

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	共通 12 R 9
提出年月日	令和5年6月22日

設工認に係る補足説明資料

申請対象設備の類型分類及び構造設計等について

(前回資料(R8)からの主な変更点等)

- (本文 2.) 冒頭に 2. の構成と 3. へ繋がりを示す記載を追加。
- (本文 2.4) 設計説明分類を示す表に関連条文を追加。(再処理施設、廃棄物管理施設の設計説明分類については、検討中。)
- (本文 2.5) 変更なし条文の整理方針の見直し(資料1で変更なし条文を整理することを取り止め)に伴い削除。併せて参考資料における再処理における考慮事項も削除。
- (本文 4.) 設計説明分類の説明方針(説明グループ)についての説明を追加。
- (資料1)「既設工認からの耐震評価条件の変更箇所」の示す項目の階層を見直し。また、「既認可からの変更点欄」に耐震補強がある場合で、「既設工認からの耐震評価条件の変更箇所」の項目が「-」である場合はその理由がわかる情報(耐震クラス変更による耐震計算書の新規作成等)を追記。
- (資料1) 耐震クラス(B-1)について耐震計算書が添付されないため、変更区分を B-4 としていたが、基準地震動見直しに伴う 1/2Sd の見直しを踏まえ、変更区分を B-1 に見直し。

(つづき)

- (資料1別添2) 設備リストの機器が適用を受ける各条文の基本設計方針の項目番号を紐付した資料を新規追加。
- (資料2)「第5条、第26条地盤、第6条、第27条地震による損傷防止」について評価・解析を念頭においた設計情報を追加。
また、(資料3)耐震設計の展開において、添付書類「Ⅲ-1-2-2-1 機器の耐震計算に関する基本方針」「Ⅲ-1-3-2-2 有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針」からの展開も追加。
- (資料2)「第8条 外部からの衝撃による損傷防止」において防護対象施設を建屋内に設置することの基本設計方針を冒頭宣言から設置要求に変更に伴い、設計説明分類「グローブボックス (オープンポートボックス、フードを含む。)」の基本設計方針の展開が発生する条文となったため資料2を追加。
- (資料3) 説明グループを踏まえ、設計説明分類「グローブボックス (オープンポートボックス、フードを含む。)」のうち、今回説明する条文の基本設計方針と後段の説明グループで説明する条文の基本設計方針を、資料3の表紙と目次の後に添付する「グローブボックス (オープンポートボックス、フードを含む。) 各条文の基本設計方針に対する紐付整理結果」で明記。
(資料3①) 上記、後段で説明するとして条文の基本設計方針の詳細設計展開を削除。
(資料3②) 上記資料3①を受けて詳細説明図を修正。
- (参考資料) 上記の設計説明分類の各条文の詳細設計の説明グループを踏まえた資料1～3の記載方針を参考資料に追加。
- (資料3①、③) 資料1「既認可からの変更内容」欄で、(その他)で整理した条文要求以外の理由で設計変更した内容についても資料3①でその他設計変更として記載し、資料3③に変更情報を追加。

変更箇所については、本文、表紙及び目次は下線で、それ以外は青字で示している。
新規追加書類は表紙に下線又はタイトルを青字とし、本文中は青字にしていない。

目 次

1. 概要	1
1.1 本資料における説明の全体像	1
2. 類型分類	2
2.1 構造設計等の説明を踏まえた類型分類	2
2.2 設備の位置付けによる類型分類	3
2.3 既設工認からの変更点の整理	5
2.4 設計説明分類の設定方針と各施設の設計説明分類	6
3. 類型分類を踏まえた設備のシステム・構造・配置設計の説明	14
3.1 各条文の基本設計方針等と設計説明分類の紐づけ	14
3.2 設計説明分類ごとの設計項目（システム・構造・配置設計）の整理	15
4. 共通 12 の説明方針	16

参考資料 共通 12 の資料 1, 資料 2 及び資料 3 の記載方針、留意点等

添付 1 再処理施設 【追而】

- 資料 1 申請対象設備リスト（設計説明分類の整理結果）
- 資料 2 各条文の基本設計方針及び設計説明分類の紐付整理
- 資料 3 設計説明分類のシステム設計、構造設計、配置設計

添付 2 MOX 燃料加工施設

- 資料 1 申請対象設備リスト（設計説明分類の整理結果）
- 資料 2 各条文の基本設計方針及び設計説明分類の紐付整理
- 資料 3 設計説明分類のシステム設計、構造設計、配置設計

添付 3 廃棄物管理施設 【追而】

- 資料 1 申請対象設備リスト（設計説明分類の整理結果）
- 資料 2 各条文の基本設計方針及び設計説明分類の紐付整理
- 資料 3 設計説明分類のシステム設計、構造設計、配置設計

■：商業機密および核不拡散の観点から公開できない箇所

1. 概要

本資料は、新規規制基準を受けた設工認の再処理施設及び MOX 燃料加工施設の第 2 回申請並びに廃棄物管理施設の設工認申請における申請対象設備に対して、設備等の設計が基本設計方針等の設計方針を踏まえて適切に行われていることを補足説明するものである。

1.1 本資料における説明の全体像

本資料の目的は、申請対象設備の構造設計等が設計方針等に沿ったものであることを説明することとする。

上記目的を達成するために、本資料においては、以下のステップで説明を行う。

(a) 類型分類

- 申請対象設備が多いことから、構造設計等が設計方針等に沿ったものであることを合理的に説明するため、申請対象設備を類型分類する。
- 類型分類として、申請対象設備に対する設計要求事項を示す主条文での構造設計等の説明事項を踏まえた申請対象設備の分類及び新設、既設の設計条件の変更等の今回の設工認における設備の位置付けを踏まえた申請対象設備の分類を行う。

(b) 設計の説明

- 類型分類での分類単位で申請対象設備の構造設計等が要求事項を踏まえて適切に実施できていることを示す。
- 要求事項を踏まえた設計としては、系統として機能を達成するもの、系統を構成する機器単体で機能を達成するもの、機器の配置により機能を達成するものがあることから、系統としてのシステム設計、機器単体の構造設計、配置設計の各々について説明する。
 - **システム設計**：必要な機能を達成するための系統としての設計（系統での設備構成等（単体の機器の構造では説明できない設計） 系統図等を用いて説明）
 - **構造設計**：機器単体に要求される機能を達成するための設計（構造、寸法、性能等 構造図等を用いて説明。機器の構造を決めるうえで必要な隣接設備とのクリアランス確保などの設計は構造設計として説明）
 - **配置設計**：複数機器の相互間の距離や建屋内等に設置する等の設計（配置情報等 機器配置図等を用いて説明）

2. 類型分類

- 申請対象設備の構造設計等が設計方針等に沿ったものであることを合理的に説明するため、申請対象設備を類型分類する。
- 類型分類に際して、複数の設備を纏めて合理的に説明可能な単位である設計説明分類の設定を行い、この単位で構造設計等の説明を行うこととする。（「2.1 構造設計等の説明を踏まえた類型分類」）
- また、既設の設備（MOX は新規制前に認可を受けた設備）に対する各条文の要求事項の追加変更、改造等を整理する。なお、再処理施設及び廃棄物管理施設の設計説明分類の説明に際しては、新規制以降、追加の適合説明内容であるかを踏まえて構造設計等を展開する。（「2.2 設備の位置付けによる類型分類」「2.3 既設工認からの変更点の整理」）
- 2.1 から 2.3 を踏まえて再処理施設、MOX 燃料加工施設及び廃棄物管理施設のそれぞれの設計説明分類を設定する。（「2.4 設計説明分類の設定方針と各施設の設計説明分類」）
- 2.で設定した設計説明分類は、「3. 類型分類を踏まえた設備のシステム・構造・配置設計の説明」において、設計説明分類と適用を受ける各条文の基本設計方針との紐付を行い、紐付けた基本設計方針に対して設計説明分類の構造設計等の具体説明を実施する。

2.1 構造設計等の説明を踏まえた類型分類

- 申請対象設備の構造設計等が設計方針等に沿ったものであることの説明は、設工認申請の認可基準である許可整合、技術基準適合性の観点から踏まえ、これを基準として策定している基本設計方針、添付書類の設計方針に機器等の具体の設計が適合していることにより示す。
- 要求事項である基本設計方針、添付書類の設計方針は条文ごとに作成しているが、具体の設計が設計方針等に沿ったものであることを説明する対象は申請対象設備であるため、設備を基準として複数の設備を纏めて合理的に説明可能な設計説明分類を設定する。
- 設計説明分類については、各申請対象設備に対して適合性を説明すべき条文のうち、設計の骨格を設定するための主条文を基準として設定する。また、当該設備の設計が設計方針等に沿ったものであることを説明する際の設計項目（システム設計、構造設計、配置設計）の中で主たるものを説明するための分類も念頭に設定する。
- 主条文以外の関連条文に対する適合性を説明するための分類については、主条文の設計説明分類との関連性を整理する。
- 設備に対して適合性を説明する条文及び変更内容を踏まえ、基本設計

方針等の設計方針と申請対象設備の関係と設計方針等と構造設計等の具体設計の関係が同種であるものを纏めて説明することを念頭に整理する。

2.2 設備の位置付けによる類型分類

- 設工認において、設計全てを説明する必要のある設備と設計方針の追加等の観点で説明する設備を分類することで設工認における設計の説明範囲を明確にするために、設備の位置付けによる類型分類を行う。
- 設備の位置付けによる類型分類として、各申請対象設備を「A:新規に設置する設備」(MOXでは「新規に申請する設備」とする。以下、同様に読み替え。)、 「B:既設の設備」(MOXでは「既認可の設備」とする。以下、同様に読み替え。)に大別する。
- 既設の設備に対しては、設工認での説明内容を明確にするため、「B-1:設計条件が変更になったもの」、「B-2:設計条件が追加になったもの」、「B-3:新たに申請対象になったもの」、「B-4:設計条件に変更がないもの」に分類する。

①A:新規に設置するもの

<考え方>

- ・ 新規制基準への適合及び有毒ガスに係る規則改正への対応のために新規に設置する又は従前あった設備を移設することとした設備並びに新規制基準への適合として新たに機能を要求する対象(範囲)を追加した設備を対象とする。
- ・ 従前原子炉等規制法等以外の法令に基づき設置していた設備で新規制基準での要求に適合するための設備として新たに機能・性能を期待(追加)する設備も対象とする。なお、従前原子炉等規制法等以外の法令に基づき設置していた設備で新たな機能・性能を期待せず、従前の機能等で適合性を説明できる設備についてはB-3として分類する。
- ・ MOXでは、1項申請に該当する新規制基準施行以前に認可を得ていない設備を対象とする。

②B-1:設計条件が変更になったもの(設計の妥当性を説明)

<考え方>

- ・ 既設工認から耐震評価、強度評価、遮蔽評価等の設計条件(評価条件)の変更を考慮する必要のある設備(基準地震動の変更等)

- ・ 既工認から耐震クラスの変更等により、上記の設計条件(評価条件)の変更を考慮する必要のある設備 (CクラスからSクラスに変更等)
- ・ 設備の重要度の変更等により従前要求していた設計条件を必要としなくなった設備 (安重から非安重に変更等)
- ・ 上記対象のうち、既設工認での設計から変更がない (既設工認の設計で適合性が説明できる) 設備は「B-4」とする (波及的影響を除く耐震B,Cクラス機器)

③B-2:設計条件が追加になったもの (設計の妥当性を説明)

<考え方>

- ・ 新規制基準及び有毒ガスに係る規則改正への対応により要求事項が追加・強化されたことにより設計条件の追加 (外部衝撃、内部火災の火災影響評価等、溢水による損傷防止、薬品漏えいによる損傷防止、保安電源における1相開放故障等、制御室・緊急時対策所における有毒ガスの考慮、通信連絡、重大事故等) を考慮する必要のある設備
- ・ 新たに他施設と共用することにより設計条件の追加を考慮する必要のある設備
- ・ 上記のうち、既設工認の設計から変更がない (既設工認の設計で適合性が説明できる) 設備は「B-4」とする (再処理特有火災に係る設備等)

④B-3:新たに申請対象設備になったもの (他法令の要求と照らし合わせて変更がないことを説明)

<考え方>

- ・ 従前から他法令等の要求を踏まえて設置し、既認可では手続き対象外であったが、新規制基準の要求の適合性を示すうえで申請対象となる設備で、且つ新規制基準への適合性を説明するうえで改造や既認可から設計等の説明の追加が必要ない設備

⑤B-4:設備の設計条件に変更がないもの (既認可から設備の変更がないことを説明)

<考え方>

- ・ 新規制基準施行以前の要求から変更の無い条文のうち、設備の新設又は改造に係らない設備 (既設工認の設計で適合性の説明が実施できる)

- ・ B-1、B-2で、既設工認での設計から変更がない（既設工認の設計で適合性が説明できる）とした設備（設計条件の変更はあるが、当該変更内容に対して既設工認の設計内容から追加で説明する事項がない設備を含む）

2.3 既設工認からの変更点の整理

- 新規制基準による変更申請であることを踏まえると、設工認申請で設計を説明すべき事項という観点で、既認可からの変更点が重要となるため、申請対象設備に対して既認可からの変更点の有無を整理する。
- 既認可からの変更点としては、設備の構造等を変更したものと設備の構造等に変更はないものの評価方法等を変更したものに大別される。
- 設備の構造等を変更したものとしては、設備の位置付けによる分類における B-1、B-2 として要求事項の変更又は追加を考慮するために設備の改造等を行う必要のある設備が該当する。
- 設備の構造等に変更はないものの評価方法等を変更したものとしては、耐震設計における定式化から FEM への手法の変更や温度、圧力等の耐震評価に係るパラメータの変更等が該当する。

(1) 設備の構造等を変更したものの整理

- ・ 設備の構造を変更したものとして、基準地震動の変更の考慮として既認可から耐震補強（サポート追加、支持ボルトの変更等）、火災等による損傷の防止の考慮として材質変更（グローブボックスパネルの難燃化等）等を行った設備を抽出する。
- ・ なお、抽出にあたっては、仕様表に変更がないものでも設備自体に工事等による変更を加えているものを漏れなく対象とする。

(2) 評価方法等を変更したものの整理

- ・ 評価方法等を変更したものとして、基準地震動の変更等の考慮として解析・評価等におけるモデルの変更（FEM モデルの精密化等）、手法の変更（定式化から FEM モデルへの変更、定式化としての採用式の変更等）、パラメータの変更（圧力、温度等のパラメータの精密化等）をした設備を抽出する。
- ・ なお、抽出にあたっては、耐震だけではなく解析・評価等のある条文を漏れなく対象とする。

2.4 設計説明分類の設定方針と各施設の設計説明分類

2.1 項から 2.3 項を踏まえ、本資料における構造設計等の説明単位として設計説明分類を設定する。

- ◆ 設計説明分類は、共通 12 における構造設計等の説明について、繰り返しの説明が可能な限り少なくなること、基本設計方針や添付書類での設計方針の適正化などに手戻りが無いことを念頭に設定する。
- ◆ 新規、変更に関係なく、全体として構造設計等を説明する MOX における設計説明分類は、設備の設計を決めるベースとなる事項を要求する条文を主条文とし、この主条文を軸に、基本設計方針等の記載を踏まえて分類を設定する。
- ◆ 今回の設工認で変更が生じた事項を主に説明する再処理施設や廃棄物管理施設における設計説明分類は、新規制基準で追加等された重大事故等対処設備、外部衝撃による損傷の防止、溢水による損傷の防止等の要求事項や基準地震動の変更等の条件変更のある事項を踏まえて分類を設定する。
- ◆ また、資料 3 で構造設計等を説明する際に因果関係や関連性をもって説明を行うことで設計の妥当性に係る説明性が高まるものは纏まりとして分類を設定する
- ◆ 要求事項との関連性を踏まえ、外的、内的に大きく分けて分類を設定する。
- ◆ 外的としては、外部衝撃による損傷の防止が主な追加要求となる屋外設備について、対策設備と防護対象施設等に分けて分類する。なお、外部衝撃による損傷の防止の対策として、竜巻で新規に対策設備を設置することを踏まえて、竜巻を主軸に分類する。
- ◆ 内的としては、溢水による損傷の防止、化学薬品の漏えいによる損傷の防止、火災等による損傷の防止が主要な追加・変更要求となる屋内設備について、対策設備と防護対象施設等に分けて分類する。なお、溢水による損傷の防止で新規に対策設備を設置することや条文毎に設計方針等を説明する優先度が高いことを考慮して、溢水による損傷の防止を主軸に分類する。
- ◆ ただし、火災等による損傷の防止の防護対象施設は、溢水による損傷の防止の防護対象施設に追加される設備（貯蔵設備等）があるため、別に分類を設定する。
- ◆ 上記以外として、地震による損傷の防止については、施設共通で基準地震動が変更されたことによる評価方法等の変更があり、耐震設計（評価）

やその前提として設備の補強等の構造設計の変更に係る説明が必要となるため、耐震を主条文とした分類を別に設定する。

- ◆ 上述の分類との関係性が少なく、個別の条文要求に対する説明が主となる設備については、地下水排水設備、共用設備、監視カメラ、遮蔽設備、電気設備、緊急時対策所、通信連絡設備として分類を別に設定する。
- ◆ 重大事故に係る要求事項の分類は検討中。
- ◆ 廃棄物管理施設についても再処理と同様の考え方にに基づき分類を設定する。なお、廃棄物管理施設は溢水による損傷の防止の条文がないため、内的是火災等による損傷の防止で分類を設定する。

再処理施設、MOX、廃棄物管理施設の設計説明分類を以下に示す。

再処理施設の設計説明分類は検討中

- 第 2 回申請の再処理施設における設計説明分類、主条文及び関連条文は、以下の通り。

項目	設計説明分類	主条文	関連条文
1	竜巻防護対策設備（飛来物防護板）	第 8 条 外部からの衝撃による 損傷の防止	第 6 条 地震による損傷の防止 第 8 条 外部からの衝撃による損傷の防止
2	竜巻防護対策設備（飛来物防護ネット）		第 6 条 地震による損傷の防止 第 8 条 外部からの衝撃による損傷の防止 第 10 条 閉じ込めの機能 第 19 条 使用済燃料の貯蔵施設等
3	竜巻防護対象施設等		第 5 条 地盤、第 6 条 地震による損傷の防止 第 8 条 外部からの衝撃による損傷の防止（竜巻以外） 第 11 条 火災等による損傷の防止 第 12 条 再処理施設内における溢水による損傷の防止 第 13 条 再処理施設内における化学薬品の漏えいによる損傷の防止 第 14 条 安全避難通路等 第 16 条 安全機能を有する施設 第 17 条 材料及び構造 第 23 条 制御室等 第 27 条 遮蔽 ○変更がない条文 第 10 条 閉じ込めの機能、第 26 条 使用済燃料等による汚染の防止 第 15 条 安全上重要な施設 第 19 条 使用済燃料の貯蔵施設等 第 20 条 計測制御系統施設 第 21 条 放射線管理施設 第 24 条 廃棄施設 第 25 条 保管廃棄施設 第 28 条 換気設備 第 29 条 保安電源設備
4	溢水防護設備	第 12 条 再処理施設内における 溢水による損傷の防止	第 6 条 地震による損傷の防止 第 16 条 安全機能を有する施設 第 17 条 材料及び構造
5	溢水防護対象施設等		第 5 条 地盤、第 6 条 地震による損傷の防止 第 8 条 外部からの衝撃による損傷の防止 第 11 条 火災等による損傷の防止 第 12 条 再処理施設内における溢水による損傷の防止 第 13 条 再処理施設内における化学薬品の漏えいによる損傷の防止 第 16 条 安全機能を有する施設 第 17 条 材料及び構造 第 23 条 制御室等 第 29 条 保安電源設備 ○変更がない条文

項目	設計説明分類	主条文	関連条文
			第 4 条 核燃料物質の臨界防止 第 10 条 閉じ込めの機能、第 26 条 使用済燃料等による汚染の防止 第 15 条 安全上重要な施設 第 18 条 搬送設備 第 19 条 使用済燃料の貯蔵施設等 第 20 条 計測制御系統施設 第 21 条 放射線管理施設 第 22 条 安全保護回路 第 24 条 廃棄施設 第 25 条 保管廃棄施設 第 27 条 遮蔽 第 28 条 換気設備
6	化学薬品防護設備	第 13 条 再処理施設内における化学薬品の漏えいによる損傷の防止	第 6 条 地震による損傷の防止
7	火災防護設備（火災感知設備）	第 11 条 火災等による損傷の防止	第 6 条 地震による損傷の防止 第 16 条 安全機能を有する施設
8	火災防護設備（消火設備）		
9	火災防護設備（影響軽減対策設備）		
10	グローブボックス（パネルの難燃化対策）		○変更がない条文 第 6 条 地震による損傷の防止 第 10 条 閉じ込めの機能、第 26 条 使用済燃料等による汚染の防止 第 27 条 遮蔽
11	火災防護対象施設（安重除く）		第 6 条 地震による損傷の防止 第 10 条 閉じ込めの機能 第 16 条 安全機能を有する施設 第 24 条 廃棄施設 第 25 条 保管廃棄施設 ○変更がない条文 第 17 条 材料及び構造 第 28 条 換気設備
12	地下水排水設備	第 6 条 地震による損傷の防止	—
13	耐震評価設備		○変更がない条文 第 4 条 核燃料物質の臨界防止 第 10 条 閉じ込めの機能、第 26 条 使用済燃料等による汚染の防止 第 11 条 火災等による損傷の防止 第 17 条 材料及び構造 第 18 条 搬送設備 第 19 条 使用済燃料の貯蔵施設等 第 24 条 廃棄施設 第 25 条 保管廃棄施設 第 27 条 遮蔽
14	共用設備/試薬貯槽	第 16 条 安全機能を有する施設	第 6 条 地震による損傷の防止 第 21 条 放射線管理施設
15	監視カメラ	第 23 条 制御室等	第 6 条 地震による損傷の防止

項目	設計説明分類	主条文	関連条文
16	遮蔽設備	第 27 条 遮蔽	第 16 条 安全機能を有する施設 ○変更がない条文 第 6 条 地震による損傷の防止
17	電気設備（一相開放、HEAF 対策等）	第 29 条 保安電源設備	第 16 条 安全機能を有する施設
18	緊急時対策所	第 30 条 緊急時対策所	第 6 条 地震による損傷の防止 第 14 条 安全避難通路等 第 16 条 安全機能を有する施設
19	通信連絡設備	第 31 条 通信連絡設備	第 6 条 地震による損傷の防止 第 16 条 安全機能を有する施設 第 23 条 制御室等 第 30 条 緊急時対策所

※重大事故に係る要求事項の分類は検討中。

- 第2回申請のMOXにおける設計説明分類、主条文及び関連条文は、以下の通り。

項目	設計説明分類	主条文	関連条文
1	グローブボックス（オープンポートボックス、フードを含む）	第10条 閉じ込めの機能	第4条 <u>核燃料物質の臨界防止</u> 第5条、第26条 <u>地盤</u> 、第6条、第27条 <u>地震による損傷の防止</u> 第8条 <u>外部からの衝撃による損傷の防止</u> 第11条、第29条 <u>火災等による損傷の防止</u> 第12条 <u>加工施設内における溢水による損傷の防止</u> 第14条 <u>安全機能を有する施設</u> 第15条、第31条 <u>材料及び構造</u> 第16条 <u>搬送設備</u> 第17条 <u>核燃料物質の貯蔵施設</u> 第20条 <u>廃棄施設</u> 第21条 <u>核燃料物質等による汚染の防止</u> 第22条 <u>遮蔽</u> 第23条 <u>換気設備</u>
2	グローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する設備		
3	換気設備		
4	液体の放射性物質を取り扱う設備		
5	運搬・製品容器		
6	機械装置・搬送装置		
7	施設外漏えい堰		
8	洞道		
9	ラック／ピット／棚	第17条 核燃料物質の貯蔵施設	第4条 <u>核燃料物質の臨界防止</u> 第5条、第26条 <u>地盤</u> 、第6条、第27条 <u>地震による損傷の防止</u> 第8条 <u>外部からの衝撃による損傷の防止</u> 第11条、第29条 <u>火災等による損傷の防止</u> 第12条 <u>加工施設内における溢水による損傷の防止</u> 第14条 <u>安全機能を有する施設（施設共通）</u> 第22条 <u>遮蔽</u>
10	消火設備	第11条、第29条 火災等による損傷の防止	第5条、第26条 <u>地盤</u> 、第6条、第27条 <u>地震による損傷の防止</u> 第8条 <u>外部からの衝撃による損傷の防止</u> 第12条 <u>加工施設内における溢水による損傷の防止</u> 第14条 <u>安全機能を有する施設（施設共通）</u> 第15条、第31条 <u>材料及び構造</u> 第18条 <u>警報設備等</u>
11	火災防護設備（ダンパ）		
12	火災防護設備（シャッタ）		
13	警報設備等	第18条 警報設備等	第5条、第26条 <u>地盤</u> 、第6条、第27条 <u>地震による損傷の防止</u> 第14条 <u>安全機能を有する施設（施設共通）</u>
14	遮蔽扉、遮蔽蓋	第22条 遮蔽	第5条、第26条 <u>地盤</u> 、第6条、第27条 <u>地震による損傷の防止</u> 第11条、第29条 <u>火災等による損傷の防止</u> 第14条 <u>安全機能を有する施設（施設共通）</u>
15	その他（非管理区域換気空調設備、窒素ガス供給設備）	第8条 外部からの衝撃による損傷の防止	第5条、第26条 <u>地盤</u> 、第6条、第27条 <u>地震による損傷の防止</u> 第11条、第29条 <u>火災等による損傷の防止</u> 第14条 <u>安全機能を有する施設（施設共通）</u>
16	その他（被覆施設、組立施設等の設備構成）	第14条 安全機能を有する施設	第5条、第26条 <u>地盤</u> 、第6条、第27条 <u>地震による損傷の防止</u> 第17条 <u>核燃料物質の貯蔵施設</u>

項目	設計説明分類	主条文	関連条文
17	重大事故等対処設備※	第 30 条 重大事故等対処設備	第 5 条、第 26 条 地盤、第 6 条、第 27 条 地震による損傷の防止 第 11 条、第 29 条 火災等による損傷の防止 第 15 条、第 31 条 材料及び構造 第 33 条 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備

※重大事故等対処設備については、MOX の第 2 回申請対象設備における重大事故等対処設備が限定的なものであるため、重大事故等対処設備の設計説明分類等の整理は再処理で先行して進め、その結果を MOX に展開することとする。そのため、現時点では重大事故等対処設備として仮分類している。

廃棄物管理施設の設計説明分類は検討中

- 廃棄物管理施設における設計説明分類、主条文及び関連条文は、以下の通り。

項目	設計説明分類	主条文	関連条文
1	竜巻防護対象施設等	第 8 条 外部からの衝撃による 損傷の防止	第 5 条 地盤、第 6 条 地震による損傷の防止 第 7 条 津波による損傷の防止 第 8 条 外部からの衝撃による損傷の防止（竜巻以外） 第 11 条 火災等による損傷の防止 第 12 条 安全機能を有する施設 第 20 条 遮蔽 第 23 条 3 項 通信連絡設備（安全避難通路） ○変更がない条文 第 10 条 閉じ込めの機能、第 19 条 放射性廃棄物による汚染の防止 第 16 条 放射線管理施設 第 17 条 受入れ施設又は管理施設 第 18 条 処理施設及び廃棄施設 第 21 条 換気設備
2	火災防護設備（火災感知設備）	第 11 条 火災等による損傷の防止	第 6 条 地震による損傷の防止 第 12 条 安全機能を有する施設
3	火災防護設備（消火設備）		
4	火災防護設備（影響軽減設備）		
5	火災防護対象施設等		第 6 条 地震による損傷の防止 第 8 条 外部からの衝撃による損傷の防止 第 11 条 火災等による損傷の防止 第 12 条 安全機能を有する施設 ○変更がない条文 第 10 条 閉じ込めの機能、第 19 条 放射性廃棄物による汚染の防止 第 14 条 搬送設備 第 15 条 計測制御系統施設 第 16 条 放射線管理施設 第 17 条 受入れ施設又は管理施設 第 18 条 処理施設及び廃棄施設 第 20 条 遮蔽 第 21 条 換気設備
6	地下水排水設備	第 6 条 地震による損傷の防止	第 13 条 材料及び構造
7	耐震評価設備		○変更がない条文 第 12 条 安全機能を有する施設
8	共用設備	第 12 条 安全機能を有する施設	○変更がない条文 第 6 条 地震による損傷の防止 第 16 条 放射線管理施設
9	遮蔽設備	第 20 条 遮蔽	—
10	通信連絡設備	第 23 条 1, 2 項 通信連絡設備	第 12 条 安全機能を有する施設

2.1 項から 2.4 項までの整理結果を申請対象設備リストに反映したものを資料 1 に示す。

3. 類型分類を踏まえた設備のシステム・構造・配置設計の説明

3.1 各条文の基本設計方針等と設計説明分類の紐づけ

- 「2. 類型分類」で整理した設計説明分類を踏まえ、申請対象設備に対してシステム・構造・配置設計に係る説明を行う。
- 申請対象設備が基本設計方針等の設計方針を踏まえたシステム・構造・配置設計を適切に行っていることを示すため、条文ごとに基本設計方針及び基本設計方針に関連する添付書類での設計方針と設計説明分類を紐づけるとともに、基本設計方針の要求種別等を踏まえ説明すべき設計項目（システム・構造・配置設計）を明確にする。なお、基本設計方針の要求種別のうち、冒頭宣言、定義及び運用要求については、以下の考え方により上記の対象としない。
 - ✓ 冒頭宣言：他の基本設計方針において設計方針を明確にしているため
 - ✓ 定義：基本設計方針における用語等を説明するものであるため
 - ✓ 運用要求：運用により担保すべき設計方針を示しているため

< 基本設計方針の要求種別と設計項目の関係 >

- ✓ 設置要求：設備を設置することを要求するものであり、主に配置設計に関係する。
 - ✓ 機能要求①：設備の系統構成や設備構成を要求するものであり、主にシステム設計に関係する。
 - ✓ 機能要求②：設備に具体的な仕様を要求するものであり、主に構造設計に関係する。
 - ✓ 評価要求：設備が機能を達成することを説明するために評価等を行うものであり、システム設計、構造設計、配置設計が適切に行われていることを確認するものである。
-
- 基本設計方針等の設計方針、設計項目（システム・構造・配置設計）ごとに、「2.2 設備の位置付けによる分類」で該当する項目を明確にする。
 - 基本設計方針等の設計方針との関係を踏まえ、設計項目（システム・構造・配置設計）ごとに設計として何を説明するのかの考え方を「設計分類の考え方」として明確にする。複数の設計項目で説明内容に関係性がある場合

は、「設計分類の考え方」において、どの設計項目で何を説明するか等関係性を明確にする。

- さらに、設計の妥当性を確認するための評価を示すものについては、どの設計項目の妥当性を示すものかを明確にするとともに、設計として示す事項と評価として示す事項を「設計分類の考え方」において明確にする。

上記の整理結果を資料 2 に示す。

3.2 設計説明分類ごとの設計項目（システム・構造・配置設計）の整理

- 設計説明分類ごとに資料 2 で整理した設計項目（システム・構造・配置設計）に対して設備等の具体の設計を示す。
- 構造設計等の具体の設計は、どの基本設計方針等の設計方針を踏まえて設計したのかがわかるよう、紐づけを行うとともに、設計方針を踏まえどのように具体の構造等に展開したのかがわかるよう具体的に示す。
- 同じ設計方針がシステム設計、構造設計等の複数の設計に関係する場合は、各設計に展開すべき設計方針の対象が明確になるよう付番等により紐づけを行うとともに、当該設計に展開しない設計方針が他のどの設計方針に展開されるものかを明確にする。
- 設計説明分類は複数の設備を纏めて合理的に説明可能な単位として整理していることを踏まえ、代表となる設備で設備等の具体の設計を示す。代表との差異がある設備に対しては、差異が生じる条件を明確にするとともに、当該差異に対しても設計方針に沿った設計であることを示す。
- 基本設計方針等の設計方針への適合性を説明する際に、設計説明分類に含まれる設備をさらに分類して説明をすることで設計の適合性が明確になる場合は、説明項目を細分化する。例えば、閉じ込め性を説明する対象として分類した「グローブボックス（オープンポートボックス、フードを含む）」に対し、設計の細部である開口部における風速の維持等に係る設計を説明する場合に、「グローブボックス」、「オープンポートボックス」、「フード」に細分化し、具体の設計を示す。
- 設計方針等で基本的な構造等を示したうえで、具体の構造等で例外的なものがある場合は「設計上の配慮事項」として明確にすることにより、例外的な構造等に必要となる設計条件を明確にする。これは、設計方針等に反映すべき事項か否かを判断する必要のある項目であることから、必要に応じて各条 00 資料に反映する。
- 「2.3 既設工認からの変更点の整理」で示した申請対象設備の変更点と基本設計方針等の設計方針とを紐づけることにより、どの設計方針に適合

するために既認可からの変更を行ったかを明確にするとともに、変更点を踏まえた具体の設計を示す。

- 上述の具体の設計の説明は、構造図等の図面と併せて示すとともに、設計方針と構造図等の図面における説明内容を紐づけることにより設計が設計方針に適合していることに係る説明性を確保する。
- 具体の設計において、複数の条文で関連して設計を決める必要がある場合は、各々の設計方針の関連性を示すことで複数の条文の基本設計方針等の設計方針に適合していること、各々の設計方針で相反していないこと等を明確にする。
- 「2.3 既設工認からの変更点の整理」における「(2) 評価方法等を変更したものの整理」で抽出されたものについては、解析・評価等の設計プロセスとの関係があることから、変更点の内容や設計プロセスへのフィードバックなどを考慮し、関係する条文の個別の補足説明資料において説明を行うことが合理的である。ただし、モデルの変更等の設備の構造の変更を前提として説明を行う必要のあるものについては、当該資料での説明内容との関係を明確にする。

上記の整理結果を資料3に示す。

資料1～3を作成する際の記載方針、留意点等を参考資料として示す。

4. 共通12の説明方針

- MOXの主要設備であるグローブボックス（閉じ込めが主条文）及び関連する換気設備、機械装置・搬送設備、ラック／ピット／棚に係る構造設計等の説明を最初の項目として説明する。（MOX：説明グループ1）
- 上記の後、再処理の変更点としての主要項目である重大事故等対処設備、外的の竜巻、内的の溢水、設計条件の変更により改造等に係る耐震を優先項目として構造設計等を説明する。（再処理：説明グループは検討中）
- また、グローブボックス等以外のMOX施設の構造設計等の説明は、再処理施設と合わせて説明できるものを一体で説明することにより、合理的に審査が進められるよう資料構成をまとめていく。（MOX：説明グループ2）
- 以降、合理的に説明できるよう一定の纏まりで説明を順次展開を行う。（MOX：説明グループ3～5）（再処理、廃棄物：説明グループは検討中）
- また、各説明グループにおける設計説明分類の関連条文については、設計としての説明の纏まりを考慮し、他の説明グループで纏めて説明することが効率的な場合は、他の説明グループで纏めて説明する。この場合、

資料 2 は関連条文も含めて展開し、資料 3 は関連条文の説明を行う説明グループにおいて展開することとする。

- MOX の説明グループを以下に示す。(再処理、廃棄物は検討中)

説明グループ	項目	設計説明分類	主条文	本説明グループで説明を行う関連条文	別の説明グループで説明を行う関連条文
1 閉じ込め 関係条文 の対象 (グローブ ボックスに係 る一連の設 計範囲)	1	グローブボックス (オープンポート ボックス、フードを 含む)	第10条 閉じ込め 【閉じ込め機 能】 【換気設備】 【容器落下】	第5条、第26条 地盤、第6条、第27条 地震【質点系：換気設備(ファン)、有限要素：グローブボックス、標準支持間隔：換気設備(配管、ダクト、ダンパ)並びにB及びCクラスの設計方針<<Gr1,2,3,4共通>>】	第4条 臨界 【単一ユニット管理、単一ユニット間の配置設計(Gr3/2を代表に説明)】
	3	換気設備		第14条 安有【内部発生飛散物】【地下階への設置】	第8条 外部衝撃 【換気設備の竜巻の構造強度設計、換気系のばい煙等の建屋内侵入防止(Gr2/3で説明)】【防護対象施設の配置(Gr2/10を代表に説明)】【避雷設計等(Gr2/15を代表に説明)】
	6	機械装置・搬送設備		第16条 搬送【落下、転倒防止】 第17条 貯蔵【貯蔵施設に対する換気設計等】 第20条 廃棄【気体廃棄】 第23条 換気【換気】	第11条、第29条 火災【GB及び換気系の火災区域貫通部の延焼防止対策(シャッター、ダンパ)(Gr2/11,12を代表に説明)】【水素滞留等に係る換気、系統分離対策を講じる設備の配置等(Gr2/3で説明)】【GBパネル、遮蔽体等の不燃材、難燃材の使用(Gr2/1,6で説明)】 第12条 溢水【防護対象施設の機能喪失高さ等(Gr3/1,3で説明)】 第14条 安有【洞道の共用に伴う負圧管理方法等(Gr3/8を代表に説明)】 【施設共通方針(Gr4/16を代表に説明)】 第15条、第31条 材料【構造計算で示す設備、設計方針で示す設備(Gr3/4を代表に説明)】 第22条 遮蔽【遮蔽体の構造設計(Gr4/14)を代表に説明】
	9	ラック/ピット/棚	第17条 貯蔵 【崩壊熱除去に係る設計】	—	第4条 臨界【ラック/ピット/棚の複数ユニットの構造設計(Gr3/9で説明)】 第5条、第26条 地盤、第6条、第27条 地震【有限要素(Gr1/1,6を代表に説明)】 第8条 外部衝撃【防護対象設備の配置(Gr2/10,11を代表に説明)】 第11条、第29条 火災【遮蔽体の不燃材、難燃材の使用等(Gr2/1,6を代表に説明)】 第12条 溢水【防護対象施設の機能喪失しない構造(Gr3/9で説明)】 第14条 安有【施設共通設計(Gr4/16を代表に説明)】 第17条 貯蔵【貯蔵能力(Gr3/9で説明)】 【貯蔵施設の設備構成(Gr4/16で説明)】 第22条 遮蔽【遮蔽体の構造設計(Gr4/14)を代表に説明)】
<ul style="list-style-type: none"> • 説明グループ1はMOXの主要な設備であるグローブボックスについて、主条文である閉じ込めの適合説明と、閉じ込めと関係するため合わせて説明が必要な関連条文を対象とする。(ラック/ピット/棚の第17条に係る崩壊熱除去の適合説明は換気設備の崩壊熱除去設計と合わせて説明) • 上記以外のグローブボックスの関連条文は、後段の説明グループで他の設計説明分類と纏めて説明することで効率的に適合説明を行う。 				<ul style="list-style-type: none"> ※ 下線の条文は、当該説明グループで説明が完了する条文を示す。 ※ 「Gr○(説明グループ)/○(項目番号)」を示す。 ※ 条文名称は略称とする。 ※ 【 】は、説明内容を示す。 ※ ()は、別グループの展開先のグループ、項目番号を示す。 ※ << >>は、別グループからの展開元を示す。 	
				注) MOXは、大きく4つに分割して申請するため第2回で設計が全て揃わない条文がある。	

説明グループ	項目	設計説明分類	主条文	本説明グループで説明を行う関連条文	別の説明グループで説明を行う関連条文
2 火災、外部衝撃 関係条文の 対象	10	消火設備	第11条、第29条 火災【消火設備】 【GB及び換気系の火災区域貫通部の延焼防止対策(シャッター、ダンパ)】(Gr1/1,3))	第8条 外部衝撃【防護対象施設の配置設計(Gr1/1,3,9)】 第18条 警報【自動回路に係る設計】	第5条、第26条 地盤、第6条、第27条 地震【質点系、有限要素、標準支持間隔、Cクラスの設計方針(Gr1/1,3,6を代表に説明)】 第12条 溢水【防護対象施設の機能喪失高さ等(Gr3/1,3,9を代表に説明)】 第14条 安有【施設共通設計(Gr4/16を代表に説明)】 第15条、第31条 材料【構造計算で示す設備、設計方針で示す設備(Gr3/4を代表に説明)】
	11	火災防護設備(ダンパ)			
	12	火災防護設備(シャッター)			
	15	その他(非管理区域換気空調設備、窒素ガス供給設備)	第8条 外部からの衝撃による損傷の防止【換気設備の竜巻の構造強度設計、換気系のばい煙等の建屋内侵入防止、避雷設計等(Gr2/3を代表に説明)】 【避雷設計等(Gr1/3)】	-	第5条、第26条 地盤、第6条、第27条 地震【Cクラスの設計方針(Gr1/1,3,6を代表に説明)】 第11条、第29条 火災【(油内包設備等の設置室の換気(Gr2/3を代表に説明)】 第14条 安有【施設共通設計(Gr4/16を代表に説明)】
	1	グローブボックス(オープンポートボックス、フードを含む)(Gr1)	第10条 閉じ込め ※Gr1で閉じ込め、容器落下について説明	第11条、第29条 火災【GBパネル等の不燃材、難燃材の使用(Gr1/1,6,9)】(Gr3/5,8)】 【(Gr4/14)】(Gr5/17)】	- Gr1/1,6のとおり
	6	機械装置・搬送設備(Gr1)			
	3	換気設備(Gr1)	第10条 閉じ込め ※Gr1で換気設備について説明	第8条 外部衝撃【換気設備の竜巻の構造強度設計、換気系のばい煙等の建屋内侵入防止、防護対象施設の配置(Gr1/3)】 第11条、第29条 火災【水素滞留等に係る換気、系統分離対策を講じる設備の配置等(Gr1/3)】(Gr2/15)】	- Gr1/3のとおり

外気を取り入れる設備の防護設計(第8条)、水素滞留等に係る換気の設計方針(第11条)について、Gr2の火災及び外部衝撃の説明と合わせて説明

不燃性、難燃性材料の使用に係る設計方針(第11条)については、Gr2の火災の説明と合わせて説明

- 説明グループ2はMOXの主要な設備である消火設備に係る設備について、主条文である火災に係る設計方針を説明する。また、消火設備は外部衝撃の防護対象であることから、外部衝撃に係る設計方針について説明する。

※ 下線の条文は、当該説明グループで説明が完了する条文を示す。
 ※ 「Gr〇(説明グループ)/〇(項目番号)」を示す。
 ※ 条文名称は略称とする。
 ※ 【 】は、説明内容を示す。
 ※ ()は、別グループの展開先のグループ、項目番号を示す。
 ※ << >>は、別グループからの展開元を示す。

説明グループ	項目	設計説明分類	主条文	本説明グループで説明を行う関連条文	別の説明グループで説明を行う関連条文
3 閉じ込め 関係条文の 対象	2	グローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する設備	第10条 閉じ込め【閉じ込め(グローブボックス以外)】 【漏えい防止】	第4条 臨界【臨界計算に係る運搬・製品容器の構造、形状】【単一ユニット管理、単一ユニット間の配置設計(Gr1/1,6)】 第11条、第29条 火災【洞道の火災区域・火災区画】【ドレン系統の煙流入防止等】 第12条 溢水【洞道の地下水の流入が生じ難い構造】 第14条 安有【洞道の共用に伴う負圧管理方法等(Gr3/3)】 第15条、第31条 材料【構造計算で示す設備、設計方針で示す設備(Gr1/1,3)】(Gr2/10,11)】(Gr4/17)】 第17条 貯蔵【貯蔵能力(容器の容量)】 第20条 廃棄【液体廃棄】 第21条 汚染防止【洞道の塗装】	第5条、第26条 地盤、第6条、第27条 地震【Cクラスの設計方針(Gr1/1,3,6を代表に説明)】 第22条 遮蔽【遮蔽体の構造設計(Gr4/14を代表に説明)】 第14条 安有【施設共通設計(Gr4/16を代表に説明)】 第11条、第29条 火災【遮蔽体の不燃材、難燃材の使用(Gr2/1,6を代表に説明)】
	4	液体の放射性物質を取り扱う設備			
	5	運搬・製品容器			
	7	施設外漏えい堰			
	8	洞道		Gr3のラック/ピット/棚と合わせて溢水防護対象設備の機能喪失高さ等の設計方針について、説明	
	1	グローブボックス(オープンポートボックス、フードを含む)(Gr1)	第10条 閉じ込め ※Gr1で閉じ込め、容器落下、換気設備について説明	第12条 溢水【防護対象施設の機能喪失高さ等(Gr1/1,3)】(Gr2/10,11)】	- Gr1/1,3のとおり
	3	換気設備(Gr1)			
9	ラック/ピット/棚(Gr1)	第17条貯蔵【貯蔵能力(Gr1/9)】 ※Gr1で崩壊熱除去に係る設計について説明	第4条 臨界【ラック/ピット/棚の複数ユニットの構造設計(Gr1/9)】 第12条 溢水【防護対象施設の機能喪失しない構造(Gr1/9)】(Gr2/10)】	- Gr1/9のとおり	

- 説明グループ3はグローブボックス以外の閉じ込めに係る設備について、主条文である閉じ込めの適合説明と、閉じ込めと関係するため合わせて説明が必要な関連条文を対象とする。
- ラック/ピット/棚については、貯蔵能力、臨界管理等の設計が運搬・製品容器と関連するため、説明グループ3で合わせて説明する。
- ラック/ピット/棚に関連して、溢水の防護対象設備に係る設計方針について、説明グループ3で合わせて説明する。

※ 下線の条文は、当該説明グループで説明が完了する条文を示す。
 ※ 「Gr〇(説明グループ)/〇(項目番号)」を示す。
 ※ 条文名称は略称とする。
 ※ 【 】は、説明内容を示す。
 ※ ()は、別グループの展開先のグループ、項目番号を示す。
 ※ << >>は、別グループからの展開元を示す。

説明グループ	項目	設計説明分類	主条文	本説明グループで説明を行う関連条文	別の説明グループで説明を行う関連条文
4 警報、遮蔽、 安有 関係条文 の対象	13	警報設備等	第18条 警報 【警報に係る設計】	—	第5条、第26条 地盤、第6条、第27条 地震【Cクラスの設計方針(Gr1/1,3,6を代表に説明)】 第14条 安有【施設共通設計(Gr4/16を代表に説明)】
	14	遮蔽屏、遮蔽蓋	第22条 遮蔽【遮蔽】 《(Gr1/1,6,9)》 《(Gr3/5,8)》	—	第5条、第26条 地盤、第6条、第27条 地震【Cクラスの設計方針(Gr1/1,3,6を代表に説明)】 第11条、第29条 火災【遮蔽体の不燃材、難燃材の使用 (Gr2/1,6を代表に説明)】 第14条 安有【施設共通設計(Gr4/16を代表に説明)】
	16	その他（被覆施設、組立施設等の設備構成）	第14条 安有 【その他加工施設の構成】 【施設共通方針】 《(Gr1,2,3,4共通)》	第17条 貯蔵【貯蔵施設の設備構成】 《(Gr1/9)》	第5条、第26条 地盤、第6条、第27条 地震【B及びCクラスの設計方針(Gr1/1,3,6を代表に説明)】
5 重大事故 関係条文 の対象	17	重大事故等対処設備	第30条 重大事故等対処設備【健全性、1.2Ss等】	第5条、第26条 地盤、第6条、第27条 地震【常設耐震重要重大事故等対処設備、常設耐震重要重大事故等対処設備以外】 第33条 閉じ込める機能の喪失【外部放出抑制、代替グローブボックス排気】	第11条、第29条 火災【難燃材の使用 (Gr2/1,6を代表に説明)】 第15条、第31条 材料【設計方針で示す設備 (Gr3/4を代表に説明)】

- 説明グループ4は、閉じ込め、火災、外部衝撃、溢水以外の適合性に係る設備の設計方針について、説明する。
- 説明グループ5は、重大事故等対処設備について説明する。重大事故等対処設備については、MOXの第2回申請の対象設備における重大事故等対処設備は限定的なものであるため、重大事故等対処設備の設計説明分類等の整理は再処理で先行して進め、その結果をMOXに展開することとする。そのため、現時点では重大事故等対処設備として仮分類している。

- ※ 下線の条文は、当該説明グループで説明が完了する条文を示す。
- ※ 「Gr○（説明グループ）/○（項目番号）」を示す。
- ※ 条文名称は略称とする。
- ※ 【 】は、説明内容を示す。
- ※ ()は、別グループの展開先のグループ、項目番号を示す。
- ※ 《 》は、別グループからの展開元を示す。

以上

共通12の資料1, 資料2及び資料3の記載方針、留意点等

【共通 1 2 の目的】

- 新規基準に基づき実施した再処理施設及びMOX燃料加工施設の第 2 回設工認申請並びに廃棄物管理施設の設工認申請における申請対象設備に対して、設備等の設計が基本設計方針等の設計方針に沿ったものであることの説明を合理的に行うことを目的とする。
- 具体的には、各申請対象設備について、設工認申請での設計方針等の説明の類型単位として**設計説明分類を設定し**、設計説明分類単位で設備等の**システム設計、構造設計、配置設計が基本設計方針等の設計方針を踏まえたものであること**を補足説明する。
⇒膨大にある設備に対して類型の手法の採用、変更点と要求事項との関係の明確化により、説明対象となる設備数を合理的なものにする。
- 再処理は、変更申請であることを踏まえ、既認可から変更が生じている設計に対して抜け漏れなく適合性を説明するための整理を行う。MOXは新規基準以前の設工認において全ての申請対象設備の認可が得られていないこと、全ての条文への適合性に対して認可が得られていないこと踏まえ抜け漏れなく適合性を説明するための整理を行う。

(1) 設計説明分類

- 本文「2.」をもとに複数の設備を纏めて合理的に適合説明可能な**設計説明分類を設定する**。
- 各設備の設計説明分類の設定結果は資料 1 で展開する。

(2) システム設計、構造設計、配置設計

- (1) 設計説明分類で示した**分類単位で設備等のシステム設計、構造設計、配置設計の説明を行う**。
- 各条文の基本設計方針等の設計方針をシステム・構造・配置設計、評価の設計項目ごとに分類し、対象となる設備を踏まえて設計説明項目の分類を行う。
- 設計説明項目ごとに、具体的な構造設計等が、基本設計方針等の設計方針を踏まえたものであることを示す。
- なお、上記の整理において、設計方針等に不足がある場合には、追加等を行い、各条00資料に反映する。
⇒全ての基本設計方針を対象にして設計として説明すべき事項の分類を行うこと、全ての基本設計方針を対象となる設備を網羅的に紐づけることで、構造設計等として説明すべき事項を抜けなく展開。
- 設計説明分類と基本設計方針の紐付を資料 2、設計説明分類の基本設計方針に対する具体的な構造設計等の設計方針を資料 3 で展開する。

【共通12 資料1, 資料2及び資料3の構成】

添付1 再処理施設（表紙）

添付2 MOX燃料加工施設（表紙）

本文
2.に係る内容

資料1 申請対象設備リスト（設計説明分類の整理結果）

申請対象設備リストに以下を追記

- ・各設備の設計説明分類。
- ・各設備の既認可からの変更点。
- ・各設備の各条文における類型分類(A, B-1, B-2, B-3, B-4)

資料2 各条文の基本設計方針及び設計説明分類の紐付整理（表紙）
第4条 核燃料物質の臨界防止

.....

・資料2は、条文ごとに資料1の設計説明分類と基本設計方針の紐付を行い、かつ、展開する設計分類（システム設計、構造設計、配置設計）を記載。

資料3 設計説明分類のシステム設計、構造設計、配置設計（表紙）

(1) グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)（表紙）

(1)-1 システム設計（表紙）

- ①詳細設計展開表
- ②詳細説明図
- ③既認可からの変更点

資料3は、設計説明分類単位、設計分類（システム設計、構造設計、配置設計）単位で展開する。対象がない設計項目がある場合は、目次で【対象なし】と記載。

(1)-2 構造設計（表紙）

- ①詳細設計展開表
- ②詳細説明図
- ③既認可からの変更点

資料3の①詳細設計展開表は、資料2で設計説明分類と紐づけた基本設計方針に対して、添付書類の記載も踏まえて、適合性を踏まえた設計方針を記載する。また、当該適合性を踏まえた設計方針により、既認可からの変更がある場合は合わせて記載して示す。また、設計方針、既認可からの変更点について、詳細を別の個別補足説明資料で展開している場合は紐付を行う。

(1)-3 配置設計（表紙）

- ①詳細設計展開表
- ②詳細説明図
- ③既認可からの変更点

資料3の②詳細説明図は、資料3の①詳細設計展開表で記載した詳細設計方針を図を用いた説明を行う。資料3の③既認可からの変更点は、資料3の①詳細設計展開表で記載した既認可からの変更点を図を用いて説明を行う。なお、既認可からの変更がない場合は、目次で【対象なし】と記載。

本文
3.に係る内容

(2) グローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する設備（表紙）

（以降（1）の構成に同じ）

各条00資料別紙 2

資料 1 申請対象設備リスト
(設計説明分類の整理結果)

- 申請対象設備ごとに設計説明分類、既認可からの変更点、関係する条文を示す

再処理：変更申請のため、既認可から設計の変更（要求事項に追加・変更、改造等に伴う条文適合性の追加説明）が生じている条文を資料2の整理の対象とする

資料 2 各条文の基本設計方針及び設計説明分類の紐付整理

- 条文ごとに作成
- 基本設計方針の内容、要求種別を踏まえて設計説明分類との紐づけを行うとともに、構造設計等の設計分類を整理

基本設計方針と設計説明分類、構造設計等の説明が必要な設計項目の紐づけ⇒説明が必要な事項を漏れなく抽出

資料 3 詳細設計展開表（システム設計、構造設計、配置設計）等

基本設計方針単位で具体的な設計説明を行う設備の代表説明⇒類型による合理的な説明

- 設計説明分類ごとに関係する基本設計方針、添付書類とそれを踏まえた構造設計等の具体の設計を示す
- 具体の設計の説明は、構造図等の図面情報も含めて示す
- ひとつの設備で複数の要求が関係する場合は、図面等でその関係がわかるように示す
- 基本設計方針、添付書類の設計方針と具体の設計で関係性が説明できない場合は、設計方針と具体的な構造設計等の間の差異に係る情報を設計方針への展開が必要な事項という観点で「配慮事項」として示す
- 既認可からの変更点を基本設計方針等の設計方針と紐づけて変更内容と設計方針の関係性を示すとともに、具体の構造等の変更点を図面情報で示す

資料1 申請対象設備リスト

- 申請対象設備に対して、条文適合をまとめて説明した方が効率的な設備単位（設計説明分類）を設定する。
- 設備ごとに、既認可からの変更内容がある場合は、変更内容を記載する。変更内容は構造変更だけでなく、評価（評価内容、評価方法、評価パラメータ）の変更点がある場合は変更内容について記載する。
- 申請対象設備リストの各条文の列にA, B-1, B-2, B-3, B-4の分類を記載する。

①設計説明分類を示す箇所

②既認可からの変更点を示す箇所

③各条文の分類を示す箇所

番号	機器	数量	設計説明分類	設計説明分類の主条文	既設工認からの設計変更の有無	既設工認からの主な変更内容	既設工認からの耐震評価条件の変更箇所						第四条第1項	第四条第2項	第四条第3項	第五条第1項 (注1)	第六条第1項	第六条第2項	第六条第3項
							解析モデルの選定	解析モデルの設定条件	固有周期の算出	設計用地震力の設定	荷重の組合せの設定	許容限界の設定							
349	粉末一時保管装置グローブボックス-6	1	グローブボックス(オープンポートボックス、フードを含む。)	第10条	耐震(6条) 火災(11条, 29条)	(耐震) ・耐震クラス変更により補強材(サポート部材厚さ)等を変更(耐震計算書を新規に作成) (火災) ・気密パネル材料を難燃化 ・火災感知機能強化のためグローブボックス温度監視装置及びコネクタ部を追加 ・消火ガス入口管台を追加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B-1	B-1	-

資料 2 各条文の基本設計方針及び設計説明分類の紐付整理

- 基本設計方針ごとに資料 1 の該当する設計説明分類を紐づけするとともに、設計として説明すべき事項（システム設計、構造設計、配置設計、評価：設計分類）を整理する。設計分類のうち評価は、評価の前提となるシステム設計、構造設計、配置設計の設計説明分類と併せて資料3で展開する。
⇒基本設計方針から構造設計等へ展開すべき事項と対象となる設備との関係を漏れなく整理することで網羅性を確保

各条00資料 別紙 2 から展開

構造設計等の説明単位を設定するために資料 2 で整理

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	第 2 回申請				
				添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計説明分類の考え方
4	また、グローブボックスは、グローブ 1 個が破損した場合でもグローブポートの開口部における空気流入風速を設定値以上に維持する設計とする。	機能要求① 機能要求② 評価要求	<ul style="list-style-type: none"> 基本方針 グローブボックス排気設備(グローブボックス排風機、グローブボックス排気ダクト) 窒素循環設備(窒素循環ファン、窒素循環ダクト、窒素循環冷却機) グローブボックス 	添付V-1-1-2-1 安全機能を有する施設の閉じ込めの機能に関する説明書	<ul style="list-style-type: none"> 【3.施設の詳細設計方針】 【3.1グローブボックス】 【3.1.1グローブボックス】 ・グローブボックスの開口部に対する空気流入風速(0.5m/s)の維持 【3.12換気設備】 ○換気設備に係る以下の設計方針について、説明する。 ・グローブボックスの開口部に対する空気流入風速(0.5m/s)の維持に必要な換気風量 ・グローブボックスの開口部に対する空気流入風速の検査方法 	グローブボックス (オープンポートボックス、フードを含む)	構造設計	<ul style="list-style-type: none"> ・グローブボックスは、グローブ 1 個が破損した場合でもグローブポートの開口部における空気流入風速を確保するための構造を構造設計にて説明する。
				3. 施設の詳細設計方針 3.1 グローブボックス 3.1.1 グローブボックス 3.12 換気設備	換気設備	システム設計	<ul style="list-style-type: none"> ・グローブボックス排気設備は、グローブ 1 個が破損した場合でもグローブポートの開口部における空気流入風速を設定値以上に維持するための排気システムをシステム設計にて説明する。 ・窒素循環設備は、グローブ 1 個が破損した場合でもグローブポートの開口部における空気流入風速を設定値以上に維持するための排気システムをシステム設計にて説明する。 	
				設計説明分類の設計内容を踏まえ、システム設計、構造設計、配置設計に分類。要求種別が機能要求②または評価要求の場合、設工認申請において計算書等があるものは評価と記載する。評価については、評価の前提となるシステム設計、構造設計、配置設計の設計説明分類と併せて資料3で展開するため併せて記載。	評価	<ul style="list-style-type: none"> ・グローブボックス排気設備は、グローブボックスのグローブ 1 個が破損した場合でもグローブポートの開口部における空気流入風速を設定値以上に維持するために必要な風量を有していることを評価にて説明する。 		

設計説明分類で展開する設計内容の考え方を記載

基本設計方針に対して詳細設計を展開する設計説明分類を記載

設計説明分類の設計内容を踏まえ、システム設計、構造設計、配置設計に分類。要求種別が機能要求②または評価要求の場合、設工認申請において計算書等があるものは評価と記載する。評価については、評価の前提となるシステム設計、構造設計、配置設計の設計説明分類と併せて資料3で展開するため併せて記載。

資料 3

- 設計説明分類ごと、設計分類（構造設計等）ごとに、「① 詳細設計展開表」、「② 詳細説明図」、「③ 既認可からの変更点」を整理。

資料 3	設計説明分類のシステム設計、構造設計、配置設計	中表紙
	目次	目次
	(1) グローブボックス（オープンポートボックス，フードを含む。）	中表紙
	目次	目次
	グローブボックス（オープンポートボックス，フードを含む。）の各条文の基本設計方針に対する紐付整理結果	書類
	(1)-1 グローブボックス（オープンポートボックス，フードを含む。）のシステム設計	中表紙
	① 詳細設計展開表	書類
	② 詳細説明図	書類
	③ 既認可からの変更点	書類
	(1)-2 グローブボックス（オープンポートボックス，フードを含む。）の構造設計	中表紙
	① 詳細設計展開表	書類
	② 詳細説明図	書類
	③ 既認可からの変更点	書類
	(1)-3 グローブボックス（オープンポートボックス，フードを含む。）の配置設計	中表紙
	① 詳細設計展開表	書類
	② 詳細説明図	書類
	③ 既認可からの変更点	書類
	(2) グローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する設備	中表紙
	(以降，設計説明分類ごとに(1)と同じ構成)	

①詳細展開表
資料2の設計説明分類ごと、設計分類（システム設計、構造設計、配置設計）ごとに、基本設計方針に対して展開先の添付書類の内容を記載し、これら記載をもとに具体的な適合するための設計結果を記載した書類。

②詳細説明図
「①詳細設計展開表」で記載した構造設計方針等について構造図等で該当する箇所を説明した書類。

③既認可からの変更点
当該，設計分類で既認可から変更がある場合，図で変更箇所を示す資料。
既認可からの変更がなければ，(1)-1の表紙のあとの目次において「対象なし」と記載して添付を省略する。

資料3 ① 詳細設計展開表 (1/2)

- 【資料2】で記載した「設計説明分類」単位、「設計分類(構造設計等)」単位で基本設計方針等を整理し、基本設計方針、添付書類を踏まえ適合説明として具体的にどのようなシステム設計、構造設計、配置設計とすることで適合性を確保しているか説明する。

資料2をもとに記載

条文	基本設計方針番号	基本設計方針
10条 閉じ込め	10条-3	(2) グローブボックス等の閉じ込めに係る設計方針 グローブボックス等は、グローブボックス排気設備により負圧に維持し、オープンポートボックス及びフードは、グローブボックス排気設備により開口部からの空気流入風速を確保する設計とする。

基本設計方針を踏まえ記載

添付書類 詳細設計方針	設計分類	設計上の配慮事項	構造設計	既認可からの変更点	他条文要求との関係	資料番号
<p>【V-1-1-2-1 3.1.1 グローブボックス】</p> <p>(1) 構造 グローブボックスは本体をステンレス鋼とし、ステンレス鋼製の本体を溶接及びボルト締結により加工する。①その操作面にグローブポートを有する透明なパネル等をガスケットを介して取り付ける。②</p> <p>.....</p> <p>(3) 密閉構造 グローブボックスは、ステンレス鋼製の本体を溶接及びボルト締結により加工し、①その操作面にグローブポートを有する透明なパネル等をガスケットを介して取り付ける。②また、グローブポートには継ぎ目がないように製作したグローブを取り付けること③で、給気口及び排気口を除き密閉でき、漏れ率を日本産業規格に基づく多量な放射性物質を取り扱うグローブボックスの漏れ率と同じである0.25vol%/h以下とすることにより、核燃料物質等が漏えいし難い構造とする。④</p>	構造設計		<p>【グローブボックス】</p> <p>○グローブボックス本体 ・グローブボックス本体をステンレス鋼製とし溶接及びボルト締結により加工された構造とする。(①)</p> <p>○窓板部(グローブポート含む) ・グローブボックスの本体と窓板部(パネル)は、ガスケットを介して取り付ける構造とする。(②-1) ・グローブボックスの窓板部(パネル)とグローブポート部はガスケットを介して、ビスにて窓板部と締結した構造とする。(②-2) ・グローブボックスのグローブポートには継ぎ目のないように製作したグローブを取り付ける構造とする。(②-3)</p> <p>○搬出入口 ・グローブボックスの搬出入口(小)部は、グローブボックス本体にあるガスケットの役割を持つ取付板を介してビスにてグローブボックス本体と締結した構造とする。開口部は閉止蓋が取り付けられる構造とし、閉止蓋と搬出入口のパッキンが嵌合することにより密閉する構造とする。また、閉止蓋の開閉時の汚染拡大防止の観点で、搬出入口にビニルバッグを取り付けられる構造とする。(③-1) ・グローブボックスの搬出入口(大)部は、グローブボックス本体と溶接にて接続した構造とする。開口部は閉止蓋が取り付けられる構造とし、閉止蓋と搬出入口のパッキンを嵌合することにより密閉する構造とする。また、閉止蓋の</p>		6条-14, 61 Sクラス施設のグローブボックスの閉じ込め機能の維持(密封性)	<p>【資料3◎詳細説明図】</p> <p>(1) ①</p> <p>(2) ◎-1</p> <p>(3) ◎-2, ◎</p> <p>(4) ◎-1, ◎-2</p> <p>(5) ◎-3, ◎-4</p> <p>(6) ◎-5, ◎-6</p> <p>(7)</p>

基本設計方針、添付書類の設計方針と具体的な構造設計等間に差異がある場合は、設計方針に示すべき事項を修正する必要があるため「配慮事項」として明確にする
(2-1の説明をもとに1.の説明不足を是正)

「基本設計方針を踏まえ記載」として示した各項目についての記載方針を次スライドの「資料3 ① 詳細設計展開表 (2/2)」で示す。



資料3 ① 詳細設計展開表 (2/2)

- 資料3の各項目（前スライド「基本設計方針を踏まえ記載」の各項目）について、記載方針を以下に示す。

添付書類 詳細設計方針	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針を受けて、添付書類として展開される内容を記載する。（資料2（各条00別紙2）で基本設計方針の添付書類の展開先の項目が記載されているためこれを参考とする。） 添付書類の記載のうち、他の設計説明分類、設計分類(構造設計, システム設計, 配置設計)で説明する記載については、記載の末尾に<数字>をつけるとともに、欄内の文章の最後にどの設計説明分類で展開するかを記載する。
設計上の配慮事項	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針, 添付書類の記載に加え, 設計上考慮する事項がある場合, 本欄で記載する。
システム設計, 構造設計, 配置設計	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針, 添付書類の記載を踏まえて, 具体的にどのようなシステム, 構造, 配置とすることにより適合するのかを記載する。 個別補足説明資料で詳細を説明する場合は, 構造設計等の適合性の概要を記載するとともに個別補足説明資料名称を記載することで紐付を行う。 設計分類が「評価」の場合は, 評価において確認する事項を記載する。
既認可からの変更点	<ul style="list-style-type: none"> 設計分類が「システム設計 (又は構造設計, 配置設計)」の場合は, 設計方針を受けて既認可から構造等の変更があれば記載。 設計分類が「評価」の場合は, 既認可から評価内容, 評価方法, 評価パラメータについて変更があれば記載。 個別補足説明資料で既認可からの変更点について詳細を説明する場合は, 個別補足説明資料の名称を記載することで紐付。
他条文要求との関係	<ul style="list-style-type: none"> 当該条文の安全機能を踏まえた構造設計等が他条文の構造設計等に関係する場合に, 基本設計方針番号により紐付。
資料番号	<ul style="list-style-type: none"> 「構造設計 (システム設計, 配置設計)」欄での設計説明内容と, 資料3②詳細説明図での当該設計の説明箇所を紐付。 「既認可からの変更点」欄での説明内容と, 資料3③既認可からの変更点での当該説明箇所を紐付。 設計分類が「評価」の場合は, 当該評価を説明する申請書の該当箇所 (添付書類の番号と名称等) を記載。

添付書類 詳細設計方針	設計上の配慮事項	構造設計	既認可からの変更点	他条文要求との関係	資料番号
【V-1-1-6-1 4.3(1) 不燃性材料又は難燃性材料の使用】 h. 遮蔽材 火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に使用する遮蔽材は, 可能な限り不燃性材料又は「UL94垂直燃焼試験」により難燃性を満足する難燃性材料を使用する設計とする。①		・グローブボックス遮蔽として, 遮蔽機能を期待する場合は, 窓板部に重ねて含鉛メタクリル樹脂のパネルを設置し, そのパネル表面は難燃性材料としてポリカーボネート樹脂のシートで覆う構造とする。①-1 ※補足説明資料「火防01 2-7 【火災防護に関する補足説明資料】グローブボックスの難燃性能について」にて詳細を説明する。 ・可燃性材料として, ポリエチレンの遮蔽体を設置する場合は, 不燃性材料である金属筐体で覆う構造とする。①-2	○補助遮蔽の含鉛メタクリル樹脂を設置するグローブボックス ・含鉛メタクリル樹脂の表面にポリカーボネート樹脂で覆う構造に変更 ①-1 ○補助遮蔽でない含鉛メタクリル樹脂(自主遮蔽)を設置するグローブボックス ・含鉛メタクリル樹脂を削除 ①-1	22条-5 可燃性の遮蔽体への難燃化対応	【資料3②詳細説明図】 (21) ①-1 (22) ①-2 【資料3③既認可からの変更点】 (1) ①-1 (2) ①-2

添付書類から構造設計等への展開を紐づける

構造設計等から既認可変更点を紐づける。

資料3 ② 詳細説明図

- 【① 詳細設計展開表】で記載した具体の適合説明を構造図等を用いて説明する。各説明項目を基本設計方針番号を記載し紐づける。
- 個別補足説明資料で詳細説明を行う場合でも、概要がわかる程度の図で示した上で、詳細な説明は、個別補足説明資料に展開する。

【資料3 ① 詳細設計展開表】

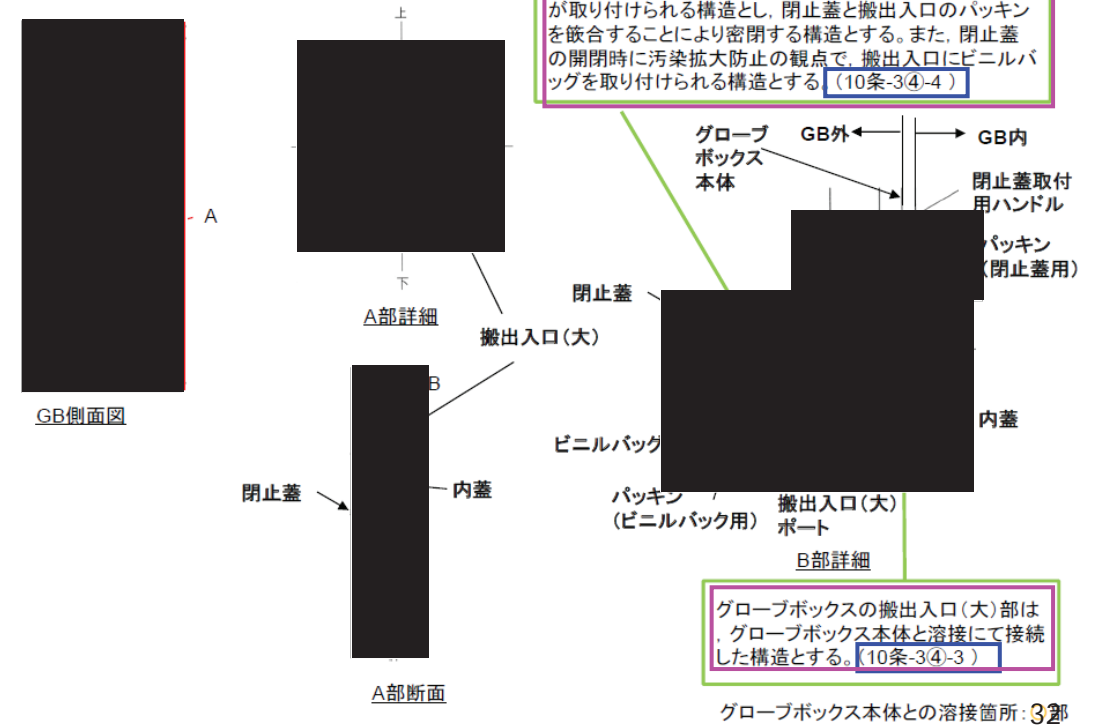
条文	基本設計方針番号	構造設計	資料番号
		<p>【グローブボックス】</p> <p>○グローブボックス本体 ・グローブボックス本体をステンレス鋼製とし溶接及びボルト締結により加工された構造とする。(①)</p> <p>○窓板部（グローブポート含む）、ステンレスパネル部 ・窓板部及びステンレスパネル部は、グローブボックスの本体とガスケットを介して取り付ける構造とする。(②-1) ・窓板部又はステンレスパネル部に取り付けるグローブポートは、グローブボックスの窓板部又はステンレスパネル部とガスケットを介して、ビスにて窓板部と締結した構造とする。(②-2) ・ステンレスパネル部に取り付ける点検窓は、グローブボックスのステンレスパネル部とガスケットを介して、ビスにてステンレスパネル部と締結した構造とする(②-3) ・グローブボックスのグローブポートは、継ぎ目のないように製作したグローブを取り付ける構造とする。(③)</p> <p>○搬出入口 ・グローブボックスの搬出入口（小）部は、グローブボックス本体ガスケットを介して、ビスにて締結した構造とする。(④-1) ・グローブボックスの搬出入口（小）部の開口部は、閉止蓋が取り付けられる構造とし、閉止蓋と搬出入口のパッキングが嵌合することにより密閉する構造とする。また、閉止蓋の開閉時の汚染拡大防止の観点で、搬出入口にビニルバッグを取り付けられる構造とする。(④-2) ・グローブボックスの搬出入口（大）部は、グローブボックス本体と溶接にて接続した構造とする。(④-3) ・グローブボックスの搬出入口（大）部の開口部は、閉止蓋が取り付けられる構造とし、閉止蓋と搬出入口のパッキングを嵌合することにより密閉する構造とする。また、閉止蓋の開閉時に汚染拡大防止の観点で、搬出入口にビニルバッグを取り付けられる構造とする。(④-4)</p> <p>○伸縮継手（ベローズ） ・隣接するグローブボックスとの接続部は、密封構造を維持するため、ステンレス鋼の伸縮継手（ベローズ）により接続する構造とする。(④-5) ・伸縮継手（ベローズ）は、グローブボックス本体とガスケットを挟んでボルトで締結する構造とする。(④-6)</p>	<p>【資料3②詳細説明図】</p> <p>(1)</p> <p>①</p> <p>(2)</p> <p>②-1</p> <p>(3)</p> <p>②-2, ②-3, ③</p> <p>(4)</p> <p>④-1, ④-2</p> <p>(5)</p> <p>④-3, ④-4</p> <p>(6)</p> <p>④-5, ④-6</p> <p>(7)</p> <p>④-7, ④-8</p> <p>(8)</p> <p>④-9</p> <p>(9)</p> <p>④-10</p> <p>(11)</p> <p>④-11, ④-12</p> <p>(12)</p> <p>④-13</p> <p>(13)</p> <p>④-14, ④-15</p> <p>(14)</p> <p>④-17</p>
10条-3			
10条 閉じ込め			

【資料3 ② 詳細説明図】

グローブボックス（オープンポートボックス、フードを含む。）の構造設計(5)



【グローブボックス（搬出入口）】搬出入口（大）部の接続部



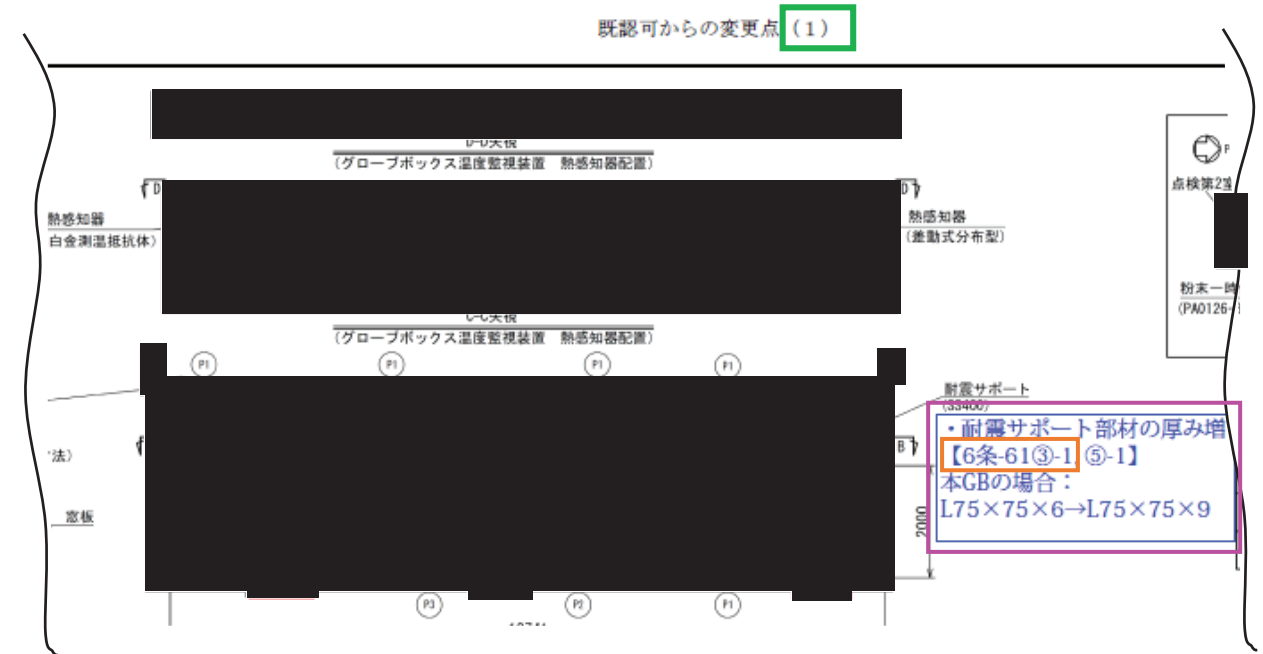
資料3 ③ 既認可からの変更点

- 【資料3 ① 詳細設計展開表】の「既認可からの変更点欄」で記載した変更点を構造図等を用いて説明する。
- 変更箇所は青線の雲枠で示すとともに、テキストボックスで「既認可からの変更点」欄で記載した情報を記載する。また、末尾に基本設計方針番号を記載し、どの設計方針を受けた変更なのか該当箇所を紐づける。

資料3① 詳細設計展開表

条文	基本設計方針番号	構造設計	既認可からの変更点	資料番号
6条 地震	6条-61	<p>【グローブボックス】</p> <p>○構造強度（変位、変形）</p> <p>・グローブボックスは、地震の変位により生じる応力を抑制するためにグローブボックス本体の構造強度を確保する構造とする又は振れ止めのための天井若しくは壁からの支持構造物の支持構造物を有する構造とすることで、伸縮継手（ペローズ）に影響を及ぼさない設計とする。（③）</p>	<p>○6クラス施設のグローブボックス</p> <p>・グローブボックスの支持構造物の構造変更（③-1）</p> <p>・壁、床及び天井との支持部のホルドの本数、ホルドピッチを変更（③-2）</p> <p>※補足説明資料「耐震建物01 耐震設計の基本方針に関する耐震評価対象の網羅性、既設工認との手法の相違点の整理について（建物・構築物、機器・配管系）」にて詳細を説明する。</p>	<p>【資料3②詳細説明図】（27）</p> <p>③</p> <p>【資料3③既認可からの変更点】</p> <p>(1)</p> <p>③-1</p> <p>(2)</p> <p>③-1, ③-2</p> <p>(3)</p> <p>③-1, ③-2</p>

資料3③ 既認可からの変更点



留意点1 共通12の説明グループを踏まえた資料1～3の記載方針について

- 共通12の説明においては、MOXの主要な設備であるグローブボックス及び関連する換気設備、機械装置・搬送設備、ラック／ピット／棚の閉じ込めに係る機能の構造設計等を説明グループ1として以降、設計説明分類及び条文の適合説明のまとめ毎に説明グループを設定し、この説明グループごとに説明を行う。
- 説明グループを踏まえた、資料1～3の提出方針・記載方針を以下のとおりとする。

【資料1 申請対象設備リスト（設計説明分類の整理結果）】

- 説明グループによらず、フルパッケージで添付する。

【資料2 各条文の基本設計方針及び設計説明分類の紐付整理】

- 説明グループの設計説明分類に係る条文（後段で説明する条文を含む。）の資料2を添付する。

【資料3 設計説明分類のシステム設計、構造設計、配置設計】

- 資料3の表紙及び目次の後に添付する「各条文の基本設計方針に対する紐付整理結果」において、設計説明分類が適用を受ける基本設計方針のうち、今回詳細説明を展開する方針と、後段で説明する方針とを示す。（次スライドにグローブボックスの記載例を示す。）
- 「資料3① 詳細設計展開表」は、上記紐付整理結果において、今回説明を展開する基本設計方針に対して詳細設計を展開する。なお、後段の説明グループで展開するとした基本設計方針は、説明を行う説明グループで前回の詳細設計展開表に記載を追加する形で展開する。
- 「資料3② 詳細説明図」は、資料3①の、今回説明を展開する基本設計方針の詳細設計に対して作成する。
- 「資料3③ 既認可からの変更点」は、資料1の既認可からの変更点の記載を踏まえ、設計説明分類に係る既認可からの変更点を示す。但し、既認可からの変更点が、どの基本設計方針の詳細設計を受けての変更なのかという紐付については、資料3①における展開事項であることから、基本設計方針の詳細設計を展開する説明グループで示すこととする。

「グローブボックス（オープンポートボックス，フードを含む。）の各条文の基本設計方針 に対する紐付整理結果」の説明グループ1の記載例

グローブボックス（オープンポートボックス，フードを含む。）の
各条文の基本設計方針に対する紐付整理結果

条文	基本設計方針 番号	グローブボックス（オープンポート ボックス，フードを含む。）			説明方針
		システム 設計	構造設計	配置設計	
第4条 ↓ 核燃料物質の臨界防止	4条-4	○			他の単一ユニ ットの設計説 明分類と併せ て後段で説明 する。
	4条-5	○			
	4条-13	○			
	4条-22	○			
	4条-23			○	
	4条-29			○	
第5条，第26条 ↓ 地盤 第6条，第27条 ↓ 地震による損傷の防止	6条27条-14		○		今回適合性を 説明する。
	6条27条-17		○		
	6条27条-21		○		
	6条27条-22		○		
第8条 ↓ 外部からの衝撃による 損傷の防止（竜巻） 第8条 ↓ 外部からの衝撃による 損傷の防止（外部火 災） 第8条 ↓ 外部からの衝撃による 損傷の防止（火山） 第8条 ↓ 外部からの衝撃による 損傷の防止（航空機）	8条竜巻-13			○	他の防護対象 施設と併せて 後段で説明す る。
	8条外火-14			○	
	8条火山-10			○	
	8条航空機-3			○	

本表を各設計説明分類の資料3に添付する。

後段の説明グループで詳細を説明する場合は、
後段で説明する考え方を記載する。

今回の説明グループで詳細を説明する場合は、
今回説明することを記載する。

添付 2

M O X 燃 料 加 工 施 設

目次

資料 1 申請対象設備リスト（設計説明分類の整理結果）

別添 1 設計説明分類の整理結果まとめ

別添 2 申請対象設備リスト（各条文の基本設計方針 項目番号との紐付け）

資料 2 各条文の基本設計方針及び設計説明分類の紐付整理

資料 3 設計説明分類のシステム設計、構造設計、配置設計

資料 1 申請対象設備リスト
(設計説明分類の整理結果)

凡例：

申請時期及び申請回次

1	第1回申請（2項変更）
2-1	第2回申請（2項変更）
2-2	第2回申請（1項新規）
3-1	第3回申請（2項変更）
3-2	第3回申請（1項新規）
4-1	第4回申請（2項変更）
4-2	第4回申請（1項新規）

変更区分

既設	既存の建物・構築物又は設備・機器で改造に該当しないもの。
新設	建物・構築物又は設備・機器を新たに設置するもの。
増設	構造及び機能が既存と同一の建物・構築物又は設備・機器の台数を増やすもの。
改造	既存の建物・構築物又は設備・機器の仕様又は構造を変更するもの等
撤去	建物・構築物又は設備・機器を撤去するもの。

DB区分

安重	技術基準規則第一条第2項第八号の定義に該当するもの。
非安重	安重以外のもの。

SA区分

常設	技術基準規則第三十条第2項に該当するもの。（建物・構築物については、常設SA設備を収納する建屋も「常設」とする）
可搬	技術基準規則第三十条第3項に該当するもの。

耐震設計（DB）

S	耐震重要度分類におけるSクラス施設
B	耐震重要度分類におけるBクラス施設
B-1	耐震重要度分類におけるBクラス施設のうち、共振のおそれがあるため、弾性設計用地震動S _d に2分の1を乗じたものによる地震力に対して耐震性を保持できる設計とするもの
B-2	耐震重要度分類におけるBクラス施設のうち、波及的影響によって、耐震重要施設がその安全機能を損なわないように設計するもの
B-3	耐震重要度分類におけるBクラス施設のうち、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、基準地震動S _s による地震力に対して過大な変形等が生じないよう設計するもの
B-4	耐震重要度分類におけるBクラス施設のうち、Sクラスのグローブボックスを循環する経路については、基準地震動S _s による地震動に対して耐震性が確保される設計のもの
C	耐震重要度分類におけるCクラス施設
C-1	耐震重要度分類におけるCクラス施設のうち、波及的影響によって、耐震重要施設がその安全機能を損なわないように設計するもの
C-2	耐震重要度分類におけるCクラス施設のうち、基準地震動S _s による地震力に対して火災感知及び消火の機能並びに溢水を防護する機能を保持できる設計とするもの
C-3	耐震重要度分類におけるCクラス施設のうち、基準地震動S _s による地震力に対して地下水の排水機能を保持できる設計とするもの
—	上記以外（当該施設において安全機能を有する施設として使用しないものを含む）

耐震設計（SA）

1.2S _s	重大事故等の状態で施設に作用する荷重等を考慮し、基準地震動S _s の1.2倍の地震力に対して必要な機能が損なわれるおそれがないもの ・事業(変更)許可における重大事故の発生を仮定する際の条件の設定及び重大事故の発生を仮定する機器の特定において、基準地震動の1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とした設備 ・地震を要因として発生する重大事故等に対処する常設重大事故等対処設備
S, B, C (S), (B), (C) 等	代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができるように設計するもの 〔 () 内は、設計基準対象の設備を兼ねる設備及びその耐震重要度分類（耐震設計（DB）の区分を記載する） 〕
—	上記以外

分類と対象

分類	対象
A	1項新規申請となるもの（事業許可の整合性の観点で分類されるものは「<<A>>」）
B	2項変更申請となるもの（事業許可の整合性の観点で分類されるものは「<<B-O>>」）
	B-1 新規制基準を受けて条件の変更がある設備
	B-2 新規制基準を受けて条件が追加されたもの
	B-3 新たに申請対象となったもの（MOX燃料加工施設は建設中の施設であり、既設の設備はないため、対象外）
B-4 既設工認から変更がないもの	

注記

注1	第五条第1項及び第二十六条第1項の要求のうち、燃料加工建屋、緊急時対策所、第1保管庫・貯水所及び第2保管庫・貯水所の建物に収納される設備の適合性は、その設置される建物にて説明する。
注2	第七条第1項のうち、燃料加工建屋に収納する耐震重要施設に関する適合性は、収納される燃料加工建屋の申請にて説明するため、「一」とする。なお、耐震重要施設に含まれない安全機能を有する施設は、「施設共通 基本設計方針」にて説明する。 第二十八条第1項のうち、常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に収納される重大事故等対処設備は、設置する建物・構築物の申請にて説明するため、「一」とする。建物・構築物に収納されない重大事故等対処設備は、「施設共通 基本設計方針」にて説明する。
注3	第八条第1項、第2項及び第3項については、外部からの衝撃を防護する燃料加工建屋を対象とする。なお、防護対象設備のうち、外気を取り入れる設備等の個別に評価・対策を実施する設備についても対象とする。
注4	第九条第1項の要求は、「人の不法な侵入の防止に係る措置」、「不正に爆発性又は可燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件の持込防止に係る措置」、「不正アクセス行為の防止に係る措置」、「関係機関との通信及び連絡に係る措置」、「核物質防護上の体制整備、手順整備等に係る措置」の施設共通基本設計方針により技術基準適合性を示す。
注5	第十一条第3項の要求のうち、不燃性又は難燃性の材料の使用は、「主要な構造材に対する不燃性材料の使用」、「パッキン類に対する金属で覆われた狭隙部への設置」、「金属に覆われたポンプ及び弁の駆動部の潤滑油並びに金属に覆われた機器内部のケーブル」、「保温材に対する不燃性材料の使用」、「建屋内装材の不燃性材料の使用」、「建屋内装材の塗装(難燃性)」、「カーペット(防災物品)」、「火災防護上重要な機器等及びグローブボックス(安重機能を有する機器等)内機器のケーブルに対する難燃性材料の使用」、「火災防護上重要な機器等及びグローブボックス(安重機能を有する機器等)内機器の非難燃ケーブルへの措置」、「換気設備のフィルタに対する難燃性材料の使用」、「絶縁油を内包しない変圧器及び遮断器の使用」、「遮蔽材に対する不燃性材料又は難燃性材料の使用」の施設共通基本設計方針により技術基準適合性を示す。
注6	第十三条第1項の要求のうち、安全避難通路は、「安全避難通路」の施設共通基本設計方針により技術基準適合性を示す。
注7	第十四条第1項の要求は、「安全機能を有する施設の環境圧力等に対する考慮」、「安全機能を有する施設の電磁的障害に対する考慮」、「安全機能を有する施設の周辺機器等からの悪影響に対する考慮」、「設計基準事故対処における自動起動」、「安全機能を有する施設の操作性及び復旧作業に係る放射線の考慮」、「安全機能を有する施設に対する誤操作防止」、「安全上重要な施設に対する誤操作防止」、「安全機能を有する施設の維持管理」の施設共通基本設計方針により技術基準適合性を示す。
注8	第十四条第2項の要求は、「安全機能を有する施設の試験、検査性の確保」、の施設共通基本設計方針により技術基準適合性を示す。
注9	第十四条第3項の要求は、「安全機能を有する施設の内部発生飛散物に対する考慮」の施設共通基本設計方針により技術基準適合性を示す。
注10	再処理施設と共用する設備のうち、第十五条第1項及び第2項の適用を受ける設備となる再処理第4種管に該当する海洋放出管理系及び安全上重要な施設である混合酸化物貯蔵容器は、再処理施設の評価を流用する。 再処理施設と共用する設備のうち、第三十一条第1項及び第2項の適用を受ける重大事故等対処設備は、再処理施設の評価を流用する。
注11	第二十九条第3項の要求のうち、不燃性又は難燃性の材料の使用は、「主要な構造材に対する不燃性材料の使用」、「パッキン類に対する金属で覆われた狭隙部への設置」、「金属に覆われたポンプ及び弁の駆動部の潤滑油並びに金属に覆われた機器内部のケーブル」、「保温材に対する不燃性材料の使用」、「建屋内装材の不燃性材料の使用」、「建屋内装材の塗装(難燃性)」、「カーペット(防災物品)」、「重大事故等対処施設のケーブルに対する難燃性材料の使用」、「重大事故等対処施設の非難燃ケーブルへの措置」、「換気設備のフィルタに対する難燃性材料の使用」、「絶縁油を内包しない変圧器及び遮断器の使用」、「遮蔽材に対する不燃性材料又は難燃性材料の使用」の施設共通基本設計方針により技術基準適合性を示す。
注12	第三十条第1項の要求のうち、操作の確実性は、「作業空間の確保並びに防護具及び可搬型照明の配備」、「工具の保管場所及び可搬型重大事故等対処設備の固定」、「現場操作時のスイッチの操作性及び電源操作時の充電部への近接防止」、「重大事故等対処設備の識別管理」、「中央監視室での迅速な操作及び制御盤の操作性」、「動的機器の重大事故等対処設備の作動状態の確認」の施設共通基本設計方針により技術基準適合性を示す。
注13	第三十条第3項の要求のうち、可搬型重大事故等対処設備の運搬等に係るアクセスルートの確保は、「溢水及び降水を考慮したアクセスルートの設定」、「津波に対する屋外アクセスルートの運用」、「屋外アクセスルートの復旧」、「屋外アクセスルートに対する融雪剤の配備」、「屋外アクセスルートにおける薬品防護具の着用」、「消防車による初期消火活動」、「アクセスルート上の資機材の落下防止、転倒防止対策」、「アクセスルートにおける放射線防護具の配備及び可搬型証明の配備」の施設共通基本設計方針により技術基準適合性を示す。
注14	第三十二条第1項第一号及び第二号については、MOX燃料加工施設において臨界事故の発生は想定されないことから、対象となる設備はない。なお、対象となる設備がないことを第四条の添付書類等にて説明する。
注15	重大事故等対処設備を防護するために必要な設備として技術基準に適合する設計であることを示す。

資料 1 別添 1 設計説明分類の整理結果まとめ

別添1 設計説明分類の整理結果まとめ

No	設計説明分類	設計説明分類の主 条文
1	グローブボックス（オープンポートボックス，フードを含む。）	第10条
2	グローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する設備	第10条
3	換気設備	第10条
4	液体の放射性物質を取り扱う設備	第10条
5	運搬・製品容器	第10条
6	機械装置・搬送設備	第10条
7	施設外漏えい防止堰	第10条
8	洞道	第10条
9	ラック／ピット／棚	第17条
10	消火設備	第11条
11	火災防護設備（ダンパ）	第11条
12	火災防護設備（シャッター）	第11条
13	警報設備等	第18条
14	遮蔽扉，遮蔽蓋	第22条
15	その他（非管理区域換気空調用設備，窒素ガス供給設備）	第8条
16	その他（被覆施設，組立施設等の設備構成）	第14条
17	重大事故等対処設備※	第30条

※重大事故等対処設備については、MOXの第2回申請の対象設備における重大事故等対処設備は限定的なものであるため、重大事故等対処設備の設計説明分類等の整理は再処理で先行して進め、その結果をMOXに展開することとする。そのため、現時点では重大事故等対処設備として仮分類している。

資料 1 別添 2 申請対象設備リスト

(各条文の基本設計方針 項目番号との紐付け)

新規追加のため、次頁以降の表の記載は青字にしていない。

別添2 申請対象設備リスト（各条文の基本設計方針 項目番号との紐づけ）

番号	機器	数量	設計説明分類	基本設計方針 項目番号																																				
				第4条 経路封鎖 物の境界防止	第5条 安全機能 を有する施設 の設置 第26条 重大事 故等対応施設 の設置	第6条 第27条 地震による損傷 の防止	第7条 第28条 津波による損傷 の防止	第8条 外部か らの衝撃による 損傷の防止（電 気機器）	第8条 外部か らの衝撃による 損傷の防止（外 部火災）	第8条 外部か らの衝撃による 損傷の防止（火 災機器等）	第8条 外部か らの衝撃による 損傷の防止（機 器機器等）	第9条 外部か らの衝撃による 損傷の防止（そ の他）	第10条 閉込 めの機能	第11条 第29条 火災等による損 傷の防止	第12条 加工機 等における揺 動による損傷の 防止	第13条 安全機 能を有する施設 の設置	第14条 安全機 能を有する施設 の設置	第15条 第31条 材料及び構造	第16条 搬送設 備	第17条 燃料貯 蔵施設	第18条 警報設 置等	第19条 放射線 管理施設	第20条 廃棄物 処理	第21条 燃料貯 蔵等による汚 染の防止	第22条 搬送 設備	第23条 換気設 備	第24条 非常用 電源設備	第25条 通信設 備	第30条 重大事 故等対応設備	第32条 騒音事 象の拡大を防止 するための設備	第33条 閉込 め機能の喪失 に陥るための設 備	第34条 工機等 外への放射性物 質の拡散を抑制 するための設備	第35条 重大事 故等への対応に 必要となる水の 供給設備	第36条 電源設 備	第37条 監視測 定設備	第38条 緊急時 対策用	第39条 通信線 路を行うために 必要な設備			
352	粉末一時保管装置3	1	ラック/ビット/層	4条-9 4条-15 4条-26		6条27条-21 6条27条-22							10条-6	12条-24	14条(個別)-65									17条-3 17条-4 17条-11								22条-5 22条-6								
353	粉末一時保管装置4	1	ラック/ビット/層	4条-9 4条-15 4条-26		6条27条-21 6条27条-22							10条-6	12条-24	14条(個別)-65									17条-3 17条-4 17条-11								22条-5 22条-6								
354	粉末一時保管装置5	1	ラック/ビット/層	4条-9 4条-15 4条-26		6条27条-21 6条27条-22							10条-6	12条-24	14条(個別)-65									17条-3 17条-4 17条-11								22条-5 22条-6								
355	粉末一時保管装置6	1	ラック/ビット/層	4条-9 4条-15 4条-26		6条27条-21 6条27条-22							10条-6	12条-24	14条(個別)-65									17条-3 17条-4 17条-11								22条-5 22条-6								
356	粉末一時保管装置7	1	ラック/ビット/層	4条-9 4条-15 4条-26		6条27条-21 6条27条-22							10条-6	12条-24	14条(個別)-65									17条-3 17条-4 17条-11								22条-5 22条-6								
357	粉末一時保管装置8	1	ラック/ビット/層	4条-9 4条-15 4条-26		6条27条-21 6条27条-22							10条-6	12条-24	14条(個別)-65									17条-3 17条-4 17条-11								22条-5 22条-6								
358	粉末一時保管装置9	1	ラック/ビット/層	4条-9 4条-15 4条-26		6条27条-21 6条27条-22							10条-6	12条-24	14条(個別)-65									17条-3 17条-4 17条-11								22条-5 22条-6								
359	粉末一時保管装置10	1	ラック/ビット/層	4条-9 4条-15 4条-26		6条27条-21 6条27条-22							10条-6	12条-24	14条(個別)-65									17条-3 17条-4 17条-11								22条-5 22条-6								
360	粉末一時保管装置11	1	ラック/ビット/層	4条-9 4条-15 4条-26		6条27条-21 6条27条-22							10条-6	12条-24	14条(個別)-65									17条-3 17条-4 17条-11								22条-5 22条-6								
361	粉末一時保管装置12	1	ラック/ビット/層	4条-9 4条-15 4条-26		6条27条-21 6条27条-22							10条-6	12条-24	14条(個別)-65									17条-3 17条-4 17条-11								22条-5 22条-6								
362	粉末一時保管搬送装置	4	機械装置・搬送設備	4条-13 4条-17 4条-18		6条27条-21 6条27条-22							10条-6		14条(個別)-65		16条-1 16条-2 16条-5							17条-3 17条-4 17条-11																
363	容器(J60)	30	運搬・製品容器	4条-12 4条-16											14条(個別)-65									17条-3 17条-11																
364	容器(J85)	46	運搬・製品容器	4条-12 4条-16											14条(個別)-65									17条-3 17条-11																
365	容器(J85)	1式	その他(積層施設、組立施設等の設備構成)												14条(個別)-65								17条-3 17条-11																	
366	容器(5缶バケツ)	8	運搬・製品容器	4条-12 4条-16											14条(個別)-65									17条-3 17条-11																
367	容器(1缶バケツ)	1	運搬・製品容器	4条-12 4条-16											14条(個別)-65									17条-3 17条-11																
368	容器(CS-ES保管ボット)	1944	運搬・製品容器	4条-12 4条-16											14条(個別)-65									17条-3 17条-11																
369	容器(CS-ES回収ボット)	1式	運搬・製品容器	4条-12 4条-16											14条(個別)-65									17条-3 17条-11																
370	容器(先行試験ボット)	2	運搬・製品容器	4条-12 4条-16											14条(個別)-65									17条-3 17条-11																
371	ベレット一時保管棚グローブボックス-1	1	グローブボックス(オーブンボットボックス、フードを含む。)			6条27条-14 6条27条-16 6条27条-17 6条27条-20 6条27条-53 6条27条-93							10条-2 10条-3 10条-4 10条-5 10条-8 10条-13	12条-24	14条(個別)-65									17条-3 17条-12								22条-5 22条-6								
372	ベレット一時保管棚グローブボックス-2	1	グローブボックス(オーブンボットボックス、フードを含む。)			6条27条-14 6条27条-16 6条27条-17 6条27条-20 6条27条-53 6条27条-93							10条-2 10条-3 10条-4 10条-5 10条-8 10条-13	12条-24	14条(個別)-65									17条-3 17条-12																
373	ベレット一時保管棚グローブボックス-3	1	グローブボックス(オーブンボットボックス、フードを含む。)			6条27条-14 6条27条-16 6条27条-17 6条27条-20 6条27条-53 6条27条-93							10条-2 10条-3 10条-4 10条-5 10条-8 10条-13	12条-24	14条(個別)-65									17条-3 17条-12								22条-5 22条-6								
374	ベレット一時保管棚-1	1	ラック/ビット/層	4条-9 4条-15 4条-26		6条27条-21 6条27条-22								12条-24	14条(個別)-65									17条-3 17条-4 17条-12								22条-5 22条-6								
375	ベレット一時保管棚-2	1	ラック/ビット/層	4条-9 4条-15 4条-26		6条27条-21 6条27条-22								12条-24	14条(個別)-65									17条-3 17条-4 17条-12								22条-5 22条-6								
376	ベレット一時保管棚-3	1	ラック/ビット/層	4条-9 4条-15 4条-26		6条27条-21 6条27条-22								12条-24	14条(個別)-65									17条-3 17条-4 17条-12								22条-5 22条-6								
377	地盤ボート入出庫装置-1	1	機械装置・搬送設備	4条-13 4条-17 4条-18		6条27条-21 6条27条-22									14条(個別)-65		16条-1 16条-2 16条-5							17条-3 17条-12																
378	地盤ボート入出庫装置-2	1	機械装置・搬送設備	4条-13 4条-17 4条-18		6条27条-21 6条27条-22									14条(個別)-65		16条-1 16条-2 16条-5							17条-3 17条-12																
379	地盤ボート受渡装置グローブボックス-1	1	グローブボックス(オーブンボットボックス、フードを含む。)			6条27条-14 6条27条-16 6条27条-17 6条27条-20 6条27条-53 6条27条-93							10条-2 10条-3 10条-4 10条-5 10条-8 10条-13	12条-24	14条(個別)-65									17条-3 17条-12																
380	地盤ボート受渡装置グローブボックス-2	1	グローブボックス(オーブンボットボックス、フードを含む。)			6条27条-14 6条27条-16 6条27条-17 6条27条-20 6条27条-53 6条27条-93							10条-2 10条-3 10条-4 10条-5 10条-8 10条-13	12条-24	14条(個別)-65									17条-3 17条-12																
381	地盤ボート受渡装置グローブボックス-3	1	グローブボックス(オーブンボットボックス、フードを含む。)			6条27条-14 6条27条-16 6条27条-17 6条27条-20 6条27条-53 6条27条-93							10条-2 10条-3 10条-4 10条-5 10条-8 10条-13	12条-24	14条(個別)-65									17条-3 17条-12																

別添2 申請対象設備リスト (各条文の基本設計方針 項目番号との紐づけ)

番号	機器	数量	設計説明分類	基本設計方針 項目番号																																										
				第4条 燃料貯蔵物の境界防止	第5条 安全機能の有する施設	第6条・第7条 地震による損傷の防止	第7条・第8条 津波による損傷の防止	第8条 外部からの衝撃による損傷の防止(電圧)	第8条 外部からの衝撃による損傷の防止(外圧)	第8条 外部からの衝撃による損傷の防止(山)	第8条 外部からの衝撃による損傷の防止(地震)	第9条 外部からの衝撃による損傷の防止(地震)	第9条 加工施設への人の不法侵入等の防止	第10条 閉じ込めの機能	第11条・第12条 火災等による損傷の防止	第12条 加工施設内における火災による損傷の防止	第13条 安全運転	第14条 安全機能を有する施設	第15条・第16条 材料及び構造	第16条 搬送設備	第17条 貯蔵設備	第18条 監視設備	第19条 放射線管理施設	第20条 廃棄施設	第21条 燃料貯蔵施設	第22条 遮蔽	第23条 換気設備	第24条 非常用電源設備	第25条 通信設備	第30条 重大事故等対応設備	第32条 臨界事故の拡大を防止するための設備	第33条 閉じ込め機能の喪失を防止するための設備	第34条 工機等外への放射線物質の拡散を抑制するための設備	第35条 重大事故等への対応に必要となる水の供給設備	第36条 電源設備	第37条 監視測定設備	第38条 緊急時対策用	第39条 通信設備を行うために必要な設備								
811	搬送装置-1グループボックス-2	1	グループボックス(オープンポートボックス、フードを含む。)	14条-4 14条-5 14条-6 14条-9 14条-15 14条-27 14条-29		6条27条-21						10条-2 10条-3 10条-4 10条-5 10条-8 10条-13					14条(個別)-101 14条(個別)-113																													
812	搬送装置-1グループボックス-3	1	グループボックス(オープンポートボックス、フードを含む。)	14条-4 14条-5 14条-6 14条-9 14条-15 14条-27 14条-29		6条27条-21						10条-2 10条-3 10条-4 10条-5 10条-8 10条-13						14条(個別)-101 14条(個別)-113																												
813	搬送装置-2グループボックス-1	1	グループボックス(オープンポートボックス、フードを含む。)	14条-4 14条-5 14条-6 14条-9 14条-15 14条-27 14条-29		6条27条-21						10条-2 10条-3 10条-4 10条-5 10条-8 10条-13						14条(個別)-101 14条(個別)-113																												
814	搬送装置-2グループボックス-2	1	グループボックス(オープンポートボックス、フードを含む。)	14条-4 14条-5 14条-6 14条-9 14条-15 14条-27 14条-29		6条27条-21						10条-2 10条-3 10条-4 10条-5 10条-8 10条-13						14条(個別)-101 14条(個別)-113																												
815	搬送装置-2グループボックス-3	1	グループボックス(オープンポートボックス、フードを含む。)	14条-4 14条-5 14条-6 14条-9 14条-15 14条-27 14条-29		6条27条-21						10条-2 10条-3 10条-4 10条-5 10条-8 10条-13						14条(個別)-101 14条(個別)-113																												
816	搬送装置-3グループボックス-1	1	グループボックス(オープンポートボックス、フードを含む。)	14条-4 14条-5 14条-6 14条-9 14条-15 14条-27 14条-29		6条27条-21						10条-2 10条-3 10条-4 10条-5 10条-8 10条-13						14条(個別)-101 14条(個別)-113																												
817	搬送装置-3グループボックス-2	1	グループボックス(オープンポートボックス、フードを含む。)	14条-4 14条-5 14条-6 14条-9 14条-15 14条-27 14条-29		6条27条-21						10条-2 10条-3 10条-4 10条-5 10条-8 10条-13						14条(個別)-101 14条(個別)-113																												
818	搬送装置-3グループボックス-3	1	グループボックス(オープンポートボックス、フードを含む。)	14条-4 14条-5 14条-6 14条-9 14条-15 14条-27 14条-29		6条27条-21						10条-2 10条-3 10条-4 10条-5 10条-8 10条-13						14条(個別)-101 14条(個別)-113																												
819	搬送装置-3グループボックス-4	1	グループボックス(オープンポートボックス、フードを含む。)	14条-4 14条-5 14条-6 14条-9 14条-15 14条-27 14条-29		6条27条-21						10条-2 10条-3 10条-4 10条-5 10条-8 10条-13						14条(個別)-101 14条(個別)-113																												
820	分析装置	1式	その他(検量線設定、組立施設等の設備構成)	14条-13 14条-17		6条27条-21												14条(個別)-101 14条(個別)-114																												
821	分析装置中和阻液分離グループボックス	1	グループボックス(オープンポートボックス、フードを含む。)	14条-4 14条-5 14条-6 14条-9 14条-15 14条-27 14条-29		6条27条-21						10条-2 10条-3 10条-4 10条-5 10条-8 10条-13						14条(個別)-101 14条(個別)-115	15条31条-2 15条31条-3																											22条-5
822	放射能濃度分析グループボックス-1	1	グループボックス(オープンポートボックス、フードを含む。)	14条-4 14条-5 14条-6 14条-9 14条-15 14条-27 14条-29		6条27条-21						10条-2 10条-3 10条-4 10条-5 10条-8 10条-13						14条(個別)-101 14条(個別)-115																											22条-5	
823	放射能濃度分析グループボックス-2	1	グループボックス(オープンポートボックス、フードを含む。)	14条-4 14条-5 14条-6 14条-9 14条-15 14条-27 14条-29		6条27条-21						10条-2 10条-3 10条-4 10条-5 10条-8 10条-13						14条(個別)-101 14条(個別)-115																												
824	ろ過・第1活性炭処理グループボックス	1	グループボックス(オープンポートボックス、フードを含む。)	14条-4 14条-5 14条-6 14条-9 14条-15 14条-27 14条-29		6条27条-21 6条27条-22						10条-2 10条-3 10条-4 10条-5 10条-8 10条-13						14条(個別)-101 14条(個別)-115	15条31条-2 15条31条-3																											22条-5
825	第2活性炭・吸着処理グループボックス	1	グループボックス(オープンポートボックス、フードを含む。)	14条-4 14条-5 14条-6 14条-9 14条-15 14条-27 14条-29		6条27条-21 6条27条-22						10条-2 10条-3 10条-4 10条-5 10条-8 10条-13						14条(個別)-101 14条(個別)-115																												22条-5
826	分析装置中和槽	2	液体の放射性物質を取り扱う設備			6条27条-21						10条-8 10条-9 10条-10						14条(個別)-101 14条(個別)-116	15条31条-2 15条31条-7																											
827	中和ろ過装置	2	液体の放射性物質を取り扱う設備			6条27条-21						10条-8 10条-9 10条-10						14条(個別)-101 14条(個別)-116	15条31条-2 15条31条-7																											
828	中和ろ過受槽	2	液体の放射性物質を取り扱う設備			6条27条-21						10条-8 10条-9 10条-10						14条(個別)-101 14条(個別)-116	15条31条-2 15条31条-7																											
829	遠心分離処理受槽	1	液体の放射性物質を取り扱う設備			6条27条-21						10条-8 10条-9 10条-10						14条(個別)-101 14条(個別)-116	15条31条-2 15条31条-7																											
830	遠心分離処理受槽ポンプ	1	液体の放射性物質を取り扱う設備			6条27条-21						10条-8 10条-9 10条-10						14条(個別)-101 14条(個別)-116	15条31条-2 15条31条-6																											
831	ろ過処理供給槽	1	液体の放射性物質を取り扱う設備			6条27条-21						10条-8 10条-9 10条-10						14条(個別)-101 14条(個別)-116	15条31条-2 15条31条-7																											
832	ろ過処理供給槽ポンプ	1	液体の放射性物質を取り扱う設備			6条27条-21						10条-8 10条-9 10条-10						14条(個別)-101 14条(個別)-116	15条31条-2 15条31条-6																											
833	第1ろ過装置	1	液体の放射性物質を取り扱う設備			6条27条-21						10条-8 10条-9 10条-10						14条(個別)-101 14条(個別)-116	15条31条-2 15条31条-7																											
834	第2ろ過装置	1	液体の放射性物質を取り扱う設備			6条27条-21						10条-8 10条-9 10条-10						14条(個別)-101 14条(個別)-116	15条31条-2 15条31条-7																											
835	第3ろ過処理受槽	1	液体の放射性物質を取り扱う設備			6条27条-21						10条-8 10条-9 10条-10						14条(個別)-101 14条(個別)-116	15条31条-2 15条31条-7																											
836	第3ろ過処理受槽ポンプ	1	液体の放射性物質を取り扱う設備			6条27条-21						10条-8 10条-9 10条-10						14条(個別)-101 14条(個別)-116	15条31条-2 15条31条-6																											
837	第1活性炭処理供給槽	1	液体の放射性物質を取り扱う設備			6条27条-21						10条-8 10条-9 10条-10						14条(個別)-101 14条(個別)-116	15条31条-2 15条31条-7																											
838	第1活性炭処理供給槽ポンプ	1	液体の放射性物質を取り扱う設備			6条27条-21						10条-8 10条-9 10条-10						14条(個別)-101 14条(個別)-116	15条31条-2 15条31条-6																											
839	第1活性炭処理第1処理塔	1	液体の放射性物質を取り扱う設備			6条27条-21						10条-8 10条-9 10条-10						14条(個別)-101 14条(個別)-116	15条31条-2 15条31条-7																											
840	第1活性炭処理第2処理塔	1	液体の放射性物質を取り扱う設備			6条27条-21						10条-8 10条-9 10条-10						14条(個別)-101 14条(個別)-116	15条31条-2 15条31条-7																											

資料 2 各条文の基本設計方針及び設計説明分類
の紐付整理

目次*¹

各条文の基本設計方針に対する設計説明分類の紐付整理結果*²

- 第4条 核燃料物質の臨界防止
- 第5条、第26条 地盤、第6条、第27条 地震による損傷の防止
- 第8条 外部からの衝撃による損傷の防止（竜巻）
- 第8条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）
- 第8条 外部からの衝撃による損傷の防止（火山）
- 第8条 外部からの衝撃による損傷の防止（その他）
- 第8条 外部からの衝撃による損傷の防止（航空機）
- 第10条 閉じ込めの機能、第21条 核燃料物質等による汚染の防止
- 第11条、第29条 火災等による損傷の防止
- 第12条 加工施設内における溢水による損傷の防止
- 第14条 安全機能を有する施設
- 第15条、第31条 材料及び構造
- 第16条 搬送設備【追而】*³
- 第17条 核燃料物質の貯蔵施設
- 第18条 警報設備等【追而】*³
- 第20条 廃棄施設【追而】*³
- 第22条 遮蔽
- 第23条 換気設備【追而】*³
- 第30条 重大事故等対処設備【追而】*³
- 第33条 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備【追而】*³

注記 *1：目次として示す条文は、MOX燃料加工施設の第2回申請対象設備の適合説明が必要な条文であり、資料1の第2回の申請対象設備リストに示す適用条文である。

*2：「各条文の基本設計方針に対する設計説明分類の紐付整理結果」は、資料2において整理した各条文の基本設計方針と設計説明分類の紐付をまとめた表である。

*3：今回サンプルとして提示する設計説明分類（グローブボックス（オープンポートボックス，フードを含む。））に対して、基本設計方針の展開がない条文を追而としている。

第 4 条 核燃料物質の臨界防止

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第2回申請									
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方	
1	1. 核燃料物質の臨界防止 1.1 安全機能を有する施設の臨界防止 1.1.1 核燃料物質の臨界防止に関する設計 MOX燃料加工施設は、臨界安全性を高めるため、主要な工程を乾式で構成する設計とする。安全機能を有する施設は、通常時に予想される機械若しくは器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転員の単一の誤操作を想定した場合においても、核燃料物質が臨界に達するおそれがないよう以下の設計とする。	冒頭宣言【4条-2~29】	基本方針	基本方針	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】	【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 核燃料物質の臨界防止に関する設計の基本方針 臨界安全設計（単一ユニット、複数ユニット）の考え方について、説明する。	○	基本方針	基本方針	—	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】	【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 核燃料物質の臨界防止に関する設計の基本方針 臨界安全設計（単一ユニット、複数ユニット）の考え方について、説明する。	—	—	—	(基本設計方針No. 2~29に係る冒頭宣言のため)
2	(1) 臨界管理の対象とする核燃料物質 MOX燃料加工施設で取り扱う核燃料物質は、プルトニウム富化度60%以下、プルトニウム中のプルトニウム-240含有率17%以上及びウラン中のウラン-235含有率1.6%以下のウラン・プルトニウム混合酸化物、ウラン中のウラン-235含有率5%以下の濃縮ウラン、天然ウラン、劣化ウラン並びに標準試料及び分析試料であり、このうちウラン・プルトニウム混合酸化物、濃縮ウラン、標準試料及び分析試料を取り扱う設備・機器に対して単一ユニット、複数ユニットを設定し、臨界管理を行う設計とする。	冒頭宣言【4条-3, 7】	基本方針	基本方針	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.1 臨界管理の対象とする核燃料物質】	【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.1 臨界管理の対象とする核燃料物質】 MOX燃料加工施設で取り扱う核燃料物質の性状、取扱単位及び形態を説明する。	○	基本方針	基本方針	—	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.1 臨界管理の対象とする核燃料物質】	【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.1 臨界管理の対象とする核燃料物質】 MOX燃料加工施設で取り扱う核燃料物質の性状、取扱単位及び形態を説明する。	—	—	—	(基本設計方針No. 3, 7に係る冒頭宣言のため)

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2回申請												
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方				
3	(2) 単一ユニットの臨界安全設計 核燃料物質の取扱い上の一つの単位を単一ユニットとし、これに、核的制限値(臨界管理を行う体系の未臨界確保のために設定する値)を設定する。単一ユニットについては、技術的にみて想定されるいかなる場合でも臨界を防止するために、形状寸法、質量、減速材、同位体組成、プルトニウム富化度等の制限及び中性子吸収材の使用並びにこれらの組合せによって核的に制限することにより臨界を防止する設計とする。	冒頭宣言【4条-4.5.6】	基本方針	基本方針	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.2 単一ユニットの臨界安全設計】	【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.2 単一ユニットの臨界安全設計】 ・単一ユニットの臨界安全の考え方を説明する。 ・単一ユニットの設定及び核的制限値の設定の考え方を説明する。 粉末及びペレットを取り扱う工程に係る単一ユニットの設定 ⇒グローブボックス、焼結炉等に設定する。	○	基本方針	基本方針	—						— (基本設計方針No. 4～6に係る冒頭宣言のため)			
4	a. 核燃料物質を収納する単一ユニットとしての設備・機器のうち、その形状寸法を制限し得るものについては、その形状寸法について適切な核的制限値を設ける設計とする。 b. 形状寸法管理が困難な設備・機器及び単一ユニットとしてのグローブボックスについては、取り扱う核燃料物質自体の質量について適切な核的制限値を設ける設計とする。この場合、誤操作等を考慮しても工程内の核燃料物質が上記の核的制限値を超えないよう、信頼性の高いインターロックにより、核的制限値以下であることが確認されなければ次の工程に進めない設計とする。 c. 核燃料物質の収納を考慮していない設備・機器のうち、核燃料物質が入るおそれのある設備・機器についても上記a.又はb.を満足する設計とする。	機能要求②	粉末及びペレットを取り扱う工程	設計方針(単一ユニット)		燃料棒、貯蔵マガジン及び組立マガジンを取り扱う工程に係る単一ユニットの設定 ⇒設備・機器に設定する。 混合酸化物貯蔵容器及び燃料集合体を取り扱う工程に係る単一ユニットの設定 ⇒設備・機器に設定する ウラン燃料棒を取り扱う工程 ⇒設備・機器に設定する。 分析設備 ⇒グローブボックスに設定する。	○	スタック編成設備、スタック乾燥設備	挿入溶接設備、燃料棒解体設備	<核物質等取扱ボックス(臨界管理)> <機械装置(臨界管理)> ・核的制限値(Pu*質量)	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.2 単一ユニットの臨界安全設計】					グローブボックス(オープンポートボックス、フードを含む。) 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.2 単一ユニットの臨界安全設計】 ・単一ユニットの臨界安全の考え方を説明する。 ・単一ユニットの設定及び核的制限値の設定の考え方を説明する。 燃料棒、貯蔵マガジン及び組立マガジンを取り扱う工程に係る単一ユニットの設定 ⇒設備・機器に設定する。 ウラン燃料棒を取り扱う工程 ⇒設備・機器に設定する。 分析設備 ⇒グローブボックスに設定する。	システム設計	システム設計	・形状寸法管理が困難な設備・機器及び単一ユニットとしてのグローブボックスについては、取り扱う核燃料物質自体のプルトニウム-239、プルトニウム-241及びウラン-235の合計質量(以下「Pu*質量」という。)について適切な核的制限値を設けることをシステム設計にて説明する。 ・誤搬入防止機構を設けることをシステム設計にて説明する。(具体的なシステム設計については、No. 13に示す。)
																	・形状寸法管理が困難な設備・機器及び単一ユニットとしてのグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する設備については、取り扱う核燃料物質自体のプルトニウム-239、プルトニウム-241及びウラン-235の合計質量(以下「Pu*質量」という。)について適切な核的制限値を設けることをシステム設計にて説明する。(具体的なシステム設計については、No. 13に示す。)		
																	・誤搬入防止機構を設けることをシステム設計にて説明する。(具体的なシステム設計については、No. 13に示す。)		

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第2回申請											
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方			
4	a. 核燃料物質を収納する単一ユニットとしての設備・機器のうち、その形状寸法を制限し得るものについては、その形状寸法について適切な核的制限値を設ける設計とする。 b. 形状寸法管理が困難な設備・機器及び単一ユニットとしてのグローブボックスについては、取り扱う核燃料物質自体の質量について適切な核的制限値を設ける設計とする。この場合、誤操作等を考慮しても工程内の核燃料物質が上記の核的制限値を超えないよう、信頼性の高いインターロックにより、核的制限値以下であることが確認されなければ次の工程に進めない設計とする。 c. 核燃料物質の収納を考慮していない設備・機器のうち、核燃料物質が入るおそれのある設備・機器についても上記a.又はb.を満足する設計とする。	機能要求②	燃料棒、貯蔵マガジン及び組立マガジンを取り扱う工程	設計方針（単一ユニット）	1-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.2 単一ユニットの臨界安全設計】 ・単一ユニットの臨界安全の考え方を説明する。 ・単一ユニットの設定及び核的制限値の設定の考え方を説明する。 粉末及びベレットを取り扱う工程に係る単一ユニットの設定 ⇒グローブボックス、焼結炉等に設定する。 燃料棒、貯蔵マガジン及び組立マガジンを取り扱う工程に係る単一ユニットの設定 ⇒設備・機器に設定する。	○	燃料棒検査設備 燃料棒検査装置、X線検査装置等 燃料棒検査設備 燃料棒検査装置、X線検査装置等 燃料棒検査設備 燃料棒検査装置、X線検査装置等 燃料棒検査設備 燃料棒検査装置、X線検査装置等	燃料棒検査設備 燃料棒検査装置、X線検査装置等 燃料棒検査設備 燃料棒検査装置、X線検査装置等 燃料棒検査設備 燃料棒検査装置、X線検査装置等 燃料棒検査設備 燃料棒検査装置、X線検査装置等	<機械装置(臨界管理)> <搬送設備(臨界管理)> ・核的制限値(寸法、段数、中性子吸収材寸法、中性子吸収材料(密度を含む))							システム設計	・核燃料物質を収納する単一ユニットとしての設備・機器のうち、その形状寸法を制限し得るものについては、その形状寸法について適切な核的制限値を設けることをシステム設計にて説明する。 (具体的な構造設計については、No. 12に示す。)	
		機能要求②	混合酸化物貯蔵容器及び燃料集合体を取り扱う工程	設計方針（単一ユニット）	混合酸化物貯蔵容器及び燃料集合体を取り扱う工程に係る単一ユニットの設定 ⇒設備・機器に設定する ウラン燃料棒を取り扱う工程 ⇒設備・機器に設定する。 分析設備 ⇒グローブボックスに設定する。	○	燃料集合体組立工程搬送設備 組立クレーン 燃料集合体組立工程搬送設備 組立クレーン 燃料集合体組立工程搬送設備 組立クレーン 燃料集合体組立工程搬送設備 組立クレーン	燃料集合体組立工程搬送設備 組立クレーン 燃料集合体組立工程搬送設備 組立クレーン 燃料集合体組立工程搬送設備 組立クレーン 燃料集合体組立工程搬送設備 組立クレーン	<機械装置(臨界管理)> <搬送設備(臨界管理)> ・核的制限値(体数) 梱包・出荷設備					機械装置・搬送設備	・混合酸化物貯蔵容器及び燃料集合体を取り扱う工程では、形状寸法の制限として混合酸化物貯蔵容器及び燃料集合体の体数を核的制限値とした体数管理とし、単一ユニットは設備・機器に設定することをシステム設計にて説明する。 (具体的な構造設計については、No. 12に示す。)			
		機能要求②	ウラン燃料棒を取り扱う工程	設計方針（単一ユニット）		○	燃料棒貯蔵設備 ウラン燃料棒収容装置	燃料棒貯蔵設備 ウラン燃料棒収容装置	<搬送設備(臨界管理)> ・核的制限値(本数)	1-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.2 単一ユニットの臨界安全設計】 燃料棒、貯蔵マガジン及び組立マガジンを取り扱う工程に係る単一ユニットの設定 ⇒設備・機器に設定する。 ウラン燃料棒を取り扱う工程 ⇒設備・機器に設定する。 分析設備 ⇒グローブボックスに設定する。					システム設計	・ウラン燃料棒を取り扱う工程では、質量の制限として、ウラン燃料棒の本数を核的制限値とした本数管理とし、単一ユニットは設備・機器に設定していることをシステム設計にて説明する。 ・誤搬入防止機構を設けることをシステム設計にて説明する。 (具体的なシステム設計については、No. 13に示す。)		
		機能要求②	分析設備	設計方針（単一ユニット）		○	分析設備	分析設備	<核物質等取扱ボックス(臨界管理)> <容器(臨界管理)> ・核的制限値(Pu*質量)							グローブボックス(オープンポートボックス、フードを含む。)	システム設計	・少量の溶液を取り扱う分析設備では、Pu*質量を核的制限値とした質量管理とし、単一ユニットは設備・機器を収納するグローブボックス及びオープンポートボックスに設定していることをシステム設計にて説明する。 ・誤搬入防止機構を設けることをシステム設計にて説明する。 (具体的なシステム設計については、No. 13に示す。)
																液体の放射性物質を取り扱う設備	システム設計	・少量の溶液を取り扱う分析設備では、Pu*質量を核的制限値とした質量管理とし、単一ユニットは抽出前希釈槽に設定していることをシステム設計にて説明する。 ・誤搬入防止機構を設けることをシステム設計にて説明する。 (具体的なシステム設計については、No. 13に示す。)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第2回申請									
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方	
5	d. 核的制限値を設定するに当たっては、取り扱う核燃料物質のプルトニウム富化度、同位体組成、密度、幾何学的形状、減速条件、中性子吸収材を考慮し、最も厳しい結果を与えるよう、中性子の減速、吸収及び反射の各条件を仮定し、かつ、測定又は計算による誤差、誤操作等を考慮して裕度を見込む。	評価要求	核的制限値を設定する設備	評価方法（単一ユニット）	I-1-1 臨界安全の基本方針 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.2 単一ユニットの臨界安全設計】 I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針 【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】 【2.1 単一ユニットの臨界評価方法】 I-1-3-1 単一ユニットの臨界防止に関する計算書 【2. 計算モデル及び計算結果】	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.2 単一ユニットの臨界安全設計】 ・核的制限値の設定に関する臨界評価方法を説明する。 ・中性子実効増倍率の値が0.95以下となる核的制限値が各単一ユニットに設定されていることを確認することで、MOX燃料加工施設に係る各単一ユニットの臨界安全設計の妥当性を評価する。 I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針 【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】 【2.1 単一ユニットの臨界評価方法】 I-1-3-1 単一ユニットの臨界防止に関する計算書 【2. 計算モデル及び計算結果】 I-1-3-1 単一ユニットの臨界防止に関する計算書 【2. 計算モデル及び計算結果】 ・核的制限値を設定する際に使用した計算モデルを示す。 ・各核的制限値計算モデルに対する中性子実効増倍率は0.95以下であり、未臨界は確保される。	○	燃料集合体組立工程搬送設備 組立クレーン 燃料棒貯蔵設備 貯蔵マガジン入出庫装置	挿入溶接設備、燃料棒解体設備、燃料棒検査設備 ヘリウムリーク検査装置、X線検査装置等 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 リフト 梱包・出荷設備 燃料棒貯蔵設備 ウラン燃料棒収容装置 分析設備	-	I-1-1 臨界安全の基本方針 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.2 単一ユニットの臨界安全設計】 I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針 【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】 I-1-3-1 単一ユニットの臨界防止に関する計算書 【2. 計算モデル及び計算結果】	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.2 単一ユニットの臨界安全設計】 ・核的制限値の設定に関する臨界評価方法を説明する。 ・中性子実効増倍率の値が0.95以下となる核的制限値が各単一ユニットに設定されていることを確認することで、MOX燃料加工施設に係る各単一ユニットの臨界安全設計の妥当性を評価する。 I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針 【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】 【2.1 単一ユニットの臨界評価方法】 ・十分な安全裕度を見込んだモデルで中性子実効増倍率を計算する。 ・中性子実効増倍率の値が0.95以下となる核的制限値が各単一ユニットに設定されていることを確認することで、MOX燃料加工施設に係る各単一ユニットの臨界安全設計の妥当性を評価する。 ・計算コードシステムSCALE-4のKENO-V.aコード及びENDF/B-IVライブラリを用いて計算する。	グローブボックス (オープンポートボックス、フードを含む。)	評価	-	・取り扱う核燃料物質の条件、参考とする文献、計算コード等を踏まえ適切な核的制限値となっていることを評価にて説明する。 なお、評価については、システム設計と合わせて説明する。
6	また、参考とする文献は、公表された信頼度の十分高いものとし、また、使用する臨界計算コードは、実験値との対比がなされ、信頼度の十分高いことが立証されたものを用いる。単一ユニットに対しては、臨界計算コードにより中性子実効増倍率を計算し、未臨界(中性子実効増倍率が0.95以下)となる核的制限値を設定する。	評価要求	施設共通 基本設計方針	評価方法（単一ユニット）	I-1-4 計算機プログラム(解析コード)の概要 【2. 解析コードの概要】	○	施設共通 基本設計方針	施設共通 基本設計方針	-	I-1-4 計算機プログラム(解析コード)の概要 【2. 解析コードの概要】	I-1-3-1 単一ユニットの臨界防止に関する計算書 【2. 計算モデル及び計算結果】 ・核的制限値を設定する際に使用した計算モデルを示す。 ・各核的制限値計算モデルに対する中性子実効増倍率は0.95以下であり、未臨界は確保される。	-	-	-	(施設共通の内容であるため)	
				評価条件												施設共通の内容であるため)

