

## 再処理施設及び廃棄物管理施設の説明グループの設定に係る整理の考え方

### 1. 概要

再処理施設及び廃棄物管理施設に係る共通12の説明において、設計説明分類を再処理施設で6分類、廃棄物管理施設で4分類設定し、説明グループを7グループに分けて説明していく方針を示している。

具体的には、共通12別添1において各設計説明分類、説明グループの各条文の「説明すべき項目」を示しているが、「説明すべき項目」の網羅性及び説明グループの妥当性を示すための整理方針を以下に示す。

### 2. 「説明すべき項目」及び「説明グループ」の整理方針

再処理施設及び廃棄物管理施設は、新規規制基準施行以前に設計基準に係る設備に対する設工認の認可を得ていること、設備の要求機能等の要求事項については既認可から変更はないことを踏まえ、「説明すべき項目」として「事業指定（許可）基準規則等の要求事項」（許可整合、技術基準規則への適合性）を対象とし、さらには、「B-1：設計条件が変更になったもの」、「B-2：設計条件が追加になったもの」を設工認変更の観点として整理する方針である。

このため、「事業指定（許可）基準規則等の要求事項」（許可整合、技術基準規則への適合性）を踏まえて各条00別紙で整理した基本設計方針に基づき「説明すべき項目」の整理を行う。

また、本整理において重点的に実施したい事項としては、1つの条文が複数の説明グループに分かれて説明する場合に、今後説明する説明グループ1の説明後に本来は説明グループ1で合わせて説明すべき事項があったといった事項がないように整理する必要がある。このため、追加・変更要求に係る条文であり、説明グループが複数に分かれる可能性がある条文であって、整理が複雑になる条文に対して詳細に整理する。なお、本事項に該当しない条文については、これまでと同様に変更事項や基本設計方針の構成などを踏まえて整理する。

上記を踏まえ、整理にあたってはこれまでの議論を踏まえ個別タスク「DBの設計項目の整理」、「SAの要求事項の整理」として対応を進めている条文（8、12、13、36条）のうち、説明グループ1に関連する条文（8、36条）は、当該タスクでの資料（添付1）の整理状況を踏まえた整理を行う。その上で共通12別添1では各設計説明分類、説明グループでの説明概要が条文単位でわかる程度に整理する（説明グループの設定及び関連する個別タスクに係る全体の流れは添付1参照）。

その際、複数の条文要求を踏まえて説明すべき内容、外的・内的事象の説明方針を踏まえ説明グループを分けて説明すべき内容等、「説明すべき項目」を細分化する必要があるものは細分化して整理する。以下に具体的な整理方針を示す。

### (1) 整理方針

「説明すべき項目」の整理は、網羅性の観点から各条文で整理している「DB の設計項目の整理」添付 1 または各条 00 別紙 2 の基本設計方針に基づき整理を行う。なお、「説明すべき項目」は構造設計等として説明すべき内容を踏まえて抽出する（要求種別が冒頭宣言、定義、運用要求（構造設計への展開がないもの）は対象外とする）。

2.に記載のとおり、本整理は説明グループ 1 の説明内容の不足などがないように整理する必要があること及び個別タスク「DB の設計項目の整理」、「SA の要求事項の整理」の整理結果も踏まえて整理する必要があるため、以下のとおり 3 つの様式で整理する。

- ① 説明グループ 1 の対象となる 8 条は、「DB の設計項目の整理」添付 1 に基づき整理する（添付 2 参照）。
- ② DB/SA の紐付整理の対象となる 36 条は、「SA の要求事項の整理」添付 1 の整理結果に基づき整理する（添付 3-1, 3-2 参照）。
- ③ 8,36 条以外の条文は、基本設計方針の構成及び新規に設置する設備／改造を行う設備又は設計条件の見直し（敷地境界の見直し等）を踏まえて「説明グループ」、「説明すべき項目」を整理する（添付 4-1, 4-2, 4-3 参照）。

「説明すべき項目」の整理における留意事項を以下に示す。

- 「説明すべき項目」は、基本設計方針の内容や構成を参考に説明概要がわかる程度にまとめて【】で示す（例 1 参照）。また、説明すべき対象が異なるが説明すべき内容が同じものはまとめて【】で示す（例 2 参照）。

例 1) 8 条（落雷）

#### (3)落雷に対する防護対策

##### a.直撃雷に対する防護設計

- ・直撃雷（雷撃電流 270kA）に対し、主排気筒の保護範囲内に配置する設計
- ・直撃雷の影響を考慮して、日本産業規格に準拠した避雷設備を設置する設計 等

##### b.間接雷に対する防護設計

- ・アナログ信号式の計測制御系統施設は、万一の場合にも落雷の影響が安全上重要な警報及びインターロック機能に及ぶことのないよう、信号の出力側にアイソレータを設置する設計 等

⇒【直撃雷に対する防護設計】、【間接雷に対する防護設計】

## 例 2) 8 条 (火山)

・構造強度設計 (自ら耐える設計) は, 防護対象であるもの, 波及的影響を考慮するものいずれも説明すべき事項は同じと整理。

⇒【構造強度設計】

- 上記整理にあたって, 「説明すべき項目」は同じであるが細分化して示す必要があるもの (説明対象の設計説明分類が異なる, 説明グループが異なる場合等) は ( ) で詳細を示し, 同じ項目であっても分けた意図がわかるような記載とする。
  - ✓ 説明すべき事項の設計説明分類が異なる項目
    - 例) 構造強度設計 (建物) : 設計説明分類 (再 1「建物・構築物」)
    - 構造強度設計 (機器) : 設計説明分類 (再 2「屋外\_機器・配管」)
  - ✓ 説明すべき事項の説明グループが異なる項目
    - 例) 多様性・位置的分散 (外的) : 説明グループ 1 で説明
    - 多様性・位置的分散 (内的) : 説明グループ 2 で説明
- 36 条については, 説明内容が DB の設計に包含されるもの, SA 固有の設計上の配慮を含むもの, 設計の前提となる条件設定に DB と差があるもの, DB 条文に関連しない SA 固有の設計があることから, それぞれ以下の通り示す。
  - ✓ 説明内容が DB の設計に包含されるもの
    - ⇒条文名を DB/SA 条文としたうえで, 「説明すべき項目」を黒字で示す。この時, DB のみに該当する項目がある場合は, 【説明すべき項目 (DB 対象)】と示す。
      - 例) 第 8/36 条 外部衝撃(火山)/**重大事故**
      - 【構造強度設計(機器)】
      - 【貯蔵ピットの**降下火砕物による**閉塞防止設計(DB 対象)】
  - ✓ SA 固有の設計上の配慮を含むもの
    - ⇒条文名を DB/SA 条文とした上で, SA 固有の設計上の配慮事項を赤字で示す。
      - 例) 第 8/36 条 外部衝撃(竜巻)/**重大事故**
      - 【構造強度設計 (機器) 】
      - 【**竜巻に対して耐性を確保できない可搬型 SA 設備は, 互いに 100m 以上の離隔を確保して保管する予備を期待し必要な機能を維持する設計**】
  - ✓ 設計の前提となる条件設定に DB と差があるもの
    - ⇒条件を踏まえて構造設計等として説明すべき内容を考慮して, 「DB の設計に包含されるもの (例 1 参照) 」, 「SA 固有の設計上の配慮を含むもの (例 2 参照) 」に分類して示す。
      - 例 1) DB の設計に包含されるもの
        - ・「SA の要求事項の整理」での記載 (8 条 (火山の影響) ※2 : 設計基準を超える降灰濃度の考慮)

→DB と異なる条件を設定しているが、設計方針としては DB と同様の「降下火砕物の侵入防止設計(換気設備給気系へのフィルタの設置等)」の対応であり、DB の設計方針に包含される。

第 8/36 条 外部衝撃（火山）/重大事故【降下火砕物の侵入防止設計（換気設備給気系へのフィルタの設置等）】

例 2) SA 固有の設計上の配慮を含むもの

・「SA の要求事項の整理」での記載（16 条（安有）環境条件（温度圧力等）※2：SA 時の事故時環境を考慮した設計）

→環境条件に対する考慮は、DB での「説明すべき項目」の整理を踏まえ SA 固有の設計上の配慮を含むものとして整理する。

第 16/36 条 安有/重大事故【環境条件の考慮（DB は新設対象）】

【SA 時の事故時環境の考慮】

・DB 条文に関連しない SA 固有の設計

⇒条文名を SA 条文とした上で、SA 固有の設計を赤字で示す。

例) 第 42 条 SA プール【代替注水設備の機能設計】、【スプレー設備の機能設計】

➤ 各条文で整理した説明すべき項目のうち、他の説明すべき項目と合わせて説明する必要がある（構造設計等の説明を行う上で、考慮する必要がある）ものは、それぞれの「説明すべき項目」に※を示した上で、説明を追加する。

例) ※説明グループ 1 で説明を主とする外部衝撃(その他)のうち、「降水に対する防護対策(貫通部止水処理等)」,「生物学的事象に対する防護対策(貫通部止水処理)」については、説明 Gr2 で説明を主とする溢水/薬品の「建屋内への流入防止設計」における対策（建屋入口高さの確保、貫通部止水処理）と同じ構造設計等の説明内容となることから、説明グループ 2 で説明する。

## (2) 整理結果

上記整理手順に従い整理した結果を別紙 1～3 に示す。また、各条文の整理状況を参考「各条文の「説明すべき項目」対象及び整理状況」に示す。さらに、本整理結果を踏まえて説明グループ 1 として説明すべき事項等を整理した結果（共通 12 別添 1）を別添「共通 12 別添 1 再処理施設及び廃棄物管理施設」に示す。

## 3. 今後の対応

整理方針に従い、他条文の整理結果についても順次提出する（詳細については添付 1 参照）。また、平行して実施している各個別タスク「DB の設計項目の整理」、「SA の要求事項の整理」の整理結果についても順次反映していく必要があることから、他の共通 1 2 資料改正のタイミングに合わせて、本内容についても適宜反映を行う。

以上

添付 1 : 再処理施設の説明グループの設定に係る整理 (全体の流れ)

添付 1 (参考) : 「SA の要求事項の整理」作業イメージ

添付 2 : 説明すべき項目の整理 (8 条 火山)

添付 3-1 : 個別タスク「SA の要求事項の整理」, 「説明すべき項目」との関連

添付 3-2 : 説明すべき項目の整理 (36 条 重大事故)

添付 4-1 : 8,36 条以外の「説明すべき項目」の整理手順

添付 4-2 : 説明すべき項目の整理 (11/35 条 内部火災) : 変更事項ありの条文の例

添付 4-3 : 説明すべき項目の整理 (10 条 閉じ込め) : 変更事項なしの条文の例

別紙 1 : 説明すべき項目の整理結果 (8 条)

別紙 2 : 説明すべき項目の整理結果 (36 条)

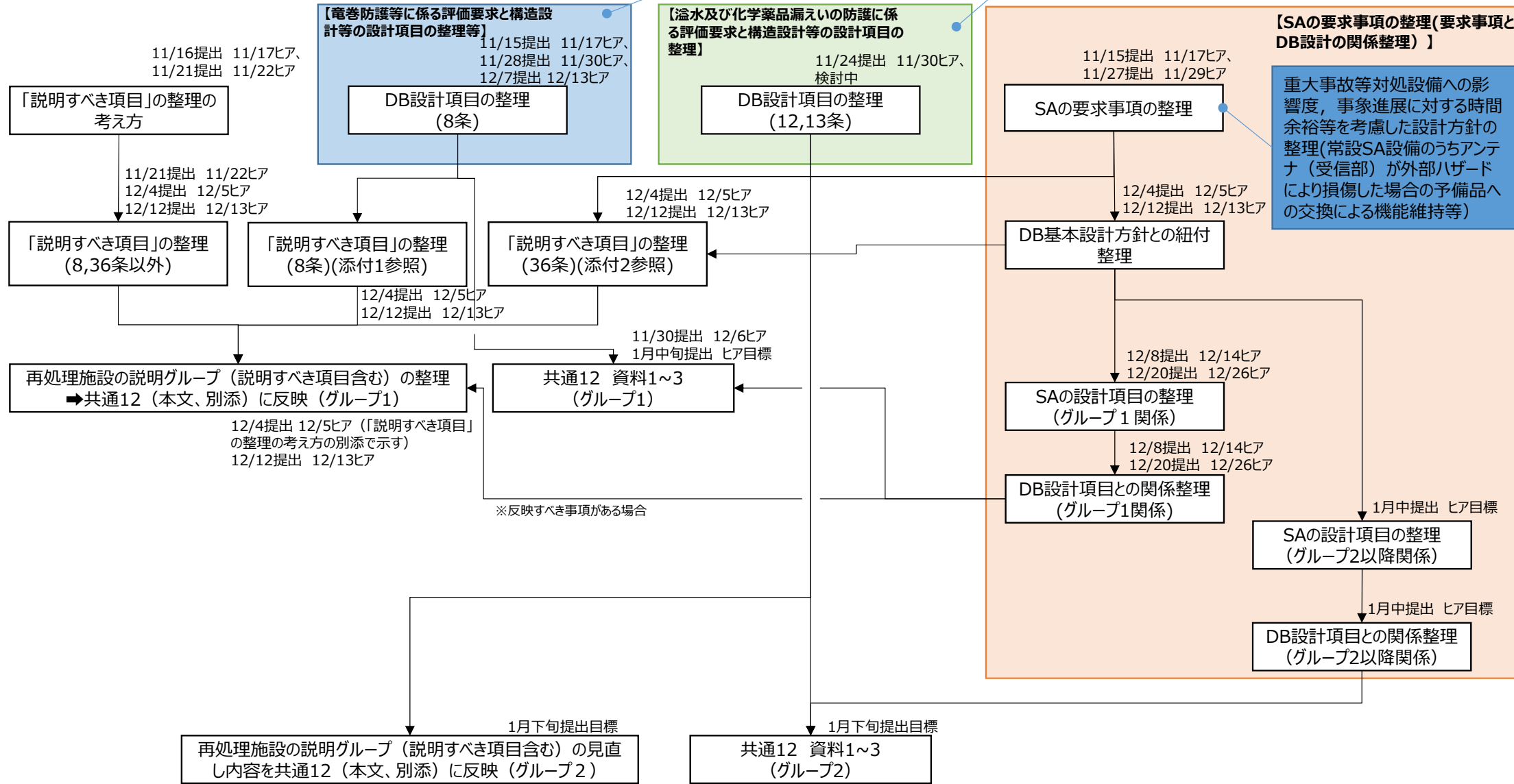
別紙 3 : 説明すべき項目の整理結果 (8, 36 条以外)

参考 : 各条文の「説明すべき項目」対象及び整理結果

別添 : 共通 12 別添 1 再処理施設及び廃棄物管理施設

<再処理施設の説明グループの設定に係る整理（全体の流れ）>

・ 構造設計等での具体的な設計情報の示し方の整理、複数の設計説明分類間、設計説明分類内での代表選定の整理も併せて実施



○「SAの要求事項の整理」作業イメージ

・DB基本設計方針との紐付整理 個別タスク「SAの要求事項の整理」で示す「要求事項とDB設計の関係整理 (添付1)」において、DBに関連すると整理した各項目に対し、関連するDBの基本設計方針NO.の紐づけを行う。

例) 36条-121 (対象：屋内の可搬設備に対する方針)

基本設計方針番号	基本設計方針	要求種別	5条/32条	6条/33条	7条/34条	8条(電巻)	8条(火山)		凍結	高温	降水	積雪
			地震	地震	津波	電巻(巻影響防止の観点を含む)	火山の影響	風(台風)				
36条-121	風(台風)、電巻、凍結、高温、降水、積雪及び火山の影響に対して屋内の可搬型重大事故等対応設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる建屋等内に保管し、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。	設置要求 機能要求① 評価要求	-	-	-	冒頭宣言に当たる基本設計方針No.72,73を受けた設計 ○※1 電巻による飛来物に対して、屋内に保管するが建屋開口等により防護が期待できない可搬型SA設備は、電巻と重大事故等の発生に関連性がない積雪を踏まえ100m以上離れた外部保管エリアに確保する予備を期待し必要な機能を維持する設計(36条121の要求に対し、耐性を確保できない可搬型SA設備は、36条30に基づき位置的分散して保管する予備を期待して機能を維持する設計) No.73,74-2から展開される設計条件(自然現象の組合せ、条件)を考慮	冒頭宣言に当たる基本設計方針No.72,73を受けた設計 ○ No.73,74-2から展開される設計条件(自然現象の組合せ、条件)を考慮	冒頭宣言に当たる基本設計方針No.72を受けた設計 ○ No.74-2から展開される設計条件(自然現象の条件)を考慮	-	-	-	冒頭宣言に当たる基本設計方針No.72,73を受けた設計 ○ No.73,74-2から展開される設計条件(自然現象の組合せ、条件)を考慮
						「○」 電巻-14~16,18,21,24,25,26,31,34 「○※1」 電巻-18	「○」 火山-11,12,14,17,19,23,24,26,31,32,34,41,43,47~49,53~55	「○」 外他-17	「○」 外他-18	「○」 外他-19	「○」 外他-20	「○」 外他-21

・「○」、「○※1」、「○※2」で整理した項目に対し、関連するDBの基本設計方針No.を記載する。

・「○※1」について、「○」の内容も含まれる場合は、それぞれの対象が明確になるよう項目を分けて記載する。

・「○※1」、「○※2」について、SA固有の設計がある項目は赤字で示す。

# ○「SAの要求事項の整理」作業イメージ

## ・SAの設計項目の整理

個別タスク「SAの要求事項の整理」で整理した各基本設計方針に対し、SA固有の設計上の配慮を含むもの（○※1の対象）、設計の前提となる条件設定にDBと差があるもの（○※2の対象）のうち、SA固有の設計上の配慮を含むものは、個別タスク「DBの設計項目の整理」と同じように、各設計説明分類における設計項目を明確にする。

例) 36条-121 (対象：屋内の可搬設備に対する方針)

基本設計方針番号	基本設計方針	要求種別	8条(竜巻)						
			竜巻(竜巻防止の観点を含む)	火山の影響	風(台風)	凍結	高温	降水	積雪
36条-121	風(台風)、竜巻、凍結、高温、降水、積雪及び火山の影響に対して屋内の可搬型重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる建屋等内に保管し、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。	投資要求 機能要求① 評価要求	冒頭宣言に当たる基本設計方針No.72,73を受けた設計 ○ 竜巻による飛来物に対して、屋内に保管する可搬型SA設備は、竜巻と重大事故等の発生に関連性がない特設高さ100m以上離れた外部に保管する予備を期待して機能を維持する設計(36条121の要求に対し、耐性を確保できない可搬型SA設備は、36条30に基づき位置分散して保管する予備を期待して機能を維持する設計) No.73,74-2から展開される設計条件(自然現象の組合せ、条件)を考慮	○	○	○	○	○	○

・DB設備の設計方針に包含されるものは、DB設備の設計方針で整理。  
 →風(台風)、凍結、高温、降水、積雪に対する設計はDB設備の設計方針に包含される内容であるため、DB条文側で整理する。また、○※1とした竜巻であっても、建屋内に設置することで防護する対象(建屋内に配置する設計)については、DB側の設計方針に包含される内容であることから、DB側で整理する。

・SA固有の設計方針は、SAの設計方針として展開。  
 →○※1で示す設計内容を各設計説明分類に展開し、システム設計、配置設計、構造設計における設計内容を記載する。

No.	36条 基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管
121	風(台風)、竜巻、凍結、高温、降水、積雪及び火山の影響に対して屋内の可搬型重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる建屋等内に保管し、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。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.72を受けた設計 ・No.73から展開される設計条件(自然現象の組合せ、条件)を考慮 (竜巻) ○配置設計 ・建屋内の可搬型重大事故等対処設備のうち、建屋開口部等からの設計飛来物の侵入により防護が期待できない設備は、100m離れた外部保管エリアに予備を確保する設計

(竜巻)等、どの事象に対する設計項目が分かるよう記載する。



# ○「SAの要求事項の整理」作業イメージ

添付1 (参考)

## ・DB設計項目との関係整理

個別タスク「SAの要求事項の整理」で示す「DB基本設計方針との紐づけ整理」及び「SAの設計項目の整理」を踏まえ、個別タスク「DB設計項目の整理」にて整理した「基本設計方針を踏まえた評価要求と構造設計等の設計項目の整理 (添付 1)」の関係する項目へ、SA固有の設計方針を記載する。

### 「DB基本設計方針との紐づけ整理」

基本設計方針番号	基本設計方針	要求種別	5条/32条	6条/33条	7条/34条	8条(電巻)	8条(火山)	8条(台風)	凍結	高温	降水	積雪	
36条-121	風(台風)、電巻、凍結、高温、降水、積雪及び火山の影響に対して屋内の可搬型重大事故等対策設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる建屋等内に保管し、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。	設備要求 機能要求	-	-	-	<p>■設計方針No.72,73を受けた設計</p> <p>○電巻による可搬型重大事故等対策設備のうち、建屋開口部等からの設計飛来物の侵入により防護が期待できない設備は、100m離れた外部保管エリアに予備を確保する設計</p> <p>○配置設計</p> <p>○建屋内の可搬型重大事故等対策設備のうち、建屋開口部等からの設計飛来物の侵入により防護が期待できない設備は、100m離れた外部保管エリアに予備を確保する設計</p>	<p>■設計方針No.72,73を受けた設計</p> <p>○電巻による可搬型重大事故等対策設備のうち、建屋開口部等からの設計飛来物の侵入により防護が期待できない設備は、100m離れた外部保管エリアに予備を確保する設計</p> <p>○配置設計</p> <p>○建屋内の可搬型重大事故等対策設備のうち、建屋開口部等からの設計飛来物の侵入により防護が期待できない設備は、100m離れた外部保管エリアに予備を確保する設計</p>	<p>■設計方針No.72,73を受けた設計</p> <p>○電巻による可搬型重大事故等対策設備のうち、建屋開口部等からの設計飛来物の侵入により防護が期待できない設備は、100m離れた外部保管エリアに予備を確保する設計</p> <p>○配置設計</p> <p>○建屋内の可搬型重大事故等対策設備のうち、建屋開口部等からの設計飛来物の侵入により防護が期待できない設備は、100m離れた外部保管エリアに予備を確保する設計</p>	-	-	-	-	-

### 「DB設計項目の整理」

基本設計方針を踏まえた評価要求と構造設計等の設計項目の整理 (添付 1)

No.	8条電巻 基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物
18	開口部等からの設計飛来物の侵入により、建屋内に収納されるが防護が期待できない電巻防護対象施設は、電巻防護対策設備を設置することにより、設計飛来物の衝突による影響に対して、安全機能を損なわない設計とする。	-	<p>(36条基本設計方針No.121を踏まえた展開)</p> <p>○配置設計</p> <p>○建屋内の可搬型重大事故等対策設備のうち、建屋開口部等からの設計飛来物の侵入により防護が期待できない設備は、100m離れた外部保管エリアに予備を確保する設計</p>	<p>■冒頭宣言に当たる基本設計方針No.13を受けた設計</p> <p>○基本設計方針No.14の「屋内_機器・配管」で展開するとして建屋内の電巻防護対象施設の配置設計を示す。</p> <p>○基本設計方針No.16の「建物・構築物」で展開するとして貫通及び裏面別離が生じない厚さを確保できない場合又は開口部から設計飛来物の侵入により建屋内の電巻防護対象施設の防護を期待できない場合の設計を示す。</p> <p>○配置設計</p> <p>○基本設計方針No.14の「屋内_機器・配管」の建屋内の電巻防護対象施設の配置情報と建屋の開口部及び内壁の配置情報との位置関係を踏まえ、開口部から設計飛来物が侵入し、建屋内の電巻防護対象施設に衝突することを防止する設計</p> <p>○基本設計方針No.14の「屋内_機器・配管」の建屋内の電巻防護対象施設の配置情報と建屋の開口部及び内壁の配置情報の位置関係を踏まえ、開口部から設計飛来物が侵入し、建屋内の電巻防護対策設備を設置することを防止できない場合は、電巻防護対策設備を設置する設計</p> <p>(電巻防護対策設備の設計については、基本設計方針No.31の「電巻防護対策設備」に展開する。)</p>

### 「SA設計項目の整理」

No.	36条 基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管
121	風(台風)、電巻、凍結、高温、降水、積雪及び火山の影響に対して屋内の可搬型重大事故等対策設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる建屋等内に保管し、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。	-	<p>■冒頭宣言に当たる基本設計方針No.72を受けた設計</p> <p>○No.73から展開される設計条件 (自然現象の組合せ、条件) を考慮</p> <p>(電巻)</p> <p>○配置設計</p> <p>○建屋内の可搬型重大事故等対策設備のうち、建屋開口部等からの設計飛来物の侵入により防護が期待できない設備は、100m離れた外部保管エリアに予備を確保する設計</p>

SA側で紐づけしたDBの基本設計方針へ、SA固有の設計方針を記載する。

※設計展開のある設計説明分類のみ抜粋

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	電巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
火山-1	第1章 共通項目 3 自然現象等 3.3 外部からの衝撃による損傷の防止 3.3.4 火山の影響 (1) 防護すべき施設及び設計方針 安全機能を有する施設は、再処理施設の運用期間中において再処理施設の安全機能に影響を及ぼし得る火山事象として、事業指定(変更許可)を受けた降下火砕物の特性を考慮し、降下火砕物の影響を受ける場合においても、その安全機能を損なわない設計とする。			(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.2～5,7～9,16に展開する。)					
火山-2	降下火砕物から防護する施設(以下「降下火砕物防護対象施設」という。)としては、安全評価上その機能を期待する建物・構築物、系統及び機器を漏れなく抽出する観点から、安全上重要な機能を有する建物・構築物、系統及び機器を対象とする。降下火砕物防護対象施設及びそれらを収納する建屋(以下「降下火砕物防護対象施設等」という。)は、降下火砕物の影響に対し、機械的強度を有すること等により、降下火砕物防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 (冒頭宣言及び定義(用語の定義)であり、具体の設計は基本設計方針No.10に展開する。)		—	—		
火山-3	また、降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼして安全機能を損なわせるおそれがある施設(以下「降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設」という。)の影響を考慮した設計とする。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 (冒頭宣言及び定義(用語の定義)であり、具体の設計は基本設計方針No.10に展開する。)		—	—		
火山-4	降下火砕物防護対象施設等以外の安全機能を有する施設については、降下火砕物に対して機能を維持すること若しくは降下火砕物による損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、その安全機能を損なわない設計とする。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 (代替設備により必要な機能を確保する設計) ○システム設計 ・設備の損傷を考慮した場合の代替措置の設定に関し、代替する機能がある場合は、その機能を代替設備により確保する設計 例：代替機能を有する設備がある場合(複数ある設備(排風機又はHEPAフィルタ)で代替(停止中の設備に切り替えて運転)、別の計器で代替(供給先の流量計を供給元の流量計等の値で供給できていることを確認)等)  (安全上支障のない期間で修理可能な設計) ○システム設計、配置設計、構造設計 ・代替する機能がない場合は、損傷時の修理を考慮し、修理可能な設計 例：代替機能を有する設備がなく、隔離措置等を行い修理にて対応する場合(屋外配管等) ・修理のために必要な共通的な対応については、第16条(安有)の保守・修理に対するシステム設計、配置設計、構造設計で示す。		7	共通的な設計項目として、16条安有の「試験・検査性」の説明に包含する。		
火山-5	また、上記の施設に対する損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること及び安全上支障のない期間での修理を行うことを保安規定に定めて、管理する。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 (運用要求)		—	—		
火山-6	なお、使用済燃料収納キャスクは再処理施設内に一時的に保管されることを踏まえ、降下火砕物により使用済燃料収納キャスクを収納する建屋が使用済燃料収納キャスクに対して波及的破損を与えない設計とする。			(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.15,20,40に展開する。)		—	—		
火山-7	(2) 防護設計における降下火砕物の特性及び荷重の設定 設計に用いる降下火砕物は、事業指定(変更許可)を受けた層厚55cm、密度1.3g/cm3(湿潤状態)と設定する。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 (定義：設計条件)		—	—		
火山-8	また、降下火砕物に対する防護設計を行うために、施設に作用する荷重として、降下火砕物を湿潤状態とした場合における荷重、常時作用する荷重、運転時荷重及び火山と同時に発生し得る自然現象による荷重を組み合わせた設計荷重(火山)を設定する。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 (定義：設計条件) ※第8条(その他)の基本設計方針No.21で展開する積雪の設計方針のうち、積雪荷重と火山で考慮する設計荷重(火山)との包絡関係について示す。 (降下火砕物を湿潤状態とした場合における荷重の7,150N/m2に対して、積雪単独の堆積荷重は5,700N/m2(積雪量：190cm)であるため、基本設計方針第8条(その他)の基本設計方針No.21における積雪荷重は火山の設計に包絡される。)		—	—		
火山-9	火山と同時に発生し得る自然現象による荷重については、火山と同時に発生し得る自然現象が与える影響を踏まえた検討により、風(台風)及び積雪による荷重を考慮する。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 (定義：設計条件) ※第8条(その他)の基本設計方針No.6で展開する同時に発生し得る自然現象である風(台風)及び積雪による荷重について示す。 (火山の影響(降下火砕物)と組み合わせる場合の積雪深は、降下火砕物による荷重の特徴を踏まえ、「青森県建築基準法施行細則」に定められた六ヶ所村の垂直積雪量150cmとする。また、組み合わせる風速の大きさについては、建築基準法を準用して設定する。)		—	—		
火山-10	(3) 降下火砕物に対する防護対策 降下火砕物に対する防護設計においては、降下火砕物の特性による直接的影響として静的負荷、粒子の衝突、閉塞、磨耗、腐食、大気汚染及び絶縁低下並びに間接的影響として外部電源喪失及びアクセス制限の影響を評価し、降下火砕物防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2,3を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.11～15,17～22,28,30,37～40,46,51,61～63に展開する。)		—	—		

(対応内容)  
・個別タスク「DBの設計項目の整理」において、整理を進めている条文(電巻、溢水、薬品、外部火災、火山、航空機、落雷、その他)は添付2に赤囲みで示す説明グループ、説明すべき項目を追加し、現状の共通12別添1で示す説明グループ、説明すべき項目を現状版の欄(白抜き欄)に反映した上で、見直しが必要な箇所は見直し版の欄(青ハッチングの欄)に見直した内容を記載する。  
・なお、見直し版についてはDBの「説明すべき項目」の抽出を行うこととし、SAの説明すべき項目については、説明すべき項目の抽出(36条 重大事故)(添付3-2)の整理結果を踏まえて、共通12別添1へ反映する。

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
火山-11	a. 直接的影響に対する防護対策 (a) 構築物への静的負荷 建屋内の降下火砕物防護対象施設は、設計荷重(火山)に対して構造健全性を維持する建屋内に設置することにより、安全機能を損なわない設計とする。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計 ○配置設計 ・建屋内の降下火砕物対象施設は、設計荷重(火山)に対して機械的強度を有する建屋内に設置する設計(降下火砕物防護対象施設を収納する建屋の設計については、基本設計方針No.12の「建物・構築物」に展開する。)	—	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【配置設計】		
火山-12	降下火砕物防護対象施設を収納する建屋は、降下火砕物が堆積しやすい構造を有する場合等には設計荷重(火山)に対して、構造強度評価を実施し、構造健全性を維持することにより、建屋内の降下火砕物防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	—	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計 ・基本設計方針No.11で展開する降下火砕物防護対象施設を収納する建屋の設計を示す。 ・基本設計方針No.7～9, 16から展開される設計条件(設計荷重(火山))：降下火砕物の特性、同時に発生し得る自然現象による荷重、降下火砕物による荷重を短期荷重とすることを考慮 ○構造設計 ・降下火砕物防護対象施設を収納する建屋は、降下火砕物が堆積しやすい構造及び配置状況の場合には設計荷重(火山)に対して、建屋の構造部材が倒壊、破損が生じない設計とするため、鉄筋コンクリート造を採用するとともに、建屋の構造部材が十分な厚みを有する設計(なお、主排気筒管理建屋は竜巻防護対策設備に覆われており、降下火砕物が直接建屋に堆積せず、竜巻防護対策設備に堆積する構造となっていることから、基本設計方針No.14の構造設計に示す。) ○評価 ・設計荷重(火山)に対して、構造部材の倒壊、破損が生じない強度を有することを評価する。	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【構造強度設計(建物)】		
火山-13	安全冷却水系の冷却塔等の屋外の降下火砕物防護対象施設(以下「屋外の降下火砕物防護対象施設」という。)は、降下火砕物が堆積しやすい構造を有する場合等には設計荷重(火山)に対して、構造強度評価を実施し、構造健全性を維持することにより、安全機能を損なわない設計とする。なお、屋外の降下火砕物防護対象施設である安全冷却水系の冷却塔は、冷却ファンを作動し上方に空気を流すことにより降下火砕物が堆積し難い構造とする。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計 ・基本設計方針No.7～9, 16から展開される設計条件(設計荷重(火山))：降下火砕物の特性、同時に発生し得る自然現象による荷重、降下火砕物による荷重を短期荷重とすることを考慮 ○構造設計 ・屋外の降下火砕物防護対象施設は、降下火砕物が堆積しやすい構造及び配置状況の場合には設計荷重(火山)に対して、安全機能(冷却機能等)に影響を及ぼすような変形が生じないよう、構成する主要部材が十分な厚みを有する設計(なお、屋外ダクト等は竜巻防護対策設備に覆われており、降下火砕物が直接堆積せず、竜巻防護対策設備に堆積する構造となっていることから、基本設計方針No.14の構造設計に示す。) ・安全冷却水系の冷却塔は、降下火砕物が堆積し難くなるよう、冷却ファンを作動し上方に空気を流す設計 ○評価 ・設計荷重(火山)に対して、構成する主要部材が安全機能(冷却機能等)に影響を及ぼすような脱落及び転倒が生じないことを評価する。	(定義：用語の定義)	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計 ・基本設計方針No.7～9, 16から展開される設計条件(設計荷重(火山))：降下火砕物の特性、同時に発生し得る自然現象による荷重、降下火砕物による荷重を短期荷重とすることを考慮 ○構造設計 ・屋外の降下火砕物防護対象施設は、降下火砕物が堆積しやすい構造及び配置状況の場合には設計荷重(火山)に対して、構造部材が倒壊、破損が生じないよう、構造部材が十分な厚みを有する設計 ○評価 ・設計荷重(火山)に対して、構成する主要部材が安全機能(放射性気体廃棄物の放出の機能)に影響を及ぼすような倒壊、転倒及び脱落を生じないことを評価する。	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(冷却塔)】 【構造強度設計(機器)】 【構造強度設計(建物)】 【構造強度設計(構築物)】		
火山-14	降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設は、降下火砕物が堆積しやすい構造を有する場合等には設計荷重(火山)に対して、構造強度評価を実施し、構造健全性を維持することにより、周辺の降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼさない設計とする。	—	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計 ・基本設計方針No.7～9, 16(設計荷重(火山))：降下火砕物の特性、同時に発生し得る自然現象による荷重、降下火砕物による荷重を短期荷重とすることを考慮 ○構造設計 ・降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設は、降下火砕物が堆積しやすい構造及び配置状況の場合には設計荷重(火山)に対して、倒壊、転倒及び脱落による波及的影響を与えないよう、構造部材が十分な厚みを有する設計 ○評価 ・設計荷重(火山)に対して、倒壊、転倒及び脱落を生じないことを評価する。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計 ・基本設計方針No.12,13で展開する降下火砕物防護対象施設を覆う竜巻防護対策設備に対する設計を示す。 ・基本設計方針No.7～9, 16(設計荷重(火山))：降下火砕物の特性、同時に発生し得る自然現象による荷重、降下火砕物による荷重を短期荷重とすることを考慮 ○構造設計 ・降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設は、降下火砕物が堆積しやすい構造及び配置状況の場合には設計荷重(火山)に対して、倒壊、転倒及び脱落による波及的影響を与えないよう、構造部材が十分な厚みを有する設計 ○評価 ・設計荷重(火山)に対して、倒壊、転倒及び脱落を生じないことを評価する。	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【構造強度設計(建物)】 【構造強度設計(構築物)】		

## ○個別タスク「SAの要求事項の整理」、**「説明すべき項目」**との関連

本文で示す整理手順を踏まえ、個別タスク「SAの要求事項の整理」で示している添付1を基に、各パターンにおける整理方法及び具体例と関連を示す。

### ①説明内容がDB設備の設計に包含されるもの（「SAの要求事項の整理」で「○」の対象）

➡関連するDB設備の「説明すべき項目」を「DB設備の設計に包含される説明すべき項目」の欄に事象ごとに記載。

（具体例は添付3-2の36条-91に示す）

### ②SA固有の設計上の配慮を含むもの（「SAの要求事項の整理」で「○※1」の対象）

➡「SA固有の説明すべき項目」の欄に記載する。（具体例は添付3-2の36条-91に示す）

### ③設計の前提となる条件設定にDBと差があるもの（「SAの要求事項の整理」で「○※2」の対象）

➡条件を踏まえ、説明内容がDB設備の設計に包含されるものは、関連するDB設備の「説明すべき項目」を「DB設備の設計に包含される説明すべき項目」の欄に事象ごとに記載。（具体例は添付3-2の36条-108-1に示す）

➡条件を踏まえ、SA固有の設計上の配慮を含むものは、「SA固有の説明すべき項目」の欄に記載する。（具体例は添付3-2の36条-78に示す）

### ④DB条文に関連しないSA固有の設計（「SAの要求事項の整理」で「○」の対象にならないもので設計の展開が必要なもの）

➡「SA固有の説明すべき項目」の欄に記載する。（具体例は添付3-2の36条-54に示す）

基本設計方針番号	基本設計方針	要求種別	5条/32条		6条/33条	7条/34条	8条(電巻)	8条(火山)	8条(その他)																11条/35条	12条(溢水)	13条(薬品)	16条(安有)					17条/37条	説明グループ	(事象名、補足等) DBの設計に包含される説明すべき項目: 黒字 SA固有の説明すべき項目: 赤字					
			地震	地震	津波	電巻(巻影響防止の観点を含む)	火山の影響	風(台風)	凍結	高温	降水	積雪	落雷	生物学的事象	噴霧	森林火災	外部火災の二次影響(森林火災、近隣工場等の火災)	外部火災の二次影響(石油備蓄基地)	近隣工場等の火災(敷地内の施設防範施設等)	近隣工場等の火災(敷地内の施設防範施設等)	航空機墜落火災	爆発	有毒ガス	敷地内における化学物質の漏えい	電磁的障害	航空機墜下	火災	溢水	化学薬品漏えい	内部発生飛散物(影響防止の観点を含む)	試験・検査	悪影響防止	共用(悪影響防止の観点を含む)			環境条件(温度・湿度・圧力等)	材料・構造			
36条-54	常設重大事故等対策設備は、重大事故等への対策に十分に余裕がある容量を有する設計とするなど、設備の機能、信頼度等を考慮し、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた個数を確保する設計とする。	留意宣言【第38条～第51条】	留意宣言に当たる基本設計方針No.52を受けた留意宣言 (留意宣言であり、具体的設計は第38条～第51条(個数及び容量に関する基本設計方針)に展開する) ※個数・容量に関する設計方針は、各個別条文の事故対処に係るシステム設計と合わせて説明する内容であり、本項目では共通的な設計方針を示しているため、留意宣言とする。 基本設計方針No.53から展開される設計条件(常設重大事故等対策設備に係る容量)を考慮																				④DB条文に関連しないSA固有の設計(例)					3(※)	(第38～51条の機能に関する説明に包含する。) ※: SA設備の機能設計にあわせて説明(説明グループ3)											
36条-78	4.常設重大事故等対策設備 常設重大事故等対策設備は、想定される重大事故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、その機能が有効に発揮できるよう、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。	機能要求① 機能要求② 評価要求 設置要求	留意宣言に当たる基本設計方針No.72,73を受けた設計 ○※1 電巻による発熱 機器の冷却 配線配管設計 機器内伝送系 機器の筐体 アンプ 端子は、電巻と 重大事故等の 発生に関連性が ない特徴を踏ま え、予備品によ る復旧による機 能回復を設計 基本設計方針 No.73,74-2か ら展開される設 計条件(自然 現象の組合 せ、条件)を考 慮																				留意宣言に当たる基本設計方針No.72,73を受けた設計 ○ 基本設計方針No.73,74-2か ら展開される設 計条件(自然 現象の組合 せ、条件)を考 慮					留意宣言に当たる基本設計方針No.72,73を受けた設計 ○ 基本設計方針No.73,74-2か ら展開される設 計条件(自然 現象の組合 せ、条件)を考 慮					留意宣言に当たる基本設計方針No.71を受けた設計 ○※2 SA時の事故時環境を考慮した設計 「F」 夜間-12 「F」※2 夜間-12 「F」 材料-2,3~ 7,8,9,12,13, 14,15		3(※)	・第16/36条 安有/重大事故 【環境条件の考慮(DBは新設対象)】 【SA時の事故時環境の考慮】 ※: SA設備の機能設計にあわせて説明(説明グループ3)				
36条-91	屋内の常設重大事故等対策設備は、風(台風)、電巻、凍結、高温、降水、積雪及び火山の影響に対して外部からの感熱による損傷を防止できる耐火構造、分岐構造、積雪構造、ラジエーターによる冷熱供給構造、高い圧力降液方式が気化構造、使用済材料投入機、貯蔵構造、制御構造、非常用電源装置、主排気筒管理装置、第1保管庫・貯水所、第2保管庫・貯水所、緊急時対応装置及び消滅に設置し、重大事故等への対策に必要な機能を満たす設計とする。	機能要求① 評価要求	-	「F」 電巻- 14,15,16,17, 18,21,24,25, 26,31,34 「F」※1 電巻-14or19	「F」 火山- 11,12,14,17, 19,23~26,31 ~ 34,36,41,43, 47,48,49,53 ~62,6n	「F」 外巻-17	「F」 外巻-18	「F」 外巻-19	「F」 外巻-20	「F」 外巻-21,22	-	留意宣言に当たる基本設計方針No.72,73を受けた設計 ○ 基本設計方針No.73,74-2か ら展開される設 計条件(自然 現象の組合 せ、条件)を考 慮																				留意宣言に当たる基本設計方針No.72,73を受けた設計 ○ 基本設計方針No.73,74-2か ら展開される設 計条件(自然 現象の組合 せ、条件)を考 慮					留意宣言に当たる基本設計方針No.71を受けた設計 ○ 基本設計方針No.73,74-2か ら展開される設 計条件(自然 現象の組合 せ、条件)を考 慮		1(※)	・第8/36条 外部衝撃(電巻)/重大事故 【屋内に配置する設計】 【構造強度設計(機器)】 【構造強度設計(外気と繋がっている屋内機器)】 【電巻に対して耐久性を確保できない常設SA設備は、予備品による復旧により機能を回復する設計】 ※: SA設備に対する外的ハザードの考慮(説明グループ1) ・第8/36条 外部衝撃(火山)/重大事故 【落下火砕物の侵入防止設計(防雪フード設置)】 【落下火砕物の侵入防止設計(換気設備給気系へのフィルタの設置等)】 【前入室/緊急時換気設備の再循環運転】 ※: SA設備に対する外的ハザードの考慮(説明グループ1) ・第8/36条 外部衝撃(その他)/重大事故 (凍結、高温、降水、積雪) 【屋内に配置する設計】 (凍結) 【凍結に対する防護対策(給気加熱)】 (積雪) 【積雪に対する防護対策(給気加熱)】 ※: SA設備に対する外的ハザードの考慮(説明グループ1)
36条-108-1	事業指定期(変更許可)を受けた設計基準より厳しい条件となる事象の外的事象の火山(噴火)影響(落下火砕物による積載荷重、フィルタの自重等)及び積雪に対して常設重大事故等対策設備は、火山の影響(落下火砕物による積載荷重、フィルタの自重等)に対してはフィルタ交換、清掃及び除去、積雪に対しては除雪を踏まえて影響がない重大事故等への対策に必要な機能を維持する設計とする。	機能要求① 運用要求	-	「F」 火山- 26,29,34 「F」※2 火山-7	-	-	-	-	-	「F」 外巻-21	-	留意宣言に当たる基本設計方針No.73を受けた設計 ○ 基本設計方針No.73,74-2か ら展開される設 計条件(自然 現象の組合 せ、条件)を考 慮																				留意宣言に当たる基本設計方針No.73を受けた設計 ○ 基本設計方針No.73,74-2か ら展開される設 計条件(自然 現象の組合 せ、条件)を考 慮					留意宣言に当たる基本設計方針No.71を受けた設計 ○ 基本設計方針No.73,74-2か ら展開される設 計条件(自然 現象の組合 せ、条件)を考 慮		1(※)	第8/36条 外部衝撃(火山)/重大事故 【落下火砕物の侵入防止設計(換気設備給気系へのフィルタの設置等)】 ※: SA設備に対する外的ハザードの考慮(説明グループ1)

○8,36 条以外の「説明すべき項目」の整理手順

【8,36条以外の「説明すべき項目」の整理手順（変更事項がある条文）】

- ①各条00別紙2の基本設計方針番号単位で設計内容を確認する。
- ②設計内容に対し、基本設計方針の章立て（○.○.○等、具体的設計内容がわかる範囲の階層までの章立て）をベースに「説明すべき項目」、「説明グループ」を設定する。その際、「説明すべき項目」、「説明グループ」を設定にあたっての考え方を整理する。
- ③上記手順に基づき基本設計方針の章番号、章立てを抽出し、「説明すべき項目抽出の考え方」、「説明すべき項目」、「説明グループ設定の考え方」、「説明グループ」をまとめた表を作成する。（例：添付4-2参照）

例) 火防00-01 別紙2 (抜粋)

項目番号	基本設計方針	要求種別
24	<p><b>5.2 火災及び爆発の発生防止</b></p> <p>5.2.1 施設特有の火災及び爆発の発生防止 再処理施設の火災及び爆発の発生を防止するため、再処理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又は生成する系統及び機器に対する着火源の排除、異常な温度上昇の防止対策、可燃性物質の漏えい防止対策及び可燃性又は熱的に不安定な物質の混入防止対策を講ずる設計とするとともに、熱的制限値及び化学的制限値を設ける設計とする。</p>	冒頭宣言
103	<p><b>5.3 水災の感知、消火</b></p> <p>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する火災の影響を限定し、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。 火災感知設備及び消火設備は、「5.2.4 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。</p>	冒頭宣言

- 内部火災（11/35条）の基本設計方針の章構成
- 第1章 共通項目
5. 火災等による損傷の防止
    - 5.1 火災等による損傷の防止に対する基本設計方針
      - 5.1.1 安全機能を有する施設
      - 5.1.2 重大事故等対処施設
      - 5.1.3 火災防護計画
    - 5.2 火災及び爆発の発生防止**
      - 5.2.1 施設特有の火災及び爆発の発生防止
      - 5.2.2 再処理施設の火災及び爆発の発生防止
      - 5.2.3 不燃性材料又は難燃性材料の使用
      - 5.2.4 自然現象による火災及び爆発の発生防止
    - 5.3 火災の感知、消火**
    - 5.4 火災及び爆発の影響軽減**
      - 5.4.1 火災及び爆発の影響軽減対策
      - 5.4.2 再処理施設の安全確保
- 第2章 個別項目
- 7.3 その他の主要な事項
    - 7.3.3 火災防護設備
      - (1) 火災区域構造物及び火災区画構造物
      - (2) 火災感知設備
      - (3) 消火設備
      - (4) 火災及び爆発の影響軽減設備
      - (5) 設備の共用

○第11/35条  
「説明すべき項目」及び説明グループ  
【火災及び爆発の発生防止】：Gr4  
【火災の感知、消火】：Gr4  
【火災及び爆発の影響軽減】：Gr4  
(表にまとめた例：添付4-2参照)

○8,36 条以外の「説明すべき項目」の整理手順

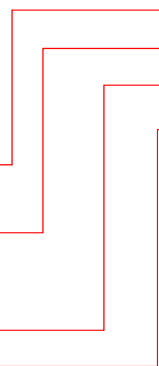
【8,36条以外の「説明すべき項目」の整理手順（変更事項がない条文であっても説明が必要な事項がある条文）】

- ①各条00別紙2の基本設計方針番号単位で設計内容を確認する。
- ②基本設計方針の章立て（○.○.○等、具体の設計内容がわかる範囲の階層までの章立て）の設計内容の対象のうち、新規に設置する設備／改造を行う設備又は設計条件の見直し（敷地境界の見直し等）に係る設備に関連して説明すべき事項がある場合は、対象となる設備等を「基本設計方針章立て」の欄に※書きで示した上で、「説明すべき項目」、「説明グループ」を設定する。その際、「説明すべき項目」、「説明グループ」を設定にあたっての考え方を整理する。
- ③上記手順に基づき基本設計方針の章番号、章立てを抽出し、「説明すべき項目抽出の考え方」、「説明すべき項目」、「説明グループ設定の考え方」、「説明グループ」をまとめた表を作成する。（例：添付4-3参照）

例) 閉じ込め00-01(基本設計方針の章構成)

○閉じ込め（10条）の基本設計方針の章構成  
 第1章 共通項目  
 4. 閉じ込めの機能  
 4.1 閉じ込め  
 4.1.1 安全機能を有する施設  
 4.1.2 放射性物質の逆流防止  
 4.1.3 放射性物質の漏えい拡大防止  
 ※新設（海洋放出管理系）  
 4.1.4 放射性物質を取り扱う設備，セル等及び室の負圧維持  
 ※新設（固化セル圧力放出系への高性能粒子フィルタの追加設置）  
 4.1.5 グローブボックス及びフード  
 4.1.6 崩壊熱除去  
 ※1:新設（飛来物防護ネット）  
 ※2:新設（冷却塔の移設）  
 4.1.7 液体状の放射性物質の施設外への漏えい防止

○第10条  
 「説明すべき項目」及び説明グループ  
 【放射性物質の漏えい拡大防止(海洋放出管理系の設計)】：Gr7  
 【設計基準事故時の線量低減(フィルタの追加設置)】：Gr7  
 【崩壊熱除去(飛来物防護ネットによる影響)】：Gr1  
 【崩壊熱除去(移設する冷却塔)】：Gr7  
 (表にまとめた例：添付4-3参照)



## 説明すべき項目の整理結果（11,35条 内部火災）（1/3）

基本設計方針章番号	基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
第1章 共通項目					
5	火災等による損傷の防止	具体の設計を5.2項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
5.1	火災等による損傷の防止に対する基本設計方針	具体の設計を5.2項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
5.1.1	安全機能を有する施設	具体の設計を5.2項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
5.1.2	重大事故等対処施設	具体の設計を5.2項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
5.1.3	火災防護計画	運用要求のみ	運用要求のみ	—	—
5.2	火災及び爆発の発生防止	具体の設計を5.2.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
5.2.1	施設特有の火災及び爆発の発生防止	要求事項、設備に変更がないため対象としない	—	—	—
5.2.2	再処理施設の火災及び爆発の発生防止	<ul style="list-style-type: none"> <li>●油等内包設備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</li> <li>●油等内包設備は漏えい液受皿又は環を設置する設計</li> <li>●可燃性ガス内包設備を設置する火災区域又は火災区画は機械換気を行う設計</li> <li>●蓄電池の上部に水素漏えい検知器を設置し、水素の燃焼限界濃度である4vol%の4分の1以下で警報を発する設計</li> <li>●発火性物質又は引火性物質を内包する設備からの万一の漏えいを考慮して、漏えいの可能性のある機器を設置する室の電気接点を有する機器は、防爆構造とする設計とし、静電気の発生のおそれのある機器は接地を施す設計</li> </ul>	【火災及び爆発の発生防止】	火災等による損傷の防止に係る設計のため説明グループ4にて説明	4
5.2.3	不燃性材料又は難燃性材料の使用	<ul style="list-style-type: none"> <li>●可能な限り不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計</li> <li>●不燃性材料又は難燃性材料の使用が技術上困難な場合は、不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するものを使用する設計若しくは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</li> <li>●非密封で放射性物質を取り扱うグローブボックス等で閉じ込め機能を喪失することで再処理施設の安全性を損なうおそれのあるものは不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計</li> <li>●グローブボックスのパネルに可燃性材料を使用する場合はパネル外表面に難燃性材料を設置する設計</li> </ul>	【火災及び爆発の発生防止】	火災等による損傷の防止に係る設計のため説明グループ4にて説明	4
5.2.4	自然現象による火災及び爆発の発生防止	<ul style="list-style-type: none"> <li>●建築基準法及び消防法に基づき、避雷設備を設置する設計</li> <li>●各構築物に設置する避雷設備は、構内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</li> <li>●重大事故等対処施設は竜巻(風(台風)を含む。)の影響により火災及び爆発が発生することがないように、竜巻防護対策を行う設計</li> <li>●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</li> </ul>	【火災及び爆発の発生防止】	火災等による損傷の防止に係る設計のため説明グループ4にて説明	4
5.3	火災の感知, 消火	<ul style="list-style-type: none"> <li>●火災防護上重要な機器等に係る火災感知設備及び消火設備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が地震による火災を想定する場合には耐震重要度分類に応じて、機能を維持できる設計</li> <li>●重大事故等対処施設に係る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重大事故等対処施設が地震による火災を想定する場合には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</li> </ul>	【火災の感知, 消火】	火災等による損傷の防止に係る設計のため説明グループ4にて説明	4



説明すべき項目の整理結果（11,35条 内部火災）(2/3)

基本設計方針章番号	基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
5.4	火災及び爆発の影響軽減	具体的設計を5.4.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
5.4.1	火災及び爆発の影響軽減対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>●互いに相違する系列間の機器及びケーブル並びにこれらに関連する一般系のケーブルは、火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を確認した、隔壁等で系統間を分離する設計</li> <li>●互いに相違する系列間の機器及びケーブル並びにこれらに関連する一般系のケーブルは、水平距離間には仮置きするものを含め可燃性物質が存在しないようにし、系列間を6m以上の離隔距離により分離する設計とし、かつ、火災感知設備及び自動消火設備を設置することで系統間を分離する設計</li> <li>●互いに相違する系列間の機器及びケーブル並びにこれらに関連する一般系のケーブルを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</li> <li>●中央制御室の制御室床下コンクリートビッドに敷設する互いに相違する系列のケーブルに関しては、1時間以上の耐火能力を有する分離板又は隔壁で系列間を分離する設計</li> <li>●火災区域境界を貫通する換気ダクトには3時間耐火性能を有する防火ダンパを設置することで、他の区域からの火災及び爆発の影響が及ばない設計</li> <li>●運転員が駐在する中央制御室並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の火災及び爆発の発生時の煙を排気するために、建築基準法に基づく容量の排煙設備を設置する設計</li> <li>●火災区域又は火災区画に設置する油タンクは、機械換気による排気又はベント管により屋外へ排気する設計</li> <li>●安全上重要な施設の異なる系統のケーブルは、IEEE384に準じて、異なる系統のケーブルトレイ間の分離距離を水平900mm以上又は垂直1,500mm以上、ソリッドトレイ(ふた付き)の場合は、水平25mm以上又は垂直25mm以上とすることにより、互いに相違する系統間で影響を及ぼさない設計</li> </ul>	【火災及び爆発の影響軽減】	火災等による損傷の防止に係る設計のため説明グループ4にて説明	4
5.4.2	再処理施設の安全確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>●火災区域又は火災区画における設備等の設置状況を踏まえた可燃性物質の量等を基に、想定される再処理施設内の火災又は爆発を考慮しても、安全上重要な施設の多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を損なわれず、再処理施設の安全性が損なわれないことを、火災影響評価にて確認</li> </ul>	【火災及び爆発の影響軽減】	火災等による損傷の防止に係る設計のため説明グループ4にて説明	4
第2章 個別項目					
7.3	その他の主要な事項	—	—	—	—
7.3.3	火災防護設備	—	—	—	—
(1)	火災区域構造物及び火災区画構造物	<ul style="list-style-type: none"> <li>●火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁として、3時間耐火に設計上必要な150mm以上の壁厚を有するコンクリート壁や火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有する耐火壁により隣接する他の火災区域と分離する設計</li> <li>●重大事故等対処施設を設置する火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁により隣接する他の火災区域と分離する設計</li> </ul>	【火災及び爆発の影響軽減】	火災等による損傷の防止に係る設計のため説明グループ4にて説明	4
(2)	火災感知設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>●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設計</li> <li>●火災を早期に感知できるよう固有の信号を発する異なる種類の火災感知器として、アナログ式煙感知器及びアナログ式熱感知器の組合せを基本として設置する設計</li> <li>●屋外構築物の監視に当たっては、非アナログ式の炎感知器及び非アナログ式の熱感知カメラを組み合わせ設置する設計</li> <li>●発火性又は引火性の雰囲気形成するおそれのある場所については、防爆型のアナログ式の熱感知器(熱電対)に加え、防爆型の非アナログ式の炎感知器を設置する設計</li> <li>●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</li> <li>●火災感知設備は、外部電源喪失時にも火災の感知が可能となるよう、蓄電池を設け、火災感知の機能を失わないよう電源を確保する設計</li> <li>●中央制御室又は使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室若しくは緊急時対策建屋の建屋管理室に設置する火災受信器盤(火災監視盤)に火災信号を表示するとともに警報を発する設計</li> <li>●火災感知器の設置場所を1つずつ特定できることにより、火災の発生場所を特定できる設計</li> <li>●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</li> </ul>	【火災の感知、消火】	火災等による損傷の防止に係る設計のため説明グループ4にて説明	4

## 説明すべき項目の整理結果（11,35条 内部火災）(3/3)

基本設計方針章番号			基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
		(3)	消火設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>●破損、誤作動又は誤操作により、火災防護上重要な機器等の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計</li> <li>●想定される火災の性質に応じた十分な容量として、消防法施行規則又は試験結果に基づく消火剤容量を配備する設計</li> <li>●消火用水供給系の水源、緊急時対策建屋の水源は2時間の最大放水量に対し十分な容量を有する設計</li> <li>●ろ過水貯槽及び消火用水貯槽を設置し多重性を有する設計</li> <li>●緊急時対策建屋の水源は、同建屋に消火水槽、建屋近傍に防火水槽を設置し、多重性を有する設計</li> <li>●緊急時対策建屋の消火ポンプは電動機駆動消火ポンプを2台設置することで、多重性を有する設計</li> <li>●消火活動が困難となる箇所の固定式消火設備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、非常用母線から給電するとともに、設備の作動に必要な電源を供給する蓄電池を設ける設計</li> <li>●ケーブルトレイに対する局所消火設備は、消火剤の放出に当たり電源を必要としない設計</li> </ul>	【火災の感知、消火】	火災等による損傷の防止に係る設計のため説明グループ4にて説明	4
		(4)	火災及び爆発の影響軽減設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>●3時間耐火隔壁は、互いに相違する系列を分離し、火災及び爆発の影響を軽減するために、3時間以上の耐火能力を有する耐火隔壁を設置する設計</li> <li>●互いに相違する系列は、火災及び爆発の影響を軽減するために、水平距離間には仮置きするものを含め可燃性物質が存在しないようにし、系列間を6m以上の離隔距離により分離する設計</li> <li>●1時間耐火隔壁は、互いに相違する系列を分離し、火災及び爆発の影響を軽減するために、1時間以上の耐火能力を有する耐火隔壁を設置する設計</li> <li>●高感度煙感知器は、火災及び爆発の影響軽減のため、盤内における初期の火災の速やかな感知を目的として、火災防護上の最重要設備の系統分離対策を講ずる制御盤内に設置する設計</li> </ul>	【火災及び爆発の影響軽減】	火災等による損傷の防止に係る設計のため説明グループ4にて説明	4
		(5)	設備の共用	<ul style="list-style-type: none"> <li>●廃棄物管理施設と共用する火災感知設備は共用によっても早期の火災感知に影響がない設計</li> <li>●廃棄物管理施設及びMOX燃料加工施設と共用する消火水供給設備並びに廃棄物管理施設と共用する消火栓設備及び防火水槽は、廃棄物管理施設又はMOX燃料加工施設へ消火用水を供給した場合においても再処理施設で必要な容量を確保する設計</li> <li>●消火水供給設備においては、故障その他の異常が発生した場合でも、弁を閉止することにより故障その他の異常による影響を局所化し、故障その他の異常が発生した施設からの波及的影響を防止する設計</li> </ul>	共用に関する説明は16/36条で行うため、内部火災としては抽出しない		

## 説明すべき項目の整理結果（10条 閉じ込め）

基本設計方針章番号	基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
第1章 共通項目					
4					
4.1	閉じ込めの機能	具体の設計を4.1.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
	閉じ込め	具体の設計を4.1.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
4.1.1	系統及び機器への放射性物質の閉じ込め	要求事項、設備に変更がないため対象としない ※放射性物質が漏えいし難い設計 ※腐食し難い材料を使用、腐食しるを確保する設計	—	—	—
4.1.2	放射性物質の逆流防止	要求事項、設備に変更がないため対象としない ※設計放射性物質を含まない流体を取り扱う設備への放射性物質の逆流により放射性物質を拡散しない設計	—	—	—
4.1.3	放射性物質の漏えい拡大防止 ※新設（海洋放出管理系）	●要求事項に変更なし ➡新設する海洋放出管理系：放射性物質の漏えい拡大防止に係る設計を説明する。	【放射性物質の漏えい拡大防止(海洋放出管理系の設計)】	説明グループ1、2等の他の説明グループにおける適合説明に関連しないため、その他の事項として説明グループ7にて説明	7
4.1.4	放射性物質を取り扱う設備、セル等及び室の負圧維持 ※新設（固化セル圧力放出系への高性能粒子フィルタの追加設置）	●要求事項に変更なし ➡新設する固化セル圧力放出系への高性能粒子フィルタ（追加設置）：設計基準事故時における固化セルからの放射性物質の放出低減に係る設計を説明する。	【設計基準事故時の線量低減(フィルタの追加設置)】	説明グループ1、2等の他の説明グループにおける適合説明に関連しないため、その他の事項として説明グループ7にて説明	7
4.1.5	グローブボックス及びフード	要求事項、設備に変更がないため対象としない ※グローブボックスは、給気口及び排気口を除き密閉できる設計 ※開口部からの空気流入風速を確保する設計	—	—	—
4.1.6	崩壊熱除去 ※1:新設（飛来物防護ネット） ※2:新設（冷却塔の移設）	●要求事項に変更なし（崩壊熱による異常な温度上昇を防止する設計） ➡冷却塔周りに新設する飛来物防護ネットによる崩壊熱除去への影響：冷却塔の崩壊熱除去機能の維持（※1） ➡新設する冷却塔（移設）：崩壊熱除去に係る設計（※2）	※1：【崩壊熱除去(飛来物防護ネットによる影響)】 ※2：【崩壊熱除去(移設する冷却塔)】	※1：第8条 外部衝撃(竜巻)の説明すべき項目【竜巻防護対策設備の設計】と関連するため、説明グループ1にて説明 ※2：説明グループ1、2等の他の説明グループにおける適合説明に関連しないため、説明グループ7にて説明	※1：1 ※2：7
4.1.7	液体状の放射性物質の施設外への漏えい防止	要求事項、設備に変更がないため対象としない	—	—	—

## 別紙 1 : 説明すべき項目の整理結果 (8 条)

(補足事項)

- ・設計項目の内容は個別タスク「DB の設計項目の整理」の 11 月 28 日提出版資料を元に整理。

※設計展開のある設計説明分類のみ抜粋

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)	
1	第1章 共通項目 3. 自然現象等 3.3 外部からの衝撃による損傷の防止 3.3.2 竜巻 (1)防護すべき施設及び設計方針 安全機能を有する施設は、事業指定(変更許可)を受けた想定される竜巻(以下「設計竜巻」という。)が発生した場合においても、作用する設計荷重に対してその安全機能を損なわない設計とする。	(冒頭宣言及び定義(用語の定義)であり、具体の設計は基本設計方針No.2~5,7~12に展開する。)					—	—	—	—
2	設計竜巻から防護する施設(以下「竜巻防護対象施設」という。)としては、安全評価上その機能を期待する建物・構築物、系統及び機器を漏れなく抽出する観点から、安全上重要な機能を有する建物・構築物、系統及び機器を対象とする。竜巻防護対象施設及びそれらを収納する建屋(以下「竜巻防護対象施設等」という。)は、竜巻に対し、機械的強度を有すること等により、竜巻防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 (冒頭宣言及び定義(用語の定義)であり、具体の設計は基本設計方針No.13,27に展開する。)					—	—	—	—
3	また、その施設の倒壊等により竜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(以下「竜巻防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設」という。)の影響及び竜巻の随伴事象による影響を考慮した設計とする。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 (冒頭宣言及び定義(用語の定義)であり、具体の設計は基本設計方針No.21,23に展開する。)					—	—	—	—
4	竜巻防護対象施設等以外の安全機能を有する施設は、竜巻及びその随伴事象に対して機能を維持すること若しくは竜巻及びその随伴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、安全上支障のない期間での修理を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、その安全機能を損なわない設計とする。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 (代替設備により必要な機能を確保する設計) ○システム設計 ・設備の損傷を考慮した場合の代替措置の設定に関し、代替する機能がある場合は、その機能を代替設備により確保する設計 例：代替機能を有する設備がある場合(複数ある設備(排風機又はHEPAフィルタ)で代替(停止中の設備に切り替えて運転)、別の計器で代替(供給先の流量計を供給元の流量計等の値で供給できていることを確認)等)  (安全上支障のない期間で修理可能な設計) ○システム設計、配置設計、構造設計 ・代替する機能がない場合は、損傷時の修理を考慮し、修理可能な設計 例：代替機能を有する設備がなく、隔離措置等を行い修理にて対応する場合(屋外配管等) ・修理のために必要な共通的な対応については、第16条(安有)の保守・修理に対するシステム設計、配置設計、構造設計で示す。				7	共通的な設計項目として、16条安有の「試験・検査性」の説明に包含する。	7	共通的な設計項目として、16条安有の「試験・検査性」の説明に包含する。	
5	また、上記の施設に対する損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理を行うことを保安規定に定めて、管理する。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 (運用要求)					—	—	—	—
6	なお、使用済燃料収納キャスクは再処理施設内に一時的に保管されることを踏まえ、竜巻により使用済燃料収納キャスクを収納する建屋が使用済燃料収納キャスクに対して波及的破損を与えない設計とする。	(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.22に展開する。)					—	—	—	—
7	(2)防護設計に係る荷重の設定 竜巻に対する防護設計を行うための設計竜巻は事業指定(変更許可)を受けた最大風速100m/sとし、設計荷重は、風圧力による荷重、気圧差による荷重及び飛来物による衝撃荷重を組み合わせた設計竜巻荷重並びに安全機能を有する施設に常時作用する荷重、運転時荷重及びその他竜巻以外の自然現象による荷重を適切に組み合わせたもの(以下「設計荷重(竜巻)」という。)を設定する。	(基本設計方針No.19,21の設計条件(最大風速100m/sによる設計荷重(竜巻)の設定))	(基本設計方針No.17,21の設計条件(最大風速100m/sによる設計荷重(竜巻)の設定))	(基本設計方針No.15,16,19,21,22の設計条件(最大風速100m/sによる設計荷重(竜巻)の設定))	(基本設計方針No.34,35の設計条件(最大風速100m/sによる設計荷重(竜巻)の設定))	—	—	—	—	
8	風圧力による荷重及び気圧差による荷重は、設計竜巻の特性値に基づいて設定する。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 (定義：設計条件)  (基本設計方針No.19,21の設計条件(風圧力による荷重,気圧差による荷重の設定)) (基本設計方針No.17,21の設計条件(風圧力による荷重,気圧差による荷重の設定)) (基本設計方針No.15,19,21,22の設計条件(風圧力による荷重,気圧差による荷重の設定)) (基本設計方針No.34,35の設計条件(風圧力による荷重の設定))					—	—	—	—
9	飛来物による衝撃荷重としては、事業指定(変更許可)を受けた設計飛来物である鋼製材(長さ4.2m×幅0.3m×奥行き0.2m、質量135kg、最大水平速度51m/s、最大鉛直速度34m/s)が衝突する場合の荷重を設定する。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 (定義：設計条件) ・基本設計方針No.12で展開する設計条件(設計飛来物による衝撃荷重を上回ると想定される再処理事業所外からの飛来物は、衝撃荷重として考慮する必要があるものはないこと)を考慮  (基本設計方針No.19,21の設計条件(設計飛来物,飛来物による衝撃荷重の設定)) (基本設計方針No.21の設計条件(設計飛来物,飛来物による衝撃荷重の設定)) (基本設計方針No.15,16,19,21,22の設計条件(設計飛来物,飛来物による衝撃荷重の設定)) (基本設計方針No.34,35の設計条件(設計飛来物,飛来物による衝撃荷重の設定))					—	—	—	—
10	さらに、設計飛来物に加えて、竜巻の影響を考慮する施設の設置状況及びその他環境状況を考慮し、評価に用いる飛来物の衝突による荷重を設定する。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 (定義：設計条件) ※8条(火山)基本設計方針No.17~21で展開する設計条件(火山降下火砕物の粒子の衝突に対する設計を示す。  (基本設計方針No.19の設計条件(飛来物防護ネットの網目を通過する微小飛来物(砂利)の設定))					—	—	—	—

