

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	地震 00-02 <u>R7</u>
提出年月日	<u>令和4年1月17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）

（MOX 燃料加工施設）

1. 概要

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

2. 本資料の構成

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

示す。

地震00-02 【本文、添付書類、補足説明項目への展開(地震)】

別紙				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
別紙1	基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較	1/17	4	
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	1/17	2	※ 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	1/17	3	※ 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	1/17	3	
別紙5	補足すべき項目の抽出	1/17	1	※ 本別紙は地盤00-02、地震00-02統合した形式とする。
別紙6	変更前記載事項の既設工認等との紐づけ	1/17	0	

別紙

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6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (1 / 92)

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】 下線: 基本設計方針に記載する事項(丸数字で紐づけ) 波線: 基本設計方針と許可の記載の内容変更部分 灰色ハッチング: 基本設計方針に記載しない事項 黄色ハッチング: 発電炉設工認と基本設計方針の記載内容が一致する箇所 紫字: SA設備に関する記載 []: 発電炉との差異の理由</p> <p>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 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 耐震設計は、以下の項目に従って行う。</p> <p>a. 安全機能を有する施設</p> <p>(a) 耐震重要施設は、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。DB②-1</p> <p>(b) 安全機能を有する施設は、地震の発生によって生ずるおそれがある安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から、施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度(以下「耐震重要度」という。)に応じて、Sクラス、Bクラス又はCクラスに分類し、【DB③-1,2】それぞれの耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とする。DB①-1,2</p> <p>(c) 建物・構築物とは、建物、構築物及び屋外重要土木構造物(洞道)の総称とする。DB①, ② また、屋外重要土木構造物(洞道)とは、耐震安全上重要な機器・配管系の間接支持機能、若しくは遮蔽性の維持を求められる土木構造物をいう。DB①, ②</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>【許可からの変更点等】 設工認段階として、事業変更許可を受けた基準地震動を「基準地震動S_s」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。)</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>(当社の記載) <不一致の理由> MOX燃料加工施設では、遮蔽性の維持を要求される洞道がある。これを含まれて屋外重要土木構造物としている。(以下同じ)</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>① (P2) から</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</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 (P8) から</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>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</p> <p>(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) 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>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>① (P5) へ</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>(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>(発電炉の記載) <不一致の理由> MOX燃料加工施設では、通水機能を求められる屋外重要土木構造物はないため、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6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (2 / 92)

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>(d) Sクラスの安全機能を有する施設は、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>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>④ (P18) から</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</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>【許可からの変更点等】 基本設計方針では、前段落の基準地震動による地震力に対する設計方針と併せて記載を展開した。</p>	<p>建物・構築物については、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、妥当な安全余裕を持たせることとする。DB⑤-28</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</p> <p>⑨ (P48) から</p>	<p>① (P1) へ</p> <p>【許可からの変更点】 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>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>【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>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、【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>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>⑩ (P52) から</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</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>【「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>また、Sクラスの安全機能を有する施設は、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>【「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>⑩ (P52) から</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>【「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>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。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 (P49) 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>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。)</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。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>⑨ (P52) から</p>	<p>⑨ (P52) 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>【「等」の解説】 「建築基準法等」とは、許容応力度の典拠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>					

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (3 / 92)

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本文、添付書類における記載を統合し、発電炉の記載も踏まえ、設工認段階の記載として詳細化</p>	<p>(e) 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</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、【DB④-23】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。DB④-25</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>⑤ (P22) から</p>	<p>Sクラスの施設の設計に適用する動的地震力は、基準地震動及び弾性設計用地震動から定める入力地震動を入力として、DB④-23</p> <p>⑥ (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>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>(f) 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られる設計とする。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。DB④-28</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。DB④-25</p> <p>⑦ (P23) から</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>	<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 屋外重要土木構造物については、MOX燃料加工施設では、建物・構築物に含まれ、各クラスに適用される地震力に対して要求される機能が損なわれるおそれがない設計としていることから記載しない。 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、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>【許可からの変更点】 水平2方向及び鉛直方向の組み合わせについて、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>(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。</p> <p>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。</p> <p>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>【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」程度の記載であったが、発電炉の記載も踏まえ、より詳細な記載として追記。</p>	<p>(g) 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(以下「下位クラス施設」という。)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。DB⑥-1</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>⑧ (P23) 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。DB④-28</p> <p>⑧ (P23) 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(P7)へ</p>
	<p>(h) 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。DB②</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6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (4 / 92)

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、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。SA①-1, 2, ③-1</p> <p>【許可からの変更点】 事業変更許可申請書では概要として記載していたが、地震力等の方針を明確化するため、発電炉の記載も踏まえて、各項に記載を展開した。</p> <p>(b) 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、【SA②-1】常設耐震重要重大事故等対処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等対処設備以外の常設重大事故等対処施設に分類する。SA②-2, 4, 5</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。SA①-1, 2, 4</p>	<p>【25条】</p> <p>(2) 重大事故等対処施設の耐震設計 重大事故等対処施設について、安全機能を有する施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し、【SA③-1】 重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等時における運転状態及び重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し、【SA②-1】適用する地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的として、以下の項目に従って耐震設計を行う。SA①-1</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>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>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>【25条】</p> <p>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>(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、技術基準規則において常設耐震重要重大事故等対処施設及び特定重大事故等対処施設の種類がなく、該当しないため記載しない。</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。</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等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 (P21, 27~32 へ)</p> <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、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、特定重大事故等対処施設の種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 MOX 燃料加工施設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> 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、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種類がないため記載しない。また、可搬型重大事故等対処設備は 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6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (5 / 92)

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 ①(P1)から	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>(c) 建物・構築物とは、建物、構築物、屋外重要土木構造物(洞道)の総称とする。SA① また、屋外重要土木構造物(洞道)とは、重大事故等対処施設の間接支持機能を求められる土木構造物をいう。SA①</p>	<p>【許可からの変更点等】 事業変更許可申請(本文)では、三イ.(ロ)にて「主要な…建物及び構築物…設置する。…洞道を設置する」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。(以下同じ)</p> <p>⑪ (P49) 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、通水機能を求められる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)e. 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>【「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>(d) 常設耐震重要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>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>⑫ (P49) から</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持たせることとする。SA④-35</p>	<p>a. 重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針 (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。SA④</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、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。</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、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設計とする。【SA④-36】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。SA④-42</p>	<p>⑬ (P50) から</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。SA④-36</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>【「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>(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>【「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>⑭ (P51) から</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>	<p>⑯ (P53) から</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>2.1.1(1)e. (中略) 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設については、基準地震動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>【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>					

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (6 / 92)

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>(f) 常設耐震重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>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 style="text-align: right;">⑭ (P50) から</p> <hr/> <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 style="text-align: right;">⑮ (P50) から</p>	<p>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</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。SA⑤</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。SA⑤</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。SA⑤</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。SA⑤</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。SA⑤</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>2.1.1(1)g. (中略)</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>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (7 / 92)

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、その安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設置」程度の記載であったが、発電炉の記載も踏まえ、より詳細な記載として追記。</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、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>(h) 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」に示す。SA①</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。SA①</p>	<p>② (P60) 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>【27条】</p> <p>a. 重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針</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>2.1.1(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>②(P3)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施設については「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6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (8 / 92)

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設備の設備分類</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。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6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (9 / 92)

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6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (10 / 92)

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に合わせるとともに、発電炉の記載を踏まえ、後掲の施設を含むことについて明確化として記載した。</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であり、次の施設を含む。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：自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に放散する可能性のある施設、放射性物質を外部に放散する可能性のある事態を防止するために必要な施設及び放射性物質が外部に放散される事故発生の際に外部に放散される放射性物質による影響を低減させるために必要となる施設であって、環境への影響が大きいもの。DB③-3</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、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(P11 から) DB③-7(P12 から) DB③-8(P13 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6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (11 / 92)

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るとともに、発電炉の記載も踏まえ、後掲の施設を含むことについて明確化として記載した。</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であり、次の施設を含む。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 放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器であってSクラス以外の設備・機器 DB③-10</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。DB③-5</p>	<p>Bクラスの施設: 安全機能を有する施設のうち、機能喪失した場合の影響がSクラスに属する施設と比べ小さい施設。DB③-4</p> <p>Cクラスの施設: Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。DB③-5</p>	<p>ii. Bクラスの施設 安全機能を有する施設のうち、機能喪失した場合の影響がSクラスに属する施設と比べ小さい施設。DB④</p> <p>iii. Cクラスの施設 Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。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) 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>(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 安全機能を有する施設のうち、機能喪失した場合の影響がSクラス施設と比べ小さい施設であり、次の施設を含む。 ・原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていて、1次冷却材を内蔵しているか又は内蔵し得る施設 ・放射性廃棄物を内蔵している施設(ただし、内蔵量が少ない又は貯蔵方式により、その破損により公衆に与える放射線の影響が「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則(昭和53年通商産業省令第77号)」第2条第2項第6号に規定する「周辺監視区域」外における年間の線量限度に比べ十分小さいものは除く。) ・放射性廃棄物以外の放射性物質に関連した施設で、その破損により、公衆及び従事者に過大な放射線被ばくを与える可能性のある施設 ・使用済燃料を冷却するための施設 ・放射性物質の放出を伴うような場合に、その外部放散を抑制するための施設で、Sクラスに属さない施設</p> <p>2.1.1(2)a.(c) Cクラスの施設 Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設である。</p>	<p>DB③-9(P14から)</p> <p>DB③-10(P14から)</p> <p>DB③-6(P10へ)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (12 / 92)

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散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>		<p>DB③-7 (P10 へ)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (13 / 92)

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(P10へ)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (14 / 92)

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クラス以外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(P11～)</p> <p>DB③-10(P11～)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (15 / 92)

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6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (16 / 92)

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】 重要度分類表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>上記に基づく耐震設計上の重要度分類を第3.1.1-1表に示す。DB③-11</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</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建造物の支持機能が維持されることを確認する地震動及び波及的影響を考慮すべき施設に適用する地震動についても併記する。</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (17 / 92)

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</p> <p>重大事故等対処施設について、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</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。SA②-3</p> <p>イ. 常設耐震重要重大事故等対処設備</p> <p>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</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。SA②-5</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。SA②-6</p>	<p>【25条】</p> <p>③ (P4) へ</p> <p>(2) 重大事故等対処施設の耐震設計</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>【25条】</p> <p>② 重大事故等対処施設の耐震設計</p> <p>b. 重大事故等対処施設の設備分類</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、以下の区分に分類する。SA④</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。SA②-3</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。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>上記に基づく重大事故等対処施設の設備分類について添5第12表に示す。 なお、添5第12表には、重大事故等対処設備を支持する建物・構築物の支持機能が損なわれないことを確認する地震力についても併記する。SA②-6</p>	<p>2.1.1(2)b. 重大事故等対処施設の設備分類</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、以下の設備分類に応じて設計する。</p> <p>2.1.1(2)b. (a) 常設重大事故防止設備 重大事故等対処設備のうち、重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合であって、設計基準事故対処設備の安全機能又は使用済燃料プールの冷却機能若しくは注水機能が喪失した場合において、その喪失した機能（重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能に限る。）を代替することにより重大事故の発生を防止する機能を有する設備であって常設のもの</p> <p>イ. 常設耐震重要重大事故防止設備</p> <p>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>ロ. 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備 常設重大事故防止設備であって、イ. 以外のもの</p> <p>2.1.1(2)b. (b) 常設重大事故緩和設備 重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの</p> <p>2.1.1(2)b. (c) 可搬型重大事故等対処設備 重大事故等対処設備であって可搬型のもの</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>	<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、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施設については「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6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (18 / 92)

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 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: right;">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>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>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (19 / 92)

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-B 1からB 5, Ss-C 1からC 4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】 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6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (20 / 92)

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>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 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】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 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 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>(c) 入力地震動の設定方針 建物・構築物の地震応答解析における入力地震動について、解放基盤表面からの地震波の伝播特性を考慮し、【DB④-8】必要に応じて、地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。DB④-9</p> <p>(d) 地震応答解析方法 地震応答解析方法について、対象施設の形状、構造特性、振動特性等を踏まえ、解析手法の適用性及び適用限界を考慮のうえ、解析方法を選定するとともに、調査に基づく解析条件を設定する。DB④-10</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>【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>DB④-2 (P21, 23 ~)</p> <p>DB④-3, 4, 5 (P23, 26, 28, 46 ~)</p> <p>DB④-6, 7 (P23, 26, 46 ~)</p> <p>DB④-8, 9 (P27 ~)</p> <p>DB④-10, 11 (P28 ~)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (21 / 92)

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、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>【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、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て記載するとともに、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。DB④-2, 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】 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。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。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</p> <p>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。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>【25条】 (2) 重大事故等対処施設の耐震設計 重大事故等対処施設について、安全機能を有する施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し、SA③-1</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乘じる係数を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てるとともに、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</p> <p>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】 c. 地震力の算定方法 (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、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。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等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>DB④-2 (P20 から)</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 (P4 から)</p> <p>DB④-19, 20 (P22 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (22 / 92)

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、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て、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>(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>⑤ (P3) へ</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、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> MOX燃料加工施設では、屋外重要土木建造物は建物・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適用される地震力に対して実施するので記載しない。</p> <p>DB④-19, 20(P21 へ)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (23 / 92)

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 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。DB④-6, 26</p>	<p>⑥ (P3) へ</p> <p>【許可からの変更点等】 三次元応答性状、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>(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</p> <p>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</p> <p>⑦ (P3) へ</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。DB④-25</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】</p> <p>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</p> <p>⑧ (P3) へ</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。DB④-28</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 設計基準対象施設については、動的地震力は、Sクラスの施設、屋外重要土木構造物及びBクラスの施設のうち共振のおそれのあるものに適用する。 Sクラスの施設(津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。)については、基準地震動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>DB④-2, 3, (P20 から)</p> <p>DB④-24 (P26 へ)</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>DB④-25 (P30 へ)</p> <p>DB④-6 (P20 から)</p> <p>DB④-27 (P26 へ)</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>DB④-29 (P26 へ)</p> <p>DB④-28 (P30 へ)</p> <p>DB④-26 (P27 へ)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (24 / 92)

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> <p>弾性設計用地震動の最大加速度を</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (25 / 92)

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>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}～10^{-4}程度、Sd-C 1からC 4の年超過確率は概ね10^{-3}～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6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (26 / 92)

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).d.(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】 三次元応答性状、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、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, SA③</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。【DB④-4, 7, SA③-6】動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響の可能性がある施設・設備を抽出し、3次元応答性状の可能性も考慮した上で既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。DB④-24, 27, 29</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>【「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>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。</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>SA①-5 (P50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、重大事故等対処施設に分類される屋外重要土木構造物（洞道）はないため記載しない。</p> <p>DB④-4, -7 (P20から)</p> <p>SA③-6 (P51から)</p> <p>DB④-24, 27, 29 (P23から)</p> <p>④ (P29)から</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (27 / 92)

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。 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（添付書類五）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>i. 入力地震動 地質調査の結果によれば、重要なMOX燃料加工施設の設置位置周辺は、新第三紀の鷹架層が十分な拡がりを持って存在することが確認されている。DB④-30 解放基盤表面は、この第三紀の鷹架層のS波速度が0.7km/s以上を有する標高約-70mの位置に想定することとする。DB④-31</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>⑧ (P23) から</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 d. 地震力の算定方法 (b) 動的地震力 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</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等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物のうち共振のおそれがあり、動的解析が必要なものに対しては、弾性設計用地震動 S_d に2分の1 を乗じたものを用いる。</p>	<p>SA③-1 (P4から)</p> <p>DB④-8, 9(P20から)</p> <p>③(P28)へ</p> <p>DB④-26(P23から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (28 / 92)

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】 「適用限界等」とは、解析手法の選定にあたり考慮する適用性の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p>	<p>(b) 動的解析法 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。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>【「等」の解説】 「振動特性等」とは、地震応答解析にあたり考慮する施設の特徴の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p>	<p>ii. 動的解析法 (i) 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。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</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、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>DB④-10(P20 から) SA③-1(P4 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、「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>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, SA③-1</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、集中質量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。</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、集中質量系等に置換した解析モデルを設定する。</p>	<p>DB④-11(P20 から)</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>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。DB④-11, -36, SA③-1</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>DB④-5(P20 から)</p>
<p>【「等」の解説】 「地盤の剛性等」とは、地盤ばねの設定にあたり考慮する施設及びその周辺地盤の特徴の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</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>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>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>③(P27)から</p>
<p>【「等」の解説】 「実験等」とは、弾塑性挙動の設定にあたり参照する知見の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</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。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地震応答解析を行う。DB④-39</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>【「等」の解説】 「実験等」とは、弾塑性挙動の設定にあたり参照する知見の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</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。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地震応答解析を行う。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>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (29 / 92)

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、より詳細な記載に修正</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地震応答解析を行う。DB④, 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>SA③-1 (P4 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、より詳細な記載に修正</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, 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>【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、より詳細な記載に修正</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, 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>(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。</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> <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</p>	<p>④(P26)へ</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (30 / 92)

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)① d. (b)11. (1)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、より詳細な記載として追記</p> <p>【許可からの変更点等】 MOX 燃料加工施設における洞道の設工認申請上の取り扱いを反映</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, SA③-1</p> <p>建物・構築物のうち屋外重要土木構造物(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, SA③-1</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。DB④-25, 28, SA③-1, 6</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>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て行う。</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>SA③-1 (P4 から)</p> <p>DB④-25, 28 (P23 から) SA③-6 (P51 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (31 / 92)

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】動的解析における考慮事項を追記</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>【「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>【許可からの変更点】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】「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> <p>【許可からの変更点等】スペクトル・モーダル解析法及び時刻歴応答解析法を用いる場合の考慮事項を追記</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。DB④</p> <p>④, SA③-1</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>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, SA③-1</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>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, SA③-1</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。DB④, SA③-1</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>【「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>【「等」の解説】「有限要素モデル等」とは、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>【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>【「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】「振動特性・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>(ii) 機器・配管系</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>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>(ロ) 機器・配管系</p> <p>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>機器の解析に当たっては、形状、構造特性等を考慮して、代表的な振動モードを適切に表現できるよう質点系モデル、有限要素モデル等に置換し、設計用床応答曲線を用いたスペクトル・モーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。</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、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>SA③-1 (P4 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (32 / 92)

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】 「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>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, SA③-1</p> <p>また、地盤と屋外重要土木構造物(洞道)の連成系地震応答解析モデルの減衰定数については、地中構造物としての特徴、同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。DB④, SA③-1</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>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>剛性の高い機器は、その機器の設置床面の最大応答加速度の1.2倍の加速度を震度として作用させて構造強度評価に用いる地震力を算定する。</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>備考</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (33 / 92)

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に合わせるとともに、安全機能を有する施設と重大事故等対処施設の共通の章として明確化した。</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、安全機能を有する施設と重大事故等対処施設を別の章に記載していたが、設工認にて章を統合するにあたって、安全機能を有する施設と重大事故等対処施設について考慮する状態を明確化するため、発電炉の構成も踏まえた記載を追記</p>	<p>(4) 荷重の組合せと許容限界</p> <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) 建物・構築物 イ. 安全機能を有する施設については以下の状態を考慮する。DB⑤</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>【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、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</p> <p>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>(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>(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>(4) 荷重の組合せと許容限界</p> <p>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、通常時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>⑤(P34)へ</p> <p>⑥(P34)へ</p> <p>⑦(P34)へ</p>	<p>DB⑤-34(P52 から) SA④-1, 2(P34 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、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6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (34 / 92)

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、安全機能を有する施設と重大事故等対処施設を別の章に記載していたが、設工認にて章を統合するにあたって、安全機能を有する施設と重大事故等対処施設について考慮する状態を明確化するため、発電炉の構成に合わせた記載を追記</p>	<p>ロ、重大事故等対処施設については、以下の状態を考慮する。</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>【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>【25条】 d. 荷重の組合せと許容限界 重大事故等対処施設に適用する荷重の組合せと許容限界は、以下によるものとする。SA④-1</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>i. 建物・構築物 (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>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、通常自然条件下におかれている状態</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、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態</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, 2 (P33～)</p> <p>⑤(P33)から</p> <p>⑥(P33)から</p> <p>⑦(P33)から</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (35 / 92)

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、安全機能を有する施設と重大事故等対処施設を別の章に記載していたが、設工認にて章を統合するにあたって、安全機能を有する施設と重大事故等対処施設について考慮する状態を明確化するため、発電炉の構成に合わせた記載を追記</p>	<p>(b) 機器・配管系 イ. 安全機能を有する施設については、以下を考慮する。DB⑤</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・配管系</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>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>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>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>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>⑧(P36)へ</p> <p>⑨(P36)へ</p> <p>⑩(P36)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の考慮する必要がないため記載しない。</p> <p>⑪(P36)へ</p> <p>⑫(P45)へ</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (36 / 92)

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（添付書類六）では、安全機能を有する施設と重大事故等対処施設を別の章に記載していたが、設工認にて章を統合するにあたって、安全機能を有する施設と重大事故等対処施設について考慮する状態を明確化するため、発電炉の構成も踏まえた記載を追加。</p>	<p>ロ、重大事故等対処施設については、以下の状態を考慮する。SA④</p> <p>④</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】 a. 耐震設計上考慮する状態</p> <p>ii. 機器・配管系</p> <p>(i) 通常時の状態 「イ.(ロ)(5)④ e.(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)④ e.(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>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>2.1.1(4)a.(b) 機器・配管系 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>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>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>⑧(P35)から</p> <p>⑨(P35)から</p> <p>⑩(P35)から</p> <p>⑪(P35)から</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (37 / 92)

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、安全機能を有する施設と重大事故等対処施設を別の章に記載していたが、設工認にて章を統合するにあたって、安全機能を有する施設と重大事故等対処施設について考慮する荷重を明確化するため、発電炉の構成も踏まえた記載を追記</p>	<p>b. 荷重の種類 (a) 建物・構築物 イ. 安全機能を有する施設については、以下の荷重とする。DB⑤</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 DB⑤-8</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る状態に係らず通常時に作用している荷重、すなわち固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧DB⑤-8</p>	<p>2.1.1(4)b. 荷重の種類 ⑬へ 2.1.1(4)b. (a) 建物・構築物 設計基準対象施設については以下のイ.～ニ.の荷重、重大事故等対処施設については以下のイ.～ホ.の荷重とする。</p> <p>イ. 発電用原子炉のおかれている状態にかかわらず常時作用している荷重、すなわち固定荷重、積載荷重、土圧、水圧及び通常の気象条件による荷重 ⑭へ</p> <p>ロ. 運転時の状態で施設に作用する荷重 ⑮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、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>【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>(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>(ii) 積雪荷重及び風荷重DB⑤-9 ただし、通常時に作用している荷重には、機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし、地震力には、地震時土圧、地震時水圧及び機器・配管系からの反力が含まれるものとする。DB⑤-10</p>	<p>ハ. 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 ⑰から</p> <p>ニ. 地震力、風荷重、積雪荷重 ⑰から</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>(発電炉の記載) <不一致の理由> 事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違であり、MOX燃料加工施設では、設計基準事故時に建物・構築物に影響する荷重は発生しないことから、設計上考慮する必要がないため記載しない。</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、安全機能を有する施設と重大事故等対処施設を別の章に記載していたが、設工認にて章を統合するにあたって、安全機能を有する施設と重大事故等対処施設について考慮する状態を明確化するため、発電炉の構成も踏まえた記載を追記</p>	<p>ロ. 重大事故等対処施設については、以下の荷重とする。SA④</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 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>【25条】 (b) 荷重の種類 i. 建物・構築物 (i) MOX燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重、すなわち固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧SA④-9 (ii) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重SA④-10 (iii) 積雪荷重及び風荷重SA④-11</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る状態にかかわらず常時作用している荷重、すなわち固定荷重、積載荷重、土圧、水圧及び通常の気象条件による荷重 ⑭から</p> <p>2.1.1(4)b. (a) 建物・構築物 ロ. 運転時の状態で施設に作用する荷重 ⑮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>(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>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>ホ. 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 ⑰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>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (38 / 92)

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、安全機能を有する施設と重大事故等対処施設を別の章に記載していたが、設工認にて章を統合するにあたって、安全機能を有する施設と重大事故等対処施設について考慮する荷重を明確化するため、発電炉の構成も踏まえた記載を追記</p>	<p>(b) 機器・配管系 イ. 安全機能を有する施設については以下の荷重とする。DB⑤</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>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>(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</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</p> <p>ハ. 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重</p>	<p>⑱へ</p> <p>⑲へ</p> <p>⑳へ</p> <p>㉑へ</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>(ハ) 地震力 DB⑤</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>ニ. 地震力, 風荷重, 積雪荷重</p> <p>㉒(P45)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>ロ. 重大事故等対処施設については、以下の荷重とする。SA④</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) 地震力 SA④</p>		<p>【25条】</p> <p>(b) 荷重の種類</p> <p>ii. 機器・配管系</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>(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</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</p> <p>ハ. 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重</p>	<p>⑳から</p> <p>㉑から</p> <p>㉒から</p> <p>㉓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>(ニ) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 SA④-15</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>ホ. 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>㉒から</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>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, SA④-16</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>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>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (39 / 92)

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、安全機能を有する施設と重大事故等対処施設を別の章に記載していたが、設工認にて章を統合するにあたって、安全機能を有する施設と重大事故等対処施設とを明確化するため、発電炉の構成に合わせた記載を追記</p>	<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</p> <p>(a) 建物・構築物 イ. 安全機能を有する施設については以下の組合せとする。 DB⑤</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クラス施設を有する建物・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。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、図書内の記載の統一のため、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。）</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^{②④}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. 荷重の組合せ ②⑤(P41)から</p> <p>(中略)</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>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>（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>	<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、積雪荷重及び風荷重について事業変更許可申請書の記載に合わせて各項に展開している。（(a)イ.以下同じ）</p> <p>②④(P40)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>DB⑤-18 (P41へ)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (40 / 92)

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では、安全機能を有する施設と重大事故等対処施設を別の章に記載していたが、設工認にて章を統合するにあたって、安全機能を有する施設と重大事故等対処施設とを明確化するための記載を追記。</p>	<p>ロ、重大事故等対処施設については、以下の組合せとする。 SA④-17</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。 SA④-21</p>	<p>【25条】 (2) 重大事故等対処施設の耐震設計 ② 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重、重大事故等時に生ずる荷重、積雪荷重及び風荷重と地震力を組み合わせる。 SA④-18</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】 (c) 荷重の組合せ 地震力と他の荷重との組合せは以下による。 SA④-17 i. 建物・構築物 (i) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重（固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧）、積雪荷重及び風荷重と基準地震動による地震力を組み合わせる。 SA④-19 (ii) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重（固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧）、積雪荷重、風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動による地震力を組み合わせる。 SA④-20 (iii) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重（固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧）、積雪荷重、風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力（基準地震動又は弾性設計用地震動による地震力）と組み合わせる。この組合せについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。 SA④-21</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、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、通常時に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、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、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</p>	<p>②(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の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6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (41 / 92)

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。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。DB⑤-18, 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とを組み合わせる。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>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>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に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。</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>(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> <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>②5(P39)へ</p> <p>DB⑤-18 (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>

(当社の記載)
＜不一致の理由＞
事業変更許可申請書との整合による発電炉との記載の相違であり、地震力と組み合わせる土圧及び水圧について事業変更許可申請書に合わせて記載。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (42 / 92)

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では、安全機能を有する施設と重大事故等対処施設を別の章に記載していたが、設工認にて章を統合するにあたって、安全機能を有する施設と重大事故等対処施設とを明確化するための記載を追記。</p>	<p>(b) 機器・配管系 イ. 安全機能を有する施設については、以下の組合せとする。 (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、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, 35</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・配管系については、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>Bクラスの機器・配管系については、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。DB⑤-21</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>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>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。)</p> <p>(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>2.1.1(4)c.(b) 機器・配管系 ((c)に記載のものを除く。)</p> <p>(中略)</p> <p>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>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>②⑥(P43)へ</p> <p>DB⑤-35(P52 から)</p> <p>②⑦(P46)へ</p> <p>②⑨(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>③⑩(P45)から</p> <p>DB⑤-22(P45 へ)</p> <p>②⑧(P43)へ</p> <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、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6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (43 / 92)

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、安全機能を有する施設と重大事故等対処施設を別の章に記載していたが、設工認にて章を統合するにあたって、安全機能を有する施設と重大事故等対処施設とを明確化するための記載を追記。</p>	<p>ロ. 重大事故等対処施設については、以下の組合せとする。SA④</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、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。SA④-27</p>	<p>【25条】 (2) 重大事故等対処施設の耐震設計 ② 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>【「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】 (c) 荷重の組合せ ii. 機器・配管系 (i) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、通常時に作用している荷重と基準地震動による地震力を組み合わせる。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>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>2.1.1(4)c.(b).イ.(中略)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>2.1.1(4)c.(b) 機器・配管系 ((c)に記載のものを除く。) (中略) ハ. 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、運転時の異常な過渡変化時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と地震力とを組み合わせる。重大事故等による荷重は設計基準対象施設の耐震設計の考え方及び確率論的な考察を踏まえ、地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重として扱う。</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>㉑(P42, 46)へ</p> <p>㉒(P42)から</p> <p>㉓(P42)から</p> <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、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6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (44 / 92)

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>	<div data-bbox="2564 457 2825 720" style="border: 1px solid black; background-color: yellow; padding: 5px;"> <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燃料加工施設では該当する施設がないため記載しない。</p> </div>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (45 / 92)

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。DB⑤-22, SA④</p>		<p>【25条】 (iv) 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処施設の機器・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>へ、Bクラス及びCクラスの機器・配管系並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、通常運転時の状態で施設に作用する荷重及び運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重と、動的地震力又は静的地震力とを組み合わせる。</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。 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>③⑩(P42)へ DB⑤-22(P42 から)</p> <p>⑫(P35)から</p> <p>⑬(P38)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6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (46 / 92)

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おいては、支持される施設の耐震重要度に応じた地震力と通常時に作用している荷重とを組み合わせる。DB⑤-23</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。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, SA④-30</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, SA④-31</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おいては、支持される施設の耐震重要度に応じた地震力と通常時に作用している荷重とを組み合わせる。DB⑤-23</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。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>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>DB④-4, 7 (P20 から) SA③-6 (P50 から)</p> <p>㉗(P42)から</p> <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燃料加工施設では該当する施設がないため記載しない。</p> <p>㉘(P43)から</p> <p>SA④-30(P47 から)</p> <p>SA④-31(P47 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (47 / 92)

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。SA④-29</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、<u>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指示する建物・構築物等の荷重の組合せについて明確化するため記載。</u></p>	<p>【25条】 荷重の組合せ 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、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) <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。SA④-29</u></p> <p>(iii) <u>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。SA④-30</u></p> <p>(iv) <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。SA④-31</u></p> <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>		<p>SA④-30 (P46 へ)</p> <p>SA④-31 (P46 へ)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (48 / 92)

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】 「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>【「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>【「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>【「等」の解説】 「既往の実験式等」とは、終局耐力に関する許容限界の設定にあたり参照する知見の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</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合わせた状態に対する許容限界は、以下のとおりとし、安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。DB⑤-27, SA④-32</p> <p>(a) 建物・構築物</p> <p>イ. Sクラスの建物・構築物(次に記載のものを除く。)</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 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>(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 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こととする。</u> DB⑤-28</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>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>【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一値に適正化)と統合し、発電炉に合わせた構成に修正。 (機能については(a)ト.(43/59)に記載)</p> <p>【許可からの変更点】 屋外重要土木構造物(河道)の許容限界の考え方について明確化するため、発電炉の構成に合わせた記載を追記。</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>⑨ (P2) へ</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、<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・応力等に対して適切な安全余裕を有することとする。</u> DB⑤-28</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>【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、許容限界として耐力側の表現に統一した。</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合わせた状態に対する許容限界は、以下のとおりとする。DB⑤-27</p> <p>i. 建物・構築物</p> <p>(i) Sクラスの建物・構築物</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、<u>適切な安全余裕を持たせることとする。</u> DB⑤-30</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>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合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし、安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。</p> <p>2.1.1(4)d. (a) 建物・構築物 ((c)に記載のものを除く。)</p> <p>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>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>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<u>適切な安全余裕を持たせることとする。</u>(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>SA④-32 (P49 から)</p> <p>⑩ (P49) 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はないため記載しない。</p> <p>DB⑤-31 (P49 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (49 / 92)

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】 屋外重要土木構造物（洞道）の許容限界の考え方について明確化するため、発電炉の構成」に合わせた記載を追記。</p>	<p>ロ. Bクラス及びCクラスの建物・構築物(チ.に記載するものを除く。) 上記イ.(イ)による許容応力度を許容限界とする。DB⑤-31, 32</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 上記イ.(ロ)による許容限界を適用する。SA④-33</p> <p>ニ. 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物 上記ロ.による許容応力度を許容限界とする。SA①-6, SA④-34, 38</p>	<p>⑩ (P2) へ</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>【25条】</p> <p>⑪ (P4, 5) 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>⑫ (P5) 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・応力等に対し妥当な安全余裕を有するように設計する。SA④-35</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</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。DB⑤</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>(iii) 建物・構築物の保有水平耐力 建物・構築物(屋外重要土木構造物である洞道を除く)については, 当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して, 耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。DB⑤-33</p> <p>【25条】</p> <p>(d) 許容限界 各施設の地震力と他の荷重を組み合わせた状態に対する許容限界は以下のとおりとし, 安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている許容応力等を用いる。SA④-32</p> <p>i. 建物・構築物 (i) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物は, 「イ.(ロ)(5)①e.(d)i.(i)(i)-1 基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界」を適用する。SA④-33</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。SA④-34</p>	<p>⑫ (P51) へ</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>⑬ へ</p> <p>DB⑤-31 (P48 へ)</p> <p>DB⑤-33 (P50 へ)</p> <p>SA④-32 (P48 へ)</p> <p>2.1.1(4)d.(a)イ.(中略)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</p> <p>⑭ (P48) から</p> <p>2.1.1(4)d.(a)ロ.(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建物・構築物</p> <p>⑮ から</p> <p>SA①-6 (P50 から) SA④-38 (P50 から)</p>	<p>備考</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (50 / 92)

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】 屋外重要土木構造物(洞道)の許容限界の考え方について明確化するため、発電炉の構成に合わせた記載を追記。</p>	<p>ホ. 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</p>	<p>【25条】 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。 SA④-36</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>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。)</p>	
<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>上記ハ.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>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</p>	<p>13 (P5) へ</p>	<p>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>34 (P51,54) 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、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>ヘ. 建物・構築物の保有水平耐力 建物・構築物(屋外重要土木構造物である洞道を除く)については、当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して、耐震重要度又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。DB⑤-33, SA④-37</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>14 (P6) へ</p>	<p>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。)</p>	<p>DB⑤-33 (P49 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)(5).②.a.(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より詳細な記載として追記(津波に起因する止水性や非常時に海水を確保するための通水機能の維持がもたらされる施設はないため、MOX燃料加工施設の建物・構築物に要求される機能に応じて記載)</p>	<p>ト. 気密性、遮蔽性、貯水機能、閉じ込め機能を考慮する施設 構造強度の確保に加えて気密性、遮蔽性、貯水機能、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, SA④</p>	<p>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施設のうち、共振のおそれのある施設については、弾性設計用地震動に2分の1を乗じた地震動によりその影響についての検討を行う。【SA①-5】建物・構築物及び機器・配管系ともに、静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられるように設計する。【SA①-6】建物・構築物については、発生する応力に対して、建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。【SA④-38】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。SA④-39</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>建物・構築物については、当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して耐震重要度分類又は重大事故等対処施設が代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類に応じた安全余裕を有しているものとする。 ここでは、常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設については、上記における重大事故等対処施設が代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類をSクラスとする。</p>	<p>SA①-5 (P26 へ) SA①-6 (P49 へ)</p>
<p>【許可からの変更点等】 機能維持について、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より詳細な記載として追記(津波に起因する止水性や非常時に海水を確保するための通水機能の維持がもたらされる施設はないため、MOX燃料加工施設の建物・構築物に要求される機能に応じて記載)</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>15 (P6) へ</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>(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、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6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (51 / 92)

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>チ. 屋外重要土木構造物(洞道) (イ) Bクラスの屋外重要土木構造物(洞道)</p> <p>Bクラスの屋外重要土木構造物(洞道)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、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</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て算定するものとする。SA③-6</p>	<p>⑩ (P5) へ</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>(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(洞道)のみであることから記載しない。</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>2.1.1(4)d.(a)ロ. Bクラス及びCクラスの建物・構築物</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(ハ.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>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>SA③-6 (P26, 30, 46 へ)</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(洞道)は重大事故等対処設備の間接支持構造物であり、重大事故等対処施設に分類される屋外重要土木構造物(洞道)はないため記載しない。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> MOX燃料加工施設では、屋外重要土木構造物(洞道)は全て鉄筋コンクリート造であり、鋼材はないため記載しない。</p> <p>⑩ (P49)から</p> <p>⑩ (P50)から</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> MOX燃料加工施設ではが該当する施設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6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (52 / 92)

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について、設工認段階において機能維持を確認する項目を発電炉の記載も踏まえて詳細化。</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>(b) 機器・配管系</p> <p>イ. Sクラスの機器・配管系</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 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>(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さない限度に応力、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。DB⑤-37, 39, 42</p> <p>ロ. Bクラス及びCクラスの機器・配管系</p> <p>上記イ.(イ)による応力を許容限界とする。DB⑤-38, 41</p>	<p>b. 機器・配管系 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 ⑰ (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さないものとする。【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】</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>⑱ (P2) 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、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>(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、その施設に要求される機能に影響を及ぼさない限度に応力、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>(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>(ii) Bクラス及びCクラスの機器・配管系 上記(i)の(i)-2による応力を許容限界とする。DB⑤-41</p> <p>(iii) 動的機器 地震時及び地震後に動作を要求される機器・配管系については、実証試験等により確認されている機能維持加速度等を許容限界とする。DB⑤-42</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.(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)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)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>2.1.1(4)d.(b)ハ. Bクラス及びCクラスの機器・配管系並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 応答が全体的におおむね弾性状態に留まるものとする(評価項目は応力等)。</p>	<p>DB⑤-34 (P33 へ)</p> <p>DB⑤-35 (P42 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>DB⑤-43 (P52 から)</p> <p>⑳(P53)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>㉑(P53)へ</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (53 / 92)

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>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 上記イ.(ロ)による応力, 荷重を許容限界とする。SA④-40</p> <p>ニ. 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 (イ) 上記ロ. による応力を許容限界とする。 SA④-39, 41</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章項目を明確化。</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、安全機能を有する施設と記載を兼用することによる構成とした。</p>	<p>【25条】 (d) 許容限界 ii. 機器・配管系 (i) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系は、「イ.(ロ)(5)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>(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>【25条】 (d) 許容限界 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(P52)から 2.1.1(4)d.(b)ロ. 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 イ.(ロ)に示す許容限界を適用する。</p> <p>㉑(P52)から 2.1.1(4)d.(b)ハ.(中略) 並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系</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>SA④-39 (P50 から)</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> 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6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (54 / 92)

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>(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 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。DB①-5, ②-3</p> <p>b. 波及的影響に対する考慮 (a) 耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対する波及的影響の考慮 耐震重要施設(以下「上位クラス施設」という。)は, 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。DB⑥-2, 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。</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, 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>(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>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>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, 調査・検討により対象を抽出したうえで, 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。DB⑥</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>【許可からの変更点等】 「耐震重要施設」の定義は前段(2.地盤)で記載しているため, 本項では削除した。</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(5)a. 波及的影響</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>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>③④(P50)から</p> <p>③⑦(P56)へ</p> <p>③⑧(P55)から</p> <p>DB⑥-14 (P56 から)</p>

【許可からの変更点等】
 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内容を修正

【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, 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

【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, 調査・検討により対象を抽出したうえで, 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。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (55 / 92)

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、上位クラス施設以外のMOX燃料加工施設内にある施設(資機材等を含む。)をいう。DB⑥</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</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>イ. 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。</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。</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 (P56 から)</p> <p>③⑧(P54)へ</p> <p>DB⑥-17 (P56 から)</p> <p>③⑨(P56)へ</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (56 / 92)

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、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>ロ. 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>ハ. 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>ニ. 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>【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、検討すべき事項として表現を明確化した。</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>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>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 (P54 ~)</p> <p>⑳ (P54) から</p> <p>DB⑥-16, 17 (P55 ~)</p> <p>㉑ (P55) から</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (57 / 92)

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）ロ(5).①e.(c).iでは「組み合わせる荷重は…水压…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、より詳細な記載として以下の事項について追記した。</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） 	<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>【25条】 (ホ) 耐震構造 (2) 重大事故等対処施設の耐震設計 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>㉔ (P60) から</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (58 / 92)

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）「(ロ) (5) ①e. (c) 荷重の組合せ」では「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、より詳細な記載として以下の事項について追記した。 ・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」（1月上旬提出予定）における説明内容と整合済）</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、地下躯体を有する建物・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（サブドレンポンプ及び水位検出器）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。DB②, SA①</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。DB⑤-43, SA④-43</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） 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 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方向のはざとり解析により算定した基盤地震動の応答スペクトルを平均し、平均応答スペクトルを作成する。水平方向に対する鉛直方向の地震動の比3分の2を考慮し、平均応答スペクトルに3分の2を乗じた応答スペクトルを設定する。一関東観測点における岩手・宮城内陸地震で得られた鉛直方向の地中記録の位相を用いて、設定した応答スペクトルに適合するよう模擬地震波を作成する。作成した模擬地震波について、より厳しい評価となるように振幅調整した地震動を一関東評価用地震動（鉛直）とする。 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 原子炉本体等を支持する原子炉建屋の耐震性を確保するため、原子炉建屋周囲の地下水を排水できるよう原子炉建屋地下排水設備（排水ポンプ（容量120 m³/h/個、揚程50 m、原動機出力30 kW/個、個数2）及び集水ピット水位計（個数2、計測範囲EL. -17.0~-7.0 m））を設置する。また、基準地震動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>	

【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。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (59 / 92)

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38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、遮蔽性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38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)</p>	<p>【25条】 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。 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>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (60 / 92)

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. 耐震重要施設 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ものとする。 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. 常設耐震重要重大事故等対処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ものとする。 SA⑥-1</p> <p>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 耐震重要施設の周辺斜面は、基準地震動による地震力に対して、耐震重要施設に影響を及ぼすような崩壊を起こすおそれがないものとする。 DB⑦-1</p> <p>【25条】</p> <p>⑥ 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の周辺斜面は、基準地震動による地震力に対して、重大事故等に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</p> <p>② (P7,57) へ</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>g. 耐震重要施設の周辺斜面 耐震重要施設の周辺斜面は、基準地震動による地震力に対して、耐震重要施設に影響を及ぼすような崩壊を起こすおそれがないものとする。 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>【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</p> <p>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>2.1.2 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針 耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設については、基準地震動 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>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (61 / 92)

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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (62 / 92)

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◇ 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</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (63 / 92)

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>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> <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</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (64 / 92)

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>り算定する。DB◇</p> <p>ii. 機器・配管系</p> <p>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</p> <p>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◇</p> <p>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</p> <p>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6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (65 / 92)

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◇ a. 設備分類 (a) 常設重大事故等対処設備</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (66 / 92)

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>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 (a) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設 基準地震動による地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。SA◇ (b) 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設 代替する機能を有する安全機能を有する施設の耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に対し十分に耐えることができるように設計する。SA◇ 代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備は、安全機能を有する施設の耐震設計における耐震重要度の分類方針に基づき、重大事故等対処時の使用条件を踏まえて、当該設備の機能喪失により放射線による公衆への影響の程度に応じて分類し、その地震力に対し十分に耐えることができるように設計する。SA◇ 上記設計において適用する動的地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせたものとして算定する。SA◇ 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</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条, 第27条 (地震による損傷の防止) (67 / 92)

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>おそれがないように設計する。SA◇ 第2項について 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設周辺においては、基準地震動による地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能に影響を与えるような崩壊を起こすおそれのある斜面はない。SA◇</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第27条（地震による損傷の防止）（71 / 92）

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="617 348 774 1346"> <thead> <tr> <th>附属クラス</th> <th>クラス別施設</th> <th>施設名</th> <th>主たる設備名¹⁾</th> <th>附属設備名²⁾</th> <th>種別³⁾</th> <th>種別⁴⁾</th> <th>種別⁵⁾</th> <th>種別⁶⁾</th> <th>種別⁷⁾</th> <th>種別⁸⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S</td> <td>4) その他の施設</td> <td>その他加工工業用の附属施設</td> <td>大型圧縮機 クローブガス炉内通気設備 クローブガス炉内通気設備 クローブガス炉内通気設備 クローブガス炉内通気設備 水素・アルゴン混合ガス設備</td> <td>非炉内炉内設備¹⁾</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> </tr> </tbody> </table>	附属クラス	クラス別施設	施設名	主たる設備名 ¹⁾	附属設備名 ²⁾	種別 ³⁾	種別 ⁴⁾	種別 ⁵⁾	種別 ⁶⁾	種別 ⁷⁾	種別 ⁸⁾	S	4) その他の施設	その他加工工業用の附属施設	大型圧縮機 クローブガス炉内通気設備 クローブガス炉内通気設備 クローブガス炉内通気設備 クローブガス炉内通気設備 水素・アルゴン混合ガス設備	非炉内炉内設備 ¹⁾	S	S	S	S	S	S		<table border="1" data-bbox="1614 327 1771 1331"> <thead> <tr> <th rowspan="2">附属クラス</th> <th rowspan="2">クラス別施設</th> <th rowspan="2">施設名</th> <th colspan="2">主たる設備名¹⁾</th> <th colspan="2">附属設備名²⁾</th> <th colspan="2">種別³⁾</th> <th colspan="2">種別⁴⁾</th> <th colspan="2">種別⁵⁾</th> <th colspan="2">種別⁶⁾</th> </tr> <tr> <th>種別³⁾</th> <th>種別⁴⁾</th> <th>種別³⁾</th> <th>種別⁴⁾</th> <th>種別³⁾</th> <th>種別⁴⁾</th> <th>種別³⁾</th> <th>種別⁴⁾</th> <th>種別³⁾</th> <th>種別⁴⁾</th> <th>種別³⁾</th> <th>種別⁴⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S</td> <td>4) その他の施設</td> <td>その他加工工業用の附属施設</td> <td>大型圧縮機</td> <td>クローブガス炉内通気設備</td> <td>クローブガス炉内通気設備</td> <td>クローブガス炉内通気設備</td> <td>クローブガス炉内通気設備</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> </tr> </tbody> </table>	附属クラス	クラス別施設	施設名	主たる設備名 ¹⁾		附属設備名 ²⁾		種別 ³⁾		種別 ⁴⁾		種別 ⁵⁾		種別 ⁶⁾		種別 ³⁾	種別 ⁴⁾	種別 ³⁾	種別 ⁴⁾	種別 ³⁾	種別 ⁴⁾	種別 ³⁾	種別 ⁴⁾	種別 ³⁾	種別 ⁴⁾	種別 ³⁾	種別 ⁴⁾	S	4) その他の施設	その他加工工業用の附属施設	大型圧縮機	クローブガス炉内通気設備	クローブガス炉内通気設備	クローブガス炉内通気設備	クローブガス炉内通気設備	S	S	S	S	S	S	S		
附属クラス	クラス別施設	施設名	主たる設備名 ¹⁾	附属設備名 ²⁾	種別 ³⁾	種別 ⁴⁾	種別 ⁵⁾	種別 ⁶⁾	種別 ⁷⁾	種別 ⁸⁾																																																											
S	4) その他の施設	その他加工工業用の附属施設	大型圧縮機 クローブガス炉内通気設備 クローブガス炉内通気設備 クローブガス炉内通気設備 クローブガス炉内通気設備 水素・アルゴン混合ガス設備	非炉内炉内設備 ¹⁾	S	S	S	S	S	S																																																											
附属クラス	クラス別施設	施設名	主たる設備名 ¹⁾		附属設備名 ²⁾		種別 ³⁾		種別 ⁴⁾		種別 ⁵⁾		種別 ⁶⁾																																																								
			種別 ³⁾	種別 ⁴⁾	種別 ³⁾	種別 ⁴⁾	種別 ³⁾	種別 ⁴⁾	種別 ³⁾	種別 ⁴⁾	種別 ³⁾	種別 ⁴⁾	種別 ³⁾	種別 ⁴⁾																																																							
S	4) その他の施設	その他加工工業用の附属施設	大型圧縮機	クローブガス炉内通気設備	クローブガス炉内通気設備	クローブガス炉内通気設備	クローブガス炉内通気設備	S	S	S	S	S	S	S																																																							

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第27条（地震による損傷の防止） (79 / 92)

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"> <thead> <tr> <th>審査 クラス</th> <th>審査 クラス</th> <th>審査 クラス</th> <th>審査 クラス</th> <th>審査 クラス</th> <th>審査 クラス</th> <th>審査 クラス</th> <th>審査 クラス</th> <th>審査 クラス</th> <th>審査 クラス</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> </tbody> </table>	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		<table border="1"> <thead> <tr> <th>審査 クラス</th> <th>審査 クラス</th> <th>審査 クラス</th> <th>審査 クラス</th> <th>審査 クラス</th> <th>審査 クラス</th> <th>審査 クラス</th> <th>審査 クラス</th> <th>審査 クラス</th> <th>審査 クラス</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> </tbody> </table>	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	<p>表 2.1.1 表 耐震重要度分類表 (6/6)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度 分類</th> <th colspan="2">主 要 設 備 (S)</th> <th colspan="2">構 造 設 備 (C)</th> <th colspan="2">設 計 設 備 (C)</th> <th colspan="2">設 計 設 備 (C)</th> <th colspan="2">設 計 設 備 (C)</th> </tr> <tr> <th>耐震 クラス</th> <th>構造 クラス</th> <th>耐震 クラス</th> <th>構造 クラス</th> <th>耐震 クラス</th> <th>構造 クラス</th> <th>耐震 クラス</th> <th>構造 クラス</th> <th>耐震 クラス</th> <th>構造 クラス</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> </tbody> </table>	耐震重要度 分類	主 要 設 備 (S)		構 造 設 備 (C)		設 計 設 備 (C)		設 計 設 備 (C)		設 計 設 備 (C)		耐震 クラス	構造 クラス	耐震 クラス	構造 クラス	耐震 クラス	構造 クラス	耐震 クラス	構造 クラス	耐震 クラス	構造 クラス	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス																																																																				
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C																																																																				
審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス	審査 クラス																																																																				
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C																																																																				
耐震重要度 分類	主 要 設 備 (S)		構 造 設 備 (C)		設 計 設 備 (C)		設 計 設 備 (C)		設 計 設 備 (C)																																																																				
	耐震 クラス	構造 クラス	耐震 クラス	構造 クラス	耐震 クラス	構造 クラス	耐震 クラス	構造 クラス	耐震 クラス	構造 クラス																																																																			
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C																																																																			

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第27条（地震による損傷の防止）（82 / 92）

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：主要設備等とは、当該機能に直接的に關連する設備・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關連し、主要設備の補助的役割をもつ設備をいう。</p> <p>*3：直接支持構築物とは、主要設備等、補助設備に直接取り付けられる支持構築物、又はこれららの設備の荷重を直接的に受ける支持構築物をいう。</p> <p>*4：間接支持構築物とは、直接支持構築物から伝達される荷重を受ける構築物（建物・構築物）をいう。</p> <p>*5：燃料加工建屋とは、燃料加工建屋の主要なコンクリート構造は、Bクラスとする。また、燃料加工建屋は、炉内設備の地震による地震力又は動的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおよそ弾性範囲に留まるとともに、基礎地震動による地震力に対して構築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、下記の震動クラスに属するものやそれら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>S₁：前掲Bクラス機器に適用される地震力</p> <p>S₂：前掲Cクラス機器に適用される地震力</p> <p>*8：地下3階から地下2階に關連する一部のクローブボックスを除く。</p> <p>*9：燃料貯留内部温度高による過加熱防止回路を含む、燃料貯留に關連する燃料貯留内部温度高による過加熱防止回路、非常用減速源設備、高圧圧縮及び充圧回路で構成する、非常用減速源設備は、免震機能を維持するために必要な震度をSクラスとする。</p> <p>*10：小規模施設処理設備内部温度高による過加熱防止回路及び小規模施設処理設備への冷却水流量低による加熱停止回路を含む、小規模施設処理設備に關連する小規模施設処理設備内部温度高による過加熱防止回路及び小規模施設処理設備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震度をSクラスとする。</p> <p>*11：免震機能の維持に必要な震度を含む。</p> <p>*12：安全上重要な施設のクローブボックスに付属するもの。</p> <p>*13：安全上重要な施設のクローブボックスの非気密に關する事項。</p> <p>*14：安全上重要な施設のクローブボックスの給気系に設置するもの。</p> <p>*15：安全上重要な施設のクローブボックスの非気密に關するもの。</p> <p>*16：混合ガス本業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警報（施設内警報、小規模施設処理系）。</p>		<p>注1 主要設備等とは、当該機能に直接的に關連する設備・機器及び構築物をいう。</p> <p>注2 補助設備とは、当該機能に間接的に關連し、主要設備の補助的役割をもつ設備をいう。</p> <p>注3 直接支持構築物とは、主要設備等、補助設備に直接取り付けられる支持構築物、又はこれららの設備の荷重を直接的に受ける支持構築物をいう。</p> <p>注4 間接支持構築物とは、直接支持構築物から伝達される荷重を受ける構築物（建物・構築物）をいう。</p> <p>注5 燃料加工建屋及び炉内設備の主要なコンクリート構造は、Bクラスとする。また、燃料加工建屋は、炉内設備の地震による地震力又は動的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおよそ弾性範囲に留まるとともに、基礎地震動による地震力に対して構築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、下記の震動クラスに属するものやそれら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階に關連する一部のク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、燃料貯留に關連する燃料貯留内部温度高による過加熱防止回路、非常用減速源設備、高圧圧縮及び充圧回路で構成する、非常用減速源設備は、免震機能を維持するために必要な震度をSクラスとする。</p> <p>注10 非常用減速源設備は、非常用減速源設備、非常用減速源設備、非常用減速源設備による過加熱防止回路、加熱の停止に必要な震度をSクラスとする。</p> <p>注11 小規模施設処理設備内部温度高による過加熱防止回路及び小規模施設処理設備への冷却水流量低による加熱停止回路を含む、小規模施設処理設備に關連する小規模施設処理設備内部温度高による過加熱防止回路及び小規模施設処理設備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震度をSクラスとする。</p> <p>注12 免震機能の維持に必要な震度を含む。</p> <p>注13 安全上重要な施設のクローブボックスに付属するもの。</p> <p>注14 安全上重要な施設のクローブボックスの非気密に關する事項。</p> <p>注15 安全上重要な施設のクローブボックスの給気系に設置するもの。</p> <p>注16 混合ガス本業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警報（施設内警報、小規模施設処理系）。</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第27条（地震による損傷の防止）（83 / 92）

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。 *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：混合ガス酸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、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。 *22：分析済液処理装置のうち、二重管の外管。 *23：窒素循環装置のうち、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水の流れを防止する範囲は、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>注18 注8で除いたグローブボックス。 注19 ゲートを含む。 注20 一時保管ピット、原料MOX粉末缶一時保管装置、粉末一時保管装置、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。 注21 分析済液処理装置のうち、二重管の外管。 注22 窒素循環装置のうち、Sクラスのグローブボックスを循環する経路については、基準地震動による地震力に対してその機能を保持する設計とする。 注23 排気筒はCクラスであるが、燃料加工建屋へ波及的影響を与えないよう、基準地震動による地震力に対して耐震性が確保される設計とする。 注24 溢水防護設備の緊急遮断弁については、加速度大による緊急遮断弁作動回路を含む。 注25 燃料加工建屋内の当該設備の配管は、基準地震動による地震力に対して耐震性が確保される設計とする。 注26 燃料加工建屋内の当該設備の配管のうち、緊急遮断弁により保水の流れを防止する範囲は、基準地震動による地震力に対して耐震性が確保される設計とする。 注27 注17以外。</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第27条（地震による損傷の防止）（84 / 92）

