

## 共通12に係る対応方針

### 共通12に係る対応方針の基本事項

- 振り返りで確認した内容は、その後の対応作業につなげるため、振り返りの各項目についての対応方針まで記載し、ヒアリングの中で確認、又は、対応方針を社内でも整理して後日コメントリストとして提出する方法で対応する。これにより、対応方針を具体化することで作業者の理解が進み、関係者が共通認識を持った上で対応していく。
- 対応することの目的を明確にすること、その目的を達成するために実施すべきことが明確になるよう、対応方針を整理する。対応すべき目的を踏まえ、対応の単位を念頭に分類して整理する。
- 本対応方針において、目的として各項目を設定し、その項目ごとに関係する指摘事項を集約し、複数の指摘事項をもとに、具体的に目的に対してどのような方針で対応していくのかを記載する。
- 対応方針については、大きな項目として全体としてどのように対応していくのか、を示すものであることから、細かく項目を分けて示すことはしない。ただし、記載の修正等の内容については、留意事項等として整理する等で、反映事項を明確にするように対応する。
- ヒアリングで議論した箇所の対応だけでなく、その他の資料に対し水平展開が必要かどうかを確認しながら資料作成を進める。

※対応済みの方針は共通12における該当箇所を記載

No	対応方針	対応予定日※	他のタスクとの関係性	ヒアリング
<b>1. 共通12の本文、参考資料等の構成、記載事項の整理</b>				
<b>1.1 本文、参考資料の構成、記載事項の整理</b>				
<b>(1) 「1.概要」</b>				
1.1-1	・共通12において用いる用語の定義を明確化し、全体的に統一した用語を使用する。また、構造設計等を上流から説明していく中で、適宜、細かい設計を説明するための用語を定義し、誤解がないように整理をする。	9月12日	-	6月28日 7月13日 7月20日 8月8日 8月9日
1.1-2	・資料2においては、基本設計方針から設計項目を抽出し、これを資料3、4（設計と評価）に確実につなげるようにすることが目的であることを明確にする。資料1から資料4で体系的に具体的な設備等の設計を示すことが達成すべき目標であることを1.において示す。	9月12日	-	8月17日 8月21日
1.1-3	・今回説明する考え方は後次回も含めて同じであることを明確にする。	9月12日	-	8月31日
<b>(2.1) 「2. 1 申請対象設備の類型」</b>				
1.1-4	・説明すべき項目が、再処理は既認可からの変更、追加の要求事項への対応であり、MOXは基準要求に対して新規で説明対応するというように対象範囲の観点が変わっていることを踏まえて、設計説明分類を設定することを整理する。設計説明分類だけでなく、説明グループとセットで全体の説明方針を整理する。 ➡MOXの設計説明分類の説明に際しては、再処理と設計説明分類の考え方が異なるのでその差異がわかるように示す。  ・説明すべき項目については、条文一式に対して要求事項に変更があるもの、新たに要求事項が追加されているものの整理を行い、説明が必要な要求事項とそうでない要求事項との整理を行う。また、要求事項の整理の中で、要求事項を踏まえた既認可からの変更点について整理する。	9月12日	-	
1.1-5	・設計説明分類の設定に際しては、主条文をもとに設定し、関連条文は、設計説明分類の説明すべき項目として抜けなく整理する。また、それぞれの説明グループの主題となる説明内容に応じて、設計説明分類の関連条文を説明するグループを設定する。	9月12日	-	

No	対応方針	対応予定日※	他のタスクとの関係性	ヒアリング
1.1-6	<p>・再処理施設と廃棄物管理施設は、施設の特徴（新規基準以前に設工認を認可を受け、設備を設置済みであり、追加・変更条文の要求事項に対して説明が必要）が同じであり、かつ、説明すべき項目（各条文の要求事項等）に対する説明内容も類似することを考慮し、設計説明分類及び説明グループの整理は再処理施設及び廃棄物管理施設を合わせて整理する。</p> <p>・再処理施設及び廃棄物管理施設の設計説明分類の設定においては、施設の特徴を踏まえ、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する。また、ハザードに対し、新たに設置する設備（対策設備）は類型分類が「A」、防護対象等の大部分の類型分類が「B-1～4」であり、説明程度が異なることから、分類を分けて設定する。