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2回申請								
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
7	(3) 複数ユニットの臨界安全設計 二つ以上の単一ユニットが存在する複数ユニットについては、技術的にみて想定されるいかなる場合でも臨界を防止するために、核的に安全な配置とした単一ユニット相互の間隔の維持及び単一ユニット相互間における中性子吸収材の使用並びにこれらの組合せにより、最も厳しい状態においても臨界に達しない設計とする。	冒頭宣言【4条-8, 9, 10】	基本方針	基本方針	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.3 複数ユニットの臨界安全設計】	【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.3 複数ユニットの臨界安全設計】 ・複数ユニットの臨界安全設計の考え方を説明する。	○	基本方針	基本方針	—	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.3 複数ユニットの臨界安全設計】	【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.3 複数ユニットの臨界安全設計】 ・複数ユニットの臨界安全設計の考え方を説明する。	— (基本設計方針No. 8~10に係る冒頭宣言のため)		
8	a. 単一ユニット相互間は、十分な厚さのコンクリート等の設置又は単一ユニット相互間の距離を確保することにより、核的に安全な配置とする設計とする。	機能要求② 設置要求 評価要求	複数ユニットを設定する設備 (単一ユニットのグローブボックス間距離) 複数ユニットを設定する設備 (貯蔵設備の貯蔵棚間距離) コンクリート (臨界隔離壁)	設計方針 (複数ユニット)	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.3 複数ユニットの臨界安全設計】	【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.3 複数ユニットの臨界安全設計】 ・単一ユニット相互間は、十分な厚さのコンクリート等の設置又は単一ユニット相互間の距離を確保することにより、核的に安全な配置とする設計とする。なお、ユニット相互間に核的隔離条件である30.5cm厚さ以上の普通コンクリートがある場合には、核的に安全な配置である。	○	スタック編成設備、スタック乾燥設備、燃料棒検査設備、燃料棒移動装置、燃料棒検査設備、燃料棒検査装置、X線検査装置等 燃料集合体組立工程搬送設備 組立クレーン 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、燃料棒貯蔵設備、燃料棒貯蔵棚、貯蔵マガジン入出庫装置等	挿入溶接設備、燃料棒検査設備、燃料棒検査装置、ヘリウムリーク検査装置、X線検査装置等 燃料集合体組立工程搬送設備 組立クレーン 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 リフト 梱包・出荷設備 原料MOX粉末缶一時保管設備、燃料棒貯蔵設備、燃料棒貯蔵設備、ウラン燃料棒収容装置、燃料集合体貯蔵設備 分析設備	<核物質等取扱ボックス(臨界管理)> <機械装置(臨界管理)> <搬送設備(臨界管理)> <ラック/ピット/棚(臨界管理)> <容器(臨界管理)> > ・単一ユニット相互間距離 ・コンクリート厚さ ・コンクリートまでの距離	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.3 複数ユニットの臨界安全設計】	【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.3 複数ユニットの臨界安全設計】 ・単一ユニット相互間は、十分な厚さのコンクリート等の設置又は単一ユニット相互間の距離を確保することにより、核的に安全な配置とする設計とする。なお、ユニット相互間に核的隔離条件である30.5cm厚さ以上の普通コンクリートがある場合には、核的に安全な配置である。	基本設計方針No23, 25, 26, 29において展開		

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2回申請								
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
9	b. 核的に安全な配置を定めるに当たっては、最も厳しい結果を与えるよう、中性子の減速、吸収及び反射の各条件を仮定し、かつ、測定又は計算による誤差、誤操作等を考慮して裕度を見込む。	評価要求	複数ユニットを設定する設備	評価方法 (複数ユニット)	<p>I-1-1 臨界安全設計の基本方針</p> <p>【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】</p> <p>【2.3 複数ユニットの臨界安全設計】</p> <p>I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針</p> <p>【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】</p> <p>【2.2 複数ユニットの臨界評価方法】</p> <p>I-1-3-2 複数ユニットの臨界防止に関する計算書</p> <p>【2. 計算モデル及び計算結果】</p>	<p>I-1-1 臨界安全設計の基本方針</p> <p>【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】</p> <p>【2.3 複数ユニットの臨界安全設計】</p> <p>I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針</p> <p>【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】</p> <p>【2.2 複数ユニットの臨界評価方法】</p> <p>I-1-3-2 複数ユニットの臨界防止に関する計算書</p> <p>【2. 計算モデル及び計算結果】</p>	○	<p>スタック編成設備、スタック乾燥設備、燃料棒検査設備、燃料棒移動装置、燃料棒収容設備</p> <p>燃料集集体組立工程搬送設備 組立クレーン</p> <p>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、燃料棒貯蔵設備、貯蔵マガジン入庫装置等</p>	<p>挿入溶接設備、燃料棒解体設備、燃料棒検査設備、燃料棒検査装置、ヘリウムリーク検査装置、X線検査装置等</p> <p>燃料集集体組立設備、燃料集集体洗浄設備、燃料集集体検査設備、燃料集集体組立工程搬送設備 リフタ</p> <p>梱包・出荷設備</p> <p>原料MOX粉末缶一時保管設備、燃料棒貯蔵設備、燃料棒貯蔵容器装置、燃料集集体貯蔵設備</p> <p>分析設備</p>	—	<p>I-1-1 臨界安全設計の基本方針</p> <p>【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】</p> <p>【2.3 複数ユニットの臨界安全設計】</p> <p>I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針</p> <p>【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】</p> <p>【2.2 複数ユニットの臨界評価方法】</p> <p>I-1-3-2 複数ユニットの臨界防止に関する計算書</p> <p>【2. 計算モデル及び計算結果】</p>	<p>I-1-1 臨界安全設計の基本方針</p> <p>【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】</p> <p>【2.3 複数ユニットの臨界安全設計】</p> <p>I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針</p> <p>【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】</p> <p>【2.2 複数ユニットの臨界評価方法】</p> <p>I-1-3-2 複数ユニットの臨界防止に関する計算書</p> <p>【2. 計算モデル及び計算結果】</p>	—	基本設計方針No.23, 25, 26, 29において展開	
10	また、参考とする文献は、公表された信頼度の十分高いものとし、また、使用する臨界計算コードは、実験値との対比がなされ、信頼度の十分高いことが立証されたものを用いる。複数ユニットに対しては、臨界計算コードにより中性子実効増倍率を計算し、未臨界(中性子実効増倍率が0.95以下)となるように単一ユニットの配置を設定する。	評価要求	施設共通 基本設計方針	評価方法 (複数ユニット)	<p>I-1-4 計算機プログラム (解析コード) の概要</p> <p>【2. 解析コードの概要】</p>	<p>【2. 解析コードの概要】</p> <p>・評価で使用する計算機プログラムの概要を説明する。</p>	○	施設共通 基本設計方針	施設共通 基本設計方針	—	<p>I-1-3-2 複数ユニットの臨界防止に関する計算書</p> <p>【2. 計算モデル及び計算結果】</p> <p>・単一ユニット間距離を設定する際に使用した計算モデルを示す。</p> <p>・中性子実効増倍率は、0.95以下となるので、未臨界は確保されることを説明する。</p>	<p>I-1-3-2 複数ユニットの臨界防止に関する計算書</p> <p>【2. 計算モデル及び計算結果】</p> <p>・単一ユニット間距離を設定する際に使用した計算モデルを示す。</p> <p>・中性子実効増倍率は、0.95以下となるので、未臨界は確保されることを説明する。</p>	—	(施設共通の内容であるため)	
11	(4) 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持 a. 核的制限値の維持・管理 核的制限値の維持・管理については、形状寸法管理及び質量管理により、起こるとは考えられない独立した二つ以上の異常が同時に起こらない限り臨界に達しない設計とする。	冒頭宣言【4条-12,13】	基本方針	設計方針 (核的制限値の維持・管理)	<p>I-1-1 臨界安全設計の基本方針</p> <p>【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】</p> <p>【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】</p> <p>【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】</p>	<p>【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】</p> <p>【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】</p> <p>・核的制限値の維持・管理に関する考え方について、説明する。</p>	○	基本方針	基本方針	—	<p>I-1-1 臨界安全設計の基本方針</p> <p>【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】</p> <p>【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】</p>	<p>【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】</p> <p>【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】</p> <p>・核的制限値の維持・管理に関する考え方について、説明する。</p>	—	(基本設計方針No. 12～13に係る冒頭宣言のため)	

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2回申請							
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類
12	(a) 形状寸法管理 形状寸法管理は、核燃料物質を取り扱う設備・機器の構造又は機構により核的制限値を維持する設計とする。	機能要求②	混合酸化物貯蔵容器及び燃料集合体を体数で管理する単一ユニット	設計方針 (核的制限値の維持及び管理)	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】 【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】	【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】 ・形状寸法管理に係る臨界管理の考え方について、説明する。 形状寸法管理は、核燃料物質を取り扱う設備・機器の構造又は機構により核的制限値を維持する設計とする。 混合酸化物貯蔵容器及び燃料集合体を体数で管理する単一ユニットにおいては、構成する設備・機器が構造的に核的制限値以下の体数でなければ取り扱えない設計とする。 燃料棒を取り扱う工程において形状寸法管理を行う単一ユニットは、単一ユニットの入口に核的制限値以内に制限するためのゲートを設置するとともに、燃料棒を平板厚さに対する核的制限値以内で取り扱うように設計する。 貯蔵マガジン及び組立マガジンを取り扱う工程において形状寸法管理を行う単一ユニットは、貯蔵マガジン及び組立マガジンを積み重ねて取り扱うことのない機構とする。	○	燃料集合体組立設備 燃料集合体組立装置、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 リフタ	燃料集合体組立設備 燃料集合体組立装置、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 リフタ	梱包・出荷設備	<搬送設備(臨界管理)> <機械装置(臨界管理)> ・核的制限値(体数)	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】 【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】	【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】 ・形状寸法管理に係る臨界管理の考え方について、説明する。 形状寸法管理は、核燃料物質を取り扱う設備・機器の構造又は機構により核的制限値を維持する設計とする。 混合酸化物貯蔵容器及び燃料集合体を体数で管理する単一ユニットにおいては、構成する設備・機器が構造的に核的制限値以下の体数でなければ取り扱えない設計とする。 燃料棒を取り扱う工程において形状寸法管理を行う単一ユニットは、単一ユニットの入口に核的制限値以内に制限するためのゲートを設置するとともに、燃料棒を平板厚さに対する核的制限値以内で取り扱うように設計する。 貯蔵マガジン及び組立マガジンを取り扱う工程において形状寸法管理を行う単一ユニットは、貯蔵マガジン及び組立マガジンを積み重ねて取り扱うことのない機構とする。	基本設計方針No22, 24, 26において展開
		機能要求② 設置要求	燃料棒を取り扱う工程において形状寸法管理を行う単一ユニット	設計方針 (核的制限値の維持及び管理)	○	燃料棒検査設備 燃料棒検査装置、燃料棒検査装置、燃料棒検査装置 X線検査装置等	燃料棒検査設備 ヘリウムリーク検査装置 X線検査装置等	<機械装置(臨界管理)> <搬送設備(臨界管理)> ・核的制限値(寸法)						
		機能要求②	貯蔵マガジン及び組立マガジンを取り扱う工程において形状寸法管理を行う単一ユニット	設計方針 (核的制限値の維持及び管理)	○	燃料棒収容設備 燃料棒収容装置、燃料棒供給装置、貯蔵マガジン移動装置 燃料棒貯蔵設備 貯蔵マガジン入出庫装置	燃料集合体組立設備 燃料棒貯蔵設備 ウラン燃料棒収容装置	<機械装置(臨界管理)> <搬送装置(臨界管理)> ・核的制限値(段数)						
	機能要求②	核燃料物質を取り扱う容器	設計方針 (核的制限値の維持及び管理)	○	燃料棒収容設備 貯蔵マガジン 粉末一時保管設備 容器 (J60), 容器 (J85) 等, ベレット一時保管設備, スクラップ貯蔵設備, 製品ベレット貯蔵設備	燃料集合体組立設備 組立マガジン 粉末一時保管設備 容器 (CS・RS保管ボット), 容器 (先行試験ボット)	<運搬・製品容器(臨界管理)> ・寸法							

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2回申請								
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
13	(b) 質量管理 質量管理は、各単一ユニットの核燃料物質の在庫量を常時把握するとともに、核燃料物質を搬送する容器を識別し、それにより搬送する核燃料物質の質量、形態等を把握する設計とする。単一ユニットへの核燃料物質の搬送においては、核的制限値以下であることが確認されなければ搬入が許可されないインターロックを設ける設計とする。	機能要求① 設置要求	質量管理を行う設備 (誤搬入防止機構は、秤量器、ID番号読取機、運転管理用計算機、臨界管理用計算機、誤搬入防止機構(シャッタ)等から構成する。 誤投入防止機構は、秤量器、ID番号読取機、運転管理用計算機、臨界管理用計算機及び誤投入防止機構(添加剤受入バルブ)又は誤投入防止機構(添加剤投入バルブ)から構成する。)	設計方針(核的制限値の維持・管理)	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】	【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】 ・質量管理に係る臨界管理の考え方について、説明する。 ・誤搬入防止機構、誤投入防止機構に関する構成、機構を説明する。 ・MOX燃料加工施設における核的制限値の維持及び管理のうち計量設備である秤量器、ID番号読取機、臨界管理用計算機、運転管理用計算機及び誤搬入防止機構、誤投入防止機構を用いた質量管理のシステム構成について説明する。 ・誤搬入防止機構、誤投入防止機構の具体的設計を説明する。 ・各設備の誤搬入防止機構、誤投入防止機構 ・各設備の計量設備 ・誤搬入防止機構及び誤投入防止機構の動作は、核燃料物質の搬送元及び搬送先における臨界管理の方法(質量・本数、形状・体数)を考慮した搬送パターン及び添加剤投入パターンを踏まえた設計となっていることを示す ・質量管理における核的制限値設定条件の確認について説明する。 ・各搬送パターン及び添加剤投入パターンにおける核的制限値設定条件の確認について説明する。	説明対象	申請対象設備 (2項変更②) スタック編成設備、スタック乾燥設備、燃料棒加工工程搬送設備	申請対象設備 (1項新規①) 挿入溶接設備、燃料棒解体設備	仕様表	添付書類 I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】	添付書類における記載 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】 ・質量管理に係る臨界管理の考え方について、説明する。 ・誤搬入防止機構、誤投入防止機構に関する構成、機構を説明する。 ・MOX燃料加工施設における核的制限値の維持及び管理のうち計量設備である秤量器、ID番号読取機、臨界管理用計算機、運転管理用計算機及び誤搬入防止機構、誤投入防止機構を用いた質量管理のシステム構成について説明する。 ・誤搬入防止機構、誤投入防止機構の具体的設計を説明する。 ・各設備の誤搬入防止機構、誤投入防止機構 ・各設備の計量設備 ・誤搬入防止機構及び誤投入防止機構の動作は、核燃料物質の搬送元及び搬送先における臨界管理の方法(質量・本数、形状・体数)を考慮した搬送パターン及び添加剤投入パターンを踏まえた設計となっていることを示す ・質量管理における核的制限値設定条件の確認について説明する。 ・各搬送パターン及び添加剤投入パターンにおける核的制限値設定条件の確認について説明する。	設計説明分類 グローブボックス(オープンポートボックス、フードを含む。)	設計説明分類の設計分類 システム設計	設計分類の考え方 ・搬送装置を用いた単一ユニットへの核燃料物質の搬送においては、核的制限値以下であることが確認されなければ搬入が許可されないインターロックを有する誤搬入防止機構を設けることをシステム設計にて説明する。
14	b. 単一ユニット間距離の維持 単一ユニット間距離の維持については、以下に示す設計とすることにより、起こるとは考えられない独立した二つ以上の異常が同時に起こらない限り臨界に達しない設計とする。	冒頭宣言【4条-15~18	基本方針	設計方針(単一ユニット間距離の維持)	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】 ・単一ユニット間距離の維持に関する考え方について、説明する。	説明対象	申請対象設備 (2項変更②) 基本方針	申請対象設備 (1項新規①) 基本方針	仕様表	添付書類 I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】	添付書類における記載 I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】 ・単一ユニット間距離の維持に関する考え方について、説明する。	設計説明分類 液体の放射性物質を取り扱う設備	設計説明分類の設計分類 — (基本設計方針No. 15~18に係る冒頭宣言のため)	設計分類の考え方

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第2回申請										
					添付書類 構成	添付書類 説明内容	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	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
15	(a) 核燃料物質を収納する設備・機器の設置に当たっては、通常時に作用している荷重に対して発生する変形が過大とならないように構造強度を持つ構造材を用いて固定する設計とする。なお、固定することが困難な設備・機器の場合は、設備・機器の周囲にユニット相互間の間隔を維持するための剛構造物を取り付ける又は移動範囲を制限する設計とする。	機能要求② 評価要求	核燃料物質を収納する設備・機器	設計方針（単一ユニット間距離の維持）	<p>I-1-1 臨界安全設計の基本方針</p> <p>【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】</p> <p>【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】</p> <p>【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】</p> <p>I-1-5 臨界安全設計に係る耐震設計</p> <p>【4. 地震時に単一ユニット間距離の確保が必要な設備に要求される機能及び機能維持の方針】</p> <p>【4.2 地震時に単一ユニット間距離の確保が必要な設備の機能維持の基本方針】</p> <p>【4.2.1 地震時に単一ユニット間距離の確保が必要な設備の機能維持の基本方針】</p> <p>【4.2.1 地震時に単一ユニット間距離の確保が必要な設備の機能維持の基本方針】</p> <p>【4.2.1 地震時に単一ユニット間距離の確保が必要な設備の機能維持の基本方針】</p> <p>III 耐震性に関する説明書</p> <p>III-3 地震時に単一ユニット間距離の確保が必要な設備の耐震性に関する説明書</p> <p>「I-1-5 臨界安全設計に係る耐震設計」に基づき、地震時に単一ユニット間距離の確保が必要な設備の基準地震動Ssによる地震力に対する耐震計算を説明する。</p>	<p>I-1-1 臨界安全設計の基本方針</p> <p>【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】</p> <p>【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】</p> <p>・通常時に作用している荷重に対して発生する変形が過大とならないように構造強度を持つ構造材を用いて固定することを説明する。</p> <p>I-1-5 臨界安全設計に係る耐震設計</p> <p>【4. 地震時に単一ユニット間距離の確保が必要な設備に要求される機能及び機能維持の方針】</p> <p>【4.2 地震時に単一ユニット間距離の確保が必要な設備の機能維持の基本方針】</p> <p>【4.2.1 地震時に単一ユニット間距離の確保が必要な設備の機能維持の基本方針】</p> <p>【4.2.1 地震時に単一ユニット間距離の確保が必要な設備の機能維持の基本方針】</p> <p>【4.2.1 地震時に単一ユニット間距離の確保が必要な設備の機能維持の基本方針】</p> <p>III 耐震性に関する説明書</p> <p>III-3 地震時に単一ユニット間距離の確保が必要な設備の耐震性に関する説明書</p> <p>「I-1-5 臨界安全設計に係る耐震設計」に基づき、地震時に単一ユニット間距離の確保が必要な設備の基準地震動Ssによる地震力に対する耐震計算を説明する。</p>	<p>説明対象</p> <p>○</p>	<p>申請対象設備 (2項変更②)</p> <p>スタック編成設備, スタック乾燥設備, 燃料棒検査設備, 燃料棒検査装置, 燃料棒検査装置, X線検査装置等</p> <p>燃料集合体組立工程搬送設備 組立クレーン</p> <p>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 燃料棒貯蔵棚, 貯蔵マガジン 入出庫装置等</p>	<p>申請対象設備 (1項新規①)</p> <p>挿入溶接設備, 燃料棒解体設備, 燃料棒検査設備 ヘリウムリーク検査装置, X線検査装置等</p> <p>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 リフト</p> <p>梱包・出荷設備</p> <p>原料MOX粉末缶一時保管設備, 燃料棒貯蔵設備 ウラン燃料棒取容装置, 燃料集合体貯蔵設備</p> <p>分析設備</p>	<p>仕様表</p> <p><核物質等取扱ボックス(臨界管理)> <機械装置(臨界管理)> <搬送設備(臨界管理)> <ラック/ビット/棚(臨界管理)> <容器(臨界管理)> > ・主要材料</p>	<p>添付書類</p> <p>I-1-1 臨界安全設計の基本方針</p> <p>【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】</p> <p>【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】</p> <p>I-1-5 臨界安全設計に係る耐震設計</p> <p>【4. 地震時に単一ユニット間距離の確保が必要な設備に要求される機能及び機能維持の方針】</p> <p>【4.2 地震時に単一ユニット間距離の確保が必要な設備の機能維持の基本方針】</p> <p>【4.2.1 地震時に単一ユニット間距離の確保が必要な設備の機能維持の基本方針】</p> <p>【4.2.1 地震時に単一ユニット間距離の確保が必要な設備の機能維持の基本方針】</p> <p>III 耐震性に関する説明書</p> <p>III-3 地震時に単一ユニット間距離の確保が必要な設備の耐震性に関する説明書</p> <p>「I-1-5 臨界安全設計に係る耐震設計」に基づき、地震時に単一ユニット間距離の確保が必要な設備の基準地震動Ssによる地震力に対する耐震計算を説明する。</p>	<p>添付書類における記載</p> <p>I-1-1 臨界安全設計の基本方針</p> <p>【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】</p> <p>【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】</p> <p>・通常時に作用している荷重に対して発生する変形が過大とならないように構造強度を持つ構造材を用いて固定することを説明する。</p> <p>I-1-5 臨界安全設計に係る耐震設計</p> <p>【4. 地震時に単一ユニット間距離の確保が必要な設備に要求される機能及び機能維持の方針】</p> <p>【4.2 地震時に単一ユニット間距離の確保が必要な設備の機能維持の基本方針】</p> <p>【4.2.1 地震時に単一ユニット間距離の確保が必要な設備の機能維持の基本方針】</p> <p>・地震時に単一ユニット間距離の確保が必要な設備については、基準地震動Ssに対して、複数ユニットにおける単一ユニット相互間距離を維持できるよう構造強度を確保するとともに、変位及び変形を許容値内に維持できる設計とする。</p> <p>III 耐震性に関する説明書</p> <p>III-3 地震時に単一ユニット間距離の確保が必要な設備の耐震性に関する説明書</p> <p>「I-1-5 臨界安全設計に係る耐震設計」に基づき、地震時に単一ユニット間距離の確保が必要な設備の基準地震動Ssによる地震力に対する耐震計算を説明する。</p>	<p>設計説明分類</p> <p>構造設計</p> <p>ラック/ビット/棚</p> <p>評価</p>	<p>設計説明分類の設計分類</p> <p>構造設計</p> <p>構造設計</p>	<p>設計分類の考え方</p> <p>—</p> <p>(単一ユニットに設定する機器について、通常時に変形が過大とならないよう耐震重要度分類に応じた構造強度を有する設計は、設備に共通する設計方針である。また、単一ユニット相互間の距離を確保することにより、地震による影響を受けても臨界に達しないような配置設計については、基本設計方針No. 23, 25, 26, 29にて展開している。)</p> <p>・耐震重要度分類に応じた構造強度を有するという設備共通の設計方針に加えて、核燃料物質の貯蔵施設のうち一時保管ビット、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については、設備内の容器が相互に影響を与えないようにするという特有の設計方針がある。そのため、耐震Bクラスであるが、基準地震動Ssによる地震力に対して、主要な構造部材が、過大な変形が生じない構造であることを構造設計にて説明する。</p> <p>・地震時に設備内の容器が相互に影響を与えないようにする設備については、基準地震動Ssに対して、複数ユニットにおける単一ユニット相互間距離を維持できるよう構造強度を確保するとともに、変位及び変形を許容値内に維持することを評価にて説明する。</p> <p>・クレーン等の固定することが困難な設備・機器については、設備・機器の周囲にユニット相互間の間隔を維持するための剛構造物を取り付ける又は移動範囲を制限する構造であることを構造設計にて説明する。</p>

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2回申請								
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
16	また、核燃料物質を取り扱う容器は、通常の取扱条件において容易に変形しない構造材を用いる設計とする。	機能要求②	核燃料物質を取り扱う容器	設計方針 (単一ユニット間距離の維持)	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】 【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】	【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】 核燃料物質を取り扱う容器は、通常の取扱条件において容易に変形しない構造材を用いる設計とする。	○	燃料棒収容設備 貯蔵マガジン 燃料棒一時保管設備 容器 (J60), 容器 (J85) 等, ベレット一時保管設備, スクラップ貯蔵設備, 製品ベレット貯蔵設備	燃料集合体組立設備 組立マガジン 粉末一時保管設備 容器 (CS・RS保管ボット), 容器 (先行試験ボット)	<運搬・製品容器 (臨界管理)> ・主要材料	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】	【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】 核燃料物質を取り扱う容器は、通常の取扱条件において容易に変形しない構造材を用いる設計とする。	運搬・製品容器	構造設計	・核燃料物質を取り扱う容器は、通常の取扱条件において容易に変形しない構造材として、金属材料を用いる構造であることを構造設計にて説明する。
17	(b) 核燃料物質を不連続的に取り扱う (バッチ処理) 施設においては、核燃料物質を次の工程に移動させようとしても、核燃料物質を受け入れる工程が核的制限値を満足する状態にならない場合は、移動することができない設計とする。	機能要求①	核燃料物質を不連続的に取り扱う (バッチ処理) 施設 (質量管理を行う設備)	設計方針 (単一ユニット間距離の維持)	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】	【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】 ・バッチ処理における核燃料物質の次工程への移動について核的制限値を満足する状態にならない場合は、移動できない設計を説明する。	○	スタック編成設備, スタック乾燥設備, 燃料棒加工工程搬送設備 粉末一時保管設備, ベレット一時保管設備, スクラップ貯蔵設備, 製品ベレット貯蔵設備	挿入溶接設備, 燃料棒解体設備 原料MOX粉末缶一時保管設備 分析設備	—	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】	【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】 ・バッチ処理における核燃料物質の次工程への移動について核的制限値を満足する状態にならない場合は、移動できない設計を説明する。	—	No. 13に記載	
18	(c) 単一ユニット間距離を維持するため、核燃料物質を搬送するための動力の供給が停止した場合、核燃料物質の落下及び脱落を防止する機構により、搬送中の核燃料物質を安全に保持する設計とする。	機能要求①	核燃料物質を搬送する機器	設計方針 (単一ユニット間距離の維持)	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】 V-1-1-10 搬送設備に関する説明書	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】 ・核燃料物質を搬送するための動力の供給が停止した場合、搬送中の核燃料物質を安全に保持する設計を説明する。 V-1-1-10 搬送設備に関する説明書 ・搬送中の核燃料物質の具体的な保持方法を示す。	○	燃料集合体組立工程搬送設備 リフト 粉末一時保管設備, ベレット一時保管設備, スクラップ貯蔵設備, 製品ベレット貯蔵設備, 燃料棒貯蔵設備	燃料集合体組立工程搬送設備 リフト 梱包・出荷設備 原料MOX粉末缶一時保管設備	—	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】 V-1-1-10 搬送設備に関する説明書	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2.4 核的制限値の維持・管理及び単一ユニット間距離の維持】 ・核燃料物質を搬送するための動力の供給が停止した場合、搬送中の核燃料物質を安全に保持する設計を説明する。 V-1-1-10 搬送設備に関する説明書 ・搬送中の核燃料物質の具体的な保持方法を示す。	機械装置・搬送設備	構造設計	・核燃料物質を搬送するための動力の供給が停止した場合においても、搬送中の核燃料物質の落下による他の単一ユニットの近接を防止するため、核燃料物質の落下及び脱落を防止する機構を設け、搬送中の核燃料物質を安全に保持できることを構造設計にて説明する。
19	(5) 臨界事故を防止するために必要な設備 臨界事故を防止するために必要な設備として臨界の発生を検知することができる設備を設置する設計とする。 臨界を検知する設備の設計方針については、第1章 共通項目の「8.5 警報設備等」に示す。	設置要求	臨界事故を防止するために必要な設備	設計方針 (臨界事故を防止するために必要な設備)	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.5 臨界事故を防止するために必要な設備】 【2.5 臨界事故を防止するために必要な設備】 V-1-1-11 警報設備等に関する説明書	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【2. 核燃料物質の臨界防止に関する基本方針】 【2.5 臨界事故を防止するために必要な設備】 臨界検知用ガスモニタを設けることを説明する。 V-1-1-11 警報設備等に関する説明書 臨界検知用ガスモニタの基本設計方針を説明する。	—	—	—	—	—	—	—	—	(第2回は基本設計のみ申請のため)

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2回申請										
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方		
20	<p>1.1.2 成形施設の臨界防止</p> <p>1.1.2.1 単一ユニットの臨界安全設計 成形施設の臨界管理のために、核燃料物質取扱以上の一つの単位となる単一ユニットを設定することから、単一ユニットは、貯蔵容器受設備、原料粉末受払設備、原料MOX粉末缶取出設備、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、圧縮成形設備、焼結設備、研削設備、ペレット検査設備、研削設備及びペレット検査設備の各設備・機器に設定する。</p> <p>単一ユニットの核的制限値は、取り扱う核燃料物質の形態に応じ、裕度ある条件を設定し、十分信頼性のある計算コードを使用して、中性子実効増倍率が0.95以下となるように体数又は質量を設定する。</p> <p>各単一ユニットでの核燃料物質の取扱量は下表の核的制限値以下となるようにすることにより臨界を防止する設計とする。</p>	機能要求② 評価要求	成形施設	評価方法（単一ユニット）	<p>I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【3. 各施設における臨界防止の設計方針】 【3.1 成形施設の臨界安全設計】</p> <p>I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針 【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】 【2.1 単一ユニットの臨界評価方法】</p> <p>I-1-3-1 単一ユニットの臨界防止に関する計算書 【2. 計算モデル及び計算結果】</p>	<p>I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【3. 各施設における臨界防止の設計方針】 【3.1 成形施設の臨界安全設計】 ・成形施設の単一ユニットの臨界安全設計について説明する。</p> <p>I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針 【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】 【2.1 単一ユニットの臨界評価方法】 ・成形施設の単一ユニットの臨界評価方法について説明する。</p> <p>I-1-3-1 単一ユニットの臨界防止に関する計算書 【2. 計算モデル及び計算結果】 ・核的制限値を設定する際に使用した計算モデルを示す。 ・各核的制限値計算モデルに対する中性子実効増倍率は0.95以下であり、未臨界は確保される。</p>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(第2回は基本方針のみ申請のため)
21	<p>1.1.2.2 複数ユニットの臨界安全設計 複数ユニットは、取り扱う核燃料物質の形態に応じ、裕度ある条件を設定し、十分信頼性のある計算コードで中性子実効増倍率が0.95以下となるように単一ユニットの配置等を設定することにより、臨界を防止する設計とする。</p>	機能要求② 評価要求	成形施設	評価方法（複数ユニット）	<p>I-1 臨界安全設計の基本方針 【3. 各施設における臨界防止の設計方針】 【3.1 成形施設の臨界安全設計】</p> <p>I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針 【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】 【2.2 複数ユニットの臨界評価方法】</p> <p>I-1-3-2 複数ユニットの臨界防止に関する計算書 【2. 計算モデル及び計算結果】</p>	<p>I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【3. 各施設における臨界防止の設計方針】 【3.1 成形施設の臨界安全設計】 ・成形施設の複数ユニットの臨界安全設計について説明する。</p> <p>I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針 【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】 【2.2 複数ユニットの臨界評価方法】 ・成形施設の複数ユニットの臨界評価方法について説明する。</p> <p>I-1-3-2 複数ユニットの臨界防止に関する計算書 【2. 計算モデル及び計算結果】 ・単一ユニット間距離を設定する際に使用した計算モデルを示す。 ・中性子実効増倍率は、0.95以下となるので、未臨界は確保されることを説明する。</p>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(第2回は基本方針のみ申請のため)

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2回申請									
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方	
24	1.1.4 組立施設の臨界防止 1.1.4.1 単一ユニットの臨界安全設計 組立施設の臨界管理のために、核燃料物質取扱上の一つの単位となる単一ユニットを設定することから、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及び梱包・出荷設備の各設備・機器に設定する。 単一ユニットの核的制限値は、取り扱う核燃料物質の形態に応じ、裕度ある条件を設定し、十分信頼性のある計算コードを使用して、中性子実効増倍率が0.95以下となるように段数又は体数を設定する。 各単一ユニットでの核燃料物質の取扱量は下表の核的制限値以下となるようにすることにより臨界を防止する設計とする。	機能要求② 評価要求	組立施設	評価方法 (単一ユニット)	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【3. 各施設における臨界防止の設計方針】 【3.3 組立施設の臨界安全設計】 ・組立施設の単一ユニットの臨界安全設計について説明する。 I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針 【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】 【2.1 単一ユニットの臨界評価方法】 I-1-3-1 単一ユニットの臨界防止に関する計算書 【2. 計算モデル及び計算結果】	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【3. 各施設における臨界防止の設計方針】 【3.3 組立施設の臨界安全設計】 ・組立施設の単一ユニットの臨界安全設計について説明する。 I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針 【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】 【2.1 単一ユニットの臨界評価方法】 I-1-3-1 単一ユニットの臨界防止に関する計算書 【2. 計算モデル及び計算結果】 ・核的制限値を設定する際に使用した計算モデルを示す。 ・各核的制限値計算モデルに対する中性子実効増倍率は0.95以下であり、未臨界は確保される。	○	燃料集合体組立工程搬送設備 組立クレーン	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 リフト	梱包・出荷設備	<機械装置(臨界管理)> <搬送設備(臨界管理)> ・核的制限値(体数)	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【3. 各施設における臨界防止の設計方針】 【3.3 組立施設の臨界安全設計】 I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針 【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】 【2.1 単一ユニットの臨界評価方法】 I-1-3-1 単一ユニットの臨界防止に関する計算書 【2. 計算モデル及び計算結果】	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【3. 各施設における臨界防止の設計方針】 【3.3 組立施設の臨界安全設計】 ・組立施設の単一ユニットの臨界安全設計について説明する。 I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針 【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】 【2.1 単一ユニットの臨界評価方法】 I-1-3-1 単一ユニットの臨界防止に関する計算書 【2. 計算モデル及び計算結果】 ・核的制限値を設定する際に使用した計算モデルを示す。 ・各核的制限値計算モデルに対する中性子実効増倍率は0.95以下であり、未臨界は確保される。	運搬・製品容器	構造設計	・貯蔵マガジン及び組立マガジンを取り扱う工程において単一ユニットの核的制限値を満足するために制限する容器の構造について説明する。
24	1.1.4 組立施設の臨界防止 1.1.4.1 単一ユニットの臨界安全設計 組立施設の臨界管理のために、核燃料物質取扱上の一つの単位となる単一ユニットを設定することから、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及び梱包・出荷設備の各設備・機器に設定する。 単一ユニットの核的制限値は、取り扱う核燃料物質の形態に応じ、裕度ある条件を設定し、十分信頼性のある計算コードを使用して、中性子実効増倍率が0.95以下となるように段数又は体数を設定する。 各単一ユニットでの核燃料物質の取扱量は下表の核的制限値以下となるようにすることにより臨界を防止する設計とする。	機能要求② 評価要求	組立施設	評価方法 (単一ユニット)	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【3. 各施設における臨界防止の設計方針】 【3.3 組立施設の臨界安全設計】 ・組立施設の単一ユニットの臨界安全設計について説明する。 I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針 【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】 【2.1 単一ユニットの臨界評価方法】 I-1-3-1 単一ユニットの臨界防止に関する計算書 【2. 計算モデル及び計算結果】	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【3. 各施設における臨界防止の設計方針】 【3.3 組立施設の臨界安全設計】 ・組立施設の単一ユニットの臨界安全設計について説明する。 I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針 【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】 【2.1 単一ユニットの臨界評価方法】 I-1-3-1 単一ユニットの臨界防止に関する計算書 【2. 計算モデル及び計算結果】 ・核的制限値を設定する際に使用した計算モデルを示す。 ・各核的制限値計算モデルに対する中性子実効増倍率は0.95以下であり、未臨界は確保される。	○	燃料集合体組立工程搬送設備 組立クレーン	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 リフト	梱包・出荷設備	<機械装置(臨界管理)> <搬送設備(臨界管理)> ・核的制限値(体数)	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【3. 各施設における臨界防止の設計方針】 【3.3 組立施設の臨界安全設計】 I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針 【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】 【2.1 単一ユニットの臨界評価方法】 I-1-3-1 単一ユニットの臨界防止に関する計算書 【2. 計算モデル及び計算結果】	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【3. 各施設における臨界防止の設計方針】 【3.3 組立施設の臨界安全設計】 ・組立施設の単一ユニットの臨界安全設計について説明する。 I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針 【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】 【2.1 単一ユニットの臨界評価方法】 I-1-3-1 単一ユニットの臨界防止に関する計算書 【2. 計算モデル及び計算結果】 ・核的制限値を設定する際に使用した計算モデルを示す。 ・各核的制限値計算モデルに対する中性子実効増倍率は0.95以下であり、未臨界は確保される。	機械装置・搬送設備	構造設計	燃料集合体を体数で管理する単一ユニットにおいては、構成する設備・機器が構造的に核的制限値以下の体数でなければ取り扱えないことを構造設計にて説明する。 ・貯蔵マガジン及び組立マガジンを取り扱う工程において形状寸法管理を行う単一ユニットは、貯蔵マガジン及び組立マガジンを積み重ねて取り扱うことのないよう、貯蔵マガジン及び組立マガジンを取り扱う装置の垂直方向には、搬送路を設けない設計又は1基のみ収納できること構造設計にて説明する。
25	1.1.4.2 複数ユニットの臨界安全設計 複数ユニットは、取り扱う核燃料物質の形態に応じ、裕度ある条件を設定し、十分信頼性のある計算コードで中性子実効増倍率が0.95以下となるように単一ユニットの配置等を設定することにより、臨界を防止する設計とする。	機能要求② 評価要求	組立施設	評価方法 (複数ユニット)	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【3. 各施設における臨界防止の設計方針】 【3.3 組立施設の臨界安全設計】 ・組立施設の複数ユニットの臨界安全設計について説明する。 I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針 【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】 【2.2 複数ユニットの臨界評価方法】 I-1-3-2 複数ユニットの臨界防止に関する計算書 【2. 計算モデル及び計算結果】	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【3. 各施設における臨界防止の設計方針】 【3.3 組立施設の臨界安全設計】 ・組立施設の複数ユニットの臨界安全設計について説明する。 I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針 【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】 【2.2 複数ユニットの臨界評価方法】 I-1-3-2 複数ユニットの臨界防止に関する計算書 【2. 計算モデル及び計算結果】 ・単一ユニット間距離を設定する際に使用した計算モデルを示す。 ・中性子実効増倍率は、0.95以下となるので、未臨界は確保されることを説明する。	○	燃料集合体組立工程搬送設備 組立クレーン	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 リフト	梱包・出荷設備	<機械装置(臨界管理)> <搬送設備(臨界管理)> ・単一ユニット相互間距離 ・コンクリート厚さ ・コンクリートまでの距離	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【3. 各施設における臨界防止の設計方針】 【3.3 組立施設の臨界安全設計】 I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針 【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】 【2.2 複数ユニットの臨界評価方法】 I-1-3-2 複数ユニットの臨界防止に関する計算書 【2. 計算モデル及び計算結果】	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【3. 各施設における臨界防止の設計方針】 【3.3 組立施設の臨界安全設計】 ・組立施設の複数ユニットの臨界安全設計について説明する。 I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針 【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】 【2.2 複数ユニットの臨界評価方法】 I-1-3-2 複数ユニットの臨界防止に関する計算書 【2. 計算モデル及び計算結果】 ・単一ユニット間距離を設定する際に使用した計算モデルを示す。 ・中性子実効増倍率は、0.95以下となるので、未臨界は確保されることを説明する。	機械装置・搬送設備	配置設計	・組立施設の単一ユニットを、臨界隔離壁で区切られた同一区画内に二つ以上の単一ユニットが存在する場合に核的に安全な配置とする配置設計について説明する。

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第2回申請																										
					添付書類 構成	添付書類 説明内容	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	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方																
26	1.1.5 核燃料物質の貯蔵施設の臨界防止 1.1.5.1 複数ユニットの臨界安全設計 貯蔵施設の臨界管理のために、単一ユニットである貯蔵単位の集合を複数ユニットとし、取り扱う核燃料物質の形態に応じ、裕度ある条件を設定し、十分信頼性のある計算コードを使用して、中性子実効増倍率が0.95以下となるように配置等を設定することにより、臨界を防止する設計とする。 貯蔵施設の複数ユニットは、貯蔵容器一時保管設備、原料MOX粉末缶一時保管設備、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、燃料棒貯蔵設備のうち燃料棒貯蔵棚及び燃料集合体貯蔵設備とする。 なお、燃料棒貯蔵設備のうち、貯蔵マガジン入出庫装置及びウラン燃料棒収容装置には、臨界管理のために単一ユニットを設定する。	機能要求② 評価要求	貯蔵施設	評価方法（複数ユニット）	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【3. 各施設における臨界防止の設計方針】 【3.4 核燃料物質の貯蔵施設の臨界安全設計】	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【3. 各施設における臨界防止の設計方針】 【3.4 核燃料物質の貯蔵施設の臨界安全設計】 ・貯蔵施設の複数ユニットの臨界安全設計について説明する。	○	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、ウラン燃料棒収容装置、燃料集合体貯蔵設備	原料MOX粉末缶一時保管設備、燃料棒貯蔵設備、ウラン燃料棒収容装置、燃料集合体貯蔵設備	＜搬送設備（臨界管理）＞ ＜ラック/ピット/棚（臨界管理）＞ ・核的制限値（寸法、段数、中性子吸収材寸法、中性子吸収材材料（密度を含む）） ・核的制限値（体積） ・単一ユニット相互間距離 ・コンクリート厚さ ・コンクリートまでの距離	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【3. 各施設における臨界防止の設計方針】 【3.4 核燃料物質の貯蔵施設の臨界安全設計】 I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針 【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】 【2.2 複数ユニットの臨界評価方法】 I-1-3-2 複数ユニットの臨界防止に関する計算書 【2. 計算モデル及び計算結果】	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【3. 各施設における臨界防止の設計方針】 【3.4 核燃料物質の貯蔵施設の臨界安全設計】 I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針 【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】 【2.2 複数ユニットの臨界評価方法】 I-1-3-2 複数ユニットの臨界防止に関する計算書 【2. 計算モデル及び計算結果】	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【3. 各施設における臨界防止の設計方針】 【3.4 核燃料物質の貯蔵施設の臨界安全設計】について説明する。 I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針 【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】 【2.2 複数ユニットの臨界評価方法】 I-1-3-2 複数ユニットの臨界防止に関する計算書 【2. 計算モデル及び計算結果】	機械装置・搬送設備	システム設計	システム設計	評価	システム設計	構造設計	評価	配置設計	評価	構造設計	ラック/ピット/棚	評価	構造設計	構造設計				
					評価	評価									評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価		
					システム設計	システム設計									システム設計	システム設計	システム設計	システム設計	システム設計	システム設計	システム設計	システム設計	システム設計	システム設計	システム設計	システム設計	システム設計	システム設計	システム設計	システム設計	
					評価	評価									評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	
					システム設計	システム設計									システム設計	システム設計	システム設計	システム設計	システム設計	システム設計	システム設計	システム設計	システム設計	システム設計	システム設計	システム設計	システム設計	システム設計	システム設計	システム設計	
					構造設計	構造設計									構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計
					評価	評価									評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	
					配置設計	配置設計									配置設計	配置設計	配置設計	配置設計	配置設計	配置設計	配置設計	配置設計	配置設計	配置設計	配置設計	配置設計	配置設計	配置設計	配置設計	配置設計	配置設計
					評価	評価									評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	
					構造設計	構造設計									構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計
ラック/ピット/棚	ラック/ピット/棚	ラック/ピット/棚	ラック/ピット/棚	ラック/ピット/棚	ラック/ピット/棚	ラック/ピット/棚	ラック/ピット/棚	ラック/ピット/棚	ラック/ピット/棚	ラック/ピット/棚	ラック/ピット/棚	ラック/ピット/棚	ラック/ピット/棚	ラック/ピット/棚	ラック/ピット/棚	ラック/ピット/棚	ラック/ピット/棚	ラック/ピット/棚													
評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価	評価													
構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計													
運搬・製品容器	運搬・製品容器	運搬・製品容器	運搬・製品容器	運搬・製品容器	運搬・製品容器	運搬・製品容器	運搬・製品容器	運搬・製品容器	運搬・製品容器	運搬・製品容器	運搬・製品容器	運搬・製品容器	運搬・製品容器	運搬・製品容器	運搬・製品容器	運搬・製品容器	運搬・製品容器	運搬・製品容器													
構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計	構造設計													

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2回申請								
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
29	1.1.6.2 複数ユニットの臨界安全設計 複数ユニットは、取り扱う核燃料物質の形態に応じ、裕度ある条件を設定し、十分信頼性のある計算コードで中性子実効増倍率が0.95以下となるように単一ユニットの配置等を設定することにより、臨界を防止する設計とする。	機能要求② 評価要求	小規模試験設備 分析設備	評価方法（複数ユニット）	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【3. 各施設における臨界防止の設計方針】 【3.5 その他の加工施設の臨界安全設計】 I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針 【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】 【2.2 複数ユニットの臨界評価方法】 I-1-3-2 複数ユニットの臨界防止に関する計算書 【2. 計算モデル及び計算結果】	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【3. 各施設における臨界防止の設計方針】 【3.5 その他の加工施設の臨界安全設計】 ・核燃料物質の検査設備の分析設備及び実験設備の小規模試験設備の複数ユニットの臨界安全設計について説明する。 I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針 【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】 【2.2 複数ユニットの臨界評価方法】 ・核燃料物質の検査設備の分析設備及び実験設備の小規模試験設備の複数ユニットの臨界評価方法について説明する。 I-1-3-2 複数ユニットの臨界防止に関する計算書 【2. 計算モデル及び計算結果】 ・単一ユニット間距離を設定する際に使用した計算モデルを示す。 ・中性子実効増倍率は、0.95以下となるので、未臨界は確保されることを説明する。	—	分析設備	<核物質等取扱ボックス(臨界管理)> <容器(臨界管理)> ・単一ユニット相互間距離 ・コンクリート厚さ ・コンクリートまでの距離	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【3. 各施設における臨界防止の設計方針】 【3.5 その他の加工施設の臨界安全設計】 I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針 【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】 【2.2 複数ユニットの臨界評価方法】 I-1-3-2 複数ユニットの臨界防止に関する計算書 【2. 計算モデル及び計算結果】	I-1-1 臨界安全設計の基本方針 【3. 各施設における臨界防止の設計方針】 【3.5 その他の加工施設の臨界安全設計】 ・核燃料物質の検査設備の分析設備及び実験設備の小規模試験設備の複数ユニットの臨界安全設計について説明する。 I-1-2 臨界防止に関する計算の基本方針 【2. 臨界評価方法の基本的な考え方】 【2.2 複数ユニットの臨界評価方法】 ・核燃料物質の検査設備の分析設備及び実験設備の小規模試験設備の複数ユニットの臨界評価方法について説明する。 I-1-3-2 複数ユニットの臨界防止に関する計算書 【2. 計算モデル及び計算結果】 ・単一ユニット間距離を設定する際に使用した計算モデルを示す。 ・中性子実効増倍率は、0.95以下となるので、未臨界は確保されることを説明する。	グروبボックス (オープンポートボックス、フードを含む。)	配置設計	・臨界隔離壁で区切られた同一区画内に二つ以上の単一ユニットが存在する場合に核的に安全な配置とすることを配置設計にて説明する。	
													評価	臨界隔離壁で区切られた同一区画内に二つ以上の単一ユニットが存在する場合に複数ユニットとして考慮し、単一ユニット相互間の距離を確保することにより、核的に安全な配置となることを確認する。	
													配置設計	・臨界隔離壁で区切られた同一区画内に二つ以上の単一ユニットが存在する場合に核的に安全な配置とすることを配置設計にて説明する。	
													評価	液体の放射性物質を取り扱う設備 臨界隔離壁で区切られた同一区画内に二つ以上の単一ユニットが存在する場合に複数ユニットとして考慮し、単一ユニット相互間の距離を確保することにより、核的に安全な配置となることを確認する。	

第 5 条、第 26 条 地盤、
第 6 条、第 27 条 地震による損傷の防止

資料2 各条文の基本設計方針及び設計説明分類の紐付整理

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	範囲事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第2回申請											
									説明対象	申請対象設備 (伝達装置)	申請対象設備 (1埋設型)	仕様表	添付書類	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方		
1-1	第1章 共通項目 2. 地盤 安全機能を有する施設及び重大事故等対地施設は、地震力が作用した場合においても当該施設を十分に支持することができる地盤(当該地盤に設置する建物・構築物を含む。以下「地盤」として以下同様。)に設置する。	管理宣言 【5.26条 第1~9-2】	基本方針	基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 (1) 安全機能を有する施設 と。】 ・耐震重要施設及びそれらを支える建物・構築物については、自重及び通常時の荷重等に加え、基準地震動S ₀ による地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤(当該地盤に設置する建物・構築物を含む。本項目では以下同様。)に設置する。 ・耐震重要施設以外の建物・構築物については、自重及び通常時の荷重等に加え、耐震重要度の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。 【2.1 基本方針 (2) 重大事故等対地施設 と。】 ・突設耐震重要重大事故等対地施設を支持する建物・構築物については、自重及び通常時の荷重等に加え、基準地震動S ₀ による地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。 ・突設耐震重要重大事故等対地施設以外の突設重大事故等対地施設を支持する建物・構築物については、自重及び通常時の荷重等に加え、代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。 これらの地盤の詳細については、「III-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。	—	—	説明対象	申請対象設備 (伝達装置)	申請対象設備 (1埋設型)	仕様表	添付書類	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方		
																			第1回申請と同一	— (基本設計方針No. 2-1~9-2に係る管理宣言のため)
1-2	なお、以下の項目における建物・構築物とは、建物、構築物及び土木構造物の総称とする。	定義	基本方針	基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・「III 耐震性に関する説明書」における建物・構築物とは、建物、構築物及び土木構造物の総称とする。 ・燃料加工施設の構築物は排気筒であり、土木構造物は両道である。	—	—											第1回申請と同一	— (定義のため)
2-1	2.1 安全機能を有する施設の地盤 地震の発生によって生じるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する設計線による公衆への影響の程度が特に大きい施設(以下「耐震重要施設」という。)及びそれらを支える建物・構築物については、自重及び通常時の荷重等に加え、その作用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動(以下「基準地震動S ₀ 」)による地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。	設置要求	耐震重要施設及びそれらを支える建物・構築物	基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 (1) 安全機能を有する施設 と。】 ・耐震重要施設及びそれらを支える建物・構築物については、自重及び通常時の荷重等に加え、基準地震動S ₀ による地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤(当該地盤に設置する建物・構築物を含む。本項目では以下同様。)に設置する。 これらの地盤の詳細については、添付書類「III-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。	—	—	○	燃料加工建屋(建屋内設置設備)	燃料加工建屋(建屋内設置設備)	—	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 (1) 安全機能を有する施設 と。】 ・耐震重要施設及びそれらを支える建物・構築物については、自重及び通常時の荷重等に加え、基準地震動S ₀ による地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤(当該地盤に設置する建物・構築物を含む。本項目では以下同様。)に設置する。 これらの地盤の詳細については、添付書類「III-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。						— (燃料加工建屋に設置する建屋内設置設備のため)
2-2	また、上記に加え、基準地震動S ₀ による地震力が作用することによって前面上のずれが発生しない地盤として、事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求	耐震重要施設及びそれらを支える建物・構築物	基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 (1) 安全機能を有する施設 と。】 ・また、上記に加え、基準地震動S ₀ による地震力が作用することによって前面上のずれが発生しない地盤として、事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	—	—	○	燃料加工建屋(建屋内設置設備)	燃料加工建屋(建屋内設置設備)	—	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 (1) 安全機能を有する施設 と。】 ・また、上記に加え、基準地震動S ₀ による地震力が作用することによって前面上のずれが発生しない地盤として、事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。						— (燃料加工建屋に設置する建屋内設置設備のため)
2-3	耐震重要施設以外の施設については、自重及び通常時の荷重等に加え、耐震重要度分類の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。	設置要求	施設共通 基本設計方針 (耐震重要施設以外の建物・構築物) 貯蔵容器搬送用滑道	基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 (1) 安全機能を有する施設 と。】 ・耐震重要施設以外の施設については、自重及び通常時の荷重等に加え、耐震重要度分類の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。	—	—	○	貯蔵容器搬送用滑道	—	—	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 (1) 安全機能を有する施設 と。】 ・耐震重要施設以外の施設については、自重及び通常時の荷重等に加え、耐震重要度分類の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。						— (施設共通の内容であるため)
3	耐震重要施設は、地震発生に伴う地震変動によって生じる支持地盤の傾斜及び積み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不平等下、液状化及び掃り込み並びに周辺地盤の変状により、その安全機能が損なわれるおそれがない地盤として、事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求	耐震重要施設	基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 (1) 安全機能を有する施設 と。】 ・耐震重要施設は、地震発生に伴う地震変動によって生じる支持地盤の傾斜及び積み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不平等下、液状化及び掃り込み並びに周辺地盤の変状により、その安全機能が損なわれるおそれがない地盤として、事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	—	—	○	燃料加工建屋(建屋内設置設備)	燃料加工建屋(建屋内設置設備)	—	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 (1) 安全機能を有する施設 と。】 ・耐震重要施設は、地震発生に伴う地震変動によって生じる支持地盤の傾斜及び積み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不平等下、液状化及び掃り込み並びに周辺地盤の変状により、その安全機能が損なわれるおそれがない地盤として、事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。						— (燃料加工建屋に設置する建屋内設置設備のため)
4	耐震重要施設は、将来活動する可能性のある断層等が横切らない地盤として、事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求	耐震重要施設	基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 (1) 安全機能を有する施設 と。】 ・耐震重要施設は、将来活動する可能性のある断層等の横切らない地盤として、事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	—	—	○	燃料加工建屋(建屋内設置設備)	燃料加工建屋(建屋内設置設備)	—	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 (1) 安全機能を有する施設 と。】 ・耐震重要施設は、将来活動する可能性のある断層等の横切らない地盤として、事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。						— (燃料加工建屋に設置する建屋内設置設備のため)

資料2 各条文の基本設計方針及び設計説明分類の紐付整理

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第2回申請					設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方			
									説明対象	申請対象設備 (伝達要素)	申請対象設備 (1項新報)	仕様表	添付書類								
5-1	Sクラスの施設及びそれらを支える建物・構築物の地盤の接地点に対する支持力の許容限界については、自重及び過常時の荷重等と基準地震動Sによる地震力との組み合わせにより算定される接地点に、安全上適切と認められる規格及び基準に基づく地盤の短期許容支持力度に対して、妥当な余裕を有するよう設計する。	評価要求	Sクラスの施設及びそれらを支える建物・構築物	基本方針 評価条件 評価方法	III-1-1 耐震設計の基本方針 【1.5 許容限界】 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (3)基礎地盤の支持性能	III-1-1 耐震設計の基本方針 【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地設備が設置される重大事故等対地設備の建物・構築物、機器・配管系の基礎地盤 (a) 基準地震動Sによる地震力との組合せに対する許容限界 ・接地点が、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に対して妥当な余裕を有することを確認する。	—	—	—	—	—	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	(第1回申請と同じ内容であるため)			
5-2	また、上記のうち、Sクラスの施設・構築物の地盤においては、自重及び過常時の荷重等と弾性設計用地震動S4による地震力又は静的地震力との組み合わせにより算定される接地点について、安全上適切と認められる規格及び基準に基づく地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。	定義 評価要求	施設共通 基本設計方針 (Sクラスの施設・構築物)	基本方針 評価条件 評価方法	III-1-1 耐震設計の基本方針 【1.5 許容限界】 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (3)基礎地盤の支持性能	III-1-1 耐震設計の基本方針 【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地設備が設置される重大事故等対地設備の建物・構築物、機器・配管系の基礎地盤 (b) 弾性設計用地震動S4による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界 ・接地点に対して、安全上適切と認められる規格及び基準による地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。	—	—	—	—	—	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	(第1回申請と同じ内容であるため)			
5-3	Bクラス及びCクラスの施設の地盤においては、自重及び過常時の荷重等と静的地震力及び動的地震力(Bクラスの施設影響範囲に属するもの)との組み合わせにより算定される接地点に対して、安全上適切と認められる規格及び基準に基づく地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。	評価要求	施設共通 基本設計方針 (Bクラス及びCクラスの施設)	基本方針 評価条件 評価方法	III-1-1 耐震設計の基本方針 【1.5 許容限界】 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (3)基礎地盤の支持性能	III-1-1 耐震設計の基本方針 【1.5 許容限界】 (3)基礎地盤の支持性能 a. 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地設備以外の常設重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地設備の建物・構築物、機器・配管系の基礎地盤 ・上記(3)a. (b)を適用する。	—	—	○ 貯蔵容器搬送用通路	—	—	—	—	—	—	III-1-1 耐震設計の基本方針 【1.5 許容限界】 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (3)基礎地盤の支持性能	III-1-1 耐震設計の基本方針 【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地設備以外の常設重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地設備の建物・構築物、機器・配管系の基礎地盤 ・上記(3)a. (b)を適用する。	—	—	—	(施設共通の内容であるため)
6-1	2.2 重大事故等対地設備の地盤 常設耐震重要重大事故等対地設備を支持する建物・構築物については、自重及び過常時の荷重等に加え、基準地震動Sによる地震力が作用した場合においても、接地点に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。	設置要求	施設共通 常設耐震重要重大事故等対地設備を支持する建物・構築物	基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】(2) 重大事故等対地施設 【2.1 基本方針】 ・常設耐震重要重大事故等対地設備を支持する建物・構築物については、自重及び過常時の荷重等に加え、基準地震動Sによる地震力が作用した場合においても、接地点に対する十分な支持性能を有する地盤(当該地盤に設置する建物・構築物を含む。本項目では以下同様。)に設置する。	—	—	○ 燃料加工建屋(建屋内設置設備)	燃料加工建屋(建屋内設置設備)	—	—	—	—	—	III-1-1 耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】(2) 重大事故等対地施設 【2.1 基本方針】 ・常設耐震重要重大事故等対地設備を支持する建物・構築物については、自重及び過常時の荷重等に加え、基準地震動Sによる地震力が作用した場合においても、接地点に対する十分な支持性能を有する地盤(当該地盤に設置する建物・構築物を含む。本項目では以下同様。)に設置する。	—	—	—	(燃料加工建屋に設置する建屋内設置設備のため)
6-2	また、上記に加え、基準地震動Sによる地震力が作用することによって画面上のずれが発生しない地盤として、事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求	施設共通 常設耐震重要重大事故等対地設備を支持する建物・構築物	基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】(2) 重大事故等対地施設 【2.1 基本方針】 また、上記に加え、基準地震動Sによる地震力が作用することによって画面上のずれが発生しない地盤として、事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	—	—	○ 燃料加工建屋(建屋内設置設備)	燃料加工建屋(建屋内設置設備)	—	—	—	—	—	III-1-1 耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】(2) 重大事故等対地施設 【2.1 基本方針】 ・常設耐震重要重大事故等対地設備を支持する建物・構築物については、上記に加え、基準地震動Sによる地震力が作用することによって画面上のずれが発生しない地盤として、事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	—	—	—	(燃料加工建屋に設置する建屋内設置設備のため)
6-3	常設耐震重要重大事故等対地設備以外の常設重大事故等対地設備を支持する建物・構築物については、自重及び過常時の荷重等に加え、代替する機能を有する安全機能を有する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力が作用した場合においても、接地点に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。	設置要求	施設共通 基本設計方針 (常設耐震重要重大事故等対地設備以外の常設重大事故等対地設備を支持する建物・構築物)	基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】(2) 重大事故等対地施設 【2.1 基本方針】 ・常設耐震重要重大事故等対地設備以外の常設重大事故等対地設備を支持する建物・構築物については、自重及び過常時の荷重等に加え、代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力が作用した場合においても、接地点に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。	—	—	—	—	—	—	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	(第1回申請と同じ内容であるため)		
7	常設耐震重要重大事故等対地設備を支持する建物・構築物は、地震発生に伴う地盤変動によって生じる支持地盤の傾斜及び陥み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不平等沈下、液状化及び揺すり込みといった周辺地盤の変状により、重大事故に至るおそれのある事故(設計基準事象を除く。)又は重大事故に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない地盤として、事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求	施設共通 常設耐震重要重大事故等対地設備を支持する建物・構築物	基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】(2) 重大事故等対地施設 【2.1 基本方針】 ・常設耐震重要重大事故等対地設備を支持する建物・構築物は、地震発生に伴う地盤変動によって生じる支持地盤の傾斜及び陥み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不平等沈下、液状化及び揺すり込みといった周辺地盤の変状により、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない地盤として、事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	—	—	○ 燃料加工建屋(建屋内設置設備)	燃料加工建屋(建屋内設置設備)	—	—	—	—	—	III-1-1 耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】(2) 重大事故等対地施設 【2.1 基本方針】 ・常設耐震重要重大事故等対地設備を支持する建物・構築物は、地震発生に伴う地盤変動によって生じる支持地盤の傾斜及び陥み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不平等沈下、液状化及び揺すり込みといった周辺地盤の変状により、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない地盤として、事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	—	—	—	(燃料加工建屋に設置する建屋内設置設備のため)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第2回申請					設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方			
									説明対象	申請対象設備 (0)指定事項	申請対象設備 (1)指定事項	仕様表	添付書類						添付書類における記載		
8	常設耐震重要重大事故等対応設備を支持する建物・構築物は、待来活動する可能性のある断層等がない地盤として、事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	設置要求	常設耐震重要重大事故等対応設備を支持する建物・構築物	基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 (D) 重大事故等対応施設「1」】 ・常設耐震重要重大事故等対応設備を支持する建物・構築物は、待来活動する可能性のある断層等の震源がない地盤として、事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	—	—	○	燃料加工建屋(建屋内設置設備)	燃料加工建屋(建屋内設置設備)	—	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針 (D) 重大事故等対応施設「1」】 ・常設耐震重要重大事故等対応設備を支持する建物・構築物は、待来活動する可能性のある断層等の震源がない地盤として、事業(変更)許可を受けた地盤に設置する。	—	—	—	—	(燃料加工建屋に設置する建屋内設置設備のため)		
9-1	常設耐震重要重大事故等対応設備を支持する建物・構築物の地盤の接地圧に対する支持力の許容限界については、自重及び過剰時の荷重等と基準地震動s ₀ による地盤力との組み合わせにより算定される接地圧が、安全上適切と認められる規格及び基準に基づく地盤の極限支持力に対して、妥当な余裕を有するよう設計する。	評価要求	常設耐震重要重大事故等対応設備を支持する建物・構築物	基本方針 評価条件 評価方法 評価値	III-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (3)基礎地盤の支持性能	III-1-1 耐震設計の基本方針 【5.1.5 許容限界】 (3) 基礎地盤の支持性能 a. Sクラスの建物・構築物、Sクラスの機器・配管系、常設耐震重要重大事故等対応設備が設置される重大事故等対応施設(建物・構築物、機器、配管系)の基礎地盤 (a) 基礎地震動s ₀ による地盤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に対して妥当な余裕を有することを確認する。	—	—	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	—	(第1回申請と同じ内容のため)		
9-2	常設耐震重要重大事故等対応設備以外の常設重大事故等対応設備を支持する建物・構築物及び機器・配管系の地盤においては、自重及び過剰時の荷重等と、静的地盤力及び動的地盤力(Bクラスの施設)の機能を代替する常設重大事故等対応設備の常設耐震設計によるものとの組合せにより算定される接地圧に対して、安全上適切と認められる規格及び基準に基づく地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。	評価要求	施設共通 基本設計方針 (常設耐震重要重大事故等対応設備以外の常設重大事故等対応設備を支持する建物・構築物及び機器・配管系)	基本方針 評価条件 評価方法	III-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (3)基礎地盤の支持性能	III-1-1 耐震設計の基本方針 【5.1.5 許容限界】 (3) 基礎地盤の支持性能 a. 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応設備以外の常設重大事故等対応施設(建物・構築物、機器、配管系)の基礎地盤 ・上記(3)a. (b)を適用する。	—	—	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	—	—	(第1回申請と同じ内容のため)	
10	第1章 共通項目 3. 自然現象等 3.1 地震 (1) 耐震設計 M(燃料加工施設は、次の方針に基づき耐震設計を行う。	旨照宣言 【6.27条-12 ~33】	基本方針	基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 1. 概要 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 【1. 概要】 ・M(燃料加工施設)の耐震設計が「加工施設の技術基準に関する規則」(以下「技術基準規則」という。)第五巻及び第二十六巻(地盤)並びに第六巻及び第二十七巻(地盤)による損傷の防止に適合することを説明するものである。 ・上記条文以外への適合性を説明する各資料にて基礎地震動s ₀ に対し確認を保持するとしているものとして、第四巻(放射性物質の境界防止)に係る地質時に単一ユニット間距離の確保が必要な設備の耐震性に関する説明書、第十巻(閉じ込めの機能)に係る地質時に常備設備の維持に必要な設備については「III-4 地質時に常備設備の維持に必要な設備の耐震性に関する説明書」、第十一巻(加工施設内における溢水による損傷の防止)に係る溢水防護設備の耐震性については「III-5 溢水への配慮が必要な設備の耐震性に関する説明書」にて次回以降に詳細を説明する。また、第三十巻(重大事故等対応施設)に係る地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震性については「III-7 地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震性に関する説明書」にて説明する。 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・M(燃料加工施設)の耐震設計は、安全機能を有する施設については、地盤により安全機能が損なわれるおそれがないこと、重大事故等対応施設については地盤により安全機能が損なわれるおそれがある事故又は重大事故に発生するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的とし、「技術基準規則」に適合する設計とする。	—	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(基本設計方針No. 12~33に係る旨照宣言のため)
11	なお、以下の項目における建物・構築物とは、建物、構築物及び土木構造物の総称とする。	定義	基本方針	基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・『III 耐震性に関する説明書』における建物・構築物とは、建物、構築物及び土木構造物の総称とする。 ・M(燃料加工施設)の構築物は排気筒であり、土木構造物は構造である。	—	—	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	—	—	(定義のため)	
12	a. 安全機能を有する施設 (a) 安全機能を有する施設は、地震の発生によって生ずるおそれがある安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から、施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度(以下「耐震重要度」という。)に応じて、Sクラス、Bクラス又はCクラスに分類し、それぞれの耐震重要度に応じた地盤力に十分耐えられる設計とする。	旨照宣言 【6.27条-34,42,61】	基本方針	基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1) 安全機能を有する施設 a.安全機能を有する施設は、地震の発生によって生ずるおそれがある安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から、各施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度(以下「耐震重要度」という。)に応じて、Sクラス、Bクラス及びCクラスに分類し、「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盤力に十分耐えられる設計とする。	—	—	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	—	—	(基本設計方針No. 34, 42, 61に係る旨照宣言のため)	

資料2 各条文の基本設計方針及び設計説明分類の紐付整理

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	範囲事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	説明対象	第2回申請				設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計説明分類の設計分類	設計方針の考え方			
										申請対象設備 (防災関係)	申請対象設備 (建築関係)	仕様表	添付書類							
17	また、Sクラスの施設は、事業(変更)許可を受けた弾性設計用地震動(以下「弾性設計用地震動Sd」という。)による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。	官制宣言 【6.27条-19】 評価要求	基本方針 Sクラスの施設	基本方針 評価	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・施設的设计に当たり考慮する、基準地震動Ss及び弾性設計用地震動Sdの概要を「III-1-1-1 基準地震動Ss及び弾性設計用地震動Sdの概要」に示す。 (1)安全機能を有する施設 S。 ・Sクラスの施設は、事業(変更)許可を受けた弾性設計用地震動(以下「弾性設計用地震動Sd」という。)による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。	—	—	○ 防衛一時保管設備 ペレット一時保管設備 スクラップ貯蔵設備 製品ペレット貯蔵設備	原料M(粉末)一時保管設備 工機空排気設備 グループボックス排気設備 外部放出抑制設備 代替グループボックス排気設備 消火設備 火災影響軽減設備	—	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・施設的设计に当たり考慮する、基準地震動Ss及び弾性設計用地震動Sdの概要を「III-1-1-1 基準地震動Ss及び弾性設計用地震動Sdの概要」に示す。 (1)安全機能を有する施設 S。 ・Sクラスの施設は、事業(変更)許可を受けた弾性設計用地震動(以下「弾性設計用地震動Sd」という。)による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。	グループボックス(オープンボートボックス、フードを含む。)	グループボックスS	【有限要素モデル】 ・グループボックス	構造設計	Sクラスのグループボックスは、弾性設計用地震動Sd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構造で		
														電気設備	ファン(制御盤内) 【2.1.1.1】 ファン 【2.1.1.2】 ファン 【2.1.1.3】 ファン 【2.1.1.4】 ファン 【2.1.1.5】 ファン	【有限要素モデル】 ・ファン ・制御盤 ・フィルタ	構造設計	Sクラスのファン、フィルタ、ダクト、配管及びダンパは、弾性設計用地震動Sd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構造であることを構造設計にて説明する。		
														防火設備	経路(ユニット架台内) 【2.1.1.1】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.2】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.3】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.4】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.5】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.6】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.7】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.8】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.9】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.10】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.11】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.12】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.13】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.14】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.15】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.16】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.17】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.18】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.19】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.20】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.21】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.22】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.23】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.24】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.25】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.26】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.27】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.28】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.29】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.30】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.31】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.32】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.33】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.34】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.35】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.36】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.37】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.38】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.39】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.40】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.41】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.42】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.43】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.44】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.45】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.46】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.47】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.48】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.49】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.50】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.51】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.52】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.53】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.54】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.55】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.56】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.57】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.58】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.59】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.60】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.61】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.62】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.63】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.64】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.65】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.66】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.67】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.68】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.69】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.70】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.71】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.72】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.73】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.74】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.75】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.76】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.77】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.78】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.79】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.80】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.81】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.82】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.83】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.84】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.85】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.86】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.87】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.88】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.89】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.90】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.91】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.92】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.93】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.94】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.95】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.96】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.97】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.98】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.99】 経路(ユニット架台内) 【2.1.1.100】 経路(ユニット架台内)	【有限要素モデル】 ・制御盤 ・制御盤 ・風圧負荷ユニット	評価	Sクラスの制御盤、配管及び弁は、弾性設計用地震動Sd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構造であることを構造設計にて説明する。		
														火災防護設備(ダンパ)	ダンパ(制御盤内) 【2.1.1.1】 ダンパ	【有限要素モデル】 ・制御盤 ・ダンパ	構造設計	Sクラスのダンパは、弾性設計用地震動Sd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構造であることを構造設計にて説明する。		
18	建物・構築物については、弾性設計用地震動Sdによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力により発生する応力に対して、建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。	官制宣言 【6.27条-75】	基本方針	基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 S。 ・建物・構築物については、弾性設計用地震動Sdによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力により発生する応力に対して、建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。	—	—												
19	機器・配管系については、弾性設計用地震動Sdによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力による応答が全体的におおむね弾性状態に留まる設計とする。	官制宣言 【6.27条-78】	基本方針	基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ・機器・配管系については、弾性設計用地震動Sdによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力による応答が全体的におおむね弾性状態に留まる設計とする。	—	—												
20	(G) Sクラスの施設について、静的地震力は、水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。 また、基準地震動Ss及び弾性設計用地震動Sdによる地震力は、水平方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。	官制宣言 【6.27条-45, 46, 50】 評価要求	基本方針 Sクラスの施設	基本方針 評価	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 S。 ・Sクラスの施設について、静的地震力は水平方向地震力と鉛直方向地震力が同時に不利な方向の組み合わせで作用するものとする。 ・基準地震動Ss及び弾性設計用地震動Sdによる地震力は、水平方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。	—	—	○ 防衛一時保管設備 ペレット一時保管設備 スクラップ貯蔵設備 製品ペレット貯蔵設備	原料M(粉末)一時保管設備 工機空排気設備 グループボックス排気設備 外部放出抑制設備 代替グループボックス排気設備 消火設備 火災影響軽減設備	—	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 S。 ・Sクラスの施設について、静的地震力は水平方向地震力と鉛直方向地震力が同時に不利な方向の組み合わせで作用するものとする。 ・基準地震動Ss及び弾性設計用地震動Sdによる地震力は、水平方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。							

資料2 各条文の基本設計方針及び設計説明分類の紐付整理

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	範囲事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第2回申請					設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方				
									説明対象	申請対象設備 (2項電線)	申請対象設備 (1項電線)	仕様表	添付書類									
23	(a) 耐震重要施設については、周辺地盤の変状により、その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	評価要求	基本方針 耐震重要施設	基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (1)安全機能を有する施設 ・耐震重要施設については、周辺地盤の変状により、その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・耐震重要施設のうち周辺地盤の状況化のおそれがある施設は、その周辺地盤の状況化を考慮した場合には、支持機能及び構造健全性が確保される設計とする。 ・建物・構築物の基礎地盤として置き換えるマシイドック(以下「掘削」という。)については、基礎面及び周辺地盤の掘削に対する不陸修正及び建物・構築物が掘削を介して腐食層に支持されることを目的とする。そのため、掘削の腐食層と同程度の支持性能を有する設計とし、掘削に対する支持性能評価においては腐食層の支持力を適用する。 ・これらの地盤の評価については、「III-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
24	b. 重大事故等対処施設について、安全機能を有する施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し、重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等時における運転状態及び重大事故等の状態等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処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言 【6.27条-39,42,61】 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】 (2)重大事故等対処施設 ・重大事故等対処施設について、安全機能を有する施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し、重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等時における運転状態及び重大事故等の状態等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。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
25	重大事故等対処施設について、施設の各設備が有する重大事故等に処するために必要な機能及び設備状態を踏まえて、常設耐震重要重大事故等対処設備、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備に分類し、それぞれの設備分類に応じて設計する。	冒頭宣言 【6.27条-39,40】 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】 (2) 重大事故等対処施設 ・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処するために必要な機能及び設備状態を踏まえて、重大事故等が発生した場合において処するために必要な機能を有する設備であって常設のもの(以下「常設重大事故等対処設備」という。)を、常設耐震重要重大事故等対処設備及び常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備に分類し、それぞれの設備分類に応じて設計する。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
26	(b)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は、基準地震動Ssによる地震力に対して重大事故等に処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。	冒頭宣言 【6.27条-37,38】 評価要求	基本方針 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設	基本方針 評価	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2) 重大事故等対処施設 ・常設耐震重要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、重大事故等に処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・重大事故等対処施設の構造計画及び配管計画に際しては、地震の影響が低減されるように考慮する。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について、耐震計算を行うに当たり、建設工図で実績があり、かつ、最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は、その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては、水平方向及び鉛直方向の地震力の組合せで実施した上で、その計算結果に基づき水平方向及び鉛直方向の地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象設備である配管系、機器(容器及びボイラ)及び電気装置(配管、機器及び器具)のうち、複数設備に共通して適用する計算方法については、「III-1-1-11-2 ダクトの耐震支持方針」、「III-1-2 耐震設計に関する基本方針」及び「III-1-3 耐震性に関する計算書作成の基本方針」に示す。	—	—	○	—	外部放出抑制設備 代替グループボックス排気設備	—	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針	【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 (2) 重大事故等対処施設 ・常設耐震重要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、重大事故等に処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・重大事故等対処施設の構造計画及び配管計画に際しては、地震の影響が低減されるように考慮する。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について、耐震計算を行うに当たり、建設工図で実績があり、かつ、最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は、その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては、水平方向及び鉛直方向の地震力の組合せで実施した上で、その計算結果に基づき水平方向及び鉛直方向の地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象設備である配管系、機器(容器及びボイラ)及び電気装置(配管、機器及び器具)のうち、複数設備に共通して適用する計算方法については、「III-1-1-11-2 ダクトの耐震支持方針」、「III-1-2 耐震設計に関する基本方針」及び「III-1-3 耐震性に関する計算書作成の基本方針」に示す。	—	—	—	—	—	—	—	—
27	建物・構築物については、基準地震動Ssによる地震力に対して、建物・構築物全体としての変形能力(耐震壁のせん断ひずみ等)が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し、部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して十分な安全余裕を有する設計とする。	冒頭宣言 【6.27条-80】 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】 (2)重大事故等対処施設 ・建物・構築物については、基準地震動Ssによる地震力に対して、建物・構築物全体としての変形能力(耐震壁のせん断ひずみ等)が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し、部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等に対して十分な安全余裕を有する設計とする。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			

—
(第1回申請と同じ内容であるため)

—
(基本設計方針No. 39, 42, 61に係る冒頭宣言のため)

—
(基本設計方針No. 39, 40に係る冒頭宣言のため)

—
(基本設計方針No. 80に係る冒頭宣言のため)

資料2 各条文の基本設計方針及び設計説明分類の紐付整理

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	範囲事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	説明対象	申請対象設備 (伝達要素)	申請対象設備 (1項新規)	申請対象設備 (1項新規)	仕様表	第2回申請								
														添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方		
28	機器・配管系については、基準地震動Ssによる地震力に対して、その施設に要求される機能を保持する設計とし、塑性域に達するひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって脆断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさない設計とする。また、動的機器等については、基準地震動Ssによる地震力に対して、その設備に要求される機能を保持する設計とする。なお、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行い、既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認経済加速度等を踏まえていないことを確認する。	旨 【0.27条-81.84】 評価要求	基本方針 常設耐震重要重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設	基本方針 評価	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 【2】重大事故等対地施設 4. 機器・配管系については、基準地震動Ssによる地震力に対して、その施設に要求される機能を保持するよう設計し、塑性域に達するひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって脆断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能を保持できる設計とする。 ・動的機器等については、基準地震動Ssによる地震力に対して、当該機器に要求される機能を保持する設計とする。このうち、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行い、既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認経済加速度等を踏まえていないことを確認する。	—	—	○	—	—	—	—	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 【2】重大事故等対地施設 4. 機器・配管系については、基準地震動Ssによる地震力に対して、その施設に要求される機能を保持するよう設計し、塑性域に達するひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって脆断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能を保持できる設計とする。 ・動的機器等については、基準地震動Ssによる地震力に対して、当該機器に要求される機能を保持する設計とする。このうち、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行い、既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認経済加速度等を踏まえていないことを確認する。	—	—	—	—	—	—	(評価条件のため)
29	(ロ) 常設耐震重要重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設に適用する基準地震動Ssによる地震力は水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	旨 【0.27条-80】 評価要求	基本方針 常設耐震重要重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設	基本方針 評価	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 【2】重大事故等対地施設 4. 常設耐震重要重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設に適用する基準地震動Ssによる地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	—	—	○	—	外部放出抑制設備 代替クローブボックス排気設備	—	—	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 【2】重大事故等対地施設 4. 常設耐震重要重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設に適用する基準地震動Ssによる地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	—	—	—	—	—	(評価条件のため)	
30	(ハ) 常設耐震重要重大事故等対地設備以外の常設重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設は、代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に応じた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地設備は、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、重大事故等対地施設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。	旨 【0.27条-85】 評価要求	基本方針 常設耐震重要重大事故等対地設備以外の常設重大事故等対地施設が設置される重大事故等対地施設 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地設備	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	III-1-1 耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 【2】重大事故等対地施設 4. 常設耐震重要重大事故等対地設備以外の常設重大事故等対地施設が設置される重大事故等対地施設については、設計基準事象に対処するための設備が有する機能を代替する施設の属する耐震重要度に応じた地震力に対し十分に耐えられる設計とする。 ・代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対地設備は、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、重大事故等対地施設の使用条件を踏まえて、当該設備の機能喪失により放射線による公衆への影響の程度に応じて分類した地震力に対し十分に耐えられる設計とする。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について、耐震計算を行うに当たり、既設工事で実績があり、かつ、最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は、その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向の地震力の組合せで実施した上で、その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向の地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象設備である配管系、機器(容器及びポンプ類)及び電気計装品(盤、装置及び器具)のうち、複数設備に共通して適用する計算方法については、「III-1-1-11-1 配管の耐震支持方針」、「III-1-1-11-2 グラウトの耐震支持方針」、「III-1-2 耐震計算に関する基本方針」及び「III-1-3 耐震性に関する計算書作成の基本方針」に示す。	—	—	○	—	常設耐震重要重大事故等対地設備以外の常設重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設 外部放出抑制設備	—	—	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 【2】重大事故等対地施設 4. 常設耐震重要重大事故等対地設備以外の常設重大事故等対地施設が設置される重大事故等対地施設については、設計基準事象に対処するための設備が有する機能を代替する施設の属する耐震重要度に応じた地震力に対し十分に耐えられる設計とする。 ・代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対地設備は、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、重大事故等対地施設の使用条件を踏まえて、当該設備の機能喪失により放射線による公衆への影響の程度に応じて分類した地震力に対し十分に耐えられる設計とする。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について、耐震計算を行うに当たり、既設工事で実績があり、かつ、最新の知見に照らしても妥当な手法及び条件を用いることを基本とする。 ・最新の知見を適用する場合は、その妥当性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向の地震力の組合せで実施した上で、その計算結果に基づき水平2方向及び鉛直方向の地震力の組合せが耐震性に及ぼす影響を評価する。 ・評価対象設備である配管系、機器(容器及びポンプ類)及び電気計装品(盤、装置及び器具)のうち、複数設備に共通して適用する計算方法については、「III-1-1-11-1 配管の耐震支持方針」、「III-1-1-11-2 グラウトの耐震支持方針」、「III-1-2 耐震計算に関する基本方針」及び「III-1-3 耐震性に関する計算書作成の基本方針」に示す。	—	—	—	—	—	(施設共通の内容であるため)	

資料2 各条文の基本設計方針及び設計説明分類の紐付整理

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第2回申請							設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方		
									説明対象	申請対象設備 (伝達対象)	申請対象設備 (1項新規)	仕様表	添付書類	添付書類における記載								
31	(6) 常設耐震重要重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設は、Bクラス及びCクラスの施設。常設耐震重要重大事故等対地設備以外の常設重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設、可搬型重大事故等対地設備の波及的影響によって、その重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言 【6.27条-8】 評価要求	基本方針 重大事故等対地施設に對し波及的影響を及ぼすおそれのある施設	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 10. 耐震計算の基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ② 重大事故等対地施設 ・常設耐震重要重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設は、Bクラス及びCクラスの施設。常設耐震重要重大事故等対地設備以外の常設重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設、可搬型重大事故等対地設備の波及的影響によって、その重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。 【6. 構造計画と配置計画】 ・重大事故等対地施設の構造計画及び配置計画に關しては、地震の影響が低減されるように考慮する。 ・建物・構築物は、原則として剛構造とし、重要な建物・構築物は、地震力に對し十分な支持性能を有する状態に支持させる。剛構造としない建物・構築物は、剛構造と同等又はそれを上回る耐震安全性を確保する。 ・耐震設計において地下水位の低下を維持する建物・構築物は、周囲の地下水を排水し、基礎スラブ底面レベル以下に地下水を維持できるように地下水排水設備(ポンプ・シロップ、水位検出器等)を設置する。 ・地下排水設備は、安全機能を有する施設及び重大事故等対地施設に適用される要求事項を満たすよう設計する。また、上記より対象となる建物・構築物の詳細に影響する。建物・構築物の機能要求を満たすように、基準地震動S ₁ による地震力に對して機能を維持するとともに、非常用電源設備からの供給が可能な設計とすることとし、その評価を「III-2-1 耐震重要施設等の耐震性に関する計算書」の「地下排水設備の耐震性」についての計算書に示す。 ・機器・配管系は、応答性を適切に評価し、適用する地震力に對して構造強度を有する設計とする。配置に自由度のあるものは、耐震上の観点からできる限り重心位置を低くし、かつ、安定性のよい傾え付け状態になるよう、「9. 機器・配管系の支持方針について」に示す方針に従い配置する。 ・下位クラス施設は、常設耐震重要重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設に對して機能を配する。又は重大事故等に對処するために必要な機能を保持する設計とする。 【10. 耐震計算の基本方針】 ・耐震設計方針に基づいて設計した施設について、耐震計算を行うに当たり、既設工事で実績があり、かつ、最新の知見に照らしても妥當な評価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、その妥當性及び適用可能性を確認した上で適用する。 ・耐震計算における動的地震力の水平方向及び鉛直方向の組合せについては、水平方向及び鉛直方向地震力の組合せで実施した上、その計算結果に基づき水平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。 ・詳細な施設である配管系、機器(塔釜及びポンプ類)及び電気計装品(盤、装置及び延長)のうち、複数設備に共通して適用する計算方法については、「III-1-1-11-1 配管の耐震支持方針」、「III-1-1-11-2 ダクトの耐震支持方針」、「III-1-2 耐震計算に関する基本方針」及び「III-1-3 耐震性に関する計算書作成の基本方針」に示す。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	・下位クラス施設となる重大事故等対地設備は、防護対象設備に波及的影響を及ぼさないよう、必要な強度を有する構造であることを構造設計にて説明する。 ・下位クラス施設となる重大事故等対地設備に波及的影響を及ぼさないよう、必要な強度を有することを評価にて説明する。
32	(7) 緊急時対策所の耐震設計の基本方針については、「(6) 緊急時対策所」に示す。	冒頭宣言 【6.27条-9】	基本方針	基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ② 重大事故等対地施設 ・緊急時対策所の耐震設計における機能維持の基本方針については、「5.2 機能維持」に示す。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(基本設計方針No.94に係る冒頭宣言のため)	
33	(8) 常設耐震重要重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設については、周辺地盤の変状により、重大事故等に對処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。	評価要求	基本方針 常設耐震重要重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設	基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ② 重大事故等対地施設 ・常設耐震重要重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設については、周辺地盤の変状により、重大事故等に對処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・常設耐震重要重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設のうちその周辺地盤の成状のおそれがある施設は、その周辺地盤の成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。「III-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。	—	—	○	—	外部給出抑制設備 代替グループボックス排気設備	—	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 【2. 耐震設計の基本方針】 【2.1 基本方針】 ② 重大事故等対地施設 ・常設耐震重要重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設については、周辺地盤の変状により、重大事故等に對処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・常設耐震重要重大事故等対地設備が設置される重大事故等対地施設のうちその周辺地盤の成状化のおそれがある施設は、その周辺地盤の成状化を考慮した場合においても、支持機能及び構造健全性が確保される設計とする。 ・これらの地盤の評価については、「III-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針」に示す。	—	—	—	—	—	(燃料加工建屋に設置する建屋内設備のため)		
34	(9) 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類 a. 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類 安全機能を有する施設の耐震重要度を以下のとおり分類する。	冒頭宣言 【6.27条-35-37】	基本方針	設計方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 3. 耐震重要度及び重大事故等対地施設の設備分類 3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類	III-1-1 耐震設計の基本方針 【3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類】 【3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類】 ・安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度を以下のとおり分類する。 ・下記に基づき各施設の具体的な耐震設計上の重要度分類及び当該施設を支持する建造物の支持機能が維持されることを確認する地震動を「III-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類の基本方針」の第2.4-1表、申請設備の耐震重要度分類について同添付書類の第2.4-2表に示す。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(基本設計方針No.35～37に係る冒頭宣言のため)	

第1回申請と同一

第1回申請と同一

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第2回申請					設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方	
									説明対象	申請対象設備 (伝達装置)	申請対象設備 (1項新規)	仕様表	添付書類						
35	(a) Sクラスの施設 自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に放出する可能性のある施設、放射性物質を外部に放出する可能性のある事象を防止するために必要な施設及び放射性物質が外部に放出される事象発生の際に外部に放出される放射性物質による影響を低減させるために必要となる施設であって、環境への影響が大きいもの。 イ、MOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって、その破損による公衆への放射線の影響が大きい施設 ロ、上記イに関連する設備・機器で放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器 ハ、上記イ及びロの設備・機器の機能を確保するために必要な施設	定義	基本方針	基本方針 設計方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 3. 耐震重要度及び重大事故等対地施設の設備分類 3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類	III-1-1 耐震設計の基本方針 【3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類】 【3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類】 (1) Sクラスの施設 ・自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に放出する可能性のある事象を防止するために必要な施設及び放射性物質が外部に放出される事象発生の際に外部に放出される放射性物質による影響を低減させるために必要となる施設であって、環境への影響が大きいもの。 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	—	—	説明対象	申請対象設備 (伝達装置)	申請対象設備 (1項新規)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
					—	III-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類の基本方針 2. 安全機能を有する施設の重要度分類 2.1 耐震設計上の重要度分類	III-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類の基本方針 【2. 安全機能を有する施設の重要度分類】 【2.1 耐震設計上の重要度分類】 ・自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に放出する可能性のある事象を防止するために必要な施設及び放射性物質が外部に放出される事象発生の際に外部に放出される放射性物質による影響を低減させるために必要となる施設であって、環境への影響が大きいもの。 a. MOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって、その破損による公衆への放射線の影響が大きい施設 b. 上記a.に関連する設備・機器で放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器 c. 上記a.及びb.の設備・機器の機能を確保するために必要な施設	第1回申請と同一											
36	(b) Bクラスの施設 安全機能を有する施設のうち、機能喪失した場合の影響がSクラスに属する施設と比べ小さい施設。 イ、核燃料物質を取り扱う設備・機器又はMOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって、その破損による公衆への放射線の影響が比較的小さいもの(ただし、核燃料物質が少ないか又は収納方式によりその破損による公衆への放射線の影響が十分小さいものは除く。) ロ、放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器であってSクラス以外の設備・機器	定義	基本方針	基本方針 設計方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類 3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類	III-1-1 耐震設計の基本方針 【3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類】 【3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類】 (2) Bクラスの施設 ・安全機能を有する施設のうち、機能喪失した場合の影響がSクラスに属する施設と比べ小さい施設。 a. 核燃料物質を取り扱う設備・機器又はMOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって、その破損による公衆への放射線の影響が比較的小さいもの(ただし、核燃料物質が少ないか又は収納方式によりその破損による公衆への放射線の影響が十分小さいものは除く。) b. 放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器であってSクラス以外の設備・機器	—	—	説明対象	申請対象設備 (伝達装置)	申請対象設備 (1項新規)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
					—	III-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類の基本方針 2. 耐震設計上の重要度分類 2.1 耐震重要度による分類	III-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類の基本方針 【2. 安全機能を有する施設の重要度分類】 【2.1 耐震設計上の重要度分類】 (2) Bクラスの施設 ・安全機能を有する施設のうち、機能喪失した場合の影響がSクラスに属する施設と比べ小さい施設。 a. 核燃料物質を取り扱う設備・機器又はMOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等であって、その破損による公衆への放射線の影響が比較的小さいもの(ただし、核燃料物質が少ないか又は収納方式によりその破損による公衆への放射線の影響が十分小さいものは除く。) b. 放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器であってSクラス以外の設備・機器	第1回申請と同一											
37	(c) Cクラスの施設 Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。	定義	基本方針	基本方針 設計方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類 3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類	III-1-1 耐震設計の基本方針 【3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類】 【3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類】 (3) Cクラスの施設 ・Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。	—	—	説明対象	申請対象設備 (伝達装置)	申請対象設備 (1項新規)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
					—	III-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類の基本方針 2. 耐震設計上の重要度分類 2.1 耐震重要度による分類	III-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対地施設の設備分類の基本方針 【2. 安全機能を有する施設の重要度分類】 【2.1 耐震設計上の重要度分類】 (3) Cクラスの施設 ・Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。	第1回申請と同一											

項目 番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第2回申請											
									説明対象	申請対象設備 (伝達対象)	申請対象設備 (1項新規)	仕様表	添付書類	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方		
38	上記に基づき耐震設計上の重要度分類を第3.1.1-1表に示す。 なお、同表には当該施設を支持する建物・構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動及び波及的影響を考慮すべき施設に適用する地震動についても併記する。	定義	基本方針	設計方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対地施設設備分類 3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類	III-1-1 耐震設計の基本方針 【3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対地施設設備分類】 【3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類】 ・安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度を以下のとおり分類する。 ・下記に基づき各施設の具体的な耐震設計上の重要度分類及び当該施設を支持する構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動を「III-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対地施設設備分類の基本方針」の第4.1-1表、申請設備の耐震重要度分類について同添付書類の第2.4-2表に示す。	—	—	説明対象	申請対象設備 (伝達対象)	申請対象設備 (1項新規)	仕様表	添付書類	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方		
					—	—	III-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対地施設設備分類の基本方針 2.1 耐震設計上の重要度分類 2.4 W0X燃料加工施設の区分 2.4.3 間接支持機能及び波及的影響	III-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対地施設設備の基本方針 【2. 安全機能を有する施設の重要度分類】 【2.1 耐震設計上の重要度分類】 ・安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度を次のように分類する。 【2.4 W0X燃料加工施設の区分】 【2.4.3 間接支持機能及び波及的影響】 ・安全機能を有する施設の耐震重要度分類に付する耐震設計上の重要度を第2.4-1表に、安全機能を有する施設の申請設備の耐震重要度分類を第2.4-2表に示す。 ・同表には、当該施設を支持する建物・構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動及び波及的影響を考慮すべき設備に適用する地震動(以下「検封用地震動」という。)を併記する。			第1回申請と同一							— (定義のため)		
39	ⅹ. 重大事故等対地施設設備分類 重大事故等対地施設について、施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて、以下の設備分類に応じた設計とする。	冒頭宣言 【6.77条-43 ~44】	基本方針	基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対地施設設備分類 3.2 重大事故等対地施設設備分類	III-1-1 耐震設計の基本方針 【3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対地施設設備分類】 【3.2 重大事故等対地施設設備分類】 ・重大事故等対地施設設備について、耐震設計上の分類を各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえ、以下のとおり分類する。 ・下記の分類に基づき耐震評価を行う申請設備の設備分類について「III-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対地施設設備の基本方針」の第4.3-1表に示す。	—	—												
					—	—	—	—											第1回申請と同一	— (基本設計方針No.40に係る冒頭宣言のため)
40	(a) 常設重大事故等対地設備 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地設備 常設重大事故等対地設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故に対処するために設備が有する機能を代替するもの。 ロ. 常設耐震重要重大事故等対地設備以外の常設重大事故等対地設備 常設重大事故等対地設備であって、上記a. 以外のもの。	定義	基本方針	設計方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対地施設設備分類 3.2 重大事故等対地施設設備分類	III-1-1 耐震設計の基本方針 【3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対地施設設備分類】 【3.2 重大事故等対地施設設備分類】 (1)常設重大事故等対地設備 ・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。 a.常設耐震重要重大事故等対地設備 ・常設重大事故等対地設備であって、耐震重要施設に属する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地設備以外の常設重大事故等対地設備 ・常設重大事故等対地設備であって、上記a. 以外のもの	—	—												
					—	—	—	—											第1回申請と同一	— (定義のため)
41	上記に基づき重大事故等対地施設設備分類について第3.1.1-2表に示す。 なお、同表には、重大事故等対地設備を支持する建物・構造物の支持機能が損なわれぬことを確認する地震動についても併記する。	定義	基本方針	設計方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対地施設設備分類 3.2 重大事故等対地施設設備分類	III-1-1 耐震設計の基本方針 【3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対地施設設備分類】 【3.2 重大事故等対地施設設備分類】 ・重大事故等対地施設設備について、耐震設計上の分類を各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえ、以下のとおり分類する。 ・下記の分類に基づき各施設の具体的な耐震設計上の設備分類及び当該施設を支持する構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動を「III-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対地施設設備の基本方針」の第4.3.3-1表に、申請設備の設備分類について同添付書類の第4.3.3-2表に示す。	—	—												
					—	—	III-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対地施設設備の基本方針 4. 重大事故等対地施設設備の区分 4.3 重大事故等対地施設設備の区分 4.3.3 間接支持機能及び波及的影響	III-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対地施設設備の基本方針 【4. 重大事故等対地施設設備の区分】 【4.3 重大事故等対地施設設備の区分】 ・安全機能を有する施設の耐震設計上の設備分類を第4.3.3-1表に示す。 ・なお、第4.3.3-1表には、当該施設を支持する建物・構造物の支持機能が維持されることを確認する検封用地震動を併記する。			第1回申請と同一								— (定義のため)	
42	(3) 地震力の算定方法 耐震設計に用いる設計用地震力は、以下の方法で算定される静的地震力及び動的地震力とする。	冒頭宣言 【6.77条-43 ~44】	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	III-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 ・安全機能を有する施設及び重大事故等対地施設設備の耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。 【4.2 設計用地震力】 ・「4.1 地震力の算定方法」に基づき設計用地震力は「III-1-1-8 機能維持の基本方針」の第2-1表に示す地震力に従い算定するものとする。	—	—												
					—	—	III-1-1-8 機能維持の基本方針 2. 機能維持の確認に用いる設計用地震力 第2-1表 設計用地震力 (1) 静的地震力 (2) 動的地震力 (3) 設計用地震力	III-1-1-8 機能維持の基本方針 【2. 機能維持の確認に用いる設計用地震力】 ・機能維持の確認に用いる設計用地震力については、「III-1-1 耐震設計の基本方針」の「4. 設計用地震力」に示す設計用地震力の算定方法に基づき、具体的な算定方法は第2-1表に示す。 ・また、当該申請における機器・配管系の設計用地震力の算定に際しては、「III-1-1-6 設計用応答等曲線の作成方針」に定める方法にて設定した設計用応答等曲線を用いる。 第2-1表 設計用地震力 (1) 静的地震力 a.安全機能を有する施設 b.重大事故等対地施設 (2) 動的地震力 a.安全機能を有する施設 b.重大事故等対地施設 (3) 設計用地震力 a.安全機能を有する施設 b.重大事故等対地施設			第1回申請と同一							— (基本設計方針No.43~46に係る冒頭宣言のため)		

項目 番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第2回申請										
									説明対象	申請対象設備 (2項家業)	申請対象設備 (1項新報)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
49	安全機能を有する施設及び重大事故等対応施設の動的解析においては、地震の認定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。	定義	基本方針	基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.2 動的地震力	III-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定法】 【4.1.2 動的地震力】 ・安全機能を有する施設及び重大事故等対応施設の動的解析においては、地震の認定数も含めて材料のばらつきによる材料定数の変動幅を適切に考慮する。動的解析の方法、設計用減衰定数等については、「III-1-1-5 地震応答解析の基本方針」に、設計用床応答曲線の作成方法については、「III-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針」に示す。	—	—	説明対象	申請対象設備 (2項家業)	申請対象設備 (1項新報)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
													第1回申請と同一					— (定義のため)	
50	動的地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響確認に当たっては、水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響が考えられる施設、設備の部位を抽出し、建物・構造物の3次元応答性状及びそれによる機器・配管系への影響を考慮した上で、既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。	評価要求	基本方針 施設共通 基本設計方針 (動的地震力の組合せ方法)	基本方針 評価条件	III-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.2 動的地震力	III-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定法】 【4.1.2 動的地震力】 ・動的地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響確認に当たっては、水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響が考えられる施設、設備の部位を抽出し、建物・構造物の3次元応答性状及びそれによる機器・配管系への影響を考慮した上で、既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。その方針を「III-1-1-7 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」に示す。	—	—	説明対象	申請対象設備 (2項家業)	申請対象設備 (1項新報)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
													第1回申請と同一					— (第1回申請と同じ内容であるため)	

資料2 各条文の基本設計方針及び設計説明分類の紐付整理

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	説明対象	申請対象設備 (計画案)		仕様表	第2回申請 添付書類における記載		設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
										申請対象設備 (計画案)	申請対象設備 (計画案)		申請対象設備 (計画案)	申請対象設備 (計画案)					
53	<p>(b) 動的解析法 ・建物・構築物の動的解析に当たっては、対象施設の形状、構造特性、振動特性等を踏まえ、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上、適切な解析法を選定するとともに、建物・構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、時空間応答解析法を用いて求めるものとする。</p> <p>また、3次元応答性状等の評価は、線形解析に適用可能な周波数応答解析法による。</p> <p>建物・構築物の動的解析に当たっては、建物・構築物の剛性はそれらの形状、構造特性、減衰特性を十分考慮して評価し、集中質量系に置換した解析モデルを設定する。</p> <p>動的解析には、建物・構築物と地盤の相互作用及び埋込み効果を考慮するものとし、解析モデルの地盤のばね定数は、基礎版の平面形状、基礎版の剛性を考慮して定める。地盤の剛性等については、必要に応じて地盤の非線形性を考慮することとし、地盤のひずみに応じた地盤物性係に基づき適切な設計用地盤定数の設定に当たっては、地盤の構造特性の考慮として、地震動評価で考慮した軟地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物の底面又は周辺の地質・基礎構造の違いにも留意し、原則として、弾性減衰係によるものを用いる。</p> <p>地盤-建物・構築物連成系の減衰定数は、振動エネルギーの地下逸散及び地盤応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。</p> <p>基礎地震動S_g及び弾性設計用地震動S_dに対する応答解析においては、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減衰力特性を考慮した応答解析を行う。</p> <p>また、Sクラスの施設を支持する建物・構築物及び常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の支持機能を検討するための動的解析において、当該施設を支持する建物・構築物の主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には、その弾塑性挙動を適切に模擬した減衰力特性を考慮した応答解析を行う。</p> <p>地震応答解析に用いる材料定数については、地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。また、材料のばらつきによる変動が建物・構築物の剛性状況や応答性状及び影響として考慮すべき要因を測定した上で、測定された要因を考慮した動的解析により設計用地震力を設定する。</p>	定義 評価要求	基本方針 Sクラスの施設 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設 上記の簡接支持構造物	評価方法 評価	III-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定法 4.1.2 動的地震力	III-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定法】 【4.1.2 動的地震力】 ・動的解析の方法、設計用地震定数等については、「III-1-1-5 地震応答解析の基本方針」に、設計用床応答曲線の作成方法については、「III-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針」に示す。	—	—	○ ＜Sクラスの施設＞ 粉末一時保管設備 ペレット一時保管設備 スクラップ貯蔵設備 製品ペレット貯蔵設備 ＜上記の簡接支持構造物＞ 燃料加工建屋	＜Sクラスの施設＞ 原料M30粒末一時保管設備 工程処理設備 グローバルボックス排気設備 外部放出物制御設備 代替グローバルボックス排気設備 消火設備 火災影響軽減設備 ＜常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設＞ 外部放出物制御施設 代替グローバルボックス排気設備 ＜上記の簡接支持構造物＞ 燃料加工建屋	—	III-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定法 4.1.2 動的地震力	III-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定法】 【4.1.2 動的地震力】 ・動的解析の方法、設計用地震定数等については、「III-1-1-5 地震応答解析の基本方針」に、設計用床応答曲線の作成方法については、「III-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針」に示す。	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方	
					III-1-1 耐震設計の基本方針 10. 耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物	III-1-1 耐震設計の基本方針 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の評価は、基礎地震動S _g 及び弾性設計用地震動S _d を基に設定した入力地震動に対する構造全体としての変形、並びに地震応答解析による地震力及び「4. 設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と、組み合わせ地震力以外の荷重により発生する局所的な応力が、「5. 機能維持の基本方針」で示す許容限界内な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EQA600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。 ・時空間応答解析法 ・FEMを用いた応力解析法 ・スプレッドモデル解析法 ・建物・構築物の動的解析にて、地震時の地盤の有効応力の変化に応じて影響を考慮する場合は、有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる軟化強度特性は、軟地の原始地盤における代表性及び剛縮性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。 ・具体的な評価手法は、「III-2 耐震性に関する計算」に示す。 ・水平方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価については「III-2-3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価」に示す。 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については、FEMを用いた応力解析等により、静的又は動的解析により発生する地震力と、組み合わせ地震力以外の荷重により発生する局所的な応力が、許容限界内にあることを確認する。	—	—	III-1-1 耐震設計の基本方針 10. 耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物	III-1-1 耐震設計の基本方針 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の評価は、基礎地震動S _g 及び弾性設計用地震動S _d を基に設定した入力地震動に対する構造全体としての変形、並びに地震応答解析による地震力及び「4. 設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と、組み合わせ地震力以外の荷重により発生する局所的な応力が、「5. 機能維持の基本方針」で示す許容限界内な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EQA600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。 ・時空間応答解析法 ・FEMを用いた応力解析法 ・スプレッドモデル解析法 ・建物・構築物の動的解析にて、地震時の地盤の有効応力の変化に応じて影響を考慮する場合は、有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる軟化強度特性は、軟地の原始地盤における代表性及び剛縮性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。 ・具体的な評価手法は、「III-2 耐震性に関する計算」に示す。 ・水平方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価については「III-2-3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価」に示す。 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については、FEMを用いた応力解析等により、静的又は動的解析により発生する地震力と、組み合わせ地震力以外の荷重により発生する局所的な応力が、許容限界内にあることを確認する。	III-1-1 耐震設計の基本方針 10. 耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物	III-1-1 耐震設計の基本方針 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構築物】 ・建物・構築物の動的解析に当たっては、建物・構築物の剛性はそれらの形状、構造特性等を十分考慮して評価し、集中質量系等に置換した解析モデルを設定する。 ・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、基礎版の剛性を考慮して定める。地盤の剛性等については、必要に応じて地盤の非線形性を考慮することとし、地盤のひずみに応じた地盤物性係に基づき適切な設計用地盤定数の設定に当たっては、地盤の構造特性の考慮として、地震動評価で考慮した軟地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物の底面又は周辺の地質・基礎構造の違いにも留意し、原則として、弾性減衰係によるものを用いる。	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方		
					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 2.1.1 建物・構築物	III-1-1-5 地震応答解析の基本方針 【2.1.1 建物・構築物】 (2) 解析方法及び解析モデル ・動的解析による地震力の算定に当たっては、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空間応答解析法による。 ・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、集中質量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、基礎版の剛性を考慮して定める。地盤の剛性等については、必要に応じて地盤の非線形性を考慮することとし、地盤のひずみに応じた地盤物性係に基づき適切な設計用地盤定数の設定に当たっては、地盤の構造特性の考慮として、地震動評価で考慮した軟地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物の底面又は周辺の地質・基礎構造の違いにも留意し、原則として、弾性減衰係によるものを用いる。	III-1-1-5 地震応答解析の基本方針 【2.1.1 建物・構築物】 (2) 解析方法及び解析モデル ・動的解析による地震力の算定に当たっては、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空間応答解析法による。 ・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、集中質量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、基礎版の剛性を考慮して定める。地盤の剛性等については、必要に応じて地盤の非線形性を考慮することとし、地盤のひずみに応じた地盤物性係に基づき適切な設計用地盤定数の設定に当たっては、地盤の構造特性の考慮として、地震動評価で考慮した軟地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物の底面又は周辺の地質・基礎構造の違いにも留意し、原則として、弾性減衰係によるものを用いる。	III-1-1-5 地震応答解析の基本方針 【2.1.1 建物・構築物】 (2) 解析方法及び解析モデル ・動的解析による地震力の算定に当たっては、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空間応答解析法による。 ・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、集中質量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、基礎版の剛性を考慮して定める。地盤の剛性等については、必要に応じて地盤の非線形性を考慮することとし、地盤のひずみに応じた地盤物性係に基づき適切な設計用地盤定数の設定に当たっては、地盤の構造特性の考慮として、地震動評価で考慮した軟地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物の底面又は周辺の地質・基礎構造の違いにも留意し、原則として、弾性減衰係によるものを用いる。	III-1-1-5 地震応答解析の基本方針 【2.1.1 建物・構築物】 (2) 解析方法及び解析モデル ・動的解析による地震力の算定に当たっては、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空間応答解析法による。 ・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、集中質量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、基礎版の剛性を考慮して定める。地盤の剛性等については、必要に応じて地盤の非線形性を考慮することとし、地盤のひずみに応じた地盤物性係に基づき適切な設計用地盤定数の設定に当たっては、地盤の構造特性の考慮として、地震動評価で考慮した軟地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物の底面又は周辺の地質・基礎構造の違いにも留意し、原則として、弾性減衰係によるものを用いる。	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方					

(評価条件のため)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第2回申請												
									説明対象	申請対象設備 (伝達対象)	申請対象設備 (1項新規)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方		
54	建物・構築物の動的解析においては、地下水排水設備による地下水位の低下を考慮して適切な解析手法を選定する。ここで、地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は、有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる減衰強度特性は、敷地の原地盤における代表性及び信頼性を踏まえた上で保守性を考慮して設定することを基本とする。	定義 評価要求	基本方針 施設共通 基本設計方針 (建物・構築物の動的解析方法)	基本方針 設計方針 評価方法	III-1-1 耐震設計の基本方針 2. 耐震設計の基本方針 2.1 基本方針 10. 耐震計算の基本方針 10.1 建物・構築物	III-1-1 耐震設計の基本方針 【10. 建物・構築物】 ・建物・構築物の評価は、基準地震動 S _s 及び弾性設計用地震動 S _d を基に設定した入力地震動に対する構造体としての応答、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、組み合わさる地震力以外の荷重により発生する局所的な応力が、「5. 機能維持の基本方針」で示す許容範囲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 JGAG4001 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 を用いた応力解析法 ・スプレッドモデル解析法 ・建物・構築物の動的解析にて、地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は、有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる減衰強度特性は、敷地の原地盤における代表性及び信頼性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。 ・具体的な評価手法は、「III-2 耐震性に関する計算書」に示す。 ・水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価については「III-2-3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価」に示す。 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については、FEM を用いた応力解析等により静的又は動的解析により求める地震応力と、組み合わさる地震力以外の荷重により発生する局所的な応力が、許容範囲内にあることを確認する。	—	—	説明対象	申請対象設備 (伝達対象)	申請対象設備 (1項新規)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方		
					—	—	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 (2.1.2)に記載のものを除く。 (2) 解析方法及び解析モデル 2.1.2 土木構造物	III-1-1-5 地震応答解析の基本方針 【2. 地震応答解析の方針】 【2.1 建物・構築物】 (2) 解析方法及び解析モデル ・建物・構築物の動的解析にて、地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は、有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる減衰強度特性は、敷地の原地盤における代表性及び信頼性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。 【2.1.2 土木構造物】 ・動的解析にて、地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は、有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる減衰強度特性は、敷地の原地盤における代表性及び信頼性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。										第1回申請と同じ内容であるため			
55	動的解析に用いる解析モデルは、周辺施設も含めた地震観測網により得られた観測記録を用いた検討及び詳細な3次元FEMを用いた解析により振動性状の把握を行い、解析モデルの妥当性の確認を行う。	定義	基本方針	基本方針 設計方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定方法 4.1.2 動的地震力	III-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定方法】 【4.1.2 動的地震力】 ・これらの地震応答解析を行うに当たり、周辺施設の地震観測網により得られた観測記録を用いた検討を踏まえた上で、詳細な3次元FEMを用いた解析により振動性状の把握を行い、解析モデルの妥当性の確認を行う。また、更なる信頼性の向上を目的として設置する地震観測網から得られた観測記録により振動性状の把握を行う。動的解析に用いるモデルについては、地震観測網により得られる観測記録を用いて解析モデルの妥当性確認を行う。地震観測網の概要については、「III-1-1-5 地震応答解析の基本方針」の別紙「地震観測網について」に示す。	—	—	説明対象	申請対象設備 (伝達対象)	申請対象設備 (1項新規)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方		
					—	—	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 (2.1.2)に記載のものを除く。 (2) 解析方法及び解析モデル III-1-1-5 別紙 地震観測網について 2. 地震観測網の基本方針	III-1-1-5 地震応答解析の基本方針 【2. 地震応答解析の方針】 【2.1 建物・構築物】 (2) 解析方法及び解析モデル ・これらの地震応答解析を行うに当たり、周辺施設の地震観測網により得られた観測記録を用いた検討を踏まえた上で、詳細な3次元FEMを用いた解析により振動性状の把握を行い、解析モデルの妥当性の確認を行う。また、更なる信頼性の向上を目的として設置する地震観測網から得られた観測記録により振動性状の把握を行う。動的解析に用いるモデルについては、地震観測網により得られる観測記録を用いて解析モデルの妥当性確認を行う。 III-1-1-5 別紙 地震観測網について 【2. 地震観測網の基本方針】 ・燃料加工建屋については、地震時の建屋の水平方向及び鉛直方向の振動特性を把握するため、建屋の基礎土や最上部等の適切な位置に地震計を設置することにより、実地観による建屋の震動(建屋増幅特性、ロッキング動及び振れ)を観測する。													第1回申請と同じ内容であるため

資料2 各条文の基本設計方針及び設計説明分類の紐付整理

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	取組事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	説明対象	申請対象設備 (9)指定家数)		仕様表	第2回申請					
										申請対象設備 (9)指定家数)	申請対象設備 (1)埋設型)		添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類
56	建築物のうち土木構造物の動的解析に当たっては、構造物と地盤の相互作用を考慮できる達成系の地震応答解析手法を用いる。地震応答解析手法は、地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて、線形、等価線形又は非線形解析のいずれかによる。地盤の地震応答解析モデルは、構造物と地盤の動的相互作用を考慮できる有限要素法を用いる。構造物の地震応答解析に用いる減衰定数については、地盤と構造物の非線形性を考慮して適切に設定する。	定義 評価要求	基本方針 貯蔵容器輸送用潤滑	設計方針 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・構造物	III-1-1 耐震設計の基本方針 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構造物】 ・建物・構造物の評価は、基準地震動 S _s 及び弾性設計用地震動 S _d を基に設定した入力地震動に対する構造体としての変形、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、組み合わさる地震力以外の影響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 JGAG4001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。 ・時間歴応答解析法 ・FEI等を用いた応力解析法 ・スプレッドモデル解析法 ・建物・構造物の動的解析にて、地震時の地盤の有効応力の变化に応じた影響を考慮する場合は、有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる成状化強度特性は、敷地の原地盤における代表性及び信頼性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。 ・具体的な評価手法は、「III-2 耐震性に関する計算法」に示す。	III-1-1-5 地震応答解析の基本方針 2.1.2 土木構造物 (2) 解析方法及び解析モデル	III-1-1-5 地震応答解析の基本方針 【1.2 土木構造物】 (2) 解析方法及び解析モデル ・動的解析による地震力算定の考慮事項 地震応答解析は、地盤と構造物の相互作用を考慮できる手法とし、地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて、線形、等価線形又は非線形解析のいずれかで行う。地震応答解析に用いる材料定義については、材料物性のばらつき等による変動が土木構造物の振動性状や応答性に及ぼす影響を検討し、材料物性のばらつき等を適切に考慮する。	○ 貯蔵容器輸送用潤滑			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・構造物	III-1-1 耐震設計の基本方針 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.1 建物・構造物】 ・建物・構造物の評価は、基準地震動 S _s 及び弾性設計用地震動 S _d を基に設定した入力地震動に対する構造体としての変形、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、組み合わさる地震力以外の影響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 JGAG4001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。 ・時間歴応答解析法 ・FEI等を用いた応力解析法 ・スプレッドモデル解析法 ・建物・構造物の動的解析にて、地震時の地盤の有効応力の变化に応じた影響を考慮する場合は、有効応力解析を実施する。有効応力解析に用いる成状化強度特性は、敷地の原地盤における代表性及び信頼性を踏まえた上で保守性を考慮して設定する。 ・具体的な評価手法は、「III-2 耐震性に関する計算法」に示す。	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
57	地震力については、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	III-1-1 耐震設計の基本方針 4. 設計用地震力 4.1 地震力の算定法 4.1.2 動的地震力	III-1-1 耐震設計の基本方針 【4. 設計用地震力】 【4.1 地震力の算定法】 【4.1.2 動的地震力】 ・動的地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せによる影響確認に当たっては、水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた従前の耐震計算への影響が考えられる施設、設備を抽出し、建物・構造物の3次元応答性状及びそれによる機器・配管系への影響を考慮した上で、既往の分析を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。その方針を「III-1-1-7 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」に示す。	—	—			III-1-1-5 地震応答解析の基本方針 2.1.2 土木構造物 (2) 解析方法及び解析モデル	III-1-1-5 地震応答解析の基本方針 【1.2 土木構造物】 (2) 解析方法及び解析モデル ・動的解析による地震力算定の考慮事項 地震応答解析は、地盤と構造物の相互作用を考慮できる手法とし、地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて、線形、等価線形又は非線形解析のいずれかで行う。地震応答解析に用いる材料定義については、材料物性のばらつき等による変動が土木構造物の振動性状や応答性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。	第1回申請と同一	— (定義のための)				

資料2 各条文の基本設計方針及び設計説明分類の紐付整理

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	範囲事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	説明対象	申請対象設備(伝達装置)		仕様表	第2回申請									
										申請対象設備(伝達装置)	申請対象設備(1項新報1)		添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方			
58	ロ. 機器・配管系 動的解析による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性、適用限界等を考慮の上、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、適切な規格及び基準又は試験等の結果に基づき設定する。	定義	基本方針	設計方針 評価条件	III-1-1 耐震設計の基本方針 10. 耐震計算の基本方針 10.2 機器・配管系	III-1-1 耐震設計の基本方針 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.2 機器・配管系】 ・機器・配管系の評価は、「4.設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と、組み合わすべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5.機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること(解析による設計)により行う。 ・評価手法は、JE64601に基づき、以下に示す定式化された計算式を用いた解析手法又はFEM等を用いた応力解析手法にて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、FEM等を用いた応力解析手法において時間応答解析法及びスペクトルモード解析法を用いる場合は、材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 (1)定式化された計算式を用いた解析手法 (2)FEM等を用いた応力解析手法 ・スペクトルモード解析法 ・時間応答解析法 ・機器・配管系については、解析方法及び解析モデルを機器、配管系ごとに設定するとともに、安全確認に応じた評価を行う。 ・これら機器、配管系ごとに適用する解析方法及び解析モデルを「III-1-1-5 地震応答解析の基本方針」の「2.2(2) 解析方法及び解析モデル」に示す。 ・具体的な評価手法は、「III-1-1-11-1 配管の耐震支持方針」、「III-1-1-11-2 グラウトの耐震支持方針」、「III-1-2 耐震計算に関する計算書作成の基本方針」に示す。 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については、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(動的機能維持認定加速度又は電氣的機能維持認定加速度)以下、若しくは、静的又は動的解析により求められる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。 ・これらの水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価については、「III-2-3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価」に示す。	—	—	○	基本方針	基本方針	—	III-1-1 耐震設計の基本方針 10. 耐震計算の基本方針 10.2 機器・配管系	III-1-1 耐震設計の基本方針 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.2 機器・配管系】 ・機器・配管系の評価は、「4.設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応力解析に基づいた地震応力と、組み合わすべき他の荷重による応力との組合せ応力が「5.機能維持の基本方針」で示す許容限界内にあることを確認すること(解析による設計)により行う。 ・評価手法は、JE64601に基づき、以下に示す定式化された計算式を用いた解析手法又はFEM等を用いた解析手法にて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、FEM等を用いた応力解析手法において時間応答解析法及びスペクトルモード解析法を用いる場合は、材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 (1)定式化された計算式を用いた解析手法 (2)FEM等を用いた応力解析手法 ・スペクトルモード解析法 ・時間応答解析法 ・機器・配管系については、解析方法及び解析モデルを機器、配管系ごとに設定するとともに、安全確認に応じた評価を行う。 ・これら機器、配管系ごとに適用する解析方法及び解析モデルを「III-1-1-5 地震応答解析の基本方針」の「2.2(2) 解析方法及び解析モデル」に示す。 ・具体的な評価手法は、「III-1-1-11-1 配管の耐震支持方針」、「III-1-1-11-2 グラウトの耐震支持方針」、「III-1-2 耐震計算に関する計算書作成の基本方針」に示す。 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については、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(動的機能維持認定加速度又は電氣的機能維持認定加速度)以下、若しくは、静的又は動的解析により求められる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。 ・これらの水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価については、「III-2-3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価」に示す。	設計説明分類 耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方				
																			III-1-1-5 地震応答解析の基本方針 2.2 機器・配管系	III-1-1-5 地震応答解析の基本方針 【2.2 機器・配管系】 (2) 解析方法及び解析モデル ・動的解析による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上、適切な解析法を選定するとともに、解析条件として考慮すべき減衰定数、剛性等の各種物性値は、適切な規格・基準、あるいは実験等の結果に基づき設定する。	III-1-1-5 地震応答解析の基本方針 2.2 機器・配管系	III-1-1-5 地震応答解析の基本方針 【2.2 機器・配管系】 (2) 解析方法及び解析モデル ・動的解析による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上、適切な解析法を選定するとともに、解析条件として考慮すべき減衰定数、剛性等の各種物性値は、適切な規格・基準、あるいは実験等の結果に基づき設定する。
																			III-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針 1. 概要 III-1-1-6 別紙 各施設設計用床応答曲線 1. 概要	III-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針 【1. 概要】 ・機器・配管系の動的解析に用いる設計用床応答曲線の作成方針及びその方針に基づき作成した設計用床応答曲線に関して説明する。 III-1-1-6 別紙 各施設設計用床応答曲線 【1. 概要】 ・燃料加工建屋の機器・配管系の耐震設計に用いる各床面の静的震度、最大床応答加速度及び設計用床応答曲線について示したものである。	III-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針 1. 概要 III-1-1-6 別紙 1-2 貯蔵容器搬送用関連設計用床応答曲線 1. 概要	III-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針 【1. 概要】 ・機器・配管系の動的解析に用いる設計用床応答曲線の作成方針及びその方針に基づき作成した設計用床応答曲線に関して説明する。 III-1-1-6 別紙 1-2 貯蔵容器搬送用関連設計用床応答曲線 【1. 概要】 ・貯蔵容器搬送用関連の機器・配管系の耐震設計に用いる各床面の静的震度、最大床応答加速度及び設計用床応答曲線について示したものである。

(定義のため)

資料2 各条文の基本設計方針及び設計説明分類の紐付整理

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	風阻事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	説明対象	申請対象設備		仕様表	第2回申請		設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
										申請対象設備(自置事業用)	申請対象設備(共同事業用)		添付書類における記載	添付書類					
50	<p>機器については、形状、構造特性等を考慮して、代表的な振動モードを適切に表現できるような質点系モデル、有限要素モデル等に置換し、設計用床応答曲線を用いたスペクトルモード解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。</p> <p>また、時刻歴応答解析法及びスペクトルモード解析法を用いる場合は、地盤物性等のばらつきを適切に考慮する。スペクトルモード解析法には地盤物性等のばらつきを考慮した床応答曲線を用いる。</p> <p>配管系については、適切なモデルを作成し、設計用床応答曲線を用いたスペクトルモード解析法により応答を求める。</p> <p>スペクトルモード解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては、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験の挙動を模擬する観点で、建物・構造物の剛性及び地盤物性のばらつきへの配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用いる等、解析対象とする現象、対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。</p> <p>また、設備の3次元的な広がりを含め、適切に応答を評価できるモデルを用い、水平2方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。</p> <p>なお、剛性の高い機器・配管系は、その設置床面の最大床応答加速度の1.2倍の加速度を静的に作用させて地震力を算定する。</p>	定義 評価要求	基本方針 施設共通 基本設計方針 (機器・配管系の動的解析方法)	設計方針 評価条件 評価方法	III-1-1 耐震設計の基本方針 10. 耐震計算の基本方針 10.2 機器・配管系	III-1-1 耐震設計の基本方針 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.2 機器・配管系】 ・機器・配管系の評価は、「4. 設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応答解析に基づいた地盤応力と、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、JE6401に基づき、以下に示す定式化された計算式を用いた解析手法又はFEM等を用いた応力解析手法にて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、FEM等を用いた応力解析手法において時刻歴応答解析法及びスペクトルモード解析法を用いる場合は、材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 (1)定式化された計算式を用いた解析手法 (2)FEM等を用いた応力解析手法 ・時刻歴応答解析法	—	—	○	施設共通 基本設計方針 (機器・配管系の動的解析方法)	施設共通 基本設計方針 (機器・配管系の動的解析方法)	—	III-1-1 耐震設計の基本方針 10. 耐震計算の基本方針 10.2 機器・配管系	III-1-1 耐震設計の基本方針 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.2 機器・配管系】 ・機器・配管系の評価は、「4. 設計用地震力」で示す設計用地震力による適切な応答解析に基づいた地盤応力と、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、JE6401に基づき、以下に示す定式化された計算式を用いた解析手法又はFEM等を用いた応力解析手法にて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、FEM等を用いた応力解析手法において時刻歴応答解析法及びスペクトルモード解析法を用いる場合は、材料物性のばらつき等を適切に考慮する。 (1)定式化された計算式を用いた解析手法 (2)FEM等を用いた応力解析手法 ・スペクトルモード解析法 ・時刻歴応答解析法	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
					III-1-1-5 地震応答解析の基本方針 2.2 機器・配管系 (2) 解析方法及び解析モデル	III-1-1-5 地震応答解析の基本方針 【2.2 機器・配管系】 (2) 解析方法及び解析モデル ・動的解析による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上、適切な解析法を選定するとともに、解析条件として考慮すべき風況設定、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。 ・形状、構造特性等を考慮して、代表的な振動モードを適切に表現できるような質点系モデル、はりシェル等の要素を使用した有限要素モデル等に置換し、設計用床応答曲線を用いたスペクトルモード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ド解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 ・スペクトルモード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。 ・スペクトルモード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験の挙動を模擬することによる、現実的な応答加速度や荷重を算出する観点で、材料物性のばらつき等への配慮を考慮しつつ時刻歴応答解析法を用いる等、解析対象とする現象、対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。 ・3次元的な広がりを持つ設備については、3次元的な配置を踏まえ、適切にモデル化し、水平2方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。具体的な設計については「III-1-1-7 水平2方向及び鉛直方向の地震力の組合せに関する影響評価方針」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風況設定、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。 ・形状、構造特性等を考慮して、代表的な振動モードを適切に表現できるような質点系モデル、はりシェル等の要素を使用した有限要素モデル等に置換し、設計用床応答曲線を用いたスペクトルモード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ド解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。 ・スペクトルモード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。 ・スペクトルモード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験の挙動を模擬することによる、現実的な応答加速度や荷重を算出する観点で、材料物性のばらつき等への配慮を考慮しつつ時刻歴応答解析法を用いる等、解析対象とする現象、対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。 ・3次元的な広がりを持つ設備については、3次元的な配置を踏まえ、適切にモデル化し、水平2方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。具体的な設計については「III-1-1-7 水平2方向及び鉛直方向の地震力の組合せに関する影響評価方針」に示す。	III-1-1-5 地震応答解析の基本方針 【2.2 機器・配管系】 (2) 解析方法及び解析モデル	III-1-1-5 地震応答解析の基本方針 【2.2 機器・配管系】 (2) 解析方法及び解析モデル	—	III-1-1-5 地震応答解析の基本方針 【2.2 機器・配管系】 (2) 解析方法及び解析モデル	III-1-1-5 地震応答解析の基本方針 【2.2 機器・配管系】 (2) 解析方法及び解析モデル	—	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	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
					III-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針 2.床応答スペクトルに係る基本方針及び作成方法 2.1 基本方針 III-1-1-6 別紙 各施設の設計用床応答曲線 2.1 基本方針	III-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針 【2. 床応答スペクトルに係る基本方針及び作成方法】 【2.1 基本方針】 ・床応答スペクトルに対し、MOX燃料加工施設の固有周波数を考慮し、周波数方向に±10%の拡張を行い、設計用床応答曲線とする。	III-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針 【2. 床応答スペクトルに係る基本方針及び作成方法】 【2.1 基本方針】 ・床応答スペクトルに対し、MOX燃料加工施設の固有周波数を考慮し、周波数方向に±10%の拡張を行い、設計用床応答曲線とする。	III-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針 【2. 床応答スペクトルに係る基本方針及び作成方法】 【2.1 基本方針】 ・床応答スペクトルに対し、MOX燃料加工施設の固有周波数を考慮し、周波数方向に±10%の拡張を行い、設計用床応答曲線とする。	—	III-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針 【2. 床応答スペクトルに係る基本方針及び作成方法】 【2.1 基本方針】 ・床応答スペクトルに対し、MOX燃料加工施設の固有周波数を考慮し、周波数方向に±10%の拡張を行い、設計用床応答曲線とする。	III-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針 【2. 床応答スペクトルに係る基本方針及び作成方法】 【2.1 基本方針】 ・床応答スペクトルに対し、MOX燃料加工施設の固有周波数を考慮し、周波数方向に±10%の拡張を行い、設計用床応答曲線とする。	—	III-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針 【2. 床応答スペクトルに係る基本方針及び作成方法】 【2.1 基本方針】 ・床応答スペクトルに対し、MOX燃料加工施設の固有周波数を考慮し、周波数方向に±10%の拡張を行い、設計用床応答曲線とする。	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方	

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	範囲事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第2回申請										
									説明対象	申請対象設備 (2項変更品)	申請対象設備 (1項新規品)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
60	<p>c. 設計用減衰定数</p> <p>地震応答解析に用いる減衰定数は、安全上適切と認められる規格及び基準に基づき、設備の種類、構造等により適切に選定するとともに、試験等で妥当性を確認した値を用いる。</p> <p>なお、建物・構築物の地震応答解析に用いる鉄筋コンクリートの減衰定数の設定については、既往の知見に加え、既設施設の地震観測記録等により、その妥当性を検討する。</p> <p>また、地盤と土木構造物の連成系地震応答解析モデルの減衰定数については、地中構造物としての特徴、同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。</p>	定義	基本方針	評価方法 評価条件	<p>III-1-1 耐震設計の基本方針</p> <p>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</p>	<p>III-1-1 耐震設計の基本方針</p> <p>【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】</p> <p>・安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の動的解析においては、地震の選定数も含めて材料のばらつきによる材料定数の変動幅を適切に考慮する。</p>	—	—	説明対象	申請対象設備 (2項変更品)	申請対象設備 (1項新規品)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
					—	—	III-1-1-5 地震応答解析の基本方針	<p>III-1-1-5 地震応答解析の基本方針</p> <p>【3. 設計用減衰定数】</p> <p>・地震応答解析に用いる減衰定数は、JEG4601-1987、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を用いる。</p> <p>・建物・構築物の地震応答解析に用いる鉄筋コンクリートの材料減衰定数の設定については、既往の知見に加え、入力地震動による建物・構築物の応答レベル及び構造形状の複雑さを踏まえ、これを基本とする。ただし、燃料加工建屋については、応答への影響も確認した上で、既設工認における設定と同じ3%と設定する。</p> <p>・地盤及び土木構造物の連成系地震応答解析モデルの減衰定数については、地中構造物としての特徴及び同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。</p>					第1回申請と同一				— (定義のため)		