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 style="text-align: center;">第3.2-1表 重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>設備名</th> <th>機能</th> <th>構造</th> <th>材料</th> <th>設置場所</th> <th>設置時期</th> <th>設置方法</th> <th>設置位置</th> <th>設置高さ</th> <th>設置角度</th> <th>設置向き</th> <th>設置条件</th> <th>設置制限</th> <th>設置基準</th> <th>設置確認</th> <th>設置検査</th> <th>設置記録</th> <th>設置報告</th> <th>設置承認</th> <th>設置維持</th> <th>設置廃止</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> </tr> <!-- Additional rows would follow the same pattern, capturing the dense data in the image --> </tbody> </table>	設備名	機能	構造	材料	設置場所	設置時期	設置方法	設置位置	設置高さ	設置角度	設置向き	設置条件	設置制限	設置基準	設置確認	設置検査	設置記録	設置報告	設置承認	設置維持	設置廃止	1. 緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>設備名</th> <th>機能</th> <th>構造</th> <th>材料</th> <th>設置場所</th> <th>設置時期</th> <th>設置方法</th> <th>設置位置</th> <th>設置高さ</th> <th>設置角度</th> <th>設置向き</th> <th>設置条件</th> <th>設置制限</th> <th>設置基準</th> <th>設置確認</th> <th>設置検査</th> <th>設置記録</th> <th>設置報告</th> <th>設置承認</th> <th>設置維持</th> <th>設置廃止</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> </tr> </tbody> </table>	設備名	機能	構造	材料	設置場所	設置時期	設置方法	設置位置	設置高さ	設置角度	設置向き	設置条件	設置制限	設置基準	設置確認	設置検査	設置記録	設置報告	設置承認	設置維持	設置廃止	1. 緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	<p style="text-align: center;">第2.1.2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（1/7）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 （1）内は、設計基準対象施設を兼ねる 設備の設置基準を定める</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 緊急時電源</td> <td>緊急時電源</td> <td> (1) 燃料材料貯蔵施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料プール水位・温度 (SA広域) [C] ・使用済燃料プール温度 (SA) ・使用済燃料プール電圧 (SA) ・使用済燃料プール電流 (SA) ・使用済燃料プール電圧 (SA) ・使用済燃料プール電流 (SA) ・使用済燃料プール電圧 (SA) ・使用済燃料プール電流 (SA) </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （1）内は、設計基準対象施設を兼ねる 設備の設置基準を定める	1. 緊急時電源	緊急時電源	(1) 燃料材料貯蔵施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料プール水位・温度 (SA広域) [C] ・使用済燃料プール温度 (SA) ・使用済燃料プール電圧 (SA) ・使用済燃料プール電流 (SA) ・使用済燃料プール電圧 (SA) ・使用済燃料プール電流 (SA) ・使用済燃料プール電圧 (SA) ・使用済燃料プール電流 (SA)	
設備名	機能	構造	材料	設置場所	設置時期	設置方法	設置位置	設置高さ	設置角度	設置向き	設置条件	設置制限	設置基準	設置確認	設置検査	設置記録	設置報告	設置承認	設置維持	設置廃止																																																																											
1. 緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源																																																																											
設備名	機能	構造	材料	設置場所	設置時期	設置方法	設置位置	設置高さ	設置角度	設置向き	設置条件	設置制限	設置基準	設置確認	設置検査	設置記録	設置報告	設置承認	設置維持	設置廃止																																																																											
1. 緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源	緊急時電源																																																																											
設備分類	定義	主要設備 （1）内は、設計基準対象施設を兼ねる 設備の設置基準を定める																																																																																													
1. 緊急時電源	緊急時電源	(1) 燃料材料貯蔵施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料プール水位・温度 (SA広域) [C] ・使用済燃料プール温度 (SA) ・使用済燃料プール電圧 (SA) ・使用済燃料プール電流 (SA) ・使用済燃料プール電圧 (SA) ・使用済燃料プール電流 (SA) ・使用済燃料プール電圧 (SA) ・使用済燃料プール電流 (SA)																																																																																													

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第27条（地震による損傷の防止）（85 / 92）

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>（イ）表 原子力発電所の構造に関する規定</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>規定</th> <th>構造</th> <th>取組</th> <th>取組の状況</th> <th>取組の状況</th> <th>取組の状況</th> <th>取組の状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子力発電所の構造に関する規定</td> <td>原子力発電所の構造に関する規定</td> <td>原子力発電所の構造に関する規定</td> <td>原子力発電所の構造に関する規定</td> <td>原子力発電所の構造に関する規定</td> <td>原子力発電所の構造に関する規定</td> <td>原子力発電所の構造に関する規定</td> </tr> </tbody> </table>	規定	構造	取組	取組の状況	取組の状況	取組の状況	取組の状況	原子力発電所の構造に関する規定	原子力発電所の構造に関する規定	原子力発電所の構造に関する規定	原子力発電所の構造に関する規定	原子力発電所の構造に関する規定	原子力発電所の構造に関する規定	原子力発電所の構造に関する規定		<p>（ロ）表 原子力発電所の構造に関する規定</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>規定</th> <th>構造</th> <th>取組</th> <th>取組の状況</th> <th>取組の状況</th> <th>取組の状況</th> <th>取組の状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子力発電所の構造に関する規定</td> <td>原子力発電所の構造に関する規定</td> <td>原子力発電所の構造に関する規定</td> <td>原子力発電所の構造に関する規定</td> <td>原子力発電所の構造に関する規定</td> <td>原子力発電所の構造に関する規定</td> <td>原子力発電所の構造に関する規定</td> </tr> </tbody> </table>	規定	構造	取組	取組の状況	取組の状況	取組の状況	取組の状況	原子力発電所の構造に関する規定	原子力発電所の構造に関する規定	原子力発電所の構造に関する規定	原子力発電所の構造に関する規定	原子力発電所の構造に関する規定	原子力発電所の構造に関する規定	原子力発電所の構造に関する規定	<p>第2.1.2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（2/7）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1.2.1 重大事故等対処施設</td> <td>当該重大事故等対処施設であって、設置基準等規定に定める設計基準等事故対処設備が有する機能を代替するもの</td> <td> (1) 原子炉本体 ・原子炉圧力容器[S] (2) 燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料プール[S] ・建設スプレッド ・代替燃料プール冷却系ポンプ ・代替燃料プール冷却系熱交換器 (3) 原子炉冷却系施設 ・高圧低圧代替注水ポンプ ・高圧代替注水ポンプ停止弁 ・原子炉隔離時冷却系ポンプ[S] ・原子炉隔離時冷却系熱交換器[S] ・高圧炉心スプレッドポンプ[S] ・過剰安全弁（安全弁機能）[S] ・過剰安全弁（燃料弁機能）[S] ・自動減圧機用アクチュエータ[S] ・高圧低圧代替注水ポンプ ・高圧炉心スプレッドポンプ[S] ・緊急用海水ポンプ ・緊急用海水ストレーナ ・残留熱除去系ポンプ[S] ・残留熱除去系熱交換器[S] ・残留熱除去系海水ポンプ[S] ・残留熱除去系海水ストレーナ[S] (4) 計測制御系施設 ・A T W S 検知設備（代替制御挿入機能） ・A T W S 検知設備（代替制御挿入機能）手動スイッチ ・制御棒 ・制御棒駆動機構[S] ・制御棒駆動系圧力制御ユニット[S] ・A T W S 検知設備（代替制御挿入ポンプトリップ機能） ・注水ポンプ停止弁[S] ・注水ポンプ停止弁駆動機構[S] ・再循環ポンプ駆動系手動スイッチ[C] ・低速使用電機駆動制御系手動スイッチ[C] ・自動減圧機の駆動系スイッチ ・過渡時自動減圧機能 ・原子炉圧力力[S] ・原子炉圧力（S A） ・原子炉水位（広帯域）[S] ・原子炉水位（標準域）[S] ・原子炉水位（S A 広帯域） ・原子炉水位（S A 標準域） ・高圧代替注水系熱交換器 ・低圧代替注水系原子炉注水流量（管設ライン用） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（管設ライン用） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） ・高圧炉心スプレッド系流量[S] ・残留熱除去系流量[S] ・高圧炉心スプレッド系流量[S] ・低圧代替注水系熱交換器スプレッド流量（管設ライン用） ・低圧代替注水系熱交換器スプレッド流量（可搬ライン用） ・サブプレッシャ・ブローヤ駆動 ・ドライウェル圧力 ・サブプレッシャ・ブローヤ圧力 ・残留熱除去系流量（S A） ・熱交換器内水流量（S A） </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備	2.1.2.1 重大事故等対処施設	当該重大事故等対処施設であって、設置基準等規定に定める設計基準等事故対処設備が有する機能を代替するもの	(1) 原子炉本体 ・原子炉圧力容器[S] (2) 燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料プール[S] ・建設スプレッド ・代替燃料プール冷却系ポンプ ・代替燃料プール冷却系熱交換器 (3) 原子炉冷却系施設 ・高圧低圧代替注水ポンプ ・高圧代替注水ポンプ停止弁 ・原子炉隔離時冷却系ポンプ[S] ・原子炉隔離時冷却系熱交換器[S] ・高圧炉心スプレッドポンプ[S] ・過剰安全弁（安全弁機能）[S] ・過剰安全弁（燃料弁機能）[S] ・自動減圧機用アクチュエータ[S] ・高圧低圧代替注水ポンプ ・高圧炉心スプレッドポンプ[S] ・緊急用海水ポンプ ・緊急用海水ストレーナ ・残留熱除去系ポンプ[S] ・残留熱除去系熱交換器[S] ・残留熱除去系海水ポンプ[S] ・残留熱除去系海水ストレーナ[S] (4) 計測制御系施設 ・A T W S 検知設備（代替制御挿入機能） ・A T W S 検知設備（代替制御挿入機能）手動スイッチ ・制御棒 ・制御棒駆動機構[S] ・制御棒駆動系圧力制御ユニット[S] ・A T W S 検知設備（代替制御挿入ポンプトリップ機能） ・注水ポンプ停止弁[S] ・注水ポンプ停止弁駆動機構[S] ・再循環ポンプ駆動系手動スイッチ[C] ・低速使用電機駆動制御系手動スイッチ[C] ・自動減圧機の駆動系スイッチ ・過渡時自動減圧機能 ・原子炉圧力力[S] ・原子炉圧力（S A） ・原子炉水位（広帯域）[S] ・原子炉水位（標準域）[S] ・原子炉水位（S A 広帯域） ・原子炉水位（S A 標準域） ・高圧代替注水系熱交換器 ・低圧代替注水系原子炉注水流量（管設ライン用） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（管設ライン用） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） ・高圧炉心スプレッド系流量[S] ・残留熱除去系流量[S] ・高圧炉心スプレッド系流量[S] ・低圧代替注水系熱交換器スプレッド流量（管設ライン用） ・低圧代替注水系熱交換器スプレッド流量（可搬ライン用） ・サブプレッシャ・ブローヤ駆動 ・ドライウェル圧力 ・サブプレッシャ・ブローヤ圧力 ・残留熱除去系流量（S A） ・熱交換器内水流量（S A）	
規定	構造	取組	取組の状況	取組の状況	取組の状況	取組の状況																																	
原子力発電所の構造に関する規定	原子力発電所の構造に関する規定	原子力発電所の構造に関する規定	原子力発電所の構造に関する規定	原子力発電所の構造に関する規定	原子力発電所の構造に関する規定	原子力発電所の構造に関する規定																																	
規定	構造	取組	取組の状況	取組の状況	取組の状況	取組の状況																																	
原子力発電所の構造に関する規定	原子力発電所の構造に関する規定	原子力発電所の構造に関する規定	原子力発電所の構造に関する規定	原子力発電所の構造に関する規定	原子力発電所の構造に関する規定	原子力発電所の構造に関する規定																																	
設備分類	定義	主要設備																																					
2.1.2.1 重大事故等対処施設	当該重大事故等対処施設であって、設置基準等規定に定める設計基準等事故対処設備が有する機能を代替するもの	(1) 原子炉本体 ・原子炉圧力容器[S] (2) 燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料プール[S] ・建設スプレッド ・代替燃料プール冷却系ポンプ ・代替燃料プール冷却系熱交換器 (3) 原子炉冷却系施設 ・高圧低圧代替注水ポンプ ・高圧代替注水ポンプ停止弁 ・原子炉隔離時冷却系ポンプ[S] ・原子炉隔離時冷却系熱交換器[S] ・高圧炉心スプレッドポンプ[S] ・過剰安全弁（安全弁機能）[S] ・過剰安全弁（燃料弁機能）[S] ・自動減圧機用アクチュエータ[S] ・高圧低圧代替注水ポンプ ・高圧炉心スプレッドポンプ[S] ・緊急用海水ポンプ ・緊急用海水ストレーナ ・残留熱除去系ポンプ[S] ・残留熱除去系熱交換器[S] ・残留熱除去系海水ポンプ[S] ・残留熱除去系海水ストレーナ[S] (4) 計測制御系施設 ・A T W S 検知設備（代替制御挿入機能） ・A T W S 検知設備（代替制御挿入機能）手動スイッチ ・制御棒 ・制御棒駆動機構[S] ・制御棒駆動系圧力制御ユニット[S] ・A T W S 検知設備（代替制御挿入ポンプトリップ機能） ・注水ポンプ停止弁[S] ・注水ポンプ停止弁駆動機構[S] ・再循環ポンプ駆動系手動スイッチ[C] ・低速使用電機駆動制御系手動スイッチ[C] ・自動減圧機の駆動系スイッチ ・過渡時自動減圧機能 ・原子炉圧力力[S] ・原子炉圧力（S A） ・原子炉水位（広帯域）[S] ・原子炉水位（標準域）[S] ・原子炉水位（S A 広帯域） ・原子炉水位（S A 標準域） ・高圧代替注水系熱交換器 ・低圧代替注水系原子炉注水流量（管設ライン用） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（管設ライン用） ・低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） ・高圧炉心スプレッド系流量[S] ・残留熱除去系流量[S] ・高圧炉心スプレッド系流量[S] ・低圧代替注水系熱交換器スプレッド流量（管設ライン用） ・低圧代替注水系熱交換器スプレッド流量（可搬ライン用） ・サブプレッシャ・ブローヤ駆動 ・ドライウェル圧力 ・サブプレッシャ・ブローヤ圧力 ・残留熱除去系流量（S A） ・熱交換器内水流量（S A）																																					

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第27条（地震による損傷の防止）（86 / 92）

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>(ツブタ)</p> <p>第31条 重や軽故障への対応に必要な水の排出設備</p> <table border="1" data-bbox="587 300 845 1459"> <thead> <tr> <th rowspan="2">系統機能</th> <th colspan="2">設備</th> <th rowspan="2">代替する機能 (1)のうち、設工認申請書の記載と異なるもの</th> <th rowspan="2">設備電圧 区分</th> <th rowspan="2">設備分類</th> <th rowspan="2">直達支持構造</th> <th colspan="2">間接支持構造</th> <th rowspan="2">建物・構築物</th> </tr> <tr> <th>設備</th> <th>構成する機器</th> <th>第一層</th> <th>第二層</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 炉内冷却水の循環</td> <td>炉内冷却水ポンプ</td> <td>第一層水ポンプ</td> <td>—</td> <td>C</td> <td>非常時運転時等、地震発生時以外の常時運転時等での設備</td> <td>—</td> <td>第一層</td> <td>第一層</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>2. 炉内冷却水の循環</td> <td>炉内冷却水ポンプ</td> <td>第二層水ポンプ</td> <td>—</td> <td>C</td> <td>非常時運転時等、地震発生時以外の常時運転時等での設備</td> <td>—</td> <td>第二層</td> <td>第二層</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	系統機能	設備		代替する機能 (1)のうち、設工認申請書の記載と異なるもの	設備電圧 区分	設備分類	直達支持構造	間接支持構造		建物・構築物	設備	構成する機器	第一層	第二層	1. 炉内冷却水の循環	炉内冷却水ポンプ	第一層水ポンプ	—	C	非常時運転時等、地震発生時以外の常時運転時等での設備	—	第一層	第一層	○	2. 炉内冷却水の循環	炉内冷却水ポンプ	第二層水ポンプ	—	C	非常時運転時等、地震発生時以外の常時運転時等での設備	—	第二層	第二層	○		<p>(ツブタ)</p> <p>第31条 重や軽故障への対応に必要な水の排出設備</p> <table border="1" data-bbox="1638 325 1780 1459"> <thead> <tr> <th rowspan="2">系統機能</th> <th colspan="2">設備</th> <th rowspan="2">代替する機能 (1)のうち、設工認申請書の記載と異なるもの</th> <th rowspan="2">設備電圧 区分</th> <th rowspan="2">設備分類</th> <th rowspan="2">直達支持構造</th> <th colspan="2">間接支持構造</th> <th rowspan="2">建物・構築物</th> </tr> <tr> <th>設備</th> <th>構成する機器</th> <th>第一層</th> <th>第二層</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 炉内冷却水の循環</td> <td>炉内冷却水ポンプ</td> <td>第一層水ポンプ</td> <td>—</td> <td>C</td> <td>非常時運転時等、地震発生時以外の常時運転時等での設備</td> <td>—</td> <td>第一層</td> <td>第一層</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>2. 炉内冷却水の循環</td> <td>炉内冷却水ポンプ</td> <td>第二層水ポンプ</td> <td>—</td> <td>C</td> <td>非常時運転時等、地震発生時以外の常時運転時等での設備</td> <td>—</td> <td>第二層</td> <td>第二層</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	系統機能	設備		代替する機能 (1)のうち、設工認申請書の記載と異なるもの	設備電圧 区分	設備分類	直達支持構造	間接支持構造		建物・構築物	設備	構成する機器	第一層	第二層	1. 炉内冷却水の循環	炉内冷却水ポンプ	第一層水ポンプ	—	C	非常時運転時等、地震発生時以外の常時運転時等での設備	—	第一層	第一層	○	2. 炉内冷却水の循環	炉内冷却水ポンプ	第二層水ポンプ	—	C	非常時運転時等、地震発生時以外の常時運転時等での設備	—	第二層	第二層	○	<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 325 2516 934"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 (1)以内は、設工認対象施設を兼ねる設備の範囲を要する</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2. 常設耐震重要 設備 (ツブタ)</td> <td>常設耐震重要設備であって、耐震重要施設に属する設計基準等が対象設備が有する機能を代替するもの</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 起動前補償計装[S] 平均出力制限計装[S] フィルタ装置水圧 フィルタ装置水圧 フィルタ装置スラッシング水温度 フィルタ装置入水温度 緊急用海水系流量（冷却熱除去系熱交換器） 緊急用海水系流量（冷却熱除去系熱交換器） 代替海水貯槽水圧 西側淡水貯槽水圧 常設低圧代替海水系ポンプ吐出圧力 常設低圧代替海水系ポンプ吐出圧力 </td> </tr> <tr> <td>(3) 放射線管理施設</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 第二層操作室遮蔽 放射線管理用エアロゾル放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） 放射線管理用気体放射線モニタ（D/W）[S] 放射線管理用気体放射線モニタ（S/C）[S] フィルタ装置用放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） 耐圧強化ベント系放射線モニタ 中央制御室遮蔽 中央制御室空気清浄機ファン[S] 中央制御室空気清浄機ファン[S] 中央制御室空気清浄機ファン[S] 中央制御室空気清浄機ファン[S] 第二層操作室差圧計 </td> </tr> <tr> <td>(6) 原子炉格納施設</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器[S] フィルタ装置 第一層（S/C側）[S] 第一層（D/W側）[S] 第二層[S] 第二層バイパス系[S] 高圧中心スプレッド系注入弁[S] 低圧中心スプレッド系注入弁[S] 冷却熱除去系注入弁[S] 冷却熱除去系注入弁[S] 冷却熱除去系注入弁[S] 冷却熱除去系C系注入弁[S] 耐圧強化ベント系一次循環管[S] 耐圧強化ベント系二次循環管 遠隔人力操作機構 圧力監視機 フィルタ装置遮蔽 放射線遮蔽 移送ポンプ 冷却熱除去系熱交換器[S] 代替海水貯槽 サブプレッション・チェンバ[S] 西側淡水貯槽 </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 (1)以内は、設工認対象施設を兼ねる設備の範囲を要する	2. 常設耐震重要 設備 (ツブタ)	常設耐震重要設備であって、耐震重要施設に属する設計基準等が対象設備が有する機能を代替するもの	<ul style="list-style-type: none"> 起動前補償計装[S] 平均出力制限計装[S] フィルタ装置水圧 フィルタ装置水圧 フィルタ装置スラッシング水温度 フィルタ装置入水温度 緊急用海水系流量（冷却熱除去系熱交換器） 緊急用海水系流量（冷却熱除去系熱交換器） 代替海水貯槽水圧 西側淡水貯槽水圧 常設低圧代替海水系ポンプ吐出圧力 常設低圧代替海水系ポンプ吐出圧力 	(3) 放射線管理施設		<ul style="list-style-type: none"> 第二層操作室遮蔽 放射線管理用エアロゾル放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） 放射線管理用気体放射線モニタ（D/W）[S] 放射線管理用気体放射線モニタ（S/C）[S] フィルタ装置用放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） 耐圧強化ベント系放射線モニタ 中央制御室遮蔽 中央制御室空気清浄機ファン[S] 中央制御室空気清浄機ファン[S] 中央制御室空気清浄機ファン[S] 中央制御室空気清浄機ファン[S] 第二層操作室差圧計 	(6) 原子炉格納施設		<ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器[S] フィルタ装置 第一層（S/C側）[S] 第一層（D/W側）[S] 第二層[S] 第二層バイパス系[S] 高圧中心スプレッド系注入弁[S] 低圧中心スプレッド系注入弁[S] 冷却熱除去系注入弁[S] 冷却熱除去系注入弁[S] 冷却熱除去系注入弁[S] 冷却熱除去系C系注入弁[S] 耐圧強化ベント系一次循環管[S] 耐圧強化ベント系二次循環管 遠隔人力操作機構 圧力監視機 フィルタ装置遮蔽 放射線遮蔽 移送ポンプ 冷却熱除去系熱交換器[S] 代替海水貯槽 サブプレッション・チェンバ[S] 西側淡水貯槽 	
系統機能	設備		代替する機能 (1)のうち、設工認申請書の記載と異なるもの	設備電圧 区分					設備分類	直達支持構造		間接支持構造		建物・構築物																																																																							
	設備	構成する機器			第一層	第二層																																																																															
1. 炉内冷却水の循環	炉内冷却水ポンプ	第一層水ポンプ	—	C	非常時運転時等、地震発生時以外の常時運転時等での設備	—	第一層	第一層	○																																																																												
2. 炉内冷却水の循環	炉内冷却水ポンプ	第二層水ポンプ	—	C	非常時運転時等、地震発生時以外の常時運転時等での設備	—	第二層	第二層	○																																																																												
系統機能	設備		代替する機能 (1)のうち、設工認申請書の記載と異なるもの	設備電圧 区分	設備分類	直達支持構造	間接支持構造		建物・構築物																																																																												
	設備	構成する機器					第一層	第二層																																																																													
1. 炉内冷却水の循環	炉内冷却水ポンプ	第一層水ポンプ	—	C	非常時運転時等、地震発生時以外の常時運転時等での設備	—	第一層	第一層	○																																																																												
2. 炉内冷却水の循環	炉内冷却水ポンプ	第二層水ポンプ	—	C	非常時運転時等、地震発生時以外の常時運転時等での設備	—	第二層	第二層	○																																																																												
設備分類	定義	主要設備 (1)以内は、設工認対象施設を兼ねる設備の範囲を要する																																																																																			
2. 常設耐震重要 設備 (ツブタ)	常設耐震重要設備であって、耐震重要施設に属する設計基準等が対象設備が有する機能を代替するもの	<ul style="list-style-type: none"> 起動前補償計装[S] 平均出力制限計装[S] フィルタ装置水圧 フィルタ装置水圧 フィルタ装置スラッシング水温度 フィルタ装置入水温度 緊急用海水系流量（冷却熱除去系熱交換器） 緊急用海水系流量（冷却熱除去系熱交換器） 代替海水貯槽水圧 西側淡水貯槽水圧 常設低圧代替海水系ポンプ吐出圧力 常設低圧代替海水系ポンプ吐出圧力 																																																																																			
(3) 放射線管理施設		<ul style="list-style-type: none"> 第二層操作室遮蔽 放射線管理用エアロゾル放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） 放射線管理用気体放射線モニタ（D/W）[S] 放射線管理用気体放射線モニタ（S/C）[S] フィルタ装置用放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） 耐圧強化ベント系放射線モニタ 中央制御室遮蔽 中央制御室空気清浄機ファン[S] 中央制御室空気清浄機ファン[S] 中央制御室空気清浄機ファン[S] 中央制御室空気清浄機ファン[S] 第二層操作室差圧計 																																																																																			
(6) 原子炉格納施設		<ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器[S] フィルタ装置 第一層（S/C側）[S] 第一層（D/W側）[S] 第二層[S] 第二層バイパス系[S] 高圧中心スプレッド系注入弁[S] 低圧中心スプレッド系注入弁[S] 冷却熱除去系注入弁[S] 冷却熱除去系注入弁[S] 冷却熱除去系注入弁[S] 冷却熱除去系C系注入弁[S] 耐圧強化ベント系一次循環管[S] 耐圧強化ベント系二次循環管 遠隔人力操作機構 圧力監視機 フィルタ装置遮蔽 放射線遮蔽 移送ポンプ 冷却熱除去系熱交換器[S] 代替海水貯槽 サブプレッション・チェンバ[S] 西側淡水貯槽 																																																																																			

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第6条、第27条（地震による損傷の防止）（87 / 92）

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>表2.1.2 第2.1.2条 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、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2. 事故耐震重要 重大事故防止 設備 （つづき）</td> <td>事故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応施設が有する機能を代替するもの</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> (7) 非常用電源設備 事故代替用高圧電源装置 事故代替高圧電源装置燃料移送ポンプ 125V 非常電圧A系(S) 125V 非常電圧B系(S) 125V 非常電圧C系(S) 中性子モニタ用非常電圧A系(S) 中性子モニタ用非常電圧B系(S) 緊急用125V 非常電池 緊急用M/C 緊急用P/C 緊急用M/C-C 緊急用電源切替機 緊急用直流125V 主母線 2C非常用ディーゼル発電機(S) 2D非常用ディーゼル発電機(S) 高圧炉心スプレッド高圧ディーゼル発電機(S) 2C非常用ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 2D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高圧ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 2C非常用ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 2D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高圧ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 軽油貯蔵タンク(S) 2C非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) 2D非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) 高圧炉心スプレッド高圧ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) 高圧炉心スプレッド高圧ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) M/C 2C電圧(S) M/C 2D電圧(S) M/C 1B P/C S電圧(S) P/C 2C電圧(S) P/C 2D電圧(S) 緊急用M/C電圧 緊急用P/C電圧 直流125V 主母線2A電圧(S) 直流125V 主母線2B電圧(S) 直流125V 主母線燃料P/C S電圧(S) 直流24V 中性子モニタ用非常電圧2A電圧(S) 直流24V 中性子モニタ用非常電圧2B電圧(S) 緊急用直流125V 主母線電圧 </td> </tr> </tbody> </table> <p>注：* 注記欄の設備は、VCEPとみなして、MANPWHに適用されるCPA機能の要件は、CPAと異なる。</p>	設備分類	定義	主要設備 （〔1〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	2. 事故耐震重要 重大事故防止 設備 （つづき）	事故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応施設が有する機能を代替するもの	<ul style="list-style-type: none"> (7) 非常用電源設備 事故代替用高圧電源装置 事故代替高圧電源装置燃料移送ポンプ 125V 非常電圧A系(S) 125V 非常電圧B系(S) 125V 非常電圧C系(S) 中性子モニタ用非常電圧A系(S) 中性子モニタ用非常電圧B系(S) 緊急用125V 非常電池 緊急用M/C 緊急用P/C 緊急用M/C-C 緊急用電源切替機 緊急用直流125V 主母線 2C非常用ディーゼル発電機(S) 2D非常用ディーゼル発電機(S) 高圧炉心スプレッド高圧ディーゼル発電機(S) 2C非常用ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 2D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高圧ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 2C非常用ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 2D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高圧ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 軽油貯蔵タンク(S) 2C非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) 2D非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) 高圧炉心スプレッド高圧ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) 高圧炉心スプレッド高圧ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) M/C 2C電圧(S) M/C 2D電圧(S) M/C 1B P/C S電圧(S) P/C 2C電圧(S) P/C 2D電圧(S) 緊急用M/C電圧 緊急用P/C電圧 直流125V 主母線2A電圧(S) 直流125V 主母線2B電圧(S) 直流125V 主母線燃料P/C S電圧(S) 直流24V 中性子モニタ用非常電圧2A電圧(S) 直流24V 中性子モニタ用非常電圧2B電圧(S) 緊急用直流125V 主母線電圧 		<p>表2.1.2 第2.1.2条 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、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2. 事故耐震重要 重大事故防止 設備 （つづき）</td> <td>事故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応施設が有する機能を代替するもの</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> (7) 非常用電源設備 事故代替用高圧電源装置 事故代替高圧電源装置燃料移送ポンプ 125V 非常電圧A系(S) 125V 非常電圧B系(S) 125V 非常電圧C系(S) 中性子モニタ用非常電圧A系(S) 中性子モニタ用非常電圧B系(S) 緊急用125V 非常電池 緊急用M/C 緊急用P/C 緊急用M/C-C 緊急用電源切替機 緊急用直流125V 主母線 2C非常用ディーゼル発電機(S) 2D非常用ディーゼル発電機(S) 高圧炉心スプレッド高圧ディーゼル発電機(S) 2C非常用ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 2D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高圧ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 2C非常用ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 2D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高圧ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 軽油貯蔵タンク(S) 2C非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) 2D非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) 高圧炉心スプレッド高圧ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) 高圧炉心スプレッド高圧ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) M/C 2C電圧(S) M/C 2D電圧(S) M/C 1B P/C S電圧(S) P/C 2C電圧(S) P/C 2D電圧(S) 緊急用M/C電圧 緊急用P/C電圧 直流125V 主母線2A電圧(S) 直流125V 主母線2B電圧(S) 直流125V 主母線燃料P/C S電圧(S) 直流24V 中性子モニタ用非常電圧2A電圧(S) 直流24V 中性子モニタ用非常電圧2B電圧(S) 緊急用直流125V 主母線電圧 </td> </tr> </tbody> </table> <p>注：* 注記欄の設備は、VCEPとみなして、MANPWHに適用されるCPA機能の要件は、CPAと異なる。</p>	設備分類	定義	主要設備 （〔1〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	2. 事故耐震重要 重大事故防止 設備 （つづき）	事故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応施設が有する機能を代替するもの	<ul style="list-style-type: none"> (7) 非常用電源設備 事故代替用高圧電源装置 事故代替高圧電源装置燃料移送ポンプ 125V 非常電圧A系(S) 125V 非常電圧B系(S) 125V 非常電圧C系(S) 中性子モニタ用非常電圧A系(S) 中性子モニタ用非常電圧B系(S) 緊急用125V 非常電池 緊急用M/C 緊急用P/C 緊急用M/C-C 緊急用電源切替機 緊急用直流125V 主母線 2C非常用ディーゼル発電機(S) 2D非常用ディーゼル発電機(S) 高圧炉心スプレッド高圧ディーゼル発電機(S) 2C非常用ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 2D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高圧ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 2C非常用ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 2D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高圧ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 軽油貯蔵タンク(S) 2C非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) 2D非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) 高圧炉心スプレッド高圧ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) 高圧炉心スプレッド高圧ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) M/C 2C電圧(S) M/C 2D電圧(S) M/C 1B P/C S電圧(S) P/C 2C電圧(S) P/C 2D電圧(S) 緊急用M/C電圧 緊急用P/C電圧 直流125V 主母線2A電圧(S) 直流125V 主母線2B電圧(S) 直流125V 主母線燃料P/C S電圧(S) 直流24V 中性子モニタ用非常電圧2A電圧(S) 直流24V 中性子モニタ用非常電圧2B電圧(S) 緊急用直流125V 主母線電圧 	<p>第2.1.2条 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、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2. 事故耐震重要 重大事故防止 設備 （つづき）</td> <td>事故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応施設が有する機能を代替するもの</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> (7) 非常用電源設備 事故代替用高圧電源装置 事故代替高圧電源装置燃料移送ポンプ 125V 非常電圧A系(S) 125V 非常電圧B系(S) 125V 非常電圧C系(S) 中性子モニタ用非常電圧A系(S) 中性子モニタ用非常電圧B系(S) 緊急用125V 非常電池 緊急用M/C 緊急用P/C 緊急用M/C-C 緊急用電源切替機 緊急用直流125V 主母線 2C非常用ディーゼル発電機(S) 2D非常用ディーゼル発電機(S) 高圧炉心スプレッド高圧ディーゼル発電機(S) 2C非常用ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 2D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高圧ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 2C非常用ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 2D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高圧ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 軽油貯蔵タンク(S) 2C非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) 2D非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) 高圧炉心スプレッド高圧ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) 高圧炉心スプレッド高圧ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) M/C 2C電圧(S) M/C 2D電圧(S) M/C 1B P/C S電圧(S) P/C 2C電圧(S) P/C 2D電圧(S) 緊急用M/C電圧 緊急用P/C電圧 直流125V 主母線2A電圧(S) 直流125V 主母線2B電圧(S) 直流125V 主母線燃料P/C S電圧(S) 直流24V 中性子モニタ用非常電圧2A電圧(S) 直流24V 中性子モニタ用非常電圧2B電圧(S) 緊急用直流125V 主母線電圧 </td> </tr> </tbody> </table> <p>注：* 注記欄の設備は、VCEPとみなして、MANPWHに適用されるCPA機能の要件は、CPAと異なる。</p>	設備分類	定義	主要設備 （〔1〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	2. 事故耐震重要 重大事故防止 設備 （つづき）	事故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応施設が有する機能を代替するもの	<ul style="list-style-type: none"> (7) 非常用電源設備 事故代替用高圧電源装置 事故代替高圧電源装置燃料移送ポンプ 125V 非常電圧A系(S) 125V 非常電圧B系(S) 125V 非常電圧C系(S) 中性子モニタ用非常電圧A系(S) 中性子モニタ用非常電圧B系(S) 緊急用125V 非常電池 緊急用M/C 緊急用P/C 緊急用M/C-C 緊急用電源切替機 緊急用直流125V 主母線 2C非常用ディーゼル発電機(S) 2D非常用ディーゼル発電機(S) 高圧炉心スプレッド高圧ディーゼル発電機(S) 2C非常用ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 2D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高圧ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 2C非常用ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 2D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高圧ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 軽油貯蔵タンク(S) 2C非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) 2D非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) 高圧炉心スプレッド高圧ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) 高圧炉心スプレッド高圧ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) M/C 2C電圧(S) M/C 2D電圧(S) M/C 1B P/C S電圧(S) P/C 2C電圧(S) P/C 2D電圧(S) 緊急用M/C電圧 緊急用P/C電圧 直流125V 主母線2A電圧(S) 直流125V 主母線2B電圧(S) 直流125V 主母線燃料P/C S電圧(S) 直流24V 中性子モニタ用非常電圧2A電圧(S) 直流24V 中性子モニタ用非常電圧2B電圧(S) 緊急用直流125V 主母線電圧 	
設備分類	定義	主要設備 （〔1〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）																					
2. 事故耐震重要 重大事故防止 設備 （つづき）	事故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応施設が有する機能を代替するもの	<ul style="list-style-type: none"> (7) 非常用電源設備 事故代替用高圧電源装置 事故代替高圧電源装置燃料移送ポンプ 125V 非常電圧A系(S) 125V 非常電圧B系(S) 125V 非常電圧C系(S) 中性子モニタ用非常電圧A系(S) 中性子モニタ用非常電圧B系(S) 緊急用125V 非常電池 緊急用M/C 緊急用P/C 緊急用M/C-C 緊急用電源切替機 緊急用直流125V 主母線 2C非常用ディーゼル発電機(S) 2D非常用ディーゼル発電機(S) 高圧炉心スプレッド高圧ディーゼル発電機(S) 2C非常用ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 2D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高圧ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 2C非常用ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 2D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高圧ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 軽油貯蔵タンク(S) 2C非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) 2D非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) 高圧炉心スプレッド高圧ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) 高圧炉心スプレッド高圧ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) M/C 2C電圧(S) M/C 2D電圧(S) M/C 1B P/C S電圧(S) P/C 2C電圧(S) P/C 2D電圧(S) 緊急用M/C電圧 緊急用P/C電圧 直流125V 主母線2A電圧(S) 直流125V 主母線2B電圧(S) 直流125V 主母線燃料P/C S電圧(S) 直流24V 中性子モニタ用非常電圧2A電圧(S) 直流24V 中性子モニタ用非常電圧2B電圧(S) 緊急用直流125V 主母線電圧 																					
設備分類	定義	主要設備 （〔1〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）																					
2. 事故耐震重要 重大事故防止 設備 （つづき）	事故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応施設が有する機能を代替するもの	<ul style="list-style-type: none"> (7) 非常用電源設備 事故代替用高圧電源装置 事故代替高圧電源装置燃料移送ポンプ 125V 非常電圧A系(S) 125V 非常電圧B系(S) 125V 非常電圧C系(S) 中性子モニタ用非常電圧A系(S) 中性子モニタ用非常電圧B系(S) 緊急用125V 非常電池 緊急用M/C 緊急用P/C 緊急用M/C-C 緊急用電源切替機 緊急用直流125V 主母線 2C非常用ディーゼル発電機(S) 2D非常用ディーゼル発電機(S) 高圧炉心スプレッド高圧ディーゼル発電機(S) 2C非常用ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 2D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高圧ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 2C非常用ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 2D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高圧ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 軽油貯蔵タンク(S) 2C非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) 2D非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) 高圧炉心スプレッド高圧ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) 高圧炉心スプレッド高圧ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) M/C 2C電圧(S) M/C 2D電圧(S) M/C 1B P/C S電圧(S) P/C 2C電圧(S) P/C 2D電圧(S) 緊急用M/C電圧 緊急用P/C電圧 直流125V 主母線2A電圧(S) 直流125V 主母線2B電圧(S) 直流125V 主母線燃料P/C S電圧(S) 直流24V 中性子モニタ用非常電圧2A電圧(S) 直流24V 中性子モニタ用非常電圧2B電圧(S) 緊急用直流125V 主母線電圧 																					
設備分類	定義	主要設備 （〔1〕内は、設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）																					
2. 事故耐震重要 重大事故防止 設備 （つづき）	事故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応施設が有する機能を代替するもの	<ul style="list-style-type: none"> (7) 非常用電源設備 事故代替用高圧電源装置 事故代替高圧電源装置燃料移送ポンプ 125V 非常電圧A系(S) 125V 非常電圧B系(S) 125V 非常電圧C系(S) 中性子モニタ用非常電圧A系(S) 中性子モニタ用非常電圧B系(S) 緊急用125V 非常電池 緊急用M/C 緊急用P/C 緊急用M/C-C 緊急用電源切替機 緊急用直流125V 主母線 2C非常用ディーゼル発電機(S) 2D非常用ディーゼル発電機(S) 高圧炉心スプレッド高圧ディーゼル発電機(S) 2C非常用ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 2D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高圧ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 2C非常用ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 2D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高圧ディーゼル発電機燃料油タンク(S) 軽油貯蔵タンク(S) 2C非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) 2D非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) 高圧炉心スプレッド高圧ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) 高圧炉心スプレッド高圧ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(S) M/C 2C電圧(S) M/C 2D電圧(S) M/C 1B P/C S電圧(S) P/C 2C電圧(S) P/C 2D電圧(S) 緊急用M/C電圧 緊急用P/C電圧 直流125V 主母線2A電圧(S) 直流125V 主母線2B電圧(S) 直流125V 主母線燃料P/C S電圧(S) 直流24V 中性子モニタ用非常電圧2A電圧(S) 直流24V 中性子モニタ用非常電圧2B電圧(S) 緊急用直流125V 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6条、第27条（地震による損傷の防止）（90 / 92）

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>第34表 緊急時対応計画</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>内容</th> <th>備考</th> <th>図表番号</th> <th>図表内容</th> <th>備考</th> <th>図表番号</th> <th>図表内容</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>緊急時対応計画</td> <td>緊急時対応計画</td> <td></td> <td>S</td> <td>緊急時対応計画</td> <td></td> <td>S</td> <td>緊急時対応計画</td> <td></td> </tr> <tr> <td>緊急時対応計画</td> <td>緊急時対応計画</td> <td></td> <td>S</td> <td>緊急時対応計画</td> <td></td> <td>S</td> <td>緊急時対応計画</td> <td></td> </tr> <tr> <td>緊急時対応計画</td> <td>緊急時対応計画</td> <td></td> <td>C</td> <td>緊急時対応計画</td> <td></td> <td>C</td> <td>緊急時対応計画</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	名称	内容	備考	図表番号	図表内容	備考	図表番号	図表内容	備考	緊急時対応計画	緊急時対応計画		S	緊急時対応計画		S	緊急時対応計画		緊急時対応計画	緊急時対応計画		S	緊急時対応計画		S	緊急時対応計画		緊急時対応計画	緊急時対応計画		C	緊急時対応計画		C	緊急時対応計画			<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>内容</th> <th>備考</th> <th>図表番号</th> <th>図表内容</th> <th>備考</th> <th>図表番号</th> <th>図表内容</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>緊急時対応計画</td> <td>緊急時対応計画</td> <td></td> <td>S</td> <td>緊急時対応計画</td> <td></td> <td>S</td> <td>緊急時対応計画</td> <td></td> </tr> <tr> <td>緊急時対応計画</td> <td>緊急時対応計画</td> <td></td> <td>S</td> <td>緊急時対応計画</td> <td></td> <td>S</td> <td>緊急時対応計画</td> <td></td> </tr> <tr> <td>緊急時対応計画</td> <td>緊急時対応計画</td> <td></td> <td>C</td> <td>緊急時対応計画</td> <td></td> <td>C</td> <td>緊急時対応計画</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	項目	内容	備考	図表番号	図表内容	備考	図表番号	図表内容	備考	緊急時対応計画	緊急時対応計画		S	緊急時対応計画		S	緊急時対応計画		緊急時対応計画	緊急時対応計画		S	緊急時対応計画		S	緊急時対応計画		緊急時対応計画	緊急時対応計画		C	緊急時対応計画		C	緊急時対応計画		<p>第2.1.2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（7/7）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3. 発電炉重大事故等対処施設（7/7）</td> <td>重大事故等対処施設のうち、重大事故等が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備（重大事故等対処施設）のうち、常設のもの</td> <td>(7) 非常用電源設備 ・常設代替高圧電源設備 ・常設代替高圧電源燃料移送ポンプ ・125V 非常用電源 A 系 [S] ・125V 非常用電源 B 系 [S] ・緊急用 M/C ・緊急用 M/C ・緊急用 M/C ・緊急用電源切替装置 ・緊急用高圧 125V 主線盤 ・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] ・2 C 非常用ディーゼル発電機燃料タンク [S] ・2 D 非常用ディーゼル発電機燃料タンク [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] ・軽油貯蔵タンク [S] ・2 C 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ [S] ・2 D 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ [S] ・可燃性設備用軽油タンク ・M/C 2 C 電圧 [S] ・M/C 2 D 電圧 [S] ・M/C 2 D 電圧 [S] ・緊急用 M/C 電圧 ・緊急用 M/C 電圧 ・直流 125V 主母線盤 2 A 電圧 [S] ・直流 125V 主母線盤 2 B 電圧 [S] ・緊急用高圧 125V 主母線電圧</td> </tr> <tr> <td>(8) 非常用取水設備</td> <td>・貯留槽 [S] ・取水機 [S] ・S A 用海水ポンプ取水塔 ・海水引込み管 ・S A 用海水ポンプ ・緊急用海水ポンプ ・緊急用海水ポンプピット</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(9) 緊急時対策所</td> <td>・緊急時対策用発電機 ・緊急時対策用発電機燃料油貯蔵タンク ・緊急時対策用発電機燃料移送ポンプ ・緊急時対策用 M/C 電圧</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(10) 通信連絡設備</td> <td>・単線電話設備（指定型） [C] ・安全パラメータ表示システム（SPDS） [C]</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備	3. 発電炉重大事故等対処施設（7/7）	重大事故等対処施設のうち、重大事故等が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備（重大事故等対処施設）のうち、常設のもの	(7) 非常用電源設備 ・常設代替高圧電源設備 ・常設代替高圧電源燃料移送ポンプ ・125V 非常用電源 A 系 [S] ・125V 非常用電源 B 系 [S] ・緊急用 M/C ・緊急用 M/C ・緊急用 M/C ・緊急用電源切替装置 ・緊急用高圧 125V 主線盤 ・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] ・2 C 非常用ディーゼル発電機燃料タンク [S] ・2 D 非常用ディーゼル発電機燃料タンク [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] ・軽油貯蔵タンク [S] ・2 C 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ [S] ・2 D 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ [S] ・可燃性設備用軽油タンク ・M/C 2 C 電圧 [S] ・M/C 2 D 電圧 [S] ・M/C 2 D 電圧 [S] ・緊急用 M/C 電圧 ・緊急用 M/C 電圧 ・直流 125V 主母線盤 2 A 電圧 [S] ・直流 125V 主母線盤 2 B 電圧 [S] ・緊急用高圧 125V 主母線電圧	(8) 非常用取水設備	・貯留槽 [S] ・取水機 [S] ・S A 用海水ポンプ取水塔 ・海水引込み管 ・S A 用海水ポンプ ・緊急用海水ポンプ ・緊急用海水ポンプピット		(9) 緊急時対策所	・緊急時対策用発電機 ・緊急時対策用発電機燃料油貯蔵タンク ・緊急時対策用発電機燃料移送ポンプ ・緊急時対策用 M/C 電圧		(10) 通信連絡設備	・単線電話設備（指定型） [C] ・安全パラメータ表示システム（SPDS） [C]		
名称	内容	備考	図表番号	図表内容	備考	図表番号	図表内容	備考																																																																																				
緊急時対応計画	緊急時対応計画		S	緊急時対応計画		S	緊急時対応計画																																																																																					
緊急時対応計画	緊急時対応計画		S	緊急時対応計画		S	緊急時対応計画																																																																																					
緊急時対応計画	緊急時対応計画		C	緊急時対応計画		C	緊急時対応計画																																																																																					
項目	内容	備考	図表番号	図表内容	備考	図表番号	図表内容	備考																																																																																				
緊急時対応計画	緊急時対応計画		S	緊急時対応計画		S	緊急時対応計画																																																																																					
緊急時対応計画	緊急時対応計画		S	緊急時対応計画		S	緊急時対応計画																																																																																					
緊急時対応計画	緊急時対応計画		C	緊急時対応計画		C	緊急時対応計画																																																																																					
設備分類	定義	主要設備																																																																																										
3. 発電炉重大事故等対処施設（7/7）	重大事故等対処施設のうち、重大事故等が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備（重大事故等対処施設）のうち、常設のもの	(7) 非常用電源設備 ・常設代替高圧電源設備 ・常設代替高圧電源燃料移送ポンプ ・125V 非常用電源 A 系 [S] ・125V 非常用電源 B 系 [S] ・緊急用 M/C ・緊急用 M/C ・緊急用 M/C ・緊急用電源切替装置 ・緊急用高圧 125V 主線盤 ・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] ・2 C 非常用ディーゼル発電機燃料タンク [S] ・2 D 非常用ディーゼル発電機燃料タンク [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] ・軽油貯蔵タンク [S] ・2 C 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ [S] ・2 D 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ [S] ・可燃性設備用軽油タンク ・M/C 2 C 電圧 [S] ・M/C 2 D 電圧 [S] ・M/C 2 D 電圧 [S] ・緊急用 M/C 電圧 ・緊急用 M/C 電圧 ・直流 125V 主母線盤 2 A 電圧 [S] ・直流 125V 主母線盤 2 B 電圧 [S] ・緊急用高圧 125V 主母線電圧																																																																																										
(8) 非常用取水設備	・貯留槽 [S] ・取水機 [S] ・S A 用海水ポンプ取水塔 ・海水引込み管 ・S A 用海水ポンプ ・緊急用海水ポンプ ・緊急用海水ポンプピット																																																																																											
(9) 緊急時対策所	・緊急時対策用発電機 ・緊急時対策用発電機燃料油貯蔵タンク ・緊急時対策用発電機燃料移送ポンプ ・緊急時対策用 M/C 電圧																																																																																											
(10) 通信連絡設備	・単線電話設備（指定型） [C] ・安全パラメータ表示システム（SPDS） [C]																																																																																											

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6条 3項	—	a
SA①	重大事故等対処施設に係る耐震設計の基本方針	技術基準の要求事項を受けている内容	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27条 2項	—	a

2. 事業変更許可申請書の本文のうち、基本設計方針に記載しないことの考え方

No.	項目	考え方	添付書類
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	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. 1-2 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 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
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	要求種別	第3回申請					第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (1)重要要素	申請対象設備 (1)重要要素	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1)重要要素	申請対象設備 (1)重要要素	仕様表	添付書類	添付書類における記載
4-3	安全機能を有する施設のうち、Bクラス及びCクラスの施設の地盤において、自重や運転時の荷重等と、静的地盤力及び動的地盤力(Bクラスの共振増幅に起因するもの)との組合せにより算定される接地圧に対して、安全上適切と認められる規格及び基準に基づく地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。	評価要求				第1回申請と同一					第1回申請と同一			
5-1	5.2 重大事故等対地施設等の地盤	設置要求				第1回申請と同一	○	-	・第1転倒許槽 ・第2転倒許槽 ・直落許槽 ・緊急時対策建築	-	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2.耐震設計の基本方針 2.1基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】(2) 重大事故等対地施設 ・ 重大事故等対地施設における建構・構築物については、耐震重要要素の各クラスに応じて算定する地盤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。 これらの地盤の評価について、添付書類「第-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。		
5-2	また、上記に加え、基準地震動による地盤力が作用することによって前面土のずれが発生しない地盤として、事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求				第1回申請と同一	○	-	・第1転倒許槽 ・第2転倒許槽 ・直落許槽 ・緊急時対策建築	-	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2.耐震設計の基本方針 2.1基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】(2) 重大事故等対地施設 ・ 重大事故等対地施設における建構・構築物については、耐震重要要素の各クラスに応じて算定する地盤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。 これらの地盤の評価について、添付書類「第-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。		
5-3	ここで、建物・構築物とは、建物、構築物、屋外重要土木構築物(河運)の施設とする。 また、屋外重要土木構築物(河運)とは、重大事故等対地施設の間接支持機能を求められる土木構築物をいう。	定義				第1回申請と同一					第1回申請と同一			
5-4	重大事故等対地施設のうち、事故耐震重要重大事故等対地設備以外の常設重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設については、自重や運転時の荷重等に加え、自然や運転時の荷重等に加え、自然や運転時の荷重等による安全機能を有する施設が算定する耐震重要要素のクラスに適用される地盤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。	設置要求				第1回申請と同一					第1回申請と同一			
6	事故重大事故等対地設備を支持する建物・構築物は、地震発生に伴う地盤変動によって生じる支持地盤の傾斜及び組み並びに地盤発生に伴う建物・構築物の不均等沈下、液状化及び地すり込み等下の周辺地盤の状況により、重大事故等に対する十分な安全確保(運転時の異常な地震変化及び設計基準地震を除外)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期待される場合において、事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求				第1回申請と同一					第1回申請と同一			
7	事故重大事故等対地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確認がない地盤として、事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求				第1回申請と同一					第1回申請と同一			
8-1	重大事故等対地施設のうち、事故耐震重要重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設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による地盤力との組合せ(応力)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短期許容支持力度に対して、安全余裕を有することを確認する。	評価要求				第1回申請と同一	○	-	・第1転倒許槽 ・第2転倒許槽 ・直落許槽 ・緊急時対策建築	<建物> ・支持地盤の機能 ・支持力度 ・マンメイドロップ ・強度	第1-1-1 耐震設計の基本方針 5.基礎地盤の支持性能 5.1構造指定 5.1.1許容限界 (3)基礎地盤の支持性能	【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・配管等、常設耐震重要重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地設備の建物・構築物、機器・配管等の基礎地盤 (a) 基準地震動による地盤力との組合せに対する許容限界		
8-2	また、上記の施設は、建物・構築物については、自重や運転時の荷重等と構造的な地盤力による地盤力又は静的地盤力との組合せ(応力)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。	評価要求				第1回申請と同一					第1回申請と同一			
9	重大事故等対地施設のうち、事故耐震重要重大事故等対地設備以外の常設重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設(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、静的地盤力及び動的地盤力(Bクラスの施設の場合を代替する常設重大事故等対地設備の共振増幅に起因するもの)との組合せにより算定される接地圧に対して、安全上適切と認められる規格及び基準に基づく地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。	評価要求				第1回申請と同一					第1回申請と同一			

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第1回申請				第2回申請					
									説明対象	申請対象設備 (応用基準)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (応用基準)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
10	第1章 共通項目 3. 自然現象 3.1. 耐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 耐震設計は、以下の項目に従って行う。	管理宣言	基本方針	基本方針	第1-1-1 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	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1. 概要】 【2.1 基本方針】 ・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地震による損傷防止の設計方針	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1. 概要】 ・専ら燃料加工施設の前震設計が「加工施設の技術基準に準ずる範囲」(以下「技術基準範囲」という。)第3条及び第26条(地震)、第6条及び附則1条(地震による損傷の防止)に適合することを説明するものである。 ・上記本文以外への適合性を説明する資料にて基準地震動S ₀ に対して機能を維持するとしている設備、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次回以降で申請する添付書類「第4-6」にて説明する。 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・専ら燃料加工施設の前震設計は、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、「技術基準範囲」に適合する設計とする。	説明対象	申請対象設備 (応用基準)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
11	4. 安全機能を有する施設 (a) 耐震重要施設は、その使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 ₀ 」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。	管理宣言	基本方針	基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1. 概要】 【2.1 基本方針】 ・安全機能を有する施設を耐震重要度に応じて分類し、耐震重要度に応じた地震力による設計方針 【2.2 適用規格】 ・適用規格	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1. 概要】 ・専ら燃料加工施設の前震設計が「加工施設の技術基準に準ずる範囲」(以下「技術基準範囲」という。)第3条及び第26条(地震)、第6条及び附則1条(地震による損傷の防止)に適合することを説明するものである。 ・上記本文以外への適合性を説明する資料にて基準地震動S ₀ に対して機能を維持するとしている設備、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次回以降で申請する添付書類「第4-6」にて説明する。 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・専ら燃料加工施設の前震設計は、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、「技術基準範囲」に適合する設計とする。 【2.2 耐震設計の基本方針】 ・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っては、設計に際して最新の知見に照らしても従事な手戻り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、その適用性や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、水平方向及び鉛直方向の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方向及び鉛直方向の地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・耐震計算範囲のうち、配管及び併設に機器(容器及びポンプ類)及び電気計測品(筐、装置及び器具)は多地震動として、また、設備として共通して使用できることから、その設計方針については「第1-1-1-11-1 配管の耐震支持方針」及び「第1-1-1-11-2 耐震性に関する計算書作成の基本方針」に示す。	説明対象	申請対象設備 (応用基準)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
12	(b) 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後継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 ₀ クラス、B ₀ クラス及びC ₀ クラスに分類し、それぞれ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。	管理宣言	基本方針	基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 2.2 適用規格	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1. 概要】 【2.1 基本方針】 ・安全機能を有する施設を耐震重要度に応じて分類し、耐震重要度に応じた地震力による設計方針 【2.2 適用規格】 ・適用規格	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 2.2 適用規格	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1. 概要】 ・専ら燃料加工施設の前震設計が「加工施設の技術基準に準ずる範囲」(以下「技術基準範囲」という。)第3条及び第26条(地震)、第6条及び附則1条(地震による損傷の防止)に適合することを説明するものである。 ・上記本文以外への適合性を説明する資料にて基準地震動S ₀ に対して機能を維持するとしている設備、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次回以降で申請する添付書類「第4-6」にて説明する。 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・専ら燃料加工施設の前震設計は、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、「技術基準範囲」に適合する設計とする。 【2.2 適用規格】 ・適用する設備としては、既に認可された設計及び工業の方法の認可申請書の添付書類(以下「既設工認」という。)で適用実績がある設備の他、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うえで適用可能とする。 ・規格基準に規定のない評価手続を用いる場合は、既往研究等において経験、研究等により妥当性が確認されている手法、設定等については、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。	説明対象	申請対象設備 (応用基準)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
13	(c) 建物・構造物とは、建物、構築物及び既非重要土木構造物(前述)の総称とする。また、既非重要土木構造物(前述)とは、耐震安全上重要な機器、配管系の関連支持構、若しくは耐震性の維持を求められる土木構造物をいう。	定義	基本方針	基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1. 概要】 【2.1 基本方針】 ・建物・構築物の設計区分	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1. 概要】 【2.1 基本方針】 ・建物・構築物の設計区分	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1. 概要】 【2.1 基本方針】 ・建物・構築物の設計区分	説明対象	申請対象設備 (応用基準)	仕様表	添付書類	添付書類における記載

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (付帯変更点)	申請対象設備 (1項数値等)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (付帯変更点)	申請対象設備 (1項数値等)	仕様表	添付書類
10	第1章 共通項目 3. 自然現象 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 耐震設計は、以下の項目に従って行う。	説明文言			第1回と同一			第1回と同一					
11	a. 安全機能を有する施設 (a) 耐震重要施設は、その使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」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。	説明文言			第1回と同一			第1回と同一					
12	(b) 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伴う放射線による公衆への影響を防止する観点から、施設的安全機能が喪失した場合の影響の相対的程度(以下「耐震重要度」という。)に応じて、セクvens、サブシステム又はシステムに分類し、それぞれ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。	説明文言			第1回と同一			第1回と同一					
13	(c) 建物・構造物とは、建物、構造物及び従属土木構造物(索道)の総称とする。また、屋外重要土木構造物(索道)とは、耐震安全土重要な機器、配管系の間接支持構設、若しくは従属性の維持を求められる土木構造物をいう。	定義			第1回と同一			第1回と同一					