</p> <p>▶対策設備については、設備の構造、基本設計方針等の要求を踏まえた説明の観点から考慮して、分類を設定する。</p> <p>▶防護対象等について、屋内設備は「内的事象」、屋外設備は「外的事象」に対する防護設計が主な説明内容となることから、これを踏まえて設計説明分類を設定する。その際、屋内設備であっても、外的事象に対する設計（気圧差に対する設計等）について、説明が必要なものは設計説明分類を分けて設定するのではなく、内的事象の屋内設備として設計説明分類は設定しつつ、説明グループの設定において、外的事象に対する説明内容を切り分けて、設定する。</p> <p>▶防護対象設備等を設備の構造の観点から「機器・配管」、「建物・構築物」に分けて分類を設定するのか、まとめて設定するかの考え方を明確にする。</p> <p>▶主条文の設定にあたっては、説明すべき項目（各条文の要求事項等）の重要度を踏まえて設定する方針を基本とする。</p> <p>▶耐震に関する説明については、申請対象設備全般に係る内容であることから、耐震の説明のための設計説明分類を新たに設定するのではなく、関連条文として整理する。なお、従前の整理において耐震の設計説明分類で整理した地下水排水設備は、建屋の耐震評価の前提となる設備であることを踏まえて、「建物・構築物」の分類に、波及影響を考慮する設備は、「内的事象 防護対象等 屋内 機器・配管」の説明に包含されるため、「内的事象 防護対象等 屋内 機器・配管」に分類する。</p> <p>▶再処理施設、廃棄物管理施設及びMOX燃料加工施設間の共用の扱いを踏まえて分類を整理する。</p>	9月12日	-	
1.1-7	<p>・設計説明分類の設定を細分化して説明グループで類似の説明内容を併せて説明するか、設計説明分類の設定で類似の説明内容の設備を大きく纏めたものにするか、説明グループの整理をあわせて全体の合理性を見据えたものとする。重複した説明を繰り返すことは可能な限り避けることが合理性の確保になるが、繰り返しの説明であっても同様の内容であることや差分がある場合の説明も含め、説明の流れを見える化する。（資料2、資料3での説明すべき項目（各条文の要求事項）と設計説明分類の紐づけ、代表設備による説明、複数の条文の要求事項間での関連性、資料3での同じ設計説明分類での代表となる設備による説明等）</p> <p>▶対策設備と防護対象設備の説明グループについては、設備の関係性（守る側、守られる側の関係性）を踏まえ、同じ説明グループを設定する。</p> <p>▶1つの説明グループに説明物量が偏らないよう各条文の説明内容を細分化を検討し、SAの個別の説明事項等、段階的な説明が行えるよう説明グループを検討する。</p> <p>▶外的・内的ハザードを主軸に設定しているため、各設計説明分類の名称だけでは申請対象設備が網羅的に含まれていることが明確にはならないため、「建物・構築物」、「機器・配管」などの分類の単位ごとにそれぞれの設計説明分類に含まれているものと含まれないものの関係が明確になるように整理する。</p>	9月12日	<p>・共通12の説明（竜巻）</p> <p>・共通12の説明（溢水）</p>	
1.1-8	<p>・要求事項に変更がない条文であっても、変更がないことを説明する観点で、要求事項に変更がある条文と同じように資料2、3を整理する。また、その他の要求等を踏まえ、設計変更が生じた設備（冷却塔の移設等）について、要求事項に変更がない条文で資料2、3を展開する際は、その設備の設計変更内容を踏まえて整理する。</p>	別添1 再処理施設※ ※ 具体的な資料2、3は各設計説明分類の説明で提示	-	
1.1-9	<p>・地震を起因とする重大事故等に対する施設の耐震設計（1.2Ssの説明内容）については、機能と許容限界の関係性を踏まえて、添付書類として記載すべき事項、資料3の構造設計として記載すべき事項を整理する。</p>	別途提示※ ※ 1.2Ss機能維持に関連する各設計説明分類の資料3の説明で提示	-	

No	対応方針	対応予定日※	他のタスクとの関係性	ヒアリング
<b>(2.2) 「2. 2 申請対象設備リスト (資料1)」</b>				
1.1-10	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本的な考え方として示すべき内容、留意事項として示すべき内容を分けるとともに、基本的な考え方から留意事項につなげられるように整理する。全ての申請対象設備に対して網羅的に説明すべき項目を紐づける等、資料1で達成すべき目的を考慮して整理を行う。</li> </ul>	9月12日	—	
