【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	地震 00-02　R5
提出年月日	令和３年９月 16 日

設工認に係る補足説明資料

本文、添付書類、補足説明項目への展開（地震）

（ＭＯＸ燃料加工施設）

１．概要

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

２．本資料の構成

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

示す。
※本別紙は、別紙１による基本設計方針の記載事項の確定後に示す。

別紙

令和３年９月 16 日　Ｒ５

参考

添付書類　目次

耐震00-02 【本文、添付書類、補足説明項目への展開(地震)】

別紙				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
別紙1	基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較	9/7	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	9/16	1	
別紙3	基本設計方針の添付書類への展開	9/16	1	
別紙4	添付書類の発電炉との比較	8/12	1	
別紙5	補足すべき項目の抽出	8/12	0	
別紙6	変更前記載事項の既設工認等との紐づけ	-		本別紙は、別紙1による基本設計方針の記載事項の確定後に示す。

令和３年９月７日　Ｒ３

別紙１

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較

令和３年９月 16 日　Ｒ１

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

注）
・本添付書類における「添付書類 構成」及び「添付書類 説明内容」の記載については，別紙４において基本的な内容は決まりつつあるが，一部記載の修正が生じたものについては今後反映を行う。また，各申請回次の申請対象設備等についても精査中。なお，各クラス施設には当該クラス施設を内包する施設も記載。
・MOX 燃料加工施設の特有の記載事項については緑色で記載している。
・基本設計方針については、９月７日提出の「地震 00-02 R4」を基に記載をしており，今後修正を行う。

項目番	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
1	3.　自然現象 3.1　地震による損傷の防止 3.1.1　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 MOX燃料加工施設の耐震設計は，「加工施設の技術基準に関する規則」第6条及び第27条（地震による損傷の防止）に適合するように，以下の項目に基づいた設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 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。 【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。	○	施設共通　基本設計方針	－	Ⅲ－１　加工施設の耐震性に関する基本方針	【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。	第１回と同一				

項目番	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 （2項変更③）	申請対象設備 （1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更④）	申請対象設備 （1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
1	3.　自然現象 3.1　地震による損傷の防止 3.1.1　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 MOX燃料加工施設の耐震設計は、「加工施設の技術基準に関する規則」第6条及び第27条（地震による損傷の防止）に適合するように、以下の項目に基づいた設計とする。	冒頭宣言	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	添付書類　説明内容	第1回申請				第２回申請				
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
2	(1)　耐震設計の基本方針 ｂ．安全機能を有する施設は，地震力に十分耐えることができる設計とし，具体的には，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，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。）に応じた地震力に十分耐えられる設計とする。	評価要求	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 6．構造計画と配置計画 8.ダクティリティに関する考慮 10.耐震計算の基本方針 Ⅲ－1－1－8　機能維持の基本方針 4．変位，変形の制限 4.1 建物間相対変位に対する配慮 Ⅲ－1－1－9　構造計画，材料選択上の留意点 1．概要	【2.耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2) 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。）を，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は（以下「常設耐震重要重大事故等対処設備」という。）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，可搬型のものを可搬型重大事故等対処設備に分類し，それぞれの設備分類に応じて設計する。 (10) 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。 【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。 【8.ダクティリティに関する考慮】 ・MOX燃料加工施設は，構造安全性を一層高めるために，材料の選定等に留意し，その構造体のダクティリティを高めるよう設計する。具体的には「Ⅲ－１－１－９　構造計画，材料選択上の留意点」に示す。 【10.耐震計算の基本方針】 ・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。 Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針 【4．変位，変形の制限】 ・MOX燃料加工施設として設置される建物・構築物，機器・配管系の設計に当たっては，剛構造とすることを原則としており，地震時にこれらに生じる応力を許容応力値以内に抑えることにより，変位，変形に対しては特に制限を設けなくても機能は十分維持されると考えられる。 ・しかしながら，地震により生起される変位，変形に対し設計上の注意を要する部分については以下のような配慮を行い，設備の機能維持が十分果たされる設計とする。 【4.1 建物間相対変位変位に対する配慮】 ・異なった建物間を渡る配管系の設計においては，十分安全側に算定された建物間相対変位に対し配管ルート，支持方法又は伸縮継手の採用等でこれを吸収できるように考慮する。 Ⅲ－１－１－９　構造計画，材料選択上の留意点 【1．概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち，「8．ダクティリティに関する考慮」に基づき，各施設のダクティリティを維持するために必要と考えられる構造計画，材料の選択，耐力・強度等に対する制限及び品質管理上の配慮を各項目別に説明する	○	（建屋） 燃料加工建屋（工程室）	種類（主要構造），主要寸法，主要材料	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 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 8.ダクティリティに関する考慮 10.耐震計算の基本方針 Ⅲ－1－1－8　機能維持の基本方針 4．変位，変形の制限 4.1 建物間相対変位に対する配慮 Ⅲ－1－1－9 構造計画，材料選択上の留意点 1．概要	【2.耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2) 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。）を，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は（以下「常設耐震重要重大事故等対処設備」という。）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，可搬型のものを可搬型重大事故等対処設備に分類し，それぞれの設備分類に応じて設計する。 (10) 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。 【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。 【8.ダクティリティに関する考慮】 ・MOX燃料加工施設は，構造安全性を一層高めるために，材料の選定等に留意し，その構造体のダクティリティを高めるよう設計する。具体的には「Ⅲ－１－１－９　構造計画，材料選択上の留意点」に示す。 【10.耐震計算の基本方針】 ・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。 Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針 【4．変位，変形の制限】 ・MOX燃料加工施設として設置される建物・構築物，機器・配管系の設計に当たっては，剛構造とすることを原則としており，地震時にこれらに生じる応力を許容応力値以内に抑えることにより，変位，変形に対しては特に制限を設けなくても機能は十分維持されると考えられる。 ・しかしながら，地震により生起される変位，変形に対し設計上の注意を要する部分については以下のような配慮を行い，設備の機能維持が十分果たされる設計とする。 【4.1 建物間相対変位変位に対する配慮】 ・異なった建物間を渡る配管系の設計においては，十分安全側に算定された建物間相対変位に対し配管ルート，支持方法又は伸縮継手の採用等でこれを吸収できるように考慮する。 Ⅲ－１－１－９　構造計画，材料選択上の留意点 【1．概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち，「8．ダクティリティに関する考慮」に基づき，各施設のダクティリティを維持するために必要と考えられる構造計画，材料の選択，耐力・強度等に対する制限及び品質管理上の配慮を各項目別に説明する	○	（建屋） 貯蔵容器搬送用洞道 （系統） スタック掘成設備 スタック乾燥設備 燃料棒検査設備 燃料棒収容設備 燃料棒加工工程搬送設備 燃料集合体組立工程搬送設備 貯蔵容器一時保管設備 粉末一時保管設備 ペレット一時保管設備 スクラップ貯蔵設備 製品ペレット貯蔵設備 燃料棒貯蔵設備	（系統） 挿入設接設備 燃料棒検査設備 燃料棒解体設備 燃料集合体組立設備 燃料集合体洗浄設備 燃料集合体検査設備 燃料集合体組立工程搬送設備 燃料・出荷設備 原料MOX粉末缶一時保管設備 ウラン貯蔵設備 粉末一時保管設備 ペレット一時保管設備 スクラップ貯蔵設備 燃料棒貯蔵設備 燃料集合体貯蔵設備 建屋排気設備 工程室排気設備 グローブボックス排気設備 給気設備 室素循環設備 排気筒 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備 低レベル廃液処理設備 火災防護設備 核燃料物質の検査設備 その他主要な事項	種類（主要構造），主要寸法，主要材料	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 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 8.ダクティリティに関する考慮 10.耐震計算の基本方針 Ⅲ－1－1－8	【2.耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2) 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。）を，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は（以下「常設耐震重要重大事故等対処設備」という。）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，可搬型のものを可搬型重大事故等対処設備に分類し，それぞれの設備分類に応じて設計する。 (10) 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。 【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。 【8.ダクティリティに関する考慮】 ・MOX燃料加工施設は，構造安全性を一層高めるために，材料の選定等に留意し，その構造体のダクティリティを高めるよう設計する。具体的には「Ⅲ－１－１－９　構造計画，材料選択上の留意点」に示す。 【10.耐震計算の基本方針】 ・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。 Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針 【4．変位，変形の制限】 ・MOX燃料加工施設として設置される建物・構築物，機器・配管系の設計に当たっては，剛構造とすることを原則としており，地震時にこれらに生じる応力を許容応力値以内に抑えることにより，変位，変形に対しては特に制限を設けなくても機能は十分維持されると考えられる。 ・しかしながら，地震により生起される変位，変形に対し設計上の注意を要する部分については以下のような配慮を行い，設備の機能維持が十分果たされる設計とする。 【4.1 建物間相対変位変位に対する配慮】 ・異なった建物間を渡る配管系の設計においては，十分安全側に算定された建物間相対変位に対し配管ルート，支持方法又は伸縮継手の採用等でこれを吸収できるように考慮する。 Ⅲ－１－１－９　構造計画，材料選択上の留意点 【1．概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち，「8．ダクティリティに関する考慮」に基づき，各施設のダクティリティを維持するために必要と考えられる構造計画，材料の選択，耐力・強度等に対する制限及び品質管理上の配慮を各項目別に説明する

項目番号	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請						
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
2	(1)　耐震設計の基本方針 a.　安全機能を有する施設は，地震力に十分耐えることができる設計とし，具体的には，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，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。）に応じた地震力に十分耐えられる設計とする。	評価要求	○	<系統> 貯蔵容器受入設備 一次混合設備 二次混合設備 分析試料採取設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程搬送設備 圧縮成形設備 研削設備 ペレット検査設備 ペレット加工工程搬送設備 外部放出防御設備 代替グローブボックス排気設備 核燃料物質の計量設備 その他の主要な事項	<系統> 貯蔵容器受入設備 クラン受入設備 原料粉末受払設備 グローブボックス負圧・温度監視設備 原料MOX粉末缶取出設備 一次混合設備 二次混合設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程搬送設備 圧縮成形設備 焼結設備 ペレット検査設備 ペレット加工工程搬送設備 外部放出防御設備 代替グローブボックス排気設備 工程室放射線計測設備 液体廃棄物の廃棄設備 放射線監視設備 試料分析関係設備 出入管理設備 環境管理設備 火災防護設備 照明設備 所内電源設備（電気設備） 情報把握設備 核燃料物質の検査設備 核燃料物質の計量設備 実験設備 その他の主要な事項	種類（主要構造），主要寸法，主要材料	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 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 8. ダクティリティに関する考慮 10. 耐震計算の基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2)　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。 ・重大事故等対処設備については，各設備が有する重大事故等特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，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。）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，可搬型のものを可搬型重大事故等対処設備に分類し，それぞれの設備分類に応じて設計する。 (10)　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。 【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。 【8. ダクティリティに関する考慮】 ・MOX燃料加工施設は，構造安全性を一層高めるために，材料の選定等に留意し，その構造体のダクティリティを高めるよう設計する。具体的には「Ⅲ－１－９　構造計画，材料選択上の留意点」に示す。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・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。 Ⅲ－１－８　機能維持の基本方針 【4. 変位，変形の制限】 ・MOX燃料加工施設として設置される建物・構築物，機器・配管系の設計に当たっては，剛構造とすることを原則としており，地震時にこれらに生じる応力を許容応力値以内に抑えることにより，変位，変形に対しては特に制限を設けなくても機能は十分維持されると考えられる。 ・しかしながら，地震により生起される変位，変形に対し設計上の注意を要する部分については以下のような配慮を行い，設備の機能維持が十分果たされる設計とする。 【4.1 建物間相対変位変位に対する配慮】 ・異なった建物間を渡る配管系の設計においては，十分安全側に算定された建物間相対変位に対し配管ルート，支持方法又は伸縮継手の採用等でこれを吸収できるように考慮する。 Ⅲ－１－１－９　構造計画，材料選択上の留意点 【1. 概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち，「8. ダクティリティに関する考慮」に基づき，各施設のダクティリティを維持するために必要と考えられる構造計画，材料の選択，耐力・強度等に対する制限及び品質管理上の配慮を各項目別に説明する	○	貯蔵容器一時保管設備	<系統> 放出前貯槽 海洋放出管理系 廃棄物保管設備 低レベル固体廃棄物貯蔵設備 放射線監視設備 試料分析関係設備 個人管理設備 環境管理設備 代替モニタリング設備 代替試料分析関係設備 代替放射能観測設備 代替気象観測設備 環境モニタリング用代替電源設備 火災防護設備 所内電源設備（電気設備） 補機駆動用燃料補給設備 拡散抑制設備 火炎設備 緊急時対策所 通信連絡設備 情報把握設備 核燃料物質の検査設備 その他の主要な事項	種類（主要構造），主要寸法，主要材料	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 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 8. ダクティリティに関する考慮 10. 耐震計算の基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・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。 ・施設の設計にあたり考慮する，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要を添付書類「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。 (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。 (2)　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。 (10)　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。 【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。 【8. ダクティリティに関する考慮】 ・MOX燃料加工施設は，構造安全性を一層高めるために，材料の選定等に留意し，その構造体のダクティリティを高めるよう設計する。具体的には「Ⅲ－１－１－９　構造計画，材料選択上の留意点」に示す。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・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－１－２　耐震計算書作成の基本方針」及び添付書類「Ⅲ－２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。

項目番	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
3	重大事故等対処施設については，安全機能を有する施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し，重大事故等対処施設の構造上の特徴及び重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し，適用する地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的として，耐震設計を行う。	評価要求	重大事故等対処施設	基本方針 評価			○	＜建屋＞ 燃料加工建屋（工程室）	種類（主要構造），主要寸法，主要材料	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 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 8. ダクティリティに関する考慮 10. 耐震計算の基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・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，基準地震動による加速度によって作用する地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・重大事故等対処設備については，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，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。）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，可搬型のものを可搬型重大事故等対処設備に分類し，それぞれの設備分類に応じて設計する。 （10）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。 【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。 【8. ダクティリティに関する考慮】 ・MOX燃料加工施設は，構造安全性を一層高めるために，材料の選定等に留意し，その構造体のダクティリティを高めるよう設計する。具体的には「Ⅲ-1-1-9 構造計画，材料選択上の留意点」に示す。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・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計の計算方針については添付書類「Ⅲ-1-2　耐震計算書作成の基本方針」及び添付書類「Ⅲ-2 MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。	○	－	<系統> 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備 工程室排気設備 グローブボックス排気設備 排気筒	種類（主要構造），主要寸法，主要材料	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 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 8. ダクティリティに関する考慮 10. 耐震計算の基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・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，基準地震動による加速度によって作用する地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・重大事故等対処設備については，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，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。）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，可搬型のものを可搬型重大事故等対処設備に分類し，それぞれの設備分類に応じて設計する。 （10）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。 【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。 【8. ダクティリティに関する考慮】 ・MOX燃料加工施設は，構造安全性を一層高めるために，材料の選定等に留意し，その構造体のダクティリティを高めるよう設計する。具体的には「Ⅲ-1-1-9 構造計画，材料選択上の留意点」に示す。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・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計の計算方針については添付書類「Ⅲ-1-2　耐震計算書作成の基本方針」及び添付書類「Ⅲ-2 MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。

項目番	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付種類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
3	重大事故等対処施設については，安全機能を有する施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し，重大事故等対処施設の構造上の特徴及び重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し，適用する地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的として，耐震設計を行う。	評価要求	○	<系統> 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備	<系統> 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備 工程室放射線計測設備 廃棄管理設備	種類（主要構造），主要寸法，主要材料	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 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 8. ダクティリティに関する考慮 10. 耐震計算の基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・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，基準地震動による加速度によって作用する地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・重大事故等対処設備については，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，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。）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，可搬型のものを可搬型重大事故等対処設備に分類し，それぞれの設備分類に応じて設計する。 (10) 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。 【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。 【8. ダクティリティに関する考慮】 ・MOX燃料加工施設は，構造安全性を一層高めるために，材料の選定等に留意し，その構造体のダクティリティを高めるよう設計する。具体的には「Ⅲ-1-1-9　構造計画，材料選択上の留意点」に示す。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・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計の計算方針については添付書類「Ⅲ-1-2　耐震計算書作成の基本方針」及び添付書類「Ⅲ-2　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。	○	－	<系統> 放射線監視設備 代替モニタリング設備 試料分析関係設備 代替試料分析関係設備 廃棄管理設備 代替気象観測設備 環境モニタリング用代替電源設備	－	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 6. 構造計画と配置計画 8. ダクティリティに関する考慮 10. 耐震計算の基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・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，基準地震動による加速度によって作用する地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・重大事故等対処設備については，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，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。）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，可搬型のものを可搬型重大事故等対処設備に分類し，それぞれの設備分類に応じて設計する。 (10) 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。 【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。 【8. ダクティリティに関する考慮】 ・MOX燃料加工施設は，構造安全性を一層高めるために，材料の選定等に留意し，その構造体のダクティリティを高めるよう設計する。具体的には「Ⅲ-1-1-9　構造計画，材料選択上の留意点」に示す。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・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計の計算方針については添付書類「Ⅲ-1-2　耐震計算書作成の基本方針」及び添付書類「Ⅲ-2　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。

項目番	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
4	b.　Ｓクラスの安全機能を有する施設は、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Ｓｓ」という。））による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。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Ｓｄ」という。）による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。	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 10. 耐震計算の基本方針 Ⅲ－1－1－1　基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要 2. 基本方針 6. 基準地震動Ｓｓ 7. 弾性設計用地震動Ｓｄ 7.1設定根拠	Ⅲ－1－1　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・施設の設計にあたり考慮する、基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要を添付書類「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。 (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。 (6) Ｓクラスの施設は、基準地震動による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。また、弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐える設計とする。 ・動的機器等については、基準地震動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。 【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－１－２　耐震計算書作成の基本方針」及び添付書類「Ⅲ－２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 Ⅲ－1－1－1　基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要 【2. 基本方針】 ・基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの策定の基本方針を示す。 【6. 基準地震動Ｓｓ】 ・基準地震動Ｓｓは、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」について、解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定する旨の記載。 【7. 弾性設計用地震動Ｓｄ】 【7.1設定根拠】 ・基準地震動に乗じる係数の設定方針を示すとともに、設定した弾性設計用地震動の応答スペクトル、加速度時刻歴波形、最大加速度について記載。	○	＜建屋＞ 燃料加工建屋（工程室）	種類（主要構造）、主要寸法、主要材料	Ⅲ－1－1　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針 Ⅲ－1－1－1　基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要 2. 基本方針 6. 基準地震動Ｓｓ 7. 弾性設計用地震動Ｓｄ 7.1設定根拠	Ⅲ－1－1　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・施設の設計にあたり考慮する、基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要を添付書類「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。 (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。 (6) Ｓクラスの施設は、基準地震動による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。また、弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐える設計とする。 ・動的機器等については、基準地震動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。 【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－１－２　耐震計算書作成の基本方針」及び添付書類「Ⅲ－２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 Ⅲ－1－1－1　基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要 【2. 基本方針】 ・基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの策定の基本方針を示す。 【6. 基準地震動Ｓｓ】 ・基準地震動Ｓｓは、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」について、解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定する旨の記載。 【7. 弾性設計用地震動Ｓｄ】 【7.1設定根拠】 ・基準地震動に乗じる係数の設定方針を示すとともに、設定した弾性設計用地震動の応答スペクトル、加速度時刻歴波形、最大加速度について記載。	○	＜系統＞ 粉末一時保管設備 ペレット一時保管設備 スクラップ貯蔵設備 製品ペレット貯蔵設備	＜系統＞ 原料MOX粉末缶一時保管設備 工程室排気設備 グローブボックス排気設備 窒素循環設備 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備 火災防護設備	種類（主要構造）、主要寸法、主要材料	Ⅲ－1－1　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針 Ⅲ－1－1－1　基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要 2. 基本方針 6. 基準地震動Ｓｓ 7. 弾性設計用地震動Ｓｄ 7.1設定根拠	Ⅲ－1－1　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・施設の設計にあたり考慮する、基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要を添付書類「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。 (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。 (6) Ｓクラスの施設は、基準地震動による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。また、弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐える設計とする。 ・動的機器等については、基準地震動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。 【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－１－２　耐震計算書作成の基本方針」及び添付書類「Ⅲ－２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 Ⅲ－1－1－1　基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要 【2. 基本方針】 ・基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの策定の基本方針を示す。 【6. 基準地震動Ｓｓ】 ・基準地震動Ｓｓは、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」について、解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定する旨の記載。 【7. 弾性設計用地震動Ｓｄ】 【7.1設定根拠】 ・基準地震動に乗じる係数の設定方針を示すとともに、設定した弾性設計用地震動の応答スペクトル、加速度時刻歴波形、最大加速度について記載。

項目番	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
4	b. Ｓクラスの安全機能を有する施設は，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Ｓｓ」という。））による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。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Ｓｄ」という。）による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。	評価要求	○	<系統> 一次混合設備 二次混合設備 分析試料採取設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程搬送設備 圧縮成形設備 研削設備 ペレット検査設備 ペレット加工工程搬送設備 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備	<系統> 原料MOX粉末缶取出設備 二次混合設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程搬送設備 圧縮成形設備 焼結設備 ペレット加工工程搬送設備 外部放出抑制設備 代替グローブボックス排気設備 実験設備 その他の主要な事項	種類(主要構造)，主要寸法，主要材料	Ⅲ−1−1　耐震設計の基本方針 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 8. ダクティリティに関する考慮 10. 耐震計算の基本方針 Ⅲ−1−1−1　基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要 2. 基本方針 6. 基準地震動Ｓｓ 7. 弾性設計用地震動Ｓｄ 7.1 設定根拠	Ⅲ−1−1　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・施設の設計にあたり考慮する，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要を添付書類「Ⅲ−１−１　基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要」に示す。 (1) 安全機能を有する施設のうち，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。 (6) Ｓクラスの施設は，基準地震動による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。また，弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐える設計とする。 ・動的機器等については，基準地震動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。 【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−１−２　耐震計算書作成の基本方針」及び添付書類「Ⅲ−２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 Ⅲ−1−1−1　基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要 【2. 基本方針】 ・基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの策定の基本方針を示す。 【6. 基準地震動Ｓｓ】 ・基準地震動Ｓｓは，「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」について，解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定する旨の記載。 【7. 弾性設計用地震動Ｓｄ】 【7.1 設定根拠】 ・基準地震動に乗じる係数の設定方針を示すとともに，設定した弾性設計用地震動の応答スペクトル，加速度時刻歴波形，最大加速度について記載。	○	−	<系統> 所内電源設備（電気設備）	種類(主要構造)，主要寸法，主要材料	Ⅲ−1−1　耐震設計の基本方針 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 8. ダクティリティに関する考慮 10. 耐震計算の基本方針 Ⅲ−1−1−1　基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要 2. 基本方針 6. 基準地震動Ｓｓ 7. 弾性設計用地震動Ｓｄ 7.1 設定根拠	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (6) Ｓクラスの施設は，基準地震動による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。また，弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐える設計とする。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うに当たり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性と適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては，水平１方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上で，その計算結果に基づき水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象施設のうち，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−１−２　耐震計算書作成の基本方針」及び添付書類「Ⅲ−２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 Ⅲ−1−1−1　基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要 【2. 基本方針】 ・基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの策定の基本方針を示す。 【6. 基準地震動Ｓｓ】 ・基準地震動Ｓｓは，「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」について，解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定する旨の記載。 【7. 弾性設計用地震動Ｓｄ】 【7.1 設定根拠】 ・基準地震動に乗じる係数の設定方針を示すとともに，設定した弾性設計用地震動の応答スペクトル，加速度時刻歴波形，最大加速度について

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	添付書類　説明内容	第1回申請					第２回申請				
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
5	c.　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。	評価要求	Bクラス及びCクラスの安全機能を有する施設	基本方針 評価	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (7) Bクラス及びCクラスの施設は，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，共振のおそれのあるBクラス施設については，その影響についての検討を行う。その場合，検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動に２分の１を乗じたものとする。 【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，既設工認で実績がより，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－１－２　耐震計算書作成の基本方針」及び添付書類「Ⅲ－２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。	○	基本方針	種類（主要構造），主要寸法，主要材料	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (7) Bクラス及びCクラスの施設は，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，共振のおそれのあるBクラス施設については，その影響についての検討を行う。その場合，検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動に２分の１を乗じたものとする。 【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－１－２　耐震計算書作成の基本方針」及び添付書類「Ⅲ－２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。	○	<系統> スタック掘成設備 スタック乾燥設備 燃料棒検査設備 燃料棒収容設備 燃料棒加工工程搬送設備 燃料集合体組立工程搬送設備 貯蔵容器一時保管設備 粉末一時保管設備 ペレット一時保管設備 スクラップ貯蔵設備 製品ペレット貯蔵設備 燃料棒貯蔵設備 その他の主要な事項	<系統> 挿入設接設備 燃料棒検査設備 燃料棒解体設備 燃料集合体組立設備 燃料集合体洗浄設備 燃料集合体検査設備 燃料集合体組立工程搬送設備 燃缶・出荷設備 原料MOX粉末缶一時保管設備 ウラン貯蔵設備 燃料棒貯蔵設備 燃料集合体貯蔵設備 建屋排気設備 工程室排気設備 グローブボックス排気設備 給気設備 窒素循環設備 排気筒 低レベル廃液処理設備 火災防護設備 放燃料物質の検査設備 その他の主要な事項	種類（主要構造），主要寸法，主要材料	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (7) Bクラス及びCクラスの施設は，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，共振のおそれのあるBクラス施設については，その影響についての検討を行う。その場合，検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動に２分の１を乗じたものとする。 【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－１－２　耐震計算書作成の基本方針」及び添付書類「Ⅲ－２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。

項目番	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 （2項変更③）	申請対象設備 （1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更④）	申請対象設備 （1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
5	c.　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。	評価要求	○	＜系統＞ 貯蔵容器受入設備 一次混合設備 二次混合設備 分析試料採取設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程搬送設備 圧縮成形設備 研削設備 ペレット検査設備 ペレット加工工程搬送設備 焼燃料物質の計量設備 その他の主要な事項	＜系統＞ 貯蔵容器受入設備 一次混合設備 二次混合設備 原料粉末受払設備 グローブボックス負圧・温度監視設備 原料MOX粉末缶取出設備 二次混合設備 スクラップ処理設備 粉末調整工程搬送設備 粉末調整工程 圧縮成形設備 焼結設備 ペレット検査設備 ペレット加工工程搬送設備 液体廃棄物の廃棄設備 放射線監視設備 試料分析関係設備 出入管理設備 火災防護設備 所内電源設備（電気設備） 核燃料物質の検査設備 核燃料物質の計量設備 実験設備 その他の主要な事項	種類（主要構造），主要寸法，主要材料	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (7) Ｂクラス及びＣクラスの施設は，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，共振のおそれのあるＢクラス施設については，その影響についての検討を行う。その場合，検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動に２分の１を乗じたものとする。 【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－１－２　耐震計算書作成の基本方針」及び添付書類「Ⅲ－２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。	○	＜系統＞ 放出前貯槽 海洋放出管理系	＜系統＞ 放射線監視設備 試料分析関係設備 環境管理設備 火災防護設備 所内電源設備（電気設備） 通信連絡設備 その他の主要な事項	種類（主要構造），主要寸法，主要材料	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (7) Ｂクラス及びＣクラスの施設は，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，共振のおそれのあるＢクラス施設については，その影響についての検討を行う。その場合，検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動に２分の１を乗じたものとする。 【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－１－２　耐震計算書作成の基本方針」及び添付書類「Ⅲ－２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。

項目番	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請				第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
6	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。	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. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・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，基準地震動による加速度によって作用する地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 (6) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 【10. 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－１－２　耐震計算書作成の基本方針」及び添付書類「Ⅲ－２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。	○	施設共通　基本設計方針		Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，上記に示す，代替する安全機能を有する施設が属する耐震重要度区分のクラス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。 【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－１－２　耐震計算書作成の基本方針」及び添付書類「Ⅲ－２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。	第１回と同一
7	e.　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，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。	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. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (7)常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設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，上記に示す，代替する安全機能を有する施設が属する耐震重要度区分のクラス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。 【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－１－２　耐震計算書作成の基本方針」及び添付書類「Ⅲ－２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。	○	施設共通　基本設計方針	－	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (7)常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設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，上記に示す，代替する安全機能を有する施設が属する耐震重要度区分のクラス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。 【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－１－２　耐震計算書作成の基本方針」及び添付書類「Ⅲ－２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。	第１回と同一
8	f.　建物・構築物とは，建物，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	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】 (3) 建物・構築物とは，建物，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。	○	施設共通　基本設計方針	－	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】 (3) 建物・構築物とは，建物，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。	第１回と同一

項目番	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 （2項変更③）	申請対象設備 （1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更④）	申請対象設備 （1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
6	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。	評価要求	第１回と同一						第１回と同一					
7	e.　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，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。	評価要求	第１回と同一						第１回と同一					
8	f.　建物・構築物とは，建物，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	第１回と同一						第１回と同一					

項目番	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請				第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
9	(2)　耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 a. 耐震設計上の重要度分類 安全機能を有する施設は，地震の発生によって生ずるおそれがある安全機能を有する施設の安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響の観点から，耐震設計上の重要度を以下のとおりＳクラス，Ｂクラス及びＣクラスに分類する方針とする。	定義	基本方針	対象選定	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 Ⅲ－1－1－3 重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針 2. 耐震設計上の重要度分類	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】 ・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。詳細は「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。 Ⅲ－1－1－3 重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針 【2. 耐震設計上の重要度分類】 ・ＭＯＸ燃料加工施設の耐震設計上の重要度を次のように分類する。	○	施設共通　基本設計方針	－	Ⅲ－１　加工施設の耐震性に関する基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針 【3. 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 ・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。詳細は「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。 Ⅲ－1－1－3 重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針 【2. 耐震設計上の重要度分類】 ・ＭＯＸ燃料加工施設の耐震設計上の重要度を次のように分類する。	第１回と同一				
10	(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 対象選定	Ⅲ－1－1　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 2.2 適用規格 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 3.2 重大事故等対処設備の設備分類 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.2 設計用地震力 Ⅲ－1－1－8 機能維持の基本方針	【2.耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (7)常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設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，上記に示す，代替する安全機能を有する施設が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分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。 【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る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。	○	施設共通　基本設計方針	－	Ⅲ－１　加工施設の耐震性に関する基本方針 Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針	【3. 耐震重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類】 【3.1 耐震重要度分類】 (1) Ｓクラスの施設 自ら放射性物質を内蔵している施設，当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に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。 詳細は「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。	第１回と同一				
11	(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 放射性物質の放出を伴うような場合に，その外部放散を抑制するための施設で，Ｓクラスに属さない施設	定義	基本方針	対象選定	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 Ⅲ－1－1－3 重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針 2. 耐震設計上の重要度分類 2.1 耐震重要度による分類 (2) Ｂクラスの施設	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 ・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。 Ⅲ－1－1－3 重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針 【2. 耐震設計上の重要度分類】 【2.1 耐震重要度による分類】 (2) Ｂクラスの施設 ・安全機能を有する施設のうち，機能喪失した場合の影響がＳクラスに属する施設と比べ小さい施設。 a.　放射性物質を内蔵している施設であって，Ｓクラスに属さない施設（ただし内蔵量が少ないか又は貯蔵方式により，その破損により公衆に与える放射線の影響が十分小さいものは除く。） b.　放射性物質の放出を伴うような場合に，その外部放散を抑制するための施設で，Ｓクラスに属さない施設	○	基本方針施設共通　基本設計方針	－	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 Ⅲ-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針 2. 耐震設計上の重要度分類 2.1 耐震重要度による分類 (3) Ｃクラスの施設	【3. 耐震重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類】 【3.1 耐震重要度分類】 (2) Ｂクラスの施設 安全機能を有する施設のうち，機能喪失した場合の影響がＳクラスの施設と比べ小さい施設。 詳細は「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。	第１回と同一				
12	(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	対象選定	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 Ⅲ－1－1－3 重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針 2. 耐震設計上の重要度分類 2.1 耐震重要度による分類 (3) Ｃクラスの施設	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 ・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。 Ⅲ－1－1－3 重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針 【2. 耐震設計上の重要度分類】 【2.1 耐震重要度による分類】 (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。	○	施設共通　基本設計方針	－	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 Ⅲ-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針 2. 耐震設計上の重要度分類 2.1 耐震重要度による分類 (3) Ｃクラスの施設	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】 【3.1 耐震重要度分類】 (3) Ｃクラスの施設 ・Ｓクラスに属する施設及びＢクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。 Ⅲ-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針 【2. 耐震設計上の重要度分類】 【2.1 耐震重要度による分類】 (3) Ｃクラスの施設 ・Ｓクラスに属する施設及びＢクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。	第２回と同一				

項目番	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 （2項変更③）	申請対象設備 （1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更④）	申請対象設備 （1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
9	(2)　耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 a．耐震設計上の重要度分類 安全機能を有する施設は，地震の発生によって生ずるおそれがある安全機能を有する施設の安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響の観点から，耐震設計上の重要度を以下のとおりＳクラス，Ｂクラス及びＣクラスに分類する方針とする。	定義	第１回と同一						第１回と同一					
10	(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	第１回と同一						第１回と同一					
11	(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　放射性物質の放出を伴うような場合に，その外部放散を抑制するための施設で，Ｓクラスに属さない施設	定義	第１回と同一						第１回と同一					
12	(c)　Ｃクラスの施設 Ｓクラスに属する施設及びＢクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。	定義	第１回と同一						第１回と同一					

項目番	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
13	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，<u>施設の</u>各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，以下の設備分類に<u>応じた</u>設計<u>と</u>する。	定義	基本方針	対象選定	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 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 4.1 耐震設計上の重要度分類	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 【3.耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類】 【3.2 重大事故等対処施設の設備分類】 重大事故等対処設備について，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，以下のとおりに分類する。詳細は「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。 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】 【4.1 耐震設計上の重要度分類】 ・施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，以下の区分に分類する。	○	施設共通　基本設計方針	－	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	【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】 重大事故等対処設備について，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，以下のとおりに分類する。詳細は「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。	第１回と同一				
14	(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，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その安全機能の喪失に起因して，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。）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	対象選定	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 <u>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</u> <u>4．重大事故等対処施設の設備分類</u> <u>4.1 耐震設計上の重要度分類</u>	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】 (1) 基準地震動による地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう設計するもの a．常設耐震重要重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，耐震重要施設（Ｓクラスに属する施設）に属する安全機能を有する施設が有する機能を代替するもの (2) 静的地震力に対して十分耐えるよう，また共振のおそれのある施設については弾性設計用地震動に２分の１を乗じたものによる地震力に対しても十分に耐えるよう設計するもの a．常設耐震重要重大事故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(1)a．以外の耐震クラス設備 (3) 静的地震力に対して十分耐えるよう設計するもの a．常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，上記(1)a．及び上記(2)a．以外の設備 <u>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</u> <u>【4．重大事故等対処施設の設備分類】</u> <u>【4.1 耐震設計上の重要度分類】</u> <u>(1) 常設重大事故等対処設備</u> <u>・重大事故に至るおそれがある事故及び重大事故（以下「重大事故等」という。）が発生した場合において，対処するために必要な機能を有する設備であって常設のもの。</u> <u>a．常設耐震重要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，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。</u> <u>b．常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備</u> <u>常設重大事故等対処設備であって，上記ａ．以外のもの。</u>	○	施設共通　基本設計方針	－	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 <u>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</u> <u>4．重大事故等対処施設の設備分類</u> <u>4.1 耐震設計上の重要度分類</u>	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】 (1) 基準地震動による地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう設計するもの a．常設耐震重要重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，耐震重要施設（Ｓクラスに属する施設）に属する安全機能を有する施設が有する機能を代替するもの (2) 静的地震力に対して十分耐えるよう，また共振のおそれのある施設については弾性設計用地震動に２分の１を乗じたものによる地震力に対しても十分に耐えるよう設計するもの a．常設耐震重要重大事故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(1)a．以外のＢクラス設備 (3) 静的地震力に対して十分耐えるよう設計するもの a．常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，上記(1)a．及び上記(2)a．以外の設備 <u>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</u> <u>【4．重大事故等対処施設の設備分類】</u> <u>【4.1 耐震設計上の重要度分類】</u> <u>(1) 常設重大事故等対処設備</u> <u>・重大事故に至るおそれがある事故及び重大事故（以下「重大事故等」という。）が発生した場合において，対処するために必要な機能を有する設備であって常設のもの。</u> <u>a．常設耐震重要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，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。</u> <u>b．常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備</u> <u>常設重大事故等対処設備であって，上記ａ．以外のもの。</u>	第１回と同一				
15	(3)　地震力の算定方法 安全機能を有する施設及び常設重大事故等対処設備の耐震設計に用いる設計用地震力は，以下の方法で算定される静的地震力及び動的地震力とする。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 4．設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.2 設計用地震力 <u>Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針</u> <u>1．概要</u> <u>Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針</u> <u>2．機能維持の確認に用いる設計用地震力</u> <u>第2.-1表 設計用地震力</u> <u>(1) 静的地震力</u> <u>(2) 動的地震力</u> <u>(3) 設計用地震力</u>	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】 ・耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。詳細は「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」に示す。 【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。 Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針 【1．概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち，「4.　設計用地震力」に基づき，建物・構築物及び機器・配管系の耐震設計を行う際の地震応答解析の基本方針を説明する。 Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針 【2．機能維持の確認に用いる設計用地震力】 ・機能維持の確認に用いる設計用地震力については，添付書類「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，添付書類「Ⅲ－１－１－６ 設計用床応答曲線の作成方針」に定める方法にて設定した設計用床応答曲線を用いる。 第2.-1表 設計用地震力 (1) 静的地震力 (2) 動的地震力 (3) 設計用地震力	○	施設共通　基本設計方針	－	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 4．設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.2 設計用地震力 <u>Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針</u> <u>1．概要</u> <u>Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針</u> <u>2．機能維持の確認に用いる設計用地震力</u> <u>第2.-1表 設計用地震力</u> <u>(1) 静的地震力</u> <u>(2) 動的地震力</u> <u>(3) 設計用地震力</u>	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】 ・耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。詳細は「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」に示す。 【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。 <u>Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針</u> 【1．概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち，「4.　設計用地震力」に基づき，建物・構築物及び機器・配管系の耐震設計を行う際の地震応答解析の基本方針を説明する。 <u>Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針</u> 【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，添付書類「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，添付書類「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。 <u>第2.-1表 設計用地震力</u> <u>(1) 静的地震力</u> <u>(2) 動的地震力</u> <u>(3) 設計用地震力</u>	第１回と同一				
16	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。	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	【4.1.1 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Ｃｉ及び震度に基づき算定するものとする。	○	施設共通　基本設計方針	－	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 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】 ・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Ｃｉ及び震度に基づき算定するものとする。	第１回と同一				

項目番	基本設計方針	要求種別	第３回申請					第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
13	b. 重大事故等対処施設の設備分類 重大事故等対処施設について，施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，以下の設備分類に応じた設計とする。	定義	第１回と同一						第１回と同一					
14	(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，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。）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	第１回と同一						第１回と同一					
15	(3)　地震力の算定方法 安全機能を有する施設及び常設重大事故等対処設備の耐震設計に用いる設計用地震力は，以下の方法で算定される静的地震力及び動的地震力とする。	定義	第１回と同一						第１回と同一					
16	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。	定義	第１回と同一						第１回と同一					

項目番	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 （2項変更①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更②）	申請対象設備 （1項新規①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
17	常設耐震重要重要大事故等対処設備以外の常設重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	【4.1.1 静的地震力】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，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静的地震力を適用する。 ・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た地震力を適用する。	○	施設共通　基本設計方針	－	Ⅲ−1−1　耐震設計の基本方針 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】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重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。 ・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た地震力を適用する。						
18	(a)　建物・構築物 水平地震力は，地震層せん断力係数Ｃｉに，次に示す施設の耐震重要度に応じた係数を乗じ，さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。 Ｓクラス　3.0 Ｂクラス　1.5 Ｃクラス　1.0 ここで，地震層せん断力係数Ｃｉは，標準せん断力係数Ｃ０を0.2以上とし，建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 また，必要保有水平耐力の算定においては，地震層せん断力係数Ｃｉに乗じる施設の耐震重要度に応じた係数は，耐震重要度の各クラスともに1.0とし，その際に用いる標準せん断力係数Ｃ０は1.0以上とする。 Ｓクラスの建物・構築物については，水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は，震度0.3以上を基準とし，建物・構築物の振動特性及び地盤の種類を考慮して求めた鉛直震度より算定するものとする。ただし，鉛直震度は高さ方向に一定とする。	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】 (1) 建物・構築物 ・水平地震力は，地震層せん断力係数Ｃｉに，次に示す施設の耐震重要度に応じた係数を乗じ，さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。 Ｓクラス　3.0 Ｂクラス　1.5 Ｃクラス　1.0 ここで，地震層せん断力係数Ｃｉは，標準せん断力係数Ｃ０を0.2以上とし，建物・構築物の振動特性，地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 また，必要保有水平耐力の算定においては，地震層せん断力係数Ｃｉに乗じる施設の耐震重要度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。	○	基本方針	－	Ⅲ−1−1　耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法	【4.1.1 静的地震力】 (1) 建物・構築物 ・水平地震力は，地震層せん断力係数Ｃｉに，次に示す施設の耐震重要度に応じた係数を乗じ，さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。 Ｓクラス　3.0 Ｂクラス　1.5 Ｃクラス　1.0 ここで，地震層せん断力係数Ｃｉは，標準せん断力係数Ｃ０を0.2以上とし，建物・構築物の振動特性，地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 また，必要保有水平耐力の算定においては，地震層せん断力係数Ｃｉに乗じる施設の耐震重要度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。鉛直震度は，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。	第１回と同一					
19	(b)　機器・配管系 耐震重要度の各クラスの地震力は，上記(a)に示す地震層せん断力係数Ｃｉに施設の耐震重要度に応じた係数を乗じたものを水平震度とし，当該水平震度及び上記(a)の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度より求めるものとする。 Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし，鉛直震度は高さ方向に一定とする。 上記(a)及び(b)の標準せん断力係数Ｃ０等の割増し係数については，耐震性向上の観点から，一般産業施設及び公共施設の耐震基準との関係を考慮して設定する。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ−1−1　耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.1 静的地震力	【4.1.1 静的地震力】 (2) 機器・配管系 ・静的地震力は，上記(1)に示す地震層せん断力係数Ｃｉに施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じたものを水平震度とし，当該水平震度及び上記(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	○	施設共通　基本設計方針	－	Ⅲ−1−1　耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.1 静的地震力	【4.1.1 静的地震力】 (2) 機器・配管系 ・静的地震力は，上記(1)に示す地震層せん断力係数Ｃｉに施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じたものを水平震度とし，当該水平震度及び上記(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。	第１回と同一					
20	b.　動的地震力 Ｓクラスの施設の設計に適用する動的地震力は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動を適用する。 Ｂクラスの施設のうち支持構造物の振動と共振のおそれのある施設については，上記Ｓクラスの施設に適用する弾性設計用地震動Ｓｄに２分の１を乗じたものから定める入力地震動を適用する。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ−1−1　耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.2 動的地震力	【4.1.2 動的地震力】 ・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。	○	施設共通　基本設計方針	－	Ⅲ−1−1　耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.2 動的地震力	【4.1.2 動的地震力】 ・動的地震力は，Ｓクラスの施設及びＢクラスの施設のうち共振のおそれのあるものに適用する。Ｓクラスの施設については，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動を適用する。 ・Ｂクラスの施設のうち共振のおそれのあるものについては，弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動の振幅を２分の１にしたものによる地震力を適用する。	第１回と同一					
21	常設耐震重要重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安全機能を代替する施設については，代替する施設の属する耐震重要度に応じた地震力を適用する。 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が設置される重大事故等対処施設のうち，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クラスの施設については，基準地震動によ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	【4.1.2 動的地震力】 ○重大事故等対処施設 ・重大事故等対処施設については，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち，Ｂクラス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。	○	施設共通　基本設計方針	－	Ⅲ−1−1　耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.2 動的地震力	【4.1.2 動的地震力】 ○重大事故等対処施設 ・重大事故等対処施設については，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち，Ｂクラス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。	第１回と同一					
22	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	Ⅲ−1−1　耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.2 動的地震力 Ⅲ−1−1−5　地震応答解析の基本方針 2. 地震応答解析の方針 2.1 建物・構築物 2.1.1 建物・構築物（2.1.2に記載のものを除く） (2) 解析方法及び解析モデル 2.1.2　屋外重要土木構造物（洞道） (2) 解析方法及び解析モデル 2.2 機器・配管系 (2) 解析方法及び解析モデル	Ⅲ−1−1　耐震設計の基本方針 【4.1.2 動的地震力】 ○動的解析 ・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「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。 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）】 (2) 解析方法及び解析モデル ・地震応答解析に用いる材料定数については，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。また，ばらつきによる変動が建物・構築物の振動性状や応答性状に及ぼす影響として考慮すべきばらつきの要因を選定した上で，選定された要因を考慮した動的解析により設計用地震力を設定する。 【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 ・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。 【2.2 機器・配管系】 (2) 解析方法及び解析モデル ・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。	○	施設共通　基本設計方針	－	Ⅲ−1−1　耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.2 動的地震力	Ⅲ−1−1　耐震設計の基本方針 【4.1.2 動的地震力】 ○動的解析 ・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「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。 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）】 (2) 解析方法及び解析モデル ・地震応答解析に用いる材料定数については，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。また，ばらつきによる変動が建物・構築物の振動性状や応答性状に及ぼす影響として考慮すべきばらつきの要因を選定した上で，選定された要因を考慮した動的解析により設計用地震力を設定する。 【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 ・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。 【2.2 機器・配管系】 (2) 解析方法及び解析モデル ・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。	第１回と同一					

項目番	基本設計方針	要求種別	第３回申請					第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 （2項変更③）	申請対象設備 （1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更④）	申請対象設備 （1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
17	常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重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を適用する。	定義												
18	(a)　建物・構築物 水平地震力は，地震層せん断力係数Ｃｉに，次に示す施設の耐震重要度に応じた係数を乗じ，さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。 Ｓクラス　3.0 Ｂクラス　1.5 Ｃクラス　1.0 ここで，地震層せん断力係数Ｃｉは，標準せん断力係数Ｃ０を0.2以上とし，建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 また，必要保有水平耐力の算定においては，地震層せん断力係数Ｃｉに乗じる施設の耐震重要度に応じた係数は，耐震重要度の各クラスともに1.0とし，その際に用いる標準せん断力係数Ｃ０は1.0以上とする。 Ｓクラスの建物・構築物については，水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は，震度0.3以上を基準とし，建物・構築物の振動特性及び地盤の種類を考慮して求めた鉛直震度より算定するものとする。ただし，鉛直震度は高さ方向に一定とする。	定義	第１回と同一						第１回と同一					
19	(b)　機器・配管系 耐震重要度の各クラスの地震力は，上記(a)に示す地震層せん断力係数Ｃｉに施設の耐震重要度に応じた係数を乗じたものを水平震度とし，当該水平震度及び上記(a)の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度より求めるものとする。 Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし，鉛直震度は高さ方向に一定とする。 上記(a)及び(b)の標準せん断力係数Ｃ０等の割増し係数については，耐震性向上の観点から，一般産業施設及び公共施設の耐震基準との関係を考慮して設定する。	定義	第１回と同一						第１回と同一					
20	b.　動的地震力 Ｓクラスの施設の設計に適用する動的地震力は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動を適用する。 Ｂクラスの施設のうち支持構造物の振動と共振のおそれのある施設については，上記Ｓクラスの施設に適用する弾性設計用地震動Ｓｄに２分の１を乗じたものから定める入力地震動を適用する。	定義	第１回と同一						第１回と同一					
21	常設耐震重要重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安全機能を代替する施設については，代替する施設の属する耐震重要度に応じた地震力を適用する。 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が設置される重大事故等対処施設のうち，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クラスの施設については，基準地震動による地震力を適用する。 なお，重大事故等対処施設のうち，安全機能を有する施設の基本構造と異なる施設については，適用する地震力に対して，要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため，当該施設の構造を適切にモデル化した上での地震応答解析，加振試験等を実施する。	定義	第１回と同一						第１回と同一					
22	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	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
23	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うえ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

項目番	基本設計方針	要求種別	第３回申請					第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
23	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と組み合わせた既往の耐震計算への影響の可能性がある施設・設備を抽出し，3次元応答性状の可能性も考慮した上で既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。	評価要求	第１回と同一						第１回と同一					
24	(a)　入力地震動 地質調査の結果によれば，重要なMOX燃料加工施設の設置位置周辺は，新第三紀の鷹架層が十分な広がりをもって存在することが確認されている。解放基盤表面は，この新第三紀の鷹架層のS波速度が0.7ｋｍ/ｓ以上を有する標高約－70ｍの位置に想定することとする。基準地震動Ｓｓ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を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値を用いて作成する。地盤条件を考慮する場合には，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物位置での地質・速度構造の違いにも留意する。また，必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ，地質・速度構造等の地盤条件を設定する。	定義	第１回と同一						第１回と同一					

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
（第６条、第２７条（地震による損傷の防止））

項目番	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
											替する常設耐震重要重大事故等対処設備に外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系のうち共振のおそれがあり、動的解析が必要なものに対しては、弾性設計用地震動Ｓｄを基に線形解析により作成した設計用床応答曲線の応答加速度を２分の１倍したものを用いる。						

項目番	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 （2項変更③）	申請対象設備 （1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更④）	申請対象設備 （1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載

項目番	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
25	(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選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次のとおりとする。また，３次元応答性状等の評価は，線形解析に適用可能な周波数応答解析法による。 建物・構築物の動的解析に当たっては，建物・構築物の剛性はそれらの形状，構造特性，振動特性，減衰特性を十分考慮して評価し，集中質点系に置換した解析モデルを設定する。 動的解析には，建物・構築物と地盤の相互作用及び埋込み効果を考慮するものとし，解析モデルの地盤のばね定数は，基礎版の平面形状，地盤の剛性等を考慮して定める。地盤の剛性等については，必要に応じて地盤の非線形応答を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値に基づくものとする。設計用地盤定数は，原則として，弾性波試験によるものを用いる。	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 10.1 建物・構築物 Ⅲ-1-1-2　地盤の支持性能に係る基本方針 1. 概要 2. 基本方針 2.1 地盤の解析用物性値 3.1事業変更許可申請書に記載された解析用物性値 3.2事業変更許可申請書に記載されていない解析用物性値 Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針 2. 地震応答解析の方針 2.1 建物・構築物 2.1.1 建物・構築物（2.1.2に記載のものを除く） (2) 解析方法及び解析モデル	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 【10.耐震計算の基本方針】 10.1 建物・構築物 ・建物・構築物の評価は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に設定した入力地震動に対する構造物全体としての変形，並びに地震応答解析による地震力及び「4.　設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，「5.機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。 ・評価手法は，以下に示す解析法により JEAG4601に基づき実施することを基本とする。また，評価に当たっては，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・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。 詳細は「Ⅲ－２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 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】 【3.1事業変更許可申請書に記載された解析用物性値】 ・事業変更許可申請書に記載された解析用物性値一覧表，設定根拠についての記載。 【3.2事業変更許可申請書に記載されていない解析用物性値】 ・事業変更許可申請書に記載されていない解析用物性値の一覧表，設定根拠についての記載。 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 ・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選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。	○	基本方針	－	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 10.耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物 Ⅲ-1-1-2　地盤の支持性能に係る基本方針 1. 概要 2. 基本方針 3.地盤の解析用物性値 3.1事業変更許可申請書に記載された解析用物性値 3.2事業変更許可申請書に記載されていない解析用物性値 Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針 2. 地震応答解析の方針 2.1 建物・構築物 2.1.1 建物・構築物（2.1.2に記載のものを除く） (2) 解析方法及び解析モデル	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 【10.耐震計算の基本方針】 10.1 建物・構築物 ・建物・構築物の評価は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に設定した入力地震動に対する構造物全体としての変形，並びに地震応答解析による地震力及び「4.　設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，「5.機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。 ・評価手法は，以下に示す解析法により JEAG4601に基づき実施することを基本とする。また，評価に当たっては，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・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。 詳細は「Ⅲ－２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 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】 【3.1事業変更許可申請書に記載された解析用物性値】 ・事業変更許可申請書に記載された解析用物性値一覧表，設定根拠についての記載。 【3.2事業変更許可申請書に記載されていない解析用物性値】 ・事業変更許可申請書に記載されていない解析用物性値の一覧表，設定根拠についての記載。 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 ・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選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。	第１回と同一					
26	地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は，振動エネルギの地下逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。 基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄにおけ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	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 10.1 建物・構築物 Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針 2. 地震応答解析の方針 2.1 建物・構築物 2.1.1 建物・構築物（2.1.2に記載のものを除く） (2) 解析方法及び解析モデル	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 【10.耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の評価は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に設定した入力地震動に対する構造物全体としての変形，並びに地震応答解析による地震力及び「4.　設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，「5.機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。 ・評価手法は，以下に示す解析法により JEAG4601に基づき実施することを基本とする。また，評価に当たっては，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・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。 詳細は「Ⅲ－２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針 【2. 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 ・地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は，振動エネルギの地下逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。 ・地震応答解析において，主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，実験等の結果に基づき，該当する建物部分の構造特性に応じて，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した地震応答解析を行う。 ・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施設が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物の支持機能を検討するための動的解析において，建物・構築物の主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した地震応答解析を行う。 ・地震応答解析に用いる材料定数については，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。また，ばらつきによる変動が建物・構築物の振動性状や応答性状に及ぼす影響として考慮すべきばらつきの要因を選定した上で，選定された要因を考慮した動的解析により設計用地震力を設定する。				Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 10.耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物 Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針 2. 地震応答解析の方針 2.1 建物・構築物 2.1.1 建物・構築物（2.1.2に記載のものを除く） (2) 解析方法及び解析モデル	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 【10.耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の評価は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に設定した入力地震動に対する構造物全体としての変形，並びに地震応答解析による地震力及び「4.　設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，「5.機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。 ・評価手法は，以下に示す解析法により JEAG4601に基づき実施することを基本とする。また，評価に当たっては，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・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。 詳細は「Ⅲ－２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針 【2. 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 ・地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は，振動エネルギの地下逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。 ・地震応答解析において，主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，実験等の結果に基づき，該当する建物部分の構造特性に応じて，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した地震応答解析を行う。 ・また，Ｓクラスの施設を支持する建物・構築物及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物の支持機能を検討するための動的解析において，建物・構築物の主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した地震応答解析を行う。 ・地震応答解析に用いる材料定数については，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。また，ばらつきによる変動が建物・構築物の振動性状や応答性状に及ぼす影響として考慮すべきばらつきの要因を選定した上で，選定された要因を考慮した動的解析により設計用地震力を設定する。						

