

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	共通 01 R1
提出年月日	令和 3 年 2 月 22 日

## 設工認に係る補足説明資料

【設工認の分割申請計画について（全体計画と申請書の構成）】

## 【共通方針】

- 再処理施設等の当社施設は大規模な施設であることから、設工認申請に必要な詳細設計は順次進めることとなる。このため、設計の進捗を踏まえ、詳細設計が確定したのち順次、設工認図書に反映しつつ、分割申請を行う。
- 分割申請の場合、初回申請から最終申請までの設計に対して一貫性を担保することが重要であり、また、申請書ごとに基準への適合性を説明することが必要である。
- さらに、再処理施設では以下の特徴を踏まえた適合性の説明が必要である。
  - ①しゅん工している施設と試験運転中の施設が共存していること
  - ②再処理施設と廃棄物管理施設、MOX燃料加工施設で共用する設備を有すること
- このため、設工認に対して、以下の考えに基づき整理する。
  - ◆ 申請対象に対する適合性を説明すべき技術基準との関係を踏まえて基本設計方針-仕様表-添付書類（説明書）の紐づけをして、何が申請の対象となるかを明確にする。
  - ◆ 基本設計方針では、全体に係る設計方針及び申請対象に係る具体的な設計に関する設計方針を明確にする。また、添付書類では、計算や評価に係る全体像を示し、位置づけを明確にする。
- 上記の具体化として、申請書単位で、申請対象との関係を踏まえ、以下の整理を行い、申請対象範囲を明確にする。
  - 申請対象に対して説明が必要な技術基準と関係する基本設計方針、仕様表及び添付書類を紐づけする。
  - 技術基準に関連する基本設計方針のうち基本的な方針に係る事項については、技術基準の説明が初回となる申請回次の申請範囲とする。
  - 基本設計方針のうち基本的な方針に係る事項に対応する形で、当該技術基準に係る初回申請の添付書類において基本方針として共通的な設計方針を示し、具体的な設計については、後次回以降に示すとして初回申請と後次回申請で示す範囲を仕分ける。

**【再処理】**

## 目 次

1. 分割申請計画の考え方 ..... 1
2. 基本設計方針の申請の考え方 ..... 4
3. 基本設計方針の各記載内容と申請対象設備の関係性の整理 ..... 5

添付－1 他施設と共用する範囲

添付－2 技術基準との関係を踏まえた基本設計方針－仕様表－添付書類（説明書）の紐付け整理

参考 技術基準規則と申請回次の関係整理表

## 1. 分割申請計画の考え方

第1回申請は、新規制基準の初回申請となることから、コンパクトにし、申請書の形式や技術基準の共通条文への対応方針等を説明するため、限定した設備として、安全冷却水B冷却塔、安全冷却水B冷却塔から前処理建屋までの配管の一部および安全冷却水B冷却塔 飛来物防護ネットを申請した。

この分割申請の全体の考え方について、以下のとおり整理した。

### (1) 工事工程、設計進捗を踏まえた分割の考え方

- ✓ 新規制基準の初回申請は、申請書の形式や技術基準の共通条文への対応方針等を整理するため、申請対象をコンパクトなものとした（安全冷却水B冷却塔等）。
- ✓ 工事工程等を考慮し、以下の設備は優先的に第2回で申請する。
  - ① 重大事故等対処設備を設置する主要6建屋（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋、前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋）に設置する設備（凝縮器等）、関連する設備（主排気筒、大型移送ポンプ車等）：工事工程の確保
  - ② ガラス熔融炉等：検査工程の確保
  - ③ 貯蔵容器搬送用洞道等：躯体及び負圧維持の関係での共用になるため、MOX燃料加工施設の当該対象の申請と同時申請
  - ④ 廃棄物管理施設と共用する設備（北換気筒、運転予備用ディーゼル発電機等）および廃棄物貯蔵設備で廃棄物管理施設の固体廃棄物を保管廃棄する際に、運用上必要となる設備（第2低レベル廃棄物貯蔵建屋等）：廃棄物管理施設のしゅん工時期までに検査完了
- ✓ なお、④については、廃棄物管理施設のしゅん工（2021年上期）時期との関係を踏まえて、①～③とは分けて申請する。
- ✓ 上記とは別に、今後事業変更許可申請を行う計画である保管廃棄施設の廃棄物管理施設との共用に関する申請が必要となるため、分けて申請する。
- ✓ 上記以外の設備は第3回で申請する。
  - 設計に時間を要する火災防護設備、溢水防護設備、化学薬品防護設備（火災、溢水、化学薬品漏えいの評価結果含む）
  - 事業変更許可申請する有毒ガス対応に係る設備（制御建屋、緊急時対策建屋）等

## (2) 1項変更申請、2項変更申請の振り分けの考え方

(1) で示した各申請回次の対象設備には、しゅん工している範囲とそれ以外の範囲があり、それを明確にして申請する必要がある。

しゅん工している範囲の変更については、炉規法第45条第1項に基づく変更申請(1項変更申請)、未しゅん工の部分の申請については、炉規法第45条第2項に基づく変更申請(2項変更申請)となる。

具体的な範囲の振り分けについては以下のとおりである。

### ① 炉規法第45条第1項に基づく変更申請(1項変更申請)

- 設工認申請で認可を受け、使用前検査に合格し、しゅん工している既設設備  
(燃料貯蔵プール、プール水冷却系、FA天井クレーン 等)
- しゅん工している既設設備を新規制基準へ適合させるための設備  
(スプレイヘッド、止水板及び蓋 等)

### ② 炉規法第45条第2項に基づく変更申請(2項変更申請)

- 設工認申請で認可を受け、使用前検査中の既設設備  
(溶解槽、ガラス熔融炉、塔槽類廃ガス処理設備、安全冷却水系 等)
- 検査中の既設設備を新規制基準へ適合させるための設備  
(重大事故時可溶性中性子吸収剤供給槽、凝縮器 等)
- 新規に申請する設備であり、検査中施設およびしゅん工施設の両方に関係する設備(大型移送ポンプ車、緊急時対策建屋 等)

なお、同一系統の中にしゅん工している範囲と検査中の範囲が混在している場合は、既認可の設工認申請書の系統説明図でそれぞれの範囲が明確になっているため、しゅん工している範囲を1項変更申請、検査中の範囲を2項変更申請で申請する。(一般冷却水系、一般蒸気系 等)

## (3) 分割申請計画の整理にあたっての考慮した事項

分割申請計画の整理にあたっては、以下の事項も考慮した。

- ✓ 建物・構築物は、収納する設備と同時に申請する。  
例：主要6建屋(使用済燃料受入れ・貯蔵建屋、前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋)に設置する設計基準設備、重大事故等対象設備を申請する際は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋、前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋も同時に申請。
- ✓ 隣接影響を考慮する必要がある建屋は、関連する建屋と同時に申請する。  
例：制御建屋を申請する際は、隣接影響を考慮する必要がある建屋(分析建屋、出入管理建屋)

を同時に申請。

- ✓ 下位クラス施設の上位クラス施設への波及的影響については、施設共通の基本設計方針において、上位クラス施設の安全機能が損なわれない設計とすることを初回申請時に示す。また、波及的影響の評価については、波及的影響を及ぼす施設（下位クラス施設）を申請する回次で評価結果を示すこととし、同時申請の必要はない。

例：第1回申請で安全冷却水B冷却塔を申請する際に、波及影響を考慮する分析建屋は後次回で申請。

- ✓ 新規に設置する設備であって、複数の機器等で一連のシステム構成がされる設備は纏めて申請する。

例：建屋間伝送用無線装置、可搬型衛星電話、可搬型トランシーバは纏めて申請。

#### (4) 分割申請計画の整理結果

上記(1)～(3)の考え方にに基づき、分割申請数を8分割と整理した。8分割の主な設備を以下に示す。また、申請対象設備全体に対する詳細な分割単位については、別途提示する。(2/26に資料を提出する予定)

また、8分割の妥当性については、「3. 基本設計方針の各記載内容と申請対象設備の関係性の整理」にて今後の対応方針を示す。

##### ✓ 第1回申請

安全冷却水B冷却塔、安全冷却水B冷却塔から前処理建屋までの配管の一部および安全冷却水B冷却塔 飛来物防護ネット

##### ✓ 第2回申請(2-1)

燃料貯蔵プール、サイフォンブレーカ、FA天井クレーン、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋等

##### ✓ 第2回申請(2-2)

溶解槽、可溶性中性子吸収材緊急供給槽、ガラス溶融炉、凝縮器、前処理建屋、分離建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋、貯蔵容器搬送用洞道等

##### ✓ 第2回申請(2-3)

北換気筒、受電開閉設備、ホールボディカウンタ、ろ過水貯槽、圧力調整用消火ポンプ、空気圧縮機、ボイラ、第2低レベル廃棄物貯蔵建屋等

##### ✓ 第2回申請(2-4)

運転予備用ディーゼル発電機、重油タンク、ホールボディカウンタ、常用空気圧縮機、ボイラ等

##### ✓ 第2回申請(2-5)

第2低レベル廃棄物貯蔵建屋第1貯蔵系に該当する部屋

##### ✓ 第3回申請(3-1)

火災防護設備(火災感知器等)、溢水防護設備等

##### ✓ 第3回申請(3-2)

火災防護設備（火災感知器等）、溢水防護設備、洞道搬送台車、緊急時対策建屋用発電機、建屋間伝送用無線装置、可搬型衛星電話、可搬型トランシーバ、制御建屋、緊急時対策建屋、分析建屋、出入管理建屋等

また、他施設と共用する範囲は添付－１のとおりであるが、廃棄物管理施設と共用する範囲は第２回の２－３、２－４で分けて申請するため、今後、分けて申請できる考え方を整理して示す。（2/26まで提示。）

## ２．基本設計方針の申請の考え方

８本の各申請書で、どの技術基準との適合性の確認が必要であるかを参考のとおり整理を行った。

また、上記整理を踏まえ、第１回申請を、基本設計方針、仕様表、添付書類がどのように紐づくかについての整理を添付－２のとおり行った。

また、第１回申請では基本設計方針が詳細設計を展開するための共通的な基本方針にあたることを考え、共通項目に係る基本設計を全て記載したが、上述した技術基準の適合性説明の対象との関係を踏まえ、一部を対象から除外し、第２回以降の申請での申請対象との関係を考慮し、適切な申請回次で申請する。具体的な考え方は以下のとおり。

- ✓ 施設共通の基本設計方針は全て申請していたが、第１回申請対象設備に係るものに限定する。また、記載する基本設計方針は条文単位とし、第１回申請対象設備に係らない基本設計方針の項目（条文単位）は、後次回申請とする。具体的には「核燃料物質の臨界防止」、「閉じ込めの機能」、「遮蔽」、「搬送設備」、「再処理施設への人の不法な侵入等の防止」、「安全避難通路等」である。
- ✓ 施設共通の基本設計方針は、設計基準と重大事故の設計方針が同じであるため、混在して記載している。第１回申請対象設備は設計基準設備のみのため、設計基準のうち第１回申請対象設備に該当する基本設計方針を下線で明確にする。
  - 防護対象施設と対策設備セットで基準適合を説明する必要がある火災、溢水、薬品漏えいは、発電炉の設工認ガイドを参考に防護に係る全体の設計方針に係る範囲を下線で示すとともに、第１回申請対象設備が当該方針に合致することを添付書類で説明する。
  - 外部衝撃、耐震、材料及び構造等の申請対象設備単体で基準適合を説明するものは、第１回の申請内容に係る部分としない部分が混在することから、第１回申請対象設備に係る方針を下線で示す添付書類を作成する。
- ✓ 基本設計方針（津波による損傷の防止）については、施設全体の共通的な設計方針であることから、第１回申請対象とする。

また、しゅん工している範囲（F施設）としゅん工していない範囲（再処理本体）は、同じ再処理施設であることから、１つの基本設計方針として申請する方針である。

このため、１項変更申請、２項変更申請を同時に申請する場合は、２項変更申請で基本設計方針を記載し、１項変更申請は２項変更申請を呼び込む記載とする。



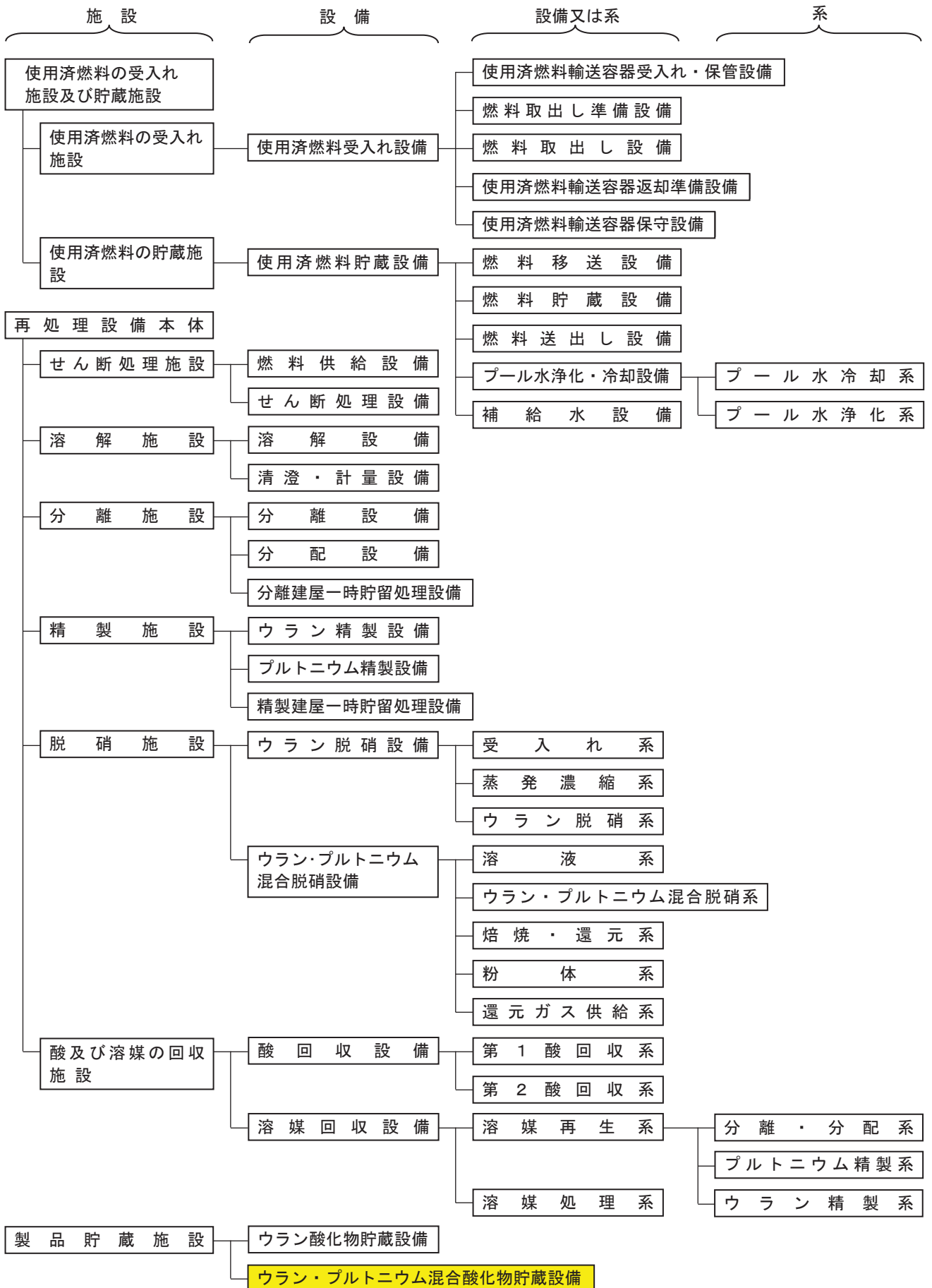
### 3. 基本設計方針の各記載内容と申請対象設備の関係性の整理

基本設計方針は、共通項目、個別項目において各事項の記載内容全てが申請対象に関係するものではないことから、申請対象に対する技術基準の適合性説明が必要な事項を踏まえて第1回申請対象となる範囲を整理する。具体的な整理の例は、MOX資料の添付-2のとおり。

さらに、再処理では、1.(4)に示したとおり、技術基準適合の観点で8本のそれぞれの申請に対して、審査いただくことが可能であることを明らかにするため、基本設計方針の記載内容ごとに対象設備、該当する説明書を示す。(第1回分については2/26に提示。第2回以降分については、3/19までに提示。

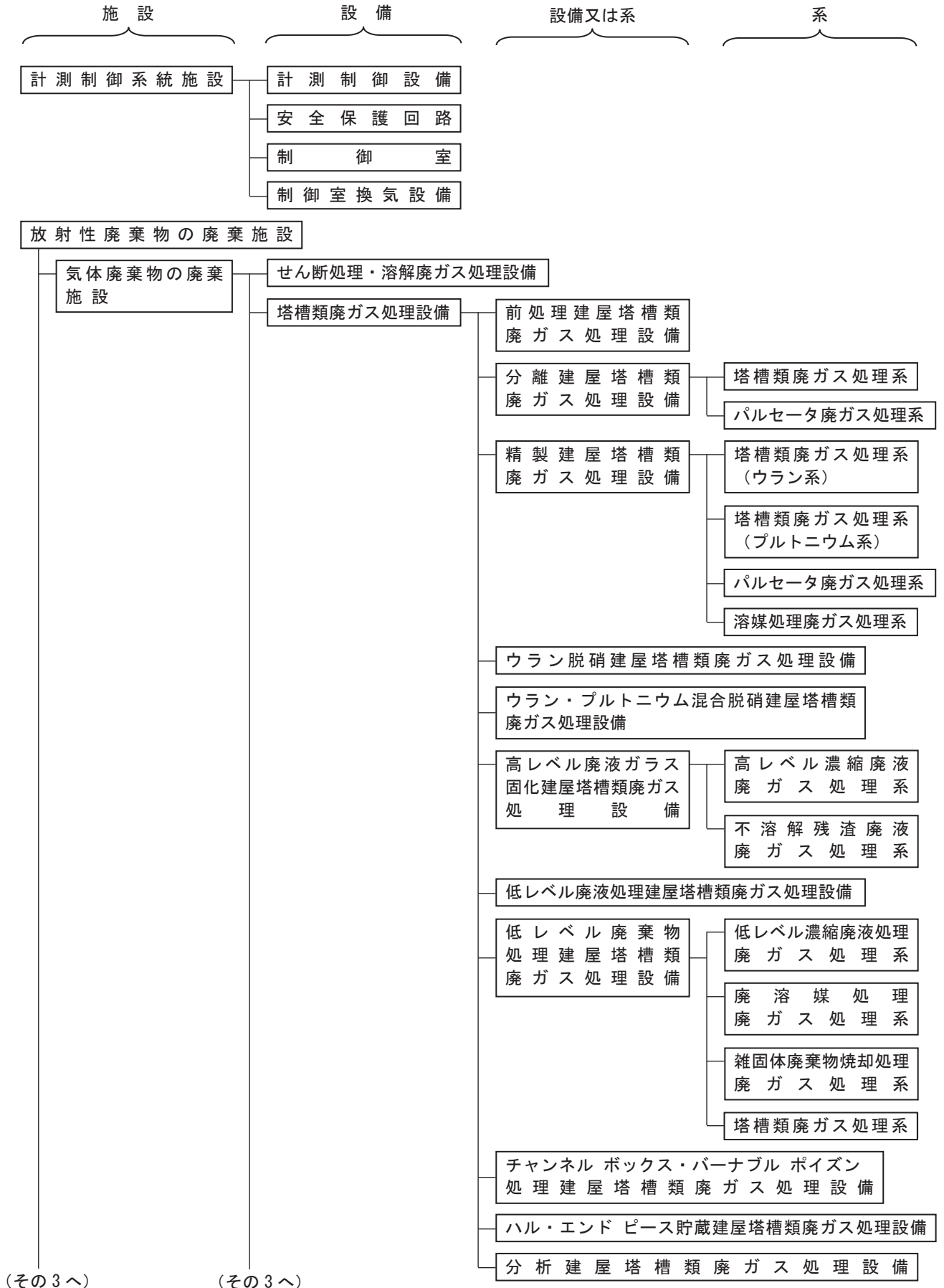
# 共用の範囲

## 再処理施設の構成（その1）



- : MOX燃料加工施設と共用
- : 廃棄物管理施設と共用
- : MOX燃料加工施設および廃棄物管理施設と共用

再処理施設の構成 (その2)