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第1回申請				第2回申請									
									説明対象	申請対象設備 (応用規定)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (応用規定)	仕様表	添付書類	添付書類における記載				
19	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。	性能宣言	基本方針	基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2.耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 5.構造維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1.耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・Sクラスの安全機能を有する施設のうち、機器・配管系の設計方針 【6.構造維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 ・Sクラスの安全機能を有する施設のうち、機器・配管系の弾性設計用地震動S d又は静的地震力に対する許容限界設定方針	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2.耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 5.構造維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1.耐震設計の基本方針】 【2.耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・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。 【6.構造維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 【6.構造維持の基本方針】 【6.1 構造強度】 a. Sクラスの機器・配管系 (a)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、制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。 (b)基準地震動S aによる地震力との組合せに対する許容限界 ・発生する応力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脆性限界に十分な余裕を有し、その施設の機能に支障を及ぼすことがない程度に応力、荷重を制限する値を許容限界とする。	△	基本方針	—	(系統) 防犯一時保管設備 ネット一時保管設備 スクラップ貯蔵設備 製品パレット貯蔵設備	(系統) 原料庫粉未粉一時保管設備 工業用空気設備 グローブボックス排気設備 薬品搬送設備 外気吸引設備 代替グローブボックス排気設備 火災防護設備	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2.耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1.耐震設計の基本方針】 【2.耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・Sクラスの施設に対して、静的地震力又は本方向地震力と鉛直方向地震力が同時に異なる方向の組合せで作用するものとする。 ・基準地震動S a及び弾性設計用地震動S d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。	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1.耐震設計の基本方針】 【2.耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・Sクラスの施設に対する静的地震力の組合せ、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1.耐震設計の基本方針】 【2.耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・Sクラスの施設に対して、静的地震力及び弾性設計用地震動に2分の1を乗じた地震力に対する設計方針 【6.構造維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 ・Sクラス及びCクラスの安全機能を有する施設に対する静的地震力及び弾性設計用地震動に2分の1を乗じた地震力に対する許容限界設計方針 【10.耐震計算の基本方針】 ・耐震計算にあたっての基本方針 ・共通的な計算方針を示した添付書類への展開先
20	Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。また、基準地震動S a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。	性能宣言 評価要求	基本方針	評価	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2.耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1.耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・Sクラスの施設に対する静的地震力の組合せ、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの方針	—	—	○	*燃料加工建屋	種別(主要構造)、主要寸法、主要材料 第1-1-1 耐震設計の基本方針 2.耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1.耐震設計の基本方針】 【2.耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 ・Sクラスの施設について、静的地震力又は本方向地震力と鉛直方向地震力が同時に異なる方向の組合せで作用するものとする。 ・基準地震動S a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。	△	基本方針	—	(系統) 防犯一時保管設備 ネット一時保管設備 スクラップ貯蔵設備 製品パレット貯蔵設備	(系統) 原料庫粉未粉一時保管設備 工業用空気設備 グローブボックス排気設備 薬品搬送設備 外気吸引設備 代替グローブボックス排気設備 火災防護設備	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2.耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1.耐震設計の基本方針】 【2.耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・Sクラスの施設について、静的地震力又は本方向地震力と鉛直方向地震力が同時に異なる方向の組合せで作用するものとする。 ・基準地震動S a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。	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1.耐震設計の基本方針】 【2.耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・Sクラスの施設に対して、静的地震力及び弾性設計用地震動に2分の1を乗じた地震力に対する設計方針 【6.構造維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 ・Sクラス及びCクラスの安全機能を有する施設に対する静的地震力及び弾性設計用地震動に2分の1を乗じた地震力に対する許容限界設計方針 【10.耐震計算の基本方針】 ・耐震計算にあたっての基本方針 ・共通的な計算方針を示した添付書類への展開先		
21	(1) 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らる設計とする。また、Bクラスの安全機能を有する施設のうち、両側におおむね弾性状態に留まるものについては、その範囲について検討を行う。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。	性能宣言 評価要求	基本方針	基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2.耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 5.構造維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 10.耐震計算の基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1.耐震設計の基本方針】 【2.耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・Bクラス及びCクラスの安全機能を有する施設に対する静的地震力及び弾性設計用地震動に2分の1を乗じた地震力に対する設計方針 【6.構造維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 ・Bクラス及びCクラスの安全機能を有する施設に対する静的地震力及び弾性設計用地震動に2分の1を乗じた地震力に対する許容限界設計方針 【10.耐震計算の基本方針】 ・耐震計算にあたっての基本方針 ・共通的な計算方針を示した添付書類への展開先	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2.耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 5.構造維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1.耐震設計の基本方針】 【2.耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 ・Bクラスの施設は、4.1項に示す耐震強度の範囲に於ける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る設計とする。 ・両側におおむね弾性状態に留まる施設については、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、4.1項に示す耐震強度の範囲に於ける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るよう設計する。 【6.構造維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1)機器・配管系 a. Bクラス及びCクラスの機器・配管系 ・(2)a.(a)による応力を許容限界とする。 【10.耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について、耐震計算を行うに当たり、既設工事で変更があり、かつ、最新の知見に基づいても従来手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を採用する場合は、その妥当性と適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で、その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象施設のうち、形状、構造特性に応じたモデルに置換して数式化された計算式等を用いる設備の計算方針については添付書類「第1-2 耐震性に關する計算書作成の基本方針」及び添付書類「第1-3 加工施設の前震性に関する計算書」に示す。	△	基本方針	—	(系統) 防犯一時保管設備 ネット一時保管設備 スクラップ貯蔵設備 製品パレット貯蔵設備	(系統) 原料庫粉未粉一時保管設備 工業用空気設備 グローブボックス排気設備 薬品搬送設備 外気吸引設備 代替グローブボックス排気設備 火災防護設備	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2.耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1.耐震設計の基本方針】 【2.耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・Bクラス及びCクラスの安全機能を有する施設に対する静的地震力及び弾性設計用地震動に2分の1を乗じた地震力に対する設計方針 【6.構造維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 ・Bクラス及びCクラスの安全機能を有する施設に対する静的地震力及び弾性設計用地震動に2分の1を乗じた地震力に対する許容限界設計方針 【10.耐震計算の基本方針】 ・耐震計算にあたっての基本方針 ・共通的な計算方針を示した添付書類への展開先		

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請					第4回申請							
			説明対象	申請対象設備 (付帯要求)	申請対象設備 (付帯要求)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (付帯要求)	申請対象設備 (付帯要求)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
19	機材・配管等については、応答が全体的におおむね弾性状態に留まる設計とする。	性能要求													
20	Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。また、基準地震動S ₀ 及び弾性設計用地震動S _d による地震力は、面心・面平均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。	性能要求	△	【系統】 一次混合設備 二次混合設備 分析材料採取設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程搬送設備 圧縮空気設備 研削設備 ベレット検査設備 ベレット加工工程搬送設備 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備	【系統】 原料の貯蔵・加取設備 二次混合設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程搬送設備 圧縮空気設備 研削設備 ベレット加工工程搬送設備 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備 大気汚染設備 室内電源設備(電気設備) 空調設備 その他の主要な事項	種別(主要構造)、主要寸法、 主要材料	図-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	図-1-1 耐震設計の基本方針 【1】基本方針 (1)安全機能を有する施設 Sクラスの施設について、静的地震力は水平方向地震力と鉛直方向地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。 ・基準地震動S ₀ 及び弾性設計用地震動S _d 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。	△	-	【系統】 室内電源設備(電気設備)	種別(主要構造)、主要寸法、 主要材料	図-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	図-1-1 耐震設計の基本方針 【1】基本方針 (1)安全機能を有する施設 Sクラスの施設について、静的地震力は水平方向地震力と鉛直方向地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。 ・基準地震動S ₀ 及び弾性設計用地震動S _d 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。	
21	(1) Bクラス及びCクラスの安全機能を有する施設は、静的地震力に対する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クラス施設については、施設のうち、両取のほたけのある施設については、その施設についての検討を行う。その際、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。	性能要求													

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請							
			説明対象	申請対象設備 (伝送要電)	申請対象設備 (1号機室)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (伝送要電)	申請対象設備 (1号機室)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
22	(e) 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(以下「下位クラス施設」という。)の改良的影響によって、その安全機能が損なわれない設計とする。	評価要求	△	(系統) 作業部受入設備 二次変圧設備 二次変圧設備 分断材料検査設備 スタック処理設備 貯水漏電工機送設備 圧縮成形設備 二次変圧設備 研削設備 ベレット検査設備 ベレット加工工機送設備 外周加工設備 代替グループボックス排気設備 ベレット検査設備 内部出給設備 代替グループボックス排気設備 工機送設備 液体窒素物の取除設備 試験分析設備 出入管理設備 検査管理設備 水実証設備 照明設備 所内電源設備(電気設備) 情報処理設備 燃焼材料物の検査設備 燃焼材料物の計量設備 試験設備 その他の主要な事項	(系統) 貯蔵部受入設備 のろみ受入設備 原料粉受入設備 グローブボックス内圧・温度監視設備 原料庫(貯蔵)未反応設備 二次変圧設備 スタック処理設備 貯水漏電工機送設備 圧縮成形設備 焼結設備 ベレット検査設備 ベレット加工工機送設備 内部出給設備 代替グループボックス排気設備 工機送設備 液体窒素物の取除設備 試験分析設備 出入管理設備 検査管理設備 水実証設備 照明設備 所内電源設備(電気設備) 情報処理設備 燃焼材料物の検査設備 燃焼材料物の計量設備 試験設備 その他の主要な事項	第1回と同一	第1回と同一	第1回と同一	第1回と同一	第1回と同一	第1回と同一	第1回と同一	第1回と同一	
23	(h) 耐震重要施設については、地震発生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。	評価要求			第1回と同一			第1回と同一			第1回と同一			第1回と同一
24	h. 重大事故等対応施設 (a) 重大事故等対応施設のうち、常設耐震重要重大事故等対応施設が設置される重大事故等対応施設は、基準地震動S _h による地震力に対して、重大事故等に対応するために必要な機能が損なわれない設計とする。	評価要求			第1回と同一			第1回と同一			第1回と同一			第1回と同一

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第1回申請				第2回申請						
									説明対象	申請対象設備 (当該要項)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (当該要項)	申請対象設備 (当該要項)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
25	(b) 重大事故等対処施設について、施設の本設備が有する重大事故等に対応するために必要な機能及び設備を踏まえて、常設耐震重要重大事故等対処施設が設置される重大事故等対処施設、常設耐震重要重大事故等対処施設以外の常設重大事故等対処施設が設置される重大事故等対処施設に分類する。 常設耐震重要重大事故等対処施設以外の常設重大事故等対処施設が設置される重大事故等対処施設は、代替する機能と有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度と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。	性能宣言	基本方針	基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 2.2 適用規格	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 【2.2 適用規格】 ・適用規格	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 2.2 適用規格	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 【2.2 適用規格】 ・適用規格	説明対象	申請対象設備 (当該要項)	申請対象設備 (当該要項)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
26	(c) 建物・構築物とは、建物、構築物、屋外重要土木構造物(湧道)の総称とする。また、屋外重要土木構造物(湧道)とは、重大事故等対処施設の関連支持機能を求められる土木構造物をいう。	定義	基本方針	基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・建物・構築物の設計区分	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・建物・構築物とは、建物、構築物、屋外重要土木構造物(湧道)の総称とする。また、屋外重要土木構造物(湧道)とは、重大事故等対処施設に必要とされる機能と有する機能、配管系の関連支持機能、若しくは遮断性の維持を求められる土木構造物をいう。	説明対象	申請対象設備 (当該要項)	申請対象設備 (当該要項)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
27	(d) 常設耐震重要重大事故等対処施設が設置される重大事故等対処施設は、基礎地盤動S _a による地震力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・応力等が基礎地盤動のせん断ひずみ・応力等に対して、適切な安全余裕を持たせることとする。	性能宣言	基本方針	基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 【2.2 適用規格】 ・適用規格	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 【2.2 適用規格】 ・適用規格	説明対象	申請対象設備 (当該要項)	申請対象設備 (当該要項)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
28	建物・構築物については、建物・構築物全体としての変形能力(耐震変位のせん断ひずみ等)が弾性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・応力等が基礎地盤動のせん断ひずみ・応力等に対して、適切な安全余裕を持たせることとする。	性能宣言	基本方針	基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・常設耐震重要重大事故等対処施設が設置される重大事故等対処施設のうち、建物・構築物の基準地盤動S _a に対する許容変位の設定方針	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 【2.2 適用規格】 ・適用規格	説明対象	申請対象設備 (当該要項)	申請対象設備 (当該要項)	仕様表	添付書類	添付書類における記載

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請					第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (付帯重要設備)	申請対象設備 (付帯重要設備)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (付帯重要設備)	申請対象設備 (付帯重要設備)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
25	(b) 重大事故等対応施設について、施設の本設備が有する重大事故等に対応するために必要な機能及び取替状態を踏まえて、常設耐震重要重大事故等対応施設が設置される重大事故等対応施設、常設耐震重要重大事故等対応施設以外の常設重大事故等対応施設が設置される重大事故等対応施設に分類する。 常設耐震重要重大事故等対応施設以外の常設重大事故等対応施設が設置される重大事故等対応施設は、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応用される地震力に十分耐えることができる設計とする。	確認宣言				第1回と同一					第1回と同一			
26	(c) 建物・構築物とは、建物、構築物、屋外重要土木構造物(湧道)の総称とする。 また、屋外重要土木構造物(湧道)とは、重大事故等対応施設の間接支持機能を求められる土木構造物をいう。	定義				第1回と同一					第1回と同一			
27	(d) 常設耐震重要重大事故等対応施設が設置される重大事故等対応施設は、基準地震動sによる地震力に対して重大事故等に対応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。	確認宣言 の概要	△	【基本】 一次混合設備 二次混合設備 分散処理設備 スタック処理設備 貯水調整工程給送設備 圧縮成形設備 研削設備 ベルト検査設備 ベルト加工工程給送設備 外装品給送設備 代替ドロップボックス排気設備	【基本】 原料供給系加圧給送設備 二次混合設備 スタック処理設備 貯水調整工程給送設備 圧縮成形設備 研削設備 ベルト検査設備 ベルト加工工程給送設備 外装品給送設備 代替ドロップボックス排気設備 所内電源設備(電気設備) 実験設備 その他の主要な事項	種類(主要構造) 主要材料、主要材料	【1-1】耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10.耐震計算の基本方針	【1-1】耐震設計の基本方針 【2】耐震設計の基本方針 【1】基本方針 ① 重大事故等対応施設 4. 常設耐震重要重大事故等対応施設 【3】基本方針 4. 常設耐震重要重大事故等対応施設は、基準地震動sによる地震力に対して、重大事故等に対応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 【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、設計工図で記載があり、かつ、最新の知見に照らしも適切な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は、その妥当性と適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で、その耐震性能に劣る水平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検討する。 ・評価対象施設のうち、形状、構造特性に応じたモデルに適用して定式化された計算式等を用いる設備の計算方針については添付書類「【1-2】耐震性に關する計算書作成の基本方針」及び添付書類「【1-3】加工施設の耐震性に關する計算書」に示す。	△	—	【基本】 所内電源設備(電気設備)	種類(主要構造) 主要材料、主要材料	【1-1】耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10.耐震計算の基本方針	【1-1】耐震設計の基本方針 【2】耐震設計の基本方針 【1】基本方針 ① 重大事故等対応施設 4. 常設耐震重要重大事故等対応施設は、基準地震動sによる地震力に対して、重大事故等に対応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 【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、設計工図で記載があり、かつ、最新の知見に照らしも適切な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は、その妥当性と適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で、その耐震性能に劣る水平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検討する。 ・評価対象施設のうち、形状、構造特性に応じたモデルに適用して定式化された計算式等を用いる設備の計算方針については添付書類「【1-2】耐震性に關する計算書作成の基本方針」及び添付書類「【1-3】加工施設の耐震性に關する計算書」に示す。
28	建物・構築物については、建物・構築物全体としての変形能力(耐震変位のねりひずみ等)が許容耐力時の変形に対して十分な余裕を有し、部材・部位ごとのねりひずみ・応力等が許容耐力時のねりひずみ・応力等に対して、適切な安全余裕を持たせることとする。	確認宣言				第一回で全て説明					第一回で全て説明			

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)		添付書類 説明内容(1)		添付書類 構成(2)		添付書類 説明内容(2)		説明対象	第1回申請				第2回申請			
					申請対象設備 (応重要)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	申請対象設備 (応重要)	仕様表	添付書類	添付書類における記載		申請対象設備 (応重要)	仕様表	添付書類	添付書類における記載				
29	機・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、慣性ひずみ比が1未満の場合であっても、その値が1未満にならないよう耐震延性係数に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさない設計とする。 また、動的機器等については、基準地震動S ₄ 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器確認加速度等を超えていないことを確認する。	申請装置 重大事故等対応施設	基本方針 重大事故等対応施設	基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1. 耐震設計の基本方針】 【2. 耐震設計の基本方針】 【3. 基本方針】 ・施設耐震重要重大事故等対応施設が設置される重大事故等対応施設のうち、機器・配管系の基準地震動S ₄ に対する許容限界及び動的機器等の機能維持設計方針	—	—	—	—	—	基本方針	申請対象設備 (応重要)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (応重要)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
30	(4) 施設耐震重要重大事故等対応施設が設置される重大事故等対応施設については、基準地震動S ₄ 及び弾性設計用地震動S ₄ 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。	申請装置 評価要求	基本方針 重大事故等対応施設	基本方針 評価	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1. 耐震設計の基本方針】 【2. 耐震設計の基本方針】 【3. 基本方針】 ・施設耐震重要重大事故等対応施設が設置される重大事故等対応施設に対する水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの方針	—	—	—	—	—	基本方針	申請対象設備 (応重要)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (応重要)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
31	(1) 施設耐震重要重大事故等対応施設以外の施設重大事故等対応施設が設置される重大事故等対応施設は、代替する機能を有する安全機能を有する施設が適用される耐震重要度に応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施設重大事故等対応施設は、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、重大事故等対応施設の使用条件を踏まえ、当該施設の機能喪失による放射線による公衆への影響の程度に応じて分類し、その地震力に十分耐えることができる設計とする。	申請装置 評価要求	基本方針 重大事故等対応施設	基本方針 評価	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1. 耐震設計の基本方針】 【2. 耐震設計の基本方針】 【3. 基本方針】 ・施設耐震重要重大事故等対応施設以外の施設重大事故等対応施設が設置される重大事故等対応施設に対する安全機能を有する施設がない施設重大事故等対応施設に適用する地震力に対する設計方針 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震計算にあたっての基本方針 ・共通的な計算方針を示した添付書類への展開先	—	—	—	—	—	基本方針	申請対象設備 (応重要)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (応重要)	仕様表	添付書類	添付書類における記載

項目番号	基本設計方針	要求種別	説明対象	第3回申請				第4回申請										
				申請対象設備 (1)指定設備	申請対象設備 (1)指定設備	仕様表	添付書類	申請対象設備 (1)指定設備	申請対象設備 (1)指定設備	仕様表	添付書類							
32	(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、B1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施設以外の常設重要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応するために必要な機能を損なわない設計とする。	確認文言 確認要求	△	・代替火災感知設備 ・代替消火設備		種類 (主要構造) 1. 主要構造 2. 主要材料	図-1-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 【1】基本方針 【2】重大事故等対処施設 3. 構造計画と配置計画 10. 耐震計算の基本方針	説明対象 △	申請対象設備 (指定重要)	申請対象設備 (1)指定設備	種類 (主要構造) 1. 主要構造 2. 主要材料	図-1-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 【1】基本方針 【2】重大事故等対処施設 3. 構造計画と配置計画 10. 耐震計算の基本方針	説明対象 △	申請対象設備 (指定重要)	申請対象設備 (1)指定設備	種類 (主要構造) 1. 主要構造 2. 主要材料	図-1-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 【1】基本方針 【2】重大事故等対処施設 3. 構造計画と配置計画 10. 耐震計算の基本方針	
33	(h) 緊急時対策用建屋の耐震設計の基本方針については、(g) 緊急時対策用」に示す。	確認文言	—	—	—	—	—	○	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	添付書類 構成(1)				第1回申請				第2回申請						
					添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	説明対象	申請対象設備(公営重要度)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備(公営重要度)	申請対象設備(公営重要度)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
34	(1) 建設前重要度重大事故等対地施設が設置される重大事故等対地施設については、地盤状況が生じた場合においても、重大事故等に対応するために必要な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。	評価要求	基本方針 建設前重要度重大事故等対地施設が設置される重大事故等対地施設	基本方針	第1-1-1 前期設計の基本方針 2. 前期設計の基本方針 2.1 基本方針	第1-1-1 前期設計の基本方針 【1】前期設計の基本方針 【2】基本方針 ・建設前重要度重大事故等対地施設が設置される重大事故等対地施設の地盤状況に対する設計方針 ・地盤の評価について示した添付書類への展開先	—	—	○	基本方針	種類(主要構造)、主要寸法、主要材料	第1-1-1 前期設計の基本方針 2. 前期設計の基本方針 2.1 基本方針	第1-1-1 前期設計の基本方針 【1】前期設計の基本方針 【2】重大事故等対地施設 ・建設前重要度重大事故等対地施設が設置される重大事故等対地施設については、地盤状況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。 ・重大事故等対地施設における建物・構築物については、前期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、損傷に耐える十分な耐力を有する地盤に設置する。 ・建設前重要度重大事故等対地施設が設置される重大事故等対地施設のうちその周辺地盤の状況が良好と認められる場合は、その周辺地盤の状況等を考慮した場合には、支持機能及び構造安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「第1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。	—	申請対象設備(公営重要度)	申請対象設備(公営重要度)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
35	(2) 前期設計上の重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類 ・安全機能を有する施設の前期重要度を以下のとおり分類する。	評価要求	基本方針	設計方針	第1-1-1 前期設計の基本方針 3. 前期重要度分類 3.1 前期重要度分類	第1-1-1 前期設計の基本方針 【1】前期重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類 【2】安全機能を有する施設の重要度分類及び詳細内容を添付書類の展開	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 加工施設の耐震性に関する基本方針	第1-1-1 前期設計の基本方針 【1】前期重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類 【2】安全機能を有する施設の重要度を以下のとおり分類する。	—	申請対象設備(公営重要度)	申請対象設備(公営重要度)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
36	(3) Sクラスの施設 自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に放出する可能性のある施設、放射性物質を外部に放出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出される事故発生の際に外部に放出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、破壊への影響が大きいものであり、次の施設を含む。 ① ①X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 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射を抑制するための設備・機器 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	定義	基本方針	設計方針	第1-1-1 前期設計の基本方針 3. 前期重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類 3.1 前期重要度分類	第1-1-1 前期設計の基本方針 【1】前期重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類 【2】安全機能を有する施設の重要度分類 ・Sクラス施設の定義 ・安全機能を有する施設の前期設計上の重要度分類及び詳細内容を添付書類の展開	第1-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類の基本方針 【1】前期設計上の重要度分類	第1-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類の基本方針 【2】安全機能を有する施設の重要度分類 【3】前期設計上の重要度分類 ・Sクラス施設の定義	○	基本方針	—	第1-1-1 加工施設の耐震性に関する基本方針 第1-1-1 前期設計の基本方針	第1-1-1 前期設計の基本方針 【1】前期重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類 【2】安全機能を有する施設の重要度分類 【3】前期設計上の重要度分類 ① Sクラスの施設 a. 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出する可能性のある施設、放射性物質を外部に放出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事故発生の際に、外部に放出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であって、破壊への影響が大きいもの。 ② Sクラスの施設 a. 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出する可能性のある施設、放射性物質を外部に放出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事故発生の際に、外部に放出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であって、破壊への影響が大きいもの。 b. ①X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。 c. 上記a.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 d. 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	—	申請対象設備(公営重要度)	申請対象設備(公営重要度)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
37	(4) S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であり、次の施設を含む。 ① 放射性物質を取り扱う設備・機器又は①X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、放射性物質が十分な又は放射線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。) ② 放射性物質の外部への放射を抑制するための設備・機器であってSクラス以外の設備・機器	定義	基本方針	設計方針	第1-1-1 前期設計の基本方針 3. 前期重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類 3.1 前期重要度分類	第1-1-1 前期設計の基本方針 【1】前期重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類 【2】安全機能を有する施設の重要度分類 ・Sクラス施設の定義	第1-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類の基本方針 【1】前期設計上の重要度分類	第1-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類の基本方針 【2】安全機能を有する施設の重要度分類 【3】前期設計上の重要度分類 ・Bクラスの定義	○	基本方針	—	第1-1-1 前期設計の基本方針 3. 前期重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類 3.1 前期重要度分類	第1-1-1 前期設計の基本方針 【1】前期重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類 【2】安全機能を有する施設の重要度分類 【3】前期設計上の重要度分類 ・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。 第1-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類の基本方針 【1】前期設計上の重要度分類 【2】安全機能を有する施設の重要度分類 【3】前期設計上の重要度分類 ① Bクラスの施設 a. 放射性物質を取り扱う設備・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、放射性物質が十分な又は放射線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射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	—	申請対象設備(公営重要度)	申請対象設備(公営重要度)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
38	(5) Cクラスの施設 Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般商業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。	定義	基本方針	設計方針	第1-1-1 前期設計の基本方針 3. 前期重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類 3.1 前期重要度分類	第1-1-1 前期設計の基本方針 【1】前期重要度分類 ・Cクラスの定義	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 前期設計の基本方針 3. 前期重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類 3.1 前期重要度分類	第1-1-1 前期設計の基本方針 【1】前期重要度分類 【2】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商業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。	—	申請対象設備(公営重要度)	申請対象設備(公営重要度)	仕様表	添付書類	添付書類における記載

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (1)指定設備	申請対象設備 (1)指定設備	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1)指定設備	申請対象設備 (1)指定設備	仕様表	添付書類
34	(1) 事故耐震重要度大事故等対応設備が設置される重大事故等対応施設については、地震発生が生じた場合においても、重大事故等に対応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。	評価要求				第1回と同一				第1回と同一			
35	(2) 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対応設備の設備分類が、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。	評価要件				第1回と同一				第1回と同一			
36	(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射する可能性のある施設、放射性物質を外部に放射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射される事故発生の際に外部に放射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、地域への影響が大きいものであり、次の施設を含む。 ① 車両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 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射を抑制するための設備・機器 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	定義				第1回と同一				第1回と同一			
37	(b) S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であり、次の施設を含む。 ① 放射性物質を取り扱う設備・機器又はROX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、放射線物質が少量又は取扱い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。) ② 放射性物質の外部への放射を抑制するための設備・機器であってSクラス以外の設備・機器	定義				第1回と同一				第1回と同一			
38	(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商業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。	定義				第1回と同一				第1回と同一			

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請					第4回申請					
			説明対象	申請対象設備 (付帯建築物)	申請対象設備 (1号設備)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (付帯建築物)	申請対象設備 (1号設備)	仕様表	添付書類
39	上記に基づく耐震設計上の重要度分類を第3.1.1-1表に示す。 なお、同表には当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する地盤性状及び収束的影響を考慮すべき設備に適用する地盤性状についても併記する。	確認文言					第1回と同一						第1回と同一
40	ハ、重大事故等対地施設設備の設備分類 重大事故等対地施設について、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、常設重大事故等対地設備を以下の設備分類に応じた設計とする。	確認文言					第1回と同一						第1回と同一
41	(ア) 常設重大事故等対地設備 重大事故に起因するおそれがある事故及び重大事故が発生した場合において、対処するために必要な機能を有する設備であって常設のもの。 イ、常設耐震重要重大事故等対地設備 常設重大事故等対地設備であって、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。 ロ、常設耐震重要重大事故等対地設備以外の常設重大事故等対地設備 常設重大事故等対地設備であって、上記イ、以外のもの。	定義					第1回と同一						第1回と同一
42	上記に基づく重大事故等対地施設設備の設備分類について第3.1.1-2表に示す。 なお、同表には、重大事故等対地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盤力についても併記する。	定義					第1回と同一						第1回と同一
43	(3) 地盤力の算定方法 耐震設計に用いる設計用地盤力は、以下の方法で算定される静的地盤力及び動的地盤力とする。	定義					第1回と同一						第1回と同一

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	説明対象	第1回申請				第2回申請					
										申請対象設備 (防災要項)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	申請対象設備 (防災要項)	仕様表	添付書類	添付書類における記載		
44	静的地盤力 静的地盤力は、Sクラス、Bクラス及びA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質量に基づき算定する。	確認宣言	基本方針	評価条件	第1-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地盤力 4.1 地震力の算定方法 4.1.1 静的地盤力	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地盤力】 【4.1. 地震力の算定方法】 【4.1.1. 静的地盤力】 ・ 安全機能を有する施設に適用する静的地盤力の算定方法	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地盤力 4.1 地震力の算定方法 4.1.1 静的地盤力	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地盤力】 【4.1. 地震力の算定方法】 【4.1.1. 静的地盤力】 ・ 安全機能を有する施設に適用する静的地盤力の算定方法	説明対象	申請対象設備 (防災要項)	申請対象設備 (防災要項)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
45	常設耐震重要度大事故等対処設備以外の常設大事故等対処設備が設置される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応じられる地盤力を適用する。	定義	基本方針	評価条件	第1-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地盤力 4.1 地震力の算定方法 4.1.1 静的地盤力	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地盤力】 【4.1. 地震力の算定方法】 【4.1.1. 静的地盤力】 ・ 常設耐震重要度大事故等対処設備以外の常設大事故等対処設備が設置される大事故等対処施設に適用する静的地盤力	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地盤力 4.1 地震力の算定方法 4.1.1 静的地盤力	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地盤力】 【4.1. 地震力の算定方法】 【4.1.1. 静的地盤力】 ・ 常設耐震重要度大事故等対処設備以外の常設大事故等対処設備が設置される大事故等対処施設に適用する静的地盤力の算定方法	説明対象	申請対象設備 (防災要項)	申請対象設備 (防災要項)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
46	(a) 建物・構築物 水平地盤力は、地震層せん断力係数C1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C1は、標準せん断力係数C0を0.2以上とし、建物・構築物の振動特性、地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 また、必要保有水平耐力の算定においては、地震層せん断力係数C1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、その際用いる標準せん断力係数C0は0.2以上とする。 Sクラスの施設については、水平地盤力と鉛直地盤力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地盤力は、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。	定義	基本方針	評価条件	第1-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地盤力 4.1 地震力の算定方法 4.1.1 静的地盤力	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地盤力】 【4.1. 地震力の算定方法】 【4.1.1. 静的地盤力】 ① 建物・構築物 ・ 建物・構築物に適用する静的地盤力の算定方法	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地盤力 4.1 地震力の算定方法 4.1.1 静的地盤力	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地盤力】 【4.1. 地震力の算定方法】 【4.1.1. 静的地盤力】 ① 建物・構築物 ・ 標準せん断力係数C1は、標準せん断力係数C0を0.2以上とし、建物・構築物の振動特性、地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 また、必要保有水平耐力の算定においては、地震層せん断力係数C1に乗じる施設の耐震重要度に応じた係数は、Sクラス、Bクラス、Cクラスともに1.0とし、その際用いる標準せん断力係数C0は0.2以上とする。 Sクラスの施設については、水平地盤力と鉛直地盤力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地盤力は、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する。ただし、鉛直震度は高さ方向に一定とする。	説明対象	申請対象設備 (防災要項)	申請対象設備 (防災要項)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
47	(b) 橋脚・配管系 耐震重要度の各クラスの地盤力は、上記(a)に示す地震層せん断力係数C1に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。ただし、鉛直震度は高さ方向に一定とする。 Sクラスの施設については、水平地盤力と鉛直地盤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C1等の関係は、耐震性向上の観点から、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。	定義	基本方針	評価条件	第1-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地盤力 4.1 地震力の算定方法 4.1.1 静的地盤力	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地盤力】 【4.1. 地震力の算定方法】 【4.1.1. 静的地盤力】 ① 橋脚・配管系 ・ 橋脚・配管系に適用する静的地盤力の算定方法	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地盤力 4.1 地震力の算定方法 4.1.1 静的地盤力	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地盤力】 【4.1. 地震力の算定方法】 【4.1.1. 静的地盤力】 ① 橋脚・配管系 ・ 静的地盤力は、上記(a)に示す地震層せん断力係数C1に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。鉛直地盤力は、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C1等の関係は、耐震性向上の観点から、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。	説明対象	申請対象設備 (防災要項)	申請対象設備 (防災要項)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
48	動的地盤力 Sクラスの施設の設計に適用する動的地盤力は、基準地震動S _d 及び弾性設計用地盤力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盤力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	第1-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地盤力 4.1 地震力の算定方法 4.1.2 動的地盤力	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地盤力】 【4.1. 地震力の算定方法】 【4.1.2. 動的地盤力】 ・ 動的地盤力の算定方法	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地盤力 4.1 地震力の算定方法 4.1.2 動的地盤力	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地盤力】 【4.1. 地震力の算定方法】 【4.1.2. 動的地盤力】 ・ 動的地盤力は、上記(a)に示す地震層せん断力係数C1に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。鉛直地盤力は、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C1等の関係は、耐震性向上の観点から、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。	説明対象	申請対象設備 (防災要項)	申請対象設備 (防災要項)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
49	常設耐震重要度大事故等対処設備が設置される大事故等対処施設については、常設耐震重要度大事故等対処設備以外の常設大事故等対処設備が設置される大事故等対処施設に適用する地盤力を適用する。 なお、大事故等対処設備のうち、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、適用する地盤力に対して、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。当該施設の構造を適切にモデル化した上で地盤応答解析、加振試験等を実施する。	定義	基本方針	評価条件	第1-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地盤力 4.1 地震力の算定方法 4.1.2 動的地盤力	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地盤力】 【4.1. 地震力の算定方法】 【4.1.2. 動的地盤力】 ・ 常設耐震重要度大事故等対処設備が設置される大事故等対処施設に適用する地盤力 ・ 常設耐震重要度大事故等対処設備以外の常設大事故等対処設備が設置される大事故等対処施設に適用する地盤力の算定方法	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地盤力 4.1 地震力の算定方法 4.1.2 動的地盤力	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地盤力】 【4.1. 地震力の算定方法】 【4.1.2. 動的地盤力】 ・ 常設耐震重要度大事故等対処設備が設置される大事故等対処施設に適用する地盤力の算定方法	説明対象	申請対象設備 (防災要項)	申請対象設備 (防災要項)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
50	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	評価条件	第1-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地盤力 4.1 地震力の算定方法 4.1.2 動的地盤力	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地盤力】 【4.1. 地震力の算定方法】 【4.1.2. 動的地盤力】 ・ 動的解析におけるばらつき等の考慮 ・ 動的解析の方法についての添付書類開示	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地盤力 4.1 地震力の算定方法 4.1.2 動的地盤力	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地盤力】 【4.1. 地震力の算定方法】 【4.1.2. 動的地盤力】 ・ 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、添付書類「第1-1-1-6 地盤応答解析の基本方針」に、設計用減衰係数の作成方法については、添付書類「第1-1-1-6 設計用減衰係数の作成方法」に示す。	説明対象	申請対象設備 (防災要項)	申請対象設備 (防災要項)	仕様表	添付書類	添付書類における記載

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (付帯事業等)	申請対象設備 (1項設備等)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (付帯事業等)	申請対象設備 (1項設備等)	仕様表	添付書類
44	b. 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、それぞれの前掲審査要項に応じて以下の地震層せん断力係数及び質量に基づき算定する。	制限宣言				第1回と同一				第1回と同一			
45	常設耐震重要度大事故等対応施設以外の常設大事故等対応施設が設置される大事故等対応施設については、代替する機能を有する安全機能を有する施設が備える耐震性能に適用される地震力を適用する。	定義				第1回と同一				第1回と同一			
46	(a) 建物・構造物 水平地震力は、地震層せん断力係数C1に、次に示す施設の前掲審査要項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C1は、標準せん断力係数C0を0.2以上とし、建物・構造物の震動特性、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C1に乗じる施設の前掲審査要項に応じた係数は、前掲審査要項の各クラスともに1.0とし、その他に固有の地震層せん断力係数C0は、0.0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・構造物の震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。	定義				第1回と同一				第1回と同一			
47	(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C1に施設の前掲審査要項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)の地震層せん断力係数C0等の説明し係数については、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も考慮して決定する。	定義				第1回と同一				第1回と同一			
48	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 _a 及び解析設計用地震動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解析設計用地震動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				第1回と同一				第1回と同一			
49	常設耐震重要度大事故等対応施設が設置される大事故等対応施設について、基準地震動S _a による地震力を適用する。 常設耐震重要度大事故等対応施設以外の常設大事故等対応施設が設置される大事故等対応施設のうち、Bクラスに属する施設の機能を代替する施設であつて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。 なお、大事故等対応施設のうち、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				第1回と同一				第1回と同一			
50	動的解析においては、地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。	定義				第1回と同一				第1回と同一			

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第1回申請				第2回申請							
									説明対象	申請対象設備(位置等)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備(位置等)	仕様表	添付書類	添付書類における記載		
51	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述の解法を用いる。動的地震力の算定・設備を抽出し、3次元応答性の可能性も考慮した上で既述の方法を用いた信頼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	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地震力】 【1.1 地震力の算定法】 【1.2 動的地震力】	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地震力】 【1.1 地震力の算定法】 【1.2 動的地震力】	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地震力】 【1.1 地震力の算定法】 【1.2 動的地震力】	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地震力】 【1.1 地震力の算定法】 【1.2 動的地震力】	説明対象	申請対象設備(位置等)	仕様表	添付書類	添付書類における記載		
52	(a) 入力地震動 地震動の伝達によれば、重要な建築物に設置の設置位置(又は、前項3記の建築物)が十分な耐力をもって存在することが確認されている。解放基礎表面は、この新第3記の建築物のS波速度が0.7km/s以上を有する層厚が70mの位置に算定することとする。 基準地震動S ₄ 及び弾性設計用地震動S ₄ は、解放基礎表面で定義する。 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、解放基礎表面からの地震波の伝播特性を適切に考慮した上で、必要に応じて次元FEM解析又は次元応答理論により、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震物と性質を用いて作成する。 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建築物・構築物位置での地質・速度構造の違いも留意する。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。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地震力】 【1.1 地震力の算定法】 【1.2 動的地震力】	第1-1-1-1 基準地震動S ₄ 及び弾性設計用地震動S ₄ の概要 【5. 敷地地盤の振動特性】 【5.1 解放基礎表面の設定】 【5.2 動的地震力】	第1-1-1-1 基準地震動S ₄ 及び弾性設計用地震動S ₄ の概要 【5. 敷地地盤の振動特性】 【5.1 解放基礎表面の設定】 【5.2 動的地震力】	第1-1-1-1 基準地震動S ₄ 及び弾性設計用地震動S ₄ の概要 【5. 敷地地盤の振動特性】 【5.1 解放基礎表面の設定】 【5.2 動的地震力】	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地震力】 【1.1 地震力の算定法】 【1.2 動的地震力】	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地震力】 【1.1 地震力の算定法】 【1.2 動的地震力】	説明対象	申請対象設備(位置等)	仕様表	添付書類	添付書類における記載		
53	また、目アクラスの施設及び目クラス施設が機能を代替する常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うち再振のおそれがあり、動的解析が必要なものに対しては、弾性設計用地震動S ₄ に2.1分の1を乗じたものを用いる。	定義																		

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (付帯建築物)	申請対象設備 (1項設備等)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (付帯建築物)	申請対象設備 (1項設備等)	仕様表	添付書類
51	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方向及び鉛直方向の地震力を組み合わせた既述の解析計算への影響の可能性がある施設・設備を抽出し、3次元応答性状の可能性も考慮した上で既述の方法を用いた応答性に及ぼす影響を評価する。	評価要求			第1回と同一			第1回と同一					
52	(a) 入力地震動 地震調査の結果によれば、重要な建築物加工施設の設置位置周辺は、新第三紀の震害層が十分広がりをもって存在することが確認されている。解放丘陵表面は、この新第三紀の震害層のS波速度が0.7km/s以上を有する厚さ約70mの位置に想定することとする。 基準地震動S _a 及び弾性設計用地震動S _d は、解放丘陵表面で定義する。 建物・構造物の地震応答解析モデルに対する入力地震動は、解放丘陵表面からの地震波の伝播特性を適切に考慮した上で、必要に応じて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非線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。 地震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・構造物位置での地質・速度構造の違いも留意する。 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・速度構造等の地震条件を設定する。	定義			第1回と同一			第1回と同一					
53	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応施設が設置される重大事故等対応施設のうち両取のおそれがあり、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2.0分の1を乗じたものを用いる。	定義											

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第1回申請				第2回申請											
									説明対象	申請対象設備 (位置等)	仕様表	添付書類 添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (位置等)	仕様表	添付書類 添付書類における記載								
54	(b) 動的解析法 ・ 建物・構築物 動的解析に当たっては、対象施設の形状、構造的性質、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上、適切な解析法を選定するとともに、建物・構築物に対して十分な質量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次元応答性等の評価は、線形解析に適用可能な弾性数値応答解析法による。 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、構造的性質、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増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、基礎後の平面形状、地盤の剛性等を考慮して定める。地盤の剛性については、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。 設計用地震動は、定額として、弾性地震動によるものを用いる。 地震-建物・構築物連成系の減衰定数は、振動エネルギーの地下透散数及び地震応答における各節のひずみレベルを考慮して定める。 基準地震動S ₄ 及び弾性設計用地震動S ₄ に対する応答解析において、主要構造物がある程度以上非線形範囲を超える場合には、実験の結果に基づき、該当する構造物の非線形特性を定めて、その非線形地震動を適切に反映した減衰力特性を考慮した地震応答解析を行う。 また、Sクラスの施設を支持する建物・構築物及び施設重要度大事故等対策施設に設置される重大事故等対策施設を支持する建物・構築物の主要構造物がある程度以上非線形範囲を超える場合には、その非線形地震動を適切に反映した減衰力特性を考慮した地震応答解析を行う。 地震応答解析に用いる材料定数については、地盤のばね定数も含めて材料のばね定数による変動幅を適切に考慮する。また、材料のばね定数による変動幅が建物・構築物の振動特性や応答性に及ぼす影響として考慮すべき要因を特定した上で、確定された変動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 施設重要度大事故等対策施設が設置される重大事故等対策施設	評価方法 評価	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【10.耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 【10.2 建物・構築物】	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【10.耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 【10.2 建物・構築物】	第1-1-5 地震応答解析の基本方針 【10.耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 【10.2 建物・構築物】	第1-1-5 地震応答解析の基本方針 【10.耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 【10.2 建物・構築物】	○	燃料加工施設	-	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【10.耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 【10.2 建物・構築物】	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【10.耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 【10.2 建物・構築物】	○	Sクラスの施設 施設重要度大事故等対策施設が設置される重大事故等対策施設	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【10.耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 【10.2 建物・構築物】	第1-1-5 地震応答解析の基本方針 【10.耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 【10.2 建物・構築物】	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【10.耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 【10.2 建物・構築物】	第1-1-5 地震応答解析の基本方針 【10.耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 【10.2 建物・構築物】	-	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【10.耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 【10.2 建物・構築物】	第1-1-5 地震応答解析の基本方針 【10.耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 【10.2 建物・構築物】	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【10.耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 【10.2 建物・構築物】	第1-1-5 地震応答解析の基本方針 【10.耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 【10.2 建物・構築物】

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請					
			説明対象	申請対象設備 (仕様書等)	申請対象設備 (仕様書等)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (仕様書等)	申請対象設備 (仕様書等)	仕様表
54	(b) 動的解析法 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上、適切な解析法を選定するとともに、建物・構造物に応じて十分な精度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線形弾性応答解析法による。 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、集中質量系に取換した解析モデルを設定する。 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等を考慮するものとし、解析モデルの地盤のばね定数は、基礎後の平面形状、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、必要に応じて適切な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。取替用地盤定数は、原則として、弾性波運動によるものを用いる。 地盤-建物・構造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 ₁ 及び解析設計用地震動S ₄ 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、その非線形挙動を適切に模擬した減衰力特性を考慮した地盤応答解析を行う。 また、システムの地震を支持する建物・構造物及び施設設備重要入事施設等対称設計が設けられる重大事故等対称施設を支持する建物・構造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・構造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、その非線形挙動を適切に模擬した減衰力特性を考慮した地盤応答解析を行う。 地盤応答解析に用いる材料定数については、地盤のばね定数も含めて材料のばね定数による変動幅を適切に考慮する。また、材料のばね定数による変動幅が建物・構造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			第2回と同一			第2回と同一				

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	説明対象	第1回申請				第2回申請						
										申請対象設備 (応急要員)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	申請対象設備 (応急要員)	申請対象設備 (防災施設)	仕様表	添付書類	添付書類における記載		
55	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応答化係数等については、地震の前震における有効性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。	定義	基本方針	基本方針	第1-1-1 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	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地盤力】 【4.1 地盤力の算定法】 【4.2 動的地盤力】 ・地盤観測網から得られた観測記録による振動状態の把握方針及び詳細要の添付書類展開先	第1-1-5 地震応答解析の基本方針 2. 地震応答解析の方針 2.1 建物・構築物 (2.1.2に記載のものを除く) (2) 解析方法及び解析モデル	第1-1-5 地震応答解析の基本方針 【2. 地震応答解析の方針】 【2.1 建物・構築物】 【2.1.1 建物・構築物 (2.1.2に記載のものを除く)】 (2) 解析方法及び解析モデル ・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伴う影響の考慮事項	○	基本方針	—	第1-1-1 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】 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物 第1-1-5 地震応答解析の基本方針 2. 地震応答解析の方針 2.1 建物・構築物 (2.1.2に記載のものを除く) (2) 解析方法及び解析モデル	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の評価は、基準地震動と並び特性解析用地震動による基に設定した入力地震動に対する構造体としての応答、並びに地震応答解析による地盤力及び(4. 設計用地盤力)で示す設計用地盤力による適切な応答に基いた地盤応力と、組み合わせる地盤力以外の層により生ずる目的応力が、(5. 構造設計の基本方針)で示す許容範囲内であることを確認すること(構形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且6.46)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、材料特性のばらつき等を適切に考慮する。 ・物理的解析法 ・FEMを用いた応力解析法 ・応答スペクトルモード法解析法 ・建物・構築物のうち屋外重要土木構造物(構造)の設計については、地盤と構築物の相互作用を考慮する連成系の地震応答解析法を用いることとし、地盤及び構築物の地盤面における非線形挙動の有無や程度に応じて、線形、非線形解析のいずれかで行う。 ・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応答化係数等は、地震の前震における有効性及び信頼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、添付書類「第-3 加工施設の耐震性に關する計算書」に示す。	○	申請対象設備 (防災要員)	申請対象設備 (防災施設)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	第1回と同一
56	動的解析に用いる解析モデルは、地盤観測網により得られた観測記録により振動状態の把握を行い、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	第1-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地盤力 4.1 地盤力の算定法 4.2 動的地盤力	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地盤力】 【4.1 地盤力の算定法】 【4.2 動的地盤力】 ・地盤観測網から得られた観測記録による振動状態の把握方針及び詳細要の添付書類展開先	第1-1-5 地震応答解析の基本方針 2. 地震応答解析の方針 2.1 建物・構築物 (2.1.2に記載のものを除く) (2) 解析方法及び解析モデル	第1-1-5 地震応答解析の基本方針 【2. 地震応答解析の方針】 【2.1 建物・構築物】 【2.1.1 建物・構築物 (2.1.2に記載のものを除く)】 (2) 解析方法及び解析モデル ・建物・構築物の動的解析について、全応力解析を用いることを基本とするが、周辺地盤の状況による影響を考慮できない場合は、適切な影響評価として、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有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる応答化係数等は、地震の前震における有効性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。	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地盤力 4.1 地盤力の算定法 4.2 動的地盤力 10. 耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物 第1-1-5 地震応答解析の基本方針 2. 地震応答解析の方針 2.1 建物・構築物 (2.1.2に記載のものを除く) (2) 解析方法及び解析モデル 第1-1-5 別紙「地盤観測網」について 2. 地盤観測網の基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地盤力】 【4.1 地盤力の算定法】 【4.2 動的地盤力】 ・これらの地震応答解析を行う上で、定まる観測網の向上を目的として設置した地盤観測網から得られた観測記録により振動状態の把握を行う。地盤観測網の構成については、添付書類「第-1-1-5 地震応答解析の基本方針」の別紙「地盤観測網について」に示す。 第1-1-5 地震応答解析の基本方針 【2. 地震応答解析の方針】 【2.1 建物・構築物】 【2.1.1 建物・構築物 (2.1.2に記載のものを除く)】 (2) 解析方法及び解析モデル ・異なる信頼性の向上を目的として設置した地盤観測網から得られた観測記録による振動状態を把握する動的解析に用いるモデルについては、地盤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などを行う。	○	申請対象設備 (防災要員)	申請対象設備 (防災施設)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	第1回と同一

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請					第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (2項実家宅)	申請対象設備 (1項数寄屋)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項実家宅)	申請対象設備 (1項数寄屋)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
55	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震動化係数特性は、地盤の応答関数における有効応力及び非線形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												
56	動的解析に用いる解析モデルは、地震観測記録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												

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	説明対象	第1回申請				第2回申請			
										申請対象設備 (応急要員)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	申請対象設備 (応急要員)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
57	建物・構築物のうち屋外重要土木構造物(耐震)の動的解析に当たっては、耐震と地盤の相互作用を考慮できる適切な地震応答解析手法を用いる。地震応答解析手法は、地盤及び地盤における非線形挙動/特性を適切に記述し、繰返、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手法は、耐震と地盤の相互作用を考慮できる有限要素を用いる。河川の地震応答解析に用いる減衰定数については、地盤と河川の非線形性を考慮して適切に設定する。	定義	基本方針	評価方法	第1-1-1 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	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【10.耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の評価方針 ・評価方法及び評価に当たっての考慮事項 ・屋外重要土木構造物(耐震)の解析手法及び非線形挙動の有無や程度に応じた解析方法 ・詳細な方針を示した添付書類関係先 ・動的地震力の算定方法及び解析方法の添付書類関係先	第1-1-5 地震応答解析の基本方針 2.1.2 屋外重要土木構造物(耐震) ② 解析方法及び解析モデル	第1-1-5 地震応答解析の基本方針 【2.1.2 屋外重要土木構造物(耐震)】 ② 解析方法及び解析モデル ・動的解析による地震力算定の考慮事項 地震応答解析は、地盤と構築物の相互作用を考慮できる手法とし、地盤及び構築物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて、繰返、等価線形、非線形解析のいずれかを行う。地震応答解析に用いる材料定数については、材料物性のばらつき等による変動が屋外重要土木構造物(耐震)の振動性状や応答性に及ぼす影響を検討し、材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・また、動的解析にて地震時の地盤の有効応力の変化に伴う影響を考慮する場合には、有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる土質パラメータは、代表性及び信頼性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。	○	基本方針	第1-1-1 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 第1-1-5 地震応答解析の基本方針 2.1.2 屋外重要土木構造物(耐震) ② 解析方法及び解析モデル	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【10.耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の評価は、基準地震動及び確率論的計測地震動による基準に設定した入力地震動に対する構造物の応答を適切に評価する。また、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変動応力特性に基づいた地震応答力と、組み合わせ地震力以外の地震力より発生する振動応答力とが、「4.設計用地震力」で示す許容範囲内にあることを確認すること(確認)による設計により行う。 ・評価手法は、以下に示す解析手法により見込められる応答を算出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 ・有限要素法を用いた応答解析法 ・応答スペクトルモード解析法 ・建物・構築物から屋外重要土木構造物(耐震)の設計については、地盤と構築物の相互作用を考慮できる構造系の地震応答解析手法を用いることとし、地盤及び構築物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて、繰返、等価線形、非線形解析のいずれかを行う。 ・具体的な評価手法は、添付書類「第1-3 加工施設の新設性に関する評価書」に示す。	第1回と同一				
58	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算定する。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	第1-1-1 耐震設計の基本方針 4.設計用地震力 4.1 地震力の算定法 4.1.2 動的地震力	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4.設計用地震力】 【4.1 地震力の算定法】 【4.1.2 動的地震力】 ・動的地震力の水平方向及び鉛直方向地震力の組合せ ・既存の耐震計算に対する影響確認の方針の添付書類関係先	—	—	○	基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 10.耐震計算の基本方針 10.2 機器・配管系	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4.設計用地震力】 【4.1 地震力の算定法】 【4.1.2 動的地震力】 ・動的地震力は水平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。動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては、水平方向及び鉛直方向地震力の組合せの可能性があるため、設備を抽出し、状況に応じた可能性も考慮した上で既存の方法を用いた信頼性及び保守性を評価する。その方針は添付書類「第1-1-7 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」に示す。	第1回と同一				

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (1)指定設備	申請対象設備 (1)指定設備	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1)指定設備	申請対象設備 (1)指定設備	仕様表	添付書類
57	建物・構築物のうち屋外重要土木構造物(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構成系の地盤応答解析手法を用いる。地盤応答解析手法は、地盤及び洞道の地盤物における非線形挙動の発生を適切に定量化し、非線形、等価線形又は非線形解析のいずれかによる。地盤の地盤応答解析モデルは、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。洞道の地盤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。	定義			第1回と同一			第1回と同一			第1回と同一		
58	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算定する。	定義			第1回と同一			第1回と同一			第1回と同一		

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	説明対象	第1回申請				第2回申請				
										申請対象設備 (地震発生時)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	申請対象設備 (地震発生時)	申請対象設備 (地震発生時)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
59	<p>は、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上、適切な解析方法を算定するともに、補修設計として考慮すべき震害想定、剛性等の各種物理量は、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>	定義	基本方針	評価条件	<p>第1-1-1 耐震設計の基本方針 【10.耐震計算の基本方針】 【10.2 機器・配管系】</p>	<p>第1-1-1 耐震設計の基本方針 【10.耐震計算の基本方針】 【10.2 機器・配管系】 動的解析による地震力算定の考慮事項及び減衰定数、剛性等の設計方針</p>	<p>第1-1-3 地震応答解析の基本方針 【1.2 機器・配管系】 【2】 解析方法及び解析モデル</p>	<p>第1-1-3 地震応答解析の基本方針 【1.2 機器・配管系】 【2】 解析方法及び解析モデル 動的解析による地震力算定の考慮事項及び減衰定数、剛性等の設計方針</p>	○	基本方針	—	<p>第1-1-1 耐震設計の基本方針 【10.耐震計算の基本方針】 2.2 適用規格 10.耐震計算の基本方針 10.2 機器・配管系</p>	<p>第1-1-1 耐震設計の基本方針 【10.耐震計算の基本方針】 【10.2 機器・配管系】 動的解析による地震力算定の考慮事項及び減衰定数、剛性等の設計方針</p>	第1回と同一	—	—	—	—
					<p>第1-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針 1. 概要</p>	<p>第1-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針 1. 概要</p>	<p>第1-1-1-6 別紙 各施設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</p>	<p>第1-1-1-6 別紙 各施設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</p>			<p>第1-1-5 地震応答解析の基本方針 【2】 機器・配管系 【2】 解析方法及び解析モデル 【2】 解析方法及び解析モデル</p>	<p>第1-1-5 地震応答解析の基本方針 【2】 機器・配管系 【2】 解析方法及び解析モデル 【2】 解析方法及び解析モデル</p>						

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請					第4回申請					
			説明対象	申請対象設備 (付帯要案等)	申請対象設備 (1項数値等)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (付帯要案等)	申請対象設備 (1項数値等)	仕様表	添付書類
59	ロ、機器・配管系 機种的別による地質力の算定に当たっては、地質力学解析手法の適用性、適用前提等を考慮の上、適切な解析法を選定するとともに、解析条件として考慮すべき地質定数、剛性等の各種物性値は、適切な規格外及び基準又は試験等の結果に基づき選定する。	定義			第1回と同一				第1回と同一				

項目番号	基本設計方針	要求書別	主な設備	展開事項	第1回申請				第2回申請									
					添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	説明対象	申請対象設備(応答率等)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備(応答率等)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
60	機器の解明に当たっては、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重点モデル、有限要素モデル等を選択し、設計用応答曲線を用いたスペクトル・モーダル解析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非線形特性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非線形特性のばらつきを考慮した応答曲線を用いる。 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。 また、時刻歴応答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、設備の振動を抑制する観点で、建物・構築物の剛性及び地盤物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、対象設備の剛特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。 また、設備の3次元応答を踏まえ、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倍の加速度を動的に作用させて地盤力を算定する。	定義 評価要求	基本方針	評価条件 評価方法	第1-1-1 耐震設計の基本方針 10.1 耐震計算の基本方針 10.2 機器・配管系	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【1】基本原則 【2】機器・配管系 ・機器・配管系の評価方針 ・評価方法及び評価に当たっての考慮事項 ・動的な内容を示した添付書類掲載 ・動的な内容を示した添付書類掲載 ・動的な内容を示した添付書類掲載	第1-1-5 地震応答解析の基本方針 【1】概要 第1-1-6 設計用応答曲線の作成方針 1. 概要 第1-1-10 機器の耐震支持方針 2. 機器の支持構造物 【1】基本原則 第1-1-11-1 配管の耐震支持方針 1.1 概要 1.2 配管の設計 1.3.2 多質点系はリモデルを用いた評価方法 1.3.3 標準支持間隔を用いた評価方法 第1-1-11-2 データの耐震支持方針 1.1 概要 1.3.1 標準支持間隔を用いた評価方法 第1-1-11-12 電気計測制御装置等の耐震支持方針 1. 電気計測	第1-1-5 地震応答解析の基本方針 【2】機器・配管系 ・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重点モデル、有限要素モデル等を選択し、設計用応答曲線を用いたスペクトル・モーダル解析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、設備の振動を抑制する観点で、建物・構築物の剛性及び地盤物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、対象設備の剛特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。 また、設備の3次元応答を踏まえ、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倍の加速度を動的に作用させて地盤力を算定する。	〇	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【10】耐震計算の基本方針 10.1 耐震計算の基本方針 10.2 機器・配管系 第1-1-5 地震応答解析の基本方針 2.2 機器・配管系 【2】解析方法及び解析モデル 第1-1-6 設計用応答曲線の作成方針 1. 概要 第1-1-6 別紙 各施設の設計用応答曲線 1. 概要	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【10】耐震計算の基本方針 ・機器・配管系の設計は、「4. 設計用応答曲線」で示す設計用応答曲線による適切な応答解析に基づいた地震応答解析法を用いることとする。 また、時刻歴応答解析法を用いる場合は、材料特性のばらつき等を適切に考慮する。 ・配管系については、適切なモデルを作成し、設計用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。 また、時刻歴応答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、設備の振動を抑制する観点で、建物・構築物の剛性及び地盤物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、対象設備の剛特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。 また、設備の3次元応答を踏まえ、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倍の加速度を動的に作用させて地盤力を算定する。	〇	基本方針	—	第1-1-11-1 配管の耐震支持方針 1. 配管の耐震支持方針 1.1 概要 1.3 配管の設計 1.3.2 多質点系はリモデルを用いた評価方法 1.3.3 標準支持間隔を用いた評価方法 第1-1-11-1 配管の耐震支持方針 別紙 別紙 各施設の設計用応答曲線区分 別紙 各施設の配管設計条件 別紙 各施設の直管部標準支持間隔 別紙 各施設の直管部標準支持間隔	第1-1-11-1 配管の耐震支持方針 1. 配管の耐震支持方針 【1】概要 1.3 配管の設計 1.3.2 多質点系はリモデルを用いた評価方法 1.3.3 標準支持間隔を用いた評価方法 第1-1-11-1 配管の耐震支持方針 別紙 別紙 各施設の設計用応答曲線区分 別紙 各施設の配管設計条件 別紙 各施設の直管部標準支持間隔 別紙 各施設の直管部標準支持間隔