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)	
11	鋼製材よりも運動エネルギー又は貫通力が大きくなる資機材等の設置場所及び障害物の有無を考慮し、固定、固縛又は建屋収納並びに車両の入構管理及び回避を実施することにより、飛来物とならない設計とする。		・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針No.29に展開する。)			—	—	—	—	
12	また、設計飛来物による衝撃荷重を上回ると想定される再処理事業所外からの飛来物は、飛来距離を考慮すると竜巻防護対象施設等に到達するおそれはないことから、衝撃荷重として考慮する必要のあるものはない。		・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 (定義：設計条件)			—	—	—	—	
13	(3)竜巻に対する影響評価及び竜巻防護対策 a. 竜巻に対する影響評価及び竜巻防護対策 竜巻に対する防護設計において、竜巻防護対象施設は、設計荷重(竜巻)に対して機械的強度を有する建屋により保護すること、竜巻防護対策設備を設置すること等により、安全機能を損なわない設計とする。		・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針No.14～20に展開する。)			—	—	—	—	
14	建屋内の竜巻防護対象施設は、設計荷重(竜巻)に対して竜巻防護対象施設を収納する建屋内に設置することにより、安全機能を損なわない設計とする。		・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.13を受けた設計 ○配置設計 ・建屋内の竜巻防護対象施設(建屋内の施設で外気と繋がっている竜巻防護対象施設を含む)は、設計荷重(竜巻)に対して機械的強度を有する建屋内の設計飛来物の衝突及び風圧力による荷重が作用しない位置に設置する設計 (竜巻防護対象施設を収納する建屋の設計については、基本設計方針No.15,16の「建物・構築物」に展開する。)			1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(竜巻) 【配置設計】	1	第8条 外部衝撃(竜巻) 【屋内に配置する設計】	
15	竜巻防護対象施設を収納する建屋は、設計荷重(竜巻)に対して構造強度評価を実施し、構造健全性を維持することにより、建屋内の竜巻防護対象施設が安全機能を損なわない設計とする。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.13を受けた設計 ・基本設計方針No.14の「屋内 機器・配管」で展開するとして竜巻防護対象施設を収納する建屋の設計を示す。 ・基本設計方針No.7～9から展開される設計条件(設計荷重(竜巻)：風圧力による荷重、気圧差による荷重、飛来物による衝撃荷重等)を考慮 ○構造設計 ・竜巻防護対象施設を収納する建屋は設計荷重(竜巻)に対して、建屋の構造部材が転倒、過大な変形及び脱落が生じないよう、鉄筋コンクリート造を採用するとともに、建屋の構造部材が十分な断面性能を確保する設計（なお、主排気筒管理建屋は竜巻防護対策設備に覆われており、設計竜巻荷重が直接建屋に作用せず、竜巻防護対策設備に作用する構造となっていることから、基本設計方針No.31の「竜巻防護対策設備」に構造設計に示す。） ○評価 ・設計荷重(竜巻)に対して建屋の構造部材が転倒、過大な変形及び脱落が生じない強度を有していることを評価する。			1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(竜巻) 【構造強度設計(建物)】	1	第8条 外部衝撃(竜巻) 【構造強度設計(建物)】
16	また、設計飛来物の衝突に対して、貫通及び裏面剥離の発生により竜巻防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.13を受けた設計 ・基本設計方針No.14の「屋内 機器・配管」で展開するとして竜巻防護対象施設を収納する建屋の設計を示す。 ・基本設計方針No.7,9から展開される設計条件(設計荷重(竜巻)：飛来物による衝撃荷重)を考慮 ○構造設計 ・設計飛来物の衝突に対して、建屋の構造部材である屋根、壁、フード、扉が貫通及び裏面剥離が生じないよう、貫通限界厚さ及び裏面剥離限界厚さ以上の厚みを確保する設計 ○評価 ・建屋の構造部材が貫通及び裏面剥離が生じない厚さを確保できていることを評価する。			1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(竜巻) 【構造強度設計(建物)】	1	第8条 外部衝撃(竜巻) 【構造強度設計(建物)】

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目（見直し版）
17	塔槽類廃ガス処理設備等の建屋内の施設で外気と繋がっている竜巻防護対象施設は、気圧差による荷重に対して構造強度評価を実施し、安全機能を損なわないよう、要求される機能を維持する設計とする。	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>冒頭宣言に当たる基本設計方針No.13を受けた設計</li> <li>基本設計方針No.7,8から展開される設計条件(設計荷重(竜巻):気圧差による荷重等)を考慮</li> <li>システム設計</li> <li>塔槽類廃ガス処理設備等のうち、外気と繋がっている竜巻防護対象施設の設計情報(系統情報)を示す。</li> <li>構造設計</li> <li>建屋内の施設で外気と繋がっている竜巻防護対象施設は気圧差による荷重に対して、安全機能(換気機能等)に影響を及ぼさないよう、構成する主要部材が十分な断面性能を確保する設計</li> <li>評価</li> <li>気圧差による荷重に対して成する主要部材が安全機能(換気機能等)に影響を及ぼすような変形が生じないことを評価する。</li> </ul>	-	-	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(竜巻) 【構造強度設計(気圧差)】	1	第8条 外部衝撃(竜巻) 【構造強度設計(外気と繋がっている屋内機器)】
18	開口部等からの設計飛来物の侵入により、建屋内に収納されるが防護が期待できない竜巻防護対象施設は、設計飛来物の衝突による影響に対して、配置上の考慮又は竜巻防護対策設備を設置することにより、安全機能を損なわない設計とする。	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>冒頭宣言に当たる基本設計方針No.13を受けた設計</li> <li>基本設計方針No.18の「建物・構築物」で展開するとして建屋の開口部、内壁及び外壁の設計情報(配置情報)を示す。</li> <li>配置設計</li> <li>建屋内の竜巻防護対象施設であって、開口部等からの設計飛来物の侵入により防護が期待できない竜巻防護対象施設は、基本設計方針No.18の「建物・構築物」の建屋の開口部、内壁及び外壁との位置関係を踏まえ、設計飛来物の侵入経路を考慮し、設計飛来物が衝突しない位置に設置する設計</li> <li>設計飛来物が衝突しない位置に設置できない場合は、設計飛来物の侵入経路を考慮し、建屋内の竜巻防護対象施設に衝突しないように竜巻防護対策設備を設置することで防護する設計</li> <li>(建屋の開口部の位置、内壁及び外壁並びに建屋内の竜巻防護対象施設の設計情報(配置情報)、竜巻防護対策設備の設計については、基本設計方針No.31の「竜巻防護対策設備」に展開する。)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>冒頭宣言に当たる基本設計方針No.13を受けた設計</li> <li>配置設計</li> <li>建屋内に収納されるが防護が期待できない竜巻防護対象施設を防護するために必要な建屋の開口部、内壁及び外壁の設計情報(配置情報)を示す。</li> <li>(建屋の開口部の位置、内壁及び外壁の設計情報(配置情報)については、基本設計方針No.18の「屋内_機器・配管」に展開する。)</li> </ul>	-	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(竜巻) 【配置設計】 【竜巻防護対策設備の設計】	1	第8条 外部衝撃(竜巻) 【屋内に配置する設計】

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
19	安全冷却水系の冷却塔等の屋外の竜巻防護対象施設は、設計荷重(竜巻)に対して、構造強度評価を実施し、安全機能を損なわないよう、要求される機能を維持する設計とする。また、設計飛来物の衝突による影響に対して安全機能を損なうおそれのある場合には、竜巻防護対策設備を設置することにより安全機能を損なわない設計とする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.13を受けた設計</li> <li>・基本設計方針No.7～10から展開される設計条件(設計荷重(竜巻)：風圧力による荷重、気圧差による荷重、飛来物による衝撃荷重、防護ネットを通過する極小飛来物(砂利)等)を考慮</li> <li>○配置設計</li> <li>・設計飛来物の衝突により安全機能を損なうおそれがある屋外の竜巻防護対象施設を設計飛来物から防護するために必要な設計情報(配置情報)を示す。(屋外の竜巻防護対象施設の設計情報(配置情報)については、基本設計方針No.31の「竜巻防護対策設備」で展開する。)</li> <li>○構造設計</li> <li>・屋外の竜巻防護対象施設は、設計荷重(竜巻)に対して、安全機能(冷却機能等)に影響を及ぼさないよう、構成する主要部材が十分な断面性能を確保する設計</li> <li>・設計飛来物の衝突に対して、貫通が生じないよう、貫通限界厚さ以上の厚みを確保する設計</li> <li>・設計飛来物の衝突による影響に対して安全機能を損なうおそれのある場合には、竜巻防護対策設備を設置する設計</li> <li>(竜巻防護対策設備の設計については、基本設計方針No.31の「竜巻防護対策設備」で展開する。)</li> <li>・竜巻防護対策設備により防護される竜巻防護対象施設は、防護ネットを通過する極小飛来物に対して、安全機能に影響を及ぼすような貫入が生じない厚さを確保する設計</li> <li>○評価</li> <li>・設計荷重(竜巻)に対して構成する主要部材が安全機能(冷却機能等)に影響を及ぼさない強度を有していることを評価する。</li> <li>・貫通が生じない厚さを有していることを評価する。</li> <li>・竜巻防護対策設備により防護される竜巻防護対象施設は、竜巻防護対策設備内に侵入し得る極小飛来物に対して、安全機能に影響を及ぼすような貫入が生じない厚さを有していることを評価する。</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.13を受けた設計</li> <li>・基本設計方針No.7～9から展開される設計条件(設計荷重(竜巻)：風圧力による荷重、気圧差による荷重、飛来物による衝撃荷重等)を考慮</li> <li>○構造設計</li> <li>・屋外の竜巻防護対象施設は、設計荷重(竜巻)に対して、構造部材が転倒、過大な変形及び脱落が生じないよう、構造部材が十分な断面性能を確保する設計</li> <li>・設計飛来物の衝突に対して、構造部材が貫通及び裏面剥離が生じないよう、貫通限界厚さ及び裏面剥離限界厚さ以上の厚みを確保する設計(建屋のみ裏面剥離限界厚さ以上の厚みを確保する設計)</li> <li>○評価</li> <li>・設計荷重(竜巻)に対して構造部材が転倒、過大な変形及び脱落が生じない強度を有していることを評価する。</li> <li>・貫通及び裏面剥離が生じない厚さを有していることを評価する。</li> </ul>	-	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(竜巻) 【構造強度設計(構築物)】 【構造強度設計(機器)】	1	第8条 外部衝撃(竜巻) 【構造強度設計(構築物)】 【構造強度設計(機器)】
20	竜巻防護対策設備の基本設計方針については、第2章 個別項目の「7.3.4 竜巻防護対策設備」に示す。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.13を受けた設計</li> <li>(冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針No.30～33に展開する。)</li> </ul>			-	-	-	-	-
21	竜巻防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設のうち、破損に伴う倒壊又は転倒による機械的影響を及ぼし得る施設は、設計荷重(竜巻)に対して、構造強度評価を実施し、当該施設の倒壊又は転倒により、周辺の竜巻防護対象施設等に波及的影響を及ぼさない設計とする。竜巻防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設のうち、当該施設が機能喪失に陥った場合に竜巻防護対象施設も機能喪失させる機械的影響を及ぼし得る施設は、設計荷重(竜巻)に対して、必要な機能を維持する設計とする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.3を受けた設計</li> <li>・基本設計方針No.7～9から展開される設計条件(設計荷重(竜巻)：風圧力による荷重、気圧差による荷重、飛来物による衝撃荷重等)を考慮</li> <li>○配置設計</li> <li>・波及的影響を及ぼし得る施設(機械的影響)の設計条件となる波及的影響を及ぼし得る施設(機械的影響)と竜巻防護対象施設の設計情報(配置情報)を示す。</li> <li>○構造設計</li> <li>・波及的影響(機械的影響)を及ぼし得る施設は、設計荷重(竜巻)に対して構成する主要部材が倒壊又は転倒による波及的影響を及ぼさないよう、構成する主要部材が十分な断面性能を確保する設計</li> <li>○評価</li> <li>・設計荷重(竜巻)に対して、構成する主要部材が倒壊又は転倒による波及的影響を及ぼさない強度を有していることを評価する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.3を受けた設計</li> <li>・基本設計方針No.7～9から展開される設計条件(設計荷重(竜巻)：風圧力による荷重、気圧差による荷重、飛来物による衝撃荷重等)を考慮</li> <li>○システム設計</li> <li>・波及的影響を及ぼし得る施設(機械的影響)の設計条件となる竜巻防護対象施設と繋がっている波及的影響を及ぼし得る施設(機械的影響)の設計情報(系統情報)を示す。</li> <li>○構造設計</li> <li>・波及的影響(機械的影響)を及ぼし得る施設は、風圧力による荷重に対して屋外の付属施設の転倒による波及的影響を及ぼさないよう、構成する主要部材が十分な断面性能を確保する設計</li> <li>○評価</li> <li>・設計荷重(竜巻)に対して屋外の付属施設の破損により竜巻防護対象施設の安全機能に波及的影響を及ぼさない強度を有していることを評価する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.3を受けた設計</li> <li>・基本設計方針No.7～9から展開される設計条件(設計荷重(竜巻)：風圧力による荷重、気圧差による荷重、飛来物による衝撃荷重等)を考慮</li> <li>○配置設計</li> <li>・波及的影響を及ぼし得る施設(機械的影響)の設計条件となる波及的影響を及ぼし得る施設(機械的影響)と竜巻防護対象施設の設計情報(配置情報)を示す。</li> <li>○構造設計</li> <li>・波及的影響(機械的影響)を及ぼし得る施設は、設計荷重(竜巻)に対して、構造部材が転倒、過大な変形による波及的影響を与えないよう、構造部材が十分な断面性能を確保する設計</li> <li>○評価</li> <li>・設計荷重(竜巻)に対して、構造部材が転倒、過大な変形が生じない強度を有していることを評価する。</li> </ul>	-	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(竜巻) 【構造強度設計(建物)】 【構造強度設計(構築物)】 【構造強度設計(機器)】	1	第8条 外部衝撃(竜巻) 【構造強度設計(建物)】 【構造強度設計(構築物)】 【構造強度設計(機器)】



No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
22	使用済燃料収納キャスクを収納する建屋は、設計荷重(竜巻)に対して、構造強度評価を実施し、構造健全性を維持することにより、使用済燃料収納キャスクに波及的破損を与えない設計とする。	-	-	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.6を受けた設計 ・基本設計方針No.7～9から展開される設計条件(設計荷重(竜巻)：風圧力による荷重、気圧差による荷重、飛来物による衝撃荷重等)を考慮 ○配置設計 ・波及的影響を及ぼし得る施設（機械的影響）の設計条件となる波及的影響を及ぼし得る施設（機械的影響）と竜巻防護対象施設の設計情報(配置情報)を示す。 ○構造設計 ・波及的影響(機械的影響)を及ぼし得る施設は、設計荷重(竜巻)に対して、構造部材が転倒、過大な変形による波及的影響を与えないよう、構造部材が十分な断面性能を確保する設計 ○評価 ・設計荷重(竜巻)に対して、構造部材が転倒、過大な変形が生じない強度を有していることを評価する。	-	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(竜巻) 【構造強度設計(建物)】	1	第8条 外部衝撃(竜巻) 【構造強度設計(建物)】
23	b. 竜巻随伴事象に対する設計方針 過去の他地域における竜巻被害状況及び再処理施設の配置から、竜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いても、竜巻防護対象施設が安全機能を損なわない設計とする。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.3を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針No.24～26で展開する。)		-	-	-	-
24	竜巻随伴事象のうち火災に対しては、火災源と竜巻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、竜巻防護対象施設の安全機能に影響を与えない設計又は火災の感知・消火等の対策により竜巻防護対象施設の安全機能に影響を与えない設計とする。竜巻随伴事象としての火災による影響は外部火災及び内部火災に対する防護設計に包絡されるため、「3.3.3 外部火災」の「(b) 近隣の産業施設の火災及び爆発に対する防護対策」及び「5. 火災等による損傷の防止」に基づく設計とする。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.23を受けた設計 (外部火災に係る具体的設計については、8条(外部火災)基本設計方針No.20に展開する。内部火災に係る具体的設計については、11条(内部火災)に展開する。)		-	-	-	-
25	竜巻随伴事象のうち溢水に対しては、溢水源と竜巻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、竜巻防護対象施設の安全機能に影響を与えない設計とする。竜巻随伴事象としての溢水による影響は溢水に対する防護設計に包絡されるため、「6. 再処理施設内における溢水による損傷の防止」の「6.3.4 その他の溢水」に基づく設計とする。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.23を受けた設計 (溢水に係る具体的設計については、12条(溢水)基本設計方針No.21に展開する。)		-	-	-	-
26	竜巻随伴事象のうち外部電源喪失に対しては、外部電源喪失が生じたとしても非常用所内電源系統等の安全機能を確保する設計とし、非常用所内電源系統による電源供給を可能とすることで竜巻防護対象施設の安全機能を維持する設計とする。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.23を受けた設計 (非常用所内電源系統に係る具体的設計については、29条(保安電源)に展開する。)		-	-	-	-
27	c. 必要な機能を損なわないための運用上の措置 竜巻に関する設計条件等に係る新知見の収集及び竜巻に関する防護措置との組合せにより安全機能を損なわないための運用上の措置として、以下を保安規定に定めて、管理する。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針No.28,29に展開する。)		-	-	-	-
28	・設計竜巻の特性値、竜巻と同時に発生する自然現象等について、定期的に新知見の確認を行い、新知見が得られた場合に評価を行うこと			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.27を受けた設計 (運用要求)		-	-	-	-
29	・資機材等の固定、固縛又は建屋収納並びに車両の入構管理及び退避を行うこと			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.11,27を受けた設計 ○構造設計(運用) ・竜巻に対して、鋼製材よりも運動エネルギー又は貫通力が大きくなる資機材等の設置場所及び障害物の有無を考慮し、資機材等が飛来物とならないように固縛又は固定する設計 (運用要求)		1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(竜巻) 【固縛及び飛来対策区域外への退避等(運用)】	1	第8条 外部衝撃(竜巻) 【資機材等の固縛又は固定(運用)】
30	第2章 個別項目 7. その他再処理設備の附属施設 7.9 竜巻防護対策設備 竜巻防護対策設備の設計に係る共通的な設計方針については、第1章 共通項目の「2. 地盤」、「3. 自然現象等」、「5. 火災等による損傷の防止」、「6. 再処理施設内における溢水による損傷の防止」、「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」及び「9. 設備に対する要求」に基づくものとする。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.20を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体的設計は各条の基本設計方針で展開する。)		-	-	-	-

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
31	竜巻に対する防護設計においては、建屋による防護が期待できない竜巻防護対象施設及び安全機能を損なうおそれのある屋外に設置される竜巻防護対象施設が設計飛来物の衝突によって安全機能を損なうことを防止するため、竜巻防護対策設備を設置する設計とする。	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.20を受けた設計</li> <li>・基本設計方針No.15の「建物・構築物」で展開するとして竜巻防護対策設備の構造設計を示す。</li> <li>・基本設計方針No.18の「屋内 機器・配管」で展開するとして建屋の開口部の位置、内壁及び外壁並びに建屋内の竜巻防護対象施設の設計情報（配置情報）、竜巻防護対策設備の設計を示す。</li> <li>・基本設計方針No.19の「屋外 機器・配管」で展開するとして竜巻防護対象施設の設計情報（配置情報）、竜巻防護対策設備の設計を示す。</li> </ul> <p>○構造設計</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基本設計方針No.18の「屋内 機器・配管」及び「建物・構築物」の配置情報を踏まえ、設計飛来物が竜巻防護対象施設に衝突しないように、建屋の開口部や設計飛来物の衝突に対して、貫通及び裏面剥離が生じない厚さを確保できない箇所を覆うように竜巻防護対策設備を設置する設計</li> <li>(飛来物防護板の具体の設計については、基本設計方針No.34の「竜巻防護対策設備」で展開する。)</li> <li>・基本設計方針No.19の「屋外 機器・配管」の配置情報を踏まえ、設計飛来物が竜巻防護対象施設に衝突しないように、竜巻防護対象施設を覆うように竜巻防護対策設備を設置する設計</li> <li>(飛来物防護板、飛来物防護ネットの具体の設計については、基本設計方針No.34,35の「竜巻防護対策設備」で展開する。)</li> </ul>	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(竜巻) 【竜巻防護対策設備の設計】	1	第8条 外部衝撃(竜巻) 【竜巻防護対策設備の設計】
32	竜巻防護対策設備は、設計竜巻によって発生する設計飛来物による竜巻防護対象施設への影響を防止するための飛来物防護板及び飛来物防護ネットで構成する。				<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.20を受けた設計</li> <li>(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.34,35で展開する。)</li> </ul>	-	-	-	-
33	竜巻防護対策設備の設計に際しては、竜巻防護対象施設が安全機能を損なわないよう、次のような方針で設計する。				<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.20を受けた設計</li> <li>(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.34,35で展開する。)</li> </ul>	-	-	-	-

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
34	<p>(1) 飛来物防護板 飛来物防護板は、防護板(鋼材)とそれを支持する支持架構又は建屋に支持される防護板(鉄筋コンクリート)で構成し、以下の設計とする。 a. 防護板は、設計飛来物の貫通及び裏面剥離を防止できる設計とする。 b. 支持架構は、設計荷重(竜巻)に対し、防護板(鋼材)を支持できる強度を有する設計とする。 c. 飛来物防護板は、換気機能に影響を与えない設計とする。 d. 飛来物防護板は、設計荷重(竜巻)により、竜巻防護対象施設に波及的影響を与えない設計とする。</p> <p>e. 飛来物防護板は、竜巻以外の自然現象及び人為事象により、竜巻防護対象施設に波及的影響を与えない設計とする。</p>				<p>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.32,33を受けた設計 ・基本設計方針No.31で展開するとして飛来物防護板の具体的設計を示す。 ・基本設計方針No.7~9から展開される設計条件(設計荷重(竜巻)：風圧力による荷重、飛来物による衝撃荷重等)を考慮 ○構造設計 &lt;飛来物防護板(鉄筋コンクリート)&gt; ・防護板(鉄筋コンクリート)は、設計飛来物の衝突に対して、貫通及び裏面剥離が生じないよう、貫通限界厚さ及び裏面剥離限界厚さ以上の厚みを確保する設計 ・防護板(鉄筋コンクリート)は、設計飛来物の衝突により、防護板(鉄筋コンクリート)の脱落による波及的影響を与えないよう、十分な断面性能を確保した複数本のアンカー筋で支持する設計 ・防護板(鉄筋コンクリート)は、設計飛来物が竜巻防護対象施設に衝突することを防止するため、設計飛来物が侵入する隙間がないように設置する設計 ・設計飛来物が侵入し得る隙間を設ける場合は、当該隙間から設計飛来物が侵入することを防止するため、設計飛来物の侵入経路を制限するように防護板等を配置し、設計飛来物を衝突させることで、竜巻防護対策設備内への侵入を防止する設計 ・飛来物防護板は、竜巻防護対象施設の換気機能に影響を与えないよう、空気の給排気可能な開口を確保する設計 ○評価 ・防護板(鉄筋コンクリート)は、貫通及び裏面剥離が生じない厚さを有していることを評価する。 ・防護板(鉄筋コンクリート)のアンカー筋は、設計飛来物の衝突により、防護板(鉄筋コンクリート)が脱落しない強度を有していることを評価する。 ○構造設計 &lt;飛来物防護板(鋼材)&gt; ・防護板(鋼材)は、設計飛来物の衝突に対して、貫通が生じないよう、貫通限界厚さ以上の厚みを確保する設計 ・防護板(鋼材)は、設計飛来物が竜巻防護対象施設に衝突することを防止するため、設計飛来物が侵入する隙間がないように設置する設計 ・設計飛来物が侵入し得る隙間を設ける場合は、当該隙間から設計飛来物が侵入することを防止するため、設計飛来物の侵入経路を制限するように防護板等を配置し、設計飛来物を衝突させることで、竜巻防護対策設備内への侵入を防止する設計 ・防護板(鋼材)は、設計荷重(竜巻)に対して、取付ボルトが破断し、防護板(鋼材)の脱落による波及的影響を与えない設計 ・支持架構は、設計荷重(竜巻)に対して防護板(鋼材)を支持できる強度を確保し、支持架構を構成する部材の倒壊、転倒及び脱落による波及的影響を与えないよう、骨組構造(ラーメン・トラス等)を採用するとともに、支持架構を構成する部材が十分な断面性能及び貫通しない厚みを有する設計 ・飛来物防護板は、竜巻防護対象施設の換気機能に影響を与えないよう、空気の給排気可能な開口を確保する設計 ○評価 ・防護板(鋼材)は、貫通が生じない厚さを有していることを評価する。 ・防護板(鋼材)の取付ボルトは、設計荷重(竜巻)に対して、防護板(鋼材)が脱落しない強度を有していることを評価する。 ・支持架構は、設計荷重(竜巻)に対して防護板(鋼材)を支持できるよう、支持架構を構成する部材の倒壊、転倒及び脱落が生じない強度を確保できていることを評価する。 ○構造設計、評価 ・竜巻以外の自然現象及び人為事象に係る具体的設計は、6条(地震)、8条(その他)基本設計方針No.1,2にて展開する。 ○構造設計 ・異なる建屋又は基礎に設置された飛来物防護板で互いに近接する場合は、地震時の相対変位により支持架構又は防護板同士が衝突し、防護板の脱落による波及的影響を防止するため、相対変位による衝突の影響が受けられないよう、離隔距離を確保する設計</p>	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(竜巻) 【竜巻防護対策設備の設計】	1	第8条 外部衝撃(竜巻) 【竜巻防護対策設備の設計】

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
35	<p>(2) 飛来物防護ネット                      冷却塔周りに設置する飛来物防護ネット(補助防護板を含む。)は、防護ネット及び防護板(鋼材)とそれらを支持する支持架構で構成し、以下の設計とする。                      a. 防護ネットは、設計飛来物の運動エネルギーを吸収できる強度を有する設計とする。                      b. 防護ネットは、飛来物の衝突によりたわみが生じた場合でも、竜巻防護対象施設に衝突しない離隔距離を確保する設計とする。                      c. 防護ネット(補助防護板を含む。)は、設計飛来物の通過及び貫通を防止できる設計とする。                      d. 支持架構に直接設置する防護ネットは、ネットと支持架構の隙間を設計上考慮する飛来物の大きさ以下とするため、鋼製の補助防護板を設置する設計とする。                      e. 防護板(鋼材)は、設計飛来物の貫通を防止できる設計とする。                      f. 支持架構は、設計荷重(竜巻)に対し、防護ネット及び防護板(鋼材)を支持できる強度を有する設計とする。                      g. 飛来物防護ネットは、内包する冷却塔の冷却能力に影響を与えない設計とする。                      h. 飛来物防護ネットは、設計荷重(竜巻)により、竜巻防護対象施設に波及的影響を与えない設計とする。                      i. 飛来物防護ネットは、竜巻以外の自然現象及び人為事象により、竜巻防護対象施設に波及的影響を与えない設計とする。</p>				<p>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.32,33を受けた設計                      ・基本設計方針No.31で展開するとして飛来物防護ネットの具体の設計を示す。                      ・基本設計方針No.7~9から展開される設計条件(設計荷重(竜巻)：風圧力による荷重、飛来物による衝撃荷重等)を考慮                      ○構造設計                      &lt;飛来物防護ネット&gt;                      ・防護ネットは設計飛来物の運動エネルギーを吸収することができるよう、破断しない強度を有する設計                      ・防護ネットは設計飛来物の衝突に対してたわみが生じたとしても竜巻防護対象施設に衝突しない離隔距離を確保する設計                      ・防護ネットは設計飛来物の衝突に対して通過及び貫通を防止できる設計                      ・防護ネット(支持架構に直接設置)は、ネットと支持架構の隙間を設計上考慮する飛来物の大きさ以下となるよう鋼製の補助防護板を設置する設計                      ・防護ネットを構成する部材(ネット、ワイヤロープ、ターンバックル、シャックル、取付プレート、隅角部固定ボルト、取付ボルト、押さえボルト、鋼製枠取付ボルト、補助防護板)は、設計荷重(竜巻)に対して、脱落による波及的影響を与えないよう、十分な断面性能を有する設計                      ・飛来物防護ネットは、冷却塔の冷却能力に影響を与えないよう、空気の流出入が可能な防護ネットを主体構造とする設計                      ・防護板(鋼材)は、防護ネットが設置できない箇所(防護ネットの変形によるたわみを考慮した場合に、離隔距離を確保できない箇所やネットの変形を阻害するブレース材等が存在する箇所など)に設置する設計                      ・防護板(鋼材)は、設計飛来物の衝突に対して、貫通が生じないよう、貫通限界厚さ以上の厚みを確保する設計                      ・防護板(鋼材)は、設計飛来物が竜巻防護対象施設に衝突することを防止するため、設計飛来物が侵入する隙間がないように設置する設計                      ・設計飛来物が侵入し得る隙間を設ける場合は、当該隙間から設計飛来物が侵入することを防止するため、設計飛来物の侵入経路を制限するように防護板等を配置し、設計飛来物を衝突させることで、竜巻防護対策設備内への侵入を防止する設計                      ・防護板(鋼材)は、設計荷重(竜巻)に対して、取付ボルトが破断し、防護板(鋼材)の脱落による波及的影響を与えない設計                      ・支持架構は、設計荷重(竜巻)に対して防護ネット及び防護板(鋼材)を支持できる強度を確保し、支持架構を構成する部材の倒壊、転倒及び脱落による波及的影響を与えないよう、骨組構造(ラーメン・トラス等)を採用するとともに、支持架構を構成する部材が十分な断面性能及び貫通限界厚さ以上の厚みを有する設計                      ○評価                      ・防護ネットは、設計飛来物の衝突に対し、破断しない強度を有していることを評価する。                      ・防護ネットは、設計飛来物の衝突に対し、運動エネルギーを吸収できることを評価する。                      ・防護ネットは、設計飛来物の衝突に対し、たわみ量を考慮しても竜巻防護対象施設に衝突しない離隔距離を確保できていることを評価する。                      ・補助防護板は、貫通が生じない厚さを有していることを評価する。                      ・防護ネットを構成する部材(ネット、ワイヤロープ、ターンバックル、シャックル、取付プレート、隅角部固定ボルト、取付ボルト、押さえボルト、鋼製枠取付ボルト、補助防護板)は、設計荷重(竜巻)に対して、破断しない強度を有していることを評価する。                      ・防護板(鋼材)は、貫通が生じない厚さを有していることを評価する。                      ・防護板(鋼材)の取付ボルトは、設計荷重(竜巻)に対して、防護板(鋼材)が脱落しない強度を有していることを評価する。                      ・支持架構は、設計荷重(竜巻)に対して防護板(鋼材)を支持できるよう、支持架構を構成する部材の倒壊、転倒及び脱落が生じない強度を確保できていることを評価する。                      ○構造設計、評価 ・竜巻以外の自然現象及び人為事象に係る具体の設計は、6条(地震)、8条(その他)基本設計方針No.1.2にて展開する。</p>	1	<p>第8/36条 外部衝撃/重大事故(竜巻)                      【竜巻防護対策設備の設計】</p>	1	<p>第8条 外部衝撃(竜巻)                      【竜巻防護対策設備の設計】</p>

※設計展開のある設計説明分類のみ抜粋

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
外火-1	第1章 共通項目 3. 自然現象等 3.3 外部からの衝撃による損傷の防止 3.3.3 外部火災 (1) 防護すべき施設及び設計方針 安全機能を有する施設は、想定される外部火災において、最も厳しい火災が発生した場合においても、防火帯の設置、離隔距離の確保及び建屋による防護等により、その安全機能を損なわない設計とする。			(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.2～6に展開する。)		—	—	—	—
外火-2	その上で、外部火災により発生する火災及び輻射熱からの直接的影響並びにばい煙及び有毒ガスの二次的影響によってその安全機能を損なわない設計とする。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.8～12,14,20,38,41～49,59～62に展開する。)		—	—	—	—
外火-3	外部火災から防護する施設(以下「外部火災防護対象施設」という。)としては、安全評価上その機能を期待する建物・構築物、系統及び機器を漏れなく抽出する観点から、安全上重要な機能を有する建物・構築物、系統及び機器を対象とする。外部火災防護対象施設及びそれらを収納する建屋(以下「外部火災防護対象施設等」という。)は、外部火災の直接的影響及び二次的影響に対し、機械的強度を有すること等により、外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 (冒頭宣言及び定義(用語の定義)であり、具体の設計は基本設計方針No.8～14,20,38,42～49,59～62に展開する。)		—	—	—	—
外火-4	また、外部火災防護対象施設等に波及的影響を及ぼして安全機能を損なわせるおそれがある施設(以下「外部火災防護対象施設等」に波及的影響を及ぼし得る施設」という。)の影響を考慮した設計とする。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 (冒頭宣言及び定義(用語の定義)であり、具体の設計は基本設計方針No.41に展開する。)		—	—	—	—
外火-5	外部火災防護対象施設等以外の安全機能を有する施設については、外部火災に対して機能を維持すること、若しくは外部火災による損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理を行うこと、防火帯の外側に位置する設備に対し事前散水により延焼防止を図る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。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 (代替設備により必要な機能を確保する設計) ○システム設計 ・設備の損傷を考慮した場合の代替措置の設定に関し、代替する機能がある場合は、その機能を代替設備により確保する設計 例：代替機能を有する設備がある場合（複数ある設備（排風機又はHEPAフィルタ）で代替（停止中の設備に切り替えて運転）、別の計器で代替（供給先の流量計を供給元の流量計等の値で供給できていることを確認）等）  (安全上支障のない期間で修理可能な設計) ○システム設計、配置設計、構造設計 ・代替する機能がない場合は、損傷時の修理を考慮し、修理可能な設計 例：代替機能を有する設備がなく、隔離措置等を行い修理にて対応する場合（屋外配管等） ・修理のために必要な共通的な対応については、第16条（安有）の保守・修理に対するシステム設計、配置設計、構造設計で示す。		7	共通的な設計項目として、16条安有の「試験・検査性」の説明に包含する。	7	共通的な設計項目として、16条安有の「試験・検査性」の説明に包含する。
外火-6	また、上記の施設に対する損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理を行うこと及び防火帯の外側に位置する設備に対し事前散水により延焼防止を図ることを保安規定に定めて、管理する。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 (運用要求)		—	—	—	—
外火-7	なお、使用済燃料収納キャスクは再処理施設内に一時的に保管されることを踏まえ、外部火災により使用済燃料収納キャスクを収納する建屋が使用済燃料収納キャスクに対して波及的破損を与えない設計とする。			(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.19, 27, 30, 34, 36, 43, 46, 48に展開する。)		—	—	—	—
外火-8	(2)防護設計に考慮する外部火災に係る事象の設定 外部火災としては、「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」を参考として、森林火災、近隣の工場、石油コンビナート等特別防災区域、危険物貯蔵所及び高圧ガス貯蔵施設(以下「近隣の産業施設」という。)の火災及び爆発並びに航空機墜落による火災を対象とする。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2,3を受けた設計 (冒頭宣言及び定義(用語の定義)であり、具体の設計は基本設計方針No.12,20,38に展開する。)		—	—	—	—
外火-9	また、外部火災防護対象施設へ影響を与えるおそれのある敷地内に存在する屋外の危険物貯蔵施設及び可燃性ガスボンベ(以下「危険物貯蔵施設等」という。)については、外部火災源としての影響及び外部火災による影響を考慮する。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2,3を受けた設計 (冒頭宣言及び定義(用語の定義)であり、具体の設計は基本設計方針No.12,20,38に展開する。)		—	—	—	—
外火-10	さらに、近隣の産業施設の火災と森林火災の重畳並びに航空機墜落による火災と敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発との重畳を考慮する。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2,3を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.28～30,42～47に展開する。)		—	—	—	—
外火-11	これら火災の二次的影響として、火災に伴い発生するばい煙及び有毒ガスを考慮する。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2,3を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.49,59～62に展開する。)		—	—	—	—

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
外火-12	(3)外部火災に対する防護対策 a. 外部火災の直接的影響に対する防護対策 (a) 森林火災に対する防護対策 自然現象として想定される森林火災については、敷地への延焼防止を目的として、再処理施設の敷地周辺の植生を確認し、作成した植生データ及び敷地の気象条件等を基に、再処理施設への影響が厳しい評価となるように解析条件を設定し、森林火災シミュレーション解析コードを用いて求めた最大火線強度(9,128kW/m)から算出される、事業指定(変更許可)を受けた防火帯(幅25m以上)を敷地内に設ける設計とする。		・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2,3,8,9を受けた設計 ○配置設計 ・外部火災防護対象施設等を囲うように防火帯を設置する設計 ○構造設計 ・防火帯は、必要な幅を確保する設計			—	—	—	— (第一回申請と同じ内容のため)
外火-13	防火帯は延焼防止機能を損なわない設計とし、防火帯内には原則として可燃物となるものは設置しない設計とする。ただし、防火帯に可燃物を含む機器等を設置する場合には、延焼防止機能を損なわないよう必要最小限とするともに、不燃性シートで覆う等の対策を施す設計とする。		・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.3を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.63に展開する。) ○構造設計 ・防火帯は延焼しない設計とするため、防火帯内に可燃物を設置する場合は、可燃物が露出している箇所に対して、不燃シートでの養生、電線管については不燃性の電線管への交換、延焼防止塗料の塗布又は防火テープの巻付、地上面にある可燃性のトラフについてはコンクリート製の蓋で覆う設計			—	—	—	— (第一回申請と同じ内容のため)
外火-14	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、離隔距離の確保及び建屋による防護により、外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。		・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2,3を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.15~19に展開する。)			—	—	—	—
外火-15	建屋内の外部火災防護対象施設は、外部火災に対して損傷の防止が図られた建屋内に設置することにより、安全機能を損なわない設計とする。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.14を受けた設計 ○配置設計 ・外部火災防護対象施設は、外部火災に対して危険距離を上回る離隔距離を確保するとともに、十分な強度を有する鉄筋コンクリート造及び厚さを確保した建屋内の二次放射の熱影響を受けない位置に設置する設計  (防護対象施設を収納する建屋の設計については、基本設計方針No.16,24,28,32,37,39,47に展開する。)	—	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【配置設計】	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【屋内に配置する設計】
外火-16	森林火災からの輻射強度の影響に対する評価として、外部火災防護対象施設を収納する建屋は、防火帯の外縁(火災側)から危険距離を上回る離隔距離を確保することで、建屋内の外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。外壁表面温度がコンクリートの圧縮強度を維持できる温度域の上限(以下「コンクリートの許容温度」という。)となる離隔距離を危険距離として設定する。	—	(定義：用語の定義) ・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.14を受けた設計 ・基本設計方針No.15で展開するとして防護対象施設を収納する建屋の設計を示す。 ○配置設計 (森林火災に対する防護対策) ・外部火災防護対象施設を収納する建屋は、外壁表面温度がコンクリートの許容温度以下となるよう防火帯の外縁(火災側)から危険距離を上回る離隔距離を確保する設計 ・防火帯の設置場所を設計情報(配置情報)として示す。 ○構造設計 ・外部火災防護対象施設を収納する建屋の外壁は鉄筋コンクリート造であることの設計情報(構造情報)を示す。 ○評価 ・火災時における短期温度上昇を考慮した場合においても、建屋の外壁表面温度がコンクリートの許容温度以下となることを評価する。	—	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【離隔距離を確保する設計(建物)】	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【離隔距離を確保する設計(建物)】
外火-17	建屋の外気取入口から空気を取り込む設備である、非常用ディーゼル発電機に流入する空気の森林火災による温度上昇に対する温度評価は、輻射熱の影響が大きい石油備蓄基地火災の熱影響評価に包絡されるため、「(b) 近隣の産業施設の火災及び爆発に対する防護対策」に基づく設計とする。		・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.14を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.25に展開する。)			—	—	—	—

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
				(定義：用語の定義)					
外火-18	安全冷却水系の冷却塔等の屋外に設置する外部火災防護対象施設（以下「屋外の外部火災防護対象施設」という。）は、防火帯の外縁(火災側)から危険距離を上回る離隔距離を確保することで、安全機能を損なわない設計とする。施設の温度が、冷却水出口温度の最大運転温度等の安全機能を維持するために必要な温度域の上限（以下「屋外の外部火災防護対象施設の許容温度」という。）となる離隔距離を危険距離とする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.14を受けた設計</li> <li>○配置設計 (森林火災に対する防護対策)</li> <li>・安全冷却水系の冷却機能を維持するため、冷却水出口温度の最大運転温度以下となるよう防火帯の外縁(火災側)から危険距離を上回る離隔距離を確保する設計</li> <li>・冷却塔及び主排気筒に接続する屋外配管/屋外ダクトの構造健全性を維持するため、構造部材が許容温度以下となるよう防火帯の外縁(火災側)から危険距離を上回る離隔距離を確保する設計</li> <li>・防火帯の設置場所を設計情報(配置情報)として示す。</li> <li>○構造設計</li> <li>・安全冷却水系の冷却機能を維持するための設計情報(熱影響を考慮する冷却水配管の表面積)を示す。</li> <li>・冷却塔及び主排気筒に接続する屋外配管及び屋外ダクトの構造部材の構造健全性を維持するための設計情報(熱影響を考慮する構成部材)を示す。</li> <li>○評価</li> <li>・火災時における短期温度上昇を考慮した場合においても、安全冷却水系の冷却水出口温度が最大運転温度以下、冷却塔及び主排気筒に接続する屋外配管/屋外ダクトの構造部材が許容温度以下となることを評価する。</li> </ul>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.14を受けた設計</li> <li>○配置設計 (森林火災に対する防護対策)</li> <li>・建屋は外壁表面温度がコンクリートの許容温度以下、主排気筒は構造部材の許容温度以下となるよう防火帯の外縁(火災側)から危険距離を上回る離隔距離を確保する設計</li> <li>・防火帯の設置場所を設計情報(配置情報)として示す。</li> <li>○構造設計</li> <li>・建屋は鉄筋コンクリート造であることの設計情報(構造情報)を示す。</li> <li>・主排気筒は鋼材で構成することの設計情報(構造情報)を示す。</li> <li>○評価</li> <li>・火災時における短期温度上昇を考慮した場合においても、建屋の外壁表面温度がコンクリートの許容温度以下、主排気筒の構造部材が許容温度以下となることを評価する。</li> </ul>	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【離隔距離を確保する設計(建物)】 【離隔距離を確保する設計(構築物)】 【離隔距離を確保する設計(機器)】	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【離隔距離を確保する設計(建物)】 【離隔距離を確保する設計(構築物)】 【離隔距離を確保する設計(機器)】
外火-19	使用済燃料収納キャスクを収納する建屋は、防火帯の外縁(火災側)から危険距離を上回る離隔距離を確保することで、使用済燃料収納キャスクに波及的破損を与えない設計とする。	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.7,14を受けた設計</li> <li>○配置設計 (森林火災に対する防護対策)</li> <li>・使用済燃料収納キャスクを収納する建屋は、外壁表面温度がコンクリートの許容温度以下となるよう防火帯の外縁(火災側)から危険距離を上回る離隔距離を確保する設計</li> <li>・防火帯の設置場所を設計情報(配置情報)として示す。</li> <li>○構造設計</li> <li>・使用済燃料収納キャスクを収納する建屋は鉄筋コンクリート造であることの設計情報(構造情報)を示す。</li> <li>○評価</li> <li>・火災時における短期温度上昇を考慮した場合においても、使用済燃料収納キャスクを収納する建屋の外壁表面温度がコンクリートの許容温度以下となることを評価する。</li> </ul>	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【離隔距離を確保する設計(建物)】	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【離隔距離を確保する設計(建物)】
外火-20	(b) 近隣の産業施設の火災及び爆発に対する防護対策 人為事象として想定される近隣の産業施設の火災及び爆発として、石油備蓄基地の火災並びに敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発の影響については、離隔距離の確保及び建屋による防護により、外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。			<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2,3,8,9を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針No.21~27,31,32に展開する。)</li> </ul>		—	—	—	—
外火-21	敷地周辺を通行する危険物を搭載した車両による火災及び爆発については、危険物の貯蔵量が多く、外部火災防護対象施設までの距離が近い敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発の評価に包絡されるため、敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発に対する設計方針において示す。			<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.20を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針 No.31,35に展開する。)</li> </ul>		—	—	—	—
外火-22	また、敷地内において、危険物を搭載したタンクローリー火災が発生した場合の影響については、燃料等の補充時は監視人が立会を実施することで、万一の火災発生時は速やかな消火活動を可能とすることにより、外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。			<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.20を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針No.63に展開する。)</li> </ul>		—	—	—	—
外火-23	船舶の火災については、危険物の貯蔵量が多く外部火災防護対象施設までの距離が近い敷地近傍の石油備蓄基地火災の影響に包絡されることから、石油備蓄基地の火災に対する設計方針において示す。			<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.20を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針No.24~27に展開する。)</li> </ul>		—	—	—	—

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
外火-24	イ. 石油備蓄基地火災に対する防護対策 石油備蓄基地の火災に対して、外部火災防護対象施設を収納する建屋は、火災源から危険距離を上回る離隔距離を確保することで、建屋の外壁表面温度をコンクリートの許容温度以下とし、建屋内の外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	—	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.20,23を受けた設計 ・基本設計方針No.15で展開するとした防護対象施設を収納する建屋の設計を示す。  ○配置設計 (石油備蓄基地火災に対する防護対策) ・外部火災防護対象施設を収納する建屋は、外壁表面温度がコンクリートの許容温度以下となるよう火災源から危険距離を上回る離隔距離を確保する設計 ・石油備蓄基地の設置情報を設計情報(配置情報)として示す。 ○構造設計 ・外部火災防護対象施設を収納する建屋は鉄筋コンクリート造であることの設計情報(構造情報)を示す。 ○評価 ・火災時における短期温度上昇を考慮した場合においても、建屋の外壁表面温度がコンクリートの許容温度以下となることを評価する。	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【離隔距離を確保する設計(建物)】	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【離隔距離を確保する設計(建物)】
外火-25	建屋の外気取入口から空気を取り込む設備である非常用ディーゼル発電機は、火災源から危険距離を上回る離隔距離を確保することで、安全機能を損なわない設計とする。外気取入口から流入する空気の温度が、非常用ディーゼル発電機の設計上の最高使用温度となる離隔距離を危険距離とする。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.17,20,23を受けた設計  ○配置設計 (石油備蓄基地火災に対する防護対策) ・建屋の外気取入口から空気を取り込む設備である非常用ディーゼル発電機は、外気取入口から流入する空気の温度が非常用ディーゼル発電機の設計上の最高使用温度以下となるよう火災源から危険距離を上回る離隔距離を確保する設計 ・石油備蓄基地の設置情報を設計情報(配置情報)として示す。 ○システム設計 ・非常用ディーゼル発電機が建屋の外気取入口から空気を取り込む設備構成であることの設計情報(系統構成)を示す。 ○構造設計 ・非常用ディーゼル発電機の設計上考慮している最高使用温度(設計外気温)の設計情報を示す。 ○評価 ・外気取入口から流入する空気の温度が非常用ディーゼル発電機の設計上の最高使用温度(設計外気温)以下となることを評価する。	—	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【離隔距離を確保する設計(機器)】	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【離隔距離を確保する設計(機器)】
外火-26	屋外の外部火災防護対象施設は、火災源から危険距離を上回る離隔距離を確保することで、輻射強度に基づき算出した施設の温度を屋外の外部火災防護対象施設の許容温度以下とし、安全機能を損なわない設計とする。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.20,23を受けた設計  ○配置設計 (石油備蓄基地火災に対する防護対策) ・安全冷却水系の冷却機能を維持するため、冷却水出口温度の最大運転温度以下となるよう火災源から危険距離を上回る離隔距離を確保する設計 ・冷却塔及び主排気筒に接続する屋外配管/屋外ダクトの構造健全性を維持するため、構成部材が許容温度以下となるよう火災源から危険距離を上回る離隔距離を確保する設計 ・石油備蓄基地の設置情報を設計情報(配置情報)として示す。 ○構造設計 ・安全冷却水系の冷却機能を維持するための設計情報(熱影響を考慮する冷却水配管の表面積)を示す。 ・冷却塔及び主排気筒に接続する屋外配管及び屋外ダクトの構成部材の構造健全性を維持するための設計情報(熱影響を考慮する構成部材)を示す。 ○評価 ・火災時における短期温度上昇を考慮した場合においても、安全冷却水系の冷却水出口温度が最大運転温度以下、冷却塔及び主排気筒に接続する屋外配管/屋外ダクトの構成部材が許容温度以下となることを評価する。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.20,23を受けた設計  ○配置設計 (石油備蓄基地火災に対する防護対策) ・建屋は外壁表面温度がコンクリートの許容温度以下、主排気筒は構成部材の許容温度以下となるよう火災源から危険距離を上回る離隔距離を確保する設計 ・石油備蓄基地の設置情報を設計情報(配置情報)として示す。 ○構造設計 ・建屋は鉄筋コンクリート造であることの設計情報(構造情報)を示す。 ・主排気筒は鋼材で構成することの設計情報(構造情報)を示す。 ○評価 ・火災時における短期温度上昇を考慮した場合においても、建屋の外壁表面温度がコンクリートの許容温度以下、主排気筒の構成部材が許容温度以下となることを評価する。	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【離隔距離を確保する設計(建物)】 【離隔距離を確保する設計(構築物)】 【離隔距離を確保する設計(機器)】	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【離隔距離を確保する設計(建物)】 【離隔距離を確保する設計(構築物)】 【離隔距離を確保する設計(機器)】



No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
外火-27	使用済燃料収納キャスクを収納する建屋は、火災源から危険距離を上回る離隔距離を確保することで、外壁表面温度をコンクリートの許容温度以下とし、使用済燃料収納キャスクに波及的破損を与えない設計とする。	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.7,20,23を受けた設計</li> <li>○配置設計 (石油備蓄基地火災に対する防護対策)</li> <li>・使用済燃料収納キャスクを収納する建屋は、外壁表面温度がコンクリートの許容温度以下となるよう火災源から危険距離を上回る離隔距離を確保する設計</li> <li>・石油備蓄基地の設置情報を設計情報(配置情報)として示す。</li> <li>○構造設計</li> <li>・使用済燃料収納キャスクを収納する建屋は鉄筋コンクリート造であることの設計情報 (構造情報) を示す。</li> <li>○評価</li> <li>・火災時における短期温度上昇を考慮した場合においても、使用済燃料収納キャスクを収納する建屋の外壁表面温度がコンクリートの許容温度以下となることを評価する。</li> </ul>	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【離隔距離を確保する設計(建物)】	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【離隔距離を確保する設計(建物)】
外火-28	ロ. 石油備蓄基地火災と森林火災の重畳に対する防護対策 石油備蓄基地火災と森林火災の重畳に対して、外部火災防護対象施設を収納する建屋は、火災源から危険距離を上回る離隔距離を確保することで、建屋の外壁表面温度をコンクリートの許容温度以下とし、建屋内の外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計</li> <li>・基本設計方針No.15で展開するとした防護対象施設を収納する建屋の設計を示す。</li> <li>○配置設計 (石油備蓄基地火災と森林火災の重畳に対する防護対策)</li> <li>・外部火災防護対象施設を収納する建屋は、外壁表面温度がコンクリートの許容温度以下となるよう火災源から危険距離を上回る離隔距離を確保する設計</li> <li>・防火帯、石油備蓄基地の設置情報を設計情報(配置情報)として示す。</li> <li>○構造設計</li> <li>・外部火災防護対象施設を収納する建屋は鉄筋コンクリート造であることの設計情報 (構造情報) を示す。</li> <li>○評価</li> <li>・火災時における短期温度上昇を考慮した場合においても、建屋の外壁表面温度がコンクリートの許容温度以下となることを評価する。</li> </ul>	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【離隔距離を確保する設計(建物)】	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【離隔距離を確保する設計(建物)】
外火-29	屋外の外部火災防護対象施設は、火災源から危険距離を上回る離隔距離を確保することで、輻射強度に基づき算出した施設の温度を屋外の外部火災防護対象施設の許容温度以下とし、安全機能を損なわない設計とする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計</li> <li>○配置設計 (石油備蓄基地火災と森林火災の重畳に対する防護対策)</li> <li>・安全冷却水系の冷却機能を維持するため、冷却水出口温度の最大運転温度以下となるよう火災源から危険距離を上回る離隔距離を確保する設計</li> <li>・冷却塔及び主排気筒に接続する屋外配管/屋外ダクトの構造健全性を維持するため、構造部材が許容温度以下となるよう火災源から危険距離を上回る離隔距離を確保する設計</li> <li>・防火帯、石油備蓄基地の設置情報を設計情報(配置情報)として示す。</li> <li>○構造設計</li> <li>・安全冷却水系の冷却機能を維持するための設計情報 (熱影響を考慮する冷却水配管の表面積) を示す。</li> <li>・冷却塔及び主排気筒に接続する屋外配管及び屋外ダクトの構造部材の構造健全性を維持するための設計情報 (熱影響を考慮する構成部材) を示す。</li> <li>○評価</li> <li>・火災時における短期温度上昇を考慮した場合においても、安全冷却水系の冷却水出口温度が最大運転温度以下、冷却塔及び主排気筒に接続する屋外配管/屋外ダクトの構造部材が許容温度以下となることを評価する。</li> </ul>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計</li> <li>○配置設計 (石油備蓄基地火災と森林火災の重畳に対する防護対策)</li> <li>・建屋は外壁表面温度がコンクリートの許容温度以下、主排気筒は構造部材の許容温度以下となるよう火災源から危険距離を上回る離隔距離を確保する設計</li> <li>・防火帯、石油備蓄基地の設置情報を設計情報(配置情報)として示す。</li> <li>○構造設計</li> <li>・建屋は鉄筋コンクリート造であることの設計情報 (構造情報) を示す。</li> <li>・主排気筒は鋼材で構成することの設計情報 (構造情報) を示す。</li> <li>○評価</li> <li>・火災時における短期温度上昇を考慮した場合においても、建屋の外壁表面温度がコンクリートの許容温度以下、主排気筒の構造部材が許容温度以下となることを評価する。</li> </ul>	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【離隔距離を確保する設計(建物)】 【離隔距離を確保する設計(構築物)】 【離隔距離を確保する設計(機器)】	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【離隔距離を確保する設計(建物)】 【離隔距離を確保する設計(構築物)】 【離隔距離を確保する設計(機器)】

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
外火-30	使用済燃料収納キャスクを収納する建屋は、火災源から危険距離を上回る離隔距離を確保することで、外壁表面温度をコンクリートの許容温度以下とし、使用済燃料収納キャスクに波及的破損を与えない設計とする。	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.7,10を受けた設計</li> <li>○配置設計 (石油備蓄基地火災と森林火災の重畳に対する防護対策)</li> <li>・使用済燃料収納キャスクを収納する建屋は、外壁表面温度がコンクリートの許容温度以下となるよう火災源から危険距離を上回る離隔距離を確保する設計</li> <li>・防火帯、石油備蓄基地の設置情報を設計情報(配置情報)として示す。</li> <li>○構造設計</li> <li>・使用済燃料収納キャスクを収納する建屋は鉄筋コンクリート造であることの設計情報(構造情報)を示す。</li> <li>○評価</li> <li>・火災時における短期温度上昇を考慮した場合においても、使用済燃料収納キャスクを収納する建屋の外壁表面温度がコンクリートの許容温度以下となることを評価する。</li> </ul>	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【離隔距離を確保する設計(建物)】	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【離隔距離を確保する設計(建物)】
外火-31	<p>ハ. 敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発に対する防護対策</p> <p>敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発に対しては、敷地内に複数存在する危険物貯蔵施設等の中から、貯蔵量及び配置状況並びに外部火災防護対象施設を収納する建屋及び屋外の外部火災防護対象施設への距離を考慮し、外部火災防護対象施設に火災及び爆発の影響を及ぼすおそれがあるものを選定する。</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.20,21を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.32~34,36,37に展開する。)</li> </ul>		—	—	—	—
外火-32	敷地内の危険物貯蔵施設等の火災において、外部火災防護対象施設を収納する建屋は、それぞれの敷地内の危険物貯蔵施設に対し危険距離を上回る離隔距離を確保することで、輻射強度に基づき算出した建屋の外壁表面温度をコンクリートの許容温度以下とし、建屋内の外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.20,31を受けた設計</li> <li>・基本設計方針No.15で展開するとした防護対象施設を収納する建屋の設計を示す。</li> <li>○配置設計 (敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発に対する防護対策)</li> <li>・外部火災防護対象施設を収納する建屋は、外壁表面温度がコンクリートの許容温度以下となるようそれぞれの敷地内の危険物貯蔵施設に対し危険距離を上回る離隔距離を確保する設計</li> <li>・危険物貯蔵施設の設置場所を設計情報(配置情報)として示す。</li> <li>○構造設計</li> <li>・外部火災防護対象施設を収納する建屋は鉄筋コンクリート造であることの設計情報(構造情報)を示す。</li> <li>・危険物貯蔵施設の貯蔵容量と危険物の種類を設計情報として示す。</li> <li>○評価</li> <li>・火災時における短期温度上昇を考慮した場合においても、建屋の外壁表面温度がコンクリートの許容温度以下となることを評価する。</li> </ul>	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【離隔距離を確保する設計(建物)】	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【離隔距離を確保する設計(建物)】

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
外火-33	屋外の外部火災防護対象施設は、火災源から危険距離を上回る離隔距離を確保することで、輻射強度に基づき算出した施設の温度を屋外の外部火災防護対象施設の許容温度以下とし、安全機能を損なわない設計とする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.31を受けた設計</li> <li>○配置設計 (敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発に対する防護対策)</li> <li>・安全冷却水系の冷却機能を維持するため、冷却水出口温度の最大運転温度以下となるよう火災源から危険距離を上回る離隔距離を確保する設計</li> <li>・冷却塔及び主排気筒に接続する屋外配管/屋外ダクトの構造健全性を維持するため、構造部材が許容温度以下となるよう火災源から危険距離を上回る離隔距離を確保する設計</li> <li>・危険物貯蔵施設の設置場所を設計情報(配置情報)として示す。</li> <li>○構造設計</li> <li>・安全冷却水系の冷却機能を維持するための設計情報(熱影響を考慮する冷却水配管の表面積)を示す。</li> <li>・冷却塔及び主排気筒に接続する屋外配管及び屋外ダクトの構造部材の構造健全性を維持するための設計情報(熱影響を考慮する構成部材)を示す。</li> <li>・危険物貯蔵施設の貯蔵容量と危険物の種類を設計情報として示す。</li> <li>○評価</li> <li>・火災時における短期温度上昇を考慮した場合においても、安全冷却水系の冷却水出口温度が最大運転温度以下、冷却塔及び主排気筒に接続する屋外配管/屋外ダクトの構造部材が許容温度以下となることを評価する。</li> </ul>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.31を受けた設計</li> <li>○配置設計 (敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発に対する防護対策)</li> <li>・建屋は外壁表面温度がコンクリートの許容温度以下、主排気筒は構造部材の許容温度以下となるよう火災源から危険距離を上回る離隔距離を確保する設計</li> <li>・危険物貯蔵施設の設置場所を設計情報(配置情報)として示す。</li> <li>○構造設計</li> <li>・建屋は鉄筋コンクリート造であることの設計情報(構造情報)を示す。</li> <li>・主排気筒は鋼材で構成することの設計情報(構造情報)を示す。</li> <li>・危険物貯蔵施設の貯蔵容量と危険物の種類を設計情報として示す。</li> <li>○評価</li> <li>・火災時における短期温度上昇を考慮した場合においても、建屋の外壁表面温度がコンクリートの許容温度以下、主排気筒の構造部材が許容温度以下となることを評価する。</li> </ul>	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【離隔距離を確保する設計(建物)】 【離隔距離を確保する設計(構築物)】 【離隔距離を確保する設計(機器)】	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【離隔距離を確保する設計(建物)】 【離隔距離を確保する設計(構築物)】 【離隔距離を確保する設計(機器)】
外火-34	使用済燃料収納キャスクを収納する建屋は、火災源から危険距離を上回る離隔距離を確保することで、外壁表面温度をコンクリートの許容温度以下とし、使用済燃料収納キャスクに波及的破損を与えない設計とする。	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.7,31を受けた設計</li> <li>○配置設計 (敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発に対する防護対策)</li> <li>・使用済燃料収納キャスクを収納する建屋は、外壁表面温度がコンクリートの許容温度以下となるよう火災源から危険距離を上回る離隔距離を確保する設計</li> <li>・危険物貯蔵施設の設置場所を設計情報(配置情報)として示す。</li> <li>○構造設計</li> <li>・使用済燃料収納キャスクを収納する建屋は鉄筋コンクリート造であることの設計情報(構造情報)を示す。</li> <li>・危険物貯蔵施設の貯蔵容量と危険物の種類を設計情報として示す。</li> <li>○評価</li> <li>・火災時における短期温度上昇を考慮した場合においても、使用済燃料収納キャスクを収納する建屋の外壁表面温度がコンクリートの許容温度以下となることを評価する。</li> </ul>	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【離隔距離を確保する設計(建物)】	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【離隔距離を確保する設計(建物)】
外火-35	再処理施設の危険物貯蔵施設等は、建屋内に収納され、着火源を排除するとともに可燃性ガスが漏えいした場合においても滞留しない構造とすることで爆発を防止する設計とする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.21を受けた設計</li> <li>○構造設計</li> <li>・建屋内に収納される再処理施設の危険物貯蔵施設等は、爆発を防止するため着火源を排除するとともに可燃性ガスが漏えいした場合においても滞留しない構造とする設計</li> </ul>	—	—	—	—	—	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【危険物貯蔵施設等の設計】

