

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	地盤 00-02 <u>R 3</u>
提出年月日	令和 4 年 1 月 17 日

設工認に係る補足説明資料

本文、添付書類、補足説明項目への展開（地盤）

（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5条 安全機能を有する施設の地盤」及び「第26条 重大事故等対処施設の地盤」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。

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、別紙を以下の通り構成する。
 - 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
基本設計方針の項目に対して、展開事項の分類をもとに、添付書類単位で記載すべき事項を展開する。
 - 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設工認等との紐づけ
基本設計方針の変更前の記載事項に対し、既認可等との紐づけを示す。

別紙

地盤00-02 【本文、添付書類、補足説明項目への展開(地盤)】

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	3	
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	3	※ 本別紙は地盤00-02、地震00-02統合した形式とする。
別紙3	基本設計方針の添付書類への展開	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	補足説明すべき項目の抽出	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6	変更前記載事項の既設工認等との紐づけ	1/17	1	

別紙 1

基本設計方針の許可整合性、
発電炉との比較

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較 第5条，第26条（安全機能を有する施設／重大事故等対処施設の地盤）（1 / 7）

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	発電炉工認 基本設計方針	備考
<p>第五条 安全機能を有する施設は，事業許可基準規則第六条第一項の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されたものでなければならない。DB①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦</p> <p>【許可からの変更点】 荷重条件を明確に記載した。</p> <p>【「等」の解説】 「荷重等」の指す内容は，常時作用している荷重（固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧）、運転時の状態で施設に作用する荷重などであり、具体は3.1地震による損傷の防止で示すため当該箇所では発電炉にならう記載とした。</p>	<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，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。DB①, ⑦</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。DB②</p> <p>ここで，建物・構築物とは，建物，屋外重要土木構造物（洞道）及び排気筒の総称とする。 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。</p>	<p>三. 加工施設の位置，構造及び設備並びに加工の方法 イ. 加工施設の位置 (イ) 敷地の面積及び形状</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。DB①, ⑦</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ことも含め，基準地震動による地震力に対する支持性能を有する地盤に設置する。DB②</p> <p>【許可からの変更点】 対象施設の定義について明確化した。</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> MOX燃料加工施設では，建物・構築物に屋外重要土木構造物（洞道）が包含される。</p>	<p>イ. 安全設計 (ロ) 安全機能を有する施設 (5) 地震による損傷の防止 ① 安全機能を有する施設の耐震設計 c. 基礎地盤の支持性能 (a) 安全機能を有する施設は，耐震設計上の重要度に応じた地震力が作用した場合においても当該安全機能を有する施設を十分に支持することができる地盤に設置する。 DB④</p>	<p>第1章 共通項目 1. 地盤等 1.1 地盤</p> <p>設計基準対象施設のうち，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。）の建物・構築物，屋外重要土木構造物，津波防護施設及び浸水防止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，若しくは，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Ss」という。）による地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。</p> <p>また，上記に加え，基準地震動Ssによる地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しない地盤として，設置（変更）許可を受けた地盤に設置する。</p> <p>ここで，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，若しくは非常時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> MOX燃料加工施設では，屋外重要土木構造物（洞道）は，建物・構築物に包含される。津波防護施設等は，MOX燃料加工施設では，津波の影響がなく，存在しない。</p> <p>① (P4～)</p> <p>② (P4～)</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：基本設計方針に記載しない箇所
- 黄色：発電炉工認と基本設計方針の記載内容が一致する箇所
- 紫字：SA設備に関する記載
- 🗨️：発電炉との差異の理由 📄：許可からの変更点等

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較 第5条，第26条（安全機能を有する施設／重大事故等対処施設の地盤）（2 / 7）

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	発電炉工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 荷重条件を明確に記載した。</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。DB③</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。DB④</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。DB⑤</p>	<p>耐震重要施設以外の安全機能を有する施設については，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性能を有する地盤に設置する。DB③</p> <p>耐震重要施設は，地震発生に伴う地殻変動によって生ずる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下，液状化及び揺すり込み沈下といった周辺地盤の変状により，その安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設置する。DB④</p> <p>耐震重要施設は，将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤に設置する。DB⑤</p>		<p>設計基準対象施設のうち，耐震重要施設以外の建物・構築物及びその他の土木構造物については，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，若しくは，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設計基準事故対処設備が属する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>設計基準対象施設のうち，耐震重要施設，若しくは，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等の周辺地盤の変状により，その安全機能，若しくは，重大事故に至るおそれがある事故（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，設置（変更）許可を受けた地盤に設置する。</p> <p>設計基準対象施設のうち，耐震重要施設，若しくは，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，設置（変更）許可を受けた地盤に設置する。</p>	<p>③ (P5～)</p> <p>④ (P5～)</p> <p>⑤ (P5～)</p>

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較 第5条，第26条（安全機能を有する施設／重大事故等対処施設の地盤）（3 / 7）

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	発電炉工認 基本設計方針	備考
	<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，<u>適切な余裕を有するよう設計する。</u> DB⑥</p>	<p>【許可からの変更点】 対象となる施設を明確化し，その施設に応じた地震力に対する地盤の支持力度を明確に記載した。</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，<u>適切な安全余裕を有するよう設計する。</u> DB⑥</p>	<p>設計基準対象施設のうち，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。）の地盤，若しくは，<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の建物・構築物及び土木構造物の地盤の接地圧に対する支持力の許容限界について，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合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等による地盤の極限支持力度に対して適切な余裕を有することを確認する。</u></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，津波の影響がなく，存在しない。</p>
	<p>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。 DB⑥</p>	<p>【許可からの変更点】 対象となる施設を明確化し，その施設に応じた地震力に対する地盤の支持力度を明確に記載した。</p>		<p>また，上記の設計基準対象施設にあっては，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合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等による地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。</p>	<p>⑦ (P6～)</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。DB⑥</p>	<p>（当社の記載） ＜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，建物・構築物に含まれ，各クラスに適用される地震力に適用するため，上下に記載のパラグラフの内容に含まれているため記載しない。津波防護施設等は，MOX燃料加工施設では，津波の影響がなく，存在しないため記載しない。</p>		<p>屋外重要土木構造物，津波防護施設及び浸水防止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・構築物の地盤においては，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合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等による地盤の極限支持力度に対して適切な余裕を有することを確認する。</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，建物・構築物に含まれる。津波防護施設等は，MOX燃料加工施設では，津波の影響がなく，存在しない。</p>
		<p>【許可からの変更】 対象となる施設を明確化し，その施設に応じた地震力に対する地盤の支持力度を明確に記載した。</p>		<p>設計基準対象施設のうち，Bクラス及びCクラスの施設の地盤，若しくは，<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・配管系及び土木構造物の地盤においては，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又はBクラスの施設の機能を代替する常設重大事故防止設備の共振影響検討に係るもの）との組合せにより算定される接地圧に対して，安全上適切と認められる規格及び基準等による地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。</u></p>	<p>⑧ (P6～)</p>

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較 第5条，第26条（安全機能を有する施設／重大事故等対処施設の地盤）（4 / 7）

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	発電炉工認 基本設計方針	備考
<p>第二十六条 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地盤に設置されたものでなければならない。</p> <p>一 重大事故等対処設備のうち常設のもの（重大事故等対処設備のうち可搬型のもの（以下「可搬型重大事故等対処設備」という。）と接続するものにあつては，当該可搬型重大事故等対処設備と接続するために必要なプルトニウムを取り扱う加工施設内の常設のケーブルその他の機器を含む。以下「常設重大事故等対処設備」という。）であつて，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（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</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</p> <p>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が作用した場合においても当該重大事故等対処施設を十分に支持することができる地盤 SA①，②，④，⑤，⑥，⑦</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が作用した場合においても当該重大事故等対処施設を十分に支持することができる地盤 SA③，⑥</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，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。SA①，⑦</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。SA②</p> <p>ここで，建物・構築物とは，建物，屋外重要土木構造物（洞道）及び排気筒の総称とする。 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>耐震重要施設は，基準地震動による地震力によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して，その安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設置する。DB□</p> <p>常設重大事故等対処設備を支持する建物・構築物は，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性能を有する地盤に設置する。SA①，⑦</p> <p>【許可からの変更点】 荷重条件を明確に記載した。</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ことも含め，基準地震動による地震力に対する支持性能を有する地盤に設置する。SA②</p> <p>【許可からの変更点】 対象施設の定義について明確化した。</p> <p>（当社の記載） ＜不一致の理由＞ MOX燃料加工施設では，建物・構築物に屋外重要土木構造物（洞道）が含まれる。</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。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がある斜面はない。DB◇</p> <p>② 重大事故等対処施設の耐震設計 a. 重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針</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。SA◇</p>	<p>設計基準対象施設のうち，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。）の建物・構築物，屋外重要土木構造物，津波防護施設及び浸水防止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，若しくは，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，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Ss」という。）による地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。</p> <p>また，上記に加え，基準地震動Ssによる地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しない地盤として，設置（変更）許可を受けた地盤に設置する。</p> <p>ここで，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，若しくは非常時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>① (P1 から)</p> <p>② (P1 から)</p>

【「等」の解説】
「荷重等」の指す内容は，常時作用している荷重（固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧）、運転時の状態で施設に作用する荷重などであり、具体は3.1地震による損傷の防止で示すため当該箇所では発電炉にならう記載とした。

常設重大事故等対処設備を支持する建物・構築物は，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性能を有する地盤に設置する。SA①，⑦

【許可からの変更点】
荷重条件を明確に記載した。

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ことも含め，基準地震動による地震力に対する支持性能を有する地盤に設置する。SA②

【許可からの変更点】
対象施設の定義について明確化した。

（当社の記載）
＜不一致の理由＞
MOX燃料加工施設では，建物・構築物に屋外重要土木構造物（洞道）が含まれる。

設計基準対象施設のうち，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。）の建物・構築物，屋外重要土木構造物，津波防護施設及び浸水防止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，若しくは，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，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Ss」という。）による地震力が作用した場合においても，接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。

また，上記に加え，基準地震動Ssによる地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しない地盤として，設置（変更）許可を受けた地盤に設置する。

ここで，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，若しくは非常時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。

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較 第5条，第26条（安全機能を有する施設／重大事故等対処施設の地盤）（5 / 7）

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	発電炉工認 基本設計方針	備考
	<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。SA③</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、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。SA④</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。SA⑤</p>	<p>【許可からの変更点】 荷重条件を明確に記載した。</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といった周辺地盤の変状により、重大事故に至るおそれのある事故（設計基準事故を除く。）又は重大事故（以下「重大事故等」という。）に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない地盤に設置する。SA④</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。SA③</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。SA④</p>	<p>設計基準対象施設のうち、耐震重要施設以外の建物・構築物及びその他の土木構造物については、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、若しくは、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設計基準事故対処設備が属する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>設計基準対象施設のうち、耐震重要施設、若しくは、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等の周辺地盤の変状により、その安全機能が、若しくは、重大事故に至るおそれがある事故（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、設置（変更）許可を受けた地盤に設置する。</p> <p>設計基準対象施設のうち、耐震重要施設、若しくは、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、設置（変更）許可を受けた地盤に設置する。</p>	<p>③ (P2 から)</p> <p>④ (P2 から)</p> <p>⑤ (P2 から)</p>

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較 第5条，第26条（安全機能を有する施設／重大事故等対処施設の地盤）（6 / 7）

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	発電炉工認 基本設計方針	備考
	<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、適切な余裕を有するよう設計する。 SA⑥</p> <p>また、上記の施設に係る建物・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。 SA⑥</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、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）との組み合わ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。 SA⑥</p>	<p>【許可からの変更点】 対象となる施設を明確化し、その施設に応じた地震力に対する地盤の支持力度を明確に記載した。</p> <p>【許可からの変更点】 対象となる施設を明確化し、その施設に応じた地震力に対する地盤の支持力度を明確に記載した。</p> <p>（当社の記載） <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、建物・構築物に含まれ、各クラスに適用される地震力に適用するため、上下に記載のパラグラフの内容に含まれているため記載しない。津波防護施設等は、MOX燃料加工施設では、津波の影響がなく、存在しないため記載しない。</p> <p>【許可からの変更点】 対象となる施設を明確化し、その施設に応じた地震力に対する地盤の支持力度を明確に記載した。</p>	<p>d. 荷重の組合せと許容限界 (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。 SA⑥</p> <p>iii. 基礎地盤の支持性能 建物・構築物が設置する地盤の支持性能については、基準地震動による地震力又は静的地震力により生ずる施設の基礎地盤の接地圧が、安全上適切と認められる規格及び基準に基づく許容限界に対して、適切な余裕を有するよう設計する。 SA⑥</p>	<p>設計基準対象施設のうち、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。）の地盤、若しくは、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の建物・構築物及び土木構造物の地盤の接地圧に対する支持力の許容限界について、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等による地盤の極限支持力度に対して適切な余裕を有することを確認する。</p> <p>また、上記の設計基準対象施設にあっては、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等による地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。</p> <p>屋外重要土木構造物、津波防護施設及び浸水防止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・構築物の地盤においては、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等による地盤の極限支持力度に対して適切な余裕を有することを確認する。</p> <p>設計基準対象施設のうち、Bクラス及びCクラスの施設の地盤、若しくは、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の建物・構築物、機器・配管系及び土木構造物の地盤においては、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又はBクラスの施設の機能を代替する常設重大事故防止設備の共振影響検討に係るもの）との組み合わ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等による地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。</p>	<p>⑥ (P3 から)</p> <p>⑦ (P3 から)</p> <p>（発電炉の記載） <不一致の理由> MOX燃料加工施設では、屋外重要土木構造物（洞道）は、建物・構築物に含まれる。津波防護施設等は、MOX燃料加工施設では、津波の影響がなく、存在しない。</p> <p>⑧ (P3 から)</p>

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較 第5条，第26条（安全機能を有する施設／重大事故等対処施設の地盤）（7 / 7）

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	発電炉工認 基本設計方針	備考
		<p>常設重大事故等対処設備を支持する建物・構築物は，基準地震動による地震力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地盤に設置する。SA□</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。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。SA◇</p>		

設工認申請書 各条文の設計の考え方

第五条（安全機能を有する施設の地盤）及び第二十六条（重大事故等対処施設の地盤）					
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	耐震重要施設及びそれらを支 持する建物・構築物に係る地震 時の接地圧に対する十分な支 持力	技術基準の要求事項を受けている 内容	1項	—	a
DB②	耐震重要施設及びそれらを支 持する建物・構築物に係る地震 時に弱面上のずれが発生しな いこと	技術基準の要求事項を受けている 内容	1項	—	a
DB③	耐震重要施設以外の安全機能 を有する施設に係る地震時の 接地圧に対する十分な支持力	技術基準の要求事項を受けている 内容	1項	—	a
DB④	耐震重要施設に係る地震発生 に伴う地殻変動による支持地 盤の傾斜及び撓み，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 等の周辺地盤の変状による安 全機能の喪失	技術基準の要求事項を受けている 内容	1項	—	a
DB⑤	耐震重要施設に係る断層等の 露頭の有無	技術基準の要求事項を受けている 内容	1項	—	a
DB⑥	安全機能を有する施設に係る 地盤の支持性能についての許 容限界	技術基準の要求事項を受けている 内容	1項	—	a
DB⑦	安全機能を有する施設の地盤 の支持性能<第6条関連>	技術基準の要求事項を受けている 内容	1項	—	a
SA①	常設耐震重要重大事故等対処 設備が設置される重大事故等 対処施設に係る地震時の接地 圧に対する十分な支持力	技術基準の要求事項を受けている 内容	1項1号	—	a
SA②	常設耐震重要重大事故等対処 設備が設置される重大事故等 対処施設に係る地震時に弱面 上のずれが発生しないこと	技術基準の要求事項を受けている 内容	1項1号	—	a
SA③	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 設に係る地震時の接地圧に対す る十分な支持力	技術基準の要求事項を受けている 内容	1項2号	—	a

設工認申請書 各条文の設計の考え方

SA④	常設重大事故等対処設備を支持する建物・構築物に係る地震発生に伴う地殻変動による支持地盤の傾斜及び撓み，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等の周辺地盤の変状による安全機能の喪失	技術基準の要求事項を受けている内容	1項1号	—	a
SA⑤	常設重大事故等対処設備を支持する建物・構築物に係る断層等の露頭の有無	技術基準の要求事項を受けている内容	1項1号	—	a
SA⑥	重大事故等対処施設に係る地盤の支持性能についての許容限界	技術基準の要求事項を受けている内容	1項1号 1項2号	—	a
SA⑦	重大事故等対処施設に係る地盤の支持性能<第27条関連>	技術基準の要求事項を受けている内容	1項1号 1項2号	—	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㊦	他条文との重複記載 (安全上重要な施設の周辺斜面)	第6条(地震による損傷の防止)にて記載する内容であるため，記載しない。	—
SA㊦	他条文との重複記載 (常設重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)	第27条(地震による損傷の防止)にて記載する内容であるため，記載しない。	—

3. 事業変更許可申請書の添六のうち，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◇	他条文との重複記載 (安全上重要な施設の周辺斜面)	第6条(地震による損傷の防止)にて記載する内容であるため，記載しない。	—
DB◇	重複記載	事業変更許可申請書本文(設計方針)又は添付書類内の記載と重複する内容であるため，記載しない。	—
SA◇	他条文との重複記載(SA耐震区分の定義)(常設重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)	第27条(地震による損傷の防止)にて記載する内容であるため，記載しない。	—
SA◇	重複記載	事業変更許可申請書本文(設計方針)又は添付書類内の記載と重複する内容であるため，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

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	主な設備	展開事項	誘付書類 構成(1)	誘付書類 説明内容(1)	誘付書類 構成(2)	誘付書類 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 (防災要項)	仕様表	誘付書類	誘付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (防災要項)	仕様表	誘付書類	誘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クラスの共振係数維持に係るもの)とを組合せにより算定される地盤圧に対して、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 設計方針 評価条件 評価方法	第1-1-1 耐震設計の基本方針	【5.1.5 許容限界】 (3) 基礎地盤の支持性能 a. Sクラスの建物・構築物、機器・配管系、常設耐震重要重大事故等対抗設備が設置される重大事故等対抗設備以外の常設重大事故等対抗設備の建物・構築物、機器・配管系の基礎地盤 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抗設備が設置される重大事故等対抗設備の建物・構築物、機器・配管系の基礎地盤 c. 基礎地盤の支持性能 d. 1.許容限界 e. 1.構造強度 f. 1.許容限界 (3) 基礎地盤の支持性能	第1-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針 4.地盤の支持力度 4.1 直接基礎の支持力度	【4.地盤の支持力度】 【4.1 直接基礎の支持力度】 ・直接基礎の支持力評価方針	○	・基本方針	<経過> ・支持地盤の幅幅 ・支持力度 ・マンメイドロップの強度	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5.1.5 許容限界】 (3) 基礎地盤の支持性能 a. Sクラスの建物・構築物、機器・配管系、常設耐震重要重大事故等対抗設備が設置される重大事故等対抗設備の建物・構築物、機器・配管系の基礎地盤 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抗設備が設置される重大事故等対抗設備の建物・構築物、機器・配管系の基礎地盤 c. 基礎地盤の支持性能 d. 1.許容限界 e. 1.構造強度 f. 1.許容限界 (3) 基礎地盤の支持性能	○	<経過> ・支持地盤の幅幅 ・支持力度 ・マンメイドロップの強度	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5.1.5 許容限界】 (3) 基礎地盤の支持性能 a. Sクラスの建物・構築物、機器・配管系、常設耐震重要重大事故等対抗設備が設置される重大事故等対抗設備の建物・構築物、機器・配管系の基礎地盤 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抗設備が設置される重大事故等対抗設備の建物・構築物、機器・配管系の基礎地盤 c. 基礎地盤の支持性能 d. 1.許容限界 e. 1.構造強度 f. 1.許容限界 (3) 基礎地盤の支持性能	○	<経過> ・支持地盤の幅幅 ・支持力度 ・マンメイドロップの強度	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5.1.5 許容限界】 (3) 基礎地盤の支持性能 a. Sクラスの建物・構築物、機器・配管系、常設耐震重要重大事故等対抗設備が設置される重大事故等対抗設備の建物・構築物、機器・配管系の基礎地盤 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抗設備が設置される重大事故等対抗設備の建物・構築物、機器・配管系の基礎地盤 c. 基礎地盤の支持性能 d. 1.許容限界 e. 1.構造強度 f. 1.許容限界 (3) 基礎地盤の支持性能
5-1	5.2 重大事故等対抗施設の地盤	設置要求	常設耐震重要重大事故等対抗設備が設置される重大事故等対抗施設	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】	—	—	○	・燃料加工建屋	—	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) 重大事故等対抗施設」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盤力が作用した場合においても、該地盤に対する十分な支持力を持つ地盤に設置する。 このほか、地盤の評価について、誘付書類「第1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。	—	第1回申請と同一				
5-2	また、上記に加え、基準地盤動による地盤力が作用することによって前面上のずれが発生しない地盤として、事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求	常設耐震重要重大事故等対抗設備が設置される重大事故等対抗施設	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】	—	—	○	・燃料加工建屋	—	【2.耐震設計の基本方針】 【2.1基本方針】 ・「(2) 重大事故等対抗施設」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盤力が作用した場合においても、該地盤に対する十分な支持力を持つ地盤に設置する。 このほか、地盤の評価について、誘付書類「第1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。	—	第1回申請と同一				
5-3	ここで、建物・構築物とは、建物、構築物、地味重要土木構造物(経過)の総称とする。 また、地味重要土木構造物(経過)とは、重大事故等対抗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	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】 ・建物・構築物の設計区分	—	—	○	・基本方針	—	【2.耐震設計の基本方針】 【2.1基本方針】 ・「(2) 重大事故等対抗施設」における建物・構築物とは、建物、地味重要土木構造物(経過)及び陸気筒の総称とする。 なお、地味重要土木構造物(経過)とは、耐震安全上重要な機器・配管系の基礎地盤、若しくは建物の維持を求められる土木構造物をいう。	—	第1回申請と同一				
5-4	重大事故等対抗施設のうち、常設耐震重要重大事故等対抗設備以外の常設重大事故等対抗施設が設置される重大事故等対抗施設については、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盤力が作用した場合においても、該地盤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抗設備以外の常設重大事故等対抗施設が設置される重大事故等対抗施設	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】	—	—	○	・基本方針	—	【2.耐震設計の基本方針】 【2.1基本方針】 ・「(2) 重大事故等対抗施設」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盤力が作用した場合においても、該地盤に対する十分な支持力を持つ地盤に設置する。	—	第1回申請と同一				
6	常設重大事故等対抗施設を支持する建物・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地盤発生に伴う建物・構築物の不均等沈下、液状化及びゆるみ崩れ等の周辺地盤の状況による、最大地盤に発生するおそれのある地盤(「地盤」の範囲を必要としない地盤を除外。)又は重大事故(以下「重大事故等」という。)に対応するために必要な機能が損なわれおそれない地盤として、事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求	常設耐震重要重大事故等対抗設備が設置される重大事故等対抗施設	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】	—	—	○	・基本方針	—	【2.耐震設計の基本方針】 【2.1基本方針】 ・「(2) 重大事故等対抗施設」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盤力が作用した場合においても、該地盤に対する十分な支持力を持つ地盤に設置する。 耐震重要施設については、地盤状況が生じる場合においても、その安全機能が損なわれまいよう、適切な対策を講ずる設計とする。	—	第1回申請と同一				
7	常設重大事故等対抗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設備等の機能がない地盤として、事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求	常設耐震重要重大事故等対抗設備が設置される重大事故等対抗施設	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】	—	—	○	・基本方針	—	【2.耐震設計の基本方針】 【2.1基本方針】 ・「(2) 重大事故等対抗施設」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盤力が作用した場合においても、該地盤に対する十分な支持力を持つ地盤に設置する。 耐震重要施設については、地盤状況が生じる場合においても、その安全機能が損なわれまいよう、適切な対策を講ずる設計とする。	—	第1回申請と同一				
8-1	重大事故等対抗施設のうち、常設耐震重要重大事故等対抗設備が設置される重大事故等対抗施設の地盤の地盤圧については、自重や運転時の荷重等と、静的地盤力及び動的地盤力(Bクラスの共振係数維持に係るもの)とを組合せにより算定される地盤圧が、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を許容限界とする。	評価要求	常設耐震重要重大事故等対抗設備が設置される重大事故等対抗施設	基本方針 設計方針 評価条件 評価方法	第1-1-1 耐震設計の基本方針	【5.1.5 許容限界】 (3) 基礎地盤の支持性能 a. Sクラスの建物・構築物、Sクラスの機器・配管系、常設耐震重要重大事故等対抗設備が設置される重大事故等対抗設備の建物・構築物、機器・配管系の基礎地盤 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抗設備が設置される重大事故等対抗設備の建物・構築物、機器・配管系の基礎地盤 c. 基礎地盤の支持性能 d. 1.許容限界 e. 1.構造強度 f. 1.許容限界 (3) 基礎地盤の支持性能	第1-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針 4.地盤の支持力度 4.1 直接基礎の支持力度	【4.地盤の支持力度】 【4.1 直接基礎の支持力度】 ・直接基礎の支持力評価方針	○	・燃料加工建屋	<経過> ・支持地盤の幅幅 ・支持力度 ・マンメイドロップの強度	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5.1.5 許容限界】 (3) 基礎地盤の支持性能 a. Sクラスの建物・構築物、Sクラスの機器・配管系、常設耐震重要重大事故等対抗設備が設置される重大事故等対抗設備の建物・構築物、機器・配管系の基礎地盤 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抗設備が設置される重大事故等対抗設備の建物・構築物、機器・配管系の基礎地盤 c. 基礎地盤の支持性能 d. 1.許容限界 e. 1.構造強度 f. 1.許容限界 (3) 基礎地盤の支持性能	○	<経過> ・支持地盤の幅幅 ・支持力度 ・マンメイドロップの強度	第1回申請と同一			
8-2	また、上記の施設の種類・構造において、自重や運転時の荷重等と、静的地盤力及び動的地盤力(Bクラスの共振係数維持に係るもの)とを組合せにより算定される地盤圧に対して、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抗設備が設置される重大事故等対抗施設	基本方針 設計方針 評価条件 評価方法	第1-1-1 耐震設計の基本方針	【5.1.5 許容限界】 (3) 基礎地盤の支持性能 a. Sクラスの建物・構築物、Sクラスの機器・配管系、常設耐震重要重大事故等対抗設備が設置される重大事故等対抗設備の建物・構築物、機器・配管系の基礎地盤 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抗設備が設置される重大事故等対抗設備の建物・構築物、機器・配管系の基礎地盤 c. 基礎地盤の支持性能 d. 1.許容限界 e. 1.構造強度 f. 1.許容限界 (3) 基礎地盤の支持性能	第1-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針 4.地盤の支持力度 4.1 直接基礎の支持力度	【4.地盤の支持力度】 【4.1 直接基礎の支持力度】 ・直接基礎の支持力評価方針	○	・基本方針	<経過> ・支持地盤の幅幅 ・支持力度 ・マンメイドロップの強度	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5.1.5 許容限界】 (3) 基礎地盤の支持性能 a. Sクラスの建物・構築物、Sクラスの機器・配管系、常設耐震重要重大事故等対抗設備が設置される重大事故等対抗設備の建物・構築物、機器・配管系の基礎地盤 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抗設備が設置される重大事故等対抗設備の建物・構築物、機器・配管系の基礎地盤 c. 基礎地盤の支持性能 d. 1.許容限界 e. 1.構造強度 f. 1.許容限界 (3) 基礎地盤の支持性能	○	<経過> ・支持地盤の幅幅 ・支持力度 ・マンメイドロップの強度	第1回申請と同一			
9	重大事故等対抗施設のうち、常設耐震重要重大事故等対抗設備以外の常設重大事故等対抗施設が設置される重大事故等対抗施設については、自重や運転時の荷重等と、静的地盤力及び動的地盤力(Bクラスの共振係数維持に係るもの)とを組合せにより算定される地盤圧が、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を許容限界とする。	評価要求	常設耐震重要重大事故等対抗設備以外の常設重大事故等対抗施設が設置される重大事故等対抗施設	基本方針 設計方針 評価条件 評価方法	第1-1-1 耐震設計の基本方針	【5.1.5 許容限界】 (3) 基礎地盤の支持性能 a. Sクラスの建物・構築物、Sクラスの機器・配管系、常設耐震重要重大事故等対抗設備が設置される重大事故等対抗設備の建物・構築物、機器・配管系の基礎地盤 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抗設備が設置される重大事故等対抗設備の建物・構築物、機器・配管系の基礎地盤 c. 基礎地盤の支持性能 d. 1.許容限界 e. 1.構造強度 f. 1.許容限界 (3) 基礎地盤の支持性能	第1-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針 4.地盤の支持力度 4.1 直接基礎の支持力度	【4.地盤の支持力度】 【4.1 直接基礎の支持力度】 ・直接基礎の支持力評価方針	○	・基本方針	<経過> ・支持地盤の幅幅 ・支持力度 ・マンメイドロップの強度	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5.1.5 許容限界】 (3) 基礎地盤の支持性能 a. Sクラスの建物・構築物、Sクラスの機器・配管系、常設耐震重要重大事故等対抗設備が設置される重大事故等対抗設備の建物・構築物、機器・配管系の基礎地盤 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抗設備が設置される重大事故等対抗設備の建物・構築物、機器・配管系の基礎地盤 c. 基礎地盤の支持性能 d. 1.許容限界 e. 1.構造強度 f. 1.許容限界 (3) 基礎地盤の支持性能	○	<経過> ・支持地盤の幅幅 ・支持力度 ・マンメイドロップの強度	第1回申請と同一			

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 (1)指定要否	申請対象設備 (1)指定要否	仕様表	添付書類	添付書類における記載	申請対象設備 (1)指定要否	申請対象設備 (1)指定要否	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クラスの出入振動特性に係るもの)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											
5-1	5.2 重大事故等対地施設 重大事故等対地施設のうち、常設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ついては、自重や運転時の荷重等に加え、基礎地盤力によ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性能を有する地盤に設置する。	設置要求											
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											
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											
5-4	重大事故等対地施設のうち、常設耐震重要重大事故等対地施設以外の常設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、自重や運転時の荷重等に加え、付着する地盤を有する安全機能を有する地盤が算定される耐震重要度分類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性能を有する地盤に設置する。	設置要求											
6	常設重大事故等対地施設を支持する建物・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地盤発生に伴う建物・構築物間の不連続下、液状化及び陥り込み状下の周辺地盤の状況による、重大事故に起因するものがある等(「建築物の耐震化促進法及び建築基準法を除く。)又は重大事故(以下「重大事故等」という。)に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない地盤として、事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求											
7	常設重大事故等対地施設を支持する建物・構築物は、特殊活動する可能性のある地盤等の範囲がない地盤として、事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求											
8-1	重大事故等対地施設のうち、常設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盤力との組合せ(併し)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											
8-2	また、上記の施設の種類・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(併し)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											
9	重大事故等対地施設のうち、常設耐震重要重大事故等対地施設以外の常設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種類・構築物及び構築物・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)の機能を代替する常設重大事故等対地施設の長期耐震特性に係るもの)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											

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 (応用基準)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	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. 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。	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】 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 【1】 概要 【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 ・加工施設の技術基準に関する説明(以下「技術基準範囲」という。) 第3条及び第26条(地震)、第6条及び第11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。	説明対象	申請対象設備 (応用基準)	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	6. 安全機能を有する施設 (6) 耐震重要施設は、その用途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】 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 【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、その用途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 」))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ない設計とする。 b. 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、地震の影響が顕著となるように考慮する。 【1】 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、その妥当性を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)は多地震設計として、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「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)	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	(6) 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、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。	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】 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 【2.1】 基本方針 (1) 安全機能を有する施設 a. 安全機能を有する施設は、地震により発生するおそれがある安全機能が喪失及びそれに続く設備による公衆への影響を防止する観点から、各施設の影響が顕著な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、S ₀ クラス、B ₀ クラス及びC ₀ クラスに分類(以下「耐震重要度分類」という。))し、それぞれの耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とする。 【2.2】 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事の方法の認可申請書の添付書類(以下「理工書」という。)で適用実績がある設備の場合、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)	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	(6) 建物・構造物とは、建物、構築物及び陸上重要土木構造物(前述)の総称とする。また、陸上重要土木構造物(前述)とは、耐震完全土重要な機器、配管系の間接支持構造物、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】 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 【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 (1) 安全機能を有する施設 a. 建物・構築物とは、建物、構築物、陸上重要土木構造物(前述)の総称とする。また、陸上重要土木構造物(前述)とは、耐震完全土重要な機器、配管系の間接支持構造物、若しくは耐震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 (応用基準)	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 (付属変更等)	申請対象設備 (1項設置等)	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 (付属変更等)	申請対象設備 (1項設置等)	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。	制限文言			第1回と同一			第1回と同一					
11	h. 安全機能を有する施設 (6) 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。	制限文言			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。	制限文言			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造物、若しくは連続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	第3回申請				第4回申請							
			説明対象	申請対象設備 (主要事項)	申請対象設備 (主要事項)	仕様表	申請対象設備 (主要事項)	申請対象設備 (主要事項)	仕様表	申請対象設備 (主要事項)				
14	(4) Sクラスの安全機能を有する施設は、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。	確認 評価要求	△	〔系統〕 貯蔵容器受入設備 二次混合設備 分取材料採取設備 スクラップ処理設備 貯蔵容器加工工程搬送設備 圧縮成形設備 研削設備 ベルト検査設備 ベルト加工工程搬送設備 外部放出抑制設備 代替グループボックス排気設備 放射線計測設備 その他主要な事項	〔系統〕 貯蔵容器受入設備 二次混合設備 分取材料採取設備 スクラップ処理設備 貯蔵容器加工工程搬送設備 圧縮成形設備 研削設備 ベルト検査設備 ベルト加工工程搬送設備 外部放出抑制設備 代替グループボックス排気設備 放射線計測設備 その他主要な事項	種類(主要構造)、 主要寸法、主要材料	1. 前設計の基本方針 2. 前設計の基本方針 2.1 基本方針	1. 前設計の基本方針 2. 前設計の基本方針 2.1 基本方針	種類(主要構造)、 主要寸法、主要材料	1. 前設計の基本方針 2. 前設計の基本方針 2.1 基本方針	1. 前設計の基本方針 2. 前設計の基本方針 2.1 基本方針	種類(主要構造)、 主要寸法、主要材料	1. 前設計の基本方針 2. 前設計の基本方針 2.1 基本方針	1. 前設計の基本方針 2. 前設計の基本方針 2.1 基本方針
15	建物・構築物については、建物・構築物全体としての耐力能力(耐震等級人部ひずみ等)が終局耐力時の震害に対して十分な余裕を有し、部材・部材ごとの地盤面ひずみ・変位量が終局耐力時の人部ひずみ・変位等に対して、必要な安全余裕を持たせることとする。	確認 評価要求	△	〔系統〕 貯蔵容器受入設備 二次混合設備 分取材料採取設備 スクラップ処理設備 貯蔵容器加工工程搬送設備 圧縮成形設備 研削設備 ベルト検査設備 ベルト加工工程搬送設備 外部放出抑制設備 代替グループボックス排気設備 放射線計測設備 その他主要な事項	〔系統〕 貯蔵容器受入設備 二次混合設備 分取材料採取設備 スクラップ処理設備 貯蔵容器加工工程搬送設備 圧縮成形設備 研削設備 ベルト検査設備 ベルト加工工程搬送設備 外部放出抑制設備 代替グループボックス排気設備 放射線計測設備 その他主要な事項	第1回～同一	第1回～同一	第1回～同一	第1回～同一	第1回～同一	第1回～同一	第1回～同一	第1回～同一	第1回～同一
16	構造・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、脆性の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ると確認評価要求 安全性に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能を確保し及ぼさない。また、動的機器等については、基準地震動S ₀ による震害に対してその設備に要求される機能を保つ設計とする。なお、動的機器が要求される機能については、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(機能維持の検証がなされた機能確認試験等)を踏まえていないことを確認する。	確認 評価要求	△	〔系統〕 貯蔵容器受入設備 二次混合設備 分取材料採取設備 スクラップ処理設備 貯蔵容器加工工程搬送設備 圧縮成形設備 研削設備 ベルト検査設備 ベルト加工工程搬送設備 外部放出抑制設備 代替グループボックス排気設備 放射線計測設備 その他主要な事項	〔系統〕 貯蔵容器受入設備 二次混合設備 分取材料採取設備 スクラップ処理設備 貯蔵容器加工工程搬送設備 圧縮成形設備 研削設備 ベルト検査設備 ベルト加工工程搬送設備 外部放出抑制設備 代替グループボックス排気設備 放射線計測設備 その他主要な事項	種類(主要構造)、 主要寸法、主要材料	1. 前設計の基本方針 2. 前設計の基本方針 2.1 基本方針	1. 前設計の基本方針 2. 前設計の基本方針 2.1 基本方針	種類(主要構造)、 主要寸法、主要材料	1. 前設計の基本方針 2. 前設計の基本方針 2.1 基本方針	1. 前設計の基本方針 2. 前設計の基本方針 2.1 基本方針	種類(主要構造)、 主要寸法、主要材料	1. 前設計の基本方針 2. 前設計の基本方針 2.1 基本方針	1. 前設計の基本方針 2. 前設計の基本方針 2.1 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(以下「非弾性設計用地震動S _d 」という。)に対しておおよそ弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。	確認 評価要求	△	〔系統〕 貯蔵容器受入設備 二次混合設備 分取材料採取設備 スクラップ処理設備 貯蔵容器加工工程搬送設備 圧縮成形設備 研削設備 ベルト検査設備 ベルト加工工程搬送設備 外部放出抑制設備 代替グループボックス排気設備 放射線計測設備 その他主要な事項	〔系統〕 貯蔵容器受入設備 二次混合設備 分取材料採取設備 スクラップ処理設備 貯蔵容器加工工程搬送設備 圧縮成形設備 研削設備 ベルト検査設備 ベルト加工工程搬送設備 外部放出抑制設備 代替グループボックス排気設備 放射線計測設備 その他主要な事項	種類(主要構造)、 主要寸法、主要材料	1. 前設計の基本方針 2. 前設計の基本方針 2.1 基本方針	1. 前設計の基本方針 2. 前設計の基本方針 2.1 基本方針	種類(主要構造)、 主要寸法、主要材料	1. 前設計の基本方針 2. 前設計の基本方針 2.1 基本方針	1. 前設計の基本方針 2. 前設計の基本方針 2.1 基本方針	種類(主要構造)、 主要寸法、主要材料	1. 前設計の基本方針 2. 前設計の基本方針 2.1 基本方針	1. 前設計の基本方針 2. 前設計の基本方針 2.1 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、種別基準等の安全上限値と認められる脆性及び基準による許容応力値を許容範囲とする。	確認 評価要求	△	〔系統〕 貯蔵容器受入設備 二次混合設備 分取材料採取設備 スクラップ処理設備 貯蔵容器加工工程搬送設備 圧縮成形設備 研削設備 ベルト検査設備 ベルト加工工程搬送設備 外部放出抑制設備 代替グループボックス排気設備 放射線計測設備 その他主要な事項	〔系統〕 貯蔵容器受入設備 二次混合設備 分取材料採取設備 スクラップ処理設備 貯蔵容器加工工程搬送設備 圧縮成形設備 研削設備 ベルト検査設備 ベルト加工工程搬送設備 外部放出抑制設備 代替グループボックス排気設備 放射線計測設備 その他主要な事項	第一回で全て説明	第一回で全て説明	第一回で全て説明	第一回で全て説明	第一回で全て説明	第一回で全て説明	第一回で全て説明	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 (応急処置)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	申請対象設備 (応急処置)	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.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 【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.機能維持の基本方針】 【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Sd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.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 【1.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.機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 ①機器・配管系 a. Sクラスの機器・配管系 (a)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、剛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Sa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、荷重を軽減する値を許容限界とする。	説明対象	申請対象設備 (応急処置)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
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Sa及び弾性設計用地震動Sdによる地震力は、面心-面心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 Sクラスの安全機能を有する施設	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】 【2.1 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】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 a. 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Sa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。	△	〔系統〕 防犯一時保管設備 ペレット一時保管設備 スクラップ貯蔵設備 製品ペレット貯蔵設備	〔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	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】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 a. 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Sa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。
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、再稼働のある施設については、その稼働についての検討を行う。その際、稼働に用いる地震動は、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。	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.機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 10.耐震計算の基本方針	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】 ・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.機能維持の基本方針】 【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.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 【1.耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 a. Bクラスの施設は、4.1項に示す耐震強度の値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る設計とする。 ・その影響についての検討を行う。その場合、稼働に用いる地震動は、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項に示す耐震強度の値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るよう設計する。 【6.機能維持の基本方針】 【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 ・②a.(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の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算出した上で、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顕著性及び許容限界を超える。 ・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電算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 顕著性に関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。	説明対象	申請対象設備 (応急処置)	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 (付随要求)	申請対象設備 (付随要求)	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 (付随要求)	申請対象設備 (付随要求)	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、固心・固外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 代替グローブボックス排気設備	【系統】 原料(粉)未加取出設備 二次混合設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程搬送設備 圧縮空気設備 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 代替グローブボックス排気設備 排気設備 その他主要な事項	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】 管内配管設備(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クラスの完全機能を有する施設は、静的地震力に対する安全機能を有する施設のうち、両取のいずれかある施設については、その取組についての検討を行う。その他、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 (付帯重要点)	申請対象設備 (付帯重要点)	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 (付帯重要点)	申請対象設備 (付帯重要点)	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取替状態を踏まえて、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、代替する機能を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。	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				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処施設が設置される重大事故等対処施設は、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 分岐処理設備 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】 原料供給系追加給送設備 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 その他必要な事項	種類(主要構造) 主要部分、主要材料	【1-1】耐震設計の基本方針 2.1 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 重大事故等対処施設 4. 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、設計工図で実験があり、かつ、最新の知見に照らしても基本的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験した上で、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「【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) 主要部分、主要材料	【1-1】耐震設計の基本方針 2.1 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 重大事故等対処施設 4. 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、設計工図で実験があり、かつ、最新の知見に照らしても基本的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験した上で、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「【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(耐震壁のせん断ひずみ等)が許容耐力時の変形に対して十分な余裕を有し、部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が許容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)		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	説明内容(2)	説明対象	申請対象設備 (必要事項)	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 (必要事項)	申請対象設備 (必要事項)	仕様表	添付書類	添付書類における記載							
29	機軸・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、操作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継続運用時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能確認試験速度等を超過していないことを確認する。	性能宣言	基本方針 重大事故等対地施設	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】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地施設が設置される重大事故等対地施設のうち、機軸・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	基本方針	—	基本方針	申請対象設備 (必要事項)	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 (必要事項)	申請対象設備 (必要事項)	仕様表	添付書類	添付書類における記載					
30	(6) 施設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 による地盤力は水平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 重大事故等対地施設	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】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地施設が設置される重大事故等対地施設に対する水平2方向及び鉛直方向地盤力の組合せの設計	—	—	—	基本方針	基本方針	○	基本方針	基本方針	申請対象設備 (必要事項)	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 (必要事項)	申請対象設備 (必要事項)	仕様表	添付書類	添付書類における記載				
31	(7) 施設耐震重要重大事故等対地施設以外の施設重大事故等対地施設が設置される重大事故等対地施設は、代替する機能を有する安全機能を有する設備が設けられる耐震重要度に応用される地盤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地施設は、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設計に基づき、重大事故等対地施設の使用条件を踏まえ、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、その地盤力に対し十分に耐えることができる設計とする。	性能宣言 評価要求	基本方針 重大事故等対地施設	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】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地施設以外の施設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水平2方向及び鉛直方向地盤力の組合せの設計 【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	基本方針	○	基本方針	基本方針	申請対象設備 (必要事項)	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 (必要事項)	申請対象設備 (必要事項)	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	説明対象	第3回申請					第4回申請				
				申請対象設備 (付帯要求品)	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)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
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、操作性が十分に保たれる場合であっても、その量が小さなレベルに留まっていれば、維持管理に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に悪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 による広帯域に対して、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検証がなされた機能確認試験等を超えていないことを確認する。	管理運営	△	(系統) 貯蔵容器受入設備 一次冷却設備 二次冷却設備 分取材料検査設備 スタック処理設備 貯水調整工工程送設備 圧縮成形設備 二次冷却設備 研究設備 ペレット検査設備 ペレット加工工程搬送設備 外装追加設備 代替グローブボックス排気設備 燃焼炉 ペレット検査設備 ペレット加工工程搬送設備 内装追加設備 代替グローブボックス排気設備 工工程材料検査設備 液体廃棄物の廃棄設備 放射線測定設備 試料分析用設備 出入管理設備 燃焼管理設備 水災防護設備 照明設備 市内電源設備 (電気設備) 排糞処理設備 燃焼炉の検査設備 燃焼炉物質の計量設備 試験設備 その他の主要な事項	—	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 【2】耐震設計の基本方針 【7】基本方針 ②重大事故等対策施設 ・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、維持管理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 ₄ による地震力に対して、当該機器に要求される機能を保持する設計とする。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検証がなされた機能確認試験等を超えていないことを確認する。	△	貯蔵容器一時保管設備	(系統) 排出前処理 排液排出処理系 廃棄物保管設備 既レベル領域廃棄物貯蔵設備 燃料検査設備 燃料分析用設備 個人管理設備 機能管理設備 代替スタック設備 代替試料分析用設備 代替燃料検査設備 燃焼モニタリング用代替電源設備 水災防護設備 市内電源設備 (電気設備) 燃焼炉物質検査設備 放射線測定設備 緊急時対策用 燃焼炉検査設備 燃焼炉物質の検査設備 その他の主要な事項	—	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 【2】耐震設計の基本方針 ②重大事故等対策施設 ・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、維持管理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 ₄ による地震力に対して、当該機器に要求される機能を保持する設計とする。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検証がなされた機能確認試験等を超えていないことを確認する。
30	(6) 施設耐震重要重大事故等対策設備が設置される重大事故等対策施設については、基準地震動S ₄ 及び確率設計用地震動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。	評価要求	△	・代替式火災感知設備 ・代替消火設備	—	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 【2】耐震設計の基本方針 【7】基本方針 ②重大事故等対策施設 ・施設耐震重要重大事故等対策設備が設置される重大事故等対策施設については、基準地震動S ₄ 及び確率設計用地震動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。	△	・水災防護設備	—	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 【2】耐震設計の基本方針 ②重大事故等対策施設 ・施設耐震重要重大事故等対策設備が設置される重大事故等対策施設については、基準地震動S ₄ 及び確率設計用地震動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。	
31	(7) 施設耐震重要重大事故等対策設備以外に施設耐震重要重大事故等対策設備が設置される重大事故等対策施設は、代替する機能を有する安全機能を有する施設が設けられ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施設は、重大事故等対策施設は、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に基き、重大事故等対策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。	評価要求	△	—	第1回と同ー	第1回と同ー	第1回と同ー	第1回と同ー	第1回と同ー	第1回と同ー	第1回と同ー	第1回と同ー	