項目番	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 （2項変更③）	申請対象設備 （1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更④）	申請対象設備 （1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
25	(b)　動的解析法 イ．建物・構築物 動的解析に当たっては，対象施設の形状，構造特性，振動特性等を踏まえ，地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ，適切な解析法を選定するとともに，建物・構築物に応じて十分な調査に基づく適切な解析条件を設定する。動的解析は，原則として，時刻歴応答解析法を用いて求めるものとする。また，3次元応答性状等の評価は，線形解析に適用可能な周波数応答解析法による。 建物・構築物の動的解析に当たっては，建物・構築物の剛性はそれらの形状，構造特性，振動特性，減衰特性を十分考慮して評価し，集中質点系に置換した解析モデルを設定する。 動的解析には，建物・構築物と地盤の相互作用及び埋込み効果を考慮するものとし，解析モデルの地盤のばね定数は，基礎版の平面形状，地盤の剛性等を考慮して定める。地盤の剛性等については，必要に応じて地盤の非線形応答を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値に基づくものとする。設計用地盤定数は，原則として，弾性波試験によるものを用いる。	定義	第１回と同一						第１回と同一					
26	地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は，振動エネルギの地下逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。 基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄに対する応答解析において，主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，実験等の結果に基づき，該当する建物部分の構造特性に応じて，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した応答解析を行う。 また，Ｓクラスの施設を支持する建物・構築物及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の支持機能を検討するための動的解析において，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												

項目番	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
27	建物・構築物の動的解析については、<u>全応力解析を用いることを基本とするが</u>、周辺地盤の液状化による影響を<u>否定できない場合には、液状化影響評価として</u>、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<u>ことができる</u>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	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10.耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物 Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針 2. 地震応答解析の方針 2.1 建物・構築物 2.1.1 建物・構築物（2.1.2に記載のものを除く） (2) 解析方法及び解析モデル	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (4) 安全機能を有する施設における建物・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、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。 ・また、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については、代替する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に応じて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。 ・また、耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の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地震力及び「4. 設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と、組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が、「5.機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認することで行う。 ・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。 詳細は「Ⅲ-2　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針 【2. 地震応答解析の方針】 【2.1 建物・構築物】 【2.1.1 建物・構築物（2.1.2に記載のものを除く）】 (2) 解析方法及び解析モデル ・建物・構築物の動的解析にて地震時の地盤の有効応力の変化に伴う影響を考慮する場合には、有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は、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。	○	施設共通　基本設計方針	―	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10.耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物 Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針 2. 地震応答解析の方針 2.1 建物・構築物 2.1.1 建物・構築物（2.1.2に記載のものを除く） (2) 解析方法及び解析モデル	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (4) 安全機能を有する施設における建物・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、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。 ・また、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については、代替する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に応じて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。 ・また、耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の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地震力及び「4. 設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と、組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が、「5.機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認することで行う。 ・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。 詳細は「Ⅲ-2　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針 【2. 地震応答解析の方針】 【2.1 建物・構築物】 【2.1.1 建物・構築物（2.1.2に記載のものを除く）】 (2) 解析方法及び解析モデル ・建物・構築物の動的解析にて地震時の地盤の有効応力の変化に伴う影響を考慮する場合には、有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は、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。	第１回と同一				
28	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	評価方法 評価条件	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.2 動的地震力 10.耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物 Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針 2. 地震応答解析の方針 2.1 建物・構築物 2.1.1 建物・構築物（2.1.2に記載のものを除く） (2) 解析方法及び解析モデル Ⅲ-1-1-5　別紙　地震観測網について 2. 地震観測網の基本方針	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 【4.1.2 動的地震力】 ○地震観測網 ・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。 【10.耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の評価は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に設定した入力地震動に対する構造物全体としての変形，並びに地震応答解析による地震力及び「4. 設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，「5.機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認することで行う。 ・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。 詳細は「Ⅲ-2　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針 【2. 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 ・また，更なる信頼性の向上を目的として設置した地震観測網から得られた観測記録により振動性状を把握する。動的解析に用いるモデルについては，地震観測網により得られた観測記録を用い解析モデルの妥当性確認などを行う。 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（建屋情報特性）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。	○	施設共通　基本設計方針	―	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.2 動的地震力 10.耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物 Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針 2. 地震応答解析の方針 2.1 建物・構築物 2.1.1 建物・構築物（2.1.2に記載のものを除く） (2) 解析方法及び解析モデル Ⅲ-1-1-5　別紙　地震観測網について 2. 地震観測網の基本方針	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 【4.1.2 動的地震力】 ○地震観測網 ・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。 【10.耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の評価は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に設定した入力地震動に対する構造物全体としての変形，並びに地震応答解析による地震力及び「4. 設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，「5.機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認することで行う。 ・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。 詳細は「Ⅲ-2　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針 【2. 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 ・また，更なる信頼性の向上を目的として設置した地震観測網から得られた観測記録により振動性状を把握する。動的解析に用いるモデルについては，地震観測網により得られた観測記録を用い解析モデルの妥当性確認などを行う。 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（建屋情報特性）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。	第１回と同一				

項目番	基本設計方針	要求種別	第３回申請					第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 （2項変更③）	申請対象設備 （1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更④）	申請対象設備 （1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
27	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反映できない場合には，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。	定義	第１回と同一						第１回と同一					
28	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	第１回と同一						第１回と同一					

項目番	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
29	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適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	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 10.1 建物・構築物 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	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 【10.耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の評価は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に設定した入力地震動に対する構造物全体としての変形，並びに地震応答解析による地震力及び「4.　設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，「5.機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認することで(解析による設計)により行う。 ・評価手法は，以下に示す解析法により JEAG4601に基づき実施することを基本とする。また，評価に当たっては，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・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適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。 詳細は「Ⅲ－２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針 【2.1.2　屋外重要土木構造物（洞道）】 (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，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。 ・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液状化強度特性は，代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。	○	旭設共通　基本設計方針	—	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 10.耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物 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	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 【10.耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の評価は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に設定した入力地震動に対する構造物全体としての変形，並びに地震応答解析による地震力及び「4.　設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，「5.機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認することで(解析による設計)により行う。 ・評価手法は，以下に示す解析法により JEAG4601に基づき実施することを基本とする。また，評価に当たっては，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・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適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。 詳細は「Ⅲ－２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針 【2.1.2　屋外重要土木構造物 （洞道）】 (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，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。 ・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	第１回と同一				
30	ロ．　機器・配管系 動的解析による地震力の算定にあたっては，地震応答解析手法の適用性，適用限界等を考慮のうえ，適切な解析法を選定するとともに，解析条件として考慮すべき減衰定数，剛性等の各種物性値は，適切な規格及び基準又は試験等の結果に基づき設定する。	定義	基本方針	評価条件	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 10.耐震計算の基本方針 10.2 機器・配管系 Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針 2.2 機器・配管系 (2) 解析方法及び解析モデル Ⅲ-1-1-6　設計用床応答曲線の作成方針 1. 概要 Ⅲ-1-1-6 別紙　各施設の設計用床応答曲線 1. 概要	Ⅲ-1-1　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。 【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－１－２　耐震計算書作成の基本方針」及び「Ⅲ－２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針 【2.2 機器・配管系】 (2) 解析方法及び解析モデル ・動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上，適切な解析法を選定するとともに，解析条件として考慮すべき減衰定数，剛性等の各種物性値は，適切な規格・基準，あるいは実験等の結果に基づき設定する。 Ⅲ-1-1-6　設計用床応答曲線の作成方針 【1. 概要】 ・機器・配管系の動的解析に用いる設計用床応答曲線の作成方針及びその方針に基づき作成した設計用床応答曲線に関して説明する。 Ⅲ-1-1-6 別紙　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。	○	旭設共通　基本設計方針	—	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 2.　耐震設計の基本方針 2.2 適用規格 10.耐震計算の基本方針 10.2 機器・配管系 Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針 2.2 機器・配管系 (2) 解析方法及び解析モデル Ⅲ-1-1-6　設計用床応答曲線の作成方針 1. 概要 Ⅲ-1-1-6 別紙　各施設の設計用床応答曲線 1. 概要	Ⅲ-1-1　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。 【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－１－２　耐震計算書作成の基本方針」及び「Ⅲ－２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針 【2.2 機器・配管系】 (2) 解析方法及び解析モデル ・動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上，適切な解析法を選定するとともに，解析条件として考慮すべき減衰定数，剛性等の各種物性値は，適切な規格・基準，あるいは実験等の結果に基づき設定する。 Ⅲ-1-1-6　設計用床応答曲線の作成方針 【1. 概要】 ・機器・配管系の動的解析に用いる設計用床応答曲線の作成方針及びその方針に基づき作成した設計用床応答曲線に関して説明する。 Ⅲ-1-1-6 別紙　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。	第１回と同一				

項目番	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
29	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適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	第１回と同一						第１回と同一					
30	ロ．　機器・配管系 動的解析による地震力の算定にあたっては，地震応答解析手法の適用性，適用限界等を考慮のうえ，適切な解析法を選定するとともに，解析条件として考慮すべき減衰定数，剛性等の各種物性値は，適切な規格及び基準又は試験等の結果に基づき設定する。	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	添付書類　説明内容	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
31	機器については，その形状を考慮して，１質点系又は多質点系モデルに置換し，設計用床応答曲線ＳｓまたはＳｄを用いた応答スペクトル・モーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 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応答スペクトル・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，Ｚ方向及び３次元の広がりを踏まえ，適切に応答を評価できるモデルを用い，水平２方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。 なお，剛性の高い機器・配管系は，その設置床面の最大床応答加速度の1.2倍の加速度を静的に作用させて地震力を算定する。 動的解析に用いる減衰定数は，既往の振動実験，地震観測の調査結果等を考慮して適切な値を定める。	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 Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針 2.2 機器・配管系 (2) 解析方法及び解析モデル Ⅲ-1-1-6　設計用床応答曲線の作成方針 1. 概要 Ⅲ-1-1-6 別紙 各施設の設計用床応答曲線 1. 概要 Ⅲ-1-1-11-1　配管の耐震支持方針 1. 配管の耐震支持方針 1.1 概要 1.3 配管の設計 1.3.2 多質点系はりモデルを用いた評価方法 1.3.3 標準支持間隔を用いた評価方法 Ⅲ-1-1-11-1　配管の耐震支持方針　別紙 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.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により設計における行う。 ・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－１－２　耐震計算書作成の基本方針」及び「Ⅲ－２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針 【2.2 機器・配管系】 (2) 解析方法及び解析モデル ・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次元的な配慮を踏まえ，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。 ・剛性の高い機器・配管系は，その機器・配管系の設置床面の最大応答加速度の1.2倍の加速度を震度として作用させて構造強度評価に用いる地震力を算定する。 Ⅲ-1-1-6　設計用床応答曲線の作成方針 【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。 Ⅲ-1-1-11-1　配管の耐震支持方針 【1. 配管の耐震支持方針】 【1.1 概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」に基づき，MOX燃料加工施設の配管及びその支持構造物について，耐震設計上十分安全であるように考慮すべき事項を定める。 【1.3.2 多質点系はりモデルを用いた評価方法】 ・多質点系はりモデルを用いた評価方法では，原則として固定点から固定点までを独立した１つのブロックとして，地震荷重，自重，熱荷重等により配管に生じる応力が許容応力以下となるように配管経路及び支持方法を定める。 【1.3.3 標準支持間隔を用いた評価方法】 ・標準支持間隔法による配管の耐震計算は，配管を直管部，曲がり部，集中質量部，分岐部，Ｚ形部，門形部及び分岐＋曲がり部の各要素に分類し，要素ごとに許容値を満足する最大の支持間隔を算出する。 Ⅲ-1-1-11-1　配管の耐震支持方針　別紙 【別紙 各施設の設計用床応答曲線区分】 ・各施設の設計用床応答曲線区分を示す。 【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。	○	施設共通　基本設計方針	—	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 10.耐震計算の基本方針 10.2 機器・配管系 Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針 2.2 機器・配管系 (2) 解析方法及び解析モデル Ⅲ-1-1-6　設計用床応答曲線の作成方針 1. 概要 Ⅲ-1-1-6 別紙 各施設の設計用床応答曲線 1. 概要	【2.2 適用規格】 適用する規格として，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。 【4.1.2 動的地震力】 ○動的解析 ・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「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。 【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。 【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－１－２　耐震計算書作成の基本方針」及び「Ⅲ－２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。	○	施設共通　基本設計方針	施設共通　基本設計方針	—	Ⅲ-1-1-11-1　配管の耐震支持方針 1. 配管の耐震支持方針 1.1 概要 1.3 配管の設計 1.3.2 多質点系はりモデルを用いた評価方法 1.3.3 標準支持間隔を用いた評価方法 Ⅲ-1-1-11-1　配管の耐震支持方針　別紙 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-1-1-11-1　配管の耐震支持方針 【1. 配管の耐震支持方針】 【1.1 概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」に基づき，MOX燃料加工施設の配管及びその支持構造物について，耐震設計上十分安全であるように考慮すべき事項を定める。 【1.3.2 多質点系はりモデルを用いた評価方法】 ・多質点系はりモデルを用いた評価方法では，原則として固定点から固定点までを独立した１つのブロックとして，地震荷重，自重，熱荷重等により配管に生じる応力が許容応力以下となるように配管経路及び支持方法を定める。 【1.3.3 標準支持間隔を用いた評価方法】 ・標準支持間隔法による配管の耐震計算は，配管を直管部，曲がり部，集中質量部，分岐部，Ｚ形部，門形部及び分岐＋曲がり部の各要素に分類し，要素ごとに許容値を満足する最大の支持間隔を算出する。 Ⅲ-1-1-11-1　配管の耐震支持方針　別紙 【別紙 各施設の設計用床応答曲線区分】 ・各施設の設計用床応答曲線区分を示す。 【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	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
31	機器については，その形状を考慮して，１質点系又は多質点系モデルに置換し，設計用床応答曲線ＳｓまたはＳｄを用いた応答スペクトル・モーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 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応答スペクトル・モーダル解析法により応答を求める。 スペクトル・モーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては，衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で，建物・構築物の剛性及び地盤物性のばらつきへの配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用いる等，解析対象とする現象，対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。また，設備の３次元的な広がりを踏まえ，適切に応答を評価できるモデルを用い，水平２方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。 なお，剛性の高い機器・配管系は，その設置床面の最大床応答加速度の１.２倍の加速度を静的に作用させて地震力を算定する。 動的解析に用いる減衰定数は，既往の振動実験，地震観測の調査結果等を考慮して適切な値を定める。	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	添付書類　説明内容	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
32	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	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 10.耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物 10.2 機器・配管系 Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針 3. 設計用減衰定数	Ⅲ-1-1　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。 【10.耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の評価は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に設定した入力地震動に対する構造物全体としての変形，並びに地震応答解析による地震力及び「4.　設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，「5.機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。 ・評価手法は，以下に示す解析法により JEAG4601に基づき実施することを基本とする。また，評価に当たっては，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・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。 詳細は「Ⅲ－２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 【10.2 機器・配管系】 ・機器・配管系の設計は，「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－１－２　耐震計算書作成の基本方針」及び「Ⅲ－２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針 【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。 ・なお，建物・構築物の地震応答解析に用いる鉄筋コンクリートの材料減衰定数の設定については，既往の知見に加え，既設施設の地震観測記録等により，その妥当性を検討する。 ・地盤と屋外重要土木構造物（洞道）の連成系地震応答解析モデルの減衰定数については，地中構造物としての特徴，同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。	○	施設共通　基本設計方針	—	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 2.　耐震設計の基本方針 2.2 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 Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針 3. 設計用減衰定数	Ⅲ-1-1　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。 【10.耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の評価は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に設定した入力地震動に対する構造物全体としての変形，並びに地震応答解析による地震力及び「4.　設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，「5.機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。 ・評価手法は，以下に示す解析法により JEAG4601に基づき実施することを基本とする。また，評価に当たっては，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・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。 詳細は「Ⅲ－２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 【10.2 機器・配管系】 ・機器・配管系の設計は，「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－１－２　耐震計算書作成の基本方針」及び「Ⅲ－２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 Ⅲ-1-1-5　地震応答解析の基本方針 【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	第１回と同一					

項目番	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
32	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を用いる。 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，地盤と隣接する重要土木構造物（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	第１回と同一						第１回と同一					

項目番	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請					第２回申請				
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
33	(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。 ロ．　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 安全機能を有する施設については以下のイ．～ロ．の状態，重大事故等対処施設については以下のイ．～ハ．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で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.1 耐震設計上考慮する状態 (1) 建物・構築物 (2) 機器・配管系 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 第3.-1表 荷重の組合せ及び許容限界 (1) 建物・構築物 (2) 機器・配管系 (3) 地盤 第3.-2表 地震を要因とする重大事故等に対する施設　荷重の組合せ及び許容限界 第3.-3表　地震力と積雪荷重及び 風荷重の組合せ	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 【5．機能維持の基本方針】 ・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，貯水機能及び耐震重要施設のその他の機能の維持についても，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】 ・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】 ・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 ・安全機能を有する施設については以下のａ．，ｂ．の状態，重大事故等対処施設については以下のａ．～ｃ．の状態を考慮する。 ａ．通常時の状態 ｂ．設計用自然条件 ｃ．重大事故等時の状態 (2) 機器・配管系 ・安全機能を有する施設については以下のａ．，ｂ．の状態。重大事故等対処施設については以下のａ．～ｃ．の状態を考慮する。 ａ．通常時の状態 ｂ．設計基準事故時の状態 ｃ．重大事故等時の状態 ・ただし，各状態において施設に作用する荷重には，常時作用している荷重，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。 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】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「5.1 構造強度」に示す考え方に基づき，安全機能を有する施設における各耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた設計用地震力が加わった場合，これらに生じる応力とその他の荷重によって生じる応力の合計値等を許容限界以下とする設計とする。 ・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。 ・機器・配管系のＳｄ又はＳｓ地震動のみによる疲労解析に用いる等価繰返し回数は，設備ごとに個別に設定した値を用いる。 ・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。 第3.-1表 荷重の組合せ及び許容限界 (1) 建物・構築物 (2) 機器・配管系 (3) 地盤 第3.-2表 地震を要因とする重大事故等に対する施設　荷重の組合せ及び許容限界 第3.-3表　地震力と積雪荷重及び 風荷重の組合せ	○	施設共通　基本設計方針	－	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.1 耐震設計上考慮する状態 (1) 建物・構築物 (2) 機器・配管系 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 第3.-1表 荷重の組合せ及び許容限界 (1) 建物・構築物 (2) 機器・配管系 (3) 地盤 第3.-2表 地震を要因とする重大事故等に対する施設　荷重の組合せ及び許容限界 第3.-3表　地震力と積雪荷重及び風荷重の組合せ	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 【5．機能維持の基本方針】 ・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，貯水機能及び耐震重要施設のその他の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，貯水機能及び耐震重要施設のその他の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】 ・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】 ・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 ・安全機能を有する施設については以下のａ．，ｂ．の状態，重大事故等対処施設については以下のａ．～ｃ．の状態を考慮する。 ａ．通常時の状態 ｂ．設計用自然条件 ｃ．重大事故等時の状態 (2) 機器・配管系 ・安全機能を有する施設については以下のａ．，ｂ．の状態。重大事故等対処施設については以下のａ．～ｃ．の状態を考慮する。 ａ．通常時の状態 ｂ．設計基準事故時の状態 ｃ．重大事故等時の状態 ・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。 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】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「5.1 構造強度」に示す考え方に基づき，安全機能を有する施設における各耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた設計用地震力が加わった場合，これらに生じる応力とその他の荷重によって生じる応力の合計値等を許容限界以下とする設計とする。 ・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。 ・機器・配管系のＳｄ又はＳｓ地震動のみによる疲労解析に用いる等価繰返し回数は，設備ごとに個別に設定した値を用いる。 ・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。 第3.-1表 荷重の組合せ及び許容限界 (1) 建物・構築物 (2) 機器・配管系 (3) 地盤 第3.-2表 地震を要因とする重大事故等に対する施設　荷重の組合せ及び許容限界 第3.-3表　地震力と積雪荷重及び風荷重の組合せ	第１回と同一				
34	(b)　機器・配管系 安全機能を有する施設については以下のイ．～ロ．の状態，重大事故等対処施設については以下のイ．～ハ．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 ＭＯＸ燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。 ハ．　重大事故等時の状態 ＭＯＸ燃料加工施設が重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.1 耐震設計上考慮する状態 (1) 建物・構築物 (2) 機器・配管系 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 第3.-1表 荷重の組合せ及び許容限界 (1) 建物・構築物 (2) 機器・配管系 (3) 地盤 第3.-2表 地震を要因とする重大事故等に対する施設　荷重の組合せ及び許容限界 第3.-3表　地震力と積雪荷重及び 風荷重の組合せ	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 【5．機能維持の基本方針】 ・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，貯水機能及び耐震重要施設のその他の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，貯水機能及び耐震重要施設のその他の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】 ・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】 ・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 ・安全機能を有する施設については以下のａ．，ｂ．の状態。重大事故等対処施設については以下のａ．～ｃ．の状態を考慮する。 ａ．通常時の状態 ｂ．設計用自然条件 ｃ．重大事故等時の状態 (2) 機器・配管系 ・安全機能を有する施設については以下のａ．，ｂ．の状態。重大事故等対処施設については以下のａ．～ｃ．の状態を考慮する。 ａ．通常時の状態 ｂ．設計基準事故時の状態	○	施設共通　基本設計方針	－	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.1 耐震設計上考慮する状態 (1) 建物・構築物 (2) 機器・配管系 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 第3.-1表 荷重の組合せ及び許容限界 (1) 建物・構築物 (2) 機器・配管系 (3) 地盤 第3.-2表 地震を要因とする重大事故等に対する施設　荷重の組合せ及び許容限界 第3.-3表　地震力と積雪荷重及び風荷重の組合せ	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 【5．機能維持の基本方針】 ・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，貯水機能及び耐震重要施設のその他の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，貯水機能及び耐震重要施設のその他の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】 ・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】 ・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 ・安全機能を有する施設については以下のａ．，ｂ．の状態，重大事故等対処施設については以下の	第１回と同一				

項目番	基本設計方針	要求種別	第３回申請					第４回申請				
			説明対象	申請対象設備 （2項変更③）	申請対象設備 （1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更④）	申請対象設備 （1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
33	(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 安全機能を有する施設については以下のイ．～ロ．の状態，重大事故等対処施設については以下のイ．～ヘ．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）。 ヘ．　重大事故等時の状態 ＭＯＸ燃料加工施設が重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。	定義	第１回と同一						第１回と同一					
34	(b)　機器・配管系 安全機能を有する施設については以下のイ．～ロ．の状態，重大事故等対処施設については以下のイ．～ヘ．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。 ヘ．　重大事故等時の状態 ＭＯＸ燃料加工施設が重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。	定義	第１回と同一						第１回と同一					

項目番	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
						ｃ．重大事故等時の状態 ・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。 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】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「5.1 構造強度」に示す考え方に基づき、安全機能を有する施設における各耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた設計用地震力が加わった場合、これらに生じる応力とその他の荷重によって生じる応力の合計値等を許容限界以下とする設計とする。 ・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。 ・機器・配管系のＳｄ又はＳｓ地震動のみによる疲労解析に用いる等価繰返し回数は、設備ごとに個別に設定した値を用いる。 ・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。 第3.-1表　荷重の組合せ及び許容限界 (1) 建物・構築物 (2) 機器・配管系 (3) 地盤 第3.-2表　地震を要因とする重大事故等に対する施設　荷重の組合せ及び許容限界 第3.-3表　地震力と積雪荷重及び 風荷重の組合せ					ａ．～ｃ．の状態を考慮する。 ａ．通常時の状態 ｂ．設計用自然条件 ｃ．重大事故等時の状態 (2) 機器・配管系 ・安全機能を有する施設については以下のａ．，ｂ．の状態、重大事故等対処施設については以下のａ．～ｃ．の状態を考慮する。 ａ．通常時の状態 ｂ．設計基準事故時の状態 ｃ．重大事故等時の状態 ・ただし、各状態において施設に作用している荷重には、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。 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】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「5.1 構造強度」に示す考え方に基づき、安全機能を有する施設における各耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた設計用地震力が加わった場合、これらに生じる応力とその他の荷重によって生じる応力の合計値等を許容限界以下とする設計とする。 ・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。 ・機器・配管系のＳｄ又はＳｓ地震動のみによる疲労解析に用いる等価繰返し回数は、設備ごとに個別に設定した値を用いる。 ・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。 第3.-1表　荷重の組合せ及び許容限界 (1) 建物・構築物 (2) 機器・配管系 (3) 地盤 第3.-2表　地震を要因とする重大事故等に対する施設　荷重の組合せ及び許容限界 第3.-3表　地震力と積雪荷重及び風荷重の組合せ					

項目番	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載

項目番	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
35	b.　荷重の種類 (a)　建物・構築物 安全機能を有する施設については以下のイ．～ロ．の荷重，重大事故等対処施設については以下のイ．～ヘ．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 ヘ．　重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 ただし，漏転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	評価条件	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.2 荷重の種類 (1) 建物・構築物 (2) 機器・配管系	【5.1.2 荷重の種類】 (1) 建物・構築物 ・安全機能を有する施設については以下のａ．～ｃ．の荷重，重大事故等対処施設については以下のａ．～ｄ．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 ・ただし，通常時に作用している荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時の土圧，機器・配管系からの反力，スロッシング等による荷重が含まれるものとする。 (2) 機器・配管系 ・安全機能を有する施設については以下のａ．～ｃ．の荷重，重大事故等対処施設については以下のａ．～ｄ．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 ｄ．重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 ・ただし，各状態において施設に作用する荷重には，通常時に作用している荷重，すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また，屋外に設置される施設については，建物・構築物に準じる。	○	施設共通　基本設計方針	－	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.2 荷重の種類 (1) 建物・構築物	【5.1.2 荷重の種類】 (1) 建物・構築物 ・安全機能を有する施設については以下のａ．～ｃ．の荷重，重大事故等対処施設については以下のａ．～ｃ．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 ・ただし，通常時に作用している荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時の土圧，機器・配管系からの反力，スロッシング等による荷重が含まれるものとする。	第１回と同一					
36	(b)　機器・配管系 安全機能を有する施設については以下のイ．～ハ．の荷重，重大事故等対処施設については以下のイ．～ニ．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 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	評価条件			○	施設共通　基本設計方針	－	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.2 荷重の種類 (2) 機器・配管系	【5.1.2 荷重の種類】 (2) 機器・配管系 ・安全機能を有する施設については以下のａ．～ｃ．の荷重，重大事故等対処施設については以下のａ．～ｄ．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 ｄ．重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 ・ただし，各状態において施設に作用する荷重には，通常時に作用している荷重，すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。 また，屋外に設置される施設については，建物・構築物に準じる。	第１回と同一					
37	c.　荷重の組合せ 地震力と他の荷重との組合せは以下による。 (a)　建物・構築物 イ．　Ｓクラスの建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。 ロ．　Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラス施設を有する建物・構築物について，基準地震動Ｓｓ以外の地震動による地震力又は静的地震力と組み合わせる荷重は，通常時に作用している荷重，積雪荷重及び風荷重とする。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ (1) 建物・構築物	【5.1.3 荷重の組合せ】 ・地震力と他の荷重との組合せは以下による。 (1) 建物・構築物 ａ．Ｓクラスの建物・構築物について，基準地震動による地震力と組み合わせる荷重は，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重とする。 ｂ．Ｓクラスの建物・構築物について，弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力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，基準地震動による地震力又は弾性設計用地震動による地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。	○	施設共通　基本設計方針	－	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ (1) 建物・構築物	【5.1.3 荷重の組合せ】 ・地震力と他の荷重との組合せは以下による。 (1) 建物・構築物 ａ．Ｓクラスの建物・構築物について，基準地震動による地震力と組み合わせる荷重は，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重とする。 ｂ．Ｓクラスの建物・構築物について，弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力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，基準地震動による地震力又は弾性設計用地震動による地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。	第１回と同一					
38	ヘ．　常設耐震重要重大事故等対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による地震力とを組み合わせる。 ニ．　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動による地震力とを組み合わせる。 ホ．　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，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。 ヘ．　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と，弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ (1) 建物・構築物	【5.1.3 荷重の組合せ】 ○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建物・構築物について，基準地震動による地震力と組み合わせる荷重は，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重とする。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動による地震力とを組み合わせる。 ・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・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，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。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と，弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。	○	施設共通　基本設計方針	—	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ (1) 建物・構築物	【5.1.3 荷重の組合せ】 ○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建物・構築物について，基準地震動による地震力と組み合わせる荷重は，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動による地震力とを組み合わせる。 ・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・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，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。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と，弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。	第１回と同一					
39	この際，通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動Ｓｓによる地震力又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ (1) 建物・構築物	【5.1.3 荷重の組合せ】 ○重大事故等対処施設 なお，通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動による地震力，弾性設計用地震動による地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。	○	施設共通　基本設計方針	—	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ (1) 建物・構築物	【5.1.3 荷重の組合せ】 ○重大事故等対処施設 なお，通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動による地震力，弾性設計用地震動による地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。	第１回と同一					

項目番	基本設計方針	要求種別	第３回申請					第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
35	b.　荷重の種類 (a)　建物・構築物 安全機能を有する施設については以下のイ．～ロ．の荷重，重大事故等対処施設については以下のイ．～ヘ．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 ハ．　重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 ただし，運転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					
36	(b)　機器・配管系 安全機能を有する施設については以下のイ．～ヘ．の荷重，重大事故等対処施設については以下のイ．～ニ．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 ただし，各状態において施設に作用する荷重には，通常時に作用している荷重，すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また，屋外に設置される施設については，建物・構築物に準じる。	定義	第１回と同一						第１回と同一					
37	c.　荷重の組合せ 地震力と他の荷重との組合せは以下による。 (a)　建物・構築物 イ．　Ｓクラスの建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。 ロ．　Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラス施設を有する建物・構築物について，基準地震動Ｓｓ以外の地震動による地震力又は静的地震力と組み合わせる荷重は，通常時に作用している荷重，積雪荷重及び風荷重とする。	定義	第１回と同一						第１回と同一					
38	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，風荷重及び基準地震動による地震力とを組み合わせる。 ニ．　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動による地震力とを組み合わせる。 ホ．　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動又は弾性設計用地震動による地震力）と組み合わせる。この組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。 ヘ．　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と，弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。	定義	第１回と同一						第１回と同一					
39	この際，通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動Ｓｓによる地震力又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。	定義	第１回と同一						第１回と同一					

項目番	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
40	(b)　機器・配管系 イ．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及び設計基準事故時に生じる荷重とする。 ロ．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。 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。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ (2) 機器・配管系	【5.1.3 荷重の組合せ】 (2) 機器・配管系 a．Ｓクラスの機器・配管系について，基準地震動による地震力，弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力と組み合わせる荷重は，通常時に作用している荷重，設計基準事故時に生じる荷重とする。 　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，通常時に作用する荷重荷重とする。 b．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りても，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る荷重は，その事故等の発生確率，継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせて考慮する。 a．，b．において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。	○	施設共通　基本設計方針	－	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ (2) 機器・配管系	【5.1.3 荷重の組合せ】 (2) 機器・配管系 a．Ｓクラスの機器・配管系について，基準地震動による地震力，弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力と組み合わせる荷重は，通常時に作用している荷重，設計基準事故時に生じる荷重とする。 　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，通常時に作用する荷重荷重とする。 b．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る荷重は，その事故等の発生確率，継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせて考慮する。 a．，b．において屋外に設置される施設については，建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	第１回と同一					
41	ニ．　常設耐震重要重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。 ホ．　常設耐震重要重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。 へ．　常設耐震重要重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。 ト．　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ (2) 機器・配管系	【5.1.3 荷重の組合せ】 ○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機器・配管系については，通常時に作用している荷重と基準地震動による地震力とを組み合わせる。 ・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による地震力とを組み合わせる。 ・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。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重と弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。	－	－	－	－	－	○	施設共通　基本設計方針	施設共通　基本設計方針	－	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ (2) 機器・配管系	【5.1.3 荷重の組合せ】 ○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機器・配管系については，通常時に作用している荷重と基準地震動による地震力とを組み合わせる。 ・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。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重と弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 この組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重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又は静的地震力とを組み合わせる。
42	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	評価条件	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ (2) 機器・配管系	【5.1.3 荷重の組合せ】 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。	○	施設共通　基本設計方針	－	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ (2) 機器・配管系	【5.1.3 荷重の組合せ】 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。						

項目番	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
40	(b)　機器・配管系 イ．　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及び設計基準事故時に生じる荷重とする。 ロ．　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。 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。	定義	第１回と同一						第１回と同一					
41	ニ．　常設耐震重要重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。 ホ．　常設耐震重要重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。 ヘ．　常設耐震重要重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。 ト．　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。	定義	第２回と同一						第２回と同一					
42	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												

項目番	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備（2項変更(1)）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備（2項変更(2)）	申請対象設備（1項新規(1)）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
43	(c)　荷重の組合せ上の留意事項 イ．ある荷重の組合せ状態での評価が明らかに厳しいことが判明している場合には，その他の荷重の組合せ状態での評価は行わなくてもよい。 ロ．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常時作用している荷重，運転時に施設に作用する荷重とを組み合わせる。 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る荷重は，その事故等の発生確率，継続時間及び地震動の相過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせて考慮する。 ニ．積雪荷重については，屋外に設置されている施設のうち，積雪による受圧面積が小さい施設や，常時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及び積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。 ト．重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は，重大事故等時における環境条件を考慮する。 チ．常設耐震重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。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.4 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) 動的地震力については，水平2方向と鉛直方向の地震力とを適切に組み合わせて算定するものとする。 (2) 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。 (3) 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。 (4) 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。 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及び積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。 (5) 積雪荷重については，屋外に設置されている施設のうち，積雪による受圧面積が小さい施設や，通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き，地震力との組合せを考慮する。 (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) 地震によって引き起こされるおそれがある事象又は地震によって引き起こされるおそれがない事象については，重大事故等時の状態で施設に作用する荷重の組み合わせを考慮する。 (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。	○	施設共通　基本設計方針	－	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.4 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) 動的地震力については，水平2方向と鉛直方向の地震力とを適切に組み合わせて算定するものとする。 (2) 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。 (3) 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。 (4) 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。 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及び積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。 (5) 積雪荷重については，屋外に設置されている施設のうち，積雪による受圧面積が小さい施設や，通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き，地震力との組合せを考慮する。 (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) 地震によって引き起こされるおそれがある事象又は地震によって引き起こされるおそれがない事象については，重大事故等時の状態で施設に作用する荷重の組み合わせを考慮する。 (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。	第１回と同一					
44	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	評価条件	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 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	【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。 【5.1.5 許容限界】 ・各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし，JEAG4601等の安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。	○	施設共通　基本設計方針	－	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 2．耐震設計の基本方針 2.2 適用規格 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	【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。 【5.1.5 許容限界】 ・各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし，JEAG4601等の安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。	第１回と同一					
45	(a)　建物・構築物 イ．Ｓクラスの建物・構築物（チ．に記載のものを除く。） （イ）　弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界 Ｓクラスの建物・構築物については，地震力に対しておおむね弾性状態に留まるように，発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。 （ロ）　基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を持たせることとする。 なお，終局耐力とは，建物・構築物に対する荷重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	評価条件	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 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	【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。 【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 a．Ｓクラスの建物・構築物（f．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。 (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。 ・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。	○	施設共通　基本設計方針	－	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 2．耐震設計の基本方針 2.2 適用規格 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物	【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。 【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 a．Ｓクラスの建物・構築物（f．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。 (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。 ・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。	第１回と同一					

項目番	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
43	(c)　荷重の組合せ上の留意事項 イ．ある荷重の組合せ状態での評価が明らかに厳しいことが判明している場合には，その他の荷重の組合せ状態での評価は行わなくてもよい。 ロ．　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常時作用している荷重，運転時に施設に作用する荷重とを組み合わせる。 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る荷重は，その事故等の発生確率，継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせて考慮する。 ニ．　積雪荷重については，屋外に設置されている施設のうち，積雪による受圧面積が小さい施設や，常時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施設のうち，風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造，形状及び仕様の施設においては，地震力との組合せを考慮する。 ヘ．　設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の設備分類に応じた地震力と通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧）及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重並びに積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。 ト．　重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は，重大事故等時における環境条件を考慮する。 チ．　常設耐震重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。	定義	第１回と同一						第１回と同一					
44	d．　許容限界 各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は，以下のとおりとし，安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。	定義	第１回と同一						第１回と同一					
45	(a)　建物・構築物 イ．　Ｓクラスの建物・構築物（チ．に記載のものを除く。） （イ）　弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界 Ｓクラスの建物・構築物については，地震力に対しておおむね弾性状態に留まるように，発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。 （ロ）　基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を持たせることとする。 なお，終局耐力とは，建物・構築物に対する荷重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	第１回と同一						第１回と同一					

項目番	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
46	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	評価条件	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物	【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 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等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物(ｲ．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。	○	施設共通　基本設計方針	—	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物	【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 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等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物(ｲ．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。	第１回と同一					
47	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。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物	【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 b．常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物(ｲ．に記載のものは除く) ・上記a．に示すＳクラスの建物・構築物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を適用する。	○	施設共通　基本設計方針	—	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物	【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 b．常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物(ｲ．に記載のものは除く) ・上記a．に示すＳクラスの建物・構築物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を適用する。	第１回と同一					
48	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（チ．に記載のものを除く。） 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	評価条件	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物	【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 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等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物(ｲ．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。			—	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 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	【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 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等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物(ｲ．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。	第１回と同一					
49	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（チ．に記載のものを除く。） 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	評価条件	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 2.2 適用規格 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物	【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(ｲ．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。	○	施設共通　基本設計方針	—	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 2.2 適用規格 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物	【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(ｲ．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。	第１回と同一					
50	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	評価	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物	【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設備が代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。	○	施設共通　基本設計方針	—	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物	【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設備が代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。	第１回と同一					

項目番	基本設計方針	要求種別	第３回申請					第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
46	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	第１回と同一						第１回と同一					
47	ヘ．常設耐震重要重大事故等対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。	定義	第１回と同一						第１回と同一					
48	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（チ．に記載のものを除く。） 上記ロ．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					
49	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（チ．に記載のものを除く。） 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	第１回と同一						第１回と同一					
50	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	添付書類　説明方針	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 （2項変更①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更②）	申請対象設備 （1項新規①）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
51	1．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。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.2 機能維持 (3) 気密性の維持 (4) 遮蔽性の維持 (6) 貯水機能の維持 (7) 耐震重要施設のその他の機能維持 (8) 重大事故等対処施設のその他の機能維持 Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針 5．機能維持 5.2 気密性の維持 5.4 遮蔽性の維持 5.6 貯水機能の機能維持 5.7 耐震重要施設のその他の機能維持 5.8 重大事故等対処施設のその他の機能維持	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 【5.2 機能維持】 (3) 気密性の維持 ・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。 (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。 (6) 貯水機能の維持 ・重大事故等への対処に必要となる水を確保するための貯水機能の維持が要求される水供給設備は，地震時及び地震後において，貯水機能を維持するため，安全機能を有する施設の耐震重要度分類に応じた地震力に対して，構造強度を確保することで，貯水機能が維持できる設計とする。 (7) 耐震重要施設のその他の機能維持 閉じ込め機能，耐震重要施設と一体構造である設備等，耐震重要施設の性能，機能の維持又は当該機能を阻害することを防止するために，耐震重要施設に適用される基準地震動Ｓｓによる地震力に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保する設計とする。 (8) 重[illegible]維持 ・重[illegible]能が損なわれ[illegible]により[illegible]，重大事故等[illegible]ように設計[illegible] Ⅲ-1-[illegible] 【5.[illegible] ・気[illegible]地震時及び地震後[illegible]放射線障害[illegible]商量率[illegible]の抵減[illegible]から公衆等を守るために，貯水機能，閉じ込め機能，流入を防ぐことを目的として，安全機能を有する施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度上の制限」等による構造強度を確認すること，及び同じく地震動に対して機能を維持できる設計とする換気設備とあいまって，気密性維持の観点において気圧差を確保することで必要な気密性を維持する設計とする。 ・気密性の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，施設区分に応じた地震動に対して，地震時及び地震後において，耐震壁のせん断ひずみがおおむね弾性状態にとどまることを基本とする。その状態にとどまらない場合は，地震応答解析による耐震壁のせん断ひずみから算定した空気漏えい量が，設置する換気設備の性能を下回ることで必要な気密性を維持する設計とする。 【5.4 遮蔽性の維持】 ・遮蔽性の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射線業務従事者の放射線障害防止，MOX燃料加工施設周辺の空間線量率の抵減，居住性の確保及び放射線障害から公衆を守るため，鉄筋コンクリート造として設計することを基本とし，遮蔽性の維持が要求される生体遮蔽装置については，安全機能を有する施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度上の制限」による構造強度を確保し，遮蔽体の形状及び厚さを確保することで，地震後における残留ひずみを小さくし，ひび割れがほぼ閉塞し，貫通するひび割れが直線的に残留しないことをすることで，遮蔽性を維持する設計とする。 ・Ｓクラスの屋外重要土木構造物(洞道)の遮蔽性の維持に係る許容限界は，断面が降伏に至らない状態及びせん断耐力を下回れば，部材を貫通するような顕著なひび割れは発生しないことから，曲げに対しては降伏限界（鉄筋の降伏強度），せん断に対しては終局限界（せん断耐力）とする。 【5.6 貯水機能の機能維持】 ・貯水機能の維持が要求される施設は，地震時及び[illegible]ため，[illegible]び[illegible]置及び[illegible]貯水機[illegible] 【5.[illegible]閉じ[illegible]設備[illegible]は当[illegible]耐震[illegible]る。[illegible]ることで，[illegible]よ[illegible] 【5.[illegible]能維持】 a. 建物・構築物 ・建物・構築物については，基準地震動Ssを1.2倍した地震力に対する建物・構築物全体としての変形能力について，質点系モデルによる地震応答解析の最大せん断ひずみ度が2.0×10-3を超えないこととする。	○	施設共通　基本設計方針	—	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5．機能維持の基本方針 5.2 機能維持 (3) 気密性の維持 (4) 遮蔽性の維持 (6) 貯水機能の維持 (7) 耐震重要施設のその他の機能維持	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 【5.2 機能維持】 (3) 気密性の維持 ・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。 (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。 (6) 貯水機能の維持 ・重大事故等への対処に必要となる水を確保するための貯水機能の維持が要求される水供給設備は，地震時及び地震後において，貯水機能を維持するため，安全機能を有する施設の耐震重要度分類に応じた地震力に対して，構造強度を確保することで，貯水機能が維持できる設計とする。 (7) 耐震重要施設のその他の機能維持 閉じ込め機能，耐震重要施設と一体構造である設備等，耐震重要施設の性能，機能の維持又は当該機能を阻害することを防止するために，耐震重要施設に適用される基準地震動Ｓｓによる地震力に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保する設計とする。 (8) 重大事故等対処施設のその他の機能維持 ・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，設備の冷気，損傷等により水及び空気の供給又は放出経路の維持等，重大事故等の対処に必要な機能が維持できるように設計する。 Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針 【5.3 気密性の維持】 ・気密性の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射線業務従事者の放射線障害防止，MOX燃料加工施設周辺の空間線量率の抵減，居住性の確保及び放射線障害から公衆を守るため，事故時に放射性気体の放出，流入を防ぐことを目的として，安全機能を有する施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度上の制限」等による構造強度を確認すること，及び同じく地震動に対して機能を維持できる設計とする換気設備とあいまって，気密性維持の観点において気圧差を確保することで必要な気密性を維持する設計とする。 ・気密性の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，施設区分に応じた地震動に対して，地震時及び地震後において，耐震壁のせん断ひずみがおおむね弾性状態にとどまることを基本とする。その状態にとどまらない場合は，地震応答解析による耐震壁のせん断ひずみから算定した空気漏えい量が，設置する換気設備の性能を下回ることで必要な気密性を維持する設計とする。 【5.4 遮蔽性の維持】 ・遮蔽性の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射線業務従事者の放射線障害防止，MOX燃料加工施設周辺の空間線量率の抵減，居住性の確保及び放射線障害から公衆を守るため，鉄筋コンクリート造として設計することを基本とし，遮蔽性の維持が要求される生体遮蔽装置については，安全機能を有する施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度上の制限」による構造強度を確保し，遮蔽体の形状及び厚さを確保することで，地震後における残留ひずみを小さくし，ひび割れがほぼ閉塞し，貫通するひび割れが直線的に残留しないこととすることで，遮蔽性を維持する設計とする。 ・Ｓクラスの屋外重要土木構造物(洞道)の遮蔽性の維持に係る許容限界は，断面が降伏に至らない状態及びせん断耐力を下回れば，部材を貫通するような顕著なひび割れは発生しないことから，曲げに対しては降伏限界（鉄筋の降伏強	第１回と同一					

項目番	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
51	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。	定義	第１回と同一						第１回と同一					

項目番	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更(1))	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更(2))	申請対象設備 (1項新規(1))	仕様表	添付書類	添付書類における記載
52	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） ① 弾性設計用地震動Ｓｄの1/2 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	評価条件	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 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	【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。 【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 f. 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） ① 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、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。	○	施設共通　基本設計方針	―	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 2.　耐震設計の基本方針 2.2 適用規格 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物	【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。 【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 f. 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） ① 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、安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。	第１回と同一					
53	(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	基本方針 設計方針 評価条件	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (2) 機器・配管系 5.2 機能維持 (1) 動的機能維持 (2) 電気的機能維持 Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針 5. 機能維持 5.1 動的機能維持 5.2 電気的機能維持 Ⅲ-1-1-12 電気計測制御装置等の耐震支持方針	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 【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。 (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。 【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、回転機器及びその機種別に分類し、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。 (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。 Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針 【5.1 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、安全機能を有する施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して、その機能種別により回転機器及び弁に分類し、それぞれについて、機能維持を満足する設計とする。 【5.2 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及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動による応答加速度が各々の盤、弁且等に対する加振試験等により機能維持を確認した加速度（以下「電気的機能確認済加速度」という。）以下であること、あるいは解析による最大発生応力が許容応力以下であることにより、機能維持を満足する設計とする。	○	施設共通　基本設計方針-	―	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (2) 機器・配管系 5.2 機能維持 (1) 動的機能維持 (2) 電気的機能維持 10. 耐震計算の基本方針 10.2 機器・配管系	【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。 (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。 【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、回転機器及びその機種別に分類し、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。 (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。	第１回と同一					

項目番	基本設計方針	要求種別	第３回申請					第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 （2項変更③）	申請対象設備 （1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更④）	申請対象設備 （1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
52	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） ① 弾性設計用地震動Ｓｄの1/2 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安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。	定義	第１回と同一						第１回と同一					
53	(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					

項目番	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請				第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更(1))	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更(2))	申請対象設備 (1項新規(1))	仕様表	添付書類	添付書類における記載
54	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	基本方針 評価条件 評価方法 設計方針	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (2) 機器・配管系	【5.1.5 許容限界】 (2)機器・配管系 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等対処設備以外の常設重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.(a)による応力を許容限界とする。	○	施設共通　基本設計方針	—	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (2) 機器・配管系	【5.1.5 許容限界】 (2)機器・配管系 c. 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。	第１回と同一				
55	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	基本方針 評価条件 評価方法 設計方針	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (2) 機器・配管系	【5.1.5 許容限界】 (2)機器・配管系 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 ・上記a.に示すSクラスの機器・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を適用する。	○	施設共通　基本設計方針	—	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (2) 機器・配管系	【5.1.5 許容限界】 (2)機器・配管系 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 ・上記a.に示すSクラスの機器・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を適用する。	第１回と同一				
56	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。 (ロ)　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，上記ハ.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 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	【5.1.5 許容限界】 (2)機器・配管系 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等対処設備以外の常設重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.(a)による応力を許容限界とする。	○	施設共通　基本設計方針	—	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (2) 機器・配管系	【5.1.5 許容限界】 (2)機器・配管系 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 ・上記a.に示すSクラスの機器・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を適用する。	第１回と同一				
57	ホ．　動的機器 地震時及び地震後に動作を要求される機器・配管系については，実証試験等により確認されている機能維持加速度等を許容限界とする。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 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 10. 耐震計算の基本方針 10.2 機器・配管系	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (6) Sクラスの施設は，基準地震動による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。また，弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐える設計とする。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，基準地震動による地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・動的機器等については，基準地震動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。 【5.2 機能維持】 ・以下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。 (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，回転機器及びポンプの機種別に分類し，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，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。 (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，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。 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.2 機器・配管系】 ○動的機器 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については，地震応答解析により機器・配管系に作用する加速度が振動試験又は解析等により機能が維持できることを確認した加速度(動的機能維持確認済加速度又は電気的機能維持確認済加速度)以下，若しくは，静的又は動的解析により求まる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。	○	施設共通　基本設計方針	—	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 5.2 機能維持 (1) 動的機能維持 (2) 電気的機能維持 10. 耐震計算の基本方針 10.2 機器・配管系	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (6) Sクラスの施設は，基準地震動による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。また，弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐える設計とする。 ・動的機器等については，基準地震動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。 【5.2 機能維持】 ・以下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。 (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，回転機器及びポンプの機種別に分類し，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，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。 (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，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。 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.2 機器・配管系】 ○動的機器 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については，地震応答解析により機器・配管系に作用する加速度が振動試験又は解析等により機能が維持できることを確認した加速度(動的機能維持確認済加速度又は電気的機能維持確認済加速度)以下，若しくは，静的又は動的解析により求まる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。	第１回と同一				

項目番	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
54	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					
55	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	第１回と同一						第１回と同一					
56	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。 (ロ)　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，上記ハ．を適用する。	定義	第１回と同一						第１回と同一					
57	ホ．　動的機器 地震時及び地震後に動作を要求される機器・配管系については，実証試験等により確認されている機能維持加速度等を許容限界とする。	定義	第１回と同一						第１回と同一					

項目番	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
58	(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ることができるよう設計するとともに，安全機能を有する施設のうち，耐震重要施設に該当する設備は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	留置宣言	主要設備等，補助設備，直接支持構造物 電気計装品等の付属品の示し方については整理中	設計方針	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.2 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 Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針 5. 機能維持 5.5 支持機能の維持 Ⅲ-1-1-10 機器の耐震支持方針 1. 概要 4. 支持構造物及び基礎の設計 4.1 支持構造物の設計(埋込金物を除く) 4.2 埋込金物の設計 4.3 基礎の設計 4.4 機器の支持方針 Ⅲ-1-1-11-1　配管の耐震支持方針 2. 支持構造物の設計 2.1 概要 2.3 支持装置の設計 2.4 支持架構及び付属部品の設計 2.5 埋込金物の設計 3. 耐震評価結果 3.1 支持構造物の耐震評価結果 Ⅲ-1-1-12 電気計測制御装置等の耐震支持方針 1. 概要 3. 耐震設計方針 3.1 盤 3.2 装置 3.3 器具 3.4 電路盤 3.5 既存資料の利用による耐震設計 4. 耐震支持方針 4.2.1 支持構造物 (1) 盤 (2) 架台 (3) 埋込金物 (4) 基礎	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 【5.2 機能維持】 (5) 支持機能の維持 ・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。 【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－１－１０　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。 Ⅲ-1-1-9 機能維持の基本方針 【5.5 支持機能の維持】 ・機器・配管系等の設備を支持する機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，被支持設備が安全機能を有する施設の場合は耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，以下に示す通り，支持機能を維持する設計とする。 (1) 建物・構築物（屋外重要土木構造物(洞道)以外）の支持機能の維持 ・建物・構築物の支持機能の維持については，地震動に対して，被支持設備の機能を維持できる構造強度を確保する設計とする。 (2) 屋外重要土木構造物(洞道)の支持機能の維持 ・Ｓクラスの機器・配管系等の間接支持機能を求められる屋外重要土木構造物(洞道)については，地震動に対して，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。 Ⅲ-1-1-10 機器の耐震支持方針 【1. 概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち，「9. 機器・配管系の支持方針について」に基づき，各々の機器の支持方法及び支持構造物の耐震設計方針を説明する。 【4. 支持構造物及び基礎の設計】 【4.1 支持構造物の設計(埋込金物を除く)】 【4.2 埋込金物の設計】 【4.3 基礎の設計】 【4.4 機器の支持方針】 Ⅲ-1-1-11-1　配管の耐震支持方針 【2. 支持構造物の設計】 【2.1 概要】 ・支持装置，支持架構及び付属部品から構成される支持構造物並びに埋込金物の設計の基本原則，選定方針，強度及び耐震評価の方法等を示す。 【2.3 支持装置の設計】 【2.4 支持架構及び付属部品の設計】 【2.5 埋込金物の設計】 【3. 耐震評価結果】 【3.1 支持構造物の耐震評価結果】 ・支持構造物における評価結果を示す。 Ⅲ-1-1-12 電気計測制御装置等の耐震支持方針 【1. 概要】 ・電気計測制御装置等（以下「電気計装品」という。）及びその支持構造物の耐震設計の基本方針を示す。 【3. 耐震設計方針】 ・電気計装品は，地震時及び地震後においても第1燃料加工施設を安全な状態に維持できるものでなくてはならない。したがって，地震による第1燃料加工施設の安全性に対する影響を考慮して，耐震設計上の重要度に応じて電気計装品の耐震設計を行う。 【3.1 盤】 【3.2 装置】 【3.3 器具】 【3.4 電路盤】 【3.5 既存資料の利用による耐震設計】 【4. 耐震支持方針】 【4.2.1 支持構造物】 (1) 盤 (2) 架台 (3) 埋込金物 (4) 基礎	○	施設共通　基本設計方針	—	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.2 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	【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「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。 【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－１－１０　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。	第1回と同様					
59	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。	留置宣言	間接支持構造物	設計方針			○	施設共通　基本設計方針									