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
外火-36	<p>その上で、敷地内の危険物貯蔵施設等の爆発を想定し、ガス爆発の爆風圧が0.01MPaとなる危険限界距離を求め、危険限界距離を上回る離隔距離を確保することで外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とすること及び使用済燃料収納キャスクを収納する建屋は、使用済燃料収納キャスクに波及的破損を与えない設計とする。</p>	<p>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.7,31を受けた設計</p> <p>○配置設計 (敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発に対する防護対策)</p> <p>・屋外の外部火災防護対象施設は、ガス爆発の爆風圧が0.01MPaとなる危険限界距離を上回る離隔距離を確保する設計</p> <p>・危険物貯蔵施設の設置場所を設計情報(配置情報)として示す。</p> <p>○構造設計</p> <p>・危険物貯蔵施設の貯蔵容量と危険物の種類を設計情報として示す。</p> <p>○評価</p> <p>・ガス爆発の爆風圧が0.01MPaとなる危険限界距離を求め、屋外の外部火災防護対象施設が危険限界距離を上回る離隔距離を確保できていることを評価する。</p>	—	<p>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.7,31を受けた設計</p> <p>○配置設計 (敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発に対する防護対策)</p> <p>・外部火災防護対象施設を収納する建屋、外部火災防護対象施設に該当する建屋、使用済燃料収納キャスクを収納する建屋及び主排気筒は、ガス爆発の爆風圧が0.01MPaとなる危険限界距離を上回る離隔距離を確保する設計</p> <p>・危険物貯蔵施設の設置場所を設計情報(配置情報)として示す。</p> <p>○構造設計</p> <p>・危険物貯蔵施設の貯蔵容量と危険物の種類を設計情報として示す。</p> <p>○評価</p> <p>・ガス爆発の爆風圧が0.01MPaとなる危険限界距離を求め、外部火災防護対象施設を収納する建屋、外部火災防護対象施設に該当する建屋、使用済燃料収納キャスクを収納する建屋及び主排気筒が危険限界距離を上回る離隔距離を確保できていることを評価する。</p>	—	1	<p>第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災)</p> <p>【離隔距離を確保する設計(建物)】</p> <p>【離隔距離を確保する設計(構築物)】</p> <p>【離隔距離を確保する設計(機器)】</p>	1	<p>第8条 外部衝撃(外部火災)</p> <p>【離隔距離を確保する設計(建物)】</p> <p>【離隔距離を確保する設計(構築物)】</p> <p>【離隔距離を確保する設計(機器)】</p>
外火-37	<p>また、敷地内の危険物貯蔵施設等に隣接し、危険限界距離を上回る離隔距離を確保できない外部火災防護対象施設を収納する建屋は、爆発によって発生する爆風圧に対して、建屋外壁の発生応力を短期許容応力度以下とし、コンクリートの構造強度を確保することで、建屋内の外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p>	—	—	<p>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.31を受けた設計</p> <p>・基本設計方針No.15で展開するとして防護対象施設を収納する建屋の設計を示す。</p> <p>○配置設計</p> <p>・危険物貯蔵施設の設置場所を設計情報(配置情報)として示す。</p> <p>○構造設計 (敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発に対する防護対策)</p> <p>・敷地内の危険物貯蔵施設等に隣接し、危険限界距離を上回る離隔距離を確保できない外部火災防護対象施設を収納する建屋の外壁は、爆発によって発生する爆風圧に対して、十分な強度を有する鉄筋コンクリート造及び厚さを確保する設計</p> <p>・危険物貯蔵施設の貯蔵容量と危険物の種類を設計情報として示す。</p> <p>○評価</p> <p>・爆発によって発生する爆風圧に対して、建屋外壁の発生応力が短期許容応力度以下となることを評価する。</p>	—	1	<p>第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災)</p> <p>【構造強度設計(建物)】</p>	1	<p>第8条 外部衝撃(外部火災)</p> <p>【構造強度設計(建物)】</p>
外火-38	<p>(c) 航空機墜落による火災に対する防護対策</p> <p>航空機墜落による火災について、外部火災防護対象施設を収納する建屋は、対象航空機が直近に墜落する火災を想定し、建屋による防護により、外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>屋外の外部火災防護対象施設については、竜巻防護対策設備等の周辺施設の設置状況を考慮した上で、屋外の外部火災防護対象施設の至近となる位置で航空機墜落による火災が発生することを想定し、外殻からの離隔距離に応じた防護により、外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、熱影響により外部火災防護対象施設の安全機能を損なうおそれがある場合には、耐火被覆又は遮熱板の対策を講ずることにより安全機能を損なわない設計とする。</p>	—	—	<p>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2,3,8,9を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.39,40に展開する。)</p> <p>※8条(航空機落下)基本設計方針No.12で展開するとして航空機墜落に伴う搭載燃料の燃焼による火災に係る設計を示す。</p>	—	—	—	—	—

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
外火-39	航空機墜落による火災は建屋直近で発生を想定しており建屋外壁表面温度がコンクリートの許容温度を超えることが想定されるため、放射強度の影響に対する評価として、外部火災防護対象施設を収納する建屋は、外壁及び建屋内の温度上昇を考慮した場合においても、建屋内の外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.38を受けた設計基本設計方針No.15で展開するとして防護対象施設を収納する建屋の設計を示す。</li> <li>○配置設計</li> <li>・航空機墜落地点の設計情報(配置情報)を示す。</li> <li>○構造設計 (航空機墜落による火災に対する防護対策)</li> <li>・外部火災防護対象施設を収納する建屋は、航空機墜落による建屋直近での火災に対して、外壁温度上昇及び温度上昇に伴う表層部分のコンクリートひび割れ、強度低下を考慮しても、建屋外壁の機能を維持するとともに建屋内の外部火災防護対象施設への熱影響を与えないよう鉄筋コンクリート造及び建屋内への熱影響を吸収できる厚さを確保する設計。</li> <li>○評価</li> <li>・航空機墜落による建屋直近での火災に対して、建屋外壁の機能を損なわないこと、建屋内の外部火災防護対象施設に熱影響を与えないことを評価する。</li> </ul>	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【構造強度設計(建物)】	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【構造強度設計(建物)】
外火-40	屋外の外部火災防護対象施設は、施設の温度上昇を考慮した場合においても、屋外の外部火災防護対象施設の許容温度以下とすることで、安全機能を損なわない設計とする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.38を受けた設計</li> <li>○配置設計</li> <li>・航空機墜落地点の設計情報(配置情報)を示す。</li> <li>○構造設計 (航空機墜落による火災に対する防護対策)</li> <li>・屋外の外部火災防護対象施設は、航空機墜落火災の発生位置を踏まえ、安全機能を損なうおそれがある構造部材は、耐火被覆又は遮熱板の防護対策を講じる設計</li> <li>○評価</li> <li>・航空機墜落による施設直近での火災に対して、屋外の外部火災防護対象施設の構造部材が許容温度以下となることを評価する。</li> </ul>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.38を受けた設計</li> <li>○配置設計</li> <li>・航空機墜落地点の設計情報(配置情報)を示す。</li> <li>○構造設計 (航空機墜落による火災に対する防護対策)</li> <li>・外部火災防護対象施設に該当する建屋は、航空機墜落による建屋直近での火災に対して、外壁温度上昇及び温度上昇に伴う表層部分のコンクリートひび割れ、強度低下を考慮しても、建屋外壁の機能を維持するよう鉄筋コンクリート造及び十分な厚さを確保する設計。</li> <li>・主排気筒は、航空機墜落火災の発生位置を踏まえ、安全機能を損なうおそれがある構造部材は、耐火被覆の防護対策を講じる設計</li> <li>○評価</li> <li>・航空機墜落による建屋直近での火災に対して、建屋外壁の機能を損なわないことを評価する。</li> <li>・航空機墜落による施設直近での火災に対して、主排気筒の構造部材が許容温度以下となることを評価する。</li> </ul>	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【構造強度設計(建物)】 【構造強度設計(構築物)】 【構造強度設計(機器)】	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【構造強度設計(建物)】 【耐火塗装を施工する設計】 【遮熱板を設置する設計】
外火-41	外部火災防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設は、支持構造物である架橋等の必要な部材に、耐火被覆又は遮熱板の防護対策を講じることで、構造が維持できる温度以下とし、外部火災防護対象施設等へ波及的影響を及ぼさない設計とする。	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2,4を受けた設計</li> <li>○配置設計</li> <li>・航空機墜落地点の設計情報(配置情報)を示す。</li> <li>○構造設計 (航空機墜落による火災に対する防護対策)</li> <li>・外部火災防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設（飛来物防護ネット及び飛来物防護板）は、航空機墜落火災の発生位置を踏まえ、構造健全性を維持するための構造部材は、耐火被覆の防護対策を講じる設計</li> <li>○評価</li> <li>・航空機墜落による施設直近での火災に対して、外部火災防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設（飛来物防護ネット及び飛来物防護板）の構造部材が許容温度以下となることを評価する。</li> </ul>	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【耐火塗装(DB対象)】	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【耐火塗装を施工する設計】

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
外火-42	竜巻防護対策設備の鋼板の飛来物防護板等(以下「飛来物防護板等」という。)を設置する建屋内の外部火災防護対象施設については、火災からの輻射強度を受けた飛来物防護板等の温度上昇を考慮し、この熱影響に基づき求めた施設の温度を、外部火災防護対象施設の性能維持に必要な温度以下とすることで、安全機能を損なわない設計とする。	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2,3,10を受けた設計</li> <li>○配置設計 (航空機墜落による火災に対する防護対策)</li> <li>・飛来物防護板等を設置する建屋内の外部火災防護対象施設は、熱影響を与える設備(建屋の扉等の建具、飛来物防護板)の設計情報(配置情報)を踏まえ、離隔距離を確保する設計</li> <li>・航空機墜落地点の設計情報(配置情報)を示す。</li> <li>○構造設計 飛来物防護板等を設置する建屋内の外部火災防護対象施設の性能維持するための設計情報(外部火災防護対象施設の熱影響を受ける面積、厚さ、材料)を示す。</li> <li>○評価 ・火災からの輻射強度を受けた飛来物防護板等の温度上昇を考慮しても、施設の温度が外部火災防護対象施設の性能維持に必要な温度以下となる離隔距離が確保されていることを評価する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2,3,10を受けた設計</li> <li>○配置設計 ・防護対象「屋内 機器・配管」の設計条件となる熱影響を与える設備(建屋の扉等の建具)の設計情報(配置情報)を示す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2,3,10を受けた設計</li> <li>○配置設計 ・防護対象「屋内 機器・配管」の設計条件となる熱影響を与える設備(飛来物防護板)の設計情報(配置情報)を示す。</li> </ul>	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【輻射熱に対する構造強度設計】	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【構造強度設計(飛来物防護板を設置する屋内設備)】
外火-43	使用済燃料収納キャスクを収納する建屋は外壁の温度を算出し、建屋の構造強度を維持することで使用済燃料収納キャスクに波及的破損を与えない設計とする。	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2,3,7,10を受けた設計</li> <li>○配置設計 ・航空機墜落地点の設計情報(配置情報)を示す。</li> <li>○構造設計 (航空機墜落による火災に対する防護対策)</li> <li>・使用済燃料収納キャスクを収納する建屋は、航空機墜落による建屋直近での火災に対して、外壁温度上昇及び温度上昇に伴う表層部分のコンクリートひび割れ、強度低下を考慮しても、建屋の構造強度を維持するとともに建屋内の使用済燃料収納キャスクへの熱影響を与えないよう鉄筋コンクリート造及び十分な厚さを確保する設計</li> <li>○評価 ・航空機墜落による建屋直近での火災に対して、建屋外壁に要求される機能を損なわないこと、建屋内の使用済燃料収納キャスクに熱影響を与えないことを評価する。</li> </ul>	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【構造強度設計(建物)】	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【構造強度設計(建物)】

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
外火-44	<p>航空機墜落火災の熱影響により、外部火災防護対象施設の安全機能を損なうおそれがある場合には、耐火被覆による対策を講じ、耐火被覆を施工できない駆動部等の部位に対しては、遮熱板による対策を講ずること、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>耐火被覆(主材)は、建築基準法における耐火性能に関する技術的基準のうち、1時間耐火性能を満足し、国土交通大臣の認定を取得した塗料を用い、必要厚さ以上を施工する設計とする。</p> <p>耐火被覆の施工にあたっては、主材に対し、主材の剥がれを防止するため、上記認定を受けた下塗りを施工し、劣化等から保護する中塗り及び上塗りの塗装を施工する設計とする。</p> <p>耐火被覆に係る塗装は、周辺施設を含め、航空機墜落火災の想定位置を考慮し、外部火災防護対象施設の安全機能を損なうおそれがある部位を抽出し、火災の直近となる部位は全てを、その他の部位は離隔距離が確保できない部位を対象とし、輻射を遮るように施工する設計とする。</p> <p>遮熱板は、防護する部位への輻射を遮るように囲み、鋼板の受熱面側に耐火被覆に係る塗装を施工する設計とする。また、防護する部位及び遮熱板の点検等の保守性を考慮した設計とする。</p>	<p>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2,3,10を受けた設計</p> <p>○配置設計</p> <p>・航空機墜落地点の設計情報(配置情報)を示す。</p> <p>○構造設計(基本設計)</p> <p>・航空機墜落火災の熱影響により、外部火災防護対象施設の安全機能を損なうおそれがある部位には、周辺施設を含め、航空機墜落火災の想定位置を考慮し、耐火被覆による対策を講じる設計、耐火被覆を施工できない駆動部等の部位に対しては、遮熱板を設置する設計</p> <p>※耐火塗料の塗装範囲の考え方（必要離隔距離の設定の考え方）、塗装厚さの考え方は個別補足説明資料で説明する。</p> <p>○評価</p> <p>・遮熱板の温度上昇による外部火災防護対象施設の温度上昇が許容値以下となることを評価する。</p> <p>○構造設計(耐火被覆,遮熱板の具体設計)</p> <p>・耐火被覆(主材)は、建築基準法における耐火性能に関する技術的基準のうち、1時間耐火性能を満足し、国土交通大臣の認定を取得した塗料を用いる設計。</p> <p>・耐火被覆(主材)は、周辺施設を含め、航空機墜落火災の想定位置を考慮し、必要厚さ以上を施工する設計</p> <p>・耐火被覆の施工にあたっては、主材に対し、主材の剥がれを防止するため、上記認定を受けた下塗りを施工し、劣化等から保護する中塗り及び上塗りの塗装を施工する設計</p> <p>・耐火被覆の塗装範囲は、周辺施設を含め、航空機墜落火災の想定位置を考慮し、外部火災防護対象施設の安全機能を損なうおそれがある部位を抽出し、火災の直近となる部位は全てを、その他の部位は離隔距離が確保できない部位を対象とし、輻射を遮るように施工する設計</p> <p>・遮熱板は、防護する部位への輻射を遮るように防護する部位を囲むように設置する設計</p> <p>・遮熱板は、防護する部位への熱影響を防止するため、鋼板の受熱面側に耐火被覆に係る塗装を施工する設計</p> <p>・遮熱板は、外部火災防護対象施設の防護する部位及び遮熱板の点検等の保守性を考慮し、取り外し可能な設計</p>	—	<p>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2,3,10を受けた設計</p> <p>○配置設計</p> <p>・航空機墜落地点の設計情報(配置情報)を示す。</p> <p>○構造設計(基本設計)</p> <p>・航空機墜落火災の熱影響により、外部火災防護対象施設の安全機能を損なうおそれがある部位には、周辺施設を含め、航空機墜落火災の想定位置を考慮し、耐火被覆による対策を講じる設計</p> <p>※耐火塗料の塗装範囲の考え方（必要離隔距離の設定の考え方）、塗装厚さの考え方は個別補足説明資料で説明する。</p> <p>○構造設計(耐火被覆の具体設計)</p> <p>・耐火被覆(主材)は、建築基準法における耐火性能に関する技術的基準のうち、1時間耐火性能を満足し、国土交通大臣の認定を取得した塗料を用いる設計。</p> <p>・耐火被覆(主材)は、周辺施設を含め、航空機墜落火災の想定位置を考慮し、必要厚さ以上を施工する設計</p> <p>・耐火被覆の施工にあたっては、主材に対し、主材の剥がれを防止するため、上記認定を受けた下塗りを施工し、劣化等から保護する中塗り及び上塗りの塗装を施工する設計</p> <p>・耐火被覆の塗装範囲は、周辺施設を含め、航空機墜落火災の想定位置を考慮し、外部火災防護対象施設の安全機能を損なうおそれがある部位を抽出し、火災の直近となる部位は全てを、その他の部位は離隔距離が確保できない部位を対象とし、輻射を遮るように施工する設計</p>	<p>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2,3,10を受けた設計</p> <p>○配置設計</p> <p>・航空機墜落地点の設計情報(配置情報)を示す。</p> <p>○構造設計(基本設計)</p> <p>・航空機墜落火災の熱影響により、外部火災防護対象施設の安全機能を損なうおそれがある部位には、周辺施設を含め、航空機墜落火災の想定位置を考慮し、耐火被覆による対策を講じる設計</p> <p>※耐火塗料の塗装範囲の考え方（必要離隔距離の設定の考え方）、塗装厚さの考え方は個別補足説明資料で説明する。</p> <p>○構造設計(耐火被覆の具体設計)</p> <p>・耐火被覆(主材)は、建築基準法における耐火性能に関する技術的基準のうち、1時間耐火性能を満足し、国土交通大臣の認定を取得した塗料を用いる設計。</p> <p>・耐火被覆(主材)は、周辺施設を含め、航空機墜落火災の想定位置を考慮し、必要厚さ以上を施工する設計</p> <p>・耐火被覆の施工にあたっては、主材に対し、主材の剥がれを防止するため、上記認定を受けた下塗りを施工し、劣化等から保護する中塗り及び上塗りの塗装を施工する設計</p> <p>・耐火被覆の塗装範囲は、周辺施設を含め、航空機墜落火災の想定位置を考慮し、外部火災防護対象施設の安全機能を損なうおそれがある部位を抽出し、火災の直近となる部位は全てを、その他の部位は離隔距離が確保できない部位を対象とし、輻射を遮るように施工する設計</p>	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【耐火塗装(DB対象)】 【遮熱板】	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【耐火塗装を施工する設計】 【遮熱板を設置する設計】
外火-45	<p>航空機墜落による火災と敷地内の危険物貯蔵施設等の火災の重畳としては、航空機が敷地内の危険物貯蔵施設等に直撃し、危険物及び航空機燃料による重畳火災が発生することを想定する。上記の危険物及び航空機燃料による重畳火災を想定した場合の外部火災防護対象施設等が受ける輻射強度は、建屋等の直近における航空機墜落による火災を想定した場合の輻射強度よりも小さいことから、航空機墜落による火災に対する設計方針に基づくことで、外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2,3,10を受けた設計</p> <p>○配置設計</p> <p>航空機が敷地内の危険物貯蔵施設等に直撃した際の危険物および航空機燃料による重畳火災により、危険物貯蔵施設等からの離隔距離が最も短い建屋等が受ける輻射強度が、建屋等の直近における航空機墜落火災により受ける輻射強度よりも小さくなるよう、危険物貯蔵施設等を配置する設計</p>	—	—	—	—	—	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【危険物貯蔵施設等の設計】

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
外火-46	航空機墜落による火災と敷地内の危険物貯蔵施設等の爆発が重畳した場合の爆風圧に対しては、ガス爆発の爆風圧が0.01MPaとなる危険限界距離を求め、危険限界距離を上回る離隔距離を確保することで外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とすること及び使用済燃料収納キャスクを収納する建屋は、使用済燃料収納キャスクに波及的破損を与えない設計とする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2,3,7,10を受けた設計</li> <li>○配置設計 (航空機墜落による火災と敷地内の危険物貯蔵施設等の爆発の重畳に対する防護対策)</li> <li>・屋外の外部火災防護対象施設は、ガス爆発の爆風圧が0.01MPaとなる危険限界距離を上回る離隔距離を確保する設計</li> <li>・危険物貯蔵施設の設置場所を設計情報(配置情報)として示す。</li> <li>○構造設計</li> <li>・危険物貯蔵施設の貯蔵容量と危険物の種類を設計情報として示す。</li> <li>○評価 ガス爆発の爆風圧が0.01MPaとなる危険限界距離を求め、危険限界距離を上回る離隔距離を確保できていることを評価する。</li> </ul>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2,3,7,10を受けた設計</li> <li>○配置設計 (航空機墜落による火災と敷地内の危険物貯蔵施設等の爆発の重畳に対する防護対策)</li> <li>・外部火災防護対象施設を収納する建屋、外部火災防護対象施設に該当する建屋、使用済燃料収納キャスクを収納する建屋及び主排気筒は、ガス爆発の爆風圧が0.01MPaとなる危険限界距離を上回る離隔距離を確保する設計</li> <li>・危険物貯蔵施設の設置場所を設計情報(配置情報)として示す。</li> <li>○構造設計</li> <li>・危険物貯蔵施設の貯蔵容量と危険物の種類を設計情報として示す。</li> <li>○評価 ガス爆発の爆風圧が0.01MPaとなる危険限界距離を求め、外部火災防護対象施設を収納する建屋、外部火災防護対象施設に該当する建屋、使用済燃料収納キャスクを収納する建屋及び主排気筒が危険限界距離を上回る離隔距離を確保できていることを評価する。</li> </ul>	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【離隔距離を確保する設計(建物)】 【離隔距離を確保する設計(構築物)】 【離隔距離を確保する設計(機器)】	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【離隔距離を確保する設計(建物)】 【離隔距離を確保する設計(構築物)】 【離隔距離を確保する設計(機器)】
外火-47	また、敷地内の危険物貯蔵施設等に隣接し、危険限界距離を上回る離隔距離を確保できない外部火災防護対象施設を収納する建屋は、爆発によって発生する爆風圧に対して、建屋外壁の発生応力を短期許容応力度以下とし、コンクリートの構造強度を確保することで、建屋内の外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2,3,10を受けた設計</li> <li>・基本設計方針No.15で展開するとした防護対象施設を収納する建屋の設計を示す。</li> <li>○配置設計</li> <li>・危険物貯蔵施設の設置場所を設計情報(配置情報)として示す。</li> <li>○構造設計 (航空機墜落による火災と敷地内の危険物貯蔵施設等の爆発の重畳に対する防護対策)</li> <li>・敷地内の危険物貯蔵施設等に隣接し、危険限界距離を上回る離隔距離を確保できない外部火災防護対象施設を収納する建屋の外壁は、爆発によって発生する爆風圧に対して、十分な強度を有する鉄筋コンクリート造及び厚さを確保する設計</li> <li>○評価</li> <li>・爆発によって発生する爆風圧に対して、建屋外壁の発生応力が短期許容応力度以下となることを評価する。</li> </ul>	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【構造強度設計(建物)】	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【構造強度設計(建物)】
外火-48	(d) 再処理施設の危険物貯蔵施設等への火災及び爆発に対する防護対策 再処理施設の危険物貯蔵施設等への火災及び爆発に対する防護対策については、森林火災及び近隣の産業施設の火災の影響を想定し、火災源から危険距離を上回る離隔距離を確保することで、再処理施設の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発を防止する設計とする。再処理施設の危険物貯蔵施設等の貯蔵物の温度が許容温度となる離隔距離を危険距離とする。また、近隣の産業施設の爆発の影響を想定しても、爆風圧が0.01MPaとなる危険限界距離を算出し、危険限界距離を上回る離隔距離を確保する設計とする。上記設計により、再処理施設の危険物貯蔵施設等が、外部火災防護対象施設等へ影響を与えない設計とすること及び使用済燃料収納キャスクを収納する建屋は、使用済燃料収納キャスクに波及的破損を与えない設計とする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2,3,7を受けた設計</li> <li>○配置設計</li> <li>・森林火災及び近隣の産業施設の火災の影響を想定し、再処理施設の危険物貯蔵施設等は、貯蔵物の温度が許容温度以下となるよう火災源から危険距離を上回る離隔距離を確保する設計</li> <li>・近隣の産業施設の爆発の影響を想定し、再処理施設の危険物貯蔵施設等は、爆風圧が0.01MPaとなる危険限界距離を求め、危険限界距離を上回る離隔距離を確保する設計</li> <li>・危険物貯蔵施設の設置場所を設計情報(配置情報)として示す。</li> <li>○構造設計</li> <li>・危険物貯蔵施設の危険物の種類を設計情報として示す。</li> <li>○評価</li> <li>・再処理施設の危険物貯蔵施設等の熱影響評価については、森林火災及び近隣の産業施設の火災に対して、離隔距離を考慮した危険物貯蔵施設等の内部温度を算出し、算出される内部温度が危険物貯蔵物等の許容温度以下となることを評価する。</li> <li>・再処理施設の危険物貯蔵施設等の近隣産業施設の爆発に対する影響評価は、ガス爆発の爆風圧が0.01MPaとなる危険限界距離を求め、危険限界距離を上回る離隔距離を確保できていることを評価する。</li> </ul>	—	—	—	—	—	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【危険物貯蔵施設等の設計】
外火-49	b. 外部火災の二次的影響に対する防護対策 (a) ばい煙の影響に対する防護対策 外部火災の二次的影響であるばい煙による影響については、建屋換気設備等に適切な防護対策を講じること、外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2,3,11を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針No.50～58に展開する。)</li> </ul>	—	—	—	—	—	—
外火-50	イ. 換気空調系統 外部火災防護対象施設を収納する建屋の換気設備の給気系は、ばい煙の侵入に対して、フィルタを設置することで、外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>冒頭宣言に当たる基本設計方針No.49を受けた設計</li> <li>○システム設計</li> <li>・換気設備の給気系は、設備内部及び建屋内部にばい煙が侵入し難い系統となるようフィルタを設置する設計</li> </ul>	—	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【ばい煙の侵入防止設計(フィルタ設置)】	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【ばい煙の侵入防止設計(フィルタ設置)】



No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
外火-51	中央制御室は、運転員の居住性を確保するため、制御建屋中央制御室換気設備の外気取入口にフィルタを設置することで、安全機能を損なわない設計とする。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.49を受けた設計 ○システム設計 ・制御建屋中央制御室換気設備の給気系及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の給気系は、制御室内部にばい煙が侵入し難い系統となるようフィルタを設置する設計	—	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【ばい煙の侵入防止設計(フィルタ設置)】	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【ばい煙の侵入防止設計(フィルタ設置)】
外火-52	制御建屋中央制御室換気設備は、外気との連絡口を遮断し、中央制御室内の空気を再循環できる設計とする。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.49を受けた設計 ○配置設計 ・制御建屋中央制御室換気設備は、外気との連絡口を遮断できるよう、外気取入口及び大気放出口近傍にダンパを設置する設計 ○システム設計 ・制御建屋中央制御室換気設備は、中央制御室内の空気を再循環できるようフィルタユニット、送風機及びダンパを設置する系統構成とする設計	—	—	5	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【制御室/緊対換気設備の再循環運転】	5	第8条 外部衝撃(外部火災) 【制御室/緊対換気設備の再循環運転】
外火-53	連絡口を遮断し再循環を行う措置並びに再循環時における中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の影響を考慮した措置を講ずることを保安規定に定めて、管理する。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.49を受けた設計 ○システム設計(運用) ・室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度を計器で測定し、「労働安全衛生法」、「原子力発電所中央制御室運転員等の事故時被ばくに関する規定（JEAC4622-2009）」及び「鉱山保安施行規則」（酸素濃度が19%以上、二酸化炭素濃度が1%以下）に基づく管理濃度に達する前に外気の取入れを実施することにより、中央制御室の居住性を損なわない設計	—	—	5	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【制御室/緊対換気設備の再循環運転】	5	第8条 外部衝撃(外部火災) 【制御室/緊対換気設備の再循環運転】
(運用要求)									
外火-54	また、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室については、運転員への影響を防止するため、必要に応じて外気との連絡口を遮断し、制御室内の空気を再循環できる設計とする。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.49を受けた設計 ○配置設計 ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、外気との連絡口を遮断できるよう、外気取入口及び大気放出口近傍にダンパを設置する設計 ○システム設計 ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、制御室内の空気を再循環できるようフィルタユニット、送風機及びダンパを設置する系統構成とする設計	—	—	5	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【制御室/緊対換気設備の再循環運転】	5	第8条 外部衝撃(外部火災) 【制御室/緊対換気設備の再循環運転】
外火-55	連絡口を遮断し再循環の措置を講ずることを保安規定に定めて、管理する。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.49を受けた設計 ○システム設計(運用) ・室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度を計器で測定し、「労働安全衛生法」、「原子力発電所中央制御室運転員等の事故時被ばくに関する規定（JEAC4622-2009）」及び「鉱山保安施行規則」（酸素濃度が19%以上、二酸化炭素濃度が1%以下）に基づく管理濃度に達する前に外気の取入れを実施することにより、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の居住性を損なわない設計	—	—	5	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【制御室/緊対換気設備の再循環運転】	5	第8条 外部衝撃(外部火災) 【制御室/緊対換気設備の再循環運転】
(運用要求)									
外火-56	ロ. ディーゼル発電機 外部火災防護対象施設の非常用ディーゼル発電機については、ばい煙の侵入に対して、フィルタ又はワイヤーネットを設置することで、安全機能を損なわない設計とする。 また、ばい煙が侵入したとしてもばい煙が流路に溜まりにくい構造とし、ばい煙により閉塞しない設計とする。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.49を受けた設計 ○システム設計 ・非常用ディーゼル発電機の給気系は、設備内部にばい煙が侵入し難い系統となるようフィルタ又はワイヤーネットを設置する設計 ○構造設計 ・ばい煙が侵入したとしてもばい煙による閉塞を防止できるよう非常用ディーゼル発電機内の間隙を確保する設計	—	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【ばい煙の侵入防止設計(フィルタ又はワイヤーネットの設置含む)】	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【ばい煙の侵入防止設計(フィルタ又はワイヤーネットの設置含む)】
外火-57	ハ. 安全圧縮空気系の空気圧縮機 外部火災防護対象施設の安全圧縮空気系の空気圧縮機の吸気側については、ばい煙の侵入に対して、フィルタを設置することで、安全機能を損なわない設計とする。 また、ばい煙が侵入したとしてもばい煙が流路に溜まりにくい構造とし、ばい煙により閉塞しない設計とする。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.49を受けた設計 ○システム設計 ・安全圧縮空気系の空気圧縮機の給気系は、設備内部にばい煙が侵入し難い系統となるようフィルタを設置する設計 ○構造設計 ・ばい煙が侵入したとしてもばい煙による閉塞を防止できるよう安全圧縮空気系の空気圧縮機内の間隙を確保する設計	—	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【ばい煙の侵入防止設計(フィルタ設置)】	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【ばい煙の侵入防止設計(フィルタ設置)】

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
外火-58	二. ガラス固化体貯蔵設備の収納管及び通風管 ガラス固化体貯蔵設備の収納管及び通風管については、外気とともに自然空冷の通気流路にばい煙が流入するが、流路の閉塞を防止する構造とすることで、安全機能を損なわない設計とする。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.49を受けた設計 ○構造設計 ・ガラス固化体貯蔵設備の収納管及び通風管は、外気とともに自然空冷の通気流路に流入するばい煙による閉塞を防止できるよう通気流路に間隙を確保する設計	—	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【貯蔵ピットのばい煙による閉塞防止設計(DB対象)】	1	第8条 外部衝撃(外部火災) 【貯蔵ピットのばい煙による閉塞防止設計】
外火-59	(b) 有毒ガスの影響に対する防護対策 有毒ガスによる影響については、運転員の作業環境を確保するため、制御建屋中央制御室換気設備の外気との連絡口を遮断し、中央制御室内の空気を再循環できる設計とする。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2,3,11を受けた設計 ○配置設計 ・制御建屋中央制御室換気設備は、外気との連絡口を遮断できるよう、外気取入口及び大気放出口近傍にダンパを設置する設計 ○システム設計 ・制御建屋中央制御室換気設備は、中央制御室内の空気を再循環できるようフィルタユニット、送風機及びダンパを設置する系統構成とする設計	—	—	5	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【制御室/緊対換気設備の再循環運転】	5	第8条 外部衝撃(外部火災) 【制御室/緊対換気設備の再循環運転】
外火-60	連絡口を遮断し再循環を行う措置並びに再循環時における中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の影響を考慮した措置を講ずることを保安規定に定めて、管理する。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2,3,11を受けた設計 ○システム設計(運用) ・室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度を計器で測定し、「労働安全衛生法」,「原子力発電所中央制御室運転員等の事故時被ばくに関する規定 (JEAC4622-2009)及び「鉱山保安施行規則」(酸素濃度が19%以上、二酸化炭素濃度が1%以下)に基づく管理濃度に達する前に外気の取入れを実施することにより、中央制御室の居住性を損なわない設計	—	—	5	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【制御室/緊対換気設備の再循環運転】	5	第8条 外部衝撃(外部火災) 【制御室/緊対換気設備の再循環運転】
(運用要求)									
外火-61	また、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室については、運転員への影響を防止するため、必要に応じて外気との連絡口を遮断し、制御室内の空気を再循環できる設計とする。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2,3,11を受けた設計 ○配置設計 ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、外気との連絡口を遮断できるよう、外気取入口及び大気放出口近傍にダンパを設置する設計 ○システム設計 ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、制御室内の空気を再循環できるようフィルタユニット、送風機及びダンパを設置する系統構成とする設計	—	—	5	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【制御室/緊対換気設備の再循環運転】	5	第8条 外部衝撃(外部火災) 【制御室/緊対換気設備の再循環運転】
外火-62	連絡口を遮断し再循環の措置を講ずることを保安規定に定めて、管理する。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2,3,11を受けた設計 ○システム設計(運用) ・室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度を計器で測定し、「労働安全衛生法」,「原子力発電所中央制御室運転員等の事故時被ばくに関する規定 (JEAC4622-2009)及び「鉱山保安施行規則」(酸素濃度が19%以上、二酸化炭素濃度が1%以下)に基づく管理濃度に達する前に外気の取入れを実施することにより、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の居住性を損なわない設計	—	—	5	第8/36条 外部衝撃/重大事故(外部火災) 【制御室/緊対換気設備の再循環運転】	5	第8条 外部衝撃(外部火災) 【制御室/緊対換気設備の再循環運転】
(運用要求)									
外火-63	c. 必要な機能を損なわないための運用上の措置 外部火災に関する設計条件等に係る新知見の収集及び防護措置との組合せにより安全機能を損なわないための運用上の措置として、以下を保安規定に定めて、管理する。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.13,22を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.64~69に展開する。)		—	—	—	—	—	—
外火-64	・外部火災の評価の条件及び新知見について、定期的に確認を行い、評価条件の大きな変更又は新知見が得られた場合に評価を行うこと	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.63を受けた設計 (運用要求)		—	—	—	—	—	—
外火-65	・延焼防止機能を損なわないために、防火帯の維持管理を行うとともに、防火帯内には原則として可燃物となるものは設置せず、可燃物を含む機器等を設置する場合には、必要最小限として不燃性シートで覆う等の対策を行うこと	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.63を受けた設計 (運用要求)		—	—	—	—	—	—
外火-66	・危険物を搭載したタンクローリ火災が発生した場合の影響については、万一の火災発生時に速やかな消火活動が可能となるよう、燃料補充時は監視人が立会を実施すること	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.63を受けた設計 (運用要求)		—	—	—	—	—	—
外火-67	・耐火被覆及び遮熱板の定期的な保守管理を行うこと	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.63を受けた設計 (運用要求)		—	—	—	—	—	—
外火-68	・航空機墜落火災が発生した場合、再処理施設の耐火被覆及び遮熱板の点検並びに工程停止等の措置を講ずること	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.63を受けた設計 (運用要求)		—	—	—	—	—	—

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
外火-69	<p>・外部火災によるばい煙及び有毒ガスの発生時には、中央制御室の運転員への影響を防止するため、制御建屋中央制御室換気設備の外気との連絡口を遮断し、中央制御室内の空気の再循環を行い、再循環時においては、中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の影響を考慮した措置を講ずること</p> <p>・外部火災によるばい煙及び有毒ガスの発生時には、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の運転員への影響を防止するため、必要に応じて外気との連絡口を遮断し、制御室内の空気の再循環を行う措置を講ずること</p>			<p>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.63を受けた設計 (運用要求)</p>		—	—	—	—

※設計展開のある設計説明分類のみ抜粋

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
火山-1	第1章 共通項目 3 自然現象等 3.3 外部からの衝撃による損傷の防止 3.3.4 火山の影響 (1) 防護すべき施設及び設計方針 安全機能を有する施設は、再処理施設の運用期間中において再処理施設の安全機能に影響を及ぼし得る火山事象として、事業指定(変更許可)を受けた降下火砕物の特性を考慮し、降下火砕物の影響を受ける場合においても、その安全機能を損なわない設計とする。			(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.2～5,7～9,16に展開する。)		—	—	—	—
火山-2	降下火砕物から防護する施設(以下「降下火砕物防護対象施設」という。)としては、安全評価上その機能を期待する建物・構築物、系統及び機器を漏れなく抽出する観点から、安全上重要な機能を有する建物・構築物、系統及び機器を対象とする。降下火砕物防護対象施設及びそれらを収納する建屋(以下「降下火砕物防護対象施設等」という。)は、降下火砕物の影響に対し、機械的強度を有すること等により、降下火砕物防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 (冒頭宣言及び定義(用語の定義)であり、具体の設計は基本設計方針No.10に展開する。)		—	—	—	—
火山-3	また、降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼして安全機能を損なわせるおそれがある施設(以下「降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設」という。)の影響を考慮した設計とする。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 (冒頭宣言及び定義(用語の定義)であり、具体の設計は基本設計方針No.10に展開する。)		—	—	—	—
火山-4	降下火砕物防護対象施設等以外の安全機能を有する施設については、降下火砕物に対して機能を維持すること若しくは降下火砕物による損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、その安全機能を損なわない設計とする。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 (代替設備により必要な機能を確保する設計) ○システム設計 ・設備の損傷を考慮した場合の代替措置の設定に関し、代替する機能がある場合は、その機能を代替設備により確保する設計 例：代替機能を有する設備がある場合(複数ある設備(排風機又はHEPAフィルタ)で代替(停止中の設備に切り替えて運転)、別の計器で代替(供給先の流量計を供給元の流量計等の値で供給できていることを確認)等)  (安全上支障のない期間で修理可能な設計) ○システム設計、配置設計、構造設計 ・代替する機能がない場合は、損傷時の修理を考慮し、修理可能な設計 例：代替機能を有する設備がなく、隔離措置等を行い修理にて対応する場合(屋外配管等) ・修理のために必要な共通的な対応については、第16条(安有)の保守・修理に対するシステム設計、配置設計、構造設計で示す。		7	共通的な設計項目として、16条安有の「試験・検査性」の説明に包含する。	7	共通的な設計項目として、16条安有の「試験・検査性」の説明に包含する。
火山-5	また、上記の施設に対する損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること及び安全上支障のない期間での修理を行うことを保安規定に定めて、管理する。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 (運用要求)		—	—	—	—
火山-6	なお、使用済燃料収納キャスクは再処理施設内に一時的に保管されることを踏まえ、降下火砕物により使用済燃料収納キャスクを収納する建屋が使用済燃料収納キャスクに対して波及的破損を与えない設計とする。			(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.15,20,40に展開する。)		—	—	—	—
火山-7	(2) 防護設計における降下火砕物の特性及び荷重の設定 設計に用いる降下火砕物は、事業指定(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。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 (定義：設計条件)		—	—	—	—
		(基本設計方針No.13,36,42の設計条件(降下火砕物の特性の設定))	(基本設計方針No.36,49,56の設計条件(降下火砕物の特性の設定))	(基本設計方針No.12～15,23,41～44の設計条件(降下火砕物の特性の設定))	(基本設計方針No.14,23,43の設計条件(降下火砕物の特性の設定))				
火山-8	また、降下火砕物に対する防護設計を行うために、施設に作用する荷重として、降下火砕物を湿潤状態とした場合における荷重、常時作用する荷重、運転時荷重及び火山と同時に発生し得る自然現象による荷重を組み合わせた設計荷重(火山)を設定する。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 (定義：設計条件) ※第8条(その他)の基本設計方針No.21で展開するとした積雪の設計方針のうち、積雪荷重と火山で考慮する設計荷重(火山)との包絡関係について示す。 (降下火砕物を湿潤状態とした場合における荷重の7,150N/m <sup>2</sup> に対して、積雪単独の堆積荷重は5,700N/m <sup>2</sup> (積雪量：190cm)であるため、基本設計方針第8条(その他)の基本設計方針No.21における積雪荷重は火山の設計に包絡される。)		—	—	—	—
		(基本設計方針No.13の設計条件(設計荷重(火山)の設定))	—	(基本設計方針No.12～15の設計条件(設計荷重(火山)の設定))	(基本設計方針No.14の設計条件(設計荷重(火山)の設定))				
火山-9	火山と同時に発生し得る自然現象による荷重については、火山と同時に発生し得る自然現象が与える影響を踏まえた検討により、風(台風)及び積雪による荷重を考慮する。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 (定義：設計条件) ※第8条(その他)の基本設計方針No.6で展開するとして同時に発生し得る自然現象である風(台風)及び積雪による荷重について示す。 (火山の影響(降下火砕物)と組み合わせる場合の積雪深は、降下火砕物による荷重の特徴を踏まえ、「青森県建築基準法施行細則」に定められた六ヶ所村の垂直積雪量150cmとする。また、組み合わせる風速の大きさにについては、建築基準法を準用して設定する。)		—	—	—	—
		(基本設計方針No.13の設計条件(同時に発生し得る自然現象による荷重の設定))	—	(基本設計方針No.12～15の設計条件(同時に発生し得る自然現象による荷重の設定))	(基本設計方針No.14の設計条件(同時に発生し得る自然現象による荷重の設定))				

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	電巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
火山-10	(3) 降下火砕物に対する防護対策 降下火砕物に対する防護設計においては、降下火砕物の特性による直接的影響として静的負荷、粒子の衝突、閉塞、磨耗、腐食、大気汚染及び絶縁低下並びに間接的影響として外部電源喪失及びアクセス制限の影響を評価し、降下火砕物防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2,3を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針No.11~15,17~22,28,30,37~40,46,51,61~63に展開する。)		—	—	—	—
火山-11	a. 直接的影響に対する防護対策 (a) 構築物への静的負荷 建屋内の降下火砕物防護対象施設は、設計荷重(火山)に対して構造健全性を維持する建屋内に設置することにより、安全機能を損なわない設計とする。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計 ○配置設計 ・建屋内の降下火砕物対象施設は、設計荷重(火山)に対して機械的強度を有する建屋内に設置する設計 (降下火砕物防護対象施設を収納する建屋の設計については、基本設計方針No.12の「建物・構築物」に展開する。)	—	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【配置設計】	1	第8条 外部衝撃(火山) 【屋内に配置する設計】
火山-12	降下火砕物防護対象施設を収納する建屋は、降下火砕物が堆積しやすい構造を有する場合等には設計荷重(火山)に対して、構造強度評価を実施し、構造健全性を維持することにより、建屋内の降下火砕物防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	—	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計 ・基本設計方針No.11で展開する降下火砕物防護対象施設を収納する建屋の設計を示す。 ・基本設計方針No.7~9, 16から展開される設計条件(設計荷重(火山))：降下火砕物の特性、同時に発生し得る自然現象による荷重、降下火砕物による荷重を短期荷重とすることを考慮 ○構造設計 ・降下火砕物防護対象施設を収納する建屋は、降下火砕物が堆積しやすい構造及び配置状況の場合には設計荷重(火山)に対して、建屋の構造部材が倒壊、破損が生じない設計とするため、鉄筋コンクリート造を採用するとともに、建屋の構造部材が十分な厚みを有する設計(なお、主排気筒管理建屋は電巻防護対策設備に覆われており、降下火砕物が直接建屋に堆積せず、電巻防護対策設備に堆積する構造となっていることから、基本設計方針No.14の構造設計に示す。) ○評価 ・設計荷重(火山)に対して、構造部材の倒壊、破損が生じない強度を有することを評価する。	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【構造強度設計(建物)】	1	第8条 外部衝撃(火山) 【構造強度設計(建物)】
火山-13	安全冷却水系の冷却塔等の屋外の降下火砕物防護対象施設(以下「屋外の降下火砕物防護対象施設」という。)は、降下火砕物が堆積しやすい構造を有する場合等には設計荷重(火山)に対して、構造強度評価を実施し、構造健全性を維持することにより、安全機能を損なわない設計とする。なお、屋外の降下火砕物防護対象施設である安全冷却水系の冷却塔は、冷却ファンを作動し上方に空気を流すことにより降下火砕物が堆積し難い構造とする。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計 ・基本設計方針No.7~9, 16から展開される設計条件(設計荷重(火山))：降下火砕物の特性、同時に発生し得る自然現象による荷重、降下火砕物による荷重を短期荷重とすることを考慮 ○構造設計 ・屋外の降下火砕物防護対象施設は、降下火砕物が堆積しやすい構造及び配置状況の場合には設計荷重(火山)に対して、安全機能(冷却機能等)に影響を及ぼすような変形が生じないよう、構成する主要部材が十分な厚みを有する設計(なお、屋外ダクト等は電巻防護対策設備に覆われており、降下火砕物が直接堆積せず、電巻防護対策設備に堆積する構造となっていることから、基本設計方針No.14の構造設計に示す。) ・安全冷却水系の冷却塔は、降下火砕物が堆積し難くなるよう、冷却ファンを作動し上方に空気を流す設計 ○評価 ・設計荷重(火山)に対して、構成する主要部材が安全機能(冷却機能等)に影響を及ぼすような脱落及び転倒が生じないことを評価する。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計 ・基本設計方針No.7~9, 16から展開される設計条件(設計荷重(火山))：降下火砕物の特性、同時に発生し得る自然現象による荷重、降下火砕物による荷重を短期荷重とすることを考慮 ○構造設計 ・屋外の降下火砕物防護対象施設は、降下火砕物が堆積しやすい構造及び配置状況の場合には設計荷重(火山)に対して、構造部材が倒壊、破損が生じないよう、構成する主要部材が十分な厚みを有する設計 ○評価 ・設計荷重(火山)に対して、構成する主要部材が安全機能(放射性気体廃棄物の放出の機能)に影響を及ぼすような倒壊、転倒及び脱落を生じないことを評価する。	—	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(冷却塔)】 【構造強度設計(機器)】 【構造強度設計(建物)】 【構造強度設計(構築物)】	1	第8条 外部衝撃(火山) 【構造強度設計(機器)】 【構造強度設計(建物)】 【降下火砕物の侵入防止設計(冷却塔の冷却空気吹き上げ等)】
		(定義：用語の定義)				—	—	—	—

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
火山-14	降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設は、降下火砕物が堆積しやすい構造を有する場合等には設計荷重(火山)に対して、構造強度評価を実施し、構造健全性を維持することにより、周辺の降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼさない設計とする。	—	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計 ・基本設計方針No.7～9, 16 (設計荷重(火山)：降下火砕物の特性、同時に発生し得る自然現象による荷重、降下火砕物による荷重を短期荷重とすること)を考慮 ○構造設計 ・降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設は、降下火砕物が堆積しやすい構造及び配置状況の場合には設計荷重(火山)に対して、倒壊、転倒及び脱落による波及的影響を与えないよう、構造部材が倒壊、転倒及び脱落が生じないよう、構造部材が十分な厚みを有する設計 ○評価 ・設計荷重(火山)に対して、倒壊、転倒及び脱落を生じないことを評価する。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計 ・基本設計方針No.12,13で展開するとして降下火砕物防護対象施設を覆う竜巻防護対策設備に対する設計を示す。 ・基本設計方針No.7～9, 16 (設計荷重(火山)：降下火砕物の特性、同時に発生し得る自然現象による荷重、降下火砕物による荷重を短期荷重とすること)を考慮 ○構造設計 ・降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設は、降下火砕物が堆積しやすい構造及び配置状況の場合には設計荷重(火山)に対して、倒壊、転倒及び脱落による波及的影響を与えないよう、構造部材が倒壊、転倒及び脱落が生じないよう、構造部材が十分な厚みを有する設計 ○評価 ・設計荷重(火山)に対して、倒壊、転倒及び脱落を生じないことを評価する。	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【構造強度設計(建物)】 【構造強度設計(構築物)】	1	第8条 外部衝撃(火山) 【構造強度設計(構築物)】
火山-15	使用済燃料収納キャスクを収納する建屋は、降下火砕物が堆積しやすい構造を有する場合等には設計荷重(火山)に対して、構造強度評価を実施し、構造健全性を維持することにより、使用済燃料収納キャスクに波及的破損を与えない設計とする。	—	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.6, 10を受けた設計 ・基本設計方針No.7～9, 16から展開される設計条件(設計荷重(火山)：降下火砕物の特性、同時に発生し得る自然現象による荷重、降下火砕物による荷重を短期荷重とすること)を考慮 ○構造設計 ・使用済燃料輸送容器管理建屋(使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫)は、降下火砕物が堆積しやすい構造及び配置状況の場合には設計荷重(火山)に対して、建屋の構造部材の倒壊、破損が生じない設計とするため、鉄筋コンクリート造を採用するとともに、建屋の構造部材が十分な厚みを有する設計 ○評価 ・設計荷重(火山)に対して、構造部材の倒壊、破損が生じないことを評価する。	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【構造強度設計(建物)】	1	第8条 外部衝撃(火山) 【構造強度設計(建物)】
火山-16	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の除去を適切に行うことから、降下火砕物による荷重を短期に生じる荷重として設定する。	(基本設計方針 No.13の設計条件(降下火砕物による荷重を短期荷重とすること))	—	(基本設計方針 No.12～15の設計条件(降下火砕物による荷重を短期荷重とすること))	(基本設計方針 No.14の設計条件(降下火砕物による荷重を短期荷重とすること))	—	—	—	—
火山-17	(b) 構築物への粒子の衝突 降下火砕物防護対象施設を収納する建屋は、構築物への降下火砕物の粒子の衝突の影響により、建屋内の降下火砕物防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体の設計は第8条(竜巻)基本設計方針No.13～22に展開する。) ※火山における降下火砕物の粒子の衝突による影響は、降下火砕物の粒子の硬度が砂利より低い特性を持つため、竜巻で設定する飛来物(砂利)の影響に包絡される。			—	—	—	—	
火山-18	屋外の降下火砕物防護対象施設は、構築物への降下火砕物の粒子の衝突の影響により、安全機能を損なわない設計とする。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体の設計は第8条(竜巻)基本設計方針No.13～22に展開する。) ※火山における降下火砕物の粒子の衝突による影響は、降下火砕物の粒子の硬度が砂利より低い特性を持つため、竜巻で設定する飛来物(砂利)の影響に包絡される。			—	—	—	—	
火山-19	降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設は、構築物への降下火砕物の粒子の衝突の影響により、周辺の降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼさない設計とする。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体の設計は第8条(竜巻)基本設計方針No.13～22に展開する。) ※火山における降下火砕物の粒子の衝突による影響は、降下火砕物の粒子の硬度が砂利より低い特性を持つため、竜巻で設定する飛来物(砂利)の影響に包絡される。			—	—	—	—	
火山-20	使用済燃料収納キャスクを収納する建屋は、構築物への降下火砕物の粒子の衝突の影響により、使用済燃料収納キャスクに波及的破損を与えない設計とする。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体の設計は第8条(竜巻)基本設計方針No.13～22に展開する。) ※火山における降下火砕物の粒子の衝突による影響は、降下火砕物の粒子の硬度が砂利より低い特性を持つため、竜巻で設定する飛来物(砂利)の影響に包絡される。			—	—	—	—	
火山-21	なお、粒子の衝突の影響は、竜巻で設定する飛来物の影響に包絡されるため、「3.3.2 (3) a. 竜巻に対する影響評価及び竜巻防護対策」に示す基本設計方針に基づく設計とする。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体の設計は第8条(竜巻)基本設計方針No.13～22に展開する。) ※火山における降下火砕物の粒子の衝突による影響は、降下火砕物の粒子の硬度が砂利より低い特性を持つため、竜巻で設定する飛来物(砂利)の影響に包絡される。			—	—	—	—	
火山-22	(c) 構築物、換気系、電気系、計測制御系及び安全圧縮空気系に対する機械的影響(閉塞) 建屋内の降下火砕物防護対象施設及び降下火砕物を含む空気の流路となる降下火砕物防護対象施設は、降下火砕物を含む空気による流路の閉塞の影響に対して降下火砕物が侵入し難い設計とすることにより、降下火砕物防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.23～27に展開する。)			—	—	—	—	

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
火山-23	降下火砕物防護対象施設を収容する建屋は、外気取入口に防雪フードを設置すること等により、降下火砕物が侵入し難い構造とする。	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.22を受けた設計</li> <li>・基本設計方針No.7から展開される設計条件（降下火砕物の特性）を考慮</li> <li>・第8条（その他）の基本設計方針No.6から展開される設計条件（自然現象の組合せ及び火山の影響(降下火砕物)と組み合わせる場合の積雪深）を考慮</li> <li>○構造設計</li> <li>・降下火砕物防護対象施設を収容する建屋は、降下火砕物が外気取入口から建屋内へ侵入し難い構造となるよう外気取入口に外気を下方向から吸い込む構造の防雪フードを設ける設計</li> <li>・第8条（その他）の基本設計方針No.21で展開するとして雪の取り込みによる閉塞に対する設計も考慮し、降下火砕物防護対象施設を収容する建屋は、外気取入口及び排気口を降下火砕物の層厚と積雪深の組合せを考慮しても、閉塞しない位置に設置する設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.22を受けた設計</li> <li>・基本設計方針No.7から展開される設計条件（降下火砕物の特性）を考慮</li> <li>・第8条（その他）の基本設計方針No.6から展開される設計条件（自然現象の組合せ及び火山の影響(降下火砕物)と組み合わせる場合の積雪深）を考慮</li> <li>○構造設計</li> <li>・降下火砕物防護対象施設を収容する建屋の外気取入口に設置する竜巻防護対策設備は、降下火砕物が外気取入口から建屋内へ侵入し難い構造となるよう外気を下方向から吸い込む構造とする設計</li> <li>・第8条（その他）の基本設計方針No.21で展開するとして雪の取り込みによる閉塞に対する設計も考慮し、降下火砕物防護対象施設を収容する建屋の外気取入口に設置する竜巻防護対策設備は、外気取入口及び排気口を降下火砕物の層厚と積雪深の組合せを考慮しても、閉塞しない位置に設置する設計</li> </ul>	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(防雪フード設置)】	1	第8条 外部衝撃(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(防雪フード設置)】 【建屋外気取入口/排気口の降下火砕物による閉塞防止設計】
火山-24	また、降下火砕物を含む空気の流路となる降下火砕物防護対象施設である気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の給気系等にフィルタを設置し、設備内部及び建屋内部に降下火砕物が侵入し難い設計とする。	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.22を受けた設計</li> <li>○システム設計</li> <li>・気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の給気系、非管理区域換気空調設備の給気系、非常用ディーゼル発電機の給気系及び安全空気圧縮装置の給気系は、設備内部及び建屋内部に降下火砕物が侵入し難い系統となるようフィルタを設置する設計</li> </ul>	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(換気設備給気系等へのフィルタの設置等)】	1	第8条 外部衝撃(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(換気設備給気系へのフィルタの設置等)】
火山-25	さらに、非常用ディーゼル発電機の給気系等は、降下火砕物用フィルタの追加設置等のさらなる降下火砕物対策を実施できるよう設計する。	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.22を受けた設計</li> <li>○配置設計</li> <li>・非常用ディーゼル発電機の給気系及び安全空気圧縮装置の給気系は、さらなる降下火砕物対策が実施できるよう、降下火砕物用フィルタの追加設置が可能なスペースを確保する設計</li> </ul>	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(換気設備給気系等へのフィルタの設置等)】	1	第8条 外部衝撃(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(換気設備給気系へのフィルタの設置等)】
火山-26	降下火砕物がフィルタに付着した場合でもフィルタの交換又は清掃が可能な構造とすることで、降下火砕物により閉塞しない設計とする。	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.22を受けた設計</li> <li>○システム設計</li> <li>・降下火砕物防護対象施設の閉塞を防止するため、フィルタ前後の圧力損失を計測し、フィルタの交換時期を把握できるように給気系のフィルタに差圧指示計を設ける設計</li> <li>○配置設計</li> <li>・給気系のフィルタは、降下火砕物により閉塞しないよう、フィルタの交換又は清掃が可能なスペースを確保する設計</li> <li>○構造設計</li> <li>・気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の給気系、非管理区域換気空調設備の給気系、非常用ディーゼル発電機の給気系及び安全空気圧縮装置の給気系に設置するフィルタは、降下火砕物による閉塞を防止するため、交換又は清掃のために取り外しができるよう、ボルトで固定する設計</li> </ul>	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(換気設備給気系等へのフィルタの設置等)】	1	第8条 外部衝撃(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(換気設備給気系へのフィルタの設置等)】
火山-27	ガラス固化体貯蔵設備の収納管、通風管等で構成する貯蔵ピットの冷却空気流路は、貯蔵ピットの下部に空間を設けることにより冷却空気流路が閉塞し難い構造とする。また、点検用の開口部より吸引による除灰が可能な構造とすることで、降下火砕物により閉塞しない設計とする。	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.22を受けた設計</li> <li>○構造設計</li> <li>・貯蔵ピットは、冷却空気流路が閉塞し難い構造となるよう下部（下部プレナム）に空間を設ける設計</li> <li>・貯蔵ピットは、降下火砕物により閉塞しないよう点検及び吸引による除灰をするための開口部(プラグ及びファイバースコープガイド管)を設ける設計</li> </ul>	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【貯蔵ピットの閉塞防止設計(DB対象)】	1	第8条 外部衝撃(火山) 【貯蔵ピットの降下火砕物による閉塞防止設計】
火山-28	屋外の降下火砕物防護対象施設である主排気筒は、降下火砕物の侵入による閉塞の影響に対して降下火砕物が侵入し難い設計とすることにより、主排気筒の安全機能を損なわない設計とする。	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計</li> <li>(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.29に展開する。)</li> </ul>	—	—	—	—	—

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	電巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
火山-29	主排気筒は、排気の吹き上げにより降下火砕物が侵入し難い構造とする。また、降下火砕物が主排気筒内に侵入した場合でも、異物の除去が可能な構造とすること及び異物の溜まる空間を設けることにより閉塞し難い構造とする。	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.28を受けた設計</li> <li>○構造設計</li> <li>・主排気筒は、降下火砕物が主排気筒内に侵入した場合でも、主排気筒底部から異物の排出が可能なよう、異物の排出ラインを設ける設計</li> <li>・主排気筒は、異物の排出ラインにアクセスできるよう、主排気筒底部に人がアクセスできるマンホールを設ける設計</li> <li>・主排気筒は、異物が溜まる空間を確保できるよう、主排気筒に接続する排気ダクト及び配管より低い位置に主排気筒底部を設ける設計</li> <li>○システム設計</li> <li>・主排気筒の排気口においては、風量（吹き上げ高さ）を確保する設計情報（系統情報）を示す。</li> </ul>	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【降下火砕物に対する防護設計(吹き上げ等)】	1	第8条 外部衝撃(火山) 【主排気筒の降下火砕物による閉塞防止設計】
火山-30	(d) 構造物、換気系、電気系、計測制御系及び安全圧縮空気系に対する機械的影響(磨耗) 建屋内の降下火砕物防護対象施設、降下火砕物を含む空気の流路となる降下火砕物防護対象施設及び屋外に設置される降下火砕物防護対象施設は、降下火砕物による磨耗の影響に対して降下火砕物が侵入し難い設計及び磨耗し難い設計とすることにより、安全機能を損なわない設計とする。	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計</li> <li>(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.31～36に展開する。)</li> </ul>	—	—	—	—	—
火山-31	降下火砕物防護対象施設を収納する建屋は、外気取入口に防雪フードを設け、降下火砕物が侵入し難い構造とする。	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.30を受けた設計</li> <li>○構造設計</li> <li>・降下火砕物防護対象施設を収納する建屋は、降下火砕物が外気取入口から建屋内へ侵入し難い構造となるよう外気取入口に外気を下方から吸い込む構造の防雪フードを設ける設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.30を受けた設計</li> <li>○構造設計</li> <li>・降下火砕物防護対象施設を収納する建屋の外気取入口に設置する電巻防護対策設備は、降下火砕物が外気取入口から建屋内へ侵入し難い構造となるよう外気を下方から吸い込む構造とする設計</li> </ul>	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(防雪フード設置)】	1	第8条 外部衝撃(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(防雪フード設置)】
火山-32	また、降下火砕物を含む空気の流路となる降下火砕物防護対象施設である気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の給気系等にフィルタを設置し、設備内部及び建屋内部に降下火砕物が侵入し難い設計とする。	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.30を受けた設計</li> <li>○システム設計</li> <li>・気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の給気系、非管理区域換気空調設備の給気系、非常用ディーゼル発電機の給気系及び安全空気圧縮装置の給気系は、設備内部及び建屋内部に降下火砕物が侵入し難い系統となるようフィルタを設置する設計</li> </ul>	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(換気設備給気系等へのフィルタの設置等)】	1	第8条 外部衝撃(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(換気設備給気系等へのフィルタの設置等)】
火山-33	さらに、非常用ディーゼル発電機の給気系等は、降下火砕物用フィルタの追加設置等のさらなる降下火砕物対策を実施できるよう設計する。	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.30を受けた設計</li> <li>○配置設計</li> <li>・非常用ディーゼル発電機の給気系及び安全空気圧縮装置の給気系は、さらなる降下火砕物対策が実施できるよう、降下火砕物用フィルタの追加設置が可能なスペースを確保する設計</li> </ul>	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(換気設備給気系等へのフィルタの設置等)】	1	第8条 外部衝撃(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(換気設備給気系等へのフィルタの設置等)】
火山-34	降下火砕物がフィルタに付着した場合でもフィルタの交換又は清掃が可能な構造とすることで、降下火砕物により磨耗しない設計とする。	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.30を受けた設計</li> <li>○システム設計</li> <li>・降下火砕物防護対象施設の閉塞を防止するため、フィルタ前後の圧力損失を計測し、フィルタの交換時期を把握できるように給気系のフィルタに差圧指示計を設ける設計</li> <li>○配置設計</li> <li>・給気系のフィルタは、降下火砕物により閉塞しないよう、フィルタの交換又は清掃が可能なスペースを確保する設計</li> <li>○構造設計</li> <li>・気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の給気系、非管理区域換気空調設備の給気系、非常用ディーゼル発電機の給気系及び安全空気圧縮装置の給気系に設置するフィルタは、降下火砕物による閉塞を防止するため、交換又は清掃のために取り外しができるよう、ボルトで固定する設計</li> </ul>	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(換気設備給気系等へのフィルタの設置等)】	1	第8条 外部衝撃(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(換気設備給気系等へのフィルタの設置等)】



No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目（見直し版）
火山-35	屋外の降下火砕物防護対象施設である安全冷却水系の冷却塔の冷却ファンの回転軸部は、冷却空気を上方に流すこと等により降下火砕物が侵入し難い構造とする。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.30を受けた設計 ○構造設計 ・安全冷却水系の冷却塔は、冷却空気を上方に流す構造及び摺動部である回転軸部を有する原動機及び減速機を開口部がない全閉構造とする設計	—	—	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【降下火砕物に対する防護設計(吹き上げ等)】	1	第8条 外部衝撃(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(冷却塔の冷却空気吹き上げ等)】
火山-36	なお、降下火砕物を含む空気の流路となる降下火砕物防護対象施設及び屋外の降下火砕物防護対象施設は、摺動部に降下火砕物が侵入したとしても、降下火砕物に対して磨耗し難い材料を使用することにより、安全機能を損なわない設計とする。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.30を受けた設計 ・基本設計方針No.7から展開される設計条件（降下火砕物の特性）を考慮 ○構造設計 屋外の降下火砕物防護対象施設は、摺動部に降下火砕物が侵入したとしても、磨耗によって機能が損なわれないよう、摺動部に磨耗し難い材料を使用する設計	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.30を受けた設計 ・基本設計方針No.7から展開される設計条件（降下火砕物の特性）を考慮 ○構造設計 降下火砕物を含む空気の流路となる降下火砕物防護対象施設は、摺動部に降下火砕物が侵入したとしても、磨耗によって機能が損なわれないよう、摺動部に磨耗し難い材料を使用する設計	—	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【腐食/磨耗防止設計】	1	第8条 外部衝撃(火山) 【磨耗防止設計】
火山-37	(e) 構造物、換気系、電気系、計測制御系及び安全圧縮空気系に対する化学的影響(腐食) イ. 構造物の化学的影響(腐食) 降下火砕物防護対象施設を収納する建屋は、降下火砕物に含まれる腐食性のあるガスによる化学的影響(腐食)に対して短期での腐食が発生しない設計とすることにより、建屋内の降下火砕物防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.41,45に展開する。)	—	—	—	—	—	—
火山-38	屋外の降下火砕物防護対象施設は、降下火砕物に含まれる腐食性のあるガスによる化学的影響(腐食)に対して短期での腐食が発生しない設計とすることにより、屋外の降下火砕物防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.42,45に展開する。)	—	—	—	—	—	—
火山-39	降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設は、降下火砕物に含まれる腐食性のあるガスによる化学的影響(腐食)に対して短期での腐食が発生しない設計とすることにより、周辺の降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼさない設計とする。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.43,45に展開する。)	—	—	—	—	—	—
火山-40	使用済燃料収納キャスクを収納する建屋は、降下火砕物に含まれる腐食性のあるガスによる化学的影響(腐食)に対して短期での腐食が発生しない設計とすることにより、使用済燃料収納キャスクに波及的破壊を与えない設計とする。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.44に展開する。)	—	—	—	—	—	—
火山-41	降下火砕物防護対象施設を収納する建屋は、外壁塗装及び屋上防水を実施することにより、短期での腐食が発生しない設計とすることにより、建屋内の降下火砕物防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	—	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.37を受けた設計 ・基本設計方針No.7から展開される設計条件（降下火砕物の特性）を考慮 ○構造設計 ・降下火砕物防護対象施設を収納する建屋は、短期での腐食が発生しないよう、建屋の外表面に外壁塗装及び屋上防水を施工する設計	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【腐食防止設計(外壁塗装, 屋上防水)】	1	第8条 外部衝撃(火山) 【腐食防止設計(外壁塗装, 屋上防水)】
火山-42	屋外の降下火砕物防護対象施設は、塗装若しくは腐食し難い金属の使用又は外壁塗装及び屋上防水により、短期での腐食が発生しない設計とすることで、安全機能を損なわない設計とする。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.38を受けた設計 ・基本設計方針No.7から展開される設計条件（降下火砕物の特性）を考慮 ○構造設計 ・屋外の降下火砕物防護対象施設は、短期での腐食が発生しないよう、降下火砕物が接触する可能性のある部材に塗装若しくは腐食し難い金属を使用する設計	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.38を受けた設計 ・基本設計方針No.7から展開される設計条件（降下火砕物の特性）を考慮 ○構造設計 ・屋外の降下火砕物防護対象施設は、短期での腐食が発生しないよう、建屋の外表面に外壁塗装及び屋上防水を施工並びに構築物の降下火砕物が接触する可能性のある部材に塗装若しくは腐食し難い金属を使用する設計	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【腐食防止設計(外壁塗装, 屋上防水)】 【腐食防止設計(塗装若しくは腐食し難い金属の使用)】	1	第8条 外部衝撃(火山) 【腐食防止設計(外壁塗装, 屋上防水)】 【腐食防止設計(塗装若しくは腐食し難い金属の使用)】
火山-43	降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設は、塗装若しくは腐食し難い金属の使用又は外壁塗装及び屋上防水により、短期での腐食が発生しない設計とすることにより、周辺の降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼさない設計とする。	—	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.39を受けた設計 ・基本設計方針No.7から展開される設計条件（降下火砕物の特性）を考慮 ○構造設計 ・降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設は、短期での腐食が発生しないよう、降下火砕物が接触する可能性のある部材に塗装若しくは腐食し難い金属を使用する設計	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.39を受けた設計 ・基本設計方針No.7から展開される設計条件（降下火砕物の特性）を考慮 ○構造設計 ・降下火砕物防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設については、短期での腐食が発生しないよう、降下火砕物が接触する可能性のある部材に塗装若しくは腐食し難い金属を使用する設計	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【腐食防止設計(外壁塗装, 屋上防水)】 【腐食防止設計(塗装若しくは腐食し難い金属の使用)】	1	第8条 外部衝撃(火山) 【腐食防止設計(塗装若しくは腐食し難い金属の使用)】