- : MOX燃料加工施設と共用
- : 廃棄物管理施設と共用
- : MOX燃料加工施設および廃棄物管理施設と共用

再処理施設の構成（その3）

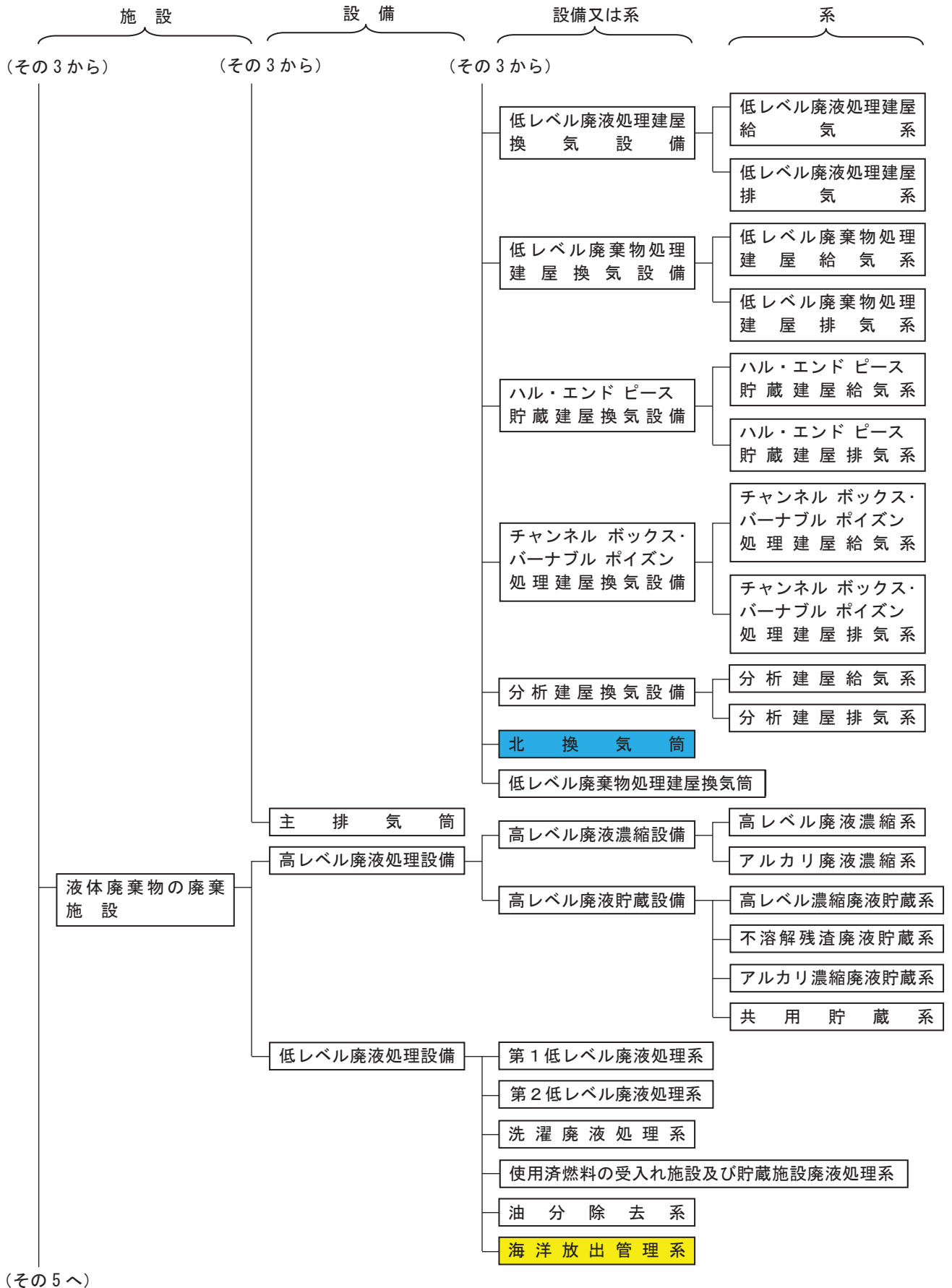


■ : MOX燃料加工施設と共用

■ : 廃棄物管理施設と共用

■ : MOX燃料加工施設および廃棄物管理施設と共用

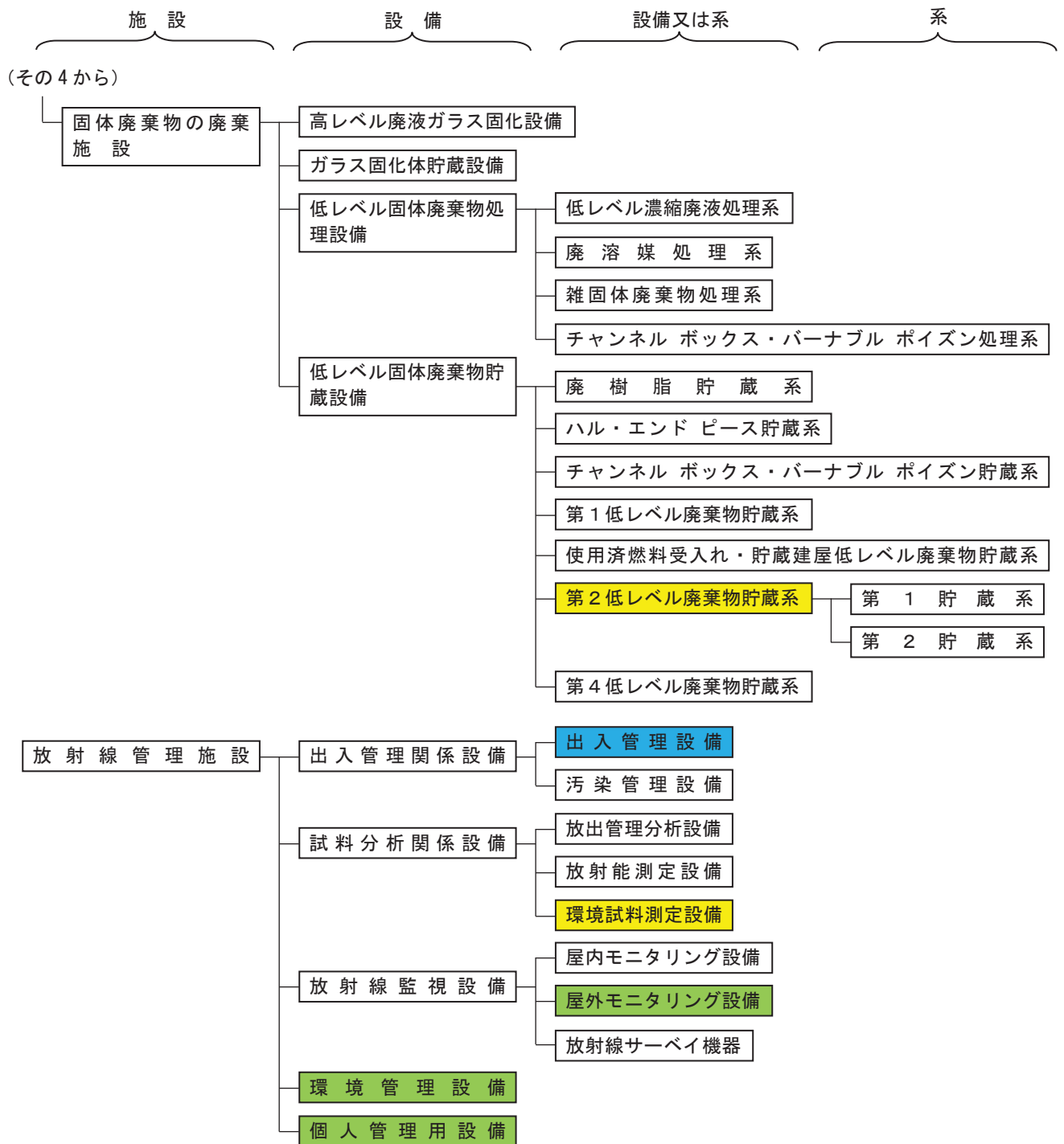
再処理施設の構成 (その4)



(その5へ)

- : MOX燃料加工施設と共用
- : 廃棄物管理施設と共用
- : MOX燃料加工施設および廃棄物管理施設と共用

再処理施設の構成 (その5)

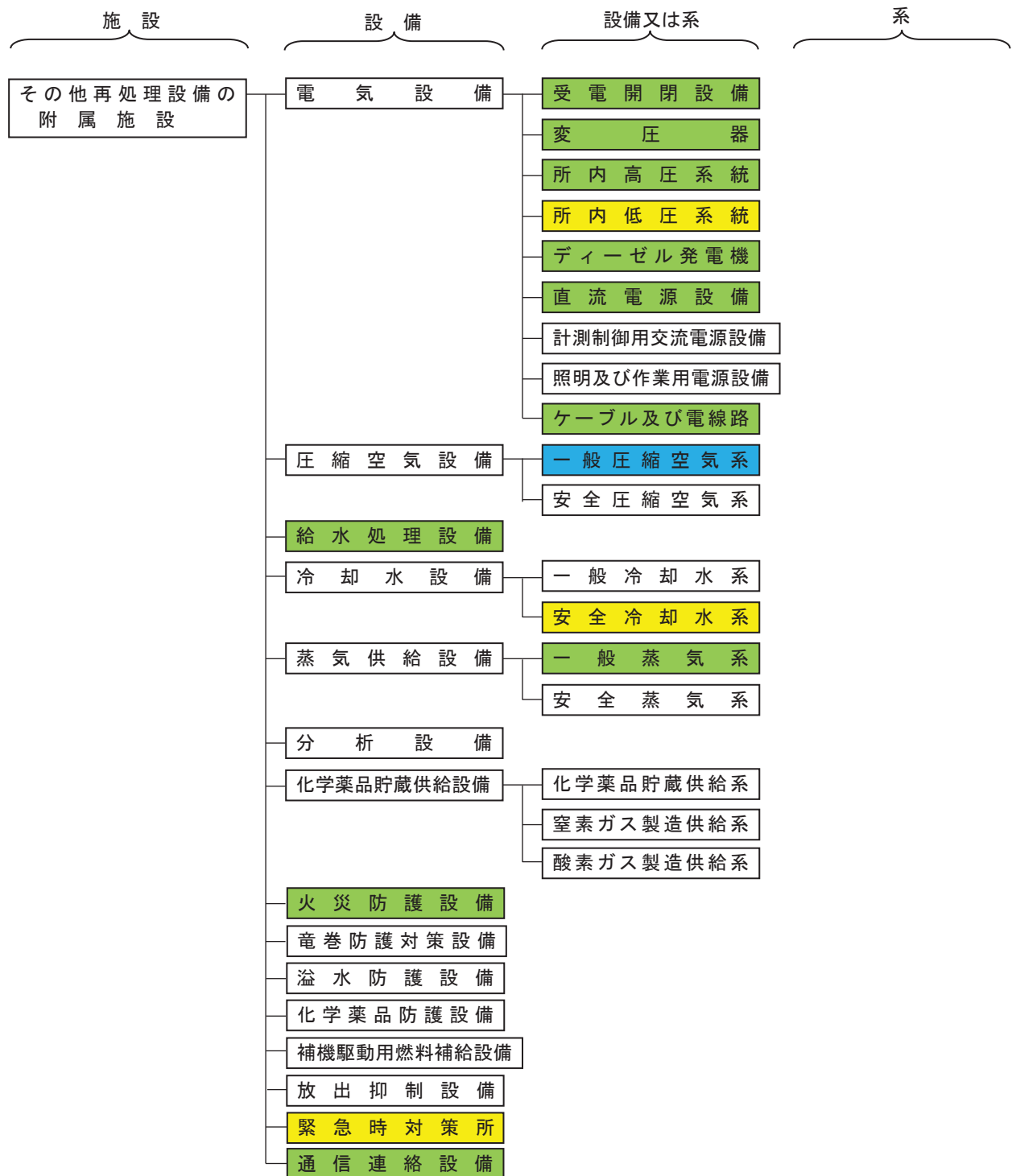


■ : MOX燃料加工施設と共用

■ : 廃棄物管理施設と共用

■ : MOX燃料加工施設および廃棄物管理施設と共用

### 再処理施設の構成（その6）



黄色 : MOX燃料加工施設と共用

青色 : 廃棄物管理施設と共用

緑色 : MOX燃料加工施設および廃棄物管理施設と共用

技術基準との関係を踏まえた基本設計方針—仕様表—添付書類（説明書）の紐付け整理

技術基準の項目		説明項目（第1回申請）	基本設計方針	仕様表	添付書類	
条文	項目					
五	安全機能を有する施設の地盤	冷却塔等を設置する地盤の評価	共通項目	2. 地盤 支持地盤の許容支持力度 支持地盤の極限支持力度 マンメイドロックの強度 杭の強度	IV 耐震性に関する説明書 IV-1 再処理施設の耐震性に関する基本方針 IV-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針	
六	地震による損傷の防止	冷却塔等に対する基準地震動に対する評価		3. 自然現象 3.1 地震による損傷の防止	種類（主要構造）、主要寸法、主要材料	IV 耐震性に関する説明書 IV-1 再処理施設の耐震性に関する基本方針 IV-1-1 耐震設計の基本方針 IV-1-1-1 基準地震動Ss及び弾性設計用地震動Sdの概要 IV-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類の基本方針 IV-1-1-4 波及的影響に係る基本方針 IV-1-1-5 地震応答解析の基本方針 IV-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針 IV-1-1-7 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針 IV-1-1-8 機能維持の基本方針 IV-1-1-9 構造計画、材料選択上の留意点 IV-1-1-10 機器の耐震支持方針 IV-1-1-11 配管類の耐震支持方針 IV-1-1-12 電気計測制御装置等の耐震設計方針 IV-2 再処理施設の耐震性に関する計算書
七	津波による損傷の防止	基本設計方針		3.2 津波による損傷の防止	—	—
八	外部からの衝撃による損傷の防止	冷却塔等に対する自然現象に対する評価 冷却塔等に対する人為事象に対する評価 冷却塔等に対する航空機の墜落に対する防護設計		3.3 外部からの衝撃による損傷の防止	種類（主要構造）、主要寸法、主要材料、耐火被覆	V 強度及び耐食性に関する説明書 V-別添1 竜巻への配慮が必要な施設の強度に関する説明書 V-別添1-1 竜巻への配慮が必要な施設の強度計算の方針 V-別添1-2 竜巻への配慮が必要な施設の強度計算書 V-別添1-3 竜巻防護対策設備の強度計算の方針 V-別添1-4 竜巻防護対策設備の強度計算書 V-別添2 火山への配慮が必要な施設の強度に関する説明書 V-別添2-1 火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針 V-別添2-2 火山への配慮が必要な施設の強度計算書  VI-1-1-1 再処理施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書 VI-1-1-1-1 再処理施設の自然現象等による損傷の防止に関する基本方針 VI-1-1-1-2 竜巻への配慮に関する説明書 VI-1-1-1-3 火山への配慮に関する説明書 VI-1-1-1-4 外部火災への配慮に関する説明書 VI-1-1-1-5 落雷への配慮に関する説明書
十一	火災等による損傷の防止	冷却塔等における火災区域の設定、火災発生防止に係る設計		5. 火災等による損傷の防止	主要材料	III 火災及び爆発の防止に関する説明書
十二	再処理施設内における溢水による損傷の防止	冷却塔等における溢水防護対象設備に係る設計		6. 再処理施設内における溢水による損傷の防止	取付箇所	VI-1-1-6 再処理施設内における溢水による損傷の防止に関する説明書
十三	再処理施設内における化学薬品の漏えいによる損傷の防止	冷却塔等における化学薬品防護対象設備に係る設計		7. 再処理施設内における化学薬品の漏えいによる損傷の防止	取付箇所	VI-1-1-7 再処理施設内における化学薬品の漏えいによる損傷の防止に関する説明書
十五	安全上重要な施設	—		9. 設備に対する要求事項 9.1 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備	容量、伝熱面積、原動機、ファン台数	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書
十六	安全機能を有する施設	冷却塔等における健全性に係る設計	9.2 材料及び構造	種類（主要構造）、最高使用圧力、最高使用温度、流体の種類、主要寸法、主要材料	V 強度及び耐食性に関する説明書	
十七	材料及び構造	冷却塔及び配管に対する強度評価				
			個別項目	7.4 冷却水設備	—	
				7.9 竜巻防護対象施設	—	





**【MO X】**

## 目 次

1. はじめに ..... 1
2. 分割申請計画及び申請回次毎の申請対象設備 ..... 1
3. 申請対象設備を踏まえた申請書全体構成 ..... 2

## 1. はじめに

- MOX燃料加工施設に関する設工認については、計画している工事の工程に合わせて分割して申請する。今回の設工認においては、分割申請の全体計画と、各申請書単位での設工認に記載する基本設計方針、添付書類の構成について、申請対象設備との関係が明確になるよう以下のとおり整理した。

## 2. 分割申請計画及び申請回次毎の申請対象設備

- MOX燃料加工施設については、建設工事の工程（下層階から順次工事、天井敷設前に先入れが必要な機器を設置等）、設備の設計進捗（新規制基準を受けた事業変更許可申請書で追加等した設計や設備の設計進捗）を考慮し、設工認申請を4分割して申請する計画である。
- 各申請回次で申請する設備等は、設工認の審査を合理的に進める観点から、上記の工程や設計進捗の考慮に加え、安全設計において関連を有する設備や技術基準への適合性の説明において関連を有する設備については、同一の申請回次に含めるよう考慮している。なお、再処理と共用する設備（洞道、酸化物貯蔵容器、緊急時対策所、水供給設備等）で建設工事の工程と直接関係しない設備は、4分割の最終回（第4回申請）にまとめて申請する計画としている。
- 上記の分割申請の考え方に基づく各申請回次の対象設備等については、以下のとおりである。また、同一申請回次で2項変更と1項新規の対象があるため、それぞれを分けて申請書単位での申請対象設備を仕分けている。

### 【第1回申請】

- 新規制基準の初回申請となることから、コンパクトにし、申請書の形式や技術基準の共通条文への対応方針等を説明することで、その後の申請につなげる。（燃料加工建屋）
- 燃料加工建屋に係る詳細設計において適合性を説明すべき技術基準は、地盤、地震、外部衝撃（竜巻、火山、外部火災等）、遮蔽、火災、安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備（基準地震動の1.2倍の地震力に対する設計）、安全避難通路である。

### 【第2回申請】

#### < 2項変更申請 >

- 建設工事の工程を踏まえ、貯蔵容器搬送用洞道、地下3階に設置する核燃料物質の貯蔵施設（グローブボックス等）等

#### < 1項新規申請 >

- 建設工事の工程を踏まえ、地下階の先入れ機器として液体廃棄物の廃棄施設、気体廃棄物の廃棄施設（ダクト等）等
- グローブボックスに対する閉じ込め機能との関係を踏まえ火災防護設備のグローブボックス消火設備、延焼防止ダンパ
- 気体廃棄物の廃棄施設等の設計基準対象施設と兼用する重大事故等対処施設
- 外部衝撃の評価対象を考慮し、気体廃棄物の廃棄施設と同様に外気を取り入れている設備となる非常用電源設備等

【第3回申請】

＜2項変更申請＞

- 成形施設の貯蔵容器受入設備、設計進捗を踏まえ重大事故の発生を仮定するグローブボックス等

＜1項新規申請＞

- 設計進捗を踏まえ重大事故の発生を仮定するグローブボックス、当該グローブボックスに係る火災防護設備の感知設備
- MOX 燃料加工施設として設置、配備する設備（放射線管理施設、照明設備、通信連絡設備等）、外部放出抑制設備、代替火災感知設備等の重大事故等対処施設

【第4回申請】

＜2項変更申請＞

- 再処理と共用する混合酸化物貯蔵容器、容器(粉末缶)等

＜1項新規申請＞

- 再処理と共用する設備（設計基準対象施設（混合酸化物貯蔵容器等）、重大事故等対処施設（緊急時対策所、水供給設備等））
- 申請対象設備全体を対象とした申請書ごとの申請対象設備の纏め表を表-1、個々の対象設備のリストを表-2に示す。

3. 申請対象を踏まえた申請書全体構成（第1回申請）

- 第1回の設工認は、燃料加工建屋が申請対象であり、建屋に関する仕様表及び添付書類を申請した。また、事業変更許可申請書との整合確認の観点で、申請対象とした燃料加工建屋との関係によらず、共通項目については全ての基本設計方針を記載した。
- 一方、添付書類については、本文の仕様表記載事項に対して計算等により評価を示す必要がある事項が含まれるものを申請した。
- 上記の結果、共通項目として基本設計方針に記載した事項の一部については、申請対象設備との関係が不明確なものが生じることとなった。
- 共通の方針に示したとおり、第1回申請の申請対象である燃料加工建屋に対して説明が必要な技術基準の項目との関係を踏まえ、基本設計方針、仕様表、添付書類の紐づけを行う。
- 燃料加工建屋に対して適合性を説明すべき技術基準の項目については、設工認申請書 添付書類「設工認申請対象機器の技術基準への適合性に係る整理」に示しているが、以下に技術基準の項目とそれに対応する説明項目を示す。

技術基準の項目	説明項目
安全機能を有する施設の地盤（第五条）	燃料加工建屋を設置する地盤の評価
地震による損傷の防止（第六条第1項、2項、3項）	燃料加工建屋に対する基準地震動に対する評価
外部からの衝撃による損傷の防止（第八条第1項、2項、3項）	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 燃料加工建屋に対する自然現象に対する評価</li> <li>➤ 燃料加工建屋に対する人為事象に対する評価</li> <li>➤ 燃料加工建屋に対する航空機の墜落に対する防護設計</li> </ul>
火災等による損傷の防止（第十一条第3項）	燃料加工建屋における火災区域・区画の設定、内装材等の材料、防火壁等の防火措置に係る設計

安全避難通路等（第十三条）	安全避難通路の設定
核燃料物質等による汚染の防止（第二十一条）	燃料加工建屋に対する汚染防止の措置
遮蔽（第二十二条第1項、2項）	燃料加工建屋における放射線障害を防止する方針、仕様表、遮蔽計算等
重大事故等対処施設の地盤（第二十六条）	重大事故において考慮する条件に対する燃料加工建屋を設置する地盤の評価
地震による損傷の防止（第二十七条第1項）	燃料加工建屋に対する基準地震動の1，2倍の地震力に対する耐震性の評価

- なお、「設工認申請対象機器の技術基準への適合性に係る整理」において、燃料加工建屋に関係する技術基準の項目とした核燃料物質の臨界防止、閉じ込めの機能、安全機能を有する施設については、設備設計との関係を踏まえて技術基準への適合を示す必要があることから、後次回以降の説明対象とする。
- また、津波による損傷の防止については、燃料加工建屋と直接関係しないものの施設全体の共通的な設計方針であることから、第1回申請対象とする。
- 上述した第1回申請対象に関係する技術基準の適合性説明を考慮し、基本設計方針、仕様表、添付書類を以下のとおり紐づけることで申請対象を整理する。整理結果を添付-1に示す。
- 第1回申請では、基本設計方針が詳細設計を展開するための共通的な方針と捉え、共通項目に係る基本設計方針を全て記載したが、上述した技術基準の適合性説明との関係を踏まえると適切な記載ではなかった。このため、基本設計方針に記載済みの一部を第1回申請の対象から除外し、第2回以降の申請における申請対象との関係を考慮し、適切な申請回次で申請し直すよう補正を行う。なお、核燃料物質の臨界防止、加工施設内における溢水による損傷の防止、材料及び構造、警報設備等、加工施設への人の不法な侵入等の防止等が、第1回申請から除外する対象である。
- また、基本設計方針は、共通項目、個別項目において各事項の記載内容全てが申請対象に関係するものではないことから、申請対象に対する技術基準の適合性説明が必要な事項を踏まえて第1回申請対象となる範囲を整理する。外部衝撃等に対する整理結果を添付-2に示す。
- 今後、全ての基本設計方針に対して整理を行った結果を踏まえ、設工認申請書では、添付書類を新たに追加し、基本設計方針の中で申請対象の技術基準の適合性を説明するうえで必要となる部分に下線を引いて明確にすることとしたい。

以 上

表－1 申請対象設備の纏め表（1/3）

【第1回申請】

<2項変更>

燃料加工建屋
--------

【第2回申請】

<2項変更>

成型施設	貯蔵容器搬送用洞道	貯蔵容器搬送用洞道（気密扉含む）
被覆施設、組立施設、核燃料物質の貯蔵施設	スタック編成設備、スタック乾燥設備、挿入溶接設備、燃料棒検査設備、燃料棒加工工程搬送設備等	グローボックス
		グローボックス内装機器
		クレーン
		容器、パレット等

<1項新規>

被覆施設、組立施設、核燃料物質の貯蔵施設	スタック編成設備、スタック乾燥設備、挿入溶接設備、燃料棒検査設備、燃料棒加工工程搬送設備等	グローボックス
		グローボックス内装機器
		クレーン、リフト
		容器、パレット等
気体廃棄物の廃棄設備	建屋排気設備、工程室排気設備、グローボックス排気設備等	ダクト
		建屋排気設備
	建屋排気設備	建屋排気フィルタユニット
		建屋排風機
		工程室排気フィルタユニット
	工程室排気設備	工程室排風機
		工程室排風機入口手動ダンパ
		グローボックス排気設備
	グローボックス排気設備	グローボックス給気フィルタ
		グローボックス排気フィルタ
グローボックス排気フィルタユニット		
グローボックス排風機		
グローボックス排気閉止ダンパ		
給気設備	給気フィルタユニット	
	送風機	
	窒素循環ファン	
窒素循環設備	窒素循環冷却機	
	重大事故等対処施設	外部放出抑制設備
重大事故等対処施設	代替グローボックス排気設備	グローボックス給気フィルタ（設計基準対象の施設と兼用） グローボックス排気フィルタ（設計基準対象の施設と兼用） 主ダクト
	排気筒	排気筒
液体廃棄物の廃棄設備	低レベル廃液処理設備	廃液検査槽、廃液検査槽ポンプ、ろ過処理装置、配管
火災防護設備	窒素ガス消火装置	窒素消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット等
		G B 消火用窒素ガス貯蔵容器ユニット、配管等
	グローボックス消火装置	G B 消火用選択弁ユニット
	消火設備	G B 消火用起動用ガス容器ユニット
		ピストンダンパ、避圧エリア形成用自動閉止ダンパ
火災影響軽減設備	延焼防止ダンパ（ダンパ作動回路を含む。） 延焼防止ダンパ（ダンパ作動回路を含む。）	
重大事故等対処設備	火災防護設備	遠隔消火装置
その他の加工施設	非常用所内電源設備	非常用ガスタービン発電機
		燃料油サービスタンク等
		油移送ポンプ
		起動弁ユニット
		給気ファン
		高性能エアフィルタ、降下火砕物用フィルタ等
	配管、ダクト	
非管理区域換気空調設備	非管理区域換気空調設備	

表－1 申請対象設備の纏め表 (2/3)

【第3回申請】  
 <2項変更>

成形施設	貯蔵容器受入設備、原料粉末受払設備	受渡ピット 保管室クレーン 貯蔵容器検査装置等
	一次混合設備、二次混合設備、分析試料採取設備、スクラップ処理設備、粉末調整工程搬送設備、圧縮成形設備等	原料MOX粉末缶取出装置グローブボックス等（重大事故の発生を仮定するグローブボックスを含む） 原料MOX粉末缶取出装置等
その他の加工施設	核燃料物質の計量設備	ID番号読取機、秤量器

