

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	共通 06 R0
提出年月日	令和 3 年 4 月 16 日

設工認に係る補足説明資料

本文（基本設計方針、仕様表等）、
添付書類（計算書、説明書）、添付図面で記載すべき事項

目 次

1. 概要.....	1
2. 申請書本文（基本設計方針、仕様表等）に記載すべき事項.....	1
3. 添付書類（計算書、説明書）、添付図面.....	6
4. 準拠規格及び基準.....	8
5. 類型化展開の考え方.....	8

添付－1	基本設計方針の作業フロー 添付書類（説明書、計算書）の作業フロー
添付－2	様式－7を用いた発電炉との記載の比較に係る例示 要求事項との対比表 第八条（外部からの衝撃による損傷の防止 （火山））
添付－3	仕様表記載項目の設定
添付－4	仕様表展開表
添付－5	仕様表記載例
添付－6	基本設計方針等から添付書類へ展開すべき事項の展開の例（火山、 火災、溢水）
添付－7	複数の申請書に分割する共通事項の展開例
添付－8	添付書類の発電炉との比較の例 発電炉工認（東海第二）－MOX燃料加工施設設工認 記載比較
参考－1	仕様表記載対象と基本設計方針対象の基本的な考え方（改正5）

1. 概要

- 本資料は、再処理施設、MOX燃料加工施設（ウラン濃縮加工施設）における申請書として必要な書類の作成において、設工認申請書の各書類で記載すべき事項などについて補足説明を行うものである。
- 新規制基準を受けた設工認申請では、既設工認から申請書で説明すべき事項が変更となったことから、申請書本文（基本設計方針、仕様表等）、添付書類（計算書、説明書）、添付図面で記載すべき事項・記載方法を整理する必要がある。
- そのため、申請書本文（基本設計方針、仕様表等）、添付書類（計算書、説明書）、添付図面の記載方針を示すとともに、発電炉の実績を踏まえた記載程度の整理および既認可での記載事項との関係の整理の考え方を示す。

2. 申請書本文（基本設計方針、仕様表等）に記載すべき事項

（1）基本設計方針

①記載方針

a. 基本事項

- 設工認申請書の基本設計方針については、事業変更許可申請との整合および技術基準規則への適合の観点で、設備設計における設計の概念、基本的な考え方等を記載する。
- 記載の形式については、先に新規制基準を踏まえた設工認の認可を得ている発電炉の記載を参考とし、新規制基準を踏まえた変更点が明確になるよう前後表とする。
- 変更後については、新規制基準による規則要求の変更有無を踏まえ、「新規制基準の要求により、過去の設計方針からの記載事項の変更が生じるもの」として、様式-7で事業変更許可申請書の本文、添付書類記載事項をもとに設計の概念、基本的な考え方等として基本設計方針に記載する事項とした内容を記載する。
- 変更前については、上述の変更後の記載をもとに、既設工認で設計方針等として示していたもの、明示していないものの既設工認の記載を詳細展開した内容であり、従前から設計上実施していたものを抽出し、記載する。さらに、法令、従前の許可等から同様の設計を行っていた事項、従前から実施していたものが法令変更によって追加記載事項になった事項等についても、記載の適正化として変更前に記載する。（添付-1 参照）

b. 分割申請における複数の申請書で取り扱う共通的な条文に対する考慮

- 分割申請においては、申請対象設備に係る基本設計方針を対象として抽出し、設工認申請書に記載する。
- 【共通04 設工認の申請計画の考え方】で示した共通的な条文のうち、建物に係る事項、設備に係る事項、評価に係る事項に分割して申請するため複数の申請書で取り扱う火災、溢水等については、当該条文に係る申請を行う初回の申請において、上述の申請対象設備に関する基本設計方針に加え、基本設計方針の共通的な設計方針に係る事項を申請対象とする。

c. 分割申請における1項及び2項同時申請に対する考慮

- 【共通01：1項申請と2更申請の区分】に記載の通り、今回の再処理施設およびMOX燃料加工施設の設工認申請においては、「しゅん工範囲および未しゅん工範囲」並びに「認可済み範囲及び未申請範囲」が混在するため、同時に1項申請および2項申請を実施する。
- したがって、同時に申請する1項申請および2項申請において、同じ内容の基本設計方針を記載するものがある。^{*1}

※1【例】再処理施設におけるF施設（しゅん工範囲）と再処理本体（未しゅん工範囲）

- この場合、申請及び審査の重複を防ぐため、主となる申請側（1項又は2項）にて基本設計方針を記載することとし、従となる申請側は、主となる申請の基本設計方針を読み込むこととする。再処理施設およびMOX燃料加工施設における具体的な記載方針は以下の通り。

a) 再処理施設

- 再処理施設の建設時の設工認は、全て認可済みであり、一部においてしゅん工施設（使用済燃料の受入れおよび貯蔵に係る施設）はあるものの、大部分の施設については、未しゅん工施設（再処理設備本体等に係る施設）であることから、再処理施設の本設工認においては2項申請が主となる。そのため、同時に申請する1項申請および2項申請において、同じ内容の基本設計方針を説明する場合は、2項申請において基本設計方針を記載することとし、1項申請については2項申請を読み込むこととする。

b) MOX燃料加工施設

- MOX燃料加工施設については、【共通01：1項申請と2更申請の区分】で示したとおり、燃料加工建屋／洞道、原料粉末受入工程／粉末調整工程等の認可済みの施設はあるものの、大部分の施設につ

いては未申請である。そのため、MOX燃料加工施設の設工認においては1項申請が主となることから、同時に申請する1項申請および2項申請において、同じ内容の基本設計方針を説明する場合は、1項申請において基本設計方針を記載することとし、2項申請については1項申請を読み込むこととする。

②記載すべき事項

- 基本設計方針は、申請対象設備で担保すべき機能・性能に関する基本的な要求を満たすための設計の概念、基本的な考え方を記載するものである。
- そのため、事業変更許可申請書本文および安全設計に係る添付書類をもとに作成する様式-7をもとに許可整合の観点で、様式-7で事業変更許可申請書の本文、添付書類記載事項をもとに設計の概念、基本的な考え方等として基本設計方針に記載する事項とした内容を記載する。
- この際、機能・性能を発揮するための具体的な数値等については、次項目の仕様表に記載することを基本とするが、仕様表に示す数値等を設定するための前提条件（安全設計における設計条件）となる以下の数値等は基本設計方針に記載する。
 - ✓ 取り扱う核燃料物質の性状（同位体組成、富化度等）
 - ✓ 工程ごとの生産に係る処理能力
 - ✓ 外部衝撃に係る以下の設計条件
 - （竜巻）最大風速、飛来物の形状、運動エネルギー等
 - （外部火災）最大火線強度、防火帯の幅、爆発の爆風圧等
 - （火山）降下火砕物の特性、間接的影響に係る外部電源喪失の考慮期間等
 - （その他）想定する落雷の規模、接地抵抗値等
 - （航空機防護）衝撃荷重に係る条件となる航空機の諸元、衝突速度等
 - ✓ 火災に係る3時間耐火に設計上必要な壁厚、熱的制限値等

③発電炉の実績を踏まえた記載程度の整理

- 基本設計方針の記載方針や記載すべき事項は、前述のとおりであるが、記載の適切性の向上として、先行する発電炉との比較を行う。
- 様式-7での許可整合による展開を行った基本設計方針の記載事項と同じ項目として展開されている発電炉の記載を比較し、事業変更許可申請書本文、添付書類に同様の記載があり、基本設計方針として記載することが必要な事項を抽出し、記載を追加する。

- 上記の目的に照らして、規則等の記載を展開していること、同じ設備がないことなどの理由で記載に差が生じているものは、基本設計方針への記載の展開は行わない。
- 様式－7を用いた発電炉との記載の比較に係る例示を添付－2に示す。

(2) 仕様表

①記載方針

- 仕様表は、申請対象設備で発揮すべき機能・性能に関する設備が具備、実現するための要件を具体的な数値等で記載するものである。
- そのため、仕様表には技術基準適合性、事業変更許可で示した機能・性能が、基準等へ適合していることを説明するうえで必要な、構造、性能等に係る具体的な数値等を示す。
- 排気風量、フィルタの除染性能等の廃棄施設に係る設備の機能・性能に係る事項、核燃料物質の貯蔵能力、廃棄物の保管廃棄能力等の施設の安全設計上の要求事項に係る具体的な数値等についても仕様表に示すものとする。
- また、変更申請においては、既設工認において仕様表を示していることから、新規制基準を踏まえた変更点が明確になるよう前後表の形で示す。

②記載すべき事項

- 仕様表においては、設工認申請対象設備で担保すべき機能・性能に関する具体的な数値等として、技術基準の条文ごとの要求事項をベースとして要求される機能・性能の重要度等を踏まえ、設備の構造・強度に関する仕様等を記載する。
- 設工認申請対象設備のうち、施設の特徴（機器等の数が膨大且つ重要度が高いものから低いものまで混在して多岐に亘ること、非密封の核燃料物質等を連続的なプロセスで取り扱っており、動的な機能で公衆への影響を低減していること）を踏まえ、以下の観点で仕様表対象となる設備、機器を選定する。
 - ✓ 機能の喪失により、公衆又は放射線業務従事者に放射線障害を及ぼすおそれがあるものおよび運転時における異常な過渡変化時、設計基準事故時又は重大事故時等において公衆又は放射線業務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工場外へ放出されることを抑制し、又は防止するための設備（安全上重要な施設、重大事故等対処施設、耐震Sクラス設備、常設耐震重要重大事故等対処設備及び1.2倍の基準地震動による地震力により機

能喪失しない設備) (以下「耐震重要施設等」という。)のうち主要な機器等)

- ✓ 通常運転状態において公衆又は放射線業務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核燃料施設を設置する工場等外へ放出されることを抑制し、又は防止するための設備(安全機能を有する施設のうち、核燃料物質等の貯蔵・保管・廃棄機能に係る確認を必要とする使用済燃料の貯蔵施設、製品貯蔵施設および放射性廃棄物の廃棄施設(気体・液体・固体)の主要な機器等)
- ✓ 事業変更許可申請書本文に記載している再処理、MOX燃料加工を行うための設備(使用済燃料又は核燃料物質等を含む溶液又は粉末を取り扱う主要な機器等)
- ✓ 自然現象、人為事象、火災、溢水その他の核燃料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等の設計想定事象に対し安全上重要な施設、重大事故等対処施設、耐震重要施設等の機器等の機能喪失を防止する設備(安全機能を有する施設のうち、その他加工施設、その他再処理設備の附属施設、その他廃棄物管理設備の附属施設の火災防護設備、溢水防護設備、竜巻防護対策設備等の主要な機器等)
- また、仕様表対象機器の選定を統一的行うため、機能・性能及び構造の観点で施設固有機器(9機種)と施設共通機器(37機種)に分類し、仕様表の記載項目の基本的なパターンを作成する。
- 仕様表には、上述の基本的なパターンを考慮し、以下の事項を記載することとし、具体的な記載項目については、発電炉別表第二および工認手続きガイドを参考とするとともに当社の設備の特徴を踏まえて設定する。(添付-3 参照)
 - ✓ 共通事項：名称、種類又は主要構造、個数、系統名、設置場所等
 - ✓ 設計条件情報：地盤の支持力度、核的・化学的・熱的制限値、流体の種類、最高使用温度、最高使用圧力、容量、漏えい率等
 - ✓ 仕様情報：材料および寸法、防護上の配慮が必要な高さ(機能喪失高さ)、原動機の回転速度、力率、検出器の種類、計測範囲、警報動作範囲等
- 仕様表の記載方針については、作成要領に反映し、展開する。また、仕様表記載項目および仕様表の記載例(既設工認との比較を含めた3段表)を添付-4, 5に示す。
- 既設工認仕様表の特記事項(搬送設備の落下防止インターロック、保温材の設置、計装設備の安全上重要な施設の系統分離等)で記載していた

情報は、本資料における各書類の記載方針等を踏まえ、基本設計方針、仕様表、添付書類へもれなく展開する。

- なお、「補足説明資料—共通 09 設工認申請対象設備の抽出について」に基づき、系統図、事業変更許可の色塗りすることで、仕様表対象機器と基本設計方針、添付書類対象機器の確からしさを確認するとともに、設備リストで仕様表対象機器を明確にする。

3. 添付書類（計算書、説明書）、添付図面

（1）添付書類

①記載方針

- 添付書類は、事業変更許可どおりであること、技術基準へ適合することを示すために基本設計方針から詳細設計に展開すべき事項として必要な評価対象となる施設、評価方法（評価条件、判断基準）、評価結果等を示す。
- 技術基準適合性等を説明するために必要な添付書類としては、核燃料物質の臨界防止に関する説明書、耐震性に関する説明書、加工施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書、強度に関する説明書、安全設備および重大事故等対処設備が使用される条件のもとにおける健全性に関する説明書、設備別記載事項の設定根拠に関する説明書等がある。変更申請においては、添付資料の全体構成を示したうえで、新規制基準を踏まえた変更点が明確になるよう、変更のないものは添付書類の表紙に変更がないことを示したうえで、既設工認申請との対応関係を明確にする。
- また、添付書類には、基本設計で示した設計の基本的な概念を設計の目的を踏まえて設計の仕様へ展開することや設計の目的を達成できることを評価するなど基本設計方針等から詳細設計へ展開すべき事項を漏れなく展開する必要があることから、様式—6での整理も踏まえ基本設計方針から添付書類へ展開すべき事項を展開する。この際、共通04で示した共通事項で複数の申請書に分割して示す事項で、申請対象との関係で当該申請書に申請対象とする基本設計方針から詳細設計に展開すべき事項がない場合は、上述の変更のない添付書類に対する対応と同様に添付書類の表紙に詳細設計に展開する回次において当該添付書類を示す旨を明確にする。（添付—1 参照）
- 「2. 申請書本文（基本設計方針、仕様表等）に記載すべき事項（1）基本設計方針」に示した申請対象設備との関係で抽出した基本設計方針の対象に対して、上述の展開を行うこととし、基本設計方針等から添付

書類へ展開すべき事項の展開の例を添付－6に示す。また、複数の申請書に分割する共通事項の展開例を添付－7に示す。

②記載すべき事項

- 添付書類では、申請設備との関係を踏まえ、基本設計方針から詳細設計に展開すべき事項を抜けなく展開するものとし、基本設計方針や仕様表に記載される内容および設備仕様により、要求仕様が満足されていることを具体的に評価・説明する。このため、評価・説明に用いる入力条件、環境条件、出力値、評価式、参考文献等、評価・説明に関する条件や資料等を記載する。
- 添付書類での記載内容については、事業変更許可申請書の添付書類、安全審査時に作成した整理資料の記載をもとに検討するものとし、記載程度等については、先行する発電炉の記載を参考とする。

③発電炉の実績を踏まえた記載程度の整理

- 添付書類に記載すべき事項等は、上述の通りであるが、詳細設計としての記載程度については先行する発電炉の記載と比較を行うことで、記載の適切性の向上を図る。
- 添付書類の記載は、許可整合の観点で整理した基本設計方針と事業変更許可申請書の添付書類、安全審査時に作成した整理資料の記載をもとに展開することを前提とする。発電炉との比較においては、基本設計方針の記載の比較を行った項目を対象とし、プラント固有として基本設計方針で比較を行っていない箇所は対象としないものとする。
- 添付書類の発電炉との比較の例を添付－8に示す。

(2) 添付図面

①記載方針

- 添付図面については、基本設計方針、仕様表、添付書類に関連する設計を図示することにより明確にできるものについて、配置図、系統図、構造図等を示す。
- 新規制基準を踏まえた変更点が明確になるよう変更対応表等で既設工認申請との対応関係を明確にする。

4. 準拠規格および基準

- 設計に用いる準拠規格および基準については、設工認申請書の本文および添付書類に記載する。
- 本文における準拠規格および基準は、事業変更許可申請書との整合および技術基準への適合性の観点から、申請対象設備の設計、製作等に使用する規格および基準を記載するものとし、新規制基準を踏まえた変更点が明確になるよう変更前後表の形式とする。
- 上記については、「適合すべき基準に関連する炉規制関連法令」および「技術基準に規定される性能を満足させるための基本的なもの」とし、「技術基準規則解釈」に引用されるもの等とする。
例：炉規法、炉規則、技術基準規則、JSME、JEAC、JEAG、JIS、ASME 他。
- また、記載にあたっては、具体的な規格および基準番号、名称および制定又は改定年度も含めたものとする。
- 添付書類における準拠規格および基準については、添付書類で示す詳細設計に係る構造設計、評価等に係る規格および基準を記載する。
- 上記においては、既設工認または発電炉の記載を参考として、適用の要否を確認する。

5. 類型化展開の考え方

- 「日本原燃株式会社再処理施設に係る設計及び工事の計画の認可の審査、使用前事業者検査の確認等の進め方について」（令和2年6月24日付け）で示された「耐震Sクラス、安全上重要な施設及び重大事故等対処施設については、施設の種類、構造、評価手法等により類型化した上で、各類型を代表する設備機器等について審査を行う。代表設備機器等の選定は施設横断的に行う。」等を踏まえ、事業者として合理的かつ効果的に設工認申請を行うため、申請項目に対して類似するものの評価方法、計算手法等を類型化することを検討する。
- 「共通02 事業変更許可申請書で新規制基準を受けて追加等した項目の明確化」、「共通03：（技術基準規則）新規制基準を受けて追加等された要求事項及び変更等した項目の明確化」で明確化した今回の設工認申請で申請すべき事項に対して、技術基準の要求事項を踏まえた各基本設計方針の要求種別に着目し、要求種別を評価要求として分類した事項に係る評価手法、解析方法等を施設の種類、構造、評価手法等により類型化する。
- 上記の要求種別は、基本方針、機能要求、評価要求、運用要求に分類される。基本方針については、設計の方針を説明するものであり、機能要

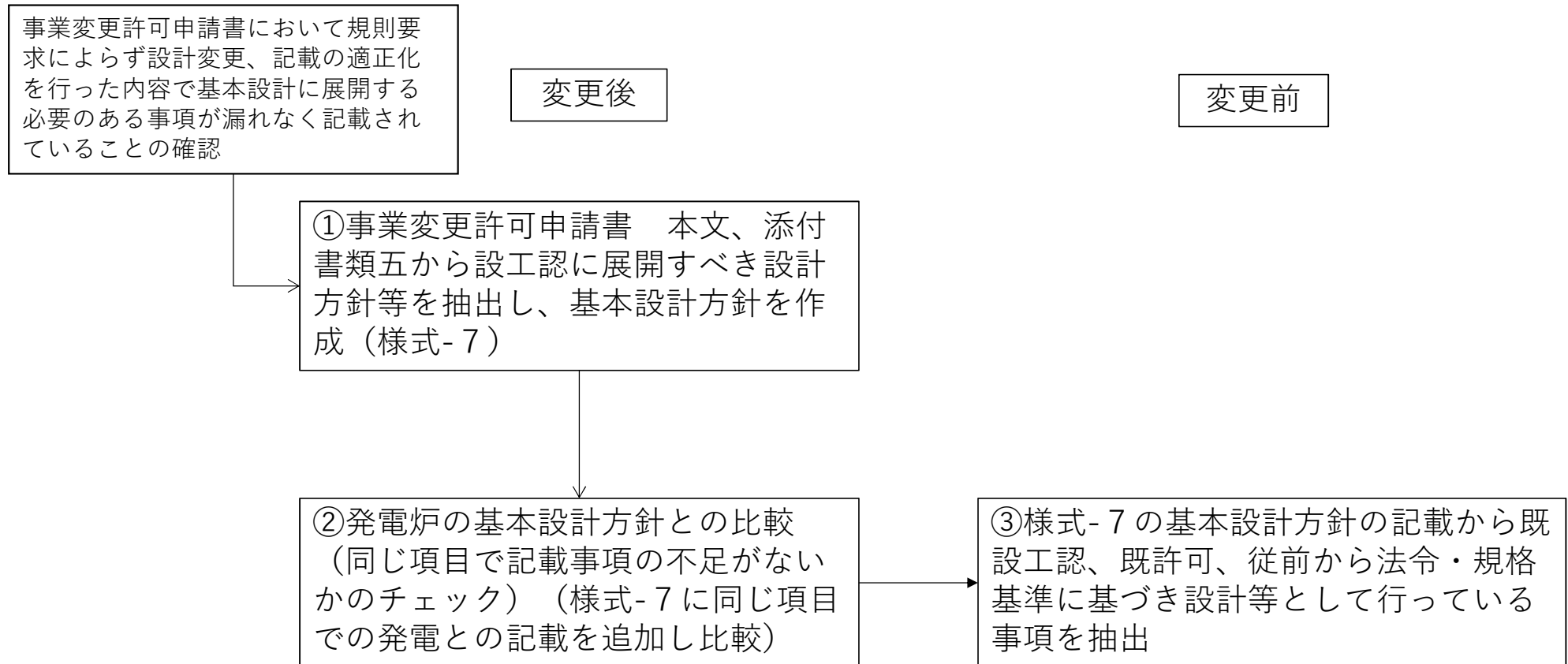
求は、個別の機器に係る技術基準規則の要求事項等に対して個々の設備の構造等により、その機能を達成できることを説明するものである。また、評価要求は要求事項等を達成するために評価条件、評価方法、判断基準を設定し、評価、解析を行うものであり、運用要求は保安規定等でその運用を担保するものである。

- そのため、類型化により合理的かつ効率的な設工認申請に繋がる対象としては、基本設計方針の要求種別が機能要求及び評価要求とした事項であると考ええる。
- 機能要求については、「個々の設備の構造等により、その機能を達成できることを説明するもの」であることから、申請する施設を「施設の種類」ごとに類型化することで申請書の合理化及び効率化を図ることが可能となる。
- 評価要求については、評価・解析等の手法の類似性※に着目し類型化を行うことにより、「評価・解析の方法が同じであれば、どれか一つの評価・解析の方法を説明することでその後も同様」という説明が可能となる。※「評価・解析等の手法の類似性」は、「設備の種類」又は「構造」に着目して整理されるものと、「評価・解析手法」そのものに着目して整理されるものがあると考えられ、「評価・解析」の内容に応じて類型化の観点を使い分ける。
- また、設工認申請書の構成としても、評価手法単位で記載をまとめることで、同じ記載（解析モデルや評価式）を省略でき、申請書の合理化および効率化を図ることが可能となる。具体的には、代表機器の項で解析モデルや評価式を全て記載し、その他の機器の項では「代表機器の項と同じ」として記載物量を低減することに繋げる。なお、技術基準規則要求の内容によっては、複数の「評価・解析」の結果の組合せでもって適合性を示す場合がある。

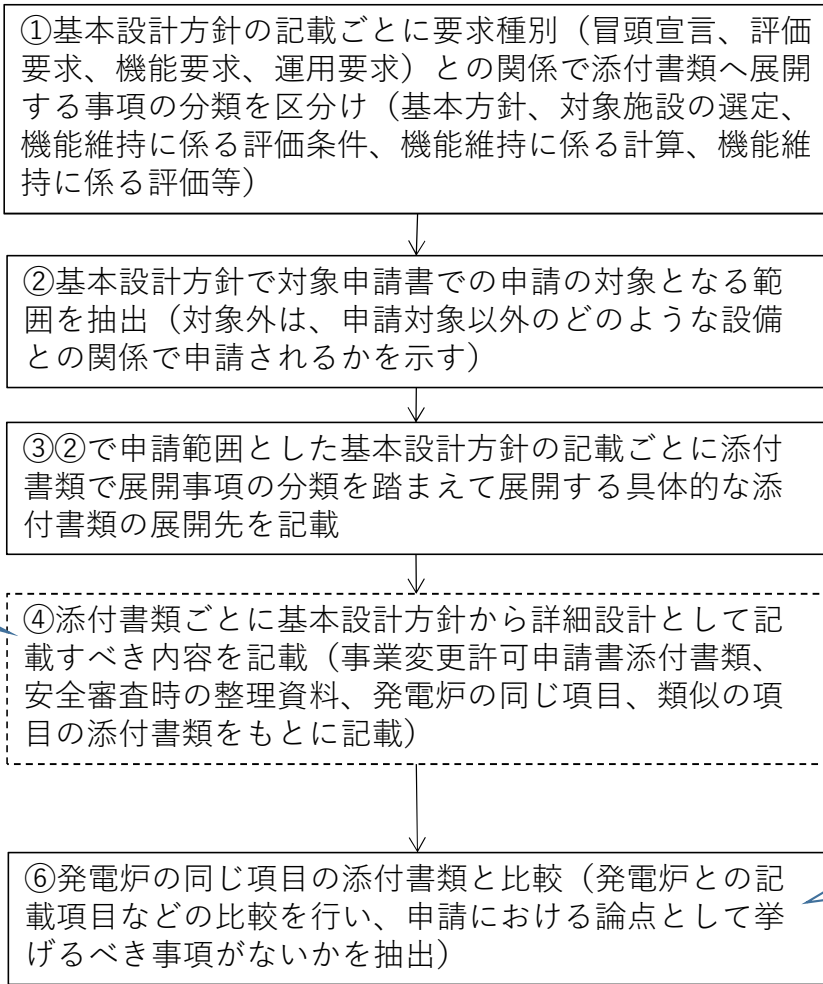
以 上

【共通06：基本設計方針の作業フロー】

<前後表の形式>



【共通06：添付書類（説明書、計算書）の作業フロー】



本来の添付書類作成プロセスを意識したフローのため今回の共通06での作業で行わない作業も記載

事業変更許可申請書において規則要求によらず設計変更、記載の適正化を行った内容で基本設計に展開されていない事項が漏れなく記載されていることの確認

事業変更許可申請書で約束した内容を基本として詳細設計に展開する中で添付書類として記載すべき事項の記載程度は発電炉を参考に行っているため、文言の比較は行わないことを前提

要求事項との対比表 第八条 (外部からの衝撃による損傷の防止 (火山)) (1 / 19)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	備考
<p>(外部からの衝撃による損傷の防止) 第八条 安全機能を有する施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）によりその安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置、基礎地盤の改良その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。山①-1、④-1</p> <p>2 安全機能を有する施設は、周辺監視区域に隣接する地域に事業所、鉄道、道路その他の外部からの衝撃が発生するおそれがある要因がある場合において、事業所における火災又は爆発事故、危険物を搭載した車両、船舶又は航空機の事故その他の敷地及び敷地周辺の状況から想定される事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）により加工施設の安全性が損なわれないよう、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。</p> <p>3 安全機能を有する施設は、航空機の墜落により加工施設の安全性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が講じられたものでなければならない。</p> <div data-bbox="231 1066 753 1396" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>3.3.3.(1).b. の 1. 3. 4段落目</p> <p>b. 火山 外部事象防護対象施設は、発電所の運用期間中において発電所の安全性に影響を及ぼし得る火山事象として設置（変更）許可を受けた降下火砕物の特性を設定し、その降下火砕物が発生した場合においても、外部事象防護対象施設が安全機能を損なうおそれがない設計とする。 重大事故等対処設備は、「5.1.5 環境条件等」を考慮した設計とする。 なお、定期的に新見の確認を行い、新見が得られた場合に評価することを保安規定に定めて管理する。</p> </div> <p>第八条 安全機能を有する施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）によりその安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置、基礎地盤の改良その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。山②-1、②-2、③-1</p>	<p>別添 I (施設共通) I-1 基本設計方針 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</p> <p>b. 火山 安全機能を有する施設は、MOX燃料加工施設の運用期間中において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、事業許可（変更許可）を受けた降下火砕物の特性を設定し、その降下火砕物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。山①-1、山②-1</p> <p>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、<u>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、系統及び機器を抽出し、降下火砕物により臨界防止及び閉じ込め等の安全機能を損なわないよう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。</u>山①-2 <u>上記に含まれない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。</u>山①-2</p>	<p>【本文】 (ト) その他の主要な構造 (1) 安全機能を有する施設 ① 外部からの衝撃による損傷の防止</p> <p>c. 火山の影響 安全機能を有する施設は、MOX燃料加工施設の運用期間中において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設定した層厚 55cm、密度 1.3g/cm³（湿潤状態）山②-1 の降下火砕物に対し、以下のような設計とすることにより、<u>降下火砕物による直接的影響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。</u>山①-1、山①-2</p> <div data-bbox="1329 1612 1537 1682" style="border: 1px solid orange; padding: 2px;"> <p>規則要求を踏まえた記載</p> </div> <div data-bbox="1329 1808 1537 1877" style="border: 1px solid orange; padding: 2px;"> <p>当社特有の設計上の考慮</p> </div>	<p>【添付書類 5】 ト. 外部からの衝撃による損傷の防止に対する考慮 ④ 火山事象に関する設計山④ 原子力規制委員会の定める事業許可基準規則の第九条では、外部からの衝撃による損傷防止として、安全機能を有する施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならないとしており、敷地の自然環境を基に想定される自然現象の一つとして、火山の影響を挙げている。 火山の影響によりMOX燃料加工施設の安全性を損なうことのない設計であることを評価するため、火山影響評価を行い、MOX燃料加工施設の安全機能を損なわないことを評価する。 火山影響評価は、「原子力発電所の火山影響評価ガイド」（平成25年6月19日 原規技発第13061910号 原子力規制委員会決定）（以下「火山影響評価ガイド」という。）を参考に、火山影響評価の基本フローに従い評価を行う。</p> <p>a. 火山事象に関する設計方針山④ 安全機能を有する施設は、MOX燃料加工施設の運用期間中に想定される火山事象である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確保するために、降下火砕物に対して安全機能を損なわない設計とする。 その上で、降下火砕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、MOX燃料加工施設の全ての安全機能を有する構築物及び設備・機器とする。</p> <p>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。）<u>としては、安全評価上その機能を期待する構築物及び設備・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及び設備・機器を抽出し、降下火砕物により臨界防止及び閉じ込め等の安全機能を損なわないよう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。</u>山①-2 <u>上記に含まれない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。</u></p>	

要求事項との対比表 第八条 (外部からの衝撃による損傷の防止(火山)) (2 / 19)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	備考
<p data-bbox="575 867 724 894">3.3.3.(1).b.(a)</p> <p data-bbox="240 926 724 1010">(a) 防護設計における降下火砕物の特性の設定 設計に用いる降下火砕物は、設置(変更)許可を受けた層厚 50 cm、粒径 8.0 mm 以下、密度 0.3g/cm³ (乾燥状態) ~1.5 g/cm³ (湿潤状態) と設定する。</p>	<p data-bbox="789 285 1308 688">重大事故等対処設備は、「8.1.5 環境条件等」を考慮した設計とする。また、内的事象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のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は、火山の影響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修理等の対応を行うこと、関連する工程の停止等又はそれらを適切に組み合わせることで、重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。山④-1</p> <p data-bbox="789 726 1308 825">なお、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する手順を整備することを保安規定に定める。山②-1</p> <p data-bbox="789 863 1308 926">(a) 防護設計における降下火砕物の特性の設定</p> <p data-bbox="789 930 1308 1029">設計に用いる降下火砕物は事業許可(変更許可)を受けた層厚 55cm、密度 1.3g/cm³ (湿潤状態) と設定する。山②-1</p>	<p data-bbox="1344 443 1537 495">当社特有の設計上の考慮</p>	<p data-bbox="1917 254 2000 281">山①-2</p> <p data-bbox="1917 390 2436 453">火山事象の評価においては、火山影響評価ガイドを参考に実施する。</p> <p data-bbox="1917 457 2436 657">想定する火山事象としては、MOX燃料加工施設に影響を及ぼし得る火山事象として抽出された降下火砕物を対象とし、降下火砕物の特性による直接的影響及び間接的影響を評価し、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。山③-1</p> <p data-bbox="1917 661 2436 1203">また、十和田及び八甲田山は、MOX燃料加工施設の運用期間中における巨大噴火の可能性が十分小さいと評価しているが、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。火山活動のモニタリングの結果、火山の状態に応じた判断基準に基づき、観測データに有意な変化があったか判断し、火山専門家の助言を踏まえ、当社が総合判断を行い、対処内容を決定する。対処に当たっては、その時点の最新の科学的知見に基づきMOX燃料加工施設の安定な状態への移行(全工程停止、送排風機の停止及び工程内に残留したMOXの燃料集合体への加工)等の可能な限りの対処を行う方針とする。山④</p> <p data-bbox="1917 1241 2273 1268">b. 設計対処施設の選定山④</p> <p data-bbox="1917 1272 2436 1644">降下火砕物防護対象施設は、全て燃料加工建屋内に収納され、建屋内に収納され防護される設備、降下火砕物を含む空気の流路となる設備及び外気から取り入れた屋内の空気を機器内に取り込む機構を有する設備に分類される。そのため、設計対処施設は、降下火砕物防護対象施設を収納する建屋、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及び外気から取り入れた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とする。</p> <p data-bbox="1917 1648 2436 1747">設計対処施設のうち、降下火砕物防護対象施設を収納する建屋として、燃料加工建屋を選定する。</p> <p data-bbox="1917 1785 2436 1883">設計対処施設のうち、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として、非常用所内電源設備を選定する。</p> <p data-bbox="1917 1921 2436 1984">設計対処施設のうち、外気から取り入れた屋内の空気を機器内に取り込む機構を有する降</p>	

要求事項との対比表 第八条 (外部からの衝撃による損傷の防止(火山)) (3 / 19)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	備考
			<p>下火砕物防護対象施設として、以下の設備を選定する。</p> <p>(a) 焼結設備、火災防護設備及び小規模試験設備のうち空気を取り込む機構を有する制御盤及び監視盤</p> <p>(b) 非常用所内電源設備のうち空気を取り込む機構を有する電気盤</p> <p>また、外気から取り入れた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への影響を防止するため、換気設備の給気設備及び非管理区域換気空調設備を設計対処施設として選定する。</p> <p>c. 設計条件山④</p> <p>(a) 降下火砕物の設計条件及び特徴山④</p> <p>i. 降下火砕物の設計条件</p> <p>MOX燃料加工施設における降下火砕物の諸元については、給源を特定できる降下火砕物のうち、敷地に最も影響を与える甲地軽石の降下火砕物シミュレーション結果を踏まえ、敷地での層厚は55cm山②-1とする。山④</p> <p>また、甲地軽石を対象とした密度試験の結果を踏まえ、湿潤状態の密度を1.3g/cm³山②-1とする。山④</p> <p>降下火砕物に対する防護設計を行うために、降下火砕物を湿潤状態とした場合における荷重、個々の設計対処施設に対して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荷重(以下「設計荷重(火山)」という。)を設定する。山②-3</p> <p>また、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。山②-2</p> <p>設計対処施設に作用させる設計荷重(火山)には、設計基準事故時に生ずる荷重の組合せを適切に考慮する設計とする。すなわち、降下火砕物により設計対処施設に作用する荷重及び設計基準事故時に生ずる荷重を、それぞれの因果関係及び時間的变化を考慮して適切に組み合わせて設計する。また、設計基準事故の影響が及ぶ期間に発生すると考えられる降下火砕物の荷重と設計基準事故時に生ずる荷重を適切に考慮する設計とする。</p> <p>設計対処施設は降下火砕物に対して安全機能を損なわない設計とすることから、設計基準事故とは独立事象である。</p> <p>また、設計基準事故発生時に、降下火砕物が</p>	

要求事項との対比表 第八条 (外部からの衝撃による損傷の防止(火山)) (4 / 19)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	備考
<p>第八条 安全機能を有する施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）によりその安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置、基礎地盤の改良その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。山②-3，③-2，④-2</p> <p style="text-align: right;">3.3.3.(1).b.(b)</p> <p>(b) 降下火砕物に対する防護対策 降下火砕物の影響を考慮する施設は、降下火砕物による「直接的影響」及び「間接的影響」に対して、以下の適切な防護措置を講じることで安全機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p style="text-align: center;">設備・設計方針の違い</p> <p>ただし、放水路ゲート及び排気筒モニタについては、安全上支障のない期間に補修等の対応を行うことで、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>第八条 安全機能を有する施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）によりその安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置、基礎地盤の改良その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。山②-4，②-5，②-6，②-7，③-3，④-3</p> <p style="text-align: right;">3.3.3.(1).b.(b).イ (イ)の後段</p> <p>イ. 直接的影響に対する設計方針 (イ) 構造物への荷重 外部事象防護対象施設及び外部事象防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3（安全評価上期待するクラス3を除く。）に属する施設（以下「外部事象防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設」という。）のうち、屋外に設置している施設及び外部事象防護対象施設を内包する施設については、降下火砕物が堆積しやすい構造を有する場合には荷重による影響を考慮する。また、外部事象防護対象施設の安全性を確保するために設置する防護対策施設も荷重による影響を考慮する。これらの施設については、降下火砕物を除去することにより、降下火砕物による荷重並びに火山と組み合わせる積雪及び風（台風）の荷重を短期的な荷重として考慮し、機能を損なうおそれがないよう構造健全性を維持する設計とする。 なお、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を除去することを保安規定に定めて管理する。 屋内の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下火砕物による短期的な荷重により機能を損なわないように、降下火砕物による組合せを考慮した荷重に対し安全余裕を有する建屋内に設置する設計とする。 屋外の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下火砕物による荷重により機能を損なわないように、降下火砕物を除去することにより、重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 なお、降下火砕物が堆積しないよう屋外の重大事故等対処設備に堆積する降下火砕物を適宜除去することを保安規定に定めて管理する。</p>	<p>(b) 降下火砕物に対する防護対策 降下火砕物防護対象施設は、降下火砕物による直接的影響及び間接的影響に対して、以下の適切な措置を講ずることで安全機能を損なわない設計とする。山③-1 なお、粒子の衝撃荷重による影響については、竜巻の設計飛来物の影響に包絡される。</p> <p>イ. 直接的影響に対する設計方針 (イ) 構造物への静的負荷 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、設計荷重（火山）の影響により、安全機能を損なわない設計とする。山③-2 降下火砕物に対する防護設計を行うために、降下火砕物を湿潤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荷重（以下「設計荷重（火山）」という。）を設定する。山②-3 また、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。なお、組み合わせる積雪深は150cmとする。山②-2 降下火砕物防護対象施設は全て燃料加工建屋に収納し、降下火砕物防護対象施設を収納</p>	<p>当社特有の設計上の考慮</p> <p>(a) 構造物への静的負荷に対して安全余裕を有する設計とすること山③-2</p>	<p>到達した場合、安全上重要な施設に荷重を加える設計基準事故である「露出した状態でMOX粉末を取り扱い、火災源となる潤滑油を保有しているグローブボックスにおいて火災が発生し、火災の影響を受けたMOX粉末が飛散し、外部に放射性物質が放出される事象」による荷重との組み合わせが考えられる。この設計基準事故により荷重を受ける安全上重要な施設であるグローブボックスは、降下火砕物の影響を受けることは無いため、設計基準事故時荷重と降下火砕物の組合せは考慮しない。</p> <p>ii. 降下火砕物の特徴 各種文献の調査結果により、一般的な降下火砕物の特徴は以下のとおりである。 (i) 火山ガラス片及び鉱物結晶片から成る⁽⁵⁶⁾。ただし、砂よりもろく硬度が低い⁽⁵⁷⁾。 (ii) 亜硫酸ガス、硫化水素及びふっ化水素等の毒性及び腐食性のある火山ガス成分が付着している⁽⁵⁶⁾。ただし、直ちに金属腐食を生じさせることはない⁽⁵⁸⁾。 (iii) 水に濡れると導電性を生ずる⁽⁵⁶⁾。 (iv) 湿った降下火砕物は、乾燥すると固結する⁽⁵⁶⁾。 (v) 降下火砕物の粒子の融点は、一般的な砂と比べ約1000℃と低い⁽⁵⁶⁾。</p> <p>(b) 降下火砕物で考慮する影響山④ 火山影響評価ガイドを参考に、降下火砕物の特性による影響は、直接的影響として降下火砕物の堆積による荷重、粒子の衝突、閉塞、磨耗、腐食、大気汚染、水質汚染及び絶縁低下並びに間接的影響として外部電源喪失及びアクセス制限を想定し、これらに対する影響評価を行う。</p> <p>d. 設計対処施設に影響を与える可能性のある影響因子山④ (a) 直接的影響因子山④ i. 降下火砕物の堆積による荷重 「降下火砕物の堆積による荷重」について考慮すべき影響因子は、設計対処施設である燃料加工建屋の上に堆積し静的な負荷を与える「構造物への静的負荷山③-2」である。 降下火砕物の荷重は、堆積厚さ55cm、密度1.3g/cm³（湿潤状態）山②-1に基づくとともに、火山以外の自然現象として積雪及</p>	<p>備考</p> <p>設計基③ ii 【性能】 ・設計荷重（火山）に対して安全余裕を有する</p> <p>【評価条件】 ●降下火砕物特性 ・層厚 55 cm ・密度 1.3 g / c m³</p>

要求事項との対比表 第八条 (外部からの衝撃による損傷の防止 (火山)) (5 / 19)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	備考
	<p>する建屋である燃料加工建屋は、当該施設に要求される機能に応じて適切な許容荷重を設定し、設計荷重（火山）に対して安全余裕を有することにより、構造健全性を失わず、安全機能を損なわない設計とする。山③-2</p> <p>なお、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を除去する手順を整備することを保安規定に定めることから、降下火砕物による荷重を短期に生じる荷重として扱う。山③-3</p> <p>建屋内の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下火砕物による短期的な荷重により機能を損なわないように、降下火砕物による組合せを考慮した荷重に対し安全裕度を有する建屋内に設置する設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下火砕物による荷重により機能を損なわないよう、降下火砕物を除去することにより、重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>なお、屋外の重大事故等対処設備に堆積する降下火砕物を適切に除去する手順を整備することを保安規定に定める。山④-2</p>	<p>(b) 構造物への粒子の衝突に対して影響を受けない設計とすること山④</p>	<p>び風（台風）による荷重との組合せを考慮する。山②-2, 山④</p> <p>ii. 衝突 「衝突」について考慮すべき影響因子は、設計対処施設である燃料加工建屋に対して、降下火砕物の降灰時に衝撃荷重を与える「構造物への粒子の衝突」である。</p>	<p>(湿潤状態) ●荷重の組合せ ・火山、積雪及び風（台風）</p> <p>耐設基② 【手段：運用】 降下火砕物の除去</p>

要求事項との対比表 第八条 (外部からの衝撃による損傷の防止 (火山)) (6 / 19)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	備考
<p>第八条 安全機能を有する施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）によりその安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置、基礎地盤の改良その他の適切な措置が講じられたものでなければならぬ。山②-4、②-5、②-6、②-7、③-3、④-3</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">3.3.3.(1).b.(b).イ(ロ)</p> <p style="text-align: center; background-color: #f9cb9c;">設備・設計方針の違い</p> <p>(ロ) 閉塞</p> <p>i. 水循環系の閉塞 外部事象防護対象施設及び外部事象防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設のうち、降下火砕物を含む海水の流路となる施設については、降下火砕物に対し、機能を損なうおそれがないよう、降下火砕物の粒径に対し十分な流路幅を設けることにより、水循環系の狭隙部が閉塞しない設計とする。</p> <p>ii. 換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響（閉塞） 外部事象防護対象施設及び外部事象防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設のうち、非常用ディーゼル発電機吸気口及び高圧炉心スプレイス系ディーゼル発電機吸気口の外気取入口は開口部を下向きの構造とすることにより、降下火砕物が流路に侵入しにくい設計とする。主排気筒は、降下火砕物が侵入した場合でも、主排気筒の構造から排気流路が閉塞しない設計とする。非常用ガス処理系排気筒は、降下火砕物の侵入防止を目的とする構造物を取り付けることにより、降下火砕物の影響に対して機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、外気を取り入れる換気空調設備（外気取入口）、非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイス系ディーゼル発電機の空気の流路にそれぞれフィルタを設置することにより、フィルタメッシュより大きな降下火砕物が内部に侵入しにくい設計とし、さらに降下火砕物がフィルタに付着した場合でも取替え又は清掃が可能な構造とすることにより、降下火砕物により閉塞しない設計とする。</p> <p>ディーゼル発電機機間は、フィルタを通過した小さな粒径の降下火砕物が侵入した場合でも、降下火砕物により閉塞しない設計とする。</p> <p>換気空調設備（外気取入口）以外の降下火砕物を含む空気の流路となる換気系、電気系及び計装制御系の施設についても、降下火砕物に対し、機能を損なうおそれがないよう、降下火砕物が侵入しにくい構造、又は降下火砕物が侵入した場合でも、降下火砕物により流路が閉塞しない設計とする。</p> <p>なお、降下火砕物により閉塞しないよう外気取入ダンパの閉止、換気空調設備の停止及び閉回路循環運転を保安規定に定めて管理する。</p> </div>	<p>(ロ) 閉塞</p> <p>換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響（閉塞）に対して降下火砕物が侵入し難い設計とする。</p> <p>i. 換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響（閉塞）山③-4</p> <p>降下火砕物防護対象施設は全て燃料加工建屋に収納し、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。降下火砕物が取り込まれたとしても、降下火砕物防護対象施設については、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、プレフィルタ、除塩フィルタ及び高性能エアフィルタ若しくはプレフィルタ及び除塩フィルタを設置し、建屋内部への降下火砕物の侵入を防止することにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>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所内電源設備の非常用発電機は、燃料加工建屋の外気取入口に防雪フードを設けることで降下火砕物が侵入し難い構造とする。降下火砕物が取り込まれたとしても、設備内部への降下火砕物の侵入を防止するため、非常用発電機の給気系統には、プレフィルタ及び除塩フィルタ若しくは高性能エアフィルタ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。山③-4、山④-3</p> <p>なお、非常用所内電源設備の非常用発電機に対する降下火砕物用フィルタの追加設置、フィルタ類の交換又は清掃並びに換気設備の停止による降下火砕物を適切に除去する手順を整備することを保安規定に定める。山③-4、山④-3</p> <p>建屋内の重大事故等対処設備については、設置する建屋等に対し降下火砕物が侵入し難い構造とすることで、機能を損なわない設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備のうち、屋外で使用する外気を取り入れる設備は、設備の建屋内への事前配備の手順を整備することを保安規定に定める。山④-3 基②</p>	<p>(c) 換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響（閉塞）に対して降下火砕物が侵入し難い設計とすること山③-4</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; background-color: #f9cb9c;"> <p>重大事故等対処設備等に係る様式-7から展開</p> </div>	<p>iii. 閉塞</p> <p>「閉塞山③-4」について考慮すべき影響因子は、設計対処施設に対して、降下火砕物を含む空気による換気系及び機器の給気系を閉塞させる「換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響（閉塞）山③-4」である。</p>	<p>節設基①</p> <p>【性能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 降下火砕物による閉塞の防止 <p>【手段：設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●建屋に収納される降下火砕物防護対象施設及び重大事故等対処設備並びに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 降下火砕物が侵入し難い構造 <p>【手段：運用】</p> <ul style="list-style-type: none"> フィルタ類の交換又は清掃 除灰 降下火砕物用フィルタの追加設置

要求事項との対比表 第八条 (外部からの衝撃による損傷の防止(火山)) (7 / 19)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	備考
<p>3.3.3.(1).b.(b).イ(ハ)</p> <p>対象設備がない</p> <p>(ハ) 磨耗</p> <p>i. 水循環系の内部における磨耗 外部事象防護対象施設及び外部事象防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設のうち、降下火砕物を含む海水の流路となる施設の内部における磨耗については、主要な降下火砕物は砂と同等又は砂より硬度が低くもろいことから、磨耗による影響は小さい。また当該施設については、定期的な内部点検及び日常保守管理により、状況に応じて補修が可能であり、磨耗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。</p> <p>3.3.3.(1).b.(b).イ(ハ)</p> <p>設備・設計方針の違い</p> <p>ii. 換気系、電気系及び計測制御系に対する機械的影響(磨耗) 外部事象防護対象施設及び外部事象防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設のうち、降下火砕物を含む空気を取り込みかつ摺動部を有する換気系、電気系及び計測制御系の施設については、降下火砕物に対し、機能を損なうおそれがないよう、降下火砕物が侵入しにくい構造とすること又は磨耗しにくい材料を使用することにより、磨耗しにくい設計とする。 なお、磨耗が進展しないよう外気取入ダンパの閉止、換気空調設備の停止を保安規定に定めて管理する。</p>	<p>(ハ) 磨耗</p> <p>換気系、電気系及び計測制御系に対する機械的影響(磨耗)に対して磨耗し難い設計とする。</p> <p>i. 換気系、電気系及び計測制御系に対する機械的影響(磨耗) 山③-5</p> <p>降下火砕物防護対象施設は全て燃料加工建屋に収納し、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し、磨耗し難い設計とする。降下火砕物が取り込まれたとしても、降下火砕物防護対象施設については、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、プレフィルタ、除塩フィルタ及び高性能エアフィルタ若しくはプレフィルタ及び除塩フィルタを設置し、建屋内部への降下火砕物の侵入を防止することにより、安全機能を損なわない設計とする。山③-5</p> <p>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所内電源設備の非常用発電機は、燃料加工建屋の外気取入口に防雪フードを設けることで降下火砕物が侵入し難い構造とし、磨耗し難い設計とする。降下火砕物が取り込まれたとしても、設備内部への降下火砕物の侵入を防止するため、非常用発電機の給気系統には、プレフィルタ及び除塩フィルタ若しくは高性能エアフィルタ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。山③-5</p> <p>なお、非常用所内電源設備の非常用発電機に対する降下火砕物用フィルタの追加設置、フィルタ類の交換又は清掃並びに換気設備の停止による降下火砕物を適切に除去する手順を整備することを保安規定に定める。山③-5</p>	<p>(d) 換気系、電気系及び計測制御系に対する機械的影響(磨耗)に対して磨耗し難い設計とすること山③-5</p>	<p>iv. 磨耗</p> <p>「磨耗山③-5」について考慮すべき影響因子は、設計対処施設に対して、大気に含まれる降下火砕物により、動的機器を磨耗させる「換気系、電気系及び計測制御系に対する機械的影響(磨耗) 山③-5」である。</p>	<p>耐設基①</p> <p>【性能】 降下火砕物による磨耗の防止</p> <p>【手段：設備】 ●降下火砕物防護対象施設を収納する建屋 ・降下火砕物が侵入し難い構造 ●非常用発電機 ・降下火砕物が侵入し難い構造 ・フィルタの設置</p> <p>【手段：運用】 ・フィルタ類の交換又は清掃 ・降下火砕物用フィルタの追加設置</p> <p>耐設基② 建屋内への事前配備</p>