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	電巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
火山-44	使用済燃料収納キャスクを収納する建屋は、外壁塗装及び屋上防水を実施することにより、短期での腐食が発生しない設計とすることで、使用済燃料収納キャスクに波及的破損を与えない設計とする。	—	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.40を受けた設計 ・基本設計方針No.7から展開される設計条件（降下火砕物の特性）を考慮 ○構造設計 ・使用済燃料輸送容器管理建屋（使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫）については、短期での腐食が発生しないよう、建屋の外表面に外壁塗装及び屋上防水を施工する設計	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【腐食防止設計(外壁塗装, 屋上防水)】	1	第8条 外部衝撃(火山) 【腐食防止設計(外壁塗装, 屋上防水)】
火山-45	また、降下火砕物堆積後の長期的な腐食の影響については、堆積した降下火砕物の除去後に点検し、必要に応じて修理を行うこと並びに日常的な保守及び修理を行うことにより、降下火砕物防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.37～39を受けた設計 (運用要求)		—	—	—	—
火山-46	ロ. 換気系、電気系、計測制御系及び安全圧縮空気系に対する化学的影響(腐食) 建屋内の降下火砕物防護対象施設及び降下火砕物を含む空気の流路となる降下火砕物防護対象施設は、降下火砕物に含まれる腐食性のあるガスによる化学的影響(腐食)に対して短期での腐食が発生しない設計とすることにより、安全機能を損なわない設計とする。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.47～50に展開する。)		—	—	—	—
火山-47	降下火砕物防護対象施設を収納する建屋は、外気取入口に防雪フードを設け、降下火砕物が侵入し難い構造とする。	—	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.46を受けた設計 ○構造設計 ・降下火砕物防護対象施設を収納する建屋は、降下火砕物が外気取入口から建屋内へ侵入し難い構造となるよう外気取入口に外気を下方向から吸い込む構造の防雪フードを設ける設計	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.46を受けた設計 ○構造設計 ・降下火砕物防護対象施設を収納する建屋の外気取入口に設置する電巻防護対策設備は、降下火砕物が外気取入口から建屋内へ侵入し難い構造となるよう外気を下方向から吸い込む構造とする設計	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(防雪フード設置)】	1	第8条 外部衝撃(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(防雪フード設置)】
火山-48	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気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の給気系等にフィルタを設置し、設備内部及び建屋内部に降下火砕物が侵入し難い設計とする。	—	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.46を受けた設計 ○システム設計 ・気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の給気系、非管理区域換気空調設備の給気系、非常用ディーゼル発電機の給気系及び安全空気圧縮装置の給気系は、設備内部及び建屋内部に降下火砕物が侵入し難い系統となるようフィルタを設置する設計	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(換気設備給気系等へのフィルタの設置等)】	1	第8条 外部衝撃(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(換気設備給気系へのフィルタの設置等)】
火山-49	降下火砕物を含む空気の流路となる降下火砕物防護対象施設は、塗装、腐食し難い金属の使用又は防食処理により、短期での腐食が発生しない設計とする。	—	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.46を受けた設計 ・基本設計方針No.7から展開される設計条件（降下火砕物の特性）を考慮 ○構造設計 ・降下火砕物を含む空気の流路となる降下火砕物防護対象施設は、短期での腐食が発生しないよう、降下火砕物が接触する可能性のある部材に塗装、腐食し難い金属の使用又は防食処理（アルミニウム溶射）を施す設計	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【腐食/磨耗防止設計】	1	第8条 外部衝撃(火山) 【腐食防止設計(防食処理)】
火山-50	また、降下火砕物堆積後の長期的な腐食の影響については、堆積した降下火砕物の除去後に点検し、必要に応じて修理を行うこと並びに日常的な保守及び修理を行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.46を受けた設計 (運用要求)		—	—	—	—
火山-51	(f) 敷地周辺の大気汚染 中央制御室は、降下火砕物による大気汚染により、中央制御室内の居住性を損なわない設計とする。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.52～57に展開する。)		—	—	—	—
火山-52	制御建屋中央制御室換気設備を収納する制御建屋等は、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。	—	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.51を受けた設計 ○構造設計 ・制御建屋中央制御室換気設備を収納する制御建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備を収納する使用済燃料受入れ・貯蔵建屋は、降下火砕物が外気取入口から建屋内へ侵入し難い構造となるよう外気取入口に外気を下方向から吸い込む構造の防雪フードを設ける設計	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(防雪フード設置)】	1	第8条 外部衝撃(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(防雪フード設置)】

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	電巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
火山-53	制御建屋中央制御室換気設備の給気系等にフィルタを設置し、制御室内部に降下火砕物が侵入し難い設計とする。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.51を受けた設計 ○システム設計 ・制御建屋中央制御室換気設備の給気系及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の給気系は、制御室内部に降下火砕物が侵入し難い系統となるようフィルタを設置する設計	—	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(換気設備給気系等へのフィルタの設置等)】	1	第8条 外部衝撃(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(換気設備給気系等へのフィルタの設置等)】
火山-54	制御建屋中央制御室換気設備は、外気との連絡口を遮断し、中央制御室内の空気を再循環できる設計とする。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.51を受けた設計 ○配置設計 ・制御建屋中央制御室換気設備は、外気との連絡口を遮断できるよう、外気取入口及び大気放出口近傍にダンパを設置する設計 ○システム設計 ・制御建屋中央制御室換気設備は、中央制御室内の空気を再循環できるようフィルタユニット、送風機及びダンパを設置する系統構成とする設計	—	—	5	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【制御室/緊対換気設備の再循環運転】	5	第8条 外部衝撃(火山) 【制御室/緊対換気設備の再循環運転】
火山-55	連絡口を遮断し再循環を行う措置並びに再循環時における中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の影響を考慮した措置を講ずることを保安規定に定めて、管理する。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.51を受けた設計 ○システム設計 (運用) ・室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度を計器で測定し、「労働安全衛生法」、「原子力発電所中央制御室運転員等の事故時被ばくに関する規定 (JEAC4622-2009)及び「鉱山保安施行規則」(酸素濃度が19%以上、二酸化炭素濃度が1%以下)に基づく管理濃度に達する前に外気を取入れを実施することにより、中央制御室の居住性を損なわない設計	—	—	5	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【制御室/緊対換気設備の再循環運転】	5	第8条 外部衝撃(火山) 【制御室/緊対換気設備の再循環運転】
						—	—	—	—
火山-56	また、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室については、運転員への影響を防止するため、必要に応じて外気との連絡口を遮断し、制御室内の空気を再循環できる設計とする。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.51を受けた設計 ○配置設計 ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、外気との連絡口を遮断できるよう、外気取入口及び大気放出口近傍にダンパを設置する設計 ○システム設計 ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、制御室内の空気を再循環できるようフィルタユニット、送風機及びダンパを設置する系統構成とする設計	—	—	5	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【制御室/緊対換気設備の再循環運転】	5	第8条 外部衝撃(火山) 【制御室/緊対換気設備の再循環運転】
火山-57	連絡口を遮断し再循環の措置を講ずることを保安規定に定めて、管理する。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.51を受けた設計 ○システム設計 (運用) ・室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度を計器で測定し、「労働安全衛生法」、「原子力発電所中央制御室運転員等の事故時被ばくに関する規定 (JEAC4622-2009)及び「鉱山保安施行規則」(酸素濃度が19%以上、二酸化炭素濃度が1%以下)に基づく管理濃度に達する前に外気を取入れを実施することにより、中央制御室の居住性を損なわない設計	—	—	5	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【制御室/緊対換気設備の再循環運転】	5	第8条 外部衝撃(火山) 【制御室/緊対換気設備の再循環運転】
						—	—	—	—
火山-58	(g) 電気系及び計測制御系の絶縁低下 外気から取り入れた建屋内の空気を機器内に取り込む機構を有する降下火砕物防護対象施設は、降下火砕物による絶縁低下の影響により、安全機能を損なわない設計とする。	(冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針No.59,60で展開する。)				—	—	—	—
火山-59	降下火砕物防護対象施設を収納する建屋は、外気取入口に防雪フードを設け、降下火砕物が侵入し難い構造とする。	—	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.58を受けた設計 ○構造設計 ・降下火砕物防護対象施設を収納する建屋は、降下火砕物が外気取入口から建屋内へ侵入し難い構造となるよう外気取入口に外気を下方向から吸い込む構造の防雪フードを設ける設計	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.58を受けた設計 ○構造設計 ・降下火砕物防護対象施設を収納する建屋の外気取入口に設置する電巻防護対策設備は、降下火砕物が外気取入口から建屋内へ侵入し難い構造となるよう外気を下方向から吸い込む構造とする設計	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(防雪フード設置)】	1	第8条 外部衝撃(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(防雪フード設置)】
火山-60	降下火砕物の影響を受ける可能性がある、降下火砕物を含む空気の流路となる降下火砕物防護対象施設にフィルタを設置し、建屋内部に降下火砕物が侵入し難い設計とすることにより、外気から取り入れた建屋内の空気を機器内に取り込む機構を有する降下火砕物防護対象施設である計測制御設備の制御盤等の安全機能を損なわない設計とする。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.58を受けた設計 ○システム設計 ・気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の給気系、非管理区域換気空調設備の給気系は、建屋内部に降下火砕物が侵入し難い系統となるようフィルタを設置する設計 ○構造設計 ・外気から取り入れた建屋内の空気を機器内に取り込む機構を有する計測制御設備の制御盤、安全保護回路を収納する制御盤、非常用所内電源系統の電気盤及び放射線監視設備の監視盤は、絶縁低下の影響を受ける可能性がある部位が露出しないようにする又は衝立を設ける若しくは端子間の距離を離す設計	—	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(換気設備給気系等へのフィルタの設置等)】	1	第8条 外部衝撃(火山) 【降下火砕物の侵入防止設計(換気設備給気系等へのフィルタの設置等)】

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目（見直し版）
火山-61	b. 間接的影響に対する防護対策 降下火砕物による間接的影響である7日間の外部電源喪失及び敷地内外での交通の途絶によるアクセス制限事象に対し、再処理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、非常用ディーゼル発電機の燃料を貯蔵する設備及び移送する設備は降下火砕物の影響を受けないよう設置することにより、安全機能を損なわない設計とする。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計 ○システム設計 ・非常用ディーゼル発電機の燃料を貯蔵する設備及び移送する設備は、敷地内外での交通の途絶によるアクセス制限により、非常用ディーゼル発電機への燃料供給に影響が生じないよう、敷地内で非常用ディーゼル発電機の燃料を貯蔵する設備及び移送する設備を接続する設計 ○配置設計 ・非常用ディーゼル発電機の燃料を貯蔵する設備及び移送する設備は、降下火砕物の影響を受けない位置に設置する設計	—	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(火山) 【間接的影響に対する設計(7日間電源供給)(DB対象)】	1	第8条 外部衝撃(火山) 【間接的影響に対する設計(7日間電源供給)】
火山-62	また、安全上重要な施設へ7日間の電力を供給する措置を講ずることを保安規定に定めて、管理する。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計 (運用要求)	—	—	—	—	—	—
火山-63	c. 必要な機能を損なわないための運用上の措置 火山に関する設計条件等に係る新知見の収集及び火山に関する防護措置との組合せにより安全機能を損なわないための運用上の措置として、以下を保安規定に定めて、管理する。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.10を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.64～68で展開する。)	—	—	—	—	—	—
火山-64	・定期的に新知見の確認を行い、新知見を得られた場合に評価すること ・火山活動のモニタリングを行い、評価時からの状態の変化の検知により評価の根拠が維持されていることを確認すること	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.63を受けた設計 (運用要求)	—	—	—	—	—	—
火山-65	・降下火砕物が長期的に堆積しないよう当該施設に堆積する降下火砕物の除去を適切に行うこと	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.63を受けた設計 (運用要求)	—	—	—	—	—	—
火山-66	・降灰時には、冷却塔に降下火砕物が堆積しないよう、冷却塔のルーバが開状態の場合は、冷却ファンを動作させる措置を講ずること ・降灰時には、降下火砕物による閉塞及び磨耗を防止するために、換気設備の給気系の停止又はフィルタの交換若しくは清掃を行うこと ・降下火砕物によりガラス固化体貯蔵設備の冷却空気流路が閉塞しないよう必要に応じて貯蔵ビットの点検用の開口部より吸引による除灰を行うこと ・降灰時には、非常用ディーゼル発電機の給気系等に対するフィルタの追加設置等を行うこと	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.63を受けた設計 (運用要求)	—	—	—	—	—	—
火山-67	・堆積した降下火砕物の除去後に点検し、必要に応じて修理を行うこと並びに日常的な保守及び修理を行うこと ・敷地周辺の大気汚染による影響を防止するため、制御建屋中央制御室換気設備の外気との連絡口を遮断し、中央制御室内の空気の再循環を行い、再循環時においては、中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の影響を考慮した措置を講ずること ・敷地周辺の大気汚染による影響を防止するため、必要に応じて外気との連絡口を遮断し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の空気の再循環を行う措置を講ずること	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.63を受けた設計 (運用要求)	—	—	—	—	—	—
火山-68	・外部電源喪失及び敷地内外での交通の途絶によるアクセス制限事象による影響を防止するため、安全上重要な施設へ7日間の電力を供給する措置を講ずること	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.63を受けた設計 (運用要求)	—	—	—	—	—	—

※設計展開のある設計説明分類のみ抜粋

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	電巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目（見直し版）
外航-1	第1章 共通項目 3.自然現象等 3.3 外部からの衝撃による損傷の防止 3.3.5 航空機落下 再処理施設の上空には三沢特別管制区があり、南方向約10kmの位置には三沢対地訓練区域がある。三沢対地訓練区域で対地射撃訓練飛行中の航空機が施設に墜落する可能性は極めて小さいが、当区域で多くの訓練飛行が行われているという立地地点固有の社会環境等を配慮し、仮に訓練飛行中の航空機が施設に墜落することを想定したときに、公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えるおそれのある施設は、航空機に対して貫通が防止でき、かつ、航空機による衝撃荷重に対して健全性が確保できる堅固な建物・構築物に適切に保護する等、安全確保上支障がないように設計する。					—	—	—	—
外航-2	安全上重要な施設については原則として防護対象とする。 ただし、安全上重要な施設のうち、航空機が墜落する可能性が無視できる施設又は仮に航空機が墜落することを想定しても公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えない施設は、防護対象外とする。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 ○配置設計 ・放射性物質を内蔵しておらず、かつ、多重化が要求される施設で防護対象とする施設は、航空機の最大長さ、2系列間にある建物・構築物を考慮して、同時に2系列破損しない様十分な離隔距離を確保する設計	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 ○配置設計 ・放射性物質を内蔵しておらず、かつ、多重化が要求される施設で防護対象とする施設は、航空機の最大長さ、2系列間にある建物・構築物を考慮して、同時に2系列破損しない様十分な離隔距離を確保する設計	—	—	1	第8条 外部衝撃(航空機) 【分散配置(DB対象)】	1	第8条 外部衝撃(航空機) 【分散配置】
外航-3	防護方法としては、建物の外壁及び屋根により建物全体を適切に保護する方法を基本とし、放射性物質を内蔵する防護対象施設が一箇所に集中している場合は、建物の壁及び床により防護対象とする区画を適切に保護する方法を用いることにより、施設の安全性を確保する設計とする。			—	—	1	第8条 外部衝撃(航空機) 【分散配置(DB対象)】	1	第8条 外部衝撃(航空機) 【分散配置】
外航-4	また、放射性物質を内蔵しておらず、かつ、多重化が要求される場合は、同時に2系列破損しないよう十分な離隔距離をとって配置する方法を用いることにより、施設の安全性を確保する設計とする。			—	—	1	第8条 外部衝撃(航空機) 【分散配置(DB対象)】	1	第8条 外部衝撃(航空機) 【分散配置】
外航-5	上記の防護設計を踏まえ、再処理施設への航空機落下確率が防護設計の要否を判断する基準を超えないことを評価して事業指定（変更許可）を受けている。設計認申請時に、事業指定（変更許可）申請時から、防護設計の要否を判断する基準を超えるような航空路の変更等がないことを確認していることから、安全機能を有する施設に対して追加の防護措置その他適切な措置を講ずる必要はない。					—	—	—	—
外航-6	なお、定期的に航空路の変更等の状況を確認し、追加の防護措置の要否を判断することを保安規定に定めて、管理する。					1	第8条 外部衝撃(航空機) 【配置・防護設計(落下確立評価等の個別補足説明資料提示)(DB対象)】	1	第8条 外部衝撃(航空機) 【配置・防護設計(落下確立評価等の個別補足説明資料提示)】
外航-7	(1) 防護設計条件 建物・構築物の防護設計においては、三沢対地訓練区域で多く訓練飛行を行っている航空機のうち、F-16とF-4EJ改を包絡する条件として、航空機総重量20t、速度150m/sとしたF-16相当の航空機による衝撃荷重を設定する。この衝撃荷重はすべての方向の壁及び天井に対して直角に作用するものとする。	—	—	—	—	—	—	—	—
外航-8	貫通限界厚さの算定についても同様に、F-16相当の航空機に余裕を考慮し、エンジン重量1.9t、エンジン吸気口部直径0.98m、エンジンの衝突速度150m/sとする。また、F-4EJ改を考慮し、2基のエンジン（重量1.745t/基、吸気口部直径0.992m）と等価な重量、断面積を有するエンジンとして、エンジンの重量3.49t、エンジン吸気口部直径1.403m及びエンジンの衝突速度155m/sも貫通限界厚さの算定に用いる。	—	—	—	—	—	—	—	—
外航-9	(2) 防護設計 航空機衝突時の建物・構築物の損傷の評価においては、比較的硬いエンジンの衝突による貫通等の局所的な破壊と、機体全体の衝突による鉄筋コンクリート版等の全体的な破壊という二つの現象を考慮する。					—	—	—	—

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
外航-10	防護設計を行う建物・構築物は、エンジンの衝突による貫通を防止でき、航空機全体の衝突荷重によるコンクリートの圧縮破壊及び鉄筋又は鋼材の破断による版の全体的な破壊を防止できる構造とする。	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1,5,9を受けた設計</li> <li>・基本設計方針No.7,8から展開される設計条件（航空機による衝撃荷重の設定）を考慮</li> <li>○構造設計</li> <li>・エンジンの衝突による貫通を防止でき、航空機全体の衝突荷重によるコンクリートの圧縮破壊及び鉄筋又は鋼材の破断による版の全体的な破壊を防止できる構造とする設計</li> <li>○評価</li> <li>・機体全体の衝突による建物・構築物の破壊に対しては、Rieraが理論的に導いた評価式に、実物航空機を用いた実験から得られた成果を反映した式による算定結果に対し、全体的な形状をとらえ、力積が下回らないように平滑化した衝撃荷重曲線を用い、有限要素法による版の弾塑性応答解析を行い、コンクリートの圧縮破壊及び鉄筋又は鋼材の破断を生じさせないことを評価する。</li> </ul>	—	1	第8条 外部衝撃(航空機) 【配置・防護設計(落下確立評価等の個別補足説明資料提示)(DB対象)】	1	第8条 外部衝撃(航空機) 【配置・防護設計(落下確立評価等の個別補足説明資料提示)】
外航-11	外壁等に設けられた開口部のうち開口面積の大きいものは、迷路構造(建屋内壁による防護等)により開口内部を直接見込めない構造とすること等によって防護する設計とする。	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1,5,9を受けた設計</li> <li>○構造設計</li> <li>・貯蔵区域天井の開口部には堅固なふたを設けることにより防護する設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1,5,9を受けた設計</li> <li>○構造設計</li> <li>・外壁及び屋根に設けられた開口部のうち開口面積の大きいものは、迷路構造(建屋内壁による防護、建屋外に迷路構造を構成する壁による防護)により開口内部を直接見込めない構造とすること又は防護扉によって防護する設計</li> </ul>	—	1	第8条 外部衝撃(航空機) 【配置・防護設計(落下確立評価等の個別補足説明資料提示)(DB対象)】	1	第8条 外部衝撃(航空機) 【配置・防護設計(落下確立評価等の個別補足説明資料提示)】
外航-12	なお、航空機墜落に伴う搭載燃料の燃焼による火災に対して、十分な耐火性能を有する鉄筋コンクリート版等により、防護対象とする施設を防護する設計とする。航空機墜落に伴う搭載燃料の燃焼による火災に係る設計方針については、「3.3.3 外部火災 (3)a.(c)航空機墜落による火災に対する防護対策」に示す。			(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針8条(外部火災) No.38に展開する。)		—	—	—	—

※設計展開のある設計説明分類のみ抜粋

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	電巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
外雷-1	第1章 共通項目 3.自然現象等 3.3 外部からの衝撃による損傷の防止 3.3.6 落雷 （1）防護すべき施設及び設計方針 安全機能を有する施設は、想定される落雷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。また、直撃雷による再処理施設への影響及び間接雷による雷サージによる影響のそれぞれを考慮するとともに、再処理施設の建物及び構築物は広範囲に分散して設置されていること、それらの中には雷撃を受けやすい高い構築物があること、建屋間には、配管、ケーブルを収納する河道が設置され、各施設の監視及び制御を制御建屋で集中的に実施するという特徴を踏まえて耐雷設計を行う。					—	—	—	—
外雷-2	落雷から防護する施設（以下、「落雷防護対象施設」という。）としては、安全評価上その機能を期待する建物・構築物、系統及び機器を漏れなく抽出する観点から、安全上重要な機能を有する建物・構築物、系統及び機器を対象とする。落雷防護対象施設には、建屋内に設置されるもの、屋外に設置されるもの及び屋外に設置され金属製の構築物で覆われるものがある。したがって、落雷防護対象施設、落雷防護対象施設を収納する建屋及び落雷防護対象施設を覆う金属製の構築物（以下、「落雷防護対象施設等」という。）は、落雷の影響により落雷防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 （冒頭宣言及び定義（用語の定義）であり、具体の設計は基本設計方針No.9,15,16に展開する。）		—	—	—	—
外雷-3	また、落雷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（以下、「落雷防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設」という。）の影響を考慮した設計とする。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 （冒頭宣言及び定義（用語の定義）であり、具体の設計は基本設計方針 No.14,22に展開する。）		—	—	—	—
外雷-4	落雷防護対象施設等以外の安全機能を有する施設は、落雷の影響に対して機能を維持すること、落雷による損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、その安全機能を損なわない設計とする。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 （代替設備により必要な機能を確保する設計） ○システム設計 ・設備の損傷を考慮した場合の代替措置の設定に関し、代替する機能がある場合は、その機能を代替設備により確保する設計 例：代替機能を有する設備がある場合（複数ある設備（排風機又はHEPAフィルタ）で代替（停止中の設備に切り替えて運転）、別の計器で代替（供給先の流量計を供給元の流量計等の値で供給できていることを確認）等）  （安全上支障のない期間で修理可能な設計） ○システム設計、配置設計、構造設計 ・代替する機能がない場合は、損傷時の修理を考慮し、修理可能な設計 例：代替機能を有する設備がなく、隔離措置等を行い修理にて対応する場合（屋外配管等） ・修理のために必要な共通的な対応については、第16条（安有）の保守・修理に対するシステム設計、配置設計、構造設計で示す。		7	共通的な設計項目として、16条安有の「試験・検査性」の説明に包含する。	7	共通的な設計項目として、16条安有の「試験・検査性」の説明に包含する。
外雷-5	また、上記の代替設備により必要な機能を確保すること及び安全上支障のない期間での修理を行うことを保安規定に定めて、管理する。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 （運用要求）		—	—	—	—
外雷-6	なお、使用済燃料収納キャスクは、再処理施設内に一時的に保管されることを踏まえ、落雷により使用済燃料収納キャスクを収納する建屋が使用済燃料収納キャスクに対して波及的破損を与えない設計とする。			（冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針 No.13に展開する。）		—	—	—	—
外雷-7	（2）想定する落雷の規模及び荷重の組合せ 耐雷設計においては、再処理施設が立地する地域の気候、再処理事業所及びその周辺の過去の観測値に安全余裕を見込んで、想定する落雷の規模を、事業指定（変更許可）を受けた270kAとする。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 （定義：設計条件）  ・No.9,10,12~14,16~22の設計条件（想定する落雷の規模（270kA））		—	—	—	—
外雷-8	落雷と同時に発生する可能性のある電巻、積雪、降雹及び降水については、これらが落雷防護対象施設等に及ぼす影響を考慮したうえで、落雷との組合せを適切に考慮する。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計 （定義：設計条件） ※落雷との組み合わせを考慮すべき自然現象はない。		—	—	—	—

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	電巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
外雷-9	(3) 落雷に対する防護対策 一般的に落雷は高い建物及び構築物に対して発生しやすいという特徴があり、再処理施設では最も高い構築物である主排気筒に落雷が発生しやすいことから、雷撃電流と雷撃距離の関係を考慮すると、想定する雷撃電流270kAの落雷は主排気筒にて捕捉される。したがって、主排気筒を想定する雷撃電流270kAの落雷の雷撃点として防護設計を行う。 また、落雷の特徴を踏まえると、落雷は主排気筒等の高い構築物にて捕捉されやすいため、雷撃電流と雷撃距離の関係を考慮すると、雷撃電流150kA以上の落雷は主排気筒等の高い構築物で捕捉される。したがって、主排気筒を除く落雷防護対象施設等は、雷撃電流150kAの落雷を考慮して防護設計を行う。主排気筒以外の高い構築物は、150kAを超え、かつ、主排気筒に捕捉されない落雷を捕捉することを考慮した設計とする。			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針 No.10～16に展開する。)		—	—	—	—
				・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2を受けた設計 (定義:設計条件)		—	—	—	—
				・No.11～14の設計条件 (150kAを超えかつ主排気筒に捕捉されない雷撃電流、主排気筒及び主排気筒以外の高い構築物に捕捉されない電撃電流(150KA)の設定)		—	—	—	—
外雷-10	a. 直撃雷に対する防護設計 落雷防護対象施設等は、直撃雷に対して避雷設備を設置すること等により、落雷防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。 具体的には、屋外の落雷防護対象施設のうち主排気筒は、雷撃電流270kAの直撃雷の影響を考慮して、「原子力発電所の耐雷指針」(JEAG4608)及び建築基準法に基づき、日本産業規格に準拠した避雷設備を設置することにより、安全機能を損なわない設計とする。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.9を受けた設計 ・基本設計方針No.7から展開される設計条件(想定する落雷の規模)を考慮 ○配置設計 ・屋外の落雷防護対象施設は、直撃雷(雷撃電流270kA)に対し、主排気筒の保護範囲内に配置する設計	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.9を受けた設計 ・基本設計方針No.7から展開される設計条件(想定する落雷の規模)を考慮 ○構造設計 ・主排気筒は、雷撃電流270kAの直撃雷の影響を考慮して、「原子力発電所の耐雷指針」(JEAG4608)及び建築基準法(20mを超える建築物に避雷設備を設ける)に基づき、日本産業規格に準拠した避雷設備(突針、構造体利用の引下げ導線、引下げ導線)を設置する設計※ ※主排気筒に設置する避雷設備は、直撃雷の雷撃電流270kAを想定した場合の温度上昇を考慮しても、避雷設備の健全性が維持できることを補足説明資料で説明する。  ○配置設計 ・主排気筒以外の屋外の落雷防護対象施設は、直撃雷(雷撃電流270kA)に対し、主排気筒の保護範囲内に配置する設計	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.9を受けた設計 ・基本設計方針No.7から展開される設計条件(想定する落雷の規模)を考慮 ○配置設計 ・主排気筒周辺に設置する電巻防護対策設備は、主排気筒で捕捉した落雷の雷撃電流を大地へ放流する経路に影響を与えないよう、主排気筒との接触がない構造とする設計	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(落雷) 【直撃雷対策(建物・排気筒(飛来物防護板含む))】	1	第8条 外部衝撃(落雷) 【直撃雷に対する防護設計】
外雷-11	落雷防護対象施設を収納する建屋、主排気筒を除く屋外の落雷防護対象施設及び落雷防護対象施設を覆う金属製の構築物は、雷撃電流150kAの直撃雷の影響を考慮して、「原子力発電所の耐雷指針」(JEAG4608)、建築基準法及び消防法に基づき、日本産業規格に準拠した避雷設備を設置することにより、建屋内の落雷防護対象施設、主排気筒を除く屋外の落雷防護対象施設及び金属製の構築物に覆われる落雷防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。落雷防護対象施設を覆う金属製の構築物は、日本産業規格に準拠した金属製の構造体利用の避雷設備とするよう設計する。 また、主排気筒を除く高い構築物は、雷撃電流150kAを超え、かつ、主排気筒に捕捉されない直撃雷を捕捉するため、主排気筒と同等の避雷設備を設ける設計とする。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.9を受けた設計 ・基本設計方針No.7,9から展開される設計条件(想定する落雷の規模、150kAを超えかつ主排気筒に捕捉されない雷撃電流、主排気筒及び主排気筒以外の高い構築物に捕捉されない電撃電流(150KA)の設定)を考慮 ○配置設計 ・屋外の落雷防護対象施設は、直撃雷(雷撃電流150kAを超え、かつ、主排気筒に捕捉されない直撃雷)に対し、主排気筒を除く高い構築物の保護範囲内に配置する設計 ・屋外の落雷防護対象施設のうち、冷却塔は金属製の構築物(飛来物防護ネット)で覆われる設計情報(配置情報)を示す。 (落雷防護対象施設を覆う金属製の構築物の設計については、基本設計方針No.11の「電巻防護対策設備」に展開する。)	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.9を受けた設計 ・基本設計方針No.7,9から展開される設計条件(想定する落雷の規模、150kAを超えかつ主排気筒に捕捉されない雷撃電流、主排気筒及び主排気筒以外の高い構築物に捕捉されない電撃電流(150KA)の設定)を考慮 ○配置設計 ・建屋内の落雷防護対象施設は、主排気筒及び主排気筒を除く高い構築物の保護範囲内に設置されている建屋内に配置する設計 ・建屋内の落雷防護対象施設は、避雷設備を設けた建屋内に配置する設計 (落雷防護対象施設を収納する建屋の設計については、基本設計方針No.11の「建物・構築物」に展開する。)	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.9を受けた設計 ・基本設計方針No.11「屋内_機器・配管」で展開するとした落雷防護対象施設を収納する建屋の設計を示す。 ・基本設計方針No.7,9から展開される設計条件(想定する落雷の規模、150kAを超えかつ主排気筒に捕捉されない雷撃電流、主排気筒及び主排気筒以外の高い構築物に捕捉されない電撃電流(150KA)の設定)を考慮 ○配置設計 ・主排気筒を除く高い構築物以外の屋外の落雷防護対象施設は、直撃雷(雷撃電流150kAを超え、かつ、主排気筒に捕捉されない直撃雷)に対し、主排気筒を除く高い構築物の保護範囲内に配置する設計 ○構造設計 ・主排気筒を除く高い構築物は、雷撃電流150kAを超え、かつ、主排気筒に捕捉されない直撃雷の影響を考慮して、「原子力発電所の耐雷指針」(JEAG4608)及び建築基準法(20mを超える建築物に避雷設備を設ける)に基づき、日本産業規格に準拠した避雷設備(突針、構造体利用の引下げ導線、引下げ導線)を設置する設計 ・落雷防護対象施設を収納する建屋は、雷撃電流150kAの直撃雷の影響を考慮して、「原子力発電所の耐雷指針」(JEAG4608)、建築基準法(20mを超える建築物に避雷設備を設ける)及び消防法(指定数量の10倍以上の危険物を取扱う製造所、屋内貯蔵所及び屋外タンク貯蔵所に避雷設備を設ける)に基づき、日本産業規格に準拠した避雷設備(受雷部※、引下げ導線)を設置する設計 ※以下の①～③いずれかのパターンを採用 ①突針、②むね上げ導体、③突針及びむね上げ導体の組合せ	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.9を受けた設計 ・基本設計方針No.11「屋外_機器・配管」で展開するとした落雷防護対象施設を覆う金属製の構築物の設計を示す。 ・基本設計方針No.7,9から展開される設計条件(想定する落雷の規模、150kAを超えかつ主排気筒に捕捉されない雷撃電流、主排気筒及び主排気筒以外の高い構築物に捕捉されない電撃電流(150KA)の設定)を考慮 ○構造設計 ・落雷防護対象施設を覆う金属製の構築物は、金属製の構築物で覆われる落雷防護対象施設に対する雷撃電流150kAの直撃雷の影響を考慮して、「原子力発電所の耐雷指針」(JEAG4608)及び建築基準法(20mを超える建築物に避雷設備を設ける)に基づき、日本産業規格に準拠した避雷設備(構造体利用の受雷部、構造体利用の引下げ導線、引下げ導線)を設置する設計	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(落雷) 【直撃雷対策(建物・排気筒(飛来物防護板含む))】 【直撃雷対策(飛来物防護ネット)】 【配置設計(屋外機器)】 【配置設計(屋内機器)】	1	第8条 外部衝撃(落雷) 【直撃雷に対する防護設計】



No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	電巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
外雷-12	避雷設備は、構内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。	—	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.9を受けた設計 ・基本設計方針No.7,9から展開される設計条件（想定する落雷の規模、150kAを超えかつ主排気筒に捕捉されない雷撃電流及び主排気筒及び主排気筒以外の高い構築物に捕捉される落雷を考慮した電撃電流(150KA)の設定)を考慮 ○システム設計 ・避雷設備の接地極は、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ため、構内接地系と接続する設計	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.9を受けた設計 ・基本設計方針No.7,9から展開される設計条件（想定する落雷の規模、150kAを超えかつ主排気筒に捕捉されない雷撃電流及び主排気筒及び主排気筒以外の高い構築物に捕捉される落雷を考慮した電撃電流(150KA)の設定)を考慮 ○システム設計 ・避雷設備の接地極は、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ため、構内接地系と接続する設計	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(落雷) 【直撃雷対策(建物・排気筒(飛来物防護板含む))】 【直撃雷対策(飛来物防護ネット)】	1	第8条 外部衝撃(落雷) 【直撃雷に対する防護設計】
外雷-13	上記以外の施設のうち、建築基準法又は消防法の適用を受ける建物・構築物（使用済燃料収納キャスクを収納する建屋を含む）については、落雷防護対象施設等と同様の設計とする。	—	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.6,9を受けた設計 ・基本設計方針No.7,9から展開される設計条件（想定する落雷の規模、150kAを超えかつ主排気筒に捕捉されない雷撃電流、主排気筒及び主排気筒以外の高い構築物に捕捉されない電撃電流(150KA)の設定)を考慮 ○構造設計 ・基本設計方針No.10～12で対象となる施設以外の施設のうち、建築基準法（高さ20mを超える建築物）又は消防法（指定数量の10倍以上の危険物を取扱う製造所、屋内貯蔵所及び屋外タンク貯蔵所）の適用を受ける建物・構築物は、「原子力発電所の耐雷指針」（JEAG4608）に基づき、日本産業規格に準拠した避雷設備した避雷設備（受雷部※1、引下げ導線※2）を設置する設計 ※1：以下の①～④のいずれかのパターンを採用 ①突針、②むね上げ導体、③突針及びむね上げ導体の組合せ、④構造体利用の受雷部 ※2：以下の①～③のいずれかのパターンを採用 ①構造体利用の引下げ導線、②引下げ導線、③構造体利用の引下げ導線及び引下げ導線の組合せ ○システム設計 ・避雷設備の接地極は、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ため、構内接地系と接続する設計	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(落雷) 【直撃雷対策(建物・排気筒(飛来物防護板含む))】	1	第8条 外部衝撃(落雷) 【直撃雷に対する防護設計】
外雷-14	また、落雷防護対象施設等は、落雷防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設の直撃雷による機械的影響を考慮した設計とする。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.3,9を受けた設計 ・基本設計方針No.7,9から展開される設計条件（想定する落雷の規模、150kAを超えかつ主排気筒に捕捉されない雷撃電流、主排気筒及び主排気筒以外の高い構築物に捕捉されない電撃電流(150KA)の設定)を考慮 ○構造設計 (直撃雷によって落雷防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設はない。) ※直撃雷による波及的影響としては、落雷防護対象施設等を除く安全機能を有する施設が、直撃雷による損傷又はこれらの避雷設備の温度上昇により、落雷防護対象施設等に機械的影響を及ぼすことを想定する。しかし、再処理施設のうち外気にさらされているものは鉄筋コンクリート造の建屋や鋼構造物であり、直撃雷による損傷を受けて倒壊に至ることは考えられないため、周辺の落雷防護対象施設等に機械的な波及的影響を及ぼすことはない。また、雷撃による避雷設備の温度上昇はわずかであり、避雷設備の損傷又は倒壊に至るおそれはないことについては基本設計方針No.10の設計の通りであることから、周辺の落雷防護対象施設を収納する建屋及び屋外の落雷防護対象施設に機械的な波及的影響を及ぼすことはない。	—	—	—	—	—	1	第8条 外部衝撃(落雷) 【直撃雷に対する防護設計】
外雷-15	b. 間接雷に対する防護設計 落雷防護対象施設は、間接雷に対して雷サージの影響阻止設計等により、安全機能を損なわない設計とする。 再処理施設の建物・構築物は広範囲に分散して設置されており、かつ、再処理施設の建屋間には配管、ダクト及びケーブルを収納する洞道が設置されている。再処理施設では、洞道内に設置されるケーブルを介して、各施設の監視及び制御が制御建屋で集中的に実施されること並びに高圧系統及び低圧系統への給電が行われるという特徴がある。このため、間接雷による雷サージによって各建屋に接地電位の差が生じることによる影響を考慮し、建屋間で取り合う計測制御系統施設、放射線監視設備及び電気設備（以下、「計測制御系統施設等」という。）を対象として間接雷に対する防護設計を行う。また、間接雷による雷サージの影響は、雷撃電流の大きさ及び雷撃点周辺の落雷防護対象施設の設置状況によることから、最も厳しい条件を設定して間接雷に対する防護設計を行う。	—	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2を受けた設計 (冒頭宣言及び定義（用語の定義）であり、具体的設計は基本設計方針 No.17～22に展開する。)	—	—	—	—	—

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	電巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
外雷-16	具体的には、落雷防護対象施設の間接雷に対する防護設計としては、想定する雷撃電流270kAの落雷が主排気筒に捕捉され、雷撃電流が拡散及び分流する過程で生じる雷サージの侵入及び伝播経路を考慮し、接地設計による間接雷の影響の抑制及び雷サージの影響阻止設計により、落雷防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	—	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針 No.17～22に展開する。)	—	—	—	1	第8条 外部衝撃(落雷) 【間接雷に対する防護設計】
外雷-17	接地設計としては、避雷設備と接続する各接地系を接続することにより構内接地系の電位分布の平坦化を図り、日本産業規格による標準設計値を十分下回り、間接雷の影響を抑制する設計とする。	—	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.15,16を受けた設計 ・基本設計方針No.7から展開される設計条件（想定する落雷の規模）を考慮 ○システム設計 ・避雷設備の接地系は、日本作業規格による標準設計値（日本産業規格JIS A 4201 による標準設計値10Ω）を十分下回るよう各接地系を接続する設計	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(落雷) 【間接雷対策】	1	第8条 外部衝撃(落雷) 【間接雷に対する防護設計】
外雷-18	雷サージの影響阻止設計としては、計測制御系の信号方式等に応じた設計を行うこととし、アナログ信号式の計測制御系統施設は、信号の出力側の建屋と信号の入力側の建屋の両方に保安器を設置し、想定される雷サージ電圧に対して安全機能を損なわない設計とする。	—	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.15,16を受けた設計 ・基本設計方針No.7から展開される設計条件（想定する落雷の規模）を考慮 ○システム設計 ・アナログ信号式の計測制御系統施設は、雷撃電流270kAの落雷によって想定される雷サージ電圧（3.0kV※）の影響を阻止できるよう、建屋間で取り合うケーブルは、原則としてシールドケーブルを使用し、片端接地とする設計 ・アナログ信号式の計測制御系統施設は、雷撃電流270kAの落雷によって想定される雷サージ電圧（3.0kV※）の影響を阻止できるよう、信号の出力側の建屋と信号の入力側の建屋の両方に絶縁耐力5.0kV以上の保安器を設置する設計 ※主排気筒に雷撃電流270kAの落雷が発生したことを想定した場合に生じる雷サージ電圧を3.0kVとして設定することの根拠及び妥当性を個別補足説明資料で説明する。	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(落雷) 【間接雷対策】	1	第8条 外部衝撃(落雷) 【間接雷に対する防護設計】
外雷-19	また、各建屋から制御建屋への信号出力ラインにアイソレータを設置し、落雷の影響が安全上重要な警報及びインターロック機能に及ぶことのない設計とする。	—	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.15,16を受けた設計 ・基本設計方針No.7から展開される設計条件（想定する落雷の規模）を考慮 ○システム設計 ・アナログ信号式の計測制御系統施設は、万一の場合にも落雷の影響が安全上重要な警報及びインターロック機能に及ぶことのないよう、信号の出力側にアイソレータを設置する設計	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(落雷) 【間接雷対策】	1	第8条 外部衝撃(落雷) 【間接雷に対する防護設計】
外雷-20	デジタル信号式の計測制御系統施設及び放射線監視設備は、シールドケーブルの両端接地又は光伝送ケーブルの使用により、想定される雷サージ電圧に対して安全機能を損なわない設計とする。	—	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.15,16を受けた設計 ・基本設計方針No.7から展開される設計条件（想定する落雷の規模）を考慮 ○システム設計 ・デジタル信号の計測制御系統施設及び放射線監視設備の建屋間で取り合うケーブルは、シールドケーブルを使用したうえで両端接地とするか、又は光伝送ケーブルを使用する設計	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(落雷) 【間接雷対策】	1	第8条 外部衝撃(落雷) 【間接雷に対する防護設計】

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
外雷-21	電気設備は、雷インパルス絶縁耐力を有することにより、想定される雷サージ電圧に対して安全機能を損なわない設計とする。	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.15,16を受けた設計</li> <li>・基本設計方針No.7から展開される設計条件（想定する落雷の規模）を考慮</li> <li>○システム設計</li> <li>・電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）に準拠した雷インパルス絶縁耐力を有する交流遮断器又は変圧器を用いる設計</li> </ul>	—	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(落雷) 【間接雷対策】	1	第8条 外部衝撃(落雷) 【間接雷に対する防護設計】
外雷-22	また、落雷防護対象施設は、落雷防護対象施設等に波及的影響を及ぼし得る施設の間接雷による機能的影響を考慮し、電気的・物理的な独立性を有する設計とする。	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.3を受けた設計</li> <li>・基本設計方針No.7から展開される設計条件（想定する落雷の規模）を考慮</li> <li>○システム設計</li> <li>・雷撃電流が避雷設備を通して分流、拡散していく過程において、落雷防護対象施設以外の計測制御系統施設等が機能喪失し、落雷防護対象施設へ波及的影響を及ぼすことを考慮し、絶縁増幅器又は継電器により、入力と出力を電気的に絶縁することで、落雷防護対象施設とそれ以外の施設を電気的に分離する設計</li> <li>○配置設計</li> <li>・雷撃電流が避雷設備を通して分流、拡散していく過程において落雷防護対象施設以外の計測制御系統施設等が機能喪失し、落雷防護対象施設へ波及的影響を及ぼすことを考慮し、落雷防護対象施設とそれ以外の施設のケーブルトレイを物理的に分離する設計</li> </ul>	—	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(落雷) 【間接雷対策】	1	第8条 外部衝撃(落雷) 【間接雷に対する防護設計】
外雷-23	<p>c. 必要な機能を損なわないための運用上の措置</p> <p>落雷に関する設計条件等に係る新知見の収集、落雷の影響が確認された場合の運用上の措置として、以下を保安規定に定めて、管理する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・定期的に落雷の規模、発生頻度、落雷の影響メカニズム等に係る新知見の確認を行うこと。</li> <li>・落雷により、落雷防護対象施設の安全機能への影響のおそれがあると判断された場合には、当該の落雷防護対象施設に関連する工程を停止する措置を取ること。</li> </ul>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1を受けた設計（運用要求）</li> </ul>	—	—	—	—	—	—

※設計展開のある設計説明分類のみ抜粋

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	電巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目（見直し版）
外他-1	第1章 共通項目 3.自然現象等 3.3外部からの衝撃による損傷の防止 (1)外部からの衝撃による損傷の防止に係る設計方針 安全機能を有する施設は、敷地内又はその周辺の自然環境を基に想定される風(台風)、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び災害の自然現象(地震及び津波を除く。)又は地震及び津波を含む組合せに遭遇した場合において、自然現象そのものがもたらす環境条件及びその結果として再処理施設で生じ得る環境条件においても、その安全機能が損なわれないよう、防護措置、基礎地盤の改良及び運用上の措置を講ずる設計とする。このうち、基礎地盤の改良により地震に対する建物・構築物の支持性能を確保する設計については「3.1 地震による損傷の防止」の設計方針に基づくとする。					—	—	—	—
外他-2	安全機能を有する施設は、敷地内又はその周辺の状況を基に想定され、再処理施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの(故意によるものを除く。)(以下「人為事象」という。)として、飛来物(航空機落下)、爆発、近隣工場等の火災(危険物を搭載した車両及び船舶の火災を含む)、有毒ガス、電磁的障害及び再処理事業所内における化学物質の漏えいに対して、その安全機能が損なわれないよう、防護措置及び運用上の措置を講ずる設計とする。					—	—	—	—
外他-3	外部からの衝撃に対する影響評価並びに安全機能を損なうおそれがある場合の防護措置及び運用上の措置においては、波及的影響を及ぼして安全機能を損なわせるおそれがある施設についても考慮する。					—	—	—	—
外他-4	また、想定される自然現象(地震及び津波を除く。)及び人為事象に対しては、安全機能を有する施設が安全機能を損なわないために必要な安全機能を有する施設以外の施設又は設備等(重大事故等対処設備を含む。)への措置を含める。 想定される自然現象(地震及び津波を除く。)及び人為事象の発生により、再処理施設に重大な影響を及ぼすおそれがあると判断した場合は、必要に応じて使用済燃料の再処理を停止する等、再処理施設への影響を軽減するための措置を講ずることを保安規定に定めて、管理する。					—	—	—	—
外他-5	(2) 外部からの衝撃に対する防護設計に係る荷重等の設定 国内外の規格・基準類、敷地周辺の気象観測所における観測記録、敷地周辺の環境条件等を考慮し、防護設計に係る荷重等の条件を設定する。					—	—	—	—
外他-6	(3)異種の自然現象の組合せ、事故時荷重との組合せ 自然現象及び人為事象の組合せについては、地震、風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災等を考慮し、複数の事象が重畳することで影響が増長される組合せとして、積雪及び風(台風)、積雪及び竜巻、積雪及び火山の影響(降下火砕物)、積雪及び地震、風(台風)及び火山の影響(降下火砕物)並びに風(台風)及び地震の組合せを、施設の形状及び配置に応じて考慮する。					—	—	—	—
	組み合わせる積雪深については、敷地付近における最深積雪を用いて垂直積雪量190cmとし、建築基準法に定められた平均的な積雪荷重を与えるための係数を考慮する。ただし、火山の影響(降下火砕物)と組み合わせる場合の積雪深は、降下火砕物による荷重の特徴を踏まえ、「青森県建築基準法施行細則」に定められた六ヶ所村の垂直積雪量150cmとする。また、組み合わせる風速の大きさについては、建築基準法を準用して設定する。						—	—	—

(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.12,13,17～25及び第8条の各事象（竜巻、火山、外部火災、落雷）に展開する。)

(冒頭宣言及び定義（用語の定義）であり、具体の設計は基本設計方針No.12,13,26,29,31及び第8条の各事象（外部火災、航空機落下）に展開する。)

(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.17～25,26,29,31及び第8条の各事象（竜巻、火山、外部火災、落雷）並びに第36条（重事）に展開する。)

(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.17～25,26,29,31及び第8条の各事象（竜巻、火山、外部火災、落雷）並びに第36条（重事）に展開する。)

(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.17～25及び第8条の各事象（竜巻、火山、外部火災、落雷）に展開する。)

(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.21及び第6条（地震）及び第8条の各事象（竜巻、火山）に展開する。)

(定義：設計条件)

(第6条（地震）、及び第8条（火山）基本設計方針No.9,23の設計条件（組み合わせる積雪及び風速）)

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
外他-7	最新の科学的技術的知見を踏まえ、安全上重要な施設は、当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象（地震を除く。）により当該安全上重要な施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生ずる応力を、それぞれの因果関係及び時間的变化を考慮して適切に組み合わせた条件においても、安全機能を損なわない設計とする。 具体的には、建屋内に設置される安全上重要な施設は、建屋によって安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象（地震を除く。）の影響を防止することにより、設計基準事故が発生した場合でも、自然現象（地震を除く。）による影響を受けない設計とする。 屋外に設置される安全上重要な施設は、設計基準事故が発生した場合でも施設の運転圧力、温度等は変わらないため、設計基準事故時荷重が発生しないことから、自然現象による荷重と重なることはない。 したがって、安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象（地震を除く。）による衝撃と設計基準事故時の荷重は重なることのない設計とする。	(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.8,17~25及び第8条の各事象（竜巻、火山、外部火災、落雷）に展開する。）				—	—	—	—
外他-8	(4)新知見の収集、安全機能等の必要な機能を損なわないための運用上の措置 外部衝撃による損傷の防止の設計条件等に係る新知見の収集を実施するとともに、新知見が得られた場合に影響評価を行うこと、外部衝撃に対する防護措置との組合せにより安全機能を損なわないための運用上の措置を保安規定に定めて、管理する。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.7を受けた設計 (運用要求)				—	—	—	—
外他-9	自然現象（地震及び津波を除く。）及び人為事象のうち風(台風)、凍結、高温、降水、積雪、生物学的事象、塩害、有毒ガス、電磁的障害及び再処理事業所内における化学物質の漏えいに対する設計方針については「3.3.1竜巻、森林火災、火山の影響、落雷、地震及び津波以外の自然現象並びに航空機落下、爆発及び近隣工場等の火災以外の人為事象」の設計方針に基づく設計とする。また、自然現象（地震及び津波を除く。）及び人為事象のうち、竜巻に対する設計方針については「3.3.2 竜巻」、森林火災、爆発及び近隣工場等の火災に対する設計方針については「3.3.3 外部火災」、火山の影響に対する設計方針については「3.3.4 火山の影響」、飛来物(航空機落下)の設計方針については「3.3.5 航空機落下」並びに落雷に対する設計方針については「3.3.6 落雷」の設計方針に基づく設計とする。	(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.17~25,26,29,31及び第8条の各事象（竜巻、火山、外部火災、落雷、航空機落下）に展開する。）				—	—	—	—
外他-10	3.3.1 竜巻、森林火災、火山の影響、落雷、地震及び津波以外の自然現象並びに航空機落下、爆発及び近隣工場等の火災以外の人為事象 (1) 防護すべき施設及び設計方針 想定される自然現象(竜巻、森林火災、火山の影響、落雷、地震及び津波を除く。)(以下、3.3.1項では、「自然現象」という。)又は人為事象(航空機落下、爆発及び近隣工場等の火災を除く。)(以下、3.3.1項では、「人為事象」という。)から防護する施設(以下「外部事象防護対象施設」という。))は、安全評価上その機能を期待する建物・構築物、系統及び機器を漏れなく抽出する観点から、安全上重要な機能を有する建物・構築物、系統及び機器を対象とする。	(冒頭宣言及び定義（用語の定義）であり、具体の設計は基本設計方針No.17~25,26,29,31に展開する。）				—	—	—	—
外他-11	外部事象防護対象施設及びそれらを収納する建屋（以下「外部事象防護対象施設等」という。）は、自然現象又は人為事象に対し、機械的強度を有すること等により、外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。 また、想定される自然現象及び人為事象の影響により外部事象防護対象施設等に波及的影響を及ぼして安全機能を損なわせるおそれがある施設の影響を考慮した設計とする。	(冒頭宣言及び定義（用語の定義）であり、具体の設計は基本設計方針No.17~25,26,29,31に展開する。）				—	—	—	—

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
外他-12	外部事象防護対象施設等以外の安全機能を有する施設は、自然現象又は人為事象に対して機能を維持すること若しくは損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理を行うこと又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1,2を受けた設計</li> <li>(代替設備により必要な機能を確保する設計)</li> <li>○システム設計</li> <li>・設備の損傷を考慮した場合の代替措置の設定に関し、代替する機能がある場合は、その機能を代替設備により確保する設計</li> <li>例：代替機能を有する設備がある場合（複数ある設備（排風機又はHEPAフィルタ）で代替（停止中の設備に切り替えて運転）、別の計器で代替（供給先の流量計を供給元の流量計等の値で供給できていることを確認）等）</li> <li>(安全上支障のない期間で修理可能な設計)</li> <li>○システム設計、配置設計、構造設計</li> <li>・代替する機能がない場合は、損傷時の修理を考慮し、修理可能な設計</li> <li>例：代替機能を有する設備がなく、隔離措置等を行い修理にて対応する場合（屋外配管等）</li> <li>・修理のために必要な共通的な対応については、第16条（安有）の保守・修理に対するシステム設計、配置設計、構造設計で示す。</li> </ul>				7	共通的な設計項目として、16条安有の「試験・検査性」の説明に包含する。	7	共通的な設計項目として、16条安有の「試験・検査性」の説明に包含する。
外他-13	また、上記の施設に対する損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理を行うことを保安規定に定めて、管理する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1,2を受けた設計</li> <li>(運用要求)</li> </ul>				—	—	—	—
外他-14	なお、使用済燃料輸送容器に使用済燃料が収納された使用済燃料収納使用済燃料輸送容器（以下、「使用済燃料収納キャスク」という。）は、再処理施設内に一時的に保管されることを踏まえ、自然現象及び人為事象により使用済燃料収納キャスクを収納する建屋が使用済燃料収納キャスクに波及的破壊を与えない設計とする。	(冒頭宣言及び定義（用語の定義）であり、具体の設計は基本設計方針No.17～26,28,29,31,33に展開する。)				—	—	—	—
外他-15	(2) 防護設計に係る荷重等の設定 想定される自然現象及び人為事象そのものがもたらす環境条件並びにその結果として再処理施設で生じ得る環境条件を考慮し、防護設計に係る荷重等の条件を設定する。	(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.17～26,28,29,31,33に展開する。)				—	—	—	—
外他-16	(3) 自然現象及び人為事象に対する防護対策 外部事象防護対象施設等は、以下の自然現象及び人為事象に係る設計方針に基づき機械的強度を有すること等により、安全機能を損なわない設計とする。	(冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.17～26,28,29,31,33に展開する。)				—	—	—	—
外他-17	a. 自然現象に対する防護対策 (a) 風(台風) 外部事象防護対象施設は、建築基準法に基づき算出する風荷重に対して機械的強度を有する設計とする又は機械的強度を有する建屋内に収納することで安全機能を損なわない設計とする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.14～16を受けた設計</li> <li>(冒頭宣言であり、具体の設計は第8条（竜巻）基本設計方針No.7に展開する。)</li> <li>※建築基準法に基づき算出する風荷重は、事業指定(変更許可)を受けた設計竜巻の最大風速100m/sによる風荷重を大きく下回るため、風(台風)の設計は竜巻の設計に包含される</li> </ul>				—	—	—	—
外他-18	(b) 凍結 外部事象防護対象施設は、敷地付近の気象観測所での日最低気温の観測記録を考慮して、建屋内への収納、給気加熱、保温等の凍結防止措置を講ずることにより、凍結に対して安全機能を損なわない設計とする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1,5,7,9～11,14～16を受けた設計</li> <li>○システム設計</li> <li>・安全冷却水系（再処理設備本体用及び第2非常用ディーゼル発電機用）は、不凍液の使用による凍結防止措置を講ずること及び不凍液の注入口を設ける設計</li> <li>○構造設計</li> <li>・屋外に設置する配管、ダクト及び冷却塔の構成部材は凍結を考慮し、最低外気温における寒冷耐用性を有する材料を使用する設計</li> <li>・安全冷却水系（使用済燃料の受入れ及び貯蔵施設用）及び計測制御設備は、凍結防止措置として保温材及びヒーターを設置する設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1,5,7,9～11,14～16を受けた設計</li> <li>○配置設計</li> <li>・屋内に設置する外部事象防護対象施設は、設計外気温を考慮した鉄筋コンクリート造及び給気側に給気加熱を行うための給気ユニット又は加熱器を設置する建屋内に収納する設計</li> <li>○システム設計</li> <li>・換気設備、制御建屋中央制御室換気設備、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の給気側には給気加熱を行うための給気ユニットを設置、第2非常用ディーゼル発電機の給気側には給気加熱を行うための加熱器を設置する設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1,5,7,9～11,14～16を受けた設計</li> <li>○構造設計</li> <li>・外部事象防護対象施設に該当する建屋及び外部事象防護対象施設を収納する建屋は凍結を考慮し、鉄筋コンクリート造とする設計</li> <li>・主排気筒の構成部材は凍結を考慮し、最低外気温における寒冷耐用性を有する材料を使用する設計</li> </ul>	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(その他) 【凍結に対する防護対策(建屋収納、給気加熱)】 【凍結に対する防護対策(保温、不凍液の使用等)】	1	第8条 外部衝撃(その他) 【凍結に対する防護対策(耐性を有する部材の使用)】 【凍結に対する防護対策(保温、不凍液の使用等)】 【凍結に対する防護対策(給気加熱)】 【屋内に配置する設計】

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
外他-19	(c) 高温 外部事象防護対象施設は、敷地付近の気象観測所での日最高気温の観測記録を考慮して、高温に対して要求される機能を維持する設計とすることにより、安全機能を損なわない設計とする。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1,5,7,9～11,14～16を受けた設計 ○構造設計 ・屋外に設置する配管、ダクト及び冷却塔の構成部材は、高温を考慮し、耐熱性を有する材料を使用する設計 ・安全冷却水系冷却塔は、高温に対して冷却機能を維持するため、崩壊熱の除去に必要な伝熱面積を確保する設計 ○評価 ・高温に対して冷却機能を損なわないことの評価は、第10条（閉じ込め）、第19条（貯蔵）で説明する。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1,5,7,9～11,14～16を受けた設計 ○配置設計 ・屋内に設置する外部事象防護対象施設は、高温を考慮し、鉄筋コンクリート造の建屋内に収納する設計 ○システム設計 ・ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備は、高温に対して冷却機能を維持するため、崩壊熱の除去に必要な換気風量を確保するための排風機を設置する設計 ○構造設計 ・ガラス固化体貯蔵設備は、高温に対して冷却機能を維持するため、自然空冷による崩壊熱の除去に必要な冷却空気流量を収納管・通風管による円環流路、シャフトの高さ等により確保する設計 ○評価 ・高温に対して冷却機能を損なわないことの評価は、第10条（閉じ込め）、第19条（貯蔵）で説明する。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1,5,7,9～11,14～16を受けた設計 ○構造設計 ・外部事象防護対象施設に該当する建屋及び外部事象防護対象施設を収納する建屋は、高温を考慮し、鉄筋コンクリート造とする設計 ・主排気筒の構成部材は高温を考慮し、耐熱性を有する材料を使用する設計	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(その他) 【高温に対する防護対策】	1	第8条 外部衝撃(その他) 【高温に対する防護対策(冷却機能維持)】 【高温に対する防護対策(耐性を有する部材の使用)】 【屋内に配置する設計】
外他-20	(d) 降水 外部事象防護対象施設は、敷地付近の気象観測所での観測記録を考慮して、降水量を設定し、降水による影響に対し、排水溝及び敷地内排水路によって敷地外へ排水するとともに、外部事象防護対象施設を収納する建屋の貫通部の止水処理をすること、保護構造を有すること等により、雨水が当該建屋又は機器に浸入することを防止することで、安全機能を損なわない設計とする。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1,5,7,9～11,14～16を受けた設計 ○構造設計 ・屋外の外部事象防護対象施設のうち浸水の影響を受けるおそれのある機器は、機器の設置高さを確保すること及び保護構造を有することにより、雨水が機器に浸入することを防止する設計 ・被水による短期での腐食が発生しないよう、塗装若しくは腐食し難い金属を使用する設計	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1,5,7,9～11,14～16を受けた設計 ○配置設計 ・屋内に設置する外部事象防護対象施設は、外壁塗装及び屋上防水を施工された建屋内に収納する設計	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1,5,7,9～11,14～16を受けた設計 ○配置設計 ・排水溝及び敷地内排水路によって敷地外へ排水することにより、雨水が外部事象防護対象施設を収納する建屋に浸入することを防止する設計 ○評価 ・設計基準降水量に対して、雨水を排水溝及び敷地内排水路によって敷地外へ排水できることを評価する ○システム設計 ・主排気筒の排気口においては、風量（吹き上げ高さ）を確保する設計情報（系統情報）を示す。 ○構造設計 ・外部事象防護対象施設を収納する建屋は、貫通部の止水処理をすること、及び開口部の高さを確保することにより、雨水が当該建屋に浸入することを防止する設計 ・主排気筒は、雨水が浸入したとしても雨水を排水できる構造とする設計 ・外部事象防護対象施設に該当する建屋及び外部事象防護対象施設を収納する建屋は、被水による短期での腐食が発生しないよう、建屋の外表面に外壁塗装及び屋上防水を施工する設計 ・主排気筒は、塗装若しくは腐食し難い金属を使用する設計	—	1,2	第8/36条 外部衝撃/重大事故(その他) Gr1： 【降水に対する防護対策(吹き上げ)】 Gr2： 【降水に対する防護対策(貫通部止水処理等)】 【降水に対する防護対策(浸入防止構造)】	1※1 2※2	※1 第8条 外部衝撃(その他) 【降水に対する防護対策(防水塗装等)】 【屋内に配置する設計】  ※2 第8条 外部衝撃(その他) 【降水に対する防護対策(貫通部止水処理等)】 【降水に対する防護対策(浸入防止構造)】 ※説明Gr1で説明を主とする外部衝撃(その他)のうち、「降水に対する防護対策(貫通部止水処理等)」、降水に対する防護対策(浸入防止構造)については、説明Gr2で説明を主とする溢水/薬品の「屋外溢水に対する防護設計、溢水対策設備の設計」（貫通部止水処理等）と同じ構造設計等の説明内容となることから、説明Gr2で説明する。
外他-21	(e) 積雪 外部事象防護対象施設は、敷地付近で観測された最深積雪を考慮した積雪荷重に対し、機械的強度を有する設計とする又は機械的強度を有する建屋内に収納することで安全機能を損なわない設計とする。 また、外部事象防護対象施設は、雪の取り込みによる閉塞に対し、外気取入口に防雪フードを設置すること等により、安全機能を損なわない設計とする。	※積雪単独の堆積荷重は5,700N/m2(積雪量：190cm)であり、降下火砕物を湿潤状態とした場合における荷重の7,150N/m2に大きく下回るため、積雪荷重は火山の設計に包絡される。また、積雪に対する外気取入口及び排気口高さについては、降下火砕物との組み合わせを考慮することから、火山の設計に包絡される。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.6, 14～16を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体の設計は第8条（火山）基本設計方針No.8, 23に展開する。)	—	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(その他) 【積雪の浸入防止設計(防雪フード設置)】	—	—
外他-22	なお、気体廃棄物の廃棄施設の換気設備等の給気系で給気を加熱することにより、雪の取り込みによる閉塞を防止し、外部事象防護対象施設が安全機能を損なわない設計とする。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1,5,7,9～11,14～16を受けた設計 ○配置設計 ・屋内に設置する外部事象防護対象施設は、給気加熱を行うための給気ユニットが設置される建屋内に収納する設計 ○システム設計 ・屋内に設置する外部事象防護対象施設は、換気設備、制御建屋中央制御室換気設備、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の給気側には給気加熱を行うための給気ユニットを設置、又は排気の再循環ラインの設置、第2非常用ディーゼル発電機の給気側には給気加熱を行うための加熱器を設置することにより、雪の取り込みに対して閉塞しない設計	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1,5,7,9～11,14～16を受けた設計 ○システム設計 ・主排気筒は、排気の吹き上げにより雪の取り込みによる閉塞を防止する設計	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(その他) 【積雪に対する防護対策(給気加熱)】 【積雪に対する防護対策(吹き上げ)】	1	第8条 外部衝撃(その他) 【積雪に対する防護対策(給気加熱)】 【積雪に対する防護対策(吹き上げ)】 【屋内に配置する設計】

