

# 再処理施設 廃棄物管理施設 MOX燃料加工施設

## 設工認申請の対応状況について

令和 5 年3月20日



日本原燃株式会社

# 1. 第2回設工認の対応状況

本日の審査会合での説明事項

## 【再処理施設、廃棄物管理施設】

議題 1 : 前回の「第2回設工認に係る当面の説明方針」の進捗状況 今回改訂版提出  
(耐震設計の条文)

議題 2 : 前回の「第2回設工認に係る当面の説明方針」の進捗状況 3/17提出版  
(耐震評価に係る「第8条 外部衝撃による損傷の防止」等の各条文)

別添2-1 : 構造概要 (外部衝撃 (飛来物防護板) ) について 追而

議題 3 : 設工認申請書の不備について 今回改訂版提出

## 【MOX燃料加工施設】

議題 4 : MOX燃料加工施設 設工認申請について 今回改訂版提出

議題 1 : 前回の「第2回設工認に係る当面の説明方針」の進捗状況  
(耐震設計の条文)

# 「第五条 安全機能を有する施設の地盤」、 「第六条 地震による損傷の防止」の説明方針

## 【説明事項】

- Sクラスの耐震設計（Ss、Sd、水平地震力 3 Ci※、保有水平耐力）
  - Bクラスの耐震設計（1.5Ci ※、上位クラスへの波及影響）
  - Cクラスの耐震設計（1.0Ci ※、上位クラスへの波及影響）
- ※建物構築物の場合。機器・配管系の場合は20%増しとして算定。

**灰枠**：説明済みの事項

**緑枠**：今回一部説明する事項

分類		申請対象設備	1. 設計条件及び評価判断基準	2. 具体的な設備等の設計	3. 具体的な設備等の設計と評価判断基準との照合
A. 新規に設置するもの		<b>【再処理施設】</b> Sクラス：4基 Cクラス：2, 083基(Sクラスへの波及影響：21基) *1 <b>【廃棄物管理施設】</b> Cクラス：5基	Sクラスの耐震設計、 B、Cクラスの耐震設計（上位クラスへの波及影響）に係る設計条件及び評価判断基準（特に、基準地震動に基づく入力地震動の策定）	2-1：システム設計、構造設計等 ・構造図、系統図等	3-1：設計要求等との照合
B. 既設	B-1: 設計条件が変更になったもの	<b>【再処理施設】</b> Sクラス：2, 284基(耐震クラス変更：104基) Bクラス（Sクラスへの波及影響を考慮）：60基 Cクラス（Sクラスへの波及影響を考慮）：6基  <b>【廃棄物管理施設】</b> Sクラス：9基 Cクラス（Sクラスへの波及影響を考慮）：3基		2-1：システム設計、構造設計等 （工事有の場合）  2-2：解析・評価等 ・FRS、解析モデル、耐震評価等	3-2：評価判断基準等との照合 ・評価結果等と許容限界の比較
	B-2: 設計条件が追加になったもの	-		-	-
	B-3: 新たに申請対象になったもの	-		-	-
	B-4: 設計条件に変更がないもの	<b>【再処理施設】</b> Bクラス：1, 134基 *2 Cクラス：1, 817基 *1, 2 <b>【廃棄物管理施設】</b> Bクラス：9基 Cクラス：188基		変更がないこと の理由を説明	-

\* 1: Cクラスに分類される設備のうち、11・35条「火災等による損傷の防止」と12条「再処理施設内における溢水による損傷の防止」にて機能維持を要求する設備の評価方法等はB-1のSクラスと合わせて説明する方針

\* 2: B-4のB・Cクラスに分類される設備のうち、12条「再処理施設内における溢水による損傷の防止」で溢水源から除外する設備の評価方法等はB-1のSクラスと合わせて説明する方針

## 【主な説明内容】

- 申請対象設備を重要度毎に明確化 ➡ 申請対象設備は説明済み  
 \* 既設設備の工事の有無や解析モデル等の評価方法の変更の有無は引き続き精査する。
- 設計条件及び評価判断基準の明確化（特に、基準地震動に基づく入力地震動の策定） ➡ P6～12
- 同じ評価方法になるものについては、同じ評価方法の纏まりを説明したうえで合理的に説明

# 「第三十二条 重大事故等対処施設の地盤」、「第三十三条 地震による損傷の防止」、「第三十六条 重大事故等対処設備」のうち地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計の説明方針

## 【説明事項】

- 常設耐震重要SA設備の耐震設計（Sクラスの機能を代替（新設、既設にSA設備の条件を追加））
- 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計（1.2Ss（常設設備・可搬型設備））
- 常設耐震重要SA設備以外の常設SA設備の耐震設計（B、Cクラスの機能を代替）

**灰枠**：説明済みの事項

**緑枠**：今回一部説明する事項

分類		申請対象設備	1. 設計条件及び評価判断基準	2. 具体的な設備等の設計	3. 具体的な設備等の設計と評価判断基準との照合
A. 新規に設置するもの		【再処理施設】 常設耐震重要：1、148基 常設耐震重要以外：130基 可搬型設備：2、693基	常設耐震重要SA設備の耐震設計（Ss）、地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計（1.2Ss）等の設計条件及び評価判断基準	2-1：システム設計、構造設計等 ・構造図、系統図等 2-2：解析、評価等 ・入力地震動、FRS、解析モデル、耐震評価等（S、B、C、1.2Ss） ・地震を要因とする重大事故等に対する施設の評価判断基準の設定（1.2Ss） 等	3-1：設計要求等との照合  3-2：評価判断基準等との照合 ・評価結果等と許容限界の比較等
B. 既設	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	【再処理施設】 常設耐震重要：807基 常設耐震重要以外：130基		2-1：システム設計、構造設計等（工事有の場合） 2-2：解析、評価等 ・入力地震動、FRS、解析モデル、耐震評価等（S、1.2Ss） ・地震を要因とする重大事故等に対する施設の評価判断基準の設定（1.2Ss） 等	3-1：設計要求等との照合  3-2：評価判断基準等との照合 ・評価結果等と許容限界の比較等
	B-3: 新たに申請対象になったもの	-		-	-
	B-4: 設計条件に変更がないもの	-	-	-	-

## 【主な説明内容】

- 申請対象設備を重要度毎に明確化 ➡ 申請対象設備は説明済み  
\* 既設設備の工事の有無や解析モデル等の評価方法の変更の有無は引き続き精査する。
- 設計条件及び評価判断基準の明確化（特に、基準地震動に基づく入力地震動の策定） ➡ P6～12
- 同じ評価方法になるものについては、同じ評価方法の纏まりを説明したうえで合理的に説明
- 入力地震動の策定は第五条、第六条と共通するため併せて合理的に説明

# 基準地震動に基づく入力地震動の策定（地盤モデル）

「第五条 安全機能を有する施設の地盤」、「第六条 地震による損傷の防止」、  
「第三十二条 重大事故等対処施設の地盤」、「第三十三条 地震による損傷の防止」、  
「第三十六条 重大事故等対処設備」のうち地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計の説明方針の説明

## 1. 設計条件及び評価判断基準

### ■ 基準地震動に基づく入力地震動の策定（地盤モデル）

#### ■ 説明方針

平均地盤モデルを用いる上で、主に以下 2 つの観点から、その妥当性について説明する。

- ① 建屋直下又は周辺の地盤物性値から設定したモデルを用いることが一般的であるところ、平均地盤モデルを用いていること。
- ② 新規制基準により基準地震動  $S_s$  が大きくなっている現時点においても、既認可と同様の平均地盤モデルが使用できること。

⇒上記説明を行うために、平均地盤モデルと直下地盤モデルの差異について、地盤剛性、地盤の減衰の与え方、表層地盤の設定の仕方など、それぞれの因子の影響度合いが分かるような検証を実施する。

#### ■ 上記説明方針に対する本日の説明事項

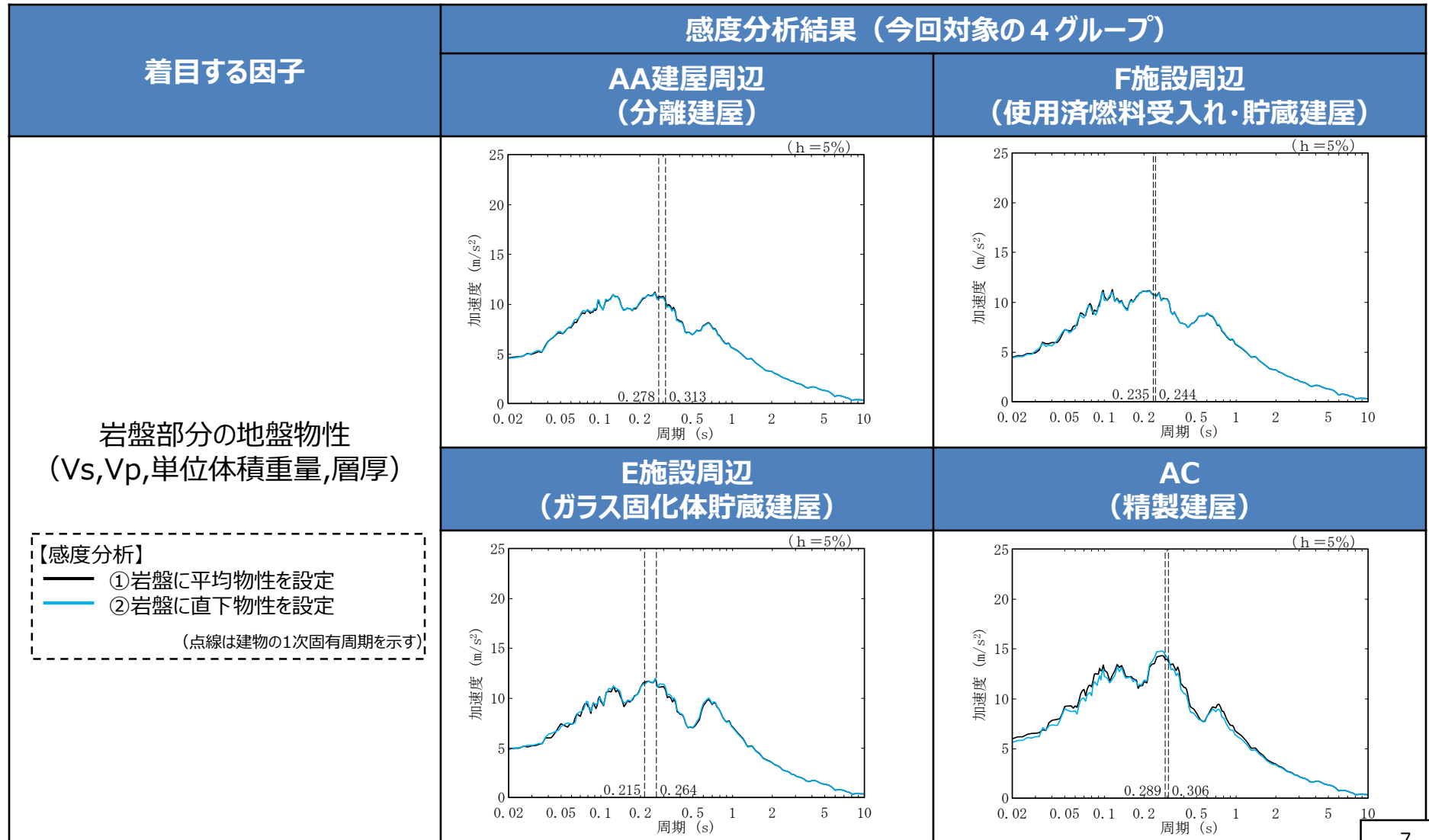
まずは敷地内の近接建屋のグルーピングのうち、4 グループを対象（P12参照）に、入力地震動の算定に影響を与える以下の因子を抽出し、感度分析を実施。