<1項新規>

成形施設 (被覆施設、核燃料物質の貯蔵施設：グローブボックス負圧・温度監視設備のみ)	貯蔵容器受入設備、原料粉末受払設備	洞道搬送台車等 貯蔵容器受払装置等 貯蔵容器受払装置オープンポートボックス
	グローブボックス負圧・温度監視設備	グローブボックス負圧・温度監視設備
	原料MOX粉末缶取出設備、一次混合設備、二次混合設備、分析試料採取設備、スクラップ処理設備、粉末調整工程搬送設備、圧縮成形設備等	原料MOX粉末缶取出装置グローブボックス等（重大事故の発生を仮定するグローブボックスを含む） 原料MOX粉末缶取出装置等
	焼結設備	焼結ポート供給装置Aグローブボックス等 焼結炉 焼結ポート供給装置A等 排ガス処理装置
重大事故等対処施設	外部放出抑制設備	可搬型タンバ出口風速計
	代替グローブボックス排気設備 工程室放射線計測設備	可搬型排風機付フィルタユニット、可搬型フィルタユニット 可搬型ダストサンブラ、アルファ・ベータ線用サーバイメータ
放射線管理施設	屋内モニタリング設備	ガンマ線エリアモニタ、中性子線エリアモニタ、アルファ線ダストモニタ、エアスニファ 臨界検知用ガスモニタ 排気モニタ
	放射線サーバイメータ	アルファ線用サーバイメータ、ベータ・ガンマ線用サーバイメータ、積算線量計等
	出入管理設備	退出モニタ、入退域管理装置等
	環境管理設備 放射線監視設備	放射能観測車 排気モニタ
その他の加工施設	火災防護設備	火災発生防止設備 火災感知設備 消火設備
		水素漏えい検知装置 グローブボックス温度監視装置 自動火災報知設備 屋内消火栓、屋外消火栓 非常用電気室等消火用二酸化炭素貯蔵容器ユニット等 主配管 粉末消火器、二酸化炭素消火器 防火水槽 連結散水装置
		火災状況確認用温度計 火災状況確認用温度表示装置 可搬型グローブボックス温度表示端末
		誘導灯、非常用照明、運転保安灯
重大事故等対処施設に対する火災防護設備	代替火災感知設備	
その他の加工施設	照明設備	非常用所内電源設備
	所内電源設備（電気設備）	非常用所内電源設備
	重大事故等対処設備	高圧母線、低圧母線
	通信連絡設備	所内通信連絡設備 代替通信連絡設備
	情報把握設備	緊急時対策建屋情報把握設備 情報把握収集伝送設備
	実験設備	小規模試験設備
	給排水衛生設備	
	水素・アルゴン混合ガス設備、アルゴンガス設備、水素ガス設備	
	荷役設備	
	選別・保管設備	
		燃料油貯蔵タンク
		燃料加工建屋の6.9 k V 運転予備用母線等
		専用回線電話、ファクシミリ 通話装置のケーブル データ収集装置(燃料加工建屋)、データ表示装置(燃料加工建屋) 燃料加工建屋情報把握計装設備用屋内伝送系統、燃料加工建屋建屋間伝送用無線装置、燃料加工建屋データ収集装置 グローブボックス温度監視装置（伝送路） グローブボックス負圧・温度監視設備（伝送路） 小規模粉末混合装置グローブボックス等 小規模粉末混合装置等 容器(原料MOXボット)等 飲料水設備 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) 水素ガス漏えい検知器 混合ガス緊急遮断弁 混合ガス製造装置等 入出庫クレーン、設備搬入用クレーン、エレベータ等 選別・保管グローブボックス等



表－1申請対象設備の纏め表（3/3）

【第4回申請】

<2項変更>

核燃料物質の貯蔵施設	貯蔵容器一時保管設備		混合酸化物貯蔵容器、容器(粉末缶)
放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備	海洋放出管理系	第1放出前貯槽、第1海洋放出ポンプ、海洋放出管

<1項新規>

核燃料物質の貯蔵施設	-(ウラン貯蔵エリア、(燃料棒受入一時保管エリア等)		- (貯蔵形態:ウラン粉末等)、(ウラン粉末缶貯蔵容器)	
放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄設備	廃油保管室の廃油保管エリア	- (廃油保管エリア)	
	固体廃棄物の廃棄設備	廃棄物保管設備エリア	- 廃棄物保管エリア(廃棄物保管第1室等)	
放射線管理施設	放射線監視設備	屋外モニタリング設備	モニタリングポスト、ダストモニタ、積算線量計	
	試料分析関係設備	環境試料測定設備	環境試料測定設備 (放射能測定を行う機器)	
	個人管理設備		個人線量計、ホールボディカウンタ	
	環境管理設備		気象観測設備 (風向風速計、日射計、放射収支計、雨量計、温度計)	
	代替モニタリング設備	可搬型排気モニタリング設備	可搬型排気モニタリング設備	可搬型ダストモニタ
			可搬型排気モニタリング用データ伝送装置	可搬型排気モニタリング用データ伝送装置
			可搬型環境モニタリング設備	可搬型線量率計、可搬型ダストモニタ
			可搬型環境モニタリング用データ伝送装置	可搬型環境モニタリング用データ伝送装置
			可搬型環境モニタリング用発電機	可搬型環境モニタリング用発電機
	可搬型建屋周辺モニタリング設備		ガンマ線用サーベイメータ (SA)、中性子線用サーベイメータ (SA) 等	
	試料分析関係設備	環境試料測定設備		監視測定用運搬車
	代替試料分析関係設備	可搬型放出管理分析設備	可搬型試料分析設備	核種分析装置
			可搬型放射能測定装置	可搬型放射能測定装置
			可搬型放射能測定装置、可搬型核種分析装置	可搬型放射能測定装置、可搬型核種分析装置
代替放射能観測設備	可搬型放射能観測設備	可搬型排気モニタリング用発電機	可搬型排気モニタリング用発電機	
		可搬型放射能観測設備	ガンマ線用サーベイメータ (NaI (TI) シンチレーション検出器) (SA)	
代替気象観測設備	可搬型気象観測設備	可搬型気象観測設備	可搬型気象観測設備 (風向風速計、日射計、放射収支計、雨量計)	
		可搬型気象観測用データ伝送装置	可搬型気象観測用データ伝送装置	
		可搬型気象観測用発電機	可搬型気象観測用発電機	
代替気象観測設備	可搬型気象観測用データ伝送装置	可搬型気象観測用データ伝送装置	可搬型気象観測用データ伝送装置	
		可搬型気象観測用発電機	可搬型気象観測用発電機	
		可搬型風向風速計	可搬型風向風速計	
環境モニタリング用代替電源設備	環境モニタリング用可搬型発電機	環境モニタリング用可搬型発電機	環境モニタリング用可搬型発電機	
		環境モニタリング用可搬型発電機	環境モニタリング用可搬型発電機	
その他の加工施設	火災防護設備	消火設備	消火用水貯槽、ろ過水貯槽	
		火災影響軽減設備	圧力調整用消火ポンプ、電動機駆動消火ポンプ、ディーゼル駆動消火ポンプ	
		防火タンバ (3時間耐火性能を有する物に限る。)	防火シャッター	
重大事故等対処施設に対する火災防護設備	火災防護設備	消火設備	防火扉	
		消火設備	消火水槽	
所内電源設備 (電気設備)	非常用所内電源設備	消火ポンプ	消火ポンプ	
		高圧母線、低圧母線	高圧母線、低圧母線	
		第1非常用ディーゼル発電機	第1非常用ディーゼル発電機	
		使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用 安全冷却水系冷却塔	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用 安全冷却水系冷却塔	
		重油タンク	重油タンク	
重大事故等対処設備	代替電源設備	燃料貯蔵設備	燃料貯蔵設備	
		燃料加工建屋可搬型発電機、情報連絡用可搬型発電機等	燃料加工建屋可搬型発電機、情報連絡用可搬型発電機等	
補機駆動用燃料補給設備	受電開閉設備	可搬型分電盤、可搬型電源ケーブル	可搬型分電盤、可搬型電源ケーブル	
		受電開閉設備、受電変圧器	受電開閉設備、受電変圧器	
		高圧母線	ユーティリティ建屋の6.9 kV 常用主母線等	
		低圧母線	制御建屋の460V非常用母線等	
その他の加工施設	拡散抑制設備	放水設備	第1軽油貯槽、第2軽油貯槽	
			軽油用タンクローリ	軽油用タンクローリ
			大型移送ポンプ車	大型移送ポンプ車
			可搬型放水砲、ホイールローダ	可搬型放水砲、ホイールローダ
	抑制設備	抑制設備	可搬型建屋外ホース	可搬型建屋外ホース
			可搬型放水砲流量計、可搬型放水砲圧力計	可搬型放水砲流量計、可搬型放水砲圧力計
			可搬型汚濁水拡散防止フェンス、小型船舶、運搬車、可搬型中型移送ポンプ	可搬型汚濁水拡散防止フェンス、小型船舶、運搬車、可搬型中型移送ポンプ
			運放射射性物質吸着材	運放射射性物質吸着材
	水供給設備	水供給設備	第1貯水槽、第2貯水槽	第1貯水槽、第2貯水槽
			大型移送ポンプ車	大型移送ポンプ車
			可搬型建屋外ホース	可搬型建屋外ホース
			ホース展張車、運搬車	ホース展張車、運搬車
	緊急時対策所	緊急時対策所	可搬型貯水槽水位計、水流量計	可搬型貯水槽水位計、水流量計
			緊急時対策建屋の遮蔽設備	緊急時対策建屋の遮蔽設備
緊急時対策建屋換気設備			緊急時対策建屋換気設備	
緊急時対策建屋送風機、緊急時対策建屋排風機			緊急時対策建屋送風機、緊急時対策建屋排風機	
緊急時対策建屋フィルタユニット			緊急時対策建屋フィルタユニット	
緊急時対策建屋換気設備ダクト・ダンパ			緊急時対策建屋換気設備ダクト・ダンパ	
緊急時対策建屋加圧ユニット	緊急時対策建屋加圧ユニット			
緊急時対策建屋環境測定設備	緊急時対策建屋環境測定設備	緊急時対策建屋加圧ユニット配管・弁	緊急時対策建屋加圧ユニット配管・弁	
		対策本部至差圧計、待機室差圧系、監視制御盤	対策本部至差圧計、待機室差圧系、監視制御盤	
		可搬型酸素濃度計	可搬型酸素濃度計	
緊急時対策建屋放射線計測設備	緊急時対策建屋放射線計測設備	可搬型二酸化炭素濃度計、可搬型窒素酸化物濃度計	可搬型二酸化炭素濃度計、可搬型窒素酸化物濃度計	
		可搬型エリアモニタ、可搬型ダストサンブラ、可搬型データ伝送装置等	可搬型エリアモニタ、可搬型ダストサンブラ、可搬型データ伝送装置等	
緊急時対策建屋電源設備	緊急時対策建屋電源設備	可搬型発電機	可搬型発電機	
		緊急時対策建屋用発電機、燃料油移送ポンプ	緊急時対策建屋用発電機、燃料油移送ポンプ	
通信連絡設備	通信連絡設備	燃料油配管・弁	燃料油配管・弁	
		重油貯槽	重油貯槽	
情報把握設備	情報把握設備	重油貯槽	重油貯槽	
		ベージング装置、所内携帯電話、環境中継サーバ	ベージング装置、所内携帯電話、環境中継サーバ	
溢水防護設備	溢水防護設備	統合原子力防災ネットワークIP電話、一般加入電話等	統合原子力防災ネットワークIP電話、一般加入電話等	
		代替通信連絡設備	統合原子力防災ネットワークIP電話可搬型通話装置、可搬型衛星電話等	
分析設備	分析設備	情報収集装置、情報表示装置	情報収集装置、情報表示装置	
		制御建屋情報把握設備	情報把握計装設備用屋内伝送系統、建屋間伝送用無線装置	
分析設備	分析設備	制御建屋データ収集装置、制御建屋データ表示装置等	制御建屋データ収集装置、制御建屋データ表示装置等	
		情報把握収集伝送設備	燃料加工建屋可搬型情報収集装置等	
分析設備	分析設備	燃料加工建屋可搬型情報収集装置等	燃料加工建屋可搬型情報収集装置等	
		堰	堰	
分析設備	分析設備	運搬台車	運搬台車	
		運搬台車	運搬台車	





















技術基準の項目	説明項目		基本設計方針	仕様表	添付書類
安全機能を有する施設の地盤（第五条）	燃料加工建屋を設置する地盤の評価	➡	2. 地盤	支持地盤の許容支持力度	Ⅲ 耐震性に関する説明書
重大事故等対処施設の地盤（第二十六条）	重大事故において考慮する条件に対する燃料加工建屋を設置する地盤の評価	➡		支持地盤の極限支持力度	Ⅲ-1 加工施設の耐震性に関する基本方針
				マンメイドロックの強度	Ⅲ-1-1-2 地盤の支持性能に係る基本方針
地震による損傷の防止（第六条第1項、2項、3項）	燃料加工建屋に対する基準地震動に対する評価	➡	3. 自然現象 3.1 地震による損傷の防止	○種類（主要構造）、主要寸法、主要材料 ○第1.-1 表 燃料加工建屋の安全上重要な施設の構築物及び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 ○第1.-2 表 燃料加工建屋の壁厚等の主要寸法及び材料	Ⅲ 耐震性に関する説明書 Ⅲ-1 加工施設の耐震性に関する基本方針 Ⅲ-1-1-1 基準地震動 S <sub>s</sub> 及び弾性設計用地震動 S <sub>d</sub> の概要 Ⅲ-1-1-3 重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類の基本方針 Ⅲ-1-1-4 波的影響に係る基本方針 Ⅲ-1-1-5 地震応答解析の基本方針 Ⅲ-1-1-6 設計用床応答曲線の作成方針 Ⅲ-1-1-7 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針 Ⅲ-1-1-8 機能維持の基本方針 Ⅲ-1-1-9 構造計画、材料選択上の留意点 Ⅲ-3 加工施設の耐震性に関する計算書
					3.2 津波による損傷の防止
外部からの衝撃による損傷の防止（第八条第1項、2項、3項）	燃料加工建屋に対する自然現象に対する評価 燃料加工建屋に対する人為事象に対する評価 燃料加工建屋に対する航空機の墜落に対する防護設計	➡	3.3 外部からの衝撃による損傷の防止	種類（主要構造）、主要寸法、主要材料	IV-2 竜巻への配慮が必要な施設の強度に関する計算書 IV-2-1-1 竜巻より防護すべき施設を収納する施設の強度計算の方針 IV-2-2 竜巻への配慮が必要な施設の強度計算書 IV-2-2-1 竜巻への配慮が必要な施設を収納する建屋の強度計算書 IV-3 火山への配慮が必要な施設の強度に関する計算書 IV-3-1 火山への配慮が必要な施設の強度計算の方針 IV-3-2 火山への配慮が必要な施設の強度計算書 IV-4 航空機に対する防護設計に関する説明書
核燃料物質等による汚染の防止（第二十一条）	燃料加工建屋に対する汚染防止の措置	➡	4. 閉じ込めの機能 4.1 閉じ込め 核燃料物質等による汚染の防止に係る事項	第1.-1 表 燃料加工建屋の安全上重要な施設の構築物及び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	—
遮蔽（第二十二条第1項、2項）	燃料加工建屋における放射線障害を防止する方針、仕様表、遮蔽計算等	➡	7. 遮蔽	○種類（主要構造）、主要寸法、主要材料 ○第1.-2 表 燃料加工建屋の壁厚等の主要寸法及び材料	Ⅱ 放射線による被ばくの防止に関する説明書 Ⅱ-1 遮蔽設計に関する基本方針
地震による損傷の防止（第二十七条第1項）	燃料加工建屋に対する基準地震動の1、2倍の地震力に対する耐震性の評価	➡	8. 設備に対する要求 8.1 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備	○種類（主要構造）、主要寸法、主要材料 ○第1.-2 表 燃料加工建屋の壁厚等の主要寸法及び材料	Ⅲ 耐震性に関する説明書 Ⅲ-1 加工施設の耐震性に関する基本方針 Ⅲ-別添-3 重大事故等対処施設等の機能維持に関する計算書 Ⅲ-別添-3-1 基準地震動を1.2倍した地震力に対する計算書 Ⅲ-別添-3-1-1 燃料加工建屋の基準地震動を1.2倍した地震力に対する耐震性評価結果
安全避難通路等（第十三条）	安全避難通路の設定	➡	9. その他 9.2 安全避難通路等	—	V-1-1-10 安全避難通路に関する説明書
			個別項目	1. 成形施設	種類（主要構造）、主要寸法、主要材料等 地盤、地震、遮蔽、安全避難通路等、火災防護に係る事項として各添付書類で展開
火災等による損傷の防止（第十一条第3項）	燃料加工建屋における火災区域・区画の設定、内装材等の材料、防火壁等の防火措置に係る設計	➡	7. その他の加工施設 7.1 火災防護設備の基本設計方針	火災区域構築物	V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書

申請対象に対する技術基準の適合性説明が必要な事項を踏まえた  
第 1 回申請対象となる範囲を整理

- 共通方針に示した以下を踏まえ、外部衝撃、火災等による損傷の防止、重大事故等対処設備に係る項目に対し、第 1 回申請の申請対象である燃料加工建屋で説明が必要な技術基準の項目との関係を踏まえ、基本設計方針、仕様表、添付書類の紐づけ整理を行った。

<共通方針から抜粋>

- 技術基準に関連する基本設計方針のうち基本的な方針に係る事項については、技術基準の説明が初回となる申請回次の申請範囲とする。
- 基本設計方針のうち基本的な方針に係る事項に対応する形で、当該技術基準に係る初回申請の添付書類において基本方針として共通的な設計方針を示し、具体的な設計については、後次回以降に示すとして初回申請と後次回申請で示す範囲を仕分ける。

- 具体的な紐づけの方法は、以下の通り。
  - ✓ 基本設計方針のうち基本的な方針に係る事項及び申請対象である燃料加工建屋に対し基本的な方針を展開する設計等の事項を第 1 回申請対象とし、赤枠で範囲を示す。
  - ✓ 基本的な方針に係る事項で添付書類に記載すべき事項は、対応する添付書類の項目を記載し、申請した設工認申請書に記載がないものは赤字で示す。
  - ✓ また、第 2 回以降の申請に対しても 2 項変更と 1 項新規の申請書単位で申請対象設備とそれに関係する基本設計方針等との関係を示す。
- MOX では、申請対象となる燃料加工建屋が外部衝撃等に対する障壁となることから、重大事故等対処施設に対する適合性の説明も対象となる。これは、外部衝撃等に対する建物の健全性を維持することで建屋に収納する安全上重要な施設等を機能維持することに加え、重大事故等対処設備を燃料加工建屋に収納することでその機能を維持するからである。
- 事業変更許可において、重大事故の発生を想定する外部衝撃等の条件（設計基準の条件を超える条件）として考慮するのは地震（基準地震動の 1.2 倍

の地震動)のみとした。なお、地震以外の外部火災、積雪、降灰については、設計基準の条件を超える条件に至る前に除雪等の対処が可能とした。

- 上記のことから、MOXの第1回申請における重大事故に係る基本設計方針として、「第30条重大事故等対処設備」の地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計を対象とし、「第8条 外部からの衝撃による損傷の防止」については、第2回申請以降の重大事故等対処設備に対して燃料加工建屋に収納することを示すことで適合性を説明することとし、第1回の申請対象としない。「第30条重大事故等対処設備」に係る基本設計方針に対する第1回申請の具体的な対象範囲を添付 - 2 に示す。

以 上

外部衝撃（電巻） 申請対象範囲整理

項目番号	基本設計方針	主な設備	第1回 説明対象	第1回申請対象設備	第1回申請 仕様表	第1回申請 添付書類	2-1申請対象設備 (2項変更)	2-2申請対象設備 (1項新規)	3-1申請対象設備 (2項変更)	3-2申請対象設備 (1項新規)	4-1申請対象設備 (2項変更)	4-2申請対象設備 (1項新規)
1	h. 安全機能を有する施設は、想定される電巻(最大風速100m/s)が発生した場合において、作用する設計荷重(電巻)を設定し、設計荷重(電巻)に対して影響評価を行い、必要に応じ対策を行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。	基本方針	○	基本方針	-	V-1-1-1-2-1 電巻への配慮に関する基本方針 2.電巻防護に関する基本方針	-	-	-	-	-	-
2	設計電巻からの防護する施設(以下「電巻防護対象施設」という。)としては、安全評価上その機能を維持する構造物及び設備・機器を損壊なく抽出する観点から、安全上重要な機能を有する構造物及び設備・機器を抽出する。電巻防護対象施設及びそれらを収納する建屋(以下「電巻防護対象建屋」という。))は、電巻により機能停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。	基本方針	○	基本方針	-	V-1-1-1-2-1 電巻への配慮に関する基本方針 2.電巻防護に関する基本方針	-	-	-	-	-	-
3	また、その施設の側面等により電巻防護対象施設等に波及的影響を及ぼして安全機能を損なわせるおそれがある施設の影響及び電巻の隣接事象による影響を考慮した設計とする。	基本方針	○	基本方針	-	V-1-1-1-2-1 電巻への配慮に関する基本方針 2.電巻防護に関する基本方針	-	-	-	-	-	-
4	上記に含まれない安全機能を有する施設は、電巻及びその隣接事象に対して機能を維持することなくしくは電巻及びその隣接事象による損傷を考慮して代替機能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し、その安全機能を損なわない設計とする。	基本方針	○	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-
5	また、重大事故等対応設備は、「8.1.2 共通要因故障に対する考慮等」、「8.1.3 悪影響防止等」及び「8.1.5 備忘条件等」を考慮した設計とする。	基本方針	○	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-
6	電巻影響評価については、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】 設計電巻の最大風速 設計飛来物の設定 荷重の組合せ	-	-	-	-	-	-	-	-
7	(a) 影響評価における荷重の設定 構造健全性等の評価においては、設計電巻による風圧力による荷重、気圧差による荷重及び飛来物の衝撃荷重を組み合わせた設計電巻荷重並びに安全機能を有する施設に通常時に作用している荷重、運転時荷重及びその他電巻以外の自然現象による荷重等を適切に組み合わせた設計荷重(電巻)を設定する。 風圧力による荷重、気圧差による荷重としては、設計電巻の特性値に基づいて設定する。 飛来物の衝撃荷重としては、飛来物となる可能性のあるものより、運動エネルギー及び貫通力の大きさを勘案し、弾射物(銃弾)と同様に発生し、貫通力、最大水圧破壊圧、最大形成変位域の設計電巻荷重として設定する。 なお、設計飛来物よりも運動エネルギー又は貫通力が大きくなる運轉材及び重大事故等対応設備は設置状況を確認し、固定、固縛又は増設収納を実施すること、並びに車両については、周辺防護区域への入構を管理及び停車又は走行している場所に応じて固縛するか又は飛来対象区域外の退避場所へ退避することにより、飛来物とならないよう措置を講ずる手順を整備することを保安規定に定めるため、設計飛来物が衝突する場合の荷重としては考慮しない。	評価要求 運用要求	○	【施設共通 基本設計方針】 設計電巻の最大風速 設計飛来物の設定 荷重の組合せ	-	N-2 電巻への配慮が必要な施設の強度に関する計算書 N-2-2-1-1 電巻への配慮が必要な施設を収納する建屋の強度計算書(燃料加工建屋) 4.強度評価結果 V-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説明書 V-1-1-2-1 電巻への配慮に関する基本方針 2.電巻防護に関する基本方針	-	-	-	-	-	
8	(b) 電巻に対する影響評価及び電巻防護対策 電巻に対する防護設計においては、設計荷重(電巻)に対して、安全機能を損なわないよう、機械的強度を有する建物により防護する設計とすることを基本とする。	評価方針	○	評価方針	-	V-1-1-1-2-1 電巻への配慮に関する基本方針 2.電巻防護に関する基本方針	-	-	-	-	-	-
9	屋外の重大事故等対応設備は、設計荷重(電巻)に対して、構造強度評価を実施し、重大事故等に対応するための必要な機能を損なわない設計とする。	屋外の重大事故等対応設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	放射抑制設備 大型移送コンテナ車 水保設備 ボイス装置車 等 ※基本設計方針、電巻への配慮が必要な施設の強度計算の方針、電巻への配慮に関する説明書
10	屋内の重大事故等対応設備は、電巻による風圧力による荷重に対し、現場条件を考慮して電巻による荷重により機能を損なわないように、重大事故等対応設備を収納する施設により防護する設計とすることを基本とする。	建屋に収納される重大事故等対応設備	-	-	-	-	-	工程室排気設備 グローブボックス排気設備 等 ※電巻への配慮に関する説明書	-	-	-	-
11	外部事象防護対象施設及び重大事故等対応設備を収納する建屋は、設計荷重(電巻)に対して、構造強度評価を実施し、建屋内の外部事象防護対象施設及び重大事故等対応設備の機能を損なわないよう、飛来物が、収納する外部事象防護対象施設及び重大事故等対応設備に衝突し、その機能を損なうおそれがある場合には、防護措置その他の適切な措置を講じる設計とする。	燃料加工建屋	○	燃料加工建屋	建屋(主要構造) 主要寸法 主要材料	N-2 電巻への配慮が必要な施設の強度に関する計算書 N-2-2-1-1 電巻への配慮が必要な施設を収納する建屋の強度計算書(燃料加工建屋) 4.強度評価結果	-	-	-	-	-	第1保管庫・貯水所 第2保管庫・貯水所 緊急時対策建屋 ※電巻への配慮が必要な施設の強度計算の方針等
12	建屋内の施設で外気と繋がっている外部事象防護対象施設は、気圧荷重に対して構造強度評価を実施し、外部事象防護対象施設が安全機能を損なわない設計とすることを基本とする。 建屋内の施設で外気と繋がっている重大事故等対応設備は、気圧荷重に対して構造強度評価を実施し、重大事故等対応設備が重大事故等に対応するための必要な機能を損なわない設計とする。	・気体廃棄物の原案設備の工程室排気設備 ・気体廃棄物の原案設備のグローブボックス排気設備 ・非常用内電源設備の非常用発電機の給気系及び排気系 ・外気と繋がっている重大事故等対応設備	-	-	-	-	-	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 ※電巻への配慮が必要な施設の強度計算の方針(建屋内の施設で外気と繋がっている電巻への配慮が必要な施設の強度計算の方針)等	-	-	-	-