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	電巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
外他-23	(f) 生物学的事象 外部事象防護対象施設は、鳥類、昆虫類及び小動物の侵入を防止又は抑制するため、外部事象防護対象施設を収納する建屋の外気取入口等にバードスクリーンを、気体廃棄物の廃棄施設の換気設備等の給気系にフィルタを設置すること、鳥類、昆虫類及び小動物の侵入による影響を受けるおそれがある機器が保護構造を有すること等により、安全機能を損なわない設計とする。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1,5,7,9～11,14～16を受けた設計 ○構造設計 ・給水処理設備は、取水口にスクリーンを設置することにより、生物の侵入並びに藻類の取込みを防止又は抑制する設計 ・受電開閉設備は、密封構造、メッシュ構造又はシール処理により、生物の侵入を防止又は抑制する設計 ・安全冷却水系冷却塔は、保護構造を有することにより、生物の侵入を防止する設計	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1,5,7,9～11,14～16を受けた設計 ○配置設計 ・屋内に設置する外部事象防護対象施設は、バードスクリーンが設置される建屋内に収納する設計 ○システム設計 ・屋内に設置する外部事象防護対象施設は、換気設備、制御建屋中央制御室換気設備、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備、第1非常用ディーゼル発電機、第2非常用ディーゼル発電機、安全圧縮空気系の給気系にはフィルタ、第2非常用ディーゼル発電機の給気系にはステンレスワイヤーネットを設置することにより、生物の侵入を防止する設計	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1,5,7,9～11,14～16を受けた設計 ○構造設計 ・外部事象防護対象施設を収納する建屋は、外気取入口、排気口、通気口にバードスクリーンを設置することにより、生物の侵入の防止又は抑制をする設計 ・外部事象防護対象施設を収納する建屋は、建屋の貫通部の止水処理をすることにより、生物の建屋内への侵入を防止する設計	—	1,2	第8/36条 外部衝撃/重大事故(その他) Gr1: 【生物学的事象に対する防護対策(バードスクリーン)】 【生物学的事象に対する防護対策(フィルタ設置)】 Gr2: 【生物学的事象に対する防護対策(貫通部止水処理)】 【生物学的事象に対する防護対策(侵入防止構造)】 ※説明Gr1で説明を主とする外部衝撃(その他)のうち、「生物学的事象に対する防護対策(貫通部止水処理)」、生物学的事象に対する防護対策(侵入防止構造)については、説明Gr2で説明を主とする溢水/薬品の「屋外溢水に対する防護設計、溢水対策設備の設計」(貫通部止水処理等)と同じ構造設計等の説明内容となることから、説明Gr2で説明する。	1※1 2※2	※1 第8条 外部衝撃(その他) 【生物学的事象に対する防護対策(バードスクリーン等の設置)】 【生物学的事象に対する防護対策(フィルタ設置等)】 【屋内に配置する設計】 ※2 第8条 外部衝撃(その他) 【生物学的事象に対する防護対策(貫通部止水処理)】 【生物学的事象に対する防護対策(侵入防止構造)】 ※説明Gr1で説明を主とする外部衝撃(その他)のうち、「生物学的事象に対する防護対策(貫通部止水処理)」、生物学的事象に対する防護対策(侵入防止構造)については、説明Gr2で説明を主とする溢水/薬品の「屋外溢水に対する防護設計、溢水対策設備の設計」(貫通部止水処理等)と同じ構造設計等の説明内容となることから、説明Gr2で説明する。
外他-24	(g) 塩害 外部事象防護対象施設は、塩害に対し、気体廃棄物の廃棄施設の換気設備等の給気系にフィルタを設置すること、塗装等による腐食防止対策により、安全機能を損なわない設計とする。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1,5,7,9～11,14～16を受けた設計 ○構造設計 ・屋外の外部事象防護対象施設は、塩害による（又は「海塩粒子の付着による」）短期での腐食が発生しないよう、塗装若しくは腐食し難い金属を使用する設計	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1,5,7,9～11,14～16を受けた設計 ○配置設計 ・屋内に設置する外部事象防護対象施設は、外壁塗装及び屋上防水を施工された建屋内に収納する設計 ○構造設計 ・塩害による（又は「海塩粒子の付着による」）短期での腐食が発生しないよう、塗装若しくは腐食し難い金属を使用する設計 ○システム設計 ・屋内に設置する外部事象防護対象施設は、換気設備、制御建屋中央制御室換気設備、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の給気系にフィルタを設置することにより、塩害の影響を防止する設計	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1,5,7,9～11,14～16を受けた設計 ○構造設計 ・外部事象防護対象施設に該当する建屋及び外部事象防護対象施設を収納する建屋は、塩害による（又は「海塩粒子の付着による」）短期での腐食が発生しないよう、建屋の外表面に外壁塗装及び屋上防水を施工する設計 ・主排気筒は、塗装若しくは腐食し難い金属を使用する設計	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(その他) 【塩害に対する防護対策(塗装、絶縁性の維持等)】 【塩害に対する防護対策(防食処理、フィルタ設置)】	1	第8条 外部衝撃(その他) 【塩害に対する防護対策(塗装、腐食し難い金属を使用)】 【塩害に対する防護対策(フィルタ設置)】 【屋内に配置する設計】
外他-25	直接外気を取り込むガラス固化体貯蔵設備の収納管及び通風管は、防食処理を施す設計とすることにより、安全機能を損なわない設計とする。 受電開閉設備は、碍子部分の絶縁性の維持対策により、安全機能を損なわない設計とする。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1,5,7,9～11,14～16を受けた設計 ○システム設計 ・受電開閉設備は、碍子部分の絶縁を保つため、碍子の塩分付着密度を検出器で測定し、塩害の状況が悪化している場合に、碍子部分に碍子洗浄用ノズルに洗浄水を供給できる系統とする設計  ○構造設計 ・受電開閉設備は、碍子部分の絶縁を保つため、碍子部分全体に洗浄水が吹きつけられる碍子洗浄用ノズルを設置する設計	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.1,5,7,9～11,14～16を受けた設計 ○構造設計 ・直接外気を取り込むガラス固化体貯蔵設備の収納管及び通風管は、防食処理（アルミニウム溶射）を施すことにより、塩害の影響を防止する設計	—	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(その他) 【塩害に対する防護対策(防食処理、フィルタ設置)】	1	第8条 外部衝撃(その他) 【塩害に対する防護対策(洗浄装置の設置)】 【塩害に対する防護対策(防食処理)】
外他-26	b. 人為事象に対する防護対策 (a) 有毒ガス 外部事象防護対象施設は、再処理事業所内及びその周辺で発生する有毒ガス（化学薬品の漏えいに伴うものを含む）に対して安全機能を損なわない設計とする。		・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針No.27～28に展開する。) ※13条(薬品)基本設計方針No.13で展開するとして化学薬品の漏えいに伴う有毒ガスに対する設計を示す。			—	—	—	—



No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	電巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)					
外他-27	中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室並びに緊急時対策建屋は、想定される有毒ガスの発生に対し、必要に応じて外気との連絡口を遮断又は中央制御室内空気及び緊急時対策建屋内空気の再循環運転を行うこと、防護具を着用すること等の措置を講ずることにより、中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室並びに緊急時対策建屋の居住性を損なわない設計とする。	—	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.26を受けた設計 ○配置設計 ・中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室及び緊急時対策建屋の換気設備は、外気との連絡口を遮断できるよう、外気取入口及び大気放出口近傍にダンパを設置する設計 ○システム設計 ・中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室及び緊急時対策建屋の換気設備は、制御室内の空気を再循環できるようフィルタユニット、送風機及びダンパを設置する系統構成とする設計	—	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(その他) 【有毒ガスに対する防護対策】	5	第8条 外部衝撃(その他) 【制御室/緊対換気設備の再循環運転】					
			・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.26を受けた設計 ○システム設計（運用） ・室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度を計器で測定し、「労働安全衛生法」、「原子力発電所中央制御室運転員等の事故時被ばくに関する規定（JEAC4622-2009）」及び「鉱山保安施行規則」（酸素濃度が19%以上、二酸化炭素濃度が1%以下）に基づく管理濃度に達する前に外気の入入れを実施するとともに、防護具を着用する措置を講ずることにより、中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室並びに緊急時対策建屋の居住性を損なわない設計							—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(その他) 【有毒ガスに対する防護対策】	5	第8条 外部衝撃(その他) 【制御室/緊対換気設備の再循環運転】
			(運用要求)											
再処理事業所内における化学物質の漏えいにより発生する有毒ガスについては、「(c)再処理事業所内における化学物質の漏えい」に対する設計方針として示す。 有毒ガスが中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室又は緊急時対策建屋に到達するおそれがある場合に係る設計方針については、第2章個別項目の「4. 計測制御系統施設」及び「7.3.9 緊急時対策所」に示す。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.26を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.31及び第23条（制御室）、第30条（緊対）に展開する。)	—	—	—	—	—	—	—						
外他-29	(b) 電磁的障害 外部事象防護対象施設は、電磁的障害に対して安全機能を損なわない設計とする。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.2～4,9～11,14～16を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.30に展開する。)			—	—	—	—	—					
外他-30	外部事象防護対象施設の安全機能を維持するために必要な計測制御設備及び安全保護回路は、日本産業規格に基づいたノイズ対策を行うとともに、電氣的及び物理的な独立性を持たせることにより、安全機能を損なわない設計とする。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.30を受けた設計 ○構造設計 ・ケーブルは金属シールド付ケーブルを使用するとともに金属シールドは接地する設計 ○システム設計 ・安全上重要な施設と安全上重要な施設以外の施設は、絶縁増幅器、継電器により電氣的に分離する設計 ○配置設計 ・安全上重要な施設と安全上重要な施設以外の施設のケーブルトレイを分離するか、又はケーブル種別毎にケーブルルートを分離する設計	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.30を受けた設計 ○構造設計 ・制御盤の制御部は鋼製の躯体に格納するとともに筐体は接地する設計 ・ケーブルは金属シールド付ケーブルを使用するとともに金属シールドは接地する設計 ○システム設計 ・安全上重要な施設と安全上重要な施設以外の施設は、絶縁増幅器、継電器により電氣的に分離する設計 ○配置設計 ・安全上重要な施設と安全上重要な施設以外の施設のケーブルトレイを分離するか、又はケーブル種別毎にケーブルルートを分離する設計	—	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(その他) 【電磁的障害に対する防護対策】	1	第8条 外部衝撃(その他) 【電磁的障害に対する防護対策】					
外他-31	(c) 再処理事業所内における化学物質の漏えい 外部事象防護対象施設は、想定される再処理事業所内における化学物質の漏えいに対し、安全機能を損なわない設計とする。 これらの化学物質の漏えいによる影響としては、外部事象防護対象施設に直接被水すること等による安全機能への影響及び漏えいた化学物質の反応等によって発生する有毒ガスによる制御室の運転員、敷地内の作業員等への影響が考えられる。 外部事象防護対象施設の安全機能への影響については、「7. 8 屋外で発生する化学薬品の漏えいに関する化学薬品の漏えい評価及び防護設計方針」に示す。	・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.14～16を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体の設計は基本設計方針No.32及び第13条（薬品）に展開する。)			—	—	—	—	—					

No.	基本設計方針	屋外_機器・配管	屋内_機器・配管	建物・構築物	竜巻防護対策設備	説明グループ (現状版)	説明すべき項目 (現状版)	説明グループ (見直し版)	説明すべき項目 (見直し版)
外他-32	また、制御室の運転員、敷地内の作業員等への影響については、中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室並びに緊急時対策建屋が想定される再処理事業所内における化学物質の漏えいに対し、必要に応じて外気との連絡口を遮断又は中央制御室内空気及び緊急時対策建屋内空気の再循環運転を行うこと、防護具を着用すること等の措置を講ずることにより、中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室並びに緊急時対策建屋の居住性を損なわない設計とする。	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.31を受けた設計</li> <li>○配置設計</li> <li>・中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室及び緊急時対策建屋の換気設備は、外気との連絡口を遮断できるよう、外気取入口及び大気放出口近傍にダンパを設置する設計</li> <li>○システム設計</li> <li>・中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室及び緊急時対策建屋の換気設備は、制御室内の空気を再循環できるようフィルタユニット、送風機及びダンパを設置する系統構成とする設計</li> </ul>	—	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(その他) 【有毒ガスに対する防護対策】	5	第8条 外部衝撃(その他) 【制御室/緊急時換気設備の再循環運転】
			<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.31を受けた設計</li> <li>○システム設計 (運用)</li> <li>・室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度を計器で測定し、「労働安全衛生法」、「原子力発電所中央制御室運転員等の事故時被ばくに関する規定 (JEAC4622-2009)及び「鉱山保安施行規則」(酸素濃度が19%以上、二酸化炭素濃度が1%以下)に基づき管理濃度に達する前に外気の取入れを実施するとともに、防護具を着用する措置を講ずることにより、中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室並びに緊急時対策建屋の居住性を損なわない設計</li> </ul> <p>(運用要求)</p>	—	1	第8/36条 外部衝撃/重大事故(その他) 【有毒ガスに対する防護対策】	5	第8条 外部衝撃(その他) 【制御室/緊急時換気設備の再循環運転】	
外他-33	c. 必要な機能を損なわないための運用上の措置 自然現象及び人為事象に関する設計条件等に係る新見の収集並びに自然現象及び人為事象に対する防護措置との組合せにより安全機能を損なわないための運用上の措置として、以下を保安規定に定めて、管理する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.14～16を受けた設計 (冒頭宣言であり、具体的設計は基本設計方針No.34～36で展開する。)</li> </ul>			—	—	—	—	—
外他-34	・定期的に自然現象に係る気象条件等の新見の収集を実施するとともに、新見が得られた場合に影響評価を行うこと	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.33を受けた設計 (運用要求)</li> </ul>			—	—	—	—	—
外他-35	・除雪を適宜実施すること	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.33を受けた設計 (運用要求)</li> </ul>			—	—	—	—	—
外他-36	・有毒ガスが発生した場合又は再処理事業所内において化学物質の漏えいが発生した場合は、中央制御室及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の運転員並びに緊急時対策建屋において設計基準事故及び重大事故等の対処に必要な指示を行う要員への影響を防止するため、外気との連絡口を遮断又は中央制御室内空気及び緊急時対策建屋内空気の再循環運転を行うこと、防護具を着用すること等の措置を講ずること及び制御室の運転員、敷地内の作業員等が安全確保に係る対応ができるよう、作業リスクに応じた防護具の着用や漏えい発生時の対応を定め、必要な資機材を配備すること	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冒頭宣言に当たる基本設計方針No.33を受けた設計 (運用要求)</li> </ul>			—	—	—	—	—

## 別紙 2 : 説明すべき項目の整理結果 (36 条)

(補足事項)

- ・設計項目の内容は個別タスク「SA の要求事項の整理 (要求事項と DB 設計の関係整理)」の 12 月 4 日提出版資料を元に整理。
- ・青字は個別タスク「SA の要求事項の整理 (要求事項と DB 設計の関係整理)」の前回ヒアリング (11 月 29 日) からの変更点を示す。



Table with columns for Design No., Basic Design Plan, Requirements, and various hazard categories (Earthquake, Tsunami, etc.). It contains detailed technical specifications and risk assessments for various scenarios.



















基本設計方針番号	基本設計方針	要求種別	5条/32条		6条/33条	7条/34条	8条(電撃)	8条(火山)	8条(その他)																	11条/35条	12条(溢水)	13条(薬品)	16条(安有)					17条/37条	説明グループ	(事象名、補足等) DBの設計に含まれる説明すべき項目：黒字 SA固有の説明すべき項目：赤字						
			地震	地震	津波	電撃(感電防止の観点を含む)	火山の影響	風(台風)	凍結	高層	降水	積雪	降雪	生物学的事象	増害	森林火災	外部火災の二次影響(火災)	外部火災の二次影響(有毒ガス)	近隣工場等の火災(石油備蓄基地)	近隣工場等の火災(危険物貯蔵施設等)	航空機墜落火災	爆発	有毒ガス	敷地内における化学物質の漏えい	電磁的障害	航空機落下	火災	溢水	化学薬品漏えい	内部発生危険物(感電防止の観点を含む)	試験・検査	悪影響防止	共用(悪影響防止の観点を含む)	環境条件(温度・圧力等)			材料・構造					
36条-87	溢水及び化学薬品の漏えいに対して常設重大事故等対応設備は、想定する溢水量及び化学薬品漏えいに対して、機能を損なわない程度の設置、被水防護及び被液防護を行うことにより、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。	機能要求① 設置要求 評価要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (※)	(常設SA設備の溢水に対する設計) -第12/36条 溢水/重大事故 【溢水起源及び溢水量の設定】 【溢水防護区画及び溢水経路の設定】 【設水に対する防護設計】 【想定破損による設水に対して機能喪失する接続口は、設水に対して水が接続口内に侵入しない構造とした上で、収束後の水位を低下させて機能復旧を図る設計】 【被水に対する防護設計】 【蒸気影響に対する防護設計】 【想定破損による蒸気漏えいに対して機能喪失する常設SA設備は、予備品による復旧により機能を回復する設計】 【スロッシングに対する防護設計】 【屋外溢水に対する防護設計】 ※：SA設備に対する内的ハザードの考慮 (説明グループ2)  (新設する常設的内的SA設備の溢水に対する設計) 【想定破損による溢水に対して機能喪失する常設SA設備 (新設する内的SA設備)は、機能復旧までの間、再処理運転を停止する措置を講じた上で修理により機能回復を図る設計】 ※：SA設備に対する内的ハザードの考慮 (説明グループ2)  (常設SA設備の薬品に対する設計) -第13/36条 薬品/重大事故 【考慮すべき化学薬品の設定】 【防護区画及び漏えい経路の設定】 【被液に対する防護設計】 【被液に対する防護設計】 【腐食性ガスに対する防護設計】 【屋外で発生する化学薬品の漏えいに対する防護設計】 ※：SA設備に対する内的ハザードの考慮 (説明グループ2)
36条-88	火災に対して常設重大事故等対応設備は、「5. 火災等による損傷の防止に繋ぐ設計とすることにより、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。	留意宣言【第35条】	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
36条-89-1	ただし、内的事象を想定する重大事故等へ対応する常設重大事故等対応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応設備は、溢水、化学薬品漏えい及び火災による損傷を考慮し、て、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと、関連する工程の停止等又はこれを適切に組み合わせることにより、機能を損なわない設計とする。	《代替設備により必要な機能を確保する設計》 (関連する工程を停止する設計) 設置要求 機能要求①  (安全上支障のない期間で修理可能な設計) 留意宣言【36条174～178】	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7 (※)	(各事象を考慮した「代替設備により必要な機能を確保する設計」、「安全上支障のない期間で修理可能な設計」,「関連する工程の停止」を共通方針として以下の通り展開) -16/36条 安有/重大事故 【試験・検査性】 【代替設備により必要な機能を確保する設計】 【関連する工程の停止】 ※：共通方針として説明する事項 (説明グループ7)	
36条-89-2	代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。	運用要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
36条-90	津波に対して常設重大事故等対応設備は、「3.2 津波による損傷の防止」に繋ぐ設計とする。	留意宣言【第34条】	-	-	-	留意宣言に当てる基本設計方針No.72を受けた留意宣言 (留意宣言であり、具体的設計は第34条に展開する)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

基本設計方針 項目番号	基本設計方針	要求種別	5条/32条		6条/33条		7条/34条		8条(電巻)		8条(火山)		8条(その他)															11条/35条	12条(溢水)	13条(薬品)	16条(安有)				17条/37条	説明グループ	(事象名、補足等) DBの設計に含まれる説明すべき項目: 黒字 SA固有の説明すべき項目: 赤字					
			地震	地震	津波	電巻(巻掛防止の観点を含む)	火山の影響	風(台風)	凍結	高温	降水	積雪	雷害	生物学的事象	噴雪	森林火災	外部火災の二次影響(ガス・煙)	外部火災の二次影響(有毒ガス)	近隣工場等の火災(石油備蓄庫等)	近隣工場等の火災(危険物貯蔵施設等)	航空機墜落火災	爆発	有毒ガス	敷地内における化学物質の漏えい	電磁的障害	航空機落下	火災	溢水	化学薬品漏えい	内部発生危険物(巻掛防止の観点を含む)	試験・検査	悪影響防止	共用(悪影響防止の観点を含む)	環境条件(温度・圧力等)	材料・構造							
36条-91	屋内の常設重大事故等対応設備は、風(台風)、電巻、凍結、高温、降水、積雪及び火山の影響に対して外部からの衝撃を防止できる耐衝撃壁、分離壁、積雪壁、コンクリート壁等設置構造、高レベル降液方式設備化壁、使用済燃料受入れ貯蔵壁、前部壁、非常用電源設備、主幹共同管設備、第1保管庫・貯水所、第2保管庫・貯水所、緊急時対応壁及び関連設備とし、重大事故等への対応に必要な機能を損わない設計とする。	設置要求 機能要求① 評価要求	-	-	-	【○】※1 電巻による飛来物に対して衝撃把握計設備用屋内伝送系統等の電気配線等は、電巻と重大事故等の発生に関連性がなく特設設備は、予備による復旧により機能を回復する設計 No.73,74-2から展開される設計条件(自然現象の組合せ、条件)を考慮	【○】 火山-11,12,14,17, 【○】 外巻-17	【○】 外巻-18	【○】 外巻-19	【○】 外巻-20	【○】 外巻-21,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (※)	-第8/36条 外部衝撃(電巻)/重大事故 【屋内に配置する設計】 【構造強度設計(機器)】 【構造強度設計(外気と繋がっている屋内機器)】 【電巻に対して耐久性を確保できない常設SA設備は、予備品による復旧により機能を回復する設計】 ※: SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1) -第8/36条 外部衝撃(火山)/重大事故 【屋内に配置する設計】 【降下火砕物の侵入防止設計(防雪フード設置)】 【降下火砕物の侵入防止設計(換気設備給気系へのフィルタの設置等)】 【制御室/緊急対応換気設備の再循環運転】 ※: SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1) -第8/36条 外部衝撃(その他)/重大事故 (凍結、高温、降水、積雪) 【屋内に配置する設計】 (凍結) 【凍結に対する防護対策(給気加熱)】 (積雪) 【積雪に対する防護対策(給気加熱)】 ※: SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1)
36条-92	屋外の常設重大事故等対応設備は、風(台風)、電巻、積雪及び火山の影響に対して、風(台風)及び電巻による風荷重、積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重による重大事故等への対応に必要な機能を損わない設計とする。	機能要求① 設置要求 評価要求	-	-	-	【○】 電巻-14,15,16,17, 18,21,24,25, 31,34 【○】※1 電巻-14	【○】 火山-11,12,14,17, 19,23~26,31, 【○】 外巻-17	【○】 外巻-18	【○】 外巻-19	【○】 外巻-20	【○】 外巻-21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (※)	(屋外の常設重大事故等対応設備の環境条件(風(台風)、電巻)に対する設計) -第8/36条 外部衝撃(電巻)/重大事故 【構造強度設計(機器)】 【構造強度設計(建物)】 【構造強度設計(構築物)】 ※: SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1) (屋外の常設重大事故等対応設備の環境条件(火山、積雪)に対する設計) -第8/36条 外部衝撃(火山)/重大事故 【構造強度設計(機器)】 【構造強度設計(建物)】 【構造強度設計(構築物)】 ※: SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1)			
36条-93	凍結、高温及び降水に対して屋外の常設重大事故等対応設備は、凍結防止対策、高温防止対策及び降水対策により、重大事故等への対応に必要な機能を損わない設計とする。	機能要求① 機能要求②	-	-	-	【○】 電巻-15,16,19,21, 24,25,31,34 【○】※1 電巻-19	【○】 火山-12,13,14,17, 18,19,23,28, 29,31,36,41, 42,43,47,52, 59	【○】 外巻-17	【○】 外巻-18	【○】 外巻-19	【○】 外巻-20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (※1) 2 (※2)	(屋外の常設重大事故等対応設備の環境条件(凍結、高温、降水)に対する設計) -第8/36条 外部衝撃(その他)/重大事故 (凍結) ※1 【凍結に対する防護対策(耐久性を有する部材の使用)】 (高温) ※1 【高温に対する防護対策(耐久性を有する部材の使用)】 (降水) ※2 【降水に対する防護対策(貫通部止水処理等)】 【降水に対する防護対策(侵入防止構造)】 ※1: SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1) ※2: 説明Gr1で説明を主とする外部衝撃(その他)のうち、「降水に対する防護対策(貫通部止水処理等)」、降水に対する防護対策(侵入防止構造)については、説明Gr2で説明を主とする溢水/薬品の「屋外溢水に対する防護設計、溢水対策設備の設計」(貫通部止水処理等)と同じ構造設計等の説明内容となることから、説明Gr2で説明する。				
36条-94-1	ただし、内的事件を要請する重大事故等へ対応する常設重大事故等対応設備のうち安全上重要な部分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応設備は、風(台風)、電巻、積雪、火山の影響、凍結、高温及び降水により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、関連する工程の停止等又はこれを適切に組み合わせることにより、機能を損わない設計とする。	代替設備により必要な機能を確保する設計 【関連する工程を停止する設計】 設置要求 機能要求① 機能要求② 【安全上支障のない期間で修理可能な設計】 【36条174~178】	-	-	-	【○】 電巻-4 【○】 火山-4 【○】 外巻-12	【○】 外巻-12	【○】 外巻-12	【○】 外巻-12	【○】 外巻-12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7 (※)	(各事象を考慮した「代替設備により必要な機能を確保する設計」、 「安全上支障のない期間で修理可能な設計」、 「関連する工程の停止」を共通方針として以下の通り展開) -16/36条 安有/重大事故 【代替設備により必要な機能を確保する設計】 【関連する工程の停止】 ※: 共通方針として説明する事項 (説明グループ7)					
36条-94-2	代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定め、管理する。	運用要求	-	-	-	【○】 電巻-4 【○】 火山-4 【○】 外巻-12	【○】 外巻-12	【○】 外巻-12	【○】 外巻-12	【○】 外巻-12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

基本設計方針番号	基本設計方針	要求種別	5条/32条	6条/33条	7条/34条	8条(電停)	8条(火山)	8条(その他)																	11条/35条	12条(溢水)	13条(薬品)	16条(安有)				17条/37条	説明グループ	(事象名、補正等) DBの設計に包含される説明すべき項目：黒字 SA固有の説明すべき項目：赤字				
			地震	地震	津波	電停(影響防止の観点を含む)	火山の影響	風(台風)	凍結	高温	降水	積雪	雷害	生物学的事象	増害	森林火災	外部火災の二次影響(はくばく)	外部火災の二次影響(有毒ガス)	近隣工場等の火災(石炭備蓄場地)	近隣工場等の火災(敷地内の危険物貯蔵施設等)	航空機墜落火災	爆発	有毒ガス	敷地内における化学物質の漏洩	電磁的障害	航空機墜下	火災	溢水	化学薬品漏洩	内部発生飛散物(影響防止の観点を含む)	試験・検査	悪影響防止			共用(悪影響防止の観点を含む)	環境条件(温度圧力等)	材料・構造	
36条-95	落雷に対して外部電源系統からの電気の供給の停止及び非常用所内電源設備からの電源の喪失(以下「全交流動力電源喪失」という。)を要せずに発生する重大事故等に対応する際設置重大事故等対応設備は、直撃雷及び間接雷を考慮した設計とする。	設備要求 【36条96,97,98】					-																													-		-
36条-96	直撃雷に対して、当該設備自体が構内接地網と接続した避雷設備を有する設計とする又は構内接地網と接続した避雷設備を有する建屋等に設置することにより、重大事故等への対応に必要な機能を損わない設計とする。	設備要求					-																														1(※)	-第8/36条 外部衝撃(落雷)/ <b>重大事故</b> 【直撃雷に対する防護設計】 ※：SA設備に対する外的ハザードの考慮(説明グループ1)
36条-97	間接雷に対して、雷サージによる影響を軽減することにより、重大事故等への対応に必要な機能を損わない設計とする。	機能要求①					-																													1(※)	-第8/36条 外部衝撃(落雷)/ <b>重大事故</b> 【間接雷に対する防護設計】 ※：SA設備に対する外的ハザードの考慮(説明グループ1)	
36条-98-1	ただし、内的事象を要因とする重大事故等へ対応する際設置重大事故等対応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際設置重大事故等対応設備は、落雷により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、関連する工程の停止等又はこれを適切に組み合わせることにより、機能を損わない設計とする。	(代替設備により必要な機能を確保する設計) 【関連する工程を停止する設計】 設備要求 機能要求① (安全上支障のない期間で修理可能な設計) 【関連する工程を停止する設計】 【36条174~178】					-																														7(※)	(各事象を考慮した「代替設備により必要な機能を確保する設計」、 「安全上支障のない期間で修理可能な設計」、 「関連する工程の停止」を共通方針として以下の通り展開) -16/36条 <b>安有/重大事故</b> 【試験・検査性】 【代替設備により必要な機能を確保する設計】 【関連する工程の停止】 ※：共通方針として説明する事項(説明グループ7)
36条-98-2	代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理の対応を行うこと、関連する工程を停止すること等については、保安規定に定めて、管理する。	運用要求					-																														-	-
36条-99	生物学的事象に対して際設置重大事故等対応設備は、鳥類、昆虫類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することにより、重大事故等への対応に必要な機能を損わない設計とする。	機能要求① 設備要求																																			1(※1) 2(※2)	-第8/36条 外部衝撃(その他)/ <b>重大事故</b> 【生物学的事象に対する防護対策(バードスクリーン等の設置)】 【生物学的事象に対する防護対策(フィルタ設置等)】 【屋内に配置する設計】 ※1：SA設備に対する外的ハザードの考慮(説明グループ1)  -第8/36条 外部衝撃(その他)/ <b>重大事故</b> 【生物学的事象に対する防護対策(貫通部止水処理)】 【生物学的事象に対する防護対策(侵入防止構造)】 ※2：説明Gr1で説明を主とする外部衝撃(その他)のうち、「生物学的事象に対する防護対策(貫通部止水処理)」、生物学的事象に対する防護対策(侵入防止構造)については、説明Gr2で説明を主とする溢水/薬品の「屋外溢水に対する防護設計、溢水対策設備の設計」(貫通部止水処理等)と同じ構造設計等の説明内容となることから、説明Gr2で説明する。
36条-100	森林火災に対して際設置重大事故等対応設備は、防火等の内側に設置することにより、重大事故等への対応に必要な機能を損わない設計とする。	設備要求 運用要求 機能要求①																																			1(※)	-第8/36条 外部衝撃(外部火災)/ <b>重大事故</b> 【離隔距離を確保する設計(建物)】 【離隔距離を確保する設計(構築物)】 【離隔距離を確保する設計(機器)】 ※：SA設備に対する外的ハザードの考慮(説明グループ1)



基本設計方針 番号	基本設計方針	要求種別	5条/32条		6条/33条		7条/34条		8条(電音)		8条(火山)		8条(その他)										11条/35条		12条(溢水)		13条(薬品)		16条(安有)					17条/37条	説明グループ	(事象名、補足等) DBの設計に包含される説明すべき項目: 黒字 SA固有の説明すべき項目: 赤字															
			地震	地震	津波	電音(巻影響防止の観点を含む)	火山の影響	風(台風)	凍結	高温	降水	積雪	降雪	生物学的事象	塩害	森林火災	外部火災の二次影響(土砂災害、森林火災、近隣工場等の火災)	外部火災の二次影響(有毒ガス、森林火災、近隣工場等の火災)	近隣工場等の火災(敷地内危険物貯蔵施設等)	近隣工場等の火災(敷地内危険物貯蔵施設等)	航空機墜落火災	爆発	有毒ガス	敷地内における化学物質の漏えい	電磁的障害	航空機墜下	火災	溢水	化学薬品漏えい	内部発生飛散物(巻影響防止の観点を含む)	試験・検査	悪影響防止	共用(悪影響防止の観点を含む)	環境条件(温度・圧力等)			材料・構造														
36条-101-1	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、隣接距離の確保等により、常設重大事故等対処設備の重大事故等への対応に必要な機能を損わない設計とする。 また、内部的な事象を想定する重大事故等への対応する常設重大事故等対処設備の安全・重要な施設以外の安全機能を有する施設に未雨綢繆する常設重大事故等対処設備は、森林火災発生時に消火前による事前放水による延焼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。	設置要求 機能要求① 評価要求	-											No.74-2から展開される設計条件(自然現象の条件)を考慮 No.74-2から展開される設計条件(人為事象の条件)を考慮	No.72,74を受け付けた設計 ○ No.74-2から展開される設計条件(自然現象の条件)を考慮 No.74-2から展開される設計条件(人為事象の条件)を考慮	No.72,74を受け付けた設計 ○ No.74-2から展開される設計条件(自然現象の条件)を考慮 No.74-2から展開される設計条件(人為事象の条件)を考慮	No.72,74を受け付けた設計 ○ No.74-2から展開される設計条件(自然現象の条件)を考慮 No.74-2から展開される設計条件(人為事象の条件)を考慮	No.72,74を受け付けた設計 ○ No.74-2から展開される設計条件(自然現象の条件)を考慮 No.74-2から展開される設計条件(人為事象の条件)を考慮	○※1 航空機墜落火災に於いて情報把握計画設備用室内伝送系統等の部分については、航空機墜落火災と重大事故等の発生に関連性がない特徴を踏まえ、予備品による復旧により機能を回復する設計 ○※1 航空機墜落火災に於いて建屋開口等による防護が期待できない常設SA設備は、航空機墜落火災と重大事故等の発生に関連性がない特徴を踏まえ、予備品による復旧により機能を回復する設計	No.74-2から展開される設計条件(人為事象の条件)を考慮																												1 (※)	-第8/36条 外部衝撃(外部火災)/重大事故 【構造強度設計(建物)】 【耐火塗装を施工する設計】 【屋内に配置する設計】 【ふり塵の侵入防止設計(フィルタ又はワイヤネットの設置)】 【隣隔距離を確保する設計(建物)】 【隣隔距離を確保する設計(構築物)】 【隣隔距離を確保する設計(機器)】 【航空機墜落火災に対して防護が期待できない常設SA設備に対する予備品による復旧により機能を回復する設計】 ※: SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1)		
36条-101-2	消防事による事前放水を含む火災防護計画を、保安規定に定めて、管理する。	運用要求																																														-			
36条-102	塩害に対して屋内の常設重大事故等対処設備は、換気設備の建屋給気ユニットへの粒子フィルタの設置、直接外気を取り込む施設の防食処理により、重大事故等への対応に必要な機能を損わない設計とする。	設置要求 機能要求①																																														1 (※)	-第8/36条 外部衝撃(その他)/重大事故 【塩害に対する防護対策(塗装, 腐食し難い金属の使用)】 【屋内に配置する設計】 ※: SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1)		
36条-103	また、屋外の常設重大事故等対処設備は、屋外施設の塗装等による腐食防止対策又は受電用施設等の絶縁性の維持対策により、重大事故等への対応に必要な機能を損わない設計とする。	機能要求①																																														1 (※)	-第8/36条 外部衝撃(その他)/重大事故 【塩害に対する防護対策(塗装, 腐食し難い金属の使用)】 ※: SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1)		
36条-104	敷地内における化学物質の漏えいに対して屋外の常設重大事故等対処設備は、機能を損わない漏えいへの設置、被液防護を行うことにより、重大事故等への対応に必要な機能を損わない設計とする。	設置要求 機能要求① 評価要求																																															2 (※)	-第13/36条 薬品/重大事故 【考慮すべき化学薬品の設定】 【防護区画及び漏えい経路の設定】 【被液に対する防護設計】 【腐食性ガスに対する防護設計】 【屋外で発生する化学薬品の漏えいに対する防護設計】 ※: SA設備に対する内的ハザードの考慮 (説明グループ2)	
36条-105	電磁的障害に対して常設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重大事故等への対応に必要な機能を損わない設計とする。	機能要求①																																																1 (※)	-第8/36条 外部衝撃(その他)/重大事故 【電磁的障害に対する防護対策】 ※: SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1)
36条-106	周辺機器等からの影響について常設重大事故等対処設備は、内部発生飛散物に対して当該設備周辺機器の回転等の振動による飛散物の影響を考慮し、影響を受けにくい位置へ設置することにより重大事故等への対応に必要な機能を損わない設計とする。	設置要求																																																7 (※)	-第16/36条 安有/重大事故 【内部発生飛散物の考慮】 ※: 共通方針として説明する事項 (説明グループ7)



基本設計方針番号	基本設計方針	要求種別	5条/32条		6条/33条		7条/34条		8条(電音)		8条(火山)		8条(その他)											11条/35条		12条(洪水)		13条(薬品)		16条(安有)						17条/37条		説明グループ	(事象名、補足等) DBの設計に包含される説明すべき項目：黒字 SA固有の説明すべき項目：赤字						
			地震	地震	津波	電音(影響防止の観点を含む)	火山の影響	風(台風)	凍結	高湿	降水	積雪	落雷	生物学的事象	増害	森林火災	外部火災の二次影響(火災)	外部火災の二次影響(有毒ガス)	近隣工場等の火災(石油備蓄基地)	近隣工場等の火災(敷地内の危険物貯蔵施設等)	航空機墜落火災	爆発	有毒ガス	敷地内における化学物質の漏えい	電磁的障害	航空機落下	火災	洪水	化学薬品漏えい	内部発生飛散物(影響防止の観点を含む)	試験・検査	悪影響防止	共用(悪影響防止の観点を含む)	環境条件(温度・圧力等)	材料・構造										
36条-113	使用済燃料貯蔵構における燃料損傷防止の対応に係る可燃型重大事故等対応設備は、重大事故等時における使用済燃料受入れ貯蔵建屋内の環境温度、環境湿度、環境圧力及び放射線を考慮した設計とする。	機能要求① 機能要求② 評価要求																																									3 (※)	-第16/36条 安有/重大事故 【環境条件の考慮 (DBは新設対象)】 【SA時の事故時環境の考慮】 ※：SA設備の機能設計にあわせて説明 (説明グループ3)	
36条-114	同一建屋内において同時に発生を想定する冷却機能の喪失による暴発要因及び放射線の影響により発生する火災による燃焼に対して、これらの重大事故等に対応するための可燃型重大事故等対応設備は、系統的な影響を受ける範囲において互いの重大事故等による温度、圧力、湿度、放射線及び積雪に対して、重大事故等への対応に必要な機能を兼ねた設計とする。	機能要求① 機能要求② 評価要求																																									3 (※)	-第16/36条 安有/重大事故 【環境条件の考慮 (DBは新設対象)】 【SA時の事故時環境の考慮】 ※：SA設備の機能設計にあわせて説明 (説明グループ3)	
36条-115	重大事故等時に汽水を供給する系統への影響に対して常時汽水を連水する又は尾較道で使用する可燃型重大事故等対応設備は、耐腐食性材料を使用する設計とする。また、尾較道から直接取水する際の異物の流入防止を考慮した設計とする。	機能要求①																																										3 (※)	-第16/36条 安有/重大事故 【環境条件の考慮 (DBは新設対象)】 【SA時の事故時環境の考慮】 ※：SA設備の機能設計にあわせて説明 (説明グループ3)
36条-116	地震に対して可燃型重大事故等対応設備は、「3.1 地震による損傷の防止」に記載する地震力による荷重を考慮して、当該設備の落下防止、転倒防止、開閉の機能を講ずる設計とする。	機能要求①	-																																									1 (※1) 2 (※2)	-第36条 重大事故 【可燃型SA設備の固定、固縛(外的)】 ※：SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1) 【可燃型SA設備の固定、固縛(内的)】 ※：SA設備に対する内的ハザードの考慮 (説明グループ2)
36条-117	事業指定(変更許可)を受けた設計基準より厳しい条件の要因となる外的事象のうち地震に対して、地震を想定する重大事故等に対する可燃型重大事故等時に対応する可燃型重大事故等対応設備は、「9.2.6 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づき設計とする。	耐震設計 [36条179,183,184~190,191]	-																																									-	-



基本設計方針番号	基本設計方針	要求種別	5条/32条		6条/33条		7条/34条		8条(電巻)		8条(火山)		8条(その他)														11条/35条		12条(溢水)		13条(薬品)		16条(安荷)					17条/37条	説明グループ	(事象名、補足等) DBの設計に含まれる説明すべき項目: 黒字 SA固有の説明すべき項目: 赤字	
			地震	地震	津波	電巻(巻影防止の観点を含む)	火山の影響	風(台風)	凍結	高温	降水	積雪	雷害	生物学的事象	噴霧	森林火災	外部火災の二次影響(木材火災、近隣工場等の火災)	外部火災の二次影響(有毒ガス、森林火災、近隣工場等の火災)	近隣工場等の火災(石炭粉塵等)	近隣工場等の火災(危険物貯蔵施設等)	航空機墜落火災	爆発	有毒ガス	敷地内における化学物質の漏洩	電磁的障害	航空機墜落	火災	溢水	化学薬品漏洩	内部発生危険物(巻影防止の観点を含む)	試験・検査	巻影防止	共用(巻影防止の観点を含む)	環境条件(温度・圧力等)	材料・構造						
36条-121	風(台風)、電巻、凍結、高温、降水、積雪及び火山の影響に対して屋内の可搬型重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる建築等に保固し、重大事故等への対応に必要な機能を備わらない設計とする。	設置要求 機能要求① 評価要求	-	-	-	「○」 電巻-14~16,18,21,24,25,31,34 「○」※1 電巻-18	「○」 火山-11,12,14,17,19,23,24,26,31,32,34,41,43,47~49,52~55	「○」 外巻-17	「○」 外巻-18	「○」 外巻-19	「○」 外巻-20	「○」 外巻-21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (※)	(屋内の可搬型重大事故等対処設備の外的事象の環境条件(風(台風)、電巻、凍結、高温、降水、積雪、火山に対する設計) -第8/36条 外部衝撃(電巻)/重大事故 【屋内に配置する設計】 【電巻に対して耐性を確保できない可搬型SA設備は、互いに100m以上の離隔を確保して保管する予備を期待し必要な機能を維持する設計】 ※: SA設備に対する外的ハザードの考慮(説明グループ1) -第8/36条 外部衝撃(その他)/重大事故 (凍結) 【屋内に配置する設計】 【凍結に対する防護対策(給気加熱)】 (高温) 【屋内に配置する設計】 (降水) 【屋内に配置する設計】 (積雪) 【屋内に配置する設計】 【積雪に対する防護対策(給気加熱)】 -第8/36条 外部衝撃(火山)/重大事故 【屋内に配置する設計】 ※: SA設備に対する外的ハザードの考慮(説明グループ1)
36条-122	屋外の可搬型重大事故等対処設備は、風(台風)及び電巻に対して風(台風)及び電巻による風荷重を考慮し、必要かつ当該設備又は当該設備を収容するものに対して転倒防止、固縛等の措置を講じて保管する設計とする。ただし、固縛する屋外の可搬型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、余震を有する固縛で拘束することにより、重大事故等への対応に必要な機能を備わらない設計とする。	機能要求① 設置要求 評価要求	-	-	-	「○」 電巻-19,29 「○」※1 電巻-19,29	「○」 外巻-17(電巻-19,29)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (※)	(屋外の可搬型重大事故等対処設備の環境条件(風(台風)、電巻)に対する設計) -第8/36条 外部衝撃(電巻)/重大事故 【構造強度設計(機器)】 【電巻に対して耐性を確保できない可搬型SA設備は、互いに100m以上の離隔を確保して保管する予備を期待し必要な機能を維持する設計】 ※: SA設備に対する外的ハザードの考慮(説明グループ1)			

基本設計方針番号	基本設計方針	要求種別	5条/32条					6条/33条					7条/34条					8条(電害)	8条(火山)	8条(その他)															11条/35条					12条(溢水)		13条(薬品)	16条(労務)					17条/37条	説明グループ	(事象名、補足等) DBの設計に含まれる説明すべき項目: 黒字 SA固有の説明すべき項目: 赤字
			地震	地震	津波	電害(差影響防止の観点を含む)	火山の影響	風(台風)	凍結	高温	降水	積雪	雷害	生物学的事象	塩害	森林火災	外部火災の二次影響(火災)	外部火災の二次影響(有毒ガス)	近隣工場等の火災(石油備蓄地)	近隣工場等の火災(敷地内の危険物貯蔵施設等)	航空機墜落火災	爆発	有毒ガス	敷地内における化学物質の漏えい	電磁的障害	航空機墜落	火災	溢水	化学薬品漏えい	内部発生危険物(差影響防止の観点を含む)	試験・検査	差影響防止	共用(差影響防止の観点を含む)	環境条件(温度/圧力等)	材料・構造															
36条-123-1	積雪及び火山の影響に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、積雪荷重、降下火砕物による積載荷重、フィルタの目詰まり等を考慮し、損傷防止措置として除雪、フィルタ交換、清掃、除灰及び屋内への配備を実施することにより、重大事故等への対応に必要な機能を損なわないと維持する設計とする。	機能要求① 設置要求 運用要求			-		機能要求に当てる基本設計方針No.72,73を受けた設計 ○※1 降下火砕物の影響に対して屋外の可搬型SA設備は、平常SA設備とは異なり移動させることが可能な特徴を確保し、降下火砕物による影響を低減するために屋内へ退避させることが必要な機能を損なわない設計 No.73,74-2から展開される設計条件(自然現象の組合せ、条件)を考慮																																		1 (※)	(屋外の可搬型重大事故等対処設備の環境条件(火山(積雪含む))に対する設計) -第8/36条 外部衝撃(火山)/重大事故【構造強度設計(機器)】 【屋外に保管する可搬型SA設備は、降下火砕物、積雪に対して屋内へ退避させること又は除灰、除雪等で必要な機能を損なわない設計】 ※：SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1)								
36条-123-2	除雪、フィルタ交換、清掃、除灰及び屋内への配備を実施することについては、保安規定に定めて、管理する。	運用要求			-		機能要求に当てる基本設計方針No.72,73を受けた設計(運用要求)																																	-	-									
36条-124	凍結、高温及び降水に対して屋外の可搬型重大事故等対処設備は、凍結防止対策、高温防止対策及び防水対策により、重大事故等への対応に必要な機能を損なわないと維持する設計とする。	機能要求① 設置要求② 運用要求			-		機能要求に当てる基本設計方針No.72を受けた設計 ○ No.74-2から展開される設計条件(自然現象の条件)を考慮																																	1 (※ 1) 2 (※ 2)	(屋外の可搬型重大事故等対処設備の環境条件(凍結、高温、降水)に対する設計) -第8/36条 外部衝撃(その他)/重大事故(凍結) ※1 【凍結に対する防護対策(耐性を有する部材の使用)】 ※：SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1)  (高温) 【高温に対する防護対策(耐性を有する部材の使用)】 ※：SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1)  (降水) 【降水に対する防護対策(浸入防止構造)】 ※2：説明Gr1で説明を主とする外部衝撃(その他)のうち、「降水に対する防護対策(浸入防止構造)」については、説明Gr2で説明を主とする溢水/薬品の「屋外溢水に対する防護設計、溢水対策設備の設計」(貫通部止水処理等)と同じ構造設計等の説明内容となることから、説明Gr2で説明する。									
36条-125	雷害に対して全交流動力電源喪失を要因とせずに発生する重大事故等に対処する可搬型重大事故等対処設備は、雷撃害を考慮した設計とする。	設置要求 【36条126】			-		機能要求に当てる基本設計方針No.72を受けた前記設置要求(設置要求)であり、具体的な設計は基本設計方針No.126に展開する。 No.74-2から展開される設計条件(自然現象の条件)を考慮																																		-	-								
36条-126	雷撃害に対して、構内接地網と接続した避雷設備で防護される範囲内に保管する又は構内接地網と接続した避雷設備を有する建築物に保管することにより、重大事故等への対応に必要な機能を損なわないと維持する設計とする。	設置要求			-		機能要求に当てる基本設計方針No.125を受けた設計 ○ 【○】 外観-10,11,12,13,14																																		1 (※)	-第8/36条 外部衝撃(雷害)/重大事故【直撃雷に対する防護設計】 ※：SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1)								

基本設計方針 番号	基本設計方針	要求種別	8条(その他)																	11条/35条												12条(溢水)		13条(薬品)		14条(有害)		15条(7/37条)		説明グループ	(事象名、補足等) DBの設計に含まれる説明すべき項目: 黒字 SA固有の説明すべき項目: 赤字								
			地震	地震	津波	竜巻(暴風雨 防止の観点を含む)	火山の影響	風(台風)	凍結	高温	降水	積雪	雷害	生物学的事象	塩害	森林火災	外部火災の二 次影響(火災 影響(火災火 災、近隣工場 等火災))	外部火災の二 次影響(有海 外火災)	近隣工場等の 火災(石油備 蓄基地)	近隣工場等の 火災(危険物貯 蔵施設等)	航空機墜落火災	爆発	有毒ガス	敷地内における 化学物質の漏え い	電磁的障害	航空機墜下	火災	溢水	化学薬品漏えい	内部発生危険 物(暴風雨防 止の観点を含 む)	試験・検査	悪影響防止	共用(悪影響 防止の観点を含 む)	環境条件(温 度/圧力等)	材料・構造														
36条-127	生物学的事象に対して可搬型重大事故等対応設備は、鳥類、昆虫類、小動物及び水生動物の付着又は侵入を考慮し、これらの侵入の防止又は抑制することにより、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。	設置要求 機能要求① 運用要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (※)	-第8/36条 外部衝撃(その他)/ <b>重大事故</b> 【屋内に配置する設計】 【生物学的事象に対する防護対策(貫通部止水処理)】 【生物学的事象に対する防護対策(侵入防止構造)】 【可搬型SA設備は、使用前の設備点検により必要な機能を損なわない設計】 ※説明グループ2で説明を主とする外部衝撃(その他)のうち、「生物学的事象に対する防護対策(貫通部止水処理)」、生物学的事象に対する防護対策(侵入防止構造)については、説明グループ2で説明を主とする溢水/薬品の「屋外溢水に対する防護設計」、溢水対策設備の設計(貫通部止水処理等)と同じ構造設計等の説明内容となることから、説明グループ2で説明する。
36条-128	森林火災に対して可搬型重大事故等対応設備は、防火壁の内側に保管することにより、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。	設置要求 運用要求 機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (※)	-第8/36条 外部衝撃(外部火災)/ <b>重大事故</b> 【屋内に配置する設計】 【離隔距離を確保する設計(機器)】 ※: SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1)		
36条-129	また、森林火災からの放射熱の影響を考慮した場合においても、離隔距離の確保等により、可搬型重大事故等対応設備の重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。	設置要求 評価要求 運用要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (※)	-第8/36条 外部衝撃(外部火災)/ <b>重大事故</b> 【離隔距離を確保する設計(機器)】 【航空機墜落火災に対して耐性を確保できない可搬型SA設備は、互いに100m以上離れた外部保管エリアに確保する余裕を期待し必要な機能を維持する設計】 【屋外に保管する可搬型SA設備は、森林火災等に対して影響の及ばない位置への移動等により必要な機能を損なわない設計】 ※: SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1)		
36条-130	塩害に対して屋内の可搬型重大事故等対応設備は、換気設備の建築結露ユニットの分子ふるいの設置、直接外気を取込む換気設備の防露処理により、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。また、屋外の可搬型重大事故等対応設備は、屋外施設の塗装等による腐食防止対策又は絶縁性の維持対策により、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。	設置要求 機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (※)	-第8/36条 外部衝撃(その他)/ <b>重大事故</b> 【塩害に対する防護対策(塗装、腐食し難い金属の使用)】 【屋内に配置する設計】 ※: SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1)			
36条-131	敷地内における化学物質の漏えいに対して屋外の可搬型重大事故等対応設備は、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない構造への設置、液漏防護を行うことにより、重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。	設置要求 機能要求① 評価要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (※)	(屋外の可搬型重大事故等対応設備の環境条件(化学物質の漏えい)に対する設計) -第13/36条 薬品/ <b>重大事故</b> ※: SA設備に対する内的ハザードの考慮 (説明グループ2)			

基本設計方針 計画番号	基本設計方針	要求種別	5条/32条	6条/33条	7条/34条	8条(電磁)	8条(火山)	8条(その他)																	11条/35条	12条(溢水)	13条(薬品)	16条(安有)					17条/37条	説明グループ	(事象名、補足等) DBの設計に含まれる説明すべき項目：黒字 SA固有の説明すべき項目：赤字			
			地震	地震	津波	電磁(電磁影響防止の観点を含む)	火山の影響	風(台風)	凍結	高潮	降水	積雪	雷害	生物学的事象	噴霧	森林火災	外部火災の二次影響(ばいじん)	外部火災の二次影響(有毒ガス)	近隣工場等の火災(石炭備蓄場地)	近隣工場等の火災(危険物の危険)	航空機墜落火災	爆発	有毒ガス	敷地内における化学物質の漏えい	電磁的障害	航空機墜下	火災	溢水	化学薬品漏えい	内部発生飛散物(電磁影響防止の観点を含む)	試験・検査	悪影響防止	共用(悪影響防止の観点を含む)			環境条件(温度・圧力等)	材料・構造	
36条-132	電磁的障害に対して可搬型重大事故等対応設備は、重大事故等時において電磁波による重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。	機能要求① 設置要求																																			1 (※)	(可搬型重大事故等対応設備の環境条件(電磁的障害)に対する設計) -第8/36条 外部衝撃(その他)/重大事故 【電磁的障害に対する防護対策】 ※：SA設備に対する外的ハザードの考慮(説明グループ1)
36条-133	周辺機器等からの影響に対して可搬型重大事故等対応設備は、内部発生飛散物に対して当該設備周辺機器の回転部の損傷による飛散物の影響を考慮し、影響を受けない位置へ保管することにより重大事故等への対応に必要な機能を損なわない設計とする。	設置要求																																		7 (※)	(可搬型重大事故等対応設備の環境条件(内部発生飛散物)に対する設計) -第16/36条 安有/重大事故 【内部発生飛散物の考慮】 ※：共通方針として説明する事項(説明グループ7)	
36条-134	事業指定制(変更許可)を受けた設計基準より厳しい条件の要因となる事象の外的事象のうち火山の影響(降下火砕物による積載荷重、フィルタ目詰まり等)及び積雪に対して可搬型重大事故等対応設備は、火山の影響(降下火砕物による積載荷重、フィルタ目詰まり等)に対してはフィルタ交換、清掃、除去及び可搬型重大事故等対応設備を室内への配備、積雪に対しては除雪を踏まえて影響がないよう重大事故等への対応に必要な機能を維持する設計とする。	機能要求① 設置要求 運用要求																																		1 (※)	(可搬型重大事故等対応設備の環境条件(火山(積雪含む)に対する設計) -第8/36条 外部衝撃(火山)/重大事故 【屋外に保管する可搬型SA設備は、降下火砕物、積雪に対して室内へ逃避させること又は除灰、除雪等で必要な機能を損なわない設計】 ※：SA設備に対する外的ハザードの考慮(説明グループ1)	
36条-135	積雪に対する除雪、火山の影響(降下火砕物による積載荷重、フィルタ目詰まり等)に対するフィルタ交換、清掃、除去及び室内への配備については、保安規定に定めて、管理する。	運用要求																																		-	-	
36条-136	事業指定制(変更許可)を受けた設計基準より厳しい条件の要因となる事象の内的事象のうち、配管の全周破断に対して可搬型重大事故等対応設備は、漏えいを想定するセル及びグローブボックス内で漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体(溶剤、有機溶媒等)により重大事故等への対応に必要な機能を損なわない場所に保管する設計とする。	設置要求 評価要求																																			2 (※)	-第12/36条 溢水/重大事故 【溢水源及び溢水量の設定】 【セル・GB内の放射性物質を含む腐食性液体を内包する配管の全周破断を考慮した溢水源及び溢水量の設定】 【溢水防護区画及び溢水経路の設定】 【浸水に対する防護設計】 【被水に対する防護設計】 【蒸気影響に対する防護設計】  -第13/36条 薬品/重大事故 【考慮すべき化学薬品の設定】 【配管の全周破断を考慮した漏えい源及び漏えい量の設定】 【防護区画及び漏えい経路の設定】 【浸水に対する防護設計】 【被液に対する防護設計】 【腐食性が及ぶに対する防護設計】 【屋外で発生する化学薬品の漏えいに対する防護設計】 ※：SA設備に対する内的ハザードの考慮(説明グループ2)
36条-137	可搬型重大事故等対応設備は、同時に発生する可能性のあるMOX燃料加工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。	機能要求① 評価要求 設置要求																																			3 (※)	-第16/36条 安有/重大事故 【環境条件の考慮(DBは新設計対象)】 【SA時の事故時環境の考慮】 ※：SA設備の機能設計にあわせて説明(説明グループ3)





基本設計方針番号	基本設計方針	要求種別	5条/32条		6条/33条		7条/34条		8条(電停)		8条(火山)		8条(その他)														11条/35条		12条(溢水)		13条(薬品)		16条(安有)					17条/37条	説明グループ	(事象名、補足等) DBの設計に含まれる説明すべき項目：黒字 SA固有の説明すべき項目：赤字		
			地震	地震	津波	電停(影響防止の観点を含む)	火山の影響	風(台風)	凍結	高基	降水	積雪	雷害	生物学的事象	噴雪	森林火災	外部火災の二次影響(火災)	外部火災の二次影響(有南)	近隣工場等の火災(石炭掘削)	近隣工場等の火災(危険物貯蔵施設等)	航空機墜落	爆発	有毒ガス	敷地内における化学物質の漏洩	電磁的障害	航空機墜下	火災	溢水	化学薬品漏洩	内部発生危険物(影響防止の観点を含む)	試験・検査	悪影響防止	共用(悪影響防止の観点を含む)	環境条件(温度・圧力等)	材料・構造							
36条-144	現場の操作スイッチは非常時対策組員による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充電部への近接防止を考慮した設計とする。	機能要求①	-	○ 設計書に当てる基本設計方針No.140を受けた設計 ○ 地震の影響下におけるSA設備の操作性に関する設計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (※1) 2 (※2) 3 (※3)	-第16/36条 安有/重大事故 【操作性を確保する設計(外的)】 ※1：SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1) 【操作性を確保する設計(内的)】 ※2：SA設備に対する内的ハザードの考慮 (説明グループ2) 【操作性を確保する設計(事故環境)】 ※3：SA設備の機能設計にあわせて説明 (説明グループ3)		
			-	【○】 5条/32条/6条/33条- 24,26,27,28, 30,31,33,97	-	-	-	-	-	-	【○】 火山- 11,12,13,17, 18,52~57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	【○】 溢水- 27,32,34,35	【○】 薬品- 34,37,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
36条-145	現場において人力で操作を行う等は、手動操作が可能な設計とする。	機能要求①	-	○ 設計書に当てる基本設計方針No.140を受けた設計 ○ 地震の影響下におけるSA設備の操作性に関する設計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (※1) 2 (※2) 3 (※3)	-第16/36条 安有/重大事故 【操作性を確保する設計(外的)】 ※1：SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1) 【操作性を確保する設計(内的)】 ※2：SA設備に対する内的ハザードの考慮 (説明グループ2) 【操作性を確保する設計(事故環境)】 ※3：SA設備の機能設計にあわせて説明 (説明グループ3)			
			-	【○】 5条/32条/6条/33条- 24,26,27,28, 30,31,33,97	-	-	-	-	-	-	【○】 火山- 11,12,13,17, 18,52~57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	【○】 溢水- 27,32,34,35	【○】 薬品- 34,37,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
36条-146	現場での接続操作は、ボルト・ネジ接続、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、迷やかに、容易かつ確実に接続が可能となる設計とする。	機能要求①	-	○ 設計書に当てる基本設計方針No.140を受けた設計 ○ 地震の影響下におけるSA設備の操作性に関する設計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (※1) 2 (※2) 3 (※3)	-第16/36条 安有/重大事故 【操作性を確保する設計(外的)】 ※1：SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1) 【操作性を確保する設計(内的)】 ※2：SA設備に対する内的ハザードの考慮 (説明グループ2) 【操作性を確保する設計(事故環境)】 ※3：SA設備の機能設計にあわせて説明 (説明グループ3)				
			-	【○】 5条/32条/6条/33条- 24,26,27,28, 30,31,33,97	-	-	-	-	-	-	【○】 火山- 11,12,13,17, 18,52~57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	【○】 溢水- 27,32,34,35	【○】 薬品- 34,37,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
36条-147	現場操作における誤操作防止のために重大事故等対策設備には識別表示を設置する設計とする。	運用要求	-	○ 設計書に当てる基本設計方針No.140を受けた設計 (運用要求)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
			-	○ 設計書に当てる基本設計方針No.140を受けた設計 (運用要求)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
36条-148	また、重大事故等に対処するため迅速な操作を必要とする機器は、必要な補助的に操作できるように事前設計で操作が可能な設計とする。制御室の操作員は非常時対策組員による操作性を考慮した設計とする。	機能要求① 設置要求	-	○ 設計書に当てる基本設計方針No.140を受けた設計 ○ 地震の影響下におけるSA設備の操作性に関する設計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (※1) 2 (※2) 3 (※3)	-第16/36条 安有/重大事故 【操作性を確保する設計(外的)】 ※1：SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1) 【操作性を確保する設計(内的)】 ※2：SA設備に対する内的ハザードの考慮 (説明グループ2) 【操作性を確保する設計(事故環境)】 ※3：SA設備の機能設計にあわせて説明 (説明グループ3)			
			-	【○】 5条/32条/6条/33条- 24,26,27,28, 30,31,33,97	-	-	-	-	-	-	【○】 火山- 11,12,13,17, 18,52~57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	【○】 溢水- 27,32,34,35	【○】 薬品- 34,37,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36条-149	想定される重大事故等において操作する重大事故等対策設備の5分動的機器は、その作動状態の確認が可能な設計とする。	機能要求① 運用要求	-	○ 設計書に当てる基本設計方針No.140を受けた設計 ○ 地震の影響下におけるSA設備の操作性に関する設計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (※1) 2 (※2) 3 (※3)	-第16/36条 安有/重大事故 【操作性を確保する設計(外的)】 ※1：SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1) 【操作性を確保する設計(内的)】 ※2：SA設備に対する内的ハザードの考慮 (説明グループ2) 【操作性を確保する設計(事故環境)】 ※3：SA設備の機能設計にあわせて説明 (説明グループ3)			
			-	【○】 5条/32条/6条/33条- 24,26,27,28, 30,31,33,97	-	-	-	-	-	-	【○】 火山- 11,12,13,17, 18,52~57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	【○】 溢水- 27,32,34,35	【○】 薬品- 34,37,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

基本設計方針 計画番号	基本設計方針	要求種別	5条/32条		6条/33条		7条/34条		8条(電害)		8条(火山)		8条(その他)														11条/35条		12条(溢水)		13条(薬品)		16条(安有)						17条/37条		説明グループ	(事象名、補足等) DBの設計に含まれる説明すべき項目：黒字 SA固有の説明すべき項目：赤字
			地震	地震	津波	電害(電影響 防止の観点を含む)	火山の影響	風(台風)	凍結	高潮	降水	積雪	落雷	生物学的事象	噴雪	森林火災	外部火災の二次影響(火災) 外部火災の二次影響(火災)	外部火災の二次影響(有南火災) 外部火災の二次影響(有南火災)	近隣工場等の火災(石油備蓄基地)	近隣工場等の火災(危険物貯蔵施設等)	航空機墜落	火災	溢水	化学薬品漏洩	内部発生危険物(薬影響防止の観点を含む)	試験・検査	悪影響防止	共用(悪影響防止の観点を含む)	環境条件(温度・圧力等)	材料・構造												
36条-150	b. 系統の切替性 重大事故等対応設備のうち本来の用途(安全機能を有する施設としての用途等)以外の用途として重大事故等に対応するために使用する設備は、通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能となるよう、系統に必要な昇降を設ける設計とする。	機能要求①	-	○ 冒頭書に当たる基本設計方針No.140を受けた設計	-	-	-	-	○ 火山の影響下におけるSA設備の操作性に関する設計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (※1) 2 (※2) 3 (※3)	-第16/36条 安有/重大事故 【操作性を確保する設計(外的ハザード)】 ※1: SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1) 【操作性を確保する設計(内的ハザード)】 ※2: SA設備に対する内的ハザードの考慮 (説明グループ2) 【操作性を確保する設計(事故環境)】 ※3: SA設備の機能設計にあわせて説明 (説明グループ3)				
36条-151	c. 可搬型重大事故等対応設備の架設設備との接続性 可搬型重大事故等対応設備を架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、複数の系統が相互に使用することができるよう、ケーブルは式トランス接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とし、配管・ケーブル等は口徑配管内部高圧の力及び漏洩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、同一ケーブルを接続するケースは、流量に応じて口径を統一すると等により、複数の系統での接続方式を考慮した設計とする。	機能要求①	-	○ 冒頭書に当たる基本設計方針No.140を受けた設計	-	-	-	-	○ 火山の影響下におけるSA設備の操作性に関する設計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (※1) 2 (※2) 3 (※3)	-第16/36条 安有/重大事故 【操作性を確保する設計(外的)】 ※1: SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1) 【操作性を確保する設計(内的)】 ※2: SA設備に対する内的ハザードの考慮 (説明グループ2) 【操作性を確保する設計(事故環境)】 ※3: SA設備の機能設計にあわせて説明 (説明グループ3)					
36条-152	d. 再処理事業所内の屋外道路及び屋内道路の確保 想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応設備の保管場所から設置場所への運搬及び接続場所への敷設、又は他の設備の検査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道路をアクセスポイントとして確保できるように、以下の設計とする。	設置要求【36条153】	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
36条-153	アクセスポイントは、環境条件として考慮した事象を含め、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品の漏洩及び火災を考慮しても、運搬、移動に支障をきたすことのないよう、迂回路も考慮して複数のアクセスポイントを確保する設計とする。	設置要求【36条154,155,157~173】	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (※1) 2 (※2)	-第36条 重大事故 【屋外アクセスポイントを確保する設計(外的)】 ※1: SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1) 【屋内アクセスポイントを確保する設計(内的)】 ※2: SA設備に対する内的ハザードの考慮 (説明グループ2)			
36条-154	アクセスポイントに対する自然現象については、重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性、アクセスポイントへの影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、アクセスポイントに影響を与えおそれがある事象として、地震、津波(敷地に遡上する津波を含む。)、洪水、風(台風)、電害、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象及び森林火災を想定する。	設置要求【36条156】	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (※)	-第36条 重大事故 【屋外アクセスポイントを確保する設計(外的)】 ※1: SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1) 【屋内アクセスポイントを確保する設計(内的)】 ※2: SA設備に対する内的ハザードの考慮 (説明グループ2)				
36条-155	アクセスポイントに対する人為事象については、重大事故等時における敷地及びその周辺での発生の可能性、アクセスポイントへの影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、アクセスポイントに影響を与えおそれのある事象として、近隣工場等の火災、爆発、石油備蓄基地の火災、電磁的影響、近隣工場等の火災、爆発、石油備蓄基地の火災及び放射性による大型航空機の衝突その他の予知済みのことに対して、迂回路も考慮した複数のアクセスポイントを確保する設計とする。	設置要求【36条156】	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (※)	-第36条 重大事故 【屋外アクセスポイントを確保する設計(外的)】 ※1: SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1) 【屋内アクセスポイントを確保する設計(内的)】 ※2: SA設備に対する内的ハザードの考慮 (説明グループ2)				
36条-156	なお、洪水、ダム崩壊及び船舶の衝突については立地的要因により設計上考慮する必要はない。高潮及び電磁的影響に関しては、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ポイントへの影響はない。生物学的事象に対しては、容易に排除可能なため、アクセスポイントへの影響はない。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (※)	-第36条 重大事故 【屋外アクセスポイントを確保する設計(外的)】 ※1: SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1) 【屋内アクセスポイントを確保する設計(内的)】 ※2: SA設備に対する内的ハザードの考慮 (説明グループ2)				