- 岩盤部分の地盤物性\*の設定の違い
  - 岩盤部分の非線形性の有無
  - 岩盤部分の減衰定数の設定の違い
  - 表層地盤部分の地盤物性\*の設定の違い
- \* :  $V_s, V_p$ , 単位体積重量, 層厚

# 基準地震動に基づく入力地震動の策定（地盤モデル）

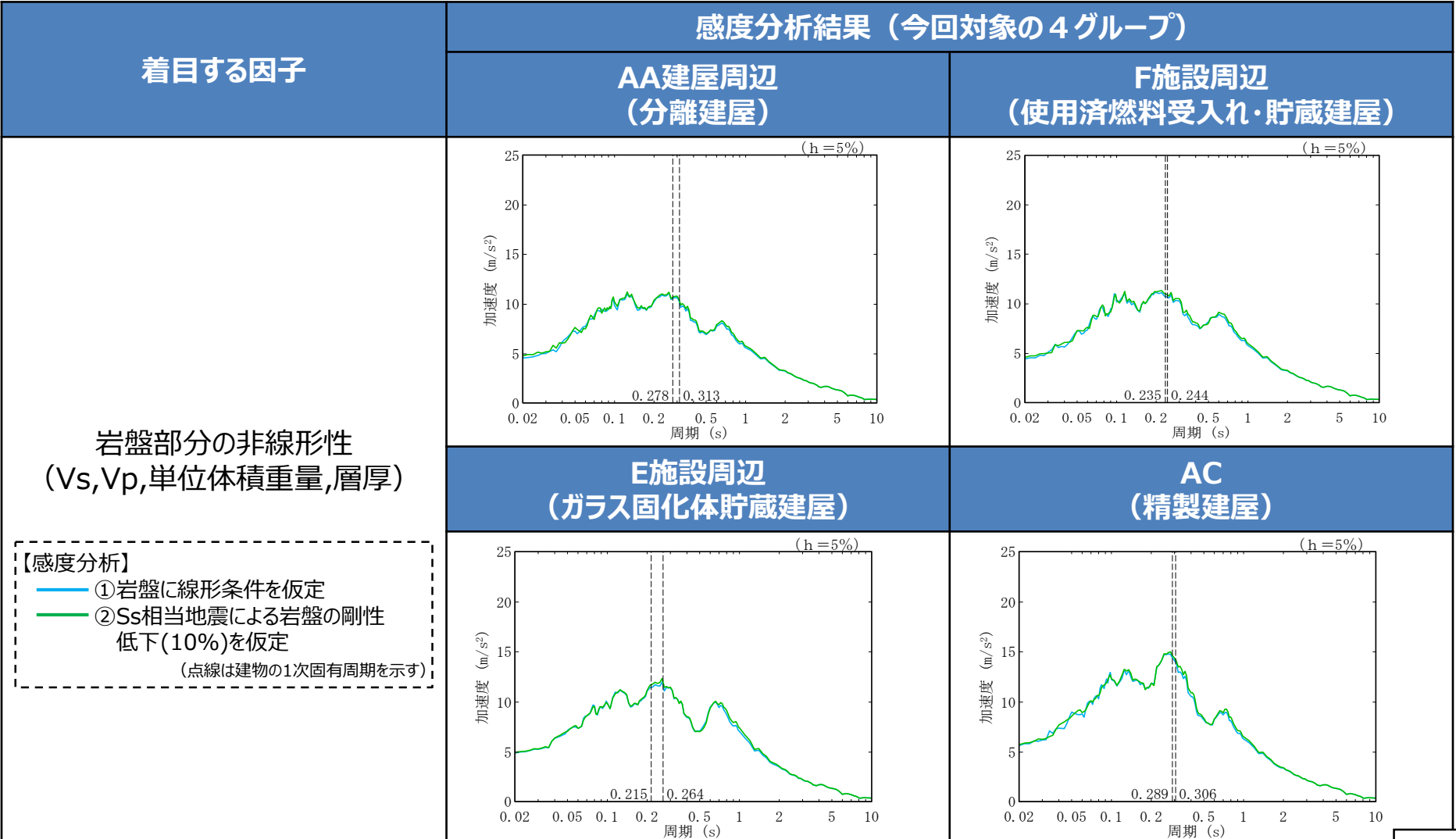
## ■ 各因子の感度分析結果（岩盤部分の地盤物性の設定に対する感度、Ss-A（水平方向））

⇒ 今回対象グループにおいては、岩盤部分の地盤物性の設定の違いは、入力地震動に有意な差を与えない傾向。（鉛直方向においても同様）



# 基準地震動に基づく入力地震動の策定（地盤モデル）

■ 各因子の感度分析結果（**岩盤部分の非線形性**の有無に対する感度、Ss-A（水平方向））  
 ⇒ 今回対象グループにおいては、岩盤部分の非線形性の有無は、入力地震動に有意な差を与えない傾向。  
 （鉛直方向においても同様）





# 基準地震動に基づく入力地震動の策定（地盤モデル）

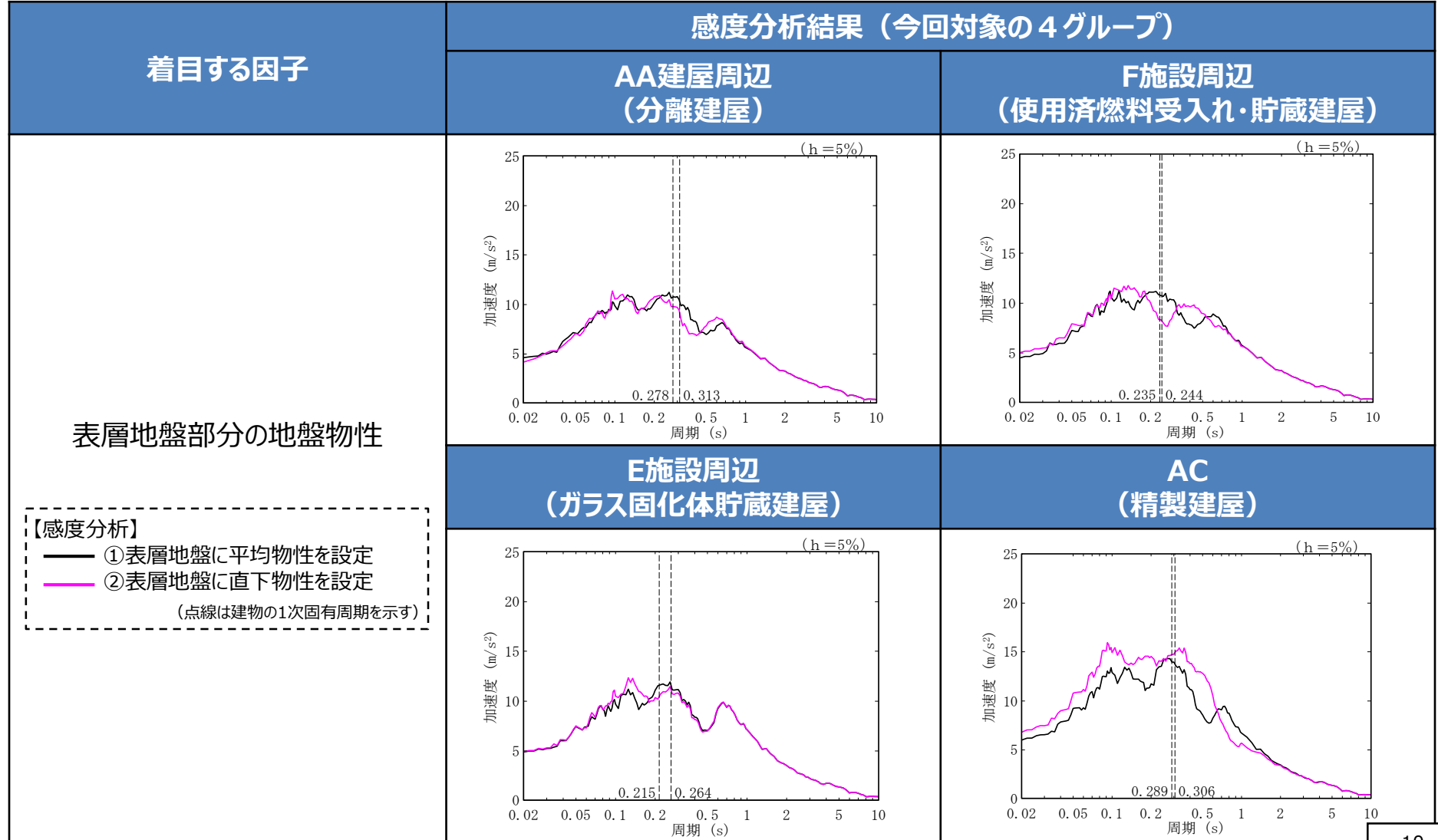
## ■ 各因子の感度分析結果（岩盤部分の減衰定数の設定に対する感度、Ss-A（水平方向））