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(火災警報機)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	申請対象設備(防災用エレベーター)	申請対象設備(非常用照明)	仕様表	添付書類
32	(d) 省設耐震重要度大事故等対地設備が設置される重大事故等対地設備は、B1クラス及びCクラスの施設。省設耐震重要度大事故等対地設備以外の省設重要度大事故等対地設備が設置される重大事故等対地設備等対地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。	省設重要度大事故等対地設備が設置される重大事故等対地設備以外の省設重要度大事故等対地設備が設置される重大事故等対地設備等対地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。	省設重要度大事故等対地設備が設置される重大事故等対地設備以外の省設重要度大事故等対地設備が設置される重大事故等対地設備等対地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。	省設重要度大事故等対地設備が設置される重大事故等対地設備以外の省設重要度大事故等対地設備が設置される重大事故等対地設備等対地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。	1. 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 6. 構造計画と配置計画 10. 耐震計算の基本方針	1. 耐震設計の基本方針 【1】基本方針 ・ 耐震重要度及び省設耐震重要度大事故等対地設備が設置される重大事故等対地設備の波及的影響に関する事項 【2】構造計画と配置計画 ・ 構造計画、配置計画に際しての地震影響低減の考慮事項 【3】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	種類 (主要構造)、主要寸法、主要材料	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 4. 構造計画と配置計画 10. 耐震計算の基本方針	1. 耐震設計の基本方針 【1】基本方針 ・ 耐震重要度及び省設耐震重要度大事故等対地設備が設置される重大事故等対地設備の波及的影響に関する事項 【2】構造計画と配置計画 ・ 構造計画、配置計画に際しての地震影響低減の考慮事項 【3】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	△ 外部放出対地設備 ・ 代替グロブボックス排気設備	種類 (主要構造)、主要寸法、主要材料	1. 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 6. 構造計画と配置計画 10. 耐震計算の基本方針	1. 耐震設計の基本方針 【1】基本方針 ・ 耐震重要度及び省設耐震重要度大事故等対地設備が設置される重大事故等対地設備の波及的影響に関する事項 【2】構造計画と配置計画 ・ 構造計画、配置計画に際しての地震影響低減の考慮事項 【3】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	
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、(d) 緊急時対策用」に示す。	緊急時対策用建屋の耐震設計の基本方針については、(d) 緊急時対策用」に示す。	緊急時対策用建屋の耐震設計の基本方針については、(d) 緊急時対策用」に示す。	緊急時対策用建屋の耐震設計の基本方針については、(d) 緊急時対策用」に示す。	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. 耐震設計の基本方針 【1】基本方針 ・ 緊急時対策用建屋の耐震設計の基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

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、常設耐震重要大事故等対処施設以外の常設重要大事故等対処施設が設置される重大事故等対処施設、可搬式重大事故等対処施設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。	併願文言 併願要求	△	・代替式大気感知設備 ・代替式大気感知設備		種類 (主要構造) 主材料	図-1-1-1 耐震設計の基本方針 2.耐震設計の基本方針 2.1.基本方針 4.構造計画と配置計画 10.耐震計算の基本方針	図-1-1-1 耐震設計の基本方針 【10.耐震設計の基本方針】 【11.基本方針】 【12.重大事故等対処施設】 【13.常設耐震重要大事故等対処施設】 【14.常設重要大事故等対処施設】 【15.可搬式重大事故等対処施設】 【16.構造計画と配置計画】 【17.耐震計算の基本方針】	△	・大気防護設備		種類 (主要構造) 主材料	図-1-1-1 耐震設計の基本方針 2.耐震設計の基本方針 2.1.基本方針 4.構造計画と配置計画 10.耐震計算の基本方針	図-1-1-1 耐震設計の基本方針 【10.耐震設計の基本方針】 【11.基本方針】 【12.重大事故等対処施設】 【13.常設耐震重要大事故等対処施設】 【14.常設重要大事故等対処施設】 【15.可搬式重大事故等対処施設】 【16.構造計画と配置計画】 【17.耐震計算の基本方針】
33	(h) 緊急時対策用建物の耐震設計の基本方針については、「(6) 緊急時対策用」に示す。	併願文言												

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第1回申請						第2回申請				
									説明対象	申請対象設備 (2)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 (2)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確保される必要がある。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 ・地盤の詳細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) 【1】主要寸法、 【2】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 【3】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は、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、支持機能及び構造性能が確保される設計とする。 ・これらの地盤の詳細については、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 (2)重要度	申請対象設備 (1)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前期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前期設計上の重要度を以下のとおり分類する。	—	申請対象設備 (2)重要度	申請対象設備 (1)重要度	仕様表	添付書類	添付書類における記載
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 原子炉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	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前期重要度分類 ・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 2. 安全機能を有する施設の重要度分類 2.1 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 【1】安全機能を有する施設の重要度分類 【2】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前期設計上の重要度分類 【3】Sクラスの施設 【4】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。 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】安全機能を有する施設の重要度分類 【2】前期設計上の重要度分類 【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。 ① 原子炉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	—	申請対象設備 (2)重要度	申請対象設備 (1)重要度	仕様表	添付書類	添付書類における記載
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・機器又は原子炉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、放射性物質が少量しか放出されないこと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	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前期重要度分類 ・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 2. 安全機能を有する施設の重要度分類 2.1 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 【1】安全機能を有する施設の重要度分類 【2】Bクラスの施設 ・Bクラスの施設の定義	○	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。 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】安全機能を有する施設の重要度分類 【2】前期設計上の重要度分類 【3】Bクラスの施設 【4】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大きい施設 【5】上記④に関連する設備・機器による放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器 【6】上記④及び⑤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 (2)重要度	申請対象設備 (1)重要度	仕様表	添付書類	添付書類における記載
38	(c) S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前期重要度分類 ・Cクラスの施設の定義	—	—	○	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】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。 第1-1-1-3 重要度分類及び重要度分類による分類 2.1 前期重要度による分類 (3) Cクラスの施設	—	申請対象設備 (2)重要度	申請対象設備 (1)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比較的小さいもの(ただし、放射性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	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 (応答要項)	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 (応答要項)	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 (応答要項)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
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及び地質的諸事象を考慮すべき設備に適用する地質的諸事象についても併記する。	併記宣言	基本方針	設計方針	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 3.1 耐震重要度分類 3.2 波及の影響に対する考慮	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】 【3.1 耐震重要度分類】 ・安全機能を有する施設の重要度分類及び詳細内容を示す添付書類の展開先	第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.耐震設計上の重要度分類 2.1 耐震設計上の重要度分類 ・安全機能を有する施設の重要度に応じた分類の方針 【2.4 総材料加工施設の区分】 ・総材料加工施設の耐震設計上の重要度分類	第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 【3.耐震重要度分類及び重大事故等対地施設】 【3.1 耐震設計上の重要度分類】 ・安全機能を有する施設の重要度に応じた分類の方針 【2.4 総材料加工施設の区分】 ・総材料加工施設の耐震設計上の重要度分類	○	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	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】 【3.1 耐震重要度分類】 ・安全機能を有する施設の重要度に応じた分類の方針 【2.4 総材料加工施設の区分】 ・総材料加工施設の耐震設計上の重要度分類	第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.耐震設計上の重要度分類 2.1 耐震重要度による分類 (3) クラスの施設	第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 【3.耐震重要度分類及び重大事故等対地施設】 【3.1 耐震重要度分類】 ・安全機能を有する施設の重要度に応じた分類の方針 【2.4 総材料加工施設の区分】 ・総材料加工施設の耐震設計上の重要度分類	第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 【3.耐震重要度分類及び重大事故等対地施設】 【3.1 耐震重要度分類】 ・安全機能を有する施設の重要度に応じた分類の方針 【2.4 総材料加工施設の区分】 ・総材料加工施設の耐震設計上の重要度分類	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	第1回と同一	第1回と同一	第1回と同一	
40	h. 重大事故等対地施設の設備分類 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。	併記宣言	基本方針	設計方針	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	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】 【3.2 重大事故等対地施設の設備分類】 ・重大事故等対地施設の設備分類及び詳細内容を示す添付書類の展開先	—	—	○	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	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】 【3.2 重大事故等対地施設の設備分類】 ・重大事故等対地施設の設備分類	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】 【3.2 重大事故等対地施設の設備分類】 ・重大事故等対地施設について、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。	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	第1回と同一	第1回と同一				
41	(a) 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、対応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. 常設耐震重要度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. 常設耐震重要度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	基本方針	設計方針	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	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】 【3.2 重大事故等対地施設の設備分類】 ・常設重大事故等対地設備の定義	—	—	○	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	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】 【3.2 重大事故等対地施設の設備分類】 イ.常設重大事故等対地設備 ロ.常設耐震重要度重大事故等対地設備 ハ.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設計基準事故等に対処するための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。	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	第1回と同一	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の設備分類について第3.1.2-2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質的諸事象についても併記する。	定義	基本方針	設計方針	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	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】 【3.2 重大事故等対地施設の設備分類】 ・設計用地質力の算定方法に関する添付書類の展開先	第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.耐震設計上の重要度分類 2.1 耐震設計上の重要度分類 ・安全機能を有する施設の重要度に応じた分類の方針 【2.4 総材料加工施設の区分】 ・総材料加工施設の耐震設計上の重要度分類	第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 【3.耐震重要度分類及び重大事故等対地施設】 【3.1 耐震設計上の重要度分類】 ・安全機能を有する施設の重要度に応じた分類の方針 【2.4 総材料加工施設の区分】 ・総材料加工施設の耐震設計上の重要度分類	○	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	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】 【3.2 重大事故等対地施設の設備分類】 イ.常設重大事故等対地設備 ロ.常設耐震重要度重大事故等対地設備 ハ.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設計基準事故等に対処するための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。	第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.耐震設計上の重要度分類 2.1 耐震重要度による分類 (3) クラスの施設	第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 【3.耐震重要度分類及び重大事故等対地施設】 【3.1 耐震重要度分類】 ・安全機能を有する施設の重要度に応じた分類の方針 【2.4 総材料加工施設の区分】 ・総材料加工施設の耐震設計上の重要度分類	第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 【3.耐震重要度分類及び重大事故等対地施設】 【3.1 耐震重要度分類】 ・安全機能を有する施設の重要度に応じた分類の方針 【2.4 総材料加工施設の区分】 ・総材料加工施設の耐震設計上の重要度分類	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	第1回と同一	第1回と同一		
43	(3) 地質力の算定方法 耐震設計に用いる設計用地質力は、以下の方法で算定される静的地質力及び動的地質力とする。	定義	基本方針	評価条件	第1-1-1 耐震設計の基本方針 4.設計用地質力 4.1 地質力の算定方法 4.2 設計用地質力	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4.設計用地質力】 【4.1 地質力の算定方法】 ・耐震設計に用いる地質力の算定方法 【4.2 設計用地質力】 ・設計用地質力の算定方法に関する添付書類の展開先	第1-1-8 機能維持の基本方針 2.機能維持の確認に用いる設計用地質力 第2-1表 設計用地質力 (1) 静的地質力 (2) 動的地質力 (3) 設計用地質力	第1-1-8 機能維持の基本方針 【2.機能維持の確認に用いる設計用地質力】 ・機能維持の確認に用いる設計用地質力の算定方法 ・当該申請における機器・配管系の設計用地質力の算定を説明する添付書類の展開先	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 4.設計用地質力 4.1 地質力の算定方法 4.2 設計用地質力	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4.設計用地質力】 【4.1 地質力の算定方法】 ・安全機能を有する施設及び重大事故等対地施設の耐震設計に用いる地質力の算定方法は以下の方法による。 【4.2 設計用地質力】 ・【4.1 地質力の算定方法】に基づく設計用地質力の算定方法 【第1-1-8 機能維持の基本方針】に示す地質力に換い算定するものとする。	第1-1-8 機能維持の基本方針 2.機能維持の確認に用いる設計用地質力 第2-1表 設計用地質力 (1) 静的地質力 (2) 動的地質力 (3) 設計用地質力	第1-1-8 機能維持の基本方針 【2.機能維持の確認に用いる設計用地質力】 ・機能維持の確認に用いる設計用地質力の算定方法は以下の方法による。 【4.2 設計用地質力】 ・【4.1 地質力の算定方法】に基づく設計用地質力の算定方法 【第1-1-8 機能維持の基本方針】に示す地質力に換い算定するものとする。	第1回と同一	第1回と同一	第1回と同一	第1回と同一	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		

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
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条件及び収束的影響を考慮すべき設備に適用する地盤条件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の種類分類 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の種類分類について第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)	第1回申請				第2回申請			
									説明対象	申請対象設備 (仕様要項)	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 (仕様要項)	仕様表
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耐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 地盤力の算定方法 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. 地盤力の算定方法】 【4.1.1. 静的地盤力】 ・常設耐震重要度大事故等対地設備以外の常設重要度大事故等対地設備が設置される大事故等対地設備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 地盤力の算定方法 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. 地盤力の算定方法】 【4.1.1. 静的地盤力】 ・安全機能有する施設に適用する静的地盤力の算定方法 ・静的地盤力は、地震耐せん断力係数C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質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、地震耐せん断力係数Cは、標準せん断力係数C0を0.2以上とし、建物・構造物の振動特性、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、地震耐せん断力係数C1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、その際を用いる地震耐せん断力係数C0は、0.0以上とする。 Sクラスの施設については、水平地盤力と鉛直地盤力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地盤力は、震度0.3以上を基準とし、建物・構造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。	第1回と同一		
45	常設耐震重要度大事故等対地設備以外の常設重要度大事故等対地設備が設置される大事故等対地設備については、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重要度に応じて求め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 地盤力の算定方法 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. 地盤力の算定方法】 【4.1.1. 静的地盤力】 ・常設耐震重要度大事故等対地設備以外の常設重要度大事故等対地設備が設置される大事故等対地設備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 地盤力の算定方法 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. 地盤力の算定方法】 【4.1.1. 静的地盤力】 ・大事故等対地設備については、常設耐震重要度大事故等対地設備以外の常設重要度大事故等対地設備が設置される大事故等対地設備に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重要度分類のクラスに適用される地盤力を適用する。	第1回と同一		
46	(a) 建物・構造物 水平地盤力は、地震耐せん断力係数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質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、地震耐せん断力係数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、地震耐せん断力係数C1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、その際を用いる地震耐せん断力係数C0は、0.0以上とする。 Sクラスの施設については、水平地盤力と鉛直地盤力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地盤力は、震度0.3以上を基準とし、建物・構造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。	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 地盤力の算定方法 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. 地盤力の算定方法】 【4.1.1. 静的地盤力】 ・建物・構造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 地盤力の算定方法	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地盤力】 【4.1. 地盤力の算定方法】 【4.1.1. 静的地盤力】 (a)建物・構造物 ・水平地盤力は、地震耐せん断力係数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質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、地震耐せん断力係数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、地震耐せん断力係数C1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、その際を用いる標準せん断力係数C0は、0.0以上とする。 Sクラスの施設については、水平地盤力と鉛直地盤力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地盤力は、震度0.3以上を基準とし、建物・構造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。	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盤力は、上記(a)に示す地震耐せん断力係数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質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・構造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。 Sクラスの施設については、水平地盤力と鉛直地盤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(a)及び(b)の地震耐せん断力係数C0等の関係については、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も考慮して設定する。	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 地盤力の算定方法 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. 地盤力の算定方法】 【4.1.1. 静的地盤力】 ・機器・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 地盤力の算定方法 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. 地盤力の算定方法】 【4.1.1. 静的地盤力】 (b)機器・配管系 ・静的地盤力は、上記(a)に示す地震耐せん断力係数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質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・構造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C0等の関係については、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も考慮して設定する。	第1回と同一		
48	b. 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動的設計用地盤力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 地盤力の算定方法 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. 地盤力の算定方法】 【4.1.2. 動的地盤力】 ・Sクラス施設及びBクラス施設に適用する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 地盤力の算定方法 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. 地盤力の算定方法】 【4.1.2. 動的地盤力】 ・安全機能有する施設については、動的地盤力は、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 _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共振のおそれのあるものについては、弾性設計用地盤力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盤力を適用する。	第1回と同一		
49	常設耐震重要度大事故等対地設備が設置される大事故等対地設備については、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重要度に応じて求められる地盤力を適用する。 常設耐震重要度大事故等対地設備以外の常設重要度大事故等対地設備が設置される大事故等対地設備については、必要と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セグメント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 地盤力の算定方法 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. 地盤力の算定方法】 【4.1.2. 動的地盤力】 ・常設耐震重要度大事故等対地設備が設置される大事故等対地設備に適用する地盤力 ・常設耐震重要度大事故等対地設備以外の常設重要度大事故等対地設備が設置される大事故等対地設備に適用する地盤力 ・動的解析の方法については添付書類別添	—	—	○	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. 地盤力の算定方法】 【4.1.2. 動的地盤力】 ・大事故等対地設備については、常設耐震重要度大事故等対地設備が設置される大事故等対地設備に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重要度分類のクラスに適用される地盤力を適用する。 ・常設耐震重要度大事故等対地設備以外の常設重要度大事故等対地設備が設置される大事故等対地設備については、必要と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セグメント化した上で地盤応答解析、加振試験等を実施する。	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	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 地盤力の算定方法 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. 地盤力の算定方法】 【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は添付書類別添	—	—	○	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. 地盤力の算定方法】 【4.1.2. 動的地盤力】 ・動的解析については、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 (付添書等)	申請対象設備 (1項数等)	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 (付添書等)	申請対象設備 (1項数等)	仕様表	添付書類
44	b. 静的地盤力 静的地盤力は、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に乘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、その間に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)の標準せん断力係数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を考慮して設定する。	定義			第1回と同一			第1回と同一					
48	b. 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 _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 ₁ 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場合は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。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)	説明対象	第1回申請				第2回申請					
										申請対象設備 (指定要否)	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 (指定要否)	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を組み合わせた既述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次元応答性の可能性も考慮した上で既述の方法を用いた厳密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	第1-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 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 地震力の算定方法】 【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 ・既述の耐震計算に対する影響確認の方針の添付書類優先	—	—	○	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 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	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 【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を組み合わせた既述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次元応答性の可能性も考慮した上で既述の方法を用いた厳密性に及ぼす影響を評価する。その方針の添付書類「第1-1-1-7 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。	説明対象	申請対象設備 (指定要否)	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、重要な建築物加振設計の設置位置等は、前項3記の震害程度が十分な値をもち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記の震害程度のS波速度が0.7km/s以上を有する層厚約70mの位置と想定することとする。 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おける入力地震動は、解放基礎表面からの地震波の伝達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 4.1 地震力の算定方法 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 地震力の算定方法】 【4.1.2 動的地震力】 ・動的解析における地盤の考慮	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 地盤応答解析の基本方針 2. 地盤応答解析の方針 2.1 建物・構築物 (2.1.2に記載のものを除く) (1) 入力地震動 (2) 屋外重要土木構造物(耐震) (3) 入力地震動 2.2 機器・配管系 (1) 入力地震動又は入力地震力 (2) 機器・配管系 (1) 入力地震動又は入力地震力	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 【4.1 解放基礎表面の設定】 【4.1.2 動的地震力】 ・各種地質調査結果より、敷地の地盤は基礎表面で定義される基準地震動S ₄ を基に、対象建築物の地震条件を適切に考慮した上で、必要に応じて2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盤物性値を用いて作成する。 ・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。	○	基本方針	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 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 地震力の算定方法】 【4.1.2 動的地震力】 ・各種地質調査結果より、敷地の地盤は基礎表面で定義される基準地震動S ₄ を基に、対象建築物の地震条件を適切に考慮した上で、必要に応じて2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盤物性値を用いて作成する。 ・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。	説明対象	申請対象設備 (指定要否)	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時、施設が設置される重大事故等対処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)	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
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設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				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 ₄ 及び弾性設計用地震動S ₄ 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、必要に応じて地震の非線形応答に関する動的相互作用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 ₄ に2/3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(応答算定)	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(応答算定)	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 動的解析を行った場合は、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・構築物に応じて十分な留意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、構造特性、振動特性、減衰特性を十分考慮して評価し、集中質量系に置換した解析モデルを設定する。 動的解析には、建物・構築物と地盤の相互作用及び埋込み効果も考慮するものとし、解析モデルの地盤のばね定数は、基礎底の平面形状、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に基づくものとする。設計用地盤定数は、原則として、弾性地盤定数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逃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 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、主要構造要素がある程度以上非線形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非線形特性に応じて、その非線形挙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・構築物及び設備重要度大事故等に対する施設設計される重大事故等対応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非線形範囲を超える場合には、その非線形挙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を適切に考慮する。また、材料のばね定数による変動が建物・構築物の振動特性に及ぼす影響として考慮すべき要因を特定した上で、特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 弾性解析重要度大事故等対応施設が設置される重大事故等対応施設	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】 ・建物・構築物における評価概要、評価手法、評価に当たっての留意事項 ・詳細な方針を示した添付書類関係先 ・動的解析におけるばね定数の考慮及び解析方法の展開	第1-1-1-5 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 (2.1.2に記載のものを除く)】 (2) 解析方法及び解析モデル ・適用限界等の考慮した解析法の選定方針 ・建物・構築物の構造特性等を考慮した解析モデルの設定方針 ・地盤-建物・構築物連成系の減衰定数の設定方針 ・主要構造要素の非線形挙動の考慮 ・材料のばね定数による変動の考慮	第1-1-1-5 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 (2.1.2に記載のものを除く)】 (2) 解析方法及び解析モデル ・適用限界等の考慮した解析法の選定方針 ・建物・構築物の構造特性等を考慮した解析モデルの設定方針 ・地盤-建物・構築物連成系の減衰定数の設定方針 ・主要構造要素の非線形挙動の考慮 ・材料のばね定数による変動の考慮	○	申請対象設備 (応答算定) 燃料加工建造	-	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 (2.1.2に記載のものを除く)】 (2) 解析方法及び解析モデル ・適用限界等の考慮した解析法の選定方針 ・建物・構築物の構造特性等を考慮した解析モデルの設定方針 ・地盤-建物・構築物連成系の減衰定数の設定方針 ・主要構造要素の非線形挙動の考慮 ・材料のばね定数による変動の考慮	○	申請対象設備 (応答算定) Sクラスの施設 弾性解析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	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 (2.1.2に記載のものを除く)】 (2) 解析方法及び解析モデル ・適用限界等の考慮した解析法の選定方針 ・建物・構築物の構造特性等を考慮した解析モデルの設定方針 ・地盤-建物・構築物連成系の減衰定数の設定方針 ・主要構造要素の非線形挙動の考慮 ・材料のばね定数による変動の考慮	-	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 (2.1.2に記載のものを除く)】 (2) 解析方法及び解析モデル ・適用限界等の考慮した解析法の選定方針 ・建物・構築物の構造特性等を考慮した解析モデルの設定方針 ・地盤-建物・構築物連成系の減衰定数の設定方針 ・主要構造要素の非線形挙動の考慮 ・材料のばね定数による変動の考慮	○	申請対象設備 (応答算定) Sクラスの施設 弾性解析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

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
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減衰応答解析法による。 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転ずるものとする。設計用地盤定数は、原則として、弾性地震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 ₄ 及び犠牲設計用地震動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、その非弾性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、スラブの地盤を支持する建物・構造物及び階段設備等重大事故等対応設備が設置される重大事故等対応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、地盤を支持する建物・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、その非弾性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盤力を設定する。	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	申請対象設備 (応急要員)	仕様表	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)	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)				添付書類	説明内容(1)	添付書類	説明内容(2)
55	建物・構造物の動的解析にて、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状況化係数等については、地震の応答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 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・構造物	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・構造物】 ・建物・構造物における評価概要、評価手法、評価に当たっての考慮事項 ・詳細な方針を示した添付書類展開先 ・動的応力の算定方法及び解析方法の添付書類展開	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・構造物】 【2.1.1 建物・構造物 (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・構造物】 【2.1.1 建物・構造物 (2.1.2に記載のものを除く)】 【2】 解析方法及び解析モデル	○	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 10. 耐震計算の基本方針 10.1 建物・構造物 第1-1-5 地震応答解析の基本方針 1. 地震応答解析の方針 2.1 建物・構造物 2.1.1 建物・構造物 (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・構造物】 ・建物・構造物の評価は、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. 設計用地震力】で示す設計用地震力による適切な応答に基いた地盤応答力と、組み合わせる地盤力以外の影響により生ずる動的応力及び【5. 構造設計の基本方針】で示す許容範囲内にあることを確認することと併せての設計により行う。 ・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 ・経験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・構造物のうち屋外重要土木構造物(湧道)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法を用いることとし、地盤及び構造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、等価線形、非線形解析のいずれかで行う。 ・建物・構造物の動的解析にて、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状況化係数等は、地震の応答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関する計算書」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・構造物】 【2.1.1 建物・構造物 (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・構造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、周辺地盤の状況化による影響を定量化可能な場合は、状況化影響評価として、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状況化係数等は、地震の応答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。	第1回と同一	第1回と同一											
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	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】 ・地震観測網から得られた観測記録による振動性状の把握方法及び詳細概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・構造物】 【2.1.1 建物・構造物 (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・構造物】 【2.1.1 建物・構造物 (2.1.2に記載のものを除く)】 【2】 解析方法及び解析モデル	○	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 10. 耐震計算の基本方針 10.1 建物・構造物 第1-1-5 地震応答解析の基本方針 1. 地震応答解析の方針 2.1 建物・構造物 2.1.1 建物・構造物 (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 地震観測網 2. 地震観測網の基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定法】 【4.1.2 動的地震力】 ・これらの地震応答解析を行う上で、定量的な振動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「第-1-1-5 地震応答解析の基本方針」の別紙「地震観測網について」に示す。 第1-1-5 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・構造物】 【2.1.1 建物・構造物 (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 地震観測網 ・定量的な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る振動性状を把握する動的解析に用いるモデルについて 1. 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。	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 (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等は、地震の発生期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												
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												

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				説明対象	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)		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構成系の地震応答解析手法を用いる。地震応答解析手法は、地盤及び築地の地盤における非線形挙動/特性を適切に定めて、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手法は、耐震と地盤の相互作用を考慮できる有損状態を用いる。耐震の地震応答解析に用いる減衰定数については、地盤と耐震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	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	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) ① 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)】 ① 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 地盤応答解析は、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、線形、等価線形、非線形解析のいずれかで行う。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非線形化強度特性は、代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。	○	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、基準地震動と並び非線形設計も考慮されるべきに設定し、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、地盤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有効応力増分に起因する有効応力増分の影響を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・有限要素法を用いた応力解析法 ・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成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、線形、等価線形、非線形解析のいずれかで行う。 ・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。	説明対象	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	説明対象	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
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 ・現在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を組み合わせた関心の耐震計算への影響の可能性から地震・設備を抽出し、状況に応じた可能性も考慮した上で適切な方法を用いた網羅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。	説明対象	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	説明対象	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

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)指定要否)	申請対象設備 (1)指定要否)	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)指定要否)	申請対象設備 (1)指定要否)	仕様表 添付書類
57	建物・構築物のうち延焼重要土木構造物(消遣)の動的解析に当たっては、消 遣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、地盤及び消遣の地盤物における非線形振動の特性を適切に 応じて、線形、等価線形又は非線形解析のいずれかによる。地盤の地盤応答 解析手法は、消遣と地盤の動的相互作用を考慮できる有効解析法を用い る。消遣の地盤応答解析に用いる減衰定数については、地盤と消遣の非線形 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		
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解 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	要求種別	主な設備	展開事項	第1回申請				第2回申請									
					添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	説明対象	申請対象設備 (応答変位)	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 (応答変位)	申請対象設備 (応答変位)	仕様表	添付書類
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、適切な解析方法を決定するとともに、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>	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】 ・機器・配管系における評価概要、評価手法、評価に当たっての考慮事項 ・詳細な方針を示した添付書類展開先 ・動的解析におけるばらつき等の考慮及び解析方法の展開</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】 ・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>	<p>第1-1-5 地震応答解析の基本方針 【1. 概要】 ・機器・配管系の動的解析に用いる設計用床応答曲線の作成方法及びその方針に基づき作成した設計用床応答曲線</p>	<p>第1-1-5 地震応答解析の基本方針 【1. 概要】 ・機器・配管系の動的解析に用いる設計用床応答曲線の作成方法及びその方針に基づき作成した設計用床応答曲線</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】 【10.2 機器・配管系】 ・機器・配管系における評価概要、評価手法、評価に当たっての考慮事項 ・詳細な方針を示した添付書類展開先 ・動的解析におけるばらつき等の考慮及び解析方法の展開</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】 ・機器・配管系における評価概要、評価手法、評価に当たっての考慮事項 ・詳細な方針を示した添付書類展開先 ・動的解析におけるばらつき等の考慮及び解析方法の展開</p>	第1回と同一	<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】 ・機器・配管系における評価概要、評価手法、評価に当たっての考慮事項 ・詳細な方針を示した添付書類展開先 ・動的解析におけるばらつき等の考慮及び解析方法の展開</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】 ・機器・配管系における評価概要、評価手法、評価に当たっての考慮事項 ・詳細な方針を示した添付書類展開先 ・動的解析におけるばらつき等の考慮及び解析方法の展開</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】 ・機器・配管系における評価概要、評価手法、評価に当たっての考慮事項 ・詳細な方針を示した添付書類展開先 ・動的解析におけるばらつき等の考慮及び解析方法の展開</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】 ・機器・配管系における評価概要、評価手法、評価に当たっての考慮事項 ・詳細な方針を示した添付書類展開先 ・動的解析におけるばらつき等の考慮及び解析方法の展開</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	<p>ロ、機器・配管系</p> <p>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、耐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。</p>	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 (応答変位)	仕様表	添付書類	申請対象設備 (応答変位)	仕様表	添付書類
60	機器の解振に当たっては、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再現できるよう要素モデル、有限要素モデル等に置き換へ、設計用応答曲線を用いたベクトル・モード解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 また、時刻歴応答解析法及びスペクトル・モード解析法を用いる場合は非線形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・モード解析法により応答を求める。 また、耐性の高い機器・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.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 【1.0.耐震計算の基本方針】 【10.2 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 ・詳細な内容を示した添付書類掲載先 ・動的な地盤力の算定方法及び解析方法の添付書類掲載	第1-1-1-3 地震応答解析の基本方針 【1.2 機器・配管系】 【10.2 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 ・配管系におけるモデル作成及び応答を定める解析方法 ・スペクトルモード解析法又は時刻歴応答解析法を用いる場合の考慮事項 ・解析対象となる機器・配管系 ・配管系など3次元応答を有する構造物に対する水平2方向及び鉛直方向の応答成分の組み合わせ方針 ・耐性の高い機器・配管系は、その機器・配管系の評価に用いる地盤力算定方針 第1-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針 【1. 概要】 ・機器・配管系の動的解振に用いる設計用床応答曲線の作成方針 第1-1-1-10 機器の耐震支持方針 【1. 概要】 ・機器の耐震支持方針は下記によるものとする。 (1) 重要な機器は対象に設けた地盤面(基礎又は設置)より支保する十分な耐震性を有する建物・構築物内の最上層に設置する。 (2) 支持構造物を含め十分な剛性を有することと建物・構築物との共振を防止する。 (3) 耐性を十分に確保できない場合は、機器の耐震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出し、その荷重等に耐えら設計とする。 (4) 重心位置を低くおさえる。 (5) 配管が応力を受ける限り機器にたさない構造とする。 (6) 重心位置を低くおさえる。 (7) 共振現象は防振を拘束しない構造とする。 (8) 動的荷重が要求されるものについては地震時に機能を喪失しない構造とする。 (9) 内部構造物については容器との相互作用を考慮した構造とする。 (10) 支持構造物に設置される機器については、原則として架構を十分に剛性化する。剛でない場合は、架構の剛性を考慮した地盤荷重等に耐える設計とする。 ・剛ではない場合に設置される機器については、架構の剛性を考慮した地震応答解析による耐震性の確認を行う。	○	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1-1-1-3 地震応答解析の基本方針 2.2 機器・配管系 【10.2 機器・配管系】 第1-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針 1. 概要 第1-1-1-6 各種 各施設設計用床応答曲線 1. 概要	○	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 1.3.2 多変点はりモデルを用いた評価方法 1.3.3 標準支持間隔を用いた評価方法 第1-1-11-1 配管の耐震支持方針 別紙 別紙 各施設設計用床応答曲線区分 【1.3.3 標準支持間隔を用いた評価方法】 ・標準支持間隔法による配管の耐震支持は、配管を管壁、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、要素ごとに許容荷重を満足する最大の支持間隔を算出する。 第1-1-11-1 配管の耐震支持方針 別紙 【別紙 各施設設計用床応答曲線区分】 ・各施設設計用床応答曲線区分を 【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。 【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。