項目番	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 （2項変更③）	申請対象設備 （1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更④）	申請対象設備 （1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
58	(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ることができるよう設計するとともに，安全機能を有する施設のうち，耐震重要施設に該当する設備は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言	○第1回と同様						○第1回と同様					
59	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。	冒頭宣言												

項目番	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
60	b.　波及的影響に対する考慮 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，その安全機能又は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ものとする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針 設計方針 対象選定	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 6．構造計画と配置計画 Ⅲ-1-1-4 波及的影響に係る基本方針 2．基本方針 Ⅲ-2-1-4-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針 1．概要 2．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】 ・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－２－１－４－１　波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」に示す。 【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。 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。 Ⅲ-2-1-4-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針 【1．概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１－４　波及的影響に係る基本方針」の「4.波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」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。 【2．基本方針】 ・波及的影響の設計対象とする下位クラス施設は，添付書類「Ⅲ－１－１－４　波及的影響に係る基本方針」の「5．波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に基づき，耐震評価部位，地震応答解析，設計用地震動又は地震力，荷重の種類及び荷重の組合せ並びに許容限界を定めて耐震評価を実施する。 ・この耐震評価を実施するものとして，選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設を示す。	○	施設共通　基本設計方針	—	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 6．構造計画と配置計画	【3.3 波及的影響に対する考慮】 ・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は，下位クラス施設の波及的影響によって，その安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。 ・詳細は「Ⅲ－１－１－４　波及的影響に係る基本方針」，「Ⅲ－２－１－４－１　波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」に示す。 【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。	第1回と同様					
61	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（貨機材等含む。）をいう。 波及的影響を防止するよう現場を維持するため，保安規定に，機器設置時の配慮事項等を定めて管理する。 なお，原子力施設の地震被害情報をもとに，４つの観点以外に検討すべき事項がないか確認し，新たな検討事項が抽出された場合には，その観点を追加する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針 設計方針 評価方法 評価条件 対象選定	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 2．耐震設計の基本方針 2.1 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 Ⅲ-1-1-4 波及的影響に係る基本方針 3．波及的影響を考慮した施設の設計方針 3.1 波及的影響を考慮した施設の設計の観点 4．波及的影響の設計対象とする下位クラス施設 5．波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針 6．工事段階における下位クラス施設の調査・検討	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 【2．耐震設計の基本方針】 (6) 耐震重要施設及びS常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設が，それ以外のMOX燃料加工施設内にある施設（貨機材等含む）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。 【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（貨機材等含む）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。 ・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。 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（NICIAニュークリア）から，原子力施設の被害情報，官公庁等の公開情報から化学プラントの被害情報を抽出し，その要因を整理する。地震被害の発生要因が別記２(1)～(4)の検討事項に分類されない要因については，その要因も設計の観点に追加する。 【4．波及的影響の設計対象とする下位クラス施設】 ・「3．波及的影響を考慮した施設の設計方針」に基づき，構造強度等を確保するように設計するものとして選定した下位クラス施設を示す。 【5．波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針】 ・「4．波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」において選定した施設の耐震設計方針を示す。 【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倒壊，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。	○	施設共通　基本設計方針	—	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	【3.3 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（貨機材等含む）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。 ・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。						

項目番	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
60	b.　波及的影響に対する考慮 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，その安全機能又は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ものとする。	冒頭宣言	第1回と同様						第1回と同様					
61	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。	冒頭宣言							—	—	—	—	—	

項目番	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明内容	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
62	常設耐震重要重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、以下に示すイ．～ニ．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。	評価要求 運用要求	基本方針	設計方針 評価 評価条件 対象選定	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 Ⅲ-1-1-4 波及的影響に係る基本方針 3．波及的影響を考慮した施設の設計方針 3.1 波及的影響を考慮した施設の設計の観点 4．波及的影響の設計対象とする下位クラス施設 5．波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針	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】 ・常設耐震重要重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 ・常設耐震重要重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。 Ⅲ-1-1-4 波及的影響に係る基本方針 【5．波及的影響を考慮した施設の設計方針】 【5.1 波及的影響を考慮した施設の設計の観点】 ・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，官公庁等の公開情報から化学プラントの被害情報を抽出し，その要因を整理する。地震被害の発生要因が別記２(1)～(4)の検討事項に分類されない要因については，その要因も設計の観点に追加する。 【4．波及的影響の設計対象とする下位クラス施設】 ・「3．波及的影響を考慮した施設の設計方針」に基づき，構造強度等を確保するように設計するものとして選定した下位クラス施設を示す。 【5．波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針】 ・「4．　波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」において選定した施設の耐震設計方針を示す。			—	—	—						

項目番	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 （2項変更③）	申請対象設備 （1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更④）	申請対象設備 （1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
62	常設耐震重要重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、以下に示すイ．～ニ．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。	評価要求 運用要求												

項目番	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明方針	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
63	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。	評価要求 運用要求	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 イ．分析建屋　等 ロ．配管　等 ハ．使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーン　等 ニ．安全冷却水B冷却塔　飛来物防護ネット　等	設計方針 評価 評価条件 対象選定	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5．耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 5.3 波及的影響に対する考慮 Ⅲ-1-1-4 波及的影響に係る基本方針 3．波及的影響を考慮した施設の設計方針 3.2 不等沈下又は相対変位の観点による設計 3.3 耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響 3.4 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 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 4．波及的影響の設計対象とする下位クラス施設 5．波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 【5.3 波及的影響に対する考慮】 (1) 設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響 a．不等沈下 ・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う不等沈下による，耐震重要施設の安全機能への影響 b．相対変位 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位による，耐震重要施設の安全機能への影響 (2) 耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷による，耐震重要施設の安全機能への影響 (3) 建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，建屋内の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による，耐震重要施設の安全機能への影響 (4) 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 Ⅲ-1-1-4 波及的影響に係る基本方針 【5.2 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。 【5.3 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。 【5.4 建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響】 ・建屋内に設置する上位クラス施設を対象に，別記２(3)「建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響」の観点で，上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。 【5.5 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。 【4．波及的影響の設計対象とする下位クラス施設】 ・「5．波及的影響を考慮した施設の設計方針」に基づき，構造強度等を確保するように設計するものとして選定した下位クラス施設を示す。 【5．波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針】 ・「4．波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」において選定した施設の耐震設計方針を示す。	○	施設共通　基本設計方針	－	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	【3.3 波及的影響に対する考慮】 (1) 設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響 a．不等沈下 ・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う不等沈下による，耐震重要施設の安全機能への影響 b．相対変位 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位による，耐震重要施設の安全機能への影響 (2) 耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷による，耐震重要施設の安全機能への影響 (3) 建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，建屋内の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による，耐震重要施設の安全機能への影響 (4) 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	第１回と同一					
64	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Ｓｓによる地震力に対して，必要な機能が保持できる設計とするとともに，非常用電源設備又は基準地震動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。	機能要求② 評価要求	地下水排水設備	設計方針	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 10．耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物 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位設定方針 （1）地下水排水設備に囲まれている建物・構築物 （2）地下水排水設備の外側に配置される建物・構築物	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 【10.1 建物・構築物】 c.地下水排水設備 ・建物・構築物の評価においては，揚圧力低減のため地下水排水設備を設置し，基礎スラブ底面レベル以深に地下水位を維持するものは，側面の水圧は考慮しないこととするが，設計用地下水位に応じた揚圧力については考慮することとする。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。 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位設定方針】 （1）地下水排水設備に囲まれている建物・構築物 （2）地下水排水設備の外側に配置される建物・構築物	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

項目番	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
63	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。	評価要求 運用要求	第一回と同一						第一回と同一					
64	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な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Ｓｓによる地震力に対して，必要な機能が保持できる設計とするとともに，非常用電源設備又は基準地震動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。	機能要求② 評価要求	○	【機能要求②】 地下水排水設備	—	寸法，個数，出力，範囲，個数	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	【10．1 建物・構築物】 ○地下水排水設備 ・建物・構築物の評価においては，揚圧力低減のため地下水排水設備を設置し，基礎スラブ底面レベル以深に地下水位を維持するものは，側面の水圧は考慮しないこととするが，設計用地下水位に応じた揚圧力については考慮することとする。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。	—	—	—	—	—	—

項目番	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明方針	第1回申請				第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
65	d. 地盤変状に対する考慮 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	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】 (4) ・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。 ・また，耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の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。	○	施設共通　基本設計方針	—	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】 (4) 安全機能を有する施設における建物・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。 ・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。	第１回と同一				
66	常設耐震重要重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	基本方針	基本方針			○	施設共通　基本設計方針	—	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】 (4) 安全機能を有する施設における建物・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，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。 ・また，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，代替する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に応じて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。 ・また，耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設のうち，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。	第１回と同一				
67	e. 一関東評価用地震動（鉛直） 基準地震動Ｓｓ－Ｃ４は，水平方向の地震動のみであることから，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価を行う場合には，工学的に水平方向の地震動から設定した鉛直方向の評価用地震動（以下「一関東評価用地震動（鉛直）」という。）による地震力を用いて，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して，許容限界の範囲内に留まることを確認する。	定義						施設共通 基本設計方針	—	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5.　機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.4 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】 (9) 一関東評価用地震動（鉛直） 基準地震動Ss-C4は，水平方向の地震動のみであることから，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価にあたっては，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。					

項目番	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
65	d. 地盤変状に対する考慮 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	第一回と同一						第１回と同一					
66	常設耐震重要重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	第１回と同一						第１回と同一					
67	e. 一関東評価用地震動（鉛直） 基準地震動Ｓｓ－Ｃ４は，水平方向の地震動のみであることから，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価を行う場合には，工学的に水平方向の地震動から設定した鉛直方向の評価用地震動（以下「一関東評価用地震動（鉛直）」という。）による地震力を用いて，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して，許容限界の範囲内に留まることを確認する。	定義												

項目番	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類　構成	添付書類　説明方針	第1回申請					第２回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
68	(6)緊急時対策所 緊急時対策所については，基準地震動による地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。緊急時対策建屋については，耐震構造とし，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，遮蔽性能を確保する。 また，緊急時対策所の居住性を確保するため，鉄筋コンクリート構造とし，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，緊急時対策建屋の換気設備の性能とあいまって十分な気密性を確保する。 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	設計方針 評価	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.2 機能維持 (3) 気密性の維持 (4) 遮蔽性の維持 10.耐震計算の基本方針 Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針 5.3 気密性の維持 5.4 遮蔽性の維持	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 【5.2 機能維持】 (3) 気密性の維持 ・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。 (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。 【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-1-2　耐震計算書作成の基本方針」及び添付書類「Ⅲ-2　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針 【5.3 気密性の維持】 ・気密性の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射線業務従事者の放射線障害防止，MOX燃料加工施設周辺の空間線量率の抵減，居住性の確保及び放射線障害から公衆を守るため，事故時に放射性気体の放出，流入を防ぐことを目的として，安全機能を有する施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度上の制限」等による構造強度を確認すること，及び同じく地震動に対して機能を維持できる設計とする換気設備とあいまって，気密性維持の境界において気圧差を確保することで必要な気密性を維持する設計とする。 ・気密性の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，施設区分に応じた地震動に対して，地震時及び地震後において，耐震壁のせん断ひずみがおおむね弾性状態にとどまることを基本とする。その状態にとどまらない場合は，地震応答解析による耐震壁のせん断ひずみから算定した空気漏えい量が，設置する換気設備の性能を下回ることで必要な気密性を維持する設計とする。 【5.4 遮蔽性の維持】 ・遮蔽性の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射線業務従事者の放射線障害防止，MOX燃料加工施設周辺の空間線量率の抵減，居住性の確保及び放射線障害から公衆を守るため，鉄筋コンクリート造として設計することを基本とし，遮蔽性の維持が要求される生体遮蔽装置については，安全機能を有する施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「5.1 構造強度上の制限」による構造強度を確保し，遮蔽体の形状及び厚さを確保することで，地震後における残留ひずみを小さくし，ひび割れが1ほぼ閉塞し，貫通するひび割れが直線的に残留しないこととすることで，遮蔽性を維持する設計とする。										
69	(7)　周辺斜面 a.　耐震重要施設 耐震重要施設の周辺斜面は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，耐震重要施設に影響を及ぼすような崩壊を起こすおそれがないものとする。なお，耐震重要施設周辺においては，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，施設の安全機能に重大な影響を与えるような崩壊を起こすおそれのある斜面はない。	冒頭宣言	基本方針	設計方針	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 7. 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針	【7.地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針】 ・耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，基準地震動による地震力により周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する。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。	○	施設共通　基本設計方針	—	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 7. 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針	【7.地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針】 ・耐震重要施設が設置される重大事故等対処施については，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。	第１回と同一			
70	b.　常設耐震重要重大事故等対処施設 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の周辺斜面は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能に影響を及ぼすような崩壊を起こすおそれがないものとする。なお，当該施設の周辺においては，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能に影響を与えるような崩壊を起こすおそれのある斜面はない。	冒頭宣言	基本方針	設計方針			○	施設共通　基本設計方針	—	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 7. 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針	【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。	第１回と同一			

項目番	基本設計方針	要求種別	第３回申請						第４回申請					
			説明対象	申請対象設備 （2項変更③）	申請対象設備 （1項新規②）	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 （2項変更④）	申請対象設備 （1項新規③）	仕様表	添付書類	添付書類における記載
68	(6)緊急時対策所 緊急時対策所については，基準地震動による地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。緊急時対策建屋については，耐震構造とし，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，遮蔽性能を確保する。 また，緊急時対策所の居住性を確保するため，鉄筋コンクリート構造とし，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，緊急時対策建屋の換気設備の性能とあいまって十分な気密性を確保する。 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							○	－	施設共通　基本設計方針	－	Ⅲ-1-1　耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.2 機能維持 (3) 気密性の維持 (4) 遮蔽性の維持 10. 耐震計算の基本方針	【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「Ｓｉ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。 (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「Ｓｉ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。 【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－１－２　耐震計算書作成の基本方針」及び添付書類「Ⅲ－２　MOX燃料加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。
69	(7)　周辺斜面 a.　耐震重要施設 耐震重要施設の周辺斜面は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，耐震重要施設に影響を及ぼすような崩壊を起こすおそれがないものとする。なお，耐震重要施設周辺においては，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，施設の安全機能に重大な影響を与えるような崩壊を起こすおそれのある斜面はない。	冒頭宣言	第１回と同一						第１回と同一					
70	b.　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の周辺斜面は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能に影響を及ぼすような崩壊を起こすおそれがないものとする。なお，当該施設の周辺においては，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能に影響を与えるような崩壊を起こすおそれのある斜面はない。	冒頭宣言	第１回と同一						第１回と同一					

令和３年９月 16 日　Ｒ１

別紙３

基本設計方針の添付書類への展開

注）
・本添付書類のうち別紙３①における「添付書類における記載」については，別紙４において基本的な内容は決まりつつあるが，一部記載の修正が生じたものについては今後反映を行う。また，別紙３②における各申請回次の記載概要等についても精査中。
・MOX 燃料加工施設の特有の記載事項については緑色で記載している。
・基本設計方針については、９月７日提出の「地震 00-02 R4」を基に記載をしており，今後修正を行う。

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	3.　自然現象 3.1　地震による損傷の防止 3.1.1　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 MOX燃料加工施設の耐震設計は，「加工施設の技術基準に関する規則」第6条及び第27条（地震による損傷の防止）に適合するように，以下の項目に基づいた設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	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。 【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。	＜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
4	b.　Ｓクラスの安全機能を有する施設は，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Ｓｓ」という。））による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。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Ｓｄ」という。）による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。	評価要求	Ｓ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】 ・施設の設計にあたり考慮する，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要を添付書類「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。 (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
6	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。	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			・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，基準地震動による加速度によって作用する地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。	
2	(1)　耐震設計の基本方針 a.　安全機能を有する施設は，地震力に十分耐えることができる設計とし，具体的には，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，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。）に応じた地震力に十分耐えられる設計とする。	評価要求	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】 (2) 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。 ・重大事故等対処施設については，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，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。)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，可搬型のものを可搬型重大事故等対処設備に分類し，それぞれの設備分類に応じて設計する。	※補足すべき事項の対象なし
3	重大事故等対処施設については，安全機能を有する施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し，重大事故等対処施設の構造上の特徴，重大事故等時における運転状態及び重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し，適用する地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的として，耐震設計を行う。	評価要求	重大事故等対処施設	基本方針				
8	f.　建物・構築物とは，建物，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	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】 (3) 建物・構築物とは，建物，屋外重要土木構造物（洞道）の総称とする。 建物・構築物の定義は再処理とは異なる。	＜洞道の取扱い＞ ⇒洞道の申請上の取り扱いについて明確化するために補足説明する。 ・[補足耐2]洞道の設工認申請上の取り扱いについて
27	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。	定義	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	2.耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2.耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (4) ・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。 ・また，耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の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。	＜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]建屋・屋外構築物（洞道）の液状化に対する影響確認について
65	d. 地盤変状に対する考慮 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	基本方針					
66	常設耐震重要重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	基本方針					
23	動的地震力は水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響の可能性がある施設・設備を抽出し，3次元応答性状の可能性も考慮した上で既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。	評価要求	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	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】 (5) 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。 ・Ｓクラスの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，基準地震動及び弾性設計用地震動よる地震力は，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
4	b.　Ｓクラスの安全機能を有する施設は，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Ｓｓ」という。））による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。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Ｓｄ」という。）による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。	評価要求	Ｓ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】 (6) Ｓクラスの施設は，基準地震動による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。また，弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐える設計とする。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，基準地震動による地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・動的機器等については，基準地震動による地震力に対して，当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち，動的機能が要求される機器については，当該機器の構造，動作原理等を考慮した評価を行い，既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。	※補足すべき事項の対象なし
6	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。	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				
57	ホ.　動的機器 地震時及び地震後に動作を要求される機器・配管系については，実証試験等により確認されている機能維持加速度等を許容限界とする。	定義	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
5	c.　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。	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】 (7) Ｂクラス及びＣクラスの施設は，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，共振のおそれのあるＢクラス施設については，その影響についての検討を行う。その場合，検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動に２分の１を乗じたものとする。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処施設は，上記に示す，代替する安全機能を有する施設が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分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。	※補足すべき事項の対象なし
7	e.　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，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。	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設備 ・代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備	基本方針				
61	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。	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】 (8) 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。	＜波及的影響に対する考慮＞ ⇒波及的影響の評価に関する根拠を示すため，波及的影響を及ぼす下位クラス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）
10	(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	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	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】	※補足すべき事項の対象なし
2	(1)　耐震設計の基本方針 　a.　安全機能を有する施設は，地震力に十分耐えることができる設計とし，具体的には，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，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。）に応じた地震力に十分耐えられる設計とする。	評価要求	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】 (10) 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。	※補足すべき事項の対象なし
3	重大事故等対処施設については，安全機能を有する施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し，重大事故等対処施設の構造上の特徴及び重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し，適用する地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的として，耐震設計を行う。	評価要求	重大事故等対処施設	基本方針				
30	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	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。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。	＜減衰定数の設定＞ ⇒地震応答解析に用いる減衰定数に関する根拠を示すため，減衰定数の設定内容について補足説明する。 ・[補足耐5]地震応答解析モデルに用いる鉄筋コンクリート造部の減衰定数に関する検討 ＜減衰定数の適用＞ ⇒施設の評価において適用する減衰定数のうち，最新知見として得られた減衰定数を用いることの妥当性，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
32	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	評価条件				
44	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	評価条件				
45	(a)　建物・構築物 イ.　Ｓクラスの建物・構築物（チ.に記載のものを除く。） （イ）　弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界 Ｓクラスの建物・構築物については，地震力に対しておおむね弾性状態に留まるように，発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。 （ロ）　基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を持たせることとする。 なお，終局耐力とは，建物・構築物に対する荷重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	評価条件				
52	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） ① 弾性設計用地震動Ｓｄの1/2 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
9	(2)　耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 a．耐震設計上の重要度分類 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の観点から，耐震設計上の重要度を以下のとおりＳクラス，Ｂクラス及びＣクラスに分類する方針とする。	定義	基本方針	対象選定	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．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。詳細は「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。	※補足すべき事項の対象なし
10	(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				【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 ・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。 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	
11	(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　放射性物質の放出を伴うような場合に，その外部放散を抑制するための施設で，Ｓクラスに属さない施設	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】 【3.1 耐震重要度分類】 (2)　Ｂクラスの施設 ・安全機能を有する施設のうち，機能喪失した場合の影響がＳクラスの施設と比べ小さい施設。 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　放射性物質の放出を伴うような場合に，その外部放散を抑制するための施設で，Ｓクラスに属さない施設	
12	(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				【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 ・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。	
13	b．重大事故等対処施設の設備分類 重大事故等対処施設について，施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，以下の設備分類に応じた設計とする。	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．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】 重大事故等対処設備について，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，以下のとおりに分類する。詳細は「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。	※補足すべき事項の対象なし
14	(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，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。）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】 (1)　基準地震動による地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう設計するもの ａ．常設耐震重要重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，耐震重要施設（Ｓクラスに属する施設）に属する安全機能を有する施設が有する機能を代替するもの (2)　静的地震力に対して十分耐えるよう，また共振のおそれのある施設については弾性設計用地震動に２分の１を乗じたものによる地震力に対しても十分に耐えるよう設計するもの ａ．常設耐震重要重大事故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(1)ａ．以外のＢクラス設備 (3)　静的地震力に対して十分耐えるよう設計するもの ａ．常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，上記(1)ａ．及び上記(2)ａ．以外の設備	
60	b．　波及的影響に対する考慮 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，その安全機能又は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ものとする。	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 3.3 波及的影響に対する考慮	【3.3 波及的影響に対する考慮】 ・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は，下位クラス施設の波及的影響によって，その安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。 ・詳細は「Ⅲ－１－１－４　波及的影響に係る基本方針」，「Ⅲ－２－１－３－１　波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」に示す。	＜波及的影響に対する考慮＞ ⇒波及的影響の評価に関する根拠を示すため，波及的影響を及ぼす下位クラス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）
61	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。	冒頭宣言	基本方針	評価方法			【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。 ・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。	
62	常設耐震重要重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，以下に示すイ．～ニ．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。	評価要求 運用要求	ロ．配管　等 ハ．原料MOX粉末缶取出装置　等 ニ．排気筒	評価			【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 ・常設耐震重要重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。	
63	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。						【3.3 波及的影響に対する考慮】 (1)　設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響 ａ．不等沈下 ・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う不等沈下による，耐震重要施設の安全機能への影響 ｂ．相対変位 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位による，耐震重要施設の安全機能への影響 (2)　耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷による，耐震重要施設の安全機能への影響 (3)　建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，建屋内の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による，耐震重要施設の安全機能への影響 (4)　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	

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
15	(3)　地震力の算定方法 安全機能を有する施設及び常設重大事故等対処設備の耐震設計に用いる設計用地震力は，以下の方法で算定される静的地震力及び動的地震力とする。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法	【4.設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 ・耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。詳細は「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」に示す。	※補足すべき事項の対象なし
16	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。	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	【4.1.1 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Ｃｉ及び震度に基づき算定するものとする。	※補足すべき事項の対象なし
17	常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重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を適用する。	定義	基本方針				【4.1.1 静的地震力】 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に，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。 ・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た地震力を適用する。	
18	(a)　建物・構築物 水平地震力は，地震層せん断力係数Ｃｉに，次に示す施設の耐震重要度に応じた係数を乗じ，さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。 Ｓクラス　　3.0 Ｂクラス　　1.5 Ｃクラス　　1.0 ここで，地震層せん断力係数Ｃｉは，標準せん断力係数Ｃ０を0.2以上とし，建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 また，必要保有水平耐力の算定においては，地震層せん断力係数Ｃｉに乗じる施設の耐震重要度に応じた係数は，耐震重要度の各クラスともに1.0とし，その際に用いる標準せん断力係数Ｃ０は1.0以上とする。 Ｓクラスの建物・構築物については，水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は，震度0.3以上を基準とし，建物・構築物の振動特性及び地盤の種類を考慮して求めた鉛直震度より算定するものとする。ただし，鉛直震度は高さ方向に一定とする。	定義	基本方針				【4.1.1 静的地震力】 (1) 建物・構築物 ・水平地震力は，地震層せん断力係数Ｃｉに，次に示す施設の耐震重要度に応じた係数を乗じ，さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。 Ｓクラス　　3.0 Ｂクラス　　1.5 Ｃクラス　　1.0 ここで，地震層せん断力係数Ｃｉは，標準せん断力係数Ｃ0を0.2以上とし，建物・構築物の振動特性，地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 また，必要保有水平耐力の算定においては，地震層せん断力係数Ｃｉに乗じる施設の耐震重要度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。	
19	(b)　機器・配管系 耐震重要度の各クラスの地震力は，上記(a)に示す地震層せん断力係数Ｃｉに施設の耐震重要度に応じた係数を乗じたものを水平震度とし，当該水平震度及び上記(a)の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度より求めるものとする。 Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし，鉛直震度は高さ方向に一定とする。 上記(a)及び(b)の標準せん断力係数Ｃ０等の割増し係数については，耐震性向上の観点から，一般産業施設及び公共施設の耐震基準との関係を考慮して設定する。	定義	基本方針				【4.1.1 静的地震力】 (2) 機器・配管系 ・静的地震力は，上記(1)に示す地震層せん断力係数Ｃｉに施設の耐震重要度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。	
20	b.　動的地震力 Ｓクラスの施設の設計に適用する動的地震力は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動を適用する。 Ｂクラスの施設のうち支持構造物の振動と共振のおそれのある施設については，上記Ｓクラスの施設に適用する弾性設計用地震動Ｓｄに２分の１を乗じたものから定める入力地震動を適用する。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.2 動的地震力	【4.1.2 動的地震力】 ・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
21	常設耐震重要重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安全機能を代替する施設については，代替する施設の属する耐震重要度に応じた地震力を適用する。 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				【4.1.2 動的地震力】 ○重大事故等対処施設 ・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。	
22	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				【4.1.2 動的地震力】 ○動的解析 ・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「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。	＜地盤物性値の設定＞ ⇒地震応答解析に用いる地盤モデル及び地盤物性値に関する根拠を示すため，地盤モデル及び地盤物性値の設定内容について補足説明する。 ・[補足耐7]地震応答解析に用いる地盤モデル及び地盤物性値の設定について ＜材料物性のばらつき＞ ⇒動的解析における材料物性のばらつきの考慮に関する根拠を示すため，ばらつきの考慮に係る検討内容について補足説明する。 ・[補足耐9]地震応答解析における材料物性のばらつきに関する検討 ・[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
23	動的地震力は水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響の可能性がある施設・設備を抽出し，3次元応答性状の可能性も考慮した上で既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。	評価要求	基本方針	評価			【4.1.2 動的地震力】 ○水平2方向及び鉛直方向の組合せ ・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。水平2方向及び鉛直方向の組み合わせについては「Ⅲ－１－１－７　水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」に示す。	＜水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せ＞ ⇒水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価にあたり，設備形状に応じた影響評価の内容について補足説明する。 ・[補足耐12]水平2方向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
24	(a)　入力地震動 地質調査の結果によれば，重要なMOX燃料加工施設の設置位置周辺は，新第三紀の鷹架層が十分な広がりをもって存在することが確認されている。解放基盤表面は，この新第三紀の鷹架層のＳ波速度が0.7ｋｍ／ｓ以上を有する標高約－70ｍの位置に想定することとする。基準地震動Ｓｓ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を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値を用いて作成する。地盤条件を考慮する場合には，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物位置での地質・速度構造の違いにも留意する。また，必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ，地質・速度構造等の地盤条件を設定する。	定義	基本方針	評価条件			【4.1.2 動的地震力】 ○地震観測網 ・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。	※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
28	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					
15	(3)　地震力の算定方法 安全機能を有する施設及び常設重大事故等対処設備の耐震設計に用いる設計用地震力は，以下の方法で算定される静的地震力及び動的地震力とする。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	4.2 設計用地震力	【4.2 設計用地震力】 ・「4.1 地震力の算定方法」に基づく設計用地震力は添付書類「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。	※補足すべき事項の対象なし
33	(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 安全機能を有する施設については以下のイ.～ロ.の状態，重大事故等対処施設については以下のイ.～ハ.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）。 ハ.　重大事故等時の状態 ＭＯＸ燃料加工施設が重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5.　機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.1 耐震設計上考慮する状態 (1) 建物・構築物 (2) 機器・配管系	【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，貯水機能及び耐震重要施設のその他の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，貯水機能及び耐震重要施設のその他の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】 ・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】 ・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 ・安全機能を有する施設については以下のａ．，ｂ．の状態，重大事故等対処施設については以下のａ．～ｃ．の状態を考慮する。 ａ．通常時の状態 ｂ．設計用自然条件 ｃ．重大事故等時の状態 (2) 機器・配管系 ・安全機能を有する施設については以下のａ．，ｂ．の状態，重大事故等対処施設については以下のａ．～ｃ．の状態を考慮する。 ａ．通常時の状態 ｂ．設計基準事故時の状態 ｃ．重大事故等時の状態 ・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
34	(b)　機器・配管系 安全機能を有する施設については以下のイ.～ロ.の状態，重大事故等対処施設については以下のイ.～ハ.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で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。	定義	基本方針					
35	b.　荷重の種類 (a)　建物・構築物 安全機能を有する施設については以下のイ.～ロ.の荷重，重大事故等対処施設については以下のイ.～ハ.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 ハ.　重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 ただし，通常時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	評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5.　機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.2 荷重の種類 (1) 建物・構築物 (2) 機器・配管系	【5.1.2 荷重の種類】 (1) 建物・構築物 ・安全機能を有する施設については以下のａ．，ｂ．の荷重，重大事故等対処施設については以下のａ．～ｃ．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 ・ただし，通常時に作用している荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時の土圧，機器・配管系からの反力，スロッシング等による荷重が含まれるものとする。 (2) 機器・配管系 ・安全機能を有する施設については以下のａ．～ｃ．の荷重，重大事故等対処施設については以下のａ．～ｄ．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 ｄ．重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 ・ただし，各状態において施設に作用する荷重には，通常時に作用している荷重，すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また，屋外に設置される施設については，建物・構築物に準じる。	※補足すべき事項の対象なし
36	(b)　機器・配管系 安全機能を有する施設については以下のイ.～ハ.の荷重，重大事故等対処施設については以下のイ.～ニ.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 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					
37	c.　荷重の組合せ 地震力と他の荷重との組合せは以下による。 (a)　建物・構築物 イ.　Ｓクラスの建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。 ロ.　Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラス施設を有する建物・構築物について，基準地震動Ｓｓ以外の地震動による地震力又は静的地震力と組み合わせる荷重は，通常時に作用している荷重，積雪荷重及び風荷重とする。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5.　機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ (1) 建物・構築物	【5.1.3 荷重の組合せ】 ・地震力と他の荷重との組合せは以下による。 (1) 建物・構築物 ａ．Ｓクラスの建物・構築物について，基準地震動Ｓｓによる地震力と組み合わせる荷重は，通常時に作用している荷重(固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧)，積雪荷重及び風荷重とする。 ｂ．Ｓクラスの建物・構築物について，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力と組み合わせる荷重は，通常時に作用する荷重，積雪荷重及び風荷重とする。 ｃ．Ｂクラスおよび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，通常時に作用する荷重，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，基準地震動Ｓｓによる地震力又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。	※補足すべき事項の対象なし
38	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，風荷重及び基準地震動による地震力とを組み合わせる。 ニ.　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動による地震力とを組み合わせる。 ホ.　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動又は弾性設計用地震動による地震力）と組み合わせる。この組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。 ヘ.　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と，弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5.　機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ (1) 建物・構築物	【5.1.3 荷重の組合せ】 ○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建物・構築物について，基準地震動Ｓｓによる地震力と組み合わせる荷重は，通常時に作用している荷重(固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧)，積雪荷重及び風荷重とする。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動による地震力とを組み合わせる。 ・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・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動又は弾性設計用地震動による地震力）と組み合わせる。 この組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。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。	※補足すべき事項の対象なし

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
39	この際，通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動Ｓｓによる地震力又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。	定義	基本方針				【5.1.3 荷重の組合せ】 ○重大事故等対処施設 なお，通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動Ｓｓによる地震力，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。	
40	(b)　機器・配管系 イ．　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及び設計基準事故時に生じる荷重とする。 ロ．　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。 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。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ (2) 機器・配管系	【5.1.3 荷重の組合せ】 (2) 機器・配管系 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，基準地震動による地震力Ｓｓ，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及び設計基準事故時に生じる荷重とする。 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。 ｂ．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る荷重は，その事故等の発生確率，継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせて考慮する。 ａ．，ｂ．において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
41	ニ．　常設耐震重要重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。 ホ．　常設耐震重要重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。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。 ヘ．　常設耐震重要重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。 ト．　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。	定義	基本方針				【5.1.3 荷重の組合せ】 ○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機器・配管系については，通常時に作用している荷重と基準地震動による地震力とを組み合わせる。 ・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による地震力とを組み合わせる。 ・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（基準地震動又は弾性設計用地震動による地震力）と組み合わせる。 この組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重及び弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。	
42	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				【5.1.3 荷重の組合せ】 なお，屋外に設置される施設については，建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	
43	(c)　荷重の組合せ上の留意事項 イ．　ある荷重の組合せ状態での評価が明らかに厳しいことが判明している場合には，その他の荷重の組合せ状態での評価は行わなくてもよい。 ロ．　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。 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る荷重は，その事故等の発生確率，継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせて考慮する。 ニ．　積雪荷重については，屋外に設置されている施設のうち，積雪による受圧面積が小さい施設や，通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き，地震力との組合せを考慮する。 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施設のうち，風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造，形状及び仕様の施設においては，地震力との組合せを考慮する。 ヘ．　設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の設備分類に応じた地震力と通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧）及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重並びに積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。 ト．　重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は，重大事故等時における環境条件を考慮する。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.4 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) 動的地震力については，水平2方向と鉛直方向の地震力とを適切に組み合わせて算定するものとする。 (2) 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。 (3) 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。 (4) 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する荷重とを組み合わせる。 設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の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。 (5) 積雪荷重については，屋外に設置されている施設のうち，積雪による受圧面積が小さい施設や，通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き，地震力との組合せを考慮する。 (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) 地震によって引き起こされるおそれがある事象又は地震によって引き起こされるおそれがない事象については，重大事故等時の状態で施設に作用する荷重の組み合わせを考慮する。	＜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 ＜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
67	e. 一関東評価用地震動（鉛直） 基準地震動Ｓｓ－Ｃ４は，水平方向の地震動のみであることから，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価を行う場合には，工学的に水平方向の地震動から設定した鉛直方向の評価用地震動（以下「一関東評価用地震動（鉛直）」という。）による地震力を用いて，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して，許容限界の範囲内に留まることを確認する。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.4 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】 (9) 一関東評価用地震動（鉛直） ・基準地震動Ss-C4は，水平方向の地震動のみであることから，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価に当たっては，工学的に水平方向の地震動から設定した鉛直方向の評価用地震動（以下「一関東評価用地震動（鉛直）」という。）による地震力を用いた場合においても，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して，許容限界の範囲内に留まることを確認する。	＜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)，(機器・配管系)
44	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	評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	【5.1.5 許容限界】 ・各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし，JEAG4601等の安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。	※補足すべき事項の対象なし

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
45	(a)　建物・構築物 イ．　Ｓクラスの建物・構築物（ﾁ.に記載のものを除く。） （イ）　弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界 Ｓクラスの建物・構築物については，地震力に対しておおむね弾性状態に留まるように，発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。 （ロ）　基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を持たせることとする。 なお，終局耐力とは，建物・構築物に対する荷重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	評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物	【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 a. Ｓクラスの建物・構築物(ﾌ.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。 (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。 ・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。	※補足すべき事項の対象なし
47	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。	定義	基本方針	評価条件			【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 b. 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物(ﾌ.に記載のものは除く) ・上記a.に示すＳクラスの建物・構築物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を適用する。	
46	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	評価条件			【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 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等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物(ﾌ.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。	
48	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（ﾁ.に記載のものを除く。） 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	評価条件				
49	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（ﾁ.に記載のものを除く。） 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	評価条件			【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(ﾌ.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。	
50	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	評価			【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設備が代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。	
52	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） ① 弾性設計用地震動Ｓｄの1/2 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	評価条件			【5.1.5 許容限界】 (1) 建物・構築物 f. 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） ① 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，安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。 ② 基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界 ・構造部材の曲げについては限界層間変形角(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持たせることとし，それぞれの安全余裕については，屋外重要土木構造物(洞道)の機能要求等を踏まえ設定する。	
53	(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	評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (2) 機器・配管系	【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。 (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。	＜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 ＜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 ＜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 ＜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23]地震時荷重と事故時荷重との組合せについて ＜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使用について補足説明する。 ・[補足耐24]ケミカルアンカの高温環境下での使用について
55	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				【5.1.5 許容限界】 (2)機器・配管系 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 ・上記a.に示すＳクラスの機器・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を適用する。	
54	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				【5.1.5 許容限界】 (2)機器・配管系 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等対処設備以外の常設重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.(a)による応力を許容限界とする。	
56	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。	定義	基本方針					

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
	第5条 安全機能を有する施設の地盤 及び 第27条 重大事故等対処施設の地盤にて記載				Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	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 ・接地圧が，安全上適切と認められる規格及び基準による地盤の極限支持力度に対して妥当な余裕を有することを確認する。 (b) 弾性設計用地震動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。 5.1.5 許容限界 (3) 基礎地盤の支持性能 b. Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物，機器・配管系，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系の基礎地盤 ・上記(3)a.(b)を適用する。	※補足すべき事項の対象なし
53	(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	評価条件	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	【5.2 機能維持】 ・以下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。 (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，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。 (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，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25]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26]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
57	ホ． 動的機器 地震時及び地震後に動作を要求される機器・配管系については，実証試験等により確認されている機能維持加速度等を許容限界とする。	定義	基本方針					
68	(6)緊急時対策所 緊急時対策所については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。緊急時対策建屋については，耐震構造とし，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，遮蔽性能を確保する設計とする。 また，緊急時対策所の居住性を確保するため，鉄筋コンクリート構造とし，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，緊急時対策建屋の換気設備の性能とあいまって十分な気密性を確保する設計とする。 なお，地震力の算定方法及び荷重の組合せと許容限界については，「(3)地震力の算定方法」及び「(4)荷重の組合せと許容限界」に示す建物・構築物及び機器・配管系を適用する。	評価要求	緊急時対策所 緊急時対策建屋 緊急時対策建屋の換気設備	設計方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.2 機能維持 (3) 気密性の維持 (4) 遮蔽性の維持	【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。 (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。	※補足すべき事項の対象なし
58	(5)　設計における留意事項 a.　主要設備等，補助設備，直接支持構造物及び間接支持構造物 主要設備等，補助設備及び直接支持構造物については，耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とするとともに，安全機能を有する施設のうち，耐震重要施設に該当する設備は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言	主要設備等，補助設備，直接支持構造物	設計方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5. 機能維持の基本方針 5.2 機能維持 (5) 支持機能の維持	【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「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。	＜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27]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28]地震荷重の入力方法 ・[補足耐29]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30]応力解析における断面の評価部位の選定 ・[補足耐31]応力解析における応力平均化の考え方
59	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。	冒頭宣言	間接支持構造物					

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
51	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。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	5．機能維持の基本方針 5.2 機能維持 (3) 気密性の維持 (4) 遮蔽性の維持 (6) 貯水機能の維持 (7) 耐震重要施設のその他の機能維持	【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。 (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。 (6) 貯水機能の維持 ・重大事故等への対処に必要となる水を確保するための貯水機能の維持が要求される水供給設備は，地震時及び地震後において，貯水機能を維持するため，安全機能を有する施設の耐震重要度分類に応じた地震力に対して，構造強度を確保することで，貯水機能が維持できる設計とする。 (7) 耐震重要施設のその他の機能維持 ・閉じ込め機能，耐震重要施設と一体構造である設備等，耐震重要施設の性能，機能の維持又は当該機能を阻害することを防止するために，耐震重要施設に適用される基準地震動Ｓｓによる地震力に対して「5.1　構造強度」に基づく構造強度を確保する設計とする。 (7) 耐震重要施設のその他の機能維持の記載については精査中	※補足すべき事項の対象なし
2	(1)　耐震設計の基本方針 a.　安全機能を有する施設は，地震力に十分耐えることができる設計とし，具体的には，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，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。）に応じた地震力に十分耐えられる設計とする。	評価要求	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	6. 構造計画と配置計画	【6. 構造計画と配置計画】 ・安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては，地震の影響が低減されるように考慮する。	※補足すべき事項の対象なし
3	重大事故等対処施設については，安全機能を有する施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し，重大事故等対処施設の構造上の特徴及び重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し，適用する地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的として，耐震設計を行う。	評価要求	重大事故等対処施設					
60	b.　波及的影響に対する考慮 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，その安全機能又は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ものとする。	冒頭宣言	基本方針	設計方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	6. 構造計画と配置計画	【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。	
69	(7)　周辺斜面 a.　耐震重要施設 耐震重要施設の周辺斜面は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，耐震重要施設に影響を及ぼすような崩壊を起こすおそれがないものとする。なお，耐震重要施設周辺においては，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，施設の安全機能に重大な影響を与えるような崩壊を起こすおそれのある斜面はない。	冒頭宣言	基本方針	設計方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	7. 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針	【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。 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
70	b.　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の周辺斜面は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能に影響を及ぼすような崩壊を起こすおそれがないものとする。なお，当該施設の周辺においては，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能に影響を与えるような崩壊を起こすおそれのある斜面はない。	冒頭宣言	基本方針					
2	(1)　耐震設計の基本方針 a.　安全機能を有する施設は，地震力に十分耐えることができる設計とし，具体的には，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，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。）に応じた地震力に十分耐えられる設計とする。	評価要求	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	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。	※補足すべき事項の対象なし
3	重大事故等対処施設については，安全機能を有する施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し，重大事故等対処施設の構造上の特徴及び重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し，適用する地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的として，耐震設計を行う。	評価要求	重大事故等対処施設					

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
58	(5)　設計における留意事項 a.　主要設備等，補助設備，直接支持構造物及び間接支持構造物 主要設備等，補助設備及び直接支持構造物については，耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とするとともに，安全機能を有する施設のうち，耐震重要施設に該当する設備は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言	主要設備等，補助設備，直接支持構造物	設計方針	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設計方針」に示す。	※補足すべき事項の対象なし
59	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。	冒頭宣言	間接支持構造物					
2	(1)　耐震設計の基本方針 a.　安全機能を有する施設は，地震力に十分耐えることができる設計とし，具体的には，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，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。）に応じた地震力に十分耐えられる設計とする。	評価要求	安全機能を有する施設	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. 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。	＜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
3	重大事故等対処施設については，安全機能を有する施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し，重大事故等対処施設の構造上の特徴及び重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し，適用する地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的として，耐震設計を行う。	評価要求	重大事故等対処施設					
4	b.　Ｓクラスの安全機能を有する施設は，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Ｓｓ」という。））による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。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Ｓｄ」という。）による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。	評価要求	Ｓクラスの安全機能を有する施設					
5	c.　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。	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					
6	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。	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					
7	e.　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，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。	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					
68	(6)緊急時対策所 緊急時対策所については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。緊急時対策建屋については，耐震構造とし，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，遮蔽性能を確保する設計とする。 また，緊急時対策所の居住性を確保するため，鉄筋コンクリート構造とし，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，緊急時対策建屋の換気設備の性能とあいまって十分な気密性を確保する設計とする。 なお，地震力の算定方法及び荷重の組合せと許容限界については，「(3)地震力の算定方法」及び「(4)荷重の組合せと許容限界」に示す建物・構築物及び機器・配管系を適用する。	評価要求	緊急時対策所 緊急時対策建屋 緊急時対策建屋の換気設備	評価				

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
25	(b)　動的解析法 イ．　建物・構築物 動的解析に当たっては，対象施設の形状，構造特性，振動特性等を踏まえ，地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ，適切な解析法を選定するとともに，建物・構築物に応じて十分な調査に基づく適切な解析条件を設定する。動的解析は，原則として，時刻歴応答解析法を用いて求めるものとする。また，3次元応答性状等の評価は，線形解析に適用可能な周波数応答解析法による。 建物・構築物の動的解析に当たっては，建物・構築物の剛性はそれらの形状，構造特性，振動特性，減衰特性を十分考慮して評価し，集中質点系に置換した解析モデルを設定する。 動的解析には，建物・構築物と地盤の相互作用及び埋込み効果を考慮するものとし，解析モデルの地盤のばね定数は，基礎版の平面形状，地盤の剛性等を考慮して定める。地盤の剛性等については，必要に応じて地盤の非線形応答を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値に基づくものとする。設計用地盤定数は，原則として，弾性波試験によるものを用いる。	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 10.1 建物・構築物	【10.耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の評価は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に設定した入力地震動に対する構造物全体としての変形，並びに地震応答解析による地震力及び「4.　設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，「5.機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること（解析による設計）により行う。 ・評価手法は，以下に示す解析法により JEAG4601に基づき実施することを基本とする。また，評価に当たっては，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・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。 詳細は「Ⅲ－３　加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。	＜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 ＜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34]「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35]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36]隣接建屋の影響に関する検討
26	地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は，振動エネルギの地下逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。 基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄに対する応答解析において，主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，実験等の結果に基づき，該当する建物部分の構造特性に応じて，その履歴性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した応答解析を行う。 また，Ｓクラスの施設を支持する建物・構築物及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の支持機能を検討するための動的解析において，施設を支持する建物・構築物の主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した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	基本方針					
27	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。	定義	基本方針					
28	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	評価方法				
29	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	基本方針	評価方法				
32	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				
64	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Ｓｓによる地震力に対して，必要な機能が保持できる設計とするとともに，非常用電源設備又は基準地震動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。	機能要求② 評価要求	地下水排水設備	設計方針	Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針	10．耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物	【10.1 建物・構築物】 ○地下水排水設備 ・建物・構築物の評価においては，揚圧力低減のため地下水排水設備を設置し，基礎スラブ底面レベル以深に地下水位を維持するものは，側面の水圧は考慮しないこととするが，設計用地下水位に応じた揚圧力については考慮することとする。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。	＜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37]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
30	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。	＜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 ＜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]建屋・屋外構築物（洞道）の液状化に対する影響確認について ＜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，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 ＜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 ＜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 ＜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 ＜可搬型SA設備の耐震評価＞ ⇒可搬型SA設備等の耐震評価について，評価条件や評価内容に関する考え方について補足説明する。 ・[補足耐32]可搬型SA設備等の耐震計算方針について ＜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38]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39]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40]機電設備の耐震計算書の作成について ＜配管系の評価手法＞ ⇒配管系の耐震評価における配管の評価手法について補足説明する。 ・[補足耐41]配管の評価手法(定ピッチスパン法)について ＜既設工認からの変更点＞ ⇒既設工認からの変更点について補足説明する。 ・[補足耐42]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43]既設工認からの変更点について ＜隣接建屋影響による設備への影響＞ ⇒隣接建屋影響を考慮した建屋応答による設備への影響について補足説明する。 ・[補足耐44]隣接建屋の影響に対する影響評価について
31	機器については，その形状を考慮して，１質点系又は多質点系モデルに置換し，設計用床応答曲線を用いた応答スペクトル・モーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 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応答スペクトル・モーダル解析法により応答を求める。 スペクトル・モーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては，衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で，建物・構築物の剛性及び地盤物性のばらつきへの配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用いる等，解析対象とする現象，対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。また，設備の３次元的な広がりを踏まえ，適切に応答を評価できるモデルを用い，水平２方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。 なお，剛性の高い機器・配管系は，その設置床面の最大床応答加速度の1.2倍の加速度を静的に作用させて地震力を算定する。	定義	基本方針	評価方法				
32	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				
57	ホ．　動的機器 地震時及び地震後に動作を要求される機器・配管系については，実証試験等により確認されている機能維持加速度等を許容限界とする。	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】 ○動的機器 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については，地震応答解析により機器・配管系に作用する加速度が振動試験又は解析等により機能が維持できることを確認した加速度（動的機能維持確認済加速度又は電気的機能維持確認済加速度）以下，若しくは，静的又は動的解析により求まる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。	＜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25]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26]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

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
4	b.　Ｓクラスの安全機能を有する施設は，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Ｓｓ」という。））による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。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Ｓｄ」という。）による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。	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－１－１－１ 基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要	1. 概要 2. 基本方針 3. 敷地周辺の地震発生状況 3.1被害地震 3.2被害地震の調査 3.3被害地震の評価 3.4地震カタログ間の比較 3.5敷地周辺で発生したＭ５以上の中地震 3.6敷地周辺で発生したＭ５以下の小・微小地震 3.7活断層の分布状況 4. 地震の分類 4.1プレート間地震 4.2海洋プレート内地震 4.3内陸地殻内地震 4.4日本海東縁部の地震 5. 敷地地盤の振動特性 5.1解放基盤表面の設定 5.2地震観測記録 5.3深部地盤モデル 6. 基準地震動Ｓｓ 6.1敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 6.1.1検討用地震の選定 （1）プレート間地震 （2）海洋プレート内地震 （3）内陸地殻内地震 （4） 日本海東縁部の地震 6.1.2検討用地震の地震動評価 （1）プレート間地震 （2）海洋プレート内地震 （3）内陸地殻内地震 6.2震源を特定せず策定する地震動 6.2.1評価方法 6.2.2検討対象地震の選定と震源近傍の観測記録の収集 （1）MW6.5以上の地震 （2）MW6.5未満の地震 （3）震源を特定せず策定する地震動の応答スペクトル 6.3基準地震動Ｓｓ 6.3.1敷地ごとに震源を特定して策定する地震動による基準地震動Ｓｓ （1）応答スペクトルに基づく手法による基準地震動Ｓｓ （2）断層モデルを用いた手法による基準地震動Ｓｓ 6.3.2震源を特定せず策定する地震動による基準地震動Ｓｓ 6.4基準地震動Ｓｓの年超過確率 6.5建屋底面位置における地震動評価 7. 弾性設計用地震動Ｓｄ 7.1設定根拠 7.2安全機能限界と弾性限界に対する入力荷重の比率について 8. 参考文献一覧	【1. 概要】 ・添付書類「耐震設計の基本方針」のうち「2.　耐震設計の基本方針」に基づき，耐震設計に用いる基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄについて説明する。 【2. 基本方針】 ・基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの策定の基本方針を示す。 【3. 敷地周辺の地震発生状況】 ・敷地周辺における「プレート間地震」，「海洋プレート内地震」，「内陸地殻内地震」及び「日本海東縁部の地震」の地震発生状況について記載。 【3.1被害地震】 ・地震被害に関する資料について記載するとともに，プレート間地震，海洋プレート内地震，内陸地殻内地震について，被害地震の発生状況について記載。 【3.2被害地震の調査】 ・敷地の震度がⅤ程度以上と推定される地震被害地震を示し，震央距離と地震規模及び敷地で想定される震度との関係について記載。 【3.3被害地震の評価】 ・敷地での震度がⅤ程度以上と推定される主な被害地震に関してプレート間地震と内陸地殻内地震の分類について記載。 【3.4地震カタログ間の比較】 ・地震規模及び震央位置の記載に差異が認められる地震，その震央分布，地震規模及び震央位置の差異が敷地に与える影響度の差について記載。 【3.5敷地周辺で発生したＭ５以上の中地震】 ・敷地周辺で発生したM5.0以上の中地震の震央分布，敷地付近を横切る幅500knの範囲に分布する震源の鉛直分布，太平洋プレートの沈み込みの様子を深発地震面の等深線で表したものについて記載。 【3.6敷地周辺で発生したＭ５以下の小・微小地震】 ・敷地周辺で発生したM5.0以下の小・微小地震の震源深さ毎の震央分布，震源の鉛直分布について記載。 【3.7活断層の分布状況】 ・敷地から半径100km程度の範囲について，活断層の分布，敷地周辺の主な活断層の諸元について記載。 【4. 地震の分類】 ・敷地周辺で発生する地震は，その発生様式等からプレート間地震，海洋プレート内地震，内陸地殻内地震及び日本海東縁部の地震の４種類に大別される旨の記載。 【4.1プレート間地震】 ・敷地周辺におけるプレート間地震の発生状況，主な被害地震について記載。 【4.2海洋プレート内地震】 ・敷地周辺における海洋プレート内地震の発生状況，分類について記載。 【4.3内陸地殻内地震】 ・敷地周辺の活断層と被害地震との位置関係，敷地周辺の活断層と小・微小地震との位置関係について記載。 【4.4日本海東縁部の地震】 ・日本海東縁部の比較的浅いところで発生した地震により，敷地周辺において震度Ⅴ程度以上の揺れが認められていないことについて記載。 【5. 敷地地盤の振動特性】 【5.1解放基盤表面の設定】 ・各種地質調査結果より，敷地の地盤は速度構造的に特異性を有する地盤ではないと考えられること，解放基盤表面の設定位置について記載。 【5.2地震観測記録】 ・代表的な地震について，地盤の各深さで得られた観測記録の応答スペクトルを示すとともに，敷地に対する地震波の到来方向の違いによって増幅特性が異なるような傾向はみられないことについて記載。 【5.3深部地盤モデル】 ・敷地における代表地盤観測点の地震観測記録に基づき作成した深部地盤モデルを示すとともに，妥当性の検証について記載。 【6. 基準地震動Ｓｓ】 ・基準地震動Ｓｓは，「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」について，解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定する旨の記載。 【6.1敷地ごとに震源を特定して策定する地震動】 【6.1.1検討用地震の選定】 ・地震発生様式等により分類した地震ごとに敷地に顕著な影響を及ぼすと予想される検討用地震を選定する旨の記載。 （1）プレート間地震 （2）海洋プレート内地震 （3）内陸地殻内地震 （4） 日本海東縁部の地震 【6.1.2検討用地震の地震動評価】 ・選定した検討用地震について地震動評価を実施する旨の記載。 （1）プレート間地震 （2）海洋プレート内地震 （3）内陸地殻内地震 【6.2震源を特定せず策定する地震動】 【6.2.1評価方法】 ・震源を特定せず策定する地震動の評価方法について記載。 【6.2.2検討対象地震の選定と震源近傍の観測記録の収集】 ・震源を特定せず策定する地震動の評価にあたっての観測記録の収集対象について記載。 （1）MW6.5以上の地震 （2）MW6.5未満の地震 （3）震源を特定せず策定する地震動の応答スペクトル 【6.3基準地震動Ｓｓ】 ・各地震動の評価結果に基づき，基準地震動Ｓｓを策定する旨の記載。 【6.3.1敷地ごとに震源を特定して策定する地震動による基準地震動Ｓｓ】 （1）応答スペクトルに基づく手法による基準地震動Ｓｓ （2）断層モデルを用いた手法による基準地震動Ｓｓ 【6.3.2震源を特定せず策定する地震動による基準地震動Ｓｓ】 ・震源を特定せず策定する地震動による基準地震動Ｓｓについて，応答スペクトル，加速度時刻歴波形について記載。 【6.4基準地震動Ｓｓの年超過確率】 ・敷地における地震動の一様ハザードスペクトルと基準地震動Ｓｓの応答スペクトルの比較について説明 【6.5建屋底面位置における地震動評価】 ・「中央地盤」，「西側地盤」及び「東側地盤」の３つの領域ごとに，解放基盤表面以浅の地盤モデルを示すとともに，基準地震動Ｓｓによる建屋底面位置での地震動の加速度波形，基準地震動Ｓｓとの応答スペクトルによる比較，解放基盤表面～建屋底面位置間の地震動の最大加速度分布及び最大せん断ひずみ分布について記載。 【7. 弾性設計用地震動Ｓｄ】 【7.1設定根拠】 ・基準地震動に乗じる係数の設定方針を示すとともに，設定した弾性設計用地震動の応答スペクトル，加速度時刻歴波形，最大加速度について記載。 【7.2安全機能限界と弾性限界に対する入力荷重の比率について】 ・基準地震動に乗じる係数0.5の考え方及び適用性について記載。 【8. 参考文献一覧】 ・参考文献の一覧について記載。	※補足すべき事項の対象なし （なお，共通06　3.添付書類「⑧発電炉の実績を踏まえた記載程度の整理」においては，「発電炉との比較においては，基本設計方針の記載の比較を行った項目を対象とし，プラント固有として基本設計方針で比較を行っていない箇所は対象としない」としており，基準地震動の策定内容については発電炉と同様基本設計方針に記載はないことから，別紙4による比較対象外とする。また，発電炉と比較した場合，敷地周辺の地震発生状況等のサイト固有の差分が抽出されるが，記載内容は事業変更許可申請書のとおりであり，設工認における論点とはならないことから，別紙4による比較は不要と整理する。）

