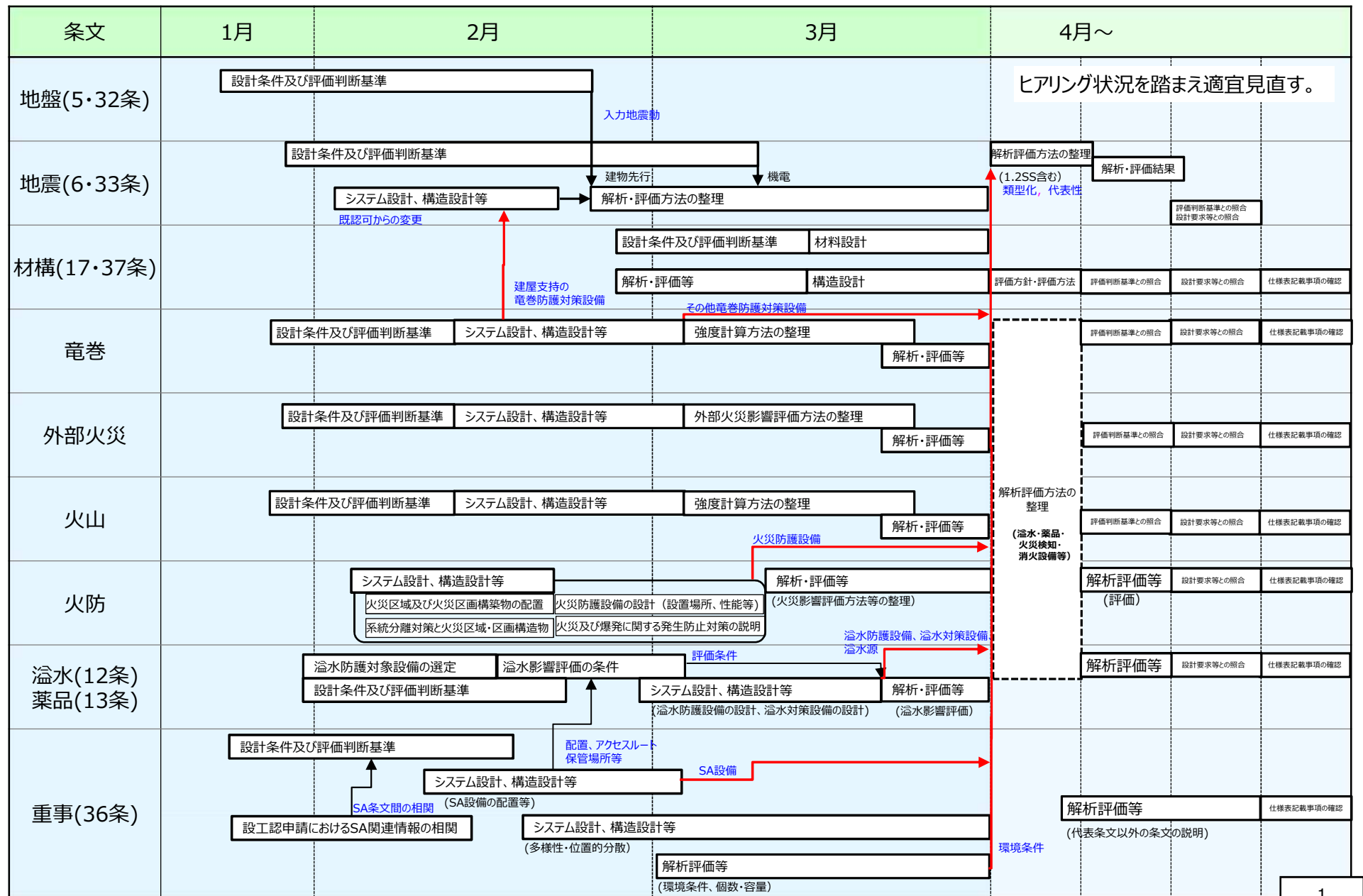


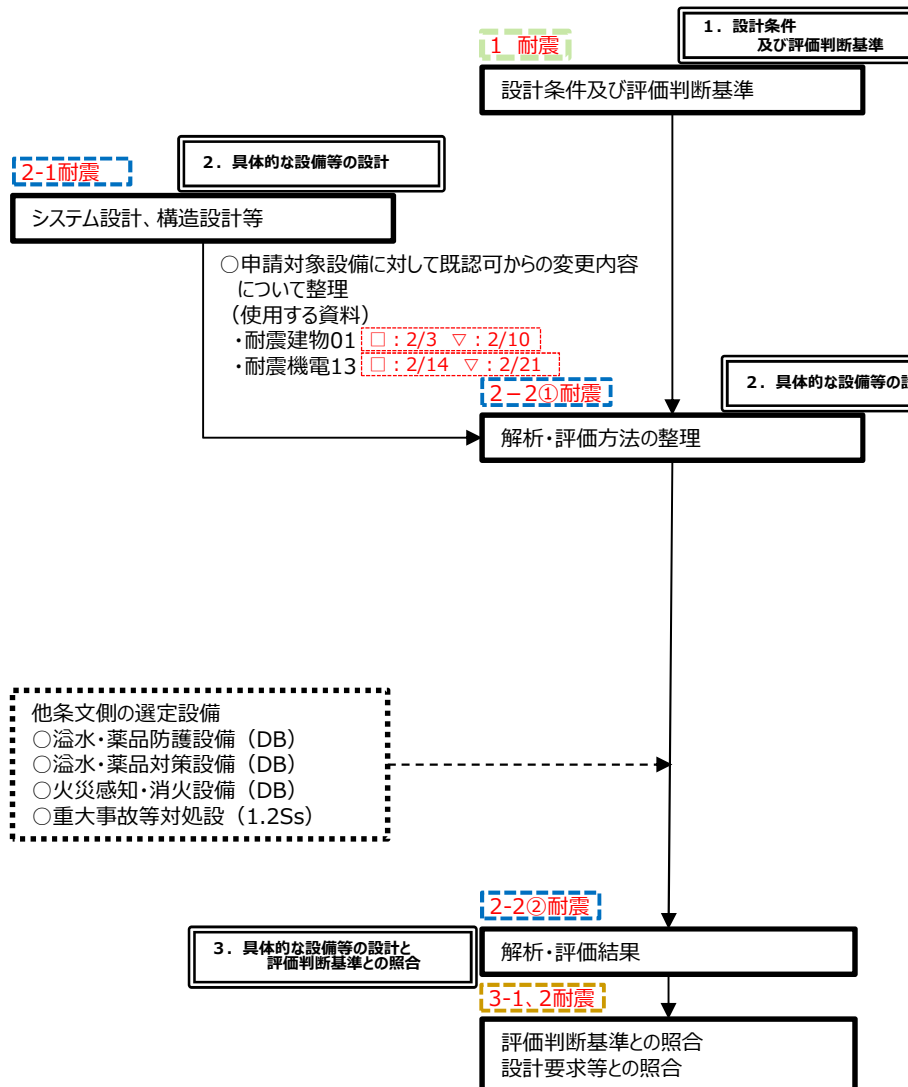
第2回 設工認のヒアリングスケジュール設定の考え方



耐震関係

「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」の説明順序

□ : 資料提出予定日 ▽ : ヒアリング予定日
■ ▼ : 実績



○耐震計算の前提条件となる入力地震動の設定に係る内容について説明する。
(使用する資料)
・耐震建物08 ■: 1/13 ▼: 1/20

○耐震設計の基本方針、耐震計算に関する基本方針及び計算書作成の基本方針等について
第1回申請から追加や拡充した内容(差分)について説明する。
(使用する資料)
・地震00-01別紙4 ■: 1/20 ▽: 1/27
(耐震設計の基本方針、耐震計算の基本方針、計算書作成の基本方針部分)

○建物・構築物の耐震計算に係る第2回申請における追加事項を説明
・第1回申請から追加や拡充した内容のうち、新規項目である洞道の評価方法に係る内容を先
行して説明(液状化評価に係る根拠含む)
(使用する資料)
・耐震建物31、32、35、37 □: 2/10 ▽: 2/17 □: 1/31 ▽: 2/7
・耐震地盤01、耐震建物13 □: 1/31 ▽: 2/7