外部衝撃（電巻） 申請対象範囲整理

項目番号	基本設計方針	主な設備	第1回説明対象	第1回申請対象設備	第1回申請 仕様表	第1回申請 添付書類	2-1申請対象設備 (2項変更)	2-2申請対象設備 (1項新規)	3-1申請対象設備 (2項変更)	3-2申請対象設備 (1項新規)	4-1申請対象設備 (2項変更)	4-2申請対象設備 (1項新規)
13	建屋に収納されるが防護が期待できない外部事象防護対象施設は、建物・構造物による防護を講ずることにより、設計荷重(電巻)による影響に対して、安全機能を損なわない設計とすることを基本とする。	・非常用内電源設備の非常用発電機の給気系及び排気系 ・燃料加工建屋	○	燃料加工建屋	種類 (主要構造) 主要寸法 主要材料	IV-2 電巻への配慮が必要な施設の強度に関する計算書 IV-2-2-1-1 電巻への配慮が必要な施設を収納する建屋の強度評価書 (燃料加工建屋) K. 強度評価結果 V-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説明書 V-1-1-2-1 電巻への配慮に関する基本方針 2. 電巻防護に関する基本方針		非常用発電機 ※電巻への配慮が必要な施設の強度計算の方針 (建屋に収納されるが防護が期待できない電巻への配慮が必要な施設の強度計算の方針) 等				
14	建屋に収納されるが防護が期待できない重大事故等対処設備は、電巻防護対策を講ずること若しくは位置的分散を考慮した配置を行うことにより、設計荷重(電巻)による影響に対して、重大事故等対処設備に必要機能を損なわない設計とする。	建屋に収納されるが防護が期待できない重大事故等対処設備	—							建屋に収納されるが防護が期待できない重大事故等対処設備 ※基本設計方針、電巻への配慮が必要な施設の強度計算の方針 (建屋に収納されるが防護が期待できない電巻への配慮が必要な施設の強度計算の方針) 等		建屋に収納されるが防護が期待できない重大事故等対処設備 ※基本設計方針、電巻への配慮が必要な施設の強度計算の方針 (建屋に収納されるが防護が期待できない電巻への配慮が必要な施設の強度計算の方針) 等
15	外部事象防護対象施設に波及的影響を及ぼし得る施設は、設計荷重(電巻)に対して、構造強度評価を実施し、周辺の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。(①) 重大事故等対処設備に波及的影響を及ぼし得る施設は、設計荷重(電巻)に対して、構造強度評価を実施し、周辺の重大事故等対処設備の重大事故等対処設備に必要機能を損なわない設計とする。(②)	・気体廃棄物の廃棄設備の排気筒 (①) ・重大事故等対処設備に波及的影響を及ぼし得る施設 (②)	○	設計方針 (①)		V-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説明書 V-1-1-2-1 電巻への配慮に関する基本方針 2. 電巻防護に関する基本方針		排気筒 ※設計方針 (②)、電巻への配慮が必要な施設の強度計算の方針 (電巻への配慮が必要な施設に波及的影響を及ぼし得る施設の強度計算の方針) 等				
16	屋外の重大事故等対処設備は、電巻による風圧力による荷重に対し、外部事象防護対象施設及び重大事故等対処設備に必要機能を損なわない設計とする。	屋外の重大事故等対処設備	—									紅散抑制設備 大型移送ポンプ車 水供給設備 ホース展開車 等 ※基本設計方針、電巻への配慮に関する説明書
17	屋外の重大事故等対処設備は、浮き上がり又は横滑りを拘束することにより、悪影響を防止する設計とする。ただし、浮き上がり又は横滑りを拘束する車両等の重大事故等対処設備のうち、地震時の移動を考慮して地震後の機能を維持する設備は、重大事故等対処設備に必要機能を損なわないよう、余長を有する開閉で固定する。	運用要求	—							運用要求 ※基本設計方針、電巻への配慮に関する説明書		運用要求 ※電巻への配慮に関する説明書
18	建屋内の重大事故等対処設備は、電巻による風圧力による荷重を考慮して他の設備に影響を及ぼさないよう、重大事故等対処設備を収納する建屋により防護する設計とする。	建屋内の重大事故等対処設備	—					工程室排気設備 グロブボックス排気設備 等 ※基本設計方針、電巻への配慮に関する説明書	一次混合設備 予備混合装置等 ※電巻への配慮に関する説明書	工程室放射線計測設備 可搬型ダストサンブラ 火災防護設備 火災状況確認用温度計 等 ※電巻への配慮に関する説明書		屋内電源設備 (電気設備) 情報連絡用可搬型発電機 紅散抑制設備 可搬型水砲流量計 等
19	収納する重大事故等対処設備の機能を損なうおそれがある場合には、防護措置その他適切な措置を講ずる。内部的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、当該設備の機能が損なわれる場合、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。また、上記機能が確保できない場合に備え、関連する工程を停止する等の手順を整備することは所定法規に定める。	運用要求	—					運用要求 ※基本設計方針、電巻への配慮に関する説明書		運用要求 ※電巻への配慮に関する説明書		運用要求 ※電巻への配慮に関する説明書
20	電巻随伴事象に対する設計は、「原子力発電所の電巻影響評価ガイド」(平成25年6月19日 厚労省発第1306191号 原子力規制委員会決定)を参考に、屋上の他地域における電巻事故状況及び取組計画工建設の配置から、電巻随伴事象として火災、溢水及び外部電源喪失を想定し、これらの事象が発生した場合における、外部事象防護対象施設が安全機能を損なわない設計とする。	基本方針	○	基本方針		V-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説明書 V-1-1-2-1 電巻への配慮に関する基本方針 2. 電巻防護に関する基本方針						
21	電巻随伴事象のうち火災に対しては、火災源と外部事象防護対象施設の位置関係を踏まえて熱影響を評価した上で、外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とすることを外部火災防護に関する設計にて考慮する。	評価要求	○	【施設共通 基本設計方針】 電巻随伴事象		V-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説明書 V-1-1-2-1 電巻への配慮に関する基本方針 2. 電巻防護に関する基本方針  V-1-1-1-4 外部火災への配慮に関する説明書 V-1-1-4-6-1 外部火災防護における評価条件及び評価結果 (燃料加工建屋) 評価条件及び評価結果						
22	電巻随伴事象のうち溢水に対しては、溢水源と外部事象防護対象施設の位置関係を踏まえた影響評価を行った上で、外部事象防護対象施設の安全機能を損なわないよう、必要に応じて覆を設ける等の防護対策を講じ、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ことを溢水防護に関する設計にて考慮する。	評価要求	○	【施設共通 基本設計方針】 電巻随伴事象		V-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説明書 V-1-1-2-1 電巻への配慮に関する基本方針 2. 電巻防護に関する基本方針						
23	電巻随伴事象のうち外部電源喪失に対しては、非常用内電源設備の安全機能を確保できる設計とすることにより、外部事象防護対象施設の安全機能を維持する設計とする。	評価要求	○	【施設共通 基本設計方針】 電巻随伴事象		V-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説明書 V-1-1-2-1 電巻への配慮に関する基本方針 2. 電巻防護に関する基本方針						

外部衝撃（外部火災）申請対象範囲整理

項目番号	基本設計方針	主な設備	第1回説明対象	第1回申請対象設備	第1回申請 仕様表	第1回申請 添付書類	2-1申請対象設備 (2項変更)	2-2申請対象設備 (1項新規)	3-1申請対象設備 (2項変更)	3-2申請対象設備 (1項新規)	4-1申請対象設備 (2項変更)	4-2申請対象設備 (1項新規)
6	外部火災安全機能を有する施設は、想定される外部火災において、火災源を敷地内及び敷地外に設定し安全機能を有する施設に係る温度や距離を算出し、それらによる影響評価を行い、最も厳しい火災が発生した場合において、その安全機能を損なわない設計とする。	基本方針	○	基本方針	-	V-1-1-1-4-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2. 外部火災防護に関する基本方針	-	-	-	-	-	-
	外部から防護する施設(以下「外部火災防護対象施設」という。)は、安全評価上その機能を期待する構築物及び設備・機器を損れなく抽出する観点から、安全上重要な構築物及び設備・機器を抽出し、外部火災により境界防止及び閉じ込め等の安全機能を損なわないよう防火扉の設置、離隔距離の確保、建屋による防護等により、外部火災に対して安全機能を損なわない設計とする。	基本方針	○	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-
	上記に含まれない安全機能を有する施設については、外部火災に対して安全機能を維持すること、若しくは外部火災による損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障が生じ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。	基本方針	○	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-
4	重大事故等対処設備は、「8.1.2 共通要因故障に対する考慮等」及び「8.1.5 再現条件等」を考慮した設計とする。	基本方針	○	基本方針	-	V-1-1-1-4-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2. 外部火災防護に関する基本方針	-	-	-	-	-	-
5	常設重大事故等対処設備及び屋内に保管する可燃性重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置又は保管することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	常設重大事故等対処設備 可燃性重大事故等対処設備	-	-	-	工程室排気設備 グローブボックス排気設備等 ※基本設計方針、電管への配慮が必要な施設の強度計算の方針	一次混合設備 予備混合装置GB等 ※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	工程室放射線計測設備 可搬型ガスサンプフ 火災防護設備 火災状況確認用温度計等 ※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	所内電源設備（電気設備） 情報連絡用可搬型発電機 放射線抑制設備 可搬型放水流量計等 ※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			
6	屋外の重大事故等対処設備は、防火扉の内側に設置すること及び設計基準事故に対処するための設備又は常設重大事故等対処設備を設置する場所と異なる場所に保管する設計とする。	屋外の重大事故等対処設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	放射線抑制設備 大型移送ポンプ車 水供給設備 ホース展開車等 ※基本設計方針、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
	ただし、内的事件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、森林火災発生時に消防車による事前放水による延焼防止を図るとともに、機能が損なわれる場合においても、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。また、上記機能が確保できない場合に備え、関連する工程を停止する等の手順を整備することを保安規定に定める。	常設重大事故等対処設備	-	-	-	-	-	-	-	基本方針	-	-
8	敷地周辺及び敷地内の構内の定期的な現場確認を行い、構内に大きな変化があった場合、あるいは外部火災の評価条件に変更があった場合に備え、外部火災防護対象施設の安全機能への影響評価を実施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】 ・火災発生時の対応（消火活動、全工程停止等） ・防火扉の維持及び管理 ・定期的な積塵調査、火災影響確認	-	-	-	-	-	-
9	(a) 防火帯幅の設定に対する設計方針 自然現象として想定される森林火災においては、森林火災シミュレーション解析コードを用いて算出される最大火線強度から算出される防火帯(幅5m以上)を敷地内に設置する設計とする。	森林火災シミュレーション解析コードを用いて算出される最大火線強度から算出される防火帯	○	-	-	【施設共通 基本設計方針】 ・火災の発生時期 ・防火帯幅設定 ・熱影響評価 ・危険距離	V-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説明書 V-1-1-1-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.2 外部火災より防護すべき施設の設計方針	-	-	-	-	-
10	また、防火帯は延焼防止機能を損なわない設計とし、防火帯に可燃物を含む機器等を設置する場合には、必要最小限とするともに、不燃性シートで覆う等の対策を実施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】 ・火災発生時の対応（消火活動、全工程停止等） ・防火扉の維持及び管理 ・定期的な積塵調査、火災影響確認	-	-	-	-	-	-
11	(b) 敷地内の火災・爆発源に対する設計方針 火災・爆発源として、森林火災、敷地内に存在する屋外の危険物貯蔵施設及び可燃性ガスボンベ(以下「危険物貯蔵施設等」という。)の火災及び爆発、航空機墜落による火災、航空機墜落による火災と危険物貯蔵施設等の火災及び爆発との重畳を想定し、火災源からの外部火災防護対象施設を収納する建屋への熱影響を評価する。	評価方針	○	-	-	【施設共通 基本設計方針】 ・火災の想定、評価条件 ・熱影響評価 ・危険境界距離	V-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説明書 V-1-1-1-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.2 外部火災より防護すべき施設の設計方針 V-1-1-1-4-2 設計対象施設及び外部火災の影響を考慮する施設の選定 V-1-1-1-4-3 外部火災防護における評価の基本方針 2.1.1 敷地内の火災及び爆発に対する評価の基本方針 V-1-1-1-4-4 外部火災防護に関する許容温度設定根拠 V-1-1-1-4-5-1 外部火災防護における評価方針(燃料加工建屋) V-1-1-1-4-6-1 外部火災防護における評価条件及び評価結果(燃料加工建屋)	-	-	-	-	-
12	ただし、敷地内の危険物貯蔵施設等の火災と航空機墜落火災の重畳については、航空機が危険物貯蔵施設等に直撃し、危険物及び航空機燃料による重量火災を想定したとしても、貯蔵量の最も多く、外部火災防護対象施設を収納する建屋から近い、ボイラ用燃料受入れ・貯蔵所の重量火災により建屋が受ける放射強度は1kW/m <sup>2</sup> 程度であり、外部火災防護対象施設を収納する建屋の直近での航空機墜落による火災を想定した場合の放射強度(30kW/m <sup>2</sup> )よりも小さく、外部火災防護対象施設を収納する建屋の直近における航空機墜落による火災評価に包絡される。	評価方針	○	-	-	【施設共通 基本設計方針】 ・火災の想定、評価条件	-	-	-	-	-	-



外部衝撃（外部火災）申請対象範囲整理

項目番号	基本設計方針	主な設備	第1回説明対象	第1回申請対象設備	第1回申請 仕様表	第1回申請 添付書類	2-1申請対象設備 (2項変更)	2-2申請対象設備 (1項新規)	3-1申請対象設備 (2項変更)	3-2申請対象設備 (1項新規)	4-1申請対象設備 (2項変更)	4-2申請対象設備 (1項新規)
13	外部火災防護対象施設を収納する建屋の評価条件を以下のよう設定し、「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」（平成25年6月19日 原規技発第13061912号 原子力規制委員会決定）以下「外部火災ガイド」という。）を参考として評価する。	評価方針	○	【施設共通 基本設計方針】 ・火災の到達時間 ・防火帯幅設定 ・影響評価対象施設への火災影響評価、爆風圧影響評価 ・対象航空機の選定方法 ・火災の想定、評価条件 ・熱影響評価 ・危険限界距離 ・熱影響評価 ・危険輻射強度 ・隣隔距離の確保	-	V-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説明書 V-1-1-1-4-3 外部火災防護における評価の基本方針 2.1 評価の基本方針	-	-	-	-	-	-
14	大気源ごとに輻射強度、感係継続時間等を求め、外部火災防護対象施設を収納する建屋の外壁表面温度が許容温度(200℃)となる危険距離を上回る隣隔距離を確保する設計、又は建屋表面温度を算出し、その温度が許容温度を満足する設計とする。	評価方針	○	【施設共通 基本設計方針】 ・火災の到達時間 ・防火帯幅設定 ・影響評価対象施設への火災影響評価、爆風圧影響評価 ・対象航空機の選定方法 ・火災の想定、評価条件 ・熱影響評価 ・危険限界距離 ・熱影響評価 ・危険輻射強度 ・隣隔距離の確保	-	V-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説明書 V-1-1-1-4-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.2 外部火災より防護すべき施設の設計方針 V-1-1-1-4-3 外部火災防護における評価の基本方針 2.1.1 敷地内の火災及び爆発に対する評価の基本方針	-	-	-	-	-	-
15	爆発源として、外部火災ガイドを参考に危険限界距離を算出し、その危険限界距離を上回る隣隔距離を確保する設計とする。	危険限界距離を上回る隣隔距離	○	【施設共通 基本設計方針】 ・危険限界距離 ・熱影響評価 ・影響評価対象施設への火災影響評価、爆風圧影響評価 ・火災の想定、評価条件	-	V-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説明書 V-1-1-1-4-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.2 外部火災より防護すべき施設の設計方針	-	-	-	-	-	-
16	森林火災については、事業許可(変更許可)を受けた危険距離2km以上の隣隔距離を確保する。また、外部火災防護対象施設を収納する建屋の外壁表面温度を求め評価する。	評価要求	○	【施設共通 基本設計方針】 ・火災の到達時間 ・防火帯幅設定 ・熱影響評価 ・危険距離	-	V-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説明書 V-1-1-1-4-3 外部火災防護における評価の基本方針 2.1.1 敷地内の火災及び爆発に対する評価の基本方針	-	-	-	-	-	-
17	非常用所内電源設備の非常用発電機を収納する建屋の外気取入口から流入する空気の温度評価については、石油備蓄基地の火災に参照される。	評価方針	○	評価方針	-	-	-	-	-	-	-	-
18	敷地内に設置する危険物貯蔵施設等の火災については、貯蔵量、配置状況及び外部火災防護対象施設を収納する建屋への距離を考慮し、建屋表面温度を求め評価する。	評価要求	○	【施設共通 基本設計方針】 ・危険限界距離 ・熱影響評価 ・影響評価対象施設への火災影響評価、爆風圧影響評価	-	V-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説明書 V-1-1-1-4-3 外部火災防護における評価の基本方針 2.1.1 敷地内の火災及び爆発に対する評価の基本方針	-	-	-	-	-	-
19	敷地内に設置する危険物貯蔵施設等の爆発については、ガス爆発の爆風圧が0.01MPaとなる危険限界距離を求め評価する。	評価要求	○	【施設共通 基本設計方針】 ・危険限界距離 ・熱影響評価 ・影響評価対象施設への火災影響評価、爆風圧影響評価	-	V-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説明書 V-1-1-1-4-3 外部火災防護における評価の基本方針 2.1.1 敷地内の火災及び爆発に対する評価の基本方針	-	-	-	-	-	-
20	航空機墜落による火災については、MOX燃料加工施設は、敷地内に放射性物質を取り扱う建屋が多く、面的に広く分布している再処理施設は建屋が隣接していることから、航空機墜落事故は、再処理施設と隣接し建屋外壁の影響が大きい地点で火災が起こることを想定し、外壁及び建屋内の温度上昇を求め評価する。	評価要求	○	【施設共通 基本設計方針】 ・対象航空機の選定方法 ・火災の想定 ・評価条件 ・熱影響評価	-	V-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説明書 V-1-1-1-4-3 外部火災防護における評価の基本方針 2.1.1 敷地内の火災及び爆発に対する評価の基本方針	-	-	-	-	-	-
21	航空機墜落による火災とMOX燃料加工施設の可燃性ガスを貯蔵する貯蔵容器的爆発が重畳した場合の爆風圧に対して、危険限界距離を求め評価する。	評価要求	○	【施設共通 基本設計方針】 ・火災の想定 ・火災の想定、評価条件 ・熱影響評価 ・危険限界距離	-	V-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説明書 V-1-1-1-4-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.2 外部火災より防護すべき施設の設計方針	-	-	-	-	-	-
22	(c) 敷地外の火災・爆発源に対する設計方針 敷地外での火災・爆発源に対して、隣隔距離の確保等により、外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	設計方針	○	設計方針	-	-	-	-	-	-	-	-
23	石油備蓄基地火災については、石油備蓄基地に配置している5t基の原油タンク(約11.7万m <sup>3</sup> /基)の原油全てが防油堤内に流出した全部火災を想定し、建屋外壁で受ける火災からの輻射強度が、許容温度となる輻射強度(2.3kW/m <sup>2</sup> )以下とすることで、危険距離以上の隣隔距離を確保する設計とする。	熱影響評価 ・危険輻射強度 ・隣隔距離の確保 影響評価対象施設への熱影響評価	○	【施設共通 基本設計方針】 ・熱影響評価 ・危険輻射強度 ・隣隔距離の確保 影響評価対象施設への熱影響評価	-	V-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説明書 V-1-1-1-4-1 外部火災への配慮に関する基本方針(燃料加工建屋) 4.6 敷地外の火災源に対する建屋の熱影響評価(石油備蓄基地火災)	-	-	-	-	-	-
24	また、非常用所内電源設備の非常用発電機を収納する建屋の外気取入口から流入する空気温度を許容温度以下とすることで、非常用所内電源設備の非常用発電機の安全機能を損なわない設計とする。	設計方針	○	設計方針	-	-	-	評価要求 ※外部火災防護における評価方針 (所内電源設備(電気設備) 非常用ガスタービン発電機)	-	-	-	-
25	石油備蓄基地火災と森林火災の重畳については、外部火災防護対象施設を収納する建屋外壁の温度を許容温度以下とすることで、外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	評価要求	○	【施設共通 基本設計方針】 ・熱影響評価 ・危険輻射強度 ・隣隔距離の確保 ・影響評価対象施設への熱影響評価	-	V-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説明書 V-1-1-1-4-3 外部火災防護における評価の基本方針 2.1.1 敷地内の火災及び爆発に対する評価の基本方針	-	-	-	-	-	-