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 (付帯実業法)	申請対象設備 (1項設置法)	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 (付帯実業法)	申請対象設備 (1項設置法)	仕様表	添付書類
60		性能			第1回と同一			第1回と同一					
	機器の解りに当たっては、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、設計用床応答曲線を用いたスペクトル・モーダル解析法又は時空間応答解析法により応答を求める。 また、時空間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空間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際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空間応答解析法を用いる等、解析対象とする現象、対象設備の加振特性・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。												

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	申請対象設備 (応急復旧)	仕様表	第1回申請				第2回申請			
					添付書類	説明内容	添付書類	説明内容	添付書類	説明内容	添付書類	説明内容	添付書類	説明内容	添付書類	説明内容	添付書類	説明内容	添付書類	説明内容				添付書類	説明内容	添付書類	説明内容				
61	レ 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範及び基準に 基づき、設けられた。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、既述の知見に加え、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(隧道)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	基本方針	評価方法 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 地震力の算定方法 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 地震力の算定方法】 【4.1.2 動的地震力】 ・減衰定数の適用方法及び考慮事項 ・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1-1-1-5 地盤応答解析の基本方針 3. 設計用減衰定数	第1-1-1-5 地盤応答解析の基本方針 【4. 設計用減衰定数】 ・地盤応答解析に用いる減衰定数の適用方針 ・鉄筋コンクリートの減衰定数設定における考慮 事項 ・地盤と陸外重要土木構造物(隧道)の連成系地 盤応答解析モデルの減衰定数設定における考慮事 項	○	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. 適用規格 10. 耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物 10.2 機器・配管系 第1-1-1-5 地盤応答解析の基本 本方針 3. 設計用減衰定数	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 【4.1.2 動的地震力】 ・既述の知見においては、地盤の測定 値も含めて材料のばらつきによる材 料定数の変動を適切に考慮する 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- 1-5 地盤応答解析の基本方針」 に、設計用減衰定数の作成方法につ いては、添付書類「第1-1-1- 6 設計用減衰定数の作成方法」 に示す。 第1-1-1-5 地盤応答解析の基 本方針 【4. 設計用減衰定数】 ・地盤応答解析に用いる減衰定数 は、JIS A 901-1987、1991に記載さ れている減衰定数を設けられた。構 造等により適切に選定するとと と、試験等で妥当性が確認された値 を用いる。 ・建物・構築物の地震応答解析に用 いる鉄筋コンクリートの材料減衰定 数の設定については、既述の知見に 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。 ・地盤と陸外重要土木構造物(隧道) 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。	説明対象	申請対象設備 (応急復旧)	仕様表	第1回と同一														
62	(4) 被害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。 (イ) 通常時の状態 ii) 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。 (i) 通常時の状態 iii) 燃料加工施設が運転している状態。 (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(観音、風)。	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 5.1.1 耐震設計上考慮する状態 (i) 建物・構築物 ・安全機能を有する施設について地盤以外に設計 上考慮する状態 ・耐震安全が応力の許容限界のみ で満たすことができない施設等、構 造強度に加えて、各種の特性に 応じた動的機能、電氣的機能、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。 【5.1 構造強度】 ・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「第1-1-1-8 機能 維持の基本方針」の第3-1表に示 す。 【5.1.1 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。 (i) 建物・構築物 ii) 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 iii) 燃料加工施設が運転している状 態 (b) 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない 自然条件(観音、風) ・各状態において施設に作用する荷 重には、必要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、陸外に設 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。	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 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施設の耐 震重要度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。 ・構造安全が応力の許容限界のみ で満たすことができない施設等、構 造強度に加えて、各種の特性に 応じた動的機能、電氣的機能、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。 【5.1 構造強度】 ・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 大事故等対施設の耐震重要度分類に 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「第1-1-1-8 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】 ・地盤以外に設計上考慮する状態を 以下に示す。 (i) 建物・構築物 ii) 重大事故等対施設については以 下の状態を考慮する。 (a) 通常時の状態 iii) 燃料加工施設が運転している状 態 (b) 重大事故等時の状態 iv) 燃料加工施設が重大事故に引 起される事故又は重大事故の状 態で、重大事故等対施設設の機能を 確保する状態 (c) 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない 自然条件(観音、風) ・各状態において施設に作用する荷 重には、必要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、陸外に設 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。	○	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 5.1.1 耐震設計上考慮する状態 (i) 建物・構築物	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 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施設の耐 震重要度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。 ・構造安全が応力の許容限界のみ で満たすことができない施設等、構 造強度に加えて、各種の特性に 応じた動的機能、電氣的機能、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。 【5.1 構造強度】 ・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 大事故等対施設の耐震重要度分類に 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「第1-1-1-8 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】 ・地盤以外に設計上考慮する状態を 以下に示す。 (i) 建物・構築物 ii) 重大事故等対施設については以 下の状態を考慮する。 (a) 通常時の状態 iii) 燃料加工施設が運転している状 態 (b) 重大事故等時の状態 iv) 燃料加工施設が重大事故に引 起される事故又は重大事故の状 態で、重大事故等対施設設の機能を 確保する状態 (c) 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない 自然条件(観音、風) ・各状態において施設に作用する荷 重には、必要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、陸外に設 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。	説明対象	申請対象設備 (応急復旧)	仕様表	第1回と同一																
63	ロ 重大事故等対施設については、以下の状態を考慮する。 (イ) 通常時の状態 iii) 燃料加工施設が運転している状態。 (ii) 重大事故等時の状態 iv) 燃料加工施設が重大事故に引 起される事故又は重大事故の状 態で、重大事故等対施設設の機能 を確保する状態。 (c) 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(観音、風)。	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 5.1.1 耐震設計上考慮する状態 (i) 建物・構築物	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 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】 (i) 建物・構築物 ・重大事故等対施設について地盤以外に設計上 考慮する状態 ・具体的な荷重の組合せと許容限界について示し た添付書類関係先	-	-	○	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 5.1.1 耐震設計上考慮する状態 (i) 建物・構築物	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 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施設の耐 震重要度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。 ・構造安全が応力の許容限界のみ で満たすことができない施設等、構 造強度に加えて、各種の特性に 応じた動的機能、電氣的機能、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。 【5.1 構造強度】 ・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 大事故等対施設の耐震重要度分類に 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「第1-1-1-8 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】 ・地盤以外に設計上考慮する状態を 以下に示す。 (i) 建物・構築物 ii) 重大事故等対施設については以 下の状態を考慮する。 (a) 通常時の状態 iii) 燃料加工施設が運転している状 態 (b) 重大事故等時の状態 iv) 燃料加工施設が重大事故に引 起される事故又は重大事故の状 態で、重大事故等対施設設の機能を 確保する状態 (c) 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない 自然条件(観音、風) ・各状態において施設に作用する荷 重には、必要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、陸外に設 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。	説明対象	申請対象設備 (応急復旧)	仕様表	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
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、設備等と妥当 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 地盤以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 イ) 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。 ロ) 通常時の状態 ハ) 燃料加工施設が運転している状態。 ニ) 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(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 ロ) 燃料加工施設が運転している状態。 ハ) 重大事故等時の状態 ニ) 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。 イ) 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	説明対象	第3回申請				第4回申請				
				申請対象設備 (1号建築物)	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	申請対象設備 (2号建築物)	申請対象設備 (1号設備)	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)		第1回申請					第2回申請				
					添付書類	説明内容(1)	添付書類	説明内容(2)	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			
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」で規定している風及び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。 ロ. 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 による地震力とを組み合わせる。 (b) Sクラスの建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重及び風荷重と基準地震動S _a 以外の地震力又は静的地震力と組み合わせる。	建築	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震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】 ・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、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 による地震力とを組み合わせる。 (b) Sクラスの建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重及び風荷重と基準地震動S _a 以外の地震力又は静的地震力と組み合わせる。	第1回と同一	第1回と同一	第1回と同一	第1回と同一	第1回と同一	第1回と同一		
72	6. 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S _a による地震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確率、継続時間及び地震動の発生確率の関係を踏まえ、適切な地震力(基準地震動S _a 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、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関係を考慮し、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 による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。	建築	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震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】 ・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) 常設耐震重要重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 による地震力とを組み合わせる。 (b) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重、風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれが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年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力(基準地震動S _a 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、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関係を考慮し、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。 ・材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施設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。	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			
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。	建築	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	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】 ・安全機能を有する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 による地震力、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。	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			
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 _a 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対処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。	建築	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震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	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】 ・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、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。 (b) Bクラスの機器・配管系については、共振影響対処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。	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			

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
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内訳からの選取による損傷の防止)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 ₁ 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 ₁ 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 ₁ 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S ₁ 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ある事象による荷重は、その事象等の発生確率、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 ₁ 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、事象等の発生確率、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設備以外の常設重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 ₁ 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 ₁ 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・配管系に地震時に作用している荷重と尚影響後対処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>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S₄による地震力を組み合わせる。</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(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)、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>(iii) 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>【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常時の組合せについては、以下の組合せとする。</p> <p>・重大事故等対処施設の常時の組合せについては、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) 常設耐震重要重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>(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S₄による地震力と組み合わせる。</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>(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組み合わせる。</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>【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>・屋外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>	第1回と同一
76	<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>・屋外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>【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>・屋外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>	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
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構造・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構造・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構造・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構造・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 (防災要項)	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 (防災要項)	申請対象設備 (防災要項)	仕様表
77	(c) 荷重の組合せ上の留意事項 1. 荷重重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等においては、定評される最新の耐震設計に定めた地震力と過渡時に作用している荷重とを組み合わせる。 2. 動的地震については、水平方向と鉛直方向の地震力とを適切に組み合わせることで算定するものとする。 3. 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ない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つても、いったん事故が発生した場合、即時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標準の関係も踏まえ、適切な地震力と組み合わせを考慮する。 4. 積荷荷重については、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、積荷による受圧面積が小さい施設や、過渡時に作用している荷重に対して積荷重の影響が軽微である施設や、地震力との組合せを考慮する。 5. 風荷重については、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地施設のうち、風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、地震力との組合せを考慮する。 6. 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等においては、定評される最新の耐震設計に定めた地震力と過渡時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)及び重大事故等時の状態で作動する荷重並びに積荷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 (a) 機器・配管系 ・運転時の異なる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】 ・積荷、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】 (a) 機器・配管系 ・運転時の異なる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】 ・積荷、風荷重等、荷重の組合せに対する留意事項	—	—	○	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 5.1.4 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】 ・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ない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つても、いったん事故が発生した場合、即時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標準の関係も踏まえ、適切な地震力と組み合わせを考慮する。 ・設計基準事故時の状態(地震)に作用する荷重は、過渡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、地震動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・構築物と同様に積荷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) 荷重重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は、支持される施設の耐震強度に応じた地震力と過渡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は、動的地震力については、水平方向と鉛直方向の地震力とを適切に組み合わせて算定するものとする。 (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は、ある荷重が組合せ状態での評価が行なわれな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なうものとする。 (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は、複数の荷重が同時に作用し、それらの荷重による応力のピーク値が明確に明らかでない場合は、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) 積荷荷重については、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、積荷による受圧面積が小さい施設や、過渡時に作用している荷重に対して積荷重の影響が軽微である施設を除き、地震力との組合せを考慮する。 (6) 風荷重については、屋外の直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地施設のうち、風による受圧面積が小さい施設や、風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、地震力との組合せを考慮する。 (7) 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は、支持される施設の設備分類に応じた地震力と過渡時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)及び重大事故等時の状態で作動する荷重並びに積荷荷重及び風荷重を組み合わせる。 (8) 定評される最新の耐震設計に定めた地震力と過渡時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)及び重大事故等時の状態で作動する荷重並びに積荷荷重及び風荷重を組み合わせる。	第1回と同一			
78	4. 許容損傷 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損傷は、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ものを用いる。	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 許容損傷	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 許容損傷】 ・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損傷	—	—	○	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 許容損傷	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 許容損傷】 ・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損傷は次のとおりとし、JIS A 901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ものを用いる。	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
77	(c) 荷重の組合せ上の留意事項 イ、制震装置等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、支持される施設の新築建築物に応じた地震力と過渡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、水平方向と鉛直方向の地震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「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、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、適切な地震力を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、過渡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、地震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震力と過渡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。	建築			第1回と同一			第1回と同一					
78	4. 許容限界 各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は、以下のとおりとし、安全上過渡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。	建築			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(内容要旨)	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(内容要旨)	仕様表	添付書類	添付書類における記載											
79	(a) 建物・構造物 イ、Sクラスの建物・構造物(に記載のものを除く。) ロ、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 Sクラスの建物・構造物については、地震力に対しておける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な認められる規模及び基準による許容応力度を許容限界とする。 (b) 非弾性設計用地震動S4による地震力との組合せに対する許容限界 建物・構造物全体としての変形能力(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・部位ごとのせん断ひずみ・応力が粘り耐力時のせん断ひずみ・応力に対して、適当な安全余裕を有することとする。 なお、粘り耐力とは、建物・構造物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき、その前後は必ずしも急激して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られたものとする。	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・構造物 k. 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・構造物 ・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添付書類開示	—	—	—	—	○	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・構造物 k. 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・構造物 ・Sクラスの建物・構造物(に記載のものを除く。) ・地震力に対しておける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な認められる規模及び基準による許容応力度を許容限界とする。 (a) 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 ・建物・構造物全体としての変形能力(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・部位ごとのせん断ひずみ・応力が粘り耐力時のせん断ひずみ・応力に対して、適当な安全余裕を有することとする。 ・粘り耐力とは、建物・構造物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき、その前後は必ずしも急激して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られたものとする。 【5. ダクタリティに関する考慮】 鋼骨鉄筋コンクリート構造は、構造安全性を一層高めるために、材料の選定等に留意し、その構造体のダクタリティを高めるよう設計する。具体的には、添付書類「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(内容要旨)	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(内容要旨)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
80	ロ、Bクラス及びCクラスの建物・構造物(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・構造物	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・構造物 ・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・構造物	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・構造物 ・Bクラス及びCクラスの建物・構造物(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。	説明対象	申請対象設備(内容要旨)	仕様表	添付書類	添付書類における記載					
81	ハ、常設耐震重要大事故等対地施設が設置される大事故等対地施設の建物・構造物 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・構造物 k. 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・構造物 ・常設耐震重要大事故等対地施設が設置される大事故等対地施設の建物・構造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添付書類開示	—	—	—	—	○	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・構造物 k. 常設耐震重要大事故等対地施設が設置される大事故等対地施設の建物・構造物(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を適用する。 【5. ダクタリティに関する考慮】 鋼骨鉄筋コンクリート構造は、構造安全性を一層高めるために、材料の選定等に留意し、その構造体のダクタリティを高めるよう設計する。具体的には、添付書類「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(内容要旨)	仕様表	添付書類	添付書類における記載						
82	ニ、常設耐震重要大事故等対地施設以外の常設耐震重要大事故等対地施設が設置される大事故等対地施設の建物・構造物 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・構造物	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・構造物 ・常設耐震重要大事故等対地施設以外の常設耐震重要大事故等対地施設が設置される大事故等対地施設の建物・構造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・構造物 k. 常設耐震重要大事故等対地施設が設置される大事故等対地施設の建物・構造物(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。	説明対象	申請対象設備(内容要旨)	仕様表	添付書類	添付書類における記載						
83	ホ、設備分岐の真なる大事故等対地施設を支持する建物・構造物 上記ハ、を適用するほか、建物・構造物が、変形等に対してそ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・構造物 ・設備分岐の真なる大事故等対地施設を支持する建物・構造物に適用する許容限界	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】 (1) 建物・構造物 ・設備分岐の真なる大事故等対地施設を支持する建物・構造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・構造物 k. 耐震重要度の真なる施設又は設備分岐の真なる大事故等対地施設を支持する建物・構造物が、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・構造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(内容要旨)	仕様表	添付書類	添付書類における記載						
84	ヘ、建物・構造物の保有水平耐力 建物・構造物(図表重要土木構造物を除く)については、当該建物・構造物の保有水平耐力が、変形等に対してそ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・構造物	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・構造物(図表重要土木構造物(図表)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・構造物 k. 建物・構造物の保有水平耐力 ・建物・構造物(図表重要土木構造物(図表)を除く)については、当該建物・構造物の保有水平耐力が、変形等に対して、耐震重要度又は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(内容要旨)	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
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) 海況及び波浪変動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ぬ許容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積層及び基準による許容応力度を許容限界とする。 (ロ) 高津地震動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(耐震壁のせん断ひずみ等)が許容耐力時の変形に対して十分な余裕を有し、部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が許容耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して、適切な安全余裕を有することとする。 なお、許容耐力とは、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急激に増加するに至る限界の最大耐力とし、設計の水準次第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応設備が設置される重大事故等対応設備の建物・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応設備以外の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設備の建物・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応設備を支持する建物・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すに十分な余裕を有することを確認する。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			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(除く電圧75kV未満の電力設備)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応施設が代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。	定義			第1回と同一			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損傷を適切に設定するものとする。	評価要求	基本方針 緊急時対策棟等の避難設備	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. 機能維持の基本方針】 【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維持	—	—	○	土壌系	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.2 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) 耐震重要施設その他の機能維持	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【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。 (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、当該機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能が要求される施設のうち、放射線コンクリート造の施設は、地震時及び地震後において、放射線物質が漏えいた場合における影響の拡大を防止するため、閉じ込め機能の維持が要求される壁及び扉が耐震重要に応じた地震動に対して適正としての構成を喪失しないこと、閉じ込め機能が維持できる設計とする。	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、屋外重要土木構造物(附属) (イ) Bクラスの屋外重要土木構造物(附属) Bクラスの屋外重要土木構造物(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損傷とする。	記載	基本方針	評価方法	第1-1-1 耐震設計の基本方針 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 許容応力】 (1) 建物・構築物 ・屋外重要土木構造物(附属)に適用する許容応力 【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 許容応力】 (1) 建物・構築物 ・屋外重要土木構造物(附属)に適用する許容応力 【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、地震の発生基準についても技術的妥当性及び適用性を示した十分な信頼性とする。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 許容応力】 (1) 建物・構築物 a. 屋外重要土木構造物(附属) (a) Bクラスの屋外重要土木構造物(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応力 ・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損傷とする。 【5. ダクタリティ*に関する考慮】 00材料加工施設は、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「第1-1-9」構造計画、材料選定上の留意点」に於て。 注記 *：地震時を含めた震害に対して、施設に生じる応力増幅が、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。	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
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 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、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事業又は重大事故等対策施設の新築分類に応じた地震動に耐えて「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事業又は重大事故等対策施設の新築分類に応じた地震動に対して「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	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	申請対象設備 (応重規定)	第1回申請		第2回申請		添付書類	添付書類における記載
					添付書類	添付書類	添付書類	添付書類	仕様表	仕様表	申請対象設備 (応重規定)	申請対象設備 (応重規定)								
87	(b) 機器・配管系 i. Sクラスの機器・配管系 (イ) 弾性設計用地震動S _a 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。 (ii) 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 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、その他設の機能に影響を及ぼすことがない環境に耐力、荷重を制限する許容限界とする。 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許容限界等と許容限界とする。	定義	基本方針	評価方法	第1-1-1 耐震設計の基本方針 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 【5.2 機能維持】 (i) 動的機能維持 (ii) 電気的機能維持 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】 ・ Sクラスの機器・配管系 ・ Sクラスの安全機能を有する施設に適用する許容限界 【5.2 機能維持】 (i) 動的機能維持 ・ 動的機能維持の確認に当たり適用する許容限界等 (ii) 電気的機能維持 ・ 電気的機能維持の確認に当たり適用する許容限界等 【6. 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添付書類展開先	—	—	—	—	○	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 (2) 機器・配管系 【5.2 機能維持】 (i) 動的機能維持 (ii) 電気的機能維持 10. 耐震計算の基本方針 10.2 機器・配管系	第1回申請	第2回申請	第1回と同一	第1回と同一	第1-1-12 電気計測制御装置等の耐震支持方針 1. 概要 ・ 本方針は、電気計測制御装置等(以下「電気計測品」という。)及びその支持構造中の耐震設計の基本方針を示すものである。 2. 耐震設計の範囲 ・ 電気計測品の区分及び適用範囲を画し、統一することとし、安全機能を有する施設のうち耐震重要度Sクラスの電気計測品に該当する電気計測品を対象とする。 なお、耐震重要度Sクラスの電気計測品が下位クラスの電気計測品による波及的影響によって、それぞれの安全機能を損なわないよう設計する。 3. 耐震設計方針 ・ 電気計測品は、地震時及び地震後においてもWV感料加工施設を安全に稼働に維持できるものとして設計する。 4. 電気計測品は、地震時及び地震後においてもWV感料加工施設を安全に稼働に維持できるものとして設計する。ただし、地震によるWV感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測品の耐震設計を行う。 第2-1章において区分した4種類の電気計測品に区分した4種類の具体的な設計方針を以下に示す。		
88	(c) 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	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 (2) 機器・配管系 【5.2 機能維持】 ・ Bクラス及びCクラスの安全機能を有する施設及び施設耐震重要度大事故等対処設備以外の施設 ・ 施設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設備の機器・配管系に適用する許容限界	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】 ・ Bクラス及びCクラスの安全機能を有する施設及び施設耐震重要度大事故等対処設備以外の施設 ・ 施設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設備の機器・配管系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】 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (2) 機器・配管系 ・ 上記(2)(a)、(a)による応力を許容限界とする。	第1回申請	第2回申請	第1回と同一	第1回と同一			
89	(d) 施設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設備の機器・配管系 上記イ、(イ)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	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 (2) 機器・配管系 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】 ・ 施設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設備の機器・配管系に適用する許容限界 【5.2 機能維持】 (i) 動的機能維持 ・ 動的機能維持の確認に当たり適用する許容限界等 (ii) 電気的機能維持 ・ 電気的機能維持の確認に当たり適用する許容限界等 【6. 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添付書類展開先	—	—	—	—	○	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 (2) 機器・配管系 6. ダクタリティに関する考慮	第1回申請	第2回申請	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
87	(b) 機器・配管系 イ、ミクサスの機器・配管系 ロ、中性設計用地震動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 ハ、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。 ニ、基本地震動s4による地震力との組合せに対する許容限界 ヒ、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疲労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のない状態に応力、変位を制御する態を許容限界とする。 ヘ、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			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、(イ)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					
89	ハ、事故前重要重大事故等対応設備の設置される重大事故等対応施設の機器・配管系 上記イ、(ロ)による応力、変位を許容限界とする。	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 (伝達要否)	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 (伝達要否)	申請対象設備 (伝達要否)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
90	二、消防耐震重要度大事故等対処設備以外の消防重要度大事故等対処設備が設置される重大事故等対処設備の機器・配管系(7) 上記に、上記の応力を許容限界とする。	定義	基本方針	評価方法	第1-1-1 耐震設計の基本方針 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	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】 ・ Sクラス及びCクラスの機器・配管系及び消防耐震重要度大事故等対処設備以外の消防重要度大事故等対処設備が設置される重大事故等対処設備の機器・配管系に適用する許容限界 ・ 消防耐震重要度大事故等対処設備以外の消防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消防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 主要設備等、補助設備、直接支持構造物	—	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 (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】 【5.1.5 許容限界】 (2) 機器・配管系 ・ 消防耐震重要度大事故等対処設備の機器・配管系 (a)上記の(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消防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、補助設備及び間接支持構造物については、耐震重要度に応じた地盤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 による地盤力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	定義	基本方針 主要設備等、補助設備、直接支持構造物	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 5.2 機能維持 9. 機器・配管系の支持方針について	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】 ・ 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】 ・ 間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化	—	—	○	基本方針 主要設備等、補助設備、直接支持構造物	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.2 機能維持 (5) 支持機能の維持 9. 機器・配管系の支持方針について	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】 (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、既支持設備の機能を維持するため、既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、多岐にわた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「第1-1-10 機器の耐震支持方針」、「第1-1-11 配管系の耐震支持方針」及び「第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盤力に対して支持機能が損なわれない設計とする。	評価要次	基本方針 間接支持構造物	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 (5) 支持機能の維持	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.2 機能維持】 ・ 間接支持構造物の設計方針	—	—	○	燃料加工構築	—	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	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】 (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、既支持設備の機能を維持するため、既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。	—	—	—	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	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】 (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、既支持設備の機能を維持するため、既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結果とする。	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) 耐震重要施設及び重要耐震重要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。	併置装置	基本方針	基本方針 設計方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 3. 耐震重要度分類及び重大事故等対応施設の設備分類 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】 ・耐震重要施設及び重要耐震重要事故等対応施設が設置される重大事故等対応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こととなる設計方針 ・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・構築物の建築間隔相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応施設の設備分類 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応施設に対する考慮】 【3.3 波及的影響に対する考慮】 ・(3) 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。 ・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. 波及的影響及びその目的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・構築物の建築間隔相対位を考慮しても、建物・構築物及び設備・配管等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機能を切り配するもの又は、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	評価に当たっては、以下の3つの観点をもとに、敷地全体を俯瞰した調査・検討を行い、各観点より想定した事象に対して波及的影響の評価を行い、耐震性能及び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、施設の配設状況、使用地質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。	併置装置	基本方針	基本方針 設計方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 3. 耐震重要度分類及び重大事故等対応施設の設備分類 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】 ・耐震重要施設及び重要耐震重要事故等対応施設に当たっては、4つの観点(「標準要求事項」に記載した4つの観点、資機材等、原子力施設) 【3. 波及的影響に対する考慮】 ・4つの観点以外に設計の観点に含め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】 【5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の選定】 【6. 工事段階における下位クラス施設の調査・検討】	第1-1-1-2. 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選定 6. 工事段階における下位クラス施設の調査・検討	第1-1-1-3. 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】 ・標準要求事項に記載した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め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】 【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保持の方針	○	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応施設の設備分類 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応施設に対する考慮】 【3.3 波及的影響に対する考慮】 ・ここで、下位クラス施設とは、上位クラス施設の選定に当たっては、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、上位クラス施設の選定に当たっては、敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・検討等を行う。 ・原子力施設の地震被害情報から新たな検討すべき事項が抽出された場合は、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方針】 【3.1 波及的影響を考慮した施設の設計の観点】 ・「事業認定基準規則の解釈指針2」(以下「別記2」という。)に記載の4つの観点を実施する。 ・(3)～(4)以外に設計の観点に含める事項がないを確認する。原子力施設情報公開ライブラリ ONCIA(ニューシニア)から、原子力施設の被害情報を読み出し、その発生を管理する。地震被害の発生要因が別記2、(3)～(4)の検討事項に含められない原因については、その要因も設計の観点に通知する。 【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、確認結果等を確保するように設計するものとして選定した下位クラス施設を示す。 【5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の選定】 ・「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座・機器等の設計方針に適合していることを、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、位置等情報、現況の機器設置等の確認を必要とする下位クラス施設についても合わせて確認する。 ・工事段階における検討は、別記2の4つの観点のうち、(3)及び(4)の観点、すなわち下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による影響について、確認結果により実施する。 ・工事段階における確認の後も、波及的影響を低減するよう設備を保持するため、保安規定に機器設置時の配座事項等を定めて管理する。	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 (付属重要施設)	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 (付属重要施設)	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
93	<p>b. 波及的影響に対する考慮</p> <p>(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</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>	併置宣言												
94	<p>評価に当たっては、以下の4つの観点をもとに、敷地全体を把握した調査・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、必要措置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。</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、使用時間を勘案して適切に設定する。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及ぼす可能性のある揺動、設備を想定し評価する。</p> <p>ここで、下位クラス施設とは、上位クラス施設以外の400総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、機器設置時の配置事項等を定めて管理する。</p> <p>なお、原子力施設の地震動観測情報をもとに、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。</p>	並置宣言												

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	説明内容(1)	添付書類	説明内容(1)	添付書類	説明内容(2)	添付書類	説明内容(2)	説明対象	申請対象設備 (防災設備)	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 (防災設備)	申請対象設備 (防災設備)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
95	イ. 設置地盤及び地質記号性状の相違に起因する相対変位又は不等低下による影響 ロ. 不等低下 ハ. 耐震重要施設に設計に用いる地震動又は地質力に対して不等低下により、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. 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 ホ. 耐震重要施設に設計に用いる地震動又は地質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。 ヘ. 建物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 ヘ. 建物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 ヘ. 建物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 ヘ. 建物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	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 イ. 配管等 ハ. 原料BOX粉末取出装置 等 ニ. 排気筒	設計方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 1. 耐震重要度分類及び重大事故等対称施設の種類 2. 波及的影響に対する考慮 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 1. 耐震重要度分類及び重大事故等対称施設の種類 2. 波及的影響に対する考慮 3. 3. 波及的影響に対する考慮	第1-1-1-4 波及的影響に係る基本方針 1. 2. 不等低下又は相対変位の観点による設計 3. 建物外に設置する上位クラス施設を対象とした下位クラス施設の設計方針	第1-1-1-4 波及的影響に係る基本方針 1. 2. 不等低下又は相対変位の観点による設計 3. 建物外に設置する上位クラス施設を対象とした下位クラス施設の設計方針	第1-1-1-4 波及的影響に係る基本方針 1. 2. 不等低下又は相対変位の観点による設計 3. 建物外に設置する上位クラス施設を対象とした下位クラス施設の設計方針	○	基本方針	第1-1-1 耐震設計の基本方針 1. 耐震重要度分類及び重大事故等対称施設の種類 2. 波及的影響に対する考慮 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 1. 耐震重要度分類及び重大事故等対称施設の種類 2. 波及的影響に対する考慮 3. 3. 波及的影響に対する考慮	○	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 イ. 配管等 ハ. 原料BOX粉末取出装置 等 ニ. 排気筒	第1-1-1 耐震設計の基本方針 1. 耐震重要度分類及び重大事故等対称施設の種類 2. 波及的影響に対する考慮 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 1. 耐震重要度分類及び重大事故等対称施設の種類 2. 波及的影響に対する考慮 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 1. 耐震重要度分類及び重大事故等対称施設の種類 2. 波及的影響に対する考慮 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 1. 耐震重要度分類及び重大事故等対称施設の種類 2. 波及的影響に対する考慮 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 1. 耐震重要度分類及び重大事故等対称施設の種類 2. 波及的影響に対する考慮 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 1. 耐震重要度分類及び重大事故等対称施設の種類 2. 波及的影響に対する考慮 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 1. 耐震重要度分類及び重大事故等対称施設の種類 2. 波及的影響に対する考慮 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 1. 耐震重要度分類及び重大事故等対称施設の種類 2. 波及的影響に対する考慮 3. 3. 波及的影響に対する考慮

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第1回申請										第2回申請							
					添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	説明対象	申請対象設備(防災要案)	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(防災要案)	申請対象設備(防災要案)	仕様表	添付書類	添付書類における記載			
96	なお、建設前重要度大事故等対地設備が設置される重大事故等対地設備に対する設計については、「耐震重要施設」を「建設前重要度大事故等対地設備が設置される重大事故等対地設備」に「安全機能」を「重大事故等」に対して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	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設備の設備分類 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設備の設備分類】 【3.3 波及的影響に対する考慮】 ・建設前重要度大事故等対地設備が設置される重大事故等対地設備への耐震重要施設における波及的影響の設計方針の適用方法 ・詳細を示す添付書類への展開	—	—	○	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設備の設備分類 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設備の設備分類】 【3.3 波及的影響に対する考慮】 ・建設前重要度大事故等対地設備が設置される重大事故等対地設備への耐震重要施設における波及的影響について、上記に示す(1)～(4)の4つの事項について、「耐震重要施設」を「建設前重要度大事故等対地設備が設置される重大事故等対地設備」に、「安全機能」を「重大事故等」に転ずるために必要な機能」に読み替えて適用する。	—	—	第1回と同一	—	—	—	—		
97	に、建物・構築物への地下水の影響 耐震重要施設、建設前重要度大事故等対地設備が設置される重大事故等対地設備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、地下水位の低下による影響の検討が必要となる場合、当該地下水位を維持する地下排水設備(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 ₁ による地震に対して、必要な機能が保持される設計とする。また、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可能な設計とする。	機能要求	基本方針 地下排水設備	設計方針 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	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・構築物の耐震評価における地下排水設備により設計用地下水位を維持することを前提とした設計方針 ・地下水位の低下を期待する建物・構築物への地下排水設備の設置方針 ・地下排水設備の評価の展開先	—	—	○	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 10.1 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】 ・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、地下排水設備の設置により、基準以上の地下水位を維持することにより、耐震設計に用いる構法及び地下水位を維持する設計とする。 ・地下排水設備は、基準地震動S ₁ による地震力に対して機能維持することとし、その評価を次回以降で実施する。【10.2 機器・配管系】 地下排水設備の耐震性についての評価は「評価」に示す。	—	—	—	—	—	—	—	—	
98	に、一層車評価用地震動(鉛直) 基準地震動S ₁ ～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「一層車評価用地震動(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ワザスの施設 ・建設前重要度大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設 ・上記の前後支持構造物	基本方針 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 機器・配管系	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】 ・基準地震動S ₁ ～C4の鉛直方向地震動及び地震力の設計方針 ・一層車評価用地震動(鉛直)を組み合わせた影響評価方針及び詳細内容を添付書類展開先	—	—	○	燃料加工施設	—	第1-1-1 耐震設計の基本方針 5. 構造強度 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 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・基準地震動S ₁ ～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実施する。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「一層車評価用地震動(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、一層車評価用地震動(鉛直)を用いた構法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前震安全性に影響を及ぼさないことを確認する。なお、施設の前震安全性に影響を及ぼす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、「【10.2 機器・配管系】」の一層車評価用地震動(鉛直)に関する影響評価結果に示す。 【10.2 機器・配管系】 一層車評価用地震動(鉛直)を用いた建物・構築物の応答結果を用いた機器・配管系の影響評価結果については、「【10.2-3-1-2-1 別紙1】各施設の一層車評価用地震動(鉛直)に関する影響評価結果」に示す。 影響評価に当たっては水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して、許容限界の範囲内に留まることを確認する。具体的には、一層車評価用地震動(鉛直)を用いた構法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前震安全性に影響を及ぼさないことを確認する。なお、施設の前震安全性に影響を及ぼす可能性がある場合には詳細評価を実施する。	△	・Sワザスの施設 ・建設前重要度大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設 ・上記の前後支持構造物	—	—	—	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 機器・配管系	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】 ・基準地震動S ₁ ～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実施する。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「一層車評価用地震動(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、一層車評価用地震動(鉛直)を用いた構法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前震安全性に影響を及ぼさないことを確認する。なお、施設の前震安全性に影響を及ぼす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、「【10.2 機器・配管系】」の一層車評価用地震動(鉛直)に関する影響評価結果に示す。 【10.2 機器・配管系】 一層車評価用地震動(鉛直)を用いた建物・構築物の応答結果を用いた機器・配管系の影響評価結果については、「【10.2-3-1-2-1 別紙1】各施設の一層車評価用地震動(鉛直)に関する影響評価結果」に示す。 影響評価に当たっては水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して、許容限界の範囲内に留まることを確認する。具体的には、一層車評価用地震動(鉛直)を用いた構法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前震安全性に影響を及ぼさないことを確認する。なお、施設の前震安全性に影響を及ぼす可能性がある場合には詳細評価を実施する。		
99	(6) 緊急時対策 緊急時対策については、基準地震動S ₁ による地震力に対して、重大事故等に対してするために必要な機能が保持される設計とする。緊急時対策については、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、緊急時対策の原状性を確保するため、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、緊急時対策用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、「(4) 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	緊急時対策用 緊急時対策用建物の機械設備	基本方針 評価	第1-1-1 耐震設計の基本方針 6.2 機能維持 (3) 気密性の維持 (4) 密着性の維持	第1-1-1 耐震設計の基本方針 【6. 機能維持の基本方針】 【6.2 機能維持】 (3) 気密性の維持 ・緊急時対策用建物の地震時及び地震後における気密性確保の設計方針 ・本項に示す緊急時対策用建物の設計方針 (4) 密着性の維持 ・密着性の維持が要求される施設の地震時及び地震後における密着性維持の設計方針 ・本項に示す緊急時対策用建物の設計方針	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