○機器・配管系の耐震計算に係る第2回申請における追加事項を説明
(使用する資料)
・耐震機電01、03、10、15、18、23、25、26、30 □: 2/28 ▽: 3~

○条文側で選定した設備を含めて耐震評価における類型化の考え方、代表設備の選定を説明
・溢水・薬品防護設備、溢水・薬品対策設備、火災感知・消火設備及び重大事故等対処設
備(1.2Ss)は、条文側で対象を選定する。
(使用する資料)
・耐震建物01 □: 2/14 ▽: 2/21
・耐震機電07 □: 3/23 ▽: 4~
・耐震機電27 □: 3/23 ▽: 4~
・耐震機電29 □: 2/28 ▽: 3~

○床応答曲線(FRS)、代表設備による耐震計算書、影響評価の説明
(使用する資料)
・地震00-01別紙4(各計算書部分) □: 2/M~3/B(調整中) ▽: 4~
・耐震建物05、07、33、34、36 □: 2/28 ▽: 3/7
・耐震建物07 □: 2/28 ▽: 3/7
・耐震建物23、30 提出日調整中
・耐震機電14、17、24、28 □: 3/24 ▽: 4~
・耐震機電11、12、21、31 □: 3/28 ▽: 4~

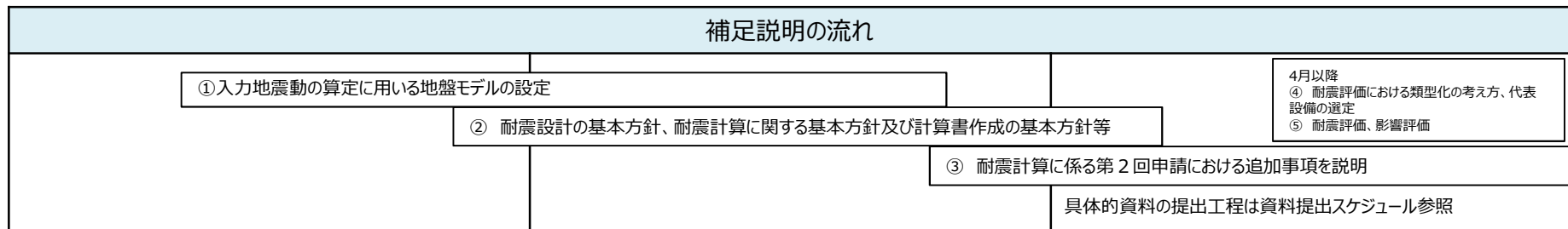
「第五条 安全機能を有する施設の地盤」、 「第六条 地震による損傷の防止」の補足説明資料提出方針

補足説明資料提出及び説明にあたり考慮すべき事項

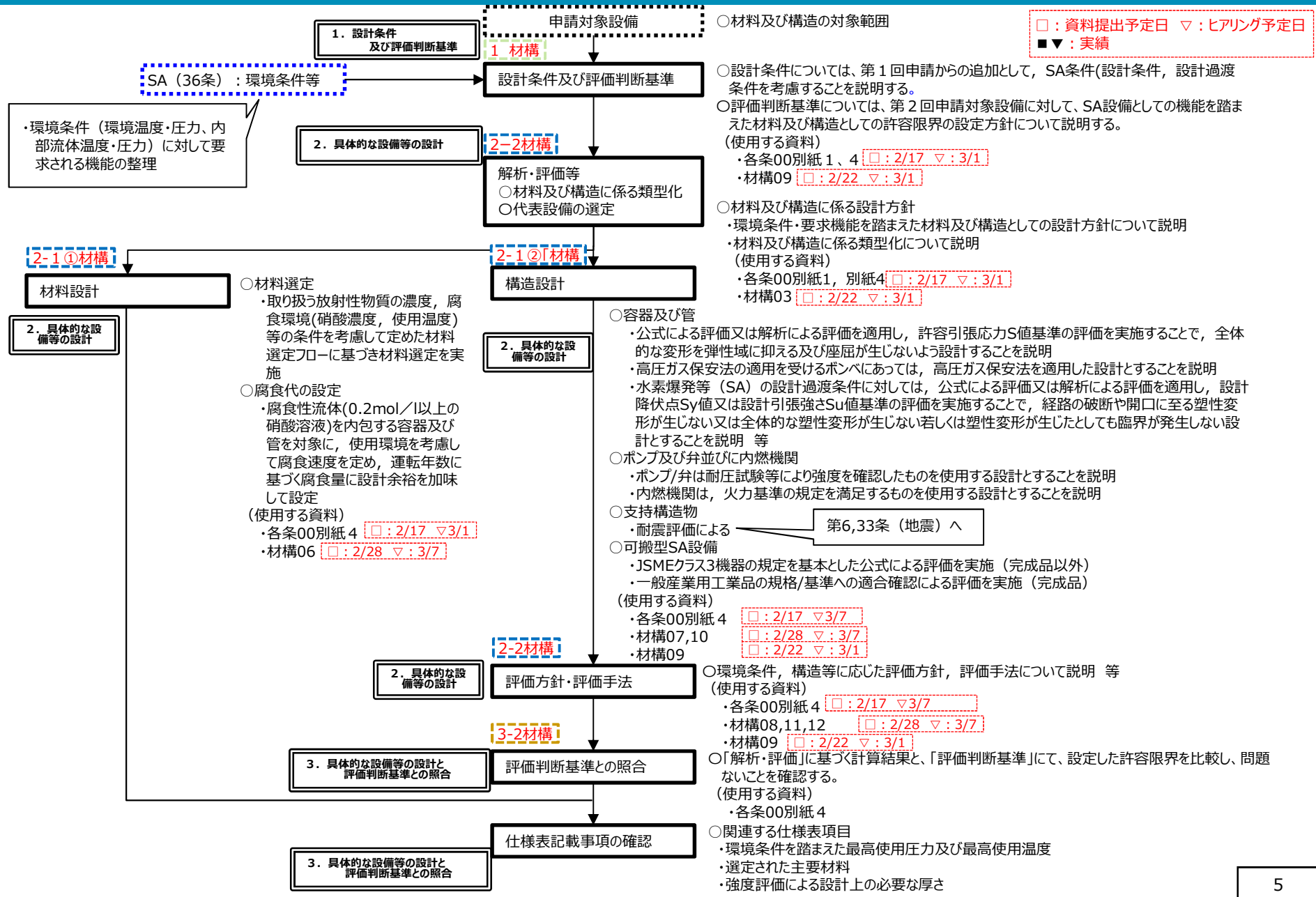
- 他条文へのインプット・・・ なし
- 他条文からのインプット・・・ 耐震計算書を示す「第十一条 火災等による損傷の防止」、「第十二条 再処理施設内における溢水による損傷の防止」、「第十三条 再処理施設内における化学薬品の漏えいによる損傷の防止」及び「第三十六条 重大事故等対処設備」について、各条文側で評価対象、代表性の考え方の明確化が必要
- 自条文内のインプット・・・ 耐震計算の前提条件となる入力地震動の算定について、地盤モデルの設定の考え方の明確化が必要

上記を踏まえた補足説明資料の提出の考え方(優先順位)

- ① 入力地震動の算定に用いる地盤モデルの設定【1/13提出済み】
 - ・ 建物・構築物及び機器・配管系の耐震計算の前提条件となることから、補足説明資料にて説明する。
 - ・ 第2回申請における複数施設の申請を踏まえた地盤モデル設定の目的・考え方を明確にした上で説明する。
- ② 耐震設計の基本方針、耐震計算に関する基本方針及び計算書作成の基本方針等【1/E～2/E提出】
 - ・ 耐震設計の基本方針として、第1回申請から追加や拡充した内容（差分）について説明する。
 - ・ 申請対象設備に対して、既認可からの変更内容を説明する。
- ③ 耐震計算に係る第2回申請における追加事項を説明【1/E～3/E提出】
 - ・ ②において抽出した第2回申請における追加事項について、計算書作成の基本方針及び個別補足説明資料を用いて説明を実施する。
 - ・ 建物・構築物については、第1回申請から追加や拡充した内容のうち、新規項目である洞道の評価方法に係る内容について補足説明資料を先行提出し、説明する。
 - ・ 機器・配管系については、各基本方針の追加、拡充した内容について補足説明資料を用いて説明する。
- ④ 耐震評価における類型化の考え方、代表設備の選定【2/M～3/E提出】
 - ・ ②及び③において整理される評価プロセスを踏まえ、類型化の考え方及び代表設備の選定の考え方を説明する。
- ⑤ 耐震評価、影響評価【2/M～提出】
 - ・ 第1回申請における説明から差分を踏まえて、第2回申請設備における耐震評価結果について、補足説明書にて説明する。