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第2回申請										
									説明対象	申請対象設備 (2項変更)	申請対象設備 (1項新規)	仕様表	添付書類	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方	
61	<p>(4) 耐震の組合せと許容限界 耐震設計における耐震の組合せと許容限界は、以下によるものとする。 耐震設計においては、安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能、プロセス量等の維持機能、臨界防止機能、支援機能、火災防護機能、遮断機能、気密性、換気機能、支持機能、操作場所及びアクセスルート上の保持機能等を維持する設計とする。 上記の機能のうち、遮断機能、気密性、支持機能、操作場所及びアクセスルート上の保持機能等については、安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等が施設の耐震重要度に応じた地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで、機能が維持できる設計とする。</p> <p>閉じ込め機能、プロセス量等の維持機能、臨界防止機能、支援機能、火災防護機能、換気機能等については、構造強度を確保するとともに、当該機能が要求される施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。</p> <p>α. 耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (a) 安全機能を有する施設 イ. 建物・構築物 (イ) 通常時の状態 ウ. 燃料加工施設が運転している状態。</p> <p>(ロ) 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(積雪、風)。</p>	定義 評価条件	基本方針	基本方針 評価条件	III-1-1 耐震設計の基本方針	<p>III-1-1 耐震設計の基本方針</p> <p>【5. 機能維持の基本方針】</p> <p>5.1 構造強度</p> <p>5.1.1 耐震設計上考慮する状態</p> <p>(1) 建物・構築物</p> <p>5.2 機能維持</p> <p>(1) 建物・構築物</p> <p>(2) 機器・配管系</p>	<p>III-1-1 耐震設計の基本方針</p> <p>【5. 機能維持の基本方針】</p> <p>5.1 構造強度</p> <p>5.1.1 耐震設計上考慮する状態</p> <p>(1) 安全機能を有する施設</p> <p>α. 建物・構築物</p> <p>(a) 通常時の状態</p> <p>ウ. 燃料加工施設が運転している状態。</p> <p>(b) 設計用自然条件</p> <p>設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(積雪、風)</p> <p>【5. 機能維持の基本方針】</p> <p>【5.2 機能維持】</p> <p>5.1 構造強度</p> <p>5.1.1 耐震設計上考慮する状態</p> <p>(1) 建物・構築物</p> <p>α. 安全機能を有する施設</p> <p>・閉じ込め機能の維持 ・閉じ込め機能の維持が要求される施設は、地震時及び地震後において、放射性物質を限定された区域に閉じ込められたり、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、「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで、閉じ込め機能が維持できる設計とする。</p> <p>・閉じ込め機能の維持が要求される施設のうち、鉄骨コンクリート造の施設は、地震時及び地震後において、放射性物質が漏えいした場合にその影響の拡大を防止するため、閉じ込め機能の維持が要求される建物の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構造強度を確保することで閉じ込め機能が維持できる設計とする。</p> <p>・閉じ込め機能が要求される壁に設置する扉は、規格に基づく扉を用いることとするため、壁がせん断ひずみの許容限界を満足していることで、閉じ込め機能を確保できる。</p> <p>(b) 火災防護機能の維持 ・火災防護機能の維持が要求される施設は、地震時及び地震後において、火災の影響を軽減するため、安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震力に対して、「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保することで、火災防護機能が維持できる設計とする。</p> <p>(c) 遮断機能の維持 ・遮断機能の維持が要求される施設は、地震時及び地震後において、放射線業務従事者の放射線障害防止、W.燃料加工施設周辺の空間線量率の低減、閉じ込め機能及び放射線障害から公衆等を守るため、安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震力に対して「5.1 構造強度」に基づく構造強度を確保し、遮断体の形状及び厚さを確保することで、遮断機能が維持できる設計とする。</p> <p>(d) 支持機能の維持 ・機器・配管系等の設備を間接的に支持する機能の維持が要求される施設は、地震時及び地震後において、被支持設備の機能を維持するため、被支持設備の安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震力に対して、「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。</p> <p>・支持機能の維持が要求される施設のうち、鉄骨コンクリート造の施設は、耐震壁のせん断ひずみの許容限界を満足すること又は基礎を構成する部材に生じる応力が規格値に比し十分な安全余裕を有していることで、Sクラス設備等に対する支持機能が維持できる設計とする。</p> <p>・土木構築物については、安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とし、機器・配管系の支持機能が維持できる設計とする。</p>	—	—	説明対象	申請対象設備 (2項変更)	申請対象設備 (1項新規)	仕様表	添付書類	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方

第1回申請と同一

(第1回申請と同じ内容であるため)

資料2 各条文の基本設計方針及び設計説明分類の紐付整理

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	説明対象	第2回申請					設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
										申請対象設備 (伝達要素)	申請対象設備 (1項新報)	仕様表	添付書類						
61	<p>(4) 所定の組合せと許容限界 耐震設計における荷重の組合せと許容限界は、以下によるものとする。 耐震設計においては、安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能、プロセス量等の維持機能、臨界防止機能、支援機能、火災防護機能、遮断機能、気密性、換気機能、支持機能、操作場所及びアクセスルート上の維持機能等を維持する設計とする。 上記の機能のうち、遮断機能、気密性、支持機能、操作場所及びアクセスルート上の維持機能等については、安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の荷重分類に応じた地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで、機能が維持できる設計とする。</p> <p>閉じ込め機能、プロセス量等の維持機能、臨界防止機能、支援機能、火災防護機能、換気機能等については、構造強度を確保するとともに、当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。</p> <p>α. 耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (a) 安全機能を有する施設 イ. 建物・構築物 ロ. 遮断時の状態 別添付書類に記載されている状態。</p> <p>(b) 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(積雪、風)。</p>	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	<p>【5. 機能維持の基本方針】</p> <p>【5.2 機能維持】</p> <p>(1) 建物・構築物 5.1 構造強度 5.1.1 耐震設計上考慮する状態 (イ) 建物・構築物 5.2 機能維持 (1) 建物・構築物 (2) 機器・配管系</p>	<p>【5. 機能維持の基本方針】</p> <p>【5.2 機能維持】</p> <p>(1) 建物・構築物 5.1 構造強度 5.1.1 耐震設計上考慮する状態 (イ) 建物・構築物 5.2 機能維持 (1) 建物・構築物 (2) 機器・配管系</p>	—	—	申請対象設備 (伝達要素)	申請対象設備 (1項新報)	仕様表	添付書類	<p>【5. 機能維持の基本方針】</p> <p>【5.2 機能維持】</p> <p>(1) 建物・構築物 5.1 構造強度 5.1.1 耐震設計上考慮する状態 (イ) 建物・構築物 5.2 機能維持 (1) 建物・構築物 (2) 機器・配管系</p>	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
										第1回申請と同一									

(定義のため)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第2回申請									
									説明対象	申請対象設備 (2項重要設備)	申請対象設備 (1項重要設備)	仕様表	添付書類	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
62	ロ、機器・配管系 (イ) 通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (ロ) 設計基準事故時の状態 当該状態が発生した場合にMOX燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	III-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.1 耐震設計上考慮する状態	III-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態】 (1)安全機能を有する施設 a. 機器・配管系 (a)通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (b)設計基準事故時の状態 当該状態が発生した場合に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。	—	—	説明対象	申請対象設備 (2項重要設備)	申請対象設備 (1項重要設備)	仕様表	添付書類	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
												第1回申請と同一					— (定義のため)	
63	(b) 重大事故等対処施設 イ、建物・構築物 (イ) 通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (ロ) 重大事故等時の状態 MOX燃料加工施設が、重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。 (ハ) 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(積雪、風)。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	III-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.1 耐震設計上考慮する状態	III-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 ・耐震設計においては、安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能、プロセス室等の維持機能、臨界防止機能、支援機能、火災防護機能、遮蔽機能、気密性、換気機能、支持機能、操作場及びアクセスルートの保持機能、放射性物質等の取扱機能、止水機能、分析済処理機能、冷却機能、ユーティリティ機能、廃棄機能、貯水機能を維持する設計とする。 ・上記の機能のうち、遮蔽機能、気密性、支持機能、操作場及びアクセスルートの保持機能、放射性物質等の取扱機能、止水機能、分析済処理機能については、安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設けられる施設の構造強度を確保することで、機能が維持できる設計とする。 ・閉じ込め機能、プロセス室等の維持機能、臨界防止機能、支援機能、火災防護機能、換気機能、地下水排水機能、漏えい検知機能、分析済処理機能、ユーティリティ機能、廃棄機能については、構造強度を確保するとともに、当該機能が要求される各施設の特性に応じて詳細項目を追加することで、機能維持の方針を示す。 【5.1 構造強度】 ・MOX燃料加工施設は、重大事故等対処施設の設けられる施設に比し、地震力による荷重と地震力以外の荷重の組合せを適切に考慮した上で、構造強度を確保する設計とする。また、変位及び変形に對し、設計上の配慮を行う。 ・具体的な荷重の組合せ及び許容限界は「III-1-1-8 機能維持の基本方針」の第3.1-1表に示す。 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態】 (2)重大事故等対処施設 a. 建物・構築物 (a)通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (b)重大事故等時の状態 MOX燃料加工施設が、重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。 (c)設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(積雪、風)	—	—	説明対象	申請対象設備 (2項重要設備)	申請対象設備 (1項重要設備)	仕様表	添付書類	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
												第1回申請と同一					— (定義のため)	
64	ロ、機器・配管系 (イ) 通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (ロ) 設計基準事故時の状態 当該状態が発生した場合にMOX燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。 (ハ) 重大事故等時の状態 MOX燃料加工施設が、重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	III-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.1 耐震設計上考慮する状態	III-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.1 耐震設計上考慮する状態】 (2)重大事故等対処施設 a. 機器・配管系 (a)通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (b)設計基準事故時の状態 当該状態が発生した場合にMOX燃料加工施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。 (c)重大事故等時の状態 MOX燃料加工施設が、重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故の状態、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。	—	—	説明対象	申請対象設備 (2項重要設備)	申請対象設備 (1項重要設備)	仕様表	添付書類	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
												第1回申請と同一					— (定義のため)	
65	ロ、荷重の種類 (a) 安全機能を有する施設 イ、建物・構築物 (イ) MOX燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重。すなわち固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧 (ロ) 地震力、積雪荷重及び風荷重 ただし、通常時に作用している荷重には、機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし、地震力には、地震時土圧、地震時水圧及び機器・配管系からの反力が含まれるものとする。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	III-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.2 荷重の種類	III-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.2 荷重の種類】 (1)安全機能を有する施設 a. 建物・構築物 (a)MOX燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重。すなわち固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧 (b)地震力、積雪荷重及び風荷重。 ・通常時に作用している荷重には、機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし、地震力には、地震時の土圧、機器・配管系からの反力等による荷重が含まれるものとする。	—	—	説明対象	申請対象設備 (2項重要設備)	申請対象設備 (1項重要設備)	仕様表	添付書類	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
												第1回申請と同一					— (定義のため)	
66	ロ、機器・配管系 (イ) 通常時に作用している荷重 (ロ) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 (ハ) 地震力 ただし、各状態において施設に作用する荷重には、通常時に作用している荷重。すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また、屋外に設置される施設については、建物・構築物に準じる。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	III-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.2 荷重の種類	III-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.2 荷重の種類】 (1)安全機能を有する施設 a. 機器・配管系 (a)通常時に作用している荷重 (b)設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 (c)地震力 ・各状態において施設に作用する荷重には、通常時に作用している荷重。すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また、屋外に設置される施設の積雪荷重、風荷重については、建物・構築物に準じる。	—	—	説明対象	申請対象設備 (2項重要設備)	申請対象設備 (1項重要設備)	仕様表	添付書類	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
												第1回申請と同一					— (定義のため)	

資料2 各条文の基本設計方針及び設計説明分類の紐付整理

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第2回申請							
									説明対象	申請対象設備 (2項変更)	申請対象設備 (1項新規)	仕様表	添付書類	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等
67	(b) 重大事故等対処施設 イ、建物・構築物 (イ) M0燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重、すなわち固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧 (ロ) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 (ハ) 地震力、積雪荷重及び風荷重 ただし、通常時及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重には、機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし、地震力には、地震時土圧、地震時水圧及び機器・配管系からの反力が含まれるものとする。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	III-1-1 耐震設計の基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.2 荷重の種類】 (2) 重大事故等対処施設 a. 建物・構築物 (a) M0燃料加工施設のおかれている状態にかかわらず通常時に作用している荷重、すなわち固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧 (b) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 (c) 地震力、積雪荷重及び風荷重 ・通常時及び重大事故等時に作用している荷重 (d) 地震力、機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし、地震力には、地震時の土圧、地震時水圧及び機器・配管系からの反力等による荷重が含まれるものとする。	—	—	説明対象	申請対象設備 (2項変更)	申請対象設備 (1項新規)	仕様表	添付書類	第1回申請と同一	— (定義のため)	
68	(ロ) 機器・配管系 (イ) 通常時に作用している荷重 (ロ) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 (ハ) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 (ニ) 地震力 ただし、各状態において施設に作用する荷重には、通常時に作用している荷重、すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また、屋外に設置される施設については、建物・構築物に準じる。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	III-1-1 耐震設計の基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.2 荷重の種類】 (2) 重大事故等対処施設 a. 建物・配管系 (a) 通常時に作用している荷重 (b) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 (c) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 (d) 地震力 ・各状態において施設に作用する荷重には、通常時に作用している荷重、すなわち自重等の固定荷重が含まれるものとする。また、屋外に設置される施設の積雪荷重、風荷重については、建物・構築物に準じる。	—	—	説明対象	申請対象設備 (2項変更)	申請対象設備 (1項新規)	仕様表	添付書類	第1回申請と同一	— (定義のため)	
69	5. 荷重の組合せ 地震力と他の荷重との組合せについては、「3.3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風及び積雪による荷重を考慮し、以下のとおり設定する。 (a) 安全機能を有する施設 イ、建物・構築物 (イ) Sクラスの建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重及び風荷重と基準地震動S _s による地震力とを組み合わせる。 (ロ) Sクラス、Bクラス及びCクラスの建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重及び風荷重と基準地震動S _s 以外の地震力による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 この際、通常時に作用している荷重のうち、土圧及び水圧について、基準地震動S _s による地震力又は弾性設計用地震動S _d による地震力と組み合わせる場合は、当該地震時の土圧及び水圧とする。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	III-1-1 耐震設計の基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ】 ・地震力と他の荷重との組合せは以下による。 (1) 安全機能を有する施設 a. 建物・構築物 (a) Sクラスの建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重及び風荷重と基準地震動S _s による地震力とを組み合わせる。 (b) Sクラスの建物・構築物については、通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重及び風荷重と弾性設計用地震動S _d による地震力又は静的地震力と組み合わせる。 (c) Bクラス及びCクラスの建物・構築物について、通常時に作用する荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)、積雪荷重及び風荷重と動的な地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 ・通常時に作用している荷重のうち、土圧及び水圧について、基準地震動S _s による地震力又は弾性設計用地震動S _d による地震力と組み合わせる場合は、当該地震時の土圧及び水圧とする。 (d) Cクラスの機器・配管系については、通常時に作用する荷重と静的地震力とを組み合わせる。	—	—	説明対象	申請対象設備 (2項変更)	申請対象設備 (1項新規)	仕様表	添付書類	第1回申請と同一	— (定義のため)	
70	(ロ) 機器・配管系 (イ) Sクラスの機器・配管系については、通常時に作用している荷重及び設計基準事故時に生じる荷重と基準地震動S _s による地震力、弾性設計用地震動S _d による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 (ロ) Bクラスの機器・配管系については、通常時に作用している荷重と共振影響検討用の地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 (ハ) Cクラスの機器・配管系については、通常時に作用している荷重と静的地震力とを組み合わせる。 なお、屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	定義	基本方針	基本方針 評価条件	III-1-1 耐震設計の基本方針	III-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ】 (1) 安全機能を有する施設 a. 機器・配管系 (a) Sクラスの機器・配管系については、通常時に作用する荷重、設計基準事故時に生じる荷重と基準地震動S _s による地震力、弾性設計用地震動S _d による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 (b) Sクラスの機器・配管系については、設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのある事故等によって施設に作用する荷重は、その事故発生後の継続時間等との関係を踏まえ、適切な地震力とを組み合わせる。 (c) Bクラスの機器・配管系については、通常時に作用する荷重と共振影響検討用の地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 (d) Cクラスの機器・配管系については、通常時に作用する荷重と静的地震力とを組み合わせる。 (e) 機器・配管系の設計基準事故(以下項目では「事故」という。)時に生じるそれぞれの荷重については、地震によって引き起こされるおそれのある事故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であっても、いったん事故が発生した場合は、長時間継続する事故にた作用する荷重は、その事故等の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力とを組み合わせる。 なお、設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重は、通常時に施設に作用する荷重を越えるもの及び長時間施設に作用するものがないため、地震荷重と組み合わせるものはない。 ・屋外に設置される施設については、建物・構築物と同様に積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。	—	—	説明対象	申請対象設備 (2項変更)	申請対象設備 (1項新規)	仕様表	添付書類	第1回申請と同一	— (定義のため)	

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

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第2回申請									
									説明対象	申請対象設備 (伝達装置)	申請対象設備 (1項新報1)	仕様表	添付書類	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
73	<p>(e) 荷重の組合せ上の留意事項 イ. 安全機能を有する施設のうち耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合には、支持される施設の耐震重要度に応じた地震力と通常時に作用している荷重とを組み合わせる。 ロ. 安全機能を有する施設のうち機器・配管系の設計基準事故(以下本項目では「事故」という。)時に生じる荷重については、地震によって引き起こされるおそれのある事故によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事故であっても、いったん事故が発生した場合は、長時間継続する事故による荷重は、その事故の発生確率、継続時間及び地震動の卓越振幅の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせて考慮する。 ハ. 安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用する動的地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。 ニ. 積雪荷重については、屋外に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち、積雪による受圧面積が小さい施設や、通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き、地震力との組合せを考慮する。 ホ. 風荷重については、屋外の直接風を受ける場所に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち、風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、地震力との組合せを考慮する。 ヘ. 荷重として考慮する水圧のうち地下水圧については、地下水排水設備による地下水位が低下を踏まえた設計用地下水位に基づき設定する。 ト. 設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合には、支持される施設の設備分類に応じた地震力と通常時に作用している荷重(固定荷重、積載荷重、土圧及び水圧)及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重並びに積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。 チ. 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系の、通常時に作用している荷重、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれのない事象による荷重と、基準地震動S_{0.4}又は弾性設計用地震動S_dによる地震力との組合せについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の卓越振幅の関係を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対象の成立性も考慮した上で設定する。</p>	定義	基本方針	基本方針 評価方法	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.3 荷重の組合せ (1)安全機能を有する施設 a.機器・配管系 b.機器・配管系 c.機器・配管系 5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.3 荷重の組合せ】 (1)安全機能を有する施設 a.機器・配管系 (e)機器・配管系の設計基準事故(以下本項目では「事故」という。)時に生じるそれぞれの荷重については、地震によって引き起こされるおそれのある事故によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事故であっても、いったん事故が発生した場合は、その事故の発生確率、継続時間及び地震動の卓越振幅の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせて考慮する。なお、設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重は、通常時に施設に作用する荷重を超えるもの及び長時間施設に作用するものがないため、地震荷重と組み合わせるものはない。 【5.1.3 荷重の組合せ】 (2)重大事故等対処施設 a.機器・配管系 (e)常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、通常時に作用している荷重設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用している荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれのない事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の卓越振幅の関係を踏まえ、適切な地震力(基準地震動S _{0.4} 又は弾性設計用地震動S _d による地震力)と組み合わせる。 ・設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重は、通常時に施設に作用する荷重を超えるもの及び長時間施設に作用するものがないため、地震荷重と組み合わせるものはない。 ・事故(変更)許可申請書において、重大事故の対処に係る有効性評価のために技術的な想定を超えた状態として仮定しているが、地震を原因として発生される重大事故はないため、重大事故等時の状態で施設に作用している荷重は、地震荷重と組み合わせるものはない。 【5.1.4 荷重の組合せ上の留意事項】 (1)安全機能を有する施設のうち耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合には、支持される施設の耐震重要度に応じた地震力と通常時に作用している荷重とを組み合わせる。 (2) 安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に適用する動的地震力については、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。 (3)ある荷重の組合せ状態での評価が明らかに厳しいことが判明している場合には、その妥当性を示した上で、その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないものとする。 (4)複数の荷重が同時に作用し、それらの荷重による応力の各レベルの生起時間に明らかでないがある場合は、その妥当性を示した上で、必ずしもそれぞれの応力のピーク値を重ねなくてもよいものとする。 (5) 積雪荷重については、屋外に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち、積雪による受圧面積が小さい施設や、通常時に作用している荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き、地震力との組合せを考慮する。 (6) 風荷重については、屋外の直接風を受ける場所に設置されている安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設のうち、風による受圧面積が小さい施設や、風荷重の影響が地震荷重と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様の施設においては、地震力との組合せを考慮する。 (7)荷重として考慮する水圧のうち地下水圧については、地下水排水設備を踏まえた地下水位を考慮して設定する。 (8)設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の当該部分の支持機能を確認する場合には、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。	—	—	説明対象	申請対象設備 (伝達装置)	申請対象設備 (1項新報1)	仕様表	添付書類	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方

第1回申請と同一

(定義のため)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第2回申請										
									説明対象	申請対象設備 (2項第2条)	申請対象設備 (1項第1条)	仕様表	添付書類	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方	
74	4. 許容限界 各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は、以下のとおりとし、安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	III-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	III-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 ・各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし、IEAG401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。	—	—	説明対象	申請対象設備 (2項第2条)	申請対象設備 (1項第1条)	仕様表	添付書類	第1回申請と同一	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
75	(a) 安全機能を有する施設 イ. 建物・構築物 (イ) Sクラスの建物・構築物 基準地震動S _a による地震力との組合せに対する許容限界 建物・構築物全体としての変形能力(耐震性のせん断ひずみ等)が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し、部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して、妥当な安全余裕を有することとする。 なお、終局耐力とは、建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき、その変形又はひずみが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。 k. 弾性設計用地震動S _d による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界 Sクラスの建物・構築物については、地震力に対しておおよそ弾性状態に留まるように、発生する応力に対して、建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	III-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 (1)安全機能を有する施設 5.1.5 許容限界 5.2 機能維持 (1)安全機能を有する施設 8. ダクタリティに関する考慮	III-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1)安全機能を有する施設 イ. 建物・構築物 イ. 基準地震動S _a による地震力との組合せに対する許容限界 ・建物・構築物全体としての変形能力(耐震性のせん断ひずみ等)が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し、部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して、妥当な安全余裕を持たせることとする。 k. 終局耐力とは、建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき、その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし、既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。 ロ. 弾性設計用地震動S _d による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界 ・地震力に対しておおよそ弾性状態に留まるように、発生する応力に対して、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。 【8. ダクタリティに関する考慮】 ・車道燃料加工施設は、構造安全性を一層高めるために、材料の選定等に留意し、その構造体のダクタ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。	—	—	説明対象	申請対象設備 (2項第2条)	申請対象設備 (1項第1条)	仕様表	添付書類	第1回申請と同一	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
76	(ロ) Bクラス及びCクラスの建物・構築物 上記(イ)k.による許容応力度を許容限界とする。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	III-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 (1)安全機能を有する施設 5.1.5 許容限界 5.2 機能維持 (1)安全機能を有する施設	III-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1)安全機能を有する施設 イ. 建物・構築物 ロ. Bクラス及びCクラスの建物・構築物 ロ. 上記(a)ロ.による許容応力度を許容限界とする。	—	—	説明対象	申請対象設備 (2項第2条)	申請対象設備 (1項第1条)	仕様表	添付書類	第1回申請と同一	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
77	(ハ) 建物・構築物の保有水平耐力 建物・構築物(土木構築物を除く。)については、当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して、耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	III-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1)安全機能を有する施設 k. 建物・構築物	III-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1)安全機能を有する施設 k. 建物・構築物 (a)建物・構築物の保有水平耐力 ・建物・構築物(土木構築物を除く。)については、当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して、耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。	—	—	説明対象	申請対象設備 (2項第2条)	申請対象設備 (1項第1条)	仕様表	添付書類	第1回申請と同一	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
78	ロ. 機器・配管系 (イ) Sクラスの機器・配管系 1. 基準地震動S _a による地震力との組合せに対する許容限界 塑性域に達するひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって脆断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。 k. 弾性設計用地震動S _d による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界 発生する応力に対して、応答が全体的におおよそ弾性状態に留まるように、瞬時応力又はこれと同等の安全性を有する応力を許容限界とする。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	III-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1)安全機能を有する施設 8. ダクタリティに関する考慮 10. 耐震計算の基本方針 10.2 機器・配管系	III-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1)安全機能を有する施設 k. 機器・配管系 (a) Sクラスの機器・配管系 イ. 基準地震動S _a による地震力との組合せに対する許容限界 ・塑性域に達するひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって脆断性限界に十分な余裕を有し、その施設の機能に影響を及ぼすことがない限度に応力、荷重を制限する値を許容限界とする。 ロ. 弾性設計用地震動S _d による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界 ・発生する応力に対して、応答が全体的におおよそ弾性状態に留まるように、瞬時応力又はこれと同等の安全性を有する応力を許容限界とする。 【8. ダクタリティに関する考慮】 ・車道燃料加工施設は、構造安全性を一層高めるために、材料の選定等に留意し、その構造体のダクタリティを高めるよう設計する。具体的には「III-1-1-9 構造計画、材料選択上の留意点」に示す。 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.2 機器・配管系】 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については、地震応答解析により機器・配管系に作用する加速度が実験値又は解析等により機能が維持できることを確認した加速度(動的機能維持確認加速度又は電氣的機能維持確認加速度)以下、若しくは、静的又は動的解析により定まる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。 ・これらの水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価については、「III-2-3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価」に示す。	—	—	説明対象	申請対象設備 (2項第2条)	申請対象設備 (1項第1条)	仕様表	添付書類	第1回申請と同一	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
79	(ロ) Bクラス及びCクラスの機器・配管系 上記(イ)k.による応力を許容限界とする。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	III-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1)安全機能を有する施設 8. 機器・配管系	III-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (1)安全機能を有する施設 k. 機器・配管系 ロ. Bクラス及びCクラスの機器・配管系 ・上記(a)ロ.による応力を許容限界とする。	—	—	説明対象	申請対象設備 (2項第2条)	申請対象設備 (1項第1条)	仕様表	添付書類	第1回申請と同一	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方

資料2 各条文の基本設計方針及び設計説明分類の紐付整理

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	範囲事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第2回申請					設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方	
									説明対象	申請対象設備 (2項重要設備)	申請対象設備 (1項重要設備)	仕様表	添付書類						
80	(b) 重大事故等対地施設 イ) 建物・構築物 ロ) 常設耐震重要重大事故等対地施設が設置される重大事故等対地施設 の建物・構築物 上記(a)イ、(イ)1.を適用する。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	III-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (2) 重大事故等対地施設 8. ダクティリティに関する考慮	III-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (a) 常設耐震重要重大事故等対地施設が設置される重大事故等対地施設の建物・構築物・上記(1)イ、(イ)1.を適用する。 【8. ダクティリティに関する考慮】 ・鋼材加工施設は、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。	—	—	説明対象	申請対象設備 (2項重要設備)	申請対象設備 (1項重要設備)	仕様表	添付書類	第1回申請と同一	—	—	—	—	— (定義のため)
81	(ロ) 常設耐震重要重大事故等対地施設以外の常設重大事故等対地施設 が設置される重大事故等対地施設の建物・構築物 上記(a)イ、(イ)1.を適用する。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	III-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (2) 重大事故等対地施設	III-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (a) 常設耐震重要重大事故等対地施設以外の常設重大事故等対地施設が設置される重大事故等対地施設の建物・構築物(1.に記載のものは除く) ・上記(1)イ、(イ)1.による許容応力度を許容限界を適用する。	—	—	説明対象	申請対象設備 (2項重要設備)	申請対象設備 (1項重要設備)	仕様表	添付書類	第1回申請と同一	—	—	—	—	— (定義のため)
82	(ハ) 設備分類の異なる重大事故等対地施設を支持する建物・構築物 上記(イ)を適用するほか、建物・構築物は、変形等に対してその支持機能 が損なわれない設計とする。なお、当該施設を支持する建物・構築物の 支持機能が損なわれないことを確認する際の地震力は、支持される施設 に適用される地震力とする。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	III-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 (1) 建物・構築物	III-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (c) 設備分類の異なる重大事故等対地施設を支持する建物・構築物・上記(a)を適用するほか、設備分類の異なる重大事故等対地施設を支持する建物・構築物は、変形等に対してその支持機能が損なわれない設計とする。なお、当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が損なわれないことを確認する際の地震力は、支持される施設に適用される地震力とする。	—	—	説明対象	申請対象設備 (2項重要設備)	申請対象設備 (1項重要設備)	仕様表	添付書類	第1回申請と同一	—	—	—	—	— (定義のため)
83	(ニ) 建物・構築物の保有水平耐力 建物・構築物については、当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有 水平耐力に対して、重大事故等対地施設が代替する機能を有する安全機能 を有する施設が属する耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有している ことを確認する。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	III-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	III-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (d) 建物・構築物の保有水平耐力 (4) 建物・構築物については、当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して、重大事故等対地施設が代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認する。	—	—	説明対象	申請対象設備 (2項重要設備)	申請対象設備 (1項重要設備)	仕様表	添付書類	第1回申請と同一	—	—	—	—	— (定義のため)
84	(イ) 機器・配管系 イ) 常設耐震重要重大事故等対地施設が設置される重大事故等対地施設 の機器・配管系 上記(a)ロ、(イ)1.を適用する。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	III-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界 8. ダクティリティに関する考慮 10. 耐震計算の基本方針 10.2 機器・配管系	III-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (a) 常設耐震重要重大事故等対地施設が設置される重大事故等対地施設の機器・配管系 ・上記(1)イ、(イ)1.を適用する。 【8. ダクティリティに関する考慮】 ・鋼材加工施設は、構造安全性を一層高めるために、材料の選定等に留意し、その構造体のダクティリティを高めるよう設計する。具体的には「III-1-1-9 構造計画、材料選択上の留意点」に示す。 【10. 耐震計算の基本方針】 【10.2 機器・配管系】 ・地震時及び地震後に機能維持が要求される設備については、地震応答解析により機器・配管系に作用する加速度が共振増幅又は解析より機能維持できることを確認した加速度(動的機能維持確認加速度又は電氣的機能維持確認加速度)以下、若しくは、静的又は動的解析により求まる地震荷重が許容荷重以下となることを確認する。 ・これらの水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価については、「III-2-3 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価」に示す。	—	—	説明対象	申請対象設備 (2項重要設備)	申請対象設備 (1項重要設備)	仕様表	添付書類	第1回申請と同一	—	—	—	—	— (定義のため)
85	(ロ) 常設耐震重要重大事故等対地施設以外の常設重大事故等対地施設 が設置される重大事故等対地施設の機器・配管系 上記(a)ロ、(イ)1.を適用する。	定義	基本方針	基本方針 評価方法	III-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1 構造強度 5.1.5 許容限界	III-1-1 耐震設計の基本方針 【5. 機能維持の基本方針】 【5.1 構造強度】 【5.1.5 許容限界】 (b) 常設耐震重要重大事故等対地施設以外の常設重大事故等対地施設が設置される重大事故等対地施設の機器・配管系 上記(1)イ、(イ)1.を適用する。	—	—	説明対象	申請対象設備 (2項重要設備)	申請対象設備 (1項重要設備)	仕様表	添付書類	第1回申請と同一	—	—	—	—	— (定義のため)

項目 番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	範囲事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第2回申請					設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方	
									説明対象	申請対象設備 (2項(重要設備))	申請対象設備 (1項(新規))	仕様表	添付書類						
86	(6) 設計における留意事項 a. 主要設備等、補助設備、直接支持構造物及び間接支持構造物 主要設備等、補助設備及び直接支持構造物については、耐震重要度に応じた地震力に十分耐えられる設計とするとともに、安全機能を有する施設のうち、耐震重要施設に該当する設備は、基準地震動S ₄ による地震力に対してその安全機能が損なわれない設計とする。	定義	基本方針	基本方針	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 9. 機器・配管系の支持方針について	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 【6. 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、機能維持の基本方針に基づいて耐震設計を行う。これらの支持構造物の設計方針については、機器は所定、設置等に応じて個別に支持構造物の設計を行うこと。配管系、電気計測制御装置等は設備の種類、配置に応じて各々標準化された支持構造物の中から選定することから、それぞれ「Ⅲ-1-1-10 機器の耐震支持方針」、「Ⅲ-1-1-11-1 配管の耐震支持方針」、「Ⅲ-1-1-11-2 タクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ-1-1-12 電気計測制御装置等の耐震支持方針」に示す。	—	—	○	基本方針	基本方針	—	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 9. 機器・配管系の支持方針について	第1回申請と同じ(記載の適正化) Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 【6. 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。これらの支持構造物の設計方針については、機器は所定、設置等に応じて個別に支持構造物の設計を行うこと。配管系、電気計測制御装置等は設備の種類、配置に応じて各々標準化された支持構造物の中から選定することから、それぞれ「Ⅲ-1-1-10 機器の耐震支持方針」、「Ⅲ-1-1-11-1 配管の耐震支持方針」、「Ⅲ-1-1-11-2 タクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ-1-1-12 電気計測制御装置等の耐震支持方針」に示す。	—	—	—	—	—
87	また、間接支持構造物については、支持する主要設備等又は補助設備の耐震重要度に適用する地震動による地震力に対して支持機能が損なわれない設計とする。	評価要求	基本方針 施設共通 基本設計方針 (間接支持構造物の支持機能における評価方法)	基本方針 評価方法	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 5. 機能維持の基本方針 5.1.5 許容限界 5.1.6 許容限界	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 【6. 機能維持の基本方針】 【5.1.5 許容限界】 (1) 安全機能を有する施設 a. 建物・構築物 c) 耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物 上記(a)イを適用するほか、耐震重要度の異なる施設を支持する建物・構築物は、変形等に対してその支持機能が損なわれない設計とする。 なお、当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が損なわれないことを確認する際の地震力は、支持される施設に適用される地震力とする。	—	—	—	—	第1回申請と同じ	—	—	—	—	—	—	—	
88	b. 波及的影響に対する考慮 耐震重要施設は、耐震重要度の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって、その安全機能が損なわれないものとする。	冒頭宣言 【6.3条-89 ~91】	基本方針	基本方針	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対地施設の設定分類 3.3 波及的影響に対する考慮 6. 構造計画と配置計画	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 【6. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対地施設の設定分類】 【3.3 波及的影響に対する考慮】 ・「5.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類」においてSクラスの施設に分類する施設である耐震重要施設及び「3.2 重大事故等対地施設の設定分類」に示した常設耐震重要重大事故等対地施設が設置される重大事故等対地施設は、耐震重要度分類の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって、その安全機能を損なわない設計とする。 【6. 構造計画と配置計画】 ・建物・構築物の建屋間相対変位を考慮して、建物・構築物及び機器・配管系の耐震安全性を確保する設計とする。 ・下位クラス施設は、耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対地施設が設置される重大事故等対地施設に対して階間を設け配座する。又は耐震重要施設の有する安全機能及び常設耐震重要重大事故等対地施設が設置される重大事故等対地施設の重大事故等に対処するために必要な機能を保持する設計とする。	—	—	—	—	第1回申請と同じ	—	—	—	—	—	—	—	—

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第2回申請										
									説明対象	申請対象設備 (2項(保安))	申請対象設備 (1項(新規))	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
89	評価に当たっては、以下の4つの観点をもとに、敷地全体を俯瞰した調査・検討を行い、各観点より選定した事象に対する波及的影響の評価により波及的影響を考慮すべき施設を抽出し、耐震重要施設の安全機能への影響がないことを確認する。 波及的影響の評価に当たっては、耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。なお、地震動又は地震力の選定に当たっては、施設の配置状況、使用時間を踏まえて適切に設定する。また、波及的影響の観点においては水平方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用する場合の影響を及ぼす可能性のある施設、設備を選定し評価する。 ここで、下位クラス施設とは、耐震重要施設以外のMOV燃料加工施設内にある施設(資機材等含む。)をいう。 波及的影響を防止するよう現場を維持するため、機器設置時の配慮事項等を保安規定に定めて管理する。 なお、原子力施設の地震被害情報をもとに、4つの観点以外に検討すべき事項がないか確認し、新たな検討事項が抽出された場合には、その観点を追加する。	定義 運用要求	基本方針 施設共通 基本設計方針 (波及的影響に係る機器設置時の配慮事項等)	基本方針 設計方針	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対 施設の設備分類 3.3 波及的影響に対する考慮	Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針 【3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対 施設の設備分類】 ・この設計における評価に当たっては、以下の4 つの観点をもとに、敷地全体及びその周辺を俯 瞰した調査・検討を行い、各観点より選定した 事象に対して波及的影響の評価を行い、波及的 影響を考慮すべき施設を抽出し、耐震重要施 設の安全機能への影響がないことを確認する。 ・波及的影響の評価に当たっては、耐震重要施 設の設計に用いる地震動又は地震力を適用し、 地震動又は地震力の選定は、施設の配置状況、 使用時間を踏まえて適切に設定する。 ・設定した地震動又は地震力について、動的 地震力を用いる場合は、水平2方向及び鉛直方向の 地震力が同時に作用する場合の影響を及ぼす可 能性のある施設、設備を選定し評価する。 ・下位クラス施設とは、耐震重要施設の周辺に ある耐震重要施設以外のMOV燃料加工施設内 にある施設(安全機能を有する施設以外の施設及び資 機材等含む。)をいう。 ・原子力施設の地震被害情報から新たな検討す べき事項が抽出された場合には、これを追加 する。	—	—	説明対象	申請対象設備 (2項(保安))	申請対象設備 (1項(新規))	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
					—	Ⅲ-1-1-4 波及的影響に係る基本方針 3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針 3.1 波及的影響を考慮した施設の設計の観点 4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設 5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設 の耐震設計方針 5.3 設計用地震動又は地震力 6. 工事段階における下位クラス施設の調査・検 討	Ⅲ-1-1-4 波及的影響に係る基本方針 【3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針】 【3.1 波及的影響を考慮した施設の設計の観 点】 ・波及的影響を考慮した施設の設計においては、 事業許可基準規則の解釈別記3。(以下「別記 3」という。)に記載の4つの観点で実施する。 ・(1)～(4)以外に設計の観点に含める事項がない かを確認する。原子力施設情報公開ライブラ リ(NCIA:ニューシア)から、原子力施設の被害 情報を抽出し、その要因を整理する。地震被害 の発生要因が別記3(1)～(4)の観点に分類され ない要因については、その要因も設計の観点に 追加する。 【4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施 設】 ・「3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針」 に基づき、構造強度等を確保するように設計す るものとして選定した下位クラス施設を示す。 【5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施 設の耐震設計方針】 ・「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラ ス施設」において選定した施設の耐震設計方針 を示す。 【5.3 設計用地震動又は地震力】 ・波及的影響の設計対象とする下位クラス施設 においては、上位クラス施設の設計に用いる地 震動又は地震力を適用する。 【6. 工事段階における下位クラス施設の調査・ 検討】 ・工事段階においても、上位クラス施設の設計 段階の際に検討した配座・補強等が設計どおり に施されていること、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、転倒及び等価による影響につ いて、現場調査により実施する。 ・工事段階における確認の案も、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。	第1回申請と同一	(定義及び運用要求のため)										

資料2 各条文の基本設計方針及び設計説明分類の紐付整理

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	説明対象	第2回申請					設計説明分類	耐震設計	解析モデル等	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
										申請対象設備 (伝達系等)	申請対象設備 (1項新報1)	仕様表	添付書類						
90	<p>(a) 設置地盤及び地質応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響</p> <p>イ. 不等沈下 耐震重要施設設計に用いる地質応答性状又は地質力に対して不等沈下により、耐震重要施設の安全機能への影響がないことを確認する。</p> <p>ロ. 相対変位 耐震重要施設設計に用いる地質応答性状又は地質力による下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位により、耐震重要施設の安全機能への影響がないことを確認する。</p> <p>(b) 耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響 耐震重要施設設計に用いる地質応答性状又は地質力に対して、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の影響がないことを確認する。</p> <p>(c) 建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響 耐震重要施設設計に用いる地質応答性状又は地質力に対して、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の影響がないことを確認する。</p> <p>(d) 建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響 耐震重要施設設計に用いる地質応答性状又は地質力に対して、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の影響がないことを確認する。</p>	定義	基本方針	設計方針	<p>III-1-1 耐震設計の基本方針</p> <p>3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対地施設的设计分類</p> <p>3.3 波及的影響に対する考慮</p>	<p>III-1-1 耐震設計の基本方針</p> <p>【3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対地施設的设计分類】</p> <p>【3.3 波及的影響に対する考慮】</p> <p>(1) 設置地盤及び地質応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響</p> <p>イ. 不等沈下 ・耐震重要施設設計に用いる地質応答性状又は地質力に伴う不等沈下による、耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>ロ. 相対変位 ・耐震重要施設設計に用いる地質応答性状又は地質力による下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位により、耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>(2) 耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響 ・耐震重要施設設計に用いる地質応答性状又は地質力に伴う下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位による、耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>(3) 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 ・耐震重要施設設計に用いる地質応答性状又は地質力に伴う、建屋内の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による、耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>(4) 建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響 ・耐震重要施設設計に用いる地質応答性状又は地質力に伴う、建屋外の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による、耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>・工事段階においても、耐震重要施設設計段階の際に検討した配管・補強等が設計どおりに施されていることを、敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・検討を行うことで確認する。また、設置資材等、現場の配管状況等の確認を必要とする下位クラス施設についても合わせて確認する。</p> <p>・以上の詳細な方針は、「III-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」に示す。</p>	—	—	<p>III-1-1-4 波及的影響に係る基本方針</p> <p>【3.2 不等沈下又は相対変位の観点による設計】</p> <p>【3.3 接続部の観点による設計】</p> <p>【3.4 損傷、転倒及び落下の観点による建屋内施設的设计】</p> <p>【3.5 損傷、転倒及び落下の観点による建屋外施設的设计】</p> <p>4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</p> <p>5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針</p>	<p>III-1-1-4 波及的影響に係る基本方針</p> <p>【3.2 不等沈下又は相対変位の観点による設計】</p> <p>・建屋外に設置する耐震重要施設を対象に、別記3(1)「設置地盤及び地質応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響」の観点で、上位クラス施設の安全機能を損なわないよう設計する。</p> <p>(1) 地盤の不等沈下による影響 ・下位クラス施設が設置される地盤の不等沈下により、上位クラス施設の安全機能を損なわないよう、以下のとおり設計する。</p> <p>(2) 建屋内の相対変位による影響 ・下位クラス施設と上位クラス施設との相対変位により、上位クラス施設の安全機能を損なわないよう、以下のとおり設計する。</p> <p>【3.3 接続部の観点による設計】</p> <p>・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。</p> <p>【3.4 損傷、転倒及び落下の観点による建屋内施設的设计】</p> <p>・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。</p> <p>【3.5 損傷、転倒及び落下の観点による建屋外施設的设计】</p> <p>・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。</p> <p>【4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設】</p> <p>・「3. 波及的影響を考慮した施設的设计方針」に基づき、構造強度等を確保するように設計するものとして選定した下位クラス施設を示す。</p> <p>【5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針】</p> <p>・「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」において選定した施設の耐震設計方針を示す。</p>	第1回申請と同一	第1回申請と同一	第1回申請と同一	第1回申請と同一	<p>第1回申請と同一(記載の補正化)</p> <p>III-1-1 耐震設計の基本方針</p> <p>【3. 耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対地施設的设计分類】</p> <p>【3.3 波及的影響に対する考慮】</p> <p>(1) 設置地盤及び地質応答性状の相違に起因する相対変位又は不等沈下による影響</p> <p>イ. 不等沈下 ・耐震重要施設設計に用いる地質応答性状又は地質力に伴う不等沈下による、耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>ロ. 相対変位 ・耐震重要施設設計に用いる地質応答性状又は地質力による下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位により、耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>(2) 耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響 ・耐震重要施設設計に用いる地質応答性状又は地質力に伴う下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位による、耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>(3) 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 ・耐震重要施設設計に用いる地質応答性状又は地質力に伴う、建屋内の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による、耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>(4) 建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響 ・耐震重要施設設計に用いる地質応答性状又は地質力に伴う、建屋外の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による、耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>・工事段階においても、耐震重要施設設計段階の際に検討した配管・補強等が設計どおりに施されていることを、敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・検討を行うことで確認する。また、設置資材等、現場の配管状況等の確認を必要とする下位クラス施設についても合わせて確認する。</p> <p>・以上の詳細な方針は、「III-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」に示す。</p>	—	(定義のため)		

第 8 条 外部からの衝撃による損傷の防止（竜巻）

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	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第2回申請														
									説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方						
15	また、設計飛来物の衝突に対して、貫通及び裏面剥離の発生により電巻防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	評価要求	基本方針 (電巻防護対象施設を収納する建屋)		V-1-1-1-2-1 電巻への配慮に関する基本方針 2.1 基本方針 2.1.4 電巻の影響を考慮する施設に対する電巻防護設計 (1) 設計電巻による直接的影響に対する設計 a. 設計方針 b. 電巻防護対象施設を収納する建屋	【2.1.4 (1) a. (b)電巻防護対象施設を収納する建屋】 ・設計飛来物の衝突に対して、貫通及び裏面剥離の発生により電巻防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(第2回は基本方針のみ申請のため)						
									燃料加工建屋	基本方針 設計方針 評価	V-1-1-1-2-3 電巻の影響を考慮する施設 の設計方針 3. 機能要求及び性能目標 3.1 設計電巻による直接的影響を考慮する施設 の防護設計方針 (1) 電巻防護対象施設を収納する建屋	【3.1 (1)電巻防護対象施設を収納する建屋】 ○衝突評価 ・電巻防護対象施設を収納する建屋である燃料加工建屋の要求機能及び性能目標を示す。 ・構造強度設計上の性能目標を達成するための強度計算の方針を「V-1-1-1-2-4-1-1 電巻への配慮が必要な施設の強度計算の方針」に示す。	-	-	-	-	-	-	-	-	(第2回は基本方針のみ申請のため)		
													V-1-1-1-2-3 電巻の影響を考慮する施設 の設計方針 4. 機能設計 4.1 設計電巻による直接的影響を考慮する施設 の機能設計 (1) 電巻防護対象施設を収納する建屋	【4.1 (1)電巻防護対象施設を収納する建屋】 ○衝突評価 ・建屋を構成する屋根、壁及びフー・風除室は、設計飛来物及び裏面剥離したコンクリート片が電巻防護対象施設に衝突することを防止する設計とする。	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	工程室排気設備等の建屋内の施設で外気と繋がっている電巻防護対象施設は、気圧差による荷重に対して、構造強度評価を実施し、構造健全性を維持し、安全機能を損なわないよう、要求される機能を維持する設計とする。	評価要求	基本方針 (電巻防護対象施設)	V-1-1-1-2-1 電巻への配慮に関する基本方針 2.1 基本方針 2.1.4 電巻の影響を考慮する施設に対する電巻防護設計 (1) 設計電巻による直接的影響に対する設計 a. 設計方針 (c) 建屋内の施設で外気と繋がっている電巻防護対象施設	【2.1.4 (1) a. (c)建屋内の施設で外気と繋がっている電巻防護対象施設】 ・工程室排気設備等の建屋内の施設で外気と繋がっている電巻防護対象施設は、気圧差による荷重及びその他の考慮すべき荷重に対して、構造強度評価を実施し、構造健全性を維持し、電巻時及び電巻通過後において、安全機能を損なわないよう要求される機能を維持する設計とする。	-	-	第1回申請と同じ								構造設計	換気設備のうち建屋内の施設で外気と繋がっている電巻防護対象施設は、設計荷重(電巻)に対して、構造強度を確保するための構造について、構造設計にて説明する。						
								・気体廃棄物の廃棄設備の工程室排気設備 ・気体廃棄物の廃棄設備のグローブボックス排気設備 ・非常用内電源設備の非常用発電機の給気系 ・非常用内電源設備の非常用発電機の排気系	基本方針 設計方針 評価	V-1-1-1-2-3 電巻の影響を考慮する施設 の設計方針 3. 機能要求及び性能目標 3.1 設計電巻による直接的影響を考慮する施設 の防護設計方針 (2) 建屋内の施設で外気と繋がっている電巻防護対象施設	【3.1 (2)建屋内の施設で外気と繋がっている電巻防護対象施設】 ・工程室排気設備等の建屋内の施設で外気と繋がっている電巻防護対象施設は、要求機能及び性能目標を示す。 ・構造強度設計上の性能目標を達成するための強度計算の方針を「V-1-1-1-2-4-1-1 電巻への配慮が必要な施設の強度計算の方針」に示す。	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	換気設備のうち建屋内の施設で外気と繋がっている電巻防護対象施設は、設計荷重(電巻)に対して、動的機能維持を確保するための構造について、構造設計にて説明する。
																							V-1-1-1-2-3 電巻の影響を考慮する施設 の設計方針 4.1 (2)建屋内の施設で外気と繋がっている電巻防護対象施設

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	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第2回申請						設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方									
									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	開口部からの設計飛来物の侵入により、建屋内に収納されるが防護が期待できない電巻防護対象施設は、設計飛来物の衝突による影響に対して、強度の確保等により機能が損なわれることを防止する設計又は配置上の考慮により安全機能を損なわない設計とする。	設置要求 評価要求	基本方針 (電巻防護対象施設)		V-1-1-1-2-1 電巻への配慮に関する基本方針 2.1 基本方針 2.1.4 電巻の影響を考慮する施設に対する電巻防護設計 (1) 設計電巻による直接的影響に対する設計 a. 設計方針 (d) 建屋内に収納されるが防護が期待できない電巻防護対象施設	【2.1.4 (1) a. (d) 建屋内に収納されるが防護が期待できない電巻防護対象施設】 ・開口部からの設計飛来物の侵入により、建屋内に収納されるが防護が期待できない電巻防護対象施設は、設計飛来物の衝突による影響に対して、強度の確保等により機能が損なわれることを防止する設計又は設計飛来物の衝突に対する配置上の考慮により設計飛来物の衝突による影響を防止する。 ・給気系については、建屋の外気取入口に侵入する設計飛来物の衝突による影響に対して、配置上の考慮により、設計飛来物が給気ダクトに衝突して安全機能を損なわない設計とする。また、給気ダクトを収納する区画に対して設計飛来物が侵入したとしても、給気ダクトは、閉塞しないことにより給気機能を喪失しない設計とすることから、設計飛来物の侵入に対して、安全機能を損なわない設計とする。 ・排気系については、排気系の一部となる排気筒を十分な板厚とすることにより設計飛来物の侵入を防止する設計とする。	-	-	第1回申請と同じ																	
				基本方針 設計方針 評価		V-1-1-1-2-3 電巻の影響を考慮する施設 の設計方針 3. 機能要求及び性能 目標 3.1 設計電巻による直接的影響を考慮する施設の防護設計方針 (3) 建屋内に収納されるが防護が期待できない電巻防護対象施設	V-1-1-1-2-3 電巻の影響を考慮する施設 の設計方針 3. 機能要求及び性能 目標 3.1 設計電巻による直接的影響を考慮する施設の防護設計方針 (3) 建屋内に収納されるが防護が期待できない電巻防護対象施設	【3.1 (3) 建屋内に収納されるが防護が期待できない電巻防護対象施設】 ・非常用所内電源設備の給気系について ・建屋内に収納されるが防護が期待できない電巻防護対象施設の対象施設、要求機能及び性能目標を示す。 ・構造強度設計上の性能目標を達成するための強度計算の方針を「V-1-1-1-1-2-4-1-1 電巻への配慮が必要な施設の強度計算の方針」に示す。																		
						V-1-1-1-2-3 電巻の影響を考慮する施設 の設計方針 3. 機能要求及び性能 目標 3.1 設計電巻による直接的影響を考慮する施設の防護設計方針 (3) 建屋内に収納されるが防護が期待できない電巻防護対象施設	V-1-1-1-2-3 電巻の影響を考慮する施設 の設計方針 3. 機能要求及び性能 目標 3.1 設計電巻による直接的影響を考慮する施設の防護設計方針 (3) 建屋内に収納されるが防護が期待できない電巻防護対象施設	【3.1 (3) 建屋内に収納されるが防護が期待できない電巻防護対象施設】 ・非常用所内電源設備の排気系について ・建屋内に収納されるが防護が期待できない電巻防護対象施設の対象施設、要求機能及び性能目標を示す。 ・構造強度設計上の性能目標を達成するための強度計算の方針を「V-1-1-1-1-2-4-1-1 電巻への配慮が必要な施設の強度計算の方針」に示す。 ※非常用発電機の排気系が申請される回次にて記載を拡充する。																		
						V-1-1-1-2-3 電巻の影響を考慮する施設 の設計方針 4.1 設計電巻による直接的影響を考慮する施設の機能設計 (3) 建屋内に収納されるが防護が期待できない電巻防護対象施設	V-1-1-1-2-3 電巻の影響を考慮する施設 の設計方針 4.1 設計電巻による直接的影響を考慮する施設の機能設計 (3) 建屋内に収納されるが防護が期待できない電巻防護対象施設	【4.1 (3) 建屋内に収納されるが防護が期待できない電巻防護対象施設】 ・開口部から侵入する設計飛来物の衝突による影響に対して、飛来物の侵入が想定される箇所から距離を確保する配置上の考慮により設計飛来物の衝突による影響を防止する設計とする。 ・設計飛来物の衝突による貫通及び表面剥離による影響の可能性のある区画には、電巻防護対象施設を配置しない設計とする。 ・電巻防護対象施設を配置しない区画を「V-1-1-1-2-4-2-1-1 燃料加工建屋の強度計算書」の配置図として示す。 ・また、設計飛来物の衝突に対して、強度の確保等により機能が損なわれることを防止する設計については、以下に示す。																		
						V-1-1-1-2-3 電巻の影響を考慮する施設 の設計方針 4. 機能要求 4.1 設計電巻による直接的影響を考慮する施設の機能設計 (3) 建屋内に収納されるが防護が期待できない電巻防護対象施設	V-1-1-1-2-3 電巻の影響を考慮する施設 の設計方針 4. 機能要求 4.1 設計電巻による直接的影響を考慮する施設の機能設計 (3) 建屋内に収納されるが防護が期待できない電巻防護対象施設	【4.1 (3) 建屋内に収納されるが防護が期待できない電巻防護対象施設】 ・非常用所内電源設備の非常用発電機の給気系 ・給気系を構成する燃料加工建屋の外気取入口は、設計飛来物の侵入に設計、給気ダクトの安全機能を損なわないために、設計飛来物が侵入する区画に電巻防護対象施設を設置しない設計とする。 ・また、給気ダクトは、設計飛来物が侵入したとしても、口径を大きくし閉塞し難い形状とすることにより給気機能を喪失しない設計とする。 ・非常用所内電源設備の非常用発電機の排気系 ・排気系は、排気筒を十分な板厚とすること設計飛来物の侵入を防止する設計とする。 ・設計飛来物に対して比較的小さい飛来物である砂利等が開口部から侵入したとしても、侵入した飛来物を除去できるようにダクトは取り外しが可能な設計とする。																		

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第2回申請								
									説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
22	電巻随伴事象のうち外部電源喪失に対しては、外部電源喪失が生じたとしても非常用所内電源設備の安全機能を確保する設計とし、非常用所内電源設備による電源供給を可能とすることで電巻防護対象施設の安全機能を維持する設計とする。	定義	基本方針	基本方針 設計方針	V-1-1-1-2-1 電巻への配慮に関する基本方針 2.1 基本方針 2.1.4 電巻の影響を考慮する施設に対する電巻防護設計 (2)電巻随伴事象に対する設計	【2.1.4 (2)電巻随伴事象に対する設計】 ○外部電源喪失(電巻防護対象施設に対する電巻随伴事象) ・電巻随伴事象のうち外部電源喪失に対しては、外部電源喪失の発生を防止する設計とする。また、外部電源喪失が生じたとしても、非常用所内電源設備による電源供給を可能とすることで電巻防護対象施設の安全機能を維持する設計とする。	— V-1-1-1-2-3 電巻の影響を考慮する施設に対する設計方針 3. 機能要求及び性能目標 3.2 電巻随伴事象を考慮する施設	— 【3.2 電巻随伴事象を考慮する施設】 ・電巻随伴事象を考慮する施設の対象施設、要求機能及び性能目標を示す。	—	—	—	—	—	—	—	—	— — (定義のため)
23	必要な機能を損なわないための運用上の措置 電巻に関する設計条件等に係る新知見の収集及び電巻に関する防護措置との組合せにより安全機能を損なわないための運用上の措置として、以下を保安規定に定めて、管理する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-1-2-1 電巻への配慮に関する基本方針 2.1 基本方針 2.1.4 電巻の影響を考慮する施設に対する電巻防護設計 (3)必要な機能を損なわないための運用上の措置	【2.1.4 (3)必要な機能を損なわないための運用上の措置】 ・電巻に関する設計条件等に係る新知見の収集及び電巻に関する防護措置との組合せにより安全機能を損なわないための運用上の措置として、以下を保安規定に定めて、管理する。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— — (基本設計方針No.24～26に係る冒頭宣言のため)
24	設計電巻の特性値、電巻と同時に発生する自然現象等について、定期的に新知見の確認を行い、新知見が得られた場合に評価を行うこと	運用要求	施設共通 基本設計方針 (新知見の収集)	基本方針	V-1-1-1-2-1 電巻への配慮に関する基本方針 2.1 基本方針 2.1.4 電巻の影響を考慮する施設に対する電巻防護設計 (3)必要な機能を損なわないための運用上の措置	【2.1.4 (3)必要な機能を損なわないための運用上の措置】 ○新知見の収集 ・設計電巻の特性値、電巻と同時に発生する積雪等の自然現象、敷地周辺の環境条件について、定期的に新知見の確認を行い、新知見が得られた場合に評価を行うこと。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— — (運用要求のため)
25	電巻によりMOX燃料加工施設に影響を及ぼすおそれが見られる場合は、全工程停止に加え、グローブボックス排風機以外の送排風機を停止し、工程室排風機後の排気系統のダンパを閉止すること	運用要求	施設共通 基本設計方針 (全工程停止等)	基本方針	V-1-1-1-2-1 電巻への配慮に関する基本方針 2.1 基本方針 2.1.4 電巻の影響を考慮する施設に対する電巻防護設計 (3)必要な機能を損なわないための運用上の措置	【2.1.4 (3)必要な機能を損なわないための運用上の措置】 ○全工程停止等 ・電巻によりMOX燃料加工施設に影響を及ぼすおそれが見られる場合は、全工程停止に加え、グローブボックス排風機以外の送排風機を停止し、工程室排風機後の排気系統のダンパを閉止すること。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— — (運用要求のため)
26	資機材等の固定、固縛又は建屋収納並びに車両の入構管理及び退避を行うこと	運用要求	施設共通 基本設計方針 (固縛等の措置)	基本方針	V-1-1-1-2-1 電巻への配慮に関する基本方針 2.1.4 電巻の影響を考慮する施設に対する電巻防護設計 (3)必要な機能を損なわないための運用上の措置	【2.1.4 (3)必要な機能を損なわないための運用上の措置】 ○固縛等の措置 ・資機材等の固定、固縛又は建屋収納並びに車両の入構管理及び退避場所へ退避を行うこと。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— — (運用要求のため)

第 8 条 外部からの衝撃による損傷の防止（外部火災）

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第2回申請											
									説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の 設計分類	設計分類の考え方			
1	第1章 共通項目 3. 自然現象 3.3 外部からの衝撃による損傷の防止 3.3.3 外部火災 (1) 防護すべき施設及び設計方針 安全機能を有する施設は、想定される外部火災において、最も厳しい火災が発生した場合においても、防火帯の設置、離隔距離の確保及び建屋による防護等により、その安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2. 外部火災防護に関する基本方針 2.1 基本方針	【2.1 基本方針】 ○安全機能を有する施設への防護対策 ・外部火災に対する安全機能を有する施設の基本方針を記載する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第一回申請と同一	-	(基本設計方針No11~41に係る冒頭宣言のため)	
2	その上で、外部火災により発生する火災及び輻射熱からの直接的影響並びに煙及び有毒ガスの二次的影響によってその安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2. 外部火災防護対象施設に関する基本方針 2.1 基本方針	【2.1 基本方針】 ○安全機能を有する施設への防護対策 ・外部火災による二次的影響により安全機能を有する施設が安全機能を損なわない設計であることを記載する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第一回申請と同一	-	(基本設計方針No11~41に係る冒頭宣言のため)	
3	外部火災から防護する施設(以下「外部火災防護対象施設」という。)としては、安全評価上その機能を期待する構築物、系統及び機器を漏れなく抽出する観点から、安全上重要な機能を有する構築物、系統及び機器を対象とする。外部火災防護対象施設及びそれらを受容する建屋(以下「外部火災防護対象施設等」という。)は、外部火災の直接的影響及び二次的影響に対し、機械的強度を有すること等により、外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言 定義	基本方針	基本方針 対象施設 評価方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.1 外部火災防護に対する設計方針	【2.1.1 外部火災防護に対する設計方針】 ○外部火災防護対象施設 ・外部火災防護対象施設の種類及び外部火災の影響について評価を行う施設について記載する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第一回申請と同一	-	(基本設計方針No11~41に係る冒頭宣言、定義のため)	
					V-1-1-1-3-2 外部火災の影響を考慮する施設の選定 2. 外部火災の影響を考慮する施設の選定の基本方針	【2. 外部火災の影響を考慮する施設の選定の基本方針】 ・外部火災の影響を考慮する施設の選定の基本方針を記載する。 ・外部火災防護対象施設を受容する建屋、外気を取り込む外部火災防護対象施設及び外部火災防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設を外部火災の影響を考慮する施設として選定する旨を記載する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第一回申請と同一
		V-1-1-1-3-2 外部火災の影響を考慮する施設の選定 2.1 外部火災防護対象施設の選定 (1) 外部火災防護対象施設を受容する建屋 (2) 建屋内の施設で外気を取り込む外部火災防護対象施設 (5) 二次的影響を考慮する施設	【2.1(1) 外部火災防護対象施設を受容する建屋】 ・外部火災防護対象施設を受容する建屋の選定結果を示す。 【2.1(2) 建屋内の施設で外気を取り込む外部火災防護対象施設】 ・建屋内の施設で外気を取り込む外部火災防護対象施設の選定結果を示す。 【2.1(4) 二次的影響を考慮する施設】 二次的影響を考慮する施設の選定結果を示す。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第一回申請と同一	-
4	また、外部火災防護対象施設等に波及的影響を及ぼして安全機能を損なわせるおそれがある施設の影響を考慮した設計とする。	冒頭宣言 定義	基本方針	基本方針 対象選定	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.1 外部火災防護に対する設計方針	【2.1.1 外部火災防護に対する設計方針】 ○波及的影響 ・外部火災防護対象施設等に波及的影響を及ぼして安全機能を損なわせるおそれがある施設の影響を考慮した設計であることを記載する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第一回申請と同一	-	(外部火災としては波及的影響を及ぼし得る施設を選定していないため、以降の説明なし)
					V-1-1-1-3-2 外部火災の影響を考慮する施設の選定 2.1 外部火災防護対象施設の選定 (3) 外部火災防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設	【2.1(3) 外部火災防護対象施設の選定】 ・外部火災防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設の選定結果を示す。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	外部火災防護対象施設等以外の安全機能を有する施設については、外部火災に対して機能を維持すること、若しくは外部火災による損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理を行うこと及び防火帯の外側に位置する設備に対し事前放水により延焼防止を図ること及びそれらを適切に組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.1 外部火災防護に対する設計方針	【2.1.1 外部火災防護に対する設計方針】 ○外部火災防護対象施設等以外の安全機能を有する施設 ・外部火災防護対象施設等以外の安全機能を有する施設の外部火災に対する基本方針を記載する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第一回申請と同一	-	(基本設計方針No6に係る冒頭宣言のため)
6	また、上記の施設に対する損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理を行うこと及び防火帯の外側に位置する設備に対し事前放水により延焼防止を図ることを保安規定に定めて、管理する。	運用要求	施設共通 基本設計方針 (安全上重要な施設に含まれない安全機能を有する施設に対する運用上の措置)	基本方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.1 外部火災防護に対する設計方針	【2.1.1 外部火災防護に対する設計方針】 ○外部火災防護対象施設等以外の安全機能を有する施設 ・外部火災防護対象施設等以外の安全機能を有する施設に対する防護措置を保安規定に定めて、管理することを記載する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第一回申請と同一	-	(運用要求のため)
7	(2) 防護設計に考慮する外部火災に係る事象の設定 外部火災としては、「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」を参考として、森林火災、近隣の工場、石油コンビナート等特別防災区域、危険物貯蔵所及び高圧ガス貯蔵施設(以下「近隣の産業施設」という。)の火災及び爆発並びに航空機墜落による火災を対象とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針 評価方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.2 外部火災に係る事象の設定	【2.1.2 外部火災に係る事象の設定】 ○事象選定 ・設定する外部火災については、「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」を参考とすることを記載する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第一回申請と同一	-	(基本設計方針No11, 17~20, 24, 28に係る冒頭宣言のため)
					V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮に関する基本方針 3.2 評価の基本方針 3.2.1 評価の分類	【3.2.1 評価の分類】 ・外部火災としては、森林火災、近隣の産業施設の火災、航空機墜落による火災を対象とすることを記載する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	また、外部火災防護対象施設等影響を与えるおそれのある敷地内に存在する屋外の危険物貯蔵施設及び可燃性ガスボンベ(以下「危険物貯蔵施設等」という。))については、外部火災源としての影響及び外部火災による影響を考慮する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針 評価方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.2 外部火災に係る事象の設定	【2.1.2 外部火災に係る事象の設定】 ○事象設定 ・外部火災として設定する事象を列挙する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第一回申請と同一	-	(基本設計方針No23, 29, 30に係る冒頭宣言のため)
					V-1-1-1-3-2 外部火災の影響を考慮する施設の選定 2.1 外部火災防護対象施設の選定 (4) MOX燃料加工施設の危険物貯蔵施設等	【2.1(4) MOX燃料加工施設の危険物貯蔵施設等】 ・外部火災の影響を考慮する施設となるMOX燃料加工施設の危険物貯蔵施設の選定結果を示す。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第一回申請と同一
		V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設の設計方針及び評価方針 2.2 評価の基本方針 2.2.1 評価の分類	【3.2.1 評価の分類】 ・外部火災としては、MOX燃料加工施設の危険物貯蔵施設等が森林火災等で火災源、爆発源とならないことを熱影響評価で確認する旨を示す。MOX燃料加工施設の危険物貯蔵施設等への熱影響については、森林火災、近隣の産業施設の火災及び爆発を対象とすることを記載する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第一回申請と同一	-
9	さらに、近隣の産業施設の火災と森林火災の重畳並びに航空機墜落による火災と敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発との重畳を考慮する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針 評価方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.2 外部火災に係る事象の設定	【2.1.2 外部火災に係る事象の設定】 ○火災が重畳する場合の事象設定 ・火災が重畳する場合について設定する事象を列挙する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第一回申請と同一	-	(基本設計方針No23, 29, 30に係る冒頭宣言のため)
					V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設の設計方針及び評価方針 2.2 評価の基本方針 2.2.1 評価の分類	【3.2.1 評価の分類】 ・外部火災の重畳としては、石油備蓄基地火災と森林火災の重畳、航空機墜落による火災と敷地内の危険物貯蔵施設等の爆発の重畳を対象とすることを記載する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	これら火災の二次的影響として、火災に伴い発生するばい煙及び有毒ガスを考慮する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.2 外部火災に係る事象の設定	【2.1.2 外部火災に係る事象の設定】 ○火災による二次的影響の事象設定 ・火災に伴う二次的影響として設定する事象を列挙する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第一回申請と同一	-	(基本設計方針No32~35に係る冒頭宣言のため)
11	(3) 外部火災に対する防護対策 a. 外部火災の直接的影響に対する防護対策 i. 森林火災に対する防護対策 自然現象として想定される森林火災については、敷地への延焼防止を目的として、MOX燃料加工施設の敷地周辺の植生を確認し、作成した植生データベース及び敷地の気象条件等を基に、MOX燃料加工施設への影響が大きい評価となるように解存条件を設定し、森林火災シミュレーション解析コードを用いて求めた最大火焔強度(9128kW/m)から算出される、事業(変更)許可を受けた防火帯(幅25m以上)を敷地内に設ける設計とする。	定義 設置要求	施設共通 基本方針 基本設計方針(防火帯)	基本方針 設計方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設の設計方針 (1) 森林火災に対する設計方針	【2.1.3(1) 森林火災に対する設計方針】 ○防火帯の設計 ・森林火災に対する防護対策として防火帯を設けることを記載する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第一回申請と同一	-	(定義、第1回申請と同じ内容のため)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第2回申請												
									説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の 設計分類	設計分類の考え方				
12	防火帯は延焼防止機能を損なわない設計とし、防火帯内には原則として可燃物となるものは設置しない設計とする。ただし、防火帯に可燃物を含む機器等を設置する場合には、延焼防止機能を損なわないよう必要最小限とするともに、不燃性シートで覆う等の対策を施す設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設的设计方針 (1) 森林火災に対する設計方針	【2.1.3(1) 森林火災に対する設計方針】 防火帯の延焼防止機能を損なわないための設計方針及び運用を記載する。	-	-	第一回申請と同一	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(基本設計方針No38に係る冒頭宣言のため)		
13	また、森林火災からの輻射強度の影響を考慮した場合には、離隔距離の確保及び建屋による防護により、外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設的设计方針 (1) 森林火災に対する設計方針	【2.1.3(1) 森林火災に対する設計方針】 ・森林火災の輻射強度により外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計であることを記載する。	-	-	第一回申請と同一	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(基本設計方針No16に係る冒頭宣言のため)		
14	建屋内の外部火災防護対象施設は、外部火災に対して損傷の防止が図られた燃料加工建屋内に設置することにより、安全機能を損なわない設計とする。	定義 設置要求	基本方針	基本方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設的设计方針 (1) 森林火災に対する設計方針	【2.1.3(1) 森林火災に対する設計方針】 ○建屋の設計方針 ○建屋内の外部火災防護対象施設的设计方針 ・外部火災に対して外部火災防護対象施設を燃料加工建屋内に設置する旨の設計方針を記載する。	-	-	第一回申請と同一	-	-	-	-	-	-	-	-	-	グローブボックス (オープンポート ボックス、フードを 含む) 換気設備 ラック/ビット/棚 消火設備 火災防護設備(ダン パ)	配置設計	外部火災防護対象施設については、外部火災に対して機械的強度を有する建屋により防護できる配慮であることを配置設計として説明する。
15	森林火災からの輻射強度の影響に対する評価として、外部火災防護対象施設を収納する燃料加工建屋は、防火帯の外縁(火災側)から危険距離を上回る離隔距離を確保することで、建屋内の外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。外壁表面温度がコンクリートの圧縮強度を維持できる温度域の上限(以下「コンクリートの許容温度」という。)となる離隔距離を危険距離として設定する。	評価要求 定義	基本方針 (外部火災防護対象施設を収納する建屋)	基本方針 設計方針 評価方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設的设计方針 (1) 森林火災に対する設計方針	【2.1.3(1) 森林火災に対する設計方針】 ○建屋の設計方針 ・森林火災からの輻射強度の影響に対する設計方針を記載する。	V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設的设计方針及び評価方針 2.設計方針	【2.設計方針】 森林火災に対する建屋の設計方針を示す。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(第2回は基本方針のみ申請のため)	
16	建屋の外気取入口から空気を取り込む設備である、非常用内電源設備の非常用発電機に流入する空気の森林火災による温度上昇に対する温度評価は、輻射熱の影響が大きい石油備蓄基地火災の熱影響評価に包摂されるため、「(b) 近隣の産業施設の火災及び爆発に対する防護対策」に基づく設計とする。	定義	基本方針	基本方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設的设计方針 (1) 森林火災に対する設計方針	【2.1.3(1) 森林火災に対する設計方針】 ○非常用内電源設備の非常用発電機的设计方針 ・非常用内電源設備の非常用発電機に流入する空気の温度評価が石油備蓄基地火災に包摂される旨を記載する。	-	-	第一回申請と同一	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(定義のため)	
17	(b) 近隣の産業施設の火災及び爆発に対する防護対策 人為象として想定される近隣の産業施設の火災及び爆発として、石油備蓄基地の火災並びに敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発の影響については、離隔距離の確保及び建屋による防護により、外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言 定義	基本方針	基本方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設的设计方針 (2) 近隣の産業施設の火災及び爆発に対する設計方針	【2.1.3(2) 近隣の産業施設の火災及び爆発に対する設計方針】 ○石油備蓄基地の火災に対する設計方針 ・石油備蓄基地の火災に対し、外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない旨の設計方針を記載する。 ○重量の想定 ・近隣の産業施設の火災の重量は、石油備蓄基地の火災と森林火災の重量を想定する旨記載する。 ○敷地内の危険物貯蔵施設の火災及び爆発 ・敷地内の危険物貯蔵施設の火災及び爆発に対し、外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない旨の設計方針を記載する。	-	-	第一回申請と同一	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(基本設計方針No21～27に係る冒頭宣言、定義のため)	
18	敷地周辺を通行する危険物を搭載した車両による火災及び爆発については、危険物の貯蔵量が多く、外部火災防護対象施設までの距離が近い敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発の評価に包摂されるため、敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発に対する設計方針において示す。	定義	基本方針	基本方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設的设计方針 (2) 近隣の産業施設の火災及び爆発に対する設計方針	【2.1.3(2) 近隣の産業施設の火災及び爆発に対する設計方針】 ○危険物を搭載した車両の火災に対する設計方針 ・危険物を搭載した車両の火災が、敷地内に存在する危険物貯蔵施設の火災の評価に包摂される旨を記載する。	-	-	第一回申請と同一	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(定義のため)	
19	また、敷地内において、危険物を搭載したタンクローリー火災が発生した場合の影響については、燃料等の補充時は監視人が立会を実施することで、万一の火災発生時は速やかな消火活動を可能とすることにより、外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設的设计方針 (2) 近隣の産業施設の火災及び爆発に対する設計方針	【2.1.3(2) 近隣の産業施設の火災及び爆発に対する設計方針】 ○危険物を搭載した車両の火災に対する対応 ・危険物を搭載した車両の火災の発生防止対策について記載する。	-	-	第一回申請と同一	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(基本設計方針No39に係る冒頭宣言のため)	
20	船舶の火災については、危険物の貯蔵量が多く外部火災防護対象施設までの距離が近い敷地近隣の石油備蓄基地火災の影響に包摂されることから、石油備蓄基地火災に対する設計方針において示す。	定義	基本方針	基本方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設的设计方針 (2) 近隣の産業施設の火災及び爆発に対する設計方針	【2.1.3(2) 近隣の産業施設の火災及び爆発に対する設計方針】 ○船舶の火災 ・船舶の火災が、石油備蓄基地火災の影響に包摂される旨を記載する。	-	-	第一回申請と同一	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(定義のため)	
21	石油備蓄基地の火災に対して、外部火災防護対象施設を収納する燃料加工建屋は危険距離を上回る離隔を確保することで、建屋外壁の表面温度をコンクリート許容温度以下とし、建屋内の外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	評価要求	基本方針 (外部火災防護対象施設を収納する建屋)	基本方針 設計方針 評価方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設的设计方針 (2) 近隣の産業施設の火災及び爆発に対する設計方針 a. 石油備蓄基地火災に対する設計方針	【2.1.3(2)a. 石油備蓄基地火災に対する設計方針】 ○燃料加工建屋の設計方針 ・石油備蓄基地火災に対する建屋の設計方針を記載する。	V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設的设计方針及び評価方針 2.設計方針	【2.設計方針】 石油備蓄基地火災に対する建屋の設計方針を示す。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(第2回は基本方針のみ申請のため)	

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第2回申請					設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方		
									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	
22	建屋の外気取入口から空気を取り込む設備である非常用内電源設備の非常用発電機は、外気取入口から流入する空気の温度が石油備蓄基地火災の熱影響によって上昇したとしても、空気温度を非常用内電源設備の非常用発電機の設計上の最高使用温度以下とすることで、非常用内電源設備の非常用発電機の安全機能を損なわない設計とする。	評価要求 定義	基本方針 (外部火災防護対象施設) 非常用内電源設備 非常用発電機	基本方針 設計方針 評価	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設の設計方針 (2) 近隣の産業施設の火災及び爆発に対する設計方針 a. 石油備蓄基地火災に対する設計方針	【2.1.3(1)b.(a) 石油備蓄基地火災に対する設計方針】 ○非常用内電源設備の非常用発電機の設計方針 ・石油備蓄基地火災に対する非常用発電機の設計方針を記載する。	-	-	第一回申請と同一	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			非常用内電源設備 非常用発電機		V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設の設計方針及び評価方針 2.設計方針	【2.設計方針】 石油備蓄基地火災に対する建屋の外気取入口から空気を取り込む設備の設計方針を示す。	-	-		-	-	-	-					
			V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設の設計方針及び評価方針 4.1 外部火災の影響を考慮する施設及び重大事故等対応設備 (2) 非常用内電源設備の非常用発電機		【4.1(2) 非常用内電源設備の非常用発電機】 ・非常用内電源設備の非常用発電機の許容温度と根拠を示す。	-	-	-		-	-	-						
23	石油備蓄基地火災と森林火災の重畳に対しては、それぞれの放射強度を考慮し、外部火災防護対象施設を収納する建屋外壁の温度をコンクリートの許容温度以下とすることで、建屋内の外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	評価要求	基本方針 (外部火災防護対象施設を収納する建屋)	基本方針 設計方針 評価	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設の設計方針 (2) 近隣の産業施設の火災及び爆発に対する設計方針 b. 石油備蓄基地火災及び森林火災の重畳に対する設計方針	【2.1.3(2)b. 石油備蓄基地火災及び森林火災の重畳に対する設計方針】 ○燃料加工建屋の設計方針 ・石油備蓄基地火災及び森林火災の重畳時に對する建屋の設計方針を記載する。	-	-	第一回申請と同一	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			燃料加工建屋		V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設の設計方針及び評価方針 2.設計方針	【2.設計方針】 石油備蓄基地火災と森林火災の重畳に対する建屋の設計方針を示す。	-	-		-	-	-	-					
			V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設の設計方針及び評価方針 3. 許容温度 3.1 外部火災の影響を考慮する施設 (1) 外部火災防護対象施設を収納する建屋		【4.1(1) 燃料加工建屋】 ○石油備蓄基地火災と森林火災の重畳における建屋の許容温度 ・建屋外壁の許容温度と根拠を示す。	-	-	-		-	-	-						
24	敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発に対しては、敷地内に複数存在する危険物貯蔵施設等の中から、貯蔵量、配置状況及び外部火災防護対象施設を収納する建屋への距離を考慮し、外部火災防護対象施設に火災及び爆発の影響を及ぼすおそれがあるものを選定する。	定義	施設共通基本設計方針 (敷地内の危険物貯蔵施設等)	基本方針 設計方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設の設計方針 (2) 近隣の産業施設の火災及び爆発に対する設計方針 c. 敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発に対する設計方針	【2.1.3(2)c. 敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発に対する設計方針】 ○火災源又は爆発源の選定 ・外部火災防護対象施設に影響を及ぼすおそれがある火災源又は爆発源を選定することを記載する。	-	-	第一回申請と同一	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			燃料加工建屋		V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設の設計方針及び評価方針 5.2.2 石油備蓄基地火災と森林火災の重畳に対する熱影響評価	【5.2.2 石油備蓄基地火災と森林火災の重畳に対する熱影響評価】 ・石油備蓄基地火災と森林火災の重畳時の熱影響評価の方針及び評価式について記載する。	-	-		-	-	-	-					
			V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設の設計方針及び評価方針 5.2.3 敷地内の危険物貯蔵施設等の火災に対する熱影響評価		【5.2.3 敷地内の危険物貯蔵施設等に対する熱影響評価】 ・敷地内の危険物貯蔵施設等の火災に対する熱影響評価の方針及び評価式について記載する。	-	-	-		-	-	-						
25	敷地内の危険物貯蔵施設等の火災においては、敷地内の危険物貯蔵施設ごとに外部火災防護対象施設を収納する建屋が受ける放射強度を算出し、この放射強度に基づき算出される外部火災防護対象施設を収納する建屋の外壁表面温度をコンクリートの許容温度以下とすることで、建屋内の外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	評価要求	基本方針 (外部火災防護対象施設を収納する建屋)	基本方針 設計方針 評価	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設の設計方針 (2) 近隣の産業施設の火災及び爆発に対する設計方針 c. 敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発に対する設計方針	【2.1.3(2)c. 敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発に対する設計方針】 ○火災に対する建屋の設計方針 ・建屋の設計方針を記載する。	-	-	第一回申請と同一	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			燃料加工建屋		V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設の設計方針及び評価方針 2.設計方針	【2.設計方針】 敷地内の危険物貯蔵施設等の火災に対する建屋の設計方針を示す。	-	-		-	-	-	-					
			V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設の設計方針及び評価方針 3. 許容温度 3.1 外部火災の影響を考慮する施設 (1) 外部火災防護対象施設を収納する建屋		【4.1(1) 燃料加工建屋】 ○敷地内の危険物貯蔵施設等の火災における許容温度 ・敷地内の危険物貯蔵施設等における建屋の許容温度と根拠を示す。	-	-	-		-	-	-						
26	MOX燃料加工施設の危険物貯蔵施設等は、着火源を排除するとともに可燃性ガスが漏えいした場合においても滞留しない構造とすることで爆発を防止する設計とする。また、高圧ガス保安法に基づき設置されるMOX燃料加工施設の危険物貯蔵施設等は、爆発時に発生する爆発や飛来物が上方に開放される構造として設計する。	設置要求	施設共通基本設計方針 (MOX燃料加工施設の危険物貯蔵施設等)	基本方針 設計方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設の設計方針 (2) 近隣の産業施設の火災及び爆発に対する設計方針 c. 敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発に対する設計方針	【2.1.3(2)c. 敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発に対する設計方針】 ○爆発源の設計方針 ・MOX燃料加工施設の第1高圧ガストレーラ庫に貯蔵する水素ガスの貯蔵容器及びLPGボンベ庫に貯蔵するLPガスの貯蔵容器における、爆発対策の設計方針を記載する。 ・第1高圧ガストレーラ庫の、爆発時を想定した設計方針を記載する。	-	-	第一回申請と同一	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			燃料加工建屋		V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設の設計方針及び評価方針 5.2.3 敷地内の危険物貯蔵施設等の火災に対する熱影響評価	【5.2.3 敷地内の危険物貯蔵施設等に対する熱影響評価】 ・敷地内の危険物貯蔵施設等の火災に対する熱影響評価の方針及び評価式について記載する。	-	-		-	-	-	-					
			V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設の設計方針及び評価方針 5.2.4 敷地内の危険物貯蔵施設等の爆発に対する熱影響評価		【5.2.4 敷地内の危険物貯蔵施設等の爆発に対する熱影響評価】 ・敷地内の危険物貯蔵施設等の爆発に対する影響評価の方針及び評価式について記載する。	-	-	-		-	-	-						
27	その上で、敷地内の危険物貯蔵施設等の爆発を想定し、ガス爆発の爆風圧が0.01MPaとなる危険限界距離を求め、危険限界距離を上回る危険距離を確保することで外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	評価要求	基本方針 (外部火災防護対象施設を収納する建屋)	基本方針 設計方針 評価	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設の設計方針 (2) 近隣の産業施設の火災及び爆発に対する設計方針 c. 敷地内の危険物貯蔵施設等の火災・爆発に対する設計方針	【2.1.3(2)c. 敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発に対する設計方針】 ○爆発源に対する建屋の設計方針 ・敷地内の危険物貯蔵施設等の爆発の危険限界距離を求める旨を記載する。 ・危険距離確保により外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計であることを記載する。	-	-	第一回申請と同一	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			燃料加工建屋		V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設の設計方針及び評価方針 2.設計方針	【2.設計方針】 敷地内の危険物貯蔵施設等の爆発に対する建屋の設計方針を示す。	-	-		-	-	-	-					
			V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設の設計方針及び評価方針 5.2.4 敷地内の危険物貯蔵施設等の爆発に対する熱影響評価		【5.2.4 敷地内の危険物貯蔵施設等の爆発に対する熱影響評価】 ・敷地内の危険物貯蔵施設等の爆発に対する影響評価の方針及び評価式について記載する。	-	-	-		-	-	-						

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第2回申請										
									説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の 設計分類	設計分類の考え方		
28	(c) 航空機墜落による火災に対する防護対策 航空機墜落による火災については、対象航空機が外部火災防護対象施設を収納する燃料加工建屋の直近に墜落する火災を想定し、建屋による防護により建屋内の外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。 航空機墜落による火災は建屋直近で発生を想定しており建屋外壁表面温度がコンクリート許容温度を超えることが想定されるため、輻射強度の影響に対する評価として、外部火災防護対象施設を収納する建屋の外壁及び建屋内の重畳上昇を考慮した場において、建屋内の外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	評価要求	基本方針 (外部火災防護対象施設を収納する建屋)	基本方針 設計方針 評価	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設的设计方針 (3) 航空機墜落による火災に対する設計方針	【2.1.3(3) 航空機墜落による火災に対する設計方針】 ○評価方法及び航空機墜落・航空機墜落による火災を想定する対象航空機について記載する。 ○火災の想定及び建屋の設計方針 ・燃料加工建屋直近で航空機墜落による火災が発生することを想定し、建屋内の外部火災防護対象施設の安全機能及び建屋外壁が要求される機能を損なわない設計であることを記載する。	-	-	第一回申請と同一										
									V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設的设计方針及び評価方針 2.設計方針 V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設的设计方針及び評価方針 5.3 航空機墜落による火災の熱影響評価	【2.設計方針】 航空機墜落による火災に対する建屋の設計方針を示す。 【5.3 航空機墜落による火災の熱影響評価】 ・航空機墜落による火災に対する建屋の熱影響評価の設計方針及び評価式について記載する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	航空機墜落による火災と敷地内の危険物貯蔵施設等の火災の重畳として、航空機が敷地内の危険物貯蔵施設等に直撃し、危険物及び航空機燃料による重畳火災が発生することを想定する。上記の危険物及び航空機燃料による重畳火災を想定した場合の外部火災防護対象施設を収納する建屋が受ける輻射強度は、建屋の直近における航空機墜落による火災を想定した場合の輻射強度よりも小さいことから、航空機墜落による火災に対する設計方針に基づくとすることで、外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	定義	基本方針	基本方針 設計方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設的设计方針 (4) 航空機墜落火災と敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発の重畳に対する設計方針	【2.1.3(4) 航空機墜落による火災と敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発の重畳に対する設計方針】 ○評価方法 ・航空機墜落による火災と敷地内の危険物貯蔵施設等の火災の重畳が、航空機墜落による火災の評価に包絡される旨を記載する。	-	-	第一回申請と同一										
30	航空機墜落による火災と敷地内の危険物貯蔵施設等の爆発が重畳した場合の爆風圧に対しては、ガス爆発の爆風圧が0.01MPaとなる危険限界距離を求め、危険限界距離を上回る離隔距離を確保することで外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	評価要求	基本方針 (外部火災防護対象施設を収納する建屋)	基本方針 設計方針 評価	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設的设计方針 (4) 航空機墜落火災と敷地内に設置する危険物貯蔵施設等の火災・爆発の重畳に対する設計方針	【2.1.3(4) 航空機墜落による火災と敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発の重畳に対する設計方針】 ○建屋の設計方針 ・航空機墜落による火災と敷地内の危険物貯蔵施設等の爆発の重畳が、航空機による敷地内の爆発源への直撃を想定することを記載する。 ・外部火災防護対象施設を収納する建屋は、同爆発による危険限界距離を上回る離隔距離を確保する設計であることを記載する。	-	-	第一回申請と同一										
									V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設的设计方針及び評価方針 2.設計方針 V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設的设计方針及び評価方針 5.4 航空機墜落による火災と敷地内の危険物貯蔵施設等の爆発の重畳の影響評価	【2.設計方針】 航空機墜落による火災と敷地内の危険物貯蔵施設等の爆発の重畳に対する建屋の設計方針を示す。 【5.4 航空機墜落による火災と敷地内の危険物貯蔵施設等の爆発の重畳に対する影響評価について記載する。	-	-	-	-	-	-	-	-	
31	(d) MOX燃料加工施設の危険物貯蔵施設等への火災及び爆発に対する防護対策 MOX燃料加工施設の危険物貯蔵施設等への火災及び爆発に対する防護対策については、森林火災及び近隣の産業施設の火災の影響を想定しても、MOX燃料加工施設の危険物貯蔵施設等の貯蔵物の温度を許容温度以下とすることで、MOX燃料加工施設の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発を防止する設計とする。また、近隣の産業施設の爆発の影響を想定しても、爆風圧が0.01MPaとなる危険限界距離を算出し、危険限界距離を上回る離隔距離を確保する設計とする。上記設計により、MOX燃料加工施設の危険物貯蔵施設等が、外部火災防護対象施設を収納する建屋へ影響を及ぼさない設計とする。	評価要求	施設共通基本設計方針 (MOX燃料加工施設の危険物貯蔵施設等)	基本方針 設計方針 評価	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設的设计方針 (5) MOX燃料加工施設の危険物貯蔵施設等に対する設計方針	【2.1.3(5) MOX燃料加工施設の危険物貯蔵施設等に対する設計方針】 ○MOX燃料加工施設の危険物貯蔵施設等の設計方針 ・MOX燃料加工施設の危険物貯蔵施設等は、火災及び爆発に対して離隔距離の確保により貯蔵物の温度を許容温度以下とすることで、自身の火災及び爆発を防止する設計であることを記載する。 ・MOX燃料加工施設の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発が、外部火災防護対象施設を収納する建屋へ影響を及ぼさない設計とする。	-	-	第一回申請と同一										
									V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設的设计方針及び評価方針 2.設計方針 V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設的设计方針及び評価方針 4.2 MOX燃料加工施設の危険物貯蔵施設等	【2.設計方針】 MOX燃料加工施設の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発を防止するための設計方針を定める。 【4.2 MOX燃料加工施設の危険物貯蔵施設等】 ・ボイラ用燃料油受入れ・貯蔵所、水素ガスの貯蔵容器、LPガスの貯蔵容器及びディーゼル発電機用燃料油受入れ・貯蔵所のそれぞれの許容温度について記載する。	-	-	-	-	-	-	-		
									V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設的设计方針及び評価方針 5.5 MOX燃料加工施設の危険物貯蔵施設等の火災の発生防止の影響評価 5.5 MOX燃料加工施設の危険物貯蔵施設等の火災の影響について評価方針及び評価式を記載する。	【5.5 MOX燃料加工施設の危険物貯蔵施設等の火災の発生防止の影響評価】 ・MOX燃料加工施設の危険物貯蔵施設に対する火災の影響について評価方針及び評価式を記載する。	-	-	-	-	-	-	-		
32	b. 外部火災の二次的影響に対する防護対策 (a) ばい煙の影響に対する防護対策 外部火災の二次的影響であるばい煙による影響については、外気を取り込む設備・機器である気体廃棄物の廃棄設備等に適切な防護対策を講ずることで、外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針 設計方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設的设计方針 (7) 外部火災による二次的影響に対する設計方針 a. ばい煙	【2.1.3(7)a. ばい煙】 ○ばい煙に対する設計方針 ○ばい煙に対し、外気を取り込む機器・機器における適切な防護対策により、外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計であることを記載する。	-	-	第一回申請と同一										
									V-1-1-1-3-3 外部火災への配慮が必要な施設的设计方針及び評価方針 2.設計方針	【2.設計方針】 ばい煙による二次的影響に対する給気設備及び非常用発電機の設計方針を示す。 ・給気設備に設置するフィルタの詳細やフィルタで捕獲できない粒径のばい煙に対する対応について記載する。 ・非常用発電機は、取り込んだばい煙の塵埃により損傷が発生しない設計であること及び通常運転でばい煙が発生していることを記載する。 ・非常用発電機に設置するフィルタの詳細について記載する。	-	-	-	-	-	-	-		
33	気体廃棄物の廃棄設備の給気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系は、フィルタを設置することで、安全機能を損なわない設計とする。また、外気から取り入れた建屋内の空気を機器内に取り込む機構を有する外部火災防護対象施設である焼結設備、火災防護設備、小規模試験設備及び非常用所内電源設備の盤に対する考慮)	機能要求①	基本方針 気体廃棄物の廃棄設備 給気設備 非管理区域換気空調設備 施設共通 基本設計方針 (焼結設備、火災防護設備、小規模試験設備及び非常用所内電源設備の盤に対する考慮)	基本方針 設計方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設的设计方針 (7) 外部火災による二次的影響に対する設計方針 a. ばい煙	【2.1.3(7)a. ばい煙】 ○廃棄設備の給気設備の設計方針 ○給気設備のばい煙に対する設計方針を記載する。 ・ばい煙によるフィルタの閉塞に影響を及ぼすおそれがある場合における手順を整備し、保安規定に定め管理することを記載する。 ・焼結設備の制御盤等に対する設計方針を記載する。	-	-	気体廃棄物の廃棄設備 給気設備 非管理区域換気空調設備 施設共通 基本設計方針 (焼結設備、火災防護設備、小規模試験設備及び非常用所内電源設備の盤に対する考慮)	給気設備	給気設備	-	-	-	-	-	-	-	-
										換気設備	システム設計	気体廃棄物の廃棄設備の給気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系は、ばい煙による影響に対してフィルタを設置すること及び閉止の措置を講ずるための手動ダンパを設置すること、建屋内部にばい煙が侵入し難い系統であることを系統設計として説明する。							
										その他(非管理区域換気空調設備、窒素ガス供給設備)	システム設計								

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第2回申請						
									説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類
34	外部火災防護対象施設の非常用所内電源設備の非常用発電機については、ばい煙の侵入に対して、フィルタを設置することで、安全機能を損なわない設計とする。 また、ばい煙が侵入したとしてもばい煙が流路に溜まりにくい構造とし、ばい煙により閉塞しない設計とする。	機能要求①	基本方針 非常用所内電源設備 非常用発電機	基本方針設計方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設の設計方針 (7) 外部火災による二次的影響に対する設計方針 a. ばい煙	【2.1.3(7)a. ばい煙】 ○非常用所内電源設備の非常用発電機の設計方針 ・非常用所内電源設備の非常用発電機の設計方針を記載する。	-	-	-	第一回申請と同一	-	-	-	-	第一回申請と同一 (第1回申請と同じ内容のため)
35	(b) 有毒ガスの影響に対する防護対策発生した有毒ガスが中央監視室等に到達するおそれがある場合に、運転員に対する影響を想定し、以下を保安規定に定めて、管理する。 ・全工程停止及びグローブボックス排風機以外の送排風機を停止し、MOX燃料加工施設を安定な状態に移行する措置を講ずること ・給気系統上の手動ダンパを閉止すること ・施設の監視が適時実施できるように資機材を確保すること	運用要求	施設共通 基本設計方針(共通的な運用等の措置・換気停止を含む有毒ガス発生時の運用上の措置)	基本方針設計方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設の設計方針 (7) 外部火災による二次的影響に対する設計方針 b. 有毒ガス	【2.1.3(7)b. 有毒ガス】 ・燃料加工施設における重要な安全機能は、二次的影響(有毒ガス)の影響によって、その安全機能が損なわれることはないことを記載する。 ・有毒ガスによって、中央監視室等への影響を及ぼすおそれがある場合の手順の整備を、保安規定に定めて、管理する旨を記載する。	-	-	-	第一回申請と同一	-	-	-	-	第一回申請と同一 (運用要求のため)
36	c. 必要な機能を損なわないための運用上の措置 外部火災に関する設計条件等に係る新知見の収集及び防護措置との組合せにより安全機能を損なわないための運用上の措置として、以下を保安規定に定めて、管理する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設の設計方針 (8) 必要な機能を損なわないための運用上の措置	【2.1.3(8) 必要な機能を損なわないための運用上の措置】 ○運用上の措置 ・外部火災に関する運用上の措置に関する基本方針を記載する。	-	-	-	第一回申請と同一	-	-	-	-	第一回申請と同一 (基本設計方針No37～41に係る冒頭宣言のため)
37	・外部火災の評価の条件及び新知見について、定期的に確認を行い、評価条件の大きな変更又は新知見が得られた場合に評価を行うこと	運用要求	施設共通 基本設計方針(新知見の収集)	基本方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設の設計方針 (8) 必要な機能を損なわないための運用上の措置	【2.1.3(8) 必要な機能を損なわないための運用上の措置】 ○運用上の措置 ・新知見の収集に関する運用上の措置を記載する。	-	-	-	第一回申請と同一	-	-	-	-	第一回申請と同一 (運用要求のため)
38	・延焼防止機能を損なわないために、防火帯の維持管理を行うとともに防火帯内には原則として可燃物となるものは設置せず、可燃物を含む機器等を設置する場合には、必要最小限として不燃性シートで覆う等の対策を行うこと	運用要求	施設共通 基本設計方針(防火帯の運用)	基本方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設の設計方針 (8) 必要な機能を損なわないための運用上の措置	【2.1.3(8) 必要な機能を損なわないための運用上の措置】 ○運用上の措置 ・防火帯の運用に関する運用上の措置を記載する。	-	-	-	第一回申請と同一	-	-	-	-	第一回申請と同一 (運用要求のため)
39	・危険物を搭載したタンクローリ火災が発生した場合の影響については、万一の火災発生時に速やかな消火活動が可能となるよう、燃料補充時は監視人が立会を実施すること	運用要求	施設共通 基本設計方針(タンクローリ火災に対する措置)	基本方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設の設計方針 (8) 必要な機能を損なわないための運用上の措置	【2.1.3(8) 必要な機能を損なわないための運用上の措置】 ○運用上の措置 ・タンクローリ火災に関する運用上の措置を記載する。	-	-	-	第一回申請と同一	-	-	-	-	第一回申請と同一 (運用要求のため)
40	・ばい煙による影響に対し、気体廃棄物の廃棄設備の給気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系は、送風機の停止の措置を講ずること	運用要求	施設共通 基本設計方針(ばい煙に対する措置)	基本方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設の設計方針 (8) 必要な機能を損なわないための運用上の措置	【2.1.3(8) 必要な機能を損なわないための運用上の措置】 ○運用上の措置 ・ばい煙に関する運用上の措置を記載する。	-	-	-	第一回申請と同一	-	-	-	-	第一回申請と同一 (運用要求のため)
41	・有毒ガスによる影響については、中央監視室等の運転員に対する影響を想定し、全工程停止及びグローブボックス排風機以外の送排風機を停止し、MOX燃料加工施設を安定な状態に移行する措置を講ずること 及び施設の監視が適時実施できるように、資機材を確保すること ・ばい煙及び有毒ガスによる影響に対して給気系統上の手動ダンパを閉止すること	運用要求	施設共通 基本設計方針(有毒ガスに対する措置)	基本方針	V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.3 外部火災から防護すべき施設の設計方針 (8) 必要な機能を損なわないための運用上の措置	【2.1.3(8) 必要な機能を損なわないための運用上の措置】 ○運用上の措置 ・有毒ガスに関する運用上の措置を記載する。	-	-	-	第一回申請と同一	-	-	-	-	第一回申請と同一 (運用要求のため)

第8条 外部からの衝撃による損傷の防止（火山）

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成 (1)	添付書類 説明内容 (1)	添付書類 構成 (2)	添付書類 説明内容 (2)	第2回申請					設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方			
									説明対象	申請対象設備 (2項要求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	第1章 共通項目 3.自然現象等 3.3外部からの衝撃による損傷の防止 3.3.4 火山の影響 (1) 防護すべき施設及び設計方針 安全機能を有する施設は、第3燃料加工施設の運用期間においてMOX燃料加工施設の安全機能に影響を及ぼし得る火山事象として、事業(変更)許可を受けた降下火砕物の特性を考慮し、降下火砕物の影響を受ける場合においても、その安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2.火山防護に関する基本方針 2.1基本方針	【2.1基本方針】 ・安全機能を有する施設は、想定される火山事象により、降下火砕物が発生した場合において、安全機能を損なわないことを目的とし、技術基準規則に適合するように設計する。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	第1回申請と同一	— (基本設計方針No9~47に係る冒頭宣言のため)	
2	降下火砕物から防護する施設(以下「降下火砕物防護対象施設」という。)としては、安全計画とその機能を期待する構造物、系統及び機器を漏れなく抽出する観点から、安全上重要な機能を有する構造物、系統及び機器を対象とする。 降下火砕物防護対象施設及びそれらを受納する建屋(以下「降下火砕物防護対象施設等」という。)は、降下火砕物の影響に対し、機械的強度を有すること等により、降下火砕物防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言 定義	基本方針	基本方針 対象選定	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2.火山防護に関する基本方針 2.1基本方針 2.1.1降下火砕物防護対象施設及び設計方針	【2.1.1降下火砕物防護対象施設及び設計方針】 ○降下火砕物防護対象施設 ・降下火砕物から防護する施設(以下「降下火砕物防護対象施設」という。)としては、安全計画とその機能を期待する構造物、系統及び機器を漏れなく抽出する観点から、安全上重要な機能を有する構造物、系統及び機器を対象とする。 降下火砕物防護対象施設及びそれらを受納する建屋(以下「降下火砕物防護対象施設等」という。)は、降下火砕物の影響に対し、機械的強度を有すること等により、降下火砕物防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	—	—	V-1-1-1-4-2 降下火砕物の影響を考慮する施設の選定 2.降下火砕物の影響を考慮する施設の選定 2.1降下火砕物の影響を考慮する施設の選定の基本方針	【2.1降下火砕物の影響を考慮する施設の選定の基本方針】 ○降下火砕物の影響を考慮する施設 降下火砕物防護対象施設を受納する建屋、降下火砕物を含む空気の流れとなる降下火砕物防護対象施設、外気から取り入れた建屋内の空気を機器内に取り込む機構を有する降下火砕物防護対象施設及び間接的影響を考慮する施設を降下火砕物の影響を考慮する施設として選定することを示す。 【2.2降下火砕物の影響を考慮する施設の選定】に直接的影響、間接的影響を踏まえて降下火砕物の影響を考慮する施設を選定した結果を示す。	—	—	—	—	—	—	第1回申請と同一	— (基本設計方針No9~47に係る冒頭宣言、定義のため)	
2									V-1-1-1-4-2 降下火砕物の影響を考慮する施設の選定 2.降下火砕物の影響を考慮する施設の選定 2.2降下火砕物の影響を考慮する施設の選定	【2.2降下火砕物の影響を考慮する施設の選定】 ○降下火砕物の影響を考慮する施設 降下火砕物防護対象施設を受納する建屋、降下火砕物を含む空気の流れとなる降下火砕物防護対象施設、外気から取り入れた建屋内の空気を機器内に取り込む機構を有する降下火砕物防護対象施設及び間接的影響を考慮する施設の選定結果を示す。									
3	また、降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼして安全機能を損なわれるおそれがある施設(以下「降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設」という。)の影響を考慮した設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針 対象選定	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2.火山防護に関する基本方針 2.1基本方針 2.1.1降下火砕物防護対象施設及び設計方針	【2.1.1降下火砕物防護対象施設及び設計方針】 ○降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設 ・降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼして安全機能を損なわれるおそれがある施設(以下「降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設」)の影響を考慮した設計とする。	—	—	V-1-1-1-4-2 降下火砕物の影響を考慮する施設の選定 2.降下火砕物の影響を考慮する施設の選定 2.1降下火砕物の影響を考慮する施設の選定の基本方針	【2.1降下火砕物の影響を考慮する施設の選定の基本方針】 ○降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設 降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設を抽出し、降下火砕物の影響を考慮する施設として選定することを示す。 【2.2降下火砕物の影響を考慮する施設の選定】に波及的影響を及ぼす可能性のある施設を選定した結果を示す。							第1回申請と同一	— (基本設計方針No12、29に係る冒頭宣言のため)	
3									V-1-1-1-4-2 降下火砕物の影響を考慮する施設の選定 2.降下火砕物の影響を考慮する施設の選定 2.2降下火砕物の影響を考慮する施設の選定	【2.2降下火砕物の影響を考慮する施設の選定】 ○降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設 選定した結果として、降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設の対象がないことを示す。									
4	降下火砕物防護対象施設等以外の安全機能を有する施設については、降下火砕物に対して機能を維持すること若しくは降下火砕物による損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、その安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2.火山防護に関する基本方針 2.1基本方針 2.1.1降下火砕物防護対象施設及び設計方針	【2.1.1降下火砕物防護対象施設及び設計方針】 ○降下火砕物防護対象施設等以外の安全機能を有する施設 ・降下火砕物防護対象施設等以外の安全機能を有する施設については、降下火砕物に対して機能を維持すること若しくは降下火砕物による損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	第1回申請と同一	— (基本設計方針No5に係る冒頭宣言のため)
5	また、上記の施設に対する損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること及び安全上支障のない期間での修理を行うことを保安規定に定めて、管理する。	運用要求	施設共通 基本設計方針 (安全上重要な施設に含まれない安全機能を有する施設に対する運用上の措置)	基本方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2.火山防護に関する基本方針 2.1基本方針 2.1.1降下火砕物防護対象施設及び設計方針	【2.1.1降下火砕物防護対象施設及び設計方針】 ○降下火砕物防護対象施設等以外の安全機能を有する施設 ・上記の施設に対する損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること及び安全上支障のない期間での修理を行うことを保安規定に定めて、管理する。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	第1回申請と同一	— (運用要求のため)
6	(2) 防護設計における降下火砕物の特性及び荷重の設定 設計に用いる降下火砕物は、事業(変更)許可を受けた層厚55cm、密度1.3g/cm ³ (固積状態)と設定する。	定義	基本方針	基本方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2.火山防護に関する基本方針 2.1基本方針 2.1.2設計方針に用いる降下火砕物特性	【2.1.2設計に用いる降下火砕物特性】 ・敷地において考慮する火山事象として、事業(変更)許可を受けた層厚55cm、密度1.3g/cm ³ (固積状態)の降下火砕物を設計条件として設定する。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	第1回申請と同一	— (定義のため)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成 (1)	添付書類 説明内容 (1)	添付書類 構成 (2)	添付書類 説明内容 (2)	第2回申請				設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方	
									説明対象	申請対象設備 (2項案要②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表				添付書類
7	また、降下火砕物に対する防護設計を行うために、施設に作用する荷重として、降下火砕物を促進状態とした場合における荷重、通常時に作用している荷重、運転時荷重及び火山と同時に発生し得る自然現象による荷重を組み合わせた設計荷重(火山)を設定する。				V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1基本方針 2.1.3荷重の組合せ及び許容限界	【2.1.3荷重の組合せ及び許容限界】 ○考慮する荷重について ・降下火砕物に対する防護設計を行うために、降下火砕物防護対象施設に作用する荷重として、降下火砕物を促進状態とした場合における荷重、個々の施設に通常時に作用している荷重、運転時荷重及び火山と同時に発生し得る自然現象による荷重を組み合わせた設計荷重(火山)を設定する。	—	—								
7		定義	基本方針	基本方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1基本方針 2.1.3 荷重の設定及び荷重の組合せ (1)荷重の種類	【2.1.3(1)荷重の種類】 ○通常時に作用している荷重 ・持続的に生じる荷重である固定荷重及び機械荷重を考慮する。 ○運転時荷重 ダクト等に係る内圧の荷重を考慮する。 ○風荷重 「V-1-1-1-1 自然現象等による損傷の防止に関する説明書」の「2.2 組合せ」に従って考慮する。ただし、この荷重は短期荷重とする。	—	—								
7					V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1基本方針 2.1.3 荷重の設定及び荷重の組合せ (2)荷重の組合せ	【2.1.3(2)荷重の組合せ】 ・降下火砕物の影響を考慮する施設における荷重の組合せとしては、設計に用いる通常時に作用している荷重、降下火砕物の堆積による荷重、運転時荷重、積雪荷重及び風荷重を適切に考慮する。 ・積雪荷重及び風荷重の組合せについては、降下火砕物による荷重の継続時間が長、積雪荷重の継続時間も長いことから、3つの荷重が同時に発生する場合を考慮する。 ・設計に用いる降下火砕物の堆積による荷重、積雪荷重及び風荷重については、対象とする施設の設置場所及びその他の環境条件によって設定する。 ・通常時に作用している荷重、積雪荷重、風荷重及び運転時荷重については、組み合わせることによって降下火砕物の堆積による荷重の増力となる場合には、保守的に組み合わせないことを基本とする。	—	—							— (定義のため)	
7					V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1基本方針 2.1.3 荷重の設定及び荷重の組合せ (3)許容限界	【2.1.3(3)許容限界】 ○許容限界の考え方 ・設計荷重(火山)に対する許容限界は、「原子力発電所耐震設計技術指針JEA6401-1987」(1)(2)日本電気協会)等の安全上適切に認められる規格、基準等で妥当性が確認されている値を用いて、降下火砕物が堆積する期間を考慮し、終極耐力に対して妥当な安全裕度を有するよう設定する。	—	—								
8	火山と同時に発生し得る自然現象による荷重については、火山と同時に発生し得る自然現象が与える影響を踏まえた検討により、風(台風)及び積雪による荷重を考慮する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1基本方針 2.1.3荷重の設定及び荷重の組合せ	【2.1.3荷重の組合せ及び許容限界】 ○火山と同時に発生し得る自然現象 火山と同時に発生し得る自然現象による荷重については、「V-1-1-1-1 自然現象等による損傷の防止に関する説明書」の「2.2 組合せ」を踏まえ、風(台風)及び積雪による荷重を考慮する。	—	—								
9	(3) 降下火砕物に対する防護対策 降下火砕物に対する防護設計においては、降下火砕物の特性による直接的影響として静的負荷、粒子の衝突、閉塞、磨耗、腐食、大気汚染及び継続的落下並びに間接的影響として外部電磁界及びアークを抑制する影響を評価し、降下火砕物防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針 設計方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1基本方針 2.1.4降下火砕物の影響に対する防護対策方針	【2.1.4降下火砕物の影響に対する防護対策方針】 「2.1.1降下火砕物防護対象施設及び設計方針」にて設定した降下火砕物防護対象施設について、設計荷重(火山)を踏まえた降下火砕物防護設計を実施する。 ・降下火砕物の影響を考慮する施設は、「2.1.2 設計に用いる降下火砕物特性」を踏まえ、降下火砕物による「直接的影響」及び「間接的影響」に対して、安全機能を損なわないことを目的として、適切な防護措置を講じる。 ・降下火砕物の影響を考慮する施設において、考慮する直接的影響因子が異なることから、降下火砕物の影響を考慮する施設ごとに影響因子との組合せを行う。	—	—								
9					V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針	【2.設計の基本方針】 ・降下火砕物防護対象施設がその安全機能を損なわないよう、降下火砕物の影響を考慮する施設の設計を行うことを示す。 ・影響因子ごとに施設を分類し、施設ごとに機能設計上の性能目標及び構造強度設計上の性能目標を、3.以降で示す。 + 「5.施設分類」において、施設への影響を及ぼし得る影響因子として、構造物への静的負荷、構造物への粒子の衝突、閉塞、磨耗、腐食、敷地周辺の大気汚染、地味低下、間接的影響を抽出し、それらに対して影響を考慮する施設を抽出する。	V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針	【3.施設分類】 ○影響因子の設定 ・直接的影響因子及び間接的影響因子を踏まえ、降下火砕物の影響を考慮する施設の形状、機能に応じて、影響因子を設定する。 ○影響因子ごとの施設設定 ・降下火砕物により直接的影響を考慮する施設及び間接的影響を考慮する施設を示す。 ・構造物への静的負荷を考慮する施設 ・換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設 ・構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設 ・敷地周辺の大気汚染を考慮する施設 ・電気系及び計装制御系の地味低下を考慮する施設 ・間接的影響を考慮する施設								
9					V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針	【3.施設分類】 ○影響因子の設定 ・直接的影響因子及び間接的影響因子を踏まえ、降下火砕物の影響を考慮する施設の形状、機能に応じて、影響因子を設定する。 ○影響因子ごとの施設設定 ・降下火砕物により直接的影響を考慮する施設及び間接的影響を考慮する施設を示す。 ・構造物への静的負荷を考慮する施設 ・換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設 ・構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設 ・敷地周辺の大気汚染を考慮する施設 ・電気系及び計装制御系の地味低下を考慮する施設 ・間接的影響を考慮する施設										

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成 (1)	添付書類 説明内容 (1)	添付書類 構成 (2)	添付書類 説明内容 (2)	第2回申請					添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方	
									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					
17	降下火砕物防護対象施設を収容する建屋である燃料加工建屋は、外気取入口に防雪フードを設置すること等により、降下火砕物が侵入し難い構造とする。	設置要求	基本方針 (降下火砕物防護対象施設)	基本方針 設計方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1基本方針 2.1.4降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (1) 直接的影響に対する設計方針 c. 閉塞に対する設計方針	【c. 閉塞に対する設計方針】 降下火砕物防護対象施設を収容する建屋である燃料加工建屋は、外気取入口に防雪フードを設け、降下火砕物が侵入し難い構造とする。なお、燃料加工建屋の外気取入口及び排気口は、降下火砕物の層厚と積雪深の組合せに対して、閉塞により降下火砕物事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	—	—	
17			燃料加工建屋				V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 4. 要求機能及び性能目標 4.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設	【4.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設】 ○燃料加工建屋(外気取入口) 換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設に關して(1)では該当施設等を列挙し、(2)(3)では要求される性能及び性能目標を記載する。なお、それぞれの施設等の機能として必要となる事項は、「5.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設」に記載する。	—	—	—	—	—	—	—	—	(第2回は基本方針のみ申請のため)	
17							V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 5. 機能設計 5.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設	【5.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設】 ○燃料加工建屋(外気取入口) 4.の要求機能及び性能目標から展開する内容を踏まえ、降下火砕物防護対象施設を収容する建屋の外気取入口は、防雪フードを設け、降下火砕物が侵入し難い構造とする旨を示す。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	また、降下火砕物を含む空気の流路となる降下火砕物防護対象施設である非常用内電源設備の非常用発電機の給気系統等にフィルタを設置し、設備内部又は建屋内部に降下火砕物が侵入し難い設計とする。	機能要求①	基本方針 (降下火砕物防護対象施設)	基本方針 設計方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1基本方針 2.1.4降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (1) 直接的影響に対する設計方針 c. 閉塞に対する設計方針	【c. 閉塞に対する設計方針】 降下火砕物を取り込まれたとしても、降下火砕物を含む空気の流路となる降下火砕物防護対象施設である非常用内電源設備の非常用発電機の給気系統等にフィルタを設置し、設備内部又は建屋内部に降下火砕物が侵入し難い設計とする。	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	—	—	
18			気体廃棄物の廃棄設備の給気設備 非管理区域換気空調設備 非常用内電源設備の非常用発電機				V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 4. 要求機能及び性能目標 4.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設	【4.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設】 ○気体廃棄物の廃棄設備の給気設備等、非常用内電源設備の非常用発電機 換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設に關して(1)では該当施設等を列挙し、(2)(3)では要求される性能及び性能目標を記載する。なお、それぞれの施設等の機能として必要となる事項は、「5.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設」に記載する。	○	—	気体廃棄物の廃棄設備の給気設備 非管理区域換気空調設備	—	V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 4. 要求機能及び性能目標 4.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設	【4.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設】 ○気体廃棄物の廃棄設備の給気設備等、換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設に關して(1)では該当施設等を列挙し、(2)(3)では要求される性能及び性能目標を記載する。なお、それぞれの施設等の機能として必要となる事項は、「5.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設」に記載する。	換気設備	システム設計	気体廃棄物の廃棄設備の給気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系統は、降下火砕物に対してフィルタを設置することにより、建屋内部に降下火砕物が侵入し難い構造であることを系統設計として説明する。	
18							V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 5. 機能設計 5.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設	【5.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設】 ○気体廃棄物の廃棄設備の給気設備等、非常用内電源設備の非常用発電機 4.の要求機能及び性能目標から展開する内容を踏まえ、気体廃棄物の廃棄設備の給気設備等、非常用内電源設備の非常用発電機は、給気系統にフィルタを設置し、建屋内部への降下火砕物の侵入を防止する旨を示す。	—	—	—	—	V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 5. 機能設計 5.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設	【5.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設】 ○気体廃棄物の廃棄設備の給気設備等、換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設に關して(1)では該当施設等を列挙し、(2)(3)では要求される性能及び性能目標を記載する。なお、それぞれの施設等の機能として必要となる事項は、「5.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設」に記載する。	その他(非管理区域換気空調設備、窒素ガス供給設備)	システム設計	—	
19	さらに、非常用内電源設備の非常用発電機の給気系統は、降下火砕物用フィルタの追加設置等のさらなる降下火砕物対策を実施できるよう設計する。	設置要求	基本方針 (降下火砕物防護対象施設)	基本方針 設計方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1基本方針 2.1.4降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (1) 直接的影響に対する設計方針 c. 閉塞に対する設計方針	【c. 閉塞に対する設計方針】 非常用内電源設備の非常用発電機の給気系統は、降下火砕物用フィルタを追加設置できる設計とする。	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	—	—	
19							V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 4. 要求機能及び性能目標 4.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設	【4.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設】 ○非常用内電源設備の非常用発電機 換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設に關して(1)では該当施設等を列挙し、(2)(3)では要求される性能及び性能目標を記載する。なお、それぞれの施設等の機能として必要となる事項は、「5.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設」に記載する。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(第2回は基本方針のみ申請のため)
19							V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 5. 機能設計 5.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設	【5.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設】 ○非常用内電源設備の非常用発電機 4.の要求機能及び性能目標から展開する内容を踏まえ、非常用内電源設備の非常用発電機は、給気系統にフィルタを設置し、設備内部への降下火砕物の侵入を防止する旨を示す。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	降下火砕物がフィルタに付着した場合でもフィルタの交換又は清掃が可能な構造とすることで、降下火砕物により閉塞しない設計とする。	機能要求①	基本方針 (降下火砕物防護対象施設)	基本方針 設計方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1基本方針 2.1.4降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (1) 直接的影響に対する設計方針 c. 閉塞に対する設計方針	【c. 閉塞に対する設計方針】 降下火砕物がフィルタに付着した場合でもフィルタの交換又は清掃が可能な構造とすることで、降下火砕物により閉塞しない設計とする。	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	—	—	
20			気体廃棄物の廃棄設備の給気設備 非管理区域換気空調設備 非常用内電源設備の非常用発電機				V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 4. 要求機能及び性能目標 4.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設	【4.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設】 ○気体廃棄物の廃棄設備の給気設備等、非常用内電源設備の非常用発電機 換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設に關して(1)では該当施設等を列挙し、(2)(3)では要求される性能及び性能目標を記載する。なお、それぞれの施設等の機能として必要となる事項は、「5.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設」に記載する。	○	—	気体廃棄物の廃棄設備の給気設備 非管理区域換気空調設備	—	V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 4. 要求機能及び性能目標 4.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設	【4.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設】 ○気体廃棄物の廃棄設備の給気設備等、換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設に關して(1)では該当施設等を列挙し、(2)(3)では要求される性能及び性能目標を記載する。なお、それぞれの施設等の機能として必要となる事項は、「5.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設」に記載する。	換気設備	配置設計	気体廃棄物の廃棄設備の給気設備及び非管理区域換気空調設備の給気フィルタについては、降下火砕物により閉塞しないよう、フィルタの交換又は清掃が可能なスペースを確保する配置であることを系統設計として説明する。	
20							V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 5. 機能設計 5.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設	【5.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設】 4.の要求機能及び性能目標から展開する内容を踏まえ、給気系統にフィルタを設置し、降下火砕物の侵入を防止する旨を示す。	—	—	—	—	V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 5. 機能設計 5.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設	【5.2換気系、電気系及び計装制御系における閉塞を考慮する施設】 4.の要求機能及び性能目標から展開する内容を踏まえ、給気系統にフィルタを設置し、降下火砕物の侵入を防止する旨を示す。	その他(非管理区域換気空調設備、窒素ガス供給設備)	システム構築	気体廃棄物の廃棄設備の給気設備及び非管理区域換気空調設備の給気フィルタについては、降下火砕物により閉塞しないよう、フィルタの交換又は清掃が可能なスペースを確保することをシステム設計として説明する。	

資料2 各条文の基本設計方針及び設計説明分類の紐付整理

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第2回申請						設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
									説明対象	申請対象設備 (2項要2)	申請対象設備 (1項新1)	仕様表	添付書類	添付書類における記載			
21	(4) 換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響(磨耗) 建屋内の降下火砕物防護対象施設及び降下火砕物を含む空気の流れとなる降下火砕物防護対象施設は、降下火砕物による磨耗の影響に対して降下火砕物が侵入し難い設計とすることにより、安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2.火山防護に関する基本方針 2.1基本方針 2.1.4降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (1) 直接的影響に対する設計方針 4. 磨耗に対する設計方針	【4. 磨耗に対する設計方針】 建屋内の降下火砕物防護対象施設及び降下火砕物を含む空気の流れとなる降下火砕物防護対象施設は、降下火砕物が侵入し難い設計とすることにより、安全機能を損なわない設計とする。	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	(基本設計方針No.22~25に係る冒頭宣言のため)	
22	降下火砕物防護対象施設を収納する建屋である燃料加工建屋は、外気取入口に防雪フードを設け、降下火砕物が侵入し難い構造とする。	設置要求	基本方針 (降下火砕物防護対象施設)	基本方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2.火山防護に関する基本方針 2.1基本方針 2.1.4降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (1) 直接的影響に対する設計方針 4. 磨耗に対する設計方針	【4. 磨耗に対する設計方針】 降下火砕物防護対象施設を収納する建屋である燃料加工建屋は、外気取入口に防雪フードを設け、降下火砕物が侵入し難い構造とする。	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	—	
22		設置要求	燃料加工建屋	基本方針 設計方針	V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 4.要求機能及び性能目標 4.3換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設	【4.3換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設】 換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設に関して(1)では該当施設等を列挙し、(2)(3)では要求される性能及び性能目標を記載する。なお、それぞれの施設等の機能として必要となる事項は、「5.3換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設」に記載する。	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	(第2回は基本設計のみ申請のため)	
22		設置要求	燃料加工建屋	基本方針 設計方針	V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 5. 機能設計 5.3換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設	【5.3換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設】 換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設に関して(1)では該当施設等を列挙し、(2)(3)では要求される性能及び性能目標を記載する。なお、それぞれの施設等の機能として必要となる事項は、「5.3換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設」に記載する。	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	(第2回は基本設計のみ申請のため)	
23	また、降下火砕物を含む空気の流れとなる降下火砕物防護対象施設である非常用内電源設備の非常用発電機の給気系統等にフィルタを設置し、設備内部又は建屋内部に降下火砕物が侵入し難い設計とする。	機能要求①	基本方針 (降下火砕物防護対象施設)	基本方針 設計方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2.火山防護に関する基本方針 2.1基本方針 2.1.4降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (1) 直接的影響に対する設計方針 4. 磨耗に対する設計方針	【4. 磨耗に対する設計方針】 降下火砕物が取り込まれたとしても、降下火砕物を含む空気の流れとなる降下火砕物防護対象施設である非常用内電源設備の非常用発電機の給気系統等にフィルタを設置し、設備内部又は建屋内部に降下火砕物が侵入し難い設計とする。	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	—	
23		機能要求①	気体廃棄物の廃棄設備の給気設備 非管理区域換気空調設備 非常用内電源設備の非常用発電機	基本方針 設計方針	V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 4.要求機能及び性能目標 4.3換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設	【4.3換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設】 気体廃棄物の廃棄設備の給気設備等、非常用内電源設備の非常用発電機 換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設に関して(1)では該当施設等を列挙し、(2)(3)では要求される性能及び性能目標を記載する。なお、それぞれの施設等の機能として必要となる事項は、「5.3換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設」に記載する。	—	—	第1回申請と同一	○	—	—	—	—	—	気体廃棄物の廃棄設備の給気設備 非管理区域換気空調設備	気体廃棄物の廃棄設備の給気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系統は、降下火砕物に対してフィルタを設置することで、建屋内部に降下火砕物が侵入し難い系統であることを系統設計として説明する。
23		機能要求①	気体廃棄物の廃棄設備の給気設備 非管理区域換気空調設備 非常用内電源設備の非常用発電機	基本方針 設計方針	V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 5. 機能設計 5.3換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設	【5.3換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設】 気体廃棄物の廃棄設備の給気設備等、非常用内電源設備の非常用発電機 換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設に関して(1)では該当施設等を列挙し、(2)(3)では要求される性能及び性能目標を記載する。なお、それぞれの施設等の機能として必要となる事項は、「5.3換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設」に記載する。	—	—	第1回申請と同一	○	—	—	—	—	—	その他(非管理区域換気空調設備、窒素ガス供給設備)	気体廃棄物の廃棄設備の給気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系統は、降下火砕物に対してフィルタを設置し、建屋内部への降下火砕物の侵入を防止する旨を示す。
24	さらに、非常用内電源設備の非常用発電機の給気系統は、降下火砕物用フィルタの追加設置等のさらなる降下火砕物対策を実施できるような設計とする。	設置要求	基本方針 (降下火砕物防護対象施設)	基本方針 設計方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2.火山防護に関する基本方針 2.1基本方針 2.1.4降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (1) 直接的影響に対する設計方針 4. 磨耗に対する設計方針	【4. 磨耗に対する設計方針】 さらに、非常用内電源設備の非常用発電機の給気系統は、降下火砕物用フィルタを給気系統に追加設置できる設計とする。	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	—	
24		設置要求	非常用内電源設備の非常用発電機	基本方針 設計方針	V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 4.要求機能及び性能目標 4.3換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設	【4.3換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設】 非常用内電源設備の非常用発電機 換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設に関して(1)では該当施設等を列挙し、(2)(3)では要求される性能及び性能目標を記載する。なお、それぞれの施設等の機能として必要となる事項は、「5.3換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設」に記載する。	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	(第2回は基本設計のみ申請のため)	
24		設置要求	非常用内電源設備の非常用発電機	基本方針 設計方針	V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 5. 機能設計 5.3換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設	【5.3換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設】 非常用内電源設備の非常用発電機 換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設に関して(1)では該当施設等を列挙し、(2)(3)では要求される性能及び性能目標を記載する。なお、それぞれの施設等の機能として必要となる事項は、「5.3換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設」に記載する。	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	(第2回は基本設計のみ申請のため)	
25	降下火砕物がフィルタに付着した場合でもフィルタの交換又は清掃が可能な構造とすることで、降下火砕物により磨耗しない設計とする。	機能要求①	基本方針 (降下火砕物防護対象施設)	基本方針 設計方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2.火山防護に関する基本方針 2.1基本方針 2.1.4降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (1) 直接的影響に対する設計方針 4. 磨耗に対する設計方針	【4. 磨耗に対する設計方針】 降下火砕物がフィルタに付着した場合でもフィルタの交換又は清掃が可能な構造とすることで、降下火砕物により磨耗しない設計とする。	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	—	
25		機能要求①	気体廃棄物の廃棄設備の給気設備 非管理区域換気空調設備 非常用内電源設備の非常用発電機	基本方針 設計方針	V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 4.要求機能及び性能目標 4.3換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設	【4.3換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設】 気体廃棄物の廃棄設備の給気設備等、非常用内電源設備の非常用発電機 換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設に関して(1)では該当施設等を列挙し、(2)(3)では要求される性能及び性能目標を記載する。なお、それぞれの施設等の機能として必要となる事項は、「5.3換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設」に記載する。	—	—	第1回申請と同一	○	—	—	—	—	—	気体廃棄物の廃棄設備の給気設備 非管理区域換気空調設備	気体廃棄物の廃棄設備の給気設備及び非管理区域換気空調設備の給気フィルタについては、降下火砕物により閉塞しないよう、フィルタの交換又は清掃が可能なスペースを確保する配置であることを配置設計として説明する。
25		機能要求①	気体廃棄物の廃棄設備の給気設備 非管理区域換気空調設備 非常用内電源設備の非常用発電機	基本方針 設計方針	V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 5. 機能設計 5.3換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設	【5.3換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設】 気体廃棄物の廃棄設備の給気設備等、非常用内電源設備の非常用発電機 換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設に関して(1)では該当施設等を列挙し、(2)(3)では要求される性能及び性能目標を記載する。なお、それぞれの施設等の機能として必要となる事項は、「5.3換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を考慮する施設」に記載する。	—	—	第1回申請と同一	○	—	—	—	—	—	その他(非管理区域換気空調設備、窒素ガス供給設備)	気体廃棄物の廃棄設備の給気設備及び非管理区域換気空調設備の給気フィルタについては、フィルタユニットに差圧計を設置することでフィルタ前後差圧を計測することをシステム設計として説明する。