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請					
			説明対象	申請対象設備 (付属実業法)	申請対象設備 (1項設備)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (付属実業法)	申請対象設備 (1項設備)	仕様表
60	機器の解に当たっては、形状・構造特性等を考慮して、代表的な振動モードを適切に表現できるよう質点系モデル、有限要素モデル等に置き、設計用応答曲線を用いたスペクトル・モーダル解析法又は時間歴史解析法により応答を求める。 また、時間歴史解析法及びスペクトル・モーダル解析法を用いる場合は建築物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建築物特性等のばらつきを考慮した応答曲線を用いる。 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間歴史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支機の非線形を考慮する観点で、建物・構築物の剛性及び地盤特性のばらつきへの配慮をしつつ時間歴史解析法を用いる等、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、設備の動的応答のばらつきを適切に考慮し、適切に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。	建築 設備 検査 水準			第1回と同一			第1回と同一				

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (付帯要案等)	申請対象設備 (1項数値等)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (付帯要案等)	申請対象設備 (1項数値等)	仕様表	添付書類
61	に、設計用減衰定数 地盤応答解析に用いる減衰定数は、安全上適切と認められる程度及び基準に 基づく、設備の種類、構造等により適切に設定するとともに、設備等と応答 性を確認した値を用いる。 なお、建物・構造物の地盤応答解析に用いる数値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、既設施設の地盤観測記録等により、そ の妥当性を検討する。 また、地盤と陸外重要土木構造物(河運)の連成系地盤応答解析モデルの減衰 定数については、地中構造物としての特徴、同モデルの振動特性を考慮して 適切に設定する。	定義			第1回と同一			第1回と同一					
62	(4) 荷重の組合せと許容限界 安全機能を有する施設及び重大事故等対地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。 a. 耐震設計上考慮する状態 地盤以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 ① 建物・構造物 イ. 安全機能を有する施設については以下の状態を考慮する。 ② 運搬時の状態 ③ 燃料加工施設が運転している状態。 ④ 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(積雪、風)。	定義			第1回と同一			第1回と同一					
63	ロ、重大事故等対地施設については、以下の状態を考慮する。 (イ) 通常時の状態 (ロ) 重大事故等時の状態 燃料加工施設が重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態 で、重大事故等対地施設の機能を必要とする状態。 (ハ) 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(積雪、風)。	定義			第1回と同一			第1回と同一					

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)		添付書類 説明内容(1)		添付書類 構成(2)		添付書類 説明内容(2)		第1回申請				第2回申請			
					添付書類	構成(1)	添付書類	説明内容(1)	添付書類	構成(2)	添付書類	説明内容(2)	説明対象	申請対象設備 (位置関係)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (位置関係)	仕様表
64	(b) 機器・配管系 イ. 安全機能を有する施設については以下を考慮する。 (イ) 通常時の状態 ① 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燃焼燃料加工施設から多量の放射性物質が放出され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	第1-1-1 前期設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.1 前期設計上考慮する状態 (2) 機器・配管系	第1-1-1 前期設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.1 前期設計上考慮する状態】 【5.1.1.1 前期設計上考慮する状態】 【5.1.1.2 前期設計上考慮する状態】 (2) 機器・配管系 ・安全機能を有する施設の設計上考慮する状態	—	—	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 前期設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.1 前期設計上考慮する状態】 【5.1.1.1 前期設計上考慮する状態】 (2) 機器・配管系	第1-1-1 前期設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.1 前期設計上考慮する状態】 【5.1.1.1 前期設計上考慮する状態】 【5.1.1.2 前期設計上考慮する状態】 (2) 機器・配管系 イ. 安全機能を有する施設については以下の状態を考慮する。 (a) 通常時の状態 ① 燃料加工施設が運転している状態。 (b) 設計基準事故時の状態 当該状態が発生した場合には燃焼燃料加工施設から多量の放射性物質が放出され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。 ・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、除外に設置される施設の設置荷重、風荷重については、建物・構築物に準じる。	第1回と同一	第1回と同一	第1回と同一	第1回と同一	
65	(b) 重大事故等対処施設については、以下の状態を考慮する。 (イ) 通常時の状態 ① 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燃焼燃料加工施設から多量の放射性物質が放出され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 燃焼燃料加工施設が重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態であり、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	第1-1-1 前期設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.1 前期設計上考慮する状態 (2) 機器・配管系	第1-1-1 前期設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.1 前期設計上考慮する状態】 【5.1.1.1 前期設計上考慮する状態】 【5.1.1.2 前期設計上考慮する状態】 (2) 機器・配管系 ・安全機能を有する施設の設計上考慮する状態	—	—	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 前期設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.1 前期設計上考慮する状態】 【5.1.1.1 前期設計上考慮する状態】 (2) 機器・配管系 イ. 重大事故等対処施設については以下の状態を考慮する。 (a) 通常時の状態 ① 燃料加工施設が運転している状態。 (b) 設計基準事故時の状態 当該状態が発生した場合には燃焼燃料加工施設から多量の放射性物質が放出されるおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。 (c) 重大事故等時の状態 燃焼燃料加工施設が重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態であり、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。 ・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、除外に設置される施設の設置荷重、風荷重については、建物・構築物に準じる。	第1回と同一	第1回と同一	第1回と同一	第1回と同一		
66	(b) 荷重の種類 (a) 建物・構築物 イ. 安全機能を有する施設については以下の荷重とする。 (イ) 燃焼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、稼働荷重、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	第1-1-1 前期設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.2 荷重の種類 (1) 建物・構築物	第1-1-1 前期設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.2 荷重の種類】 (1) 建物・構築物 ・安全機能を有する施設の荷重の種類	—	—	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 前期設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.2 荷重の種類】 (1) 建物・構築物 イ. 燃焼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、稼働荷重、土圧及び水圧 (b) 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・構築物からの反力、スロッシング等による荷重が含まれるものとする。	第1回と同一	第1回と同一	第1回と同一	第1回と同一		
67	(b) 重大事故等対処施設については、以下の荷重とする。 (イ) 燃焼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、稼働荷重、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	第1-1-1 前期設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.2 荷重の種類 (1) 建物・構築物	第1-1-1 前期設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.2 荷重の種類】 (1) 建物・構築物 ・安全機能を有する施設の荷重の種類	—	—	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 前期設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.2 荷重の種類】 (1) 建物・構築物 イ. 燃焼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、稼働荷重、土圧及び水圧 (b) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 (c) 地震力、積雪荷重及び風荷重 ・通常時及び重大事故等時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・構築物からの反力、スロッシング等による荷重が含まれるものとする。	第1回と同一	第1回と同一	第1回と同一	第1回と同一		
68	(b) 機器・配管系 イ. 安全機能を有する施設については以下の荷重とする。 (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	定義	基本方針	基本方針	第1-1-1 前期設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.2 荷重の種類 (2) 機器・配管系	第1-1-1 前期設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.2 荷重の種類】 ・安全機能を有する施設の荷重の種類	—	—	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 前期設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.2 荷重の種類】 (2) 機器・配管系 イ. 安全機能を有する施設については以下の状態を考慮する。 (a) 通常時に施設に作用する荷重 (b) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 (c) 地震力	第1回と同一	第1回と同一	第1回と同一	第1回と同一		
69	(b) 重大事故等対処施設については、以下の荷重とする。 (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 (ニ) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重	定義	基本方針	基本方針	第1-1-1 前期設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.2 荷重の種類 (2) 機器・配管系	第1-1-1 前期設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.2 荷重の種類】 (2) 機器・配管系 ・安全機能を有する施設の荷重の種類	—	—	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 前期設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.2 荷重の種類】 (2) 機器・配管系 イ. 安全機能を有する施設については以下の状態を考慮する。 ・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、除外に設置される施設の設置荷重、風荷重については、建物・構築物に準じる。	第1回と同一	第1回と同一	第1回と同一	第1回と同一		
70	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、除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	第1-1-1 前期設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.2 荷重の種類 (2) 機器・配管系	第1-1-1 前期設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.2 荷重の種類】 (2) 機器・配管系 ・安全機能を有する施設の荷重の種類 ・重大事故等対処施設の荷重の種類	—	—	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 前期設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.2 荷重の種類】 (2) 機器・配管系 イ. 安全機能を有する施設については以下の状態を考慮する。 ・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、除外に設置される施設の設置荷重、風荷重については、建物・構築物に準じる。	第1回と同一	第1回と同一	第1回と同一	第1回と同一		

項目番号	基本設計方針	要求種別	説明対象	第3回申請				第4回申請				
				申請対象設備 (付帯建築物)	申請対象設備 (1項設備等)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	申請対象設備 (付帯建築物)	申請対象設備 (1項設備等)	仕様表	添付書類
64	(b) 機器・配管系 イ、安全機能を有する施設については以下を考慮する。 ① 非常時の状態 ② 原料供給加工施設が運転している状態。 ③ 設計基準事故時の状態 当該状態が発生した場合には原料供給加工施設から多量の放射性情体物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。	定義				第1回と同一				第1回と同一		
65	ロ、重大事故等対応施設については、以下の状態を考慮する。 ① 非常時の状態 ② 原料供給加工施設が運転している状態。 ③ 設計基準事故時の状態 当該状態が発生した場合には原料供給加工施設から多量の放射性情体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。 ④ 重大事故等時の状態 原料供給加工施設が重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態 で、重大事故等対応施設の機能を必要とする状態。	定義				第1回と同一				第1回と同一		
66	ハ、荷重の種類 (a) 建物・構造物 イ、安全機能を有する施設については以下の荷重とする。 ① 原料供給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 ② 地震力、積雪荷重及び風荷重 ただし、通常時に作用している荷重には、機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし、地震力には、地震時土圧、地震時水圧及び機器・配管系からの反力が含まれるものとする。	定義				第1回と同一				第1回と同一		
67	ロ、重大事故等対応施設については、以下の荷重とする。 ① 原料供給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 ② 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 ③ 地震力、積雪荷重及び風荷重 ただし、通常時及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重には、機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし、地震力には、地震時土圧、地震時水圧及び機器・配管系からの反力が含まれるものとする。	定義				第1回と同一				第1回と同一		
68	(b) 機器・配管系 イ、安全機能を有する施設については以下の荷重とする。 ① 通常時に作用している荷重 ② 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 ③ 地震力	定義				第1回と同一				第1回と同一		
69	ロ、重大事故等対応施設については、以下の荷重とする。 ① 通常時に作用している荷重 ② 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 ③ 地震力 ④ 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重	定義				第1回と同一				第1回と同一		
70	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。すなわち固定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・構造物に準じる。	定義				第1回と同一				第1回と同一		

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	説明対象	第1回申請				第2回申請					
										申請対象設備 (位置等)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	申請対象設備 (位置等)	仕様表	添付書類	添付書類における記載		
71	<p>① 荷重の組合せ 地盤力と他の荷重との組合せについては、「3.3 外部からの影響による損傷の防止」で設定している風及び降雪による荷重を考慮し、以下のとおり設定する。</p> <p>(a) 建物・構築物 イ. 安全機能を有する施設については以下の組合せとする。 (i) 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_aによる地盤力とを組み合わせる。 (ii) Sクラスの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_a以外の地盤力又は静的地盤力とを組み合わせる。</p>	定義	基本方針	基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ (1) 建物・構築物	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ】 (1) 建物・構築物 ・安全機能を有する施設の地盤力と他の荷重との組合せ	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ】 (1) 建物・構築物	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ】 (1) 建物・構築物 ・安全機能を有する施設については、以下の組合せとする。 (a) Sクラスの建物・構築物については、基準地震動S _a による地盤力と静的地盤力とを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。 (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基準地震動S _a による地盤力とを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。 (c) Bクラス及びCクラスの建物・構築物については、静的地盤力又は静的地盤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。	説明対象	申請対象設備 (位置等)	申請対象設備 (位置等)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
72	<p>① 重大事故等対処施設については、以下の組合せとする。 (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_aによる地盤力とを組み合わせる。 (ロ) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重、風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動S_aによる地盤力とを組み合わせる。SAG-18、20 (ハ) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重、風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがある事象による荷重は、その発生事象の発生率、継続時間及び地震動の卓越振幅の関係を踏まえ、適切な地盤力(基準地震動S_a又は弾性設計用地震動S_dによる地盤力)と組み合わせる。この組み合わせについては、事故事象の発生率、継続時間及び地震動の卓越振幅の関係を考慮し、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対象の成立性も考慮した上で設定する。 (ニ) 常設耐震重要重大事故等対処施設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による地盤力又は静的地盤力とを組み合わせる。</p>	定義	基本方針	基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ (1) 建物・構築物	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ】 (1) 建物・構築物 ・重大事故等対処施設の地盤力と他の荷重との組合せ	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ】 (1) 建物・構築物 ・重大事故等対処施設については、以下の組合せとする。 (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、風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重と基準地震動S _a による地盤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、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 _a による地盤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、その発生事象の発生率、継続時間及び地震動の卓越振幅の関係を踏まえ、適切な地盤力(基準地震動S _a 又は弾性設計用地震動S _d による地盤力)と組み合わせる。この組み合わせについては、事故事象の発生率、継続時間及び地震動の卓越振幅の関係を考慮し、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対象の成立性も考慮した上で設定する。 ・原料加工施設については、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による地盤力とを組み合わせる。 (d) 常設耐震重要重大事故等対処施設以外の常設重大事故等対処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、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 による地盤力又は静的地盤力とを組み合わせる。	説明対象	申請対象設備 (位置等)	申請対象設備 (位置等)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
73	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 _a による地盤力又は弾性設計用地震動S _d による地盤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	第1-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ (1) 建物・構築物	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ】 (1) 建物・構築物 ・重大事故等対処施設による地盤力、弾性設計用地震動による地盤力、静的地盤力と組み合わせる場合の土圧及び水圧に対する説明	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ】 (1) 建物・構築物 ・重大事故等対処施設については、以下の組合せとする。 ・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は、基準地震動S _a による地盤力、弾性設計用地震動S _d による地盤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。	説明対象	申請対象設備 (位置等)	申請対象設備 (位置等)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
74	<p>(b) 機器・配管系 イ. 安全機能を有する施設については、以下の組合せとする。 (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_aによる地盤力、弾性設計用地震動S_dによる地盤力又は静的地盤力とを組み合わせる。 (ii) 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対処用の地震動による地盤力又は静的地盤力とを組み合わせる。 (iii) Cクラスの機器・配管系については、静的地盤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。</p>	定義	基本方針	基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ (2) 機器・配管系	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ】 (2) 機器・配管系 ・安全機能を有する施設の地盤力と他の荷重との組合せ	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ】 (2) 機器・配管系 ・安全機能を有する施設については、以下の組合せとする。 (a) Sクラスの機器・配管系については、基準地震動S _a による地盤力、弾性設計用地震動S _d による地盤力又は静的地盤力と組み合わせる荷重は、通常時に作用している荷重、設計基準事故時に生じる荷重とする。 (b) Bクラスの機器・配管系については、共振影響対処用の地震動による地盤力又は静的地盤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。 (c) Cクラスの機器・配管系については、静的地盤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。	説明対象	申請対象設備 (位置等)	申請対象設備 (位置等)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (付添書等)	申請対象設備 (1項数値)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (付添書等)	申請対象設備 (1項数値)	仕様表	添付書類
71	6. 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 内装からの衝撃による損傷の防止」で設定している風及び降雪による荷重を考慮し、以下のとおり設定する。 (a) 建物・構築物 イ. 安全機能を有する施設については以下の組合せとする。 (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クラスの、Sクラス及びBクラス施設を有する建物・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組み合わせる。	記載			第1回と同一			第1回と同一					
72	6. 重大事故等対処設備については、以下の組合せとする。 (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。 (ロ) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重、風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがない事象によって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。SAG-18、29 (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、その発生事象の発生確率、継続時間及び地震動の相対伝達率の関係を踏まえ、適切な地震力(基準地震動S _s 又は解性設計用地震動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、発生事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の値等を考慮し、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象の成立性も考慮した上で設定する。 (ニ) 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重及び風荷重と、解性設計用地震動S _d による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。	記載			第1回と同一			第1回と同一					
73	この項、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 による地震力又は解性設計用地震動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。	記載			第1回と同一			第1回と同一					
74	(b) 機器・配管系 イ. 安全機能を有する施設については、以下の組合せとする。 (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、解性設計用地震動S _d による地震力又は静的地震力と組み合わせる。 (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) Sクラスの機器・配管系については、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。	記載			第1回と同一			第1回と同一					

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第1回申請				第2回申請						
									説明対象	申請対象設備 (当該建築物)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (当該建築物)	申請対象設備 (当該設備)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
75	<p>重大事故等対処施設については、以下の組合せとする。</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S4による地震力を組み合わせる。</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(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る荷重)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関係を踏まえ、適切な地震力(基準地震動S4又は弾性設計用地震動S4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関係を考慮し、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対象の成立性も考慮した上で設定する。</p> <p>(ハ) 常設耐震重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S4による地震力又は静的地震力を組み合わせる。</p>	定義	基本方針	基本方針	<p>第1-1-1 耐震設計の基本方針</p> <p>5. 機能維持の基本方針</p> <p>5.1 構造強度</p> <p>5.1.3 荷重の組合せ</p> <p>(2) 機器・配管系</p>	<p>第1-1-1 耐震設計の基本方針</p> <p>【5. 機能維持の基本方針】</p> <p>【5.1 構造強度】</p> <p>【5.1.3 荷重の組合せ】</p> <p>(2) 機器・配管系</p> <p>・重大事故等対処施設の地震力と他の荷重との組合せ</p>	—	—	○	基本方針	—	<p>第1-1-1 耐震設計の基本方針</p> <p>【5. 機能維持の基本方針】</p> <p>5.1 構造強度</p> <p>5.1.3 荷重の組合せ</p> <p>(2) 機器・配管系</p>	<p>【5. 機能維持の基本方針】</p> <p>【5.1 構造強度】</p> <p>【5.1.3 荷重の組合せ】</p> <p>(2) 機器・配管系</p> <p>・重大事故等対処施設の地震力の組合せについては、以下の組合せとする。</p> <p>① 常設耐震重要重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S4による地震力を組み合わせる。</p> <p>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(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る荷重)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関係を踏まえ、適切な地震力(基準地震動S4又は弾性設計用地震動S4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関係を考慮し、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対象の成立性も考慮した上で設定する。</p> <p>③ 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・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S4による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。</p>	説明対象	申請対象設備 (当該建築物)	申請対象設備 (当該設備)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
76	<p>なお、地中に設置される施設については、建物・構築物と同様に種別荷重及び風荷重を組み合わせる。</p>	定義	基本方針	基本方針	<p>第1-1-1 耐震設計の基本方針</p> <p>5. 機能維持の基本方針</p> <p>5.1 構造強度</p> <p>5.1.3 荷重の組合せ</p> <p>(2) 機器・配管系</p>	<p>第1-1-1 耐震設計の基本方針</p> <p>【5. 機能維持の基本方針】</p> <p>【5.1 構造強度】</p> <p>【5.1.3 荷重の組合せ】</p> <p>(2) 機器・配管系</p> <p>・外部に設置される施設の種別荷重及び風荷重の組合せの方針</p>	—	—	○	基本方針	—	<p>第1-1-1 耐震設計の基本方針</p> <p>【5. 機能維持の基本方針】</p> <p>5.1 構造強度</p> <p>5.1.3 荷重の組合せ</p> <p>(2) 機器・配管系</p>	<p>【5. 機能維持の基本方針】</p> <p>【5.1 構造強度】</p> <p>【5.1.3 荷重の組合せ】</p> <p>(2) 機器・配管系</p> <p>・外部に設置される施設について、建物・構築物と同様に種別荷重及び風荷重を組み合わせる。</p>	説明対象	申請対象設備 (当該建築物)	申請対象設備 (当該設備)	仕様表	添付書類	添付書類における記載

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (付帯建築物)	申請対象設備 (1項設備)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (付帯建築物)	申請対象設備 (1項設備)	仕様表	添付書類
75	<p>ロ、重大事故等対応施設については、以下の組合せとする。</p> <p>(イ) 消防設備重要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S₁による地盤力を組み合わせる。</p> <p>(ロ) 消防設備重要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S₁による地盤力を組み合わせる。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構造設計の考え方にに基づき設定する。</p> <p>(ハ) 消防設備重要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年超過確率の関係を踏まえ、適切な地盤力(基準地震動S₁又は弾性設計用地震動)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、総合的に構築の上設定する。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>ニ) 消防設備重要重大事故等対応設備以外の常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S₁による地盤力又は静的地盤力を組み合わせる。</p>	定義			第1回と同一			第1回と同一					
76	<p>なお、池外に設置される施設については、建物・構造物と同様に積層荷重及び風荷重を組み合わせる。</p>	定義			第1回と同一			第1回と同一					

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	説明対象	第1回申請				第2回申請								
										申請対象設備 (応急復旧)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	申請対象設備 (応急復旧)	仕様表	添付書類	添付書類における記載					
77	(6) 荷重の組合せ上の留意事項 耐震強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保する場合においては、応力を受ける施設の耐震強度に応じた地盤力と通常時に作用している荷重とを組み合わせる。 ハ、動的地盤力については、水平方向と鉛直方向の地盤力とを適切に組み合わせて算定するものとする。 イ、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、地盤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盤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、設備継続する事による荷重は、その事故の発生直後、継続時間及び地震動の超過標準の関係を経え、適切な地盤力と組み合わせを考慮する。 ロ、積層荷重については、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地施設のうち、積層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層荷重の影響が軽微である施設や、地盤力との組合せを考慮する。 ハ、設備分類の異なる重大事故等対地施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確保する場合においては、応力を受ける施設の設備分類に応じた地盤力と通常時に作用している荷重(固定荷重、積層荷重、土圧及び水圧)及び重大事故等時の状態で作作用する荷重並びに積層荷重及び風荷重を組み合わせる。	定義	基本方針	基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ (1)機器・配管系 ・運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に生じるそれぞれの荷重を組み合わせる場合の考慮事項 【5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項】 ・積層、風荷重等、荷重の組合せに対する留意事項	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ】 (1)機器・配管系 ・機器・配管系の設計基準事故時(以下「事故」という。)に生じるそれぞれの荷重については、地盤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盤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等によって作用する荷重は、その事故等の発生直後、継続時間及び地震動の超過標準の関係を経え、適切な地盤力と組み合わせて考慮する。 ・設計基準事故時の状態で作作用する荷重は、通常時に施設に作用する荷重を超えるもの及び長時間継続して作用するものがないため、地盤力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・構築物と同様に積層荷重及び風荷重を組み合わせる。 【5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項】 (1) 耐震強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保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盤力と通常時に作用している荷重とを組み合わせる。 (2) 安全機能を有する施設及び重大事故等対地施設について、動的地盤力については、水平方向と鉛直方向の地盤力とを適切に組み合わせて算定するものとする。 (3) 安全機能を有する施設及び重大事故等対地施設について、ある荷重が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を行わないものとする。 (4) 安全機能を有する施設及び重大事故等対地施設について、複数の荷重が同時に作用し、それらの荷重による応力レベルの発生が明らかに安全でない場合は、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) 積層荷重については、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地施設のうち、積層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層荷重の影響が軽微である施設を除き、地盤力との組合せを考慮する。 (6) 荷重については、屋外に設置される施設及び重大事故等対地施設のうち、積層による受圧面積が小さい施設や、風荷重の影響が地盤力と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、地盤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地施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確保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盤力と通常時に作用している荷重(固定荷重、積層荷重、土圧及び水圧)及び重大事故等時の状態で作作用する荷重並びに積層荷重及び風荷重を組み合わせる。 (8) 常設耐震強度が重大事故等対地施設以外の常設重大事故等対地設備で、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地設備のうち、Sクラスの施設は土圧動揺による重大事故等対地設備に係る機器・配管系の荷重の組合せを適用する。	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ 5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ】 【5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項】 第1回と同一	説明対象	申請対象設備 (応急復旧)	仕様表	添付書類	添付書類における記載						
78	4. 許容限界 各施設の地盤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、安全上過剰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	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2.耐震設計の基本方針 2.2 適用規格 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 ・各施設の地盤力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.2 適用規格 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 ・各施設の地盤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、圧6001等の安全上過剰と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。	○	基本方針	—	第1回と同一	説明対象	申請対象設備 (応急復旧)	仕様表	添付書類	添付書類における記載

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請					
			説明対象	申請対象設備 (付帯建築物)	申請対象設備 (1項設備等)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (付帯建築物)	申請対象設備 (1項設備等)	仕様表
77	(c) 荷重の組合せ上の留意事項 イ、耐震性能の異なる施設を支持する建物・構造物の当該部分の支持機能を確保する場合においては、支持される施設の耐震性能に応じた地盤力と過重時に作用している荷重とを組み合わせる。 ロ、動的地盤力については、水平方向と鉛直方向の地盤力とを適切に組み合わせることで算定するものとする。 ハ、構造・配管系の設計基準等建築物（以下本項目では「施設」という。）に生じる荷重については、地盤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盤によって引き起こされるおそれのない事故であつても、いったん事故が発生した場合、従って継続する事象による荷重は、その事故の発生直後、継続時間及び地震動の超過繰返の関係を踏まえ、適切な地盤力と組み合わせで考慮する。 ニ、種別荷重については、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、構造物による受圧面積が小さい施設で、過重時に作用している荷重に対して種別荷重の影響が軽微である施設を指し、地盤力との組合せを考慮する。 ヒ、種別荷重については、屋外の直撃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応施設のうち、風荷重の影響が地盤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、地盤力との組合せを考慮する。 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機能を確保する場合においては、支持される施設の設備分岐に応じた地盤力と過重時に作用している荷重（固定荷重、種別荷重、土圧及び水圧）及び重大事故等時の状態や施設に作用する荷重並びに種別荷重及び風荷重を組み合わせる。	地盤			第1回と同一				第1回と同一			
78	4. 許容限界 各施設の地盤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、安全上過剰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。	地盤			第1回と同一				第1回と同一			

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	耐付書類 構成(1)	耐付書類 説明内容(1)	耐付書類 構成(2)	耐付書類 説明内容(2)	第1回申請					第2回申請									
									説明対象	申請対象設備 (同意書あり)	仕様表	耐付書類	耐付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (同意書あり)	仕様表	耐付書類	耐付書類における記載					
79	(a) 建物・構築物 イ、Sクラスの建物・構築物(イに記載のものに限る。) ロ、海況計測用震動S4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、地震力に対しておぼわぬ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耐荷及び基準による許容応力度を許容限界とする。 (ロ) 基準地震動S4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耐力(耐震時のせん断ひずみ等)が粘り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・応力等が粘り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を要する。 なお、粘り耐力とは、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増加し始めるに達する際の最大耐力とし、震度の増大等に基づき適切に定めらるものとする。	定義	基本方針	評価方法	第1-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物 6. ダクタリティに関する考慮	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 ・構造安全性を高めるための材料選定等の留意事項及び具体的な留意事項の耐付書類展開先	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 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 6. ダクタリティに関する考慮	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 イ、Sクラスの建物・構築物 ロ、海況計測用震動S4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、地震力に対しておぼわぬ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耐荷及び基準による許容応力度を許容限界とする。 (ロ) 基準地震動S4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耐力(耐震時のせん断ひずみ等)が粘り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・応力等が粘り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を要する。 なお、粘り耐力とは、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増加し始めるに達する際の最大耐力とし、震度の増大等に基づき適切に定めらるものとする。 【5. ダクタリティに関する考慮】 鋼鉄材料加工施設は、構造安全性を一層高めるために、材料の選定等に留意し、その製造体のダクタリティを高めるよう設計する。具体的には、耐付書類「第1-1-1-9 構造計画、材料選定上の留意点」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程度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。	説明対象	申請対象設備 (同意書あり)	仕様表	耐付書類	耐付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (同意書あり)	仕様表	耐付書類	耐付書類における記載
80	ロ、Bクラス及びCクラスの建物・構築物(イに記載するものを除く。) 上記イ、ロ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	第1-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 ・Bクラス及びCクラスの安全機能を有する施設に適用する許容限界	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 イ、Sクラスの建物・構築物 ロ、海況計測用震動S4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、地震力に対しておぼわぬ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耐荷及び基準による許容応力度を許容限界とする。 (ロ) 基準地震動S4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耐力(耐震時のせん断ひずみ等)が粘り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・応力等が粘り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を要する。 なお、粘り耐力とは、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増加し始めるに達する際の最大耐力とし、震度の増大等に基づき適切に定めらるものとする。 【5. ダクタリティに関する考慮】 鋼鉄材料加工施設は、構造安全性を一層高めるために、材料の選定等に留意し、その製造体のダクタリティを高めるよう設計する。具体的には、耐付書類「第1-1-1-9 構造計画、材料選定上の留意点」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程度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。	説明対象	申請対象設備 (同意書あり)	仕様表	耐付書類	耐付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (同意書あり)	仕様表	耐付書類	耐付書類における記載
81	ハ、常設耐震重要重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設の建物・構築物 上記イ、ロによる許容限界を適用する。	定義	基本方針	基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物 6. ダクタリティに関する考慮	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 ・常設耐震重要重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設の建物・構築物に適用する許容限界 【5. ダクタリティに関する考慮】 ・構造安全性を高めるための材料選定等の留意事項及び具体的な留意事項の耐付書類展開先	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 ハ、常設耐震重要重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設の建物・構築物(イに記載のものは除く)。 ・上記(1)イ、ロによる許容応力度を許容限界を適用する。 【5. ダクタリティに関する考慮】 鋼鉄材料加工施設は、構造安全性を一層高めるために、材料の選定等に留意し、その製造体のダクタリティを高めるよう設計する。具体的には、耐付書類「第1-1-1-9 構造計画、材料選定上の留意点」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程度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。	説明対象	申請対象設備 (同意書あり)	仕様表	耐付書類	耐付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (同意書あり)	仕様表	耐付書類	耐付書類における記載
82	ニ、常設耐震重要重大事故等対地設備以外の常設重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設の建物・構築物 上記イ、ロ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	第1-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 ・常設耐震重要重大事故等対地設備以外の常設重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設の建物・構築物に適用する許容限界	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 ニ、常設耐震重要重大事故等対地設備以外の常設重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設の建物・構築物(イに記載のものは除く)。 ・上記(1)イ、ロによる許容応力度を許容限界とする。	説明対象	申請対象設備 (同意書あり)	仕様表	耐付書類	耐付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (同意書あり)	仕様表	耐付書類	耐付書類における記載
83	ホ、設備分岐の真なる重大事故等対地施設を支持する建物・構築物 上記ハ、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	第1-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 ・設備分岐の真なる重大事故等対地施設を支持する建物・構築物に適用する許容限界	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2.2 適用規格 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 ホ、耐震重要度の真なる施設又は設備分岐の真なる重大事故等対地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。	説明対象	申請対象設備 (同意書あり)	仕様表	耐付書類	耐付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (同意書あり)	仕様表	耐付書類	耐付書類における記載
84	ヘ、建物・構築物の保有水平耐力 建物・構築物(国外重要土木構築物を除く)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、耐震重要度又は重大事故等対地施設が代替する機能を有する安全機能を有する施設に属する耐震重要度に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	第1-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物(国外重要土木構築物を除く)の保有水平耐力	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 ヘ、建物・構築物の保有水平耐力 ・建物・構築物(国外重要土木構築物(別注)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、耐震重要度又は重大事故等対地施設が代替する機能を有する安全機能を有する施設に属する耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。	説明対象	申請対象設備 (同意書あり)	仕様表	耐付書類	耐付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (同意書あり)	仕様表	耐付書類	耐付書類における記載

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請								
			説明対象	申請対象設備 (付帯要案書)	申請対象設備 (1項数値表)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (付帯要案書)	申請対象設備 (1項数値表)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
79	(a) 建物・構築物 イ、Bクラスの建物・構築物(イに記載のものを除く。) ロ、Cクラスの建物・構築物(イに記載のものを除く。) (イ) 海陸空等用地震動S4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 S4クラスの建物・構築物については、地震力に対しておぼつかない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に認められる種物及び基準による許容応力度を許容限界とする。 (ロ) 高層地震動S4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(耐震性のせん断ひずみ等)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増加するに至る限界の最大耐力とし、算出の算式等に基づき適切に定めるものとする。	定義			第1回と同一			第1回と同一							
80	ロ、Bクラス及びCクラスの建物・構築物(イに記載するものを除く。) 上記イ、(イ)による許容応力度を許容限界とする。	定義			第1回と同一			第1回と同一							
81	ハ、耐震耐震重要重大事故等対抗施設が設置される重大事故等対抗施設の建物・構築物 上記イ、(イ)による許容限界を適用する。	定義			第1回と同一			第1回と同一							
82	ニ、耐震耐震重要重大事故等対抗施設以外の耐震重要重大事故等対抗施設が設置される重大事故等対抗施設の建物・構築物 上記イ、(イ)による許容応力度を許容限界とする。	定義			第1回と同一			第1回と同一							
83	ホ、設備分類の異なる重大事故等対抗施設を支持する建物・構築物 上記ハ、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果たさなければならないものとする。なお、当該施設を支持する建物・構築物の支持機能を果たさなければならないことを確認する際の地震力は、支持される施設に適用される地震力とする。	定義			第1回と同一			第1回と同一							
84	ハ、建物・構築物の保有水平耐力 建物・構築物(陸上電圧75kV以上構築物であるものを除く)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、耐震重要度又は重大事故等対抗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に安全余裕を有していることを確認する。	定義			第1回と同一			第1回と同一							

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	説明対象	第1回申請				第2回申請					
										申請対象設備 (防災要項)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	申請対象設備 (防災要項)	申請対象設備 (防災要項)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
85	下、気密性、遮断性、貯水機能、閉じ込め機能を考慮する施設 構造強度の確保に加えて気密性、遮断性、貯水機能、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 緊急時対策機能の避難設備	評価	第1-1-1 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) 遮断性の維持 (6) 閉じ込め機能の維持	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5.2 機能維持】 ・気密性の維持が要求される施設の機能維持方針 ・遮断性の維持が要求される施設の機能維持方針 ・閉じ込め機能の維持が要求される施設の機能	—	—	○	土壌系	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5.2 機能維持】 5.2 機能維持 (3) 気密性の維持 (4) 遮断性の維持 (6) 閉じ込め機能の維持 (7) 耐震重要施設のその他の機能維持	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5.2 機能維持】 (4) 遮断性の維持 気密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は、地震時及び地震後において、放射線物質を指定された区域に閉じ込めるため、耐震重要に応じた地震動に対して構造強度を確保すること、遮断性を維持する設計とする。	説明対象	申請対象設備 (防災要項)	申請対象設備 (防災要項)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
86	子、屋外重要土木構築物(附属) (イ) Bクラスの屋外重要土木構築物(附属) Bクラスの屋外重要土木構築物(附属)については、地震力に対しておおよそ弾性状態に留まるように、発生する応力に対して、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	第1-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 【2.2 適用規格】 ・適用規格 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 ・屋外重要土木構築物(附属)に適用する許容限界 【5.2 グラフェリア】に関する考慮 ・構造安全性を高めるための材料選定等の留意事項及び具体的な留意事項の添付書類展開先	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.2 適用規格】 ・適用規格 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 ・屋外重要土木構築物(附属)に適用する許容限界 【5.2 グラフェリア】に関する考慮 ・構造安全性を高めるための材料選定等の留意事項及び具体的な留意事項の添付書類展開先	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.2 適用規格】 ・適用する規格としては、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」という。)で適用実績がある規格その他、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、既設研究等において試験、研究等による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。 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 a. 屋外重要土木構築物(附属) (a) Bクラスの屋外重要土木構築物(附属) イ、弾性設計用地震動S4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よそ弾性状態に留まるように、発生する応力に対して、安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。 【5.2 グラフェリア】に関する考慮 a) 構造加工施設は、構造安全性を確保するために、材料の選定等に留意し、その構造体のグラフィティを高めるよう設計する。具体的には、添付書類「第1-1-9 構造計画、材料選定上の留意点」に示す。 注記 ※：地震時を含めた震害に対して、施設に生じる応力値等、ある程度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。	説明対象	申請対象設備 (防災要項)	申請対象設備 (防災要項)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (付帯事業等)	申請対象設備 (1項数値等)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (付帯事業等)	申請対象設備 (1項数値等)	仕様表	添付書類
85	下、気密性、遮熱性、貯水機能、閉じ込め機能を考慮する施設 構造強度の確保に加えて気密性、遮熱性、貯水機能、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評価基準を適切に設定するものとする。	評価要求			第1回と同一		○	緊急時対策施設の遮熱設備			第1回と同一	第1-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 8. 機能維持 (3) 気密性の維持 (4) 遮熱性の維持 (6) 閉じ込め機能の維持	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【8. 機能維持】 (3) 気密性の維持 建築物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、緊急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新築重要又は重大事象等対地施設の設備分類に応じた地震動に耐えて「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いまわって施設の気圧差を確保すること、十分な気密性を確保できる設計とする。 (4) 遮熱性の維持 遮熱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、安全機能を有する施設の新築重要又は重大事象等対地施設の設備分類に応じた地震動に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保し、遮熱体の形状及び厚さを確保すること、遮熱性を維持する設計とする。 (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、当該機能が維持できる設計とする。
86	子、屋外重要土木構築物(河瀬) (イ) Bクラスの屋外重要土木構築物(河瀬) Bクラスの屋外重要土木構築物(河瀬)については、地震力に対しておおよそ弾性状態に留まるように、発生する応力に対して、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。	記載			第1回と同一						第1回と同一		

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (付帯要求)	申請対象設備 (1項数指定)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (付帯要求)	申請対象設備 (1項数指定)	仕様表	添付書類
87	(b) 機器・配管系 イ、Bクラスの機器・配管系 ロ、Bクラス及びCクラスの機器・配管系 上記イ、ロによる応力を許容限界とする。	定義			第1回と同一			第1回と同一					
88	ロ、Bクラス及びCクラスの機器・配管系 上記イ、ロによる応力を許容限界とする。	定義			第1回と同一			第1回と同一					

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第1回申請				第2回申請				
									説明対象	申請対象設備 (応重要位)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (応重要位)	申請対象設備 (応重要位)	仕様表
89	ハ、耐震耐重重要度大事故等対地設備が設置される大事故等対地施設の機器・配管系 上記ハ、ロによる応力、荷重を許容範囲とする。	定義	基本方針	評価方法	<p>■1-1-1 耐震設計の基本方針</p> <p>【6.1 機能維持の基本方針】</p> <p>【6.1 構造強度】</p> <p>【6.1.3 許容限界】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 耐震耐重重要度大事故等対地設備が設置される大事故等対地施設の機器・配管系に適用する許容限界 <p>【6.2 機能維持】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 動的・電氣的機能が要求される設備について、大事故等対地施設の設備分類に応じた地震動に対する機能維持の設計方針 <p>【6.3 ダクタリティに関する考慮】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 構造安全性を高めるための材料選定等の留意事項及び及び具体的な留意事項の添付書類展開先 	<p>■1-1-1 耐震設計の基本方針</p> <p>【6.1 機能維持の基本方針】</p> <p>【6.1 構造強度】</p> <p>【6.1.3 許容限界】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 耐震耐重重要度大事故等対地設備が設置される大事故等対地施設の機器・配管系に適用する許容限界 <p>【6.2 機能維持】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 動的・電氣的機能が要求される設備について、大事故等対地施設の設備分類に応じた地震動に対する機能維持の設計方針 <p>【6.3 ダクタリティに関する考慮】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 構造安全性を高めるための材料選定等の留意事項及び及び具体的な留意事項の添付書類展開先 	—	—	○	基本方針	—	<p>■1-1-1 耐震設計の基本方針</p> <p>【6.1 機能維持の基本方針】</p> <p>【6.1 構造強度】</p> <p>【6.1.3 許容限界】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 耐震耐重重要度大事故等対地設備が設置される大事故等対地施設の機器・配管系 ・ 上記(2)ハ、ロによる応力を許容範囲とする。 <p>【6.2 機能維持の基本方針】</p> <p>【6.2 機能維持】</p> <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、その機能に要求される安全機能を維持するため、回転機器及び弁の構造別に分類し、その加振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とする。 ・ 弁等の機器の地震応答解析結果の応答加振度が当該機能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、一定の余裕を反込むこととする。 ・ 電氣的機能維持 ・ 電氣的機能が要求される機器は、地震時及び地震動において、その機能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、要求される電氣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>【6.3 ダクタリティに関する考慮】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 取付加工施設は、構造安全性を一層高めるために、材料の選定等に留意し、その構造設計のダクタリティを高めるよう設計する。具体的には、添付書類「■1-1-1-9 構造設計書、材料選定上の留意点」に示す。 <p>【6.4 耐震計算の基本方針】</p> <p>【6.4 機器・配管系】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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振度(動的機能維持確認加振度)又は電氣的機能維持確認加振度)以下、若しくは、静的又は動的機能により求められる地震荷重が許容範囲以下なることを確認する。 	<p>■1-1-1 耐震設計の基本方針</p> <p>【6.1 機能維持の基本方針】</p> <p>【6.1 構造強度】</p> <p>【6.1.3 許容限界】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 耐震耐重重要度大事故等対地設備が設置される大事故等対地施設の機器・配管系 ・ 上記(2)ハ、ロによる応力を許容範囲とする。 <p>【6.2 機能維持の基本方針】</p> <p>【6.2 機能維持】</p> <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、その機能に要求される安全機能を維持するため、回転機器及び弁の構造別に分類し、その加振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とする。 ・ 弁等の機器の地震応答解析結果の応答加振度が当該機能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、一定の余裕を反込むこととする。 ・ 電氣的機能維持 ・ 電氣的機能が要求される機器は、地震時及び地震動において、その機能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、要求される電氣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>【6.3 ダクタリティに関する考慮】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 取付加工施設は、構造安全性を一層高めるために、材料の選定等に留意し、その構造設計のダクタリティを高めるよう設計する。具体的には、添付書類「■1-1-1-9 構造設計書、材料選定上の留意点」に示す。 <p>【6.4 耐震計算の基本方針】</p> <p>【6.4 機器・配管系】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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振度(動的機能維持確認加振度)又は電氣的機能維持確認加振度)以下、若しくは、静的又は動的機能により求められる地震荷重が許容範囲以下なることを確認する。 	第1回と同一	—	—	—

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (付帯要案等)	申請対象設備 (1項数表等)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (付帯要案等)	申請対象設備 (1項数表等)	仕様表	添付書類
89	ハ、耐震重要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構造・配管等上記ハ(ロ)による応力、荷重を許容範囲とする。	定義			第1回と同一			第1回と同一					

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第1回申請				第2回申請						
									説明対象	申請対象設備 (必要項目)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (必要項目)	申請対象設備 (任意項目)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
90	二、省政耐震重要度大事故等対処設備以外の省政重要度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(4) 上記c.による応力を許容限界とする。	定義	基本方針	評価方法	■1-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (2) 機器・配管系	■1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 ・ Sクラス及びCクラスの機器・配管系及び省政耐震重要度大事故等対処設備以外の省政重要度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・配管系に適用する許容限界 ・ 省政耐震重要度大事故等対処設備以外の省政重要度大事故等対処設備で、作用する安全機能を有する施設がない省政重要度大事故等対処設備のうち、Sクラスの施設に適用する許容限界	—	—	○	基本方針	—	■1-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (2) 機器・配管系	■1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 ・ 機器・配管系 ・ 省政耐震重要度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 (a)上記の(a)による応力を許容限界とする。 (b)代替する安全機能を有する施設がない省政重要度大事故等対処設備のうちSクラスの施設は、上記a.を適用する。	—	—	—	—	第1回と同一	
91	(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耐力に十分耐えられる設計とともに、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、基準地盤動S _a による地耐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	基本方針 主要設備等、補助設備、直接支持構造物	基本方針	■1-1-1 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 9. 機器・配管系の支持方針について	■1-1-1 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】 ・ 支持構造物の設計方針 【9. 機器・配管系の支持方針について】 ・ 直接支持構造物の設計方針。詳細な内容を示す添付書類への掲載先	—	—	○	基本方針 主要設備等、補助設備、直接支持構造物	—	■1-1-1 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	■1-1-1 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 ・ 機器・配管系の設置を間接的に支持する機能の維持が要求される施設は、地盤時及び地震後において、直支持設備の耐震重要度分層に応じた地盤動に対して、構造強度を確保すること、支持機能が維持できる設計とする。 ・ 建物・構造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許容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。 【9. 機器・配管系の支持方針について】 ・ 機器・配管系本体については「5. 機能維持の基本方針」に基づいて耐震設計を行う。それらの支持構造物については、設計の考え方に共通の部分があること、特にポンプやタンク等の機器、配管系、電気制御設備等については前述し、各設備等についてその設計方針をまとめる。 ・ 具体的には、添付書類「■1-1-10 機器の耐震支持方針」、 「■1-1-11 配管系の耐震支持方針」及び「■1-1-12 電気制御設備等の耐震支持方針」に示す。	—	—	—	—	第1回と同一	
92	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応用する地盤動による地耐力に対して支持機能が損なわれない設計とする。	評価要求	基本方針 間接支持構造物	評価	■1-1-1 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	■1-1-1 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】 ・ 間接支持構造物の設計方針	—	—	○	燃料加工構築	—	■1-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.2 機能維持	■1-1-1 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 ・ 機器・配管系の設置を間接的に支持する機能の維持が要求される施設は、地盤時及び地震後において、直支持設備の耐震重要度分層に応じた地盤動に対して、構造強度を確保すること、支持機能が維持できる設計とする。 ・ 建物・構造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許容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。	—	—	—	—	■1-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.2 機能維持	■1-1-1 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 ・ 機器・配管系の設置を間接的に支持する機能の維持が要求される施設は、地盤時及び地震後において、直支持設備の耐震重要度分層に応じた地盤動に対して、構造強度を確保すること、支持機能が維持できる設計とする。 ・ 建物・構造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許容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。

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (付帯要求品)	申請対象設備 (1項数値品)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (付帯要求品)	申請対象設備 (1項数値品)	仕様表	添付書類
90	三、 耐震耐震重要重大事故等対応設備以外の常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種類・配置等(イ) 上記イ.による応力を評価標準とする。	定義			第1回と同一			第1回と同一					
91	(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 ₀ による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	定義			第1回と同一			第1回と同一					
92	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応用する地震動による地震力に対して支持機能が損なわれない設計とする。	評価要求			第1回と同一			第1回と同一					

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第1回申請					第2回申請					
									説明対象	申請対象設備 (位置等)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (位置等)	申請対象設備 (位置等)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
93	b. 波及的影響に対する考慮 (6) 耐震重要施設及び非耐震重要重大事故等対地施設が設置される重大事故等対地施設に対する波及的影響の考慮 耐震重要施設(以下「上位クラス施設」という。)、は、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。	併用要求	基本方針	基本方針	第1-1-1 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地施設の設備分類 3.3 波及的影響に対する考慮 6. 構造計画と配置計画	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【3. 波及的影響に対する考慮】 ・耐震重要施設及び非耐震重要重大事故等対地施設が設置される重大事故等対地施設の下位クラス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設計方針 ・設計方針の具体的な内容を添付書類の展開先【6. 構造計画と配置計画】 ・建物・構築物の建築間隔対位を考慮した設計方針	—	—	○	基本方針	—	第1-1-1 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地施設の設備分類 3.3 波及的影響に対する考慮 6. 構造計画と配置計画	第1-1-1 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地施設の設備分類】 【3.3 波及的影響に対する考慮】 ・(1)～(5)耐震重要度分類に示した耐震重要施設(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、その安全機能が損なわれない設計とする。 ・詳細は「第1-1-1-4. 波及的影響に係る基本方針」。「第1-3-2-1. 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」に示す。 【6. 構造計画と配置計画】 ・建物・構築物の建築間隔対位を考慮しても、建物・構築物及び設備・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、隣接を妨げ配管する場合は、上位クラス施設の有する機能を保持する設計とする。	説明対象	申請対象設備 (位置等)	申請対象設備 (位置等)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
94	詳細に当たっては、以下の3つの観点をもとに、敷地全体を網羅した調査・設計を行い、各観点より選定した事項に対して波及的影響の評価を行い、評価結果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、施設の配設状況、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、上位クラス施設以外のM00燃料加工施設内にある施設(資機材等を含む。)をいう。 波及的影響を防止するよう設備を維持するための、保安規定に、機器設置時の配設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を確認し、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。	併用要求	基本方針	基本方針	第1-1-1 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地施設の設備分類 3.3 波及的影響に対する考慮	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【3. 波及的影響に対する考慮】 ・波及的影響の設計における評価に当たっての方針「(耐震重要度分類に記載した4つの観点、資機材等、原子力施設)」	第1-1-1-4. 波及的影響に係る基本方針 3. 波及的影響を考慮した施設の設計の観点 4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設 5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針 5.3 設計用地震動又は地震力の選定方針 6. 工事段階における下位クラス施設の調査・検討	第1-1-1-4. 波及的影響に係る基本方針 【3. 波及的影響を考慮した施設の設計の観点】 ・事業認可申請書に記載した4つの観点による設計方針 ・4つの観点以外に設計の観点に含まれる事項がないの調査・検討方針 【4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設】 ・波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の抽出先 【5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針】 ・「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」において選定した施設の耐震設計方針 【6. 工事段階における下位クラス施設の調査・検討】 ・工事段階における波及的影響の調査・検討方針 ・工事段階における確認後の現況維持の方針	○	基本方針	—	第1-1-1 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地施設の設備分類 3.3 波及的影響に対する考慮	第1-1-1 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地施設の設備分類】 【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、敷地全体及びその周辺を網羅した調査・検討等を行う。 ・ここで、下位クラス施設とは、上位クラス施設の範囲に含まれるM00燃料加工施設以外のM00燃料加工施設内にある施設(資機材等を含む。)をいう。 ・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(1)～(4)の検討事項に留意する。 ・原子力施設の地震被害情報から新たに検討すべき事項が抽出された場合は、これを追加する。 第1-1-1-4. 波及的影響に係る基本方針 【3. 波及的影響を考慮した施設の設計の観点】 【3.1 波及的影響を考慮した施設の設計の観点】 ・(1)～(4)以外に設計の観点に含まれる事項がないを確認する。原子力施設情報公開ウェブサイト(NICTA: ニュース)から、原子力施設の被害情報を抽出し、その施設を管理する。地震被害の発生要因が確認され(1)～(4)の検討事項に含まれない原因については、その要因も設計の観点に追加する。 【4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設】 ・(3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針)に基づき、確認後の機能を維持するように設計するものとして選定した下位クラス施設を示す。 【5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針】 ・(4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設)において選定した施設の耐震設計方針を示す。 【6. 3 設計用地震動又は地震力】 ・波及影響の設計対象とする下位クラス施設においては、上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。 【6. 工事段階における下位クラス施設の調査・検討】 ・工事段階においても、上位クラス施設の設計段階の順に検討した配置・構築等が設計方針に適合していることを、敷地全体を網羅した調査・検討を行うことで確認する。また、位置等情報、現況の把握状況等の確認を必要とする下位クラス施設についても合わせて確認する。 ・工事段階における検討は、別記2の4つの観点のうち、(3)及び(4)の観点、すなわち下位クラス施設内側、転倒及び落下による影響について、現況調査により実施する。 ・工事段階における確認の後も、波及影響を防止するように機能を維持するため、保安規定に機器設置時の配設事項等を定めて管理する。	説明対象	申請対象設備 (位置等)	申請対象設備 (位置等)	仕様表	添付書類	添付書類における記載

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請					
			説明対象	申請対象設備 (付属重要設備)	申請対象設備 (1項設備)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (付属重要設備)	申請対象設備 (1項設備)	仕様表
93	<p>b. 波及的影響に対する考慮 (a). 耐震重要施設及び重要耐震重要事故等対応設備が設置される重大事故等対応施設に対する波及的影響の考慮 耐震重要施設(以下「上位クラス施設」という。)、は、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>	併置宣言			第1回と同一			第1回と同一				
94	<p>評価に当たっては、以下の4つの観点をもとに、敷地全体を網羅した調査・評価を行い、各観点より想定した事象に対して波及的影響の評価を行い、適用要求及び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、施設の配設状況、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、設備を特定し評価する。 ここで、下位クラス施設とは、上位クラス施設以外の400総括加工施設内にある施設(資機材等を含む。)をいう。 波及的影響を低減するよう努めを継続するため、保安規定に、機器設置時の配座事項等を定めて管理する。 なお、原子力施設の地震対策評価をもとに、4つの観点以外に検討すべき事項がないを確認し、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>	評価要 求		第1回と同一			第1回と同一					

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請					第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (位置等指定)	申請対象設備 (性能等指定)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (位置等指定)	申請対象設備 (性能等指定)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
96	なお、常設耐震重要重大事故等対応設備が設置される重大事故等対応施設に 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 等対応施設」が設置される重大事故等対応施設に、「安全機能」を「重大事 故等」に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。	定義				第1回と同一					第1回と同一			
97	に、建物・構築物への地下からの影響 耐震重要施設、常設耐震重要重大事故等対応設備が設置される重大事故等 対応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、地下水位 に対する建物・構築物の耐震性を確保するため、地盤の地下水を排水する上 り地下水排水設備（サブドレンポンプ及び水投機出器）を設置する。また、 基準地震動S ₁ による地震力に対して、必要な機能が確保できる設計とする とともに、非常用電源設備又は基準地震動S ₁ 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。	性能要求 の補足	○	基本方針 地下水排水設備			詳見、仕様、出 力、範囲、個数	図-1-1 耐震設計の基本方針 【10.1 建物・構築物】 10.1 建物・構築物	図-1-1 耐震設計の基本方針 【10.1 建物・構築物】 10.1 建物・構築物					
98	に、一般算用評価用地震動（鉛直） 各層地震動S ₁ ～S ₄ は、水平方向の地震動のみであることから、水平方向 の地震力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「一般算用評価用 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	△	・Sクラスの施設 ・常設耐震重要重大事故等対応設備が 設置される重大事故等対応施設 ・上記の前後支持構造物			図-1-1 耐震設計の基本方針 【10.1 建物・構築物】 10.1 建物・構築物 10.2 機器・配管系	図-1-1 耐震設計の基本方針 【10.1 建物・構築物】 10.1 建物・構築物 10.2 機器・配管系	△	・Sクラスの施設 ・常設耐震重要重大事故等対応設備が 設置される重大事故等対応施設 ・上記の前後支持構造物			図-1-1 耐震設計の基本方針 【10.1 建物・構築物】 10.1 建物・構築物 10.2 機器・配管系	図-1-1 耐震設計の基本方針 【10.1 建物・構築物】 10.1 建物・構築物 10.2 機器・配管系
99	(6) 緊急時対策所 緊急時対策所については、基準地震動S ₁ 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確保される設計とする。緊急 時対策建物については、耐震構造とし、基準地震動S ₁ による地震力に対し て、密着性を確保する設計とする。 また、緊急時対策所の責任性を確保するため、鉄筋コンクリート構造とし、 基準地震動S ₁ による地震力に対して、緊急時対策建物の機械設備の性能と あわせて十分な密着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、「(d) 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。	性能要求	—	—	—	—	—	—	—	緊急時対策所 緊急時対策建物 緊急時対策建物の換気設備	基本方針	—	図-1-1 耐震設計の基本方針 【1. 機能維持】 5.2 機能維持 (6) 密着性の維持 10. 耐震計算の基本方針	図-1-1 耐震設計の基本方針 【1. 機能維持】 (3) 密着性の維持 5.2 機能維持 (6) 密着性の維持 10. 耐震計算の基本方針

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請							
			説明対象	申請対象設備 (付帯建築物)	申請対象設備 (1項設備)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (付帯建築物)	申請対象設備 (1項設備)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
100	(7) 周辺斜面 a. 耐震重要施設 耐震重要施設の周辺斜面は、基準地盤動S ₀ 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。なお、耐震重要施設周辺においては、基準地盤動S ₀ 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				第1回と同一					第1回と同一			
101	b. 常設耐震重要大事故等対応設備が設置される重大事故等対応施設 常設耐震重要大事故等対応設備が設置される重大事故等対応施設の周辺斜面は、基準地盤動S ₀ による地震力に対して、重大事故等に対応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。なお、当該施設の周辺においては、基準地盤動S ₀ による地震力に対して、重大事故等に対応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				第1回と同一					第1回と同一			