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
25	(b)　動的解析法 イ．　建物・構築物 動的解析に当たっては，対象施設の形状，構造特性，振動特性等を踏まえ，地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ，適切な解析法を選定するとともに，建物・構築物に応じて十分な調査に基づく適切な解析条件を設定する。動的解析は，原則として，時刻歴応答解析法を用いて求めるものとする。また，3次元応答性状等の評価は，線形解析に適用可能な周波数応答解析法による。 建物・構築物の動的解析に当たっては，建物・構築物の剛性はそれらの形状，構造特性，振動特性，減衰特性を十分考慮して評価し，集中質点系に置換した解析モデルを設定する。 動的解析には，建物・構築物と地盤の相互作用及び埋込み効果を考慮するものとし，解析モデルの地盤のばね定数は，基礎版の平面形状，地盤の剛性等を考慮して定める。地盤の剛性等については，必要に応じて地盤の非線形応答を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値に基づくものとする。設計用地盤定数は，原則として，弾性波試験によるものを用いる。	定義	基本方針	評価方法	Ⅲ-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針	1．概要 2．基本方針 3．地盤の解析用物性値 3．1事業変更許可申請書に記載された解析用物性値 3．2事業変更許可申請書に記載されていない解析用物性値	【1．概要】（第5条及び第26条地盤にて記載） 【2．基本方針】（第5条及び第26条地盤にて記載） 【3．地盤の解析用物性値】 【3．1事業変更許可申請書に記載された解析用物性値】 ・事業変更許可申請書に記載された解析用物性値一覧表，設定根拠についての記載。 【3．2事業変更許可申請書に記載されていない解析用物性値】 ・事業変更許可申請書に記載されていない解析用物性値の一覧表，設定根拠についての記載。	※補足すべき事項の対象なし
64	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Ｓｓによる地震力に対して，必要な機能が保持できる設計とするとともに，非常用電源設備又は基準地震動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。	機能要求② 評価要求	地下水排水設備	設計方針		3．3　耐震評価における地下水位設定方針 （１）地下水排水設備に囲まれている建物・構築物 （２）地下水排水設備の外側に配置される建物・構築物	【3．3　耐震評価における地下水位設定方針】 （１）地下水排水設備に囲まれている建物・構築物 （２）地下水排水設備の外側に配置される建物・構築物	＜地下水位設定＞ ⇒地下水位の設定に関する根拠を示すため，設計用地下水位の設定内容について補足説明する。 ・[補足耐37]建物・構築物周辺の設計用地下水位の設定について
24	(a)　入力地震動 地質調査の結果によれば，重要なMOX燃料加工施設の設置位置周辺は，新第三紀の鷹架層が十分な広がりをもって存在することが確認されている。解放基盤表面は，この新第三紀の鷹架層のＳ波速度が0．7ｋｍ／ｓ以上を有する標高約－70ｍの位置に想定することとする。基準地震動Ｓｓ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を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値を用いて作成する。地盤条件を考慮する場合には，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物位置での地質・速度構造の違いにも留意する。また，必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ，地質・速度構造等の地盤条件を設定する。	定義	基本方針	評価条件		4．地盤の支持力度 4．1直接基礎の支持力算定式 4．2杭基礎の支持力算定式 5．地質断面図 6．地盤の速度構造 6．1入力地震動策定に用いる地下構造モデル 6．2地震応答解析に用いる解析モデル	【4．地盤の支持力度】（第5条及び第26条地盤にて記載） 【4．1直接基礎の支持力算定式】（第5条及び第26条地盤にて記載） 【4．2杭基礎の支持力算定式】（第5条及び第26条地盤にて記載） 【5．地質断面図】 ・地震応答解析に用いる地質断面図について，敷地内地質平面図，地質断面図を記載。 【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】 ・入力地震動算定の概念図，地下構造モデルについて記載。 【6．2地震応答解析に用いる解析モデル】 ・解析モデル底面から地表までの鷹架層及び表層地盤の設定方針，周辺地盤のPS検層孔について記載。	＜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

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
9	(2)　耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類 a. 耐震設計上の重要度分類 安全機能を有する施設は，地震の発生によって生ずるおそれがある安全機能を有する施設の安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響の観点から，耐震設計上の重要度を以下のとおりＳクラス，Ｂクラス及びＣクラスに分類する方針とする。	定義	基本方針	対象選定	Ⅲ－１－１－３ 重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針	1. 概要 2. 耐震設計上の重要度分類 2.1 耐震重要度による分類 (1) Ｓクラスの施設 (2) Ｂクラスの施設 (3) Ｃクラスの施設 2.2 クラス別施設 2.3 耐震重要度分類上の留意事項 2.4 MOX燃料加工施設の区分 2.4.1 区分の概要 2.4.2 各区分の定義 2.4.3 間接支持機能及び波及的影響 3. MOX燃料加工施設の重要度分類の取合点	【1. 概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「3. 耐震重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類」に基づき，MOX燃料加工施設の耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類についての基本方針について説明する。 【2. 耐震設計上の重要度分類】 ・MOX燃料加工施設の耐震設計上の重要度を次のように分類する。 【2.1 耐震重要度による分類】 (1) Ｓクラスの施設 ・自ら放射性物質を内蔵している施設，当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に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 (2) Ｂクラスの施設 ・安全機能を有する施設のうち，機能喪失した場合の影響がＳクラスに属する施設と比べ小さい施設。 a. 核燃料物質を取り扱う設備・機器又はＭＯＸを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって，その破損による公衆への放射線の影響が比較的小さいもの（ただし，核燃料物質が少ないか又は収納方式によりその破損による公衆への放射線の影響が十分小さいものは除く。） b. 放射性物質の放出を伴うような場合に，その外部放散を抑制するための施設で，Ｓクラスに属さない施設 (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。 【2.2 クラス別施設】 ・耐震設計上の重要度分類によるクラス別施設を示す。 (1) Ｓクラスの施設 ・Ｓクラスの施設に該当する施設を示す。 (2) Ｂクラスの施設 ・Ｂクラスの施設に該当する施設を示す。 (3) Ｃクラスの施設 ・Ｃクラスの施設に該当する施設を示す。 【2.3 耐震重要度分類上の留意事項】 ・耐震重要度分類上の留意事項を示す。 (1) MOX燃料加工施設の安全機能は，その機能に直接的に関連するもののほか，補助的な役割をもつもの及び支持構造物等の間接的な施設を含めて健全性を保持する観点で，これらを主要設備等，補助設備，直接支持構造物，間接支持構造物及び波及的影響を検討すべき設備に区分する。 (2) 燃料加工建屋の耐震設計について，弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性範囲に留まるとともに，基準地震動による地震力に対して構造物全体として変形能力について十分な余裕を有するように設計する。 (3) 一時保管ピット，原料MOX粉末缶一時保管装置，粉末一時保管装置，ペレット一時保管棚，スクラップ貯蔵棚，製品ペレット貯蔵棚，燃料棒貯蔵棚及び燃料集合体貯蔵チャンネルは，核燃料物質を取り扱うという観点からＢクラスとする。また，容器等が相互に影響を与えないようにするために，基準地震動による地震力に対して過度な変形等が生じないよう十分な構造強度を持たせる設計とする。 (4) 上位の分類に属する設備と下位の分類に属する設備間で液体状の放射性物質を移送するための配管及びサンプリング配管のうち，明らかに取扱量が少ない配管は，設備のバウンダリを構成している範囲を除き，下位の分類とする。 (5) 安全上重要な施設として選定する構築物は，Ｓクラスとする。 (6) 貯蔵施設を取り囲む壁，天井及びこれらと接続している柱，梁並びに地上１階以上の外壁は，遮蔽機能を有するためＢクラスとする。 (7) 工程室の耐震壁の開口部周辺が，弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して，弾性範囲を超える場合であっても，排気設備との組合せで，閉じ込め機能を確保できることからこれを許容する。 (8) 貯蔵容器搬送用洞道の主要なコンクリート遮蔽は，Ｂクラスとする。 (9) 溢水防護設備は，地震及び地震を起因として発生する溢水によって安全機能を有する施設のうち，MOX燃料加工施設内部で想定される溢水に対して，臨界防止，閉じ込め等の安全機能を維持するために必要な設備（以下「溢水防護対象設備」という。）の安全機能が損なわれない設計とする。 (10) 窒素循環設備のうち，Ｓクラスのグローブボックスを循環する経路については，基準地震動による地震力に対してその機能を保持する設計とする。 【2.4 MOX燃料加工施設の区分】 【2.4.1 区分の概要】 ・当該施設に課せられる機能は，その機能に直接的に関連するもののほか，補助的な役割を持つもの，支持構造物等の間接的な施設を含めた健全性が保たれて初めて維持し得るものであることを考慮し，これらを主要設備等，補助設備，直接支持構造物，間接支持構造物及び波及的影響を考慮すべき施設に区分する。 【2.4.2 各区分の定義】 ・各区分の定義を示す。 【2.4.3 間接支持機能及び波及的影響】 ・間接支持構造物の支持機能及び設備相互間の影響については，それぞれ関連する設備の耐震設計に適用される地震動に対して安全上支障ないことを確認する。 【3. MOX燃料加工施設の重要度分類の取合点】 ・機器とそれに接続する配管系又は配管系中で重要度が異なる場合の取合点を示す。	※補足すべき事項の対象なし
10	(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							
11	(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　放射性物質の放出を伴うような場合に，その外部放散を抑制するための施設で，Ｓクラスに属さない施設							
12	(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。							

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
13	b．重大事故等対処施設の設備分類 重大事故等対処施設について，施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，以下の設備分類に応じた設計とする。	定義	基本方針	対象選定	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	4．重大事故等対処施設の設備分類 4.1 耐震設計上の重要度分類 4.2 設備分類上の留意事項 4.3 重大事故等対処施設の区分 4.4.1 区分の概要 4.4.2 各区分の定義 4.4.3 間接支持機能及び波及的影響 4.4 重大事故等対処施設の設備分類の取合点	【4．重大事故等対処施設の設備分類】 【4.1 耐震設計上の重要度分類】 ・施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，以下の区分に分類する。 (1) 常設重大事故等対処設備 ・重大事故に至るおそれがある事故及び重大事故(以下「重大事故等」という。)が発生した場合において，対処するために必要な機能を有する設備であって常設のもの。 a．常設耐震重要重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替するもの。 b．常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，上記ａ．以外のもの。 【4.2 設備分類上の留意事項】 (1) 重大事故等対処施設の設計においては，重大事故等対処施設が代替する機能を有する安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震力を適用するが，適用に当たっては以下を考慮する。 a．常設耐震重要重大事故等対処設備については，耐震重要施設に属する安全機能を有する施設の安全機能を代替する設備であることから，耐震重要施設の耐震設計に適用する基準地震動による地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれない設計とする。 b．常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備については，代替する安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれない設計とする。 【4.3 重大事故等対処施設の区分】 【4.3.1 区分の概要】 ・当該施設に課せられる機能は，その機能に関連するもののほか，支持構造物等の間接的な施設を含めた健全性が保たれて初めて維持し得るものであることを考慮し，これらを設備，直接支持構造物，間接支持構造物及び波及的影響を考慮すべき施設に区分する。 【4.3.2 各区分の定義】 ・各区分の定義を示す。 【4.3.3 間接支持機能及び波及的影響】 ・間接支持構造物の支持機能及び設備相互間の影響については，それぞれ関連する設備の耐震設計に適用される地震動に対して安全上支障ないことを確認する。 【4.4 重大事故等対処施設の設備分類の取合点】 ・重大事故等対処施設の設備分類における，機器とそれに接続する配管系又は配管系中で重要度が異なる場合の取合点を示す。	※補足すべき事項の対象なし
14	(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，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。）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。							

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
60	b.　波及的影響に対する考慮 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，その安全機能又は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ものとする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１－４ 波及的影響に係る基本方針	1．概要 2．基本方針	【1．概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」の「3.3 波及的影響に対する考慮」に基づき，安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の耐震設計を行うに際して，波及的影響を考慮した設計の基本的な考え方を説明する。 【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。	※補足すべき事項の対象なし
61	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。	評価要求 運用要求	基本方針	設計方針	Ⅲ－１－１－４ 波及的影響に係る基本方針	3．波及的影響を考慮した施設の設計方針 3.1 波及的影響を考慮した施設の設計の観点 3.2 不等沈下又は相対変位の観点による設計 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 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 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	【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，「事業許可基準規則の解釈別記３」（以下「別記３」という。）に記載の以下の４つの観点で実施する。 (1) 設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響 (2) 耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響 (3) 建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響 (4) 建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響 ・また，上記(1)～(4)以外に設計の観点に含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：ニュージア)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。 【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３(1)「設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響」の観点で，上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう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。 【3.3 耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響】 ・建屋内外に設置する上位クラス施設を対象に，別記３(2)「耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響」の観点で，上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。 【3.4 建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響】 ・建屋内に設置する上位クラス施設を対象に，別記３(3)「建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響」の観点で，上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。 【3.5 建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響】 ・建屋外に設置する上位クラス施設を対象に，別記３(4)「建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響」の観点で，上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。	＜波及的影響に対する考慮＞ ⇒波及的影響の評価に関する根拠を示すため，波及的影響を及ぼす下位クラス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）
62	常設耐震重要重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，以下に示すイ．～ニ．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。	評価要求	基本方針	設計方針				
63	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。	評価要求 運用要求	ロ．配管　等 ハ．原料MOX粉末缶取出装置　等 ニ．排気筒	設計方針				
61	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，原子力施設及び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。	評価要求 運用要求	基本方針	対象選定	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 4.1 不等沈下又は相対変位の観点 4.2 接続部の観点 4.3 建屋内施設の損傷，転倒及び落下の観点 4.4 建屋外施設の損傷，転倒及び落下の観点	【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。 【4.1 不等沈下又は相対変位の観点】 (1) 地盤の不等沈下による影響 (2) 建屋間の相対変位による影響 【4.2 接続部の観点】 【4.3 建屋内施設の損傷，転倒及び落下の観点】 (1) 施設の損傷，転倒及び落下による影響 【4.4 建屋外施設の損傷，転倒及び落下の観点】 (1) 施設の損傷，転倒及び落下による影響	＜波及的影響に対する考慮＞ ⇒波及的影響の評価に関する根拠を示すため，波及的影響を及ぼす下位クラス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）
62	常設耐震重要重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，以下に示すイ．～ニ．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。	評価要求	基本方針	対象選定				
63	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。	評価要求 運用要求	ロ．配管　等 ハ．原料MOX粉末缶取出装置　等 ニ．排気筒	対象選定				

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）	添付書類における記載	補足すべき事項
61	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。	評価要求 運用要求	基本方針	評価条件	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 5.1 耐震評価部位 5.2 地震応答解析 5.3 設計用地震動又は地震力 5.4 荷重の種類及び荷重の組合せ 5.5 許容限界 5.5.1 建物・構築物 5.5.2 機器・配管系	【5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針】 ・「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」において選定した施設の耐震設計方針を示す。 【5.1 耐震評価部位】 ・波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の評価対象部位は，それぞれの損傷モードに応じて選定する。 ・すなわち，評価対象下位クラス施設の不等沈下，相対変位，接続部における相互影響，損傷，転倒及び落下を防止するよう，主要構造部材，支持部及び固定部等を対象とする。 【5.2 地震応答解析】 ・波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計において実施する地震応答解析については，既設工認で実績があり，かつ最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を基本として行う。 【5.3 設計用地震動又は地震力】 ・波及的影響の設計対象とする下位クラス施設においては，上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。 【5.4 荷重の種類及び荷重の組合せ】 ・波及的影響の防止を目的とした設計において用いる荷重の種類及び荷重の組合せについては，波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設と同じ運転状態において下位クラス施設に発生する荷重を組み合わせる。 【5.5 許容限界】 ・波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の評価に用いる許容限界設定の考え方を，建物・構築物及び機器・配管系に分けて示す。 【5.5.1 建物・構築物】 ・離隔による防護を講じることで，下位クラス施設の相対変位等による波及的影響を防止する場合は，下位クラス施設と上位クラス施設との距離を基本として許容限界を設定する。 ・また，施設の構造を保つことで，下位クラス施設の損傷，転倒及び落下を防止する場合は，鉄筋コンクリート造耐震壁の最大せん断ひずみに対してJEAG4601-1987に基づく終局点に対応するせん断ひずみ，部材に発生する応力に対して終局耐力又は「建築基準法及び同施行令」に基づく層間変形角の評価基準値を基本として許容限界を設定する。 【5.5.2 機器・配管系】 ・施設の構造を保つことで，下位クラス施設の接続部における相互影響並びに損傷，転倒及び落下を防止する場合は，評価部位に塑性ひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有していることに相当する許容限界を設定する。 ・機器の動的機能維持を確保することで，下位クラス施設の接続部における相互影響を防止する場合は，機能確認済加速度を許容限界として設定する。 ・配管については，配管耐震評価上影響のある下位クラス配管を上位クラス配管に含めて構造強度設計を行う。 ・また，地盤の不等沈下又は転倒を想定する場合は，下位クラス施設の転倒等に伴い発生する荷重により，上位クラス施設の評価部位に塑性ひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有していること，また転倒した下位クラス施設と上位クラス施設との距離を許容限界として設定する。	＜波及的影響に対する考慮＞ ⇒波及的影響の評価に関する根拠を示すため，波及的影響を及ぼす下位クラス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）
62	常設耐震重要重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，以下に示すイ．～ニ．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。	評価要求	基本方針	評価条件			
63	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。	評価要求 運用要求	ロ．配管 等 ハ．原料MOX粉末缶取出装置 等 ニ．排気筒	評価条件			
61	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。	評価要求 運用要求	基本方針	設計方針	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	【6. 工事段階における下位クラス施設の調査・検討】 ・工事段階においても，上位クラス施設の設計段階の際に検討した配置・補強等が設計どおりに施されていることを，敷地全体を俯瞰した調査・検討を行うことで確認する。また，仮置資材等，現場の配置状況等の確認を必要とする下位クラス施設についても合わせて確認する。 ・工事段階における検討は，別記３の４つの観点のうち，(3)及び(4)の観点，すなわち下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による影響について，現場調査により実施する。 ・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。	＜波及的影響に対する考慮＞ ⇒波及的影響の評価に関する根拠を示すため，波及的影響を及ぼす下位クラス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）

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
15	(3)　地震力の算定方法 安全機能を有する施設及び常設重大事故等対処設備の耐震設計に用いる設計用地震力は，以下の方法で算定される静的地震力及び動的地震力とする。	定義	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１－５ 地震応答解析の基本方針	1. 概要	【1. 概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「4. 設計用地震力」に基づき，建物・構築物及び機器・配管系の耐震設計を行う際の地震応答解析の基本方針を説明する。	※補足すべき事項の対象なし
24	(a)　入力地震動 地質調査の結果によれば，重要なMOX燃料加工施設の設置位置周辺は，新第三紀の鷹架層が十分な広がりをもって存在することが確認されている。解放基盤表面は，この新第三紀の鷹架層のＳ波速度が0.７ｋｍ／ｓ以上を有する標高約－70ｍの位置に想定することとする。基準地震動Ｓｓ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を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値を用いて作成する。地盤条件を考慮する場合には，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物位置での地質・速度構造の違いにも留意する。また，必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ，地質・速度構造等の地盤条件を設定する。	定義	基本方針	評価条件	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） (1) 入力地震動 (2) 解析方法及び解析モデル a. 解析方法 b. 解析モデル	【2. 地震応答解析の方針】 【2.１ 建物・構築物】 【2.1.１ 建物・構築物（2.1.2に記載のものを除く）】 (1) 入力地震動 ・解放基盤表面は，Ｓ波速度が0.7km/s以上であるT.M.S.L.-70ｍとしている。 ・建物・構築物の地震応答解析における入力地震動は，解放基盤表面で定義される基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に，対象建物・構築物の地盤条件を適切に考慮した上で，必要に応じ2次元FEM 解析又は１次元波動論により，地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。 ・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。 ・特に杭を介して岩盤に支持された建物・構築物については杭の拘束効果についても適切に考慮する。 ・また，安全機能を有する施設における耐震Ｂクラスの建物・構築物及び重大事故等対処施設における耐震Ｂクラスの施設の機能を代替する常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物のうち共振のおそれがあり，動的解析が必要なものに対しては，弾性設計用地震動Ｓｄを1/2倍したものを用いる。	＜地盤物性値の設定＞ ⇒地震応答解析に用いる地盤モデル及び地盤物性値に関する根拠を示すため，地盤モデル及び地盤物性値の設定内容について補足説明する。 ・[補足耐8]竜巻防護対策設備の耐震性評価に関する補足説明 ＜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 ＜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34]「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35]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36]隣接建屋の影響に関する検討
25	(b)　動的解析法 イ．　建物・構築物 動的解析に当たっては，対象施設の形状，構造特性，振動特性等を踏まえ，地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ，適切な解析法を選定するとともに，建物・構築物に応じて十分な調査に基づく適切な解析条件を設定する。動的解析は，原則として，時刻歴応答解析法を用いて求めるものとする。また，3次元応答性状等の評価は，線形解析に適用可能な周波数応答解析法による。 建物・構築物の動的解析に当たっては，建物・構築物の剛性はそれらの形状，構造特性，振動特性，減衰特性を十分考慮して評価し，集中質点系に置換した解析モデルを設定する。 動的解析には，建物・構築物と地盤の相互作用及び埋込み効果を考慮するものとし，解析モデルの地盤のばね定数は，基礎版の平面形状，地盤の剛性等を考慮して定める。地盤の剛性等については，必要に応じて地盤の非線形応答を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値に基づくものとする。設計用地盤定数は，原則として，弾性波試験によるものを用いる。	定義	基本方針	評価方法				
26	地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は，振動エネルギの地下逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。 基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄに対する応答解析において，主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，実験等の結果に基づき，該当する建物部分の構造特性に応じて，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した応答解析を行う。 また，Ｓクラスの施設を支持する建物・構築物及び常設耐震重要重大事故等対処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。							
27	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。							
28	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。							
22	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				
24	(a)　入力地震動 地質調査の結果によれば，重要なMOX燃料加工施設の設置位置周辺は，新第三紀の鷹架層が十分な広がりをもって存在することが確認されている。解放基盤表面は，この新第三紀の鷹架層のＳ波速度が0.７ｋｍ／ｓ以上を有する標高約－70ｍの位置に想定することとする。基準地震動Ｓｓ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を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値を用いて作成する。地盤条件を考慮する場合には，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物位置での地質・速度構造の違いにも留意する。また，必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ，地質・速度構造等の地盤条件を設定する。	定義	基本方針	評価条件	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） (1) 入力地震動 (2) 解析方法及び解析モデル	【2.1.2　屋外重要土木構造物（洞道）】 (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Ｓｓを基に，対象構造物の地盤条件を適切に考慮した上で，必要に応じ2 次元FEM 解析又は１次元波動論により，地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。地盤条件を考慮する場合には，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係にも留意し，地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。 (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，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。 ・また，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。	※補足すべき事項の対象なし
25	(b)　動的解析法 イ．　建物・構築物 動的解析に当たっては，対象施設の形状，構造特性，振動特性等を踏まえ，地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ，適切な解析法を選定するとともに，建物・構築物に応じて十分な調査に基づく適切な解析条件を設定する。動的解析は，原則として，時刻歴応答解析法を用いて求めるものとする。また，3次元応答性状等の評価は，線形解析に適用可能な周波数応答解析法による。 建物・構築物の動的解析に当たっては，建物・構築物の剛性はそれらの形状，構造特性，振動特性，減衰特性を十分考慮して評価し，集中質点系に置換した解析モデルを設定する。 動的解析には，建物・構築物と地盤の相互作用及び埋込み効果を考慮するものとし，解析モデルの地盤のばね定数は，基礎版の平面形状，地盤の剛性等を考慮して定める。地盤の剛性等については，必要に応じて地盤の非線形応答を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値に基づくものとする。設計用地盤定数は，原則として，弾性波試験によるものを用いる。			評価方法				
26	地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は，振動エネルギの地下逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。 基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄに対する応答解析において，主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，実験等の結果に基づき，該当する建物部分の構造特性に応じて，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した応答解析を行う。 また，Ｓクラスの施設を支持する建物・構築物及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の支持機能を検討するための動的解析において，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	基本方針					
27	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。							

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
28	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。							
29	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。							
22	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				
24	(a)　入力地震動 地質調査の結果によれば，重要なMOX燃料加工施設の設置位置周辺は，新第三紀の鷹架層が十分な広がりをもって存在することが確認されている。解放基盤表面は，この新第三紀の鷹架層のＳ波速度が0.７ｋｍ／ｓ以上を有する標高約－70ｍの位置に想定することとする。基準地震動Ｓｓ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を考慮することとし，地盤のひずみに応じた地盤物性値を用いて作成する。地盤条件を考慮する場合には，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物位置での地質・速度構造の違いにも留意する。また，必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ，地質・速度構造等の地盤条件を設定する。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ－１－１－５ 地震応答解析の基本方針	2.2 機器・配管系 (1) 入力地震動又は入力地震力 (2) 解析方法及び解析モデル a. 解析方法 b. 解析モデル (a) 一般機器 (b) 配管 (c) クレーン類	【2.2 機器・配管系】 (1) 入力地震動又は入力地震力 ・機器・配管系の地震応答解析における入力地震動又は入力地震力は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄ，又は当該機器・配管系の設置床における設計用床応答曲線若しくは時刻歴応答波とする。 ・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・配管系及び重大事故等対処施設における耐震Ｂクラスの施設の機能を代替する常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系のうち共振のおそれがあり，動的解析が必要なものに対しては，弾性設計用地震動Ｓｄを基に線形解析により作成した設計用床応答曲線の応答加速度を２分の１倍したものを用いる。 (2) 解析方法及び解析モデル ・動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上，適切な解析法を選定するとともに，解析条件として考慮すべき減衰定数，剛性等の各種物性値は，適切な規格・基準，あるいは実験等の結果に基づき設定する。 ・機器の解析に当たっては，形状，構造特性等を考慮して，代表的な振動モードを適切に表現できるよう質点系モデル，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。 ・剛性の高い機器・配管系は，その機器・配管系の設置床面の最大応答加速度の1.2倍の加速度を震度として作用させて構造強度評価に用いる地震力を算定する。 a. 解析方法 ・スペクトルモーダル解析法における最大値は，二乗和平方根（SRSS）法により求める。時刻歴応答解析法においては直接積分法，若しくはモーダル時刻歴解析による。 b. 解析モデル ・代表的な機器・配管系の解析モデルを示す。 (a) 一般機器 (b) 配管 (c) クレーン類	＜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]建屋・屋外構築物（洞道）の液状化に対する影響確認について ＜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 ＜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 ＜隣接建屋影響による設備への影響＞ ⇒隣接建屋影響を考慮した建屋応答による設備への影響について補足説明する。 ・[補足耐44]隣接建屋の影響に対する影響評価について
30	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	評価方法				
31	機器については，その形状を考慮して，１質点系又は多質点系モデルに置換し，設計用床応答曲線を用いた応答スペクトル・モーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 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応答スペクトル・モーダル解析法により応答を求める。 スペクトル・モーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては，衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で，建物・構築物の剛性及び地盤物性のばらつきへの配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用いる等，解析対象とする現象，対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。また，設備の３次元的な広がりを踏まえ，適切に応答を評価できるモデルを用い，水平２方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。 なお，剛性の高い機器・配管系は，その設置床面の最大床応答加速度の1.2倍の加速度を静的に作用させて地震力を算定する。	定義	基本方針					
22	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				
32	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	評価条件	Ⅲ－１－１－５ 地震応答解析の基本方針	3．設計用減衰定数	【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。 ・なお，建物・構築物の地震応答解析に用いる鉄筋コンクリートの材料減衰定数の設定については，既往の知見に加え，既設施設の地震観測記録等により，その妥当性を検討する。 ・地盤と屋外重要土木構造物（洞道）の連成系地震応答解析モデルの減衰定数については，地中構造物としての特徴，同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。	＜減衰定数の設定＞ ⇒地震応答解析に用いる減衰定数に関する根拠を示すため，減衰定数の設定内容について補足説明する。 ・[補足耐5]地震応答解析モデルに用いる鉄筋コンクリート造部の減衰定数に関する検討 ＜減衰定数の適用＞ ⇒施設の評価において適用する減衰定数のうち，最新知見として得られた減衰定数を用いることの妥当性，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
28	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－１－１－５ 地震応答解析の基本方針	Ⅲ-1-1-5　別紙　地震観測網について 1．概要 2．地震観測網の基本方針 3．地震観測網の配置計画	【1．概要】 ・MOX燃料加工施設の主要な建屋には，安全上重要な施設の実地震時の振動特性を把握するために，各建屋に地震計を設置し，継続して地震観測を行う。また，比較的規模の大きい地震の観測記録が得られた場合は，それらの測定結果に基づく解析等により主要な施設の健全性を確認すること等に活用する。 【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。 【3．地震観測網の配置計画】 ・各建屋の地震計の設置方針を示す。	※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
30	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	基本方針	Ⅲ－１－１－６ 設計用床応答曲線の作成方針	1．概要 2．床応答スペクトルに係る基本方針及び作成方法 2.1 基本方針 2.2 解析方法 2.3 減衰定数 2.4 数値計算用諸元 (1) 構造強度評価に用いる数値計算用諸元 2.5 応答スペクトルの適用方法 (1) 概要 (2) 運用方法 2.6 設計用床応答曲線の作成 2.6.1 建物・構築物	【1．概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「4．　設計用地震力」に基づき，機器・配管系の動的解析に用いる設計用床応答曲線の作成方針及びその方針に基づき作成した設計用床応答曲線に関して説明する。 【2．床応答スペクトルに係る基本方針及び作成方法】 【2.1 基本方針】 (1) MOX燃料加工施設の解析モデルに対して，入力地震動を用いた時刻歴応答解析を行い，各質点位置における加速度応答時刻歴を求める。 ・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。 (2) (1)で求めた各質点の加速度応答時刻歴を入力として，減衰付１自由度系の最大応答スペクトルを必要な減衰定数の値に対して求める。 (3) (2)で求めた床応答スペクトルに対し，各MOX燃料加工施設の固有周期のシフトを考慮し，周期方向に±10%の拡幅を行い，設計用床応答曲線とする。 【2.2 解析方法】 ・2.1(1)で述べた方針で動的解析を行い，各モデルの各質点における応答加速度の時刻歴を求める。この応答加速度の時刻歴を入力波として応答スペクトルを作成する。 【2.3 減衰定数】 ・応答スペクトルは，添付書類「Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針」の機器・配管系の減衰定数を用いて作成する。 【2.4 数値計算用諸元】 (1)構造強度評価に用いる数値計算用諸元 ・構造強度評価に用いる数値計算用諸元として固有周期作成幅及び固有周期計算間隔を示す。 【2.5 応答スペクトルの適用方法】 (1) 概要 ・機器・配管系の設計用地震力を動的解析によって求める場合は，それぞれの据付位置における応答スペクトルを使用して設計震度を定める。この場合，以下のように応答スペクトルを修正して使用する。 (2) 運用方法 a．応答スペクトルは，基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震応答解析から得られる応答波を用いて作成した応答スペクトルを固有周期の多少のずれにより，応答に大幅な変化が生じないよう周期軸方向に±10%の拡幅を行ったものとする。 ・また，評価対象設備に応じて振動方向に合わせ，水平方向(NS，EW)及び鉛直方向(UD)の各方向の応答スペクトルを使用する。 b．建屋床より自立する機器・配管系については，設置階の応答スペクトルを用い，建屋壁より支持される機器・配管系及び建屋中間階に設置される機器・配管系については，上下階の応答スペクトルのうち安全側のものを用いるものとする。また，建屋上下階を貫通する配管系及び異なる建物，構築物を渡る配管系については，それぞれの据付位置の応答スペクトルのうち安全側のものを用いるものとする。ただし，応答スペクトルの運用において合理性が示される場合には，その方法を採用できるものとする。 c．応答スペクトルを用いて動的解析を行う場合には，モード合成を行うものとする。 【2.6 設計用床応答曲線の作成】 ・建物・構築物における設計用床応答曲線の作成方法及び設計用床応答曲線を作成する建物・構築物を示す。 【2.6.1 建物・構築物】 ・建物・構築物のコンクリート強度を設計基準強度，地盤の物性を標準地盤とした解析ケース（以下「基本ケース」という。）の応答波を用いて作成した応答スペクトルに対して，周期軸方向に±10%拡幅したものを設計用応答曲線とする。	※補足すべき事項の対象なし
31	機器については，その形状を考慮して，１質点系又は多質点系モデルに置換し，設計用床応答曲線を用いた応答スペクトル・モーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 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応答スペクトル・モーダル解析法により応答を求める。 スペクトル・モーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては，衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で，建物・構築物の剛性及び地盤物性のばらつきへの配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用いる等，解析対象とする現象，対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。また，設備の３次元的な広がりを踏まえ，適切に応答を評価できるモデルを用い，水平２方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。 なお，剛性の高い機器・配管系は，その設置床面の最大床応答加速度の1.2倍の加速度を静的に作用させて地震力を算定する。	定義	基本方針					
32	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					
30	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-1-1-6 別紙 各施設の設計用床応答曲線	1．概要 2．応答スペクトル作成位置 3．地震応答解析モデル 4．基準地震動Ssの設計用床応答曲線 5．弾性設計用地震動Sdの設計用床応答曲線 6．最大床応答加速度と静的震度	【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。 【2．応答スペクトル作成位置】 ・本項に示す各施設の解析モデルについて応答スペクトルを作成する。 【3．地震応答解析モデル】 ・各施設における地震応答解析モデルを示す。 【4．基準地震動Ssの設計用床応答曲線】 ・各施設における基準地震動Ｓｓに基づく設計用床応答曲線を示す。 【5．弾性設計用地震動Sdの設計用床応答曲線】 ・各施設における弾性設計用地震動Ｓｄに基づく設計用床応答曲線を示す。 【6．最大床応答加速度と静的震度】 ・各施設における基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄに基づく最大床応答加速度及び静的震度を示す。	※補足すべき事項の対象なし
31	機器については，その形状を考慮して，１質点系又は多質点系モデルに置換し，設計用床応答曲線を用いた応答スペクトル・モーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 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応答スペクトル・モーダル解析法により応答を求める。 スペクトル・モーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては，衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で，建物・構築物の剛性及び地盤物性のばらつきへの配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用いる等，解析対象とする現象，対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。また，設備の３次元的な広がりを踏まえ，適切に応答を評価できるモデルを用い，水平２方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。 なお，剛性の高い機器・配管系は，その設置床面の最大床応答加速度の1.2倍の加速度を静的に作用させて地震力を算定する。	定義	基本方針					
32	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					

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
23	動的地震力は水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響の可能性がある施設・設備を抽出し，3次元応答性状の可能性も考慮した上で既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。	評価要求	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１－７ 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針	1．概要 2．基本方針	【1．概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち，「4.1　地震力の算定方法 4.1.2 動的地震力」に基づき，水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価の方針について説明する。 【2．基本方針】 ・事業変更許可申請書に基づき，従来の設計手法における水平１方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた耐震計算に対して，施設の構造特性から水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響の可能性がある施設を評価対象施設として抽出し，施設が有する耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象は「加工施設の技術基準に関する規則」の第６条及び第27条に規定されている耐震重要施設及びその間接支持構造物，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設，並びにこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する施設とする。耐震Ｂクラスの施設については共振のおそれのある施設を評価対象とする。 ・評価に当たっては，施設の構造特性から水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響を受ける部位を抽出し，その部位について水平２方向及び鉛直方向の荷重や応力を算出し，施設が有する耐震性への影響を確認する。 ・施設が有する耐震性への影響が確認された場合は，詳細な手法を用いた検討等，新たに設計上の対応策を講じる。	＜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
23	動的地震力は水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響の可能性がある施設・設備を抽出し，3次元応答性状の可能性も考慮した上で既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。	評価要求	基本方針	評価条件	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	3．水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価に用いる地震動	【3．水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価に用いる地震動】 ・水平２方向及び鉛直方向地震力による影響評価には，基準地震動Ｓｓを用いる。	※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
23	動的地震力は水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響の可能性がある施設・設備を抽出し，3次元応答性状の可能性も考慮した上で既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。	評価要求	基本方針	評価	Ⅲ－１－１－７ 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せに対する影響評価方針 4.1 建物・構築物 4.1.1 建物・構築物（4.1.2に記載のものを除く） 4.1.1.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方 4.1.1.2 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針 4.1.1.3 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法 4.1.2 屋外重要土木構造物(洞道) 4.1.2.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方 4.1.2.2 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針 4.1.2.3 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法 4.2 機器・配管系 4.2.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方 4.2.2 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針 4.2.3 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法	4. 各施設における水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せに対する影響評価方針 4.1 建物・構築物（4.1.2に記載のものを除く） 4.1.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方 4.1.2 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針 4.1.3 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法 4.1.2 屋外重要土木構造物(洞道) 4.1.2.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方 4.1.2.2 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針 4.1.2.3 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法 4.2 機器・配管系 4.2.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方 4.2.2 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針 4.2.3 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法	【4. 各施設における水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せに対する影響評価方針】 【4.1 建物・構築物】 【4.1.1 建物・構築物（4.1.2に記載のものを除く）】 【4.1.1.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方】 ・従来の設計手法では，建物・構築物の地震応答解析において，各水平方向及び鉛直方向の地震動を質点系モデルにそれぞれの方向ごとに入力し解析を行っている。また，MOX燃料加工施設における建物・構築物は，全体形状及び平面レイアウトから，地震力を主に耐震壁で負担する構造であり，剛性の高い設計としている。 ・排気筒については，軸変形及び曲げ変形を考慮したはり要素で構成するフレームモデルとする。 【4.1.1.2 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針】 ・建物・構築物において，水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せを考慮した場合に影響を受ける可能性がある部位の評価を行う。 ・評価対象は，耐震重要施設及びその間接支持構造物，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設，並びにこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する施設の部位とする。 【4.1.1.3 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法】 ・建物・構築物において，従来の設計手法における水平１方向及び鉛直方向地震力の組み合わせに対して，水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響の可能性がある耐震評価上の構成部位について，応答特性から抽出し，影響を評価する。 (1) 影響評価部位の抽出 ① 耐震評価上の構成部位の整理 ② 応答特性の整理 ③ 荷重の組合せによる応答特性が想定される部位の抽出 ④ ３次元的な応答特性が想定される部位の抽出 ⑤ ３次元FEMモデルによる精査 (2) 影響評価手法 ⑥ 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価 ⑦ 機器・配管系への影響検討 【4.1.2 屋外重要土木構造物(洞道)】 【4.1.2.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方】 ・一般的な地上構造物では，躯体の慣性力が主たる荷重であるのに対し，洞道は地中に埋設されているため，動土圧や動水圧等の外力が主たる荷重となる。また，洞道は，比較的単純な構造部材の配置で構成され，ほぼ同一の断面が長手方向に連続する構造的特徴を有することから，３次元的な応答の影響は小さいため，２次元断面での耐震評価を行っている。 ・洞道は，主に配管等の間接支持機能を維持するため，管軸方向に対して空間を保持できるように構造部材が配置されることから，構造上の特徴として，明確な弱軸，強軸を有する。 ・強軸方向の地震時挙動は，弱軸方向に対して，顕著な影響を及ぼさないことから，従来設計手法では，弱軸方向を評価対象断面として，耐震設計上求められる水平１方向及び鉛直方向の地震力による耐震評価を実施している。 ・従来設計手法では，洞道の構造上の特徴から，弱軸方向の地震荷重に対して保守的に加振方向に平行な壁部材を見込まず，垂直に配置された構造部材のみで受けもつよう設計している。 【4.1.2.2 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針】 ・洞道において，水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せを考慮した場合に影響を受ける可能性がある構造物の評価を行う。 【4.1.2.3 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法】 ・洞道において，水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響を受ける可能性があり，水平１方向及び鉛直方向の従来評価に加え，更なる設計上の配慮が必要な構造物について，構造形式及び作用荷重の観点から影響評価の対象とする構造物を抽出し，構造物が有する耐震性への影響を評価する。 (1) 影響評価対象構造形式の抽出 ① 構造形式の分類 ② 従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重の整理 ③ 荷重の組合せによる応答特性が想定される構造形式の抽出 ④ 従来設計手法における評価対象断面以外の３次元的な応答特性が想定される箇所の抽出 ⑤ 従来設計手法の妥当性の確認 (2) 影響評価手法 ⑥ 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価 ⑦ 機器・配管系への影響検討 【4.2 機器・配管系】 【4.2.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方】 ・機器・配管系における従来の水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる設計手法では，建物・構築物の振動特性を考慮し，変形するモードが支配的となり応答が大きくなる方向(応答軸方向)に基準地震動Ｓｓを入力して得られる各方向の地震力(床応答)を用いている。 ・応答軸(強軸・弱軸)が明確となっている設備の耐震評価においては，水平各方向の地震力を包絡し，変形モードが支配的となる応答軸方向に入力するなど，従来評価において保守的な取り扱いを基本としている。 ・一方，応答軸が明確となっていない設備で３次元的な広がりを持つ設備の耐震評価においては，基本的に３次元のモデル化を行っており，建物・構築物の応答軸方向の地震力をそれぞれ入力し，この入力により算定される荷重や応力のうち大きい方を用いて評価を実施している。 ・さらに，応答軸以外の振動モードが生じ難い構造の採用，応答軸以外の振動モードが生じ難いサポート設計の採用といった構造上の配慮等，水平方向の入力に対して配慮した設計としている。 【4.2.2 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針】 ・機器・配管系において，水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せを考慮した場合に，影響を受ける可能性がある設備(部位)の評価を行う。 ・評価対象は，耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系及びこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する設備とする。 【4.2.3 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法】 ・機器・配管系において，水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた従来の耐震計算に対して，水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響の可能性がある設備を構造及び発生値の増分の観点から抽出し，影響を評価する。影響評価は従来設計で用いている質点系モデルによる結果を用いて行うことを基本とする。 ① 影響評価対象となる設備の整理 ② 構造上の特徴による抽出 ③ 発生値の増分による抽出 ④ 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価	＜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

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
15	(3)　地震力の算定方法 安全機能を有する施設及び常設重大事故等対処設備の耐震設計に用いる設計用地震力は，以下の方法で算定される静的地震力及び動的地震力とする。	定義	基本方針	基本方針	Ⅲ－１－１－８ 機能維持の基本方針	1. 概要	【1. 概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「4. 設計用地震力」に示す設計用地震力の算定方法及び「5. 機能維持の基本方針」に示す機能維持の考え方に基づき，安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の機能維持に関する基本的な考え方を説明する。	※補足すべき事項の対象なし
33	(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 安全機能を有する施設については以下のイ.～ロ.の状態，重大事故等対処施設については以下のイ.～ハ.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）。 ハ.　重大事故等時の状態 ＭＯＸ燃料加工施設が重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。	定義	基本方針					
15	(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 安全機能を有する施設については以下のイ.～ロ.の状態，重大事故等対処施設については以下のイ.～ハ.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）。 ハ.　重大事故等時の状態 ＭＯＸ燃料加工施設が重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。	定義	基本方針	評価条件	Ⅲ－１－１－８ 機能維持の基本方針	2. 機能維持の確認に用いる設計用地震力 第2.-1表 設計用地震力 (1) 静的地震力 (2) 動的地震力 (3) 設計用地震力	【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，添付書類「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，添付書類「Ⅲ－１－１－６　設計用床応答曲線の作成方針」に定める方法にて設定した設計用床応答曲線を用いる。 第2.-1表 設計用地震力 (1) 静的地震力 (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)	※補足すべき事項の対象なし
16	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。	定義	基本方針					
17	常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重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を適用する。	定義	基本方針					
18	(a)　建物・構築物 水平地震力は，地震層せん断力係数Ｃｉに，次に示す施設の耐震重要度に応じた係数を乗じ，さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。 Ｓクラス　　3.0 Ｂクラス　　1.5 Ｃクラス　　1.0 ここで，地震層せん断力係数Ｃｉは，標準せん断力係数Ｃ０を0.2以上とし，建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 また，必要保有水平耐力の算定においては，地震層せん断力係数Ｃｉに乗じる施設の耐震重要度に応じた係数は，耐震重要度の各クラスともに1.0とし，その際に用いる標準せん断力係数Ｃ０は1.0以上とする。 Ｓクラスの建物・構築物については，水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は，震度0.3以上を基準とし，建物・構築物の振動特性及び地盤の種類を考慮して求めた鉛直震度より算定するものとする。ただし，鉛直震度は高さ方向に一定とする。	定義	基本方針					
19	(b)　機器・配管系 耐震重要度の各クラスの地震力は，上記(a)に示す地震層せん断力係数Ｃｉに施設の耐震重要度に応じた係数を乗じたものを水平震度とし，当該水平震度及び上記(a)の鉛直震度をそれぞれ20％増しとした震度より求めるものとする。 Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし，鉛直震度は高さ方向に一定とする。 上記(a)及び(b)の標準せん断力係数Ｃ０等の割増し係数については，耐震性向上の観点から，一般産業施設及び公共施設の耐震基準との関係を考慮して設定する。	定義	基本方針					
20	b.　動的地震力 Ｓクラスの施設の設計に適用する動的地震力は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動を適用する。 Ｂクラスの施設のうち支持構造物の振動と共振のおそれのある施設については，上記Ｓクラスの施設に適用する弾性設計用地震動Ｓｄに２分の１を乗じたものから定める入力地震動を適用する。	定義	基本方針					
21	常設耐震重要重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安全機能を代替する施設については，代替する施設の属する耐震重要度に応じた地震力を適用する。 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					
22	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					
23	動的地震力は水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の組合せについては，水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響の可能性がある施設・設備を抽出し，3次元応答性状の可能性も考慮した上で既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。	評価要求	基本方針					

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
33	(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 安全機能を有する施設については以下のイ.～ロ.の状態，重大事故等対処施設については以下のイ.～ハ.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）。 ハ.　重大事故等時の状態 ＭＯＸ燃料加工施設が重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。	定義	基本方針	評価条件	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 第3.-1表　荷重の組合せ及び許容限界 (1)　建物・構築物 (2)　機器・配管系 (3)　地盤 第3.-2表　地震を要因とする重大事故等に対する施設　荷重の組合せ及び許容限界 第3.-3表　地震力と積雪荷重及び 風荷重の組合せ	【3.　構造強度】 【3.1　構造強度上の制限】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「5.1　構造強度」に示す考え方に基づき，安全機能を有する施設における各耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた設計用地震力が加わった場合，これらに生じる応力とその他の荷重によって生じる応力の合計値等を許容限界以下とする設計とする。 ・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。 ・機器・配管系のＳｄ又はＳｓ地震動のみによる疲労解析に用いる等価繰返し回数は，設備ごとに個別に設定した値を用いる。 ・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。 第3.-1表　荷重の組合せ及び許容限界 (1)　建物・構築物 (安全機能を有する施設) (重大事故等対処施設) (2)　機器・配管系 ①　容器 a.　Ｓクラス b.　重大事故等対処設備(Ｓクラス) c.　Ｂ，Ｃクラス d.　重大事故等対処設備(Ｂ，Ｃクラス) ②　配管系 a.　Ｓクラス(配管) b.　重大事故等対処設備(Ｓクラス(配管)) c.　Ｓクラス(ダクト) d.　重大事故等対処設備(Ｓクラス(ダクト)) e.　Ｂ，Ｃクラス(配管) f.　重大事故等対処設備(Ｂ，Ｃクラス(配管)) g.　Ｂ，Ｃクラス(ダクト) ③　ポンプ a.　Ｓクラス b.　重大事故等対処設備(Ｓクラス) c.　Ｂ，Ｃクラス d.　重大事故等対処設備(Ｂ，Ｃクラス) ④　弁(弁箱) a.　安全機能を有する施設 b.　重大事故等対処設備 ⑤　支持構造物 a.　Ｓクラス b.　重大事故等対処設備(Ｓクラス) c.　Ｂ，Ｃクラス d.　重大事故等対処設備(Ｂ，Ｃクラス) ⑥　埋込金物 a.　鋼構造物の許容応力 b.　コンクリート部の許容基準 c.　形式試験による場合 d.　スタッドの評価 e.　メカニカルアンカ，ケミカルアンカの許容応力 (3)　地盤 (安全機能を有する施設) (重大事故等対処施設) 第3.-2表　地震を要因とする重大事故等に対する施設　荷重の組合せ及び許容限界 (1)　建物・構築物 (2)　機器・配管系 ①　容器 ②　配管系 ③　ポンプ ④　弁(弁箱) ⑤　支持構造物 ⑥　埋込金物 第3.-3表　地震力と積雪荷重及び 風荷重の組合せ (1)　考慮する荷重の組合せ (2)　検討対象の施設・設備	＜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 ＜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 ＜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 ＜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23]地震時荷重と事故時荷重との組合せについて ＜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使用について補足説明する。 ・[補足耐24]ケミカルアンカの高温環境下での使用について
34	(b)　機器・配管系 安全機能を有する施設については以下のイ.～ロ.の状態，重大事故等対処施設については以下のイ.～ハ.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で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。	定義	基本方針				
35	b.　荷重の種類 (a)　建物・構築物 安全機能を有する施設については以下のイ.～ロ.の荷重，重大事故等対処施設については以下のイ.～ハ.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 ハ.　重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 ただし，通常時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	評価条件			
36	(b)　機器・配管系 安全機能を有する施設については以下のイ.～ハ.の荷重，重大事故等対処施設については以下のイ.～ニ.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 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				
37	c.　荷重の組合せ 地震力と他の荷重との組合せは以下による。 (a)　建物・構築物 イ.　Ｓクラスの建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。 ロ.　Ｓクラス，Ｂクラス及びＣクラス施設を有する建物・構築物について，基準地震動Ｓｓ以外の地震動による地震力又は静的地震力と組み合わせる荷重は，通常時に作用している荷重，積雪荷重及び風荷重とする。	定義	基本方針	評価条件			
38	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。 ニ.　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力とを組み合わせる。 ホ.　常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力）と組み合わせる。この組み合わせについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。 ヘ.　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と，弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。	定義	基本方針				
39	この際，通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動Ｓｓによる地震力又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。						
40	(b)　機器・配管系 イ.　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及び設計基準事故時に生じる荷重とする。 ロ.　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。 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。	定義	基本方針	評価条件			
41	ニ.　常設耐震重要重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。 ホ.　常設耐震重要重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。 ヘ.　常設耐震重要重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。 ト.　常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重及び弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。	定義	基本方針				