「第十七条、第三十七条 材料及び構造」の説明順序



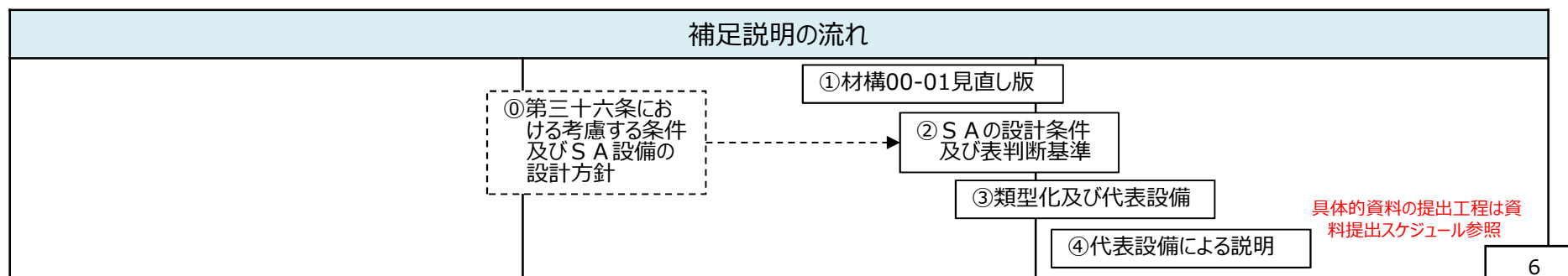
「第十七条、第三十七条 材料及び構造」の補足説明資料提出方針

補足説明資料提出及び説明にあたり考慮すべき事項

- 他条文からのインプット・・・ 第三十六条から考慮する条件及びその条件におけるSA設備の設計方針

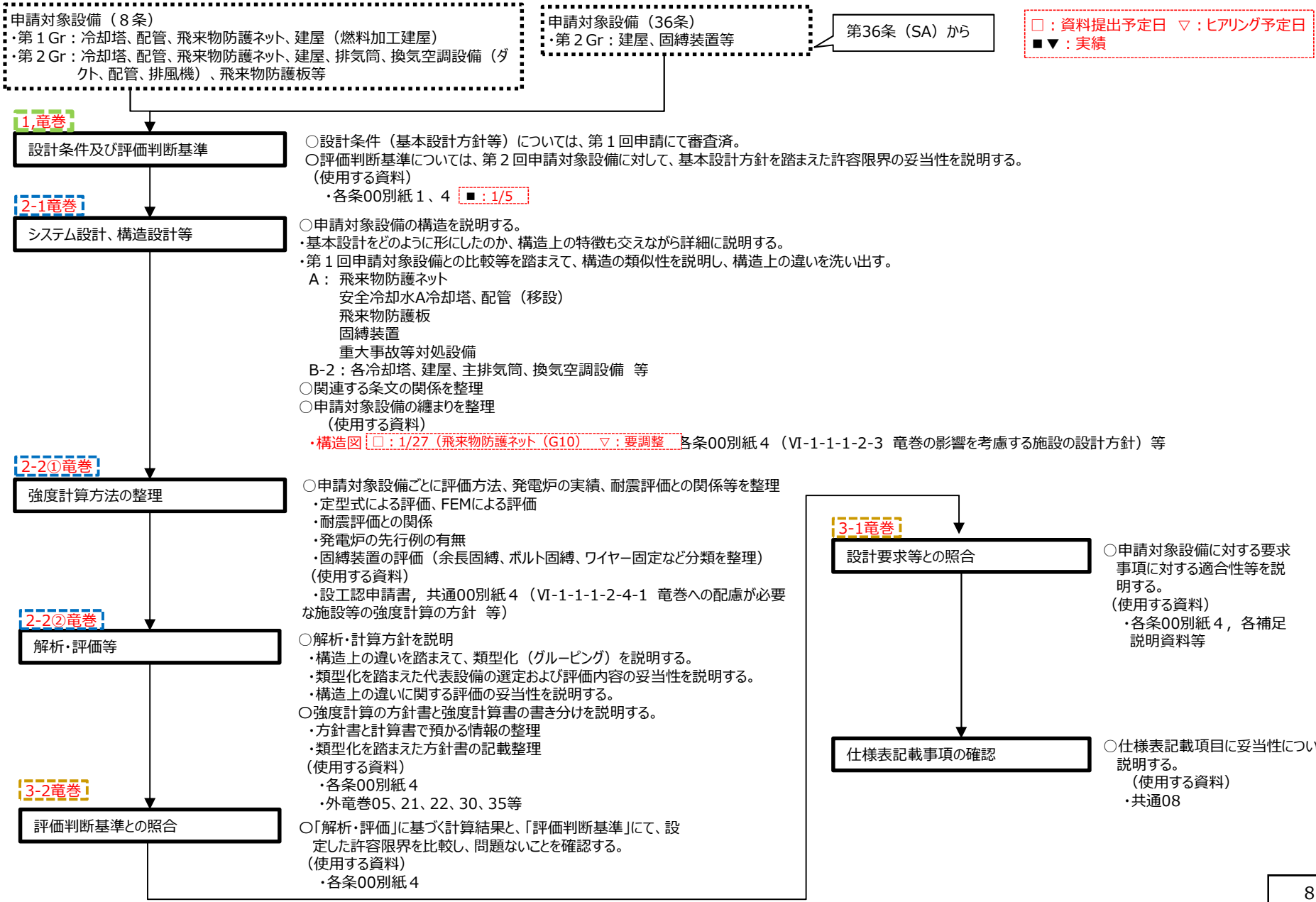
上記を踏まえた補足説明資料の提出の考え方(優先順位)

- ① 共通00シリーズ／類型化【2/M提出】
 - ・ 見直しを図った修正版の材構00-01を一式提出する。
- ② SA設備の設計方針(第三十六条)を考慮したSA設備の設計・評価方針【2/E提出】
 - ・ 第三十六条からのインプットであるSA時に考慮する条件及びその条件におけるSA設備の設計方針を踏まえ、材料及び構造における設計条件及び評価判断基準についてご説明する。
 - ・ また、上記を踏まえ第1回申請からの基本設計方針の追加事項等についてご説明する。
- ③ 材料及び構造に係る類型化並びに代表設備【2/E提出】
 - ・ SA設備の設計・評価方針を踏まえ、材料及び構造に係る類型化並びに代表機器、補足説明事項等について説明する。
- ④ 代表設備によるDB・SAに係る評価方針・評価手法、評価結果等の説明【3/B提出】
 - ・ SA設備の設計・評価方針を踏まえ、材料及び構造に係る類型化並びに代表機器、補足説明事項等について説明する。



DB 関係

「第八条 外部衝撃による損傷の防止：竜巻」の説明順序



「第八条 外部衝撃による損傷の防止：竜巻」の補足説明資料提出方針

補足説明資料提出及び説明にあたり考慮すべき事項

- 他条文へのインプット・・・竜巻防護対策設備は、地震等において波及的影響を及ぼさない強度を有する必要があるため、6条（耐震）及び8条（火山、外部火災）の審査のため、構造を明確にする必要がある。
- 他条文からのインプット・・・特になし（防護対象となる設備の明確化は必要）
- 自条文内のインプット・・・竜巻防護対策による防護を前提とした影響評価となっているため、防護範囲が適切であることを明確にする必要がある。

上記を踏まえた補足説明資料の提出の考え方(優先順位)