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 (位置等要旨)	申請対象設備 (1項数要旨)	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 (位置等要旨)	申請対象設備 (1項数要旨)	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、常設耐震重要大事故等対応施設が設置される重大事故等 対応施設、構築物の設置性を確保するため、埋置の地下水を除去するた 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 による地震に対して、必要な機能が確保できる設計とする。 ととも、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。	定義 評価要求	基本方針 地下水排水設備				評量、評価、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	図-1-1 耐震設計の基本方針 【10.1 建物・構築物】 ・地下水位の低下を抑制する建物・ 構築物の評価においては、地下水排 水設備を設置し、基礎の直下及び以 下に地下水位を維持することによ り、耐震設計に用いる構圧力及び地 下水位を低減する設計とする。 ・地下水排水設備は、基準地震動S ₁ による地震力に対して機能を維持 することとし、その評価も次回以降 で実施する添付書類「10.2 地下 水排水設備の耐震性」についての計算 書」に示す。					
98	に、一階算評価用地震動（鉛直） 基準地震動S ₁ ≦4は、水平方向の地震動のみであることから、水平方向 と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価を行う場合には、工学的に水平 方向の地震動から設定した鉛直方向の評価用地震動（以下「一階算評価用地 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 ₁ クラスの施設 ・常設耐震重要大事故等対応施設が 設置される重大事故等対応施設 ・上記の剛接支持構造物				図-1-1 耐震設計の基本方針 【10.1 建物・構築物】 ・S ₁ クラスの施設 ・常設耐震重要大事故等対応施設が 設置される重大事故等対応施設 ・上記の剛接支持構造物	図-1-1 耐震設計の基本方針 【10.1 建物・構築物】 ・S ₁ クラスの施設 ・常設耐震重要大事故等対応施設が 設置される重大事故等対応施設 ・上記の剛接支持構造物	△				
99	(6) 緊急時対策 緊急時対策については、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、緊急時対策の機械設備の性能と あいまっ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。	評価要求								○	緊急時対策 緊急時対策構造 緊急時対策機器の換気設備	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	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 (必要要件)	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 (必要要件)	申請対象設備 (必要要件)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
100	(7) 周辺斜面 前掲重要施設 前掲重要施設が周辺斜面、基準地盤動S ₀ による地震力に対して、前掲重要施設に影響を及ぼすような損傷を起すおそれがないものとする。なお、前掲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損傷を起すおそれのある斜面はない。	定義	基本方針	基本方針	図-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	図-1-1 耐震設計の基本方針 【1】地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針 ・前掲重要施設に対する周辺斜面の崩壊による影響の確認方針及び影響を与えるような損傷を起す周辺斜面がないことの説明	—	—	○	基本方針	—	図-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	図-1-1 耐震設計の基本方針 【1】地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針 ・前掲重要施設については、基準地盤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合に設置する。具体的には、JIS6401の安定性評価の対象とすべき斜面や、土砂災害警戒区域の設定標準距離を参考に、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、前掲重要施設周辺においては、基準地盤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損傷を起すおそれのある斜面はないことを確認している。	○	基本方針	—	図-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	図-1-1 耐震設計の基本方針 【1】地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針 ・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については、基準地盤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合に設置する。具体的には、JIS6401の安定性評価の対象とすべき斜面や、土砂災害警戒区域の設定標準距離を参考に、個々の斜面高を踏まえて対象斜面を抽出する。 ・上記に基づく対象斜面の抽出については、事業変更許可申請書にて記載、確認されており、その結果、常設耐震重要重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設周辺においては、基準地盤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損傷を起すおそれのある斜面はないことを確認している。	第1回と同一
101	h. 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 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、重大事故等対地施設に必要機能に影響を及ぼすような損傷を起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、重大事故等に対処するために必要な機能に影響を与えるような損傷を起すおそれのある斜面はない。	定義	基本方針	基本方針	図-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	図-1-1 耐震設計の基本方針 【1】地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針 ・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に対する周辺斜面の崩壊による影響の確認方針及び影響を与えるような損傷を起す周辺斜面がないことの説明	—	—	○	基本方針	—	図-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	図-1-1 耐震設計の基本方針 【1】地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針 ・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については、基準地盤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合に設置する。具体的には、JIS6401の安定性評価の対象とすべき斜面や、土砂災害警戒区域の設定標準距離を参考に、個々の斜面高を踏まえて対象斜面を抽出する。 ・上記に基づく対象斜面の抽出については、事業変更許可申請書にて記載、確認されており、その結果、常設耐震重要重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設周辺においては、基準地盤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損傷を起すおそれのある斜面はないことを確認している。	○	基本方針	—	図-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	図-1-1 耐震設計の基本方針 【1】地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針 ・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については、基準地盤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合に設置する。具体的には、JIS6401の安定性評価の対象とすべき斜面や、土砂災害警戒区域の設定標準距離を参考に、個々の斜面高を踏まえて対象斜面を抽出する。 ・上記に基づく対象斜面の抽出については、事業変更許可申請書にて記載、確認されており、その結果、常設耐震重要重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設周辺においては、基準地盤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損傷を起すおそれのある斜面はないことを確認している。	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
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、大事故等対応施設の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、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。	※補足すべき事項の対象なし
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える建物・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	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	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	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	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	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(a)	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。	※補足すべき事項の対象なし
25(b)	(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 ・【補足耐2】洞道の設工認申請上の取り扱いについて
26(c)	(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)	(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 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て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積み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下、液状化及び揺すり込み沈下の周辺地盤の変状により、重大事故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。	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、施設的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象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】 【3.1 常設耐震重要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 【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 ・【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、「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。 ・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】 ・(1) 設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響「a. 不等沈下」 ・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う不等沈下による、耐震重要施設の安全機能への影響 ・【3.3 波及的影響に対する考慮】(1) 設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響「b. 相対変位」 ・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位による、耐震重要施設の安全機能への影響 ・【3.3 波及的影響に対する考慮】(2) 耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響」 ・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う、耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷による、耐震重要施設の安全機能への影響 ・【3.3 波及的影響に対する考慮】(3) 建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響」 ・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う、建屋内の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による、耐震重要施設の安全機能への影響 ・【3.3 波及的影響に対する考慮】(4) 建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響」 ・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う、建屋外の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による、耐震重要施設の安全機能への影響 ・常設耐震重要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】 ・常設耐震重要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。	
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】 ・【4.1.1 静的地震力】 ・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クラスの施設的设计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3】電巻防護対策設備の耐震性評価に関する補足説明 ⇒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】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拡がりをもって存在することが確認されている。 解放基盤表面は、この新第三紀の鷹架層のS波速度が0.7km/s以上を有する標高約-70mの位置に想定することとする。 基準地震動Ss及び弾性設計用地震動Sdは、解放基盤表面で定義する。 建物・構築物の地震応答解析モデルに対する入力地震動は、解放基盤表面からの地震波の伝播特性を適切に考慮した上で、必要に応じて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	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.2 動的地震力	<SRSS法の適用性> ⇒鉛直方向地震力の導入に伴うSRSS法の適用性について補足説明する。 ・【補足耐16】水平方向と鉛直方向の動的地震力の二乗和平方根(SRSS)法による組合せについて <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物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。	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あたり、設備形状に応じた影響評価の内容について補足説明する。 ・【補足耐12】水平2方向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			

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る状態にかかわらず通常時に作用している荷重、すなわち固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧 (ロ) 地震力、積雪荷重及び風荷重 ただし、通常時に作用している荷重には、機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし、地震力には、地震時土圧、地震時水圧及び機器・配管系からの反力が含まれるものとする。	定義	基本方針	基本方針	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.2 荷重の種類 (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 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は、以下の荷重とする。 (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は、以下の荷重とする。 【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S sによる地震力とを組み合わせる。 (ロ) Sクラス、Bクラス及びCクラス施設を有する建物・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。	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。 【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。 【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、動的な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 (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。 (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S d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S sによる地震力とを組み合わせる。 【5.1.3 荷重の組合せ 「(1) 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。 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S d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S sによる地震力又は弾性設計用地震動S dによる地震力と組み合わせる場合は、当該地震時の土圧及び水圧とする。	定義	基本方針	基本方針	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ (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S sによる地震力又は弾性設計用地震動S dによる地震力と組み合わせる場合は、当該地震時の土圧及び水圧とする。	※補足すべき事項の対象なし

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。 ロ) Bクラスの機器・配管系については、通常時に作用している荷重と共振影響検討用の地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 ハ) Cクラスの機器・配管系については、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。 【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Ssによる地震力を組み合わせる。 ロ) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、通常時に作用している荷重、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動Ssによる地震力を組み合わせる。重大事故等が地震によって引き起こされるおそれがある事象であるかについては、安全機能を有する施設の耐震設計の考え方にに基づき設定する。 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Ss又は弾性設計用地震動Sdによる地震力)と組み合わせる。この組合せについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上で設定する。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Sdによる地震力又は静的地震力を組み合わせる。	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 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Ssによる地震力とを組み合わせる。 【5.1.3 荷重の組合せ 「(2) 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。 【5.1.3 荷重の組合せ 「(2) 機器・配管系 b.(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、総合的に勘案の上で設定する。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Sd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。 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	(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ものとする。 ニ. 積雪荷重については、屋外に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち、積雪による受圧面積が小さい施設や、通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き、地震力との組合せを考慮する。 ホ. 風荷重については、屋外の直接風を受ける場所に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち、風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、地震力との組合せを考慮する。 ヘ. 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	【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。	<鉛直方向の動的地震力考慮における影響> ⇒鉛直方向地震力により浮き上がり等の影響を受ける設備を抽出し、影響検討を行った結果について補足説明する。 ・【補足耐15】鉛直方向の動的地震力考慮による設備の浮き上がり等の影響について <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
						【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。	※補足すべき事項の対象なし	
						【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。	<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	
						【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。	※補足すべき事項の対象なし	
						【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。	※補足すべき事項の対象なし	
						【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。	※補足すべき事項の対象なし	
						【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。	※補足すべき事項の対象なし	
						【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。	※補足すべき事項の対象なし	
78	d. 許容限界 各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は、以下のとおりとし、安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。	定義	基本方針	基本方針	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	【5.機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 ・各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし、JEA4601等の安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。	※補足すべき事項の対象なし
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。) ロ. 弾性設計用地震動Sdによる地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界 ハ. 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。 ニ. 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 ホ. 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。 ヘ. 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	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」 「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。	※補足すべき事項の対象なし
80	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。	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」 「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。	※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	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」 「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。	※補足すべき事項の対象なし
82	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。	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」 「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。	※補足すべき事項の対象なし
83	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。	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」 「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。	※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Sdに2分の1を乗じたものとする。当該地震動による地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	冒頭宣言 評価要求	Bクラス及びCクラスの安全機能を有する施設	基本方針	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (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。	
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」「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。	
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、適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適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、常設耐震重要重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。	
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、常設耐震重要重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。	
8-1	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、適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適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。	
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防止設備の共振影響検討に係るもの)との組合せにより算定される接地圧に対して、安全上適切と認められる規格及び基準に基づく地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。	評価要求	常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備を支持する建物・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能別に分類し、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。	評価要求	気密性が必要な建物・構築物 遮蔽性が必要な建物・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. 機能維持の基本方針 5.2 機能維持 (3) 気密性の維持 (4) 遮蔽性の維持	【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。	<屋外重要土木構築物(洞道)の遮蔽性の維持> ⇒遮屋外重要土木構築物(洞道)に要求される遮蔽性の維持について補足説明する。 ・【補足耐2】洞道の設工認申請上の取り扱いについて
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 _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、遮蔽性を確保する設計とする。また、緊急時対策所の居住性を確保するため、鉄筋コンクリート構造とし、基準地震動S _s による地震力に対して、緊急時対策建屋の換気設備の性能とあいまって十分な気密性を確保する設計とする。 なお、地震力の算定方法及び荷重の組合せと許容限界については、「(3) 地震力の算定方法」及び「(4) 荷重の組合せと許容限界」に示す建物・構築物及び機器・配管系を適用する。	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。	定義	主要設備等、補助設備、直接支持構造物	基本方針	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.2 機能維持 (5) 支持機能の維持	【5.機能維持の基本方針】 【5.2 機能維持 「(5) 支持機能の維持」】 ・機器・配管系等の設備を間接的に支持する機能の維持が要求される施設は、地震時及び地震後において、被支持設備の機能を維持するため、被支持設備の耐震重要度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。	<間接支持構造物の評価> ⇒間接支持構造物の評価に用いる解析モデル等に関する根拠を示すため、解析モデル等の設定内容について補足説明する。 ・【補足耐26】応力解析におけるモデル化、境界条件及び拘束条件の考え方 ・【補足耐27】地震荷重の入力方法 ・【補足耐28】建物・構築物の耐震評価における組合せ係数法の適用性について ・【補足耐29】応力解析における断面の評価部位の選定 ・【補足耐30】応力解析における応力平均化の考え方
92	また、間接支持構造物については、支持する主要設備等又は補助設備の耐震重要度に適用する地震動による地震力に対して支持機能が損なわれない設計とする。	評価要求	間接支持構造物	評価			<屋外重要土木構築物(洞道)の支持機能の維持> ⇒遮屋外重要土木構築物(洞道)に要求される支持機能の維持について補足説明する。 ・【補足耐2】洞道の設工認申請上の取り扱いについて
85	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。	評価要求	気密性が必要な建物・構築物 遮蔽性が必要な建物・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	(a) 耐震重要施設は、耐震重要度の下位のクラスに属する施設(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隔離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	(a) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は、Bクラス及びCクラスの施設、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設、可搬型重大事故等対処設備の波及的影響によって、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。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。	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、JEG460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。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。	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			

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。	定義	主要設備等、補助設備、直接支持構造物	基本方針	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針	9. 機器・配管系の支持方針について	【9. 機器・配管系の支持方針について】 ・機器・配管系本体については「5. 機能維持の基本方針」に基づいて耐震設計を行う。それらの支持構造物については、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】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について、耐震計算を行うに当たり、既設工認で実績があり、かつ、最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は、その妥当性と適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で、その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象施設のうち、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次元応答性評価は、線形解析に適用可能な周波数応答解析法による。 建物・構築物の動的解析に当たっては、建物・構築物の剛性はそれらの形状、構造特性、振動特性、減衰特性を十分考慮して評価し、集中質点系に置換した解析モデルを設定する。 動的解析には、建物・構築物と地盤の相互作用及び埋込み効果を考慮するものとし、解析モデルの地盤のばね定数は、基礎版の平面形状、地盤の剛性等を考慮して定める。地盤の剛性等については、必要に応じて地盤の非線形応答を考慮することとし、地盤のひずみに応じた地盤物性値に基づくものとする。設計用地盤定数は、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。 ・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の設定根拠を示すため、既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較について補足説明する。 ・【補足耐31】地震応答解析及び応力解析における既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較 ・【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	
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			<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) <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				
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とき、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。	<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	

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 _w -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 _w -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(洞道)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次元の広がりや踏まえ、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 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)
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 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)
98	e. 一関東評価用地震動(鉛直) 基準地震動S _w -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.		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							耐震性に関する説明書 加工施設の耐震性に関する基本方針 耐震設計の基本方針 基準地震動Ss及び弾性設計用地震動Sdの概要 地盤の支持特性に係る基本方針 重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針 波及的影響に係る基本方針 地震応答解析の基本方針 地震観測網について 設計用床応答曲線の作成方針 加工施設の設計用床応答曲線 燃料加工建屋の設計用床応答曲線 貯蔵容器搬送用通道の設計用床応答曲線 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針 機能維持の方針 構造計画、材料選択上の留意点 機器の耐震支持方針 配管系の耐震支持方針 配管の耐震支持方針 燃料加工建屋の配管標準支持間隔 燃料加工建屋の配管標準支持間隔(常設耐震重要重大事故等対処設備) タクトの耐震支持方針 燃料加工建屋のタクト標準支持間隔 燃料加工建屋のタクト標準支持間隔(常設耐震重要重大事故等対処設備) 電気計測制御装置等の耐震設計方針 耐震計算書作成の基本方針 機器の耐震性に関する計算書作成の基本方針 添付書類「Ⅲ-1-2-1」に基づき定められている方針について 添付書類「Ⅲ-1-2-2」に基づき定められている基本方針について記載。							
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

・[補足耐40]機器設備の耐

・[補足耐33]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43]既設工認からの変更点について

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				
		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。	○	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	○	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	△ 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	△ 第1回申請での説明から追加事項なし					
			(1)					安全機能を有する施設	a. 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。 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、各施設的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。 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。	○ 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	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	△ 第1回申請での説明から追加事項なし	【建物・構築物】 ・[補足耐2]洞道の設工認申請上の取り扱いについて
									○ 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	△ 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)	(イ)			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)	(イ)	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、十分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て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。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盤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
									<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>	○	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の設計について説明する	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	
									<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「常設耐震重要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。</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	
									<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、若しくは遮蔽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	【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>	○	常設耐震重要重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		
									<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>	○	常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の地震力について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし		
									<p>f. 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設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>	○	常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重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		
									<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、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>	○	常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の波及的影響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)							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>○ 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設における地盤変状に対する設計について説明する 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</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>－ 対象となる設備無しのため、記載事項無し</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。	○	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クラスの施設の種類について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	
			(2)					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クラス施設の種類について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	
			(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クラス施設の種類について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	
	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] 避難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] 避難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						
										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對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	
										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)			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。 (a) 通常時の状態 ・MOX燃料加工施設が運転している状態。 (b) 設計基準事故時の状態 ・当該状態が発生した場合にはMOX燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。 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。 (a) 通常時の状態 ・MOX燃料加工施設が運転している状態。 (b) 設計基準事故時の状態 ・当該状態が発生した場合にはMOX燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。 (c) 重大事故等時の状態 ・MOX燃料加工施設が重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。	○	安全機能を有する施設の機器・配管系の耐震設計上考慮する状態について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	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。 (b) 設計基準事故時の状態 ・当該状態が発生した場合にはMOX燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。	○	安全機能を有する施設の機器・配管系の耐震設計上考慮する状態のうち運転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	
						(a) 通常時の状態 ・MOX燃料加工施設が運転している状態。 (b) 設計基準事故時の状態 ・当該状態が発生した場合にはMOX燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。	○	安全機能を有する施設の機器・配管系の耐震設計上考慮する状態のうち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	
						(a) 通常時の状態 ・MOX燃料加工施設が運転している状態。 (b) 設計基準事故時の状態 ・当該状態が発生した場合にはMOX燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。	○	重大事故等対処施設の機器・配管系の耐震設計上考慮する状態のうち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	
		5.1.2				荷重の種類									
			(1)			a. 安全機能を有する施設については以下の荷重とする。 (a) MOX燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重、すなわち固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧 (b) 地震力、積雪荷重及び風荷重 ・ただし、通常時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。 b. 重大事故等対処施設については以下の荷重とする。 (a) MOX燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重、すなわち固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧 (b) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 (c) 地震力、積雪荷重及び風荷重 ・ただし、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。	○	安全機能を有する施設の建物・構築物の荷重の種類について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	
						(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 ・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。	○	安全機能を有する施設の機器・配管系の荷重の種類について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	
			(2)			a. 安全機能を有する施設については以下の荷重とする。 (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 ・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。	○	安全機能を有する施設の機器・配管系の荷重の種類について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	
						(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) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 (d) 地震力 ・ただし、各状態において施設に作用する荷重には、通常時に作用している荷重、すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また、屋外に設置される施設の積雪荷重、風荷重については、建物・構築物に準じる。	○	重大事故等対処施設の機器・配管系の荷重の種類について説明を追加	△	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			
		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)					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	
							建物・構築物										

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	
									○	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		
									○	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	1.1.1	(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。	○	Bクラス及びCクラスの建物・構築物の許容限界について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	
										常設耐震重要重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。	○	常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物の許容限界について説明を追加	△	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	
										常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重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。	○	常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物の許容限界について説明を追加	△	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	
										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。	○	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・構築物の許容限界について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	
										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。	○	建物・構築物の保有水平耐力について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	
										気密性、遮音性、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、遮音性、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。	○	建物・構築物の保有水平耐力について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	
										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)										
										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。	○	屋外重要土木構造物(洞道)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合せに対する許容限界について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	
					(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。	○	機器・配管系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合せに対する許容限界について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	
						(b)				基準地震動 S s による地震力との組合せに対する許容限界	・塑性域に達するひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限度に応力、荷重を制限する値を許容限界とする。	○	機器・配管系の基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	
						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。	○	Bクラス及びCクラスの機器・配管系の許容限界について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	
						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。	○	常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系の許容限界について説明	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	△	第1回申請での説明から追加事項なし	

【機器・配管系】
 ・[補足耐19]耐震Sクラス設備の耐震計算書におけるSd評価結果の記載方法
 ・[補足耐20]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一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

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で、当該機能を維持する設計とするか、若しくは応答加速度による解析等により当該機能を維持する設計とする。 ・弁等の機器の地震応答解析結果の応答加速度が当該機器を支持する配管の地震応答により増加すると考えられるときは、当該配管の地震応答の影響を考慮し、一定の余裕を見込むこととする。	○	安全機能を有する施設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25]動的機能維持に対する評価内容について
			(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。	○	安全機能を有する施設の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	△	第1回申請での説明から追加事項なし	【機器・配管系】 ・[補足25]電気的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	1.1.1.1	(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)				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許容限度内の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、JAG401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
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。 	○	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	<ul style="list-style-type: none"> 【建物・構築物、機器・配管系】 ・【補足耐1】耐震評価対象の網羅性、既設工認との手法の相違点の整理について 【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 ・【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15】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	<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。</p> <p>・応答スペクトルモーダル解析法</p> <p>・時刻歴応答解析法</p> <p>・定式化された計算式を用いた解析法</p> <p>・FEM等を用いた応力解析法</p> <p>・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。</p> <p>○動的機器</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(動的機能維持確認加速度又は電氣的機能維持確認加速度)以下、若しくは、静的又は動的解析により求まる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。</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「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>○一関東評価用地震動(鉛直)</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、「Ⅳ-2-3-1 一関東評価用地震動(鉛直)に関する影響評価結果」に示す。</p> <p>・影響評価に当たっては水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して、許容限界の範囲内に留まることを確認する。具体的には、一関東評価用地震動(鉛直)を用いた場合の応答と基準地震動の応答との比較により、基準地震動を用いて評価した施設の耐震安全性に影響を与えないことを確認する。なお、施設の耐震安全性へ影響を与える可能性がある場合には詳細評価を実施する。</p>	○ 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	<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) <p>【建物・構築物、機器・配管系】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・[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
 ○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目
 △：当該申請回次以前から記載しており、記載内容に変更がない項目
 -：当該申請回次で記載しない項目

別紙 4

添付書類の発電炉との比較

別紙				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
別紙4-1	耐震設計の基本方針	1/17	0	
別紙4-2	地盤の支持性能に係る基本方針	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S_sによる地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。 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>適切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、適切な安全余裕を有する設計とする。</u></p> <p>機器・配管系については、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、<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) <u>耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設</u>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) <u>設計基準対象施設における建物・構築物及び土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物）</u>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>	<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（13/67）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（13/67）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>(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>添付書類V-2-1-1</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
<p>基本設計方針</p>	<p>添付書類Ⅲ-1-1</p>	<p>添付書類V-2-1-1</p>
<p>b. 重大事故等対処施設の設備分類 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>(1) <u>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>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</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>(1) <u>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>b. <u>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>(2) <u>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>(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（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）、Bクラス及びCクラスの施設に適用することとし、それぞれ耐震重要度分類に応じて、以下の地震層せん断力係数C_i及び震度に基づき算定するものとする。</p> <p>重大事故等対処施設については、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設に、代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される静的地震力を適用する。</p> <p>a. 建物・構築物 水平地震力は、地震層せん断力係数C_iに、次に示す施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じ、さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。</p> <table border="0" data-bbox="1810 997 2047 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、設計用減衰定数等については、「Ⅲ-1-1-5 地震応答解析の基本方針」に、設計用床応答曲線の作成方法については、「Ⅲ-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針」に示す。</p>	<p>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</p> <p>地質調査の結果によれば、重要なMOX燃料加工施設の設置位置周辺は、新第三紀の鷹架層が十分な広がりをもって存在することが確認されている。</p> <p>解放基盤表面は、この新第三紀の鷹架層のS波速度が0.7km/s以上を有する標高約-70mの位置に想定することとする。</p> <p>基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dは、解放基盤表面で定義する。</p> <p>建物・構築物の地震応答解析モデルに対する入力地震動は、解放基盤表面からの地震波の伝播特性を適切に考慮した上で、必要に応じ2次元FEM解析又は1次元波動論により、地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。また、必要に応じて地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮することとし、地盤のひずみに応じた地盤物性値を用いて作成する。</p> <p>地盤条件を考慮する場合には、地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物位置での地質・速度構造の違いにも留意する。</p> <p>また、必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ、地質・速度構造等の地盤条件を設定する。</p> <p>また、Bクラスの施設及びBクラス施設の機能を代替する常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち共振のおそれがあり、動的解析が必要なものに対しては、弾性設計用地震動S_dに2分の1を乗じたものを用いる。</p> <p>【記載箇所：3.1.1 (3) 地震力の算定方法に記載している内容】</p> <p>c. 設計用減衰定数</p> <p>地震応答解析に用いる減衰定数は、安全上適切と認められる規格及び基準に基づき、設備の種類、構造等により適切に選定するとともに、試験等で妥当性を確認した値も用いる。</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
<p style="text-align: center;">基本設計方針</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。</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 style="text-align: center;">添付書類Ⅲ-1-1</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 style="text-align: center;">添付書類V-2-1-1</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<u>応じた動的機能</u>、<u>電氣的機能</u>、<u>気密性</u>、<u>遮蔽性</u>、<u>支持機能</u>及び<u>貯水機能</u>の維持を必要とする施設については、その機能が維持できる設計とする。</p> <p>気密性、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<u>応じた動的機能</u>、<u>電氣的機能</u>、<u>気密性</u>、<u>止水性</u>、<u>遮蔽性</u>、<u>支持機能</u>、<u>通水機能</u>及び<u>貯水機能</u>の維持を必要とする施設については、その機能が維持できる設計とする。</p> <p>気密性、<u>止水性</u>、<u>遮蔽性</u>、<u>支持機能</u>、<u>通水機能</u>及び<u>貯水機能</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 発電用原子炉施設は、設計基準対象施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分に応じた地震動に伴う地震力による荷重と地震力以外の荷重の組合せを適切に考慮した上で、構造強度を確保する設計とする。また、変位及び変形に対し、設計上の配慮を行う。</p> <p>自然現象に関する組合せは、添付書類「V-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に従い行う。なお、添付書類「V-1-1-2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付書類「V-1-1-2-2-1 耐津波設計の基本方針」、添付書類「V-1-1-10 通信連絡設備に関する説明書」、添付書類「V-4-2 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」、添付書類「V-1-7-3 中央制御室の居住性に関する説明書」及び添付書類「V-1-9-3-1 緊急時対策所の機能に関する説明書」における耐震設計方針についても本項に従う。</p> <p>具体的な荷重の組合せと許容限界は添付書類「V-2-1-9 機能維持の基本方針」の表3-1に示す。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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	添付書類Ⅲ-1-1	発電炉	備考
<p>基本設計方針</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>(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>添付書類Ⅴ-2-1-1</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>	<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。 ・ 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。 ・ 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。 ・ 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。 ・ 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。 ・ 東海第二との資料構成の違いであり、MOX燃料加工

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 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><u>ただし、各状態において施設に作用する荷重には、通常時に作用している荷重、すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また、屋外に設置される施設の積雪荷重、風荷重については、建物・構築物に準じる。</u></p>	<p>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。</p> <p>・ 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。</p> <p>・ 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を組み合わせる。</p> <p>(e) Bクラス及びCクラスの建物・構築物並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と，動的地震力又は静的地震力を組み合わせる。</p> <p>(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、常時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）については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と弾性設計用地震動S_dによる地震力を組み合わせ、その状態からさらに長期的に継続する事象による荷重と基準地震動S_sによる地震力を組み合わせる。</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 (d. に記載のものを除く。)</p> <p>(a) Sクラスの機器・配管系及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、通常運転時の状態で施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>(b) Sクラスの機器・配管系については、運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのある事象によって施設に作用する荷重は、その事故事象の継続時間等との関係を踏まえ、適切な地震力とを組み合わせる。※</p> <p>【記載箇所：5.1(3)b. 機器・配管系に記載している内容】 (f) Bクラス及びCクラスの機器・配管系並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、通常運転時の状態で作用する荷重及び運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重と、動的地震力又は静的地震力を組み合わせる。</p> <p>(c) 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、運転時の異常な過渡変化時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれのある事象による荷重と地震力とを組み合わせる。重大事故等による荷重は設計基準対象施設の耐震設計の考え方及び確率論的な考察を踏まえ、地震によって引き起こされるおそれのない事象による荷重として扱う。</p>	<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) Sクラスの機器・配管系については、<u>運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態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との組み合わせを考慮する。</u></p> <p>(e) 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、<u>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）との組み合わせについては、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) 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>	<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
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) 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. 動的な地震力については、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に施設に作用する荷重は、通常時に施設に作用する荷重を超えるもの及び長時間施設に作用するものがないため、地震荷重と組み合わせるものはない。</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。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> <ul style="list-style-type: none"> 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。 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 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。 発電炉固有の設備についての記載であり、MOX 燃料加工施設には機能要求上該当する設備がないため、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。

MOX燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類Ⅲ-1-1	添付書類V-2-1-1
		<p>c. 土木構造物</p> <p><u>(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。</u></p> <p><u>(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。</u></p> <p><u>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。</u></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><u>(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。</u></p> <p><u>(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。</u></p> <p><u>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。</u></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ものとする。</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、運転時に施設に作用する荷重及びその他必要な荷重とを組み合わせる。</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> <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。</p> <p>・ 基本設計方針に合わせた記載とした。</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>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>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 ・ 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。 ・ 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。

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. <u>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。</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) 常設耐震重要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>【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) 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。</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。</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。

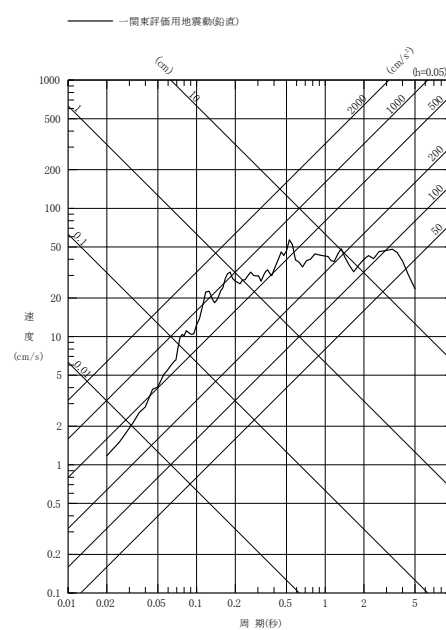
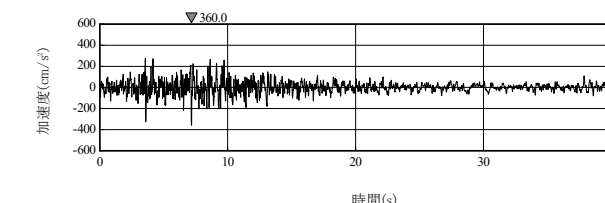
・地下水関連の説明内容との整合を図り、以下の事項を記載した。
⇒地下水位の低下を期待する建物・構築物に地下水排水設備を設けること
⇒耐震評価の前提として地下水排水設備により設計用地下水位を維持すること
⇒地下水排水設備の評価は後次回で示すこと
(耐震評価における考慮事項と評価結果の展開に関する内容であるため本章にて記載。)

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		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. (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、組み合わせすべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5. 機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること(解析による設計)により行う。</p> <p>評価手法は、以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とし、その他の手法を適用する場合は適用性を確認の上適用することとする。なお、時刻歴応答解析法及びスペクトルモーダル解析法を用いる場合は、材料物性のばらつき等を適切に考慮する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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>10.2 機器・配管系</p> <p>機器・配管系の評価は、「4. 設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と、組み合わせすべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5. 機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること(解析による設計)により行う。</p> <p>評価手法は、以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とし、その他の手法を適用する場合は適用性を確認の上適用することとする。なお、時刻歴応答解析法及びスペクトルモーダル解析法を用いる場合は、材料物性のばらつき等を適切に考慮する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スペクトルモーダル解析法 ・時刻歴応答解析法 ・定式化された評価式を用いた解析法 ・FEM等を用いた応力解析 <p>具体的な評価手法は、添付書類「V-2-1-12 配管及び支持構造物の耐震計算について」、添付書類「V-2-1-13 計算書作成の方法」、添付書類「V-2-3～V-2-10」の各申請設備の耐震計算書及び添付書類「V-2-11 波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震性についての計算書」に示す。</p> <p>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>	<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>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>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>・事業変更許可申請書に合わせた記載とした。</p>

別紙4－2

地盤の支持性能に係る基本方針

【凡例】

下線：

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

二重下線：

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

MOX燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類 Ⅲ-1-1	添付書類 Ⅲ-1-1-2	添付書類	
<p>2. 耐震設計の基本方針</p> <p>2.1 基本方針</p> <p>MOX燃料加工施設の耐震設計は、安全機能を有する施設については、地震により安全機能が損なわれるおそれがないことを目的とし、「技術基準規則」に適合する設計とする。</p> <p>施設の設計にあたり考慮する、基準地震動及び弾性設計用地震動の概要を添付書類「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。</p> <p>(1) 安全機能を有する施設</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>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>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、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>(2) 重大事故等対処施設</p> <p>j. 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>Ⅲ-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針</p> <p>1. 概要</p> <p>本資料は、「Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針」のうち「2. 耐震設計の基本方針」に基づき、安全機能を有する施設、常設耐震重要重大事故等対処設備及び常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設（以下「常設重大事故等対処施設」という。）の耐震安全性評価を実施するにあたり、評価対象施設を設置する地盤の物理特性、強度特性、変形特性の地盤物性値の設定及び支持性能評価で用いる地盤諸元の基本的な考え方を示したものである。</p>	<p>Ⅳ-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針</p> <p>1. 概要</p> <p>本資料は、添付書類「V-2-1-1 耐震設計の基本方針の概要」に基づき、設計基準対象施設並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備、常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）（以下「常設重大事故等対処施設」という。）の耐震安全性評価を実施するに当たり、対象施設を設置する地盤の物理特性、強度特性、変形特性等の地盤物性値の設定及び支持性能評価で用いる地盤諸元の基本的な考え方を示したものである。</p>	

MOX燃料加工施設	発電炉	備考	
添付書類 Ⅲ-1-1	添付書類 Ⅲ-1-1-2	添付書類	
<p>(3) 基礎地盤の支持性能</p> <p>a. Sクラスの建物・構築物, Sクラスの機器・配管系, 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物, 機器・配管系の基礎地盤</p> <p>(a) 基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界 接地圧が, 安全上適切と認められる規格及び基準による地盤の極限支持力度に対して適切な余裕を有することを確認する。</p> <p>(b) 弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界 接地圧に対して, 安全上適切と認められる規格及び基準による地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。</p> <p>b. Bクラス及びCクラスの建物・構築物, 機器・配管系, 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物, 機器・配管系の基礎地盤</p> <p>上記(3)a. (b)を適用する。</p>	<p>2. 基本方針</p> <p>安全機能を有する施設及び常設重大事故等対処施設において, 対象施設を設置する地盤の物理特性, 強度特性, 変形特性の解析用物性値については, 各種試験に基づき設定する。また, 全応力解析及び有効応力解析等に用いる解析用物性値をそれぞれ設定する。全応力解析に用いる解析用物性値は, 事業変更許可申請書(添付書類三)に記載された値を用いることを基本とする。<u>事業変更許可申請書に記載されていない地盤の解析用物性値は, 新たに設定する。</u></p> <p>対象施設を設置する地盤の地震時における支持性能の評価については, 安全機能を有する施設及び常設重大事故等対処施設の耐震重要度分類に応じた地震力により地盤に作用する接地圧が, 地盤の極限支持力度に対して, 適切な余裕を有することを確認する。</p> <p>支持地盤の極限支持力度は, <u>建築基礎構造設計指針(日本建築学会, 2001)(以下「基礎指針2001」という。)</u>の支持力算定式に基づき, 対象施設の支持地盤の室内試験結果から算定する方法, 又は地盤工学会規準(JGS 1521-2003)地盤の平板載荷試験方法から設定する。</p>	<p>2. 基本方針</p> <p>設計基準対象施設及び常設重大事故等対処施設において, 対象施設を設置する地盤の物理特性, 強度特性, 変形特性等の解析用物性値については, 各種試験に基づき設定する。また, 全応力解析及び有効応力解析等に用いる解析用物性値をそれぞれ設定する。全応力解析に用いる解析用物性値は, 設置変更許可申請書(添付書類六)に記載した値を用いることを基本とする。<u>有効応力解析に用いる解析用物性値は, 工事計画認可申請において新たに設定する。</u></p> <p>対象設備を設置する地盤の地震時における支持性能評価については, 設計基準対象施設及び常設重大事故等対処施設の耐震重要度分類又は施設区分に応じた地震力により地盤に作用する接地圧が地盤の極限支持力に基づく許容限界*以下であることを確認する。 注記*: 適切な安全余裕を持たせる。</p> <p>極限支持力は, <u>道路橋示方書(I共通編・IV下部構造編)・同解説(日本道路協会, 平成14年3月)(以下「道路橋示方書」という。)</u>及び<u>建築基礎構造設計指針(日本建築学会, 2001)(以下「基礎指針」という。)</u>の支持力算定式に基づき, 対象施設の支持岩盤の室内試験結果(せん断強度)等より設定する。<u>また, 杭の支持力試験を実施している場合は, 極限支持力を支持力試験から設定する。</u></p> <p>杭基礎の押し込み力に対する支持力評価において, <u>原地盤の地盤物性を考慮した耐震設計で保守的に配慮した支持力評価を行う場合, 及び豊浦標準砂の液状化強度特性により強制的に液状化させることを仮定した耐震設計を行う場合は, 第四系の杭周面摩擦力を支持力として考慮せず, 杭先端の支持岩盤への接地圧に対する支持力評価を行うことを基本とする。ただし, 杭を根入れした岩盤及び岩着している地盤改良体とその上方の非液状化層が連続している場合は, その杭周面摩擦力を支持力として考慮する。</u></p> <p>杭基礎の引抜き力に対する支持力評価において, <u>原地盤の地盤物性を考慮した耐震設計で保守的に配慮した支持力評価を行う場合, 及び豊浦標準砂の液状化強度特性により強制的に液状化させることを仮定した耐震設計を行う場合は, 第四系の杭周面摩擦力を支持力として考慮せず, 新第三系(久米層)の杭周面摩擦力により算定される極限支持力を考慮することを基本とする。ただし, 杭周面地盤に地盤改良体がある場合は, その杭周面摩擦力を支持力として考慮する。</u></p>	<p>MOX燃料加工施設では有効応力解析に限らず, 全応力解析に用いる解析用物性値についても設工認にて新たに設定する。</p> <p>適用する基準の差異。時期の差異は, 試験の実施時期に合わせているため問題ない。<u>また, 杭の支持力試験は実施していない。</u></p> <p>申請対象施設において杭基礎構造はない。</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-1-1-2	添付書類	
	<p>3. 地盤の解析用物性値</p> <p>3.1 事業変更許可申請書に記載された解析用物性値 事業変更許可申請書に記載された解析用物性値一覧表を第3-1表及び第3-1図～第3-3図に、設定根拠を第3-2表に示す。事業変更許可申請書に記載された解析用物性値については、原位置試験及び室内試験から得られた各種物性値を基に設定した。 <u>岩盤(鷹架層)の解析用物性値は、後述する「6.地盤の速度構造」にて示すものとする。</u></p> <p>3.2 事業変更許可申請書に記載されていない解析用物性値 事業変更許可申請書に記載されていない解析用物性値の一覧表を第3-3表及び第3-4表に、設定根拠を第3-5表及び第3-6表に示す。</p> <p>3.2.1 有効応力解析に用いる解析用物性値 建物・構築物の動的解析において、地震時における地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は、有効応力解析を実施する。 地盤の液化化強度特性は、代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮し、<u>下限値</u>に設定することを基本とする。</p> <p>なお、地盤の物理的及び力学的特性は、日本工業規格(JIS)又は地盤工学会(JGS)の基準に基づいた試験の結果から設定することとした。</p>	<p>3. 地盤の解析用物性値</p> <p>3.1 設置変更許可申請書に記載された解析用物性値 全応力解析に用いる解析用物性値として、設置変更許可申請書に記載された解析用物性値を表3-1及び図3-1～図3-10に、設定根拠を表3-2に示す。設置変更許可申請書に記載された解析用物性値については、原位置試験及び室内試験から得られた各種物性値を基に設定した。</p> <p>3.2 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値を表3-3～表3-5に、その設定根拠を表3-6～表3-8に示す。</p> <p>3.2.1 有効応力解析に用いる解析用物性値 建物・構築物の動的解析において、地震時における地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は、有効応力解析を実施する。 地盤の液化化強度特性は、代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮し、<u>原地盤の液化化強度試験データの最小二乗法による回帰曲線と、その回帰係数の自由度を考慮した不偏分散に基づく標準偏差σを用いて、液化化強度を「回帰曲線-1σ」にて設定することを基本とする。</u> <u>また、構造物への地盤変位に対する保守的な配慮として、地盤を強制的に液化化させることを仮定した影響を考慮する場合は、原地盤よりも十分に小さい液化化強度特性(敷地に存在しない豊浦標準砂の液化化強度特性)を設定する。</u> <u>設置変更許可申請書における解析物性値は全応力解析用に設定しているため、液化化検討対象層の物理的及び力学的特性から、各層の有効応力解析に必要な物性値を設定する。</u></p> <p>なお、地盤の物理的及び力学的特性は、日本工業規格(JIS)又は地盤工学会(JGS)の基準に基づいた試験の結果から設定することとした。</p>	<p>説明性を考慮し、岩盤物性については後述の6.地盤の速度構造と合わせて示す。</p> <p>保守性に対する設定方法の差異であり、下限値に設定していることから問題ない。</p> <p>MOX燃料加工施設では、有効応力解析に用いる液化化強度特性は、敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する方針であり、地盤を強制的に液化化させることを仮定した影響は考慮しないため、記載しない。</p>