外部衝撃（外部火災）申請対象範囲整理

項目番号	基本設計方針	主な設備	第1回説明対象	第1回申請対象設備	第1回申請 仕様表	第1回申請 添付書類	2-1申請対象設備 (2項変更)	2-2申請対象設備 (1項新規)	3-1申請対象設備 (2項変更)	3-2申請対象設備 (1項新規)	4-1申請対象設備 (2項変更)	4-2申請対象設備 (1項新規)
29	敷地周辺に国道338号線及び県道180号線があることから、燃料輸送車両の火災による影響が想定される。燃料輸送車両は、消防法令において移動タンク貯蔵所の上限が定められており、公道を通行可能な上限のガソリンが搭載された状況を想定した場合でも、貯蔵量が多く外部火災防護対象施設を収納する建屋までの距離が近い敷地内に存在する危険物貯蔵施設(重油タンク)火災の評価に包絡されることから、燃料輸送車両の火災による影響は評価の対象外とする。		○	評価方針	-	-	-	-	-	-	-	-
30	漂流船舶の影響については、再処理事業所は海岸から約5km離れており、敷地近傍の石油備蓄基地火災の影響に包絡されることから、評価の対象外とする。		○	評価方針	-	-	-	-	-	-	-	-
31	(d) 危険物貯蔵施設等に対する設計方針 MOX燃料加工施設の危険物貯蔵施設等に対して森林火災及び石油備蓄基地の火災の影響を想定しても、貯蔵物の燃費を許容範囲以下にすることで、危険物貯蔵施設等の火災及び爆発を防止し、外部火災防護対象施設を収納する建屋へ影響を与えない設計とする。		○	【施設共通 基本設計方針】 ・熱影響評価	-	V-1-1-1 加工施設の自然現象等による損害の防止に関する説明書 V-1-1-4-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.2 外部火災より防護すべき施設の設計方針	-	-	-	-	-	-
32	また、敷地内に設置するMOX燃料加工施設以外の危険物貯蔵施設等の爆発の影響を想定しても、危険限界距離以上の距離距離を確保する設計とし、外部火災防護対象施設を収納する建屋へ影響を与えない設計とする。		○	【施設共通 基本設計方針】 ・熱影響評価	-	V-1-1-1 加工施設の自然現象等による損害の防止に関する説明書 V-1-1-4-1 外部火災への配慮に関する基本方針 2.1.2 外部火災より防護すべき施設の設計方針	-	-	-	-	-	-
33	(e) 二次的影響(ばい塵)に対する設計方針 外部火災の二次的影響であるばい塵による影響については、換気設備等に適切な防護対策を講じることで、安全機能を有する施設の安全機能を損なわない設計とする。	給気設備及び非管理区域換気空調設備	-	-	-	-	-	給気設備、非管理区域換気空調設備 ※二次的影響(ばい塵及び有毒ガス)に対する設計	-	-	-	-
32	外部火災防護対象施設の非常用内電源設備の非常用発電機についてはプレフィルタ及び除塵フィルタ若しくは高性能エアフィルタにより、ばい塵の侵入を防止することで、安全機能を損なわない設計とする。	非常用発電機	-	-	-	-	-	非常用発電機 ※二次的影響(ばい塵及び有毒ガス)に対する設計	-	-	-	-
33	(f) 二次的影響(有毒ガス)に対する設計方針 有毒ガスによる影響については、全工機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、監視機能を確保する手順を整備することを保安規定に定める。	運用要求	○	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	主な設備	第1回申請 説明対象	第1回申請対象設備	第1回申請 仕様表	第1回申請 添付書類	2-1申請対象設備 (2項変更)	2-2申請対象設備 (1項新規)	3-1申請対象設備 (2項変更)	3-2申請対象設備 (1項新規)	4-1申請対象設備 (2項変更)	4-2申請対象設備 (1項新規)
4.	火山 安全機能を有する施設は、WAC燃料加工施設の運用期間中においてWAC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機能及び設備・機能を損なわぬこととする。安全上必要な機能を有する機器類及び設備・機器を抽出し、降下火砕物により風雨防止及び閉じ込め等の安全機能を損なわないよう機種の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で、その安全機能を損なわない設計とする。(①)重大事故等対応設備は、「8.1.5 環境条件等」を考慮した設計とする。(②)		○	基本方針		V-2-1-1 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 V-1-1-3-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針						
5.	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。		○	【施設共通 基本設計方針】 降下火砕物 層厚5cm、密度1.3g/cm <sup>3</sup> (湿潤状態)		V-2-1-1 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 V-1-1-3-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針						
6.	防塵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 <sup>3</sup> (湿潤状態)と設定する。		○	【施設共通 基本設計方針】 降下火砕物 層厚55cm、密度1.3g/cm <sup>3</sup> (湿潤状態)		V-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説明書 V-1-1-3-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針						
7.	(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。		○	基本方針		V-2-1-1 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 V-1-1-3-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針						
8.	イ、直接的影響に対する設計方針 (1)構造体への静的重荷 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。 降下火砕物に対する防塵設計を行うために、降下火砕物を保護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)及び降雪による荷重を考慮する。 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。	燃料加工建屋	○	燃料加工建屋	種別 (主要構造) 主要寸法 主要材料	IV-3 火山への配慮が必要な施設に関する説明書 IV-2-1-1 火山への配慮が必要な施設を収納する建屋の設計計算書 (燃料加工建屋) 2.2 構造概要 2.3 評価方針 3.1 評価対象部位 4.1 始動荷重に対する強度評価結果 4.2 永年荷重に対する強度評価結果						
9.	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。		○	【施設共通 基本設計方針】 降下火砕物の除去		V-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説明書 V-1-1-3-1 火山への配慮に関する基本方針 2. 火山防護に関する基本方針						
10.	建屋内の重大事故等対応設備については、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。	建屋内の重大事故等対応設備	-				工程室排気設備 グローブボックス排気設備 等 ※基本設計方針、火山への配慮に関する説明書等	一次混合設備 予備混合装置 等 ※火山への配慮に関する説明書等	工程室放射線計測設備 可搬型ダストサンダ 等 ※放射線計測 可搬型放射線計測計 等 ※火山への配慮に関する説明書等			市内電源設備 (電気設備) 情報連絡用可搬型発電機 等 ※放射線計測 可搬型放射線計測計 等 ※火山への配慮に関する説明書等
11.	屋外の重大事故等対応設備については、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、重大事故等対応設備の重大事故等に対するために必要な機能を損なわない設計とする。		-									【施設共通 基本設計方針】 降下火砕物の除去
12.	なお、屋外の重大事故等対応設備に堆積する降下火砕物を適宜除去する手順を整備することを保安規定に定める。		-									施設共通 基本設計方針
13.	(1)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構造とする。 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、外気取入口に防塵フードを設け、降下火砕物が侵入し難い構造とする。	燃料加工建屋	○	燃料加工建屋		V-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説明書 V-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 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						
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、換気設備及び非管理区域換気空調設備の換気系には、プレフィルタ、加熱フィルタ及び高効率エアフィルタ若しくはレフィルタ及び防塵フィルタを設置し、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。	換気設備及び非管理区域換気空調設備	-			V-2-2-1 燃料加工建屋の平面図及び断面図 第2.2.1.9項 燃料加工建屋h-断面図		給気設備、非管理区域換気空調設備 ※基本設計方針、火山への配慮に関する説明書等				
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、外気取入口に防塵フードを設け降下火砕物が侵入し難い構造とする。	燃料加工建屋	○	燃料加工建屋		V-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説明書 V-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 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						
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、給気系には、プレフィルタ及び防塵フィルタ若しくは高効率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。	非常用発電機	-									非常用発電機 ※基本設計方針、火山への配慮に関する説明書等
17.	なお、非常用内電源設備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。 建屋内の重大事故等対応設備については、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。		-									
18.	建屋に収納される重大事故等対応設備	建屋に収納される重大事故等対応設備	-					工程室排気設備 グローブボックス排気設備 等 ※基本設計方針、火山への配慮に関する説明書等				
19.	重大事故等対応設備のうち、屋外で使用する外気を取り入れる設備は、設備の建屋内部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。		-									環境モニタリング用可搬型発電機、可搬型発電機等 ※火山への配慮に関する説明書等

外部衝撃（火山） 申請対象範囲整理

項目番号	基本設計方針	主な設備	第1回説明対象	第1回申請対象設備	第1回申請 仕様表	第1回申請 添付書類	2-1申請対象設備 (2項変更)	2-2申請対象設備 (1項新規)	3-1申請対象設備 (2項変更)	3-2申請対象設備 (1項新規)	4-1申請対象設備 (2項変更)	4-2申請対象設備 (1項新規)
17	(イ) 燃焼 換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響(燃焼)に対して磨耗し難い設計とする。 1. 換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的影響(燃焼) 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。	燃料加工建屋	○	燃料加工建屋	-	V-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説明書 V-1-1-1-3-3 設計対象施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 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 V-2-2-1 燃料加工建屋の平面図及び断面図 第2.2.1.9節 燃料加工建屋B-1断面図	-	-	-	-	-	-
18	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、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、除塵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塵フィルタを設置し、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。	換気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系	-	-	-	-	-	-	給気設備、非管理区域換気空調設備 ※基本設計方針、火山への配慮に関する説明書等	-	-	-
19	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し、磨耗し難い設計とする。	燃料加工建屋	○	燃料加工建屋	-	V-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説明書 V-1-1-1-3-3 設計対象施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 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 V-2-2-1 燃料加工建屋の平面図及び断面図 第2.2.1.9節 燃料加工建屋B-1断面図	-	-	-	-	-	-
20	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、給気系には、プレフィルタ及び除塵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。	非常用発電機	-	-	-	-	-	-	非常用発電機 ※基本設計方針、火山への配慮に関する説明書等	-	-	-
21	なお、非常用内電源設備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	-	-	-
22	(ロ) 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。 1. 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、腐食性のある材料を使用又は外壁塗装及び地上防水を実施することにより降下火砕物による腐食による腐食が発生しない設計とする。	燃料加工建屋	○	燃料加工建屋	-	V-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説明書 V-1-1-1-3-3 設計対象施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 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	-	-	-	-	-	-
24	降下火砕物を含む空気の流路となる降下火砕物防護対象施設である非常用内電源設備の非常用発電機の給気系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。	非常用発電機	-	-	-	V-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説明書 V-1-1-1-3-3 設計対象施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 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 V-2-2-1 燃料加工建屋の平面図及び断面図 第2.2.1.9節 燃料加工建屋B-1断面図	-	-	非常用発電機 ※基本設計方針、火山への配慮に関する説明書等	-	-	-
25	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、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、除塵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塵フィルタを設置し、建屋内部への降下火砕物の侵入を防止することにより、外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	換気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系	-	-	-	-	-	-	給気設備、非管理区域換気空調設備 ※基本設計方針、火山への配慮に関する説明書等	-	-	-
26	降下火砕物を含む空気の流路となる降下火砕物防護対象施設である非常用内電源設備の非常用発電機の給気系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。	非常用発電機	-	-	-	-	-	-	非常用発電機 ※基本設計方針、火山への配慮に関する説明書等	-	-	-
27	(ハ) 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、M0X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	-	-	-
28	(ニ) 燃焼降下 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。 1. 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。	燃料加工建屋	○	燃料加工建屋	-	V-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説明書 V-1-1-1-3-3 設計対象施設及び降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針 5.5 絶縁低下を考慮する施設 V-2-2-1 燃料加工建屋の平面図及び断面図 第2.2.1.9節 燃料加工建屋B-1断面図	-	-	-	-	-	-
29	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換気設備、大気防汚設備及び炉内燃焼試験設備のうち空気を取り込む機構を有する制御系、監視室及び非常用内電源設備のうち空気を取り込む機構を有する電気室については、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、除塵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塵フィルタを設置し、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。	換気設備及び非管理区域換気空調設備の給気系	-	-	-	-	-	-	給気設備、非管理区域換気空調設備 ※基本設計方針、火山への配慮に関する説明書等	-	-	-
30	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がある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、M0X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及びBを配置する設計とする。	非常用内電源設備	-	-	-	-	-	-	非常用内電源設備 ※基本設計方針、火山への配慮に関する説明書等	-	-	-
31	M0X燃料加工施設の運転に影響を及ぼすと予想される場合には、全工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	-	-	-

火災等による損傷の防止 申請対象範囲整理

項目番号	基本設計方針	主な設備	第1回 前対象	第1回申請対象設備	第1回申請 仕様表	第1回申請 添付書類	2-1申請対象設備 (2項変更)	2-2申請対象設備 (1項新規)	3-1申請対象設備 (2項変更)	3-2申請対象設備 (1項新規)	4-1申請対象設備 (2項変更)	4-2申請対象設備 (1項新規)
1	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	V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針	V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針	-	-	-	-	-	-
2	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	-	V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針	-	-	-	-	-	-
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。	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	-	V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針	-	-	-	-	-	-
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量に曝されるおそれがないよう、安全評価上その機能を閉する安全上重要な施設の種類、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	-	V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針	-	-	-	-	-	-
5	重大事故等対応施設は、火災又は爆発により重大事故に至るおそれがある事故若しくは重大事故(以下「重大事故等」という。)に対処するために必要な機能が損なわれないよう、重大事故等対応施設を設置する火災区域及び火災区画に対して火災防護対策を講ずる。	基本方針	-	-	-	-	-	基本方針 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-	-	-
6	重大事故等対応施設に対する火災防護設備は、火災発生防止設備、火災感知設備、消火設備で構成する。	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 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-	-	-
7	火災防護上重要な機器等及び重大事故等対応施設を収容する建屋に、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。	火災区域構築物	○	火災区域構築物	火災区域構築物 【施設共通 基本設計方針】 ・ 火災防護を目的として、火災区域、区画を設定・管理 ・ 火災防護対策設備等及び施設区分の設定・管理 燃料加工建屋	V-1-1-6 加工施設の火災防護に関する説明書 3. 火災防護の基本事項 3.2火災区域及び火災区画の選定 第2.4.7.1図 火災区域配置図 (区域構築物) 燃料加工建屋地下3階 等	貯蔵容器用給送用導管 ※仕様表、火災区域及び火災区画の選定、火災区域配置図 (区域構築物) ※加工施設の火災防護に関する説明書、火災区域配置図 (区域構築物) 等	燃料油貯蔵タンク ※仕様表、火災区域及び火災区画の選定、火災区域配置図 (区域構築物) ※加工施設の火災防護に関する説明書、火災区域配置図 (区域構築物) 等	緊急時対策建屋 ※仕様表、火災区域及び火災区画の選定、火災区域配置図 (区域構築物) 等	-	-	-
8	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、耐火シール、防火扉、延焼防止シールド等)として、3時間以上に設計する必要な150mm以上の壁厚を有するコンクリート壁や耐火レンガにより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、ファンネムには、他の火災区域又は火災区画からの煙の侵入防止を目的として、煙等吸入防止装置を設置する設計とする。	3時間以上の耐火能力を有する耐火壁(耐火壁、耐火シール、防火扉、耐火ダンパ等)	○	火災区域構築物	火災区域構築物	V-1-1-6 加工施設の火災防護に関する説明書 3. 火災防護の基本事項 3.2火災区域及び火災区画の選定 6. 火災及び爆発の影響軽減対策が必要な火災区域の分離 第2.4.7.1図 火災区域配置図 (区域構築物) 燃料加工建屋地下3階 等	火災区域構築物 火災影響軽減設備 延焼防止ダンパ 防火シャッター 等 ※火災及び爆発の防止に関する説明書、火災区域配置図 (区域構築物) 等	火災影響軽減設備 防火シャッター ※火災及び爆発の防止に関する説明書、火災区域配置図 (区域構築物) 等	施設共通 基本設計方針 (耐火シール等) 等	-	-	-
9	屋外の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対応施設を設置する区域については、周囲からの延焼防止のために火災区域を設定する。	火災区域構築物	○	火災区域構築物	火災区域構築物 【施設共通 基本設計方針】 ・ 火災防護を目的として、火災区域、区画を設定・管理 ・ 火災防護対策設備等及び施設区分の設定・管理 燃料加工建屋	V-1-1-6 加工施設の火災防護に関する説明書 3. 火災防護の基本事項 3.2火災区域及び火災区画の選定 第2.4.7.1図 火災区域配置図 (区域構築物) 燃料加工建屋地下3階 等	燃料油貯蔵タンク ※火災及び爆発の防止に関する説明書、火災区域配置図 (区域構築物) 等	燃料油貯蔵タンク ※火災及び爆発の防止に関する説明書、火災区域配置図 (区域構築物) 等	第1保管庫・貯水所 第2保管庫・貯水所 重油貯槽 軽油貯槽 ※火災及び爆発の防止に関する説明書、火災区域配置図 (区域構築物)	-	-	-
10	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及び重大事故等対応施設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。	火災区域構築物	○	火災区域構築物	火災区域構築物 【施設共通 基本設計方針】 ・ 火災防護を目的として、火災区域、区画を設定・管理 ・ 火災防護対策設備等及び施設区分の設定・管理 燃料加工建屋	V-1-1-6 加工施設の火災防護に関する説明書 3. 火災防護の基本事項 3.2火災区域及び火災区画の選定 第2.4.7.1図 火災区域配置図 (区域構築物) 燃料加工建屋地下3階 等	-	-	-	-	-	第1保管庫・貯水所 第2保管庫・貯水所 重油貯槽 軽油貯槽 ※火災及び爆発の防止に関する説明書、火災区域配置図 (区域構築物)

火災等による損傷の防止 申請対象範囲整理

項目番号	基本設計方針	主な設備	第1回 説明対象	第1回申請対象設備	第1回申請 仕様表	第1回申請 添付書類	2-1申請対象設備 (2項変更)	2-2申請対象設備 (1項新規)	3-1申請対象設備 (2項変更)	3-2申請対象設備 (1項新規)	4-1申請対象設備 (2項変更)	4-2申請対象設備 (1項新規)	
11	火災区域又は火災区域における火災防護対策に当たっては、米国の「放射線物質取扱施設火災防護に関する基準」(以下「NPPAS01」という。)を参考にMOX燃料加工施設の特性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燃料加工施設の特性(取り扱う放射線物質は固体の核燃料物質であり、漏洩時に真空中に飛散する工種もないこと等)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責任に維持し、排気経路以外からの放射線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。	グローブボックス排風機 非常用内電源設備	-	-	-	-	-	グローブボックス排風機 非常用内電源設備 密火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-	-	-	
12	(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内電源設備		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	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有するMOX燃料加工施設及び重大事故等対処設備のうち、内務事故を想定とする重大事故等対処する施設(重大事故等対処設備)は、関連する工事を停止することにより重大事故に至らざる機能を必要としないため、消防法、建築基準法、都市計画法及び日本電気協会電気技術規格・指針に基づき設備等に応じた火災防護対策を講ずる設計とする。	施設共通	-	-	-	-	-	施設共通 基本設計方針	-	施設共通 基本設計方針	-	施設共通 基本設計方針	
14	火災防護上重要な機器等と火災及び爆発からの防護するため、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帳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帳等について保安規定に定める。(②) 重大事故等対処設備のうち、可燃物のものに対する火災防護対策については、保安規定に定める実施する。(③)	運用要求	-	基本方針 (①)	-	V-1-1-e 加工施設の火災防護に関する説明書 8.火災防護計画	-	基本方針 (②) 密火災及び爆発の防止に関する説明書 等	-	基本方針 (③) 密火災及び爆発の防止に関する説明書 等	-	-	
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格・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帳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	-	V-1-1-g 加工施設の火災防護に関する説明書 8.火災防護計画	-	-	-	-	-	-	
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帳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	-	V-1-1-g 加工施設の火災防護に関する説明書 8.火災防護計画	-	-	-	-	-	-	
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燃焼に対する着火源の排除、異常な温度上昇の防止対策、可燃性物質の漏れ防止対策、空気の流入防止対策を講ずる設計とともに、熱的制限値を設ける設計とする。 なお、MOX燃料加工施設の分析設備で取り扱う化学薬品等は少量であることから、化学的制限値の設定は不要とするが、消防法に基づき、貯蔵及び取扱い物の漏れ防止を講ずる設計とする。	基本方針	○	基本方針	-	V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書 4.火災及び爆発の発生防止	-	-	-	-	-	-	
18	水素ガスを使用する燃焼炉等は燃料加工建屋に受け入れられる水素・アルゴン混合ガス中の水素最高濃度(9.0vol%)を規定する。	水素・アルゴン混合ガス設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
19	燃焼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。	水素・アルゴン混合ガス設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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。	水素・アルゴン混合ガス設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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。	水素・アルゴン混合ガス設備	-	-	-	-	-	-	-	水素・アルゴン混合ガス設備	-	-	
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検出した上で、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。	水素・アルゴン混合ガス設備	-	-	-	-	-	-	-	密基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-	
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。	水素・アルゴン混合ガス設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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検出し、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検出装置により燃焼炉等への水素・アルゴン混合ガスの供給を自動で停止する設計とする。	水素・アルゴン混合ガス設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	また、燃焼炉等では、温度異常に伴う炉内への空気流入を防止するため、熱的制限値として1800℃を設定し、温度制限値により燃焼炉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。	過加熱防止回路	-	-	-	-	-	-	-	成形施設 燃焼炉 その他加工設備の付属施設 小規模燃焼炉設置 密基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-	
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。	窒素循環設備、窒素雰囲気箱	-	-	-	-	貯蔵施設 粉末一時保管装置CB ベケット一時保管機CB 等 密基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	窒素循環設備 密火災及び爆発の防止に関する説明書等	成形施設 予備混合装置CB 等 密火災及び爆発の防止に関する説明書等	成形施設 均一化混合装置CB 等 密火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-	

火災等による損傷の防止 申請対象範囲整理

項目番号	基本設計方針	主な設備	第1回 説明対象	第1回申請対象設備	第1回申請 仕様表	第1回申請 添付書類	2-1申請対象設備 (2項変更)	2-2申請対象設備 (1項新規)	3-1申請対象設備 (2項変更)	3-2申請対象設備 (1項新規)	4-1申請対象設備 (2項変更)	4-2申請対象設備 (1項新規)
27	(2) WX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域に設置する「潤滑油」、「燃料油」に加え、WX燃料加工施設で取り扱う物質として、「水素」及び土壌に含まれない「分粒状炭」を対象とする。 分析試験については、少量ではあるが可燃性試験及び引火性試験を含む多種類の分析試験を取り扱うため、保管及び取扱いは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	-	V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書 4.火災及び爆発の発生防止	-	-	-	-	-	-
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。	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）	-	-	-	-	-	非常用所内電源設備 等 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	成形施設 予備混合装置CB 等 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	成形施設 均一化混合装置CB 等 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	所内電源設備（電気設備） 駆動軸子備用ディーゼル発電機等 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等
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及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう耐火壁、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。	施設共通	-	-	-	-	-	施設共通 基本設計方針	施設共通 基本設計方針	施設共通 基本設計方針	-	施設共通 基本設計方針
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。	工程室排気設備、建屋排気設備、非管理区域空調設備	-	-	-	-	-	工程室排気設備 建屋排気設備 非管理区域空調設備 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-	-	-
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。	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)	-	-	-	-	-	燃料油貯蔵タンク ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	燃料油貯蔵設備（蒸気供給設備） ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-
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。	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	-	-	-	-	-	-	-	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 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-
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及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう耐火壁、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。	基本方針	-	-	-	-	-	施設共通 基本設計方針	-	施設共通 基本設計方針	-	-
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。	工程室排気設備、建屋排気設備、非管理区域空調設備	-	-	-	-	-	工程室排気設備 建屋排気設備 非管理区域空調設備 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-	-	-
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。	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）	-	-	-	-	施設共通 基本設計方針	施設共通 基本設計方針	施設共通 基本設計方針	施設共通 基本設計方針	-	-
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1/4以下で中点監視室に警報を発生する設計とする。	水素漏えい検知器	-	-	-	-	-	-	-	火災発生防止設備 水素漏えい検知器 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-
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、原則として直流開閉装置やインバータを収納しない設計とする。	施設共通	-	-	-	-	施設共通 基本設計方針	施設共通 基本設計方針	施設共通 基本設計方針	施設共通 基本設計方針	-	施設共通 基本設計方針
38	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方針」（GSA-G-0009-2012）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。	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	-	-	-	-	-	-	-	代替火災感知設備 火災状況確認用温度表示装置等 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-