① 評価対象設備の構造概要説明【1/27～提出】

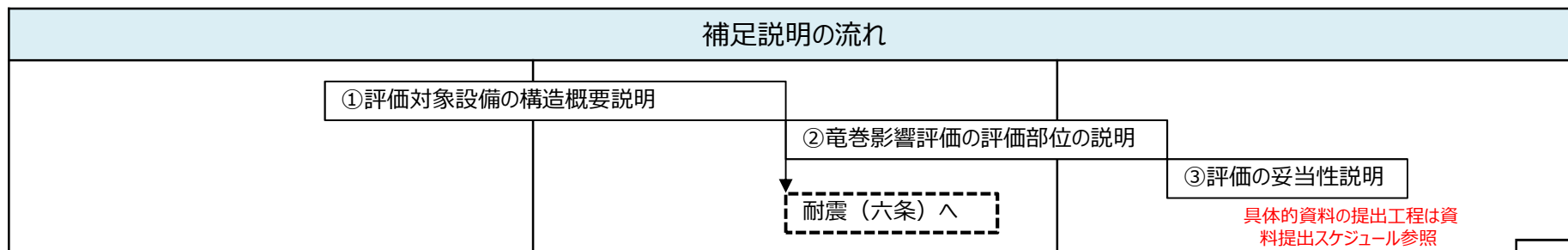
- ・竜巻防護対策設備等の新規設置した設備は、波及的影響を及ぼさない設備として、他条文でも評価対象となることから、新規設置した設備を中心に、外部衝撃における影響評価対象設備の構造概要を説明する資料を提出する。
→「外部衝撃関係の要求で新規に設置又は改造した設備」
- ・上記にて説明した構造概要を詳細に説明する資料を提出する。
→「外竜巻16 防護ネット及び防護板の健全性について」等
- ・申請書に記載されている設計方針と構造上の特徴が一致しているか確認できる資料を提出する。
→「外竜巻00 本文、添付書類、補足説明項目への展開」

② 竜巻影響評価の評価部位の説明【2/M～提出】

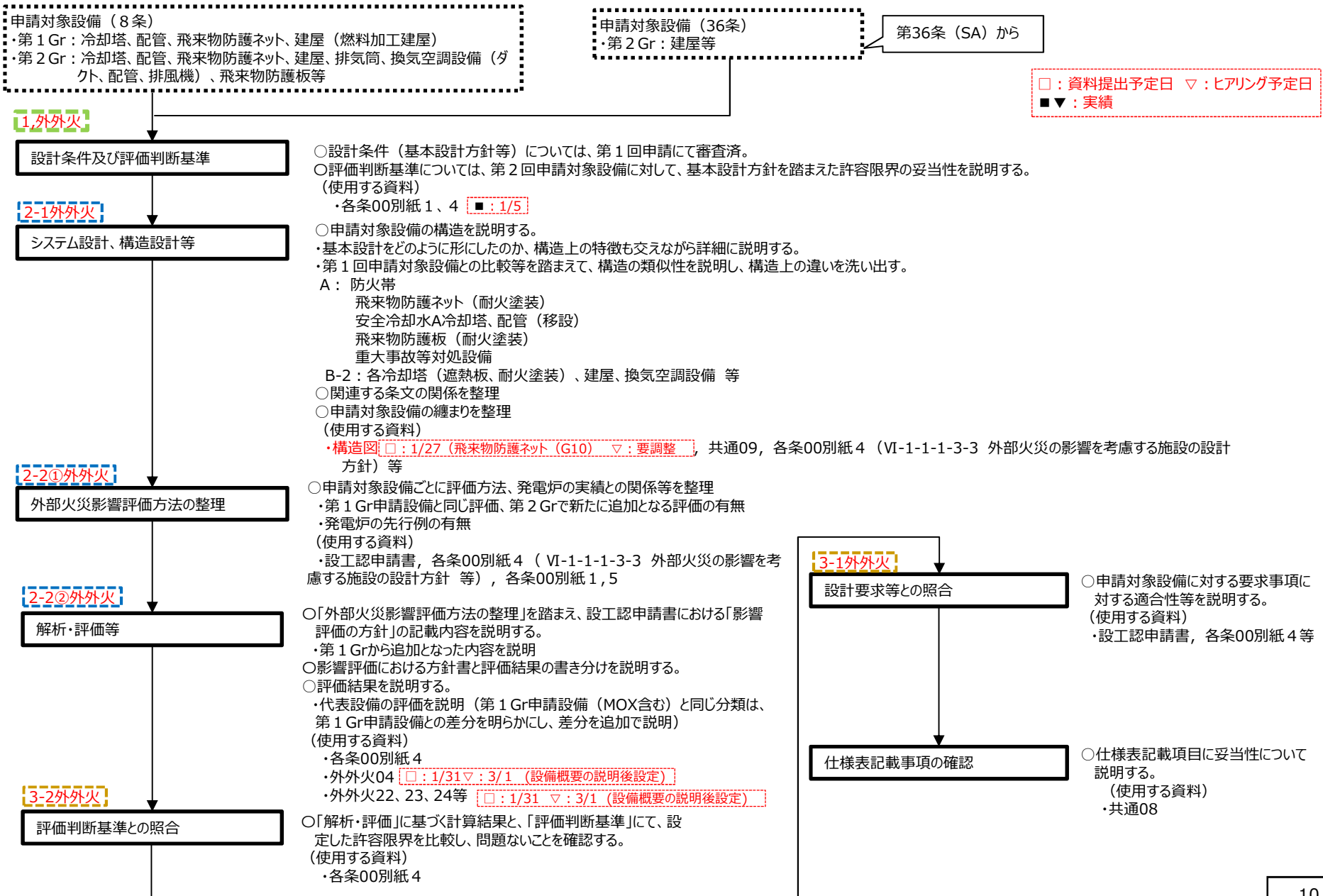
- ・構造上の特徴踏まえた評価対象部位を説明する資料を提出する。
→「外竜巻05 構造強度評価における評価対象部位の選定について」等