要求事項との対比表 第八条 (外部からの衝撃による損傷の防止(火山)) (8 / 19)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	備考
<p>3.3.3.(1).b.(b).イ(ニ). i</p> <p>(ニ) 腐食 i. 建造物の化学的影響(腐食) 外部事象防護対象施設及び外部事象防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設のうち、屋外に設置している施設及び外部事象防護対象施設を内包する施設については、降下火砕物に対し、機能を損なうおそれがないよう、耐食性のある材料の使用又は塗装を実施することにより、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。 また、外部事象防護対象施設の安全性を確保するために設置する防護対策施設は、降下火砕物に対し、機能を損なうおそれがないよう、耐食性のある材料の使用又は塗装を実施することにより、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。 なお、長期的な腐食の影響については、日常保守管理等により、状況に応じて補修が可能な設計とする。 屋内の重大事故等対処設備については、降下火砕物による短期的な腐食により機能を損なわないよう、耐食性のある塗装を実施した建屋内に設置する設計とする。 屋外の重大事故等対処設備については、降下火砕物を適宜除去することにより、降下火砕物による腐食に対して重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 なお、屋外の重大事故等対処設備が降下火砕物により腐食しにくいよう降下火砕物の適宜除去を保安規定に定めて管理する。</p> <p>重大事故等対処設備の違い</p> <p>対象設備がない</p> <p>ii. 水循環系の化学的影響(腐食) 外部事象防護対象施設及び外部事象防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設のうち、降下火砕物を含む海水の流路となる施設については、降下火砕物に対し、機能を損なうおそれがないよう、耐食性のある材料の使用又は塗装を実施することにより、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。 なお、長期的な腐食の影響については、日常保守管理等により、状況に応じて補修が可能な設計とする。</p>	<p>(二)腐食山③-6, 山③-7 建造物, 換気系, 電気系及び計装制御系に対する化学的影響(腐食)に対して短期での腐食が発生しない設計とする。</p> <p>i. 建造物に対する化学的影響(腐食)山③-6 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、耐食性のある材料を使用又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による短期的な腐食が発生しない設計とする。山③-6 なお、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の手順を整備することを保安規定に定める。山③-6</p> <p>ii. 換気系, 電気系及び計装制御系に対する化学的影響(腐食)山③-7 降下火砕物防護対象施設は全て燃料加工建屋に収納し、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。降下火砕物が取り込まれたとしても、降下火砕物防護対象施設については、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、プレフィルタ、除塩フィルタ及び高性能エアフィルタ若しくはプレフィルタ及び除塩フィルタを設置し、建屋内部への降下火砕物の侵入を防止することにより、安全機能を損なわない設計とする。山③-7 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所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防食処理等の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。山③-7</p> <p>i.と同様に記載を展開することが必要 ⇒記載の適正化必要 「なお、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の手順を整備することを保安規定に定める。」</p>	<p>(e) 建造物, 換気系, 電気系及び計装制御系に対する化学的影響(腐食)に対して短期での腐食が発生しない設計とすること山③-6, 山③-7</p>	<p>v. 腐食 「腐食山③-6, 山③-7」について考慮すべき影響因子は、設計対処施設のうち降下火砕物防護対象施設を収納する建屋に対して、腐食性のあるガスが付着した降下火砕物に接することによる接触面の腐食並びに換気系, 電気系及び計装制御系において降下火砕物を含む空気の流れ等を腐食させる「建造物, 換気系, 電気系及び計装制御系に対する化学的影響(腐食)山③-6, 山③-7」である。</p>	<p>耐設基① 【性能】 降下火砕物による腐食の防止</p> <p>【手段：設備】 ●降下火砕物防護対象施設を収納する建屋、建屋に収納される降下火砕物防護対象施設、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</p> <p>・腐食し難い設計 【手段：運用】 ・降下火砕物の除去及び修理 ・日常的な保守及び修理</p>
<p>3.3.3.(1).b.(b).イ(ニ). ii</p> <p>iii. 換気系, 電気系及び計装制御系に対する化学的影響(腐食) 外部事象防護対象施設及び外部事象防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設のうち、降下火砕物を含む空気の流れとなる換気系, 電気系及び計装制御系の施設については、降下火砕物に対し、機能を損なうおそれがないよう、耐食性のある材料の使用又は塗装を実施することにより、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。 なお、長期的な腐食の影響については、日常保守管理等により、状況に応じて補修が可能な設計とする。</p>				

要求事項との対比表 第八条 (外部からの衝撃による損傷の防止 (火山)) (9 / 19)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	備考
<p>3.3.3.(1).b.(b).イ(ホ)</p> <p>設備・設計方針の違い</p> <p>(ホ) 発電所周辺の大気汚染 外部事象防護対象施設及び外部事象防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設のうち、中央制御室換気系については、降下火砕物に対し、機能を損なうおそれがないよう、バグフィルタを設置することにより、降下火砕物が中央制御室に侵入しにくい設計とする。 また、中央制御室換気系については、外気取入ダンパの閉止及び閉回路循環運転を可能とすることにより、中央制御室内への降下火砕物の侵入を防止する。さらに外気取入遮断時において、酸素濃度及び二酸化炭素濃度の影響評価を実施し、室内の居住性を確保する設計とする。 なお、降下火砕物による中央制御室の大気汚染を防止するよう閉回路循環運転の実施等を保安規定に定めて管理する。</p> <p>3.3.3.(1).b.(b).イ(ヘ)</p> <p>(ヘ) 絶縁低下 外部事象防護対象施設及び外部事象防護対象施設に影響を及ぼす可能性のあるクラス3に属する施設のうち、空気を取り込む機構を有する電気系及び計測制御系の盤については、降下火砕物に対し、機能を損なうおそれがないよう、計測制御設備(安全保護系)の設置場所の換気空調設備にバグフィルタを設置することにより、降下火砕物が侵入しにくい設計とする。 なお、中央制御室換気系については、降下火砕物による計測制御系の盤の絶縁低下を防止するよう外気取入ダンパの閉止及び閉回路循環運転の実施を保安規定に定めて管理する。</p>	<p>(ホ) 中央監視室等の大気汚染山③-8 敷地周辺の大気汚染に対して、<u>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とともに、施設の監視が適時実施できるように、資機材を確保し手順を整備することを保安規定に定める。</u>山③-8</p> <p>当社特有の考慮</p> <p>(ヘ) 絶縁低下山③-9 電気系及び計装制御系の絶縁低下に対して、換気設備は降下火砕物が侵入し難い設計とする。山③-9 i. 電気系及び計装制御系に対する絶縁低下 降下火砕物防護対象施設は全て燃料加工建屋に収納し、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、<u>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。</u>山③-9 また、降下火砕物が取り込まれたとしても、降下火砕物防護対象施設である焼結設備、火災防護設備及び小規模試験設備のうち空気を取り込む機構を有する制御盤、監視盤及び非常用所内電源設備のうち空気を取り込む機構を有する電気盤については、<u>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、プレフィルタ、除塩フィルタ及び高性能エアフィルタ若しくはプレフィルタ及び除塩フィルタを設置し、建屋内部への降下火砕物の侵入を防止することにより、安全機能を損なわない設計とする。</u>山③-9</p>	<p>(f) <u>敷地周辺の大気汚染に対して、全工程停止の措置を講じた上で、施設の監視が適時実施できるように、資機材を確保し手順を整備すること</u>山③-8</p> <p>(g) <u>電気系及び計装制御系の絶縁低下に対して、換気設備は降下火砕物が侵入し難い設計とすること</u>山③-9</p> <p>(h) 降下火砕物による静的負荷や腐食等の影響に対して降下火砕物の除去や外気取入口のフィルタの交換又は清掃並びに換気設備の停止により安全機能を損なわない設計とすること山③-4、山③-5</p> <p>さらに、<u>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継続できるように、非常用所内電源設備は非常用発電機の燃料を貯蔵する燃料油貯蔵タンク、燃料油サービスタンクA及</u></p>	<p>vi. 大気汚染 「大気汚染」について考慮すべき影響因子は、中央監視室等において、降下火砕物自体の侵入又はそれに付着した毒性のあるガスの侵入により居住性を劣化させる「中央監視室等の大気汚染山③-8」である。</p> <p>vii. 水質汚染 「水質汚染」について考慮すべき影響因子は、取水源への降下火砕物の混入による汚染である。MOX燃料加工施設には取水が必要となる降下火砕物防護対象施設がないため、「水質汚染」の影響を考慮する必要はない。</p> <p>viii. 絶縁低下 「絶縁低下山③-9」について考慮すべき影響因子は、設計対処施設山③-9に対して、湿った降下火砕物が電気系及び計装制御系の絶縁部に導電性を生じさせることによる「電気系及び計装制御系の絶縁低下山③-9」である。</p> <p>(b) 間接的影響因子山④ i. 外部電源喪失 降下火砕物によってMOX燃料加工施設に間接的な影響を及ぼす因子は、再処理事業所外で生じる送電網への降下火砕物の影響により発生する7日間の「外部電源喪失」山③-10である。 ii. アクセス制限 降下火砕物によってMOX燃料加工施</p>	<p>耐設基② 【手段：運用】 ●中央監視室等の居住性悪化時の施設の安全性の確保 ・全工程停止 ・グローブボックス排風機以外の送排風機を停止及び給気系統上のダンパ閉止の実施 ・施設の監視が適時実施できるように資機材を確保</p> <p>耐設基① 【性能】 降下火砕物による絶縁低下の防止 【手段：設備】 ●降下火砕物防護対象施設を収納する建屋及び非管理区域換気空調設備 ・降下火砕物が侵入し難い構造</p>
<p>3.3.3.(1).b.(b).ロ</p> <p>ロ. 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長期(7日間)の外部電源喪失及び発電所外での交通の途絶によるアクセス制限事象に対し、原子炉及び使用済燃料プールの安全性を損なわないようにするために、7日間の電源供給が継続できるよう、非常用ディーゼル発電機(高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)の燃料を貯蔵するための軽油貯蔵タンク及び燃料を移送するための燃料移送ポンプ等を降下火砕物の影響を受けないよう設置する設計とする。</p>	<p>ロ. 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継続できるように、非常用所内電源設備は非常用発電機の燃料を貯蔵する燃料油貯蔵タンク、燃料油サービスタンクA及</p>	<p>さらに、<u>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継続できるように、非常用所内電源設備は非常用発電機の燃料を貯蔵する燃料油貯蔵タンク、燃料油サービスタンクA及</u></p>	<p>(b) 間接的影響因子山④ i. 外部電源喪失 降下火砕物によってMOX燃料加工施設に間接的な影響を及ぼす因子は、再処理事業所外で生じる送電網への降下火砕物の影響により発生する7日間の「外部電源喪失」山③-10である。 ii. アクセス制限 降下火砕物によってMOX燃料加工施</p>	<p>耐設基① 【性能】 ・非常用発電機の7日間以上の運転継続 【手段：設備】 ・燃料タンク(燃料油貯</p>

要求事項との対比表 第八条 (外部からの衝撃による損傷の防止 (火山)) (10 / 19)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	備考
	<p><u>びBを設置する設計とする。山③-10</u> <u>MOX燃料加工施設の運転に影響を及ぼすと予見される場合には、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、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手順を整備することを保安規定に定める。山③-10</u> <u>なお、敷地内の道路において降下火砕物が堆積した場合には、降灰後に除灰作業を実施し復旧する手順を整備することを保安規定に定める。山③-10</u></p>	<p>当社特有の考慮</p>	<p>設に間接的な影響を及ぼす因子は、敷地内外に降下火砕物が堆積し、交通の途絶が発生することによる「アクセス制限」山③-10である。</p> <p>e. 設計対処施設の設計方針山③ 「d. 設計対処施設に影響を与える可能性のある影響因子」にて記載した因子に基づき、その影響を適切に考慮し、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。山③ (a) 直接的影響に対する設計方針山③ i. 構造物への静的負荷 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、設計荷重(火山)の影響により、安全機能を損なわない設計とする。山③-2 降下火砕物防護対象施設を収納する建屋は、当該施設に要求される機能に応じて適切な許容荷重を設定し、山③設計荷重(火山)に対して安全余裕を有することにより、構造健全性を失わず、安全機能を損なわない設計とする。山③-2 降下火砕物の堆積荷重と組み合わせる自然現象として同時発生の可能性のある積雪及び風(台風)を考慮する。山②-2</p> <p>降下火砕物防護対象施設を収納する建屋においては、建築基準法における多雪区域の積雪の荷重の考え方に準拠し、降下火砕物の除去を適切に行うことから、降下火砕物による荷重を短期に生じる荷重として扱う。山③-3 また、降下火砕物による荷重と他の荷重を組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとする。山③ 降下火砕物防護対象施設を収納する建屋に要求されている気密性及び遮蔽性等を担保する屋根スラブは、建築基準法の短期許容応力度、耐震壁は、「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987 (日本電気協会)」に基づき許容限界を設定する。山③</p>	<p>蔵タンク) の設置</p> <p>【手段：運用】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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の電力を供給するための措置 降灰後における敷地内道路の除灰

要求事項との対比表 第八条 (外部からの衝撃による損傷の防止 (火山)) (11 / 19)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	備考
			<p>ii. 構造物への粒子の衝突</p> <p>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、構造物への降下火砕物の粒子の衝突の影響により、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>降下火砕物防護対象施設を収納する建屋は、コンクリート構造物であるため、微小な鉱物結晶であり、砂よりも硬度が低い特性を持つ降下火砕物の衝突による影響は小さい。そのため、降下火砕物防護対象施設を収納する建屋の構造健全性を損なうことはない。</p> <p>なお、粒子の衝撃荷重による影響については、竜巻の設計飛来物の影響に包絡される。山④、山⑤</p> <p>iii. 換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響 (閉塞) 山③-4</p> <p>建屋内に収納される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路となる降下火砕物防護対象施設は、降下火砕物を含む空気による流路の閉塞の影響により、安全機能を損なわない設計とする。山③-4</p> <p>降下火砕物防護対象施設を収納する建屋は、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。降下火砕物を取り込まれたとしても、換気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系には、プレフィルタ、除塩フィルタ及び高性能エアフィルタ若しくはプレフィルタ及び除塩フィルタを設置し、建屋内部への降下火砕物の侵入を防止することにより、安全機能を損なわない設計とする。山③-4</p> <p>非常用所内電源設備は、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。降下火砕物を取り込まれたとしても、設備内部への降下火砕物の侵入を防止するため、給気系統には、プレフィルタ及び除塩フィルタ若しくは高性能エアフィルタ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。</p>	

要求事項との対比表 第八条 (外部からの衝撃による損傷の防止 (火山)) (12 / 19)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	備考
			<p>また、<u>降下火砕物用フィルタの追加設置</u>など、さらなる降下火砕物対策を実施できるよう設計する。山③-4</p> <p>さらに、降下火砕物がフィルタに付着した場合でも<u>フィルタの交換又は清掃</u>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。山③-4</p> <p>iv. <u>換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響 (磨耗)</u> 山③-5</p> <p>建屋内に収納される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路となる降下火砕物防護対象施設である非常用所内電源設備は、降下火砕物による磨耗の影響により、<u>安全機能を損なわない設計とする。</u>山③-5</p> <p>降下火砕物防護対象施設を収納する建屋は、<u>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。</u>降下火砕物を取り込まれたとしても、<u>換気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系には、プレフィルタ、除塩フィルタ及び高性能エアフィルタ若しくはプレフィルタ及び除塩フィルタを設置し、建屋内部への降下火砕物の侵入を防止することにより、安全機能を損なわない設計とする。</u>山③-5</p> <p>非常用所内電源設備は、<u>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。</u>降下火砕物を取り込まれたとしても、<u>設備内部への降下火砕物の侵入を防止するため、給気系統には、プレフィルタ及び除塩フィルタ若しくは高性能エアフィルタ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。</u></p> <p>また、<u>降下火砕物用フィルタの追加設置</u>など、さらなる降下火砕物対策を実施できるよう設計する。山③-5</p> <p>さらに、降下火砕物がフィルタに付着した場合でも<u>フィルタの交換又は清掃</u>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。山③-5</p>	

要求事項との対比表 第八条 (外部からの衝撃による損傷の防止 (火山)) (13 / 19)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	備考
			<p>v. <u>構造物, 換気系, 電気系及び計装制御系への化学的影響 (腐食) 山③-6, 山③-7</u></p> <p>降下火砕物防護対象施設を収納する建屋, 建屋に収納される降下火砕物防護対象施設, <u>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) により, 安全機能を損なわない設計とする。山③-6, 山③-7</u></p> <p>降下火砕物の特性として, 金属腐食研究の結果より, 直ちに金属腐食を生じさせることはないが, <u>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は, 塗装又は腐食し難い金属を用いることにより, 安全機能を損なわない設計とする。山③-7</u></p> <p>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, <u>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。降下火砕物が取り込まれたとしても, 換気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系には, プレフィルタ, 除塩フィルタ及び高性能エアフィルタ若しくはプレフィルタ及び除塩フィルタを設置し, 建屋内部への降下火砕物の侵入を防止することにより, 安全機能を損なわない設計とする。山③-7</u></p> <p>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<u>外壁塗装及び屋上防水がなされていることから, 降下火砕物による化学的腐食により短期的な影響を受けることはない。山③-6</u></p> <p>また, <u>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。山③-6</u></p> <p>vi. <u>中央監視室等の大気汚染山③-8</u></p> <p>敷地周辺の大気汚染に対しては, <u>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じるとともに, 施設の監視が適時実施できるように, 資機材を確保し手順を整備する。山③-8</u></p> <p>vii. <u>電気系及び計装制御系の絶縁低下山③-</u></p>	

要求事項との対比表 第八条 (外部からの衝撃による損傷の防止 (火山)) (14 / 19)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	備考
			<p>9</p> <p><u>電気系及び計装制御系のうち、外気から取り入れた屋内の空気を機器内に取り込む機構を有する設備は、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。山③-9</u></p> <p><u>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。また、降下火砕物を取り込まれたとしても、換気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系には、プレフィルタ、除塩フィルタ及び高性能エアフィルタ若しくはプレフィルタ及び除塩フィルタを設置し、建屋内部への降下火砕物の侵入を防止することにより、焼結設備、火災防護設備及び小規模試験設備のうち空気を取り込む機構を有する制御盤及び監視盤並びに非常用所内電源設備のうち空気を取り込む機構を有する電気盤の安全機能を損なわない設計とする。山③-9</u></p> <p>(b) 間接的影響に対する設計方針山④</p> <p>i. 外部電源喪失</p> <p><u>再処理事業所外で生じる送電網への降下火砕物の影響により長期的に外部電源が喪失した場合に対し、非常用所内電源設備の非常用発電機は予備機を設ける設計とし、外部電源喪失により安全上重要な施設の安全機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>また、MOX燃料加工施設は、降下火砕物の影響により外部電源が喪失し、外部からの支援を期待できない場合においても、非常用発電機の燃料を貯蔵する燃料タンクを設置する設計とし、過度な放射線被ばくを及ぼすおそれのある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。山③-10</u></p> <p>ii. アクセス制限</p> <p><u>敷地外で交通の途絶が発生した場合、安全上重要な施設に電力を供給する非常用所内電源設備の非常用発電機の燃料油の供給を受けられないが、非常用発電機の燃料を</u></p>	

要求事項との対比表 第八条 (外部からの衝撃による損傷の防止 (火山)) (15 / 19)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	備考
			<p>貯蔵する燃料タンクを設置する設計とし、過度な放射線被ばくを及ぼすおそれのある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。山③-10</p> <p>敷地内において交通の途絶が発生した場合でも、安全上重要な施設の安全機能は燃料加工建屋内で系統が接続されることにより、交通の途絶の影響を受けない設計とし、MOX燃料加工施設の安全機能を損なわない設計とする。また、敷地内の道路において降下火砕物が堆積した場合には、降灰後に除灰作業を実施し復旧することを手順等に定める。山③-10</p> <p>f. 火山影響等発生時におけるMOX燃料加工施設の保全のための活動を行う体制の整備の方針山④</p> <p>火山事象による影響が発生し又は発生するおそれがある場合（以下「火山影響等発生時」という。）においてMOX燃料加工施設の保全のための活動を行う体制の整備として、以下の措置を講ずる。</p> <p>(a) 計画の策定 火山影響等発生時においてMOX燃料加工施設の保全のための活動を行うための計画を策定する。</p> <p>(b) 要員の確保 火山影響等発生時においてMOX燃料加工施設の保全のための活動を実施するために必要な要員を確保する。</p> <p>(c) 教育及び訓練 火山影響等発生時においてMOX燃料加工施設の保全のための活動を確実に実施するための教育及び訓練を年1回以上実施する。</p> <p>(d) 資機材の配備 火山影響等発生時においてMOX燃料加工施設の保全のための活動に必要な資機材を配備する。</p> <p>(e) 体制の整備 火山影響等発生時においてMOX燃料加工施設の保全のための活動に必要な体制を整備する。</p> <p>(f) 定期的な評価 降下火砕物による火山影響評価に変更がないか定期的に確認し、変更が生じている場合は火山影響評価を行う。火山影響評価の結果、変更がある場合はそれぞれの措置の評価を行い、対策の見直しを実施する。</p>	

要求事項との対比表 第八条 (外部からの衝撃による損傷の防止 (火山)) (16 / 19)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	備考
			<p>g. 実施する主な手順山^山</p> <p>火山に対する防護については、降下火砕物による影響評価を行い、設計対処施設に長期にわたり荷重がかかることや化学的影響(腐食)を発生させることを避け、安全機能を維持するための手順を定める。実施する主な手順を以下に示す。</p> <p>(a) 大規模な火山の噴火があり降灰予報が発表され、MOX燃料加工施設の運転に影響を及ぼすと予見される場合には、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とともに、給気系統上に設置する手動ダンパを閉止する手順を定める。</p> <p>(b) 降下火砕物の影響により給気フィルタの差圧が交換差圧に達した場合は、状況に応じ外気の取り込みの停止又はフィルタの清掃や交換を実施する。非常用所内電源設備の非常用発電機の運転時には、フィルタの状況を確認し、状況に応じてフィルタの清掃や交換、降下火砕物用フィルタの追加設置を実施する。また、降下火砕物が排気筒に侵入し、排気経路が閉塞するおそれがある場合は、降下火砕物の除去を実施する。</p> <p>(c) 降灰後は設計対処施設への影響を確認するための点検を実施し、降下火砕物の堆積が確認された箇所については降下火砕物の除去を行い、長期にわたり積載荷重がかかること及び化学的影響(腐食)が発生することを防止する。</p> <p>(d) 降灰が確認され、中央監視室等の居住性が損なわれるおそれがある場合には、監視盤等により施設の監視を適時実施する。</p> <p>h. 火山の状態に応じた対処方針山^山</p> <p>十和田及び八甲田山は、MOX燃料加工施設の運用期間中における巨大噴火の可能性が十分小さいと評価しているが、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。火山活動のモニタリングの結果、火山の状態に応じた判断基準に基づき、観測データに有意な変化があった場合は、火山専門家の助言を踏まえ、当社が総合判断を行</p>	

要求事項との対比表 第八条 (外部からの衝撃による損傷の防止 (火山)) (17 / 19)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	備考
			<p>い、対処内容を決定する。 対処に当たっては、火山影響等発生時において、保全のための活動を行うため、必要な資機材の準備、体制の整備等を実施するとともに、その時点の最新の科学的知見に基づき可能な限りの対処を行う。 主な対処例を以下に示す。 (a) 降下火砕物防護対象施設を収納する 建屋に堆積した降下火砕物等の除去 (b) MOX燃料加工施設を安定な状態へ移行(全工程停止、送排風機の停止及び工程内に残留したMOXの燃料集合体への加工)等</p> <p>山 ㊦ ㊦ 外部からの衝撃による損傷の防止 (外部からの衝撃による損傷の防止)</p> <p>第九条 安全機能を有する施設は、想定される自然現象(地震及び津波を除く。次項において同じ。)が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。 2 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適切に考慮したものでなければならない。</p> <p>3 安全機能を有する施設は、工場等内又はその周辺において想定される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。)に対して安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>適合のための設計方針 第1項及び第2項について 安全機能を有する施設は、設計基準において想定される自然現象(地震及び津波を除く。)に対してMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。また、安全上重要な施設は、想定される自然現象により作用する衝撃及び設計基準事故時に生ずる応力を適</p>	

要求事項との対比表 第八条 (外部からの衝撃による損傷の防止 (火山)) (18 / 19)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	備考
			<p>切に考慮する。</p> <p>h. 火山の影響 安全機能を有する施設は、火山の影響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。 安全上重要な施設は、MOX燃料加工施設の運用期間中において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設定した層厚55cm、密度1.3g/cm³(湿潤状態)の降下火砕物山②-1に対し、以下のような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。 ・構造物への静的負荷に対して安全余裕を有する設計とすること山③-2 ・構造物への粒子の衝突に対して影響を受けない設計とすること ・換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響(閉塞)に対して降下火砕物が侵入し難い設計とすること山③-4 ・換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響(磨耗)に対して磨耗し難い設計とすること山③-5 ・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)に対して短期での腐食が発生しない設計とすること山③-6、山③-7 ・敷地周辺の大気汚染に対して、全工程停止の措置を講じた上で、施設の監視が適時実施できるように、資機材を確保し手順を整備すること山③-8 ・電気系及び計装制御系の絶縁低下に対して、換気設備は降下火砕物が侵入し難い設計とすること山③-9 ・降下火砕物による静的負荷や腐食等の影響に対して降下火砕物の除去や外気取入口のフィルタの交換又は清掃並びに換気設備の停止により安全機能を損なわない設計とすること山③-4、山③-5 その他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。山①-2 さらに、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継続できるようにする</p>	

要求事項との対比表 第八条 (外部からの衝撃による損傷の防止 (火山)) (19 / 19)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	備考
			ことにより安全機能を損なわない設計とする。山③-10	

仕様表記載項目の設定

条文	仕様表記載項目	具体的な記載内容
一	<ul style="list-style-type: none"> ・ 名称 ・ 種類又は主要構造 ・ 個数 ・ 系統名 ・ 取付箇所 ・ 主要材料 ・ 主要寸法 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各機器に共通して記載すべき項目として対象特定（名称、数量、設置場所等）、機器の種類又は主要構造（事業変更許可記載事項）を記載する。 ・ 主要材料、主要寸法については、設備の各種評価に用いるインプットとしての基本的な内容を必要に応じて記載する。
第四条 臨界防止	<ul style="list-style-type: none"> ・ 容量 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 臨界防止機能に係る溶液の濃度、質量管理に必要なとなる容器等の容量を記載する。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 核的制限値 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 臨界安全管理表に記載している設備について、臨界計算に用いる計算条件及び設計条件の制限値（設備の面間最小距離、溶液中の Pu 濃度、内径等）を記載する。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主要材料 ・ 主要寸法 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 臨界防止機能に係る中性子吸収材の材料、容器等の寸法、材料を記載する。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 駆動方式 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 臨界防止機能に係る工程停止回路の遮断弁の駆動方式を記載する。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 検出器の種類 ・ 計測範囲 ・ 警報作動範囲 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 臨界の検知・警報機能に係る臨界警報装置の計測範囲等を記載する。
第五条 第三十二条 地盤 第六条 第三十三条 地震	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地盤の支持力度 ・ MMR の強度 ・ 支持地盤 ・ 杭の強度 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地盤又は杭基礎に設置する建物・構築物及び屋外設置設備について、設置圧に対する十分な支持力を担保するための地盤の支持力度及び MMR の強度、杭の強度を記載する。杭基礎の場合、支持地盤を記載する。
第八条 外部衝撃	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主要材料 ・ 主要寸法 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 飛来物防護設備（飛来物防護ネット、防護板等）の材料及び寸法（線径等）を記載する。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 耐火被膜 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 航空機墜落火災の影響を受ける屋外設置設備について、耐火被膜の種類と厚さを記載する。
第十条 閉じ込め	<ul style="list-style-type: none"> ・ 容量 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 閉じ込め、漏えい対処機能に係るファンの風量、ポンプの流量、漏えい液受皿の容量、熱交換器、冷凍機等の設計熱交換量を記載する。

仕様表記載項目の設定

条文	仕様表記載項目	具体的な記載内容
	・伝熱面積	・閉じ込め機能に係る熱交換器、冷凍機等の伝熱面積を記載する。
	・吐出圧力	・閉じ込め、漏えい対処機能に係るポンプの吐出圧力を記載する。
	・漏えい率 ・開口部風速	・閉じ込め機能に係るグローブボックスの漏えい率、フードの開口部風速を記載する。
	・主要材料 ・主要寸法	・閉じ込め、漏えい対処機能に係る設備（漏えい液受皿、熱交換器、給気閉止ダンパ、機械装置、保守設備等）の材料及び寸法を記載する。
	・原動機	・閉じ込め、漏えい対処機能に係るポンプ、ファンの容量を担保するための原動機の出力等を記載する。
	・駆動方式	・閉じ込め機能に係る給気閉止ダンパの駆動方式を記載する。
	・検出器の種類 ・計測範囲	・漏えい検知機能に係る漏えい検知器の計測範囲等を記載する。
第十一条 第三十五条 火災	・容量	・消火機能に係る容量（消火水槽、ポンベの貯蔵容量、ポンプの流量等）を記載する。
	・揚程又は吐出圧力	・消火機能に係るポンプの揚程又は吐出圧力を記載する。
	・化学的制限値又は熱的制限値	・火災・爆発に係わる設計の制限値である化学的制限値（水素濃度、酸素濃度等）、熱的制限値（発火点、引火点等）を記載する。
	・主要材料 ・主要寸法	・耐火機能に係る耐火壁等の材料（コンクリート壁等）及び寸法を記載する。
	・原動機	・消火機能に係るポンプの容量を担保するための原動機の出力等を記載する。
	・駆動方式	・消火機能（消火ガス放出によるGB内雰囲気維持）に係るダンパの駆動方式を記載する。 ・爆発防止機能を担保するため、水素濃度高により作動する遮断弁の駆動方式を記載する。
第十二条 溢水 第十三条 薬品	・防護上の配慮が必要な高さ（機能喪失高さ） ・防護上の区画番号	・溢水及び薬品防護機能に係る防護対象設備の必要高さ及び防護対象設備の区画番号を記載する。

仕様表記載項目の設定

条文	仕様表記載項目	具体的な記載内容
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主要材料 ・ 主要寸法 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水及び薬品防護機能に係る防水区画構築物（堰、防水扉、止水板及び蓋等）の材料及び寸法を記載する。
第十七条 第三十七条 材料/構造	<ul style="list-style-type: none"> ・ 最高使用温度 ・ 最高使用圧力 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 安全上重要な施設、溶接検査対象設備、重大事故等対処設備に係る容器及び管の耐圧強度評価で使用する機器の設計条件として最高使用圧力、最高使用温度を記載する。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主要材料 ・ 主要寸法 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 安全上重要な施設、溶接検査対象設備、重大事故等対処設備に係る容器及び管の強度を担保する材料及び寸法（腐食の考慮を含む）を記載する。
第十八条 搬送設備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 容量 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 核燃料物質、放射性廃棄物の搬送能力に係るクレーン等の定格荷重を記載する。
第十九条 貯蔵施設	<ul style="list-style-type: none"> ・ 容量 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 核燃料物質、放射性廃棄物の貯蔵・保管能力を担保する使用済燃料輸送容器保管庫、貯蔵ホール、貯蔵ピット等の容量(貯蔵能力)を記載する。 ・ 崩壊熱除去機能に係るポンプ（プール水の冷却・浄化等）の流量、ファン（換気設備）の風量、熱交換器、冷凍機の設計熱交換量を記載する。 ・ プール水浄化機能に係るろ過装置の容量を記載する。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 揚程又は吐出圧力 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 崩壊熱除去機能に係るポンプ（プール水の冷却・浄化等）の揚程又は吐出圧力を記載する。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 原動機 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 崩壊熱除去機能に係るポンプ、ファンの容量を担保するための原動機の出力等を記載する。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 検出器の種類 ・ 計測範囲 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 漏えい検知機能に係る漏えい検知器の計測範囲等を記載する。
第二十条 第四十七条 計測制御 第二十一条 放管 第二十二条 安全保護回路 第四十九条 監視測定	<ul style="list-style-type: none"> ・ 検出器の種類 ・ 計測範囲 ・ 警報動作範囲 ・ 設定値 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 計測機能に係る検出器の種類、計測範囲、警報動作範囲、安全上重要な施設（安全保護回路含む）のインターロック回路の設定値を記載する。

仕様表記載項目の設定

条文	仕様表記載項目	具体的な記載内容
第二十三条 第四十八条 制御室	・容量	・制御室の居住性維持機能に係るファンの風量を記載する。
	・主要材料 ・主要寸法	・制御室の居住性維持に係る遮蔽材の材料及び寸法（厚さ）を記載する。
	・効率	・制御室の居住性維持機能に係るフィルタの捕集効率を記載する。
	・設計上の空気流入率	・制御室の居住性維持に係るファンの設計上の空気流入率を記載する。
	・原動機	・制御室の居住性維持に係るファンの容量を担保するための原動機の出力等を記載する。
	・検出器の種類 ・計測範囲 ・警報動作範囲	・制御室の居住性維持機能に係る有毒ガス検知器の計測範囲等を記載する。
第三十条 第五十条 緊急時対策所	・容量	・緊急時対策所の居住性維持機能に係るファンの風量、加圧ユニットの容量を記載する。
	・主要材料 ・主要寸法	・緊急時対策所の居住性維持に係る遮蔽材の材料及び寸法（厚さ）を記載する。
	・効率	・緊急時対策所の居住性維持機能に係るフィルタの捕集効率を記載する。
	・設計上の空気流入率	・緊急時対策所の居住性維持に係るファンの設計上の空気流入率を記載する。
	・原動機	・緊急時対策所の居住性維持に係るファンの容量を担保するための原動機の出力等を記載する。
第二十四条 廃棄施設	・容量	<p>・廃棄機能（排気風量、排気筒風量、海洋放出量、ガラス固化体処理能力等）に係る気体、液体、固体廃棄物の廃棄施設のファンの風量、ポンプの流量、ろ過装置及び容器の容量、熱交換器の設計熱交換量を記載する。</p> <p>・廃棄能力（核燃料物質の除去）に係る液体の廃棄施設の凝縮器、電気ヒータの容量（設計熱交換量）を記載する。</p> <p>・廃棄能力（核燃料物質の除去）に係る気体の廃棄施設のボイラの容量を記載する。</p>
	・揚程又は吐出圧力	・廃棄機能（海洋放出等）に係る液体の廃棄施設のポンプの揚程又は吐出圧力を記載する。

仕様表記載項目の設定

条文	仕様表記載項目	具体的な記載内容
	・伝熱面積	・廃棄能力（核燃料物質の除去）に係る気体の廃棄施設の凝縮器、電気ヒータの伝熱面積を記載する。
	・効率	・廃棄機能（核燃料物質の除去）に係る気体の廃棄施設のフィルタについて、効率（補集効率）を記載する。
	・原動機	・廃棄機能に係るポンプ、ファンの容量を担保するための原動機の出力等を記載する。
第二十五条 保管廃棄施設	・容量	・放射性固体廃棄物の保管廃棄に係る貯蔵ピット、室の容量（貯蔵容量）を記載する。
	・主要材料 ・主要寸法	・自然通風による崩壊熱除去に必要な風量を確保するために冷却空気流路の材料、寸法（シャフト高さ等）を記載する。
第二十七条 遮蔽	・主要材料 ・主要寸法	・遮蔽機能（制御室遮蔽、緊急時対策所遮蔽を含む）に係る遮蔽材及び遮蔽材寸法（厚さ）を記載する。
第二十八条 換気設備	・容量	・換気能力に係る換気施設のファンの容量（風量）を記載する。
	・効率	・廃棄能力（核燃料物質の除去）に係る気体の廃棄施設のフィルタについて、効率（補集効率）を記載する。
	・原動機	・換気機能に係るファンの容量を担保するための原動機の出力等を記載する。
第二十九条 保安電源設備 第四十六条 電源設備	・容量	・電源供給能力に係る電気設備（発電機、変圧器、遮断器、電源盤、無停電電源装置、蓄電池等）の容量を記載する。 ・電源供給能力に係る非常用発電機に係る起動用の空気だめの容量を記載する。 ・電源供給能力に係る非常用発電機に燃料を供給するための燃料ポンプの容量を記載する。 ・電源供給能力に係る容器（燃料タンク、タンクローリ、軽油貯槽等）の容量を記載する。
	・吐出圧力	・電源供給能力に係る非常用発電機に燃料を供給するための燃料ポンプの吐出圧力を記載する。
	・電圧 ・電流	・電気盤の損壊を防止するための遮断器の仕様として電圧、電流、遮断電流、遮断時間を記載する。

仕様表記載項目の設定

条文	仕様表記載項目	具体的な記載内容
	<ul style="list-style-type: none"> 遮断電流 遮断時間 	
	<ul style="list-style-type: none"> 電圧 電流 相 周波数 主要寸法 	<ul style="list-style-type: none"> 電線路機能に係る電気設備の仕様として、電圧、電流、相、周波数、盤の寸法を記載する。
	<ul style="list-style-type: none"> 原動機 回転速度 起動時間 出口の圧力 燃料 力率 電圧 結線法 冷却方法 	<ul style="list-style-type: none"> 非常用発電機の電源供給能力に係る仕様として、回転速度、起動時間、過給機の出口の圧力、力率、電圧、結線法、冷却方法、燃料(種類、消費量)等の仕様を記載する。
	<ul style="list-style-type: none"> 原動機 	<ul style="list-style-type: none"> 電源供給機能に係るポンプの容量を担保するための原動機の出力等を記載する。
第三十六条 重大事故等対 処設備	<ul style="list-style-type: none"> 容量 	<ul style="list-style-type: none"> 補機駆動用燃料補給機能に係る容器(燃料タンク、タンクローリー、軽油貯槽等)の貯蔵容量を記載する。
	<ul style="list-style-type: none"> 最高使用温度 最高使用圧力 	<ul style="list-style-type: none"> 重大事故等対処設備に係る配管、容器の耐圧強度評価で使用する機器の設計条件として最高使用圧力、最高使用温度を記載する。 ※DB 条文と数値が異なる場合は併記し注記に重大事故等対処時の条件であることを記載する。
	<ul style="list-style-type: none"> 原動機 	<ul style="list-style-type: none"> 以降の重大事故等対処条文に係る各ポンプ、ファン等の容量を担保するための原動機の出力等を記載する。
第三十八条 臨界事故	<ul style="list-style-type: none"> 容量 	<ul style="list-style-type: none"> 可溶性中性子吸収材供給に係る供給量を担保するため中性子吸収材供給槽の貯蔵容量を記載する。 臨界発生時にセル内の配管の加圧状態を解消するための廃ガス貯留槽の貯蔵容量を記載する。 廃ガス貯留に係る圧縮機の容量、空気貯槽の容量、ポンプの容量(流量)を記載する。
	<ul style="list-style-type: none"> 揚程又は吐出圧力 	<ul style="list-style-type: none"> 廃ガス貯留に係るポンプの揚程又は吐出圧力を記

仕様表記載項目の設定

条文	仕様表記載項目	具体的な記載内容
		載する。
	・吹出圧力、吹出量、吹出場所	・廃ガス貯留に係る逃がし弁の吹出圧力、吹出量、吹出場所を記載する。
	・主要材料 ・主要寸法	・臨界発生時の水素掃気に係る主配管（可搬型ホース等）の寸法、材料を記載する。 ・可溶性中性子吸収材供給に係る供給弁の寸法、材料を記載する。 ・廃ガス貯留に係る逃がし弁の寸法、材料を記載する。
	・駆動方式	・可溶性中性子吸収材供給に係る供給弁の駆動方式を記載する。
第三十九条 蒸発乾固	・容量	・水供給設備の未沸騰状態維持に係るポンプの容量（流量）を記載する。 ・代替セル排気機能に係るファンの容量（風量）を記載する。
	・揚程又は吐出圧力	・水供給設備の未沸騰状態維持に係るポンプの揚程又は吐出圧力を記載する。
	・主要材料 ・主要寸法	・代替安全冷却水系に係る主配管（可搬型ホース等）の寸法、材料を記載する。
	・効率	・セル導出及び代替セル排気時の放射性物質の除去機能に係るフィルタの除去効率を記載する。
第四十条 水素爆発	・容量	・水素掃気機能喪失時の圧縮空気供給機能を担保するための容器の貯蔵容量、圧縮機の容量を記載する。 ・代替セル排気機能を担保するファンの容量（風量）を記載する。
	・効率	・セル導出及び代替セル排気時の放射性物質の除去機能を担保するフィルタの除去効率を記載する。
第四十一条 有機溶媒等による火災又は爆発	・容量	・火災又は爆発の発生時にセル内の配管の加圧状態を解消するための廃ガス貯留槽の貯蔵容量を記載する。 ・廃ガス貯留に係る圧縮機の容量、空気貯槽の容量、ポンプの容量（流量）を記載する。
	・揚程又は吐出圧力	・廃ガス貯留に係るポンプの揚程又は吐出圧力を記載する。

仕様表記載項目の設定

条文	仕様表記載項目	具体的な記載内容
	・吹出圧力、吹出量、吹出場所	・廃ガス貯留に係る逃がし弁の吹出圧力、吹出量、吹出場所を記載する。
	・主要材料 ・主要寸法	・廃ガス貯留に係る逃がし弁の寸法、材料を記載する。 ・プルトニウム濃縮缶の加熱蒸気を停止するための隔離弁の寸法、材料を記載する。
	・駆動方式	・プルトニウム濃縮缶の加熱蒸気を停止するための隔離弁の駆動方式を記載する。
第四十二条 使用済燃料貯蔵槽の冷却	・容量	・注水機能、スプレイ機能を担保するためのポンプの容量（流量）を記載する。
	・揚程又は吐出圧力	・注水機能、スプレイ機能を担保するためのポンプの揚程又は吐出圧力を記載する。
	・主要材料 ・主要寸法	・注水機能、スプレイ機能を担保するための主配管（可搬型ホース等）の寸法、材料を記載する。
第四十四条 放出抑制	・容量	・注水機能、放水機能を担保するためのポンプの容量（流量）を記載する。
	・揚程又は吐出圧力	・注水機能、放水機能を担保するためのポンプの揚程又は吐出圧力を記載する。
	・主要材料 ・主要寸法	・注水機能、放水機能を担保するための主配管（可搬型ホース等）の寸法、材料を記載する。
第四十五条 水の供給	・容量	・水供給設備の貯水機能を担保するための容器の貯水容量を記載する。 ・水供給機能を担保するためのポンプの容量を記載する。
	・揚程又は吐出圧力	・水供給機能を担保するためのポンプの揚程又は吐出圧力を記載する。
	・主要材料 ・主要寸法	・水供給設備の貯水機能を担保するための容器の寸法、材料（ライニング材）を記載する。 ・水供給機能を担保するための主配管（可搬型ホース等）の寸法、材料を記載する。
(MOX)第三十三条閉じ込める機能の喪失対処設備	・容量	・SA火災の消火機能を担保するため容器(消火ガスボンベ)の容量を記載する。 ・閉じ込める機能の回復作業ためのファン（可搬型排風機）の容量(風量)を記載する。
	・主要材料	・閉じ込める機能喪失の対処のための主配管（可搬

仕様表記載項目の設定

条文	仕様表記載項目	具体的な記載内容
	・ 主要寸法	型ダクト等) の寸法、材料を記載する。
	・ 効率	・ 閉じ込める機能の回復作業のためのフィルタの捕集効率を記載する。
第七条 津波 第九条 不法侵入 第十四条 安全避難通路 第十五条 安重施設 第十六条 安有施設 第二十六条 汚染防止 第三十一条 通信連絡設備 第三十四条 津波 第四十三条 漏えい防止 第五十一条 通信連絡設備	—	・ 設置、系統構成等に係る要求事項であるため、基本設計方針において設計方針を記載する。

