

## 今後の進め方

## 1. 全体の進め方（別添 1）

- 「1. 設計条件及び評価判断基準」に当たる再処理施設及び廃棄物管理施設の入力地震動の策定を優先して説明。
- 上記と並行して、「2. 具体的な設備等の設計」（「2-1：システム設計、構造設計等」、「2-2：解析・評価等」）として整理すべき事項等の整理、具体的な構造設計等の説明を実施。MOX 燃料加工施設を例として、構造設計等として説明すべき内容等の説明方針、設備の構造等の類似性を踏まえた類型化及び代表による構造設計の説明等の整理を進め、再処理施設及び廃棄物管理施設へも展開。
- 「1. 設計条件及び評価判断基準」の入力地震動の策定に係る結果を踏まえ、設計用地震力（FRS 等）、耐震計算等を行い、それらを「2-2：解析・評価等」の方針を踏まえた計算結果等の説明に当たる「3-2：評価判断基準等との照合」で引き渡し、説明を実施。（ここに至るまでの説明事項は、上記項目で対応）
- 共通 1 2 による「2. 具体的な設備等の設計」の整理結果を申請書の構成等を踏まえた 00 資料に反映し、申請書全体としての構成等の確認を行う。その後申請書への反映を実施。

## 2. 今後の審査会合での説明方針

- 1. を踏まえ至近での審査会合での説明の進め方としては、以下のとおり考えている。
  - 次回審査会合
    - ・ **1. 設計条件及び評価判断基準**：「敷地地盤の特徴をとらえた地下構造」の説明（全グループ）、  
「基本地盤モデル」を作成するために必要な検討項目及び検討方針
    - ・ **2. 具体的な設備等の設計（2-1：システム設計、構造設計等）**：MOX 説明グループ 2 に係る  
構造設計等の対応状況、（**2-2：解析・評価等**）MOX 説明グループ 1 に関連する解析・評価等  
の説明
  - その後（準備整い次第）の審査会合
    - ・「基本地盤モデル設定結果」、「基本地盤モデルに基づく入力地震動の算定結果」
    - ・「再処理、廃棄物管理の説明グループ 1」、「MOX 説明グループ 2」等に係る構造設計等の説明

## 3. 各活動の実施状況及び当面の進め方

## 3. 1 具体的な設備等の設計（共通 12）に係る進め方

- これまで「具体的な設備等の設計（共通 12）」を作成する前準備として複数のタスクを進めてきたが、一定の整理が出来てきたことから再処理、廃棄物管理の説明グループ 1 に係る共通 12 の作成のフェーズに移行する。
- 説明グループ 2 以降の説明グループの設定に係る説明すべき項目の整理や説明グループ 2 に係る「設計項目」の整理等は継続して実施していく。
- 「**2. 具体的な設備等の設計（2-1：システム設計、構造設計等）**」
  - ◆ 再処理、廃棄物管理 説明グループ 1 に係る構造設計等の説明
    - ✓ 説明グループ 1 における代表設備の設定に係る考え方を本資料別添 2 に示す。本検討を踏まえた共通 12 の修正等を行い、SA 設備の設計の反映等も含め、1 月末を目標に資料提出等を行う。

- ◆ MOX 説明グループ2に係る構造設計等の説明
  - ✓ MOX 説明グループ2について MOX 説明グループ1での経緯等を踏まえて構造設計等の整理を行い、1月中旬を目標に資料提出等を行う。

● 「2. 具体的な設備等の設計（2-2：解析・評価等）」

- ◆ MOX 説明グループ1に関連する共通1 2 資料4の説明
  - ✓ 構造設計等を踏まえた解析・評価等に関する整理方針等を踏まえた MOX 説明グループ1に関連する解析・評価等の説明を行う。（12/21 提出 12/26 ヒア、1/11 提出 1/18 ヒア）
  - ✓ 上記（1/11 提出以降）において、再処理の「評価」に係る項目の抽出等を合わせて示す。