基本設計方針番号	基本設計方針	要求種別	5条/32条		6条/33条	7条/34条	8条(電害)	8条(火山)	8条(その他)																11条/35条	12条(溢水)	13条(薬品)	16条(安有)				17条/37条	説明グループ	(事象名、補正等) DBの設計に含まれる説明すべき項目：黒字 SA固有の説明すべき項目：赤字														
			地震	地震	津波	竜巻(暴風雨防止の観点を含む)	火山の影響	風(台風)	凍結	高潮	降水	積雪	落雷	生物学的事象	噴霧	森林火災	外部火災の二次影響(火災)	外部火災の二次影響(有毒ガス)	近隣工場等の火災(石炭掘削機)	近隣工場等の火災(危険物貯蔵施設等)	航空機墜落	爆発	有毒ガス	敷地内における化学物質の漏洩	電磁的障害	航空機墜落	火災	溢水	化学薬品漏洩	内部発生危険物(暴風雨防止の観点を含む)	試験・検査	悪影響防止			共用(悪影響防止の観点を含む)	環境条件(温度・圧力等)	材料・構造											
36条-157	屋外のアクセスルートは、「3.1 地震による崩壊の防止」にて考慮する地震の影響(周辺構造物等の崩壊、周辺斜面崩壊及び高層部のすべり)、その他自然現象による影響(風(台風)及び降雪による飛来物、積雪並びに火山の影響)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を確認し、早急に復旧可能なアクセスルートを確認すること。障害物を除去可能なハイールドローを3台使用する。ハイールドローは、必要に応じて3台に増す。考慮した自然現象及び自然現象による崩壊危険物のハックアップを4台、合計7台を保有とし、分散して保管する設計とする。	機能要求① 運用要求	冒頭書に当たる基本設計方針No.153を受けた設計 ○ 地震に対するアクセスに関する設計	-	-	「F」電害-19	「F」火山-13,18	「F」外航-17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	「F」外航-4	「F」外火-36,37,46,47,48	「F」外航-21	1 (※)	-第36条 重大事故 【屋外アクセスルートを確認する設計(外的)】 ※：SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1)								
36条-158	屋外のアクセスルートは、地震による屋外タンクからの溢水及び降水に対しては、道路土への自然下も考慮した上で、通行への影響を受けない箇所を確保する設計とする。	設置要求 機能要求①	冒頭書に当たる基本設計方針No.153を受けた設計 ○ 自然現象に対するアクセスに関する設計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	「F」外航-20	「F」外火-27,32,第23/48条制 御室 第30/50条型 材	「F」外航-31 (薬 品-37,38)	「F」外航-27,32,34,35	「F」外航-34,37,38	2 (※)	-第36条 重大事故 【屋外アクセスルートを確認する設計(内的)】 ※：SA設備に対する内的ハザードの考慮 (説明グループ2)						
36条-159	欠番	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
36条-160	屋外のアクセスルートは、「3.1 地震による崩壊の防止」にて考慮する地震の影響(周辺斜面の崩壊及び道路面のすべり)を考慮し、周辺土砂が崩壊に到達することを想定し、ハイールドローを3台使用する。必要に応じて3台に増す。考慮した自然現象及び自然現象による崩壊危険物の発生が想定される箇所においては、段差緩和対策を行う設計とする。	機能要求① 設置要求 評価要求 運用要求	冒頭書に当たる基本設計方針No.153を受けた設計 ○ 地震に対するアクセスに関する設計	-	-	「F」5条32条/6条33条-6-1~9-2	「F」5条32条/6条33条-24,26,27,28,30,31,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (※)	-第36条 重大事故 【屋外アクセスルートを確認する設計(外的)】 ※：SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1)						
36条-161	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、車両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。	運用要求	冒頭書に当たる基本設計方針No.153を受けた設計 (運用要求)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (※)	-第36条 重大事故 【屋外アクセスルートを確認する設計(外的)】 ※：SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1)					
36条-162	欠番	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
36条-163	欠番	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
36条-164	屋内のアクセスルートは、「3.1 地震による崩壊の防止」の地震を考慮した建物等に複数確保する設計とする。	設置要求 機能要求① 評価要求	冒頭書に当たる基本設計方針No.153を受けた設計 ○ 地震に対するアクセスに関する設計	-	-	「F」5条32条/6条33条-24,26,27,28,30,31,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (※)	-第36条 重大事故 【屋内アクセスルートを確認する設計(外的)】 ※：SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1)			
36条-165	屋内のアクセスルートは、津波に対して立地的要因によるアクセスルートへの影響はない。	設置要求	冒頭書に当たる基本設計方針No.153を受けた設計 ○ 津波に対するアクセスに関する設計	-	-	「F」7条34条-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (※)	-第36条 重大事故 【屋内アクセスルートを確認する設計(外的)】 ※：SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1)			
36条-166	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風(台風)、竜巻、凍結、高潮、降水、積雪、火山の影響、生物学的事象、森林火災、噴霧、航空機墜落、敷地内における化学物質の漏洩、近隣工場等の火災、爆発、有毒ガス及び電磁的障害に対して、外部からの衝撃による崩壊の防止が図られた建物等に確保する設計とする。	設置要求	冒頭書に当たる基本設計方針No.153を受けた設計 ○ 自然現象及び人為事象に対するアクセスに関する設計	-	-	-	「F」電害-14,15,16,18	「F」火山-11,12,17,52~57	「F」外航-17	「F」外航-18	「F」外航-19	「F」外航-20	「F」外航-21	「F」外航-10~14	「F」外航-23	「F」外航-24	「F」外火-15,28	「F」外火-50~55	「F」外火-59~62	「F」外火-24,25,28	「F」外火-32,45,48	「F」外火-39,42,45,46,36,37,46,47,48	「F」外航-27,32,第23/48条制 御室 第30/50条型 材	「F」外航-31 (薬 品-37,38)	「F」外航-30	「F」外航-4	「F」外航-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (※)	-第36条 重大事故 【屋内アクセスルートを確認する設計(外的)】 ※：SA設備に対する外的ハザードの考慮 (説明グループ1)		
36条-167	汚泥処理室内部の屋外道路及び室内道路を確保するため、上記の設計に加え、以下を安易に実施して、管理する。 ・尾沼沿取水場所 A、尾沼沿取水場所 B 又は二又川取水場所 A (以下「敷地外水溜」という。)の取水場所及び取水場所への屋外のアクセスルートに遡上するた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こと。また、津波警報の発令を継続中にこれらの箇所において対応中の場合も含め、異常時対策組織委員及び可燃物大量事故等対応設備を一時的に変更すること。	運用要求	冒頭書に当たる基本設計方針No.153を受けた設計 (運用要求)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36条-168	屋外のアクセスルートは、「3.1 地震による崩壊の防止」にて考慮する地震の影響(周辺斜面の崩壊、道路面すべり)による崩壊危険物及びハイールドロー等に付随する危険が発生が想定される箇所においては、ハイールドローにより復旧すること。	運用要求	冒頭書に当たる基本設計方針No.153を受けた設計 (運用要求)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36条-169	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、融雪剤を配備すること。	運用要求	冒頭書に当たる基本設計方針No.153を受けた設計 (運用要求)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36条-170	敷地内における化学物質の漏洩に対して薬品防護員を配備し、必要に応じて着用すること。	運用要求	冒頭書に当たる基本設計方針No.153を受けた設計 (運用要求)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



基本設計方針 番号	基本設計方針	要求種別	5条/32条		6条/33条		7条/34条		8条(電巻)		8条(火山)		8条(その他)											11条/35条		12条(溢水)		13条(暴風)		16条(安荷)				17条/37条	説明グループ	(事象名、補足等) DBの設計に包含される説明すべき項目: 黒字 SA固有の説明すべき項目: 赤字							
			地震	地震	津波	電巻(巻掛 防止の観点を含む)	火山の影響	風(台風)	凍結	高圧	降水	積雪	雷害	生物学的事象	噴霧	森林火災	外部火災の二 次影響(火災 等)	外部火災の二 次影響(有南 火災等)	近隣工場等の 火災(石油備 蓄基地)	近隣工場等の 火災(散在物 危険物貯蔵 施設等)	航空機墜落 火災	爆発	有毒ガス	敷地内における 化学物質の漏洩	電磁的障害	航空機墜下	火災	溢水	化学薬品漏洩	内部発生危険 物(巻掛防止 の観点を含む)	試験・検査	巻掛防止	共用(巻掛防 止の観点を含む)	環境条件(温 度・圧力等)			材料・構造						
36条-180	a. 事業指定(変更許可)における重大事故の発生を規定する際の条件の設定及び重大事故の発生を規定する機器の特定において、基準地震動Ssの1.2倍の地震動を考慮した際に機能維持できる設計とした設備(以下起設計)に発生防止を期待する設備(以下、)。基準地震動Ssを1.2倍した地震動に対して、静的な検証及び機能、腐蝕等の除去機能、静的制振の維持機能及び転倒・落下防止機能を備えない設計とする。	機能要求① 評価要求	-	「○※2」 5条32条/6条 33条- 24,26,27,28, 30,31,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (※1) 2 (※2)	(地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対策施設等の耐震設計) -第36条 重大事故 【1.25s機能維持(起設計)】 ※2: SA設備に対する内的ハザードの考慮(説明グループ2) 【1.25s機能維持(建物・構築物(波及影響含む))】 ※1: SA設備に対する外的ハザードの考慮(説明グループ1) 【1.25s機能維持(洞道)】 ※2: SA設備に対する内的ハザードの考慮(説明グループ2) 【1.25s機能維持(溢水対策設備)】 ※2: SA設備に対する内的ハザードの考慮(説明グループ2)		
36条-181	わ. 地震を要因として発生する重大事故等に対する常設重大事故等対策設備(以下対策設備)に対する常設重大事故等対策設備(以下、)。基準地震動Ssを1.2倍した地震動に対して、想定する重大事故等を踏まえ、腐蝕除去、水漏れ除去、放出経路の維持及び放出抑制等の地震を要因として発生する重大事故等に対する必要の機能を備えない設計とする。	機能要求① 評価要求	-	「○※2」 5条32条/6条 33条- 24,26,27,28, 30,31,33,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (※1) 2 (※2) 3 (※3)	(地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対策施設等の耐震設計) -第36条 重大事故 【1.25s機能維持(常設SA設備(SA専用))】 ※3: SA設備の機能設計にあわせて説明(説明グループ3) 【1.25s機能維持(常設SA設備(DB兼用))】 ※2: SA設備に対する内的ハザードの考慮(説明グループ2) 【1.25s機能維持(建物・構築物(波及影響含む))】 ※1: SA設備に対する外的ハザードの考慮(説明グループ1) 【1.25s機能維持(波及影響(電巻防護対策設備))】 ※1: SA設備に対する外的ハザードの考慮(説明グループ1) 【1.25s機能維持(洞道)】 ※2: SA設備に対する内的ハザードの考慮(説明グループ2) 【1.25s機能維持(溢水対策設備)】 ※2: SA設備に対する内的ハザードの考慮(説明グループ2) 【1.25s機能維持(溢水)】 ※2: SA設備に対する内的ハザードの考慮(説明グループ2)			
36条-182	え. 地震を要因として発生する重大事故等に対する可搬型重大事故等対策設備(以下対策設備)に対する可搬型重大事故等対策設備(以下、)。全保管場所における基準地震動Ssを1.2倍した地震動に対して、想定する重大事故等を踏まえ、腐蝕除去、水漏れ除去、放出経路の維持及び放出抑制等の地震を要因として発生する重大事故等に対する必要の機能を備えない設計とする。	機能要求① 評価要求 設備要求 運用要求	-	「○※2」 5条32条/6条 33条- 24,26,27,28, 30,31,33,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (※1) 2 (※2) 3 (※3)	(地震を要因とする重大事故等に対する重大事故等対策施設等の耐震設計) -第36条 重大事故 【1.25s機能維持(可搬型SA設備の加振試験(屋外保管))】 ※1: SA設備に対する外的ハザードの考慮(説明グループ1) 【1.25s機能維持(可搬型SA設備の加振試験(屋内保管))】 ※3: SA設備の機能設計にあわせて説明(説明グループ3) 【1.25s機能維持(建物・構築物(波及影響含む))】 ※1: SA設備に対する外的ハザードの考慮(説明グループ1) 【1.25s機能維持(波及影響(電巻防護対策設備))】 ※1: SA設備に対する外的ハザードの考慮(説明グループ1) 【1.25s機能維持(洞道)】 ※2: SA設備に対する内的ハザードの考慮(説明グループ2) 【1.25s機能維持(溢水対策設備)】 ※2: SA設備に対する内的ハザードの考慮(説明グループ2) 【1.25s機能維持(溢水)】 ※2: SA設備に対する内的ハザードの考慮(説明グループ2)				
36条-183	(2)地震力の算定方法 地震を要因とする重大事故等に対する常設重大事故等対策設備の耐震設計(用い る動的地震力は、第1章 共通項目の3.1.1. 耐震設計)の(3) 地震力の 算定方法)のb. 動的地震力f(a) 入力地震動)の解放履歴表面で定義 する基準地震動Ssの加速度を1.2倍した地震動により算定した地震力を説明 する。	定義【設計条件】	-	「○※2」 5条32条/6条 33条- 24,26,27,28, 30,31,33,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-









基本設計方針 計画番号	基本設計方針	要求種別	5条/32条	6条/33条	7条/34条	8条(電害)	8条(火山)	8条(その他)																11条/35条	12条(溢水)	13条(薬品)	16条(安有)						17条/37条	説明グループ	(事象名、補足等) DBの設計に含まれる説明すべき項目：黒字 SA固有の説明すべき項目：赤字												
			地震	地震	津波	電害(巻影響 防止の観点を含む)	火山の影響	風(台風)	凍結	高層	降水	積雪	落雷	生物学的事象	塩害	森林火災	外部火災の二 次影響(ばい じん)	外部火災の二 次影響(有毒 ガス)	近隣工場等の 火災(石油備 蓄基地)	近隣工場等の 火災(敷地内 の危険物貯蔵 施設等)	航空機墜落火 災	爆発	有毒ガス	敷地内における 化学物質の漏れ	電磁的障害	航空機墜下	火災	溢水	化学薬品漏れ	内部発生飛散 物(巻影響防 止の観点を含 む)	試験・検査	悪影響防止	共用(巻影響 防止の観点を含 む)			環境条件(温 度圧力等)	材料・構造										
36条-205	消火設備のうち消火栓、消火器等は、火災の二次的影響が重大事故等対処設備に及ばないよう適切に配置する設計とする。	留意宣言【第35条】																																												4 (※)	・第11/35/36条 火災/重大事故(可搬) 【火災の感知, 消火】 ※：火災防護設備等の設計と合わせて説明する事項（説明グループ4）
36条-206	消火設備は、可燃性物質の性状を踏まえ、想定される火災の性質に比した容量の消火剤を備える設計とする。	留意宣言【第35条】																																											4 (※)	・第11/35/36条 火災/重大事故(可搬) 【火災の感知, 消火】 ※：火災防護設備等の設計と合わせて説明する事項（説明グループ4）	
36条-207	火災時の消火活動のため、大型化学高所放水車、消防ポンプ付水罐車及び化学剤未消防車を配備する設計とする。	留意宣言【第35条】																																											4 (※)	・第11/35/36条 火災/重大事故(可搬) 【火災の感知, 消火】 ※：火災防護設備等の設計と合わせて説明する事項（説明グループ4）	
36条-208	重大事故等への対応を行う屋内のアクセスには、重大事故等が発生した場合のアクセス上上の火災に対して初期消火活動ができるよう消火器を配備し、初期消火活動については保安規定に定めて、管理する。	留意宣言【第35条】																																											4 (※)	・第11/35/36条 火災/重大事故(可搬) 【火災の感知, 消火】 ※：火災防護設備等の設計と合わせて説明する事項（説明グループ4）	
36条-209	可燃性重大事故等対処設備の保管場所のうち、火災発生時の煙又は放射線の影響により消火活動が困難となる場合は、固定式消火設備を設置することにより、消火活動が可能な設計とする。	留意宣言【第35条】																																										4 (※)	・第11/35/36条 火災/重大事故(可搬) 【火災の感知, 消火】 ※：火災防護設備等の設計と合わせて説明する事項（説明グループ4）		
36条-210	消火設備の現場盤操作等に必要な照明器具として、蓄電池を内蔵した照明器具を設置する設計とする。	留意宣言【第35条】																																										4 (※)	・第11/35/36条 火災/重大事故(可搬) 【火災の感知, 消火】 ※：火災防護設備等の設計と合わせて説明する事項（説明グループ4）		
36条-211	(5) 火災感知設備及び消火設備に対する自然現象の考慮 火災感知設備及び消火設備は、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持されるよう、凍結、風水害、地震時の地盤変動を考慮した設計とする。	留意宣言【第35条】																																										4 (※)	・第11/35/36条 火災/重大事故(可搬) 【火災の感知, 消火】 ※：火災防護設備等の設計と合わせて説明する事項（説明グループ4）		

別紙 3 : 説明すべき項目の整理結果 (8, 36 条以外)

説明すべき項目の整理結果（第5/32条 地盤,第6/33条 地震）

基本設計方針章番号	基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
第1章 共通項目					
2	地盤		—		—
2.1	安全機能を有する施設の地盤	●十分な支持性能等を有する地盤に設置する設計	【建物・構築物(屋外重要土木構築物以外)】 【屋外重要土木構築物】 【地下水排水設備の設計】 【機器(定式化)】 【機器(FEM)】 【配管系】 【B,Cクラスの設計方針】  ※耐震重要施設等の耐震性に関する計算書の構成等を踏まえて説明すべき項目を整理	説明グループ1の外部ハザードの説明に合わせて、関連する建物・構築物(屋外重要土木構築物以外)、地下水排水設備の設計、機器(定式化)、機器(FEM)、配管系、B,Cクラスの設計方針を説明する。  説明グループ2の内部ハザード(溢水、化学薬品漏えい)の説明に合わせて、関連する屋外重要土木構築物、建屋内の既設設備及び溢水対策設備に係る機器(定式化)、機器(FEM)を説明する。  説明グループ3のSA設備の機能設計の説明に合わせて、関連するSA設備(新設)に係る機器(定式化)、機器(FEM)を説明する。  説明グループ4の内部ハザード(火災)の説明に合わせて、関連する火災防護設備に係る機器(FEM)を説明する。	1,2,3,4
2.2	重大事故等対処施設の地盤				
3	自然現象等				
3.1	地震による損傷の防止				
3.1.1	耐震設計				
(1)	耐震設計の基本方針	●安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設の耐震性を確保する設計			
(2)	耐震設計上の重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類	●S, B, Cクラスの施設の考え方及び重要度分類表, 常設耐震重要重大事故等対処設備, 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備の考え方及び設備分類表を示す			
(3)	地震力の算定方法	●設計用地震力の設定方法			
(4)	荷重の組合せと許容限界	●荷重の組み合わせ及び許容限界の設定方法			
(5)	設計における留意事項	●間接支持構築物、波及的影響に対する考慮事項 ●相対変位, 不等沈下による影響, 地下水の影響に対する考慮事項 ●一関東評価用地震動(鉛直)の影響確認			
(6)	緊急時対策所	●緊急時対策所の耐震性を確保する設計			
(7)	地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針	●耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故等対処設備に影響をあたえる斜面はないことの説明			

## 説明すべき項目の整理結果（第7/34条 津波）

基本設計方針章番号			基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
第1章 共通項目							
3			自然現象等	—	—	—	—
3.2			津波による損傷の防止	●津波から防護する施設は津波による影響を受けない位置に設置又は保管する設計	【津波の影響を受けない位置への設置及び保管】	外部ハザードの説明に合わせ説明グループ1にて説明	1
				●津波から防護する施設以外は代替設備又は修理する設計 ●海洋放出管は工程停止及び修理する設計	【津波から防護する施設以外に対する設計上の考慮】	外部ハザードの説明に合わせ説明グループ1にて説明	1
				●可搬SA設備の据え付け場所に係る設計は「9.2 重大事故等対処設備」の「9.2.4 環境条件等」で示す。	36条で展開	—	—
				●敷地が津波による影響を受ける可能性がないことの説明 ●海洋放出管の経路から津波が流入するおそれはないことの説明	—	—	—

## 説明すべき項目の整理結果（第10条 閉じ込め）

基本設計方針章番号	基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
第1章 共通項目					
4					
4.1	閉じ込めの機能	具体の設計を4.1.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
	閉じ込め	具体の設計を4.1.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
4.1.1	系統及び機器への放射性物質の閉じ込め	要求事項、設備に変更がないため対象としない ※放射性物質が漏えいし難い設計 ※腐食し難い材料を使用、腐食しるを確保する設計	—	—	—
4.1.2	放射性物質の逆流防止	要求事項、設備に変更がないため対象としない ※設計放射性物質を含まない流体を取り扱う設備への放射性物質の逆流により放射性物質を拡散しない設計	—	—	—
4.1.3	放射性物質の漏えい拡大防止 ※新設（海洋放出管理系）	●要求事項に変更なし ➡新設する海洋放出管理系：放射性物質の漏えい拡大防止に係る設計を説明する。	【放射性物質の漏えい拡大防止(海洋放出管理系の設計)】	説明グループ1、2等の他の説明グループにおける適合説明に関連しないため、その他の事項として説明グループ7にて説明	7
4.1.4	放射性物質を取り扱う設備、セル等及び室の負圧維持 ※新設（固化セル圧力放出系への高性能粒子フィルタの追加設置）	●要求事項に変更なし ➡新設する固化セル圧力放出系への高性能粒子フィルタ（追加設置）：設計基準事故時における固化セルからの放射性物質の放出低減に係る設計を説明する。	【設計基準事故時の線量低減(フィルタの追加設置)】	説明グループ1、2等の他の説明グループにおける適合説明に関連しないため、その他の事項として説明グループ7にて説明	7
4.1.5	グローブボックス及びフード	要求事項、設備に変更がないため対象としない ※グローブボックスは、給気口及び排気口を除き密閉できる設計 ※開口部からの空気流入風速を確保する設計	—	—	—
4.1.6	崩壊熱除去 ※1:新設（飛来物防護ネット） ※2:新設（冷却塔の移設）	●要求事項に変更なし（崩壊熱による異常な温度上昇を防止する設計） ➡冷却塔周りに新設する飛来物防護ネットによる崩壊熱除去への影響：冷却塔の崩壊熱除去機能の維持（※1） ➡新設する冷却塔（移設）：崩壊熱除去に係る設計（※2）	※1：【崩壊熱除去(飛来物防護ネットによる影響)】 ※2：【崩壊熱除去(移設する冷却塔)】	※1：第8条 外部衝撃(竜巻)の説明すべき項目【竜巻防護対策設備の設計】と関連するため、説明グループ1にて説明 ※2：説明グループ1、2等の他の説明グループにおける適合説明に関連しないため、説明グループ7にて説明	※1：1 ※2：7
4.1.7	液体状の放射性物質の施設外への漏えい防止	要求事項、設備に変更がないため対象としない	—	—	—

## 説明すべき項目の整理結果（第11/35条 火災）

基本設計方針章番号	基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
第1章 共通項目					
5					
	火災等による損傷の防止	具体の設計を5.2項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
5.1	火災等による損傷の防止に対する基本設計方針	具体の設計を5.2項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
	5.1.1 安全機能を有する施設	具体の設計を5.2項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
	5.1.2 重大事故等対処施設	具体の設計を5.2項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
	5.1.3 火災防護計画	運用要求のみ	運用要求のみ	—	—
5.2	火災及び爆発の発生防止	具体の設計を5.2.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
	5.2.1 施設特有の火災及び爆発の発生防止	要求事項、設備に変更がないため対象としない	—	—	—
	5.2.2 再処理施設の火災及び爆発の発生防止	<ul style="list-style-type: none"> <li>●油等内包設備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</li> <li>●油等内包設備は漏えい液受皿又は環を設置する設計</li> <li>●可燃性ガス内包設備を設置する火災区域又は火災区画は機械換気を行う設計</li> <li>●蓄電池の上部に水素漏えい検知器を設置し、水素の燃焼限界濃度である4vol%の4分の1以下で警報を発する設計</li> <li>●発火性物質又は引火性物質を内包する設備からの万一の漏えいを考慮して、漏えいの可能性のある機器を設置する室の電気接点を有する機器は、防爆構造とする設計とし、静電気の発生のおそれのある機器は接地を施す設計</li> </ul>	【火災及び爆発の発生防止】	火災等による損傷の防止に係る設計のため説明グループ4にて説明	4
	5.2.3 不燃性材料又は難燃性材料の使用	<ul style="list-style-type: none"> <li>●可能な限り不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計</li> <li>●不燃性材料又は難燃性材料の使用が技術上困難な場合は、不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するものを使用する設計若しくは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</li> <li>●非密封で放射性物質を取り扱うグローブボックス等で閉じ込め機能を喪失することで再処理施設の安全性を損なうおそれのあるものは不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計</li> <li>●グローブボックスのパネルに可燃性材料を使用する場合はパネル外表面に難燃性材料を設置する設計</li> </ul>	【火災及び爆発の発生防止】	火災等による損傷の防止に係る設計のため説明グループ4にて説明	4
	5.2.4 自然現象による火災及び爆発の発生防止	<ul style="list-style-type: none"> <li>●建築基準法及び消防法に基づき、避雷設備を設置する設計</li> <li>●各構造物に設置する避雷設備は、構内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</li> <li>●重大事故等対処施設は竜巻(風(台風)を含む。)の影響により火災及び爆発が発生することがないように、竜巻防護対策を行う設計</li> <li>●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</li> </ul>	【火災及び爆発の発生防止】	火災等による損傷の防止に係る設計のため説明グループ4にて説明	4
5.3	火災の感知、消火	<ul style="list-style-type: none"> <li>●火災防護上重要な機器等に係る火災感知設備及び消火設備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が地震による火災を想定する場合においては耐震重要度分類に応じて、機能を維持できる設計</li> <li>●重大事故等対処施設に係る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重大事故等対処施設が地震による火災を想定する場合においては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</li> </ul>	【火災の感知、消火】	火災等による損傷の防止に係る設計のため説明グループ4にて説明	4

## 説明すべき項目の整理結果（第11/35条 火災）

基本設計方針章番号	基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
5.4	火災及び爆発の影響軽減	具体的設計を5.4.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
5.4.1	火災及び爆発の影響軽減対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>●互いに相違する系列間の機器及びケーブル並びにこれらに関連する一般系のケーブルは、火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を確認した、隔壁等で系統間を分離する設計</li> <li>●互いに相違する系列間の機器及びケーブル並びにこれらに関連する一般系のケーブルは、水平距離間には仮置きするものを含め可燃性物質が存在しないようにし、系列間を6m以上の離隔距離により分離する設計とし、かつ、火災感知設備及び自動消火設備を設置することで系統間を分離する設計</li> <li>●互いに相違する系列間の機器及びケーブル並びにこれらに関連する一般系のケーブルを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</li> <li>●中央制御室の制御室床下コンクリートビッドに敷設する互いに相違する系列のケーブルに関しては、1時間以上の耐火能力を有する分離板又は隔壁で系列間を分離する設計</li> <li>●火災区域境界を貫通する換気ダクトには3時間耐火性能を有する防火ダンパを設置することで、他の区域からの火災及び爆発の影響が及ばない設計</li> <li>●運転員が駐在する中央制御室並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の火災及び爆発の発生時の煙を排気するために、建築基準法に基づく容量の排煙設備を設置する設計</li> <li>●火災区域又は火災区画に設置する油タンクは、機械換気による排気又はベント管により屋外へ排気する設計</li> <li>●安全上重要な施設の異なる系統のケーブルは、IEEE384に準じて、異なる系統のケーブルトレイ間の分離距離を水平900mm以上又は垂直1,500mm以上、ソリッドトレイ(ふた付き)の場合は、水平25mm以上又は垂直25mm以上とすることにより、互いに相違する系統間で影響を及ぼさない設計</li> </ul>	【火災及び爆発の影響軽減】	火災等による損傷の防止に係る設計のため説明グループ4にて説明	4
5.4.2	再処理施設の安全確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>●火災区域又は火災区画における設備等の設置状況を踏まえた可燃性物質の量等を基に、想定される再処理施設内の火災又は爆発を考慮しても、安全上重要な施設の多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を損なわれず、再処理施設の安全性が損なわれないことを、火災影響評価にて確認</li> </ul>	【火災及び爆発の影響軽減】	火災等による損傷の防止に係る設計のため説明グループ4にて説明	4
第2章 個別項目					
7.3	その他の主要な事項	—	—	—	—
7.3.3	火災防護設備	—	—	—	—
(1)	火災区域構造物及び火災区画構造物	<ul style="list-style-type: none"> <li>●火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁として、3時間耐火に設計上必要な150mm以上の壁厚を有するコンクリート壁や火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有する耐火壁により隣接する他の火災区域と分離する設計</li> <li>●重大事故等対処施設を設置する火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁により隣接する他の火災区域と分離する設計</li> </ul>	【火災及び爆発の影響軽減】	火災等による損傷の防止に係る設計のため説明グループ4にて説明	4
(2)	火災感知設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>●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設計</li> <li>●火災を早期に感知できるよう固有の信号を発する異なる種類の火災感知器として、アナログ式煙感知器及びアナログ式熱感知器の組合せを基本として設置する設計</li> <li>●屋外構造物の監視に当たっては、非アナログ式の炎感知器及び非アナログ式の熱感知カメラを組み合わせ設置する設計</li> <li>●発火性又は引火性の雰囲気形成するおそれのある場所については、防爆型のアナログ式の熱感知器(熱電対)に加え、防爆型の非アナログ式の炎感知器を設置する設計</li> <li>●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</li> <li>●火災感知設備は、外部電源喪失時にも火災の感知が可能となるよう、蓄電池を設け、火災感知の機能を失わないよう電源を確保する設計</li> <li>●中央制御室又は使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室若しくは緊急時対策建屋の建屋管理室に設置する火災受信器盤(火災監視盤)に火災信号を表示するとともに警報を発する設計</li> <li>●火災感知器の設置場所を1つずつ特定できることにより、火災の発生場所を特定できる設計</li> <li>●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</li> </ul>	【火災の感知、消火】	火災等による損傷の防止に係る設計のため説明グループ4にて説明	4



## 説明すべき項目の整理結果（第11/35条 火災）

基本設計方針章番号				基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
			(3)	消火設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>●破損、誤作動又は誤操作により、火災防護上重要な機器等の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計</li> <li>●想定される火災の性質に応じた十分な容量として、消防法施行規則又は試験結果に基づく消火剤容量を配備する設計</li> <li>●消火用水供給系の水源、緊急時対策建屋の水源は2時間の最大放水量に対し十分な容量を有する設計</li> <li>●ろ過水貯槽及び消火用水貯槽を設置し多重性を有する設計</li> <li>●緊急時対策建屋の水源は、同建屋に消火水槽、建屋近傍に防火水槽を設置し、多重性を有する設計</li> <li>●緊急時対策建屋の消火ポンプは電動機駆動消火ポンプを2台設置することで、多重性を有する設計</li> <li>●消火活動が困難となる箇所の固定式消火設備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、非常用母線から給電するとともに、設備の作動に必要な電源を供給する蓄電池を設ける設計</li> <li>●ケーブルトレイに対する局所消火設備は、消火剤の放出に当たり電源を必要としない設計</li> </ul>	【火災の感知，消火】	火災等による損傷の防止に係る設計のため説明グループ4にて説明	4
			(4)	火災及び爆発の影響軽減設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>●3時間耐火隔壁は、互いに相違する系列を分離し、火災及び爆発の影響を軽減するために、3時間以上の耐火能力を有する耐火隔壁を設置する設計</li> <li>●互いに相違する系列は、火災及び爆発の影響を軽減するために、水平距離間には仮置きするものを含め可燃性物質が存在しないようにし、系列間を6m以上の離隔距離により分離する設計</li> <li>●1時間耐火隔壁は、互いに相違する系列を分離し、火災及び爆発の影響を軽減するために、1時間以上の耐火能力を有する耐火隔壁を設置する設計</li> <li>●高感度煙感知器は、火災及び爆発の影響軽減のため、盤内における初期の火災の速やかな感知を目的として、火災防護上の最重要設備の系統分離対策を講ずる制御盤内に設置する設計</li> </ul>	【火災及び爆発の影響軽減】	火災等による損傷の防止に係る設計のため説明グループ4にて説明	4
			(5)	設備の共用	<ul style="list-style-type: none"> <li>●廃棄物管理施設と共用する火災感知設備は共用によっても早期の火災感知に影響がない設計</li> <li>●廃棄物管理施設及びMOX燃料加工施設と共用する消火水供給設備並びに廃棄物管理施設と共用する消火栓設備及び防火水槽は、廃棄物管理施設又はMOX燃料加工施設へ消火用水を供給した場合においても再処理施設で必要な容量を確保する設計</li> <li>●消火水供給設備においては、故障その他の異常が発生した場合でも、弁を閉止することにより故障その他の異常による影響を局所化し、故障その他の異常が発生した施設からの波及的影響を防止する設計</li> </ul>	共用に関する説明は16/36条で行うため、内部火災としては抽出しない		

## 説明すべき項目の整理結果（第12条 溢水）

基本設計方針章番号		基本設計方針章立て		「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
第1章 共通項目							
6			再処理施設内における溢水による損傷の防止	具体の設計を6.3項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
	6.1		溢水から防護する設備及び設計方針	具体の設計を6.3項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
	6.2		考慮すべき溢水事象	具体の設計を6.3項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
	6.3		溢水源及び溢水量の設定	●想定破損、消火水等による放水、地震起因、その他の溢水による溢水源及び溢水量の設定	【溢水源及び溢水量の設定】	第12条 溢水による損傷の防止に係る設計のため説明グループ2にて説明	2
		6.3.1	想定破損による溢水				
		6.3.2	消火水等の放水による溢水				
		6.3.3	地震起因による溢水				
		(1)	再処理施設内に設置された機器の破損による溢水				
		(2)	燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシングによる溢水				
	6.3.4		その他の溢水				
	6.4		溢水防護区画及び溢水経路の設定	●溢水評価における溢水防護区画の設定（溢水防護対象設備が設置されている区画、中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室等） ●溢水防護対象設備の安全機能を損なうおそれがある高さ等を考慮した溢水経路の設定	【溢水防護区画及び溢水経路の設定】	第12条 溢水による損傷の防止に係る設計のため説明グループ2にて説明	2
	6.5		溢水防護建屋内で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針	具体の設計を6.5.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
	6.5.1		没水の影響に対する評価及び防護設計方針	●溢水防護対象設備が没水により安全機能を損なわないことを評価 ●溢水量を低減する対策により溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計	【没水に対する防護設計】	第12条 溢水による損傷の防止に係る設計のため説明グループ2にて説明	2
	6.5.2		被水の影響に対する評価及び防護設計方針	●被水に対し溢水防護対象設備が安全機能を損なわないことを評価 ●保護構造、溢水の流入防止、溢水防護板の設置の対策により溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計	【被水に対する防護設計】	第12条 溢水による損傷の防止に係る設計のため説明グループ2にて説明	2
	6.5.3		蒸気影響に対する評価及び防護設計方針	●漏えい蒸気の影響に対する溢水防護対象設備の健全性を確認 ●漏えい蒸気の流入防止、漏えい蒸気を隔離するシステムの設置、防護カバーの設置等の対策により溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計	【蒸気影響に対する防護設計】	第12条 溢水による損傷の防止に係る設計のため説明グループ2にて説明	2
	6.5.4		燃料貯蔵プール・ピット等のスロッシング後の機能維持に関する溢水評価及び防護設計方針	●スロッシングにより燃料貯蔵プール・ピット等の外へ漏えいする溢水量を評価 ●止水板及び蓋を設置することにより溢水量を低減する設計	【スロッシングに対する防護設計】	第12条 溢水による損傷の防止に係る設計のため説明グループ2にて説明	2
	6.6		屋外で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針	具体の設計を6.6.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
	6.6.1		溢水防護建屋に対する溢水評価及び防護設計方針	●屋外で発生する溢水が溢水防護区画に流入しないことを評価 ●屋外で発生する溢水の建屋内への流入を防止する設計により溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計	【屋外溢水に対する防護設計】	第12条 溢水による損傷の防止に係る設計のため説明グループ2にて説明	2
	6.6.2		屋外の溢水防護対象設備に対する溢水評価及び防護設計方針	●屋外で発生する溢水により屋外の溢水防護対象設備が安全機能を損なわないことを評価 ●屋外の溢水防護対象設備のうち、溢水の影響を受けるおそれのある部位に対して、溢水水位を上回る機能喪失高さを確保すること、保護構造を有すること及び机上評価にて健全性を確認することにより、屋外の溢水防護対象設備が没水、被水及び蒸気の影響を受けて、安全機能を損なわない設計			
第2章 個別項目							
7			その他再処理設備の附属施設	—	—	—	—
	7.3		その他の主要な事項	—	—	—	—
	7.3.5		溢水対策設備	●溢水が発生した場合においても、溢水対策設備により溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計 ●燃料貯蔵プール・ピット等の冷却機能及び燃料貯蔵プール・ピット等への給水機能を維持できる設計 ●溢水対策設備は壁（貫通部止水処置を含む。）、防水扉、水密扉、水密ハッチ、堰、床ドレン逆止弁、溢水防護板、自動検知・遠隔隔離システム、ターミナルエンド防護カバー、蒸気防護板、地震計及び緊急遮断弁、漏えい検知器、液位計、止水板並びに蓋で構成する。 ●放射性物質を含む溢水が管理区域外に伝播することを防止する設計	【溢水対策設備の設計】	第12条 溢水による損傷の防止に係る設計のため説明グループ2にて説明	2

## 説明すべき項目の整理結果（第13条 薬品）

基本設計方針章番号	基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
第1章 共通項目					
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	具体の設計を7.3.2項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
7.1	化学薬品の漏えいから防護する設備及び設計方針	具体の設計を7.3.2項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
7.2	再処理施設における化学薬品取扱いの基本方針	具体の設計を7.3.2項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
7.3	設計上考慮すべき化学薬品の設定のための方針	具体の設計を7.3.2項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
	7.3.1 漏えいによる影響を検討する化学薬品及び構成部材の抽出	具体の設計を7.3.2項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
	7.3.2 検討対象とする化学薬品と構成部材の組合せを踏まえた設計上考慮すべき化学薬品の設定	●化学薬品防護対象設備の安全機能に短時間で影響を及ぼすおそれのある化学薬品を設計上考慮すべき化学薬品として設定	【考慮すべき化学薬品の設定】	第13条 化学薬品の漏えいによる損傷の防止に係る設計のため説明グループ2にて説明	2
7.4	考慮すべき化学薬品の漏えい事象	具体の設計を7.5項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
7.5	化学薬品の漏えい源及び化学薬品の漏えい量の設定	●想定破損、消火水等による放水、地震起因、その他の溢水による溢水源及び溢水量の設定	【漏えい源及び漏えい量の設定】	第13条 化学薬品の漏えいによる損傷の防止に係る設計のため説明グループ2にて説明	2
	7.5.1 想定破損による化学薬品の漏えい				
	7.5.2 消火剤の放出による化学薬品の漏えい				
	7.5.3 地震起因による化学薬品の漏えい				
	7.5.4 その他の化学薬品の漏えい				
7.6	化学薬品防護区画及び化学薬品の漏えい経路の設定	●化学薬品の漏えい評価における化学薬品防護区画の設定（化学薬品防護対象設備が設置されている区画、中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室等） ●化学薬品防護対象設備の安全機能を損なうおそれがある高さ等を考慮した化学薬品の漏えい経路の設定	【防護区画及び漏えい経路の設定】	第13条 化学薬品の漏えいによる損傷の防止に係る設計のため説明グループ2にて説明	2
7.7	化学薬品防護建屋内で発生する化学薬品の漏えいに関する化学薬品の漏えい評価及び防護設計方針	具体の設計を7.7.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
	7.7.1 没液の影響に対する評価及び防護設計方針	●化学薬品防護対象設備が没液により安全機能を損なわないことを評価 ●化学薬品の流入を防止する対策及び漏えい量を低減する対策により化学薬品防護対象設備が没液により安全機能を損なわない設計	【没液に対する防護設計】	第13条 化学薬品の漏えいによる損傷の防止に係る設計のため説明グループ2にて説明	2
	7.7.2 被液の影響に対する評価及び防護設計方針	●被液に対し影響を受ける範囲内にある化学薬品防護対象設備が安全機能を損なわないことを評価 ●化学薬品の流入を防止する対策、機器収納ボックス及び二重管の設置による化学薬品の漏えいを防止する対策並びに薬品防護板の設置等による漏えいした化学薬品の化学薬品防護対象設備への被液を防止する対策により化学薬品防護対象設備が被液により安全機能を損なわない設計	【被液に対する防護設計】	第13条 化学薬品の漏えいによる損傷の防止に係る設計のため説明グループ2にて説明	2
	7.7.3 腐食性ガスの影響に対する評価及び防護設計方針	●化学薬品防護対象設備のうち電子部品を有する設備が腐食性ガスの拡散経路以外に設置され、腐食性ガスの影響により安全機能を損なわないことを評価 ●機器収納ボックス及び二重管の設置等による化学薬品の漏えいを防止する対策並びに化学薬品防護対象設備の設置区画への腐食性ガスの移行を防止する対策により化学薬品防護対象設備が腐食性ガスの影響により安全機能を損なわない設計	【腐食性ガスに対する防護設計】	第13条 化学薬品の漏えいによる損傷の防止に係る設計のため説明グループ2にて説明	2
7.8	屋外で発生する化学薬品の漏えいに関する化学薬品の漏えい評価及び防護設計方針	具体の設計を6.6.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
	7.8.1 化学薬品防護建屋に対する化学薬品の漏えい評価及び防護設計方針	●屋外で漏えいした化学薬品が、化学薬品防護区画に流入しないことを評価 ●化学薬品防護建屋内への流入を防止する設計とすることにより建屋内の化学薬品防護対象設備が安全機能を損なわない設計	【屋外で発生する化学薬品の漏えいに対する防護設計】	第13条 化学薬品の漏えいによる損傷の防止に係る設計のため説明グループ2にて説明	2
	7.8.2 屋外の化学薬品防護対象設備に対する化学薬品の漏えい評価及び防護設計方針	●屋外で発生を想定する化学薬品の漏えいに対し屋外の化学薬品防護対象設備が化学薬品の漏えい影響により安全機能を損なわないことを評価 想定する漏えい源からの距離を確保する設計とすることにより、屋外の化学薬品防護対象設備が没液、被液及び腐食性ガスの影響により安全機能を損なわない設計			

## 説明すべき項目の整理結果（第13条 薬品）

基本設計方針章番号				基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
第2章 個別項目								
7				その他再処理設備の附属施設	—	—	—	—
	7.3			その他の主要な事項	—	—	—	—
		7.3.6		化学薬品対策設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>●化学薬品の漏えいが発生した場合(漏えいに伴い有毒ガスが発生した場合を含む)においても、安全機能を損なわない設計</li> <li>●壁(貫通部止水処置を含む。)、防水扉、水密扉、堰、床ドレン逆止弁、地震計及び緊急遮断弁、薬品防護板、機器収納ボックス、二重管、漏えい検知器並びに液位計で構成</li> <li>●化学薬品防護区画外の化学薬品の漏えいに対して、流入を防止する設計</li> <li>●発生した化学薬品の漏えいによる液位、水圧及び腐食又は劣化に起因する化学的損傷の影響に対して流入防止機能が維持できる設計</li> <li>●基準地震動 S s による地震力等の化学薬品の漏えいの要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計</li> </ul>	【化学薬品対策設備の設計】		2

## 説明すべき項目の整理結果（第14条 避難通路）

基本設計方針章番号				基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
第1章 共通項目								
10				その他	—	—	—	—
	10.3			安全避難通路等	<ul style="list-style-type: none"> <li>●避難用照明としてディーゼル発電機、緊急時対策建屋用発電機又は灯具に内蔵した蓄電池により給電できる誘導灯及び非常灯を設置する設計</li> <li>●作業用照明として運転保安灯、直流非常灯又は蓄電池内蔵型照明を設置する設計</li> <li>●制御室の直流非常灯及び可搬型照明、中央制御室の蓄電池内蔵型照明は重大事故等対処設備から開始される前までの間、点灯可能な設計</li> </ul>	【避難用照明の設計】(Gr1) 【作業用照明の設計】(Gr5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●避難用照明については、説明グループ1で説明対象となる建物の設計に関連するため説明グループ1にて説明</li> <li>●作業用照明については、SA時の代替設備となる可搬型代替照明と照度の設定が同じであり、作業用照明と可搬型代替照明を合わせて説明するため説明グループ5にて説明</li> </ul>	1、5
第2章 個別項目								
7				その他再処理設備の附属施設	—	—	—	—
	7.1			動力装置及び非常用動力装置	—	—	—	—
		7.1.1		電気設備	具体の設計を7.1.1.8項の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
			7.1.1.8	照明設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ディーゼル発電機、緊急時対策建屋用発電機又は灯具に内蔵した蓄電池により給電できる誘導灯及び非常灯を設置する設計</li> <li>●作業用照明として運転保安灯、直流非常灯又は蓄電池内蔵型照明を設置する設計</li> </ul>	【避難用照明の設計】(Gr1) 【作業用照明の設計】(Gr5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●説明グループ1で説明対象となる建物の設計に関連するため説明グループ1にて説明</li> <li>●作業用照明については、SA時の代替設備となる可搬型代替照明と照度の設定が同じであり、作業用照明と可搬型代替照明を合わせて説明するため説明グループ5にて説明</li> </ul>	1、5

## 説明すべき項目の整理結果（第15条 安重,第16条 安有）

基本設計方針章番号	基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
第1章 共通項目					
9					
9.1	設備に対する要求	—	—	—	—
	安全機能を有する施設	具体の設計を9.1.1（1）項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
	安全機能を有する施設に対する設計方針	具体の設計を9.1.1（1）項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
	9.1.1				
	(1) 安全機能を有する施設の基本的な設計 ※新設（試薬貯槽地下化）	<ul style="list-style-type: none"> <li>●要求事項に変更なし</li> <li>➡試薬貯槽地下化：安全機能の重要度に応じて機能を確保する設計、安全機能を有する施設並びに核物質防護及び保障措置の設備は、設備間において相互影響を考慮した設計</li> </ul>	【試薬貯槽地下化】	説明グループ1、2等の他の説明グループにおける適合説明に関連しないため、その他の事項として説明グループ7にて説明	7
	(2) 環境条件の考慮 ※新設設備対象	<ul style="list-style-type: none"> <li>●要求事項に変更なし</li> <li>➡新設設備：設計基準事故時等に想定される全ての環境条件において、安全機能を発揮することができる設計</li> </ul>	【安全機能を有する施設の環境条件の考慮（新設設備）】	説明グループ1、2等の他の説明グループにおける適合説明に関連しないため、その他の事項として説明グループ7にて説明（重大事故等対処設備との兼用でない設備を対象）	7
	(3) 操作性の考慮	<ul style="list-style-type: none"> <li>要求事項、設備に変更がないため対象としない</li> <li>※設計基準事故時等に制御室等から操作可能な設計</li> <li>※従事者が必要な操作及び措置を行えるように換気設備を設ける設計</li> </ul>	—	—	—
	(4) 規格及び基準に基づく設計	<ul style="list-style-type: none"> <li>要求事項、設備に変更がないため対象としない</li> <li>※現行国内法規に基づく規格及び基準の適用</li> </ul>	—	—	—
	9.1.2				
	多重性又は多様性 ※新設（冷却塔の移設）	<ul style="list-style-type: none"> <li>●要求事項に変更なし</li> <li>➡冷却塔の移設：安全上重要な系統及び機器は、それらを構成する動的機器に単一故障を仮定しても、所定の安全機能を果たし得るように多重性を有する設計</li> </ul>	【多重性を有する設計(移設する冷却塔)】	説明グループ1、2等の他の説明グループにおける適合説明に関連しないため、その他の事項として説明グループ7にて説明	7
	9.1.3				
	検査・試験等	<ul style="list-style-type: none"> <li>●安全機能の重要度に応じ、再処理施設の運転中又は停止中に検査又は試験ができる設計</li> <li>●安全機能を健全に維持するための適切な保守及び修理ができる設計</li> </ul>	【安全機能を有する施設の試験・検査性】	重大事故等対処設備の機能設計の説明と関連するため説明グループ3にて説明	3
	9.1.4				
	内部発生飛散物に対する考慮	<ul style="list-style-type: none"> <li>●再処理施設内におけるポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物によって安全機能を損なわない設計</li> </ul>	【内部発生飛散物の考慮】	説明グループ1、2等の他の説明グループにおける適合説明に関連しないため、その他の事項として説明グループ7にて説明	7
	9.1.5				
	共用に対する考慮	<ul style="list-style-type: none"> <li>●要求事項に変更なし</li> <li>➡固体廃棄物貯蔵等の共用：廃棄物管理施設、MOX燃料加工施設又は使用施設と共用するものは、共用によって再処理施設の安全性を損なうことのない設計</li> </ul>	【固体廃棄物貯蔵等の他施設との共用】	説明グループ1、2等の他の説明グループにおける適合説明に関連しないため、その他の事項として説明グループ7にて説明	7

## 説明すべき項目の整理結果（第17/37条 材構）

基本設計方針章番号				基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
第1章 共通項目								
9				設備に対する要求	—	—	—	—
	9.3			材料及び構造	具体の設計を9.3.1.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
		9.3.1		材料及び構造	具体の設計を9.3.1.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
			9.3.1.1	材料	使用される圧力、温度、荷重、腐食環境その他の使用条件に対して、適切な機械的強度及び化学的成分を有する材料を使用する設計	【耐食性等の考慮した材料の使用】	SA設備の機能設計の説明と関連するため説明グループ3にて説明	3
			9.3.1.2	構造				
			9.3.1.2.1	安全機能を有する施設の容器等及び常設重大事故等対処設備の容器等	<ul style="list-style-type: none"> <li>●設計上定めた最高使用圧力、最高使用温度及び機械的荷重が負荷されている状態において、全体的な変形を弾性域に抑える及び座屈が生じない設計</li> <li>●設計条件において延性破断に至る塑性変形を生じない設計</li> <li>●水素爆発等の影響を受ける容器及び管であって形状管理による臨界防止が必要な容器は全体的な塑性変形が生じない又は塑性変形が生じたとしても臨界が発生しない設計</li> <li>●伸縮継手は設計条件において疲労破壊が生じない設計</li> </ul>	【設計条件における構造強度の確保】	SA設備の機能設計の説明と関連するため説明グループ3にて説明	3
				(1) 容器及び管				
				(2) ポンプ及び弁並びに内燃機関				
				(3) 支持構造物				
			9.3.1.2.2	可搬型重大事故等対処設備の容器等	<ul style="list-style-type: none"> <li>●可搬型重大事故等対処設備の容器等は、設計条件において全体的な変形を弾性域に抑える設計</li> <li>●完成品は規格及び基準に適合することにより要求される強度を確保できる設計</li> <li>●内燃機関は定格負荷状態において、要求される強度を確保できる設計</li> </ul>	【可搬SAの強度の確保】	SA設備の機能設計の説明と関連するため説明グループ3にて説明	3
			9.3.1.3	主要な溶接部	工事の方法に基づく対応のため対象としない	—	—	—
	9.3.2			耐圧試験等	工事の方法に基づく対応のため対象としない	—	—	—

## 説明すべき項目の整理結果（第19条1項 貯蔵）

基本設計方針章番号			基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
第2章 個別項目							
1			使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設	具体の設計を1.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
	1.1		使用済燃料の受入れ施設	要求事項、設備に変更がないため対象としない ※キャスクに収納され再処理施設に輸送された使用済燃料集合体の受入れ及びキャスクからの使用済燃料集合体の取出しを行う設計	—	—	—
	1.2		使用済燃料の貯蔵施設	具体の設計を1.2.1.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
		1.2.1	使用済燃料貯蔵設備	具体の設計を1.2.1.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
		1.2.1.1	燃料移送設備	要求事項、設備に変更がないため対象としない ※バスケットに収納された使用済燃料集合体等の移送を行う設計	—	—	—
		1.2.1.2	燃料貯蔵設備	要求事項、設備に変更がないため対象としない ※燃料取出し設備から移送した使用済燃料集合体を1体ずつ燃料取扱装置を用いてバスケットから取り出す設計 ※燃料貯蔵プールの貯蔵ラックに使用済燃料集合体を貯蔵する設計	—	—	—
		1.2.1.3	燃料送出し設備	要求事項、設備に変更がないため対象としない ※使用済燃料集合体を、バスケット単位でバスケット置き架台に一時仮置きした後、せん断処理施設に送り出す設計	—	—	—
		1.2.1.4	プール水浄化・冷却設備 ※新設（飛来物防護ネット）	●要求事項に変更なし（使用済燃料から発生する崩壊熱を熱交換器で除去し、燃料貯蔵プール・ピット等の水を冷却する設計） ▶冷却塔周りに新設する飛来物防護ネットによる崩壊熱除去への影響：冷却塔の崩壊熱除去機能の維持	【崩壊熱除去(飛来物防護ネットによる影響)】	※1：第8条 外部衝撃(竜巻)の説明すべき項目【竜巻防護対策設備の設計】と関連するため、説明グループ1にて説明	1
		1.2.1.5	補給水設備	要求事項、設備に変更がないため対象としない ※補給水槽に貯蔵した水を燃料貯蔵プール・ピット等に補給する設計	—	—	—



## 説明すべき項目の整理結果（第20/47条 計測制御/計装）

基本設計方針章番号				基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
第2章 個別項目								
4				計測制御系統施設	具体の設計を4.1.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
	4.1			計測制御設備	具体の設計を4.1.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
		4.1.1		計測制御設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・重大事故等が発生した場合において、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測するために計測制御設備を設ける設計</li> <li>・重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測する設備として、常設重要計器、常設重要代替計器、可搬型重要計器、可搬型重要代替計器及び可搬型計測ユニット、可搬型監視ユニット、可搬型空冷ユニット、可搬型計測ユニット用空気圧縮機、けん引車で構成</li> <li>・常設重要計器、常設重要代替計器、可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器は、重大事故等における条件において、その機能を確実に発揮できる設計</li> <li>・重要計器及び重要代替計器は、再処理施設の状態を推定するための計測範囲を有する設計</li> <li>・必要数並びに予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを含めた台数を確保する設計</li> <li>・重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所を選定することで操作可能な設計</li> <li>・ネジ接続、コネクタ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計</li> <li>・複数の計装配管と相互に使用することができるよう、口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じた簡便な接続方式を用いる設計</li> <li>・外観点検及び模擬入力による機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</li> <li>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</li> <li>※3：【SA時のパラメータ等の把握に係る設計（常設重要計器等）（個数・容量含む）】</li> </ul> <p>【可搬型空冷ユニット、けん引車等の設計（個数・容量含む）】</p> <p>【臨界検知用放射線検出器の設計（個数・容量含む）】</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</li> <li>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</li> <li>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</li> </ul>	1、2、3

## 説明すべき項目の整理結果（第21/49条 放管/監視）

基本設計方針章番号		基本設計方針章立て		「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
第2章 個別項目							
6			放射線管理施設	具体の設計を6.1.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
	6.1		放射線監視設備	具体の設計を6.1.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
		6.1.1	屋内モニタリング設備	要求事項、設備に変更がないため対象としない ※エリアモニタ及びダストモニタは測定値を中央制御室において指示及び記録、中央制御室及び必要な箇所において警報を発する設計 ※エリアモニタ及びダストモニタの測定値は緊急時対策所においても指示する設計 ※分析建屋のダストモニタの一部は共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計	—	—	—
		6.1.2	屋外モニタリング設備	具体の設計を6.1.2.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
		6.1.2.1	排気モニタリング設備	【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】 ・多様性・位置的分散 ・環境条件等に対する設計 ※3：SA設備の機能設計 ・重大事故等時に再処理施設から大気中へ放出される放射性物質の濃度を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録する設計 ・悪影響防止（系統構成の考慮による悪影響防止） ・サンプリング量及び計測範囲に対して十分な容量、必要数を有する設計 ・コネクタ接続に統一することにより、速やかに、容易かつ確実に現場での接続が可能な設計 ・SA設備の系統に速やかに切り替えられる設計 ・外観点検、負数確認及び模擬入力による機能・性能確認が可能な設計	※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】 ※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】 ※3：【排気モニタリング設備（SA）の機能設計（個数・容量含む）】	※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明 ※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明 ※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明	1、2、3
		6.1.2.2	排水モニタリング設備	要求事項、設備に変更がないため対象としない ※再処理施設から放出される放射性物質の濃度を監視するための施設として排水モニタリング設備を設置する設計 ※排水モニタリング設備は、排水サンプリング設備及び排水モニタで構成 ※放出の異常の有無の確認ができる設計	—	—	—
		6.1.2.3	環境モニタリング設備	【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】 ・多様性・位置的分散 ・環境条件等に対する設計 ※3：SA設備の機能設計 ・中央制御室及び緊急時対策所間において有線系回線及び無線系回線により多様性を有する設計 ・重大事故等時に周辺監視区域における線量及び放射性物質の濃度を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録する設計 ・重大事故等時に環境モニタリング用可搬型発電機からの給電ができる設計 ・サンプリング量及び計測範囲に対して十分な容量、必要数を有する設計	※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】 ※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】 ※3：【環境モニタリング設備（SA）の機能設計（個数・容量含む）】、【伝送多様化(DB対象)】	※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明 ※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明 ※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明（DB対象についてもSA設備との関連を踏まえて説明するため説明グループ3）	1、2、3
	6.1.3		放射線サーベイ機器	●他施設との共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計	16条で展開	—	—

## 説明すべき項目の整理結果（第21/49条 放管/監視）

基本設計方針章番号	基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
6.2	代替モニタリング設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> </ul> <p>※3：SA設備の機能設計</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型排気モニタリング設備は大気中へ放出される放射性物質を連続的に捕集するとともに、放射性希ガスの濃度を連続測定する設計</li> <li>・可搬型排気モニタリング用データ伝送装置は測定値を衛星通信により中央制御室及び緊急時対策所に伝送する設計</li> <li>・可搬型データ表示装置は測定値又は観測値を指示し、記録する設計</li> <li>・監視、測定に必要な計測範囲を有する設計</li> <li>・必要数及び予備として故障時のバックアップ等の台数を確保する設計</li> <li>・電磁的に記録、保存するとともに、必要な容量を保存できる設計</li> <li>・コネクタ接続に統一することにより、速やかに、容易かつ確実に現場での接続が可能な設計</li> <li>・SA設備の系統に速やかに切り替えられる設計</li> <li>・外観点検、員数確認及び模擬入力による機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	—	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1、2、3
6.2.1	代替排気モニタリング設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> </ul> <p>※3：SA設備の機能設計</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・周辺監視区域において、線量を測定するとともに、空気中の放射性物質を連続的に捕集及び測定できる設計</li> <li>・重大事故等時に建屋の周辺における空気中の放射性物質の濃度及び線量当量率を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できるように、測定値を指示する設計</li> <li>・必要数及び予備として故障時のバックアップ等の台数を確保する設計</li> <li>・外観点検、員数確認及び模擬入力による機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【代替排気モニタリング設備の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1、2、3
6.2.2	代替環境モニタリング設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> </ul> <p>※3：SA設備の機能設計</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計</li> <li>・重大事故等時に施設から放出される放射性物質の濃度及び周辺監視区域境界付近の空気中の放射性物質の濃度を測定する設計</li> <li>・重大事故等時に捕集した試料の放射性物質の濃度を測定し、及びその結果を記録できるように、測定値を指示する設計</li> <li>・必要な計測範囲に対して十分な容量を有する設計とするとともに、必要数を有する設計</li> <li>・外観点検、員数確認及び模擬入力による機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【代替環境モニタリング設備の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1、2、3
6.3	試料分析関係設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> </ul> <p>※3：SA設備の機能設計</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計</li> <li>・重大事故等時に施設から放出される放射性物質の濃度及び周辺監視区域境界付近の空気中の放射性物質の濃度を測定する設計</li> <li>・重大事故等時に捕集した試料の放射性物質の濃度を測定し、及びその結果を記録できるように、測定値を指示する設計</li> <li>・必要な計測範囲に対して十分な容量を有する設計とするとともに、必要数を有する設計</li> <li>・外観点検、員数確認及び模擬入力による機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【試料分析関係設備の機能設計(個数・容量含む)】</p> <p>共用は16条で展開</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明（DB対象についてもSA設備との関連を踏まえて説明するため説明グループ3）</p>	3
6.4	代替試料分析関係設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> </ul> <p>※3：SA設備の機能設計</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射性物質の濃度を測定、その結果を記録できるように、測定値を指示する設計</li> <li>・必要数及び予備として故障時のバックアップを含めた台数を確保する設計</li> <li>・外観点検、員数確認及び模擬入力による機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【代替試料分析関係設備の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	3

## 説明すべき項目の整理結果（第21/49条 放管/監視）

基本設計方針章番号		基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
6.5		環境管理設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・重大事故等時に敷地周辺の空間放射線量率及び空気中の放射性物質の濃度を迅速に測定し、及びその結果を記録できるように、測定値を指示する設計</li> <li>・気象条件を観測するために必要な計測範囲に対して十分な容量を有する設計</li> <li>・外観点検、員数確認及び模擬入力による機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【放射能観測車、気象観測設備の機能設計（個数・容量含む）】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	—
6.6		代替放射能観測設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・重大事故等時において、放射能観測車の機能を代替として、代替放射能観測設備を設ける設計</li> <li>・空間放射線量率及び空気中の放射性物質の濃度を測定し、及びその結果を記録できるように、測定値を指示する設計</li> <li>・必要数及び予備として故障時のバックアップを含めた台数を確保する設計</li> <li>・外観点検、員数確認及び模擬入力による機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【代替放射能観測設備の機能設計（個数・容量含む）】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	3
6.7		代替気象観測設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・重大事故等時に気象観測設備の機能を代替として、代替気象観測設備を設ける設計</li> <li>・可搬型気象観測設備、可搬型気象観測用データ伝送装置、可搬型データ表示装置、可搬型風向風速計、可搬型気象観測用発電機及び監視測定用運搬車で構成</li> <li>・必要数及び予備として故障時のバックアップを含めた台数を確保する設計</li> <li>・外観点検、員数確認及び模擬入力による機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【代替気象観測設備の機能設計（個数・容量含む）】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	3
6.8		環境モニタリング用代替電源設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・重大事故等時に代替電源から電力を供給するために環境モニタリング用代替電源設備を設ける設計</li> <li>・環境モニタリング用可搬型発電機、監視測定用運搬車で構成</li> <li>・必要数及び予備として故障時のバックアップを含めた台数を確保する設計</li> <li>・容易かつ確実に接続できるよう、ケーブルはボルト・ネジ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計</li> <li>・外観点検、員数確認及び模擬入力による機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【環境モニタリング用代替電源設備の機能設計（個数・容量含む）】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	3
6.9		個人管理用設備	<p>●他施設との共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計</p>	16条で展開	—	—
6.10		出入管理関係設備	<p>要求事項、設備に変更がないため対象としない</p> <p>※管理区域の出入管理並びに汚染管理及び除染のために出入管理関係設備を設ける設計</p> <p>※廃棄物管理施設との共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計</p>	—	—	—

## 説明すべき項目の整理結果（第23/48条 制御室）

基本設計方針章番号		基本設計方針章立て		「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
第2章 個別項目							
4			計測制御系統施設	具体の設計を4.3項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
	4.3		制御室	<ul style="list-style-type: none"> <li>●再処理施設の外の状況を把握するため昼夜にわたり制御室において再処理施設に影響を及ぼす可能性のある自然現象等を把握できる設計</li> <li>●監視カメラは基準地震動に対して機能を損なわないよう耐震設計を有し、非常用電源系統から給電できる設計</li> <li>●最も厳しい結果を与える重大事故の同時発生時に中央制御室の要員の実効線量が、7日間で100mSvを超えない設計</li> </ul>	【外部の状況を把握するための装置】 【制御室の居住性】	※制御室の居住性と関連する事項であるため説明グループ5にて説明	5
	4.3.1		計測制御装置	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・重大事故等時に重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視及び記録するために必要な計測制御装置を設ける設計</li> <li>・監視制御盤、安全系監視制御盤及び情報把握計装設備で構成</li> <li>・重大事故等時におけるパラメータを記録するために必要な保存容量を有する設計</li> <li>・必要数及び予備として故障時のバックアップ等の台数を確保する設計</li> <li>・コネクタ接続又はより簡便な接続方式とし、現場での接続が容易に可能な設計</li> <li>・外観点検、員数確認及び模擬入力による機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</li> <li>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</li> <li>※3：【計測制御装置の機能設計(個数・容量含む)】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</li> <li>※2：第12条 溢水による損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</li> <li>※3：制御室の居住性と関連する事項であるため説明グループ5にて説明</li> </ul>	1、2、5
	4.3.2		制御室換気設備	具体の設計を4.3.2.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
	4.3.2.1		制御建屋中央制御室換気設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・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使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計</li> <li>・十分な換気風量を有する設計</li> <li>・外観点検、性能確認、分解点検が可能な設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</li> <li>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</li> <li>※3：【制御建屋中央制御室換気設備の機能設計(個数・容量含む)】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</li> <li>※2：第12条 溢水による損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</li> <li>※3：制御室の居住性と関連する事項であるため説明グループ5にて説明</li> </ul>	1、2、5
	4.3.2.2		代替制御建屋中央制御室換気設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・重大事故時に中央制御室内の換気機能を確保するために代替制御建屋中央制御室換気設備を設ける設計</li> <li>・重大事故時に室内環境が悪化して酸素濃度及び二酸化炭素濃度の許容限界に達する前に制御建屋内に設置することで中央制御室内の換気ができる設計</li> <li>・必要数並びに予備として故障時及び点検保守による待機除外時のバックアップを含めた台数を確保する設計</li> <li>・外観点検、性能確認、分解点検が可能な設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</li> <li>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</li> <li>※3：【代替制御建屋中央制御室換気設備の機能設計(個数・容量含む)】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</li> <li>※2：第12条 溢水による損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</li> <li>※3：制御室の居住性と関連する事項であるため説明グループ5にて説明</li> </ul>	1、2、5
	4.3.2.3		使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・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使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計</li> <li>・十分な換気風量を有する設計</li> <li>・外観点検、性能確認、分解点検が可能な設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</li> <li>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</li> <li>※3：【使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の機能設計(個数・容量含む)】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</li> <li>※2：第12条 溢水による損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</li> <li>※3：制御室の居住性と関連する事項であるため説明グループ5にて説明</li> </ul>	1、2、5