仕様表記載例（機種区分：建物・構築物（燃料加工建屋））

既認可の仕様表		仕様表案				様式-6, 7等による要求事項の整理																																																																																																																																								
<p>基本設計方針で展開。</p> <p>主要設備リストで展開。</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名称</td> <td>燃料加工建屋</td> <td>名称</td> <td>燃料加工建屋^{*5}</td> <td>燃料加工建屋^{*2*}</td> <td>燃料加工建屋^{*2*}</td> </tr> <tr> <td>種類（主要構造）^{*1}</td> <td>—</td> <td>上部構造：〇〇〇 基礎：〇〇〇</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>支持地盤の許容支持力度</td> <td>MPa</td> <td>長期：〇 短期：〇</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>〇</td> </tr> <tr> <td>支持地盤の極限支持力度</td> <td>MPa</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>〇</td> </tr> <tr> <td>マンメイドロックの強度</td> <td>MPa</td> <td>〇^{*5}</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>〇</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">主要寸法</td> <td>外壁外面寸法（南北方向）</td> <td>m</td> <td>〇〇〇^{*4}</td> <td>—</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>外壁外面寸法（東西方向）</td> <td>m</td> <td>〇〇〇^{*4}</td> <td>—</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>m</td> <td>〇〇〇^{*4}</td> <td>〇〇〇^{*4}</td> <td>〇〇〇^{*4}</td> </tr> <tr> <td>階数</td> <td>—</td> <td>地上2階，地下3階（一部中2階）</td> <td>—</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">壁厚等^{*8}</td> <td>東壁</td> <td>m</td> <td>〇〇～〇〇^{*4*}</td> <td>〇〇～〇〇^{*4}</td> <td>〇〇～〇〇^{*4}</td> </tr> <tr> <td>西壁</td> <td>m</td> <td>〇〇～〇〇^{*4*}</td> <td>〇〇～〇〇^{*4}</td> <td>〇〇～〇〇^{*4}</td> </tr> <tr> <td>南壁</td> <td>m</td> <td>〇〇～〇〇^{*4*}</td> <td>〇〇～〇〇^{*4}</td> <td>〇〇～〇〇^{*4}</td> </tr> <tr> <td>北壁</td> <td>m</td> <td>〇〇～〇〇^{*4*}</td> <td>〇〇～〇〇^{*4}</td> <td>〇〇～〇〇^{*4}</td> </tr> <tr> <td>床・天井</td> <td>m</td> <td>〇〇～〇〇^{*4*}</td> <td>〇〇～〇〇^{*4}</td> <td>〇〇～〇〇^{*4}</td> </tr> <tr> <td>主要材料</td> <td>—</td> <td>鉄筋：JIS 〇〇〇（鉄筋コンクリート用棒鋼）に定める〇及び〇 コンクリート：〇〇〇の規定による普通コンクリート設計基準強度 $F_c=ON/mm^2$ 密度 $〇^3kg/m^3$以上</td> <td>鉄筋：JIS 〇〇〇（鉄筋コンクリート用棒鋼）に定める〇及び〇 コンクリート：〇〇〇の規定による普通コンクリート設計基準強度 ON/mm^2 密度 $〇^3kg/m^3$以上</td> <td>—</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td>1</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>				名称		変更前		変更後		名称	燃料加工建屋	名称	燃料加工建屋 ^{*5}	燃料加工建屋 ^{*2*}	燃料加工建屋 ^{*2*}	種類（主要構造） ^{*1}	—	上部構造：〇〇〇 基礎：〇〇〇	—	—	変更なし	支持地盤の許容支持力度	MPa	長期：〇 短期：〇	—	—	〇	支持地盤の極限支持力度	MPa	—	—	—	〇	マンメイドロックの強度	MPa	〇 ^{*5}	—	—	〇	主要寸法	外壁外面寸法（南北方向）	m	〇〇〇 ^{*4}	—	変更なし	外壁外面寸法（東西方向）	m	〇〇〇 ^{*4}	—	変更なし	高さ	m	〇〇〇 ^{*4}	〇〇〇 ^{*4}	〇〇〇 ^{*4}	階数	—	地上2階，地下3階（一部中2階）	—	変更なし	壁厚等 ^{*8}	東壁	m	〇〇～〇〇 ^{*4*}	〇〇～〇〇 ^{*4}	〇〇～〇〇 ^{*4}	西壁	m	〇〇～〇〇 ^{*4*}	〇〇～〇〇 ^{*4}	〇〇～〇〇 ^{*4}	南壁	m	〇〇～〇〇 ^{*4*}	〇〇～〇〇 ^{*4}	〇〇～〇〇 ^{*4}	北壁	m	〇〇～〇〇 ^{*4*}	〇〇～〇〇 ^{*4}	〇〇～〇〇 ^{*4}	床・天井	m	〇〇～〇〇 ^{*4*}	〇〇～〇〇 ^{*4}	〇〇～〇〇 ^{*4}	主要材料	—	鉄筋：JIS 〇〇〇（鉄筋コンクリート用棒鋼）に定める〇及び〇 コンクリート：〇〇〇の規定による普通コンクリート設計基準強度 $F_c=ON/mm^2$ 密度 $〇^3kg/m^3$ 以上	鉄筋：JIS 〇〇〇（鉄筋コンクリート用棒鋼）に定める〇及び〇 コンクリート：〇〇〇の規定による普通コンクリート設計基準強度 ON/mm^2 密度 $〇^3kg/m^3$ 以上	—	変更なし	個数	—	1	—	—	1	<p>【様式-6,7の整理により機能要求②としたもの】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">技術基準</th> <th colspan="2">機能要求②</th> <th rowspan="2">主な仕様（詳細設計）</th> </tr> <tr> <th>様式-6</th> <th>様式-7</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第四条 核燃料物質の臨界防止</td> <td>複数ユニットの臨界安全</td> <td>【手段：設備】 b. 複数ユニットの設定 単一ユニット相互間には、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</td> <td>中性子相互干渉を考慮する貯蔵施設等の周囲に〇cm以上のコンクリートを配置</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">第六条 地震による損傷の防止</td> <td>安全機能を有する施設の耐震設計</td> <td>【手段：評価】 (1)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</td> <td rowspan="2">主要寸法（壁厚さ） 材料</td> </tr> <tr> <td>基準地震動に対する耐震重要施設の耐震設計</td> <td>【手段：評価】 (2)基準地震動による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">第八条 外部からの衝撃による損傷の防止</td> <td>竜巻防護に関する設計</td> <td>【手段：設備】 ・設計荷重（竜巻）に対して機械的強度を有する設計</td> <td rowspan="2">主要寸法（壁厚さ） 材料</td> </tr> <tr> <td>火山防護に関する設計</td> <td>【手段：設備】 ・設計荷重（火山）に対して安全余裕を有する設計</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">第十二条 遮蔽</td> <td>航空機防護の方法について</td> <td>【手段：設備】 建物の外壁及び屋根により建物全体を適切に保護</td> <td rowspan="2">主要寸法（壁厚さ） 材料</td> </tr> <tr> <td>外部からの衝撃による損傷の防止（その他）</td> <td>【手段：設備】 機械的強度を有する設計</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">第三十条 重大事故等対処設備</td> <td>直接線、スカイシャイン線に対する設計方針</td> <td>【手段：設備】 遮蔽体の設置</td> <td rowspan="2">主要寸法（壁厚さ） 材料</td> </tr> <tr> <td>基準線量率に対する設計方針</td> <td>【手段：設備】 遮蔽体の設置</td> </tr> <tr> <td>第三十条 重大事故等対処設備</td> <td>地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計の基本方針</td> <td>【手段：設備】 基準地震動を1.2倍した地震力に対して、必要な機能が損なわれない設計</td> <td>主要寸法（壁厚さ） 材料</td> </tr> </tbody> </table>				技術基準	機能要求②		主な仕様（詳細設計）	様式-6	様式-7	第四条 核燃料物質の臨界防止	複数ユニットの臨界安全	【手段：設備】 b. 複数ユニットの設定 単一ユニット相互間には、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	中性子相互干渉を考慮する貯蔵施設等の周囲に〇cm以上のコンクリートを配置	第六条 地震による損傷の防止	安全機能を有する施設の耐震設計	【手段：評価】 (1)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	主要寸法（壁厚さ） 材料	基準地震動に対する耐震重要施設の耐震設計	【手段：評価】 (2)基準地震動による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計	第八条 外部からの衝撃による損傷の防止	竜巻防護に関する設計	【手段：設備】 ・設計荷重（竜巻）に対して機械的強度を有する設計	主要寸法（壁厚さ） 材料	火山防護に関する設計	【手段：設備】 ・設計荷重（火山）に対して安全余裕を有する設計	第十二条 遮蔽	航空機防護の方法について	【手段：設備】 建物の外壁及び屋根により建物全体を適切に保護	主要寸法（壁厚さ） 材料	外部からの衝撃による損傷の防止（その他）	【手段：設備】 機械的強度を有する設計	第三十条 重大事故等対処設備	直接線、スカイシャイン線に対する設計方針	【手段：設備】 遮蔽体の設置	主要寸法（壁厚さ） 材料	基準線量率に対する設計方針	【手段：設備】 遮蔽体の設置	第三十条 重大事故等対処設備	地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計の基本方針	【手段：設備】 基準地震動を1.2倍した地震力に対して、必要な機能が損なわれない設計	主要寸法（壁厚さ） 材料
名称		変更前		変更後																																																																																																																																										
名称	燃料加工建屋	名称	燃料加工建屋 ^{*5}	燃料加工建屋 ^{*2*}	燃料加工建屋 ^{*2*}																																																																																																																																									
種類（主要構造） ^{*1}	—	上部構造：〇〇〇 基礎：〇〇〇	—	—	変更なし																																																																																																																																									
支持地盤の許容支持力度	MPa	長期：〇 短期：〇	—	—	〇																																																																																																																																									
支持地盤の極限支持力度	MPa	—	—	—	〇																																																																																																																																									
マンメイドロックの強度	MPa	〇 ^{*5}	—	—	〇																																																																																																																																									
主要寸法	外壁外面寸法（南北方向）	m	〇〇〇 ^{*4}	—	変更なし																																																																																																																																									
	外壁外面寸法（東西方向）	m	〇〇〇 ^{*4}	—	変更なし																																																																																																																																									
	高さ	m	〇〇〇 ^{*4}	〇〇〇 ^{*4}	〇〇〇 ^{*4}																																																																																																																																									
	階数	—	地上2階，地下3階（一部中2階）	—	変更なし																																																																																																																																									
	壁厚等 ^{*8}	東壁	m	〇〇～〇〇 ^{*4*}	〇〇～〇〇 ^{*4}	〇〇～〇〇 ^{*4}																																																																																																																																								
西壁		m	〇〇～〇〇 ^{*4*}	〇〇～〇〇 ^{*4}	〇〇～〇〇 ^{*4}																																																																																																																																									
南壁		m	〇〇～〇〇 ^{*4*}	〇〇～〇〇 ^{*4}	〇〇～〇〇 ^{*4}																																																																																																																																									
北壁		m	〇〇～〇〇 ^{*4*}	〇〇～〇〇 ^{*4}	〇〇～〇〇 ^{*4}																																																																																																																																									
床・天井		m	〇〇～〇〇 ^{*4*}	〇〇～〇〇 ^{*4}	〇〇～〇〇 ^{*4}																																																																																																																																									
主要材料	—	鉄筋：JIS 〇〇〇（鉄筋コンクリート用棒鋼）に定める〇及び〇 コンクリート：〇〇〇の規定による普通コンクリート設計基準強度 $F_c=ON/mm^2$ 密度 $〇^3kg/m^3$ 以上	鉄筋：JIS 〇〇〇（鉄筋コンクリート用棒鋼）に定める〇及び〇 コンクリート：〇〇〇の規定による普通コンクリート設計基準強度 ON/mm^2 密度 $〇^3kg/m^3$ 以上	—	変更なし																																																																																																																																									
個数	—	1	—	—	1																																																																																																																																									
技術基準	機能要求②		主な仕様（詳細設計）																																																																																																																																											
	様式-6	様式-7																																																																																																																																												
第四条 核燃料物質の臨界防止	複数ユニットの臨界安全	【手段：設備】 b. 複数ユニットの設定 単一ユニット相互間には、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	中性子相互干渉を考慮する貯蔵施設等の周囲に〇cm以上のコンクリートを配置																																																																																																																																											
第六条 地震による損傷の防止	安全機能を有する施設の耐震設計	【手段：評価】 (1)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	主要寸法（壁厚さ） 材料																																																																																																																																											
	基準地震動に対する耐震重要施設の耐震設計	【手段：評価】 (2)基準地震動による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計																																																																																																																																												
第八条 外部からの衝撃による損傷の防止	竜巻防護に関する設計	【手段：設備】 ・設計荷重（竜巻）に対して機械的強度を有する設計	主要寸法（壁厚さ） 材料																																																																																																																																											
	火山防護に関する設計	【手段：設備】 ・設計荷重（火山）に対して安全余裕を有する設計																																																																																																																																												
第十二条 遮蔽	航空機防護の方法について	【手段：設備】 建物の外壁及び屋根により建物全体を適切に保護	主要寸法（壁厚さ） 材料																																																																																																																																											
	外部からの衝撃による損傷の防止（その他）	【手段：設備】 機械的強度を有する設計																																																																																																																																												
第三十条 重大事故等対処設備	直接線、スカイシャイン線に対する設計方針	【手段：設備】 遮蔽体の設置	主要寸法（壁厚さ） 材料																																																																																																																																											
	基準線量率に対する設計方針	【手段：設備】 遮蔽体の設置																																																																																																																																												
第三十条 重大事故等対処設備	地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計の基本方針	【手段：設備】 基準地震動を1.2倍した地震力に対して、必要な機能が損なわれない設計	主要寸法（壁厚さ） 材料																																																																																																																																											
添付図（平面図及び断面図）	第1.1-1図～第1.1-9図に示す。	<p>*1：記載の適正化。既設工認には「主要構造」と記載。 *2：燃料加工建屋は、再処理施設と一部共用する。 *3：燃料加工建屋は、MOX燃料加工施設にて設備登録を行っている。 *4：公称値を示す。 *5：記載内容は、平成22年10月22日付け平成22-05-21原第9号にて認可を受けた設工認申請書の「別添イ、建物1.燃料加工建屋(その1)及び貯蔵容器搬送用洞道(5)工事の方法」において記載したマンメイドロックの強度による。 *6：記載内容は、平成25年2月28日付け原管研収第121116001号にて認可を受けた設工認申請書の添付書類「Ⅲ-2-1-1-2 燃料加工建屋の耐震計算書 図面リスト 第14図(1)燃料加工建屋 断面壁断面リストから第14図(6)燃料加工建屋 断面壁断面リスト」及び添付書類「V 添付-1-2-1 燃料加工建屋の航空機に対する防護計算書 図面リスト 第1図 燃料加工建屋 防護壁断面リストから第4図 燃料加工建屋 防護スラブ断面リスト」による。 *7：原料受払室、粉末調整第1室等の部屋で構成する区域の境界の構築物を安全上重要な施設の工程室とする。（安全上重要な施設の工程室である構築物の範囲を第1.1-1表に示す。） *8：遮蔽に必要な壁厚等については、第1.1-2表に示す。</p>																																																																																																																																												
特記事項	<p>① 管理区域内の汚染のおそれのある部屋の床及び人が触れるおそれのある壁の表面は、除染が容易で腐食し難い材料で仕上げる設計とする。（汚染防止に係る措置の範囲を第1.1-2表に示す。）</p> <p>② 「建築基準法」の耐火建築物とする。</p> <p>③ 原料受払室、粉末調整第1室等の部屋で構成する区域の境界の構築物を安全上重要な施設とする。（安全上重要な施設である構築物の範囲を第1.1-2表に示す。）</p> <p>④ 臨界安全上必要がある場合には、中性子相互干渉を考慮する貯蔵施設等の周囲に〇cm以上のコンクリートを配置し、核的に隔離する設計とする。</p>	<p>耐震の基本設計方針、添付書類（重要度分類）で展開。</p> <p>（注）加工施設においては、事業許可との整合性及び様式-6,7を踏まえ、既認可の仕様表に追加が必要な情報を仕様表に追加する。</p>																																																																																																																																												
<p>注1 対応する加工事業許可番号(日付)：平成17-04-20原第18号(平成22年5月13日)</p> <p>注2 本建屋がBクラスのしゃへい壁を有していることを示す。また、本建屋はBクラスのしゃへい壁を有していることから、Bクラスの施設に適用される地震力に耐えるように設計する。なお、本建屋は、Sクラスの設備・機器を設置するため、基準地震動Ssで間接支持構造物としての支持機能が維持されていることの確認を行う。</p>		<p>発電炉を参考に、強度に対する仕様として仕様表には耐震壁、航空機防護上の壁・スラブ、工程室のSクラスの壁・床の最小壁厚と最大壁厚を記載する。 遮蔽要求のある壁厚等については第1.1-2表として、しゃへい扉、しゃへい蓋と併せて、遮蔽上の設計確認値と公称値を記載する。</p>																																																																																																																																												

既認可の仕様表 | 仕様表案 | 様式-6, 7等による要求事項の整理

第1.-2表 燃料加工建屋と貯蔵容器搬送用洞道の汚染防止に係る措置の範囲, 安全上重要な施設である構築物の範囲及びしゃへい設計の基準となる線量率

階数	部屋番号	部屋名称	汚染防止に係る措置	安全上重要な施設である構築物	しゃへい設計の基準となる線量率 (μSv/h)
地下3階	101	原料受払室前室	○	○	○
	102	原料受払室	○	○	○
	103	貯蔵容器一時保管室	○	-	○
	104	貯蔵容器受入第2室	○	-	○
	105	北第1制御盤室	○	-	○
	106	北エレベータ	○	-	○

第1.-1表 燃料加工建屋の安全上重要な施設である構築物の範囲

階数	部屋番号	部屋名称	変更前		変更後		
			汚染防止に係る措置	安全上重要な施設である構築物	部屋番号	部屋名称	汚染防止に係る措置
地下3階	101	原料受払室前室	○	○	変更なし		
	102	原料受払室	○	○			
	103	貯蔵容器一時保管室	○	-			
	104	貯蔵容器受入第2室	○	-			
	105	北第1制御盤室	○	-			
	106	北エレベータ	○	-			

第1.-3表 燃料加工建屋の壁厚等の主要寸法及び材料

添付図	主要寸法(m)	材料	
第1.1-1図	<1>	○○	○○
	<2>	○○	○○
	<3>	○○	○○
	<4>	○○	○○
	<5>	○○	○○
	<6>	○○	○○
	<7>	○○	○○
	<8>	○○	○○

第1.-2表 燃料加工建屋の壁厚等の主要寸法及び材料

添付書類	変更前		変更後	
	主要寸法(m)	材料	主要寸法(m)*1	材料
第○図*3	<1>	○○(○○*1)	変更なし	○○ (密度○kg/m³以上)
	<2>	○○(○○*1)		
	<3>	○○(○○*1)		
	<4>	○○(○○*1)		
	<5>	○○(○○*1)		
	<6>	○○(○○*1)		
	<7>	○○(○○*1)		
	<8>	○○(○○*1)		
<H1*2>	○○(○○)	○○ (密度○kg/m³以上)	変更なし	

第1.-2表は、壁厚さは遮蔽上期待する壁厚さを記載する。また、しゃへい扉<D(番号)>、しゃへい蓋<H(番号)>も示す。

名称	しゃへい蓋<H1>
耐震クラス	-
放射線防護(しゃへい)	しゃへい設計の基準となる線量率を満足するものとする。
設計仕様	個数 ○ 構造の種類 本体:○○ 主要寸法 厚さ:第1.-6表に示す。 主要材料 ○○○○○○ 密度 ○kg/m³以上
添付図(平面図及び断面図)	第1.1-2図及び第1.1-13図に示す。しゃへい蓋番号は、<H1>
特記事項	-

遮蔽の添付書類で展開

基本設計方針で展開。

*1:公称値を示す。
 *2:しゃへい蓋<H1>を○基設置する。また、しゃへい蓋は、開閉のため繰り返し取り扱うことから、コンクリート保護のためステンレス鋼により被覆する。
 *3:添付書類V-V-2-2-1 燃料加工建屋の平面図及び断面図の図面番号に対応する。

注1 対応する加工事業許可番号(日付):平成17.04.20原第18号(平成22年5月13日)
 注2 しゃへい蓋は、開閉のため繰り返し取り扱うことから、コンクリート保護のためステンレス鋼により被覆する。

第1.-6表 燃料加工建屋のしゃへい蓋のしゃへい厚及び材料

添付図	しゃへい厚(mm)	材料	隣接部屋番号	
			線源室内	線源室外
第1.1-13図	<H1>	○○	103 (貯蔵容器一時保管室)	202 (貯蔵容器受入第2室)

平面図、構造図で展開

既認可の仕様表	仕様表案										様式-6, 7等による要求事項の整理				
<p style="text-align: center;">対応する既認可の仕様表は該当なし</p>	変更前					変更後					【様式-6, 7の整理により機能要求②としたもの】				
	名称			種類	主要寸法 (mm)	材料	名称			種類	主要寸法 (mm)	材料	技術基準	機能要求②	
火災区域名称 区分 番号						火災区域名称 区分 番号						第十一 条 火災等 による 損傷の 防止	様式-6	様式-7	
-						〇〇室	火災区域	〇〇	壁	〇以上	鉄筋コン クリート		安全機能を有する施設への可能な限り不燃性又は難燃性の材料を使用、必要に応じて防火壁の設置及びその他の防護措置	【手段：設備】 3時間以上の耐火能力を有する耐火壁の設置	3時間耐火に設計上必要な〇mm以上の壁厚を有するコンクリート壁の設置
						〇〇室	火災区域	〇〇	壁	〇以上	鉄筋コン クリート				
						〇〇室	火災区域	〇〇	壁	〇以上	鉄筋コン クリート				
						〇〇室	火災区域	〇〇	壁	〇以上	鉄筋コン クリート				
						〇〇室	火災区域	〇〇	壁	〇以上	鉄筋コン クリート				
						〇〇室	火災区域	〇〇	壁	〇以上	鉄筋コン クリート				

仕様表記載例（機種：冷却塔／冷凍機（安全冷却水B冷却塔））

既認可の仕様表				仕様表案				様式-6, 7等による要求事項の整理			
<p>分離配置は配置図で示す。</p> <p>主要設備リストで展開。</p>								注記記載から仕様表記載項目に見直し。			
名称				名称				【様式-6, 7の整理により機能要求②としたもの】			
種類				種類				技術基準			
機器の種類				機器の種類				機能要求②			
耐震クラス				耐震クラス				様式-6			
航空機に対する防護				航空機に対する防護				様式-7			
流体の種類				流体の種類				主な仕様（詳細設計）			
容量（設計熱交換量）				容量				耐震評価			
最高使用圧力				最高使用圧力				第六条地震による損傷の防止			
最高使用温度				最高使用温度				【手段：評価】 ・施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度に応じた地震力に十分耐えることができる設計			
伝熱面積（フィン外表面）				伝熱面積（伝熱管及びフィン外表面）*2				第八十条航空機墜落火災発生時の機能喪失防止			
主要寸法				主要寸法				【手段：評価】 ・航空機墜落火災発生時においても機能喪失しないために耐火塗料を塗布。			
主要材料				主要材料				第十二条溢水防護			
個数				個数				【手段：評価】 ・没水の影響により、防護すべき設備が機能を喪失しないための設計			
特記事項				耐火被膜				第十三条化学薬品防護			
本設備は、非常用所内電源系統に接続する。				種類				【手段：評価】 ・没液の影響により、防護すべき設備が機能を喪失しないための設計			
				厚さ				第十四条材料及び構造			
				種類				【手段：設備】 ・設計上定める条件において、座屈が生じない設計			
				出力				適切な耐圧試験又は漏えい試験			
				ファン台数				【手段：試験】 ・適切な耐圧試験又は漏えい試験を行ったとき、これに耐え、かつ、著しい漏えいがない設計			
				系統名(ライン名)				第十九条使用済燃料貯蔵			
				設置床				【手段：設備】 ・1系列運転でも燃料貯蔵プール水温を65℃以下に保ち、2系列運転の場合は燃料貯蔵プールの水温を50℃以下に維持する設計			
				溢水防護上の区画番号				安全冷却水系冷却塔の冷却能力			
				溢水防護上の配慮が必要な高さ				容量（設計熱交換量）：			
				化学薬品防護上の区画番号				容量（設計熱交換風量）：m ³ /s			
				化学薬品防護上の配慮が必要な高さ				伝熱面積：m ² /個			
								原動機：○			
								ファン台数：○			

基本設計方針で展開。

当該機器分類については、上記により溢水防護/化学薬品防護に係る要求事項が追加となることから、仕様表記載項目に追加

(つづき)

既認可の仕様表	仕様表案	様式-6, 7等による要求事項の整理
<p>注記：1)：単位は (kcal/h/個) 2)：単位は (kg/cm²)</p> <p>3)：安全冷却水 A 冷却塔は、前処理建屋の屋上に据え付ける。 安全冷却水 B 冷却塔は、鉄筋コンクリート造りの基礎上に据え付ける。</p> <p>4)：安全冷却水 B 冷却塔基礎の主要寸法は、以下とする。 南北方向：○m (外壁外面寸法) 東西方向：○m (外壁外面寸法) 厚 さ：○m</p> <p>5)：安全冷却水 B 冷却塔基礎の主要材料は、以下とする。 鉄筋：JIS G 3112 (鉄筋コンクリート用棒鋼) に定める SD345 コンクリート：JASS5 の規定による普通コンクリート 設計基準強度 ○N/mm² (○kgf/cm²) マンメイドロック (コンクリート)：設計基準強度 ○N/mm² (○kgf/cm²)</p> <p>6)：安全冷却水 B 冷却塔基礎の支持地盤の許容支持力度は、鷹架層の許容支持力度として、重要な建物・構築物ごとに定まる値の最小値とし、長期：○MPa (○kgf/cm²)、短期：○MPa (○kgf/cm²) とする。</p> <p>7)：安全冷却水 B 冷却塔基礎は、AS クラスの設備を設置しているため、基準地震動 S1 及び S2 で間接支持構造物としての支持機能が維持されていることの確認を行う。</p> <p>旧単位系記載のため、SI 単位系表記に統一するに伴い適正化。</p> <p>主要設備リストで展開。</p>	<p>基礎については、構造図で示す。</p> <p>注記：*1 公称値を示す。 *2 記載の適正化を行う。既設工認には「伝熱面積 (フィン外表面)」と記載。 *3 既設工認の仕様表に記載がないため、記載の適正化を行う。記載内容は設計図書による。 *4 航空機墜落による火災により熱影響がある支持架構の柱等に耐火塗装を施す。</p> <p>支持地盤の許容支持力度及びマンメイドロックの設計基準強度については、仕様表に記載。</p>	

仕様表記載例（機種：建物・構築物（飛来物防護ネット））

既認可の仕様表	仕様表案				様式-6, 7等による要求事項の整理																																																																																																																																										
<p>(新規設備のため、該当する仕様表なし)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名称</td> <td>—</td> <td></td> <td></td> <td colspan="2">〇〇の飛来物防護ネット</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>—</td> <td></td> <td></td> <td colspan="2">防護ネット：〇〇 基礎：杭基礎*1</td> </tr> <tr> <td>支持地盤</td> <td>—</td> <td></td> <td></td> <td colspan="2">鷹架層*1</td> </tr> <tr> <td>杭の強度</td> <td>N/mm²</td> <td></td> <td></td> <td colspan="2">〇〇</td> </tr> </tbody> </table>						変更前		変更後		名称	—			〇〇の飛来物防護ネット		種類	—			防護ネット：〇〇 基礎：杭基礎*1		支持地盤	—			鷹架層*1		杭の強度	N/mm ²			〇〇		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">仕様</th> <th rowspan="2">単位</th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">主要寸法</td> <td rowspan="2">防護ネット</td> <td>線径</td> <td>mm</td> <td></td> <td colspan="2">〇〇*2</td> </tr> <tr> <td>網目</td> <td>mm</td> <td></td> <td colspan="2">〇〇*2</td> </tr> <tr> <td>防護板</td> <td>厚さ</td> <td>mm</td> <td></td> <td colspan="2">〇〇*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">支持架構</td> <td>たて</td> <td>mm</td> <td></td> <td colspan="2">〇〇*2</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>mm</td> <td></td> <td colspan="2">〇〇*2</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>mm</td> <td></td> <td colspan="2">〇〇*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主要材料</td> <td>ネット</td> <td>—</td> <td></td> <td colspan="2">〇〇</td> </tr> <tr> <td>防護板</td> <td>—</td> <td></td> <td colspan="2">〇〇</td> </tr> <tr> <td>支持架構</td> <td>—</td> <td></td> <td colspan="2">〇〇</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">耐火被膜</td> <td>種類</td> <td>—</td> <td></td> <td colspan="2">耐火塗料*3</td> </tr> <tr> <td>厚さ</td> <td>mm</td> <td></td> <td colspan="2">〇以上</td> </tr> <tr> <td>基数</td> <td>式</td> <td></td> <td></td> <td colspan="2">〇式</td> </tr> </tbody> </table>				項目	仕様	単位	変更前		変更後						主要寸法	防護ネット	線径	mm		〇〇*2		網目	mm		〇〇*2		防護板	厚さ	mm		〇〇*2		支持架構	たて	mm		〇〇*2		横	mm		〇〇*2		高さ	mm		〇〇*2		主要材料	ネット	—		〇〇		防護板	—		〇〇		支持架構	—		〇〇		耐火被膜	種類	—		耐火塗料*3		厚さ	mm		〇以上		基数	式			〇式		<p>【様式-6, 7の整理により機能要求②としたもの】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">技術基準</th> <th colspan="2">機能要求②</th> <th rowspan="2">主な仕様 (詳細設計)</th> </tr> <tr> <th>様式-6</th> <th>様式-7</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第六条 地震による損傷の防止</td> <td>耐震評価</td> <td>【手段：評価】 ・施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度に応じた地震力に十分耐えることができる設計</td> <td>耐震評価における設備外形 主要寸法： たて 〇〇 横 〇〇 高さ 〇〇</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">第八条 外部からの衝撃による損傷の防止（竜巻）</td> <td rowspan="2">設計飛来物の貫通を防止する設計</td> <td>【手段：評価】 ・飛来物防護ネットは、設計飛来物の通過を防止する設計とする。</td> <td>設計飛来物の通過防止 主要寸法： ネットの線径 〇〇 網目 〇〇 主要材料：〇〇</td> </tr> <tr> <td>【手段：設備】 ・竜巻防護対策設備は飛来物防護板及び飛来物防護ネットで構成する。</td> <td>竜巻防護設備の構成 主要材料： 飛来物防護板 〇〇 飛来物防護ネット 〇〇 支持架構 〇〇</td> </tr> <tr> <td></td> <td>【手段：評価】 ・飛来物防護板は、設計飛来物の衝突に際し、飛来物防護板の貫通を防止する設計とする。</td> <td>設計飛来物の貫通防止 主要寸法： 防護板：厚さ 〇〇 主要材料：〇〇</td> </tr> <tr> <td>第八条 外部からの衝撃による破損防止（航空機落下）</td> <td>航空機墜落火災発生時の機能喪失防止</td> <td>【手段：評価】 ・航空機墜落火災発生時においても機能喪失しないために耐火塗料を塗布。</td> <td>航空機墜落火災に対する防護 耐火塗料：〇〇mm</td> </tr> </tbody> </table>				技術基準	機能要求②		主な仕様 (詳細設計)	様式-6	様式-7	第六条 地震による損傷の防止	耐震評価	【手段：評価】 ・施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度に応じた地震力に十分耐えることができる設計	耐震評価における設備外形 主要寸法： たて 〇〇 横 〇〇 高さ 〇〇	第八条 外部からの衝撃による損傷の防止（竜巻）	設計飛来物の貫通を防止する設計	【手段：評価】 ・飛来物防護ネットは、設計飛来物の通過を防止する設計とする。	設計飛来物の通過防止 主要寸法： ネットの線径 〇〇 網目 〇〇 主要材料：〇〇	【手段：設備】 ・竜巻防護対策設備は飛来物防護板及び飛来物防護ネットで構成する。	竜巻防護設備の構成 主要材料： 飛来物防護板 〇〇 飛来物防護ネット 〇〇 支持架構 〇〇		【手段：評価】 ・飛来物防護板は、設計飛来物の衝突に際し、飛来物防護板の貫通を防止する設計とする。	設計飛来物の貫通防止 主要寸法： 防護板：厚さ 〇〇 主要材料：〇〇	第八条 外部からの衝撃による破損防止（航空機落下）	航空機墜落火災発生時の機能喪失防止	【手段：評価】 ・航空機墜落火災発生時においても機能喪失しないために耐火塗料を塗布。	航空機墜落火災に対する防護 耐火塗料：〇〇mm
			変更前		変更後																																																																																																																																										
	名称	—			〇〇の飛来物防護ネット																																																																																																																																										
	種類	—			防護ネット：〇〇 基礎：杭基礎*1																																																																																																																																										
	支持地盤	—			鷹架層*1																																																																																																																																										
	杭の強度	N/mm ²			〇〇																																																																																																																																										
	項目	仕様	単位	変更前		変更後																																																																																																																																									
	主要寸法	防護ネット	線径	mm		〇〇*2																																																																																																																																									
			網目	mm		〇〇*2																																																																																																																																									
		防護板	厚さ	mm		〇〇*2																																																																																																																																									
		支持架構	たて	mm		〇〇*2																																																																																																																																									
			横	mm		〇〇*2																																																																																																																																									
			高さ	mm		〇〇*2																																																																																																																																									
	主要材料	ネット	—		〇〇																																																																																																																																										
防護板		—		〇〇																																																																																																																																											
支持架構		—		〇〇																																																																																																																																											
耐火被膜	種類	—		耐火塗料*3																																																																																																																																											
	厚さ	mm		〇以上																																																																																																																																											
基数	式			〇式																																																																																																																																											
技術基準	機能要求②		主な仕様 (詳細設計)																																																																																																																																												
	様式-6	様式-7																																																																																																																																													
第六条 地震による損傷の防止	耐震評価	【手段：評価】 ・施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度に応じた地震力に十分耐えることができる設計	耐震評価における設備外形 主要寸法： たて 〇〇 横 〇〇 高さ 〇〇																																																																																																																																												
第八条 外部からの衝撃による損傷の防止（竜巻）	設計飛来物の貫通を防止する設計	【手段：評価】 ・飛来物防護ネットは、設計飛来物の通過を防止する設計とする。	設計飛来物の通過防止 主要寸法： ネットの線径 〇〇 網目 〇〇 主要材料：〇〇																																																																																																																																												
		【手段：設備】 ・竜巻防護対策設備は飛来物防護板及び飛来物防護ネットで構成する。	竜巻防護設備の構成 主要材料： 飛来物防護板 〇〇 飛来物防護ネット 〇〇 支持架構 〇〇																																																																																																																																												
		【手段：評価】 ・飛来物防護板は、設計飛来物の衝突に際し、飛来物防護板の貫通を防止する設計とする。	設計飛来物の貫通防止 主要寸法： 防護板：厚さ 〇〇 主要材料：〇〇																																																																																																																																												
第八条 外部からの衝撃による破損防止（航空機落下）	航空機墜落火災発生時の機能喪失防止	【手段：評価】 ・航空機墜落火災発生時においても機能喪失しないために耐火塗料を塗布。	航空機墜落火災に対する防護 耐火塗料：〇〇mm																																																																																																																																												
<p>注記：*1 飛来物防護ネットは杭基礎を介して鷹架層に支持する。 *2 公称値を示す。 *3 航空機墜落による火災により熱影響がある指示架構の柱等に耐火塗装を施す。</p>																																																																																																																																															

仕様表記載例（機種：主配管（配管））

様式-6, 7等による要求事項の整理

既認可の仕様表										仕様表案																																																																																																																																																																																						
<p>主要設備リストで示す。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>機器の種類</th> <th>耐震クラス</th> <th>流体の種類</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> <th>材料</th> <th>配管番号</th> <th>通過部配管番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>溶解槽A (〇〇) ~ 第1よう素出し槽A (〇〇)</td> <td>再処理 第1種管</td> <td>A</td> <td>溶解</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> </tr> <tr> <td>第1よう素出し槽A (〇〇) ~ 第2よう素出し槽A (〇〇)</td> <td>再処理 第2種管</td> <td>A</td> <td>溶解</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> </tr> <tr> <td>第2よう素出し槽A (〇〇) ~</td> <td>再処理 第2種管</td> <td>A</td> <td>溶解</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">内管</td> <td>再処理 第2種管</td> <td>A</td> <td>溶解</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> </tr> <tr> <td>再処理 第2種管</td> <td>A</td> <td>溶解</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">外管</td> <td>-</td> <td>C</td> <td>却水</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> </tr> <tr> <td>〇〇 ~ 中間ポットA (〇〇)</td> <td>再処理 第2種管</td> <td>A</td> <td>溶解</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> </tr> <tr> <td>〇〇 ~ 中間ポットA (〇〇)</td> <td>再処理 第2種管</td> <td>A</td> <td>溶解</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> </tr> </tbody> </table>										名称	機器の種類	耐震クラス	流体の種類	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	配管番号	通過部配管番号	溶解槽A (〇〇) ~ 第1よう素出し槽A (〇〇)	再処理 第1種管	A	溶解	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	第1よう素出し槽A (〇〇) ~ 第2よう素出し槽A (〇〇)	再処理 第2種管	A	溶解	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	第2よう素出し槽A (〇〇) ~	再処理 第2種管	A	溶解	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	内管	再処理 第2種管	A	溶解	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	再処理 第2種管	A	溶解	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	外管	-	C	却水	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇 ~ 中間ポットA (〇〇)	再処理 第2種管	A	溶解	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇 ~ 中間ポットA (〇〇)	再処理 第2種管	A	溶解	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	<p>配管の通過部屋は系統図で示す。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">変更後</th> <th>配管番号</th> <td>〇〇²⁾</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇²⁾</td> </tr> <tr> <th>材料</th> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> </tr> <tr> <th>厚さ (mm)</th> <td>〇〇¹⁾</td> <td>〇〇¹⁾</td> <td>〇〇¹⁾</td> </tr> <tr> <th>外径 (mm)</th> <td>〇〇¹⁾</td> <td>〇〇¹⁾</td> <td>〇〇¹⁾</td> </tr> <tr> <th>最高使用温度 (°C)</th> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> </tr> <tr> <th>流体の種類</th> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> </tr> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <td colspan="2">入口 (Zr側)</td> <td colspan="2">出口 (SUS側)</td> </tr> <tr> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th rowspan="2">変更前</th> <th>配管番号</th> <td>〇〇²⁾</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇²⁾</td> </tr> <tr> <th>材料</th> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> </tr> <tr> <th>厚さ (mm)</th> <td>〇〇¹⁾</td> <td>〇〇¹⁾</td> <td>〇〇¹⁾</td> </tr> <tr> <th>外径 (mm)</th> <td>〇〇¹⁾</td> <td>〇〇¹⁾</td> <td>〇〇¹⁾</td> </tr> <tr> <th>最高使用温度 (°C)</th> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> </tr> <tr> <th>流体の種類</th> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> </tr> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <td colspan="2">入口 (Zr側)</td> <td colspan="2">出口 (SUS側)</td> </tr> <tr> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> <td>〇〇</td> </tr> </tbody> </table>										変更後	配管番号	〇〇 ²⁾	〇〇	〇〇 ²⁾	材料	〇〇	〇〇	〇〇	厚さ (mm)	〇〇 ¹⁾	〇〇 ¹⁾	〇〇 ¹⁾	外径 (mm)	〇〇 ¹⁾	〇〇 ¹⁾	〇〇 ¹⁾	最高使用温度 (°C)	〇〇	〇〇	〇〇	最高使用圧力 (MPa)	〇〇	〇〇	〇〇	流体の種類	〇〇	〇〇	〇〇	名称	入口 (Zr側)		出口 (SUS側)		〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	変更前	配管番号	〇〇 ²⁾	〇〇	〇〇 ²⁾	材料	〇〇	〇〇	〇〇	厚さ (mm)	〇〇 ¹⁾	〇〇 ¹⁾	〇〇 ¹⁾	外径 (mm)	〇〇 ¹⁾	〇〇 ¹⁾	〇〇 ¹⁾	最高使用温度 (°C)	〇〇	〇〇	〇〇	最高使用圧力 (MPa)	〇〇	〇〇	〇〇	流体の種類	〇〇	〇〇	〇〇	名称	入口 (Zr側)		出口 (SUS側)		〇〇	〇〇	〇〇	〇〇
名称	機器の種類	耐震クラス	流体の種類	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	配管番号	通過部配管番号																																																																																																																																																																																						
溶解槽A (〇〇) ~ 第1よう素出し槽A (〇〇)	再処理 第1種管	A	溶解	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇																																																																																																																																																																																						
第1よう素出し槽A (〇〇) ~ 第2よう素出し槽A (〇〇)	再処理 第2種管	A	溶解	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇																																																																																																																																																																																						
第2よう素出し槽A (〇〇) ~	再処理 第2種管	A	溶解	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇																																																																																																																																																																																						
内管	再処理 第2種管	A	溶解	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇																																																																																																																																																																																						
	再処理 第2種管	A	溶解	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇																																																																																																																																																																																						
外管	-	C	却水	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇																																																																																																																																																																																						
	〇〇 ~ 中間ポットA (〇〇)	再処理 第2種管	A	溶解	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇																																																																																																																																																																																						
〇〇 ~ 中間ポットA (〇〇)	再処理 第2種管	A	溶解	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇																																																																																																																																																																																						
変更後	配管番号	〇〇 ²⁾	〇〇	〇〇 ²⁾																																																																																																																																																																																												
	材料	〇〇	〇〇	〇〇																																																																																																																																																																																												
厚さ (mm)	〇〇 ¹⁾	〇〇 ¹⁾	〇〇 ¹⁾																																																																																																																																																																																													
外径 (mm)	〇〇 ¹⁾	〇〇 ¹⁾	〇〇 ¹⁾																																																																																																																																																																																													
最高使用温度 (°C)	〇〇	〇〇	〇〇																																																																																																																																																																																													
最高使用圧力 (MPa)	〇〇	〇〇	〇〇																																																																																																																																																																																													
流体の種類	〇〇	〇〇	〇〇																																																																																																																																																																																													
名称	入口 (Zr側)		出口 (SUS側)																																																																																																																																																																																													
	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇																																																																																																																																																																																												
変更前	配管番号	〇〇 ²⁾	〇〇	〇〇 ²⁾																																																																																																																																																																																												
	材料	〇〇	〇〇	〇〇																																																																																																																																																																																												
厚さ (mm)	〇〇 ¹⁾	〇〇 ¹⁾	〇〇 ¹⁾																																																																																																																																																																																													
外径 (mm)	〇〇 ¹⁾	〇〇 ¹⁾	〇〇 ¹⁾																																																																																																																																																																																													
最高使用温度 (°C)	〇〇	〇〇	〇〇																																																																																																																																																																																													
最高使用圧力 (MPa)	〇〇	〇〇	〇〇																																																																																																																																																																																													
流体の種類	〇〇	〇〇	〇〇																																																																																																																																																																																													
名称	入口 (Zr側)		出口 (SUS側)																																																																																																																																																																																													
	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇																																																																																																																																																																																												
<p>旧単位系記載のため、SI単位系表記に統一することに伴い適正化。</p>										<p>注記：1) 公称値を示す。 2) 本配管には保温材を使用する。</p>																																																																																																																																																																																						
<p>注記：1) 単位は (kg/cm²) 2) : 本設備は、Bクラスであるが、Aクラスの可溶性中性子吸収材緊急供給系の支援機能を持つため、構造強度上基準地震動 S₁による確認を行う。 3) : 本配管上の弁により耐震クラスが区分され、弁以降はCクラスである 4) : 配管には保温材を使用し、それ以外の配管には保温材は使用していない。</p>										<p>注記：1) 公称値を示す。 2) 本配管には保温材を使用する。</p>																																																																																																																																																																																						
<p>主要設備リストで示す。</p>										<p>注記：1) 公称値を示す。 2) 本配管には保温材を使用する。</p>																																																																																																																																																																																						

【様式-6,7の整理により機能要求②としたもの】

技術基準	機能要求②		主な仕様 (詳細設計)
	様式-6	様式-7	
第八条 外部からの衝撃による破損防止 (凍結)	凍結防止対策	【手段：設備】 ・凍結のおそれのあるものに対して保温等の凍結防止対策を行う設計。	凍結防止対策 保温材の設置
第十五条 材料及び構造	設計条件における座屈	【手段：設備】 ・設計上定める条件において、座屈が生じない設計	使用条件に対する材料強度確保 (耐圧強度 (耐食性含む)) 外径：〇〇mm 厚さ：〇〇mm 主要材料：〇〇
	適切な耐圧試験又は漏えい試験	【手段：試験】 ・適切な耐圧試験又は漏えい試験を行ったとき、これに耐え、かつ、著しい漏えいがない設計	使用条件に対する設計 最高使用圧力：〇〇MPa 最高使用温度：〇〇°C

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項
1	d. 火山 安全機能を有する施設は、MOX燃料加工施設の運用期間中において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、事業許可(変更許可)を受けた降下火砕物の特性を設定し、その降下火砕物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。 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、系統及び機器を抽出し、降下火砕物により臨界防止及び閉じ込め等の安全機能を損なわないよう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。 上記に含まれない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。 重大事故等対処設備は、「8.1.5 環境条件等」を考慮した設計とする。 また、内向事象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のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は、火山の影響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修理等の対応を行うこと、関連する工程の停止等又はそれらを適切に組み合わせること、重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。	基本方針	基本方針	基本方針 対象選定
2	なお、定期的に新発見の確認を行い、新発見が得られた場合に評価する手順を整備することを保安規定に定める。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針
3	(a) 防護設計における降下火砕物の特性の設定 設計に用いる降下火砕物は事業許可(変更許可)を受けた層厚55cm、密度1.3g/cm ³ (湿潤状態)と設定する。	基本方針	基本方針	基本条件
4	(b) 降下火砕物に対する防護対策 降下火砕物防護対象施設は、降下火砕物による直接的影響及び間接的影響に対して、以下の適切な措置を講ずることによって安全機能を損なわない設計とする。 なお、粒子の衝撃荷重による影響については、巻巻の設計飛来物の影響に包絡される。	基本方針	基本方針	基本方針
5	イ. 直接的影響に対する設計方針 (イ) 構築物への静的負荷 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、設計荷重(火山)の影響により、安全機能を損なわない設計とする。	基本方針	基本方針	基本方針
6	降下火砕物に対する防護設計を行うために、降下火砕物を湿潤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荷重(以下「設計荷重(火山)」という。)を設定する。 また、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。 なお、組み合わせる積雪深は150cmとする。	基本方針	基本方針	基本方針
7	降下火砕物防護対象施設は全て燃料加工建屋に収納し、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、当該施設に要求される機能に応じて適切な許容荷重を設定し、設計荷重(火山)に対して安全余裕を有することにより、構造健全性を失わず、安全機能を損なわない設計とする。	評価要求	燃料加工建屋	設計方針 評価条件 評価方法 評価(強度計算)
8	なお、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を除去する手順を整備することを保安規定に定めることから、降下火砕物による荷重を短期に生じる荷重として扱う。	運用要求	施設共通 基本設計方針	設計方針
9	建屋内の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下火砕物による短期的な荷重により機能を損なわないよう、降下火砕物による組合せを考慮した荷重に対し安全裕度を有する建屋内に設置する設計とする。	評価要求	緊急時対策建屋 第1保管庫・貯水槽 第2保管庫・貯水槽	設計方針 評価条件 評価方法 評価(強度計算)
10	屋外の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下火砕物による荷重により機能を損なわないよう、降下火砕物を除去することにより、重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能が損なわない設計とする。	運用要求	施設共通 基本設計方針	設計方針
11	なお、屋外の重大事故等対処設備に堆積する降下火砕物を適切に除去する手順を整備することを保安規定に定める。	運用要求	施設共通 基本設計方針	
12	(ロ)閉塞 換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響(閉塞)に対して降下火砕物が侵入し難い設計とする。	基本方針	基本方針	
13	i. 換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響(閉塞) 降下火砕物防護対象施設は全て燃料加工建屋に収納し、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	燃料加工建屋	
14	降下火砕物が取り込まれたとしても、降下火砕物防護対象施設については、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、プレフィルタ、除塩フィルタ及び高性能エアフィルタ若しくはプレフィルタ及び除塩フィルタを設置し、建屋内部への降下火砕物の侵入を防止することにより、安全機能を損なわない設計とする。	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	設計方針(評価方針) 評価
15	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所内電源設備の非常用発電機は、燃料加工建屋の外気取入口に防雪フードを設けることで降下火砕物が侵入し難い構造とする。	設置要求	燃料加工建屋	
16	降下火砕物が取り込まれたとしても、設備内部への降下火砕物の侵入を防止するため、非常用発電機の給気系には、プレフィルタ及び除塩フィルタ若しくは高性能エアフィルタ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。	評価要求	非常用所内電源設備の非常用発電機	
17	なお、非常用所内電源設備の非常用発電機に対する降下火砕物用フィルタの追加設置、フィルタ類の交換又は清掃並びに換気設備の停止による降下火砕物を適切に除去する手順を整備することを保安規定に定める。	運用要求	施設共通 基本設計方針	設計方針
18	建屋内の重大事故等対処設備については、設置する建屋等に対し降下火砕物が侵入し難い構造とすることで、機能を損なわない設計とする。	設置要求 評価要求	建屋に収納される重大事故等対処設備	設計方針(評価方針) 評価
19	重大事故等対処設備のうち、屋外で使用する外気を取り入れる設備は、設備の建屋内への事前配備の手順を整備することを保安規定に定める。	運用要求	施設共通 基本設計方針	設計方針
20	(ハ)磨耗 換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響(磨耗)に対して磨耗し難い設計とする。	基本方針	基本方針	
21	i. 換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響(磨耗) 降下火砕物防護対象施設は全て燃料加工建屋に収納し、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し、磨耗し難い設計とする。	設置要求	燃料加工建屋	
22	降下火砕物が取り込まれたとしても、降下火砕物防護対象施設については、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、プレフィルタ、除塩フィルタ及び高性能エアフィルタ若しくはプレフィルタ及び除塩フィルタを設置し、建屋内部への降下火砕物の侵入を防止することにより、安全機能を損なわない設計とする。	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	設計方針(評価方針) 評価
23	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所内電源設備の非常用発電機は、燃料加工建屋の外気取入口に防雪フードを設けることで降下火砕物が侵入し難い構造とし、磨耗し難い設計とする。	設置要求	非常用所内電源設備の非常用発電機	
24	降下火砕物が取り込まれたとしても、設備内部への降下火砕物の侵入を防止するため、非常用発電機の給気系には、プレフィルタ及び除塩フィルタ若しくは高性能エアフィルタ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。	評価要求	非常用所内電源設備の非常用発電機	
25	なお、非常用所内電源設備の非常用発電機に対する降下火砕物用フィルタの追加設置、フィルタ類の交換又は清掃並びに換気設備の停止による降下火砕物を適切に除去する手順を整備することを保安規定に定める。	運用要求	施設共通 基本設計方針(非常用発電機)	設計方針
26	(ニ)腐食 構築物、換気系、電気系及び計装制御系に対する化学的影響(腐食)に対して短期での腐食が発生しない設計とする。	基本方針	基本方針	
27	i. 構築物に対する化学的影響(腐食) 降下火砕物防護対象施設を収納する建屋である燃料加工建屋は、耐食性のある材料を使用又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による短期的な腐食が発生しない設計とする。	評価要求	燃料加工建屋	設計方針(評価方針) 評価
28	なお、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の手順を整備することを保安規定に定める。	運用要求	施設共通 基本設計方針	設計方針
29	ii. 換気系、電気系及び計装制御系に対する化学的影響(腐食) 降下火砕物防護対象施設は全て燃料加工建屋に収納し、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	燃料加工建屋	
30	降下火砕物が取り込まれたとしても、降下火砕物防護対象施設については、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、プレフィルタ、除塩フィルタ及び高性能エアフィルタ若しくはプレフィルタ及び除塩フィルタを設置し、建屋内部への降下火砕物の侵入を防止することにより、安全機能を損なわない設計とする。	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	設計方針(評価方針) 評価
31	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所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防食処理等の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。	評価要求	非常用所内電源設備の非常用発電機	
32	(ホ)中央監視室等の大気汚染 敷地周辺の大気汚染に対して、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とともに、施設の監視が適時実施できるように、資機材を確保し手順を整備することを保安規定に定める。	運用要求	施設共通 基本設計方針	設計方針
33	(ヘ)絶縁低下 電気系及び計装制御系の絶縁低下に対して、換気設備は降下火砕物が侵入し難い設計とする。	基本方針	基本方針	
34	i. 電気系及び計装制御系に対する絶縁低下 降下火砕物防護対象施設は全て燃料加工建屋に収納し、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	燃料加工建屋	設計方針(評価方針) 評価
35	また、降下火砕物が取り込まれたとしても、降下火砕物防護対象施設である焼結設備、火災防護設備及び小規模試験設備のうち空気を取り込む機構を有する制御盤、監視盤及び非常用所内電源設備のうち空気を取り込む機構を有する電気盤については、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、プレフィルタ、除塩フィルタ及び高性能エアフィルタ若しくはプレフィルタ及び除塩フィルタを設置し、建屋内部への降下火砕物の侵入を防止することにより、安全機能を損なわない設計とする。	評価要求	気体廃棄物の換気設備の給気設備 非管理区域換気空調設備の給気系	
36	ロ. 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継続できるよう、非常用所内電源設備は非常用発電機の燃料を貯蔵する燃料油貯蔵タンク、燃料油サービスタンクA及びBを設置する設計とする。	評価要求	非常用所内電源設備の非常用発電機	
37	MOX燃料加工施設の運転に影響を及ぼすと予見される場合には、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、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手順を整備することを保安規定に定める。 なお、敷地内の道路において降下火砕物が堆積した場合には、降灰後に除灰作業を実施し復旧する手順を整備することを保安規定に定める。	運用要求	施設共通 基本設計方針	設計方針