1.1-11	<ul style="list-style-type: none"> <li>申請対象設備において、設計基準及び重大事故で兼用する設備は、どの設備区分を主とし、従とするのかを明確にする。</li> <li>➡資料1において、設計基準及び重大事故で兼用する設備は、主：主の設備区分、従：従の設備区分を記載し、設備区分の主従の例示を参考資料において示す。</li> </ul>	9月12日	—	
1.1-12	<ul style="list-style-type: none"> <li>「溢水に係る設計方針の整理」および「竜巻防護対策設備の設計の考え方の整理」のタスクにおける設計基準と重大事故における設計内容の差分の整理の結果も踏まえて、資料1、資料2における外的事象、内的事象に対する設計基準／重大事故の関係整理に係る記載方針を再検討する。</li> <li>➡資料1は、設計基準／重大事故が同じ設計条件になるもの、重大事故で特有の条件が設定されるもの、設計基準／重大事故で差分の条件があるものが明確になるよう、整理方法を検討する。また、兼用設備の資料1での示し方を整理する。</li> <li>➡資料2における設計基準と重大事故の引き渡しについては、対象が同じなのか、特別に条件が付与されるのが明確になるよう関係性を整理する。資料2とは別に、設計基準／重大事故の条件の差分を抽出し説明できるような表の形にして、状況が見えるように整理する。</li> </ul>	9月下旬	「溢水に係る設計方針の整理」および「竜巻防護対策設備の設計の考え方の整理」	
<b>(2.3) 「2. 3 各条文の基本設計方針及び設計説明分類の紐付整理 (資料2)」</b>				
1.1-13	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本設計方針に対して展開する設計説明分類、設計項目を明確にする。同じ基本設計方針、設計説明分類に対して複数の設計項目（システム設計、構造設計、配置設計、評価）、複数の設計説明分類で達成する設計方針については、それぞれの説明範囲を明確にする。</li> </ul>	9月12日	—	
1.1-14	<ul style="list-style-type: none"> <li>資料2の紐付整理結果は、構造設計等として説明する設計内容の単位で代表で説明する設計説明分類、代表以外の設計説明分類を整理する。</li> <li>➡紐付整理結果の表は、設計項目ごとに行を分けて記載し、代表となる設計説明分類が1つの行で1つになるようにする。</li> </ul>	9月12日	—	
1.1-15	<ul style="list-style-type: none"> <li>資料4を念頭に、評価上、特別に考慮する構造設計等については、評価との関係性を明確にするために紐付を行い、基本設計方針、添付書類との関係を整理する。また、評価上特別に考慮する構造設計等の他、評価条件として設定する構造設計等についても、資料2から資料4への展開の観点から、基本設計方針、添付書類の関係を整理する。</li> <li>解析・評価において、評価条件のインプットが他条文の構造設計等である場合、その関連性を資料2においてどのように示すのかを整理する。</li> </ul>	9月12日	—	
1.1-16	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本設計方針の要求種別を踏まえて、設計として説明すべき設計項目を抽出する考え方を整理する。要求種別が、機能要求②と評価要求が対となっている場合は、設備がその機能を達成するために確認するための評価があることを示すため、資料2の段階において設計項目として構造設計等と評価を整理する方針であることを明確にする。</li> <li>➡要求種別については、共通06に考え方に基づき整理していることを明確にする。</li> <li>➡要求種別については、共通12で展開する要求種別だけでなく、運用も含めて全て記載した上で、それぞれ共通12における整理の考え方を明確にする。</li> </ul>	9月12日	—	