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
42	なお，屋外に設置される施設については，建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。							
43	(c)　荷重の組合せ上の留意事項 イ．　ある荷重の組合せ状態での評価が明らかに厳しいことが判明している場合には，その他の荷重の組合せ状態での評価は行わなくてもよい。 ロ．　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。 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る荷重は，その事故等の発生確率，継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせて考慮する。 ニ．　積雪荷重については，屋外に設置されている施設のうち，積雪による受圧面積が小さい施設や，通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き，地震力との組合せを考慮する。 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施設のうち，風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造，形状及び仕様の施設においては，地震力との組合せを考慮する。 ヘ．　設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合においては，支持される施設の設備分類に応じた地震力と通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧）及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重並びに積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。 ト．　重大事故等時の状態で施設に作用する荷重は，重大事故等時における環境条件を考慮する。	定義	基本方針	評価条件				
44	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	評価条件				
45	(a)　建物・構築物 イ．　Ｓクラスの建物・構築物（チ．に記載のものを除く。） （イ）　弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界 Ｓクラスの建物・構築物については，地震力に対しておおむね弾性状態に留まるように，発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。 （ロ）　基準地震動Ｓｓによる地震力との組合せに対する許容限界 建物・構築物全体としての変形能力（耐震壁のせん断ひずみ等）が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し，部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して，妥当な安全余裕を持たせることとする。 なお，終局耐力とは，建物・構築物に対する荷重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	評価条件				
46	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。							
47	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。							
48	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（チ．に記載のものを除く。） 上記ロ．による許容応力度を許容限界とする。							
49	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（チ．に記載のものを除く。） 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。							
50	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	評価				
52	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） ① 弾性設計用地震動Ｓｄの1/2 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	評価条件				
53	(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	評価条件				
54	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。							
55	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。							
56	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。							

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
57	ホ．　動的機器 地震時及び地震後に動作を要求される機器・配管系については，実証試験等により確認されている機能維持加速度等を許容限界とする。							
2	(1)　耐震設計の基本方針 　a.　安全機能を有する施設は，地震力に十分耐えることができる設計とし，具体的には，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，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。）に応じた地震力に十分耐えられる設計とする。	評価要求	安全機能を有する施設	基本方針	Ⅲ－１－１－８ 機能維持の基本方針	4．変位，変形の制限 4.1 建物間相対変位変位に対する配慮	【4．変位，変形の制限】 ・MOX燃料加工施設として設置される建物・構築物，機器・配管系の設計に当たっては，剛構造とすることを原則としており，地震時にこれらに生じる応力を許容応力値以内に抑えることにより，変位，変形に対しては特に制限を設けなくても機能は十分維持されると考えられる。 ・しかしながら，地震により生起される変位，変形に対し設計上の注意を要する部分については以下のような配慮を行い，設備の機能維持が十分果たされる設計とする。 【4.1 建物間相対変位に対する配慮】 ・異なった建物間を渡る配管系の設計においては，十分安全側に算定された建物間相対変位に対し配管ルート，支持方法又は伸縮継手の採用等でこれを吸収できるように考慮する。	※補足すべき事項の対象なし
3	重大事故等対処施設については，安全機能を有する施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し，重大事故等対処施設の構造上の特徴，重大事故等時における運転状態及び重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し，適用する地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的として，耐震設計を行う。	評価要求	重大事故等対処施設	基本方針				
10	(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				
53	(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	設計方針	Ⅲ－１－１－８ 機能維持の基本方針	5．機能維持 5.1 動的機能維持 5.2 電気的機能維持	【5．機能維持】 【5.1 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，安全機能を有する施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，その機能種別により回転機器及び弁に分類し，それぞれについて，機能維持を満足する設計とする。 (1) 回転機器及び弁 ・地震時及び地震後に動作機能の維持が要求される回転機器及び弁については，応答加速度が加振試験等の既往の研究によって機能維持を確認した加速度（以下「動的機能確認済加速度」という。）以下とするか，もしくは応答加速度による解析等により機能維持を満足する設計とする。動的機能確認済加速度を超える場合には，詳細検討により機能維持を満足する設計とする。 a. ポンプ，ブロワ類について ・地震時及び地震後に動的機能維持を要求されるポンプについては，次のいずれかにより，必要な機能を有することを確認する。 (a) 計算による機能維持の評価 (b) 実験による機能維持の評価 b. 弁について ・地震時及び地震後に動的機能維持を要求される弁については，次のいずれかにより，必要な機能を有することを確認する。 (a) 計算による機能維持の評価 (b) 実験による機能維持の評価 【5.2 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及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動による応答加速度が各々の盤，器具等に対する加振試験等により機能維持を確認した加速度（以下「電気的機能確認済加速度」という。）以下であること，あるいは解析による最大発生応力が許容応力以下であることにより，機能維持を満足する設計とする。	＜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26]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27]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
57	ホ．　動的機器 地震時及び地震後に動作を要求される機器・配管系については，実証試験等により確認されている機能維持加速度等を許容限界とする。	定義	基本方針					
51	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。	定義	基本方針	設計方針		5．機能維持 5.3 気密性の維持 5.4 遮蔽性の維持	【5．機能維持】 【5.3 気密性の維持】 ・気密性の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射線業務従事者の放射線障害防止，MOX燃料加工施設周辺の空間線量率の低減，居住性の確保及び放射線障害から公衆を守るため，事故時に放射性気体の放出，流入を防ぐことを目的として，安全機能を有する施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「3.1 構造強度上の制限」等による構造強度を確認すること，及び同じく地震動に対して機能を維持できる設計とする換気設備とあいまって，気密性維持の境界において気圧差を確保することで必要な気密性を維持する設計とする。 ・気密性の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，施設区分に応じた地震動に対して，地震時及び地震後において，耐震壁のせん断ひずみがおおむね弾性状態にとどまることを基本とする。その状態にとどまらない場合は，地震応答解析による耐震壁のせん断ひずみから算定した空気漏えい量が，設置する換気設備の性能を下回ることで必要な気密性を維持する設計とする。 【5.4 遮蔽性の維持】 ・遮蔽性の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射線業務従事者の放射線障害防止，MOX燃料加工施設周辺の空間線量率の低減，居住性の確保及び放射線障害から公衆を守るため，鉄筋コンクリート造として設計することを基本とする。	※補足すべき事項の対象なし
68	(6)緊急時対策所 緊急時対策所については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。緊急時対策建屋については，耐震構造とし，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，遮蔽性能を確保する設計とする。 また，緊急時対策所の居住性を確保するため，鉄筋コンクリート構造とし，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，緊急時対策建屋の換気設備の性能とあいまって十分な気密性を確保する設計とする。 なお，地震力の算定方法及び荷重の組合せと許容限界については，「(3)地震力の算定方法」及び「(4)荷重の組合せと許容限界」に示す建物・構築物及び機器・配管系を適用する。	評価要求	緊急時対策建屋					

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
58	(5)　設計における留意事項 a.　主要設備等，補助設備，直接支持構造物及び間接支持構造物 主要設備等，補助設備及び直接支持構造物については，耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とするとともに，安全機能を有する施設のうち，耐震重要施設に該当する設備は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言	主要設備等，補助設備，直接支持構造物	設計方針		5．機能維持 5.5 支持機能の維持	【5．機能維持】 【5.5 支持機能の維持】 ・機器・配管系等の設備を支持する機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，被支持設備が安全機能を有する施設の場合は耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，以下に示す通り，支持機能を維持する設計とする。 (1) 建物・構築物（屋外重要土木構造物(洞道)以外）の支持機能の維持 ・建物・構築物の支持機能の維持については，地震動に対して，被支持設備の機能を維持できる構造強度を確保する設計とする。 (2) 屋外重要土木構造物(洞道)の支持機能の維持はMOXでは記載なし。	＜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28]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29]地震荷重の入力方法 ・[補足耐30]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31]応力解析における断面の評価部位の選定 ・[補足耐32]応力解析における応力平均化の考え方
59	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。	冒頭宣言	燃料加工建屋					
51	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。	定義	基本方針	設計方針		5．機能維持 5.6 貯水機能の機能維持 5.7 耐震重要施設のその他の機能維持	【5．機能維持】 【5.6 貯水機能の機能維持】 ・貯水機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，貯水機能を維持するため，安全機能を有する施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた 地震力に対して，構造強度を確保することで，貯水機能が維持できる設計とする。 【5.7 耐震重要施設のその他の機能維持】 ・，閉じ込め[illegible]は当該機能を阻害することを[illegible]度を確保する設計とする。 【5.7 耐震重要施設のその他の機能維持】の記載については精査中	

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
2	(1)　耐震設計の基本方針 a.　安全機能を有する施設は，地震力に十分耐えることができる設計とし，具体的には，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，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。）に応じた地震力に十分耐えられる設計とする。	評価要求	安全機能を有する施設	基本方針	Ⅲ-1-1-9 構造計画，材料選択上の留意点	1. 概要 2. 構造計画 2.1 建物・構築物 2.2 機器・配管系 3. 材料の選択 3.1 建物・構築物 3.2 機器・配管系 4. 耐力・強度等に対する制限 4.1 建物・構築物 4.2 機器・配管系 5. 品質管理上の配慮 5.1 建物・構築物 5.2 機器・配管系	【1. 概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち，「8.　ダクティリティに関する考慮」に基づき，各施設のダクティリティを維持するために必要と考えられる構造計画，材料の選択，耐力・強度等に対する制限及び品質管理上の配慮を各項目別に説明する 【2. 構造計画】 【2.1 建物・構築物】 ・MOX燃料加工施設の主要建屋は，主体構造が鉄筋コンクリート造の建物である。 ・建物・構築物における構造方式，内外壁，床スラブ，基礎の構造について示す。 【2.2 機器・配管系】 ・機器・配管系に対して十分なダクティリティを持たせるための構造及び配置上の注意点について示す。 【3. 材料の選択】 ・建物・構築物及び機器・配管系の材料について，ダクティリティを維持するために必要と考えられる方針を示す。 【3.1 建物・構築物】 ・建物・構築物に使用される材料，鉄筋コンクリート材料，鉄骨材料については適用規格により選定する。 【3.2 機器・配管系】 ・機器・配管系に使用される構造材料は，安全運転の見地から信頼性の高いものが必要である。 ・したがって，適用規格において示されるもの及び国内外の原子力プラントにおいて十分な使用実績があり，かつ，その材料特性が十分把握されているものを使用する。 【4. 耐力・強度等に対する制限】 ・建物・構築物及び機器・配管系の強度設計に関しては，通常時の荷重に対してのみならず，地震時荷重等のように短期間に作用する荷重に対して十分な耐力・強度及びダクティリティを有するように考慮する。 【4.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の強度設計に関する基準，規格等としては「建築基準法・同施行令」，「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計法－」等を適用するものとする。 【4.2 機器・配管系】 ・機器・配管系の構造強度及び設計においては，JSME S NC1，ＡＳＭＥ「Boiler and Pressure Vessel Code」等を準用する。 【5. 品質管理上の配慮】 ・建物・構築物及び機器・配管系のダクティリティを維持するためには前項で示したように構造計画上の配慮，材料の選択及び耐力・強度等に対する制限に留意するとともに，設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に基づき品質管理を十分に行う。 【5.1 建物・構築物】 ・建物・構築物に対する品質管理は「JASS 5N」等に準拠するが，ダクティリティを保証する意味で特に留意する項目を次に示す。 (1) 材料管理 (2) 配筋管理 (3) 鉄骨等の溶接管理 (4) 調合管理 (5) 打込み，養生管理 (6) 強度管理 【5.2 機器・配管系】 ・機器・配管系に対する品質管理は，JSME S NC1，ＡＳＭＥ「Boiler and Pressure Vessel Code」等に準拠するが，ダクティリティを保証する意味で特に留意する項目を次に示す。 (1) 材料管理 (2) 強度管理 (3) 製作・据付管理 (4) 保守・点検	※補足すべき事項の対象なし
3	重大事故等対処施設については，安全機能を有する施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し，重大事故等対処施設の構造上の特徴，重大事故等時における運転状態及び重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し，適用する地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的として，耐震設計を行う。	評価要求	重大事故等対処施設					

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	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	基本方針	Ⅲ－１－１－10 機器の耐震支持方針	1．概要 2．機器の支持構造物 2.1 基本原則	【1．概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「9．　機器・配管系の支持方針について」に基づき，各々の機器の支持方法及び支持構造物の耐震設計方針を説明する。 【2．機器の支持構造物】 【2.1 基本原則】 ・機器の耐震支持方針は下記によるものとする。 (1) 重要な機器は岩盤上に設けた強固な基礎又は岩盤により支持され十分耐震性を有する建物・構築物内の基礎上に設置する。 (2) 支持構造物を含め十分剛構造とすることで建物・構築物との共振を防止する。 (3) 剛性を十分に確保できない場合は，機器系の振動特性に応じた地震応答解析により，応力評価に必要な荷重等を算定し，その荷重等に耐える設計とする。 (4) 重心位置を低くおさえる。 (5) 配管反力をできる限り機器にもたせない構造とする。 (6) 偏心荷重を避ける。 (7) 高温機器は熱膨張を拘束しない構造とする。 (8) 動的機能が要求されるものについては地震時に機能を喪失しない構造とする。 (9) 内部構造物については容器との相互作用を考慮した構造とする。 (10) 支持架構上に設置される機器については架構を十分剛に設計すると同時に，必要に応じ架構の剛性を考慮した耐震設計を行う。	＜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38]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39]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40]機電設備の耐震計算書の作成について
31	機器については，その形状を考慮して，１質点系又は多質点系モデルに置換し，設計用床応答曲線を用いた応答スペクトル・モーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 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応答スペクトル・モーダル解析法により応答を求める。 スペクトル・モーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては，衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で，建物・構築物の剛性及び地盤物性のばらつきへの配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用いる等，解析対象とする現象，対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。また，設備の３次元的な広がりを踏まえ，適切に応答を評価できるモデルを用い，水平２方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。 なお，剛性の高い機器・配管系は，その設置床面の最大床応答加速度の1.2倍の加速度を静的に作用させて地震力を算定する。	定義	基本方針					
53	(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					
54	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。							
55	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。							
56	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。 (ロ)　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，上記ハ.を適用する。							
57	ホ．　動的機器 地震時及び地震後に動作を要求される機器・配管系については，実証試験等により確認されている機能維持加速度等を許容限界とする。							
58	(5)　設計における留意事項 a．　主要設備等，補助設備，直接支持構造物及び間接支持構造物 主要設備等，補助設備及び直接支持構造物については，耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とするとともに，安全機能を有する施設のうち，耐震重要施設に該当する設備は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言	主要設備等，補助設備，直接支持構造物					

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
58	(5)　設計における留意事項 a.　主要設備等，補助設備，直接支持構造物及び間接支持構造物 主要設備等，補助設備及び直接支持構造物については，耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とするとともに，安全機能を有する施設のうち，耐震重要施設に該当する設備は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言	主要設備等，補助設備，直接支持構造物	設計方針	Ⅲ－１－１－10 機器の耐震支持方針	3．支持構造物の設計 3.1 設計手順 4．支持構造物及び基礎の設計 4.1 支持構造物の設計（埋込金物を除く） 4.2 埋込金物の設計 4.3 基礎の設計 4.4 機器の支持方針 (1) たて置の機器 (2) 横置の機器 (3) 内部構造物	【3．支持構造物の設計】 【3.1 設計手順】 ・機器類の配置，構造計画に際しては，建物・構築物，配管，ダクト等機器類以外の設備との関連，設置場所の環境条件，現地施工性等の関連を十分考慮して総合的な調整を行い，機器類の特性，運転操作及び保守点検の際に支障とならないこと等についての配慮を十分加味した耐震設計を行うよう考慮する。 ・支持構造物の設計は，建物・構築物基本計画及び機器の基本設計条件等から配置設計を行い，支持する機器，配管の耐震解析，機能維持の検討により強度及び支持機能を確認し，詳細設計を行う。このとき，高温機器については，熱膨張解析による熱膨張変位を拘束しない設計とするよう配慮する。 【4．支持構造物及び基礎の設計】 【4.1 支持構造物の設計（埋込金物を除く）】 (1) 設計方針 ・支持構造物の設計は，機器を剛に支持することを原則とし，機器の重心位置をできる限り低くするとともに，偏心荷重をおさえるよう設計する。 ・また，熱膨張変位の大きいものについては，その変位を拘束することなく，自重，地震荷重等に対し，有効な支持機能を有するよう設計する。 (2) 荷重条件 ・支持構造物設計に当たっては機器の自重，積載荷重，運転荷重等通常時荷重の他に，地震時荷重，事故時荷重を考慮する。 ・また，屋外機器については積雪荷重，風荷重の屋外特有の荷重を考慮する。 (3) 種類及び選定 ・支持構造物は大別して，機能材と構造材とに分け設計を行い，下記に従い選定する。 a．機能材 ・耐圧母材の機能維持に必須のもので，母材に直接接合されており構造物境界が明瞭でなく，当該支持構造材の部分的損傷が直接母材の機能低下をもたらすおそれのある重要なものに使用する。 ・また，部材については，容器と同等の応力算定を行い，十分な強度を有するよう設計する。 b．構造材 ・当該支持構造体が単に耐圧母材を支持することのみを目的とするものであり，当該材と母材との構造物境界が明瞭で，当該材の部分的損傷は直接母材の機能低下をもたらさないようなものに使用する。 ・また，部材については，鋼構造設計規準等に準拠して設計する。 【4.2 埋込金物の設計】 (1) 設計方針 ・機器の埋込金物は，支持構造物から加わる荷重を基礎に伝え，支持構造物と一体となって支持機能を満たすように設計する。 (2) 荷重条件 ・埋込金物の設計は，機器から伝わる荷重に対し，その荷重成分の組合せを考慮して行う。 (3) 種類及び選定 ・埋込金物には下記の種類があり，それぞれ使用用途に合せて選定する。 a．基礎ボルト形式(スリーブ付) ・タンク，ポンプ等，基礎ボルト本数が多く，高い据付け精度が必要な機器に使用する。 b．基礎ボルト形式(スリーブ無し) ・基礎ボルト本数が少ない機器の支持構造物，あるいは高い据付け精度が必要でない機器，タンク等に多く使用する。 c．後打アンカ ・打設後のコンクリートに穿孔機で孔をあけて設置するもので，ケミカルアンカ又はメカニカルアンカを適用する。ただし，ケミカルアンカは，要求される支持機能が維持できる温度条件で使用する。メカニカルアンカは振動が大きい箇所に使用しない。 【4.3 基礎の設計】 (1) 設計方針 ・機器の基礎は，支持構造物から加わる自重，地震荷重に対し，有効な支持機能を有するよう設計する。基礎の選定は，機器の支持方法，支持荷重及び配置を考慮して行う。 (2) 荷重条件 ・基礎の設計は，機器から伝わる荷重に対し，荷重成分の組合せを考慮して行う。 (3) 種類及び選定 ・基礎は機器の種類，設置場所により，下記に従い選定する。 a．屋内の基礎 ・屋内に設置される機器の支持構造物は，建屋の床壁あるいは天井を基礎として設置される。従って建屋設計に際しては，これら機器からの荷重を十分考慮した堅固な鉄筋コンクリート造とする。 ・機器を床に設置する場合，一般に基礎は水はけをよくするため，かさ上げする。支持構造物は，鉄筋コンクリート造に十分深く埋め込んだ基礎ボルトにより基礎に固定する。 ・機器を壁あるいは天井から支持する場合は，一般にあらかじめ壁あるいは天井の鉄筋コンクリート造に埋込金物を埋め込み，支持構造物を溶接あるいはボルトにより固定する。 b．屋外の基礎 ・屋外に設置される機器は岩盤上の鉄筋コンクリート造上に設置される。 ・基礎は基礎自身の自重，地震荷重の他に基礎上に設置される機器からの通常時荷重，地震時荷重，積雪荷重，風荷重を考慮して十分強固であるよう設計する。 ・機器支持構造物は一般に基礎中に埋め込んだ基礎ボルトにより固定する。 【4.4 機器の支持方針】 ・各機器の支持方法について示す。 (1) たて置の機器 a．スカートによる支持 b．ラグによる支持 c．支持脚による支持 d．振れ止めによる支持 (2) 横置の機器 a．支持脚による支持 b．支持架構による支持 (3) 内部構造物 a．熱交換器 b．タンク類	※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
30	ロ．　機器・配管系 動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性，適用限界等を考慮のうえ，適切な解析法を選定するとともに，解析条件として考慮すべき減衰定数，剛性等の各種物性値は，適切な規格及び基準又は試験等の結果に基づき設定する。	定義	基本方針	設計方針	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 (1) 機器と配管の相対変位に対する考慮 (2) 動的機器の支持に対する考慮 (3) 建屋・構築物との共振の防止 (4) 波及的影響の防止 (5) 材料の選定 (6) 移動式設備に対する考慮	【5．その他特に考慮すべき事項】 (1) 機器と配管の相対変位に対する考慮 ・機器と配管との相対変位に対しては，配管側のフレキシビリティでできる限り変位を吸収することとし，機器側管台部又は支持構造物に過大な反力を生じさせないよう配管側のサポート設計において考慮する。 (2) 動的機器の支持に対する考慮 ・ポンプ，ファン等の動的機器に対しては地震力の他に機器の振動を考慮して支持構造物の強度設計を行う。 ・また，振動による軸芯のずれを起こさないよう，据付台の基礎へのグラウト固定，取付ボルトの回り止め等の処置を行う。 (3) 建屋・構築物との共振の防止 ・支持に当たっては据付場所に応じ，建屋・構築物の共振領域からできるだけ外れた固有振動数を持つよう考慮する。また，共振領域近くで設計する場合は地震応答に対して十分な強度余裕を持つようにする。 (4) 波及的影響の防止 ・耐震重要度分類における下位クラスの機器の破損によって上位クラスの機器に波及的影響を及ぼすことがないよう配置等を考慮して設計するが，波及的影響が考えられる場合には，下位クラス機器の支持構造物は上位クラスに適用される地震動に対して設計する。 (5) 材料の選定 ・材料選定に当たっては，使用条件下における強度に配慮し，十分な使用実績があり，材料特性が把握された安全上信頼性の高いものを使用する。 ・また，添付書類「Ⅲ－１－１－９　構造計画，材料選択上の留意点」の材料の選択方針に基づき，ダクティリティを持つよう配慮する。 (6) 移動式設備に対する考慮 ・基礎又は支持架構上に固定されていない移動式設備については，転倒等による落下を防止するための措置を講じる。また，揚重機能を有するクレーン類のワイヤロープ等については，搬送する物品等が浮き上がった場合に作用する荷重に対して，耐震重要施設の安全機能に影響を与えないように設計する。	＜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
31	機器については，その形状を考慮して，１質点系又は多質点系モデルに置換し，設計用床応答曲線を用いた応答スペクトル・モーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 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応答スペクトル・モーダル解析法により応答を求める。 スペクトル・モーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては，衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で，建物・構築物の剛性及び地盤物性のばらつきへの配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用いる等，解析対象とする現象，対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。また，設備の３次元的な広がりを踏まえ，適切に応答を評価できるモデルを用い，水平２方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。 なお，剛性の高い機器・配管系は，その設置床面の最大床応答加速度の1.2倍の加速度を静的に作用させて地震力を算定する。							
53	(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					
54	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。							
55	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。							
56	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。 (ロ)　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，上記ハ.を適用する。							
57	ホ．　動的機器 地震時及び地震後に動作を要求される機器・配管系については，実証試験等により確認されている機能維持加速度等を許容限界とする。							
58	(5)　設計における留意事項 a.　主要設備等，補助設備，直接支持構造物及び間接支持構造物 主要設備等，補助設備及び直接支持構造物については，耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とするとともに，安全機能を有する施設のうち，耐震重要施設に該当する設備は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言	主要設備等，補助設備，直接支持構造物					

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
30	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。			基本方針	Ⅲ-1-1-11-1　配管の耐震支持方針	1. 配管の耐震支持方針 1.1 概要 1.2 配管の設計手順 1.2.1 基本原則 1.2.2 配管及び支持構造物の設計手順	【1. 配管の耐震支持方針】 【1.1 概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」に基づき，MOX燃料加工施設の配管及びその支持構造物について，耐震設計上十分安全であるように考慮すべき事項を定める。 【1.2 配管の設計手順】 【1.2.1 基本原則】 ・配管の耐震支持方針は下記によるものとする。 (1) 支持構造物は，剛な床，壁面等から支持することとする。 (2) 支持構造物を含め建屋との共振を防止する。 (3) 架台はり及び内部鉄骨から支持する場合は，支持部剛性と支持構造物の剛性を連成して設計する。 (4) 支持構造物は，拘束方向の支持点荷重に対して十分な強度があり，かつ剛性を有するものを選定する。 (5) 機器管台に接続される配管については，機器管台の許容荷重を超えないように支持構造物の設計を行う。 (6) 高温となる配管については，熱膨張変位を過度に拘束しない設計とする。 (7) 熱膨張変位を過度に拘束しないために，配管系の剛性を十分に確保できない場合は，配管系の振動特性に応じた地震応答解析により必要な荷重等を算定し，その荷重等に耐える設計とする。 (8) 地震時の建屋間相対変位を考慮する場所については，その変位に対して十分耐える設計とする。 (9) 水撃現象が生じる可能性のある場所については，その荷重に十分耐える設計とする。 【1.2.2 配管及び支持構造物の設計手順】 ・配管経路は建屋形状，機器配置計画とともに系統の運転条件，機器等への接近性，保守点検性の確保を考慮した上，配管の熱膨張による変位の吸収，耐震設計上の重要度分類 に応じた耐震性の確保に関し最適設計となるよう配置を決定する。 ・また，この際，配管内にドレンが溜まったり，エアポケットが生じたりしないようにするとともに，水撃現象の生じる可能性のあるものについては十分に配慮するものとする。 ・地震による建屋間等相対変位を考慮する必要のある場所に配置されるものについては，その変位による変形に対して十分耐えられるようにし，また，ポンプ，容器等のノズルに対する配管反力が過大とならないよう併せて考慮する。 ・以上を考慮の上決定された配管経路について，多質点系はりモデル（３次元はりモデル）による解析又は標準支持間隔法により配管及び支持構造物の設計を行う。 ・支持構造物は，標準化された製品の中から，配管から受ける荷重に対して十分な強度があるものを選定する。	※補足すべき事項の対象なし
31	機器については，その形状を考慮して，１質点系又は多質点系モデルに置換し，設計用床応答曲線を用いた応答スペクトル・モーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 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応答スペクトル・モーダル解析法により応答を求める。 スペクトル・モーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては，衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で，建物・構築物の剛性及び地盤物性のばらつきへの配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用いる等，解析対象とする現象，対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。また，設備の３次元的な広がりを踏まえ，適切に応答を評価できるモデルを用い，水平２方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。 なお，剛性の高い機器・配管系は，その設置床面の最大床応答加速度の1.2倍の加速度を静的に作用させて地震力を算定する。							
53	(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			1.3 配管の設計 1.3.1 基本方針 1.3.1.1 重要度による設計方針 1.3.1.2 配管の設計において考慮すべき事項	【1.3 配管の設計】 【1.3.1 基本方針】 【1.3.1.1 重要度による設計方針】 ・配管は設備の重要度，口径及び最高使用温度により分類して設計を行う。ただし，本分類以外の確認方法についても，その妥当性が確認できる範囲において採用するものとする。また，設計及び工事の計画の申請範囲における解析法の適用範囲を示す。 【1.3.1.2 配管の設計において考慮すべき事項】 (1) 配管の分岐部 ・大口径配管からの分岐管については，原則大口径配管の近傍を支持する。ただし，大口径配管の熱膨張及び地震による変位が大きい場合には，分岐部及び分岐管に過大な応力を発生させないようフレキシビリティを持たせた支持をする。 (2) 配管と機器の接続部 ・機器管台に加わる配管からの反力が許容反力以内となるように配管経路及び支持方法を決定する。 (3) 異なる建屋，構築物間を結ぶ配管 ・異なる建屋，構築物間を結ぶ配管については，建屋，構築物間の相対変位を吸収できるように，配管にフレキシビリティを持たせた構造とするか，又は，フレキシブルジョイントを設ける等の配慮を行い，過大な応力を発生させないようにする。 (4) 弁 ・配管の途中に弁等の集中荷重がかかる部分については，この集中荷重にできる限り近い部分を支持し，特に駆動装置付きの弁は偏心荷重を考慮して，必要に応じて弁本体を支持することにより過大な応力が生じないようにする。弁は，配管よりも厚肉構造であり，発生応力は配管より小さくなる。 (5) 屋外配管 ・主要な配管は岩盤で支持したダクト構造内に配置され，建屋内配管と同様の耐震設計をする。 (6) 振動 ・配管の支持方法及び支持点は，回転機器等の振動あるいは内部流体の乱れによる配管振動を生じないように考慮して決定する。 (7) 異なる耐震クラス配管との接続部 ・耐震重要度分類Ｓクラス又はＢクラスに属する施設の配管が，弁等を境界として耐震重要度分類 Ｃクラスに属する施設の配管と接続され，境界となる弁等が耐震支持されていない場合には，その影響を考慮し原則として境界以降第一番目の耐震上有効な軸直角方向拘束点まで耐震重要度分類 Ｓクラス又はＢクラスに属する施設の配管と同様に扱い設計を行う。 (8) 高温配管 ・最高使用温度の高い配管は，熱膨張による応力を低減するために一般に柔に設計する必要がある。また，耐震上の要求からは，剛に設計する必要がある。したがって，支持位置及び支持条件を決めるに当たっては，原則として次のような事項を考慮し，地震並びに熱膨張による応力の制限を満足する設計を行う。 a. 自重を支持するために，あるいは耐震上剛性を高めるために，配管を拘束する場合には，配管の熱膨張による変位が少ない箇所にアンカサポート又はレストレイント等を設けるものとする。 b. 配管の熱膨張による変位がある特定の方向に大きい場合であって，その他の方向に上記a. と同じ理由によって拘束する必要がある場合は，熱膨張による変位方向を拘束せず，目的とする方向を拘束するガイド等を設けるものとする。 c. 熱膨張による鉛直方向変位が大きい箇所で，配管の自重を支持する必要がある場合は，スプリングハンガを用いる。 d. 熱膨張による変位が大きい方向を，耐震上の要求から拘束する場合はスナバを用いる。	
54	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。							
55	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。							
56	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。 (ロ)　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，上記ハ．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
30	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	評価方法	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 1.3.3.1 直管部の支持間隔 1.3.3.2 曲がり部の支持間隔 1.3.3.3 集中質量部の支持間隔 1.3.3.4 分岐部の支持間隔 1.3.3.5 Ｚ形部の支持間隔 1.3.3.6 門形部の支持間隔 1.3.3.7 分岐＋曲がり部の支持間隔 1.3.3.8 支持点の設定方法 1.3.3.8.1 直管部標準支持間隔の選定と各要素の支持間隔 1.3.3.8.2 各要素の評価方向 1.3.3.8.3 支持点の設定方法及び手順	【1.3.2 多質点系はりモデルを用いた評価方法】 ・多質点系はりモデルを用いた評価方法では，原則として固定点から固定点までを独立した１つのブロックとして，地震荷重，自重，熱荷重等により配管に生じる応力が許容応力以下となるように配管経路及び支持方法を定める。 【1.3.3 標準支持間隔を用いた評価方法】 ・標準支持間隔法による配管の耐震計算は，配管を直管部，曲がり部，集中質量部，分岐部，Ｚ形部，門形部及び分岐＋曲がり部の各要素に分類し，要素ごとに許容値を満足する最大の支持間隔を算出する。 ・直管部については，各建屋における地震時の応答解析結果に基づき，配管に生じる応力が許容応力以下となるように最大の支持間隔を求め，これを直管部に対する標準支持間隔とする。配管の直管部は，この標準支持間隔以内で支持することにより耐震性を確保する。 ・配管の曲がり部，集中質量部，分岐部，Ｚ形部，門形部及び分岐＋曲がり部については，直管部と同等以上の耐震性を有するように，それぞれ直管部の標準支持間隔に対する支持間隔比を求め，各要素の支持間隔を算出する。配管の曲がり部，集中質量部，分岐部 ，Ｚ形部，門形部及び分岐＋曲がり部については，各要素の支持間隔以内で支持することにより耐震性を確保する。 ・二重管部についても，標準支持間隔を採用する。 ・グローブボックス内配管のように，配管の支持構造物であるグローブボックスの応答の増幅が考えられる場合については，配管が剛となるように支持間隔を設定し，地震による過度の振動がないよう考慮する。 ・上記により求めた直管部標準支持間隔，曲がり部，集中質量部，分岐部，Ｚ形部，門形部及び分岐＋曲がり部の支持間隔を基に配管に支持点を設定する場合の例として，各要素における解析モデル，解析方法，解析条件，解析結果及び支持方針を示す。 【1.3.3.1 直管部の支持間隔】 【1.3.3.2 曲がり部の支持間隔】 【1.3.3.3 集中質量部の支持間隔】 【1.3.3.4 分岐部の支持間隔】 【1.3.3.5 Ｚ形部の支持間隔】 【1.3.3.6 門形部の支持間隔】 【1.3.3.7 分岐＋曲がり部の支持間隔】 【1.3.3.8 支持点の設定方法】 ・標準支持間隔法を適用して配管に支持点を設ける場合の手順は，対象とする配管仕様，建屋 ，床区分及び減衰定数に基づき，直管部標準支持間隔を選定し，この直管部標準支持間隔をもとに各要素(直管部，曲がり部，集中質量部，分岐部，Ｚ形部，門形部及び分岐＋曲がり部)の支持間隔を定めるとともに，各要素の評価方向が拘束されるように支持点の設定を行う。 【1.3.3.8.1 直管部標準支持間隔の選定と各要素の支持間隔】 ・直管部標準支持間隔は，配管仕様(圧力，温度，材質，口径，板厚，保温材の有無，内部流体，単位長さ当たり重量），建屋，階層の区分及び減衰定数別に算出していることから，設計する配管仕様，建屋，階層の区分及び減衰定数に応じて選定する。直管部については，この直管部標準支持間隔以内で支持し，その他の要素ついては，各々の支持間隔比に直管部標準支持間隔を乗じた支持間隔以内で支持する。 【1.3.3.8.2 各要素の評価方向】 ・配管の各要素(直管部，曲がり部，集中質量部，分岐部，Ｚ形部，門形部及び分岐＋曲がり部)は，これらの形状が持つ特性から，同程度の荷重が負荷されても方向により各要素の応力又は固有振動数への影響が異なるため，影響が大きい方向を評価(荷重)方向と特定して支持間隔を定めている。 (1) 直管部及び集中質量部の支持間隔は，配管軸直方向 (2) 曲がり部の支持間隔は，曲がり部をはさむ両辺で作る面の面外方向 (3) 分岐部の支持間隔は，母管と分岐管が作る面の面外方向 (4) 平面Ｚ形部の支持間隔は，配管軸直方向。立体Ｚ形部は，配管軸直方向及び軸方向 (5) 門形部の支持間隔は，配管軸直方向 (6) 分岐＋曲がり部の支持間隔は，配管軸直方向及び軸方向 【1.3.3.8.3 支持点の設定方法及び手順】 ・具体的な支持点の設定方法及び手順を示す。	＜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39]機器，配管系の類型化に対する分類の考え方について ＜配管系の評価手法＞ ⇒配管系の耐震評価における評価手法について補足説明する。 ・[補足耐41]配管の評価手法(定ピッチスパン法)について
53	(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。							
54	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。							
55	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。					1.3.3.9 支持点を設定する上での考慮事項 1.3.3.9.1 分岐部 1.3.3.9.2 機器との接続部 1.3.3.9.3 建物・構築物の相対変位 1.3.3.9.4 弁 1.3.3.9.5 建屋階層 1.3.3.10 設計上の処置方法	【1.3.3.9 支持点を設定する上での考慮事項】 ・配管の各要素に対応した支持間隔を満足するとともに，次の事項も考慮して設計する。 【1.3.3.9.1 分岐部】 ・配管の分岐部で母管に熱膨張又は地震による変位がある場合は，分岐部から第１支持点までの長さＬを，これらの変位により発生する応力が，許容応力以下となるように定める。 【1.3.3.9.2 機器との接続部】 ・機器との接続部の熱膨張又は地震時の変位による発生応力が大きい場合は，接続部(固定点)近傍で支持することができない場合がある。 この場合のＬは，「1.3.3.9.1 分岐部」と同様に機器との接続部の熱膨張又は地震時の変位により発生する応力が，許容応力以下となるように定める。 【1.3.3.9.3 建物・構築物の相対変位】 ・建物・構築物間に渡って設置される配管については，地震時の建物・構築物間の相対変位による発生応力を加味して，配管の設計及び支持方法を定める。 【1.3.3.9.4 弁】 ・配管に弁が設置される場合は，「集中質量部支持間隔グラフ」に基づき前後の支持点を決定する。 ・弁は，配管より厚肉構造であり，発生応力は配管より小さくなる。一方，集中質量部の支持間隔を求める際には，弁も配管と同一仕様としたうえで，弁重量を付加 することで安全側の評価を行っている。このため，弁の評価は配管の評価で包絡される。 【1.3.3.9.5 建屋階層】 ・支持間隔は階層の区分ごとに設定するため，当該配管を敷設する床区分に応じて，上下階層の支持間隔を比較し，短い方の支持間隔を運用して評価を行う。なお，複数階層を跨る配管を評価する場合は，配管が跨る上層階と下層階の境界となるサポートまでを考慮し，その境界となるサポートで挟まれた範囲の支持間隔をすべて抽出した上で最も短い標準支持間隔を適用して評価を行う。 【1.3.3.10 設計上の処置方法】 ・標準支持間隔法による配管の耐震設計においては，各要素の支持間隔又は各要素の支持間隔を組み合わせた支持間隔を用いる。標準支持間隔法によることが困難な場合は，次のいずれかの方法で対処する。 (1) 配管系を多質点系はりモデルとして解析を行い，配管の設計及び支持方法を定める。実際の配管条件に基づいた直管部標準支持間隔法を算出し，配管間隔を設定する。 (2) 当該配管が150℃以下又は口径100A未満であることを確認した上で，直管部標準支持間隔を算出する解析モデルを，当該配管固有の設計条件（制限振動数，適用床区分，適用減衰定数，解析ブロック範囲，配管系内最小必要支持点数，圧力，温度，支持構造物の固有振動数，設計用床応答曲線，材質，口径，板厚，保温材の有無，内部流体及び単位長さ当たり重量）に応じて設定する。	
56	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。 (ロ)　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，上記ハ.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
58	(5)　設計における留意事項 a.　主要設備等，補助設備，直接支持構造物及び間接支持構造物 主要設備等，補助設備及び直接支持構造物については，耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とするとともに，安全機能を有する施設のうち，耐震重要施設に該当する設備は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言	主要設備等，補助設備，直接支持構造物	設計方針	Ⅲ-1-1-11-1　配管の耐震支持方針	2.　支持構造物の設計 2.1 概要 2.2 設計の基本方針 2.2.1 設計方針 2.2.2 荷重条件 2.2.3 種類及び選定 2.2.4 支持構造物の設計において考慮すべき事項	【2.　支持構造物の設計】 【2.1 概要】 ・支持装置，支持架構及び付属部品から構成される支持構造物並びに埋込金物の設計の基本原則，選定方針，強度及び耐震評価の方法等を示す。 【2.2 設計の基本方針】 【2.2.1 設計方針】 ・支持構造物にはアンカサポート，レストレイント，スナバ，ハンガがあり，物量が多いことから標準化が図られている。標準化された製品の中から使用条件に適合するものを選定する。 【2.2.2 荷重条件】 ・支持構造物の設計は，配管から伝わる荷重に対し，その荷重成分の組合せを考慮して行う。 ・支持構造物の設計に用いる支持点荷重は，耐震設計上の重要度分類に基づく設計用地震力を条件とした配管の多質点系はりモデルを用いた解析，又は標準支持間隔法により得られる支持点荷重を支持構造物の種別に応じて適切に組み合わせて求める。 【2.2.3 種類及び選定】 ・支持構造物の種類及び機能別選定要領を示す。 (1) アンカサポート(ガイドサポート) ・アンカサポートは，配管に直接溶接されるラグ又は配管固定用クランプと架構部分から構成される。支持点荷重，配管口径及び配管材質を基に選定する。 ・なお，アンカサポートと同様な構造及び機能であるが，一定の方向だけ熱膨張変位を許容する場合はガイドサポートを選定する。 (2) レストレイント(架構式レストレイント，ロッドレストレイント，Uボルト) ・架構式レストレイント(支持架構)は，形鋼を組み合わせて架構として床，壁面等の近傍の配管を支持するもので，支持点荷重，配管口径及び配管材質を基に選定する。 ・ロッドレストレイントは，配管軸直方向又は配管にラグを設置して配管軸方向の拘束に使用するもので，支持点荷重に基づき，定格荷重を超えない範囲で支持点荷重に近い定格荷重のロッドレストレイントを選定する。 ・Uボルトは，配管軸直方向を拘束する機能を有し，支持点荷重を基にその仕様(材質，形状及び寸法)を配管口径ごとに決めていることから，配管口径に応じたUボルトを選定する。 ・配管軸直方向に加えて配管軸方向も拘束する場合は，Uボルトと同様な構造を有するUバンドを選定する。 (3) スナバ(オイルスナバ及びメカニカルスナバ) ・支持点荷重及び熱膨張変位から，必要なストロークを有し，かつ定格荷重を超えない範囲で支持点荷重に近い定格荷重のスナバを選定する。通常はオイルスナバを選定するが，保守の難易度が高い場所に設置する場合は，メカニカルスナバを選定する。 (4) スプリングハンガ ・スプリングハンガは，支持点荷重及び熱膨張変位から，必要なストロークを有し，かつ定格荷重を超えない範囲で支持点荷重に近い定格荷重のスプリングハンガを選定する。 【2.2.4 支持構造物の設計において考慮すべき事項】 ・支持構造物は，以下の点を考慮して設計する。 (1) 支持装置及び付属部品は，配管の地震荷重，自重，熱荷重等による支持点荷重が，使用される支持装置の定格荷重又は付属部品の最大使用荷重以下となるよう選定する。 (2) 支持架構は，配管の地震荷重，自重，熱荷重等による支持点荷重から求まる支持架構に生じる応力が，許容応力以下となるよう構造を決定する。 (3) アンカサポート及びレストレイントとなる支持構造物は，建屋と共振しないように十分な剛性を持たせるものとする。 (4) 支持構造物は点検の容易な構造とする。 (5) 原則として，支持構造物は，埋込金物より建屋側へ荷重を伝える構造とする。 (6) 支持構造物の設計に当たっては，JSME S NC1に従い熱荷重，自重等に対して十分な強度を持たせるとともに，JEAG4601に従い，地震荷重に対して十分な強度を持たせるものとする。	※補足すべき事項の対象なし
58	(5)　設計における留意事項 a.　主要設備等，補助設備，直接支持構造物及び間接支持構造物 主要設備等，補助設備及び直接支持構造物については，耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とするとともに，安全機能を有する施設のうち，耐震重要施設に該当する設備は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言	主要設備等，補助設備，直接支持構造物	設計方針	Ⅲ-1-1-11-1　配管の耐震支持方針	2.3 支持装置の設計 2.3.1 概要 2.3.2 支持装置の選定 2.3.3 支持装置の使用材料 2.3.4 支持装置の強度及び耐震評価方法 2.3.4.1 定格荷重 2.3.4.2 支持装置の強度計算式 2.3.4.2.1 記号の定義 2.3.4.2.2 強度計算式	【2.3 支持装置の設計】 【2.3.1 概要】 ・支持装置は，型式ごとに基本形状が決まっており，配管の地震荷重，自重，熱荷重等による支持点荷重と型式ごとに設定される定格荷重の比較による荷重評価によって選定する。 【2.3.2 支持装置の選定】 ・支持装置は，以下の条件により選定する。 ・また，各支持装置の定格荷重及び主要寸法を示す。なお，本項に示す型式及び定格荷重は代表的な支持装置を示したものであり，記載のない型式であっても，同様に設定されている定格荷重により選定を行う。 (1) ロッドレストレイント ・支持点荷重に基づき，定格荷重で選定する。 (2) オイルスナバ，メカニカルスナバ ・支持点荷重及び熱膨張変位に基づき，定格荷重で選定する。 (3) スプリングハンガ ・支持点荷重及び熱膨張変位に基づき，定格荷重で選定する。 【2.3.3 支持装置の使用材料】 ・JSME S NC1の適用を受ける箇所に使用する材料は，JSME S NC1付録材料図表Part1 に従うものとする。 【2.3.4 支持装置の強度及び耐震評価方法】 ・支持装置及び付属部品の強度及び耐震評価の方法を以下に示す。 【2.3.4.1 定格荷重】 ・支持装置の定格荷重は，JSME S NC1及びJEAG4601を満足するよう設定されたものであり，支持点荷重を上回る定格荷重が設定されている支持装置を選定することで，十分な強度及び耐震性が確保される。 【2.3.4.2 支持装置の強度計算式】 【2.3.4.2.1 記号の定義】 ・支持装置の強度計算式に使用する記号を示す。 (1) ロッドレストレイント (2) オイルスナバ，メカニカルスナバ (3) スプリングハンガ 【2.3.4.2.2 強度計算式】 ・支持装置の強度計算式を示す。なお，本項に示す強度及び耐震計算式は代表的な形状に対するものであり，記載のない形状についても，同様の計算式で計算する。 (1) ロッドレストレイント (2) オイルスナバ (3) メカニカルスナバ (4) スプリングハンガ	※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
58	(5)　設計における留意事項 a.　主要設備等，補助設備，直接支持構造物及び間接支持構造物 主要設備等，補助設備及び直接支持構造物については，耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とするとともに，安全機能を有する施設のうち，耐震重要施設に該当する設備は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言	主要設備等，補助設備，直接支持構造物	設計方針	Ⅲ-1-1-11-1　配管の耐震支持方針	2.4 支持架構及び付属部品の設計 2.4.1 概要 2.4.2 設計方針 2.4.3 荷重条件 2.4.4 種類及び選定 2.4.5 支持架構及び付属部品の選定 2.4.6 支持架構及び付属部品の使用材料 2.4.7 支持架構及び付属部品の強度及び耐震評価方法	【2.4 支持架構及び付属部品の設計】 【2.4.1 概要】 ・配管の支持架構及び付属部品(ラグ，Ｕボルト等)は，配管の支持点荷重から求まる支持構造物に生じる応力と使用材料により定まる許容応力の比較による応力評価，又は，最大使用荷重と支持点荷重の比較による荷重評価により設計する。 ・支持架構は，上記応力評価によるほか，特に機器配置，保守点検上の配慮等を考慮して設計する必要があるため，その形状は多種多様である。支持架構の代表構造例を示す。 【2.4.2 設計方針】 ・配管の支持架構は，非常に物量が多いことから，基本形状ごとに，以下の要領で鋼材選定の標準化を図って設計に適用する。 (1) 配管の支持点荷重から求まる支持構造物に生じる応力と使用材料により定まる許容応力の比較による応力評価，又は，最大使用荷重と支持点荷重の比較による荷重評価により設計する。 (2) 支持点荷重を条件とした強度及び耐震評価を行い，発生応力が許容応力を超えないように使用する鋼材(山形鋼，溝形鋼，Ｈ形鋼，角形鋼等)を決定する。 【2.4.3 荷重条件】 ・支持架構の設計は，配管から伝わる荷重に対し，その荷重成分の組合せを考慮して行う。 【2.4.4 種類及び選定】 ・支持架構の選定要領を示す。 (1) 支持条件の設定 ・配管の支持点と床，壁面等からの距離並びに周囲の設備配置状況から，支持架構の基本形状の中から適用タイプを選定する。 ・支持点荷重は，地震時や各運転状態で生じる荷重又は直管部標準支持間隔における地震時の荷重を用いる。また，支持点荷重を低減する必要のある場合は，実支持間隔による荷重を適用する。 (2) 支持点荷重に基づいた応力評価による鋼材選定 ・地震時の支持点荷重により鋼材を選定する。 (3) 鋼材と諸設備間との配置調整 ・決定した鋼材が，他の配管及び周囲の設備との干渉がないか確認する。干渉がある場合は，支持架構の形状寸法又は基本形状の見直しを行って，再度鋼材選定を行う。 【2.4.5 支持架構及び付属部品の選定】 ・支持架構については，支持点荷重を条件とした強度及び耐震評価を行い，発生応力が許容応力を超えないように使用する鋼材(山形鋼，溝形鋼，Ｈ形鋼，角形鋼，鋼管等)を決定する。 ・付属部品については，支持点荷重が最大使用荷重を超えないように使用する付属部品を選定する。 ・標準的に使用する鋼材及び付属部品の仕様を示す。 【2.4.6 支持架構及び付属部品の使用材料】 ・JSME Ｓ NC1の適用を受ける箇所に使用する材料は，JSME Ｓ NC1付録材料図表Part1に従うものとする。ただし，ラグの材料は当該配管に適用する材料とする。 【2.4.7 支持架構及び付属部品の強度及び耐震評価方法】 ・支持架構及び付属部品の強度及び耐震評価の方法を以下に示す。 (1) 許容応力 ・許容応力は，JSME Ｓ NC1及びJEAG4601に基づくものとする。荷重の組合せに対する許容応力を示す。 (2) 支持架構及び付属部品の強度計算式 a. 記号の定義 ・支持架構及び付属部品の強度計算に使用する記号を示す。 (a) 支持架構 (b) ラグ (c) Ｕボルト b. 強度計算式 ・支持架構及び付属部品の強度計算式を示す。なお，本項に示す強度及び耐震計算式は代表的な形状に対するものであり，記載のない形状についても，同様の計算式で計算する。 (a) 支持架構 (b) ラグ (c) Ｕボルト	※補足すべき事項の対象なし
58	(5)　設計における留意事項 a.　主要設備等，補助設備，直接支持構造物及び間接支持構造物 主要設備等，補助設備及び直接支持構造物については，耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とするとともに，安全機能を有する施設のうち，耐震重要施設に該当する設備は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言	主要設備等，補助設備，直接支持構造物	設計方針	Ⅲ-1-1-11-1　配管の耐震支持方針	2.5 埋込金物の設計 2.5.1 概要 2.5.2 埋込金物の設計 2.5.3 基礎の設計 2.5.4 埋込金物の選定 2.5.5 埋込金物の強度及び耐震評価方法	【2.5 埋込金物の設計】 【2.5.1 概要】 ・埋込金物は，支持装置あるいは支持架構を建屋側に取り付けるためのもので，コンクリート打設前に埋め込まれるものとコンクリート打設後に設置されるものがある。埋込金物の概略図，埋込金物の代表形状を示す。 【2.5.2 埋込金物の設計】 (1) 設計方針 ・埋込金物は，支持構造物から加わる荷重を基礎に伝え，支持構造物と一体となって支持機能を満たすように設計する。埋込金物の選定は，支持荷重及び配置を考慮して行う。 (2) 荷重条件 ・埋込金物の設計は，配管から伝わる荷重に対し，その荷重成分の組合せを考慮して行う。 (3) 種類及び選定 ・埋込金物は，コンクリート打設前に設置し，そのまま埋め込まれるものと，コンクリート打設後に後打アンカにより取り付けられるものとに分類され，施工時期に応じて適用する。 ・いずれの場合も支持装置又は支持架構を溶接により剛に建屋側に取り付ける。 【2.5.3 基礎の設計】 (1) 設計方針 ・配管の基礎は，支持構造物から加わる自重，地震荷重に対し，有効な支持機能を有するよう設計する。基礎の選定は，配管の支持方法，支持荷重及び配置を考慮して行う。 (2) 荷重条件 ・基礎の設計は，配管から伝わる荷重に対し，その荷重成分の組合せを考慮して行う。 【2.5.4 埋込金物の選定】 ・埋込金物は，発生する荷重に基づき，タイプごとに定められた最大使用荷重を超えない範囲でタイプを選定する。なお，最大使用荷重を超える場合であっても発生する荷重の作用状態による個別の強度評価により健全性の確認を行うことが可能である。標準的な埋込金物の最大使用荷重及び主要寸法を示す。 【2.5.5 埋込金物の強度及び耐震評価方法】 ・埋込金物の強度及び耐震評価の方法を以下に示す。 (1) 許容応力及び許容荷重 ・許容応力及び許容荷重は，JEAG4601に基づくものとする。埋込金物における荷重の組合せに対する許容応力及び許容荷重を示す。 (2) 強度計算式 a. 記号の定義 ・埋込金物の強度計算に使用する記号を示す。 b. 強度計算式 ・埋込板には，支持架構より次の荷重が作用する。 (a) 軸方向荷重 (b) 曲げモーメント (c) せん断荷重 (d) 回転モーメント 以上の荷重により， Ⅰ　ベースプレートには，(a)項と(b)項の荷重の組合せにより，曲げ応力が発生する。 Ⅱ　スタッドジベルには，(a)項と(b)項の荷重の組合せにより，引張応力が発生する。また，(c)項と(d)項の荷重の組合せにより，せん断応力が発生する。 Ⅲ　コンクリートには，(a)項と(b)項の荷重の組合せにより，引張応力が発生する。 発生応力及び発生荷重は，「鉄骨柱脚部の力学性状に関する実験的研究(軸圧縮力と曲げモーメントを受ける場合)」(日本建築学会(1982年))に基づき，次の計算式により求める。なお，本項に示す強度及び耐震計算式は代表的な形状に対するものであり，記載のない形状についても，同様の計算式で計算する。 c. 応力評価 ・評価は，b.項で求めた発生応力及び発生荷重が許容値以下であることを確認する。 (a) ベースプレートの評価 (b) スタッドジベルの評価 (c) コンクリートの評価	※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
58	(5)　設計における留意事項 a.　主要設備等，補助設備，直接支持構造物及び間接支持構造物 主要設備等，補助設備及び直接支持構造物については，耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とするとともに，安全機能を有する施設のうち，耐震重要施設に該当する設備は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言	主要設備等，補助設備，直接支持構造物	評価	Ⅲ-1-1-11-1　配管の耐震支持方針	3.　耐震評価結果 3.1 支持構造物の耐震評価結果 3.2 代表的な支持構造物の耐震計算例 3.2.1 支持構造物の耐震計算例 3.2.2 個別の処置方法	【3.　耐震評価結果】 【3.1 支持構造物の耐震評価結果】 ・支持構造物における評価結果を示す。 【3.2 代表的な支持構造物の耐震計算例】 【3.2.1 支持構造物の耐震計算例】 ・代表的な支持構造物と耐震計算例を示す。なお，本項における耐震計算結果は，代表的な支持構造物の例を示したものであり，本項に記載のない支持構造物についても同様な評価を行う。 【3.2.2 個別の処置方法】 ・支持構造物の評価において，支持点荷重が最大使用荷重を超えた場合には，標準支持間隔法であれば支持間隔の短縮化等による支持点荷重低減，多質点系はリモデル解析であれば使用鋼材又は構造の見直し等により強度向上を図るものとする。	※補足すべき事項の対象なし
30	ロ.　機器・配管系 動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性，適用限界等を考慮のうえ，適切な解析法を選定するとともに，解析条件として考慮すべき減衰定数，剛性等の各種物性値は，適切な規格及び基準又は試験等の結果に基づき設定する。	定義	基本方針	設計方針	Ⅲ-1-1-11-1　配管の耐震支持方針 Ⅲ-1-1-11-1　配管の耐震支持方針　別紙	4.　その他の考慮事項 4.1 機器と配管の相対変位に対する考慮 4.2 建屋・構築物との共振の防止 4.3 波及的影響の防止 4.4 隣接する設備 4.5 材料の選定 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	【4.　その他の考慮事項】 【4.1 機器と配管の相対変位に対する考慮】 ・機器と配管との相対変位に対しては，配管側のフレキシビリティでできる限り変位を吸収することとし，機器側管台部又は支持構造物に過大な反力を生じさせないよう配管側のサポート設計において考慮する。 【4.2 建屋・構築物との共振の防止】 ・支持に当たっては据付場所に応じ，建屋・構築物の共振領域からできるだけ外れた固有振動数を持つよう考慮する。また，共振領域近くで設計する場合は地震応答に対して十分な強度余裕を持つようにする。 【4.3 波及的影響の防止】 ・耐震重要度における下位クラスの機器の破損によって上位クラスの機器に波及的影響を及ぼすことがないよう配置等を考慮して設計するが，波及的影響が考えられる場合には，下位クラス機器の支持構造物は上位クラスに適用される地震動に対して設計する。 【4.4 隣接する設備】 ・配管が他の配管又は諸設備と接近して設置される場合は，地震，自重，熱膨張及び機械的荷重による変位があっても干渉しないようにする。保温材を施工する配管については，保温材の厚みを含めても干渉しないようにする。 【4.5 材料の選定】 ・材料選定に当たっては，使用条件下における強度に配慮し，十分な使用実績があり，材料特性が把握された安全上信頼性が高いものを使用する。 また，添付書類「Ⅲ－１－１－９　構造計画，材料選択上の留意点」の材料の選択方針に基づき，ダクティリティを持つよう配慮する。 【別紙　各施設の設計用床応答曲線区分】 ・各施設の設計用床応答曲線区分を示す。 【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。	＜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40]機電設備の耐震計算書の作成について
31	機器については，その形状を考慮して，１質点系又は多質点系モデルに置換し，設計用床応答曲線を用いた応答スペクトル・モーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 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応答スペクトル・モーダル解析法により応答を求める。 スペクトル・モーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては，衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で，建物・構築物の剛性及び地盤物性のばらつきへの配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用いる等，解析対象とする現象，対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。また，設備の３次元的な広がりを踏まえ，適切に応答を評価できるモデルを用い，水平２方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。 なお，剛性の高い機器・配管系は，その設置床面の最大床応答加速度の1.2倍の加速度を静的に作用させて地震力を算定する。							
53	(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。							
54	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。							
55	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。							
56	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。							