②第1回申請対象抽出

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第1回説明対象	第2 Gr以降の対象
1	d. 火山 安全機能を有する施設は、MOX燃料加工施設の運用期間中において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、事業許可(変更許可)を受けた降下火砕物の特性を設定し、その降下火砕物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。 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、系統及び機器を抽出し、降下火砕物により臨界防止及び閉じ込め等の安全機能を損なわないよう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。 上記に含まれない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。 重大事故等対処設備は、「8.1.5 環境条件等」を考慮した設計とする。 また、内的事象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のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は、火山の影響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修理等の対応を行うこと、関連する工程の停止等又はそれらを適切に組み合わせること、重大事故等へ対処するための機能を損なわない設計とする。	基本方針	基本方針	基本方針 対象選定	○	
2	なお、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する手順を整備することを保安規定に定める。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針	○	
3	(a) 防護設計における降下火砕物の特性の設定 設計に用いる降下火砕物は事業許可(変更許可)を受けた層厚55cm、密度1.3g/cm3(湿潤状態)と設定する。	基本方針	基本方針	基本条件	○	
4	(b) 降下火砕物に対する防護対策 降下火砕物防護対象施設は、降下火砕物による直接的影響及び間接的影響に対して、以下の適切な措置を講ずることによって安全機能を損なわない設計とする。 なお、粒子の衝撃荷重による影響については、竜巻の設計飛来物の影響に包絡される。	基本方針	基本方針	基本方針	○	
5	イ. 直接的影響に対する設計方針 (イ) 構造物への静的負荷 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、設計荷重(火山)の影響により、安全機能を損なわない設計とする。	基本方針	基本方針	基本方針	○	
6	降下火砕物に対する防護設計を行うために、降下火砕物を湿潤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荷重(以下「設計荷重(火山)」という。)を設定する。 また、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。 なお、組み合わせる積雪深は150cmとする。	基本方針	基本方針	基本方針	○	
7	降下火砕物防護対象施設は全て燃料加工建屋に収納し、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、当該施設に要求される機能に応じて適切な許容荷重を設定し、設計荷重(火山)に対して安全余裕を有することにより、構造健全性を失わず、安全機能を損なわない設計とする。	評価要求	燃料加工建屋	設計方針 評価条件 評価方法 評価(強度計算)	○	
8	なお、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を除去する手順を整備することを保安規定に定めることから、降下火砕物による荷重を短期に生じる荷重として扱う。	運用要求	施設共通 基本設計方針	設計方針	○	
9	建屋内の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下火砕物による短期的な荷重により機能を損なわないように、降下火砕物による組合せを考慮した荷重に対し安全余裕を有する建屋内に設置する設計とする。	評価要求	緊急時対策建屋 第1保管庫・貯水槽 第2保管庫・貯水槽	設計方針 評価条件 評価方法 評価(強度計算)	-	緊急時対策建屋 第1保管庫・貯水槽 第2保管庫・貯水槽
10	屋外の重大事故等対処設備については、環境条件を考慮して降下火砕物による荷重により機能を損なわないよう、降下火砕物を除去することにより、重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能が損なわない設計とする。	運用要求	施設共通 基本設計方針	設計方針	-	【施設共通 基本設計方針】 降下火砕物の除去
11	なお、屋外の重大事故等対処設備に堆積する降下火砕物を適切に除去する手順を整備することを保安規定に定める。	運用要求	施設共通 基本設計方針		-	施設共通 基本設計方針
12	(ロ)閉塞 換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響(閉塞)に対して降下火砕物が侵入し難い設計とする。	基本方針	基本方針		○	
13	i. 換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響(閉塞) 降下火砕物防護対象施設は全て燃料加工建屋に収納し、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	燃料加工建屋		○	
14	降下火砕物が取り込まれたとしても、降下火砕物防護対象施設については、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、プレフィルタ、除塩フィルタ及び高性能エアフィルタ若しくはプレフィルタ及び除塩フィルタを設置し、建屋内部への降下火砕物の侵入を防止することにより、安全機能を損なわない設計とする。	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	設計方針(評価方針) 評価	-	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
15	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所内電源設備の非常用発電機は、燃料加工建屋の外気取入口に防雪フードを設けることで降下火砕物が侵入し難い構造とする。	設置要求	燃料加工建屋		○	
16	降下火砕物が取り込まれたとしても、設備内部への降下火砕物の侵入を防止するため、非常用発電機の給気系統には、プレフィルタ及び除塩フィルタ若しくは高性能エアフィルタ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。	評価要求	非常用所内電源設備の非常用発電機		-	非常用所内電源設備の非常用発電機
17	なお、非常用所内電源設備の非常用発電機に対する降下火砕物用フィルタの追加設置、フィルタ類の交換又は清掃並びに換気設備の停止による降下火砕物を適切に除去する手順を整備することを保安規定に定める。	運用要求	施設共通 基本設計方針	設計方針	-	施設共通 基本設計方針
18	建屋内の重大事故等対処設備については、設置する建屋等に対し降下火砕物が侵入し難い構造とすることで、機能を損なわない設計とする。	設置要求 評価要求	建屋に収納される重大事故等対処設備	設計方針(評価方針) 評価	-	工程室排気設備、グローブボックス排気設備等
19	重大事故等対処設備のうち、屋外で使用する外気を取り入れる設備は、設備の建屋内への事前配備の手順を整備することを保安規定に定める。	運用要求	施設共通 基本設計方針	設計方針	-	施設共通 基本設計方針

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第1回 説明対象	第2 Gr 以降の対象
20	(ハ) 磨耗 換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響(磨耗)に対して磨耗し難い設計とする。	基本方針	基本方針		○	
21	i. 換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響(磨耗) 降下火砕物防護対象施設は全て燃料加工建屋に収納し、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し、磨耗し難い設計とする。	設置要求	燃料加工建屋		○	
22	降下火砕物が取り込まれたとしても、降下火砕物防護対象施設については、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、プレフィルタ、除塩フィルタ及び高性能エアフィルタ若しくはプレフィルタ及び除塩フィルタを設置し、建屋内部への降下火砕物の侵入を防止することにより、安全機能を損なわない設計とする。	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	設計方針(評価方針) 評価	—	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
23	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所内電源設備の非常用発電機は、燃料加工建屋の外気取入口に防雪フードを設けることで降下火砕物が侵入し難い構造とし、磨耗し難い設計とする。	設置要求	非常用所内電源設備の非常用発電機		—	非常用所内電源設備の非常用発電機
24	降下火砕物が取り込まれたとしても、設備内部への降下火砕物の侵入を防止するため、非常用発電機の給気系統には、プレフィルタ及び除塩フィルタ若しくは高性能エアフィルタ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。	評価要求	非常用所内電源設備の非常用発電機		—	非常用所内電源設備の非常用発電機
25	なお、非常用所内電源設備の非常用発電機に対する降下火砕物用フィルタの追加設置、フィルタ類の交換又は清掃並びに換気設備の停止による降下火砕物を適切に除去する手順を整備することを保安規定に定める。	運用要求	施設共通 基本設計方針(非常用発電機)	設計方針	—	施設共通 基本設計方針
26	(ニ) 腐食 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)に対して短期での腐食が発生しない設計とする。	基本方針	基本方針		○	
27	i. 構造物に対する化学的影響(腐食) 降下火砕物防護対象施設を収納する建屋である燃料加工建屋は、耐食性のある材料を使用又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による短期的な腐食が発生しない設計とする。	評価要求	燃料加工建屋	設計方針(評価方針) 評価	○	
28	なお、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の手順を整備することを保安規定に定める。	運用要求	施設共通 基本設計方針	設計方針	○	
29	ii. 換気系、電気系及び計装制御系に対する化学的影響(腐食) 降下火砕物防護対象施設は全て燃料加工建屋に収納し、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	燃料加工建屋		○	
30	降下火砕物が取り込まれたとしても、降下火砕物防護対象施設については、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、プレフィルタ、除塩フィルタ及び高性能エアフィルタ若しくはプレフィルタ及び除塩フィルタを設置し、建屋内部への降下火砕物の侵入を防止することにより、安全機能を損なわない設計とする。	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	設計方針(評価方針) 評価	—	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
31	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所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防食処理等の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。	評価要求	非常用所内電源設備の非常用発電機		—	非常用所内電源設備の非常用発電機
32	(ホ) 中央監視室等の大気汚染 敷地周辺の大気汚染に対して、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とともに、施設の監視が適時実施できるように、資機材を確保し手順を整備することを保安規定に定める。	運用要求	施設共通 基本設計方針	設計方針	—	施設共通 基本設計方針
33	(ヘ) 絶縁低下 電気系及び計装制御系の絶縁低下に対して、換気設備は降下火砕物が侵入し難い設計とする。	基本方針	基本方針		○	
34	i. 電気系及び計装制御系に対する絶縁低下 降下火砕物防護対象施設は全て燃料加工建屋に収納し、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	燃料加工建屋	設計方針(評価方針) 評価	○	
35	また、降下火砕物が取り込まれたとしても、降下火砕物防護対象施設である焼結設備、火災防護設備及び小規模試験設備のうち空気を取り込む機構を有する制御盤、監視盤及び非常用所内電源設備のうち空気を取り込む機構を有する電気盤については、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、プレフィルタ、除塩フィルタ及び高性能エアフィルタ若しくはプレフィルタ及び除塩フィルタを設置し、建屋内部への降下火砕物の侵入を防止することにより、安全機能を損なわない設計とする。	評価要求	気体廃棄物の換気設備の給気設備 非管理区域換気空調設備の給気系		—	気体廃棄物の換気設備の給気設備 非管理区域換気空調設備の給気系
36	ロ. 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継続できるよう、非常用所内電源設備は非常用発電機の燃料を貯蔵する燃料油貯蔵タンク、燃料油サービスタンクA及びBを設置する設計とする。	評価要求	非常用所内電源設備の非常用発電機		—	非常用所内電源設備の非常用発電機
37	MOX燃料加工施設の運転に影響を及ぼすと予見される場合には、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、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手順を整備することを保安規定に定める。 なお、敷地内の道路において降下火砕物が堆積した場合には、降灰後に除灰作業を実施し復旧する手順を整備することを保安規定に定める。	運用要求	施設共通 基本設計方針	設計方針	—	施設共通 基本設計方針

③第1回範囲の添付書類への展開

項目番号	基本設計方針	展開事項
1	d. 火山 安全機能を有する施設は、MOX燃料加工施設の運用期間中において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、事業許可(変更許可)を受けた降下火砕物の特性を設定し、その降下火砕物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。 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、安全評価上その機能を期待する構築物及び設備・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及び設備・機器を抽出し、降下火砕物により臨界防止及び閉じ込め等の安全機能を損なわないよう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。 上記に含まれない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。 重大事故等対処設備は、「8.1.5 環境条件等」を考慮した設計とする。	基本方針 対象選定
2	なお、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する手順を整備することを保安規定に定める。	基本方針
3	(a) 防護設計における降下火砕物の特性の設定 設計に用いる降下火砕物は事業許可(変更許可)を受けた層厚55cm、密度1.3g/cm3(湿潤状態)と設定する。	基本条件
4	(ロ)閉塞 換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響(閉塞)に対して降下火砕物が侵入し難い設計とする。 i. 換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響(閉塞) 降下火砕物防護対象施設は全て燃料加工建屋に収納し、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。	基本方針
5	イ. 直接的影響に対する設計方針 (イ) 構築物への静的負荷 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、設計荷重(火山)の影響により、安全機能を損なわない設計とする。	基本方針
6	降下火砕物に対する防護設計を行うために、降下火砕物を湿潤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荷重(以下「設計荷重(火山)」という。)を設定する。 また、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。 なお、組み合わせる積雪深は150cmとする。	基本方針
7	降下火砕物防護対象施設は全て燃料加工建屋に収納し、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、当該施設に要求される機能に応じて適切な許容荷重を設定し、設計荷重(火山)に対して安全余裕を有することにより、構造健全性を失わず、安全機能を損なわない設計とする。	設計方針 評価条件 評価方法 評価(強度計算)
8	なお、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を除去する手順を整備することを保安規定に定めることから、降下火砕物による荷重を短期に生じる荷重として扱う。	設計方針
12	(ロ)閉塞 換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響(閉塞)に対して降下火砕物が侵入し難い設計とする。	
13	i. 換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響(閉塞) 降下火砕物防護対象施設は全て燃料加工建屋に収納し、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。	設計方針(評価方針) 評価
15	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。	
20	(ハ)磨耗 換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響(磨耗)に対して磨耗し難い設計とする。	設計方針(評価方針) 評価
21	i. 換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響(磨耗) 降下火砕物防護対象施設は全て燃料加工建屋に収納し、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し、磨耗し難い設計とする。	
26	(ニ)腐食 構築物、換気系、電気系及び計装制御系に対する化学的影響(腐食)に対して短期での腐食が発生しない設計とする。	設計方針(評価方針) 評価
27	i. 構築物に対する化学的影響(腐食) 降下火砕物防護対象施設を収納する建屋である燃料加工建屋は、耐食性のある材料を使用又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による短期的な腐食が発生しない設計とする。	
28	なお、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の手順を整備することを保安規定に定める。	設計方針
29	ii. 換気系、電気系及び計装制御系に対する化学的影響(腐食) 降下火砕物防護対象施設は全て燃料加工建屋に収納し、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。	設計方針(評価方針) 評価
33	(ヘ)絶縁低下 電気系及び計装制御系の絶縁低下に対して、換気設備は降下火砕物が侵入し難い設計とする。	設計方針(評価方針) 評価
34	i. 電気系及び計装制御系に対する絶縁低下 降下火砕物防護対象施設は全て燃料加工建屋に収納し、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。	設計方針(評価方針) 評価

展開事項	展開先(小項目)	添付書類における記載
基本方針	V-1-1-1-3-1 火山への配慮に関する基本方針	<p>【降下火砕物により防護する施設に対する設計の基本方針】</p> <ul style="list-style-type: none"> 安全上重要な構築物、系統及び機器を抽出し、降下火砕物により臨界防止及び閉じ込め等の安全機能を損なわないよう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。 降下火砕物より防護すべき施設は、降下火砕物防護対象施設及び重大事故等対象設備とする。 降下火砕物の設計条件については、事業許可(変更許可)を受けた層厚55cm、密度1.3g/cm3(湿潤状態)として設定する。 降下火砕物防護対象施設に係る降下火砕物の影響について評価を行う施設(設計対処施設及び重大事故等対象設備に係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、設計対処施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設に関連する影響因子の組合せを設定する。 構築物への荷重に対する設計方針、構築物への粒子の衝突に対する設計方針、閉塞に対する設計方針、磨耗に対する設計方針、腐食に対する設計方針等を示す。 構築物への荷重に対する設計方針として、荷重の組合せ及び許容限界の考え方を示す。
対象選定	V-1-1-1-3-2 設計対象施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設の選定	<p>【設計対処施設等の選定】</p> <ul style="list-style-type: none"> 屋内に設置している降下火砕物防護対象施設は、収納する建屋を設計対処施設とする。 降下火砕物を含む流路となる降下火砕物防護対象施設を設計対処施設とする。 外気から取り入れた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を設計対処施設とする。 建屋内の降下火砕物防護対象施設への影響を防止するため、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を設計対処施設とする。
設計方針(評価方針) 評価	V-1-1-1-3-3 設計対処施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 V-2-2-1 燃料加工建屋の平面図及び断面図	<p>【設計方針(評価方針)】</p> <ul style="list-style-type: none"> 降下火砕物防護対象施設は、降下火砕物による直接的影響及び間接的影響に対して、適切な措置を講ずることによって安全機能を損なわない設計とする。 上記に含まれない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。 構築物への荷重、構築物への粒子の衝突、閉塞、磨耗、腐食等に対する要求機能、性能目標を設定する。 <p>【構造設計】</p> <ul style="list-style-type: none"> 降下火砕物防護対象施設を収納する建屋は、外気取入口に防雪フードを設け、降下火砕物が侵入しがたい構造とする。 ※火災降下物に対して機能を損なわない設計とすることの具体として基本設計方針では「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」としており、これに対する詳細設計として示すべき事項は、外気取入口全てに防雪フードを設置すること、防雪フードの構造により降下火砕物が侵入し難い構造となっていることの説明が必要 燃料加工建屋の断面図等でフード構造を示す。 <p>・降下火砕物防護対象施設を収納する燃料加工建屋は、想定する降下火砕物による腐食に対し、外壁塗装及び屋上防水を実施することで、降下火砕物による化学的腐食により短期的な影響を受けることはない。</p> <p>・降下火砕物防護対象施設を収納する建屋は、外気取入口に防雪フードを設け、降下火砕物が侵入しがたい構造とする。</p> <p>※外壁塗装や屋上防水を実施することで降下火砕物が接触することを防止することが達成すべき目的であることを示す必要あり。さらに、短期的な影響に加え、長期的な保全も含めた管理の方法について示す必要あり。</p> <p>※防雪フードの設置については、閉塞と同じ展開が必要。</p>
評価条件 評価方法	IV-3-1 火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針	<p>【構造強度の評価条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> 降下火砕物堆積時の機能維持を考慮して、部材又は建物全体として構造健全性を維持する設計とする。 <p>【荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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、積雪荷重、風荷重を考慮し、これらを組み合わせた荷重とする。 構造健全性を維持することを性能目標として、屋根に対して終局耐力に対して妥当な安全裕度を有する許容限界を設定、耐震壁に対して、最大せん断ひずみ2.0×10⁻³を許容限界とする。 <p>【強度評価方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> 降下火砕物等堆積による鉛直荷重を短期荷重とする。 評価部位の設定等の設定
評価(強度計算)	IV-3-2 火山への配慮が必要な施設の強度計算書	<ul style="list-style-type: none"> 強度評価方法等に基づく強度計算

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項
5.	火災等による損傷の防止 MOX燃料加工施設の火災等による損傷の防止の基本設計方針については、火災防護設備の基本設計方針に基づく設計とする。	基本方針	基本方針	基本方針
7.	7.1火災防護設備の基本設計方針 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、火災防護対策を講じる。	基本方針	基本方針	基本方針
9	火災防護設備は、安全機能を有する施設に対する火災防護設備で構成し、火災発生防止設備、火災感知設備、消火設備、火災影響軽減設備を設置する。	設置要求	火災発生防止設備、火災感知設備、消火設備、火災影響軽減設備	基本方針
4	火災防護上重要な機器等は、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安全上重要な施設の構築物、系統及び機器(以下「安全機能を有する機器等」という。)並び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、安全機能を有する機器等を除いたもの(以下「放射性物質の貯蔵等の機器等」という。)とする。	基本方針	基本方針	基本方針
5	火災防護上重要な機器等を収納する建屋に、耐火壁によって囲われた火災区域を設定する。建屋の火災区域は、火災防護上重要な機器等において選定する機器等の配置も考慮して火災区域を設定する。	設置要求 運用要求	火災区域構築物	設計方針 (火災区域の設定)
6	火災及び爆発の影響軽減対策が必要な火災防護上重要な機器等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(耐火隔壁、耐火シール、防火扉、延焼防止ダンパ等)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、天井及び床により隣接する他の火災区域と分離するとともに、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、煙等流入防止装置を設置する設計とする。	機能要求② 設置要求	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)	設計方針 (火災区域の設定) 設計方針 (影響軽減)
8	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。	設置要求 運用要求	火災区域構築物	設計方針 (火災区域の設定)
9	火災区画は、建屋内及び建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等を考慮して、耐火壁、離隔距離及び系統分離状況に応じて分割して設定する。	設置要求 運用要求	火災区域構築物	設計方針 (火災区域の設定)
10	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「NFA801」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、運転時に異常な過渡変化を生じる工程もないこと等)を踏まえた火災防護対策を講ずる設計とし、火災時においてもグローブ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の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。	設置要求 機能要求①	グローブボックス排風機 非常用所内電源設備	設計方針 (系統分離)
11	(1) グローブボックス排風機 (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	基本方針		
12	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た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
13	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く火災防護対策を行うために必要な手順等について保安規定に定める。	運用要求	基本方針	基本方針
14	重大事故等対処施設は、火災及び爆発の発生防止、火災の早期感知及び消火を行うために必要な手順等について保安規定に定める。	運用要求	基本方針	基本方針
15	その他の施設については、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程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策を行う必要手順等について保安規定に定める。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針
16	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を外部火災から防護するために必要な手順等について保安規定に定める。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針
17	7.1.1 火災及び爆発の発生防止 (1) 施設特有の火災及び爆発の発生防止 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」、「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設計とする。(冒頭宣言)	基本方針	基本方針	基本方針
18	水素ガスを使用する焼結炉等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。 DB火①a1	基本方針	基本方針	基本方針
19	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。	基本方針	基本方針	基本方針
20	a. エネルギー管理建屋に設置する水素・アルゴン混合ガスの製造系統と燃料加工建屋への供給系統とを物理的に分離する。	機能要求①	水素・アルゴン混合ガス設備	設計方針 (発生防止)
21	b. 燃料加工建屋で使用する水素・アルゴン混合ガスは、水素濃度を9.0vol%以下に調整し、エネルギー管理建屋に設置する混合ガス貯蔵容器に圧縮充填する。	機能要求①	水素・アルゴン混合ガス設備	設計方針 (発生防止)
22	c. エネルギー管理建屋に設置する混合ガス貯蔵容器に圧縮充填した水素・アルゴン混合ガス中の水素濃度を確認した上で、エネルギー管理建屋に設置する混合ガス貯蔵容器を燃料加工建屋への供給系統に接続する設計とする。	機能要求①	水素・アルゴン混合ガス設備	設計方針 (発生防止)
23	さらに、燃料加工建屋への供給系統の接続口は、エネルギー管理建屋に設置する混合ガス貯蔵容器以外が接続できない設計とする。	機能要求①	水素・アルゴン混合ガス設備	設計方針 (発生防止)
24	d. 燃料加工建屋内へ水素・アルゴン混合ガス受け入れ後も燃料加工建屋内で水素濃度を確認し、万一、水素濃度が9.0vol%を超える場合には、水素・アルゴン混合ガス濃度異常遮断弁により焼結炉等への水素・アルゴン混合ガスの供給を自動で停止する設計とする。	機能要求①	水素・アルゴン混合ガス設備	設計方針 (発生防止)
25	また、焼結炉等では、温度異常に伴う炉内への空気混入を防止するため、熱的制限値を設定し、温度制御機器により焼結時の温度を制御するとともに、炉内温度が熱的制限値を超えないよう過加熱防止回路により炉内の加熱を自動で停止する設計とする。	機能要求②	過加熱防止回路	設計方針 (発生防止)
26	安全機能を有する機器等のうち、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ことで、火災及び爆発の発生を防止する設計とする。	機能要求①	窒素循環設備、窒素雰囲気GB	設計方針 (発生防止)
27	(2) MOX燃料加工施設の火災及び爆発の発生防止 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」、「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設計とする。	基本方針	基本方針	基本方針
28	潤滑油、燃料油を内包する設備(以下「油内包設備」という。))は、溶接構造又はシール構造により漏えい防止対策を講ずる設計とするとともに、オイルパン又は堰を設置し、漏えいした潤滑油又は燃料油が拡大することを防止する設計とする。	機能要求① 設置要求	潤滑油、燃料油を内包する設備(火災区域・火災区画に設置するものに限る)	設計方針 (発生防止)
29	油内包設備の火災及び爆発により、火災及び爆発の影響を受けるおそれのある火災防護上重要な機器等の安全機能を損なわないよう耐火壁、隔壁の設置又は離隔による配置上の考慮を行う設計とする	設置要求	施設共通 基本設計方針	設計方針 (発生防止)
30	油内包設備を設置する火災区域又は火災区画は、機械換気又は自然換気を行う設計とする。	機能要求①	工程室排気設備、建屋排気設備、非管理区域空調設備	設計方針 (発生防止)
31	火災区域に設置する発火性物質又は引火性物質を貯蔵する機器は、運転に必要な量に留めて貯蔵する設計とする。	運用要求	発火性物質又は引火性物質を貯蔵する機器(例:燃料油貯蔵タンク)	設計方針 (発生防止)
32	水素を内包する設備(以下「可燃性ガス内包設備」という。))は、溶接構造等により可燃性ガスの漏えいを防止する設計とする。	機能要求① 設置要求	水素を内包する設備 例:水素・アルゴン混合ガス設備、焼結設備、小規模焼結処理装置	設計方針 (発生防止)
33	可燃性ガス内包設備の火災及び爆発により、火災及び爆発の影響を受けるおそれのある火災防護上重要な機器等の安全機能を損なわないよう耐火壁、隔壁の設置又は離隔による配置上の考慮を行う設計とする。	設置要求	施設共通 基本設計方針	設計方針 (発生防止)
34	可燃性ガス内包設備を設置する火災区域又は火災区画は、機械換気又は自然換気を行う設計とする。	機能要求①	工程室排気設備、建屋排気設備、非管理区域空調設備	設計方針 (発生防止)
35	このうち、蓄電池を設置する火災区域は、機械換気を行うことにより、水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計するとともに、蓄電池室への可燃性物質の持ち込み管理を行う。	機能要求① 運用要求	工程室排気設備、建屋排気設備、非管理区域空調設備 施設共通(可燃物の持ち込み管理)	設計方針 (発生防止)
36	蓄電池室の上部に水素ガス漏えい検知器を設置し、水素の燃焼限界濃度である4vol%の4分の1以下で中央監視室に警報を発する設計とする。	設置要求 機能要求①	水素漏えい検知器	設計方針 (発生防止)
37	通常の使用状態において水素が蓄電池外部へ放出されるおそれのある蓄電池室には、原則として直流通開装置やインバータを収納しない設計とする。	設置要求	施設共通 基本設計方針	設計方針 (発生防止)
39	ただし、蓄電池が無停電電源装置等を設置している室と同じ室に収納する場合は、社団法人電池工業会「蓄電池室に関する設計指針」(SBA G 0603-2012)に適合するよう、当該蓄電池自体は厚さ1.6mm以上の鋼板製直体に収納し、水素ガス滞留を防止するため筐体内を機械換気により排気することで火災又は爆発を防止する設計とする。	設置要求 機能要求①	無停電電源装置等を設置している室と同じ室に収納する蓄電池を有する設備	設計方針 (発生防止)
40	蓄電池室の換気設備は、機械換気により水素ガスの排気に必要な換気量以上(水素濃度2vol%以下)となるよう設計するとともに、	機能要求①	工程室排気設備、建屋排気設備、非管理区域空調設備	設計方針 (発生防止)
41	蓄電池室の換気設備が停止した場合には、中央監視室の監視制御盤に警報を発する設計とする。	機能要求①	工程室排気設備、建屋排気設備、非管理区域空調設備	設計方針 (発生防止)
42	常用系の蓄電池と非常用系の蓄電池は、万一、蓄電池による火災が発生した場合でも常用の蓄電池が非常用の蓄電池に影響を及ぼすことがないように位置的分散を図る設計とする。	設置要求	常用系の蓄電池を有する設備、非常用系の蓄電池を有する設備	設計方針 (発生防止)
43	焼結炉等は工程室内に設置するが、排ガス処理装置を介して、グローブボックス排気設備のグローブボックス排風機による機械換気を行う設計とすることで、万一の工程室内への漏えいに対しても、ガスが滞留しない設計とする。	機能要求①	排ガス処理装置、グローブボックス排気設備	設計方針 (発生防止)
44	発火性物質又は引火性物質の有機溶媒等を内包する設備の漏えいにより、環境条件が爆発性雰囲気となるおそれ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する。	機能要求①	環境条件が爆発性雰囲気となるおそれのある機器を設置する室の電気接点を有する機器を有する設備	設計方針 (発生防止)
45	また、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。	機能要求①	水素・アルゴン混合ガス設備、焼結設備、小規模焼結処理装置	設計方針 (発生防止)
46	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するとともに、可燃性の蒸気が滞留するおそれがある場合は、使用する作業場所において、換気、通風又は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。	運用要求 機能要求①	施設共通 工程室排気設備、建屋排気設備(「建屋の送風機…」以降のみ)	設計方針 (発生防止)
47	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コイ粉末を発生しないよう、燃料棒(被覆管端部)は押切機構の切断機(パイプカッター)を用いて切断し、パ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設計とする。	機能要求①	燃料棒解体設備	設計方針 (発生防止)
48	火災及び爆発の発生防止のため、着火源への対策として火花の発生を伴う設備は、発生する火花が着火源となることがないよう装置内雰囲気へヘリウムガスに置換した後溶接、押切機構の切断機(パイプカッター)の使用及び周辺に可燃性物質を保管しないこととする。	運用要求 機能要求①	燃料棒解体設備、溶接設備	設計方針 (発生防止)
49	また、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により、可燃性物質との接触及び運転中は温度の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ことにより可燃性物質の不要な加熱を防止する設計とする。	機能要求①	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	設計方針 (発生防止)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項
50	焼結炉等の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出した場合には、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。	機能要求①	冷却水設備 焼結設備、小規模焼結処理装置	設計方針（発生防止）
51	なお、雰囲気ガスを加温する場合を含め、焼結炉等の炉内に水が入らない設計とする。	機能要求①	焼結設備、小規模焼結処理装置	設計方針（発生防止）
52	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えい検知器を設置し、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	水素・アルゴン混合ガス設備	設計方針（発生防止）
53	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。	機能要求①	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）
54	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入入することを防止する設計とする。	設置要求 機能要求①	焼結設備、小規模焼結処理装置	設計方針（発生防止）
55	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掃気するとともに、中央監視室及び制御第1室に警報を発する設計とする。 また、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掃気するとともに、中央監視室等に警報を発する設計とする。	機能要求①	焼結設備、小規模焼結処理装置	設計方針（発生防止）
56	過電流による過熱及び焼損による火災及び爆発の発生防止のため、電気設備は、機器の損壊、故障及びその他の異常を検出した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することにより、故障の影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。	機能要求①	施設共通 基本設計方針	設計方針（発生防止）
57	電気室は、電源供給のみに使用することを保安規定に定め、管理する。	運用要求	施設共通 基本設計方針	設計方針（発生防止）
58	(3) 不燃性材料又は難燃性材料の使用 MOX燃料加工施設は、耐火構造又は不燃性材料で造られたものとともに、必要に応じて防火壁の設置その他の適切な防火措置を講ずる設計とする。	機能要求① 設置要求	燃料加工建屋、緊急時対策建屋	設計方針（不燃性材料又は難燃性材料の使用）
59	火災防護上重要な機器等は、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し、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(以下「代替材料」という。)を使用する設計もしくは、代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該機器等における火災に起因して、他の機器等において火災及び爆発が発生することを防止するための措置を講ずる設計とする。	基本方針	基本方針	基本方針
60	火災防護上重要な機器等のうち、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材は、火災及び爆発の発生防止を考慮し、金属材料又はコンクリートを使用する設計とする。	機能要求②	火災防護上重要な機器等（安重及び貯蔵・閉じ込め機能を有する設備） 重大事故等対処施設	設計方針（不燃性材料又は難燃性材料の使用）
61	核燃料物質を非密封で取り扱う機器を取納する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。	機能要求②	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	設計方針（不燃性材料又は難燃性材料の使用）
62	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が、金属で覆われた狭隙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	火災防護上重要な機器等（安重及び貯蔵・閉じ込め機能を有する設備） 重大事故等対処施設	設計方針（不燃性材料又は難燃性材料の使用）
63	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	火災防護上重要な機器等（安重及び貯蔵・閉じ込め機能を有する設備） 重大事故等対処施設	設計方針（不燃性材料又は難燃性材料の使用）
64	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	焼結設備、小規模焼結処理装置	設計方針（不燃性材料又は難燃性材料の使用）
65	火災防護上重要な機器等に対する保温材は、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。	機能要求①	火災防護上重要な機器等（安重及び貯蔵・閉じ込め機能を有する設備）の保温材	設計方針（不燃性材料又は難燃性材料の使用）
66	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。	機能要求①	・建屋内装材 ・管理区域の床	設計方針（不燃性材料又は難燃性材料の使用）
67	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。管理区域の床は、耐汚染性、除染性、耐磨耗性等を考慮し、難燃性を確認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設計とする。	機能要求①	・建屋内装材 ・管理区域の床	設計方針（不燃性材料又は難燃性材料の使用）
68	また、中央監視室等のカーペットは、消防法に基づく防災物品又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。	機能要求①	中央監視室、制御第1室、制御第4室のカーペット 緊急時対策建屋	設計方針（不燃性材料又は難燃性材料の使用）
69	火災防護上重要な機器等に使用するケーブルには、実証試験により延焼性(米国電気電子工学会規格IEEE383-1974又はIEEE1202-1991垂直トレイ燃焼試験)及び自己消火性(UL1581(Fourth Edition)1080 VW-1 UL垂直直燃試験)を確認したケーブルを使用する設計とする。	機能要求①	火災防護上重要な機器等（安重及び貯蔵・閉じ込め機能を有する設備）及び安重GB内に使用するケーブル 重大事故等対処施設に使用するケーブル	設計方針（不燃性材料又は難燃性材料の使用）
70	ただし、機器等の性能上の理由から実証試験により延焼性及び自己消火性が確認できないケーブルをやむを得ず使用する場合には、難燃ケーブルを使用した場合と同等以上の難燃性能があることを実証試験により確認した上で使用する設計とする。か、金属製の筐体等に収納、延焼防止材により保護、専用の電線管に敷設等の措置を講ずることにより、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対処するための設備において火災及び爆発が発生することを防止する設計とする。	機能要求①	火災防護上重要な機器等（安重及び貯蔵・閉じ込め機能を有する設備）及び安重GB内に使用するケーブル 重大事故等対処施設に使用するケーブル	設計方針（不燃性材料又は難燃性材料の使用）
71	火災防護上重要な機器等のうち、換気設備のフィルタは、「JACA No.11A(空気清浄装置用ろ材燃焼性試験方法指針(公益社団法人日本空気清浄協会))」により難燃性を満足する難燃性材料又は不燃性材料を使用する設計とする。	機能要求①	換気設備のフィルタ（火災防護上重要な機器等（安重及び貯蔵・閉じ込め機能を有する設備）に限る） 換気設備のフィルタ（重大事故等対処施設に限る）	設計方針（不燃性材料又は難燃性材料の使用）
72	火災防護上重要な機器等に使用する遮蔽材は、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。 なお、可燃性の遮蔽材を使用する場合は、不燃性材料又は難燃性材料で覆う設計とする。	機能要求①	遮蔽材（火災防護上重要な機器等（安重及び貯蔵・閉じ込め機能を有する設備）に限る）	設計方針（不燃性材料又は難燃性材料の使用）
73	火災防護上重要な機器等のうち、建屋内に設置する変圧器及び遮断器は絶縁油を内包しない乾式を使用する設計とする。	機能要求①	変圧器及び遮断器を有する設備（火災防護上重要な機器等（安重及び貯蔵・閉じ込め機能を有する設備）に限る） 変圧器及び遮断器を有する設備（重大事故等対処施設に限る）	設計方針（不燃性材料又は難燃性材料の使用）
74	(4) 自然現象による火災及び爆発の発生防止 74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(降下物によるフィルタの目詰まり等)、生物学的事象、森林火災及び塩害を考慮する。	基本方針	基本方針	基本方針
75	これらの自然現象のうち、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。	基本方針	基本方針	基本方針
76	MOX燃料加工施設におい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	設計方針（自然現象による火災及び爆発の発生防止）
77	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、耐震設計を行うことで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。	評価要求	火災防護上重要な機器等（安重及び貯蔵・閉じ込め機能を有する設備）	設計方針（自然現象による火災及び爆発の発生防止）
78	7.1.2 火災の感知、消火 火災の感知及び消火は、火災防護上重要な機器等に対して、早期の火災感知及び消火を行うための火災感知設備及び消火設備を設置する設計とする。 また、グローブボックス内に対しても、早期に火災感知及び消火を行うための火災感知設備及び消火設備を設置する設計とする。	基本方針	基本方針	基本方針
79	火災感知設備及び消火設備は、「7.1.1(4) 自然現象による火災及び爆発の発生防止」で抽出した自然現象に対して、火災感知及び消火の機能、性能が維持できる設計とする。	基本方針	基本方針	基本方針
80	火災感知設備及び消火設備については、火災区域及び火災区画に設置した火災防護上重要な機器等の耐震重要度分類に応じて、機能を維持できる設計とする。	基本方針	基本方針	基本方針
81	(1) 火災感知設備 火災防護上重要な機器等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に固有の信号を発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を組み合わせて設置する設計とする。 ただし、放射線の影響を考慮する場所に設置する火災感知器については、非アナログ式とする。	設置要求 機能要求①	火災感知設備（グローブボックス外の感知に限る）	設計方針（火災の感知）
82	グローブボックス内は、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	火災感知設備（グローブボックス内の感知に限る）	設計方針（火災の感知）
83	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が火災による影響を考慮すべき場合に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	設計方針（火災の感知）
84	火災防護上重要な機器等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、機器等を不燃性の材料で構成しており、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。 ただし、通常作業時に人の立入りがなく可燃性物質がない区域は除く。	設置要求 機能要求①	火災感知設備	設計方針（火災の感知）
85	感知器については消防法施行規則(昭和36年自治省令第6号)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は、同項において求める火災区域内の感知器の信頼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(昭和56年自治省令第17号)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	設計方針（火災の感知）
86	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。	機能要求①	火災感知設備 (GB温度監視装置)	設計方針（火災の感知）
87	また、火災防護上重要な機器等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ローブ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に応じて給電する設計とする。	機能要求①	火災感知設備	設計方針（火災の感知）
88	火災感知設備は、中央監視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、適切に監視できる設計及び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	設計方針（火災の感知）
89	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等を定期的実施する。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、抵抗値の測定及び模擬抵抗等を用いる試験等を定期的実施する。	機能要求① 運用要求	火災感知設備	設計方針（火災の感知）

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項
90	地下タンクピット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復旧する設計とする。	機能要求① 運用要求	火災感知設備	設計方針 (火災の感知)
91	(2) 消火設備 工程室及びグループボックスについては、臨界管理の観点からガスによる消火を行う。また、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を設置する火災区域又は火災区域画のうち、煙又は放射線の影響により消火困難となる箇所(危険物の規制に関する政令に規定される著しく消火困難な製造所等に該当する場所の多量の可燃性物質を取り扱う火災区域又は火災区域画)、可燃性物質を取り扱い構造上消火困難となる火災区域又は火災区域画(中央監視室等の床下)及び安全上重要な電気品室となる火災区域又は火災区域画については、自動又は現場での手動操作による固定式消火設備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。 燃料棒貯蔵室等の高線量区域は、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	消火設備	設計方針 (火災の消火)
92	なお、上記以外の火災区域又は火災区域画については、取り扱う可燃性物質の量が少ないこと、消火に当たり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困難とならないため、消防法に基づく消火設備で消火する設計とする。	機能要求①	消火設備	設計方針 (火災の消火)
93	消火設備の破損、誤作動又は誤操作が発生した場合のほか、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を損なわないよう、安全上重要な施設のグループボックス内で発生する火災に対しては、臨界管理の観点から、ガス系又は粉末系の消火剤を使用する設計とし、グループボックス内への消火剤放出に伴う圧力上昇によるグループボックスの閉じ込め機能を損なわない設計、非常用発電機は、二酸化炭素消火装置の破損、誤作動又は誤操作により流出する二酸化炭素の影響で、運転中の非常用発電機が給気不足を引き起こさないように、外気より給気を行う設計、電気絶縁性が大きい固定式のガス消火装置(不活性ガス消火装置)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。	機能要求①	消火設備	設計方針 (火災の消火)
94	また、火災時における消火設備からの放水による溢水に対して安全機能へ影響がないよう設計する。	設置要求	消火設備	設計方針 (火災の消火)
95	a. 消火設備の消火剤の容量 消火設備は、想定される火災の性質に応じた容量として、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。	設置要求 機能要求①	消火設備	設計方針 (火災の消火)
96	ただし、グループボックス内の消火を行う不活性ガス消火装置(グループボックス消火装置)については、グループ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。 また、複数連射したグループ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。	設置要求 機能要求②	消火設備	設計方針 (火災の消火)
97	消火用水供給系の水源は、消防法施行令及び危険物の規制に関する規則に基づくとともに、2時間の最大放水量(116m ³)に対し十分な容量を有する設計とする。	機能要求②	消火設備	設計方針 (火災の消火)
98	b. 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(再処理施設、廃棄物管理施設と共用(以下同じ。)) (約2,500m ³)及び消火用水貯槽(再処理施設、廃棄物管理施設と共用(以下同じ。)) (約900m ³)を設置し、双方からの消火用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。	設置要求 機能要求① 機能要求②	消火設備	設計方針 (火災の消火)
100	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(再処理施設、廃棄物管理施設と共用(以下同じ。))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(再処理施設、廃棄物管理施設と共用(以下同じ。)) (定格流量450m ³ /h)を1台ずつ設置することで、多様性を有する設計とする。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(再処理施設、廃棄物管理施設と共用(以下同じ。))を2基設ける設計とする。	設置要求 機能要求① 機能要求②	消火設備	設計方針 (火災の消火)
101	(b) 系統分離に応じた独立性 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域画の消火に用いる設備は、消火設備の動的機器の単一故障により同時に機能を喪失しない設計とする。	機能要求①	消火設備	設計方針 (火災の消火)
102	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っても、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(ボンベ含む)は必要容量に対し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	設計方針 (火災の消火)
103	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、消火が可能となる設計とする。	設置要求 機能要求①	消火設備	設計方針 (火災の消火)
104	(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に隔離弁を設置し、消火用水の供給を優先できる設計とする。	設置要求 機能要求①	消火設備	設計方針 (火災の消火)
105	e. 消火設備の電源確保 再処理施設と共用する消火用水供給系の電動機駆動消火ポンプは運転予備用母線から受電する設計とし、ディーゼル駆動消火ポンプは、ディーゼル機関を起動できるように、専用の蓄電池により外部電源喪失時においても電源を確保する設計とする。	機能要求①	消火設備	設計方針 (火災の消火)
106	また、火災防護上重要な機器等を設置する火災区域又は火災区域画の消火活動が困難な箇所に設置する窒素消火装置及び二酸化炭素消火装置並びにグループボックス消火装置(不活性ガス消火装置)のうち作動に電源が必要となるものは、外部電源喪失時においても消火が可能となるよう、非常用所内電源設備から給電するとともに蓄電池を設ける設計とする。	機能要求①	消火設備	設計方針 (火災の消火)
107	d. 消火設備の配置上の考慮 (a) 火災による二次的影響の考慮 屋内消火栓、窒素消火装置、グループボックス消火装置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。	設置要求	消火設備	設計方針 (火災の消火)
108	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域画からの火災、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に悪影響を及ぼさない設計とする。	機能要求①	消火設備	設計方針 (火災の消火)
109	また、煙の二次的影響が火災防護上重要な機器等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。	設置要求	火災影響軽減設備(延焼防止ダンパ)	設計方針 (火災の消火)
110	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する。消火ガスボンベ及び制御弁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域画又は十分に離れた位置に設置する設計とする。	設置要求	消火設備	設計方針 (火災の消火)
111	(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剤は、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 機能要求①	施設共通 基本設計方針	基本方針
112	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、換気設備のフィルタ等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。	機能要求①	グループボックス排気設備、工程室排気設備、建屋排気期設備、排気筒	設計方針 (管理区域からの放出消火剤の流出防止)
113	(c) 消火栓の配置 火災区域又は火災区域画に設置する屋内消火栓及び屋外消火栓は、消防法施行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域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	設計方針 (火災の消火)
114	e. 消火設備の警報 (a) 消火設備の故障警報 固定式のガス消火装置は、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	設計方針 (火災の消火)
115	(b) 固定式の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。 また、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。	機能要求①	消火設備	設計方針 (火災の消火)
116	f. 消火設備に対する自然現象の考慮 屋外に設置する消火設備は、設計上考慮する自然現象に対する環境条件を満足する設計とする。	機能要求①	消火設備	設計方針 (火災の消火)
117	(a) 凍結防止対策 屋外に設置する消火設備のうち、消火用水の供給配管は凍結を考慮し、凍結深度(GL-60cm)を確保した埋設配管とともに、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。また、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。	設置要求 機能要求①	消火設備	設計方針 (火災の消火)
118	(b) 風水害対策 消火ポンプのほか、不活性ガス消火装置(窒素消火装置及び二酸化炭素消火装置)についても、風水害に対してその性能が著しく阻害されることがないよう、建屋内に設置する設計とする。	設置要求	消火設備	設計方針 (火災の消火)
119	屋外消火栓は風水害に対してその性能が著しく阻害されることがないよう、雨水の浸入等により動作機構に影響を受けにくい構造とする。	機能要求①	消火設備	設計方針 (火災の消火)
120	(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、大型化学高所放水車又は消防ポンプ付水槽車から消火用水を供給し、消火活動を可能とするよう、建屋内の外部からのアクセスが良い箇所に逆止弁を設置し、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	移動式消火設備	設計方針 (火災の消火)
121	g. 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	設計方針 (火災の消火)
122	(b) 消火用の照明器具 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域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、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)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項
124	7.1.3 火災及び爆発の影響軽減 (1) 火災及び爆発の影響軽減対策 a. 火災防護上の系統分離対策 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核燃料物質の閉じ込め機能を有するグローブボックス排風機及びその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については、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に対する系統分離対策として、以下の設計を講ずる	基本方針	基本方針	基本方針 設計方針 (影響軽減)
125	(a) 3時間以上の耐火能力を有する隔壁等による分離 系統分離し配置している火災防護上の系統分離対策を講じる安重機能を有する機器等は、耐火耐久試験により3時間以上の耐火能力を確認した、耐火壁で系統間を分離する設計とする。	設置要求 機能要求②	施設共通 基本設計方針 (GB排風機、非常用発電機が敷設される区域。又は当該ケーブルトレイに対して実施)	基本方針 設計方針 (影響軽減)
126	(b) 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 互いに相違する系列の火災防護上の系統分離対策を講じる設備は、水平距離間には位置させるものを含め可燃性物質が存在しないようにし、系列間を6m以上の離隔距離により分離する設計とし、かつ、火災感知設備及び自動消火設備を設置することで系統間を分離する設計とする。	設置要求 機能要求① 機能要求②	GB排風機、火災感知設備、消火設備 (窒素消火装置)	基本方針 設計方針 (影響軽減)
127	(c) 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 互いに相違する系列の火災防護上の系統分離対策を講じる設備を1時間の耐火能力を有する隔壁で分離し、かつ、火災感知設備及び自動消火設備を設置することで系統間を分離する設計とする。	設置要求 機能要求① 機能要求②	非常用発電機 (燃料移送ポンプ)、火災感知設備、消火設備 (二酸化炭素消火装置)	基本方針 設計方針 (影響軽減)
128	b. 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、中央監視室の制御盤に関しては、「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 (筐体の厚さは1.5mm以上の鉄板で1時間以上の耐火能力を有する)」、制御盤内に高感度煙感知器を設置し、「常駐する運転員による消火器を用いた早期の消火活動」により、上記設計と同等な設計とする。	設置要求 機能要求① 運用要求	GB排風機及び非常用発電機の系統、高感度煙感知器、消火器 施設共通 (運転員の消火活動)	基本方針 設計方針 (影響軽減)
129	(b) 中央監視室床下の影響軽減対策 中央監視室の床下に関しては、「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」、又は「1時間の耐火能力を有する隔壁等で互いの系列間を分離し、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	設置要求 機能要求②	GB排風機及び非常用発電機の系統、火災感知設備、消火設備	基本方針 設計方針 (影響軽減)
130	c. 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、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設計とする。	設置要求 機能要求①	火災影響軽減設備 (延焼防止ダンパ、防火ダンパ) グローブボックス排気設備、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接する)	設計方針 (影響軽減)
131	d. 火災発生時の煙に対する火災及び爆発の影響軽減対策 運転員が駐在する中央監視室等の火災及び爆発の発生時の煙を排気するため、換気設備により発生した煙を排気するために、建築基準法に基づく容量を確保する設計とする。	設置要求 機能要求①	工程室排気設備、非管理区域換気空調設備	設計方針 (影響軽減)
132	e. 油タンクに対する火災及び爆発の影響軽減対策 火災区域又は火災区画に設置する油タンクのうち、放射性物質を含まないMOX燃料加工施設で使用する油類のタンクはベント管により屋外へ排気する設計とする。	機能要求①	燃料油貯蔵タンク	設計方針 (影響軽減)
133	f. 焼結炉等に対する爆発の影響軽減対策 MOX燃料加工施設では爆発の発生は想定されないが、万一、爆発が発生した場合の影響軽減対策として、焼結炉等における爆発の発生を検知し、検知後は排気経路に設置したダンパを閉止する設計とする。	機能要求①	焼結設備、小規模焼結処理装置、火災影響軽減設備 (延焼防止ダンパ)	設計方針 (影響軽減)
134	(2) 火災影響評価 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等を基に、想定されるMOX燃料加工施設内の火災又は爆発によって、安全上重要な施設の安全機能が損なわれないことを、「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。また、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し、「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。	基本方針	安全上重要な施設	基本方針
135	a. 火災伝播評価 火災伝播評価は、火災区域又は火災区画に火災を想定した場合に、隣接火災区域又は火災区画への影響の有無を確認する。	評価要求	安全上重要な施設	設計方針 (火災影響評価)
136	b. 隣接火災区域に影響を与えない火災区域 隣接火災区域又は火災区画に影響を与える火災区域又は火災区画は、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燃料加工施設の安全機能に影響を与えないことを確認することにより、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、MOX燃料加工施設の安全機能に影響を与えないことを評価する。	評価要求	安全上重要な施設	設計方針 (火災影響評価)
137	c. 隣接火災区域に火災の影響を与える火災区域 隣接火災区域又は火災区画に影響を与える火災区域又は火災区画は、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燃料加工施設の安全機能に影響を与えないことを確認することにより、MOX燃料加工施設の安全機能が少なくとも一つは確保されること及び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、MOX燃料加工施設の安全機能に影響を与えないことを評価する。	評価要求	安全上重要な施設	設計方針 (火災影響評価)
138	7.1.4 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が、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た場合でも、消火水の供給が停止した場合でも、安重機能を有する機器等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 評価要求	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、消火用水貯槽及びびろ過水貯槽)	設計方針 (設備の共用)
139	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(再処理施設と共用、MOX燃料加工施設に設置)については、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。	設置要求 評価要求	火災影響軽減設備 (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)