1.1-17	<ul style="list-style-type: none"> <li>各説明すべき項目が、どの説明グループで説明するのか考え方を明確にする。</li> <li>➡参考資料の資料2「説明グループの考え方」における記載として、代表の考え方に力点が置かれているため、説明グループとしてどのような考え方で整理した上で、どのように代表を設定したのか、わかるように資料を整理する。</li> </ul>	9月12日	—	
1.1-18	<ul style="list-style-type: none"> <li>資料2から資料3に展開において、資料2の「設計項目の考え方」が資料3の「構造設計等の具体的設計方針」に繋がることを資料2側、資料3側のどちらにおいても明確にする。</li> </ul>	9月12日	—	

No	対応方針	対応予定日※	他のタスクとの関係性	ヒアリング
<b>(3) 「3. 「システム設計、構造設計等」に係る説明（資料3）」</b>				
1.1-19	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本項目で説明する内容を整理して、各段落でそれぞれの説明方針が繋がるように、文章を再構成する。</li> <li>➡複数の設計説明分類における差分の説明方針について具体的にどのように示していくかを本文で明確にする。</li> </ul>	9月12日	—	
1.1-20	<ul style="list-style-type: none"> <li>・資料3を整理するにあたって、グローブボックスの内装機器との相互影響の考慮など、設備間等の相互影響を考慮した設計について、整理する</li> </ul>	9月12日	—	
1.1-21	<ul style="list-style-type: none"> <li>・複数の設計説明分類の設計に跨る基本設計方針の要求事項については、それぞれの設計説明分類で説明する事項について明確にし、資料3では資料2での整理を踏まえ、具体的な設計を説明するとともに、関連する設計説明分類の設計を目次の表及び、資料3②の該当する説明頁の注記で記載することにより、資料間の繋がりを持たせた整理とする。</li> </ul>	9月12日	—	
1.1-22	<ul style="list-style-type: none"> <li>・資料2において整理した、評価にあたって特別に考慮する構造設計等については、資料3において当該設計説明分類の主条文に係る構造設計などの関連する構造設計と合わせて整理する。また、資料4との繋がりを示すため、どの評価項目と関連するのかを明確になるよう、紐付けを行う。</li> </ul>	9月12日	—	
1.1-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「資料3③既認可からの変更点」において、詳細設計方針を受けて設計変更した内容を示す。</li> <li>➡詳細設計方針を踏まえ、設計上不利になるように読める変更内容については、不利にならないこと等の具体的な補足説明を追加する。</li> </ul>	9月12日	—	
1.1-24	<ul style="list-style-type: none"> <li>・参考資料は、本文の整理方針を補足説明として示すための資料である。以下記載内容について整理をする。</li> <li>➡代表設備との差分がある場合の資料3①、②が、どのような説明イメージになるのか明確にしておく必要があるため、代表との差分がある場合の例示を追加する。</li> <li>➡資料3②等で使用する図中の寸法等のうち、適合説明上、関係ない寸法情報は、基本的に削除することとする。</li> <li>➡資料3②等で使用する図は、詳細設計方針にあった図を使用することを参考資料で留意点として記載する。</li> <li>➡資料3②で説明している内容の紐づけがわかるよう、目次の項目と資料タイトルを整合させる。また、吹き出しの記載がどの設計内容を説明しているのか、資料3①での説明内容の中から要求事項のキーワードを抜き出すこと等により資料3②との関係を明確にする。</li> <li>➡参考資料は、マスキングがないよう、説明に用いる図を工夫する。</li> </ul>	9月12日	—	
<b>(4) 「4. 「解析、評価等」に係る説明（資料4）」</b>				
1.1-25	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各条文における評価項目を資料2を用いて、基本設計方針から抽出し、構造設計等と関連する評価項目、<b>関連せず</b>直接展開される評価項目とを整理する。</li> </ul>	9月12日	—	