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

追而

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
53	(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	評価条件	Ⅲ-1-1-12 電気計測制御装置等の耐震支持方針	1. 概要 2. 耐震設計の範囲 3. 耐震設計方針 3.1 盤 3.2 装置 3.3 器具 3.4 電路類 3.5 既存資料の利用による耐震設計	【1. 概要】 ・電気計測制御装置等（以下「電気計装品」という。）及びその支持構造物の耐震設計の基本方針を示す。 【2. 耐震設計の範囲】 ・電気計装品の区分及び適用範囲を示す。安全機能を有する施設のうち耐震重要度Ｓクラスの電気計装品及び重大事故等対処施設のうち常設耐震重要重大事故等対処設備に分類される電気計装品に該当する電気計装品を対象とする。 ・なお，耐震重要度Ｓクラスの電気計装品及び重大事故等対処施設のうち常設耐震重要重大事故等対処設備に分類される電気計装品が下位クラスの電気計装品による波及的影響によって，それぞれの安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないように設計する。 【3. 耐震設計方針】 ・電気計装品は，地震時及び地震後においてもMOX燃料加工施設を安全な状態に維持できるものでなくてはならない。したがって，地震によるMOX燃料加工施設の安全性に対する影響を考慮して，耐震設計上の重要度に応じて電気計装品の耐震設計を行う。 【3.1 盤】 ・盤は，多種多様の器具を収納する集合体であるので，構造的，機能的に設計地震力に対して健全でなければならない。 ・振動特性解析又は振動特性試験によって剛構造かどうかを判定し，剛構造であれば静的解析により構造及び機能的健全性を確認する。剛構造でない場合は，応答解析又は応答試験を実施する。 【3.2 装置】 ・装置は，一般的に剛構造であり，その機能は，構造的健全性が保たれている限り失われることはない。したがって，耐震性の検討は，静的解析を行って構造的健全性を確認する。 ただし，剛構造でない場合は，盤と同様に応答解析又は応答試験によって構造的健全性を確認する。 【3.3 器具】 ・器具の耐震性の検討は，構造，機能の両面について行う。 ・器具は，構造的，機能的健全性を保持し得る限界入力，又は許容入力値を求める一般検定試験（又は限界性能試験）を行い，検定スペクトルを求め，これと取付け位置の応答とを比較することにより耐震性を判定する。一般検定試験を行えない場合は，器具取付け位置の動的入力によって応答試験を行うことにより耐震性を判定する。 ・器具の中で，計器用変成器等のように剛体と見なせるものであって構造的に健全であれば，その機能が維持されるものについては装置と同様に静的解析を行って構造的健全性を確認する。 【3.4 電路類】 ・電路類は，構造的に健全ならば機能が維持されるので構造的検討のみを行う。この際には多質点系はりモデルによる解析又は標準支持間隔法を用いる。多質点系はりモデルによる解析の場合は，固有振動数に応じて応答解析による方法，又は静的解析による方法を用いて構造的健全性を確認する。 また，標準支持間隔法を用いる場合は，静的又は動的地震力による応力が許容応力以下となる標準支持間隔を設定し，標準支持間隔以内で支持することにより耐震性を確保する。 ・各建屋間，建屋と建屋外地盤とにまたがって設置されるものについては，それらの地震時の相対変位を吸収できる構造とする。 ・熱膨張等を考慮しなければならないものについては，その荷重に対して構造的健全性を確認する。 【3.5 既存資料の利用による耐震設計】 ・電気計装品の耐震設計は，既に振動実験若しくは解析が行われており，かつ，その電気計装品が本MOX燃料加工施設に使用されるものと同等又は類似と判断される場合には，その実験データ若しくは解析値を利用して耐震設計を行う。	＜電路類の評価手法＞ ⇒電路類の耐震評価における標準支持間隔法について補足説明する。 ・[補足耐41]配管の評価手法(定ピッチスパン法)について
54	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。							
55	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。							
56	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。 (ロ)　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，上記ハ.を適用する。							
57	ホ.　動的機器 地震時及び地震後に動作を要求される機器・配管系については，実証試験等により確認されている機能維持加速度等を許容限界とする。							
58	(5)　設計における留意事項 a.　主要設備等，補助設備，直接支持構造物及び間接支持構造物 主要設備等，補助設備及び直接支持構造物については，耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とするとともに，安全機能を有する施設のうち，耐震重要施設に該当する設備は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言	主要設備等，補助設備，直接支持構造物	設計方針				

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
58	(5)　設計における留意事項 a.　主要設備等，補助設備，直接支持構造物及び間接支持構造物 主要設備等，補助設備及び直接支持構造物については，耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とするとともに，安全機能を有する施設のうち，耐震重要施設に該当する設備は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言	主要設備等，補助設備，直接支持構造物	設計方針	Ⅲ-1-1-12 電気計測制御装置等の耐震支持方針	4. 耐震支持方針 4.1 基本原則 4.2 支持構造物の設計 4.2.1 支持構造物 (1) 盤 (2) 架台 (3) 埋込金物 (4) 基礎	【4. 耐震支持方針】 【4.1 基本原則】 ・電気計装品の耐震支持方針は下記によるものとする。 (1)電気計装品は取付ボルト等により支持構造物に固定される。支持構造物は，剛な床，壁面等から支持することとする。 (2)支持構造物を含め十分剛構造とすることで建屋との共振を防止する。 (3)剛性を十分に確保できない場合は，振動特性に応じた地震応答解析により，応力評価に必要な荷重等を算定し，その荷重等に耐える設計とする。 (4)地震時に要求される電気的機能を喪失しない構造とする。 【4.2 支持構造物の設計】 ・電気計装品の配置，構造計画に際しては，設置場所の環境条件，現地施工性等の関連を十分考慮して総合的な調整を行い，電気計装品類の特性，運転操作及び保守点検の際に支障とならないこと等についての配慮を十分加味した耐震設計を行うよう考慮する。 ・支持構造物の設計は，建屋基本計画及び電気計装品の基本設計条件等から配置設計を行い，耐震解析，機能維持の検討により強度及び支持機能を確認し，詳細設計を行う。 【4.2.1 支持構造物】 (1) 盤 a. 設計方針 ・盤に実装される器具は取付ボルトにより盤に固定する。 ・盤には垂直自立形と壁掛形があり，鋼材及び鋼板を組み合わせたフレーム及び筐体で構成される箱型構造とする。 ・各々の盤について，埋込金物への溶接や基礎ボルトで固定されたチャンネルベースに取付ボルトで固定することにより自重及び地震荷重に対し，有効な支持機能を有するよう設計する。 b. 荷重条件 ・荷重の種類及び組合せについては添付書類「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」に従う。 (2) 架台 a. 設計方針 ・架台に実装される器具は取付ボルト等により架台に固定する。 ・架台は鋼材を組合せた溶接構造又はボルト締結構造とし，自重及び地震荷重に対し，機能低下を起こすような変形を起こさないよう設計する。 ・架台は基礎ボルトにより，あるいは埋込金物に溶接することにより自重及び地震荷重に対し，有効な支持機能を有するよう設計する。 b. 荷重条件 ・荷重の種類及び組合せについては添付書類「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」に従う。 (3) 埋込金物 a. 設計方針 ・埋込金物は，支持構造物から加わる荷重を基礎に伝え，支持構造物と一体となって支持機能を満たすように設計する。埋込金物の選定は，支持荷重及び配置を考慮して行う。 b. 荷重条件 ・荷重の種類及び組合せについては添付書類「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」に従う。 c. 種類及び選定 ・埋込金物には下記の種類があり，それぞれの使用用途にあわせて選定する。 (a) 埋込金物形式 (b) 基礎ボルト形式 (c) 後打ちアンカ (4) 基礎 a. 設計方針 ・電気計装品の基礎は，支持構造物から加わる自重，地震荷重に対し，有効な支持機能を有するよう設計する。基礎の選定は，電気計装品の支持方法，支持荷重及び配置を考慮して行う。 b. 荷重条件 ・基礎の設計は，電気計装品から伝わる荷重に対し，荷重成分の組合せを考慮して行う。荷重の種類及び組合せについては，添付書類「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」に従う。	※補足すべき事項の対象なし

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先（小項目）		添付書類における記載	補足すべき事項
60	b.　波及的影響に対する考慮 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，その安全機能又は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ものとする。	冒頭宣言	基本方針	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	1.　概要 2.　基本方針 3.　耐震評価方針 3.1　耐震評価部位 3.1.1　　不等沈下又は相対変位の観点 3.1.2　　接続部の観点 3.1.3　　建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下の観点 3.1.4　　建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下の観点 3.2　　地震応答解析 3.3　　設計用地震動又は地震力 3.4　　荷重の種類及び荷重の組合せ 3.5　　許容限界 3.5.1　　建物・構築物 3.5.2　　機器・配管系 3.6　　まとめ	【1.　概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１－４　波及的影響に係る基本方針」の「4.波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」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。 【2.　基本方針】 ・波及的影響の設計対象とする下位クラス施設は，添付書類「Ⅲ－１－１－４　波及的影響に係る基本方針」の「5.波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に基づき，耐震評価部位，地震応答解析，設計用地震動又は地震力，荷重の種類及び荷重の組合せ並びに許容限界を定めて耐震評価を実施する。 ・この耐震評価を実施するものとして，選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設を示す。 【3.　耐震評価方針】 【3.1　耐震評価部位】 ・耐震評価部位については，対象設備の構造及び波及的影響の観点を考慮し，JEAG4601を含む工事計画での実績を参照した上で，耐震評価上厳しい箇所を選定する。選定した結果を波及的影響の観点ごとに示す。 【3.1.1 不等沈下又は相対変位の観点】 (1) 地盤の不等沈下による影響 ・地盤の不等沈下による影響受ける下位クラス施設について記載。 (2) 建屋間の相対変位による影響 ・建屋間の相対変位による影響を受ける下位クラス施設について記載。 【3.1.2 接続部の観点】 ・接続部の観点による影響を受ける下位クラス施設について記載。 【3.1.3 建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下の観点】 ・建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下の観点による影響を受ける下位クラス施設について記載。 【3.1.4 建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下の観点】 ・建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下の観点による影響を受ける下位クラス施設について記載。 【3.2 地震応答解析】 ・地震応答解析については，下位クラス施設に適用する方法として，添付書類「Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針」に記載の建物・構築物，機器・配管系それぞれの地震応答解析の方針に従い実施する。 【3.3 設計用地震動又は地震力】 ・設計用地震動又は地震力については，上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力として，基準地震動を適用する。 【3.4 荷重の種類及び荷重の組合せ】 ・荷重の種類及び組合せについては，波及的影響の防止を目的とした設計において用いる荷重の種類及び荷重の組合せとして，波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設と同じ運転状態において下位クラス施設に発生する荷重を組み合わせる。 ・また，屋外に設置されている施設については，積雪荷重及び風荷重の組合せの考え方に基づき設定する。 【3.5 許容限界】 ・波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の評価に用いる許容限界については，波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設と同じ運転状態において，下位クラス施設が波及的影響を及ぼすおそれがないよう，また，上位クラス施設の機能に影響がないよう，建物・構築物，機器・配管系に分けて設定する。 【3.5.1 建物・構築物】 ・建物・構築物については，距離及び終局耐力を許容限界とする。 ・終局耐力においては，鉄筋コンクリート造耐震壁を主要構造とする建物・構築物についてはJEAG4601に基づく終局点に対応するせん断ひずみ，それ以外の建物・構築物については崩壊機構が形成されないこと又は「鋼構造設計規準－許容応力度設計法－」((社)日本建築学会，2005)等に基づく終局耐力を設定することを基本とする。 【3.5.2 機器・配管系】 ・機器・配管系については，破断延性限界に十分な余裕を有していることに相当する許容限界として，添付書類「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」に示す基準地震動との荷重の組合せに適用する許容限界を設定する。 【3.6 まとめ】 ・以上を踏まえ，波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震評価方針を示す。 ・各施設の詳細な評価は，添付書類「Ⅲ－３－２　波及的影響をおよぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価結果」以降の各計算書に示す。	＜波及的影響に対する考慮＞ ⇒波及的影響の評価に関する根拠を示すため，波及的影響を及ぼす下位クラス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）
61	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。	冒頭宣言	基本方針	評価方法				
62	常設耐震重要重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，以下に示すイ．～ニ．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。	評価要求 運用要求	ロ．配管　等 ハ．原料MOX粉末缶取出装置　等 ニ．排気筒	評価				
63	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。							

基本方針単位に展開しているため展開先を参照

評価方針として展開しているため展開先を参照

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
添付書類Ⅲ								耐震性に関する説明書	－									
	Ⅲ-1							加工施設の耐震性に関する基本方針	－									
		Ⅲ-1-1						耐震設計の基本方針										
			Ⅲ-1-1-1					基準地震動Ssおよび弾性設計用地震動Sdの概要										
			Ⅲ-1-1-2					地盤の支持性能に係る基本方針										
			Ⅲ-1-1-3					重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類の基本方針										
			Ⅲ-1-1-4					波及的影響に係る基本方針										
			Ⅲ-1-1-5					地震応答解析の基本方針										
			Ⅲ-1-1-5 別紙					地震観測網について										
			Ⅲ-1-1-6					設計用床応答曲線の作成方針	・建屋 転倒及 位クラ									
			Ⅲ-1-1-6 別紙1					加工施設の設計用床応答曲線										
			Ⅲ-1-1-6 別紙1-1					燃料加工建屋の設計用床応答曲線										
			Ⅲ-1-1-6 別紙1-2					貯蔵容器搬送用洞道の設計用床応答曲線										
			Ⅲ-1-1-7					水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針										
			Ⅲ-1-1-8					機能維持の検討方針										
			Ⅲ-1-1-9					構造計画，材料選択上の留意点										
			Ⅲ-1-1-10					機器の耐震支持方針										
			Ⅲ-1-1-11					配管系の耐震支持方針										
			Ⅲ-1-1-11-1					配管の耐震指示方針										
			Ⅲ-1-1-11-1 別紙					各施設の配管標準支持間隔										
								燃料加工建屋の配管標準支持間隔										
			Ⅲ-1-1-11-2					ダクトの耐震指示方針										
			Ⅲ-1-1-11-2 別紙					各施設のダクト標準支持間隔										
								燃料加工建屋のダクト標準支持間隔										
			Ⅲ-1-1-12					電気計測制御装置等の耐震設計方針	－									
	Ⅲ-1-2							耐震性に関する計算書作成の基本方針										
				Ⅲ-1-2-1				機器の耐震性に関する計算書作成の基本方針	添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」に基づき，耐震性に関する説明書が求められている機器の耐震計算書作成の基本方針について記載。	○	機器の耐震計算書作成の基本方針構成について説明	○	当該回次の申請施設の計算式について説明	○	当該回次の申請施設の計算式について説明	○	当該回次の申請施設の計算式について説明	・[補足耐40]機電設備の耐震計算書の作成について ・[補足耐42]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
				Ⅲ-1-2-1				配管系の耐震性に関する計算書作成の基本方針	添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」に基づき，耐震性に関する説明書が求められている配管系の耐震計算書作成の基本方針について記載。	○	配管の耐震計算書作成の基本方針構成について説明	○	当該回次の申請施設の計算式について説明	○	当該回次の申請施設の計算式について説明	○	当該回次の申請施設の計算式について説明	・[補足耐40]機電設備の耐震計算書の作成について
	Ⅲ-2							加工施設の耐震性に関する計算書	－									
		Ⅲ-2-1						加工設備等に係る耐震性に関する計算書	－									
				Ⅲ-2-1-1				建物・構築物	加工設備本体等に係る建物・構築物の耐震評価結果について記載。	○	当該回次の申請施設に係る建物・構築物の耐震評価結果の説明	○	当該回次の申請施設に係る建物・構築物の耐震評価結果の説明	○	当該回次の申請施設に係る建物・構築物の耐震評価結果の説明	○	当該回次の申請施設に係る建物・構築物の耐震評価結果の説明	・[補足耐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
				Ⅲ-2-1-2				機器・配管系	加工設備本体等に係る機器・配管系の耐震評価結果について記載。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	当該回次の申請施設に係る機器・配管系の耐震評価結果の説明	○	当該回次の申請施設に係る機器・配管系の耐震評価結果の説明	○	当該回次の申請施設に係る機器・配管系の耐震評価結果の説明	・[補足耐43]既設工認からの変更点について
			Ⅲ-2-2					波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価結果	－									
				Ⅲ-2-2-1				波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針										
				Ⅲ-2-2-2				波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震性についての計算書										
					Ⅳ-2-1-3-2-1			建物・構築物	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の建物・構築物の耐震評価結果について記載。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	当該回次の申請施設に係る波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震評価結果の説明（建物・構築物）	○	当該回次の申請施設に係る波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震評価結果の説明（建物・構築物）	○	当該回次の申請施設に係る波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震評価結果の説明（建物・構築物）	
					Ⅳ-2-1-3-2-2			機器・配管系	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の機器・配管系の耐震評価結果について記載。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	当該回次の申請施設に係る波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震評価結果の説明（機器・配管系）	○	当該回次の申請施設に係る波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震評価結果の説明（機器・配管系）	○	当該回次の申請施設に係る波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震評価結果の説明（機器・配管系）	
		Ⅲ-2-3						水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果										
			Ⅲ-2-3-1					建物・構築物	水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する建物・構築物の影響評価結果について記載。	○	当該回次の申請施設に係る水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する建物・構築物の影響評価結果の説明	○	当該回次の申請施設に係る水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する建物・構築物の影響評価結果の説明の追加	○	当該回次の申請施設に係る水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する建物・構築物の影響評価結果の説明の追加	○	当該回次の申請施設に係る水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する建物・構築物の影響評価結果の説明の追加	
			Ⅲ-2-3-2					機器・配管系	水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する機器・配管系の影響評価結果について記載。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	当該回次の申請施設に係る水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する機器・配管系の影響評価結果の説明	○	当該回次の申請施設に係る水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する機器・配管系の影響評価結果の説明	○	当該回次の申請施設に係る水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する機器・配管系の影響評価結果の説明	
	Ⅳ-2-3							耐震性に関する影響評価結果	－									
			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	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
			Ⅳ-2-3-2					隣接建屋に関する影響評価結果	隣接建屋による施設の耐震性へ与える影響に関する評価方針，評価結果について記載。	○	隣接建屋による施設の耐震性へ与える影響に関する評価結果の説明	○	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-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
・「申請回次」について
○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目
△：当該申請回次以前から記載しており，記載内容に変更がない項目
－：当該申請回次で記載しない項目

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
添付書類Ⅲ　Ⅳ-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，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	・[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
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】 ・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。 ・施設の設計にあたり考慮する，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄの概要を添付書類「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。	○	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	
			(1)					基本方針	【2.1 基本方針】 (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。 ・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，基準地震動による加速度によって作用する地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。	○	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回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(2)					基本方針	【2.1 基本方針】 (2) 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。 ・重大事故等対処施設については，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，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。)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，可搬型のものを可搬型重大事故等対処設備に分類し，それぞれの設備分類に応じて設計する。	○	安全機能を有する施設の耐震重要度分類について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(3)					基本方針	【2.1 基本方針】 (3) 建物・構築物とは，建物，屋外重要土木構造物（洞道）の総称とする。	○	建物・構築物の定義について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	・[補足耐2]洞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	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
			(4)					基本方針	【2.1 基本方針】 (4) 安全機能を有する施設における建物・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，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。 ・また，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については，代替する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に応じて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。 ・また，耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の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。	○	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)及び27条(重大事故等対処施設の地盤)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	・[補足耐3]建屋・屋外構築物（洞道）の液状化に対する影響確認について
			(5)					基本方針	【2.1 基本方針】 (5) 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。 ・Ｓクラスの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，基準地震動及び弾性設計用地震動よる地震力は，水平２方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	○	Ｓクラスの施設の地震力について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(6)					基本方針	【2.1 基本方針】 (6) Ｓクラスの施設は，基準地震動による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。また，弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐える設計とする。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は，基準地震動による地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・動的機器等については，基準地震動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。	○	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	
			(7)					基本方針	【2.1 基本方針】 (7) Ｂクラス及びＣクラスの施設は，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，共振のおそれのあるＢクラス施設については，その影響についての検討を行う。その場合，検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動に２分の１を乗じたものとする。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設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，上記に示す，代替する安全機能を有する施設が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分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。	○	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	

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
			(8)					基本方針	【2.1 基本方針】 (8) 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。	○	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	・[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）
			(9)					基本方針	【2.1 基本方針】 (9) 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。	○	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	
	2.2							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。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回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	・[補足耐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6]新たに適用した減衰定数について
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.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。詳細は「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。	○	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	(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。 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	○	Ｓクラスの施設施設の分類について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(2)					Ｂクラスの施設	(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。 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。） ③ 放射性物質の放出を伴うような場合に、その外部放散を抑制するための施設で、Ｓクラスに属さない施設	○	Ｂクラス施設の分類について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(3)					Ｃクラスの施設	(3) Ｃクラスの施設 ・Ｓクラスに属する施設及びＢクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。	○	Ｃクラス施設の分類について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
								重大事故等対処施設の設備分類	【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】 重大事故等対処設備について，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，以下のとおりに分類する。詳細は「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。	○	重大事故等対処施設の設備分類について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
			(1)					基準地震動による地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう設計するもの	(1) 基準地震動による地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう設計するもの ａ．常設耐震重要重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，耐震重要施設（Ｓクラスに属する施設）に属する安全機能を有する施設が有する機能を代替するもの	○	基準地震動による地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう設計するものについて説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(2)					静的地震力に対して十分耐えるよう，また共振のおそれのある施設については弾性設計用地震動に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	(2) 静的地震力に対して十分耐えるよう，また共振のおそれのある施設については弾性設計用地震動に２分の１を乗じたものによる地震力に対しても十分に耐えるよう設計するもの ａ．常設耐震重要重大事故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(1)ａ．以外のＢクラス設備	○	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について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(3)					静的地震力に対して十分耐えるよう設計するもの	(3) 静的地震力に対して十分耐えるよう設計するもの ａ．常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備であって，上記(1)ａ．及び上記(2)ａ．以外の設備	○	静的地震力に対して十分耐えるよう設計するものについて説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
	3.3							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は，下位クラス施設の波及的影響によって，その安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。 ・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。 ・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。 ・常設耐震重要重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。 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。	○	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	・[補足耐4]下位クラス施設の波及的影響の検討について（建物・構築物，機器・配管系）
			(1)					設置地盤及び地震応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響										
				a.				不等沈下	・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う不等沈下による，耐震重要施設の安全機能への影響	○	不等沈下による，耐震重要施設の安全機能への影響について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
				b.				相対変位	・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位による，耐震重要施設の安全機能への影響	○	下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位による，耐震重要施設の安全機能への影響について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
			(2)					耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響	・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷による，耐震重要施設の安全機能への影響	○	耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
			(3)					建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響	・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，建屋内の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による，耐震重要施設の安全機能への影響	○	建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
			(4)					建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響	・耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う，建屋外の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による，耐震重要施設の安全機能への影響	○	建屋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について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
4.								設計用地震力										
	4.1							地震力の算定法	【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 ・耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。詳細は「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」に示す。	○	地震力の算定法について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
		4.1.1						静的地震力	【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Ｃｉ及び震度に基づき算定するものとする。 ・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。 ・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た地震力を適用する。	○	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	

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
			(1)					建物・構築物	(1) 建物・構築物 ・水平地震力は，地震層せん断力係数Ｃｉに，次に示す施設の耐震重要度に応じた係数を乗じ，さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。 Ｓクラス　　3.0 Ｂクラス　　1.5 Ｃクラス　　1.0 ここで，地震層せん断力係数Ｃｉは，標準せん断力係数Ｃ0を0.2以上とし，建物・構築物の振動特性，地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 また，必要保有水平耐力の算定においては，地震層せん断力係数Ｃｉに乗じる施設の耐震重要度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	(2) 機器・配管系 ・静的地震力は，上記(1)に示す地震層せん断力係数Ｃｉに施設の耐震重要度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。	○	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	
		4.1.2						動的地震力	【4.1.2 動的地震力】 ・動的地震力は，Ｓクラスの施設及びＢクラスの施設のうち共振のおそれのあるものに適用する。Ｓクラスの施設については，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動を適用する。 ・Ｂクラスの施設のうち共振のおそれのあるものについては，弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動の振幅を２分の１にしたものによる地震力を適用する。 ○重大事故等対処施設 ・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。 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	○	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	・[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]竜巻防護対策設備の耐震性評価に関する補足説明 ・[補足耐9]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

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
									震力を適用する。 ○動的解析及び入力地震動 ・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「Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針」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。 ○水平2方向及び鉛直方向の組合せ ・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。 ・水平2方向及び鉛直方向の組み合わせについては「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。								・［補足耐11］電磁的誘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 ・［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

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
	4.2							設計用地震力	【4.2 設計用地震力】 ・「4.1 地震力の算定方法」に基づく設計用地震力は添付書類「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。	○	設計用地震力について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
5.								機能維持の基本方針	【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，貯水機能及び耐震重要施設のその他の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，貯水機能及び耐震重要施設のその他の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。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の機能維持の基本方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
	5.1							構造強度	【5.1 構造強度】 ・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。	○	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	
		5.1.1						耐震設計上考慮する状態	【5.1.1 耐震設計上考慮する状態】 ・地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。	○	設計上考慮する状態について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(1)					建物・構築物	(1) 建物・構築物 ・安全機能を有する施設については以下のａ．，ｂ．の状態，重大事故等対処施設については以下のａ．～ｃ．の状態を考慮する。 ａ．通常時の状態 ｂ．設計用自然条件 ｃ．重大事故等時の状態 ・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。	○	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	
			(2)					建物・構築物	2) 機器・配管系 ・安全機能を有する施設については以下のａ．，ｂ．の状態，重大事故等対処施設については以下のａ．～ｄ．の状態を考慮する。 ａ．通常時の状態 ｂ．設計基準事故時の状態 ｃ．重大事故等時の状態 ・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。	○	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	
		5.1.2						荷重の種類										
			(1)					建物・構築物	(1) 建物・構築物 ・安全機能を有する施設については以下のａ．，ｂ．の荷重，重大事故等対処施設については以下のａ．～ｃ．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 ・ただし，通常時に作用している荷重には，機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし，地震力には，地震時の土圧，機器・配管系からの反力，スロッシング等による荷重が含まれるものとする。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の建物・構築物の荷重の種類について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
			(2)					機器・配管系	(2) 機器・配管系 ・安全機能を有する施設については以下のａ．～ｃ．の荷重，重大事故等対処施設については以下のａ．～ｄ．の荷重とする。 ａ．通常時の状態で施設に作用する荷重 ｂ．設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 ｃ．地震力 ｄ．重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 ・ただし，各状態において施設に作用する荷重には，通常時に作用している荷重，すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また，屋外に設置される施設については，建物・構築物に準じる。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の機器・配管系の荷重の種類について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
		5.1.3						荷重の組合せ	【5.1.3 荷重の組合せ】 ・地震力と他の荷重との組合せは以下による。	○	荷重の組合せについて説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(1)					建物・構築物	(1) 建物・構築物 ａ．Ｓクラスの建物・構築物について，基準地震動による地震力と組み合わせる荷重は，通常時に作用している荷重(固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧)，積雪荷重及び風荷重とする。 ｂ．Ｓクラスの建物・構築物について，弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力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，基準地震動による地震力又は弾性設計用地震動による地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。 ○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建物・構築物について，基準地震動による地震力と組み合わせる荷重は，通常時に作用している荷重(固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧)，積雪荷重及び風荷重とする。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と基準地震動による地震力とを組み合わせる。 ・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・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重，風荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動又は弾性設計用地震動による地震力）と組み合わせる。この組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。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，通常時に作用している荷重（固定荷重，積載荷重，土圧及び水圧），積雪荷重及び風荷重と，弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 ・なお，通常時に作用している荷重のうち，土圧及び水圧について，基準地震動による地震力，弾性設計用地震動による地震力と組み合わせる場合は，当該地震時の土圧及び水圧とする。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の建物・構築物の荷重の組合せについて説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
			(2)					機器・配管系	(2) 機器・配管系 ａ．Ｓクラスの機器・配管系について，基準地震動による地震力，弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力と組み合わせる荷重は，通常時に作用している荷重，設計基準事故時に生じる荷重とする。 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。 ｂ．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る荷重は，その事故等の発生確率，継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせて考慮する。 ・ａ．，ｂ．において屋外に設置される施設については，建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。 ○重大事故等対処施設 ・常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重と基準地震動による地震力とを組み合わせる。 ・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による地震力とを組み合わせる。 ・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（基準地震動又は弾性設計用地震動による地震力）と組み合わせる。 この組合せについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の積等を考慮し，工学的，総合的に勘案の上設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。 ・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常時に作用している荷重と弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 ・なお，屋外に設置される施設については，建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	○	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	・[補足耐14]地震時荷重と事故時荷重との組合せについて
		5.1.4						荷重の組合せ上の留意事項										
			(1)						(1) 動的地震力については，水平2方向と鉛直方向の地震力とを適切に組み合わせて算定するものとする。	○	荷重の組合せ上の留意事項として，動的地震力の組合せについて説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	・[補足耐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
			(2)						(2) ある荷重の組合せ状態での評価が明らかに厳しいことが判明している場合には，その妥当性を示した上で，その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないものとする。	○	荷重の組合せ上の留意事項として，評価が明らかに厳しい場合について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
			(3)						(3) 複数の荷重が同時に作用し，それらの荷重による応力の各ピークの生起時刻に明らかなずれがある場合は，その妥当性を示した上で，必ずしもそれぞれの応力のピーク値を重ねなくてもよいものとする。	○	荷重の組合せ上の留意事項として，複数の荷重が同時に作用する場合について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	・［補足耐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

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
			(4)						(4) 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。 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。	○	荷重の組合せ上の留意事項として，耐震重要度の異なる施設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・構築物について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
			(5)						(5) 積雪荷重については，屋外に設置されている施設のうち，積雪による受圧面積が小さい施設や，通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き，地震力との組合せを考慮する。	○	荷重の組合せ上の留意事項として，積雪荷重について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(6)						(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。	○	荷重の組合せ上の留意事項として，風荷重について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(7)						(7) 地震によって引き起こされるおそれがある事象又は地震によって引き起こされるおそれがない事象については，重大事故等時の状態で施設に作用する荷重の組み合わせを考慮する。	○	荷重の組合せ上の留意事項として，地震によって引き起こされるおそれがある事象又は地震によって引き起こされるおそれがない事象について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(8)						(9) 一関東評価用地震動（鉛直） ・基準地震動Ss-C4は，水平方向の地震動のみであることから，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響評価に当たっては，工学的に水平方向の地震動から設定した鉛直方向の評価用地震動（以下「一関東評価用地震動（鉛直）」という。）による地震力を用いた場合においても，水平方向と鉛直方向の地震力を組み合わせた影響が考えられる施設に対して，許容限界の範囲内に留まることを確認する。	○	荷重の組合せ上の留意事項として，一関東評価用地震動（鉛直）の扱いについて説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	・[補足耐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)，(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
		5.1.5						許容限界	【5.1.5 許容限界】 ・各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし，JEAG4601等の安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。	○	各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界についての説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(1)					建物・構築物										
				a.				Ｓクラスの建物・構築物（f. 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。	○	建物・構築物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回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
					(b)			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。 ・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。	○	建物・構築物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回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				b.				常設耐震重要重大事故等対処設備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a. に示すＳクラスの建物・構築物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を適用する。	○	常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物の許容限界について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				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等対処設備以外の常設重大事故等対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. (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・構築物並びに常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の許容限界について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
				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（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。	○	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	

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
				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設備が代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。	○	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	
				f.				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。	○	Ｂクラスの屋外重要土木構造物（洞道）の許容限界について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
					(b)			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屋外重要土木構造物(洞道)	・上記(1) ｆ．(a)を適用するほか，耐震重要度の異なる施設を支持する屋外重要土木構造物(洞道)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屋外重要土木構造物(洞道)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屋外重要土木構造物(洞道)の許容限界について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
			(2)					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。	○	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回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	・[補足耐20]耐震Sクラス設備の耐震計算書におけるSd評価結果の記載方法 ・[補足耐21]耐震評価における等価繰返し回数の妥当性確認について ・[補足耐22]屋内設備に対するアンカー定着部の評価について ・[補足耐23]地震時荷重と事故時荷重との組合せについて ・[補足耐24]ケミカルアンカの高温環境下での使用について
					(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。	○	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回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				b.				常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系	・上記a.に示すＳクラスの機器・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を適用する。	○	常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系の許容限界について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				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等対処設備以外の常設重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.(a)による応力を許容限界とする。 ・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係る機器・配管系の許容限界を適用する。	○	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等対処設備以外の常設重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回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(3)					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。	第5条 安全機能を有する施設の地盤 及び 第27条 重大事故等対処施設の地盤にて記載								
					(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。	第5条 安全機能を有する施設の地盤 及び 第27条 重大事故等対処施設の地盤にて記載								
				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。	第5条 安全機能を有する施設の地盤 及び 第27条 重大事故等対処施設の地盤にて記載								
	5.2							機能維持	・以下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。	○	各機能維持の考え方について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(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，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。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処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	

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
			(2)					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，要求される電気的機能が維持できることを試験又は解析により確認し，当該機能を維持する設計とする。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の電気的機能維持について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
			(3)					気密性の維持	・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。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の気密性の維持について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	○	緊急時対策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及び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	○	緊急時対策施設の遮蔽性の維持について説明	
			(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。	○	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	・[補足耐28]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29]地震荷重の入力方法 ・[補足耐30]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31]応力解析における断面の評価部位の選定 ・[補足耐32]応力解析における応力平均化の考え方
			(6)					貯水機能の維持	・重大事故等への対処に必要となる水を確保するための貯水機能の維持が要求される水供給設備は，地震時及び地震後において，貯水機能を維持するため，安全機能を有する施設の耐震重要度分類に応じた地震力に対して，構造強度を確保することで，貯水機能が維持できる設計とする。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の貯水機能の維持について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
			(7)					耐震重要施設のその他の機能維持	・閉じ込め機能，耐震重要施設と一体構造である設備等，耐震重要施設の地震，機能の維持又は[illegible]するため[illegible]準地震動[illegible]構造強度」[illegible]計とする。									
6.								構造計画と配置計画	【6.構造計画と配置計画】 ・安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の構造計画及び配置計画に際しては，地震の影響が低減されるように考慮する。 ・建物・構築物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	【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。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	
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。	○	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回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	

(7) 耐震重要施設のその他の機能維持の記載については精査中

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
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回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
10.								耐震計算の基本方針	【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について，耐震計算を行うに当たり，既設工認で実績があり，かつ，最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は，その妥当性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。	○	耐震計算の基本方針について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	・［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
	10.1							建物・構築物	【10. 耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の評価は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に設定した入力地震動に対する構造物全体としての変形，並びに地震応答解析による地震力及び「4.　設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と，組み合わすべき地震力以外の荷重により発生する局部的な応力が，「5.　機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること(解析による設計)により行う。 ・評価手法は，以下に示す解析法によりJEAG4601に基づき実施することを基本とする。また，評価に当たっては，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 ・時刻歴応答解析法 ・FEM等を用いた応力解析法 ・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。詳細は「Ⅲ－３　加工施設の耐震性に関する計算書」に示す。 ○地下水排水設備 ・建物・構築物の評価においては，揚圧力低減のため地下水排水設備を設置し，基礎スラブ底面レベル以深に地下水位を維持するものは，側面の水圧は考慮しないこととするが，設計用地下水位に応じた揚圧力については考慮することとする。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。	○	建物・構築物の耐震計算の基本方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	・［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 ・［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34］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35］「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36］地震応答解析における耐震壁のせん断スケルトンカーブの設定 ・［補足耐37］隣接建屋の影響に関する検討 ・［補足耐38］建物・構築物周辺の設計用地下水位の設定について

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
	10.2							機器・配管系	【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。 ○動的機器 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については，地震応答解析により機器・配管系に作用する加速度が振動試験又は解析等により機能が維持できることを確認した加速度(動的機能維持確認済加速度又は電気的機能維持確認済加速度)以下，若しくは，静的又は動的解析により求まる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。	○	機器・配管系の耐震計算の基本方針についてについて説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	・[補足耐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 ・[補足耐3]建屋・屋外構築物（洞道）の液状化に対する影響確認について ・[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20]耐震Sクラス設備の耐震計算書におけるSd評価結果の記載方法 ・[補足耐25]動的機能維持に対する評価内容について ・[補足耐26]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32]可搬型SA設備等の耐震計算方針について ・[補足耐38]剛な設備の固有周期の算出について ・[補足耐39]機器，配管系の類型化に対する分類の考え方について ・[補足耐40]機電設備の耐震計算書の作成について ・[補足耐41]配管の評価手法(定ピッチスパン法)について ・[補足耐42]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43]既設工認からの変更点について ・[補足耐44]隣接建屋の影響に対する影響評価について

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

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

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

MOX目次							MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1) a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
			（２）				海洋プレート内地震	海洋プレート内地震について，敷地との距離が最も近い二重深発地震面上面の地震が，敷地に対する影響が最も大きい地震と考えられることから，東北地方で最大規模の2011年宮城県沖の地震（M7.2）と同様の地震が敷地前面で発生することを考慮した二重深発地震面上面の地震を「想定海洋プレート内地震」として検討用地震に選定する。	○	海洋プレート内地震において選定した検討用地震について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	

MOX目次							MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1) a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
			（３）				内陸地殻内地震	内陸地殻内地震の地震動評価に用いる地震発生層の上端深さ及び下端深さについては，文献等に基づき，上端深さを３km，下端深さを15kmと設定した。 敷地に影響を与えるおそれがあると考えられる地震として選定した地震の断層面の位置を図に示す。このうち，応答スペクトルに基づく方法により，敷地への影響が相対的に大きい「出戸西方断層による地震」を検討用地震として選定する。	○	内陸地殻内地震において選定した検討用地震について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			（４）				日本海東縁部の地震	日本海東縁部の地震については，「4.4 日本海東縁部の地震」のとおり，敷地に大きな影響を及ぼすような地震はないことから，検討用地震として選定しない。	○	日本海東縁部の地震において選定した検討用地震はないことについて説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
		6.1.2					検討用地震の地震動評価	「6.1.1　検討用地震の選定」において選定した「2011年東北地方太平洋沖地震を踏まえた地震」，「想定海洋プレート内地震」及び「出戸西方断層による地震」について，地震動評価を実施する。	○	選定した検討用地震について地震動評価を実施する旨の説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			（１）				プレート間地震	基本モデルの設定，不確かさを考慮するパラメータの選定，応答スペクトルに基づく地震動評価，断層モデルを用いた手法による地震動評価について示す。	○	基本モデルの設定，不確かさを考慮するパラメータの選定，応答スペクトルに基づく地震動評価，断層モデルを用いた手法による地震動評価について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			（２）				海洋プレート内地震	基本モデルの設定，不確かさを考慮するパラメータの選定，応答スペクトルに基づく地震動評価，断層モデルを用いた手法による地震動評価について示す。	○	基本モデルの設定，不確かさを考慮するパラメータの選定，応答スペクトルに基づく地震動評価，断層モデルを用いた手法による地震動評価について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			（３）				内陸地殻内地震	基本モデルの設定，不確かさを考慮するパラメータの選定，応答スペクトルに基づく地震動評価，断層モデルを用いた手法による地震動評価について示す。	○	基本モデルの設定，不確かさを考慮するパラメータの選定，応答スペクトルに基づく地震動評価，断層モデルを用いた手法による地震動評価について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	6.2						震源を特定せず策定する地震動										
		6.2.1					評価方法	震源を特定せず策定する地震動の評価に当たっては，震源と活断層を関連付けることが困難な過去の内陸地殻内地震を検討対象地震として選定し，それらの地震時に得られた震源近傍における観測記録を収集し，敷地の地盤物性を加味した応答スペクトルを設定した。	○	震源を特定せず策定する地震動の評価方法について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
		6.2.2					検討対象地震の選定と震源近傍の観測記録の収集	震源と活断層を関連付けることが困難な過去の内陸地殻内地震の震源近傍の観測記録の収集においては，以下の２種類の地震を対象とする。 ・震源断層がほぼ地震発生層の厚さ全体に拡がっているものの，地表地震断層としてその全容を現すまでに至っていないM_W6.5以上の地震 ・断層破壊領域が地震発生層内部に留まり，国内においてどこでも発生すると考えられる地震で，震源の位置も規模もわからない地震として地震学的検討から全国共通で考慮すべきM_W6.5未満の地震	○	震源を特定せず策定する地震動の評価にあたっての観測記録の収集対象について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			（１）				M_W6.5以上の地震	検討対象地震のうち，M_W6.5以上の2008年岩手・宮城内陸地震及び2000年鳥取県西部地震の震源域と敷地周辺との地域差を検討し，観測記録収集対象の要否について検討を行う。震源を特定せず策定する地震動として，「2008年岩手・宮城内陸地震（栗駒ダム[右岸地山]）」，「2008年岩手・宮城内陸地震（ＫｉＫ－ｎｅｔ金ヶ崎）」及び「2008年岩手・宮城内陸地震（ＫｉＫ－ｎｅｔ一関東）」を採用する。	○	震源を特定せず策定する地震動の評価にあたっての観測記録（M_W6.5以上）の収集対象について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			（２）				M_W6.5未満の地震	検討対象地震のうち，M_W6.5未満の14地震について，震源近傍の観測記録を収集して，その地震動レベルを整理した。震源を特定せず策定する地震動として「2004年北海道留萌支庁南部地震（Ｋ－ＮＥＴ港町）」を採用する。	○	震源を特定せず策定する地震動の評価にあたっての観測記録（M_W6.5未満）の収集対象について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			（３）				震源を特定せず策定する地震動の応答スペクトル	震源を特定せず策定する地震動として採用した「2008年岩手・宮城内陸地震（栗駒ダム[右岸地山]）」，「2008年岩手・宮城内陸地震（ＫｉＫ－ｎｅｔ金ヶ崎）」，「2008年岩手・宮城内陸地震（ＫｉＫ－ｎｅｔ一関東）」及び「2004年北海道留萌支庁南部地震（Ｋ－ＮＥＴ港町）」の応答スペクトルを図に示す。	○	震源を特定せず策定する地震動として採用した地震動の応答スペクトルについて説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	6.3						基準地震動Ｓｓ	「6.1　敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「6.2　震源を特定せず策定する地震動」の評価結果に基づき，基準地震動Ｓｓを策定する。	○	各地震動の評価結果に基づき，基準地震動Ｓｓを策定する旨の説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
		6.3.1					敷地ごとに震源を特定して策定する地震動による基準地震動Ｓｓ										
			（１）				応答スペクトルに基づく手法による基準地震動Ｓｓ	応答スペクトルに基づく手法による基準地震動Ｓｓは，設計用応答スペクトルに適合する設計用模擬地震波により表すものとする。Ｓｓ－A_H，Ｓｓ－A_Vの設計用応答スペクトルを図に示す。策定した基準地震動Ｓｓ－A_H及びＳｓ－A_Vの設計用模擬地震波の加速度時刻歴波形を図に示す。	○	応答スペクトルに基づく手法による基準地震動Ｓｓについて，応答スペクトル，加速度時刻歴波形について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	

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

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

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
添付書類Ⅲ	Ⅲ-1-1-2							地盤の支持性能に関する基本方針										
1.								概要	【1.概要】 耐震設計の基本方針に基づき，評価対象施設の耐震安全性評価を実施するための概要について記載する。	第5条及び第27条(地盤)にて記載								
2.								基本方針	【2.基本方針】 ・安全機能を有する施設及び常設重大事故等対処施設において，対象施設を設置する地盤の物理特性，強度特性，変形特性の解析用物性値については，事業変更許可申請書（添付書類四）に記載された値を用いることを基本とする。 ・事業変更許可申請書に記載されていない地盤の解析用物性値は，新たに設定する。 ・対象施設を設置する地盤の地震時における支持性能の評価については，安全機能を有する施設及び常設重大事故等対処施設の耐震重要度分類に応じた地震力により地盤に作用する接地圧が，地盤の極限支持力度に対して，妥当な余裕を有することを確認する。	第5条及び第27条(地盤)にて記載								
3.								地盤の解析用物性値										
	3.1							事業変更許可申請書に記載された解析用物性値	事業変更許可申請書に記載された解析用物性値一覧表，設定根拠を示す。	○	事業変更許可申請書に記載された解析用物性値一覧表，設定根拠についての説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	3.2							事業変更許可申請書に記載されていない解析用物性値	事業変更許可申請書に記載されていない解析用物性値の一覧表，設定根拠を示す。	○	事業変更許可申請書に記載されていない解析用物性値の一覧表，設定根拠についての説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	3.3							耐震評価における地下水位設定方針										
			(1)					地下水排水設備に囲まれている建物・構築物	地下水排水設備に囲まれている建物・構築物については，地下水排水設備が基礎スラブ下端より深い位置に設置されていることから，地下水排水設備による地下水位の低下を考慮し，設計用地下水位を基礎スラブ上端レベル以下に設定する。	○	地下水排水設備に囲まれている建物・構築物の設計用地下水位の設定方針についての説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	・［補足耐37］建物・構築物周辺の設計用地下水位の設定について
			(2)					地下水排水設備の外側に配置される建物・構築物	地下水排水設備の外側に配置される建物・構築物の設計用地下水位は，耐震設計上安全側となるように地表面に設定する。	○	地下水排水設備の外側に配置される建物・構築物の設計用地下水位の設定方針についての説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
4.								地盤の支持力度	・建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下の観点による影響を受ける下位クラス施設について記載。	第5条及び第27条(地盤)にて記載								
	4.1							直接基礎の支持力算定式	【4.1　直接基礎の支持力算定式】 ・直接基礎の支持力度について，既設工認に係る使用前検査（以下「使用前検査」という。）を実施している場合は，使用前検査成績書における岩石試験結果を用いて，以下に示す基礎指針1988による算定式に基づき設定する。また、使用前検査を実施していない場合は，地盤工学会規準（JGS 1521-2003）地盤の平板載荷試験の結果から設定する。 なお、MMRについては、鷹架層と同等の力学特性を有することから、鷹架層の極限支持力度を適用する。 また，今回申請対象施設以外の地盤の支持力度については，当該施設の申請時において示す。	第5条及び第27条(地盤)にて記載								
	4.2							杭基礎の支持力算定式	【4.2　杭基礎の支持力算定式】 ・杭基礎の押込み力に対する支持力評価には，杭先端の支持岩盤への接地圧並びに杭周面地盤の地盤改良体及び支持岩盤への杭根入れ部分の杭周面摩擦力により算定される極限支持力度を考慮することを基本とする。 ・杭基礎の引抜き力に対する支持力評価には，杭周面地盤の地盤改良体及び支持岩盤への杭根入れ部分の杭周面摩擦力により算定される極限支持力度を考慮することを基本とする。	第5条及び第27条(地盤)にて記載								
5.								地質断面図	地震応答解析に用いる地質断面図は，評価対象地点近傍のボーリング調査等の結果に基づき，岩盤及び表層地盤の分布を設定し作成する。敷地内地質平面図，地質断面図を示す。	○	地震応答解析に用いる地質断面図について，敷地内地質平面図，地質断面図を説明。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
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，地下構造モデル，入力地震動算定の概念図を示す。	○	入力地震動算定の概念図を示すとともに，当該回次の申請施設の地下構造モデルについて説明。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	・［補足耐7］地震応答解析に用いる地盤モデル及び地盤物性値の設定について
	6.2							地震応答解析に用いる解析モデル	地震応答解析に用いる地盤の速度構造モデルは、解析モデル底面から地表までの鷹架層及び表層地盤について、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。	○	解析モデル底面から地表までの鷹架層及び表層地盤の設定方針を示すとともに，当該回次の申請施設の周辺地盤のPS検層孔について説明。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	