⇒ 今回対象グループにおいては、岩盤部分の減衰定数の設定の違いは、岩盤部分における他の因子に比べ、短周期側で入力地震動に相違が見受けられる。（鉛直方向においても同様）

着目する因子	感度分析結果（今回対象の4グループ）	
	AA建屋周辺 （分離建屋）	F施設周辺 （使用済燃料受入れ・貯蔵建屋）
岩盤部分の減衰定数  【感度分析】 ① JEAGに示される値の下限（3%）を仮定 ② 履歴減衰相当（2%）を仮定 （点線は建物の1次固有周期を示す）		

# 基準地震動に基づく入力地震動の策定（地盤モデル）

■ 各因子の感度分析結果（表層地盤部分の地盤物性の設定に対する感度、Ss-A（水平方向））  
 ⇒ 今回対象グループにおいては、表層地盤部分の地盤物性の設定の違いは、岩盤部分における各因子に比べ、入力地震動に相違が見受けられる。（鉛直方向においても同様）



# 基準地震動に基づく入力地震動の策定（地盤モデル）

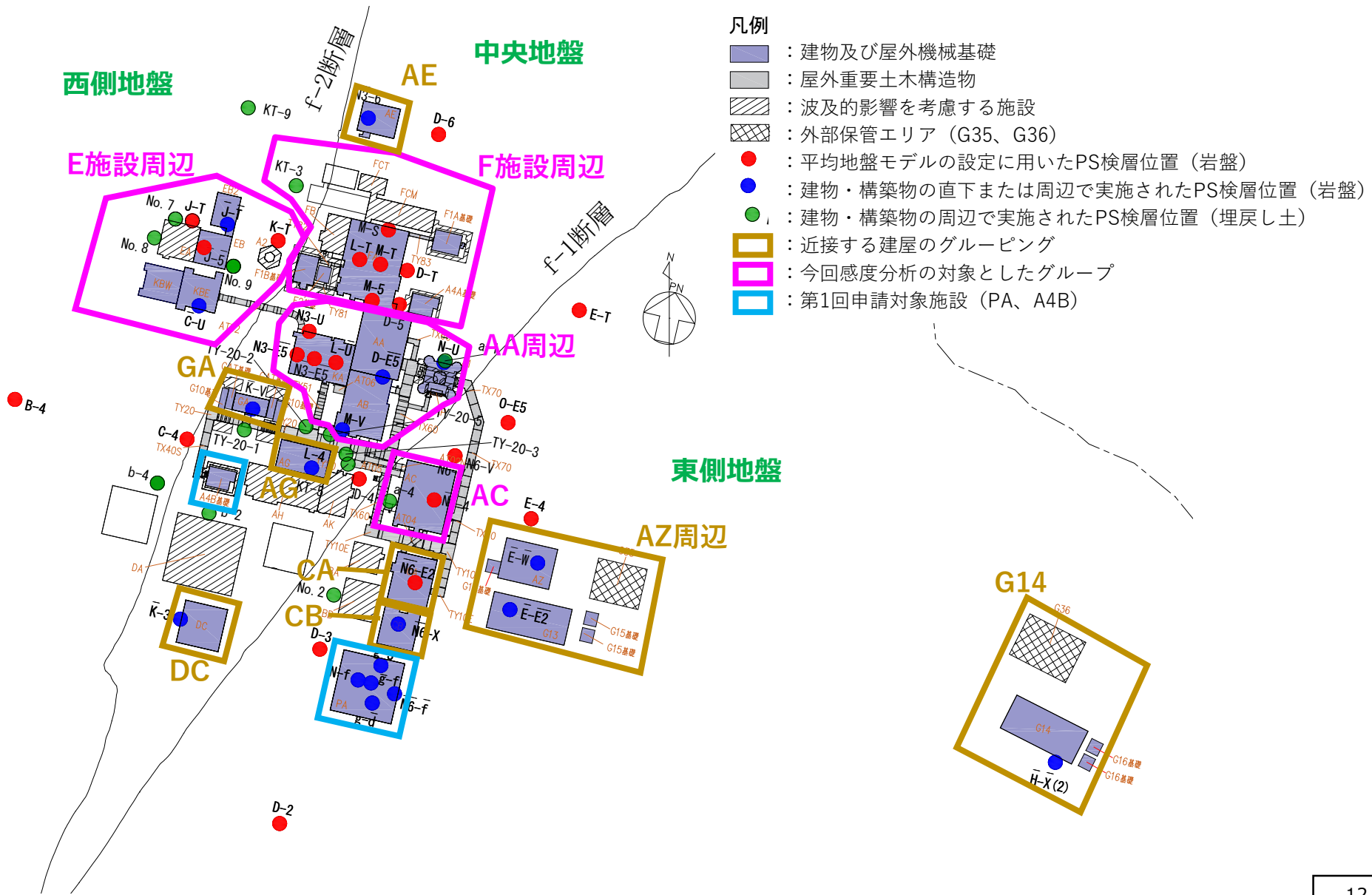
## ■ 今後の対応

本日示したグループ以外の感度分析を進め、各因子の影響度合いや各パラメータの位置づけ等について考察を加えた上で、適切なパラメータを地盤モデルに反映していく。

特に、入力地震動の算定に対して感度の大きい以下のパラメータについては深掘り検討を実施する。

- 減衰定数について、地震観測記録を用いた確認による適切な設定値の検討。
- 表層地盤部分の地盤物性について、ボーリング調査結果に基づく再評価及び解析的検討を踏まえた適切な値の検討。

# 別図 近接する建屋のグルーピング



---

議題 2 : 前回の「第2回設工認に係る当面の説明方針」の進捗状況  
(耐震評価に係る「第8条 外部衝撃による損傷の防止」等の各条文)

## 前回の「第2回設工認に係る当面の説明方針」の進捗状況

(耐震評価に係る「第8条 外部衝撃による損傷の防止」等の各条文)

### ① 「2-1：システム設計、構造設計等（構造図、系統図等）」

⇒ 技術基準適合性の説明が必要となる設備のうち、既設工認から追加で構造設計が必要となる設備（新規に設置するもの、既設のうち工事を実施する設備 等）について、関連する条文を整理したうえで、各条文の要求事項を満足する構造となっていることを今後説明していくが、今回は「第8条 外部衝撃による損傷の防止：竜巻」の飛来物防護板を例に、構造設計の具体的な内容を説明する。

◆ 「第8条 外部衝撃による損傷の防止：竜巻」の飛来物防護板と同様に耐震に係る条文（以下、主要条文）についても「申請対象設備の明確化」から作業を開始している。

# 「第八条 外部衝撃による損傷の防止：竜巻」の説明

## 【説明事項】

### ● 竜巻防護設計（風荷重、気圧差荷重、衝突荷重等）

【灰枠】：説明済みの事項

【緑枠】：今回一部説明する事項

分類		申請対象設備	1. 設計条件及び評価判断基準	2. 具体的な設備等の設計*	3. 具体的な設備等の設計と評価判断基準との照合
A.新規に設置するもの		【再処理施設】 2,100基  【廃棄物管理施設】 5基	竜巻防護設計（竜巻防護対策設備、竜巻防護対象施設等）の設計条件及び評価判断基準	2-1：システム設計、構造設計等 ・構造図等（防護ネット、防護板等）	3-1：設計要求等との照合
				2-2：解析、評価等 ・竜巻荷重による構造評価、飛来物衝突による貫通評価等	3-2：評価判断基準等との照合 ・強度評価結果と許容限界との比較等
B.既設	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	【再処理施設】 14,428基  【廃棄物管理施設】 11基		2-1：システム設計、構造設計等(工事有の場合) ・構造図等	3-1：設計要求等との照合
			2-2：解析、評価等 ・竜巻荷重による構造評価、飛来物衝突による貫通評価等	3-2：評価判断基準等との照合 ・強度評価結果と許容限界との比較等	
	B-3:新たに申請対象になったもの	-		-	
	B-4:設計条件に変更がないもの	【再処理施設】 6,052基  【廃棄物管理施設】 210基	変更がないこと 理由を説明	-	

\*：竜巻防護設計等が必要な重大事故等対処設備は、36条「重大事故等対処設備」で対象を明確にしたうえで、竜巻荷重による構造評価が同じプロセスであることから、8条「外部衝撃による損傷の防止：竜巻」での説明とあわせて説明する方針

## 【説明内容】

- 申請対象設備を重要度毎に明確化 ➡ 申請対象設備は説明済み  
\* 既設設備の工事の有無や解析モデル等の評価方法の変更の有無は引き続き精査する。
- 設計条件及び評価判断基準の明確化
- 「2. 具体的な設備等の設計」のうち、「2-1 システム設計、構造設計等（構造図、系統図等）」を説明
- 同じ設計になるものについては、同じ纏まりを説明したうえで合理的に説明

## 「第八条 外部衝撃による損傷の防止：竜巻」の説明

### 【構造設計の説明方針】

＜全体の説明方針＞

- ◆ 申請対象設備のうち、既設工認から追加で構造設計の説明が必要な設備（新規に設置するもの、既設のうち工事を実施する設備等）に対し、以下の観点で構造設計について説明する。