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

MOX燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類 Ⅲ-1-1	添付書類 Ⅲ-1-1-2	添付書類	
	<p>3.2.2 その他の解析用物性値</p> <p><u>マンメイドロック（以下「MMR」という。）（コンクリート）については、「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説-許容応力度設計法-（（社）日本建築学会，1999年）」及び「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987（（社）日本電気協会）」に基づき，解析用物性値を設定する。</u></p>	<p>3.2.3 その他の解析用物性値</p> <p>(1) 捨石 <u>捨石については、「港湾構造物設計事例集（（財）沿岸技術研究センター，平成19年3月）」に基づき，表3-3のとおり解析用物性値を設定する。</u></p> <p>(2) 人工岩盤（コンクリート） <u>人工岩盤（コンクリート）については、「原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会，2005）」に基づき，表3-4のとおり解析用物性値を設定する。</u></p> <p>(3) 地盤改良体 <u>地盤改良体（セメント改良）については，既設改良体又は既設改良体を模擬した再構成試料による試験結果及び文献（地盤工学への物理探査技術の適用と事例（地盤工学会，2001年），わかりやすい土木技術ジェットグラウト工法（鹿島出版社 柴崎他，1983年））等を参考に表3-5のとおり解析用物性値を設定する。</u> <u>また，地盤改良体（薬液注入）については，改良対象の原地盤の解析用物性値と同等の物性値を用いるとともに，非液状化層とする。</u> <u>なお，上記物性値とは別に，地盤改良試験施工を実施する主排気筒，非常用ガス処理系配管支持架構及び緊急時対策所建屋における地盤改良体（セメント改良）の解析用物性及びばらつきの設定については，各対象施設近傍にて実施した地盤改良試験施工結果を用いる。</u></p>	<p>申請対象施設の周辺地盤に設計上考慮すべき捨石は存在していない。</p> <p>MMRは準拠する文献が異なるが、同様の考慮を行っている。</p> <p>申請対象施設の周辺地盤に設計上考慮すべき地盤改良体は存在していない。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考	
添付書類 Ⅲ-1-1	添付書類 Ⅲ-1-1-2	添付書類	
	<p>3.3 耐震評価における地下水位設定方針</p> <p><u>建物・構築物の耐震評価においては、周囲の地下水位の状況を踏まえ設定する。地下水位の設定にあたり、地下水による建物・構築物へ与える影響を低減させることを目的として、地下水排水設備による地下水位低下を考慮しているため、地下水排水設備に囲まれている建物・構築物と地下水排水設備の外側に配置される建物・構築物に区分して設定する。</u></p> <p><u>(1) 地下水排水設備に囲まれている建物・構築物</u> <u>建物・構築物の耐震評価において、地下水排水設備に囲まれている建物・構築物については、地下水排水設備が基礎スラブ下端より深い位置に設置されていることから、地下水排水設備による地下水位の低下を考慮し、設計用地下水位を基礎スラブ上端レベル以下に設定する。</u></p> <p><u>(2) 地下水排水設備の外側に配置される建物・構築物</u> <u>建物・構築物の耐震評価において、地下水排水設備の外側に配置される建物・構築物の設計用地下水位は、耐震設計上安全側となるように地表面に設定する。</u></p>	<p>3.3 耐震評価における地下水位設定方針</p> <p>(1) <u>建物・構築物の耐震評価における地下水位設定方針</u> <u>建物・構築物の耐震評価においては、敷地における将来の防潮堤設置による地下水位上昇の可能性を踏まえ、地下水位を地表面に設定する。ただし、原子炉建屋の地下水位については、原子炉建屋地下水排水設備を設置することにより、地下水位を原子炉建屋基礎盤底面レベル以深に維持しているため、地下水位は原子炉建屋の基礎盤底面レベルより低い位置に設定する。</u></p> <p>(2) <u>土木構造物（津波防護施設等を含む）の耐震評価における地下水位設定方針</u> <u>土木構造物の耐震評価においては、敷地における将来の防潮堤設置による地下水位上昇の可能性を踏まえ、地下水位を地表面に設定する。</u></p>	<p>敷地における将来の防潮堤等設置による地下水位上昇の可能性はない。また、発電炉と同様に地下水排水設備の影響を考慮した地下水位設定方針であるが、地下水排水設備との位置関係による設定としている。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考	
添付書類 Ⅲ-1-1	添付書類 Ⅲ-1-1-2		
	<p>4. 地盤の支持力度 地盤の支持力度は、<u>基礎指針 2001 の支持力算定式に基づき、対象施設の支持地盤の室内試験結果から算定する方法、又は地盤工学会基準 (JGS 1521-2003) 地盤の平板載荷試験方法により設定する。</u> <u>なお、今回申請対象施設以外の地盤の支持力度については、当該施設の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p>4.1 直接基礎の支持力度 直接基礎の支持力度について、<u>既設工認に係る使用前検査 (以下「使用前検査」という。) を実施している場合は、使用前検査成績書における岩石試験結果を用いて、以下に示す基礎指針 2001 による算定式に基づき設定する。また、使用前検査を実施していない場合は、地盤工学会基準 (JGS 1521-2003) 地盤の平板載荷試験方法により設定する。極限支持力度を第 4-1 表に示す。</u> <u>なお、MMR については、鷹架層と同等の力学特性を有することから、鷹架層の極限支持力度を適用する。</u></p>	<p>4. 極限支持力 極限支持力は、<u>道路橋示方書及び基礎指針の支持力算定式に基づき、対象施設の岩盤の室内試験結果 (せん断強度) 等より設定する。</u></p> <p>4.1 直接基礎及びケーソン基礎の支持力算定式 道路橋示方書及び基礎指針による直接基礎の支持力算定式を以下に示す。</p> <p>4.2 杭基礎の支持力算定式 道路橋示方書及び基礎指針による杭基礎における各工法の支持力算定式を以下に示す。</p> <p><u>杭基礎の押し込み力に対する支持力評価において、原地盤の地盤物性を考慮した耐震設計で保守的に配慮した支持力評価を行う場合、及び豊浦標準砂の液状化強度特性により強制的に液状化させることを仮定した耐震設計を行う場合は、第四系の杭周面摩擦力を支持力として考慮せず、杭先端の支持岩盤への接地圧に対する支持力評価を行うことを基本とする。ただし、杭を根入れした岩盤及び岩着している地盤改良体とその上方の非液状化層が連続している場合は、その杭周面摩擦力を支持力として考慮する。</u></p> <p><u>杭基礎の引抜き力に対する支持力評価において、原地盤の地盤物性を考慮した耐震設計で保守的に配慮した支持力評価を行う場合、及び豊浦標準砂の液状化強度特性により強制的に液状化させることを仮定した耐震設計を行う場合は、第四系の杭周面摩擦力を支持力として考慮せず、新第三系 (久米層) の杭周面摩擦力により算定される極限支持力を考慮することを基本とする。ただし、杭周面地盤に地盤改良体がある場合は、その杭周面摩擦力を支持力として考慮する。</u></p>	<p>試験の実施時期による、準拠する版の差異。</p> <p>申請対象施設にケーソン基礎は存在しない。</p> <p>MMR については岩盤相当の強度を有するため、岩盤の極限支持力度を適用する。</p> <p>申請対象施設に杭基礎構造はない。</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-1-1-2	添付書類
	<p>5. 地質断面図 地震応答解析に用いる地質断面図は、評価対象地点近傍のボーリング調査等の結果に基づき、岩盤及び表層地盤の分布を設定し作成する。第5-1図に敷地内地質平面図を示す。また、第5-1図に示す断面位置の地質断面図を第5-2図に示す。</p> <p>6. 地盤の速度構造 6.1 入力地震動策定に用いる地下構造モデル 入力地震動の設定に用いる地下構造モデルについては、解放基盤表面(T.M.S.L. -70m)から地震応答解析モデルの基礎底面位置の鷹架層をモデル化する。地下構造モデルを第6-1表に示す。入力地震動算定の概念図を第6-1図に示す。 なお、燃料加工建屋の地下構造モデルの設定については、繰返し三軸試験による地下構造のひずみ依存特性を解析用地盤物性値として用いる。 また、今回申請対象施設以外の地下構造モデルについては、当該施設の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p> <p>6.2 地震応答解析に用いる解析モデル 地震応答解析に用いる地盤の速度構造モデルは、解析モデル底面から地表までの鷹架層及び表層地盤について、各建屋・構築物の直下又は近傍の地盤データを踏まえて設定する。燃料加工建屋は直下又は近傍の速度構造データが複数得られていることから、建屋の直下において支持地盤の物性が得られているPS検層孔(5孔)のデータを用いる。第6-2図に燃料加工建屋に係るPS検層孔の位置図を示す。 また、有効応力解析コード「FLIP」では、平均有効主応力の関数式にて動的変形特性をモデル化する。 今回申請対象施設以外のPS検層孔の位置図については、当該施設の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p>	<p>4.3 地中連続壁基礎の支持力算定式 <u>道路橋示方書による地中連続壁基礎における支持力算定式を以下に示す。</u></p> <p>4.4 杭の支持力試験について <u>杭の支持力試験を実施している使用済燃料乾式貯蔵建屋については、極限支持力を支持力試験結果から設定する。</u></p> <p>5. 地質断面図 地震応答解析に用いる地質断面図は、評価対象地点近傍のボーリング調査等の結果に基づき、岩盤、堆積物及び埋戻土の分布を設定し作成する。図5-1に敷地内で実施したボーリング調査位置図を示す。 代表例として、図5-1に示す断面位置の地質断面図を図5-2に示す。</p> <p>6. 地盤の速度構造 6.1 入力地震動策定に用いる地下構造モデル 入力地震動の設定に用いる地下構造モデルについては、解放基盤表面(EL. -370m)から解析モデル底面位置の久米層をモデル化する。地下構造モデルを表6-1に示す。入力地震動算定の概念図を図6-1に示す。 なお、繰返し三軸試験により、久米層はせん断剛性及び履歴減衰のひずみ依存特性を有していることを確認していることから、久米層のモデル化においては、繰返し三軸試験による久米層のひずみ依存特性を解析用地盤物性値として用いる。</p> <p>6.2 地震応答解析に用いる浅部地盤の解析モデル 地震応答解析に用いる地盤の速度構造モデルとして、図6-2に示す位置で実施したPS検層の結果に基づく地層ごとのせん断波速度Vs及び粗密波速度Vpを表6-2に示す。 表6-2では、PS検層結果を2種類の速度構造モデルとして取り纏めている。表6-2のうち平均値として記載した速度構造モデルは、全応力解析に適用する。 また、有効応力解析コード「FLIP」では、平均有効主応力の関数式にて動的変形特性をモデル化する必要がある。よって、表6-2のうち平均有効主応力依存式として記載した速度構造モデルは、有効応力解析に適用することを基本とする。ただし、一部の全応力解析に対しては、平均有効主応力の関数式にてせん断波速度Vsをモデル化する場合がある。</p>

申請対象施設に地中連続壁基礎は存在しない。

杭基礎の支持力については杭の支持力試験は実施していない。

発電炉を参考として、6.地盤の速度構造のモデル化にあたって地震応答解析に用いる地質断面図の設定に係る説明とした。

地下構造モデルの設定の違いによる記載。

解析モデルの設定の違いによる記載。

MOX 燃料加工施設では、有効応力解析に用いる動的変形特性について、平均有効主応力の関数式を適用している。

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
添付書類 Ⅲ-1-1	添付書類 Ⅲ-1-1-2	添付書類
		<p>7. 地盤の液状化強度特性の代表性、網羅性及び保守性</p> <p><u>本章では、「3.2.1 有効応力解析に用いる解析用物性値」及び「3.2.2 強制的に液状化させることを仮定した有効応力解析に用いる解析用物性値」に記載した地盤の液状化強度特性の代表性、網羅性及び保守性についての確認結果を記載する。</u></p> <p><u>7.1 液状化強度試験箇所の代表性及び網羅性</u></p> <p><u>「3.2.1 有効応力解析に用いる解析用物性値」は設置変更許可段階での液状化強度試験結果に基づき設定されているが、工事計画認可申請段階においては、液状化検討対象層の分布状況を踏まえた平面及び深度方向のデータ拡充を目的とするとともに、液状化強度試験箇所のN値と細粒分含有率Fcを用いて道路橋示方書に基づき算定される液状化強度比RLを指標とした保守的な試験箇所の選定による液状化強度試験結果の代表性向上を目的とし、追加液状化強度試験を実施した。設置変更許可段階及び追加液状化強度試験箇所の平面配置を図7-1に示す。</u></p> <p><u>これらの液状化強度試験箇所の代表性及び網羅性については、上記の液状化強度比RLの平均値と、敷地内調査孔(敷地で取得した全データ)のN値と細粒分含有率Fcを用いて算定される液状化強度比RLの平均値を比較することにより確認する。</u></p> <p><u>液状化強度試験箇所の代表性及び網羅性の確認結果の例として、du層とAs層における液状化強度比RLの比較結果を図7-2に示す。液状化強度試験箇所の液状化強度比RLの平均値が敷地内調査孔の液状化強度比RLの平均値よりも小さいことから、液状化強度試験箇所の代表性及び網羅性を確認した。</u></p> <p><u>7.2 地盤の液状化強度特性における代表性及び保守性</u></p> <p><u>「3.2.1 有効応力解析に用いる解析用物性値」に記載した地盤の液状化強度特性に対し、追加液状化強度試験結果との比較等を行うことでその代表性を確認する。また、「3.2.2 強制的に液状化させることを仮定した有効応力解析に用いる解析用物性値」に記載した敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性と、これら原地盤の液状化強度試験結果を比較することでその保守性を確認する。</u></p> <p><u>地盤の液状化強度特性における代表性及び保守性の確認結果の例として、du層とAs層の液状化強度特性の比較結果を図7-3に示す。</u></p> <p><u>追加液状化強度試験結果が「3.2.1 有効応力解析に用いる解析用物性値」に記載した地盤の液状化強度特性を上回っていること、及び要素シミュレーション結果であるFLIP 原地盤の解析用液状化強度特性(設置変更許可申請段階、-1σ)がおおむね液状化強度試験結果の下限を通過していることから、地盤の液状化強度特性における代表性を確認した。</u></p> <p><u>さらに、「3.2.2 強制的に液状化させることを仮定した有</u></p>

MOX 燃料加工施設では、有効応力解析に用いる液状化強度特性は、敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する方針であり、地盤を強制的に液状化させることを仮定した影響は考慮しないため、記載しない。

また、再処理施設では、敷地全体のデータと液状化強度試験に用いたデータを比較し、液状化しやすいデータを用いていることで代表性及び網羅性があることを確認している。確認結果については、補足説明資料(地盤の支持性能について)として説明する。

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
添付書類 Ⅲ-1-1	添付書類 Ⅲ-1-1-2	添付書類	
		<p><u>効応力解析に用いる解析用物性値」に記載した敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性が全ての液状化強度試験結果よりも十分小さいことを確認することで、地盤の液状化強度特性における保守性を確認した。</u></p>	

別紙5

補足説明すべき項目の抽出

※ 本別紙は地盤 00-02、地震 00-02 統合した形式とする。

補足説明すべき項目の抽出
(第5条(安全機能を有する施設の地盤)、第26条(重大事故等対処施設の地盤)、第6条、第27条(地震による損傷の防止))

基本設計方針		添付書類		補足すべき事項		
1-1	2.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。	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 2.耐震設計の基本方針 2.1基本方針 (1)安全機能を有する施設	【2.1基本方針(1)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。 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。	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 2.耐震設計の基本方針 2.1基本方針 (1)安全機能を有する施設	【2.1基本方針(1)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。	-	-	※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。	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 2.耐震設計の基本方針 2.1基本方針 (1)安全機能を有する施設	【2.1基本方針(1)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。なお、構築物とは排気筒をい、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、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
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。	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 2.耐震設計の基本方針 2.1基本方針 (1)安全機能を有する施設	【2.1基本方針(1)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。	-	-	※補足すべき事項の対象なし
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地盤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、若しくは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。	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 2.耐震設計の基本方針 2.1基本方針 (1)安全機能を有する施設	【2.1基本方針(1)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。 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。	-	-	※補足すべき事項の対象なし
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。	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 2.耐震設計の基本方針 2.1基本方針 (1)安全機能を有する施設	【2.1基本方針(1)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。 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。	-	-	※補足すべき事項の対象なし
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。	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	【5.1.5 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	-	-	※補足すべき事項の対象なし
4-2	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。	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	【5.1.5 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	-	-	※補足すべき事項の対象なし
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。	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	【5.1.5 許容限界】 (3)基礎地盤の支持性能 b. Bクラス及びCクラスの建物・構築物、機器・配管系、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物、機器・配管系の基礎地盤	-	-	※補足すべき事項の対象なし

補足説明すべき項目の抽出
(第5条(安全機能を有する施設の地盤)、第26条(重大事故等対処施設の地盤)、第6条、第27条(地震による損傷の防止))

基本設計方針		添付書類		補足すべき事項		
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、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。	Ⅲ-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) 重大事故等対処施設	【2.1 基本方針 (2)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。 (2) 基本方針 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
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。	Ⅲ-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) 重大事故等対処施設	【2.1 基本方針 (2)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。	-	-	※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。 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。	Ⅲ-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) 重大事故等対処施設	【2.1 基本方針 (2)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。	-	-	<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
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。	Ⅲ-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) 重大事故等対処施設	【2.1 基本方針 (2)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。	-	-	※補足すべき事項の対象なし
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、液状化及び掃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。	Ⅲ-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) 重大事故等対処施設	【2.1 基本方針 (2)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、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。	-	-	※補足すべき事項の対象なし
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。	Ⅲ-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) 重大事故等対処施設	【2.1 基本方針 (2)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。	-	-	※補足すべき事項の対象なし
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。	Ⅲ-1-1-1 耐震設計の基本方針 5.機能維持の基本方針 5.1構造強度 5.1.5許容限界 (3)基礎地盤の支持性能	【5.1.5 許容限界 (3)】 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。	-	-	※補足すべき事項の対象なし
		-	-	Ⅲ-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針 4.地盤の支持力度 4.1 直接基礎の支持力度	【4.1 直接基礎の支持力度】 ・直接基礎の支持力度について、既設工認に係る使用前検査(以下「使用前検査」という。)を実施している場合は、使用前検査成績書における岩石試験結果を用いて、以下に示す基礎指針1988による算定式に基づき設定する。また、使用前検査を実施していない場合は、地盤工学会基準(JGS 1521-2003)地盤の平板載荷試験方法により設定する。極限支持力度を第4-1表に示す。	<地盤の支持力度> ⇒液状化強度特性に係るパラメータ、直接基礎の支持力算定式または平板載荷試験の結果から設定した算定方法、パラメータ等の詳細について補足説明する。 ・[補足盤1]地盤の支持性能について
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。	Ⅲ-1-1-1 耐震設計の基本方針 5.機能維持の基本方針 5.1構造強度 5.1.5許容限界 (3)基礎地盤の支持性能	【5.1.5 許容限界 (3)】 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。	-	-	※補足すべき事項の対象なし
		-	-	Ⅲ-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針 4.地盤の支持力度 4.1 直接基礎の支持力度	【4.1 直接基礎の支持力度】 ・直接基礎の支持力度について、既設工認に係る使用前検査(以下「使用前検査」という。)を実施している場合は、使用前検査成績書における岩石試験結果を用いて、以下に示す基礎指針1988による算定式に基づき設定する。また、使用前検査を実施していない場合は、地盤工学会基準(JGS 1521-2003)地盤の平板載荷試験方法により設定する。極限支持力度を第4-1表に示す。	<地盤の支持力度> ⇒液状化強度特性に係るパラメータ、直接基礎の支持力算定式または平板載荷試験の結果から設定した算定方法、パラメータ等の詳細について補足説明する。 ・[補足盤1]地盤の支持性能について
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)との組み合わ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。	Ⅲ-1-1-1 耐震設計の基本方針 5.機能維持の基本方針 5.1構造強度 5.1.5許容限界 (3)基礎地盤の支持性能	【5.1.5 許容限界 (3)】b. Bクラス及びCクラスの建物・構築物、機器・配管系、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物、機器・配管系の基礎地盤 ・上記(3)a.(b)を適用する。	-	-	※補足すべき事項の対象なし

基本設計方針		添付書類		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。	III-1-1 耐震設計の基本方針 1. 概要	【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条及び第26条(地盤)、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。 ・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添付書類「III-6」にて説明する。 ・上記条文以外への適合性を説明する各資料にて基準地震動に対して機能を保持するとしている設備、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申請する添付書類「III-4~6」にて説明する。		<耐震評価対象の網羅性、既設工認との評価手法の相違点の整理> ⇒申請施設における評価対象施設、評価項目・部位の網羅性及び代表性を示すため、MOX燃料加工施設における既設工認との評価手法の相違点の整理について補足説明する。 ・[補足耐1]耐震評価対象の網羅性、既設工認との手法の相違点の整理について
		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	【2.1 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。		※補足すべき事項の対象なし
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。	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 (1) 安全機能を有する施設	【2.1 基本方針(1)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。		※補足すべき事項の対象なし
		III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 (1) 安全機能を有する施設	【2.1 基本方針(1)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
		III-1-1 耐震設計の基本方針 6. 構造計画と配置計画	【6. 構造計画と配置計画】 ・安全機能を有する施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては、地震の影響が低減されるように考慮する。 ・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
		III-1-1 耐震設計の基本方針 10. 耐震計算の基本方針	【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について、耐震計算を行うに当たり、既設工認で実績があり、かつ、最新の知見に照らしても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、その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で、その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象施設のうち、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「V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」に従う。		<耐震評価対象の網羅性、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
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。	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	【2.1 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
		III-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	【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
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。	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. 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。		<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

基本設計方針	添付書類	補足すべき事項
<p>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。</p>	<p>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</p> <p>【2.1 基本方針】 ・施設的设计にあたり考慮する、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。 (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。 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>III-1-1 耐震設計の基本方針 10.耐震計算の基本方針</p> <p>【10.耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について、耐震計算を行うに当たり、既設工認で実績があり、かつ、最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は、その妥当性と適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で、その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象施設のうち、配管及び弁並びに機器(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「III-1-1-11-1 配管の耐震支持方針」、「III-1-1-11-2 ダクトの耐震支持方針」及び「III-2 耐震性に関する計算書作成の基本方針」に示す。</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>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、妥当な安全余裕を持たせることとする。</p>	<p>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</p> <p>【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、妥当な安全余裕を持たせる設計とする。 ・建物・構築物のうち屋外重要土木構造物(洞道)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、構造部材のせん断についてはせん断耐力を許容限界とし、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妥当な安全余裕をもたせる設計とする。</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>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による地震力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>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</p> <p>【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。 ・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。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>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>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。</p>	<p>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</p> <p>【2.1 基本方針(1)】 ・施設的设计にあたり考慮する、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>※補足すべき事項の対象なし</p>
	<p>III-1-1 耐震設計の基本方針 2.耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 (1)安全機能を有する施設</p> <p>【2.1 基本方針(1) d.】 ・事業許可変更を受けた弾性設計用地震動(以下「弾性設計用地震動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>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>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。</p>	<p>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</p> <p>【2.1 基本方針】 ・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>※補足すべき事項の対象なし</p>
	<p>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</p> <p>【5.1.5 許容限界】 ・各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし、JEA64601等の安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。 (1) 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S_dによる地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界 ・地震力に対しておおむね弾性状態に留まるように、発生する応力に対して、建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。 (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 ・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>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>

基本設計方針	添付書類	補足すべき事項
<p>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。</p>	<p>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</p> <p>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</p> <p>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】 ・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>【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。</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>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。</p>	<p>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</p> <p>【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。</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>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。</p>	<p>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</p> <p>【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るように設計する。</p> <p>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</p> <p>【5.1.5 許容限界(2)】 b. 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。</p> <p>Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 10.耐震計算の基本方針</p> <p>【10.耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について、耐震計算を行うに当たり、既設工認で実績があり、かつ、最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は、その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で、その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象施設のうち、配管及び弁並びに機器(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「Ⅲ-1-1-11-1 配管の耐震支持方針」及び添付書類「Ⅲ-2 耐震性に関する計算書作成の基本方針」に示す。</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>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。</p>	<p>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</p> <p>【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れない設計とする。</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p></p>	<p>Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 6.構造計画と配置計画</p> <p>【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。 ・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>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p></p>	<p>Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 10.耐震計算の基本方針</p> <p>【10.耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について、耐震計算を行うに当たり、既設工認で実績があり、かつ、最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は、その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で、その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象施設のうち、配管及び弁並びに機器(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「Ⅲ-1-1-11-1 配管の耐震支持方針」、添付書類「Ⅲ-1-1-11-2 ダクトの耐震支持方針」及び添付書類「Ⅲ-2 耐震性に関する計算書作成の基本方針」に示す。</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>

補足説明すべき項目の抽出
(第5条(安全機能を有する施設の地盤)、第26条(重大事故等対処施設の地盤)、第6条、第27条(地震による損傷の防止))

	基本設計方針	添付書類			補足すべき事項
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。	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	【2.1 基本方針(1) 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。 ・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-1-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。		<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
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。	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	【2.1 基本方針(2) 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。		※補足すべき事項の対象なし
24		Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 6. 構造計画と配置計画	【2.1 基本方針(2) 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
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。	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	【2.1 基本方針(2) 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。		※補足すべき事項の対象なし
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。	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	【2.2 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上で適用可能とする。 ・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
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。	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	【2.1 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。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。		<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
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。	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	【2.1 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ように設計する		※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。	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	【2.1 基本方針(2) 重大事故等対処施設 d.】 ・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。		※補足すべき事項の対象なし
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Ssによる応答に対して、その設備に要求される機能を保持する設計とする。なお、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行い、既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。	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	【2.1 基本方針(2) 重大事故等対処施設 d.】 ・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Ssによる地震力に対して、当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行い、既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えないことを確認する。		※補足すべき事項の対象なし
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。	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	【2.1 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Ss及び弾性設計用地震動Sdによる地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。		※補足すべき事項の対象なし

基本設計方針	添付書類			補足すべき事項
<p>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。</p>	<p>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</p>	<p>【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。</p>		<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>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。</p>	<p>III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 (2) 重大事故等対処施設</p>	<p>【2.1 基本方針(2) 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。</p>		<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>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。</p>	<p>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</p>	<p>【2.1 基本方針(2) 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>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>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。</p>	<p>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</p>	<p>【2.1 基本方針】 (2) 重大事故等対処施設 j. 常設耐震重要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。 ・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のうちその周辺地盤の液状化のおそれがある施設は、その周辺地盤の液状化を考慮した場合においても、支持機能及び構造健全性が確保される設計とする。 ・これらの地盤の評価については、「III-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。</p>		<p><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</p>
<p>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。</p>	<p>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</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。</p>		<p>※補足すべき事項の対象なし</p>

補足説明すべき項目の抽出
(第5条(安全機能を有する施設の地盤)、第26条(重大事故等対処施設の地盤)、第6条、第27条(地震による損傷の防止))

基本設計方針	添付書類			補足すべき事項	
<p>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。 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</p>	<p>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 (1) Sクラスの施設</p>	<p>【3.1 耐震重要度分類】 ・自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に放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、環境への影響が大きいもの。</p>		<p>※補足すべき事項の対象なし</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 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 (1) Sクラスの施設</p>	<p>【2.1 耐震設計上の重要度分類】 ・自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に放出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散を抑制するための設備・機器 c. 上記a.及びb.の設備・機器の機能を確保するために必要な施設</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>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。) 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>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 (2) Bクラスの施設</p>	<p>【3.1 耐震重要度分類】 ・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>※補足すべき事項の対象なし</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 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</p>	<p>【2.1 耐震設計上の重要度分類】 a. 核燃料物質を取り扱う設備・機器又はMOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって、その破損による公衆への放射線の影響が比較的小さいもの(ただし、核燃料物質が少ないか又は収納方式によりその破損による公衆への放射線の影響が十分小さいものは除く。) b. 放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器であってSクラス以外の設備・機器</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>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。</p>	<p>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 (3) Cクラスの施設</p>	<p>【3.1 耐震重要度分類】 ・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>※補足すべき事項の対象なし</p>	
<p>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。</p>	<p>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</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。 ・耐震設計上の重要度分類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築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設備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>※補足すべき事項の対象なし</p>	
	<p>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</p>	<p>【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、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表に示す。</p>		<p><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)</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 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</p>	<p>【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>Ⅲ-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針 2.安全機能を有する施設の重要度分類 2.4 MOX燃料加工施設の区分</p>	<p>【2.4 MOX燃料加工施設の区分】 ・事業変更許可申請書に基づく安全機能を有する施設の耐震重要度分類に対するクラス別施設を第2.4-1表に、安全機能を有する施設の申請設備の耐震重要度分類表を第2.4-2表に示す。 ・同表には、当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する地震動及び波及的影響を考慮すべき設備に適用する地震動(以下「検討用地震動」という。)を併記する。</p>	
<p>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。</p>	<p>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</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。 ・耐震設計上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>※補足すべき事項の対象なし</p>	

基本設計方針	添付書類	-	補足すべき事項
<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>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</p>	<p>【3.2 重大事故等対処施設の設備分類】 (1) 常設重大事故等対処設備 a. 常設耐震重要重大事故等対処設備 ・常設重大事故等対処設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替する設備 3.2 重大事故等対処施設の設備分類 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>※補足すべき事項の対象なし</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>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</p>	<p>【3.2 重大事故等対処施設の設備分類】 ・耐震設計上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。</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>(3) 地震力の算定方法 耐震設計に用いる設計用地震力は、以下の方法で算定される静的地震力及び動的地震力とする。</p>	<p>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</p>	<p>Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 ・安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の耐震設計に用いる地震力の算定方法は以下の方法による。</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>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</p>	<p>【4.2 設計用地震力】 ・「4.1 地震力の算定方法」に基づく設計用地震力は「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す地震力に従い算定するものとする。</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 4. 重大事故等対処施設の設備分類 4.3 重大事故等対処施設の区分</p>	<p>【4.3 重大事故等対処施設の区分】 ・事業変更許可申請書に基づく重大事故等対処施設の耐震設計上の設備分類を第4.2-1表に示す。 ・同表には、当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する検討用地震動を併記する。</p>
<p>Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力</p>	<p>Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針 2. 機能維持の確認に用いる設計用地震力</p>	<p>【2. 機能維持の確認に用いる設計用地震力】 ・機能維持の確認に用いる設計用地震力については、「Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針」の「4. 設計用地震力」に示す設計用地震力の算定方法に基づくこととし、具体的な算定方法は第2-1表に示す。 ・また、当該申請における機器・配管系の設計用地震力の算定に際しては、「Ⅲ-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針」に定める方法にて設定した設計用床応答曲線を用いる。</p> <p>第2-1表 設計用地震力 (1) 静的地震力 (安全機能を有する施設) (重大事故等対処施設) (2) 動的地震力 (安全機能を有する施設) (重大事故等対処施設) (3) 設計用地震力 (安全機能を有する施設) (重大事故等対処施設)</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>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</p>	<p>【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の評価は、基準地震動 S_a 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。 ・評価手法は、以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とする。また、評価に当たっては、材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・応答スペクトルモーダル解析法 ・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。 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。 ・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-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。 ・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、組み合わせべき地震力以外の荷重により発生する局所的な応力が、許容限界内にあることを確認する。</p>	<p>Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針 2. 機能維持の確認に用いる設計用地震力</p>	<p><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</p> <p><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</p> <p><既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較> ⇒地震応答解析及び応力解析における解析モデルの設定根拠を示すため、既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較について補足説明する。 ・【補足耐31】地震応答解析及び応力解析における既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較</p> <p><地盤ばね、スケルトンカーブの設定> ⇒地震応答解析に用いる地盤ばね、スケルトンカーブに関する根拠を示すため、地盤ばね、スケルトンカーブの設定内容について補足説明する。 ・【補足耐32】「建屋側面地盤ばね」及び「地盤のひずみ依存特性」の評価手法について ・【補足耐33】地震応答解析における耐震壁のせん断スケルトンカーブの設定</p> <p><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)</p>

基本設計方針	添付書類		補足すべき事項
<p>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</p>	<p>【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JEA04001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ベ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 具体的には「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。 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めた地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。</p>		<p><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</p> <p><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</p> <p><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、適用する設備への適用妥当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</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</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> <p><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</p> <p><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</p> <p><機器・配管系の類型化> 機器・配管系の類型化の分類について補足説明する。 ・[補足耐38]機器、配管系の類型化に対する分類の考え方について</p> <p><耐震計算書の作成方針> ⇒機電設備の耐震計算書の作成方針について補足説明する。 ・[補足耐39]機電設備の耐震計算書の作成について</p> <p><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</p> <p><既設工認からの変更点> ⇒既設工認からの変更点について補足説明する。 ・[補足耐41]機器の耐震計算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</p> <p><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35]隣接建屋の影響に関する検討(機器、配管系)</p> <p><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</p> <p><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</p> <p><水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せ> ⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価にあたり、設備形状に応じた影響評価の内容について補足説明する。 ・[補足耐12]水平2方向の組合せに関する設備の抽出及び考え方について</p> <p>⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価に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</p>

基本設計方針	添付書類			補足すべき事項
<p>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。</p>	<p>III-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定法 4.1.1 静的地震力</p> <p>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</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<i>C_i</i>及び震度に基づき算定するものとする。</p> <p>【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の評価は、基準地震動<i>S_s</i>及び弾性設計用地震動<i>S_d</i>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。 ・評価手法は、以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とする。また、評価に当たっては、材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・応答スペクトルモーダル解析法 ・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。 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。 ・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-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。 ・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、組み合わせべき地震力以外の荷重により発生する局所的な応力が、許容限界内にあることを確認する。</p>		<p>※補足すべき事項の対象なし</p> <p><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</p> <p><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</p> <p><既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較> ⇒地震応答解析及び応力解析における解析モデルの設定根拠を示すため、既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較について補足説明する。 ・【補足耐31】地震応答解析及び応力解析における既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較</p> <p><地盤ばね、スケルトンカーブの設定> ⇒地震応答解析に用いる地盤ばね、スケルトンカーブに関する根拠を示すため、地盤ばね、スケルトンカーブの設定内容について補足説明する。 ・【補足耐32】「建屋側面地盤ばね」及び「地盤のひずみ依存特性」の評価手法について ・【補足耐33】地震応答解析における耐震壁のせん断スケルトンカーブの設定</p> <p><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)</p>

基本設計方針	添付書類		補足すべき事項
<p>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</p>	<p>【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、組み合わせすべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5.機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること(解析による設計)により行う。 ・評価手法は、以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とし、その他の手法を適用する場合は適用性を確認の上適用することとする。なお、時刻歴応答解析法及びスペクトルモーダル解析法を用いる場合は、材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・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 具体的には「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。 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>補足すべき事項</p> <p><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</p> <p><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</p> <p><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、適用する設備への適用妥当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</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</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> <p><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</p> <p><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</p> <p><機器・配管系の類型化> 機器・配管系の類型化の分類について補足説明する。 ・【補足耐38】機器、配管系の類型化に対する分類の考え方について</p> <p><耐震計算書の作成方針> ⇒機電設備の耐震計算書の作成方針について補足説明する。 ・【補足耐39】機電設備の耐震計算書の作成について</p> <p><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</p> <p><既設工認からの変更点> ⇒既設工認からの変更点について補足説明する。 ・【補足耐41】機器の耐震計算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</p> <p><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35】隣接建屋の影響に関する検討(機器、配管系)</p> <p><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</p> <p><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</p> <p><水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せ> ⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価にあたり、設備形状に応じた影響評価の内容について補足説明する。 ・【補足耐12】水平2方向の組合せに関する設備の抽出及び考え方について</p> <p>⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価に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</p>

基本設計方針	添付書類			補足すべき事項
<p>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。</p>	<p>Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 4.設計用地震力 4.1 地震力の算定法 4.1.1 静的地震力</p> <p>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</p>	<p>【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地震力を適用する。</p> <p>【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。 ・評価手法は、以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とする。また、評価に当たっては、材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・応答スペクトルモーダル解析法 ・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。 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。 ・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-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。 ・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、組み合わせべき地震力以外の荷重により発生する局所的な応力が、許容限界内にあることを確認する。</p>		<p>※補足すべき事項の対象なし</p> <p><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</p> <p><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</p> <p><既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較> ⇒地震応答解析及び応力解析における解析モデルの設定根拠を示すため、既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較について補足説明する。 ・[補足耐31]地震応答解析及び応力解析における既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較</p> <p><地盤ばね、スケルトンカーブの設定> ⇒地震応答解析に用いる地盤ばね、スケルトンカーブに関する根拠を示すため、地盤ばね、スケルトンカーブの設定内容について補足説明する。 ・[補足耐32]「建屋側面地盤ばね」及び「地盤のひずみ依存特性」の評価手法について ・[補足耐33]地震応答解析における耐震壁のせん断スケルトンカーブの設定</p> <p><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)</p> <p><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及び液状化による影響評価内容について補足説明する。 ・[補足耐2]洞道の設工認申請上の取り扱いについて ・[補足耐34]建物・構築物周辺の設計用地下水位の設定について</p>

基本設計方針	添付書類	補足すべき事項
<p>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</p>	<p>【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IEAG4601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、「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。 また、地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については、地震応答解析により機器・配管系に作用する加速度が振動試験又は解析等により機能が維持できることを確認した加速度(動的機能維持確認済加速度又は電気的機能維持確認済加速度)以下、若しくは、静的又は動的解析により求まる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。 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>補足すべき事項</p> <p><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</p> <p><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</p> <p><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、適用する設備への適用妥当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</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</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> <p><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</p> <p><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</p> <p><機器・配管系の類型化> 機器・配管系の類型化の分類について補足説明する。 ・[補足耐38]機器、配管系の類型化に対する分類の考え方について</p> <p><耐震計算書の作成方針> ⇒機電設備の耐震計算書の作成方針について補足説明する。 ・[補足耐39]機電設備の耐震計算書の作成について</p> <p><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</p> <p><既設工認からの変更点> ⇒既設工認からの変更点について補足説明する。 ・[補足耐41]機器の耐震計算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</p> <p><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35]隣接建屋の影響に関する検討(機器、配管系)</p> <p><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</p> <p><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</p> <p><水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せ> ⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価にあたり、設備形状に応じた影響評価の内容について補足説明する。 ・[補足耐12]水平2方向の組合せに関する設備の抽出及び考え方について</p> <p>⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価に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</p>

基本設計方針	添付書類	補足すべき事項			
<p>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C₀は1.0以上とする。 Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は、震度0.3以上を基準とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮し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>III-1-1 耐震設計の基本方針 4.設計用地震力 4.1 地震力の算定法 4.1.1 静的地震力</p>	<p>【4.1.1 静的地震力】 (1)建物・構築物 ・水平地震力は、地震層せん断力係数C_iに、次に示す施設の耐震重要度に応じた係数を乗じ、さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。 Sクラス 3.0 Bクラス 1.5 Cクラス 1.0 ・地震層せん断力係数C_iは、標準せん断力係数C₀を0.2以上とし、建物・構築物の振動特性、地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 ・必要保有水平耐力の算定においては、地震層せん断力係数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C₀は1.0以上とする。 ・Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は、震度0.3以上を基準とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮し、高さ方向に一定として求めた鉛直震度より算定する。</p>			<p>補足すべき事項 <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 <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 <既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較> ⇒地震応答解析及び応力解析における解析モデルの設定根拠を示すため、既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較について補足説明する。 ・[補足耐31]地震応答解析及び応力解析における既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較 <地盤ばね、スケルトンカーブの設定> ⇒地震応答解析に用いる地盤ばね、スケルトンカーブに関する根拠を示すため、地盤ばね、スケルトンカーブの設定内容について補足説明する。 ・[補足耐32]「建屋側面地盤ばね」及び「地盤のひずみ依存特性」の評価手法について ・[補足耐33]地震応答解析における耐震壁のせん断スケルトンカーブの設定 <隣接建屋の影響> ⇒隣接建屋の影響検討に関する根拠を示すため、隣接建屋の検討方法等の内容について補足説明する。 ・[補足耐34]隣接建屋の影響に関する検討(建物)</p>
<p>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C_iに施設の耐震重要度に応じた係数を乗じたものを水平震度とし、当該水平震度及び上記(a)の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度より求めるものとする。 Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし、鉛直震度は高さ方向に一定とする。 上記(a)及び(b)の標準せん断力係数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。</p>	<p>III-1-1 耐震設計の基本方針 4.設計用地震力 4.1 地震力の算定法 4.1.1 静的地震力</p>	<p>【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。</p>			<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>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_s及び弾性設計用地震動S_dから定める入力地震動を適用する。 Bクラスの施設のうち支持構造物の振動と共振のおそれのある施設については、上記Sクラスの施設に適用する弾性設計用地震動S_dに2分の1を乗じたものから定める入力地震動を適用する。</p>	<p>III-1-1 耐震設計の基本方針 4.設計用地震力 4.1 地震力の算定法 4.1.2 動的地震力</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。 ・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>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>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S_sによる地震力を適用する。 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち、Bクラスに属する施設の機能を代替する施設であって共振のおそれのある施設については、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。</p>	<p>III-1-1 耐震設計の基本方針 4.設計用地震力 4.1 地震力の算定法 4.1.2 動的地震力</p>	<p>【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。</p>			<p><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 <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 <既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較> ⇒地震応答解析及び応力解析における解析モデルの設定根拠を示すため、既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較について補足説明する。 ・[補足耐31]地震応答解析及び応力解析における既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較 <地盤ばね、スケルトンカーブの設定> ⇒地震応答解析に用いる地盤ばね、スケルトンカーブに関する根拠を示すため、地盤ばね、スケルトンカーブの設定内容について補足説明する。 ・[補足耐32]「建屋側面地盤ばね」及び「地盤のひずみ依存特性」の評価手法について ・[補足耐33]地震応答解析における耐震壁のせん断スケルトンカーブの設定 <隣接建屋の影響> ⇒隣接建屋の影響検討に関する根拠を示すため、隣接建屋の検討方法等の内容について補足説明する。 ・[補足耐34]隣接建屋の影響に関する検討(建物)</p>