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 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 耐震設計は、以下の項目に従って行う。	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】 ・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5条、第26条(地震)、第6条及び第27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。 【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
11	a. 安全機能を有する施設 (a) 耐震重要施設は、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. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・施設の設計にあたり考慮する、基準地震動 S s 及び弾性設計用地震動 S d の概要を添付書類「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。 (1) 安全機能を有する施設のうち、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。)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(以下「基準地震動」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。	※補足すべき事項の対象なし
17	また、Sクラスの安全機能を有する施設は、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。	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. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・施設の設計にあたり考慮する、基準地震動 S s 及び弾性設計用地震動 S d の概要を添付書類「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。 (1) 安全機能を有する施設のうち、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。)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(以下「基準地震動」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。	
11	a. 安全機能を有する施設 (a) 耐震重要施設は、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. 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.】 ・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。)は、その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある基準地震動(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。	※補足すべき事項の対象なし
12	(b) 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. 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.】 ・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、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
1-3	ここで、建物・構築物とは、建物、構築物、屋外重要土木構造物(洞道)の総称とする。 なお、屋外重要土木構造物(洞道)とは、耐震安全上重要な機器・配管系の間接支持機能、若しくは遮蔽性の維持を求められる土木構造物をいう。	定義	耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物	基本方針	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 【(1) 安全機能を有する施設 c.】 (3) 建物・構築物とは、建物、構築物、屋外重要土木構造物(洞道)の総称とする。なお、屋外重要土木構造物(洞道)とは、耐震安全上重要な機器・配管系の間接支持機能、若しくは遮蔽性の維持を求められる土木構造物をいう。	<建物・構築物 洞道の取扱い> ⇒洞道の申請上の取り扱いについて明確化するために補足説明する。 ・【補足耐2】洞道の設工認申請上の取り扱いについて
13	(c) 建物・構築物とは、建物、構築物及び屋外重要土木構造物(洞道)の総称とする。また、屋外重要土木構造物(洞道)とは、耐震安全上重要な機器・配管系の間接支持機能、若しくは遮蔽性の維持を求められる土木構造物をいう。	定義	基本方針	基本方針	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針		
14	(d) Sクラスの安全機能を有する施設は、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	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 【(1) 安全機能を有する施設 d.】 ・Sクラスの施設は、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。 建物・構築物については、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、適切な安全余裕を持たせる設計とする。 ・機器・配管系については、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 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。そのうち、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。 ・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。 ・建物・構築物については、発生する応力に対して、建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。 ・機器・配管系については、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、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、適切な安全余裕を持たせる設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針		
16	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		
17	また、Sクラスの安全機能を有する施設は、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。	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		
18	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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針		
19	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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針		
20	Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。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。	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. 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.】 ・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 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
21	(f) 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られる設計とする。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 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	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 【(1) 安全機能を有する施設 f.】 ・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留まる範囲で耐えられる設計とする。 ・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、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留まる範囲で耐えられるように設計する。	※補足すべき事項の対象なし
22	(g) 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(以下「下位クラス施設」という。)の波及的影響によって、その安全機能が損なわれない設計とする。	冒頭宣言 評価要求	・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. 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.】 ・耐震重要施設が、それ以外のMOX燃料加工施設内にある施設(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 2.1 安全機能を有する施設の地盤 安全機能を有する施設のうち、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、自重や運転時の荷重等に加え、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」という。)による地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。	設置要求	耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物	基本方針	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 2.1 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.」】 ・建物・構築物については、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。 ・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。 ・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、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。	※補足すべき事項の対象なし
1-2	また、上記に加え、基準地震動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			
1-4	安全機能を有する施設のうち、耐震重要施設以外の建物・構築物については、自重や運転時の荷重等に加え、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			
2	安全機能を有する施設のうち、耐震重要施設を支持する建物・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機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	耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物	基本方針			
3	安全機能を有する施設のうち、耐震重要施設を支持する建物・構築物は、将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤として、事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求	耐震重要施設及びそれらを支持する建物・構築物	基本方針			
23	(h) 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。	評価要求	耐震重要施設	基本方針 評価			
11	a. 安全機能を有する施設 (a) 耐震重要施設は、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 「(1) 安全機能を有する施設 i.」】 ・安全機能を有する施設の構造計画及び配置計画に際しては、地震の影響が低減されるように考慮する。	※補足すべき事項の対象なし
24	b. 重大事故等対処施設 (a) 重大事故等対処施設のうち、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、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	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は、施設の各設備が有する重大事故等時に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて、重大事故等が発生した場合において対処するために必要な機能を有する設備であって常設のもの(以下「常設重大事故等対処設備」という。)を、常設耐震重要重大事故等対処設備及び常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備に分類する。 ・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。 ・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設計とする。	※補足すべき事項の対象なし
25	(b) 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分類する。 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。	冒頭宣言	重大事故等対処施設	基本方針	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 2.1 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.」】 ・重大事故等対処施設については、施設の各設備が有する重大事故等時に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて、重大事故等が発生した場合において対処するために必要な機能を有する設備であって常設のもの(以下「常設重大事故等対処設備」という。)を、常設耐震重要重大事故等対処設備及び常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備に分類する。 ・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。 ・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設計とする。	※補足すべき事項の対象なし
5-3	ここで、建物・構築物とは、建物、構築物、屋外重要土木構造物(洞道)の総称とする。 なお、屋外重要土木構造物(洞道)とは、重大事故等対処施設の間接支持機能を求められる土木構造物をいう。	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 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.」】 ・建物・構築物とは、建物、構築物、屋外重要土木構造物(洞道)の総称とする。また、屋外重要土木構造物(洞道)とは、重大事故等に対処に必要な機能を保持する機器・配管系の間接支持機能、若しくは遮断性の維持を求められる土木構造物をいう。	<建物・構築物 洞道の取扱い> ⇒洞道の申請上の取り扱いについて明確化するために補足説明する。 ・[補足耐2]洞道の設工認申請上の取り扱いについて
26	(c) 建物・構築物とは、建物、構築物、屋外重要土木構造物(洞道)の総称とする。 また、屋外重要土木構造物(洞道)とは、重大事故等対処施設の間接支持機能を求められる土木構造物をいう。	定義	基本方針	基本方針			
27	(d) 常設耐震重要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	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、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。 ・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
28	建物・構築物については、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、妥当な安全余裕を持たせることとする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針			
29	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ていないことを確認する。	冒頭宣言	基本方針	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
30	(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 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 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で算定するものとする。	※補足すべき事項の対象なし
31	(f) 常設耐震重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 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 f.」】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については、設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替する施設の属する耐震重要度に応じた地震力に対し十分に耐えられる設計とする。 ・代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備は、安全機能を有する施設の耐震設計における耐震重要度の分類方針に基づき、重大事故等対処時の使用条件を踏まえて、当該設備の機能喪失により放射線による公衆への影響の程度に応じて分類した地震力に対し十分に耐えられる設計とする。	※補足すべき事項の対象なし
32	(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、可搬型重大事故等対処設備の波及的影響によって、その重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言 評価要求	・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 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、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
33	(h) 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」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 h.」】 ・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
5-1	2.2 重大事故等対処施設の地盤 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については、自重や運転時の荷重等に加え、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」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	常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設	基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 2.1 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 i.」】 ・重大事故等対処施設における建物・構築物については、耐震重要度分類の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。 常設耐震重要重大事故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、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。 また、常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうちその周辺地盤の液状化のおそれがある施設は、その周辺地盤の液状化を考慮した場合においても、支持機能及び構造健全性が確保される設計とする。 これらの地盤の評価について、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。	※補足すべき事項の対象なし
5-2	また、上記に加え、基準地震動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	基本方針	基本方針			
5-4	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以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については、自重や運転時の荷重等に加え、代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。	設置要求	常設耐震重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	基本方針			
6	常設重大事故等対処設備を支持する建物・構築物は、地震発生に伴う地盤変動によって生じる支持地盤の傾斜及び揺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」という。）に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない地盤として、事業（変更）許可を受けた地盤に設置する。	設置要求	基本方針	基本方針			
7	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。	設置要求	基本方針	基本方針			
34	(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。	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			
24	b. 重大事故等対処施設 (a) 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、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	重大事故等対処施設	基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 2.1 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 j.」】 ・重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては、地震の影響が低減されるように考慮する。	※補足すべき事項の対象なし
12	(b) 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 2.2 適用規格	【2.耐震設計の基本方針】 【2.2 適用規格】 ・適用する規格としては、既に認可された設計及び工事の方法の認可申請書の添付書類(以下、「既設工認」という。)で適用実績がある規格の他、最新の規格基準についても技術的妥当性及び適用性を示したうえで適用可能とする。 ・規格基準に規定のない評価手法等を用いる場合は、既往研究等において試験、研究等により妥当性が確認されている手法、設定等について、適用条件、適用範囲に留意し、その適用性を確認した上で用いる。	※補足すべき事項の対象なし
25	(b) 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分類する。 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。	冒頭宣言	重大事故等対処施設	基本方針			
86	チ. 屋外重要土木構造物(洞道) (イ) Bクラスの屋外重要土木構造物(洞道) Bクラスの屋外重要土木構造物(洞道)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、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			

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
35	(2) 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類 a. 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類 安全機能を有する施設の耐震重要度を以下のとおり分類する。	冒頭宣言	基本方針	設計方針	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針	3. 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.1 耐震重要度分類	※補足すべき事項の対象なし
39	上記に基づく耐震設計上の重要度分類を第3.1.1-1表に示す。 なお、同表には当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する地震動及び波及的影響を考慮すべき設備に適用する地震動についても併記する。	冒頭宣言	基本方針	設計方針			
36	(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であり、次の施設を含む。 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 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 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	定義	基本方針	基本方針 設計方針	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針	3. 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.1 耐震重要度分類	※補足すべき事項の対象なし
37	(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であり、次の施設を含む。 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取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。) 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	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 3.1 耐震重要度分類	※補足すべき事項の対象なし
38	(c) Cクラスの施設 Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。	定義	基本方針	設計方針	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針	3. 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.1 耐震重要度分類	※補足すべき事項の対象なし
40	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、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。	冒頭宣言	基本方針	設計方針	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針	3. 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 3.2 重大事故等対処施設の設備分類	※補足すべき事項の対象なし
42	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。			設計方針			
41	(a) 常設重大事故等対処設備 重大事故に至るおそれがある事故及び重大事故が発生した場合において、対処するために必要な機能を有する設備であって常設のもの。 イ. 常設耐震重要重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって、耐震重要施設に属する安全機能を有する施設が有する機能を代替するもの。 ロ. 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって、上記イ. 以外のもの。	定義	基本方針			3. 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 【3.2 重大事故等対処施設の設備分類】 【3.2 重大事故等対処施設の設備分類】 「a. 常設耐震重要重大事故等対処設備」 ・常設重大事故等対処設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替する設備 【3.2 重大事故等対処施設の設備分類】 「(1) 常設重大事故等対処設備」 「b. 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備」 ・常設重大事故等対処設備であって、上記a. 以外のもの ※重大事故等対処施設の設備分類の詳細を添付書類「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」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	
93	b. 波及的影響に対する考慮 (a) 耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対する波及的影響の考慮 耐震重要施設(以下「上位クラス施設」という。)は、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	<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)	
94	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。 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、上位クラス施設以外のMOX燃料加工施設内にある施設(資機材等を含む。)をいう。 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、敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・検討等を行う。 ・ここで、下位クラス施設とは、上位クラス施設の周辺にある上位クラス施設以外のMOX燃料加工施設内にある施設(資機材等を含む)をいう。 ・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。 ・原子力施設の地震被害情報から新たに検討すべき事項が抽出された場合は、これを追加する。 ※波及的影響の設計方針及び対象選定に対する考え方を添付書類「III-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」に示す。 ※波及的影響の添付書類「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添付書類「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」に示す。	
96	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、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。 ※波及的影響の設計方針及び対象選定に対する考え方を添付書類「III-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」に示す。	
95	イ. 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。 ロ. 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。 ハ. 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。 ニ. 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】 ・設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響「a. 不等沈下」 ・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う不等沈下による、耐震重要施設の安全機能への影響 【3.3 波及的影響に対する考慮】(1) 設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響「b. 相対変位」 ・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位による、耐震重要施設の安全機能への影響 【3.3 波及的影響に対する考慮】(2) 耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響】 ・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う、耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷による、耐震重要施設の安全機能への影響 【3.3 波及的影響に対する考慮】(3) 建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響】 ・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う、建屋内の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による、耐震重要施設の安全機能への影響 【3.3 波及的影響に対する考慮】(4) 建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響】 ・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う、建屋外の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による、耐震重要施設の安全機能への影響 ・常設耐震重要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、上記に示す(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。 ・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「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」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。 ・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。 ・以上の詳細な方針は、添付書類「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添付書類「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」に示す。 ※波及的影響に対する設計方針の詳細については添付書類「III-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」に示す。	
96	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設備の設備分類 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設備の設備分類】 【3.3 波及的影響に対する考慮】 ・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。 ・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。 ・以上の詳細な方針は、添付書類「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添付書類「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」に示す。 ※波及的影響に対する設計方針の詳細については添付書類「III-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」に示す。	
43	(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添付書類「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
44	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	【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 【4.1.1 静的地震力】 ・安全機能を有する施設に適用する静的地震力は、Sクラスの施設、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。	※補足すべき事項の対象なし
45	常設耐震重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	【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 【4.1.1 静的地震力】 ・重大事故等対処施設については、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に、代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度分類のクラスに適用される静的地震力を適用する	
46	(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。 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ものとする。ただし、鉛直震度は高さ方向に一定とする。	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 4.1.1 静的地震力	【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 【4.1.1 静的地震力】(1) 建物・構築物】 ・水平地震力は、地震層せん断力係数C _i に、次に示す施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じ、さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。 Sクラス 3.0 Bクラス 1.5 Cクラス 1.0 ・地震層せん断力係数C _i は、標準せん断力係数C ₀ を0.2以上とし、建物・構築物の振動特性、地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 ・必要保有水平耐力の算定においては、地震層せん断力係数C _i に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。	

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
47	(b) 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C1に施設の耐震重要度に応じた係数を乗じたものを水平震度とし、当該水平震度及び上記(a)の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度より求めるものとする。 Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし、鉛直震度は高さ方向に一定とする。 上記(a)及び(b)の標準せん断力係数C0等の割増し係数については、耐震性向上の観点から、一般産業施設及び公共施設の耐震基準との関係を考慮して設定する。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.1 静的地震力	【4.設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 【4.1.1 静的地震力「(2) 機器・配管系」】 ・静的地震力は、上記(1)に示す地震層せん断力係数C1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。 ・Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし、鉛直震度は高さ方向に一定とする。 ・上記(1)及び(2)の標準せん断力係数C0等の割増し係数については、耐震性向上の観点から、一般産業施設及び公共施設の耐震基準との関係を考慮して設定する。	
48	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Ss及び弾性設計用地震動Sdから定める入力地震動を適用する。 Bクラスの施設のうち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Sdに2分の1を乗じたものから定める入力地震動を適用する。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.2 動的地震力	【4.設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 【4.1.2 動的地震力】 ・安全機能を有する施設については、動的地震力は、Sクラスの施設及びBクラスの施設のうち共振のおそれのあるものに適用する。 ・Sクラスの施設については、基準地震動Ss及び弾性設計用地震動Sdから定める入力地震動を適用する ・Bクラスの施設のうち共振のおそれのあるものについては、弾性設計用地震動Sdから定める入力地震動の振幅を2分の1にしたものによる地震力を適用する。	※補足すべき事項の対象なし
53	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Sdに2分の1を乗じたものを用いる。	定義	基本方針	基本方針 評価条件			
49	常設耐震重要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Ssによる地震力を適用する。 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち、Bクラスに属する施設の機能を代替する施設であって共振のおそれのある施設については、共振のおそれのあるBクラス施設に適用する地震力を適用する。 なお、重大事故等対処施設のうち、安全機能を有する施設の基本構造と異なる施設については、適用する地震力に対して、要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため、当該施設の構造を適切にモデル化した上での地震応答解析、加振試験等を実施する。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.2 動的地震力	【4.設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 【4.1.2 動的地震力】 ・重大事故等対処施設については、常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に基準地震動Ssによる地震力を適用する。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち、Bクラス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、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。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備で、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のうち、Sクラスの施設は常設耐震重要重大事故等対処設備に適用する地震力を適用する。 ・重大事故等対処施設のうち、安全機能を有する施設の基本構造と異なる施設については、適用する地震力に対して、要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため、当該施設の構造を適切にモデル化した上での地震応答解析、加振試験等を実施する。	※補足すべき事項の対象なし
53	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Sdに2分の1を乗じたものを用いる。	定義	基本方針	基本方針 評価条件			
50	動的解析においては、地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。	定義	基本方針	基本方針	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.2 動的地震力	【4.設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 【4.1.2 動的地震力】 ・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、添付書類「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、添付書類「Ⅲ-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針」に示す。 ※基準地震動Ss及び弾性設計用地震動Sdの概要については添付書類「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。 ※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添付書類「Ⅲ-1-1-5 地震応答解析の基本方針」に示す。	<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 ⇒【補足耐8】電巻防護対策設備の耐震性評価に関する補足説明 ⇒【補足耐9】屋外重要土木構造物(洞道)の地震応答解析に用いる地盤物性値について補足説明する。 ・【補足耐4】建物・構築物の液状化に対する影響確認について ⇒【補足耐10】屋外重要土木構造物(洞道)の耐震安全性評価における共通事項について <材料物性のばらつき> ⇒動的解析における材料物性のばらつきの考慮に関する根拠を示すため、ばらつきの考慮に係る検討内容について補足説明する。 ・【補足耐9】地震応答解析における材料物性のばらつきに関する検討 ・【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評価について ・【補足耐11】電巻防護対策設備の地震応答解析における材料物性のばらつきに伴う影響評価について
52	(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Ss及び弾性設計用地震動Sdは、解放基盤表面で定義する。 建物・構築物の地震応答解析モデルに対する入力地震動は、解放基盤表面からの地震波の伝播特性を適切に考慮した上で、必要に応じて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。	定義	基本方針	基本方針		<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 <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】建物・構築物の液状化に対する影響確認について <減衰定数の設定> ⇒地震応答解析に用いる減衰定数に関する根拠を示すため、減衰定数の設定内容について補足説明する。 ・【補足耐5】地震応答解析モデルに用いる鉄筋コンクリート造部の減衰定数に関する検討 ・【補足耐4】屋外重要土木構造物(洞道)の耐震安全性評価における共通事項について <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	
61	c. 設計用減衰定数 地震応答解析に用いる減衰定数は、安全上適切と認められる規格及び基準に基づき、設備の種類、構造等により適切に選定するとともに、試験等で妥当性を確認した値も用いる。 なお、建物・構築物の地震応答解析に用いる鉄筋コンクリートの減衰定数の設定については、既往の知見に加え、既設施設の地震観測記録等により、その妥当性を検討する。 また、地盤と屋外重要土木構造物(洞道)の連成系地震応答解析モデルの減衰定数については、地中構造物としての特徴、同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。	定義	基本方針	評価方法 評価条件			
51	動的地震力は水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響の可能性がある施設・設備を抽出し、3次元応答性状の可能性も考慮した上で既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。	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	【4.設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 【4.1.2 動的地震力】 ・動的地震力は水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。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「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添付書類「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方向の組合せに関する設備の抽出及び考え方について ⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価に係る根拠を示すため、評価部位の抽出内容について補足説明する。 ・【補足耐13】水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する評価部位の抽出
58	地震力については、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。	定義	基本方針	基本方針 評価条件			

基本設計方針の添付書類への展開
(第 5 条 (安全機能を有する施設の地震)、第 2 6 条 (重大事故等対処施設の地震)、
第 6 条、第 2 7 条 (地震による損傷の防止))

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先 (小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
56	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	【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、添付書類「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添付書類「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
43	(3) 地震力の算定方法 耐震設計に用いる設計用地震力は、以下の方法で算定される静的地震力及び動的地震力とする。	定義	基本方針	評価条件	III-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.2 設計用地震力	【4. 設計用地震力】 【4.2 設計用地震力】 ・「4.1 地震力の算定方法」に基づく設計用地震力は添付書類「III-1-1-8 機能維持の基本方針」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添付書類「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
62	(4) 荷重の組合せと許容限界 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) 建物・構築物 イ. 安全機能を有する施設については以下の状態を考慮する。 (イ) 通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (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 (1) 建物・構築物	【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。 ・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、遮蔽性、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、遮蔽性、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。 【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よる荷重と地震力以外の荷重の組合せを適切に考慮した上で、構造強度を確保する設計とする。また、変位及び変形に対し、設計上の配慮を行う。 自然現象に関する組合せは、添付書類「V-1-1-1-1 加工施設の自然現象等に対す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と許容限界は添付書類「III-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す。 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態】 ・地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態 「(1) 建物・構築物 a.」】 ・安全機能を有する施設については以下の状態を考慮する。 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態 「(1) 建物・構築物 a.」 「(a) 運転時の状態」】 ・MOX燃料加工施設が運転している状態。 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態 「(1) 建物・構築物 a.」 「(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)。	※補足すべき事項の対象なし
63	ロ. 重大事故等対処施設については、以下の状態を考慮する。 (イ) 通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (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 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 (1) 建物・構築物	【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。 ・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、遮蔽性、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、遮蔽性、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。 【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よる荷重と地震力以外の荷重の組合せを適切に考慮した上で、構造強度を確保する設計とする。また、変位及び変形に対し、設計上の配慮を行う。 ・具体的な荷重の組合せと許容限界は添付書類「III-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す。 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態 「(1) 建物・構築物 b.」】 ・重大事故等対処施設については以下の状態を考慮する。 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態 「(1) 建物・構築物 b.」 「(a) 運転時の状態」】 ・MOX燃料加工施設が運転している状態。 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態 「(1) 建物・構築物 b.」 「(b) 設計用自然条件」】 ・設計上基本的に考慮しなければならない自然条件 (積雪、風)。 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態 「(1) 建物・構築物 b.」 「(c) 重大事故等時の状態」】 ・MOX燃料加工施設が重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。	※補足すべき事項の対象なし
64	(b) 機器・配管系 イ. 安全機能を有する施設については以下を考慮する。 (イ) 通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (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	III-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.1 耐震設計上考慮する状態 (2) 機器・配管系	【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態 「(2) 機器・配管系 a.」】 ・安全機能を有する施設については以下の状態を考慮する。 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態 「(2) 機器・配管系 a.」 「(a) 通常時の状態」】 ・MOX燃料加工施設が運転している状態。 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態 「(2) 機器・配管系 a.」 「(b) 設計基準事故時の状態」】 ・当該状態が発生した場合にはMOX燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。	※補足すべき事項の対象なし
65	ロ. 重大事故等対処施設については、以下の状態を考慮する。 (イ) 通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (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 (2) 機器・配管系	【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態 「(2) 機器・配管系 b.」】 ・重大事故等対処施設については以下の状態を考慮する。 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態 「(2) 機器・配管系 b.」 「(a) 通常時の状態」】 ・MOX燃料加工施設が運転している状態。 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態 「(2) 機器・配管系 b.」 「(b) 設計基準事故時の状態」】 ・当該状態が発生した場合にはMOX燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態 「(2) 機器・配管系 b.」 「(c) 重大事故等時の状態」】 ・MOX燃料加工施設が重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。 ・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。	※補足すべき事項の対象なし
66	b. 荷重の種類 (a) 建物・構築物 イ. 安全機能を有する施設については以下の荷重とする。 (イ) MOX燃料加工施設のおかれていた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 (1) 建物・構築物	【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.2 荷重の種類 「(1) 建物・構築物 a.」】 ・安全機能を有する施設については以下の荷重とする。 【5.1.2 荷重の種類 「(1) 建物・構築物 a. (a)」】 ・MOX燃料加工施設のおかれていた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) 建物・構築物 a. (b)」】 ・地震力、積雪荷重及び風荷重	※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
67	ロ、重大事故等対処施設については、以下の荷重とする。 (イ)MOX燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重、すなわち固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧 (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 (1) 建物・構築物	【5.機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.2 荷重の種類 「(1) 建物・構築物 b.(1)」】 ・重大事故等対処施設については以下の荷重とする。 【5.1.2 荷重の種類 「(1) 建物・構築物 b.(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) 建物・構築物 b.(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 「(1) 建物・構築物 b.(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、スロッシング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
68	(b) 機器・配管系 イ、安全機能を有する施設については以下の荷重とする。 (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	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 (2) 機器・配管系	【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) 機器・配管系 a.(1)」】 ・安全機能を有する施設については以下の荷重とする。 【5.1.2 荷重の種類 「(2) 機器・配管系 a.(a)」】 ・通常時に施設に作用する荷重 【5.1.2 荷重の種類 「(2) 機器・配管系 a.(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) 機器・配管系 a.(d)」】 ・地震力	※補足すべき事項の対象なし
70	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			
69	ロ、重大事故等対処施設については、以下の荷重とする。 (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 (ニ)重大事故等時の状態で施設に作用する荷重	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 (2) 機器・配管系	【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) 機器・配管系 b.(1)」】 ・重大事故等対処施設については以下の荷重とする。 【5.1.2 荷重の種類 「(2) 機器・配管系 b.(a)」】 ・通常時に施設に作用する荷重 【5.1.2 荷重の種類 「(2) 機器・配管系 b.(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) 機器・配管系 b.(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) 機器・配管系 b.(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。	※補足すべき事項の対象なし
71	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) 建物・構築物 イ、安全機能を有する施設については以下の組合せとする。 (イ) Sクラスの建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重及び風荷重と基準地震動Ssによる地震力とを組み合わせる。 (ロ) Sクラス、Bクラス及びCクラス施設を有する建物・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Ss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。	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 (1) 建物・構築物	【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) 建物・構築物 a.(1)」】 ・安全機能を有する施設については、以下の組合せとする。 【5.1.3 荷重の組合せ 「(1) 建物・構築物 a.(a)」】 ・Sクラスの建物・構築物については、基準地震動Ss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。 【5.1.3 荷重の組合せ 「(1) 建物・構築物 a.(b)」】 ・Sクラスの建物・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。 【5.1.3 荷重の組合せ 「(1) 建物・構築物 a.(c)」】 ・Bクラス及びCクラスの建物・構築物については、動的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。	※補足すべき事項の対象なし
72	ロ、重大事故等対処施設については、以下の組合せとする。 (イ) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重、風荷重及び基準地震動Ssによる地震力とを組み合わせる。 (ロ) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重、風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動Ssによる地震力とを組み合わせる。SA④-18、20 (ハ) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重、風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力(基準地震動Ss又は弾性設計用地震動Sdによる地震力)と組み合わせる。この組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。 (ニ) 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重及び風荷重と、弾性設計用地震動Sdによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。	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 (1) 建物・構築物	【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) 建物・構築物 b.(1)」】 ・重大事故等対処施設については、以下の組合せとする。 【5.1.3 荷重の組合せ 「(1) 建物・構築物 b.(a)」】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重、風荷重と基準地震動Ssによる地震力とを組み合わせる。 【5.1.3 荷重の組合せ 「(1) 建物・構築物 b.(b)」】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重、風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力(基準地震動Ss又は弾性設計用地震動Sdによる地震力)と組み合わせる。この組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。 【5.1.3 荷重の組合せ 「(1) 建物・構築物 b.(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の建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重及び風荷重と、弾性設計用地震動Sdによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 【5.1.3 荷重の組合せ 「(1) 建物・構築物 b.(d)」】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重及び風荷重と、弾性設計用地震動Sdによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。	※補足すべき事項の対象なし
73	この際、通常時に作用している荷重のうち、土圧及び水圧について、基準地震動Ssによる地震力又は弾性設計用地震動Sdによる地震力と組み合わせる場合は、当該地震時の土圧及び水圧とする。	定義	基本方針	基本方針	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ (1) 建物・構築物	【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) 建物・構築物」】 この際、通常時に作用している荷重のうち、土圧及び水圧について、基準地震動Ssによる地震力又は弾性設計用地震動Sdによる地震力と組み合わせる場合は、当該地震時の土圧及び水圧とする。	※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
74	(b) 機器・配管系 イ. 安全機能を有する施設については、以下の組合せとする。 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組み合わせる。 ハ) Cクラスの機器・配管系については、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。	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 (2) 機器・配管系	【5.機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ 「(2) 機器・配管系 a.」】 ・安全機能を有する施設については、以下の組合せとする。 【5.1.3 荷重の組合せ 「(2) 機器・配管系 a.(a)」】 ・Sクラスの機器・配管系について、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組み合わせる荷重は、通常時に作用している荷重とする。 【5.1.3 荷重の組合せ 「(2) 機器・配管系 a.(b)」】 ・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。 【5.1.3 荷重の組合せ 「(2) 機器・配管系 a.(c)」】 ・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。	<地震時荷重と事故時荷重との組合せについて> ⇒地震時荷重と事故時荷重との組合せについて補足説明する。 ・【補足耐14】地震時荷重と事故時荷重との組合せについて
75	ロ. 重大事故等対処施設については、以下の組合せとする。 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。 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に基づき設定する。 ハ) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、通常時に作用している荷重、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は、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。 ニ) 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、通常時に作用している荷重と弾性設計用地震動S _d による地震力又は静的地震力と組み合わせる。	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 (2) 機器・配管系	【5.機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ 「(2) 機器・配管系 b.」】 ・重大事故等対処施設については、以下の組合せとする。 【5.1.3 荷重の組合せ 「(2) 機器・配管系 b.(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 「(2) 機器・配管系 b.(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。 【5.1.3 荷重の組合せ 「(2) 機器・配管系 b.(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。	
76	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 (2) 機器・配管系	【5.機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ 「(2) 機器・配管系 c.」】 ・機器・配管系の運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時(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。 ・設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重は、通常時に作用している荷重を超えるもの及び長時間施設に作用するものがないため、地震荷重と組み合わせるものはない。 なお、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。	
77	(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。	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 5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項		

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
77	<p>(c) 荷重の組合せ上の留意事項 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。</p>	定義	基本方針	基本方針	<p>5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項</p>	<p>【5.機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項(1)】 ・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。</p> <p>【5.機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項(2)】 ・安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設について、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>【5.機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項(3)】 ・安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設について、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。</p> <p>【5.機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項(4)】 ・安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設について、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>【5.機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項(5)】 ・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>【5.機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項(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。</p> <p>【5.機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項(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。</p> <p>【5.機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項(8)】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備で、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のうち、Sクラスの施設は常設耐震重要重大事故等対処設備に係る機器・配管系の荷重の組合せを適用する。</p>	<p><鉛直方向の動的地震力考慮における影響> ⇒鉛直方向地震力の導入により浮き上がり等の影響を受ける設備を抽出し、影響検討を行った結果について補足説明する。 ・【補足耐16】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</p> <p><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</p>
78	<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>	定義	基本方針	基本方針	<p>5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界</p>	<p>【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。</p>	※補足すべき事項の対象なし
79	<p>(a) 建物・構築物 イ. Sクラスの建物・構築物(チ.に記載のものを除く。) (イ) 弾性設計用地震動Sdによる地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界 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。 (ロ) 基準地震動Ssによる地震力との組合せに対する許容限界 建物・構築物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。</p>	定義	基本方針	評価方法	<p>5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物</p>	<p>【5.機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 「(1) 建物・構築物」 「a. Sクラスの建物・構築物(h.に記載のものは除く)」 「(a) 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」 ・地震力に対しておおむね弾性状態に留まるように、発生する応力に対して、建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。 【5.1.5 許容限界】 「(1) 建物・構築物」 「a. Sクラスの建物・構築物(h.に記載のものは除く)」 「(b) 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。 ・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。</p>	※補足すべき事項の対象なし
80	<p>ロ. Bクラス及びCクラスの建物・構築物(チ.に記載するものを除く。) 上記イ.(イ)による許容応力度を許容限界とする。</p>	定義	基本方針	基本方針	<p>5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物</p>	<p>【5.機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 「(1) 建物・構築物」 「b. Bクラス及びCクラスの建物・構築物(h.に記載のものは除く)」 ・上記(1)a.(a)による許容応力度を許容限界とする。</p>	※補足すべき事項の対象なし
81	<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 上記イ.(ロ)による許容限界を適用する。</p>	定義	基本方針	基本方針	<p>5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物</p>	<p>【5.機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 「(1) 建物・構築物」 「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(f.に記載のものは除く)」 ・上記(1)a.(b)による許容応力度を許容限界とする。</p>	※補足すべき事項の対象なし
82	<p>ニ. 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物 上記ロ.による許容応力度を許容限界とする。</p>	定義	基本方針	基本方針	<p>5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物</p>	<p>【5.機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 「(1) 建物・構築物」 「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(i.に記載のものは除く)」 ・上記(1)a.(a)による許容応力度を許容限界とする。</p>	※補足すべき事項の対象なし
83	<p>ホ. 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 上記ハ.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>	定義	基本方針	基本方針	<p>5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物</p>	<p>【5.機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 「(1) 建物・構築物」 「e. 耐震重要度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(f.に記載のものは除く)」 ・上記(1)a.(b)を適用するほか、耐震重要度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>	※補足すべき事項の対象なし

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
84	へ、建物・構築物の保有水平耐力 建物・構築物(屋外重要土木構造物である洞道を除く)については、当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して、耐震重要度又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 (1) 建物・構築物	【5.機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】「(1) 建物・構築物」「f. 建物・構築物の保有水平耐力」 ・建物・構築物(屋外重要土木構造物(洞道)を除く)については、当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して、耐震重要度又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。	
86	チ、屋外重要土木構造物(洞道) (イ) Bクラスの屋外重要土木構造物(洞道) Bクラスの屋外重要土木構造物(洞道)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、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 (1) 建物・構築物	【5.機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】「(1) 建物・構築物」「h. 屋外重要土木構造物(洞道)」「(a) Bクラスの屋外重要土木構造物(洞道)」 ・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、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。	
19	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。	冒頭宣言	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 (2) 機器・配管系	【5.機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】「(2)機器・配管系」「a. Sクラスの機器・配管系」「(a) 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。 【5.1.5 許容限界】「(2)機器・配管系」「a. Sクラスの機器・配管系」「(b) 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。	※補足すべき事項の対象なし
87	(b) 機器・配管系 イ、Sクラスの機器・配管系 (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 発生する応力に対して、応答が全体的におおむね弾性状態に留まるように、降伏応力又はこれと同等の安全性を有する応力を許容限界とする。 (ロ) 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。	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 (2) 機器・配管系	【5.機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】「(2)機器・配管系」「b. Bクラス及びCクラスの機器・配管系」 ・上記(2)a.(a)による応力を許容限界とする。	
21	(f) 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られる設計とする。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	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (2) 機器・配管系	【5.機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】「(2)機器・配管系」「c. 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系」 ・上記(2)a.(b)による応力を許容限界とする。	
88	ロ、Bクラス及びCクラスの機器・配管系 上記イ。(イ)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 (2) 機器・配管系	【5.機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】「(2)機器・配管系」「c. 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系」 ・上記(2)a.(b)による応力を許容限界とする。	
89	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 上記イ。(ロ)による応力、荷重を許容限界とする。	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 (2) 機器・配管系	【5.機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】「(2)機器・配管系」「d. 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系」 ・上記(2)a.(b)による応力を許容限界とする。 ・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のうちSクラスの施設は、上記d.を適用する。	
90	ニ、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 (イ) 上記ロ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 (2) 機器・配管系	【5.機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】「(2)機器・配管系」「d. 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系」 ・上記(2)a.(b)による応力を許容限界とする。 ・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のうちSクラスの施設は、上記d.を適用する。	
4-1	安全機能を有する施設のうち、Sクラスの施設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	耐震重要施設	基本方針 評価条件 評価方法	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (3) 基礎地盤の支持性能	【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) 基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界」 ・接地圧が、安全上適切と認められる規格及び基準による地盤の極限支持力度に対して妥当な余裕を有することを確認する。 【5.1.5 許容限界】「(3) 基礎地盤の支持性能」「a. Sクラスの建物・構築物、Sクラスの機器・配管系、常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物、機器・配管系の基礎地盤」「(b) 弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界」 ・接地圧に対して、安全上適切と認められる規格及び基準による地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。	<地盤の支持力度> ⇒直接基礎の支持力算定式又は平板載荷試験結果より設定した極限支持力度の算定方法、パラメータ等の詳細について補足説明する。 ・【補足量1】地盤の支持性能について
4-2	また、上記の施設の建物・構築物にあっては、自重や運転時の荷重等と弾性設計用地震動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	耐震重要施設	基本方針 評価条件 評価方法	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (3) 基礎地盤の支持性能	【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・配管系の基礎地盤」 ・上記(3)a.(b)を適用する。	
4-3	安全機能を有する施設のうち、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。	評価要求	耐震重要施設以外の安全機能を有する施設	基本方針 評価条件 評価方法	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (3) 基礎地盤の支持性能	【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・配管系の基礎地盤」 ・上記(3)a.(b)を適用する。	
8-1	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の建物・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による地震力との組み合わせにより算定される接地圧が、安全上適切と認められる規格及び基準に基づく地盤の極限支持力度に対して、妥当な余裕を有するよう設計する。	評価要求	常設耐震重要重大事故等対処設備を支持する建物・構築物	基本方針 評価条件 評価方法	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (3) 基礎地盤の支持性能	【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) 基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界」 ・接地圧が、安全上適切と認められる規格及び基準による地盤の極限支持力度に対して妥当な余裕を有することを確認する。 【5.1.5 許容限界】「(3) 基礎地盤の支持性能」「a. Sクラスの建物・構築物、Sクラスの機器・配管系、常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物、機器・配管系の基礎地盤」 ・上記(3)a.(b)を適用する。	
8-2	また、上記の施設の建物・構築物にあっては、自重や運転時の荷重等と弾性設計用地震動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	常設重大事故等対処設備を支持する建物・構築物	基本方針 評価条件 評価方法	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (3) 基礎地盤の支持性能	【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	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。	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支持する建物・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 (3) 基礎地盤の支持性能	【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。	

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
87	(b) 機器・配管系 イ. Sクラスの機器・配管系 (イ) 弾性設計用地震動Sdによる地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界 発生する応力に対して、応答が全体的におおむね弾性状態に留まるように、降伏応力又はこれと同等の安全性を有する応力を許容限界とする。 (ロ) 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程度に応力、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。	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 (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支持する配管の地震応答により増加すると考えられるときは、当該配管の地震応答の影響を考慮し、一定の余裕を見込むこととする。 【5.2 機能維持 「(2) 電気的機能維持」】 ・電気的機能が要求される機器は、地震時及び地震後において、その機器に要求される安全機能を維持するため、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。	<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】動的機能維持に対する評価内容について <電気盤等の機能維持評価> ⇒電気盤等の機能維持評価に用いる水平方向加速度の保守性に対する確認結果について補足説明する。 ・【補足耐25】電気盤等の機能維持評価に適用する水平方向の評価用地震力について
89	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 上記イ.(ロ)による応力、荷重を許容限界とする。	定義	基本方針	評価方法			
85	ト. 気密性、遮断性、貯水機能、閉じ込め機能を考慮する施設 構造強度の確保に加えて気密性、遮断性、貯水機能、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	気密性が必要な建物・構築物 遮断性が必要な建物・構築物 閉じ込め機能が必要な建物・構築物	評価	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) 遮断性の維持	【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。 【5.2 機能維持 「(4) 遮断性の維持」】 ・遮断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、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」に基づく構造強度を確保し、遮断体の形状及び厚さを確保することで、遮断性を維持する設計とする。	<屋外重要土木構築物(河道)の遮断性の維持> ⇒遮断重要土木構築物(河道)に要求される遮断性の維持について補足説明する。 ・【補足耐27】河道の設工認申請上の取り扱いについて
99	(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、遮断性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 評価			
91	(5) 設計における留意事項 a. 主要設備等、補助設備、直接支持構築物及び間接支持構築物 主要設備等、補助設備及び直接支持構築物については、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、直接支持構築物	基本方針	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 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、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。	<間接支持構築物の評価> ⇒間接支持構築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 ・【補足耐30】応力解析における応力平均化の考え方
92	また、間接支持構築物については、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	間接支持構築物	評価			<屋外重要土木構築物(河道)の支持機能の維持> ⇒遮断重要土木構築物(河道)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27】河道の設工認申請上の取り扱いについて
85	ト. 気密性、遮断性、貯水機能、閉じ込め機能を考慮する施設 構造強度の確保に加えて気密性、遮断性、貯水機能、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	気密性が必要な建物・構築物 遮断性が必要な建物・構築物 閉じ込め機能が必要な建物・構築物	評価	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 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の設計方針については、次回以降において申請する。これらの機能維持の考え方を、添付書類「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
22	(g) 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(以下「下位クラス施設」という。)の波及的影響によって、その安全機能が損なわれない設計とする。	冒頭宣言 評価要求	・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】 ・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。 ・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、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。	※補足すべき事項の対象なし
32	(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、可搬型重大事故等対処設備の波及的影響によって、その重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言 評価要求	・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			
93	b. 波及的影響に対する考慮 (a) 耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対する波及的影響の考慮 耐震重要施設(以下「上位クラス施設」という。)は、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			
100	(7) 周辺斜面 a. 耐震重要施設 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ものとする。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】 ・耐震重要施設については、基準地震動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、JAG460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
101	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 常設耐震重要重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ものとする。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	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	
79	(a) 建物・構築物 イ. Sクラスの建物・構築物(チ.に記載のものを除く。) (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 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。 (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 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。	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
81	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 上記イ.(ロ)による許容限界を適用する。	定義	基本方針	基本方針				
86	チ. 屋外重要土木構築物(洞道) (イ) Bクラスの屋外重要土木構築物(洞道) Bクラスの屋外重要土木構築物(洞道)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、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				
87	(b) 機器・配管系 イ. Sクラスの機器・配管系 (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 発生する応力に対して、応答が全体的におおむね弾性状態に留まるように、降伏応力又はこれと同等の安全性を有する応力を許容限界とする。 (ロ) 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。	定義	基本方針	評価方法				
89	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 上記イ.(ロ)による応力、荷重を許容限界とする。	定義	基本方針	評価方法				
91	(5) 設計における留意事項 a. 主要設備等、補助設備、直接支持構築物及び間接支持構築物 主要設備等、補助設備及び直接支持構築物については、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。	定義	主要設備等、補助設備、直接支持構築物	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、設計の考え方に共通の部分があること、特にポンプやタンク等の機器、配管系、電気計測制御装置等については非常に多数設置することからその設計方針をまとめる。 ・具体的には、添付書類「Ⅲ-1-1-10 機器の耐震支持方針」、「Ⅲ-1-1-11 配管系の耐震支持方針」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。 <鉛直方向の動的地震力考慮における影響> ⇒鉛直方向地震力の導入により浮き上がり等の影響を受ける設備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> ⇒機器と配管の取り合い部に対し、相対変位を考慮した設計内容について補足説明する。 ・【補足耐43】機器と配管の相対変位に対する設計上の扱いについて <ダクトの設計について> ⇒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】ダクト評価の設定根拠等について	

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	
11	a. 安全機能を有する施設 (a) 耐震重要施設は、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	【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も妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は、その妥当性と適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で、その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象施設のうち、形状、構造特性に応じたモデルに置換して定式化された計算式等を用いる設備の計算方針については添付書類「Ⅲ-2 耐震性に関する計算書作成の基本方針」及び添付書類「Ⅲ-3 加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 ・評価に用いる環境温度については、添付書類「Ⅲ-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な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	(d) Sクラスの安全機能を有する施設は、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	(f) 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られる設計とする。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				
24	b. 重大事故等対処施設 (a) 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、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	基本方針	基本方針				
27	(d) 常設耐震重要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				
31	(f) 常設耐震重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				
32	(e) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は、Bクラス及びCクラスの施設、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設、可搬型重大事故等対処設備の波及的影響によって、その重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言 評価要求	・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				
54	(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、適切な解析法を決定するとともに、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、減衰特性を十分考慮して評価し、集中質点系に置換した解析モデルを設定する。 動的解析には、建物・構築物と地盤の相互作用及び埋込み効果を考慮するものとし、解析モデルの地盤のばね定数は、基礎版の平面形状、地盤の剛性等を考慮して定める。地盤の剛性等については、必要に応じて地盤の非線形応答を考慮することとし、地盤のひずみに応じた地盤物性値に基づくものとする。設計用地盤定数は、原則として、弾性波試験によるものを用いる。 地盤-建物・構築物連成系の減衰定数は、振動エネルギ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。 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。 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地震応答解析を行う。 地震応答解析に用いる材料定数については、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、組み合わせるべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が、「5. 機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること(解析による設計)により行う。 ・評価手法は、以下に示す解析法により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 ・応答スペクトルモーダル解析法 ・建物・構築物のうち屋外重要土木構造物(洞道)の設計については、地盤と構造物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こととし、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。 ・具体的な評価手法は、添付書類「Ⅲ-3 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、添付書類「Ⅲ-2-3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果方針」に示す。 ※地震応答解析における解析条件及び方法の詳細については添付書類「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添付書類「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す。	<既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較> ⇒地震応答解析及び応力解析における解析モデル及び手法の比較を示すため、既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較について補足説明する。 ・【補足耐31】地震応答解析及び応力解析における既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較 ・【補足耐46】屋外重要土木構造物(洞道)の地震応答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について <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、スケルトンカーブの設定内容について補足説明する。 ・【補足耐32】「建屋側面地盤ばね」及び「地盤のひずみ依存特性」の評価手法について ・【補足耐33】地震応答解析における耐震壁のせん断スケルトンカーブの設定 <隣接建屋の影響> ⇒隣接建屋の影響検討に関する根拠を示すため、隣接建屋の検討方法等の内容について補足説明する。 ・【補足耐34】隣接建屋の影響に関する検討(建物) ⇒建屋・構築物の隣接建屋の影響を考慮した応答に対する検討内容及び影響検討結果について補足説明する。 ・【補足耐35】隣接建屋の影響に関する検討(機器・配管系)
55	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			<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50】屋外重要土木構造物(洞道)の液状化の影響評価について ・【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1】地盤の支持性能について	
57	建物・構築物のうち屋外重要土木構造物(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。	定義 評価要求	基本方針	評価方法			<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	
97	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、地下躯体を有する建物・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(サブドレンポンプ及び水位検出器)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。また、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	【10. 耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・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。 ・地下水排水設備は、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、その評価を次回以降で申請する「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。	

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
98	e. 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. 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 -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。影響評価結果については、「Ⅲ-2-3-1-2-1 別紙1 各施設の一関東評価地震動(鉛直)に関する影響確認結果」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) ・【補足耐18】電巻防護対策設備の一関東評価用地震動(鉛直)に対する影響評価について ・【補足耐48】屋外重要土木構造物(河道)の一関東評価用地震動(鉛直)に対する影響評価について
59	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.耐震計算の基本方針 10.2 機器・配管系	【10.耐震計算の基本方針】 【10.2 機器・配管系】 ・機器・配管系の設計は、「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JEA4601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。 ・応答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、添付書類「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-2-1 機器の耐震性に関する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。 ※水平2方向及び鉛直報告の組合せに関する影響評価については、添付書類「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。	<Sd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Sd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Sd評価結果の記載方法 <固有周期の算出> ⇒固有周期を算出せず剛とみなしている設備の固有周期について補足説明する。 ・【補足耐37】剛な設備の固有周期の算出について <機器・配管系の類型化> ⇒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 <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】機器の耐震計算書作成の基本方針に対する既設工認からの変更点について ⇒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
60	機器の解析に当たっては、形状、構造特性等を考慮して、代表的な振動モードを適切に表現できるよう質点系モデル、有限要素モデル等に置換し、設計用床応答曲線を用いたスペクトル・モーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 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次元的な広がりや踏まえ、適切に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	Ⅲ-1-1 耐 震設計の基本方 針		
89	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 上記イ.(ロ)による応力、荷重を許容限界とする。	定義	基本方針	評価方法	Ⅲ-1-1 耐 震設計の基本方 針		
98	e. 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.耐震計算の基本方針 10.2 機器・配管系	【10.耐震計算の基本方針】 【10.2 機器・配管系】 ・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-2-3-1-2-1 別紙1 各施設の一関東評価地震動(鉛直)に関する影響確認結果」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。	<一関東評価用地震動(鉛直)> ⇒一関東評価用地震動(鉛直)を用いた影響評価に関する検討内容及び影響評価結果について補足説明する。 ・【補足耐19】一関東評価用地震動(鉛直)に対する影響評価について(機器・配管系)

MOX目次						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
添付書類Ⅲ															
Ⅲ-1															
Ⅲ-1-1															
Ⅲ-1-1-1															
Ⅲ-1-1-2															
Ⅲ-1-1-3															
Ⅲ-1-1-4															
Ⅲ-1-1-5															
Ⅲ-1-1-5 別紙															
Ⅲ-1-1-6															
Ⅲ-1-1-6 別紙1															
Ⅲ-1-1-6 別紙1-1															
Ⅲ-1-1-6 別紙1-2															
Ⅲ-1-1-7															
Ⅲ-1-1-8															
Ⅲ-1-1-9															
Ⅲ-1-1-10															
Ⅲ-1-1-11															
Ⅲ-1-1-11-1															
Ⅲ-1-1-11-1 別紙1															
Ⅲ-1-1-11-1 別紙2															
Ⅲ-1-1-11-2															
Ⅲ-1-1-11-2 別紙1															
Ⅲ-1-1-11-2 別紙2															
Ⅲ-1-1-12															
Ⅲ-1-2															
Ⅲ-1-2-1															
Ⅲ-1-2-2															
Ⅲ-2															
Ⅲ-2-1															
Ⅲ-2-1-1															
Ⅲ-2-1-2															
Ⅲ-2-1-3															
Ⅲ-2-1-4															
Ⅲ-2-1-4-1															
Ⅲ-2-1-4-2															
Ⅲ-2-1-4-2-1															
Ⅲ-2-1-4-2-2															
Ⅲ-2-2															
Ⅲ-2-2-1															
Ⅲ-2-2-2															

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

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
		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	一関東評価用地震動(鉛直)に関する影響評価方針、評価結果について記載。	○ 一関東評価用地震動(鉛直)に関する影響評価方法、当該回次の申請施設に係る評価結果の説明	○ 当該回次の申請施設に係る一関東評価用地震動(鉛直)に関する影響評価結果の説明の追加	○ 当該回次の申請施設に係る一関東評価用地震動(鉛直)に関する影響評価結果の説明の追加	○ 当該回次の申請施設に係る一関東評価用地震動(鉛直)に関する影響評価結果の説明の追加	・[補足耐18]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) ・[補足耐19]竜巻防護対策設備の一関東評価用地震動(鉛直)に対する影響評価について
		III-2-3-1-1					建物・構築物						
		III-2-3-1-2					機器・配管系						
		III-2-3-2					隣接建屋に関する影響評価結果	隣接建屋による施設の耐震性へ与える影響に関する評価方針、評価結果について記載。	○ 隣接建屋による施設の耐震性へ与える影響に関する評価方法、当該回次の申請施設に係る評価結果の説明	○ 当該回次の申請施設に係る隣接建屋による施設の耐震性へ与える影響に関する評価結果の説明の追加	○ 当該回次の申請施設に係る隣接建屋による施設の耐震性へ与える影響に関する評価結果の説明の追加	○ 当該回次の申請施設に係る隣接建屋による施設の耐震性へ与える影響に関する評価結果の説明の追加	・[補足耐44]隣接建屋の影響に対する影響評価について
		III-2-3-2-1					建物・構築物						
		III-2-3-2-2					機器・配管系						
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	

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					耐震設計の基本方針						
1.								概要	MOX燃料加工施設の耐震設計が「加工施設の技術基準に関する規則」(以下「技術基準規則」という。)第5条、第26条(地盤)、第6条、第27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。	○ MOX燃料加工施設の耐震設計が技術基準規則の第5条、第26条、第6条、第27条に適合することについて説明	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	【建物・構築物、機器・配管系】 ・[補足耐]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
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及び重大事故等対処施設に対する設計方針の冒頭宣言。 ・基準地震動及び弾性設計用地震動の概要を示す添付書類展開先。	○ 安全機能を有する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	
								安全機能を有する施設	a. 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。)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。	○ 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	
			(1)				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、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耐震重要度分類について説明	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし		
							c. 建物・構築物とは、建物、構築物及び屋外重要土木構造物(河道)の総称とする。また、屋外重要土木構造物(河道)とは、耐震安全上重要な機器・配管系の間接支持機能、若しくは遮断性の維持を求められる土木構造物をいう。		○ 建物・構築物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	△ 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]河道の設工認申請上の取り扱いについて

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					
			(1)					安全機能を有する施設	<p>d. 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、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、適切な安全余裕を持たせる設計とする。 機器・配管系については、塑性域に達するひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設の機能を保持できるように設計する。動的機器等については、基準地震動Ssによる地震力に対して、当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行い、既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えないことを確認する。 また、事業変更許可を受けた弾性設計用地震動(以下「弾性設計用地震動Sd」という。)による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐える設計とする。 建物・構築物については、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、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>	○	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	
									<p>e. Sクラスの施設について、静的地震力は水平方向地震力と鉛直方向地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。 また、基準地震動Ss及び弾性設計用地震動Sdによる地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。</p>	○	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	
									<p>f. 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留まる範囲で耐える設計とする。 また、地盤のおそれのある施設については、その影響についての検討を行う。その場合検討に用いる地震動は、弾性設計用地震動Sdに2分の1を乗じたものとする。当該地震動による地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。 Cクラスの施設は、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留まる範囲で耐えるように設計する。</p>	○	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	
									<p>g. 耐震重要施設が、それ以外のMOX燃料加工施設内にある施設(資機材等)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>	○	耐震重要施設の波及的影響について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	【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							
			(1)					安全機能を有する施設	<p>h. 耐震重要施設については、地震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。建物・構築物については、耐震重要度分類の各クラスに応じた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>また、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、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震変状に対する設計について説明 なお、設置する地盤については第5条 安全機能を有する施設の地盤にて説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	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3]建物・構築物の液状化に対する影響確認について		
									i. 安全機能を有する施設の構造計画及び配置計画に際しては、地震の影響が低減されるように考慮する。	○	安全機能を有する施設の構造計画及び配置計画について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし			
			(2)					重大事故等対処施設	<p>a. 重大事故等対処施設のうち、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(以下「常設耐震重要重大事故等対処設備」という。)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ない設計とする。</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			
									<p>b. 重大事故等対処施設については、施設の各設備が有する重大事故等時に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて、重大事故等が発生した場合において対処するために必要な機能を有する設備であって常設のもの(以下「常設重大事故等対処設備」という。)を、常設耐震重要重大事故等対処設備及び常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備に分類する。</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>	○	常設耐震重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	△	第1回申請での説明から追加事項なし	
									<p>c. 建物・構築物とは、建物、構築物、屋外重要土木構造物(河道)の総称とする。また、屋外重要土木構造物(河道)とは、重大事故等に対処に必要な機能を保持する機器・配管系の間接支持機能、若しくは遮断性の維持を求められる土木構造物をいう。</p>	○	建物・構築物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	△	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]河道の設工認申請上の取り扱いについて

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)					重大事故等対処施設	<p>d. 常設耐震重要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、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、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靱性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許加速度等を超えないことを確認する。</p>	○	△	△	△	△	△	△	
								重大事故等対処施設	<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>	○	△	△	△	△	△		
								重大事故等対処施設	<p>f. 常設耐震重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られる設計とする。</p>	○	△	△	△	△	△	△	
								重大事故等対処施設	<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、可燃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>	○	△	△	△	△	△	△	

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)							重大事故等対処施設	<p>h. 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。</p> <p>イ. 重大事故等対処施設における建物・構築物については、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、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>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> <p>イ. 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>－ 対象となる設備無しのため、記載事項無し</p>	<p>－ 対象となる設備無しのため、記載事項無し</p>	
								<p>○ 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</p>	<p>△ 第1回申請での説明から追加事項なし</p>	<p>△ 第1回申請での説明から追加事項なし</p>	<p>△ 第1回申請での説明から追加事項なし</p>	<p>△ 第1回申請での説明から追加事項なし</p>		

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							適用規格	・適用する規格としては、既に認可された設計及び工事の方法の認可申請書の添付書類(以下、「既設工認」という。)で適用実績がある規格の他、最新の規格基準についても技術的妥当性及び適用性を示した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。	○ 適用する規格について説明	△	第1 G r ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1 G r ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1 G r ですべて説明されるため追加事項なし		
3.								耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類										
	3.1							耐震重要度分類	・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」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。	○ 安全機能を有する施設に関する耐震重要度分類について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし		
			(1)					Sクラスの施設	・自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設、放射性物質を外部に放出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事故発生の際に、外部に放出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であって、環境への影響が大きいもの。	○ Sクラスの施設の分類について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし		
			(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。	○ Bクラス施設の分類について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし		
			(3)					Cクラスの施設	・Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。	○ Cクラス施設の分類について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし		
	3.2							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については、重大事故等対処施設の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。 ・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」の第4.2-1表に示す。	○ 重大事故等対処施設の設備分類について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし		
			(1)					常設重大事故等対処設備										
				a.				常設耐震重要重大事故等対処設備	・常設重大事故等対処設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替する設備	○ 重大事故等対処施設の設備分類について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし		
				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	○ 重大事故等対処施設の設備分類について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし		

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					
		3.3						波及的影響に対する考慮	<p>・「3.1 耐震重要度分類」に示した耐震重要施設(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、その安全機能を損なわない設計とする。</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MOX燃料加工施設内にある施設(資機材等含む)をいう。</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(1)～(4)の4つの事項から検討を行う。</p> <p>・原子力施設の地震被害情報から新たに検討すべき事項が抽出された場合は、これを追加する。</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>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、上記に示す(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>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「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」に示す。</p> <p>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>以上の詳細な方針は、添付書類「Ⅲ-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」に示す。</p>	○	耐震重要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	<p>【建物・構築物、機器・配管系】</p> <p>・[補足耐震]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)</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	○	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	○	下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位による、耐震重要施設の安全機能への影響について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし		
			(2)					耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響	○	耐震重要施設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	○	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	○	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.								設計用地震力									
	4.1							地震力の算定法	<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耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。 	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の地震力の算定法について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし
		4.1.1						静的地震力	<ul style="list-style-type: none"> 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
			(1)					建物・構築物	<ul style="list-style-type: none"> 水平地震力は、地震層せん断力係数C_iに、次に示す施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じ、さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。 Sクラス 3.0 Bクラス 1.5 Cクラス 1.0 ここで、地震層せん断力係数C_iは、標準せん断力係数C₀を0.2以上とし、建物・構築物の振動特性、地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 また、必要保有水平耐力の算定においては、地震層せん断力係数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。 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。 	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の建物・構築物に係る静的地震力について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし
			(2)					機器・配管系	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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。ただし、鉛直震度は高さ方向に一定とする。 上記(1)及び(2)の標準せん断力係数C₀等の割増し係数については、耐震性向上の観点から、一般産業施設及び公共施設の耐震基準との関係を考慮して設定する。 	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の機器・配管系に係る静的地震力について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数				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					
			4.1.2					動的地震力	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 ・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。 ・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で、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のうち、Sクラスの施設は常設耐震重要重大事故等対処設備に適用する地震力を適用する。 ・なお、重大事故等対処施設のうち、安全機能を有する施設の基本構造と異なる施設については、適用する地震力に対して、要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため、当該施設の構造を適切にモデル化した上での地震応答解析、加振試験等を実施する。 ・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、添付書類「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、添付書類「Ⅲ-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針」に示す。 ・動的地震力は水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響の可能性のある施設・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「Ⅲ-1-1-7 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」に示す。 ・これらの地震応答解析を行う上で、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「Ⅲ-1-1-5 地震応答解析の基本方針」の別紙「地震観測網について」に示す。 	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に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	<p>【建物・構築物、機器・配管系】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・[補足前8] 竜巻防護対策設備の耐震性評価に関する補足説明 <p>【建物・構築物】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・[補足前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 <p>【建物・構築物、機器・配管系】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・[補足前11] 竜巻防護対策設備の地震応答解析における材料物性のばらつきに伴う影響評価について <p>【建物・構築物】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・[補足前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 <p>【機器・配管系】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・[補足前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評価について <p>【建物・構築物】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・[補足前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 <p>【機器・配管系】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・[補足前12] 水平2方向の組合せに関する設備の抽出及び考え方について
			4.2					設計用地震力	<ul style="list-style-type: none"> ・「4.1 地震力の算定法」に基づく設計用地震力は添付書類「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」の第2-1表に示す地震力に従い算定するものとする。 	○	設計用地震力について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	