申請対象設備は、関連するすべての条文要求に適合するように構造設計する必要があるため、構造設計の説明においては、当該設備の構造設計にもっとも影響を与える主となる条文要求に合わせて、関連する条文要求を纏めて説明する。

説明にあたっては、設備の構造、機能・性能、設計方針の類似性を考慮して設備を類型化し、発電炉等で実績のない設計や第1回設工認との差異等を中心に説明する。

構造設計の内容を類型化して全体整理した結果については、別添（追而）で示す。

- ◆ 本日の説明においては、今後説明する構造設計を一例で説明する。



## 「第八条 外部衝撃による損傷の防止：竜巻」の説明

- ◆ 「第八条 外部衝撃による損傷の防止」を主となる条文として、構造設計を説明する類型化した設備を以下に示す。

### 新設設備

- 竜巻防護対策設備 【a. 飛来物防護ネット】
- 竜巻防護対策設備 【b. 飛来物防護板】
- 屋外に設置する竜巻防護対象施設 【c. 冷却塔】
- 外部事象防護対象施設等以外の安全機能を有する施設【d. カメラ】
- 外部火災防護対象施設等以外の安全機能を有する施設【e. 試薬貯槽】

### 新設設備以外

- 屋外に設置する竜巻防護対象施設／波及的影響を及ぼし得る施設【f. 排気筒】
- 屋外に設置する竜巻防護対象施設 【g. 冷却塔】
- 屋外に設置する竜巻防護対象施設 【h. 建物】
- 屋外／屋内に設置する落雷防護対象施設 【i. 計装設備】

- ◆ 上記設備のうち、今回は「竜巻防護対策設備 【b. 飛来物防護板】」を例に説明する。

## 「第八条 外部衝撃による損傷の防止：竜巻」の説明

- ◆ 飛来物防護板は、竜巻に伴い発生する飛来物から竜巻防護対象施設を防護するために設置するものであり、主に以下の事項を考慮して構造設計する。
  - ① 防護板で竜巻防護対象施設を覆うことで、設計飛来物が竜巻防護対象施設に直接衝突することを防止
  - ② 設計飛来物の貫通及び裏面剥離を防止
  - ③ 竜巻に対し、転倒又は脱落による竜巻防護対象施設への波及的影響を防止
  - ④ 排気機能への影響を防止
  - ⑤ 竜巻以外の自然現象及び人為事象による竜巻防護対象施設への波及的影響を防止
- ◆ 上記事項については、第1回設工認の飛来物防護ネットと同様の事項であるが、上記①、⑤に対して隣接する建屋等の周辺設備との配置関係を踏まえて、第2回設工認から追加で配慮する事項に係る構造設計を次頁以降に示す。

# 「第八条 外部衝撃による損傷の防止：竜巻」の説明

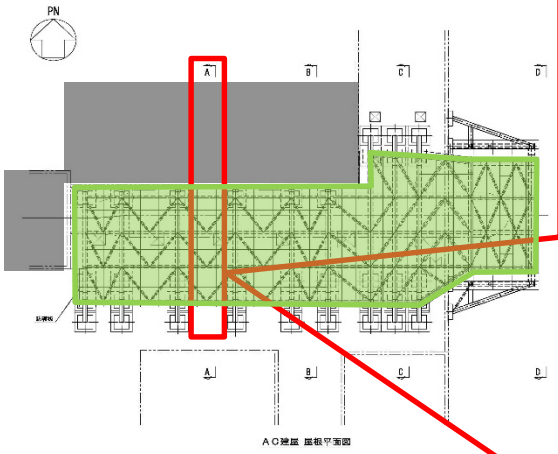
## 1. 防護板の配置設計【P18 ①の考慮事項】

- ✓ 防護対象施設を覆うように防護板を配置することを基本的な構造とするが、防護対象設備及び隣接する建屋等の周辺設備との配置状況により設計飛来物が防護対象施設に直接衝突することがない場合は、防護板を配置しない構造とする。

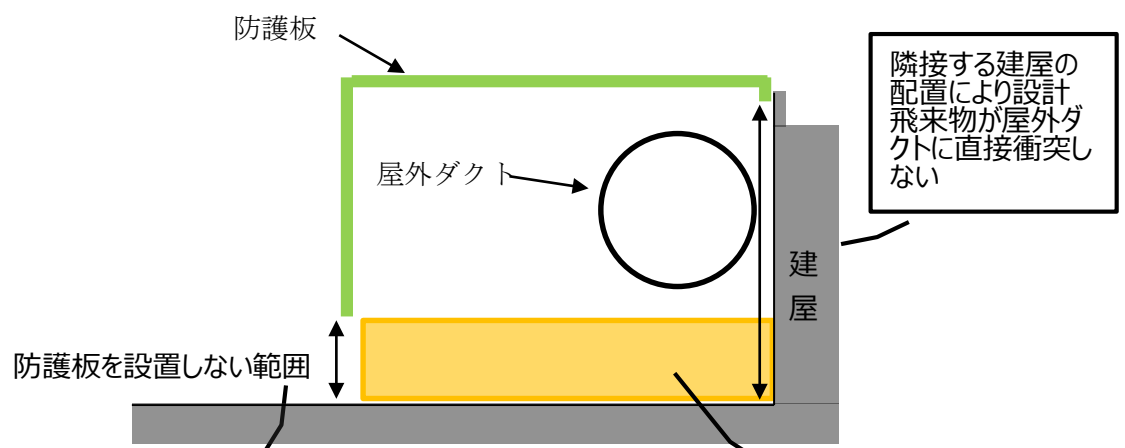
〔条文要求〕  
・竜巻防護対象設備を設置することにより、設計飛来物の衝突による影響に対して安全機能を損なわない設計とする。（第八条）

〔構造設計1.〕  
防護対象施設及び隣接する建屋又は設置する建屋との配置により設計飛来物が防護対象施設に直接衝突しないことが明らかな場合は、防護板を設置しない構造とする。

【別添2-1 第1.2.1-2表 No.追而】



平面図



概要図（断面図）

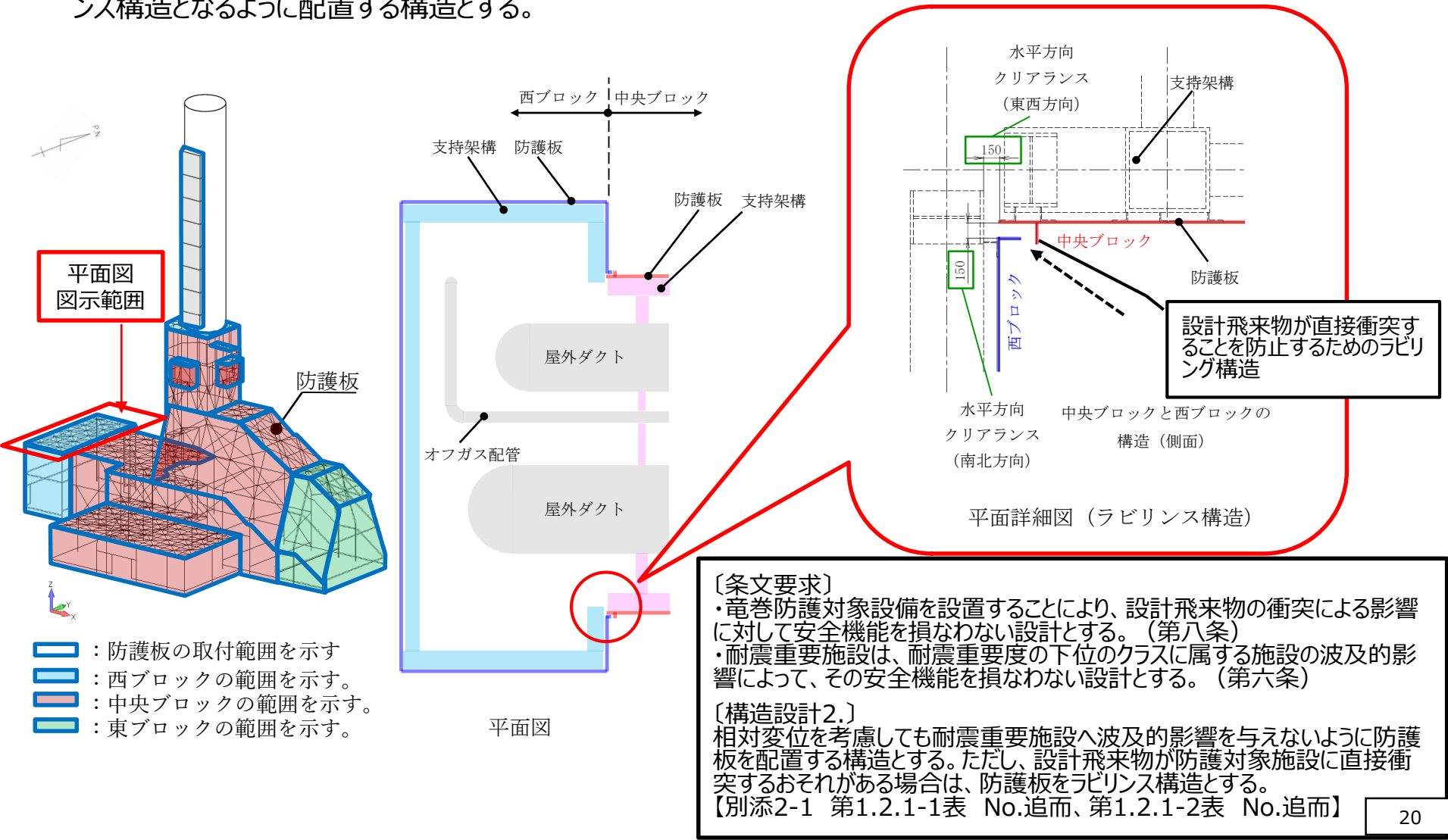
防護板と建屋との配置により設計飛来物の入射角を考慮しても屋外ダクトに直接衝突しない