②第1回申請対象抽出

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第1回説明対象	第2Gr以降の対象
5.	火災等による損傷の防止 MOX燃料加工施設の火災等による損傷の防止の基本設計方針については、火災防護設備の基本設計方針に基づく設計とする。	基本方針	基本方針	基本方針	○	
7.	その他の加工施設 7.1火災防護設備の基本設計方針 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、火災防護対策を講じる。	基本方針	基本方針	基本方針	○	
3.	火災防護設備は、安全機能を有する施設に対する火災防護設備で構成し、火災発生防止設備、火災感知設備、消火設備、火災影響軽減設備を設置する。	設置要求	火災発生防止設備、火災感知設備、消火設備、火災影響軽減設備	基本方針	○	
4.	火災防護上重要な機器等は、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安全上重要な施設の構築物、系統及び機器(以下「安重機能を有する機器等」という。)並び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、安重機能を有する機器等を除いたもの(以下「放射性物質又は貯蔵等の機器等」という。)とする。	基本方針	基本方針	基本方針	○	
5.	火災防護上重要な機器等を収納する建屋に、耐火壁によって囲われた火災区域を設定する。建屋の火災区域は、火災防護上重要な機器等において選定する機器等の配置も考慮して火災区域を設定する。	設置要求 運用要求	火災区域構築物	設計方針(火災区域の設定)	○	
6.	火災及び爆発の影響軽減対策が必要な火災防護上重要な機器等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(耐火隔壁、耐火シール、防火扉、延焼防止ダンパ等)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、天井及び床により隣接する他の火災区域と分離するとともに、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、煙等流入防止装置を設置する設計とする。	機能要求② 設置要求	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)	設計方針(火災区域の設定) 設計方針(影響軽減)(第2Gr以降)	○	
7.						
8.	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。	設置要求 運用要求	火災区域構築物	設計方針(火災区域の設定)	○	
9.	火災区画は、建屋内及び建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等を考慮して、耐火壁、離隔距離及び系統分離状況に応じて分割して設定する。	設置要求 運用要求	火災区域構築物	設計方針(火災区域の設定)	○	
10.	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、運転時に異常な過渡変化を生じる工程もないこと等)を踏まえた火災防護対策を講ずる設計とし、火災時においてもグローブ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の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。	設置要求 機能要求①	グローブボックス排風機 非常用所内電源設備	設計方針(系統分離)	—	グローブボックス排風機 非常用所内電源設備
11.	(1) グローブボックス排風機 (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	基本方針				
12.	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た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	○	
13.	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く火災防護対策を行うために必要な手順等について保安規定に定める。(①)重大事故等対処施設は、火災及び爆発の発生防止、火災の早期感知及び消火を行うために必要な手順等について保安規定に定める。(②)	運用要求	基本方針	基本方針	○	
14.						
15.	その他の施設については、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程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策を行う必要な手順等について保安規定に定める。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針	○	
16.	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を外部火災から防護するために必要な手順等について保安規定に定める。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針	○	
17.	7.1.1 火災及び爆発の発生防止 (1) 施設特有の火災及び爆発の発生防止 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、空気の混入防止対策を講ずる設計とする。また、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が、消防法に基づき、貯蔵及び取扱い時の漏えい防止を講ずる設計とする。(冒頭宣言)	基本方針	基本方針	基本方針	○	
18.	水素ガスを使用する焼結炉等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。 DB火①a1	基本方針	基本方針	設計方針(発生防止)		
19.	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。	基本方針	基本方針	設計方針(発生防止)		
20.	a. エネルギー管理建屋に設置する水素・アルゴン混合ガスの製造系統と燃料加工建屋への供給系統とを物理的に分離する。	機能要求①	水素・アルゴン混合ガス設備	設計方針(発生防止)		
21.	b. 燃料加工建屋で使用する水素・アルゴン混合ガスは、水素濃度を9.0vol%以下に調整し、エネルギー管理建屋に設置する混合ガス貯蔵容器に圧縮充填する。	機能要求①	水素・アルゴン混合ガス設備	設計方針(発生防止)		
22.	c. エネルギー管理建屋に設置する混合ガス貯蔵容器に圧縮充填した水素・アルゴン混合ガス中の水素濃度を確認した上で、エネルギー管理建屋に設置する混合ガス貯蔵容器を燃料加工建屋への供給系統に接続する設計とする。	機能要求①	水素・アルゴン混合ガス設備	設計方針(発生防止)	—	水素・アルゴン混合ガス設備、焼結炉、小規模焼結処理装置等
23.	さらに、燃料加工建屋への供給系統の接続口は、エネルギー管理建屋に設置する混合ガス貯蔵容器以外が接続できない設計とする。	機能要求①	水素・アルゴン混合ガス設備	設計方針(発生防止)		
24.	d. 燃料加工建屋内へ水素・アルゴン混合ガス受け入れ後も燃料加工建屋内で水素濃度を確認し、万一、水素濃度が9.0vol%を超える場合には、水素・アルゴン混合ガス濃度異常遮断弁により焼結炉等への水素・アルゴン混合ガスの供給を自動で停止する設計とする。	機能要求①	水素・アルゴン混合ガス設備	設計方針(発生防止)		
25.	また、焼結炉等では、温度異常に伴う炉内への空気混入を防止するため、熱的制限値を設定し、温度制御機器により焼結時の温度を制御するとともに、炉内温度が熱的制限値を超えないよう過加熱防止回路により炉内の加熱を自動で停止する設計とする。	機能要求②	過加熱防止回路	設計方針(発生防止)		
26.	安重機能を有する機器等のうち、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ことで、火災及び爆発の発生を防止する設計とする。	機能要求①	窒素循環設備、窒素雰囲気GB	設計方針(発生防止)		
27.	(2) MOX燃料加工施設の火災及び爆発の発生防止 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」、「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。	基本方針	基本方針	基本方針	○	

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第1回説明対象	第2 G r以降の対象
28	潤滑油、燃料油を内包する設備(以下「油内包設備」という。)は、溶接構造又はシール構造により漏えい防止対策を講ずる設計とするとともに、オイルパン又は堰を設置し、漏えいした潤滑油又は燃料油が拡大することを防止する設計とする。	機能要求① 設置要求	潤滑油、燃料油を内包する設備 (火災区域・火災区域に設置するものに限る)	設計方針 (発生防止)		
29	油内包設備の火災及び爆発により、火災及び爆発の影響を受けるおそれのある火災防護上重要な機器等の安全機能を損なわないよう耐火壁、隔壁の設置又は隔離による配置上の考慮を行う設計とする	設置要求	施設共通 基本設計方針	設計方針 (発生防止)		
30	油内包設備を設置する火災区域又は火災区域は、機械換気又は自然換気を行う設計とする。	機能要求①	工程室排気設備、建屋排気設備、非管理区域空調設備	設計方針 (発生防止)		
31	火災区域に設置する発火性物質又は引火性物質を貯蔵する機器は、運転に必要な量に留めて貯蔵する設計とする。	運用要求	発火性物質又は引火性物質を貯蔵する機器 (例: 燃料油貯蔵タンク)	設計方針 (発生防止)		
32	水素を内包する設備(以下「可燃性ガス内包設備」という。)は、溶接構造等により可燃性ガスの漏えいを防止する設計とする。	機能要求① 設置要求	水素を内包する設備 例: 水素・アルゴン混合ガス設備、焼結設備、小規模焼結処理装置	設計方針 (発生防止)		
33	可燃性ガス内包設備の火災及び爆発により、火災及び爆発の影響を受けるおそれのある火災防護上重要な機器等の安全機能を損なわないよう耐火壁、隔壁の設置又は隔離による配置上の考慮を行う設計とする。	設置要求	施設共通 基本設計方針	設計方針 (発生防止)		
34	可燃性ガス内包設備を設置する火災区域又は火災区域は、機械換気又は自然換気を行う設計とする。	機能要求①	工程室排気設備、建屋排気設備、非管理区域空調設備	設計方針 (発生防止)		
35	このうち、蓄電池を設置する火災区域は、機械換気を行うことにより、水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計するとともに、蓄電池室への可燃性物質の持ち込み管理を行う。	機能要求① 運用要求	工程室排気設備、建屋排気設備、非管理区域空調設備 施設共通 (可燃物の持ち込み管理)	設計方針 (発生防止)		
36	蓄電池室の上部に水素ガス漏えい検知器を設置し、水素の燃焼限界濃度である4vol%の4分の1以下で中央監視室に警報を発する設計とする。	設置要求 機能要求①	水素漏えい検知器	設計方針 (発生防止)		
37						
38	通常の使用状態において水素が蓄電池外部へ放出されるおそれのある蓄電池室には、原則として直流通開装置やインバータを収納しない設計とする。	設置要求	施設共通 基本設計方針	設計方針 (発生防止)		
39	ただし、蓄電池が無停電電源装置等を設置している室と同じ室に収納する場合は、社団法人電池工業会「蓄電池室に関する設計指針」(SBA G 0603-2012)に適合するよう、当該蓄電池自体は厚さ1.6mm以上の鋼板製筐体に収納し、水素ガス滞留を防止するため筐体内を機械換気により排気することで火災又は爆発を防止する設計とする。	設置要求 機能要求①	無停電電源装置等を設置している室と同じ室に収納する蓄電池を有する設備	設計方針 (発生防止)		
40	蓄電池室の換気設備は、機械換気により水素ガスの排気に必要な換気量以上(水素濃度2vol%以下)となるよう設計するとともに、	機能要求①	工程室排気設備、建屋排気設備、非管理区域空調設備	設計方針 (発生防止)		
41	蓄電池室の換気設備が停止した場合には、中央監視室の監視制御盤に警報を発する設計とする。	機能要求①	工程室排気設備、建屋排気設備、非管理区域空調設備	設計方針 (発生防止)		
42	常用系の蓄電池と非常用系の蓄電池は、万一、蓄電池による火災が発生した場合でも常用の蓄電池が非常用の蓄電池に影響を及ぼすことがないように位置的分散を図る設計とする。	設置要求	常用系の蓄電池を有する設備、非常用系の蓄電池を有する設備	設計方針 (発生防止)		
43	焼結炉等は工程室内に設置するが、排ガス処理装置を介して、グローブボックス排気設備のグローブボックス排風機による機械換気を行う設計とする。また、万一の工程室内への漏えいに対しても、ガスが滞留しない設計とする。	機能要求①	排ガス処理装置、グローブボックス排気設備	設計方針 (発生防止)		
44	発火性物質又は引火性物質の有機溶媒等を内包する設備の漏えいにより、環境条件が爆発性雰囲気となるおそれ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する。	機能要求①	環境条件が爆発性雰囲気となるおそれのある機器を設置する室の電気接点を有する機器を有する設備	設計方針 (発生防止)		
45	また、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。	機能要求①	水素・アルゴン混合ガス設備、焼結設備、小規模焼結処理装置	設計方針 (発生防止)		
46	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するとともに、可燃性の蒸気が滞留するおそれがある場合は、使用する作業場所において、換気、通風又は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。	運用要求 機能要求①	施設共通 工程室排気設備、建屋排気設備 (「建屋の送風機…」以降のみ)	設計方針 (発生防止)		
47	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コ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)を用いて切断し、ペ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)を用いて切断を行う設計とする。	機能要求①	燃料棒解体設備	設計方針 (発生防止)		
48	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がないように装置内雰囲気へヘリウムガスに置換した後に溶接、押切機構の切断機(パイプカッタ)の使用及び周辺に可燃性物質を保管しないこととする。	運用要求 機能要求①	燃料棒解体設備、溶接設備	設計方針 (発生防止)		
49	また、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により、可燃性物質との接触及び運転中は温度の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ことにより可燃性物質の不要な加熱を防止する設計とする。	機能要求①	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	設計方針 (発生防止)		
50	焼結炉等の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出した場合には、予備機が起動する設計とする。また、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。	機能要求①	冷却水設備 焼結設備、小規模焼結処理装置	設計方針 (発生防止)		
51	なお、雰囲気ガスを加温する場合を含め、焼結炉等の炉内に水が入らない設計とする。	機能要求①	焼結設備、小規模焼結処理装置	設計方針 (発生防止)		
52	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えい検知器を設置し、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	水素・アルゴン混合ガス設備	設計方針 (発生防止)		
53	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。	機能要求①	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)		
54	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 機能要求①	焼結設備、小規模焼結処理装置	設計方針 (発生防止)		
55	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掃気するとともに、中央監視室及び制御第1室に警報を発する設計とする。また、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掃気するとともに、中央監視室等に警報を発する設計とする。	機能要求①	焼結設備、小規模焼結処理装置	設計方針 (発生防止)		
56	過電流による過熱及び焼損による火災及び爆発の発生防止のため、電気設備は、機器の損壊、故障及びその他の異常を検出した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することにより、故障の影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。	機能要求①	施設共通 基本設計方針	設計方針 (発生防止)		
57	電気室は、電源供給のみに使用することを保安規定に定め、管理する。	運用要求	施設共通 基本設計方針	設計方針 (発生防止)		
58	(3) 不燃性材料又は難燃性材料の使用 MOX燃料加工施設の建物は、耐火構造又は不燃性材料で造られたものとする。また、必要に応じて防火壁の設置その他の適切な防火措置を講ずる設計とする。	機能要求① 設置要求	燃料加工建屋、緊急時対策建屋	基本方針 設計方針 (不燃性材料又は難燃性材料の使用)	○	
59	火災防護上重要な機器等は、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し、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(以下「代替材料」という。)を使用する設計もしくは、代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該機器等における火災に起因して、他の機器等において火災及び爆発が発生することを防止するための措置を講ずる設計とする。	基本方針	基本方針	基本方針 設計方針 (不燃性材料又は難燃性材料の使用)	○	
60	火災防護上重要な機器等のうち、機器、配管、ダクト、ケーブルトレイ、電線管及び配線の筐体並びにこれらの支持構造物の主要な構造材は、火災及び爆発の発生防止を考慮し、金属材料又はコンクリートを使用する設計とする。	機能要求②	火災防護上重要な機器等 (安重及び貯蔵・閉じ込め機能を有する設備) 重大事故等対処施設	設計方針 (不燃性材料又は難燃性材料の使用)		
61	核燃料物質を非密封で取り扱う機器を収納する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。	機能要求②	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	設計方針 (不燃性材料又は難燃性材料の使用)		
62	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が、金属で覆われた狭隙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	火災防護上重要な機器等 (安重及び貯蔵・閉じ込め機能を有する設備) 重大事故等対処施設	設計方針 (不燃性材料又は難燃性材料の使用)		
63	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	火災防護上重要な機器等 (安重及び貯蔵・閉じ込め機能を有する設備) 重大事故等対処施設	設計方針 (不燃性材料又は難燃性材料の使用)		
64	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	焼結設備、小規模焼結処理装置	設計方針 (不燃性材料又は難燃性材料の使用)		
65	火災防護上重要な機器等に対する保温材は、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。	機能要求①	火災防護上重要な機器等 (安重及び貯蔵・閉じ込め機能を有する設備) の保温材	設計方針 (不燃性材料又は難燃性材料の使用)		

非常用内電源設備、建屋排気設備、非管理区域空調設備、焼結設備、小規模焼結処理装置燃料油貯蔵タンク等

非常用内電源設備、一時保管装置GB、窒素循環設備、遠隔消火装置等

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第1回説明対象	第2 G r以降の対象
66	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炎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。	機能要求①	・建屋内装材 ・管理区域の床	設計方針（不燃性材料又は難燃性材料の使用）	○	
67	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。管理区域の床は、耐汚染性、除染性、耐摩耗性等を考慮し、難燃性能を確認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設計とする。	機能要求①	・建屋内装材 ・管理区域の床	設計方針（不燃性材料又は難燃性材料の使用）	○	
68	また、中央監視室等のカーベットは、消防法に基づく防炎物品又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。	機能要求①	中央監視室、制御第1室、制御第4室のカーベット 緊急時対策建屋	設計方針（不燃性材料又は難燃性材料の使用）	○	
69	火災防護上重要な機器等に使用するケーブルには、実証試験により延焼性(米国電気電子工学会規格IEEE383-1974又はIEEE1202-1991垂直トレイ燃焼試験)及び自己消火性(UL1581(Fourth Edition)1080 VW-1 UL垂直燃焼試験)を確認したケーブルを使用する設計とする。	機能要求①	火災防護上重要な機器等（安重及び貯蔵・閉じ込め機能を有する設備）及び安重GB内に使用するケーブル 重大事故等対処施設に使用するケーブル	設計方針（不燃性材料又は難燃性材料の使用）		非常用内電源設備、GB排気設備、GB消火装置、GB温度監視装置、均一化混合装置、GB温度監視装置、均一化混合装置、GB温度監視装置、混合ガス水素濃度高による混合ガス供給停止回路、混合ガス濃度異常遮断弁(焼結炉系、小規模焼結処理系)、遠隔消火装置、火災状況確認用温度表示装置 等
70	ただし、機器等の性能上の理由から実証試験により延焼性及び自己消火性が確認できないケーブルをやむを得ず使用する場合には、難燃ケーブルを使用した場合と同等以上の難燃性能があることを実証試験により確認した上で使用する設計とするか、金属製の筐体等に収納、延焼防止材により保護、専用の電線管に敷設等の措置を講ずることにより、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対処するための設備において火災及び爆発が発生することを防止する設計とする。	機能要求①	火災防護上重要な機器等（安重及び貯蔵・閉じ込め機能を有する設備）及び安重GB内に使用するケーブル 重大事故等対処施設に使用するケーブル	設計方針（不燃性材料又は難燃性材料の使用）		
71	火災防護上重要な機器等のうち、換気設備のフィルタは、「JACA No.11A(空気清浄装置用材料燃焼性試験方法指針(公益社団法人日本空気清浄協会))」により難燃性を満足する難燃性材料又は不燃性材料を使用する設計とする。	機能要求①	換気設備のフィルタ（火災防護上重要な機器等（安重及び貯蔵・閉じ込め機能を有する設備）に限る） 換気設備のフィルタ（重大事故等対処施設に限る）	設計方針（不燃性材料又は難燃性材料の使用）		
72	火災防護上重要な機器等に使用する遮蔽材は、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。なお、可燃性の遮蔽材を使用する場合は、不燃性材料又は難燃性材料で覆う設計とする。	機能要求①	遮蔽材（火災防護上重要な機器等（安重及び貯蔵・閉じ込め機能を有する設備）に限る）	設計方針（不燃性材料又は難燃性材料の使用）		
73	火災防護上重要な機器等のうち、建屋内に設置する変圧器及び遮断器は絶縁体を包まない乾式を使用する設計とする。	機能要求①	変圧器及び遮断器を有する設備（火災防護上重要な機器等（安重及び貯蔵・閉じ込め機能を有する設備）に限る） 変圧器及び遮断器を有する設備（重大事故等対処施設に限る）	設計方針（不燃性材料又は難燃性材料の使用）		
74	(4) 自然現象による火災及び爆発の発生防止 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(降下火砕物によるフィルタの目詰まり等)、生物学的事象、森林火災及び虫害を考慮する。	基本方針	基本方針	基本方針	○	
75	これらの自然現象のうち、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。	基本方針	基本方針	基本方針		
76	MOX燃料加工施設におい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	設計方針（自然現象による火災及び爆発の発生防止）	○	
77	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、耐震設計を行うことで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。	評価要求	火災防護上重要な機器等（安重及び貯蔵・閉じ込め機能を有する設備）	設計方針（自然現象による火災及び爆発の発生防止）	○	
78	7.1.2 火災の感知、消火 火災の感知及び消火は、火災防護上重要な機器等に対して、早期の火災感知及び消火を行うための火災感知設備及び消火設備を設置する設計とする。 また、グローブボックス内に対しても、早期に火災感知及び消火を行うための火災感知設備及び消火設備を設置する設計とする。	基本方針	基本方針	基本方針	○	
79	火災感知設備及び消火設備は、「7.1.1(4) 自然現象による火災及び爆発の発生防止」で抽出した自然現象に対して、火災感知及び消火の機能、性能が維持できる設計とする。	基本方針	基本方針	基本方針	○	
80	火災感知設備及び消火設備については、火災区域及び火災区画に設置した火災防護上重要な機器等の耐震重要度分類に応じて、機能を維持できる設計とする。	基本方針	基本方針	基本方針	○	
81	(1) 火災感知設備 火災防護上重要な機器等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を組み合わせて設置する設計とする。 ただし、放射線の影響を考慮する場所に設置する火災感知器については、非アナログ式とする。	設置要求 機能要求①	火災感知設備（グローブボックス外の感知に限る）	設計方針（火災の感知）		自動火災報知設備、GB温度監視装置
82	グローブボックス内は、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粉末やレーザ光による誤作動や内装機器及び架台が破壊となることにより、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	火災感知設備（グローブボックス内の感知に限る）	設計方針（火災の感知）		
83	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が火災による影響を考慮すべき場合に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	設計方針（火災の感知）		
84	火災防護上重要な機器等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、機器等を不燃性の材料で構成しており、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。ただし、通常作業時に人の立入りがなく可燃性物質がない区域は除く。	設置要求 機能要求①	火災感知設備	設計方針（火災の感知）		
85	感知器については消防法施行規則(昭和36年自治省令第6号)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(昭和56年自治省令第17号)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	設計方針（火災の感知）		
86	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。	機能要求①	火災感知設備 (GB温度監視装置)	設計方針（火災の感知）		
87	また、火災防護上重要な機器等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ローブボックス内の火災感知設備は、非常用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に応じて給電する設計とする。	機能要求①	火災感知設備	設計方針（火災の感知）		
88	火災感知設備は、中央監視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、適切に監視できる設計及び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	設計方針（火災の感知）		
89	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等を定期的に実施する。 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、抵抗値の測定及び模擬抵抗等を用いる試験等を定期的に実施する。	機能要求① 運用要求	火災感知設備	設計方針（火災の感知）		
90	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復旧する設計とする。	機能要求① 運用要求	火災感知設備	設計方針（火災の感知）		

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第1回説明対象	第2Gr以降の対象
91	(2) 消火設備 工程室及びグローブボックスについては、臨界管理の観点からガスによる消火を行う。また、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を設置する火災区域又は火災区画のうち、煙又は放射線の影響により消火困難となる箇所(危険物の規制に関する政令に規定される著しく消火困難な製造所等に該当する場所の多量の可燃性物質を取り扱う火災区域又は火災区画)、可燃性物質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(中央監視室等の床下)及び安全上重要な電気品室となる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消火設備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。 燃料棒貯蔵室等の高線量区域は、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	消火設備	設計方針(火災の消火)		
92	なお、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、消火に当たり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困難とならないため、消防法に基づく消火設備で消火する設計とする。	機能要求①	消火設備	設計方針(火災の消火)		
93	消火設備の破損、誤作動又は誤操作が発生した場合のほか、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を損なわないよう、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は、臨界管理の観点から、ガス系又は粉末系の消火剤を使用する設計とし、グローブボックス内への消火剤放出に伴う圧力上昇によるグローブボックスの閉じ込め機能を損なわない設計、非常用発電機は、二酸化炭素消火装置の破損、誤作動又は誤操作により流出する二酸化炭素の影響で、運転中の非常用発電機が給電不足を引き起こさないように、外気より給電を行う設計、電気絶縁性が大きい固定式のガス消火装置(不活性ガス消火装置)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。	機能要求①	消火設備	設計方針(火災の消火)		
94	また、火災時における消火設備からの放水による溢水に対して安全機能へ影響がないよう設計する。	設置要求	消火設備	設計方針(火災の消火)		
95	a. 消火設備の消火剤の容量 消火設備は、想定される火災の性質に応じた容量として、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。	設置要求 機能要求①	消火設備	設計方針(火災の消火)		
96	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。 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、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。	設置要求 機能要求②	消火設備	設計方針(火災の消火)		
97	消火用水供給系の水源は、消防法施行令及び危険物の規制に関する規則に基づくとともに、2時間の最大放水量(116m ³)に対し十分な容量を有する設計とする。	機能要求②	消火設備	設計方針(火災の消火)		
98				設計方針(火災の消火)		
99	b. 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(再処理施設、廃棄物管理施設と共用(以下同じ。)) (約2,500m ³)及び消火用水貯槽(再処理施設、廃棄物管理施設と共用(以下同じ。)) (約900m ³)を設置し、双方からの消火用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。	設置要求 機能要求① 機能要求②	消火設備	設計方針(火災の消火)		
100	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(再処理施設、廃棄物管理施設と共用(以下同じ。))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(再処理施設、廃棄物管理施設と共用(以下同じ。)) (定格流量450m ³ /h)を1台ずつ設置することで、多様性を有する設計とするとともに、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(再処理施設、廃棄物管理施設と共用(以下同じ。))を2基設ける設計とする。	設置要求 機能要求① 機能要求②	消火設備	設計方針(火災の消火)		
101	(b) 系統分離に応じた独立性 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設備は、消火設備の動的機器の単一故障により同時に機能を喪失しない設計とする。	機能要求①	消火設備	設計方針(火災の消火)		
102	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っても、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(ボベを含む)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	設計方針(火災の消火)		
103	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	設計方針(火災の消火)		
104	(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に隔離弁を設置し、消火用水の供給を優先できる設計とする。	設置要求 機能要求①	消火設備	設計方針(火災の消火)		
105	c. 消火設備の電源確保 再処理施設と共用する消火用水供給系の電動機駆動消火ポンプは運転予備用母線から受電する設計とし、ディーゼル駆動消火ポンプは、ディーゼル機関を起動できるように、専用の蓄電池により外部電源喪失時においても電源を確保する設計とする。	機能要求①	消火設備	設計方針(火災の消火)		
106	また、火災防護上重要な機器等を設置する火災区域又は火災区画の消火活動が困難な箇所に設置する窒素消火装置及び二酸化炭素消火装置並びにグローブボックス消火装置(不活性ガス消火装置)のうち作動に電源が必要となるものは、外部電源喪失時においても消火が可能となるよう、非常用内電源設備から給電するとともに蓄電池を設ける設計とする。	機能要求①	消火設備	設計方針(火災の消火)		
107	d. 消火設備の配置上の考慮 (a) 火災による二次的影響の考慮 屋内消火栓、窒素消火装置、グローブボックス消火装置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。	設置要求	消火設備	設計方針(火災の消火)		
108	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に悪影響を及ぼさない設計とする。	機能要求①	消火設備	設計方針(火災の消火)		
109	また、煙の二次的影響が火災防護上重要な機器等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。	設置要求	火災影響軽減設備(延焼防止ダンパ)	設計方針(火災の消火)		
110	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するともに、消火ガスボンベ及び制御弁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。	設置要求	消火設備	設計方針(火災の消火)		
111	(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 機能要求①	施設共通 基本設計方針	基本方針	○	

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第1回説明対象	第2 G r以降の対象
112	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、換気設備のフィルタ等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。	機能要求①	グローブボックス排気設備、工程室排気設備、建屋排気期設備、排気筒	設計方針（管理区域からの放出消火剤の流出防止）		
113	(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	設計方針（火災の消火）		
114	e. 消火設備の警報 (a) 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	設計方針（火災の消火）		
115	(b) 固定式ガス消火装置の逃避警報 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。また、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。	機能要求①	消火設備	設計方針（火災の消火）		
116	f. 消火設備に対する自然現象の考慮 屋外に設置する消火設備は、設計上考慮する自然現象に対する環境条件を満足する設計とする。	機能要求①	消火設備	設計方針（火災の消火）		
117	(a) 凍結防止対策 屋外に設置する消火設備のうち、消火用水の供給配管は凍結を考慮し、凍結深度（GL-60cm）を確保した埋設配管とする。また、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。また、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。	設置要求 機能要求①	消火設備	設計方針（火災の消火）		
118	(b) 風害対策 消火ポンプのほか、不活性ガス消火装置（窒素消火装置及び二酸化炭素消火装置）についても、風害に対してその性能が著しく阻害されないこと、建屋内に設置する設計とする。	設置要求	消火設備	設計方針（火災の消火）		
119	屋外消火栓は風害に対してその機能が著しく阻害されないこと、雨水の浸入等により動作機構が影響を受けない構造とする。	機能要求①	消火設備	設計方針（火災の消火）		
120	(c) 地震震度別対策 屋内消火栓は、地震時における地盤変位により、消火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、大型化学高所放水車又は消防ポンプ付水槽車から消火用水を供給し、消火活動を可能とするよう、建屋内の外部からのアクセス性が良い箇所に消火栓を設置し、破断した配管から漏水が流出しないよう止水弁を設ける設計とする。	設置要求	移動式消火設備	設計方針（火災の消火）		
121				設計方針（火災の消火）		
122	g. 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）時の対応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	設計方針（火災の消火）	-	施設共通 基本設計方針
123	(b) 消火用の照明器具 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の消火設備の現場盤操作等に必要の照明器具として、移動経路及び消火設備の現場盤周辺に、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）	-	照明設備
124	7.1.3 火災及び爆発の影響軽減 (1) 火災及び爆発の影響軽減対策 a. 火災防護上の系統分離対策 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核燃料物質の閉じ込め機能を有するグローブボックス排気機及びその機能の維持に必要な支援機能である非常用内電源設備については、互いに相連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に対する系統分離対策として、以下の設計を講ずる	基本方針	基本方針	基本方針 設計方針（影響軽減）（第2 G r以降）	○	
125	(a) 3時間以上の耐火能力を有する隔壁等による分離 系統分離し配置している火災防護上の系統分離対策を講じる安重機能を有する機器等は、火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を確認した、耐火壁で系統間を分離する設計とする。	設置要求 機能要求②	施設共通 基本設計方針 (GB排風機、非常用発電機が敷設される区域、又は当該ケーブルトレイに対して実施)	基本方針 設計方針（影響軽減）（第2 G r以降）	○	
126	(b) 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 互いに相連する系列の火災防護上の系統分離対策を講じる設備は、水平距離間には仮置きするものを含め可燃性物質が存在しないようにし、系列間を6m以上の離隔距離により分離する設計とし、かつ、火災感知設備及び自動消火設備を設置することで系統間を分離する設計とする。	設置要求 機能要求① 機能要求②	GB排風機、火災感知設備、消火設備（窒素消火装置）	基本方針 設計方針（影響軽減）（第2 G r以降）	○	
127	(c) 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 互いに相連する系列の火災防護上の系統分離対策を講じる設備を1時間の耐火能力を有する隔壁で分離し、かつ、火災感知設備及び自動消火設備を設置することで系統間を分離する設計とする。	設置要求 機能要求① 機能要求②	非常用発電機（燃料移送ポンプ）、火災感知設備、消火設備（二酸化炭素消火装置）	基本方針 設計方針（影響軽減）（第2 G r以降）	○	
128	b. 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、中央監視室の制御盤に関しては、「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」として分離（筐体の筐体は1.5mm以上の鉄板で1時間以上の耐火能力を有する）。「制御盤内に高感度煙感知器を設置」、「常駐する運転員による消火器を用いた早期の消火活動」により、上記設計と同等な設計とする。	設置要求 機能要求① 運用要求	GB排風機及び非常用発電機の系統、高感度煙感知器、消火器 施設共通（運転員の消火活動）	基本方針 設計方針（影響軽減）（第2 G r以降）	○	
129	(b) 中央監視室床下の影響軽減対策 中央監視室の床下に関しては、「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」、「互いに相連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」、又は「1時間の耐火能力を有する隔壁等で互いの系列間を分離し、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	設置要求 機能要求②	GB排風機及び非常用発電機の系統、火災感知設備、消火設備	基本方針 設計方針（影響軽減）（第2 G r以降）	○	
130	e. 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、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設計とする。	設置要求 機能要求①	火災影響軽減設備（延焼防止ダンパ、防火ダンパ） グローブボックス排気設備、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）		
131	d. 火災発生時の煙に対する火災及び爆発の影響軽減対策 運転員が駐在する中央監視室等の火災及び爆発の発生時の煙を排気するため、換気設備により発生した煙を排気するために、建築基準法に基づく容量を確保する設計とする。	設置要求 機能要求①	工程室排気設備、非管理区域換気空調設備	設計方針（影響軽減）	-	火災影響軽減設備 延焼防止ダンパ、防火ダンパ、燃料油貯蔵タンク等
132	e. 油タンクに対する火災及び爆発の影響軽減対策 火災区域又は火災区画に設置する油タンクのうち、放射性物質を含まないMOX燃料加工施設で使用する油類のタンクはベント管により屋外へ排気する設計とする。	機能要求①	燃料油貯蔵タンク	設計方針（影響軽減）		
133	f. 焼結炉等に対する爆発の影響軽減対策 MOX燃料加工施設では爆発の発生は想定されないが、万一、爆発が発生した場合の影響軽減対策として、焼結炉等における爆発の発生を検知し、検知後は排気経路に設置したダンパを閉止する設計とする。	機能要求①	焼結設備、小規模焼結処理装置、火災影響軽減設備（延焼防止ダンパ）	設計方針（影響軽減）		
134	(2) 火災影響評価 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等を基に、想定されるMOX燃料加工施設内の火災又は爆発によって、安全上重要な施設の安全機能が損なわれないことを、「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。 また、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し、「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。	基本方針	安全上重要な施設	基本方針	○	
135	a. 火災伝播評価 火災伝播評価は、火災区域又は火災区画に火災を想定した場合に、隣接火災区域又は火災区画への影響の有無を確認する。	評価要求	安全上重要な施設	設計方針（火災影響評価）		
136	b. 隣接火災区域に影響を与えない火災区域 隣接火災区域又は火災区画に影響を与える火災区域又は火災区画は、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燃料加工施設の安全機能に影響を与えないことを確認することにより、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、MOX燃料加工施設の安全機能に影響を与えないことを評価する。	評価要求	安全上重要な施設	設計方針（火災影響評価）	-	火災影響評価
137	c. 隣接火災区域に火災の影響を与えない火災区域 隣接火災区域又は火災区画に影響を与える火災区域又は火災区画は、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燃料加工施設の安全機能に影響を与えないことを確認することにより、MOX燃料加工施設の安全機能が少なくとも一つは確保されること及び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、MOX燃料加工施設の安全機能に影響を与えないことを評価する。	評価要求	安全上重要な施設	設計方針（火災影響評価）		
138	7.1.4 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が、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燃料加工施設に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た場合でも、消火水の供給が停止した場合でも、安重機能を有する機器等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 評価要求	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、消火用水貯槽及びびろ過水貯槽）	設計方針（設備の共用）		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等
139	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厚（再処理施設と共用、MOX燃料加工施設に設置）については、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。	設置要求 評価要求	火災影響軽減設備（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）		

③第1回範囲の添付書類への展開

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項
5	火災等による機種の防止 MOX燃料加工施設内の火災等による損傷の防止の基本設計方針については、火災防護設備の基本設計方針に基づく設計とする。	基本方針	基本方針	基本方針
7	2. 1. 火災防護設備の基本設計方針 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、火災防護対策を講じる。	基本方針	基本方針	基本方針
3	火災防護設備は、安全機能を有する施設に対する火災防護設備で構成し、火災発生防止設備、火災感知設備、消火設備、火災影響軽減設備を設置する。	設置要求	火災発生防止設備、火災感知設備、消火設備、火災影響軽減設備	基本方針
4	火災防護上重要な機器等は、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て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安全上重要な施設(構造物、系統及び機器(以下「安全機能を有する機器等」という。))並び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造物、系統及び機器のうち、安全機能を有する機器等のうち、安全機能を有する機器等(以下「放射線被ばく等の機器等」という。))とする。	基本方針	基本方針	基本方針
8	火災防護上重要な機器等を収納する建屋に、耐火壁によって囲われた火災区域を設定する。建屋の火災区域は、火災防護上重要な機器等において選定する機器等の配置も考慮して火災区域を設定する。	設置要求 運用要求	火災区域構造物	設計方針(火災区域の設定)
6				
7	火災及び爆発の影響軽減対策が必要な火災防護上重要な機器等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(耐火壁壁、耐火シール、防火扉、延焼防止ダンパ等)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、天井及び床により隣接する他の火災区域と分離するとともに、ファンネルは、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、煙等流入防止装置を設置する設計とする。	機能要求② 設置要求	3時間以上の耐火能力を有する耐火壁(耐火壁壁、耐火シール、防火扉、延焼防止ダンパ等)	設計方針(火災区域の設定)
8	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。	設置要求 運用要求	火災区域構造物	設計方針(火災区域の設定)
9	火災区画は、建屋内及び建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等を考慮して、耐火壁、隣隔距離及び系統分離状況に応じて分割して設定する。	設置要求 運用要求	火災区域構造物	設計方針(火災区域の設定)
12	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た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
13	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つの段階防護の概念に基づく火災防護対策を行うために必要な手順等について保安規定に定める。	運用要求	基本方針	基本方針
14	重大事故等対処施設は、火災及び爆発の発生防止、火災の早期感知及び消火を行うために必要な手順等について保安規定に定める。(2)	運用要求	基本方針	基本方針
15	その他の施設については、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程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策を行う必要の手順等について保安規定に定める。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針
16	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を外部火災から防護するために必要な手順等について保安規定に定める。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針
21	2.1.1 火災及び爆発の発生防止 (1) 施設特有の火災及び爆発の発生防止 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、空気の流入防止対策を講ずる設計とするともに、熱的閉閉鎖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、化学的閉閉鎖の設定は不要とするが、消防法に基づき、貯蔵及び取扱い時の漏えい防止を講ずる設計とする。(冒頭直前)	基本方針	基本方針	基本方針
22	(2) MOX燃料加工施設の火災及び爆発の発生防止 火災及び爆発の発生防止における着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「消音筒」、「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」と上記に含まれない「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。	基本方針	基本方針	基本方針
53	(3) 不燃性材料又は難燃性材料の使用 MOX燃料加工施設の建物は、耐火構造又は不燃性材料で造られたものとするともに、必要に応じて防火設備の設置その他の適切な防火対策を講ずる設計とする。	機能要求① 設置要求	燃料加工場等、緊急時対策建屋	基本方針 設計方針(不燃性材料又は難燃性材料の使用)
58	火災防護上重要な機器等は、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し、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(以下「代替材料」という。)を使用する設計もしくは、代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該機器等における火災に起因して、他の機器等において火災及び爆発が発生することを防止するための措置を講ずる設計とする。	基本方針	基本方針	基本方針
66	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炎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。	機能要求①	・建屋内装材 ・管理区域の床	設計方針(不燃性材料又は難燃性材料の使用)
67	ただし、施設は当該場所における環境条件を考慮したものとす。管理区域の床は、耐汚染性、防汚染性、耐摩耗性等を考慮し、難燃性を確認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設計とする。	機能要求①	・建屋内装材 ・管理区域の床	設計方針(不燃性材料又は難燃性材料の使用)
68	また、中央監視室等のカーペットは、消防法に基づく防炎物品又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。	機能要求①	中央監視室、制御第1室、制御第4室のカーペット 緊急時対策建屋	設計方針(不燃性材料又は難燃性材料の使用)
74	(4) 自然現象による火災及び爆発の発生防止 自然現象として、地震、津波、落雷、風(台風)、竜巻、凍結、高湿、降雪、洪水、積雪、火山の影響(降下火砕物によるフィルタの目詰まり等)、生物学的事象、森林火災及び塩害を考慮する。	基本方針	基本方針	基本方針
75	これらの自然現象のうち、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は、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。	基本方針	基本方針	基本方針
76	MOX燃料加工施設におい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	設計方針(自然現象による火災及び爆発の発生防止)
77	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、耐震設計を行うことでの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。	評価要求	火災防護上重要な機器等(安重及び防震・閉じ込め機能を有する設備)	設計方針(自然現象による火災及び爆発の発生防止)
78	2.1.2 火災の感知、消火 火災の感知及び消火は、火災防護上重要な機器等に対して、早期の火災感知及び消火を行うための火災感知設備及び消火設備を設置する設計とする。 また、グループボックス内に対しても、早期に火災感知及び消火を行うための火災感知設備及び消火設備を設置する設計とする。	基本方針	基本方針	基本方針
79	火災感知設備及び消火設備は、「7.1.1(4) 自然現象による火災及び爆発の発生防止」で抽出した自然現象に対して、火災感知及び消火の機能、性能が維持できる設計とする。	基本方針	基本方針	基本方針
80	火災感知設備及び消火設備については、火災区域及び火災区画に設置した火災防護上重要な機器等の耐震重要度分類に応じて、機能を維持できる設計とする。	基本方針	基本方針	基本方針
111	(5) 管理区域からの放射線大気中の流出防止 管理区域内で放射線大気中の流出は、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壁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 機能要求①	施設共通 基本設計方針	基本方針
124	7.1.3 火災及び爆発の影響軽減 (3) 火災及び爆発の影響軽減対策 火災防護上重要な機器等 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ずる設備のうち熱源物質の閉じ込め機能を有するグループボックス排換機及びその機能の維持に必要な支線機能である非常用所用電源設備については、互いに相連する系列間の機器及びケーブル並びにこれらの関係に敷設されるその他のケーブルに対する系統分離対策として、以下の設計を講ずる	基本方針	基本方針	基本方針
125	(6) 3時間以上の耐火能力を有する隔壁等による分離 系統分離し配置している火災防護上の系統分離対策を講じる装置等には、火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を確認した、耐火壁で系統間を分離する設計とする。	設置要求 機能要求②	施設共通 基本設計方針 (2) 排換機、非常用発電機が敷設される区域、又は当該ケーブルトレイに対して電機	基本方針
126	(5) 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 互いに相連する系列の火災防護上の系統分離対策を講ずる設備は、水平距離間に設置できるものを含め可燃性物質が存在しないようとし、系列間を6m以上の離隔距離により分離する設計とし、かつ、火災感知設備及び自動消火設備を設置することで系統間を分離する設計とする。	設置要求 機能要求① 機能要求②	6回路機、火災感知設備、消火設備(重要消火装置)	基本方針
127	(7) 1時間耐火壁による分離、火災感知設備及び自動消火設備の設置による分離 互いに相連する系列の火災防護上の系統分離対策を講ずる設備は、水平距離間に設置できるものを含め可燃性物質が存在しないようとし、系列間を6m以上の離隔距離により分離する設計とする。	設置要求 機能要求① 機能要求②	非常用発電機(燃料移送ポンプ)、火災感知設備、消火設備(二酸化炭素消火装置)	基本方針
128	(6) 中央監視室の火災及び爆発の影響軽減 中央監視室制御室中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ずる制御室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、「異なる系統の制御室を系統別に個別の不燃性の躯体で囲む」として分離(躯体の厚さは1.5mm以上で時間1時間以上の耐火能力を有する)、「制御室内に高感度煙感知器を設置」、「常駐する運転員による消火活動」により、上記設計と同等の設計とする。	設置要求 機能要求① 運用要求	6回路機及び非常用発電機の系統、高感度煙感知器、消火器 施設共通(運転員の消火活動)	基本方針
129	(5) 中央監視室下の影響軽減対策 中央監視室の床下に関しては、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、「互いに相連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」、又は「1時間の耐火能力を有する隔壁等で互いの系列間を分離し、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	設置要求 機能要求①	6回路機及び非常用発電機の系統、火災感知設備、消火設備	基本方針
134	(2) 火災影響評価 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等を基に、想定されるMOX燃料加工施設内の火災又は爆発によって、安全上重要な施設の安全機能が損なわれないことを、「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。 また、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し、「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。	基本方針	安全上重要な施設	基本方針

展開事項	展開先(小項目)	添付書類における記載
基本方針	V-1-1-6 火災及び爆発の発生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 (1) 火災及び爆発の影響軽減対策 (2) 火災影響評価	【火災及び爆発の発生防止に係る基本方針】 ・火災及び爆発の発生防止、火災の感知及び消火、火災及び爆発の影響軽減(火災及び爆発の影響軽減対策、火災影響評価)等に係る基本方針を記載
設計方針(火災区域の設定)	V-1-1-6 火災及び爆発の発生防止に関する説明書 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 3.2 火災区域及び火災区画の選定	【火災防護対策を行う機器等の選定】 ・火災防護対策を行う対象としては、安全評価上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、安全上重要な構造物、系統及び機器を抽出すること、火災又は爆発より、臨界防止、閉じ込め等の安全機能を損なわないよう対策を講ずる設計とする。 【火災区域及び火災区画の選定】 ・火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を取締る建屋に、耐火壁(耐火壁壁、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。 【3時間以上の耐火能力を有する耐火壁】 ・3時間以上の耐火能力を有する耐火壁(耐火壁壁、耐火シール、防火扉、延焼防止ダンパ等)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、天井及び床により隣接する他の火災区域と分離する。
—	V-1-1-6 火災及び爆発の発生防止に関する説明書 4. 火災及び爆発の発生防止 4.1 MOX燃料加工施設の火災及び爆発の発生防止について	(対象設備を申請する際に示す)
設計方針(不燃性材料又は難燃性材料の使用)	V-1-1-6 火災及び爆発の発生防止に関する説明書 4. 火災及び爆発の発生防止 4.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用	【不燃性材料又は難燃性材料の使用】 ・建屋の内装材は、建築基準法に基づき認定を受けた不燃性材料又はこれと同等の性能を有する不燃性材料を使用する設計とする。 ・建屋の内装材のうち、管理区域の床、壁に耐火性、防汚染性及び耐摩耗性を確保することを目的として塗布するコーティング剤については、使用箇所が不燃性材料であるコンクリート表面であること等により、難燃性材料を使用する設計とする。 ・中央監視室のカーペットは、消防法に基づき認定を受けた防炎物品又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防炎物品を使用する設計とする。
設計方針(自然現象による火災及び爆発の発生防止)	V-1-1-6 火災及び爆発の発生防止に関する説明書 4. 火災及び爆発の発生防止 4.3 落雷、地震等の自然現象による火災及び爆発の発生防止書	【落雷、地震等の自然現象による火災及び爆発の発生防止】 (落雷による火災及び爆発の発生防止) ・日本産業規格に準拠した避雷設備を設置する設計とする。 ※詳細は外部衝撃で展開
—	V-1-1-6 火災及び爆発の発生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	(対象設備を申請する際に示す)
—	V-1-1-6 火災及び爆発の発生防止に関する説明書 6. 火災及び爆発の影響軽減	(対象設備を申請する際に示す)
—	V-1-1-6 火災及び爆発の発生防止に関する説明書 7. MOX燃料加工施設の安全性確保について	(対象設備を申請する際に示す)
—	V-1-1-6 火災及び爆発の発生防止に関する説明書 8. 火災防護計画	(火災影響評価を申請する際に火災防護計画で規定する全体像を示す)