基本設計方針	添付書類			補足すべき事項
<p>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。</p>	<p>Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定法 4.1.2 動的地震力</p>	<p>【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、「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><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]巻巻防護対策設備の耐震性評価に関する補足説明</p> <p><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]巻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>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>Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定法 4.1.2 動的地震力</p>	<p>【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「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><水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せ> ⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価にあたり、設備形状に応じた影響評価の内容について補足説明する。 ・[補足耐12]水平2方向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</p>
	<p>Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 10. 耐震計算の基本方針</p>	<p>【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について、耐震計算を行うに当たり、既設工認で実績があり、かつ、最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は、その妥当性と適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で、その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象施設のうち、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「V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」に従う。</p>		<p><水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せ> ⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価にあたり、設備形状に応じた影響評価の内容について補足説明する。 ・[補足耐12]水平2方向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</p>
	<p>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</p>	<p>【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。 ・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 ・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。 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。 ・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-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。 ・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、許容限界内にあることを確認する。</p>		<p><水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せ> ⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価にあたり、設備形状に応じた影響評価の内容について補足説明する。 ・[補足耐12]水平2方向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</p>
	<p>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</p>	<p>【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 JEA64601 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、「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。 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、「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><水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せ> ⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価にあたり、設備形状に応じた影響評価の内容について補足説明する。 ・[補足耐12]水平2方向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</p>

基本設計方針	添付書類	補足すべき事項	
<p>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拡がりをもって存在することが確認されている。 解放基盤表面は、この新第三紀の鷹架層のS波速度が0.7km/s以上を有する標高約-70mの位置に想定することとする。 基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dは、解放基盤表面で定義する。 建物・構築物の地震応答解析モデルに対する入力地震動は、解放基盤表面からの地震波の伝播特性を適切に考慮した上で、必要に応じて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。</p>	<p>III-1-1 耐震設計の基本方針 4.設計用地震力 4.1 地震力の算定法 4.1.2 動的地震力</p>	<p>【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。</p> <p>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 5. 敷地地盤の振動特性 5.1 解放基盤表面の設定</p> <p>III-1-1-5 地震応答解析の基本方針 2.地震応答解析の方針 2.1建物・構築物 2.1.1 建物・構築物 (2.1.2に記載のものを除く)</p> <p>III-1-1-5 地震応答解析の基本方針 (1) 入力地震動 ・解放基盤表面は、S波速度が0.7km/s以上であるT.M.S.L.-70mとしている。 ・建物・構築物の地震応答解析における入力地震動は、解放基盤表面で定義される基準地震動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。 ・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。更に必要に応じて敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ、地質・速度構造等の地盤条件を設定する。</p> <p>III-1-1-5 地震応答解析の基本方針 (1) 入力地震動 ・屋外重要土木構造物(洞道)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を基に、対象構造物の地盤条件を適切に考慮した上で、必要に応じて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。地盤条件を考慮する場合には、地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係にも留意し、地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。</p> <p>III-1-1-5 地震応答解析の基本方針 2.地震応答解析の方針 2.2 機器・配管系 (1) 入力地震動又は入力地震力 ・機器・配管系の地震応答解析における入力地震動又は入力地震力は、基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_d、又は当該機器・配管系の設置床における設計用床応答曲線若しくは時刻歴応答波とする。 ・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。 ・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>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p> <p>※補足すべき事項の対象なし</p> <p>※補足すべき事項の対象なし</p> <p>※補足すべき事項の対象なし</p> <p>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>III-1-1 耐震設計の基本方針 10.耐震計算の基本方針</p>	<p>【10.耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について、耐震計算を行うに当たり、既設工認で実績があり、かつ、最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は、その妥当性と適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で、その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象施設のうち、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「V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」に従う。</p>	<p>III-1-1 耐震設計の基本方針 4.設計用地震力 4.1 地震力の算定法 4.1.2 動的地震力</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。 ・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。 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地震応答解析、加振試験等を実施する。</p>	<p><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</p> <p><水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せ> ⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価にあたり、設備形状に応じた影響評価の内容について補足説明する。 ・[補足耐12]水平2方向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</p>
<p>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S_dに2分の1を乗じたものを用いる。</p>	<p>III-1-1 耐震設計の基本方針 4.設計用地震力 4.1 地震力の算定法 4.1.2 動的地震力</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。 ・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。 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地震応答解析、加振試験等を実施する。</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>

補足説明すべき項目の抽出
(第5条(安全機能を有する施設の地盤)、第26条(重大事故等対処施設の地盤)、第6条、第27条(地震による損傷の防止))

基本設計方針	添付書類	補足すべき事項
<p>(b) 動的解析法 イ. 建物・構築物 動的解析に当たっては、対象施設の形状、構造特性、振動特性等を踏まえ、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ、適切な解析法を選定するとともに、建物・構築物に応じて十分な調査に基づく適切な解析条件を設定する。動的解析は、原則として、時刻歴応答解析法を用いて求めるものとする。 また、3次元応答性等の評価は、線形解析に適用可能な周波数応答解析法による。建物・構築物の動的解析に当たっては、建物・構築物の剛性はそれらの形状、構造特性、振動特性、減衰特性を十分考慮して評価し、集中質点系に置換した解析モデルを設定する。 動的解析には、建物・構築物と地盤の相互作用及び埋込み効果を考慮するものとし、解析モデルの地盤のばね定数は、基礎版の平面形状、地盤の剛性等を考慮して定める。地盤の剛性等については、必要に応じて地盤の非線形応答を考慮することとし、地盤のひずみに応じた地盤物性値に基づくものとする。設計用地盤定数は、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。</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。 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。</p>	<p>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</p> <p>III-1-1 耐震設計の基本方針 【10.耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の評価は、基準地震動 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。 ・評価手法は、以下に示す解析法により JEAG4601 に基づき実施することを基本とする。また、評価に当たっては、材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・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。</p>	<p>補足すべき事項 ＜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 ＜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 ＜既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較＞ ⇒地震応答解析及び応力解析における解析モデルの設定根拠を示すため、既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較について補足説明する。 ・【補足耐30】地震応答解析及び応力解析における既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較 ＜地盤ばね、スケルトンカーブの設定＞ ⇒地震応答解析に用いる地盤ばね、スケルトンカーブに関する根拠を示すため、地盤ばね、スケルトンカーブの設定内容について補足説明する。 ・【補足耐31】「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32】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33】隣接建屋の影響に関する検討</p> <p>III-1-1-5 地震応答解析の基本方針 2.地震応答解析の方針 2.1 建物・構築物 2.1.1 建物・構築物 (2.1.2に記載のものを除く) (2)解析方法及び解析モデル</p> <p>【2.1.1 建物・構築物(2.1.2に記載のものを除く)(2)】 ・動的解析による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上、適切な解析法を選定するとともに、建物・構築物に応じた適切な解析条件を設定する。また、原則として、建物・構築物の地震応答解析及び床応答曲線の作成は、線形解析及び非線形解析に適用可能な時刻歴応答解析法による。 ・建物・構築物の動的解析に当たっては、建物・構築物の剛性はそれらの形状、構造特性等を十分考慮して評価し、集中質点系等に置換した解析モデルを設定する。 ・動的解析には、建物・構築物と地盤との相互作用を考慮するものとし、解析モデルの地盤のばね定数は、基礎版の平面形状、基礎側面と地盤の接触状況及び地盤の剛性等を考慮して定める。各入力地震動が接地率に与える影響を踏まえて、地盤ばねには必要に応じて、基礎浮上りによる非線形性又は誘発上下動を考慮できる浮上り非線形性を考慮するものとする。設計用地盤定数は、原則として、弾性波試験によるものを用いる。</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>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</p> <p>【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。 ・評価手法は、以下に示す解析法により JEAG4601 に基づき実施することを基本とする。また、評価に当たっては、材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・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。</p>	<p>＜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 ＜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 ＜既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較＞ ⇒地震応答解析及び応力解析における解析モデルの設定根拠を示すため、既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較について補足説明する。 ・【補足耐31】地震応答解析及び応力解析における既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較 ＜地盤ばね、スケルトンカーブの設定＞ ⇒地震応答解析に用いる地盤ばね、スケルトンカーブに関する根拠を示すため、地盤ばね、スケルトンカーブの設定内容について補足説明する。 ・【補足耐32】「建屋側面地盤ばね」及び「地盤のひずみ依存特性」の評価手法について ・【補足耐33】地震応答解析における耐震壁のせん断スケルトンカーブの設定 ＜隣接建屋の影響＞ ⇒隣接建屋の影響検討に関する根拠を示すため、隣接建屋の検討方法等の内容について補足説明する。 ・【補足耐34】隣接建屋の影響に関する検討(建物) ＜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及び液状化による影響評価内容について補足説明する。 ・【補足耐2】洞道の設工認申請上の取り扱いについて ・【補足耐34】建物・構築物周辺の設計用地下水位の設定について</p> <p>III-1-1-5 地震応答解析の基本方針 2.地震応答解析の方針 2.1 建物・構築物 2.1.1 建物・構築物 (2.1.2に記載のものを除く) 2.1.2 屋外重要土木構造物(洞道)</p> <p>【2.1.1 建物・構築物(2.1.2に記載のものを除く)】 ・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。 【2.1.2 屋外重要土木構造物(洞道)】 ・動的解析にて、地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は、有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は、敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。</p>

基本設計方針	添付書類	補足すべき事項	
<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>III-1-1 耐震設計の基本方針 4.設計用地震力 4.1 地震力の算定法 4.1.2 動的地震力</p> <p>【4.1.2 動的地震力】 ・これらの地震応答解析を行う上で、更なる信頼性の向上を目的として設置した地震観測網から得られた観測記録により振動性状の把握を行う。地震観測網の概要については、「III-1-1-5 地震応答解析の基本方針」の別紙「地震観測網について」に示す。</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</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>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</p> <p>【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、組み合わせすべき地震力以外の荷重により発生する局所的な応力が、「5. 機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること(解析による設計)により行う。 ・評価手法は、以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とする。また、評価に当たっては、材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・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て行う。 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。 ・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-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。 ・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、組み合わせべき地震力以外の荷重により発生する局所的な応力が、許容限界内にあることを確認する。</p>	<p>III-1-1-5 地震応答解析の基本方針 2. 地震応答解析の方針 2.1 建物・構築物 2.1.1 建物・構築物(2.1.2に記載のものを除く)</p> <p>【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 ・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。 III-1-1-5 別紙 地震観測網について 【2. 地震観測網の基本方針】 ・MOX燃料加工施設における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。</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p> <p><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</p> <p><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</p> <p><既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較> ⇒地震応答解析及び応力解析における解析モデルの設定根拠を示すため、既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較について補足説明する。 ・【補足耐31】地震応答解析及び応力解析における既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較</p> <p><地盤ばね、スケルトンカーブの設定> ⇒地震応答解析に用いる地盤ばね、スケルトンカーブに関する根拠を示すため、地盤ばね、スケルトンカーブの設定内容について補足説明する。 ・【補足耐32】「建屋側面地盤ばね」及び「地盤のひずみ依存特性」の評価手法について ・【補足耐33】地震応答解析における耐震壁のせん断スケルトンカーブの設定</p> <p><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)</p> <p><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及び液状化による影響評価内容について補足説明する。 ・【補足耐2】洞道の設工認申請上の取り扱いについて ・【補足耐34】建物・構築物周辺の設計用地下水位の設定について</p>
		<p>III-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(洞道) (2) 解析方法及び解析モデル</p> <p>【2.1.2 屋外重要土木構造物(洞道)(2)】 ・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、各構造物に応じた適切な解析条件を設定する。地震応答解析は、地盤と構造物の相互作用を考慮できる手法とし、地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて、線形、等価線形、非線形解析のいずれかにて行う。地震応答解析に用いる材料定数については、材料物性のばらつき等による変動が屋外重要土木構造物(洞道)の振動性状や応答性状に及ぼす影響を検討し、材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・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、敷地の現地盤における代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。</p>	

基本設計方針	添付書類			補足すべき事項
<p>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。</p>	<p>Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定法 4.1.2 動的地震力</p>	<p>【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>＜水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せ＞ ⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価にあたり、設備形状に応じた影響評価の内容について補足説明する。 ・[補足耐12]水平2方向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</p>
	<p>Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 10. 耐震計算の基本方針</p>	<p>【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について、耐震計算を行うに当たり、既設工認で実績があり、かつ、最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は、その妥当性と適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で、その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象施設のうち、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「V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」に従う。</p>		<p>＜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 ＜水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せ＞ ⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価にあたり、設備形状に応じた影響評価の内容について補足説明する。 ・[補足耐12]水平2方向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</p>

59	基本設計方針	添付書類		補足すべき事項	
<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>Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針</p> <p>10. 耐震計算の基本方針</p> <p>10.2 機器・配管系</p>	<p>【10.2 機器・配管系】</p> <p>機器・配管系の設計は、「4. 設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と、組み合わせすべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5. 機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること(解析による設計)により行う。</p> <p>評価手法は、以下に示す解析法によりJFAG4601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ブスベ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、「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。</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>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>Ⅲ-1-1-5 地震応答解析の基本方針</p> <p>2. 地震応答解析の方針</p> <p>2.2 機器・配管系</p>	<p>【2.2 機器・配管系】</p> <p>(2) 解析方法及び解析モデル</p> <ul style="list-style-type: none"> ・動的解析による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上、適切な解析法を選定するとともに、解析条件として考慮すべき減衰定数、剛性等の各種物性値は、適切な規格・基準、あるいは実験等の結果に基づき設定する。 	<p>補足すべき事項</p> <p><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</p> <p><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</p> <p><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、適用する設備への適用妥当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</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</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> <p><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</p> <p><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</p> <p><機器・配管系の類型化> 機器・配管系の類型化の分類について補足説明する。 ・[補足耐38]機器、配管系の類型化に対する分類の考え方について</p> <p><耐震計算書の作成方針> ⇒機電設備の耐震計算書の作成方針について補足説明する。 ・[補足耐39]機電設備の耐震計算書の作成について</p> <p><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</p> <p><既設工認からの変更点> ⇒既設工認からの変更点について補足説明する。 ・[補足耐41]機器の耐震計算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</p> <p><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35]隣接建屋の影響に関する検討(機器、配管系)</p> <p><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</p> <p><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</p> <p><水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せ> ⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価にあたり、設備形状に応じた影響評価の内容について補足説明する。 ・[補足耐12]水平2方向の組合せに関する設備の抽出及び考え方について</p> <p>⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価に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</p>

基本設計方針	添付書類	Ⅲ-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針 1. 概要	Ⅲ-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針 1. 概要 ・機器・配管系の動的解析に用いる設計用床応答曲線の作成方針及びその方針に基づき作成した設計用床応答曲線に関して説明する。 Ⅲ-1-1-6 別紙 各施設の設計用床応答曲線 【1. 概要】 ・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。	補足すべき事項
<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。 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。</p>	<p>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</p> <p>【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、組み合わせすべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5. 機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること(解析による設計)により行う。 評価手法は、以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とし、その他の手法を適用する場合は適用性を確認の上適用することとする。なお、時刻歴応答解析法及びスペクトルモーダル解析法を用いる場合は、材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・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、「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。 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、「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>Ⅲ-1-1-5 地震応答解析の基本方針 2.2 機器・配管系(2)解析方法及び解析モデル</p>	<p>【2.2 機器・配管系(2)】 ・動的解析による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上、適切な解析法を選定するとともに、解析条件として考慮すべき減衰定数、剛性等の各種物性値は、適切な規格・基準、あるいは実験等の結果に基づき設定する。 機器の解析に当たっては、形状、構造特性等を考慮して、代表的な振動モードを適切に表現できるよう質点系モデル、有限要素モデル等に置換し、設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 配管系については、適切なモデルを作成し、設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 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。 スペクトルモーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては、衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で、材料物性のばらつき等への配慮を考慮しつつ時刻歴応答解析法を用いる等、解析対象とする現象、対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。 3次元的な広がりを持つ設備については、3次元的な配置を踏まえ、適切にモデル化し、水平2方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。具体的な方針については添付書類「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。 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床応答加速度の1.2倍の加速度を震度として作用させて構造強度評価に用いる地震力を算定する。</p>	<p>< S d 評価結果の記載方法 > ⇒ S クラス施設の耐震計算書における S d 評価結果の記載方法について補足説明する。 ・[補足耐20]耐震 S クラス設備の耐震計算書における S d 評価結果の記載方法 < 固有周期の算出 > ⇒ 固有周期を算出せず剛とみなしている設備の固有周期について補足説明する。 ・[補足耐37]剛な設備の固有周期の算出について < 機器・配管系の類型化 > 機器・配管系の類型化の分類について補足説明する。 ・[補足耐38]機器・配管系の類型化に対する分類の考え方について < 耐震計算書の作成方針 > ⇒ 機電設備の耐震計算書の作成方針について補足説明する。 ・[補足耐39]機電設備の耐震計算書の作成について < 既設工認からの変更点 > ⇒ 既設工認からの変更点について補足説明する。 ・[補足耐41]機器の耐震計算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</p>

61	基本設計方針	添付書類		補足すべき事項
	<p>6. 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>	<p>III-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定法 4.1.2 動的地震力</p> <p>【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定法】 【4.1.2 動的地震力】 ・動的解析においては、地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる材料定数の変動幅を適切に考慮する。動的解析の方法、設計用減衰定数等については、「III-1-1-5 地震応答解析の基本方針」に、設計用床応答曲線の作成方法については、「III-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針」に示す。</p>		<p>＜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</p> <p>＜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、適用する設備への適用妥当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</p>
			<p>III-1-1-5 地震応答解析の基本方針 3. 設計用減衰定数</p> <p>【3. 設計用減衰定数】 ・地震応答解析に用いる減衰定数は、JEAG4601-1987、1991に記載されている減衰定数を設備の種類、構造等により適切に選定するとともに、試験等で妥当性が確認された値も用いる。 ・建物・構築物の地震応答解析に用いる鉄筋コンクリートの材料減衰定数の設定については、既往の知見に加え、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。</p>	<p>＜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 ⇒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47】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</p> <p>＜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49】屋外重要土木構造物(洞道)の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> <p>＜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</p> <p>＜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47】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</p> <p>＜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、適用する設備への適用妥当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</p>

基本設計方針	添付書類	補足すべき事項
<p>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</p>	<p>【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。 ・評価手法は、以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とする。また、評価に当たっては、材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・応答スペクトルモデル解析法 ・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。 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。 ・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-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。 ・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、組み合わせべき地震力以外の荷重により発生する局所的な応力が、許容限界内にあることを確認する。</p>	<p>補足すべき事項</p> <p><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</p> <p><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</p> <p><既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較> ⇒地震応答解析及び応力解析における解析モデルの設定根拠を示すため、既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較について補足説明する。 ・[補足耐31]地震応答解析及び応力解析における既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較</p> <p><地盤ばね、スケルトンカーブの設定> ⇒地震応答解析に用いる地盤ばね、スケルトンカーブに関する根拠を示すため、地盤ばね、スケルトンカーブの設定内容について補足説明する。 ・[補足耐32]「建屋側面地盤ばね」及び「地盤のひずみ依存特性」の評価手法について ・[補足耐33]地震応答解析における耐震壁のせん断スケルトンカーブの設定</p> <p><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)</p> <p><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及び液状化による影響評価内容について補足説明する。 ・[補足耐2]洞道の設工認申請上の取り扱いについて ・[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</p>

基本設計方針	添付書類	補足すべき事項
<p>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</p>	<p>【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JENAG4601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ブスペクトルモード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ド解析法 ・時刻歴応答解析法 ・定式化された計算式を用いた解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 具体的な評価手法は、「III-1-1-10 機器の耐震支持方針」、「III-1-1-11 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。 また、地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については、地震応答解析により機器・配管系に作用する加速度が振動試験又は解析等により機能が維持できることを確認した加速度(動的機能維持確認済加速度又は電気的機能維持確認済加速度)以下、若しくは、静的又は動的解析により求まる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。 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>補足すべき事項</p> <p><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</p> <p><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</p> <p><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、適用する設備への適用妥当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</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</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> <p><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</p>
	<p>III-1-1-5 地震応答解析の基本方針 2. 地震応答解析の方針 2.2 機器・配管系</p>	<p>【2.2 機器・配管系】 (2) 解析方法及び解析モデル ・動的解析による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上、適切な解析法を選定するとともに、解析条件として考慮すべき減衰定数、剛性等の各種物性値は、適切な規格・基準、あるいは実験等の結果に基づき設定する。</p> <p><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</p> <p><機器・配管系の類型化> 機器・配管系の類型化の分類について補足説明する。 ・[補足耐38]機器、配管系の類型化に対する分類の考え方について</p> <p><耐震計算書の作成方針> ⇒機電設備の耐震計算書の作成方針について補足説明する。 ・[補足耐39]機電設備の耐震計算書の作成について</p> <p><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</p> <p><既設工認からの変更点> ⇒既設工認からの変更点について補足説明する。 ・[補足耐41]機器の耐震計算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</p> <p><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35]隣接建屋の影響に関する検討(機器、配管系)</p>
	<p>III-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針 1. 概要</p>	<p>【1. 概要】 ・機器・配管系の動的解析に用いる設計用床応答曲線の作成方針及びその方針に基づき作成した設計用床応答曲線に関して説明する。</p> <p>III-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。</p> <p><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</p> <p><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</p> <p><水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せ> ⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価にあたり、設備形状に応じた影響評価の内容について補足説明する。 ・[補足耐12]水平2方向の組合せに関する設備の抽出及び考え方について</p> <p>⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価に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</p>

	基本設計方針	添付書類			補足すべき事項
62	<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>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>(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)。</p>	<p>III-1-1 耐震設計の基本方針 5.機能維持の基本方針</p> <p>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</p> <p>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</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。</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」に従う。 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」に示す。</p> <p>【5.1.1 耐震設計上考慮する状態】 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 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)。</p>	<p>III-1-1-8 機能維持の基本方針 3. 構造強度 3.1 構造強度上の制限</p> <p>【3.1 構造強度上の制限】 ・「III-1-1 耐震設計の基本方針」のうち「5.1 構造強度」に示す考え方にに基づき、安全機能を有する施設における各耐震重要度に応じた設計用地震力が加わった場合、これらに生じる応力とその他の荷重によって生じる応力の合計値等を許容限界以下とする設計とする。 ・許容限界は、施設の種類及び用途を考慮し、安全機能が維持できるように十分に余裕を見込んだ値とする。 ・地震力による応力とその他の荷重による応力の組合せに対する許容値は、第3.-1表に示す通りとする。 ・また、建物・構築物(屋外重要土木構造物(洞道)を除く)の保有水平耐力は、必要保有水平耐力に対して、妥当な安全余裕を有する設計とする。</p> <p>第3.-1表 荷重の組合せ及び許容限界 (1) 建物・構築物 (3) 地盤</p> <p>第3.-3表 地震力と積雪荷重及び風荷重の組合せ</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
63	<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。 (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)。</p>	<p>III-1-1 耐震設計の基本方針 5.機能維持の基本方針</p> <p>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</p> <p>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</p>	<p>III-1-1 耐震設計の基本方針 【5.機能維持の基本方針】 耐震設計にお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。</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「III-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す。</p> <p>【5.1.1 耐震設計上考慮する状態】 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (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)。 (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。 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。</p>	<p>III-1-1-8 機能維持の基本方針 3. 構造強度 3.1 構造強度上の制限</p> <p>【3.1 構造強度上の制限】 ・「III-1-1 耐震設計の基本方針」のうち「5.1 構造強度」に示す考え方にに基づき、安全機能を有する施設における各耐震重要度に応じた設計用地震力が加わった場合、これらに生じる応力とその他の荷重によって生じる応力の合計値等を許容限界以下とする設計とする。 ・許容限界は、施設の種類及び用途を考慮し、安全機能が維持できるように十分に余裕を見込んだ値とする。 ・地震力による応力とその他の荷重による応力の組合せに対する許容値は、第3.-1表に示す通りとする。 ・また、建物・構築物(屋外重要土木構造物(洞道)を除く)の保有水平耐力は、必要保有水平耐力に対して、妥当な安全余裕を有する設計とする。</p> <p>第3.-1表 荷重の組合せ及び許容限界 (1) 建物・構築物 (3) 地盤</p> <p>第3.-3表 地震力と積雪荷重及び風荷重の組合せ</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>

64	基本設計方針	添付書類		補足すべき事項
<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。 (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。</p>	<p>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</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。 (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。 (a) 通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (b) 設計基準事故時の状態 当該状態が発生した場合にはMOX燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。</p>		<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
	<p>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</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「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す。</p>		
	<p>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</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。 (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。 (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。 ・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。</p>		

基本設計方針	添付書類		補足すべき事項
	<p>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</p> <p>【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、組み合わせすべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5. 機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること(解析による設計)により行う。 評価手法は、以下に示す解析法によりJENK4601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ベクトルモード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ド解析法 ・時刻歴応答解析法 ・定式化された計算式を用いた解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 具体的な評価手法は、「III-1-1-10 機器の耐震支持方針」、「III-1-1-11 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。 また、地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については、地震応答解析により機器・配管系に作用する加速度が振動試験又は解析等により機能が維持できることを確認した加速度(動的機能維持確認済加速度又は電気的機能維持確認済加速度)以下、若しくは、静的又は動的解析により求まる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。 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>補足すべき事項</p> <p><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</p> <p><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</p> <p><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、適用する設備への適用妥当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</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</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> <p><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</p> <p><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</p> <p><機器・配管系の類型化> 機器・配管系の類型化の分類について補足説明する。 ・[補足耐38]機器、配管系の類型化に対する分類の考え方について</p> <p><耐震計算書の作成方針> ⇒機電設備の耐震計算書の作成方針について補足説明する。 ・[補足耐39]機電設備の耐震計算書の作成について</p> <p><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</p> <p><既設工認からの変更点> ⇒既設工認からの変更点について補足説明する。 ・[補足耐41]機器の耐震計算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</p> <p><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35]隣接建屋の影響に関する検討(機器、配管系)</p> <p><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</p> <p><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</p> <p><水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せ> ⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価にあたり、設備形状に応じた影響評価の内容について補足説明する。 ・[補足耐12]水平2方向の組合せに関する設備の抽出及び考え方について</p> <p>⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価に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</p>

65	基本設計方針	添付書類		補足すべき事項
<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。 (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。</p>	<p>III-1-1 耐震設計の基本方針 5.機能維持の基本方針</p>	<p>III-1-1 耐震設計の基本方針 【5.機能維持の基本方針】 ・耐震設計にお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。</p>		<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
	<p>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</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「III-1-1-8 機能維持の基本方針」に示す。</p>		
	<p>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</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。 (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。 (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。 ・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。</p>		

基本設計方針	添付書類	補足すべき事項
<p>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</p>	<p>【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JEN4601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ベクトルモード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ド解析法 ・時刻歴応答解析法 ・定式化された計算式を用いた解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 具体的な評価手法は、「III-1-1-10 機器の耐震支持方針」、「III-1-1-11 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。 また、地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については、地震応答解析により機器・配管系に作用する加速度が振動試験又は解析等により機能が維持できることを確認した加速度(動的機能維持確認済加速度又は電気的機能維持確認済加速度)以下、若しくは、静的又は動的解析により求まる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。 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>補足すべき事項</p> <p><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</p> <p><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</p> <p><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、適用する設備への適用妥当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</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</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> <p><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</p> <p><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</p> <p><機器・配管系の類型化> 機器・配管系の類型化の分類について補足説明する。 ・[補足耐38]機器、配管系の類型化に対する分類の考え方について</p> <p><耐震計算書の作成方針> ⇒機電設備の耐震計算書の作成方針について補足説明する。 ・[補足耐39]機電設備の耐震計算書の作成について</p> <p><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</p> <p><既設工認からの変更点> ⇒既設工認からの変更点について補足説明する。 ・[補足耐41]機器の耐震計算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</p> <p><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35]隣接建屋の影響に関する検討(機器、配管系)</p> <p><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</p> <p><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</p> <p><水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せ> ⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価にあたり、設備形状に応じた影響評価の内容について補足説明する。 ・[補足耐12]水平2方向の組合せに関する設備の抽出及び考え方について</p> <p>⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価に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</p>

基本設計方針	添付書類	補足すべき事項			補足すべき事項
<p>66</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。 (イ)MOX燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重、すなわち固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧 (ロ)地震力、積雪荷重及び風荷重 ただし、通常時に作用している荷重には、機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし、地震力には、地震時土圧、地震時水圧及び機器・配管系からの反力が含まれるものとする。</p>	<p>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</p>	<p>【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。 (a)MOX燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重、すなわち固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧 (b)地震力、積雪荷重及び風荷重 ・通常時に作用している荷重には、機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし、地震力には、地震時の土圧、機器・配管系からの反力、スロッシング等による荷重が含まれるものとする。</p>			<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>67</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。 (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。</p>	<p>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</p>	<p>【5.1.2 荷重の種類】 (1) 建物・構築物 b.重大事故等対処施設については以下の荷重とする。 (a)MOX燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重、すなわち固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧 (b)地震力、積雪荷重及び風荷重 (c)重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 ・通常時及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重には、機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし、地震力には、地震時の土圧、機器・配管系からの反力、スロッシング等による荷重が含まれるものとする。</p>			<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>68</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。 (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</p>	<p>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</p>	<p>【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.安全機能を有する施設については以下の荷重とする。 (a)通常時に作用している荷重 (b)設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 (c)地震力 ・各状態において施設に作用する荷重には、通常時に作用している荷重、すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また、屋外に設置される施設の積雪荷重、風荷重については、建物・構築物に準じる。</p>			<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>69</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。 (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</p>	<p>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</p>	<p>【5.1.2 荷重の種類】 (2) 機器・配管系 b.重大事故等対処施設については以下の荷重とする。 (a)通常時に作用している荷重 (b)設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 (c)重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 (d)地震力 ・各状態において施設に作用する荷重には、通常時に作用している荷重、すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また、屋外に設置される施設の積雪荷重、風荷重については、建物・構築物に準じる。</p>			<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>70</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>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</p>	<p>【5.1.2 荷重の種類(2)】 a.安全機能を有する施設については以下の荷重とする。 ・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、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。</p>	-	-	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>71</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。 (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、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組み合わせる。</p>	<p>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</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。 (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_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・構築物については、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。 ・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>※補足すべき事項の対象なし</p>

	基本設計方針	添付書類			補足すべき事項
72	<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。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。</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>III-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>【5.1.3 荷重の組合せ】</p> <p>(1) 建物・構築物</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>・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とを組み合わせる。</p> <p>(d) 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、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>※補足すべき事項の対象なし</p>
73	<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>III-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>【5.1.3 荷重の組合せ】</p> <p>(1) 建物・構築物</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>・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、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><地震時荷重と事故時荷重との組合せについて></p> <p>⇒設計基準事故時の荷重と地震力との組合せ要否の検討内容について補足説明する</p> <p>・[補足耐14]地震時荷重と事故時荷重との組合せについて</p>
74	<p>(b) 機器・配管系</p> <p>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。</p> <p>(ロ) Bクラスの機器・配管系については、通常時に作用している荷重と共振影響検討用の地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。</p> <p>(ハ) Cクラスの機器・配管系については、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>III-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>【5.1.3 荷重の組合せ】</p> <p>(2) 機器・配管系</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、設計基準事故時に生じる荷重とする。</p> <p>(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。</p> <p>(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><地震時荷重と事故時荷重との組合せについて></p> <p>⇒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。</p> <p>・[補足耐14]地震時荷重と事故時荷重との組合せについて</p>
75	<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による地震力とを組み合わせる。重大事故等が地震によって引き起こされるおそれがある事象であるかについては、安全機能を有する施設の耐震設計の考え方に基づき設定する。</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。</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・配管系については、通常時に作用している荷重と弾性設計用地震動S_dによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。</p>	<p>III-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>【5.1.3 荷重の組合せ】</p> <p>(2) 機器・配管系</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>・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) 常設耐震重要重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><地震時荷重と事故時荷重との組合せについて></p> <p>⇒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。</p> <p>・[補足耐14]地震時荷重と事故時荷重との組合せについて</p>

基本設計方針	添付書類			補足すべき事項
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。	III-1-1 耐震設計の基本方針 5.機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ	【5.1.3 荷重の組合せ】 (2) 機器・配管系 ・屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。		<地震時荷重と事故時荷重との組合せについて> ⇒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
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ものとする。 ニ. 積雪荷重については、屋外に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち、積雪による受圧面積が小さい施設や、通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き、地震力との組合せを考慮する。 ホ. 風荷重については、屋外の直接風を受ける場所に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち、風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、地震力との組合せを考慮する。 ヘ. 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。	III-1-1 耐震設計の基本方針 5.機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ	【5.1.3 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ものとする。 ・運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故の状態に施設に作用する荷重は、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ため、地震荷重と組み合わせるものはない。 ・屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。		<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
	III-1-1 耐震設計の基本方針 5.機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項	【5.1.4 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。 (2) 安全機能を有する施設について、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。 (3) 安全機能を有する施設について、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。 (4) 安全機能を有する施設について、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。 (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のうち、積雪による受圧面積が小さい施設や、通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き、地震力との組合せを考慮する。 (6) 風荷重については、屋外の直接風を受ける場所に設置されている安全機能を有する施設のうち、風による受圧面積が小さい施設や、風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、地震力との組合せを考慮する。		※補足すべき事項の対象なし
78 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。	III-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	III-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。		※補足すべき事項の対象なし
	III-1-1 耐震設計の基本方針 5.機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	【5.機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 ・各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし、JEA64601等の安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。		

基本設計方針	添付書類		補足すべき事項
<p>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。</p>	<p>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</p>	<p>【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.に記載のものを除く) (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 ・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。 (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 ・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>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
	<p>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</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>※補足すべき事項の対象なし</p>
	<p>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</p>	<p>【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、組み合わせすべき地震力以外の荷重により発生する局所的な応力が、「5.機能維持の基本方針」で示す許容限界内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JEG4601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 ・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。 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。 ・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-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。 ・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める地震応力と、組み合わせすべき地震力以外の荷重により発生する局所的な応力が、許容限界内にあることを確認する。</p>	<p><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 <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 <既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較> ⇒地震応答解析及び応力解析における解析モデルの設定根拠を示すため、既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較について補足説明する。 ・[補足耐31]地震応答解析及び応力解析における既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較 <地盤ばね、スケルトンカーブの設定> ⇒地震応答解析に用いる地盤ばね、スケルトンカーブに関する根拠を示すため、地盤ばね、スケルトンカーブの設定内容について補足説明する。 ・[補足耐32]「建屋側面地盤ばね」及び「地盤のひずみ依存特性」の評価手法について ・[補足耐33]地震応答解析における耐震壁のせん断スケルトンカーブの設定 <隣接建屋の影響> ⇒隣接建屋の影響検討に関する根拠を示すため、隣接建屋の検討方法等の内容について補足説明する。 ・[補足耐34]隣接建屋の影響に関する検討(建物) <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及び液状化による影響評価内容について補足説明する。 ・[補足耐2]洞道の設工認申請上の取り扱いについて ・[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</p>
<p>80 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>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</p>	<p>【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.に記載のものを除く) 上記(1)a.(a)による許容応力度を許容限界とする。</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>81 八. 常設耐震重要重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>	<p>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</p>	<p>【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(h.に記載のものを除く) ・上記(1)a.(b)による許容応力度を許容限界を適用する。</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>82 三. 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重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>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</p>	<p>【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.に記載のものを除く) ・上記(1)a.(a)による許容応力度を許容限界とする。</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>

基本設計方針	添付書類			補足すべき事項
83 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。	III-1-1 耐震設計の基本方針 5.機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 d. 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。		※補足すべき事項の対象なし
84 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。	III-1-1 耐震設計の基本方針 5.機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	【5.1.5 許容限界】 (1)建物・構築物 e. 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。		※補足すべき事項の対象なし
85 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。	III-1-1 耐震設計の基本方針 5.機能維持の基本方針 5.2 機能維持	【5.2 機能維持】 (3)気密性の維持が要求される施設の機能維持方針 (4)遮蔽性の維持が要求される施設の機能維持方針 (6)閉じ込め機能の維持が要求される施設の機能		※補足すべき事項の対象なし
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。	III-1-1 耐震設計の基本方針 2.2 適用規格 III-1-1 耐震設計の基本方針 5.機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 III-1-1 耐震設計の基本方針 8.ダクティリティに関する考慮	【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。 【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。 【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

基本設計方針	添付書類		補足すべき事項
	<p>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</p>	<p>【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。 ・評価手法は、以下に示す解析法により JEAG4601 に基づき実施することを基本とする。また、評価に当たっては、材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・応答スペクトルモーダル解析法 ・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。 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。 ・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-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。 ・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められる地震応力と、組み合わせべき地震力以外の荷重により発生する局所的な応力が、許容限界内にあることを確認する。</p>	<p>補足すべき事項</p> <p><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</p> <p><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</p> <p><既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較> ⇒地震応答解析及び応力解析における解析モデルの設定根拠を示すため、既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較について補足説明する。 ・[補足耐31]地震応答解析及び応力解析における既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較</p> <p><地盤ばね、スケルトンカーブの設定> ⇒地震応答解析に用いる地盤ばね、スケルトンカーブに関する根拠を示すため、地盤ばね、スケルトンカーブの設定内容について補足説明する。 ・[補足耐32]「建屋側面地盤ばね」及び「地盤のひずみ依存特性」の評価手法について ・[補足耐33]地震応答解析における耐震壁のせん断スケルトンカーブの設定</p> <p><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)</p> <p><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及び液状化による影響評価内容について補足説明する。 ・[補足耐2]洞道の設工認申請上の取り扱いについて ・[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</p>
<p>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。</p>	<p>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</p> <p>【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 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。</p>		<p><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</p> <p><疲労評価における等価繰返し回数> ⇒疲労評価を実施している設備について、適用する等価繰返し回数の設定方法、サイクル数のカウント方法等の妥当性について補足説明する。 ・[補足耐21]耐震評価における等価繰返し回数の妥当性確認について</p> <p><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</p> <p><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</p> <p><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使用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</p>