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

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
添付書類Ⅲ　Ⅲ-1-1-3								重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針										
1.								概要	【1. 概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「3. 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類」に基づき，MOX燃料加工施設の耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類についての基本方針について説明する。	○	MOX燃料加工施設の耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類について概要を説明する。	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
2.								耐震設計上の重要度分類	【2. 耐震設計上の重要度分類】 ・MOX燃料加工施設の耐震設計上の重要度を次のように分類する。	○	MOX燃料加工施設の耐震設計上の重要度分類について説明する。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	2.1							耐震重要度による分類										
			(1)					Ｓクラスの施設	(1) Ｓクラスの施設 ・自ら放射性物質を内蔵している施設，当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に放散する可能性のある施設，放射性物質を外部に放散する可能性のある事態を防止するために必要な施設及び放射性物質が外部に放散される事故発生の際に外部に放散される放射性物質による影響を低減させるために必要となる施設であって，環境への影響が大きいものであり，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	○	Ｓクラスの施設について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(2)					Ｂクラスの施設	2) Ｂクラスの施設 ・安全機能を有する施設のうち，機能喪失した場合の影響がＳクラスに属する施設と比べ小さい施設。 a. 放射性物質を内蔵している施設であって，Ｓクラスに属さない施設（ただし核燃料物質が少ないか又は貯蔵方式により，その破損により公衆に与える放射線の影響が十分小さいものは除く。） b. 放射性物質の放出を伴うような場合に，その外部放散を抑制するための施設で，Ｓクラスに属さない施設	○	Ｂクラスの施設について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(3)					Ｃクラスの施設	(3) Ｃクラスの施設 ・Ｓクラスに属する施設及びＢクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。	○	Ｃクラスの施設について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	2.2							クラス別施設	【2.2 クラス別施設】 ・耐震設計上の重要度分類によるクラス別施設を示す。	○	重要度分類によるクラス別施設について説明する。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(1)					Ｓクラスの施設	(1) Ｓクラスの施設 ・Ｓクラスの施設に該当する施設を示す。	○	Ｓクラスの施設に該当する施設について説明する。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(2)					Ｂクラスの施設	・建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下の観点による影響を受ける下位クラス施設について記載。	○	Ｂクラスの施設に該当する施設について説明する。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(3)					Ｃクラスの施設	(3) Ｃクラスの施設 ・Ｃクラスの施設に該当する施設を示す。	○	Ｃクラスの施設に該当する施設について説明する。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	2.3							耐震重要度分類上の留意事項	【2.3 耐震重要度分類上の留意事項】 ・耐震重要度分類上の留意事項を示す。	○	耐震重要度分類上の留意事項について説明する。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(1)						・MOX燃料加工施設の安全機能は，その機能に直接的に関連するもののほか，補助的な役割をもつもの及び支持構造物等の間接的な施設を含めて健全性を保持する観点で，これらを主要設備等，補助設備，直接支持構造物，間接支持構造物及び波及的影響を検討すべき設備に区分する。	○	耐震重要度分類上の留意事項として，設備の区分について説明する。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(2)						・燃料加工建屋の耐震設計について，弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性範囲に留まるとともに，基準地震動による地震力に対して構造物全体として変形能力について十分な余裕を有するように設計する。	○	耐震重要度分類上の留意事項として，変形能力について十分な余裕の確保について説明する。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(3)						・一時保管ピット，原料ＭＯＸ粉末缶一時保管装置，粉末一時保管装置，ペレット一時保管棚，スクラップ貯蔵棚，製品ペレット貯蔵棚，燃料棒貯蔵棚及び燃料集合体貯蔵チャンネルは，核燃料物質を取り扱うという観点からＢクラスとする。また，容器等が相互に影響を与えないようにするために，基準地震動による地震力に対して過度な変形等が生じないよう十分な構造強度を持たせる設計とする。	○	耐震重要度分類上の留意事項として，核燃料物質を取り扱うBクラス設備の設計方針について説明する。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(4)						・上位の分類に属する設備と下位の分類に属する設備間で液体状の放射性物質を移送するための配管及びサンプリング配管のうち，明らかに取扱量が少ない配管は，設備のバウンダリを構成している範囲を除き，下位の分類とする。	○	耐震重要度分類上の留意事項として，液体状の放射性物質を取り扱う設備の設備分類について説明する。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
			(5)						・安全上重要な施設として選定する構築物は，Ｓクラスとする。具体的には，原料受払室，原料受払室前室，粉末調整第1室，粉末調整第2室，粉末調整第3室，粉末調整第4室，粉末調整第5室，粉末調整第6室，粉末調整第7室，粉末調整室前室，粉末一時保管室，点検第1室，点検第2室，ペレット加工第1室，ペレット加工第2室，ペレット加工第3室，ペレット加工第4室，ペレット加工室前室，ペレット一時保管室，ペレット・スクラップ貯蔵室，点検第3室，点検第4室，現場監視第1室，現場監視第2室，スクラップ処理室，スクラップ処理室前室及び分析第3室で構成する区域の境界の壁及び床（以下「重要区域の壁及び床」という。）をＳクラスとする。	○	耐震重要度分類上の留意事項として，安全上重要な施設として選定する構築物の耐震設計上の分類について説明する。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(6)						・貯蔵施設を取り囲む壁，天井及びこれらと接続している柱，梁並びに地上１階以上の外壁は，遮蔽機能を有するためＢクラスとする。	○	耐震重要度分類上の留意事項として，安全上重要な施設として選定する構築物の耐震設計上の分類について説明する。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(7)						・工程室の耐震壁の開口部周辺が，弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して，弾性範囲を超える場合であっても，排気設備との組合せで，閉じ込め機能を確保できることからこれを許容する。	○	耐震重要度分類上の留意事項として，溢水防護設備の設計について説明する。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(8)						・貯蔵容器搬送用洞道の主要なコンクリート遮蔽は，Ｂクラスとする。	○	耐震重要度分類上の留意事項として，安全上重要な施設として選定する構築物の耐震設計上の分類について説明する。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(9)						・溢水防護設備は，地震及び地震を起因として発生する溢水によって安全機能を有する施設のうち，MOX燃料加工施設内部で想定される溢水に対して，閉じ込め機能，臨界防止等の安全機能を維持するために必要な設備の安全機能が損なわれない設計とする。	○	耐震重要度分類上の留意事項として，溢水防護設備の設計について説明する。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(10)						・窒素循環設備のうち，Ｓクラスのグローブボックスを循環する経路については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対してその機能を保持する設計とする。	○	耐震重要度分類上の留意事項として，溢水防護設備の設計について説明する。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	2.4							MOX燃料加工施設の区分										
		2.4.1						区分の概要	【2.4 MOX燃料加工施設の区分】 【2.4.1 区分の概要】 ・当該施設に課せられる機能は，その機能に直接的に関連するもののほか，補助的な役割を持つもの，支持構造物等の間接的な施設を含めた健全性が保たれて初めて維持し得るものであることを考慮し，これらを主要設備等，補助設備，直接支持構造物，間接支持構造物及び波及的影響を考慮すべき施設に区分する。	○	区分の概要について説明する。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
		2.4.2						各区分の定義	【2.4.2 各区分の定義】 ・各区分の定義を示す。	○	各区分の定義について説明する。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
		2.4.3						間接支持機能及び波及的影響	【2.4.3 間接支持機能及び波及的影響】 ・間接支持構造物の支持機能及び設備相互間の影響については，それぞれ関連する設備の耐震設計に適用される地震動に対して安全上支障ないことを確認する。	○	間接支持機能及び波及的影響について説明する。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
3.								MOX燃料加工施設の重要度分類の取合点	【3. MOX燃料加工施設の重要度分類の取合点】 ・機器とそれに接続する配管系又は配管系中で重要度が異なる場合の取合点を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	MOX燃料加工施設の重要度分類の取合点について説明する。	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
4.								重大事故等対処施設の設備分類										
	4.1							耐震設計上の設備分類	【4. 重大事故等対処施設の設備分類】 【4.1 耐震設計上の重要度分類】 ・施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，以下の区分に分類する。	○	重大事故等対処施設の設備分類について説明する。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(1)					常設重大事故等対処設備	・重大事故に至るおそれがある事故及び重大事故（以下「重大事故等」という。）が発生した場合において，対処するために必要な機能を有する設備であって常設のもの。	○	常設重大事故等対処設備について説明する。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				a.				常設耐震重要重大事故等対処設備	・常設重大事故等対処設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替するもの。	○	常設耐震重要重大事故等対処設備について説明する、	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				b.				常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備	・常設重大事故等対処設備であって，上記ａ．以外のもの。	○	常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備について説明する。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	4.2							設備分類上の留意事項										
			(1)						・重大事故等対処施設の設計においては，重大事故等対処施設が代替する機能を有する安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震力を適用するが，適用に当たっては以下を考慮する。	○	設備分類上の留意事項について説明する。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				a.					・常設耐震重要重大事故等対処設備については，耐震重要施設に属する安全機能を有する施設の安全機能を代替する設備であることから，耐震重要施設の耐震設計に適用する基準地震動による地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれない設計とする。	○	設備分類上の留意事項として，常設耐震重要重大事故等対処設備の設計について説明する。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				b.					・常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備については，代替する安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震力に対して，重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれない設計とする。	○	設備分類上の留意事項として，常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備の設計について説明する。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
	4.3							重大事故等対処施設の区分										
		4.3.1						区分の概要	【4.3 重大事故等対処施設の区分】 【4.3.1 区分の概要】 ・当該施設に課せられる機能は，その機能に関連するもののほか，支持構造物等の間接的な施設を含めた健全性が保たれて初めて維持し得るものであることを考慮し，これらを設備，直接支持構造物，間接支持構造物及び波及的影響を考慮すべき施設に区分する。	○	区分の概要について説明する。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
		4.3.2						各区分の定義	【4.3.2 各区分の定義】 ・各区分の定義を示す。	○	各区分の定義について説明する。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
		4.3.3						間接支持機能及び波及的影響	【4.3.3 間接支持機能及び波及的影響】 ・間接支持構造物の支持機能及び設備相互間の影響については，それぞれ関連する設備の耐震設計に適用される地震動に対して安全上支障ないことを確認する。	○	関節支持機能及び波及的影響について安全上支障がないことを説明する。	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	4.4							重大事故等対処施設の設備分類の取合点	【4.4 重大事故等対処施設の設備分類の取合点】 ・重大事故等対処施設の設備分類における，機器とそれに接続する配管系又は配管系中で重要度が異なる場合の取合点を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	重大事故等対処施設設備の設備分類の取合点について説明する。	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	

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

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
添付書類Ⅲ　Ⅲ-1-1-4								波及的影響に係る基本方針										
1.								概要	【1. 概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」の「3.3 波及的影響に対する考慮」に基づき，安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の耐震設計を行うに際して，波及的影響を考慮した設計の基本的な考え方を説明する。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設を有する施設における波及的影響に係る基本方針の概要について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
2.								基本方針	【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。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設を有する施設における波及的影響に係る基本方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
3.								波及的影響を考慮した施設の設計方針										
	3.1							波及的影響を考慮した施設の設計の観点	【3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針】 【3.1 波及的影響を考慮した施設の設計の観点】 ・上位クラス施設の設計においては，「事業指定基準規則の解釈別記２」（以下「別記２」という。）に記載の以下の４つの観点で実施する。 (1) 設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響 (2) 耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響 (3) 建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響 (4) 建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響 ・また，上記(1)～(4)以外に設計の観点に含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。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における波及的影響を考慮した施設の設計の観点について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
	3.2							不等沈下又は相対変位の観点による設計	【3.2 不等沈下又は相対変位の観点による設計】 ・建屋外に設置する上位クラス施設を対象に，別記２(1)「設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響」の観点で，上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における不等沈下又は相対変位の観点による設計について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	・[補足耐4]下位クラス施設の波及的影響の検討について（建物・構築物，機器・配管系）
			(1)					地盤の不等沈下による影響	・下位クラス施設が設置される地盤の不等沈下により，上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう設計する。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における地盤の不等沈下による影響について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
			(2)					建屋間の相対変位による影響	・下位クラス施設と上位クラス施設との相対変位により，上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう設計する。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における建屋間の相対変位による影響について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
	3.3							耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響	【3.3 耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響】 ・建屋内外に設置する上位クラス施設を対象に，別記２(2)「耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響」の観点で，上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
	3.4							建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響	・建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下の観点による影響を受ける下位クラス施設について記載。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
	3.5							建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響	【3.5 建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響】 ・建屋外に設置する上位クラス施設を対象に，別記２(4)「建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響」の観点で，上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう下位クラス施設を設計する。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下による耐震重要施設への影響について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
4.								波及的影響の設計対象とする下位クラス施設	【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。	○	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
	4.1							不等沈下又は相対変位の観点	・各観点において申請回次ごとに選定した下位クラス施設を示す。	○	当該回次の申請施設における選定結果について説明	○	当該回次の申請施設における選定結果について説明	○	当該回次の申請施設における選定結果について説明	○	当該回次の申請施設における選定結果について説明	・[補足耐4]下位クラス施設の波及的影響の検討について（建物・構築物，機器・配管系）
			(1)					地盤の不等沈下による影響										
			(2)					建屋間の相対変位による影響										
	4.2							接続部の観点										
	4.3							建屋内施設の損傷，転倒及び落下の観点										
			(1)					施設の損傷，転倒及び落下による影響										
	4.4							建屋外施設の損傷，転倒及び落下の観点										
			(1)					施設の損傷，転倒及び落下による影響										
5.								波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針	【5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針】 ・「4.　波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」において選定した施設の耐震設計方針を示す。	○	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	・[補足耐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）
	5.1							耐震評価部位	【5.1 耐震評価部位】 ・波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の評価対象部位は，それぞれの損傷モードに応じて選定する。 ・すなわち，評価対象下位クラス施設の不等沈下，相対変位，接続部における相互影響，損傷，転倒及び落下を防止するよう，主要構造部材，支持部及び固定部等を対象とする。	○	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震評価部位について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	5.2							地震応答解析	【5.2 地震応答解析】 ・波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計において実施する地震応答解析については，既設工認で実績があり，かつ最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を基本として行う。	○	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の地震応答解析について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	5.3							設計用地震動又は地震力	【5.3 設計用地震動又は地震力】 ・波及的影響の設計対象とする下位クラス施設においては，上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。	○	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の設計用地震動又は地震力について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	5.4							荷重の種類及び荷重の組合せ	【5.4 荷重の種類及び荷重の組合せ】 ・波及的影響の防止を目的とした設計において用いる荷重の種類及び荷重の組合せについては，波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設と同じ運転状態において下位クラス施設に発生する荷重を組み合わせる。	○	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の荷重の種類及び荷重の組合せについて説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	5.5							許容限界	【5.5 許容限界】 ・波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の評価に用いる許容限界設定の考え方を，建物・構築物及び機器・配管系に分けて示す。	○	波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の許容限界について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	・[補足耐4]下位クラス施設

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
		5.5.1						建物・構築物	【5.5.1 建物・構築物】 ・離隔による防護を講じることで，下位クラス施設の相対変位等による波及的影響を防止する場合は，下位クラス施設と上位クラス施設との距離を基本として許容限界を設定する。 ・また，施設の構造を保つことで，下位クラス施設の損傷，転倒及び落下を防止する場合は，鉄筋コンクリート造耐震壁の最大せん断ひずみに対してJEAG4601-1987に基づく終局点に対応するせん断ひずみ，部材に発生する応力に対して終局耐力又は「建築基準法及び同施行令」に基づく層間変形角の評価基準値を基本として許容限界を設定する。	○	建物・構築物の許容限界について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	の波及的影響の検討について（建物・構築物，機器・配管系）
		5.5.2						機器・配管系	【5.5.2 機器・配管系】 ・施設の構造を保つことで，下位クラス施設の接続部における相互影響並びに損傷，転倒及び落下を防止する場合は，評価部位に塑性ひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有していることに相当する許容限界を設定する。 ・機器の動的機能維持を確保することで，下位クラス施設の接続部における相互影響を防止する場合は，機能確認済加速度を許容限界として設定する。 ・配管については，配管耐震評価上影響のある下位クラス配管を上位クラス配管に含めて構造強度設計を行う。 ・また，地盤の不等沈下又は転倒を想定する場合は，下位クラス施設の転倒等に伴い発生する荷重により，上位クラス施設の評価部位に塑性ひずみが生じる場合であっても，その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有していること，また転倒した下位クラス施設と上位クラス施設との距離を許容限界として設定する。	○	機器・配管系の許容限界について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
6.								工事段階における下位クラス施設の調査・検討	【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。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における工事段階における下位クラス施設の調査・検討について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	・[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） （建物・構築物，機器・配管系）

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

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
添付書類Ⅲ　Ⅲ-1-1-5								地震応答解析の基本方針										
1.								概要	【1. 概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「4. 設計用地震力」に基づき，建物・構築物及び機器・配管系の耐震設計を行う際の地震応答解析の基本方針を説明する。	○	地震応答解析の基本方針の概要について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
2.								地震応答解析の方針										
	2.1							建物・構築物										
		2.1.1						建物・構築物（2.1.2に記載のものを除く）										
			(1)					入力地震動	・解放基盤表面は，Ｓ波速度が0.7km/s以上であるT.M.S.L.-70mとしている。 ・建物・構築物の地震応答解析における入力地震動は，解放基盤表面で定義される基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に，対象建物・構築物の地盤条件を適切に考慮した上で，必要に応じ2次元FEM 解析又は１次元波動論により，地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。 ・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，安全機能を有する施設における耐震Ｂクラスの建物・構築物及び重大事故等対処施設における耐震Ｂクラスの施設の機能を代替する常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物のうち共振のおそれがあり，動的解析が必要なものに対しては，弾性設計用地震動Ｓｄを1/2倍したものを用いる。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における建物・構築物の入力地震動について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
								解析方法及び解析モデル	・動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上，適切な解析法を選定するとともに，建物・構築物に応じた適切な解析条件を設定する。また，原則として，建物・構築物の地震応答解析及び床応答曲線の作成は，線形解析及び非線形解析に適用可能な時刻歴応答解析法による。 ・建物・構築物の動的解析に当たっては，建物・構築物の剛性はそれらの形状，構造特性等を十分考慮して評価し，集中質点系等に置換した解析モデルを設定する。 ・動的解析には，建物・構築物と地盤との相互作用を考慮するものとし，解析モデルの地盤のばね定数は，基礎版の平面形状，基礎側面と地盤の接触状況及び地盤の剛性等を考慮して定める。各入力地震動が接地率に与える影響を踏まえて，地盤ばねには必要に応じて，基礎浮上りによる非線形性又は誘発上下動を考慮できる浮上り非線形性を考慮するものとする。設計用地盤定数は，原則として，弾性波試験によるものを用いる。 ・地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は，振動エネルギの地下逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。 ・地震応答解析において，主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，実験等の結果に基づき，該当する建物部分の構造特性に応じて，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した地震応答解析を行う。 ・また，Ｓクラスの施設を支持する建物・構築物及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物の支持機能を検討するための動的解析において，建物・構築物の主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には，その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した地震応答解析を行う。 ・地震応答解析に用いる材料定数については，材料物性のばらつき等を適切に考慮する。また，ばらつきによる変動が建物・構築物の振動性状や応答性状に及ぼす影響として考慮すべきばらつきの要因を選定した上で，選定された要因を考慮した動的解析により設計用地震力を設定する。 ・建物・構築物の３次元応答性状及び機器・配管系への影響については，建物・構築物の３次元FEMモデルによる解析に基づき，施設の重要性，建屋規模，構造特性を考慮して評価する。３次元応答性状等の評価は，周波数応答解析法等による。 ・建物・構築物の動的解析にて地震時の地盤の有効応力の変化に伴う影響を考慮する場合には，有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は，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。 ・建屋の設置状況を踏まえ，隣接建屋が建物・構築物の応答性状及び機器・配管系へ及ぼす影響については，地盤3次元FEMモデルによる解析に基づき評価する。 ・また，更なる信頼性の向上を目的として設置した地震観測網から得られた観測記録により振動性状を把握する。動的解析に用いるモデルについては，地震観測網により得られた観測記録を用い解析モデルの妥当性確認などを行う。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における建物・構築物の解析方法及び解析モデルについて説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	・[補足耐8]竜巻防護対策設備の耐震性評価に関する補足説明 ・[補足耐9]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34]「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35]地震応答解析における耐震壁のせん断スケルトンカーブの設定 ・[補足耐36]隣接建屋の影響に関する検討
				a.				解析方法	・建物・構築物の地震応答を求める解析方法を示す。	○	解析方法について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				b.				解析モデル	・代表的な建物・構築物の解析モデルを示す。	○	当該回次の申請施設における解析モデルについて説明	○	当該回次の申請施設における解析モデルについて説明	○	当該回次の申請施設における解析モデルについて説明	○	当該回次の申請施設における解析モデルについて説明	
		2.1.2						屋外重要土木構造物（洞道）										
			(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Ｓｓを基に，対象構造物の地盤条件を適切に考慮した上で，必要に応じ2 次元FEM 解析又は１次元波動論により，地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。地盤条件を考慮する場合には，地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係にも留意し，地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。	○	安全機能を有する施設における屋外重要土木構造物（洞道）の入力地震動について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
			(2)					解析方法及び解析モデル	・動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性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。 ・また，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。	○	安全機能を有する施設における屋外重要土木構造物（洞道）の解析方法及び解析モデルについて説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
	2.2							機器・配管系										
			(1)					入力地震動又は入力地震力	・機器・配管系の地震応答解析における入力地震動又は入力地震力は，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄ，又は当該機器・配管系の設置床における設計用床応答曲線若しくは時刻歴応答波とする。 ・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・配管系及び重大事故等対処施設における耐震Ｂクラスの施設の機能を代替する常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系のうち共振のおそれがあり，動的解析が必要なものに対しては，弾性設計用地震動Ｓｄを基に線形解析により作成した設計用床応答曲線の応答加速度を２分の１倍したものを用いる。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における機器・配管系の入力地震動又は入力地震力について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
			(2)					解析方法及び解析モデル	・動的解析による地震力の算定に当たっては，地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上，適切な解析法を選定するとともに，解析条件として考慮すべき減衰定数，剛性等の各種物性値は，適切な規格・基準，あるいは実験等の結果に基づき設定する。 ・機器の解析に当たっては，形状，構造特性等を考慮して，代表的な振動モードを適切に表現できるよう質点系モデル，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。 ・剛性の高い機器・配管系は，その機器・配管系の設置床面の最大応答加速度の1.2倍の加速度を震度として作用させて構造強度評価に用いる地震力を算定する。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における機器・配管系の解析方法及び解析モデルについて説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	・［補足耐3］建屋・屋外構築物（洞道）の液状化に対する影響確認について ・［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］竜巻防護対策設備の地震応答解析における材料物性のばらつきに伴う影響評価について ・［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44］隣接建屋の影響に対する影響評価について
				a.				解析方法	・スペクトルモーダル解析法における最大値は，二乗和平方根(SRSS)法により求める。時刻歴応答解析法においては直接積分法，若しくはモーダル時刻歴解析による。	○	解析方法について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	・［補足耐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
				b.				解析モデル	・代表的な機器・配管系の解析モデルを示す。 (a) 一般機器 (b) 配管 (c) クレーン類	○	当該回次の申請施設における解析モデルについて説明	○	当該回次の申請施設における解析モデルについて説明	○	当該回次の申請施設における解析モデルについて説明	○	当該回次の申請施設における解析モデルについて説明	

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
3.								設計用減衰定数	【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。 ・なお，建物・構築物の地震応答解析に用いる鉄筋コンクリートの材料減衰定数の設定については，既往の知見に加え，既設施設の地震観測記録等により，その妥当性を検討する。 ・地盤と屋外重要土木構造物（洞道）の連成系地震応答解析モデルの減衰定数については，地中構造物としての特徴，同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。	○	当該回次の申請施設における設計用減衰定数について説明	○	当該回次の申請施設における設計用減衰定数について説明	○	当該回次の申請施設における設計用減衰定数について説明	○	当該回次の申請施設における設計用減衰定数について説明	・[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6]新たに適用した減衰定数について
【Ⅲ-1-1-5 別紙 地震観測網について】																		
1.								概要	【1. 概要】 ・MOX燃料加工施設の主要な建屋には，安全上重要な施設の実地震時の振動特性を把握するために，各建屋に地震計を設置し，継続して地震観測を行う。また，比較的規模の大きい地震の観測記録が得られた場合は，それらの測定結果に基づく解析等により主要な施設の健全性を確認すること等に活用する。	○	地震観測網の概要について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
2.								地震観測網の基本方針	【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。	○	地震観測網の基本方針について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
3.								地震観測網の配置計画	【3. 地震観測網の配置計画】 ・各建屋の地震計の設置方針を示す。	○	当該回次の申請施設における地震観測網の配置計画について説明	○	当該回次の申請施設における地震観測網の配置計画について説明	○	当該回次の申請施設における地震観測網の配置計画について説明	○	当該回次の申請施設における地震観測網の配置計画について説明	

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

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
添付書類Ⅲ　Ⅲ-1-1-6								設計用床応答曲線の作成方針										
1.								概要	【1. 概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「4.　設計用地震力」に基づき，機器・配管系の動的解析に用いる設計用床応答曲線の作成方針及びその方針に基づき作成した設計用床応答曲線に関して説明する。	○	設計用床応答曲線の作成方針の概要について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
2.								床応答スペクトルに係る基本方針及び作成方法										
	2.1							基本方針										
			(1)						・各MOX燃料加工施設の解析モデルに対して，入力地震動を用いた時刻歴応答解析を行い，各質点位置における加速度応答時刻歴を求める。 ・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。	○	加速度応答時刻歴の算出について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(2)						・(1)で求めた各質点の加速度応答時刻歴を入力として，減衰付１自由度系の最大応答スペクトルを必要な減衰定数の値に対して求める。	○	床応答スペクトルの算出について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(3)						・(2)で求めた床応答スペクトルに対し，各MOX燃料加工施設の固有周期のシフトを考慮し，周期方向に±10%の拡幅を行い，設計用床応答曲線とする。	○	設計用床応答曲線の算出について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	2.2							解析方法	【2.2 解析方法】 ・2.1(1)で述べた方針で動的解析を行い，各モデルの各質点における応答加速度の時刻歴を求める。この応答加速度の時刻歴を入力波として応答スペクトルを作成する。	○	解析方法について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	2.3							減衰定数	【2.3 減衰定数】 ・応答スペクトルは，添付書類「Ⅲ－１－１－５　地震応答解析の基本方針」の機器・配管系の減衰定数を用いて作成する。	○	減衰定数について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	2.4							数値計算用諸元	・建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下の観点による影響を受ける下位クラス施設について記載。									
			(1)					構造強度評価に用いる数値計算用諸元	・構造強度評価に用いる数値計算用諸元として固有周期作成幅及び固有周期計算間隔を示す。	○	構造強度評価に用いる数値計算用諸元について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	2.5							応答スペクトルの適用方法										
			(1)					概要	・機器・配管系の設計用地震力を動的解析によって求める場合は，それぞれの据付位置における応答スペクトルを使用して設計震度を定める。この場合，以下のように応答スペクトルを修正して使用する。	○	応答スペクトルの適用方法の概要について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(2)					運用方法	a. 応答スペクトルは，基準地震動Ｓｓ又は弾性設計用地震動Ｓｄによる地震応答解析から得られる応答波を用いて作成した応答スペクトルを固有周期の多少のずれにより，応答に大幅な変化が生じないよう周期軸方向に±10%の拡幅を行ったものとする。 ・また，評価対象設備に応じて振動方向に合わせ，水平方向(NS，EW)及び鉛直方向(UD)の各方向の応答スペクトルを使用する。 b. 建屋床より自立する機器・配管系については，設置階の応答スペクトルを用い，建屋壁より支持される機器・配管系及び建屋中間階に設置される機器・配管系については，上下階の応答スペクトルのうち安全側のものを用いるものとする。また，建屋上下階を貫通する配管系及び異なる建物，構築物を渡る配管系については，それぞれの据付位置の応答スペクトルのうち安全側のものを用いるものとする。ただし，応答スペクトルの運用において合理性が示される場合には，その方法を採用できるものとする。 c. 応答スペクトルを用いて動的解析を行う場合には，モード合成を行うものとする。	○	応答スペクトルの運用方法について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	2.6							設計用床応答曲線の作成	【2.6 設計用床応答曲線の作成】 ・建物・構築物における設計用床応答曲線の作成方法及び設計用床応答曲線を作成する建物・構築物を示す。	○	設計用床応答曲線の作成，当該回次の申請施設において設計用床応答曲線を作成する建物・構築物について説明	○	当該回次の申請施設において設計用床応答曲線を作成する建物・構築物について説明	○	当該回次の申請施設において設計用床応答曲線を作成する建物・構築物について説明	○	当該回次の申請施設において設計用床応答曲線を作成する建物・構築物について説明	
		2.6.1						建物・構築物	【2.6.1 建物・構築物】 ・建物・構築物のコンクリート強度を設計基準強度，地盤の物性を標準地盤とした解析ケース（以下「基本ケース」という。）の応答波を用いて作成した応答スペクトルに対して，周期軸方向に±10%拡幅したものを設計用応答曲線とする。	○	建物・構築物の設計用応答曲線の作成について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
【Ⅲ-1-1-6 別紙 各施設の設計用床応答曲線】																		
1.								概要	【1. 概要】 ・各施設の機器・配管系の耐震設計に用いる各床面の静的震度，最大床応答加速度及び設計用床応答曲線について示す。	○	各施設における設計用床応答曲線などの概要について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
2.								応答スペクトル作成位置	【2. 応答スペクトル作成位置】 ・本項に示す各施設の解析モデルについて応答スペクトルを作成する。	○	当該回次の申請施設における応答スペクトル作成位置について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
3.								地震応答解析モデル	【3. 地震応答解析モデル】 ・各施設における地震応答解析モデルを示す。	○	当該回次の申請施設における地震応答解析モデルについて説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
4.								基準地震動Ｓｓの設計用床応答曲線	【4. 基準地震動Ssの設計用床応答曲線】 ・各施設における基準地震動Ｓｓに基づく設計用床応答曲線を示す。	○	当該回次の申請施設における基準地震動Ｓｓの設計用床応答曲線について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
5.								弾性設計用地震動Ｓｄの設計用床応答曲線	【5. 弾性設計用地震動Sdの設計用床応答曲線】 ・各施設における弾性設計用地震動Ｓｄに基づく設計用床応答曲線を示す。	○	当該回次の申請施設における弾性設計用地震動Ｓｄの設計用床応答曲線について説明	○	当該回次の申請施設における弾性設計用地震動Ｓｄの設計用床応答曲線について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
6.								最大床応答加速度と静的震度	【6. 最大床応答加速度と静的震度】 ・各施設における基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄに基づく最大床応答加速度及び静的震度を示す。	○	当該回次の申請施設における最大床応答加速度と静的震度について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	

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

MOX目次									MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
											第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
添付書類Ⅲ　Ⅲ-1-1-7									水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針										
1.									概要	【1. 概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち，「4.1　地震力の算定方法 4.1.2 動的地震力」に基づき，水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価の方針について説明する。	○	水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針の概要について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
2.									基本方針	【2. 基本方針】 ・事業変更許可申請書に基づき，従来の設計手法における水平１方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた耐震計算に対して，施設の構造特性から水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響の可能性がある施設を評価対象施設として抽出し，施設が有する耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象は「加工施設の技術基準に関する規則」の第６条及び第27条に規定されている耐震重要施設及びその間接支持構造物，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設，並びにこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する施設とする。耐震Ｂクラスの施設については共振のおそれのある施設を評価対象とする。 ・評価に当たっては，施設の構造特性から水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響を受ける部位を抽出し，その部位について水平２方向及び鉛直方向の荷重や応力を算出し，施設が有する耐震性への影響を確認する。 ・施設が有する耐震性への影響が確認された場合は，詳細な手法を用いた検討等，新たに設計上の対応策を講じる。	○	耐震重要施設及びその間接支持構造物，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設，並びにこれらの施設における水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価の基本方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	・［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
3.									水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価に用いる地震動	【3. 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価に用いる地震動】 ・水平２方向及び鉛直方向地震力による影響評価には，基準地震動Ｓｓを用いる。	○	水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価に用いる地震動について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
4.									各施設における水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せに対する影響評価方針										
	4.1								建物・構築物										
		4.1.1							建物・構築物（4.1.2に記載のものを除く）										
			4.1.1.1						水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方	【4.1.1.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方】 ・従来の設計手法では，建物・構築物の地震応答解析において，各水平方向及び鉛直方向の地震動を質点系モデルにそれぞれの方向ごとに入力し解析を行っている。また，MOX燃料加工施設における建物・構築物は，全体形状及び平面レイアウトから，地震力を主に耐震壁で負担する構造であり，剛性の高い設計としている。 ・排気筒については，軸変形及び曲げ変形を考慮したはり要素で構成するフレームモデルとする。	○	建物・構築物における水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	・［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
			4.1.1.2						水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針	【4.1.1.2 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針】 ・建物・構築物において，水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せを考慮した場合に影響を受ける可能性がある部位の評価を行う。 ・評価対象は，耐震重要施設及びその間接支持構造物，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設，並びにこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する施設の部位とする。	○	耐震重要施設及びその間接支持構造物，常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設，並びにこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する施設における水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			4.1.1.3						・建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下の観点による影響を受ける下位クラス施設について記載。	【4.1.1.3 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法】 ・建物・構築物において，従来の設計手法における水平１方向及び鉛直方向地震力の組み合わせに対して，水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響の可能性がある耐震評価上の構成部位について，応答特性から抽出し，影響を評価する。 (1) 影響評価部位の抽出 ① 耐震評価上の構成部位の整理 ② 応答特性の整理 ③ 荷重の組合せによる応答特性が想定される部位の抽出 ④ ３次元的な応答特性が想定される部位の抽出 ⑤ ３次元FEMモデルによる精査 (2) 影響評価手法 ⑥ 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響評価 ⑦ 機器・配管系への影響検討	○	耐震重要施設及びその間接支持構造物並びにこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物における水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	

MOX目次									MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
											第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
		4.1.2							屋外重要土木構造物(洞道)										
			4.1.2.1						水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方	【4.1.2 屋外重要土木構造物(洞道)】 【4.1.2.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方】 ・一般的な地上構造物では，躯体の慣性力が主たる荷重であるのに対し，洞道は地中に埋設されているため，動土圧や動水圧等の外力が主たる荷重となる。また，洞道は，比較的単純な構造部材の配置で構成され，ほぼ同一の断面が長手方向に連続する構造的特徴を有することから，３次元的な応答の影響は小さいため，２次元断面での耐震評価を行っている。 ・洞道は，主に配管等の間接支持機能を維持するため，管軸方向に対して空間を保持できるように構造部材が配置されることから，構造上の特徴として，明確な弱軸，強軸を有する。 ・強軸方向の地震時挙動は，弱軸方向に対して，顕著な影響を及ぼさないことから，従来設計手法では，弱軸方向を評価対象断面として，耐震設計上求められる水平１方向及び鉛直方向の地震力による耐震評価を実施している。 ・従来設計手法では，洞道の構造上の特徴から，弱軸方向の地震荷重に対して保守的に加振方向に平行な壁部材を見込まず，垂直に配置された構造部材のみで受けもつよう設計している。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	屋外重要土木構造物(洞道)における水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	・[補足耐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
			4.1.2.2						水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針	【4.1.2.2 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針】 ・洞道において，水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せを考慮した場合に影響を受ける可能性がある構造物の評価を行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	屋外重要土木構造物(洞道)における水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			4.1.2.3						水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法	【4.1.2.3 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法】 ・洞道において，水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響を受ける可能性があり，水平１方向及び鉛直方向の従来評価に加え，更なる設計上の配慮が必要な構造物について，構造形式及び作用荷重の観点から影響評価の対象とする構造物を抽出し，構造物が有する耐震性への影響を評価する。 (1) 影響評価対象構造形式の抽出 ① 構造形式の分類 ② 従来設計手法における評価対象断面に対して直交する荷重の整理 ③ 荷重の組合せによる応答特性が想定される構造形式の抽出 ④ 従来設計手法における評価対象断面以外の３次元的な応答特性が想定される箇所の抽出 ⑤ 従来設計手法の妥当性の確認 (2) 影響評価手法 ⑥ 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価 ⑦ 機器・配管系への影響検討	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	屋外重要土木構造物(洞道)における水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	4.2								機器・配管系										

MOX目次									MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
		4.2.1							水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方	【4.2 機器・配管系】 【4.2.1 水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方】 ・機器・配管系における従来の水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる設計手法では，建物・構築物の振動特性を考慮し，変形するモードが支配的となり応答が大きくなる方向(応答軸方向)に基準地震動Ｓｓを入力して得られる各方向の地震力(床応答)を用いている。 ・応答軸(強軸・弱軸)が明確となっている設備の耐震評価においては，水平各方向の地震力を包絡し，変形モードが支配的となる応答軸方向に入力するなど，従来評価において保守的な取り扱いを基本としている。 ・一方，応答軸が明確となっていない設備で３次元的な広がりを持つ設備の耐震評価においては，基本的に３次元のモデル化を行っており，建物・構築物の応答軸方向の地震力をそれぞれ入力し，この入力により算定される荷重や応力のうち大きい方を用いて評価を実施している。 ・さらに，応答軸以外の振動モードが生じ難い構造の採用，応答軸以外の振動モードが生じ難いサポート設計の採用といった構造上の配慮等，水平方向の入力に対して配慮した設計としている。	○	機器・配管系における水平方向及び鉛直方向地震力の組合せによる従来設計手法の考え方について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	・[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
		4.2.2							水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針	【4.2.2 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針】 ・機器・配管系において，水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せを考慮した場合に，影響を受ける可能性がある設備(部位)の評価を行う。 ・評価対象は，耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処施設の機器・配管系及びこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する設備とする。	○	耐震重要施設及びその間接支持構造物並びにこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する施設及び設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系における水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方針について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
		4.2.3							水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法	【4.2.3 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法】 ・機器・配管系において，水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた従来の耐震計算に対して，水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響の可能性がある設備を構造及び発生値の増分の観点から抽出し，影響を評価する。影響評価は従来設計で用いている質点系モデルによる結果を用いて行うことを基本とする。 ① 影響評価対象となる設備の整理 ② 構造上の特徴による抽出 ③ 発生値の増分による抽出 ④ 水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価	○	耐震重要施設及びその間接支持構造物並びにこれらの施設への波及的影響防止のために耐震評価を実施する施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系における水平２方向及び鉛直方向地震力の組合せの影響評価方法について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	

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

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
添付書類Ⅲ　Ⅲ-1-1-8								機能維持の基本方針										
1.								概要	【1. 概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「4. 設計用地震力」に示す設計用地震力の算定方法及び「5. 機能維持の基本方針」に示す機能維持の考え方に基づき，安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の機能維持に関する基本的な考え方を説明する。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における機能維持の基本方針の概要について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
2.								機能維持の確認に用いる設計用地震力	【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，添付書類「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，添付書類「Ⅲ－１－１－６　設計用床応答曲線の作成方針」に定める方法にて設定した設計用床応答曲線を用いる。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における機能維持の確認に用いる設計用地震力について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
3.								構造強度										
	3.1							構造強度上の制限	【3. 構造強度】 【3.1 構造強度上の制限】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「5.1 構造強度」に示す考え方に基づき，安全機能を有する施設における各耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた設計用地震力が加わった場合，これらに生じる応力とその他の荷重によって生じる応力の合計値等を許容限界以下とする設計とする。 ・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。 ・機器・配管系のＳｄ又はＳｓ地震動のみによる疲労解析に用いる等価繰返し回数は，設備ごとに個別に設定した値を用いる。 ・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。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における構造強度上の制限について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	・[補足耐20]耐震Sクラス設備の耐震計算書におけるSd評価結果の記載方法 ・[補足耐21]耐震評価における等価繰返し回数の妥当性確認について ・[補足耐22]屋内設備に対するアンカー定着部の評価について ・[補足耐23]地震時荷重と事故時荷重との組合せについて ・[補足耐24]ケミカルアンカの高温環境下での使用について
4.								変位，変形の制限	【4. 変位，変形の制限】 ・MOX燃料加工施設として設置される建物・構築物，機器・配管系の設計に当たっては，剛構造とすることを原則としており，地震時にこれらに生じる応力を許容応力値以内に抑えることにより，変位，変形に対しては特に制限を設けなくても機能は十分維持されると考えられる。 ・しかしながら，地震により生起される変位，変形に対し設計上の注意を要する部分については以下のような配慮を行い，設備の機能維持が十分果たされる設計とする。	○	変位，変形の制限について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	4.1							建物間相対変位に対する配慮	【4.1 建物間相対変位変位に対する配慮】 ・異なった建物間を渡る配管系の設計においては，十分安全側に算定された建物間相対変位に対し配管ルート，支持方法又は伸縮継手の採用等でこれを吸収できるように考慮する。	○	建物間相対変位に対する配慮について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
5.								機能維持										
	5.1							動的機能維持	【5. 機能維持】 【5.1 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，安全機能を有する施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して，その機能種別により回転機器及び弁に分類し，それぞれについて，機能維持を満足する設計とする。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における動的機能維持について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
			(1)					回転機器及び弁	・建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下の観点による影響を受ける下位クラス施設について記載。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における回転機器及び弁について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	・[補足耐25]動的機能維持に対する評価内容について
				a.				ポンプ，ブロワ類について	・地震時及び地震後に動的機能維持を要求されるポンプについては，次のいずれかにより，必要な機能を有することを確認する。 (a) 計算による機能維持の評価 (b) 実験による機能維持の評価	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設におけるポンプ，ブロワ類について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
				b.				弁について	・地震時及び地震後に動的機能維持を要求される弁については，次のいずれかにより，必要な機能を有することを確認する。 (a) 計算による機能維持の評価 (b) 実験による機能維持の評価	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における弁について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
	5.2							電気的機能維持	【5.2 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及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動による応答加速度が各々の盤，器具等に対する加振試験等により機能維持を確認した加速度（以下「電気的機能確認済加速度」という。）以下であること，あるいは解析による最大発生応力が許容応力以下であることにより，機能維持を満足する設計とする。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における電気的機能維持について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	・[補足耐26]電気盤等の機能維持評価に適用する水平方向の評価用地震力について
	5.3							気密性の維持	【5.3 気密性の維持】 ・気密性の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射線業務従事者の放射線障害防止，MOX燃料加工施設周辺の空間線量率の低減，居住性の確保及び放射線障害から公衆を守るため，事故時に放射性気体の放出，流入を防ぐことを目的として，安全機能を有する施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「3.1 構造強度上の制限」等による構造強度を確認すること，及び同じく地震動に対して機能を維持できる設計とする換気設備とあいまって，気密性維持の境界において気圧差を確保することで必要な気密性を維持する設計とする。 ・気密性の維持が要求される施設のうち，鉄筋コンクリート造の施設は，施設区分に応じた地震動に対して，地震時及び地震後において，耐震壁のせん断ひずみがおおむね弾性状態にとどまることを基本とする。その状態にとどまらない場合は，地震応答解析による耐震壁のせん断ひずみから算定した空気漏えい量が，設置する換気設備の性能を下回ることで必要な気密性を維持する設計とする。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における気密性の維持について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
	5.4							遮蔽性の維持	【5.4 遮蔽性の維持】 ・遮蔽性の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，放射線業務従事者の放射線障害防止，MOX燃料加工施設周辺の空間線量率の低減，居住性の確保及び放射線障害から公衆を守るため，鉄筋コンクリート造として設計することを基本とし，遮蔽性の維持が要求される生体遮蔽装置については，安全機能を有する施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，「3.1 構造強度上の制限」による構造強度を確保し，遮蔽体の形状及び厚さを確保することで，地震後における残留ひずみを小さくし，ひび割れがほぼ閉塞し，貫通するひび割れが直線的に残留しないこととすることで，遮蔽性を維持する設計とする。 ・Ｓクラスの屋外重要土木構造物(洞道)の遮蔽性の維持に係る許容限界は，断面が降伏に至らない状態及びせん断耐力を下回れば，部材を貫通するような顕著なひび割れは発生しないことから，曲げに対しては降伏限界（鉄筋の降伏強度），せん断に対しては終局限界（せん断耐力）とする。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における遮蔽性の維持について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
	5.5							支持機能の維持	【5.5 支持機能の維持】 ・機器・配管系等の設備を支持する機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，被支持設備が安全機能を有する施設の場合は耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震動に対して，以下に示す通り，支持機能を維持する設計とする。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における支持機能の維持について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	・［補足耐27］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28］地震荷重の入力方法 ・［補足耐29］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30］応力解析における断面の評価部位の選定 ・［補足耐31］応力解析における応力平均化の考え方
			(1)					建物・構築物（屋外重要土木構造物(洞道)以外）の支持機能の維持	・建物・構築物の支持機能の維持については，地震動に対して，被支持設備の機能を維持できる構造強度を確保する設計とする。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における建物・構築物（屋外重要土木構造物(洞道)以外）の支持機能の維持について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
	5.6							貯水機能の機能維持	【5.6 貯水機能の機能維持】 ・貯水機能の維持が要求される施設は，地震時及び地震後において，貯水機能を維持するため，安全機能を有する施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた 地震力に対して，構造強度を確保することで，貯水機能が維持できる設計とする。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	貯水機能の機能維持について説明	
	5.7							耐震重要施設のその他の機能維持	【5.7 耐震重要施設のその他の機能維持】 ・閉じ込 である設 能の維持 止するた 基準地震 度を確保する設計とする。									

【5.7 耐震重要施設のその他の機能維持】の記載については精査中

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

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
添付書類Ⅲ	Ⅲ-1-1-9							構造計画，材料選択上の留意点										
1.								概要	【1. 概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち，「8. ダクティリティに関する考慮」に基づき，各施設のダクティリティを維持するために必要と考えられる構造計画，材料の選択，耐力・強度等に対する制限及び品質管理上の配慮を各項目別に説明する	○	構造計画，材料選択上の留意点の概要について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
2.								構造計画										
	2.1							建物・構築物	【2. 構造計画】 【2.1 建物・構築物】 ・MOX燃料加工施設の主要建屋は，主体構造が鉄筋コンクリート造の建物である。 ・建物・構築物における構造方式，内外壁，床スラブ，基礎の構造について示す。	○	建物・構築物の構造計画について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	2.2							機器・配管系	【2.2 機器・配管系】 ・機器・配管系に対して十分なダクティリティを持たせるための構造及び配置上の注意点について示す。	○	機器・配管系の構造計画について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
3.								材料の選択	【3. 材料の選択】 ・建物・構築物及び機器・配管系の材料について，ダクティリティを維持するために必要と考えられる方針を示す。	○	材料の選択について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	3.1							建物・構築物	【3.1 建物・構築物】 ・建物・構築物に使用される材料，鉄筋コンクリート材料については適用規格により選定する。	○	建物・構築物の材料の選択について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	3.2							機器・配管系	【3.2 機器・配管系】 ・機器・配管系に使用される構造材料は，安全運転の見地から信頼性の高いものが必要である。 ・したがって，適用規格において示されるもの及び国内外の原子力プラントにおいて十分な使用実績があり，かつ，その材料特性が十分把握されているものを使用する。	○	機器・配管系の材料の選択について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
4.								耐力・強度等に対する制限	【4. 耐力・強度等に対する制限】 ・建物・構築物及び機器・配管系の強度設計に関しては，通常時の荷重に対してのみならず，地震時荷重等のように短期間に作用する荷重に対して十分な耐力・強度及びダクティリティを有するように考慮する。	○	耐力・強度等に対する制限について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	4.1							建物・構築物	・建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下の観点による影響を受ける下位クラス施設について記載。	○	建物・構築物の耐力・強度等に対する制限について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	4.2							機器・配管系	【4.2 機器・配管系】 ・機器・配管系の構造強度及び設計においては，JSME S NC1，ＡＳＭＥ「Boiler and Pressure Vessel Code」等を準用する。	○	機器・配管系の耐力・強度等に対する制限について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
5.								品質管理上の配慮	【5. 品質管理上の配慮】 ・建物・構築物及び機器・配管系のダクティリティを維持するためには前項で示したように構造計画上の配慮，材料の選択及び耐力・強度等に対する制限に留意するとともに，設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に基づき品質管理を十分に行う。	○	品質管理上の配慮について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	5.1							建物・構築物	【5.1 建物・構築物】 ・建物・構築物に対する品質管理は「JASS 5N」等に準拠するが，ダクティリティを保証する意味で特に留意する項目を次に示す。 (1) 材料管理 (2) 配筋管理 (3) 鉄骨等の溶接管理 (4) 調合管理 (5) 打込み，養生管理 (6) 強度管理	○	建物・構築物の品質管理上の配慮について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	5.2							機器・配管系	【5.2 機器・配管系】 ・機器・配管系に対する品質管理は，JSME S NC1，ＡＳＭＥ「Boiler and Pressure Vessel Code」等に準拠するが，ダクティリティを保証する意味で特に留意する項目を次に示す。 (1) 材料管理 (2) 強度管理 (3) 製作・据付管理 (4) 保守・点検	○	機器・配管系の品質管理上の配慮について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	

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

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
添付書類Ⅲ　Ⅲ-1-1-10								機器の耐震支持方針										
1.								概要	【1. 概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」のうち「9. 機器・配管系の支持方針について」に基づき，各々の機器の支持方法及び支持構造物の耐震設計方針を説明する。	○	機器の耐震支持方針の概要について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
2.								機器の支持構造物										
	2.1							基本原則	【2. 機器の支持構造物】 【2.1 基本原則】 ・機器の耐震支持方針は下記によるものとする。 (1) 重要な機器は岩盤上に設けた強固な基礎又は岩盤により支持され十分耐震性を有する建物・構築物内の基礎上に設置する。 (2) 支持構造物を含め十分剛構造とすることで建物・構築物との共振を防止する。 (3) 剛性を十分に確保できない場合は，機器系の振動特性に応じた地震応答解析により，応力評価に必要な荷重等を算定し，その荷重等に耐える設計とする。 (4) 重心位置を低くおさえる。 (5) 配管反力をできる限り機器にもたせない構造とする。 (6) 偏心荷重を避ける。 (7) 高温機器は熱膨張を拘束しない構造とする。 (8) 動的機能が要求されるものについては地震時に機能を喪失しない構造とする。 (9) 内部構造物については容器との相互作用を考慮した構造とする。 (10) 支持架構上に設置される機器については架構を十分剛に設計すると同時に，必要に応じ架構の剛性を考慮した耐震設計を行う。	○	機器の耐震支持方針の基本原則について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	・[補足耐38]剛な設備の固有周期の算出について ・[補足耐39]機器，配管系の類型化に対する分類の考え方について ・[補足耐40]機電設備の耐震計算書の作成について
3.								支持構造物の設計										
	3.1							設計手順	【3. 支持構造物の設計】 【3.1 設計手順】 ・機器類の配置，構造計画に際しては，建物・構築物，配管，ダクト等機器類以外の設備との関連，設置場所の環境条件，現地施工性等の関連を十分考慮して総合的な調整を行い，機器類の特性，運転操作及び保守点検の際に支障とならないこと等についての配慮を十分加味した耐震設計を行うよう考慮する。 ・支持構造物の設計は，建物・構築物基本計画及び機器の基本設計条件等から配置設計を行い，支持する機器，配管の耐震解析，機能維持の検討により強度及び支持機能を確認し，詳細設計を行う。このとき，高温機器については，熱膨張解析による熱膨張変位を拘束しない設計とするよう配慮する。	○	支持構造物の設計手順について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
4.								支持構造物及び基礎の設計										
	4.1							支持構造物の設計(埋込金物を除く)										
			(1)					設計方針	・支持構造物の設計は，機器を剛に支持することを原則とし，機器の重心位置をできる限り低くするとともに，偏心荷重をおさえるよう設計する。 ・また，熱膨張変位の大きいものについては，その変位を拘束することなく，自重，地震荷重等に対し，有効な支持機能を有するよう設計する。	○	支持構造物の設計方針について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(2)					荷重条件	・建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下の観点による影響を受ける下位クラス施設について記載。	○	支持構造物の荷重条件について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(3)					種類及び選定	・支持構造物は大別して，機能材と構造材とに分け設計を行い，下記に従い選定する。	○	支持構造物の種類及び選定について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				a.				機能材	・耐圧母材の機能維持に必須のもので，母材に直接接合されており構造物境界が明瞭でなく，当該支持構造材の部分的損傷が直接母材の機能低下をもたらすおそれのある重要なものに使用する。 ・また，部材については，容器と同等の応力算定を行い，十分な強度を有するよう設計する。	○	機能材について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				b.				構造材	・当該支持構造体が単に耐圧母材を支持することのみを目的とするものであり，当該材と母材との構造物境界が明瞭で，当該材の部分的損傷は直接母材の機能低下をもたらさないようなものに使用する。 ・また，部材については，鋼構造設計規準等に準拠して設計する。	○	構造材について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
	4.2							埋込金物の設計										
			(1)					設計方針	・機器の埋込金物は，支持構造物から加わる荷重を基礎に伝え，支持構造物と一体となって支持機能を満たすように設計する。	○	埋込金物の設計方針について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(2)					荷重条件	・埋込金物の設計は，機器から伝わる荷重に対し，その荷重成分の組合せを考慮して行う。	○	埋込金物の荷重条件について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(3)					種類及び選定	・埋込金物には下記の種類があり，それぞれ使用用途に合せて選定する。	○	埋込金物の種類及び選定について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				a.				基礎ボルト形式(スリーブ付)	・タンク，ポンプ等，基礎ボルト本数が多く，高い据付け精度が必要な機器に使用する。	○	基礎ボルト形式(スリーブ付)について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				b.				基礎ボルト形式(スリーブ無し)	・基礎ボルト本数が少ない機器の支持構造物，あるいは高い据付け精度が必要でない機器，タンク等に多く使用する。	○	基礎ボルト形式(スリーブ無し)について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				c.				後打アンカ	・打設後のコンクリートに穿孔機で孔をあけて設置するもので，ケミカルアンカ又はメカニカルアンカを適用する。ただし，ケミカルアンカは，要求される支持機能が維持できる温度条件で使用する。メカニカルアンカは振動が大きい箇所に使用しない。	○	後打アンカについて説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	4.3							基礎の設計										
			(1)					設計方針	・機器の基礎は，支持構造物から加わる自重，地震荷重に対し，有効な支持機能を有するよう設計する。基礎の選定は，機器の支持方法，支持荷重及び配置を考慮して行う。	○	基礎の設計方針について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(2)					荷重条件	・基礎の設計は，機器から伝わる荷重に対し，荷重成分の組合せを考慮して行う。	○	埋込金物の荷重条件について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(3)					種類及び選定	・基礎は機器の種類，設置場所により，下記に従い選定する。	○	埋込金物の種類及び選定について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				a.				屋内の基礎	・屋内に設置される機器の支持構造物は，建屋の床壁あるいは天井を基礎として設置される。従って建屋設計に際しては，これら機器からの荷重を十分考慮した堅固な鉄筋コンクリート造とする。 ・機器を床に設置する場合，一般に基礎は水はけをよくするため，かさ上げする。支持構造物は，鉄筋コンクリート造に十分深く埋め込んだ基礎ボルトにより基礎に固定する。 ・機器を壁あるいは天井から支持する場合は，一般にあらかじめ壁あるいは天井の鉄筋コンクリート造に埋込金物を埋め込み，支持構造物を溶接あるいはボルトにより固定する。	○	屋内の基礎について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				b.				屋外の基礎	・屋外に設置される機器は岩盤上の鉄筋コンクリート造上に設置される。 ・基礎は基礎自身の自重，地震荷重の他に基礎上に設置される機器からの通常時荷重，地震時荷重，積雪荷重，風荷重を考慮して十分強固であるよう設計する。 ・機器支持構造物は一般に基礎中に埋め込んだ基礎ボルトにより固定する。	○	屋外の基礎について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	4.4							機器の支持方法	【4.4 機器の支持方針】 ・各機器の支持方法について示す。	○	各機器の支持方法について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(1)					たて置の機器										
				a.				スカートによる支持										
				b.				ラグによる支持										
				c.				支持脚による支持										
				d.				振れ止めによる支持										
			(2)					横置の機器										
				a.				支持脚による支持										
				b.				支持架構による支持										
			(3)					内部構造物										
				a.				熱交換器										
				b.				タンク類										