3. 2 耐震関係（入力地震動の策定）の進め方

「2. 今後の審査会合での説明方針」を達成するため、以下の項目についての検討を進める。

<今後の追加検討事項>

- ① 残りの追加調査結果の整理と分析結果（信頼性の確認含む）
  - + ② 取得データに基づく「敷地地盤の特徴をとらえた地下構造」の整理（全 Gr）
    - a. 岩盤物性
      - a-1 単位体積重量の算定
      - a-2 Gr 毎のデータ（追加調査結果含む）を踏まえた分析結果
      - a-3 単位体積重量、速度構造（追加調査結果）を反映した平均化処理
    - b. 岩盤非線形
      - b-1 Gr 毎の追加調査を反映した岩盤物性に基づく非線形化の影響分析結果
    - c. 岩盤部減衰
      - c-1 岩石コアを用いた減衰定数の測定
      - c-2 S 波検層データ（各 Gr 毎）の傾向分析
        - 各 Gr の傾向、中央／西側／東側の括りの他データとの傾向比較、中央/西/東間の傾向比較
      - c-3 S 波検層 西側地盤データについての深堀検討
      - c-4 S 波検層結果と地震観測記録による同定結果との対応関係について、S 波検層における減衰定数による観測記録シミュレーション解析などを実施のうえ考察
      - c-5 各手法の物理的な意味合い・データの信頼区間を踏まえた「敷地地盤の特徴をとらえた地下構造」の検討
    - d. 表層物性
      - d-1 追加調査結果含むデータを踏まえた各 Gr の物性の分析結果
      - d-2 埋め戻し土の速度データ追加取得、及びその結果を踏まえた分析
    - e. 11/29、12/5、12/12 ヒア及び 12/18 会合のコメントを踏まえた検討・資料修正
  - ③ 設計に用いる地盤モデル（基本地盤モデル）を作成するために必要な検討項目及び検討方針
  - ④ 設計に用いる地盤モデル（基本地盤モデル）の作成及び入力地震動の算定結果

<資料提出・ヒアリング>

- 耐震建物 08
  - ◆ ・②C-2 の検討結果、C-3・C-4・C-5 の具体的な検討方針 + 検討の出来高
  - ・②d-1・d-2 の具体的な検討方針 + 検討の出来高
  - ・e（c、d に関する部分）
  - ⇒12/27 資料提出、1/10 ヒア

- ◆ ① ②すべて+1/10ヒア反映  
⇒1/18 資料提出、1/23ヒア
- ◆ ③ ④+1/23 及び次回会合反映  
⇒2/B に計画

以 上

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

【2-1：システム設計、構造設計等】

- ・ 共通12の目的、共通12における具体的な設備等の設計に係る全体像等
- ・ MOX説明グループ1を例とした共通12各資料での記載事項の整理
- ・ 設計説明分類・説明グループの設定、要求事項を踏まえた構造設計等と解析・評価等での説明事項の仕分け、DB/SAの共通事項の整理等（溢水、竜巻等）

【3-1：設計要求等との照合】

共通12（資料1～3）、個別補足説明資料

※2/2頁参照

00資料への反映（別紙1、別紙4、別紙5等）

【2-2：解析・評価等】

- ・ 資料4における説明ロジックの整理（（設工認 計算（評価）方針、計算書（評価書）との紐づけ等）
- ・ MOX説明グループ1を例とした共通12での記載事項の整理