①溢水 基本設計方針

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項
6.	加工施設内における溢水による損傷の防止			
6.1	溢水防護に関する基本設計方針 安全機能を有する施設が、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、その安全性を確保するために、溢水に対して安全機能を損なわない方針とする。	基本方針	基本方針	基本方針
2	そのために、溢水防護に係る設計時に 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。）し、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、系統及び機器の機能を維持する設計とする。	基本方針	基本方針	基本方針
3	これらの機能を維持するために必要な設備（以下「溢水防護対象設備」という。）が、発生を想定する浸水、被水及び蒸気の影響を受けて、要求される安全機能を損なわない設計とする。	基本方針	基本方針	基本方針
4	重大事故等対処設備に期待する機能については、溢水影響を受けて設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可能な限り設計基準事故に対処するための設備と位置的分散を図り設置又は保管する若しくは溢水に対して健全性を確保する設計とする。	基本方針	基本方針	基本方針
5	溢水影響に対し防護すべき設備（以下「防護すべき設備」という。）として溢水防護対象設備及び重大事故等対処設備を設定する。	基本方針 機能要求②	溢水評価対象の安重設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備	基本方針 設計方針
6	溢水評価条件の変更により評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件の変更の都度、溢水評価を実施することとし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	設計方針
6.2	防護すべき設備の抽出 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「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド（平成25年6月19日 原規技発第13061913号 原子力規制委員会決定）」（以下「内部溢水ガイド」という。）で安全機能の重要度、溢水から防護すべき安全機能等が定められていることを踏まえ、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、MOX 燃料加工施設内部で想定される溢水に対して、重防護止、閉込め等の安全機能を維持するために必要な設備を防護すべき設備のうち溢水防護対象設備として、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、系統及び機器を抽出する。	基本方針 機能要求②	溢水評価対象の安重設備	基本方針 設計方針
8	具体的には、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 燃料加工施設外へ放出されることを抑制又は防止するために必要な設備がこれに該当し、これらの設備には、設計基準事故の拡大防止及び影響緩和のために必要な設備が含まれる。	基本方針 機能要求②	溢水評価対象の安重設備	設計方針
9	また、重大事故等対処設備も防護すべき設備として選定する。	基本方針 機能要求②	溢水評価対象の重大事故等対処設備	設計方針
10	上記に含まれない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	施設共通 基本設計方針	設計方針
11	また、内的事象を要因とする重大事故等へ対処する重大事故等対処設備のうち、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する重大事故等対処設備は、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修理等の対応を行うこと、関連する工程の停止等又はそれらを適切に組み合わせることで、重大事故等に対処するための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	設計方針
6.3	考慮すべき溢水事象 溢水影響を評価するために、溢水評価では、溢水原因として発生要因別に分類した以下の溢水を主として想定する。溢水原因及び溢水量としては、発生要因別に分類した以下の溢水を想定して評価することとし、評価の条件については内部溢水ガイドを参考とする。 (1) 溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生ずる溢水（以下「想定破損による溢水」という。） (2) MOX 燃料加工施設内で生ずる異常状態（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（以下「消火水等の放水による溢水」という。） (3) 地震に起因する機器の破損等により生ずる溢水（以下「地震起因による溢水」という。） また、その他の要因による溢水として、地下水の流入、地震以外の自然現象、誤操作等により生ずる溢水（以下「その他の溢水」という。）の影響も評価する。	基本方針	基本方針	基本方針
6.4	溢水原因及び溢水量の設定			
6.4.1	想定破損による溢水 想定破損による溢水は、内部溢水ガイドを参考に、一系統における単一の機器の破損を想定し、溢水量となり得る機器は流体を内包する配管とし、配管の破損箇所を溢水原因として想定する。	基本方針 評価要求	施設共通 基本設計方針	基本方針 設計方針（溢水原因及び溢水量の設定）
14	また、破損を想定する配管は、内包する流体のエネルギーに応じて、高エネルギー配管又は低エネルギー配管に分類する。	基本方針	基本方針	設計方針（溢水原因及び溢水量の設定）
15	高エネルギー配管は、原則「完全全周破断」、低エネルギー配管は、原則「配管内径の1/2の長さで配管肉厚の1/2の幅を有する貫通クラック（以下「貫通クラック」という。）」を想定した溢水量とする。	評価要求	施設共通 基本設計方針	設計方針（溢水原因及び溢水量の設定）
16	ただし、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応力評価の結果により、発生応力が許容応力の0.4倍を超え0.8倍以下であれば「貫通クラック」による溢水を想定した評価とし、0.4倍以下であれば破損は想定しない。	評価要求	施設共通 基本設計方針	設計方針（溢水原因及び溢水量の設定）
17	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倍以下であれば破損は想定しない。 発生応力と許容応力の比較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減肉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とし、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	設計方針（溢水原因及び溢水量の設定）
6.4.2	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、評価対象となる防護すべき設備が設置されている建屋（以下、「溢水防護建屋」という。）内において、水を使用する消火設備である消火栓及び連結散水装置からの放水を溢水原因として想定する。	基本方針 評価要求	施設共通 基本設計方針	基本方針 設計方針（溢水原因及び溢水量の設定）
19	なお、溢水防護建屋内には、自動動作するスプリンクラーを設置しない設計とする。	運用要求	施設共通 基本設計方針	設計方針（溢水原因及び溢水量の設定）
6.4.3	地震起因による溢水 地震起因による溢水は、耐震5クラス機器は基準地震動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原因として想定する。 ただし、耐震B、Cクラスであっても基準地震動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、溢水原因として想定しない。	基本方針 評価要求	施設共通 基本設計方針	基本方針 設計方針（溢水原因及び溢水量の設定）
21	溢水原因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、溢水原因となる容器については、全保有水量を考慮した溢水量とする。 なお、地震による機器の破損が複数箇所と同時に発生する可能性を考慮し、地震動の検知による自動隔離機能を有する場合を除き、隔離による漏えい停止は期待しない。	評価要求	施設共通 基本設計方針	設計方針（溢水原因及び溢水量の設定）
22	また、地震に起因する重大事故時の溢水量の算出については、上記の「基準地震動」を「基準地震動の1.2倍の地震動」と読み替える。ただし、基準地震動の1.2倍の地震力に対して、耐震性が確保されない耐震5クラス機器は溢水原因として想定する。	評価要求	施設共通 基本設計方針	設計方針（溢水原因及び溢水量の設定）
6.4.4	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他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）、人的過誤及び誤操作を想定する。	基本方針	基本方針	基本方針 設計方針（溢水原因及び溢水量の設定）
6.4.5	溢水量の算出 溢水量の算出に当たっては、溢水が生ずるとした機器について、防護すべき設備への溢水の影響が最も大きくなるように評価する。	評価要求	施設共通 基本設計方針	基本方針 設計方針（溢水原因及び溢水量の設定）
25	また、溢水量の算出において、隔離操作による漏えい停止を期待する場合には、漏えい停止までの適切な隔離時間を考慮し、配管の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算出する。	評価要求	施設共通 基本設計方針	設計方針（溢水原因及び溢水量の設定）
26	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手順は、保安規定に定める。	運用要求	施設共通 基本設計方針	設計方針（溢水原因及び溢水量の設定）
6.5	溢水防護区画及び溢水経路の設定 溢水影響を評価するために、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、溢水防護区画及び溢水経路を設定する。 溢水防護区画は、以下のとおり設定する。 (1) 防護すべき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。）	基本方針	基本方針	基本方針 設計方針（溢水原因及び溢水量の設定）
28	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、溢水防護区画内外で発生を想定する溢水に対して、防護すべき設備の存在する溢水防護区画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。	評価要求	施設共通 基本設計方針	設計方針（溢水原因及び溢水量の設定）
29	なお、火災により貫通部の止水機能が損なわれる場合には、当該貫通部からの消火水の流入を考慮する。消火活動により区画の扉を開放する場合は、開放した扉からの消火水の伝播を考慮した溢水経路とする。	評価要求	施設共通 基本設計方針	設計方針（溢水原因及び溢水量の設定）
6.6	防護すべき設備を内包する建屋内で発生する溢水に関する評価及び防護設計方針			
6.6.1	浸水の影響に対する評価及び防護設計方針 発生を想定する溢水量、溢水防護区画及び溢水経路から算出される溢水水位と防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがある高さ（以下「機能喪失高さ」という。）を比較し評価する。 防護すべき設備は、浸水により要求される機能を損なうおそれがない設計とする。	基本方針 評価要求	溢水評価対象の溢水防護対象設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備	基本方針 設計方針（溢水に関する評価及び防護設計方針）
31	また、溢水の流入状態、溢水からの距離、溢水が滞留している区画での人のアクセスによる一時的な水位変動を考慮し、機能喪失高さは発生した溢水による水位に対して安全余裕を確保する設計とする。	機能要求②	溢水評価対象の溢水防護対象設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備	設計方針（溢水に関する評価及び防護設計方針）
32	浸水の影響により、防護すべき設備が溢水による水位に対し機能喪失高さを確保できないおそれがある場合は、溢水水位を上回る高さまで、溢水経路に溢水により発生する水位や水圧に対して止水性（以下「止水性」という。）を維持する壁及び堰により溢水伝播を防止する等の対策を実施する。 止水性を維持する溢水防護設備については、試験又は机上評価により止水性を確認する設計とする。	設置要求 機能要求② 評価要求	堰	設計方針（溢水に関する評価及び防護設計方針）
33	重大事故等対処設備については、可能な限り位置的分散を図るか、溢水水位を踏まえた位置に設置又は保管することで、浸水影響により設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は同様の機能を有する重大事故等対処設備が同時に機能喪失しない設計とする。	機能要求① 評価要求	溢水評価対象の重大事故等対処設備	設計方針（溢水に関する評価及び防護設計方針）
6.6.2	被水の影響に対する評価及び防護設計方針 溢水原因からの直線軌道及び放射線軌道の飛散による被水、消火水による被水及び天井面の開口部若しくは貫通部からの被水が、防護すべき設備に与える影響を評価する。 防護すべき設備は、被水に対する保護構造（以下「保護構造」という。）を有し、被水影響を受けても要求される機能を損なうおそれがない設計とする。 保護構造を有さない場合は、要求される機能を損なうおそれがない配置設計又は被水の影響が発生しないよう当該設備が設置される溢水防護区画において水を用いない消火手段を採用する等の設計とする。 保護構造により要求される機能を損なうおそれがない設計とする設備については、評価された被水条件を考慮しても要求される機能を損なうおそれがないことを設計時に確認する。	評価要求 機能要求	溢水評価対象の溢水防護対象設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備	基本方針 設計方針（溢水に関する評価及び防護設計方針）
35	消火対象以外の設備への誤放水がないよう、消火水放水時に不用意な放水を行わない運用とすることとし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	設計方針（溢水に関する評価及び防護設計方針）
36	重大事故等対処設備については、可能な限り位置的分散を図る又は被水防護を行うことで、被水影響により設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は同様の機能を有する重大事故等対処設備が同時に機能喪失しない設計とする。	機能要求① 評価要求	溢水評価対象の重大事故等対処設備	設計方針（溢水に関する評価及び防護設計方針）
6.6.3	蒸気放出の影響に対する評価及び防護設計方針 溢水防護区画内で発生を想定する漏えい蒸気、区画間を拡散する漏えい蒸気及び破損想定箇所近傍での漏えい蒸気の直接噴出による影響について、設定した空調条件や解析区画条件により評価する。 蒸気曝露試験又は試験困難な場合に実施した机上評価により、防護すべき設備の健全性を確認した条件が、漏えい蒸気による環境条件（温度、湿度及び圧力）を満足し、防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計又は配置とする。 漏えい蒸気の影響により、防護される設備が要求される機能を損なうおそれがある場合は、漏えい蒸気影響を緩和するための対策を実施する。 具体的には、蒸気の漏えいを早期に自動検知し、直ちに自動隔離を行うために、自動検知・遠隔隔離システム（温度検知器、蒸気遮断弁）等を設置する。	基本方針 評価要求 機能要求②	溢水評価対象の溢水防護対象設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備	設計方針（溢水に関する評価及び防護設計方針）
39	重大事故等対処設備については、可能な限り位置的分散を図る又は蒸気影響を緩和する対策を行うことで、蒸気影響により設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は同様の機能を有する重大事故等対処設備が同時に機能喪失しない設計とする。	機能要求① 評価要求	溢水評価対象の重大事故等対処設備	設計方針（溢水に関する評価及び防護設計方針）
6.6.4	防護すべき設備を内包する燃料加工建屋外で発生する溢水に関する評価及び防護設計方針 防護すべき設備を内包する燃料加工建屋外で発生を想定する溢水である屋外タンク等で発生を想定する溢水、地下水による影響を評価する。 具体的には、屋外に設置される屋外タンク等に関して、基準地震動による地震力が破損した場合に発生する溢水が防護すべき設備を内包する燃料加工建屋内へ伝播しない設計とする。 また、地下水に対しては、燃料加工建屋屋外周部における壁（貫通部は止水処置を含む。）、扉等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防護すべき設備を内包する燃料加工建屋内へ伝播しない設計とする。	評価要求	施設共通 基本設計方針	基本方針 設計方針（溢水に関する評価及び防護設計方針）
41	止水性を維持する溢水防護設備については、試験又は机上評価により止水性を確認する設計とする。	評価要求	堰	設計方針（溢水に関する評価及び防護設計方針）
42	なお、地震に起因する重大事故時の溢水量の算出については、上記の「基準地震動」を「基準地震動の1.2倍の地震動」と読み替える。	評価要求	施設共通 基本設計方針	設計方針（溢水に関する評価及び防護設計方針）
6.7	溢水防護上期待する溢水防護設備の構造強度設計 溢水防護区画及び溢水経路の設定並びに溢水評価において期待する溢水防護設備の構造強度設計は、以下のとおりとする。 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。 防護すべき設備が溢水による水位に対し機能喪失高さを確保できないおそれがある場合は、溢水水位を上回る高さまで止水性を維持する壁及び堰については、基準地震動による地震力に対し、地震時及び地震後においても、溢水伝播を防止する機能を損なうおそれがない設計とする。	運用要求 機能要求②	施設共通 基本設計方針 堰	設計方針（溢水防護設備の構造強度設計） 設計方針（溢水防護設備の構造強度設計）
45	なお、地震を起因として発生する重大事故の対処に必要な重大事故等対処設備を防護するために必要な溢水防護設備については、基準地震動の1.2倍の地震力に対し、安全性を損なうおそれがない設計とする。	機能要求②	堰	設計方針（溢水防護設備の構造強度設計）

②第1回申請対象抽出

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第1回説明対象	第2 Gr以降の対象
1	6. 加工施設内における溢水による損傷の防止 6.1 溢水防護に関する基本設計方針 安全機能を有する施設が、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、その安全性を確保するために、溢水に対して安全機能を損なわない方針とする。	基本方針	基本方針	基本方針	○	
2	そのために、溢水防護に係る設計時に 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。）し、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、系統及び機器の機能を維持する設計とする。	基本方針	基本方針	基本方針	○	
3	これらの機能を維持するために必要な設備（以下「溢水防護対象設備」という。）が、発生を想定する浸水、被水及び蒸気の影響を受けて、要求される安全機能を損なわない設計とする。	基本方針	基本方針	基本方針	○	
4	重大事故等対処設備に期待する機能については、溢水影響を受けて設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可能な限り設計基準事故に対処するための設備と位置的分散を図り設置又は保管する若しくは溢水に対して健全性を確保する設計とする。	基本方針	基本方針	基本方針	○	
5	溢水影響に対し防護すべき設備（以下「防護すべき設備」という。）として溢水防護対象設備及び重大事故等対処設備を設定する。	基本方針 機能要求②	溢水評価対象の安重設備 対象の重大事故等対処設備	基本方針 設計方針（第2 Gr以降）	○	
6	溢水評価条件の変更により評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件の変更の都度、溢水評価を実施することとし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	設計方針	-	影響評価 基本設計方針
7	6.2 防護すべき設備の抽出 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「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド（平成25年6月19日 原規技発第13061913号 原子力規制委員会決定）」（以下「内部溢水ガイド」という。）で安全機能の重要度、溢水から防護すべき安全機能等が定められていることを踏まえ、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、MOX 燃料加工施設内部で想定される溢水に対して、臨界防止、閉じ込め等の安全機能を維持するために必要な設備を防護すべき設備のうち溢水防護対象設備として、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、系統及び機器を抽出する。	基本方針 機能要求②	溢水評価対象の安重設備	基本方針 設計方針（第2 Gr以降）	○	
8	具体的には、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 燃料加工施設外へ放出されることを抑制又は防止するために必要な設備がこれに該当し、これらの設備には、設計基準事故の拡大防止及び影響緩和のために必要な設備が含まれる。	基本方針 機能要求②	溢水評価対象の安重設備	設計方針	-	
9	また、重大事故等対処設備も防護すべき設備として選定する。	基本方針 機能要求②	溢水評価対象の重大事故等対処設備	設計方針	-	工程室排気設備、グローブボックス排気設備、代替グローブボックス排気設備、遠隔消火装置、混合酸化物貯蔵容器、緊急時対策所等
10	上記に含まれない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	施設共通 基本設計方針	設計方針	-	
11	また、内の事象を要因とする重大事故等へ対処する重大事故等対処設備のうち、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する重大事故等対処設備は、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修理等の対応を行うこと、関連する工程の停止等又はそれらを適切に組み合わせること、重大事故等に対処するための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	設計方針	-	
12	6.3 考慮すべき溢水事象 溢水影響を評価するために、溢水評価では、溢水源として発生要因別に分類した以下の溢水を主として想定する。溢水源及び溢水量としては、発生要因別に分類した以下の溢水を想定して評価することとし、評価の条件については内部溢水ガイドを参考とする。 (1) 溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生ずる溢水（以下「想定破損による溢水」という。） (2) MOX 燃料加工施設内で生ずる異常状態（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（以下「消火水等の放水による溢水」という。） (3) 地震に起因する機器の破損等により生ずる溢水（以下「地震起因による溢水」という。） また、その他の要因による溢水として、地下水の流入、地震以外の自然現象、誤操作等により生ずる溢水（以下「その他の溢水」という。）の影響も評価する。	基本方針	基本方針	基本方針	○	
13	6.4 溢水源及び溢水量の設定 6.4.1 想定破損による溢水 想定破損による溢水は、内部溢水ガイドを参考に、一系統における単一の機器の破損を想定し、溢水源となり得る機器は流体を内包する配管とし、配管の破損箇所を溢水源として想定する。	基本方針 評価要求	施設共通 基本設計方針	基本方針 設計方針（溢水源及び溢水量の設定） （第2 Gr以降）	○	
14	また、破損を想定する配管は、内包する流体のエネルギーに応じて、高エネルギー配管又は低エネルギー配管に分類する。	定義	基本方針	設計方針（溢水源及び溢水量の設定）	-	
15	高エネルギー配管は、原則「完全全周破断」、低エネルギー配管は、原則「配管内径の1/2の長さと同配管肉厚の1/2の幅を有する貫通クラック（以下「貫通クラック」という。）」を想定した溢水量とする。	評価要求	施設共通 基本設計方針	設計方針（溢水源及び溢水量の設定）	-	
16	ただし、高エネルギー配管についてはターミナルエンブを除去応力評価の結果により、発生応力が許容応力の0.4倍を超え0.8倍以下であれば「貫通クラック」による溢水を想定した評価とし、0.4倍以下であれば破損は想定しない。	評価要求	施設共通 基本設計方針	設計方針（溢水源及び溢水量の設定）	-	影響評価 基本設計方針
17	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倍以下であれば破損は想定しない。 発生応力と許容応力の比較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減肉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とし、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	設計方針（溢水源及び溢水量の設定）	-	
18	6.4.2 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、評価対象となる防護すべき設備が設置されている建屋（以下、「溢水防護建屋」という。）内において、水を使用する消火設備である消火栓及び連結散水装置からの放水を溢水源として想定する。	基本方針 評価要求	施設共通 基本設計方針	基本方針 設計方針（溢水源及び溢水量の設定） （第2 Gr以降）	○	
19	なお、溢水防護建屋内には、自動動作するスプリンクラを設置しない設計とする。	運用要求	施設共通 基本設計方針	設計方針（溢水源及び溢水量の設定）	-	影響評価 基本設計方針
20	6.4.3 地震起因による溢水 地震起因による溢水は、耐震Sクラス機器は基準地震動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想定する。 ただし、耐震B、Cクラスであっても基準地震動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、溢水源として想定しない。	基本方針 評価要求	施設共通 基本設計方針	基本方針 設計方針（溢水源及び溢水量の設定） （第2 Gr以降）	○	
21	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、全保有水量を考慮した溢水量とする。 なお、地震による機器の破損が複数箇所と同時に発生する可能性を考慮し、地震動の検知による自動隔離機能を有する場合を除き、隔離による漏えい停止は期待しない。	評価要求	施設共通 基本設計方針	設計方針（溢水源及び溢水量の設定）	-	
22	また、地震に起因する重大事故時の溢水量の算出については、上記の「基準地震動」を「基準地震動の1.2倍の地震動」と読み替える。ただし、基準地震動の1.2倍の地震力に対して、耐震性が確保されない耐震Sクラス機器は溢水源として想定する。	評価要求	施設共通 基本設計方針	設計方針（溢水源及び溢水量の設定）	-	影響評価 基本設計方針
23	6.4.4 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）、人的過誤及び誤操作を想定する。	基本方針	基本方針	基本方針 設計方針（溢水源及び溢水量の設定） （第2 Gr以降）	○	
24	6.4.5 溢水量の算出 溢水量の算出に当たっては、溢水が生ずるとした機器について、防護すべき設備への溢水の影響が最も大きくなるように評価する。	評価要求	施設共通 基本設計方針	基本方針 設計方針（溢水源及び溢水量の設定） （第2 Gr以降）	○	
25	また、溢水量の算出において、隔離操作による漏えい停止を期待する場合には、漏えい停止までの適切な隔離時間を考慮し、配管の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算出する。	評価要求	施設共通 基本設計方針	設計方針（溢水源及び溢水量の設定）	-	影響評価 基本設計方針
26	なお、手動による漏えい停止のために現場等を確認し操作する手順は、保安規定に定める。	運用要求	施設共通 基本設計方針	設計方針（溢水源及び溢水量の設定）	-	
27	6.5 溢水防護区画及び溢水経路の設定 溢水影響を評価するために、溢水防護区画を構成する壁、扉、堰、床段差等の設置状況を踏まえ、溢水防護区画及び溢水経路を設定する。 溢水防護区画は、以下のとおり設定する。 (1) 防護すべき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。）	基本方針	基本方針	基本方針 設計方針（溢水源及び溢水量の設定） （第2 Gr以降）	○	
28	溢水防護区画は、壁、扉、堰、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、溢水防護区画内外で発生を想定する溢水に対して、防護すべき設備の存在する溢水防護区画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。	評価要求	施設共通 基本設計方針	設計方針（溢水源及び溢水量の設定）	-	
29	なお、火災により貫通部の止水機能が損なわれる場合には、当該貫通部からの消火水の流入を考慮する。消火活動により区画の扉を開放する場合は、開放した扉からの消火水の伝播を溢水経路とする。	評価要求	施設共通 基本設計方針	設計方針（溢水源及び溢水量の設定）	-	影響評価 基本設計方針
30	6.6 防護すべき設備を内包する建屋内で発生する溢水に関する評価及び防護設計方針 6.6.1 浸水の影響に対する評価及び防護設計方針 発生を想定する溢水量、溢水防護区画及び溢水経路から算出される溢水水位と防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがある高さ（以下「機能喪失高さ」という。）を比較し評価する。 防護すべき設備は、浸水により要求される機能を損なうおそれがない設計とする。	基本方針 評価要求	溢水評価対象の溢水防護対象設備および 溢水評価対象の重大事故等対処設備	基本方針 設計方針（溢水に関する評価及び防護設計方針） （第2 Gr以降）	○	
31	また、溢水の流入状態、溢水源からの距離、溢水が滞留している区画での人のアクセスによる一時的な水位変動を考慮し、機能喪失高さは発生した溢水による水位に対して安全余裕を確保する設計とする。	機能要求②	溢水評価対象の溢水防護対象設備および 溢水評価対象の重大事故等対処設備	設計方針（溢水に関する評価及び防護設計方針）	-	
32	浸水の影響により、防護すべき設備が溢水による水位に対し機能喪失高さを確保できないおそれがある場合は、溢水水位を上回る高さまで、溢水経路に溢水により発生する水位や水圧に対して止水性（以下「止水性」という。）を維持する壁及び堰により溢水伝播を防止する等の対策を実施する。 止水性を維持する溢水防護設備については、試験又は机上評価にて止水性を確認する設計とする。	設置要求 機能要求② 評価要求	堰	設計方針（溢水に関する評価及び防護設計方針）	-	工程室排気設備、グローブボックス排気設備、代替グローブボックス排気設備、遠隔消火装置、混合酸化物貯蔵容器、緊急時対策所等
33	重大事故等対処設備については、可能な限り位置的分散を図るか、溢水水位を踏まえた位置に設置又は保管することで、浸水影響により設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は同様の機能を有する重大事故等対処設備が同時に機能喪失しない設計とする。	機能要求① 評価要求	溢水評価対象の重大事故等対処設備	設計方針（溢水に関する評価及び防護設計方針）	-	
34	6.6.2 被水の影響に対する評価及び防護設計方針 溢水源からの直線軌道及び放物線軌道の飛散による被水、消火水による被水及び天井面の開口部若しくは貫通部からの被水が、防護すべき設備に与える影響を評価する。 防護すべき設備は、被水に対する保護構造（以下「保護構造」という。）を有し、被水影響を受けても要求される機能を損なうおそれがない設計とする。 保護構造を有さない場合は、要求される機能を損なうおそれがない配置設計又は被水の影響が発生しないよう当該設備が設置される溢水防護区画において水を用いない消火手段を採用する等の設計とする。 保護構造により要求される機能を損なうおそれがない設計とする設備については、評価された被水条件を考慮しても要求される機能を損なうおそれがないことを設計時に確認する。	評価要求 機能要求	溢水評価対象の溢水防護対象設備および 溢水評価対象の重大事故等対処設備	基本方針 設計方針（溢水に関する評価及び防護設計方針） （第2 Gr以降）	○	

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第1回説明対象	第2Gr以降の対象
35	消火対象以外の設備への誤放水がないよう、消火水放水時に不用意な放水を行わない運用とすることとし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	設計方針（溢水に関する評価及び防護設計方針）	-	
36	重大事故等対処設備については、可能な限り位置的分散を図る又は被水防護を行うことで、被水影響により設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は同様の機能を有する重大事故等対処設備が同時に機能喪失しない設計とする。	機能要求① 評価要求	溢水評価対象の重大事故等対処設備	設計方針（溢水に関する評価及び防護設計方針）	-	
37	6.6.3 蒸気放出の影響に対する評価及び防護設計方針 溢水防護区内で発生を想定する漏えい蒸気、区画間を拡散する漏えい蒸気及び破損想定箇所近傍での漏えい蒸気の直接噴出による影響について、設定した空調条件や解析区画条件により評価する。 蒸気曝露試験又は試験困難な場合に実施した机上評価により、防護すべき設備の健全性を確認した条件が、漏えい蒸気による環境条件（温度、湿度及び圧力）を満足し、防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計又は配置とする。	基本方針 評価要求 機能要求②	溢水評価対象の溢水防護対象設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備	設計方針（溢水に関する評価及び防護設計方針）	-	工程室排気設備、グローブボックス排気設備、代替グローブボックス排気設備、遠隔消火装置、混合酸化物貯蔵容器、緊急時対策所等
38	漏えい蒸気の影響により、防護される設備が要求される機能を損なうおそれがある場合は、漏えい蒸気影響を緩和するための対策を実施する。 具体的には、蒸気の漏えいを早期に自動検知し、直ちに自動隔離を行うために、自動検知・遠隔隔離システム（温度検知器、蒸気遮断弁）等を設置する。	設置要求	施設共通 基本設計方針	設計方針（溢水に関する評価及び防護設計方針）	-	
39	重大事故等対処設備については、可能な限り位置的分散を図る又は蒸気影響を緩和する対策を行うことで、蒸気影響により設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は同様の機能を有する重大事故等対処設備が同時に機能喪失しない設計とする。	機能要求① 評価要求	溢水評価対象の重大事故等対処設備	設計方針（溢水に関する評価及び防護設計方針）	-	
40	6.6.4 防護すべき設備を内包する燃料加工建屋外で発生する溢水に関する評価及び防護設計方針 防護すべき設備を内包する燃料加工建屋外で発生を想定する溢水である屋外タンク等で発生を想定する溢水、地下水による影響を評価する。 具体的には、屋外に設置される屋外タンク等に関して、基準地震動による地震力で破損した場合に発生する溢水が防護すべき設備を内包する燃料加工建屋内へ伝播しない設計とする。 また、地下水に対しては、燃料加工建屋外周部における壁（貫通部の止水処置を含む。）、扉等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防護すべき設備を内包する燃料加工建屋内へ伝播しない設計とする。	評価要求	施設共通 基本設計方針	基本方針 設計方針（溢水に関する評価及び防護設計方針）（第2Gr以降）	○	
41	止水性を維持する溢水防護設備については、試験又は机上評価にて止水性を確認する設計とする。	評価要求	堰	設計方針（溢水に関する評価及び防護設計方針）	-	
42	なお、地震に起因する重大事故等時の溢水量の算出については、上記の「基準地震動」を「基準地震動の1.2倍の地震動」と読み替える。	評価要求	施設共通 基本設計方針	設計方針（溢水に関する評価及び防護設計方針）	-	
43	6.7 溢水防護上期待する溢水防護設備の構造強度設計 溢水防護区画及び溢水経路の設定並びに溢水評価において期待する溢水防護設備の構造強度設計は、以下のとおりとする。 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。	運用要求	施設共通 基本設計方針	設計方針（溢水防護設備の構造強度設計）	-	溢水防護設備 基本設計方針、堰等
44	防護すべき設備が溢水による水位に対し機能喪失高さを確保できないおそれがある場合は、溢水水位を上回る高さまで止水性を維持する壁及び堰については、基準地震動による地震力に対し、地震時及び地震後においても、溢水伝播を防止する機能を損なうおそれがない設計とする。	機能要求②	堰	設計方針（溢水防護設備の構造強度設計）	-	
45	なお、地震を起因として発生する重大事故の対処に必要な重大事故等対処設備を防護するために必要な溢水防護設備については、基準地震動の1.2倍の地震力に対し、安全性を損なうおそれがない設計とする。	機能要求②	堰	設計方針（溢水防護設備の構造強度設計）	-	

③第1回範囲の添付書類への展開

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第1回説明対象
1	6. 加工施設内における溢水による損傷の防止 6.1 溢水防護に関する基本設計方針 安全機能を有する施設が、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、その安全性を確保するために、溢水に対して安全機能を損なわない方針とする。	基本方針	基本方針	基本方針	○
2	そのために、溢水防護に係る設計時に 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。）し、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、系統及び機器の機能を維持する設計とする。	基本方針	基本方針	基本方針	○
3	これらの機能を維持するために必要な設備（以下「溢水防護対象設備」という。）が、発生を想定する没水、被水及び蒸気の影響を受けて、要求される安全機能を損なわない設計とする。	基本方針	基本方針	基本方針	○
4	重大事故等対処設備に期待する機能については、溢水影響を受けて設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可能な限り設計基準事故に対処するための設備と位置的分散を図り設置又は保管する若しくは溢水に対して健全性を確保する設計とする。	基本方針	基本方針	基本方針	○
5	溢水影響に対し防護すべき設備（以下「防護すべき設備」という。）として溢水防護対象設備及び重大事故等対処設備を設定する。	基本方針 機能要求②	溢水評価対象の安重設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備	基本方針	○
7	6.2 防護すべき設備の抽出 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「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド（平成25年6月19日 原規技発第13061913号 原子力規制委員会決定）」（以下「内部溢水ガイド」という。）で安全機能の重要度、溢水から防護すべき安全機能等が定められていることを踏まえ、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、MOX 燃料加工施設内部で想定される溢水に対して、臨界防止、閉じ込め等の安全機能を維持するために必要な設備を防護すべき設備のうち溢水防護対象設備として、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、系統及び機器を抽出する。	基本方針 機能要求②	溢水評価対象の安重設備	基本方針	○
12	6.3 考慮すべき溢水事象 溢水影響を評価するために、溢水評価では、溢水源として発生要因別に分類した以下の溢水を主として想定する。溢水源及び溢水量としては、発生要因別に分類した以下の溢水を想定して評価することとし、評価の条件については内部溢水ガイドを参考とする。 (1) 溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生ずる溢水（以下「想定破損による溢水」という。） (2) MOX 燃料加工施設内で生ずる異常状態（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（以下「消火水等の放水による溢水」という。） (3) 地震に起因する機器の破損等により生ずる溢水（以下「地震起因による溢水」という。） また、その他の要因による溢水として、地下水の流入、地震以外の自然現象、誤操作等により生ずる溢水（以下「その他の溢水」という。）の影響も評価する。	基本方針	基本方針	基本方針	○
13	6.4 溢水源及び溢水量の設定 6.4.1 想定破損による溢水 想定破損による溢水は、内部溢水ガイドを参考に、一系統における単一の機器の破損を想定し、溢水源となり得る機器は流体を内包する配管とし、配管の破損箇所を溢水源として想定する。	基本方針 評価要求	施設共通 基本設計方針	基本方針	○
18	6.4.2 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、評価対象となる防護すべき設備が設置されている建屋（以下、「溢水防護建屋」という。）内において、水を使用する消火設備である消火栓及び連結散水装置からの放水を溢水源として想定する。	基本方針 評価要求	施設共通 基本設計方針	基本方針	○
20	6.4.3 地震起因による溢水 地震起因による溢水は、耐震Sクラス機器は基準地震動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想定する。 ただし、耐震B、Cクラスであっても基準地震動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、溢水源として想定しない。	基本方針 評価要求	施設共通 基本設計方針	基本方針	○
23	6.4.4 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）、人的過誤及び誤操作を想定する。	基本方針	基本方針	基本方針	○
24	6.4.5 溢水量の算出 溢水量の算出に当たっては、溢水が生ずるとした機器について、防護すべき設備への溢水の影響が最も大きくなるように評価する。	評価要求	施設共通 基本設計方針	基本方針	○
27	6.5 溢水防護区画及び溢水経路の設定 溢水影響を評価するために、溢水防護区画を構成する壁、扉、堰、床段差等の設置状況を踏まえ、溢水防護区画及び溢水経路を設定する。 溢水防護区画は、以下のとおり設定する。 (1) 防護すべき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。）	基本方針	基本方針	基本方針	○
30	6.6 防護すべき設備を内包する建屋内で発生する溢水に関する評価及び防護設計方針 6.6.1 没水の影響に対する評価及び防護設計方針 発生を想定する溢水量、溢水防護区画及び溢水経路から算出される溢水水位と防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがある高さ（以下「機能喪失高さ」という。）を比較し評価する。 防護すべき設備は、没水により要求される機能を損なうおそれがない設計とする。	基本方針 評価要求	溢水評価対象の溢水防護対象設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備	基本方針	○
34	6.6.2 被水の影響に対する評価及び防護設計方針 溢水からの直線軌道及び放物線軌道の飛散による被水、消火水による被水及び天井面の開口部若しくは貫通部からの被水が、防護すべき設備に与える影響を評価する。 防護すべき設備は、被水に対する保護構造（以下「保護構造」という。）を有し、被水影響を受けても要求される機能を損なうおそれがない設計とする。 保護構造を有さない場合は、要求される機能を損なうおそれがない配置設計又は被水の影響が発生しないよう当該設備が設置される溢水防護区画において水を用いない消火手段を採用する等の設計とする。 保護構造により要求される機能を損なうおそれがない設計とする設備については、評価された被水条件を考慮しても要求される機能を損なうおそれがないことを設計時に確認する。	評価要求 機能要求	溢水評価対象の溢水防護対象設備および溢水評価対象の重大事故等対処設備	基本方針	○
40	6.6.4 防護すべき設備を内包する燃料加工建屋外で発生する溢水に関する評価及び防護設計方針 防護すべき設備を内包する燃料加工建屋外で発生を想定する溢水である屋外タンク等で発生を想定する溢水、地下水による影響を評価する。 具体的には、屋外に設置される屋外タンク等に関して、基準地震動による地震力で破損した場合に発生する溢水が防護すべき設備を内包する燃料加工建屋内へ伝播しない設計とする。 また、地下水に対しては、燃料加工建屋外周部における壁（貫通部の止水処置を含む。）、扉等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防護すべき設備を内包する燃料加工建屋内へ伝播しない設計とする。	評価要求	施設共通 基本設計方針	基本方針	○

展開事項	添付書類における記載
基本方針	第1回申請では基本方針に係る項目のみが対象であり、仕様表への展開、添付説明書で示すべき詳細設計に係る事項がないため、添付書類としては、全体の目次において次回以降に示すことを記載する。

		建物に関する事項 (第1回 2項変更)	設備に関する事項 (第2 Gr の1項新規)	設備に関する事項 (第3 Gr の1項新規、2項変更)	設備に関する事項 (第4 Gr 1項新規)
火山	申請対象	燃料加工建屋	工程室排気設備、グローブボックス排気設備、非常用発電機等	工程室放射線計測設備等	拡散抑制設備等
	基本設計方針	共通的な基本方針、建物内に設定する火災区域、火災区域境界の区画構築物等に関する設計事項	個別設備の設計に関する事項	建屋内の重大事故等対処設備に係る環境条件の考慮	屋外の重大事故等対処設備に係る環境条件の考慮
	仕様表	種類（主要構造）、主要寸法、主要材料等	個別設備の仕様	個別設備の仕様	個別設備の仕様
	添付書類	共通的な設計方針、構造物への静的負荷に係る設計	個別設備における降下火砕物に対する防護対策	建屋内の重大事故等対処設備に係る降下火砕物に対する防護対策	屋外の重大事故等対処設備に係る降下火砕物に対する防護対策

		建物に関する事項 (第1回 2項変更)	設備に関する事項 (第2 Gr、第3 Gr の1項新規、2項変更)	評価に関する事項 (第4 Gr 1項新規、2項変更)
火災	申請対象	燃料加工建屋	感知設備、消火設備等	粉末缶等の設備、火災影響評価
	基本設計方針	共通的な基本方針、建物内に設定する火災区域、火災区域境界の区画構築物等に関する設計事項	個別設備の設計に関する事項	火災影響評価に関する事項
	仕様表	区画構築物	感知、消火設備等の個別設備の仕様	個別設備の仕様
	添付書類	共通的な設計方針、火災区域の設定、火災区域境界の壁等の耐火性能、内蔵材の不燃材使用等に係る事項	感知、消火設備等の設計に係る事項	設備の設計に係る事項、火災影響評価に係る事項

		建物に関する事項 (第1回 2項変更)	設備に関する事項 (第2 Gr、第3 Gr の1項新規、2項変更)	評価に関する事項 (第4 Gr 1項新規、2項変更)
溢水	申請対象	燃料加工建屋	溢水防護対象の設備（グローブボックス、排風機等）	混合酸化物貯蔵容器、溢水防護設備等の設備、溢水影響評価
	基本設計方針	共通的な基本方針	個別設備の設計に関する事項	溢水影響評価に関する事項
	仕様表	—	個別設備の仕様（機能喪失高さ等）	個別設備の仕様（機能喪失高さ等）
	添付書類	— ※詳細設計に展開すべき事項がないため	溢水防護対象の設計に係る事項（基本方針、防護すべき設備の選定等）	溢水防護対象の設計に係る事項、溢水影響評価等に係る事項（評価条件の設定、溢水影響に関する評価、溢水防護設備の設計）

【V-1-1-1-3-1 火山への配慮に関する基本方針】

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	
<p>1. 概要 本資料は、発電用原子炉施設の火山防護設計が「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）第7条及びその「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」（以下「解釈」という。）に適合することを説明し、技術基準規則第54条及びその解釈に規定される「重大事故等対処設備」を踏まえた重大事故等対処設備への配慮についても説明するものである。</p> <p>2. 火山防護に関する基本方針 2.1 基本方針 発電用原子炉施設の火山防護設計は、設計基準対象施設については想定される火山事象によりその安全性を損なうおそれがないこと、重大事故等対処設備については想定される火山事象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。 想定される火山事象は、発電所の運用期間中において発電所の安全機能に影響を及ぼし得るとして設置（変更）許可を受けた「降下火砕物」であり、直接的影響及び間接的影響について考慮する。</p> <p>添付書類「V-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「3.1.1(6) 積雪」で設定している設計に従って、火山事象と同様に施設に堆積する積雪の影響について確認する。確認結果については、本資料に示す。</p> <p>2.1.1 降下火砕物より防護すべき施設 添付書類「V-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自</p>	<p>1. 概要 本資料は、MOX 燃料加工施設の火山防護設計が「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。）第八条に適合することを説明し、技術基準規則第三十条に規定される「重大事故等対処設備」を踏まえた重大事故等対処設備への配慮についても説明するものである。</p> <p>2. 火山防護に関する基本方針 2.1 基本方針 MOX 燃料加工施設の火山防護設計は、安全機能を有する施設については想定される火山事象によりその安全性を損なわないこと、重大事故等対処設備については想定される火山事象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。 想定される火山事象は、MOX 燃料加工施設の運用期間中において MOX 燃料加工施設の安全機能に影響を及ぼし得るとして事業許可(変更許可)を受けた降下火砕物であり、その直接的影響及び間接的影響について考慮する。</p> <p>2.1.1 降下火砕物より防護すべき施設 安全機能を有する施設のうち、降下火砕物から防護</p>	

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	
<p>然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「2.3 外部からの衝撃より防護すべき施設」に示す外部からの衝撃より防護すべき施設を踏まえて、降下火砕物より防護すべき施設は、外部事象防護対象施設及び重大事故等対処設備とする。</p> <p>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、設置（変更）許可を受けた層厚 50 cm，粒径 8.0mm 以下，密度 0.3 g/cm³（乾燥状態）～1.5 g/cm³（湿潤状態）の降下火砕物を設計条件として設定する。その特性を表 2-1 に示す。 なお、粒径が 8 mm 以上の降下火砕物の影響については、含まれる割合が小さいこと及び粒径が 8 mm 以上の降下火砕物が少量混入したとしても降下火砕物は砂より硬度が低くもろいため砕けて施設等に損傷を与えることはないことから考慮する必要はない。また、大気中においては水分が混ざることによって凝集する場合は凝集しない。</p>	<p>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、系統及び機器を抽出し、降下火砕物により臨界防止及び閉じ込め等の安全機能を損なわないよう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。</p> <p><u>上記に含まれない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。</u></p> <p>降下火砕物より防護すべき施設は、降下火砕物防護対象施設及び重大事故等対象設備とする。</p> <p>2.1.2 設計に用いる降下火砕物特性 MOX 燃料加工施設における降下火砕物の設計条件については、事業許可（変更許可）を受けた層厚 55cm，密度 1.3g/cm³（湿潤状態）として設定する。その特性値を第 2.1.2-1 表に示す。 降下火砕物の特徴としては、以下のものがある。 ・火山ガラス片及び鉱物結晶片から成る。ただし、砂よりもろく硬度は小さい。 ・亜硫酸ガス，硫化水素，ふっ化水素等の毒性及び腐食性のある火山ガス成分が付着している。ただし、直ちに金属腐食を生じさせることはない。 ・水に濡れると導電性を生じる。 ・湿った降下火砕物は、乾燥すると固結する。 ・降下火砕物の粒子の融点は、一般的な砂と比べ約 1000℃と低い。</p>	<p>当社固有の設計上の考慮であり、新たな論点が生じるものではない。</p>

発電炉（東海第二）

表2-1 設計に用いる降下火砕物特性

層厚	粒径	密度
50 cm	8.0 mm以下	湿潤状態：1.5 g/cm ³ 乾燥状態：0.3 g/cm ³

2.1.3 降下火砕物の影響に対する設計方針

降下火砕物の影響を考慮する各施設において、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と影響因子との組合せを行う。

降下火砕物の影響を考慮する施設の選定については、添付書類「V-1-1-2-4-2 降下火砕物の影響を考慮する施設の選定」に示す。降下火砕物の影響を考慮する施設と影響因子との関連については、添付書類「V-1-1-2-4-3_降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針」に示す。

選定した降下火砕物の影響を考慮する施設及び影響因子について、「2.1.2 設計に用いる降下火砕物特性」にて設定している降下火砕物に対する火山防護設計を実施する。設計は添付書類「V-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「4. 組合せ」で設定している自然現象の組合せに従って、自然現象のうち、風（台風）及び積雪の荷重との組合せを考慮する。

地震については、基準地震動の震源と火山とは十分な距離

MOX 燃料加工施設

第 2.1.2-1 表 - 降下火砕物の特性値^①

密度(湿潤)(g/cm ³) ^②	層厚(cm) ^②
1.3 ^②	55 ^②

2.1.3 降下火砕物の影響に対する設計方針

降下火砕物防護対象施設に係る降下火砕物の影響について評価を行う施設(以下、「設計対処施設」という。)及び重大事故等対象設備に係る降下火砕物の影響を考慮する施設(以下、「降下火砕物の影響を考慮する施設」という。)において、考慮する直接的影響因子が異なることから、設計対処施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設に関連する影響因子の組合せを設定する。

設計対処施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設の選定については、添付書類「V-1-1-1-3-2 降下火砕物の影響を考慮する施設の選定」に示す。設計対処施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設と影響因子との関連については、添付書類「V-1-1-1-3-3 設計対処施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針」に示す。

選定した設計対処施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設及び影響因子について、「2.1.2 設計に用いる降下火砕物特性」にて設定している降下火砕物に対する火山防護設計を実施する。設計においては、添付書類「V-1-1-1-1-1 加工施設の自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「4. 組合せ」で設定している自然現象の組合せに従って、自然現象のうち、風(台風)及び積雪の荷重との組合せを考慮する。