設計飛来物が侵入するおそれのあるエリア

# 「第八条 外部衝撃による損傷の防止：竜巻」の説明

## 2. 防護板の配置設計【P18 ①、⑤のうち、地震に係る考慮事項】

- ✓ 地震時の飛来物防護板及び周辺設備（建屋等）の相対変位を考慮して防護板を配置する構造とする。
- ✓ 上記の相対変位を考慮することにより、設計飛来物が防護対象施設に直接衝突するおそれがある場合は、防護板をラビリンズ構造となるように配置する構造とする。



平面図 図示範囲

- : 防護板の取付範囲を示す
- : 西ブロックの範囲を示す。
- : 中央ブロックの範囲を示す。
- : 東ブロックの範囲を示す。

平面図

設計飛来物が直接衝突することを防止するためのラビリンズ構造

〔条文要求〕  
 ・竜巻防護対象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。（第八条）  
 ・耐震重要施設は、耐震重要度の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって、その安全機能を損なわない設計とする。（第六条）

〔構造設計2.〕  
 相対変位を考慮しても耐震重要施設へ波及的影響を与えないように防護板を配置する構造とする。ただし、設計飛来物が防護対象施設に直接衝突するおそれがある場合は、防護板をラビリンズ構造とする。  
 【別添2-1 第1.2.1-1表 No.追而、第1.2.1-2表 No.追而】

---

### 議題 3 : 設工認申請書の不備について

## 1. 第2回設工認の対応状況

---

本日の審査会合での説明事項

### 【再処理施設、廃棄物管理施設】

議題 1 : 前回の「第2回設工認に係る当面の説明方針」の進捗状況 別途提出予定  
(耐震設計の条文)

議題 2 : 前回の「第2回設工認に係る当面の説明方針」の進捗状況  
(耐震評価に係る「第8条 外部衝撃による損傷の防止」等の各条文)

別添2-1 : 第2回設工認申請対象設備の類型分類及び構造概要について

議題 3 : 設工認申請書の不備について

### 【MOX燃料加工施設】

議題 4 : MOX燃料加工施設 設工認申請について

## 第2回 設工認申請書の記載不備に係る対応状況（1 / 6）

- 令和4年12月26日に申請した第2回申請書について、記載不備（仕様表：約700頁、計算書：約800頁、その他説明書：約450頁、添付図面：約250頁、合計：約2,200頁）を確認
- 「令和4年11月審査会合で、第2回申請する際の計画的な業務を実施するとしていたが、それが不十分であった要因」および「第2回申請の記載不備の要因」をもとに、再発防止対策を策定

【令和4年11月審査会合で第2回申請する際の計画的な業務を実施するとしていたが、それが不十分であった要因】

指摘事項および当社の回答	第2回申請書の作成計画（事実）	第2回申請時の対応（問題点）	要因
<p>（指摘事項） 令和2年6月の審査の方針に関する文書があったにもかかわらず、計画ができていない。</p> <p>（当社の回答） 第2回申請書の作成は、計画を立て、業務を進める。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 令和4年9月、経営層は、2年前から申請書の準備を進めていたことから準備はある程度できていると考え、第1回補正後1.5カ月の最終確認期間を設けることで申請できると判断し、第2回申請を令和4年11月とする計画を策定した。</li> <li>➤ 令和4年11月下旬、経営層は、第1回補正の時期が遅れたことを踏まえ、第2回申請時期を12月末とする計画に見直した。（最終確認期間を1.5カ月から1カ月に見直し。）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 経営層は、申請目標を設定したが、事務局に対して具体的な計画の作成を指示しなかった。</li> <li>➤ 経営層は、第1回の申請対応を経験していることから、実際の進捗や実態を確認せず、1カ月で可能と判断した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 経営層は、具体的な指示がなくても事務局、各課が計画を立てて業務を進めていると思い込んだ。</li> <li>➤ 経営層は、第1回補正作業と並行で実施しているため、第2回申請を計画どおりに対応可能と判断した。</li> </ul>

## 第2回 設工認申請書の記載不備に係る対応状況（2 / 6）

### 【第2回申請の記載不備の要因】

- 第2回申請の約2,200頁の記載不備を調査した結果、記載不備の形態としては「記載漏れ（約500頁）」、「記載誤り（約600頁）」、「落丁（約200頁）」、「様式不備（約900頁）」の4ケースに大別
- 各事象ごとに聞き取り調査等を実施した結果、大きな問題点として、「申請書チェックプロセスが形骸化していたこと」および「申請書に記載すべき内容を正しく把握していないまま作業を進めたこと」が挙げられた。内訳は以下表のとおり。

チェックプロセスの形骸化 (事例1参照)	申請書に記載すべき内容を正しく把握していない (事例2参照)		その他 (設計図書の陳腐化、読取不足)
	様式・ルール 整備不足	様式・ルール 浸透不足	
(集約中)	(集約中)	(集約中)	(集約中)

※上記の問題点の数は、一頁に複数の問題点を含む場合もある。



## 第2回 設工認申請書の記載不備に係る対応状況（3 / 6）

➤ 問題点について、要因分析を実施した。結果を以下に示す。

問題点		事実	要因
申請書チェックプロセスが形骸化していたこと	①社内ルールに基づいた申請書の実質的なチェックができない状況であった。	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 作成担当課は、現状の準備状況を踏まえると厳しい申請目標が設定されたため、計画的な作業スケジュールを立てることができず、限られた作業時間内でのチェックとなっていた。</li> <li>➤ 作成担当課は、目標時期は変わらないだろうという思いがあり、実態を事務局に報告しなかった。</li> <li>➤ 事務局は、作成担当課の実態を正確に把握せずに作業スケジュールを策定し、作成担当課に提示していたスケジュールが妥当であると考えていた。</li> <li>➤ 事務局は、申請書のチェックの実態を正確に把握しなかったため、経営層にも報告しなかった。</li> <li>➤ 経営層は、事務局からチェックの実態の報告がなかったため、作業内容の問題はないと考えていた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 作成担当課は、申請という行為が大事だという意識があり、限られた時間の中でのチェックに留まり、その状況を事務局へ報告しなかった。</li> <li>➤ 事務局は、申請書のチェックの実態を正確に把握しなかったため、経営層にも報告しなかった。</li> <li>➤ 経営層は、申請目標を達成するために人員の確保等の対応していたが、チェックの実態までの把握には努めなかった。</li> </ul>
	②申請書の記載不備の影響を認識していなかった。	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 経営層、事務局は、作成担当課へ申請書のチェックの意義を浸透させることができていなかった。</li> <li>➤ 作成担当課は、今回の申請目標時期を踏まえると申請という行為が大事だという意識だった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 経営層、事務局はチェックの重要性を伝えずとも、作成担当課は認識していると思っていた。</li> <li>➤ 作成担当課はチェックより申請という行為を優先させた。</li> </ul>
申請書に記載すべき内容を正しく把握していないまま作業を進めていたこと	①記載ルール・様式の細部が決まっていなかった。	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 事務局は、細部までルール化しなくても申請書が出来上がると考えた。</li> <li>➤ 作成担当課は、申請書の記載のルールがない箇所は、個別に判断した。</li> <li>➤ 事務局は、規制庁に確認すべき事項を曖昧にしたまま、作成担当課に申請書作成を依頼した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 事務局は、作成担当課は設工認対応者だったことから、詳細の説明会をしなくても記載の意図が伝わると考えた。</li> <li>➤ 作成担当課は、ルールで決まっていない箇所は記載が統一されていなくても問題がないと考えた。</li> <li>➤ 事務局は、規制庁とのコミュニケーションが十分でなかった。</li> </ul>
	②記載ルール・様式が浸透していなかった。	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 事務局は、メール周知のみで、ルールの浸透は問題ないと考えていた。</li> <li>➤ 作成担当課は、メールでのルール改訂周知が多く、最終形態ではないルールを用いて作成した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 事務局は、作業が輻輳している状況下において、メール確認を取りこぼすことの想定ができなかった。</li> </ul>

## 第2回 設工認申請書の記載不備に係る対応状況（4 / 6）

- 「令和4年11月審査会合で、第2回申請する際の計画的な業務を実施するとしていたが、それが不十分であった要因」および「第2回申請の記載不備の要因」をもとに、再発防止対策を策定

	要因	再発防止対策
経営層	<p>①経営層は、具体的な指示がなくても事務局、各課が計画を立てて業務を進めていると思い込んだ。(P22, P24)</p> <p>②経営層は、第1回補正作業と並行で実施しているので、第2回申請を計画どおりに対応可能と判断した。(P22)</p> <p>③経営層は重要性を伝えずとも、作成担当課は認識していると思っていた。(P24)</p>	<p>➤ 経営層は、実態の把握に努めるため、作業ステップとホールドポイントを明確にした具体的な申請計画の作成を指示する。(経営層は、事務局に対し、作成プロセス・チェック期間を作成担当課から収集し、具体的な申請計画を作成するよう指示する)【要因①】</p> <p>➤ 経営層は、事務局より申請書作成・チェックの実態を聞き取り、必要に応じて、工程見直しなどの対策を講じる。【要因②】</p> <p>➤ 経営層は、申請書作成から申請までの実施すべきプロセスの必要性と、申請書記載事項の重要性について、社員への浸透に取り組む。【要因③⑤⑨⑩】</p>
事務局	<p>④事務局は、申請書のチェックの実態を正確に把握しなかったため、経営層にも報告しなかった。</p> <p>⑤経営層、事務局はチェックの重要性を伝えずとも、作成担当課は認識していると思っていた。</p> <p>⑥事務局は、作成担当課は設工認対応者だったことから、詳細の説明会をしなくても記載の意図が伝わると考えた。</p> <p>⑦事務局は、規制庁とのコミュニケーションが十分でなかった。</p> <p>⑧事務局は、作業が輻輳している状況下において、メール確認を取りこぼすことの想定ができなかった。</p>	<p>➤ 事務局は、作成担当課が申請書と照合したエビデンス資料を確認することにより、申請書のチェック実態を把握し、経営層に報告する。【要因④⑨】</p> <p>➤ 事務局は、記載ルール・様式の変更がある場合や、記載が不統一になると判断した場合は、規制庁とも認識を合わせたうえで記載ルールを要領に纏め、作成担当課と共通認識を持って作業を行う。【要因⑥⑦⑧⑩】</p>
作成担当課	<p>⑨作成担当課は、申請という行為が大事だという意識があり、限られた時間の中でのチェックに留まり、その状況を事務局へ報告しなかった。</p> <p>⑩作成担当課は、チェックより申請という行為を優先させた。</p> <p>⑪作成担当課は、ルールで決まっていない箇所は記載が統一されていなくても問題がないと考えた。</p>	<p>➤ 第三者（作成者と別の所属の人員）は、申請書作成時のダブルチェックが機能していることを確認する。【要因⑨⑩】</p>