1.1-26	<ul style="list-style-type: none"> <li>・構造設計等と関連する評価項目は、「システム設計、構造設計等」との関係を整理するため、計算書等を用いて評価条件を整理する。</li> <li>・評価条件と関連する「システム設計、構造設計等」の整理については、特別に考慮する構造設計等がないかを具体構造、具体設計から整理する。</li> </ul>	9月12日	—	
1.1-27	<ul style="list-style-type: none"> <li>・評価条件等の整理から、資料2にて代表の整理、資料3にて評価にあたって特別に考慮する構造設計等を整理し、資料4にて、それらを踏まえた評価条件の設定の考え方、評価方法を説明する。</li> </ul>	9月12日	—	
<b>1.2 資料1の構成、記載事項の整理</b>				
1.2-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外部衝撃として建屋で防護する設計方針である事象を再度確認して、注3の記載を見直す。</li> </ul>	9月12日	—	
1.2-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>「※」で記載している内容のうち、共通的な内容については、備考で個別に記載するのではなく、注記としてまとめて記載する。</li> </ul>			
<b>1.3 資料2の構成、記載事項の整理</b>				
	資料2の構成、記載に関する内容は、(2.3)項における方針(1.1-13~1.1-18)に沿って対応する。	—	—	
<b>1.4 資料3の構成、記載事項の整理</b>				
	資料3の構成、記載に関する内容は、(3)項における方針(1.1-19~1.1-24)に沿って対応する。	—	—	
<b>1.5 資料4の構成、記載事項の整理</b>				
	資料4の構成、記載に関する内容は、(4)項における方針(1.1-25~1.1-27)に沿って対応する。	—	—	

No	対応方針	対応予定日※	他のタスクとの関係性	ヒアリング
<b>2. 個別条文での対応方針</b>				
<b>2.1 耐震</b>				
<b>(1) 建物・構築物</b>				
2.1-1	・機器・配管系と同様、既認可からの変更点（地盤モデル、埋め込み考慮等）を踏まえ、建物・構築物として説明が必要となる構造設計、評価条件等を網羅的に抽出するとともに、各資料に展開する項目及び対応方針を明確化する。	別途提示※ ※具体の資料3, 4の説明にあわせて提示	—	8月21日
<b>(2) 機器・配管系</b>				
2.1-2	<機能維持> ・機器に要求される機能を達成するための構造設計等を資料3にて説明し、その構造設計と紐付けて、機能を維持するために必要な構造設計について、合わせて説明する。	9月12日	—	6月28日
2.1-3	<解析モデルの設定（解析モデルの選定）> ○グローブボックス内に設置する内装機器の考慮 ・グローブボックスは機器を内部に設置することから、内装機器の設置するにあたっての設計方針を明確にし、構造設計について説明する。設計方針としては、グローブボックスの缶体部から溶接又はボルトにて支持する又はグローブボックス内に設置する内装機器の支持架台から溶接又はボルトで支持する設計とし、資料3にて具体構造を示し、資料4にて解析モデルの設定として、連成モデルの設定の考え方、質量として付加重量の設定の考え方に関して説明する。	9月12日(資料3) 10月中旬(資料4)	—	6月28日
2.1-4	<解析モデルの設定（解析モデルの選定）> ○防火シャッタの考慮 ・防火シャッタが閉じ込め境界となる防火シャッタ取付部のケーシング等に波及的影響を及ぼさないよう、ロック機構、振れ止め防止ローラ、浮き上がり防止フックによる落下及び転倒防止するための構造について、資料3にて説明し、資料4にてそれらの強度評価の方法、評価結果について説明する。	9月12日(資料3) 10月中旬(資料4)	—	7月13日 8月17日