基本設計方針	添付書類		補足すべき事項
<p>III-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.2 機能維持</p>	<p>【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。 (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。 【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>補足すべき事項 <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 <電氣盤等の機能維持評価> ⇒電氣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</p>
<p>III-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.2 機能維持 8. ダクティリティに関する考慮</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。</p>		<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>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</p>	<p>【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。 ・評価手法は、以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とする。また、評価に当たっては、材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・応答スペクトルモーダル解析法 ・なお、建物・構築物のうち屋外重要土木構築物(洞道)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、線形、等価線形、非線形解析のいずれかにて行う。 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。 ・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-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。 ・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める地震応力と、組み合わせべき地震力以外の荷重により発生する局所的な応力が、許容限界内にあることを確認する。</p>		<p><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 <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 <既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較> ⇒地震応答解析及び応力解析における解析モデルの設定根拠を示すため、既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較について補足説明する。 ・[補足耐31]地震応答解析及び応力解析における既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較 <地盤ばね、スケルトンカーブの設定> ⇒地震応答解析に用いる地盤ばね、スケルトンカーブに関する根拠を示すため、地盤ばね、スケルトンカーブの設定内容について補足説明する。 ・[補足耐32]「建屋側面地盤ばね」及び「地盤のひずみ依存特性」の評価手法について ・[補足耐33]地震応答解析における耐震壁のせん断スケルトンカーブの設定 <隣接建屋の影響> ⇒隣接建屋の影響検討に関する根拠を示すため、隣接建屋の検討方法等の内容について補足説明する。 ・[補足耐34]隣接建屋の影響に関する検討(建物) <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及び液状化による影響評価内容について補足説明する。 ・[補足耐2]洞道の設工認申請上の取り扱いについて ・[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</p>

基本設計方針	添付書類			補足すべき事項
<p>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。</p>	<p>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</p>	<p>【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。</p>		<p><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</p> <p><疲労評価における等価繰返し回数の設定> ⇒疲労評価を実施している設備について、適用する等価繰返し回数の設定方法、サイクル数のカウント方法等の妥当性について補足説明する。 ・【補足耐21】耐震評価における等価繰返し回数の妥当性確認について</p> <p><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</p> <p><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</p> <p><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使用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</p>
	<p>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</p>	<p>【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、組み合わせすべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5.機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること(解析による設計)により行う。 評価手法は、以下に示す解析法により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、「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。 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、「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><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</p> <p><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</p> <p><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、適用する設備への適用妥当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</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</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> <p><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</p> <p><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</p> <p><機器・配管系の類型化> 機器・配管系の類型化の分類について補足説明する。 ・【補足耐38】機器、配管系の類型化に対する分類の考え方について</p> <p><耐震計算書の作成方針> ⇒機電設備の耐震計算書の作成方針について補足説明する。 ・【補足耐39】機電設備の耐震計算書の作成について</p> <p><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</p> <p><既設工認からの変更点> ⇒既設工認からの変更点について補足説明する。 ・【補足耐41】機器の耐震計算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</p> <p><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35】隣接建屋の影響に関する検討(機器、配管系)</p>

基本設計方針	添付書類			補足すべき事項
				<p><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</p> <p><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</p> <p><水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せ> ⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価にあたり、設備形状に応じた影響評価の内容について補足説明する。 ・[補足耐12]水平2方向の組合せに関する設備の抽出及び考え方について</p> <p>⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価に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</p>
89	<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>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</p>	<p>【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。</p>	<p><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</p> <p><疲労評価における等価繰返し回数設定> ⇒疲労評価を実施している設備について、適用する等価繰返し回数の設定方法、サイクル数のカウント方法等の妥当性について補足説明する。 ・[補足耐21]耐震評価における等価繰返し回数の妥当性確認について</p> <p><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</p> <p><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</p> <p><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使用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</p>
		-	-	<p><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</p> <p><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</p>
				<p>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</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>※補足すべき事項の対象なし</p>

基本設計方針	添付書類		補足すべき事項
<p>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</p>	<p>【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JEN4601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ベクトルモード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ド解析法 ・時刻歴応答解析法 ・定式化された計算式を用いた解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 具体的な評価手法は、「III-1-1-10 機器の耐震支持方針」、「III-1-1-11 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。 また、地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については、地震応答解析により機器・配管系に作用する加速度が振動試験又は解析等により機能が維持できることを確認した加速度(動的機能維持確認済加速度又は電気的機能維持確認済加速度)以下、若しくは、静的又は動的解析により求まる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。 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>補足すべき事項</p> <p><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</p> <p><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</p> <p><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、適用する設備への適用妥当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</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</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> <p><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</p> <p><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</p> <p><機器・配管系の類型化> 機器・配管系の類型化の分類について補足説明する。 ・[補足耐38]機器、配管系の類型化に対する分類の考え方について</p> <p><耐震計算書の作成方針> ⇒機電設備の耐震計算書の作成方針について補足説明する。 ・[補足耐39]機電設備の耐震計算書の作成について</p> <p><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</p> <p><既設工認からの変更点> ⇒既設工認からの変更点について補足説明する。 ・[補足耐41]機器の耐震計算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</p> <p><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35]隣接建屋の影響に関する検討(機器、配管系)</p> <p><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</p> <p><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</p> <p><水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せ> ⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価にあたり、設備形状に応じた影響評価の内容について補足説明する。 ・[補足耐12]水平2方向の組合せに関する設備の抽出及び考え方について</p> <p>⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価に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</p>

基本設計方針	添付書類		補足すべき事項
<p>90 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 (イ)上記ロ.による応力を許容限界とする。</p>	<p>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</p>		<p><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</p> <p><疲労評価における等価繰返し回数> ⇒疲労評価を実施している設備について、適用する等価繰返し回数の設定方法、サイクル数のカウント方法等の妥当性について補足説明する。 ・【補足耐21】耐震評価における等価繰返し回数の妥当性確認について</p> <p><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</p> <p><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</p> <p><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使用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</p>
	<p>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</p> <p>【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、組み合わせすべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5.機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること(解析による設計)により行う。 評価手法は、以下に示す解析法により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、「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。 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、「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><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</p> <p><液化化による影響> ⇒液化化による影響について設計用床応答曲線と液化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・構築物の液化化に対する影響確認について</p> <p><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、適用する設備への適用妥当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</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</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> <p><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</p> <p><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</p> <p><機器・配管系の類型化> 機器・配管系の類型化の分類について補足説明する。 ・【補足耐38】機器、配管系の類型化に対する分類の考え方について</p> <p><耐震計算書の作成方針> ⇒機電設備の耐震計算書の作成方針について補足説明する。 ・【補足耐39】機電設備の耐震計算書の作成について</p> <p><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</p> <p><既設工認からの変更点> ⇒既設工認からの変更点について補足説明する。 ・【補足耐41】機器の耐震計算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</p> <p><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35】隣接建屋の影響に関する検討(機器、配管系)</p> <p><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</p> <p><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</p>

補足説明すべき項目の抽出
 (第5条(安全機能を有する施設の地盤)、第26条(重大事故等対処施設の地盤)、第6条、第27条(地震による損傷の防止))

基本設計方針	添付書類		補足すべき事項
			<p><水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せ> ⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価にあたり、設備形状に応じた影響評価の内容について補足説明する。 ・[補足耐12]水平2方向の組合せに関する設備の抽出及び考え方について</p> <p>⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価に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</p>

基本設計方針	添付書類	補足すべき事項
<p>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</p>	<p>【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JEN4601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ブスベクトルモード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ド解析法 ・時刻歴応答解析法 ・定式化された計算式を用いた解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 具体的な評価手法は、「III-1-1-10 機器の耐震支持方針」、「III-1-1-11 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。 また、地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については、地震応答解析により機器・配管系に作用する加速度が振動試験又は解析等により機能が維持できることを確認した加速度(動的機能維持確認済加速度又は電気的機能維持確認済加速度)以下、若しくは、静的又は動的解析により求まる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。 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>補足すべき事項</p> <p><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</p> <p><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</p> <p><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、適用する設備への適用妥当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</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</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> <p><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</p> <p><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</p> <p><機器・配管系の類型化> 機器・配管系の類型化の分類について補足説明する。 ・[補足耐38]機器、配管系の類型化に対する分類の考え方について</p> <p><耐震計算書の作成方針> ⇒機電設備の耐震計算書の作成方針について補足説明する。 ・[補足耐39]機電設備の耐震計算書の作成について</p> <p><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</p> <p><既設工認からの変更点> ⇒既設工認からの変更点について補足説明する。 ・[補足耐41]機器の耐震計算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</p> <p><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35]隣接建屋の影響に関する検討(機器、配管系)</p> <p><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</p> <p><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</p> <p><水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せ> ⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価にあたり、設備形状に応じた影響評価の内容について補足説明する。 ・[補足耐12]水平2方向の組合せに関する設備の抽出及び考え方について</p> <p>⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価に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</p>

基本設計方針	添付書類			補足すべき事項
<p>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。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。</p>	<p>III-1-1 耐震設計の基本方針 5.機能維持の基本方針 5.2 機能維持</p> <p>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</p>	<p>【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。 建物・構築物のうち屋外重要土木構造物(河道)については、構造部材の曲げについては層間変形角(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。</p> <p>【9. 機器・配管系の支持方針について】 ・機器・配管系本体については「5. 機能維持の基本方針」に基づいて耐震設計を行う。それらの支持構造物については、設計の考え方に共通の部分があること、特にポンプやタンク等の機器、配管系、電気計測制御装置等については非常に多数設置することからその設計方針をまとめる。 ・具体的には、「III-1-1-10 機器の耐震支持方針」、「III-1-1-11 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。</p>		<p><間接支持構造物の評価> ⇒間接支持構造物の評価に用いる解析モデル等に関する根拠を示すため、解析モデル等の設定内容について補足説明する。 ・[補足耐26]応力解析におけるモデル化、境界条件及び拘束条件の考え方 ・[補足耐27]地震荷重の入力方法 ・[補足耐28]建物・構築物の耐震評価における組合せ係数法の適用性について ・[補足耐29]応力解析における断面の評価部位の選定 ・[補足耐30]応力解析における応力平均化の考え方</p>
<p>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>III-1-1 耐震設計の基本方針 5.機能維持の基本方針 5.2 機能維持</p>	<p>【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。 建物・構築物のうち屋外重要土木構造物(河道)については、構造部材の曲げについては層間変形角(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。</p>		<p><間接支持構造物の評価> ⇒間接支持構造物の評価に用いる解析モデル等に関する根拠を示すため、解析モデル等の設定内容について補足説明する。 ・[補足耐26]応力解析におけるモデル化、境界条件及び拘束条件の考え方 ・[補足耐27]地震荷重の入力方法 ・[補足耐28]建物・構築物の耐震評価における組合せ係数法の適用性について ・[補足耐29]応力解析における断面の評価部位の選定 ・[補足耐30]応力解析における応力平均化の考え方</p> <p>※補足すべき事項の対象なし</p>

基本設計方針	添付書類				補足すべき事項
<p>93</p> <p>h. 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。</p>	<p>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</p> <p>III-1-1 耐震設計の基本方針 6. 構造計画と配置計画</p>	<p>【3.3 波及的影響に対する考慮】 ・「3.1 耐震重要度分類」に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。 ・詳細は「III-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」、「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。</p> <p>【6. 構造計画と配置計画】 ・建物・構築物の建屋間相対変位を考慮しても、建物・構築物及び機器・配管系の耐震安全性を確保する設計とする。 ・下位クラス施設は、上位クラス施設に対して隔離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>III-1-1-4 波及的影響に係る基本方針 2. 基本方針</p>	<p>III-1-1-4 波及的影響に係る基本方針 【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重大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。</p> <p>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 【1. 概要】 ・「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」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を説明する。</p> <p>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 【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、「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</p>	<p><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)</p>
<p>94</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。 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。</p>	<p>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</p>	<p>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】 ・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。</p>	<p>III-1-1-4 波及的影響に係る基本方針 3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針 3.1 波及的影響を考慮した施設の設計の観点</p>	<p>III-1-1-4 波及的影響に係る基本方針 【3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針】 【3.1 波及的影響を考慮した施設の設計の観点】 ・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。 ・また、上記(1)～(4)以外に設計の観点に含める事項がないかを確認する。原子力施設情報公開ライブラリ(NUCIA:ニューシア)から、原子力施設の被害情報を抽出し、その要因を整理する。地震被害の発生要因が別記2(1)～(4)の検討事項に分類されない要因については、その要因も設計の観点に追加する。</p> <p>III-1-1-4 波及的影響に係る基本方針 【4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設】 ・「3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針」に基づき、構造強度等を確保するように設計するものとして選定した下位クラス施設を示す。</p> <p>III-1-1-4 波及的影響に係る基本方針 【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。</p> <p>III-1-1-4 波及的影響に係る基本方針 【6. 工事段階における下位クラス施設の調査・検討】 ・工事段階においても、上位クラス施設の設計段階の際に検討した配置・補強等が設計どおりに施されていることを、敷地全体を俯瞰した調査・検討を行うことで確認する。また、仮置資材等、現場の配置状況等の確認を必要とする下位クラス施設についても合わせて確認する。 ・工事段階における検討は、別記2の4つの観点のうち、(3)及び(4)の観点、すなわち下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による影響について、現場調査により実施する。 ・工事段階における確認の後も、波及的影響を防止するように現場を保持するため、保安規定に機器設置時の配慮事項等を定めて管理する。</p>	<p><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)</p>

基本設計方針	添付書類	補足すべき事項
<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 (イ) 不等沈下 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して不等沈下により、耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。 (ロ) 相対変位 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力による下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位により、耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。</p> <p>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>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</p> <p>【3.3 波及的影響に対する考慮 「(1) 設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響」 「a. 不等沈下」】 ・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う不等沈下による、耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>【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</p> <p>【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</p> <p>【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</p> <p>【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</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」に示す。 上記の観点から調査・検討等を行い抽出された波及的影響を考慮すべきこれらの下位クラス施設は、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する。</p> <p>また、工事段階においても、上位クラス施設の設計段階の際に検討した配置・補強等が設計どおりに施されていることを、敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・検討を行うことで確認する。また、仮置資材等、現場の配置状況等の確認を必要とする下位クラス施設についても併せて確認する。</p> <p>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>＜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)</p>
	<p>Ⅲ-1-1-4 波及的影響に係る基本方針 3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針 3.2 不等沈下又は相対変位の観点による設計</p>	<p>【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。 (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。 (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。</p>
	<p>Ⅲ-1-1-4 波及的影響に係る基本方針 3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針 3.3 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</p>	<p>【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。</p>
	<p>Ⅲ-1-1-4 波及的影響に係る基本方針 3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針 3.4 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</p>	<p>【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】 ・建屋内外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。</p>
	<p>Ⅲ-1-1-4 波及的影響に係る基本方針 3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針 3.5 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</p>	<p>【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。</p>
	<p>Ⅲ-1-1-4 波及的影響に係る基本方針 4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</p>	<p>【4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設】 ・「3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針」に基づき、構造強度等を確保するように設計するものとして選定した下位クラス施設を示す。</p>
	<p>Ⅲ-1-1-4 波及的影響に係る基本方針 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</p>	<p>【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。</p>

基本設計方針	添付書類	補足すべき事項
<p>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。</p>	<p>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</p> <p>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</p> <p>【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、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>【3.3 波及的影響に対する考慮】 「(1) 設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響」「a. 不等沈下」 ・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う不等沈下による、耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>【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</p> <p>【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</p> <p>【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</p> <p>【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</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」に示す。上記の観点から調査・検討等を行い抽出された波及的影響を考慮すべきこれらの下位クラス施設は、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する。</p> <p>また、工事段階においても、上位クラス施設の設計段階の際に検討した配置・補強等が設計どおりに施されていることを、敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・検討を行うことで確認する。また、仮置資材等、現場の配置状況等の確認を必要とする下位クラス施設についても併せて確認する。</p> <p>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>補足すべき事項</p> <p><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)</p> <p>III-1-1-4 波及的影響に係る基本方針 3. 波及的影響を考慮した施設の設計の観点 ・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。 ・また、上記(1)～(4)以外に設計の観点に含める事項がないかを確認する。原子力施設情報公開ライブラリ(NUCIA:ニューシア)から、原子力施設の被害情報を抽出し、その要因を整理する。地震被害の発生要因が別記2(1)～(4)の検討事項に分類されない要因については、その要因も設計の観点に追加する。</p> <p>III-1-1-4 波及的影響に係る基本方針 4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設 ・「3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針」に基づき、構造強度等を確保するように設計するものとして選定した下位クラス施設を示す。</p> <p>III-1-1-4 波及的影響に係る基本方針 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</p>
<p>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に地下水排水設備(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Ssによる地震力に対して、必要な機能が保持できる設計とするともに、非常用電源設備又は基準地震動Ssによる地震力に対し機能維持が可能な発電機からの給電が可能な設計とする。</p>	<p>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</p> <p>【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Ssによる地震力に対して機能を維持することとし、その評価を次回以降で申請する添付書類「III-2-4 地下水排水設備の耐震性についての計算書」に示す。</p>	<p><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</p>

基本設計方針	添付書類		補足すべき事項
<p>98 a. 一関東評価用地震動(鉛直) 基準地震動$S=C4$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>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</p> <p>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</p>	<p>【10.1 建物・構築物】 ・基準地震動$S=C4$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。</p> <p>【10.2 機器・配管系】 一関東評価用地震動(鉛直)を用いた建物・構築物の応答結果を用いた機器・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Sを用いて評価した施設の耐震安全性に影響を与えないことを確認する。なお、施設の耐震安全性へ影響を与える可能性がある場合には詳細評価を実施する。</p>	<p>補足すべき事項 <一関東評価用地震動(鉛直)> ⇒一関東評価用地震動(鉛直)を用いた影響評価に関する根拠を示すため、評価方法等の内容について説明する必要がある。 ・【補足耐17】一関東評価用地震動(鉛直)に対する影響評価について(建物) ・【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</p> <p><一関東評価用地震動(鉛直)> ⇒一関東評価用地震動(鉛直)を用いた影響評価に関する根拠を示すため、評価方法等の内容について説明する必要がある。 ・【補足耐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 ・【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)</p>
<p>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_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。 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わせて十分な気密性を確保する設計とする。なお、地震力の算定方法及び荷重の組合せと許容限界については、「(3) 地震力の算定方法」及び「(4) 荷重の組合せと許容限界」に示す建物・構築物及び機器・配管系を適用する。</p>	<p>III-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.2 機能維持</p>	<p>【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の地震時及び地震後における気密性確保の設計方針 ・本項に従う緊急時対策所の設計方針 (4) 遮蔽性の維持 ・遮蔽性の維持が要求される施設の地震時及び地震後における遮蔽性維持の設計方針 ・本項に従う緊急時対策所の設計方針</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>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。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>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</p>	<p>【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、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。</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
<p>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。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>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</p>	<p>【7. 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については、基準地震動S_sによる地震力により周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する。</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>

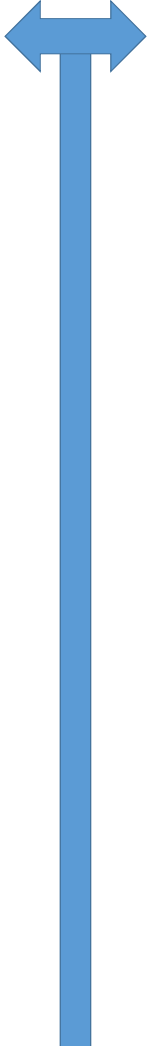
補足説明すべき項目の抽出
 (第5条(安全機能を有する施設の地盤)、第26条(重大事故等対処施設の地盤)、
 第6条、第27条(地震による損傷の防止))

基本設計方針からの展開で抽出された補足説明が必要な項目			
Ⅲ-1-1-1 耐震設計の基本方針	【5.1.5】許容限界 【10.1】建物構築物	<地盤の支持力度> <液状化による影響評価>	[補足耐1] 地盤の支持性能について
Ⅲ-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針	【4. 地盤の支持力度】		
Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針	【1. 概要】 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 【10.2 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>	[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
Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針	【2.1 基本方針】	<洞道の取扱い>	[補足耐2] 洞道の設工認申請上の取り扱いについて
Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針	【2.1 基本方針】 【10.2 機器・配管系】 【2.2 機器・配管系】	<液状化による影響>	[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
Ⅲ-1-1-5 地震応答解析の基本方針			
Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針	【3.3 波及的影響に対する考慮】	<波及的影響に対する考慮>	[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)
Ⅲ-1-1-4 波及的影響に係る基本方針	【3.1 波及的影響を考慮した施設の設計の観点】 【4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設】 【5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針】 【6. 工事段階における下位クラス施設の調査・検討】		
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	【1. 概要】 【2. 基本方針】 【3. 耐震評価方針】		
Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針	【10.1 建物・構築物】 【3. 設計用減衰定数】	<減衰定数の設定>	[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
Ⅲ-1-1-5 地震応答解析の基本方針			
Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針	【10.2 機器・配管系】 【3. 設計用減衰定数】	<減衰定数の適用>	[補足耐6] 新たに適用した減衰定数について
Ⅲ-1-1-5 地震応答解析の基本方針			
Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針	【4.1.2 動的地震力】	<地盤物性値の設定>	[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
Ⅲ-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針	【3. 地盤の解析用物性値】 【5. 地質断面図】 【6. 地盤の速度構造】		
Ⅲ-1-1-5 地震応答解析の基本方針	【2.1.1 建物・構築物(2.1.2に記載のものを除く)】		
Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針	【4.1.2 動的地震力】	<材料物性のばらつき>	[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
Ⅲ-1-1-5 地震応答解析の基本方針	【2.1.1 建物・構築物】		
Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針	【4.1.2 動的地震力】 【2.2 機器・配管系】		[補足耐10] 地震応答解析における材料物性のばらつきに伴う影響評価について

発電炉の補足説明資料の説明項目		展開要否	理由
	【補足-340-1】地盤の支持性能について	○	
【補足-340】耐震性に関する説明書の補足説明資料	【補足-340-2】耐震評価対象の網羅性、既工認との手法の相違点の整理について	○	
	【補足-340-8】屋外重要土木建造物の耐震安全性評価について	○	
【補足-340】耐震性に関する説明書の補足説明資料	【補足-340-4】下位クラス施設の波及的影響の検討について	○	
補足-400 建物・構築物の地震応答解析についての補足説明資料	【補足-400-2】地震応答解析モデルに用いる鉄筋コンクリート部の減衰定数に関する検討	○	
【補足-340】耐震性に関する説明書の補足説明資料	【補足-340-2】耐震評価対象の網羅性、既工認との手法の相違点の整理について		
【補足-340】耐震性に関する説明書の補足説明資料	【補足-340-1】地盤の支持性能について	○	
補足-400 建物・構築物の地震応答解析についての補足説明資料	【補足-400-3】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-340】耐震性に関する説明書の補足説明資料	【補足-340-13】3. 建屋-機器連成解析モデルの時刻歴応答解析における材料物性のばらつきの考慮について	○	

補足説明すべき項目の抽出
 (第5条(安全機能を有する施設の地盤)、第26条(重大事故等対処施設の地盤)、
 第6条、第27条(地震による損傷の防止))

III-1-1-1 耐震設計の基本方針	【4.1.2 動的地震力】 【1. 概要】 【2. 基本方針】 【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関する影響評価方針】	<水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せ>	[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
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			[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
III-1-1-1 耐震設計の基本方針	【5.1.3 荷重の組合せ】 【5.1.5 許容限界】 【3.1 構造強度上の制限】	<地震時荷重と事故時荷重との組合せについて>	[補足耐14]	地震時荷重と事故時荷重との組合せについて
III-1-1-8 機能維持の基本方針				
III-1-1-1 耐震設計の基本方針	【5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項】 【10.2 機器・配管系】 【5. その他特に考慮すべき事項】	<鉛直方向の動的地震力考慮における影響>	[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
III-1-1-10 機器の耐震支持方針				
III-1-1-1 耐震設計の基本方針	【5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項】 【10.2 機器・配管系】 【2.2 機器・配管系】	<SRSS法の適用性>	[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
III-1-1-5 地震応答解析の基本方針				
III-1-1-1 耐震設計の基本方針	【10.1 建物・構築物】	<一関東評価用地震動(鉛直)>	[補足耐17]	一関東評価用地震動(鉛直)に対する影響評価について(建物)
III-1-1-1 耐震設計の基本方針	【5.1.5 許容限界】 【10.2 機器・配管系】	<一関東評価用地震動(鉛直)>	[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)
III-1-1-1 耐震設計の基本方針	【5.1.5 許容限界】 【10.2 機器・配管系】 【3.1 構造強度上の制限】	<Sd評価結果の記載方法>	[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
III-1-1-8 機能維持の基本方針				
III-1-1-1 耐震設計の基本方針	【5.1.5 許容限界】 【3.1 構造強度上の制限】	<疲労評価における等価繰返し回数の設定>	[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
III-1-1-8 機能維持の基本方針		<コンクリート定着部について>	[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
III-1-1-1 耐震設計の基本方針	【5.1.5 許容限界】 【3.1 構造強度上の制限】	<高温環境下でのケミカルアンカの扱いについて>	[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
III-1-1-8 機能維持の基本方針				
III-1-1-1 耐震設計の基本方針	【5.2 機能維持】 【10.2 機器・配管系】 【5.1 動的機能維持】	<動的機能維持評価>	[補足耐24]	動的機能維持に対する評価内容について
III-1-1-8 機能維持の基本方針				
III-1-1-1 耐震設計の基本方針	【5.2 機能維持】 【10.2 機器・配管系】 【5.2 電気的機能維持】	<電気盤等の機能維持評価>	[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
III-1-1-8 機能維持の基本方針				
III-1-1-1 耐震設計の基本方針	【5.2 機能維持】	<間接支持構造物の評価>	[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
III-1-1-8 機能維持の基本方針	【5.5 支持機能の維持】		[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



【補足-340】耐震性に関する説明書の補足説明資料	【補足-340-7】水平2方向及び鉛直方向の適切な組合せに関する検討について	○	
	【補足-340-5】地震時荷重と事故時荷重との組合せについて	○	
【補足-340】耐震性に関する説明書の補足説明資料	【補足-340-13】18. 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-340-13】20. 補機類のアンカー定着部の評価について	○	
	【補足-340-10】ケミカルアンカの高温環境下での使用について	○	
	【補足-340-9】加振試験についての補足説明資料	○	
	【補足-340-13】5. 弁の動的機能維持評価について	○	
	【補足-340-13】6. 動的機能維持の詳細評価について(新たな検討又は詳細検討が必要な設備の機能維持評価について)	○	
	【補足-340-17】常設高圧代替注水系ポンプの耐震性についての計算書に関する補足説明資料	○	
	【補足-340-13】9. 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-370-2】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-370-4】地震荷重の入力方法	○	
	【補足-370-7】建物・構築物の耐震評価における組合せ係数法の適用	○	
	【補足-370-3】応力解析における断面の評価部位の選定	○	
	【補足-370-6】応力解析における応力平均化の考え方	○	

補足説明すべき項目の抽出
 (第5条(安全機能を有する施設の地盤)、第26条(重大事故等対処施設の地盤)、
 第6条、第27条(地震による損傷の防止))

III-1-1 耐震設計の基本方針	【10.1 建物・構築物】	<既設工認と今回工認の解析モデル及び手法の比較>	[補足耐31]	地震応答解析及び応力解析における既設工認と今回工認の解析モデル及び手法の比較
III-1-1 耐震設計の基本方針	【10.1 建物・構築物】	<地盤ばね、スケルトンカーブの設定>	[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
III-1-1-5 地震応答解析の基本方針	【2.1.1 建物・構築物(2.1.2に記載のものを除く)】		[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>	[補足耐34]	隣接建屋の影響に関する検討(建物)
			[補足耐35]	隣接建屋の影響に関する検討(機器、配管系)
III-1-1 耐震設計の基本方針	【10.1 建物・構築物】	<液化化による影響評価> <地下水排水設備>	[補足耐36]	建物・構築物周辺の設計用地下水水位の設定について
III-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針	【3.3 耐震評価における地下水水位設定方針】	<地下水水位設定>		
III-1-1 耐震設計の基本方針	【10.2 機器・配管系】	<固有周期の算出>	[補足耐37]	剛な設備の固有周期の算出について
III-1-1-10 機器の耐震支持方針	【1. 概要】 【2.1 基本原則】			
III-1-1-11-1 配管の耐震支持方針	【1.3.2 多質点系はりモデルを用いた評価方法】 【1.3.3 標準支持間隔を用いた評価方法】			
III-1-1 耐震設計の基本方針	【10.2 機器・配管系】	<機器・配管系の類型化>	[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
III-1-1-10 機器の耐震支持方針	【1. 概要】 【2.1 基本原則】			
III-1-1-11-1 配管の耐震支持方針	【1.3.2 多質点系はりモデルを用いた評価方法】 【1.3.3 標準支持間隔を用いた評価方法】			
III-1-1 耐震設計の基本方針	【10.2 機器・配管系】	<耐震計算書の作成方針>	[補足耐39]	機電設備の耐震計算書の作成について
III-1-1-10 機器の耐震支持方針	【1. 概要】 【2.1 基本原則】			
III-1-1-11-1 配管の耐震支持方針	【別紙 各施設の設計用床応答曲線区分】 【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】			
III-1-1 耐震設計の基本方針	【10.2 機器・配管系】	<配管系の評価手法>	[補足耐40]	配管系の評価手法(定ピッチスパン法)について
III-1-1-11-1 配管の耐震支持方針	【1.3.3 標準支持間隔を用いた評価方法】			
III-1-1-12-1 電気計測制御装置等の耐震支持方針	【3.4 電路類】	<電路類の評価手法>		
III-1-1 耐震設計の基本方針	【10.2 機器・配管系】	<既設工認からの変更点>	[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
III-1-1-10 機器の耐震支持方針	【5. その他特に考慮すべき事項】	<機器・配管の相対変位に対する考慮>	[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

補足-370 建物・構築物の耐震計算についての補足説明資料	【補足-370-1】 応力解析における既工認と今回工認の解析モデル及び手法の比較	○	
補足-400 建物・構築物の地震応答解析についての補足説明資料	【補足-400-1】 地震応答解析における既工認と今回工認の解析モデル及び手法の比較	○	
	【補足-400-5】 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-400 建物・構築物の地震応答解析についての補足説明資料	【補足-400-4】 隣接建屋の影響に関する検討	○	
	【補足-400-4】 隣接建屋の影響に関する検討	○	
【補足-340】 耐震性に関する説明書の補足説明資料	【補足-340-1】 地盤の支持性能について	○	
	【補足-340-13】 17. 剛な設備の固有周期の算出について	○	
	【補足-340-26】 盤及び計装ラックの固有周期について	○	
	【補足-340-13】 4. 機電設備の耐震計算書の作成について	○	
【補足-340】 耐震性に関する説明書の補足説明資料	【補足-340-28】 耐震性についての計算書における評価温度の考え方について	○	
	【補足-340-13】 12. 応力を基準とした標準支持間隔法の適用について	○	
補足-370 建物・構築物の耐震計算についての補足説明資料	【補足-370-16】 主排気筒及び非常用ガス処理系配管支持架構の耐震性評価に関する補足説明	○	

補足説明すべき項目の抽出
 (第5条(安全機能を有する施設の地盤)、第26条(重大事故等対処施設の地盤)、
 第6条、第27条(地震による損傷の防止))

【補足-340】耐震性に関する説明書の補足説明資料	【補足-340-3】可搬型重大事故等対処設備の耐震性に関する説明書に関する補足説明資料	-	本資料は、可搬型重大事故等対処設備の要求される機能を損なわないことを確認するための耐震計算方法について示している。MOX燃料加工施設については基本設計方針の構成が発電炉と異なり、可搬型重大事故等対処設備は30条側での整理となることから、30条(重大事故等対処設備)にて示す。
	【補足-340-11】海水ポンプエリア防護対策施設の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	-	本資料は、海水ポンプエリア防護対策施設が上位クラスである設備に対して波及的影響を与えないことについて示されている。MOX燃料加工施設においては、海水ポンプに類する設備は存在しない。
	【補足-340-13】1. 炉内構造物への極限解析による評価の適用について	-	本資料は、炉内構造物への極限解析の適用の妥当性について示されている。MOX燃料加工施設においては極限解析は適用していないが、適用する場合は補足説明資料にて示す。
	【補足-340-13】2. 設計用床応答曲線の作成方法及び適用方法	-	本資料は、FRS作成の詳細方針及び高振動数影響について示されている。MOX燃料加工施設におけるFRSの内容については基本方針に示しており、高振動領域については補足説明資料「動的機能維持に対する評価内容について」にて示す。
【補足-340】耐震性に関する説明書の補足説明資料	【補足-340-13】7. 原子炉格納容器の耐震安全性評価について	-	本資料は、今回工認で適用する手法が、既工認で適用した手法と異なる場合に他プラントでの適用実績の確認内容について示している。MOX燃料加工施設においては、既認可からの変更内容及び根拠について、後次回以降で申請する設備に対する補足説明資料「既認可からの変更理由」にて示す。
	【補足-340-13】8. 制御棒の挿入性評価について	-	本資料は、制御棒挿入機能が要求される設備に対しての鉛直加速度による影響評価について示されている。MOX燃料加工施設においては制御棒挿入機能が要求される設備は有していない。
	【補足-340-13】10. 大型機器、構造物の地震応答計算書の補足について	-	本資料は、大型機器、構造物の解析モデルの作成の設定の考え方が示されている。MOX燃料加工施設においては、建屋-機器の連成モデルを構築する大型設備に該当する設備は有していない。
	【補足-340-13】11. 配管解析における重心位置スペクトル法の適用について	-	本資料は、配管解析における床応答曲線の入力方法として、重心位置スペクトル法に適用している床応答曲線の入力位置の妥当性について示されている。MOX燃料加工施設においては、重心位置スペクトル法を適用していないが、適用する場合は補足説明資料で示す。
	【補足-340-13】13. ダクトの耐震計算方法について	-	本資料はダクト支持方針における直管部、曲がり部及び集中質量部の考慮について考え方を示している。MOX燃料加工施設においては、後次回で申請する添付書類の「ダクトの支持方針」にて示す。
	【補足-340-13】14. Bijlaard の方法の適用文献について	-	本資料はBijlaard適用文献の各発行年版における応力係数の違いの影響について示されている。MOX燃料加工施設においては、文献の記載値に対して適切な応力係数を用いており、応力係数の適用に対する説明については後次回以降で申請する耐震計算書にて示す。
	【補足-340-13】15. 主蒸気管の弾性設計用地震動S _d での耐震評価について	-	本資料は、原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続するBクラスの主蒸気配管として、規格基準に則り弾性設計用地震動S _d を適用する考え方について示されている。MOX燃料加工施設においては、主蒸気管となる設備は有していない

補足説明すべき項目の抽出
 (第5条(安全機能を有する施設の地盤)、第26条(重大事故等対処施設の地盤)、
 第6条、第27条(地震による損傷の防止))

	<p>【補足-340-13】 16. コンクリートのポアソン比に対する検討について</p>	<p>－</p> <p>本資料は、コンクリートのポアソン比が設計時から評価に用いている値と最新の規格の値に差があることに対する影響については示されている。MOX燃料加工施設においては、旧規格によるポアソン比から変更せず影響検討する設備は存在しない。</p>
	<p>【補足-340-13】 19. 再循環系ポンプの軸固着に対する評価について</p>	<p>－</p> <p>本資料は、再循環系ポンプに対して規格基準に定めている軸固着に対する評価について示されている。MOX燃料加工施設においては、軸固着の評価が必要な設備は有していない。</p>
	<p>【補足-340-15】 常設代替高圧電源装置の耐震性についての計算書に関する補足説明資料</p>	<p>－</p> <p>本資料は、常設代替高圧電源装置における機能維持要求に対する耐震性が示されており、再処理施設においては、類似する設備として共通電源車があるが設工認申請対象外の自主対策設備であることから該当しない。</p>
	<p>【補足-340-16】 原子炉圧力容器の基礎ボルトにおける特別点検での評価について</p>	<p>－</p> <p>本資料は、実用発電用電子炉の運転期間延長認可申請に係る特別点検での評価について示されている。MOX燃料加工施設においては、運転期間延長認可申請について定められていないため該当しない。</p>
	<p>【補足-340-18】 配管耐震・応力計算書における計算モデルについて</p>	<p>－</p> <p>本資料は耐震計算書に示している代表以外の配管のモデル形状を示している。MOX燃料加工施設におけるモデル形状については耐震計算書にて示す。</p>
	<p>【補足-340-19】 制御棒駆動機構の耐震評価方針について</p>	<p>－</p> <p>本資料は、制御棒駆動機構の規格基準の機能要求であるスクラム機能に対する評価について示されている。MOX燃料加工施設においてはスクラム機能に該当する設備は存在しない。</p>
	<p>【補足-340-20】 ブローアウトパネル閉止装置の耐震性について</p>	<p>－</p> <p>本資料は、事故時にブローアウトパネルを電動機又は手動操作により閉止させる装置に対する評価手法について示されている。MOX燃料加工施設においては、ブローアウトパネルに該当する設備は存在しない。</p>
<p>【補足-340】 耐震性に関する説明書の補足説明資料</p>	<p>【補足-340-21】 原子炉建屋外側ブローアウトパネル防護対策施設の耐震性についての計算書に関する補足説明資料</p>	<p>－</p> <p>本資料は、複数の設備に対して代表で評価を行う場合の代表性について示している。MOX燃料加工施設においては、複数設備を代表して評価を実施する場合の代表性は、耐震計算書にて示す。</p>
	<p>【補足-340-22】 使用済燃料乾式貯蔵容器の耐震性についての計算書の概要</p>	<p>－</p> <p>本資料は、新規に設置する使用済燃料乾式貯蔵容器の構造及び、評価方法について示している。MOX燃料加工施設においては、使用済燃料乾式貯蔵容器に該当する設備は存在しない。</p>
	<p>【補足-340-23】 ペDESTAL排水系の付属設備のうち導入管カバーへの水の付加質量及び落下物への評価について</p>	<p>－</p> <p>本資料で示している導入管カバーは、運用上水没する設備となっており、耐震計算書上では水没した評価結果を示していないため、本資料で水没した際の水の付加質量を考慮した結果が示されている。MOX燃料加工施設においては、各設備毎の条件に応じた耐震計算書を示している。また、本資料で導入管カバーに対する落下物衝突を想定した強度評価についても示しているが、再処理においては、落下物による波及的影響を補足説明資料「下位クラス施設の波及的影響の検討について」にて示している。</p>
	<p>【補足-340-24】 ECCSストレーナ評価条件等の整理について</p>	<p>－</p> <p>本資料は、ECCSストレーナのろ過性能を考慮した評価条件の整理結果について示している。MOX燃料加工施設においては、ECCSストレーナに該当する設備は存在しない。</p>
	<p>【補足-340-25】 原子炉格納容器の耐震計算書に係る補足説明資料</p>	<p>－</p> <p>本資料は、耐震計算結果に対し評価における考え方を補足する内容について示されている。MOX燃料加工施設においては、既認可からの変更内容及び根拠について、後次回以降で申請する設備に対する補足説明資料「既認可からの変更理由」にて示す。</p>

補足説明すべき項目の抽出
 (第5条(安全機能を有する施設の地盤)、第26条(重大事故等対処施設の地盤)、
 第6条、第27条(地震による損傷の防止))