③ 評価の妥当性説明【3/M～提出】

- ・評価内容の妥当性及び再処理特有の評価内容について妥当性を説明する資料を提出する。
→「外竜巻35 配管等に対する設計飛来物の衝突影響評価について」等



「第八条 外部衝撃による損傷の防止：外部火災」の説明順序



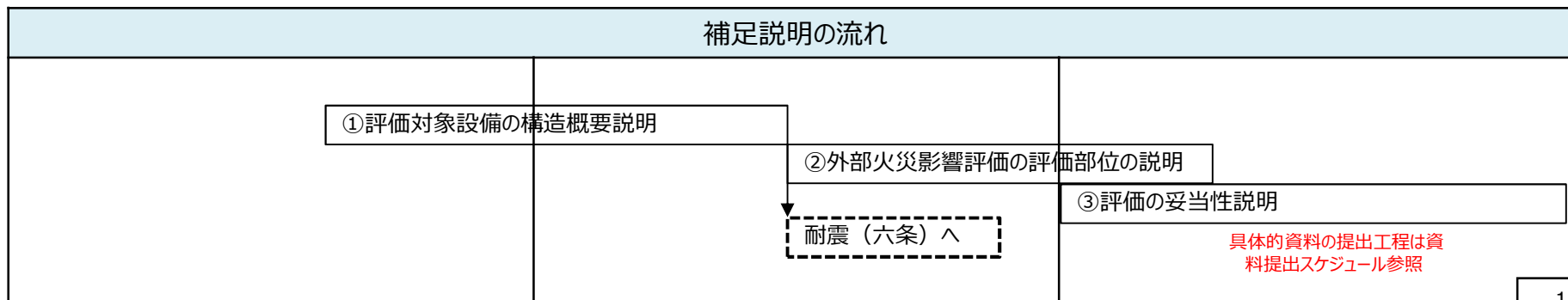
「第八条 外部衝撃による損傷の防止：外部火災」の補足説明資料提出方針

補足説明資料提出及び説明にあたり考慮すべき事項

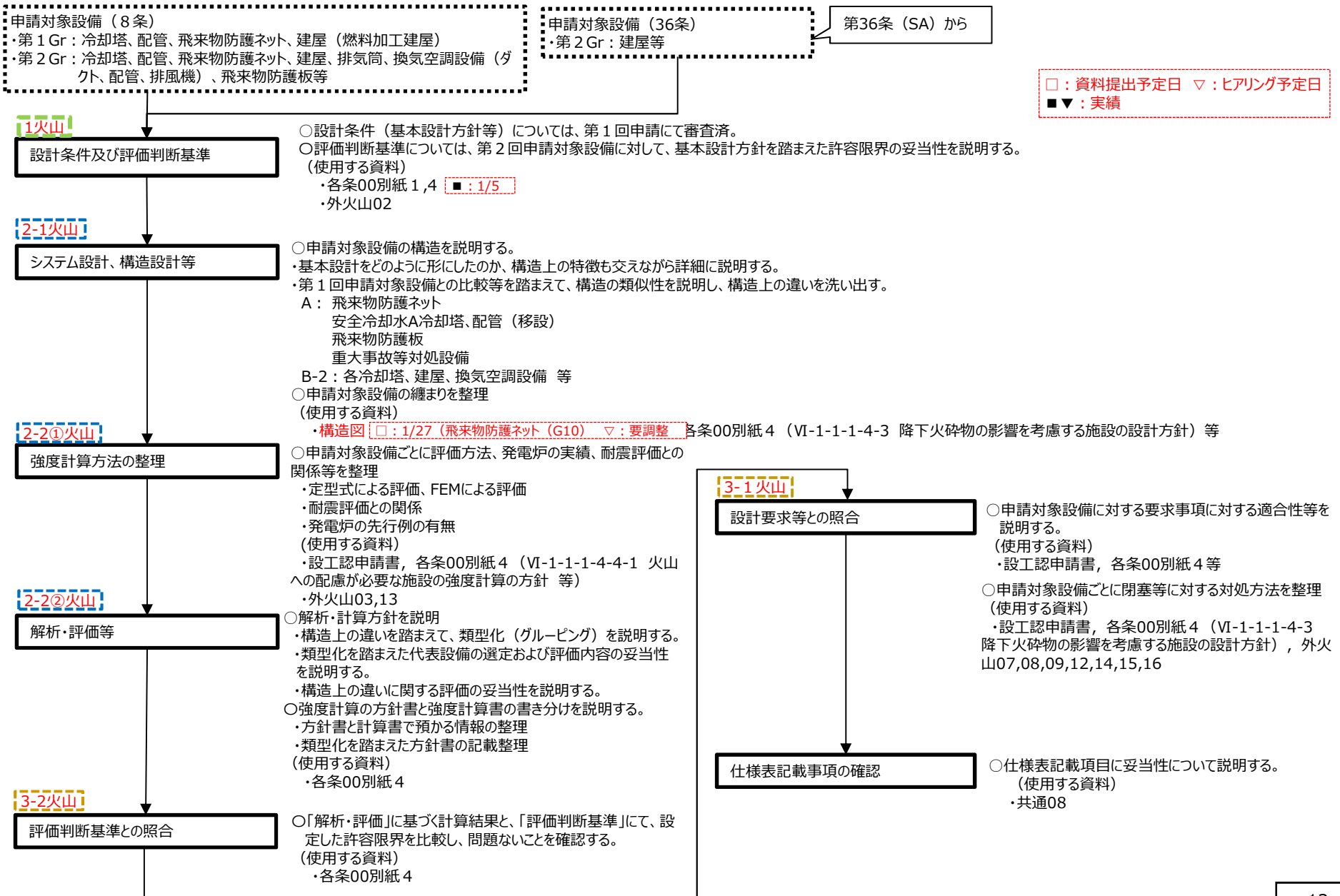
- 他条文へのインプット・・・耐火被覆及び遮熱板は設備重量を増加させるため、6条（耐震）の審査のため、構造図を明確にする必要がある。
- 他条文からのインプット・・・竜巻防護対策設備は、地震等において波及的影響を及ぼさない強度を有する必要があり、耐火被覆の施工範囲を明確にする必要がある。

上記を踏まえた補足説明資料の提出の考え方(優先順位)

- ① 評価対象設備の構造概要説明【1/27～提出】
 - ・ 竜巻防護対策設備等の新規設置した設備は、波及的影響を及ぼさない設備として、他条文でも評価対象となることから、新規設置した設備を中心に、外部衝撃における影響評価対象設備の構造概要を説明する資料を提出する。
→「外部衝撃関係の要求で新規に設置又は改造した設備」
 - ・ 上記にて説明した構造概要を詳細に説明する資料を提出する。
→「外外火04 航空機墜落火災について」
 - ・ 申請書に記載されている設計方針と構造上の特徴が一致しているか確認できる資料を提出する。
→「外外火00 本文、添付書類、補足説明項目への展開」
- ② 外部火災影響評価の評価部位の説明【1/31～提出】
 - ・ 構造上の特徴踏まえた評価対象部位を説明する資料を提出する。
→「外外火04 航空機墜落火災について」等
- ③ 評価の妥当性説明【1/31～提出】
 - ・ 評価内容の妥当性及び再処理特有の評価内容について妥当性を説明する資料を提出する。
→「外外火22 代表施設の選定について」等