資料2 各条文の基本設計方針及び設計説明分類の紐付整理

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第2回申請					添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方	
									説明対象	申請対象設備 (2項変更)	申請対象設備 (1項新規)	仕様表	添付書類					
26	ロ。 構造物、換気系、電気系及び計装制御系に対する化学的影響(腐食) イ。 構造物の化学的影響(腐食) 降下火砕物防護対象施設を収納する建屋は、降下火砕物に含まれる腐食性のあるガスによる化学的影響(腐食)に対して短期での腐食が発生しない設計とする。また、建屋内の降下火砕物防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1 基本方針 2.1.4 降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (1) 直接的影響に対する設計方針 6. 腐食に対する設計方針	【6. 腐食に対する設計方針】 降下火砕物防護対象施設を収納する建屋は、降下火砕物に含まれる腐食性のあるガスによる化学的影響(腐食)に対して短期での腐食が発生しない設計とする。また、建屋内の降下火砕物防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	—	(基本設計方針No.28,30に係る冒頭宣言のため)	
27	降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設は、降下火砕物に含まれる腐食性のあるガスによる化学的影響(腐食)に対して短期での腐食が発生しない設計とすることにより、周辺の降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼさない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1 基本方針 2.1.4 降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (1) 直接的影響に対する設計方針 6. 腐食に対する設計方針	【6. 腐食に対する設計方針】 降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設は、降下火砕物に含まれる腐食性のあるガスによる化学的影響(腐食)に対して短期での腐食が発生しない設計とすることにより、周辺の降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼさない設計とする。	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	—	(基本設計方針No.29に係る冒頭宣言のため)	
28	降下火砕物防護対象施設を収納する建屋である燃料加工建屋は、外壁塗装及び屋上防水を実施することにより、短期での腐食が発生しない設計とすることにより、建屋内の降下火砕物防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	評価要求	基本方針 (降下火砕物防護対象施設を収納する建屋)	燃料加工建屋	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1 基本方針 2.1.4 降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (1) 直接的影響に対する設計方針 6. 腐食に対する設計方針	【6. 腐食に対する設計方針】 降下火砕物防護対象施設を収納する建屋である燃料加工建屋は、外壁塗装及び屋上防水を実施することにより、降下火砕物の化学的影響による腐食を考慮する施設とする。	V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 4. 要求機能及び性能目標 4.4 構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設	【4.4 構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設】 ○燃料加工建屋 構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設に関して(1)では該当施設等を列挙し、(2)(3)では要求される性能及び性能目標を記載する。なお、それぞれの施設等の機能として必要となる事項は、「5.4 構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設」に記載する。	—	—	—	—	—	—	—	—	(第2回は基本設計のみ申請のため)	
28							V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 5. 機能設計 5.4 構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設	【5.4 構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設】 ○燃料加工建屋 4. 要求機能及び性能目標から展開する内容を踏まえ、外壁塗装及び屋上防水を実施し、降下火砕物による短期的な腐食が発生しない設計とする旨を示す。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
29	降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設は、塗装若しくは腐食し難い金属の使用又は外壁塗装及び屋上防水により、短期での腐食が発生しない設計とすることにより、周辺の降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼさない設計とする。	評価要求	施設共通 基本設計方針 (波及的影響を及ぼし得る施設)	基本方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1 基本方針 2.1.4 降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (1) 直接的影響に対する設計方針 6. 腐食に対する設計方針	【6. 腐食に対する設計方針】 降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設は、塗装若しくは腐食し難い金属の使用又は外壁塗装及び屋上防水により、短期での腐食が発生しない設計とすることにより、周辺の降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼさない設計とする。 (「V-1-1-1-4-2 降下火砕物の影響を考慮する施設の選定」を踏まえて、降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設の対象がある場合には設計方針書に展開する。)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(第2回は基本設計のみ申請のため)	
30	また、降下火砕物堆積後の長期的な腐食の影響については、堆積した降下火砕物の除去後に点検し、必要に応じて修理を行うこと並びに日常的な保守及び修理を行うことにより、建屋内の降下火砕物防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	運用要求	施設共通 基本設計方針 (除灰後の点検及び保守等)	基本方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1 基本方針 2.1.4 降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (1) 直接的影響に対する設計方針 6. 腐食に対する設計方針	【6. 腐食に対する設計方針】 建屋内の降下火砕物堆積後の長期的な腐食の影響については、堆積した降下火砕物の除去後に点検し、必要に応じて修理を行うこと並びに日常的な保守及び修理を行うことにより、短期での腐食が発生しない設計とすることにより、建屋内の降下火砕物防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	—	(運用要求のため)	
31	ロ。 換気系、電気系及び計装制御系に対する化学的影響(腐食) イ。 構造物の化学的影響(腐食) 降下火砕物防護対象施設は、降下火砕物に含まれる腐食性のあるガスによる化学的影響(腐食)に対して短期での腐食が発生しない設計とすることにより、安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1 基本方針 2.1.4 降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (1) 直接的影響に対する設計方針 6. 腐食に対する設計方針	【6. 腐食に対する設計方針】 建屋内の降下火砕物防護対象施設及び降下火砕物を含む空気の流れとなる降下火砕物防護対象施設は、降下火砕物に含まれる腐食性のあるガスによる化学的影響(腐食)に対して短期での腐食が発生しない設計とすることにより、安全機能を損なわない設計とする。	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	—	(基本設計方針No.32~35に係る冒頭宣言のため)	
32	降下火砕物防護対象施設を収納する建屋である燃料加工建屋は、外気取入口に防雪フードを設け、降下火砕物が侵入し難い構造とする。	設置要求	基本方針 (降下火砕物防護対象施設)	燃料加工建屋	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1 基本方針 2.1.4 降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (1) 直接的影響に対する設計方針 6. 腐食に対する設計方針	【6. 腐食に対する設計方針】 降下火砕物防護対象施設を収納する建屋である燃料加工建屋は、外気取入口に防雪フードを設け、降下火砕物が侵入し難い構造とする。	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	—	—	
32							V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 4. 要求機能及び性能目標 4.4 構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設	【4.4 構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設】 ○燃料加工建屋(外気取入口) 構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設に関して(1)では該当施設等を列挙し、(2)(3)では要求される性能及び性能目標を記載する。なお、それぞれの施設等の機能として必要となる事項は、「5.4 構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設」に記載する。	—	—	—	—	—	—	—	—	(第2回は基本設計のみ申請のため)	
32							V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 5. 機能設計 5.4 構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設	【5.4 構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設】 4. 要求機能及び性能目標から展開する内容を踏まえ、降下火砕物防護対象施設を収納する建屋の外気取入口は、防雪フードを設け、降下火砕物が侵入し難い構造とする旨を示す。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
33	降下火砕物を含む空気の流れとなる降下火砕物防護対象施設である非常用内電源設備の非常用発電機の給気系統等にフィルタを設置し、建屋内部及び設備内部に降下火砕物が侵入し難い設計とする。	機能要求①	基本方針 (降下火砕物防護対象施設)	気体廃棄物の廃棄設備の給気設備 非管理区域換気空調設備 非常用内電源設備の非常用発電機	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1 基本方針 2.1.4 降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (1) 直接的影響に対する設計方針 6. 腐食に対する設計方針	【6. 腐食に対する設計方針】 降下火砕物を取り込まれたとしても、降下火砕物を含む空気の流れとなる降下火砕物防護対象施設である非常用内電源設備の非常用発電機の給気系統等にフィルタを設置し、設備内部又は建屋内部に降下火砕物が侵入し難い設計とする。	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	—	—	
33							V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 4. 要求機能及び性能目標 4.4 構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設	【4.4 構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設】 ○気体廃棄物の廃棄設備の給気設備等、非常用内電源設備の非常用発電機 構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設に関して(1)では該当施設等を列挙し、(2)(3)では要求される性能及び性能目標を記載する。なお、それぞれの施設等の機能として必要となる事項は、「5.4 構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設」に記載する。	○	—	—	—	—	—	—	—	—	気体廃棄物の廃棄設備の給気設備 非管理区域換気空調設備
33							V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 5. 機能設計 5.4 構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設	【5.4 構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設】 4. 要求機能及び性能目標から展開する内容を踏まえ、気体廃棄物の廃棄設備の給気設備等、非常用内電源設備の非常用発電機は、給気系にフィルタを設置し、建屋内部へ降下火砕物の侵入を防止する旨を示す。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	気体廃棄物の廃棄設備の給気設備 非管理区域換気空調設備 室差ガス供給設備
33							V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 5. 機能設計 5.4 構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設	【5.4 構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設】 4. 要求機能及び性能目標から展開する内容を踏まえ、気体廃棄物の廃棄設備の給気設備等は、給気系にフィルタを設置し、建屋内部への降下火砕物の侵入を防止する旨を示す。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	その他(非管理区域換気空調設備、室差ガス供給設備)

資料2 各条文の基本設計方針及び設計説明分類の紐付整理

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成 (1)	添付書類 説明内容 (1)	添付書類 構成 (2)	添付書類 説明内容 (2)	第2回申請									
									説明対象	申請対象設備 (2項要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	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方	
34	降下火砕物を含む空気の流路となる降下火砕物防護対象施設である非常用内電源設備の非常用発電機等は、塗装又は腐食し難い金属を用いることにより短期での腐食が発生しない設計とする。	評価要求	基本方針 (降下火砕物防護対象施設)		V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1 基本方針 2.1.4 降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (1) 直接的影響に対する設計方針 6. 腐食に対する設計方針	【6. 腐食に対する設計方針】 降下火砕物を含む空気の流路となる降下火砕物防護対象施設である非常用内電源設備の非常用発電機等は、塗装又は腐食し難い金属を用いること又は塗装することにより短期での腐食が発生しない設計とすることで、安全機能を損なわない設計とする。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
34		評価要求	気体廃棄物の廃棄設備の給気設備 非管理区域換気空調設備 非常用内電源設備の非常用発電機	基本方針 設計方針 評価	V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 4. 要求機能及び性能目標 4.4 構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設	【4.4 構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設】 ○気体廃棄物の廃棄設備の給気設備等、非常用内電源設備の非常用発電機 構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設に關して(1)では該当施設等を列挙し、(2)(3)では要求される性能及び性能目標を記載する。なお、それぞれの施設等の機能として必要となる事項は、「5.4 構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設」に記載する。	—	—	○	—	気体廃棄物の廃棄設備の給気設備 非管理区域換気空調設備	—	—	—	—	—	—	—
34		評価要求	気体廃棄物の廃棄設備の給気設備 非管理区域換気空調設備 非常用内電源設備の非常用発電機	基本方針 設計方針 評価	V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 4. 要求機能及び性能目標 4.4 構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設	【5.4 構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設】 ○気体廃棄物の廃棄設備の給気設備等、非常用内電源設備の非常用発電機 4. の要求機能及び性能目標から展開する内容を踏まえ、気体廃棄物の廃棄設備の給気設備等、非常用内電源設備の非常用発電機は、塗装又は腐食し難い金属を用いることにより短期での腐食が発生しない旨を示す。	—	—	○	—	気体廃棄物の廃棄設備の給気設備 非管理区域換気空調設備	—	—	—	—	—	—	—
35	また、降下火砕物堆積後の長期的な腐食の影響については、堆積した降下火砕物の除去後に点検し、必要に応じて修理を行うこと並びに日常的な保守及び修理を行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。	運用要求	施設共通 基本設計方針 (点検後の点検及び保守等)	基本方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1 基本方針 2.1.4 降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (1) 直接的影響に対する設計方針 6. 腐食に対する設計方針	【6. 腐食に対する設計方針】 また、降下火砕物堆積後の長期的な腐食の影響については、堆積した降下火砕物の除去後に点検し、必要に応じて修理を行うこと並びに日常的な保守及び修理を行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36	(f) 敷地周辺の大気汚染 敷地周辺の大気汚染に対して、中央監視室等の運転員に対する影響を想定し、以下を保安規定に定めて、管理する。 ・ 全工程停止及びグループボックス排風機以外の送排風機を停止し、MXX燃料加工装置を安全な状態に移行する措置を講ずること ・ 給気系統上の手動ダンパを閉止すること ・ 監視盤等により施設の監視が適時実施できるように、資機材を確保すること	運用要求	施設共通 基本設計方針 (大気汚染)	基本方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1 基本方針 2.1.4 降下火砕物の影響に対する防護対策方針 f. 敷地周辺の大気汚染	【f. 敷地周辺の大気汚染に対する設計方針】 敷地周辺の大気汚染に対して、中央監視室等の運転員に対する影響を想定し、以下を保安規定に定めて、管理する。 ・ 全工程停止及びグループボックス排風機以外の送排風機を停止し、MXX燃料加工装置を安全な状態に移行する措置を講ずること ・ 給気系統上の手動ダンパを閉止すること ・ 監視盤等により施設の監視が適時実施できるように、資機材を確保すること	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
37	(g) 電気系及び計装制御系の絶縁低下 外気から取り入れた建屋内の空気を機器内に取り込む機構を有する降下火砕物防護対象施設は、降下火砕物による絶縁低下の影響により、安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1 基本方針 2.1.4 降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (1) 直接的影響に対する設計方針 6. 絶縁低下に対する設計方針	【6. 絶縁低下に対する設計方針】 外気から取り入れた建屋内の空気を機器内に取り込む機構を有する降下火砕物防護対象施設は、降下火砕物による絶縁低下の影響により、安全機能を損なわない設計とする。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38	降下火砕物防護対象施設を収容する建屋である燃料加工建屋は、外気取入口に防雪フードを設け、降下火砕物が侵入し難い構造とする。	設置要求	基本方針 (降下火砕物防護対象施設)		V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1 基本方針 2.1.4 降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (1) 直接的影響に対する設計方針 6. 絶縁低下に対する設計方針	【6. 絶縁低下に対する設計方針】 降下火砕物防護対象施設を収容する建屋である燃料加工建屋は、外気取入口に防雪フードを設け、降下火砕物が侵入し難い構造とする。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38		設置要求	燃料加工建屋	基本方針 設計方針	V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 4. 要求機能及び性能目標 4.5 電気系及び計装制御系の絶縁低下を考慮する施設	【4.5 電気系及び計装制御系の絶縁低下を考慮する施設】 ○燃料加工建屋(外気取入口) 電気系及び計装制御系に対する絶縁低下を考慮する施設に關して(1)では該当施設等を列挙し、(2)(3)では要求される性能及び性能目標を記載する。なお、それぞれの施設等の機能として必要となる事項は、「5.5 電気系及び計装制御系に対する絶縁低下を考慮する施設」に記載する。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38		設置要求	燃料加工建屋	基本方針 設計方針	V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 5. 機能設計 5.5 電気系及び計装制御系の絶縁低下を考慮する施設	【5.5 電気系及び計装制御系の絶縁低下を考慮する施設】 ○燃料加工建屋(外気取入口) 4. の要求機能及び性能目標から展開する内容を踏まえ、降下火砕物防護対象施設を収容する建屋の外気取入口は、防雪フードを設け、降下火砕物が侵入し難い構造とする旨を示す。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
39	降下火砕物の影響を受ける可能性がある。降下火砕物を含む空気の流路となる降下火砕物防護対象施設にフィルタを設置し、建屋内部に降下火砕物が侵入し難い設計とすることにより、外気から取り入れた建屋内の空気を機器内に取り込む機構を有する降下火砕物防護対象施設である絶縁設備の制振等の安全機能を損なわない設計とする。	機能要求①	基本方針 (降下火砕物防護対象施設)		V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1 基本方針 2.1.4 降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (1) 直接的影響に対する設計方針 6. 絶縁低下に対する設計方針	【6. 絶縁低下に対する設計方針】 降下火砕物を含む空気の流路となる気体廃棄物の廃棄設備にフィルタを設置し、建屋内部に降下火砕物が侵入し難い設計とすることにより、外気から取り入れた建屋内の空気を機器内に取り込む機構を有する降下火砕物防護対象施設である絶縁設備等の制振等の安全機能を損なわない設計とする。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
39		機能要求①	気体廃棄物の廃棄設備の給気設備 非管理区域換気空調設備 施設共通 基本設計方針 (絶縁設備、火災防護設備、小規模試験設備及び非常用内電源設備の盤に対する考慮)	基本方針 設計方針	V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 4. 要求機能及び性能目標 4.5 電気系及び計装制御系の絶縁低下を考慮する施設	【4.5 電気系及び計装制御系の絶縁低下を考慮する施設】 ○気体廃棄物の廃棄設備の給気設備等 電気系及び計装制御系に対する絶縁低下を考慮する施設に關して(1)では該当施設等を列挙し、(2)(3)では要求される性能及び性能目標を記載する。なお、それぞれの施設等の機能として必要となる事項は、「5.5 電気系及び計装制御系に対する絶縁低下を考慮する施設」に記載する。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
39		機能要求①	気体廃棄物の廃棄設備の給気設備 非管理区域換気空調設備 施設共通 基本設計方針 (絶縁設備、火災防護設備、小規模試験設備及び非常用内電源設備の盤に対する考慮)	基本方針 設計方針	V-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 5. 機能設計 5.5 電気系及び計装制御系の絶縁低下を考慮する施設	【5.5 電気系及び計装制御系の絶縁低下を考慮する施設】 ○気体廃棄物の廃棄設備の給気設備等 4. の要求機能及び性能目標から展開する内容を踏まえ、給気系にフィルタを設置し、建屋内部への降下火砕物の侵入を防止する旨を示す。	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成(1)	添付書類 説明内容(1)	添付書類 構成(2)	添付書類 説明内容(2)	第2回申請					設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
									説明対象	申請対象設備 (2項要求②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類			
40	h. 間接的影響に対する防護対策 降下火砕物による間接的影響である7日間の外部電源喪失及び敷地内外での交通の途絶によるアクセス制限事象に対し、MOX燃料加工施設の安全性を維持するために必要な電源の供給が確保できるよう、非常用発電機の燃料を貯蔵する設備及び移送する設備は降下火砕物の影響を受けないよう設置することにより、安全機能を損なわない設計とする。	評価要求	基本方針 (降下火砕物防護対象施設) 非常用内電源設備 (非常用発電機、燃料油貯蔵タンク、燃料油サービスタンク、燃料油移送ポンプ)	基本方針 設計方針 評価	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1基本方針 2.1.4降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (2) 間接的影響に対する設計方針	【(2) 間接的影響に対する設計方針】 降下火砕物による間接的影響である7日間の外部電源喪失及び敷地内外での交通の途絶によるアクセス制限事象に対し、MOX燃料加工施設の安全性を維持するために必要となる電源の供給が確保できるよう、非常用発電機の燃料を貯蔵する設備及び移送する設備は降下火砕物の影響を受けないよう設置することにより、安全機能を損なわない設計とする。	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	— (第2回は基本設計のみ申請のため)
41	また、火災による閉じ込め機能の不全を防止するために必要な安全上重要な施設へ7日間の電力を供給する措置を講ずることを保安規定に定めて、管理する。	運用要求	施設共通 基本設計方針 (外部電源喪失)	基本方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1基本方針 2.1.4降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (2) 間接的影響に対する設計方針	【(2) 間接的影響に対する設計方針】 また、火災による閉じ込め機能の不全を防止するために必要な安全上重要な施設へ7日間の電力を供給する措置を講ずることを保安規定に定めて、管理する。	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	— (運用要求のため)
42	c. 必要な機能を損なわないための運用上の措置 火山に関する設計条件等に関する新知見の収集及び火山に関する防護措置との適合性により安全機能を損なわないための運用上の措置として、以下を保安規定に定めて、管理する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1基本方針 2.1.4降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (3) 必要な機能を損なわないための運用上の措置	【2.1.4(3) 必要な機能を損なわないための運用上の措置】 また、火災による閉じ込め機能の不全を防止するために必要な安全上重要な施設へ7日間の電力を供給する措置を講ずることを保安規定に定めて、管理する。	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	— (基本設計方針No43～48に係る冒頭宣言のため)
43	・定期的新知見の確認を行い、新知見を得られた場合に評価すること ・火山活動のモニタリングを行い、評価時からの状態の変化の検知により評価の根拠が維持されていることを確認すること	運用要求	施設共通 基本設計方針 (新知見の確認及びモニタリング)	基本方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1基本方針 2.1.4降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (3) 必要な機能を損なわないための運用上の措置	【2.1.4(3) 必要な機能を損なわないための運用上の措置】 ・定期的新知見の確認を行い、新知見を得られた場合に評価すること ・火山活動のモニタリングを行い、評価時からの状態の変化の検知により評価の根拠が維持されていることを確認すること	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	— (運用要求のため)
44	・降下火砕物が長期的に堆積しないよう当該施設に堆積する降下火砕物の除去を適切に行うこと	運用要求	施設共通 基本設計方針 (降下火砕物の長期的な堆積)	基本方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1基本方針 2.1.4降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (3) 必要な機能を損なわないための運用上の措置	【2.1.4(3) 必要な機能を損なわないための運用上の措置】 ・降下火砕物が長期的に堆積しないよう当該施設に堆積する降下火砕物の除去を適切に行うこと	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	— (運用要求のため)
45	・降灰時には、降下火砕物による閉塞及び磨耗を防止するために、換気設備の停止又はフィルタの交換等を行うこと ・降灰時には、非常用内電源設備の非常用発電機の給気系統に対するフィルタの追加設置等を行うこと	運用要求	施設共通 基本設計方針 (フィルタの交換、清掃及び追加設置)	基本方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1基本方針 2.1.4降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (3) 必要な機能を損なわないための運用上の措置	【2.1.4(3) 必要な機能を損なわないための運用上の措置】 ・降灰時には、降下火砕物による閉塞及び磨耗を防止するために、換気設備の停止又はフィルタの交換等を行うこと ・降灰時には、非常用内電源設備の非常用発電機の給気系統に対するフィルタの追加設置等を行うこと	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	— (運用要求のため)
46	・堆積した降下火砕物の除去後に点検し、必要に応じて修理を行うこと並びに日常的な保守及び修理を行うこと	運用要求	施設共通 基本設計方針 (除去後の点検及び保守等)	基本方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1基本方針 2.1.4降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (3) 必要な機能を損なわないための運用上の措置	【2.1.4(3) 必要な機能を損なわないための運用上の措置】 ・堆積した降下火砕物の除去後に点検し、必要に応じて修理を行うこと並びに日常的な保守及び修理を行うこと	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	— (運用要求のため)
47	・敷地周辺の大気汚染による影響を防止するため、全工程停止及びグローブボックス排風機以上の送排風機を停止し、MOX燃料加工施設を安定な状態に移行する措置を講ずること ・敷地周辺の大気汚染による影響を防止するため、給気系統上の手動ダンパを閉止すること ・敷地周辺の大気汚染による影響を防止するため、監視等により施設の監視が適時実施できるように、資機材を確保すること	運用要求	施設共通 基本設計方針 (大気汚染)	基本方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1基本方針 2.1.4降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (3) 必要な機能を損なわないための運用上の措置	【2.1.4(3) 必要な機能を損なわないための運用上の措置】 ・敷地周辺の大気汚染による影響を防止するため、全工程停止及びグローブボックス排風機以上の送排風機を停止し、MOX燃料加工施設を安定な状態に移行する措置を講ずること ・敷地周辺の大気汚染による影響を防止するため、給気系統上の手動ダンパを閉止すること ・敷地周辺の大気汚染による影響を防止するため、監視等により施設の監視が適時実施できるように、資機材を確保すること	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	— (運用要求のため)
48	・外部電源喪失及び敷地内外での交通の途絶によるアクセス制限事象による影響を防止するため、火災による閉じ込め機能の不全を防止するために必要な安全上重要な施設へ7日間の電力を供給する措置を講ずること	運用要求	施設共通 基本設計方針 (外部電源喪失)	基本方針	V-1-1-1-4-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針 2.1基本方針 2.1.4降下火砕物の影響に対する防護対策方針 (3) 必要な機能を損なわないための運用上の措置	【2.1.4(3) 必要な機能を損なわないための運用上の措置】 ・外部電源喪失及び敷地内外での交通の途絶によるアクセス制限事象による影響を防止するため、火災による閉じ込め機能の不全を防止するために必要な安全上重要な施設へ7日間の電力を供給する措置を講ずること	—	—	第1回申請と同一	—	—	—	—	—	—	— (運用要求のため)

第8条 外部からの衝撃による損傷の防止（その他）

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2回申請					設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方	
							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	第1章 共通項目 3. 自然現象等 3.3 外部からの衝撃による損傷の防止 (1) 外部からの衝撃による損傷の防止に係る設計方針 安全機能を有する施設は、敷地内又はその周辺の自然環境を基に想定される風(台風)、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び塩害の自然現象(地震及び津波を除く。)又は地震及び津波を含む組合せに遭遇した場合において、自然現象のものがもたらす環境条件及びその結果としてMOX燃料加工施設で生じ得る環境条件においても、その安全機能が損なわれないよう、防護措置及び運用上の措置を講ずる設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-1 自然現象等による損傷の防止に関する説明書 2.1 基本方針	【2.1 基本方針】 ・安全機能を有する施設は、敷地内又はその周辺の自然環境を基に想定される風(台風)、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び塩害の自然現象(地震及び津波を除く。)又は地震及び津波を含む組合せに遭遇した場合において、自然現象のものがもたらす環境条件及びその結果としてMOX燃料加工施設で生じ得る環境条件においても、その安全機能が損なわれないよう、防護措置及び運用上の措置を講ずる設計とする。 ・安全機能を有する施設は、敷地内又はその周辺の状況を基に想定され、MOX燃料加工施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの(故意によるものを除く。)(以下「人為事象」という。)として、飛来物(航空機落下)、爆発、近隣工場等の火災(危険物を搭載した車両及び船舶の火災を含む)、有毒ガス、電磁的障害及び再処理事業所内における化学物質の漏えいに対する安全機能が損なわれないよう、防護措置及び運用上の措置を講ずる設計とする。 ・外部からの衝撃に対する影響評価並びに安全機能を損なうおそれがある場合の防護措置及び運用上の措置においては、波及的影響を及ぼして安全機能を損なわせるおそれがある施設についても考慮する。	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	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
2	安全機能を有する施設は、敷地内又はその周辺の状況を基に想定され、MOX燃料加工施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの(故意によるものを除く。)(以下「人為事象」という。)として、飛来物(航空機落下)、爆発、近隣工場等の火災(危険物を搭載した車両及び船舶の火災を含む)、有毒ガス、電磁的障害及び再処理事業所内における化学物質の漏えいに対する安全機能が損なわれないよう、防護措置及び運用上の措置を講ずる設計とする。	冒頭宣言 定義	基本方針	基本方針		【2.1 基本方針】 ・安全機能を有する施設は、敷地内又はその周辺の状況を基に想定され、MOX燃料加工施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの(故意によるものを除く。)(以下「人為事象」という。)として、飛来物(航空機落下)、爆発、近隣工場等の火災(危険物を搭載した車両及び船舶の火災を含む)、有毒ガス、電磁的障害及び再処理事業所内における化学物質の漏えいに対する安全機能が損なわれないよう、防護措置及び運用上の措置を講ずる設計とする。 ・外部からの衝撃に対する影響評価並びに安全機能を損なうおそれがある場合の防護措置及び運用上の措置においては、波及的影響を及ぼして安全機能を損なわせるおそれのある施設についても考慮する。 ・また、想定される自然現象(地震及び津波を除く。)及び人為事象に対しては、安全機能を有する施設が安全機能を損なわないために必要な重大事故等対処設備への措置を含める。想定される自然現象(地震及び津波を除く。)及び人為事象の発生により、MOX燃料加工施設に重大な影響を及ぼすおそれがあると判断した場合、MOX燃料加工施設への影響を軽減するための措置を講ずることを保安規定に定めて、管理する。	第1回申請と同一								
3	外部からの衝撃に対する影響評価並びに安全機能を損なうおそれがある場合の防護措置及び運用上の措置においては、波及的影響を及ぼして安全機能を損なわせるおそれがある施設についても考慮する。	冒頭宣言 定義	基本方針	基本方針		【2.1 基本方針】 ・安全機能を有する施設は、敷地内又はその周辺の状況を基に想定され、MOX燃料加工施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの(故意によるものを除く。)(以下「人為事象」という。)として、飛来物(航空機落下)、爆発、近隣工場等の火災(危険物を搭載した車両及び船舶の火災を含む)、有毒ガス、電磁的障害及び再処理事業所内における化学物質の漏えいに対する安全機能が損なわれないよう、防護措置及び運用上の措置を講ずる設計とする。 ・外部からの衝撃に対する影響評価並びに安全機能を損なうおそれがある場合の防護措置及び運用上の措置においては、波及的影響を及ぼして安全機能を損なわせるおそれのある施設についても考慮する。 ・また、想定される自然現象(地震及び津波を除く。)及び人為事象に対しては、安全機能を有する施設が安全機能を損なわないために必要な重大事故等対処設備への措置を含める。想定される自然現象(地震及び津波を除く。)及び人為事象の発生により、MOX燃料加工施設に重大な影響を及ぼすおそれがあると判断した場合、MOX燃料加工施設への影響を軽減するための措置を講ずることを保安規定に定めて、管理する。	第1回申請と同一								
4	また、想定される自然現象(地震及び津波を除く。)及び人為事象に対しては、安全機能を有する施設が安全機能を損なわないために必要な重大事故等対処設備への措置を含める。想定される自然現象(地震及び津波を除く。)及び人為事象の発生により、MOX燃料加工施設に重大な影響を及ぼすおそれがあるとして、MOX燃料加工施設への影響を軽減するための措置を講ずることを保安規定に定めて、管理する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針		【2.1 基本方針】 ・安全機能を有する施設は、敷地内又はその周辺の状況を基に想定され、MOX燃料加工施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの(故意によるものを除く。)(以下「人為事象」という。)として、飛来物(航空機落下)、爆発、近隣工場等の火災(危険物を搭載した車両及び船舶の火災を含む)、有毒ガス、電磁的障害及び再処理事業所内における化学物質の漏えいに対する安全機能が損なわれないよう、防護措置及び運用上の措置を講ずる設計とする。 ・外部からの衝撃に対する影響評価並びに安全機能を損なうおそれがある場合の防護措置及び運用上の措置においては、波及的影響を及ぼして安全機能を損なわせるおそれのある施設についても考慮する。 ・また、想定される自然現象(地震及び津波を除く。)及び人為事象に対しては、安全機能を有する施設が安全機能を損なわないために必要な重大事故等対処設備への措置を含める。想定される自然現象(地震及び津波を除く。)及び人為事象の発生により、MOX燃料加工施設に重大な影響を及ぼすおそれがあるとして、MOX燃料加工施設への影響を軽減するための措置を講ずることを保安規定に定めて、管理する。	第1回申請と同一								
5	(2) 外部からの衝撃に対する防護設計に係る荷重等の設定 国内外の規格・基準等、敷地周辺の気象観測所における観測記録、敷地周辺の環境条件等を考慮し、防護設計に係る荷重等の条件を設定する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(自然現象の組合せ)	V-1-1-1 自然現象等による損傷の防止に関する説明書 2.2.1 異種の自然現象の組合せ	【2.2.1 異種の自然現象の組合せ】 ・施設的安全性が損なわれないことを広く確認する観点から、地震を含めた自然現象の組合せについて、敷地及び敷地周辺の地学、気象学的背景を踏まえて検討する。	第1回申請と同一								
6	(3) 異種の自然現象の組合せ、事故時荷重との組合せ 自然現象及び人為事象の組合せについては、地震、風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災等を考慮し、複数の事象が重複することで影響が増大される組合せとして、積雪及び風(台風)、積雪及び竜巻、積雪及び火山の影響(降下火砕物)、積雪及び地震、風(台風)及び火山の影響(降下火砕物)並びに風(台風)及び地震の組合せを、施設の形状及び配置に応じて考慮する。組み合わせる積雪深については、敷地付近における最深積雪を用いて、垂直積雪量100とし、建築基準法に定められた平均的な積雪荷重を与えるための係数を考慮する。ただし、火山の影響(降下火砕物)と組み合わせる場合の積雪深は、降下火砕物による荷重の特徴を踏まえ、「青森県建築基準法施行細則」に定められた六ヶ所村の垂直積雪量150mmとする。また、組み合わせる風速の大きさについては、建築基準法を準用して設定する。	定義	基本方針	基本方針(自然現象の組合せ)	V-1-1-1 自然現象等による損傷の防止に関する説明書 2.2.1(1)組合せを検討する自然現象の抽出	【2.2.1(1)組合せを検討する自然現象の抽出】 ・自然現象及び人為事象の組合せについては、地震、風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災等を考慮し、複数の事象が重複することで影響が増大される組合せとして、積雪及び風(台風)、積雪及び竜巻、積雪及び火山の影響(降下火砕物)及び積雪、地震及び積雪、火山の影響(降下火砕物)及び風(台風)並びに地震及び風(台風)の組合せを、施設の形状及び配置に応じて考慮する。 ・上記の荷重の性質及び組み合わせる際の荷重の設定の考え方について示す。	第1回申請と同一								
7	最新の科学的技術的知見を踏まえ、安全上重要な施設は、当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象(地震を除く。)により当該安全上重要な施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生ずる応力を、それぞれの因果関係及び時間的変化を考慮して適切に組み合わせる条件においても、安全機能を損なわない設計とする。 具体的には、建屋内において安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象(地震を除く。)の影響を防止することにより、設計基準事故が発生した場合でも、自然現象(地震を除く。)による影響を受けない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(自然現象の組合せ)	V-1-1-1 自然現象等による損傷の防止に関する説明書 2.2.2 設計基準事故時の荷重との組合せ	【2.2.2 設計基準事故時の荷重との組合せ】 ・最新の科学的技術的知見を踏まえ、安全上重要な施設は、当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象(地震を除く。)により当該安全上重要な施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生ずる応力を、それぞれの因果関係及び時間的変化を考慮して適切に組み合わせる条件においても、安全機能を損なわない設計とする。 ・具体的には、建屋内において安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象(地震を除く。)の影響を防止することにより、設計基準事故が発生した場合でも、自然現象(地震を除く。)による影響を受けない設計とする。	第1回申請と同一								
8	(4) 新知見の収集、安全機能等の必要な機能を損なわないための運用上の措置 外部衝撃による損傷の防止の設計条件に係る新知見の収集を実施するとともに、新知見が得られた場合に影響評価を行うこと、外部衝撃に対する防護措置との組合せにより安全機能を損なわないための運用上の措置を保安規定に定めて、管理する。	冒頭宣言	施設共通 基本設計方針(運用上の措置)	基本方針(運用上の措置)		(各事象の添付書類においては運用上の措置を展開することから、当該記載は冒頭宣言とし、直接添付書類への展開は行わない。)	第1回申請と同一								
9	なお、自然現象及び人為事象のうち、風(台風)、凍結、高温、降水、積雪、落雷、生物学的事象、塩害、有毒ガス、電磁的障害及び再処理事業所内における化学物質の漏えいに対する設計方針については「3.3.1竜巻、森林火災、火山の影響、地震及び津波以外の自然現象並びに航空機落下、爆発及び近隣工場等の火災以外の人為事象」の設計方針に基づき設計とする。また、自然現象及び人為事象のうち、竜巻に対する設計方針については「3.3.2竜巻」、森林火災、爆発及び近隣工場等の火災に対する設計方針については「3.3.3外部火災」、火山の影響に対する設計方針については「3.3.4火山の影響」並びに飛来物(航空機落下)の設計方針については「3.3.5航空機落下」の設計方針に基づき設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-1 自然現象等による損傷の防止に関する説明書 2.1 基本方針	【2.1 基本方針】 ・自然現象のうち竜巻、火山の影響、森林火災、人為事象のうち爆発、近隣工場等の火災、航空機落下について、それぞれ別の添付書類にて具体設計を記載する旨を示す。	第1回申請と同一								

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第2回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
10	3.3.1 竜巻、森林火災、火山の影響、地震及び津波以外の自然現象並びに航空機落下、爆発及び近隣工場等の火災以外の人為事象 (1) 防護すべき施設及び設計方針 想定される自然現象(竜巻、森林火災、火山の影響、地震及び津波を除く。)(以下、3.3.1項では、「自然現象」という。)又は人為事象(航空機落下、爆発及び近隣工場等の火災を除く。)(以下、3.3.1項では、「人為事象」という。)から防護する施設(以下「外部事象防護対象施設」という。)は、安全評価上その機能を期待する構築物、系統及び機器を損ななく抽出する観点から、安全上重要な機能を有する構築物、系統及び機器を対象とする。	定義	基本方針	基本方針(対象選定)	V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 2. 防護すべき施設	【2. 防護すべき施設】 ・想定される自然現象(竜巻、森林火災、火山の影響、地震及び津波を除く。)(以下「自然現象」という。)又は人為事象(航空機落下、爆発及び近隣工場等の火災を除く。)(以下「人為事象」という。)から防護する施設(以下「外部事象防護対象施設」という。)は、安全評価上その機能を期待する構築物、系統及び機器を損ななく抽出する観点から、安全上重要な機能を有する構築物、系統及び機器を対象とする。 ・外部事象防護対象施設及びそれらを収納する建屋(以下「外部事象防護対象施設等」という。)は、自然現象又は人為事象に対し、機械的強度を有すること等により、外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。 ・また、想定される自然現象及び人為事象の影響により外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼして安全機能を損なわせるおそれがある施設の影響を考慮した設計とする。	第1回申請と同一					— (定義のため)
11	外部事象防護対象施設及びそれらを収納する建屋(以下「外部事象防護対象施設等」という。)は、自然現象又は人為事象に対し、機械的強度を有すること等により、外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。 また、想定される自然現象及び人為事象の影響により外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼして安全機能を損なわせるおそれがある施設の影響を考慮した設計とする。	定義	基本方針	基本方針(対象選定)		・外部事象防護対象施設等以外の安全機能を有する施設は、自然現象又は人為事象に対して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理を行うこと又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。 ・また、上記の施設に対する損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理を行うことを保安規定に定めて、管理する。	第1回申請と同一					— (定義のため)
12	外部事象防護対象施設等以外の安全機能を有する施設は、自然現象又は人為事象に対して機能を維持すること若しくは損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理を行うこと又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(対象選定)		・また、上記の施設に対する損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理を行うことを保安規定に定めて、管理する。	第1回申請と同一					— (基本設計方針No12に係る冒頭宣言のため)
13	また、上記の施設に対する損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理を行うことを保安規定に定めて、管理する。	運用要求	施設共通	基本設計方針(安全上重要な施設に含まれない安全機能を有する施設に対する運用上の措置)			第1回申請と同一					— (運用要求のため)
14	(2) 防護設計に係る荷重等の設定 想定される自然現象及び人為事象そのものがもたらす環境条件並びにその結果としてMOX燃料加工施設で生じ得る環境条件を考慮し、防護設計に係る荷重等の条件を設定する。	定義	基本方針	基本方針 (荷重等の設定) (風(台風)・凍結・高湿・降水・積雪・生物学的事象・落雷・塩害・有毒ガス・再処理事業所内における化学物質の漏えい)	V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 3. 防護設計に係る荷重等の設定 V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4.1 自然現象に対する防護対策 (1)風(台風) V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4.1 自然現象に対する防護対策 (2)凍結 V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4.1 自然現象に対する防護対策 (3)高温 V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4.1 自然現象に対する防護対策 (4)降水 V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4.1 自然現象に対する防護対策 (5)積雪 V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4.1 自然現象に対する防護対策 (6)生物学的事象	【3. 防護設計に係る荷重等の設定】 ・想定される自然現象及び人為事象そのものがもたらす環境条件並びにその結果としてMOX燃料加工施設で生じ得る環境条件を考慮し、防護設計に係る荷重等の条件を設定する。 【4.1(1)風(台風)】 ・敷地付近で観測された日最大瞬間風速は、八戸特別地域気象観測所での観測記録(1951年～2018年3月)で41.7m/s(2017年9月18日)である。 【4.1(2)凍結】 ・敷地付近で観測された日最低気温は、むつ特別地域気象観測所での観測記録(1935年～2018年3月)によれば-22.4℃(1984年2月18日)、八戸特別地域気象観測所での観測記録(1937年～2018年3月)によれば-15.7℃(1953年1月3日)である。敷地及び敷地周辺の観測値を適切に考慮し、むつ特別地域気象観測所、八戸特別地域気象観測所及び六ヶ所地域気象観測所における日最低気温の推移を比較する。その結果、むつ特別地域気象観測所の観測値は、六ヶ所地域気象観測所の観測値に比べて低く推移しており、かつ差幅が大きい。一方、八戸特別地域気象観測所の観測値は、六ヶ所地域気象観測所の観測値と近似し、かつ幅値が六ヶ所地域気象観測所の値を下回っている。以上のことから、八戸特別地域気象観測所における観測記録の日最低気温を用いて、凍結において考慮する外気温を-15.7℃と設定する。 【4.1(3)高温】 ・敷地付近で観測された日最高気温は、むつ特別地域気象観測所での観測記録(1935年～2018年3月)によれば24.7℃(2012年7月31日)、八戸特別地域気象観測所での観測記録(1937年～2018年3月)によれば37.0℃(1978年8月3日)である。敷地及び敷地周辺の観測値を適切に考慮し、むつ特別地域気象観測所、八戸特別地域気象観測所及び六ヶ所地域気象観測所における日最高気温の推移を比較する。その結果、むつ特別地域気象観測所と八戸特別地域気象観測所のいずれの観測値も六ヶ所地域気象観測所の観測値に近いことから、より厳しい条件となるように、八戸特別地域気象観測所の日最高気温の極値37.0℃を高温において考慮する外気温として設定する。 【4.1(4)降水】 ・敷地付近で観測された日最大降水量は、八戸特別地域気象観測所での観測記録(1937年～2018年3月)で160.0mm(1982年5月21日)、むつ特別地域気象観測所での観測記録(1937年～2018年3月)で162.5mm(1981年8月22日及び2016年8月17日)、六ヶ所地域気象観測所での観測記録(1976年4月～2020年3月)で208mm(1990年10月26日)である。また、敷地付近で観測された日最大1時間降水量は、八戸特別地域気象観測所での観測記録(1937年～2018年3月)で67.0mm(1969年8月5日)、むつ特別地域気象観測所での観測記録(1937年～2018年3月)で51.5mm(1973年9月24日)、六ヶ所地域気象観測所での観測記録(1976年4月～2020年3月)で46mm(1990年10月26日)である。これらの観測記録のうち、日最大1時間降水量が最も大きい八戸特別地域気象観測所に対し、森林地の林地開発許可に関する審査基準等を示した「青森県林地開発許可基準」(令和2年4月青森県)に基づき10分間降雨強度98.8mm/hを設定する。設計上考慮する降水量については、これらの観測記録及び降雨強度のうち、最も大きい98.8mm/hを設計基準降水量として設定する。 【4.1(5)積雪】 ・建築基準法施行令第八十六条に基づく六ヶ所村の垂直積雪量は150cmとなっているが、敷地付近で観測された最深積雪は、むつ特別地域気象観測所での観測記録(1935年～2018年3月)によれば170cm(1972年2月15日)であり、六ヶ所村統計書における記録(1973年～2002年)による最深積雪は190cm(1977年2月)である。 【4.1(6)生物学的事象】 ・生物学的事象としては、敷地周辺の生物の生態状況の調査に基づいて鳥類、昆虫類及び小動物を対象生物に選定し、これらの生物がMOX燃料加工施設へ侵入することを防止又は抑制することにより、外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	第1回申請と同一				— (定義のため)	

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2回申請					設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方	
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類				添付書類における記載
14	(2) 防護設計に係る荷重等の設定 想定される自然現象及び人為事象そのものがもたらす環境条件並びにその結果としてMOX燃料加工施設で生じ得る環境条件を考慮し、防護設計に係る荷重等の条件を設定する。	定義	基本方針	基本方針 (荷重等の設定) (風(台風)・凍結・高風・降水・積雪・生物学的事象・高雷・高雷・有毒ガス・再処理事業所内における化学物質の漏えい)	V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4.1 自然現象に対する防護対策 (7) 落雷	【4.1(7)落雷】 ・再処理事業所及びその周辺で過去に観測された最大の雷撃電流値は211kAである。 ・観測記録については、観測期間が約15年間であり、自然現象の記録としては期間がやや短く、また、観測される雷撃電流値については、夏季雷と冬季雷の精度に違いがあり、2階建で低く記録される可能性があるとの見解がある。これらを踏まえ、雷撃電流については、観測値に対し安全裕度を十分に確保することとし、270kAを想定する。	第1回申請と同一						— (定義のため)		
					V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4.1 自然現象に対する防護対策 (8) 塩害	【4.1(8)塩害】 ・一般に大気中の塩分量は、平野部で海岸から200m付近までは多く、数百mの付近で激減する傾向がある。MOX燃料加工施設は海岸から約5km離れており、塩害の影響は小さいと考えられるが、外部事象防護対象施設は塩害の影響で安全機能を損なわない設計とする。									
					V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4.2 人為事象に対する防護対策 (1) 有毒ガス	【4.2(1)有毒ガス】 ・有毒ガスの漏えいについては、固定施設(六ヶ所ウラン濃縮工場)と可動施設(陸上輸送、海上輸送)からの流出が考えられる。 ・MOX燃料加工施設切の固定施設である六ヶ所ウラン濃縮工場から漏えいする有毒ガスについては外部事象防護対象施設の安全機能に直接影響を及ぼすことは考えられないため、MOX燃料加工施設の運転員に対する影響を想定する。									
					V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4.2 人為事象に対する防護対策 (3) 再処理事業所内における化学物質の漏えい	【4.2(3)再処理事業所内における化学物質の漏えい】 ・再処理事業所内にて運搬及び貯蔵又は使用される化学物質としては、再処理施設の試薬建屋の機器に内包される化学薬品、再処理施設の各種屋の機器に内包される化学薬品並びに試薬建屋への受入れの際に運搬される化学物質がある。再処理事業所内において化学物質を貯蔵する施設については化学物質が漏えいし難い設計とするため、人為事象として試薬建屋への受入れの際に運搬される化学物質の漏えいを想定する。 ・これらの化学物質の漏えいによる影響としては、MOX燃料加工施設に直接波及することによる安全性への影響及びMOX燃料加工施設近くを運搬中の車両からの化学物質の漏えいも含め、漏えいした化学物質の反応等によって発生する有毒ガスによる人体への影響を考慮する。									
15	(3) 自然現象及び人為事象に対する防護対策 外部事象防護対象施設等は、以下の自然現象及び人為事象に係る設計方針に基づき機械的強度を有すること等により、安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4. 自然現象及び人為事象に対する防護対策	【4. 自然現象及び人為事象に対する防護対策】 ・外部事象防護対象施設等は、以下の自然現象(地震及び津波をに備える)及び人為事象に係る設計方針に基づき機械的強度を有すること等により、安全機能を損なわないよう設計する。	第1回申請と同一					— (基本設計方針No16～20, 22～24, 26, 29, 31に係る冒頭宣言のため)			
16	a. 自然現象に対する防護対策 (a) 風(台風) 外部事象防護対象施設は、建築基準法に基づき算出する風荷重に対して機械的強度を有する設計とする又は機械的強度を有する建屋内に収納することで安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針(外部事象防護対象施設) 燃料加工建屋	基本方針(風(台風))	V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4.1 自然現象に対する防護対策 (1) 風(台風)	【4.1(1)風(台風)】 ・外部事象防護対象施設は、この観測値を基準とし、建築基準法及び平成12年5月31日建設省告示第145号「風の強度を算出する方法並びにWV及び風力係数の数値を定める件」に基づき算出する風荷重に対して機械的強度を有する設計とする又は機械的強度を有する建屋内に収納することにより、安全機能を損なわない設計とする。 (ただし、建築基準法及び告示に基づき算出する風荷重は、設計竜巻の最大風速(100m/s)による風荷重を大きく下回るため、風(台風)に対する安全設計は竜巻に対する設計の中で確認する。)	第1回申請と同一					— (第2回は基本方針のみ申請のため)			
17	(b) 凍結 外部事象防護対象施設は、敷地付近の気象観測所での日最低気温の観測記録を考慮して、建屋内に収納するとともに、給気加熱等の凍結防止措置を講ずることにより、凍結に対して安全機能を損なわない設計とする。	設置要求	基本方針(外部事象防護対象施設) 施設共通 基本設計方針(凍結及び高温に対する考慮) 気体廃棄物の廃棄設備の給気設備 非常管理区域換気空調設備 非常用内電源設備の非常用発電機	基本方針(凍結)	V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4.1 自然現象に対する防護対策 (2) 凍結	【4.1(2)凍結】 ・外部事象防護対象施設は、建屋内に収納するとともに、凍結防止措置を講ずることにより、凍結に対して、外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。具体的な凍結防止対策としては、気体廃棄物の廃棄設備及び非常管理区域換気空調設備において、給気加熱を行う設計とする。また、非常用内電源設備の非常用発電機については、フィルタを交換することにより、安全機能を損なわない設計とする。	△	-		-	V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4.1 自然現象に対する防護対策 (2) 凍結	【4.1(2)凍結】 ・外部事象防護対象施設は、建屋内に収納するとともに、凍結防止措置を講ずることにより、凍結に対して、外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。具体的な凍結防止対策としては、気体廃棄物の廃棄設備及び非常管理区域換気空調設備において、給気加熱を行う設計とする。	換気設備	システム設計	気体廃棄物の廃棄設備の給気設備及び非常管理区域換気空調設備の給気系統上に設置するフィルタの凍結防止対策を系統設計として説明する。
					その他(非常管理区域換気空調設備、窒素ガス供給設備)										
18	(c) 高温 外部事象防護対象施設は、敷地付近の気象観測所での日最高気温の観測記録を考慮して、高温に対して要求される機能を維持する設計とする。また、安全機能を損なわない設計とする。	設置要求	基本方針(外部事象防護対象施設) 施設共通 基本設計方針(凍結及び高温に対する考慮)	基本方針(高温)	V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4.1 自然現象に対する防護対策 (3) 高温	【4.1(3)高温】 ・外部事象防護対象施設は、高温に対して要求される機能を維持する設計とすることにより、安全機能を損なわない設計とする。	第1回申請と同一					— (第2回は基本方針のみ申請のため)			
19	(d) 降水 外部事象防護対象施設は、敷地付近の気象観測所での観測記録を考慮して、降水量を設定し、降水による浸水に対し、排水溝及び敷地内排水路によって敷地外へ排水するとともに、外部事象防護対象施設を収納する建屋の貫通部の止水処理すること等により、雨水が当該建屋に浸入することを防止することで、安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言 設置要求	基本方針(外部事象防護対象施設) 燃料加工建屋 施設共通 基本設計方針(排水溝及び敷地内排水路)	基本方針(降水)	V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4.1 自然現象に対する防護対策 (4) 降水	【4.1(4)降水】 ・外部事象防護対象施設は、設定した設計基準降水量(8.9mm/h)の降水による浸水に対し、排水溝及び排水路によって敷地外へ排水するとともに、外部事象防護対象施設を収納する建屋の貫通部の止水処理すること及び外部事象防護対象施設を収納する建屋の開口部の高さの確保により、雨水が当該建屋へ浸入することを防止する設計とすること、降水に対し、安全機能を有する施設の安全機能を損なわない設計とする。 ・設備が建屋外壁を貫通する際の貫通部の止水処理及び建屋の開口部の高さの確保については、「V-1-1-7-1 浸水による損傷の防止に対する基本方針」において示す。	第1回申請と同一					換気設備	システム設計	排水溝の箇所内部に浸入する降水を排水できる設計であることを系統設計として説明する。	
20	(e) 積雪 外部事象防護対象施設は、敷地付近で観測された最深積雪を考慮した積雪荷重に対し、機械的強度を有する建屋内に収納するとともに、閉塞に対し、外気取入口に防雪フードを設置すること等により、安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言 評価要求	基本方針(外部事象防護対象施設) 燃料加工建屋	基本方針(積雪)	V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4.1 自然現象に対する防護対策 (5) 積雪	【4.1(5)積雪】 ・積雪荷重に対しては、最も厳しい観測値となる六ヶ所統計書における最深積雪である190cmを考慮し、外部事象防護対象施設は、積雪荷重に対して機械的強度を有する建屋内に収納することで安全機能を損なわない設計とする。 ・積雪に対する設計は、同様な構造物への静的負荷として降下火砕物の堆積荷重の影響を考慮する火山の影響に対する設計の中で確認する。 ・また、外部事象防護対象施設を収納する燃料加工建屋の外気取入口は防雪フードを設置し、降雪時に雪を取り込み難い設計とすること、閉塞に対して外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。燃料加工建屋の外気取入口及び排気口は、最深積雪に対して閉塞しない位置に設置することで、外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	第1回申請と同一					— (第2回は基本方針のみ申請のため)			

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2回申請									
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方	
21	なお、気体廃棄物の廃棄設備等の給気系で給気を加熱することにより、雪の取り込みによる閉塞を防止し、外部事象防護対象施設が安全機能を損なわない設計とする。	機能要求①	基本方針(外部事象防護対象施設) 気体廃棄物の廃棄設備の給気設備 非管理区域換気空調設備	基本方針(積雪)		【4.1(5)積雪】 ・換気設備である気体廃棄物の廃棄設備の給気設備及び管理区域換気空調設備の給気系においては給気を加熱することにより、雪の取り込みによる給気系の閉塞を防止し、これを防止し、外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	△	-				V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4.1 自然現象に対する防護対策 (5)積雪	【4.1(5)積雪】 ・換気設備である気体廃棄物の廃棄設備の給気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系においては給気を加熱することにより、雪の取り込みによる給気系の閉塞を防止し、これを防止し、外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	換気設備	システム設計	気体廃棄物の廃棄設備の給気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系上に設置するフィルタに対する凍結防止のための対策を系統設計として説明する。
22	(f) 生物学的事象 外部事象防護対象施設は、鳥類、昆虫類及び小動物の侵入を防止又は抑制するため、外部事象防護対象施設を収納する建屋の外気取入口にバードスクリーンを、気体廃棄物の廃棄設備等の外気を直接取り込む設備にフィルタを設置すること等により、安全機能を損なわない設計とする。	設置要求 機能要求①	基本方針(外部事象防護対象施設) 燃料加工建屋 気体廃棄物の廃棄設備の給気設備 非管理区域換気空調設備 非常用内電源設備の非常用発電機(受電開閉設備)	基本方針(生物学的事象)		【4.1(6)生物学的事象】 ・具体的には、外部事象防護対象施設を収納する燃料加工建屋の外気取入口にはバードスクリーンとしてステンレス製の金網を設置し、生物学的事象に対し、鳥類及び小動物の侵入を防止し、昆虫類の侵入を抑制する設計とする。 ・気体廃棄物の廃棄設備の給気設備、非管理区域換気空調設備及び非常用内電源設備の非常用発電機の給気系統にフィルタを設置し、生物学的事象に対し、生物の侵入を防止する設計とする。 ・なお、外部事象防護対象施設以外の安全機能を有する施設のうち、受電開閉設備は、密封構造、メッシュ構造、シール処理を施す構造又はこれらを組み合わせることにより、鳥類、昆虫類及び小動物の侵入を防止又は抑制する設計とする。	△	-			V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4.1 自然現象に対する防護対策 (6)生物学的事象	【4.1(6)生物学的事象】 ・具体的には、外部事象防護対象施設を収納する燃料加工建屋の外気取入口にはバードスクリーンを設置し、生物学的事象に対し、これらの生物の侵入を防止又は抑制する設計とする。 ・気体廃棄物の廃棄設備の給気設備、非管理区域換気空調設備及び非常用内電源設備の非常用発電機の給気系統にフィルタを設置し、生物学的事象に対し、生物の侵入を防止する設計とする。		— (第1回申請と同じ内容のため)		
23	(g) 落雷 外部事象防護対象施設は、再処理事業所及びその周辺における最大の雷撃電流の観測値に対し安全余裕を見込んで、想定する雷撃電流を270kAとし、その際に対して、「原子力発電所の避雷指針」(JEA4608)、「建築基準法」及び「消防法」に基づき、日本産業規格に準拠した避雷設備を設置することにより安全機能を損なわない設計とする。また、接地系と避雷設備を接続することにより、接地抵抗の低減及び雷撃に伴う接地系の電位分布の平坦化を考慮することにより安全機能を損なわない設計とする。	設置要求	基本方針(外部事象防護対象施設) 施設共通 基本設計方針(避雷設備)	基本方針(落雷)		【4.1(7)落雷】 ・外部事象防護対象施設は、270kAの雷撃電流値の落雷に対し、安全機能を損なわない設計とする。 ・具体的には、直撃雷の防護設計として、外部事象防護対象施設を燃料加工建屋内に収納した上で、燃料加工建屋に「原子力発電所の耐雷指針」(JEA4608-2007)、「建築基準法」及び「消防法」に基づき、日本産業規格に準拠した設計の避雷設備を設置し、避雷設備を接地網と接続することにより、雷撃に伴う接地系の電位分布の平坦化を考慮した設計とする。 ・なお、外部事象防護対象施設以外の安全機能を有する施設のうち、受電開閉設備は、端子部分の絶縁を保つために洗浄が行える設計とする。					V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4.1 自然現象に対する防護対策 (7)落雷		第1回申請と同一	換気設備	システム設計	建築基準法又は消防法の適用を受ける排気筒、窒素ガス供給設備について、避雷設備から接地系への接続に係る落雷への対策を系統設計として説明する。
24	(h) 塩害 外部事象防護対象施設は、塩害に対し、気体廃棄物の廃棄設備等の給気系への除塩フィルタの設置、外気を直接取り込む非常用内電源設備の非常用発電機の給気系のうちフィルタまでの範囲における防食処理等の腐食防止対策により、受電開閉設備は、端子部分の絶縁性の維持対策により、安全機能を損なわない設計とする。	機能要求①	基本方針(外部事象防護対象施設) 気体廃棄物の廃棄設備の給気設備 非管理区域換気空調設備 非常用内電源設備の非常用発電機(受電開閉設備)	基本方針(塩害)		【4.1(8)塩害】 ・塩害の影響は小さいと考えられるが、外部事象防護対象施設は塩害の影響で安全機能を損なわない設計とする。 ・気体廃棄物の廃棄設備の給気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系は海塩粒子除去の機能を有する捕集率85%以上(JIS 2 8901 試験用粉体1種 粒径約2.0μm)の除塩フィルタを設置する設計とする。 ・なお、除塩フィルタより上流の範囲のダクトについては海塩粒子による腐食の影響に対して、エポキシ樹脂系の内面塗装を行うことにより腐食を防止する設計とする。また、定期的に点検及び必要に応じた補修を行うことで腐食が進展しない設計とする。 ・外気を直接取り込む非常用内電源設備の非常用発電機の給気系のうちフィルタまでの範囲は腐食防止対策として、腐食し難い金属を用いること又は塗装することにより腐食を防止する設計とする。 ・なお、外部事象防護対象施設以外の安全機能を有する施設のうち、受電開閉設備は、端子部分の絶縁を保つために洗浄が行える設計とする。	○	-			V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4.1 自然現象に対する防護対策 (8)塩害	【4.1(8)塩害】 ・塩害の影響は小さいと考えられるが、外部事象防護対象施設は塩害の影響で安全機能を損なわない設計とする。 ・気体廃棄物の廃棄設備の給気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系は海塩粒子除去の機能を有する捕集率85%以上(JIS 2 8901 試験用粉体1種 粒径約2.0μm)の除塩フィルタを設置する設計とする。なお、除塩フィルタより上流の範囲のダクトについては海塩粒子による腐食の影響に対して、エポキシ樹脂系の内面塗装を行うことにより腐食を防止する設計とする。また、定期的に点検及び必要に応じた補修を行うことで腐食が進展しない設計とする。 ・外気を直接取り込む非常用内電源設備の非常用発電機の給気系のうちフィルタまでの範囲は腐食防止対策として、腐食し難い金属を用いること又は塗装することにより腐食を防止する設計とする。 ・なお、外部事象防護対象施設以外の安全機能を有する施設のうち、受電開閉設備は、端子部分の絶縁を保つために洗浄が行える設計とする。	換気設備	システム設計	気体廃棄物の廃棄設備の給気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系統は塩害に対して除塩フィルタを設置すること及びフィルタより上流の範囲のダクトは塗装又は腐食し難い金属を用いる系統であることを系統設計として説明する。	
25	b. 人為事象に対する防護対策 (a) 有毒ガス 外部事象防護対象施設は、再処理事業所内及びその周辺で発生する有毒ガスに対して安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針(外部事象防護対象施設)	基本方針(有毒ガス)		【4.2(1)有毒ガス】 ・外部事象防護対象施設は、再処理事業所内及びその周辺で発生する有毒ガスに対して安全機能を損なわない設計とする。 ・六ヶ所ウラン濃縮工場は、有毒ガスの漏えいが発生した場合の周辺監視区域境界の公表に対する影響が小さくなるよう設計されており、中央監視室等の居住性を損なうことはない。MOX燃料加工施設周辺の可動施設から発生する有毒ガスについては、敷地周辺には鉄道路線がないこと、最も近接する幹線道路については燃料加工建屋までは約500m離れていること及び海岸からMOX燃料加工施設までは約5km離れていることから、幹線道路及び船舶航路にて運搬される有毒ガスが漏えいしたとしても、中央監視室等の居住性に影響を及ぼすことはない。					V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4.2 人為事象に対する防護対策 (1)有毒ガス		第1回申請と同一		— (基本設計方針No.26に係る冒頭宣言のため)	
26	また、想定される有毒ガスが発生した場合の運用上の措置として、中央監視室等の運転員に対する影響を想定し、以下を保安規定に定めて、管理する。 ・気体廃棄物の廃棄設備の給気設備等の停止を含まない全ての加工工程の停止(以下「全工程停止」という。)及びグロープボックス排風機以外の送排風機を停止し、MOX燃料加工施設を安定な状態に移行する措置を講ずること ・給気系統上の手動ダンパを閉止すること ・施設の監視が適時実施できるように資機材を確保すること	運用要求	施設共通 基本設計方針(有毒ガスの対応)	基本方針(有毒ガス)		【4.2(1)有毒ガス】 ・万一、六ヶ所ウラン濃縮工場又は可動施設から発生した有毒ガスが中央監視室等に到達するおそれがある場合に、運転員に対する影響を想定し、以下を保安規定に定めて、管理する。 ・気体廃棄物の廃棄設備及び非管理区域換気空調設備のオペレータの停止を含まない全ての加工工程の停止(以下「全工程停止」という。)及びグロープボックス排風機以外の送排風機を停止し、MOX燃料加工施設を安定な状態に移行する措置を講ずること ・給気系統上の手動ダンパを閉止すること ・施設の監視が適時実施できるように資機材を確保すること					V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4.2 人為事象に対する防護対策 (1)有毒ガス		第1回申請と同一		— (運用要求のため)	
27	再処理事業所内における化学物質の漏えいにより発生する有毒ガスについては、「(c) 再処理事業所内における化学物質の漏えい」に対する設計方針として示す。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(有毒ガス)		【4.2(1)有毒ガス】 ・なお、再処理事業所内における化学物質の漏えいによって発生する有毒ガスの影響については、「(c) 再処理事業所内における化学物質の漏えい」に対する設計方針として示す。					V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4.2 人為事象に対する防護対策 (1)有毒ガス		第1回申請と同一		— (基本設計方針No.30, 31に係る冒頭宣言のため)	

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2回申請						
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類
28	(h) 電磁的障害 外部事象防護対象施設は、電磁的障害に対して安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針(外部事象防護対象施設)	基本方針(電磁的障害)	V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4.2 人為事象に対する防護対策 (2) 電磁的障害	【4.2(2)電磁的障害】 ・外部事象防護対象施設は、電磁的障害に対して安全機能を維持するために必要な計装制御系は、日本産業規格に基づいたノイズ対策を行うとともに、電気的及び物理的な独立性を持たせることにより、安全機能を損なわない設計とする。 ・ノイズ対策としては、制御盤の制御部は鋼製の筐体に格納するとともに筐体は接地すること、ケーブルは金属シールド付ケーブルを使用するとともに金属シールドは接地することにより、ノイズの侵入を防止する設計とする。 ・電気的分離対策としては、絶縁増幅器又は継電器により、入力と出力を電気的に絶縁することで、安全上重要な施設と安全上重要な施設以外の施設を電気的に分離する設計とする。 ・物理的分離対策としては、安全上重要な施設と安全上重要な施設以外の施設のケーブルトレイを物理的に分離する設計とする。							— (基本設計方針No.29に係る冒頭宣言のため)
29	外部事象防護対象施設の安全機能を維持するために必要な計装制御系は、日本産業規格に基づいたノイズ対策を行うとともに、電気的及び物理的な独立性を持たせることにより、安全機能を損なわない設計とする。	機能要求①	基本方針(外部事象防護対象施設)	基本方針(電磁的障害)					第1回申請と同一				— (運用要求のため)

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2回申請						
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類
30	(c) 再処理事業所内における化学物質の漏えい 外部事象防護対象施設は、想定される再処理事業所内における化学物質の漏えいに対し、安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針(外部事象防護対象施設)	基本方針(再処理事業所内における化学物質の漏えい)	V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4.2 人為事象に対する防護対策 (3)再処理事業所内における化学物質の漏えい	【4.2(3)再処理事業所内における化学物質の漏えい】 ・化学物質を受け入れる再処理施設の鉄骨建屋とMOX燃料加工施設は離隔距離を確保することにより、化学物質がMOX燃料加工施設へ直接被曝することのない設計とすることで、外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	第1回申請と同一						— (基本設計方針No31に係る冒頭宣言のため)
31	また、漏えいした化学物質の反応等により有毒ガスが発生した場合に、中央監視室等の運転員に対する影響を想定し、以下を保安規定に定めて、管理する。 ・全工程停止及びグローブボックス排風機以外の送排風機を停止し、MOX燃料加工施設を安定な状態に移行する措置を講ずること ・給気系統上の手動ダンパを閉止すること ・施設の監視が適時実施できるように資機材を確保すること	運用要求	施設共通 基本設計方針(加工工程停止等の施設への影響を軽減するための措置)	基本方針(再処理事業所内における化学物質の漏えい)	V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書	【4.2(3)再処理事業所内における化学物質の漏えい】 MOX燃料加工施設近くを運転中の車両からの化学物質の漏えいも含め、再処理事業所内における漏えいした化学物質の反応等により有毒ガスが発生した場合に、中央監視室等の運転員に対する影響を想定し、以下を保安規定に定めて、管理する。 ・全工程停止及びグローブボックス排風機以外の送排風機を停止し、MOX燃料加工施設を安定な状態に移行する措置を講ずること ・給気系統上の手動ダンパを閉止すること ・施設の監視が適時実施できるように資機材を確保すること	第1回申請と同一						— (運用要求のため)
32	c. 必要な機能を損なわないための運用上の措置 自然現象及び人為事象に関する設計条件等に係る新知見の収集並びに自然現象及び人為事象に対する防護措置との組合せにより安全機能を損なわないための運用上の措置として、以下を保安規定に定めて、管理する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4.3 必要な機能を損なわないための運用上の措置	【4.3 必要な機能を損なわないための運用上の措置】 自然現象及び人為事象に関する設計条件等に係る新知見の収集並びに自然現象及び人為事象に対する防護措置との組合せにより安全機能を損なわないための運用上の措置として、以下を保安規定に定めて、管理する。	第1回申請と同一						— (基本設計方針No33～35に係る冒頭宣言のため)
33	・定期的に自然現象に係る気象条件等の新知見の収集を実施するとともに、新知見が得られた場合に影響評価を行うこと	運用要求	施設共通 基本設計方針(新知見の収集)	運用	V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4.3 必要な機能を損なわないための運用上の措置	【4.3 必要な機能を損なわないための運用上の措置】 ・定期的に自然現象に係る気象条件等の新知見の収集を実施するとともに、新知見が得られた場合に影響評価を行うこと	第1回申請と同一						— (運用要求のため)
34	・除雪を適宜実施すること	運用要求	施設共通 基本設計方針(除雪)	運用	V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4.3 必要な機能を損なわないための運用上の措置	【4.3 必要な機能を損なわないための運用上の措置】 ・除雪を適宜実施すること	第1回申請と同一						— (運用要求のため)
35	・有毒ガス又は再処理事業所内における化学物質の漏えいによる影響を防止するため、全工程停止及びグローブボックス排風機以外の送排風機を停止し、MOX燃料加工施設を安定な状態に移行する措置を講ずること ・有毒ガス又は再処理事業所内における化学物質の漏えいの影響を防止するため、給気系統上の手動ダンパを閉止すること ・有毒ガス又は再処理事業所内における化学物質の漏えいの影響を防止するため、施設の監視が適時実施できるように資機材を確保すること	運用要求	施設共通 基本設計方針(有毒ガスの対応・加工工程停止等の施設への影響を軽減するための措置)	運用	V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書 4.3 必要な機能を損なわないための運用上の措置	【4.3 必要な機能を損なわないための運用上の措置】 ・有毒ガス又は再処理事業所内における化学物質の漏えいによる影響を防止するため、全工程停止及びグローブボックス排風機以外の送排風機を停止し、MOX燃料加工施設を安定な状態に移行する措置を講ずること ・有毒ガス又は再処理事業所内における化学物質の漏えいの影響を防止するため、給気系統上の手動ダンパを閉止すること ・有毒ガス又は再処理事業所内における化学物質の漏えいの影響を防止するため、施設の監視が適時実施できるように資機材を確保すること	第1回申請と同一						— (運用要求のため)

第8条 外部からの衝撃による損傷の防止（航空機）

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2回申請				設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方	
							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
1	第1章 共通項目 3. 自然現象等 3.3 外部からの衝撃による損傷の防止 3.3.5 航空機落下 三沢対地訓練区域で訓練飛行中の航空機が施設に墜落する可能性は極めて小さいが、墜落することを想定したときに、公衆に対して過度の放射線被ばくを及ぼすおそれのある施設を建物・構築物で防護する等安全確保上支障のないようにする。この建物・構築物は航空機に対して貫通が防止でき、かつ、航空機による衝撃荷重に対して健全性が確保できるように設計する。	冒頭宣言 【八条(軌)-6 ~12】	基本方針	基本方針	V-1-1-1-5-1 航空機に対する防護設計の基本方針 2. 基本方針 添付1-1 航空機に対する防護設計の基本方針 1. 基本的な考え方	【2. 基本方針】 ・三沢対地訓練区域で訓練飛行中の航空機が施設に墜落することを想定し、建物・構築物内部に設置されている施設の安全性を確保する方針を記載する。 ・防護設計条件及び防護設計に係る説明は、認可を受けた設工認申請書の添付書類Vの添付1-1「航空機に対する防護設計の基本方針」に同じであることを記載する。 【1. 基本的な考え方】 三沢対地訓練区域で訓練飛行中の航空機が施設に墜落する可能性は極めて小さいが、墜落することを想定したときに、一般公衆に対して過度の放射線被ばくを及ぼすおそれのある施設を建物・構築物で防護する等安全確保上支障のないようにする。この建物・構築物は航空機に対して貫通が防止でき、かつ、航空機による衝撃荷重に対して健全性が確保できるように設計する。	第1回申請と同一					— (基本設計方針No. 6~12に係る冒頭宣言のため)		
2	安全上重要な施設については原則として防護対象とする。	冒頭宣言 定義	基本方針	基本方針 対象選定	V-1-1-1-5-1 航空機に対する防護設計の基本方針 2. 基本方針 添付1-1 航空機に対する防護設計の基本方針 2. 防護対象施設	【2. 基本方針】 ・三沢対地訓練区域で訓練飛行中の航空機が施設に墜落することを想定し、建物・構築物内部に設置されている施設の安全性を確保する方針を記載する。 ・防護設計条件及び防護設計に係る説明は、認可を受けた設工認申請書の添付書類Vの添付1-1「航空機に対する防護設計の基本方針」に同じであることを記載する。 【2. 防護対象施設】 ・訓練飛行中の航空機が施設に墜落することを想定したときに、一般公衆に対して過度の放射線被ばくを及ぼすおそれのある施設は、防護対象とする。安全上重要な施設については原則として防護対象とする。	第1回申請と同一					— (基本設計方針No. 6~12に係る冒頭宣言のため)		
3	防護方法としては、建物の外壁及び屋根により建物・構築物全体を適切に防護する方法を基本とし、建物・構築物内部に設置されている施設の安全性を確保する設計とする。	設置要求	基本方針	基本方針 対象選定	V-1-1-1-5-1 航空機に対する防護設計の基本方針 2. 基本方針 添付1-1 航空機に対する防護設計の基本方針 2. 防護対象施設	【2. 基本方針】 ・三沢対地訓練区域で訓練飛行中の航空機が施設に墜落することを想定し、建物・構築物内部に設置されている施設の安全性を確保する方針を記載する。 ・防護設計条件及び防護設計に係る説明は、認可を受けた設工認申請書の添付書類Vの添付1-1「航空機に対する防護設計の基本方針」に同じであることを記載する。 【2. 防護対象施設】 ・防護方法としては、安全上重要な施設とその他の施設が同じ区域に設置されている等の加工施設の特質を配慮して、建物・構築物の外壁及び屋根により建物・構築物全体を適切に防護する方法を基本とし、建物・構築物内部に設置されている施設の安全性を確保する。	第1回申請と同一	グローブボックス (オープンポート ボックス、フードを 含む)	換気設備	ラック/ビット/棚	消火設備	火災防護設備(ダン パ)	配置設計 安全上重要な施設については、航空機の衝突に対して機械的強度を有する建屋により防護できる配置であることを配置設計として説明する。	
4	上記の防護設計を踏まえ、MOX燃料加工施設への航空機落下確率が防護設計の要件を判断する基準を超えないことを評価して事業(変更)許可を受けている。 設工認申請時に、事業(変更)許可申請時から、防護設計の要件を判断する基準を超えるような航空路の変更等がないことを確認していることから、安全機能を有する施設に対して追加の防護措置その他適切な措置を講ずる必要はない。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-1-5-1 航空機に対する防護設計の基本方針 2. 基本方針	【2. 基本方針】 ・MOX燃料加工施設への航空機落下確率を評価した結果、追加の防護設計が不要であることを記載する。	第1回申請と同一						— (基本設計方針No. 5に係る冒頭宣言のため)	
5	なお、定期的に航空路の変更等の状況を確認し、追加の防護措置の要件を判断することを保安規定に定めて、管理する。	運用要求	施設共通	基本設計方針	基本方針	V-1-1-1-5-1 航空機に対する防護設計の基本方針 2. 基本方針	【2. 基本方針】 ・定期的に航空路の変更等の状況を確認することを保安規定に定めて、管理することを記載する。	第1回申請と同一						— (運用要求のため)
6	(1) 防護設計条件 建物・構築物の防護設計においては、三沢対地訓練区域で多く訓練飛行を行っている航空機のうち、F-16C/DとF-4EJ改を包括する条件として、航空機の総重量20t、速度150 m/sとしたF-16相当の航空機による衝撃荷重を設定する。	定義	基本方針	評価条件	添付1-1 航空機に対する防護設計の基本方針 3. 防護設計条件	【3. 防護設計条件】 ・建物・構築物の防護設計においては、F-16C/DとF-4EJ改を包括する条件として設定された航空機総重量20t、速度150m/sとしたF-16相当の航空機による衝撃荷重を用いる。	第1回申請と同一							— (定義のため)
7	荷重はすべての方向の壁及び屋根等に対して直角に作用するものとする。	定義	基本方針	評価条件	添付1-1 航空機に対する防護設計の基本方針 4. 建物・構築物の防護設計	【4. 建物・構築物の防護設計】 ・荷重はすべての方向の壁及び屋根等に対して直角に作用するものとする。	第1回申請と同一							— (定義のため)
8	貫通限界厚さの算定については、F-4EJ改の2基のエンジン(重量1.745t/基、吸気口部直径0.992m)と等価な質量、断面積を有するエンジンとし、エンジンの重量3.49t、エンジン吸気口部直径1.403m、エンジンの衝突速度155m/sを用いる。	定義	基本方針	評価条件	添付1-1 航空機に対する防護設計の基本方針 3. 防護設計条件	【3. 防護設計条件】 ・貫通防止に対しては、エンジンに係る条件として安全側の条件を有するようF-4EJ改の2基のエンジン(質量1.745t/基、吸気口部直径0.992m)と等価な質量、断面積を有する1基のエンジンとし、エンジンの質量3.49t、エンジン吸気口部直径1.403m、エンジンの衝突速度155m/sを用いる。	第1回申請と同一							— (定義のため)
9	(2) 防護設計 航空機衝突時の建物・構築物の損傷の評価においては、比較的硬いエンジンの衝突による貫通等の局所的な破壊と、機体全体の衝突による鉄筋コンクリート版の全体的な破壊という二つの現象を考慮する。	冒頭宣言	基本方針	設計方針(評価方針)	添付1-1 航空機に対する防護設計の基本方針 4. 建物・構築物の防護設計	【4. 建物・構築物の防護設計】 ・エンジン衝突による貫通及び機体全体の衝突による防護版の全体破壊の場合について、それぞれの計算式を示す。	第1回申請と同一							— (基本設計方針No. 10, 11に係る冒頭宣言のため)
10	防護設計を行う建物・構築物は、エンジンの衝突による貫通を防止でき、航空機全体の衝撃荷重によるコンクリートの圧縮破壊及び鉄筋の破断による版の全体的な破壊を防止できる構造とする。	評価要求	燃料加工建屋	設計方針(評価方針)	添付1-1 航空機に対する防護設計の基本方針 4. 建物・構築物の防護設計	【4. 建物・構築物の防護設計】 ・防護版の全体破壊防止の設計における解析部位の選定についての妥当性を示すために付属-1に防護版の支持スパンとひずみの関係を示すパラメータ解析結果を記載する。	第1回申請と同一							— (第1回申請と同じ内容のため)
11	外壁等に設けられた開口部のうち開口面積の大きいものは、堅固な壁等による迷路構造(建屋内壁による防護)により開口内部を直接見込めない構造とすることによって防護する設計とする。	設置要求	燃料加工建屋	設計方針(構造)	添付1-1 航空機に対する防護設計の基本方針 4. 建物・構築物の防護設計	【4. 建物・構築物の防護設計】 ・外壁等に設けられた開口部について、開口面積の大きいものは、堅固な壁等による迷路構造により建物・構築物の内部に設置されている施設を直接見込めない構造とすることによって防護設計を行う。	第1回申請と同一							— (第1回申請と同じ内容のため)
12	なお、航空機墜落に伴う搭載燃料の燃焼による火災に対して、十分な耐火性能を有する鉄筋コンクリート版により、防護対象とする施設を防護する設計とする。 航空機墜落に伴う搭載燃料の燃焼による火災に係る設計方針については、(3.3.3 外部火災 (3)a.(c) 航空機墜落による火災に対する防護対策)に示す。	設置要求 評価要求	燃料加工建屋	設計方針(構造)	添付1-1 航空機に対する防護設計の基本方針 4. 建物・構築物の防護設計	【4. 建物・構築物の防護設計】 ・航空機墜落に伴う搭載燃料の燃焼による火災に対して、十分な耐火性能を有する鉄筋コンクリート版により、防護対象とする施設を防護する。	第1回申請と同一							— (外部火災の基本設計方針No. 28~30に係る冒頭宣言のため)

第 10 条 閉じ込めの機能、
第 21 条 核燃料物質等による汚染の防止

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第2回申請								
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計説明の考え方	
4	また、グローブボックスは、グローブ1個が破損した場合でもグローブボートの開口部における空気流入風速を設定値以上に維持する設計とする。	機能要求① 機能要求② 評価要求	・基本方針 ・グローブボックス排気設備(グローブボックス排風機、グローブボックス排気ダクト) ・窒素循環設備(窒素循環ファン、窒素循環ダクト、窒素循環冷却機) ・グローブボックス	基本方針 設計方針(閉じ込め) 評価(閉じ込め)	添付V-1-1-2-1 安全機能を有する施設の閉じ込めの機能に関する説明書 1. 概要 2. 基本方針 3.1 グローブボックス 2.1 閉じ込め機能に関する基本方針 3. 施設の詳細設計方針 3.12 換気設備	【1.概要】 【2.基本方針】 ・安全機能を有する施設の閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 【3.1.1グローブボックス】 ・グローブボックスの開口部に対する空気流入風速(0.5m/s)の維持 【3.12換気設備】 ○換気設備に係る以下の設計方針について、説明する。 ・グローブボックスの開口部に対する空気流入風速(0.5m/s)の維持に必要な換気風量 ・グローブボックスの開口部に対する空気流入風速の検査方法	○	粉末一時保管装置GB ベレット一時保管機GB スタック編成設備GB 等	グローブボックス排気設備(グローブボックス排風機、グローブボックス排気ダクト) 窒素循環設備(窒素循環ファン、窒素循環ダクト、窒素循環冷却機) 分析装置GB 等	<ファン> ・容量 ・原動機 <主配管> ・外径・厚さ <機械装置> ・主要寸法 <核物質等取扱ボックス> ・開口部風速	添付V-1-1-2-1 安全機能を有する施設の閉じ込めの機能に関する説明書 3. 施設の詳細設計方針 3.1 グローブボックス 3.1.1 グローブボックス 3.12 換気設備	【3.施設の詳細設計方針】 【3.1.1グローブボックス】 ・グローブボックスの開口部に対する空気流入風速(0.5m/s)の維持 【3.12換気設備】 ○換気設備に係る以下の設計方針について、説明する。 ・グローブボックスの開口部に対する空気流入風速(0.5m/s)の維持に必要な換気風量 ・グローブボックスの開口部に対する空気流入風速の検査方法	グローブボックス (オープンボートボックス、フードを含む)	構造設計	・グローブボックスは、グローブ1個が破損した場合でもグローブボートの開口部における空気流入風速を設定値以上に維持するための構造を構造設計にて説明する。
5	グローブボックスは、給気口及び排気口を除き密閉できる設計とする。	機能要求②	・基本方針 ・グローブボックス	基本方針 設計方針(閉じ込め)	添付V-1-1-2-1 安全機能を有する施設の閉じ込めの機能に関する説明書 1. 概要 2. 基本方針 2.1 閉じ込め機能に関する基本方針 3. 施設の詳細設計方針 3.1 グローブボックス 3.1.1 グローブボックス	【1.概要】 【2.基本方針】 【2.1 閉じ込め機能に関する基本方針】 ・安全機能を有する施設の閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 【3.1.1グローブボックス】 ・JIS規格に基づく漏えい率について説明する。	○	粉末一時保管装置GB ベレット一時保管機GB スタック編成設備GB 等	分析装置GB 等	<核物質等取扱ボックス> ・漏れ率	添付V-1-1-2-1 安全機能を有する施設の閉じ込めの機能に関する説明書 3. 施設の詳細設計方針 3.1 グローブボックス 3.1.1 グローブボックス	【3.施設の詳細設計方針】 【3.1.1グローブボックス】 ・JIS規格に基づく漏えい率について説明する。	グローブボックス (オープンボートボックス、フードを含む)	構造設計	・グローブボックスの核燃料物質等が漏えいし難い構造を構造設計にて説明する。
6	MX粉末を取り扱うグローブボックスは、以下の設計を講じる。 (a) 粉末容器の落下又は転倒により閉じ込め機能を損なわないよう、内装機器及び内装機器の架台による干渉や容器を取り扱う機器とパネルの距離の確保により、落下又は転倒した粉末容器が、グローブボックスのパネルに直接衝突することがない設計とする。	機能要求① 評価要求	・基本方針 ・グローブボックス ・グローブボックスに内包される機器	基本方針 設計方針(閉じ込め) 評価(閉じ込め)	添付V-1-1-2-1 安全機能を有する施設の閉じ込めの機能に関する説明書 1. 概要 2. 基本方針 2.1 閉じ込め機能に関する基本方針 3. 施設の詳細設計方針 3.1 グローブボックス 3.1.2 容器落下時のグローブボックスパネルへの影響評価	【1.概要】 【2.基本方針】 【2.1 閉じ込め機能に関する基本方針】 ・安全機能を有する施設の閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 【3.1.1グローブボックス】 ・対象グローブボックスに対して、容器落下時にパネルへの直接衝突がないこと、仮に間接的に衝突しても閉じ込め機能が損なわれないことを、構造図や容器重量、落下高さ情報を基に評価する。	○	粉末一時保管装置GB 粉末一時保管装置 等	-	-	添付V-1-1-2-1 安全機能を有する施設の閉じ込めの機能に関する説明書 3. 施設の詳細設計方針 3.1 グローブボックス 3.1.2 容器落下時のグローブボックスパネルへの影響評価	【3.施設の詳細設計方針】 【3.1.2容器落下時のグローブボックスパネルへの影響評価】 ・対象グローブボックスに対して、容器落下時にパネルへの直接衝突がないこと、仮に間接的に衝突しても閉じ込め機能が損なわれないことを、構造図や容器重量、落下高さ情報を基に評価する。	グローブボックス (オープンボートボックス、フードを含む)	構造設計	・MX粉末を取り扱うグローブボックスは、グローブボックス内粉末容器が落下した場合においても内装機器及び内装機器の架台に干渉することにより、グローブボックスのパネルに直接衝突しない構造であることを構造設計にて説明する。
7	(b) グローブボックス内に粉末容器以外の重量物を取り扱うクレーン等の機器及び当該グローブボックス外側近傍に重量物を取り扱うクレーン等の機器を設置しないことにより、重量物の落下により閉じ込め機能に影響を及ぼさない設計とする。 なお、グローブボックス内及びグローブボックス近傍の飛散物の発生防止に係る設計方針については、第1章 共通項目の「8.1安全機能を有する施設」の「8.1.3内部発生飛散物に対する考慮」に基づくものとする。	冒頭宣言【14条】	基本方針	基本方針	添付V-1-1-2-1 安全機能を有する施設の閉じ込めの機能に関する説明書 1. 概要 2. 基本方針 2.1 閉じ込め機能に関する基本方針	【1.概要】 【2.基本方針】 【2.1 閉じ込め機能に関する基本方針】 ・安全機能を有する施設の閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。	-	-	第1回申請と同一	-	-	-	(グローブボックス内及びグローブボックス近傍の飛散物(重量物落下)の発生防止に係る設計については、第1章 共通項目「8.1 安全機能を有する施設」の「8.1.3 内部発生飛散物に対する考慮」で展開する。)		

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第2回申請									
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計説明分類の考え方	
8	(3)核燃料物質等の漏えいに対する措置等に係る設計方針 核燃料物質等を設定された区域に適切に閉じ込めるため、核燃料物質等の漏えいに對する措置等として、以下の設計を講じる。 (a)核燃料物質等を取り扱う設備は、内包する物質の種類に応じて適切な腐食対策を講じる設計とする。	機能要求②	・基本方針 ・グループボックス排気設備 ^{※1} ・窒素循環設備 ・グループボックス ・オープンポートボックス ・フード ・乾燥機 ・スタック乾燥装置 ・小規模焼結処理装置 ・低レベル廃液処理設備 ・分析済液処理装置 ・混合酸化物貯蔵容器 ・火災防護設備(延焼防止ダンパ、ピストンダンパ) ^{※2}	基本方針 設計方針(閉じ込め)	添付V-1-1-2-1 安全機能を有する施設の閉じ込めの機能に関する説明書 1. 概要 2. 基本方針 2.1 閉じ込め機能に関する基本方針 3. 施設の詳細設計方針 3.1 グループボックス 3.1.1 グループボックス 3.2 乾燥機 3.3 スタック乾燥装置 3.4 小規模焼結処理装置 3.5 オープンポートボックス 3.6 フード 3.7 混合酸化物貯蔵容器 3.9 低レベル廃液処理設備 3.10 分析設備 3.12 換気設備	【1.概要】 【2.基本方針】 ・安全機能を有する施設の閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 【3.1グループボックス】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【3.2乾燥機】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【3.3スタック乾燥装置】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【3.4小規模焼結処理装置】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【3.5オープンポートボックス】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【3.6フード】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【3.7混合酸化物貯蔵容器】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【3.9低レベル廃液処理設備】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【3.10分析設備】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【3.12換気設備】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。	〇	粉末一時保管装置 ^{※3} ベレット一時保管器 ^{※3} スタック編成設備 ^{※3} 等	【機能要求②】 グループボックス排気設備(グループボックス給気フィルタ、グループボックス排気フィルタ、グループボックス排気ダクト) ^{※1} 窒素循環設備(窒素循環ファン、窒素循環ダクト、窒素循環冷却機) 分析装置 ^{※3} 低レベル廃液処理設備 ^{※3} 分析済液処理装置(ろ過処理供給槽、ろ過処理供給槽ポンプ、第1ろ過装置、主配管等) 低レベル廃液処理設備(ろ過処理前槽、ろ過処理前槽ポンプ、第1ろ過処理装置、主配管等) 火災防護設備(延焼防止ダンパ、ピストンダンパ) ^{※2} 等	<ファン> ・主要材料 <フィルタ> ・主要材料 <主配管> ・主要材料 <機械装置> ・主要材料 <核物質等取扱ボックス> ・主要材料 <焼結・乾燥装置> ・主要材料 <ろ過装置> ・主要材料 <容器> ・主要材料 <ポンプ> ・主要材料 <主要弁> ・主要材料	添付V-1-1-2-1 安全機能を有する施設の閉じ込めの機能に関する説明書 3. 施設の詳細設計方針 3.1 グループボックス 3.3 スタック乾燥装置 3.1.1 グループボックス 3.5 オープンポートボックス 3.6 フード 3.9 低レベル廃液処理設備 3.10 分析設備	【3.施設の詳細設計方針】 【3.1グループボックス】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【3.3スタック乾燥装置】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【3.5オープンポートボックス】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【3.6フード】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【3.9低レベル廃液処理設備】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【3.10分析設備】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。 【3.12換気設備】 ・内包する物質の種類に応じた腐食対策を講じていることを説明する。	グループボックス(オープンポートボックス、フードを含む)	構造設計	・グループボックスの内包する核燃料物質等による腐食の対策を構造設計にて説明する。 ・オープンポートボックスの内包する核燃料物質等による腐食の対策を構造設計にて説明する。 ・フードの内包する核燃料物質等による腐食の対策を構造設計にて説明する。	
9	(b)液体廃棄物を内包する系統及び機器は、溶接、フランジ又は継手で接続する構造により核燃料物質等が漏えいし難い設計とする。	機能要求①	・基本方針 ・低レベル廃液処理設備 ・分析済液処理装置	基本方針 設計方針(閉じ込め)	添付V-1-1-2-1 安全機能を有する施設の閉じ込めの機能に関する説明書 1. 概要 2. 基本方針 2.1 閉じ込め機能に関する基本方針 3. 施設の詳細設計方針 3.9 低レベル廃液処理設備 3.10 分析設備	【1.概要】 【2.基本方針】 ・安全機能を有する施設の閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 ・低レベル廃液処理設備の構造を説明する。 【分析設備】 ・分析済液処理装置の構造を説明する。	〇	低レベル廃液処理設備 分析済液処理装置	低レベル廃液処理設備 分析済液処理装置	添付V-1-1-2-1 安全機能を有する施設の閉じ込めの機能に関する説明書 3. 施設の詳細設計方針 3.9 低レベル廃液処理設備 3.10 分析設備	【3.施設の詳細設計方針】 【3.9低レベル廃液処理設備】 ・低レベル廃液処理設備の構造を説明する。 【分析設備】 ・分析済液処理装置の構造を説明する。	液体の放射性物質を取り扱う設備	システム設計	・放射性物質を含む液体を内包する系統及び機器の液体廃棄物が漏えいし難い系統について、システム設計にて説明する。		
10	(c)核燃料物質等を取り扱う設備は、核燃料物質等を含まない液体を取り扱う設備への核燃料物質等の逆流により核燃料物質等を拡散しない設計とする。 なお、核燃料物質等を取り扱う設備のうち、気体廃棄物を取り扱う設備の逆流防止に係る設計方針については、第2章 個別項目の「5.2換気設備」に示す。	機能要求① 冒頭五言【23条】	・基本方針 ・低レベル廃液処理設備(逆流防止の措置) ・分析済液処理装置(逆流防止の措置)	基本方針 設計方針(逆流防止)	添付V-1-1-2-1 安全機能を有する施設の閉じ込めの機能に関する説明書 1. 概要 2. 基本方針 2.1 閉じ込め機能に関する基本方針 3. 施設の詳細設計方針 3.9 低レベル廃液処理設備 3.10 分析設備	【1.概要】 【2.基本方針】 ・安全機能を有する施設の閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 【3.9低レベル廃液処理設備】 ・逆流防止対策について説明する。 【3.10分析設備】 ・逆流防止対策について説明する。	〇	低レベル廃液処理設備 分析済液処理装置	低レベル廃液処理設備 分析済液処理装置	添付V-1-1-2-1 安全機能を有する施設の閉じ込めの機能に関する説明書 3. 施設の詳細設計方針 3.9 低レベル廃液処理設備 3.10 分析設備	【3.施設の詳細設計方針】 【3.9低レベル廃液処理設備】 ・逆流防止対策について説明する。 【3.10分析設備】 ・逆流防止対策について説明する。	液体の放射性物質を取り扱う設備	システム設計	(気体廃棄物を取り扱う設備の逆流防止に係る設計については、第2章 個別項目「5.2換気設備」で展開する。) ・核燃料物質等を含まない液体を取り扱う設備への核燃料物質等の逆流により核燃料物質等を拡散しない系統について、システム設計にて説明する。		

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第2回申請								
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
11	(d)放射性物質を含む液体を取り扱うグローブボックス及びオープンポートボックスは、貯槽等から放射性物質を含む液体が漏えいたした場合においても、漏えい検知器により検知し、警報を発する設計とする。また、グローブボックス及びオープンポートボックス底部を漏えい液受皿構造とすることにより、グローブボックス及びオープンポートボックスに放射性物質を含む液体を閉じ込めることで、放射性物質を含む液体がグローブボックス及びオープンポートボックス内に漏えいし漏えい設計とする。なお、グローブボックス及びオープンポートボックスからの漏えい防止に係る漏えい検知器の設計方針については、第2章 個別項目の「7.4.その他の主要な事項」の「7.4.2警報関連設備」に示す。	機能要求② 評価要求	・基本方針 ・グローブボックス(漏えい液受皿) ・オープンポートボックス(漏えい液受皿) ・低レベル廃液処理設備 漏えい液受皿液位 ・分析済液処理装置 漏えい液受皿液位	基本方針 設計方針(閉じ込め) 評価(閉じ込め)	添付V-1-1-2-1 安全機能を有する施設の閉じ込めの機能に関する説明書 1. 概要 2. 基本方針 2.1 閉じ込め機能に関する基本方針 3. 施設の詳細設計方針 3.9 低レベル廃液処理設備 3.10 分析設備	【1.概要】 【2.基本方針】 ・安全機能を有する施設の閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 ○低レベル廃液処理設備に係る以下の設計方針について、説明する。 ・漏えい液受皿の構造 ・漏えい液受皿の容量及び想定する漏えい量の計算結果を示し、漏えい液受皿に漏えい液を保持できることの説明 ・漏えい検知器により漏えいを検知し、警報を発することの説明 【3.10分析設備】 ○分析設備に係る以下の設計方針について、説明する。 ・漏えい液受皿の構造 ・漏えい液受皿の容量及び想定する漏えい量の計算結果を示し、漏えい液受皿に漏えい液を保持できることの説明 ・漏えい検知器により漏えいを検知し、警報を発することの説明	○	—	—	—	添付V-1-1-2-1 安全機能を有する施設の閉じ込めの機能に関する説明書 3.9 低レベル廃液処理設備 3.10 分析設備	【3.施設の詳細設計方針】 【3.9低レベル廃液処理設備】 ○低レベル廃液処理設備に係る以下の設計方針について、説明する。 ・漏えい液受皿の構造 ・漏えい液受皿の容量及び想定する漏えい量の計算結果を示し、漏えい液受皿に漏えい液を保持できることの説明 ・漏えい検知器により漏えいを検知し、警報を発することの説明 【3.10分析設備】 ○分析設備に係る以下の設計方針について、説明する。 ・漏えい液受皿の構造 ・漏えい液受皿の容量及び想定する漏えい量の計算結果を示し、漏えい液受皿に漏えい液を保持できることの説明 ・漏えい検知器により漏えいを検知し、警報を発することの説明	グローブボックス(オープンポートボックス、フードを含む)	構造設計	・グローブボックスの漏えい液受皿構造について、漏えいし難い構造、漏えい量を考慮した必要高さとすることを構造設計にて説明する。
(漏えい検知に係るシステム設計については、第2章 個別項目の「7.4その他の主要な事項」の「7.4.2警報関連設備」で展開する。)															
12	(e)MOX粉末を取り扱うグローブボックスを循環する経路は、基準地震動S ₀ による地震力に対して、経路が維持できる設計とする。なお、MOX粉末を取り扱うグローブボックスを循環する経路に係る設計方針については、第2章 個別項目の「5.2換気設備」に示す。	冒頭宣言【23条】	基本方針	基本方針	添付V-1-1-2-1 安全機能を有する施設の閉じ込めの機能に関する説明書 1. 概要 2. 基本方針 2.1 閉じ込め機能に関する基本方針	【1.概要】 【2.基本方針】 【2.1 閉じ込め機能に関する基本方針】 ・安全機能を有する施設の閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。	○	—	基本方針	—	添付V-1-1-2-1 安全機能を有する施設の閉じ込めの機能に関する説明書 1. 概要 2. 基本方針 2.1 閉じ込め機能に関する基本方針	【1.概要】 【2.基本方針】 【2.1 閉じ込め機能に関する基本方針】 ・安全機能を有する施設の閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。	—	(室室循環設備の経路維持については、第2章 個別項目の「5.2換気設備」で展開する。)	
13	(4)核燃料物質等の漏えい拡大防止に係る設計方針 核燃料物質等が漏えいたした場合においても、工程室(非密封のMOXを取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等を直接収納する部屋及び当該部屋から廊下への汚染拡大防止を目的として設ける部屋並びにそれらの部屋を介してのみ出入りする部屋をいう。以下同じ。)及び燃料加工工室内に保持することができる設計とする。	冒頭宣言【10条~14~18】 機能要求①	・基本方針 ・燃料加工建屋 ・工程室(非密封のMOXを取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等を直接収納する部屋及び当該部屋から廊下への汚染拡大防止を目的として設ける部屋並びにそれらの部屋を介してのみ出入りする部屋をいう。) ・グローブボックス等	基本方針 設計方針(建物)	添付V-1-1-2-1 安全機能を有する施設の閉じ込めの機能に関する説明書 1. 概要 2. 基本方針 2.1 閉じ込め機能に関する基本方針 3. 施設の詳細設計方針 3.11 建物・構築物	【1.概要】 【2.基本方針】 【2.1 閉じ込め機能に関する基本方針】 ・安全機能を有する施設の閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 【3.11建物・構築物】 ○建物・構築物に係る以下の設計方針について、説明する。 ・建物・構築物の構造 ・工程室と各グローブボックス等の設置場所の関係	○	工程室(非密封のMOXを取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等を直接収納する部屋及び当該部屋から廊下への汚染拡大防止を目的として設ける部屋並びにそれらの部屋を介してのみ出入りする部屋をいう。) 粉末一時保管装置② ベレット一時保管棚② スタック編成装置② 等	—	添付V-1-1-2-1 安全機能を有する施設の閉じ込めの機能に関する説明書 3. 施設の詳細設計方針 3.11 建物・構築物	【3.施設の詳細設計方針】 【3.11建物・構築物】 ・工程室と各グローブボックス等の設置場所の関係を説明する。	グローブボックス(オープンポートボックス、フードを含む)	配置設計	・非密封のMOXを取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス等は工程室に設置することを配置設計にて説明する。	
14	工程室は工程室排気設備、燃料加工建屋は建屋排気設備にて排気し、燃料加工建屋、工程室、グローブボックス等の順に負圧を低くすることで、核燃料物質等の漏えいの拡大を防止する設計とする。なお、負圧順序の達成に必要な起動順序に係る設計方針については、第2章 個別項目の「5.2換気設備」に示す。	機能要求① 機能要求②	・基本方針 ・グローブボックス排気設備 ・室室循環設備 ・工程室排気設備(工程室排風機、工程室排気ダクト) ・建屋排気設備(建屋排風機、建屋排気ダクト)	基本方針 設計方針(漏えいの拡大防止)	添付V-1-1-2-1 安全機能を有する施設の閉じ込めの機能に関する説明書 1. 概要 2. 基本方針 2.1 閉じ込め機能に関する基本方針 3. 施設の詳細設計方針 3.12 換気設備	【1.概要】 【2.基本方針】 【2.1 閉じ込め機能に関する基本方針】 ・安全機能を有する施設の閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 【3.12換気設備】 ・負圧順序について説明する。	○	—	グローブボックス排気設備 室室循環設備 【機能要求②】 工程室排気設備(工程室排風機、工程室排気ダクト) 建屋排気設備(建屋排風機、建屋排気ダクト)	<ファン> ・容量 ・原動機 <主配管> ・外径・厚さ	添付V-1-1-2-1 安全機能を有する施設の閉じ込めの機能に関する説明書 3. 施設の詳細設計方針 3.12 換気設備	【3.施設の詳細設計方針】 【3.12換気設備】 ・負圧順序について説明する。	換気設備	システム設計	・工程室の負圧を維持するため、工程室排気設備により排気する系統とすることをシステム設計にて説明する。 ・負圧順序について説明する。
(負圧順序に係る起動順序については、第2章 個別項目の「5.2換気設備」で展開する。)															
15	グローブボックス等内の気圧が設定値以上になった場合は、警報を発する設計とする。なお、負圧異常時の警報発報に係る設計方針については、第2章 個別項目の「7.4その他の主要な事項」の「7.4.2警報関連設備」に示す。	冒頭宣言【18条】 設置要求	・基本方針 ・グローブボックス負圧・温度監視設備 ・検知器 ・スタック乾燥装置 ・小規模焼結処理装置	基本方針 設計方針(閉じ込め)	添付V-1-1-2-1 安全機能を有する施設の閉じ込めの機能に関する説明書 1. 概要 2. 基本方針 2.1 閉じ込め機能に関する基本方針 3. 施設の詳細設計方針 3.1 グローブボックス 3.1.1 グローブボックス 3.2 焼結炉 3.3 スタック乾燥装置 3.4 小規模焼結処理装置	【1.概要】 【2.基本方針】 【2.1 閉じ込め機能に関する基本方針】 ・安全機能を有する施設の閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.施設の詳細設計方針】 【3.1グローブボックス】 【3.1.1グローブボックス】 ・グローブボックス負圧・温度監視設備により負圧異常を感知し、警報を発することを説明する。 【3.2焼結炉】 ・焼結炉の計器により負圧異常を感知し、警報を発することを説明する。 【3.3スタック乾燥装置】 ・スタック乾燥装置の計器により負圧異常を感知し、警報を発することを説明する。	○	スタック乾燥装置	—	添付V-1-1-2-1 安全機能を有する施設の閉じ込めの機能に関する説明書 3. 施設の詳細設計方針 3.3 スタック乾燥装置	【3.施設の詳細設計方針】 【3.3スタック乾燥装置】 ・スタック乾燥装置の計器により負圧異常を感知し、警報を発することの説明する。 なお、警報に係る系統構成については、第3回にて説明する。	グローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する設備	システム設計	・スタック乾燥装置の計器により負圧異常を感知し、警報を発することを説明する。 なお、警報に係る系統構成については、第3回にて説明する。	
16	グローブボックス等から核燃料物質等が漏えいた場合又はそのおそれがある場合に、建屋内及び工程室内はガスモニター、エアスニフア及び放射線モニター機器により漏えいを検知できるように、放射線監視設備を設ける設計とする。また、MOX燃料加工施設から周辺環境へ放射性気体核燃料物質を放出する排気筒には、MOX燃料加工施設外への核燃料物質等の漏えいを検知できるように、排気モニターを設置する設計とする。なお、放射線監視設備に係る設計方針については、第2章 個別項目の「6.放射線管理施設」に示す。	冒頭宣言【19条】 設置要求	・基本方針 ・放射線監視設備	基本方針 設計方針(漏えいの拡大防止)	添付V-1-1-2-1 安全機能を有する施設の閉じ込めの機能に関する説明書 1. 概要 2. 基本方針 2.1 閉じ込め機能に関する基本方針 3.1 建物・構築物	【1.概要】 【2.基本方針】 【2.1 閉じ込め機能に関する基本方針】 ・安全機能を有する施設の閉じ込め機能に関する基本方針について説明する。 【3.1施設の詳細設計方針】 【3.1建物・構築物】 ・放射線監視設備による核燃料物質等の漏えい検知について説明する。	—	—	—	—	添付V-1-1-2-1 安全機能を有する施設の閉じ込めの機能に関する説明書	—	—	(第2回申請対象外のため)	

第11条 火災等による損傷の防止、第29条 火災等による損傷の防止

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第2回申請					設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方	
							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	第1章 共通項目 5. 火災等による損傷の防止 5.1 火災等による損傷の防止に対する基本設計方針 5.1.1 安全機能を有する施設 安全機能を有する施設は、火災又は爆発によりMOX燃料加工施設の安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止し、早期に火災発生を感知し消火を行い、かつ、火災及び爆発の影響を軽減するために、以下の火災防護対策を講ずる設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 1. 概要 2. 火災防護の基本方針 2.1 火災及び爆発の発生防止 2.2 火災の感知及び消火 2.3 火災及び爆発の影響軽減 3. 火災防護の基本事項 3.1 火災防護対策を行う機器等の選定	【1. 概要】 火災の防護に関する説明書の概要について記載する。 【2. 火災及び爆発の防止に係る基本方針】 ・安全機能を有する施設のうち、安全上重要な施設又は放射性物質貯蔵等の機器等を設置する火災区域及び火災区画に対して火災防護対策を講ずる。 【3.1 火災防護対策を行う機器等の選定】 【3.1 (1) 安全機能を有する施設】 【3.1 (1) a. 安全上重要な施設】 ・安全評価上その機能を期待する施設の安全機能を維持するために安全上重要な施設を選定する。 【3.1 (1) b. 放射性物質の貯蔵等の機器等】 ・MOX燃料加工施設において火災及び爆発が発生した場合、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を確保するために、「安全上重要な施設」に示す安全上重要な施設を除いたものを「放射性物質貯蔵等の機器等」として選定する。	第1回申請と同一						- (基本設計方針No2～105に係る冒頭宣言のため)		
2	火災及び爆発による影響から防護する設備(以下「火災防護上重要な機器等」という。)として、安全機能を有する施設のうち、その機能の喪失により公衆に対し過度の放射線被ばくを及ぼすことのないよう、安全評価上その機能を期待する構築物、系統及び機器を漏れなく抽出する観点から、安全上重要な施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器を抽出するとともに、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を確保するための構築物、系統及び機器のうち、安全上重要な施設を除いたもの(以下「放射性物質貯蔵等の機器等」という。)を抽出する。火災防護上重要な機器等を設置する火災区域及び火災区画に対して、火災防護対策を講ずる設計とする。	定義	基本方針	基本方針 対象選定			第1回申請と同一						- (定義のため)		
3	火災防護上重要な機器等を収納する燃料加工建屋に、耐火壁(耐火隔壁、耐火シール、防火扉、延焼防止ダンパ等)、天井及び床(以下「耐火壁」という。)によって囲われた火災区域を設定する。燃料加工建屋の火災区域は、火災防護上重要な機器等の配置を考慮して設定する。	設置要求 運用要求	火災区域構築物 施設共通 基本設計方針	設計方針(火災区域の設定)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 3. 火災防護の基本事項 3.2 火災区域及び火災区画の設定 6. 火災及び爆発の影響軽減 6.1 火災及び爆発の影響軽減対策が必要な火災区域の分離 8. 火災防護計画	【3.2 火災区域及び火災区画の設定】 【3.2 (1) 火災区域の設定(屋内)】 ・火災防護上重要な機器等を収納する建屋に、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁(耐火隔壁、耐火シール、防火扉、延焼防止ダンパ等)、天井及び床(以下「耐火壁」という。)によって囲われた火災区域を設定する。 ・火災防護対策を行う機器等の配置も考慮して火災区域を設定する。 ・(添付図面(配置図)にて、区域区画構築物の配置図を示す。) 【3.2 (1) 火災区域の設定(屋外)】 ・屋外の火災防護上重要な機器を設置する区域については、周囲からの延焼防止のために火災区域を設定する。 【3.2 (2) 火災区画の設定】 ・火災防護上重要な機器等を設置する区域に対し火災区画を設置する。 【6.1 火災及び爆発の影響軽減対策が必要な火災区域の分離】 火災区域又は火災区画のファンネルには、他の火災区域又は火災区画からの煙の流入防止を目的として、煙等流入防止を講ずる設計とする。 【8. 火災防護計画】 ○MOX燃料加工施設の火災防護上重要な機器等 ①火災防護上重要な機器等に関する火災等の発生防止、感知・消火、影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策を行うための手順等	○ 火災区域構築物 施設共通 基本設計方針				V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 3. 火災防護の基本事項 3.2 火災区域及び火災区画の設定 8. 火災防護計画 V-2-4 配置図 ・火災区域配置図(区域構築物)	【3.2 火災区域及び火災区画の設定】 【3.2 (1) 火災区域の設定(屋内)】 ・火災防護上重要な機器等を収納する建屋に、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁(耐火隔壁、耐火シール、防火扉、延焼防止ダンパ等)、天井及び床(以下「耐火壁」という。)によって囲われた火災区域を設定する。 ・火災防護対策を行う機器等の配置も考慮して火災区域を設定する。 ・(添付図面(配置図)にて、区域区画構築物の配置図を示す。) 【3.2 (1) 火災区域の設定(屋外)】 ・屋外の火災防護上重要な機器等を設置する区域については、周囲からの延焼防止のために火災区域を設定する。 ※各図案にて対象となる設備が申請されているのか明確にする。 【3.2 (2) 火災区画の設定】 ・火災防護上重要な機器等を設置する区域に対し火災区画を設置する。 【8. 火災防護計画】 ○MOX燃料加工施設の火災防護上重要な機器等 ①火災防護上重要な機器等に関する火災等の発生防止、感知・消火、影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策を行うための手順等	洞道	配置設計	貯蔵容器搬送用洞道の火災区域の配置を説明する。
4	屋外の火災防護上重要な機器等を設置する区域については、周囲からの延焼防止のために火災区域を設定する。	運用要求	施設共通 基本設計方針	設計方針(火災区域の設定) 基本方針(火災防護計画)			第1回申請と同一						- (運用要求のため)		

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2回申請					設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方	
							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	火災区画は、燃料加工建屋内及び屋外で設定した火災区域を火災防護上重要な機器等の配置を考慮して、耐火壁、離隔距離及び系統分離状況に応じて細分化して設定する。	設置要求 運用要求	火災区画構造物(耐火壁) 施設共通 基本設計方針	設計方針(火災区域の設定)			第1回申請と同一							(第1回申請から追加する説明事項がないため)	
6	火災区域又は火災区画のファンネルには、他の火災区域又は火災区画からの煙の流入防止を目的として、煙等流入防止を講ずる設計とする。	設置要求	施設共通 基本設計方針 (煙等流入防止対策)	設計方針(影響軽減)			○	施設共通 基本設計 方針(煙等流入防止 対策)	-	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 6. 火災及び爆発の影響軽減 6.1 火災及び爆発の影響軽減対策が必要な火災区域の分離	【6.1 火災及び爆発の影響軽減対策が必要な火災区域の分離】 火災区域又は火災区画のファンネルには、他の火災区域又は火災区画からの煙の流入防止を目的として、煙等流入防止を講ずる設計とする。	液体の放射性物質を取り扱う設備	システム設計	液体廃棄物の廃棄設備の系統設計における煙等流入防止対策を説明する。
7	MOX燃料加工施設の火災区域又は火災区画における火災防護対策に当たっては、米国の「放射性物質取扱施設の火災防護に関する基準」(以下「NPPA801」という。)を参考にMOX燃料加工施設の特徴を踏まえた火災防護対策を講ずる設計とする。 具体的な対策については「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(以下「火災防護審査基準」という。)及び「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」(以下「内部火災影響評価ガイド」という。)を参考として火災及び爆発の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講ずる設計とする。	定義	基本方針	基本方針	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 1. 概要	【1. 概要】 ・火災区域又は火災区画における火災防護対策に当たっては、米国の「NPPA801」を参考にMOX燃料加工施設の特徴を踏まえた火災防護対策を講ずる設計とする。具体的な対策については「火災防護審査基準」及び「内部火災影響評価ガイド」を参考として火災防護対策を講ずる設計とする。	第1回申請と同一							(定義のため)	
8	MOX燃料加工施設の特徴(取り扱う放射性物質は固体の核燃料物質であり、運転時の異常な過渡変化を生じる工程もないこと等)を踏まえ、火災時においてもグループボックス内を負圧に維持し、排気経路以外からの放射性物質の放出を防止するために以下の設備について火災防護上の系統分離対策を講ずる設計とする。 (1) グループボックス排風機 (2) 上記機能の維持に必要な支援機能である非常用所内電源設備	定義	基本方針	基本方針 設計方針(影響軽減)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 2. 火災及び爆発の防止に係る基本方針 6. 火災及び爆発の影響軽減 6.2 火災及び爆発の影響軽減のうち火災防護上の系統分離対策が必要な設備の系統分離 6.2.1 火災防護上の系統分離を講じる設備の選定	【2. 火災及び爆発の防止に係る基本方針】 ・安全機能を有する施設のうち、安全上重要な施設又は放射性物質貯蔵等の機器等を設置する火災区域及び火災区画に対して火災防護対策を講ずる。 【6.2.1 火災防護上の系統分離を講じる設備の選定】 ・MOX燃料加工施設の特徴を踏まえた火災防護対策を講ずる設計とし、安全上重要な施設のうち、以下の設備を火災防護上の系統分離対象設備として選定し、系統分離対策を講ずる。 (1) グループボックス排風機 (2) 上記機能の維持に必要な支援機能である非常用所内電源設備	第1回申請と同一							(定義のため)	
9	なお、火災防護上重要な機器等以外の安全機能を有する施設を含めMOX燃料加工施設は、消防法、建築基準法、都市計画法及び日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策を講ずる設計とする。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針 基本方針(火災防護計画)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針 2.1 火災及び爆発の発生防止 2.2 火災の感知及び消火 2.3 火災及び爆発の影響軽減 8. 火災防護計画	【2. 火災及び爆発の防止に係る基本方針】 ・安全機能を有する施設のうち、安全上重要な施設又は放射性物質貯蔵等の機器等を設置する火災区域及び火災区画に対して火災防護対策を講ずる。 【8. 火災防護計画】 ○組織体制、教育訓練及び手順 ・計画を遂行するための体制、責任の所在、責任者の権限、体制の運営管理、必要な要員の確保及び教育訓練並びに火災防護対策を実施するために必要な手順等について定める。 ○MOX燃料加工施設の火災防護上重要な機器等 ①火災防護上重要な機器等に関する火災等の発生防止、感知・消火、影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策を行うための手順等 ④その他のMOX燃料加工施設に対する火災防護対策 ⑤敷地及び敷地周辺で想定される事前事象並びに人為事象による火災等への対応手順	第1回申請と同一							(運用要求のため)	
10	5.1.2重大事故等対処施設 重大事故等対処施設は、火災又は爆発により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止し、早期に火災発生を感知し消火を行うために、重大事故等対処施設を設置する火災区域及び火災区画に対して、火災防護対策を講ずる設計とする。	冒頭宣言 定義	基本方針	基本方針 対象選定	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 1. 概要 2. 火災防護の基本方針 2.1 火災及び爆発の発生防止 2.2 火災の感知及び消火 3. 火災防護の基本事項 3.1 火災防護対策を行う機器等の選定	【1. 概要】 火災の防護に関する説明書の概要について記載する。 【2. 火災及び爆発の防止に係る基本方針】 ・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、重大事故等対処施設を設置する火災区域及び火災区画に対して火災防護対策を講ずる。 【3.1 火災防護対策を行う機器等の選定】 【3.1 (2) 重大事故等対処施設の基本事項】 ・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、重大事故等対処施設を設置する火災区域及び火災区画に対して火災防護対策を講ずる。	第1回申請と同一							(基本設計方針No11～15に係る冒頭宣言、定義のため)	

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2回申請					設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
							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			
11	重大事故等対処施設を収納する建屋の火災区域は、重大事故等対処施設と設計基準事故に対処するための設備の配置を考慮して設定する。	設置要求 運用要求	火災区域構造物 施設共通 基本設計方針	設計方針(火災区域の設定)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 3. 火災防護の基本事項 3.2 火災区域及び火災区画の設定 8. 火災防護計画 V-2-4 配置図 ・火災区域配置図(区域構造物)	【3.2 火災区域及び火災区画の設定】 【3.2 (1) 火災区域の設定(屋内)】 ・重大事故等対処施設を収納する建屋に、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁(耐火隔壁、耐火シール、防火扉、防火ダンパ等)、天井及び床(以下「耐火壁」という。)によって囲われた火災区域を設定する。 ・(添付図面(配置図)にて、区域区画構造物の配置図を示す。) 【3.2 火災区域及び火災区画の設定】 【3.2 (1) 火災区域の設定(屋外)】 ・屋外の重大事故等対処施設を設置する区域については、周囲からの延焼防止のために火災区域を設定する。 【3.2 (2) 火災区画の設定】 ・重大事故等対処施設を設置する区域に対し火災区画を設置する。 【8. 火災防護計画】 ○MOX燃料加工施設の重大事故等対処施設 ②重大事故等対処施設については、火災等の発生防止、感知・消火のための手順等	第1回申請と同一					— (燃料加工建屋の火災区域の設定は第1回申請済のため)		
12	屋外の重大事故等対処施設を設置する区域については、他の区域と分離して火災防護対策を実施するために、重大事故等対処施設と設計基準事故に対処するための設備の配置を考慮して周囲からの延焼防止のために火災区域を設定する。	運用要求	施設共通 基本設計方針	設計方針(火災区域の設定) 基本方針(火災防護計画)			第1回申請と同一					— (運用要求のため)		
13	火災区画は、建屋内及び屋外で設定した火災区域を重大事故等対処施設と設計基準事故に対処するための設備の配置を考慮して、耐火壁又は離隔距離に応じて細分化して設定する。	設置要求 運用要求	火災区画構造物(耐火壁) 施設共通 基本設計方針	設計方針(火災区域の設定)			第1回申請と同一					— (燃料加工建屋の火災区域の設定は第1回申請済のため)		
14	重大事故等対処施設のうち常設のものに対して火災区域及び火災区画を設定し、火災区域及び火災区画における火災防護対策に当たっては、「NPPAS01」を参考にMOX燃料加工施設の特徴を踏まえた火災防護対策を講ずる設計とする。 具体的な対策については「火災防護審査基準」及び「内部火災影響評価ガイド」を参考としてMOX燃料加工施設の特徴及びその重要度を踏まえ、火災及び爆発の発生防止並びに火災の感知及び消火のそれぞれを考慮した火災防護対策を講ずる設計とする。	定義	基本方針	基本方針	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 1. 概要	【1. 概要】 ・火災区域又は火災区画における火災防護対策に当たっては、「火災防護審査基準」及び「内部火災影響評価ガイド」を参考として火災防護対策を講ずる設計とする。	第1回申請と同一					— (定義のため)		

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2回申請						設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
							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			
15	ただし、重大事故等対処設備のうち、動的機器の故障等の機能喪失の要因となる事象(以下「内的事象」という。)を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備は、関連する工程を停止することにより重大事故に至らずその機能を必要としないため、消防法、建築基準法、都市計画法及び日本電気協会電気技術規格・指針に基づき設備に応じた火災防護対策を講ずる設計とする。 なお、重大事故等対処設備のうち、可搬型のものに対する火災防護対策については、火災防護計画に定めて実施する。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針 2.1 火災及び爆発の発生防止 2.2 火災の感知及び消火 8. 火災防護計画	【2. 火災及び爆発の防止に係る基本方針】 ・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、重大事故等対処施設を設置する火災区域及び火災区画に対して火災防護対策を講ずる。 【8. 火災防護計画】 ○組織体制、教育訓練及び手順 ・計画を遂行するための体制、責任の所在、責任者の権限、体制の運営管理、必要な要員の確保及び教育訓練並びに火災防護対策を実施するために必要な手順等について定める。 ○MOX燃料加工施設の重大事故等対処施設 ①火災防護上重要な機器等に関する火災等の発生防止、感知・消火、影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策を行うための手順等 ②重大事故等対処施設については、火災等の発生防止、感知・消火のための手順等 ③重大事故等対処設備のうち、可搬型のものに対する火災防護対策 ④その他のMOX燃料加工施設に対する火災防護対策 ⑤敷地及び敷地周辺で想定される事前事象並びに人為事象による火災等への対応手順	第1回申請と同一							- (運用要求のため)	
16	5.1.3 火災防護計画 MOX燃料加工施設全体を対象とした火災防護対策を実施するため、火災防護計画を策定する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(火災防護計画)			第1回申請と同一							- (基本設計方針No17～21に係る冒頭宣言のため)	
17	火災防護上重要な機器等を火災及び爆発から防護するため、火災及び爆発の発生防止、火災の早期感知及び消火並びに火災及び爆発の影響軽減の3つの深層防護の概念に基づき、必要な運用管理を含む火災防護の計画を保安規定に定めて、管理する。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針(火災防護計画)			第1回申請と同一							- (運用要求のため)	
18	重大事故等対処施設については、火災及び爆発の発生防止並びに火災の早期感知及び消火に必要な運用管理を含む火災防護の計画を保安規定に定めて、管理する。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針(火災防護計画)			第1回申請と同一							- (運用要求のため)	
19	その他施設については、消防法、建築基準法、都市計画法及び日本電気協会電気技術規格・指針に基づき設備に応じた火災防護の計画を保安規定に定めて、管理する。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針(火災防護計画)			第1回申請と同一							- (運用要求のため)	
20	重大事故等対処設備のうち、可搬型のものに対する火災防護対策については、火災防護の計画を保安規定に定めて、管理する。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針(火災防護計画)			第1回申請と同一							- (運用要求のため)	
21	敷地及び敷地周辺で想定される自然現象並びに人為事象による火災及び爆発(以下「外部火災」という。)については、安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設を外部火災から防護するための運用等についての火災防護の計画を保安規定に定めて、管理する。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針(火災防護計画)			第1回申請と同一							- (運用要求のため)	
22	5.2 火災及び爆発の発生防止 5.2.1 施設特有の火災及び爆発の発生防止 MOX燃料加工施設の火災及び爆発の発生を防止するため、MOX燃料加工施設で取り扱う化学薬品等のうち、可燃性物質若しくは熱的に不安定な物質を使用する系統及び機器に対する着火源の排除、異常な温度上昇の防止対策、可燃性物質の漏えい防止対策及び空気の混入防止対策を講ずる設計とともに、熱的制限値を設ける設計とする。 なお、MOX燃料加工施設の分析設備で取り扱う化学薬品等は少量であることから、化学的制限値の設定は不要とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針 2.1 火災及び爆発の発生防止	【2.1 火災及び爆発の発生防止】 MOX燃料加工施設の火災及び爆発の発生を防止するため、MOX燃料加工施設で取り扱う化学薬品等のうち、可燃性物質若しくは熱的に不安定な物質を使用する系統及び機器に対する着火源の排除、異常な温度上昇の防止対策、可燃性物質の漏えい防止対策及び空気の混入防止対策を講ずる設計とともに、熱的制限値を設ける設計とする。	第1回申請と同一							- (基本設計方針No23～32に係る冒頭宣言のため)	
23	水素ガスを使用する焼結炉及び小規模焼結処理装置(以下「焼結炉等」という。)は燃料加工建屋に受け入れる水素・アルゴン混合ガス中の水素最高濃度(9.0vol%)を設定する。	冒頭宣言	基本方針	設計方針(発生防止)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 4. 火災及び爆発の発生防止 4.1 施設特有の火災及び爆発の発生防止	【4.1 施設特有の火災及び爆発の発生防止】 ○水素・アルゴン混合ガスによる火災及び爆発の発生防止 ・燃料加工建屋内に受け入れる水素・アルゴン混合ガスの水素の最高濃度として9.0vol%を設定する。 ・焼結炉等に供給する水素・アルゴン混合ガスの水素の最高濃度として9.0vol%を超えないよう対策を実施することを説明する。	-	-	-	-	-	-	-	- (基本設計方針No24～30に係る冒頭宣言のため)	
24	焼結炉等に供給する水素・アルゴン混合ガス中の水素濃度が9.0vol%を超えないよう、以下の対策を講ずる設計とする。	冒頭宣言	基本方針 水素・アルゴン混合ガス設備	設計方針(発生防止)			-	-	-	-	-	-	-	- (基本設計方針No25～30に係る冒頭宣言のため)	

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2回申請					設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方		
							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	分析試薬については、少量ではあるが可燃性試薬及び引火性試薬を含む多種類の分析試薬を取り扱うため、保管及び取扱いに係る火災及び爆発の発生防止対策を講ずる設計とする。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針(火災防護計画)設計方針(発生防止)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針 2.1 火災及び爆発の発生防止 4. 火災及び爆発の発生防止 4.1 施設特有の火災及び爆発の発生防止 8. 火災防護計画	【4.1 施設特有の火災及び爆発の発生防止】 ・分析試薬については、少量ではあるが可燃性試薬及び引火性試薬を含む多種類の分析試薬を取り扱うため、保管及び取扱いに係る火災及び爆発の発生防止対策を講ずる設計とする。 【8. 火災防護計画】 ○MOX燃料加工施設の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設 ①火災防護上重要な機器等に関する火災等の発生防止、感知・消火、影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策を行うための手順等 ②重大事故等対処施設については、火災等の発生防止、感知・消火のための手順等									— (運用要求のため)	
32	安全上重要な施設及び重大事故等対処施設のうち、MOX粉末を取り扱うグローブボックス内を窒素雰囲気とするので、火災及び爆発の発生を防止する設計とする。	機能要求①	基本方針 窒素循環設備 窒素雰囲気グローブボックス	設計方針(発生防止)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針 2.1 火災及び爆発の発生防止 4. 火災及び爆発の発生防止 4.2 MOX燃料加工施設の火災及び爆発の発生防止について	【4.1 施設特有の火災及び爆発の発生防止】 ○グローブボックス内の火災及び爆発の発生防止 ・安全上重要な施設及び重大事故等対処施設のうち、MOX粉末を取り扱うグローブボックス内を窒素雰囲気とする。(窒素循環系統・貴流系統の図)	○	貯蔵施設 粉末一時保管装置 GB ベレット一時保管 棚GB 等	窒素循環設備	—	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 4. 火災及び爆発の発生防止 4.1 施設特有の火災及び爆発の発生防止	【4.1 施設特有の火災及び爆発の発生防止】 ○グローブボックス内の火災及び爆発の発生防止 ・安全上重要な施設及び重大事故等対処施設のうち、MOX粉末を取り扱うグローブボックス内を窒素雰囲気とする。(窒素循環系統・貴流系統の図)	換気設備	システム設計	安全上重要な施設及び重大事故等対処施設のうち、MOX粉末を取り扱うグローブボックス内を窒素雰囲気とする系統設計を説明する。	
33	5.2.2 MOX燃料加工施設の火災及び爆発の発生防止 発火性物質又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域又は火災区画に対して火災及び爆発の発生防止対策を講ずるとともに、可燃性の蒸気又は可燃性の微粉に対する対策、発火源に対する対策、水素に対する換気、漏えい検出対策及び接地対策、電気系統の過電流による過熱及び焼損の防止対策等を講ずる設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針 2.1 火災及び爆発の発生防止 4. 火災及び爆発の発生防止 4.2 MOX燃料加工施設の火災及び爆発の発生防止について	【2.1 火災及び爆発の発生防止】 施設特有火災で講ずる対策に加え、発火性物質又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域又は火災区画に対して火災及び爆発の発生防止対策を講ずるとともに、可燃性の蒸気又は可燃性の微粉、静電気が溜まるおそれのある設備又は発火源に対する対策、水素に対する換気、漏えい検出対策及び接地対策、電気系統の過電流による過熱及び焼損の防止対策等を講ずる設計とする。 ・火災及び爆発の発生防止対策は、火災区域又は火災区画に設置する「潤滑油」、「燃料油」に加え、MOX燃料加工施設で取り扱う物質として、「水素」及び上記に含まれない「分析試薬」を対象とする。 ・分析試薬については、少量ではあるが可燃性試薬及び引火性試薬を含む多種類の分析試薬を取り扱うため、保管及び取扱いに係る火災及び爆発の発生防止対策を講ずる。								第1回申請と同一	— (基本設計方針No34に係る冒頭宣言のため)	
34	火災及び爆発の発生防止における発火性物質又は引火性物質に対する火災及び爆発の発生防止対策は、火災区域又は火災区画に設置する潤滑油又は燃料油を内包する設備に加え、MOX燃料加工施設で取り扱う物質として、水素を内包する設備及び分析試薬を取り扱う設備を対象とする。 なお、分析試薬については、「5.2.1 施設特有の火災及び爆発の発生防止」に示す分析試薬に対する対策と同様の設計とする。	冒頭宣言	基本方針	設計方針(発生防止)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針 2.1 火災及び爆発の発生防止 4. 火災及び爆発の発生防止 4.2 MOX燃料加工施設の火災及び爆発の発生防止について	【4.2 (1) 発火性物質又は引火性物質に対する火災及び爆発の発生防止対策】 ○対象とする物質の特定 発火性物質又は引火性物質を内包する設備としては、火災区域又は火災区画に設置する潤滑油又は燃料油を内包する設備並びにMOX燃料加工施設で取り扱う物質として、水素を内包する設備及び上記に含まれない分析試薬を取り扱う設備を対象とする。									第1回申請と同一	— (基本設計方針No35～60に係る冒頭宣言のため)