- 今後は、今回策定した再発防止対策を踏まえ、記載不備のない資料での説明を行う。

## 第2回 設工認申請書の記載不備に係る対応状況（5 / 6）

（事例1）チェックプロセスの形骸化

添付書類 番号	機器 名称	IV-2 再処理施設の耐震 性に関する計算書		影響評価結果					
		機能確認 済加速度 (G)	簡易評価				詳細評価		
			(3)		(4)		評価用 加速度 (G)	応力比	
			評価用 加速度 (G)	応力比	評価用 加速度 (G)	応力比			
X-1-2-3	設備A		2.0	0.70					
X-1-2-3	設備B		4.0	1.10					
X-1-2-3	設備C		6.0	0.90					

応力比が1を超えた場合（NG結果）は詳細評価の結果を記載する必要があるが記載しなかった。

## 第2回 設工認申請書の記載不備に係る対応状況（6 / 6）

（事例2）申請書に記載すべき内容を正しく把握していない

<正しい記載例>

	変更前	変更後
名称	設備A	
	(中略)	
取付箇所	設置床	(中略)
	○○-▲1234 T.M.S.L. 50.00m	
	(中略)	

○○は建屋記号  
▲1234は部屋番号

<誤った例>

	変更前	変更後
名称	設備B	
	(中略)	
取付箇所	設置床	(中略)
	50.00m	
	(中略)	

- ・建屋記号の記載漏れ
- ・部屋番号の記載漏れ
- ・T.M.S.L.の記載漏れ

	変更前	変更後
名称	設備C	
	(中略)	
取付箇所	設置床	(中略)
	T.M.S.L. 約50.00m	
	(中略)	

- ・建屋記号の記載漏れ
- ・部屋番号の記載漏れ
- ・”約”の過剰記載

## 議題 4 : MOX燃料加工施設 設工認申請について

- 1. 第2回設工認申請の概要**
- 2. 第2回設工認に係る当面の説明方針**
- 3. 参考資料**

# 1. 第2回設工認申請の概要（1）

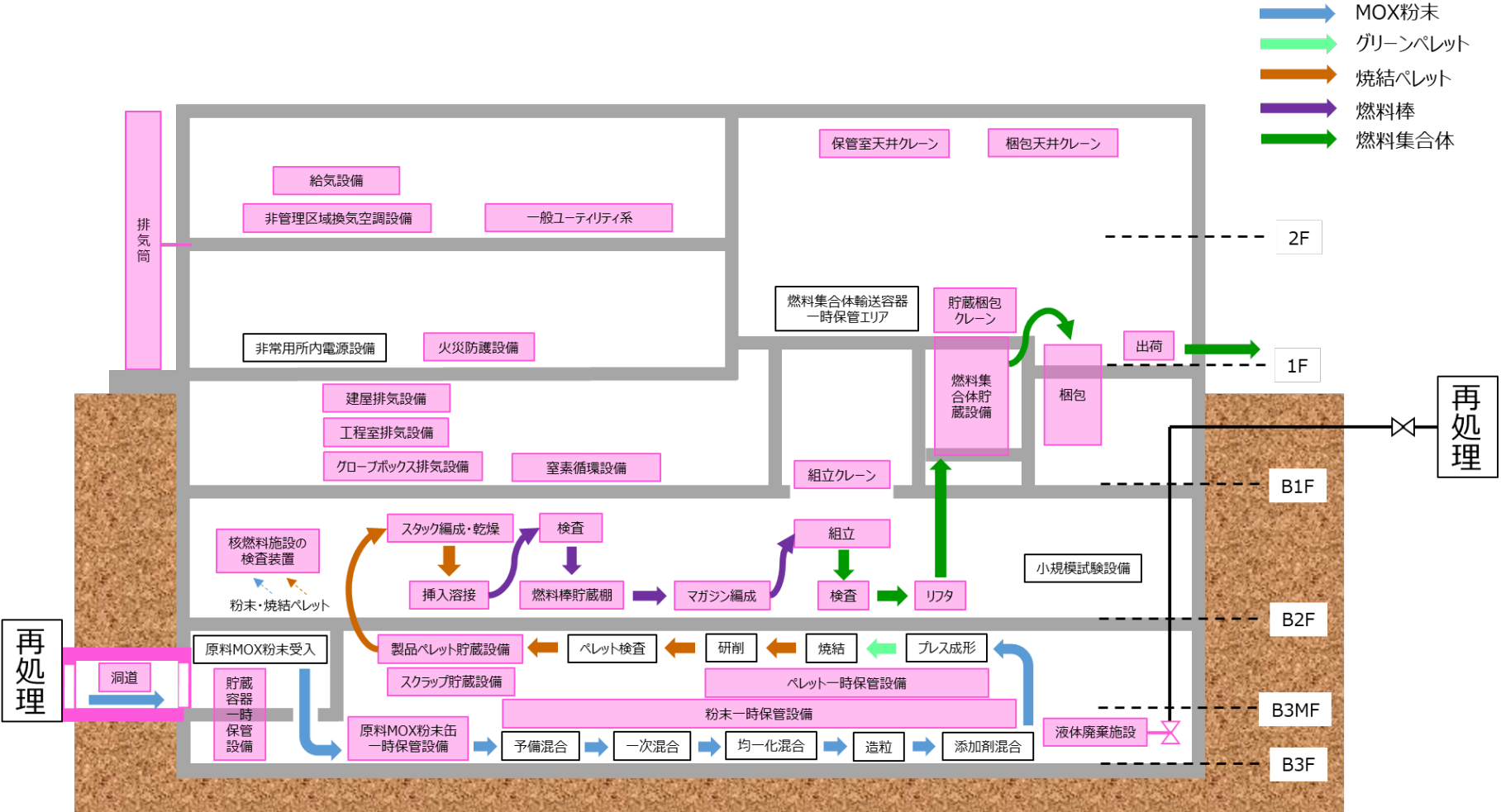
- ◆ 令和5年2月28日に第2回設工認として以下を申請。
  - 第1回申請において、建設工事の工程に合わせて申請範囲を4つの時期に分割することに加え、新規申請及び変更申請に区分して計7申請に分割するとしただけのうち、以下の1項申請（新規申請）及び2項申請（変更申請）

設工認種別	主な申請対象設備	設備数
1項申請 （従前に認可実績がない設備に係る申請）	<建物・構築物> 施設外漏えい防止堰 <被覆施設> 挿入溶接装置、グローブボックス、オープンポートボックス等 <組立施設> マガジン編成装置、集合体組立装置、検査装置、クレーン等 <貯蔵施設> グローブボックス、一時保管装置、ウラン貯蔵棚、収納パレット等 <廃棄施設> 気体廃棄物の廃棄設備に係る排風機、フィルタ、ダクト、ダンパ等、排気筒、液体廃棄物の廃棄設備に係る槽、ポンプ、ろ過装置等 <火災防護設備> グローブボックス消火装置、窒素消火装置、二酸化炭素消火装置、配管、ピストンダンパ、延焼防止ダンパ等 <分析設備> グローブボックス、分析済液処理装置に係る廃液中和槽、ろ過装置等	2,186基
2項申請 （新規制基準施行前に認可実績がある設備に係る変更申請）	<建物・構築物> 洞道 <被覆施設> スタック編成装置、貯蔵マガジン、グローブボックス、クレーン等 <組立施設> マガジン編成装置、集合体組立装置、検査装置、クレーン等 <貯蔵施設> 一時保管ピット、グローブボックス、一時保管装置、貯蔵棚等	3,759基

- ◆ 既に申請済みの再処理施設と同種の条文に対する設計方針等の説明については、再処理施設と一体となって合理的に説明する。
- ◆ 再処理施設において既認可から要求事項及び設計方針等の変更がない条文については、MOX燃料加工施設の特徴を踏まえて個別に説明する。

# 1. 第2回設工認申請の概要（2）

◆ 天井や壁を施工する前に搬入、施工する必要がある大型機器、複数の階に跨って、天井や壁に設置する設備、工事工程として優先して設置する必要がある設備を申請。



※  が第2回申請対象。



# 1. 第2回設工認申請の概要（3）

◆ 本申請を、新規に申請するもの、設計条件が変更になったもの等に分類すると以下のとおり。

分類		申請対象設備※	1. 設計条件及び評価判断基準	2. 具体的な設備等の設計	3. 具体的な設備等の設計と評価判断基準との照合
A. 新規に申請するもの (従前に認可実績がない設備)		2,186基	基本的に全ての事項	基本的に全ての事項	2.を踏まえた結果
B. 認可実績のある設備 (2項申請設備)	B-1: 設計条件が変更になったもの	78基	変更になった事項	条件変更に伴って変更になった事項	2.を踏まえた結果
	B-2: 設計条件が追加になったもの	40基	追加になった事項	条件追加に伴って変更になった事項	2.を踏まえた結果
	B-3: 新たに申請対象になったもの	対象なし			
	B-4: 設計条件に変更がないもの	3,641基	変更がないこと 理由を説明	変更がないこと 理由を説明	-