「第八条 外部衝撃による損傷の防止：火山」の説明順序



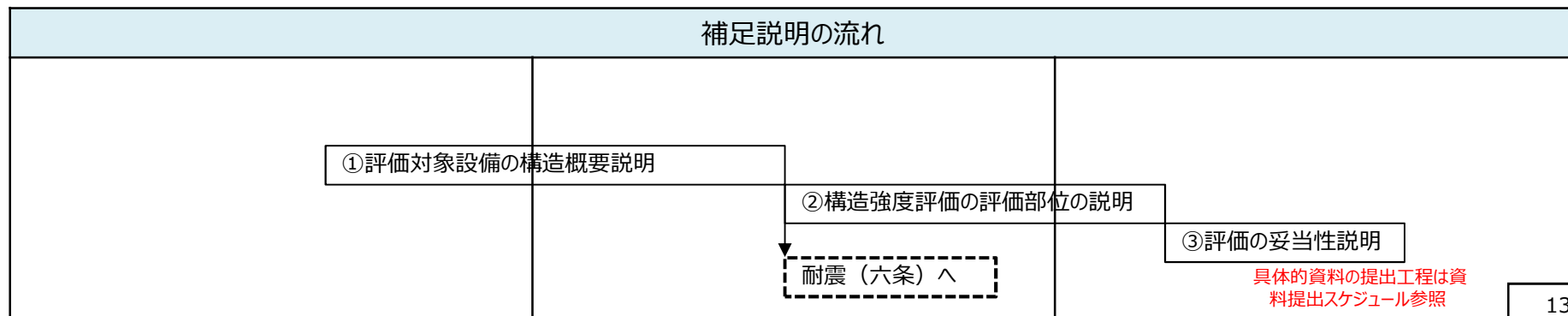
「第八条 外部衝撃による損傷の防止：火山」の補足説明資料提出方針

補足説明資料提出及び説明にあたり考慮すべき事項

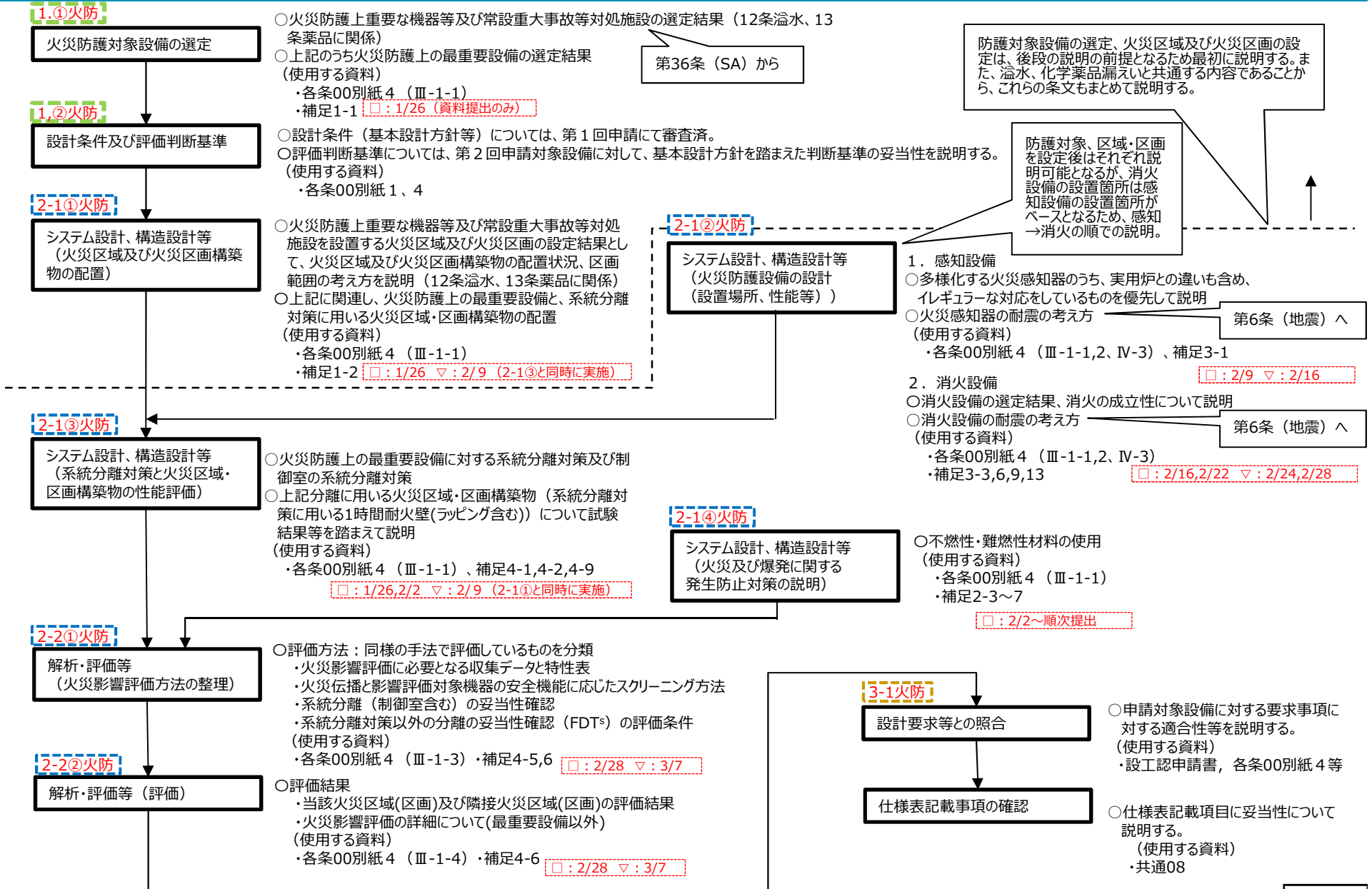
- 他条文へのインプット・・・特になし
- 他条文からのインプット・・・竜巻防護対策設備が降下火砕物の荷重により、降下火砕物防護対象施設に波及的影響を及ぼさない強度を有する必要がある。

上記を踏まえた補足説明資料の提出の考え方(優先順位)

- ① 評価対象設備の構造概要説明【1/27～提出】
 - ・竜巻防護対策設備等の新規設置した設備は、降下火砕物防護対象施設に波及的影響を及ぼさない設備として、評価対象となることから、新規設置した設備を中心に、外部衝撃における影響評価対象設備の構造概要を説明する資料を提出する。
 - 「外部衝撃関係の要求で新規に設置又は改造した設備」
 - ・申請書に記載されている設計方針と構造上の特徴が一致しているか確認できる資料を提出する。
 - 「外火山00 本文、添付書類、補足説明項目への展開」
- ② 構造強度評価における評価部位の説明【2/M～提出】
 - ・構造上の特徴踏まえた評価対象部位を説明する資料を提出する。
 - 「外火山03 構造強度評価における評価対象部位の選定について」等
- ③ 評価の妥当性説明【3/M～提出】
 - ・評価内容の妥当性及び再処理特有の評価内容について妥当性を説明する資料を提出する。
 - 「外火山07 火山防護設計の基本方針に関する磨耗に対する設計について」等



「第十一条 火災等による損傷の防止」、 「第三十五条 火災等による損傷の防止」の説明順序



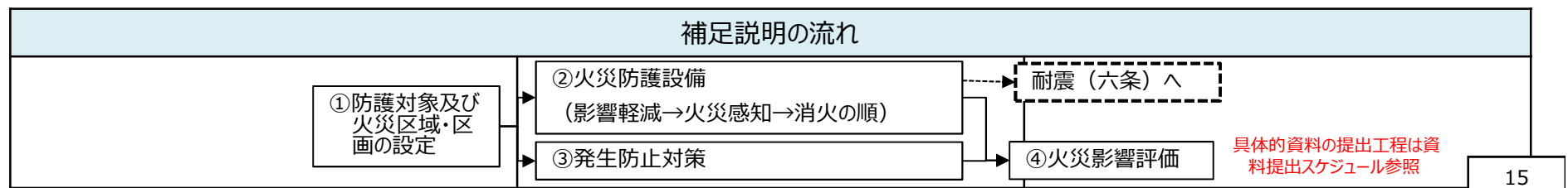
「**第十一条 火災等による損傷の防止**」、 「**第三十五条 火災等による損傷の防止**」の補足説明資料提出方針

補足説明資料提出及び説明にあたり考慮すべき事項

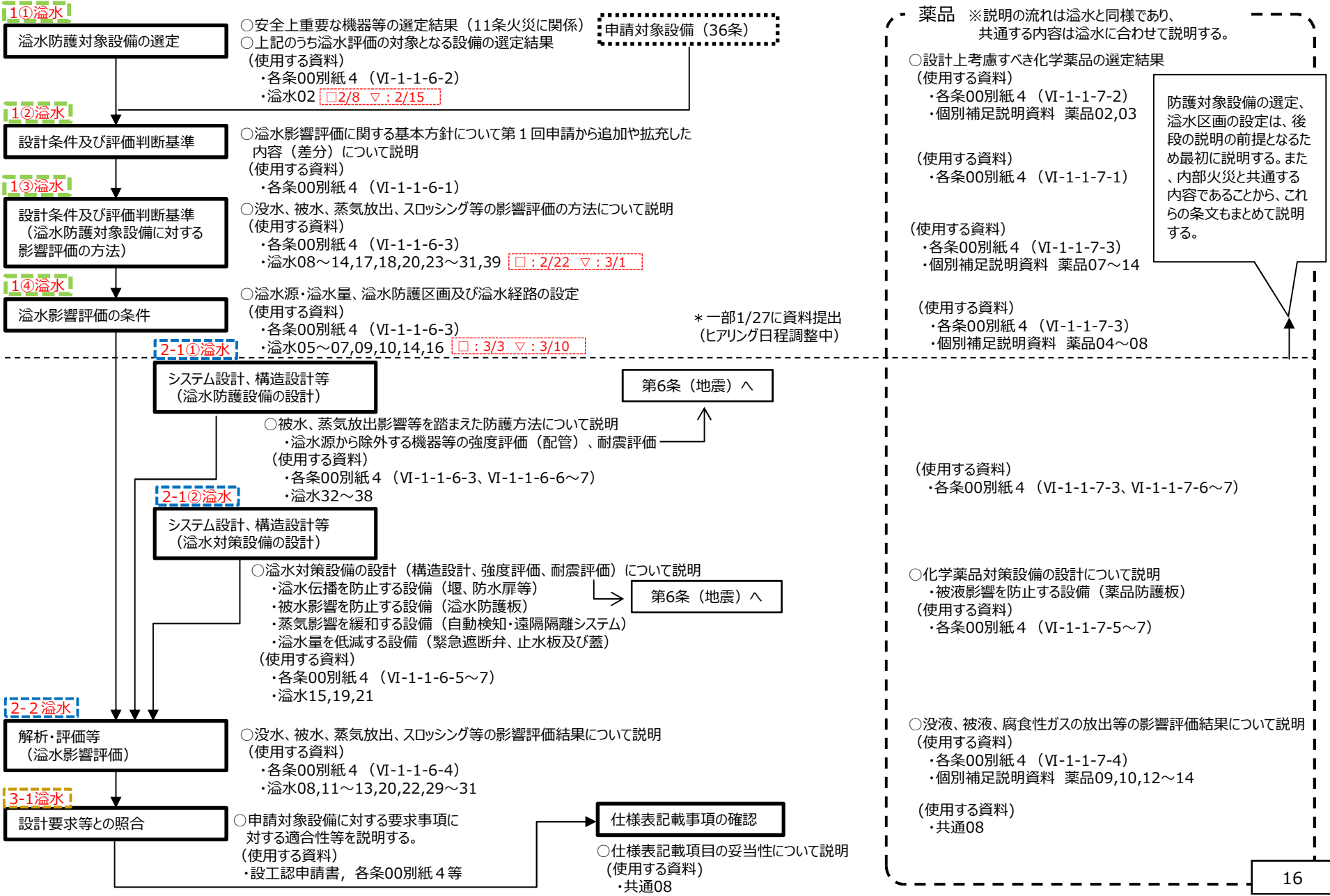
- 他条文へのインプット・・・ 耐震（六条）へのインプットとして火災感知設備、消火設備、1時間耐火隔壁（波及影響）に係るシステム設計及び構造計画等（構造図、系統図等）の明確化が必要
- 他条文からのインプット・・・ 特になし（防護対象となる設備の明確化は必要）
- 自条文内のインプット・・・ 火災影響評価へのインプットとして火災感知設備、消火設備、1時間耐火隔壁は火災影響評価の配置設計の明確化が必要