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2回申請										
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計 分類	設計分類の考え方		
48	水素・アルゴン混合ガスを内包する焼結炉等に水素・アルゴン混合ガスを供給し、高温状態でグリーンペレットを焼結することから、これらの系統及び機器を設置する工程室に水素ガス漏れい検知器を設置し、中央監視室及び制御第1室並びに制御第4室(以下「中央監視室等」という。)に警報を発する設計とする。	機能要求①	基本方針 水素・アルゴン混合ガス設備	設計方針(発生防止)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 4. 火災及び爆発の発生防止 4.2 MOX燃料加工施設の火災及び爆発の発生防止について 8. 火災防護計画	【4.2 (1) 発火性物質又は引火性物質に対する火災及び爆発の発生防止対策】 ○空気混入防止 ・焼結炉等及び水素・アルゴン混合ガスを供給する系統を設置する工程室に水素ガス漏れい検知器を設置する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(第2回申請対象外のため)	
49	火災及び爆発の発生防止における防爆及び接地対策として、火災区域又は火災区画に設置する発火性物質又は引火性物質を内包する設備は、溶接構造の採用、機械換気等により、「電気設備に関する技術基準を定める省令」第六十九号及び「工場電気設備防爆指針」で要求される爆発性雰囲気とならない設計とするともに、発火性物質又は引火性物質を内包する設備からの漏えいを考慮して、漏えいの可能性のある機器を設置する室の電気接点を有する機器は、防爆構造とする設計とし、静電気の発生のおそれのある機器は接地を施す設計とする。	設置要求	基本方針 施設共通 (防爆対策)	設計方針(発生防止)		【4.2 (1) 発火性物質又は引火性物質に対する火災及び爆発の発生防止対策】 ○可燃性ガス内包設備に対する火災及び爆発の発生防止対策 ⑤可燃性ガス内包設備を設置する火災区域又は火災区画の防爆対策 ・水素を使用する電気接点を有する機器は、防爆構造とする。また、静電気の発生のおそれのある機器は接地を施す設計とする。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(第2回申請対象外のため)	
50	水素・アルゴン混合ガスを取り扱う系統及び機器のうち、漏電により着火源となるおそれのある機器及び静電気の発生のおそれのある機器は接地を施す設計とする。	設置要求	基本方針 施設共通 (接地対策)	設計方針(発生防止)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(第2回申請対象外のため)
51	火災及び爆発の発生防止のため、火災区域における現場作業において、可燃性の蒸気が滞留しないように建屋の送風機及び排風機による機械換気により滞留を防止する設計とする。 また、火災区域における現場作業において、有機溶剤を使用する場合は必要量以上持ち込まない運用とし、可燃性の蒸気が滞留するおそれがある場合は、換気、通風又は拡散の措置を行うことを保安規定に定めて、管理する。	機能要求① 運用要求	基本方針 工程室排気設備 建屋排気設備 施設共通 基本設計方針	設計方針(発生防止) 基本方針(火災防護計画)	【4.2 (2) 可燃性の蒸気又は可燃性の微粉の対策】 ○有機溶剤の滞留防止 ・火災区域における現場作業で有機溶剤を使用する場合は必要量以上持ち込まない運用とする。 ・作業場所において、換気、通風、拡散の措置を行うとともに、建屋の送風機及び排風機による機械換気により滞留を防止する設計とする。 【8. 火災防護計画】 ○MOX燃料加工施設の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設 ①火災防護上重要な機器等に関する火災等の発生防止、感知・消火、影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策を行うための手順等 ②重大事故等対処施設については、火災等の発生防止、感知・消火のための手順等		施設共通 基本設計方針	基本設計方針	工程室排気設備、建屋排気設備 施設共通 基本設計方針	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 4. 火災及び爆発の発生防止 4.2 MOX燃料加工施設の火災及び爆発の発生防止について 8. 火災防護計画	【4.2 (2) 可燃性の蒸気又は可燃性の微粉の対策】 ○有機溶剤の滞留防止 ・火災区域における現場作業で有機溶剤を使用する場合は必要量以上持ち込まない運用とする。 ・作業場所において、換気、通風、拡散の措置を行うとともに、建屋の送風機及び排風機による機械換気により滞留を防止する設計とする。 【8. 火災防護計画】 ○MOX燃料加工施設の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設 ①火災防護上重要な機器等に関する火災等の発生防止、感知・消火、影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策を行うための手順等 ②重大事故等対処施設については、火災等の発生防止、感知・消火のための手順等	換気設備	システム設計	火災区域における現場作業において、可燃性の蒸気が滞留しないための機械換気に係る系統設計を説明する。		
													その他(非管理区域換気空調用設備、窒素ガス供給設備)	システム設計	火災区域における現場作業において、可燃性の蒸気が滞留しないための機械換気に係る系統設計を説明する。		
																(運用要求のため)	

資料2 各条文の基本設計方針及び設計説明分類の紐付整理

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2回申請									
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計 分類	設計分類の考え方	
52	火災及び爆発の発生防止のため、可燃性の微粉が滞留するおそれがある設備として燃料棒解体設備の燃料棒解体装置の切断機は、燃料棒の切断時にジルカロイ粉末が発生しないよう、燃料棒(被覆管端栓部)は押切機構の切断機(パイプカッター)を用いて切断し、ベレットを抜き取った後の燃料棒(被覆管部)は押切機構の切断機(鉄筋カッター)を用いて切断を行うことにより、可燃性の微粉による火災及び爆発の発生を防止する設計とする。	機能要求①	基本方針 燃料棒解体設備	設計方針(発生防止)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 4. 火災及び爆発の発生防止 4.2 MOX燃料加工施設の火災及び爆発の発生防止について 8. 火災防護計画	【4.2 (2) 可燃性の蒸気又は可燃性の微粉の対策】 ○可燃性微粉への対策 ・燃料棒解体設備は、燃料棒の切断時にジルカロイ粉末が発生しないよう、押切機構の切断機を用いて切断する設計とする。	○	-	燃料棒解体設備	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 4. 火災及び爆発の発生防止 4.2 MOX燃料加工施設の火災及び爆発の発生防止について	【4.2 (2) 可燃性の蒸気又は可燃性の微粉の対策】 ○可燃性微粉への対策 ・燃料棒解体設備は、燃料棒の切断時にジルカロイ粉末が発生しないよう、押切機構の切断機を用いて切断する設計とする。	機械装置・搬送設備	構造設計	燃料棒解体設備は、燃料棒の切断時にジルカロイ粉末が発生しないよう、押切機構の切断機を用いて切断する構造を説明する。	
53	火災及び爆発の発生防止のため、発火源への対策として火花の発生を伴う設備は、発生する火花が発火源となることを防止する設計とともに、周辺に可燃性物質を保管しないことを保安規定に定め、管理する。	設置要求 運用要求	基本方針 燃料棒解体設備 溶接設備 施設共通 基本設計方針	設計方針(発生防止) 基本方針(火災防護計画)		【4.2 (3) 発火源への対策】 ・燃料棒の溶接を行う設備は、装置内雰囲気へヘリウムガスに置換した後に溶接する設計とする。 ・火花の発生を伴う設備は、可燃性物質を近傍へ保管しない設計とする。 【8. 火災防護計画】 ○MOX燃料加工施設の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設 ①火災防護上重要な機器等に関する火災等の発生防止、感知・消火、影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策を行うための手順等 ②重大事故等対処施設については、火災等の発生防止、感知・消火のための手順等	○	施設共通 基本設計方針	燃料棒解体設備 挿入溶接設備	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 4. 火災及び爆発の発生防止 4.2 MOX燃料加工施設の火災及び爆発の発生防止について 8. 火災防護計画	【4.2 (3) 発火源への対策】 ・燃料棒の溶接を行う設備は、装置内雰囲気へヘリウムガスに置換した後に溶接する設計とする。 ・火花の発生を伴う設備は、可燃性物質を近傍へ保管しない設計とする。 【8. 火災防護計画】 ○MOX燃料加工施設の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設 ①火災防護上重要な機器等に関する火災等の発生防止、感知・消火、影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策を行うための手順等 ②重大事故等対処施設については、火災等の発生防止、感知・消火のための手順等	機械装置・搬送設備	構造設計	燃料棒の溶接を行う設備は、装置内雰囲気へヘリウムガスに置換した後に溶接する構造を説明する。	
54	また、高温となる設備は、高温部を断熱材、耐火材で覆うこと又は冷却することにより、可燃性物質又は接点及び可燃性物質の加熱を防止する設計とする。 焼結炉等及びスタック乾燥装置は、運転中は温度監視を行うとともに、温度制御機器により温度制御を行う設計とする。	設置要求 機能要求①	基本方針 焼結設備 小規模焼結処理装置 スタック乾燥装置 分析設備 警報関連設備 小規模焼結処理装置への冷却水流量低による加熱停止回路	設計方針(発生防止)		【4.2 (3) 発火源への対策】 ○高温となる設備 ・高温となる設備は、高温部を断熱材又は耐火材で覆うこと又は冷却すること、温度上昇を防止する設計とする。 ・焼結炉等を冷却する冷水ポンプは予備機を設ける設計とし、当該ポンプの故障を検知した場合には、予備機が起動する設計とする。冷却水流量が低下した場合においても、冷却水流量低による加熱停止回路により、ヒータ電源を自動で遮断し加熱を停止する設計とする。 ・焼結炉、小規模焼結処理装置については、温度制御機器により温度制御を行うとともに、温度が1800℃を超えるおそれがある場合にヒータを自動で停止する。	○	スタック乾燥装置	分析設備	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 4. 火災及び爆発の発生防止 4.2 MOX燃料加工施設の火災及び爆発の発生防止について	【4.2 (3) 発火源への対策】 ○高温となる設備 ・高温となる設備は、高温部を断熱材又は耐火材で覆うこと又は冷却すること、温度上昇を防止する設計とする。 ・焼結炉等を冷却する冷水ポンプは予備機を設ける設計とし、当該ポンプの故障を検知した場合には、予備機が起動する設計とする。冷却水流量が低下した場合においても、冷却水流量低による加熱停止回路により、ヒータ電源を自動で遮断し加熱を停止する設計とする。 ・焼結炉、小規模焼結処理装置については、温度制御機器により温度制御を行うとともに、温度が1800℃を超えるおそれがある場合にヒータを自動で停止する。	グローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する設備	構造設計	スタック乾燥装置は、高温部を断熱材又は耐火材で覆うこと又は冷却すること、温度上昇を防止する構造とすることを説明する。	
55	廃棄物の保管にあたり、放射性物質を含んだフィルタ類及びその他の雑固体は、処理を行うまでの間、金属製容器に封入し、保管する設計とする。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針(火災防護計画) 設計方針(発生防止)		【4.2 (5) 火災及び爆発の防止にかかる個別留意事項】 ・放射性物質を含んだフィルタ類及びその他の雑固体は、処理を行うまでの間、金属製容器に封入し、保管する。 【8. 火災防護計画】 ○MOX燃料加工施設の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設 ①火災防護上重要な機器等に関する火災等の発生防止、感知・消火、影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策を行うための手順等 ②重大事故等対処施設については、火災等の発生防止、感知・消火のための手順等	○	施設共通 基本設計方針	施設共通 基本設計方針	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 4. 火災及び爆発の発生防止 4.2 MOX燃料加工施設の火災及び爆発の発生防止について 8. 火災防護計画	【4.2 (5) 火災及び爆発の防止にかかる個別留意事項】 ・放射性物質を含んだフィルタ類及びその他の雑固体は、処理を行うまでの間、金属製容器に封入し、保管する。 【8. 火災防護計画】 ○MOX燃料加工施設の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設 ①火災防護上重要な機器等に関する火災等の発生防止、感知・消火、影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策を行うための手順等 ②重大事故等対処施設については、火災等の発生防止、感知・消火のための手順等		-	(運用要求のため)	
56	火災及び爆発の発生防止のため、空気の混入防止対策として、焼結炉等、水素・アルゴン混合ガスを使用する機器の接続部は、溶接構造又はフランジ構造により空気が混入することを防止する設計とする。 また、水素・アルゴン混合ガスを受け入れる配管には、逆止弁を設置し、配管が破断した場合に空気が焼結炉等内に混入することを防止する設計とする。	設置要求	基本方針 焼結設備 小規模焼結処理装置 水素・アルゴン混合ガス設備	設計方針(発生防止)		【4.2 (1) 発火性物質又は引火性物質に対する火災及び爆発の発生防止対策】 ○空気混入防止 ・焼結炉等及び水素・アルゴン混合ガスを供給する系統を設置する工程室に水素ガス漏れ検知器を設置する。 ・焼結炉等、水素・アルゴン混合ガスを使用する機器の接続部は、溶接構造又はフランジ構造により空気が混入することを防止する設計とする。 ・水素アルゴン混合ガスを受け入れる配管に逆止弁を設置することで、配管破断時に空気の炉内混入を防止する。 ・炉内の空気混入を監視するための酸素濃度計を設置する。空気混入を検知した場合は、ヒータ電源を遮断し、不活性ガスで換気する。また、中央監視室等に警報を発する。	-	-	-	-	-	-	-	-	(第2回申請対象外のため)	
57	焼結炉は、出入口に入口真空置換室及び出口真空置換室を設け、容器を出し入れする際に置換室を水素・アルゴン混合ガス雰囲気へ置換し、焼結炉内にグローブボックス雰囲気へ混入することを防止する設計とする。 焼結時の焼結炉内への空気の混入を監視するため酸素濃度計を設置し、空気の混入が検出された場合にはヒータ電源を自動で遮断し不活性のアルゴンガスで換気するとともに、中央監視室及び制御第1室に警報を発する設計とする。	設置要求 機能要求①	基本方針 焼結設備 小規模焼結処理装置	設計方針(発生防止)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	(第2回申請対象外のため)
58	小規模焼結処理装置は、容器を炉内へ装荷し、炉蓋を閉じた後、炉内雰囲気へ水素・アルゴン混合ガス雰囲気へ置換する設計とする。 また、焼結時は炉内へ空気が混入することを防止する設計とする。 焼結時の小規模焼結処理装置内への空気の混入を監視するため酸素濃度計を設置し、空気の混入が検出された場合にはヒータ電源を自動で遮断し不活性のアルゴンガスで換気するとともに、中央監視室等に警報を発する設計とする。	設置要求 機能要求①	基本方針 焼結設備 小規模焼結処理装置	設計方針(発生防止)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	(第2回申請対象外のため)

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2回申請					設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方	
							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	なお、焼結炉等の炉体及び閉じ込めの境界を構成する部材は、耐熱性を有する材料を使用する設計とする。	機能要求①	基本方針 焼結設備 小規模焼結処理装置		V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 4. 火災及び爆発の発生防止 4.3 不燃性材料又は難燃性材料の使用	【4.3 不燃性材料又は難燃性材料の使用】 火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設は、可能な限り不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。 不燃性材料又は難燃性材料の使用が技術上困難な場合は、不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するものを使用する設計とする。 【4.3 (1) 不燃性材料又は難燃性材料の使用】 【4.3 (1) a. 主要な構造物材】 ①主要な構造物材 機器、配管、ダクト、トレイ、電線管、盤の筐体及びこれらの支持構造物の主要な構造物材は、火災及び爆発の発生防止を考慮し、以下のいずれかを満たす不燃性材料を使用する設計とする。 (a) 建築基準法に基づき認定を受けた不燃性材料 (b) ステンレス鋼、低合金鋼、炭素鋼等の不燃性である金属材料 【4.3 (1) b. グローブボックス等】 ②グローブボックス 非密封で放射性物質を取り扱うグローブボックス等は、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。 ③焼結炉等 炉体及び閉じ込め境界を構成する部材は、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。 【4.3 (2) 不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合の代替材料の使用】 【4.3 (2) a. グローブボックス等】 ①グローブボックス グローブボックス等は、不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合は、耐熱性を有する材料を使用する。 ②焼結炉等 炉体及び閉じ込め境界を構成する部材は、不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合は、耐熱性を有する材料を使用する。								(第2回申請対象外のため)	
64	火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設のうち、機器、配管、ダクト、ケーブルトレイ、電線管及び盤の筐体並びにこれらの支持構造物の主要な構造物材は、金属材料又はコンクリートを使用する設計とする。	設置要求	基本方針 施設共通 基本設計方針 (主要な構造物材に対する不燃性材料の使用)			【4.3 (2) 不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合の代替材料の使用】 【4.3 (2) a. グローブボックス等】 ①グローブボックス グローブボックス等は、不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合は、耐熱性を有する材料を使用する。 ②焼結炉等 炉体及び閉じ込め境界を構成する部材は、不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合は、耐熱性を有する材料を使用する。	○	施設共通 基本設計方針 (主要な構造物材に対する不燃性材料の使用)	施設共通 基本設計方針 (主要な構造物材に対する不燃性材料の使用)		V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 4. 火災及び爆発の発生防止 4.3 不燃性材料又は難燃性材料の使用	【4.3 不燃性材料又は難燃性材料の使用】 火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設は、可能な限り不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。 不燃性材料又は難燃性材料の使用が技術上困難な場合は、不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するものを使用する設計とする。 【4.3 (1) 不燃性材料又は難燃性材料の使用】 【4.3 (1) a. 主要な構造物材】 ①主要な構造物材 機器、配管、ダクト、トレイ、電線管、盤の筐体及びこれらの支持構造物の主要な構造物材は、火災及び爆発の発生防止を考慮し、以下のいずれかを満たす不燃性材料を使用する設計とする。 (a) 建築基準法に基づき認定を受けた不燃性材料 (b) ステンレス鋼、低合金鋼、炭素鋼等の不燃性である金属材料 【4.3 (1) b. グローブボックス等】 ②グローブボックス 非密封で放射性物質を取り扱うグローブボックス等は、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。 【4.3 (2) 不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合の代替材料の使用】 【4.3 (2) a. グローブボックス等】 ①グローブボックス グローブボックス等は、不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合は、耐熱性を有する材料を使用する。 ②焼結炉等 炉体及び閉じ込め境界を構成する部材は、不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合は、耐熱性を有する材料を使用する。			(防護対象の共通な設計方針であるため)
65	放射性物質を内包するグローブボックス等のうち、閉じ込め機能を喪失することでMOX燃料加工施設の安全性を損なうおそれのあるものについては、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。	設置要求	基本方針 グローブボックス及びグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する設備				○	グローブボックス及びグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する設備	グローブボックス及びグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する設備		V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 4. 火災及び爆発の発生防止 4.3 不燃性材料又は難燃性材料の使用	【4.3 (2) 不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合の代替材料の使用】 【4.3 (2) a. グローブボックス等】 ①グローブボックス グローブボックス等は、不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合は、耐熱性を有する材料を使用する。 ②焼結炉等 炉体及び閉じ込め境界を構成する部材は、不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合は、耐熱性を有する材料を使用する。	グローブボックス (オープンボートボックス、フードを含む。)	構造設計	グローブボックスは不燃性材料又は難燃性材料を使用する構造であることを説明する。
							○	グローブボックス及びグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する設備	グローブボックス及びグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する設備				グローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する設備	構造設計	グローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する設備は不燃性材料又は難燃性材料を使用する構造であることを説明する。

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第2回申請							
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類
66	ただし、配管等のパッキン類は、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難であるため、金属で覆われた狹隘部に設置し直接火災に晒されることのない設計とする。	設置要求	基本方針 施設共通 基本設計方針 (パッキン類に対する金属で覆われた狹隘部への設置)	設計方針(不燃性材料又は難燃性材料の使用)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 4. 火災及び爆発の発生防止 4.3 不燃性材料又は難燃性材料の使用 8. 火災防護計画	【4.3 (1) 不燃性材料又は難燃性材料の使用】 【4.3 (1) c. 保温材】 ④保温材 保温材は、以下のいずれかを満たす不燃性材料を使用する設計とする。 (a) 平成12年建設省告示第1400号に定められた不燃性材料 (b) 建築基準法に基づき認定を受けた不燃性材料 【4.3 (1) d. 建屋内装材】 ⑤建屋内装材 建屋内の内装材は、以下の(a)項を満たす不燃性材料を使用する設計とし、中央監視室等及び緊急時対策建屋の対策本部室のカーベットは、以下の(b)項を満たす防災物品を使用する設計とする。 (a) 建築基準法に基づき認定を受けた不燃性材料 (b) 消防法に基づき認定を受けた防災物品 【4.3 (2) 不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合の代替材料の使用】 【4.3 (2) b. 保温材】 ③保温材 保温材の材料について、不燃性材料が使用できない場合は、建築基準法に基づき認定を受けた不燃性材料と同等以上の性能を有する代替材料を使用する設計とする。 【4.3 (2) c. 建屋内装材】 ④建屋内装材 建屋内の内装材として不燃性材料が使用できない場合は、以下の(a)項を満たす代替材料を使用する設計とし、中央監視室等及び緊急時対策建屋の対策本部室のカーベットは、以下の(b)項を満たす代替材料を使用する設計とする。 (a) 建築基準法に基づき認定を受けた不燃性材料と同等以上の性能を有することを試験により確認した材料 (b) 消防法に基づき認定を受けた防災物品と同等以上の性能を有することを試験により確認した材料 【4.3 (3) 不燃性材料又は難燃性材料でないものを使用】 【4.3 (3) a. 主要な構造材】 ①主要な構造材 パッキンは金属で覆われた狹隘部に設置し直接火災に晒されることなく、火災による安全機能への影響は限定的であり、延焼するおそれはない。また、金属材料内部の潤滑油およびケーブルは他の安重機器等に延焼しない。 【4.3 (3) b. 建屋内装材】 ②建屋内装材 難燃性材料と同等の性能であることを試験により確認したコーティング剤を塗布することで、火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。 【8. 火災防護計画】 ①MOX燃料加工施設の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設 ②火災防護上重要な機器等に関する火災等の発生防止、感知・消火、影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策を行うための手順等 ③重大事故等対処施設については、火災等の発生防止、感知・消火のための手順等	○	-	-	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 4. 火災及び爆発の発生防止 4.3 不燃性材料又は難燃性材料の使用	【4.3 (3) 不燃性材料又は難燃性材料でないものを使用】 【4.3 (3) a. 主要な構造材】 ①主要な構造材 パッキンは金属で覆われた狹隘部に設置し直接火災に晒されることなく、火災による安全機能への影響は限定的であり、延焼するおそれはない。また、金属材料内部の潤滑油およびケーブルは他の安重機器等に延焼しない。 【4.3 (3) b. 建屋内装材】 ②建屋内装材 難燃性材料と同等の性能であることを試験により確認したコーティング剤を塗布することで、火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。 【8. 火災防護計画】 ①MOX燃料加工施設の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設 ②火災防護上重要な機器等に関する火災等の発生防止、感知・消火、影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策を行うための手順等 ③重大事故等対処施設については、火災等の発生防止、感知・消火のための手順等	-	(施設共通の内容であるため)
67	また、金属に覆われたポンプ及び弁の駆動部の潤滑油並びに金属に覆われた機器内部のケーブルは、発火した場合でも他の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に延焼しないことから、不燃性材料又は難燃性材料ではない材料を使用する設計とする。	設置要求	基本方針 施設共通 基本設計方針 (金属に覆われたポンプ及び弁の駆動部の潤滑油並びに金属に覆われた機器内部のケーブル)	設計方針(不燃性材料又は難燃性材料の使用)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 4. 火災及び爆発の発生防止 4.3 不燃性材料又は難燃性材料の使用	【4.3 (1) 不燃性材料又は難燃性材料の使用】 【4.3 (1) c. 保温材】 ④保温材 保温材は、以下のいずれかを満たす不燃性材料を使用する設計とする。 (a) 平成12年建設省告示第1400号に定められた不燃性材料 (b) 建築基準法に基づき認定を受けた不燃性材料 【4.3 (2) 不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合の代替材料の使用】 【4.3 (2) b. 保温材】 ③保温材 保温材の材料について、不燃性材料が使用できない場合は、建築基準法に基づき認定を受けた不燃性材料と同等以上の性能を有する代替材料を使用する設計とする。 【4.3 (2) c. 建屋内装材】 ④建屋内装材 建屋内の内装材として不燃性材料が使用できない場合は、以下の(a)項を満たす代替材料を使用する設計とし、中央監視室等及び緊急時対策建屋の対策本部室のカーベットは、以下の(b)項を満たす代替材料を使用する設計とする。 (a) 建築基準法に基づき認定を受けた不燃性材料と同等以上の性能を有することを試験により確認した材料 (b) 消防法に基づき認定を受けた防災物品と同等以上の性能を有することを試験により確認した材料 【4.3 (3) 不燃性材料又は難燃性材料でないものを使用】 【4.3 (3) a. 主要な構造材】 ①主要な構造材 パッキンは金属で覆われた狹隘部に設置し直接火災に晒されることなく、火災による安全機能への影響は限定的であり、延焼するおそれはない。また、金属材料内部の潤滑油およびケーブルは他の安重機器等に延焼しない。 【4.3 (3) b. 建屋内装材】 ②建屋内装材 難燃性材料と同等の性能であることを試験により確認したコーティング剤を塗布することで、火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。 【8. 火災防護計画】 ①MOX燃料加工施設の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設 ②火災防護上重要な機器等に関する火災等の発生防止、感知・消火、影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策を行うための手順等 ③重大事故等対処施設については、火災等の発生防止、感知・消火のための手順等	○	-	-	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 4. 火災及び爆発の発生防止 4.3 不燃性材料又は難燃性材料の使用	【4.3 (1) 不燃性材料又は難燃性材料の使用】 【4.3 (1) c. 保温材】 ④保温材 保温材は、以下のいずれかを満たす不燃性材料を使用する設計とする。 (a) 平成12年建設省告示第1400号に定められた不燃性材料 (b) 建築基準法に基づき認定を受けた不燃性材料 【4.3 (2) 不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合の代替材料の使用】 【4.3 (2) b. 保温材】 ③保温材 保温材の材料について、不燃性材料が使用できない場合は、建築基準法に基づき認定を受けた不燃性材料と同等以上の性能を有する代替材料を使用する設計とする。	-	(防護対象の共通的な内容であるため)
68	火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に対する保温材は、平成12年建設省告示第1400号に定められたもの又は建築基準法で不燃性材料として定められたものを使用する設計とする。	設置要求	基本方針 施設共通 基本設計方針(保温材に対する不燃性材料の使用)	設計方針(不燃性材料又は難燃性材料の使用)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 4. 火災及び爆発の発生防止 4.3 不燃性材料又は難燃性材料の使用	【4.3 (1) 不燃性材料又は難燃性材料の使用】 【4.3 (1) c. 保温材】 ④保温材 保温材は、以下のいずれかを満たす不燃性材料を使用する設計とする。 (a) 平成12年建設省告示第1400号に定められた不燃性材料 (b) 建築基準法に基づき認定を受けた不燃性材料 【4.3 (2) 不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合の代替材料の使用】 【4.3 (2) b. 保温材】 ③保温材 保温材の材料について、不燃性材料が使用できない場合は、建築基準法に基づき認定を受けた不燃性材料と同等以上の性能を有する代替材料を使用する設計とする。	○	-	-	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 4. 火災及び爆発の発生防止 4.3 不燃性材料又は難燃性材料の使用	【4.3 (1) 不燃性材料又は難燃性材料の使用】 【4.3 (1) c. 保温材】 ④保温材 保温材は、以下のいずれかを満たす不燃性材料を使用する設計とする。 (a) 平成12年建設省告示第1400号に定められた不燃性材料 (b) 建築基準法に基づき認定を受けた不燃性材料 【4.3 (2) 不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合の代替材料の使用】 【4.3 (2) b. 保温材】 ③保温材 保温材の材料について、不燃性材料が使用できない場合は、建築基準法に基づき認定を受けた不燃性材料と同等以上の性能を有する代替材料を使用する設計とする。	-	(防護対象の共通的な内容であるため)
69	火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する建屋の建屋内装材は、建築基準法に基づく不燃性材料若しくはこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料又は消防法に基づく防災物品若しくはこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。	設置要求	施設共通 基本設計方針 (建屋内装材の不燃性材料の使用)	設計方針(不燃性材料又は難燃性材料の使用)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 4. 火災及び爆発の発生防止 4.3 不燃性材料又は難燃性材料の使用 8. 火災防護計画	【4.3 (1) 不燃性材料又は難燃性材料の使用】 【4.3 (1) c. 保温材】 ④保温材 保温材は、以下のいずれかを満たす不燃性材料を使用する設計とする。 (a) 平成12年建設省告示第1400号に定められた不燃性材料 (b) 建築基準法に基づき認定を受けた不燃性材料 【4.3 (2) 不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合の代替材料の使用】 【4.3 (2) b. 保温材】 ③保温材 保温材の材料について、不燃性材料が使用できない場合は、建築基準法に基づき認定を受けた不燃性材料と同等以上の性能を有する代替材料を使用する設計とする。	-	-	-	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 8. 火災防護計画	【8. 火災防護計画】 ①MOX燃料加工施設の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設 ②火災防護上重要な機器等に関する火災等の発生防止、感知・消火、影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策を行うための手順等 ③重大事故等対処施設については、火災等の発生防止、感知・消火のための手順等	-	(第2回申請対象外のため)
70	ただし、塗装は当該場所における環境条件を考慮したものとす。管理区域の床及び壁は、耐汚染性、除染性、耐摩耗性を考慮したコーティング剤を不燃性材料であるコンクリート表面に塗布すること、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらないこと、燃料加工建屋内に設置する火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設には不燃性材料又は難燃性材料を使用し、周辺における可燃性物質を管理することから、難燃性材料を使用する設計とする。	設置要求 運用要求	施設共通 基本設計方針 (建屋内装材の塗装(難燃性))	基本方針(火災防護計画) 設計方針(不燃性材料又は難燃性材料の使用)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 8. 火災防護計画	【8. 火災防護計画】 ①MOX燃料加工施設の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設 ②火災防護上重要な機器等に関する火災等の発生防止、感知・消火、影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策を行うための手順等 ③重大事故等対処施設については、火災等の発生防止、感知・消火のための手順等	○	施設共通 基本設計方針 (建屋内装材の塗装(難燃性))	施設共通 基本設計方針 (建屋内装材の塗装(難燃性))	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 8. 火災防護計画	【8. 火災防護計画】 ①MOX燃料加工施設の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設 ②火災防護上重要な機器等に関する火災等の発生防止、感知・消火、影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策を行うための手順等 ③重大事故等対処施設については、火災等の発生防止、感知・消火のための手順等	-	(施設共通の内容であるため)

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2回申請					設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方	
							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
77	5.2.4 自然現象による火災及び爆発の発生防止 NOX燃料加工施設に対する自然現象として、地震、津波、落雷、風(台風)、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び嵐害を考慮する。	冒頭宣言	基本方針		V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針 2.1 火災及び爆発の発生防止 4. 火災及び爆発の発生防止 4.4 落雷、地震等の自然現象による火災及び爆発の発生防止	【2.1 火災及び爆発の発生防止】 ○自然現象による火災及び爆発の発生防止 ・考慮する自然現象のうち、火災及び爆発を発生させるおそれのある落雷、地震、竜巻(台風)を含む。)及び森林火災について、これらの現象によって火災及び爆発が発生しないように、火災防護対策を講ずる設計とする。 【4.4 落雷、地震等の自然現象による火災及び爆発の発生防止】 ・考慮する自然現象のうち、火災及び爆発を発生させるおそれのある落雷、地震、竜巻(台風)を含む。)及び森林火災について、これらの現象によって火災及び爆発が発生しないように、火災防護対策を講ずる設計とする。	第1回申請と同一					- (基本設計方針No78～85に係る冒頭宣言のため)			
78	火災防護上重要な機器等は、考慮する自然現象のうち、火災及び爆発を発生させるおそれのある落雷及び地震について、これらの現象によって火災及び爆発が発生しないように、以下のとおり火災防護対策を講ずる設計とする。	冒頭宣言	基本方針			【4.4 (1) 落雷による火災及び爆発の発生防止】 「原子力発電所の耐雷指針」(JEA 4608)、建築基準法及び消防法に基づき、日本産業規格(JIS A 4201)に準拠した避雷設備を設置する設計とする。 【4.4 (2) 地震による火災及び爆発の発生防止】 ・火災防護上重要な機器等は、耐震重要度分類に応じた十分な支持性能をもつ地盤に設置する設計とする。同時に、「加工施設の技術基準に関する規則」に従い、耐震クラスに応じた耐震設計とする。	第1回申請と同一					- (基本設計方針No79～81に係る冒頭宣言のため)			
79	火災防護上重要な機器等に対して火災及び爆発を発生させるおそれのある自然現象のうち落雷による火災及び爆発の発生を防止するため、建築基準法及び消防法に基づき避雷設備を設置する設計とする。	設置要求	施設共通 基本設計方針 (避雷設備(火災防護上重要な機器等))	設計方針(自然現象による火災及び爆発の発生防止)		【4.4 (1) 落雷による火災及び爆発の発生防止】 ・火災防護上重要な機器等は、耐震重要度分類に応じた十分な支持性能をもつ地盤に設置する設計とする。同時に、「加工施設の技術基準に関する規則」に従い、耐震クラスに応じた耐震設計とする。 ・重大事故等対処施設は、設備区分に応じた十分な支持性能をもつ地盤に設置する設計とする。同時に、「加工施設の技術基準に関する規則」に従い、設備区分に応じた耐震設計とする。	○	施設共通 基本設計方針 (避雷設備(火災防護上重要な機器等))	施設共通 基本設計方針 (避雷設備(火災防護上重要な機器等))	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 4. 火災及び爆発の発生防止 4.4 落雷、地震等の自然現象による火災及び爆発の発生防止	【4.4 (1) 落雷による火災及び爆発の発生防止】 「原子力発電所の耐雷指針」(JEA4608)、建築基準法及び消防法に基づき、日本産業規格(JIS A 4201)に準拠した避雷設備を設置する設計とする。	換気設備	システム設計	排気筒に係る避雷設備から接地系への接続に係る系統設計を説明する。
80	火災防護上重要な機器等は、耐震重要度分類に応じた地震力が作用した場合においても支持することができる地盤に設置し、自らの破壊又は倒壊による火災及び爆発の発生を防止する設計とする。同時に、加工施設の技術基準に関する規則に従い、耐震設計を行う設計とする。	設置要求	施設共通 基本設計方針 (耐震設計(火災防護上重要な機器等))	設計方針(自然現象による火災及び爆発の発生防止)		【4.4 (3) 森林火災による火災及び爆発の発生防止】 屋外の重大事故等対処施設は、外部火災防護に関する基本方針に基づき評価し設置した防火帯により、火災及び爆発の発生防止を講ずる設計とする。 【4.4 (4) 竜巻(風(台風)を含む。)による火災及び爆発の発生防止】 屋外の重大事故等対処施設は、重大事故等時の竜巻(風(台風)を含む。)の影響により火災及び爆発が発生することがないように、竜巻防護対策を行う設計とする。	○	施設共通 基本設計方針 (耐震設計(火災防護上重要な機器等))	施設共通 基本設計方針 (耐震設計(火災防護上重要な機器等))	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 4. 火災及び爆発の発生防止 4.4 落雷、地震等の自然現象による火災及び爆発の発生防止	【4.4 (2) 地震による火災及び爆発の発生防止】 ・火災防護上重要な機器等は、耐震重要度分類に応じた十分な支持性能をもつ地盤に設置する設計とする。同時に、「加工施設の技術基準に関する規則」に従い、耐震クラスに応じた耐震設計とする。			- (防護対象の共通的な設計方針であるため)
81	重大事故等対処施設は、考慮する自然現象のうち、火災及び爆発を発生させるおそれのある落雷、地震、竜巻(風(台風)を含む。)及び森林火災について、これらの現象によって火災及び爆発が発生しないように、以下のとおり火災防護対策を講ずる設計とする。	冒頭宣言	基本方針					第1回申請と同一				- (基本設計方針No82～85に係る冒頭宣言のため)			
82	重大事故等対処施設に対して火災及び爆発を発生させるおそれのある自然現象のうち、落雷による火災及び爆発の発生を防止するため、建築基準法及び消防法に基づき避雷設備を設置する設計とする。重大事故等対処施設を収容する各構築物に設置する避雷設備は、接地系と接続することにより、接地抵抗の低減及び雷撃に伴う構内接地系の電位分布の平坦化を図る設計とする。	設置要求	施設共通 基本設計方針 (避雷設備、構内接地系(重大事故等対処施設))	設計方針(自然現象による火災及び爆発の発生防止)				第1回申請と同一				- (施設共通の内容であるため)			
83	重大事故等対処施設は、重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力が作用した場合においても支持することができる地盤に設置し、自らの破壊又は倒壊による火災及び爆発の発生を防止する設計とする。同時に、加工施設の技術基準に関する規則に従い、耐震設計を行う設計とする。	設置要求	施設共通 基本設計方針 (耐震設計(重大事故等対処施設))	設計方針(自然現象による火災及び爆発の発生防止)				第1回申請と同一				- (施設共通の内容であるため)			

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2回申請							
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類
94	(2) 中央監視室の火災及び爆発の影響軽減 a. 中央監視室制御盤内の火災影響軽減対策 中央監視室に設置する火災防護上の系統分離対策を講じる制御盤及びそのケーブルについては、火災及び爆発の影響軽減のための措置を講ずる設計と同等の設計として、不燃性筐体による系統別の分離対策、高感度煙感知器の設置、常駐する運転員による消火活動等により、上記(1)と同等な設計とする。 中央監視室の制御盤は、実証試験結果に基づき、異なる系統の制御盤を系統別に個別の不燃性の筐体で造る盤とすることで分離する設計とする。 中央監視室には異なる原理の火災感知器を設置するとともに、制御盤内における火災を速やかに感知し、安全機能への影響を防止できるような高感度煙感知器を設置する設計とする。 中央監視室内の火災感知器により火災を感知した場合、運転員は、制御盤周辺に設置する消火器を用いて早期に消火を行うことを保安規定に定めて、管理する。	設置要求 機能要求① 運用要求	基本方針 グループボックス排風機 非常用所内電源設備 火災感知設備(自動火災報知設備 高感度煙感知器) 消火器 施設共通 基本設計方針	設計方針(影響軽減) 基本方針(火災防護計画)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 6. 火災及び爆発の影響軽減 6.2 火災及び爆発の影響軽減のうち火災防護上の系統分離対策が必要な設備の系統分離 8. 火災防護計画	【6.2.4 中央監視室の系統分離対策】 ・床下の系統分離対策として、異なる系統のケーブルが混在しないように分離する設計とする。 ・また、床下の固定式ガス消火装置は、自動起動による早期の消火が可能な設計とする。 ・制御盤の系統分離対策として、異なる系統の制御盤を系統別に別個の1時間以上の耐火性能を有する不燃性の筐体で造られた盤とすることで分離する。(特定防火設備の構造方法を定める件においては、「鉄製で鉄板の厚さが一・五ミリメートル以上の防火戸又は防火ダンパー」としており、鉄製で当該板厚を上回る盤の筐体についても1時間以上の耐火性能を有している。) 【8. 火災防護計画】 ○組織体制、教育訓練及び手順 ・計画を遂行するための体制、責任の所在、責任者の権限、体制の運営管理、必要な員の確保及び教育訓練並びに火災防護対策を実施するために必要な手順等について定める。 ○MOX燃料加工施設の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設 ①火災防護上重要な機器等に関する火災等の発生防止、感知・消火、影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策を行うための手順等	○	施設共通 基本設計方針	グループボックス排風機 施設共通 基本設計方針	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 6. 火災及び爆発の影響軽減 6.2 火災及び爆発の影響軽減のうち火災防護上の系統分離対策が必要な設備の系統分離 8. 火災防護計画	【6.2.4 中央監視室の系統分離対策】 ・床下の系統分離対策として、異なる系統のケーブルが混在しないように分離する設計とする。 ・また、室床下の固定式ガス消火装置は、自動起動による早期の消火が可能な設計とする。 ・制御盤の系統分離対策として、異なる系統の制御盤を系統別に別個の1時間以上の耐火性能を有する不燃性の筐体で造られた盤とすることで分離する。(特定防火設備の構造方法を定める件においては、「鉄製で鉄板の厚さが一・五ミリメートル以上の防火戸又は防火ダンパー」としており、鉄製で当該板厚を上回る盤の筐体についても1時間以上の耐火性能を有している。) 【8. 火災防護計画】 ○組織体制、教育訓練及び手順 ・計画を遂行するための体制、責任の所在、責任者の権限、体制の運営管理、必要な員の確保及び教育訓練並びに火災防護対策を実施するために必要な手順等について定める。 ○MOX燃料加工施設の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設 ①火災防護上重要な機器等に関する火災等の発生防止、感知・消火、影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策を行うための手順等	換気設備	配置設計	・中央監視室に設置するグループボックス排風機の制御盤は、異なる系統の制御盤を系統別に個別の不燃性の筐体で造る盤とすることで分離する配置設計を説明する。 ・中央監視室の床下に敷設するグループボックス排風機の制御盤の互いに相違する系列のケーブルに関しては、3時間以上の耐火能力を有する耐火隔壁で互いの系列間を分離する配置設計を説明する
95	b. 中央監視室床下の影響軽減対策 中央監視室の床下に敷設する互いに相違する系列のケーブルに関しては、3時間以上の耐火能力を有する耐火隔壁で互いの系列間を分離する設計とする。	設置要求 評価要求	基本方針 グループボックス排風機又は非常用所内電源設備のケーブル	設計方針(影響軽減) 評価方法(影響軽減) 評価(影響軽減)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 6. 火災及び爆発の影響軽減 6.2 火災及び爆発の影響軽減のうち火災防護上の系統分離対策が必要な設備の系統分離	【6.2.4 中央監視室の系統分離対策】 ・床下の系統分離対策として、異なる系統のケーブルが混在しないように分離する設計とする。 ・また、室床下の固定式ガス消火装置は、自動起動による早期の消火が可能な設計とする。 ・制御盤の系統分離対策として、異なる系統の制御盤を系統別に別個の1時間以上の耐火性能を有する不燃性の筐体で造られた盤とすることで分離する。(特定防火設備の構造方法を定める件においては、「鉄製で鉄板の厚さが一・五ミリメートル以上の防火戸又は防火ダンパー」としており、鉄製で当該板厚を上回る盤の筐体についても1時間以上の耐火性能を有している。)	○	-	グループボックス排風機のケーブル	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 6. 火災及び爆発の影響軽減 6.2 火災及び爆発の影響軽減のうち火災防護上の系統分離対策が必要な設備の系統分離	【6.2.4 中央監視室の系統分離対策】 ・床下の系統分離対策として、異なる系統のケーブルが混在しないように分離する設計とする。 ・また、室床下の固定式ガス消火装置は、自動起動による早期の消火が可能な設計とする。 ・制御盤の系統分離対策として、異なる系統の制御盤を系統別に別個の1時間以上の耐火性能を有する不燃性の筐体で造られた盤とすることで分離する。(特定防火設備の構造方法を定める件においては、「鉄製で鉄板の厚さが一・五ミリメートル以上の防火戸又は防火ダンパー」としており、鉄製で当該板厚を上回る盤の筐体についても1時間以上の耐火性能を有している。)	-	(基本設計方針No94で展開するため)	
96	(3) 換気設備に対する火災及び爆発の影響軽減対策 火災区域境界を貫通する換気ダクトには3時間耐火性能を有する防火ダンパ及び延焼防止ダンパを設置することで、他の区域からの火災及び爆発の影響が及ばない設計とする。 ただし、放射性物質貯蔵等の機器等を設置する火災区域は、放射性物質による汚染のおそれのある区域を常時負圧にすることで閉じ込め機能を維持する動的な閉じ込め設計とするため、耐火壁を貫通するダクトについては、鋼板ダクトにより、3時間耐火境界となるよう排気系統を形成する設計とする。	設置要求 機能要求① 評価要求	基本方針 火災影響軽減設備(延焼防止ダンパ、防火ダンパ) グループボックス排気設備 工程室排気設備 建屋排気設備(放射性物質貯蔵等の機器等を設置する火災区域境界に限る)	設計方針(影響軽減) 評価方法(影響軽減) 評価(影響軽減)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 6. 火災及び爆発の影響軽減 6.3 その他の影響軽減対策	【6.3 その他の影響軽減対策】 【6.3 (1)換気設備に対する火災及び爆発の影響軽減対策】 ・火災区域境界を貫通する換気ダクトには防火ダンパを設置することで、他の区域からの火災及び爆発の影響が及ばない設計とする。 ・放射性物質貯蔵等の機器等を設置する火災区域については、放射性物質による汚染のおそれのある区域を常時負圧にすることで閉じ込め機能を維持する動的な閉じ込め設計とするため、ダクトについては延焼防止ダンパを設置しない設計とするが、耐火壁を貫通するダクトについては、厚さ1.5mm以上の鋼板ダクトにより、3時間耐火境界となるよう排気系統を形成することから、他の火災区域又は火災区域に対する遮炎性能を担保することができる。 ・換気設備のフィルタは不燃性又は難燃性のものを使用する設計とする。	○	-	火災影響軽減設備 延焼防止ダンパ 防火ダンパ 等 グループボックス排気設備 工程室排気設備 建屋排気設備(放射性物質貯蔵等の機器等を設置する火災区域境界に限る)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 6. 火災及び爆発の影響軽減 6.3 その他の影響軽減対策	【6.3 その他の影響軽減対策】 【6.3 (1)換気設備に対する火災及び爆発の影響軽減対策】 ・火災区域境界を貫通する換気ダクトには防火ダンパを設置することで、他の区域からの火災及び爆発の影響が及ばない設計とする。 ・換気設備は、耐火壁を貫通するダクトについて、鋼板ダクトとすることで、3時間耐火境界となるよう排気系統を形成することから、他の火災区域又は火災区域に対する遮炎性能を担保することができる。 ・換気設備のフィルタは不燃性又は難燃性のものを使用する設計とする。	換気設備	システム設計	・換気設備は、火災区域境界の換気ダクトについては、他の火災区域からの火災及び爆発の影響が及ばないよう火災区域を形成するための3時間耐火性能を有する延焼防止ダンパを設置する。 ・換気設備は、耐火壁を貫通するダクトについて、鋼板ダクトとすることで、3時間耐火境界となるよう排気系統を形成することから、他の火災区域又は火災区域に対する遮炎性能を担保することができる。 ・換気設備のフィルタは不燃性又は難燃性のものを使用する設計とする。

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第2回申請					設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
							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			
100	5.4.2 MOX燃料加工施設の安全確保 (1) MOX燃料加工施設の安全機能の確保対策 a. 火災区域又は火災区画に設置される不燃性材料で構成される構築物、系統及び機器を除く全機器の機能喪失を想定した設計 MOX燃料加工施設内の火災又は爆発によって、当該火災区域又は火災区画に設置される不燃性材料で構成される構築物、系統及び機器を除く全機器の機能喪失を想定しても、MOX燃料加工施設の安全性が損なわれない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針 設計方針(安全確保)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針 2.3 火災及び爆発の影響軽減 7. MOX燃料加工施設の安全機能の確保対策 7.1 火災に対するMOX燃料加工施設の安全機能の確保対策 7.2 火災影響評価	【2.3 火災及び爆発の影響軽減】 ○MOX燃料加工施設の安全確保(火災影響評価) ・MOX燃料加工施設内の火災によって、当該火災区域又は火災区画に設置される機器の機能喪失を想定しても、MOX燃料加工施設の安全性が損なわれない設計とする。 ・設計基準事故等に対処するための機器の単一故障を考慮しても異常状態を収束できる設計とする。 【7. MOX燃料加工施設の安全確保について】 【7.1 火災に対するMOX燃料加工施設の安全機能の確保対策】 ○火災区域又は火災区画に設置される不燃性材料で構成される構築物、系統及び機器を除く全機器の機能喪失を想定した設計 ・MOX燃料加工施設内の火災によって、当該火災区域又は火災区画に設置される不燃性材料で構成される構築物、系統及び機器を除く全機器の機能喪失を想定しても、火災の影響軽減のための系統分離対策等によって、MOX燃料加工施設の安全性が損なわれない設計とする。 ○設計基準事故に対処するための機器に単一故障を想定した設計 MOX燃料加工施設内の火災又は爆発によって設計基準事故が発生する場合は、それらに対処するために必要な機器の単一故障を考慮しても異常状態を収束できる設計とする。 【7.2 火災影響評価】 ○当該火災区域における火災影響評価 a. 火災防護上の系統分離対策を講じる設備 ・当該火災区域又は火災区画内に設置する全機器の動的機能喪失を想定しても、多重化された火災防護上の系統分離対策を講じる設備に係る機器及びケーブルが安全機能に影響がないことを確認する。 ・火災防護上の系統分離対策が講じられている場合は、安全機能に影響がないと判断する。 b. 火災防護上の系統分離対策を講じる設備以外の安全上重要な施設 ・当該火災区域又は火災区画内に設置する全機器の動的機能喪失を想定しても、安全上重要な施設に係る機器及びケーブルが安全機能に影響がないことを確認する。 ・系統分離対策が講じられている場合、又は「FDTs」により、Z01(評価項目:火災高さ、ブルーム、輻射、高温ガス)の範囲に含まれない場合は、安全機能に影響がないと判断する。	第1回申請と同一						-	(基本設計方針No22～99に係る冒頭宣言のため)
101	b. 設計基準事故に対処するための機器に単一故障を想定した設計 MOX燃料加工施設内の火災又は爆発によって設計基準事故が発生する場合は、それらに対処するために必要な機器の単一故障を考慮しても「5.4.1 火災及び爆発の影響軽減対策」で実施する火災防護対策により異常状態が収束できる設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針 設計方針(安全確保)			第1回申請と同一						-	(基本設計方針No89に係る冒頭宣言のため)
102	(2) 火災影響評価 a. 火災区域又は火災区画に設置される不燃性材料で構成される構築物、系統及び機器を除く全機器の機能喪失を想定した設計に対する評価 火災区域又は火災区画における設備等の設置状況を踏まえた可燃性物質の量を基に、想定されるMOX燃料加工施設内の火災又は爆発を考慮しても、安全上重要な施設の安全機能が維持できることで、MOX燃料加工施設の安全性が損なわれないことを、火災影響評価にて確認する。	評価要求	基本方針 施設共通 基本設計方針 (火災影響評価)	評価方法(火災影響評価) 評価(火災影響評価)			-	-	-	-	-	-	-	(第2回申請対象外のため)
103	(a) 隣接火災区域に影響を与えない火災区域に対する火災伝播評価 当該火災区域又は火災区画内に設置する全機器の動的機能喪失を想定しても、MOX燃料加工施設の火災防護上の系統分離対策を講じる設備の系統分離対策を考慮することにより、火災防護上の系統分離対策を講じる設備の安全機能に影響を与えないことを確認する。 また、火災防護上の系統分離対策を講じる設備以外の安全上重要な施設が機能喪失するおそれのある火災区域又は火災区画は、当該火災区域又は火災区画における最も過酷な単一の火災を想定して、火災力学ツール(以下「FDTs」という。)を用いた火災影響評価を実施し、安全上重要な施設が機能を喪失しないことを確認することで、MOX燃料加工施設の安全性が損なわれないことを確認する。	評価要求	基本方針 施設共通 基本設計方針 (火災影響評価)	評価方法(火災影響評価) 評価(火災影響評価)			-	-	-	-	-	-	-	(第2回申請対象外のため)

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2回申請											
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計 分類	設計分類の考え方			
104	(b) 隣接火災区域に火災の影響を与える火災区域に対する火災伝播評価 当該火災区域又は火災区画内の火災に伴う当該火災区域又は火災区画及び隣接火災区域又は火災区画の2区画内に設置する全機器の動的機能喪失を想定しても、MOX燃料加工施設の火災防護上の系統分離対策を講じる設備の系統分離対策を考慮することにより、火災防護上の系統分離対策が機能喪失するおそれのある隣接2区域(区画)において、当該火災区域又は火災区画における最も過酷な単一の火災を想定して、「FDTs」を用いた火災影響評価を実施し、安全上重要な施設が機能喪失しないことを確認することで、MOX燃料加工施設の安全性が損なわれないことを確認する。	評価要求	基本方針 施設共通 基本設計方針 (火災影響評価)	評価方法(火災影響評価) 評価(火災影響評価)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する 説明書 7. MOX燃料加工施設の安全機能の確保対策 7.2 火災影響評価	【7.2 火災影響評価】 ○隣接火災区域に影響を与える火災区域に対する火災影響評価 a. 火災防護上の系統分離対策を講じる設備 ・隣接区域に影響を与える火災区域・区画は、2区画内に設置する全機器の動的機能喪失を想定しても、MOX燃料加工施設の多重化された火災防護上の系統分離対策を講じる設備に係る機器及びケーブルが安全機能に影響がないことを確認する。 ・火災防護上の系統分離対策が講じられている場合は、安全機能に影響がないと判断する。 b. 火災防護上の系統分離対策を講じる設備以外の安全上重要な施設 ・火災防護上の系統分離対策を講じる設備以外の安全上重要な施設が機能喪失するおそれのある隣接2区域(区画)に設置する全機器の動的機能喪失を想定しても、多重化された安全上重要な施設に係る機器及びケーブルが安全機能に影響がないことを確認する。 ・火災防護上の系統分離対策が講じられている場合、又は「FDTs」により、201(評価項目：火災高さ、ブルーム、輻射、高温ガス)の範囲に含まれない場合は、安全機能に影響がないと判断する。 ○設計基準事故に対処するための機器に単一故障を想定した火災影響評価 MOX燃料加工施設内の火災又は爆発によって設計基準事故が発生する場合は、それらに対処するために必要な機器の単一故障を考慮しても異常状態を収束できることを「内部火災影響評価ガイド」に基づき、火災影響評価にて確認する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(第2回申請対象外のため)	
105	b. 設計基準事故に対処するための機器に単一故障を想定した設計に対する評価 火災又は爆発によって設計基準事故が発生する可能性があるため、それらに対処するために必要な機器の単一故障を考慮しても、異常状態を収束できることを火災影響評価にて確認する。	評価要求	基本方針 施設共通 基本設計方針 (火災影響評価)	評価方法(火災影響評価) 評価(火災影響評価)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(第2回申請対象外のため)
106	第2章 個別項目 7. その他の加工施設 7.1 非常用設備 7.1.1 火災防護設備 火災防護設備の設計に係る共通的设计方針については、第1章 共通項目の「2. 地震」、 「3. 自然現象等」、 「4. 閉じ込めの機能」、 「5. 火災等による損傷の防止」、 「6. 加工施設内における溢水による損傷の防止」及び「8. 設備に対する要求」に基づくものとする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	-	地盤は、第5条にて整理する。 自然現象等は、第8条にて整理する。 閉じ込めの機能は、第10条にて整理する。 加工施設内における溢水による損傷の防止は、第12条にて整理する。 設備に対する要求(試験・検査)については、第14条にて整理する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第1回申請と同一 (第1章 共通項目として6~8条、10~12条、14条、15条、18条、20条、23条、26条~31条、33条に係る冒頭宣言のため)
107	7.1.1.1 安全機能を有する施設に対する火災防護設備及び重大事故等対処施設に対する火災防護設備 火災防護設備は、火災区域構造物及び火災区画構造物、火災感知設備、消火設備並びに火災影響軽減設備で構成する。 火災防護設備の基本設計方針については、安全機能を有する施設が、火災又は爆発によりMOX燃料加工施設の安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止し、早期に火災発生を感知し消火を行い、かつ、火災及び爆発の影響を軽減するために、火災防護上重要な機器等を設置する火災区域及び火災区画に対して、火災防護対策を講ずる設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する 説明書 2. 火災防護の基本方針 2.1 火災及び爆発の発生防止 2.2 火災の感知及び消火 2.3 火災及び爆発の影響軽減	【2. 火災及び爆発の防止に係る基本方針】 ・安全機能を有する施設のうち、安全上重要な施設又は放射性物質貯蔵等の機器等を設置する火災区域及び火災区画に対して火災防護対策を講ずる。 ・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、重大事故等対処施設を設置する火災区域及び火災区画に対して火災防護対策を講ずる。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第1回申請と同一 (基本設計方針No109~173に係る冒頭宣言のため)	
108	また、重大事故等対処施設が、火災又は爆発により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止し、早期に火災発生を感知し消火を行うために、重大事故等対処施設を設置する火災区域及び火災区画に対して、火災防護対策を講ずる設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第1回申請と同一 (基本設計方針No109~163に係る冒頭宣言のため)
109	火災区域構造物及び火災区画構造物、火災感知設備、消火設備並びに火災及び爆発の影響軽減設備については、以下の設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第1回申請と同一 (基本設計方針No110~173に係る冒頭宣言のため)

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2回申請											
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方			
110	7.1.1.1.1 火災区域構造物及び火災区画構造物 火災区域は、第1章 共通項目の「5.1.1安全機能を有する施設」及び「5.1.2重大事故等対処施設」に示す耐火壁により隣接する他の火災区域と分離する設計とする。 火災区画は、第1章 共通項目の「5.1.1安全機能を有する施設」及び「5.1.2 重大事故等対処施設」に示す耐火壁、隣隔距離及び系統分離状況に応じて火災区域を細分化する設計とする。	設置要求 機能要求②	火災区域構造物(耐火隔壁、防火扉、延焼防止ダンパ等) 施設共通 基本設計方針(耐火シール)	設計方針(火災区域の設定) 設計方針(影響軽減)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 3. 火災防護の基本事項 3.2 火災区域及び火災区画の設定 6. 火災及び爆発の影響軽減 6.1 火災及び爆発の影響軽減対策が必要な火災区域の分離	【3.2 火災区域及び火災区画の設定】 【3.2 (1) 火災区域の設定(屋内)】 ・火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を収納する建屋に、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁(耐火隔壁、耐火シール、防火扉、防火ダンパ等)、天井及び床(以下「耐火壁」という。)によって囲われた火災区域を設定する。 ・火災防護対策を行う機器等の配置も考慮して火災区域を設定する。 ・(添付図面(配置図)にて、区域区画構造物の配置図を示す。) 【6. 火災及び爆発の影響軽減対策】 【6.1 火災防護上重要な機器等が設置される火災区域又は火災区画内の分離】 ○3時間以上の耐火能力を有する耐火壁 以下について耐火性能の確認方法(試験方法及び判定基準)について説明する。 (1) コンクリート壁 (2) 耐火隔壁、配管及びダクト貫通部、ケーブルトレイ及び電線管貫通部、防火扉、延焼防止ダンパ等	○	－	施設共通 基本設計方針(耐火シール) 【機能要求②】 火災区域構造物(耐火隔壁、防火扉、延焼防止ダンパ等)	<火災区域構造物> 主要寸法、主要材料	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 3. 火災防護の基本事項 3.2 火災区域及び火災区画の設定 6. 火災及び爆発の影響軽減 6.1 火災及び爆発の影響軽減対策が必要な火災区域の分離	【3.2 火災区域及び火災区画の設定】 【3.2 (1) 火災区域の設定(屋内)】 ・火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を収納する建屋に、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁(耐火隔壁、耐火シール、防火扉、防火ダンパ等)、天井及び床(以下「耐火壁」という。)によって囲われた火災区域を設定する。 ・火災防護対策を行う機器等の配置も考慮して火災区域を設定する。 ・(添付図面(配置図)にて、区域区画構造物の配置図を示す。) 【6. 火災及び爆発の影響軽減対策】 【6.1 火災防護上重要な機器等が設置される火災区域又は火災区画内の分離】 ○3時間以上の耐火能力を有する耐火壁 以下について耐火性能の確認方法(試験方法及び判定基準)について説明する。 (1) コンクリート壁 (2) 配管及びダクト貫通部、ケーブルトレイ及び電線管貫通部、防火扉、延焼防止ダンパ等	設計説明分類 (火災区域は、第1章 共通項目の「5.1.1安全機能を有する施設」及び「5.1.2重大事故等対処施設」にて展開する。火災区画は、第1章 共通項目の「5.1.1安全機能を有する施設」及び「5.1.2 重大事故等対処施設」にて展開する。)	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方			
111	このうち、火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁として、3時間耐火に設計上必要な150mm以上の壁厚を有するコンクリート壁や火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有する耐火壁により隣接する他の火災区域と分離する。	設置要求 機能要求②	火災区域構造物(耐火隔壁、防火扉、延焼防止ダンパ等) 施設共通 基本設計方針(耐火シール)	設計方針(火災区域の設定) 設計方針(影響軽減)			○	－	施設共通 基本設計方針(耐火シール) 【機能要求②】 火災区域構造物(耐火隔壁、耐火シール、防火扉、延焼防止ダンパ等)	<火災区域構造物> 主要寸法、主要材料	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 3. 火災防護の基本事項 3.2 火災区域及び火災区画の設定 6. 火災及び爆発の影響軽減 6.1 火災及び爆発の影響軽減対策が必要な火災区域の分離	グループボックス(オープンポートボックス、フードを含む。) ○3時間以上の耐火能力を有する耐火壁 以下について耐火性能の確認方法(試験方法及び判定基準)について説明する。 (1) コンクリート壁 (2) 配管及びダクト貫通部、ケーブルトレイ及び電線管貫通部、防火扉、延焼防止ダンパ等	グループボックス(オープンポートボックス、フードを含む。) ○3時間以上の耐火能力を有する耐火壁 以下について耐火性能の確認方法(試験方法及び判定基準)について説明する。 (1) コンクリート壁 (2) 配管及びダクト貫通部、ケーブルトレイ及び電線管貫通部、防火扉、延焼防止ダンパ等	グループボックスのうち、3時間以上の耐火能力を有する火災防護設備(シャッタ)を取り付ける構造について、説明する。	構造設計	グループボックスのうち、3時間以上の耐火能力を有する火災防護設備(シャッタ)を取り付ける構造について、説明する。	グループボックスのうち、3時間以上の耐火能力を有する火災防護設備(シャッタ)を取り付ける構造について、説明する。	グループボックスのうち、3時間以上の耐火能力を有する火災防護設備(シャッタ)を取り付ける構造について、説明する。
112	また、重大事故等対処施設を設置する火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁により隣接する他の火災区域と分離する。	設置要求 機能要求②	火災区域構造物(耐火隔壁、防火扉、延焼防止ダンパ等) 施設共通 基本設計方針(耐火シール)	設計方針(火災区域の設定) 設計方針(影響軽減)			○	－	施設共通 基本設計方針(耐火シール) 【機能要求②】 火災区域構造物(耐火隔壁、防火扉、延焼防止ダンパ等)	<火災区域構造物> 主要寸法、主要材料	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 3. 火災防護の基本事項 3.2 火災区域及び火災区画の設定 6. 火災及び爆発の影響軽減 6.1 火災及び爆発の影響軽減対策が必要な火災区域の分離 V-2-4 配置図 ・火災区域配置図(区域構造物)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 3. 火災防護の基本事項 3.2 火災区域及び火災区画の設定 6. 火災及び爆発の影響軽減 6.1 火災及び爆発の影響軽減対策が必要な火災区域の分離	グループボックス(オープンポートボックス、フードを含む。) ○3時間以上の耐火能力を有する耐火壁 以下について耐火性能の確認方法(試験方法及び判定基準)について説明する。 (1) コンクリート壁 (2) 配管及びダクト貫通部、ケーブルトレイ及び電線管貫通部、防火扉、延焼防止ダンパ等	グループボックスのうち、3時間以上の耐火能力を有する火災防護設備(シャッタ)を取り付ける構造について、説明する。	構造設計	グループボックスのうち、3時間以上の耐火能力を有する火災防護設備(シャッタ)を取り付ける構造について、説明する。	グループボックスのうち、3時間以上の耐火能力を有する火災防護設備(シャッタ)を取り付ける構造について、説明する。	グループボックスのうち、3時間以上の耐火能力を有する火災防護設備(シャッタ)を取り付ける構造について、説明する。

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第2回申請							
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類
113	7.1.1.1.2 火災感知設備 火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の火災感知器の型式は、放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件及び予想される火災の性質を考慮して選定するとともに、火災を早期に感知できるよう固有の信号を発生する異なる種類の火災感知器として、アナログ式煙感知器及びアナログ式熱感知器の組合せを基本として設置する設計とする。 屋内において取り付け面高さが熱感知器の上限を超える場合、高線量区域又は蓄電池室にあつては、アナログ式感知器の設置が適さないことから、少なくとも1つは非アナログ式の煙感知器、非アナログ式の熱感知器を組み合わせて設置する設計とする。 また、発火性又は引火性の雰囲気形成をおそれのある場所については、防爆型のアナログ式熱感知器(熱電対)及び防型のアナログ式の炎感知器又は防爆型のアナログ式の熱感知器(スポット型)及び防爆型のアナログ式の煙感知器を設置する設計とする。	設置要求 機能要求①	火災感知設備 自動火災報知設備	設計方針(火災の感知)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.1 火災感知設備について	【5.1.2 機能設計】 【5.1.2 (1) 火災感知器】 ○火災感知器の設置条件 ・火災感知器の型式は、早期に火災を感知するため、環境条件及び予想される火災の性質を考慮して選定する。 ・設置場所に対応する適切な火災感知器の種類を消防法に準じて選定する設計とする。 ・環境条件等から消防法上の火災感知器の設置が困難となり、感知器と同等の機能を有する機器を使用する場合においては、消防法施行規則において求める感知器の網羅性、及び火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令第十二条～第十八条までに定める感知性能と同等以上の方法により設置する設計とする。 ・グループボックス内は内装機器や架台が障壁となり火災感知器が設置できる箇所に制限があることから、グループボックスの天井面及び排気口に火災感知器を設置する。また、安全上重要な施設のグループボックス内に潤滑油を内包する機器がある場合、火災発生時に過度な放射性物質の放出のおそれがあることから、より早期に火災を感知できるよう、機器の近傍に火災感知器を設置する。 ○火災感知器の種類 ・火災感知設備の火災感知器は、平常時の状況(温度、煙濃度)を監視し、火災現象(急激な温度や煙濃度の上昇)を把握することができるアナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器を異なる種類の感知器を組み合わせて火災を早期に感知することを基本として、火災区域又は火災区画に設置する設計とする。 ・グループボックス内は核燃料物質を非密封で取り扱うため、MOX粉末、レーザー光による誤作動及び火災感知器の設置条件の制約上、使用できる感知器が制限されるため、動作原理の異なる2種類の熱感知器を設置する。 ・火災感知器の取付条件によってはアナログ式の火災感知器の設置が技術的に困難な場合は、非アナログ式の感知器を選定する。 ・非アナログ式の感知器を設置する区域について説明。	○	-	基本方針	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.1 火災感知設備について	【5.1.2 機能設計】 【5.1.2 (1) 火災感知器】 基本設計方針と同様の記載とし、該当する設備が申請される回次で詳細を展開する。	-	(第2回は基本方針のみ申請のため)
114	グループボックス内は、主要な工程で核燃料物質を非密封で取り扱うという特徴があり、MOX粉末やレーザー光による誤作動や内装機器及び架台が障壁となることにより、煙感知器及び炎感知器並びにサーモカメラでは火災を感知できないおそれがあることから、火災源の位置等を考慮した上で、早期感知ができ、また、動作原理の異なる2種類の熱感知器を組み合わせて設置する設計とする。	設置要求 機能要求①	警報関連設備 グループボックス負圧・温度監視設備 火災感知設備 グループボックス温度監視装置	設計方針(火災の感知)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.1 火災感知設備について	○	-	基本方針	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.1 火災感知設備について	-	(第2回は基本方針のみ申請のため)		
115	非アナログ式の火災感知器は、以下の環境条件等を考慮することにより誤作動を防止する設計とする。 非アナログ式の炎感知器は、監視範囲に火災の感知に影響を及ぼす死角がないように設置する設計とともに、屋内に設置する場合は、外光が当たらず、高温物体が近傍にない箇所に設置する設計とする。 非アナログ式の熱感知器を設置する場合は、誤作動防止対策のため高温物体が近傍にない箇所に設置する設計とする。 非アナログ式の煙感知器を設置する場合は、誤作動防止対策のため煙が拡散しやすい換気口近傍には設置しない設計とする。	設置要求 機能要求①	火災感知設備 自動火災報知設備	設計方針(火災の感知)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.1 火災感知設備について	○	-	基本方針	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.1 火災感知設備について	-	(第2回は基本方針のみ申請のため)		
116	消防法施行令及び消防法施行規則において火災感知器の設置が除外される区域についても、火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設が火災による影響を考慮すべき場合は火災感知器を設置する設計とする。	設置要求 機能要求①	火災感知設備 自動火災報知設備	設計方針(火災の感知)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.1 火災感知設備について	○	-	基本方針	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.1 火災感知設備について	-	(第2回は基本方針のみ申請のため)		
117	火災感知器については消防法施行規則第二十三条第4項に従い設置する設計とする。 また、環境条件等から消防法上の火災感知器の設置が困難となり、感知器と同等の機能を有する機器を使用する場合においては、同項において求める火災区域内の感知器の網羅性及び火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令第十二条～第十八条までに定める感知性能と同等以上の方法により設置する設計とする。	設置要求 機能要求①	火災感知設備 自動火災報知設備	設計方針(火災の感知)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.1 火災感知設備について	○	-	基本方針	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.1 火災感知設備について	-	(第2回は基本方針のみ申請のため)		
118	ただし、火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画のうち、コンクリート製の構造物や金属製の配管、タンク等のみで構成する機器等を設置する火災区域又は火災区画は、火災の影響により機能を喪失するおそれがないことから、固有の信号を発生する異なる種類の火災感知器の組合せは行わず、消防法に基づいた設計とする。	設置要求	火災感知設備 自動火災報知設備	設計方針(火災の感知)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.1 火災感知設備について	○	-	基本方針	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.1 火災感知設備について	-	(第2回は基本方針のみ申請のため)		
119	また、通常運転時に人の立入りがなく可燃性物質又は着火源になり得るものを設置しない区域は火災の発生のおそれがないことから、火災感知器を設置しない設計とする。	設置要求	火災感知設備 自動火災報知設備	設計方針(火災の感知)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.1 火災感知設備について	○	-	基本方針	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.1 火災感知設備について	-	(第2回は基本方針のみ申請のため)		
120	火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備は、外部電源喪失時にも火災の感知が可能となるよう、蓄電池を設け、火災感知の機能を失わないよう電源を確保する設計とする。	設置要求	火災感知設備 自動火災報知設備	設計方針(火災の感知)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.1 火災感知設備について 8. 火災防護計画	○	-	基本方針	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.1 火災感知設備について	【5.1.2 (3) 火災感知設備の電源確保】 ・火災感知設備は、外部電源喪失時にも火災の感知が可能となるよう、電源を確保する設計とする。 ・火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画並びに安全上重要な施設のグループボックス内の火災感知設備は、非常用所内電源設備又は感知の対象とする設備の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の種類に応じた、各建屋の可搬型発電機等、非常用母線又は運転予備用電源若しくは緊急時対策建屋用発電機から給電する設計とする。	【5.1.2 (3) 火災感知設備の電源確保】 基本設計方針と同様の記載とし、該当する設備が申請される回次で詳細を展開する。	-	(第2回は基本方針のみ申請のため)
121	また、火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画並びに安全上重要な施設のグループボックス内の火災感知設備は、非常用所内電源設備から給電する設計とする。	機能要求①	火災感知設備 グループボックス温度監視装置 自動火災報知設備	設計方針(火災の感知)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.1 火災感知設備について	○	-	基本方針	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.1 火災感知設備について	-	(第2回は基本方針のみ申請のため)		
122	ただし、緊急時対策建屋に設定する火災区域又は火災区画の火災感知設備は、緊急時対策建屋用発電機から給電する設計とする。	機能要求①	火災感知設備 自動火災報知設備	設計方針(火災の感知)		-	-	-	-		-	(第2回申請対象外のため)		

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2回申請							
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計 分類
123	火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備は、中央監視室又は緊急時対策建屋の建屋管理室に設置する受信機に火災信号を表示するとともに警報を発することで、常時監視できる設計とともに、火災感知器の設置場所を1つずつ特定できることにより、火災の発生場所を特定できる設計とする。	機能要求①	火災感知設備 グローブボックス温度監視装置 自動火災報知設備 警報関連設備 グローブボックス負圧・温度監視設備	設計方針(火災の感知)		【5.1.2 (2) 火災受信器盤】 ○火災受信器盤の機能 ・アナログ式の火災感知器が接続可能であり、作動した火災感知器を1つずつ特定できる機能 ・非アナログ式の熱電対、赤外線式炎感知器及び非アナログ式の熱感知カメラ(サーモカメラ)が接続可能であり、感知区域を1つずつ特定できる機能 ・グローブボックス内に設置する火災感知器についても火災の発生場所を特定できる設計とする。 ○点検・試験機能 ・自動試験機能又は遠隔試験機能を有する火災感知器は、火災感知の機能に異常がないことを点検ができる設計とする。 ・自動試験機能又は遠隔試験機能を持たない火災感知器は、機能に異常がないことを確認するため、消防法施行規則に準じ、煙等の火災を模擬した試験を実施できる設計とする。 ・グローブボックス内に設置する火災感知器は、機能に異常がないことを確認するため、抵抗値の測定及び模擬抵抗等を用いる試験を実施できる設計とする。	○	-	基本方針	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.1 火災感知設備について	【5.1.2 (2) 火災受信器盤】 基本設計方針と同様の記載とし、該当する設備が申請される回次で詳細を展開する。 【8. 火災防護計画】 ○MOX燃料加工施設の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設 ①火災防護上重要な機器等に関する火災等の発生防止、感知・消火、影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策を行うための手順等 ②重大事故等対処施設については、火災等の発生防止、感知・消火のための手順等	-	(第2回は基本方針のみ申請のため)
124	火災感知器は、自動試験機能又は遠隔試験機能により点検ができる設計とする。 自動試験機能又は遠隔試験機能を持たない火災感知器は、機能に異常がないことを確認するため、消防法施行規則に基づく煙等の火災を模擬した試験を定期的に実施することを保安規定に定めて、管理する。	機能要求① 運用要求	火災感知設備 自動火災報知設備 施設共通 基本設計方針	設計方針(火災の感知) 基本方針(火災防護計画)		【8. 火災防護計画】 ○MOX燃料加工施設の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設 ①火災防護上重要な機器等に関する火災等の発生防止、感知・消火、影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策を行うための手順等 ②重大事故等対処施設については、火災等の発生防止、感知・消火のための手順等	○	施設共通 基本設計方針	施設共通 基本設計方針	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.1 火災感知設備について 8. 火災防護計画	-	(第2回は基本方針のみ申請のため)	
125	グローブボックス内の火災感知設備は、機能に異常がないことを確認するため、抵抗値を測定するとともに、模擬抵抗及びメタリレー試験器を接続し試験を実施することを保安規定に定めて、管理する。	機能要求① 運用要求	警報関連設備 グローブボックス負圧・温度監視設備 火災感知設備 グローブボックス温度監視装置 施設共通 基本設計方針	設計方針(火災の感知) 基本方針(火災防護計画)			○	施設共通 基本設計方針	施設共通 基本設計方針	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.1 火災感知設備について 8. 火災防護計画	-	(第2回は基本方針のみ申請のため)	
126	地下タンクピット室上部の点検用マンホール上部の配管室(ピット部)内に設置する火災感知設備は、火災感知器の予備を確保し、風水害の影響を受けた場合は、早期に火災感知器の取替えを行うことにより、当該設備の機能及び性能を回復する設計とする。	運用要求	施設共通 基本設計方針	設計方針(火災の感知) 基本方針(火災防護計画)		【5.1.2 (4) 火災感知設備の自然現象に対する考慮】 ・地下タンクピット室上部の点検用マンホール上部の配管室(ピット部)内に設置する火災感知設備及び屋外の火災感知設備は、屋外仕様とするとともに火災感知器の予備を確保し、風水害の影響を受けた場合は、早期に火災感知器の取替えを行うことにより、当該設備の機能及び性能を回復する設計とする。 【8. 火災防護計画】 ○MOX燃料加工施設の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設 ①火災防護上重要な機器等に関する火災等の発生防止、感知・消火、影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策を行うための手順等 ②重大事故等対処施設については、火災等の発生防止、感知・消火のための手順等	○	施設共通 基本設計方針	施設共通 基本設計方針	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 8. 火災防護計画	【8. 火災防護計画】 ○MOX燃料加工施設の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設 ①火災防護上重要な機器等に関する火災等の発生防止、感知・消火、影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策を行うための手順等 ②重大事故等対処施設については、火災等の発生防止、感知・消火のための手順等	-	(第2回は基本方針のみ申請のため)

資料2 各条文の基本設計方針及び設計説明分類の紐付整理

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2回申請								
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
127	7.1.1.1.3 消火設備 火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合のほか、火災感知設備の破損、誤作動又は誤操作が起きたことにより消火設備が作動した場合においても、火災防護上重要な機器等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。	設置要求	消火設備 グローブボックス消火装置 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置 屋内消火栓 ハロゲン化物消火設備	設計方針(火災の消火)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.2 消火設備について V-2-3 系統図 ・系統説明図 V-2-4 配置図 ・火災区域配置図(区域構造物) V-2-5 構造図 ・その他の加工施設の構造図火災防護設備の構造図	【5.2.2 (5) 消火設備の破損、誤作動又は誤操作による安全機能または重大事故等に対処するために必要な機能への影響】 ○火災に対する二次的影響の考慮 ・MOX燃料加工施設内の消火設備のうち、消火栓、消火器等を適切に配置することにより、火災防護上重要な機器等に火災の二次的影響が及ばない設計とする。 ・電気盤室に対しては、消火剤に水を使用しない二酸化炭素消火器又は粉末消火器を配置する。 ・非常用発電機は、不活性ガスを用いる二酸化炭素消火装置の破損により給気不足を引き起こさないように外気より給気される構造とする。 ・電気絶縁性が高いガス消火装置を設置することにより、設備の破損、誤作動又は誤操作により消火剤が放出されても電気及び機械設備に影響を与えない設計とする。 ・消火設備を設置する室のうち、形状寸法管理を行う設備を収納する室には、水を使用しない固定式のガス消火装置を選定する。 ・消火剤にガスを用いる場合は、電気絶縁性の高いガスを採用することで、火災が発生している火災区域又は火災区画からの火災、熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線及び爆発等の二次的影響が火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に悪影響を及ぼさない設計とする。 ・煙の二次的影響が火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に悪影響を及ぼす場合は、延焼防止ダンパを設ける設計とする。 ・消火設備は火災による熱の影響を受けても破損及び爆発が発生しないように、消火ガスボンベに接続する安全弁により消火ガスボンベの過圧を防止する設計とともに、消火ガスボンベ及び制御盤については消火対象を設置するエリアとは別の火災区域又は火災区画又は十分に離れた位置に設置する設計とする。	○	○	○	○	V-1-1-6-1 火災等による損傷 5. 火災の感知及び消火 5.2 消火設備について	【5.2.2 (5) 消火設備の破損、誤作動又は誤操作による安全機能または重大事故等に対処するために必要な機能への影響】 ○火災に対する二次的影響の考慮 ・MOX燃料加工施設内の消火設備のうち、消火栓、消火器等を適切に配置することにより、火災防護上重要な機器等に火災の二次的影響が及ばない設計とする。 ・電気盤室に対しては、消火剤に水を使用しない二酸化炭素消火器又は粉末消火器を配置する。 ・非常用発電機は、不活性ガスを用いる二酸化炭素消火装置の破損により給気不足を引き起こさないように外気より給気される構造とする。 ・電気絶縁性が高いガス消火装置を設置することにより、設備の破損、誤作動又は誤操作により消火剤が放出されても電気及び機械設備に影響を与えない設計とする。 ・消火設備を設置する室のうち、形状寸法管理を行う設備を収納する室には、水を使用しない固定式のガス消火装置を選定する。 ・消火剤にガスを用いる場合は、電気絶縁性の高いガスを採用することで、火災が発生している火災区域又は火災区画からの火災、熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線及び爆発等の二次的影響が火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に悪影響を及ぼさない設計とする。 ・煙の二次的影響が火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に悪影響を及ぼす場合は、延焼防止ダンパを設ける設計とする。 ・消火設備は火災による熱の影響を受けても破損及び爆発が発生しないように、消火ガスボンベに接続する安全弁により消火ガスボンベの過圧を防止する設計とともに、消火ガスボンベ及び制御盤については消火対象を設置するエリアとは別の火災区域又は火災区画又は十分に離れた位置に設置する設計とする。	消火設備	システム設計	火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合のほか、火災感知設備の破損、誤作動又は誤操作が起きたことにより消火設備が作動した場合においても、火災防護上重要な機器等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。
128	MOX燃料加工施設では、臨界管理の観点から可能な限り水を排除するために、工程室及びグローブボックスについては、自動又は現場での手動操作による固定式のガス消火装置を設置することにより消火を行う設計とする。 さらに、火災の影響を受けるおそれのある火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画のうち、火災発生時の煙又は放射線の影響により消火活動が困難となる箇所として多量の可燃性物質を取り扱う消火困難な製造所等に該当する場所)、可燃性物質を取扱い構造上消火活動が困難となる火災区域又は火災区画(中央監視室等の床下及び緊急時対策建屋の対策本部室の床下)及び電気高圧室等の火災区域又は火災区画については、自動又は現場での手動操作による固定式のガス消火装置を設置することにより、消火活動を可能とする設計とする。 このうち、中央監視室等の床下に設置する固定式のガス消火装置は、窒素消火装置を設置する設計とする。 高線量区域のうち、燃料集合体貯蔵室は通常運転時において人の立ち入りがなく、可燃性物質又は着火源になり得るものもないこと及び可燃性物質の持ち込み管理をすること並びに火災に至るおそれはないことから固定式のガス消火装置を設置しない設計とする。	設置要求 機能要求②	消火設備 グローブボックス消火装置 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置 屋内消火栓 ハロゲン化物消火設備	設計方針(火災の消火)	【5.2.2 (1) 臨界管理の観点から固定式の消火装置を設置する箇所】 【消火設備の選定】 ・工程室及びグローブボックスについては臨界管理の観点で消火水による消火が困難であるものとし、ガス消火を行う。 ・上記を踏まえて設置する固定式のガス消火装置の仕様を示す。 (a) グローブボックス (b) 工程室 【5.2.2 (2) 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難である火災区域又は火災区画】 【消火設備の選定】 ・火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難である火災区域・区画を選定する。 ・上記を踏まえて設置する固定式のガス消火装置の仕様を示す。 (a) 多量の可燃物を取扱う火災区域又は火災区画 (b) 可燃物を取り扱い構造上消火困難となる火災区域又は火災区画 (c) 安全上重要な電気品室となる火災区域又は火災区画 【5.2.2 (4) 火災が発生するおそれのない火災区域又は火災区画に対する消火設備の設計方針】 ・火災が発生するおそれのない火災区域又は火災区画に対する消火設備の設計方針	○	○	○	○	V-1-1-6-1 火災等による損傷 5. 火災の感知及び消火 5.2 消火設備について	【5.2.2 (1) 臨界管理の観点から固定式の消火装置を設置する箇所】 【消火設備の選定】 ・工程室及びグローブボックスについては臨界管理の観点で消火水による消火が困難であるものとし、ガス消火を行う。 ・上記を踏まえて設置する固定式のガス消火装置の仕様を示す。 (a) グローブボックス (b) 工程室 【5.2.2 (2) 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難である火災区域又は火災区画】 【消火設備の選定】 ・火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難である火災区域・区画を選定する。 ・上記を踏まえて設置する固定式のガス消火装置の仕様を示す。 (a) 多量の可燃物を取扱う火災区域又は火災区画 (b) 可燃物を取り扱い構造上消火困難となる火災区域又は火災区画 (c) 安全上重要な電気品室となる火災区域又は火災区画 【5.2.2 (4) 火災が発生するおそれのない火災区域又は火災区画に対する消火設備の設計方針】 ・火災が発生するおそれのない火災区域又は火災区画に対する消火設備の設計方針	消火設備	システム設計	消火設備の臨界管理、火災発生時の煙又は放射線の影響により消火活動が困難となる箇所等の消火を踏まえた消火設備のシステム設計について説明する。燃料集合体貯蔵室に消火設備を設置しないことについて説明する。	
											グローブボックス (オープンポートボックス、フードを含む。)	構造設計	グローブボックス内の火災時に早期に消火ガスを放出するために、グローブボックスに消火ガス入口を設ける構造とすることを説明する。		
											(水系の消火設備は第二回申請対象外のため、後次回で詳細を示す。)				

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2回申請									
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計 分類	設計分類の考え方	
129	上記以外の火災区域又は火災区画については、取り扱う可燃性物質の量が少ないこと、消火活動の際に扉を開放することで隣室からの消火が可能なこと、MOX燃料加工施設は換気設備により負圧にして閉じ込める設計としており、換気設備による排煙が可能であり、有効に煙の除去又は煙が降下するまでの時間が確保できることにより消火活動が困難とならないため、消防法又は建築基準法に基づく消火設備で消火する設計とする。	設置要求	消火設備 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置 屋内消火栓 消火器	設計方針(火災の消火)		【5.2.2 (3) 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画】 ・火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画の選定する。 ・当該火災区域・区画に設置する固定式消火設備の仕様を示す。 (a) 取り扱う可燃性物質の量が小さい火災区域又は火災区画 (b) 消火に当たり扉を開放することで隣室からの消火が可能な火災区域又は火災区画 (c) 換気設備による排煙が可能であり有効に煙の除去又は煙が降下するまでの時間が確保できる火災区域又は火災区画 【5.2.2 (6) 消火設備の破損、誤作動又は誤操作による安全機能または重大事故等に対処するために必要な機能への影響】 ・消火設備の破損、誤作動又は誤操作のほか、火災感知設備の破損、誤作動又は誤操作に伴う溢水に対する影響は、溢水に対する防護設計に包絡されるため、「V-1-1-7-1 加工施設内における溢水による損傷の防止に関する説明書」に基づく設計とする。	○	-	基本方針	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.2 消火設備について	【5.2.2 (3) 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画】 ・火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画の選定する。 ・当該火災区域・区画に設置する固定式消火設備の仕様を示す。 (a) 取り扱う可燃性物質の量が小さい火災区域又は火災区画 (b) 消火に当たり扉を開放することで隣室からの消火が可能な火災区域又は火災区画 (c) 換気設備による排煙が可能であり有効に煙の除去又は煙が降下するまでの時間が確保できる火災区域又は火災区画	-	(第2回は基本方針のみ申請のため)	-	
130	なお、消火設備の破損、誤作動又は誤操作のほか、火災感知設備の破損、誤作動又は誤操作に伴う溢水に対する影響は、溢水に対する防護設計に包絡されるため、「6. 加工施設内における溢水による損傷の防止」に基づく設計とする。	評価要求	施設共通 基本設計方針 (消火水による影響)	設計方針(火災の消火)			○	-	基本方針	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.2 消火設備について			-	(第2回は基本方針のみ申請のため)	
131	火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の消火設備は、以下の設計とする。	設置要求	消火設備 グローブボックス消火装置 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置 等	設計方針(火災の消火)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.2 消火設備について	【5.2.2 (6) 消火設備の設計】 火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の消火設備は、「a. 消火剤の容量」～「g. その他」を考慮する設計とする。	○	-	消火設備 グローブボックス消火装置 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.2 消火設備について	【5.2.2 (6) 消火設備の設計】 火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の消火設備は、「a. 消火剤の容量」～「g. その他」を考慮する設計とする	-	(基本設計方針No. 132～No. 163にて展開するため)		

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2回申請									
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計 分類	設計分類の考え方	
132	(1) 消火設備の消火剤の容量 消火設備の消火剤は、想定される火災の性質に応じた十分な容量として、消防法施行規則に基づき算出した消火剤容量を配備する設計とする。	設置要求 機能要求②	消火設備 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置 等	設計方針(火災の消火)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する 説明書 5. 火災の感知及び消火 5.2 消火設備について V-2-5 構造図 ・その他の加工施設の構造図火災防護設備の構造図	【5.2.2 (5) a. 消火剤の容量】 ・消火設備に必要な消火剤の容量については、二酸化炭素消火装置及び窒素消火装置は消防法施行規則第十九条、ハロゲン化物消火設備は消防法施行規則第二十条に基づき算出する。 ・グローブボックス消火装置については、核燃料物質をグローブボックス内に閉じ込める観点から負圧を維持しながら消火ガスを放出する必要があるため、グローブボックスの給気量に対して95%の消火ガスを放出するとともに、消火ガス放出開始から5分で放出を完了できる設計とする。 ・複数連結したグローブボックスについては、消火ガスの放出単位を設定し、その放出単位の給気量の合計値に対して95%の消火ガスを放出するとともに、消火ガス放出開始から5分で放出を完了できる設計とし、消火剤容量は最も大きな放出単位を消火できる量以上を配備する。 ・消火用水供給系の水源であるろ過水貯槽及び消火用水貯槽は、消防法施行令第十一条、第十九条及び危険物の規制に関する規則第三十二条に基づき、屋内消火栓及び屋外消火栓を同時に使用する場合を想定した場合の2時間の最大放水量を十分に確保する設計とする。 ・緊急時対策建屋の消火用水供給系の水源である消火水槽は、消防法施行令第十一条に基づき、屋内消火栓を2時間放水する量を十分に確保する設計とする。	○	-	消火設備 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置	<容器> ・容量 ・個数	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.2 消火設備について	【5.2.2 (5) a. 消火剤の容量】 ・消火設備に必要な消火剤の容量については、二酸化炭素消火装置及び窒素消火装置は消防法施行規則第十九条に基づき算出する。 ・グローブボックス消火装置については、核燃料物質をグローブボックス内に閉じ込める観点から負圧を維持しながら消火ガスを放出する必要があるため、グローブボックスの給気量に対して95%の消火ガスを放出するとともに、消火ガス放出開始から5分で放出を完了できる設計とする。 ・複数連結したグローブボックスについては、消火ガスの放出単位を設定し、その放出単位の給気量の合計値に対して95%の消火ガスを放出するとともに、消火ガス放出開始から5分で放出を完了できる設計とし、消火剤容量は最も大きな放出単位を消火できる量以上を配備する。	消火設備	システム設計	消火設備の消火剤は、想定される火災の性質に応じた十分な容量を有するシステムであることを説明する。	
133	ただし、グローブボックス内の消火を行う不活性ガス消火装置(グローブボックス消火装置)については、グローブボックス排風機の運転を継続しながら消火を行うという特徴を踏まえ、火災発生時のグローブボックスに対する排気風量と同じ又は排気風量より少ない流量の消火ガスを放出するとともに、火災を感知してから延焼防止ダンパを閉止するまでの時間で消火ガス放出を完了できる設計とする。 また、複数連結したグローブボックスについては、消火ガスの放出単位を設定し、火災発生時のグローブボックスに対する排気風量と同じ又は排気風量より少ない流量の消火ガスを放出するとともに、火災を感知してから延焼防止ダンパを閉止するまでの時間で消火ガス放出を完了できる設計とし、消火剤容量は最も大きな放出単位を消火できる量以上を配備する設計とする。	設置要求 機能要求②	消火設備 グローブボックス消火装置 ピストンダンパ 延焼防止ダンパ	設計方針(火災の消火)			○	-	消火設備 グローブボックス消火装置 ピストンダンパ 延焼防止ダンパ	<容器> ・容量 ・個数 <主要弁> 主要寸法	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.2 消火設備について		消火設備	システム設計	グローブボックス排風機の運転を継続しながら消火を行うという特徴を踏まえた消火システムについて説明する。	
134	消火用水供給系の水源は、消防法施行令及び都市計画法施行令に基づくとともに、2時間の最大放水量に対し十分な容量を有する設計とする。	設置要求	消火設備 消火用水貯槽 ろ過水貯槽	設計方針(火災の消火)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する 説明書 5. 火災の感知及び消火 5.2 消火設備について V-2-3 系統図 ・系統説明図	【5.2.2 (5) a. 消火剤の容量】 ・消火用水供給系の水源であるろ過水貯槽及び消火用水貯槽は、消防法施行令第十一条、第十九条及び危険物の規制に関する規則第三十二条に基づき、屋内消火栓及び屋外消火栓を同時に使用する場合を想定した場合の2時間の最大放水量を十分に確保する設計とする。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(第2回申請対象外のため)
135	また、緊急時対策建屋の水源は、消防法施行令に基づくとともに、2時間の最大放水量に対し十分な容量を有する設計とする。	設置要求	消火設備 防火水槽 消火水槽	設計方針(火災の消火)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する 説明書 5. 火災の感知及び消火 5.2 消火設備について V-2-3 系統図 ・系統説明図	【5.2.2 (5) a. 消火剤の容量】 ・緊急時対策建屋の消火用水供給系の水源である消火水槽は、消防法施行令第十一条に基づき、屋内消火栓を2時間放水する量を十分に確保する設計とする。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(第2回申請対象外のため)

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2回申請					設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方		
							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	
136	(2) 消火設備の系統構成 a. 消火用水供給系の多重性又は多様性 消火用水供給系の水源として、ろ過水貯槽及び消火用水貯槽を設置し、多重性を有する設計とする。	設置要求 機能要求①	消火設備 消火用水貯槽 ろ過水貯槽	設計方針(火災の消火)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.2 消火設備について 8. 火災防護計画 V-2-3 系統図 ・系統説明図	【5.2.2 (5) b. 消火設備の系統構成】 ○消火用水供給系の多重性又は多様性の考慮 ・消火用水供給系の水源は、容量約2,500m ³ のろ過水貯槽及び容量約900m ³ の消火用水貯槽を設置し、双方からの消火水の供給を可能とすることで、多重性を有する設計とする。 ・消火用水供給系の消火ポンプは電動機駆動消火ポンプに加え、同等の能力を有する異なる駆動方式であるディーゼル駆動消火ポンプを設置することで、多様性を有する設計とする。 ○緊急時対策建屋の消火用水系 ・緊急時対策建屋の消火用水供給系の水源は、容量約42.6m ³ の消火水槽、建屋近傍に容量約40m ³ の消火水槽を設置し、双方からの消火水の供給を可能とすることで多重性を有する設計とする。 ・消火用水供給系の消火ポンプは電動機駆動消火ポンプを2台設置することで、多重性を有する設計とする。 なお、上記に加えて、消防車等により防火水槽から緊急時対策建屋へ送水するための手段を設ける。 【8. 火災防護計画】 ○MOX燃料加工施設の重大事故等対処施設 ②重大事故等対処施設については、火災等の発生防止、感知・消火のための手順等	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(第2回申請対象外のため)
137	緊急時対策建屋の水源は、同建屋に消火水槽、建屋近傍に防火水槽を設置し、多重性を有する設計とする。	設置要求 機能要求①	消火設備 防火水槽 消火水槽	設計方針(火災の消火)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	(第2回申請対象外のため)
138	消火用水系の消火ポンプは、必要量を送水可能な電動機駆動消火ポンプに加え、ディーゼル駆動消火ポンプを1台ずつ設置することで、多様性を有する設計とする。同時に、消火配管内を加圧状態に保持するため、機器の単一故障を想定し、圧力調整用消火ポンプを2台設置する設計とする。	設置要求 機能要求①	消火設備 ディーゼル駆動消火ポンプ 電動機駆動消火ポンプ	設計方針(火災の消火)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	(第2回申請対象外のため)
139	また、緊急時対策建屋の消火ポンプは電動機駆動消火ポンプを2台設置することで、多重性を有する設計とする。	設置要求 機能要求① 運用要求	消火設備 電動機駆動消火ポンプ 施設共通 基本設計方針	設計方針(火災の消火) 基本方針(火災防護計画)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	(第2回申請対象外のため)
140	b. 系統分離に応じた独立性の考慮 MOX燃料加工施設の火災防護上の系統分離対策を講じる設備を設置する火災区域又は火災区画の消火に用いる消火装置は、容器弁及び選択弁の動的機器の故障によっても系統分離に応じた独立性を備えた設計とする。 同一区域に系統分離し設置する固定式のガス消火装置は、消火設備の動的機器の故障により、系統分離した設備に対する消火機能が同時に喪失することがないよう、動的機器である容器弁及び選択弁のうち、容器弁(ポンプを含む)は必要数量に対し1以上多く設置するとともに、選択弁は各ラインにそれぞれ設置することにより同時に機能が喪失しない設計とする。	設置要求 機能要求①	消火設備 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置	設計方針(火災の消火)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.2 消火設備について V-2-3 系統図 ・系統説明図	【5.2.2 (5) b. 消火設備の系統構成】 ○系統分離に応じた独立性の考慮 ・安全上重要な施設が系統間で分離し設置する火災区域又は火災区画の消火に用いる消火設備は、消火設備の動的機器の単一故障によっても、以下のとおり、系統分離に応じた独立性を備えた設計とする。 ・動的機器である容器弁及び選択弁のうち、容器弁は必要数量に対し1以上多く設置するとともに、選択弁は各ラインにそれぞれ設置することにより同時に機能が喪失しない設計とする。 ・消火配管は静的機器であり、かつ、基準地震動Ssで損傷しない設計とすることから、多重化しない設計とする。	○	-	消火設備 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.2 消火設備について	【5.2.2 (5) b. 消火設備の系統構成】 ○系統分離に応じた独立性の考慮 ・安全上重要な施設が系統間で分離し設置する火災区域又は火災区画の消火に用いる消火設備は、消火設備の動的機器の単一故障によっても、以下のとおり、系統分離に応じた独立性を備えた設計とする。 ・動的機器である容器弁及び選択弁のうち、容器弁は必要数量に対し1以上多く設置するとともに、選択弁は各ラインにそれぞれ設置することにより同時に機能が喪失しない設計とする。 ・消火配管は静的機器であり、かつ、基準地震動Ssで損傷しない設計とすることから、多重化しない設計とする。	消火設備	システム設計	火災防護上の系統分離対策を講じる設備を設置する火災区域又は火災区画の消火に用いる消火装置は、容器弁及び選択弁の動的機器の故障によっても系統分離に応じた独立性を備えたシステムとすることを説明する。	
141	なお、万一、系統上の選択弁の故障を想定しても、手動により選択弁を操作することにより、消火が可能な設計とする。	設置要求 機能要求①	消火設備 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置	設計方針(火災の消火)			○	-	消火設備 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.2 消火設備について	消火設備	構造設計	系統上の選択弁の故障を想定しても消火ができるよう、手動操作が可能な構造とする。		
142	c. 消火用水の優先供給 消火用水は給水処理設備と兼用する場合は隔離弁を設置し、消火用水の供給を優先する設計とする。	設置要求 機能要求①	消火設備 屋内消火栓 屋外消火栓 消火水供給設備	設計方針(火災の消火)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.2 消火設備について V-2-3 系統図 ・系統説明図	【5.2.2 (5) b. 消火設備の系統構成】 ○消火用水供給系の優先供給 ・消火用水供給系は、他の系統と兼用する場合には、隔離弁を設置し遮断する措置により、消火用水の供給を優先する設計とする。 ・消火用水供給系の消火用水貯槽及び緊急時対策建屋消火用水供給系の消火水槽は他の系統と共用しない設計とする。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(第2回申請対象外のため)
143	また、緊急時対策建屋の消火用水供給系の消火水槽は他の系統と兼用しないことで消火用水の供給を優先する設計とする。	設置要求 機能要求①	消火設備 消火水供給設備	設計方針(火災の消火)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	(第2回申請対象外のため)

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2回申請								
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
151	b. 管理区域からの放出消火剤の流出防止 管理区域内で放出した消火水は、管理区域外への流出を防止するため、管理区域と管理区域外の境界に堰等を設置するとともに、各室の排水系統から低レベル廃液処理設備に回収し、処理する設計とする。	設置要求	基本方針 施設共通 基本設計方針 (消火水の流出防止対策)	設計方針(火災の消火)		【5.2.2 (5) d. 消火設備の配置上の考慮】 ○管理区域内外からの放出消火剤の流出防止 ・管理区域内で放出した消火水は、放射性物質を含むおそれがあることから、管理区域外への流出を防止するため、各室の排水系統から低レベル廃液処理設備に回収し、処理する設計とする。 ・管理区域においてガス系消火剤による消火を行った場合においても、換気設備の排気フィルタにより放射性物質を低減したのち、排気筒等から放出する設計とする。 ・安全上重要な施設のグローブボックス内で発生する火災に対して、消火ガスの放出時には、グローブボックス排気設備を用いて、グローブボックス内の負圧を維持しながら、換気設備の排気フィルタを介して消火ガスの排気を行うことで、排気経路以外から放射性物質の放出を防止する設計とする。	○	-	施設共通 基本設計方針 (消火水の流出防止対策)	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.2 消火設備について	【5.2.2 (5) d. 消火設備の配置上の考慮】 ○管理区域内外からの放出消火剤の流出防止 ・管理区域内で放出した消火水は、放射性物質を含むおそれがあることから、管理区域外への流出を防止するため、各室の排水系統から低レベル廃液処理設備に回収し、処理する設計とする。 ・管理区域においてガス系消火剤による消火を行った場合においても、換気設備の排気フィルタにより放射性物質を低減したのち、排気筒等から放出する設計とする。 ・安全上重要な施設のグローブボックス内で発生する火災に対して、消火ガスの放出時には、グローブボックス排気設備を用いて、グローブボックス内の負圧を維持しながら、換気設備の排気フィルタを介して消火ガスの排気を行うことで、排気経路以外から放射性物質の放出を防止する設計とする。	液体の放射性物質を取り扱う設備	システム設計	管理区域内で放出した消火水を排水できるシステムであることを説明する。
152	また、管理区域においてガス系消火剤による消火を行った場合においても、換気設備の排気フィルタにより放射性物質を低減したのち、排気筒から放出する設計とする。 さらに、安全上重要な施設のグローブボックス内で発生する火災に対して、消火ガスの放出時には、グローブボックス排気設備を用いて、グローブボックス内の負圧を維持しながら、換気設備の排気フィルタを介して消火ガスの排気を行うことで、排気経路以外から放射性物質の放出を防止する設計とする。	機能要求①	施設共通 基本設計方針 (消火ガスの流出防止対策)	設計方針(火災の消火)		【5.2.2 (5) d. 消火設備の配置上の考慮】 ○消火栓の配置 ・火災区域又は火災区画に設置する屋内消火栓又は屋外消火栓は、火災区域内の消火活動に対処できるよう、消防法施行令第十一条(屋内消火栓設備に関する基準)及び第十九条(屋外消火栓設備に関する基準)並びに都市計画法施行令第二十五条(開発許可の基準を適用するにについて必要な技術的細目)に準拠し、屋内消火栓から防護対象物を半径25mの円で包括できるように配置すること、また、屋外消火栓から防護対象物を半径40mの円で包括できるように配置することにより、消火栓により消火を行う必要のあるすべての火災区域又は火災区画における消火活動に対処できるように配置する。	○	-	施設共通 基本設計方針 (消火ガスの流出防止対策)	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.2 消火設備について	【5.2.2 (5) d. 消火設備の配置上の考慮】 ○消火栓の配置 ・火災区域又は火災区画に設置する屋内消火栓又は屋外消火栓は、火災区域内の消火活動に対処できるよう、消防法施行令第十一条(屋内消火栓設備に関する基準)及び第十九条(屋外消火栓設備に関する基準)並びに都市計画法施行令第二十五条(開発許可の基準を適用するにについて必要な技術的細目)に準拠し、屋内消火栓から防護対象物を半径25mの円で包括できるように配置すること、また、屋外消火栓から防護対象物を半径40mの円で包括できるように配置することにより、消火栓により消火を行う必要のあるすべての火災区域又は火災区画における消火活動に対処できるように配置する。	換気設備	システム設計	管理区域においてガス系消火剤による消火を行った場合においても、換気設備の排気フィルタにより放射性物質を低減したのち、排気筒等から放出する系統設計であることを説明する。 グローブボックス消火はグローブボックス内で消火ガスを放出した場合には、グローブボックス排気設備を用いて、グローブボックス内の負圧を維持しながら、換気設備の排気フィルタを介して消火ガスの排気を行うことで、排気経路以外から放射性物質の放出を防止する設計とする。
153	c. 消火栓の配置 火災区域又は火災区画に設置する屋内消火栓及び屋外消火栓は、消防法施行令及び都市計画法施行令に準拠し配置することにより、消火栓により消火を行う必要のあるすべての火災区域又は火災区画における消火活動に対処できるように配置する設計とする。	設置要求	消火設備 屋内消火栓 屋外消火栓	設計方針(火災の消火)		【5.2.2 (5) e. 消火設備の警報】 ○消火設備の故障警報 ・固定式ガス消火装置の故障警報が発報した場合には、中央監視室の制御盤の警報を確認するとともに、消火設備が故障している場合には、早期に必要な補修を行う。	-	-	-	-	-	-	-	-	(第2回申請対象外のため)
154	(5) 消火設備の警報 消火設備の故障警報 固定式ガス消火装置は、電源断等の故障警報を中央監視室に吹鳴する設計とする。	機能要求①	消火設備 グローブボックス消火装置 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置	設計方針(火災の消火)		【5.2.2 (5) e. 消火設備の警報】 ○消火設備の故障警報 ・固定式ガス消火装置の故障警報が発報した場合には、緊急時対策建屋の建屋管理室の制御盤の警報を確認するとともに、消火設備が故障している場合には、早期に必要な補修を行う。	○	-	消火設備 グローブボックス消火装置 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.2 消火設備について	【5.2.2 (5) e. 消火設備の警報】 ○消火設備の故障警報 ・固定式ガス消火装置の故障警報が発報した場合には、中央監視室の制御盤の警報を確認するとともに、消火設備が故障している場合には、早期に必要な補修を行う。	消火設備	システム設計	窒素消火装置、二酸化炭素消火装置及びグローブボックス消火装置は、電源断等の故障警報を中央監視室に吹鳴するシステムであることを説明する。
155	また、緊急時対策建屋に設置する消火設備の故障警報は緊急時対策建屋の建屋管理室において吹鳴する設計とする。	機能要求①	消火設備 ハロゲン化物消火設備	設計方針(火災の消火)		【5.2.2 (5) e. 消火設備の警報】 ○従事者退避警報 ・窒素消火装置及び二酸化炭素消火装置は、作動前に従事者等の退出ができるよう警報又は音声警報を吹鳴する設計とする。 ・二酸化炭素消火装置の作動に当たっては、20秒以上の時間遅れをもって消火ガスを放出する設計とする。	-	-	-	-	-	-	-	-	(第2回申請対象外のため)
156	b. 固定式ガス消火装置の退避警報 窒素消火装置及び二酸化炭素消火装置は、作動前に従事者等が退出できるよう警報又は音声警報を吹鳴する設計とする。	設置要求	消火設備 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置	設計方針(火災の消火)		【5.2.2 (5) f. 消火設備に対する自然現象の考慮】 ○凍結防止対策 ・消火水供給設備の供給配管は冬季の凍結を考慮し、凍結深度(GL-60cm)を確保した埋設配管とするとともに、地上部に配置する場合には保温材を設置する設計とすることにより、凍結を防止する設計とする。 ・屋外消火栓は、消火栓内部に水が溜まらないような構造とし、自動排水機構により通常は排水弁を通過状態、消火栓使用時は排水弁を閉じて放水する設計とする。	○	-	消火設備 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.2 消火設備について	【5.2.2 (5) e. 消火設備の警報】 ○従事者退避警報 ・窒素消火装置及び二酸化炭素消火装置は、作動前に従事者等の退出ができるよう警報又は音声警報を吹鳴する設計とする。 ・二酸化炭素消火装置の作動に当たっては、20秒以上の時間遅れをもって消火ガスを放出する設計とする。	消火設備	システム設計	窒素消火装置及び二酸化炭素消火装置は、作動前に従事者等が退出できるよう警報又は音声警報を吹鳴するシステムであることを説明する。
157	(6) 消火設備に対する自然現象の考慮 a. 凍結防止対策 屋外に設置する消火設備のうち、消火水の供給配管は凍結を考慮し、凍結深度を確保した埋設配管とし、地上部に配置する場合には保温材を設置することにより凍結を防止する設計とするとともに、屋外消火栓は、自動排水機構により消火栓内部に水が溜まらないような構造とする設計とする。	設置要求	消火設備 屋外消火栓	設計方針(火災の消火)		【5.2.2 (5) f. 消火設備に対する自然現象の考慮】 ○凍結防止対策 ・消火水供給設備の供給配管は冬季の凍結を考慮し、凍結深度(GL-60cm)を確保した埋設配管とするとともに、地上部に配置する場合には保温材を設置する設計とすることにより、凍結を防止する設計とする。 ・屋外消火栓は、消火栓内部に水が溜まらないような構造とし、自動排水機構により通常は排水弁を通過状態、消火栓使用時は排水弁を閉じて放水する設計とする。	-	-	-	-	-	-	-	-	(第2回申請対象外のため)

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2回申請									
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計 分類	設計分類の考え方	
158	b. 風水害対策 消火ポンプ及び固定式ガス消火装置は風水害に対してその性能が著しく阻害されないよう、建屋内に設置する設計とする。	設置要求	消火設備 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置 等	設計方針(火災の消火)		【5.2.2 (5) f. 消火設備に対する自然現象の考慮】 ○風水害対策 ○電動機駆動消火ポンプ、ディーゼル駆動消火ポンプ及び圧力調整用消火ポンプは、建屋内(ユーティリティ・建屋)に設置する設計とし、風水害によって性能を阻害されないよう設置する設計とする。 ・不活性ガス消火装置についても、建屋内に設置する設計とし、風水害によって性能を阻害されないよう設置する設計とする。 ・万一、風水害を含むその他の自然現象により消火の機能、性能が阻害された場合、代替消火設備の配備等を行い、必要な機能及び性能を維持する設計とする。	○	-	消火設備 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.2 消火設備について	【5.2.2 (5) f. 消火設備に対する自然現象の考慮】 ○風水害対策 ・不活性ガス消火装置についても、建屋内に設置する設計とし、風水害によって性能を阻害されないよう設置する設計とする。 ・万一、風水害を含むその他の自然現象により消火の機能、性能が阻害された場合、代替消火設備の配備等を行い、必要な機能及び性能を維持する設計とする。	消火設備	配置設計	窒素消火装置、二酸化炭素消火装置及びグローブボックス消火装置は建屋内に設置することを説明する。	
159	c. 地盤変位対策 屋内消火栓は、地震時における地盤変位により、消火用水を建物へ供給する消火配管が破断した場合においても、移動式消火設備から消火用水を供給し、消火活動を可能とするよう、送水口を設け、破断した配管から建屋外へ流出させないよう逆止弁を設置する設計とする。	設置要求	消火設備 屋内消火栓	設計方針(火災の消火)		V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.2 消火設備について 8. 火災防護計画		-	-	-	-	-	-	-	-	(第2回申請対象外のため)
160	(7) その他 a. 移動式消火設備 火災時の消火活動のため、消火ホース等の資機材を備え付けている移動式消火設備として、大型化学高所放水車を配備するとともに、故障時の措置として消防ポンプ付水槽車を配備する設計とする。 また、航空機落下による化学火災(燃料火災)時の対処のため化学粉末消防車を配備する設計とする。	設置要求	施設共通 基本設計方針 (移動式消火設備)	設計方針(火災の消火)		【5.2.2 (5) g. その他】 ○移動式消火設備の配備 ・「核燃料物質の加工の事業に関する規則」第七条の四に基づき、消火ホース等の資機材を備え付けている大型化学高所放水車、消防ポンプ付水槽車及び航空機落下による化学火災(燃料火災)時の対処のため化学粉末消防車を配備する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(第2回申請対象外のため)
161	b. 消火用の照明器具 火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域及び火災区画の消火設備の現場盤操作等に必要照明器具として、移動経路及び消火設備の現場盤周辺に、現場への移動時間に加え、消防法の消火継続時間20分を考慮し、1時間以上の容量の蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。	設置要求	照明設備	設計方針(火災の消火)		【5.2.2 (5) g. その他】 ○消火用の照明器具 建築基準法第三十五条及び建築基準法施行令第二百二十六条の五に準じ、屋内消火栓及び消火設備の現場盤操作等に必要照明器具として、移動経路に加え、屋内消火栓設備及び消火設備の現場盤周辺に設置するものとし、現場への移動時間に加え、消防法の消火継続時間20分を考慮し、1時間以上の容量の蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(第2回申請対象外のため)
162	c. ポンプ室 火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設のポンプの設置場所のうち、火災発生時の煙の充満により消火活動が困難な場所には、固定式の消火設備を設置する設計とする。 また、上記以外のポンプを設置している部屋は、換気設備による排煙が可能であることから、煙が滞留し難い構造としており、人による消火が可能な設計とする。	設置要求 運用要求	消火設備 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置 建屋排気設備 工程室排気設備 空調用設備 非管理区域換気空調設備 施設共通 基本設計方針	設計方針(火災の消火) 基本方針(火災防護計画)		【5.2.2 (5) g. その他】 ○ポンプ室の煙の排気対策 ・ポンプの設置場所のうち、火災発生時の煙の充満により消火困難な場所には、固定式の消火設備を設置する設計とする。 ・換気設備による排煙が可能である場合は、人による消火を行う。 【8. 火災防護計画】 ○MOX燃料加工施設の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設 ①火災防護上重要な機器等に関する火災等の発生防止、感知・消火、影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策を行うための手順等 ②重大事故等対処施設については、火災等の発生防止、感知・消火のための手順等	○	施設共通 基本設計方針	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.2 消火設備について	【5.2.2 (5) g. その他】 ○ポンプ室の煙の排気対策 ・ポンプの設置場所のうち、火災発生時の煙の充満により消火困難な場所には、固定式の消火設備を設置する設計とする。 ・換気設備による排煙が可能である場合は、人による消火を行う。 【8. 火災防護計画】 ○MOX燃料加工施設の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設 ①火災防護上重要な機器等に関する火災等の発生防止、感知・消火、影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策を行うための手順等 ②重大事故等対処施設については、火災等の発生防止、感知・消火のための手順等	消火設備 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置 建屋排気設備 工程室排気設備 空調用設備 非管理区域換気空調設備	システム設計	火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設のポンプの設置場所のうち、消火活動が困難とならない場所については煙が滞留しないよう換気設備で煙を排出できる系統設計とすることを説明する。		
163	d. 貯蔵設備 燃料集合体貯蔵設備、燃料棒貯蔵設備及び貯蔵容器一時保管設備は、未臨界になるように間隔を設けたラック或いはビットに貯蔵することから、消火活動により消火用水が放水されても未臨界を維持できる設計とする。	評価要求	燃料集合体貯蔵設備 燃料棒貯蔵設備 貯蔵容器一時保管設備	設計方針(火災の消火)		【5.2.2 (5) g. その他】 ○貯蔵設備の未臨界対策 ・燃料集合体貯蔵設備、燃料棒貯蔵設備及び貯蔵容器一時保管設備は、消火活動により消火用水が放水されても未臨界を維持できる設計とする。	○	燃料集合体貯蔵設備 燃料棒貯蔵設備 貯蔵容器一時保管設備	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.2 消火設備について	【5.2.2 (5) g. その他】 ○貯蔵設備の未臨界対策 ・燃料集合体貯蔵設備、燃料棒貯蔵設備及び貯蔵容器一時保管設備は、消火活動により消火用水が放水されても未臨界を維持できる設計とする。	ラック/ビット/棚	構造設計	消火活動により消火用水が放水されても未臨界を維持できることを説明する。		
														評価		消火活動により消火用水が放水されても未臨界を維持できることを説明する。

資料2 各条文の基本設計方針及び設計説明分類の紐付整理

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2回申請					設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方	
							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
164	7.1.1.1.4 火災及び爆発の影響軽減設備 (1)火災防護上の系統分離を講じる設備の系統分離のための火災影響軽減設備 MOX燃料加工施設における火災防護上の系統分離は第1章 共通項目の「5.4.1(1)火災防護上の系統分離を講じる設備に対する影響軽減対策」に示す耐火隔壁、火災感知設備及び自動消火設備により行う設計とする。 このうち、火災及び爆発の影響軽減設備については、耐火隔壁により構成し、以下に示す設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針 設計方針(影響軽減)	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針 2.3 火災及び爆発の影響軽減 6. 火災及び爆発の影響軽減 6.2 火災及び爆発の影響軽減のうち火災防護上の系統分離対策が必要な設備の系統分離	【2.3 火災及び爆発の影響軽減】 MOX燃料加工施設における火災防護上の系統分離対策を講じる設備であるグループボックス排気設備のグループボックス排風機及びグループボックス排風機の機能維持に必要な範囲の非常用所内電源設備において、互いに相違する系列間の機器及びケーブル並びにこれらの近傍に敷設されるその他のケーブルは、「3時間以上の耐火能力を有する隔壁等で分離された設計」, 「互いに相違する系列間の水平距離が6m以上あり、かつ、火災感知設備及び自動消火設備を設置する設計」とする。 火災及び爆発の影響軽減対策として、火災防護上の系統分離対策について説明する。 ・中央監視室床下の影響軽減対策 【6.2 火災及び爆発の影響軽減のうち火災防護上の系統分離対策を講じる設備の系統分離】 【6.2.1 火災防護上の系統分離対策を講じる設備の選定】 ・MOX燃料加工施設の特徴を踏まえた火災防護対策を講ずる設計とし、安全上重要な施設のうち、以下の設備を火災防護上の系統分離対象設備として選定し、系統分離対策を講ずる。 (1) グループボックス排風機 (2) 上記機能の維持に必要な支援機能である非常用所内電源設備 【6.2.2 火災防護対象機器等に対する系統分離対策の基本方針】 火災防護対象機器等に対する系統分離対策の基本方針について説明する。 ・3時間以上の耐火能力を有する隔壁等による分離方法 ・水平距離6m以上の離隔距離の確保、火災感知設備及び自動消火設備の設置による分離方法 ・1時間耐火隔壁による分離、火災感知設備及び自動消火設備の設置による分離方法 【6.2.3 火災防護対象機器等に対する具体的な系統分離対策】 【6.2.3 (1) 3時間以上の耐火能力を有する耐火壁】 以下について耐火性能の確認方法(試験方法及び判定基準)について説明する。 (1) コンクリート壁 (2) 耐火隔壁、配管及びダクト貫通部、ケーブルトレイ及び電線管貫通部、防火扉、延焼防止ダンパ等 【6.2.3 (2) 水平距離6m以上の離隔距離の確保、火災感知設備及び自動消火設備の設置による分離】 系統分離の対象となる機器間には、仮置きするものを含めて可燃物を設置しないことを説明する。 上記に加えて、火災感知設備及び自動消火設備を設置することを説明する。 【6.2.3 (3) 1時間耐火隔壁による分離、火災感知設備及び自動消火設備の設置】 ○1時間以上の耐火能力を有する隔壁 以下について耐火性能の確認方法(試験方法及び判定基準)について説明する。 (1) 機器間の分離に使用する場合 上記に加えて、火災感知設備及び自動消火設備を設置することを説明する。	○	-	基本方針	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針 2.3 火災及び爆発の影響軽減 6. 火災及び爆発の影響軽減 6.2 火災及び爆発の影響軽減のうち火災防護上の系統分離対策が必要な設備の系統分離	【2.3 火災及び爆発の影響軽減】 MOX燃料加工施設における火災防護上の系統分離対策を講じる設備であるグループボックス排気設備のグループボックス排風機及びグループボックス排風機の機能維持に必要な範囲の非常用所内電源設備において、互いに相違する系列間の機器及びケーブル並びにこれらの近傍に敷設されるその他のケーブルは、「3時間以上の耐火能力を有する隔壁等で分離された設計」, 「互いに相違する系列間の水平距離が6m以上あり、かつ、火災感知設備及び自動消火設備を設置する設計」とする。 【6.2.1 火災防護上の系統分離対策を講じる設備の選定】 ・MOX燃料加工施設の特徴を踏まえた火災防護対策を講ずる設計とし、安全上重要な施設のうち、以下の設備を火災防護上の系統分離対象設備として選定し、系統分離対策を講ずる。 (1) グループボックス排風機 (2) 上記機能の維持に必要な支援機能である非常用所内電源設備	-	(基本設計方針No165～167に係る冒頭宣言のため)	
165	a. 3時間耐火隔壁 3時間耐火隔壁は、互いに相違する系列を分離し、火災及び爆発の影響を軽減するために、3時間以上の耐火能力を有する耐火隔壁を設置する設計とする。	設置要求 評価要求	3時間以上の耐火能力を有する耐火壁 (グループボックス排風機又は非常用発電機が設置される区域又は当該ケーブルトレイに対して実施)	設計方針(影響軽減) 評価方法(影響軽減) 評価(影響軽減)	【6.2.3 (1) 3時間以上の耐火能力を有する耐火壁】 以下について耐火性能の確認方法(試験方法及び判定基準)について説明する。 (1) コンクリート壁 (2) 耐火隔壁、配管及びダクト貫通部、ケーブルトレイ及び電線管貫通部、防火扉、延焼防止ダンパ等 【6.2.3 (2) 水平距離6m以上の離隔距離の確保、火災感知設備及び自動消火設備の設置による分離】 系統分離の対象となる機器間には、仮置きするものを含めて可燃物を設置しないことを説明する。 上記に加えて、火災感知設備及び自動消火設備を設置することを説明する。 【6.2.3 (3) 1時間耐火隔壁による分離、火災感知設備及び自動消火設備の設置】 ○1時間以上の耐火能力を有する隔壁 以下について耐火性能の確認方法(試験方法及び判定基準)について説明する。 (1) 機器間の分離に使用する場合 上記に加えて、火災感知設備及び自動消火設備を設置することを説明する。	○	-	3時間以上の耐火能力を有する耐火壁 (グループボックス排風機又は非常用発電機が設置される区域又は当該ケーブルトレイに対して実施)	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 6. 火災及び爆発の影響軽減 6.2 火災及び爆発の影響軽減のうち火災防護上の系統分離対策が必要な設備の系統分離	【6.2.2 火災防護対象機器等に対する系統分離対策の基本方針】 火災防護対象機器等に対する系統分離対策の基本方針として、以下の対策について説明する。 ・3時間以上の耐火能力を有する隔壁等による分離方法 ・水平距離6m以上の離隔距離の確保、火災感知設備及び自動消火設備の設置による分離方法 【6.2.3 (1) 3時間以上の耐火能力を有する耐火壁】 以下について耐火性能の確認方法(試験方法及び判定基準)について説明する。 (1) コンクリート壁 (2) 耐火隔壁、配管及びダクト貫通部、ケーブルトレイ及び電線管貫通部、防火扉、延焼防止ダンパ等 【6.2.3 (2) 水平距離6m以上の離隔距離の確保、火災感知設備及び自動消火設備の設置による分離方法】 系統分離の対象となる機器間には、仮置きするものを含めて可燃物を設置しないことを説明する。 上記に加えて、火災感知設備及び自動消火設備の設置による分離方法	換気設備	配置設計	火災防護上の系統分離対策を講じる設備であるグループボックス排風機については、系統間に3時間以上の耐火能力を有する耐火隔壁を設置する配置設計について説明する。	
166	b. 6m以上離隔、火災感知設備及び自動消火設備 互いに相違する系列は、火災及び爆発の影響を軽減するために、水平距離間に6m以上の離隔距離により分離する設計とする。 また、火災感知設備及び自動消火設備を設置する設計とする。 なお、火災感知設備及び自動消火設備については「7.1.1.1.2火災感知設備」及び「7.1.1.1.3消火設備」に基づく設計とする。	設置要求	グループボックス排風機 火災感知設備(自動火災報知設備) 消火設備(窒素消火装置)	設計方針(影響軽減)	【6.2.3 (2) 水平距離6m以上の離隔距離の確保、火災感知設備及び自動消火設備の設置による分離】 系統分離の対象となる機器間には、仮置きするものを含めて可燃物を設置しないことを説明する。 上記に加えて、火災感知設備及び自動消火設備の設置による分離方法	○	-	グループボックス排風機 消火設備 窒素消火装置	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 6. 火災及び爆発の影響軽減 6.2 火災及び爆発の影響軽減のうち火災防護上の系統分離対策が必要な設備の系統分離	【6.2.3 (2) 水平距離6m以上の離隔距離の確保、火災感知設備及び自動消火設備の設置による分離】 系統分離の対象となる機器間には、仮置きするものを含めて可燃物を設置しないことを説明する。 上記に加えて、火災感知設備及び自動消火設備の設置による分離方法	換気設備	配置設計	火災防護上の系統分離対策を講じる設備であるグループボックス排風機については、系統間について仮置きするものを含めて水平距離6m以上の離隔距離を確保する配置設計について説明する。	
167	c. 1時間耐火隔壁、火災感知設備及び自動消火設備 1時間耐火隔壁は、互いに相違する系列を分離し、火災及び爆発の影響を軽減するために、1時間以上の耐火能力を有する耐火隔壁を設置する設計とする。 また、火災感知設備及び自動消火設備を設置する設計とする。 なお、火災感知設備及び自動消火設備については「7.1.1.1.2火災感知設備」及び「7.1.1.1.3消火設備」に基づく設計とする。	設置要求 評価要求	非常用発電機(燃料移送ポンプ) 火災感知設備(自動火災報知設備) 消火設備(二酸化炭素消火装置)	設計方針(影響軽減) 評価方法(影響軽減) 評価(影響軽減)	【6.2.3 (3) 1時間耐火隔壁による分離、火災感知設備及び自動消火設備の設置】 ○1時間以上の耐火能力を有する隔壁 以下について耐火性能の確認方法(試験方法及び判定基準)について説明する。 (1) 機器間の分離に使用する場合 上記に加えて、火災感知設備及び自動消火設備の設置による分離方法	○	-	消火設備 二酸化炭素消火装置	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 6. 火災及び爆発の影響軽減 6.2 火災及び爆発の影響軽減のうち火災防護上の系統分離対策が必要な設備の系統分離	【6.2.3 (3) 1時間耐火隔壁による分離、火災感知設備及び自動消火設備の設置】 ○1時間以上の耐火能力を有する隔壁 以下について耐火性能の確認方法(試験方法及び判定基準)について説明する。 (1) 機器間の分離に使用する場合 上記に加えて、火災感知設備及び自動消火設備の設置による分離方法	(火災感知設備及び自動消火設備については「7.1.1.1.2火災感知設備」及び「7.1.1.1.3消火設備」にて展開する。)			
167						【6.2.4 中央監視室の系統分離対策】 火災防護上の系統分離対策を講じる設備の制御盤内に設置する高感度煙感知器について説明する。 ・床下の系統分離対策として、異なる系統のケーブルが混在しないように分離する設計とする。 また、室床下の固定式のガス消火装置は、自動起動による早期の消火が可能な設計とする。 ・制御盤の系統分離対策として、異なる系統の制御盤を系統別に別個の1時間以上の耐火性能を有する不燃性の筐体で造られた盤とすることで分離する。(特定防火設備の構造方法を定める件においては、「鉄製で鉄板の厚さが一・五ミリメートル以上の防火戸又は防火ダンパ」としており、鉄製で当該板厚を上回る盤の筐体についても1時間以上の耐火性能を有している。)	○	-		-					(火災感知設備及び自動消火設備については「7.1.1.1.2火災感知設備」及び「7.1.1.1.3消火設備」にて展開する。)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第2回申請												
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方				
168	(2)中央監視室制御盤内の火災影響軽減設備 中央監視室に設置する火災防護上の系統分離を講じる設備である制御盤の火災及び爆発の影響軽減設備は高感度煙感知器により構成し、以下に示す設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針 設計方針(影響軽減)			○	-	基本方針	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針 2.3 火災及び爆発の影響軽減 6. 火災及び爆発の影響軽減 6.2 火災及び爆発の影響軽減のうち火災防護上の系統分離が必要な設備の系統分離	【2.3 火災及び爆発の影響軽減】 火災及び爆発の影響軽減対策として、火災防護上の系統分離対策について説明する。 ・中央監視室床下の影響軽減対策 【6.2.4 中央監視室の系統分離対策】 ・床下の系統分離対策として、異なる系統のケーブルが混在しないように分離する設計とする。 また、室床下の固定式のガス消火装置は、自動起動による早期の消火が可能な設計とする。 ・制御盤の系統分離対策として、異なる系統の制御盤を系統別に別個の1時間以上の耐火性能を有する不燃性の筐体で造られた盤とすることで分離する。(特定防火設備の構造方法を定める件においては、「鉄製で鉄板の厚さが一・五ミリメートル以上の防火戸又は防火ダンパー」としており、鉄製で当該板厚を上回る盤の筐体についても1時間以上の耐火性能を有している。)				-	(第2回は基本方針のみ申請のため)		
169	a. 高感度煙感知器 高感度煙感知器は、火災及び爆発の影響軽減のための、盤内における初期の火災の速やかな感知を目的として、火災防護上の系統分離対策を講じる制御盤内に設置する設計とする。	設置要求	火災防護設備 高感度煙感知器	設計方針(影響軽減)			-	-	-	-							-	(第2回申請対象外のため)	
170	(3)中央監視室床下の火災影響軽減設備 中央監視室床下の火災防護上の系統分離を講じる設備(ケーブル)の系統分離は、第1章 共通項目の「5.4.1(2)b.中央監視室床下の影響軽減対策」に示す耐火隔壁により行う設計とする。 なお、耐火隔壁については、本項(1)に基づく設計とする。	評価要求	グローブボックス排風機又は非常用所内電源設備のケーブル	設計方針(影響軽減) 評価方法(影響軽減) 評価(影響軽減)		V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 6. 火災及び爆発の影響軽減 6.2 火災及び爆発の影響軽減のうち火災防護上の系統分離が必要な設備の系統分離	○	-	グローブボックス排風機のケーブル	-	V-1-1-6-1 火災等による損傷の防止に関する説明書 6. 火災及び爆発の影響軽減 6.2 火災及び爆発の影響軽減のうち火災防護上の系統分離が必要な設備の系統分離	【6.2.4 中央監視室の系統分離対策】 ・床下の系統分離対策として、異なる系統のケーブルが混在しないように分離する設計とする。 また、室床下の固定式のガス消火装置は、自動起動による早期の消火が可能な設計とする。					-	(中央監視室床下の火災防護上の系統分離を講じる設備(ケーブル)の系統分離は、第1章 共通項目の「5.4.1(2)b.中央監視室床下の影響軽減対策」に示す耐火隔壁にて展開する。)	
171	7.1.1.1.5 設備の共用 消火設備のうち、消火用水を供給する電動機駆動消火ポンプ、ディーゼル駆動消火ポンプ、圧力調整用消火ポンプ、消火用水貯槽及びろ過水貯槽は、再処理施設及び廃棄物管理施設と共用する。 これらの共用設備は、再処理施設又は廃棄物管理施設へ消火用水を供給した場合においてもMOX燃料加工施設で必要な容量を確保する設計とし、消火水供給設備においては、故障その他の異常が発生し消火水の供給が停止した場合でも、安全上重要な施設を設置する火災区域に対して消火水を用いない消火手段を設けること、燃料加工建屋及び周辺部の火災については、外部火災影響評価で外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とすることで、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。	機能要求①	消火設備(電動機駆動消火ポンプ、ディーゼル駆動消火ポンプ、圧力調整用消火ポンプ、消火用水貯槽及びろ過水貯槽)	設計方針(設備の共用)		V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	-	-	-	-	【2.2 悪影響防止(3) 共用】 ・再処理施設及び廃棄物管理施設と共用する消火設備は、再処理施設又は廃棄物管理施設へ消火用水を供給した場合においてもMOX燃料加工施設で必要な容量を確保する設計とする。 ・再処理施設及び廃棄物管理施設と共用する消火水供給設備は、故障その他の異常が発生し消火水の供給が停止した場合でも、安全上重要な施設を設置する火災区域に対して消火水を用いない消火手段を設けること、燃料加工建屋及び周辺部の火災については、外部火災影響評価で外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とすることで、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。							-	(第2回申請対象外のため)
172	また、MOX燃料加工施設とウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵施設の境界の扉は、再処理施設と共用する。 本扉は、火災区域設定のため、火災影響軽減設備として十分な耐火能力を有する設計とすることで、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。	機能要求① 設置要求 評価要求	火災区域構造物(防火扉(MOX燃料加工施設とウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵施設の境界の扉))	設計方針(設備の共用) 設計方針(影響軽減)		V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	○	-	火災区域構造物 防火扉	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【2.2 悪影響防止(3) 共用】 ・MOX燃料加工施設とウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵施設の境界の扉について、火災区域設定のため、火災影響軽減設備として十分な耐火能力を有する設計とする。	洞道	構造設計				MOX燃料加工施設とウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵施設の境界の扉について、火災区域設定のため、3時間以上の耐火能力を有する構造を説明する。	
173	さらに、緊急時対策建屋等に設置する火災区域構造物及び火災区域構造物、火災感知設備、消火設備は、再処理施設と共用する。 これらの共用設備は、共用によって仕様、火災感知に係る機能、消火機能に変更はないため、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。	機能要求①	火災区域構造物(耐火隔壁、耐火シール、防火扉、延焼防止ダンパ等) 火災感知設備 自動火災報知設備 消火設備 屋内消火栓設備 ハロゲン化物消火設備	設計方針(設備の共用)		V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	-	-	-	-		【2.2 悪影響防止(3) 共用】 緊急時対策建屋等に設置する火災区域構造物及び火災区域構造物、火災感知設備、消火設備は、再処理施設と共用する。 これらの共用設備は、共用によって仕様、火災感知に係る機能、消火機能に変更はないため、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。						-	(第2回申請対象外のため)