## 2. 第2回設工認に係る当面の説明方針（1）

- ◆ 第1回申請の審査において用いた条文ごとの説明資料を引き続き活用し、条文ごとに基本設計方針から順次説明する。
- ◆ 負圧維持等に係るグローブボックス換気風量設定に係る「第十条 閉じ込めの機能」等の各条文※1に対し、以下の説明を優先する。
  - ① 各条文※1の申請対象設備を安重・非安重毎（以下、「重要度毎」という）に明確化  
⇒重要度毎とすることで、要求事項に対する対象設備を示す。
  - ② 設計条件及び評価判断基準の明確化  
⇒設計条件を明確にするとともに、取り合いを有する申請対象設備（グローブボックス等）を、第2回と第3回に分割して申請可能であることも含めて示す。
  - ③ 「2－1システム設計、構造設計等（構造図、系統図等）」を説明  
⇒「第十条 閉じ込めの機能」等の各条文※1に係る設備の構造設計等を示す際には、関連する条文として「第八条 外部からの衝撃による損傷の防止」の「2－2解析・評価等」で考慮する部位等の設計についても示す。
- ◆ 上記以外の「第六条 地震による損傷の防止」、「第八条 外部からの衝撃による損傷の防止」等の条文については、再処理施設における設計との同様の部分や、再処理施設における設計と差異のある部分を明確にし、再処理施設と一体となって合理的に説明を進める。

- ※1 第十条 閉じ込めの機能  
第十七条 核燃料物質の貯蔵施設  
第二十条 廃棄施設  
第二十三条 換気設備

# 「第十条 閉じ込めの機能」の説明方針

## 【説明事項】

- グローブボックス等の閉じ込め機能設計（放射性物質の閉じ込め、負圧維持、漏えい拡大防止等）
- 液体状の放射性物質に係る閉じ込め機能設計（放射性物質の閉じ込め、漏えい拡大防止等）

**青枠**：今回説明する事項

**緑枠**：今回一部説明する事項

分類		申請対象設備	1. 設計条件及び評価判断基準	2. 具体的な設備等の設計*	3. 具体的な設備等の設計と評価判断基準との照合
A. 新規に申請するもの		グローブボックス等：715基 落下等防止に係る設備：2基 液体の放射性物質を取り扱う設備等：93基	グローブボックス等の閉じ込め機能設計等の設計条件及び評価判断基準	2-1：システム設計、構造設計等 ・構造図等（グローブボックス、漏えい液受皿等）	3-1：設計要求等との照合
				2-2：解析、評価等 ・負圧維持、漏えい液受皿容量評価等	3-2：評価判断基準等との照合
B. 認可実績のある設備	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	落下等防止に係る設備：24基		2-1：システム設計、構造設計等（設計変更等ありの場合） ・構造図等	3-1：設計要求等との照合
	B-3: 新たに申請対象になったもの	-	2-2：解析、評価等 ・負圧維持、漏えい液受皿容量評価等	3-2：評価判断基準等との照合	
	B-4: 設計条件に変更がないもの	63基	変更がないこと 理由を説明	-	

## 【説明内容】

- 申請対象設備を重要度毎に明確化
- 設計条件及び評価判断基準の明確化
- 「2. 具体的な設備等の設計」のうち、「2-1 システム設計、構造設計等（構造図、系統図等）」を説明
- 同じ設計になるものについては、同様の説明となる範囲を整理したうえで合理的に説明

## 「第十条 閉じ込めの機能」の説明

### 【1.設計条件及び評価判断基準】

- ◆「第十条 閉じ込めの機能」に係る設計方針としては、第2回申請対象となる「第二十三条 換気設備」に係る設計方針等との関係で一部明確化した設計方針はあるものの、事業変更許可との整合及び技術基準への適合を踏まえた設備の防護方針を合わせて第1回申請において説明している。
- ◆「第十条 閉じ込めの機能」に係る設計方針のうち、負圧維持の設計においては、対象となるグローブボックス等を第2回申請と第3回申請に分割して申請する計画である。

### 【2-1：システム設計、構造設計等】

#### ◆ 申請対象設備は次のとおり分類

##### 「A.新規に申請するもの」

グローブボックス等（グローブボックス、オープンポートボックス、換気設備、フィルタ等）  
MOX粉末を取り扱う装置（落下等防止に係る装置）  
液体の放射性物質を取り扱う設備

##### 「B-2.設計条件が追加になったもの」

MOX粉末を取り扱う装置（落下等防止に係る装置）

##### 「B-4.設計条件に変更がないもの」

上記を除く安全機能を有する施設

## 「第十条 閉じ込めの機能」の説明（つづき）

### 【2-1：システム設計、構造設計等（つづき）】

- ◆ 第2回申請ではグローブボックス等の負圧維持を行うためのグローブボックス排気設備を申請することから、負圧維持に必要な排気風量等の設定の根拠についても説明する。
- ◆ この際、第3回申請対象のグローブボックス等を含めた閉じ込め全体の系統構成や第3回申請のグローブボックスの負圧維持に必要な風量等の設計情報を示し、必要な容量を有していることを説明する。
- ◆ 申請対象となるグローブボックス排気設備等に対し、「2-1：システム設計、構造設計等」として、設計に係る条文要求を踏まえた具体的な構造設計等について、今後説明する。説明の考え方を次頁以降に示す。
- ◆ また、申請対象設備と核セキュリティ及び保障措置関連の設備とが相互影響により必要な機能を損なわれない設計であることについても今後説明する。

## 「第十条 閉じ込めの機能」の説明（つづき）

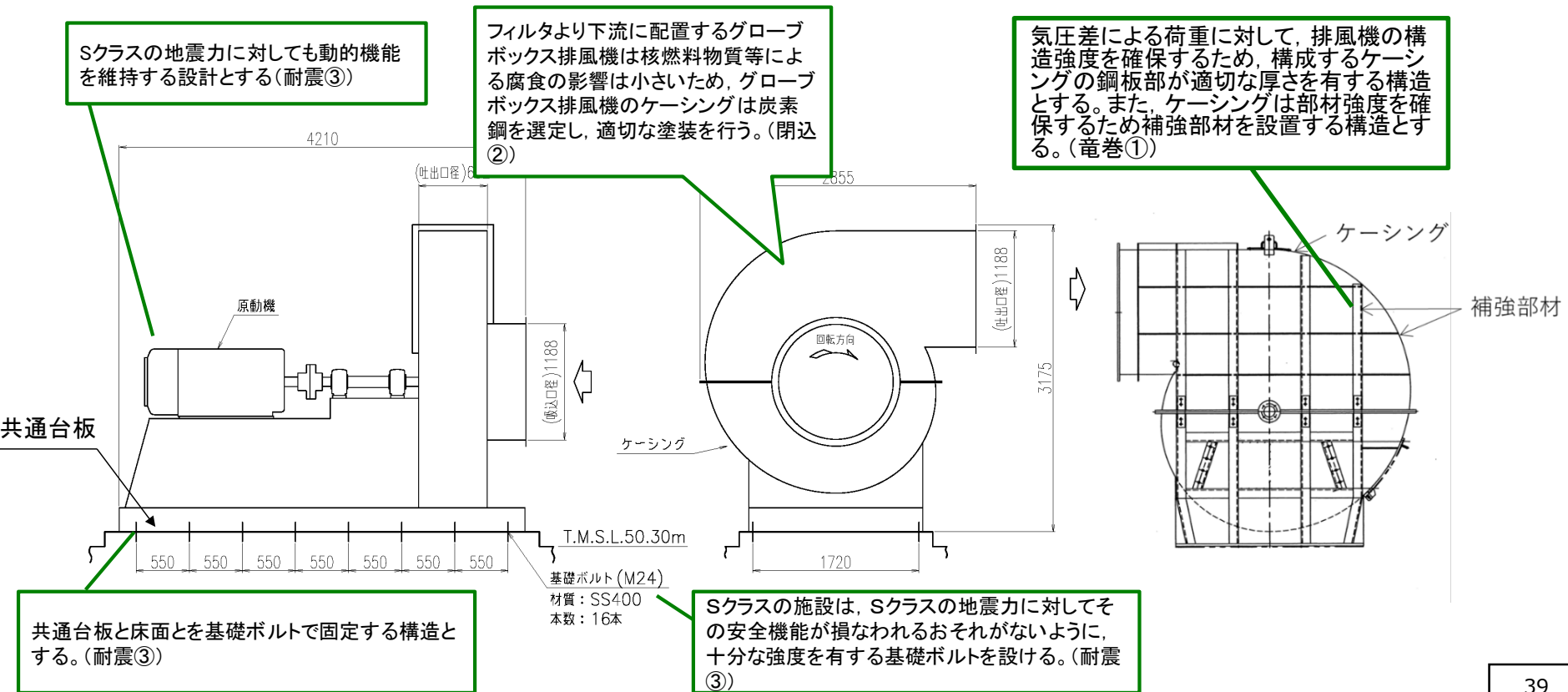
- ◆ 対象設備の設計に係る条文要求から構造設計に関連する設計方針を整理し、それを踏まえた具体的な構造設計等について説明する。

### （グローブボックス排気設備の例）

- ✓ グローブボックスの閉じ込め機能として負圧維持をするための機能を有するグローブボックス排気設備の排風機等については、耐震設計において耐震重要施設と位置づけ、必要な構造設計を行う。
- ✓ また、排気設備は、竜巻による気圧低下を考慮した場合、竜巻の気圧差による荷重が作用するおそれがあるため、建屋内の施設で外気と繋がっている竜巻防護対象施設に選定し、必要な強度を有する設計を行う。
- ✓ 上記を踏まえ、グローブボックス排気設備を構成する排風機、フィルタ、ダンパ、ダクトに対し、閉じ込め機能及び耐震の構造設計、竜巻の強度設計に係る構造概要を示す。