火災等による損傷の防止 申請対象範囲整理

項目番号	基本設計方針	主な設備	第1回 説明対象	第1回申請対象設備	第1回申請 仕様表	第1回申請 添付書類	2-1申請対象設備 (2項変更)	2-2申請対象設備 (1項新規)	3-1申請対象設備 (2項変更)	3-2申請対象設備 (1項新規)	4-1申請対象設備 (2項変更)	4-2申請対象設備 (1項新規)
39	蓄電池室の換気設備は、機械換気により水素ガスの換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、	工程室排気設備、建屋排気設備、非管理区域空調設備	-	-	-	-	-	工程室排気設備 建屋排気設備 非管理区域空調設備	-	-	-	-
40	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。	工程室排気設備、建屋排気設備、非管理区域空調設備	-	-	-	-	-	※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-	-	-
41	常圧系の蓄電池と非常用系の蓄電池は、同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さないよう位置関係の設計とする。	常圧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	-	-	-	-	-	-	-	無停電電源装置 代替火災感知設備 火災状況検出用高度表示装置等 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-
42	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気機による機械換気を行う設計とすることで、同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。	排ガス処理装置、グローブボックス排気設備	-	-	-	-	-	グローブボックス排気設備 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	排ガス処理装置 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-
43	爆発性物質又は引火性物質の有機溶剤等を内包する設備の漏えいにより、電機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続を有する機器は、防爆構造とする設計とする。	電機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続を有する機器を有する設備	-	-	-	-	-	-	-	その他の主要な事項 水素・アルゴン混合ガス設備 水素ガス漏えい検知器等 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-
44	再処理施設と共用する重油貯槽、軽油貯槽について、電気接点を有する機器は、防爆構造とする設計とする。	電気接点を有する機器（重油貯槽、軽油貯槽）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	軽油貯槽 重油貯槽 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等
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。	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	-	-	-	-	-	-	-	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 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-
46	火災区域における発煙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、使用する作業開始において、換気、送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。	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）	-	-	-	-	施設共通 基本設計方針	施設共通 基本設計方針	施設共通 基本設計方針	施設共通 基本設計方針	-	-
47	燃料排気設備の燃料排気装置の切断機は、燃料の切断時にジェロロイ粉末が発生しないよう、燃料排気（被覆管種検部）は押切機構の切断機（パイプカッター）を用いて切断し、ベレットを抜き取った後の燃料排気（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。	燃料排気設備	-	-	-	-	-	燃料排気設備 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-	-	-
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装置内雰囲気等をヘリウムガスに置換した後以降、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。	燃料排気設備、溶接設備	-	-	-	-	-	燃料排気設備 挿入溶接設備 施設共通 基本設計方針 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-	-	-
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燃焼中は温度の監視を行うとともに温度制御機構により温度制御を行うことにより可燃性物質の不要加熱を防止する設計とする。	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	-	-	-	-	スタック乾燥装置 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	分析設備 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	焼結設備 小規模焼結処理装置	-	-
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知した場合には、予備機が起動する設計とするとともに、冷却水量が低下した場合においても、冷却水流量低下に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。	冷却水設備 焼結設備、小規模焼結処理装置	-	-	-	-	-	冷却水設備 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	※火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-
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。	焼結設備、小規模焼結処理装置	-	-	-	-	-	-	-	焼結設備 小規模焼結処理装置 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-
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ベントを焼結することから、これらの可燃性及び機器を設置する工場室に水素ガス漏えい検知装置を設置し、中央監視室及び制御室並びに制御室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。	水素・アルゴン混合ガス設備	-	-	-	-	-	-	-	水素・アルゴン混合ガス設備 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-
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。	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	-	-	-	-	-	-	-	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 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-
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。	焼結設備、小規模焼結処理装置	-	-	-	-	-	-	-	焼結設備 小規模焼結処理装置 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-
55	焼結時の焼結炉内への空気の流入を監視するため酸素濃度計を設置し、空気の流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補充するとともに、中央監視室及び制御室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流入を監視するため酸素濃度計を設置し、空気の流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補充するとともに、中央監視室等に警報を発する設計とする。	焼結設備、小規模焼結処理装置	-	-	-	-	-	-	-	焼結設備 小規模焼結処理装置 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-



火災等による損傷の防止 申請対象範囲整理

項目番号	基本設計方針	主な設備	第1回説明対象	第1回申請対象設備	第1回申請 仕様表	第1回申請 添付書類	2-1申請対象設備 (2項変更)	2-2申請対象設備 (1項新設)	3-1申請対象設備 (2項変更)	3-2申請対象設備 (1項新設)	4-1申請対象設備 (2項変更)	4-2申請対象設備 (1項新設)
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、機器の損傷、故障及びその他の異常を併発した場合には、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、他の発生機種の影響を限定できる設計とする。	施設共通	-	-	-	-	施設共通 基本設計方針	-	-	-	-
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。	施設共通	-	-	-	-	施設共通 基本設計方針	-	-	-	-
58	(3) 不燃性材料又は難燃性材料の使用 ※加工施設内の建築物は、耐火構造又は不燃性材料で造られたものとする。必要に応じて防火等の設置その他の適切な防火措置を講ずる設計とする。	燃料加工建屋、緊急時対策建屋	○	【施設共通 基本設計方針】 建築基準法上の耐火建築物	-	V-1-1-6 加工施設の火災防備に関する説明書 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	-	-	-	-	-	【施設共通 基本設計方針】 建築基準法上の耐火建築物
59	火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設等の機器等は、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。)を使用する設計若しくは、代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該機器等及び重大事故等対処施設における火災に起因して、他の機器等及び重大事故等対処施設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	-	V-1-1-6 加工施設の火災防備に関する説明書 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	-	-	-	-	-	-
60	火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を構成する機器のうち、機器、配管、ダクト、ケーブルトレイ、電線管及び壁の躯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。	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	-	-	-	-	粉末一時保管装置DB 等 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	非常用内所電源設備 ※排風機 ※排気ダクト ※排気フィルタ ※排風機入口手動ダンパ ※燃料油貯蔵タンク 等 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	予備混合装置DB 等 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	均一化混合装置DB ※温度監視装置 等 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	緊急時対策建屋送風機 緊急時対策建屋排風機 緊急時対策建屋用発電機 等 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等
61	機油物等を非密閉で取り扱う機器を収納するグループボックス等は、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。	グループボックス及びグループボックスと同等の閉じ込め機能を有する設備	-	-	-	-	スタック編成装置DB 粉末一時保管装置DB パレット一時保管棚DB 等 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	スタック供給装置DB 等 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	予備混合装置DB 等 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	均一化混合装置DB 機油処理装置 等 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-
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炎に接触されることのない設計とする。	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	-	-	-	-	非常用内所電源設備 等 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	機油処理装置 小規模機油処理装置 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-	-	燃料油配管・弁 等 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等
63	また、金属に覆われたボッ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、密閉した場合でも他の火災防護上重要な機器等に伝熱しないことから、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。	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	-	-	-	-	非常用内所電源設備 等 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	予備混合装置DB 等 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	均一化混合装置 等 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-	緊急時対策建屋送風機 緊急時対策建屋排風機 緊急時対策建屋用発電機 等 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等
64	機油等の甲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。	機油設備、小規模機油処理装置	-	-	-	-	-	-	-	機油設備 小規模機油処理装置 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-
65	火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に対する保護材は、平成19年建設省告示第1400号に定められたもの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。	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)の保護材	-	-	-	-	-	給気設備 窒素前線設備 等 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	機油設備 小規模機油処理装置 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-
66	機油内装材は、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。 ただし、塗料は当該場所における環境条件を考慮したものである。管理区域の床は、耐汚染性、防汚性、耐薬液性等を考慮し、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。	機油内装材 管理区域の床	○	【施設共通 基本設計方針】 建築基準法に基づく不燃材料、消防法に基づく防災物品	-	V-1-1-6 加工施設の火災防備に関する説明書 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	-	-	-	-	-	-
67	また、中央監視室等及び再処理施設と共用する緊急時対策建屋の対策部室のカーペットは、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。	中央監視室、制御第1室、制御第4室のカーペット	○	【施設共通 基本設計方針】 建築基準法に基づく不燃材料、消防法に基づく防災物品	-	V-1-1-6 加工施設の火災防備に関する説明書 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	-	-	-	-	-	【施設共通 基本設計方針】 機油内装材(建築基準法に基づく不燃材料、消防法に基づく防災物品)
68	火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に使用するケーブルには、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(IL1581(Fourth Edition)1050 W-1 II燃焼試験)を確認したケーブルを使用する設計とする。 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の性能を有す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。また、金属製の躯体等に収納、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伝熱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。	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)及び変電室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	-	-	-	-	機油設備 機油出入口受装装置 等 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	非常用内所電源設備 ※排気設備 ※排気監視装置 等 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	予備混合装置 等 一次混合装置 等 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	均一化混合装置 ※温度監視設備 混合ガス水素濃度高による混合ガスを抑制する設備 混合ガス濃度異常遮断弁(機油処理系、小規模機油処理系) 窒素前線装置 火災状況確認用温度表示装置 等 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	緊急時対策建屋排風機 等 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等

火災等による損傷の防止 申請対象範囲整理

項目番号	基本設計方針	主な設備	第1回 説明対象	第1回申請対象設備	第1回申請 仕様表	第1回申請 添付書類	2-1申請対象設備 (2項変更)	2-2申請対象設備 (1項新規)	3-1申請対象設備 (2項変更)	3-2申請対象設備 (1項新規)	4-1申請対象設備 (2項変更)	4-2申請対象設備 (1項新規)
69	火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設のうち、換気設備のフィルタは、「JCA No. 11A(空気清浄装置用材質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又は不燃性材料を使用する設計とする。	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)	-	-	-	-	-	可燃性フィルタユニット 工形室排気フィルタユニット 棟屋排気フィルタユニット 等 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-	-	緊急時対策種別フィルタユニット ※火災及び爆発の防止に関する説明書等
70	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。	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)に使用するもの)に限る)	-	-	-	-	パレット一時保管庫 等 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-	-	-	-
71	火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設の機器のうち、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。	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)に使用するもの)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)	-	-	-	-	-	-	市内電源設備 (電気設備) (安重の条項に限る) 変圧器用遮断器 火災状況検出用温度表示装置 等 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	市内電源設備 (電気設備) (安重の条項に限る) 緊急時対策所 監視制御盤 等 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-
72	(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、竜巻(台風)、竜巻、凍結、高風、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)、生物学的現象、森林火災及び嵐害を考慮する。 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高雷、地震、竜巻(台風)を含む。)及び可燃性火災について、これらの現象によって火災及び爆発が発生しないように、以下のとおり火災防護対策を講ずる設計とする。	基本方針	○	基本方針	-	V-1-1-6 加工施設の火災防護に関する説明書 4. 火災及び爆発の発生防止 4.3 高雷、地震等の自然現象による火災及び爆発の発生防止	-	-	-	-	-	-
73	MAX燃料加工施設において火災及び爆発を発生させおそれのある自然現象のうち高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難設備を設置する設計とする。	施設共通	○	【施設共通 基本設計方針】 避難設備	-	V-1-1-6 加工施設の火災防護に関する説明書 4. 火災及び爆発の発生防止 4.3 高雷、地震等の自然現象による火災及び爆発の発生防止	-	-	-	-	-	施設共通 基本設計方針
74	各種建築物に設置する避難設備は、接地系と接続することにより、接地抵抗の低減及び雷撃に伴う構内接地系の電位分布の平坦化を図る設計とする。	施設共通	○	【施設共通 基本設計方針】 避難設備	-	-	-	-	-	-	-	施設共通 基本設計方針
75	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。	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)	-	-	-	-	粉末一時保管装置 等 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	可燃性フィルタユニット 可燃性フィルタユニット 等 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	一次混合装置CB 等 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	焼結炉 小規模焼結処理装置 等 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	混合酸化物貯蔵容器 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	市内電源設備 (電気設備) 高圧母線 低圧母線 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等
76	重大事故等対処施設は、重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力が作用した場合においても支持することができる地盤に設置し、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。	重大事故等対処施設	-	-	-	-	-	-	-	遠隔消火装置 火災状況検出用温度計 等 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	第1貯水槽 第2貯水槽 緊急時対策所 等 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等
77	重大事故等対処施設は、重大事故等時の竜巻(台風)を含む。)の影響により火災及び爆発が発生することがないように、竜巻防護対策を行う設計とする。	重大事故等対処施設	-	-	-	-	-	-	-	遠隔消火装置 火災状況検出用温度計 可燃性フィルタユニット 等 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	大型移送ポンプ等 可搬型水洗缶 等 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等
78	森林火災については、防火帯により、重大事故等対処施設の火災及び爆発の発生防止を講ずる設計とする。	施設共通	-	-	-	-	-	-	-	施設共通 基本設計方針	-	施設共通 基本設計方針
79	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及び重大事故等対処施設に対して、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	-	V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針	-	-	-	-	-	-
80	火災感知設備及び消火設備は、「7.1.4 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。	火災感知設備、消火設備	-	-	-	-	-	被覆施設、貯蔵施設、その他加工設備の付基施設 DB負圧・温度監視設備 火災感知設備 温度監視設備 自動火災監視装置	成形施設、被覆施設 DB負圧・温度監視設備 火災感知設備 温度監視設備 自動火災監視装置	-	-	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 等 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等
81	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及び重大事故等対処施設の設備分類に応じて、機能を維持できる設計とする。	火災感知設備、消火設備	-	-	-	-	消火設備 屋内消火装置 屋外消火装置 二酸化炭素消火装置 等 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	消火設備 屋内消火装置 屋外消火装置 消火器 等 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-	-	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 等 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等
82	(1) 火災感知設備 火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の火災感知器の型式は、放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件及び予想される火災の性質を考慮して選定するとともに、火災を早期に感知できるように固有の信号を発生する異なる種類の火災感知器として、アナログ式連動感知器及びアナログ式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合に設置する火災感知器については、非アナログ式とする。	火災感知設備 (グループボックス外の感知に限る)	-	-	-	-	-	-	-	火災感知設備 自動火災感知設備 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	火災感知設備 自動火災感知設備 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等

火災等による損傷の防止 申請対象範囲整理

項目番号	基本設計方針	主な設備	第1回 説明対象	第1回申請対象設備	第1回申請 仕様表	第1回申請 添付書類	2-1申請対象設備 (2項変更)	2-2申請対象設備 (1項新規)	3-1申請対象設備 (2項変更)	3-2申請対象設備 (1項新規)	4-1申請対象設備 (2項変更)	4-2申請対象設備 (1項新規)
83	グループボックス内は、主要な工程で可燃性物質を非密封で取り扱うという特徴があり、MXX粉末やレーザ光による動作動や内装機器及び集合が爆発となることにより、煙感知器及び赤外線感知器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。	火災感知設備（グループボックス内の感知に限る）	-	-	-	-	被覆施設 GB負圧・温度監視設備 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	被覆施設、その他加工設備の付属施設 GB負圧・温度監視設備 火災感知設備 GB温度監視装置 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	被覆施設 GB負圧・温度監視設備 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	成形施設、被覆施設 GB負圧・温度監視設備 火災感知設備 GB温度監視装置 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-
84	消防法施行令及び消防法施行規則において火災感知器の設置が除外される区域についても、火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設が火災による影響を考慮すべき場合には火災感知器を設置する設計とする。	火災感知設備	-	-	-	-	-	-	-	火災感知設備 自動火災報知設備	-	-
85	火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域のうち、コンクリート製の構造体や金属製の配管、タンク等の中で燃焼する火災区域又は火災区域は、機器等と可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、適宜作業時に人の立ち入りがない可燃性物質がない区域は除く。	火災感知設備	-	-	-	-	-	-	-	※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書 等	-	-
86	感知器については消防法施行規則（昭和56年自治省令第6号）第二十三条4項に準じ設置する設計とする。 また、燃焼条件等から消防法上の火災感知器の設置が困難となり、感知器と同等の機能を有する機器を使用する場合においては、同項において求める火災区域内の感知器の網羅性及び火災感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。	火災感知設備	-	-	-	-	-	-	-	火災感知設備 自動火災報知設備 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	火災感知設備 自動火災報知設備 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等
87	火災感知設備は、外部電源喪失時に火災の感知が可能となるよう、電源を確保する設計とする。	火災感知設備 (GB温度監視装置)	-	-	-	-	-	火災感知設備 GB温度監視装置 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	火災感知設備 GB温度監視装置 自動火災報知設備 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-
88	また、火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域並びに安全上重要な施設がグループ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対象とする設備の網羅度や度分層及び重大事故等対処施設の数分層に応じて、各種型の可燃型架電機等、非常用母線又は運転予備用電源若しくは緊急時対策用架電機から給電する設計とする。	火災感知設備	-	-	-	-	-	非常用発電機 火災感知設備 GB温度監視装置 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	所内電源設備（電気設備） 燃料加工建屋の6.9kV非常用母線 燃料加工建屋の400V非常用母線 火災感知設備 GB温度監視装置 自動火災報知設備 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	所内電源設備（電気設備） 火災感知設備 自動火災報知設備 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等
89	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つつ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。	火災感知設備	-	-	-	-	被覆施設 GB負圧・温度監視設備 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	被覆施設、産業設備、その他加工設備の付属施設 GB負圧・温度監視設備 火災感知設備 GB温度監視装置 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	被覆施設 GB負圧・温度監視設備 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	成形施設、被覆施設、産業設備、その他加工設備の付属施設 GB負圧・温度監視設備 火災感知設備 GB温度監視装置 自動火災報知設備 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	火災感知設備 自動火災報知設備 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等
90	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種々の火災を模擬した試験等を定期的の実施する。 グループ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た試験等を定期的の実施する。	火災感知設備	-	-	-	-	被覆施設、産業設備、その他加工設備の付属施設 GB負圧・温度監視設備 火災感知設備 GB温度監視装置 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	被覆施設、産業設備、その他加工設備の付属施設 GB負圧・温度監視設備 火災感知設備 GB温度監視装置 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	被覆施設 GB負圧・温度監視設備 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	成形施設、被覆施設、産業設備、その他加工設備の付属施設 GB負圧・温度監視設備 火災感知設備 GB温度監視装置 自動火災報知設備 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	火災感知設備 自動火災報知設備 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等
91	地下タンクビット室上部の点検用ホール上部の配管室（ビット部）内に設置する火災感知設備及び屋外の火災感知設備は、火災感知器の予備を確保し、機壳体の影響を受けた場合は、早期に火災感知器の検査を行うことにより、当該設備の機能及び性能を回復する設計とする。	火災感知設備	-	-	-	-	-	-	-	火災感知設備 自動火災報知設備 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	火災感知設備 自動火災報知設備 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	主な設備	第1回 説明対象	第1回申請対象設備	第1回申請 仕様表	第1回申請 添付書類	2-1申請対象設備 (2項変更)	2-2申請対象設備 (1項新規)	3-1申請対象設備 (2項変更)	3-2申請対象設備 (1項新規)	4-1申請対象設備 (2項変更)	4-2申請対象設備 (1項新規)	
92	(2) 消火設備 は煙気及びグロ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壁上重要な機器等及び重大事故等対応施設を設置する火災区域又は火災区画のうち、煙又は放射熱の影響により消火困難となる箇所(危険物の規則に関する法令に規定される著しく消火困難な製造等)に該当する場所の多量の可燃性物質を収容する火災区域又は火災区画) 可燃性物質を収容し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再処理施設と共用する緊急時対策建物の対岸本架梁の床下等)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閉鎖式消火設備を設置することにより、消火の確保を可能とする設計とする。 燃料槽貯蔵室等の高層倉庫区域は、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限り得るもの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設備を設置しない設計とする。	消火設備	-	-	-	-	消火設備 倍消火装置 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置	-	-	-	-	ハロゲン化物消火設備 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	
93	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、消火に当たり煙を開放することでの煙室からの消火が可能となること、加工燃料加工施設は換気設備により負圧にして煙をた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。	消火設備	-	-	-	-	消火設備 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置	-	-	消火設備 屋内消火栓 消火器	-	-	※火災及び爆発の防止に関する説明書等
94	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、火災防壁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放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、電気絶縁が付き閉鎖式のガス消火装置(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、電気及び機械的影響を及ぼさない設計とする。	消火設備	-	-	-	-	消火設備 倍消火装置 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置	-	-	-	-	-	-
95	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。	消火設備	-	-	-	-	-	-	-	消火設備 屋内消火栓	-	-	※火災及び爆発の防止に関する説明書等
96	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。	消火設備	-	-	-	-	消火設備 倍消火装置 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置	-	-	-	-	-	消火設備 消火用水槽 ろ過水貯槽 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等
97	ただし、グロブボックス内の消火を行う不活性ガス消火装置(グロブボックス消火装置)については、グロ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、複数組立したグロブボックスについては、消火ガスの放出単位を設定し、その放出単位の給気量の合計値に対して95%の消火ガスを放出するとともに、消火ガス放出開始から5分で放出を完了できる設計とし、消火剤容量は最も大きな放出単位を消火できる量以上を配備する。	消火設備	-	-	-	-	消火設備 倍消火装置	-	-	-	-	-	-
98	消火用水供給系の水圧は、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 <sup>3</sup> )に対し十分な容量を有する設計とする。	消火設備	-	-	-	-	-	-	-	防火水槽	-	-	消火設備 消火用水槽 ろ過水貯槽 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等
99	b. 消火設備の系統構成 (a) 消火用水供給系の多量性及び多様性 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 <sup>3</sup> )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 <sup>3</sup> )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、多量性を有する設計とする。 緊急時対策建物の水圧は、消火水槽(約42.6m <sup>3</sup> )、連絡トンネル防火水槽(約40m <sup>3</sup> )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量性を有する設計とする。	消火設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	消火設備 消火用水槽 ろ過水貯槽 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等
100	消火用水系の消火ポンプは、必要量を送水可能な電動駆動消火ポンプ(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 <sup>3</sup> /h)を1台ずつ設置することで、多量性を有する設計とする。また、消火配管内を加压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台設置する設計とする。 また、緊急時対策建物の消火ポンプは電動駆動消火ポンプを2台設置することで、多量性を有する設計とする。	消火設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	消火設備 圧力調整用消火ポンプ 電動駆動消火ポンプ ディーゼル駆動消火ポンプ ※火災及び爆発の防止に関する説明書等
101	(b) 系統分離に応じた独立性 加工燃料加工施設の火災防壁上の系統分離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。	消火設備	-	-	-	-	消火設備 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置	-	-	-	-	-	-
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はないよう、動的機器である容器弁及び選択弁のうち、容器弁(ポンプ含む)は必要数量に対し以上多く設置するとともに、選択弁は各ラインにそれぞれ設置することにより同時に機能が喪失しない設計とする。	消火設備	-	-	-	-	消火設備 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置	-	-	-	-	-	-
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。	消火設備	-	-	-	-	消火設備 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置	-	-	-	-	-	-