第12条 加工施設内における溢水による損傷の防止

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第2回申請								
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
1	第1章 共通項目 6. 加工施設内における溢水による損傷の防止 6.1 溢水から防護する設備及び設計方針 安全機能を有する施設は、MOX燃料加工施設内における溢水の発生によりその安全機能を損なうおそれがある場合において、防護措置その他の適切な措置を講ずることにより、溢水に対して安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-7-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針 1. 概要 2. 溢水による損傷の防止に対する基本方針	【1. 概要】 ・本資料の説明概要 【2. 溢水による損傷の防止に対する基本方針】 ・技術基準を満足するための溢水防護に関する基本方針 ・安全機能を有する施設は、MOX燃料加工施設内における溢水の発生によりその安全機能を損なうおそれがある場合において、防護措置その他の適切な措置を講ずることにより、溢水に対して安全機能を損なわない設計とする。	第1回申請と同一								— (以降のNo.に係る冒頭宣言のため)
2	ここで、安全機能を有する施設のうち、安全評価上機能を期待する安全上重要な機能を有する構築物、系統及び機器を溢水から防護する設備(以下「溢水防護対象設備」という。)とし、これらの設備が、浸水、被水及び蒸気の影響を受けて、その安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言定義	基本方針	基本方針(対象選定)対象選定	V-1-1-7-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針 2.1 溢水防護対象設備の選定 V-1-1-7-2 溢水防護対象設備の選定 1. 概要 2. 溢水防護対象設備の選定 2.1 溢水防護対象設備の選定方針 2.2 評価対象の溢水防護対象設備の選定について	【2.1 溢水防護対象設備の選定】 ・「溢水防護対象設備の選定」に関する基本方針 ・溢水によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を全ての安全機能を有する構築物、系統及び機器とし、全ての安全機能を有する構築物、系統及び機器の中から安全評価上機能を期待するものとして、安全上重要な機能を有する構築物、系統及び機器を溢水防護対象設備として選定する。 ・なお、選定した溢水防護対象設備のうち、溢水によって安全機能が損なわれない静的な安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに動的機能が喪失しても安全機能に影響しない機器は、溢水評価の対象から除外する。 【1. 概要】 ・本資料の説明概要 【2.1 溢水防護対象設備の選定方針】 ・溢水防護対象設備の選定方針 ・溢水によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を全ての安全機能を有する構築物、系統及び機器とし、その上で事業許可基準規則及びその解釈並びに内部溢水ガイドで定められている、溢水から防護すべき安全機能を踏まえ、全ての安全機能を有する構築物、系統及び機器の中から安全評価上機能を期待するものとして、安全上重要な機能を有する構築物、系統及び機器を溢水防護対象設備として選定する。 【2.2 評価対象の溢水防護対象設備の選定について】 ・評価対象の溢水防護対象設備の選定結果 ・溢水防護対象設備のうち、溢水により安全機能を損なうおそれのある設備を評価対象として選定する。 ・溢水により安全機能を損なわないことが明らかな設備は、溢水評価の対象から除外する。	○ 基本方針	基本方針	—	V-1-1-7-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針 2.1 溢水防護対象設備の選定 V-1-1-7-2 溢水防護対象設備の選定 2.1 溢水防護対象設備の選定方針 2.2 評価対象の溢水防護対象設備の選定について	【2.1 溢水防護対象設備の選定】 ・「溢水防護対象設備の選定」に関する基本方針 【2.1 溢水防護対象設備の選定方針】 ・溢水防護対象設備の選定方針 ・溢水によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を全ての安全機能を有する構築物、系統及び機器とし、その上で事業許可基準規則及びその解釈並びに内部溢水ガイドで定められている、溢水から防護すべき安全機能を踏まえ、全ての安全機能を有する構築物、系統及び機器の中から安全評価上機能を期待するものとして、安全上重要な機能を有する構築物、系統及び機器を溢水防護対象設備として選定する。 【2.2 評価対象の溢水防護対象設備の選定について】 ・評価対象の溢水防護対象設備の選定結果 ・溢水防護対象設備のうち、溢水により安全機能を損なうおそれのある設備を評価対象として選定する。 ・溢水により安全機能を損なわないことが明らかな設備は、溢水評価の対象から除外する。 ※第2回申請である評価対象の溢水防護対象設備を不す。	— (以降のNo.に係る冒頭宣言及び定義のため)			
3	溢水防護対象設備以外の安全機能を有する施設は、溢水による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、その安全機能を損なわない設計とする。 また、上記の施設に対する損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理を行うことを保安規定に定めて、管理する。	冒頭宣言 運用要求	基本方針 施設共通 基本設計方針 (溢水防護対象設備以外の設備の安全機能の確保・維持)	基本方針(対象選定)	V-1-1-7-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針 2.1 溢水防護対象設備の選定 V-1-1-7-2 溢水防護対象設備の選定 1. 概要 2. 溢水防護対象設備の選定 2.1 溢水防護対象設備の選定方針	【2.1 溢水防護対象設備の選定】 ・「溢水防護対象設備の選定」に関する基本方針 ・溢水防護対象設備以外の安全機能を有する施設は、溢水による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、その安全機能を損なわない設計とする。 また、上記の施設に対する損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理を行うことを保安規定に定めて、管理する。 【1. 概要】 ・本資料の説明概要 【2.1 溢水防護対象設備の選定方針】 ・溢水防護対象設備の選定方針 ・溢水防護対象設備以外の安全機能を有する施設は、溢水による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、その安全機能を損なわない設計とする。	○ 基本方針	基本方針	—	V-1-1-7-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針 2.1 溢水防護対象設備の選定 V-1-1-7-2 溢水防護対象設備の選定 2.1 溢水防護対象設備の選定方針	【2.1 溢水防護対象設備の選定】 ・「溢水防護対象設備の選定」に関する基本方針 【2.1 溢水防護対象設備の選定方針】 ・溢水防護対象設備の選定方針 ・溢水防護対象設備以外の安全機能を有する施設は、溢水による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、その安全機能を損なわない設計とする。	— (運用要求のため) — (以降のNo.に係る冒頭宣言のため)			
4	溢水防護対象設備が溢水により安全機能を損なわない設計であることを確認するために、MOX燃料加工施設内において発生が想定される溢水の影響を評価(以下「溢水評価」という。)する。	冒頭宣言定義	基本方針	基本方針	V-1-1-7-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針 1. 概要 2. 溢水による損傷の防止に対する基本方針	【1. 概要】 ・本資料の説明概要 【2. 溢水による損傷の防止に対する基本方針】 ・技術基準を満足するための溢水防護に関する基本方針 ・MOX燃料加工施設内において発生が想定される溢水の影響を評価(以下「溢水評価」という。)し、溢水防護対象設備の安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置を講ずることにより、安全機能を損なわない設計とする。	第1回申請と同一							— (以降のNo.に係る冒頭宣言のため)	

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2回申請					設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
							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			
10	ただし、配管破損の想定に当たって、詳細な応力評価を実施する場合は、発生応力と許容応力の比による応力評価の結果に基づく破損形状を想定する。 高エネルギー配管については、ターミナルエンド部を除き、発生応力が許容応力の0.8倍を超える場合は「完全全周破断」、0.4倍を超え0.8倍以下であれば「貫通クラック」を想定し、0.4倍以下であれば破損は想定しない。 また、低エネルギー配管については、発生応力が許容応力の0.4倍を超える場合は「貫通クラック」を想定し、0.4倍以下であれば破損は想定しない。	定義	基本方針	基本方針(条件設定)			第1回申請と同一						— (定義のため)	
11	応力評価の結果により破損形状の想定を行う場合は、評価結果に影響するような域内がないことを確認するために継続的な肉厚管理を実施することを保安規定に定めて、管理する。	運用要求	施設共通 基本設計方針 (配管の内厚管理)	基本方針(条件設定)	V-1-1-7-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針 2.2 溢水評価条件の設定	【2.2 溢水評価条件の設定】 ・「溢水評価条件の設定」に関する基本方針 ・応力評価の結果により破損形状の想定を行う場合は、評価結果に影響するような域内がないことを確認するために継続的な肉厚管理を実施することを保安規定に定めて、管理する。 ・想定する破損箇所は溢水防護対象設備への溢水の影響が最も大きくなる位置とし、溢水量は、異常の検知、事象の判断及び漏えい箇所の特定並びに現場又は中央監視室からの隔離(運転員の状況確認及び隔離操作を含む。)により漏えい停止するまでの時間を適切に考慮し、想定する破損箇所からの流出量と隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を合算して設定する。 ・なお、手動による漏えいの停止のために現場等を確認し操作することを保安規定に定めて、管理する。 ・消火水の放水による溢水は、燃料加工建屋内において、水を使用する消火設備である屋内消火栓及び連結散水装置からの放水を溢水として想定する。 消火水の放水による溢水量は、消火設備からの単位時間当たりの放水量と放水時間から設定する。	第1回申請と同一					— (運用要求のため)		
12	溢水源として設定する配管の破損箇所は溢水防護対象設備への溢水の影響が最も大きくなる位置とし、溢水量は、異常の検知、事象の判断及び漏えい箇所の特定並びに現場又は中央監視室からの隔離(運転員の状況確認及び隔離操作を含む。)により漏えい停止するまでの時間を適切に考慮し、想定する破損箇所からの流出量と隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を合算して設定する。	評価要求	基本方針 施設共通 基本設計方針 (隔離操作(溢水量の算出))	基本方針(条件設定) 評価条件	V-1-1-7-3 溢水影響に関する評価方針 2.1 想定破損による溢水 2.2 消火水等の放水による溢水	【2.1 想定破損による溢水】 ・破損を想定する機器の考え方 ・高エネルギー配管及び低エネルギー配管の破損において、想定する破損形状と溢水量の考え方 ・想定する破損形状と溢水量 ・溢水源となりえる機器及び想定する溢水量 ・応力評価の結果により破損形状の想定を行う場合は、評価結果に影響するような域内がないことを確認するために継続的な肉厚管理を実施することを保安規定に定めて、管理する。 ・想定する破損箇所は溢水防護対象設備への溢水の影響が最も大きくなる位置とし、溢水量は異常の検知、事象の判断及び漏えい箇所からの特定並びに現場又は中央監視室からの隔離(運転員の状況確認及び隔離操作を含む。)により漏えい停止するまでの時間を適切に考慮し、想定する破損箇所からの流出量と隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を合算して設定する。 ・なお、手動による漏えいの停止のために現場及び中央監視室に表示されるパラメータを確認し操作することを保安規定に定めて、管理する。 【2.2 消火水等の放水による溢水】 ・溢水源として想定する消火設備 ・放水時間及び溢水量の設定方法 ・想定する溢水量 ・消火水等の放水による溢水は、燃料加工建屋内において、水を使用する消火設備である屋内消火栓及び連結散水装置からの放水を溢水として設定する。 消火水等の放水による溢水量については、消火設備からの単位時間当たりの放水量と放水時間から設定する。	第1回申請と同一				— (第1回申請と同じ内容のため)			
13	なお、手動による漏えいの停止のために現場等を確認し操作することを保安規定に定めて、管理する。	運用要求	施設共通 基本設計方針 (手動による漏えい停止の手順)	基本方針(条件設定)			第1回申請と同一						— (運用要求のため)	

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2回申請					設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
							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			
14	6.3.2 消火水等の放水による溢水 消火水等の放水による溢水は、燃料加工建屋内において、水を使用する消火設備である屋内消火栓及び連結散水装置からの放水を溢水源として設定する。 消火水等の放水による溢水量については、消火設備からの単位時間当たりの放水量と放水時間から設定する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 施設共通 基本設計方針 (溢水源の設定、溢水量の算出(消火水))	基本方針(条件設定) 評価条件	V-1-1-7-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針	【2.2 溢水評価条件の設定】 ・「溢水評価条件の設定」に関する基本方針 ・地震起因による溢水については、耐震Sクラス機器は基準地震動Ssによる地震力によって破損は生じないことから、流体を内包する系統のうち、基準地震動Ssによる地震力に対する耐震性が確認されていない耐震B、Cクラスに属する系統を溢水源として設定する。 ・ただし、耐震B、Cクラスであっても基準地震動Ssによる地震力に対して耐震性が確保されるものについては、溢水源として設定しない。 ・溢水量の算出に当たっては、溢水が生じるとした機器について、溢水防護対象設備への溢水の影響が最も大きくなるように評価する。 ・溢水源となる系統については全保有水量を考慮した上で、流体を内包する機器のうち、基準地震動Ssによって破損が生じる可能性のある機器について破損を想定し、その影響を評価する。この場合において、溢水源となる配管については、破損形状を完全全周破断とした溢水量とし、溢水源となる容器については、全保有水量を想定した溢水量として設定する。 ・その他の溢水については、地震以外の自然現象やその波及的影響に伴う溢水、溢水防護区内にて発生が想定されるその他の漏えい事象を想定する。 具体的には、地下水の流入、降水のようなMOX燃料加工施設への直接的な影響と、飛来物等による屋外タンク等の破損のような間接的な影響、機器ドレン、機器損傷(配管以外)、人的過誤及び誤作動を想定し、各事象において溢水源及び溢水量を設定する。	第1回申請と同一						— (第1回申請と同じ内容のため)	
15	6.3.3 地震起因による溢水 地震起因による溢水については、耐震Sクラス機器は基準地震動Ssによる地震力によって破損は生じないことから、流体を内包する系統のうち、基準地震動Ssによる地震力に対する耐震性が確認されていない耐震B、Cクラスに属する系統を溢水源として設定する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 施設共通 基本設計方針 (溢水源の設定、溢水量の算出(地震))	基本方針(条件設定) 評価条件	V-1-1-7-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針 2.2 溢水評価条件の設定	【2.2 溢水評価条件の設定】 ・「溢水評価条件の設定」に関する基本方針 ・地震起因による溢水については、耐震Sクラス機器は基準地震動Ssによる地震力によって破損は生じないことから、流体を内包する系統のうち、基準地震動Ssによる地震力に対する耐震性が確認されていない耐震B、Cクラスに属する系統を溢水源として設定する。 ・ただし、耐震B、Cクラスであっても基準地震動Ssによる地震力に対して耐震性が確保されるものについては、溢水源として設定しない。 ・溢水量の算出に当たっては、溢水が生じるとした機器について、溢水防護対象設備への溢水の影響が最も大きくなるように評価する。 ・溢水源となる系統については全保有水量を考慮した上で、流体を内包する機器のうち、基準地震動Ssによって破損が生じる可能性のある機器について破損を想定し、その影響を評価する。この場合において、溢水源となる配管については、破損形状を完全全周破断とした溢水量とし、溢水源となる容器については、全保有水量を想定した溢水量として設定する。 ・その他の溢水については、地震以外の自然現象やその波及的影響に伴う溢水、溢水防護区内にて発生が想定されるその他の漏えい事象を想定する。 具体的には、地下水の流入、降水のようなMOX燃料加工施設への直接的な影響と、飛来物等による屋外タンク等の破損のような間接的な影響、機器ドレン、機器損傷(配管以外)、人的過誤及び誤作動を想定し、各事象において溢水源及び溢水量を設定する。	第1回申請と同一					— (第1回申請と同じ内容のため)		
16	ただし、耐震B、Cクラスであっても基準地震動Ssによる地震力に対して耐震性が確保されるものについては、溢水源として設定しない。	定義	基本方針	基本方針(条件設定)	V-1-1-7-3 溢水影響に関する評価方針 2.1 想定破損による溢水 2.2 消火水等の放水による溢水 2.3 地震起因による溢水 2.4 その他の溢水	【2.3 地震起因による溢水】 ・地震起因の溢水源として想定する機器の考え方 ・溢水量の算定方法 ・想定する溢水量 ・地震起因による溢水については、耐震Sクラス機器は基準地震動Ssによる地震力によって破損は生じないことから、流体を内包する系統のうち、基準地震動Ssによる地震力に対する耐震性が確認されていない耐震B、Cクラスに属する系統を溢水源として設定する。 ・ただし、耐震B、Cクラスであっても基準地震動Ssによる地震力に対して耐震性が確保されるものについては、溢水源として設定しない。 ・溢水量の算出に当たっては、溢水が生じるとした機器について、溢水防護対象設備への溢水の影響が最も大きくなるように評価する。 ・溢水源となる系統については全保有水量を考慮した上で、流体を内包する機器のうち、基準地震動Ssによって破損が生じる可能性のある機器について破損を想定し、その影響を評価する。この場合において、溢水源となる配管においては、破損形状を完全全周破断とし、溢水源となる容器については、全保有水量を想定した溢水量として設定する。	第1回申請と同一					— (定義のため)		
17	溢水量の算出に当たっては、溢水が生じるとした機器について、溢水防護対象設備への溢水の影響が最も大きくなるように評価する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 施設共通 基本設計方針 (溢水源の設定、溢水量の算出(地震))	基本方針(条件設定) 評価条件		【2.4 その他の溢水】 ・その他の溢水として、想定する事象の考え方 ・地震以外の自然現象に関する溢水評価 ・地下水に対する評価の考え方 ・溢水源となりえる機器及び想定する溢水量	第1回申請と同一						— (第1回申請と同じ内容のため)	

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2回申請								
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
18	溢水源となる系統については全保有水量を考慮した上で、流体を内包する機器のうち、基準地震動Ssによって破損が生じる可能性のある機器について破損を想定し、その影響を評価する。この場合において、溢水源となる配管は、破損形状を完全全周破断とし、溢水源となる容器は、全保有水量を溢水量として設定する。	評価要求	基本方針 施設共通 基本設計方針 (溢水源の設定、溢水量の算出(地震))	基本方針(条件設定) 評価条件			第1回申請と同一								— (第1回申請と同じ内容のため)
19	6.3.4 その他の溢水 その他の溢水については、地震以外の自然現象やその波及的影響に伴う溢水、溢水防護区画内にて発生が想定されるその他の漏えい事象を想定する。 具体的には、地下水の流入、降水のようなMOX燃料加工施設への直接的な影響と、飛来物等による屋外タンク等の破損のような間接的な影響、機器ドレン、機器損傷(配管以外)、人的過誤及び誤作動を想定し、各事象において溢水源及び溢水量を設定する。	冒頭宣言 評価要求	基本方針 施設共通 基本設計方針 (溢水源の設定、溢水量の算出(その他))	基本方針(条件設定) 評価条件			第1回申請と同一								— (第1回申請と同じ内容のため)

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2回申請					設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
							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			
20	6.4 溢水防護区画及び溢水経路の設定 溢水評価に当たっては、溢水防護区画を以下のとおり設定する。 (1) 溢水防護対象設備が設置されている区画 (2) 中央監視室等 (3) 運転員が、溢水が発生した区画を特定するためにアクセスする又は必要により隔離等の操作が必要な設備にアクセスする通路部	評価要求	基本方針 施設共通 基本設計方針 (溢水防護区画及び溢水経路の設定)	基本方針(条件設定) 評価条件	V-1-1-7-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針 2.2 溢水評価条件の設定	<p>【2.2 溢水評価条件の設定】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「溢水評価条件の設定」に関する基本方針 溢水防護区画は、溢水防護対象設備が設置されている区画、中央監視室、制御第1室、制御第4室及び運転員が、溢水が発生した区画を特定するためにアクセスする又は必要により隔離等の操作が必要な設備にアクセスする通路部(以下「アクセス通路部」という。)について設定する。 溢水防護区画は、壁、扉、扉、床段差等又はそれらの組合せによって他の区画と分離される区画として設定し、溢水防護区画を構成する壁、扉、扉、床段差等については、現場の設備等の設置状況を踏まえ、溢水の伝播に対する評価条件を設定する。 溢水評価に当たって考慮する溢水経路は、溢水の影響を受けて、溢水防護対象設備の安全機能を損なうおそれがある高さ並びに溢水防護区画とその他の区画(溢水防護対象設備が存在しない区画又は通路)との間における伝播経路となる防水層及び水密扉以外の扉、壁開口部及び貫通部、天井開口部及び貫通部、床面開口部及び貫通部、床ドレンの接続状況並びにこれらに対する浸入防止対策の有無を踏まえ、溢水防護区画内の水位が最も高くなるように、より厳しい結果を与える溢水経路を設定する。 消火活動により区画の防水層及び水密扉を開放する場合は、開放した防水層及び水密扉からの消火水の伝播を考慮した溢水経路とする。 防水層及び水密扉については、扉の閉止運用を保安規定に定めて、管理する。 <p>【3. 溢水防護区画及び溢水経路の設定】</p> <ul style="list-style-type: none"> 溢水防護区画及び溢水経路の設定の考え方 【3.1 溢水防護区画の設定】 溢水防護区画の設定の考え方 溢水評価に当たっては、溢水防護に対する評価対象区画を溢水防護区画として、以下のとおり設定する。 (1) 評価対象の溢水防護対象設備が設置されている全ての区画 (2) 中央監視室、制御第1室、制御第4室 (3) 運転員が、溢水が発生した区画を特定するためにアクセスする又は必要により隔離(系統のポンプ停止、製造工程の停止を含む。)の操作が必要な設備にアクセスする通路部 溢水防護区画は壁、扉、扉、床段差、シャッター及びハッチ又はそれらの組み合わせによって他の区画と分離される区画として設定し、溢水防護区画を構成する壁、扉、扉、床段差、シャッター及びハッチについては、現場の設備等の設置状況を踏まえ、溢水の伝播に対する評価条件を設定する。 【3.2 溢水経路の設定】 溢水経路の設定の考え方 溢水評価において考慮する溢水経路は、溢水防護区画とその他の区画(溢水防護対象設備が存在しない区画又は通路)との間における伝播経路となる防水層及び水密扉以外の扉、壁開口部及び貫通部、天井開口部及び貫通部、床面開口部及び貫通部、床ドレンの接続状況並びにこれらに対する浸入防止対策の有無を踏まえ、溢水防護区画内の水位が最も高くなるように、より厳しい結果を与える経路を設定する。 溢水経路を構成する壁、扉、扉、床段差、シャッター及びハッチは、基準地震動Ssによる地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対し、必要な健全性を維持できるとともに、保守管理並びに防水層及び水密扉の閉止運用を適切に実施することにより溢水の伝播を防止できるものとする。 消火活動により区画の防水層及び水密扉を開放する場合は、開放した防水層及び水密扉からの消火水の伝播を考慮する。 	第1回申請と同一					— (第1回申請と同じ内容のため)		
21	溢水防護区画は、壁、扉、扉、床段差等又はそれらの組合せによって他の区画と分離される区画として設定する。 溢水評価に当たっては、溢水の影響を受けて、溢水防護対象設備の安全機能を損なうおそれがある高さ及び溢水防護区画を構成する壁、扉、扉、床段差等の設置状況を踏まえ、溢水防護区画内の水位が最も高くなるように、より厳しい結果を与える溢水経路を設定する。	評価要求	基本方針 施設共通 基本設計方針 (溢水防護区画及び溢水経路の設定)	基本方針(条件設定) 評価条件	3. 溢水防護区画及び溢水経路の設定 3.1 溢水防護区画の設定 3.2 溢水経路の設定	<p>【3. 溢水防護区画及び溢水経路の設定】</p> <ul style="list-style-type: none"> 溢水防護区画及び溢水経路の設定の考え方 【3.1 溢水防護区画の設定】 溢水防護区画の設定の考え方 溢水評価に当たっては、溢水防護に対する評価対象区画を溢水防護区画として、以下のとおり設定する。 (1) 評価対象の溢水防護対象設備が設置されている全ての区画 (2) 中央監視室、制御第1室、制御第4室 (3) 運転員が、溢水が発生した区画を特定するためにアクセスする又は必要により隔離(系統のポンプ停止、製造工程の停止を含む。)の操作が必要な設備にアクセスする通路部 溢水防護区画は壁、扉、扉、床段差、シャッター及びハッチ又はそれらの組み合わせによって他の区画と分離される区画として設定し、溢水防護区画を構成する壁、扉、扉、床段差、シャッター及びハッチについては、現場の設備等の設置状況を踏まえ、溢水の伝播に対する評価条件を設定する。 【3.2 溢水経路の設定】 溢水経路の設定の考え方 溢水評価において考慮する溢水経路は、溢水防護区画とその他の区画(溢水防護対象設備が存在しない区画又は通路)との間における伝播経路となる防水層及び水密扉以外の扉、壁開口部及び貫通部、天井開口部及び貫通部、床面開口部及び貫通部、床ドレンの接続状況並びにこれらに対する浸入防止対策の有無を踏まえ、溢水防護区画内の水位が最も高くなるように、より厳しい結果を与える経路を設定する。 溢水経路を構成する壁、扉、扉、床段差、シャッター及びハッチは、基準地震動Ssによる地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対し、必要な健全性を維持できるとともに、保守管理並びに防水層及び水密扉の閉止運用を適切に実施することにより溢水の伝播を防止できるものとする。 消火活動により区画の防水層及び水密扉を開放する場合は、開放した防水層及び水密扉からの消火水の伝播を考慮する。 	第1回申請と同一					— (第1回申請と同じ内容のため)		

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2回申請					設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
							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			
26	消火水等の放水による溢水に対しては、溢水防護対象設備が設置されている溢水防護区画において水を放水する屋内消火栓及び連結散水装置は用いず、放水しない消火手段を採用することにより、被水の影響が発生しない設計とする。	設置要求	基本方針 施設共通 基本設計方針 (被水影響評価の実施)	基本方針(評価及び防護方針)	V-1-1-7-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針 2.3 溢水評価及び防護設計方針	【2.3 溢水評価及び防護設計方針】 ・「溢水影響に関する評価」に関する基本方針 ・消火水等の放水による溢水に対しては、溢水防護対象設備が設置されている溢水防護区画において水を放水する屋内消火栓及び連結散水装置は用いず、放水しない消火手段を採用することにより、被水の影響が発生しない設計とする。 ・なお、水を用いる消火活動を行う場合には、水を用いる消火活動による被水の影響を最小限に止めるため、溢水防護対象設備に対して不要な放水を行わないことを消火活動における運用及び留意事項として保安規定に定めて、管理する。	第1回申請と同一						— (第1回申請と同じ内容のため)	
27	なお、水を用いる消火活動を行う場合には、水を用いる消火活動による被水の影響を最小限に止めるため、溢水防護対象設備に対して不要な放水を行わないことを消火活動における運用及び留意事項として保安規定に定めて、管理する。	運用要求	施設共通 基本設計方針 (消火水放水時に不要な放水を行わない運用)	基本方針(評価及び防護方針)			第1回申請と同一						— (運用要求のため)	
28	6.5.3 蒸気影響に対する評価及び防護設計方針 想定した溢水源からの漏えい蒸気の直接噴出及び拡散による影響を確認するために、空調条件や解析区画を設定して解析を実施し、溢水防護対象設備が蒸気の影響により安全機能を損なわないことを評価する。 また、自動で漏えい蒸気を隔離する自動検知・遠隔隔離システムの設置等の対策。溢水防護対象設備への蒸気曝露試験又は机上評価による健全性の確認により、溢水防護対象設備が蒸気の影響により安全機能を損なわない設計とする。	設置要求 評価要求	基本方針 施設共通 基本設計方針 (蒸気影響評価の実施)	基本方針(評価及び防護方針) 設計方針(蒸気影響評価)	V-1-1-7-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針 2.3 溢水評価及び防護設計方針 V-1-1-7-3 溢水影響に関する評価方針 4.3 蒸気影響に対する評価方法	【2.3 溢水評価及び防護設計方針】 ・「溢水影響に関する評価」に関する基本方針 ・想定した溢水源からの漏えい蒸気の直接噴出及び拡散による影響を確認するために、空調条件や解析区画を設定して解析を実施し、溢水防護対象設備が蒸気の影響により安全機能を損なわないことを評価する。 ・自動で漏えい蒸気を早期隔離する自動検知・遠隔隔離システムの設置等の対策。溢水防護対象設備への蒸気曝露試験又は机上評価による健全性の確認により、溢水防護対象設備が蒸気の影響により安全機能を損なわない設計とする。 【4.3 蒸気影響に対する評価方法】 ・蒸気影響評価方法、判定基準 ・想定した溢水源からの漏えい蒸気の直接噴出及び拡散による影響を確認するために、空調条件や解析区画を設定して解析を実施し、防護すべき設備が蒸気の影響により要求される機能を損なわないことを評価する。 ・蒸気による影響評価結果を踏まえ、自動で漏えい蒸気を隔離する自動検知・遠隔隔離システムの設置等の対策。溢水防護対象設備への蒸気曝露試験又は机上評価による健全性の確認により、溢水防護対象設備が蒸気の影響により安全機能を損なわない設計とする。 【2.3 蒸気影響に対する評価結果】 ・蒸気影響評価結果 また、「V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」に於ける重大事故等対処設備に対する設計方針に基づく溢水評価についても説明する。	第2回申請と同一					— (第1回申請と同じ内容のため)		

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2回申請					設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方	
							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	6.6 燃料加工建屋外で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針 燃料加工建屋外で発生を想定する溢水が、溢水防護区画に流入しないことを評価する。 また、燃料加工建屋外で発生を想定する溢水に対しては、燃料加工建屋外で発生を想定する溢水による影響を評価する上で期待する範囲を境界とした燃料加工建屋内への流入を壁(貫通部止水処置を含む。)、扉、堰等により防止する設計とすることにより、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。	設置要求 評価要求	基本方針 燃料加工建屋 施設共通 基本設計方針 (建屋外からの溢水評価の実施) 溢水防護設備(堰)	基本方針(評価及び防護方針) 設計方針(建屋外で発生する溢水に関する溢水評価)	V-1-1-7-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針 2.3 溢水評価及び防護設計方針 V-1-1-7-3 溢水影響に関する評価方針 4.1 没水影響に対する評価方法 V-1-1-7-4 溢水影響に関する評価結果 2.1 没水影響に対する評価結果 V-2-2 平面図及び断面図	【2.3 溢水評価及び防護設計方針】 ・「溢水影響に関する評価」に関する基本方針 ・燃料加工建屋外で発生を想定する溢水が、溢水防護区画に流入しないことを評価する。 ・燃料加工建屋外で発生を想定する溢水に対しては、燃料加工建屋外で発生を想定する溢水による影響を評価する上で期待する範囲を境界とした燃料加工建屋内への流入を壁(貫通部止水処置を含む。)、扉、堰等により防止する設計とすることにより、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。 ・地表面に滞留する溢水に対しては、燃料加工建屋外で発生を想定する溢水による影響を評価する上で期待する範囲を境界とした燃料加工建屋内への流入を壁(貫通部止水処置を含む。)、扉、堰等により防止することにより、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。 ・また、地下水に対しては、流入経路に地下水面からの水頭圧に耐える壁(貫通部止水処置を含む。))による流入防止措置を実施することにより、地下水の流入による影響を評価する上で期待する範囲を境界とした燃料加工建屋内への流入を防止する設計とし、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。 【4.1 没水影響に対する評価方法】 ・屋外タンク等からの流入防止に関する影響評価方法、判定基準 ・地下水からの影響評価方法、判定基準 ・燃料加工建屋外で発生を想定する溢水の影響評価結果を踏まえ、燃料加工建屋外で発生を想定する溢水による影響を評価する上で期待する範囲を境界とした燃料加工建屋内への流入を壁(貫通部止水処置を含む。)、扉、堰等により防止する設計とすることにより、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。 ・また、地下水に対しては、流入経路に地下水面からの水頭圧に耐える壁(貫通部止水処置を含む。))による流入防止措置を実施することにより、地下水の流入による影響を評価する上で期待する範囲を境界とした燃料加工建屋内への流入を防止する設計とし、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。 【2.1 没水影響に対する評価結果】 ・屋外タンク等からの流入防止に関する影響評価結果 ・地下水からの影響評価結果 「V-2-2 平面図及び断面図」にて、燃料加工建屋の平面図及び断面図にて建屋開口部の設置高さを示すことにより、燃料加工建屋外で発生する溢水のうち地表面に滞留する溢水の影響により建屋外での溢水の流入を防止するための措置として建屋外壁の開口部の設置高さを示す。	第1回申請と同一						潤道	構造設計	貯蔵容器搬送用潤道が、地下水の流入が生じ難い構造であることを構造設計にて説明する。
30	第2章 個別項目 7. その他の加工施設 7.4 その他の主要な事項 7.4.1 溢水防護設備 溢水防護設備の設計に係る共通的设计方針については、第1章 共通項目の「2. 地盤」、「3. 自然現象等」、「5. 火災等による損傷の防止」、「6. 加工施設内における溢水による損傷の防止」及び「8. 設備に対する要求」に基づくとする。	冒頭宣言	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(第1章 共通項目として5~8条、10~12条、14条、15条、18条、20条、23条、26条~31条、33条に係る冒頭宣言のため)	

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2回申請					設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
							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			
31	安全機能を有する施設は、MOX燃料加工施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。 そのため、MOX燃料加工施設内に設置された機器及び配管の破損(地震起因を含む。)による溢水、MOX燃料加工施設内で生じる異常状態(火災を含む。)の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水が発生した場合においても、溢水防護設備により、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。 溢水防護設備は、壁(貫通部止水処置を含む。)、防水層、水密層、扉、床ドレン逆止弁、溢水防護板、自動検知・遠隔隔離システム、ターミナルエンド防護カバー、蒸気防護板、地震計、緊急遮断弁、漏えい検知器及び液位計で構成し、以下の設計とすることにより、溢水防護対象設備が溢水により安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(防護設備の設計)	V-1-1-7-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針 2.4 溢水防護設備の設計方針	【2.4 溢水防護設備の設計方針】 「溢水防護設備の構造強度設計」に関する基本方針 ・蒸気防護板は、溢水防護対象設備が蒸気により安全機能を損なわないよう、溢水防護対象設備に対して設置する設計とする。 ・蒸気防護板は、破損を想定した蒸気条件を考慮した耐蒸気性能を有する設計とする。 ・蒸気防護板は、基準地震動Ssによる地震力に対して耐震性を確保する設計並びに蒸気配管の破損により生じる環境温度及び圧力に対して当該機能が損なわれない設計とする。 ・燃料加工建屋内に設置する地震計及び緊急遮断弁は、他建屋から流入する系統及び燃料加工建屋内を循環する系統を隔離できる設計とし、燃料加工建屋内で発生する溢水量を低減する設計とする。 地震計及び緊急遮断弁は、基準地震動Ssによる地震力に対して耐震性を有する設計とする。 ・漏えい検知器及び液位計は、溢水の発生を検知し、中央監視室からの手動遠隔操作又は現場操作により漏えい箇所を早期に隔離できる設計とする。 ・また、溢水防護設備が要求される機能を維持するため、計画的に保守管理、点検を実施するとともに必要に応じ補修を実施することを保安規定に定めて、管理する。	第1回申請と同一					— (基本設計方針No.32以降に係る冒頭宣言のため)		
32	(1) 流入防止対策として設置する壁(貫通部止水処置を含む。)、防水層、水密層、扉及び床ドレン逆止弁は、壁、扉、扉、床段差等の設置状況を踏まえて流入防止対策を図ることにより、溢水防護区画外の溢水に対して、流入を防止する設計とする。 また、溢水防護対象設備周囲に設置する扉は、溢水防護対象設備が設けられないよう設置する設計とする。 流入防止対策として設置する壁(貫通部止水処置を含む。)、防水層、水密層、扉及び床ドレン逆止弁並びに溢水防護対象設備周囲に設置する扉は、発生した溢水による水位や水圧に対して流入防止機能が維持できる設計とともに、基準地震動Ssによる地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。	設置要求 機能要求②	基本方針 施設共通 基本設計方針 (防水層、水密層、床ドレン逆止弁及び壁(貫通部止水処置を含む。)) 溢水防護設備(扉)	基本方針(防護設備の設計) 設計方針(溢水防護設備) 評価(強度計算) 評価(耐震計算)	V-1-1-7-6 溢水への配慮が必要な施設の耐震設計 2. 耐震B、Cクラス機器及び溢水防護設備の基本方針 2.1 基本方針 2.2 耐震B、Cクラス機器及び溢水防護設備の対象 2.3 耐震B、Cクラス機器及び溢水防護設備の耐震設計の基本方針 3. 地震力の設定 4. 耐震B、Cクラス機器及び溢水防護設備に要求される機能及び機能維持の方針 5. 耐震B、Cクラス機器及び溢水防護設備のその他耐震設計に係る事項 V-1-1-7-7-1 溢水による損傷の防止に対する強度計算の方針 1. 概要 2. 強度評価の基本方針 3. 構造強度設計 4. 荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界 5. 強度評価方法 V-1-1-7-7-2 溢水による損傷の防止に対する強度計算書 1. 概要 2. 基本方針 3. 強度評価方法 4. 評価条件 5. 強度評価結果	【2. 溢水防護設備の基本方針】 ・溢水防護設備の基本方針 【2.1 基本方針】 ・溢水防護設備の基本方針について説明する。 【2.2 溢水防護設備の対象】 ・溢水防護設備の対象について説明する。 【2.3 溢水防護設備の耐震設計の基本方針】 ・溢水防護設備の耐震設計の基本方針について説明する。 【3. 地震力の設定】 ・地震力の設定について説明する。 【4. 溢水防護設備に要求される機能及び機能維持の方針】 ・溢水防護設備に要求される機能及び機能維持の方針について説明する。 【5. 溢水防護設備のその他耐震設計に係る事項】 ・溢水防護設備の準拠規格、構造計画、配置計画及び機器・配管系の支持方針について説明する。 【1. 概要】 ・本資料の説明概要 【2. 強度評価の基本方針】 ・溢水防護上で期待する性能目標を達成するための溢水への配慮が必要な施設の構造健全性に対する強度評価の基本方針について説明する。 【3. 構造強度設計】 ・溢水防護上で期待する要求機能を維持できる構造強度の設計方針の設定について説明する。 【4. 荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界】 ・溢水への配慮が必要な施設の強度評価に用いる荷重及び荷重の組み合わせ並びに許容限界について説明する。 【5. 強度評価方法】 ・溢水への配慮が必要な施設の強度評価方法について説明する。 【1. 概要】 ・本資料の説明概要 【2. 基本方針】 ・溢水への配慮が必要な施設設備の位置、構造について説明する。 【3. 強度評価方法】 ・溢水への配慮が必要な施設の強度評価方法について説明する。 【4. 評価条件】 ・溢水への配慮が必要な施設の強度評価条件について説明する。 【5. 強度評価結果】 ・溢水への配慮が必要な施設の強度評価結果について説明する。	第1回申請と同一				— (第2回申請対象外のため)			

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2回申請					設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方				
							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	<p>② 溢水防護板は、溢水防護対象設備が被水により安全機能を損なわないよう設置する設計とする。 溢水源及び溢水経路に対して設置する溢水防護板は、想定する水圧に耐える設計とし、基準地震動 Ss による地震力に対して、被水を防止する当該機能を損なわないよう設置する設計とする。 溢水防護対象設備を覆う溢水防護板は、主要部材に不燃性材料又は難燃性材料を用いて製作し、基準地震動 Ss による地震力に対して耐震性を有する設計及び実機を想定した被水条件を考慮しても当該機能を損なわないことを被水試験等により確認する設計とする。</p>	設置要求	施設共通 基本設計方針 (溢水防護板)	基本方針(防護設備の設計) 設計方針(溢水防護設備) 評価(強度計算) 評価(耐震計算)	<p>V-1-1-7-1 溢水による損傷の防止に対する基本方針</p> <p>2.4 溢水防護設備の設計方針</p> <p>V-1-1-7-5 溢水防護設備の詳細設計</p> <p>1. 概要 2. 設計の基本方針 3. 要求機能及び性能目標 3.1 溢水伝播を防止する設備 3.2 蒸気影響を緩和する設備 3.3 溢水量を低減する設備 4. 機能設計 4.1 溢水伝播を防止する設備 4.2 蒸気影響を緩和する設備 4.3 溢水量を低減する設備</p> <p>V-1-1-7-6 溢水への配慮が必要な施設の耐震設計</p> <p>2. 耐震 B、C クラス機器及び溢水防護設備の基本方針 2.1 基本方針 2.2 耐震 B、C クラス機器及び溢水防護設備の対象 2.3 耐震 B、C クラス機器及び溢水防護設備の耐震設計の基本方針 3. 地震力の設定 4. 耐震 B、C クラス機器及び溢水防護設備に要求される機能及び機能維持の方針 5. 耐震 B、C クラス機器及び溢水防護設備のその他耐震設計に係る事項</p> <p>V-1-1-7-7-1 溢水による損傷の防止に対する強度計算の方針</p> <p>1. 概要 2. 強度評価の基本方針 3. 構造強度設計 4. 荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界 5. 強度評価方法</p> <p>V-1-1-7-7-2 溢水による損傷の防止に対する強度計算書</p> <p>1. 概要 2. 基本方針 3. 強度評価方法 4. 評価条件 5. 強度評価結果</p>	<p>【2.4 溢水防護設備の設計方針】 「溢水防護設備の構造強度設計」に関する基本方針 ・蒸気防護板は、溢水防護対象設備が蒸気により安全機能を損なわないよう、溢水防護対象設備に対して設置する設計とする。 ・蒸気防護板は、実機を想定した蒸気条件を考慮した耐震性能を有する設計とする。 ・蒸気防護板は、基準地震動 Ss による地震力に対して耐震性を確保する設計並びに蒸気配管の破損により生じる飛塊温度及び圧力に対して当該機能が損なわれない設計とする。 ・燃料加工建屋内に設置する地震計及び緊急遮断弁は、他建屋から流入する系統及び燃料加工建屋内を循環する系統を隔離できる設計とし、燃料加工建屋内で発生する溢水量を低減する設計とする。 ・地震計及び緊急遮断弁は、基準地震動 Ss による地震力に対して耐震性を有する設計とする。 ・漏えい検知器及び液位計は、溢水の発生を検知し、中央監視室からの手動遮断操作又は現場操作により漏えい箇所を早期に隔離できる設計とする。 ・また、溢水防護設備が要求される機能を維持するため、計画的に保守管理、点検を実施するとともに必要に応じ補修を実施することを保安規定に定めて、管理する。</p> <p>【1. 概要】 ・本資料の説明概要 【2. 設計の基本方針】 ・溢水防護設備の設計の基本方針 【3. 要求機能及び性能目標】 ・各溢水防護設備に対する、溢水防護上で期待する要求機能及び性能目標 【3.1 溢水伝播を防止する設備】 ・溢水伝播を防止する設備に対する、溢水防護上で期待する要求機能及び性能目標を説明する。 【3.2 蒸気影響を緩和する設備】 ・蒸気影響を緩和する設備に対する、溢水防護上で期待する要求機能及び性能目標を説明する。 【3.3 溢水量を低減する設備】 ・溢水量を低減する設備に対する、溢水防護上で期待する要求機能及び性能目標を説明する。 【4. 機能設計】 ・各溢水防護設備の機能設計 【4.1 溢水伝播を防止する設備】 ・溢水伝播を防止する設備の溢水影響に対して要求される機能設計上の性能目標を達成するための機能設計の方針を説明する。 【4.2 蒸気影響を緩和する設備】 ・蒸気影響を緩和する設備の溢水影響に対して要求される機能設計上の性能目標を達成するための機能設計の方針を説明する。 【4.3 溢水量を低減する設備】 ・溢水量を低減する設備の溢水影響に対して要求される機能設計上の性能目標を達成するための機能設計の方針を説明する。</p> <p>【2. 溢水防護設備の基本方針】 ・溢水防護設備の基本方針 【2.1 基本方針】 ・溢水防護設備の基本方針について説明する。 【2.2 溢水防護設備の対象】 ・溢水防護設備の対象について説明する。 【2.3 溢水防護設備の耐震設計の基本方針】 ・溢水防護設備の耐震設計の基本方針について説明する。 【3. 地震力の設定】 ・地震力の設定について説明する。 【4. 溢水防護設備に要求される機能及び機能維持の方針】 ・溢水防護設備に要求される機能及び機能維持の方針について説明する。 【5. 溢水防護設備のその他耐震設計に係る事項】 ・溢水防護設備の標準規格、構造計画、配置計画及び機器・配管系の支持方針について説明する。</p> <p>【1. 概要】 ・本資料の説明概要 【2. 強度評価の基本方針】 ・溢水防護上で期待する性能目標を達成するための溢水への配慮が必要な施設の構造健全性に対する強度評価の基本方針について説明する。 【3. 構造強度設計】 ・溢水防護上で期待する要求機能を維持できる構造強度の設計方針の設定について説明する。 【4. 荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界】 ・溢水への配慮が必要な施設の強度評価に用いる荷重及び荷重の組み合わせ並びに許容限界について説明する。 【5. 強度評価方法】 ・溢水への配慮が必要な施設の強度評価方法について説明する。</p> <p>【1. 概要】 ・本資料の説明概要 【2. 基本方針】 ・溢水への配慮が必要な施設設備の位置、構造について説明する。 【3. 強度評価方法】 ・溢水への配慮が必要な施設の強度評価方法について説明する。 【4. 評価条件】 ・溢水への配慮が必要な施設の強度評価条件について説明する。 【5. 強度評価結果】 ・溢水への配慮が必要な施設の強度評価結果について説明する。</p>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(第2回申請対象外のため)

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2回申請					設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
							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			
34	(3) 自動検知・遠隔隔離システム(温度検出器、蒸気遮断弁)は、蒸気影響を緩和するため、蒸気の漏えいを検知し、自動で漏えい蒸気を隔離する設計とする。 溢水源となる空調用蒸気設備に設置する蒸気遮断弁は、隔離信号発信後10秒以内に自動隔離する設計とする。 また、自動検知・遠隔隔離システムだけでは溢水防護対象設備の健全性が確保されない場合には、破損想定箇所ターミナルエンド防護カバーを設置することで蒸気影響を軽減する設計とする。	設置要求	施設共通 基本設計方針 (自動検知・遠隔隔離システム、ターミナルエンド防護カバー)	基本方針(防護設備の設計) 設計方針(溢水防護設備)			—	—	—	—	—		— (第2回申請対象外のため)	

第 14 条 安全機能を有する施設

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第2回申請								
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計 分類	設計分類の考え方
1	8. 設備に対する要求 8.1 安全機能を有する施設 8.1.1 安全機能を有する施設に対する設計方針 (1) 安全機能を有する施設の基本的な設計 MOX燃料加工施設のうち、重大事故等対応施設を除いたものを設計基準対象の施設とし、安全機能を有する構築物、系統及び機器を、安全機能を有する施設とする。	定義	基本方針	基本方針	V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1. 概要 2. 基本方針 3. 安全機能を有する施設に対する設計方針 3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計	【1. 概要】 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書の概要について記載する。 【2. 基本方針】 安全機能を有する施設の設計の基本方針について記載する。 【3. 安全機能を有する施設に対する設計方針 3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計】 ・安全機能を有する施設及び安全上重要な施設の定義について説明する。 ・安全機能を有する施設は、その安全機能の重要度に応じて、その機能が確保されたものとする。 【V-1-1-4-1-1 安全上重要な施設に関する説明書】 ・安全上重要な施設の種類を示す。 ・安全上重要な施設の選定の具体化に当たっての主要な考え方を示す。 ・安全上重要な施設の一覧を示す。 ※各回次に安全上重要な施設が申請される毎に一覧を拡充する。	第1回申請と同一							— (定義のため)	
2	また、安全機能を有する施設のうち、その機能喪失により、公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがあるもの及び設計基準事故時に公衆又は従事者に及ぼすおそれがある放射線障害を防止するため、放射性物質又は放射線がMOX燃料加工施設を設置する敷地外へ放出されることを抑制し又は防止する構築物、系統及び機器から構成される施設を、安全上重要な施設とする。	定義	基本方針	基本方針	V-1-1-4-1-1 安全上重要な施設の説明書	【V-1-1-4-1-1 安全上重要な施設に関する説明書】 ・安全上重要な施設の種類を示す。 ・安全上重要な施設の選定の具体化に当たっての主要な考え方を示す。 ・安全上重要な施設の一覧を示す。 ※各回次に安全上重要な施設が申請される毎に一覧を拡充する。	第1回申請と同一							— (定義のため)	
3	安全機能を有する施設は、その安全機能の重要度に応じて、その機能を確保する設計とする。	冒頭宣言【全般的な考慮事項に係る冒頭宣言のため以降の展開なし】	基本方針	基本方針				第1回申請と同一						— (全般的な考慮事項に係る冒頭宣言のため)	
4	安全機能を有する施設は、設計基準事故時において、敷地周辺の公衆に放射線障害を及ぼさない設計とする。	冒頭宣言【全般的な考慮事項に係る冒頭宣言のため以降の展開なし】	基本方針	基本方針	V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 2. 基本方針 3. 安全機能を有する施設に対する設計方針 3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計	【2. 基本方針】 【3. 安全機能を有する施設に対する設計方針 3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計】 ・安全機能を有する施設は、設計基準事故時において、敷地周辺の公衆に放射線障害を及ぼさない設計とする。	第1回申請と同一							— (全般的な考慮事項に係る冒頭宣言のため)	
5	MOX燃料加工施設は、化学的に安定したウラン及びMOXを取り扱い、化学反応による物質の変化及び発熱が生ずるプロセスを設置しない設計とする。	冒頭宣言【全般的な考慮事項に係る冒頭宣言のため以降の展開なし】	基本方針	基本方針	V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 2. 基本方針 3. 安全機能を有する施設に対する設計方針 3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計	【2. 基本方針】 【3. 安全機能を有する施設に対する設計方針 3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計】 ・MOX燃料加工施設は、化学的に安定したウラン及びMOXを取り扱い、化学反応による物質の変化及び発熱が生ずるプロセスを設置しない設計とする。	第1回申請と同一							— (設置しない対象を述べる冒頭宣言のため)	
6	取り扱う核燃料物質のうち、MOX粉末が飛散しやすいという特徴を踏まえ、露出した状態でMOX粉末を取り扱うグローブボックスは、燃料加工建屋の地下3階に設置する設計とする。	設置要求	基本方針 露出した状態でMOX粉末を取り扱うグローブボックス	基本方針	V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 2. 基本方針 3. 安全機能を有する施設に対する設計方針 3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計	【2. 基本方針】 【3. 安全機能を有する施設に対する設計方針 3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計】 ・取り扱う核燃料物質のうち、MOX粉末が飛散しやすいという特徴を踏まえ、露出した状態でMOX粉末を取り扱うグローブボックスは、燃料加工建屋の地下3階に設置する設計とする。	○	粉末一時保管装置グローブボックス	原料MOX粉末缶一時保管装置グローブボックス	—	V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 2. 基本方針 3. 安全機能を有する施設に対する設計方針 3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計	【2. 基本方針】 【3. 安全機能を有する施設に対する設計方針 3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計】 ・取り扱う核燃料物質のうち、MOX粉末が飛散しやすいという特徴を踏まえ、露出した状態でMOX粉末を取り扱うグローブボックスは、燃料加工建屋の地下3階に設置する設計とする。	グローブボックス（オープンポートボックス、フードを含む。）	配置設計	露出した状態でMOX粉末を取り扱うグローブボックスは、燃料加工建屋の地下3階に設置することを配置設計にて説明する。
7	なお、安全機能を有する施設並びに核物質防護及び保障措置の設備は、設備間において相互影響を考慮した設計とする。	冒頭宣言【全般的な考慮事項に係る冒頭宣言のため以降の展開なし】	基本方針	基本方針	V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 2. 基本方針 3. 安全機能を有する施設に対する設計方針 3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計	【2. 基本方針】 【3. 安全機能を有する施設に対する設計方針 3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計】 ・なお、安全機能を有する施設は、核物質防護及び保障措置の設備に対して、波及の影響を及ぼさない設計とする。	第1回申請と同一							— (全般的な考慮事項に係る冒頭宣言のため)	
8	(2) 環境条件の考慮 安全機能を有する施設は、その安全機能の重要度に応じて、通常時及び設計基準事故時に想定される圧力、温度、湿度、放射線量、荷重、屋外の天候による影響（凍結及び降水）、電磁的障害及び周辺機器等からの悪影響の全ての環境条件において、その安全機能を発揮することができる設計とする。	冒頭宣言【14条-9, 10, 11】	基本方針	基本方針（環境条件）	V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 安全機能を有する施設に対する設計方針 3.2環境条件	【3. 安全機能を有する施設に対する設計方針 3.2環境条件】 ・安全上重要な施設の設計条件については、材料疲労、劣化等に対しても十分な余裕を持って機能維持が可能となるよう、各種の環境条件を考慮し、十分安全側の条件を与えることにより、期待されている安全機能を発揮できる設計とする。 ・安全機能を有する施設は、環境条件に対して機能を維持すること若しくは環境条件による損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保することなどにより、その安全機能を発揮することができる設計とする。	第1回申請と同一							— (基本設計方針No. 9, 10, 11に係る冒頭宣言のため)	
9	a. 環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響、屋外の天候による影響（凍結及び降水）並びに荷重 安全機能を有する施設は、通常時及び設計基準事故時における環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響、屋外の天候による影響（凍結及び降水）並びに荷重を考慮しても、安全機能を発揮できる設計とする。	機能要求①	施設共通 基本設計方針	基本方針（環境条件）	V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 安全機能を有する施設に対する設計方針 3.2環境条件	【3. 安全機能を有する施設に対する設計方針 3.2環境条件】 ・環境圧力、環境温度の詳細について説明する。	第1回申請と同一							— (第1回申請と同一の施設共通の内容であるため)	

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2回申請					設計説明分類	設計説明分類の設計 分類	設計分類の考え方
							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			
10	h. 電磁波による影響 電磁的障害に対しては、安全機能を有する施設は、通常時及び設計基準 事故が発生した場合においても、電磁波によりその安全機能が損なわれ ない設計とする。	機能要求①	施設共通 基本設計方針	基本方針 (環境条件)	V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下に おける健全性に関する説明書 3.安全機能を有する設計方針 3.2環境条件	【3.安全機能を有する施設に対する設計方針 3.2環境条件】 ・安全機能を有する施設のうち電磁波に対する 考慮が必要な機器は、通常時及び設計基準事故 が発生した場合においても、電磁波によりその 機能が損なわれない設計とする。							— (第1回申請と同一の施設共通の内容であるため)	
11	c. 周辺機器等からの悪影響 安全機能を有する施設は、地震、火災、溢水及びその他の自然現象並び に人為事象による他設備からの悪影響により、安全機能が損なわれない よう措置を講じた設計とする。	機能要求①	施設共通 基本設計方針	基本方針 (環境条件)	V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下に おける健全性に関する説明書 3.安全機能を有する設計方針 3.2環境条件	【3.安全機能を有する施設に対する設計方針 3.2環境条件】 ・安全機能を有する施設は、地震、火災、溢水 及びその他の自然現象並びに人為事象による他 設備からの悪影響により、MOX燃料加工施設とし ての安全機能が損なわれないよう措置を講じた 設計とする。							— (第1回申請と同一の施設共通の内容であるため)	
12	(3) 操作性の考慮 設計基準事故に対処するための機器を設計基準事故の発生を感知し、自 動的に起動する設計とすることにより、運転員の操作を期待しなくても 必要な安全上の機能が確保される設計とする。	機能要求①	施設共通 基本設計方針	基本方針 (操作性)	V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下に おける健全性に関する説明書 3.安全機能を有する設計方針 3.3操作性の考慮	【3.安全機能を有する施設に対する設計方針 3.3 操作性の考慮】 ・設計基準事故に対処するための機器を設計基 準事故の発生を感知し、自動的に起動する設計 とすることにより、運転員の操作を期待しな くても必要な安全上の機能が確保される設計と する。							— (第1回申請と同一の施設共通の内容であるため)	
13	安全機能を有する施設の設置場所は、通常時及び設計基準事故時におい ても操作及び復旧作業に支障がないように、遮蔽の設置や線源からの離 隔により放射線量が高くなるおそれのない場所を選定した上で設置場 所から操作可能、放射線の影響を受けない異なる区画若しくは離れた場 所から遠隔で操作可能、又は過度な放射線被ばくを受けないよう遮蔽機 能を確保した中央監視室、制御第1室及び制御第4室から操作可能な設計 とする。	設置要求	施設共通 基本設計方針	基本方針 (操作性)	V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下に おける健全性に関する説明書 3.安全機能を有する設計方針 3.3操作性の考慮	【3.安全機能を有する施設に対する設計方針 3.3操作性の考慮】 ・安全機能を有する施設の設置場所は、通常時 及び設計基準事故が発生した場合においても操 作及び復旧作業に支障がないように、遮蔽の設 置や線源からの離隔により放射線量が高くなる おそれのない場所を選定した上で設置場所か ら操作可能、放射線の影響を受けない異なる区 画若しくは離れた場所から遠隔で操作可能、又 は過度な放射線被ばくを受けないよう遮蔽機能 を確保した中央監視室、制御第1室及び制御第4 室から操作可能な設計とする。							— (第1回申請と同一の施設共通の内容であるため)	
14	安全機能を有する施設は、運転員による誤操作を防止するため、機器、 配管、弁及び盤に対して系統による色分けや銘板取り付け等による識別 管理を行い、人間工学上の諸因子、操作性及び保守点検を考慮した盤の 配置を行うとともに、計器表示、警報表示によりMOX燃料加工施設の状 態が正確かつ迅速に把握できる設計とする。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針 (操作性)	V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下に おける健全性に関する説明書 3.安全機能を有する設計方針 3.3操作性の考慮	【3.安全機能を有する施設に対する設計方針 3.3操作性の考慮】 ・安全機能を有する施設は、運転員による誤操 作を防止するため、機器、配管、弁及び盤に対 して系統による色分けや銘板取り付け等による 識別管理等を行い、人間工学上の諸因子、操作 性及び保守点検を考慮した盤の配置を行うと ともに、計器表示、警報表示によりMOX燃料加工 施設の状態が正確かつ迅速に把握できる設計と する。							— (第1回申請と同一の運用要求に係る内容であるため)	
15	安全上重要な施設は、設計基準事故が発生した状況下(混乱した状態 等)であっても、容易に操作ができるよう、中央監視室、制御第1室及 び制御第4室の監視制御盤や現場の機器、配管、弁及び盤に対して、誤 操作を防止するための措置を講じ、また、簡潔な手順によって必要な操 作が行える等の運転員に与える負荷を少なくすることができる設計とす る。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針 (操作性)	V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下に おける健全性に関する説明書 3.安全機能を有する設計方針 3.3操作性の考慮	【3.安全機能を有する施設に対する設計方針 3.3操作性の考慮】 ・安全上重要な施設は、設計基準事故が発生し た状況下(混乱した状態等)であっても、容易 に操作ができるよう、中央監視室、制御第1室 及び制御第4室の監視制御盤や現場の機器、配 管、弁及び盤に対して、誤操作を防止するた めの措置を講じ、また、簡潔な手順によっ て必要な操作が行える等の運転員に与える負 荷を少なくすることができる設計とする。							— (第1回申請と同一の運用要求に係る内容であるため)	

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2回申請					設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
							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			
16	(4) 規格及び基準に基づく設計 安全機能を有する施設は、設計、材料の選定、製作及び検査に当たっては、現行国内法規に基づく規格及び基準によるものとするが、必要に応じて、使用実績があり、信頼性の高い国外規格及び基準によるものとする。	冒頭宣言【全般的な考慮事項に係る冒頭宣言のための以降の展開なし】	基本方針	基本方針 (規格・基準)	V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3.安全機能を有する施設に対する設計方針 3.4規格及び基準に基づく設計	【3.安全機能を有する施設に対する設計方針 3.4規格及び基準に基づく設計】 安全機能を有する施設は、設計、材料の選定、製作及び検査に当たっては、現行国内法規に基づく規格及び基準によるものとするが、必要に応じて、使用実績があり、信頼性の高い国外規格及び基準によるものとする。	第1回申請と同一					— (全般的な考慮事項に係る冒頭宣言のため)		
17	(1)～(4)に基づき設計する安全機能を有する施設の維持管理に当たっては、保安規定に基づき、施設管理計画における保全プログラムを策定し、設備の維持管理を行う。 なお、安全機能を有する施設を構成する部品のうち、一般消耗品又は設計上交換を想定している部品(安全に係わる設計仕様に変更のないもので、特別な工事を要さないものに限る。)及び通信連絡設備、安全避難通路(照明設備)等の「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」で定める一般産業用工業品については、適切な時期に交換を行うことで設備の維持管理を行うことを保安規定に定めて、管理する。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針	V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3.安全機能を有する施設に対する設計方針	【3.安全機能を有する施設に対する設計方針 3.4規格及び基準に基づく設計】 ・安全機能を有する施設の維持管理に当たっては保安規定に基づき、施設管理計画における保全プログラムを策定し、設備の維持管理を行う。 ・安全機能を有する施設を構成する設備、機器を構成する部品のうち、一般消耗品又は設計上交換を想定している部品(安全に係わる設計仕様に変更のないもので、特別な工事を要さないものに限る。)及び通信連絡設備、安全避難通路(照明設備)等の「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」で定める一般産業用工業品については、適切な時期に交換を行うことを保安規定に定めて、管理する。	第1回申請と同一				— (第1回申請と同一の運用要求に係る内容であるため)			
18	8.1.2 試験、検査性の確保 安全機能を有する施設は、通常時において、当該施設の安全機能を確保するための検査又は試験ができる設計とともに安全機能を健全に維持するための保守及び修理ができる設計とし、そのために必要な配置、空間及びアクセス性を備えた設計とする。	冒頭宣言【第1回申請と同一の施設共通の内容であるため以降の展開なし】 設置要求	基本方針 施設共通 基本設計方針	基本方針 (試験・検査性)	V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 4.試験、検査性の確保	【4.試験、検査性の確保】 安全機能を有する施設は、通常時において、当該施設の安全機能を確保するための検査又は試験ができる設計とともに安全機能を健全に維持するための保守及び修理ができる構造とし、そのために必要な配置、空間及びアクセス性を備えた設計とする。 ・安全機能を有する施設は、保守及び修理として、維持活動としての点検(日常の運転管理の活用含む。)取替え、修理等ができる設計とする。 ・機器区分毎に試験・検査が実施可能な設計を示す。	第1回申請と同一				— (第1回申請と同一の施設共通の内容であるため)			
19	8.1.3 内部発生飛散物に対する考慮 安全機能を有する施設は、MOX燃料加工施設内におけるクレーンその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物(以下「内部発生飛散物」という。)によってその安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言【14条-23】 定義	基本方針	基本方針 (内部発生飛散物)	V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 5.内部発生飛散物に対する考慮 5.1基本方針	【5.内部発生飛散物に対する考慮 5.1基本方針】 安全機能を有する施設は、MOX燃料加工施設内における内部発生飛散物によってその安全機能を損なわない設計とする。	第1回申請と同一				— (定義または基本設計方針No.23に係る冒頭宣言のため)			
20	安全機能を有する施設のうち、内部発生飛散物から防護する施設としては、安全評価上その機能を期待する構築物、系統及び機器を漏れなく抽出する観点から、安全上重要な構築物、系統及び機器を対象とする。安全上重要な構築物、系統及び機器は内部発生飛散物の発生を防止することにより、安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言【14条-23】	基本方針	基本方針 (内部発生飛散物)	V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 5.内部発生飛散物に対する考慮 5.1基本方針	【5.内部発生飛散物に対する考慮 5.1基本方針】 ・安全機能を有する施設のうち、内部発生飛散物から防護する施設としては、安全評価上その機能を期待する構築物、系統及び機器を漏れなく抽出する観点から、安全上重要な構築物、系統及び機器を対象とする。安全上重要な構築物、系統及び機器は内部発生飛散物の発生を防止することにより、安全機能を損なわない設計とする。	第1回申請と同一				— (基本設計方針No.23に係る冒頭宣言のため)			
					V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 5.内部発生飛散物に対する考慮 5.2内部発生飛散物防護対象設備の選定	【5.内部発生飛散物に対する考慮 5.2内部発生飛散物防護対象設備の選定】 ・安全機能を有する施設のうち、内部発生飛散物によってその安全機能が損なわれないことを確認する施設を、全ての安全機能を有する構築物、系統及び機器とする。内部発生飛散物防護対象設備としては、安全評価上その機能を期待する構築物、系統及び機器を漏れなく抽出する観点から、安全上重要な機能を有する構築物、系統及び機器を選定する。ただし、安全上重要な構築物、系統及び機器のうち、内部発生飛散物の発生要因となる機器と同事にあり、内部発生飛散物によって、当該施設の安全機能を損なうおそれがあるものを内部発生飛散物防護対象設備とする。	第1回申請と同一			— (基本設計方針No.23に係る冒頭宣言のため)				
21	上記に含まれない安全機能を有する施設は、内部発生飛散物に対して機能を維持すること若しくは内部発生飛散物による損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障がない期間での修理を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、その安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言【14条-23】	基本方針	基本方針 (内部発生飛散物)	V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 5.内部発生飛散物に対する考慮 5.1基本方針	【5.内部発生飛散物に対する考慮 5.1基本方針】 ・上記に含まれない安全機能を有する施設は、内部発生飛散物に対して機能を維持すること若しくは内部発生飛散物による損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障がない期間での修理を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、その安全機能を損なわない設計とする。	第1回申請と同一				— (基本設計方針No.23に係る冒頭宣言のため)			

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2回申請					設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方	
							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
22	また、上記の施設に対する損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障がない期間での修理を行うことを保安規定に定めて、管理する。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針 (内部発生飛散物)	V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 5. 内部発生飛散物に対する考慮 5.1基本方針	【5. 内部発生飛散物に対する考慮 5.1基本方針】 ・また、上記の施設に対する損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障がない期間での修理を行うことを保安規定に定めて、管理する。					第1回申請と同一		— (第1回申請と同一の運用要求に係る内容であるため)		
23	内部発生飛散物の発生要因として、重量物の落下による飛散物、回転機器の損壊による飛散物を考慮し、発生要因に対してつりワイヤ等を二重化、逸走を防止するための機構の設置、誘導電動機又は調速器を設けることにより過回転とならない設計とする等により飛散物の発生を防止できる設計とする。	設置要求	施設共通 基本設計方針	基本方針 (内部発生飛散物)	V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 5. 内部発生飛散物に対する考慮 5.3内部発生飛散物の発生要因	【5. 内部発生飛散物に対する考慮 5.3内部発生飛散物の発生要因】 ・MOX燃料加工施設における内部発生飛散物の発生要因を以下のとおり分類し、選定する。 (1) 爆発による飛散物 (2) 重量物の落下による飛散物 (3) 回転機器の損壊による飛散物 (4) その他					第1回申請と同一		— (第1回申請と同一の施設共通の内容であるため)		
					V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 5. 内部発生飛散物に対する考慮 5.4内部発生飛散物の発生防止設計 5.4.1重量物の落下による飛散物	【5. 内部発生飛散物に対する考慮 5.4内部発生飛散物の発生防止設計 5.4.1重量物の落下による飛散物】 (1) クレーンその他搬送機器からのつり荷の落下 (2) クレーンその他搬送機器の落下				第1回申請と同一		— (第1回申請と同一の施設共通の内容であるため)			
					V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 5. 内部発生飛散物に対する考慮 5.4内部発生飛散物の発生防止設計 5.4.1回転機器の損壊による飛散物	【5. 内部発生飛散物に対する考慮 5.4内部発生飛散物の発生防止設計 5.4.2回転機器の損壊による飛散物】 (1) 電力を駆動源とする回転機器 (2) 電力を駆動源としない回転機器				第1回申請と同一		— (第1回申請と同一の施設共通の内容であるため)			
24	なお、MOX粉末を取り扱うグローブボックス内に粉末容器以外の重量物を取り扱うクレーン等の機器及び当該グローブボックス外側近傍に重量物を取り扱うクレーン等の機器を設置しないことにより、重量物の落下により閉じ込め機能に影響を及ぼさない設計とする。	設置要求	施設共通 基本設計方針	基本方針 (MOX粉末を取り扱うGB内及びGB外側近傍で重量物の落下の発生防止)	V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 5. 内部発生飛散物に対する考慮 5.4内部発生飛散物の発生防止設計 5.1基本方針	【5. 内部発生飛散物に対する考慮 5.1基本方針】 ・なお、MOX粉末を取り扱うグローブボックス内に粉末容器以外の重量物を取り扱うクレーン等の機器及び当該グローブボックス外側近傍に重量物を取り扱うクレーン等の機器を設置しないことにより、重量物の落下により閉じ込め機能に影響を及ぼさない設計とする。					第1回申請と同一	機械装置・搬送設備 構造設計	MOX粉末を取り扱うグローブボックス内に粉末容器以外の重量物を取り扱うクレーン等の機器を設置しないことをグローブボックス内装機器の構造設計にて説明する。		
												グローブボックス (オープンポートボックス、フードを含む。)	配置設計	MOX粉末を取り扱うグローブボックス外側近傍に重量物を取り扱うクレーン等の機器を設置しないことを配置設計にて説明する。	
25	8.1.4 共用に対する考慮 安全機能を有する施設のうち、再処理施設又は廃棄物管理施設と共用するものは、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。 安全機能を有する施設のうち、MOX燃料加工施設内で共用するものは、MOX燃料加工施設内の共用により安全性を損なわない設計とする。	冒頭宣言【全般的な考慮事項に係る冒頭宣言のため以降の展開なし】	基本方針	基本方針 (共用)	V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 6. 共用に対する考慮	【6. 共用に対する考慮】 ・安全機能を有する施設のうち、再処理施設又は廃棄物管理施設と共用するものは、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。 ・安全機能を有する施設のうち、MOX燃料加工施設内で共用するものは、MOX燃料加工施設内の共用により安全性を損なわない設計とする。					第1回申請と同一		— (全般的な考慮事項に係る冒頭宣言のため)		

第 15 条 材料及び構造, 第 31 条 材料及び構造

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2回申請									
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方	
1	<p>第1章 共通項目</p> <p>8. 設備に対する要求</p> <p>8.3 材料及び構造</p> <p>8.3.1 材料及び構造</p> <p>安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備における材料及び構造にあっては、安全機能を有する施設又は重大事故等対処設備に属するもののうち以下のいずれかに該当するものをMOX燃料加工施設の安全性を確保する上で重要なもの(以下、安全機能を有する施設にあっては「安全機能を有する施設の容器等」、重大事故等対処設備にあっては「重大事故等対処設備の容器等」という。)として材料及び構造の対象とする。</p> <p>a. その機能喪失によって放射性物質等による災害又は内部エネルギーの解放による災害を及ぼすおそれがある機器区分(加工第1種機器から加工第3種機器)に属する容器及び管</p> <p>b. 公衆若しくは従事者の放射線障害を及ぼすおそれがあるもの及び放射線障害を防止する機能を有する安全上重要な施設又は重大事故等対処設備に属する容器及び管</p> <p>c. 上記a又はbに接続するポンプ及び弁(安全上重要な施設又は重大事故等対処設備を防護するために必要な緊急遮断弁を含む。)</p> <p>d. 上記a, b又はcに直接接続される支持構造物であり、その破損により当該機器の損壊を生じさせるおそれのあるもの</p> <p>e. 安全上重要な施設又は重大事故等対処設備に属するガスタービン及び内燃機関</p> <p>安全機能を有する施設の容器等及び重大事故等対処設備の容器等の材料及び構造(主要な溶接部を含む。)は、施設時において、以下の通りとし、その際、日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格」等に準拠し設計する。</p>	冒頭宣言【15条-2~15条-13, 31条-2~31条-13】	基本方針	基本方針	IV-1-1 強度に関する設計の基本方針	<p>【IV-1-1 強度に関する設計の基本方針】</p> <p>【1. 概要】</p> <p>技術基準規則第十五条及び第三十一条に対する適合性説明であることを説明する。</p> <p>【2. 材料及び構造設計の基本方針】</p> <p>材料及び構造の対象範囲について説明する。</p>	○	—	基本方針	—	IV-1-1 強度に関する設計の基本方針	<p>【IV-1-1 強度に関する設計の基本方針】</p> <p>【1. 概要】</p> <p>技術基準規則第十五条及び第三十一条に対する適合性説明であることを説明する。</p> <p>【2. 材料及び構造設計の基本方針】</p> <p>材料及び構造の対象範囲について説明する。</p>	—	—	(基本設計方針No. 2~13に係る冒頭宣言のため)	
2	<p>8.3.1.1 材料</p> <p>安全機能を有する施設の容器等及び重大事故等対処設備の容器等のうち、常設のもの(以下「常設重大事故等対処設備の容器等」という。)は、第1章 共通項目の「8.1 安全機能を有する施設」及び「8.2 重大事故等対処設備」の要求事項を踏まえ、その使用される圧力、温度、荷重、腐食環境その他の使用条件に対して、適切な機械的強度及び化学的組成を有する材料を使用する設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備の容器等のうち可搬型のもの(以下「可搬型重大事故等対処設備の容器等」という。)は、第1章 共通項目の「8.2 重大事故等対処設備」の要求事項を踏まえ、その使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して、日本産業規格等に適合した適切な機械的強度及び化学的組成を有する材料を使用する設計とする。</p>	機能要求②	<p>安全機能を有する施設の容器等、常設重大事故等対処設備の容器等及び可搬型重大事故等対処設備の容器等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・混合酸化物貯蔵容器 ・工程室排気設備(安重範囲) ・グローブボックス排気設備(安重範囲) ・窒素循環設備(安重範囲) ・外部放出抑制設備 ・代替グローブボックス排気設備 ・海洋放出管理系 ・可搬型環境モニタリング用発電機 ・可搬型排気モニタリング用発電機 ・可搬型気象観測用発電機 ・環境モニタリング用可搬型発電機 ・消火設備 ・火災影響軽減設備 ・遠隔消火装置 ・非常用所内電源設備 ・代替電源設備 ・補機駆動用燃料補給設備 ・給水設備 ・水供給設備 ・緊急時対策建屋換気設備 ・可搬型発電機 ・緊急時対策建屋電源設備 ・分析設備 ・溢水防護設備 	基本方針設計方針	IV-1-1 強度に関する設計の基本方針	<p>【IV-1-1 強度に関する設計の基本方針】</p> <p>【2.1 材料設計】</p> <p>材料については、使用条件に対して、適切な機械的強度及び化学的組成を有する材料を使用する設計とすることを説明する。</p> <p>【2.1(1) 材料選定】</p> <p>安全機能を有する施設の容器等及び重大事故等対処設備の容器等は、取り扱う放射性物質の濃度、腐食環境等の条件を考慮し、設計・建設規格に規定された材料等を使用する設計とすることを説明する。</p> <p>【2.1(2) 腐食代の設定】</p> <p>安全機能を有する施設の容器等及び重大事故等対処設備の容器等の容器及び管に使用する材料の板厚は、腐食環境を考慮して腐食代を設定することを説明する。</p> <p>なお、重大事故等対処設備の容器等の容器及び管であって、常時腐食性流体に接触しないものに使用する材料の板厚は、重大事故等時における腐食環境を考慮してもその影響は十分小さいため腐食代は設定しないことを説明する。</p>	○	—	<p>主配管(常設)(工程室排気系)</p> <p>工程室排気フィルタユニット</p> <p>主配管(常設)(グローブボックス排気系)</p> <p>グローブボックス給気フィルタ</p> <p>グローブボックス排気フィルタ</p> <p>グローブボックス排気フィルタユニット</p> <p>主配管(窒素循環系)</p> <p>主配管(常設)(外部放出抑制系(グローブボックス))</p> <p>主配管(常設)(代替グローブボックス排気系)</p> <p>主配管(常設)(グローブボックス消火装置)</p> <p>主配管(常設)(グローブボックス消火系)</p> <p>ベストンダンパ(安全上重要な施設のグローブボックスの排気系に設置するもの)</p> <p>燃焼防止ダンパ(安全上重要な施設のグローブボックスの排気系に設置するもの)</p> <p>分析済液処理装置</p> <p>遠心分離液処理装置</p> <p>ろ過処理供給ポンプ</p> <p>第1活性処理供給ポンプ</p> <p>主配管(分析済液処理系)</p>	<p>〈容器〉</p> <p>〈核物質等取扱ボックス(漏えい受皿)〉</p> <p>・主要材料</p> <p>〈主配管〉</p> <p>・主要材料</p>	IV-1-1 強度に関する設計の基本方針	<p>【IV-1-1 強度に関する設計の基本方針】</p> <p>2.1 材料設計</p> <p>(1) 材料選定</p> <p>(2) 腐食代の設定</p>	<p>〈容器〉</p> <p>〈核物質等取扱ボックス(漏えい受皿)〉</p> <p>・主要材料</p> <p>〈主配管〉</p> <p>・主要材料</p>	<p>【IV-1-1 強度に関する設計の基本方針】</p> <p>2.1 材料設計</p> <p>材料については、使用条件に対して、適切な機械的強度及び化学的組成を有する材料を使用する設計とすることを説明する。</p> <p>【2.1(1) 材料選定】</p> <p>安全機能を有する施設の容器等及び重大事故等対処設備の容器等は、取り扱う放射性物質の濃度、腐食環境等の条件を考慮し、設計・建設規格に規定された材料等を使用する設計とすることを説明する。</p> <p>【2.1(2) 腐食代の設定】</p> <p>安全機能を有する施設の容器等及び重大事故等対処設備の容器等の容器及び管に使用する材料の板厚は、腐食環境を考慮して腐食代を設定することを説明する。</p> <p>なお、重大事故等対処設備の容器等の容器及び管であって、常時腐食性流体に接触しないものに使用する材料の板厚は、重大事故等時における腐食環境を考慮してもその影響は十分小さいため腐食代は設定しないことを説明する。</p>	<p>グローブボックス(オープンポートボックス、フードを含む。)</p> <p>構造設計</p> <p>換気設備</p> <p>構造設計</p> <p>液体の放射性物質を取り扱う設備</p> <p>構造設計</p> <p>消火設備</p> <p>構造設計</p> <p>火災防護設備(ダンパ)</p> <p>構造設計</p> <p>重大事故等対処設備</p> <p>構造設計</p>	<p>・グローブボックスに設置する漏えい液受皿の材料は、適切な機械的強度及び接合による腐食を防止するためステンレス鋼を使用する構造であることを構造設計にて説明する。</p> <p>・換気設備のダクト及びフィルタのケーシングの材料は、内包する流体を含む使用条件に対し、適切な機械的強度及び腐食に対する耐環境性を有する材料として炭素鋼又はステンレス鋼を使用する構造であることを構造設計にて説明する。</p> <p>・液体の放射性物質を取り扱う設備の主配管、容器、ろ過装置及びポンプの材料は、内包する流体を含む使用条件に対し、適切な機械的強度及び腐食に対する耐環境性を有する材料としてステンレス鋼を使用する構造であることを構造設計にて説明する。</p> <p>・消火設備の主配管の材料は、内包する流体を含む使用条件に対し、適切な機械的強度及び腐食に対する耐環境性を有する材料として、ステンレス鋼を使用する構造であることを構造設計にて説明する。</p> <p>・安全機能を有する施設の容器等のうち高圧ガス保安法の規制を受ける消火設備のポンプの材料は、高圧ガス保安法に適合するものを使用する設計とする。</p> <p>・火災防護設備(ダンパ)の材料は、内包する流体を含む使用条件に対し、適切な機械的強度及び腐食に対する耐環境性を有する材料としてステンレス鋼を使用する構造であることを構造設計にて説明する。</p> <p>・重大事故等対処設備のダクト及びフィルタのケーシングの材料は、内包する流体を含む使用条件に対し、適切な機械的強度及び腐食に対する耐環境性を有する材料として炭素鋼又はステンレス鋼を使用する構造であることを構造設計にて説明する。</p>

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2回申請								
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計 分類	設計分類の考え方
4	安全機能を有する施設の容器等及び常設重大事故等対処設備の容器等のダクトは、設計条件において、延性破断に至る塑性変形を生じない設計とする。	機能要求②	安全機能を有する施設の容器等及び常設重大事故等対処設備の容器等のうちダクト ・工程室排気設備(安重範囲) ・グローブボックス排気設備(安重範囲) ・窒素循環設備(安重範囲) ・外部放出抑制設備 ・代替グローブボックス排気設備 ・緊急時対策建屋換気設備	基本方針 設計方針	IV-1-1 強度に関する設計の基本方針 2.2 構造設計 2.2.1 安全機能を有する施設の容器等及び常設重大事故等対処設備の容器等 (1) 容器及び管	【IV-1-1 強度に関する設計の基本方針】 【2.2.1(1) 容器及び管】 容器及び管の構造として、各使用条件における各制限事項に関する性能水準について説明する。 安全機能を有する施設の容器等及び常設重大事故等対処設備の容器等及び管の構造設計にあつては、JSME設計・建設規格のクラス3機器の規定等に準拠し設計することを説明する。	○	—	主配管(常設)(工程室排気系) 主配管(常設)(グローブボックス排気系) 主配管(窒素循環系) 主配管(常設)(外部放出抑制系(グローブボックス)) 主配管(常設)(外部放出抑制系(工程室)) 主配管(常設)(代替グローブボックス排気系)	〈主配管〉 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・外径・厚み ・主要材料	IV-1-1 強度に関する設計の基本方針 2.2 構造設計 2.2.1 安全機能を有する施設の容器等及び常設重大事故等対処設備の容器等 (1) 容器及び管	【IV-1-1 強度に関する設計の基本方針】 【2.2.1(1) 容器及び管】 容器及び管の構造として、各使用条件における各制限事項に関する性能水準について説明する。 安全機能を有する施設の容器等及び常設重大事故等対処設備の容器等の容器及び管の構造設計にあつては、JSME設計・建設規格のクラス3機器の規定等に準拠し設計することを説明する。	換気設備	構造設計	・換気設備のダクトの構造は、材料及び構造における設計条件に対し、延性破断に至る塑性変形が生じないよう設計・建設規格のクラス4管の形状規定(ダクトの径に応じた必要厚さ)を満足する厚さを有するものを使用する構造であることを構造設計にて説明する。
													重大事故等対処設備	構造設計	・重大事故等対処設備のダクトの構造は、材料及び構造における設計条件に対し、延性破断に至る塑性変形が生じないよう設計・建設規格のクラス4管の形状規定(ダクトの径に応じた必要厚さ)を満足する厚さを有するものを使用する構造であることを構造設計にて説明する。

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第2回申請								
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
5	安全機能を有する施設の容器等及び非常設重大事故等対処設備の容器等の伸縮継手は、設計条件で応力が繰り返し加わる場合において、疲労破壊が生じない設計とする。	評価要求	安全機能を有する施設の容器等及び非常設重大事故等対処設備の伸縮継手 ・主配管(常設)(遠隔消火系) ・主配管(分析済液処理系)	基本方針 設計方針 評価方法	IV-1-1 強度に関する設計の基本方針 2.2 構造設計 2.2.1 安全機能を有する施設の容器等及び非常設重大事故等対処設備の容器等 (1) 容器及び管 IV-1-2 強度評価方針 1. 概要 2. 強度評価方針 2.1 強度評価手法の選定 (公式による評価) 2.2 強度評価フロー (1) 公式による評価 IV-1-3 強度評価書作成の基本方針 IV-1-3-1 評価条件整理表及び評価項目整理表作成の基本方針 1. 概要 2. 強度評価書作成の基本方針 3. 評価条件整理表 4. 評価項目整理表 IV-1-3-2 公式による強度評価書作成の基本方針 1. 概要 2. 規格計算式の選定 2.3 管に関する規格計算式等 3. 荷重の設定 4. 許容限界の設定 5. 公式による強度評価書のフォーマット IV-2 強度評価書 IV-2-1 評価条件整理表及び評価項目整理表 1. 概要 2. 評価条件整理表 3. 評価項目整理表 IV-2-2 公式による強度評価書 IV-2-2-2 管の強度計算書	【IV-1-1 強度に関する設計の基本方針】 【2.2.1(1) 容器及び管】 容器及び管の構造として、各使用条件における各制限事項に関する性能水準について説明する。 安全機能を有する施設の容器等及び非常設重大事故等対処設備の容器等の容器及び管の構造設計については、JISME設計・建設規格のクラス3機器の規定等を基本とした公式による評価によることを説明する。 【IV-1-2 強度評価方針】 【1. 概要】 【IV-1-1 強度に関する設計の基本方針】に基づく評価方針であることを説明する。 【2.1 強度評価手法の選定】 (公式による評価) 安全機能を有する施設の容器等及び非常設重大事故等対処設備の容器等の容器及び管の構造設計については、公式による評価を適用し、準規格に基づき、設計条件に対して許容引張応力S値を基準とした厚さ計算等による評価を実施することを説明する。 【2.2(1) 公式による評価】 公式による評価は、評価式を選定した上で、その評価に用いる圧力荷重、許容限界を設定し、それらを用いて算出された必要厚さに対して最小厚さが上回っていることを確認する評価方針であることを説明する。 【IV-1-3-1 評価条件整理表及び評価項目整理表作成の基本方針】 【1. 概要】 【IV-1-2 強度評価方針】に基づく強度評価書作成の基本方針であることを説明する。 【2. 強度評価書作成の基本方針】 評価を実施するにあたって、評価条件等を整理し、強度評価書の作成区分について整理することを説明する。 【3. 評価条件整理表】 評価条件整理表にて整理する項目について説明する。 【4. 評価項目整理表】 評価項目整理表にて整理する項目について説明する。 【IV-1-3-2 公式による強度評価書作成の基本方針】 【1. 概要】 【IV-1-2 強度評価方針】に基づく公式による強度評価書作成の基本方針であることを説明する。 【2. 規格計算式の選定】 容器及び管の公式による評価における評価部位毎の規格計算式等について説明する。 【2.3 管に関する規格計算式等】 管の評価部位毎の規格計算式等について説明する。 【3. 荷重の設定】 荷重の設定として、安全機能を有する施設又は重大事故等対処設備としての圧力による荷重として、仕様表における最高使用圧力を考慮することを説明する。 【4. 許容限界の設定】 許容限界の設定として、設計条件に対しては許容引張応力S値基準の許容限界、設計過渡条件に対しては設計引張強さSu値を許容限界として設定することを説明する。 【5. 公式による強度評価書のフォーマット】 公式による強度評価書のフォーマットを説明する。 【IV-2-1 評価条件整理表及び評価項目整理表】 【1. 概要】 【IV-1-3 強度評価書作成の基本方針】に基づく評価条件整理表及び評価項目整理表を示すことを説明する。 【2. 評価条件整理表】 強度評価対象設備における評価条件等の整理結果について説明する。 【3. 評価項目整理表】 強度評価対象設備における評価項目の整理結果について説明する。 【IV-2-2 公式による強度評価書】 【IV-2-2-2 管の強度計算書】 公式による強度評価書のフォーマットに従い、使用条件に対して十分な強度を有することを確認した管の公式による強度評価結果を示す。	○	主配管(分析済液処理系)		IV-1-1 強度に関する設計の基本方針 2.2 構造設計 2.2.1 安全機能を有する施設の容器等及び非常設重大事故等対処設備の容器等 (1) 容器及び管 IV-1-2 強度評価方針 1. 概要 2. 強度評価方針 2.1 強度評価手法の選定 (公式による評価) (1) 公式による評価 IV-1-3 強度評価書作成の基本方針 IV-1-3-1 評価条件整理表及び評価項目整理表作成の基本方針 1. 概要 2. 強度評価書作成の基本方針 3. 評価条件整理表 4. 評価項目整理表 IV-1-3-2 公式による強度評価書作成の基本方針 1. 概要 2. 規格計算式の選定 2.3 管に関する規格計算式等 3. 荷重の設定 4. 許容限界の設定 5. 公式による強度評価書のフォーマット IV-2 強度評価書 IV-2-1 評価条件整理表及び評価項目整理表 1. 概要 2. 評価条件整理表 3. 評価項目整理表 IV-2-2 公式による強度評価書 IV-2-2-2 管の強度計算書	【IV-1-1 強度に関する設計の基本方針】 【2.2.1(1) 容器及び管】 容器及び管の構造として、各使用条件における各制限事項に関する性能水準について説明する。 安全機能を有する施設の容器等及び非常設重大事故等対処設備の容器等の容器及び管の構造設計については、JISME設計・建設規格のクラス3機器の規定等を基本とした公式による評価によることを説明する。 【IV-1-2 強度評価方針】 【1. 概要】 【IV-1-1 強度に関する設計の基本方針】に基づく評価方針であることを説明する。 【2.1 強度評価手法の選定】 (公式による評価) 安全機能を有する施設の容器等及び非常設重大事故等対処設備の容器等の容器及び管の構造設計については、公式による評価を適用し、準規格に基づき、設計条件に対して許容引張応力S値を基準とした厚さ計算等による評価を実施することを説明する。 【2.2(1) 公式による評価】 公式による評価は、評価式を選定した上で、その評価に用いる圧力荷重、許容限界を設定し、それらを用いて算出された必要厚さに対して最小厚さが上回っていることを確認する評価方針であることを説明する。 【IV-1-3-1 評価条件整理表及び評価項目整理表作成の基本方針】 【1. 概要】 【IV-1-2 強度評価方針】に基づく強度評価書作成の基本方針であることを説明する。 【2. 強度評価書作成の基本方針】 評価を実施するにあたって、評価条件等を整理し、強度評価書の作成区分について整理することを説明する。 【3. 評価条件整理表】 評価条件整理表にて整理する項目について説明する。 【4. 評価項目整理表】 評価項目整理表にて整理する項目について説明する。 【IV-1-3-2 公式による強度評価書作成の基本方針】 【1. 概要】 【IV-1-2 強度評価方針】に基づく公式による強度評価書作成の基本方針であることを説明する。 【2. 規格計算式の選定】 容器及び管の公式による評価における評価部位毎の規格計算式等について説明する。 【2.3 管に関する規格計算式等】 管の評価部位毎の規格計算式等について説明する。 【3. 荷重の設定】 荷重の設定として、安全機能を有する施設又は重大事故等対処設備としての圧力による荷重として、仕様表における最高使用圧力を考慮することを説明する。 【4. 許容限界の設定】 許容限界の設定として、設計条件に対しては許容引張応力S値基準の許容限界、設計過渡条件に対しては設計引張強さSu値を許容限界として設定することを説明する。 【5. 公式による強度評価書のフォーマット】 公式による強度評価書のフォーマットを説明する。 【IV-2-1 評価条件整理表及び評価項目整理表】 【1. 概要】 【IV-1-3 強度評価書作成の基本方針】に基づく評価条件整理表及び評価項目整理表を示すことを説明する。 【2. 評価条件整理表】 強度評価対象設備における評価条件等の整理結果について説明する。 【3. 評価項目整理表】 強度評価対象設備における評価項目の整理結果について説明する。 【IV-2-2 公式による強度評価書】 【IV-2-2-2 管の強度計算書】 公式による強度評価書のフォーマットに従い、使用条件に対して十分な強度を有することを確認した管の公式による強度評価結果を示す。	構造設計	液体の放射性物質を取り扱う設備	・液体の放射性物質を取り扱う設備の伸縮継手は、設計条件で応力が繰り返し加わる場合において、疲労破壊が生じない構造であることを構造設計にて説明する。	・液体の放射性物質を取り扱う設備の伸縮継手は、設計条件で応力が繰り返し加わる場合において、実際の繰返し回数と許容繰返し回数との比が以下であることを評価にて説明する。

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	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	第2回申請 添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
6	(2) ポンプ及び弁並びにガスタービン及び内燃機関 安全機能を有する施設の容器等及び非常設重大事故等対処設備の容器等のポンプ及び弁並びにガスタービン及び内燃機関は、設計条件において、全体的な変形を弾性域に抑える及び座屈が生じない設計とする。	評価要求	安全機能を有する施設の容器等及び非常設重大事故等対処設備の容器等のうち、 ・消火設備 ・火災影響軽減設備 ・非常用所内電源設備 ・補機駆動用燃料供給設備 ・緊急時対策建屋電源設備 ・分析設備 ・溢水防護設備	基本方針 設計方針	IV-1-1 強度に関する設計の基本方針 2.2 構造設計 2.2.1 安全機能を有する施設の容器等及び非常設重大事故等対処設備の容器等のポンプ及び弁並びにガスタービン及び内燃機関	【IV-1-1 強度に関する設計の基本方針】 【2.2.1(2) ポンプ及び弁並びにガスタービン及び内燃機関】 安全機能を有する施設の容器等及び非常設重大事故等対処設備の容器等のポンプ及び弁並びにガスタービン及び内燃機関の構造として、各使用条件における各制限事項に関する性能水準について説明する。 また、設計・建設規格に掲げるもの他、以下のとおり説明する。 ・安全機能を有する施設の容器等及び非常設重大事故等対処設備の容器等のガスタービン及び内燃機関(燃料系含む。)の構造は、発電用火力設備に関する技術基準を定める省令の規定を満足するものを使用する設計とすることを説明する。	○	ピストンダンパ(安全上重要な施設のグループボックスの排気系に設置するもの) 燃焼防止ダンパ(安全上重要な施設のグループボックスの排気系に設置するもの) 遠心分離機受槽ポンプ 第1活性炭処理供給ポンプ		IV-1-1 強度に関する設計の基本方針 2.2 構造設計 2.2.1 安全機能を有する施設の容器等及び非常設重大事故等対処設備の容器等のポンプ及び弁並びにガスタービン及び内燃機関	【IV-1-1 強度に関する設計の基本方針】 【2.2.1(2) ポンプ及び弁並びにガスタービン及び内燃機関】 安全機能を有する施設の容器等及び非常設重大事故等対処設備の容器等のポンプ及び弁並びにガスタービン及び内燃機関の構造として、各使用条件における各制限事項に関する性能水準について説明する。 また、設計・建設規格に掲げるもの他、以下のとおり説明する。 ・安全機能を有する施設の容器等及び非常設重大事故等対処設備の容器等のガスタービン及び内燃機関(燃料系含む。)の構造は、発電用火力設備に関する技術基準を定める省令の規定を満足するものを使用する設計とすることを説明する。	液体の放射性物質を取り扱う設備	構造設計	・液体の放射性物質を取り扱う設備のポンプの構造は、日本産業規格、メーカー規格等の適切な規格品を使用することで、設計条件に対して弾性設計及び座屈が生じない構造であることを構造設計にて説明する。	
7	(3) 支持構造物 安全機能を有する施設の容器等及び非常設重大事故等対処設備の容器等の支持構造物は、設計条件において、延性破断及び座屈が生じない設計とする。	評価要求	安全機能を有する施設の容器等及び非常設重大事故等対処設備の容器等のうち、 ・外部放出抑制設備 ・代替グループボックス排気設備 ・海洋放出管理系 ・非常用所内電源設備 ・補機駆動用燃料供給設備 ・緊急時対策建屋換気設備 ・緊急時対策建屋電源設備	基本方針 設計方針	IV-1-1 強度に関する設計の基本方針 2.2 構造設計 2.2.1 安全機能を有する施設の容器等及び非常設重大事故等対処設備の容器等の支持構造物	【IV-1-1 強度に関する設計の基本方針】 【2.2.1(3) 支持構造物】 安全機能を有する施設の容器等及び非常設重大事故等対処設備の容器等の支持構造物の構造として、各使用条件における各制限事項に関する性能水準について説明する。 また、安全機能を有する施設の容器等及び非常設重大事故等対処設備の容器等の支持構造物は、計算方法が耐震評価と同じであり、地震荷重が支配的であることから「III 耐震性に関する説明書」によることを説明する。	○	主配管(常設)(グループボックス排気系) 工程室排気フィルタユニット グループボックス排気フィルタユニット		IV-1-1 強度に関する設計の基本方針 2.2 構造設計 2.2.1 安全機能を有する施設の容器等及び非常設重大事故等対処設備の容器等の支持構造物	【IV-1-1 強度に関する設計の基本方針】 【2.2.1(3) 支持構造物】 安全機能を有する施設の容器等及び非常設重大事故等対処設備の容器等の支持構造物の構造として、各使用条件における各制限事項に関する性能水準について説明する。 また、安全機能を有する施設の容器等及び非常設重大事故等対処設備の容器等の支持構造物は、計算方法が耐震評価と同じであり、地震荷重が支配的であることから「III 耐震性に関する説明書」によることを説明する。	換気設備	構造設計	・換気設備のフィルタ及びダクトの支持構造物は設計条件において、延性破断及び座屈が生じない構造であることを構造設計にて説明する。	
8	8.3.1.2.2 可搬型重大事故等対処設備の容器等 可搬型重大事故等対処設備の容器等(完成品は除く。)は、設計条件において、全体的な変形を弾性域に抑える設計とする。	機能要求②	可搬型重大事故等対処設備の容器等 ・可搬型フィルタユニット	基本方針 設計方針 評価方法 評価	IV-1-1 強度に関する設計の基本方針 2.2 構造設計 2.2.2 可搬型重大事故等対処設備の容器等 IV-1-2 強度評価方針 1. 概要 2. 強度評価方針 2.1 強度評価手法の選定 (公式による評価) 2.2 強度評価フロー (1) 公式による評価 IV-1-3 強度計算書及び強度評価書作成の基本方針 IV-1-3-1 評価条件整理表及び評価項目整理表作成の基本方針 1. 概要 2. 強度評価書作成の基本方針 3. 評価条件整理表 4. 評価項目整理表 IV-1-3 強度評価書作成の基本方針 IV-1-3-1 評価条件整理表及び評価項目整理表作成の基本方針 1. 概要 2. 強度評価書作成の基本方針 3. 評価条件整理表 4. 評価項目整理表 IV-1-3-2 公式による強度評価書作成の基本方針 1. 概要 2. 規格計算式の選定 2.1 一般事項 2.2 容器に関する規格計算式等 2.3 管に関する規格計算式等 3. 荷重の設定 4. 許容限界の設定 IV-1-3-1 評価条件整理表及び評価項目整理表作成の基本方針 【1. 概要】 【IV-1-2 強度評価方針】に基づく強度評価書作成の基本方針であることを説明する。 【2. 強度評価書作成の基本方針】 評価を実施するにあたって、評価条件等を整理し、強度評価書の作成区分について整理することを説明する。	○	基本方針		IV-1-1 強度に関する設計の基本方針 2.2 構造設計 2.2.2 可搬型重大事故等対処設備の容器等 IV-1-2 強度評価方針 1. 概要 2. 強度評価方針 2.1 強度評価手法の選定 (1) 公式による評価 2.2 強度評価フロー (1) 公式による評価	【IV-1-1 強度に関する設計の基本方針】 【2.2.2 可搬型重大事故等対処設備の容器等】 可搬型重大事故等対処設備の容器等の構造として、各使用条件における各制限事項に関する性能水準について説明する。 【IV-1-2 強度評価方針】 【1. 概要】 【IV-1-1 強度に関する設計の基本方針】に基づく評価方針であることを説明する。 【2.1 強度評価手法の選定】 (公式による評価) 安全機能を有する施設の容器等及び非常設重大事故等対処設備の容器等の容器及び管の構造設計にあたっては、公式による評価を適用し、準拠規格に基づき、設計条件に対して許容引張応力S値を基準とした厚さ計算等による評価を実施することを説明する。 【2.2(1) 公式による評価】 公式による評価は、評価値を選定した上で、その評価に用いる圧力荷重、許容限界を設定し、それらを用いて算出された必要厚さに対して最小厚さが上回っていることを確認する評価方針であることを説明する。					
9	可搬型重大事故等対処設備の容器等の完成品は、消防法に基づく技術上の規格等一般産業用工業品の規格及び基準に適合していることを確認し、使用環境及び使用条件に対して、要求される強度を確保できる設計とする。 ただし、可搬型重大事故等対処設備の容器等のうち内燃機関は、完成品として一般産業用工業品の規格及び基準で規定される温度試験等を実施し、定格負荷状態において、要求される強度を確保できる設計とする。	機能要求②	可搬型重大事故等対処設備の容器等 ・可搬型ダクト ・可搬型環境モニタリング用発電機 ・可搬型環境モニタリング用発電機 ・環境モニタリング用可搬型発電機 ・燃料加工建屋可搬型発電機 ・情報連絡用可搬型発電機 ・加圧建屋可搬型発電機 ・軽油用タンクローリー ・大型移送ポンプ車 ・可搬型放水砲 ・可搬型建屋外ホース ・可搬型発電機	基本方針 設計方針 評価方法 評価	IV-1-1 強度に関する設計の基本方針 2.2 構造設計 2.2.2 可搬型重大事故等対処設備の容器等 IV-1-2 強度評価方針 2.1 強度評価手法の選定 (完成品に対する評価) (2) 完成品に対する評価 IV-1-3 強度評価書作成の基本方針 IV-1-3-1 評価条件整理表及び評価項目整理表作成の基本方針 1. 概要 2. 強度評価書作成の基本方針 3. 評価条件整理表 4. 評価項目整理表	【IV-1-1 強度に関する設計の基本方針】 【2.2.2 可搬型重大事故等対処設備の容器等】 可搬型重大事故等対処設備の容器等の構造として、各使用条件における各制限事項に関する性能水準について説明する。 可搬型重大事故等対処設備の容器等の完成品は、一般産業用工業品の規格及び基準への適合性を確認することを説明する。 【IV-1-2 強度評価方針】 【2.1 強度評価手法の選定】 (完成品に対する評価) 重大事故等対処設備の容器等の容器及び管のうち完成品の構造は、完成品に対する評価を適用し、完成品として一般産業用工業品の規格及び基準に適合していることを確認することを説明する。 可搬型重大事故等対処設備の容器等のポンプ及び弁の構造は、完成品として一般産業用工業品の規格及び基準に適合するものを使用する設計とすることを説明する。	○	基本方針		IV-1-1 強度に関する設計の基本方針 2.2 構造設計 2.2.2 可搬型重大事故等対処設備の容器等	【IV-1-1 強度に関する設計の基本方針】 【2.2.2 可搬型重大事故等対処設備の容器等】 可搬型重大事故等対処設備の容器等の構造として、各使用条件における各制限事項に関する性能水準について説明する。				
10	8.3.1.3 主要な溶接部 安全機能を有する施設の容器等及び非常設重大事故等対処設備の容器等の主要な溶接部(溶接金属部及び熱影響部をいう。)は、次のとおりとする。 ・不連続で特異な形状でない設計とする。 ・溶接による割れが生ずるおそれなく、かつ、健全な溶接部を確保に有害な溶込み不良その他の欠陥がないことを非破壊試験により確認する。 ・適切な強度を有する設計とする。 ・適切な溶接施工法及び溶接設備並びに適切な技能を有する溶接士であることを機械試験その他の評価方法によりあらかじめ確認する。 なお、上記の主要な溶接部は、使用前事業者検査により加工施設の技術基準に関する規則の解釈の「加工施設の溶接の方法等について(別記)」に適合していることを確認する。	定義	安全機能を有する施設の容器等及び非常設重大事故等対処設備の容器等の主要な溶接部(溶接金属部及び熱影響部をいう。)	- (工事の方法)	IV-1-1 強度に関する設計の基本方針 2.3 主要な溶接部の設計	IV-1-1 強度に関する設計の基本方針 【2. 材料及び構造設計の基本方針】 【2.3 主要な溶接部の設計】 主要な溶接部の設計方針について説明するとともに、使用前事業者検査により技術基準へ適合していることを確認することを説明する。 また、使用前事業者検査を実施するにあたっては、工事の方法に従って実施することを説明する。	○	基本方針		IV-1-1 強度に関する設計の基本方針 2.3 主要な溶接部の設計	IV-1-1 強度に関する設計の基本方針 【2. 材料及び構造設計の基本方針】 【2.3 主要な溶接部の設計】 主要な溶接部の設計方針について説明するとともに、使用前事業者検査により技術基準へ適合していることを確認することを説明する。 また、使用前事業者検査を実施するにあたっては、工事の方法に従って実施することを説明する。				

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第2回申請								
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計 分類	設計分類の考え方
11	常設重大事故等対処設備の容器等の主要な溶接部の耐圧試験は、母材と同等の方法及び同じ試験圧力にて実施する。	定義	基本方針	- (工事の方法)	IV-1-1 強度に関する設計の基本方針 2. 材料及び構造設計の基本方針 2.3 主要な溶接部の設計	IV-1-1 強度に関する設計の基本方針 【2. 材料及び構造設計の基本方針】 【2.3 主要な溶接部の設計】 主要な溶接部の設計方針について説明するとともに、使用前事業者検査により技術基準へ適合していることを確認することを説明する。また、使用前事業者検査を実施するにあたっては、工事の方法に従って実施することを説明する。	○	-	基本方針	-	IV-1-1 強度に関する設計の基本方針 2. 材料及び構造設計の基本方針 2.3 主要な溶接部の設計	IV-1-1 強度に関する設計の基本方針 【2. 材料及び構造設計の基本方針】 【2.3 主要な溶接部の設計】 主要な溶接部の設計方針について説明するとともに、使用前事業者検査により技術基準へ適合していることを確認することを説明する。また、使用前事業者検査を実施するにあたっては、工事の方法に従って実施することを説明する。	- (定義のため)	-	- (定義のため)
12	8.3.2 耐圧試験等 (1) 安全機能を有する施設の容器等及び重大事故等対処設備の容器等(支持構造物は除く。)は、施設時において、次に定めるところによる圧力で耐圧試験を行ったとき、これに耐え、かつ、著しい漏えいがないことを確認する。 なお、上記の耐圧試験は、加工施設の技術基準に関する規則の解釈の「加工施設の溶接の方法等について(別記)」等に準拠し実施する。 a. 内圧を受ける機器に係る耐圧試験の圧力は、機器の最高使用圧力を超え、かつ、機器に生ずる全体的な変形が弾性域の範囲内となる圧力とする。 b. 内部が大気圧未満になることにより、大気圧による外圧を受ける機器の耐圧試験の圧力は、大気圧と内圧との最大の差を上回る圧力とする。この場合において、耐圧試験の圧力は機器の内面から加えることができる。 ただし、気圧により耐圧試験を行う場合(最高使用圧力が98kPa未満の場合を除く。)であって、当該圧力に耐えることが確認された場合は、当該圧力を最高使用圧力までに減じて著しい漏えいがないことを確認する。最高使用圧力が98kPa未満の場合であって、気圧により耐圧試験を行う場合の試験圧力は、水圧による耐圧試験の場合と同じ圧力とする。 重大事故等対処設備の容器等であって、規定の圧力で耐圧試験を行うことが困難な場合は、試運転による機能及び性能試験(以下「運転性能試験」という。)結果を用いた評価等により確認する。 可搬型重大事故等対処設備の容器等の完成品は、上記によらず、運転性能試験、目視等による有害な欠陥がないことの確認とすることもできるものとする。	定義	安全機能を有する施設の容器等及び重大事故等対処設備の容器等(支持構造物は除く。)	- (工事の方法)	IV-1-1 強度に関する設計の基本方針 3. 耐圧試験等に係る設計の基本方針	IV-1-1 強度に関する設計の基本方針 【3. 耐圧試験等に係る設計の基本方針】 耐圧試験等に係る設計方針について説明する。また、使用前事業者検査を実施するにあたっては、工事の方法に従って実施することを説明する。	○	-	基本方針	-	IV-1-1 強度に関する設計の基本方針 3. 耐圧試験等に係る設計の基本方針	IV-1-1 強度に関する設計の基本方針 【3. 耐圧試験等に係る設計の基本方針】 耐圧試験等に係る設計方針について説明する。また、使用前事業者検査を実施するにあたっては、工事の方法に従って実施することを説明する。	- (定義のため)	-	- (定義のため)
13	(2) 安全機能を有する施設の容器等及び重大事故等対処設備の容器等(支持構造物は除く。)は、維持段階において、通常運転時における圧力で漏えい試験を行ったとき、著しい漏えいがないことを確認する。 なお、漏えい試験は、日本機械学会「発電用原子力設備規格 維持規格」等に準拠し実施する。 ただし、重大事故等対処設備の容器等(支持構造物は除く。)は、使用時における圧力で漏えい試験を行うことが困難な場合は、運転性能試験結果を用いた評価等により確認する。 可搬型重大事故等対処設備の容器等の完成品は、上記によらず、運転性能試験、目視等による有害な欠陥がないことの確認とすることもできるものとする。	定義	安全機能を有する施設の容器等及び重大事故等対処設備の容器等(支持構造物は除く。)	- (工事の方法)	IV-1-1 強度に関する設計の基本方針 3. 耐圧試験等に係る設計の基本方針	IV-1-1 強度に関する設計の基本方針 【3. 耐圧試験等に係る設計の基本方針】 耐圧試験等に係る設計方針について説明する。また、使用前事業者検査を実施するにあたっては、工事の方法に従って実施することを説明する。	○	-	基本方針	-	IV-1-1 強度に関する設計の基本方針 3. 耐圧試験等に係る設計の基本方針	IV-1-1 強度に関する設計の基本方針 【3. 耐圧試験等に係る設計の基本方針】 耐圧試験等に係る設計方針について説明する。また、使用前事業者検査を実施するにあたっては、工事の方法に従って実施することを説明する。	- (定義のため)	-	- (定義のため)

第 17 条 核燃料物質の貯蔵施設

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2回申請								
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方
9	(2)原料MOX粉末缶一時保管設備 原料MOX粉末缶一時保管設備は、原料MOX粉末を収納した容器（粉末缶）を次工程へ払い出すまで保管する設計とする。 原料MOX粉末缶一時保管設備は、原料MOX粉末缶一時保管装置グループボックス、ピットを有した原料MOX粉末缶一時保管装置及び原料MOX粉末缶一時保管搬送装置で構成する。また、原料MOX粉末缶一時保管装置は、容器（粉末缶）を保管するために、必要な数のピットを設ける設計とする。	設置要求 機能要求②	原料MOX粉末缶一時保管設備	基本方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1.2 核燃料物質の貯蔵施設設計 3.1.2 原料MOX粉末缶一時保管設備 (1) 貯蔵容器一時保管設備の設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) 原料MOX粉末缶一時保管設備の設計】 ・原料MOX粉末缶一時保管設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	○	—	原料MOX粉末缶一時保管設備	<ラック/ピット/棚> ・容量	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1 核燃料物質の貯蔵施設設計 3.1.2 原料MOX粉末缶一時保管設備 (1) 貯蔵容器一時保管設備の設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) 原料MOX粉末缶一時保管設備の設計】 ・原料MOX粉末缶一時保管設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	ラック/ピット/棚 構造設計	構造設計	貯蔵施設が必要な容量を有する構造であることを構造設計にて説明する。
10	(3)ウラン貯蔵設備 ウラン貯蔵設備は、原料ウラン粉末又は粉末混合のための未使用のウラン合金ボールを収納した容器（ウラン粉末缶）を次工程へ払い出すまで貯蔵する設計とする。また、試験に用いたウランを収納した容器（ウラン粉末缶）を貯蔵する設計とする。なお、容器（ウラン粉末缶）は収納パレットに積載し、収納パレットは676基設ける設計とする。 ウラン貯蔵設備は、ウラン貯蔵棚、ウラン粉末缶貯蔵容器及びウラン粉末缶出入庫装置で構成する。また、ウラン貯蔵棚は、容器（ウラン粉末缶）及び収納パレットを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。 ウラン貯蔵設備のうち、ウラン粉末缶出入庫装置は2台設置する設計とする。 ウラン貯蔵設備は、ウラン貯蔵容器は容器（ウラン粉末缶）を収納しウラン貯蔵エリアで取り扱う設計とする。なお、ウラン粉末缶貯蔵容器の基数は最大128基設ける設計とする。	設置要求 運用要求 機能要求②	ウラン貯蔵設備 施設共通 基本設計方針	施設共通 基本設計方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1.3 核燃料物質の貯蔵施設設計 3.1.3 ウラン貯蔵設備 (1) ウラン貯蔵設備の設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) ウラン貯蔵設備の設計】 ・原料MOX粉末缶一時保管設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	○	—	ウラン貯蔵設備 施設共通 基本設計方針	<ラック/ピット/棚> ・容量	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1 核燃料物質の貯蔵施設設計 3.1.3 ウラン貯蔵設備 (1) ウラン貯蔵設備 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) ウラン貯蔵設備の設計】 ・原料MOX粉末缶一時保管設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	ラック/ピット/棚 構造設計	構造設計	貯蔵施設が必要な容量を有する構造であることを構造設計にて説明する。
11	(4)粉末一時保管設備 粉末一時保管設備は、原料ウラン粉末、予備混合した粉末、一次混合した粉末、二次混合した粉末、均一化混合した粉末、造粒した粉末、添加剤混合した粉末又は回収粉末を次工程へ払い出すまで容器（J60、J85又はU85）に収納し保管する設計とする。また、スクラップを収納したCS・RS保管ポット、CS・RS回収ポット又は先行試験ポットを5缶バスケット又は1缶バスケットに積載し保管する設計とする。 粉末一時保管設備は、粉末一時保管装置グループボックス、ピットを有した粉末一時保管装置及び粉末一時保管搬送装置で構成する。また、粉末一時保管装置は、容器（J60、J85、U85、5缶バスケット、1缶バスケット、CS・RS保管ポット、CS・RS回収ポット及び先行試験ポット）を保管するために、必要な数のピットを設ける設計とする。	設置要求 機能要求②	粉末一時保管設備	基本方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1.4 粉末一時保管設備 (1) 粉末一時保管設備の設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) 粉末一時保管設備の設計】 ・粉末一時保管設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	○	粉末一時保管設備	粉末一時保管設備	<ラック/ピット/棚> ・容量	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1 核燃料物質の貯蔵施設設計 3.1.4 粉末一時保管設備 (1) 粉末一時保管設備の設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) 粉末一時保管設備の設計】 ・粉末一時保管設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	ラック/ピット/棚 構造設計	システム設計	粉末一時保管設備の設備構成、貯蔵に係る工程について、システム設計にて説明する。
12	(5)ペレット一時保管設備 ペレット一時保管設備は、グリーンペレット、焼結したペレット、CSペレット又は規格外ペレットを収納した容器（焼結ポット、先行試験焼結ポット、スクラップ焼結ポット又は規格外ペレット保管容器）を次工程へ払い出すまで保管する設計とする。また、容器（焼結ポット、先行試験焼結ポット、スクラップ焼結ポット又は規格外ペレット保管容器）は収納パレットに積載し貯蔵する設計とする。 ペレット一時保管設備は、ペレット一時保管棚グループボックス、ペレット一時保管棚、焼結ポット出入庫装置、焼結ポット受渡装置グループボックス及び焼結ポット受渡装置で構成する。また、ペレット一時保管棚は、容器（焼結ポット、先行試験焼結ポット、スクラップ焼結ポット及び規格外ペレット保管容器）及び収納パレットを保管するために、必要な数の棚を設ける設計とする。	設置要求 機能要求②	ペレット一時保管設備	基本方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1.5 ペレット一時保管設備 (1) ペレット一時保管設備の設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) ペレット一時保管設備の設計】 ・ペレット一時保管設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	○	ペレット一時保管設備	—	<ラック/ピット/棚> ・容量	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1 核燃料物質の貯蔵施設設計 3.1.5 ペレット一時保管設備 (1) ペレット一時保管設備の設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) ペレット一時保管設備の設計】 ・ペレット一時保管設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	ラック/ピット/棚 構造設計	システム設計	ペレット一時保管設備の設備構成、貯蔵に係る工程について、システム設計にて説明する。
13	(6)スクラップ貯蔵設備 スクラップ貯蔵設備は、CS粉末若しくはCSペレット又はRS粉末若しくはRSペレットを収納した容器（CS・RS保管ポット）を9缶バスケットに積載し貯蔵する設計とする。また、規格外ペレットを収納した規格外ペレット保管容器を貯蔵する設計とする。さらに、試験に用いたウランを収納した容器（CS・RS保管ポット）を9缶バスケットに積載し貯蔵する設計とする。 スクラップ貯蔵設備は、規格外ペレット保管容器（ペレット保管容器、9缶バスケット、規格外ペレット保管容器）は、収納パレットに積載し貯蔵する設計とする。 スクラップ貯蔵設備は、スクラップ貯蔵棚グループボックス、スクラップ貯蔵棚、スクラップ保管容器出入庫装置、スクラップ保管容器受渡装置グループボックス及びスクラップ保管容器受渡装置で構成する。また、スクラップ貯蔵棚は、容器（ペレット保管容器、9缶バスケット、規格外ペレット保管容器及びCS・RS保管ポット）及び収納パレットを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。	設置要求 機能要求②	スクラップ貯蔵設備	基本方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1.6 スクラップ貯蔵設備 (1) スクラップ貯蔵設備の設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) スクラップ貯蔵設備の設計】 ・スクラップ貯蔵設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	○	スクラップ貯蔵設備	—	<ラック/ピット/棚> ・容量	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1 核燃料物質の貯蔵施設設計 3.1.6 スクラップ貯蔵設備 (1) スクラップ貯蔵設備の設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) スクラップ貯蔵設備の設計】 ・スクラップ貯蔵設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	ラック/ピット/棚 構造設計	システム設計	スクラップ貯蔵設備の設備構成、貯蔵に係る工程について、システム設計にて説明する。

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第2回申請									
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方	
14	(7)製品ペレット貯蔵設備 製品ペレット貯蔵設備は、製品ペレット、規格外ペレット又はペレット保存試料を貯蔵する設計とする。それぞれのペレットは、ペレット保管容器又はペレット保存試料保管容器に収納し貯蔵する。また、容器（ペレット保管容器及びペレット保存試料保管容器）は、収納ペレットに収納し貯蔵する設計とする。 製品ペレット貯蔵設備は、製品ペレット貯蔵棚グループボックス、製品ペレット貯蔵棚、ペレット保管容器入出装置、ペレット保管容器受渡装置グループボックス、ペレット保管容器受渡装置で構成する。また、製品ペレット貯蔵棚は、容器（ペレット保管容器及びペレット保存試料保管容器）及び収納ペレットを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。	設置要求 機能要求②	製品ペレット貯蔵設備	基本方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1.7 製品ペレット貯蔵設備の設計 (1) 製品ペレット貯蔵設備の設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) 製品ペレット貯蔵設備の設計】 ・製品ペレット貯蔵設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	○	製品ペレット貯蔵設備	—	—	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1.7 製品ペレット貯蔵設備の設計 (1) 製品ペレット貯蔵設備の設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) 製品ペレット貯蔵設備の設計】 ・製品ペレット貯蔵設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	ラック/ピット/棚	構造設計	貯蔵施設が必要な容量を有する構造であることを構造設計にて説明する。	
15	(8)燃料棒貯蔵設備 燃料棒貯蔵設備は、MOX燃料棒、ウラン燃料棒又は被覆管を貯蔵する設計とする。また、MOX燃料棒、ウラン燃料棒及び被覆管は、貯蔵マガジンに収納し貯蔵する。また、MOX燃料棒貯蔵設備は、燃料棒貯蔵棚、貯蔵マガジン入出装置及びウラン燃料棒貯蔵装置で構成する。また、燃料棒貯蔵棚は、貯蔵マガジンを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。 なお、ウラン燃料棒は外部より受け入れ貯蔵する。	設置要求 機能要求②	燃料棒貯蔵設備	基本方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1.8 燃料棒貯蔵設備の設計 (1) 燃料棒貯蔵設備の設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) 燃料棒貯蔵設備の設計】 ・燃料棒貯蔵設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	○	燃料棒貯蔵設備	燃料棒貯蔵設備	—	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1.8 燃料棒貯蔵設備の設計 (1) 燃料棒貯蔵設備の設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) 燃料棒貯蔵設備の設計】 ・燃料棒貯蔵設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	ラック/ピット/棚 運搬・製品容器	構造設計	貯蔵施設が必要な容量を有する構造であることを構造設計にて説明する。	
16	(9)燃料集合体貯蔵設備 燃料集合体貯蔵設備は、組立施設で組み立て、検査後の燃料集合体を組立施設の梱包出荷工程の梱包・出荷設備に供給するまで貯蔵する設計とする。燃料集合体は、燃料集合体貯蔵チャンネルに収納し貯蔵する。 燃料集合体貯蔵設備は、燃料集合体貯蔵チャンネルで構成する。また、燃料集合体貯蔵チャンネルは、燃料集合体を貯蔵するために、必要な数のチャンネルを設ける設計とする。	設置要求 機能要求②	燃料集合体貯蔵設備	基本方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1.9 燃料集合体貯蔵設備の設計 (1) 燃料集合体貯蔵設備の設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) 燃料集合体貯蔵設備の設計】 ・燃料集合体貯蔵設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	○	—	燃料集合体貯蔵設備	—	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1.9 燃料集合体貯蔵設備の設計 (1) 燃料集合体貯蔵設備の設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) 燃料集合体貯蔵設備の設計】 ・燃料集合体貯蔵設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	ラック/ピット/棚	構造設計	貯蔵施設が必要な容量を有する構造であることを構造設計にて説明する。	
17	(10)ウラン貯蔵エリア ウラン貯蔵エリアは、原料ウラン粉末、ウラン合金粉末又は試験に用いたウランをウラン粉末缶に収納し、そのウラン粉末缶をウラン粉末貯蔵容器に収納した状態で貯蔵するために、必要な空間を有する設計とする。	設置要求 機能要求②	ウラン貯蔵エリア	基本方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1.10 ウラン貯蔵エリアの設計 (1) ウラン貯蔵エリアの設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) ウラン貯蔵エリアの設計】 ・ウラン貯蔵エリアの用途及び保管物について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・最大貯蔵能力の考え方について説明する。	○	—	基本方針	—	—	—	—	—	—	— (第2回申請対象外のため)
18	(11)ウラン輸送容器一時保管エリア ウラン輸送容器一時保管エリアは、原料ウラン粉末又はウラン合金粉末をウラン粉末缶に収納し、そのウラン粉末缶をウラン粉末輸送容器に収納した状態で保管するために、必要な空間を有する設計とする。	設置要求 機能要求②	ウラン輸送容器一時保管エリア	基本方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1.11 ウラン輸送容器一時保管エリアの設計 (1) ウラン輸送容器一時保管エリアの設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) ウラン輸送容器一時保管エリアの設計】 ・ウラン輸送容器一時保管エリアの用途及び保管物について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・最大貯蔵能力の考え方について説明する。	○	—	基本方針	—	—	—	—	—	—	— (第2回申請対象外のため)
19	(12)燃料棒受入一時保管エリア 燃料棒受入一時保管エリアは、ウラン燃料棒をウラン燃料棒用輸送容器の内容器に収納し、その内容をウラン燃料棒用輸送容器に収納した状態で保管するために、必要な空間を有する設計とする。	設置要求 機能要求②	燃料棒受入一時保管エリア	基本方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1.12 燃料棒受入一時保管エリアの設計 (1) 燃料棒受入一時保管エリアの設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) 燃料棒受入一時保管エリアの設計】 ・燃料棒受入一時保管エリアの用途及び保管物について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・最大貯蔵能力の考え方について説明する。	○	—	基本方針	—	—	—	—	—	—	— (第2回申請対象外のため)
20	(13)燃料集合体輸送容器一時保管エリア 燃料集合体輸送容器一時保管エリアは、燃料集合体を燃料集合体用輸送容器に収納した状態で保管するために、必要な空間を有する設計とする。	設置要求 機能要求②	燃料集合体輸送容器一時保管エリア	基本方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1.13 燃料集合体輸送容器一時保管エリアの設計 (1) 燃料集合体輸送容器一時保管エリアの設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) 燃料集合体輸送容器一時保管エリアの設計】 ・燃料集合体輸送容器一時保管エリアの用途及び保管物について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・最大貯蔵能力の考え方について説明する。	○	—	基本方針	—	—	—	—	—	—	— (第2回申請対象外のため)

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2回申請												
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方				
21	4.2貯蔵施設における崩壊熱除去の設計 燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設は、建屋排気設備又はグローブボックス排気設備で換気することにより崩壊熱を適切に除去する設計とする。 第2章 個別項目の「5.1.1 気体廃棄物の廃棄設備」の「5.1.1.1 設計基準対象の施設」にて記載した、排風機の排気能力で考慮する要素のうち、「b. 機器発熱及び崩壊熱の除去に必要な風量」の崩壊熱の除去に関する設計方針として、建屋排気設備及びグローブボックス排気設備は、燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設の崩壊熱除去に必要な換気風量を確保する設計とする。	機能要求①	主配管（建屋排気系） 建屋排風機 主配管（グローブボックス排気系） グローブボックス排風機	基本方針 設計方針（崩壊熱除去に関する設計）	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 2.基本方針 3.1.1 貯蔵容器一時保管設備 3.1.9 燃料集合体貯蔵設備 3.2 貯蔵施設における崩壊熱除去の設計 3.2.1 崩壊熱除去に必要な換気風量の算出方法 3.2.2 崩壊熱除去に必要な換気風量で考慮する条件 (1)各貯蔵施設の崩壊熱除去を考慮するPu量 (2)想定する崩壊熱量 (3)許容温度について 3.2.3 各貯蔵施設における崩壊熱除去に必要な換気風量 V-1-4 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書 2.1 気体廃棄物の廃棄設備の基本方針 2.1.1 設計基準対象の施設 3.1 気体廃棄物の廃棄設備 3.1.1 設計基準対象の施設 (2)設計方針 d.貯蔵施設の崩壊熱除去 e.気体廃棄物の廃棄設備の換気風量	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 【2.基本方針】 ・崩壊熱除去を必要とする貯蔵施設を明確にし、建屋排気設備等により崩壊熱を適切に除去する設計とすることについて説明する。 【3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計】 ・崩壊熱除去のための換気風量算出に用いるPu量を示すことについて説明する。また、そのPu量は保安規定にて管理する旨説明する。 【(2) 保有Pu量及び最大貯蔵能力】 ・崩壊熱算出のためのPu量を説明する。 【3.2 貯蔵施設における崩壊熱除去の設計】 ・崩壊熱除去を考慮する対象施設及び対象施設に設置される換気設備の名称について説明する。 ・各貯蔵設備の効率的に崩壊熱を除去する設計について説明する。 【3.2.1 崩壊熱除去に必要な換気風量の算出方法】 【3.2.2 崩壊熱除去に必要な換気風量で考慮する条件】 (1)各貯蔵施設の崩壊熱除去を考慮するPu量 (2)想定する崩壊熱量 (3)許容温度について 【(1)各貯蔵施設の崩壊熱除去を考慮するPu量】 ・換気風量算出に用いる条件のうち、Pu量の数値について説明する。 【(2)想定する崩壊熱量】 ・換気風量算出に用いる条件のうち、崩壊熱量の数値について説明する。 【(3)許容温度について】 ・換気風量算出に用いる条件のうち、許容温度の数値について説明する。 【3.2.3 各貯蔵施設における崩壊熱除去に必要な換気風量】 ・崩壊熱除去に必要な換気風量を算出した結果について記載する。 V-1-4 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書 【2.1.1 設計基準対象の施設】 ・廃棄設備により冷却することについて説明する。 【d.貯蔵施設の崩壊熱除去】 ・各貯蔵設備の崩壊熱を排気設備により冷却することについて説明する。 【e.気体廃棄物の廃棄設備の換気風量】 ・核燃料物質の漏えい防止及び崩壊熱除去を達成するために、必要な換気風量を設けることについて説明する。	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 2.基本方針 3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.1 貯蔵容器一時保管設備 3.1.9 燃料集合体貯蔵設備 (2) 保有Pu量及び最大貯蔵能力 3.2 貯蔵施設における崩壊熱除去の設計 3.2.1 崩壊熱除去に必要な換気風量の算出方法 3.2.2 崩壊熱除去に必要な換気風量で考慮する条件 (1)各貯蔵施設の崩壊熱除去を考慮するPu量 (2)想定する崩壊熱量 (3)許容温度について 3.2.3 各貯蔵施設における崩壊熱除去に必要な換気風量 V-1-4 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書 2.1 気体廃棄物の廃棄設備の基本方針 2.1.1 設計基準対象の施設 3.1 気体廃棄物の廃棄設備 3.1.1 設計基準対象の施設 (2)設計方針 d.貯蔵施設の崩壊熱除去 e.気体廃棄物の廃棄設備の換気風量	主配管（建屋排気系） 建屋排風機 主配管（グローブボックス排気系） グローブボックス排風機	主配管（建屋排気系） 建屋排風機 主配管（グローブボックス排気系） グローブボックス排風機	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 【2.基本方針】 ・崩壊熱除去を必要とする貯蔵施設を明確にし、建屋排気設備等により崩壊熱を適切に除去する設計とすることについて説明する。 【3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計】 ・崩壊熱除去を考慮する対象施設及び対象施設に設置される換気設備の名称について説明する。 ・各貯蔵設備の効率的に崩壊熱を除去する設計について説明する。 【3.2.1 崩壊熱除去に必要な換気風量の算出方法】 【3.2.2 崩壊熱除去に必要な換気風量で考慮する条件】 (1)各貯蔵施設の崩壊熱除去を考慮するPu量 (2)想定する崩壊熱量 (3)許容温度について 【(1)各貯蔵施設の崩壊熱除去を考慮するPu量】 ・換気風量算出に用いる条件のうち、Pu量の数値について説明する。 【(2)想定する崩壊熱量】 ・換気風量算出に用いる条件のうち、崩壊熱量の数値について説明する。 【(3)許容温度について】 ・換気風量算出に用いる条件のうち、許容温度の数値について説明する。 【3.2.3 各貯蔵施設における崩壊熱除去に必要な換気風量】 ・崩壊熱除去に必要な換気風量を算出した結果について記載する。 V-1-4 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書 【2.1.1 設計基準対象の施設】 ・廃棄設備により冷却することについて説明する。 【d.貯蔵施設の崩壊熱除去】 ・各貯蔵設備の崩壊熱を排気設備により冷却することについて説明する。 【e.気体廃棄物の廃棄設備の換気風量】 ・核燃料物質の漏えい防止及び崩壊熱除去を達成するために、必要な換気風量を設けることについて説明する。	グローブボックス（オープンポードボックス、フードを含む。）	構造設計	崩壊熱を除去する構造であることを構造設計にて説明する。						
														換気設備	構造設計	崩壊熱を除去する構造であることを構造設計にて説明する。			
																	換気設備	システム設計	崩壊熱除去に必要な排気設備の系統について、システム設計にて説明する。
換気設備	評価	グローブボックス排風機が、崩壊熱除去から要求される換気風量以上の容量を有していることを評価にて説明する。 なお、評価については、システム設計と合わせて説明する。																	