# 「第十条 閉じ込めの機能」の説明（つづき）

機種	各条文に係る構造概要	対応条文	図中対応番号
ファン (グローブボックス排風機)	共通台板と床面とを基礎ボルトで固定する構造とする。	第6条 地震	耐震③
	Sクラスの地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがないように十分な強度を有する基礎ボルトを設ける。		
	Sクラスの地震力に対しても動的機能を維持する設計とする。	第10条 閉じ込め	閉込②
	フィルタより下流に配置するグローブボックス排風機は核燃料物質等による腐食の影響は小さいため、グローブボックス排風機のケーシングは炭素鋼を選定し、適切な塗装を行う。		
	気圧差による荷重に対して、排風機の構造強度を確保するため、構成するケーシングの鋼板部が適切な厚さを有する構造とする。また、ケーシングは部材強度を確保するため補強部材を設置する構造とする。	第8条 外部衝撃 (竜巻)	竜巻①



---

## 3. 參考資料



## 第2回設工認の申請対象設備の内訳

項目	1項申請	2項申請
建屋・洞道	—	1
建物・構築物 (施設外漏えい防止堰、火災区域 構築物及び火災区画構築物)	11	2
遮蔽設備	273	3
核物質等取扱ボックス	91	60
ラック／ピット	223	28
機械装置	39	10
搬送設備	7	32
機器 (ファン、ポンプ、フィルタ等)	731	5
運搬・製品容器	811	3,618
合計	2,186	3,759

# 第2回申請に関係する主な技術基準規則の条文で示す設計方針（1）

項目	申請概要	対象設備 対象仕様	添付書類の具体説明内容
<p>第6条 地震による損傷の防止</p> <p>第27条 地震による損傷の防止</p>	<p>基本設計方針は第1回で認可済み。</p> <p>添付書類は機器に係る設計方針の追加があるが、第1回で認可を得た再処理施設の申請書の内容等を反映するとともに、MOX特有のグローブボックス等の機器に対する耐震評価を申請。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グローブボックス</li> <li>・グローブボックス排気設備</li> <li>・工程室排気設備</li> <li>・外部放出抑制設備</li> <li>・火災防護設備（グローブボックス消火装置）</li> </ul>	<p>第1回申請における内容に加え、以下の内容を説明する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機器、配管等の耐震支持方針</li> <li>・配管及びダクトの標準支持間隔</li> <li>・類型化を踏まえた耐震計算の基本方針及び耐震計算書作成の基本方針</li> <li>・申請対象設備の耐震計算結果</li> <li>・申請対象設備の耐震性に関する影響評価結果(水平2方向、一関東、隣接建屋)</li> <li>・耐震計算に用いる解析コード</li> </ul>
<p>第8条 外部からの衝撃による損傷の防止</p>	<p>基本設計方針は第1回で認可済み。</p> <p>添付書類は、フィルタ等の一部の具体的な設計方針、廃棄筒の評価結果を申請。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・気体廃棄物の廃棄設備の給気設備</li> <li>・非管理区域換気空調設備</li> <li>・気体廃棄物の廃棄設備のグローブボックス排気設備</li> <li>・気体廃棄物の廃棄設備の工程室排気設備</li> <li>・気体廃棄物の廃棄設備の排気筒</li> </ul>	<p>【その他、外部火災、火山】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・気体廃棄物の廃棄設備の給気設備及び非管理区域換気空調設備に設置するフィルタの設計</li> </ul> <p>【竜巻】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・気体廃棄物の廃棄設備の竜巻防護設計及び強度計算</li> </ul>
<p>第10条 閉じ込めの機能</p>	<p>基本設計方針は第1回で認可済み。</p> <p>添付書類でグローブボックス等の具体的な設計方針を申請。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グローブボックス等</li> <li>・オープンポートボックス、フード</li> <li>・グローブボックス排気設備等の排気設備</li> <li>・ウラン粉末缶</li> <li>・低レベル廃液処理設備</li> <li>・分析設備</li> <li>・施設外漏えい防止堰</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グローブボックス等、オープンポートボックス等の閉じ込め設計</li> <li>・グローブボックス等、オープンポートボックス等の負圧維持、開口部風速の維持について</li> <li>・堰、漏えい液受け皿の容量計算</li> <li>・GB等の設置場所等</li> </ul>

## 第2回申請に係る主な技術基準規則の条文で示す設計方針（2）

項目	申請概要	対象設備 対象仕様	添付書類の具体説明内容
第11条 火災による 損傷の防止 第29条 火災等による 損傷の防止	基本設計方針は第1章共通項目は第1回で認可済み、第2章個別項目で個別の設備の設計方針を追加。 添付書類では、感知・消火等の設計方針、消火設備の耐震設計を申請。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・火災区域構造物及び火災区画構造物（貯蔵容器搬送用洞道）</li> <li>・グローブボックス消火装置</li> <li>・窒素消火装置</li> <li>・二酸化炭素消火装置</li> <li>・ピストンダンパ</li> <li>・延焼防止ダンパ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第1回申請の火災防護に係る適合性説明書から、発生防止、感知・消火、影響軽減に係る記載を拡充</li> <li>・Cクラスで申請する窒素消火装置及び二酸化炭素消火装置に対する基準地震動Ssに対する耐震計算書</li> <li>・消火設備の系統設計、構造設計、配置設計の説明</li> </ul>
第15条 材料及び 構造 第31条 材料及び 構造	基本設計方針、添付書類として設計方針、強度評価等を申請。 設計方針は第1回で認可を得た再処理施設の申請書の内容等を反映。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分析溶液処理装置</li> <li>・グローブボックス消火装置</li> <li>・ダクト（安重、SAの範囲）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設計方針（材料設計、構造設計）</li> <li>・評価方針（強度評価手法の選定、強度評価フロー）</li> <li>・評価書作成の基本方針（評価条件整理表、評価項目整理表、公式による評価の方針（規格計算式等の選定、荷重の設定、許容限界の設定））</li> <li>・強度評価書（容器、管の公式による評価結果）</li> </ul>
第17条 核燃料物質の貯蔵施設	基本設計方針、添付書類を申請。 基本設計方針は既認可から変更なし。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・核燃料物質の貯蔵施設</li> <li>・グローブボックス排気設備等の排気設備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各貯蔵設備の設備設計</li> <li>・貯蔵設備における容量及び容量の設定根拠</li> <li>・換気設備の系統の説明</li> </ul>

# 第2回申請に係る主な技術基準規則の条文で示す設計方針（3）

項目	申請概要	対象設備 対象仕様	添付書類の具体説明内容
第20条 廃棄施設	基本設計方針、添付書類を申請。 基本設計方針は既認可から変更なし。	<p>(気体廃棄)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>グローブボックス排気設備等の排気設備</li> </ul> <p>(液体廃棄)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>低レベル廃液処理設備</li> </ul>	<p>(気体廃棄)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>気体廃棄物の処理方法</li> <li>気体廃棄物の廃棄設備の系統構成</li> <li>気体廃棄物の廃棄設備の換気能力 上記を放射性廃棄物の廃棄施設の添付書類に示す。</li> </ul> <p>(液体廃棄)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>液体廃棄物の処理方法</li> <li>液体廃棄物の廃棄設備の系統構成</li> <li>液体廃棄物の廃棄設備の推定発生量、放出管理及び測定監視</li> </ul>
第30条 重大事故等対処設備	基本設計方針は第1回で認可済み。 添付書類では具体の重大事故等対処設備に係る設計方針、1.2Ss評価に係る評価結果を申請。	<ul style="list-style-type: none"> <li>外部放出抑制設備（常設）</li> <li>代替グローブボックス排気設備（常設）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>塩害フィルタの仕様</li> <li>重大事故等時におけるグローブボックス内の環境条件に関する説明追加</li> <li>今回申請対象設備に対する系統施設毎の健全性に関する説明</li> <li>重大事故等対処設備の設計方針として、外部衝撃及び溢水の設計方針及び今回申請対象設備から評価対象の選定、要求機能及び性能目標、機能設計の説明</li> <li>1.2Ssに係る機器・配管系の耐震設計方針、耐震計算の基本方針、結果等の追加</li> </ul>
第33条 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備	基本設計方針、添付書類を申請。	<ul style="list-style-type: none"> <li>外部放出抑制設備（常設）</li> <li>代替グローブボックス排気設備（常設）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>外部放出抑制設備及び代替グローブボックス排気設備の機能・系統設計の説明</li> </ul>

# 「第十条 閉じ込めの機能」

分類	対象	数量
A	グローブボックス等、オープンポートボックス、フード、換気設備、フィルタ、負圧異常を検知するための計器（GB負圧温度監視装置）	715
	MOX粉末を取り扱う装置（落下等防止に係る装置）	2
	液体の放射性物質を取り扱う設備（低レベル廃液処理設備、分析済液処理設備）、液体の放射性物質の漏えいを検知するための検知器、堰	93
B	B-1 （対象なし）	
	B-2 MOX粉末を取り扱う装置（落下等防止に係る装置）	24
	B-3 （対象なし）	
	B-4 グローブボックス等、混合酸化物貯蔵容器、燃料加工建屋、貯蔵容器搬送用洞道	63

注) A.新規に申請するもの

B.認可実績のある設備

B-1設計条件が変更になったもの

B-2:設計条件が追加になったもの

B-3:新たに申請対象になったもの

B-4:設計条件に変更がないもの

## ＜分類の考え方＞

### ○全体

- ・非密封のMOX粉末及びペレットを取り扱う設備、密封線源となる混合酸化物貯蔵容器、液体状の放射性物質を取り扱う設備を識別して計上する。
- ・新規制基準にて明確化されたMOX粉末を取り扱う装置（落下、転倒防止に係る装置）について、明確になるよう計上する。

### ○2項変更について

- ・「第十条 閉じ込めの機能」では、新規制基準において追加要求はなく、既認可設備は条件変更、追加はないためB-4で計上する。ただし、新規制基準にて明確化されたMOX粉末を取り扱う装置については、設計条件の追加としてB-2で計上する。