2.1-5	<解析モデルの設定（解析モデルの選定）> ○荷重の載荷方法の考慮 荷重の載荷方法等について以下の内容を資料4にて説明する。 ・耐震強度部材として期待しない付属品である窓板部、搬出入口、コネクタ部、磁性流体シール部及び伸縮継手（ペローズ）又は管台部の質量は、剛性を考慮せず付加質量として相当する位置の近傍節点あるいは要素に付加する。 ・内装機器架台のように広範囲に分布する設備の荷重は分布荷重として、内装機器の装置のように局所的に作用する荷重は集中荷重として、グローブボックスのモデルに付加する。 ・床からだけでなく壁又は天井から支持を設けているグローブボックスの地震力は、設置床面と上層階の設計用床応答曲線を包絡したものの床、壁及び天井部の支持点に入力する。	9月12日(資料3) 10月中旬(資料4)	—	8月21日
2.1-6	<解析モデルの設定条件（寸法）> ・閉じ込め要求を受けた寸法（グローブボックス内の保守点検の作業ができる幅、漏えい液受皿等の寸法など）を明確にし、設計方針を資料3にて説明し、資料4にて、「2-1」を受けて耐震評価を行うための寸法を設定する考え方を説明するような構成とする。	9月12日(資料3) 10月中旬(資料4)	—	6月28日 8月17日
2.1-7	<解析モデルの設定条件（拘束条件）> ・評価にあたって特別に考慮する構造設計等として、グローブボックスの具体構造から、どういった支持構造物の構造、固定に係る考慮事項を整理し、機器の支持方針から、支持構造物の構造設計として、資料2、資料3に展開する。上記の構造設計を受け、拘束条件の設定の考え方について資料4にて説明する。支持構造物の構造設計を説明するにあたって、基礎、埋込金物、耐震サポートに係る構造設計においても抜け漏れないよう、説明する。	9月12日(資料3) 10月中旬(資料4)	—	6月28日 7月21日 8月9日 8月17日

No	対応方針	対応予定日※	他のタスクとの関係性	ヒアリング
2.1-8	<p>&lt;解析モデルの設定条件（温度，圧力，比重（密度））&gt;</p> <p>・温度，圧力，比重（密度）は「2-1」での設計を受け，一般的に設定する条件であることから，資料2にて，評価条件に係る基本設計方針，添付書類の関係性を整理し，資料4にて，評価条件の設定の考え方について，説明する。</p>	10月中旬(資料4)	-	7月21日
2.1-9	<p>&lt;解析モデルの設定条件（断面特性，材料特性，質量）&gt;</p> <p>・機器は，原則剛構造とする又は剛構造にできない場合は，建屋・構築物の共振領域からできる限り離れた固有周期を持つように設計するため，機器の材料，向き，重心を考慮して設計することを評価にあたって特別に考慮する構造設計等として資料3にて説明する。</p>	9月12日(資料3)	-	6月28日
2.1-10	<p>&lt;固有周期の設定及び算出&gt;</p> <p>・機器は，原則剛構造とする又は剛構造にできない場合は，建屋・構築物の共振領域からできる限り離れた固有周期を持つように設計する方針について，資料3にて説明する。</p>	9月12日(資料3)	-	6月28日
2.1-11	<p>&lt;設計用地震力の設定，荷重の組合せの設定，許容限界の設定，計算式の設定&gt;</p> <p>・設計用地震力の設定，荷重の組合せの設定，許容限界の設定，計算式の設定については，「2-1」での設計を受け，一般的に設定する条件であることから，資料2にて，評価条件に係る基本設計方針，添付書類の関係性を整理し，資料4にて，評価条件の設定の考え方について，説明する。</p>	9月12日(資料2) 10月中旬(資料4)	-	6月28日
<b>2.2 閉じ込め</b>				
2.2-1	<p>・グローブボックスは，構造および換気設備での換気による動的閉じ込めに密閉性を維持する方針であることがわかるよう，構成を見直し，耐震設計との関係性を整理する。</p> <p>またグローブボックスを構成する部材がなにを目的に取り付けられているのかを明確にし，漏えいし難い構造としてどのような構造としているのか説明する。</p>	9月12日	-	7月21日 8月17日
2.2-2	<p>・MOX粉末を取り扱うグローブボックスの閉じ込め機能を損なわない設計について，以下の設計説明分類及び説明項目をそれぞれ説明する。</p> <p>①グローブボックス内外にクレーン等の重量物を設置しないこと（グローブボックスの第14条内部発生飛散物に係る配置設計）</p> <p>②容器を搬送する内装機器が容器の落下，転倒，逸走を防止すること（機械装置・搬送設備の第16条搬送設備に係る構造設計）</p> <p>③グローブボックス缶体をステンレス鋼とすること（グローブボックスの第10条グローブボックスの構造に係る構造設計）</p>	9月12日	-	