上記を踏まえた補足説明資料の提出の考え方(優先順位)

- ① 防護対象及び火災区域・区画の設定【1/E提出】
 - ・ 防護対象の選定結果及び火災区域・区画設定をうけて火災防護設備は設計されるため、まずは本補足説明資料を提出する。なお、本資料は許可段階及び第1Grでも考え方を述べており、リストの更新となるため基本的に資料提出で計画。
- ② 火災防護設備（感知・消火・影響軽減）【2/B～2/E提出】
 - ・ 火災感知設備及び消火設備を設置する区域の選定、区域に応じて設置する設備の選定の妥当性を説明する。また、逆に火災防護設備を設置しない区域や、火災防護設備以外の機器により代用する設備（固化セルの火災検知等）については、許可段階で方針及び概要のみ説明しているため、設置しない事の妥当性を設備仕様を含めて説明する。
 - ・ 区域に設置する火災防護設備の性能妥当性について説明する。なお、大部分の設備は先行電力でも実績を有するため、再処理特有として設置している設備を中心に検証試験結果も用いて説明する。
 - ・ 上記により対象設備と設置場所を明確にしたうえで、火災感知設備、消火設備及び影響軽減設備のうち、耐震へのインプットに必要となるシステム設計及び構造計画等（構造図、系統図等）について説明する。
 - ・ 資料提出は、①の区域区画の一部でもある影響軽減を先行し、影響軽減設備→火災感知設備→消火設備の順で提出する。
- ③ 発生防止対策【2/B～2/E提出】
 - ・ 発生防止対策は許可段階では方針を述べていること、不燃・難燃要求に対する設計方針は先行電力と同様であることから、再処理施設の設計エビデンスを示す資料となるため、基本的に資料提出。（主な論点は無いため上記②と並行して資料提出。）
 - ・ グローブボックスの難燃材料の使用については、再処理特有であるため個別の説明が必要。
- ④ 火災影響評価【2/E】
 - ・ 上記①～③までの説明完了の後火災影響評価の方法（特にFDTSの条件）及び結果を提出する。



「第十二条 再処理施設内における溢水による損傷の防止」 「第十三条 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」の説明順序



「第十二条 再処理施設内における溢水による損傷の防止」

「第十三条 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」の補足説明資料提出方針

補足説明資料提出及び説明にあたり考慮すべき事項

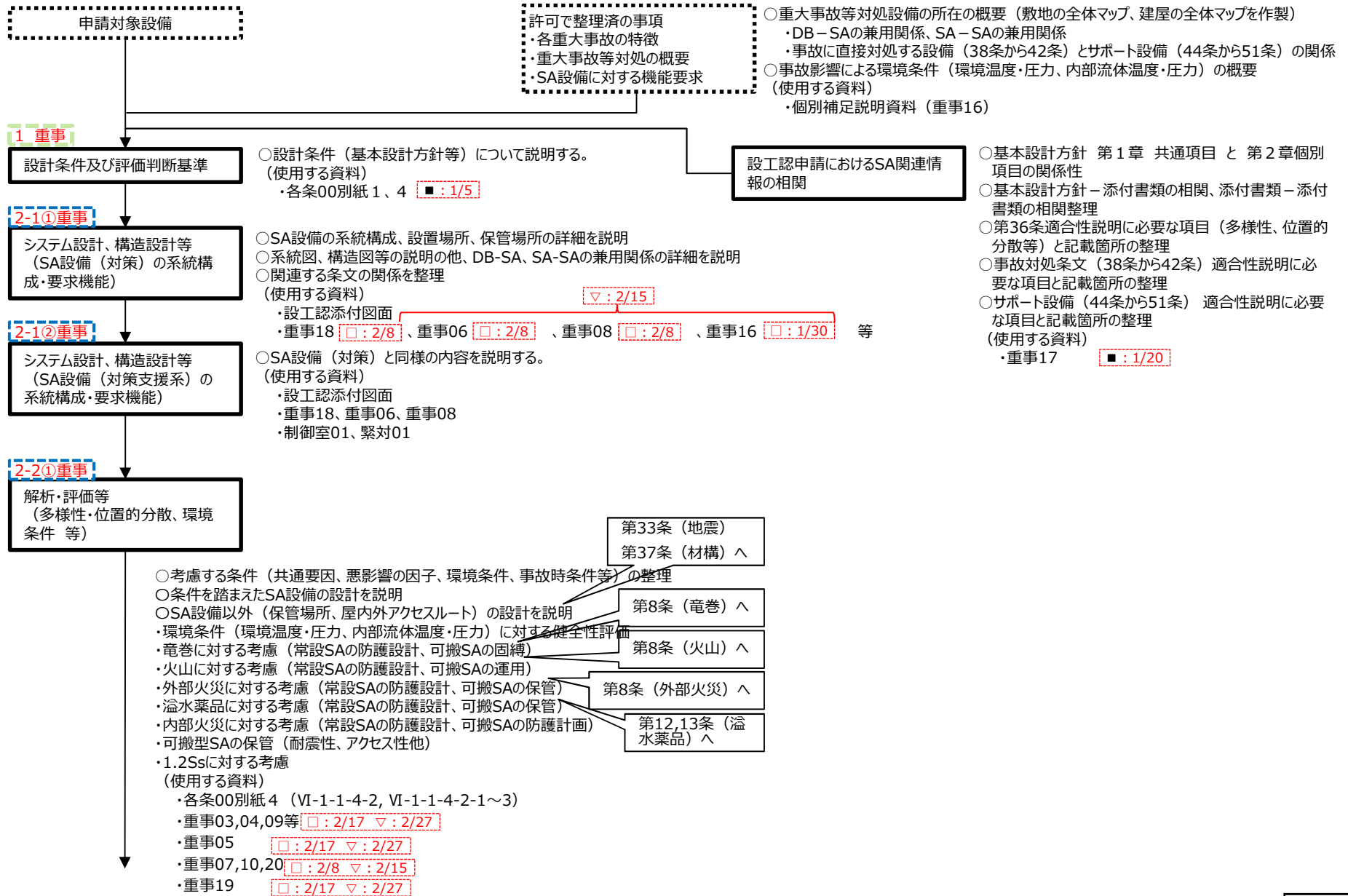
- 他条文へのインプット・・・ 耐震（六条）へのインプットとして溢水源から除外する機器、溢水対策設備に係るシステム設計及び構造設計等（構造図、系統図等）の明確化が必要
- 他条文からのインプット・・・ 重大事故（三十六条）からのインプットとして、溢水影響に対する防護対象となる重大事故等対処設備の明確化が必要
火災防護（十一条、三十五条）からのインプットとして、消火水等の放水による溢水源となる消火方法の明確化が必要
- 自条文内のインプット・・・ 溢水影響評価へのインプットとして溢水源から除外する機器、溢水対策設備に対する配置設計の明確化が必要