火災等による損傷の防止 申請対象範囲整理

項目番号	基本設計方針	主な設備	第1回説明対象	第1回申請対象設備	第1回申請仕様表	第1回申請添付書類	2-1申請対象設備 (2項変更)	2-2申請対象設備 (1項新設)	3-1申請対象設備 (2項変更)	3-2申請対象設備 (1項新設)	4-1申請対象設備 (2項変更)	4-2申請対象設備 (1項新設)
104	(c) 消火用水の優先供給 消火用水は水処理設備と兼用する場合に確保を要し、消火用水の供給を優先できる設計とする。 また、緊急時対策種別の消火用水供給系の消火水槽は他の系統と兼用しない設計とすることから、消火用水の供給を優先する。	消火設備	-	-	-	-	-	-	-	消火設備 屋内消火栓 屋外消火栓 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	消火設備 消火供給設備 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等
105	た、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電源から受電する設計とし、ディーゼル電動消火ポンプは、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。	消火設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等
106	また、火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の消火活動が困難な箇所を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、非常用内蔵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。 なお、地震時において固定式のガス消火装置による消火活動を想定する必要のない火災区域又は火災区画に係る消火設備については非常用内蔵電源設備から給電する設計とし、作動に電源が不要となる消火設備については上記の限りではない。	消火設備	-	-	-	-	消火設備 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	消内電源設備(電気設備) ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-	-
107	ら、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及び重大事故等対処施設に火災の二次的影響が及ばない設計とする。	消火設備	-	-	-	-	消火設備 屋内消火栓 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	消火設備 屋内消火栓 屋外消火栓 消火器 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-	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 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等
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炎、熱による直接的な影響のみならず、煙、流出液体、断絶及び爆発等の二次的影響の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に影響を及ぼさない設計とする。	消火設備	-	-	-	-	消火設備 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-	-	-	ハロゲン化物消火設備 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等
109	また、煙の二次的影響が火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に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。	火災影響軽減設備(延焼防止ダンパ)	-	-	-	-	火災影響軽減設備 延焼防止ダンパ ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-	-	-	-
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ともに、消火ガスボンベ及び制御盤については消火対象を設置するエリアとは別の火災区域又は火災区画又は十分に離れた位置に設置する設計とする。	消火設備	-	-	-	-	消火設備 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-	-	-	ハロゲン化物消火設備 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等
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。	施設共通	○	【施設共通 基本設計方針】 管理区域外への流出防止	-	V-1-1-6 加工施設の火災防護に関する説明書 S. 火災の感知及び消火 S.1 管理区域からの放出消火剤の流出防止	-	-	-	-	-	-
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。	グローブボックス排気設備、 工程室排気設備、 建屋排気明設備、排気筒	-	-	-	-	排気設備 工程室排気設備 建屋排気設備 排気筒 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-	-	-	-
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、消防施設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応できるように配置する設計とする。	消火設備	-	-	-	-	-	-	-	消火設備 屋内消火栓 屋外消火栓 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-
114	た、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。	消火設備	-	-	-	-	消火設備 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-	-	-	-
115	(b) 固定式の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。	消火設備	-	-	-	-	消火設備 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	主な設備	第1回 説明対象	第1回申請対象設備	第1回申請 仕様表	第1回申請 添付書類	2-1申請対象設備 (2項変更)	2-2申請対象設備 (1項新規)	3-1申請対象設備 (2項変更)	3-2申請対象設備 (1項新規)	4-1申請対象設備 (2項変更)	4-2申請対象設備 (1項新規)
116	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。	消火設備	-	-	-	-	-	-	-	消火設備 屋外消火栓 防火水槽 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	消火設備 ろ過水貯槽 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等
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(DL-60m)を確保した埋設配管とともに、地上部に設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ともに、屋外消火栓は、自動排水機構により消火栓内部に水が溜まらないような構造とする。	消火設備	-	-	-	-	-	-	-	消火設備 屋外消火栓 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-
118	(b) 風水害対策 消火設備のうち、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。	消火設備	-	-	-	-	消火設備 窒素消火装置 二酸化炭素消火装置 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-	-	-	消火設備 圧力調整用消火ポンプ 電動機駆動消火ポンプ アイゼン駆動消火ポンプ ※火災及び爆発の防止に関する説明書等
119	屋外消火栓は風水害に対してその機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ない構造とする。	消火設備	-	-	-	-	-	-	-	消火設備 屋外消火栓 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-
120	(c) 地震対策 屋内消火栓は、地震時における地震動により、消火用水を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水を提供し、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注水口を設置し、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。	移動式消火設備	-	-	-	-	-	-	-	消火設備 屋内消火栓 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-
121	(d) 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、故障時の増援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未消防車を配備する設計とする。	施設共通 基本設計方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	施設共通 基本設計方針
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画の消火設備の現場操作等に必要なる照明器具として、移動経路及び消火設備の現場操作周辺に、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。	照明設備	-	-	-	-	-	-	-	照明設備 ※基本設計方針、火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-
123	2.1.3 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 燃焼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燃焼燃料物の閉じ込め機能を有するグループやクックガス排気機及びその機能の維持に必要な支線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	-	V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針	-	-	-	-	-	-
124	(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装置等は、火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を確認した、耐火壁を系統間を分離する設計とする。	施設共通 (設備風機、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突板)	○	【施設共通 基本設計方針】 3時間以上の耐火能力を有する隔壁等 (耐火隔壁、貫通部シール、防火扉、防火ダンパ等)	-	V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針	非常用発電機、グループボックス排気設備等 ※火災及び爆発の防止に関する説明書	-	-	-	-	【施設共通 基本設計方針】 3時間以上の耐火能力を有する耐火壁 (耐火隔壁、貫通部シール、防火扉、防火ダンパ等) 【施設共通基本設計方針】 3時間以上の耐火能力を有する隔壁等
125	(b) 水平距離6m以上の隔隔距離の確保、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6m以上の隔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。	設備風機、火災感知設備、消火設備 (窒素消火装置)	○	基本方針	-	V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針	設備風機 消火設備 窒素消火装置 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-	火災感知設備 自動火災報知設備 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-
126	(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。	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	-	V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針	燃料移送ポンプ 消火設備 二酸化炭素消火装置 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-	火災感知設備 自動火災報知設備 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-
127	(d) 中央監視室の火災及び爆発の影響軽減 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、「異なる系列の制御盤を系統別に個別の不燃性の箱体で囲み設置することでの分離(箱体は1.5m以上の鉄板で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」、「常設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、上記設計と同等の設計とする。	設備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	-	V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針	設備風機及び非常用発電機の系統 消火器 施設共通 (運転員の消火活動) ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-	火災感知設備 自動火災報知設備 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-
128	(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。	設備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	-	V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針	設備風機及び非常用発電機の系統 消火設備 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-	火災感知設備 自動火災報知設備 ※火災及び爆発の防止に関する説明書等	-	-

影響軽減の系統分離については、対象の設備の設計との関係を示すため、第1回申請から第2回申請の1項新規申請に変更



重大事故等対処設備 申請対象範囲整理

項目番号	基本設計方針	主な設備	第1回申請対象	第1回申請対象設備	第1回申請 仕様表	第1回申請 添付書類	2-1申請対象設備 (2項変更)	2-2申請対象設備 (1項新規)	3-1申請対象設備 (2項変更)	3-2申請対象設備 (1項新規)	4-1申請対象設備 (2項変更)	4-2申請対象設備 (1項新規)
1	6.1.1 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備 放射性加工施設は、重大事故に起因する事故が発生した場合において、重大事故の発生を防止するために、また、重大事故において、重大事故等対処設備への対応を考慮した試験及び評価、及び工場等外への放射性物質の異常な排出を防止するために、必要な措置を講ずる設計とする。	基本方針	○	基本方針	-	別添付3 重大事故等対処設備の機能維持に関する評価書 ※重大事故等対処設備等に対する基本方針に係る記載を追加	-	-	-	-	-	-
2	重大事故等対処設備は、想定される重大事故等の履歴条件として期待する機能が確保できる設計とする。また、重大事故等対処設備が機能を発揮するために必要な系統(供給源から供給先まで、経路を含む。)で構成する。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	重大事故等対処設備は、共用対象の施設ごとに要求される技術的要件(重大事故等に対処するために必要な機能)を満たすよう、同じ敷地内に設置する複数施設を共用することにより安全が向上し、かつ、放射性加工施設及び再処理施設に影響を及ぼさない場合には共用できる設計とする。重大事故等対処設備を共用する場合には、所定施設が重大事故等への対応を考慮した試験及び評価を確保すること。同一施設に設置する複数施設の基本設計による標準条件の影響については考慮する。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	重大事故等対処設備は、内の事象を要因とする重大事故等に対処するものとする。また、内の事象を要因とする重大事故等に対処するものについて、それぞれに常設のものと同型のものがあり、以下のとおり分類する。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	常設重大事故等対処設備は、重大事故等対処設備のうち常設のものを用いる。また、常設重大事故等対処設備であって耐震重要施設に属する安全機能を有する施設が有する機能を代替するものを「常設耐震重要重大事故等対処設備」、常設重大事故等対処設備であって常設耐震重要重大事故等対処設備以外のものを「常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備」という。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	6.1.2 共通要因故障に対する考慮等 (1) 共通要因故障に対する考慮 重大事故等対処設備は、共通要因として、重大事故等における条件、自然現象、人為事象、周辺機器等からの影響及び安全機能を有する施設の設計において想定した規模よりも大きい規模(以下「設計基準事故において想定した条件より厳しい条件」という。)の要因となる事象を考慮する。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	重大事故等における設計において、想定される重大事故等が発生した場合における温度、圧力、湿度、放射線及び荷重を考慮する。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	自然現象として、地震、津波、風(台風)、竜巻、凍結、高風、降水、積雪、落雪、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び塩害を考慮する。自然現象による荷重の組合せについては、地震、風(台風)、積雪及び火山の影響を考慮する。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	人為事象として、航空機墜下、荷重アワ、敷地内における化学物質の漏れ、電磁的障害、近隣工場等の火災、爆発を考慮する。事故による大型航空機の衝突その他のアワリ込みについては、可搬型重大事故等対処設備による対策を講ずることとする。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	周辺機器等からの影響として地震、漏水、火災による波及の影響及び内部発生飛散物を考慮する。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備は、共通要因によっ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、内の事象を要因とする重大事故等に対処するものとする。また、内の事象を要因とする重大事故等に対処するものそれぞれに対して想定される重大事故等が発生した場合における環境条件に於いて健全性を確保することにより、信頼性が十分に高い設計とする。ただし、内の事象を要因とする重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設のうち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、関連する工場の停止又はこれ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。その他の常設重大事故等対処設備についても、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	常設重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合における温度、圧力、湿度、放射線及び荷重を考慮し、その機能を確実に発揮できる設計とする。健全性については、「8.1.5 環境条件等」に基づく設計とする。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	常設重大事故等対処設備は、「2. 地震」に基づく地震に設置し、地震、津波及び火災に対しては、「3.1 地震による損傷の防止」、「3.2 津波による損傷の防止」及び「3. 火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	また、設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震に対して、地震を要因とする重大事故等に対処するために重大事故等時に機能を維持する常設重大事故等対処設備は、「3.1 地震による損傷の防止」に基づく設計とする。地震、津波、火災に対して常設重大事故等対処設備がその機能を確実に発揮するための設計方針については、「8.1.5 環境条件等」に基づく設計とする。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	漏水、火災に対して常設重大事故等対処設備は、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、健全性を確保する設計とする。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	風(台風)、竜巻、凍結、高風、降水、積雪、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害、航空機墜下、荷重アワ、敷地内における化学物質の漏れ、電磁的障害、近隣工場等の火災、爆発に対して、常設重大事故等対処設備は、設計基準事故に対処するための設備と同時に機能が損なわれないように、設計基準事故に対処するための設備と位置的分散を図るか、又は「8.1.5 環境条件等」に基づく設計とする。	常設重大事故等対処設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	周辺機器等からの影響の内部発生飛散物に対して、回転部等の損傷により飛散物を発生させる回転機等について回転体の飛散を防止する設計とし、常設重大事故等対処設備が機能を損なわない設計とする。または、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、位置的分散を図る。内部発生飛散物に対して常設重大事故等対処設備がその機能を確実に発揮するための設計方針については、「8.1.5 環境条件等」に基づく設計とする。	常設重大事故等対処設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備は、共通要因によって設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は常設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と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、内の事象を要因とする重大事故等に対処するものとする。また、内の事象を要因とする重大事故等に対処するものそれぞれに対して想定される重大事故等が発生した場合における環境条件に於いて健全性を確保すること、位置的分散を図ることにより信頼性が十分に高い設計とする。その他の可搬型重大事故等対処設備についても、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮した設計とする。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	可搬型重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合における温度、圧力、湿度、放射線及び荷重を考慮し、その機能を確実に発揮できる設計とする。また、重大事故等時に条件に対して可搬型重大事故等対処設備がその機能を確実に発揮するための設計方針については、「8.1.5 環境条件等」に基づく設計とする。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	可搬型重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合における温度、圧力、湿度、放射線及び荷重を考慮し、その機能を確実に発揮できる設計とする。また、重大事故等時に条件に対して可搬型重大事故等対処設備がその機能を確実に発揮するための設計方針については、「8.1.5 環境条件等」に基づく設計とする。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	地震に対して、敷内に保管する可搬型重大事故等対処設備は、「2. 地震」に基づく地震に設置され、地震時にその機能が損なわれるおそれがないよう、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に保管する設計とする。	基本方針(各重大事故等対処設備に展開)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、転倒しないことを確認する。又は必要により倒壊等の危険をなくすために、地震により生ずる荷重下の耐震性を向上し、積雪又は積り込みによる応力、積り及び雪上り、地震支持力の不足、地中掘削構造物の損傷等により必要な機能を喪失しない。積雪の荷重増大に留意することにより、設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は常設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と同時にその機能が損なわれない設計とする。	基本方針(各重大事故等対処設備に展開)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	また、設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震に対して、地震を要因とする重大事故等に対処するために重大事故等時に機能を維持する可搬型重大事故等対処設備は、「3.1 地震による損傷の防止」に基づく設計とする。津波に対して可搬型重大事故等対処設備は、「3.2 津波による損傷の防止」に基づく設計とする。火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、「3. 火災等による損傷の防止」に基づく火災防護を行う。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	地震、津波、火災、漏水、内部発生飛散物に対して常設重大事故等対処設備がその機能を確実に発揮するための設計方針については、「8.1.5 環境条件等」に基づく設計とする。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



重大事故等対処設備 申請対象範囲整理

項目番号	基本設計方針	主な設備	第1回 説明対象	第1回申請対象設備	第1回申請 仕様表	第1回申請 添付書類	2-1申請対象設備 (2項変更)	2-2申請対象設備 (1項新規)	3-1申請対象設備 (2項変更)	3-2申請対象設備 (1項新規)	4-1申請対象設備 (2項変更)	4-2申請対象設備 (1項新規)
26	漏水、大気、内部発生発熱物に対処可能な重大事故等対処設備は、設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は常設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と同時にその機能が損なわれおそれがないよう、位置の分散を図る。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	屋内に保管する可燃型重大事故等対処設備は、風(台風)、竜巻、凍結、高圧、降水、積雪、雷害、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害、航空機落下、有爆大気、敷地内における化学物質の漏洩、電磁的誘発、近隣工場等の火災、爆発に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建等内に保管し、かつ、設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故等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おそれがないよう、設計基準事故に対処するための設備又は常設重大事故等対処設備を設置する場所と異なる場所に保管する設計とする。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	燃料加工建屋可燃型発電機 等 ※基本設計方針、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等
28	屋外に保管する可燃型重大事故等対処設備は、自然現象、人あふれ及び意図による大型航空機の衝突その他のアメリゴに対して、設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は常設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と同時にその機能が損なわれおそれがないよう、の構造距離を確保した場所に保管するとともに異なる場所にも保管することで位置の分散を図る。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	燃料加工建屋可燃型発電機 等 ※基本設計方針、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等
29	可燃型重大事故等対処設備を保管する外部からの衝撃に対処可能な重大事故等対処設備がその機能を確保し発するまでの設計方針については、(8.1.5 環境安全性)に基づき設計とする。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	屋内に保管する可燃型重大事故等対処設備は、風(台風)、竜巻、凍結、高圧、降水、積雪、雷害、火山の影響、生物学的事象、森林火災、塩害、航空機落下、有爆大気、敷地内における化学物質の漏洩、電磁的誘発、近隣工場等の火災、爆発、対して健全性を確保する設計とする。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	主ダクト 等 ※基本設計方針、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等	-	-	-	-	代替モニタリング設備 代替燃料分析関係設備 等 ※基本設計方針、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等
31	可燃型重大事故等対処設備と常設重大事故等対処設備の接続口	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	MOX燃料加工施設における重大事故等の対処においては、建屋等の外から可燃型重大事故等対処設備等設置重大事故等対処設備に接続して本文は電力を供給する必要のない設計とする。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	重大事故等対処設備は、共用施設の施設ごとに要求される技術的要件(重大事故等に対処するために必要な機能)を満たしつつ、同じ敷地内に設置する再処理施設と共用することにより安全性が向上し、かつ、MOX燃料加工施設及び再処理施設に必要となる設計とする。 重大事故等対処設備を利用する場合には、再処理施設の重大事故等への対処を考慮した容量及び容量を確保する。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第1軽油貯槽 第2軽油貯槽 等 ※基本設計方針、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等
34	また、同時に発生する再処理施設の重大事故等による環境条件の影響について考慮する。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	基本方針
35	(3) 悪影響防止 重大事故等対処設備は、再処理事業所内の他の設備(安全機能を有する施設、当該重大事故等対処設備以外の重大事故等対処設備、再処理施設及び再処理設備(重大事故等対処設備を含む。))に対し、悪影響を及ぼさない設計とする。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	基本方針
36	他の設備への影響については、重大事故等対処設備が貯蔵及び精製時の系統的影響(電気的影響を含む。)、内部発生発熱物による影響並びに音響により飛来物となる影響を考慮し、他の設備の機能に悪影響を及ぼさない設計とする。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	基本方針
37	系統的影響については、重大事故等対処設備は、常等の操作によって安全機能を有する施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とする。重大事故等発生時(通常時)の損傷若しくは分離された状態から常等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすること、他の設備から飛来して損傷が可能なこと、安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用すること等により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	遠隔消火装置 等 ※基本設計方針、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等
38	その他の重大事故等対処設備に考慮すべき設備運用時の容量に関する影響、地震、大気及び水による他設備への影響については、これら及び他の影響により他設備の機能を損なわないこと(8.1.4 容量等)及び(8.1.5 環境安全性)に示す。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	基本方針
39	また、可燃型重大事故等対処設備は、MOX燃料加工施設と連動して必要となる外部の他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	運用要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	風害(風(台風))による影響が著する重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建等内に設置又は保管することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。又は信頼性を考慮し、屋外に保管する可燃型重大事故等対処設備は必要により当該設備の周囲等の措置をとること、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。竜巻(風(台風))に対する健全性については、(8.1.5 環境条件等)に基づき設計とする。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	グローブボックス排気閉止ダンパ 等 ※基本設計方針、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等	-	-	-	-	遠隔消火装置 等 ※基本設計方針、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等
41	8.1.4 容量等 (1) 常設重大事故等対処設備 常設重大事故等対処設備は、想定される重大事故等への取扱いにおいて、想定する事象及びその事象の進展を考慮し、重大事故等時に必要な目的を果たすために、事故対応手段としての系統設計を行う。重大事故等への取扱は、これらの系統又はこれらの系統と常設重大事故等対処設備の組合せにより達成する。	基本方針	-	-	-	-	基本方針 ※基本設計方針、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等	-	-	-	-	-
42	「容量」とは、消火剤量、蓄電池容量、タンク容量、発電機容量、計測設備の計測範囲及び作動回数等の設定値等とする。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	常設重大事故等対処設備は、重大事故等への対処に十分に余裕がある容量を有する設計とする。また、設備の機能、信頼性等を考慮し、予備を含めた余裕を確保する。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	遠隔消火装置 等 ※基本設計方針、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等
44	常設重大事故等対処設備のうち安全機能を有する施設及び機器を使用するものについては、安全機能を有する施設の容量の仕様が、系統の目的に応じて必要となる容量に十分であること、安全機能を有する施設を必要とする設備としての機能を有する設計とする。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	基本方針 ※基本設計方針、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等	-	-	-	-	-
45	常設重大事故等対処設備のうち重大事故等への対処を本来の目的として設置する系統及び機器を使用するものについては、系統の目的に応じて必要な容量及び余裕を有する設計とする。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	遠隔消火装置 等 ※基本設計方針、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等
46	常設重大事故等対処設備のうち、再処理施設と共用する常設重大事故等対処設備は、MOX燃料加工施設及び再処理施設における重大事故等の対処に必要な容量及び余裕を有する設計とする。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第1軽油貯槽 第2軽油貯槽 等 ※基本設計方針、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等
47	(2) 可燃型重大事故等対処設備 可燃型重大事故等対処設備は、想定される重大事故等への取扱いにおいて、想定する事象及びその事象の進展を考慮し、事故対応手段としての系統設計を行う。重大事故等への取扱は、これらの系統の組合せ又はこれらの系統と常設重大事故等対処設備の組合せにより達成する。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	基本方針 ※基本設計方針、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等
48	「容量」とは、ポンプ流量、タンク容量、発電機容量、計測設備の計測範囲等とする。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	可燃型重大事故等対処設備は、系統の目的に応じて必要な容量に十分余裕がある容量を有する設計とする。また、設備の機能、信頼性等を考慮し、予備を含めた余裕を確保する。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	燃料加工建屋可燃型発電機 等 ※基本設計方針、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等
50	可燃型重大事故等対処設備のうち、複数の機能を兼用することで、設置の強化、複数の系統が備わっているものは、同時に要求される可能性のある複数の機能に必要な容量を合わせた設計とし、兼用できない設計とする。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	基本方針

