

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	共通 06 R1
提出年月日	令和 3 年 2 月 26 日

設工認に係る補足説明資料

【基本設計方針、仕様表、添付書類（説明書）で記載すべき事項の整理】

目 次

1. はじめに 1
2. 第一回設工認申請書における基本設計方針の記載内容..... 1
3. 基本設計方針、仕様表、各説明書で記載すべき事項の整理..... 1

1. はじめに

- 第1回の設工認申請においては、事業変更許可申請書との整合を示すことを目的に、基本設計方針の記載の一部に、具体的な仕様値や評価式を記載しているものがある。これらについては、設備の具体的な仕様として仕様表に記載すべき事項、もしくは、具体的な評価手法として添付書類で説明することが適切と思われる事項も存在する。このため、設工認図書の基本設計方針、仕様表、添付書類（説明書）のそれぞれに、どのような事項を記載すべきか再整理を行った。

2. 第一回設工認申請書における基本設計方針の記載内容

- 基本設計方針については、事業変更許可申請書との整合及び技術基準規則への適合の観点で、事業変更許可申請書本文及び添付書類（再処理施設 添付書類六、加工施設 添付書類五）で示した設計方針に係る事項を整理して記載した。
- 仕様表については、発電炉の別表第二での要目表記載事項を参考として、仕様表として示すべき事項を整理して記載した。また、既認可で仕様表に記載していた項目のうち、機能・性能を示す記載項目以外については、仕様表ではなく基本設計方針等に記載することとした。このため、基本設計方針の記載の一部に、仕様を示す値や、評価を示す式が記載されることとなった。

3. 基本設計方針、仕様表、各説明書で記載すべき事項の整理

- 設工認の基本設計方針は、技術基準規則の要求を満たすための基本的な設計の考え方を記載するものである。また、この際、事業変更許可申請書（主に本文）と整合していることを明確に示す。
- 一方、事業変更許可申請書の本文には、設計の基本的な考え方に加えて、機能、性能に係る仕様に関する具体的な設計情報の記載がある。これらについては、設工認の基本設計方針を受けた仕様表、添付書類に展開することを作成要領として定め、確実に展開していく必要がある。
- このため、申請した設工認の基本設計方針の記載を踏まえ、仕様表や添付書類において記載すべき項目を整理し、どこに記載すべきかの考え方を定め、作成要領に反映する。
 - 基本設計方針は、当該設備で担保すべき機能・性能に関する基本的な要求事項を記載する。
 - 仕様表には、当該設備で担保すべき機能・性能に関する具体的に数値等の要求事項（設備の構造・強度に関する仕様等）を記載する。
 - 添付書類では、上記基本設計方針や仕様表に記載される内容及び設備仕様により、要求仕様が満足されていることを具体的に評価・説明するため、評価・説明に用いる入力条件、環境条件、出力値、評価式、参考文献等、評価・説明に関する条件や資料等を記載する。

- 上記の状況を踏まえ、今回申請した設工認の基本設計方針に記載されている事項のうち、基本設計方針以外に記載すべきと整理された事項を以下の通り整理した。

項目	基本設計方針での記載事項	記載すべき箇所の整理
臨界	設備ごとの濃縮度、減速度等の核的制限値、単一ユニット相互間で確保する距離（濃）	・個別設備の臨界管理上の機能、性能に係る仕様であることから、仕様表に記載
地震による損傷の防止	緊急時対策所の基準地震動による地震力に対する設計方針における要員の実効線量 7日間で 100 mSv（再、M）	・緊急時対策所の基準地震動による地震力に対する設計における
外部衝撃	航空機：破壊、貫通等の評価式（再）	・評価の内容そのものであり、添付書類（航空機防護に係る計算書）の計算等の方針で記載する。
火災	グローブボックス消火装置の消火剤の放出に係る条件（給気量に対して 95%、消火剤の放出完了時間 5分）（M）	・消火剤量を個別設備の機能、性能に係る仕様として仕様表に示し、設定した仕様が消火性能を満足するものであることを設定値根拠で給気量に対する割合、放出完了時間を用いて示す。

- なお、事業変更許可申請書に記載している個別施設の処理能力等を示す値については、今回の第1回申請では申請対象設備に含まれていないが、これらを基本設計方針、仕様表、添付書類のいずれに記載するか整理した。

項目	記載事項の考え方	記載事項の例
基本設計方針	担保すべき機能・性能に関する基本的な要求事項	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 工程ごとの生産に係る処理能力（せん断処理 5.25 t U/d 等）⇒各安全設計の前提となる設計条件となることから基本設計方針に記載 ✓ 設備等で取り扱う核燃料物質の性状（MOX質量、富化度等）⇒臨界等の評価の前提条件にあたることから基本設計方針に記載
仕様表	担保すべき機能・性能に関する具体的に数値等の要求事項	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 排気風量、フィルタの除染性能等の廃棄施設に係る設備の機能、性能に係る事項（添付参照） ✓ 核燃料物質の貯蔵能力、廃棄物の保管廃棄能力等の施設の安全設計上の要求事項

添付書類	評価・説明に用いる入力条件、環境条件、出力値、評価式、図面等	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 溢水に係るスロッシング現象の具体的な評価方法 ✓ 計測範囲等の機能要求がなく、設置要求や配備する数量の要求のみの設備
------	--------------------------------	---

以 上

廃棄物の処理能力の扱いについて

- 廃棄物の廃棄設備に能力（容量）については、発電炉においても焼却装置，熔融装置，圧縮装置，アスファルト固化装置等の機器（減容固化系乾燥機、減容機等）が要目表対象とされている。

- 再処理施設及びMOX燃料加工施設における廃棄物の処理能力として事業変更許可申請書に記載した事項は、上述の発電炉の実績を踏まえると、安全上の重要度や安全機能との関係で対象が抽出されているものではないと考えている。このことから、廃棄物の処理能力については、下記のとおり整理することとする。
 - 再処理施設の稼働により発生する廃棄物を適切に処理することは再処理施設に必要な機能である。このため、液体廃棄物の廃棄施設、固体廃棄物の廃棄施設に係る処理能力については、機能、性能に係る仕様を仕様表に記載する。
 - なお、仕様表の記載事項を確認するための検査の方法については、その能力を達成するための根拠となる機器の能力との関係を踏まえて、今後具体化することとする。
 - また、気体廃棄物の処理能力については、主排気筒を仕様表記載対象とし、北換気筒および低レベル廃棄物処理建屋換気筒については、仕様表記載対象とはせず基本設計方針記載対象とする。
主排気筒のみ仕様表記載対象としているのは、主排気筒の排出能力として気体排風量の十分な拡散効果を期待しており、このことが被ばく評価の前提となっているためである。