【3-2：評価判断基準等との照合】

(2-2) 共通12（資料4）、計算（評価）方針等  
(3-2) 計算書（評価書）、個別補足説明資料

※2/2頁参照

申請書不備に係る原因、対策

申請書への反映

※計算結果を反映

00資料への反映（別紙1、別紙4、別紙5等）

入力地震動の策定

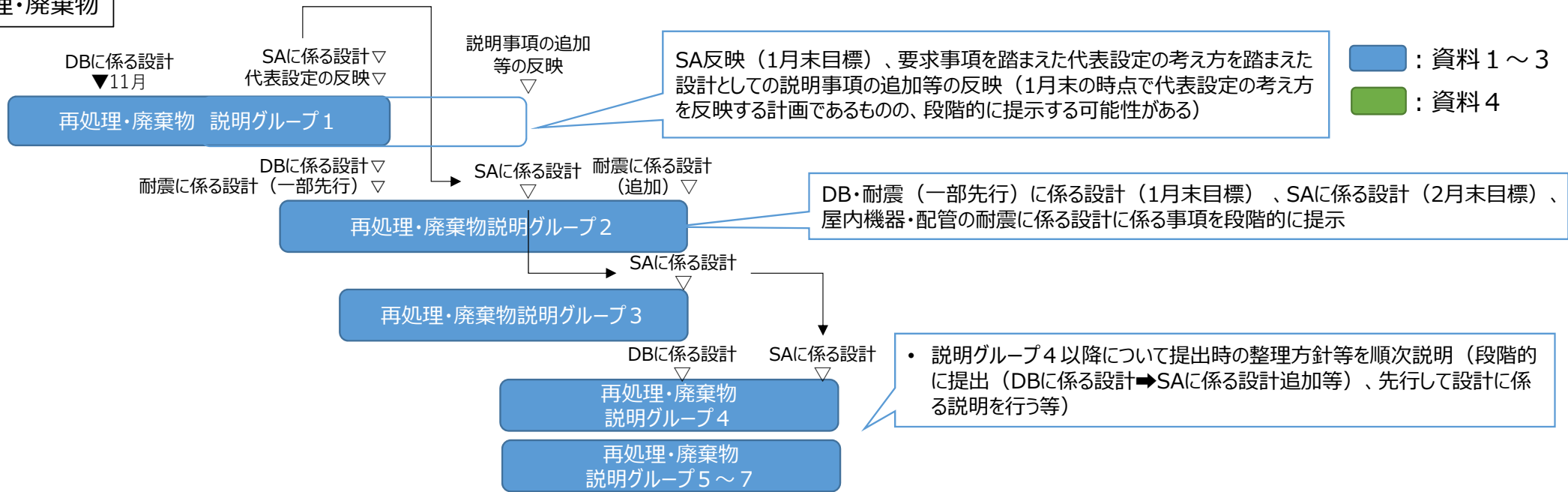
- ・ 敷地の特徴をとらえた地下構造の検討
- ・ 基本地盤モデルの設定
- ・ 入力地震動の策定

設計用地震力（FRS等）、耐震計算

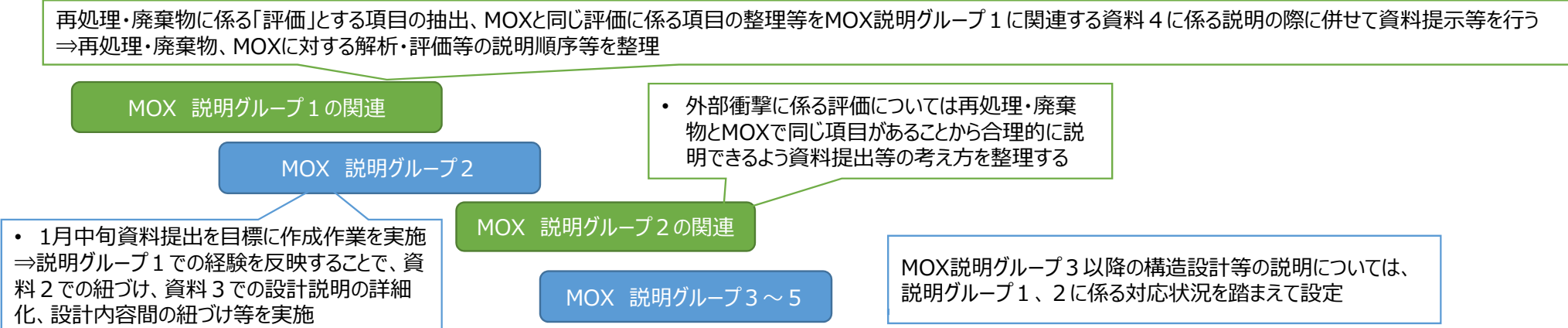
- ・ 入力地震動の設定結果を踏まえた設計用地震力（FRS等）の評価
- ・ 設計用地震力に基づく建屋、機器等の耐震計算等の実施