	【補足-340-27】緊急時対策所用発電機制御盤の耐震性についての計算書の概要	—	本資料は、工認添付書類の計算結果を示している緊急時対策所用発電機制御盤の振動モード図について示されている。MOX燃料加工施設においては、振動モードの特定が必要な場合は耐震計算書にて示す。
	【補足-340-29】原子炉圧力容器の耐震性についての計算書における斜角ノズルの評価方針について	—	本資料は、原子炉圧力容器のノズルのうち、斜角に取り付くノズルに対する評価方針を示している。MOX燃料加工施設において、本資料に示される原子炉圧力容器に該当する設備は存在しない。
補足-370 建物・構築物の耐震計算についての補足説明資料	【補足-370-5】中央制御室遮蔽の床スラブの耐震性評価に関する補足説明	—	Sクラスの制御室遮蔽はない。なお、各建屋に共通する事項は地震応答計算書又は耐震計算書の各事項の補足説明資料へ展開する。
	【補足-370-9】原子炉格納容器底部コンクリートマットの耐震性評価についての補足説明	—	格納容器底部コンクリートマットに類する設備がない。
	【補足-370-10】原子炉建屋地下排水設備に関する補足説明	—	上屋及びヒューム管の検討に該当する設備はない。また、地下水位を地表とした場合の検討についても、地下水位を維持する設計とすることから該当しない。
	【補足-370-11】原子炉建屋の耐震性評価に関する補足説明	—	各建屋に共通する事項を地震応答計算書又は耐震計算書の各事項の補足説明資料へ展開する。(各建屋固有の事項は各補足説明資料の別紙等を用いて展開)
	【補足-370-12】原子炉建屋基礎盤の耐震性評価に関する補足説明	—	
	【補足-370-13】使用済燃料乾式貯蔵建屋の耐震性評価に関する補足説明	—	
	【補足-370-14】タービン建屋の耐震性評価に関する補足説明	—	
	【補足-370-15】サービス建屋の耐震性評価に関する補足説明	—	
	【補足-370-8】使用済燃料プールの耐震性評価に関する補足説明	—	
	【補足-370-18】緊急時対策所建屋の耐震性評価に関する補足説明	—	
	【補足-370-17】格納容器圧力逃がし装置格納槽の耐震性評価に関する補足説明	—	格納容器圧力逃がし装置格納槽に類する設備はない。
	【補足-370-19】原子炉格納施設の基礎に関する説明書の補足説明	—	原子炉格納容器の建設工認時からの設計上の条件及び評価に関する差分を整理した資料であり、該当しない。
	【補足-370-20】原子炉建屋改造工事に伴う評価結果の影響について	—	設備の補強や追加等の改造工事に伴う重量増加の影響を考慮したうえで地震応答解析モデルに反映しているため該当しない。
補足-400 建物・構築物の地震応答解析についての補足説明資料	【補足-400-6】地震応答解析における原子炉建屋の重大事故等時の高温による影響	—	原子炉格納容器壁面の高温(165℃)に対する検討であり、同様の影響を伴う設備はない。
	【補足-400-7】地震応答解析における保有水平耐力に関する補足説明	—	添付書類の各計算書にて説明を展開するため該当しない。
	【補足-400-8】原子炉建屋の既工認時の設計用地震力と今回工認における静的地震力及び弾性設計用地震動Sdによる地震力の比較	—	設計用地震力と比較して建設時の評価に包絡して説明する施設はない。
	【補足-400-9】平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震の原子炉建屋に対する影響	—	建屋に影響を与える地震が発生していないため該当しない。

基本設計方針からの展開で抽出された補足すべき事項と発電炉の補足説明資料の説明項目を比較した結果、追加で補足すべき事項はない。

東海第二発電所 補足説明資料	MOX燃料加工施設 補足説明資料	記載概要	補足説明すべき事項	申請回数							
				第1回	第1回 記載概要	第2回	第2回 記載概要	第3回	第3回 記載概要	第4回	第4回 記載概要
【補足-340-1】地盤の支持性能について	地盤の支持性能について	・液状化強度特性に係るパラメータ、直接基礎の支持力算定式または平板載荷試験の結果から設定した算定方法、パラメータ等の詳細について示す。	【補足耐1】 【耐震地盤01】地盤の支持性能について		液状化強度特性に係るパラメータ、直接基礎の支持力算定式より設定した極限支持力の算定方法、パラメータ等の詳細について説明	○	当該回次の申請施設における地盤の液状化強度特性及び極限支持力を追加	○	当該回次の申請施設における地盤の液状化強度特性及び極限支持力の説明を追加	○	当該回次の申請施設における地盤の液状化強度特性及び極限支持力の説明を追加
【補足-340-2】耐震評価対象の網羅性、既設工との手法の相違点の整理について	耐震評価対象の網羅性、既設工との手法の相違点の整理について	・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との評価手法の相違点の整理について示す。	【補足耐1】 【耐震建物01】耐震評価対象の網羅性、既設工との手法の相違点の整理について		再処理事業所の評価対象設備を対象に先行発電プラントとの評価部位、応力分類の相違点を整理し、既設工との手法の相違点を説明	○	当該回次の申請対象について既設工との手法の相違点を追加	○	当該回次の申請対象について既設工との手法の相違点を追加	○	当該回次の申請対象について既設工との手法の相違点を追加
【補足-340-8】屋外重要土木構造物の耐震安全性評価について 1.1 対象設備 1.2 屋外重要土木構造物の要求性能と要求性能に対する耐震評価内容	洞道の設工認申請上の取り扱いについて	・今回設工認における洞道の取り扱いについて、洞道の要求機能、要求機能に応じた評価方針等について示す。	【補足耐2】 【耐震建物20】洞道の設工認申請上の取り扱いについて		今回設工認における洞道の取り扱いについて、洞道の要求機能および要求機能に応じた評価方針について説明	△	当該回次での追加事項はない	○	屋外重要土木構造物(洞道)の断面選定の考え方、解析・評価において考慮する各種条件設定(安全係数等)の考え方、液状化影響評価結果等の説明を追加	△	当該回次での追加事項はない
-	建物・構築物の液状化に対する影響確認について	・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示す。	【補足耐3】	-	-	-	-	○	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影響の確認方法について示すとともに、当該回次の申請範囲を対象に影響確認結果について説明	△	当該回次における追加事項はない
【補足-340-4】下位クラス施設の波及的影響の検討について	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)	・波及的影響の設計対象施設の抽出の考え方、抽出過程、抽出結果について示す。	【補足耐4】 【耐震機電03】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)		基本方針で示している波及的影響対象設備について、抽出過程である設計図書や現場調査等による確認方法、確認内容を説明	△	当該回次における追加事項はない	○	当該回次の申請範囲について、抽出過程である設計図書や現場調査等による確認方法、確認内容の説明を追加	△	当該回次における追加事項はない
【補足-400-2】地震応答解析モデルに用いる鉄筋コンクリート部の減衰定数に関する検討	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	・鉄筋コンクリート造部の減衰定数について、既往の知見を踏まえた設定の考え方を示すとともに、当該回次の申請施設の図面等の根拠を示す。	【補足耐5】 【耐震建物10】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		鉄筋コンクリート造部の減衰定数について、既往の知見を踏まえた設定の考え方及び図面等の根拠について説明	○	当該回次の申請施設の図面等の根拠の説明を追加	○	当該回次の申請施設の図面等の根拠の説明を追加	○	当該回次の申請施設の図面等の根拠の説明を追加
【補足-340-2】耐震評価対象の網羅性、既設工との手法の相違点の整理について	新たに適用した減衰定数について	・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示す。	【補足耐6】 【耐震機電18】新たに適用した減衰定数について		地震応答解析の基本方針に示す機器、配管系に適用する減衰定数について、設定方法、適用性について説明	△	当該回次での追加事項はない	○	当該回次の申請範囲における最新知見の減衰定数に対する根拠及びその適用性について説明を追加	△	当該回次での追加事項はない
【補足-340-1】地盤の支持性能について	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	・地盤モデルの設定の考え方及び地盤モデルにおける支持地盤及び表層地盤の物性値について、その設定の考え方を示すとともに、当該回次の申請施設の地盤モデル設定に関する検討結果を示す。 (地盤の支持力については、第5条及び第26条地盤にて記載)	【補足耐7】 【耐震建物08】地震応答解析に用いる地盤モデル及び地盤物性値の設定について		地盤モデルの設定の考え方及び地盤モデルにおける支持地盤及び表層地盤の物性値について、その設定の考え方を示すとともに、当該回次の申請施設の地盤モデル設定に関する検討結果について示す。	○	当該回次の申請施設の地盤モデル設定に関する検討結果を追加	○	当該回次の申請施設の地盤モデル設定に関する検討結果の説明を追加	○	当該回次の申請施設の地盤モデル設定に関する検討結果の説明を追加
【補足-400-3】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	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	・動的解析における材料物性のばらつきによる影響に関する根拠を示すため、ばらつきに係る検討内容について示す。	【補足耐9】 【耐震建物11】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		動的解析における材料物性のばらつきに関する根拠を示すため、ばらつきに係る検討内容について説明	○	当該回次の申請施設の建物・構築物の材料物性のばらつきを考慮した地震応答解析結果の説明を追加	○	当該回次の申請施設の建物・構築物の材料物性のばらつきを考慮した地震応答解析結果の説明を追加	○	当該回次の申請施設の建物・構築物の材料物性のばらつきを考慮した地震応答解析結果の説明を追加
【補足-340-13】3. 建屋-機器連成解析モデルの時刻歴応答解析における材料物性のばらつき考慮について	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	・地震応答解析における材料物性のばらつきによる影響について、機器・配管系に対する影響確認方法及び影響確認結果を示す。	【補足耐10】 【耐震機電11】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		建屋、構築物の材料物性のばらつきの影響を考慮した応答に対する影響の確認方法を示すとともに、当該回次の申請施設について影響確認結果について説明	○	当該回次の申請施設の機器・配管系について材料物性のばらつきによる地震応答解析の結果による影響確認結果の説明を追加	○	当該回次の申請施設の機器・配管系について材料物性のばらつきによる地震応答解析の結果による影響確認結果の説明を追加	○	当該回次の申請施設の機器・配管系について材料物性のばらつきによる地震応答解析の結果による影響確認結果の説明を追加
【補足-340-7】水平2方向及び鉛直方向の適切な組合せに関する検討について	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	・再処理事業所の設備について、第1回申請では構造強度評価に対する水平2方向の設備分類と対応する設備の抽出結果及び考え方を示す。 ・再処理事業所の設備のうち機能維持評価については、評価結果を用いる必要があるため、第1回申請同様、第2回申請以降にて考え方を示す。	【補足耐12】 【耐震機電10】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		新規基準における追加要求事項である水平2方向及び鉛直方向の地震動の組合せに関して、設備分類と影響評価対象の抽出の考え方について示すとともに、当該回次では構造強度評価設備を対象とした影響の有無の抽出に対する整理内容について説明	△	当該回次での追加事項はない	○	当該回次の動的機能維持評価設備を対象とした影響の有無の抽出に対する整理内容を追加で示す。	△	当該回次での追加事項はない
【補足-340-7】水平2方向及び鉛直方向の適切な組合せに関する検討について	水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する評価部位の抽出	・水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する建物・構築物の評価部位の抽出の考え方を示すとともに、当該回次の申請施設における評価部位の抽出結果について示す。	【補足耐13】 【耐震建物07】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		水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する建物・構築物の評価部位の抽出の考え方及び評価部位の抽出結果について説明	○	当該回次の申請施設における評価部位の抽出結果を追加	○	当該回次の申請施設における評価部位の抽出結果を追加	○	当該回次の申請施設における評価部位の抽出結果を追加
【補足-340-5】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	設計基準事故時の荷重と地震力との組合せ要否の検討結果を示す。	【補足耐14】 【耐震機電22】地震時荷重と事故時荷重との組合せについて		設計基準事故時の荷重と地震力との組合せの検討内容について説明	△	当該回次における追加事項はない	△	当該回次における追加事項はない	△	当該回次における追加事項はない
-	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	・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示す。	【補足耐15】 【耐震機電01】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		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及び影響検討内容の結果について説明	○	当該申請対象となる鉛直方向が拘束されていないクレーンの吊钩について鉛直方向地震力が1Gを超える場合の影響について説明	△	当該回次での追加事項はない	○	当該申請対象となる鉛直方向が拘束されていないクレーンの吊钩について鉛直方向地震力が1Gを超える場合の影響について説明
-	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	・鉛直方向地震力の導入に伴うSRSS法の適用性について示す。	【補足耐16】 【耐震機電02】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		鉛直方向地震力の導入に伴うSRSS法の適用性について説明	△	当該回次での追加事項はない	△	当該回次での追加事項はない	△	当該回次での追加事項はない
-	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)	・一関東評価用地震動(鉛直)を用いた影響評価に関する検討内容及び影響評価結果について示す。	【補足耐17】 【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)		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説明	○	当該回次の申請施設における一関東評価用地震動(鉛直)に対する各建物・構築物の影響評価結果の説明を追加	○	当該回次の申請施設における一関東評価用地震動(鉛直)に対する各建物・構築物の影響評価結果の説明を追加	○	当該回次の申請施設における一関東評価用地震動(鉛直)に対する各建物・構築物の影響評価結果の説明を追加
-	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)	・一関東評価用地震動(鉛直)に対する機器・配管系の評価対象部位の抽出及び評価方法を示すとともに、当該回次の申請施設における一関東評価用地震動(鉛直)に対する機器・配管系の影響評価結果を示す。	【補足耐19】 【耐震建物12】一関東評価用地震動(鉛直)に対する機器・配管系の影響評価について(機器・配管系)		一関東評価用地震動(鉛直)に対する機器・配管系の評価対象部位の抽出及び評価方法を示すとともに、当該回次の申請施設における一関東評価用地震動(鉛直)に対する機器・配管系の影響評価結果を示す。	△	当該回次における追加事項はない	○	当該回次の申請施設における一関東評価用地震動(鉛直)に対する機器・配管系の影響評価結果を追加	○	当該回次の申請施設における一関東評価用地震動(鉛直)に対する機器・配管系の影響評価結果を追加

東海第二発電所 補足説明資料	MOX燃料加工施設 補足説明資料	記載概要	補足説明すべき事項 [補足耐20]	申請回数							
				第1回	第1回 記載概要	第2回	第2回 記載概要	第3回	第3回 記載概要	第4回	第4回 記載概要
-	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	・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示す。	[補足耐20]	【耐震機電09】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について説明	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説明	△	当該回数での追加事項はない	△	当該回数での追加事項はない	△	当該回数での追加事項はない
【補足-340-13】18. 耐震評価における等価繰返し回数等の妥当性確認について	耐震評価における等価繰返し回数等の妥当性確認について	・疲労評価を実施している設備について、適用する等価繰返し回数等の設定方法等について示す。	[補足耐21]	- (次回以降)	-	-	-	○	疲労評価を実施している設備について、適用している等価繰返し回数等の設定方法及び妥当性について説明	△	当該回数における追加事項はない
【補足-340-13】20. 補機類のアンカー定着部の評価について	屋内設備に対するアンカー定着部の評価について	・屋内設備のコンクリート定着部に対する健全性について示す。	[補足耐22]	- (次回以降)	-	-	-	○	・屋内設備のコンクリート定着部における評価内容等について説明	○	・屋内設備のコンクリート定着部における評価内容等について説明
【補足-340-10】ケミカルアンカの高温環境下での使用について	ケミカルアンカの高温環境下での使用について	・ケミカルアンカの高温環境下での適用性について示す。	[補足耐23]	- (次回以降)	-	-	-	○	ケミカルアンカの高温環境下での適用性について説明	△	当該回数における追加事項はない
【補足-340-9】加振試験についての補足説明資料 【補足-340-13】5. 弁の動的機能維持評価について 【補足-340-13】6. 動的機能維持の詳細評価について(新たな検討又は詳細検討が必要な設備の機能維持評価について) 【補足-340-17】常設高圧代替注水系統の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	動的機能維持に対する評価内容について	・動的機能維持の評価部位の妥当性及び評価方法について示す。	[補足耐24]	【耐震機電14】動的機能維持に対する評価内容について	当該回次の申請範囲を対象に動的機能維持のために必要となる評価部位の妥当性、評価方法について説明	△	当該回数における追加事項はない	△	当該回数における追加事項はない	△	当該回数における追加事項はない
【補足-340-13】9. 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	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	・電気盤等の機能維持評価における評価内容等について示す。	[補足耐25]	- (次回以降)	-	-	-	○	・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對する確認結果について補足説明	○	・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對する確認結果について補足説明
【補足-370-2】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	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	・各建物・構築物の応力解析に用いるFEMモデルのモデル化、境界条件及び拘束条件の考え方を示すとともに、当該回次の申請施設におけるFEMモデルの設定内容を示す。	[補足耐26]	【耐震建物15】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	各建物・構築物の応力解析に用いるFEMモデルのモデル化、境界条件及び拘束条件の考え方を説明	○	当該回次の申請施設におけるFEMモデルの設定内容の説明を追加	○	当該回次の申請施設におけるFEMモデルの設定内容の説明を追加	○	当該回次の申請施設におけるFEMモデルの設定内容の説明を追加
【補足-370-4】地震荷重の入力方法	地震荷重の入力方法	・各建物・構築物に共通する地震荷重の入力方法の考え方について示す。	[補足耐27]	【耐震建物16】地震荷重の入力方法	各建物・構築物に共通する地震荷重の入力方法の考え方を説明	○	当該回次の申請施設におけるFEMモデルの入力方法の図を追加する。	○	当該回次の申請施設におけるFEMモデルへの入力方法の説明を追加	○	当該回次の申請施設におけるFEMモデルへの入力方法の説明を追加
【補足-370-7】建物・構築物の耐震評価における組合せ係数法の適用	建物・構築物の耐震評価における組合せ係数法の適用について	・組合せ係数法を適用している評価対象部位の組合せ係数法の適用性に関する検討方針について示す。	[補足耐28]	【耐震建物17】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	組合せ係数法を適用している評価対象部位について、組合せ係数法の適用性に関する検討方針を示すとともに、当該回次の申請施設における組合せ係数法の検討結果を説明	○	当該回次の申請施設における組合せ係数法の検討結果の説明を追加	○	当該回次の申請施設における組合せ係数法の検討結果の説明を追加	○	当該回次の申請施設における組合せ係数法の検討結果の説明を追加
【補足-370-3】応力解析における断面の評価部位の選定	応力解析における断面の評価部位の選定	・各建物・構築物の耐震計算書に記載した代表となる要素の選定の考え方を示すとともに、当該回次の申請施設における選定要素周辺の応力状態について示す。	[補足耐29]	【耐震建物18】応力解析における断面の評価部位の選定	各建物・構築物の耐震計算書に記載した代表となる要素の選定の考え方を示すとともに、当該回次の申請施設における選定要素周辺の応力状態を説明	○	当該回次の申請施設における選定要素周辺の応力状態の説明を追加	○	当該回次の申請施設における選定要素周辺の応力状態の説明を追加	○	当該回次の申請施設における選定要素周辺の応力状態の説明を追加
【補足-370-6】応力解析における応力平均化の考え方	応力解析における応力平均化の考え方	・基礎スラブ等の応力解析において応力平均化を用いる場合の考え方について、当該回次の申請施設における検討結果と併せて示す。	[補足耐30]	- (次回以降)	-	○	当該回次の申請施設における応力平均化の検討結果を説明	○	当該回次の申請施設における応力平均化の検討結果の説明を追加	○	当該回次の申請施設における応力平均化の検討結果の説明を追加
【補足-370-1】応力解析における既設工と今回工設の解析モデル及び手法の比較 【補足-400-1】地震応答解析における既設工と今回工設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既設工と今回工設の解析モデル及び手法の比較	・建物・構築物の地震応答解析及び応力解析における既設工と今回工設の解析モデル及び手法の比較について示す。	[補足耐31]	- (次回以降)	-	○	当該回次の申請対象における解析モデル及び手法の比較について説明	○	当該回次の申請対象における解析モデル及び手法の比較について説明を追加	○	当該回次の申請対象における解析モデル及び手法の比較について説明を追加
-	「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	・建屋側面地盤ばねの評価手法の考え方を示すとともに、当該回次の申請施設の建屋側面地盤ばねの設定に係る根拠を示す。	[補足耐32]	【耐震建物05】「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	建屋側面地盤ばねの評価手法の考え方を示す。なお、当該回次の申請施設においては側面地盤ばねの設定対象なし	○	当該回次の申請施設の建屋側面地盤ばねの設定に係る根拠を追加	○	当該回次の申請施設の建屋側面地盤ばねの設定に係る根拠を追加	○	当該回次の申請施設の建屋側面地盤ばねの設定に係る根拠を追加
【補足-400-5】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	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	・鉄筋コンクリート造耐震壁のせん断スケルトンカーブの設定方針を示すとともに、当該回次の申請施設のせん断スケルトンカーブの設定根拠を示す。	[補足耐33]	【耐震建物09】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	鉄筋コンクリート造耐震壁のせん断スケルトンカーブの設定方針を示す。なお、当該回次の申請施設においては設定対象なし	○	当該回次の申請施設のせん断スケルトンカーブの設定根拠を追加	○	当該回次の申請施設のせん断スケルトンカーブの設定根拠を追加	○	当該回次の申請施設のせん断スケルトンカーブの設定根拠を追加
【補足-400-4】隣接建屋の影響に関する検討	隣接建屋の影響に関する検討(建物)	・隣接建屋の影響に関して、隣接建屋の検討内容等について示す。	[補足耐34]	【耐震建物06】隣接建屋の影響に関する検討	隣接建屋の影響に関して、隣接建屋の検討内容及び影響検討結果について説明	△	当該回数での追加事項はない	△	当該回数での追加事項はない	△	当該回数での追加事項はない
【補足-400-4】隣接建屋の影響に関する検討	隣接建屋の影響に関する検討(機器、配管系)	・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示す。	[補足耐35]	【耐震機電21】隣接建屋の影響に対する影響評価について	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説明	△	当該回数での追加事項はない	○	当該回次の申請施設における隣接建屋の影響評価結果の説明を追加	○	当該回次の申請施設における隣接建屋の影響評価結果の説明を追加
【補足-340-1】地盤の支持性能について	建物・構築物周辺の設計用地下水位の設定について	・建物・構築物の耐震評価に用いる設計用地下水位の設定の考え方、地下水排水設備の設計方針、液状化による影響評価の方針について示すとともに、当該回次の申請施設における地下水排水設備の配置等について示す。	[補足耐36]	【耐震建物13】建物・構築物周辺の設計用地下水位の設定について	建物・構築物の耐震評価に用いる設計用地下水位の設定の考え方、地下水排水設備の設計方針、液状化による影響評価の方針について説明	○	当該回次の申請施設における地下水排水設備の配置等の説明を追加	○	当該回次の申請施設における地下水排水設備の配置等の説明を追加	○	当該回次の申請施設における地下水排水設備の配置等の説明を追加
【補足-340-13】17. 剛な設備の固有周期の算出について 【補足-340-26】盤及び計装ラックの固有周期について	剛な設備の固有周期の算出について	・固有周期を算出せず剛とみなしている設備の固有周期の考え方及び固有値算出結果について示す。	[補足耐37]	【耐震機電17】剛な設備の固有周期の算出について	固有周期を算出せず剛とみなしている設備の固有周期の考え方及び固有値算出結果について説明	△	当該回数での追加事項はない	○	当該回次の申請範囲の「剛」な設備に対して固有値算出結果を追加で示す。	△	当該回数での追加事項はない

東海第二発電所 補足説明資料	MOX燃料加工施設 補足説明資料	記載概要	補足説明すべき事項 [補足耐38]	申請回数							
				第1回	第1回 記載概要	第2回	第2回 記載概要	第3回	第3回 記載概要	第4回	第4回 記載概要
-	機器、配管系の類型化に対する分類の考え方について	・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示す。	【耐震機電07】 機器、配管系の類型化に対する分類の考え方について	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を説明	○	当該回次の設備を類型化して説明可能である考え方の説明を追加	○	当該回次の設備を類型化して説明可能である考え方の説明を追加	○	当該回次の設備を類型化して説明可能である考え方の説明を追加	
【補足-340-13】4. 機電設備の耐震計算書の作成について 【補足-340-28】耐震性についての計算書における評価温度の考え方について	機電設備の耐震計算書の作成について	・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示す。	【補足耐39】	【耐震機電19】 機電設備の耐震計算書の作成について	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、記載の留意点等を説明	○	当該回次の申請範囲の耐震計算書の作成方針について構成、記載方法、記載の留意点等を説明を追加	○	当該回次の申請範囲の耐震計算書の作成方針について構成、記載方法、記載の留意点等を説明を追加	○	当該回次の申請範囲の耐震計算書の作成方針について構成、記載方法、記載の留意点等を説明を追加
【補足-340-13】12. 応力を基準とした標準支持間隔法の適用について	配管系の評価手法(定ピッチスパン法)について	・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示す。	【補足耐40】	【耐震機電16】 配管系の評価手法(定ピッチスパン法)について	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内容等について説明	△	当該回次での追加事項はない	○	当該回次の申請対象における既設工認にて設定した標準支持間隔に対する対応内容等について説明を追加	○	当該回次の申請対象における既設工認にて設定した標準支持間隔に対する対応内容等について説明を追加
-	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	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	【補足耐41】	【耐震機電23】 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	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を説明	○	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の説明を追加	○	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の説明を追加	△	当該回次での追加事項はない
【補足-370-16】主排気筒及び非常用ガス処理系配管支持架構の耐震性評価に関する補足説明	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示す。	【補足耐42】	【耐震機電13】 既設工認からの変更点について	当該回次の申請対象における既設工認からの変更内容について説明	○	当該回次の申請対象における既設工認からの変更内容について説明を追加	○	当該回次の申請対象における既設工認からの変更内容について説明を追加	△	当該回次での追加事項はない
-	機器と配管の相対変位に対する設計上の扱いについて	機器と配管の相対変位に対する設計方針と具体的な設計内容について示す。	【補足耐43】	【耐震機電23】 機器と配管の相対変位に対する設計上の扱いについて	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説明	○	当該回次での追加事項はない	○	当該回次の申請対象における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説明を追加	△	当該回次での追加事項はない

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

別紙 6

変更前記載事項の 既設工認等との紐づけ

基本設計方針の第1回申請範囲

全体	第1回申請範囲
<p>第1章 共通項目</p> <p>2. 地盤</p> <p>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>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>第1章 共通項目</p> <p>2. 地盤</p> <p>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>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>

基本設計方針の第1回申請範囲

全体	第1回申請範囲
<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、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（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>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>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）との組み合わ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>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、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（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>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>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）との組み合わ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>

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ

	変 更 前	変 更 後
	<p>第1章 共通項目</p> <p>2. 地盤</p> <p>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>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>第1章 共通項目</p> <p>2. 地盤</p> <p>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>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>
地盤①-1	既設工認 本文	
地盤②-1		
地盤②-2		
地盤②-3		
地盤②-4		
地盤②-5		
	既許可 添付書類三	
	<p>【凡例】</p> <p> : 既設工認に記載されている内容と全く同じではないが、既設工認の記載を詳細展開した内容であり、設計上実施していたもの</p> <p> : その他既設工認に記載されていないが、従前より設計上考慮して実施していたもの</p> <p> : 既認可等のエビデンス</p>	<p>既設工認に記載はないが、技術基準の変更により要求事項が明確化されたものであり、既設工認時から基本設計方針に変更がないため、変更前に記載。なお、既許可において支持力、すべり、沈下に対して安全性を有していることを記載している。</p>

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ

地盤②-3

変 更 前	変 更 後
<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>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>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>2.2 重大事故等対処施設の地盤</p> <p style="text-align: center;">—</p> <p>既設工認に記載はないが、技術基準の変更により要求事項が明確化されたものであり、既設工認時から基本設計方針に変更がないため、変更前に記載。なお、既許可において支持力に対して安全性を有していることを記載している。</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。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>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>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による地震力</p>

既許可 添付書類三

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ

変 更 前	変 更 後
	<p>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>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）との組み合わ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>

イ. 建 物

MOX① イ-0001-00 J 建物 A

目 次

本 文

1. 燃料加工建屋(その1)及び貯蔵容器搬送用洞道

(1) 設置の概要	イ-1-1
(2) 準拠すべき主な法令, 規格及び基準	イ-1-1
(3) 設計の基本方針	イ-1-1
(4) 設計条件及び仕様	イ-1-3
(5) 工事の方法	イ-1-7

添付図

1.1 燃料加工建屋及び貯蔵容器搬送用洞道の平面図, 断面図及びしゃへい扉, しゃへい蓋の立面図, 平面図, 断面図

第1.1-1図 燃料加工建屋地下3階平面図	図-イ-1-1
第1.1-2図 燃料加工建屋地下3階中2階平面図	図-イ-1-2
第1.1-3図 燃料加工建屋地下2階平面図	図-イ-1-3
第1.1-4図 燃料加工建屋地下1階平面図	図-イ-1-4
第1.1-5図 燃料加工建屋地上1階平面図	図-イ-1-5
第1.1-6図 燃料加工建屋地上2階平面図	図-イ-1-6
第1.1-7図 燃料加工建屋塔屋階平面図	図-イ-1-7
第1.1-8図 燃料加工建屋A-A断面図	図-イ-1-8
第1.1-9図 燃料加工建屋B-B断面図	図-イ-1-9
第1.1-10図 貯蔵容器搬送用洞道平面図	図-イ-1-10
第1.1-11図 貯蔵容器搬送用洞道断面図	図-イ-1-11
第1.1-12図 しゃへい扉の立面図及び断面図	図-イ-1-12
第1.1-13図 しゃへい蓋の平面図及び断面図	図-イ-1-13

1.2 その他のしゃへい扉の構造図

第1.2-1図 その他のしゃへい扉の構造図	図-イ-1-14
第1.2-2図 その他のしゃへい蓋の構造図	図-イ-1-17

1.3 工事フロー図

第1.3-1図 燃料加工建屋の工事フロー図	図-イ-1-18
第1.3-2図 貯蔵容器搬送用洞道の工事フロー図	図-イ-1-19

1. 燃料加工建屋(その1)及び貯蔵容器搬送用洞道

(1) 設置の概要

燃料加工建屋(以下, 「本建屋」という。)は, ウラン・プルトニウム混合酸化物(以下, 「MOX」という。)を加工する成形施設, 被覆施設及び組立施設並びに核燃料物質の貯蔵施設, 放射性廃棄物の廃棄施設等を収容するための建屋であり, 再処理施設のウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋の南側に隣接して設置する。

また, ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋とは地下に設置する貯蔵容器搬送用洞道(以下, 「本洞道」という。)を介して接続する。

なお, 第1回申請範囲は, 地下2階及び地下1階のしゃへい扉(D16~D19)並びに地上1階のしゃへい蓋(H9~H12)及びしゃへい蓋支持架台, 地下3階及び地上1階の堰を除く本建屋並びに本洞道である。

(2) 準拠すべき主な法令, 規格及び基準

本建屋及び本洞道の準拠すべき主な法令, 規格及び基準を第1.-1表に示す。

地盤①-1

(3) 設計の基本方針

- 本建屋及び本洞道は, 十分な強度・剛性及び耐力を有する構造とする。また, 本建屋は, 設置に適した条件を有する十分安定な地盤に支持させるものとする。
- 耐震設計に用いる基準地震動 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, 敷地における解放基盤表面における水平方向の最大加速度 450cm/s^2 及び鉛直方向の最大加速度 300cm/s^2 の地震動としてそれぞれ策定する。
- 本建屋及びウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋に対する本洞道接続部分は, エキスパンションジョイントにより接続する。また, 本建屋の基礎スラブ底面下にはサブドレンを敷設し, 建物まわりの地下水位を低下させる。
- 本建屋及び本洞道は, 敷地で予想される台風, 異常寒波, 豪雪等の自然現象によってもその安全性が損なわれることのない構造とする。
- 本建屋及び本洞道は, 仮に訓練飛行中の航空機が施設に墜落することを想定したときに, 安全確保上支障のない構造とする。
- 本建屋及び本洞道の屋根及び壁等は, 雨水等の浸入による漏水のおそれのない構造とする。
- 本建屋及び本洞道は, 耐震設計上の重要度に応じた耐震設計を行う。
- 本建屋及び本洞道内の管理区域は, 漏えいの少ない構造とし, 気体廃棄物の廃棄設備により換気して, 外気に対し負圧に維持する設計とする。気体廃棄物は, 排気筒を通して排気口から放出する設計とする。
また, 管理区域内の汚染のおそれのある部屋の床及び人が触れるおそれのある壁の表面は, 除染が容易で腐食し難い材料で仕上げる設計とする。
- 本建屋は, 内部で取り扱う液体状の核燃料物質等が, 施設外へ漏えいし難い構造とする。

添付書類三

加工施設を設置しようとする場所における
 気象、地盤、水理、地震、社会環境等の状況に関する説明書

する正断層であり、落差は最大約140mと推定される。破碎部は、幅3cm～145cmで、一部に断層粘土を伴う。

添3-ロ第98図に示すトレンチ調査の結果によれば、f-1断層は、鷹架層中部層の軽石凝灰岩と下部層の細粒砂岩とを境する断層で、これらを不整合に覆って分布する高位段丘堆積層（H₅面堆積物）には変位を与えていない。さらに、ボーリング調査結果によれば、f-1断層付近の鷹架層を不整合に覆う砂子又層の基底面にはf-1断層のセンス（東落ち正断層）と調和的な一連の標高差が認められない。このことから、f-1断層は、鷹架層の上位に載る砂子又層上部層に変位を与えていないものと判断される。なお、添3-ロ第98図(1)に示すように、トレンチ調査で認められた高位段丘堆積層（H₅面堆積物）中の小断層は、f-1断層直上にはなく、また、鷹架層中には連続しないので、f-1断層の活動とは関連のない小断層と判断される。

f-2断層は、N10°～40°Eの走向で、50°～70°北西に傾斜する正断層であり、落差は最大約330mと推定される。破碎部は、幅10cm～140cmで、一部に断層粘土を伴う。

添3-ロ第99図に示すトレンチ調査の結果によれば、f-2断層は、鷹架層中部層の凝灰岩と上部層の泥岩とを境する断層で、これらを不整合に覆って分布する砂子又層下部層には変位を与えていない。

地盤②-1

したがって、f-1断層及びf-2断層は、少なくとも第四紀中期更新世以降に活動していないものと判断される。

敷地南東部の道路切取面で小断層が認められたが、ボーリング調査等の結果によれば、小断層付近の鷹架層を不整合に覆う砂子又層

の基底面には変位が認められない。

地盤②-2

以上のように、敷地内に f-1 断層及び f-2 断層のほか基礎地盤の安定性を検討する上で考慮すべき断層は存在しないものと判断される。

b. 砂子又層の地質構造

砂子又層下部層は、主に敷地西部に分布し、西に向かってその基底深度は深くなる。砂子又層下部層は、ほぼ N-S の走向で、西に向かって緩く傾斜している。

砂子又層上部層は、ほぼ水平に堆積している。

④ 試掘坑内の地質

試掘坑調査の結果から作成した試掘坑地質展開図を添 3-10 第 100 図に示す。

試掘坑内の地質は、鷹架層中部層の軽石凝灰岩、砂質軽石凝灰岩及び凝灰岩からなる。軽石凝灰岩は、灰白色を呈し、軽石を多量に含み、塊状無層理である。砂質軽石凝灰岩は、灰色を呈し、稀に軽石を含み、一部に弱い葉理が認められる。凝灰岩は細粒で、灰白色を呈し、ほとんど塊状無層理である。

鷹架層中部層は、走向が NNE-SW ~ NE-SW で、南東に約 10° 緩く傾斜している。また、軽石凝灰岩と砂質軽石凝灰岩との境界は走向が N40° ~ 50° E で、70° ~ 75° 南東に傾斜している。境界付近には、一部せん断面が認められるが、挟在物質は固結しており、面は密着している。

試掘坑内で認められた境界と砂子又層との関係を確認するため、試掘坑内から上方に斜坑（追跡坑）を掘削し、境界を追跡した。追跡坑

有限要素法による動的解析では、地震時における燃料加工建屋の相対変位に対する安全性を検討した。

④ 解析結果

a. 支持力に対する安全性

添 3-10 第 19 表に示す解析用物性値を用いて、「地盤の許容応力度及び基礎ぐいの許容支持力を求めるための地盤調査の方法並びにその結果に基づき地盤の許容応力度及び基礎ぐいの許容支持力を定める方法を定める件（平成 13 年国土交通省告示第 1113 号）」に基づき地盤の許容応力度を算定した。なお、算定に当たっては安全側に支持力公式の第 3 項を無視した。

この結果によれば、燃料加工建屋基礎底面地盤の軽石凝灰岩の許容応力度は、地震時で 14.6 MPa、常時で 11.2 MPa と評価される。

これに対して、燃料加工建屋の地震時及び常時の鉛直荷重は 0.484 MPa 及び 0.387 MPa であるため、地震時及び常時のいずれにおいても基礎地盤は十分な支持力を有している。

さらに、燃料加工建屋基礎地盤の岩盤分類及び f-1 断層の分布状況並びに岩石試験等の結果に基づいて行った有限要素法による動的解析の結果、燃料加工建屋基礎地盤は常時及び地震時における応力状態からみて支持力が問題となることはない。

地盤②-3

以上のことから、燃料加工建屋基礎地盤は、支持力に対し十分な安全性を有している。

b. すべりに対する安全性

燃料加工建屋基礎底面地盤の軽石凝灰岩のすべり抵抗力は、岩石試験結果及び同建屋の接地圧に基づき算出すると、 $5.16 \times 10^9 \text{ N}$ とな

る。

これに対して、地震時に基礎底面に作用する水平力は「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」に定められた地震層せん断力係数 C_i に重要度分類に応じた係数1.5を乗じ、これに基づいて算出した地震力を与えると、 $6.68 \times 10^8 \text{N}$ となり、すべりに対する安全率は7.7となる。

さらに、燃料加工建屋基礎地盤の岩盤分類及びf-1断層の分布状況並びに岩石試験等の結果に基づいて行った有限要素法による動的解析の結果、すべり安全率は3.7以上である。すべり安全率一覧表を添3-ロ第20表に示す。

なお、強度のばらつきを考慮した場合についても、有限要素法による動的解析の結果によれば、すべりに対し十分な安全性を有している。

地盤②-4

以上のことから、燃料加工建屋基礎地盤は、地震力によるすべりに対し十分な安全性を有している。

c. 沈下に対する安全性

燃料加工建屋基礎底面地盤である凝灰岩の圧密試験による圧密降伏応力の平均値は、 10.8MPa であり、同建屋の基礎に加わる常時の接地圧を十分に上回るため、設計において圧密沈下を考慮する必要はない。したがって、建屋設置後の沈下については、一般的なクリープ現象として取り扱い、クリープ沈下はそのほとんどが建屋設置工程の時間スケールと比較して短時間で収束することから、弾性変形量の割増として評価した。

燃料加工建屋位置での岩石試験結果によれば、凝灰岩の変形係数は、 203MPa と評価され、同層の排水条件でのポアソン比は0.14、ク

リーブ係数は0.17と評価される。これに対して、同建屋の常時の接地圧 0.387MPa を考慮して沈下量を算出すると、建屋中心での沈下量は 21.5cm となる。

沈下は、そのほとんどが建屋設置工程において収束すると判断されることから、沈下に対しては設計上十分対応できる。

さらに、燃料加工建屋基礎地盤の岩盤分類及びf-1断層の分布状況並びに岩石試験等の結果に基づいて行った有限要素法による動的解析結果によれば、地震時における燃料加工建屋基礎の相対変位は 0.93cm 、傾斜は約 $1/9,500$ 以下である。

相対変位は、燃料加工建屋基礎幅に比較して非常に小さいことから、建屋及び機器に与える影響はない。

地盤②-5

以上のことから、燃料加工建屋基礎地盤は、沈下に対し十分な安全性を有している。