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.	機能維持の基本方針	<ul style="list-style-type: none"> 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對して、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、遮音性、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、遮音性、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。 	○	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	△	第1回申請での説明から追加事項なし	
										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、変位及び変形に對し、設計上の配慮を行う。 自然現象に関する組合せは、添付書類「V-1-1-1-1 加工施設の自然現象等に対す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と許容限界は添付書類「III-1-1-8 機能維持の基本方針」の第3-1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について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	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。 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設計用自然条件については、建物・構築物に準じる。 	○	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	△	第1回申請での説明から追加事項なし	
										(1)	建物・構築物	a. 安全機能を有する施設については以下の状態を考慮する。	○	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について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし			
												(a) 通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。	○	安全機能を有する施設の建物・構築物の耐震設計上考慮する状態のうち通常時の状態について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし			
												(b) 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(積雪、風)。	○	安全機能を有する施設の建物・構築物の耐震設計上考慮する状態のうち設計用自然条件について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし			
												b. 重大事故等対処施設については以下の状態を考慮する。	○	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			
												(a) 通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。	○	重大事故等対処施設の建物・構築物の耐震設計上考慮する状態のうち運転時の状態について説明を追加	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし			
												(b) 重大事故等時の状態 MOX燃料加工施設が重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。	○	重大事故等対処施設の建物・構築物の耐震設計上考慮する状態のうち重大事故等時の状態について説明を追加	△	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			
											(c) 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(積雪、風)。	○	重大事故等対処施設の建物・構築物の耐震設計上考慮する状態のうち設計用自然条件について説明を追加	△	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				

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			
		5.1.3						・地震力と他の荷重との組合せは以下による。 ・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。	○	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	
								a. 安全機能を有する施設については、以下の組合せとする。 (a) Sクラスの建物・構築物について、基準地震動S _s 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。 (b) Sクラスの建物・構築物について、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。 (c) Bクラス及びCクラスの建物・構築物について、動的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。 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。	○	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	
			(1)				建物・構築物	b. 重大事故等対処施設については、以下の組合せとする。 (a) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重、風荷重と基準地震動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。 (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否も考慮した上で設定する。 ・以上を踏まえ、MOX燃料加工施設については、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による地震力を組み合わせる。 (d) 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・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。	○	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	

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)					機器・配管系	<p>a. 安全機能を有する施設については、以下の組合せとする。 (a) Sクラスの機器・配管系について、基準地震動Ssによる地震力、弾性設計用地震動Sdによる地震力又は静的地震力と組み合わせる荷重は、通常時に作用している荷重、設計基準事故時に生じる荷重とする。 (b) 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。 (c) 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。</p> <p>b. 重大事故等対処施設については、以下の組合せとする。 (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機器・配管系については、通常時に作用している荷重、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動Ssによる地震力とを組み合わせる。 (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ない事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力(基準地震動Ss又は弾性設計用地震動Sdによる地震力)と組み合わせる。この組み合わせについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。 (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とを組み合わせる。</p> <p>c. 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ことを考慮する。 ・なお、設計基準事故の状態に施設に作用する荷重は、通常時に作用してい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>	○	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	
								機器・配管系	<p>b. 重大事故等対処施設については、以下の組合せとする。 (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機器・配管系については、通常時に作用している荷重、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動Ssによる地震力とを組み合わせる。 (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ない事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力(基準地震動Ss又は弾性設計用地震動Sdによる地震力)と組み合わせる。この組み合わせについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。 (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とを組み合わせる。</p>	○	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	
								機器・配管系	<p>c. 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ことを考慮する。 ・なお、設計基準事故の状態に施設に作用する荷重は、通常時に作用してい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>	○	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	【機器・配管系】 ・[補足耐14]地震時荷重と事故時荷重との組合せについて

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					記載概要	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.				Bクラス及びCクラスの建物・構築物 (h.に記載のものは除く)				・上記(1)a. (a)による許容応力度を許容限界とする。	○	△	△	△	△		
				c.				常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物 (h.に記載のものは除く)				・上記(1)a. (b)による許容応力度を許容限界とする。	○	△	△	△	△		
				d.				常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物 (i.に記載のものは除く)				・上記(1)a. (a)による許容応力度を許容限界とする。	○	△	△	△	△		
				e.				耐震重要度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 (h.に記載のものは除く)				・上記(1)a. (b)を適用するほか、耐震重要度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。	○	△	△	△	△		
				f.				建物・構築物の保有水平耐力				・建物・構築物(屋外重要土木構造物(洞道)を除く)については、当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して、耐震重要度又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。	○	△	△	△	△		
				g.				気密性、遮蔽性、貯水機能、閉じ込め機能を考慮する施設				・構造強度の確保に加えて気密性、遮蔽性、貯水機能、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。	○	△	△	△	△		
				h.				屋外重要土木構造物(洞道)											
				(a)				Bクラスの屋外重要土木構造物(洞道)											
						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				・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、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。	○	△	△	△	△		
				(2)				機器・配管系											
				a.				Sクラスの機器・配管系											
					(a)			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。	○	△	△	△	△		
					(b)			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。	○	△	△	△	△		
					b.			Bクラス及びCクラスの機器・配管系				・上記(2)a. (a)による応力を許容限界とする。	○	△	△	△	△		
					c.			常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系				・上記(2)a. (b)による応力を許容限界とする。	○	△	△	△	△		

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				
					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	・上記(2)a. (b)による応力を許容限界とする。 ・(b)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のうちSクラスの施設は、上記d. 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機器・配管系の許容限界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			
			(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)			基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界	・接地圧が、安全上適切と認められる規格及び基準による地盤の極限支持力度に対して妥当な余裕を有することを確認する。	○	Sクラスの建物・構築物、Sクラスの機器・配管系の基礎地盤の基準地震動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	○	常設耐震重要重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を追加	△	第3回申請での説明から追加事項なし	-		
					(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。	○	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	○	常設耐震重要重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弾性設計用地震動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を追加	△	第3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	・(3)a. (b)を適用する。	○	Bクラス及びCクラスの建物・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	-		
	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、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の動的機能維持について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	【機器・配管系】 ・【補足耐24】動的機能維持に対する評価内容について
			(2)					電氣的機能維持	・電氣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、要求される電氣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の電氣的機能維持について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	【機器・配管系】 ・【補足耐25】電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	
			(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。	一 対象となる設備無しのため、記載事項無し	一 対象となる設備無しのため、記載事項無し	一 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 安全機能を有する施設の気密性の維持について説明	
			(4)					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、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。	○ 安全機能を有する施設又は重大事故等対処施設の遮蔽性の維持について説明	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	
			(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度を満足すること又は基礎を構成的に併用し、耐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クラス設備に対する支持機能が維持できる設計とする。 建物・構築物のうち屋外重要土木構造物(限道)については、構造部材の曲げについては限界層間変形角(層間変形角)1/100又は終局曲率、せん断についてはせん断耐力を許容限界とする。なお、限界層間変形角、終局曲率及びせん断耐力の許容限界に対しては妥当な安全余裕をもたせることとし、機器・配管系の支持機能が維持できる設計とする。	○ 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について説明	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 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	・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は、次回以降において申請する。	○ 重大事故等対処施設の貯水機能の維持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	
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。 ・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。	○ 安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画について説明	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	
7.								地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針	・耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については、基準地震動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、JAG4010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	

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					
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。 	○	MOX燃料加工施設のダクティリティを高め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	
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、設計の考え方に共通の部分があること、特にポンプやタンク等の機器、配管系、電気計測制御装置等については非常に多数設置することからその設計方針をまとめる。 具体的には、添付書類「Ⅲ-1-1-10 機器の耐震支持方針」、「Ⅲ-1-1-11 配管系の耐震支持方針」及び「Ⅲ-1-1-12 電気計測制御装置等の耐震設計方針」に示す。 	○	機器・配管系の支持方針について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	
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適切な手法及び条件を用いることを基本とする。 最新の知見を適用する場合は、その妥当性と適用可能性を確認した上で適用する。 耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で、その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 評価対象施設のうち、形状、構造特性に応じたモデルに置換して定式化された計算式等を用いる設備の計算方針については添付書類「Ⅲ-2 耐震性に関する計算書作成の基本方針」及び添付書類「Ⅲ-3 加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 評価に用いる環境温度については、添付書類「Ⅲ-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な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。 	○	安全機能を有する施設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	<p>【建物・構築物、機器・配管系】</p> <ul style="list-style-type: none"> 【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 <p>【機器・配管系】</p> <ul style="list-style-type: none"> 【補足耐2】水平2方向の組合せに関する設備の抽出及び考え方について 【補足耐3】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 【補足耐35】隣接建屋の影響に関する検討（機器、配管系）

MOX目次								MOX添付書類構成表	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	
		10.2						機器・配管系	<ul style="list-style-type: none"> 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JEA6401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。 応答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、添付書類「Ⅲ-1-1-10 機器の耐震支持方針」、Ⅲ-1-1-11 配管系の耐震支持方針」、Ⅲ-2 耐震性に関する計算書作成の基本方針」及び「Ⅲ-3 加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 ○動的機器 <ul style="list-style-type: none"> 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。 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「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。 ○一関東評価用地震動(鉛直) <ul style="list-style-type: none"> 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-2-3-1-2-1」各施設の一関東評価地震動(鉛直)に関する影響確認結果」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	<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の整理について 【建物・構築物】 ・[補足耐3]建物・構築物の液状化に対する影響確認について 【機器・配管系】 ・[補足耐6]新たに適用した減衰定数について ・[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 ・[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 ・[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24]動的機能維持に対する評価内容について ・[補足耐25]電気盤等の機能維持評価に適用する水平方向の評価用地震力について ・[補足耐37]剛な設備の固有周期の算出について ・[補足耐38]機器、配管系の類型化に対する分類の考え方について ・[補足耐39]機電設備の耐震計算書の作成について ・[補足耐40]配管系の評価手法(定ヒッチスマン法)について ・[補足耐41]機器の耐震計算書作成の基本方針に対する既設工認からの変更点について ・[補足耐42]既設工認からの変更点について ・[補足耐12]水平2方向の組合せに関する設備の抽出及び考え方について ・[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 ・[補足耐35]隣接建屋の影響に関する検討(機器、配管系) 【建物・構築物、機器・配管系】 ・[補足耐18]竜巻防護対策設備の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・構築物】 ・[補足耐17]一関東評価用地震動(鉛直)に対する影響評価について(建物)

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							申請回数					補足説明資料					
1.	1.1	1.1.1	(D)	a.	(a)	(イ)以降	MOX添付書類構成案		記載概要		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-1-1-1					MOX添付書類構成案	MOX添付書類構成案	MOX添付書類構成案	MOX添付書類構成案	MOX添付書類構成案	MOX添付書類構成案	MOX添付書類構成案	MOX添付書類構成案	MOX添付書類構成案		
		III-1-1-1					MOX添付書類構成案	MOX添付書類構成案	MOX添付書類構成案	MOX添付書類構成案	MOX添付書類構成案	MOX添付書類構成案	MOX添付書類構成案	MOX添付書類構成案	MOX添付書類構成案		
1.							概要	添付書類「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S s及び弾性設計用地震動S d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S s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S sを策定する。最後に、策定された基準地震動S s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。基準地震動S s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S sに係数を乗じて設定する。基準地震動S sの策定は事業変更許可申請書の添付書類図「6.地震」、弾性設計用地震動S d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S s及び弾性設計用地震動S d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と示唆されている。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)程度以上であると考えられている。「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、1988年4月沖地震、1978年青森県東津軽の2地震及び1994年三陸はるか沖地震の6地震がある。また、被害地震について、震央距離と地震規模及び敷地で想定される震度との関係を示す。	○	敷地の震度がV程度以上と推定される地震被害地震を示し、震央距離と地震規模及び敷地で想定される震度との関係について説明	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	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」、「津波カタログ(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推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表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表面の等深線で表したものを示す	△	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	
3.6							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										申請回数				補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降	MOX添付書類構成案	記載概要	第1回申請 記載概要	第2回申請 記載概要	第3回申請 記載概要	第4回申請 記載概要	
4.								地震の分類	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。プレート間地震と認められる主な被害地震は、「13.3 被害地震の経緯」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発地殻面を形成しており、東北地方では二重発地殻面上面の地震活動が優勢とされ、北海道では二重発地殻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年北越道南西沖地震(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、敷地地質で著しい高低差がなく、ほぼ水平で相当な拡がりがあり、著しい風化を受けていない岩盤である蘆屋層において、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。	○ 代表的な地震について、地盤の各深さで得られた観測記録の応答スペクトルを示すとともに、敷地に対する地震波の到来方向の違いによって増幅特性が異なるような傾向はみられないことについて説明	△ 第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△ 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。	○ 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 S s	基準地震動 S s 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 S s 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										申請回数				補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降	MOX添付書類構成案	記載概要	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襲した地震」、「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説明。	○ 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説明。	○ 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説明。	○ 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の震源近傍の観測記録の収集として選定し、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 ₀ 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 ₀ 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っての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 ₀ 6.5以上の地震	検討対象地震のうち、M ₀ 6.5以上の2008年岩手・宮城内陸地震及び2004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可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っての観測記録(M ₀ 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 ₀ 6.5未満の地震	検討対象地震のうち、M ₀ 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、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っての観測記録(M ₀ 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										申請回数				補足説明資料			
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降	MOX添付書類構成案	記載概要	第1回申請 記載概要	第2回申請 記載概要	第3回申請 記載概要	第4回申請 記載概要				
	6.3							基準地震動 S s	「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	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)					断層モデルを用いた手法による基準地震動 S s	「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による基準地震動 S s	「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							基準地震動 S s の年超過確率	日本原子力学会(2007)に基づいて算出した敷地における地震動の「稼働モード」及び「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稼働モ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							建屋底面位置における地震動評価	耐震重要施設等及び常設重大事故等対処施設の耐震設計では、建屋底面位置における地震動を評価する必要がある。その際、解放基盤表面以浅については、「1 断層及び「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							設定根拠	弾性設計用地震動は、基準地震動との応答スペクトルの比率の値が目安として、5を1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							安全機能限界と弾性限界に対する入力荷重の比率について	MOX燃料加工施設の弾性設計用地震動 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、MOX燃料加工施設と再処理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示す。	○	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
 -：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														
1.																	
2.																	
3.																	
3.1																	
3.2																	
3.3																	
							(1)										
							(2)										
4.																	
4.1																	
5.																	
6.																	
6.1																	
6.2																	

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										申請回数					補足説明資料						
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降	MOX添付書類構成案		記載概要	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-1-1-3						重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針												
1.									概要	・添付書類「III-1-1 耐震設計の基本方針」のうち3. 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類」に基づき、MOX燃料加工施設の耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類についての基本方針について説明する。	○	MOX燃料加工施設の耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類について概要を説明する。	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし			
2.									安全機能を有する施設の重要度分類	・MOX燃料加工施設の耐震設計上の重要度を次のように分類する。	○	MOX燃料加工施設の耐震設計上の重要度分類について説明する。	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	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			
	2.1								耐震設計上の重要度分類												
			(1)						Sクラスの施設	・自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に放出する可能性のある施設、放射性物質を外部に放出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出される事故発生の際に外部に放出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であり、次の施設を含む。 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出を抑制するための設備・機器 c. 上記a. 及びb. の設備・機器の機能を確保するために必要な施設	○	Sクラスの施設について説明	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	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)						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であり、次の施設を含む。 a. 放射性物質を内蔵している施設であって、Sクラスに属さない施設（ただし内蔵量が少ないか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十分小さいものは除く。） b. 放射性物質の放出を伴うような場合に、その外部放出を抑制するための施設で、Sクラスに属さない施設	○	Bクラスの施設について説明	△	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	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	○	Cクラスの施設について説明	△	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	△	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。	○	重要度分類によるクラス別施設について説明する。	△	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			
			(1)						Sクラスの施設	・Sクラスの施設に該当する施設を示す。	○	Sクラスの施設に該当する施設について説明する。	△	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)						Bクラスの施設	・Bクラスの施設に該当する施設を示す。	○	Bクラスの施設に該当する施設について説明する。	△	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			
			(3)						Cクラスの施設	・Cクラスの施設に該当する施設を示す。	○	Cクラスの施設に該当する施設について説明する。	△	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			
	2.3								耐震重要度分類上の留意事項	・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)							・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設及的影響を検討すべき設備に区分する。	○	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	△	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。	○	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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(3)							・一時保管ビッド、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、スクラップ貯蔵庫、製品ペレット貯蔵庫、燃料棒貯蔵庫及び燃料棒集合体貯蔵チャンセルは、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。	○	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	△	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										申請回数				補足説明資料					
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降	MOX添付書類構成案	記載概要	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)						・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、設備のパッケージ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		
			(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	△	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)						・貯蔵容器搬送用通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		
			(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)						・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Ssによる地震力に対してその機能を保持する設計とする。	○	耐震重要度分類上の留意事項として、溢水防護設備の設計について説明する。	△	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		
2.4								MOX燃料加工施設の区分											
		2.4.1						区分の概要	・当該施設に課せられる機能は、その機能に直接的に関連するもののほか、補助的な役割を持つもの、支持構造物等の間接的な施設を含めた健全性が保たれて初めて維持し得るものであることを考慮し、これらを主要設備等、補助設備、直接支持構造物、間接支持構造物及び波及的影響を考慮すべき施設に区分する。	○	区分の概要について説明する。	△	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		
		2.4.2						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		
		2.4.3						間接支持機能及び波及的影響	・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。	○	間接支持機能及び波及的影響について説明する。	△	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		
3.								MOX燃料加工施設の重要度分類の取合点	・機器とそれに接続する配管系又は配管系中で重要度が異なる場合の取合点を示す。	—	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する。	△	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	・施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて、以下の区分に分類する。	○	重大事故等対処施設の設備分類について説明する。	△	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)					常設重大事故等対処設備	・重大事故に至るおそれがある事故及び重大事故(以下「重大事故」という)が発生した場合において、対処するために必要な機能を有する設備であって常設のもの。	○	常設重大事故等対処設備について説明する。	△	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		
			a.					常設耐震重要重大事故等対処設備	・常設重大事故等対処設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替するもの。	○	常設耐震重要重大事故等対処設備について説明する。	△	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		
			b.					常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備	・常設重大事故等対処設備であって、上記a.以外のもの。	○	常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備について説明する。	△	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		

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					
	4.2			(1)				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	△ 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による地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれない設計とする。	○ 設備分類上の留意事項として、常設耐震重要重大事故等対処設備の設計について説明する。	△ 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	△ 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については、代替する安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれない設計とする。	○ 設備分類上の留意事項として、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備の設計について説明する。	△ 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	△ 第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし					
	4.3							重大事故等対処施設の区分										
		4.3.1						区分の概要	○ 区分の概要について説明する。	△ 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	△ 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	△ 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	○ 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	△ 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	○ 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 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する。	△ 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	△ 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										申請回数				補足説明資料					
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降	MOX添付書類構成案		記載概要	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	添付書類 III-1-1 耐震設計の基本方針の「3.3 波及的影響に対する考慮」に基づき、安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の耐震設計を行うに際して、波及的影響を考慮した設計の基本的な考え方を説明する。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設を有する施設における波及的影響に係る基本方針の概要について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	
2.									基本方針	・安全機能を有する施設のうち、耐震重要度分類のSクラスに属する施設(以下「Sクラス施設」という。)、重大事故等対処施設のうち常設耐震重要度事故等対処設備が設置される常設重大事故等対処施設は、下位クラス施設の波及的影響によって、その安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないように設計する。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設を有する施設における波及的影響に係る基本方針について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	
3.									波及的影響を考慮した施設の設計方針										
3.1									波及的影響を考慮した施設の設計の観点	・上位クラス施設の設計においては、「事業指定基準規則の解釈別記2」(以下「別記2」という。)に記載の以下の4つの観点で実施する。 (1) 設置地盤及び地震応答性状の相違等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 ・また、上記(1)～(4)以外に設計の観点に含まれる事項がないかを確認する。原子力施設情報公開ライブラリ(NUCIA:ニューシア)から、原子力施設の被害情報を抽出し、その要因を整理する。地震被害の発生要因が別記2(1)～(4)の検討事項に分類されない要因については、その要因も設計の観点に追加する。	○	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	
3.2									不等沈下又は相対変位の観点による設計	・建屋外に設置する上位クラス施設を対象に、別記2(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下位クラス施設を設計する。	○	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	・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	
				(2)					建屋間の相対変位による影響	・下位クラス施設と上位クラス施設との相対変位により、上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう設計する。	○	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									耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響	・建屋内外に設置する上位クラス施設を対象に、別記2(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。	○	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	
3.4									建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響	・建屋内に設置する上位クラス施設を対象に、別記2(3)「建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響」の観点で、上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。	○	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	
3.5									建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響	・建屋外に設置する上位クラス施設を対象に、別記2(4)「建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響」の観点で、上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。	○	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)

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								
		5.5.2										機器・配管系	<p>・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。</p> <p>・機器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。</p> <p>・配管については、配管耐震評価上影響のある下位クラス配管を上位クラス配管に含めて構造強度設計を行う。</p> <p>・また、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。</p>	○	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		
6.										工事段階における下位クラス施設の調査・検討	<p>・工事段階においても、上位クラス施設の設計段階の際に検討した配置・補強等が設計どおりに施されていることを、敷地全体を俯瞰した調査・検討を行うことで確認する。また、仮置資材等、現場の配置状況等の確認を必要とする下位クラス施設についても合わせて確認する。</p> <p>・工事段階における検討は、別記2の4つの観点のうち、(3)及び(4)の観点、すなわち下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による影響について、現場調査により実施する。</p> <p>・工事段階における確認の後も、設及的影響を防止するように現場を保持するため、保安規定に機器設置時の配慮事項等を定めて管理する。</p>	○	安全機能を有する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					

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-1-1-5										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(2.1.2に記載のものを除く)									
			(1)								入力地震動	○	安全機能を有する施設における建物・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	

MOX目次										申請回数					補足説明資料			
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降	MOX添付書類構成案	記載概要	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及び適用限界等を考慮の上、適切な解析法を選定するとともに、建物・構築物に応じた適切な解析条件を設定する。また、原則として、建物・構築物の地震応答解析及び床応答曲線の作成は、線形解析及び非線形解析に適用可能な時刻歴応答解析法による。</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及び地盤の剛性等を考慮して定める。各入力地震動が該地帯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>・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を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、施設の重要性、建屋規模、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。</p> <p>・建物・構築物の動的解析については、全応力解析を用いることを基本とするが、周辺地盤の液状化による影響を否定できない場合には、液状化影響評価として、地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮できる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>・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。</p> <p>・また、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などを行う。</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	【建物・構築物、機器・配管系】 ・[補足前8]電巻防護対策設備の耐震性評価に関する補足説明 【建物・構築物】 ・[補足前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 ・[補足前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 ・[補足前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 ・[補足前34]隣接建屋の影響に関する検討
				a.				解析方法	・建物・構築物の地震応答を求める解析方法を示す。	○	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			
				b.				解析モデル	・代表的な建物・構築物の解析モデルを示す。	○	当該回次の申請施設における解析モデルについて説明	○	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			
2.2								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					
			(1)							入力地震動又は入力地震力	<p>・機器・配管系の地震応答解析における入力地震動又は入力地震力は、基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_d、又は当該機器・配管系の設置における設計用床応答曲線若しくは時刻歴応答波とする。</p> <p>・支持架構上に設置される機器・配管系の入力地震力については、支持架構が剛構造ではない場合における応答による影響を考慮し、支持架構の応答解析により求められる設置位置の時刻歴応答波とする。</p> <p>・なお、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。</p> <p>・また、安全機能を有する施設における耐震Bクラスの機器・配管系及び重大事故等対処施設における耐震Bクラスの施設の機能を代替する常設耐震重要重大事故等対処施設以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系のうち共振のおそれがあり、動的解析が必要なものに対しては、弾性設計用地震動S_dを基に線形解析により作成した設計用床応答曲線の応答加速度を2分の1倍したものをを用いる。</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機器・配管系の入力地震動又は入力地震力について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	
			(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及び適用限界等を考慮の上、適切な解析法を選定するとともに、解析条件として考慮すべき減衰定数、剛性等の各種物性値は、適切な規程・基準、あるいは実験等の結果に基づき設定する。</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に質点系モデル、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>・配管系については、適切なモデルを作成し、設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。</p> <p>・また、スペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法を用いる場合は材料物性のばらつき等を適切に考慮する。</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在研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬することによる、現実的な応答加速度や荷重を算出する観点で、材料物性のばらつき等への配慮を考慮しつつ時刻歴応答解析法を用いる等、解析対象とする現象、対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。</p> <p>・3次元的ななびがりを持つ設備については、3次元的な配置を踏まえ、適切にモデル化し、水平2方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。</p> <p>・剛性の高い機器・配管系は、その機器・配管系の設置床面の最大応答加速度の1.2倍の加速度を震度として作用させて構造強度評価に用いる地震力を算定する。</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	<p>【建物・構築物、機器・配管系】</p> <p>・【補足耐11】竜巻防護対策設備の地震応答解析における材料物性のばらつきに伴う影響評価について</p> <p>【建物・構築物】</p> <p>・【補足耐3】建物・構築物の破損状況に対する影響確認について</p> <p>【機器・配管系】</p> <p>・【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評価について</p> <p>・【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</p> <p>・【補足耐35】隣接建屋の影響に関する検討（機器、配管系）</p>
				a.						解析方法	<p>・スペクトルモーダル解析法における最大値は、二乗和平方根（SRSS）法により求める。時刻歴応答解析法においては直接積分法、若しくはモーダル時刻歴解析による。</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>・代表的な機器・配管系の解析モデルを示す。</p> <p>(a) 一般機器</p> <p>(b) 配管</p> <p>(c) クレーン類</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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	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	・地震応答解析に用いる減衰定数は、JGAG4601-1987、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。 ・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。 ・地盤と屋外重要土木構造物(洞道)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。	○ 当該回次の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	【建物・構築物】 ・【補足附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】 【補足附6】新たに適用した減衰定数について
【III-1-1-5 別紙 地震観測網について】																	
1.										概要	・MOX燃料加工建屋には、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き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	・MOX燃料加工施設の主要な建屋については、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)を観測する。 ・なお、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		
3.										地震観測網の配置計画	・各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			
添付書類Ⅲ	Ⅲ	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)					<p>・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る。</p> <p>・なお、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。</p>				○	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	
			(2)					<p>・(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。</p>				○	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	
			(3)					<p>・(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。</p>				○	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				○	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				○	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								数値計算用語												
			(1)					構造強度評価に用いる数値計算用語				○	構造強度評価に用いる数値計算用語について説明	△	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				○	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				○	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				○	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・構築物を示す。	—	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			
【IV-1-1-6 別紙 各施設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	・本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	○	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		
6.								最大床応答加速度と静的震度	・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										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	MOX添付書類構成案	記載概要	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	
									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	・添付書類「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	・事業変更許可申請書に基づき、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の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6条及び第27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実施する施設とする。耐震性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における水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価の基本方針について説明	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	
3.									水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価に用いる地震動	・水平2方向及び鉛直方向地震力による影響評価には、基準地震動Ssを用いる。	○ 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	
4.									各施設における水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに対する影響評価方針						
	4.1								建物・構築物						
		4.1.1							建物・構築物(4.1.2に記載のものを除く)						
			4.1.1.1						水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方	・従来の設計手法では、建物・構築物の地震応答解析において、各水平方向及び鉛直方向の地震動を質点系モデルにそれぞれの方向ごとに入力し解析を行っている。また、MOX燃料加工施設における建物・構築物は、全体形状及び平面レイアウトから、地震力を主に耐震壁で負担する構造であり、剛性の高い設計としている。 ・排気筒については、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。	○ 建物・構築物における水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方について説明	△ 第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△ 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	
				4.1.1.2					水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針	・建物・構築物において、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せを考慮した場合に影響を受ける可能性の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。	○ 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の影響評価方針について説明	△ 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	
					4.1.1.3				水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法	・建物・構築物において、従来の設計手法における水平1方向及び鉛直方向地震力の組み合わせに対して、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響の可能性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PEM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	○ 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・構築物における水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法について説明	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	
															【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 【機器・配管系】 ・[補足耐12]水平2方向の組合せに関する設備の抽出及び考え方について
															【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 【機器・配管系】 ・[補足耐12]水平2方向の組合せに関する設備の抽出及び考え方について

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	1.1.1.1	(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															
			4.1.2.1					屋外重要土木構造物(洞道)	<p>一般的な地上構造物では、躯体の慣性力が主たる荷重であるのに対し、洞道は地中に埋設されているため、動土圧や動水圧等の外力が主たる荷重となる。また、洞道は、比較的単純な構造部材の配置で構成され、ほぼ同一の断面が長手方向に連続する構造的特徴を有することから、3次元動的応答の影響は小さいため、2次元断面での耐震評価を行っている。</p> <p>・洞道は、主に配管等の間接支持機能を維持するため、管軸方向に対して空間を保持できるように構造部材が配置されることから、構造上の特徴として、明確な弱軸、強軸を有する。</p> <p>・強軸方向の地震時挙動は、弱軸方向に対して、顕著な影響を及ぼさないことから、従来設計手法では、弱軸方向を評価対象断面として、耐震設計上求められる水平1方向及び鉛直方向の地震力による耐震評価を実施している。</p> <p>・従来設計手法では、洞道の構造上の特徴から、弱軸方向の地震荷重に対して保守的に加算方向に平行な壁部材を見ます。垂直に配置された構造部材のみで受けるよう設計している。</p>	○	屋外重要土木構造物(洞道)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	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			4.1.2.2					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	<p>・洞道において、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構造物の評価を行う。</p> <p>・洞道を構造形式ごとに分類し、構造形式ごとに作用すると考えられる荷重を整理し、荷重が作用する構造部材の配置等から水平2方向及び鉛直方向地震力による影響を受ける可能性のある構造物を抽出する。</p> <p>・抽出された構造物について、従来設計手法での評価対象断面(弱軸方向)に直交する断面(強軸方向)の応答が評価対象断面(弱軸方向)の地震応答解析に基づく構造部材の照査に影響を与える場合には、評価対象断面(弱軸方向)の地震応答解析に基づく構造部材の照査において、評価対象断面(弱軸方向)に直交する断面(強軸方向)の地震応答解析に基づく構造部材の発生応力を適切に組み合わせることで、水平2方向及び鉛直方向地震力による構造部材の発生力を算出し、構造物が有する耐震性への影響を確認する。</p> <p>・構造物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、新たに設計上に対応策を講じる。</p>	○	屋外重要土木構造物(洞道)における水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針について説明	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	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	<p>【建物・構造物】 ・[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</p> <p>【機器・配管系】 ・[補足耐12] 水平2方向の組合せに関する設備の抽出及び考え方について</p>
			4.1.2.3					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	<p>・洞道において、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可能性があり、水平1方向及び鉛直方向の従来評価に加え、異なる設計上の配慮が必要な構造物について、構造形式及び作用荷重の観点から影響評価の対象とする構造物を抽出し、構造物が有する耐震性への影響を評価する。</p> <p>(1) 影響評価対象構造形式の抽出</p> <p>① 構造形式の分類</p> <p>② 従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重の整理</p> <p>③ 荷重の組合せによる応答特性が想定される構造形式の抽出</p> <p>④ 従来設計手法における評価対象断面以外の3次元動的応答特性が想定される箇所抽出</p> <p>⑤ 従来設計手法の妥当性の確認</p> <p>(2) 影響評価手法</p> <p>⑥ 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価</p> <p>⑦ 機器・配管系への影響検討</p>	○	屋外重要土木構造物(洞道)における水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法について説明	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	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										

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					
			4.2.1					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	<p>・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S_a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。</p> <p>・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。</p> <p>一方、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。</p> <p>・さらに、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。</p>	○	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	△	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	<p>・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。</p> <p>・評価対象は、耐震重要施設の機器・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。</p> <p>・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。</p> <p>・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又は算出応力等を水平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。</p> <p>これらの検討により、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。</p> <p>・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。</p>	○	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・配管系における水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針について説明	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	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 【機器・配管系】 ・[補足耐12] 水平2方向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	<p>・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の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結果を用いて行うことを基本とする。</p> <p>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</p>	○	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・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	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	

凡例
 ・「申請回数」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-1-1-8										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及び重大事故等対処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	
3.											構造強度									
3.1											構造強度上の制限	○	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	△	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20】耐震Sクラス設備の耐震計算書におけるS4評価結果の記載方法 ・【補足耐21】耐震評価における等価繰返し回数の妥当性確認について ・【補足耐22】屋内設備に対するアンカー定着部の評価について ・【補足耐14】地震時荷重と事故時荷重との組合せについて ・【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
4.											変位、変形の制限	○	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	
4.1											建物間相対変位に対する配慮	○	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	

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.								機能維持						
	5.1							動的機能維持	○ 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動的機能維持について説明	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし		
			(1)					回転機器及び弁	○ 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回転機器及び弁について説明	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	【機器・配管系】 ・[補足前24]動的機能維持に対する評価内容について	
				a.				ポンプ、プロワ類について	○ 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ポンプ、プロワ類について説明	△ 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.				弁について	○ 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弁について説明	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし		
	5.2							電気的機能維持	○ 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電気的機能維持について説明	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	【機器・配管系】 ・[補足前25]電気盤等の機能維持評価に適用する水平方向の評価用地震力について	
	5.3							気密性の維持	○ 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気密性の維持について説明	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし		

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								
	5.4									遮蔽性の維持	<p>【5.4 遮蔽性の維持】</p> <p>・遮蔽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、鉄筋コンクリート造として設計することを基本とし、遮蔽性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ことで、遮蔽性を維持する設計とする。</p> <p>・Sクラスの屋外重要土木構造物(洞道)の遮蔽性の維持に係る許容限度は、断面が降伏に至らない状態及びせん断耐力を下回れば、部材を貫通するような顕著なひび割れは発生しないことから、曲げに対しては降伏限界(鉄筋の降伏強度)、せん断に対しては終局限界(せん断耐力)とする。</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遮蔽性の維持について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし		
	5.5									支持機能の維持	<p>・機器・配管系等の設備を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。</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	<p>【建物・構築物】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・[補足前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 ・[補足前27]地震荷重の入力方法 ・[補足前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 ・[補足前29]応力解析における断面の評価部位の選定 ・[補足前30]応力解析における応力平均化の考え方 	
			(1)							建物・構築物(屋外重要土木構造物(洞道)以外)の支持機能の維持	<p>・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。</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(屋外重要土木構造物(洞道)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)							屋外重要土木構造物(洞道)の支持機能の維持	<p>Bクラスの屋外重要土木構造物(洞道)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、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度とする。</p>	○	安全機能を有する施設における屋外重要土木構造物(洞道)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		
	5.6									貯水機能の機能維持	<p>・貯水機能の維持が要求される施設は、地震時及び地震後において、貯水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、貯水機能が維持できる設計とする。</p>	—	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	○	貯水機能の機能維持について説明		
	5.7									耐震重要施設のその他の機能維持	<p>【5.7 耐震重要施設のその他の機能維持】</p> <p>・閉じ込め等による放射線障害防止に寄与する設備の維持又は、地震動に対して、構造強度を確保する設計とする。</p>										

【5.7 耐震重要施設のその他の機能維持】の記載については精査中

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	添付書類Ⅲ				Ⅲ-1-1-9	第1回申請 記載概要	第2回申請 記載概要	第3回申請 記載概要	第4回申請 記載概要						
1.											構造計画、材料選択上の留意点											
											概要	○ 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				
2.											構造計画											
											建物・構築物	○ 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				
											2.1											
											建物・構築物	○ MOX燃料加工施設の主要建屋は、主体構造が鉄筋コンクリート造の建物である。 構造方式としては、壁構造とし、その床及び壁体は機器の配置を考慮しながらつとめて剛構造体となるよう配置し、鉛直荷重がスラブに基礎に伝達されるよう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から、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。 また、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い。 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。	○	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		
											2.2											
											機器・配管系	○ 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				
											3.											
											材料の選択	○ 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				
											(1)											
											セメント	○ セメントは「JASS 5N」の規定による。										
											(2)											
											骨材	○ 使用する骨材の品質、形状、大きさ、粒度等は「JASS 5N」の規定による。										
											(3)											
											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。										
											(4)											
											混和剤	○ 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。										
											(5)											
											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。										

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>・したがって、適用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合金鋼（この二つを総称して「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に必要な確認を行う。</p> <p>特に考慮すべき事項を以下に示す。</p>	○	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	
			(1)								<p>・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>									
			(2)								<p>・使用温度及び供用期間中に対し、著しい材料強度劣化、破壊靱性の低下が生じにくい材料を使用する。</p>									
			(3)								<p>・素材として優れた特性を有するとともに、溶接施工、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>									
			(4)								<p>・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>									
			(5)								<p>・冷却材等に対する耐食性の良い材料を使用する。</p>									
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、JSM S NCl, A S ME [Boiler and Pressure Vessel Code] 等を準用する。</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	
			(1)								<p>・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>									
			(2)								<p>・延性破壊又は疲労破壊が生じないように添付書類「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>									
			(3)								<p>・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>									
			(4)								<p>・クリップに関しては、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>									
			(5)								<p>・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>									

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、材料の選定及び耐力、強度等に対する期間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。	○	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證する意味で特に留意する項目を次に示す。	○	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	
			(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、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)					調査管理	・規定どおりに調査されていることを確認する。									
			(5)					打込み、養生管理	・規定、仕様書どおり打込み、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。									
	5.2							機器・配管系	【5.2 機器・配管系】 ・機器・配管系に対する品質管理は、JISME S NCI、ASME「Boiler and Pressure Vessel Code」等に準拠するが、ダクティリティを保證する意味で特に留意する項目を次に示す。 (1) 材料管理 (2) 強度管理 (3) 製作・据付管理 (4) 保守・点検	○	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	
			(1)					材料管理	・素材、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、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、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。									

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	10																				
1.								機器の耐震支持方針					○	機器の耐震支持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	【機器・配管系】 ・[補足前35]剛な設備の固有周期の算出について ・[補足前36]機器、配管系の類型化に対する分類の考え方について ・[補足前37]機電設備の耐震計算書の作成について	
2.								機器の支持構造物					○	機器の耐震支持方針の基本原則について説明	△	第1回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	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】 ・[補足前35]剛な設備の固有周期の算出について ・[補足前36]機器、配管系の類型化に対する分類の考え方について ・[補足前37]機電設備の耐震計算書の作成について	
3.								支持構造物の設計					○	支持構造物の設計手順について説明	△	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	※補足すべき事項の対象なし	
4.								支持構造物及び基礎の設計														
	4.1							支持構造物の設計(埋込金を除く)					○	支持構造物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	※補足すべき事項の対象なし	
			(1)					設計方針					○	支持構造物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	※補足すべき事項の対象なし	
			(2)					荷重条件					○	支持構造物の荷重条件について説明	△	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	※補足すべき事項の対象なし	

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	
			(3)					種類及び選定	○ 支持構造物の種類及び選定について説明	△ 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	※補足すべき事項の対象なし
				a.				機能材	○ 機能材について説明	△ 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	※補足すべき事項の対象なし
								構造材	○ 構造材について説明	△ 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	※補足すべき事項の対象なし
	4.2							埋込金物の設計					
			(1)					設計方針	○ 埋込金物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	※補足すべき事項の対象なし
			(2)					荷重条件	○ 埋込金物の荷重条件について説明	△ 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	※補足すべき事項の対象なし
			(3)					種類及び選定	○ 埋込金物の種類及び選定について説明	△ 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	※補足すべき事項の対象なし
				a.				基礎ボルト形式(スリーブ付)	○ 基礎ボルト形式(スリーブ付)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	※補足すべき事項の対象なし
								基礎ボルト形式(スリーブ無し)	○ 基礎ボルト形式(スリーブ無し)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	※補足すべき事項の対象なし
								後打アンカ	○ 後打アンカについて説明	△ 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	※補足すべき事項の対象なし
	4.3							基礎の設計					
			(1)					設計方針	○ 基礎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	※補足すべき事項の対象なし
			(2)					荷重条件	○ 埋込金物の荷重条件について説明	△ 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	※補足すべき事項の対象なし
			(3)					種類及び選定	○ 埋込金物の種類及び選定について説明	△ 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	※補足すべき事項の対象なし
				a.				屋内の基礎	○ 屋内の基礎について説明	△ 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	※補足すべき事項の対象なし

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		
				b.			屋外の基礎	・屋外に設置される機器は岩盤上の鉄筋コンクリート造上に設置される。 ・基礎は基礎自身の自重、地震荷重の他に基礎上に設置される機器からの通常荷重、地震時荷重、積雪荷重、風荷重を考慮して十分強固であるよう設計する。 ・機器支持構造物は一般に基礎中に埋め込んだ基礎ボルトにより固定する。	○ 屋外の基礎について説明	△	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	※補足すべき事項の対象なし
	4.4						機器の支持方法	【4.4 機器の支持方針】 ・各機器の支持方法について示す。	○ 各機器の支持方法について説明	△	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	※補足すべき事項の対象なし
			(1)				たて置の機器									
				a.			スカートによる支持	・スカートはその外周下端に取り付けられたリップ、ベースプレートを含めて基礎ボルトにより基礎に固定する。スカート剛性、基礎ボルトサイズは、容器重量及び地震力による転倒モーメント等に対し十分な強度を有する設計とする。 ・この形式の支持構造はたて型のタンク類で比較的容量が大きいものに採用する。	○ スカートによる支持方法について説明	△	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	※補足すべき事項の対象なし
				b.			ラグによる支持	・下図の様に機器本体に取り付けられたラグにより支持する半径方向の熱膨張を自由にし、円周方向及び鉛直方向のラグ剛性で支持するものとする。 ・この形式の支持構造は熱膨張を拘束しない機器に採用する。	○ ラグによる支持方法について説明	△	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	※補足すべき事項の対象なし
				c.			支持脚による支持	・下図のとおり、形鋼を脚周囲対角線上の4箇所に取り付けベースプレートを基礎ボルト又は溶接により基礎に固定する。脚剛性、基礎ボルトサイズは、容器重量及び地震力による転倒モーメント等に対し十分な強度を有する設計とする。 ・この形式の支持構造は比較的軽量のタンクに採用する。	○ 支持脚による支持方法について説明	△	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	※補足すべき事項の対象なし
				d.			振れ止めによる支持	・下図の様に長いたて形の容器は、固定部だけでなく、中間部等にも振れ止めを設ける設計とする。振れ止めは、振れ止めの地震荷重に対し、十分な強度を有する設計とする。 ・この形式の支持構造は、胴部がたてに長い容器等に採用する。	○ 振れ止めによる支持方法について説明	△	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	※補足すべき事項の対象なし
			(2)				横置の機器									
				a.			支持脚による支持	・支持脚は鋼板製の溶接構造とし、多数の基礎ボルトで基礎に固定する。支持脚は十分な剛性及び強度を持たせ、基礎ボルトは、地震力による転倒モーメント等に対し十分な強度を有する設計とする。 ・この形式の支持構造は容量の大きい横置の熱交換器、タンク類に採用する。	○ 支持脚による支持方法について説明	△	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	※補足すべき事項の対象なし
				b.			支持架構による支持	・支持架構は、柱材、はり材及びブレース等により構成しており、多数のボルトにより固定する。支持架構は十分な剛性及び強度を持たせ、ボルトは地震力による転倒モーメントに対し十分な強度を有する設計とする。 ・この形式の支持構造は、全体を支持する支持架構に複数の機器をボルト等で取り付けて構成する場合に採用する。	○ 支持架構による支持方法について説明	△	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	※補足すべき事項の対象なし
			(3)				内部構造物									
				a.			熱交換器	・熱交換器は、シェル&チューブ形とプレート形に分類される。シェル&チューブ形の伝熱管は、U字管式のものや直管式のものがあり、いずれもじゃま板によって伝熱管を剛に支持し、地震及び流体による振動を防止する。またプレート形の伝熱板は継付ボルトにて剛板に固定することで、伝熱板の地震及び流体による振動を防止する。	○ 熱交換器の支持方法について説明	△	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	※補足すべき事項の対象なし
				b.			タンク類	・タンク類でその内部にスプレインズル、冷却コイル、加熱コイル等が設けられるものについては、それらを機器本体からのサポートにより取り付ける。	○ タンク類の支持方法について説明	△	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	※補足すべき事項の対象なし

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	
5.								その他特に考慮すべき事項					
			(1)					機器と配管の相対変位に対する考慮	○ 機器と配管の相対変位に対する考慮について説明	△ 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	【機器・配管系】 ・[補足耐43]機器と配管の相対変位に対する設計上の扱いについて
			(2)					動的機器の支持に対する考慮	○ 動的機器の支持に対する考慮について説明	△ 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	※補足すべき事項の対象なし
			(3)					建屋・構築物との共振の防止	○ 建屋・構築物との共振の防止について説明	△ 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	※補足すべき事項の対象なし
			(4)					波及的影響の防止	○ 波及的影響の防止について説明	△ 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	※補足すべき事項の対象なし
			(5)					材料の選定	○ 材料の選定について説明	△ 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	※補足すべき事項の対象なし
			(6)					移動式設備に対する考慮	○ 移動式設備に対する考慮について説明	△ 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	【機器・配管系】 ・[補足耐15]鉛直方向の動的地震力考慮による設備の浮き上がり等の影響について

凡例
 ・「申請回数」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	1.1.1.1	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-1-1-11-1																				
1.																					
	1.1									配管の耐震支持方針 配管の耐震支持方針	概要	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 配管の耐震支持方針の概要について説明	△ 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		【機器・配管系】 ・[補足耐40]配管系の評価手法(定ピッチスパン法)について				
	1.2									配管の設計手順	基本原則	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 配管の設計手順における基本原則について説明	△ 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						
	1.2.1									・配管の耐震支持方針は下記によるものとする。 (1) 支持構造物は、剛な床、壁面等から支持することとする。 (2) 支持構造物を含め建屋との共振を防止する。 (3) 架台はり及び内部鉄骨から支持する場合は、支持部剛性と支持構造物の剛性を連成して設計する。 (4) 支持構造物は、拘束方向の支持点荷重に対して十分な強度があり、かつ剛性を有するものを選定する。 (5) 機器管台に接続される配管については、機器管台の許容荷重を超えないように支持構造物の設計を行う。 (6) 高温となる配管については、熱膨張変位を過度に拘束しない設計とする。 (7) 熱膨張変位を過度に拘束しないために、配管系の剛性を十分に確保できない場合は、配管系の振動特性に応じた地震応答解析により必要な荷重等を算定し、その荷重等に耐える設計とする。 (8) 地震時の建屋間相対変位を考慮する場所については、その変位に対して十分耐える設計とする。 (9) 水撃現象が生じる可能性のある場所については、その荷重に十分耐える設計とする。											
	1.2.2									配管及び支持構造物の設計手順	配管及び支持構造物の設計手順	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 配管及び支持構造物の設計手順について説明	△ 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						
	1.2.2									・配管経路は建屋形状、機器配置計画とともに系統の運転条件、機器等への接近性、保守点検性の確保を考慮した上、配管の熱膨張による変位の吸収、耐震設計上の重要度分類に応じた耐震性の確保に最適設計となるよう配置を決定する。 ・また、この際、配管内にドレンが溜まったり、エアポケットが生じたりしないようにするとともに、水撃現象が生じる可能性のあるものについては十分に配慮するものとする。 ・地震による建屋間相対変位を考慮する必要がある場所に配置されるものについては、その変位による変形に対して十分耐えられるようにし、また、ポンプ、容器等のノズルに対する配管反力が過大とならないよう併せて考慮する。 ・以上を考慮の上決定された配管経路について、多質点系はモデル(3次元はりモデル)による解析又は標準支持間隔法により配管及び支持構造物の設計を行う。 ・支持構造物は、標準化された製品の中から、配管から受ける荷重に対して十分な強度があるものを選定する。											
	1.3									配管の設計	基本方針										
	1.3.1									重要度による設計方針	重要度による設計方針	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における重要度による設計方針、当該回次の申請範囲における解析法の適用範囲について説明	△ 第2回申請で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40]配管系の評価手法(定ピッチスパン法)について				
	1.3.1.1									・配管は設備の重要度、口径及び最高使用温度により分類して設計を行う。ただし、本分類以外の確認方法についても、その妥当性が確認できる範囲において採用するものとする。また、設計及び工事の計画の申請範囲における解析法の適用範囲を示す。											
	1.3.1.2									配管の設計において考慮すべき事項	配管の分岐部	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 配管の設計において考慮すべき事項として、配管の分岐部について説明	△ 第2回申請で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						
									(1)	・大口径配管からの分岐管については、原則大口径配管の近傍を支持する。ただし、大口径配管の熱膨張及び地震による変位が大きい場合には、分岐部及び分岐管に過大な応力を発生させないようフレキシビリティを持たせた支持をする。											
									(2)	・機器管台に加わる配管からの反力が許容反力以内となるように配管経路及び支持方法を決定する。	配管と機器の接続部	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 配管の設計において考慮すべき事項として、配管と機器の接続部について説明	△ 第2回申請で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						
									(3)	・異なる建屋、構築物間を結ぶ配管については、建屋、構築物間の相対変位を吸収できるように、配管にフレキシビリティを持たせた構造とするか、又は、フレキシブルジョイントを設ける等の配慮を行い、過大な応力を発生させないようにする。	異なる建屋、構築物間を結ぶ配管	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 配管の設計において考慮すべき事項として、異なる建屋、構築物間を結ぶ配管について説明	△ 第2回申請で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						

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	1.1.1.1.1	(1)	h.	(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)					弁	○ 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 配管の設計において考慮すべき事項として、弁について説明	△ 第2回申請で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		
					(5)					屋外配管	○ 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 配管の設計において考慮すべき事項として、屋外配管について説明	△ 第2回申請で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		
					(6)					振動	○ 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 配管の設計において考慮すべき事項として、振動について説明	△ 第2回申請で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		
					(7)					異なる耐震クラス配管との接続部	○ 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 配管の設計において考慮すべき事項として、異なる耐震クラス配管との接続部について説明	△ 第2回申請で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		
					(8)					高温配管	○ 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 配管の設計において考慮すべき事項として、高温配管について説明	△ 第2回申請で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		
			1.3.2							多質点系はリモデルを用いた評価方法	○ 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 多質点系はリモデルを用いた評価方法について説明	△ 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	【機器・配管系】 ・[補足部3]機器、配管系の類型化に対する分類の考え方について	

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	1.1.1.1	1.1.1.1.1	(D)	(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		
			1.3.3							標準支持間隔を用いた評価方法	<ul style="list-style-type: none"> 標準支持間隔法による配管の耐震計算は、配管を直管部、曲がり部、集中質量部、分岐部、Z形部、門形部及び分岐+曲がり部の各要素に分類し、要素ごとに許容値を満足する最大の支持間隔を算出する。 直管部については、各種屋における地震時の応答解析結果に基づき、配管に生じる応力が許容応力以下となるように最大の支持間隔を求め、これを直管部に対する標準支持間隔とする。配管の直管部は、この標準支持間隔以内で支持することにより耐震性を確保する。 直管部の標準支持間隔算出に当たっては、配管仕様、建屋、階層の区分及び減衰定数ごとに、解析条件を満足する支持間隔をそれぞれ計算し求める。 配管の曲がり部、集中質量部、分岐部、Z形部、門形部及び分岐+曲がり部については、直管部と同等以上の耐震性を有するように、それぞれ直管部の標準支持間隔に対する支持間隔比を求め、各要素の支持間隔を算出する。配管の曲がり部、集中質量部、分岐部、Z形部、門形部及び分岐+曲がり部については、各要素の支持間隔以内で支持することにより耐震性を確保する。 多質点系はリモデルを用いた評価方法では、これらの部位に対しては応力係数を考慮しているが、標準支持間隔法では支持間隔比を考慮することにより、多質点系はリモデルを用いた評価方法より保守的な評価となるようにする。 複数階層を跨る配管を評価する場合は、配管が跨る上層階と下層階の境界となるサポートまでを考慮し、その境界となるサポートで挟まれた範囲の支持間隔をすべて抽出した上で、最も短いものを適用して評価を行う。 なお、二重管部についても、標準支持間隔を採用する。 また、グループボックス内配管のように、配管の支持構造物であるグループボックスの応答の増幅が考えられる場合については、配管が剛となるように支持間隔を設定し、地震による過度の振動がないよう考慮する。 本章では、上記により求めた直管部標準支持間隔、曲がり部、集中質量部、分岐部、Z形部、門形部及び分岐+曲がり部の支持間隔を基に配管に支持点を設定する場合の例を示す。 その他、標準支持間隔法により配管を設計する場合の考慮事項及び標準支持間隔法で設計することが困難な場合の処置方法についても示す。 	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 多質点系はリモデルを用いた評価方法について説明	△ 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	<ul style="list-style-type: none"> 〔補足耐38〕機器、配管系の類型化に対する分類の考え方について 〔補足耐40〕配管系の評価手法(定ピッチスパン法)について

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数				補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	(1)	n.	(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	
				1.3.3.1						直管部の支持間隔	・直管部の支持間隔における解析モデル、解析方法、解析条件、解析結果及び支持方針を示す。	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における直管部の支持間隔について説明	△ 第2回申請で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	
				1.3.3.1.1						解析モデル						
				1.3.3.1.2						解析方法						
				1.3.3.1.3						解析条件						
				(1)						設計用地震力						
				(2)						設計用減衰定数						
				(3)						階層の区分						
				(4)						配管重量						
				(5)						配管応力						
				(6)						配管系の振動数						
				1.3.3.1.4						解析結果及び支持方針						
				1.3.3.2						曲がり部の支持間隔	・曲がり部の支持間隔における解析モデル、解析方法、解析条件、解析結果及び支持方針を示す。	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 曲がり部の支持間隔について説明	△ 第2回申請で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	
				1.3.3.2.1						解析モデル						
				1.3.3.2.2						解析条件及び解析方法						
				1.3.3.2.3						解析結果及び支持方針						
				1.3.3.3						第1.3.3.2.3-1図 曲がり部支持間隔グラフ	・集中質量部の支持間隔における解析モデル、解析方法、解析条件、解析結果及び支持方針を示す。	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 集中質量部の支持間隔について説明	△ 第2回申請で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	
				1.3.3.3.1						集中質量部の支持間隔						
				1.3.3.3.2						解析モデル						
				1.3.3.3.3						解析条件及び解析方法						
				1.3.3.4						第1.3.3.3.3-1図 集中質量部支持間隔グラフ	・分岐部の支持間隔における解析モデル、解析方法、解析条件、解析結果及び支持方針を示す。	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 分岐部の支持間隔について説明	△ 第2回申請で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	
				1.3.3.4.1						分岐部の支持間隔						
				1.3.3.4.2						解析モデル						
				1.3.3.4.3						解析条件及び解析方法						
				1.3.3.5						第1.3.3.4.3-1図 分岐部支持間隔グラフ	・Z形部の支持間隔における解析モデル、解析方法、解析条件、解析結果及び支持方針を示す。	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ Z形部の支持間隔について説明	△ 第2回申請で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40】配管系の評価手法(定ピッチスパン法)について
				1.3.3.5.1						Z形部の支持間隔						
				1.3.3.5.2						解析モデル						
				1.3.3.5.3						解析条件及び解析方法						
				1.3.3.6						第1.3.3.5.3-1図 平面Z形部支持間隔グラフ	・門形部の支持間隔における解析モデル、解析方法、解析条件、解析結果及び支持方針を示す。	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 門形部の支持間隔について説明	△ 第2回申請で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40】配管系の評価手法(定ピッチスパン法)について
				1.3.3.6.1						門形部の支持間隔						
				1.3.3.6.2						解析モデル						
				1.3.3.6.3						解析条件及び解析方法						
				1.3.3.7						第1.3.3.6.3-1図 門形部支持間隔グラフ	・分岐+曲がり部の支持間隔における解析モデル、解析方法、解析条件、解析結果及び支持方針を示す。	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 分岐+曲がり部の支持間隔について説明	△ 第2回申請で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40】配管系の評価手法(定ピッチスパン法)について
				1.3.3.7.1						分岐+曲がり部の支持間隔						
				1.3.3.7.2						解析モデル						
				1.3.3.7.3						解析条件及び解析方法						
				1.3.3.8						第1.3.3.7.3-1図 分岐+曲がり部支持間隔グラフ	・標準支持間隔法を適用して配管に支持点を設ける場合の手順は、対象とする配管仕様、建屋、床区分及び減衰定数に基づき、直管部標準支持間隔を決定し、この直管部標準支持間隔をもとに各要素(直管部、曲がり部、集中質量部、分岐部、Z形部、門形部及び分岐+曲がり部)の支持間隔を定めるとともに、各要素の評価方向が拘束されるように支持点の設定を行う。	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 支持点の設定方法について説明	△ 第2回申請で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	【補足耐40】配管系の評価手法(定ピッチスパン法)について
				1.3.3.8.1						支持点の設定方法						
				1.3.3.8.1						直管部標準支持間隔の選定と各要素の支持間隔	・直管部標準支持間隔は、配管仕様(圧力、温度、材質、口径、板厚、保温材の有無、内部流体、単位長さ当たり重量)、建屋、階層の区分及び減衰定数別に算出していることから、設計する配管仕様、建屋、階層の区分及び減衰定数に応じて選定する。直管部については、この直管部標準支持間隔以内で支持し、その他の要素については、各々の支持間隔比に直管部標準支持間隔を乗じた支持間隔以内で支持する。	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 直管部標準支持間隔の選定と各要素の支持間隔について説明	△ 第2回申請で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	