### 共通 1 2 (資料 1 ~ 3) 作成の進め方

#### 再処理・廃棄物



#### MOX



再処理施設及び廃棄物管理施設における代表設備の設定について

1. 資料 2 における設計説明分類間での代表設備の設定

- 基本設計方針等の設計方針に対して複数の「設計説明分類」が関係する場合には、設備の構造等の類似性を踏まえて代表する「設計説明分類」を設定するとともに、類似性や重複した説明を避けるための説明順序を踏まえた「説明グループ」を設定し、代表する「設計説明分類」による「説明すべき項目」（各条文の要求事項等）に対する適合性の説明を行う。
- 代表選定においては、以下のことを考慮すること。
- ✓ 基本設計方針等の要求事項に対する構造設計等の説明の類似性
  - ➡基本設計方針等の要求事項として、外部衝撃である竜巻等の荷重に対して構造強度を確保するという、荷重に対して耐えられるかを確認する部位に対して構造強度を確保するための構造設計等を示すということの説明が同じであれば、これを類似性と捉える。
  - ➡そのうえで、荷重に対して耐えられるかを確認する部位の選定の考え方等において建物・構築物、屋外 機器・配管で差があると考えられる場合は、それぞれの設計説明分類を代表として選定することとし、類似性があると考えられる場合は、建物・構築物、屋外機器・配管のいずれかを代表として選定する。
  - ➡いずれかを選定する場合は、他の基本設計方針等の要求事項に対する構造設計等の説明が必要な事項を踏まえたものとする。（構造設計等を示す対象となる基本設計方針の対象が多く、対象となる基本設計方針の要求を併せて説明することが合理的等）
- ✓ 資料 3 で評価の前提等としての構造設計等の説明が必要な事項
  - ➡波及的影響等の評価として説明が必要な事項の前提等として構造設計等の説明が必要な設備等が含まれる設計説明分類は、上述に加えて代表として選定する。
- DB の設計項目の整理等を踏まえ、基本設計方針の要求事項と対象となる設計説明分類と「設計項目」の関係から、基本設計方針ごとに代表の整理を行い、さらに「設計項目」を踏まえた類型等を行うことで説明グループ 1 における代表の設定を行う。
- 以下に外部衝撃の各事象における基本設計方針の要求事項を踏まえた代表の設定を示す。

設計項目	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	代表の設定
＜共通＞					
防護対象以外の 安有に係る設 計		○			屋内 機器・配管を代表

設計項目	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	代表の設定
<竜巻>					
①建屋内機器・ 収納する建屋の 防護設計	－	○	◎	－	構造強度に係る評価の説明を 行う建物・構築物を代表
②気圧差、開口 部に係る防護設 計	－	◎	○	－	屋内 機器・配管を代表
③屋外の防護 設計	◎	－	○	－	屋外 機器・配管を代表（防 護対象となる建物の設計要求 が防護対象を収納する建屋の 防護設計（①）と同様のた め、ここで建物・構築物を代表 としない）
④波及	○	◎	◎	－	建物・構築物、屋内 機器・配 管を代表（屋外 機器・配管 の対象は屋外の換気設備のダ クトであり、構造設計は屋内 機器・配管と同様のため、代表 としない。）
⑤キャスク	－	－	○	－	①に含む（防護する対象が異 なるが設計の要求事項は同じ であるため）
⑥ 竜巻防護対 策設備の設計	－	－	－	◎	竜巻防護対策設備を代表
<外部火災>					
(森林火災)					
①建屋内機器・ 収納する建屋の 防護設計	－	○	◎	－	構造強度に係る評価の説明を 行う建物・構築物を代表

設計項目	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	代表の設定
②屋外の防護 設計	◎	－	○	－	屋外 機器・配管を代表（防 護対象となる建物の設計要求 が防護対象を収納する建屋の 防護設計（①）と同様のた め、ここで建物・構築物を代表 としない）
③キャスク	－	－	○	－	①に含む（防護する対象が異 なるが設計の要求事項は同じ であるため）
（石油備蓄火災、森林火災との重畳）					
④収納する建屋 の防護設計	－	－	◎	－	建物・構築物を代表
⑤外気取入	－	◎	－	－	屋内 機器・配管を代表
⑥屋外の防護 設計	◎	－	○	－	屋外 機器・配管を代表（防 護対象となる建物の設計要求 が防護対象を収納する建屋の 防護設計（④）と同様のた め、ここで建物・構築物を代表 としない）
⑦キャスク	－	－	○	－	④に含む（防護する対象が異 なるが設計の要求事項は同じ であるため）
（危険物貯蔵施設の火災、爆発）					
⑧収納する建屋 の防護設計	－	－	◎	－	建物・構築物を代表
⑨屋外の防護 設計	◎	－	○	－	屋外 機器・配管を代表（防 護対象となる建物の設計要求 が防護対象を収納する建屋の 防護設計（⑧）と同様のた め、ここで建物・構築物を代表 としない）