## 説明すべき項目の整理結果（第23/48条 制御室）

基本設計方針章番号	基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
4.3.2.4	代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・重大事故時に使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気機能を確保するために代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備を設ける設計</li> <li>・重大事故時に室内環境が悪化して酸素濃度及び二酸化炭素濃度の許容限界に達する前に使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の換気が可能な設計</li> <li>・必要数並びに予備として故障時及び点検保守による待機除外時のバックアップを含めた台数を確保する設計</li> <li>・外観点検，性能確認，分解点検が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※3：制御室の居住性と関連する事項であるため説明グループ5にて説明</p>	1、2、5
4.3.3	制御室照明設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・中央制御室にとどまるために必要な照明を確保するために中央制御室代替照明設備を設ける設計</li> <li>・可搬型代替照明を設ける設計</li> <li>・外観点検，分解点検が可能な設計</li> </ul>	—	—	—
4.3.3.1	中央制御室代替照明設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・中央制御室にとどまるために必要な照明を確保するために中央制御室代替照明設備を設ける設計</li> <li>・可搬型代替照明を設ける設計</li> <li>・外観点検，分解点検が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※3：制御室の居住性と関連する事項であるため説明グループ5にて説明</p>	1、2、5
4.3.3.2	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室にとどまるために必要な照明を確保するために使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備を設ける設計</li> <li>・想定される重大事故等時に実施組織要員が使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室で操作可能な照明を確保するために必要な台数を有する設計</li> <li>・外観点検，分解点検が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※3：制御室の居住性と関連する事項であるため説明グループ5にて説明</p>	1、2、5
4.3.4	制御室遮蔽設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※2：SA設備（制御室）の機能設計</li> <li>●重大事故時に中央制御室にとどまる実施組織要員が過度の被ばくをうけないよう、十分な壁厚さを有する設計</li> <li>●重大事故等時に代替制御建屋中央制御室換気設備若しくは制御建屋中央制御室換気設備の機能とあいまって要員の実効線量が7日間で100mSvを超えない設計</li> <li>●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使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計</li> <li>●外観点検が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【中央制御室遮蔽の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：制御室の居住性と関連する事項であるため説明グループ5にて説明</p>	1、5
4.3.4.1	中央制御室の中央制御室遮蔽	<p>【外的ハザードの考慮（※1）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※2：SA設備（制御室）の機能設計</li> <li>●重大事故時に制御室にとどまる実施組織要員が過度の被ばくをうけないよう、十分な壁厚さを有する設計</li> <li>●重大事故等時に代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備若しくは使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の機能とあいまって使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室にとどまる実施組織要員の実効線量が7日間で100mSvを超えない設計</li> <li>●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使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計</li> <li>●外観点検が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【制御室遮蔽の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：制御室の居住性と関連する事項であるため説明グループ5にて説明</p>	1、5
4.3.4.2	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の制御室遮蔽	<p>【外的ハザードの考慮（※1）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※2：SA設備（制御室）の機能設計</li> <li>●重大事故時に制御室にとどまる実施組織要員が過度の被ばくをうけないよう、十分な壁厚さを有する設計</li> <li>●重大事故等時に代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備若しくは使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の機能とあいまって使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室にとどまる実施組織要員の実効線量が7日間で100mSvを超えない設計</li> <li>●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使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計</li> <li>●外観点検が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【制御室遮蔽の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：制御室の居住性と関連する事項であるため説明グループ5にて説明</p>	1、5

## 説明すべき項目の整理結果（第23/48条 制御室）

基本設計方針章番号	基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
4.3.5	制御室環境測定設備	具体的設計を4.3.5.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
4.3.5.1	中央制御室環境測定設備	【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】 ・多様性・位置的分散 ・環境条件等に対する設計 ※3：SA設備の機能設計 ・可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計で構成 ・重大事故時に中央制御室内の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度が活動に支障がない範囲であることを把握できる設計 ・校正、動作確認、外観点検、分解点検が可能な設計	※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】 ※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】 ※3：【中央制御室環境測定設備の機能設計(個数・容量含む)】	※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明 ※2：第12条 溢水による損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明 ※3：制御室の居住性と関連する事項であるため説明グループ5にて説明	1、2、5
4.3.5.2	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備	【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】 ・多様性・位置的分散 ・環境条件等に対する設計 ※3：SA設備の機能設計 ・可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計で構成 ・重大事故時に使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できる設計 ・校正、動作確認、外観点検、分解点検が可能な設計	※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】 ※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】 ※3：【制御室環境測定設備の機能設計(個数・容量含む)】	※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明 ※2：第12条 溢水による損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明 ※3：制御室の居住性と関連する事項であるため説明グループ5にて説明	5
4.3.6	制御室放射線計測設備	具体的設計を4.3.6.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
4.3.6.1	中央制御室放射線計測設備	【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】 ・多様性・位置的分散 ・環境条件等に対する設計 ※3：SA設備の機能設計 ・ガンマ線用サーベイメータ(SA)、アルファ・ベータ線用サーベイメータ(SA)及び可搬型ダストサンブラ(SA)を可搬型重大事故等対処設備で構成 ・重大事故時に中央制御室内の線量当量率及び空気中の放射性物質濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できる設計 ・必要数及び予備としての故障時のバックアップを含めた台数を確保する設計 ・校正、動作確認、外観点検、分解点検が可能な設計	※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】 ※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】 ※3：【中央制御室放射線計測設備の機能設計(個数・容量含む)】	※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明 ※2：第12条 溢水による損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明 ※3：制御室の居住性と関連する事項であるため説明グループ5にて説明	1、2、5
4.3.6.2	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備	【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】 ・多様性・位置的分散 ・環境条件等に対する設計 ※3：SA設備の機能設計 ・ガンマ線用サーベイメータ(SA)、アルファ・ベータ線用サーベイメータ(SA)及び可搬型ダストサンブラ(SA)で構成 ・重大事故時に使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の線量当量率及び空気中の放射性物質濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できる設計 ・必要数及び予備としての故障時のバックアップを含めた台数を確保する設計 ・校正、動作確認、外観点検、分解点検が可能な設計	※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】 ※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】 ※3：【制御室放射線計測設備の機能設計(個数・容量含む)】	※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明 ※2：第12条 溢水による損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明 ※3：制御室の居住性と関連する事項であるため説明グループ5にて説明	1、2、5

## 説明すべき項目の整理結果（第24条 廃棄）

基本設計方針章番号			基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
第1章 共通項目							
10			その他	—	—	—	—
	10.1		廃棄施設	要求事項、設備に変更がないため対象としない ※平常時において、周辺監視区域外の公衆の線量及び放射線業務従事者の線量が線量限度を超えないように設計 ※周辺監視区域の外の大気中の放射性物質の濃度及び液体状の放射性物質の海洋放出に起因する線量を十分に低減できる設計	—	—	—
第2章 個別項目							
5			放射性廃棄物の廃棄施設	具体の設計を5.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
	5.1		気体廃棄物の廃棄施設	要求事項、設備に変更がないため対象としない ※環境への放射性物質の放出量を合理的に達成できる限り低くするように廃ガス洗浄塔、高性能粒子フィルタ、凝縮器、デミスタ、よう素フィルタ及びスプレイ塔で洗浄、ろ過、ミスト除去及びよう素除去の処理をした後、主排気筒及び北換気筒から放出する設計	—	—	—
	5.2		液体廃棄物の廃棄施設	具体の設計を5.2.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
		5.2.1	高レベル廃液処理設備	【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】 ・環境条件等に対する設計 ※3：SA設備の機能設計 ・重大事故の発生を仮定する機器は、当該貯槽等からの放射性物質の漏えいを防止できる設計 ・重大事故時の温度、圧力、湿度、放射線及び荷重に対して、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計	※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】 ※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】 ※3：【重大事故の発生を仮定する機器の機能設計】	※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明 ※2：第12条 溢水による損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明 ※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明	1, 2, 3
		5.2.2	低レベル廃液処理設備	具体の設計を5.2.2.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
		5.2.2.1	第1低レベル廃液処理系	要求事項、設備に変更がないため対象としない ※排水を第1低レベル第1廃液受槽等に受け入れ、第1低レベル廃液蒸発缶で蒸発濃縮する設計 ※第1低レベル廃液蒸発缶の濃縮液は固体廃棄物の廃棄施設の低レベル固体廃棄物処理設備の乾燥装置へ移送し、凝縮液については第2低レベル廃液処理系の第2低レベル廃液受槽へ移送する設計	—	—	—
		5.2.2.2	第2低レベル廃液処理系	要求事項、設備に変更がないため対象としない ※第1酸回収系の精留塔及び第2酸回収系の精留塔からの回収した水、第1低レベル廃液蒸発缶からの凝縮液等を第2低レベル廃液受槽に受け入れ、第2低レベル廃液蒸発缶で蒸発濃縮する設計	—	—	—
		5.2.2.3	洗濯廃液処理系	要求事項、設備に変更がないため対象としない ※再処理施設の管理区域で使用した防護衣を洗濯する際に発生する洗濯廃液の処理を行う設計 ※洗濯廃液については、ろ過後、海洋放出管理系の第1放出前貯槽へ移送する設計	—	—	—
		5.2.2.4	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設廃液処理系	要求事項、設備に変更がないため対象としない ※使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設で発生する低レベル廃液を処理する設計	—	—	—
		5.2.2.5	油分除去系	要求事項、設備に変更がないため対象としない ※油分除去装置で廃液中の油分を除去する設計	—	—	—
		5.2.2.6	海洋放出管理系 ※新設（海洋放出管理系）	●MOX燃料加工施設から排出した排水が通過する経路は、MOX燃料加工施設と共用する設計 ●排水を第1放出前貯槽に受け入れる経路上に設置する弁を閉止することにより、MOX燃料加工施設からの波及的影響を及ぼさない設計とすることで、共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計	※【海洋放出管理系】	説明グループ1、2等の他の説明グループにおける適合説明に関連しないため、その他の事項として説明グループ7にて説明	7



## 説明すべき項目の整理結果（第25条 保管廃棄）

基本設計方針章番号	基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
第2章 個別項目					
5					
5.3					
	放射性廃棄物の廃棄施設	具体の設計を5.3.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
	固体廃棄物の廃棄施設	具体の設計を5.3.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
	5.3.1	高レベル廃液ガラス固化設備	要求事項、設備に変更がないため対象としない ※高レベル廃液濃縮系等から発生する高レベル廃液を処理することが可能な能力を有する設計 ※高レベル廃液調整槽（高レベル廃液混合槽、アルカリ濃縮廃液中和槽）及び高レベル廃液供給液槽（供給液槽、供給槽）は、廃液かくはん用にかくはん装置を設ける設計	—	—
	5.3.2	ガラス固化体貯蔵設備	要求事項、設備に変更がないため対象としない ※貯蔵ピット、トレンチ移送台車、ガラス固化体検査室パワーマニプレータ、ガラス固化体検査室収納架台、ガラス固化体受入れクレーン、第1ガラス固化体貯蔵建屋床面走行クレーン、冷却空気入口シャフト及び冷却空気出口シャフトで構成 ※ガラス固化体から発生する崩壊熱によるガラス固化体及び構造物の過度の温度上昇を防止するため、冷却空気を冷却空気入口シャフトから貯蔵ピットの下部に流入し、ガラス固化体からの崩壊熱により生じる通風力によって、収納管と通風管の間の円環流路を上昇しながらガラス固化体の崩壊熱を除去する	—	—
	5.3.3	低レベル固体廃棄物処理設備	要求事項、設備に変更がないため対象としない ※低レベル濃縮廃液処理系、廃溶媒処理系、雑固体廃棄物処理系及びチャンネルボックス・バーナブルポイズン処理系で構成	—	—
	5.3.4	低レベル固体廃棄物貯蔵設備	具体の設計を5.3.4.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—
	5.3.4.1	廃樹脂貯蔵系	要求事項、設備に変更がないため対象としない ※廃樹脂及び廃スラッジを廃樹脂貯蔵槽に貯蔵する系であり使用済燃料受入れ・貯蔵建屋、ハル・エンドピース貯蔵建屋及びチャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋に設置する設計	—	—
	5.3.4.2	ハル・エンドピース貯蔵系	要求事項、設備に変更がないため対象としない ※溶解施設から発生するハル・エンドピース等を詰めたドラムをプール水中に貯蔵する系であり、ハル・エンドピース貯蔵建屋に設置する設計	—	—
	5.3.4.3	チャンネルボックス・バーナブルポイズン貯蔵系	要求事項、設備に変更がないため対象としない ※C・B・Pの処理物等を詰めたドラム缶等を貯蔵する系であり、チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋に設置する設計	—	—
	5.3.4.4	第1低レベル廃棄物貯蔵系	要求事項、設備に変更がないため対象としない ※プルトニウムを含む溶液若しくは粉末又は高レベル廃液による汚染のおそれのない雑固体であるセル及びグローブボックス以外から発生する雑固体を詰めたドラム缶等を貯蔵する系であり、第1低レベル廃棄物貯蔵建屋に設置する設計	—	—
	5.3.4.5	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋低レベル廃棄物貯蔵系	要求事項、設備に変更がないため対象としない ※使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設から発生する低レベル廃棄物処理設備の雑固体廃棄物処理系で処理しない雑固体を詰めたドラム缶を貯蔵する系であり、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋地下2階及び地下3階に設置する設計	—	—
	5.3.4.6	第2低レベル廃棄物貯蔵系 ※最大保管廃棄能力の変更（第1貯蔵系）	●再処理施設から発生する低レベル固体廃棄物を貯蔵するとともに、MOX燃料加工施設及び廃棄物管理施設から発生し容器に詰められた雑固体を貯蔵する設計 ●再処理施設から発生する低レベル固体廃棄物、MOX燃料加工施設及び廃棄物管理施設から発生する雑固体の推定年間発生量に対して必要な容量を有する設計とすることで、共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計	※【廃棄物貯蔵設備の増容量】	説明グループ1、2等の他の説明グループにおける適合説明に関連しないため、その他の事項として説明グループ7にて説明

説明すべき項目の整理結果（第27条 遮蔽）

基本設計方針章番号				基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
第1章 共通項目								
8				遮蔽 ※1：第2低レベル廃棄物貯蔵系の最大保管廃棄能力の変更（第1貯蔵系）に伴う遮蔽設計 ※2：敷地境界見直し等に伴う遮蔽設計	<ul style="list-style-type: none"> <li>●通常時の再処理施設からの直接線及びスカイライン線による周辺監視区域外の線量が、線量告示で定められた線量限度を超えないようにするとともに、合理的に達成できる限り低くなるよう、遮蔽その他適切な措置を講ずる設計→敷地境界見直し等の反映（※1）</li> <li>●第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の外部遮蔽は、廃棄物管理施設と共用する（※2）</li> <li>●共用する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の外部遮蔽は、廃棄物管理施設から受け入れる雑固体が再処理施設から発生する雑固体と表面線量当量率が同等であることを確認して保管廃棄する設計とすることで、共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計（※2）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※1：【敷地境界見直し等に伴う遮蔽設計】</li> <li>※2：【廃棄物貯蔵設備の増容量に伴う遮蔽設計】</li> </ul>	説明グループ1、2等の他の説明グループにおける適合説明に関連しないため、その他の事項として説明グループ7にて説明	7

## 説明すべき項目の整理結果（第28条 換気）

基本設計方針章番号	基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
第2章 個別項目					
5		放射性廃棄物の廃棄施設	—	—	—
	5.1	気体廃棄物の廃棄施設	—	—	—
		換気設備			
		5.1.4			
		5.1.4.1 使用済燃料輸送容器管理建屋換気設備	要求事項、設備に変更がないため対象としない		
		5.1.4.2 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気設備	※管理区域内の放射線業務従事者に新鮮な空気を供給する設計、必要な換気能力を有する設計 ※汚染のおそれのある区域を清浄区域より負圧に維持するとともに、適切な換気・空調を行う設計		
		5.1.4.3 前処理建屋換気設備	※排気ダクトをフランジ又は溶接で接続する構造とし、高性能粒子フィルタ、排風機、逆止ダンパ等を設けて、放射性物質が漏えいし難く、かつ逆流し難い設計		
		5.1.4.4 分離建屋換気設備	※排気量に応じて並列に組み合わせた高性能粒子フィルタを設置することで、周辺環境に放出される放射性物質の量を合理的に達成できる限り低くする設計	—	—
		5.1.4.5 精製建屋換気設備	※換気設備の高性能粒子フィルタは、放射性物質による汚染の除去又は取替に必要な空間を有するとともに、取替が容易な設計		
		5.1.4.6 ウラン脱硝建屋換気設備	※汚染のおそれのある区域からの排気は、主排気筒、北換気筒及び低レベル廃棄物処理建屋換気筒の排気口から排出する設計		
		5.1.4.7 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備	※吸気口は、放射性物質に汚染された空気を吸入し難いように、主排気筒、北換気筒及び低レベル廃棄物処理建屋換気筒から十分な距離を有し排気を直接吸入しない位置に設置する設計		
		5.1.4.8 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備			
		5.1.4.9 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備 ※新設（固化セル圧力放出系への高性能粒子フィルタの追加設置）	●固化セル圧力放出系（固化セル圧力放出系前置フィルタユニット、固化セル圧力放出系排気フィルタユニットを含む）は固化セル内圧力が万一異常に上昇した場合に固化セル内を排気できる設計	【固化セル圧力放出系前置フィルタユニットのフィルタ2段化】	説明グループ1、2等の他の説明グループにおける適合説明に関連しないため、その他の事項として説明グループ7にて説明
		5.1.4.10 第1ガラス固化体貯蔵建屋換気設備			
		5.1.4.11 低レベル廃液処理建屋換気設備			
		5.1.4.12 低レベル廃棄物処理建屋換気設備			
		5.1.4.13 ハル・エンドピース貯蔵建屋換気設備	要求事項、設備に変更がないため対象としない		
		5.1.4.14 チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋換気設備	※上記同じ	—	—
		5.1.4.15 分析建屋換気設備			
		5.1.4.16 北換気筒			
		5.1.4.17 低レベル廃棄物処理建屋換気筒			

## 説明すべき項目の整理結果（第29/46条 保安電源/電源）

基本設計方針章番号	基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
第2章 個別項目					
7					
7.1	その他再処理設備の附属施設 動力装置及び非常用動力装置	—	—	—	—
	7.1.1 電気設備	<p>● 遮断器の遮断時間の適切な設定、非常用ディーゼル発電機の停止等により、高エネルギーのアーク放電によるこれらの電気盤の損壊の拡大を防止することができる設計</p> <p>● 外部電源に直接接続している受電変圧器の一次側において3相のうちの1相の回路の開放が生じた場合、安全機能を有する施設への電力の供給が不安定になったことを検知し、故障箇所の隔離又は非常用母線の接続変更その他の異常の拡大を防止する対策を講ずることによって、電力供給の安定性を回復できる設計</p>	【HEAF対策、一相開放故障時対策】	電気設備特有の要求事項への適合説明として説明グループ6にて説明	6
	7.1.1.1 受電開閉設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <p>・多様性・位置的分散</p>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【全交流動力電源喪失を要因とせずに発生する重大事故等に対処するための電気設備の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1, 2, 3
	7.1.1.2 変圧器	<p>・環境条件等に対する設計</p> <p>※3：SA設備の機能設計</p> <p>・全交流動力電源喪失を要因とせずに発生する重大事故等に対処するため保安電源設備の一部である受電開閉設備を兼用し、同じ系統構成で使用する設計</p>			
	7.1.1.3 所内高圧系統	<p>・設計基準事故に対処するための設備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設計</p>			
	7.1.1.4 所内低圧系統	<p>・必要な設備の電源容量に対して十分な容量を有する設計とするとともに、1系統以上有する設計</p> <p>・外観点検、負数確認及び絶縁抵抗測定による機能・性能確認が可能な設計</p>			
	7.1.1.5 ディーゼル発電機	<p>● 第1非常用ディーゼル発電機は、電源復旧までの期間、モニタリングポスト及びガストモニタに、給電できる設計</p> <p>● 第1ディーゼル発電機の一部は、廃棄物管理施設及びMOX燃料加工施設と共用する設計</p> <p>● 共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計</p>	16条で展開	—	—
	7.1.1.6 直流電源設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <p>・多様性・位置的分散</p> <p>・環境条件等に対する設計</p> <p>※3：SA設備の機能設計</p> <p>・全交流動力電源喪失を要因とせずに発生する重大事故等に対処するため保安電源設備の一部である直流電源設備を兼用し、同じ系統構成で使用する設計</p> <p>・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により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計</p> <p>・必要な設備の電源容量に対して十分な容量を有する設計</p> <p>・設計基準事故に対処するための設備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設計</p> <p>・外観検査及び絶縁抵抗測定による機能・性能確認が可能な設計</p>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【全交流動力電源喪失を要因とせずに発生する重大事故等に対処するための電気設備の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1, 2, 3
	7.1.1.7 計測制御用交流電源設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <p>・多様性・位置的分散</p> <p>・環境条件等に対する設計</p> <p>※3：SA設備の機能設計</p> <p>・全交流動力電源喪失を要因とせずに発生する重大事故等に対処するため保安電源設備の一部である計測制御用交流電源設備を兼用し、同じ系統構成で使用する設計</p> <p>・十分な容量を有する設計とするとともに、十分な系統数を確保することで、共用によって重大事故等時の対処に悪影響を及ぼさない設計</p> <p>・必要な設備の電源容量に対して十分な容量を有する設計</p> <p>・外観検査及び絶縁抵抗測定による機能・性能確認が可能な設計</p>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【全交流動力電源喪失を要因とせずに発生する重大事故等に対処するための電気設備の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1, 2, 3
	7.1.1.8 照明設備		14条で展開		

## 説明すべき項目の整理結果（第29/46条 保安電源/電源）

基本設計方針章番号				基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
			7.1.1.9	代替電源設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> </ul> <p>※3：SA設備の機能設計</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全交流動力電源喪失が発生した場合において重大事故等の対処に必要な電力を確保するため代替電源設備を設ける設計</li> <li>・設置場所で他の設備から独立して使用可能とすることにより電力を供給できる設計</li> <li>・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機は外部保管エリアから建屋近傍までけん引が可能な設計</li> <li>・必要数並びに予備として故障時及び点検保守による待機除外時のバックアップを含めた台数を確保する設計</li> <li>・外観点検，員数確認及び絶縁抵抗測定による機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【代替電源設備の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1, 2, 3
			7.1.1.10	代替所内電気設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> </ul> <p>※3：SA設備の機能設計</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全交流動力電源喪失が発生した場合において重大事故等の対処に必要な電力を確保するために代替所内電気設備を設ける設計</li> <li>・監視設備，計測制御設備，計測制御装置，制御室換気設備，代替換気設備，代替モニタリング設備及び代替通信連絡設備に必要な電力を供給できる設計</li> <li>・動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた各建屋で必要な数量を有する設計、必要数及び予備として故障時のバックアップを含めた台数を確保する設計</li> <li>・コネクタ接続に統一することにより、速やかに、容易かつ確実に現場での接続が可能な設計</li> <li>・外観点検，員数確認及び絶縁抵抗測定による機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【代替所内電気設備の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1, 2, 3

説明すべき項目の整理結果（第30/50条 緊対）

基本設計方針章番号		基本設計方針章立て		「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
第2章 個別項目							
7			その他再処理設備の附属施設	—	—	—	—
	7.3		その他の主要な事項	—	—	—	—
		7.3.9	緊急時対策所	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・有毒ガスが及ぼす影響により、設計基準事故及び重大事故等の対処に必要な指示を行う要員の対処能力が著しく低下し、安全機能を有する施設の安全機能が損なわれることがない設計</li> <li>・敷地内外の固定源及び可動源それぞれに対して、有毒ガス防護できる設計</li> <li>・MOX燃料加工施設と共用し、共用によって再処理施設の安全性が損なわれないよう、十分な収容人数等を確保した設計</li> <li>・居住性を確保するための設備として遮蔽設備及び換気設備を設置する等の措置を講じた設計</li> <li>・緊急時対策建屋の遮蔽設備、緊急時対策建屋換気設備の緊急時対策建屋フィルタユニット、緊急時対策建屋送風機及び緊急時対策建屋の気密性の機能とあわせて、緊急時対策所にとまる非常時対策組織の要員の実効線量が、7日間で100mSvを超えない設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</li> <li>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</li> <li>※3：【緊急時対策所の居住性】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</li> <li>※2：第12条 溢水による損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</li> <li>※緊急時対策所の居住性に係る事項であるため説明グループ5にて説明</li> </ul>	1、2、5
		7.3.9.1	緊急時対策建屋換気設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・重大事故等の発生に伴い放射性物質の放出を確認した場合には、再循環モードとして、緊急時対策建屋換気設備の給気側及び排気側のダンパを閉止し、外気の取り入れを遮断し、緊急時対策建屋フィルタユニットを通して緊急時対策建屋内の空気を再循環できる設計</li> <li>・体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出するおそれがある場合は、緊急時対策建屋加圧ユニットから空気を供給することで待機室内を加圧し、放射性物質の流入を防止できる設計</li> <li>・緊急時対策建屋加圧ユニットは必要な非常時対策組織の要員が一定期間とどまるために必要となる容量を有する設計</li> <li>・緊急時対策所の各部屋が正圧を維持した状態であることを監視できる設計</li> <li>・取替え、外観点検及び漏えい確認が可能な設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</li> <li>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</li> <li>※3：【緊急時対策建屋換気設備の機能設計（個数・容量含む）】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</li> <li>※2：第12条 溢水による損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</li> <li>※緊急時対策所の居住性に係る事項と併せて説明グループ5にて説明</li> </ul>	1、2、5
		7.3.9.2	緊急時対策建屋環境測定設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計、可搬型窒素酸化物濃度で構成</li> <li>・重大事故時に緊急時対策所内の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できる設計</li> <li>・必要数並びに予備として故障時及び点検保守による待機除外時のバックアップを含めた台数を確保する設計</li> <li>・外観点検、員数確認、機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</li> <li>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</li> <li>※3：【緊急時対策建屋環境測定設備の機能設計（個数・容量含む）】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</li> <li>※2：第12条 溢水による損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</li> <li>※緊急時対策所の居住性に係る事項と併せて説明グループ5にて説明</li> </ul>	1、2、5
		7.3.9.3	緊急時対策建屋放射線計測設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・重大事故時に当該重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう、可搬型屋内モニタリング設備及び可搬型環境モニタリング設備を設ける設計</li> <li>・重大事故時に緊急時対策所内の線量率及び放射性物質濃度を把握できる設計</li> <li>・重大事故時に線量率及び放射性物質濃度を把握できる設計</li> <li>・指示値を可搬型データ伝送装置により緊急時対策建屋情報把握設備に伝送できる設計</li> <li>・必要数並びに予備として故障時及び点検保守による待機除外時のバックアップを含めた台数を確保する設計</li> <li>・外観点検、員数確認、機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</li> <li>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</li> <li>※3：【緊急時対策建屋放射線計測設備の機能設計（個数・容量含む）】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</li> <li>※2：第12条 溢水による損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</li> <li>※緊急時対策所の居住性に係る事項と併せて説明グループ5にて説明</li> </ul>	1、2、5

## 説明すべき項目の整理結果（第30/50条 緊対）

基本設計方針章番号				基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
			7.3.9.4	緊急時対策建屋情報把握設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> </ul> <p>※3：SA設備の機能設計</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急時対策建屋情報把握設備は必要な情報を把握することができるよう、緊急時対策建屋に設置する設計</li> <li>・重大事故時に必要な情報を把握できる情報収集装置、情報表示装置で構成</li> <li>・動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた台数を有する設計</li> <li>・動作確認及び外観点検が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【緊急時対策建屋情報把握設備の機能設計（個数・容量含む）】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※緊急時対策所の居住性に係る事項と併せて説明グループ5にて説明</p>	1、2、5
			7.3.9.5	緊急時対策建屋電源設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> </ul> <p>※3：SA設備の機能設計</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急時対策所の機能を維持するために必要な設備に給電するため電源設備及び燃料補給設備を設置する設計</li> <li>・燃料補給設備は、重大事故等への対処に必要な燃料を供給できるようにするため重油貯槽を設置する設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【緊急時対策建屋電源設備の機能設計（個数・容量含む）】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※緊急時対策所の居住性に係る事項と併せて説明グループ5にて説明</p>	1、2、5

## 説明すべき項目の整理結果（第31/51条 通信）

基本設計方針章番号				基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
第2章	個別項目							
7				その他再処理設備の附属施設	—	—	—	—
	7.3			その他の主要な事項	—	—	—	—
		7.3.10		通信連絡設備	具体的設計を7.3.10.1.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
			7.3.10.1	通信連絡設備	具体的設計を7.3.10.1.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
			7.3.10.1.1	所内通信連絡設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・重大事故時に再処理事業所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うことができる設計</li> <li>・事業所内の通信連絡をする必要のある箇所と通信連絡を行うために必要な回線を2回線以上有する設計</li> <li>・必要な通信回線に対して十分な容量を有する設計</li> <li>・外観点検，機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【所内通信連絡設備の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1、2、3
			7.3.10.1.2	所内データ伝送設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・重大事故時に計測及び監視を行ったパラメータを再処理事業所内の必要な場所で共有することができる設計</li> <li>・計測及び監視を行ったパラメータを再処理事業所内の必要な場所に必要なデータ量を伝送できる設計</li> <li>・外観点検，機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【所内データ伝送設備の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1、2、3
			7.3.10.1.3	所外通信連絡設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・重大事故時に再処理事業所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うことができる設計</li> <li>・再処理事業所外の通信連絡をする必要のある箇所と通信連絡を行うために必要な回線を2回線以上有する設計</li> <li>・外観点検，機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【所外通信連絡設備の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1、2、3
			7.3.10.1.4	所外データ伝送設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・重大事故時に計測及び監視を行ったパラメータを再処理事業所外の必要な場所で共有することができる設計</li> <li>・計測及び監視を行ったパラメータを再処理事業所外の必要な場所に必要なデータ量を伝送できる設計</li> <li>・外観点検，機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【所外データ伝送設備の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1、2、3



## 説明すべき項目の整理結果（第31/51条 通信）

基本設計方針章番号				基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
			7.3.10.2	代替通信連絡設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・重大事故時に再処理事業所内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うため、及び計測、監視を行ったパラメータを再処理事業所内外の必要な場所で共有するため代替通信連絡設備を設ける設計</li> <li>・通常時より重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計</li> <li>・計測及び監視を行ったパラメータを再処理事業所内外の必要な場所に必要データ量を伝送できる設計</li> <li>・再処理事業所外等の通信連絡をする必要のある箇所と通信連絡するために必要な回線として1回線以上を有する設計</li> <li>・必要数、予備として故障時のバックアップを確保する設計</li> <li>・コネクタ接続に統一することにより、速やかに、容易かつ確実に現場での接続が可能な設計</li> <li>・外観点検、機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【代替通信連絡設備の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1、2、3

説明すべき項目の整理結果（第38条 SA臨界）

基本設計方針章番号			基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
第1章 共通項目							
1			核燃料物質の臨界防止	—	—	—	—
	1.2		臨界事故の拡大防止に関する設計	具体的設計を第2章の各施設の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
第2章 個別項目							
2			再処理設備本体	—	—	—	—
	2.2		溶解施設	—	—	—	—
		2.2.1	溶解設備	具体的設計を2.2.1.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
		2.2.1.1	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・臨界事故が発生した場合、溶解槽に可溶性中性子吸収材を供給し、溶解槽を未臨界に移行するために代替可溶性中性子吸収材緊急供給系を設ける設計</li> <li>・未臨界に移行するために必要な可溶性中性子吸収材を内包できる設計</li> <li>・自動で臨界事故が発生した機器に、重力流により可溶性中性子吸収材を供給し、10分以内に可溶性中性子吸収材の供給が完了できる設計</li> <li>・弁を多重化すること等により、臨界事故時に確実に可溶性中性子吸収材を供給できる設計</li> <li>・可溶性中性子吸収材の供給が自動で開始されたことを、中央制御室において確認できる設計</li> <li>・化学薬品の漏えい源とならないよう適切な材料を選定し、「臨界事故」の発生を仮定する機器と同等の耐震性を確保し及び誤操作による漏えいを防止できる設計</li> <li>・通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁を設ける設計とし、弁の操作により、安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計</li> <li>・外観点検、機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1、2、3
		2.2.1.2	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・臨界事故が発生した場合、臨界事故が発生した機器に可溶性中性子吸収材を供給し、臨界事故が発生した機器を未臨界に移行するために重大事故時可溶性中性子吸収材供給系を設ける設計</li> <li>・臨界事故が発生した機器周辺の線量率の上昇を検知し、臨界事故が発生したと判定したことを条件とし、直ちに経路上の弁を開放することにより、自動で臨界事故が発生した機器に、重力流により可溶性中性子吸収材を供給し、10分以内に可溶性中性子吸収材の供給が完了できる設計</li> <li>・臨界事故が発生した場合における放射線の影響を考慮しても、確実に可溶性中性子吸収材が供給できるよう、重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の弁は、駆動源の喪失又は系統の遮断が発生した場合には、フェイルセーフにより弁を開とする設計</li> <li>・化学薬品の漏えい源とならないよう適切な材料を選定し、「臨界事故」の発生を仮定する機器と同等の耐震性を確保し及び誤操作による漏えいを防止できる設計</li> <li>・臨界検知用放射線検出器の誤差を考慮して確実に作動する設計</li> <li>・外観点検、機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1、2、3

## 説明すべき項目の整理結果（第38条 SA臨界）

基本設計方針章番号		基本設計方針章立て		「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
2.4			精製施設	—	—	—	—
	2.4.3		精製建屋一時貯留処理設備	具体の設計を2.4.3.1項の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
		2.4.3.1	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・臨界事故が発生した場合、臨界事故が発生した機器に可溶性中性子吸収材を供給し、臨界事故が発生した機器を未臨界に移行するために重大事故時可溶性中性子吸収材供給系を設ける設計</li> <li>・臨界事故が発生した機器周辺の線量率の上昇を検知し、臨界事故が発生したと判定したことを条件とし、直ちに経路上の弁を開放することにより、自動で臨界事故が発生した機器に、重力流により可溶性中性子吸収材を供給し、10分以内に可溶性中性子吸収材の供給が完了できる設計</li> <li>・臨界事故が発生した場合における放射線の影響を考慮しても、確実に可溶性中性子吸収材が供給できるように、重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の弁は、駆動源の喪失又は系統の遮断が発生した場合には、フェイルセーフにより弁を開とする設計</li> <li>・化学薬品の漏えい源とならないよう適切な材料を選定し、「臨界事故」の発生を仮定する機器と同等の耐震性を確保し及び誤操作による漏えいを防止できる設計</li> <li>・臨界検知用放射線検出器の誤差を考慮して確実に作動する設計</li> <li>・外観点検，機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</li> <li>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</li> <li>※3：【重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の機能設計(個数・容量含む)】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</li> <li>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</li> <li>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</li> </ul>	1、2、3
4			計測制御系統施設	—	—	—	—
	4.2		安全保護回路	具体の設計を4.2.2項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
		4.2.2	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・臨界事故が発生した機器に可溶性中性子吸収材を供給し、臨界事故が発生した機器を未臨界に移行するために重大事故時可溶性中性子吸収材緊急供給回路を設ける設計</li> <li>・臨界検知用放射線検出器及び緊急停止系で構成</li> <li>・臨界事故が発生した機器から放出される核分裂に伴う放射線を計測することで、臨界事故が発生した場合にその発生を即座に検知できる設計</li> <li>・高線量に曝露された場合でも窒息現象が生じにくい測定方式とする</li> <li>・臨界検知用放射線検出器の誤作動等を考慮して、臨界検知用放射線検出器3台からの警報の「2 out of 3」論理を用い、同時に2台以上の臨界検知用放射線検出器から警報が発せられた場合に臨界事故が発生したと判定する設計</li> <li>・単一故障を考慮した数量を有する設計</li> <li>・重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の緊急停止系は中央制御室において緊急停止操作スイッチを押下することで作動する設計とし、臨界事故の発生の判定後1分以内に操作できる設計</li> <li>・外観点検，機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</li> <li>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</li> <li>※3：【代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の機能設計(個数・容量含む)】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</li> <li>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</li> <li>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</li> </ul>	1、2、3
		4.2.3	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・臨界事故が発生した場合、溶解施設の溶解槽に可溶性中性子吸収材を供給し、溶解施設の溶解槽を未臨界に移行するために代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路を設ける設計</li> <li>・臨界事故が発生した機器から放出される核分裂に伴う放射線を計測することで、臨界事故が発生した場合にその発生を即座に検知できる設計</li> <li>・高線量に曝露された場合でも窒息現象が生じにくい測定方式とする</li> <li>・単一故障を考慮した数量を有する設計</li> <li>・中央制御室において緊急停止操作スイッチを押下することで作動する設計とし、臨界事故の発生の判定後1分以内に操作できる設計</li> <li>・外観点検，機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</li> <li>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</li> <li>※3：【重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の機能設計(個数・容量含む)】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</li> <li>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</li> <li>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</li> </ul>	1、2、3

## 説明すべき項目の整理結果（第38条 SA臨界）

基本設計方針章番号			基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
5			放射性廃棄物の廃棄施設	—	—	—	—
	5.1		気体廃棄物の廃棄施設	—	—	—	—
		5.1.7	廃ガス貯留設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・重大事故で発生した放射性物質を含む気体を貯留し、大気中への放射性物質の放出量を低減するために廃ガス貯留設備を設ける設計</li> <li>・廃ガス貯留槽に放射性物質を導出するため、廃ガス貯留設備の隔離弁を自動開放するとともに廃ガス貯留設備の空気圧縮機を自動で起動する設計</li> <li>・重大事故が発生した機器から放射性物質を含む気体が、せん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（フルトニウム系）を通じて大気中へ放出されるよりも早く、せん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（フルトニウム系）の流路を遮断することで導出することとし、具体的には約1分以内で導出できる設計</li> <li>・放射性物質を含む気体が水封部からセルに導出されないよう、圧力を制御する設計</li> <li>・排風機を起動した場合であっても、廃ガス貯留設備に逆止弁を設けることで、廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽からせん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（フルトニウム系）への放射性物質の逆流が生じない設計</li> <li>・弁等の操作により安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計</li> <li>・外観点検、機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【廃ガス貯留設備の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	3
7			その他再処理設備の附属施設	—	—	—	—
	7.1		動力装置及び非常用動力装置	—	—	—	—
		7.1.2	圧縮空気設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・臨界事故が発生した場合、安全圧縮空気系及び一般圧縮空気系による水素掃気に加え、可搬型建屋内ホースを敷設し一般圧縮空気系から空気を「臨界事故」の発生を仮定する機器に供給し、水素掃気を実施することにより、「臨界事故」の発生を仮定する機器の気相部における水素濃度をドライ換算8vol%未満に維持し、ドライ換算4vol%未満に移行するために臨界事故時水素掃気系を設ける設計</li> <li>・「臨界事故」の発生を仮定する機器の気相部における水素濃度をドライ換算8vol%未満に維持するために必要な空気を供給できる設計</li> <li>・コネクタ接続に統一することにより、速やかに、容易かつ確実に現場での接続が可能な設計</li> <li>・速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁を設ける設計とし、現場においてそれぞれ簡易な接続及び弁の操作により、重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計</li> <li>・外観点検が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【臨界事故時水素掃気系の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1、2、3

## 説明すべき項目の整理結果（第39条 蒸発乾固）

基本設計方針章番号	基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ	
第1章 共通項目						
1		4. 閉じ込め機能	—	—	—	
	1.2	4.3 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備	具体の設計を第2章の各施設の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	
第2章 個別項目						
7		その他再処理設備の附属施設	—	—	—	
	7.2	給水施設及び蒸気供給設備	—	—	—	
	7.2.2	冷却水設備	具体の設計を7.2.2.3項の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	
	7.2.2.3	代替安全冷却水系	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を冷却している内部ループに通水することで蒸発乾固の発生を未然に防止するために代替安全冷却水系を設ける設計</li> <li>・「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器へ注水することで、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止するため及び沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮水として回収するための代替換気設備のセル導出設備の凝縮器に水を供給するため代替安全冷却水系を設ける設計</li> <li>・機器への注水及び圧縮空気の供給のために兼用して使用する代替安全冷却水系の機器注水配管・弁は、それぞれの機能に必要な容量が確保できる接続口を設ける設計</li> <li>・可搬型中型移送ポンプは、同時に発生する可能性のある事故への対処も含めて必要な容量を確保する設計</li> <li>・コネクタ接続又はフランジ接続に統一することにより、速やかに、容易かつ確実に現場での接続が可能設計</li> <li>・外観点検、員数確認、機能・性能確認が可能設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【代替安全冷却水系の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1、2、3
5		放射性廃棄物の廃棄施設	—	—	—	
	5.1	気体廃棄物の廃棄施設	具体の設計を5.1.6項の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	
	5.1.6	代替換気設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・重大事故等が発生した機器の気相中に移行する放射性物質をセルに導出し、大気中へ放出される放射性物質を低減するために代替換気設備を設ける設計</li> <li>・気相中に移行する放射性物質を、これらの機器に接続する塔槽類廃ガス処理設備の隔離弁を閉止し、塔槽類廃ガス処理設備の流路を遮断することでセルに導出できる設計</li> <li>・溶液の沸騰に伴い発生する蒸気をセルに導出する前に排気経路上の凝縮器により凝縮し、発生する凝縮水は、回収先の漏えい液受皿等に貯留できる設計</li> <li>・気相中に移行する放射性物質を、凝縮器下流側に設置したセル導出ユニットフィルタにより除去できる設計</li> <li>・凝縮器は溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮するため、代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプによる通水によって、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮させるのに必要な伝熱面積を有する設計</li> <li>・凝縮器及び予備凝縮器は、設置方向を互いに異なる方向とする設計とすることで、地震に対して同時にその機能が損なわれるおそれがない設計</li> <li>・凝縮器は溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮し、蒸気に同伴する水素掃空気等の非凝縮性の気体の温度を50℃以下とするために必要な伝熱面積を有し、十分な除熱能力を発揮する設計</li> <li>・必要数並びに予備として故障時及び点検保守による待機除外時のバックアップを含めた台数を確保する設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【代替換気設備の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1、2、3

## 説明すべき項目の整理結果（第40条 水素爆発）

基本設計方針章番号	基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
第1章 共通項目					
5	火災等による損傷の防止	—	—	—	—
5.5	放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備	具体の設計を第2章の各施設の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
第2章 個別項目					
7	その他再処理設備の附属施設	—	—	—	—
7.1	動力装置及び非常用動力装置	—	—	—	—
7.1.2	圧縮空気設備	具体の設計を7.1.2.3項の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
7.1.2.3	代替安全圧縮空気系	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> </ul> <p>※3：SA設備の機能設計</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「水素爆発」の発生を仮定する機器に圧縮空気を供給し、水素爆発の発生を未然に防止するために必要な、水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備を設ける設計</li> <li>・「水素爆発」の発生を仮定する機器に水素爆発を未然に防止するための対策に使用する系統とは異なる系統から圧縮空気を供給し、水素爆発が続いて生じるおそれがない状態を維持するために必要な、水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備を設ける設計</li> <li>・「水素爆発」の発生を仮定する機器へ圧縮空気を供給し、水素濃度を可燃限界濃度未満に維持できる設計</li> <li>・可搬型空気圧縮機により圧縮空気を供給するまでの間、未然防止濃度に維持するために十分な量の圧縮空気を供給できる設計</li> <li>・安全圧縮空気系の配管の内圧が所定の圧力を下回った場合に自動で圧縮空気を供給する設計</li> <li>・機器への注水及び圧縮空気の供給のために兼用して使用する代替安全冷却水系の機器注水配管・弁は、それぞれの機能に必要な容量が確保できる接続口を設ける設計</li> <li>・機器内の水素濃度を未然防止濃度未満を維持するために必要な流量を確保する設計</li> <li>・外観点検，員数確認，機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【代替安全圧縮空気系の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1, 2, 3

※「代替換気設備」に係る説明すべき項目の整理は、「第39条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備」を参照

## 説明すべき項目の整理結果（第41条 有機溶媒）

基本設計方針章番号	基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ	
第1章 共通項目						
5		火災等による損傷の防止	—	—	—	
5.6		有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための設備	具体的設計を第2章の各施設の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	
第2章 個別項目						
2		再処理設備本体	—	—	—	
2.4		精製施設	—	—	—	
	2.4.2	プルトニウム精製設備	具体的設計を2.4.2.1項の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	
	2.4.2.1	重大事故時プルトニウム濃縮缶加熱停止系	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・TBP等の錯体の急激な分解反応が発生した場合において、プルトニウム濃縮缶の加熱を停止することで、プルトニウム濃縮缶におけるTBP等の錯体の急激な分解反応の再発を防止するために重大事故時プルトニウム濃縮缶加熱停止系を設ける設計</li> <li>・重大事故時供給停止回路の分解反応検知機器においてTBP等の錯体の急激な分解反応の発生を判定した場合に、重大事故時プルトニウム濃縮缶加熱停止系の一次蒸気停止弁を閉止することにより、プルトニウム濃縮缶の加熱を停止できる設計</li> <li>・想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所を選定した設計</li> <li>・操作しやすい構造とし、確実に操作が可能な設計</li> <li>・外観検査が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【重大事故時プルトニウム濃縮缶加熱停止系の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1, 2, 3
4		計測制御系統施設	—	—	—	
4.2		安全保護回路	具体的設計を4.2.4項の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	
	4.2.4	重大事故時供給停止回路	<p>【外的ハザードの考慮（※1）、内的ハザードの考慮（※2）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> <li>※3：SA設備の機能設計</li> <li>・TBP等の錯体の急激な分解反応が発生した場合において、プルトニウム濃縮缶への供給液の供給を停止することで、プルトニウム濃縮缶におけるTBP等の錯体の急激な分解反応の再発を防止するために重大事故時供給停止回路を設ける設計</li> <li>・分解反応検知機器及び緊急停止系で構成</li> <li>・緊急停止系は、ハードワイヤードロジックで構成</li> <li>・TBP等の錯体の急激な分解反応が発生した場合に、プルトニウム濃縮缶の異常を検知し、警報を発報する設計</li> <li>・検出器3台からの警報の「2 out of 3」論理を用い、同時に2台以上の検出器からプルトニウム濃縮缶の異常を検知した警報が発せられた場合に、分解反応検知機器の論理回路がTBP等の錯体の急激な分解反応が発生したと判定する設計</li> <li>・中央制御室における緊急停止系の操作によって1分以内にプルトニウム濃縮缶への供給液の供給を停止できる設計</li> <li>・外観点検、機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【SA設備に対する内的ハザードの考慮】</p> <p>※3：【重大事故時供給停止回路の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：第12条 溢水による損傷の防止、第13条 化学薬品漏えいによる損傷の防止と関連するため、説明グループ2にて説明</p> <p>※SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1, 2, 3

※「廃ガス貯留設備」に係る説明すべき項目の整理は、「第38条 臨界事故の拡大を防止するための設備」を参照

## 説明すべき項目の整理結果（第42条 SAプール）

基本設計方針章番号			基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
第2章 個別項目							
1			使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設	—	—	—	—
	1.2		使用済燃料の貯蔵施設	—	—	—	—
		1.2.1	使用済燃料貯蔵設備	具体の設計を1.2.1.6項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
		1.2.1.6	代替注水設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> </ul> <p>※2：SA設備の機能設計</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・冷却機能が喪失し、又は補給水設備の注水機能が喪失し、燃料貯蔵プール等の水位が低下した場合、又は燃料貯蔵プール等からの小規模な水の漏えいその他の要因により燃料貯蔵プール等の水位が低下した場合において、燃料貯蔵プール等内の使用済燃料を冷却し、及び放射線を遮蔽するために代替注水設備を設ける設計</li> <li>・燃料貯蔵プール等の水位が低下した場合において、燃料貯蔵プール等へ注水し水位を維持することにより、使用済燃料を冷却し、及び放射線を遮蔽できる設計</li> <li>・可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋外ホース及び可搬型建屋内ホースを接続し、水供給設備の第1貯水槽から燃料貯蔵プール等へ水を供給するための経路を構築することで、燃料貯蔵プール等へ注水しプール水位を維持できる設計</li> <li>・必要数並びに予備として故障時及び点検保守による待機除外時のバックアップを含めた台数を確保する設計</li> <li>・速やかに、容易かつ確実に現場での接続ができるよう、ホースは口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じたコネクタ接続方式を用いる設計</li> <li>・外観点検、員数確認、機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【代替注水設備の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1, 3
		1.2.1.7	スプレイ設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> </ul> <p>※2：SA設備の機能設計</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料貯蔵プール等の水位が異常に低下した場合において、燃料貯蔵プール等へ水をスプレイすることにより、燃料貯蔵プール等内の使用済燃料の著しい損傷の進行を緩和し、及び放射性物質又は放射線の大気中への著しい放出による影響を緩和できる設計</li> <li>・水供給設備の第1貯水槽から燃料貯蔵プール等へ水をスプレイするための経路を構築することで、燃料貯蔵プール等へ水をスプレイできる設計</li> <li>・保有数は、必要数及び予備として故障時のバックアップを含めた基数を確保する設計</li> <li>・耐熱性及び耐水性を有する材質とすることで、重大事故時の環境温度、環境湿度、環境圧力及び放射線を考慮しても対処に必要な機能を損なわない設計</li> <li>・線量率の高くなるおそれの少ない屋外で操作可能な注水設備の大型移送ポンプ車の操作により水のスプレイが可能な設計</li> <li>・速やかに、容易かつ確実に現場での接続ができるよう、ホースは口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じたコネクタ接続方式を用いる設計</li> <li>・外観点検、員数確認が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【スプレイ設備の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1, 3



## 説明すべき項目の整理結果（第42条 SAプール）

基本設計方針章番号				基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
			1.2.1.1.8	漏えい抑制設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> </ul> <p>※2：SA設備の機能設計</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料貯蔵プール等の水位が低下した場合において、燃料貯蔵プール等からの水の漏えいを抑制するために漏えい抑制設備を設ける設計</li> <li>・プール水冷却系の主配管に設置するサイフォンブレイカで構成</li> <li>・サイフォンブレイカはプール水冷却系の配管の破断によるサイフォン効果が発生した場合において、サイフォン効果を停止することにより、燃料貯蔵プール等からの小規模な水の漏えいを抑制できる設計</li> <li>・プール水冷却系の配管が破断した際に発生を想定するサイフォン効果を停止するために必要な孔径を有する設計</li> <li>・耐熱性及び耐水性を有する材質とすることで、重大事故時の環境温度、環境湿度、環境圧力及び放射線を考慮しても対処に必要な機能を損わない設計</li> <li>・外観点検が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【漏えい抑制設備の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1, 3
			1.2.1.1.9	臨界防止設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> </ul> <p>※2：SA設備の機能設計</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料貯蔵プール等の水位が低下した場合において、燃料貯蔵プール等内の使用済燃料の臨界を防止するために臨界防止設備を設ける設計</li> <li>・臨界を防止するために必要な燃料間距離を有する設計</li> <li>・耐熱性及び耐水性を有する材質とすることで、重大事故時の環境温度、環境湿度、環境圧力及び放射線を考慮しても対処に必要な機能を損わない設計</li> <li>・外観点検が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【臨界防止設備の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1, 3
			1.2.1.1.10	監視設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> </ul> <p>※2：SA設備の機能設計</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●燃料貯蔵プール等の水位が異常に低下した場合において、燃料貯蔵プール等の水位、水温及び燃料貯蔵プール等上部の空間線量率について、重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定するために監視設備を設ける設計</li> <li>●燃料貯蔵プール等の水位、水温及び燃料貯蔵プール等上部の空間線量率について、重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定し、燃料貯蔵プール等の状態を監視できる設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【監視設備の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1, 3

## 説明すべき項目の整理結果（第43条 SA漏えい）

基本設計方針章番号				基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
第1章 共通項目								
4				閉じ込めの機能	—	—	—	—
	4.4			放射性物質の漏えいに対処するための設備	液体状、固体状及び気体状の放射性物質に関する閉じ込め機能の喪失が発生した場合においても、放射性物質の漏えいは発生が想定されないため対象としない	—	—	—

## 説明すべき項目の整理結果（第44条 放出抑制）

基本設計方針章番号	基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
第2章 個別項目					
7		—	—	—	—
7.3	その他の主要な事項	—	—	—	—
7.3.7	放出抑制設備	具体的設計を7.3.7.1項以降の基本設計方針で展開するため、対象としない	—	—	—
	7.3.7.1 放水設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> </ul> <p>※2：SA設備の機能設計</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大気中への放射性物質の放出に至るおそれがある場合、建物に放水し、放射性物質の放出を抑制するために放水設備を設ける設計</li> <li>・航空機衝突による航空機燃料火災、化学火災が発生した場合、泡消火又は放水による消火活動を実施するために放水設備を設ける設計</li> <li>・大型移送ポンプ車、可搬型放水砲、ホイールローダ及び可搬型建屋外ホースで構成</li> <li>・セル又は建物へ注水できる設計</li> <li>・移動等により複数の方向から再処理施設の各建物に向けて放水することが可能な設計</li> <li>・必要数及び予備として故障時のバックアップを含めた台数を確保する設計</li> <li>・コネクタ接続に統一することにより、速やかに、容易かつ確実に現場での接続が可能な設計</li> <li>・外観点検、員数確認、機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【放水設備の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1, 3
	7.3.7.2 注水設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> </ul> <p>※2：SA設備の機能設計</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・工場等外への放射線の放出に至るおそれがある場合、燃料貯蔵プール等へ注水し、放射線の放出を抑制するために注水設備を設ける設計</li> <li>・大型移送ポンプ車、可搬型建屋外ホース及び可搬型建屋内ホースで構成</li> <li>・燃料貯蔵プール等へ大容量の注水を行うための必要な容量を有する設計</li> <li>・必要数及び予備として故障時のバックアップを含めた数量を確保する設計</li> <li>・コネクタ接続に統一することにより、速やかに、容易かつ確実に現場での接続が可能な設計</li> <li>・外観点検、員数確認、機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【注水設備の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1, 3
	7.3.7.3 抑制設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> </ul> <p>※2：SA設備の機能設計</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重大事故等が発生し、大気中へ放出した放射性物質が建物への放水によって再処理施設の敷地に隣接する尾駁沼及び海洋へ流出するおそれがある場合、放射性物質の流出を抑制するために抑制設備を設ける設計</li> <li>・可搬型汚濁水拡散防止フェンス、放射性物質吸着材、小型船舶及び運搬車で構成</li> <li>・尾駁沼及び海洋へ放射性物質が流出するおそれがある場合、再処理施設の敷地を通る排水路に可搬型汚濁水拡散防止フェンス及び放射性物質吸着材を設置して、放射性物質の流出を抑制できる設計</li> <li>・必要数、予備として故障時及び点検保守による待機除外時のバックアップを含めた台数を確保する設計</li> <li>・接続方式を統一することにより、速やかに、容易かつ確実に現場での接続が可能な設計</li> <li>・外観点検、員数確認、機能・性能確認が可能な設計</li> </ul>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【抑制設備の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1, 3

## 説明すべき項目の整理結果（第45条 水供給）

基本設計方針章番号	基本設計方針章立て	「説明すべき項目」抽出の考え方	説明すべき項目	「説明グループ」設定の考え方	説明グループ
第2章 個別項目					
7	その他再処理設備の附属施設	—	—	—	—
7.3	その他の主要な事項	—	—	—	—
7.3.8	水供給設備	<p>【外的ハザードの考慮（※1）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性・位置的分散</li> <li>・環境条件等に対する設計</li> </ul> <p>※2：SA設備の機能設計</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重大事故等への対処に必要な十分な量の水を供給するために水供給設備を設ける設計</li> <li>・第1貯水槽，第2貯水槽，大型移送ポンプ車，可搬型建屋外ホース，ホース展張車及び運搬車で構成</li> <li>・地震が発生し，スロッシングによる溢水が生じたとしても，重大事故等への対処に必要な十分な量の水を確保できる設計</li> <li>・冷却機能の喪失による蒸発乾固への対処，燃料貯蔵プール等への注水等に使用するため，2つの区画を有する構造</li> <li>・重大事故等へ対処する水源である第1貯水槽へ水を補給する場合，大型移送ポンプ車及び可搬型建屋外ホースを経由して，第2貯水槽の水を補給できる設計</li> <li>・重大事故等へ対処する水源である第1貯水槽へ水を補給する場合，大型移送ポンプ車及び可搬型建屋外ホースを経由して，敷地外水源から水を補給できる設計</li> <li>・コネクタ接続に統一することにより，速やかに，容易かつ確実に現場での接続が可能な設計</li> <li>・水位を定期的に確認することができる設計</li> </ul> <p>外観点検，員数確認，機能・性能確認が可能な設計</p>	<p>※1：【SA設備に対する外的ハザードの考慮】</p> <p>※2：【水供給設備の機能設計(個数・容量含む)】</p>	<p>※1：第8条 外部衝撃と関連するため、説明グループ1にて説明</p> <p>※2：SA設備の機能設計に係る事項であるため説明グループ3にて説明</p>	1, 3

各条文の「説明すべき項目」対象及び整理状況

技術基準規則	基本設計方針 変更有/変更なし	新規に設置する設備/改造を行う設備 又は設計条件の見直し(敷地境界の見直し等)に係る設備に関連して説明すべき事項がある条文 対象:○、対象外: -	「説明すべき項目」 の要否 要:○ 否:-	具体例のパターン	整理結果を示す 別紙	資料提出状況 又は提出予定	備考	
第4条	核燃料物質の臨界防止	変更なし	-	-	-	-	-	
第5条 第32条 第6条 第33条	安全機能を有する施設の地盤 重大事故等対処施設の地盤 地震による損傷の防止	変更有	-	○	添付4-2	別紙-3	12月4日	-
第7条 第34条	津波による損傷の防止 津波による損傷の防止	変更有	-	○	添付4-2	別紙-3	11月21日 12月4日	-
第8条	外部からの衝撃による損傷の防止(竜巻)	変更有	-	○	添付-2	別紙-1	12月4日	-
第8条	外部からの衝撃による損傷の防止(外部火災)	変更有	-	○	添付-2	別紙-1	12月4日	-
第8条	外部からの衝撃による損傷の防止(火山)	変更有	-	○	添付-2	別紙-1	12月4日	-
第8条	外部からの衝撃による損傷の防止(航空機)	変更有	-	○	添付-2	別紙-1	12月4日	-
第8条	外部からの衝撃による損傷の防止(落雷)	変更有	-	○	添付-2	別紙-1	12月4日	-
第8条	外部からの衝撃による損傷の防止(その他)	変更有	-	○	添付-2	別紙-1	12月4日	-
第9条	再処理施設への人の不法な侵入等の防止	変更有	-	—※	-	-	-	※第1回設工認で説明済みのため「-」とする。
第10条	閉じ込めの機能	変更なし	○	○	添付4-3	別紙-3	11月21日 12月4日	-
第11条 第35条	火災等による損傷の防止	変更有	-	○	添付4-2	別紙-3	11月21日 12月4日	-
第12条	再処理施設内における漏水による損傷の防止	変更有	-	○	添付4-2	別紙-3	11月21日 12月4日	-
第13条	再処理施設内における化学薬品の漏えいによる損傷の防止	変更有	-	○	添付4-2	別紙-3	11月21日 12月4日	-
第14条	安全避難通路等	変更有	-	○	添付4-2	別紙-3	11月21日 12月4日	-
第15条	安全上重要な施設	変更なし	○	○	添付4-3※ 添付4-2※	別紙-3※	11月21日 12月4日	※15条の説明内容を16条と合わせて記載。
第16条	安全機能を有する施設	変更有	-	○	-	-	11月21日 12月4日	-
第17条 第37条	材料及び構造	変更有	-	○	添付4-2	別紙-3	11月21日 12月4日	-
第18条	搬送設備	変更なし	-	-	-	-	-	-
第19条1項	使用済燃料の貯蔵施設等(プール)	変更なし	-	○	添付4-3	別紙-3	11月21日 12月4日	-
第19条2項	使用済燃料の貯蔵施設等(貯蔵)	変更なし	-	-	-	-	-	-
第20条 第47条	計測制御系統施設 計装設備	変更有	-	○	添付4-2	別紙-3	12月4日	-
第21条 第49条	放射線管理施設 監視測定設備	変更有	-	○	添付4-2	別紙-3	12月4日	-
第22条	安全保護回路	変更なし	-	-	-	-	-	-
第23条 第48条	制御室等 制御室	変更有	-	○	添付4-2	別紙-3	11月21日 12月4日	-
第24条	廃棄施設	変更なし	○	○	添付4-3	別紙-3	11月21日 12月4日	-
第25条	保管廃棄施設	変更なし	○	○	添付4-3	別紙-3	11月21日 12月4日	-
第26条	使用済燃料等による汚染の防止	変更なし	-	-	-	-	-	-
第27条	遮蔽	変更なし	○	○	添付4-3	別紙-3	11月21日 12月4日	-
第28条	換気設備	変更なし	○	○	添付4-3	別紙-3	11月21日 12月4日	-
第29条 第46条	保安電源設備 電源設備	変更有	-	○	添付4-2	別紙-3	12月4日	-
第30条 第50条	緊急時対策所	変更有	-	○	添付4-2	別紙-3	11月21日 12月4日	-
第31条 第51条	通信連絡設備 通信連絡を行うために必要な設備	変更有	-	○	添付4-2	別紙-3	11月21日 12月4日	-
第36条	重大事故等対処設備	変更有	-	○	添付3-2	別紙-2	12月4日	-
第38条	臨界事故の拡大を防止するための設備	変更有	-	○	添付4-2	別紙-3	11月21日 12月4日	-
第39条	冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備	変更有	-	○	添付4-2	別紙-3	11月21日 12月4日	-
第40条	放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備	変更有	-	○	添付4-2	別紙-3	11月21日 12月4日	-
第41条	有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための設備	変更有	-	○	添付4-2	別紙-3	11月21日 12月4日	-
第42条	使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備	変更有	-	○	添付4-2	別紙-3	11月21日 12月4日	-
第43条	放射性物質の漏えいに対処するための設備	変更有	-	—※	添付4-2	別紙-3	11月21日 12月4日	※添付4-2の整理結果を踏まえ、「-」とする。
第44条	工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備	変更有	-	○	添付4-2	別紙-3	11月21日 12月4日	-
第45条	重大事故等への対処に必要な水の供給設備	変更有	-	○	添付4-2	別紙-3	11月21日 12月4日	-

基本設計方針が変更有もしくは変更なしであるが、新規に設置する設備/改造を行う設備又は設計条件の見直し(敷地境界の見直し等)に係る設備に関連して説明すべき事項がある条文は「説明すべき項目」要(ただし、第9条、43条は備考に示す理由により、対象外)

共通12 別添 1 再処理施設及び廃棄物管理施設

## 申請対象設備の類型〈設計説明分類の設定〉

- 「説明すべき項目」（各条文の要求事項等）を踏まえた申請対象設備の類型として、申請対象設備に対し、今回の設工認申請における「B-1：設計条件が変更になったもの」、「B-2：設計条件が追加になったもの」を変更の観点として整理することとし、外的・内的ハザードに対する防護設計を主軸に「設計説明分類」を設定。
- 上記の設計方針の類似性を考慮した「設計説明分類」として、構造や防護設計で期待する機能、設計で考慮する環境条件を踏まえ、以下の6分類を設定。
- なお、再処理施設とMOX燃料加工施設等の他施設との共用設備については、設備の主たる所有施設である再処理施設において構造設計等の設計を示す。その際、共用する他の施設での要求事項を踏まえて「説明すべき項目」（各条文の要求事項等）を満足していることを説明する。

No	設計説明分類	分類の考え方
1	建物・構築物	それ自体が防護対象になるものや防護対象をハザードから守る対策設備としての機能などの要件を考慮して構造設計等を説明
2	屋外 機器・配管	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ハザードに対する防護対象に対し考慮する環境条件を踏まえ、屋外/屋内に分けて設定</li> <li>● 重大事故等対処設備については、外的・内的ハザードに対する防護設計については設計基準対象施設と類似しており、これらの類似性を踏まえて分類。また、設計基準と共通的なハザードに対する防護設計に加え、重大事故等対処設備としての機能要求を踏まえた構造設計等についても説明。</li> </ul>
3	屋内 機器・配管	<ul style="list-style-type: none"> <li>● また、重大事故等対処設備の可搬設備は、保管場所と使用場所で考慮べき設計条件等が異なる場合があり、構造設計等として説明すべき事項は保管場所に対する外的ハザードの説明が主となることから、保管場所を踏まえ「屋外 機器・配管」等に分類</li> <li>● 屋外/屋内に跨って設置される設備等については、構造設計等を説明する上で外的ハザードに対する考慮事項が主となることから、「屋外 機器・配管」に分類</li> </ul>
4	竜巻防護対策設備	各対策設備に守られる設備の配置などを踏まえて構造設計等を説明する
5	火災防護設備	
6	溢水対策設備	

# 申請対象設備の類型 <設計説明分類の設定>

※主従は再処理施設が主となるため、再処理施設の設備区分を考慮して整理  
 DB：設計基準の対処設備、DB/SA：設計基準の対処設備（重大事故等対処設備と兼用）、SA：重大事故等対処設備  
 再：再処理施設、廃：廃棄物管理施設