上記を踏まえた補足説明資料の提出の考え方(優先順位) ※化学薬品の漏えいに関する説明は溢水と同様

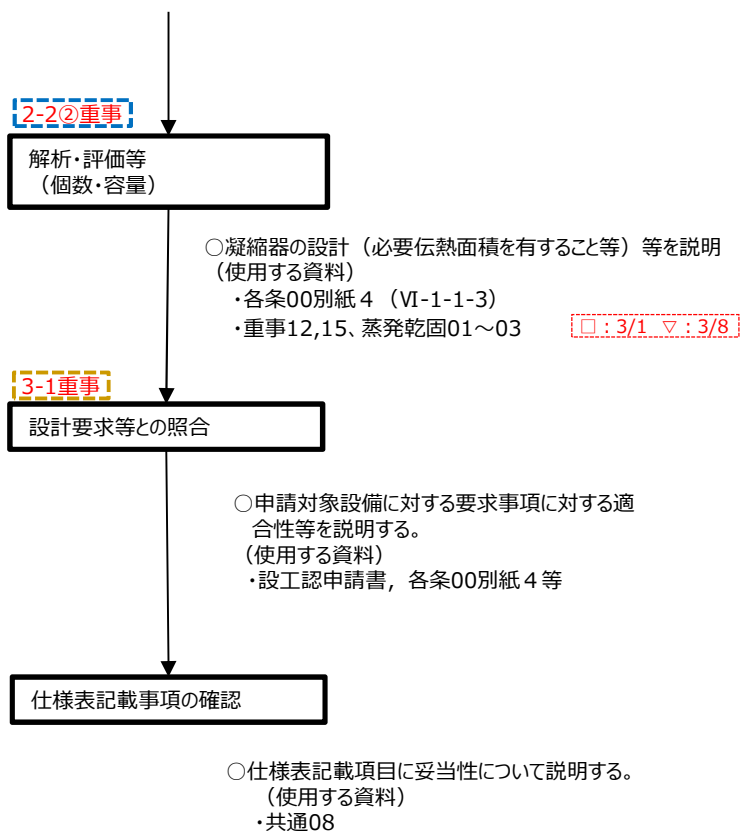
- ① 防護対象の選定【2/8提出】
 - ・ 防護区画の設定及び影響評価の前提となるため、防護対象の選定について説明する。防護対象の選定に当たっては、溢水防護対象設備に加え、重大事故等対象設備の選定についても説明する。
※ 化学薬品の漏えいに対しては、設計上考慮すべき化学薬品の設定についても説明する。
- ② 設計条件及び評価判断基準の策定【2/22提出】
 - ・ 溢水影響評価並びに溢水防護設備及び溢水対策設備の設計に対するインプットとして、溢水による損傷の防止に係る防護設計方針について説明する。
 - ・ 溢水対策設備については、許可段階では想定される設備の設計方針を説明しているため、実際に設置するものについて明示する。
- ③ 影響評価の方法
 - ・ ②で説明した防護設計方針に従って、没水、被水、蒸気放出、スロッシング等の影響評価の方法について説明する。
 - ・ 影響評価方法については、屋内・屋外それぞれの評価方法について説明予定。
- ④ 溢水源・溢水量、溢水防護区画及び溢水経路の設定【3/3提出】
 - ・ ②で説明した防護設計方針に従って、溢水源・溢水量、溢水防護区画及び溢水経路の設定について説明する。
 - ・ 溢水源については、耐震・応力評価により溢水源から除外する機器の設定について説明する。
 - ・ 上記のうち耐震評価へのインプットに必要となるシステム設計及び構造設計等について説明する。
- ⑤ 溢水対策設備の設計
 - ・ ②で説明した防護設計方針に従って、必要となる溢水対策設備の設計について説明する。
 - ・ 上記により対象設備と設置場所を明確にしたうえで、各対策設備の耐震へのインプットに必要となるシステム設計及び構造設計等（構造図、系統図等）について説明する。
- ⑥ 溢水影響評価
 - ・ 上記③～⑤までの説明完了の後、溢水影響評価結果を提出する。

S A 関係

「第三十六条 重大事故等対処設備」、「第三十八条 臨界事故の拡大を防止するための設備」～「第五十一条 通信連絡を行うために必要な設備」の説明順序



「第三十六条 重大事故等対処設備」、「第三十八条 臨界事故の拡大を防止するための設備」～「第五十一条 通信連絡を行うために必要な設備」の説明順序



「第三十六条 重大事故等対処設備」、「第三十八条 臨界事故の拡大を防止するための設備」～「第五十一条 通信連絡を行うために必要な設備」の説明順序

補足説明資料提出及び説明にあたり考慮すべき事項

- 事故条文（38～43条）及び重大事故等対処設備（36条）から支援系条文（44～51条）へのインプット… 支援系条文へのインプットとして、重大事故の発生条件（外的事象、内的事象）、重大事故等が発生する設備、復旧させるべき安全機能（冷却水の供給、水素掃気等）及びそれに使用する設備、アクセスルート、可搬型設備の保管場所に係るシステム設計及び構造計画等（構造図、系統図等）の明確化が必要。
- 重大事故条文から他条文（8条等）へのインプット… 重大事故等対処設備の設置場所、保管場所、アクセスルート、操作場所などの位置情報の明確化が必要。また、耐震評価、耐圧評価のインプットとして重大事故等が発生した場合の内部流体温度、圧力及び新設設備の構造計画構造計画等（構造図、系統図等）の明確化が必要。
- 事故条文（38～43条）内のインプット… 重大事故等への対策及び必要な設備設計として、重大事故の発生条件（外的事象、内的事象）、重大事故等が発生する設備、

上記を踏まえた補足説明資料の提出の考え方(優先順位)

- ① 基本設計方針説明、設工認申請書の構成説明
 - 設工認申請におけるSA関連情報の相関整理【1/20提出】
 - ・ 基本設計方針第1章共通項目、第2章個別項目の関係性について説明する
 - ・ 基本設計方針-添付書類、添付書類間の相関関係について説明する
 - ・ 36条適合性説明に必要な項目について相関関係を説明する（環境条件、竜巻、火山、溢水、1.2Ss等）
- ② 申請対象設備の整理
 - 再処理施設における重大事故の全体像【1/30提出】
 - ・ DB-SA、SA-SA間の兼用関係について概要を説明する
 - ・ 事故対処条文の対策を成立させるために必要な設備（38条から51条）の関係を整理
 - 「再処理施設の技術基準に関する規則」の第36条及び第38条から51条に基づく主要な重大事故等対処設備一覧表【2/8提出】
 - 重大事故等対処設備の系統構成等に関する補足【2/8提出】
 - ・ SA設備の系統構成、設置場所について、系統図、配置図を用いて説明する。
 - ・ 新設SA設備の構造概要を概要図を用いて説明する。
 - ・ DB-SA、SA-SA間の兼用関係について、申請書における系統図、構造図、補足説明資料を用いて詳細を説明する

「第三十六条 重大事故等対処設備」、「第三十八条 臨界事故の拡大を防止するための設備」～「第五十一条 通信連絡を行うために必要な設備」の説明順序

上記を踏まえた補足説明資料の提出の考え方(優先順位)

- ② 申請対象設備の整理 (つづき)
 - 可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルート【2/8提出】
 - ・ 溢水、薬品漏えいの影響評価のインプットとなる情報の提示
 - 重大事故等時における現場操作の成立性について
- ③ 環境条件等
 - 環境条件に対する健全性評価手法
 - 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備の環境条件の設定について
 - ・ 重大事故等の発生に伴う内部流体温度、圧力の設定根拠説明
 - ・ 内部流体温度、圧力が空間に伝播することで生じる建屋内外の環境温度、圧力、放射線の設定根拠説明
 - 重大事故等における供用状態の考え方【2/17提出】
 - ・ 耐圧強度評価の許容値設定の根拠となる供用状態の考え方について説明する（水素爆発、TBP）。
- ④ 個数・容量
 - 凝縮器の冷却機能評価について【3/1提出】
 - ・ 設定根拠説明書を基に、凝縮器の設計等容量に係る部分について妥当性を説明する
 - 内部ループへの通水及び冷却コイル等への通水に関する除熱評価について【3/1提出】
 - 貯槽等への注水流量評価について【3/1提出】
 - 大型移送ポンプ車、可搬型中型移送ポンプ等を使用する可搬型ホースの保有数の考え方について【3/1提出】
 - 配管内標準流速について【3/1提出】
- ⑤ 多様性・位置的分散、悪影響防止、操作・試験検査
 - 共用設備について
 - ・ ②で説明できていない内容について説明する。
- ⑥ 支援系条文に関する説明 【4/M～】
 - ・ ③～⑤について、支援系条文について説明する

「第三十六条 重大事故等対処設備」、「第三十八条 臨界事故の拡大を防止するための設備」～「第五十一条 通信連絡を行うために必要な設備」の説明順序