設計項目	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	代表の設定
⑩キャスク	－	－	○	－	⑧に含む（防護する対象が異なるが設計の要求事項は同じであるため）
敷地内の危険 物貯蔵施設	○				屋外 機器・配管、屋内 機器・配管（試薬貯槽地下化）の分類に含めて説明
⑪爆発に係る防 護設計	○	－	◎	－	建物・構築物を代表
（航空機墜落火災）					
⑫収納する建屋 の防護設計	－	－	◎	－	建物・構築物を代表
⑬屋外の防護 設計	◎	－	○	－	屋外 機器・配管を代表（防護対象となる建物の設計要求が防護対象を収納する建屋の防護設計（⑫）と同様のため、ここで建物・構築物を代表としない）
⑭波及	－	－	－	◎	竜巻防護対策設備を代表
⑮キャスク	－	－	○	－	⑫に含む（防護する対象が異なるが設計の要求事項は同じであるため）
⑯飛来物防護 板等からの熱影 響	－	◎	○	○	屋内 機器・配管を代表
⑰耐火塗装、遮 熱板	◎	－	◎	◎	屋外 機器・配管、建物・構築物、竜巻防護対策設備を代表
⑱二次影響	－	◎	○	－	屋内 機器・配管を代表
＜火山＞					
①建屋内機器・ 収納する建屋の 防護設計	－	○	◎	－	構造強度に係る評価の説明を行う建物・構築物を代表

設計項目	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	代表の設定
②屋外の防護 設計	◎	－	○	－	屋外 機器・配管を代表（防 護対象となる建物の設計要求 が防護対象を収納する建屋の 防護設計（①）と同様のた め、ここで建物・構築物を代表 としない）
③波及	－	－	◎	◎	建物・構築物、竜巻防護対策 設備を代表
④キャスク	－	－	○	－	①に含む（防護する対象が異 なるが設計の要求事項は同じ であるため）
⑤閉塞	－	◎	◎	○	フードによる閉塞防止、排気筒 での堆積物排出構造は建物・ 構築物、それ以外は屋内 機 器・配管を代表
⑥磨耗	◎	◎	○	○	屋外 機器・配管、屋内 機 器・配管を代表（建物・構築 物に関連する設計は閉塞 （⑤）で併せて説明）
⑦腐食	◎	○	◎	○	建物・構築物、屋外 機器・配 管を代表、外気を取り入れる流 路に関する設計は閉塞（⑤） と併せて説明
⑧大気汚染、絶 縁低下、間接的 影響	－	◎	○	○	屋内 機器・配管を代表 侵 入防止（フィルタの設置等）は 閉塞（⑤）と併せて説明
＜落雷＞					
①直撃雷	◎	○	◎	○	建物・構築物、屋外 機器・配 管を代表（建物・構築物と関 連した設計については建物・構 築物の設計に併せて屋内 機 器・配管、竜巻防護対策設備 に係る説明を含める）

設計項目	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	代表の設定
②間接雷	—	◎	○	—	屋内 機器・配管を代表（主 排気筒の接地網との接続に係 る説明は①で示す）
＜その他＞					
①凍結・高温	◎	◎	○	—	屋外 機器・配管、屋内 機 器・配管を代表
②降水	○	○	◎	—	建物・構築物を代表
③積雪	—	◎	○	—	屋内 機器・配管を代表（主 排気筒に係る設計は火山の閉 塞に係る設計と併せて説明）
④生物学的事 象、塩害	◎	◎	◎	—	建物・構築物、屋外 機器・配 管、屋内 機器・配管を代表
⑤有毒ガス、電 磁的障害、敷地 内での化学薬品 漏えい	○	◎	○	—	屋内 機器・配管を代表