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	1.1.1.1.1	(I)	(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		
				1.3.3.8.2						各要素の評価方向	・配管の各要素(直管部、曲がり部、集中質量部、分岐部、Z形部、門形部及び分岐+曲がり部)は、これらの形状が持つ特性から、同程度の荷重が負荷されても方向により各要素の応力又は固有振動数への影響が異なるため、影響が大きい方向を評価(荷重)方向と特定して支持間隔を定めている。 (1) 直管部及び集中質量部の支持間隔は、配管軸直方向 (2) 曲がり部の支持間隔は、曲がり部をばさむ両辺で作る面の面外方向 (3) 分岐部の支持間隔は、母管と分岐管が作る面の面外方向 (4) 平面Z形部の支持間隔は、配管軸直方向。立体Z形部は、配管軸直方向及び軸方向 (5) 門形部の支持間隔は、配管軸直方向 (6) 分岐+曲がり部の支持間隔は、配管軸直方向及び軸方向 ・なお、支持点の設定に当たっては、次に示す各要素の評価方向が拘束されるようにする。配管軸方向の評価は、配管軸方向の配管重量を集中荷重とみなし、それに直交する配管上の支持点で評価することとして、集中質量部の支持間隔を用いる。 ・以上を考慮するとともに、各要素の方向(配管軸直と軸方向の3方向)ごとに拘束されていない方向がないようにする。	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 各要素の評価方向について説明	△ 第2回申請で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	・[補足耐40]配管系の評価手法(定ピッチスパン法)について
				1.3.3.8.3						支持点の設定方法及び手順	・具体的な支持点の設定方法及び手順を示す。	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 支持点の設定方法及び手順について説明	△ 第2回申請で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	
				1.3.3.9						支持点を設定する上での考慮事項	・配管の各要素に対応した支持間隔を満足するとともに、次の事項も考慮して設計する。	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 支持点を設定する上での考慮事項について説明	△ 第2回申請で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	
				1.3.3.9.1						分岐部	・配管の分岐部で母管に熱膨張又は地震による変位がある場合は、分岐部から第1支持点までの長さLを、これらの変位により発生する応力が、許容応力以下となるように定める。	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 支持点を設定する上での考慮事項として、分岐部について説明	△ 第2回申請で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	
				1.3.3.9.2						機器との接続部	・機器との接続部の熱膨張又は地震時の変位による発生応力が大きい場合は、接続部(固定点)近傍で支持することができない場合がある。 ・この場合のLは、「1.3.3.9.1 分岐部」と同様機器との接続部の熱膨張又は地震時の変位により発生する応力が、許容応力以下となるように定める。	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 支持点を設定する上での考慮事項として、機器との接続部について説明	△ 第2回申請で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	
				1.3.3.9.3						建物・構築物の相対変位	・建物・構築物間に渡って設置される配管については、地震時の建物・構築物間の相対変位による発生応力を加味して、配管の設計及び支持方法を定める。	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 支持点を設定する上での考慮事項として、建物・構築物の相対変位について説明	△ 第2回申請で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	
				1.3.3.9.4						弁	・配管に弁が設置される場合は、第1.3.3.3.3-1図「集中質量部支持間隔グラフ」に基づき前後の支持点を決定する。 ・弁は、配管より厚肉構造であり、発生応力は配管より小さくなる。一方、集中質量部の支持間隔を求める際には、弁も配管と同一仕様としたうえで、弁重量を付加することで安全側の評価を行っている。このため、弁の評価は配管の評価で包摂される。 ・なお、地震時に動的機能維持が要求される弁に対しては、必要に応じて多質点系はりモデルを用いた評価を行い、弁駆動部の機能維持確認(加速度を超える場合は、駆動部を支持する。	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 支持点を設定する上での考慮事項として、弁について説明	△ 第2回申請で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	
				1.3.3.9.5						建屋階層	・支持間隔は階層の区分ごとに設定するため、当該配管を敷設する両区分に於いて、上下階層の支持間隔を比較し、短い方の支持間隔を適用して評価を行う。なお、複数階層を跨る配管を評価する場合は、配管が跨る上階層と下階層の境界となるサポートまでを考慮し、その境界となるサポートで挟まれた範囲の支持間隔をすべて抽出した上で最も短い標準支持間隔を適用して評価を行う。	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 支持点を設定する上での考慮事項として、建屋階層について説明	△ 第2回申請で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	

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	1.1.1.1.1	(1)	h.	(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		
			1.3.3.10							設計上の処置方法	<p>・標準支持間隔法による配管の耐震設計においては、各要素の支持間隔又は各要素の支持間隔を組み合わせた支持間隔を用いる。</p> <p>標準支持間隔法によることが困難な場合は、次のいずれかの方法で対処する。</p> <p>(1) 配管系を多質点系(次元はりモデルとして解析を行い、配管の設計及び支持方法を定める。実際の配管条件に基づいた直管部標準支持間隔法を算出し、配管間隔を設定する。</p> <p>(2) 当該配管が150℃以下又は口径100A未満であることを確認した上で、直管部標準支持間隔を算出する解析モデルを、当該配管固有の設計条件(制振動数、適用圧区分、適用減衰定数、解析ブロック範囲、配管系内最小必要支持点数、圧力、温度、支持構造物の固有振動数、設計用床応答曲線、材質、口径、板厚、保温材の有無、内部流体及び単位長さ当たり重量)に応じて設定する。</p>	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 設計上の処置方法について説明	△ 第2回申請で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		
2.										支持構造物の設計	<p>・本章に示す設計方針は、多質点系はりモデルによる解析又は標準支持間隔法により得られる支持点荷重を用いて設計する支持構造物に適用する。</p> <p>・そのうち多質点系はりモデルによる解析で設計する支持構造物は解析モデルにて定めた拘束方向に対して設置し、標準支持間隔法で設計する支持構造物は水平及び鉛直方向の各方向に対し標準支持間隔法内で拘束するよう設置することから、その拘束方向によらず本章に示す設計方針を適用する。</p>						
	2.1									概要	<p>・支持装置、支持架構及び付属部品から構成される支持構造物並びに埋込金物の設計の基本原則、選定方針、強度及び耐震評価の方法等を示す。</p>	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 支持構造物の設計の概要について説明	△ 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		
	2.2									設計の基本方針							
		2.2.1								設計方針	<p>・支持構造物にはアンカサポート、レストレイント、スナバ、ハンガがあり、物量が多いことから標準化が図られている。標準化された製品のなかから使用条件に適合するものを選定する。</p>	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 支持構造物の設計方針について説明	△ 第2回申請で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		
		2.2.2								荷重条件	<p>・支持構造物の設計は、配管から伝わる荷重に対し、その荷重成分の組合せを考慮して行う。</p> <p>・支持構造物の設計に用いる支持点荷重は、耐震設計上の重要度分類に基づく設計用地震力を条件とした配管の多質点系はりモデルを用いた解析、又は標準支持間隔法により得られる支持点荷重を支持構造物の種別に応じて適切に組み合わせて求める。</p>	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 支持構造物の荷重条件について説明	△ 第2回申請で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		
		2.2.3								種類及び選定	<p>・支持構造物の種類及び機能別選定要領を示す。</p> <p>・本支持構造物は、支持点荷重に応じて設計するものであり、支持点荷重が定格荷重、最大使用荷重を超えないように支持構造物を選定する。</p>	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 支持構造物の種類及び選定について説明	△ 第2回申請で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		
					(1)					アンカサポート(ガイドサポート)	<p>・アンカサポートは、配管に直接溶接されるラグ又は配管固定用クランプと架構部分から構成される。支持点荷重、配管口径及び配管材質を基に選定する。</p> <p>・なお、アンカサポートと同様な構造及び機能であるが、一定の方向だけ熱膨張変位を許容する場合はガイドサポートを選定する。</p>	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ アンカサポート(ガイドサポート)の選定について説明	△ 第2回申請で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		

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	1.1.1.1.1	(1)	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)					レストレイント(架橋式レストレイント、ロッドレストレイント、Uボルト)	<p>・架橋式レストレイント(支持架橋)は、形鋼を組み合わせて架橋として床、壁面等の近傍の配管を支持するもので、支持点荷重、配管口径及び配管材質を基に選定する。</p> <p>・ロッドレストレイントは、配管軸直方向又は配管にラグを設置して配管軸方向の拘束に使用するもので、支持点荷重に基づき、定格荷重を越えない範囲で支持点荷重に近い定格荷重のロッドレストレイントを選定する。</p> <p>・Uボルトは、配管軸直方向を拘束する機能を有し、支持点荷重を基にその仕様(材質、形状及び寸法)を配管口径ごとに決めていることから、配管口径に応じたUボルトを選定する。</p> <p>・Uバンドは、U形状の鋼板により配管軸直方向に加えて配管軸方向も拘束するもので、Uボルトと同様に配管口径に応じたUバンドを選定する。</p>	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ レストレイント(架橋式レストレイント、ロッドレストレイント、Uボルト)の選定について説明	△ 第2回申請で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	
					(3)					スナバ(オイルスナバ及びメカニカルスナバ)	<p>・支持点荷重及び熱膨張変位から、必要なストロークを有し、かつ定格荷重を越えない範囲で支持点荷重に近い定格荷重のスナバを選定する。通常はオイルスナバを選定するが、保守の難易度が高い場所に設置する場合は、メカニカルスナバを選定する。</p>	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ スナバ(オイルスナバ及びメカニカルスナバ)の選定について説明	△ 第2回申請で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)					スプリングハンガ	<p>・スプリングハンガは、支持点荷重及び熱膨張変位から、必要なストロークを有し、かつ定格荷重を越えない範囲で支持点荷重に近い定格荷重のスプリングハンガを選定する。</p>	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ スプリングハンガの選定について説明	△ 第2回申請で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	
			2.2.4							支持構造物の設計において考慮すべき事項	<p>・支持構造物は支持装置、支持架橋及び付属部品、埋込金物に分類され、それぞれの設計方針を2.3項、2.4項、2.5項に示す。なお、支持装置はロッドレストレイント、オイルスナバ、メカニカルスナバ、スプリングハンガを、支持架橋は架橋式レストレイントを、付属部品はラグ、Uボルト等を示し、以下の点を考慮して設計する。</p> <p>(1) 支持装置及び付属部品は、配管の地震荷重、自重、熱荷重等による支持点荷重が、使用される支持装置の定格荷重又は付属部品の最大使用荷重以下となるよう選定する。</p> <p>(2) 支持架橋は、配管の地震荷重、自重、熱荷重等による支持点荷重から求まる支持架橋に生じる応力が、許容応力以下となるよう構造を決定する。</p> <p>(3) アンカサポルト及びレストレイントとなる支持構造物は、建屋と共振しないように十分な剛性を持たせるものとする。</p> <p>(4) 支持構造物は点検の容易な構造とする。</p> <p>(5) 原則として、支持構造物は、埋込金物より建屋側へ荷重を伝える構造とする。</p> <p>(6) 支持構造物の設計に当たっては、JSME S WCにない熱荷重、自重等に対して十分な強度を持たせるとともに、JEA6401に従い、地震荷重に対して十分な強度を持たせるものとする。</p>	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 支持構造物の設計において考慮すべき事項について説明	△ 第2回申請で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	
			2.3							支持装置の設計						
			2.3.1							概要	<p>・支持装置は、型式ごとに基本形状が決まっており、配管の地震荷重、自重、熱荷重等による支持点荷重を型式ごとに規定される定格荷重の比較による荷重評価によって選定する。</p>	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 支持装置の設計の概要について説明	△ 第2回申請で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	
			2.3.2							支持装置の選定	<p>・支持装置は、以下の条件により選定する。</p> <p>・また、各支持装置の定格荷重及び主要寸法を示す。なお、本項に示す型式及び定格荷重は代表的な支持装置を示したものであり、記載のない型式であっても、同様に設定されている定格荷重により選定を行う。</p>	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 支持装置の選定について説明	△ 第2回申請で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	
					(1)					ロッドレストレイント	<p>・支持点荷重に基づき、定格荷重で選定する。</p>	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ ロッドレストレイントの選定について説明	△ 第2回申請で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	

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	1.1.1.1.1	(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)					オイルスナバ、メカニカルスナバ	・支持点荷重及び熱膨張変位に基づき、定格荷重で選定する。	○ 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ オイルスナバ、メカニカルスナバの選定について説明	△ 第2回申請で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	
					(3)					スプリングハンガ	・支持点荷重及び熱膨張変位に基づき、定格荷重で選定する。	○ 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ スプリングハンガの選定について説明	△ 第2回申請で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	
		2.3.3								支持装置の使用材料	・JSME S NC1の適用を受ける箇所を使用する材料は、JSME S NC1付録材料図表Part1に収めるものとする。	○ 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 支持装置の使用材料について説明	△ 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	
		2.3.4								支持装置の強度及び耐震評価方法	・支持装置及び付属部品の強度及び耐震評価の方法を以下に示す。	○ 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 支持装置の強度及び耐震評価方法について説明	△ 第2回申請で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	
		2.3.4.1								定格荷重	・支持装置の定格荷重は、JSME S NC1及びIEAG4601を満足するよう設定されたものであり、支持点荷重を上回る定格荷重が設定されている支持装置を選定することで、十分な強度及び耐震性が確保される。	○ 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 支持装置の定格荷重について説明	△ 第2回申請で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	
		2.3.4.2								支持装置の強度計算式						
				2.3.4.2.1						記号の定義						
					(1)					ロッドレストレイント	・支持装置の強度計算式に使用する記号を示す。	○ 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 記号の定義について説明	△ 第2回申請で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	
					(2)				オイルスナバ、メカニカルスナバ							
					(3)				スプリングハンガ							
				2.3.4.2.2						強度計算式						
					(1)					ロッドレストレイント	・支持装置の強度計算式を示す。なお、本項に示す強度及び耐震計算式は代表的な形状に対するものであり、記載のない形状についても、同様の計算式で計算する。	○ 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 強度計算式について説明	△ 第2回申請で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	
					(2)				オイルスナバ							
					(3)				メカニカルスナバ							
					(4)				スプリングハンガ							
		2.4								支持架構及び付属部品の設計						
		2.4.1								概要	・配管の支持架構及び付属部品(ラグ、Uボルト等)は、配管の支持点荷重から求まる支持構造物に生じる応力と使用材料により定まる許容応力の比較による応力評価。又は、最大使用荷重と支持点荷重の比較による荷重評価により設計する。 ・支持架構は、上記応力評価によるほか、特に機器配置、保守点検上の配慮等を考慮して設計する必要があるため、その形状は多様多岐である。支持架構の代表構造例を示す。	○ 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 支持架構及び付属部品の設計の概要について説明	△ 第2回申請で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	
		2.4.2								設計方針	・配管の支持架構は、非常に物量が多いことから、基本形状ごとに、以下の要領で鋼材選定の標準化を図って設計に適用する。 (1) 配管の支持点荷重から求まる支持構造物に生じる応力と使用材料により定まる許容応力の比較による応力評価。又は、最大使用荷重と支持点荷重の比較による荷重評価により設計する。 (2) 支持点荷重を条件とした強度及び耐震評価を行い、発生応力が許容応力を超えないように使用する鋼材(山形鋼、溝形鋼、H形鋼、角形鋼等)を決定する。	○ 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 支持架構及び付属部品の設計方針について説明	△ 第2回申請で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	
		2.4.3								荷重条件	・支持架構の設計は、配管から伝わる荷重に対し、その荷重成分の組合せを考慮して行う。	○ 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 支持架構及び付属部品の荷重条件について説明	△ 第2回申請で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	
		2.4.4								種類及び選定	・支持架構の選定要領を示す。	○ 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 支持架構及び付属部品の種類及び選定について説明	△ 第2回申請で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	
					(1)					支持条件の設定	・配管の支持点と床、壁面等からの距離並びに周囲の設備配置状況から、支持架構の基本形状の中から適用サイズを選定する。 ・支持点荷重は、地震時や各運転状態で生じる荷重又は直管部標準支持間隔における地震時の荷重を用いる。また、支持点荷重を低減する必要がある場合は、実支持間隔による荷重を適用する。	○ 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 支持条件の設定について説明	△ 第2回申請で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	
					(2)					支持点荷重に基づいた応力評価による鋼材選定	・地震時の支持点荷重により鋼材を選定する。	○ 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 支持点荷重に基づいた応力評価による鋼材選定について説明	△ 第2回申請で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	
					(3)					鋼材と諸設備間との配置調整	・決定した鋼材が、他の配管及び周囲の設備との干渉がないか確認する。干渉がある場合は、支持架構の形状寸法又は基本形状の見直しを行って、再度鋼材選定を行う。	○ 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 鋼材と諸設備間との配置調整について説明	△ 第2回申請で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	

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	1.1.1.1.1	(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	
		2.4.5								支持架構及び付属部品の選定	<ul style="list-style-type: none"> 支持架構については、支持点荷重を条件とした強度及び耐震評価を行い、発生応力が許容応力を超えないように使用する鋼材(山形鋼、溝形鋼、日形鋼、角形鋼、鋼管等)を決定する。 付属部品については、支持点荷重が最大使用荷重を超えないように使用する付属部品を選定する。 設計荷重としての最大使用荷重を設定するにあたっては、様々な荷重条件の組合せに適用できるように、設計上の配慮として各荷重成分を同等として定めている。 標準的に使用する鋼材及び付属部品の仕様を示す。 	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 支持架構及び付属部品の選定について説明	△ 第2回申請で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	
		2.4.6								支持架構及び付属部品の使用材料	<ul style="list-style-type: none"> JSME S NClの適用を受ける箇所を使用する材料は、JSME S NCl付録材料図表Part1に従うものとする。ただし、ラグの材料は当該配管に適用する材料とする。 	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 支持架構及び付属部品の使用材料について説明	△ 第2回申請で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	
		2.4.7								支持架構及び付属部品の強度及び耐震評価方法	<ul style="list-style-type: none"> 支持架構及び付属部品の強度及び耐震評価の方法を以下に示す。 	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 支持架構及び付属部品の強度及び耐震評価方法について説明	△ 第2回申請で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	
					(1)					許容応力	<ul style="list-style-type: none"> 許容応力は、JSME S NCl及びJISG4601に基づくものとする。荷重の組合せに対する許容応力を示す。 	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 許容応力について説明	△ 第2回申請で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	

MOX目次										記載概要	申請回数				補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	(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)					支持架構及び付属部品の強度計算式					
						a.				記号の定義					
							(a)			支持架構	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 記号の定義について説明	△ 第2回申請で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	
							(b)			支持架構					
							(c)			ヒポルト					
						b.				強度計算式	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 強度計算式について説明	△ 第2回申請で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	
							(a)			支持架構					
							(b)			ラグ					
							(c)			ヒポルト					
										埋込金物の設計					
										概要	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 埋込金物の設計の概要について説明	△ 第2回申請で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	
										埋込金物の設計					
						(1)				設計方針	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 埋込金物の設計方針について説明	△ 第2回申請で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	
							(2)			荷重条件	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 埋込金物の荷重条件について説明	△ 第2回申請で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	
							(3)			種類及び選定	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 埋込金物の種類及び選定について説明	△ 第2回申請で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	
										基礎の設計					
						(1)				設計方針	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 基礎の設計方針について説明	△ 第2回申請で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	
							(2)			荷重条件	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 基礎の荷重条件について説明	△ 第2回申請で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	
										埋込金物の選定	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 埋込金物の選定について説明	△ 第2回申請で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	
										埋込金物の強度及び耐震評価方法	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 埋込金物の強度及び耐震評価方法について説明	△ 第2回申請で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	
						(1)				許容応力及び許容荷重	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 許容応力及び許容荷重について説明	△ 第2回申請で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	
						(2)				強度計算式					
						a.				記号の定義	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 記号の定義について説明	△ 第2回申請で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	

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	1.1.1.1.1	(I)	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.			強度計算式	・埋込板には、支持架構より次の荷重が作用する。 (a) 軸方向荷重 (b) 曲げモーメント (c) せん断荷重 (d) 回転モーメント 以上の荷重により、(a)項と(b)項のI ベースプレートには、曲げ応力が発生する。 II スタッドジベルには、(a)項と(b)項の荷重の組合せにより、引張応力が発生する。また、(c)項と(d)項の荷重の組合せにより、せん断応力が発生する。 III コンクリートには、(a)項と(b)項の荷重の組合せにより、引張応力が発生する。発生応力及び発生荷重は、「鉄骨柱脚部の力学的状態に関する実験的研究(軸圧縮力と曲げモーメントを受ける場合)」(日本建築学会(1984年))に基づき、次の計算式により求める。なお、本項に示す強度及び耐震計算式は代表的な形状に対するものであり、記載のない形状についても、同様の計算式で計算する。	○	△	△	△	
							c.			応力評価	・評価は、b.項で求めた発生応力及び発生荷重が許容値以下であることを確認する。 (a) ベースプレートの評価 (b) スタッドジベルの評価 (c) コンクリートの評価	○	△	△	△	
3.										耐震評価結果	・本章に示す耐震評価結果は、標準支持間隔法により得られる支持点荷重を用いて設計する支持構造物に適用する。					
	3.1									支持構造物の耐震評価結果	・各支持構造物について、定められた評価荷重に対して十分な耐震強度を有することを確認した結果を示す。 ・なお、支持構造物は口径、材質に応じた支持点荷重に対していずれも同等の耐震強度となるよう設計しており、本項では代表的な型式に対する耐震評価結果を示す。	○	△	△	△	
	3.2									支持構造物の基本形状の耐震計算結果						
		3.2.1								支持構造物の耐震計算結果	・支持構造物の基本形状及び耐震計算結果を示す。 ・なお、本項における耐震計算結果は、支持構造物の基本形状を示したものである。本項に記載のない支持構造物については、基本形状に基づき、設置状況に応じた架構寸法の変更、剛性を高めるための部材の追加又は基本形状を組み合わせた評価となり計算方法は同一であるため、耐震裕度としては同等である。	○	△	△	△	
		3.2.2								個別の処置方法	・支持構造物の評価において、支持点荷重が最大使用荷重を超えた場合には、標準支持間隔法であれば支持間隔の短縮化等による支持点荷重低減、多重点系はモデル解析であれば使用鋼材又は構造の見直し等により強度向上を図るものとする。	○	△	△	△	
4.										その他の考慮事項						
	4.1									機器と配管の相対変位に対する考慮	・機器と配管との相対変位に対しては、配管側のフレキシビリティでできる限り変位を吸収することとし、機器側管台部又は支持構造物に過大な反力を生じさせないよう配管側のサポート設計において考慮する。	○	△	△	△	
	4.2									建屋・構築物との共振の防止	・支持に当たっては据付場所に応じ、建屋・構築物の共振領域からできるだけ離れた固有振動数を持つよう考慮する。また、共振領域近くで設計する場合は地震応答に対して十分な強度余裕を持つようとする。	○	△	△	△	
	4.3									波及的影響の防止	・耐震重要度における下位クラスの機器の破損によって上位クラスの機器に波及的影響を及ぼすことがないよう配置等を考慮して設計するが、波及的影響が考えられる場合には、上位クラス機器の支持構造物は上位クラスに適用される地震動に対して設計する。	○	△	△	△	

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	1.1.1.1.1	(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									隣接する設備	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 隣接する設備について説明	△ 第2回申請で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		
	4.5									材料の選定	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 材料の選定について説明	△ 第2回申請で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		
添付書類Ⅲ	Ⅲ-1-1-11-1	別紙								各施設的设计用床応答曲線区分	・各施設的设计用床応答曲線区分を示す。	— 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ける设计用床応答曲線区分について説明	△ 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	【機器・配管系】 ・[補足附37]機電設備の耐震計算書の作成について
添付書類Ⅲ	Ⅲ-1-1-11-1	別紙								各施設の配管設計条件	・各施設の配管設計条件を示す。	— 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ける配管設計条件について説明	△ 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	
添付書類Ⅲ	Ⅲ-1-1-11-1	別紙								各施設の直管部標準支持間隔	・各施設の直管部標準支持間隔を示す。	— 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ける直管部標準支持間隔について説明	△ 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	

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	1.1.1.1	1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.			(イ)以降	第1回申請 記載概要	第2回申請 記載概要	第3回申請 記載概要	
											ダクトの耐震支持方針					
1.											概要	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ ダクトの支持方針の概要について説明	△ 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	補足説明資料
2.											耐震設計の原則	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ ダクト及びその支持構造物の耐震設計の原則について説明	△ 第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	
3.											ダクト及び支持構造物の設計手順	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ ダクト及び支持構造物の設計手順について説明	△ 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.											ダクト設計の基本方針					
	4.1										重要度別による設計方針	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ ダクトの設計上における重要度分類に応じた設計方針について説明	△ 第2回申請で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	
	4.2										荷重の組合せ	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 荷重の組合せについて説明	△ 第2回申請で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	
	4.3										解析条件					
						(1)					設計用地震力	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ ダクトの評価における設計用地震力について説明	△ 第2回申請で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	
						(2)					階層の区分	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 設計用地震力の階層包絡における区分について説明	△ 第2回申請で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	
						(3)					ダクト重量	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ ダクトの評価における重量について説明	△ 第2回申請で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	
	4.4										ダクト支持点の設計方法	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ ダクト支持点の設計方法について説明	△ 第2回申請で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	
		4.4.1									標準支持間隔を用いた評価方法	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 標準支持間隔を用いた評価方法について説明	△ 第2回申請で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	
	4.5										標準支持間隔	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ ダクトの構造を考慮した標準支持間隔について説明	△ 第2回申請で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	
		4.5.1									角ダクトの固有周期	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 両端単純支持における固有周期の算定式について説明	△ 第2回申請で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	
		4.5.2									丸ダクトの固有周期	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 地震時の両端単純支持における曲げモーメントの算定式について説明	△ 第2回申請で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	
		4.5.3									角ダクトの座屈評価	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 地震時の両端単純支持における曲げモーメントの算定式について説明	△ 第2回申請で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	
		4.5.4									丸ダクトの座屈評価	— 対象となる設備無しのため、記載事項無し	○ 地震時の両端単純支持における曲げモーメントの算定式について説明	△ 第2回申請で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	

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	1.1.1.1.1	(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						
	4.6																				
		4.6.1									直管部	・直管部は、「4.5 標準支持間隔」で定める支持間隔以下で支持するものとし、直管部が長い箇所には軸方向を拘束する支持構造物を設けるものとする。 ・矩形断面の角ダクトの支持間隔については、短辺長さを基準とし、角ダクトの直管部標準支持間隔に支持間隔比を乗じた値を支持間隔とする。 ・なお、異径・幅のダクトが混在する場合は、直管部標準支持間隔が最も短くなるダクトを選定する。	○	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	直管部の設計について説明	△	第2回申請で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	
		4.6.2									曲がり部	・曲がり部支持間隔を定めるための直管部標準支持間隔との比を求める解析モデル、解析方法、解析条件、解析結果及び曲がり部の支持方針については、添付書類「Ⅲ-1-1-11-1 配管の耐震支持方針」に示す。	○	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	曲がり部の解析内容について説明	△	第2回申請で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	
		4.6.3									集中質量部	・ダクトにダンパ等の重量物が取り付けられる場合は、重量物自体又は逆荷を支えるものとする。 ・集中質量部支持間隔を定めるための直管部標準支持間隔との比を求める解析モデル、解析方法、解析条件、解析結果及び集中質量部の支持方針については、添付書類「Ⅲ-1-1-11-1 配管の耐震支持方針」に示す。	○	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	ダンパ等の重量物に対する設計及び解析内容について説明	△	第2回申請で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	
		4.6.4									分岐部	・分岐部支持間隔を定めるための直管部標準支持間隔との比を求める解析モデル、解析方法、解析条件、解析結果及び分岐部の支持方針については、添付書類「Ⅲ-1-1-11-1 配管の耐震支持方針」に示す。	○	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	分岐部の解析内容について説明	△	第2回申請で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	
	4.7										ダクトの構造	・ダクトは、構造上、溶接型、ハゼ折型に大別され、また断面形状は角及び丸ダクトがある。	○	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	ダクトの構造について説明	△	第2回申請で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	
	4.8										伸縮継手の使用	(1) ダクトが建物・構築物相互間を通過する場合は、相対変位を吸収できるよう、必要に応じて伸縮継手を設ける。 (2) ダクトを他の機器類に接続する場合は、相互作用を吸収できるよう、必要に応じて伸縮継手を設ける。	○	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	建物・構築物相互間及び機器類との接続部における伸縮継手を用いた設計について説明	△	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	
5.											支持構造物の構造及び種類	(1) 支持構造物は、形鋼を組み合わせた溶接構造を原則とし、その用途に応じて以下に大別する。 (a) ダクト軸直角の2方向を拘束するもの (b) ダクト軸方向及び軸直角の3方向を拘束するもの (c) ダクトの全ての方向を拘束するもの(アンカ) (2) 支持構造物の構造は、ダクトより作用する地震荷重に対し十分な強度を有する構造とする。なお、ダクトの荷重は隣接する支持構造物の距離より定まる荷重の負担割合(ダクト長さ)と地震力から算定する。	○	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	支持構造物の構造及び種類について説明	△	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	
										添付書類Ⅲ Ⅲ-1-1-11-2 別紙	各施設的设计用床応答曲線区分	・各施設的设计用床応答曲線区分を示す。	○	当該回次の申請施設における設計用床応答曲線区分について説明	○	当該回次の申請施設における設計用床応答曲線区分について説明	○	当該回次の申請施設における設計用床応答曲線区分について説明	○	当該回次の申請施設における設計用床応答曲線区分について説明	
										添付書類Ⅲ Ⅲ-1-1-11-2 別紙	各施設のダクト設計条件	・各施設のダクト設計条件を示す。	○	当該回次の申請施設におけるダクト設計条件について説明	○	当該回次の申請施設におけるダクト設計条件について説明	○	当該回次の申請施設におけるダクト設計条件について説明	○	当該回次の申請施設におけるダクト設計条件について説明	
										添付書類Ⅲ Ⅲ-1-1-11-2 別紙	各施設の直管部標準支持間隔	・各施設の直管部標準支持間隔を示す。	○	当該回次の申請施設における直管部標準支持間隔について説明	○	当該回次の申請施設における直管部標準支持間隔について説明	○	当該回次の申請施設における直管部標準支持間隔について説明	○	当該回次の申請施設における直管部標準支持間隔について説明	

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										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	MOX添付書類構成案			第1回申請 記載概要	第2回申請 記載概要	第3回申請 記載概要	第4回申請 記載概要				
添付書類Ⅲ Ⅲ-1-1-12										電気計測制御装置等の耐震設計方針								
1.										概要	【1. 概要】 ・電気計測制御装置等(以下「電気計装品」という。)及びその支持構造物の耐震設計の基本方針を示す。	○	概要について説明	△	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	
2.										耐震設計の範囲	【2. 耐震設計の範囲】 ・電気計装品の区分及び適用範囲を示す。安全機能を有する施設のうち耐震重要度Sクラスの電気計装品及び重大事故等対処施設のうち常設耐震重要重大事故等対処設備に分類される電気計装品に該当する電気計装品を対象とする。 ・なお、耐震重要度Sクラスの電気計装品及び重大事故等対処施設のうち常設耐震重要重大事故等対処設備に分類される電気計装品が下位クラスの電気計装品による波及的影響によって、それぞれの安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないように設計する。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に関する耐震設計の範囲について説明	△	第2回申請で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	
3.										耐震設計方針	【3. 耐震設計方針】 ・電気計装品は、地震時及び地震後においてもMOX燃料加工施設を安全な状態に維持できるものでなくてはならない。したがって、地震によるMOX燃料加工施設の安全性に対する影響を考慮して、耐震設計上の重要度に応じて電気計装品の耐震設計を行う。	○	耐震設計方針について説明	△	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	
3.1										盤	【3.1 盤】 ・盤は、多種多様な器具を収納する集合体であるので、構造的、機能的に設計地震力に対して健全でなければならない。 ・振動特性解析又は振動特性試験によって剛構造かどうかを判定し、剛構造であれば静的解析により構造及び機能的健全性を確認する。剛構造でない場合は、応答解析又は応答試験を実施する。	○	盤の耐震設計方針について説明	△	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	
3.2										装置	【3.2 装置】 ・装置は、一般的に剛構造であり、その機能は、構造的健全性が保たれている限り失われることはない。したがって、耐震性の検討は、静的解析を行った構造的健全性を確認する。ただし、剛構造でない場合は、盤と同様に応答解析又は応答試験によって構造的健全性を確認する。	○	装置の耐震設計方針について説明	△	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	
3.3										器具	【3.3 器具】 ・器具の耐震性の検討は、構造、機能の両面について行う。 ・器具は、構造的、機能的健全性を保持し得る限界入力、又は許容入力値を求める一般検定試験(又は限界性能試験)を行い、検定スペクトルを求め、これと取付け位置の応答とを比較することにより耐震性を判定する。一般検定試験を行えない場合は、器具取付け位置の動的入力によって応答試験を行うことにより耐震性を判定する。 ・器具の中で、計器用変成器等のように剛体と見なせるものであつて構造的に健全であれば、その機能が維持されるものについては装置と同様に静的解析を行った構造的健全性を確認する。	○	器具の耐震設計方針について説明	△	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	
3.4										回路類	【3.4 回路類】 ・回路類は、構造的に健全ならば機能が維持されるので構造的検討のみを行う。この際には多質点系よりモデルによる解析又は標準支持間隔法を用いる。多質点系よりモデルによる解析の場合は、固有振動数に応じて応答解析による方法、又は静的解析による方法を用いて構造的健全性を確認する。 また、標準支持間隔法を用いる場合は、静的又は動的地震力による応力が許容耐力以下となる標準支持間隔を設定し、標準支持間隔以内で支持することにより耐震性を確保する。 ・各建屋間、建屋と建屋外地盤とにまたがって設置されるものについては、それらの地震時の相対変位を吸収できる構造とする。 ・機器室等を考慮しなければならないものについては、その荷重に対して構造的健全性を確認する。	○	回路類の耐震設計方針について説明	△	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	【機器・配管系】 ・【補足耐40】配管系の評価手法(定ベツチスパン法)について
3.5										既存資料の利用による耐震設計	【3.5 既存資料の利用による耐震設計】 ・電気計装品の耐震設計は、既に振動実験若しくは解析が行われており、かつ、その電気計装品が本加工施設に使用されるものと同等又は類似と判断される場合には、その実験データ若しくは解析値を利用して耐震設計を行う。	○	既存資料の利用による耐震設計方針について説明	△	第2回申請で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	

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																									
4.								耐震支持方針								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							基本原則	<p>【4.1 基本原則】 ・電気計装品の耐震支持方針は下記によるものとする。 (1)電気計装品は取付ボルト等により支持構造物に固定される。支持構造物は、剛な床、壁面等から支持することとする。 (2)支持構造物を含め十分剛構造とすることで建屋との共振を防止する。 (3)剛性を十分に確保できない場合は、振動特性に応じた地震応答解析により、応力評価に必要な荷重等を算定し、その荷重等に耐える設計とする。 (4)地震時に要求される電氣的機能を喪失しない構造とする。</p>				—	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	電気計装品の耐震支持方針における基本原則について説明	△	第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												
	4.2							支持構造物の設計	<p>【4.2 支持構造物の設計】 ・電気計装品の配置、構造計画に際しては、設置場所の環境条件、現地施工等の関連を十分考慮して総合的な調整を行い、電気計装品類の特性、運転操作及び保守点検の際に支障とならないこと等についての配慮を十分加味した耐震設計を行うよう考慮する。 ・支持構造物の設計は、建屋基本計画及び電気計装品の基本設計条件等から配置設計を行い、耐震解析、機能維持の検討により強度及び支持機能を確認し、詳細設計を行う。</p>				—	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	電気計装品の支持構造物の設計について説明	△	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												
	4.2.1							支持構造物																								
			(1)					盤																								
				a.				設計方針	<p>・盤に実装される器具は取付ボルトにより盤に固定する。 ・盤には垂直自立形と壁掛形があり、鋼材及び鋼板を組み合わせたフレーム及び筐体で構成される箱型構造とする。 ・各々の盤について、埋込金物への溶接や基礎ボルトで固定されたチャンネルベースに取付ボルトで固定することにより自重及び地震荷重に対し、有効な支持機能を有するよう設計する。</p>				—	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	盤の設計方針について説明	△	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												
				b.				荷重条件	<p>・荷重の種類及び組合せについては添付書類「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」に従う。</p>				—	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	盤の荷重条件について説明	△	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												
			(2)					架台																								
				a.				設計方針	<p>・架台に実装される器具は取付ボルト等により架台に固定する。 ・架台は鋼材を組合せた溶接構造又はボルト締結構造とし、自重及び地震荷重に対し、機能低下を起こすような変形を起こさないよう設計する。 ・架台は基礎ボルトにより、あるいは埋込金物に溶接することにより自重及び地震荷重に対し、有効な支持機能を有するよう設計する。</p>				—	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	架台の設計方針について説明	△	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												
				b.				荷重条件	<p>・荷重の種類及び組合せについては添付書類「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」に従う。</p>				—	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	架台の荷重条件について説明	△	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												
			(3)					埋込金物																								
				a.				設計方針	<p>・埋込金物は、支持構造物から加わる荷重を基礎に伝え、支持構造物と一体となって支持機能を満たすように設計する。埋込金物の選定は、支持荷重及び配置を考慮して行う。</p>				—	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	埋込金物の設計方針について説明	△	第2回申請で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												
				b.				荷重条件	<p>・荷重の種類及び組合せについては添付書類「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」に従う。</p>				—	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	埋込金物の荷重条件について説明	△	第2回申請で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												
				c.				種類及び選定	<p>・埋込金物には下記の種類があり、それぞれの使用用途にあわせて選定する。 (a) 埋込金物形式 (b) 基礎ボルト形式 (c) 後打ちアンカ</p>				—	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	埋込金物の種類及び選定について説明	△	第2回申請で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												

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)	a.				基礎										
				a.				設計方針	—	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	基礎の設計方針について説明	△	第2回申請で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		
				b.				荷重条件	—	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	基礎の荷重条件について説明	△	第2回申請で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																	
添付書類Ⅲ III-2-1-4-1										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														
1.											概要	添付書類「Ⅲ-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」の「4.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」に記載の設計対象とする下位クラス施設の耐震評価方針を説明する。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に関する下位クラス施設の耐震評価方針の概要について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし				
2.											基本方針	・波及的影響の設計対象とする下位クラス施設は、添付書類「Ⅲ-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」の「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」に基づき、耐震評価部位、地震応答解析、設計用地震動又は地震力、荷重の種類及び荷重の組合せ並びに許容限界を定めて耐震評価を実施する。 ・この耐震評価を実施するものとして、選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設を示す。	○	下位クラス施設の耐震評価における基本方針、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について説明	○	当該回次の申請施設の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	○	当該回次の申請施設の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	○	当該回次の申請施設の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	【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.											耐震評価方針													
		3.1									耐震評価部位	・耐震評価部位については、対象設備の構造及び波及的影響の観点から、JEA4601を含む工事計画での実績を参照した上で、耐震評価上厳しい箇所を選定する。選定した結果を波及的影響の観点ごとに示す。	○	耐震評価部位の選定について説明	△	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				
		3.1.1									不等沈下又は相対変位の観点													
			(1)								地盤の不等沈下による影響	・地盤の不等沈下による影響を受ける下位クラス施設について記載。	○	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				
			(2)								建屋間の相対変位による影響	・建屋間の相対変位による影響を受ける下位クラス施設について記載。	○	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				
		3.1.2									接続部の観点	・接続部の観点による影響を受ける下位クラス施設について記載。	○	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				
		3.1.3									建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下の観点	・建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下の観点による影響を受ける下位クラス施設について記載。	○	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				
		3.1.4									建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下の観点	・建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下の観点による影響を受ける下位クラス施設について記載。	○	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				
		3.2									地震応答解析	・地震応答解析については、下位クラス施設に適用する方法として、添付書類「Ⅲ-1-1-5 地震応答解析の基本方針」に記載の建物・構築物、機器・配管系それぞれの地震応答解析の方針に従い実施する。	○	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	【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)			
		3.3									設計用地震動又は地震力	・設計用地震動又は地震力については、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力として、基準地震動を適用する。	○	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				
		3.4									荷重の種類及び荷重の組合せ	・荷重の種類及び組合せについては、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として、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。 ・また、屋外に設置されている施設については、積雪荷重及び風荷重の組合せの考え方にに基づき設定する。	○	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				
		3.5									許容限界	・波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の評価に用いる許容限界については、波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設が波及的影響を及ぼすおそれがないよう、また、上位クラス施設の機能に影響がないよう、建物・構築物、機器・配管系に分けて設定する。	○	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		
		3.5.1						建物・構築物	・建物・構築物については、距離及び終局耐力を許容限界とする。 ・終局耐力においては、鉄筋コンクリート造耐震壁を主要構造とする建物・構築物についてはJEA64601に基づく終局点に対応するせん断ひずみ、それ以外の建物・構築物については動態機構が形成されないこと又は「鋼構造設計規程—許容応力度設計法—」(社)日本建築学会、2005)等に基づく終局耐力を設定することを基本とする。	○	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	【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)
		3.5.2						機器・配管系	・機器・配管系については、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として、添付書類「III-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す基準地震動との荷重の組合せに適用する許容限界を設定する。	○	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	
		3.6						まとめ	・以上を踏まえ、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を示す。 ・各施設の詳細な評価は、添付書類「III-3-2 波及的影響をおよぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価結果」以降の各計算書に示す。	○	当該回次の申請施設における耐震評価方針について説明	○	当該回次の申請施設における耐震評価方針について説明	○	当該回次の申請施設における耐震評価方針について説明	○	当該回次の申請施設における耐震評価方針について説明	

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
添付書類Ⅲ			Ⅲ-2-3-1-2-1							一関東評価用地震動(鉛直)に関する影響確認方針							
1.										概要	○ 一関東評価用地震動(鉛直)に関する影響確認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.										影響確認方針	○ 影響確認方針について説明	△ 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.										影響確認内容	○ 影響確認内容について説明	△ 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			
4.										影響確認結果	○ 影響確認結果について説明	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし			
添付書類Ⅲ			Ⅲ-2-3-1-2-1						別紙1	各施設の一関東評価用地震動(鉛直)に関する影響確認結果	○ 当該回次の申請施設における影響確認結果について説明	○ 当該回次の申請施設における影響確認結果について説明	○ 当該回次の申請施設における影響確認結果について説明	○ 当該回次の申請施設における影響確認結果について説明			

【建物・構築物、機器・配管系】
・【補足耐18】竜巻防護対策設備の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・構築物】
・【補足耐17】一関東評価用地震動(鉛直)に対する影響評価について(建物)

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										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	MOX添付書類構成案			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-2-3-2-2-1								隣接建屋に関する影響確認方針					
1.										概要	○ 隣接建屋に関する影響確認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.										影響確認方針	○ 影響確認方針について説明	○ 時刻歴解析を用いて評価している設備について説明を追加	△ 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	
3.										影響確認内容					
		3.1								隣接建屋の影響を考慮した応答波の算定	○ 隣接建屋の影響を考慮した応答波の算定について説明	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	<隣接建屋の影響> ⇒隣接建屋の影響検討に関する根拠を示すため、隣接建屋の検討方法等の内容について補足説明する 【建物・構築物】 ・[補足前33]隣接建屋の影響に関する検討
		3.2								比率乗算床応答曲線による影響評価	○ 比率乗算床応答曲線による影響評価について説明	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	
4.										影響確認結果	○ 影響確認結果について説明	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	
	添付書類Ⅲ	Ⅲ-2-3-2-2-1	別紙1							各施設の隣接建屋の影響に関する重ね合わせ結果	○ 当該回次の申請施設における重ね合わせ結果について説明	○ 当該回次の申請施設における重ね合わせ結果について説明	○ 当該回次の申請施設における重ね合わせ結果について説明	○ 当該回次の申請施設における重ね合わせ結果について説明	

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

別紙 4

添付書類の発電炉との比較

資料No.	別紙		提出日	Rev	備考
	名称				
別紙4-1	耐震設計の基本方針		1/17	3	
別紙4-2	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		1/17	3	
別紙4-3	波及的影響に係る基本方針		1/17	3	
別紙4-4	地震応答解析の基本方針		1/17	3	
別紙4-5	設計用床応答曲線の作成方針		1/17	3	
別紙4-6	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		1/17	3	
別紙4-7	機能維持の方針		1/17	3	
別紙4-8	構造計画, 材料選択上の留意点		1/17	3	
別紙4-9	燃料加工建屋の地震応答計算書		1/17	0	
別紙4-10	燃料加工建屋の耐震計算書		1/17	0	
別紙4-11	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 —建物		1/17	0	
別紙4-12	一関東評価用地震動(鉛直)に関する影響評価結果 —建物・構築物 —建物		1/17	0	
別紙4-13	隣接建屋に関する影響評価結果 —建物・構築物 —建物 燃料加工建屋の隣接建屋に関する影響評価結果		1/17	0	
別紙4-14	基準地震動Ssを1.2倍した地震力による重大事故等対処の成立性確認の基本方針		1/17	0	
別紙4-15	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		1/17	0	

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>第1章 共通項目 2. 地盤 2.1 安全機能を有する施設の地盤</p> <p>安全機能を有する施設のうち、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、自重や運転時の荷重等に加え、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>ここで、建物・構築物とは、建物、構築物、屋外重要土木構造物（洞道）の総称とする。 また、屋外重要土木構造物（洞道）とは、耐震安全上重要な機器・配管系の間接支持機能、遮蔽性の維持機能を求められる土木構造物をいう。</p> <p>安全機能を有する施設のうち、耐震重要施設以外の建物・構築物については、自重や運転時の荷重等に加え、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>安全機能を有する施設のうち、耐震重要施設を支持する建物・構築物は、地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下、液状化及び揺すり込み沈下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>安全機能を有する施設のうち、耐震重要施設を支持する建物・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>安全機能を有する施設のうち、Sクラスの施設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、妥当な余裕を有することを確認する。</p> <p>また、上記の施設の建物・構築物にあつては、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>安全機能を有する施設のうち、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</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>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>2.2 重大事故等対処施設の地盤</p> <p>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については、自重や運転時の荷重等に加え、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>ここで、建物・構築物とは、建物、構築物、屋外重要土木構造物（洞道）の総称とする。</p> <p>また、屋外重要土木構造物（洞道）とは、耐震安全上重要な機器・配管系の間接支持機能、遮蔽性の維持機能、若しくは重大事故等対処施設の間接支持機能を求められる土木構造物をいう。</p> <p>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以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については、自重や運転時の荷重等に加え、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、重大事故に至るおそれのある事故（設計基準事故を除く。）又は重大事故（以下「重大事故等」という。）に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない地盤として、事業（変更）許可を受けた地盤に設置する。</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>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ことを確認する。</p> <p>また、上記の施設の建物・構築物にあつては、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</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>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を許容限界とする。</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を許容限界とする。</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>第1章 共通項目 3. 自然現象 3.1 地震による損傷の防止 3.1.1 耐震設計</p>	<p>Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針</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)、第六条及び第二十七条(地震による損傷の防止)並びに第三十条(重大事故等対処設備)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設備の耐震性については<u>次回以降で申請する「Ⅲ-4、Ⅲ-5」にて説明する。</u></p>	<p>V-2-1-1 耐震設計の基本方針の概要</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、<u>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。</u></p>	<p>・ 火災防護設備、溢水防護設備の影響については、後次回で比較結果を示す。</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>(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>a. 安全機能を有する施設 (a)耐震重要施設は、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。 【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】 (d)（中略） また、Sクラスの安全機能を有する施設は、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>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>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。</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>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>・ 重大事故等対処施設に対する設計方針については、安全機能を有する施設と項目を分けて記載していることから(12/67)ページ以降にて説明する。本資料(11/67)ページまでの重大事故等対処施設に関する発電炉との記載の差異理由は同様。</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：3.1.1 (1) 耐震設計の基本方針に記載している内容】</p> <p>a. 安全機能を有する施設 (a)耐震重要施設は、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>(b)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>(1) 安全機能を有する施設</p> <p>a. 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。）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>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、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>(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><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。）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。</u></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>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><u>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。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 東海第二との資料構成の違いであり、MOX燃料加工施設の記載がある(12/67)ページに比較結果を示す。 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。

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) 建物・構築物とは、建物、構築物及び屋外重要土木構造物(洞道)の総称とする。 また、屋外重要土木構造物(洞道)とは、重大事故等対処施設の間接支持機能を求められる土木構造物をいう。</p>	<p>c. <u>建物・構築物とは、建物、構築物、屋外重要土木構造物(洞道)の総称とする。なお、屋外重要土木構造物(洞道)とは、耐震安全上重要な機器・配管系の間接支持機能、若しくは遮蔽性の維持を求められる土木構造物をいう。</u></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。 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設については、基準地震動Ssによる地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。 また、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設については、代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。 耐震重要施設については、地盤変状が生じた場合においても、その安全機能が損なわれないよう、適切な対策を講ずる設計とする。 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設については、地盤変状が生じた場合においても、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、適切な対策を講ずる設計とする。 また、耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設は、その周辺地盤を強制的に液状化させることを仮定した場合においても、支持機能及び構造健全性が確保される設計とする。 これらの地盤の評価については、添付書類「V-2-1-3 地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 補足説明資料「地震00-02本文、添付、添付書類、補足説明項目への展開(地震)(MOX燃料加工施設)別紙1基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較」と同様に、建物・構築物は、建物、構築物、屋外重要土木構造物(洞道)の総称としており、屋外重要土木構造物(洞道)についても、建物・構築物の章内にて記載。 ・ 図書構成の見直しに伴い(10/67)ページに比較結果を示す。 ・ 東海第二との資料構成の違いであり、MOX燃料加工施設の記載がある(14/67)ページに比較結果を示す。 ・ 東海第二との資料構成の違いであり、MOX燃料加工施設の記載がある(14/67)ページに比較結果を示す。

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>(d) 常設耐震重要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、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>妥当な安全余裕を持たせることとする。</u></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ていないことを確認する。</p> <p>また、Sクラスの安全機能を有する施設は、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、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>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>d. 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>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></u></p> <p>機器・配管系については、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに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、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。</p> <p>また、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。</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>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>(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>(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、機器・配管系については、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設の機能を保持できるように設計する。</u></p> <p>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。</p> <p>また、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。</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、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、構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）に対して十分な余裕を有するように、機器・配管系については、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設の機能を保持できるように設計する。</p> <p>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ていないことを確認する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 東海第二との資料構成の違いであり、MOX燃料加工施設の記載がある(9/67)及び(13/67)ページに比較結果を示す。 上記(7/67)ページにおける屋外重要土木構造物の取り扱いと同様。 基本設計方針に合わせた記載とした。 東海第二との資料構成の違いであり、MOX燃料加工施設の記載がある(12/67)ページに比較結果を示す。

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>(e) 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。</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>(f) 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られる設計とする。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>e. 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>f. Bクラスの施設は、3.1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留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>【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>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>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 上記(7/67)ページにおける屋外重要土木構造物の取り扱いと同様。 ・ 東海第二との資料構成の違いであり、MOX燃料加工施設の記載がある(13/67)ページに比較結果を示す。 ・ (7/67)ページにおける屋外重要土木構造物の取り扱いと同様。 ・ 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>(g) 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（以下「下位クラス施設」という。）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。</p> <p>【記載箇所：2.地盤に記載している内容】 2.地盤 2.1 安全機能を有する施設の地盤</p> <p>安全機能を有する施設のうち、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、自重や運転時の荷重等に加え、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>安全機能を有する施設のうち、耐震重要施設以外の建物・構築物については、自重や運転時の荷重等に加え、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>安全機能を有する施設のうち、耐震重要施設を支持する建物・構築物は、地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下、液状化及び揺すり込み沈下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>安全機能を有する施設のうち、耐震重要施設を支持する建物・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>Cクラスの施設は、3.1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留まる範囲で耐えるように設計する。</p> <p>g. 耐震重要施設が、それ以外のMOX燃料加工施設内にある施設（資機材等含む）の波及的影響によって、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>h. 建物・構築物については、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>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>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>(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：2.1基本方針に記載している内容】 (3) 設計基準対象施設における建物・構築物及び土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物）については、耐震重要度分類の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。</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Ssによる地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。</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>

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>(h) 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>【記載箇所：3.1.1 (1) 耐震設計の基本方針に記載している内容】</p> <p>a. 安全機能を有する施設</p> <p>(a) 耐震重要施設は、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>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等対処設備については、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、「Ⅲ-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。</p> <p>i. 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>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>(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>	<ul style="list-style-type: none"> 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。 東海第二との資料構成の違いであり、MOX燃料加工施設の記載がある(14/67)ページに比較結果を示す。

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>b. 重大事故等対処施設</p> <p>(a) 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、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>b. 重大事故等対処施設</p> <p>(b) 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等対処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分類する。</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>【記載箇所：2. 地盤に記載している内容】 ここで、建物・構築物とは、建物、構築物、屋外重要土木構造物（洞道）の総称とする。 なお、構築物とは、屋外機械基礎、竜巻防護対策設備、排気筒をいい、屋外重要土木構造物（洞道）とは、耐震安全上重要な機器・配管系の間接支持機能、遮蔽性の維持機能、若しくは重大事故等対処施設の間接支持機能を求められる土木構造物をいう。</p> <p>(c) 建物・構築物とは、建物、構築物、屋外重要土木構造物（洞道）の総称とする。 また、屋外重要土木構造物（洞道）とは、重大事故等対処施設の間接支持機能を求められる土木構造物をいう。</p> <p>(d) 常設耐震重要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、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。</p>	<p>(2) 重大事故等対処施設</p> <p>a. 重大事故等対処施設のうち、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（以下「常設耐震重要重大事故等対処設備」という。）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>b. 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>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</u>（以下「常設重大事故等対処設備」という。）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</u>に分類する。 重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故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>c. <u>建物・構築物とは、建物、構築物、屋外重要土木構造物（洞道）の総称とする。なお、屋外重要土木構造物（洞道）とは、重大事故等に対処に必要な機能を保持する機器・配管系の間接支持機能、若しくは遮蔽性の維持を求められる土木構造物をいう。</u></p> <p>d. 常設耐震重要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、<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する設計とする。</u></p>	<p>【記載箇所：2.1基本方針に記載している内容】 (1)（中略） 重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）は、基準地震動 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>【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> 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、<u>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。</u> <u>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。</u></p> <p>【記載箇所：2.1基本方針に記載している内容】 (5)（中略） 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設は、基準地震動 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、<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></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>・ 補足説明資料「地震 00-02 本文、添付、添付書類、補足説明項目への展開（地震）(MOX 燃料加工施設) 別紙 1 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較」と同様に、建物・構築物は、建物、構築物、屋外重要土木構造物(洞道)の総称としており、屋外重要土木構造物(洞道)についても、建物・構築物の章内にて記載。</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>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設計とする。</p> <p>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>(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>(f) 常設耐震重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>(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、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>(h) 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」に示す。</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ように設計し、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。</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>f. 常設耐震重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、<u>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。</u></p> <p>また、<u>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。</u></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、<u>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。</u></p> <p>h. <u>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。</u></p>	<p>機器・配管系については、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設の機能を保持できるように設計する。</p> <p>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ていないことを確認する。</p> <p>【記載箇所：2.1基本方針に記載している内容】 (4) (中略) 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>【記載箇所：2.1基本方針に記載している内容】 (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、<u>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。</u></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、<u>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。</u></p> <p>・ 上記(7/67)ページにおける屋外重要土木建造物の取り扱いと同様。</p> <p>・ 緊急時対策所の内容については、後次回で比較結果を示す。</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>【記載箇所：2.地盤に記載している内容】</p> <p>2.2 重大事故等対処施設の地盤</p> <p>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については、自重や運転時の荷重等に加え、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>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以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については、自重や運転時の荷重等に加え、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>(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>添付書類Ⅲ-1-1</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については、地盤変状が生じた場合においても、<u>その安全機能が損なわれない</u>よう、適切な対策を講ずる設計とする。</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のうち<u>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</u>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>j. 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>【記載箇所：2.1基本方針に記載している内容】</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、<u>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。</u></p> <p>また、<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性能を有する地盤に設置する。</u></p> <p>(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、地盤変状が生じた場合においても、<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</u>よう、適切な対策を講ずる設計とする。</p> <p>(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は、<u>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>(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> <p>・ 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>