重大事故等対処設備 申請対象範囲整理

項目番号	基本設計方針	主な設備	第1回申請対象	第1回申請対象設備	第1回申請 仕様表	第1回申請 添付書類	2-1申請対象設備 (2項変更)	2-2申請対象設備 (1項新規)	3-1申請対象設備 (2項変更)	3-2申請対象設備 (1項新規)	4-1申請対象設備 (2項変更)	4-2申請対象設備 (1項新規)
51	可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等への対処に必要な個数(必要数)に加え、予備として故障時のバックアップ及び点検保守による待機除外時のバックアップを合わせて必要数以上確保する。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	-	-	可搬型グローブボックス温度表示機能、可搬型ダンプ出口風速計等 ※基本設計方針、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等	-	放水設備 水供給設備 等 ※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等
52	閉じ込める機能の喪失の対処に係る可搬型重大事故等対処設備は、安全上重要な施設の安全機能の喪失を想定し、その範囲内で機能低下による重大事故等については、当該系統の範囲ごとに重大事故等への対処に必要な設備をシット確保する。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	可搬型重大事故等対処設備のうち、再処理施設と共用する可搬型重大事故等対処設備は、MOX燃料加工施設及び再処理施設における重大事故等への対処に必要な個数及び容量を有する設計とする。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	放水設備 水供給設備 等 ※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等
54	8.1.5 環境条件等 重大事故等対処設備は、内の事象を要因とする重大事故等に対するものと外的事象を要因とする重大事故等に対するものそれぞれに対して想定される重大事故等が発生した場合における風速、圧力、温度、放射線及び荷重を考慮し、その機能が有効に発揮できるように、その設置場所(使用場所)及び設置場所に応じた耐環境性を有する設計とするともに、機能が可能な設計とする。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	重大事故等時の環境条件については、重大事故等における風速、圧力、温度、放射線、荷重に加えて、重大事故による環境の変化を考慮した環境温度、環境圧力、環境湿度による影響、重大事故等時に汽水を供給する系統への影響、自然現象による影響、人為事象の影響及び周辺機器等からの影響を考慮する。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	荷重としては、重大事故等が発生した場合における機械的荷重に加えて、環境温度、環境圧力及び自然現象による荷重を考慮する。	基本方針	-	-	-	-	基本方針 ※基本設計方針、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等	-	-	-	-	-
57	自然現象については、重大事故等時に重大事故等対処設備に影響を及ぼすおそれのある事象として、地震、津波、嵐(台風)、竜巻、凍結、高風、降水、積雪、雷害、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び被害を想定する。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	自然現象による荷重の組み合わせについては、地震、嵐(台風)、積雪及び火山の影響を考慮する。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	人為事象について、重大事故等時に重大事故等対処設備に影響を及ぼすおそれのある事象として、燃料内における化学物質の漏洩、電磁的妨害を想定する。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	設計基準事故において想定した条件より厳しい条件を要因とした外的事象の地震の影響を考慮する。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	周辺機器等からの影響としては、地震、火災、溢水による波及的影響及び内部発生廃物を考慮する。また、同時に発生する可能性のある再処理施設における重大事故等による影響についても考慮する。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	(1) 環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響、屋外の天候による影響(凍結及び降水)並びに荷重 重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合における風速、圧力、温度、放射線及び荷重を考慮し、その機能が有効に発揮できるように、その設置場所(使用場所)に応じた耐環境性を有する設計とする。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	-	-	遠隔消火装置 大気汚染監視用温度計 等 ※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等	-	緊急時対策等 ※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等
63	閉じ込める機能の喪失の対処に係る重大事故等対処設備は、重大事故等時における環境温度、環境圧力を考慮しても機能を損なわない設計とする。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	地震に対して平常重大事故等対処設備は、地震力による荷重を考慮して、機能を損なわない設計とする。また、可搬型重大事故等対処設備は、当該設備の落下防止、転倒防止、倒壊の措置を講ずる。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	グローブボックス排気阻止ダンパ等 ※基本設計方針、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等	-	-	遠隔消火装置 可搬型グローブボックス温度表示機能 等 ※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等	-	放水設備 水供給設備 緊急時対策等 ※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等
65	地震に対しては、重大事故等対処設備は、当該設備周辺の機器等からの波及的影響による機能を損なわない設計とするともに、当該設備周辺の資機材の落下、転倒による影響を考慮して、当該設備周辺の資機材の落下防止、転倒防止、倒壊の措置を行う。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	常設重大事故等対処設備の操作は、燃料加工棟屋の中央監視室又は設置場所での可能な設計とする。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	-	-	遠隔消火装置 等 ※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等	-	-
67	嵐(台風)、竜巻、凍結、高風、降水、積雪、火山の影響、生物学的事象、森林火災、竜巻、航空機落下、有電ガス、敷地内における化学物質の漏洩、近隣工場等の火災、爆発に対して重大事故等対処設備は、建築等工程により、必要により同じ機能を有する設備を併設して機能を確保する設計とする。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	屋外の常設重大事故等対処設備は、嵐(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響に対して嵐(台風)及び竜巻による風荷重、積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重より機能を損なわない設計とする。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第1軽油貯槽 第2軽油貯槽 等 ※基本設計方針、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等
69	屋外の可搬型重大事故等対処設備は、嵐(台風)及び竜巻に対して嵐(台風)及び竜巻による風荷重を考慮し、必要により当該設備又は当該設備を収納するものに対して転倒防止、倒壊等の機能を併せて保管する設計とする。積雪及び火山の影響に対しては、積雪に対して除雪、火山の影響(降下火砕物による積載荷重)に対して除灰及び屋内への配備を実施することをMOX燃料加工施設保安規定に定める。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	燃料加工棟屋可搬型発電機 大型移送ポンプ車 等 ※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等
70	凍結、高風及び洪水に対して屋外の重大事故等対処設備は、凍結防止対策、高風防止対策及び防水対策により機能を損なわない設計とする。	常設重大事故等対処設備 (屋外)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	施設共通 基本設計方針
71	屋外の重大事故等対処設備については、嵐(台風)及び竜巻による風荷重の影響に対し、風荷重を考慮すること、又は位置的分散を考慮した設置若しくは保管により、機能を損なわない設計とする。位置的分散については、同じ機能を有する他の重大事故等対処設備と100m以上の離隔距離を確保した保管場所を密着して保管することにより、竜巻により同じ機能を有する設備が倒壊して機能を喪失することを防止する設計とする。 ただし、同じ機能を有する重大事故等対処設備がない設備については、竜巻によって1台が倒壊したとしても必要数を満たし、機能が損なわれないよう、予備も含めて分散させておくとともに、これらの設備が必要となる事象の発生を防止する設計基準事故に該当するための設備、重大事故等対処設備の内寸を機能から10%以上の余裕距離を確保した保管場所を定める保管する設計とする。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	-	-	可搬型グローブボックス温度表示機能 等 ※基本設計方針、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等	-	放水設備 水供給設備 代替燃料分析用採取設備 等 ※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等
72	また、竜巻が襲来して、備々の設備が倒壊した場合の運用として、工程の停止を含めた対応を運用マニュアルに定める必要事項に定める。	重大事故等対処設備 (屋外)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	屋外の重大事故等対処設備は、嵐(台風)及び竜巻による風荷重を考慮し、予きぶが又は積層力によって、設備基準事故に該当するおそれのある設備や同じ機能を有する他の重大事故等対処設備に衝突し、損傷させることのない設計とする。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	燃料加工棟屋可搬型発電機 大型移送ポンプ車 等 ※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等
74	積雪に対して重大事故等対処設備は、直撃雪及び間接雪を考慮した設計を行う。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	主ダクト 等 ※基本設計方針、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等	-	-	-	燃料加工棟屋可搬型発電機 等 ※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等
75	直撃雪に対しては、重大事故等対処設備は、当該設備自体が構内接地面と連絡した避雷設備を有する設計とする又は構内接地面と連絡した避雷設備を有する建屋等に設置、保管する。 また、間接雪に対しては、当該設備は雷サージによる影響を軽減できる設計とする。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	グローブボックス排気阻止ダンパ等 ※基本設計方針、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等	-	-	-	放水設備 水供給設備 緊急時対策等 ※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等
76		重大事故等対処設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

重大事故等対処設備 申請対象範囲整理

項目番号	基本設計方針	主な設備	第1回説明対象	第1回申請対象設備	第1回申請 仕様表	第1回申請 添付書類	2-1申請対象設備 (2項変更)	2-2申請対象設備 (1項新規)	3-1申請対象設備 (2項変更)	3-2申請対象設備 (1項新規)	4-1申請対象設備 (2項変更)	4-2申請対象設備 (1項新規)
77	悪影響防止のための固縛については、位置的分散とあいまって、浮き上がり又は構造物によって設計基準事故に耐えるための設備の同じ機能を有する他の重大事故等対処設備に準拠し、損傷させることのない設計とする。固縛装置の設計は、固縛による浮き上がり又は構造物の荷重増加に伴い設備場所を踏まえて固縛の要否を決定し、固縛が必要な場合は、発生する風重に耐える設計とする。固縛が必要とされた重大事故等対処設備のうち車両型の設備については、耐震設計に影響を与えることのないよう、固縛装置の選材に適切な余裕を持たせた設計とする。	基本方針 (各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	-	-	可燃型グローブボックス温度表示装置 等 ※基本設計方針、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等	-	放水設備 水供給設備 等 ※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等
78	生物学的事象に対して屋外の重大事故等対処設備は、鳥類、昆虫及び小動物の侵入を考慮し、これら生物の侵入を防止又は抑制できる設計とする。	重大事故等対処設備 (屋外)	-	-	-	-	-	主ダクト 等 ※基本設計方針、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等	-	-	-	燃料加工建屋可燃型発電機 等 ※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等
79	森林火災に対して屋外の重大事故等対処設備は、防火帯の内側に設置することにより、機能を損わない設計とする。	重大事故等対処設備 (屋外)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	放水設備 水供給設備 緊急時対策所 等
80	また、森林火災からの輻射強度の影響を考慮した場合においても、輻射防護の確保等により、重大事故等対処設備の重大事故等への対処に必要な機能を損わない設計とする。 ただし、内務省を要因とする重大事故等への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に安全機能を有する施設に要する常設重大事故等対処設備は、森林火災発生時に消防車による緊急断水による断水防止を図るとともに(代替設備により機能を損わない)設計とする。	重大事故等対処設備 (屋外)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	施設共通 基本設計方針 ※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等
81	重要に対して屋内の重大事故等対処設備は、換気設備及び非管理区域の換気空調設備の給気系への除菌フィルターの設置により、重大事故等への対処に必要な機能を損わない設計とする。	可燃型重大事故等対処設備 (屋内)	-	-	-	-	-	-	-	可燃型グローブボックス温度表示装置 等 ※基本設計方針、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等	-	代替モニタリング設備 代替燃料分配設備 等 ※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等
82	また、屋外の重大事故等対処設備は、屋外施設の重要等による腐食防止対策又は受電間閉鎖設備の絶縁性の維持対策により、重大事故等への対処に必要な機能を損わない設計とする。	可燃型重大事故等対処設備 (屋外)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	燃料加工建屋可燃型発電機 等 ※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等
83	敷内における化学物質の漏えいについては、機能を損わない高さへの設置、液滴防護を行うことにより、機能を損わない設計とする。	重大事故等対処設備 (屋外)	-	-	-	-	-	主ダクト 等 ※基本設計方針、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等	-	-	-	燃料加工建屋可燃型発電機 等 ※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等
84	自然現象及び人為事象に対して内務省を要因とする重大事故等への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、当該設備が地震、風(台風)、竜巻、積雪、落雪、火山の影響、凍結、降氷及び航空機落下により機能が損われない場合、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上重要な(期間で修理の対応を行うこと)とされなければならないことにより、その機能を確保する。また、上記機能が確保できない場合に備え、関連する工程を停止する等の手を保安規定に定める。	常設重大事故等対処設備 (取組用)	-	-	-	-	-	外装放射閉鎖設備 代替グローブボックス排気設備 ※基本設計方針、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等	-	-	-	-
85	(2) 汽水を過水する系統への影響 重大事故等に汽水が供給する系統への影響に対して常時汽水を過水するコンクリート構造物については、原案を考慮した設計とする。 重大事故等に汽水を供給する系統への影響に対して常時汽水を過水する又は見放設備で使用する可燃型重大事故等対処設備は、耐腐食性材料を使用する設計とする。また、事故から直接放水する装置の流入防止を考慮した設計とする。	基本方針 (各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第1貯槽 第2貯水槽 放水設備 水供給設備 等 ※基本設計方針、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等
86	(3) 電磁波による影響 電磁的障害に対して重大事故等対処設備は、重大事故等時においても電磁波により機能を損わない設計とする。	常設重大事故等対処設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	可燃型トランシーブ (屋外用) 等 ※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等
87	(4) 周辺機器等からの影響 周辺機器等からの影響について重大事故等対処設備は、内部発生機物に対して当該設備周辺機器の回転機器の回転引後の損傷による機物等の影響を考慮し、影響を受けない位置へ設置・保管することにより機能を損わない設計とする。	常設重大事故等対処設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	内部発生機物に対して重大事故等対処設備は、当該設備周辺機器の回転機器の回転引後の損傷により機物を発生させる回転機器について回転体の飛散を防止する設計とする。または、設計基準事故に耐えるための設備の安全機能と同時にその機能が損われないおそれがないよう、位置的分散を図る。	基本方針 (各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	グローブボックス排気阻止ダンパ 等 ※基本設計方針、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等	-	遠隔消火装置 等 ※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等	-	緊急時対策所 ※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等
89	漏水に対して重大事故等対処設備は、想定する漏水量に対して、機能を損わない高さへの設置、液滴防護を行うことにより、重大事故等への対処に必要な機能を損わない設計とする。	基本方針 (各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	火災に対して重大事故等対処設備は、15.火災等による損傷の防止に基づく設計とする。	基本方針	-	-	-	-	-	基本方針	-	-	-	-
91	ただし、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、腐食、火災に耐え、これら事象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、安全上重要な(期間で修理の対応を行うこと)とされなければならないことにより、その機能を確保する。また、上記機能が確保できない場合に備え、関連する工程を停止する等の手を保安規定に定める。	施設共通 基本設計方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	施設共通 基本設計方針
92	津波に対して重大事故等対処設備は、「3.2 津波による損傷の防止」に基づき設計とする。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	重大事故等対処設備は、同時に発生する可能性のある再処理施設における重大事故等による建屋外の環境条件の影響を受けない設計とする。	基本方針 (各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	主ダクト 等 ※基本設計方針、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等	-	-	-	燃料加工建屋可燃型発電機 等 ※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等
94	(5) 設置場所における放射線 重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合においても機及び保守作業に支障がないように、機重の重くなるおそれのない場所の選定、当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所での操作可能な設計、放射線の影響を受けない異なる区画若しくは離れた場所から遠隔で操作可能な設計、又は遮蔽設備を有する緊急時対策所及び再処理施設の中央制御室で操作可能な設計とする。	基本方針 (各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	グローブボックス排気阻止ダンパ 等 ※基本設計方針、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等	-	遠隔消火装置 等 ※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等	-	放水設備 水供給設備 緊急時対策所 等 ※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等
95	可燃型重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合においても設置及び常設設備との接続に支障がないように、機重の重くなるおそれのない設置場所の選定、当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所での操作可能な設計、遮蔽設備を有する緊急時対策所及び再処理施設中の中央制御室で操作可能な設計とする。	基本方針 (各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	可燃型グローブボックス温度表示装置、可燃型ダンパ出口流速計 等 ※基本設計方針、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等	-	-	-	-
96	6.1.6 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保 重大事故等対処設備は、手順書の整備、訓練・教育により、想定される重大事故等が発生した場合においても、確実に操作でき、事業変更許可申請書「六 加工施設において核燃料物質が臨界状態になることその他の事故が発生した場合における当該事故に耐えるための安全施設及び機器の整備」に関する事項」で考慮した要員数と想定時間内で、アクセスルート上の確保を含め重大事故等に耐えられる設計とする。これらの運用に係る体制、管理等については、保安規定に定めて管理する。	重大事故等対処設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	施設共通 基本設計方針
97	重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作を確実にものとするため、重大事故等発生時の安全と操作の確保を考慮した設計とする。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	重大事故等対処設備は、操作する全ての設備に対し、十分な操作空間を確保するとともに、確実な操作ができるよう、必要に応じて操作台を設置する。また、防護具、可視性照明は重大事故等に迅速に反応できるような配置とされる。	重大事故等対処設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	施設共通 基本設計方針

重大事故等対処設備 申請対象範囲整理

項目番号	基本設計方針	主な設備	第1回説明対象	第1回申請対象設備	第1回申請 仕様表	第1回申請 添付書類	2-1申請対象設備 (2項変更)	2-2申請対象設備 (1項新規)	3-1申請対象設備 (2項変更)	3-2申請対象設備 (1項新規)	4-1申請対象設備 (2項変更)	4-2申請対象設備 (1項新規)
99	現場操作において工具を必要とする場合は、一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業ができる設計とする。工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計とする。可搬型重大事故等対処設備は、設置が確実に行えるよう、人力又は車両による運搬、積み降ろしができるように、必要により設置場所にてアクリルの張出し又は輪留めによる固定等が可能な設計とする。	重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	施設共通 基本設計方針
100	現場の操作スイッチは、非常時対策組織委員の操作性を考慮した設計とする。また、電源操作が必要な設備は、感電防止のため露出した電部への印接防止を考慮した設計とする。	重大事故等対処設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	施設共通 基本設計方針
101	現場において人力で操作を行う場合は、手動操作が可能な設計とする。	重大事故等対処設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	施設共通 基本設計方針
102	現場での接続方法は、ボルト・ナット接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等、接続方式を統一することにより、速やかに、容易かつ確実に接続が可能な設計とする。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	外部放出抑制設備 可搬型タンク/出口風速計 等 ※基本設計方針、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等	-	大気汚染抑制用温度計 可搬型グローブボックス温度表示機表 等 ※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等	-	放水設備 水供給設備 等 ※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等
103	現場操作における誤操作防止のために重大事故等対処設備には識別表示を設置する設計とする。	重大事故等対処設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	また、重大事故等に対処するために迅速な操作を必要とする場合は、必要な時間内に操作できるように中央監視室での操作が可能な設計とする。制御盤の操作器具は非常時対策組織委員の操作性を考慮した設計とする。	重大事故等対処設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	指定される重大事故等において操作する重大事故等対処設備のうち動的機器は、その作動状態の確認が可能な設計とする。	重大事故等対処設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	重大事故等対処設備のうち本来の用途以外の用途として重大事故等に対処するために使用する設備は、通常時使用する系統から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計とする。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	外部放出抑制設備 等 ※基本設計方針、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等	-	-	-	-
107	可搬型重大事故等対処設備を常設設備と接続するものについては、容易かつ確実に接続でき、かつ、接続の系統が常に使用できることとする。ケーブルはボルト・ナット固定又はより簡便な接続方式を用いる設計とし、ダクト・ホースは口径並びに内部流体の圧力及び温度等の特性に応じたフランジ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。また、同一ポンプを接続するホースは、流量に応じて口径を統一することにより、複数の系統での接続方式を考慮した設計とする。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	指定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備の設置場所から設置場所への搬入及び移動時の搬入、又は他の設備の搬入状況を把握するため、再処理事業所内の屋外道路及び屋内通路をアクセスルートとして以下の設計とする。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	アクセスルートは、搬送条件として考慮した事象を含めて自然現象、人為事象、漏洩、火災を考慮し、漏洩、凍結、移動に起因した事故となるような、迂回路も考慮して複数確保する設計とする。	アクセスルート	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	アクセスルートに対する自然現象については、アクセスルートに影響を与えおそれられる事象として、地震、津波（想定に基いたずら津波を指し）、竜巻、雷（雷打）、竜巻、凍結、洪水、積雪、雪崩、火山の影響、生物学的事象及び森林火災を想定する。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	アクセスルートに対する人為事象については、アクセスルートに影響を与えおそれられる事象として想定する航空機墜落、敷地内における化学物質の漏えい、電磁的障害、近隣工場等の火災、爆発、ダムの崩壊、船舶の衝突及び激進による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して、迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確保する設計とする。	アクセスルート	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	電磁的障害に対しては、道路面が直接影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	屋外のアクセスルートに対する地震の影響（周辺建造物の崩壊、周辺斜面の崩壊及び道路面のすべり）、その他の自然現象による影響（台風）及び竜巻による飛来物、凍結及び火山の影響）及び人為事象による影響（航空機墜落、爆発）を想定し、複数のアクセスルートの中から状況に準じ、早急且つ復旧可能なアクセスルートを確保するため、障害物を除去可能なホイールローダ7台（予備2台）を確保する設計とする。	ホイールローダ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ホイールローダ ※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等
114	また、地震による屋外タンクからの溢水及び除水に対しては、道路路への自然落下も考慮した上で、通行への影響を受けない箇所を確保する設計とする。	アクセスルート	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	敷地外水取排水施設及び取水場所への屋外のアクセスルートに遡上するおそれのある津波に対しては、津波警報の解除後に対応を開始する。	運用要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	施設共通 基本設計方針
116	屋外のアクセスルートは、地震の影響による周辺斜面の崩壊及び道路面のすべりでの崩壊土砂が範囲に到達することを想定した上で、ホイールローダにより崩壊箇所を復旧する又は迂回路を確保すること、通行性を確保できる設計とする。また、右等条件下で事故の発生を想定される箇所においては、段差緩和対策を行う設計とし、ホイールローダによる復旧を行うことで、通行性を確保できる設計とする。	運用要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	施設共通 基本設計方針
117	屋外のアクセスルートは、考慮すべき自然現象のうち凍結及び積雪に対して、道路については融雪剤を配備し、車両についてはタイヤチェーン等を装着することにより通行性を確保できる設計とする。	アクセスルート（屋外）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	施設共通 基本設計方針
118	敷地内における化学物質の漏えいに対しては、必要に応じて薬品防漏具の着用により通行する。	アクセスルート（屋内）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	施設共通 基本設計方針
119	屋外のアクセスルートは、考慮すべき自然現象及び人為事象のうち森林火災及び近隣工場等の火災に対しては、消防車による初期消火活動を行う手順を整備する。	アクセスルート（屋外）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	施設共通 基本設計方針
120	屋内のアクセスルートは、「5.1 地震による損傷の防止」の地震を考慮した建屋等に複数確保する設計とする。	アクセスルート（屋内）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	施設共通 基本設計方針
121	屋内のアクセスルートは、津波に対して立地的要因によりアクセスルートへの影響はない。	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	施設共通 基本設計方針
122	屋内のアクセスルートは、自然現象及び人為事象として想定する台風（台風）、竜巻、凍結、洪水、洪水、積雪、雪崩、火山の影響、生物学的事象、森林火災、雷（雷打）、竜巻、雷（雷打）、積雪、雪崩、火山の影響、生物学的事象、森林火災、爆発、有毒ガス及び電磁的障害に対して、外部からの崩壊による崩壊の防止が認められた建屋等に確保する設計とする。	アクセスルート（屋内）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123	屋内のアクセスルートにおいては、機器等の搬入に対してアクセスルートでの非常時対策組織委員の安全を考慮した防護具を専用する。	アクセスルート（屋内）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	また、搬入時に許可照会を求めたうえで、アクセスルート上の資機材の落下防止、転倒防止及び強風・積雪等による安全確保対策を考慮する。	アクセスルート（屋内）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	屋外及び屋内のアクセスルートにおいては、搬入及び荷役時の作業の遅延や移動のため可能照会を配備する。	アクセスルート	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	試験・検証性 重大事故等対処設備は、通常時において、重大事故等に対処するために必要な機能を確保するための試験又は検査並びに当該機能を健全に維持するための保守及び修理が実施できるように、機能・性能の確認、漏えいの有無の確認、分解点検等ができる構造とする。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	外部放出抑制設備 ※基本設計方針、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等	-	可搬型タンク/出口風速計 大気汚染抑制用温度計 可搬型グローブボックス温度表示機表 等 ※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等	-	放水設備 水供給設備 等 ※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等
127	試験又は検査は、使用前事業者検査、定期事業者検査、自主点検等が可能な設計とする。また、保守及び修理は、維持活動としての点検（日本の運転管理の活用を含む）、取替え、保修等が実施可能な設計とする。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	グローブボックス排気閉止ダンパ 等 ※基本設計方針、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等	-	-	-	-
128	多重性を備えた系統及び機器にあつては、各々が独立して試験又は検査並びに保守及び修理ができる設計とする。	基本方針(各重大事故等対処設備にて展開)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



参考 申請単位での適合性説明案文

		可燃性物質の燃焼防止 (第四條)			安全機能を有する施設の地震	地震による損傷の防止 (第六條)			津波による損傷の防止		外部からの衝撃による損傷の防止 (第八條)			加工施設への人の不法な侵入等の防止		閉じ込めの機能		火災等による損傷の防止 (第十一條)							加工施設内における漏水による損傷の防止		安全避難通路等	安全機能を有する施設 (第十四條)				材料及び構造 (第十五條)		廊下設備	可燃性物質の貯蔵施設	警報設備等 (第十八條)		放射線管理施設	商業施設	可燃性物質等による汚染の防止	避難 (第二十二條)		換気設備	非常用電源設備 (第二十四條)		通信連絡設備 (第二十五條)	
		第1項	第2項	第3項	第五條	第1項	第2項	第3項	第七條	第1項	第2項	第3項	第九條	第十條	第1項	第2項	第3項	第4項	第5項	第6項	第7項	第十二條	第十三條	第1項	第2項	第3項	第4項	第1項	第2項	第十六條	第十七條	第1項	第2項	第十九條	第二十條	第二十一條	第1項	第2項	第二十三條	第1項	第2項	第1項	第2項				
第1回申請	2項変更	—	—	—	○	○	○	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
第2回申請	2項変更	○	○	—	○	○ <sup>※1</sup>	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	1項新規	○	○	—	—	○	○	—	—	—	—	—	○ <sup>※2</sup>	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
第3回申請	2項変更	○	○	—	—	○ <sup>※1</sup>	○	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	1項新規	○	○	○	—	○	○	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
第4回申請	2項変更	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1項新規	○	○	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

※1 既認可において耐震クラスに変更がないものを含む。

※2 「第九條 加工施設への人の不法な侵入等の防止」については、特定の申請対象設備に関連するものではなく、適合性は第2回申請の基本設計方針にて説明する。

		重大事故等対応施設の種類		地震による損傷の防止 (第二十七條)		津波による損傷の防止		火災等による損傷の防止 (第二十九條)			重大事故等対応設備 (第三十條)			材料及び構造 (第三十一條)		爆発事故の拡大を防止するための設備		閉じ込める機能の喪失に防止するための設備		工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備		重大事故等への対応に必要な水の供給設備		電源設備		監視測定設備 (第三十七條)		緊急時対策所 (第三十八條)		避難経路を行うために必要な設備																
		第二十六條	第1項	第2項	第二十八條	第1項	第2項	第3項	第1項	第2項	第3項	第1項	第2項	第三十二條	第三十三條	第三十四條	第三十五條	第三十六條	第1項	第2項	第1項	第2項	第三十九條																							
第1回申請	2項変更	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
第2回申請	2項変更	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1項新規	—	○	—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第3回申請	2項変更	—	○	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1項新規	—	○	—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第4回申請	2項変更	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1項新規	—	○	—	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—