事業変更許可申請書 添付書類三において、火山性地震につ

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	
<p><u>があることから独立事象として扱いそれぞれの頻度が十分小さいこと、火山性地震については火山と敷地とは十分な距離があることから火山性地震とこれに関連する事象による影響はないと判断し、地震との組合せを考慮しない。</u></p> <p>重大事故等対処設備は、添付書類「V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」の環境条件を考慮し設計する。詳細な設計については、添付書類「V-1-1-2-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針」に示す。</p> <p>(1) 設計方針 a. 構造物への荷重に対する設計方針 屋外に設置し、降下火砕物が堆積しやすい構造を有する外部事象防護対象施設は、降下火砕物による荷重、風（台風）及び積雪を考慮した荷重に対し、その安全性を損なうおそれがない設計とする。</p> <p><u>なお、運用により降下火砕物を適宜除去することから、降下火砕物による荷重については複数回堆積することを想定する。</u></p>	<p>重大事故等対処設備は、添付書類「V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」※の環境条件を考慮し設計する。詳細な設計については、添付書類「V-1-1-1-3-3 設計対処施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針」に示す。 ※ 第1回申請における対象設備はない。</p> <p>(1) 設計方針 a. 構造物への荷重に対する設計方針 降下火砕物に対する防護設計を行うために、降下火砕物を湿潤状態とした場合における荷重、個々の設計対処施設及び降下火砕物の影響を考慮する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荷重（以下「設計荷重(火山)」という。）を設定する。</p>	<p>いては、火山と敷地とは十分な離隔があり、施設に影響を及ぼす可能性は十分小さいと評価しており、当社側に火山性地震に関する記載がないことにより新たな論点が生じるものではない。</p> <p>発電所側の複数回堆積するという主旨が荷重等の評価条件に反映されているものではないことから、記載の展開はひつようなない。また、該当項目が当社側に記載されていないことにより新たな論点が生じるものではない。</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	
<p>降下火砕物が堆積しやすい構造を有する降下火砕物より防護すべき施設を内包する施設は、想定する降下火砕物による荷重、風（台風）及び積雪を考慮した荷重に対し、施設に内包される降下火砕物より防護すべき施設の必要な機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備は、降下火砕物堆積時において、降下火砕物による荷重に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>降下火砕物の荷重は湿潤状態の 7355 N/m² とする。なお、積雪単独の堆積荷重は 600N/m²（積雪量：30 cm）であるため、積雪の設計は火山の設計に包絡される。</p>	<p>降下火砕物防護対象施設を収納する建屋は、設計荷重（火山）に対し、建屋に収納される降下火砕物防護対象施設の必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備は、降下火砕物堆積時において、降下火砕物による荷重に対して、重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>降下火砕物の荷重は湿潤状態の 7150N/m² とする。なお、積雪単独の堆積荷重は 5700N/m²（積雪量：190cm）であるため、積雪の設計は火山の設計に包絡される。</p> <p><u>なお、当該施設に堆積する降下火砕物を適切に除去する手順を整備することを保安規定に定める。</u></p> <p><u>b. 構造物への粒子の衝突に対する設計方針</u> <u>構造物への粒子の衝突を考慮する施設は、構造物への降下火砕物の粒子の衝突の影響により、安全機能を損なわない設計とする。</u> <u>なお、粒子の衝撃荷重による影響については、竜巻の設計飛来物の影響に包絡される。</u></p>	<p>当該記載については、発電炉では別の項目「2）荷重の組合せ及び許容限界に展開されており、記載する項目に差異はないことから、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>粒子の衝突に対する設計方針に係る記載が発電炉側にはないが、「降下火砕物が少量混入したとしても降下火砕物は砂より硬度が低くもろいため砕けて施設等に損傷を与えることはないことから考慮する必要はない」を前提としたものであり、当該差異により新たな論点が生じるものではない。</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	
<p>b. 閉塞に対する設計方針 水循環系の閉塞を考慮する施設並びに換気系、電気系及び計測制御系における閉塞を考慮する施設は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、機能を損なうおそれがないよう閉塞しない設計とする。</p> <p>c. 摩耗に対する設計方針 水循環系、換気系、電気系及び計測制御系における摩耗を考慮する施設は、想定する降下火砕物による摩耗に対し、機能を損なうおそれがないよう摩耗しにくい設計とする。</p> <p>d. 腐食に対する設計方針 構造物、水循環系、換気系、電気系及び計測制御系における腐食を考慮する施設は、想定する降下火砕物による腐食に対し、機能を損なうおそれがないよう腐食しにくい設計とする。</p>	<p>c. 閉塞に対する設計方針 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は、降下火砕物の侵入を防止することにより、降下火砕物を含む空気による流路の閉塞を防止し、安全機能を損なわない設計とする。 <u>なお、降下火砕物防護対象施設を収納する建屋においては、フィルタ類の交換又は清掃の手順を整備することを保安規定に定める。</u> <u>また、非常用所内電源設備の非常用発電機に対しては降下火砕物用フィルタの追加設置など、さらなる降下火砕物対策の実施についての手順を整備することを保安規定に定める。</u></p> <p>d. 磨耗に対する設計方針 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は、降下火砕物の侵入を防止することにより、降下火砕物による磨耗を防止し、安全機能を損なわない設計とする。 <u>なお、降下火砕物防護対象施設を収納する建屋においては、フィルタ類の交換又は清掃の手順を整備することを保安規定に定める。</u> <u>また、非常用所内電源設備の非常用発電機に対しては降下火砕物用フィルタの追加設置など、さらなる降下火砕物対策の実施についての手順を整備することを保安規定に定める。</u></p> <p>e. 腐食に対する設計方針 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は、降下火砕物の侵入を防止すること、塗装及び腐食し難い金属の使用又は防食処理により、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)を防止し、安全機能を損なわない設計</p>	<p>当該記載については、発電炉では別の添付書類で展開しており、当該記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p> <p>当該記載については、発電炉では別の添付書類で展開しており、当該記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	
<p><u>屋外の重大事故等対処設備は、降下火砕物の降下時において、想定する降下火砕物による腐食に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう腐食しにくい設計とする。</u></p> <p>e. 発電所周辺の大気汚染に対する設計方針 発電所周辺の大気汚染を考慮する施設は、想定する降下火砕物による大気汚染に対し、機能を損なうおそれがないよう降下火砕物が侵入しにくい設計とする。</p> <p>f. 絶縁低下に対する設計方針 絶縁低下を考慮する施設は、想定する降下火砕物による絶縁低下に対し、機能を損なうおそれがないよう降下火砕物が侵入しにくい設計とする。</p> <p>g. 間接的影響に対する設計方針 間接的影響を考慮する施設は、想定する降下火砕物による間接的影響である長期（7日間）の外部電源喪失、発電所外における交通の途絶及び発電所内における交通の途絶によるアクセス制限事象に対し、発電用原子炉及び使用済燃料プールの安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>とする。</p> <p><u>なお、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の手順を整備することを保安規定に定める。</u></p> <p>f. 中央監視室等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、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とともに、施設の監視が適時実施できるように、資機材を確保し手順を整備することを保安規定に定める。</p> <p>g. 絶縁低下に対する設計方針 絶縁低下を考慮する施設は、降下火砕物の侵入を防止することにより、降下火砕物による絶縁低下を防止し、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>h. 間接的影響に対する設計方針 間接的影響を考慮する施設は、想定する降下火砕物による間接的影響である長期（7日間）の外部電源喪失、敷地外における交通の途絶及び敷地内における交通の途絶によるアクセス制限事象に対し、安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>当社では重大事故等対処設備に対して腐食の考慮の必要がないことから記載を追加する必要はなく、記載の差異により新たな論点が生じることはない。</p> <p>当該記載については、発電炉では別の項目に展開されており、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	
<p>(2) 荷重の組合せ及び許容限界</p> <p>添付書類「V-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「4. 組合せ」で設定している自然現象の組合せに従って、降下火砕物、積雪及び風（台風）の荷重の組合せを考慮する。</p> <p>構造物への荷重に対しては、降下火砕物による荷重とその他の荷重の組合せを考慮して構造強度評価を行い、その結果がそれぞれ定める許容限界以下となるよう設計する。</p> <p><u>建築基準法における積雪の荷重の考え方に準拠し、降下火砕物の降下から 30 日以内に降下火砕物を適切に除去することを保安規定に定め管理することで、降下火砕物による荷重を短期に生じる荷重とし、設備及び防護対策施設については、機能設計上の性能目標を満足するようにおおむね弾性状態に留まることを許容限界とする。また、建屋については、機能設計上の性能目標を満足するように、建屋を構成する部位ごとに応じた許容限界を設定する。</u></p> <p>設計に用いる降下火砕物、積雪及び風（台風）の組合せを考慮した荷重の算出については、添付書類「V-3-別添 2-</p>	<p><u>MOX 燃料加工施設の運転に影響を及ぼすと予見される場合には、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、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手順を整備することを保安規定に定める。</u></p> <p><u>なお、敷地内の道路において降下火砕物が堆積した場合には、降灰後に除灰作業を実施し復旧する手順を整備することを保安規定に定める。</u></p> <p>(2) 荷重の組合せ及び許容限界</p> <p>添付書類「V-1-1-1-1-1 加工施設の自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「4. 組合せ」で設定している自然現象の組合せに従って、降下火砕物、積雪及び風（台風）の荷重の組合せを考慮する。</p> <p>構造物への荷重に対しては、降下火砕物の堆積による荷重とその他の荷重の組合せを考慮して構造強度評価を行い、その結果がそれぞれ定める許容限界以下となるよう設計する。</p> <p><u>建築基準法における積雪の荷重の考え方に準拠し、降下火砕物を適切に除去する手順を整備することを保安規定に定めることで、降下火砕物の堆積による荷重を短期に生じる荷重とし、設備については、安全上適切と認められる規格及び基準（「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987」（社）日本電気協会）等）又は試験等で妥当性が確認されている許容限界とする。また、建屋については、機能設計上の性能目標を満足するように、建屋を構成する部位ごとに応じた許容限界を設定する。</u></p> <p>設計に用いる降下火砕物、積雪及び風（台風）の組合せを考慮した荷重の算出については、添付書類「IV-3-</p>	<p>当社固有の運用上考慮すべき事項であり、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p> <p>記載箇所の違いによるものであり、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p> <p>短期荷重とする根拠に係る記載の有無に差が生じていることから、添付書類の記載を見直すか、新たな論点として管理する必要がある。</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	
<p>1 火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針」及び添付書類「V-3-別添 2-2 防護対策施設の強度計算の方針」に示す。</p> <p>a. 荷重の種類</p> <p>(a) 常時作用する荷重 常時作用する荷重としては、持続的に生じる荷重である自重及び積載荷重を考慮する。</p> <p>(b) 降下火砕物による荷重 湿潤状態の降下火砕物が堆積した場合の荷重を考慮する。ただし、この荷重は短期荷重とする。</p> <p>(c) 積雪荷重 添付書類「V-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「4. 組合せ」で設定している自然現象の組合せに従って、積雪荷重を考慮する。ただし、この荷重は短期荷重とする。</p> <p>(d) 風荷重 添付書類「V-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「4. 組合せ」で設定している自然現象の組合せに従って、風荷重を考慮する。ただし、この荷重は短期荷重とする。</p> <p>(e) 運転時の状態で作用する荷重 <u>運転時の状態で作用する荷重としては、ポンプのスラスト荷重等の運転時荷重を考慮する。</u></p> <p>b. 荷重の組合せ</p> <p>(a) 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、設計に用いる常時作用する荷重、降下火砕物による荷重、積雪荷重、風荷重及び<u>運転時の状態で作用する荷重を適切に考慮する。</u></p> <p>(b) 常時作用する荷重、積雪荷重、風荷重及び<u>運転時の状態で作用する荷重</u>については、組み合わせることで降下火</p>	<p>1 火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針」に示す。</p> <p>a. 荷重の種類</p> <p>(a) 通常時に作用している荷重 通常時に作用している荷重としては、持続的に生じる荷重である自重、積載荷重を考慮する。</p> <p>(b) 降下火砕物の堆積による荷重 湿潤状態の降下火砕物が堆積した場合の荷重を考慮する。ただし、この荷重は短期荷重とする。</p> <p>(c) 積雪荷重 添付書類「V-1-1-1-1-1 加工施設の自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「4. 組合せ」で設定している自然現象の組合せに従って、積雪荷重を考慮する。ただし、この荷重は短期荷重とする。</p> <p>(d) 風荷重 添付書類「V-1-1-1-1-1 加工施設の自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「4. 組合せ」で設定している自然現象の組合せに従って、風荷重を考慮する。ただし、この荷重は短期荷重とする。</p> <p>(e) 運転時の状態で施設に作用する荷重 <u>運転時の状態で施設に作用する荷重として、考慮する荷重はない。</u></p> <p>b. 荷重の組合せ</p> <p>(a) 設計対処施設及び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、積雪荷重及び風荷重を適切に考慮する。</p> <p>(b) 通常時に作用している荷重、積雪荷重及び風荷重については、組み合わせることで降下火砕物の堆積に</p>	<p>作用する荷重の考慮に係る差異であり、考慮する必要のない根拠については、補足説明が必要な事項として整理する。</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	
<p>砕物による荷重の抗力となる場合には、保守的に組合せないことを基本とする。</p> <p>(c) 設計に用いる降下火砕物による荷重，風荷重及び積雪荷重については，対象とする施設の設置場所，その他の環境条件によって設定する。</p> <p>c. 許容限界 降下火砕物による荷重及びその他の荷重に対する許容限界は，「原子力発電所耐震設計技術指針 J E A G 4 6 0 1-1987」（(社) 日本電気協会）等の安全上適切と認められる規格及び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設定する。 添付書類「V-1-1-2-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針」の「3.2 影響因子を考慮した施設分類」において選定する構造物への静的負荷を考慮する施設のうち，設備及び防護対策施設については，当該構造物全体の変形能力に対して十分な余裕を有するように，設備及び防護対策施設を構成する材料がおおむね弾性状態に留まることを基本とする。 構造物への静的負荷を考慮する施設のうち，建屋については，内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能に加え原子炉建屋原子炉棟は放射性物質の閉じ込め機能及び放射線の遮蔽機能を維持できるよう，建屋を構成する部位ごとに応じた許容限界を設定する。 許容限界の詳細については，添付書類「V-3-別添 2-1 火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針」及び添付書類「V-3-別添 2-2 防護対策施設の強度計算の方針」に示す。</p>	<p>よる荷重の抗力となる場合には，保守的に組合せないことを基本とする。</p> <p>(c) 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，その他の環境条件によって設定する。</p> <p>c. 許容限界 降下火砕物の堆積による荷重及びその他の荷重に対する許容限界は，「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987」（(社) 日本電気協会）等の安全上適切と認められる規格及び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設定する。 添付書類「V-1-1-1-3-3 設計対処施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針」の「3.2 影響因子を考慮した施設分類」において選定する構造物への静的負荷を考慮する施設のうち，設備については，許容荷重が設計荷重(火山)に対して安全余裕を有することにより構造健全性を失わないことを基本とする。 構造物への静的負荷を考慮する施設のうち，建屋については，収納する降下火砕物対象施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持できるよう，建屋を構成する部位ごとに応じた許容限界を設定する。 許容限界の詳細については，添付書類「IV-3-1 火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針」に示す。</p>	

【V-1-1-1-3-2 設計対処施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設の選定】

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、添付書類「V-1-1-2-4-1 火山への配慮に関する基本方針」に示す降下火砕物の影響に対する設計方針を踏まえて、降下火砕物の影響を考慮する施設の選定について説明するものである。</p> <p>2. 選定の基本方針</p> <p>降下火砕物の影響について評価を行う施設（以下「降下火砕物の影響を考慮する施設」という。）は、その設置状況や構造等により以下のとおり選定する。</p> <p>降下火砕物より防護すべき施設のうち、外部事象防護対象施設に係る降下火砕物の影響を考慮する施設は以下により選定する。</p> <p><u>屋外に設置している外部事象防護対象施設のうち、降下火砕物が堆積するものについては、降下火砕物の影響を考慮する施設として選定する。</u></p> <p>屋内に設置している外部事象防護対象施設は、建屋にて防護されており直接降下火砕物とは接触しないため、外部事象防護対象施設の代わりに外部事象防護対象施設を内包する建屋を降下火砕物の影響を考慮する施設として</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、添付書類「V-1-1-1-3-1 火山への配慮に関する基本方針」に示す降下火砕物の影響に対する設計方針を踏まえて、降下火砕物の影響を考慮する施設の選定について説明するものである。</p> <p>2. 選定の基本方針</p> <p>設計対処施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設は、その設置状況や構造等により以下のとおり選定する。</p> <p>降下火砕物防護対象施設に係る設計対処施設は以下により選定する。</p> <p>屋内に設置している降下火砕物防護対象施設は、建屋にて防護されており直接降下火砕物とは接触しないため、降下火砕物防護対象施設の代わりに降下火砕物防護対象施設を収納する建屋を設計対処施設として選定する。</p>	<p>記載箇所の違いによるものであり、新たな論点が生じるものではない。以降に重大事故等対処設備に関する記載があることから、同様の記載を追加することが望ましい。</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>選定する。</p> <p>ただし、降下火砕物を取り込むおそれがある屋内の外部事象防護対象施設については、降下火砕物の影響を考慮する施設として選定する。</p> <p><u>降下火砕物の影響による機能的な波及的影響を考慮し、外部事象防護対象施設及び外部事象防護対象施設を内包する建屋（以下「外部事象防護対象施設等」という。）が、降下火砕物の影響を受けた外部事象防護対象施設以外の施設により機能的な波及的影響を受けるおそれがある場合は、外部事象防護対象施設等に影響を及ぼす可能性のある外部事象防護対象施設以外の施設を、波及的影響を及ぼし得る施設として選定する。</u></p> <p>降下火砕物より防護すべき施設のうち、重大事故等対処設備に係る降下火砕物の影響を考慮する施設は以下により選定する。</p> <p>屋外に設置している重大事故等対処設備は、直接降下火砕物と接触するため、降下火砕物の影響を考慮する施設として選定する。</p> <p>屋内に設置している重大事故等対処設備は、建屋にて</p>	<p>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を設計対処施設として選定する。</p> <p>外気から取り入れた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を設計対処施設として選定する。</p> <p>重大事故等対処設備に係る降下火砕物の影響を考慮する施設は以下により選定する。</p> <p>屋内に設置している重大事故等対処設備は、建屋にて防護されることから、重大事故等対処設備を収納する建屋を降下火砕物の影響を考慮する施設として選定する。</p> <p>降下火砕物を含む空気の流路となる重大事故等対処設</p>	<p>波及的影響を考慮する施設の選定に係る記載に差が生じているが、防護対象施設の選定において、同様の考慮を行っていることから、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>防護されることから、重大事故等対処設備の代わりに重大事故等対処設備を内包する建屋を降下火砕物の影響を考慮する施設として選定する。</p> <p><u>外部事象防護対象施設の安全性を損なわないように設置する防護対策施設は、降下火砕物が堆積することを考慮し、降下火砕物の影響を考慮する施設として選定する。</u></p> <p><u>降下火砕物より防護すべき施設に対する降下火砕物の間接的影響を考慮し、発電用原子炉及び使用済燃料プールの安全性に間接的に影響を与える可能性がある非常用電源設備を、降下火砕物の影響を考慮する施設として選定する。</u></p> <p>3. 降下火砕物の影響を考慮する施設の選定 「2. 選定の基本方針」に示す選定方針を踏まえて、降下火砕物の影響を考慮する施設を以下のとおり選定す</p>	<p>備を降下火砕物の影響を考慮する施設として選定する。 屋外に設置している常設重大事故等対処設備は、直接降下火砕物と接触するため、降下火砕物の影響を考慮する施設として選定する。</p> <p><u>ただし、内的事象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のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は、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修理の対応を行うこと、関連する工程の停止等又はこれらを適切に組み合わせることにより、その機能を確保する設計とする。</u></p> <p>3. 設計対処施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設の選定 「2. 選定の基本方針」に示す選定方針を踏まえて、設</p>	<p>発電炉との違い</p> <p>防護対策施設に係る記載に差があるが、当社には防護対策施設に該当する施設がないため、当該記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p> <p>内的事象に係る重大事故等対処設備に係る記載に差があるが、当社固有の考慮すべき事項であり、当該記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>る。</p> <p>(1) 外部事象防護対象施設</p> <p>a. 屋外に設置している外部事象防護対象施設</p> <p>屋外に設置している外部事象防護対象施設は直接降下火砕物の影響を受ける可能性があるため、降下火砕物の影響を考慮する施設として、以下のとおり選定する。</p> <p>(a) 残留熱除去系海水系ポンプ</p> <p>(b) 残留熱除去系海水系ストレーナ</p> <p>(c) 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ（以下「非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ」という。）</p> <p>(d) 非常用ディーゼル発電機用海水ストレーナ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ストレーナ（以下「非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナ」という。）</p> <p>(e) 非常用ディーゼル発電機吸気口及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機吸気口（以下「非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口」という。）</p> <p>(f) 非常用ディーゼル発電機室ルーフベントファン及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機室ルーフベントファン（以下「非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ</p>	<p>計対処施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設を以下のとおり選定する。</p> <p>(1) 設計対処施設</p> <p>a. 降下火砕物防護対象施設を収納する建屋</p> <p>設計対処施設のうち、降下火砕物防護対象施設を収納する建屋として、以下の建屋を選定する。</p> <p>(a) 燃料加工建屋</p>	

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>系ディーゼル発電機を含む。) 室ルーフベントファン」という。)</p> <p>(g) 中央制御室換気系冷凍機</p> <p>(h) 主排気筒</p> <p>(i) 非常用ガス処理系排気筒</p> <p>(j) 放水路ゲート</p> <p>(k) 排気筒モニタ</p> <p>(l) 原子炉建屋原子炉棟</p> <p><u>b. 降下火砕物を含む海水の流路となる外部事象防護対象施設</u></p> <p>降下火砕物を含む海水の流路となる外部事象防護対象施設については、直接降下火砕物の影響を受ける可能性があるため、降下火砕物の影響を考慮する施設として、以下のとおり選定する。</p> <p>(a) 残留熱除去系海水系ポンプ</p> <p>(b) 残留熱除去系海水系ストレーナ</p> <p>(c) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ</p> <p>(d) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナ</p> <p>(e) 海水系下流設備（非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用冷却器，残留熱除去系熱交換器，空調器，格納容器雰囲気モニタリング系冷却器）</p>		<p>海水の流路となる外部事象防護対象施設に係る項目において施設の違いにより記載の差が生じているが、当社側に対象の施設がなく、当該差異により新たな論点が生じるものではない。</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>c. 降下火砕物を含む空気の流路となる外部事象防護対象施設</p> <p>降下火砕物を含む空気の流路となる施設については、直接降下火砕物の影響を受ける可能性があるため、降下火砕物の影響を考慮する施設として、以下のとおり選定する。</p> <p>(a) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）</p> <p>(b) 換気空調系設備（外気取入口）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中央制御室換気空調系 ・ディーゼル発電機室換気系 <p>(c) 主排気筒</p> <p>(d) 非常用ガス処理系排気筒</p> <p>(e) 排気筒モニタ</p> <p>d. 外気から取り入れた屋内の空気を機器内に取り込む機構を有する外部事象防護対象施設</p> <p>屋内に設置している外部事象防護対象施設のうち、屋内の空気を機器内に取り込む機構を有する施設については、降下火砕物の影響を受ける可能性があるため、降下火砕物の影響を考慮する施設として、以下のとおり選定する。</p> <p>(a) 計測制御設備（安全保護系）</p>	<p>b. 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</p> <p>設計対処施設のうち、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として、以下の設備を選定する。</p> <p>(a) 非常用所内電源設備の非常用発電機</p> <p>c. 外気から取り入れた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</p> <p>設計対処施設のうち、外気から取り入れた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として、以下の設備を選定する。</p> <p>(a) 焼結設備、火災防護設備及び小規模試験設備のうち空気を取り込む機構を有する制御盤及び監視盤</p> <p>(b) 非常用所内電源設備のうち空気を取り込む機構を</p>	

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>(2) 外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設</p> <p>外部事象防護対象施設等に影響を及ぼす可能性のある外部事象防護対象施設以外の施設を、降下火砕物の影響を考慮する施設として、以下のとおり選定する。</p> <p>a. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器及び排気管</p> <p>b. 海水取水設備（除塵装置）</p> <p>c. 換気空調設備（外気取入口）</p> <p>(3) 重大事故等対処設備</p> <p>a. 屋外に設置している重大事故等対処設備</p> <p>屋外に設置している重大事故等対処設備は、直接降下火砕物と接触するため、降下火砕物の影響を考慮する施設として選定する。</p> <p>具体的な重大事故等対処設備については、添付書類「V-1-1-2-別添 1 屋外に設置する重大事故等対処設備の抽出」に示す。</p> <p>(4) 降下火砕物より防護すべき施設を内包する建屋*</p> <p>屋内に設置している降下火砕物より防護すべき施設（外部事象防護対象施設及び重大事故等対処設備）は、建屋にて防護されており直接降下火砕物とは接触しないた</p>	<p>有する電気盤</p> <p>d. 降下火砕物防護対象施設を収納する建屋</p> <p>外気から取り入れた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への影響を防止するため、以下の設備を選定する。</p>	<p>波及的影響を考慮する施設の選定に係る記載に差が生じているが、防護対象施設の選定において、同様の考慮を行っていることから、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p> <p>重大事故等対処設備に係る記載で差が生じているが、記載箇所の違い（「(2) 降下火砕物の影響を考慮する施設」として別ページに記載）によるものであり、当該差異により新たな論点が生じるものではない。</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>め、降下火砕物より防護すべき施設の代わりに降下火砕物より防護すべき施設を内包する建屋を、降下火砕物の影響を考慮する施設として、以下のとおり選定する。</p> <p>a. 原子炉建屋付属棟（非常用ディーゼル発電機他を内包する建屋）</p> <p>b. タービン建屋（放射性気体廃棄物処理系隔離弁他を内包する建屋）</p> <p>c. 使用済燃料乾式貯蔵建屋（使用済燃料乾式貯蔵容器を内包する建屋）</p> <p>d. 排気筒モニタ建屋（排気筒モニタを内包する建屋）</p> <p>注記 *：原子炉建屋原子炉棟は、屋外に設置している外部事象防護対象施設として選定する。緊急時対策所建屋については、緊急時対策所遮蔽を屋外に設置している重大事故等対処設備として選定する。</p> <p><u>(5) 防護対策施設</u></p> <p>外部事象防護対象施設の安全性を損なわないように設置する防護対策施設を、降下火砕物の影響を考慮する施</p>	<p>(a) 気体廃棄物の廃棄設備の給気設備</p> <p>(b) 非管理区域換気空調設備</p> <p><u>(2) 降下火砕物の影響を考慮する施設</u></p> <p>重大事故等対処設備を収納する建屋及び重大事故等対処設備のうち降下火砕物の影響を考慮する施設を示す。※</p> <p>※ 降下火砕物の影響を考慮する施設については、第1回申請において対象設備はない。</p>	<p>発電炉との違い</p> <p>重大事故等対処設備に係る記載で差が生じているが、記載箇所の違いによるものであり、当該差異により新たな論点が生じるものではない。</p> <p>防護対策施設に係る記載に差があるが、当社には防護対策施設に該当する施設が</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>設として、以下のとおり選定する。</p> <p>a. 中央制御室換気系冷凍機防護対策施設</p> <p><u>(6) 間接的影響を考慮する施設</u></p> <p>想定する降下火砕物に対し、発電用原子炉及び使用済燃料プールの安全性に間接的に影響を与える可能性がある非常用電源設備を、降下火砕物の影響を考慮する施設として、以下のとおり選定する。</p> <p>a. 非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機（以下「非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）」という。）</p> <p>b. 軽油貯蔵タンク</p> <p>c. 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ（以下「非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）燃料移送ポンプ」という。）</p>		<p>ないため、当該記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p> <p>「V-1-1-1-3-3 設計対処施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針」において、間接的影響を考慮する施設は非常用所内電源設備の非常用発電機とする旨の記載があることから、当該添付書類において発電炉と同じ項目の記載が必要。（添付書類の記載を修正）</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、添付書類「V-1-1-2-4-1 火山への配慮に関する基本方針」に示す降下火砕物の影響に対する設計方針を踏まえて、降下火砕物の影響を考慮する施設の影響因子との組合せ、施設分類、要求機能及び性能目標を明確にし、各施設分類の機能設計に関する設計方針について説明するものである。</p> <p>2. 設計の基本方針</p> <p>発電所に影響を与える可能性がある火山事象の発生により、添付書類「V-1-1-2-4-1 火山への配慮に関する基本方針」にて設定している降下火砕物より防護すべき施設がその安全機能又は重大事故等に対処するために必要な機能が損なうおそれがないようにするため、降下火砕物の影響を考慮する施設の設計を行う。降下火砕物の影響を考慮する施設は、添付書類「V-1-1-2-4-1 火山への配慮に関する基本方針」にて設定している降下火砕物に対して、その機能が維持できる設計とする。</p> <p>降下火砕物の影響を考慮する施設の設計に当たっては、添付書類「V-1-1-2-4-2 降下火砕物の影響を考慮する施設の選定」にて選定している施設を踏まえて、影響因子ごとに施設を分類する。</p>	<p>1.概要</p> <p>本資料は、添付書類「V-1-1-1-3-1 火山への配慮に関する基本方針」に示す降下火砕物の影響に対する設計方針を踏まえて、設計対処施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設の影響因子との組合せ、施設分類、要求機能及び性能目標を明確にし、各施設分類の機能設計に関する設計方針について説明するものである。</p> <p>2. 設計の基本方針</p> <p>MOX 燃料加工施設に影響を与える可能性がある火山事象の発生により、「V-1-1-1-3-1 火山への配慮に関する基本方針」にて設定している降下火砕物より防護すべき施設がその安全機能又は重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう、設計対処施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設の設計を行う。設計対処施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設は、添付書類「V-1-1-1-3-1 火山への配慮に関する基本方針」にて設定している降下火砕物に対して、その機能が維持できる設計とする。</p> <p>設計対処施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設の設計に当たっては、添付書類「V-1-1-1-3-2 設計対処施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設の選定」にて選定している施設を踏まえて、影響因子ごとに施設を分類する。</p> <p>その施設分類及び添付書類「V-1-1-1-3-1 火山への配</p>	

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>その施設分類及び添付書類「V-1-1-2-4-1 火山への配慮に関する基本方針」にて設定している火山防護設計の目的を踏まえて、施設分類ごとに要求機能を整理するとともに、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定める。</p> <p>降下火砕物の影響を考慮する施設の機能設計上の性能目標を達成するため、施設分類ごとに各機能の設計方針を示す。</p> <p>なお、降下火砕物の影響を考慮する施設が構造強度設計上の性能目標を達成するための構造強度の設計方針等については、添付書類「V-3-別添 2-1 火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針」及び添付書類「V-3-別添 2-2 防護対策施設の強度計算の方針」に示し、強度計算の方法及び結果については、添付書類「V-3-別添 2-1-1 残留熱除去系海水系ポンプの強度計算書」から添付書類「V-3-別添 2-1-7 建屋の強度計算書」及び添付書類「V-3-別添 2-2-1 防護対策施設の強度計算書」に示す。</p> <p>降下火砕物の影響を考慮する施設の設計フローを図 2-1 に示す。</p> <p>3. 施設分類</p> <p>添付書類「V-1-1-2-4-2 降下火砕物の影響を考慮する施設の選定」で抽出した降下火砕物の影響を考慮する各施設において、考慮する直接的影響因子が異なることか</p>	<p>慮に関する基本方針」にて設定している火山防護設計の目的を踏まえて、施設分類ごとに要求機能を整理するとともに、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定める。</p> <p>降下火砕物の影響を考慮する施設の機能設計上の性能目標を達成するため、施設分類ごとに各機能の設計方針を示す。</p> <p>なお、設計対処施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設が構造強度設計上の性能目標を達成するための構造強度の設計方針等については、添付書類「IV-3-1 火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針」に示し、強度計算の方法及び結果については、添付書類「IV-3-2 火山への配慮が必要な施設の強度計算書」に示す。</p> <p>設計対処施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設の設計フローを第 2-1 図に示す。</p> <p>3. 施設分類</p> <p>「V-1-1-1-3-2 設計対処施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設の選定」で抽出した各設計対処施設及び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</p>	

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>ら、降下火砕物の影響を考慮する施設と影響因子との関連について整理した上で、直接的影響及び間接的影響に対する各施設分類を以下に示す。</p> <p>3.1 降下火砕物の影響を考慮する施設と影響因子との関連</p> <p>設計に考慮すべき直接的影響因子については、降下火砕物の特徴から以下のものが考えられる。</p> <p>降下火砕物はマグマ噴出時に粉碎、急冷したガラス片、鉱物結晶片からなる粒子であり、堆積による構造物への荷重並びに施設への取り込みによる閉塞及び摩耗が考えられる。また、降下火砕物には亜硫酸ガス、硫化水素及びフッ化水素等の火山ガス成分が付着しているため、施設への接触による腐食及び施設への取り込みによる大気汚染が考えられる。さらに、降下火砕物は水に濡れると酸性を呈し導電性を生じるため、絶縁低下が考えられる。</p> <p>これらの直接的影響因子を踏まえ、間接的影響を考慮する施設以外の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。</p>	<p>影響因子が異なることから、設計対処施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設と影響因子との関連について整理した上で、直接的影響及び間接的影響に対する各施設分類を以下に示す。</p> <p>なお、降下火砕物の影響を考慮する施設については、第1回申請における対象設備はない。</p> <p>3.1 設計対処施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設と影響因子との関連</p> <p>設計にて考慮すべき直接的影響因子については、降下火砕物の特徴から以下のものが考えられる。</p> <p>降下火砕物はマグマ噴出時に粉碎、急冷したガラス片、鉱物結晶片からなる粒子であり、堆積による構造物への荷重並びに施設への取り込みによる閉塞及び摩耗が考えられる。また、降下火砕物には亜硫酸ガス、硫化水素及びフッ化水素等の火山ガス成分が付着しているため、施設への接触による腐食及び施設への取り込みによる大気汚染が考えられる。さらに、降下火砕物は水に濡れると酸性を呈し導電性を生じるため、絶縁低下が考えられる。</p> <p>これらの直接的影響因子を踏まえ、間接的影響を考慮する施設以外の設計対処施設及び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。</p> <p>(1) 構造物への荷重</p>	<p>粒子の衝突に対する設計方針に係る記載が発電炉側にはないが、「降下火砕物が少量混入したとしても降下火砕物は砂より硬度が低くもろいため碎けて施設等に損傷を与えることはないことから考慮する必要はない」を前提としたものであり、当該</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>外部事象防護対象施設及び外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設のうち屋外に設置している施設、外部事象防護対象施設を内包する建屋並びに防護対策施設については、降下火砕物が堆積しやすい構造を有する場合には荷重による影響を考慮するため、構造物への荷重を影響因子として設定する。</p> <p><u>外部事象防護対象施設及び外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設のうち、降下火砕物を含む海水の流路となる水循環系の施設については、閉塞による影響を考慮するため、水循環系の閉塞を影響因子として設定する。</u></p> <p>外部事象防護対象施設及び外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設のうち、降下火砕物を含む空気の流路となる換気系、電気系及び計測制御系の施設</p>	<p>降下火砕物防護対象施設を収納する建屋及び屋外に設置する降下火砕物防護対象施設については、荷重による影響を考慮するため、構造物への荷重を影響因子として設定する。</p> <p>(2) 構造物への粒子の衝突 降下火砕物防護対象施設を収納する建屋及び屋外に設置する降下火砕物防護対象施設については、粒子の衝突による影響を考慮するため、構造物への粒子の衝突を影響因子として設定する。 なお、構造物への粒子の衝突による影響については、竜巻の設計飛来物の影響に包絡される。</p> <p>(3) 閉塞 建屋内に収納される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路となる降下火砕物防護対象施設については、閉塞による影響を考慮するため、換気系、電</p>	<p>差異により新たな論点が生じるものではない。</p> <p>発電炉固有の設備に対する設計上の考慮であり、記載を展開する必要はない。</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>については、閉塞による影響を考慮するため、換気系、電気系及び計測制御系における閉塞を影響因子として設定する。</p> <p>外部事象防護対象施設及び外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設のうち、降下火砕物を含む海水の流路となる水循環系の施設、空気を取り込みかつ摺動部を有する換気系、電気系及び計測制御系の施設については、摩耗による影響を考慮するため、水循環系、換気系、電気系及び計測制御系における摩耗を影響因子として設定する。</p> <p>外部事象防護対象施設及び外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設のうち屋外に設置している施設、降下火砕物を含む海水の流路となる水循環系の施設、降下火砕物を含む空気の流路となる換気系、電気系及び計測制御系の施設並びに外部事象防護対象施設を内包する建屋並びに防護対策施設については、腐食による影響を考慮するため、構造物、水循環系、換気系、電気系及び計測制御系における腐食を影響因子として設定する。</p> <p>中央制御室については、大気汚染による影響を考慮するため、発電所周辺への大気汚染を影響因子として設定する。</p>	<p>気系及び計装制御系における閉塞を影響因子として設定する。</p> <p>(4) 磨耗 建屋内に収納される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路となる降下火砕物防護対象施設については、磨耗による影響を考慮するため、換気系、電気系及び計装制御系における磨耗を影響因子として設定する。</p> <p>(5) 腐食 降下火砕物防護対象施設を収納する建屋、屋外に設置する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路となる降下火砕物防護対象施設については、腐食による影響を考慮するため、構造物、換気系、電気系及び計装制御系における腐食を影響因子として設定する。</p> <p>(6) 敷地周辺の大気汚染 中央監視室等については、大気汚染による影響を考慮するため、敷地周辺の大気汚染を影響因子として設定する。</p>	<p>発電炉固有の設備に対する設計上の考慮であり、記載を展開する必要はない。</p> <p>発電炉固有の設計上の考慮であり、記載を展開する必要はない。</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>外部事象防護対象施設のうち空気を取り込む機構を有する計測制御設備（安全保護系）については、絶縁低下による影響を考慮するため、絶縁低下を影響因子として設定する。</p> <p>設定した影響因子と間接的影響を考慮する施設以外の降下火砕物の影響を考慮する施設との組合せを整理する。</p> <p><u>放水路ゲートは、津波の流入を防ぐための閉止機能を有している。火山の影響を起因として津波が発生することはないが、独立事象としての重畳の可能性を考慮し、安全上支障のない期間に補修等の対応を行うことで、安全機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>排気筒モニタは、放射性気体廃棄物処理施設の破損の検出手段として期待している。火山の影響を起因として放射性廃棄物処理施設の破損が発生することはないが、独立事象としての重畳の可能性を考慮し、排気筒モニタを内包する排気筒モニタ建屋も含め安全上支障のない期間に補修等の対応を行うことで、降下火砕物の影響を受けない設計とする。</u></p> <p>降下火砕物の影響を考慮する施設（屋外の重大事故等対処設備及び間接的影響を考慮する施設を除く。）の特性を踏まえて必要な設計項目を選定した結果を表 3-1 に示</p>	<p>(7) 絶縁低下</p> <p>電気系及び計装制御系のうち、外気から取り入れた屋内の空気を機器内に取り込む機構を有する設備については、絶縁低下による影響を考慮するため、絶縁低下を影響因子として設定する。</p> <p>設定した影響因子(構造物への粒子の衝突を除く。)と間接的影響を考慮する施設以外の設計対処施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設との組合せを整理する。</p> <p>設計対処施設の特性を踏まえて必要な設計項目を選定した結果を第 3.1-1 表に示す。</p>	<p>屋外に設置する防護対象施設に関する記載に差異が生じているが、当社側には該当する施設がないため、記載を展開する必要はなく、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>す。</p> <p>その結果を踏まえ、間接的影響を考慮する施設を含めた施設の分類を「3.2 影響因子を考慮した施設分類」に示す。</p> <p><u>屋外に設置又は保管している重大事故等対処設備については、火山事象が重大事故等の起因とならないこと及び重大事故等時に火山事象が発生することは考えにくい</u> <u>ため、設備を使用していない保管時を考慮することとし、閉塞、摩耗、大気汚染及び絶縁低下については降下火砕物の影響を受けず、荷重、腐食については保安規定に降下火砕物を適宜除去することを定め、管理することで、降下火砕物の影響を受けない設計とする。</u></p> <p>3.2 影響因子を考慮した施設分類</p> <p>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に対する各施設の分類を以下のとおりとする。</p> <p>(1) 構造物への静的負荷を考慮する施設</p> <p>a. 残留熱除去系海水系ポンプ</p> <p>b. 残留熱除去系海水系ストレーナ</p> <p>c. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ</p> <p>d. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディー</p>	<p>その結果を踏まえ、間接的影響を考慮する施設を含めた施設の分類を「3.2 影響因子を考慮した施設分類」に示す。</p> <p>3.2 影響因子を考慮した施設分類</p> <p>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に対する各施設の分類を以下のとおりとする。</p> <p>(1) 構造物への静的負荷を考慮する施設</p> <p>a. 燃料加工建屋</p>	<p>発電炉固有の設計上の考慮であり、記載を展開する必要はない。</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>ゼル発電機を含む。) 用海水ストレーナ</p> <p>e. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口</p> <p>f. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファン</p> <p>g. 中央制御室換気系冷凍機</p> <p>h. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器及び排気管</p> <p>i. 原子炉建屋原子炉棟</p> <p>j. 原子炉建屋付属棟</p> <p>k. タービン建屋</p> <p>l. 使用済燃料乾式貯蔵建屋</p> <p>m. 中央制御室換気系冷凍機防護対策施設</p> <p><u>(2) 水循環系の閉塞を考慮する施設</u></p> <p>a. 残留熱除去系海水系ポンプ</p> <p>b. 残留熱除去系海水系ストレーナ</p> <p>c. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ</p> <p>d. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナ</p> <p>e. 海水系下流設備（非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用冷却器，残留熱除去系熱交換器，空調器，格納容器雰囲気モニタリング系</p>		

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>冷却器)</p> <p>f. 海水取水設備（除塵装置）</p> <p>(3) 換気系, 電気系及び計測制御系における閉塞を考慮する施設</p> <p>a. 残留熱除去系海水系ポンプ</p> <p>b. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ</p> <p>c. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口</p> <p>d. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）</p> <p>e. 主排気筒</p> <p>f. 非常用ガス処理系排気筒</p> <p>g. 換気空調設備（外気取入口）</p> <p>(4) 水循環系, 換気系, 電気系及び計測制御系における摩擦を考慮する施設</p> <p>a. 残留熱除去系海水系ポンプ</p> <p>b. 残留熱除去系海水系ストレーナ</p> <p>c. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ</p> <p>d. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナ</p>	<p>(2) 換気系, 電気系及び計測制御系における閉塞を考慮する施設</p> <p>a. 燃料加工建屋</p> <p>b. 非常用所内電源設備の非常用発電機</p> <p>c. 気体廃棄物の廃棄設備 給気設備</p> <p>d. 非管理区域換気空調設備</p> <p>(3) 換気系, 電気系及び計測制御系における磨耗を考慮する施設</p> <p>a. 燃料加工建屋</p> <p>b. 非常用所内電源設備の非常用発電機</p> <p>c. 気体廃棄物の廃棄設備 給気設備</p> <p>d. 非管理区域換気空調設備</p>	<p>大気汚染を考慮する施設に該当する設備がないため記載を展開</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>e. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）</p> <p>f. 海水系下流設備（非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用冷却器，残留熱除去系熱交換器，空調器，格納容器雰囲気モニタリング系冷却器）</p> <p>g. 海水取水設備（除塵装置）</p> <p>(5) 構造物，水循環系，換気系，電気系及び計測制御系における腐食を考慮する施設</p> <p>a. 残留熱除去系海水系ポンプ</p> <p>b. 残留熱除去系海水系ストレーナ</p> <p>c. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ</p> <p>d. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナ</p> <p>e. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口</p> <p>f. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファン</p> <p>g. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）</p> <p>h. 海水系下流設備（非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用冷却器，残留熱</p>	<p>(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</p> <p>a. 燃料加工建屋</p> <p>b. 非常用所内電源設備の非常用発電機</p> <p>c. 気体廃棄物の廃棄設備 給気設備</p> <p>d. 非管理区域換気空調設備</p>	<p>する必要はない。</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>除去系熱交換器, 空調器, 格納容器雰囲気モニタリング系冷却器)</p> <p>i. 中央制御室換気系冷凍機</p> <p>j. 主排気筒</p> <p>k. 非常用ガス処理系排気筒</p> <p>l. 計測制御設備（安全保護系）</p> <p>m. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器及び排気管</p> <p>n. 海水取水設備（除塵装置）</p> <p>o. 換気空調設備（外気取入口）</p> <p>p. 原子炉建屋原子炉棟</p> <p>q. 原子炉建屋付属棟</p> <p>r. タービン建屋</p> <p>s. 使用済燃料乾式貯蔵建屋</p> <p>t. 中央制御室換気系冷凍機防護対策施設</p> <p>(6) 発電所周辺の大気汚染を考慮する施設</p> <p>a. 換気空調設備（中央制御室換気系）</p> <p>(7) 絶縁低下を考慮する施設</p> <p>a. 計測制御設備（安全保護系）</p>	<p>(5) 絶縁低下を考慮する施設</p> <p>a. 焼結設備, 火災防護設備及び小規模試験設備のうち空気を取り込む機構を有する制御盤及び監視盤</p> <p>b. 非常用所内電源設備のうち空気を取り込む機構を有する電気盤</p>	

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い																																																																															
<p>(8) 間接的影響を考慮する施設</p> <p>a. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）</p> <p>b. 軽油貯蔵タンク</p> <p>c. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）燃料移送ポンプ</p> <p>表3-1 降下火砕物の影響を考慮する施設（降下火砕物に対する施設及び間接的影響を考慮する施設を除く。）と影響因子の組合せ(1)(2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">影響因子</th> <th colspan="7">直接的影響の要因</th> </tr> <tr> <th>降下火砕物の影響を考慮する施設</th> <th>構造物への荷重</th> <th>水漏洩の心配</th> <th>換気系、電気系及び計装制御系に対する影響</th> <th>水漏洩、換気系、電気系及び計装制御系に対する影響</th> <th>構造物、換気系、電気系及び計装制御系に対する影響</th> <th>発電炉周辺の大気汚染</th> <th>総見下</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>降下火砕物の影響を考慮する施設</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>降下火砕物の影響を考慮する施設</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>降下火砕物の影響を考慮する施設</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>降下火砕物の影響を考慮する施設</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>降下火砕物の影響を考慮する施設</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>降下火砕物の影響を考慮する施設</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>降下火砕物の影響を考慮する施設</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>影響因子に対する評価結果を示す記号： ○ 影響因子に対する評価結果を示す記号 ○ 影響因子に対する評価結果を示す記号</p>	影響因子	直接的影響の要因							降下火砕物の影響を考慮する施設	構造物への荷重	水漏洩の心配	換気系、電気系及び計装制御系に対する影響	水漏洩、換気系、電気系及び計装制御系に対する影響	構造物、換気系、電気系及び計装制御系に対する影響	発電炉周辺の大気汚染	総見下	降下火砕物の影響を考慮する施設	○	○	○	○	○	○	○	○	降下火砕物の影響を考慮する施設	○	○	○	○	○	○	○	○	降下火砕物の影響を考慮する施設	○	○	○	○	○	○	○	○	降下火砕物の影響を考慮する施設	○	○	○	○	○	○	○	○	降下火砕物の影響を考慮する施設	○	○	○	○	○	○	○	○	降下火砕物の影響を考慮する施設	○	○	○	○	○	○	○	○	降下火砕物の影響を考慮する施設	○	○	○	○	○	○	○	○	<p>c. 燃料加工建屋</p> <p>d. 気体廃棄物の廃棄設備 給気設備</p> <p>e. 非管理区域換気空調設備</p> <p>(6) 間接的影響を考慮する施設</p> <p>a. 非常用所内電源設備の非常用発電機</p>	
影響因子		直接的影響の要因																																																																															
	降下火砕物の影響を考慮する施設	構造物への荷重	水漏洩の心配	換気系、電気系及び計装制御系に対する影響	水漏洩、換気系、電気系及び計装制御系に対する影響	構造物、換気系、電気系及び計装制御系に対する影響	発電炉周辺の大気汚染	総見下																																																																									
降下火砕物の影響を考慮する施設	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																									
降下火砕物の影響を考慮する施設	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																									
降下火砕物の影響を考慮する施設	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																									
降下火砕物の影響を考慮する施設	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																									
降下火砕物の影響を考慮する施設	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																									
降下火砕物の影響を考慮する施設	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																									
降下火砕物の影響を考慮する施設	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																									

第3.1-1表 設計対処施設（間接的影響を考慮する施設を除く。）と影響因子の組合せ

設計対処施設	直接的影響の要因						
	構造物への荷重	構造物への粒子の衝突	換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響（閉塞）	換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響（磨耗）	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）	敷地周辺の大気汚染	総見下
①降下火砕物防護対象施設を収納する建屋（（ ）内の記載は、建屋内に収納される降下火砕物防護対象施設に対する評価）	○ (*)	○ (*)	— (○)	— (○)	○ (○)	— (*)	— (○)

発電炉（東海第二）		MOX 燃料加工施設						発電炉との違い																																																																																																												
<p>表3-1 降下火砕物の影響を考慮する施設（局外の重大事故等対処設備及び防護的影響を考慮する施設を除く。）と影響因子の組合せ(2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">影響因子 降下火砕物の 影響を考慮する施設</th> <th colspan="8">直達影響等の検討</th> </tr> <tr> <th>構造物への 荷重</th> <th>水循環系の 閉塞</th> <th>換気系、電気系及び計測制御系に おける閉塞</th> <th>水循環系、換気系、 電気系及び計測制御 系における腐食</th> <th>構造物、水循環系、換 気系、電気及び計測制 御系における腐食</th> <th>建屋周囲 の放射線</th> <th>絶縁 低下</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央制御室換気系設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>主給水機</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用ボイラ燃焼制御装置</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>計測制御室（安全保護系）</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用ディーゼル発電機（原子炉心メ グロシイ冷却）等の緊急電源を含む 緊急用設備及び燃料設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>換気系設備（換気装置）</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>換気出風設備（換気取入口）</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋原子炉建 屋原子炉建屋（タービンの建屋） 燃料設備対称式炉建屋</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>中央制御室換気系設備防護対策設備</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>○ 影響因子に対する個別評価を実施しない理由：①費用の影響を受けにくい構造 ②歴史があっても、構造に有意な影響を受けにくい ③影響因子と直接関連しない</p>									影響因子 降下火砕物の 影響を考慮する施設	直達影響等の検討								構造物への 荷重	水循環系の 閉塞	換気系、電気系及び計測制御系に おける閉塞	水循環系、換気系、 電気系及び計測制御 系における腐食	構造物、水循環系、換 気系、電気及び計測制 御系における腐食	建屋周囲 の放射線	絶縁 低下			中央制御室換気系設備	○	○	○	○	○	○	○	○	○	主給水機	○	○	○	○	○	○	○	○	○	非常用ボイラ燃焼制御装置	○	○	○	○	○	○	○	○	○	計測制御室（安全保護系）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	非常用ディーゼル発電機（原子炉心メ グロシイ冷却）等の緊急電源を含む 緊急用設備及び燃料設備	○	○	○	○	○	○	○	○	○	換気系設備（換気装置）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	換気出風設備（換気取入口）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	原子炉建屋原子炉建 屋原子炉建屋（タービンの建屋） 燃料設備対称式炉建屋	○	○	○	○	○	○	○	○	○	中央制御室換気系設備防護対策設備	○	○	○	○	○	○	○	○	○
影響因子 降下火砕物の 影響を考慮する施設	直達影響等の検討																																																																																																																			
	構造物への 荷重	水循環系の 閉塞	換気系、電気系及び計測制御系に おける閉塞	水循環系、換気系、 電気系及び計測制御 系における腐食	構造物、水循環系、換 気系、電気及び計測制 御系における腐食	建屋周囲 の放射線	絶縁 低下																																																																																																													
中央制御室換気系設備	○	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																											
主給水機	○	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																											
非常用ボイラ燃焼制御装置	○	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																											
計測制御室（安全保護系）	○	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																											
非常用ディーゼル発電機（原子炉心メ グロシイ冷却）等の緊急電源を含む 緊急用設備及び燃料設備	○	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																											
換気系設備（換気装置）	○	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																											
換気出風設備（換気取入口）	○	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																											
原子炉建屋原子炉建 屋原子炉建屋（タービンの建屋） 燃料設備対称式炉建屋	○	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																											
中央制御室換気系設備防護対策設備	○	○	○	○	○	○	○	○	○																																																																																																											
<p>4. 要求機能及び性能目標</p> <p>火山事象の発生に伴い、外部事象防護対象施設の安全性を損なうおそれがないよう、また、重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう火山防護設計を行う施設を「3. 施設分類」において、構造物への荷重を考慮する施設、水循環系の閉塞を考慮する施設、換気系、電気系及び計測制御系における閉塞を考慮する施設、水循環系、換気系、電気系及び計測制御系における摩耗を考慮する施設、構造物、水循環系、換気系、電気系及び計測制御系における腐食を考慮する施設、発電所周辺の大気汚染を考慮する施設、絶縁低下を考慮する施設及び間接的影響を考慮する施設に分類している。これらを踏まえ、施設分類ごとに要求機能を整</p>		<p>4. 要求機能及び性能目標</p>						<p>建屋以外の構築物及び設備・機器については後次回にて申請</p> <p>防護対策施設に該当する施設がないため、記載を展開する必要はなく、当該記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p>																																																																																																												