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：3.1.1 耐震設計に記載している内容】</p> <p>(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>【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)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>【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)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分類する。</p>	<p>2.2 適用規格</p> <p>適用する規格としては、既に認可された設計及び工事の方法の認可申請書の添付書類(以下、「既設工認」という。)で適用実績がある規格の他、最新の規格基準についても技術的妥当性及び適用性を示した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>既設工認又は先行発電炉において実績のある主要な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 <p>(以降、添付書類Ⅲにおいて「JEAG4601」と記載しているものは上記3指針を指す。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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) <ul style="list-style-type: none"> ・建築基礎構造設計指針((社)日本建築学会、1988 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) <ul style="list-style-type: none"> ・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) 	<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 <p>(以降、「JEAG4601」と記載しているものは上記3指針を指す。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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) <ul style="list-style-type: none"> ・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) 	<ul style="list-style-type: none"> ・今回設工認で適用する規格として、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適用規格を記載した。

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>・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)</p> <p>・地盤工学会基準(JGS1521-2003)地盤の平板載荷試験方法</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>「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>・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)</p> <p>・水道施設耐震工法指針・解説((社)日本水道協会,1997年版)</p> <p>・地盤工学会基準(JGS1521-2003)地盤の平板載荷試験方法</p> <p>・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</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>	<p>・MOX 燃料加工施設はJSMEに基づいて設計されており,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>(2) 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類</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であり,次の施設を含む。</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であり,次の施設を含む。</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>上記に基づく耐震設計上の重要度分類を第3.1.1-1表に示す。</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>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 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建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拡散する可能性のある施設,放射性物質を外部に放出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事故発生の際に,外部に放出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であって,環境への影響が大きいもの。</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>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建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拡散する可能性のある施設,これらの施設の機能喪失により事故に至った場合の影響を緩和し,放射線による公衆への影響を軽減するために必要な機能を持つ施設及びこれらの重要な安全機能を支援するために必要となる施設,並びに地震に伴って発生するおそれがある津波による安全機能の喪失を防止するために必要となる施設であって,その影響が大きい施設</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>

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の設備分類 重大事故等対処施設について、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設備の設備分類の基本方針」の第4.2-1表に示す。</p> <p><u>(1) 常設重大事故等対処設備</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設備</p> <p><u>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> <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>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><u>(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ないよう設計するもの</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等対処設備が有する機能を代替するもの</p> <p><u>b. 常設重大事故緩和設備</u> <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><u>(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</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等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>・ 加工施設には、常設重大事故緩和設備に該当する設備は存在し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>b. 波及的影響に対する考慮</p> <p>(a) 耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対する波及的影響の考慮</p> <p>耐震重要施設（以下「上位クラス施設」という。）は、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>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。</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、上位クラス施設以外の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>イ. 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</p> <p>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</p> <p>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>ロ. 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</p> <p>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>ハ. 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</p> <p>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>3.3 波及的影響に対する考慮</p> <p>「3.1 耐震重要度分類」に示した耐震重要施設（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、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p><u>常設耐震重要重大事故等対処設備への波及的影響に対する設計方針については、常設耐震重要重大事故等対処設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</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MOX燃料加工施設内にある施設（資機材等含む）をいう。</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(1)～(4)の4つの事項から検討を行う。</p> <p>また、原子力施設の地震被害情報から新たに検討すべき事項が抽出された場合は、これを追加する。</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</p> <p>a. 不等沈下</p> <p>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</p> <p>b. 相対変位</p> <p>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>(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</p> <p>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</p> <p>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>3.3 波及的影響に対する考慮</p> <p>「3.1 耐震重要度分類」及び「3.2 重大事故等対処施設の設備の分類」に示した耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設（以下「上位クラス施設」という。）は、下位クラス施設の波及的影響によって、それぞれその安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</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。</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(1)～(4)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は、これを追加する。</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(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>(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</p> <p>a. 不等沈下</p> <p>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</p> <p>b. 相対変位</p> <p>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>(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</p> <p>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</p> <p>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>	<ul style="list-style-type: none"> 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ついては、後次回で比較結果を示す。 基本設計方針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。 東海第二との資料構成の違いであり、MOX燃料加工施設の記載がある(20/67) ページに比較結果を示す。

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>ニ. 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</p> <p>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>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>(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</p> <p>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>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、上記に示す(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>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「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、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>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>(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</p> <p>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>【記載箇所：3.3 波及的影響に対する考慮】</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>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。</p> <p>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>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>	<ul style="list-style-type: none"> 加工施設には、常設重大事故緩和設備に該当する設備は存在しないため記載しない。 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	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 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" data-bbox="296 997 534 1102"> <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。</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 4.1 地震力の算定法 <u>安全機能を有する施設の耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。</u></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。</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" data-bbox="1038 997 1276 1102"> <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・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して<u>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。</u></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 4.1 地震力の算定法 耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。</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(<u>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。</u>)、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" data-bbox="1869 997 2107 1102"> <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>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、JEAG4601の規定を参考に、Cクラスの建物・構築物に適用される静的地震力を適用する。</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おり、該当はない。</p> <p>・ 事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p> <p>・ (7/67) ページにおける屋外重要土木構造物の取り扱いと同様。</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。</p> <p>【記載箇所：3.1.1 (3) b (a)入力地震動に記載している内容】 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>常設耐震重要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。</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、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>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>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。</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クラスの施設に適用する地震力を適用する。</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>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</u>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（<u>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。</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。 <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> <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>	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針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。 (7/67) ページにおける屋外重要土木構造物の取り扱いと同様。 MOX燃料加工施設では、重大事故等対処施設の土木構造物に該当する設備は存在しない。 基本設計方針に合わせた記載としており、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。

MOX燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ-1-1	添付書類Ⅴ-2-1-1
<p>【記載箇所：3.1.1 (3) b (a)入力地震動に記載している内容】</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。 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>【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 地震応答解析に用いる減衰定数は、安全上適切と認められる規格及び基準に基づき、設備の種類、構造等により適切に選定するとともに、試験等で妥当性を確認した値も用いる。 なお、建物・構築物の地震応答解析に用いる鉄筋コンクリートの減衰定数の設定については、既往の知見に加え、既設施設の地震観測記録等により、その妥当性を検討する。 また、地盤と屋外重要土木構造物(洞道)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>		

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>動的地震力は水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響の可能性がある施設・設備を抽出し、3次元応答性状の可能性も考慮した上で既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。</p> <p>【記載箇所：3.1.1 (3) b (b)入力地震動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>【記載箇所：3.1.1 (3) b. 動的地震力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>(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0.7 km/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> <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>【記載箇所：3.1.1 耐震設計に記載している内容】 (3) 地震力の算定方法 耐震設計に用いる設計用地震力は、以下の方法で算定される静的地震力及び動的地震力とする。</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がある施設・設備を抽出し、3次元応答性状の可能性も考慮した上で既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。その方針を「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> <p>4.2 設計用地震力 「4.1 地震力の算定法」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>動的地震力は水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響の可能性がある施設・設備を抽出し、3次元応答性状の可能性も考慮した上で既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。その方針を添付書類「V-2-1-8 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」に示す。</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>4.2 設計用地震力 「4.1 地震力の算定法」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>	

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) 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地震応答解析を行う。</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、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>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>		

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>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>建物・構築物のうち屋外重要土木構造物(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。</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>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>機器の解析に当たっては、形状、構造特性等を考慮して、代表的な振動モードを適切に表現できるよう質点系モデル、有限要素モデル等に置換し、設計用床応答曲線を用いたスペクトル・モーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。</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>		

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. 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。</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(洞道)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>			

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 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荷重の組合せと許容限界は、以下によるものとする。</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、各施設の特性に応じた動的機能、電気的機能、気密性、遮蔽性、支持機能及び貯水機能の維持を必要とする施設については、その機能が維持できる設計とする。</p> <p>気密性、遮蔽性、貯水機能、支持機能、<u>閉じ込め機能</u>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-1-1-1-1 加工施設の自然現象等に対す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と許容限界は「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」の第3-1表に示す。</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、各施設の特性に応じた動的機能、電気的機能、気密性、<u>止水性</u>、<u>遮蔽性</u>、<u>支持機能</u>、<u>通水機能</u>及び貯水機能の維持を必要とする施設については、その機能が維持できる設計とする。</p> <p>気密性、<u>止水性</u>、<u>遮蔽性</u>、<u>支持機能</u>、<u>通水機能</u>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。<u>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。</u> 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>

- MOX 燃料加工施設においては、止水性及び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。
- 本資料内の整合を図るため、(50/67) 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。
- 記載の適正化として、(50/67) ページ 5.2 機能維持に記載している機能と整合を図った記載とした。
- 放射線による被ばくの防止、通信連絡設備、制御室及び緊急時対策所の内容については、後次回で比較結果を示す。

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>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) 建物・構築物 イ. 安全機能を有する施設については以下の状態を考慮する。</p> <p>(イ) 通常時の状態 MOX燃料加工施設が<u>運転している</u>状態。</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）。</p> <p>ロ. <u>重大事故等対処施設については以下の状態を考慮する。</u></p> <p>(イ) 通常時の状態 MOX燃料加工施設が<u>運転している</u>状態</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) 建物・構築物 a. 安全機能を有する施設については以下の状態を考慮する。</p> <p>(a) 通常時の状態 MOX燃料加工施設が<u>運転している</u>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. 重大事故等対処施設については以下の状態を考慮する。 重大事故等対処施設の耐震設計上考慮する状態については，重大事故等対処施設の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p> <p>(a) <u>通常時</u>の状態 MOX燃料加工施設が<u>運転している</u>状態。</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。 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，<u>重大事故等対処施設については以下の(a)～(d)の状態</u>を考慮する。</p> <p>(a) 運転時の状態 発電用原子炉施設が<u>運転状態</u>にあり，通常¹の自然条件下におかれている状態 <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><u>(b) 設計基準事故時の状態</u> <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>(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>【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，<u>重大事故等対処施設については以下の(a)～(d)の状態</u>を考慮する。</p> <p>(a) <u>運転時</u>の状態 発電用原子炉施設が<u>運転状態</u>にあり，通常¹の自然条件下におかれている状態 <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> <u>(b) 設計基準事故時の状態</u> <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>・ 東海第二との資料構成の違いであり，MOX燃料加工施設の記載がある本ページに比較結果を示す。</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> <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，通常運転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>・ 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，通常運転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>・ 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>

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>(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>(b) 機器・配管系 イ. 安全機能を有する施設については以下を考慮する。</p> <p>。 (イ) 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>(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>ロ. 重大事故等対処施設については、以下の状態を考慮する。</p> <p>(イ) 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>(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>(2) 機器・配管系 a. 安全機能を有する施設については以下の状態を考慮する。</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>b. 重大事故等対処施設については以下の状態を考慮する。 重大事故等対処施設の耐震設計上考慮する状態については、重大事故等対処施設の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</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>(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 【記載箇所：5.1(1)a. 建物・構築物に記載している内容】</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>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、<u>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</u>。</p> <p>(a) <u>通常運転時の状態</u> <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) <u>運転時の異常な過渡変化時の状態</u> <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>(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>【記載箇所：「5.1(1)b. 機器・配管系(d)」に記載している内容】</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、<u>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</u>。</p> <p>(a) <u>通常運転時の状態</u> <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>・ 事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p> <p>・ 東海第二との資料構成の違いであり、MOX燃料加工施設の記載がある本ページに比較結果を示す。</p> <p>・ 本設計方針に合わせた記載とした。</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> <p>・ MOX燃料加工施設においては、使用済燃料の取扱いは無いため記載しない。</p> <p>・ 基本設計方針に合わせた記載とした。</p> <p>・ 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> <p>・ 東海第二との資料構成の違いであり、MOX燃料加工</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>(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>(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>(c) 重大事故等時の状態 MOX燃料加工施設が重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。 <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設計用自然条件については、建物・構築物に準じる。</u></p>	<p>(b) <u>運転時の異常な過渡変化時の状態</u> <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カ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 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。）</p> <p>(d) <u>設計用自然条件</u> <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）</u></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> <p>【記載箇所：「5.1(1)b. 機器・配管系(d)」に記載している内容】</p> <p>(d) <u>設計用自然条件</u> <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）</u></p> <p>c. <u>土木構造物</u> <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。</u></p> <p>(a) <u>運転時の状態</u> <u>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</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) <u>設計基準事故時の状態</u> <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>(c) <u>設計用自然条件</u> <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）</u></p> <p>(d) <u>重大事故等時の状態</u> <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</u></p>	<p>施設の記載がある本ページに比較結果を示す。</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を考慮する必要が無いため記載しない。 MOX燃料加工施設においては、使用済燃料の取扱いは無いため記載しない。 事業変更許可申請書に合わせた記載とした。 事業変更許可申請書に合わせた記載として、d. 下部に記載した。

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>b. 荷重の種類</p> <p>(a) 建物・構築物</p> <p>イ. 安全機能を有する施設については以下の荷重とする。</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 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. 重大事故等対処施設については, 以下の荷重とする。</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>5.1.2 荷重の種類</p> <p>(1) 建物・構築物</p> <p>a. 安全機能を有する施設については以下の荷重とする。</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>b. 重大事故等対処施設の荷重の種類については, 重大事故等対処施設の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</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>(2) 荷重の種類</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, <u>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) <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>【記載箇所: 5.1(2)a. 建物・構築物に記載している内容】</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, <u>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) <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>【記載箇所: 「5.1(2)a. 建物・構築物」に記載している内容】</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>(d) 地震力, 風荷重, 積雪荷重</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。 ・ MOXにおいては, 通常の気象条件による荷重は考慮する必要は無い。 ・ MOXにおいては, 運転時の状態で施設に作用する荷重は通常時の荷重に含まれる。 ・ 設計基準事故時の扱いは(29/67)ページの5.1.1(1)と同様。 <p>MOX燃料加工施設においては, 重大事故等時に建物・構築物に作用する荷重はない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ MOXにおいては, 運転時の荷重は通常時に作用している荷重を含む。

MOX燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ-1-1	添付書類Ⅴ-2-1-1
<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>(b) 機器・配管系 イ. 安全機能を有する施設については以下の荷重とする。</p> <p>(イ) 通常時に施設に作用する荷重</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>ロ. 重大事故等対処施設については、以下の荷重とする。</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>ただし、<u>通常時の状態</u>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、スロッシング等による荷重が含まれるものとする。</p> <p>(2) 機器・配管系 a. 安全機能を有する施設については以下の荷重とする。</p> <p>(a) 通常時に施設に作用する荷重</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>b. 重大事故等対処施設については以下の荷重とする。 重大事故等対処施設の荷重の種類については、重大事故等対処施設の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p> <p>(a) 通常時に施設に作用する荷重</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>ただし、<u>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>ただし、<u>運転時の状態</u>、<u>設計基準事故時の状態</u>及び重大事故等時の状態での荷重には、機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし、地震力には、地震時の土圧、機器・配管系からの反力、スロッシング等による荷重が含まれるものとする。</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) 通常運転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> <p>【記載箇所：5.1(2)b. 機器・配管系に記載している内容】</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>(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> <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、<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) 原子炉のおかれている状態にかかわらず常時作用している荷重、すなわち固定荷重、積載荷重、土圧、水圧及び通常の気象条件による荷重</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</u></p> <p>(d) <u>地震力、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> <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を考慮する必要が無い ため記載しない。 ・ 加工施設において、長時間継続する事象による荷重は無い。 ・ 事業変更許可申請書に合わせた記載として、本ページ(e)下部に記載した。</p> <p>・ 上記(7/67)ページにおける屋外重要土木構造物の取り扱いと同様。</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. 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) 建物・構築物 イ. 安全機能を有する施設については、以下の組合せとする。</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クラス施設を有する建物・構築物について，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。</p> <p>ロ. 重大事故等対処施設については，以下の組合せとする。</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</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) 建物・構築物</p> <p>a. 安全機能を有する施設については，以下の組合せとする。</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（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>(b) Sクラス施設を有する建物・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。</p> <p>(c) Bクラス及びCクラス施設を有する建物・構築物については，通常時に施設に作用する荷重，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。</p> <p>b. 重大事故等対処施設については，以下の組合せとする。</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，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。</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>(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</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>a. 建物・構築物（d.に記載のものを除く。）</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>【記載箇所：5.1(3)(e)に記載している内容】</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とを組み合わせる。</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とを組み合わせる。</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>(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</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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。 基本設計方針に合わせた記載とした。 重大事故等対処施設の内容については，図書構成の見直しに伴い本ページb.に比較結果を示す。 基本設計方針に合わせた記載とした上で，耐震クラスに応じて記載を分けて明確化した。

MOX燃料加工施設	発電炉	備考
<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>おそれが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。この組み合わせについては、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>(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>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、<u>MOX燃料加工施設</u>については、<u>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>(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><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>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、<u>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）</u>については、<u>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。</u>また、<u>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>【記載箇所：5.1(3)荷重の組合せに記載している内容】</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、<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>※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、<u>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。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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、<u>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。</u> <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、<u>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。</u></p> <p>※3 原子炉建屋基礎盤については、<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。</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>(b) 機器・配管系 イ. 安全機能を有する施設については、以下の組合せとする。</p> <p>(イ) Sクラスの機器・配管系については、通常時に作用する荷重、設計基準事故時に生じる荷重と基準地震動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、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。</p> <p>ロ. 重大事故等対処施設については、以下の組合せとする。</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>(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>(2) 機器・配管系 a. 安全機能を有する施設については、以下の組合せとする。</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、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>(b) 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>(c) 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>b. 重大事故等対処施設については、以下の組合せとする。</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基準地震動S_sによる地震力とを組み合わせる。</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>b. 機器・配管系 <u>(d. に記載のものを除く。)</u></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、<u>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、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></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、<u>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>(c) <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>	<ul style="list-style-type: none"> 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。 基本設計方針に合わせた記載とした。 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。 基本設計方針に合わせた記載とした上で、耐震クラスに応じて記載を分けて明確化した。 MOX 燃料加工施設において、常設重大事故緩和設備は存在しないため、記載しない。 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。 技術基準、準抛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、該当する施設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>(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、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。</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>(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。</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、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>(d) <u>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つても、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。</u></p> <p>(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。</u></p> <p><u>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。</u></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>	<ul style="list-style-type: none"> 東海第二との資料構成の違いであり、MOX 燃料加工施設の記載がある本ページに比較結果を示す。 発電炉固有の設備についての記載であり、MOX 燃料加工施設には機能要求上該当する設備がないため、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。 MOX 燃料加工施設においては、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。 東海第二との資料構成の違いであり、MOX 燃料加工施設の記載がある(37/67) ページに比較結果を示す。

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：3.1.1(4)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>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>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>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>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>c. 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、<u>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。</u></p> <p>なお、<u>設計基準事故の状態</u>で施設に作用する荷重は、<u>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。</u></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>【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) <u>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。</u><u>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。</u></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> <p>・ 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重は、通常運転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>・ 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> <p>・ 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> <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>・ 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>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> <p>・ (7/67)ページにおける屋外重要土木構造物の取り扱いと同様。</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>(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>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) <u>安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設について、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。</u></p> <p>(3) <u>安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設について、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。</u></p> <p>(4) <u>安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設について、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。</u></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) <u>設計基準対象施設において上位の耐震重要度分類の施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合には、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> <u>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。</u> 【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>	<ul style="list-style-type: none"> 東海第二との資料構成の違いであり、MOX燃料加工施設の記載がある本ページに比較結果を示す。 基本設計方針に合わせた記載とした。 東海第二との資料構成の違いであり、MOX燃料加工施設の記載がある(42/67)ページに比較結果を示す。 事業変更許可申請書に合わせた記載とした

MOX燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ-1-1	添付書類Ⅴ-2-1-1
<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>(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>(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>【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】 (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>【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) <u>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。</u></p>

- ・基本設計方針に合わせた記載とした。
- ・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。
- ・基本設計方針に合わせた記載とした。
- ・事業変更許可申請書に合わせた記載とした。

MOX燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ-1-1	添付書類Ⅴ-2-1-1
<p>d. 許容限界</p> <p>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>(a) 建物・構築物 イ. Sクラスの建物・構築物(チ.に記載のものを除く。)</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 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>(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 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。</p>	<p>5.1.5 許容限界</p> <p>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) 建物・構築物 a. Sクラスの建物・構築物(h.に記載のものは除く)</p> <p>(a) 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、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>(b) 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、妥当な安全余裕を持たせることとする。</u></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。</p>	<p>(4) 許容限界</p> <p>各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次の通りとし、JEAG4601等の安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。 a. 建物・構築物 (a) Sクラスの建物・構築物(d.に記載のものは除く。)</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 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>ただし、冷却材喪失事故時に作用する荷重との組合せ(原子炉格納容器バウンダリを構成する施設における長期的荷重との組合せを除く。)に対しては、下記ロ.に示す許容限界を適用する。</u></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 建物・構築物が<u>構築物</u>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、<u>終局耐力</u>に対して妥当な安全余裕をもたせることとする。 また、終局耐力は、建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき、その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし、既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。 (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</p> <p>・(7/67)ページにおける屋外重要土木建造物の取り扱いと同様。 ・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。 ・基本設計方針に合わせた記載とした。 ・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。 ・事業変更許可申請書に合わせた記載とした。 ・東海第二との資料構成の違いであり、MOX燃料加工施設の記載がある(43/67)ページに比較結果を示す。</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>ロ. Bクラス及びCクラスの建物・構築物（チ.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>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（チ.に記載のものを除く。） 上記イ.(ロ)による許容限界を適用する。</p> <p>ニ. 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物 上記ロ.による許容応力度を許容限界とする。</p> <p>ホ. 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 上記ハ.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>ヘ. 建物・構築物の保有水平耐力 建物・構築物（屋外重要土木構造物である洞道を除く）については、当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して、耐震重要度又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>ト. 気密性、遮蔽性、貯水機能、閉じ込め機能を考慮する施設 構造強度の確保に加えて気密性、遮蔽性、貯水機能、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>b. Bクラス及びCクラスの建物・構築物（<u>h.に記載のものは除く</u>） 上記(1)a.(a)による許容応力度を許容限界とする。</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の建物・構築物（<u>h.に記載のものは除く</u>） 上記(1)a.(b)による許容応力度を許容限界とする。</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の建物・構築物（<u>i.に記載のものは除く</u>） 上記(1)a.(a)による許容応力度を許容限界とする。</p> <p>e. 耐震重要度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（<u>h.に記載のものは除く</u>） 上記(1)a.(b)を適用するほか、耐震重要度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>f. 建物・構築物の保有水平耐力 建物・構築物（<u>屋外重要土木構造物（洞道）を除く</u>）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、耐震重要度又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>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。 (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>【記載箇所：5.1(4)a.建物・構築物に記載している内容】 (b) 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物 上記(a)に示すSクラスの建物・構築物の基準地震動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。</p> <p>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>【記載箇所：5.1(4)a.建物・構築物に記載している内容】 (c) Bクラス及びCクラスの建物・構築物並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物 上記(a)イ.による許容応力度を許容限界とする。</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>(e) 建物・構築物の保有水平耐力 建物・構築物については、当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して耐震重要度分類又は重大事故等対処施設が代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類に応じた安全余裕を有しているものとする。ここでは、常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設については、上記における重大事故等対処施設が代替する機能を有する設計基準対象施設が属する耐震重要度分類をSクラスとする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業変更許可申請書に合わせたうえで、対象外の施設を明確化した。 ・ 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たうえで、対象外の施設を明確化した。 ・ 事業変更許可申請書に合わせたうえで、対象外の施設を明確化した。 ・ 事業変更許可申請書に合わせたうえで、対象外の施設を明確化した。 ・ 基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		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>チ. 屋外重要土木構造物(洞道) (イ) Bクラスの屋外重要土木構造物(洞道) Bクラスの屋外重要土木構造物(洞道)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、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><u>h. 屋外重要土木構造物(洞道)</u> <u>(a) Bクラスの屋外重要土木構造物(洞道)</u> イ. <u>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> <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、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>・ 東海第二との資料構成の違いであり、(XX/XX) ページに比較結果を示す。</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>(b) 機器・配管系 イ. Sクラスの機器・配管系</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 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) 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>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。</p> <p>ロ. Bクラス及びCクラスの機器・配管系 上記イ.(イ)による応力を許容限界とする。</p>	<p>(2) 機器・配管系 a. Sクラスの機器・配管系</p> <p>(a) 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>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。</u></p> <p>(b) 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>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。</u></p> <p>b. Bクラス及びCクラスの機器・配管系 上記(2)a.(a)による応力を許容限界とする。</p>	<p>b. 機器・配管系 <u>(a) Sクラスの機器・配管系 (d.に記載のものは除く。)</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。</p> <p><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> <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>(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。</p> <p>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>(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>	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 基本設計方針に合わせた記載とした。 東海第二との資料構成の違いであり、MOX燃料加工施設の記載がある(47/677)ページに比較結果を示す。 東海第二との資料構成の違いであり、MOX燃料加工施設の記載がある本ページd.に比較結果を示す。

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>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 上記イ.(ロ)による応力、荷重を許容限界とする。</p> <p>ニ. 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設 (イ) 上記ロ.による応力を許容限界とする。</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の機器・配管系 上記(2) a. (b)による応力を許容限界とする。</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の機器・配管系 (a) 上記(2) a. (a)による応力を許容限界とする。</p>	<p>【記載箇所：5.1(4)b. 機器・配管系に記載している内容】 (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></p> <p><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></p> <p>【記載箇所：5.1(4)b. 機器・配管系に記載している内容】 (c) <u>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。</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>・ 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> <p>・ 東海第二との資料構成の違いであり、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>・ 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>

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：5.1.5(1) 建物・構築物に記載している内容】</p> <p>e. <u>屋外重要土木構造物(洞道)</u> <u>(a) Bクラスの屋外重要土木構造物(洞道)</u></p> <p>イ. <u>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> <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、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>c. 土木構造物 <u>(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</u> イ. 静的地震力との組合せに対する許容限界 <u>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>ロ. <u>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> <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。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。</u> <u>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。</u></p> <p><u>(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</u> <u>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>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>	<ul style="list-style-type: none"> ・(3/51)ページにおける屋外重要土木構造物の取り扱いと同様。 ・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。 ・MOX燃料加工施設では、該当する施設は無いため記載しない。 ・MOX燃料加工施設では、該当する施設は無いため記載しない。 ・MOX燃料加工施設においては、敷地高さに津波が到達しないことを事業変更許可申請書において記載しているため、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>【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>安全機能を有する施設のうち、Sクラスの施設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ことを確認する。</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>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ことを確認する。</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、上記の施設の建物・構築物にあつては、自重や運転時の荷重等と弾性設計用地震動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>【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>また、上記の施設の建物・構築物にあつては、自重や運転時の荷重等と弾性設計用地震動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>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>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>，<u>津波防護施設</u>，<u>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</u></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>，<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</u>，<u>機器・配管系</u>，<u>土木構造物</u>，<u>津波防護施設</u>，<u>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。</u>) 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>	<ul style="list-style-type: none"> (7/67)ページにおける屋外重要土木構造物の取り扱いと同様。 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。 基本設計方針に合わせた記載とした。 上記(48/67)ページにおける屋外重要土木構造物，重大事故等対処施設，津波防護施設等の取り扱いと同様。 基本設計方針に合わせた記載とした。

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ-1-1	添付書類Ⅴ-2-1-1
<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>安全機能を有する施設のうち、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>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>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>(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> <p>・ 上記(48/67)ページにおける屋外重要土木構造物，重大事故等対処施設，津波防護施設等の取り扱いと同様。</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：3.1.1 (4) d. (b)機器・配管系に記載している内容】</p> <p>(b) 機器・配管系</p> <p>イ. Sクラスの機器・配管系</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</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>(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>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>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。</p> <p>【記載箇所：3.1.1 (4) d. (a)ト.に記載している内容】</p> <p>ト. 気密性、遮蔽性、貯水機能、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気密性、遮蔽性、貯水機能、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>【記載箇所：3.1.1 (6) 緊急時対策所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、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、遮蔽性能を確保する設計とする。</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>(2) 電氣的機能維持</p> <p>電氣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、要求される電氣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>(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>当該施設の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></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> <p>(2) 電氣的機能維持</p> <p>電氣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、要求される電氣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><u>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氣的機能維持の耐震設計方針についても本項に従う。</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、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。</u></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。 ・ 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。 ・ 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。 ・ 気密性の維持については、後次回で比較結果を示す。

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考	
<p style="text-align: center;">基本設計方針</p> <p>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。</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。</p> <p>【記載箇所：3.1.1 (4) d. (a) ト.に記載している内容】 ト. 気密性、遮蔽性、貯水機能、閉じ込め機能を考慮する施設</p> <p style="padding-left: 2em;">構造強度の確保に加えて気密性、遮蔽性、貯水機能、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>【記載箇所：3.1.1 (6) 緊急時対策所に記載している内容】 (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、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、遮蔽性能を確保する設計とする。</p> <p>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。</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。</p> <p>【記載箇所：3.1.1 (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</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 style="text-align: center;">添付書類Ⅲ-1-1</p> <p>(4) 遮蔽性の維持</p> <p>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、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。「Ⅱ-2 加工施設の放射線による被ばくの防止に関する計算書」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>(5) 支持機能の維持</p> <p>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。</p>	<p style="text-align: center;">添付書類V-2-1-1</p> <p>(4) 止水性の維持</p> <p><u>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。</u></p> <p>(5) 遮蔽性の維持</p> <p>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。<u>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。</u></p> <p>(6) 支持機能の維持</p> <p>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。</p> <p><u>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。</u></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>・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> <p>・緊急時対策所の内容については、後次回で比較結果を示す。</p> <p>・Sクラス設備の洞道はない。</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：3.1.1 (4) d. (a) ト.に記載している内容】</p> <p>ト. 気密性、遮蔽性、貯水機能、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気密性、遮蔽性、貯水機能、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</p> <p><u>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は、当該施設の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p>(7) 貯水機能の維持</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。</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> <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Ssによる地震力に対して、構造強度を確保することで、通水機能及び貯水機能が維持できる設計とする。</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> <ul style="list-style-type: none"> ・新設屋外重要土木構造物はない。 ・(7/67)ページにおける屋外重要土木構造物の取り扱いと同様。 ・車両型の間接支持機能を有する設備は、第30条要求により設置する設備であるため、後次回申請で申請する添付書類Ⅲ-6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について、次回以降において示す。 ・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。 ・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。また、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	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>(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>b. 波及的影響に対する考慮</p> <p>(a) 耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対する波及的影響の考慮</p> <p>耐震重要施設(以下「上位クラス施設」という。)は, 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>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。</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, 上位クラス施設以外の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>イ. 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</p> <p>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</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。<u>重大事故等対処施設の設計については, 次回以降において申請する。</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, <u>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。</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>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>ロ. 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>ハ. 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>ニ. 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>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>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、地下躯体を有する建物・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（サブドレンポンプ及び水位検出器）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>e. 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</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>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>			

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：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>(g) 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>【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>(g) <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、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。</u></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>b. 波及的影響に対する考慮</p> <p>(a) <u>耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対する波及的影響の考慮</u> 耐震重要施設(以下「上位クラス施設」という。)は、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>(7) 周辺斜面</p> <p>a. 耐震重要施設</p> <p>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ものとする。</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。</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</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ものとする。</p> <p>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>6. 構造計画と配置計画</p> <p>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>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。</p> <p>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. 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。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、<u>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。</u></p>	<p>6. 構造計画と配置計画</p> <p>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。</p> <p>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. 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、<u>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。</u></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>【記載箇所：3.1.1 (4) d. (a)建物・構築物に記載している内容】</p> <p>(a) 建物・構築物 イ. Sクラスの建物・構築物(チ.に記載のものを除く。) (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 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>【記載箇所：3.1.1 (4) d. (a)イ.(ロ)に記載している内容】</p> <p>イ. Sクラスの建物・構築物(チ.に記載のものを除く。) (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 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>(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 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。</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(チ.に記載のものを除く。) 上記イ.(ロ)を適用する。</p> <p>【記載箇所：3.1.1 (4) d. (a)チ.に記載している内容】</p> <p>チ. 屋外重要土木構造物(洞道) (イ) Bクラスの屋外重要土木構造物(洞道) Bクラスの屋外重要土木構造物(洞道)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、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>【記載箇所：3.1.1 (4) d. (b)イ.機器・配管系に記載している内容】</p> <p>(b) 機器・配管系 イ. Sクラスの機器・配管系 (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 発生する応力に対して、応答が全体的におおむね弾性状態に留まるように、降伏応力又はこれと同等の安全性を有する応力を許容限界とする。 (ロ) 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</p>	<p>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。</p>	<p>8. ダクティリティに関する考慮 発電用原子炉施設は、構造安全性を一層高めるために、材料の選定等に留意し、その構造体のダクティリティを高めるよう設計する。具体的には、添付書類「V-2-1-10 ダクティリティに関する設計方針」に示す。</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>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>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。</p> <p>ロ. Bクラス及びCクラスの機器・配管系 上記イ.(イ)による応力を許容限界とする。</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 上記イ.(ロ)による応力、荷重を許容限界とする。</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>【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>(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>【記載箇所：3.1.1 (1) a. (b)に記載している内容】</p> <p>(b) 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>【記載箇所：3.1.1 (1) a. (d)に記載している内容】</p> <p>(d) Sクラスの安全機能を有する施設は，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>【記載箇所：3.1.1 (1) a. (f)に記載している内容】</p> <p>(f) 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られる設計とする。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>(g) 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（以下「下位クラス施設」という。）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。</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機器，配管系，電気計測制御装置等については非常に多数設置することからその設計方針をまとめる。</p> <p>具体的には，機器・配管系の申請時に示す。</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>計算方針については，機器・配管系の申請時に示す。</p> <p>評価に用いる環境温度については，添付書類「Ⅲ-1-1-4 安全機能を有する施設，安全上重要な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>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補機類，電気計測制御装置，配管系については非常に多数設置することからその設計方針をまとめる。</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> <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> <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> <p>・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。</p> <p>・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> <p>・計算方針の内容については，後次回で比較結果を示す。</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>【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>【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>(f) 常設耐震重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>(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、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>【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。</p> <p>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地震応答解析を行う。</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、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>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>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>建物・構築物のうち屋外重要土木構造物(洞道)の動的解析に</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法 応答スペクトルモーダル解析法 <p><u>なお、建物・構築物のうち屋外重要土木構造物(洞道)の設計については、地盤と構造物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こととし、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。</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 <ul style="list-style-type: none"> 応答スペクトルモーダル解析法の適用については、東海第二では適用しておらず、適用している他先行プラント(高浜第三)に合わせた記載としており、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。

MOX燃料加工施設	発電炉	備考
<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>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。</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、地下躯体を有する建物・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(サブドレンポンプ及び水位検出器)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>具体的な評価手法は、「Ⅲ-3 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、添付書類「Ⅲ-2-3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果方針」に示す。</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>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、<u>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</u>とする。地下水排水設備は、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、その評価を次回以降で申請する「Ⅳ-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>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>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、<u>原子炉建屋基礎盤底面レベル以深に地下水位を維持することから、浮力及び水圧は考慮しないこととする</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>

・地震応答解析モデルに反映していない改造工事に伴う重量増加の影響を検討する場合には、後次回で比較結果を示す。

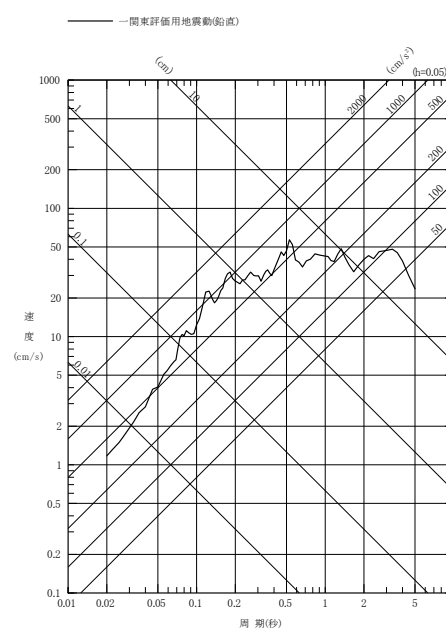
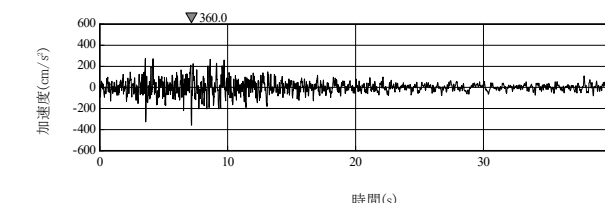
・地下水関連の説明内容との整合を図り、以下の事項を記載した。
⇒地下水位の低下を期待する建物・構築物に地下水排水設備を設けること
⇒耐震評価の前提として地下水排水設備により設計用地下水位を維持すること
⇒地下水排水設備の評価は後次回で示すこと
(耐震評価における考慮事項と評価結果の展開に関する内容であるため本章にて記載。)

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：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-2-3-1-2-1 各施設の一関東評価地震動(鉛直)に関する影響確認結果」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>		<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(建物、屋外機械基礎)」及び補足説明資料【耐震建物25】竜巻防護対策設備の一関東評価用地震動(鉛直)に対する影響評価について」に示す。</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>【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>機器の解析に当たっては、形状、構造特性等を考慮して、代表的な振動モードを適切に表現できるよう質点系モデル、有限要素モデル等に置換し、設計用床応答曲線を用いたスペクトル・モーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。</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>【記載箇所：3.1.1 (4) d. (b) 機器・配管系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の機器・配管系 上記イ.(ロ)を適用する。</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。</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"> ・応答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>具体的な評価手法は、次回以降に申請する。</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・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>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-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>添付書類V-2-1-1</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。</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>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> <p><u>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。</u> <u>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。</u></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>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。

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：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>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、申請時に示す。</p>		<p>・影響評価については、後次回で比較結果を示す。</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>【記載箇所：10.1 建物・構築物に記載している内容】</p> <p>建物・構築物の評価は、<u>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、組み合わせる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。</u></p> <p>評価手法は、<u>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。</u>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 <p>なお、建物・構築物のうち屋外重要土木構造物(洞道)の設計については、地盤と構造物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こととし、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。</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>具体的な評価手法は「Ⅲ-3 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-3-3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。</p>	<p><u>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）</u></p> <p><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）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。</u></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> <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><u>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。</u></p> <p><u>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-2-1 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> <p><u>10.4 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備</u></p> <p><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。</u></p> <p><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）」に示す手法に準じることとする。また、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価については、添付書類「V-2-1 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"> ・(7/67) ページにおける屋外重要土木構造物の取り扱いと同様。 ・MOX燃料加工施設では、その他の土木構造物に該当する施設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。 ・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 data-bbox="920 924 1751 966">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>  <p data-bbox="920 1260 1751 1302">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="2493 252 2789 357">・事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p>

別紙4－2

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

【Ⅲ-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針】(1/84)

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 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」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拡散する可能性のある施設、放射性物質を外部に放出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事故発生の際に、外部に放出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であって、環境への影響が大きいもの。</p>	<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</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の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 <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であって、環境への影響が大きいものであり、次の施設を含む。</u></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> 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> 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> d. <u>その他の施設</u></p>	<p>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>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 <u>地震により発生するおそれがある事象に対して、原子炉を停止し、炉心を冷却するために必要な機能を持つ施設、自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設、これらの施設の機能喪失により事故に至った場合の影響を緩和し、放射線による公衆への影響を軽減するために必要な機能を持つ施設及びこれらの重要な安全機能を支援するために必要となる施設、並びに地震に伴って発生するおそれがある津波による安全機能の喪失を防止するために必要となる施設であって、その影響が大きいものであり、次の施設を含む。</u></p> <p>a. <u>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系</u> b. <u>使用済燃料を貯蔵するための施設</u> c. <u>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</u> d. <u>原子炉停止後、炉心から崩壊熱を除去するための施設</u> e. <u>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</u> f. <u>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</u> g. <u>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. <u>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> i. <u>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>・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> <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</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】(2/84)

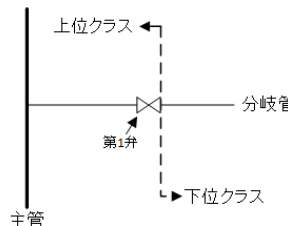
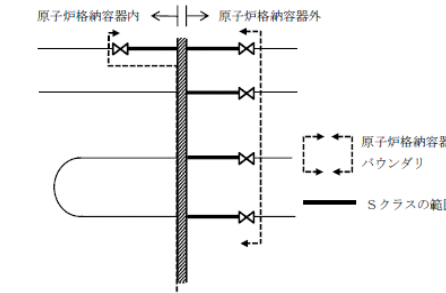
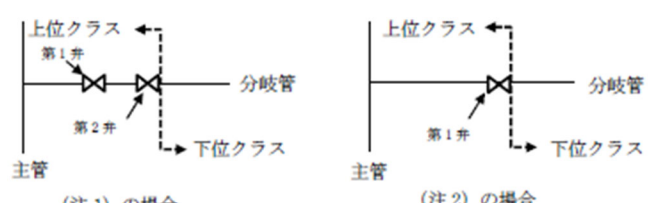
MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類Ⅲ-1-1	添付書類Ⅲ-1-1-3	添付書類Ⅴ-2-1-4	
<p>(2) Bクラスの施設 安全機能を有する施設のうち、機能喪失した場合の影響がSクラスの施設と比べ小さい施設。</p> <p>(3) Cクラスの施設 Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。</p>	<p>(2) Bクラスの施設 安全機能を有する施設のうち、機能喪失した場合の影響がSクラスに属する施設と比べ小さい施設。</p> <p><u>a. 核燃料物質を取り扱う設備・機器又はMOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納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。)</u></p> <p><u>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</u></p> <p><u>c. その他の施設</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>(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><u>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</u></p> <p><u>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。)</u></p> <p><u>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</u></p> <p><u>d. 使用済燃料を冷却するための施設</u></p> <p><u>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</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>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>

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 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></p> <p><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。</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、基準地震動による地震力に対して過度な変形等が生じないように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、より詳細に記載しているため、耐震重要度分類上の留意事項を記載した。</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>2.4 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、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>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<u>構造物</u>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<u>施設</u>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燃料加工施設における車両は重大事故等対処設備に分類しているため、「第36条 重大事故等対処設備」にて説明する。</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、上位クラスから見て第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>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の(2)に記載の内容で対応しているため、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17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</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>た、RCPBの耐震重要度分類が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</p> <p>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添付書類「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4.2-1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設備</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。</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</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 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燃料加工施設では、常設重大事故緩和設備は無いことから記載しない。</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Ⅲ-1-1-3	添付書類Ⅴ-2-1-4
	<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、添付書類「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>事業変更許可申請書に基づく重大事故等対処施設の耐震設計上の設備分類を第2.3-1表に示す。</u> <u>なお、第2.3-1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>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Ⅲ-1-1-3	添付書類Ⅴ-2-1-4
	<p>4.4 重大事故等対処設備の設備分類の取合点 重大事故等対処設備の設備分類の取合点については、後次回申請以降で申請する。</p>	<p>5. 重大事故等対処施設の設備分類の取合点 <u>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。</u> (1) 機器とそれに接続する配管系との、<u>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。</u> (2) 配管系中の上位クラス施設と下位クラス、<u>施設の取合点は、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> 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>

・重大事故等対処施設の取合点については、後次回で比較結果を示す。

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・機器を取り扱う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^(E1)</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^(E2) ベレット保管容器搬送装置/グローブボックス^(E3) 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^(E4)</p> <p>耐震クラス</p> <p>B</p>	
		<p>直接支持構造物^(E5)</p> <p>耐震クラス</p> <p>B</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^(E6)</p> <p>耐震クラス</p> <p>S_B</p> <p>適用範囲</p> <p>燃料加工 建屋</p>	
<p>波及影響を考慮すべき設備^(E7)</p> <p>適用範囲</p>		<p>検査用地震動^(E8)</p> <p>S_B</p>		<p>検査用地震動^(E9)</p>	
<p>第2.3-1表 クラス別施設 (5/16)</p>					
<p>耐震クラス</p> <p>Bクラス</p>	<p>機能別分類</p> <p>(v) 核燃料物質の放出を伴うような場合に、その外損破を抑制するための施設で、Sクラスに属さない施設</p>	<p>主要設備^(E1)</p> <p>耐震クラス</p> <p>-</p>		<p>補助設備^(E2)</p> <p>耐震クラス</p> <p>-</p>	
		<p>適用範囲</p> <p>-</p>		<p>適用範囲</p> <p>-</p>	
<p>耐震クラス</p> <p>Cクラス</p>	<p>機能別分類</p> <p>(i) 原子炉の反応度を制御するための施設でSクラス及びBクラスに属さない施設</p> <p>(ii) 核燃料物質を内蔵しているか、又はこれに関連した施設でSクラス及びBクラスに属さない施設</p>	<p>主要設備^(E1)</p> <p>耐震クラス</p> <p>C</p>		<p>補助設備^(E2)</p> <p>耐震クラス</p> <p>-</p>	
		<p>適用範囲</p> <p>・再循環冷却制御系 ・制御棒駆動水圧系(Sクラス及びBクラスに属さない部分) ・放射線採取系 ・洗滌放射処理系 ・固化装置より下流の固体廃棄物の処理系(貯蔵庫を含む) ・種別固体廃棄物処理施設のうち、放射線採取の処理施設のうち濃縮装置の濃縮器大筒 ・新燃料貯蔵庫 ・その他</p>		<p>適用範囲</p> <p>・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物</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。

・なお、設工認では、事業変更許可申請書に基づき、より具体化した申請対象設備となるため、本重要度分類に追加を行う。(設工認申請書上の示し方については別途提示する。)

【III-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針】(17/84)

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・機器を取り扱う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はげしいもの。ただし、核燃料物質が少量かつその放射線による公衆への放射線の影響が十分小さいものは除く。(つづき)</p>	<p>主要設備等*</p> <p>適用範囲</p> <p>原料粉末受払設備 貯蔵受払設備 原料MOX粉末取出設備 一次混合設備 原料MOX粉末量・分取装置 ウラン粉末・回収粉末量・分取装置 一次混合装置 二次混合設備 均一化混合装置 造粒装置 添加剤混合装置 分析計器取付設備 原料MOX分析計器取付設備 分析計器取付・詰付装置 スクラップ処理設備 回収粉末処理・詰付装置 回収粉末取付装置 回収粉末処理・混合装置 再生スクラップ処理装置 再生スクラップ受払装置 容器移送装置 粉末調整工程取付設備 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 調整粉末搬送装置 圧縮取付設備 プレス装置(粉末取付部) クリーンベント口搬送装置 空筒ホート取付装置</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>直接支持構造物**</p> <p>耐震クラス</p> <p>適用範囲</p> <p>燃料加工棟</p>	<p>間接支持構造物**</p> <p>耐震クラス</p> <p>適用範囲</p> <p>適用範囲</p>	<p>種別用地震動**</p> <p>適用範囲</p> <p>S₀</p>	<p>種別用地震動**</p> <p>適用範囲</p> <p>適用範囲</p>	<p>波及影響を考慮すべき設備**</p> <p>適用範囲</p> <p>適用範囲</p>
		<p>機械別分類</p> <p>Cクラス</p> <p>(注1) 原子炉施設では、関係なく、放射線安全に関係しない施設</p> <p>(注2) 主要設備とは、当該機能に直接的に関連する設備をいう。</p> <p>(注3) 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。</p> <p>(注4) 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5) 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6) 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の破損を及ぼすおそれのある施設をいう。</p> <p>S₀ : 基準地震動S₀により定まる地震力</p> <p>S₁ : 弾性設計用地震動S₁により定まる地震力</p> <p>S₂ : 耐震Bクラス施設に適用される静的地震力</p> <p>S₃ : 耐震Cクラス施設に適用される静的地震力</p> <p>S₄ : 屋外二重管は蒸気熱除去系海水系配管、非常用ディーゼルの発電機海水系配管、高圧中心スプレイスプレイ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。</p> <p>S₅ : 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は、非常用ディーゼル発電機及び高圧中心スプレイスプレイ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。</p> <p>(注7) 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。</p> <p>(注8) ほう酸水注入系は、安全機能の重要度を考慮して、S₃クラスに準ずる。</p> <p>(注9) 圧力容器内部構造物は、炉内にあることの重要性からS₃クラスに準ずる。</p> <p>(注10) 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・チェンバ内の気相部で破損した場合、放出された蒸気は凝縮することが出ないため、基準地震動S₀に対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。また、排気管がド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。</p> <p>(注11) ことではないと考えられるが、基準地震動S₀に対してドライウェル内の排気管が破損しないことを確認する。</p> <p>(注12) ことではないと考えられるが、基準地震動S₀に対してドライウェル内の排気管が破損しないことを確認する。</p> <p>(注13) ことではないと考えられるが、基準地震動S₀に対してドライウェル内の排気管が破損しないことを確認する。</p>	<p>機械別分類</p> <p>Cクラス</p> <p>適用範囲</p> <p>・構造系 ・タービン・駆動系 ・所内ボイラ及び炉内系 ・消火系 ・主配管・変圧器 ・空圧機 ・炉内排気系及び排気系 ・緊急排気系 ・その他</p>	<p>補助設備</p> <p>耐震クラス</p> <p>適用範囲</p> <p>-</p>	<p>直接支持構造物</p> <p>耐震クラス</p> <p>適用範囲</p> <p>-</p>	<p>間接支持構造物</p> <p>耐震クラス</p> <p>適用範囲</p> <p>・原子炉建屋 ・タービン建屋 ・配管の架設 ・緊急排気系 ・その他</p>	<p>種別用地震動</p> <p>S₀</p> <p>S₁</p> <p>S₂</p> <p>S₃</p> <p>S₄</p> <p>S₅</p>		

第2.3-1表 クラス別施設(6/16)

表2-1 設計基準対象施設のクラス別施設(6/6)

・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。
 ・なお、設工認では、事業変更許可申請書に基づき、より具体化した申請対象設備となるため、本重要度分類に追加を行う。(設工認申請書上の示し方については別途提示する。)

MOX燃料加工施設		発電炉		備考																																								
添付書類III-1-1	添付書類III-1-1-3	添付書類V-2-1-4																																										
	<p>第2.3-1表 クラス別施設 (11/16)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震クラス</th> <th rowspan="2">クラス別施設</th> <th rowspan="2">施設名</th> <th colspan="2">主要設備等*</th> <th rowspan="2">耐震クラス*</th> <th colspan="2">補助設備*</th> <th colspan="2">直接支持構造物*</th> <th colspan="2">間接支持構造物**</th> <th colspan="2">波及影響を考慮すべき設備**</th> </tr> <tr> <th>適用範囲</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>適用範囲</th> <th>適用範囲</th> <th>適用範囲</th> <th>適用範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>2) 放射性物質の外部への取扱い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</td> <td>放射性廃棄物の処理施設</td> <td>適用範囲</td> <td>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側のうち、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、窒素循環気取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</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td>設備・機器の支持構造物</td> <td>B</td> <td>燃料加工建屋</td> <td></td> <td>適用範囲</td> <td>適用範囲</td> </tr> </tbody> </table>	耐震クラス	クラス別施設	施設名	主要設備等*		耐震クラス*	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	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	適用範囲	適用範囲	適用範囲	適用範囲	B	2) 放射性物質の外部への取扱い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	放射性廃棄物の処理施設	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側のうち、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、窒素循環気取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	B			設備・機器の支持構造物	B	燃料加工建屋		適用範囲	適用範囲			<ul style="list-style-type: none"> 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。 なお、設工認では、事業変更許可申請書に基づき、より具体化した申請対象設備となるため、本重要度分類に追加を行う。 (設工認申請書上の示し方については別途提示する。)
耐震クラス	クラス別施設				施設名	主要設備等*		耐震クラス*	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	適用範囲	耐震クラス		適用範囲	耐震クラス		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	適用範囲	適用範囲	適用範囲	適用範囲																													
B	2) 放射性物質の外部への取扱い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	放射性廃棄物の処理施設	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側のうち、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、窒素循環気取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	B			設備・機器の支持構造物	B	燃料加工建屋		適用範囲	適用範囲																															

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2.3-1表 クラス別施設 (14/16)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">重要設備等^{※1}</th> <th colspan="2">補助設備^{※2}</th> <th colspan="2">間接支持構造物^{※3}</th> <th colspan="2">開成支持構造物^{※4}</th> <th colspan="2">波及影響を考慮すべき設備^{※5}</th> </tr> <tr> <th>施設名</th> <th>適用範囲</th> <th>適用範囲</th> <th>適用範囲</th> <th>適用範囲</th> <th>適用範囲</th> <th>適用範囲</th> <th>適用範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2"> 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) </td> <td>放射線管理施設</td> <td>放射線管理施設</td> <td>適用範囲</td> <td>適用範囲</td> <td>適用範囲</td> <td>適用範囲</td> <td>適用範囲</td> <td>適用範囲</td> </tr> <tr> <td>その他加工設備の附属施設</td> <td>火災防滅設備 火災防滅監視設備のうち、Sクラス以外の範囲 受電用変圧設備 通風設備 分析設備 計量設備 冷却設備のうち、Bクラス以外の範囲 グローブボックス負圧・温度監視設備 海水処理設備^{※6} 冷却水処理設備^{※7} 給排水衛生設備^{※8} 空調用冷水設備^{※9} 空調用蒸気設備^{※10} 燃料油甲種設備^{※11} 燃料油甲種貯留設備^{※12} 酸素ガス設備 水素・アルゴン混合ガス設備^{※13} アルゴンガス設備 水素ガス設備 非管理区域換気空調設備 荷役設備 選別・保管設備 ヘリウムガス設備 酸素ガス設備 圧縮空気供給設備</td> <td>適用範囲 非管理用電源設備 第1非常用ディジーゼル発電機</td> <td>適用範囲</td> <td>適用範囲</td> <td>適用範囲</td> <td>適用範囲</td> <td>適用範囲</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> </tbody> </table>	重要設備等 ^{※1}	補助設備 ^{※2}		間接支持構造物 ^{※3}		開成支持構造物 ^{※4}		波及影響を考慮すべき設備 ^{※5}		施設名	適用範囲	適用範囲	適用範囲	適用範囲	適用範囲	適用範囲	適用範囲	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)	放射線管理施設	放射線管理施設	適用範囲	適用範囲	適用範囲	適用範囲	適用範囲	適用範囲	その他加工設備の附属施設	火災防滅設備 火災防滅監視設備のうち、Sクラス以外の範囲 受電用変圧設備 通風設備 分析設備 計量設備 冷却設備のうち、Bクラス以外の範囲 グローブボックス負圧・温度監視設備 海水処理設備 ^{※6} 冷却水処理設備 ^{※7} 給排水衛生設備 ^{※8} 空調用冷水設備 ^{※9} 空調用蒸気設備 ^{※10} 燃料油甲種設備 ^{※11} 燃料油甲種貯留設備 ^{※12} 酸素ガス設備 水素・アルゴン混合ガス設備 ^{※13} アルゴンガス設備 水素ガス設備 非管理区域換気空調設備 荷役設備 選別・保管設備 ヘリウムガス設備 酸素ガス設備 圧縮空気供給設備	適用範囲 非管理用電源設備 第1非常用ディジーゼル発電機	適用範囲	適用範囲	適用範囲	適用範囲	適用範囲	C		C	C	C	C	C	C	C			
	重要設備等 ^{※1}		補助設備 ^{※2}		間接支持構造物 ^{※3}		開成支持構造物 ^{※4}		波及影響を考慮すべき設備 ^{※5}																																						
施設名		適用範囲	適用範囲	適用範囲	適用範囲	適用範囲	適用範囲	適用範囲																																							
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)	放射線管理施設	放射線管理施設	適用範囲	適用範囲	適用範囲	適用範囲	適用範囲	適用範囲																																							
	その他加工設備の附属施設	火災防滅設備 火災防滅監視設備のうち、Sクラス以外の範囲 受電用変圧設備 通風設備 分析設備 計量設備 冷却設備のうち、Bクラス以外の範囲 グローブボックス負圧・温度監視設備 海水処理設備 ^{※6} 冷却水処理設備 ^{※7} 給排水衛生設備 ^{※8} 空調用冷水設備 ^{※9} 空調用蒸気設備 ^{※10} 燃料油甲種設備 ^{※11} 燃料油甲種貯留設備 ^{※12} 酸素ガス設備 水素・アルゴン混合ガス設備 ^{※13} アルゴンガス設備 水素ガス設備 非管理区域換気空調設備 荷役設備 選別・保管設備 ヘリウムガス設備 酸素ガス設備 圧縮空気供給設備	適用範囲 非管理用電源設備 第1非常用ディジーゼル発電機	適用範囲	適用範囲	適用範囲	適用範囲	適用範囲																																							
C		C	C	C	C	C	C	C																																							

・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。

・なお、設工認では、事業変更許可申請書に基づき、より具体化した申請対象設備となるため、本重要度分類に追加を行う。
(設工認申請書上の示し方については別途提示する。)

【Ⅲ-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針】(26/84)

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>		<ul style="list-style-type: none"> 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。 なお、設工認では、事業変更許可申請書に基づき、より具体化した申請対象設備となるため、本重要度分類に追加を行う。（設工認申請書上の示し方については別途提示する。）

【Ⅲ-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針】(27/84)

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> <p>・なお，設工認では，事業変更許可申請書に基づき，より具体化した申請対象設備となるため，本重要度分類に追加を行う。 （設工認申請書上の示し方については別途提示する。）</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-1-1-3	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> <p>【 】：内は検討用地震動を示す</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>	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【S₁】 ○原子炉本体の基礎【S₁】</td> <td>○タービン建屋【S₁】*1 ○サーピス建屋【S₁】*1 ○原子炉遮蔽【S₁】</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 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【S ₁ 】 ○原子炉本体の基礎【S ₁ 】	○タービン建屋【S ₁ 】*1 ○サーピス建屋【S ₁ 】*1 ○原子炉遮蔽【S ₁ 】	<p>第1回申請である安全機能を有する施設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【S ₁ 】 ○原子炉本体の基礎【S ₁ 】	○タービン建屋【S ₁ 】*1 ○サーピス建屋【S ₁ 】*1 ○原子炉遮蔽【S ₁ 】																							