✓ 「設計項目」としての説明内容の類似、重複等

- ➡例えば、外部衝撃による建屋内の防護対象施設の防護設計に係る配置設計の説明として、外部衝撃から防護できる建屋内に設置するという配置設計は竜巻や火山等の事象で類似しており、また竜巻においては建屋内に配置することに加え、開口部からの飛来物の侵入に対する防護設計においても防護対象施設の建屋内の配置と建屋の開口との関係、さらに防護対策を講じる場合は防護対策の設置場所の関係を示すことになる。
- ➡このように「設計項目」に係る説明内容において類似性や重複等がある場合は、最も説明範囲の多い基本設計方針の要求事項に係る「設計項目」を説明の代表として扱う。

- 資料2の「説明グループの考え方」の欄において、どういう点で類似性を考慮したか等の複数の設計説明分類及び設計項目の組合せから代表として選定した考え方、代表以外のものについては何を代表として紐づけするのかについて示すこと。
- 資料2で代表として選定した設計説明分類及び設計項目の単位で資料3に引き継ぐこととし、代表とした展開した設計説明分類及び設計項目の資料3において代表以外の構造設計等で差分がある場合はその差分について説明すること。

### 3. 資料3における設計説明分類内の代表設備の設定

- 資料3での構造設計等の説明では、資料2において代表とした設計説明分類の対象となる設備等から代表を選定するが、「設計説明分類」は複数の設備をまとめて合理的に説明可能な単位として整理していることを踏まえ、「設計説明分類」に含まれる複数の設備の構造設計等の説明を代表となる設備で示す。
- 代表との差異がある設備に対しては、差異が生じる条件を明確にするとともに、当該差異に対しても設計方針に沿った設計であることを示す。
- 代表については、基本設計方針の要求事項を踏まえて設定すること（外気を取り込む設備、波及、収納管、ディーゼル発電機等の要求事項の対象が明確なものは基本設計方針の要求事項が対象とする設備等を対象とすることとし、一律の代表設定はしない）。また、基本設計方針の要求事項への適合説明を行う必要のある設備等が複数ある場合は、構造設計等の説明の類似性や設計上考慮すべき事項における特殊性、構造設計等の説明の網羅性、設計条件の追加等により設備の改造の有無等の観点で選定すること。
- また、設計説明分類に含まれる設備等の対象すべてに対し、要求事項を踏まえて同様の設計が展開される場合は、新規の設備等（緊急時対策所、移設する冷却塔等）を代表として説明を行う。また、収納管等（廃棄物管理施設の特徴的な設備）の再処理施設と廃棄物管理施設で同種の設備を対象とする場合は、廃棄物管理施設の設備を代表として説明を行う。
- 個別案件における代表設定の考え方を以下に示す。
  - ✓ 防護対象以外の安有に係る設計に対し代替機能と予備品への交換のそれぞれの対応に対する設備で代表を設定
  - ✓ 外部火災の火災源等からの離隔距離による評価を行う要求事項に対し離隔距離の小さい設備等で代表を設定
  - ✓ 竜巻の開口部からの飛来物の影響の防止に対し、建屋内の設備の配置等の複雑さ、防護対策の必要性等を考慮し、既設の建屋を代表として設定