項目 No.	設計説明分類	主な対象		
		【再処理施設】	【再処理施設/廃棄物管理施設共用】※	【廃棄物管理施設】
再1 廃1	建物・構築物	<ul style="list-style-type: none"> <li>建屋（前処理建屋，分離建屋，緊急時対策建屋，第1保管庫・貯水所等）</li> <li>構築物（主排気筒等）</li> <li>洞道，地下水排水設備</li> <li>アクセスルート（屋外アクセスルート周辺の法面含む）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>構築物（北換気筒）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建屋（ガラス固化体貯蔵建屋等）</li> <li>地下水排水設備</li> </ul>
再2 廃2	屋外 機器・配管 ※内の事象を考慮するものを含む	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃棄施設（DB:屋外ダクト等，DB/SA:屋外配管等，SA:屋外配管等）</li> <li>計測制御設備（DB:安全冷却水系膨張槽水位計，監視カメラ，SA:けん引車*等）</li> <li>放射線管理施設(DB/SA:モニタリングポスト等，SA:監視測定用運搬車等）</li> <li>その他設備（電気設備（SA:可搬型発電機*等），ユーティリティ設備（DB:冷却塔等，SA:大型移送ポンプ車*，可搬型建屋外ホース*等）</li> </ul> <p>* 屋外又はコンテナに保管する可搬型設備</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>放射線管理施設（DB:積算線量計等，DB/SA:気象観測設備）</li> <li>その他設備（電気設備(DB:燃料貯蔵設備，DB/SA:受電開閉設備)，ユーティリティ設備（DB:ボイラ等）等）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>放射線管理施設（ダストサンブラ）</li> </ul>
再3 廃3	屋内 機器・配管 ※外的事象を考慮するものも含む	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロセス設備（DB:プルトニウム溶液槽，パネル難燃化の対象となるグローブボックス等，DB/SA:溶解槽，燃料貯蔵プール等，SA:重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽（エンドピース酸洗浄槽用）等）</li> <li>廃棄施設（DB:建屋排風機，給気ユニット，海洋放出管理系等，DB/SA:排風機，廃ガス洗浄塔等，SA:凝縮器，廃ガス貯留槽等）</li> <li>計測制御施設（DB:固化セル温度計，制御室空調ユニット等，DB/SA:溶解槽圧力計，安全系監視制御盤等，SA:廃ガス貯留設備の圧力計，可搬型冷却水流量計*等）</li> <li>放射線管理施設（DB:ガンマ線エリアモニタ等，DB/SA:主排気筒ガスモニタ等，SA:可搬型ガスモニタ*等）</li> <li>その他施設（電気設備（DB:第2非常用ディーゼル発電機，誘導灯，非常灯等，DB/SA:非常用メタラ等，SA:重大事故対処用母線分電盤等），ユーティリティ設備（DB:安全蒸気ボイラ等，DB/SA:安全冷却水中間熱交換器等，SA:圧縮空気自動供給ユニットポンベ等），通信連絡設備（DB/SA:ページング装置，統合原子力防災ネットワーク I P 電話等，SA:可搬型通話装置*等），遮蔽設備 等）</li> </ul> <p>* 建屋内に保管する可搬型設備</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃棄施設（DB：低レベル固体廃棄物貯蔵エリア（第1貯蔵系）等）</li> <li>放射線管理施設（DB:入退域管理装置等）</li> <li>その他施設（電気設備（DB/SA：1号,2号受電変圧器等）ユーティリティ設備（DB:ボイラ等，DB/SA:常用空気圧縮機等），通信連絡設備（DB：ページング装置（北換気筒管理建屋），DB/SA:所内携帯電話等），遮蔽設備（DB:第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の遮蔽設備）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>管理施設（ガラス固化体貯蔵建屋の貯蔵ピット（収納管/通風管）等）</li> <li>受入れ施設（ガラス固化体放射線測定装置等）</li> <li>計測制御系統施設（収納管排気設備の入口圧力計等）</li> <li>放射線管理施設（冷却空気出口シャフトモニタ等）</li> <li>その他設備（廃棄施設（検査室給気ユニット等），電気設備（6.9kV運転予備用母線等），通信連絡設備（一般加入電話等），遮蔽設備（ガラス固化体貯蔵建屋の遮蔽等））</li> </ul>
再4	竜巻防護対策設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>飛来物防護ネット（再処理設備本体用 安全冷却水系冷却塔A）等</li> <li>飛来物防護板（主排気筒接続用 屋外配管及び屋外ダクト）等</li> </ul>	-	-
再5 廃4	火災防護設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>感知器，水素漏えい検知器，消火用水貯槽，二酸化炭素消火設備，防火ダンパ等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>消火用水貯槽等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>水素漏えい検知器，二酸化炭素消火設備等</li> </ul>
再6	溢水対策設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>堰，防水扉，止水板及び蓋，施設外漏えい堰，化学薬品防護板等</li> </ul>	-	-



## 申請対象設備の類型〈説明グループの設定〉

- 再処理施設及び廃棄物管理施設については、廃棄物管理施設に係る「説明すべき項目」の内容の大部分が再処理施設の説明に包含されることを踏まえ、類似性を考慮した類型化として、再処理施設及び廃棄物管理施設を合わせた「説明グループ」を設定する。
- 「説明グループ」の設定及び順序に係る考え方は、「設計説明分類」の設定で考慮した追加要求事項、設備の構造設計等を決める上で主となる事項、「説明すべき項目」の重要度、説明グループごとの説明事項のボリューム感、施設全般に係る共通的な要求事項などを踏まえて設定する。具体は以下の通り。

### 【説明グループ1】

- ◆ 設計説明分類で考慮した外的ハザード、内的ハザードのうち、構造設計等を決めるうえでの主たる事項となる**外的ハザード**（外部衝撃、耐震）に対する防護設計を優先して説明するため、外部衝撃関係を主条文とした**説明グループ1**を設定。説明グループ1では、再処理施設に対して以下の事項を説明。
  - ✓ 建物・構築物、屋外 機器・配管に係る外部衝撃（竜巻、火山等）・耐震に対する構造強度の確保、落雷に対する避雷設備の構造設計及び航空機落下に対する配置及び防護設計、屋内 機器・配管に係る外部衝撃に対する防護設計（降下火砕物による腐食防止、降下火砕物の侵入防止、外部火災に対する離隔距離の確保・耐火塗装、落雷に対する防護設計、生物学的事象に対するバードスクリーン等）に係る構造設計等
  - ✓ 上記と関連する外部衝撃を考慮した重大事故等対処設備に係る構造設計等（位置的分散、固縛等）
  - ✓ 建物・構築物、屋外 機器・配管に係る重大事故等対処設備を収納する建屋及び重大事故等対処設備の機能維持として考慮する1.2Ssに対する構造設計、構造の維持によるアクセスルート（屋内・屋外）の確保等
  - ✓ 竜巻防護対策設備に係る外部衝撃、耐震に対する構造強度の確保等の構造設計等
  - ✓ 溢水対策設備のうち、重大事故等対処設備と兼用のプールにおける止水板、蓋に係る外部衝撃に対する防護設計
  - ✓ 建物・構築物の構造と関連する安全避難通路及び避難用照明に係る配置設計
- ◆ なお、「降水に対する防護対策(貫通部止水処理等)」と説明グループ2の溢水/薬品における対策（建屋入口高さの確保、貫通部止水処理）のように、説明グループ2以降の他条文に対する構造設計等の説明内容と同様なものは、後段の説明グループで説明。
- ◆ また、重大事故等対処設備の機能設計に関係する「個数・容量」等に係る事項については、他施設との共用も考慮して説明する必要があることから、説明グループ3で説明。

## 申請対象設備の類型〈説明グループの設定〉（続き）

### 【説明グループ2】

- ◆ 内的ハザードのうち、追加要求となる**溢水，化学薬品漏えい**に対する防護設計を優先して説明するため、溢水，化学薬品漏えいを主条文とした**説明グループ2**を設定。説明グループ2では、再処理施設に対して以下の事項を説明。
  - ✓ 溢水，化学薬品漏えいの防護設計と関連する建物・構築物のうち洞道に係る耐震に対する構造設計
  - ✓ 建物・構築物に係る屋外溢水の流入防止・貫通部止水処置、屋外 機器・配管に係る溢水（没水、被水、蒸気影響、腐食性ガス影響）に対する防護設計
  - ✓ 屋内 機器・配管に係る溢水（没水、被水、蒸気影響、プールのロッシングによる漏えい）に対する防護設計、溢水源から除外する機器・配管に係る構造設計
  - ✓ 上記と共通する溢水を考慮した重大事故等対処設備に係る防護設計（位置的分散・予備品への交換による機能維持・防水シートによる保護等、溢水源等に係る1.2Ssを考慮した構造設計、溢水を考慮したアクセスルートに係る配置設計等）
  - ✓ 溢水対策設備に係る構造設計（水圧・Ssに対する構造強度の確保、1.2Ssに対する機能維持等）
  - ✓ 溢水評価の前提となる溢水源となる機器・配管、溢水から防護する設備、溢水経路等の配置設計、構造設計等

### 【説明グループ3】

- ◆ 今回の設工認申請において主要な追加要求となる**重大事故等対処設備の機能設計**に対する構造設計等を説明するため、重大事故の個別条文への適合性を説明対象とする**説明グループ3**を設定。
  - ✓ 重大事故等対処設備に係る機能維持（個数・容量、悪影響防止、操作性、対処に必要な設備（蒸発乾固等の直接的な対処に用いる設備及び計装設備・通信連絡設備等の対処の支援に必要な設備）の機能、1.2Ssを考慮した機能維持、強度確保（材料及び構造））に係るシステム設計、構造設計等を説明

## 申請対象設備の類型〈説明グループの設定〉（続き）

### 【説明グループ4】

- ◆ 内的ハザードのうち、変更事項となる**火災防護**に対する構造設計等を説明するため、火災等による損傷の防止の条文への適当性を対象とする**説明グループ4**を設定。
- ✓ 火災区域・区画に係る配置設計、火災等の発生防止・影響軽減に係る構造設計等
- ✓ 火災感知設備・消火設備に係る構造設計等

### 【説明グループ5】

- ◆ 追加要求事項のひとつである重大事故発生時の環境や有毒ガスを考慮した**居住性機能**に対する構造設計等を説明するグループとして、制御室等、緊急時対策所の条文への適合性を説明対象とする**説明グループ5**を設定。
- ✓ 制御室、緊急時対策所の居住性確保に係る構造設計、制御室に関連する外部状況を把握するための設備に係る構造設計等

### 【説明グループ6】

- ◆ 設計基準の個別条文の変更事項のうち、重大事故の個別条文と分けて説明が可能な事項(**電気設備のHEAF対策等**)に対する適合性を説明対象とする**説明グループ6**を設定。
- ✓ HEAF対策、一相開放故障対策に係る構造設計等

### 【説明グループ7】

- ◆ 安有の**共通的な要求事項の条文及びその他の事項**(廃棄物貯蔵設備の増容量等に係る遮蔽等)への適合性を説明対象とする**説明グループ7**を設定。

- 説明グループ1に係る説明項目等については、別添に詳細を示す。なお、説明グループ2以降の詳細な整理結果については別途示す。

## 説明グループ（再処理施設及び廃棄物管理施設）

### <説明グループ1>

- 設計説明分類で考慮した外的ハザード、内的ハザードのうち、構造設計等を決めるうえでの主たる事項となる**外的ハザード**（外部衝撃，耐震）に対する防護設計を優先して説明するため，外部衝撃関係を主条文とした**説明グループ1**を設定。

- 次頁以降の表の凡例を以下に示す。

※ 下線の条文は，当該説明グループで説明が完了する条文を示す。また，条文名称は略称とする。

※ 【 】は，説明内容を示す。なお，「➡」は本説明グループで説明を行う関連条文のうち，別のグループで説明を行う理由を示す。

※ (Gr○(説明グループ)/○(項目番号))は，展開先のグループ，設計説明分類の項目番号を示す。

※ <>は，別グループ又は同じグループの別の設計説明分類からの展開元を示す。

※ 主条文については，説明グループ1～4では各設計説明分類を設定するにあたり考慮したハザードを踏まえ設定する。説明グループ5,6は個別の条文要求(保安電源，制御室，緊対)，説明グループ7は共通事項(安有)に対する説明が主となることを踏まえ，説明の対象となる設備をハザードを踏まえ設定した設計説明分類とは別にそれぞれの設備単位で第2の主条文を設定する。

※ 赤字は，SA特有の設計項目を示す。また，DB/SA条文で示す黒字の設計項目は，DB，SAどちらにも関連する設計項目として示す。ただし，その中でDB対象に係る設計項目を示す場合は，【設計項目(DB対象)】と記載する。

# 説明グループ°（再処理施設及び廃棄物管理施設） <説明グループ°1>

説明グループ°	項目	設計説明分類	主条文	本説明グループで説明を行う関連条文	本説明グループで説明を行う関連条文のうち別のグループで説明を行う項目
1 外部衝撃関係	再 1	建物・構築物	第8/36条 外部衝撃(竜巻)/重大事故 【構造強度設計(建物・構築物)(Gr1/再1,4を代表に説明)《Gr1/廃1》】 【資機材等(屋外の可搬型SA設備含む)の固縛又は固定(Gr1/再2を代表に説明)】	第5/32条 地盤, 第6/33条 地震 【建物・構築物(屋外重要土木構造物以外)《Gr1/廃1》】 【機器(定式化, FEM)】【配管系(Gr1/再2を代表に説明)】 【B,Cクラスの設計方針(Gr1/再4を代表に説明)】 【地下水排水設備の設計《Gr1/廃1》】 第7/34条 津波 【津波の影響を受けない位置への設置及び保管《Gr1/再2》】 【津波から防護する施設以外に対する設計上の考慮《Gr1/再2》】	第5/32条 地盤, 第6/33条 地震 【屋外重要土木構造物】 ➡洞道は, 溢水/薬品の「溢水源及び溢水量の設定, 化学薬品対策設備の設計」等の説明内容と関連することから, 説明グループ2で説明
			第8/36条 外部衝撃/重大事故 【構造強度設計(建物・構築物)(Gr1/再1,4を代表に説明)《Gr1/廃1》】 【腐食防止設計(Gr1/再1,3,4を代表に説明)《Gr1/廃1,3》】 【侵入防止設計(Gr1/再1,2,3を代表に説明)《Gr1/廃1,3》】 【閉塞防止設計(Gr1/再1,3を代表に説明)《Gr1/再4,廃1,3》】 【離隔距離を確保する設計(建物・構築物)《Gr1/廃1》】 【耐火塗装を施工する設計(Gr1/再4を代表に説明)】 【危険物貯蔵施設等の設計《Gr1/廃1》】 【配置・防護設計(落下確率評価等の個別補足説明提示)(DB対象)《Gr1/再3》】 【直撃雷に対する防護設計《Gr1/再2,3,6,廃1,3》】 【間接雷に対する防護設計(Gr1/再3を代表に説明)】 【凍結に対する防護対策(Gr1/再1,2,3を代表に説明)《Gr1/廃1,3》】 【高温に対する防護対策(Gr1/再1,2を代表に説明)《Gr1/廃1,3》】 【降水に対する防護対策(防水塗装等)(Gr1/再1,2を代表に説明)《Gr1/廃1》】 【積雪に対する防護対策(Gr1/再1,3を代表に説明)《Gr1/廃3》】 【生物学的事象に対する防護対策(バードスクリーン等の設置)(Gr1/再1,3を代表に説明)《Gr1/再2,廃1,3》】 【塩害に対する防護対策(Gr1/再2,3を代表に説明)】	第8/36条 外部衝撃/重大事故 【制御室/緊急対換気設備の再循環運転(Gr5/再3を代表に説明)】 ➡制御室の居住性と関連事項であるため説明グループ5で説明 【降水に対する防護対策(貫通部止水処理等)(Gr2/再1で説明)】 ➡説明グループ2で説明を主とする溢水/薬品の「屋外溢水に対する防護設計, 溢水対策設備の設計」(貫通部止水処理等)と同じ構造設計等の説明内容となることから, 説明グループ2で説明 【生物学的事象に対する防護対策(貫通部止水処理等)(Gr2/再1で説明)】 ➡説明グループ2で説明を主とする溢水/薬品の「屋外溢水に対する防護設計, 溢水対策設備の設計」(貫通部止水処理等)と同じ構造設計等の説明内容となることから, 説明グループ2で説明	
			第36条 重大事故 【屋外、屋内アクセスルートを確保する設計(外的)】 【1.2Ss機能維持(建物、構築物(波及影響含む))】	第36条 重大事故 【屋外、屋外アクセスルートを確保する設計(内的)(Gr2/再1で説明)】 【1.2Ss機能維持(洞道)(Gr2/再1で説明)】 ➡SA設備に対する内的ハサードの考慮から説明グループ2で説明	

# 説明グループ（再処理施設及び廃棄物管理施設） <説明グループ1>

説明グループ	項目	設計説明分類	主条文	本説明グループで説明を行う関連条文	本説明グループで説明を行う関連条文のうち別のグループで説明を行う項目
1 外部衝撃関係	再2	屋外機器・配管	第8/36条 外部衝撃/重大事故 (竜巻) 【構造強度設計(機器)】 【資機材等(屋外の可搬型SA設備含む)の固縛又は固定】 <b>【予備品により機能維持する設計(Gr1/再3と合わせて竜巻に対する防護設計を説明)】</b>	第5/32条 地盤, 第6/33条 地震 【機器(定式化)】 【配管系《Gr1/再1,3》】 【B,Cクラスの設計方針(Gr1/再4を代表に説明)】	—
			第7/34条 津波 【津波の影響を受けない位置への設置及び保管(Gr1/再1を代表に説明)】 【津波から防護する施設以外に対する設計上の考慮(Gr1/再1を代表に説明)】	—	
			第8/36条 外部衝撃/重大事故 【構造強度設計(機器)】 <b>【退避等により機能維持する設計】</b> 【腐食防止設計(Gr1/再1,3,4を代表に説明)】 【侵入防止設計(Gr1/再1,2,3で説明)《Gr1/廃1,3》】 【摩耗防止設計《Gr1再3,廃1,3》】 【離隔距離を確保する設計(機器)《Gr1/再3》】 【耐火塗装を施工する設計(Gr1/再4を代表に説明)】 【遮熱板を設置する設計】 <b>【予備品により機能維持する設計(Gr1/再2,3と合わせて航空機墜落火災に対する防護設計を説明)】</b> <b>【退避等により機能維持する設計】</b> 【分散配置(DB対象)《Gr1/再3》】 【直撃雷に対する防護設計(Gr1/再1,4を代表に説明)】 【凍結に対する防護対策(Gr1/再1,2,3で説明)《Gr1/廃1,3》】 【高温に対する防護対策(Gr1/再1,2で説明)《Gr1/廃1,3》】 【降水に対する防護対策(防水塗装等)(Gr1/再1を代表に説明)】 【生物学的事象に対する防護対策(バードスクリーン等の設置)(Gr1/再1,3を代表に説明)】 <b>【使用前の点検により機能を維持する設計《Gr1/再3》】</b> 【塩害に対する防護対策(Gr1/再2,3で説明)《Gr1/再1,廃1,2,3》】 【電磁的障害に対する防護対策(Gr1/再3を代表に説明)】	第8/36条 外部衝撃/重大事故 【降水に対する防護対策(侵入防止構造)(Gr2/再2で説明)】 【生物学的事象に対する防護設計(貫通部止水処理等) (Gr2/再2で説明)】 ➡説明グループ2で説明を主とする溢水/薬品の「屋外溢水に対する防護設計、溢水対策設備の設計」(貫通部止水処理等)と同じ構造設計等の説明内容となることから、説明グループ2で説明	

(次頁に続く)

# 説明グループ°（再処理施設及び廃棄物管理施設） <説明グループ°1>

説明グループ°	項目	設計説明分類	主条文	本説明グループで説明を行う関連条文	本説明グループで説明を行う関連条文のうち別のグループで説明を行う項目
1 外部衝撃関係	再2	屋外機器・配管	(前頁のとおり)	—	第10条 閉じ込め 【崩壊熱除去(移設する冷却塔)(Gr7/再2で説明)】 ➡その他の事項(冷却塔移設)への適合性を説明する事項であるため、説明グループ7で説明
				第16/36条 安有/重大事故 【操作性を確保する設計(外的)】	第16/36条 安有/重大事故 【環境条件の考慮(DBは新設対象)(Gr3/再3を代表に説明)】 【SA時の事故時環境を考慮した設計(Gr3/再3を代表に説明)】 【試験・検査性(Gr3/再3を代表に説明)】 【悪影響防止(Gr3/再3で説明)】 【操作性を確保する設計(事故環境)(Gr3/再3を代表に説明)】 ➡SA設備の機能設計とあわせて説明が必要な事項であることから、説明グループ3で説明 【内部発生飛散物の考慮(悪影響防止の観点を含む)(Gr7/再3を代表に説明)】 【固体廃棄物貯蔵等の他施設との共用(Gr7/再3を代表に説明)】 【試薬貯槽地下化(Gr7/再2で説明)】 【代替設備により必要な機能を確保する設計(Gr7/再3で説明)】 ➡共通的な要求事項の条文に関する説明及びその他の事項(試薬貯槽地下化等)への適合性を説明する事項であるため、説明グループ7で説明
				第36条 重大事故 【多様性・位置的分散(外的)(Gr1/再3と合わせて説明)】 【1.2Ss機能維持(可搬型SA設備の加振試験(屋外保管))】 【可搬型SA設備の固定, 固縛(外的)】	第36条 重大事故 【多様性・位置的分散(内的)(Gr2/再2,3で説明)】 ➡内的ハザードの考慮から説明グループ2で説明 【1.2Ss機能維持(常設SA設備(DB兼用))(Gr3/再3を代表に説明)】 【屋外の保管する可搬型SA設備の津波による影響を受けるおそれのある場所への据付時の考慮(Gr3/再2で説明)】 ➡SA設備の機能設計とあわせて説明が必要な事項であることから、説明グループ3で説明

# 説明グループ（再処理施設及び廃棄物管理施設）

## <説明グループ1>（続き）

説明グループ	項目	設計説明分類	主条文	本説明グループで説明を行う関連条文	本説明グループで説明を行う関連条文のうち別のグループで説明を行う項目
1 外部衝撃関係	再3	屋内 機器・配管	第12/36条 溢水/重大事故 ※Gr2で説明	第5/32条 地盤, 第6/33条 地震 【配管系 (Gr1/再2を代表に説明)】 【B,Cクラスの設計方針(Gr1/再4を代表に説明)】	第5/32条 地盤, 第6/33条 地震 【機器(定式化,FEM)】 (再3に係る耐震の説明はGr2,3/再3で説明)
				第8/36条 外部衝撃/重大事故 【屋内に配置する設計(Gr1/再6,廃3)】 【構造強度設計(外気と繋がっている屋内機器)《Gr1/廃3》】 【構造強度設計(飛来物防護板を設置する屋内設備)】 【侵入防止設計(Gr1/再1,2,3を代表に説明)《Gr1/廃1,3》】 【閉塞防止設計(Gr1/再1,3を代表に説明)《Gr1/廃1,3》】 【腐食防止設計(Gr1/再1,3,4を代表に説明)《Gr1/廃1,3》】 【摩耗防止設計(Gr1/再2を代表に説明)】 【間接的影響に対する設計(7日間の電源供給)(DB対象)】 【離隔距離を確保する設計(機器)(Gr1/再2を代表で説明)】 【直撃雷に対する防護設計(Gr1/再1,4を代表に説明)】 【間接雷に対する防護設計(Gr1/再1)】 【凍結に対する防護対策(Gr1/再1,2,3を代表に説明)《Gr1/廃1,3》】 【積雪に対する防護対策(Gr1/再1,3を代表に説明)《Gr1/廃3》】 【生物学的事象に対する防護対策(バードスクリーン等の設置) (Gr1/再1,3を代表に説明)《Gr1/廃1,3》】 【使用前の設備点検により機能を維持する設計(Gr1/再2を代表に説明)】 【塩害に対する防護対策(Gr1/再2,3を代表に説明)《Gr1/廃1,2,3》】 【電磁的障害に対する防護対策(Gr1/再2)】 【予備品により機能維持する設計(Gr1/再2と合わせて竜巻又は航空機墜落火災に対する防護設計を説明)】	第8/36条 外部衝撃/重大事故 【制御室/緊急対換気設備の再循環運転(Gr5/再3で説明)】 ➡居住性機能の説明と関連するため説明グループ5で説明
				—	第10条 閉じ込め 【設計基準事故時の線量低減(フィルタの追加設置) (Gr7/再3で説明)】 ➡その他の事項の適合性説明となるため説明グループ7で説明 【放射性物質の漏えい拡大防止(海洋放出管理系の設計) (Gr7/再3で説明)】 ➡その他の事項の適合性説明となるため説明グループ7で説明
			第14条 避難通路 【避難用照明の設計】	第14条 避難通路 【作業用照明の設計(Gr5/再3で説明)】 ➡居住性機能の説明と関連するため説明グループ5で説明 (次頁に続く)	



# 説明グループ (再処理施設及び廃棄物管理施設)

## <説明グループ 1> (続き)

説明グループ	項目	設計説明分類	主条文	本説明グループで説明を行う関連条文	本説明グループで説明を行う関連条文のうち別のグループで説明を行う項目
1 外部衝撃関係	再3	屋内 機器・配管	(前頁のとおり)	—	<p><b>第16/36条 安有/重大事故</b>            【内部発生飛散物の考慮(悪影響防止の観点を含む)(Gr7/再3で説明)】            →共通的な要求事項の説明となるため説明グループ7で説明            【環境条件の考慮(DBは新設対象)(Gr3/再3で説明)】            →SAの機能設計の説明に合わせて説明グループ3で説明            【固体廃棄物貯蔵等の他施設との共用(Gr7/再3で説明)】            →その他の事項の適合性説明となるため説明グループ7で説明  <b>【SA時の事故時環境を考慮した設計(Gr3/再3で説明)】</b>            →SAの機能設計の説明に合わせて説明グループ3で説明            【試験・検査性(Gr3/再3で説明)】            →共通的な要求事項の説明となるため説明グループ7で説明            【代替設備により必要な機能を確保する設計(Gr7/再3で説明)】            →共通的な要求事項の説明となるため説明グループ7で説明            【悪影響防止(Gr3/再3で説明)】            →SAの機能設計の説明に合わせて説明グループ3で説明  <b>【操作性を確保する設計(内的)(Gr2/再3で説明)】</b>            →溢水源及び溢水量の設定等の説明に合わせて説明グループ2で説明  <b>【操作性を確保する設計(事故環境)(Gr3/再3で説明)】</b>            →SAの機能設計の説明に合わせて説明グループ3で説明  <b>【関連する工程の停止(Gr3/再3で説明)】</b>            →SAの機能設計の説明に合わせて説明グループ3で説明</p>
				<p><b>第36条 重大事故</b>  <b>【多様性・位置的分散(外的)(Gr1/再2と合わせて位置的分散を説明)】</b></p>	<p><b>第36条 重大事故</b>  <b>【多様性・位置的分散(内的)(Gr2/再2,3で説明)】</b>            →溢水源及び溢水量の設定等の説明に合わせて説明グループ2で説明  <b>【1.2Ss機能維持(溢水源)(Gr2/再3で説明)】</b>            →溢水源及び溢水量の設定の説明に合わせて説明グループ2で説明  <b>【1.2Ss機能維持(常設SA設備(DB兼用))(Gr3/再3で説明)】</b>            →SAの機能設計の説明に合わせて説明グループ3で説明  <b>【1.2Ss機能維持(起因)(Gr2/再3で説明)】</b>            →屋内 機器・配管(既設設備)の耐震設計の説明に合わせて説明グループ2で説明  <b>【1.2Ss機能維持(常設SA設備(SA専用))(Gr3/再3で説明)】</b>            →SAの機能設計の説明に合わせて説明グループ3で説明  <b>【1.2Ss機能維持(可搬型SA設備の加振試験(屋内保管))(Gr3/再3で説明)】</b>            →SAの機能設計の説明に合わせて説明グループ3で説明  <b>【可搬型SA設備の固定, 固縛(内的)(Gr3/再3で説明)】</b>            →SAの機能設計の説明に合わせて説明グループ3で説明</p>

# 説明グループ（再処理施設及び廃棄物管理施設）

## <説明グループ1>（続き）

説明グループ	項目	設計説明分類	主条文	本説明グループで説明を行う関連条文	本説明グループで説明を行う関連条文のうち別のグループで説明を行う項目
1 外部衝撃関係	再4	竜巻防護対策設備	第8/36条 外部衝撃/重大事故 (竜巻) 【竜巻防護対策設備の設計】	第5/32条 地盤, 第6/33条 地震 【建物・構築物(屋外重要土木構造物以外)】 【B,Cクラスの設計方針(Gr1/再1,2,3,6,廃3)】	—
				第8/36条 外部衝撃/重大事故 【構造強度設計(構築物)《Gr1/再1,廃1》】 【腐食防止設計(Gr1/再1,3,4を代表に説明)《Gr1/廃1,3》】 【侵入防止設計(Gr1/再1,2,3を代表に説明)】 【閉塞防止設計(Gr1/再1,3を代表に説明)】 【耐火塗装を施工する設計《Gr1/再1,2》】 【直撃雷対策(Gr1/再1,4を代表に説明)《Gr1/廃1,3》】	—
				第10条 閉じ込め 【崩壊熱除去(飛来物防護ネットによる影響)】	—
				第19条 貯蔵 【崩壊熱除去(飛来物防護ネットによる影響)】	—
	再6	溢水対策設備	第12/36条 溢水/重大事故 ※Gr2で説明	第5/32条 地盤, 第6/33条 地震 【B,Cクラスの設計方針(Gr1/再4を代表に説明)】	第5/32条 地盤, 第6/33条 地震 【機器(FEM)】 (再6に係る耐震の説明はGr2/再6で説明) ➔溢水の対策設備の設計に合わせて説明グループ2で説明
				第8/36条 外部衝撃/重大事故 【屋内に配置する設計(Gr1/再3を代表に説明)】 【直撃雷に対する防護設計(Gr1/再1,4を代表に説明)】	—
—				第36条 重大事故 【1.2Ss機能維持(溢水対策設備)(Gr2/再6で説明)】 ➔溢水の対策設備の設計に合わせて説明グループ2で説明	

# 説明グループ（再処理施設及び廃棄物管理施設）

## <説明グループ1>（続き）

説明グループ	項目	設計説明分類	主条文	本説明グループで説明を行う関連条文	別の説明グループで説明を行う関連条文
1 外部衝撃関係	廃1	建物・構築物	第8条 外部衝撃(竜巻) 【構造強度設計(建物・構築物)(Gr1/再1を代表に説明)】	第5条 地盤, 第6条 地震 【建物・構築物(屋外重要土木構造物以外)(Gr1/再1を代表に説明)】 【地下水排水設備の設計(Gr1/再1を代表に説明)】 第8条 外部衝撃 【構造強度設計(建物・構築物)(Gr1/再1,4を代表に説明)】 【腐食防止設計(Gr1/再1,3,4を代表に説明)】 【侵入防止設計(Gr1/再1,2,3を代表に説明)】 【離隔距離を確保する設計(建物・構築物)(Gr1/再1を代表に説明)】 【危険物貯蔵施設等の設計(Gr1/再1を代表に説明)】 【直撃雷に対する防護設計(Gr1/再1,4を代表に説明)】 【凍結に対する防護対策(Gr1/再1,2,3を代表に説明)】 【高温に対する防護対策(Gr1/再1,2を代表に説明)】 【降水に対する防護対策(防水塗装等)(Gr1/再1,2を代表に説明)】 【生物学的事象に対する防護対策(バードスクリーン等の設置)(Gr1/再1,3を代表に説明)】 【塩害に対する防護対策(Gr1/再2,3を代表に説明)】	—
	廃2	屋外機器・配管	第8条 外部衝撃(その他) 【塩害に対する防護設計(Gr1/再2,3を代表に説明)】	—	—

# 説明グループ（再処理施設及び廃棄物管理施設）

## <説明グループ1>（続き）

説明グループ	項目	設計説明分類	主条文	本説明グループで説明を行う関連条文	別の説明グループで説明を行う関連条文
1 外部衝撃関係	廃3	屋内機器・配管	第11条 火災 ※Gr4で説明	第6条 地震 【B,Cクラスの設計方針(Gr1/再4を代表に説明)】	第6条 地震 【機器(FEM)(Gr2/再3を代表に説明)】 ➡再処理施設の説明に合わせて説明グループ2で説明
				第8条 外部衝撃 【屋内に配置する設計(Gr1/再3を代表に説明)】 【構造強度設計(外気と繋がっている屋内機器)(Gr1/再3を代表に説明)】 【侵入防止設計(Gr1/再1,2,3を代表に説明)】 【閉塞防止設計(Gr1/再1,3を代表に説明)】 【腐食防止設計(Gr1/再1,3,4を代表に説明)】 【摩耗防止設計(Gr1/再2を代表に説明)】 【凍結に対する防護対策(Gr1/再1,3を代表に説明)】 【高温に対する防護対策(Gr1/再1,2を代表に説明)】 【積雪に対する防護対策(Gr1/再1,3を代表に説明)】 【生物学的事象に対する防護対策(バードスクリーン等の設置)(Gr1/再1,3を代表に説明)】 【塩害に対する防護対策(Gr1/再2,3を代表に説明)】 【直撃雷に対する防護設計(Gr1/再1,4を代表に説明)】	—
				—	第12条 安有 【固体廃棄物貯蔵等の他施設との共用(Gr7/再3を代表に説明)】 【試験・検査性(Gr3/再3を代表に説明)】

---

説明グループ（再処理施設及び廃棄物管理施設）  
＜説明グループ1～7＞  
各条文の説明すべき項目一覧

## 各条文の説明すべき項目(再処理)

条文	「再処理施設及び廃棄物管理施設の説明グループの設定に係る整理の考え方」にて整理した「説明すべき項目」	説明グループ<説明グループ1>に記載する「説明すべき項目」	代表となる設計説明分類	代表となる説明グループ
第5/32条 地盤 第6/33条 地震	建物・構築物(屋外重要土木構造物以外)	建物・構築物(屋外重要土木構造物以外)	再1：建物・構築物, 再4：竜巻防護対策設備	Gr1
	地下水排水設備の設計	地下水排水設備の設計	再1：建物・構築物	Gr1
	機器(定式化)	機器(定式化)	再1：建物・構築物 再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管	Gr1 Gr2,3
	機器(FEM)	機器(FEM)	再1：建物・構築物	Gr1
			再3：屋内 機器・配管 再6：溢水対策設備	Gr2
			再3：屋内 機器・配管	Gr3
			再5：火災防護設備	Gr4
	配管系	配管系	再2：屋外 機器・配管	Gr1
B,Cクラスの設計方針	B,Cクラスの設計方針	再4：竜巻防護対策設備	Gr1	
屋外重要土木構造物	屋外重要土木構造物	再1：建物・構築物	Gr2	
第7/34条 津波	津波の影響を受けない位置への設置及び保管	津波の影響を受けない位置への設置及び保管	再1：建物・構築物	Gr1
	津波から防護する施設以外に対する設計上の考慮	津波から防護する施設以外に対する設計上の考慮		
第8/36条 外部衝撃(竜巻) /重大事故	屋内に配置する設計	屋内に配置する設計	再3：屋内 機器・配管	Gr1
	構造強度設計(建物)	構造強度設計(建物・構築物)	再1：建物・構築物	
	構造強度設計(外気と繋がっている屋内機器)	構造強度設計(外気と繋がっている屋内機器)	再3：屋内 機器・配管	
	構造強度設計(構築物)	構造強度設計(建物・構築物)	再1：建物・構築物	
	構造強度設計(機器)	構造強度設計(機器)	再2：屋外 機器・配管	
	竜巻に対して耐性を確保できない常設SA設備は、予備品による復旧により機能を回復する設計	予備品により機能維持する設計	再3：屋内 機器・配管	
	竜巻に対して耐性を確保できない可搬型SA設備は、互いに100m以上の離隔を確保して保管する予備を期待し必要な機能を維持する設計	予備品により機能維持する設計	再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管	
	資機材等(屋外の可搬型SA設備含む)の固縛又は固定	資機材等(屋外の可搬型SA設備含む)の固縛又は固定	再2：屋外 機器・配管	
	竜巻防護対策設備の設計	屋内に配置する設計	再4：竜巻防護対策設備	

# 各条文の説明すべき項目(再処理)

条文	「再処理施設及び廃棄物管理施設の説明グループの設定に係る整理の考え方」にて整理した説明すべき項目	説明グループ<説明グループ1>に記載する「説明すべき項目」	代表となる設計説明分類	代表となる説明グループ	
第8/36条 外部衝撃(火山)/重大事故	屋内に配置する設計	屋内に配置する設計	再3：屋内 機器・配管	Gr1	
	構造強度設計(建物)	構造強度設計(建物・構築物)	再1：建物・構築物		
	構造強度設計(構築物)	構造強度設計(建物・構築物)	再4：竜巻防護対策設備		
	構造強度設計(機器)	構造強度設計(機器)	再2：屋外 機器・配管		
	屋外に保管する可搬型SA設備は、降下火砕物、積雪に対して屋内へ退避させること又は除灰、除雪等で必要な機能を損なわない設計	退避等により機能維持する設計	再2：屋外 機器・配管		
	降下火砕物の侵入防止設計(冷却塔の冷却空気吹き上げ等)	侵入防止設計	再2：屋外 機器・配管		
	降下火砕物の侵入防止設計(防雪フード設置)	侵入防止設計	再1：建物・構築物		
	建屋外気取入口/排気口の降下火砕物による閉塞防止設計	閉塞防止設計	再1：建物・構築物		
	降下火砕物の侵入防止設計(換気設備給気系へのフィルタの設置等)	侵入防止設計	再3：屋内 機器・配管		
	貯蔵ピットの降下火砕物による閉塞防止設計(DB対象)	閉塞防止設計	再3：屋内 機器・配管		
	主排気筒の降下火砕物による閉塞防止設計	閉塞防止設計	再1：建物・構築物		
	摩耗防止設計	摩耗防止設計	再2：屋外 機器・配管		
	腐食防止設計(外壁塗装, 屋上防水)	腐食防止設計	再1：建物・構築物		
	腐食防止設計(塗装若しくは腐食し難い金属の使用)	腐食防止設計	再4：竜巻防護対策設備		
	腐食防止設計(防食処理)	腐食防止設計	再3：屋内 機器・配管		
	間接的影響に対する設計(7日間電源供給)(DB対象)	間接的影響に対する対策	再3：屋内 機器・配管		Gr5
制御室/緊対換気設備の再循環運転	制御室/緊対換気設備の再循環運転	再3：屋内 機器・配管			
第8/36条 外部衝撃(外火)/重大事故	屋内に配置する設計	屋内に配置する設計	再3：屋内 機器・配管	Gr1	
	離隔距離を確保する設計(建物)	離隔距離を確保する設計(建物)	再1：建物・構築物		
	離隔距離を確保する設計(構築物)	離隔距離を確保する設計(構築物)	再1：建物・構築物		
	離隔距離を確保する設計(機器)	離隔距離を確保する設計(機器)	再2：屋外 機器・配管		
	航空機墜落火災に対して防護が期待できない常設SA設備に対する予備品による復旧により機能を回復する設計	予備品により機能維持する設計	再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管		
	航空機墜落火災に対して耐性を確保できない可搬型SA設備は、互いに100m以上の離隔を確保して保管する予備を期待し必要な機能を維持する設計	予備品により機能維持する設計	再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管		
	屋外に保管する可搬型SA設備は、森林火災等に対して影響の及ばない位置への移動等により必要な機能を損なわない設計	退避等により機能維持する設計	再2：屋外 機器・配管		
	危険物貯蔵施設等の設計	危険物貯蔵施設等の設計	再1：建物・構築物		
	構造強度設計(建物)	構造強度設計(建物・構築物)	再1：建物・構築物		
	耐火塗装を施工する設計	耐火塗装を施工する設計	再4：竜巻防護対策設備		
	遮熱板を設置する設計	遮熱板を設置する設計	再2：屋外 機器・配管		
	構造強度設計(飛来物防護板を設置する屋内設備)	侵入防止設計	再3：屋内 機器・配管		
	ばい煙の侵入防止設計(フィルタ又はワイヤーネットの設置)	侵入防止設計	再3：屋内 機器・配管		
	貯蔵ピットのばい煙による閉塞防止設計(DB対象)	閉塞防止設計	再3：屋内 機器・配管		
	制御室/緊対換気設備の再循環運転	制御室/緊対換気設備の再循環運転	再3：屋内 機器・配管		Gr5

# 各条文の説明すべき項目(再処理)

条文	「再処理施設及び廃棄物管理施設の説明グループの設定に係る整理の考え方」にて整理した説明すべき項目	説明グループ<説明グループ1>に記載する「説明すべき項目」	代表となる設計説明分類	代表となる説明グループ	
第8条 外部衝撃(航空機)	分散配置(DB対象)	分散配置(DB対象)	再2：屋外 機器・配管	Gr1	
	配置・防護設計(落下確率評価等の個別補足説明資料提示)(DB対象)	配置・防護設計(落下確率評価等の個別補足説明資料提示)(DB対象)	再1：建物・構築物		
第8/36条 外部衝撃(落雷)/重大事故	直撃雷に対する防護設計	直撃雷に対する防護設計	再1：建物・構築物 再4：竜巻防護対策設備	Gr1	
	間接雷に対する防護設計	間接雷に対する防護設計	再3：屋内 機器・配管		
第8/36条 外部衝撃(その他)/重大事故	屋内に配置する設計	屋内に配置する設計	再3：屋内 機器・配管	Gr1	
	凍結に対する防護対策(耐性を有する部材の使用)	凍結に対する防護対策	再1：建物・構築物		
	凍結に対する防護対策(保温、不凍液の使用等)	凍結に対する防護対策	再2：屋外 機器・配管		
	凍結に対する防護対策(給気加熱)	凍結に対する防護対策	再3：屋内 機器・配管		
	高温に対する防護対策(耐性を有する部材の使用)	高温に対する防護対策	再1：建物・構築物		
	高温に対する防護対策(冷却機能維持)	高温に対する防護対策	再2：屋外 機器・配管		
	降水に対する防護対策(防水塗装等)	降水に対する防護対策(防水塗装等)	再1：建物・構築物		
	降水に対する防護対策(貫通部止水処理等)	降水に対する防護対策(貫通部止水処理等)	再1：建物・構築物		
	降水に対する防護対策(侵入防止構造)	降水に対する防護対策(貫通部止水処理等)	再2：屋外 機器・配管		
	積雪に対する防護対策(給気加熱)	積雪に対する防護設計	再3：屋内 機器・配管		
	積雪に対する防護対策(吹き上げ)	積雪に対する防護設計	再1：建物・構築物		
	生物学的事象に対する防護対策(バードスクリーン等の設置)	生物学的事象に対する防護設計(バードスクリーン等の設置)	再1：建物・構築物	Gr1	
	生物学的事象に対する防護対策(フィルタ設置等)	生物学的事象に対する防護設計(バードスクリーン等の設置)	再3：屋内 機器・配管		
	生物学的事象に対する防護対策(貫通部止水処理)	生物学的事象に対する防護設計(貫通部止水処理等)	再1：建物・構築物		
	生物学的事象に対する防護対策(侵入防止構造)	生物学的事象に対する防護設計(貫通部止水処理等)	再2：屋外 機器・配管		
	可搬型SA設備は、使用前の設備点検により必要な機能を損わない設計	使用前の点検により機能を維持する設計	再2：屋外 機器・配管	Gr1	
	塩害に対する防護対策(塗装、腐食し難い金属の使用)	塩害に対する防護設計	再2：屋外 機器・配管		
	塩害に対する防護対策(洗浄装置の設置)	塩害に対する防護設計	再2：屋外 機器・配管		
	塩害に対する防護対策(防食処理、フィルタ設置)	塩害に対する防護設計	再3：屋内 機器・配管		
	電磁的障害に対する防護対策	電磁的障害に対する防護設計	再3：屋内 機器・配管		
制御室/緊対換気設備の再循環運転	制御室/緊対換気設備の再循環運転	再3：屋内 機器・配管			
第10条 閉じ込め	放射性物質の漏えい拡大防止(海洋放出管理系の設計)	放射性物質の漏えい拡大防止(海洋放出管理系の設計)	再3：屋内 機器・配管		Gr7
	設計基準事故時の線量低減(フィルタの追加設置)	設計基準事故時の線量低減(フィルタの追加設置)	再3：屋内 機器・配管		
	崩壊熱除去(移設する冷却塔)	崩壊熱除去(移設する冷却塔)	再2：屋外 機器・配管	Gr1	
	崩壊熱除去(飛来物防護ネットによる影響)	崩壊熱除去(飛来物防護ネットによる影響)	再4：竜巻防護対策設備		



## 各条文の説明すべき項目(再処理)

条文	「再処理施設及び廃棄物管理施設の説明グループの設定に係る整理の考え方」にて整理した説明すべき項目	説明グループ<説明グループ1>に記載する「説明すべき項目」	代表となる設計説明分類	代表となる説明グループ
第11/35/36条 火災/重大事故 (可搬)	火災及び爆発の発生防止	—	再3：屋内 機器・配管	Gr4
	火災の感知, 消火	—	再3：屋内 機器・配管 再5：火災防護設備	
	火災及び爆発の影響軽減	—	再3：屋内 機器・配管 再5：火災防護設備	
第12/36条 溢水/重大事故	溢水源及び溢水量の設定	—	再1：建物・構築物 再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管	Gr2
	セル・GB内の放射性物質を含む腐食性流体を内包する配管の全周破断を考慮した溢水源及び溢水量の設定	—	再1：建物・構築物 再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管	
	溢水防護区画及び溢水経路の設定	—	再1：建物・構築物	
	没水に対する防護設計	—	再3：屋内 機器・配管	
	想定破損による没水に対して機能喪失する接続口は、没水に対して水が接続口内に侵入しない構造とした上で、収束後の水位を低下させて機能復旧を図る設計	—	再3：屋内 機器・配管	
	被水に対する防護設計	—	再3：屋内 機器・配管	
	被水により機能喪失する可搬型SA設備は、防水シートにより防護することにより必要な機能を損なわない設計	—	再3：屋内 機器・配管	
	蒸気影響に対する防護設計	—	再3：屋内 機器・配管	
	想定破損による蒸気漏えいに対して機能喪失する常設SA設備は、予備品による復旧により機能を回復する設計	—	再3：屋内 機器・配管	
	想定破損による蒸気漏えいに対して機能喪失する可搬型SA設備は、互いに100m以上の離隔を確保して保管する予備を期待し必要な機能を維持する設計	—	再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管	
	スロッシングに対する防護設計	—	再3：屋内 機器・配管	
	屋外溢水に対する防護設計	—	再1：建物・構築物 再2：屋外 機器・配管	
	想定破損による溢水に対して機能喪失する常設SA設備（新設する内的SA設備）は、機能復旧までの間、再処理運転を停止する措置を講じた上で修理により機能回復を図る設計	—	再3：屋内 機器・配管	
溢水対策設備の設計	—	再6：溢水対策設備		

## 各条文の説明すべき項目(再処理)

条文	「再処理施設及び廃棄物管理施設の説明グループの設定に係る整理の考え方」にて整理した説明すべき項目	説明グループ<説明グループ1>に記載する「説明すべき項目」	代表となる設計説明分類	代表となる説明グループ
第13/36条 薬品/重大事故	考慮すべき化学薬品の設定	-	再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管	Gr2
	配管の全周破断を考慮した漏えい源及び漏えい量の設定	-	再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管	
	漏えい源及び漏えい量の設定	-	再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管	
	防護区画及び漏えい経路の設定	-	再1：建物・構築物	
	没液に対する防護設計	-	再3：屋内 機器・配管	
	被液に対する防護設計	-	再3：屋内 機器・配管	
	腐食性ガスに対する防護設計	-	再3：屋内 機器・配管	
	屋外で発生する化学薬品の漏えいに対する防護設計	-	再1：建物・構築物 再3：屋内 機器・配管	
化学薬品対策設備の設計	-	再6：溢水対策設備		
第14条 避難通路	避難用照明の設計	避難用照明の設計	再3：屋内 機器・配管	Gr1
	作業用照明の設計	作業用照明の設計	再3：屋内 機器・配管	Gr5
第15条 安重	多重性を有する設計(移設する冷却塔)	-	再2：屋外 機器・配管	Gr7
第16/36条 安有/重大事故	環境条件の考慮(DBは新設対象)	環境条件の考慮(DBは新設対象)	再3：屋内 機器・配管	Gr3
	SA時の事故時環境の考慮	SA時の事故時環境の考慮	再3：屋内 機器・配管	Gr3
	試験・検査性	試験・検査性	再3：屋内 機器・配管	Gr7
	代替設備により必要な機能を確保する設計	代替設備により必要な機能を確保する設計	再3：屋内 機器・配管	
	関連する工程の停止	関連する工程の停止	再3：屋内 機器・配管	
	内部発生飛散物(悪影響防止の観点を含む)	内部発生飛散物(悪影響防止の観点を含む)	再3：屋内 機器・配管	
	悪影響防止	悪影響防止	再3：屋内 機器・配管	Gr3
	固体廃棄物貯蔵等の他施設との共用	固体廃棄物貯蔵等の他施設との共用	再3：屋内 機器・配管	Gr3
	操作性を確保する設計(外的)	操作性を確保する設計(外的)	再2：屋外 機器・配管	Gr1
	操作性を確保する設計(内的)	操作性を確保する設計(内的)	再3：屋内 機器・配管	Gr2
	操作性を確保する設計(事故環境)	操作性を確保する設計(事故環境)	再3：屋内 機器・配管	Gr3
	試薬貯槽地下化(DB対象)	試薬貯槽地下化(DB対象)	再2：屋外 機器・配管	Gr7
第17/37条 材構	耐食性等を考慮した材料の使用	-	再3：屋内 機器・配管	Gr3
	設計条件における構造強度の確保	-		
	可搬SAの強度の確保	-		
第19条1項 貯蔵	崩壊熱除去(飛来物防護ネットによる影響)	崩壊熱除去(飛来物防護ネットによる影響)	再4：竜巻防護対策設備	Gr1
第20/47条 計測制御/計装	SA時のパラメータ等の把握に係る設計(常設重要計器等)(個数・容量含む)	-	再3：屋内 機器・配管	Gr3
	可搬型空冷ユニット, けん引車等の設計(個数・容量含む)	-	再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管	
	臨界検知用放射線検出器の設計(個数・容量含む)	-	再3：屋内 機器・配管	

## 各条文の説明すべき項目(再処理)

条文	「再処理施設及び廃棄物管理施設の説明グループの設定に係る整理の考え方」にて整理した説明すべき項目	説明グループ<説明グループ1>に記載する「説明すべき項目」	代表となる設計説明分類	代表となる説明グループ
第21/49条 放管/監視	伝送多様化(DB対象)	—	再2：屋外 機器・配管	Gr3
	排気モニタリング設備(SA)の機能設計(個数・容量含む)	—	再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管	Gr3
	環境モニタリング設備(SA)の機能設計(個数・容量含む)	—	再2：屋外 機器・配管	
	代替排気モニタリング設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管	
	代替環境モニタリング設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再3：屋内 機器・配管	
	試料分析関係設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再3：屋内 機器・配管	
	代替試料分析関係設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再3：屋内 機器・配管	
	放射能観測車、気象観測設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再2：屋外 機器・配管	
	代替放射能観測設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再3：屋内 機器・配管	
	代替気象観測設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再3：屋内 機器・配管	
	環境モニタリング用代替電源設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再3：屋内 機器・配管	
第23/48条 制 御室	外部の状況を把握するための装置	—	再2：屋外 機器・配管	Gr5
	制御室の居住性	—	再1：建物・構築物 再3：屋内 機器・配管	
	計測制御装置の機能設計(個数・容量含む)	—	再3：屋内 機器・配管	
	制御建屋中央制御室換気設備の機能設計(個数・容量含む)	—		
	代替制御建屋中央制御室換気設備の機能設計(個数・容量含む)	—		
	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の機能設計(個数・容量含む)	—		
	代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管	Gr5
	中央制御室代替照明設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再3：屋内 機器・配管	
	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備の機能設計(個数・容量含む)	—		
	中央制御室遮蔽の機能設計(個数・容量含む)	—		
	制御室遮蔽の機能設計(個数・容量含む)	—		
	中央制御室環境測定設備の機能設計(個数・容量含む)	—		
	制御室環境測定設備の機能設計(個数・容量含む)	—		
	中央制御室放射線計測設備の機能設計(個数・容量含む)	—		
制御室放射線計測設備の機能設計(個数・容量含む)	—			

## 各条文の説明すべき項目(再処理)

条文	「再処理施設及び廃棄物管理施設の説明グループの設定に係る整理の考え方」にて整理した説明すべき項目	説明グループ<説明グループ1>に記載する「説明すべき項目」	代表となる設計説明分類	代表となる説明グループ
第24条 廃棄	海洋放出管理系	—	再3：屋内 機器・配管	Gr7
	重大事故の発生を仮定する機器の機能設計	—	再3：屋内 機器・配管	Gr3
第25条 保管廃棄	廃棄物貯蔵設備の増容量	—	再3：屋内 機器・配管	Gr7
第27条 遮蔽	廃棄物貯蔵設備の増容量に伴う遮蔽設計	—	再3：屋内 機器・配管	Gr7
	敷地境界見直し等に伴う遮蔽設計	—		
第28条 換気	固化セル圧力放出系前置フィルタユニットのフィルタ2段化	—	再3：屋内 機器・配管	Gr7
第29/46条 保安電源/電源	HEAF対策、一相開放故障時対策	—	再3：屋内 機器・配管	Gr6
	全交流動力電源喪失を要因とせず発生する重大事故等に対処するための電気設備の設計(個数・容量含む)	—	再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管	Gr3
	代替電源設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管	
	代替所内電気設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再3：屋内 機器・配管	
第30/50条 緊対	緊急時対策所の居住性	—	再1：建物・構築物 再3：屋内 機器・配管	Gr5
	緊急時対策建屋換気設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再3：屋内 機器・配管	
	緊急時対策建屋環境測定設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再3：屋内 機器・配管	
	緊急時対策建屋放射線計測設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再3：屋内 機器・配管	
	緊急時対策建屋情報把握設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再3：屋内 機器・配管	
	緊急時対策建屋電源設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管	
第31/51条 通信	所内通信連絡設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再3：屋内 機器・配管	Gr3
	所内データ伝送設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再3：屋内 機器・配管	
	所外通信連絡設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再3：屋内 機器・配管	
	所外データ伝送設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再3：屋内 機器・配管	
	代替通信連絡設備の設計(個数・容量含む)	—	再3：屋内 機器・配管	

## 各条文の説明すべき項目(再処理)

条文	「再処理施設及び廃棄物管理施設の説明グループの設定に係る整理の考え方」にて整理した説明すべき項目	説明グループ<説明グループ1>に記載する「説明すべき項目」	代表となる設計説明分類	代表となる説明グループ
第36条 重大事故	多様性・位置的分散(外的)	多様性・位置的分散(外的)	再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管	Gr1
	多様性・位置的分散(内的)	多様性・位置的分散(内的)	再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管	Gr2
	屋外アクセスルートを確認する設計(外的)	屋外、屋内アクセスルートを確認する設計(外的)	再1：建物・構築物	Gr1
	屋内アクセスルートを確認する設計(外的)	屋外、屋内アクセスルートを確認する設計(外的)	再1：建物・構築物	Gr1
	屋外アクセスルートを確認する設計(内的)	屋外、屋内アクセスルートを確認する設計(内的)	再1：建物・構築物	Gr2
	屋内アクセスルートを確認する設計(内的)	屋外、屋内アクセスルートを確認する設計(内的)	再1：建物・構築物	Gr2
	1.2Ss機能維持(波及影響(竜巻防護対策設備))	1.2Ss機能維持(波及影響(竜巻防護対策設備))	再4：竜巻防護対策設備	Gr1
	1.2Ss機能維持(溢水対策設備)	1.2Ss機能維持(溢水対策設備)	再6：溢水対策設備	Gr2
	1.2Ss機能維持(溢水源)	1.2Ss機能維持(溢水源)	再3：屋内 機器・配管	Gr2
	1.2Ss機能維持(建物・構築物(波及影響含む))	1.2Ss機能維持(建物・構築物(波及影響含む))	再1：建物・構築物	Gr1
	1.2Ss機能維持(可搬型SA設備の加振試験(屋外保管))	1.2Ss機能維持(可搬型SA設備の加振試験(屋外保管))	再2：屋外 機器・配管	Gr1
	1.2Ss機能維持(洞道)	1.2Ss機能維持(洞道)	再1：建物・構築物	Gr2
	1.2Ss機能維持(常設SA設備(DB兼用))	1.2Ss機能維持(常設SA設備(DB兼用))	再3：屋内 機器・配管	Gr3
	1.2Ss機能維持(起因)	1.2Ss機能維持(起因)	再3：屋内 機器・配管	Gr2
	1.2Ss機能維持(常設SA設備(SA専用))	1.2Ss機能維持(常設SA設備(SA専用))	再3：屋内 機器・配管	Gr3
	1.2Ss機能維持(可搬型SA設備の加振試験(屋内保管))	1.2Ss機能維持(可搬型SA設備の加振試験(屋内保管))	再3：屋内 機器・配管	Gr3
	屋外に保管する可搬型SA設備の津波による影響を受けるおそれのある場所への据付時の考慮	屋外に保管する可搬型SA設備の津波による影響を受けるおそれのある場所への据付時の考慮	再2：屋外 機器・配管	Gr3
	可搬型SA設備の固定, 固縛 (外的)	可搬型SA設備の固定, 固縛 (外的)	再2：屋外 機器・配管	Gr1
	可搬型SA設備の固定, 固縛 (内的)	可搬型SA設備の固定, 固縛 (内的)	再3：屋内 機器・配管	Gr2
	第38条 SA臨界	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の機能設計(個数・容量含む)	—	再3：屋内 機器・配管
重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の機能設計(個数・容量含む)		—	再3：屋内 機器・配管	
代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の機能設計(個数・容量含む)		—	再3：屋内 機器・配管	
重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の機能設計(個数・容量含む)		—	再3：屋内 機器・配管	
廃ガス貯留設備の機能設計(個数・容量含む)		—	再1：建物・構築物, 再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管	
臨界事故時水素掃気系の機能設計(個数・容量含む)		—	再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管	

## 各条文の説明すべき項目(再処理)

条文	「再処理施設及び廃棄物管理施設の説明グループの設定に係る整理の考え方」にて整理した説明すべき項目	説明グループ<説明グループ1>に記載する「説明すべき項目」	代表となる設計説明分類	代表となる説明グループ
第39条 蒸発乾固	代替安全冷却水系の機能設計(個数・容量含む)	—	再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管	Gr3
	代替換気設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再1：建物・構築物 再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管	
第40条 水素爆発	代替安全圧縮空気系の機能設計(個数・容量含む)	—	再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管	Gr3
	代替換気設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再1：建物・構築物 再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管	
第41条 有機溶媒	重大事故時プルトニウム濃縮缶加熱停止系の機能設計(個数・容量含む)	—	再3：屋内 機器・配管	Gr3
	重大事故時供給停止回路の機能設計(個数・容量含む)	—	再3：屋内 機器・配管	
	廃ガス貯留設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再1：建物・構築物 再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管	
第42条 SAプール	代替注水設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再1：建物・構築物 再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管	Gr3
	スプレイ設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再2：屋外 機器・配管	
	臨界防止設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再3：屋内 機器・配管	
	監視設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管	
	漏えい抑制設備の設計(個数・容量含む)	—	再3：屋内 機器・配管 再6：溢水対策設備	
第44条 放出抑制	放水設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再1：建物・構築物 再2：屋外 機器・配管	Gr3
	注水設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再1：建物・構築物 再2：屋外 機器・配管	
	抑制設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管	
第45条 水供給	水供給設備の機能設計(個数・容量含む)	—	再1：建物・構築物 再2：屋外 機器・配管 再3：屋内 機器・配管	Gr3

## 各条文の説明すべき項目(廃棄物)

条文	「再処理施設及び廃棄物管理施設の説明グループの設定に係る整理の考え方」にて整理した説明すべき項目	説明グループ<説明グループ1>に記載する「説明すべき項目」	廃棄物管理施設の設計説明分類	代表となる設計説明分類	代表となる説明グループ
第5条 地盤 第6条 地震	建物・構築物(屋外重要土木構造物以外)	建物・構築物(屋外重要土木構造物以外)	廃1：建物・構築物	再1：建物・構築物 再4：竜巻防護対策設備	Gr1
	地下水排水設備の設計	地下水排水設備の設計	廃1：建物・構築物	再1：建物・構築物	
	機器(FEM)	機器(FEM)	廃3：屋内 機器・配管	再3：屋内 機器・配管 再6：溢水対策設備	Gr2
	B,Cクラスの設計方針	B,Cクラスの設計方針	廃3：屋内 機器・配管 廃4：火災防護設備	再4：竜巻防護対策設備	Gr1
第8条 外部 衝撃 (竜巻)	屋内に配置する設計	屋内に配置する設計	廃3：屋内 機器・配管	再3：屋内 機器・配管	Gr1
	構造強度設計(建物)	構造強度設計(建物・構築物)	廃1：建物・構築物	再1：建物・構築物	
	構造強度設計(外気と繋がっている屋内機器)	構造強度設計(外気と繋がっている屋内機器)	廃3：屋内 機器・配管	再3：屋内 機器・配管	
	構造強度設計(構築物)	構造強度設計(建物・構築物)	廃1：建物・構築物	再1：建物・構築物	
第8条 外部 衝撃 (火山)	屋内に配置する設計	屋内に配置する設計	廃3：屋内 機器・配管	再3：屋内 機器・配管	Gr1
	構造強度設計(建物)	構造強度設計(建物・構築物)	廃1：建物・構築物	再1：建物・構築物	
	構造強度設計(構築物)	構造強度設計(建物・構築物)	廃1：建物・構築物	再4：竜巻防護対策設備	
	降下火砕物の侵入防止設計(防雪フード設置)	侵入防止設計	廃1：建物・構築物	再1：建物・構築物	
	建屋外気取入口/排気口の降下火砕物による閉塞防止設計	閉塞防止設計	廃1：建物・構築物	再1：建物・構築物	
	降下火砕物の侵入防止設計(換気設備給気系へのフィルタの設置等)	侵入防止設計	廃3：屋内 機器・配管	再3：屋内 機器・配管	
	貯蔵ピットの降下火砕物による閉塞防止設計(DB対象)	閉塞防止設計	廃3：屋内 機器・配管	再3：屋内 機器・配管	
	摩耗防止設計	摩耗防止設計	廃3：屋内 機器・配管	再2：屋外 機器・配管	
	腐食防止設計(外壁塗装, 屋上防水)	腐食防止設計	廃1：建物・構築物	再1：建物・構築物	
	腐食防止設計(塗装若しくは腐食し難い金属の使用)	腐食防止設計	廃1：建物・構築物	再4：竜巻防護対策設備	
	腐食防止設計(防食処理)	腐食防止設計	廃3：屋内 機器・配管	再3：屋内 機器・配管	
	第8条 外部 衝撃 (外火)	屋内に配置する設計	屋内に配置する設計	廃3：屋内 機器・配管	
離隔距離を確保する設計(建物)		離隔距離を確保する設計(建物・構築物)	廃1：建物・構築物	再1：建物・構築物	
危険物貯蔵施設等の設計		危険物貯蔵施設等の設計	廃1：建物・構築物	再1：建物・構築物	
構造強度設計(建物)		構造強度設計(建物)	廃1：建物・構築物	再1：建物・構築物	
ばい煙の侵入防止設計(フィルタ又はワイヤーネットの設置)		侵入防止設計	廃3：屋内 機器・配管	再3：屋内 機器・配管	
貯蔵ピットのばい煙による閉塞防止設計(DB対象)		閉塞防止設計	廃3：屋内 機器・配管	再3：屋内 機器・配管	

## 各条文の説明すべき項目(廃棄物)

条文	「再処理施設及び廃棄物管理施設の説明グループの設定に係る整理の考え方」にて整理した説明すべき項目	説明グループ<説明グループ1>に記載する「説明すべき項目」	廃棄物管理施設の設計説明分類	代表となる設計説明分類	代表となる説明グループ
第8条 外部衝撃 (その他)	屋内に配置する設計	屋内に配置する設計	廃3：屋内 機器・配管	再3：屋内 機器・配管	Gr1
	凍結に対する防護対策(耐性を有する部材の使用)	凍結に対する防護対策	廃1：建物・構築物	再1：建物・構築物	
	凍結に対する防護対策(給気加熱)	凍結に対する防護対策	廃3：屋内 機器・配管	再3：屋内 機器・配管	
	高温に対する防護対策(耐性を有する部材の使用)	高温に対する防護対策	廃1：建物・構築物	再1：建物・構築物	
	高温に対する防護対策(冷却機能維持)	高温に対する防護対策	廃3：屋内 機器・配管	再2：屋外 機器・配管	
	降水に対する防護対策(防水塗装等)	降水に対する防護対策(防水塗装等)	廃1：建物・構築物	再1：建物・構築物	
	降水に対する防護対策(貫通部止水処理等)	降水に対する防護対策(貫通部止水処理等)	廃1：建物・構築物	再1：建物・構築物	
	積雪に対する防護対策(給気加熱)	積雪に対する防護設計	廃3：屋内 機器・配管	再3：屋内 機器・配管	
	生物学的事象に対する防護対策(バードスクリーン等の設置)	生物学的事象に対する防護設計(バードスクリーン等の設置)	廃1：建物・構築物	再1：建物・構築物	
	生物学的事象に対する防護対策(フィルタ設置)	生物学的事象に対する防護設計(バードスクリーン等の設置)	廃3：屋内 機器・配管	再3：屋内 機器・配管	
	生物学的事象に対する防護対策(貫通部止水処理)	生物学的事象に対する防護設計(貫通部止水処理等)	廃1：建物・構築物	再1：建物・構築物	Gr2
	塩害に対する防護対策(塗装, 腐食し難い金属の使用)	塩害に対する防護設計	廃1：建物・構築物 廃2：屋外 機器・配管 廃3：屋内 機器・配管	再2：屋外 機器・配管	Gr1
	塩害に対する防護対策(防食処理, フィルタ設置)	塩害に対する防護設計	廃3：屋内 機器・配管	再3：屋内 機器・配管	
直撃雷に対する防護設計	直撃雷に対する防護設計	廃1：建物・構築物 廃3：屋内 機器・配管	再1：建物・構築物		
第11条 火災	火災及び爆発の影響軽減	—	廃1：建物・構築物 廃3：屋内 機器・配管	再3：屋内 機器・配管	Gr4
	火災の感知, 消火	—	廃4：火災防護設備	再5：火災防護設備	
	火災及び爆発の発生防止	—	廃3：屋内 機器・配管	再3：屋内 機器・配管	
第12条 安有	固体廃棄物貯蔵等の他施設との共用	固体廃棄物貯蔵等の他施設との共用	廃2：屋外 機器・配管 廃3：屋内 機器・配管 廃4：火災防護設備	再3：屋内 機器・配管	Gr3
	試験・検査性	試験・検査性	廃1：建物・構築物 廃3：屋内 機器・配管 廃4：火災防護設備	再3：屋内 機器・配管	Gr7
第18条 廃棄	固体廃棄物の保管容量	—	廃3：屋内 機器・配管	再3：屋内 機器・配管	Gr7
第20条 遮蔽	再処理施設と共用するエリアでの固体廃棄物保管に伴う遮蔽設計	—	廃3：屋内 機器・配管	再3：屋内 機器・配管	Gr7
	敷地境界見直し等に伴う遮蔽設計	—	廃3：屋内 機器・配管	再3：屋内 機器・配管	
第23条 通信	所内通信連絡設備の機能設計	—	廃3：屋内 機器・配管	再3：屋内 機器・配管	Gr3
	所外通信連絡設備の機能設計	—	廃3：屋内 機器・配管	再3：屋内 機器・配管	