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>理するとともに、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設定する。</p> <p>4.1 構造物への荷重を考慮する施設</p> <p>(1) 施設</p> <p>設備，建屋及び防護対策施設に分類する。</p> <p>a. 設備</p> <p>(a) 残留熱除去系海水系ポンプ</p> <p>(b) 残留熱除去系海水系ストレーナ</p> <p>(c) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ</p> <p>(d) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナ</p> <p>(e) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口</p> <p>(f) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフトファン</p> <p>(g) 中央制御室換気系冷凍機</p> <p>(h) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器及び排気管</p> <p>b. 建屋</p> <p>(a) 原子炉建屋原子炉棟</p> <p>(b) 原子炉建屋付属棟</p>	<p>火山事象の発生に伴い、降下火砕物防護対象施設の安全機能を損なわないよう、また、重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能が損なわないよう、火山防護設計を行う施設を「3. 施設分類」において、構造物への荷重を考慮する施設、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、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、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、絶縁低下を考慮する施設及び間接的影響を考慮する施設に分類している。これらを踏まえ、施設分類ごとに要求機能を整理するとともに、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設定する。</p> <p>なお、降下火砕物の影響を考慮する施設については、第1回申請における対象設備はない。</p> <p>4.1 構造物への荷重を考慮する施設</p> <p>(1) 施設</p> <p>a. 燃料加工建屋</p>	<p>建屋以外の構築物及び設備・機器については後次回にて申請</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>(c) タービン建屋 (d) 使用済燃料乾式貯蔵建屋</p> <p>c. 防護対策施設 (a) 中央制御室換気系冷凍機防護対策施設</p> <p>(2) 要求機能</p> <p>a. 設備 構造物への静的負荷を考慮する施設のうち設備は、想定する降下火砕物による荷重に対し、積雪及び風（台風）の荷重を考慮した場合においても、その安全性を損なうおそれがないことが要求される。</p> <p>b. 建屋 構造物への静的負荷を考慮する施設のうち建屋は、想定する降下火砕物による荷重に対し、積雪及び風（台風）の荷重を考慮した場合においても、降下火砕物より防護すべき施設が要求される機能を損なうおそれがないよう、建屋に内包する降下火砕物より防護すべき施設に降下火砕物による荷重が作用することを防止することが要求される。また、原子炉建屋原子炉棟については、上記に加え、放射性物質の閉じ込め機能及び放射線の遮蔽機能に影響を与えないことが要求される。</p> <p>c. 防護対策施設 構造物への静的負荷を考慮する施設のうち防護対策施設は、想定する降下火砕物による荷重に対し、積雪及び風</p>	<p>(2) 要求機能</p>	

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>（台風）の荷重を考慮した場合においても，外部事象防護対象施設が要求される機能を損なうおそれがないよう，防護対策施設を設置する外部事象防護対象施設に降下火砕物による荷重が作用することを防止することが要求される。</p> <p>（3）性能目標</p> <p>a. 設備</p> <p>(a) 残留熱除去系海水系ポンプ</p> <p>残留熱除去系海水系ポンプは，想定する降下火砕物，積雪及び風（台風）による荷重に対し，残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>残留熱除去系海水系ポンプは，想定する降下火砕物，積雪及び風（台風）による荷重に対し，降下火砕物堆積時の機能維持を考慮して，海水ポンプ室床面のコンクリート基礎に基礎ボルトで固定し，残留熱除去系海水系ポンプの主要な構造部材が構造健全性を維持する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</p> <p>(b) 残留熱除去系海水系ストレーナ</p> <p>残留熱除去系海水系ストレーナは，想定する降下火砕</p>	<p>構造物への荷重を考慮する施設は，設計荷重(火山)を考慮した場合においても，降下火砕物防護対象施設が要求される機能を損なわないよう，建屋に収納される降下火砕物防護対象施設に降下火砕物の堆積による荷重が作用することを防止することが要求される。</p> <p>（3）性能目標</p>	

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>残留熱除去系海水系ストレーナは、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、降下火砕物堆積時の機能維持を考慮して、海水ポンプ室床面のコンクリート基礎に基礎ボルトで固定し、残留熱除去系海水系ストレーナの主要な構造部材が構造健全性を維持する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</p> <p>(c) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、降下火砕物堆積時の機能維持を考慮して、海水ポンプ室床面のコンクリート基礎に基礎ボルトで固定し、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプの主要な構造部材が構造健全性を維持する設</p>		

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</p> <p>(d) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナ 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナは、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用ストレーナは、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、降下火砕物堆積時の機能維持を考慮して、海水ポンプ室床面のコンクリート基礎に基礎ボルトで固定し、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナの主要な構造部材が構造健全性を維持する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</p> <p>(e) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）の</p>		<p>降下火砕物を堆積させない機能が何を示しているかが不明確なため記載を修正する必要あり。</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>吸気機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、降下火砕物堆積時の機能維持を考慮して、脚を原子炉建屋付属棟屋上面に設けたコンクリート基礎に溶接で固定し、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口の主要な構造部材が構造健全性を維持する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</p> <p>(f) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフトントファン</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフトントファンは、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室内の空気を排出する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフトントファンは、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、降下火砕物堆積時の機能維持を考慮して、原子炉建屋付属棟屋上面のコンクリート基礎に基礎ボルトで固定し、非常</p>		<p>防護対象施設は該当する設備が</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフトファンの主要な構造部材が構造健全性を維持する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</p> <p>(g) 中央制御室換気系冷凍機 中央制御室換気系冷凍機は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、空調用冷水を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。 中央制御室換気系冷凍機は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、降下火砕物が堆積しないように防護対策施設を設置することで、中央制御室換気系冷凍機の主要な構造部材が構造健全性を維持する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</p> <p>(h) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器及び排気管 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器及び排気管は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、ディーゼル発電機の排気機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器及び排気管は、想定する</p>		<p>ないため記載を展開する必要はない。</p> <p>発電炉固有の設備のため記載を展開する必要はない。</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、降下火砕物堆積時の機能維持を考慮して、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器及び排気管の主要な構造部材が構造健全性を維持する設計又は堆積しにくい形状とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</p> <p>b. 建屋</p> <p>(a) 原子炉建屋原子炉棟</p> <p>原子炉建屋原子炉棟は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、放射性物質の閉じ込め機能及び放射線の遮蔽機能並びに建屋が降下火砕物より防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>原子炉建屋原子炉棟は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、降下火砕物堆積時の機能維持を考慮して、部材又は建屋全体として構造健全性を維持する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</p> <p>(b) 原子炉建屋付属棟</p> <p>原子炉建屋付属棟は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、建屋が降下火砕物より防護す</p>	<p>a. 燃料加工建屋</p>	

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>べき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>原子炉建屋付属棟は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、降下火砕物堆積時の機能維持を考慮して、部材又は建屋全体として構造健全性を維持する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</p> <p>(c) タービン建屋</p> <p>タービン建屋は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、建屋が降下火砕物より防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>タービン建屋は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、降下火砕物堆積時の機能維持を考慮して、部材又は建屋全体として構造健全性を維持する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</p> <p>(d) 使用済燃料乾式貯蔵建屋</p> <p>使用済燃料乾式貯蔵建屋は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、建屋が降下火砕物より防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護す</p>	<p>構造物への荷重を考慮する施設は、設計荷重(火山)に対し、建屋に収納される降下火砕防護対象施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>構造物への荷重を考慮する施設は、設計荷重(火山)に対し、降下火砕物堆積時の機能維持を考慮して、建屋全体として構造健全性を維持する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</p>	

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>べき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>使用済乾式燃料貯蔵建屋は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、降下火砕物堆積時の機能維持を考慮して、部材又は建屋全体として構造健全性を維持する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</p> <p><u>c. 防護対策施設</u></p> <p>(a) 中央制御室換気系冷凍機防護対策施設</p> <p>中央制御室換気系冷凍機防護対策施設は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、中央制御室換気系冷凍機に降下火砕物を堆積させない機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>中央制御室換気系冷凍機防護対策施設は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、降下火砕物堆積時の機能維持を考慮して、架構を原子炉建屋付属棟屋上面に設けたコンクリート基礎に基礎ボルトで固定し、中央制御室換気系冷凍機防護対策施設の主要な構造部材が構造健全性を維持する設計とすることを構造強度設計上の性能目標とする。</p> <p><u>4.2 水循環系の閉塞を考慮する施設</u></p> <p>(1) 施設</p>		<p>建屋以外の構築物及び設備・機器については後次回にて申請</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>a. 残留熱除去系海水系ポンプ</p> <p>b. 残留熱除去系海水系ストレーナ</p> <p>c. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ</p> <p>d. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナ</p> <p>e. 海水系下流設備（非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用冷却器，残留熱除去系熱交換器，空調器，格納容器雰囲気モニタリング系冷却器）</p> <p>f. 海水取水設備（除塵装置）</p> <p>(2) 要求機能 水循環系の閉塞を考慮する施設は，想定する降下火砕物に対し，その安全性を損なうおそれがないことが要求される。</p> <p>(3) 性能目標</p>		<p>建屋以外の構築物及び設備・機器については後次回にて申請</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>a. 残留熱除去系海水系ポンプ 残留熱除去系海水系ポンプは、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物の粒径を考慮して閉塞しない流路幅を確保することにより、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>b. 残留熱除去系海水系ストレーナ 残留熱除去系海水系ストレーナは、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物の粒径を考慮して閉塞しない流路幅を確保することにより、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>c. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレー系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレー系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物の粒径を考慮して閉塞しない流路幅を確保することにより、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>d. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレー系ディー</p>		<p>建屋以外の構築物及び設備・機器については後次回にて申請</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>ゼル発電機を含む。)用海水ストレーナ</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)用海水ストレーナは、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物の粒径を考慮して閉塞しない流路幅を確保することにより、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>e. 海水系下流設備（非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)用冷却器，残留熱除去系熱交換器，空調器，格納容器雰囲気モニタリング系冷却器)</p> <p>海水系下流設備は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物の粒径を考慮して閉塞しない流路幅を確保することにより、残留熱除去系負荷及びディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持することを機能設計上の目標とする。</p> <p>f. 海水取水設備（除塵装置)</p> <p>海水取水設備（除塵装置）は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物の粒径を考慮して閉塞しない流路幅を確保することにより、各海水ポンプに通水する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p>		

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>4.3 換気系、電気系及び計測制御系における閉塞を考慮する施設</p> <p>(1) 施設</p> <p>a. 残留熱除去系海水系ポンプ</p> <p>b. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ</p> <p>c. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口</p> <p>d. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）</p> <p>e. 主排気筒</p> <p>f. 非常用ガス処理系排気筒</p> <p>g. 換気空調設備（外気取入口）</p> <p>(2) 要求機能</p> <p>換気系、電気系及び計測制御系における閉塞を考慮する施設は、想定する降下火砕物に対し、その安全性を損なうおそれがないことが要求される。</p> <p>(3) 性能目標</p> <p>a. 残留熱除去系海水系ポンプ</p> <p>残留熱除去系海水系ポンプ（原動機）は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物の粒径を考慮して閉塞しない流路幅を確保することにより、残留熱除去系</p>	<p>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</p> <p>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は、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、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所内電源設備の非常用発電機並びに外気を取り込む空調系統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がある。</p>	<p>建屋以外の構築物及び設備・機器については後次回にて申請</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>負荷を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>b. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ（原動機）は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物の粒径を考慮して閉塞しない流路幅を確保することにより、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>c. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、流路への降下火砕物の侵入を低減させることにより、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）の吸気機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>d. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。） 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディー</p>	<p>なお、燃料加工建屋以外の設備については第1回申請における対象設備はない。</p> <p>(1) 施設 a. 燃料加工建屋</p> <p>(2) 要求機能 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は、想定する降下火砕物に対し、その安全性を損なうおそれがないことが要求される。</p> <p>(2) 性能目標</p>	<p>建屋以外の構築物及び設備・機器については後次回にて申請</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>ゼル発電機を含む。)は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、流路への降下火砕物の侵入を低減させることにより、非常用高圧母線へ給電する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>e. 主排気筒 主排気筒は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物が侵入した場合でも閉塞への影響を低減させることにより、建屋内の空気を大気に排気する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>f. 非常用ガス処理系排気筒 非常用ガス処理系排気筒は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物が侵入した場合でも閉塞への影響を低減させることにより、事故時に放射性物質を除去した気体を屋外に排気する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>g. 換気空調設備（外気取入口） 換気空調設備は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、流路への降下火砕物の侵入を低減させることにより、各部屋を換気又は空調管理することで機器の運転に必要な温度条件の維持、居住性の維持を図る機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p>	<p>a. 燃料加工建屋</p> <p>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、想定する降下火砕物による閉塞に対し、外気取入口への降下火砕物の侵入を低減させることにより、建屋に収納される換気系、電気系及び計装制御系の降下火砕防護対象施設の安全機能を損なわないことを機能設計上の性能目標とする。</p>	

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>4.4 水循環系，換気系，電気系及び計測制御系における摩擦を考慮する施設</p> <p>(1) 施設</p> <p>a. 残留熱除去系海水系ポンプ</p> <p>b. 残留熱除去系海水系ストレーナ</p> <p>c. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ</p> <p>d. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナ</p> <p>e. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）</p> <p>f. 海水系下流設備（非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用冷却器，残留熱除去系熱交換器，空調器，格納容器雰囲気モニタリング系冷却器）</p> <p>g. 海水取水設備（除塵装置）</p> <p>(2) 要求機能</p> <p>水循環系，換気系，電気系及び計測制御系における摩擦を考慮する施設は，想定する降下火砕物に対し，その安全性を損なうおそれがないことが要求される。</p> <p>(3) 性能目標</p>	<p>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</p> <p>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は，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，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所内電源設備の非常用発電機並びに外気を取り込む空調系統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がある。</p>	

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>a. 残留熱除去系海水系ポンプ 残留熱除去系海水系ポンプは、想定する降下火砕物による摩耗に対し、降下火砕物の摺動部への侵入を低減させること、降下火砕物を考慮して摺動部に耐摩耗性をもたせること又は運用により、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>b. 残留熱除去系海水系ストレーナ 残留熱除去系海水系ストレーナは、想定する降下火砕物による摩耗に対し、運用により、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>c. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは、想定する降下火砕物による摩耗に対し、降下火砕物の摺動部への侵入を低減させること、降下火砕物を考慮して摺動部に耐摩耗性をもたせること又は運用により、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>d. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディー</p>	<p>なお、燃料加工建屋以外の設備については第1回申請における対象設備はない。</p> <p>(1) 施設 a. 燃料加工建屋</p> <p>(2) 要求機能 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は、想定する降下火砕物に対し、その安全性を損なうおそれがないことが要求される。</p> <p>(2) 性能目標</p>	

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>ゼル発電機を含む。)用海水ストレーナ</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)用海水ストレーナは、想定する降下火砕物による摩耗に対し、運用により、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>e. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物の摺動部への侵入を低減させること、降下火砕物を考慮して摺動部に耐摩耗性をもたせること又は運用により、非常用高圧母線へ給電する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>f. 海水系下流設備（非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)用冷却器，残留熱除去系熱交換器，空調器，格納容器雰囲気モニタリング系冷却器)</p> <p>海水系下流設備は、想定する降下火砕物による摩耗に対し、運用により、残留熱除去系負荷及びディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持することを機能設計上の目標とする。</p>	<p>a. 燃料加工建屋</p> <p>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、想定する降下火砕物による磨耗に対し、外気取</p>	

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>g. 海水取水設備（除塵装置）</p> <p>海水取水設備（除塵装置）は、想定する降下火砕物による摩耗に対し、運用により、各海水ポンプに通水する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>4.5 構造物，水循環系，換気系，電気系及び計測制御系における腐食を考慮する施設</p> <p>(1) 施設</p> <p>a. 残留熱除去系海水系ポンプ</p> <p>b. 残留熱除去系海水系ストレーナ</p> <p>c. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ</p> <p>d. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナ</p> <p>e. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口</p> <p>f. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファン</p> <p>g. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）</p> <p>h. 海水系下流設備（非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用冷却器，残留熱除去系熱交換器，空調器，格納容器雰囲気モニタリング系</p>	<p>入口への降下火砕物の侵入を低減させることにより，建屋に収納される換気系，電気系及び計装制御系の降下火砕防護対象施設の安全機能を損なわないことを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>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</p> <p>構造物及び換気系，電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設は，降下火砕物防護対象施設を収納する建屋</p>	<p>建屋以外の構築物及び設備・機器については後次回にて申請</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>冷却器)</p> <p>i. 中央制御室換気系冷凍機</p> <p>j. 主排気筒</p> <p>k. 非常用ガス処理系排気筒</p> <p>l. 計測制御設備（安全保護系）</p> <p>m. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器及び排気管</p> <p>n. 海水取水設備（除塵装置）</p> <p>o. 換気空調設備（外気取入口）</p> <p>p. 原子炉建屋原子炉棟</p> <p>q. 原子炉建屋付属棟</p> <p>r. タービン建屋</p> <p>s. 使用済燃料乾式貯蔵建屋</p> <p>t. 中央制御室換気系冷凍機防護対策施設</p> <p>(2) 要求機能</p> <p>構造物、水循環系、換気系、電気系及び計測制御系における腐食を考慮する施設は、想定する降下火砕物に対し、その安全性を損なうおそれがないことが要求される。</p> <p>(3) 性能目標</p> <p>a. 残留熱除去系海水系ポンプ</p> <p>残留熱除去系海水系ポンプは、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触さ</p>	<p>である燃料加工建屋、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所内電源設備の非常用発電機並びに外気を取り込む空調系統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がある。</p> <p>なお、燃料加工建屋以外の設備については第1回申請における対象設備はない。</p> <p>(1) 施設</p> <p>a. 燃料加工建屋</p>	

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>せないこと又は運用により、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>b. 残留熱除去系海水系ストレーナ 残留熱除去系海水系ストレーナは、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>c. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>d. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナ 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナは、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設</p>	<p>(2) 要求機能 構造物及び換気系、電気系及び計装制御系における腐食を考慮する施設は、想定される降下火砕物を起因として生じる腐食に対し、その安全機能を損なわないことが要求される。</p> <p>(3) 性能目標</p>	<p>建屋以外の構築物及び設備・機器については後次回にて申請</p> <p>建屋以外の構築物及び設備・機器については後次回にて申請</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>を接触させないこと又は運用により、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>e. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）の吸気機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>f. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフトントファン 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフトントファンは、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室内の空気を排出する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>g. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディー</p>		

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>ゼル発電機を含む。）</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）は、想定する降下火砕物による腐食に対し、降下火砕物を考慮して施設に耐食性を持たせること又は運用により、非常用高圧母線へ給電する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>h. 海水系下流設備（非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用冷却器，残留熱除去系熱交換器，空調器，格納容器雰囲気モニタリング系冷却器）海水系下流設備は、想定する降下火砕物による腐食に対し、降下火砕物を考慮して施設に耐食性を持たせること又は運用により，残留熱除去系負荷及びディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持することを機能設計上の目標とする。</p> <p>i. 中央制御室換気系冷凍機</p> <p>中央制御換気系室冷凍機は，想定する降下火砕物による腐食に対し，塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により，空調用冷水を冷却する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>j. 主排気筒</p> <p>主排気筒は，想定する降下火砕物による腐食に対し，塗</p>		

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、建屋内の空気を大気に排気する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>k. 非常用ガス処理系排気筒 非常用ガス処理系排気筒は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、事故時に放射性物質を除去した気体を屋外に排気する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>l. 計測制御設備（安全保護系） 計測制御設備（安全保護系）は、想定する降下火砕物による腐食に対し、盤内への降下火砕物の侵入を低減させることにより、発電用原子炉施設の異常状態を検知し、必要な場合、原子炉停止系等を作動させる機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>m. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器及び排気管 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器及び排気管は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、ディーゼル発</p>		

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>電機の排気機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>n. 海水取水設備（除塵装置） 海水取水設備（除塵装置）は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、各海水ポンプに通水する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>o. 換気空調設備（外気取入口） 換気空調設備（外気取入口）は、想定する降下火砕物による腐食に対し、流路への降下火砕物の侵入を低減させること又は運用により、各部屋を換気又は空調管理することで機器の運転に必要な温度条件の維持、居住性の維持及び被曝低減を図る機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>p. 原子炉建屋原子炉棟 原子炉建屋原子炉棟は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、放射性物質の閉じ込め機能及び放射線の遮蔽機能並びに建屋が降下火砕物より防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を接触させない機能を維持することを機能設</p>		

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>計上の性能目標とする。</p> <p>q. 原子炉建屋付属棟 原子炉建屋付属棟は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、建屋が降下火砕物より防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を接触させない機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>r. タービン建屋 タービン建屋は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、建屋が降下火砕物より防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を接触させない機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>s. 使用済燃料乾式貯蔵建屋 使用済燃料乾式貯蔵建屋は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、建屋が降下火砕物より防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を接触させない機能を維持することを機</p>	<p>a. 燃料加工建屋 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、想定する降下火砕物による腐食に対し、外壁塗装及び屋上防水がなされていること又は運用により、建屋が、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を接触させない機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>また、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、想定する降下火砕物による磨耗に対し、外気取入口への降下火砕物の侵入を低減させることにより、建屋に収納される換気系、電気系及び計装制御系の降下火砕防護対象施設の安全機能を損なわないことを機能設計上の性能目標とする。</p>	

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>能設計上の性能目標とする。</p> <p>t. 中央制御室換気系冷凍機防護対策施設 中央制御室換気系冷凍機防護対策施設は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、中央制御室換気系冷凍機に降下火砕物を堆積させない機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>4.6 発電所周辺の大気汚染を考慮する施設 (1) 施設 a. 換気空調設備（中央制御室換気系）</p> <p>(2) 要求機能 発電所周辺の大気汚染を考慮する施設は、想定する降下火砕物に対し、その安全性を損なうおそれがないことが要求される。</p> <p>(3) 性能目標 a. 換気空調設備（中央制御室換気系） 換気空調設備のうち中央制御室空調設備は、想定する降下火砕物による大気汚染に対し、中央制御室への降下火砕物の侵入を低減させることにより、各部屋を換気又は空調管理することで機器の運転に必要な温度条件の維</p>		<p>建屋以外の構築物及び設備・機器については後次回にて申請</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>し、必要な場合、原子炉停止系等を作動させる機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>4.8 間接的影響を考慮する施設</p> <p>(1) 施設</p> <p>a. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）</p> <p>b. 軽油貯蔵タンク</p> <p>c. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）燃料移送ポンプ</p> <p>(2) 要求機能</p> <p>間接的影響を考慮する施設は、想定する降下火砕物に対し、発電用原子炉の停止並びに停止後の発電用原子炉及び使用済燃料プールの安全性を損なうおそれがないことが要求される。</p> <p>(3) 性能目標</p>	<p>である以下の設備がある。</p> <p>なお、燃料加工建屋以外の設備については第1回申請における対象設備はない。</p> <p>(1) 施設</p> <p>a. 燃料加工建屋</p> <p>(2) 要求機能</p> <p>絶縁低下を考慮する施設は、想定する降下火砕物に対し、その安全性を損なうおそれがないことが要求される。</p> <p>(2) 性能目標</p> <p>a. 燃料加工建屋</p> <p>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、想定する降下火砕物による絶縁低下に対し、外気取入口への降下火砕物の侵入を低減させることにより、外気から取り入れた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の安全機能を損なわないことを機能設計上の性能目標とする。</p>	

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>a. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）は、想定する降下火砕物による間接的影響に対し、降下火砕物の影響を受けない配置にすることにより、非常用高圧母線へ 7 日間の電源供給が継続できるよう給電する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>b. 軽油貯蔵タンク</p> <p>軽油貯蔵タンクは、想定する降下火砕物による間接的影響に対し、降下火砕物の影響を受けない配置にすることにより、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）へ 7 日間の燃料供給が継続できるよう燃料を保有する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>c. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）燃料移送ポンプ</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）燃料移送ポンプは、想定する降下火砕物による間接的影響に対し、降下火砕物の影響を受けない配置にすることにより、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）へ 7 日間の</p>	<p>4.6 間接的影響を考慮する施設</p> <p>間接的影響を考慮する施設は非常用所内電源設備の非常用発電機である。</p> <p>なお、第 1 回申請における対象設備はない。</p>	

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>燃料供給が継続できるよう燃料を移送する機能を維持することを機能設計上の性能目標とする。</p> <p>5. 機能設計</p> <p>添付書類「V-1-1-2-4-1 火山への配慮に関する基本方針」で設定している降下火砕物特性に対し、「4. 要求機能及び性能目標」で設定している降下火砕物の影響を考慮する施設の機能設計上の性能目標を達成するために、各施設の機能設計の方針を定める。</p> <p>5.1 構造物への荷重を考慮する施設</p> <p>(1) 施設</p> <p>a. 設備</p> <p>(a) 残留熱除去系海水系ポンプ</p> <p>残留熱除去系海水系ポンプは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.1(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>残留熱除去系海水系ポンプは、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持するため、冷却水として海水を取水</p>	<p>5. 機能設計</p> <p>添付書類「V-1-1-1-3-1 火山への配慮に関する基本方針」で設定している降下火砕物特性に対し、「4. 要求機能及び性能目標」で設定している設計対処施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設の機能設計上の性能目標を達成するために、各施設の機能設計の方針を定める。</p>	

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>し、残留熱除去系海水系統の各設備に送水する機能を維持する設計とする。</p> <p>(b) 残留熱除去系海水系ストレーナ 残留熱除去系海水系ストレーナは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.1(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>残留熱除去系海水系ストレーナは、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持するため、海水中の固形物を除去する機能を維持する設計とする。</p> <p>(c) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.1(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持するため、冷却水として</p>	<p>なお、降下火砕物の影響を考慮する施設については、第1回申請における対象設備はない。</p> <p>5.1 構造物への荷重を考慮する施設</p>	<p>建屋以外の構築物及び設備・機器については後次回にて申請</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>海水を取水し、ディーゼル発電機補機冷却海水系統の各設備に送水する機能を維持する設計とする。</p> <p>(d) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナ 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.1(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナは、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持するため、海水中の固形物を除去する機能を維持する設計とする。</p> <p>(e) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.1(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口は、想定する降下火砕物、積</p>		<p>建屋以外の構築物及び設備・機器については後次回にて申請</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>雪及び風（台風）による荷重に対し、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）の吸気機能を維持する設計とする。</p> <p>(f) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフトファンの設計方針 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフトファンは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.1(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフトファンは、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室内の空気を排出する機能を維持する設計とする。</p> <p>(g) 中央制御室換気系冷凍機の設計方針 中央制御室換気系冷凍機は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.1(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>中央制御室換気系冷凍機は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、空調用冷水を冷却する</p>		

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>機能を維持する設計とする。</p> <p>(h) 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器及び排気管の設計方針 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器及び排気管は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.1(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器及び排気管は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、ディーゼル発電機の排気機能を維持する設計とする。</p> <p>(2) 建屋</p> <p>a. 原子炉建屋原子炉棟の設計方針</p> <p>原子炉建屋原子炉棟は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.1(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>原子炉建屋原子炉棟は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、放射性物質の閉じ込め機能及び放射線の遮蔽機能並びに建屋が降下火砕物より防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持する設計と</p>		

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>する。</p> <p>b. 原子炉建屋付属棟の設計方針 原子炉建屋付属棟は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.1(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。 原子炉建屋付属棟は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、建屋が降下火砕物より防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持する設計とする。</p> <p>c. タービン建屋の設計方針 タービン建屋は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.1(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。 タービン建屋は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、建屋が降下火砕物により防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持する設計とする。</p> <p>d. 使用済燃料乾式貯蔵建屋の設計方針 使用済燃料乾式貯蔵建屋は、「4. 要求機能及び性能目</p>	<p>(1) 降下火砕物防護対象施設を収納する建屋の設計方針 構造物への静的負荷を考慮する施設のうち建屋は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.1 (3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。 構造物への静的負荷を考慮する施設のうち建屋は、設計荷重(火山)に対し、建屋に収納される降下火砕物防護対象施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持する設計とする。</p>	

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>標」の「4.1(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。使用済燃料乾式貯蔵建屋は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、建屋が降下火砕物により防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を堆積させない機能を維持する設計とする。</p> <p>(3) 防護対策施設</p> <p>a. 中央制御施設換気系冷凍機防護対策施設の設計方針</p> <p>中央制御室換気系冷凍機防護対策施設は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.1(3)性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>中央制御室換気系冷凍機防護対策施設は、想定する降下火砕物、積雪及び風（台風）による荷重に対し、中央制御室換気系冷凍機に降下火砕物を堆積させない機能を維持する設計とする。</p> <p>5.2 水循環系の閉塞を考慮する施設</p> <p>(1) 施設</p> <p>a. 残留熱除去系海水系ポンプの設計方針</p> <p>残留熱除去系海水系ポンプは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.2(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性</p>		<p>建屋以外の構築物及び設備・機器については後次回にて申請</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>残留熱除去系海水系ポンプは、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物の粒径を考慮して閉塞しない流路幅を確保することにより、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持するため、残留熱除去系海水系ポンプ狭隘部を降下火砕物の粒径より大きくすることで閉塞しない設計とする。</p> <p>b. 残留熱除去系海水系ストレーナの設計方針</p> <p>残留熱除去系海水系ストレーナは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.2(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>残留熱除去系海水系ストレーナは、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物の粒径を考慮して閉塞しない流路幅を確保することにより、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持するため、海水ストレーナのメッシュサイズを降下火砕物の粒径より大きくすることで閉塞しない設計とする。</p> <p>c. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプの設計方針</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.2(3) 性能目標」で設定している機能設計</p>		

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物の粒径を考慮して閉塞しない流路幅を確保することにより、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持するため、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプ狭隘部を降下火砕物の粒径より大きくすることで閉塞しない設計とする</p> <p>d. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナの設計方針</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.2(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナは、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物の粒径を考慮して閉塞しない流路幅を確保することにより、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持するため、海水ストレーナのメッシュサイズを降下火砕物の粒径より大きくすることで閉塞しない設計とする。</p>		

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>e. 海水系下流設備（ディーゼル発電機用冷却器，残留熱除去系熱交換器，空調器及び格納容器雰囲気モニタリング系冷却器）の設計方針</p> <p>海水系下流設備は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.2(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために，以下の設計方針とする。</p> <p>海水系下流設備は，想定する降下火砕物による閉塞に対し，降下火砕物の粒径を考慮して閉塞しない流路幅を確保することにより，残留熱除去系負荷及びディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持するため，設備の伝熱管等を降下火砕物の粒径より大きくすることで閉塞しない設計とする。</p> <p>f. 海水取水設備（除塵装置）の設計方針</p> <p>海水取水設備（除塵装置）は，「4. 要求機能及び性能目標」の「4.2(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために，以下の設計方針とする。</p> <p>海水取水設備（除塵装置）は，想定する降下火砕物による閉塞に対し，降下火砕物の粒径を考慮して閉塞しない流路幅を確保することにより，各海水ポンプに通水する機能を維持するため，除塵装置のメッシュサイズを降下火砕物の粒径より大きくすることで閉塞しない設計とする。</p>		

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>5.3 換気系, 電気系及び計測制御系における閉塞を考慮する施設</p> <p>(1) 施設</p> <p>a. 残留熱除去系海水系ポンプの設計方針</p> <p>残留熱除去系海水系ポンプは, 「4. 要求機能及び性能目標」の「4.3(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために, 以下の設計方針とする。</p> <p>残留熱除去系海水系ポンプの原動機は, 想定する降下火砕物による閉塞に対し, 降下火砕物の粒径を考慮した閉塞しない流路幅の確保及び堆積による閉塞が発生しない構造とすることにより, 残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持するため, 原動機を冷却する空気冷却用冷却管の内径を降下火砕物の粒径より大きくすること及び冷却空気取入口を原動機側面とすることで閉塞しない設計とする。</p> <p>b. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプの設計方針</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは, 「4. 要求機能及び性能目標」の「4.3(3) 性能目標」で設定している機能設計</p>	<p>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※</p> <p>※ 燃料加工建屋以外の設備については第 1 回申請における対象設備はない。</p>	

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプの原動機は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、降下火砕物の粒径を考慮した閉塞しない流路幅の確保及び堆積による閉塞が発生しない構造とすることにより、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持するため、原動機を冷却する流路の狭隘部を降下火砕物の粒径より大きくすること及び外扇部に直接堆積しない構造とすることで閉塞しない設計とする。</p> <p>c. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口の設計方針</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.3(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）の吸気機能を維持するため、吸気開口部を下向きの構造としフィルタを設置することで降下火砕物が侵入しにくくすることで閉塞しない設計とする。</p>	<p>(1) 施設</p>	

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>また、保安規定にフィルタの取替及び清掃することを定め管理することで閉塞しない設計とする。</p> <p>d. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）の設計方針</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）は、「4.要求機能及び性能目標」の「4.3(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、非常用高圧母線へ給電する機能を維持するため、吸気開口部を下向きの構造としフィルタを設置することで閉塞しない設計とする。</p> <p>また、保安規定にフィルタの取替及び清掃することを定め管理することで閉塞しない設計とする。</p> <p>e. 主排気筒の設計方針</p> <p>主排気筒は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.3(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>主排気筒は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、建屋内の空気を大気に排気する機能を維持するため、流路と主排気筒底部の距離を確保すること及び排気により降</p>	<p>a. 燃料加工建屋</p> <p>構造物への静的負荷を考慮する施設のうち建屋は、「4.要求機能及び性能目標」の「4.2 (3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>降下火砕物防護対象施設を収納する建屋は、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。</p>	

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>下火砕物を侵入し難くすることで閉塞しない設計とする。</p> <p>f. 非常用ガス処理系排気筒の設計方針 非常用ガス処理系排気筒は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.3(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。 非常用ガス処理系排気筒は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、事故時に放射性物質を除去した気体を屋外に排気する機能を維持するため、開口部に降下火砕物の侵入を防止する構造物を設置し、降下火砕物を侵入し難くすることで閉塞しない設計とする。</p> <p>g. 換気空調設備（外気取入口）の設計方針 換気空調設備（外気取入口）は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.3(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。 換気空調設備（外気取入口）は、想定する降下火砕物による閉塞に対し、流路への降下火砕物の侵入を低減させることにより、各部屋を換気又は空調管理することで機器の運転に必要な温度条件の維持、居住性の維持及び被曝低減を図る機能を維持するため、換気空調設備の給気系外気取入口にバグフィルタを設置することで閉塞しない設計とする。</p>		

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>また、保安規定にフィルタの取替及び清掃すること並びに外気取入ダンパの閉止，換気空調設備の停止及び閉回路循環運転することを定め管理することで閉塞しない設計とする。</p> <p>5.4 水循環系，換気系，電気系及び計測制御系における摩耗を考慮する施設</p> <p>(1) 施設</p> <p>a. 残留熱除去系海水系ポンプの設計方針</p> <p>残留熱除去系海水系ポンプは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.4(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために，以下の設計方針とする。</p> <p>残留熱除去系海水系ポンプは，想定する降下火砕物の摩耗に対し，降下火砕物の摺動部への侵入を低減させること，降下火砕物を考慮して摺動部に耐摩耗性をもたせること又は運用により，残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持するため，原動機を開口部がない全閉構造とすること及び摺動部に摩耗しにくい材料を使用することで摩耗しにくい設計とする。</p> <p>また，保安規定に点検及び必要に応じた補修を実施することを定め管理することで摩耗が進展しない設計とする。</p>		

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>b. 残留熱除去系海水系ストレーナの設計方針</p> <p>残留熱除去系海水系ストレーナは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.4(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>残留熱除去系海水系ストレーナは、想定する降下火砕物による摩耗に対し、運用により、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持するため、保安規定に点検及び必要に応じた補修の実施を定め管理することで摩耗が進展しない設計とする。</p> <p>c. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプの設計方針</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.4(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは、想定する降下火砕物の摩耗に対し、降下火砕物の摺動部への侵入を低減させること、降下火砕物を考慮して摺動部に耐摩耗性をもたせること又は運用により、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持するため、原動機を開口部がない全閉構造とすること及び摺動部に摩耗しにくい材料を使用す</p>	<p>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※</p> <p>※ 燃料加工建屋以外の設備については第 1 回申請における対象設備はない。</p> <p>(1) 施設</p>	<p>建屋以外の構築物及び設備・機器については後次回にて申請</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>ることで摩耗しにくい設計とする。</p> <p>また、保安規定に点検及び必要に応じた補修を実施することを定め管理することで摩耗が進展しない設計とする。</p> <p>d. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナの設計方針</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.4(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナは、想定する降下火砕物による摩耗に対し、運用により、残留熱除去系負荷及びディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持するため、保安規定に点検及び必要に応じた補修の実施を定め管理することで摩耗が進展しない設計とする。</p> <p>e. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）の設計方針</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）は、「4.要求機能及び性能目標」の「4.4(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目</p>		<p>当社側に塗装等を行うための目的「建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を接触させない機能を維持するため、」に係る記載を追加する。</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）は、想定する降下火砕物による摩耗に対し、降下火砕物の摺動部への侵入を低減させること、降下火砕物を考慮して摺動部に耐摩耗性を持たせること又は運用により、非常用母線へ給電する機能を維持するため、吸気開口部を下向きの構造としフィルタを設置すること及び摺動部に摩耗しにくい材料を使用することで摩耗しにくい設計とする。</p> <p>また、保安規定にフィルタの取替及び清掃並びに点検及び必要に応じた補修を実施することを定め管理することで閉塞しない設計とする。</p> <p>f. 海水系下流設備（ディーゼル発電機用冷却器，残留熱除去系熱交換器，空調器及び格納容器雰囲気モニタリング系冷却器）の設計方針</p> <p>海水系下流設備は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.4(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>海水系下流設備は、想定する降下火砕物による摩耗に対し、運用により、残留熱除去系負荷及びディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持するため、保安規定に点検及び必要に応じた補修の実施を定め管理することで摩耗が進展しない設計とする。</p>	<p>a. 燃料加工建屋</p> <p>構造物への静的負荷を考慮する施設のうち建屋は、「4.要求機能及び性能目標」の「4.3（3）性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>降下火砕物防護対象施設を収納する建屋は、外気取入口に</p>	

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>g. 海水取水設備（除塵装置）の設計方針</p> <p>海水取水設備（除塵装置）は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.4(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>海水取水設備（除塵装置）は、想定する降下火砕物による摩耗に対し、運用により、各海水ポンプに通水する機能を維持するため、保安規定に点検及び必要に応じた補修を実施することを定め管理することで摩耗が進展しない設計とする。</p> <p>5.5 構造物、水循環系、換気系、電気系及び計測制御系における腐食を考慮する施設</p> <p>(1) 施設</p> <p>a. 残留熱除去系海水系ポンプの設計方針</p> <p>残留熱除去系海水系ポンプは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>残留熱除去系海水系ポンプは、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持するため、外装の塗装及び海水と接触する部位の防汚塗装を実施すること並びに原動機を開口部が</p>	<p>防雪フードを設け、降下火砕物が侵入し難い構造とする。</p>	<p>建屋以外の構築物及び設備・機</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>ない全閉構造とすることで短期的な腐食が発生しない設計とする。</p> <p>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</p> <p>b. 残留熱除去系海水系ストレーナの設計方針</p> <p>残留熱除去系海水系ストレーナは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>残留熱除去系海水系ストレーナは、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、残留熱除去系負荷を冷却する機能を維持するため、残留熱除去系海水系ストレーナの外装の塗装、海水と接触する部位の防汚塗装及びライニングを実施することで短期的な腐食が発生しない設計とする。</p> <p>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</p> <p>c. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプの設計方針</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計</p>	<p>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※</p>	<p>器については後次回にて申請</p> <p>対象となる設備・機器については後次回にて申請</p>

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプは、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持するため、外装の塗装及び海水と接触する部位の防汚塗装を実施すること並びに原動機を開口部がない全閉構造とすることで短期的な腐食が発生しない設計とする。</p> <p>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</p> <p>d. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナの設計方針</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナは、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、ディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持するため、海水ストレーナの</p>		

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>外装の塗装，海水と接触する部位の防汚塗装及びライニングを実施することで短期的な腐食が発生しない設計とする。</p> <p>また，保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</p> <p>e. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口の設計方針</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口は，「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために，以下の設計方針とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）吸気口は，塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により，非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）の吸気機能を維持するため，外装の塗装を実施することで短期的な腐食が発生しない設計とする。</p> <p>また，保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</p> <p>f. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）室ルーフベントファンの設計方針</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディー</p>		

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>ゼル発電機を含む。)室ルーフベントファンは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)室ルーフベントファンは、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)室内の空気を排出する機能を維持するため、外装の塗装を実施することで短期的な腐食が発生しない設計とする。</p> <p>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</p> <p>g. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)の設計方針</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)は、「4.要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。)は、想定する降下火砕物による腐食に対し、降下火砕物を考慮して施設に耐食性を持たせる</p>		

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>こと又は運用により、非常用高圧母線へ給電する機能を維持するため、降下火砕物と接触する部位に耐食性のある材料を使用することで短期的な腐食が発生しない設計とする。</p> <p>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</p> <p>h. 海水系下流設備（ディーゼル発電機用冷却器、残留熱除去系熱交換器、空調器及び格納容器雰囲気モニタリング系冷却器）の設計方針</p> <p>海水系下流設備は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>海水系下流設備は、想定する降下火砕物による腐食に対し、降下火砕物を考慮して施設に耐食性を持たせること又は運用により、残留熱除去系負荷及びディーゼル発電機補機を冷却する機能を維持するため、海水と接触する部位に耐食性のある材料を使用することで短期的な腐食が発生しない設計とする。</p> <p>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</p> <p>i. 中央制御室換気系冷凍機の設計方針</p> <p>中央制御室換気系冷凍機は、「4. 要求機能及び性能目標」</p>		

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>中央制御室換気系冷凍機は、想定する降下火砕物の腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、空調用冷水を冷却する機能を維持するため、外装の塗装を実施することで短期的な腐食が発生しない設計とする。</p> <p>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</p> <p>j. 主排気筒の設計方針</p> <p>主排気筒は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>主排気筒は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、建屋内の空気を大気に排気する機能を維持するため、外装の塗装を実施することで短期的な腐食が発生しない設計とする。</p> <p>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</p> <p>k. 非常用ガス処理系排気筒の設計方針</p> <p>非常用ガス処理系排気筒は、「4. 要求機能及び性能目</p>		

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>非常用ガス処理系排気筒は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、事故時に放射性物質を除去した気体を屋外に排気する機能を維持するため、外装の塗装を実施することで短期的な腐食が発生しない設計とする。</p> <p>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</p> <p>1. 計測制御設備（安全保護系）の設計方針</p> <p>計測制御設備（安全保護系）は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>計測制御設備（安全保護系）は、想定する降下火砕物による腐食に対し、盤内への降下火砕物の侵入を低減させることにより、発電用原子炉施設の異常状態を検知し、必要な場合、原子炉停止系等を作動させる機能を維持するため、計測制御設備（安全保護系）を設置する中央制御室の換気空調設備の外気取入口にバグフィルタを設置すること及び閉回路循環運転することで降下火砕物が侵入しにくい設計とする。</p> <p>また、保安規定にフィルタの取替及び清掃すること並</p>		

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>びに閉回路循環運転することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</p> <p>m. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器及び排気管の設計方針 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器及び排気管は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）排気消音器及び排気管は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、ディーゼル発電機の排気機能を維持するため、外装の塗装を実施することで短期的な腐食が発生しない設計とする。</p> <p>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</p> <p>n. 海水取水設備（除塵装置）の設計方針 海水取水設備（除塵装置）は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>海水取水設備（除塵装置）は、想定する降下火砕物によ</p>		

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>る腐食に対し、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、各海水ポンプに通水する機能を維持するため、海水と接触する部位の防汚塗装を実施することで短期的な腐食が発生しない設計とする。</p> <p>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</p> <p>o. 換気空調設備（外気取入口）の設計方針</p> <p>換気空調設備（外気取入口）は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>換気空調設備（外気取入口）は、想定する降下火砕物による腐食に対し、流路への降下火砕物の侵入を低減させること又は運用により、各部屋を換気又は空調管理することで機器の運転に必要な温度条件の維持、居住性の維持及び被曝低減を図る機能を維持するため、換気空調設備の外気取入口にバグフィルタを設置することで降下火砕物が侵入しにくい設計とする。</p> <p>また、保安規定にフィルタの取替及び清掃することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</p> <p>p. 原子炉建屋原子炉棟の設計方針</p>		

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>原子炉建屋原子炉棟は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>原子炉建屋原子炉棟は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、放射性物質の閉じ込め機及び放射線の遮蔽機能並びに建屋が降下火砕物より防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を接触させない機能を維持するため、外面の塗装を実施することで短期的な腐食が発生しない設計とする。</p> <p>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</p> <p>q. 原子炉建屋付属棟の設計方針</p> <p>原子炉建屋付属棟は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>原子炉建屋付属棟は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、建屋が降下火砕物より防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を接触させない機能を維持するため、外面の塗</p>		

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>装を実施することで短期的な腐食が発生しない設計とする。</p> <p>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</p> <p>r. タービン建屋の設計方針</p> <p>タービン建屋は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>タービン建屋は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、建屋が降下火砕物より防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を接触させない機能を維持するため、外面の塗装を実施することで短期的な腐食が発生しない設計とする。</p> <p>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</p> <p>s. 使用済燃料乾式貯蔵建屋の設計方針</p> <p>使用済燃料乾式貯蔵建屋は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>使用済燃料乾式貯蔵建屋は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させ</p>	<p>(1) 燃料加工建屋の設計方針</p> <p>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、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.4(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>降下火砕物防護対象施設を収納する燃料加工建屋は、想定する降下火砕物による腐食に対し、外壁塗装及び屋上防水を実施することで、降下火砕物による化学的腐食により短期的な影響を受けることはない。</p> <p>また、降下火砕物防護対象施設を収納する建屋は、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。</p> <p>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。</p> <p>※ 燃料加工建屋以外の設備については第 1 回申請における対象設備はない。</p>	

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>ないこと又は運用により、建屋が降下火砕物より防護すべき施設を内包し、建屋によって内包する防護すべき施設に降下火砕物を接触させない機能を維持するため、外面の塗装を実施することで短期的な腐食が発生しない設計とする。</p> <p>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進展しない設計とする。</p> <p>t. 中央制御室換気系冷凍機防護対策施設の設計方針</p> <p>中央制御施設換気系冷凍機防護対策施設は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.5(3)性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>中央制御室換気系冷凍機防護対策施設は、想定する降下火砕物による腐食に対し、塗装により降下火砕物と施設を接触させないこと又は運用により、中央制御室換気系冷凍機に降下火砕物を堆積させない機能を維持するため、外面の塗装を実施することで短期的な腐食が発生しない設計とする。</p> <p>また、保安規定に点検及び補修を実施することを定め管理することで長期的な腐食が進まない設計とする。</p> <p>5.6 発電所周辺の大気汚染を考慮する施設</p> <p>(1) 施設</p>		

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>a. 換気空調設備（中央制御室換気系）の設計方針</p> <p>換気空調設備（中央制御室換気系）は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.6(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>換気空調設備（中央制御室換気系）は、想定する降下火砕物による大気汚染に対し、中央制御室への降下火砕物の侵入を低減させることにより、中央制御室を換気又は空調管理することで居住性を確保する機能を維持するため、外気取入口にバグフィルタを設置すること及び閉回路循環運転することで降下火砕物が侵入しにくい設計とする。</p> <p>また、保安規定にフィルタの取替及び清掃すること並びに閉回路循環運転することを定め管理することで降下火砕物による中央制御室の大気汚染を防止する設計とする。</p> <p>5.7 絶縁低下を考慮する施設</p> <p>(1) 施設</p> <p>a. 計測制御設備（安全保護系）の設計方針</p> <p>計測制御設備（安全保護系）は、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.7(3) 性能目標」で設定している機能設計上の</p>		

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>計測制御設備（安全保護系）は、想定する降下火砕物による絶縁低下に対し、盤内への降下火砕物の侵入を低減させることにより、発電用原子炉施設の異常状態を検知し、必要な場合、原子炉停止系等を作動させる機能を維持するため、計測制御設備（安全保護系）を設置する中央制御室の換気空調設備の外気取入口にバグフィルタを設置すること及び閉回路循環運転することで降下火砕物が侵入しにくい設計とする。</p> <p>また、保安規定にフィルタの取替及び清掃すること並びに閉回路循環運転することを定め管理することで計測制御設備（安全保護系）の絶縁低下を防止する設計とする。</p> <p>5.8 間接的影響を考慮する施設</p> <p>(1) 施設</p> <p>a. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）の設計方針</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）は、「4.要求機能及び性能目標」の「4.8(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）は、想定する降下火砕物による間接</p>	<p>5.5 絶縁低下を考慮する施設※</p> <p>※ 燃料加工建屋以外の設備については第 1 回申請における対象設備はない。</p> <p>(1) 施設</p> <p>a. 燃料加工建屋</p> <p>構造物への静的負荷を考慮する施設のうち建屋は、「4.要</p>	

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>的影響に対し、降下火砕物の影響を受けない配置にすることにより、非常用高圧母線へ 7 日間の電源供給が継続できるよう給電する機能を維持するため、降下火砕物の影響を受けない建屋内に設置する設計とする。</p> <p>b. 軽油貯蔵タンクの設計方針</p> <p>軽油貯蔵タンクは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.8(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>軽油貯蔵タンクは、想定する降下火砕物による間接的影響に対し、降下火砕物の影響を受けない配置にすることにより、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）へ 7 日間の燃料供給が継続できるよう燃料を保有する機能を維持するため、降下火砕物の影響を受けない地中に設置する設計とする。</p> <p>c. 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）燃料移送ポンプの設計方針</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）燃料移送ポンプは、「4. 要求機能及び性能目標」の「4.8(3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディー</p>	<p>求機能及び性能目標」の「4.5 (3) 性能目標」で設定している機能設計上の性能目標を達成するために、以下の設計方針とする。</p> <p>降下火砕物防護対象施設を収納する建屋は、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。</p> <p>5.6 間接的影響を考慮する施設※</p> <p>※ 第 1 回申請における対象設備はない。</p>	

発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設	発電炉との違い
<p>ゼル発電機を含む。) 燃料移送ポンプは、想定する降下火砕物による間接的影響に対し、降下火砕物の影響を受けない配置にすることにより、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）へ7日間の燃料供給が継続できるよう燃料を移送する機能を維持するため、降下火砕物の影響を受けない地中に設置する設計とする。</p>		