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
5.								その他特に考慮すべき事項										
			(1)					機器と配管の相対変位に対する考慮	・機器と配管との相対変位に対しては，配管側のフレキシビリティでできる限り変位を吸収することとし，機器側管台部又は支持構造物に過大な反力を生じさせないよう配管側のサポート設計において考慮する。	○	機器と配管の相対変位に対する考慮について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(2)					動的機器の支持に対する考慮	・ポンプ，ファン等の動的機器に対しては地震力の他に機器の振動を考慮して支持構造物の強度設計を行う。 ・また，振動による軸芯のずれを起こさないよう，据付台の基礎へのグラウト固定，取付ボルトの回り止め等の処置を行う。	○	動的機器の支持に対する考慮について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(3)					建屋・構築物との共振の防止	・支持に当たっては据付場所に応じ，建屋・構築物の共振領域からできるだけ外れた固有振動数を持つよう考慮する。また，共振領域近くで設計する場合は地震応答に対して十分な強度余裕を持つようにする。	○	建屋・構築物との共振の防止について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(4)					波及的影響の防止	・耐震重要度分類における下位クラスの機器の破損によって上位クラスの機器に波及的影響を及ぼすことがないよう配置等を考慮して設計するが，波及的影響が考えられる場合には，下位クラス機器の支持構造物は上位クラスに適用される地震動に対して設計する。	○	波及的影響の防止について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(5)					材料の選定	・材料選定に当たっては，使用条件下における強度に配慮し，十分な使用実績があり，材料特性が把握された安全上信頼性の高いものを使用する。 ・また，添付書類「Ⅲ－１－１－９　構造計画，材料選択上の留意点」の材料の選択方針に基づき，ダクティリティを持つよう配慮する。	○	材料の選定について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(6)					移動式設備に対する考慮	・基礎又は支持架構上に固定されていない移動式設備については，転倒等による落下を防止するための措置を講じる。また，揚重機能を有するクレーン類のワイヤロープ等については，搬送する物品等が浮き上がった場合に作用する荷重に対して，耐震重要施設の安全機能に影響を与えないように設計する。	○	移動式設備に対する考慮について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	・[補足耐15]鉛直方向の動的地震力考慮による設備の浮き上がり等の影響について

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

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
												第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
添付書類Ⅲ　Ⅲ-1-1-11-1										配管の耐震支持方針										
1.										配管の耐震支持方針										
	1.1									概要	【1. 配管の耐震支持方針】 【1.1 概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１　耐震設計の基本方針」に基づき，MOX燃料加工施設の配管及びその支持構造物について，耐震設計上十分安全であるように考慮すべき事項を定める。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	配管の耐震支持方針の概要について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	1.2									配管の設計手順										
		1.2.1								基本原則	【1.2 配管の設計手順】 【1.2.1 基本原則】 ・配管の耐震支持方針は下記によるものとする。 (1) 支持構造物は，剛な床，壁面等から支持することとする。 (2) 支持構造物を含め建屋との共振を防止する。 (3) 架台はり及び内部鉄骨から支持する場合は，支持部剛性と支持構造物の剛性を連成して設計する。 (4) 支持構造物は，拘束方向の支持点荷重に対して十分な強度があり，かつ剛性を有するものを選定する。 (5) 機器管台に接続される配管については，機器管台の許容荷重を超えないように支持構造物の設計を行う。 (6) 高温となる配管については，熱膨張変位を過度に拘束しない設計とする。 (7) 熱膨張変位を過度に拘束しないために，配管系の剛性を十分に確保できない場合は，配管系の振動特性に応じた地震応答解析により必要な荷重等を算定し，その荷重等に耐える設計とする。 (8) 地震時の建屋間相対変位を考慮する場所については，その変位に対して十分耐える設計とする。 (9) 水撃現象が生じる可能性のある場所については，その荷重に十分耐える設計とする。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	配管の設計手順における基本原則について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
		1.2.2								配管及び支持構造物の設計手順	【1.2.2 配管及び支持構造物の設計手順】 ・配管経路は建屋形状，機器配置計画とともに系統の運転条件，機器等への接近性，保守点検性の確保を考慮した上，配管の熱膨張による変位の吸収，耐震設計上の重要度分類 に応じた耐震性の確保に関し最適設計となるよう配置を決定する。 ・また，この際，配管内にドレンが溜まったり，エアポケットが生じたりしないようにするとともに，水撃現象の生じる可能性のあるものについては十分に配慮するものとする。 ・地震による建屋間等相対変位を考慮する必要のある場所に配置されるものについては，その変位による変形に対して十分耐えられるようにし，また，ポンプ，容器等のノズルに対する配管反力が過大とならないよう併せて考慮する。 ・以上を考慮の上決定された配管経路について，多質点系はりモデル(３次元はりモデル)による解析又は標準支持間隔法により配管及び支持構造物の設計を行う。 ・支持構造物は，標準化された製品の中から，配管から受ける荷重に対して十分な強度があるものを選定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	配管及び支持構造物の設計手順について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	1.3									配管の設計										
		1.3.1								基本方針										
			1.3.1.1							重要度による設計方針	【1.3 配管の設計】 【1.3.1 基本方針】 【1.3.1.1 重要度による設計方針】 ・配管は設備の重要度，口径及び最高使用温度により分類して設計を行う。ただし，本分類以外の確認方法についても，その妥当性が確認できる範囲において採用するものとする。また，設計及び工事の計画の申請範囲における解析法の適用範囲を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における重要度による設計方針，当該回次の申請範囲における解析法の適用範囲について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			1.3.1.2	位クラス施設の損傷，転倒及び落下の観点						配管の設計において考慮すべき事項										
					(1)					配管の分岐部	・大口径配管からの分岐管については，原則大口径配管の近傍を支持する。ただし，大口径配管の熱膨張及び地震による変位が大きい場合には，分岐部及び分岐管に過大な応力を発生させないようフレキシビリティを持たせた支持をする。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	配管の設計において考慮すべき事項として，配管の分岐部について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
					(2)					配管と機器の接続部	・機器管台に加わる配管からの反力が許容反力以内となるように配管経路及び支持方法を決定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	配管の設計において考慮すべき事項として，配管と機器の接続部について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
					(3)					異なる建屋，構築物間を結ぶ配管	・異なる建屋，構築物間を結ぶ配管については，建屋，構築物間の相対変位を吸収できるように，配管にフレキシビリティを持たせた構造とするか，又は，フレキシブルジョイントを設ける等の配慮を行い，過大な応力を発生させないようにする。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	配管の設計において考慮すべき事項として，異なる建屋，構築物間を結ぶ配管について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
												第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
					(4)					弁	・配管の途中に弁等の集中荷重がかかる部分については，この集中荷重にできる限り近い部分を支持し，特に駆動装置付きの弁は偏心荷重を考慮して，必要に応じて弁本体を支持することにより過大な応力が生じないようにする。弁は，配管よりも厚肉構造であり，発生応力は配管より小さくなる。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	配管の設計において考慮すべき事項として，弁について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
					(5)					屋外配管	・主要な配管は岩盤で支持したダクト構造内に配置され，建屋内配管と同様の耐震設計をする。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	配管の設計において考慮すべき事項として，屋外配管について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
					(6)					振動	・配管の支持方法及び支持点は，回転機器等の振動あるいは内部流体の乱れによる配管振動を生じないように考慮して決定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	配管の設計において考慮すべき事項として，振動について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
					(7)					異なる耐震クラス配管との接続部	・耐震重要度分類Ｓクラス又はＢクラスに属する施設の配管が，弁等を境界として耐震重要度分類　Ｃクラスに属する施設の配管と接続され，境界となる弁等が耐震支持されていない場合には，その影響を考慮し原則として境界以降第一番目の耐震上有効な軸直角方向拘束点まで耐震重要度分類　Ｓクラス又はＢクラスに属する施設の配管と同様に扱い設計を行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	配管の設計において考慮すべき事項として，異なる耐震クラス配管との接続部について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
					(8)					高温配管	・最高使用温度の高い配管は，熱膨張による応力を低減するために一般に柔に設計する必要がある。また，耐震上の要求からは，剛に設計する必要がある。したがって，支持位置及び支持条件を決めるに当たっては，原則として次のような事項を考慮し，地震並びに熱膨張による応力の制限を満足する設計を行う。 a. 自重を支持するために，あるいは耐震上剛性を高めるために，配管を拘束する場合には，配管の熱膨張による変位が少ない箇所にアンカサポート又はレストレイント等を設けるものとする。 b. 配管の熱膨張による変位がある特定の方向に大きい場合であって，その他の方向に上記a.と同じ理由によって拘束する必要がある場合は，熱膨張による変位方向を拘束せず，目的とする方向を拘束するガイド等を設けるものとする。 c. 熱膨張による鉛直方向変位が大きい箇所で，配管の自重を支持する必要がある場合は，スプリングハンガを用いる。 d. 熱膨張による変位が大きい方向を，耐震上の要求から拘束する場合はスナバを用いる。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	配管の設計において考慮すべき事項として，高温配管について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
		1.3.2								多質点系はりモデルを用いた評価方法	【1.3.2 多質点系はりモデルを用いた評価方法】 ・多質点系はりモデルを用いた評価方法では，原則として固定点から固定点までを独立した１つのブロックとして，地震荷重，自重 ，熱荷重等により配管に生じる応力が許容応力以下となるように配管経路及び支持方法を定める。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	多質点系はりモデルを用いた評価方法について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	・[補足耐39]機器，配管系の類型化に対する分類の考え方について
		1.3.3								標準支持間隔を用いた評価方法	【1.3.3 標準支持間隔を用いた評価方法】 ・標準支持間隔法による配管の耐震計算は，配管を直管部，曲がり部，集中質量部，分岐部，Ｚ形部，門形部及び分岐＋曲がり部の各要素に分類し，要素ごとに許容値を満足する最大の支持間隔を算出する。 ・直管部については，各建屋における地震時の応答解析結果に基づき，配管に生じる応力が許容応力以下となるように最大の支持間隔を求め，これを直管部に対する標準支持間隔とする。配管の直管部は，この標準支持間隔以内で支持することにより耐震性を確保する。 ・配管の曲がり部，集中質量部，分岐部，Ｚ形部，門形部及び分岐＋曲がり部については，直管部と同等以上の耐震性を有するように，それぞれ直管部の標準支持間隔に対する支持間隔比を求め，各要素の支持間隔を算出する。配管の曲がり部，集中質量部，分岐部 ，Ｚ形部，門形部及び分岐＋曲がり部については，各要素の支持間隔以内で支持することにより耐震性を確保する。 ・二重管部についても，標準支持間隔を採用する。 ・グローブボックス内配管のように，配管の支持構造物であるグローブボックスの応答の増幅が考えられる場合については，配管が剛となるように支持間隔を設定し，地震による過度の振動がないよう考慮する。 ・上記により求めた直管部標準支持間隔，曲がり部，集中質量部，分岐部，Ｚ形部，門形部及び分岐＋曲がり部の支持間隔を基に配管に支持点を設定する場合の例として，各要素における解析モデル，解析方法，解析条件，解析結果及び支持方針を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	標準支持間隔を用いた評価方法について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
												第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
			1.3.3.1							直管部の支持間隔	・直管部の支持間隔における解析モデル，解析方法，解析条件，解析結果及び支持方針を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設における直管部の支持間隔について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				1.3.3.1.1						解析モデル										
				1.3.3.1.2						解析方法										
				1.3.3.1.3						解析条件										
					(1)					設計用地震力										
					(2)					設計用減衰定数										
					(3)					階層の区分										
					(4)					配管重量										
					(5)					配管応力										
					(6)					配管系の振動数										
				1.3.3.1.4						解析結果及び支持方針										
			1.3.3.2							曲がり部の支持間隔	・曲がり部の支持間隔における解析モデル，解析方法，解析条件，解析結果及び支持方針を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	曲がり部の支持間隔について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				1.3.3.2.1						解析モデル										
				1.3.3.2.2						解析条件及び解析方法										
				1.3.3.2.3						解析結果及び支持方針										
										第1.3.3.2.3-1図　曲がり部支持間隔グラフ										
			1.3.3.3							集中質量部の支持間隔	・集中質量部の支持間隔における解析モデル，解析方法，解析条件，解析結果及び支持方針を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	集中質量部の支持間隔について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				1.3.3.3.1						解析モデル										
				1.3.3.3.2						解析条件及び解析方法										
				1.3.3.3.3						解析結果及び支持方針										
										第1.3.3.3.3-1図　集中質量部支持間隔グラフ										
			1.3.3.4							分岐部の支持間隔	・分岐部の支持間隔における解析モデル，解析方法，解析条件，解析結果及び支持方針を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	分岐部の支持間隔について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				1.3.3.4.1						解析モデル										
				1.3.3.4.2						解析条件及び解析方法										
				1.3.3.4.3						解析結果及び支持方針										
										第1.3.3.4.3-1図　分岐部支持間隔グラフ										
			1.3.3.5							Ｚ形部の支持間隔	・Ｚ形部の支持間隔における解析モデル，解析方法，解析条件，解析結果及び支持方針を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	Ｚ形部の支持間隔について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				1.3.3.5.1						解析モデル										
				1.3.3.5.2						解析条件及び解析方法										
				1.3.3.5.3						解析結果及び支持方針										
										第1.3.3.5.3-1図　平面Ｚ形部支持間隔グラフ										
										第1.3.3.5.3-2図　立体Ｚ形部支持間隔グラフ										
			1.3.3.6							門形部の支持間隔	・門形部の支持間隔における解析モデル，解析方法，解析条件，解析結果及び支持方針を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	門形部の支持間隔について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				1.3.3.6.1						解析モデル										
				1.3.3.6.2						解析条件及び解析方法										
				1.3.3.6.3						解析結果及び支持方針										
										第1.3.3.6.3-1図　門形部支持間隔グラフ										
			1.3.3.7							分岐＋曲がり部の支持間隔	・分岐＋曲がり部の支持間隔における解析モデル，解析方法，解析条件，解析結果及び支持方針を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	分岐＋曲がり部の支持間隔について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				1.3.3.7.1						解析モデル										
				1.3.3.7.2						解析条件及び解析方法										
				1.3.3.7.3						解析結果及び支持方針										
										第1.3.3.7.3-1図　分岐＋曲がり部支持間隔グラフ										
			1.3.3.8							支持点の設定方法	【1.3.3.8 支持点の設定方法】 ・標準支持間隔法を適用して配管に支持点を設ける場合の手順は，対象とする配管仕様，建屋，床区分及び減衰定数に基づき，直管部標準支持間隔を選定し，この直管部標準支持間隔をもとに各要素(直管部，曲がり部，集中質量部，分岐部，Ｚ形部，門形部及び分岐＋曲がり部)の支持間隔を定めるとともに，各要素の評価方向が拘束されるように支持点の設定を行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持点の設定方法について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				1.3.3.8.1						直管部標準支持間隔の選定と各要素の支持間隔	【1.3.3.8.1 直管部標準支持間隔の選定と各要素の支持間隔】 ・直管部標準支持間隔は，配管仕様(圧力，温度，材質，口径，板厚，保温材の有無，内部流体，単位長さ当たり重量），建屋，階層の区分及び減衰定数別に算出していることから，設計する配管仕様，建屋，階層の区分及び減衰定数に応じて選定する。直管部については，この直管部標準支持間隔以内で支持し，その他の要素ついては，各々の支持間隔比に直管部標準支持間隔を乗じた支持間隔以内で支持する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	直管部標準支持間隔の選定と各要素の支持間隔について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	・[補足耐39]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41]配管の評価手法(定ピッチスパン法)について
				1.3.3.8.2						各要素の評価方向	【1.3.3.8.2 各要素の評価方向】 ・配管の各要素(直管部，曲がり部，集中質量部，分岐部，Ｚ形部，門形部及び分岐＋曲がり部)は，これらの形状が持つ特性から，同程度の荷重が負荷されても方向により各要素の応力又は固有振動数への影響が異なるため，影響が大きい方向を評価(荷重)方向と特定して支持間隔を定めている。 (1) 直管部及び集中質量部の支持間隔は，配管軸直方向 (2) 曲がり部の支持間隔は，曲がり部をはさむ両辺で作る面の面外方向 (3) 分岐部の支持間隔は，母管と分岐管が作る面の面外方向 (4) 平面Ｚ形部の支持間隔は，配管軸直方向。立体Ｚ形部は，配管軸直方向及び軸方向 (5) 門形部の支持間隔は，配管軸直方向 (6) 分岐＋曲がり部の支持間隔は，配管軸直方向及び軸方向	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	各要素の評価方向について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				1.3.3.8.3						支持点の設定方法及び手順	【1.3.3.8.3 支持点の設定方法及び手順】 ・具体的な支持点の設定方法及び手順を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持点の設定方法及び手順について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
												第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
			1.3.3.9							支持点を設定する上での考慮事項	【1.3.3.9 支持点を設定する上での考慮事項】 ・配管の各要素に対応した支持間隔を満足するとともに，次の事項も考慮して設計する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持点を設定する上での考慮事項について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				1.3.3.9.1						分岐部	【1.3.3.9.1 分岐部】 ・配管の分岐部で母管に熱膨張又は地震による変位がある場合は，分岐部から第１支持点までの長さＬを，これらの変位により発生する応力が，許容応力以下となるように定める。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持点を設定する上での考慮事項として，分岐部について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				1.3.3.9.2						機器との接続部	【1.3.3.9.2 機器との接続部】 ・機器との接続部の熱膨張又は地震時の変位による発生応力が大きい場合は，接続部(固定点)近傍で支持することができない場合がある。 この場合のＬは，「1.3.3.9.1 分岐部」と同様に機器との接続部の熱膨張又は地震時の変位により発生する応力が，許容応力以下となるように定める。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持点を設定する上での考慮事項として，機器との接続部について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				1.3.3.9.3						建物・構築物の相対変位	【1.3.3.9.3 建物・構築物の相対変位】 ・建物・構築物間に渡って設置される配管については，地震時の建物・構築物間の相対変位による発生応力を加味して，配管の設計及び支持方法を定める。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持点を設定する上での考慮事項として，建物・構築物の相対変位について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				1.3.3.9.4						弁	【1.3.3.9.4 弁】 ・配管に弁が設置される場合は，「集中質量部支持間隔グラフ」に基づき前後の支持点を決定する。 ・弁は，配管より厚肉構造であり，発生応力は配管より小さくなる。一方，集中質量部の支持間隔を求める際には，弁も配管と同一仕様としたうえで，弁重量を付加 することで安全側の評価を行っている。このため，弁の評価は配管の評価で包絡される。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持点を設定する上での考慮事項として，弁について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				1.3.3.9.5						建屋階層	【1.3.3.9.5 建屋階層】 ・支持間隔は階層の区分ごとに設定するため，当該配管を敷設する床区分に応じて，上下階層の支持間隔を比較し，短い方の支持間隔を運用して評価を行う。なお，複数階層を跨る配管を評価する場合は，配管が跨る上層階と下層階の境界となるサポートまでを考慮し，その境界となるサポートで挟まれた範囲の支持間隔をすべて抽出した上で最も短い標準支持間隔を適用して評価を行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持点を設定する上での考慮事項として，建屋階層について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			1.3.3.10							設計上の処置方法	【1.3.3.10 設計上の処置方法】 ・標準支持間隔法による配管の耐震設計においては，各要素の支持間隔又は各要素の支持間隔を組み合わせた支持間隔を用いる。標準支持間隔法によることが困難な場合は，次のいずれかの方法で対処する。 (1) 配管系を多質点系はりモデルとして解析を行い，配管の設計及び支持方法を定める。実際の配管条件に基づいた直管部標準支持間隔法を算出し，配管間隔を設定する。 (2) 当該配管が150℃以下又は口径100A未満であることを確認した上で，直管部標準支持間隔を算出する解析モデルを，当該配管固有の設計条件（制限振動数，適用床区分，適用減衰定数，解析ブロック範囲，配管系内最小必要支持点数，圧力，温度，支持構造物の固有振動数，設計用床応答曲線，材質，口径，板厚，保温材の有無，内部流体及び単位長さ当たり重量）に応じて設定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	設計上の処置方法について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
2.										支持構造物の設計										
	2.1									概要	【2. 支持構造物の設計】 【2.1 概要】 ・支持装置，支持架構及び付属部品から構成される支持構造物並びに埋込金物の設計の基本原則，選定方針，強度及び耐震評価の方法等を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持構造物の設計の概要について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	2.2									設計の基本方針										
		2.2.1								設計方針	【2.2 設計の基本方針】 【2.2.1 設計方針】 ・支持構造物にはアンカサポート，レストレイント，スナバ，ハンガがあり，物量が多いことから標準化が図られている。標準化された製品の中から使用条件に適合するものを選定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持構造物の設計方針について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
		2.2.2								荷重条件	【2.2.2 荷重条件】 ・支持構造物の設計は，配管から伝わる荷重に対し，その荷重成分の組合せを考慮して行う。 ・支持構造物の設計に用いる支持点荷重は，耐震設計上の重要度分類に基づく設計用地震力を条件とした配管の多質点系はりモデルを用いた解析，又は標準支持間隔法により得られる支持点荷重を支持構造物の種別に応じて適切に組み合わせて求める。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持構造物の荷重条件について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
												第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
		2.2.3								種類及び選定	【2.2.3 種類及び選定】 ・支持構造物の種類及び機能別選定要領を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持構造物の種類及び選定について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
					(1)					アンカサポート(ガイドサポート)	・アンカサポートは，配管に直接溶接されるラグ又は配管固定用クランプと架構部分から構成される。支持点荷重，配管口径及び配管材質を基に選定する。 ・なお，アンカサポートと同様な構造及び機能であるが，一定の方向だけ熱膨張変位を許容する場合はガイドサポートを選定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	アンカサポート(ガイドサポート)の選定について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
					(2)					レストレイント(架構式レストレイント，ロッドレストレイント，Uボルト)	・架構式レストレイント(支持架構)は，形鋼を組み合わせて架構として床，壁面等の近傍の配管を支持するもので，支持点荷重，配管口径及び配管材質を基に選定する。 ・ロッドレストレイントは，配管軸直方向又は配管にラグを設置して配管軸方向の拘束に使用するもので，支持点荷重に基づき，定格荷重を超えない範囲で支持点荷重に近い定格荷重のロッドレストレイントを選定する。 ・Uボルトは，配管軸直方向を拘束する機能を有し，支持点荷重を基にその仕様(材質，形状及び寸法)を配管口径ごとに決めていることから，配管口径に応じたUボルトを選定する。 ・配管軸直方向に加えて配管軸方向も拘束する場合は，Uボルトと同様な構造を有するUバンドを選定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	レストレイント(架構式レストレイント，ロッドレストレイント，Uボルト)の選定について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
					(3)					スナバ(オイルスナバ及びメカニカルスナバ)	・支持点荷重及び熱膨張変位から，必要なストロークを有し，かつ定格荷重を超えない範囲で支持点荷重に近い定格荷重のスナバを選定する。通常はオイルスナバを選定するが，保守の難易度が高い場所に設置する場合は，メカニカルスナバを選定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	スナバ(オイルスナバ及びメカニカルスナバ)の選定について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
					(4)					スプリングハンガ	・スプリングハンガは，支持点荷重及び熱膨張変位から，必要なストロークを有し，かつ定格荷重を超えない範囲で支持点荷重に近い定格荷重のスプリングハンガを選定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	スプリングハンガの選定について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
		2.2.4								支持構造物の設計において考慮すべき事項	【2.2.4 支持構造物の設計において考慮すべき事項】 ・支持構造物は，以下の点を考慮して設計する。 (1) 支持装置及び付属部品は，配管の地震荷重，自重，熱荷重等による支持点荷重が，使用される支持装置の定格荷重又は付属部品の最大使用荷重以下となるよう選定する。 (2) 支持架構は，配管の地震荷重，自重，熱荷重等による支持点荷重から求まる支持架構に生じる応力が，許容応力以下となるよう構造を決定する。 (3) アンカサポート及びレストレイントとなる支持構造物は，建屋と共振しないように十分な剛性を持たせるものとする。 (4) 支持構造物は点検の容易な構造とする。 (5) 原則として，支持構造物は，埋込金物より建屋側へ荷重を伝える構造とする。 (6) 支持構造物の設計に当たっては，JSME S NC1に従い熱荷重，自重等に対して十分な強度を持たせるとともに，JEAG4601に従い，地震荷重に対して十分な強度を持たせるものとする。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持構造物の設計において考慮すべき事項について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	2.3									支持装置の設計										
		2.3.1								概要	【2.3 支持装置の設計】 【2.3.1 概要】 ・支持装置は，型式ごとに基本形状が決まっており，配管の地震荷重，自重，熱荷重等による支持点荷重と型式ごとに設定される定格荷重の比較による荷重評価によって選定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持装置の設計の概要について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
		2.3.2								支持装置の選定	【2.3.2 支持装置の選定】 ・支持装置は，以下の条件により選定する。 ・また，各支持装置の定格荷重及び主要寸法を示す。なお，本項に示す型式及び定格荷重は代表的な支持装置を示したものであり，記載のない型式であっても，同様に設定されている定格荷重により選定を行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持装置の選定について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
					(1)					ロッドレストレイント	・支持点荷重に基づき，定格荷重で選定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	ロッドレストレイントの選定について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
					(2)					オイルスナバ，メカニカルスナバ	・支持点荷重及び熱膨張変位に基づき，定格荷重で選定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	オイルスナバ，メカニカルスナバの選定について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
					(3)					スプリングハンガ	・支持点荷重及び熱膨張変位に基づき，定格荷重で選定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	スプリングハンガの選定について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
		2.3.3								支持装置の使用材料	【2.3.3 支持装置の使用材料】 ・JSME S NC1の適用を受ける箇所に使用する材料は，JSME S NC1付録材料図表Part1に従うものとする。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持装置の使用材料について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
		2.3.4								支持装置の強度及び耐震評価方法	【2.3.4 支持装置の強度及び耐震評価方法】 ・支持装置及び付属部品の強度及び耐震評価の方法を以下に示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持装置の強度及び耐震評価方法について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
												第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
			2.3.4.1							定格荷重	【2.3.4.1 定格荷重】 ・支持装置の定格荷重は，JSME S NC1及びJEAG4601を満足するよう設定されたものであり，支持点荷重を上回る定格荷重が設定されている支持装置を選定することで，十分な強度及び耐震性が確保される。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持装置の定格荷重について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			2.3.4.2							支持装置の強度計算式										
				2.3.4.2.1						記号の定義	【2.3.4.2 支持装置の強度計算式】 【2.3.4.2.1 記号の定義】 ・支持装置の強度計算式に使用する記号を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	記号の定義について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
					(1)					ロッドレストレイント										
					(2)					オイルスナバ，メカニカルスナバ										
					(3)					スプリングハンガ										
				2.3.4.2.2						強度計算式	【2.3.4.2.2 強度計算式】 ・支持装置の強度計算式を示す。なお，本項に示す強度及び耐震計算式は代表的な形状に対するものであり，記載のない形状についても，同様の計算式で計算する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	強度計算式について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
					(1)					ロッドレストレイント										
					(2)					オイルスナバ										
					(3)					メカニカルスナバ										
					(4)					スプリングハンガ										
	2.4									支持架構及び付属部品の設計										
		2.4.1								概要	【2.4 支持架構及び付属部品の設計】 【2.4.1 概要】 ・配管の支持架構及び付属部品(ラグ，Uボルト等)は，配管の支持点荷重から求まる支持構造物に生じる応力と使用材料により定まる許容応力の比較による応力評価，又は，最大使用荷重と支持点荷重の比較による荷重評価により設計する。 ・支持架構は，上記応力評価によるほか，特に機器配置，保守点検上の配慮等を考慮して設計する必要があるため，その形状は多種多様である。支持架構の代表構造例を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持架構及び付属部品の設計の概要について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
		2.4.2								設計方針	【2.4.2 設計方針】 ・配管の支持架構は，非常に物量が多いことから，基本形状ごとに，以下の要領で鋼材選定の標準化を図って設計に適用する。 (1) 配管の支持点荷重から求まる支持構造物に生じる応力と使用材料により定まる許容応力の比較による応力評価，又は，最大使用荷重と支持点荷重の比較による荷重評価により設計する。 (2) 支持点荷重を条件とした強度及び耐震評価を行い，発生応力が許容応力を超えないように使用する鋼材(山形鋼，溝形鋼，H形鋼，角形鋼等)を決定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持架構及び付属部品の設計方針について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
		2.4.3								荷重条件	【2.4.3 荷重条件】 ・支持架構の設計は，配管から伝わる荷重に対し，その荷重成分の組合せを考慮して行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持架構及び付属部品の荷重条件について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
		2.4.4								種類及び選定	【2.4.4 種類及び選定】 ・支持架構の選定要領を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持架構及び付属部品の種類及び選定について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
					(1)					支持条件の設定	・配管の支持点と床，壁面等からの距離並びに周囲の設備配置状況から，支持架構の基本形状の中から適用タイプを選定する。 ・支持点荷重は，地震時や各運転状態で生じる荷重又は直管部標準支持間隔における地震時の荷重を用いる。また，支持点荷重を低減する必要のある場合は，実支持間隔による荷重を適用する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持条件の設定について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
					(2)					支持点荷重に基づいた応力評価による鋼材選定	・地震時の支持点荷重により鋼材を選定する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持点荷重に基づいた応力評価による鋼材選定について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
					(3)					鋼材と諸設備間との配置調整	・決定した鋼材が，他の配管及び周囲の設備との干渉がないか確認する。干渉がある場合は，支持架構の形状寸法又は基本形状の見直しを行って，再度鋼材選定を行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	鋼材と諸設備間との配置調整について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
		2.4.5								支持架構及び付属部品の選定	【2.4.5 支持架構及び付属部品の選定】 ・支持架構については，支持点荷重を条件とした強度及び耐震評価を行い，発生応力が許容応力を超えないように使用する鋼材(山形鋼，溝形鋼，H形鋼，角形鋼，鋼管等)を決定する。 ・付属部品については，支持点荷重が最大使用荷重を超えないように使用する付属部品を選定する。 ・標準的に使用する鋼材及び付属部品の仕様を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持架構及び付属部品の選定について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
		2.4.6								支持架構及び付属部品の使用材料	【2.4.6 支持架構及び付属部品の使用材料】 ・JSME S NC1の適用を受ける箇所に使用する材料は，JSME S NC1付録材料図表Part1に従うものとする。ただし，ラグの材料は当該配管に適用する材料とする。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持架構及び付属部品の使用材料について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
		2.4.7								支持架構及び付属部品の強度及び耐震評価方法	【2.4.7 支持架構及び付属部品の強度及び耐震評価方法】 ・支持架構及び付属部品の強度及び耐震評価の方法を以下に示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持架構及び付属部品の強度及び耐震評価方法について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
					(1)					許容応力	・許容応力は，JSME S NC1及びJEAG4601に基づくものとする。荷重の組合せに対する許容応力を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	許容応力について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
					(2)					支持架構及び付属部品の強度計算式										
						a.				記号の定義	・支持架構及び付属部品の強度計算に使用する記号を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	記号の定義について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
							(a)			支持架構										
							(b)			ラグ										
							(c)			Uボルト										
						b.				強度計算式	・支持架構及び付属部品の強度計算式を示す。なお，本項に示す強度及び耐震計算式は代表的な形状に対するものであり，記載のない形状についても，同様の計算式で計算する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	強度計算式について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
							(a)			支持架構										
							(b)			ラグ										
							(c)			Uボルト										

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
												第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
	2.5									埋込金物の設計										
		2.5.1								概要	【2.5 埋込金物の設計】 【2.5.1 概要】 ・埋込金物は，支持装置あるいは支持架構を建屋側に取り付けるためのもので，コンクリート打設前に埋め込まれるものとコンクリート打設後に設置されるものがある。埋込金物の概略図，埋込金物の代表形状を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	埋込金物の設計の概要について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
		2.5.2								埋込金物の設計										
					(1)					設計方針	・埋込金物は，支持構造物から加わる荷重を基礎に伝え，支持構造物と一体となって支持機能を満たすように設計する。埋込金物の選定は，支持荷重及び配置を考慮して行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	埋込金物の設計方針について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
					(2)					荷重条件	・埋込金物の設計は，配管から伝わる荷重に対し，その荷重成分の組合せを考慮して行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	埋込金物の荷重条件について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
					(3)					種類及び選定	・埋込金物は，コンクリート打設前に設置し，そのまま埋め込まれるものと，コンクリート打設後に後打アンカにより取り付けられるものとに分類され，施工時期に応じて適用する。 ・いずれの場合も支持装置又は支持架構を溶接により剛に建屋側に取り付ける。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	埋込金物の種類及び選定について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
		2.5.3								基礎の設計										
					(1)					設計方針	・配管の基礎は，支持構造物から加わる自重，地震荷重に対し，有効な支持機能を有するよう設計する。基礎の選定は，配管の支持方法，支持荷重及び配置を考慮して行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	基礎の設計方針について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
					(2)					荷重条件	・基礎の設計は，配管から伝わる荷重に対し，その荷重成分の組合せを考慮して行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	基礎の荷重条件について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
		2.5.4								埋込金物の選定	【2.5.4 埋込金物の選定】 ・埋込金物は，発生する荷重に基づき，タイプごとに定められた最大使用荷重を超えない範囲でタイプを選定する。なお，最大使用荷重を超える場合であっても発生する荷重の作用状態による個別の強度評価により健全性の確認を行うことが可能である。標準的な埋込金物の最大使用荷重及び主要寸法を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	埋込金物の選定について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
		2.5.5								埋込金物の強度及び耐震評価方法	【2.5.5 埋込金物の強度及び耐震評価方法】 ・埋込金物の強度及び耐震評価の方法を以下に示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	埋込金物の強度及び耐震評価方法について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
					(1)					許容応力及び許容荷重	・許容応力及び許容荷重は，JEAG4601に基づくものとする。埋込金物における荷重の組合せに対する許容応力及び許容荷重を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	許容応力及び許容荷重について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
					(2)					強度計算式										
						a.				記号の定義	・埋込金物の強度計算に使用する記号を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	記号の定義について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
						b.				強度計算式	・埋込板には，支持架構より次の荷重が作用する。 (a) 軸方向荷重 (b) 曲げモーメント (c) せん断荷重 (d) 回転モーメント 以上の荷重により， Ⅰ　ベースプレートには，(a)項と(b)項の荷重の組合せにより，曲げ応力が発生する。 Ⅱ　スタッドジベルには，(a)項と(b)項の荷重の組合せにより，引張応力が発生する。また，(c)項と(d)項の荷重の組合せにより，せん断応力が発生する。 Ⅲ　コンクリートには，(a)項と(b)項の荷重の組合せにより，引張応力が発生する。 発生応力及び発生荷重は，「鉄骨柱脚部の力学性状に関する実験的研究(軸圧縮力と曲げモーメントを受ける場合)」(日本建築学会(1982年))に基づき，次の計算式により求める。なお，本項に示す強度及び耐震計算式は代表的な形状に対するものであり，記載のない形状についても，同様の計算式で計算する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	強度計算式について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
						c.				応力評価	・評価は，b.項で求めた発生応力及び発生荷重が許容値以下であることを確認する。 (a) ベースプレートの評価 (b) スタッドジベルの評価 (c) コンクリートの評価	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	応力評価について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
3.										耐震評価結果										
	3.1									支持構造物の耐震評価結果	【3. 耐震評価結果】 【3.1 支持構造物の耐震評価結果】 ・支持構造物における評価結果を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持構造物の耐震評価結果について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	3.2									代表的な支持構造物の耐震計算例										
		3.2.1								支持構造物の耐震計算例	【3.2 代表的な支持構造物の耐震計算例】 【3.2.1 支持構造物の耐震計算例】 ・代表的な支持構造物と耐震計算例を示す。なお，本項における耐震計算結果は，代表的な支持構造物の例を示したものであり，本項に記載のない支持構造物についても同様な評価を行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	支持構造物の耐震計算例について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	

MOX目次									MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
											第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降										
		3.2.2							個別の処置方法	【3.2.2 個別の処置方法】 ・支持構造物の評価において，支持点荷重が最大使用荷重を超えた場合には，標準支持間隔法であれば支持間隔の短縮化等による支持点荷重低減，多質点系はりモデル解析であれば使用鋼材又は構造の見直し等により強度向上を図るものとする。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	個別の処置方法について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
												第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
4.										その他の考慮事項										
	4.1									機器と配管の相対変位に対する考慮	【4. その他の考慮事項】 【4.1 機器と配管の相対変位に対する考慮】 ・機器と配管との相対変位に対しては，配管側のフレキシビリティでできる限り変位を吸収することとし，機器側管台部又は支持構造物に過大な反力を生じさせないよう配管側のサポート設計において考慮する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	機器と配管の相対変位に対する考慮について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	4.2									建屋・構築物との共振の防止	【4.2 建屋・構築物との共振の防止】 ・支持に当たっては据付場所に応じ，建屋・構築物の共振領域からできるだけ外れた固有振動数を持つよう考慮する。また，共振領域近くで設計する場合は地震応答に対して十分な強度余裕を持つようにする。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	建屋・構築物との共振の防止について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	4.3									波及的影響の防止	【4.3 波及的影響の防止】 ・耐震重要度における下位クラスの機器の破損によって上位クラスの機器に波及的影響を及ぼすことがないよう配置等を考慮して設計するが，波及的影響が考えられる場合には，下位クラス機器の支持構造物は上位クラスに適用される地震動に対して設計する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	波及的影響の防止について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	4.4									隣接する設備	【4.4 隣接する設備】 ・配管が他の配管又は諸設備と接近して設置される場合は，地震，自重，熱膨張及び機械的荷重による変位があっても干渉しないようにする。保温材を施工する配管については，保温材の厚みを含めても干渉しないようにする。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	隣接する設備について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	4.5									材料の選定	【4.5 材料の選定】 ・材料選定に当たっては，使用条件下における強度に配慮し，十分な使用実績があり，材料特性が把握された安全上信頼性が高いものを使用する。 また，添付書類「Ⅲ－１－１－９　構造計画，材料選択上の留意点」の材料の選択方針に基づき，ダクティリティを持つよう配慮する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	材料の選定について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
添付書類Ⅲ	Ⅲ-1-1-11-1　別紙									各施設の設計用床応答曲線区分	・各施設の設計用床応答曲線区分を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	当該回次の申請施設における設計用床応答曲線区分について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
添付書類Ⅲ	Ⅲ-1-1-11-1　別紙									各施設の配管設計条件	・各施設の配管設計条件を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	当該回次の申請施設における配管設計条件について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	・[補足耐40]機電設備の耐震計算書の作成について
添付書類Ⅲ	Ⅲ-1-1-11-1　別紙									各施設の直管部標準支持間隔	・各施設の直管部標準支持間隔を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	当該回次の申請施設における直管部標準支持間隔について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	

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

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
添付書類Ⅲ	Ⅲ-1-1-11-2							ダクトの耐震支持方針										
									・建屋内 転倒及び 位クラス									

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
添付書類Ⅲ　Ⅲ-1-1-12								電気計測制御装置等の耐震設計方針										
1.								概要	【1. 概要】 ・電気計測制御装置等（以下「電気計装品」という。）及びその支持構造物の耐震設計の基本方針を示す。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	概要について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
2.								耐震設計の範囲	【2. 耐震設計の範囲】 ・電気計装品の区分及び適用範囲を示す。安全機能を有する施設のうち耐震重要度Ｓクラスの電気計装品及び重大事故等対処施設のうち常設耐震重要重大事故等対処設備に分類される電気計装品に該当する電気計装品を対象とする。 ・なお，耐震重要度Ｓクラスの電気計装品及び重大事故等対処施設のうち常設耐震重要重大事故等対処設備に分類される電気計装品が下位クラスの電気計装品による波及的影響によって，それぞれの安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないように設計する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に関する耐震設計の範囲について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
3.								耐震設計方針	【3. 耐震設計方針】 ・電気計装品は，地震時及び地震後においてもMOX燃料加工施設を安全な状態に維持できるものでなくてはならない。したがって，地震によるMOX燃料加工施設の安全性に対する影響を考慮して，耐震設計上の重要度に応じて電気計装品の耐震設計を行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	耐震設計方針について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	3.1							盤	【3.1 盤】 ・盤は，多種多様の器具を収納する集合体であるので，構造的，機能的に設計地震力に対して健全でなければならない。 ・振動特性解析又は振動特性試験によって剛構造かどうかを判定し，剛構造であれば静的解析により構造及び機能的健全性を確認する。剛構造でない場合は，応答解析又は応答試験を実施する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	盤の耐震設計方針について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	3.2							装置	【3.2 装置】 ・装置は，一般的に剛構造であり，その機能は，構造的健全性が保たれている限り失われることはない。したがって，耐震性の検討は，静的解析を行って構造的健全性を確認する。 ただし，剛構造でない場合は，盤と同様に応答解析又は応答試験によって構造的健全性を確認する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	装置の耐震設計方針について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	3.3							器具	【3.3 器具】 ・器具の耐震性の検討は，構造，機能の両面について行う。 ・器具は，構造的，機能的健全性を保持し得る限界入力，又は許容入力値を求める一般検定試験（又は限界性能試験）を行い，検定スペクトルを求め，これと取付け位置の応答とを比較することにより耐震性を判定する。一般検定試験を行えない場合は，器具取付け位置の動的入力によって応答試験を行うことにより耐震性を判定する。 ・器具の中で，計器用変成器等のように剛体と見なせるものであって構造的に健全であれば，その機能が維持されるものについては装置と同様に静的解析を行って構造的健全性を確認する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	器具の耐震設計方針について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	3.4							電路類	【3.4 電路類】 ・電路類は，構造的に健全ならば機能が維持されるので構造的検討のみを行う。この際には多質点系はりモデルによる解析又は標準支持間隔法を用いる。多質点系はりモデルによる解析の場合は，固有振動数に応じて応答解析による方法，又は静的解析による方法を用いて構造的健全性を確認する。 また，標準支持間隔法を用いる場合は，静的又は動的地震力による応力が許容応力以下となる標準支持間隔を設定し，標準支持間隔以内で支持することにより耐震性を確保する。 ・各建屋間，建屋と建屋外地盤とにまたがって設置されるものについては，それらの地震時の相対変位を吸収できる構造とする。 ・熱膨張等を考慮しなければならないものについては，その荷重に対して構造的健全性を確認する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	電路類の耐震設計方針について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	・[補足耐41]配管の評価手法(定ピッチスパン法)について
	3.5							既存資料の利用による耐震設計	【3.5 既存資料の利用による耐震設計】 ・電気計装品の耐震設計は，既に振動実験若しくは解析が行われており，かつ，その電気計装品が本MOX燃料加工施設に使用されるものと同等又は類似と判断される場合には，その実験データ若しくは解析値を利用して耐震設計を行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	既存資料の利用による耐震設計方針について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
4.								耐震支持方針	・建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下の観点による影響を受ける下位クラス施設について記載。								
	4.1							基本原則	【4.1 基本原則】 ・電気計装品の耐震支持方針は下記によるものとする。 (1)電気計装品は取付ボルト等により支持構造物に固定される。支持構造物は，剛な床，壁面等から支持することとする。 (2)支持構造物を含め十分剛構造とすることで建屋との共振を防止する。 (3)剛性を十分に確保できない場合は，振動特性に応じた地震応答解析により，応力評価に必要な荷重等を算定し，その荷重等に耐える設計とする。 (4)地震時に要求される電気的機能を喪失しない構造とする。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	電気計装品の耐震支持方針における基本原則について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	4.2							支持構造物の設計	【4.2 支持構造物の設計】 ・電気計装品の配置，構造計画に際しては，設置場所の環境条件，現地施工性等の関連を十分考慮して総合的な調整を行い，電気計装品類の特性，運転操作及び保守点検の際に支障とならないこと等についての配慮を十分加味した耐震設計を行うよう考慮する。 ・支持構造物の設計は，建屋基本計画及び電気計装品の基本設計条件等から配置設計を行い，耐震解析，機能維持の検討により強度及び支持機能を確認し，詳細設計を行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	電気計装品の支持構造物の設計について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
		4.2.1						支持構造物										
			(1)					盤										
				a.				設計方針	・盤に実装される器具は取付ボルトにより盤に固定する。 ・盤には垂直自立形と壁掛形があり，鋼材及び鋼板を組み合わせたフレーム及び筐体で構成される箱型構造とする。 ・各々の盤について，埋込金物への溶接や基礎ボルトで固定されたチャンネルベースに取付ボルトで固定することにより自重及び地震荷重に対し，有効な支持機能を有するよう設計する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	盤の設計方針について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				b.				荷重条件	・荷重の種類及び組合せについては添付書類「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」に従う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	盤の荷重条件について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(2)					架台										
				a.				設計方針	・架台に実装される器具は取付ボルト等により架台に固定する。 ・架台は鋼材を組合せた溶接構造又はボルト締結構造とし，自重及び地震荷重に対し，機能低下を起こすような変形を起こさないよう設計する。 ・架台は基礎ボルトにより，あるいは埋込金物に溶接することにより自重及び地震荷重に対し，有効な支持機能を有するよう設計する。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	架台の設計方針について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				b.				荷重条件	・荷重の種類及び組合せについては添付書類「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」に従う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	架台の荷重条件について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(3)					埋込金物										
				a.				設計方針	・埋込金物は，支持構造物から加わる荷重を基礎に伝え，支持構造物と一体となって支持機能を満たすように設計する。埋込金物の選定は，支持荷重及び配置を考慮して行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	埋込金物の設計方針について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				b.				荷重条件	・荷重の種類及び組合せについては添付書類「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」に従う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	埋込金物の荷重条件について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				c.				種類及び選定	・埋込金物には下記の種類があり，それぞれの使用用途にあわせて選定する。 （a）埋込金物形式 （b）基礎ボルト形式 （c）後打ちアンカ	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	埋込金物の種類及び選定について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
			(4)					基礎										
				a.				設計方針	・電気計装品の基礎は，支持構造物から加わる自重，地震荷重に対し，有効な支持機能を有するよう設計する。基礎の選定は，電気計装品の支持方法，支持荷重及び配置を考慮して行う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	基礎の設計方針について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
				b.				荷重条件	・基礎の設計は，電気計装品から伝わる荷重に対し，荷重成分の組合せを考慮して行う。荷重の種類及び組合せについては，添付書類「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」に従う。	—	対象となる設備無しのため，記載事項無し	○	基礎の荷重条件について説明	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第２回申請ですべて説明されるため追加事項なし	

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

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
										第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降											
添付書類Ⅲ　Ⅲ-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	【1. 概要】 ・添付書類「Ⅲ－１－１－４　波及的影響に係る基本方針」の「4.波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」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。	○	安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に関する下位クラス施設の耐震評価方針の概要について説明	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	△	第１回申請での説明から追加事項なし	
2.								基本方針	【2. 基本方針】 ・波及的影響の設計対象とする下位クラス施設は，添付書類「Ⅲ－１－１－４　波及的影響に係る基本方針」の「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に基づき，耐震評価部位，地震応答解析，設計用地震動又は地震力，荷重の種類及び荷重の組合せ並びに許容限界を定めて耐震評価を実施する。 ・この耐震評価を実施するものとして，選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設を示す。	○	下位クラス施設の耐震評価における基本方針，当該回次の申請施設に係る波及的影響の設計対象とする下記クラス施設について説明	○	当該回次の申請施設の波及的影響の設計対象とする下記クラス施設について説明	○	当該回次の申請施設の波及的影響の設計対象とする下記クラス施設について説明	○	当該回次の申請施設の波及的影響の設計対象とする下記クラス施設について説明	・[補足耐4]下位クラス施設の波及的影響の検討について（建物・構築物，機器・配管系）
3.								耐震評価方針										
	3.1							耐震評価部位	【3. 耐震評価方針】 【3.1 耐震評価部位】 ・耐震評価部位については，対象設備の構造及び波及的影響の観点を考慮し，JEAG4601を含む工事計画での実績を参照した上で，耐震評価上厳しい箇所を選定する。選定した結果を波及的影響の観点ごとに示す。	○	耐震評価部位の選定について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
		3.1.1						不等沈下又は相対変位の観点										
			(1)					地盤の不等沈下による影響	・地盤の不等沈下による影響受ける下位クラス施設について記載。	○	当該回次の申請施設における選定結果について説明	○	当該回次の申請施設における選定結果について説明	○	当該回次の申請施設における選定結果について説明	○	当該回次の申請施設における選定結果について説明	
			(2)					建屋間の相対変位による影響	・建屋間の相対変位による影響を受ける下位クラス施設について記載。	○	当該回次の申請施設における選定結果について説明	○	当該回次の申請施設における選定結果について説明	○	当該回次の申請施設における選定結果について説明	○	当該回次の申請施設における選定結果について説明	
		3.1.2						接続部の観点	・接続部の観点による影響を受ける下位クラス施設について記載。	○	当該回次の申請施設における選定結果について説明	○	当該回次の申請施設における選定結果について説明	○	当該回次の申請施設における選定結果について説明	○	当該回次の申請施設における選定結果について説明	
		3.1.3						建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下の観点	・建屋内における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下の観点による影響を受ける下位クラス施設について記載。	○	当該回次の申請施設における選定結果について説明	○	当該回次の申請施設における選定結果について説明	○	当該回次の申請施設における選定結果について説明	○	当該回次の申請施設における選定結果について説明	
		3.1.4						建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下の観点	・建屋外における下位クラス施設の損傷，転倒及び落下の観点による影響を受ける下位クラス施設について記載。	○	当該回次の申請施設における選定結果について説明	○	当該回次の申請施設における選定結果について説明	○	当該回次の申請施設における選定結果について説明	○	当該回次の申請施設における選定結果について説明	
	3.2							地震応答解析	【3.2 地震応答解析】 ・地震応答解析については，下位クラス施設に適用する方法として，添付書類「Ⅳ－１－１－５　地震応答解析の基本方針」に記載の建物・構築物，機器・配管系それぞれの地震応答解析の方針に従い実施する。	○	地震応答解析について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	3.3							設計用地震動又は地震力	【3.3 設計用地震動又は地震力】 ・設計用地震動又は地震力については，上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力として，基準地震動を適用する。	○	設計用地震動又は地震力について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	3.4							荷重の種類及び荷重の組合せ	【3.4 荷重の種類及び荷重の組合せ】 ・荷重の種類及び組合せについては，波及的影響の防止を目的とした設計において用いる荷重の種類及び荷重の組合せとして，波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設と同じ運転状態において下位クラス施設に発生する荷重を組み合わせる。 ・また，屋外に設置されている施設については，積雪荷重及び風荷重の組合せの考え方に基づき設定する。	○	荷重の種類及び荷重の組合せについて説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	・[補足耐4]下位クラス施設の波及的影響の検討について（建物・構築物，機器・配管系）

MOX目次								MOX添付書類構成案	記載概要	申請回次								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第１回申請　記載概要		第２回申請　記載概要		第３回申請　記載概要		第４回申請　記載概要		
	3.5							許容限界	【3.5 許容限界】 ・波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の評価に用いる許容限界については，波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設と同じ運転状態において，下位クラス施設が波及的影響を及ぼすおそれがないよう，また，上位クラス施設の機能に影響がないよう，建物・構築物，機器・配管系に分けて設定する。	○	許容限界について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
		3.5.1						建物・構築物	【3.5.1 建物・構築物】 ・建物・構築物については，距離及び終局耐力を許容限界とする。 ・終局耐力においては，鉄筋コンクリート造耐震壁を主要構造とする建物・構築物についてはJEAG4601に基づく終局点に対応するせん断ひずみ，それ以外の建物・構築物については崩壊機構が形成されないこと又は「鋼構造設計規準－許容応力度設計法－」((社)日本建築学会，2005)等に基づく終局耐力を設定することを基本とする。	○	建物・構築物の許容限界について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
		3.5.2						機器・配管系	【3.5.2 機器・配管系】 ・機器・配管系については，破断延性限界に十分な余裕を有していることに相当する許容限界として，添付書類「Ⅲ－１－１－８　機能維持の基本方針」に示す基準地震動との荷重の組合せに適用する許容限界を設定する。	○	機器・配管系の許容限界について説明	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	△	第１回申請ですべて説明されるため追加事項なし	
	3.6							まとめ	【3.6 まとめ】 ・以上を踏まえ，波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震評価方針を示す。 ・各施設の詳細な評価は，添付書類「Ⅲ－２－１－４　波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価結果」以降の各計算書に示す。	○	当該回次の申請施設における耐震評価方針について説明	○	当該回次の申請施設における耐震評価方針について説明	○	当該回次の申請施設における耐震評価方針について説明	○	当該回次の申請施設における耐震評価方針について説明	

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

令和３年８月 12 日　Ｒ１

別紙４

添付書類の発電炉との比較

令和３年８月 12 日　Ｒ０

別紙５

補足すべき項目の抽出