第 22 条 遮蔽

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2回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
1	安全機能を有する施設は、周辺監視区域外の線量及び放射線業務従事者の被ばく線量が、「核燃料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」(以下「線量告示」という。)に定められた線量限度を超えないことはもとより、公衆の被ばく線量及び放射線業務従事者が立ち入る場所における線量を合理的に達成できる限り低くするため、以下の遮蔽等の対策を講ずる設計とする。	冒頭宣言【22条-2～7】	基本方針	基本方針	II-1遮蔽設計に関する基本方針 2.1基本的な考え方	【基本的な考え方】 ・遮蔽設計の基本方針を記載。	○	—	—	—	第1回申請と同じ	— (基本設計方針No. 2～7に係る冒頭宣言のため)
2	安全機能を有する施設は、通常時のMOX燃料加工施設からの直接線及びスカイシャイン線による周辺監視区域外の線量が、線量告示で定められた線量限度を超えないようにするとともに、合理的に達成できる限り低くなるよう、遮蔽その他適切な措置を講ずる設計とする。	機能要求② 評価要求	遮蔽設備	基本方針 評価方法	II-1遮蔽設計に関する基本方針 2.1基本的な考え方 2.2遮蔽設計の考え方 4.4直接線及びスカイシャイン線による一般公衆の線量の評価方法	【基本的な考え方】 ・遮蔽設計の基本方針を記載。 【遮蔽設計の考え方】 ・基本的な考え方を踏まえた遮蔽設計の考え方を記載 【一般公衆の線量の評価方法】 加工施設からの直接線及びスカイシャイン線による一般公衆の年間被ばく線量の評価方法を記載。	○	—	—	—	第1回申請と同じ	— (第1回申請と同じ内容のため)
				設計方針	V-2-2 平面図及び断面図 燃料加工建屋 V-2-5 構造図 遮蔽蓋 遮蔽蓋支持架台	【遮蔽設備の設計方針】 遮蔽設備の構造を説明。	○	—	遮蔽蓋 遮蔽蓋支持架台	<遮蔽設備> 寸法, 材料	V-2-5 構造図 遮蔽蓋 遮蔽蓋支持架台	【遮蔽設備の設計方針】 遮蔽設備の構造を説明。
				評価条件 評価	II-2-1-1加工施設からの平常時における直接線及びスカイシャイン線による線量率の評価に関する計算書	【公衆の線量の評価】 ・加工施設からの直接線及びスカイシャイン線による公衆の線量評価に係る評価条件と評価結果を記載	○	—	遮蔽蓋 遮蔽蓋支持架台	<遮蔽設備> 寸法, 材料	II-2-1-1加工施設からの平常時における直接線及びスカイシャイン線による公衆の被ばく線量評価に係る評価条件と評価結果を記載	— (第1回申請の評価に包含されるため)
3	安全機能を有する施設は、管理区域その他MOX燃料加工施設内の人が入る場所における外部被ばく及び内部被ばくによる線量を低減できるよう、遮蔽その他適切な措置を講ずる設計とする。 a. 遮蔽その他適切な措置としては、放射線業務従事者の作業性等を考慮し、遮蔽及び機器を配置する設計とともに、遠隔操作を可能とし、放射性物質の漏えい防止対策及び換気を行うことにより、所要の放射線防護上の措置を講ずる設計とする。 なお、遠隔操作の設計については、第2章 個別項目の「1. 成形施設」、「2. 被覆施設」、「3. 組立施設」、「7. 2. 1 核燃料物質の検査設備」及び「7. 3 主要な実験設備」に示す。また、放射性物質の漏えい防止対策については、第1章共通項目の「4. 閉じ込めの機能」に基づくものとし、換気の設計については、第2章 個別項目の「5. 2 換気設備」に示す。	冒頭宣言【22条-4～7】	基本方針	基本方針	II-1遮蔽設計に関する基本方針 2.1基本的な考え方 2.2遮蔽設計の考え方	【基本的な考え方】 ・遮蔽設計の基本方針を記載。 【遮蔽設計の考え方】 ・基本的な考え方を踏まえた遮蔽設計の考え方を記載	○	—	—	—	第1回申請と同じ	— (基本設計方針No. 4～7に係る冒頭宣言のため)
4	遮蔽設備は、放射線を遮蔽するための壁、床及び天井(以下「建屋壁遮蔽」という。)、遮蔽扉、遮蔽蓋、グローブボックス遮蔽並びに補助遮蔽から構成する。	定義	基本方針	基本方針	II-1遮蔽設計に関する基本方針 3.2遮蔽設備	【遮蔽設備の定義】 ・遮蔽設備の種類及び使用する主な材質を記載。	○	—	—	—	第1回申請と同じ	— (定義のため)

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2回申請																			
							説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方											
5	MOX燃料加工施設内の遮蔽設計に当たっては、放射線業務従事者の立入頻度及び立入時間を考慮し、区分ごとに遮蔽設計の基準となる線量率を設定するとともに、管理区域を線量率に応じて適切に区分し、区分ごとの遮蔽設計の基準となる線量率を満足するよう遮蔽設備を設計する。	機能要求② 評価要求	遮蔽設備	基本方針 評価条件 評価方法	II-1遮蔽設計に関する基本方針 2.1基本的な考え方 2.2遮蔽設計の考え方 3.1遮蔽設計の基準となる線量率 4.5放射線業務従事者が立ち入る場所における線量の評価方法	【基本的な考え方】 ・遮蔽設計の基本方針を記載。 【遮蔽設計の考え方】 基本的な考え方を踏まえた遮蔽設計の考え方を記載 【遮蔽設計の基準となる線量率の設定】 ・放射線業務従事者が立ち入る場所に対する遮蔽設計の基準となる線量率を放射線業務従事者の立入時間等を考慮して設定する。 【遮蔽計算の評価方法】 ・遮蔽計算における評価対象や評価方法を記載。	第1回申請と同じ	(第1回申請と同じ内容のため)																		
															設計方針	V-2-2 平面図及び断面図 燃料加工建屋 貯蔵容器搬送用洞道 V-2-5 構造図 遮蔽扉 遮蔽蓋 核燃料物質の貯蔵施設 分析設備 小規模試験設備 等	【遮蔽設備の設計方針】 遮蔽設備の構造を説明。	洞道遮蔽(貯蔵容器搬送用洞道) 遮蔽扉 【グローブボックス遮蔽を設置する機器】 マガジン編成装置 粉末一時保管装置グローブボックス 【補助遮蔽を設置する機器】 燃料棒解体装置 燃料集合体洗浄装置 燃料集合体第1検査装置 燃料集合体第2検査装置 原料MOX粉末毎一時保管装置 分析設備のグローブボックス	遮蔽扉 遮蔽蓋 遮蔽蓋支持架台 【グローブボックス遮蔽を設置する機器】 グローブボックス遮蔽を設置する機器 【補助遮蔽を設置する機器】 燃料棒解体装置 燃料集合体洗浄装置 燃料集合体第1検査装置 燃料集合体第2検査装置 原料MOX粉末毎一時保管装置 分析設備のグローブボックス	<遮蔽設備> <ラック/ビット/棚(遮蔽設備)> <機械・検査装置(遮蔽設備)> <核物質等取扱ボックス(遮蔽設備)> <運搬・製品容器(遮蔽設備)> 寸法, 材料	V-2-2 平面図及び断面図 貯蔵容器搬送用洞道 V-2-5 構造図 遮蔽扉 遮蔽蓋 遮蔽蓋支持架台 核燃料物質の貯蔵施設 分析設備 燃料棒解体装置 等	【遮蔽設備の設計方針】 遮蔽設備の構造を説明。	グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。) 運搬・製品容器 機械装置・搬送設備 洞道 ラック/ビット/棚 遮蔽扉, 遮蔽蓋	構造設計 構造設計 構造設計 構造設計 構造設計 構造設計	・必要な遮蔽の寸法及び材料を, 構造設計にて説明する。 ・必要な遮蔽の寸法及び材料を, 構造設計にて説明する。 ・必要な遮蔽の寸法及び材料を, 構造設計にて説明する。 ・必要な遮蔽の寸法及び材料を, 構造設計にて説明する。 ・必要な遮蔽の寸法及び材料を, 構造設計にて説明する。	
															評価条件 評価	II-2-1-2燃料加工建屋の線量率の評価に関する計算書	【各部屋の線量率の評価】 ・燃料加工建屋の線量率評価に係る評価条件と評価結果を記載(モデル化に当たり, 評価上必要な補助遮蔽を考慮している)。	遮蔽扉 核燃料物質の貯蔵施設 【グローブボックス遮蔽を設置する機器】 粉末一時保管装置グローブボックス 【補助遮蔽を設置する機器】 マガジン編成装置 組立マガジン 燃料集合体組立装置 粉末一時保管装置 パレット一時保管棚 パレット一時保管棚グローブボックス 収納パレット スクラップ貯蔵棚 製品パレット貯蔵棚	【補助遮蔽を設置する機器】 燃料棒解体装置 燃料集合体洗浄装置 燃料集合体第1検査装置 燃料集合体第2検査装置	<遮蔽設備> <ラック/ビット/棚(遮蔽設備)> <機械・検査装置(遮蔽設備)> <核物質等取扱ボックス(遮蔽設備)> <運搬・製品容器(遮蔽設備)> 寸法, 材料	II-2-1-2 燃料加工建屋の線量率の評価に関する計算書	【各部屋の線量率の評価】 ・燃料加工建屋の線量率評価に係る評価条件と評価結果を記載(モデル化に当たり, 評価上必要な補助遮蔽を考慮している)。	グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。) 運搬・製品容器 機械装置・搬送設備 ラック/ビット/棚 遮蔽扉, 遮蔽蓋	評価 評価	・基準となる線量率を満足することを評価にて説明する。	
															評価条件 評価	II-2-1-3 貯蔵容器搬送用洞道, 遮蔽扉及び遮蔽蓋の線量率の評価に関する計算書	【各部屋の線量率の評価】 ・貯蔵容器搬送用洞道, 遮蔽扉及び遮蔽蓋の線量率評価に係る評価条件と評価結果を記載。	洞道遮蔽(貯蔵容器搬送用洞道) 遮蔽扉 遮蔽蓋 遮蔽蓋支持架台	遮蔽扉 遮蔽蓋 遮蔽蓋支持架台	<遮蔽設備> 寸法, 材料	II-2-1-3 貯蔵容器搬送用洞道, 遮蔽扉及び遮蔽蓋の線量率の評価に関する計算書	【各部屋の線量率の評価】 ・貯蔵容器搬送用洞道, 遮蔽扉及び遮蔽蓋の線量率評価に係る評価条件と評価結果を記載。	洞道 遮蔽扉, 遮蔽蓋	評価 評価	・基準となる線量率を満足することを評価にて説明する。	
															評価条件 評価	II-2-2-1 原料MOX粉末毎一時保管設備の放射線遮蔽に関する計算書	【原料MOX粉末毎一時保管設備の線量率の評価】 ・貯蔵施設のうち, 設置する部屋に他の設備が設置される原料MOX粉末毎一時保管設備の線量率評価に係る評価条件と評価結果を記載。	原料MOX粉末毎一時保管装置	原料MOX粉末毎一時保管装置	<ラック/ビット/棚(遮蔽設備)> 寸法, 材料	II-2-2-1 原料MOX粉末毎一時保管設備の放射線遮蔽に関する計算書	【原料MOX粉末毎一時保管設備の線量率の評価】 ・貯蔵施設のうち, 設置する部屋に他の設備が設置される原料MOX粉末毎一時保管設備の線量率評価に係る評価条件と評価結果を記載。	ラック/ビット/棚	評価 評価	・基準となる線量率を満足することを評価にて説明する。	
															評価条件 評価	II-2-3-1 分析設備の放射線遮蔽に関する計算書	【分析設備の線量率の評価】 ・核燃料物質を手作業で取り扱う分析設備の線量率評価に係る評価条件と評価結果を記載。	分析設備のグローブボックス	【グローブボックス遮蔽を設置する機器】 分析設備のグローブボックス 【補助遮蔽を設置する機器】 分析設備のグローブボックス	<核物質等取扱ボックス(遮蔽設備)> <容器(遮蔽設備)> 寸法, 材料	II-2-3-1 分析設備の放射線遮蔽に関する計算書	【分析設備の線量率の評価】 ・核燃料物質を手作業で取り扱う分析設備の線量率評価に係る評価条件と評価結果を記載。	グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)	評価 評価	・基準となる線量率を満足することを評価にて説明する。	
															評価条件 評価	II-2-3-2 小規模試験設備の放射線遮蔽に関する計算書	【小規模試験設備の線量率の評価】 ・核燃料物質を手作業で取り扱う小規模試験設備の線量率評価に係る評価条件と評価結果を記載。									(第2回申請対象外のため)

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2回申請					設計説明分類	設計説明分類の設計分類	設計分類の考え方			
							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	<p>建屋壁遮蔽に開口部又は貫通部がある場合で、開口部又は貫通部により遮蔽設計の基準となる線量率を超えるおそれのある場合には、以下に示すような放射線漏えい防止措置を講じ、遮蔽設計の基準となる線量率を満足する設計とする。</p> <p>(a) 建屋壁遮蔽の開口部及び貫通部については、線源を直接見通さないような場所への設置</p> <p>(b) 建屋壁遮蔽の開口部及び貫通部には、遮蔽扉、遮蔽蓋又は補助遮蔽を設置する措置</p>	設置要求	遮蔽設備	基本方針 設計方針	<p>II-1遮蔽設計に関する基本方針</p> <p>2.1基本的な考え方</p> <p>3.3開口部又は貫通部からの放射線の漏えい防止</p>	<p>【基本的な考え方】</p> <ul style="list-style-type: none"> 遮蔽設計の基本方針を記載。 <p>【放射線の漏えい防止措置】</p> <ul style="list-style-type: none"> 建屋壁遮蔽の開口部又は貫通部からの漏えいを防止するための設計方針を記載。 	第1回申請と同じ					— (第1回申請と同じ内容のため)					
				設計方針	<p>V-2-2 平面図及び断面図</p> <p>V-2-5 構造図</p>	<p>【平面図及び断面図】</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料加工建屋 <p>【構造図】</p> <ul style="list-style-type: none"> 遮蔽扉 遮蔽蓋 	○	<p>遮蔽扉</p> <p>【補助遮蔽を設置する機器】</p> <ul style="list-style-type: none"> マガジン編成装置 組立マガジン 燃料集合体組立装置 粉末一時保管装置 ベレット一時保管棚 ベレット一時保管棚グローブボックス 収納パレット 	<p>遮蔽扉</p> <p>遮蔽蓋</p> <p>遮蔽蓋支持架台</p>	<p>【補助遮蔽を設置する機器】</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料棒解体装置 燃料集合体洗浄装置 燃料集合体第1検査装置 燃料集合体第2検査装置 	<遮蔽設備> 寸法, 材料	V-2-5 構造図	<p>遮蔽扉</p> <p>遮蔽蓋</p> <p>遮蔽蓋支持架台</p> <p>燃料棒解体装置</p>	<p>【遮蔽設備の設計方針】</p> <p>遮蔽設備の構造を説明。</p>	<p>グローブボックス (オープンポートボックス、フードを含む。)</p> <p>運搬・製品容器</p> <p>機械装置・搬送設備</p> <p>ラック/ピット/棚</p> <p>遮蔽扉、遮蔽蓋</p>	<p>構造設計</p> <p>構造設計</p> <p>構造設計</p> <p>構造設計</p> <p>構造設計</p>	<p>・必要な遮蔽の寸法及び材料を、構造設計にて説明する。</p> <p>・必要な遮蔽の寸法及び材料を、構造設計にて説明する。</p> <p>・必要な遮蔽の寸法及び材料を、構造設計にて説明する。</p> <p>・必要な遮蔽の寸法及び材料を、構造設計にて説明する。</p> <p>・必要な遮蔽の寸法及び材料を、構造設計にて説明する。</p>
				評価条件 評価	<p>II-2-1-2燃料加工建屋の線量率の評価に関する計算書</p>	<p>【各部屋の線量率の評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料加工建屋の線量率評価に係る評価条件と評価結果を記載 (モデル化に当たり、評価上必要な補助遮蔽を考慮している)。 	○	<p>遮蔽扉</p> <p>【補助遮蔽を設置する機器】</p> <ul style="list-style-type: none"> マガジン編成装置 組立マガジン 燃料集合体組立装置 粉末一時保管装置 ベレット一時保管棚 ベレット一時保管棚グローブボックス 収納パレット 	<p>【補助遮蔽を設置する機器】</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料集合体洗浄装置 燃料集合体第1検査装置 燃料集合体第2検査装置 	<遮蔽設備> 寸法, 材料	II-2-1-2燃料加工建屋の線量率の評価に関する計算書	<p>【各部屋の線量率の評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料加工建屋の線量率評価に係る評価条件と評価結果を記載 (モデル化に当たり、評価上必要な補助遮蔽を考慮している)。 	<p>グローブボックス (オープンポートボックス、フードを含む。)</p> <p>運搬・製品容器</p> <p>機械装置・搬送設備</p> <p>ラック/ピット/棚</p> <p>遮蔽扉、遮蔽蓋</p>	<p>評価</p> <p>評価</p>	<p>・基準となる線量率を満足することを評価にて説明する。</p> <p>・基準となる線量率を満足することを評価にて説明する。</p>		
				評価条件 評価	<p>II-2-1-3 貯蔵容器搬送用洞道、遮蔽扉及び遮蔽蓋の線量率の評価に関する計算書</p>	<p>【各部屋の線量率の評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> 貯蔵容器搬送用洞道、遮蔽扉及び遮蔽蓋の線量率評価に係る評価条件と評価結果を記載。 	○	—	<p>遮蔽扉</p> <p>遮蔽蓋</p> <p>遮蔽蓋支持架台</p>	<p>【補助遮蔽を設置する機器】</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料棒解体装置 	<遮蔽設備> 寸法, 材料	II-2-1-3 貯蔵容器搬送用洞道、遮蔽扉及び遮蔽蓋の線量率の評価に関する計算書	<p>【各部屋の線量率の評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> 貯蔵容器搬送用洞道、遮蔽扉及び遮蔽蓋の線量率評価に係る評価条件と評価結果を記載。 	<p>評価</p>	<p>・基準となる線量率を満足することを評価にて説明する。</p>		
				評価条件	<p>II-2-1-3 貯蔵容器搬送用洞道、遮蔽扉及び遮蔽蓋の線量率の評価に関する計算書</p>	<p>【各部屋の線量率の評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> 貯蔵容器搬送用洞道、遮蔽扉及び遮蔽蓋の線量率評価に係る評価条件と評価結果を記載。 	○	—	<p>遮蔽扉</p> <p>遮蔽蓋</p> <p>遮蔽蓋支持架台</p>	<p>【補助遮蔽を設置する機器】</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料棒解体装置 	<遮蔽設備> 寸法, 材料	II-2-1-3 貯蔵容器搬送用洞道、遮蔽扉及び遮蔽蓋の線量率の評価に関する計算書	<p>【各部屋の線量率の評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> 貯蔵容器搬送用洞道、遮蔽扉及び遮蔽蓋の線量率評価に係る評価条件と評価結果を記載。 	<p>評価</p>	<p>・基準となる線量率を満足することを評価にて説明する。</p>		
7	<p>遮蔽設計に当たっては、遮蔽計算に用いる線源、遮蔽体の形状及び材質、計算誤差等を考慮し、十分な安全裕度を見込む。また、遮蔽計算においては、許認可において使用実績があり、信頼性のある計算コードを使用する。</p>	評価要求	施設共通 基本設計方針	基本方針 評価条件	<p>II-1遮蔽設計に関する基本方針</p> <p>2.1基本的な考え方</p> <p>4.1遮蔽計算に用いる線源</p> <p>4.2遮蔽計算に用いる計算コード及び核定数ライブラリ</p> <p>4.3線量率換算係数</p>	<p>【基本的な考え方】</p> <ul style="list-style-type: none"> 遮蔽設計の基本方針を記載。 <p>【線源の設定】</p> <ul style="list-style-type: none"> 安全裕度を見込んだ線源の設定条件を記載。 <p>【諸条件の設定】</p> <ul style="list-style-type: none"> 評価に使用する計算コード等の諸条件及び線量率の評価箇所の設定、線量率の合算等の考え方を記載。 	第1回申請と同じ					— (第1回申請と同じ内容のため)					
				評価条件	<p>II-3計算機プログラム(解析コード)の概要</p>	<p>【計算機プログラムの概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> 評価で使用する計算機プログラムの概要を記載。 	第1回申請と同じ					— (第1回申請と同じ内容のため)					

資料 3 設計説明分類のシステム設計、構造設計、配置設計

目次^{*1}

- (1) グローブボックス（オープンポートボックス，フードを含む。）
- (2) グローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する設備【追而】^{*2}
- (3) 換気設備【追而】^{*2}
- (4) 液体の放射性物質を取り扱う設備【追而】^{*2}
- (5) 運搬・製品容器【追而】^{*2}
- (6) 機械装置・搬送設備【追而】^{*2}
- (7) 施設外漏えい防止堰【追而】^{*2}
- (8) 洞道【追而】^{*2}
- (9) ラック／ピット／棚【追而】^{*2}
- (10) 消火設備【追而】^{*2}
- (11) 火災防護設備（ダンパ）【追而】^{*2}
- (12) 火災防護設備（シャッター）【追而】^{*2}
- (13) 警報設備等【追而】^{*2}
- (14) 遮蔽扉，遮蔽蓋【追而】^{*2}
- (15) その他（非管理区域換気空調用設備，窒素ガス供給設備）【追而】^{*2}
- (16) その他（被覆施設，組立施設等の設備構成）【追而】^{*2}
- (17) 屋内・常設重大事故等対処設備【追而】^{*2}

資料3別添 「第6条、第27条 地震による損傷の防止」の「① 詳細設計展開表」における添付書類の展開方針について

*1 目次は第2回設工認申請対象設備の設計説明分類を示す。

*2 今回サンプルとして示す設計説明分類「グローブボックス（オープンポートボックス，フードを含む。）」以外を【追而】としている。

資料3 (1) グローブボックス (オープンポートボックス, フードを含む。)

目次

グローブボックス（オープンポートボックス，フードを含む。）の各条文の基本設計方針に対する紐付整理結果

(1)－1 グローブボックス（オープンポートボックス，フードを含む。）のシステム設計
【追而】*1

(1)－2 グローブボックス（オープンポートボックス，フードを含む。）の構造設計

- ① 詳細設計展開表
- ② 詳細説明図
- ③ 既認可からの変更点

(1)－3 グローブボックス（オープンポートボックス，フードを含む。）の配置設計

- ① 詳細設計展開表
- ② 詳細説明図
- ③ 既認可からの変更点【対象なし】

注記 *1：今回の説明グループにおいてシステム設計の詳細説明の展開がないため【追而】としている。なお、今回の説明グループにおいて詳細説明を展開する基本設計方針は、「グローブボックス（オープンポートボックス，フードを含む。）の各条文の基本設計方針に対する紐付整理結果」に示す。

グローブボックス（オープンポートボックス，フードを含む。）の
各条文の基本設計方針に対する紐付整理結果

凡例 ○：説明対象

条文	基本設計方針 番号	グローブボックス（オープンポート ボックス，フードを含む。）			説明方針
		システム 設計	構造設計	配置設計	
第4条 核燃料物質の臨界防止	4条-4	○			他の単一ユニットの設計説明分類と併せて後段の説明グループで説明する。
	4条-5	○			
	4条-13	○			
	4条-22	○			
	4条-23			○	
	4条-27	○			
	4条-29			○	
第5条，第26条 地盤 第6条，第27条 地震による損傷の防止	6条27条-14		○		今回適合性を説明する。
	6条27条-17		○		
	6条27条-21		○		
	6条27条-22		○		
	6条27条-61		○		
第8条 外部からの衝撃による 損傷の防止（竜巻）	8条竜巻-13			○	他の防護対象施設の設計説明分類と併せて後段の説明グループで説明する。
第8条 外部からの衝撃による 損傷の防止（外部火災）	8条外火-14			○	
第8条 外部からの衝撃による 損傷の防止（火山）	8条火山-10			○	
第8条 外部からの衝撃による 損傷の防止（航空機）	8条航空機-3			○	

条文	基本設計方針 番号	グローブボックス（オープンポート ボックス，フードを含む。）			説明方針
		システム 設計	構造設計	配置設計	
第 10 条 閉じ込めの機能 第 21 条 核燃料物質等による汚 染の防止	10 条-2			○	今回適合性を 説明する。
	10 条-3		○		
	10 条-4		○		
	10 条-5		○		
	10 条-6		○		
	10 条-8		○		
	10 条-11		○		
	10 条-13			○	
第 11 条、第 29 条 火災等による損傷の防 止	11 条 29 条-65		○		他の火災防護 設計と併せて 後段の説明グ ループで説明 する。
	11 条 29 条-76		○		
	11 条-111		○		
	29 条-112		○		
	11 条 29 条-128		○		
第 12 条 加工施設内 における溢水による損 傷の防止	12 条-24		○		他の防護対象 施設の設計説 明分類と併せ て後段の説明 グループで説 明する。
第 14 条 安全機能を有する施設	14 条共通-6			○	今回適合性を 説明する。
	14 条共通-24			○	
第 15 条、第 31 条 材料及び構造	15 条 31 条-2		○		他の強度評価 対象の設計説 明分類と併せ て後段の説明 グループで説 明する。
	15 条 31 条-3		○		

条文	基本設計方針 番号	グローブボックス（オープンポート ボックス，フードを含む。）			説明方針
		システム 設計	構造設計	配置設計	
第 17 条 核燃料物質の貯蔵施設	17 条-21		○		今回適合性を 説明する。
第 22 条 遮蔽	22 条-5		○		他の遮蔽体を 有する設計説 明分類と併せ て後段の説明 グループで説 明する。
	22 条-6		○		

資料3 (1) - 2 グローブボックス (オープンポートボ
ックス, フードを含む。) の構造設計

① 詳細設計展開表

① 詳細設計展開表（グローブボックス（オープンポートボックス、フードを含む）の構造設計）

条文	基本設計方針番号	基本設計方針	添付書類 詳細設計方針	設計分類	設計上の配慮事項	構造設計	既認可からの変更点	他条文要求との関係	資料番号
10条 閉じ込め	10条-3	(2)グローブボックス等の閉じ込めに係る設計方針 グローブボックス等は、グローブボックス排気設備により負圧に維持し、オープンポートボックス及びフードは、グローブボックス排気設備により開口部からの空気流入風速を確保する設計とする。	<p>【V-1-1-2-1 3.1.1グローブボックス】</p> <p>(1) 構造 グローブボックスは本体をステンレス鋼とし、ステンレス鋼製の本体を溶接及びボルト締結により加工する。①その操作面にグローブポートを有する透明なパネル等をガスケットを介して取り付け。②</p> <p>(4) 密閉構造 グローブボックスは、ステンレス鋼製の本体を溶接及びボルト締結により加工し、①その操作面にグローブポートを有する透明なパネル等をガスケットを介して取り付け。②また、グローブポートには継ぎ目がないように製作したグローブを取り付けること③で、給気口及び排気口を除き密閉でき、漏れ率*を日本産業規格に基づく多量な放射性物質を取り扱うグローブボックスの漏れ率と同じである0.25vol%/h以下とすることにより、核燃料物質等が漏えいし難い構造とする。④</p> <p>【V-1-1-2-1 3.10 分析設備】</p> <p>(1) 構造 核燃料物質等を取り扱う分析装置は、グローブボックスに収納する設計とする。ただし、プルトニウム・ウラン分析、不純物分析及び物性測定を行うため、一部の分析装置はグローブボックス外に設置し、グローブボックスと分析装置を接続することにより、核燃料物質等が漏えいし難い構造とする。④</p>	構造設計	—	<p>【グローブボックス】 <グローブボックス本体> ○缶体 ・グローブボックス本体の缶体はステンレス鋼製とし溶接及びボルト締結により加工された構造とする。 (①)</p> <p>○搬出入口 ・グローブボックスの搬出入口（小）部は、グローブボックス本体の缶体とガスケットを介して、ビスにて締結した構造とする。 (④-1) ・グローブボックスの搬出入口（小）部の開口部は、閉止蓋が取り付けられる構造とし、閉止蓋と搬出入口のバックシンが嵌合することにより密閉する構造とする。また、閉止蓋の開閉時の汚染拡大防止の観点で、搬出入口にビニルバッグを取り付けられる構造とする。H3 (④-2) ・グローブボックスの搬出入口（大）部は、グローブボックス本体の缶体と溶接にて接続した構造とする。 (④-3) ・グローブボックスの搬出入口（大）部の開口部は、閉止蓋が取り付けられる構造とし、閉止蓋と搬出入口のバックシンを嵌合することにより密閉する構造とする。また、閉止蓋の開閉時に汚染拡大防止の観点で、搬出入口にビニルバッグを取り付けられる構造とする。 (④-4)</p> <p>○伸縮継手（ベローズ） ・隣接するグローブボックスとの接続部は、密封構造を維持するため、伸縮継手（ベローズ）により接続する構造とする。伸縮継手（ベローズ）は、密閉構造とするため、ステンレス鋼とする。 (④-5) ・伸縮継手（ベローズ）とグローブボックスとの接続は、グローブボックス本体の缶体とガスケットを挟んでボルトで締結する構造とする。 (④-6)</p> <p>○管台部 ・グローブボックスは、給気口及び排気口を管台として設ける設計とする。 (④-7) ・グローブボックスの管台部は、グローブボックス本体の缶体と溶接して接続した構造とする。 (④-8)</p> <p>○コネクタ部 ・グローブボックスのコネクタ部（ハメチックシールタイプ）は、コネクタが溶接されているフランジをガスケットを介して、グローブボックス本体の缶体とボルト締結した構造とする。 (④-9) ・グローブボックスのコネクタ部（挟み込み型）は、コネクタ部にフランジが取り付けられた構造とし、グローブボックス本体の缶体とガスケットを介して、コネクタのフランジ部のネジ部にリングナットを締め込むことでグローブボックス本体を挟み込み、締結する構造とする。 (④-10)</p> <p>○防火シャッター取付部 ・防火シャッター取付部は、溶接又はガスケットを介してボルトで締結した構造とする。 (④-11) ・防火シャッター取付部は、グローブボックス本体の缶体とガスケットを介してボルトで締結した構造とする。 (④-12) ・防火シャッター取付部のメンテナンスポートは、防火シャッター取付部と溶接又はガスケットを介してボルトにて締結した構造とする。開口部は、閉止蓋が取り付けられる構造とし、閉止蓋とメンテナンスポート部のバックシンが嵌合することにより密閉する構造とする。また、閉止蓋の開閉時の汚染拡大防止の観点で、メンテナンスポートにビニルバッグを取り付けられる構造とする。 (④-13)</p> <p>○磁性流体シール ・グローブボックス本体の缶体に取り付ける磁性流体シールは、グローブボックス本体の缶体とガスケットを介してボルトで締結した構造とする。軸受け部分は磁性流体シールにて気密性を確保する設計とする。 (④-14) ・防火シャッター取付部に取り付ける磁性流体シールは、ガスケットを介してボルトで締結した構造とする。軸受け部分は、磁性流体シールにて気密性を確保する設計とする。 (④-15)</p> <p>○分析装置接続部 ・分析装置接続部は、グローブボックス本体の缶体とガスケットを介して分析装置とボルトで締結した構造とする。 (④-17)</p> <p><窓板部> ○窓板部（グローブポート含む）、ステンレスパネル部 ・窓板部及びステンレスパネル部は、グローブボックス本体の缶体とガスケットを介して取り付ける構造とする。 (②-1) ・窓板部又はステンレスパネル部に取り付けるグローブポートは、グローブボックスの窓板部又はステンレスパネル部とガスケットを介して、ビスにて窓板部と締結した構造とする。 (②-2) ・ステンレスパネル部に取り付ける点検窓は、グローブボックスのステンレスパネル部とガスケットを介して、ビスにてステンレスパネル部と締結した構造とする (②-3) ・グローブボックスのグローブポートは、継ぎ目のないように製作したグローブを取り付ける構造とする。 (③)</p>	6条-14, 61 Sクラス施設のグローブボックスの閉じ込め機能の維持（密封性）	—	<p>【資料3②詳細説明図】 (1) ① (2) ②-1 (3) ②-2, ②-3, ③ (4) ④-1, ④-2 (5) ④-3, ④-4 (6) ④-5, ④-6 (7) ④-7, ④-8 (8) ④-9 (9) ④-10 (11) ④-11, ④-12 (12) ④-13 (13) ④-14, ④-15 (14) ④-17</p>
			<p>【V-1-1-2-1 3.5 オープンポートボックス】</p> <p>(1) 構造 オープンポートボックスは、基本的にグローブボックスと同じ構造であるが、一部が開口状態となっており、開口部から空気が流入することによって、核燃料物質等が外部へ飛散することを防止する設計とする。⑥</p> <p>【V-1-1-2-1 3.6 フード】</p> <p>(1) 構造 フードは、金属製の箱形で開口窓を調整できる構造とし、開口部から空気が流入することによって、核燃料物質等が外部へ飛散することを防止する設計とする。⑥</p>	構造設計	—	<p>【オープンポートボックス】 ・オープンポートボックスは、通常運転時の作業に必要な開口部を有する構造とする。 (⑤) (『【閉込02】オープンポートボックス等の開口部について』にて詳細を説明する。)</p> <p>【フード】 ・フードは、金属製の箱形で開口窓にて開口高さを調整できる構造とする。 (⑥) (『【閉込02】オープンポートボックス等の開口部について』にて詳細を説明する。)</p>	—	—	<p>【資料3②詳細説明図】 (15) ⑤ 【資料3②詳細説明図】 (16) ⑥</p>
	10条-4	また、グローブボックスは、グローブ1個が破損した場合でもグローブポートの開口部における空気流入風速を設定値以上に維持する設計とする。	<p>【V-1-1-2-1 3.1.1 グローブボックス】</p> <p>(3) 負圧維持及び空気流入風速の維持 グローブボックスは、グローブボックス排気設備により負圧に維持するとともに、グローブ1個が破損した場合でも、日本産業規格に基づく放射性物質取扱作業用グローブボックスの要求にあるグローブポートの開口部における空気流入風速を0.5m/s以上に維持する設計とする。 (1) また、グローブボックスのパネル面に取り付けグローブポートを全て同じ構造とすることで、グローブポートに取り付けグローブのうち、どのグローブが破損したとしても、空気流入風速を0.5m/s以上に維持できる設計とする。① なお、グローブボックスの負圧維持及び空気流入風速の維持に係る換気設備の詳細設計方針については、「3.12 換気設備」に示す。 また、負圧異常時の警報発報に係る詳細設計方針については、グローブボックス負圧・温度監視設備の申請に合わせて次回以降に「V-1-1-11警報設備等に関する説明書」に示す。</p> <p>(1)：換気設備のシステム設計の10条-4にて展開</p>	構造設計	—	<p>【グローブボックス】 ・グローブボックスのグローブポートは、全て同一の口径の構造とする。 (①)</p>	—	—	<p>【資料3②】 (3) ①</p>
	10条-5	グローブボックスは、給気口及び排気口を除き密閉できる設計とする。				10条-3のグローブボックスの構造設計と合わせて示す。			

① 詳細設計展開表（グローブボックス（オープンポートボックス、フードを含む）の構造設計）

条文	基本設計方針番号	基本設計方針	添付書類 詳細設計方針	設計分類	設計上の配慮事項	構造設計	既認可からの変更点	他条文要求との関係	資料番号	
10条 閉じ込め	10条-6	MOX粉末を取り扱うグローブボックスは、以下の設計を講じる。 (a) 粉末容器の落下又は転倒により閉じ込め機能を損なわないよう、内装機器及び内装機器の架台による干渉や容器を取り扱う機器とパネルの間の距離の確保により、落下又は転倒した粉末容器が、グローブボックスのパネルに直接衝突することがない設計とする。	【V-1-1-2-1 3.1.1グローブボックス】 (5) グローブボックスの損傷防止 グローブボックス内で取り扱う粉末容器が落下又は転倒した場合でも、グローブボックスパネルに直接衝突することがないよう、内装機器及び内装機器の架台へ干渉させる設計とする①とともに、粉末容器を取り扱う機器とグローブボックスパネル間の距離を確保する設計とする。② 落下又は転倒した粉末容器がグローブボックスパネルに直接衝突することがない設計であること、また落下又は転倒した粉末容器が間接的にグローブボックスパネルに衝突した場合においても、グローブボックスの閉じ込め機能が損なわれないことを「3.1.2 容器落下時のグローブボックスパネルへの影響評価」に示す。	構造設計	—	【グローブボックス】 ・グローブボックス本体は、ステンレス鋼とし、粉末容器の落下又は転倒により破損しない設計とする。(②-1) ・グローブボックス及びグローブボックス内で粉末容器を取り扱う装置のうち、把持方式の装置は、可動範囲を制限し、取り扱う粉末容器と側面のグローブボックスパネルとの距離を確保し、容器を落下させたとしても直接衝突しない構造とする。(②-2) ・把持方式で粉末容器を取り扱う装置を設置するグローブボックスは、粉末容器の搬送範囲の下方向には、グローブボックスパネルを設置しない構造とする。(②-3) ・グローブボックス及びグローブボックス内で粉末容器を取り扱う装置のうち、積載方式の装置は、粉末容器が転倒して落下しないよう、内装機器、架台、グローブボックスパネル、グローブボックス本体が干渉し、転倒による落下し難い構造とする。(①) ・粉末容器が転倒し、落下が想定されるグローブボックスは、落下方向にグローブボックスパネルを設置しない構造とする。(②-4)	—	—	【資料3②詳細説明図】 (18) ②-1 (20) ②-2、②-3 (21) ①、②-4	
	10条-8	(3) 核燃料物質等の漏えいに対する措置等に係る設計方針 核燃料物質等を限定された区域に適切に閉じ込めるため、核燃料物質等の漏えいに対する措置等として、以下の設計を講じる。 (a) 核燃料物質等を取り扱う設備は、内包する物質の種類に応じて適切な腐食対策を講じる設計とする。	【V-1-1-2-1 3.1.1グローブボックス】 (6) 腐食対策 グローブボックスは、本体をステンレス鋼とすることで、内包する核燃料物質等による腐食を防止する設計とする。① 【V-1-1-2-1 3.5 オープンポートボックス】 (4) 腐食対策 オープンポートボックスは、本体をステンレス鋼とすることで、内包する核燃料物質等による腐食を防止する構造とする。② 【V-1-1-2-1 3.6 フード】 (4) 腐食対策 フードは、本体の内装部分をステンレス鋼とすることで、内包する核燃料物質等による腐食を防止する構造とする。③	構造設計	—	【グローブボックス】 ・グローブボックス本体は、内包する核燃料物質等による腐食を防止するため、ステンレス鋼とする設計とする。(①)	—	—	【資料3②詳細説明図】 (1) ① 【資料3②詳細説明図】 (15) ② 【資料3②詳細説明図】 (16) ③	
	10条-11	(d) 放射性物質を含む液体を取り扱うグローブボックス及びオープンポートボックスは、貯槽等から放射性物質を含む液体が漏えいした場合においても漏えい検知器により検知し、警報を発する設計とするとともに、グローブボックス及びオープンポートボックス底部を漏えい液受皿構造とすることにより、グローブボックス及びオープンポートボックスに放射性物質を含む液体を閉じ込めることで、放射性物質を含む液体がグローブボックス及びオープンポートボックス外に漏えいし難い設計とする。 なお、グローブボックス及びオープンポートボックスからの漏えい防止に係る漏えい検知器の設計方針については、第2章 個別項目の「7.4その他の主要な事項」の「7.4.2警報関連設備」に示す。	【V-1-1-2-1 3.10 分析設備】 (6) グローブボックスによる閉じ込め グローブボックス内に設置される貯槽等から放射性物質を含む液体が漏えいした場合は、漏えい検知器により漏えいを検知し、警報を発する設計とする。また、グローブボックス底部を漏えい液受皿構造(①)とし、漏えい液受皿は想定される最大漏えい量を保持できる高さとする(②)とともに、放射性物質を含む液体による腐食を考慮して、漏えい液受皿の材質をステンレス鋼とすることで、放射性物質を含む液体をグローブボックス内に閉じ込める設計とする。(③) なお、貯槽等からの漏えい液の全量を漏えい液受皿で保持できることを「3.10.1 漏えい液受皿の容量評価」に示す。④また、グローブボックスからの漏えい防止に係る漏えい検知器の詳細設計方針については、「V-1-1-11 警報設備等に関する説明書」に示す。 【V-1-1-2-1 3.9 低レベル廃液処理設備】 (6) オープンポートボックスによる閉じ込め オープンポートボックス内に設置される貯槽等から液体廃棄物が漏えいした場合は、漏えい検知器により漏えいを検知し、警報を発する設計とする。また、オープンポートボックス底部を漏えい液受皿構造①とし、漏えい液受皿は想定される最大漏えい量を保持できる高さとする②とともに、液体廃棄物による腐食を考慮して材質をステンレス鋼とすることで、液体廃棄物をオープンポートボックス内に閉じ込める設計とする。③ なお、貯槽等からの漏えい液の全量を漏えい液受皿で保持できることを「3.9.1 漏えい液受皿の容量評価」に示す。④また、オープンポートボックスからの漏えい防止に係る漏えい検知器の詳細設計方針については、「V-1-1-11 警報設備等に関する説明書」に示す。	構造設計	—	【グローブボックス】【オープンポートボックス】 ・放射性物質を含む液体を取り扱うグローブボックス及びオープンポートボックスの底部を漏えい液受皿構造とする。(①-1) ・漏えい液受皿は、想定される漏えい液の全量が受けられる高さを有した構造とする。(②) ・漏えい液受皿は、液体状の放射性物質等の腐食を考慮して、ステンレス鋼とし、溶接した構造とする。(③) ・漏えい液受皿は、漏えい検知するための漏えい検知ボットを設け、検知器が設置できる構造とする。(①-2)	—	15条-2、3 漏えい液受皿の材料、 構造強度	【資料3②詳細説明図】 (22) ①-1、②、②-1、 ③、①-2	
					評価	—	【グローブボックス】【オープンポートボックス】 ・想定される漏えい液を受けられる容量を有していることを評価する。	—	—	【V-1-1-2-1】 3.1.10 漏えい液受皿の容量評価
					構造設計		グローブボックスの漏えい液受皿の構造設計と合わせて説明する。			
					評価					
	17条 核燃料物質の 貯蔵施設	17条-21	4.2貯蔵施設における崩壊熱除去の設計 燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設は、建屋排気設備又はグローブボックス排気設備で換気することにより崩壊熱を適切に除去する設計とする。 第2章 個別項目の「5.1.1 気体廃棄物の廃棄設備」の「5.1.1.1 設計基準対象の施設」にて記載した、排風機の排気能力で考慮する要素のうち、「b. 機器発熱及び崩壊熱の除去に必要な風量」の崩壊熱の除去に関する設計方針として、建屋排気設備及びグローブボックス排気設備は、燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設の崩壊熱除去に必要な換気風量を確保する設計とする。	【V-1-3 3.2貯蔵施設における崩壊熱除去の設計】 貯蔵施設の各設備に貯蔵する核燃料物質の崩壊熱は気体廃棄物の廃棄設備の建屋排気設備又はグローブボックス排気設備で換気することにより除去する設計とする。崩壊熱除去を考慮する貯蔵施設及び各貯蔵施設に設置する排気設備については第3.2-1表に示す。<1> 上記の排気設備の換気風量は各設備における貯蔵量を考慮した崩壊熱の除去のために必要な風量を設定する。<2> なお、崩壊熱除去を考慮する貯蔵施設のうち、貯蔵容器一時保管設備、燃料棒貯蔵設備及び燃料集合体貯蔵設備は、設置する室の天井付近に吸い込み口を設置すること<3>、原料MOX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及び製品ペレット貯蔵設備はグローブボックス上部に吸い込み口を設置すること①及び粉末一時保管設備は、グローブボックス内に空気循環用のプロアを設置すること<4>、空気を循環させ効率的に崩壊熱を除去できる設計とする。① <1>：換気設備のシステム設計の17条-20①にて展開 <2>：換気設備のシステム設計の17条-20②-1、2にて展開 <3>：換気設備の構造設計の17条-20①にて展開 <4>：ラック/ビット/棚の構造設計の17条-20①にて展開	構造設計	—	【グローブボックス】 貯蔵施設のグローブボックスは、崩壊熱を除去するため、グローブボックス上部に排気口を設ける構造とする。①	—	—	【資料3②詳細説明図】 (7) ①
	その他 条文要求以外の既認可からの設計変更		—	—	構造設計	—	—	—	—	【資料3③既認可からの変更点】 (3) その他①

① 詳細設計展開表 (グループボックス (オープンポートボックス、フードを含む) の構造設計)
(耐震設計)

条文	基本設計方針番号	基本設計方針	添付書類 詳細設計方針1	添付書類 詳細設計方針2	設計分類	設計上の配慮事項	構造設計	既認可からの変更点	他条文要求との関係	資料番号
6条27条 地震	6条27条-14	(c) Sクラスの施設は、基準地震動S _s による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。	<p>【III-1-1 2.1(1)安全機能を有する施設】</p> <p>e. Sクラスの施設は、基準地震動S_sによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。①</p> <p>建物・構築物については、基準地震動S_sによる地震力に対して、建物・構築物全体としての変形能力(耐震壁のせん断ひずみ等)が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し、部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して、妥当な安全余裕を有する設計とする。</p> <p>機器・配管系については、基準地震動S_sによる地震力に対して、塑性域に達するひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設の機能を保持できるように設計する。</p> <p>動的機器等については、基準地震動S_sによる地震力に対して、当該機器に要求される機能を維持する設計とする。そのうち、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行い、既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認設備加速度等を超えないことを確認する。①</p> <p>また、Sクラスの施設は、事業(変更)許可を受けた弾性設計用地震動(以下「弾性設計用地震動S_d」)という。)による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。</p> <p>建物・構築物については、弾性設計用地震動S_dによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力により発生する応力に対して、建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。</p> <p>機器・配管系については、弾性設計用地震動S_dによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力による応答が全体的におおむね弾性状態に留まる設計とする。①</p> <p>d. Sクラスの施設について、静的地震力は、水平方向地震力と鉛直方向地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。</p> <p>また、基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dによる地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。①</p> <p>※下線部以外は建物・構築物に係る設計方針のため、建物・構築物にて展開する。</p>		構造設計	—				
	6条27条-17	また、Sクラスの施設は、事業(変更)許可を受けた弾性設計用地震動(以下「弾性設計用地震動S _d 」)という。)による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。	<p>【III-1-1 2.1(1)安全機能を有する施設】</p> <p>e. Sクラスの施設は、基準地震動S_sによる地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。①</p> <p>建物・構築物については、基準地震動S_sによる地震力に対して、建物・構築物全体としての変形能力(耐震壁のせん断ひずみ等)が終局耐力時の変形に対して十分な余裕を有し、部材・部位ごとのせん断ひずみ・応力等が終局耐力時のせん断ひずみ・応力等に対して、妥当な安全余裕を有する設計とする。</p> <p>機器・配管系については、基準地震動S_sによる地震力に対して、塑性域に達するひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設の機能を保持できるように設計する。</p> <p>動的機器等については、基準地震動S_sによる地震力に対して、当該機器に要求される機能を維持する設計とする。そのうち、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行い、既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認設備加速度等を超えないことを確認する。①</p> <p>また、Sクラスの施設は、事業(変更)許可を受けた弾性設計用地震動(以下「弾性設計用地震動S_d」)という。)による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。</p> <p>建物・構築物については、弾性設計用地震動S_dによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力により発生する応力に対して、建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。</p> <p>機器・配管系については、弾性設計用地震動S_dによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力による応答が全体的におおむね弾性状態に留まる設計とする。①</p> <p>d. Sクラスの施設について、静的地震力は、水平方向地震力と鉛直方向地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。</p> <p>また、基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dによる地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。①</p> <p>※下線部以外は建物・構築物に係る設計方針のため、建物・構築物にて展開する。</p>		構造設計	—	<p>【Sクラスグループボックスに要求される機能】</p> <p>・グループボックスのうち、MOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグループボックスであって、その破損による公衆への放射線の影響が大きいグループボックスを耐震重要度Sクラスとする。Sクラスのグループボックスは、基準地震動S_sに対して、「閉じ込め機能(放射性物質の放出経路の維持機能)」が維持できる設計とする。また、Sクラスのグループボックスは、弾性設計用地震動S_d又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して、おおむね弾性設計に留まる範囲で耐える設計とする。①</p> <p>具体的な構造等は、6条-61に示す。</p>	—	10条-3 グループボックスの閉じ込め機能の維持(密封性)	【資料3②詳細説明図】 (23) ①
	6条27条-21	(e) Bクラス及びCクラスの施設は、静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。また、Bクラスの施設のうち、共振のおそれのある施設については、その影響についての検討を行う。検討に用いる地震動は、弾性設計用地震動S _d に2分の1を乗じたものとする。当該地震動による地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。	<p>【III-1-1 2.1(1)安全機能を有する施設】</p> <p>e. Bクラス及びCクラスの施設は、静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。①</p> <p>また、Bクラスの施設のうち、共振のおそれのある施設については、その影響についての検討を行う。検討に用いる地震動は、弾性設計用地震動S_dに2分の1を乗じたものとする。当該地震動による地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。②</p>		構造設計	—	<p>【Bクラスグループボックスに要求される機能】</p> <p>・グループボックスのうち、MOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグループボックスであって、その破損による公衆への放射線の影響が比較的小さいグループボックスを耐震重要度Bクラスとする。Bクラスのグループボックスは、静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。また、共振のおそれのあるグループボックスは、弾性設計用地震動S_dに2分の1を乗じたものに対して、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。なお、Bクラスのグループボックスの構造は、Sクラスグループボックスと基本的な構造が同じであるため、Sクラスグループボックスの構造設計にて説明する。①-1、②</p> <p>【Cクラスグループボックスに要求される機能】</p> <p>・グループボックスのうち、MOXを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグループボックスであって、核燃料物質が少ない又は取納方法によりその損傷による公衆への放射線の影響が十分に小さいグループボックスは、一般産業施設又は公共施設と同等の安全性を確保することとし、耐震重要度Cクラスとする。Cクラスのグループボックスは、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。なお、Cクラスのグループボックスの構造は、Sクラスグループボックスと基本的な構造が同じであるため、Sクラスグループボックスの構造設計にて説明する。①-2</p> <p>※B、Cクラスのグループボックスの適合性説明としては「本文 基本設計方針」を充てるものとするため評価は示さず、基本設計方針に基づく設計であることは構造設計にて説明する。</p>	—	10条-3 グループボックスの閉じ込め機能の維持(密封性)	【資料3②詳細説明図】 (23) ①-1、①-2、②

① 詳細設計展開表 (グループボックス (オープンポートボックス, フードを含む) の構造設計) (耐震設計)

条文	基本設計方針番号	基本設計方針	添付書類 詳細設計方針1	添付書類 詳細設計方針2	設計分類	設計上の配慮事項	構造設計	既認可からの変更点	他条文要求との関係	資料番号
		<p>(4) 荷重の組合せと許容限界 耐震設計における荷重の組合せと許容限界は、以下によるものとする。 耐震設計においては、安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能、プロセス量等の維持機能、臨界防止機能、支援機能、火災防護機能、遮断機能、気密性、換気機能、支持機能、操作場所及びアクセスルートの保持機能、放射性物質等の取扱機能、地下水排水機能、漏えい検知機能、止水機能、分析済液処理機能、分析機能、ユーティリティ機能、廃棄機能、貯水機能を維持する設計とする。(1) 上記の機能のうち、遮断機能、気密性、支持機能、操作場所及びアクセスルートの保持機能等については、安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで、機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能、プロセス量等の維持機能、臨界防止機能、支援機能、火災防護機能、換気機能等については、構造強度を確保する(2)③⑤とともに、当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。 a. 耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 イ. 安全機能を有する施設 イ. 建物・構築物 イ. 通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。 (ロ) 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件(積雪、風)。</p>	<p>【III-1-1 5. 機能維持の基本方針】 耐震設計においては、安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能、プロセス量等の維持機能、臨界防止機能、支援機能、火災防護機能、遮断機能、気密性、換気機能、支持機能、操作場所及びアクセスルートの保持機能、放射性物質等の取扱機能、地下水排水機能、漏えい検知機能、止水機能、分析済液処理機能、分析機能、ユーティリティ機能、廃棄機能、貯水機能を維持する設計とする。(1) 上記の機能のうち、遮断機能、気密性、支持機能、操作場所及びアクセスルートの保持機能等については、安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで、機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能、プロセス量等の維持機能、臨界防止機能、支援機能、火災防護機能、換気機能等については、構造強度を確保する(2)③⑤とともに、当該機能が要求される各施設の特性に応じて許容限界を適切に設定する。 a. 耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 イ. 安全機能を有する施設 イ. 建物・構築物 イ. 通常時の状態 MOX燃料加工施設が運転している状態。</p>				<p>【グループボックス】 ・グループボックスは、「閉じ込め機能(放射性物質の放出経路の維持機能)」が維持できるような、構造強度を確保するとともに、閉じ込め機能の維持に必要な許容限界を設ける設計とする。(1) 詳細を以下に示す。</p>		10条-3 グループボックスの閉じ込め機能の維持(密閉性)	【資料3②詳細説明図】(24)①
		<p>※下線部以外は、グループボックス以外の設備に要求される設計方針のため、他の設備にて展開する。</p>	<p>【III-1-1 5.1 構造強度】 MOX燃料加工施設は、安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力による荷重と地震力以外の荷重の組合せを適切に考慮した上で、構造強度を確保する設計とする。(2)また、変位及び変形に対し、設計上の配慮を行う。(3)</p>	<p>【III-1-1-8 3.1 構造強度上の制限】 MOX燃料加工施設の耐震設計については、「III-1-1-1 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を許容限界以下とする。(2) 許容限界は、施設の種別及び用途を考慮し、安全機能が維持できるように十分に余裕を見込んだ値又は重大事故等に対処するための機能が維持できる値とする。(2) 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3.1-1表及び第3.1-2表に示すとおりとする。 機器・配管系の基礎地盤動S_s又は弾性設計用地震動s_dのみによる疲労解析に用いる等価繰返し回数は、設備ごとに個別に設定した値を用いる。 弾性設計用地震動s_dの疲労解析は、設備ごとに個別に設定した弾性設計用地震動S_dの等価繰返し回数が基礎地盤動S_sの疲労解析に用いた等価繰返し回数以下であれば省略しても良いものとする。(2) また、建物・構築物(土木構造物を除く)の保有水平耐力は、必要保有水平耐力に対して、妥当な安全余裕を有する設計とする。支持性能が必要となる施設の基礎地盤については、接地点が安全上適切と認められる規格及び基準による地盤の支持力又は支持力度と比べて妥当な安全余裕を有する設計とし、安全機能を有する施設における耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた許容限界を設定する。 耐震設計においては、地震力に加えて、自然条件として積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。積雪荷重及び風荷重の設定フローを第3.1-1図に示す。積雪荷重については、屋外に設置されている施設のうち、積雪による負担面積が小さい施設又は埋設構造物等通常時の荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き、地震力と組み合わせる。また、風荷重については、屋外に設置されている施設のうち、コンクリート構造物等の自重が大きい施設を除いて、風荷重の影響が地震力と比べて相対的に無視できないような構造、形状及び仕様等の施設においては、地震力と組み合わせる。第3.1-3表に施設の区分ごとの、積雪荷重及び風荷重の組合せを示す。(2)</p>	構造設計		<p>【グループボックス】 ○構造強度 ・グループボックスのうち、グループボックス本体、管台部及び防火シャック取付部は、グループボックスに要求される密閉構造(漏れ率0.25vol以下)を達成するために必要な構造を維持するため、当該グループボックスに要求される耐震重要度に応じた設計用地震力が加わった場合に、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が許容限界以下となるよう、構造強度を有する材料、強度を有した構造とする。(2)</p>	OSクラス施設のグループボックス ・グループボックスの支持構造物の構造変更(②-1) ・壁、床及び天井との支持部のボルトの本数、ボルトピッチを変更(②-2) ○シャック取付部(10条-3④-7、④-8)	10条-3 グループボックスの閉じ込め機能の維持(密閉性)	【資料3②詳細説明図】(24)②
6条27条 地震	6条27条-61		<p>※下線部以外は、グループボックス以外の設備に要求される設計方針のため、他の設備にて展開する。</p>	<p>【III-1-1-8 3.2 変位、変形の制限】 MOX燃料加工施設として設置される建物・構築物、機器・配管系の設計に当たっては、剛構造であ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、地震により生じられる変位、変形に対し設計上の注意を要する部分については以下のよう配慮を行い、設備の機能維持が十分果たされる設計とする。(3)</p> <p>(1) 建物間相対変位に対する配慮 異なる施設間を渡る配管系の設計においては、施設から生じる変位に対して、十分安全側に算定された建物間相対変位に対し配管ルート、支持方法又は伸縮継手の採用等でこれを吸収できるように考慮する。 (2) 単一ユニット間距離に対する配慮 複数ユニットにおける単一ユニット間距離を設定している設備のうち、地震時において発生する変位及び変形を制限する必要がある設備は、これを配慮した設計とする。</p>	評価		<p>上記構造においてグループボックス本体の許容限界を満足することを評価する。なお、管台部及び防火シャック取付部は、グループボックス本体の評価を含めて評価する。 評価の評価条件等の考え方を「詳細設計展開表(グループボックス(オープンポートボックス、フードを含む)の構造設計)(耐震設計プロセスの条件)」にて説明する。</p>	○断面特性の変更 ・部材形状変更、ボルト本数、ボルト配列寸法変更による断面特性の変更		【III-2-1-2-2-1 グループボックスの耐震計算書】 耐震設計プロセスの条件は、「詳細設計展開表(グループボックス(オープンポートボックス、フードを含む)の構造設計)(耐震設計プロセスの条件)」へ
			<p>【III-1-1-8 3.2 変位、変形の制限】 接継するグループボックスの変位に対する考慮について、以下の記載を拡充する。 (3) 隣接するグループボックス間の変位に対する考慮 グループボックスは、隣接するグループボックス間の変位により、伸縮継手(ベローズ)の許容変位量を超えないよう、当該グループボックス及び隣接するグループボックスの変位を制限する設計とする。</p>	構造設計		<p>【グループボックス】 ○構造強度(変位、変形) ・グループボックスの変位、変形により伸縮継手(ベローズ)の許容変位量を超えないよう、グループボックスは、構造強度を確保する若しくは振れ止めのための天井又は壁からの支持構造物により、地震時の変位を制限する構造とする。(3)</p>	OSクラス施設のグループボックス ・グループボックスの支持構造物の構造変更(③-1) ・壁、床及び天井との支持部のボルトの本数、ボルトピッチを変更(③-2)	10条-3 グループボックスの閉じ込め機能の維持(密閉性)	【資料3③既認可からの変更点】(25)③ (1)③-1 (2)③-1、③-2 (3)③-1、③-2	
			<p>※下線部以外は、グループボックス以外の設備に要求される設計方針のため、他の設備にて展開する。</p>	<p>【III-2-1-2-2-1 グループボックスの耐震計算書】 グループボックスの地震時変位の結果を追加する。</p>	評価		<p>上記構造において地震時に各グループボックスに生じる変位を用いてベローズの疲労評価を行い、疲労累積係数が1を超えないことを評価する。 評価の評価条件等の考え方を「詳細設計展開表(グループボックス(オープンポートボックス、フードを含む)の構造設計)(耐震設計プロセスの条件)」にて説明する。</p>	○断面特性の変更 ・部材形状変更、ボルト本数、ボルト配列寸法変更による断面特性の変更		【III-2-1-2-2-1 グループボックスの耐震計算書】 耐震設計プロセスの条件は、「詳細設計展開表(グループボックス(オープンポートボックス、フードを含む)の構造設計)(耐震設計プロセスの条件)」へ

① 詳細設計展開表（グループボックス（オープンポートボックス、フードを含む）の構造設計）
（耐震設計）

条文	基本設計方針番号	基本設計方針	添付書類 詳細設計方針1	添付書類 詳細設計方針2	設計分類	設計上の配慮事項	構造設計	既認可からの変更点	他条文要求との関係	資料番号
6条27条 地震	6条27条-61	(4) 荷重の組合せと許容限界 耐震設計における荷重の組合せと許容限界は、以下によるものとす。 耐震設計においては、安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能である閉じ込め機能、プロセス等の維持機能、臨界防止機能、支援機能、火災防護機能、遮断機能、気密性、換気機能、支持機能、操作場所及びアクセスポートの保持機能等を維持する設計とする。 上記の機能のうち、遮断機能、気密性、支持機能、操作場所及びアクセスポートの保持機能等については、安全機能を有する施設の耐震重要度及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対して、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで、機能が維持できる設計とする。 閉じ込め機能、プロセス量等の維持機能、臨界防止機能、支援機能、火災防護機能、換気機能等については、構造強度を確保する②③⑤とともに、当該機能が要求される施設の構造強度を確保することで、機能が維持できる設計とする。 a. 耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 a) 安全機能を有する施設 イ. 建物・構築物 ロ. 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）。	【Ⅲ-1-1 5.2 機能維持】 (2) 機器・配管系 (c) 閉じ込め機能の維持 閉じ込め機能の維持が要求される設備のうち、グループボックスは、地震時及び地震後において、グループボックスに要求される安全機能を維持するため、安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動による応答加速度が樹脂製パネル等に対する加振試験等により機能維持を確認した加速度以下であることを試験又は解析により確認し、閉じ込め機能が維持できる設計とする。④	【Ⅲ-1-1-8 4. (2) a. (c) 閉じ込め機能の維持】 閉じ込め機能の維持が要求される設備のうち、グループボックスは、「Ⅲ-1-1-1 耐震設計の基本方針」のうち「5.2(2)a.(c) 閉じ込め機能の維持」の考え方に基づき、地震時及び地震後において、グループボックスに要求される安全機能を維持するため、安全機能を有する施設の耐震重要度に応じた地震動による応答加速度が樹脂製パネル等に対する加振試験等により機能維持を確認した加速度以下であることを試験又は解析により確認し、閉じ込め機能が維持できる設計とする。④	構造設計	【グループボックス】 ○閉じ込め機能の維持 ・意板部（グループポート含む）、ステンレスパネル部、搬出入口、コネクタ部、防火シャック取付部のメンテナンスポート及び磁性流体シールは、グループボックスに要求される密閉構造（漏れ率0.25vol/h以下）を達成するための耐震重要度に応じた地震時及び地震後において、当該グループボックスに要求される耐震重要度に応じた地震動による応答加速度が、当該部位に対する加振試験等により漏れ率が0.25vol/h以下となることを確認した加速度であることがわかるよう、記載を適正化する。	—	—	10条-3 グループボックスの閉じ込め機能の維持（密閉性） ○意板部、ステンレスパネル部（10条-3②-1、②-2、②-3） ○搬出入口（10条-3④-1、④-2、④-3、④-4） ○コネクタ部（10条-3④-9、④-10） ○防火シャック取付部（④-13） ○磁性流体シール（10条-3④-14、④-15）	【資料3②詳細説明図】 (26) ④
			【Ⅲ-1-1 9. 機器・配管系の支持方針】 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。これらの支持構造物の設計方針については、機器は形状、配置等に応じて個別に支持構造物の設計を行うこと、配管系、電気計測制御装置等は設備の種類、配置に応じて各々標準化された支持構造物の中から選定することから、それぞれ「Ⅲ-1-1-10 機器の耐震支持方針」、「Ⅲ-1-1-11-1 配管の耐震支持方針」、「Ⅲ-1-1-11-2 ダクトの耐震支持方針」及び「Ⅲ-1-1-12 電気計測制御装置等の耐震支持方針」に示す。 ※下線部以外は、機器・配管系の耐震支持方針の展開先を示す内容のため、対象外とする。	【Ⅲ-1-1-10 4.4 機器の支持方針】 (5) グループボックス グループボックスは、本体、意板、本体支持架台等から構成される箱型構造であり、本体支持架台に本体が設置され、必要に応じて床、壁又は天井から耐震サポートで支持する。また、各構成部材は、ボルト又は溶接で固定する。⑤	構造設計	【グループボックス】 ○支持構造物 ・グループボックスは、柱体を支持するための支持構造物を設ける構造とする。⑤-1 ・柱体を支持する支持構造物は、壁、床及び天井との支持部のボルトが適切な本数、径及びボルトピッチを有する設計とする。⑤-2	—	—	—	【Ⅲ-2-1-2-2-1 グループボックスの耐震計算書】 耐震設計プロセスの条件は、「詳細設計展開表（グループボックス（オープンポートボックス、フードを含む）の構造設計）（耐震設計プロセスの条件）」へ
6条27条 地震	6条27条-22	(F) 耐震重要施設は、耐震重要度の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって、その安全機能を損なわない設計とする。	【Ⅲ-1-1 2.1(1)安全機能を有する施設】 (F) 耐震重要施設は、耐震重要度の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって、その安全機能を損なわない設計とする。 【Ⅲ-1-1 3.3 波及的影響に対する考慮】 「3.1 安全機能を有する施設の耐震設計上の重要度分類」においてSクラスの施設に分類する施設である耐震重要施設及び「3.2 重大事故等対処施設の設備分類」に示した常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は、耐震重要度の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって、その安全機能を損なわない設計とする。① この設計における評価に当たっては、以下の4つの観点をもとに、敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・検討を行い、各観点より選定した事象に対する波及的影響の評価により波及的影響を考慮すべき施設を抽出し、耐震重要施設の安全機能への波及的影響の評価に当たっては、耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用し、地震動又は地震力の選定は、施設の配置状況、使用時間を踏まえて適切に設定する。 設定した地震動又は地震力について、動的地震力を用いる場合は、水平2方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用する場合に影響を及ぼす可能性のある施設、設備を選定し評価する。 ここで、下位クラス施設とは、耐震重要施設の周辺にある耐震重要施設以外のMOX燃料加工施設内にある施設（安全機能を有する施設以外の施設及び資機材等含む）をいう。 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。 (1) 設置地盤及び地盤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、転倒及び落下による耐震重要施設への影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う、建屋外の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による、耐震重要施設の安全機能への影響 波及的影響を考慮すべき下位クラス施設及びそれに適用する地震動を「Ⅲ-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類の基本方針」の第2.4-1表及び第2.4-2表に示す。これらの波及的影響を考慮すべき下位クラス施設は、耐震重要施設の有する安全機能を保持するよう設計する。 また、工事段階においても、耐震重要施設の設計段階の際に検討した配置・補強等が設計どおりに施されていることを、敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・検討を行うことで確認する。また、仮置資材等、現場の配置状況等の確認を必要とする下位クラス施設についても合わせて確認する。 なお、常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設に対する波及的影響については、「耐震重要施設」を「常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設」に、「耐震重要度の下位のクラスに属する施設」を「常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設以外の施設」に、「安全機能」を「重大事故等に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。 以上の詳細な方針は、「Ⅲ-1-1-4 波及的影響に係る基本方針」に示す。 ※下線部以外は、グループボックス以外の設備に要求される設計方針のため、他の設備にて展開する。	【Ⅲ-1-1-4 3.4 損傷、転倒及び落下の観点による建屋内施設の設計】 建屋内に設置する安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設を対象に、別項③「建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下による耐震重要施設への影響」の観点で、上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう設計する。① 離隔による防護を講じて設計する場合は、下位クラス施設の損傷、転倒及び落下を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度に十分な距離をとって配置するか、下位クラス施設と上位クラス施設の間に波及的影響を防止するために衝突に対する強度を有する障礙を設置する。 下位クラス施設を上位クラス施設への波及的影響を及ぼす可能性がある位置に設置する場合は、上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、下位クラス施設が損傷、転倒及び落下に至らないよう構造強度設計を行う。① 上記の方針で設計しない場合は、下位クラス施設の損傷、転倒及び落下を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する。 以上の設計方針のうち、構造強度設計を行う。又は下位クラス施設の損傷、転倒及び落下を想定し、上位クラス施設の有する機能を保持するよう設計する下位クラス施設を「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」に、その設計方針を「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に示す。 ※下線部以外は、グループボックス以外の損傷、転倒及び落下の観点による建屋内施設に係る設計であるため、グループボックス以外の設備にて展開する。	構造設計	【Ⅲ-1-1-4 3.4 損傷、転倒及び落下の観点による建屋内施設の設計】 上位クラスと下位クラスが接続するグループボックスの変位について、記載を拡充する。 【グループボックス】 ○波及的影響 ・波及的影響の設計対象となるグループボックスは、上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、グループボックスが損傷、転倒及び落下に至らないような構造強度を有する設計とする。構造強度に係る設計は、「基本設計方針6条-61②、⑤-1、⑤-6」に基づく設計とする。①①	—	—	—	【資料3③既認可からの変更点】 (1) ⑤-1 (2) ⑤-1、⑤-2 (3) ⑤-1、⑤-2
			【Ⅲ-1-1-10 4.4 機器の支持方針】 (5) グループボックス グループボックスは、本体、意板、本体支持架台等から構成される箱型構造であり、本体支持架台に本体が設置され、必要に応じて床、壁又は天井から耐震サポートで支持する。また、各構成部材は、ボルト又は溶接で固定する。⑤	【Ⅲ-1-1-10 4.4 機器の支持方針】 (5) グループボックス グループボックスは、本体、意板、本体支持架台等から構成される箱型構造であり、本体支持架台に本体が設置され、必要に応じて床、壁又は天井から耐震サポートで支持する。また、各構成部材は、ボルト又は溶接で固定する。⑤	構造設計	【グループボックス】 ○支持構造物 ・グループボックスは、柱体を支持するための支持構造物を設ける構造とする。⑤-1 ・柱体を支持する支持構造物は、壁、床及び天井との支持部のボルトが適切な本数、径及びボルトピッチを有する設計とする。⑤-2	—	—	—	【資料3③詳細説明図】 (28) ①
					評価	—	上記構造において、取付箇所の変位が機能確認許容加速度以下であることを評価する。 評価の評価条件等の考え方を「詳細設計展開表（グループボックス（オープンポートボックス、フードを含む）の構造設計）（耐震設計プロセスの条件）」にて説明する。	—	—	—
					評価	—	上記構造において、支持構造物が許容限界を満足することを評価する。 評価の評価条件等の考え方を「詳細設計展開表（グループボックス（オープンポートボックス、フードを含む）の構造設計）（耐震設計プロセスの条件）」にて説明する。	—	—	—
					評価	—	上記構造において、地震時に波及的影響の設計対象のグループボックスの構造強度が維持されることを評価する。 なお、評価の評価条件等の考え方については、Sクラスのグループボックスの構造強度の評価条件に基づく。	—	—	—

① 詳細設計展開表（グループボックス（オープンポートボックス、フードを含む）の構造設計）
（耐震設計プロセスの条件）

Ⅲ-1-2-2-1 機器の耐震計算に関する基本方針	Ⅲ-1-3-2-2 有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針	構造設計（耐震計算）	既認可からの変更点	資料番号
<p>3. 耐震設計プロセスの詳細 耐震計算は、「2. 耐震設計のプロセス」に基づき実施しており、以下では各耐震設計プロセスの詳細を説明する。 これらの耐震計算に当たっては、「Ⅲ-1-1 耐震設計の基本方針」の「2.2 準拠規格」に示す規格に準拠する。</p>	<p>2. 計算条件 有限要素モデル等を用いて評価を行う機器について、「Ⅲ-1-2-2-1 機器の耐震計算に関する基本方針」の「3. 耐震設計プロセスの詳細」に示す耐震計算の条件とその引用元を以下に示す。 耐震計算に当たっては、機器ごとにこれらの計算条件を設定し、耐震計算書では、各機器の構造、解析モデル及び計算条件となる機器要目を示す。</p>	<p>構造設計（耐震計算） — （概略のため、省略）</p>	<p>—</p>	<p>—</p>
<p>3.1 解析モデルの設定 3.1.1 解析モデルの選定 解析モデルの選定として、「Ⅲ-1-1-5 地震応答解析の基本方針」の「2.2(2) 解析方法及び解析モデル」に示す質点系モデル又は、はりやシェル要素等に置換した有限要素モデルを用いる。 (1) 質点系モデル JEA4601に掲載されている容器やポンプ等は、JEA4601に基づき機器の重心位置に質量を集中させる質点系モデルを選定する。なお、JEA4601に記載のない構造であっても、重心位置に質量を集中して評価できる構造の機器については質点系モデルとする。質点の位置は、機器の支持点が本体端部か本体中間部かを踏まえて、質量の集中する位置を設定する。 (2) 有限要素モデル 長い胴部に複数の支持点を持つ機器やクレーンのように構造が複雑な機器は、質量がモデル全体に分布し、振動モードを複数有する構造であるため、機器の構造に応じてはり又はシェル等の要素に置換した有限要素モデルを選定する。 はりモデルについては、主に柱やはり等の柱状の部材をはり要素としてモデル化する。シェルモデルについては、主に胴板等の板状の部材をシェル要素としてモデル化し、更に詳細なモデル化が必要な場合はソリッドモデルを選定し、ソリッド要素としてモデル化する。 なお、これらのモデル化に当たっては、振動モードを適切に表現し、部材に生じる応力を適切に算出できるように、実機の拘束点や断面特性の不連続部等を考慮し、質点、節点及び要素数を適切に設定する</p> <p>※下線部以外は、質点系モデルに関する記載のため、他の設備にて展開する。</p>	<p>2.1 解析モデルの詳細設定 解析モデルの設定に当たっては、「Ⅲ-1-2-2-1 機器の耐震計算に関する基本方針」の「3.1.1 解析モデルの選定」に基づき、本体の構造に応じて、「Ⅲ-1-1-5 地震応答解析の基本方針」の「2.2(2) 解析方法及び解析モデル」に示す、はり要素又はシェル要素等を用いた有限要素モデル等に置換する。 なお、これらのモデル化に当たっては、振動モードを適切に表現し、部材に生じる応力を適切に算出できるように、実機の拘束点や断面特性の不連続部等を考慮し、質点、節点及び要素数を適切に設定する。① また、「Ⅲ-1-2-2-1 機器の耐震計算に関する基本方針」の「3.1.1 解析モデルの選定」に基づき、機器ごとに解析の目的に応じた適切な解析プログラムを適用し、固有周期の算出を行う。</p> <p>※下線部以外は、「Ⅲ-1-2-2-1 機器の耐震計算に関する基本方針」の「3.2 固有周期の算出」にて比較する。</p>	<p>○解析モデル ・グループボックス本体のうち、缶体は、板要素をシェルモデル、柱等をはりモデルとして、解析モデルを設定する。(①-1) ・グループボックス本体のうち、支持構造物は、構造に応じて、シェルモデル又ははりモデルとして解析モデルを設定する。(①-2) ・グループボックスの固有周期を算出し、剛でないグループボックスは、内装機器（機械装置・搬送設備、ラック/ピット/棚、火災防護設備（シャッター）、遮蔽扉）の相互影響を考慮し、グループボックス及び内装機器の連成モデルにて解析モデルを設定する。(①-3)</p>	<p>—</p>	<p>【資料3②詳細説明図】 (30) 3.1.2(2)①-1, 3.1.2(2)①-2, 3.1.2(2)①-3</p>
<p>3.1.2 解析モデルの設定条件 (1) 寸法 質点系モデルでは、機器の寸法、支持点位置及び質量から、重心位置及び断面特性を設定する。 有限要素モデルでは、それぞれの形状を模倣した部材長さ及び断面特性を設定する。 なお、腐食を考慮する場合においては、「Ⅳ-2 強度評価書」に示す腐食代を考慮した寸法を設定する。</p> <p>※下線部以外は、質点系モデルに関する記載のため、他の設備にて展開する。</p>	<p>2.2 解析モデルの入力条件 2.2.1 寸法 寸法は、「Ⅲ-1-2-2-1 機器の耐震計算に関する基本方針」の「3.1.2(1)寸法」に基づき、仕様表又は構造図、設計図書等に記載の値を用いて、各部材の部材長さや断面特性を設定する。</p>	<p>○寸法 ・グループボックスは、仕様表又は構造図、設計図書等に記載の値を用いて、各部材の部材長さや断面特性を設定する。①</p>	<p>—</p>	<p>【資料3②詳細説明図】 (31) 3.1.2(1)①</p>
<p>(2) 拘束条件 拘束条件は、建物・構築物との取合いに対して、機器への支持構造物の取付位置、ボルトの取付方法を考慮して設定する。 機器には、溶接又はボルト等により建物・構築物の基礎の上に設置される固定式設備と、建物・構築物の基礎の上に設置されない移動式設備が存在する。 固定式設備については、並進3方向拘束、完全固定等、拘束方法を踏まえ、支持位置及び剛性を考慮した適切な拘束条件を設定する。 また、ボルトにより固定している設備は、JEA4601では変形方向に対して複数のボルトで固定されている場合には、固定として設定できることが示されていることから、原則として、同様の構造の場合は固定として設定する。ただし、トラス構造のように複数の柱と斜材で構成されるような設備については、複数のボルトで固定されている場合であっても、振動性状を適切に表現できること、及びこのような構造では並進荷重が支配的になることから、せん断力を安全側に見積もることができる並進3方向拘束として設定する。 移動式設備については、並進方向の拘束等、拘束方法を踏まえ、支持位置及び剛性を考慮した適切な拘束条件を設定する。 なお、地震力がレールと車輪の摩擦係数以上の地震力となる場合には、移動方向の拘束条件はすべりを考慮して設定する。</p> <p>※下線部以外は、移動式設備に関する記載のため、他の設備にて展開する。</p>	<p>2.2.2 拘束条件 拘束条件は、「Ⅲ-1-2-2-1 機器の耐震計算に関する基本方針」の「3.1.2(2) 拘束条件」に基づき設定する。具体的には、固定式設備については、並進3方向拘束、完全固定等、拘束方法を踏まえ、支持位置及び剛性を考慮した適切な拘束条件を設定し、移動式設備については、並進方向の拘束等、拘束方法を踏まえ、支持位置及び剛性を考慮した適切な拘束条件を設定する。 なお、地震力がレールと車輪の摩擦係数以上の地震力となる場合には、移動方向の拘束条件はすべりを考慮して設定する。</p> <p>※下線部以外は、移動式設備に関する記載のため、他の設備にて展開する。</p>	<p>○拘束条件 ・グループボックス本体は、ボルトにより建物・構築物の基礎の上に設置される設備であることから、固定式設備とする。(①-1) ・グループボックス本体の缶体を支持する支持構造物は、床面とボルトにて固定することから、拘束条件を並進3方向拘束として評価する。(①-2) ・グループボックス本体の耐震サポートはボルトにて4点固定することから、拘束条件を固定として評価する。(①-3)</p>	<p>—</p>	<p>【資料3②詳細説明図】 (32) 3.1.2(2)①-1, 3.1.2(2)①-2, 3.1.2(2)①-3</p>
<p>(3) 温度 温度は、機器の運転状態や環境温度によって変化し得るが、一般的に高温条件が耐震計算上厳しくなるため、想定される温度のうち高温となる条件を適用する。 具体的には、機器の構造に応じて本体及び本体に直接取り付く支持部等には本体の最高使用温度を設定し、支持部を介して取り付く部位には環境温度を評価に用いる条件として設定する。</p>	<p>2.2.3 温度 温度は、「Ⅲ-1-2-2-1 機器の耐震計算に関する基本方針」の「3.1.2(3) 温度」に基づき、仕様表に記載の最高使用温度又は「Ⅴ-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「3.2(1)b. 環境温度及び湿度による影響」及び「Ⅴ-1-1-4-2 重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「4.(2)b. 環境温度及び湿度による影響」に記載の環境温度を踏まえて設定する。</p>	<p>○温度 ・グループボックス本体の缶体は、設計図書におけるグループボックスの最高使用温度を踏まえて、60℃を設定する。(①-1) ・グループボックス本体の支持構造物は、缶体内の熱源からの影響を受ける構造ではないため、工程室における「Ⅴ-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「3.2環境条件」に示す環境温度を考慮し、40℃に設定する。(①-2)</p>	<p>—</p>	<p>【資料3②詳細説明図】 (33) 3.1.2(3)①-1, 3.1.2(3)①-2</p>
<p>(4) 圧力 圧力は、機器の運転状態によって変化し得るが、一般的に高圧条件が耐震計算上厳しくなるため、想定される圧力のうち外圧あるいは内圧を考慮して耐震計算上厳しくなる条件を適用する。 有限要素モデルのうち、シェルモデル等においては、解析モデルに静圧として入力するが、その他のモデルについては、地震による荷重と組み合わせて評価に用いる条件として設定する。</p>	<p>2.2.4 圧力 圧力は、「Ⅲ-1-2-2-1 機器の耐震計算に関する基本方針」の「3.1.2(4) 圧力」に基づき、外圧あるいは内圧を考慮して耐震計算上厳しくなる条件として、仕様表、設計図書等から設定する。</p>	<p>○圧力 ・「Ⅴ-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「3.2環境条件」に示すグループボックス内の環境圧力として-400Paを考慮し、保守的に-600Paを解析モデルに静圧として設定する。 なお、グループボックス内の環境圧力は、大気圧程度であるため、グループボックスの応力評価の結果及び発生応力は地震力によるものが支配的であり、応力評価に影響を与えるものではない。</p>	<p>—</p>	<p>【資料3②詳細説明図】 (34)</p>
<p>(5) 比重 内包流体を有する機器については、解析モデルに設定する質量には、内包流体の比重を考慮した値を用いる。</p>	<p>2.2.5 比重 内包流体の比重は、「Ⅲ-1-2-2-1 機器の耐震計算に関する基本方針」の「3.1.2(5) 比重」に基づき、構造図、設計図書等から内包流体の種類、温度及び圧力を踏まえて設定する。</p>	<p>○比重 ・グループボックスは内部流体を有しない機器であるため、比重は設定しない。</p>	<p>—</p>	<p>【資料3②詳細説明図】 (34)</p>
<p>(6) 断面特性 質点系モデルに設定する断面特性については、機器によっては方向ごとに剛性が異なることから、実構造を考慮し、地震力を受ける方向を踏まえて設定する。 有限要素モデルに設定する断面特性については、機器の実構造を踏まえ、振動特性を表現できるように設定する。</p> <p>※下線部以外は、質点系モデルに関する記載のため、他の設備にて展開する。</p>	<p>2.2.6 断面特性 断面特性は、「Ⅲ-1-2-2-1 機器の耐震計算に関する基本方針」の「3.1.2(6) 断面特性」に基づき、「2.2.1 寸法」の各部材の寸法を踏まえて算定する。</p>	<p>○断面特性 ・グループボックスの実構造を踏まえ、断面特性を設定する。(①)</p>	<p>○断面特性の変更 ・部材形状変更、ボルト本数、ボルト配列寸法変更による断面特性の変更</p>	<p>補足説明資料「耐震建物01 耐震設計の基本方針に関する耐震評価対象の網羅性、既設工設との手法の相違点の整理について（建物・構築物、機器・配管系）」</p>
<p>(7) 材料特性 材料特性は、部位ごとに「3.1.2(3) 温度」に示す温度条件(機器の最高使用温度や機器の設置場所の環境温度)を踏まえて設定する。 材料特性として考慮するものには、材料剛性と許容応力があり、材料剛性は「3.1.2. 解析モデルの設定条件」の入力条件に、許容応力は「3.5許容限界の設定」の算出条件に適用する。</p>	<p>2.2.7 材料特性 材料特性は、「Ⅲ-1-2-2-1 機器の耐震計算に関する基本方針」の「3.1.2(7) 材料特性」に基づき、「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」の「3.1 構造強度上の制限」との通り、各材料について「2.2.3 温度」の温度条件に応じた物性値により設定する。</p>	<p>○材料特性 ・温度条件を踏まえ、材料特性を設定する。(①)</p>	<p>—</p>	<p>【資料3②詳細説明図】 (36) 3.1.2(7)①</p>
<p>(8) 質量 質点系モデルについては、構造及び拘束条件に応じて、各質点の質量を設定する。 有限要素モデルについては、各要素の寸法及び密度により適切に設定する。 なお、内包流体を有する機器については、内包流体の量が運転状態によって変化するため、これらを包絡する条件を設定する。</p>	<p>2.2.8 質量 質量は、「Ⅲ-1-2-2-1 機器の耐震計算に関する基本方針」の「3.1.2(8) 質量」に基づき、構造図、設計図書等から設定する。</p>	<p>○質量 ・グループボックスの実構造を踏まえ、質量を設定する。(①)</p>	<p>—</p>	<p>【資料3②詳細説明図】 (36) 3.1.2(8)①</p>

① 詳細設計展開表（グローブボックス（オープンポートボックス、フードを含む）の構造設計）
（耐震設計プロセスの条件）

Ⅲ-1-2-2-1 機器の耐震計算に関する基本方針	Ⅲ-1-3-2-2 有限要素モデル等を用いて評価を行う機器の耐震計算書作成の基本方針	構造設計（耐震計算）	既認可からの変更点	資料番号
<p>3.2 固有周期の算出 質点系モデルの固有周期については、片端固定や中間固定等の構造に応じた計算式により算出する。有限要素モデルの固有周期については、解析プログラムを用いて算出する。 また、盤等の機器については、振動特性試験(加振試験又は打振試験)又は解析にて求める。これ以外にJEA4601において、機型ポンプ等の一部の構造の機器は「構造的に一つの剛体とみなせる」として、固有周期の算出を省略することとされているため、これらの構造とみなせるものは、JEA4601の扱いに準じて、剛構造(固有周期0.05s以下)として扱う。</p> <p>※下線部以外は、質点系モデルに関する記載のため、他の設備にて展開する。</p>	<p>2.1 解析モデルの詳細設定 解析モデルの設定に当たっては、「Ⅲ-1-2-2-1 機器の耐震計算に関する基本方針」の「3.1.1 解析モデルの選定」に基づき、本体の構造に応じて、「Ⅲ-1-1-5 地震応答解析の基本方針」の「2.2(2) 解析方法及び解析モデル」に示す、はり要素又はシェル要素等を用いた有限要素モデル等に置換する。 なお、これらのモデル化に当たっては、振動モードを適切に表現し、部材に生じる応力を適切に算出できるよう、実機の拘束点や断面特性の不連続部等を考慮し、質点、節点及び要素数を適切に設定する。 また、「Ⅲ-1-2-2-1 機器の耐震計算に関する基本方針」の「3.1.1 解析モデルの選定」に基づき、機器ごとに解析の目的に応じた適切な解析プログラムを適用し、固有周期の算出を行う。</p> <p>※下線部以外は、「Ⅲ-1-2-2-1 機器の耐震計算に関する基本方針」の「3.1.1 解析モデルの選定」にて比較する。</p>	<p>○固有周期 ・グローブボックスの固有周期の算出は、解析プログラムとして、「MSC NASTRAN Ver.2005.1.0 2005R2」を用いて算出する。(①)</p>	<p>—</p>	<p>【資料3②詳細説明図】 (37) 3.2①</p>
<p>3.3 設計用地震力の設定 3.3.1 設計用地震力 設計用地震力は、耐震重要度に応じた地震力として、「Ⅲ-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針」に基づき算定した、機器据付位置に応じた設計用地震力を用いる。静的地震力又は動的な地震力を用いる。 基本的には機器の据付位置の設計用地震力を用いるが、建屋モデルの質点間の床面に支持する場合と壁支持の場合は、設置位置の上下階の地震力のうち安全側となる設計用地震力を設定する。また、建屋上下階を貫通する場合や異なる建物・構築物を渡る場合等、複数の質点の応答を適用する必要がある場合は、それぞれの据付位置の地震力を包絡又は安全側の設計用地震力を設定する。 評価に用いる動的な地震力としては、「3.2 固有周期の算出」に示す固有周期及び「3.3.2 減衰定数」に示す減衰定数を踏まえて、適切な床応答スペクトルを適用し、床応答スペクトルの固有周期に該当する設計用地震力を入力地震力として適用する。また、支持架構で構成する機器に搭載する設備は、支持架構の剛性を考慮した応答解析によって得られた床応答スペクトルを適用する。 剛な機器の構造強度評価に用いる設計用地震力については、据付床面の最大床応答加速度を1.2倍した加速度を適用する。 その他、非線形現象を模擬する機器の構造強度評価については、衝突やすべり等の非線形現象を模擬することから、時刻歴応答波を適用する。時刻歴応答波の適用に当たっては、機器の据付位置及び支持位置を考慮して入力とする時刻歴応答波を適切に選定する。 なお、床応答スペクトル又は時刻歴応答波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。具体的には、床応答スペクトルは、「Ⅲ-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針」の「2.1基本方針」のとおり、周期方向に±10%の拡幅を行った床応答スペクトルを用い、時刻歴応答波については、床応答スペクトルの±10%の拡幅に相当するように時間軸を調整した時刻歴応答波を用いる。</p>	<p>2.3 設計用地震力 2.3.1 設計用地震力 設計用地震力は、「Ⅲ-1-2-2-1 機器の耐震計算に関する基本方針」の「3.3.1 設計用地震力」に基づき、以下の地震力を適用する。 静的地震力は、「Ⅲ-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針」の別紙に示す機器据付位置に応じた静的震度を適用する。 動的な地震力は、以下のとおり設計用床応答曲線、最大床応答加速度又は時刻歴応答波波形を用いる。剛でない機器は、「Ⅲ-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針」の別紙の基準地震動S_dの設計用床応答曲線又は弾性設計用地震動S_dの設計用床応答曲線を用いる。剛な機器は、「Ⅲ-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針」の別紙の設計用床応答曲線又は最大床応答加速度を用いる。 また、屋外構築物に設置する機器は、機器の剛性に応じて「Ⅲ-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針」の別紙の設計用床応答曲線又は最大床応答加速度を用いる。 衝突・すべり等の非線形挙動を模擬する場合は、各建物・構築物の「地震応答計算書」の時刻歴応答波波形を用いる。</p> <p>※下線部以外は、屋外構築物に設置する機器に関する記載のため、他の設備にて展開する。</p>	<p>○設計用地震力 ・グローブボックスは、静的地震力として、静的震度を用いて評価する。(①) ・グローブボックスが剛でない場合は、動的な地震力として床応答スペクトルを用いて評価する。グローブボックスが剛の場合は、動的な地震力として最大床応答加速度を用いて評価する。(②)</p>	<p>—</p>	<p>【資料3②詳細説明図】 (38) 3.3.1①、3.3.1②</p>
<p>3.3.2 減衰定数 減衰定数は、溶接構造物、ボルト及びリベット構造物、ポンプ・ファン等の機械装置、電気盤等の各機器の構造に応じた値を適用する。 上記の減衰定数は、規格基準や試験等で妥当性が確認された減衰定数を適用する。</p>	<p>2.3.2 減衰定数 減衰定数は、「Ⅲ-1-2-2-1 機器の耐震計算に関する基本方針」の「3.3.2 減衰定数」に基づき、「Ⅲ-1-1-5 地震応答解析の基本方針」の「3. 設計用減衰定数」における機器・配管系の減衰定数を踏まえ、構造に応じた適切な減衰定数を適用する。</p>	<p>○減衰定数 ・グローブボックスは、溶接構造物であることから、減衰定数として1.0%として評価する。(①)</p>	<p>—</p>	<p>【資料3②詳細説明図】 (39) 3.3.2①</p>
<p>3.4 荷重の組合せの設定 荷重の組合せに当たっては、地震応答解析により算出した荷重を、「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」の第3.1-1表及び第3.1-2表に示す組合せ方法を用いる。 地震力と組み合わせる荷重は、「3.1.2(8) 質量」を踏まえた自重、「3.1.2(4) 圧力」を踏まえた圧力荷重に加えて、以下に示す機械的荷重、積雪荷重及び風荷重の組合せを考慮する。</p>	<p>2.4 荷重の組合せ 荷重の組合せは、「Ⅲ-1-2-2-1 機器の耐震計算に関する基本方針」の「3.4 荷重の組合せの設定」に基づき、「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」の第3.1-1表(2)及び第3.1-2表(2)に示される耐震重要度に応じた荷重の組合せを設定する。 考慮する荷重については、「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」の第3.1-3表に基づき設定する。</p>	<p>○荷重の組合せ ・グローブボックスは、「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」の第3.1-1表(2)の「e. 支持構造物」に基づき荷重の組合せを設定する。(①)</p>	<p>—</p>	<p>【資料3②詳細説明図】 (40) 3.4①</p>
<p>3.4.1 機械的荷重 機械的荷重は、「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」の第3.1-1表及び第3.1-2表に示すとおり、設計上定められた機械的荷重を用いる。 機械的荷重は、回転機器等の駆動部を持つ設備については、構造図等に示す回転体の出力に応じた振動・モーメントによる荷重を設定する。 評価に当たっては、地震力・自重・圧力荷重に機械的荷重を組み合わせる適用する。</p>	<p>2.4.1 機械的荷重 機械的荷重は、「Ⅲ-1-2-2-1 機器の耐震計算に関する基本方針」の「3.4.1 機械的荷重」に基づき、構造図、設計図書等から設定する。 また、回転機器等の振動による荷重については、回転体の出力に応じた振動・モーメントによる荷重を踏まえて算出する。</p>	<p>○機械的荷重 ・グローブボックスは、回転機器等の駆動部がないため、機械的荷重の考慮は不要である。(①)</p>	<p>—</p>	<p>【資料3②詳細説明図】 (40) 3.4.1①</p>
<p>3.4.2 積雪荷重、風荷重 屋外に設置される機器については、積雪荷重及び風荷重を適切に組み合わせることとし、積雪荷重は設置位置及び設備形状に応じて、「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」の第3.1-3表に示すとおり、積雪190cmとし、係数0.35を評価条件として用いる。 また、風荷重は「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」の第3.1-3表に示すとおり風速34m/s及び建屋形状を考慮して算出した風力係数を評価条件として用いる。 これらの荷重は、機器の配置、構造に応じた受圧面積等に応じて設定する。 評価においては、これらの荷重を考慮すべき必要がある場合に、自重及び地震力と組み合わせる適用する。</p>	<p>2.4.2 積雪荷重、風荷重 積雪荷重、風荷重は、「Ⅲ-1-2-2-1 機器の耐震計算に関する基本方針」の「3.4.2 積雪荷重、風荷重」に基づき設定することとし、屋外に設置される機器については、「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」の第3.1-3表に基づき、機器の設置位置及び形状に応じて荷重条件として考慮する。</p>	<p>○積雪荷重、風荷重 ・グローブボックスは、屋内に設置することから、積雪荷重及び風荷重の考慮は不要である。(①)</p>	<p>—</p>	<p>【資料3②詳細説明図】 (40) 3.4.2①</p>
<p>3.5 許容限界の設定 3.5.1 構造強度評価における許容限界 構造強度評価における許容限界は、「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」の第3.1-1表及び第3.1-2表に基づき、機器の部位ごとに適切な許容応力を用いる。 許容限界は、耐震重要度及び容器、ポンプ、支持構造物等の種類及び用途に応じて設定する。この際、温度条件については、「3.1.2(3) 温度」に基づき設定する。 ※下線部以外は、重大事故等対処設備に関する記載のため、他の設備にて展開する。</p>	<p>2.5 許容限界 2.5.1 構造強度評価における許容限界 構造強度評価における許容限界は、「Ⅲ-1-2-2-1 機器の耐震計算に関する基本方針」の「3.5.1 構造強度評価における許容限界」に基づき、「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」の第3.1-1表(2)及び第3.1-2表(2)に示すとおり、耐震重要度や設備の構造を踏まえて設定する。 なお、設備の構造から、容器、ポンプ及び支持構造物で許容応力が異なることに留意し、部位に応じた適切な許容限界を設定する。</p>	<p>○許容限界 ・グローブボックスに適用する許容限界は、「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」の第3.1-1表(2)の「e. 支持構造物」に基づき許容限界を設定する。(①)</p>	<p>—</p>	<p>【資料3②詳細説明図】 (41) 3.5.1①</p>
<p>3.5.2 機能維持評価における許容限界 動的機能維持評価における許容限界は、「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」の第4-1表に示す機器の種類及び機種に応じた動的機能確認加速度を用いる。 動的機能確認加速度の設定に当たっては、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を動的機能確認加速度として設定し、評価に当たっては、機器に応じた動的機能確認加速度を適用する。 なお、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がない構造又は、機器の設置位置に生じる加速度が機能確認加速度を上回る場合は、動的機能が要求される部位の健全性を詳細評価により確認するため、機器の構造を踏まえて許容応力や許容変位等、適切な許容限界を設定する。 また、電気的機能維持評価、閉じ込め機能維持評価における許容限界は、機器に応じた加振試験等により確認した機能確認加速度を適用する。 ※下線部以外は、動的機能維持又は電気的機能維持に関する記載のため、他の設備にて展開する。</p>	<p>2.5.2 機能維持評価における許容限界 機能維持の確認は、機器設置位置に生じる加速度と機能確認加速度との比較を行う場合と、機能確認加速度との比較による確認で妥当性の確認をできない場合に、動的機能を維持できる部位の健全性を確認するために詳細評価を行うこととしており、それぞれ以下のとおり許容限界を設定する。 (1) 動的機能維持評価 動的機能確認加速度は、「Ⅲ-1-2-2-1 機器の耐震計算に関する基本方針」の「3.5.2 機能確認加速度」に基づき、「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」の第4-1表に示す機能確認加速度を機器の構造に応じて設定する。 健全性を詳細評価により確認する場合は、それぞれ以下のとおり許容限界を用いる。 a. JEA4601に評価方法が示されている機種 JEA4601に示される評価項目に対して、機器に応じた設計条件から設定した値を用いる。 b. JEA4601に示されている機種とは異なる構造であり、既往の研究等を参考に異常要因分析に基づき評価を行う機種 異常要因分析に基づき設定した評価項目に対して、機器に応じた設計条件から設定した値を用いる。 (2) 電気的機能維持評価 電気的機能維持評価は、加振試験を踏まえて機器ごとに設定した値を用いる。 (3) 閉じ込め機能維持評価 閉じ込め機能維持評価は、加振試験を踏まえて機器ごとに設定した値を用いる。 なお、計算条件は上記のとおり設定するが、より保守的な計算条件を適用している場合は、その旨を耐震計算書に示す。 ※下線部以外は、動的機能維持又は電気的機能維持に関する記載のため、他の設備にて展開する。</p>	<p>○閉じ込め機能維持 ・グローブボックスの窓板部（グローブポート含む）、ステンレスパネル部、搬出入口、コネクタ部、防火シャッター取付部のメンテナンスポート及び磁性流体シールは、閉じ込め機能の維持に対して、機能確認加速度を許容限界として設定する。(①)</p>	<p>—</p>	<p>【資料3②詳細説明図】 (42) 3.5.2①</p>

② 詳細説明図

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計

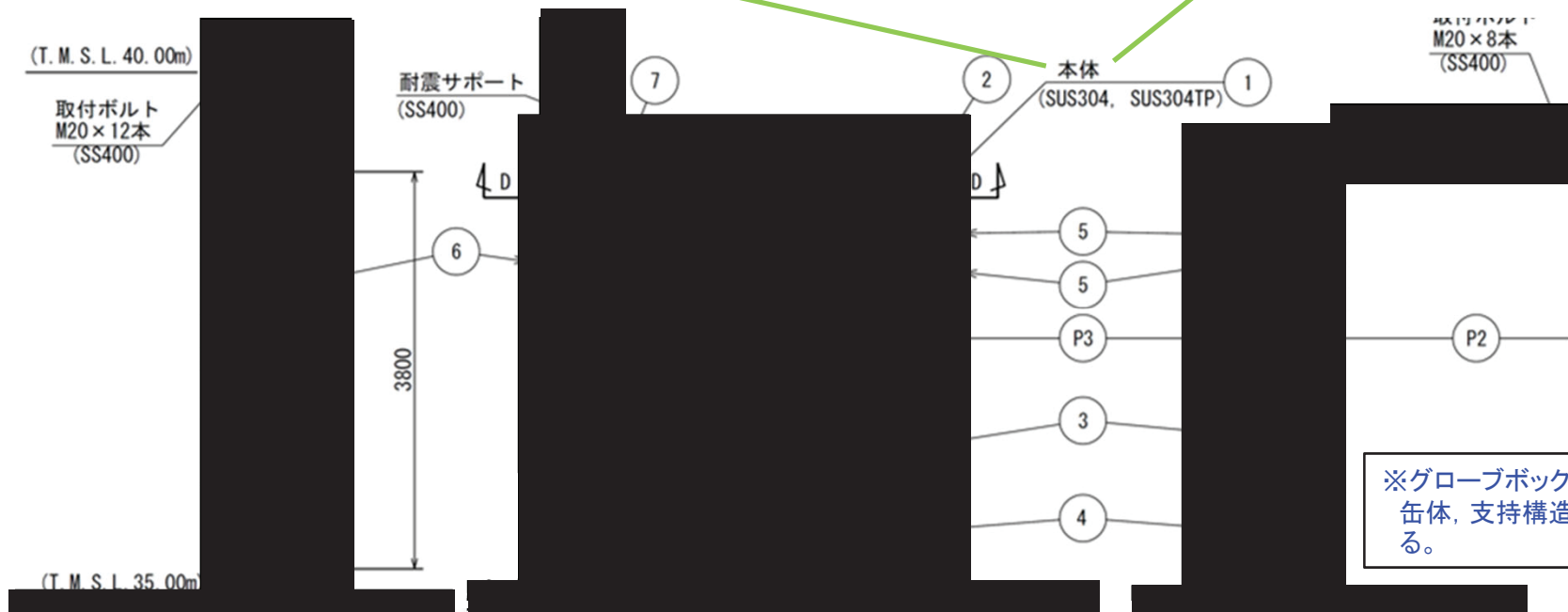
グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(1)



【グローブボックス(本体)】

・グローブボックス本体の缶体はステンレス鋼製とし溶接及びボルト締結により加工された構造とする。(10条-3①)

グローブボックス本体の缶体は、内包する核燃料物質等による腐食を防止するため、ステンレス鋼とする設計とする。(10条-8①)



※グローブボックス本体は、缶体、支持構造物を含める。

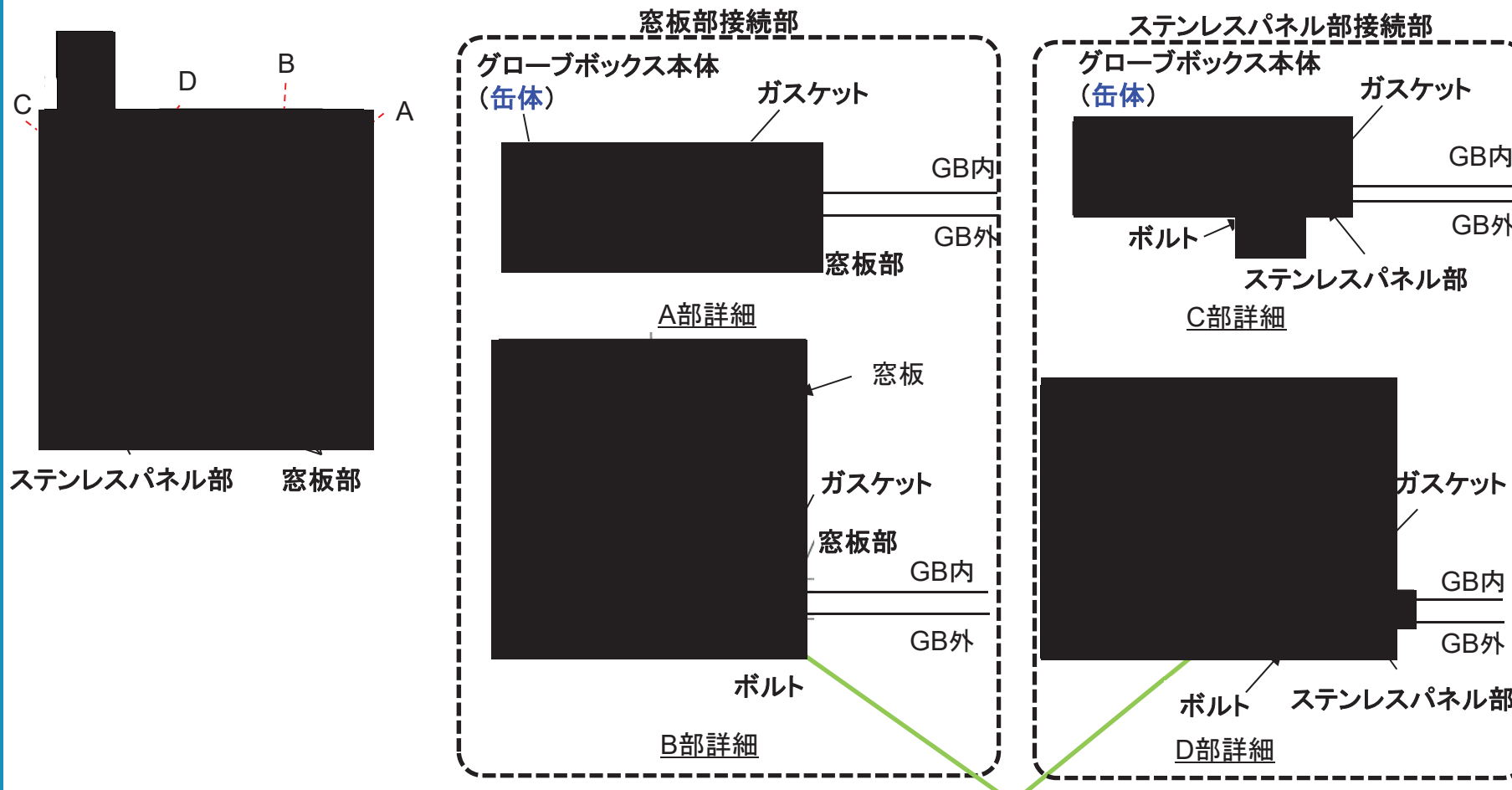
7	ステンレスパネル	1式
6	伸縮継手	1式
5	コネクタ部	2式
4	搬出入口 (小)	1式
3	搬出入口 (大)	2式
2	窓板	1式
1	本体	1基
符号	名称	個数
部品表		

C1	差圧計	10A	1
P3	消火ガス入口	15A	1
P2	予備	15A	1
P1	給気口	400A	1
符号	名称	呼び径	個数
管台一覧表			

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(2)



【グローブボックス(窓板部, ステンレスパネル部)】 グローブボックス本体と窓板部又はステンレスパネル部の接続部

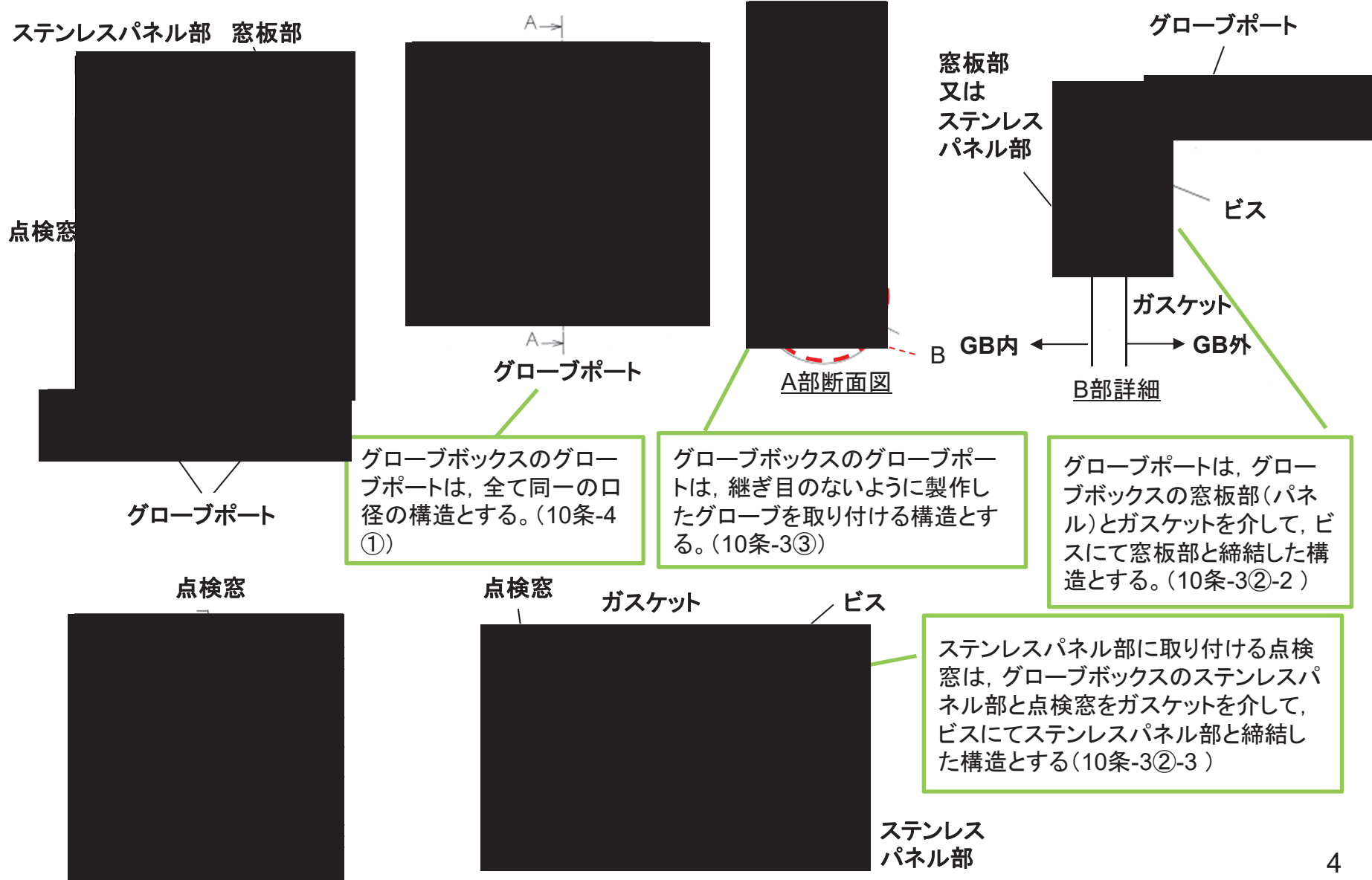


窓板部及びステンレスパネル部は、グローブボックス本体の缶体とガスケットを介して取りつける構造とする。(10条-3②-1)

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(3)



【グローブボックス(窓板部, ステンレスパネル部)】 窓板部又はステンレスパネルのグローブポート, 点検窓の接続部



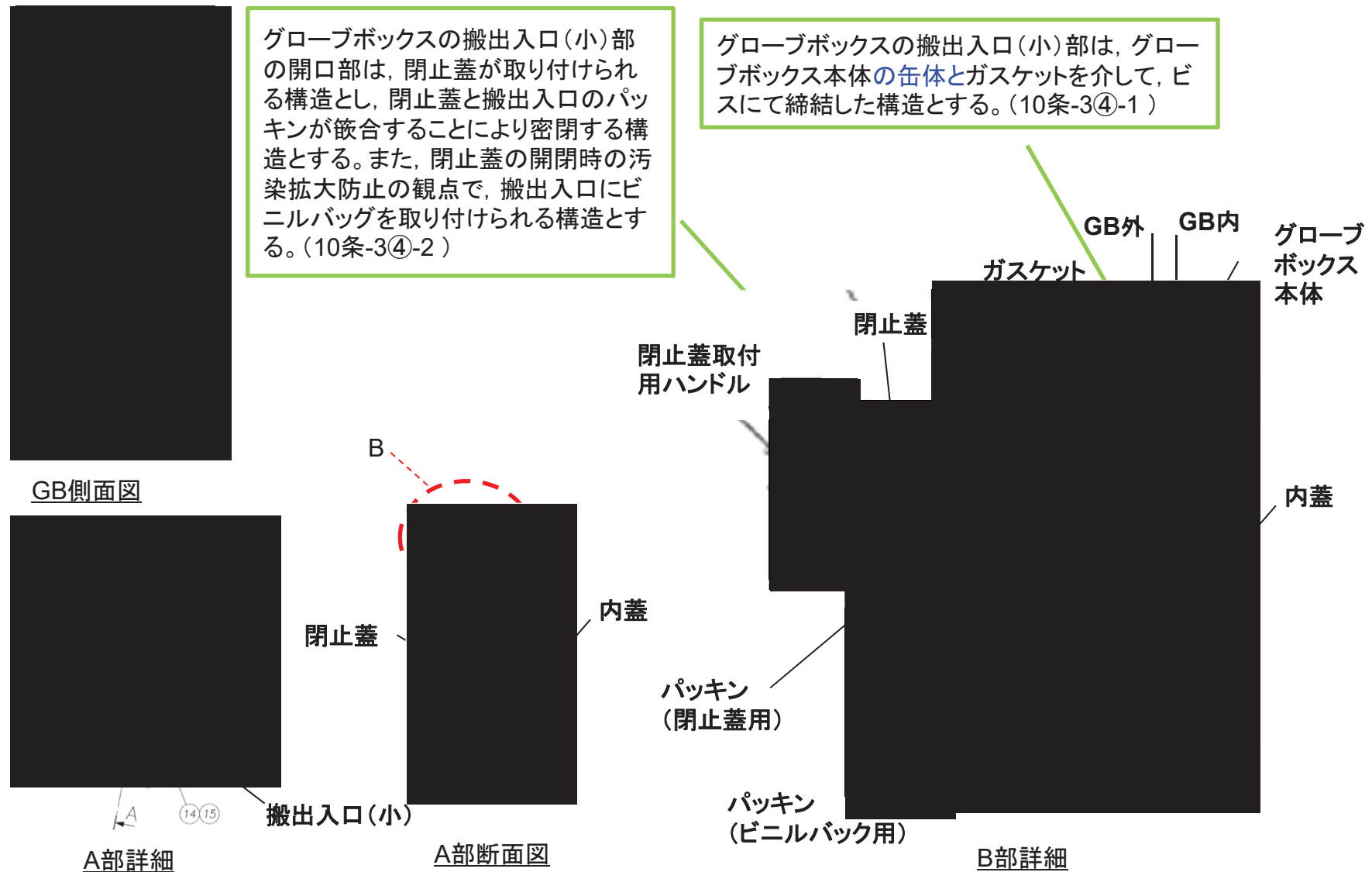
グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(4)



【グローブボックス(搬出入口)】 搬出入口(小)部の接続部

グローブボックスの搬出入口(小)部の開口部は、閉止蓋が取り付けられる構造とし、閉止蓋と搬出入口のパッキンが嵌合することにより密閉する構造とする。また、閉止蓋の開閉時の汚染拡大防止の観点で、搬出入口にビニルバッグを取り付けられる構造とする。(10条-3④-2)

グローブボックスの搬出入口(小)部は、グローブボックス本体の缶体とガスケットを介して、ビスにて締結した構造とする。(10条-3④-1)

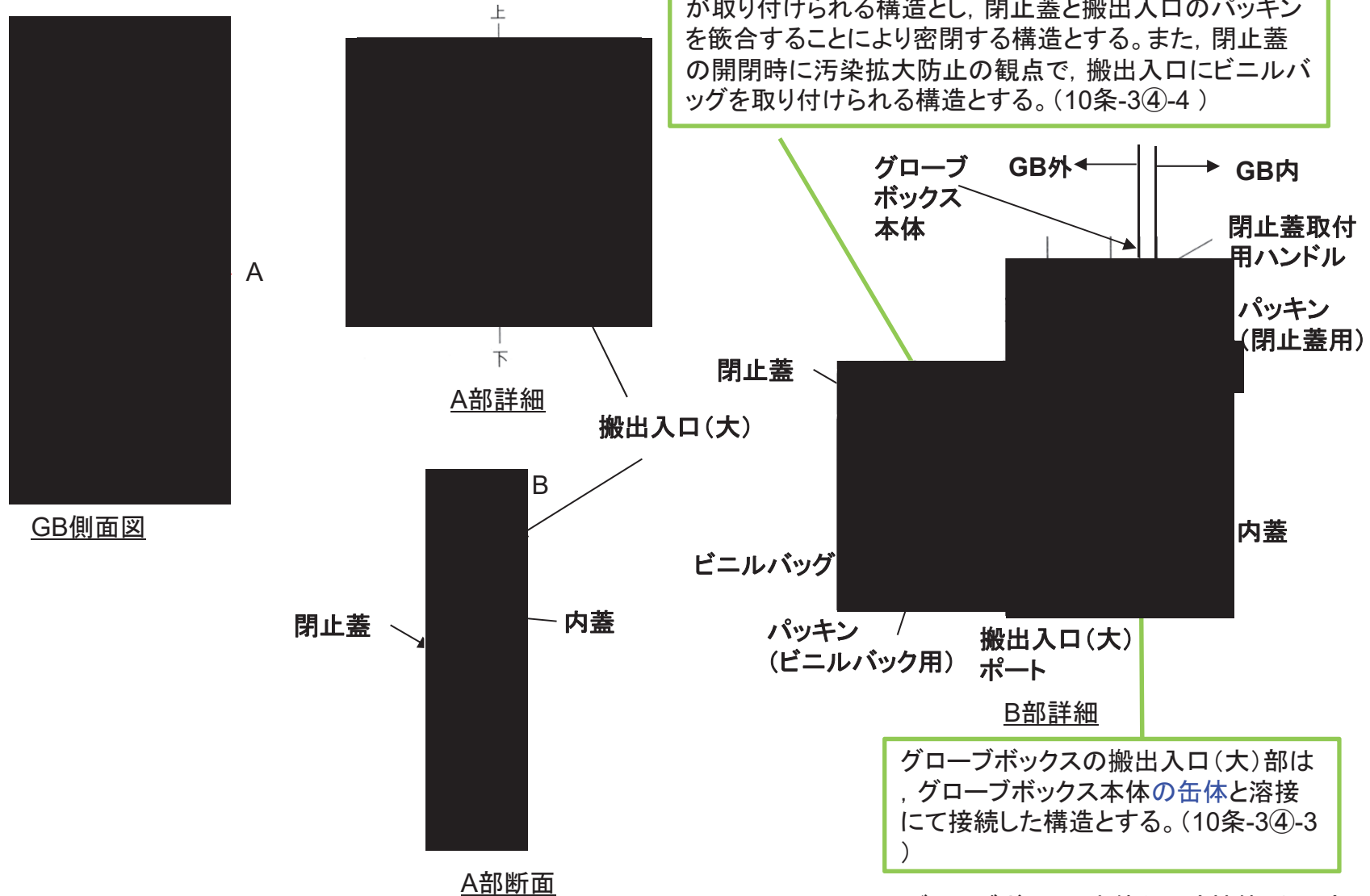


グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(5)



【グローブボックス(搬出入口)】 搬出入口(大)部の接続部

グローブボックスの搬出入口(大)部の開口部は、閉止蓋が取り付けられる構造とし、閉止蓋と搬出入口のパッキンを嵌合することにより密閉する構造とする。また、閉止蓋の開閉時に汚染拡大防止の観点で、搬出入口にビニルバッグを取り付けられる構造とする。(10条-3④-4)



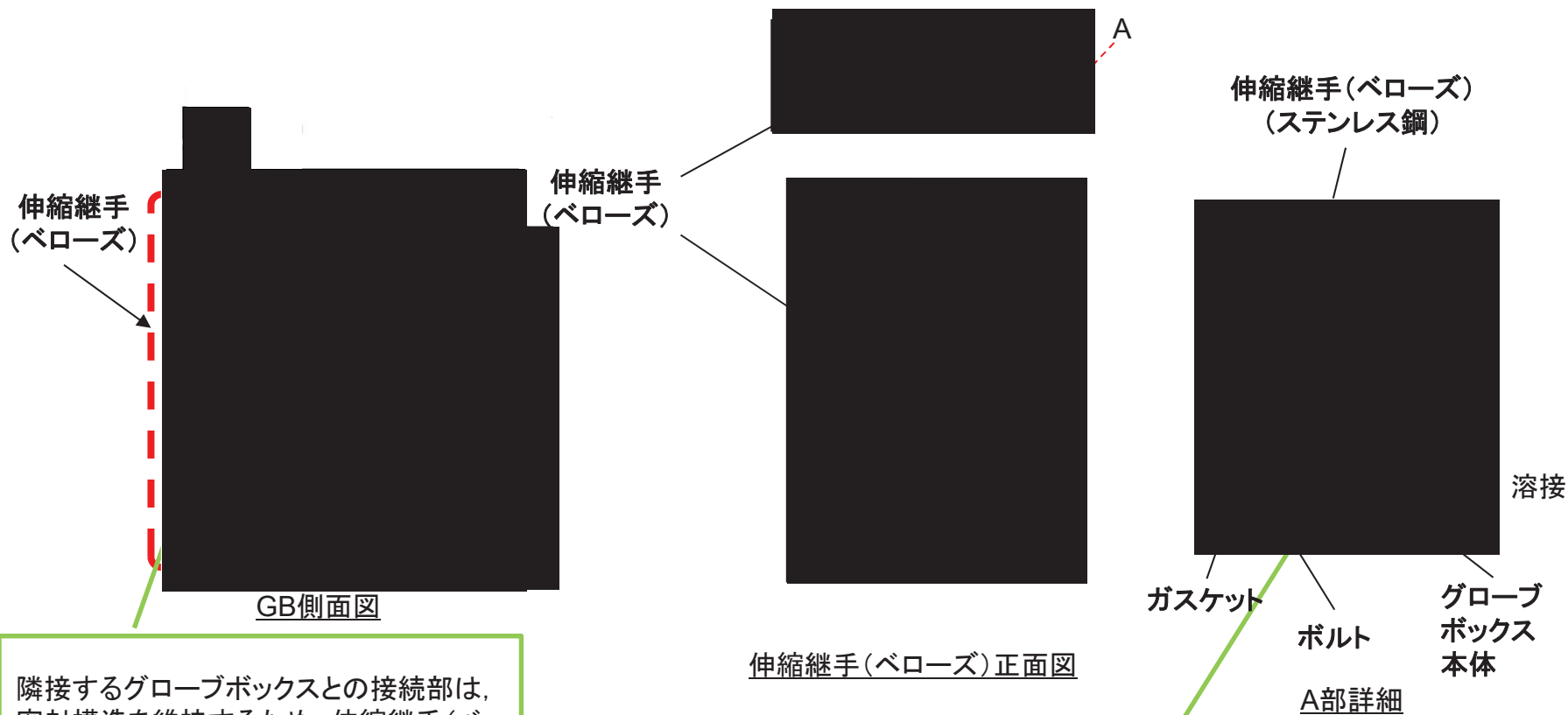
グローブボックスの搬出入口(大)部は、グローブボックス本体の缶体と溶接にて接続した構造とする。(10条-3④-3)

グローブボックス本体との溶接箇所: ○部

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(6)



【グローブボックス(伸縮継手)】 グローブボックス本体と伸縮継手(ベローズ)の接続部



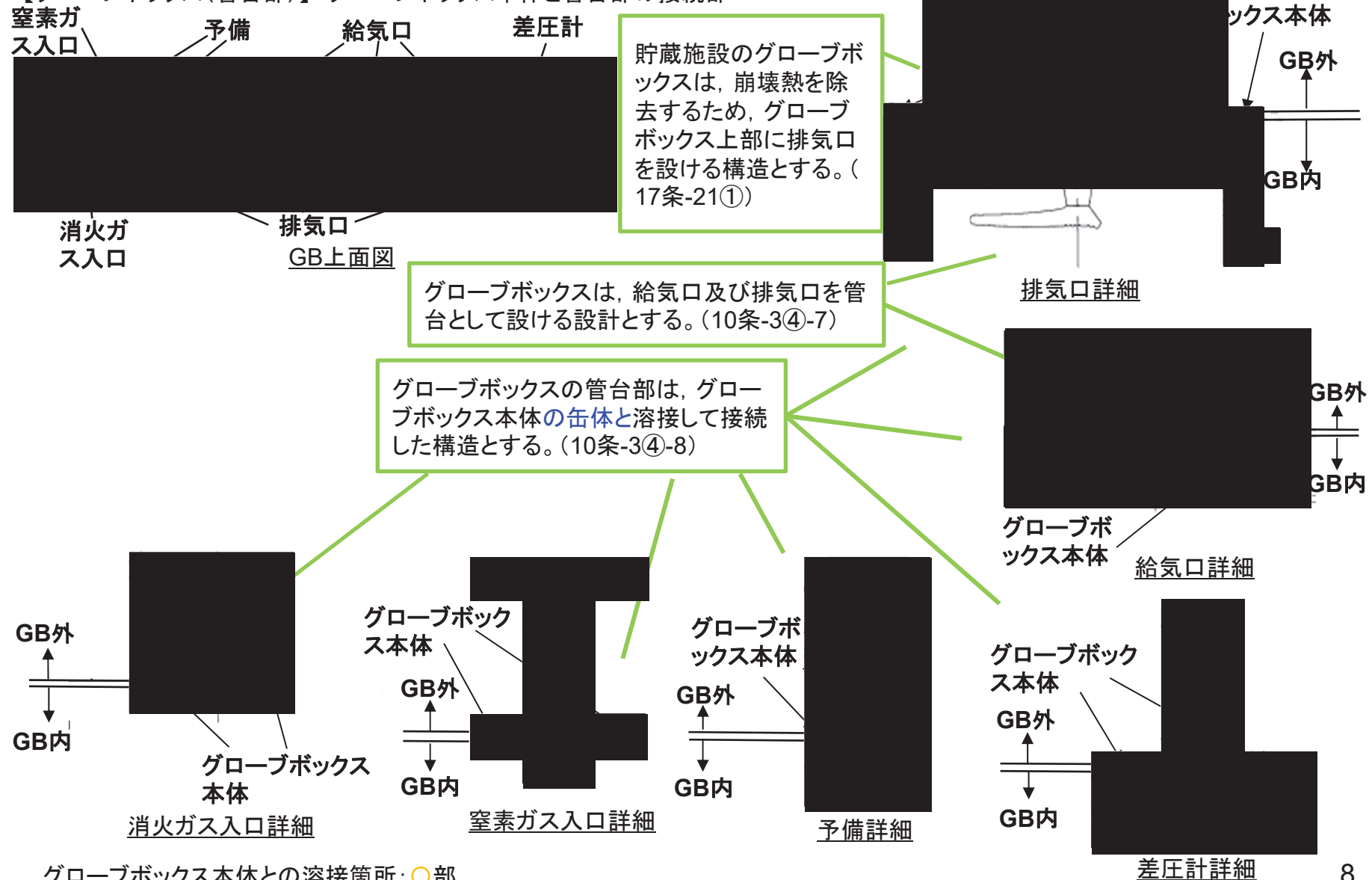
隣接するグローブボックスとの接続部は、密封構造を維持するため、伸縮継手(ベローズ)により接続する構造とする。伸縮継手(ベローズ)は、密閉構造とするため、ステンレス鋼とする。(10条-3④-5)

伸縮継手(ベローズ)とグローブボックスとの接続は、グローブボックス本体の缶体とガスケットを挟んでボルトで締結する構造とする。(10条-3④-6)

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(7)