以上

設工認等週間スケジュール

■：耐震 ■：共通・DB・SA ■：濃縮 ■：その他の面談/ヒアリング ■：審査会合関係

		12月				
月日	18	19	20	21	22	
	月	火	水	木	金	
AM	審査会合		10:00~ (再/廃/M) 共通12に関するヒアリング ・DBの設計項目の整理 (溢水・化学薬品)	10:00~ (再/廃/M) 今後の進め方に関するヒアリング 【対面希望】 ・今後の進め方 (全体の進め方、再処理、廃棄物管理の共通12における代表選定の設定に係る整理方針等)		
PM		16:00~ (濃) 設工認に係る面談 ・設工認の基本設計方針に関する記載構成について		13:30~15:00 3Sに関する面談 ・3Sインターフェイスに係る検討の進め方		
資料提出予定	・設工認の基本設計方針に関する記載構成について (濃縮)		・今後の進め方 (全体の進め方、再処理、廃棄物管理の共通12における代表選定の設定に係る整理方針等) ・3Sインターフェイスに係る検討の進め方	・共通12本文、参考資料 ・共通12 (MOX 説明グループ1) 資料4		
		12月				
月日	25	26	27	28	29	
	月	火	水	木	金	
AM						
PM		13:30~ (再/廃/M) 共通12に関するヒアリング ・共通12本文、参考資料 ・共通12 (MOX 説明グループ1) 資料4				
資料提出予定			・耐震建物08 (岩盤減衰定数・表層地盤物性の検討結果反映、追加検討の方向性)			
		1月				
月日	1	2	3	4	5	
	月	火	水	木	金	
AM						
PM						
資料提出予定						

月日	1月				
	8 月	9 火	10 水	11 木	12 金
AM	成人の日				10:00～ (再/廃/M) 今後の進め方に関するヒアリング 【対面希望】 ・今後の進め方 (全体の進め方等)
PM			13:30～ (再/廃) 入力地震動の策定に係るヒアリング ・耐震建物08 (岩盤減衰定数・表層地盤物性の検討結果反映、追加検討の方向性)		
資料提出予定				・今後の進め方 (全体の進め方等) ・共通12本文、参考資料 ・共通12 (MOX 説明グループ1) 資料4 (再処理・廃棄物管理施設の評価項目の抽出結果含む)	・共通12 (MOX 説明グループ1、2) 資料1～3 ・共通12 (MOX 説明グループ1) に係る個別補足説明資料 (閉込02、安有09、搬送01、溢水01or溢水42) ・再処理施設及び廃棄物管理施設の共通12作成前に整理する事項 (説明すべき項目 (SAの要求事項の整理含む)、説明グループ1～7の整理結果含む) ・設計プロセスの各段階における事業部間の差異および差異に対する考え方の整理状況、事業変更許可申請書記載事項の整理等
月日	1月				
	15 月	16 火	17 水	18 木	19 金
AM			10:00～ 設計プロセスの運用改善状況に関する面談 ・設計プロセスの各段階における事業部間の差異および差異に対する考え方の整理状況、事業変更許可申請書記載事項の整理等	10:00～ (再/廃/M) 共通12に関するヒアリング ・共通12本文、参考資料 ・共通12 (MOX 説明グループ1) 資料4 (再処理・廃棄物管理施設の評価項目の抽出結果含む)	10:00～ (再/廃/M) 今後の進め方に関するヒアリング 【対面希望】 ・今後の進め方 (全体の進め方等)
PM			13:30～ (再/廃/M) 共通12に関するヒアリング ・再処理施設及び廃棄物管理施設の共通12作成前に整理する事項 (説明すべき項目 (SAの要求事項の整理含む)、説明グループ1～7の整理結果含む)	13:30～ (再/廃/M) 共通12に関するヒアリング ・共通12 (MOX 説明グループ1、2) 資料1～3 ・共通12 (MOX 説明グループ1) に係る個別補足説明資料 (閉込02、安有09、搬送01、溢水01or溢水42)	
資料提出予定				・今後の進め方 (全体の進め方等) ・耐震建物08 (岩盤地盤物性、岩盤地盤非線形性ほか含む)	
月日	1月				
	22 月	23 火	24 水	25 木	26 金
AM					10:00～ (再/廃/M) 今後の進め方に関するヒアリング 【対面希望】 ・今後の進め方 (全体の進め方等) 上記ヒアリング終了後 (再/廃/M) 審査会合資料ヒアリング 【対面希望】 ・審査会合資料 (案)
PM		13:30～ (再/廃) 入力地震動の策定に係るヒアリング ・耐震建物08 (岩盤地盤物性、岩盤地盤非線形性ほか含む)			
資料提出予定				・今後の進め方 (全体の進め方等) ・審査会合資料 (案) ・共通12本文、参考資料 ・共通12 (MOX 説明グループ1) 資料4 (再処理・廃棄物管理施設の評価項目の抽出結果含む)	