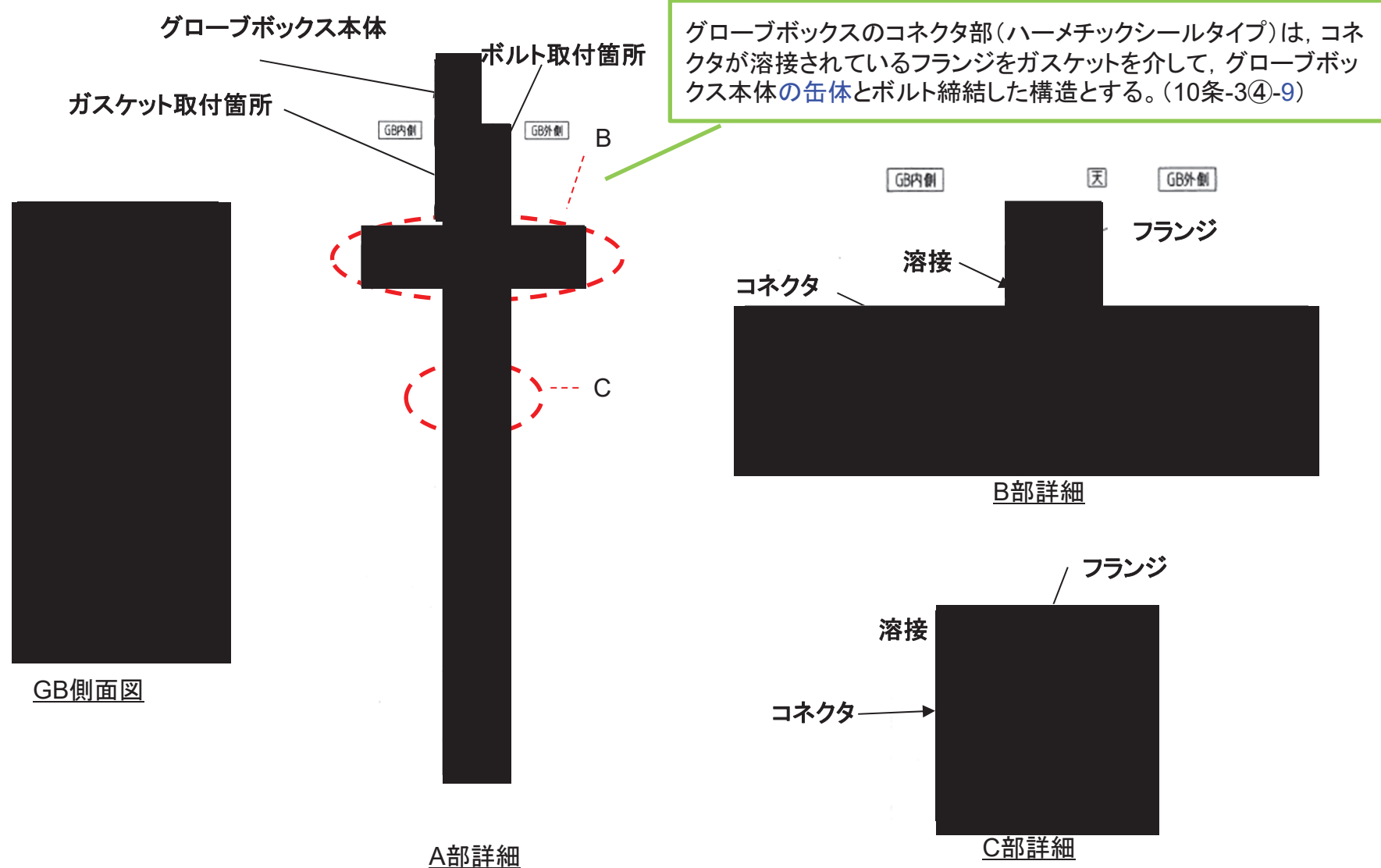
【グローブボックス(管台部)】 グローブボックス本体と管台部の接続部



グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(8)



【グローブボックス(コネクタ部)】 グローブボックス本体とコネクタ部(ハーメチックシールタイプ)の接続部

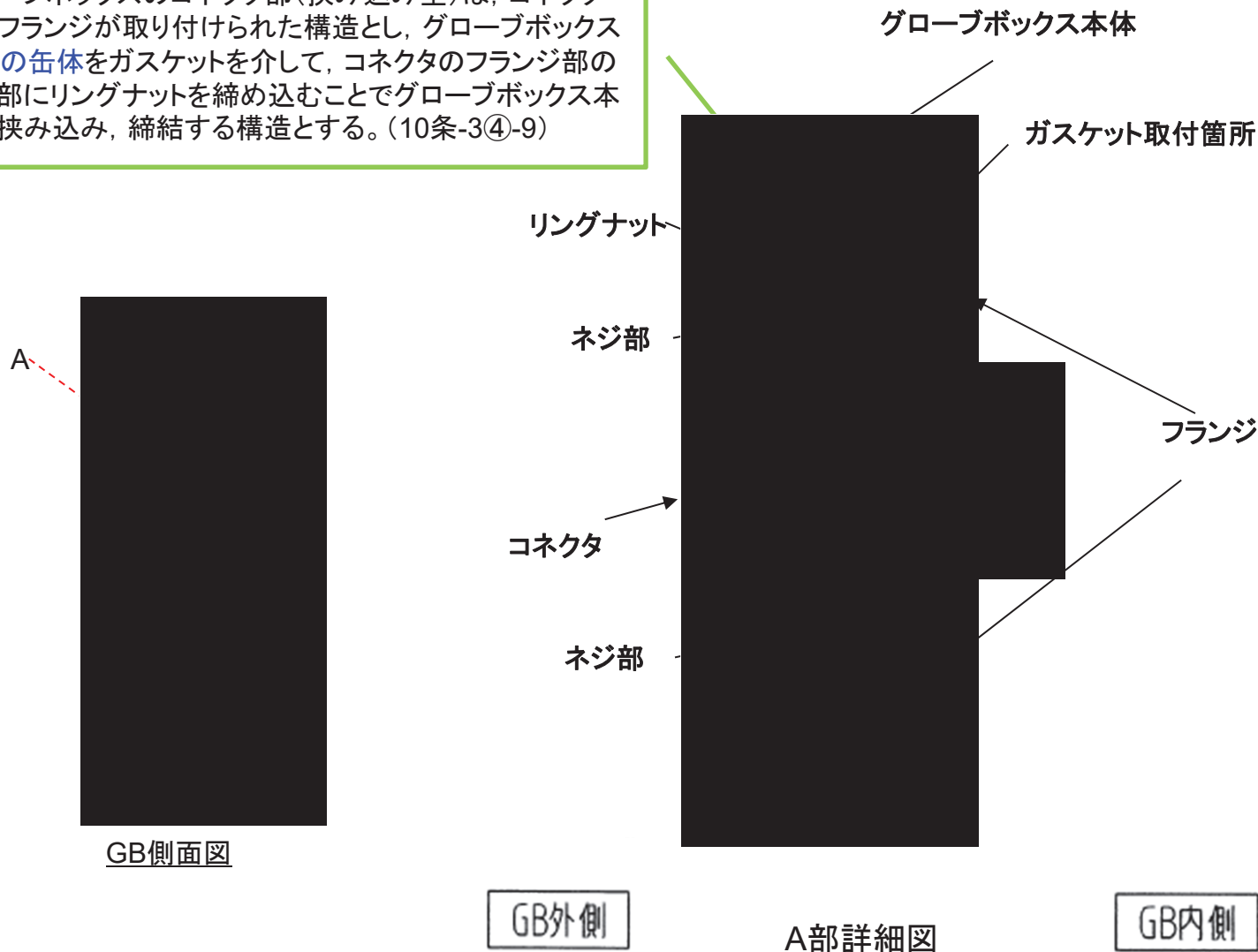


グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(9)



【グローブボックス(コネクタ部)】 グローブボックス本体とコネクタ部(挟み込み型)の接続部

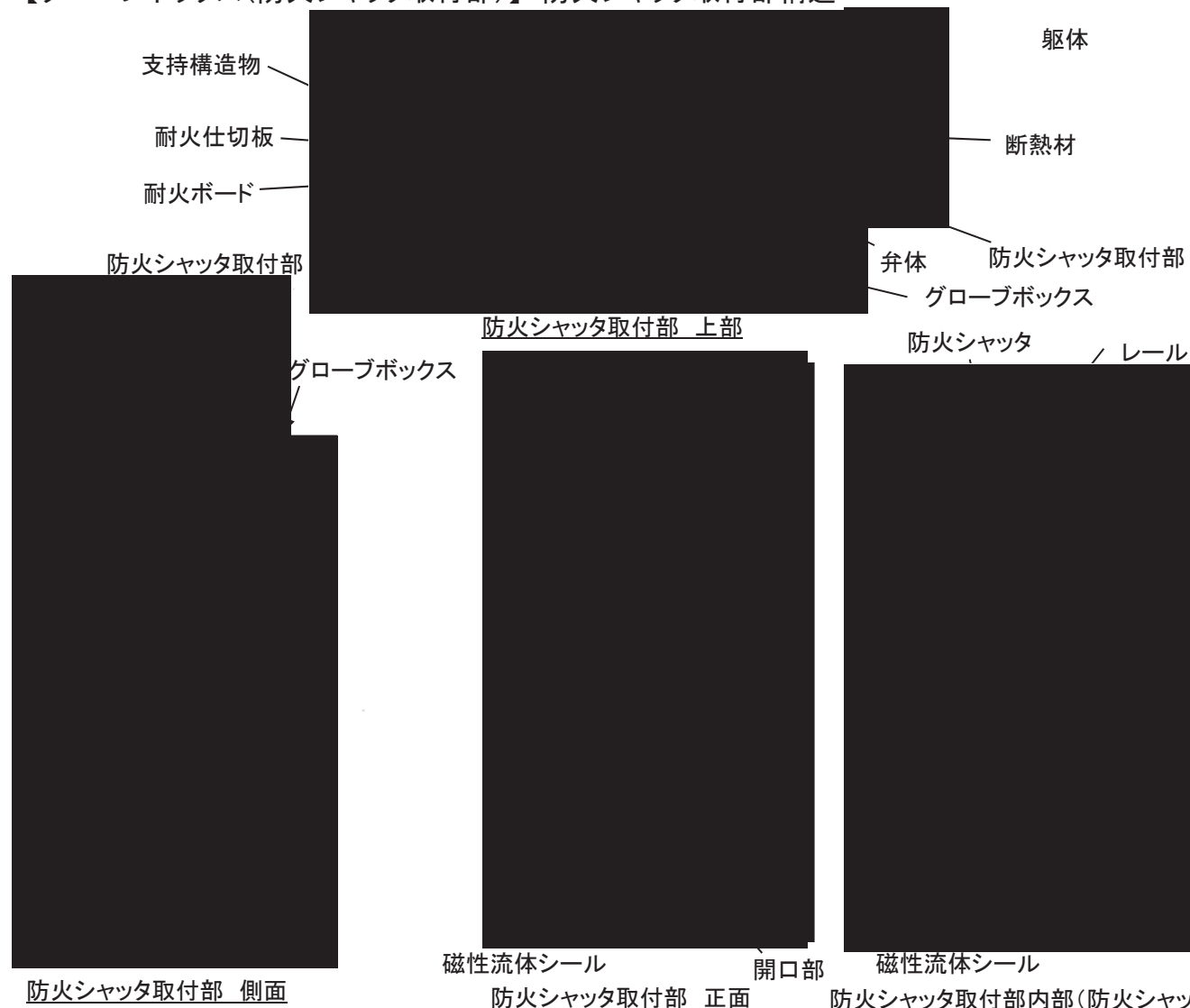
グローブボックスのコネクタ部(挟み込み型)は、コネクタ部にフランジが取り付けられた構造とし、グローブボックス本体の缶体をガスケットを介して、コネクタのフランジ部のネジ部にリングナットを締め込むことでグローブボックス本体を挟み込み、締結する構造とする。(10条-3④-9)



グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(10)



【グローブボックス(防火シャッタ取付部)】 防火シャッタ取付部構造



＜防火シャッタに係る設計方針＞

- ・防火シャッタは、火災区域境界を貫通するグローブボックスに設置する設計とする。
- ・防火シャッタは、防火シャッタ取付部の内部に設置し、レールに吊り下げ構造とする。
- ・防火シャッタは、通常時は閉状態とし、容器の搬送時にのみ開閉させる設計とする。
- ・防火シャッタの開閉は、磁性流体シール部分の軸が回転することで、シャッタがレールを伝い開閉する構造とする。

※防火シャッタの構造設計については、火災防護設備(シャッタ)の構造設計にて説明する。

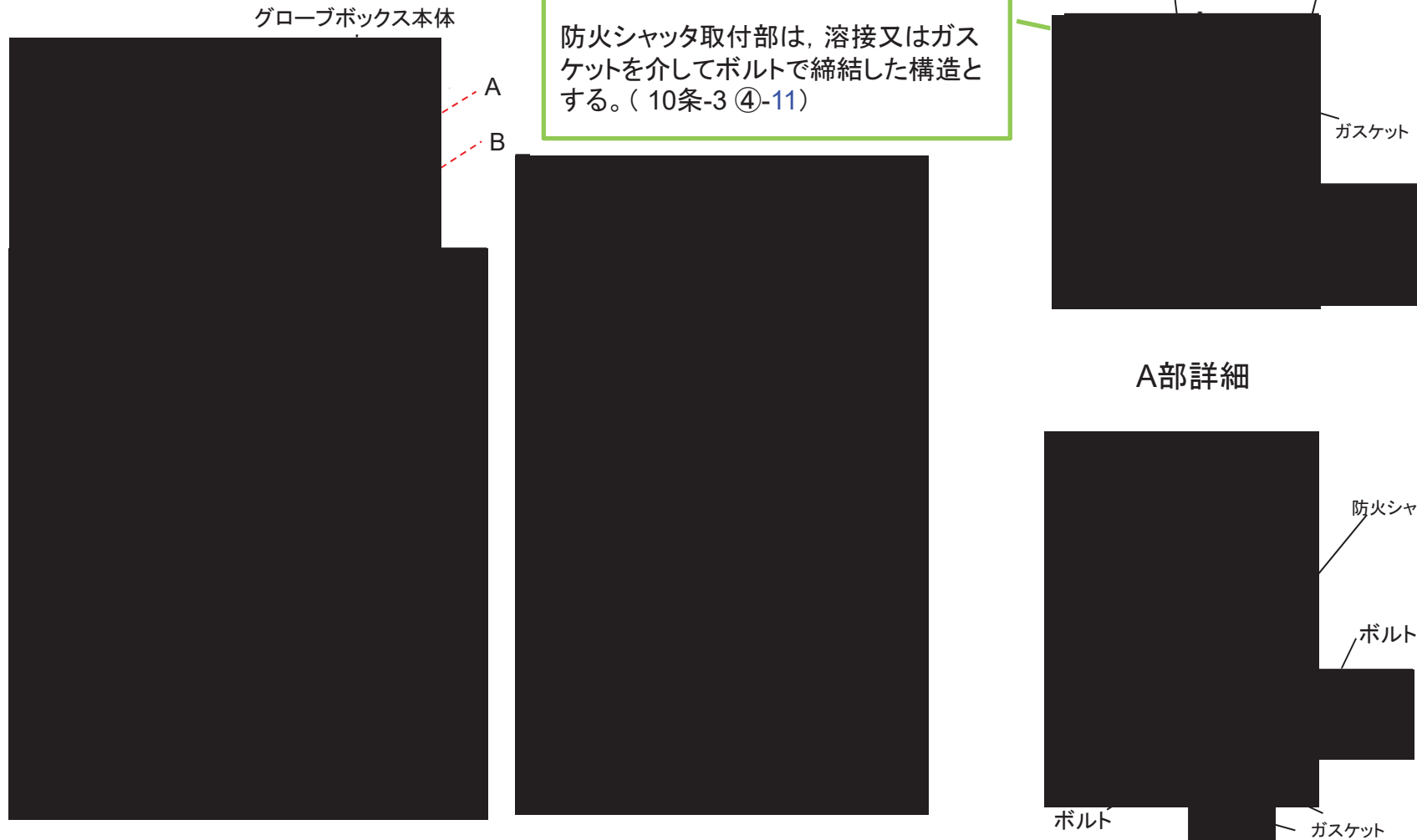
※ 火災防護設備(防火シャッタ)を含めた、グローブボックス貫通部の3時間耐火性能の境界について、火災防護設備(防火シャッタ)の構造設計にて説明する。

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(11)



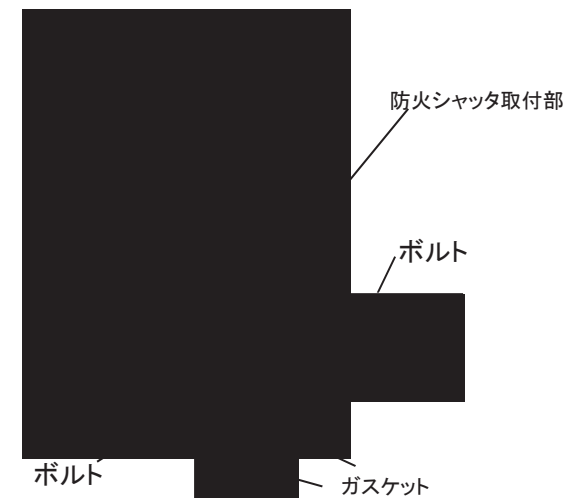
【グローブボックス(防火シャッタ取付部)】 グローブボックス本体と防火シャッタ取付部の接続部

— — グローブボックスとの取合い境界



防火シャッタ取付部は、溶接又はガスケットを介してボルトで締結した構造とする。(10条-3 ④-11)

A部詳細



B部詳細

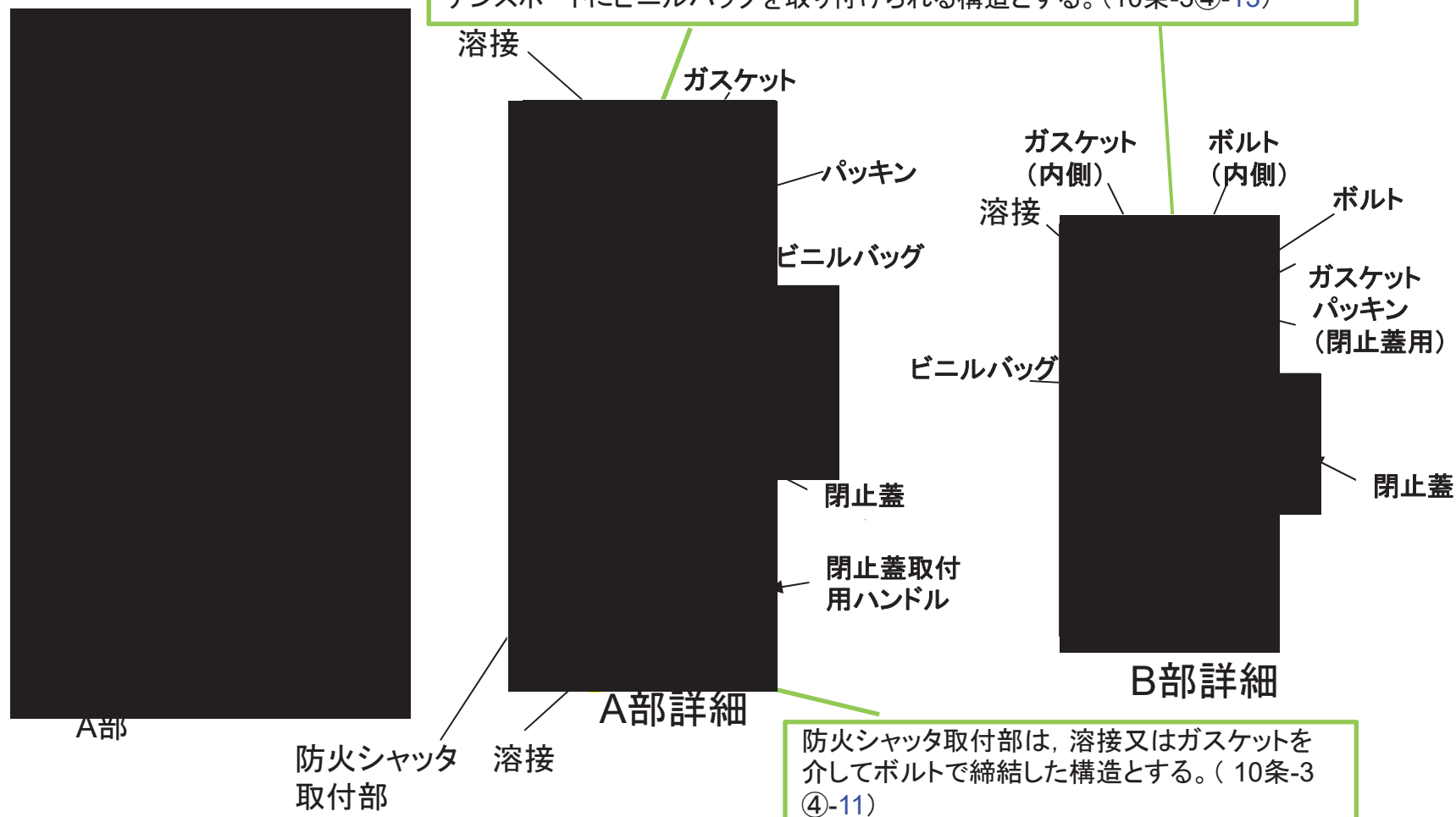
防火シャッタ取付部は、グローブボックス本体の缶体とガスケットを介してボルトで締結した構造とする。(10条-3④-12)

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(12)



【グローブボックス(防火シャッタ取付部)】 防火シャッタ取付部のメンテナンスポートの接続部

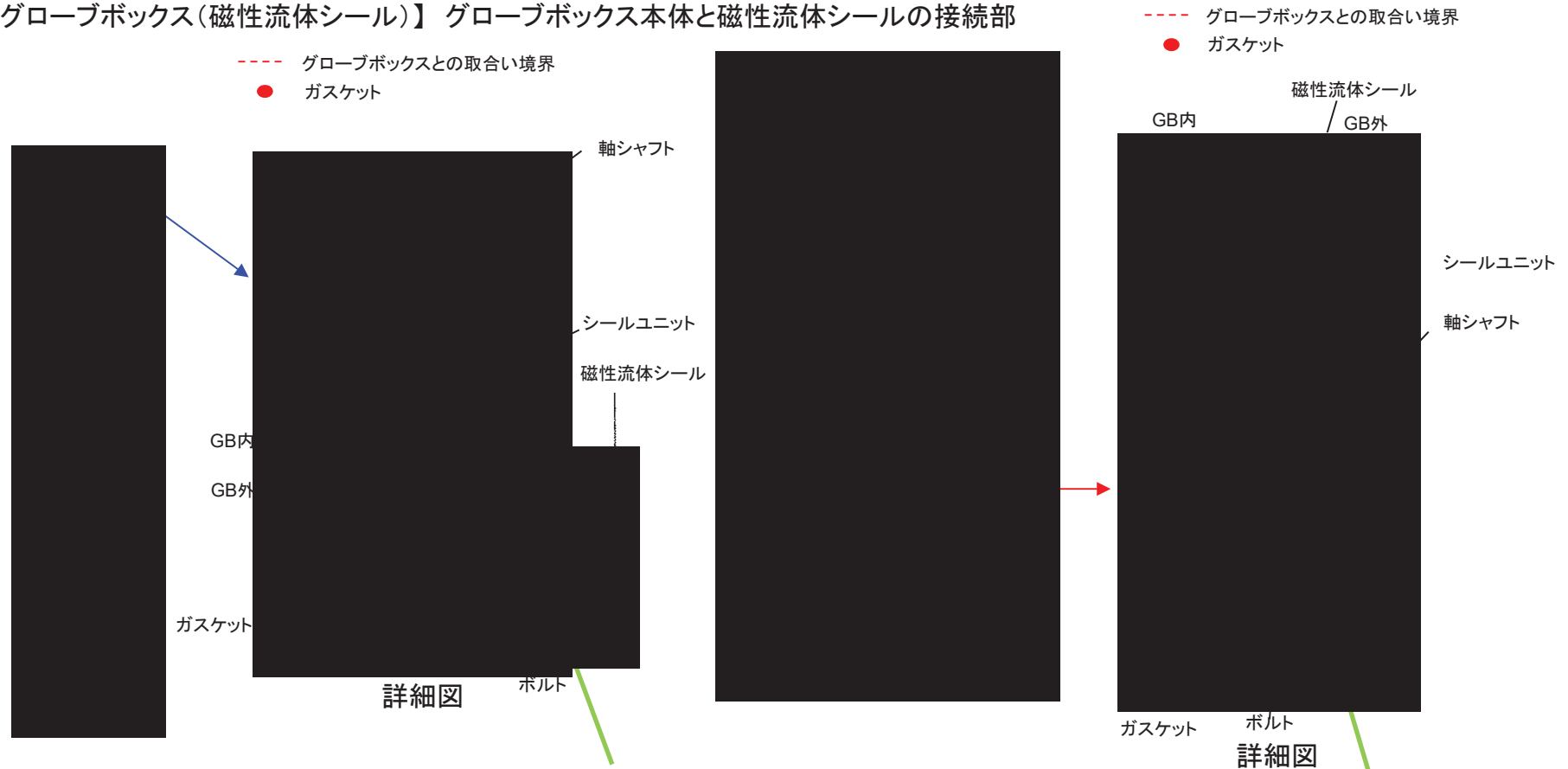
防火シャッタ取付部のメンテナンスポートは、防火シャッタ取付部と溶接又はガasketを介してボルトにて締結した構造とする。開口部は、閉止蓋が取り付けられる構造とし、閉止蓋とメンテナンスポート部のパッキンが嵌合することにより密閉する構造とする。また、閉止蓋の開閉時の汚染拡大防止の観点で、メンテナンスポートにビニルバッグを取り付けられる構造とする。(10条-3④-13)



グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(13)



【グローブボックス(磁性流体シール)】 グローブボックス本体と磁性流体シールの接続部



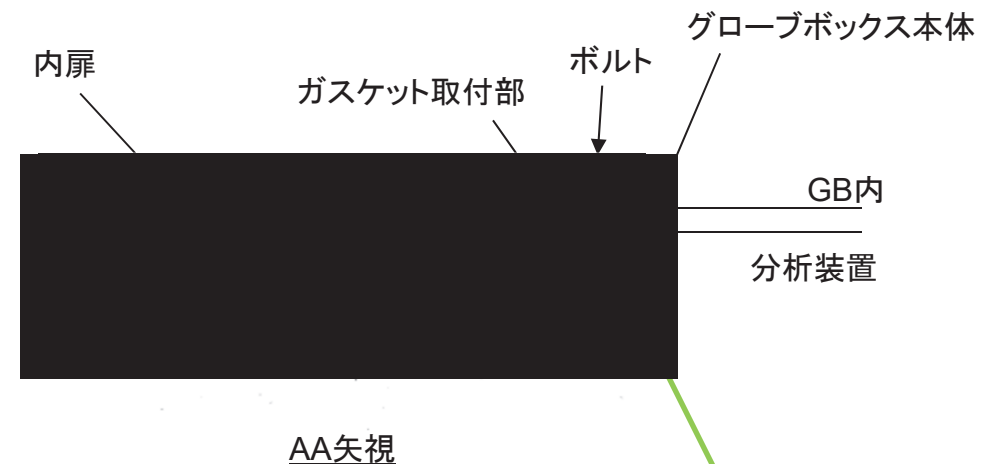
グローブボックス本体の缶体に取り付ける磁性流体シールは、グローブボックス本体の缶体とガスケットを介してボルトで締結した構造とする。軸受け部分は磁性流体シールにて気密性を確保する設計とする。(10条-3④-14)

防火シャッター取付部に取り付ける磁性流体シールは、ガスケットを介してボルトで締結した構造とする。軸受け部分は、磁性流体シールにて気密性を確保する設計とする。(④-13) (10条-3④-15)

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(14)



【グローブボックス(分析装置接続部)】 グローブボックス本体と分析装置の接続部

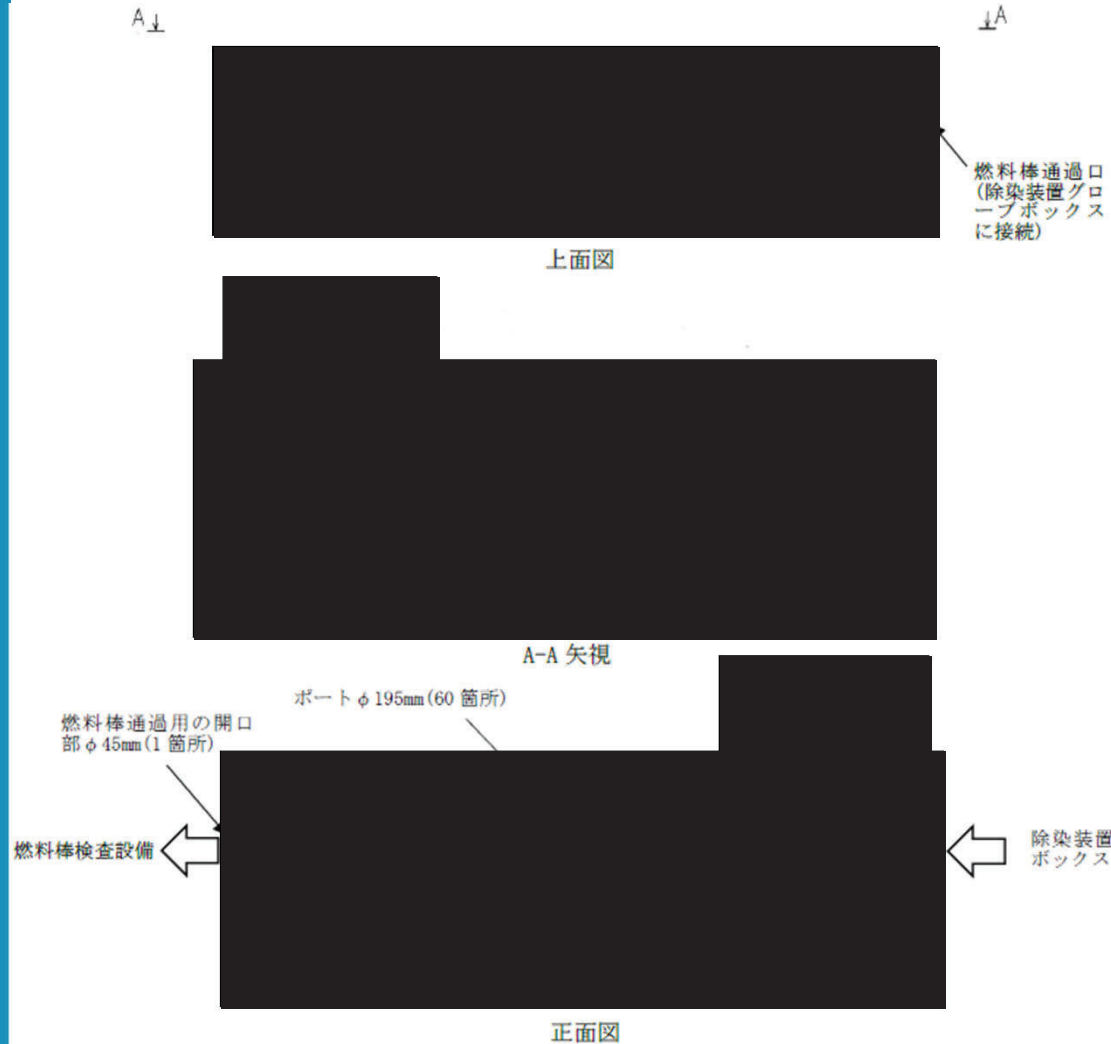


分析装置接続部は、グローブボックス本体の缶体とガスケットを介して分析装置とボルトで締結した構造とする。(10条-3④-16)

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(15)



【オープンポートボックス】



オープンポートボックス本体は、内包する核燃料物質等による腐食を防止するため、ステンレス鋼とする設計とする。(10条-8②)

名称		汚染検査装置 オープンポートボックス (PA0143-B-17700, -27700)	
種類		—	オープンポートボックス
臨 界 管 理	核的制限値*4	取扱Pu*質量*5	kg・Pu*
	他の単一ユニットとの相互間隔	mm	36.0
	設置する室の壁・天井までの距離	mm	300以上
	単一ユニット相互間の壁厚さ	mm	300以上
開口部風速*3		m/s	0.5以上
主 要 寸 法	たて	mm	5000*1
	横	mm	1000*1
	高さ	mm	1500*1
主 要 材 料	本体	—	SUS304, SUS304TP
	窓板部	—	ポリカーボネート樹脂
個数		—	2
取 付 箇 所	系統名(ライン名)	—	—
	設置床	—	燃料棒加工第1室 T. M. S. L. 43. 20m
	溢水防護上の区画番号	—	—*2
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	—*2

- 注記
- *1: 公称値を示す。
 - *2: 本機器は、溢水防護対象ではないため「—」とする。
 - *3: 通常運転時におけるポート開口部(ポート4箇所開放)の面風速を示す。
 - *4: 汚染検査装置Aオープンポートボックスに単一ユニット(スタック供給・挿入溶接ユニットA)、汚染検査装置Bオープンポートボックスに単一ユニット(スタック供給・挿入溶接ユニットB)を設定する。
 - *5: Pu*は、プルトニウム-239、プルトニウム-241及びウラン-235の総称とし、kg・Pu*は、その合計質量とする。

オープンポートボックスは、通常運転時の作業に必要な開口部を有する構造とする。(10条-1⑤)*1

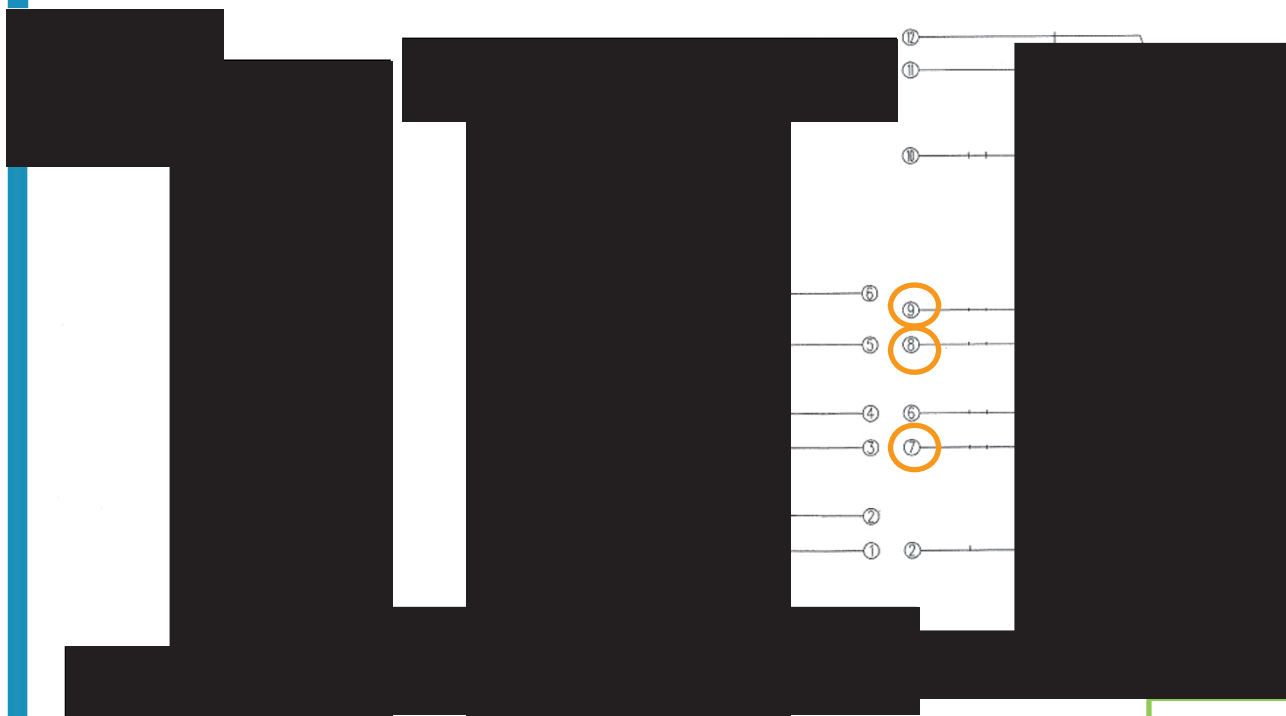
※1 各オープンポートボックスの具体的な開口部については、補足説明資料「閉込02 オープンポートボックス等の開口部について」にて、説明する。

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(16)



【フード】

フードは、核燃料物質等の腐食を防止するため、本体の内装部分をステンレス鋼とする。(10条-8③)



名称	フード (PA0165-B-01701, -01702)		
種類	フード		
開口部風速*3	m/s	0.5以上	
主要寸法	たて	mm	1200*1
	横	mm	750*1
	高さ	mm	2400*1
主要材料	本体	-	鋼材
	個数	-	2
取付箇所	系統名(ライン名)	-	-
	設置床	-	分析第1室, 分析第2室 T.M.S.L.43.20m
	溢水防護上の区画番号	-	-*2
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	-	-*2

注記 *1: 公称値を示す。
*2: 本機器は、溢水防護対象ではないため「-」とする。
*3: フードの使用時(開口部高さ300mm)の面風速を示す。

フードは、金属製の箱形で開口窓にて開口高さを調整できる構造とする。(10条-3⑥)※1

※1 各フードの具体的な開口部については、補足説明資料「閉込02 オープンポートボックス等の開口部について」にて、説明する。

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(17)



【容器落下時のグローブボックスへの影響】

MOX燃料加工施設においては、放射性物質を外部に放出するおそれのある事象として、核燃料物質による臨界と閉じ込め機能の不全を設計基準事故として選定している。そのため、閉じ込め機能の不全に至る事象として、MOX粉末を取り扱うグローブボックスのバウンダリが損傷することを想定した。

MOX粉末を取り扱うグローブボックスのバウンダリが損傷する事象としては、グローブボックス内外において、重量物が落下又は転倒し、その衝撃がグローブボックスに加わることにより損傷することが考えられる。

(1) グローブボックス外における重量物の落下又は転倒

MOX燃料加工施設においては、グローブボックス外側近傍に重量物を取り扱うクレーン等の機器を設置しない設計とすることによって、重量物の落下によりグローブボックスのバウンダリを損傷させない設計としている。

⇒グローブボックス外側近傍に重量物を取り扱うクレーン等が設置されていないことを説明する。※1

(2) グローブボックス内における重量物の落下又は転倒

MOX燃料加工施設においては、グローブボックス内における重量物の落下又は転倒により、グローブボックスのバウンダリが損傷しないよう、以下の設計を講じている。

a. グローブボックス内に設置する内装機器は、上位クラス施設であるグローブボックスの設計に適用する地震動又は地震力に伴う損傷、落下及び転倒により、グローブボックスに衝突し波及的影響を及ぼすことがないよう、グローブボックスの設計に適用する地震動又は地震力に対して、構造強度を有する設計としている。

⇒内装機器が上位クラス施設であるグローブボックスに波及的影響を及ぼさない構造であることを説明する。※2

b. グローブボックス内に製造工程で使用する核燃料物質を収納した粉末容器以外の重量物を取り扱うクレーン等の機器を設置しない設計とすることによって、重量物の落下によりグローブボックスのバウンダリを損傷させない設計としている。

⇒グローブボックス内に粉末容器以外の重量物を取り扱うクレーン等の機器がないことを説明する。※3

c. 粉末容器を取り扱う装置については、「V-1-1-10 搬送設備に関する説明書」に基づき、落下防止機構及び転倒防止機構(以下、「落下防止機構等」という。)を設ける設計としており、第3.1.2-1図のとおり、粉末容器が容易に落下及び転倒しない設計としている。

⇒落下防止機構及び転倒防止機構について説明する。※4

しかしながら、落下防止機構等が故障した場合には、グローブボックス内で粉末容器が落下又は転倒することが考えられるため、落下防止機構等の故障により粉末容器が落下又は転倒した際に想定されるグローブボックスのバウンダリへの衝突状態を仮定して、グローブボックスのバウンダリが損傷しない設計であることを次頁以降説明する。

※1 グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む)の14条(内部発生飛散物)に係る配置設計にて説明する。

※2 機械装置・搬送設備の6条27条(波及的影響)に係る構造設計にて説明する。

※3 機械装置・搬送設備の14条(内部発生飛散物)に係る構造設計にて説明する。

※4 機械装置・搬送設備の16条の(搬送装置)に係る構造設計にて説明する。

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計 (18)



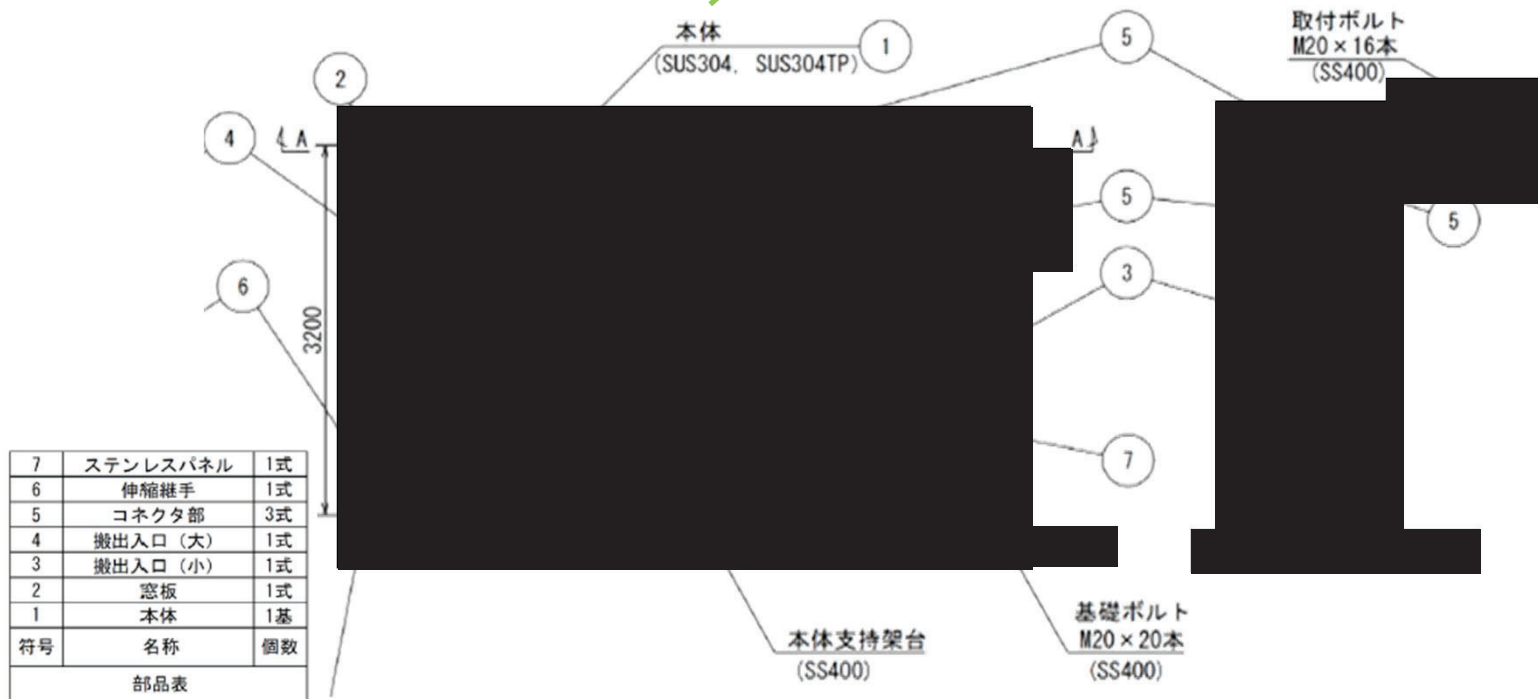
【容器落下時のグローブボックスへの影響】

グローブボックスのバウンダリとしては、大きく分けてステンレス鋼製の本体とグローブボックス内部を視認するために設けられているポリカーボネート製のパネルで構成される。

○グローブボックス本体への影響

グローブボックス本体は、韌性に優れたステンレス鋼製としており、粉末容器が落下又は転倒したとしてもグローブボックス本体は破損せず、バウンダリの損傷には至らない設計としている。

グローブボックス本体は、ステンレス鋼とし、粉末容器の落下又は転倒により破損しない設計とする。(10条-6②-1)



←→ 粉末容器の搬送方向

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計 (20)

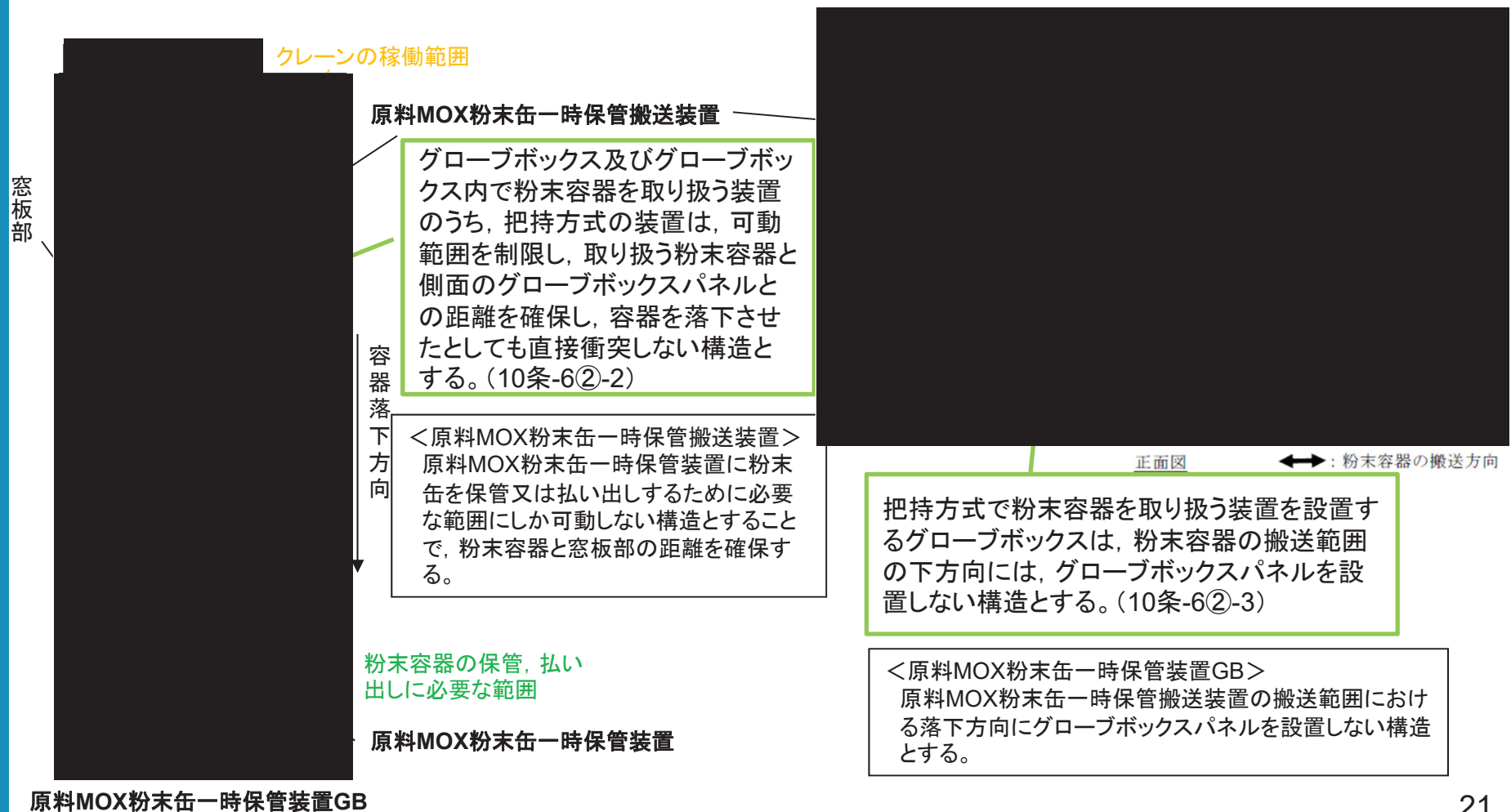


【容器落下時のグローブボックスへの影響】

○窓板部(グローブボックスパネル)への影響

・把持方式における設計方針

把持方式の装置は、可動範囲を制限し、取り扱う粉末容器と側面のグローブボックスパネルとの距離を確保し、容器が落下したとしても直接衝突しない設計とする。把持方式の装置を設置するグローブボックスは、粉末容器の搬送範囲における落下方向には、窓板部(グローブボックスパネル)を設置しない構造とする。



原料MOX粉末缶一時保管装置GB
原料MOX粉末缶一時保管搬送装置の搬送範囲における落下方向にグローブボックスパネルを設置しない構造とする。

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(21)



【容器落下時のグローブボックスへの影響】

○窓板部(グローブボックスパネル)への影響

・積載方式における設計方針

グローブボックス及びグローブボックス内で粉末容器を取り扱う装置のうち、積載方式の装置は、粉末容器が転倒して落下しないよう、内装機器、架台、グローブボックスパネル、グローブボックス本体が干渉し、転倒による落下し難い構造とする。

積載方式の装置を設置するグローブボックスは、粉末容器が転倒し、落下が想定されるグローブボックスは、落下方向にグローブボックスパネルを設置しない構造とする。

スクラップ保管容器受渡装置
(保管容器取扱機)



スクラップ保管容器受渡装置GB

架台

粉末容器

スクラップ保管容器受渡装置
(保管容器搬送コンベア)

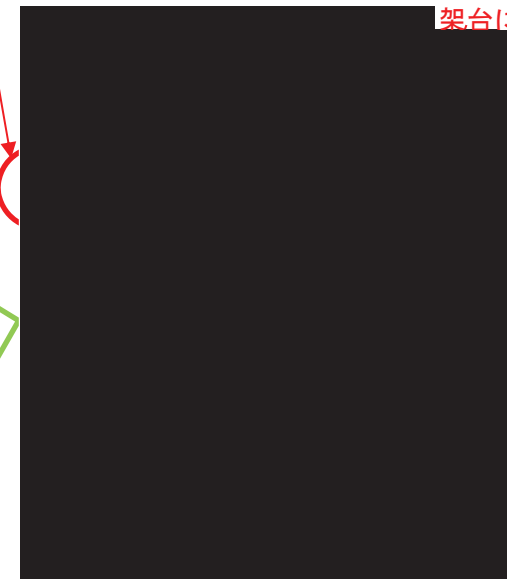
粉末容器が転倒し、落下が想定されるグローブボックスは、落下方向にグローブボックスパネルを設置しない構造とする。(10条-6②-4)

⇒スクラップ保管容器受渡装置GBは、スクラップ保管容器受渡装置の搬送範囲における落下方向にグローブボックスパネルを設置しない構造とする。

グローブボックスパネルによる干渉

グローブボックス及びグローブボックス内で粉末容器を取り扱う装置のうち、積載方式の装置は、粉末容器が転倒して落下しないよう、内装機器、架台、グローブボックスパネル、グローブボックス本体が干渉し、転倒による落下し難い構造とする。(10条-6①)

架台による干渉



A矢視 架台

⇒保管容器搬送コンベアがスライドしていない状態の場合は、架台と干渉することで、容器が転倒したとしても、落下し難い構造とする。
また、スライドした状態の場合は、架台又はグローブボックスパネルと干渉することで、容器が転倒したとしても、落下し難い構造とする。

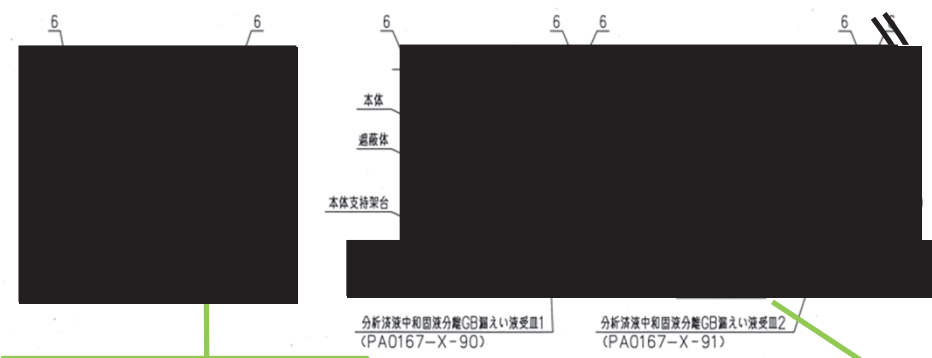
グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(22)



【グローブボックス】【オープンポートボックス】漏えい液受皿

最高使用圧力		Pa	静水頭		
最高使用温度		℃	60		
漏えい液受皿	主要寸法	分析済液中和固液分離グローブボックス	たて	mm	988*1
			横	mm	988*1
		漏えい液受皿1 (PA0167-X-90)	高さ	mm	■
			厚さ	mm	■(6.0*1)
		分析済液中和固液分離グローブボックス	たて	mm	1676*1
			横	mm	988*1
		漏えい液受皿2 (PA0167-X-91)	高さ	mm	■
			厚さ	mm	■(6.0*1)
		分析済液中和固液分離グローブボックス	たて	mm	1988*1
		横	mm	988*1	
	漏えい液受皿3 (PA0167-X-92)	高さ	mm	■	
		厚さ	mm	■(6.0*1)	
		分析済液中和固液分離グローブボックス	たて	mm	1988*1
		横	mm	988*1	
	漏えい液受皿4 (PA0167-X-93)	高さ	mm	■	
		厚さ	mm	6.0*1*6	
主要材料		-	SUS304		

漏えい液受皿は、想定される漏えい液の全量が受けられる高さを有した構造とする。(10条-11②) ※1



漏えい液受皿は、液体状の放射性物質等の腐食を考慮して、ステンレス鋼とし、溶接した構造とする。(10条-11③)

放射性物質を含む液体を取り扱うグローブボックス及びオープンポートボックスの底部を漏えい液受皿構造とする。(10条-11①-1)

漏えい液受皿は、漏えい検知するための漏えい検知ポットを設け、検知器が設置できる構造とする。(10条-11①-2)

※1 グローブボックスの漏えい液受皿の想定する漏えい液量、容量の評価は、「V-1-1-2-1 安全機能を有する施設の閉じ込めの機能に関する説明書」の「3.10.1 漏えい液受皿の容量評価」にて、説明する。

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(23)



【耐震設計】

○耐震重要度分類

<Sクラスグローブボックス>

グローブボックスのうち, 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グローブボックスを耐震重要度Sクラスとする。Sクラスのグローブボックスは, 基準地震動Ssに対して, 「閉じ込め機能(放射性物質の放出経路の維持機能)」が維持できる設計とする。また, Sクラスのグローブボックスは, 弾性設計用地震動Sd又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して, おおむね弾性設計に留まる範囲で耐える設計とする。(6条27条-14, 17①)

<Bクラスグローブボックス>

・グローブボックスのうち, 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グローブボックスを耐震重要度Bクラスとする。Bクラスのグローブボックスは, 静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。

また, 共振のおそれのあるグローブボックスは, 弾性設計用地震動Sdに2分の1を乗じたものに対して, 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。

なお, Bクラスのグローブボックスの構造は, Sクラスグローブボックスと基本的な構造が同じであるため, Sクラスグローブボックスの構造設計にて説明する。(6条27条-21①-1, ②)

<Cクラスグローブボックス>

・グローブボックスのうち, 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であって, 核燃料物質が少ない又は収納方法によりその損傷による公衆への放射線の影響が十分に小さいグローブボックスは, 一般作業施設又は公共施設と同との安全性を確保することとし, 耐震重要度Cクラスとする。Cクラスのグローブボックスは, 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。

なお, Cクラスのグローブボックスの構造は, Sクラスグローブボックスと基本的な構造が同じであるため, Sクラスグローブボックスの構造設計にて説明する。(①-2)

<Sクラスのグローブボックス>

- ・粉末調整工程のグローブボックス
- ・ペレット加工工程のグローブボックス(排ガス処理装置グローブボックス(下部), ペレット立会検査装置グローブボックス及び一部のペレット保管容器搬送装置を収納するグローブボックスを除く。)
- ・貯蔵施設のグローブボックス
- ・小規模試験設備のグローブボックス

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(24)



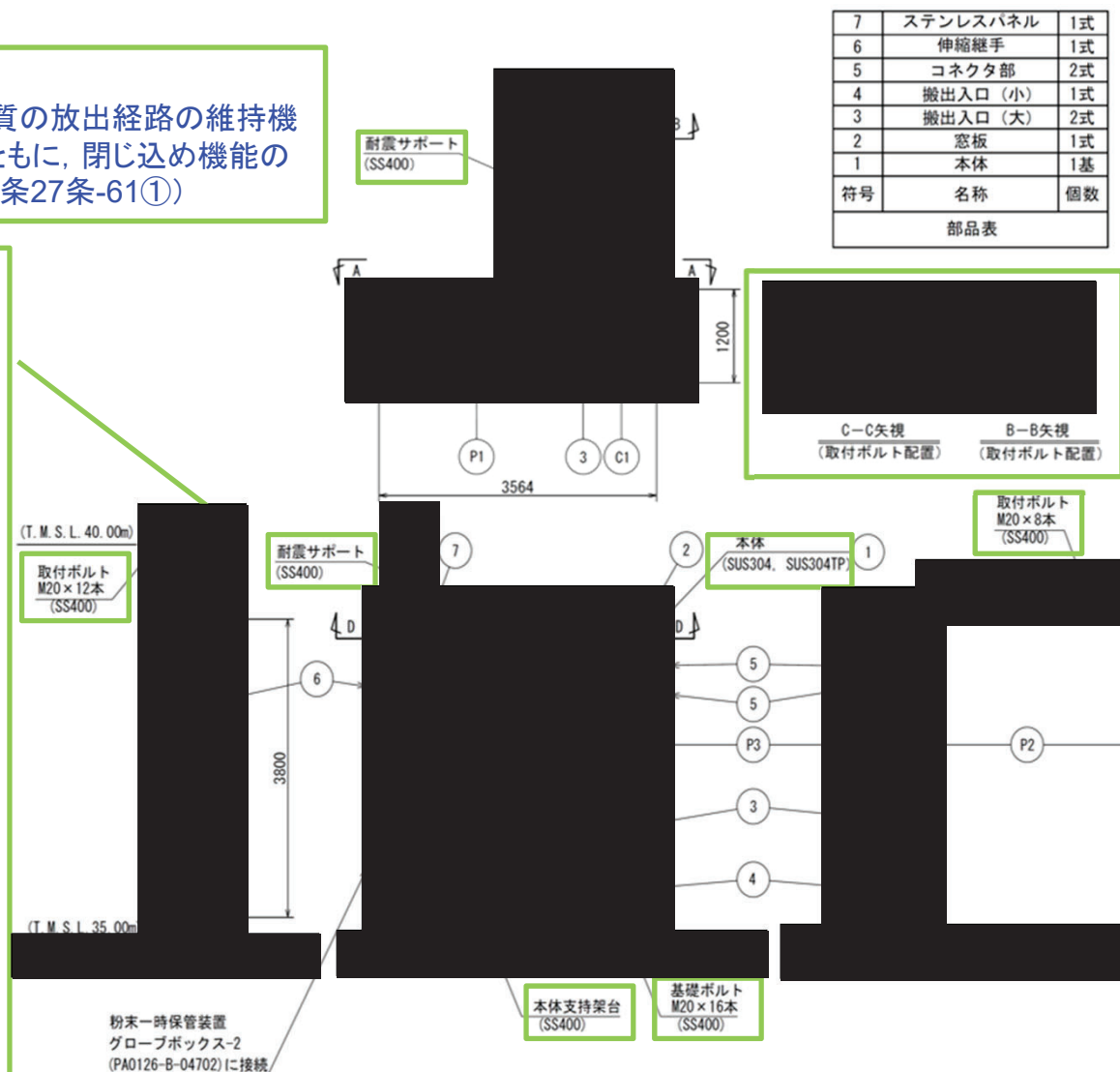
【耐震設計】

○グローブボックスに要求される機能
 グローブボックスは、「閉じ込め機能(放射性物質の放出経路の維持機能)」が維持できるように、構造強度を確保するとともに、閉じ込め機能の維持に必要な許容限界を設ける設計とする。(6条27条-61①)

○構造強度
 グローブボックスのうち、グローブボックス本体、管台部及び防火シャッタ取付部は、グローブボックスに要求される密閉構造(漏れ率0.25vol/以下)を達成するために必要な構造を維持するため、当該グローブボックスに要求される耐震重要度に応じた設計用地震力が加わった場合に、これらに生じる応力とその他荷重によって生じる応力の合計値等が許容限界以下となるよう、構造強度を有する材料、強度を有した構造とする。(6条27条-61②)※1, ※2

<グローブボックスの密閉性に係る設計>

- ・グローブボックス本体(10条-3①)
 ⇒構造設計(1)
- ・管台部(10条-3④-7, ④-8)
 ⇒構造設計(7)
- ・シャッタ取付部(10条-3④-11, ④-12)
 ⇒構造設計(10)
- ・磁性流体シール(10条-3④-14, ④-15)
 ⇒構造設計(12)



※1 耐震評価は、「Ⅲ-2-1-2-2-1 グローブボックスの耐震計算書」にて、説明する。

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(25)



【耐震設計】

○支持構造物

グローブボックスは**缶体**を支持するための支持構造物を設ける構造とする。(6条27条-61 ⑤-1) ※1

○支持構造物

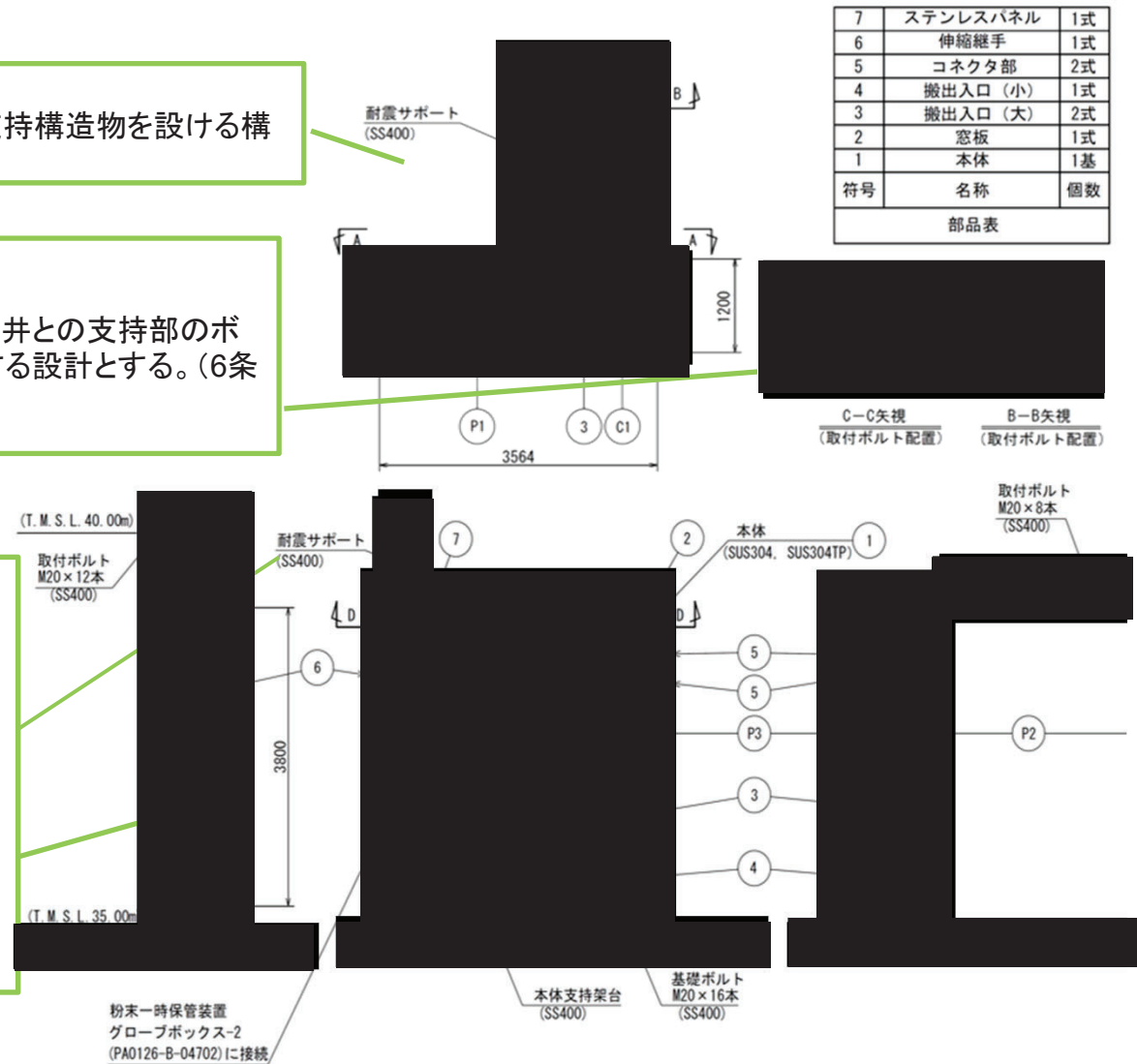
缶体を支持する支持構造物は、壁、床及び天井との支持部のボルトが適切な本数、径及びボルトピッチを有する設計とする。(6条27条-61 ⑤-2) ※1

○構造強度(変位, 変形)

グローブボックスの変位, 変形により伸縮継手(ベローズ)の許容変位量を超えないよう, グローブボックスは, 構造強度を確保する若しくは振れ止めのための天井又は壁からの支持構造物により, 地震時の変位を制限する構造とする。(6条27条-61③) ※1

<グローブボックスの密閉性に係る設計>

・伸縮継手(ベローズ)(10条-3④-5, ④-6)
⇒構造設計(6)



※1 耐震評価は、「Ⅲ-2-1-2-2-1 グローブボックスの耐震計算書」にて、今後追記して説明する。

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(26)



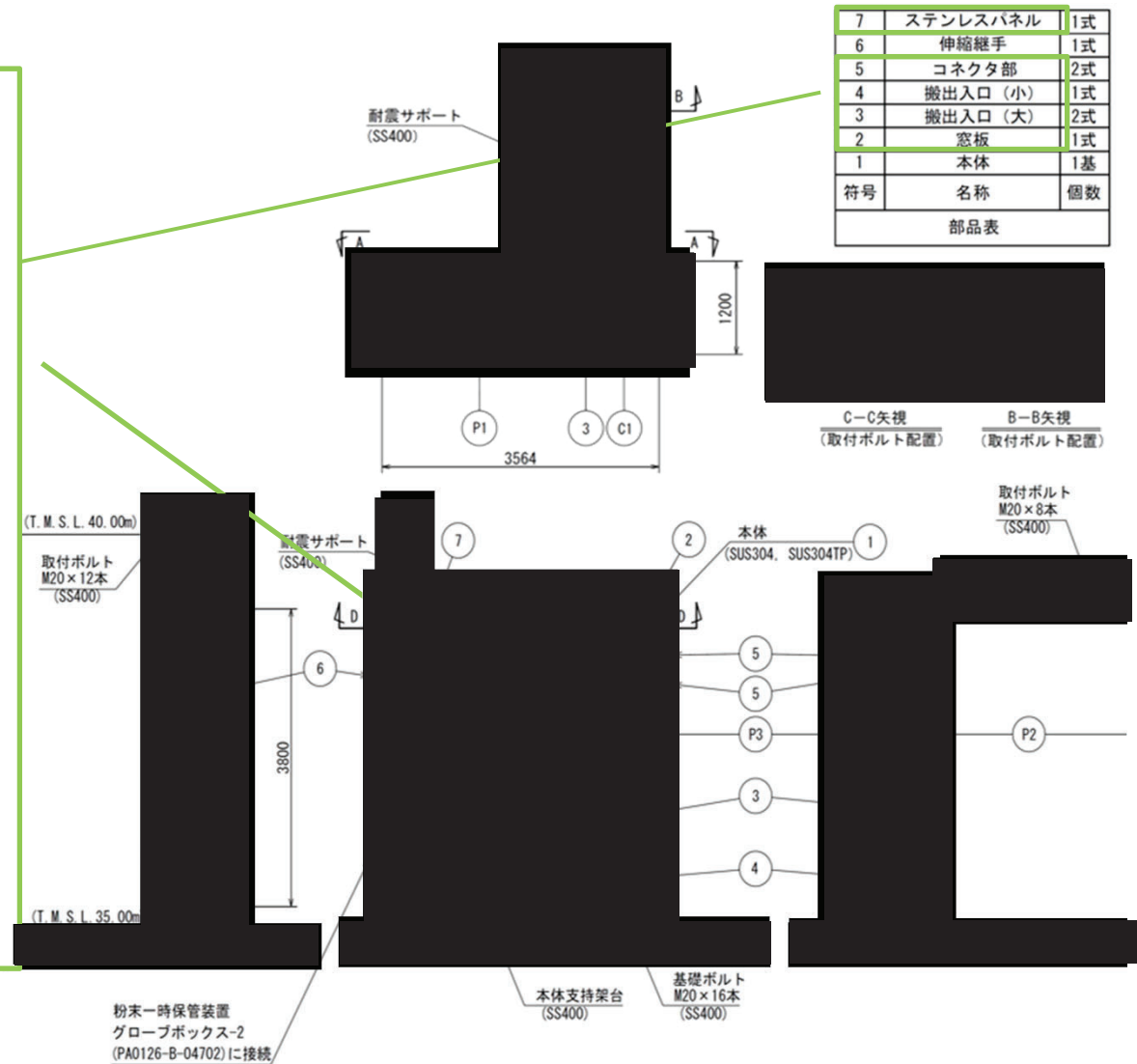
【耐震設計】

○閉じ込め機能の維持

窓板部(グローブポート含む), ステンレスパネル部, 搬出入口, コネクタ部, 防火シャッタ取付部のメンテナンスポート及び磁性流体シールは, グローブボックスに要求される密閉構造(漏れ率0.25vol/h以下)を達成するために必要な構造とし, 地震時及び地震後において, 当該グローブボックスに要求される耐震重要度に応じた地震動による応答加速度が, 当該部位に対する加振試験等により漏れ率が0.25vol/h以下となることを確認した加速度以下であること又は解析により, 機能維持を満足する設計とする。(6条27条-61④)※1

<グローブボックスの密閉性に係る設計>

- ・窓板部, ステンレスパネル部(10条-3②-1, ②-2, ②-3)⇒構造設計(3)
- ・搬出入口(10条-3④-1, ④-2, ④-3, ④-4)⇒構造設計(4), (5)
- ・コネクタ部(10条-3④-9, ④-10)⇒構造設計(8), (9)
- ・磁性流体シール(10条-3④-14, ④-15)⇒構造設計(12)



※1 耐震評価は、「Ⅲ-2-1-2-2-1 グローブボックスの耐震計算書」にて, 説明する。

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の 構造設計(27)



【耐震設計】

○閉じ込め機能維持評価

・地震時及び地震後にグローブボックスに要求される閉じ込め機能(気密性)が維持するため, グローブボックスは, 想定される地震動に対して, 閉じ込め機能を維持する必要がある。

グローブボックスの閉じ込め機能維持評価(以下, 「閉じ込め機能維持評価」という。)は, 設計上, 想定される地震動において, 地震時及び地震後にグローブボックスからの漏えい量が閉じ込め機能として要求される0.25vol/h以下となることを評価する。

(加振試験方法)

・閉じ込め機能維持評価が必要な評価部位は, 地震によるグローブボックスの損傷モードを踏まえ, 抽出する。

評価部位としては, 構造強度による健全性評価ができない部位を対象とし, グローブボックスパネル等の樹脂, グローブポート, コネクタ部, 軸貫通部, 搬出入口の閉止蓋取付部等を対象とする。

・加振試験に係る加振方法, 入力波, 加振振動数等は, グローブボックスの設置階を踏まえて設定する。

・加振試験により, 漏れ率が0.25vol/h以下となった試験体に生じた各評価部位の最大発生加速度を機能確認済加速度と設定する。

閉じ込め機能維持評価に係る機能確認済加速度の設定の考え方については, 補足説明資料に詳細を示す。

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(28)

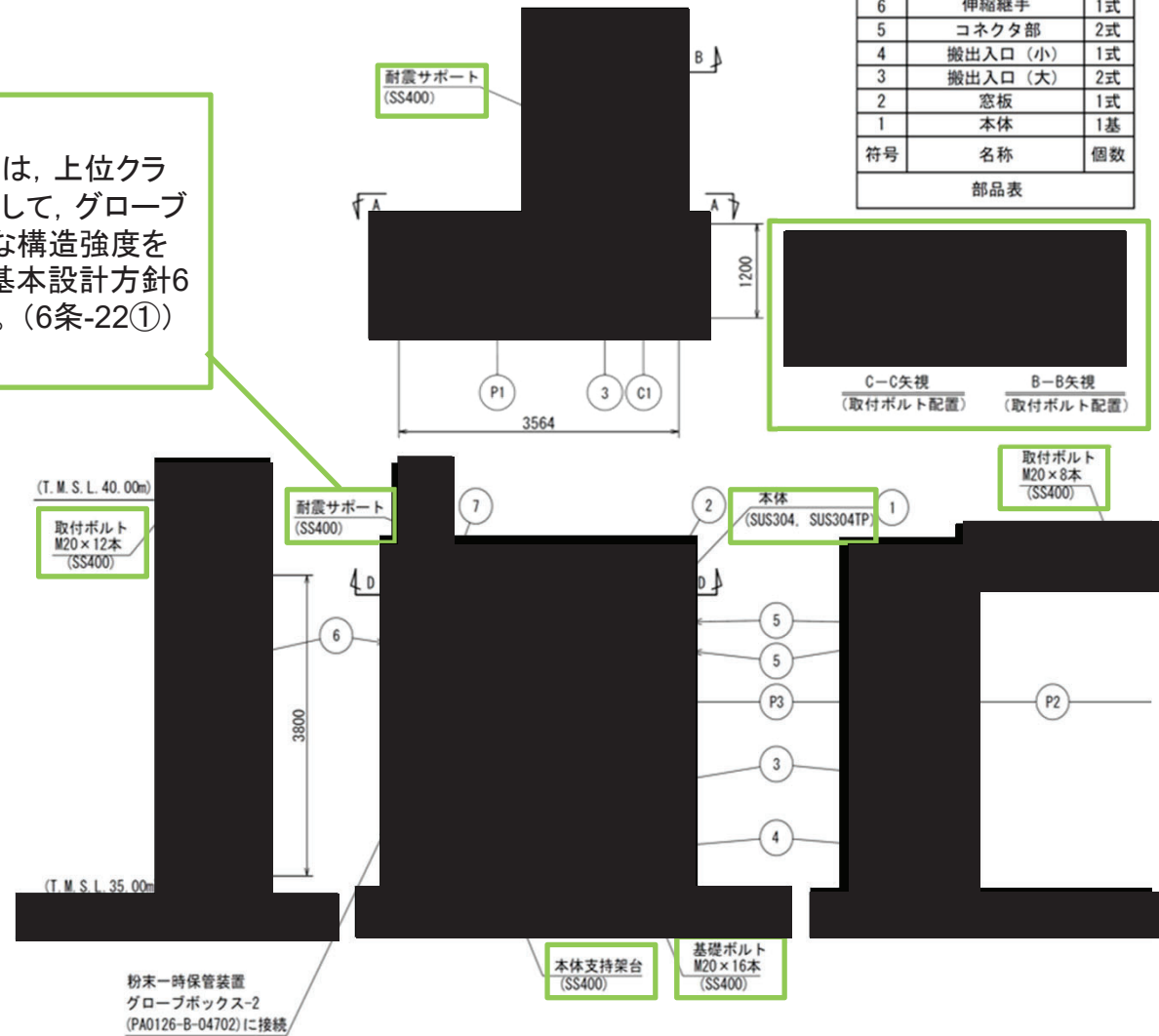


【耐震設計】

○波及的影響

波及的影響の設計対象となるグローブボックスは、上位クラス施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、グローブボックスが損傷、転倒及び落下に至らないような構造強度を有する設計とする。構造強度に係る設計は、「基本設計方針6条27条-61②, ⑤-1, ⑤-6」に基づく設計とする。(6条-22①) ※1

7	ステンレスパネル	1式
6	伸縮継手	1式
5	コネクタ部	2式
4	搬出入口(小)	1式
3	搬出入口(大)	2式
2	窓板	1式
1	本体	1基
符号	名称	個数
部品表		



※1 波及的影響に係る耐震評価は、「Ⅲ-2-2-2-2-2-1 グローブボックスの耐震計算書」にて、説明する。

なお、第2回申請において、上位クラス施設と接続する下位クラス施設のグローブボックスはないため、変位については対象外となる。

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(29)



【3. 耐震設計プロセスの詳細】

※ 赤字等は、令和5年2月28日に申請したMOX燃料加工施設の第2回設工認申請書(1項新規)における「Ⅲ-2-1-2-2-1 グローブボックスの耐震計算書」の修正案

分類	設置場所	設計説明分類	耐震設計	設計条件															
				3.1 解析モデルの設定														3.2 固有周期の算出	
				3.1.1 解析モデルの選定				3.1.2 解析モデルの設定条件											
(1)質点系モデル	(2)有限要素モデル			(1)寸法	(2)拘束条件		(3)温度		(4)圧力	(5)比重	(6)断面特性	(7)材料特性		(8)質量	解析プログラム				
	質点系モデル	はりモデル	シェルモデル		ソリッドモデル	固定式	移動式	最高使用温度				環境温度	ヤング率			Sy, Su			
有限要素	燃料加工建屋	グローブボックス(オープンポートボックス, フード含む)	S/- B-1, B-2/-	-	○	○	-	○	○	-	○	○	○	-	○	○	○	○	○

グローブボックスは、構造、使用条件を踏まえ、機器ごとに耐震計算の計算条件を設定する。(3.①)

設計条件														
3.3 設計用地震力の設定					3.4 荷重の組合せの設定					3.5 許容限界の設定				
3.3.1 設計用地震力				3.3.2 減衰定数			-	3.4.1 機械的荷重	3.4.2 積雪荷重, 風荷重		3.5.1 構造強度評価における許容限界	3.5.2 機能維持評価における許容限界		
静的地震力	床応答スペクトル	最大床応答加速度	時刻歴応答波	鉛直方向減衰定数	規格基準による減衰定数	試験等による減衰定数	事故時荷重	機械的荷重	積雪荷重	風荷重	許容値向上	機能確認済加速度		詳細評価
												電共研による機能確認済加速度	試験等による機能確認済加速度	
○※1	○※2	○※2	-	○※3	○※3	-	-	-	-	-	○	-	○※4	-

耐震設計プロセスの条件の設定の詳細を次頁以降に示す。

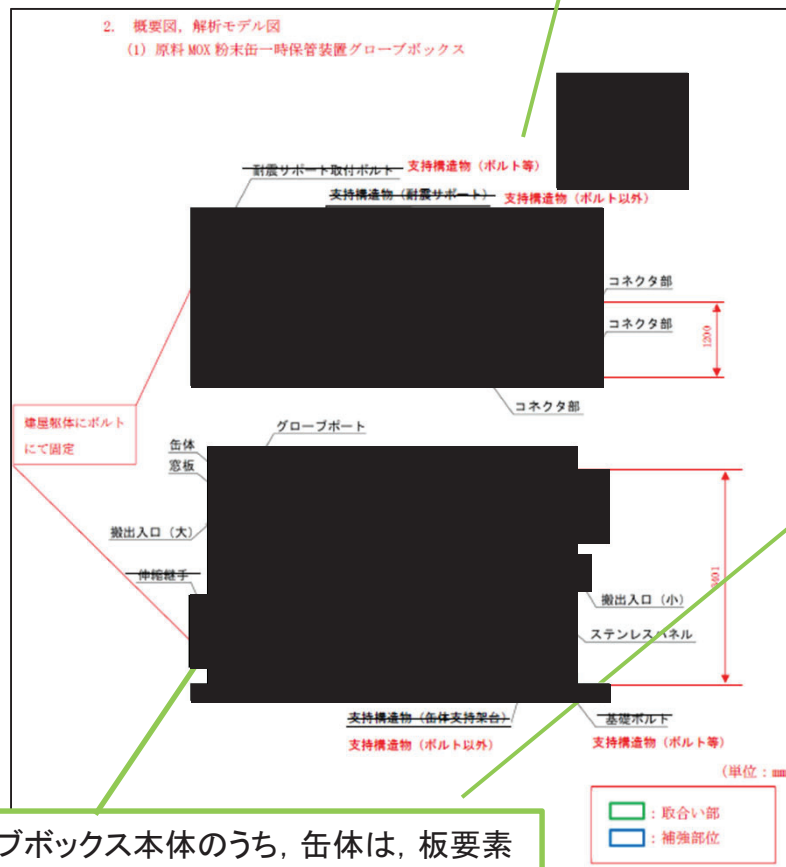
- ※1 耐震設計がB-2の場合は、設計用地震力は基準地震動Ssのみであるため「-」とする。
- ※2 グローブボックスが剛の場合は「最大床応答加速度」、剛でない場合は「床応答スペクトル」を適用する。
- ※3 設計用地震力として「最大床応答加速度」を適用する場合は「-」とする。
- ※4 耐震設計がB-2の場合は、基準地震動Ssによる閉じ込め機能維持評価はしないため「-」とする。

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(30)

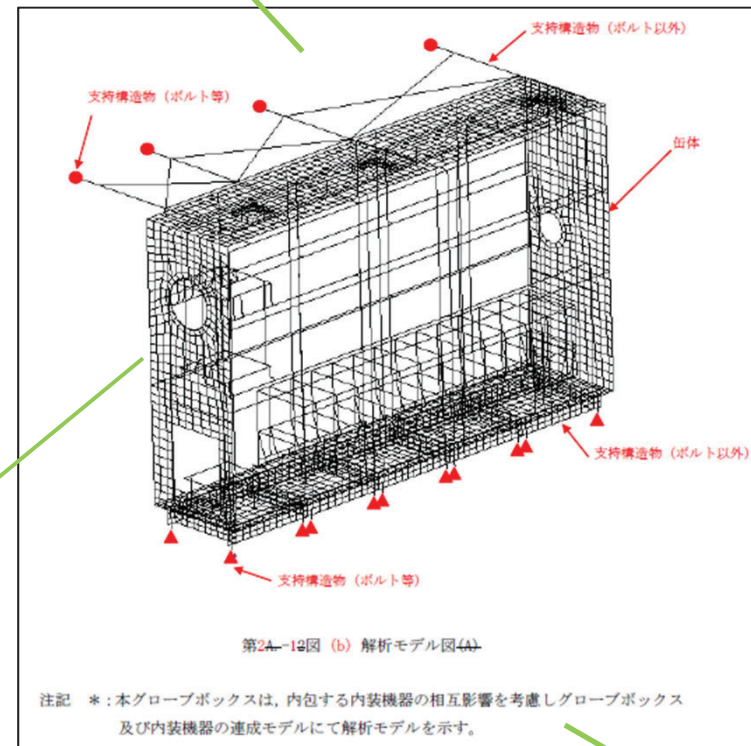


【3.1.1 解析モデルの設定】

グローブボックス本体のうち, 支持構造物は, 構造に応じて, シェルモデル又ははりモデルとして解析モデルを設定する。(3.1.1(2)①-2)



グローブボックス本体のうち, 缶体は, 板要素をシェルモデル, 柱等をはりモデルとして, 解析モデルを設定する。(3.1.1(2)①-1)



グローブボックス本体の固有周期を算出し, 剛でないグローブボックスは, 内装機器(機械装置・搬送設備, ラック/ピット/棚, 火災防護設備(シャッター), 遮蔽扉))の相互影響を考慮し, グローブボックス及び内装機器の連成モデルにて解析モデルを設定する。(3.1.1(2)①-3)

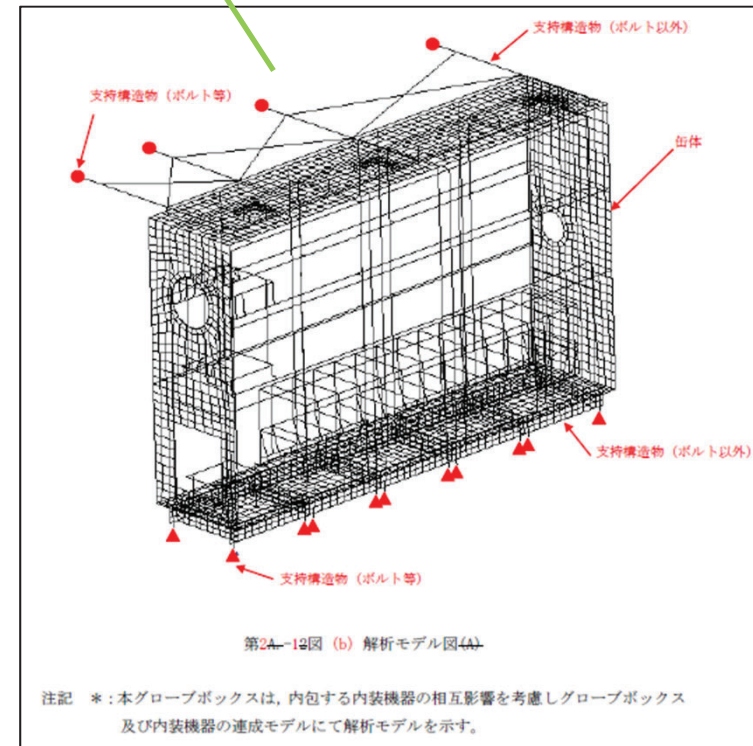
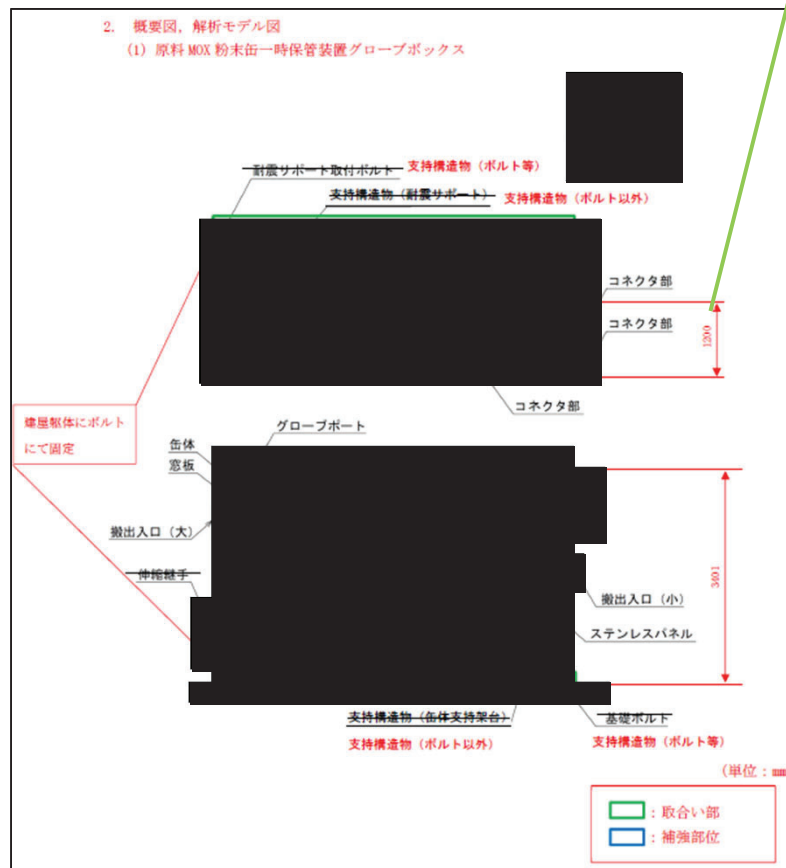
※ 赤字等は, 令和5年2月28日に申請したMOX燃料加工施設の第2回設工認申請書(1項新規)における「Ⅲ-2-1-2-2-1 グローブボックスの耐震計算書」の修正案

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(31)



【3.1.2 解析モデルの設定条件 (1) 寸法】

グローブボックスは, 仕様表又は構造図, 設計図書等に記載の値を用いて, 各部材の部材長さや断面特性を設定する。(3.1.2(1)①)



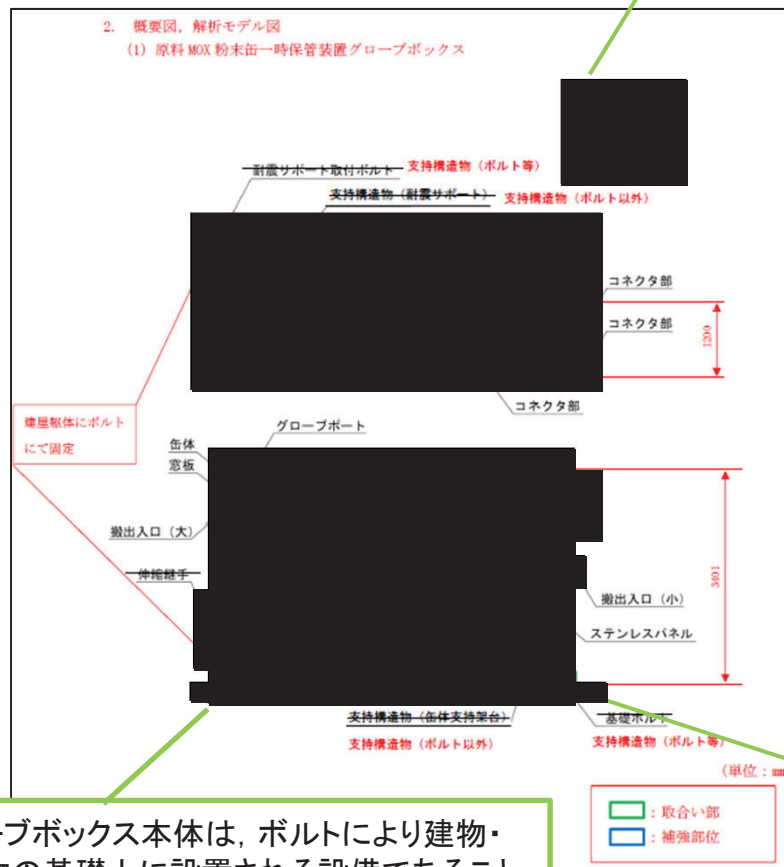
※ 赤字等は, 令和5年2月28日に申請したMOX燃料加工施設の第2回設工認申請書(1項新規)における「Ⅲ-2-1-2-2-1 グローブボックスの耐震計算書」の修正案

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(32)

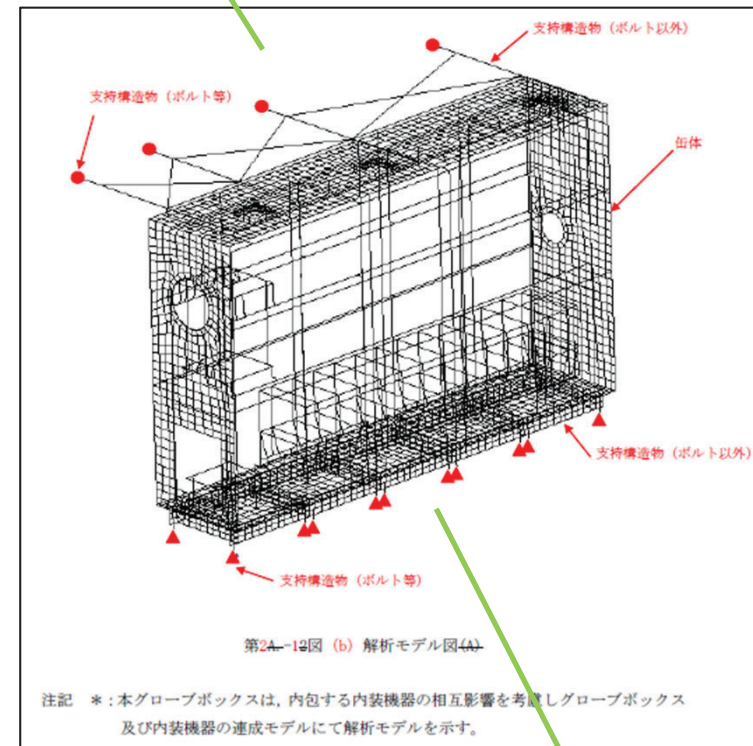


【3.1.2 解析モデルの設定条件 (2) 拘束条件】

グローブボックス本体の耐震サポートはボルトにて4点固定することから, 拘束条件を固定として評価する。(3.1.2(2)①-3)



グローブボックス本体は, ボルトにより建物・構築物の基礎に設置される設備であることから, 固定式設備とする。(3.1.2(2)①-1)



グローブボックス本体の缶体を支持する支持構造物は, 床面とボルトにて固定することから, 拘束条件を並進3方向拘束として評価する。(3.1.2(2)①-3)

※ 赤字等は, 令和5年2月28日に申請したMOX燃料加工施設の第2回設工認申請書(1項新規)における「Ⅲ-2-1-2-2-1 グローブボックスの耐震計算書」の修正案

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(33)



【3.1.2 解析モデルの設定条件 (3) 温度】

グローブボックス本体の缶体は、設計図書におけるグローブボックスの最高使用温度を踏まえて、60°Cを設定する。(3.1.2(3)①-1)

機器名称	耐震設計上の重要度分類	重大事故等対応施設の設備分類	据付場所	据付床面高さ ^{※1} (m)	固有周期		減衰定数(%)	弾性設計用地震動S _d 又は3.6C _d				標準地震動S _s		温度					
					計算式	固有周期(s)		動的		静的		水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	最高使用温度(°C)		環境温度(°C)	
								水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)					DB条件	SA条件	DB条件	SA条件
原料MOX粉末缶 一時保管装置 グローブボックス	S	/	燃料加工棟屋	T.M.S.L.43.20~ 35.00	解析による	*2	1.0	*3	*3	G _v =0.48	C _v =0.29	*3	*3	60	/	40	/		

注記 *1: 基準床レベルを示す。
 *2: 固有周期について、下記に示す。
 *3: 弾性設計用地震動S_d又は標準地震動S_sによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

グローブボックス本体の支持構造物は、缶体内の熱源からの影響を受ける構造ではないため、工程室における「V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「3.2環境条件」に示す環境温度を考慮し、40°Cに設定する。(3.1.2(3)①-2)

※ 赤字等は、令和5年2月28日に申請したMOX燃料加工施設の第2回設工認申請書(1項新規)における「Ⅲ-2-1-2-2-1 グローブボックスの耐震計算書」の修正案

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の 構造設計(34)



【3.1.2 解析モデルの設定条件 (4) 圧力】

「V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の「3.2環境条件」に示すグローブボックス内の環境圧力として-400Paを考慮し, 保守的に-600Paを解析モデルに静圧として設定する。

なお, グローブボックス内の環境圧力は, 大気圧程度であるため, グローブボックスの応力評価の結果及び発生応力は地震力によるものが支配的であり, 応力評価に影響を与えるものではない。

【3.1.2 解析モデルの設定条件 (5) 比重】

グローブボックスは内部流体を有しない機器であるため, 比重は設定しない。

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(35)



【3.1.2 解析モデルの設定条件 (6) 断面特性】

第2A-1表 (2/23) シェルモデル諸元(A)

部材	材料	板厚 (mm)
缶体	SUS304	6.0
	SUS304	12.0
	SUS304	30.0
	SUS304	82.0

第2-1表 (3/3) はりモデル諸元

部材	材料	A _s (mm ²)	断面二次モーメント (mm ⁴)	
			弱軸	強軸
缶体	SUS304TP	2.101×10 ³	1.828×10 ⁶	4.036×10 ⁶
	SUS304TP	3.001×10 ³	2.902×10 ⁶	1.358×10 ⁷
	SUS304	540.0	1.620×10 ³	3.645×10 ⁵
	SUS304	1.789×10 ³	9.438×10 ⁵	1.465×10 ⁶
	SUS304	3.789×10 ³	1.360×10 ⁶	1.732×10 ⁶
	SUS304	900.0	2.700×10 ³	4.218×10 ⁵
	SUS304	2.850×10 ³	7.015×10 ⁴	1.773×10 ⁶
支持構造物 (耐震サポート, 缶体支持架台ボルト以外)	SS400	1.200×10 ³	3.600×10 ³	4.000×10 ⁶
	SS400	2.400×10 ³	2.880×10 ⁴	8.000×10 ⁶
	SS400	3.000×10 ³	2.930×10 ⁶	8.390×10 ⁶
	SS400	1.269×10 ³	6.440×10 ⁵	6.440×10 ⁵
	STKR400	2.701×10 ³	6.162×10 ⁶	6.162×10 ⁶

グローブボックスの実構造を踏まえ, 断面特性を設定する。(3.1.2(6)①)

※ 赤字等は, 令和5年2月28日に申請したMOX燃料加工施設の第2回設工認申請書(1項新規)における「Ⅲ-2-1-2-2-1 グローブボックスの耐震計算書」の修正案

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(36)



【3.1.2 解析モデルの設定条件 (7) 材料特性】

3.2 機器要目

機器名称	据付場所	t (缶体) (mm)	A _s (缶体) (mm ²)	A _{ss} (缶体) (mm ²)	Z _s (缶体) (mm ³)	E (缶体) (MPa)		F (缶体) (MPa)	F* (缶体) (MPa)		A _s (支持構造物 (ボルト以外)) (mm ²)	A _{ss} (支持構造物 (ボルト以外)) (mm ²)	F (支持構造物(ボルト以外)) (MPa)
						DB条件	SA条件		DB条件	SA条件			
原料MOX粉末缶一時保管装置グローブボックス	燃料加工建屋	6.0	1.269×10 ³	594.0	1.210×10 ⁴	2.02×10 ⁵	/	205	205	/	1.269×10 ³	594.0	245

3.2 機器要目 (つづき)

機器名称	据付場所	F* (支持構造物(ボルト以外)) (MPa)		A _{ab} (mm ²)	F (支持構造物(ボルト等)) (MPa)	F* (支持構造物(ボルト等)) (MPa)	
		DB条件	SA条件			DB条件	SA条件
原料MOX粉末缶一時保管装置グローブボックス	燃料加工建屋	280	/	314.2 (M20)	235	280	/

温度条件を踏まえ、材料特性を設定する。(3.1.2(7)①)

【3.1.2 解析モデルの設定条件 (8) 質量】

グローブボックスの実構造を踏まえ、質量を設定する。(3.1.2(8)①)

※ 赤字等は、令和5年2月28日に申請したMOX燃料加工施設の第2回設工認申請書(1項新規)における「Ⅲ-2-1-2-2-1 グローブボックスの耐震計算書」の修正案

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(37)



【3.2 固有周期の算出】

機器名称	耐震設計上の重要度分類	重大事故等対処施設の設備分類	据付場所	据付床面高さ [*] (m)	固有周期		減衰定数 (%)	弾性設計用地震動 S _d 又は 3.6C _s				基準地震動 S _s		温度					
					計算式	固有周期 (s)		動的		静的		水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	DB 条件	SA 条件	最高使用温度 (°C)		環境温度 (°C)	
								水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)	水平方向設計震度 (G)	鉛直方向設計震度 (G)					DB 条件	SA 条件	DB 条件	SA 条件
原料 MOX 粉末缶 一時保管装置 グローブボックス	S	/	燃料加工棟屋	T.M.S.L. 43.20~ 35.00	解析による	**	1.0	**	**	C _v =0.48	C _v =0.29	**	**	60	/	40	/		

注記 *1: 基準床レベルを示す。

*2: 固有周期について, 下記に示す。

*3: 弾性設計用地震動 S_d 又は基準地震動 S_s による基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

固有周期(A)原料MOX粉末缶一時保管装置グローブボックス

次数	固有周期 (s)	次数	固有周期 (s)
1	0.106	6	0.068
2	0.089	7	0.067
3	0.088	8	0.065
4	0.072	19	0.051
5	0.071	20	0.050

第2A-1表 (1/23) モデル諸元(A)

要素数	4714		
節点数	3850		
拘束条件	完全固定	凡例: ●	
	並進3方向拘束	凡例: ▲	
解析コード	MSC Nastran-NASTRAN Ver. 2005.1.0 2005R2		

グローブボックスの固有周期の算出は, 解析プログラムとして, 「MSC NASTRAN Ver.2005.1.0 2005R2」を用いて算出する。(3.2①)

※ 赤字等は, 令和5年2月28日に申請したMOX燃料加工施設の第2回設工認申請書(1項新規)における「Ⅲ-2-1-2-2-1 グローブボックスの耐震計算書」の修正案

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(38)



【3.3.1 設計用地震力】

グローブボックスは、静的地震力として、静的震度を用いて評価する。(3.3.1①)

機器名称	耐震設計上の重要度分類	重大事故等対応施設の設備分類	据付場所	据付床面高さ ^{※1} (m)	固有周期		減衰定数(%)	弾性設計用地震動S _d 又は3.6C ₁				基準地震動S _s		温度			
					計算式	固有周期(s)		動的		静的		水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	DB条件	SA条件	DB条件	SA条件
								水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)						
原料MOX粉末缶 一時保管装置 グローブボックス	S	/	燃料加工棟屋	T.M.S.L.43.20~ 35.00	解析による	**	1.0	**	**	C ₁ =0.48	C ₁ =0.29	**	**	60	/	40	/

注記 *1: 基準床レベルを示す。

*2: 固有周期について、下記に示す。

*3: 弾性設計用地震動S_d又は基準地震動S_sによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

グローブボックスが剛でない場合は、動的地震力として床応答スペクトルを用いて評価する。グローブボックスが剛の場合は、動的地震力として最大床応答加速度を用いて評価する。(3.3.1②)

※ 赤字等は、令和5年2月28日に申請したMOX燃料加工施設の第2回設工認申請書(1項新規)における「Ⅲ-2-1-2-2-1 グローブボックスの耐震計算書」の修正案

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(39)



【3.3.2 減衰定数】

グローブボックスは、溶接構造物であることから、減衰定数は1.0%として評価する。(3.3.2①)

機器名称	耐震設計上の重要度分類	重大事故等対応施設の設備分類	据付場所	据付床面高さ ^{*1} (m)	固有周期		減衰定数(%)	弾性設計用地震動S _d 又は3.6C _d				基準地震動S _s		温度			
					計算式	固有周期(s)		動的		静的		基準地震動S _s		最高使用温度(°C)		環境温度(°C)	
								水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	水平方向設計震度(G)	鉛直方向設計震度(G)	DB条件	SA条件	DB条件	SA条件
原料MOX粉末缶 一時保管装置 グローブボックス	S	/	燃料加工棟屋	T.M.S.L.43.20~ 35.00	解析による	*2	1.0	*3	*3	G=0.48	C _d =0.29	*3	*3	60	/	40	/

注記 *1: 基準床レベルを示す。

*2: 固有周期について、下記に示す。

*3: 弾性設計用地震動S_d又は基準地震動S_sによる基準床レベルの設計用床応答曲線を入力地震動とする。

※ 赤字等は、令和5年2月28日に申請したMOX燃料加工施設の第2回設工認申請書(1項新規)における「Ⅲ-2-1-2-2-1 グローブボックスの耐震計算書」の修正案

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(40)



【3.4 荷重の組合せの設定】

グローブボックスは、「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」の第3.1-1表(2)の「e. 支持構造物」に基づき荷重の組合せを設定する。(3.4①)

【3.4.1 機械的荷重】

グローブボックスは、回転機器等の駆動部がないため、機械的荷重の考慮は不要である。(3.4.1①)

【3.4.2 積雪荷重, 風荷重】

グローブボックスは、屋内に設置することから、積雪荷重及び風荷重の考慮は不要である。(3.4.2①)

【3.5.1 構造強度評価における許容限界】

グローブボックスに適用する許容限界は、「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」の第3.1-1表(2)の「e. 支持構造物」に基づき許容限界を設定する。(3.5.1①)

e. 支持構造物

耐震重要度	荷重の組合せ	許容限界(ボルト等を除く。)*1*2*3										許容限界*2*4 (ボルト等)		形式試験による場合 許容荷重
		一 次 応 力					一 次 + 二 次 応 力					一 次 応 力		
		引張	せん断	圧縮	曲げ	支圧	引張 圧縮	せん断	曲げ	支圧	座屈*5	引張	せん断	
S	D+P _d +M _d +S _s	1.5f _t *	1.5f _s *	1.5f _c *	1.5f _b *	1.5f _p *	3f _t	3f _s	3f _b	1.5f _p	1.5f _b 又は 1.5f _c	1.5f _t *	1.5f _s *	T _L ・0.6・ S _{yd} /S _{yt}
	D+P _d +M _d +S _d	1.5f _t	1.5f _s	1.5f _c	1.5f _b	1.5f _p						1.5f _t (f _t)	1.5f _s (f _s)	T _L ・1/2・S _{yd} /S _{yt}
B	D+P _d +M _d +S _B													
		1.5f _t	1.5f _s	1.5f _c	1.5f _b	1.5f _p	S _s 又はS _d 地震動のみによる応力振幅について評価する。				1.5f _t (f _t)	1.5f _s (f _s)	T _L ・1/2・ S _{yd} /S _{yt}	
C	D+P _d +M _d +S _C													

注記*1: 「鋼構造設計規準—許容応力度設計法—」((社)日本建築学会, 2005 改定)等の幅厚比の制限を満足させる。

*2: 応力の組合せが考えられる場合には、組合せ応力に対しても評価を行う。

*3: Sクラスで耐圧部に溶接等により直接取り付けられる支持構造物であって耐圧部と一体の応力解析を行うものについては耐圧部と同じ許容応力とする。

*4: コンクリートに埋込まれるアンカボルトで地震応力の占める割合が支配的なものであって、トルク管理、材料の照合等を行わないものについては、材料の品質、据付状態等のゆらぎ等を考慮して()内の値を用いて応力評価を行う。

*5: 薄肉円筒形状のもの座屈の評価にあつては、クラスMC容器的座屈に対する評価式による。

*6: すみ肉溶接部にあつては最大応力に対して1.5f_sとする。

*7: 「JISME S NCI」SSB-3121.1(4)により求めたf_bとする。

*8: 自重、熱膨張等により通常時に作用している荷重に、地震動による荷重を重ね合わせて得られる応力の圧縮最大値について評価する。

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(41)



【3.5.1 構造強度評価における許容限界】

記号	材料	缶体											
		S _d 又は3.6C _s											
		組合応力			せん断			組合せ(圧縮+曲げ)			組合せ(引張+曲げ)		
計算式	算出応力*1 σ	許容応力 1.5f _t	計算式	算出応力*1 τ	許容応力 1.5f _s	計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値		
(A)	SUS304	3.1.2-1	—	205	3.1.2-1	—	118	3.1.2-1	—	1	3.1.2-1	—	1

記号	材料	支持構造物(耐震サポート, 缶体支持架台)															
		S _d 又は3.6C _s									S _s						
		せん断			組合せ(圧縮+曲げ)			組合せ(引張+曲げ)			せん断			組合せ(圧縮+曲げ)			計算式
計算式	算出応力*1 τ	許容応力 1.5f _s	計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値	計算式	算出値	許容値	計算式		
(A)	SS400	3.1.2-1	—	141	3.1.2-1	—	1	3.1.2-1	—	1	3.1.2-1	10	161	3.1.2-1	0.35	1	3.1.2-1

グローブボックス本体の缶体, 支持構造物の許容限界は、「Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針」の第3.1-1表(2)に基づき許容限界を設定する。(3.5.1①)

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の構造設計(42)



【3.5.2 機能維持評価における許容限界】

(単位 : G)

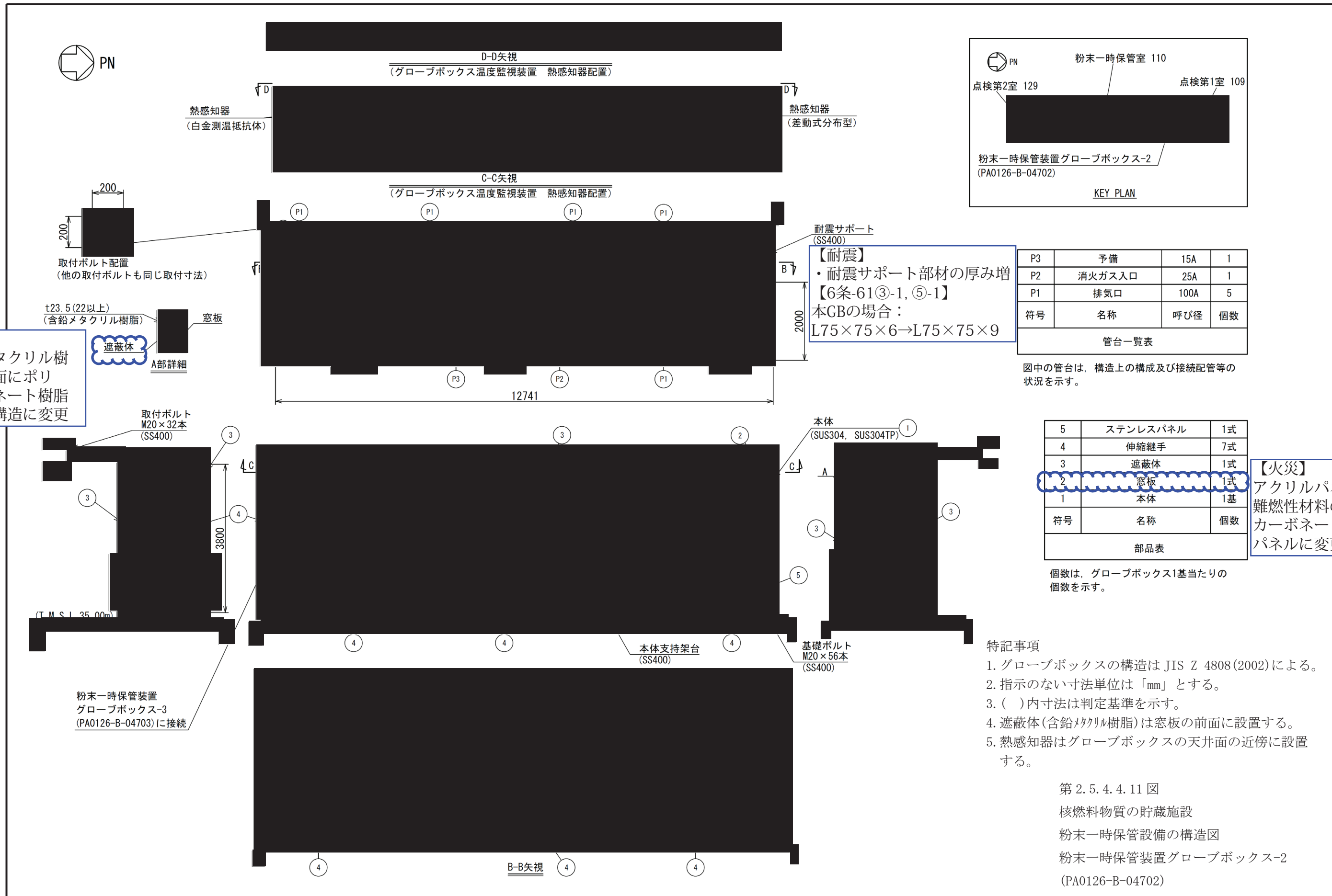
機器名称	据付場所		最大応答 加速度	機能確認済 加速度
原料MOX粉末缶 一時保管装置グ ローブボックス	燃料加工建屋	窓板部	3.23	■
		搬出入口 (大)	0.90	■
		搬出入口 (小)	0.90	■
		コネクタ部 (ハーメ チックシールタイ プ, 挟み込み型)	0.90	■

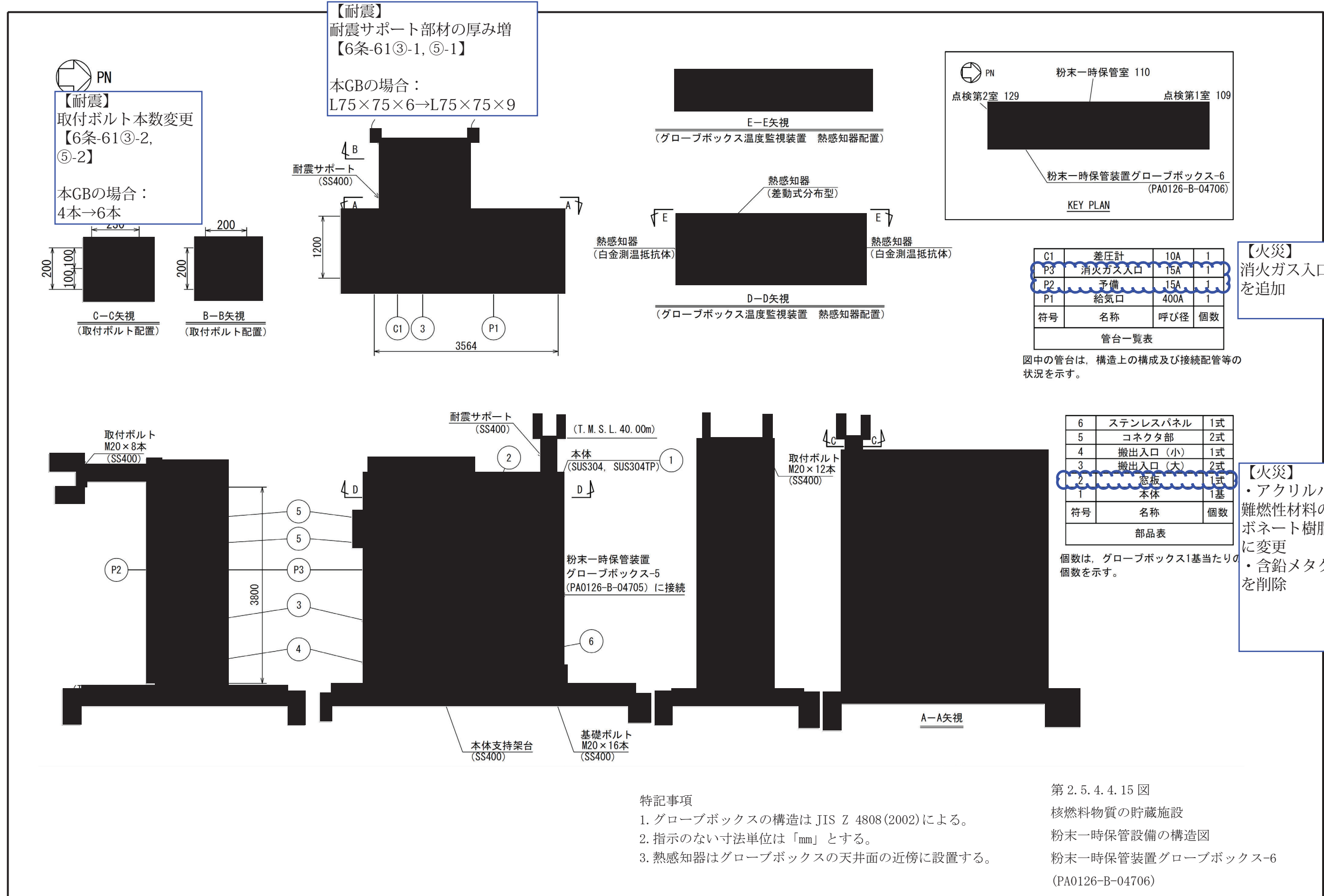
全て許容限界以下であるので、耐震性が確保される。

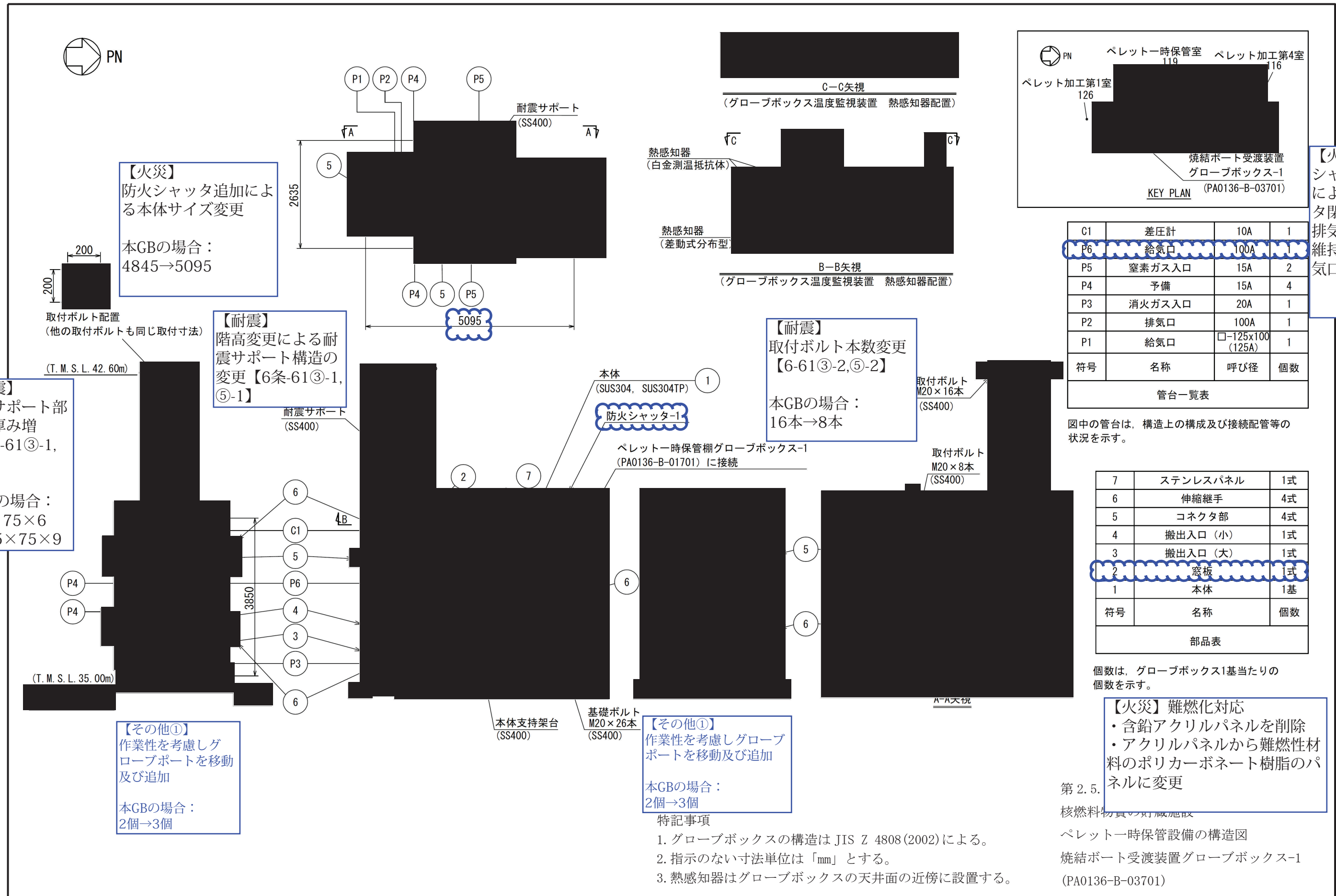
グローブボックスの窓板部(グローブポート含む), ステンレスパネル部, 搬出入口, コネクタ部, 防火シャッタ取付部のメンテナンスポート及び磁性流体シールは, 閉じ込め機能の維持に対して, 機能確認済加速度を許容限界として設定する。(3.5.2①)

※ 赤字等は, 令和5年2月28日に申請したMOX燃料加工施設の第2回設工認申請書(1項新規)における「Ⅲ-2-1-2-2-1 グローブボックスの耐震計算書」の修正案
(当該計算書では原料MOX粉末缶一時保管装置グローブボックスの評価に必要な部位のみ記載されるが, 2項変更の計算書では焼結ポート受渡装置グローブボックス-4等の評価に必要なステンレスパネル部, 防火シャッタ取付部のメンテナンスポート及び磁性流体シールも記載される。)

③ 既認可からの変更点







【火災】
防火シャッター追加による本体サイズ変更
本GBの場合：
4845→5095

【耐震】
階高変更による耐震サポート構造の変更【6条-61③-1, ⑤-1】

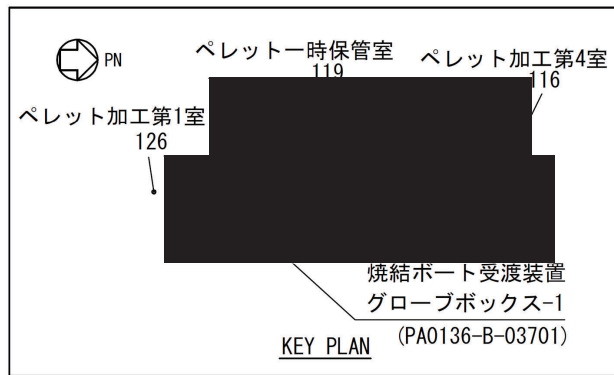
【耐震】
耐震サポート部材の厚み増【6条-61③-1, ⑤-1】
本GBの場合：
L75×75×6
→L75×75×9

【その他①】
作業性を考慮しグローブポートを移動及び追加
本GBの場合：
2個→3個

【耐震】
取付ボルト本数変更【6-61③-2, ⑤-2】
本GBの場合：
16本→8本

【その他①】
作業性を考慮しグローブポートを移動及び追加
本GBの場合：
2個→3個

- 特記事項
1. グローブボックスの構造は JIS Z 4808 (2002) による。
 2. 指示のない寸法単位は「mm」とする。
 3. 熱感知器はグローブボックスの天井面の近傍に設置する。



符号	名称	呼び径	個数
C1	差圧計	10A	1
P6	給気口	100A	1
P5	窒素ガス入口	15A	2
P4	予備	15A	4
P3	消火ガス入口	20A	1
P2	排気口	100A	1
P1	給気口	□-125x100 (125A)	1

管台一覧表

図中の管台は、構造上の構成及び接続配管等の状況を示す。

7	ステンレスパネル	1式
6	伸縮継手	4式
5	コネクタ部	4式
4	搬出入口 (小)	1式
3	搬出入口 (大)	1式
2	窓板	1式
1	本体	1基

部品表

個数は、グローブボックス1基当たりの個数を示す。

【火災】 難燃化対応
・含鉛アクリルパネルを削除
・アクリルパネルから難燃性材料のポリカーボネート樹脂のパネルに変更

第 2.5. 核燃料物質の貯蔵施設
ペレット一時保管設備の構造図
焼結ポート受渡装置グローブボックス-1 (PA0136-B-03701)

【火災】 防火シャッター追加によるシャッター閉止時の給排気バランス維持のため給気口を追加

資料3 (1) - 3 グローブボックス (オープンポートボ
ックス, フードを含む。) の配置設計

① 詳細設計展開表

① 詳細設計展開表（グローブボックス（オープンポートボックス、フードを含む）の配置設計）

条文	基本設計方針番号	基本設計方針	添付書類 詳細設計方針	設計分類	設計上の配慮事項	配置設計	既認可からの変更点	他条文要求との関係	資料番号
10条 閉じ込め	10条-2	核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物(以下「核燃料物質等」という。)は、混合酸化物貯蔵容器、燃料棒等に封入した状態で取り扱うか、MOX粉末、グリーンペレット、ペレットについてはグローブボックス又はグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する焼結炉、スタック乾燥装置及び小規模焼結処理装置(以下「グローブボックス等」という。)で、ウラン粉末は取扱量、取扱形態に応じてグローブボックス又はオープンポートボックスで、放射性廃棄物のサンプリング試料等の汚染のおそれのある物品はフードで取り扱う設計とする。	<p>【V-1-1-2-1 2.1 閉じ込め機能に関する基本方針】</p> <p>(1) 閉じ込めに係る基本方針 核燃料物質等は、混合酸化物貯蔵容器、燃料棒、ウラン粉末缶、系統及び機器(グローブボックス排気設備、グローブボックス排気設備の経路上に設置する火災防護設備(延焼防止ダンパ及びピストンダンパ)、低レベル廃液処理設備、分析済液処理装置)に封入した状態で取り扱うか、MOX粉末、粉末を圧縮成形したペレット(以下「グリーンペレット」という。)、ペレットについてはグローブボックス又はグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する焼結炉、スタック乾燥装置及び小規模焼結処理装置(以下「グローブボックス等」という。)で、ウラン粉末は取扱量、取扱形態に応じてグローブボックス又はオープンポートボックスで、放射性廃棄物のサンプリング試料等の汚染のおそれのある物品はフードで取り扱う①設計とする。</p> <p>(2) グローブボックス等の閉じ込めに係る設計方針 MOX粉末を取り扱うグローブボックスは、以下の設計を講じる。 a. グローブボックス内に粉末容器以外の重量物を取り扱うクレーン等の機器及び当該グローブボックス外側近傍に重量物を取り扱うクレーン等の機器を設置しない②ことにより、重量物の落下により閉じ込め機能に影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>【V-1-1-2-1 3.1.1 閉じ込め機能維持に係るグローブボックスの詳細設計方針】</p> <p>(2) グローブボックスに対する要求事項 c. <u>グローブボックスを損傷させないこと。</u>②</p>	配置設計		<p>【グローブボックス（オープンポートボックス、フード含む）、グローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する設備】 取り扱う核燃料物質等の種類、形態、取扱量に応じてグローブボックス等を設置する。 (①)</p> <p>【MOX粉末を取り扱うグローブボックス】 MOX粉末を取り扱うグローブボックス外側近傍に重量物を取り扱うクレーン等の機器を設置しない。(②) (補足説明資料「安有09 MOX粉末を取り扱うグローブボックスに対する重量物の落下による損傷防護を考慮した配置設計について」にて詳細を説明する。)</p>		14条-24 MOX粉末取扱グローブボックス近傍への重量物取扱設備設置禁止	【資料3②詳細説明図】 (1) ①②
	10条-13	(4)核燃料物質等の漏えい拡大防止に係る設計方針 核燃料物質等が漏えいした場合においても、工程室(非密封のMOXを取り扱う設備・機器を取納するグローブボックス等を直接取納する部屋及び当該部屋から廊下への汚染拡大防止を目的として設ける部屋並びにそれらの部屋を介してのみ出入りする部屋をいう。以下同じ。)及び燃料加工建屋内に保持することができる設計とする。	<p>【V-1-1-2-1 2.1 閉じ込め機能に関する基本方針】</p> <p>(4) 核燃料物質等の漏えい拡大防止に係る設計方針 a. <u>核燃料物質等が漏えいした場合においても、工程室(非密封のMOXを取り扱う設備・機器を取納するグローブボックス等を直接取納する部屋及び当該部屋から廊下への汚染拡大防止を目的として設ける部屋並びにそれらの部屋を介してのみ出入りする部屋をいう。以下同じ。)及び燃料加工建屋内に保持することができる①設計とする。</u></p>	配置設計		<p>【グローブボックス（オープンポートボックス、フード含む）、グローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する設備】 グローブボックス等から核燃料物質等が漏えいした場合においても核燃料物質等を工程室及び燃料加工建屋内に保持するため、グローブボックス等を工程室に設置する。(①)</p>			【資料3②詳細説明図】 (1) ①
14条 安有	14条-6	取り扱う核燃料物質のうち、MOX粉末が飛散しやすいという特徴を踏まえ、露出した状態でMOX粉末を取り扱うグローブボックスは、燃料加工建屋の地下3階に設置する設計とする。	<p>【V-1-1-4-1 3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計】</p> <p>・取り扱う核燃料物質のうち、MOX粉末が飛散しやすいという特徴を踏まえ、<u>露出した状態でMOX粉末を取り扱うグローブボックスは、燃料加工建屋の地下3階に設置する①設計とする。</u></p>	配置設計		<p>【露出した状態でMOX粉末を取り扱うグローブボックス】 露出した状態でMOX粉末を取り扱うグローブボックスは、燃料加工建屋の地下3階に設置する。(①)</p>			【資料3②詳細説明図】 (1) ①
	14条-24	なお、MOX粉末を取り扱うグローブボックス内に粉末容器以外の重量物を取り扱うクレーン等の機器及び当該グローブボックス外側近傍に重量物を取り扱うクレーン等の機器を設置しないことにより、重量物の落下により閉じ込め機能に影響を及ぼさない設計とする。	<p>【V-1-1-4-1 5. 内部発生飛散物に対する考慮】</p> <p>・なお、<u>MOX粉末を取り扱うグローブボックス内に粉末容器以外の重量物を取り扱うクレーン等の機器及び当該グローブボックス外側近傍に重量物を取り扱うクレーン等の機器を設置しない①ことにより、重量物の落下により閉じ込め機能に影響を及ぼさない設計とする。</u></p>	配置設計		<p>【MOX粉末を取り扱うグローブボックス】 MOX粉末を取り扱うグローブボックス外側近傍に重量物を取り扱うクレーン等の機器を設置しない。(①) (補足説明資料「安有09 MOX粉末を取り扱うグローブボックスに対する重量物の落下による損傷防護を考慮した配置設計について」にて詳細を説明する。)</p>		10条-2 グローブボックス損傷防止	【資料3②詳細説明図】 (1) ①

② 詳細説明図

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の配置設計

グローブボックス(オープンポートボックス, フードを含む。)の配置設計 (1)



燃料加工建屋地下3階

MOX粉末を取り扱うグローブボックス外側近傍に重量物を取り扱うクレーン等の機器を設置しない。
※
(10条-2②)
(14条-24①)

取り扱う核燃料物質等の種類, 形態, 取扱量に応じてグローブボックス等を設置する。
(10条-2①)
取り扱う核燃料物質のうち, MOX粉末が飛散しやすいという特徴を踏まえ, 露出した状態でMOX粉末を取り扱うグローブボックスは, 燃料加工建屋の地下3階に設置する設計とする。
(14条-6①)

グローブボックス等から核燃料物質等が漏えいした場合においても核燃料物質等を工程室及び燃料加工建屋に保持するため, グローブボックス等を工程室に設置する。
(10条-13①)

- : 工程室
- ①原料MOX粉末缶一時保管装置グローブボックス
 - ②粉末一時保管装置グローブボックス
 - ③ペレット一時保管棚グローブボックス
 - ④焼結ポート受渡装置グローブボックス
 - ⑤スクラップ貯蔵棚グローブボックス
 - ⑥スクラップ保管容器受渡装置グローブボックス
 - ⑦製品ペレット貯蔵棚グローブボックス
 - ⑧ペレット保管容器受渡装置グローブボックス

※ 補足説明資料「安有09 MOX粉末を取り扱うグローブボックスに対する重量物の落下による損傷防護を考慮した配置設計について」にて詳細を説明する。