

リサイクル燃料備蓄センター設工認
設 1-補-002
2021 年 5 月 6 日

リサイクル燃料備蓄センター
設計及び工事の計画の変更認可申請書
(補足説明資料)

設工認対象設備の抽出について

令和 3 年 5 月

リサイクル燃料貯蔵株式会社

本資料のうち、枠囲みの内容は、商業機密あるいは防護上の観点から公開できません。

目次

1. 概要	1
2. 目的	1
3. 要求事項	1
4. 設工認対象設備の抽出方法	1
4. 1 設備図書からの抽出	1
4. 2 技術基準規則の機能要求からの抽出	2
5. 抽出した構築物，系統及び機器（設備）の条文適合の整理	3
6. 施設と条文との対比一覧表に記載の記号説明	3

別冊資料リスト

1. 主要設備リスト及び色塗図（P&ID，系統図，フロー図，単線結線図等）
2. 技術基準規則の機能要求（様式－2 設備リスト）
3. 事業許可との整合確認
4. 設工認対象設備ごとの記号の説明

1. 概要

リサイクル燃料備蓄センターにおける設工認対象設備(構築物, 系統及び機器(設備))の抽出する手順の考え方について, 設工認対象設備の抽出に関する詳細な手順及び過程, 技術基準規則の条文適合性, 施設と条文との関連程度が分かるよう資料に記載する。

2. 目的

設工認対象設備の抽出の目的は, 事業許可及び技術基準規則に適合し, 設工認対象設備として構築物, 系統及び機器(設備)を漏れなく抽出することである。

以下の手順を行うことにより, 設工認対象設備が確実に抽出されていることを示すものである。

なお, 本補足説明資料は, 設工認申請書 添付書類3 「第3-1表 施設と条文との対比一覧表(設工認申請対象機器の技術基準への適合性に関する整理)」の網羅性を補足するものであり, 設工認対象設備の抽出手順を示し, 事業許可, 技術基準規則との適合性を示すものである。

3. 要求事項

設工認対象設備として記載する設備の要求事項は以下のとおりであり, 対象となる構築物, 系統及び機器(設備)を設工認に記載するものとする。

- (1) 技術基準規則に適合させるために必要な構築物, 系統及び機器(設備)。
- (2) 事業基準規則, 事業許可に整合させるための構築物, 系統及び機器(設備)。
(事業許可本文, 添付六の主要仕様に記載設備, 必要に応じて添付六, 七, 八)
- (3) 設工認対象設備の抽出では, 上記要求事項の構築物, 系統及び機器(設備)を対象とする。また, 津波等による本設設備故障時に使用する代替計測用計測器も対象とする。代替計測用計測器の詳細については別途補足説明を行う。

なお, 構築物, 系統及び機器(設備)の記載について先行事業者の記載方法を参考にして記載する。

4. 設工認対象設備の抽出方法

4. 1 設備図書からの抽出(別冊資料1)

設工認対象設備の抽出を「3. 要求事項」の内容に従い, 以下の手順にて実施し, 設工認対象設備として抽出漏れがないように適切に実施する。

- (1) 構築物, 系統及び機器(設備)を記載している設備図書(P&ID, 系統図, フロー図, 単線結線図)を用意する。前記設備図書に記載がない構築物, 系統及び機器(設備)においては構内配置図, 機器配置図, 構造図の設備図書又は事業許可を用意する。

- (2) 設備図書を確認し、その施設及び系統の機能を担う構築物、系統及び機器（設備）の色塗りを実施し、抽出漏れがないことを確認する。なお、必要に応じて現場確認を行う。
- (3) 色塗りを実施した設備図書記載の構築物、系統及び機器（設備）について、主要設備リストに記載する。ただし、基本的安全機能、安全機能として直接要求のない設工認対象外の構築物、系統及び機器（設備）は、主要設備リストに設工認対象外の旨を記載する。
- (4) 設工認対象設備外の構築物、系統及び機器（設備）の考え方は、技術基準規則の要求がなく、また、主たる機能にはあたらない構築物、系統及び機器（設備）として以下のとおりとする。
 - ・ 基本的安全機能、安全機能として直接要求がないもの
 - ・ 基本的安全機能、安全機能として直接要求がない二次設備
 - ・ 基本的安全機能の監視以外の計測設備
 - ・ 主配管から分岐したドレン配管及びスペシャリティ（管接手、計装配管）
 - ・ パッケージ品の付属機器（空気圧縮機の電動機は除く、機器付きの小機器及び制御盤）
 - ・ 常備の仮設設備、治工具
 - ・ 休止中の設備
- (5) 抽出した構築物、系統及び機器（設備）を記載している主要設備リストと事業許可本文及び添付六の主要仕様と比較し、事業許可からの抽出漏れがないことを確認する。具体的には、事業許可本文と添付六の主要仕様の記載箇所の色塗りをを行い、主要設備リストに記載されていることを確認する。（別冊資料3 使用済燃料貯蔵設備本体を代表して事業許可の色塗及び主要設備リストを添付）

4. 2 技術基準規則の機能要求からの抽出（別冊資料2）

設工認対象設備の抽出にあたり技術基準規則に適合し、技術基準規則の機能要求において主たる機能(事項)の抽出漏れがないように具体的な抽出手順を以下のとおりとし、抽出結果を様式-2*にまとめる。

- (1) 技術基準規則の各条文にて要求している機能を抽出する。
- (2) 抽出した技術基準規則の各条文の機能要求に対して必要な構築物、系統及び機器（設備）を抽出する。
- (3) 様式-2に技術基準規則の各条文の必要な機能、必要な機能に該当する構築物、系統及び機器（設備）、さらに備考欄に各条文の必要な機能に該当する場合の理由を整理して記載し、技術基準規則の各条文の必要な機能、構築物、系統及び機器（設備）が技術基準規則に適合していることを示す。

※：設工認申請書、添付書類2「設計及び工事にかかる品質マネジメントシステムに関する説明書」における様式-2を示す。

5. 抽出した構築物、系統及び機器（設備）の条文適合の整理

設工認対象設備として抽出した構築物、系統及び機器（設備）が技術基準規則の各条文の要求事項に該当するかどうかを以下の手順にて確認し、記載する。

- (1) 主要設備リストに抽出した設工認対象設備を「施設と条文との対比一覧表」の縦軸に記載する。
- (2) 「施設と条文との対比一覧表」の横軸に技術基準規則の各条文を記載し、各条文の要求事項との関係性が分かるように以下の凡例による記号を記載する。
- (3) さらに、「施設と条文との対比一覧表」の横軸に関連項目（申請回、既設／新設、耐震クラス、機器グループ、一般産業用工業品）を記載し、各設備が各関連項目の分類に該当するかを記載する。

今回抽出を行い、修正を行った、設工認申請書 添付書類3 「第3-1表 施設と条文との対比一覧表（設工認申請対象機器の技術基準への適合性に関する整理）」を添付資料-1に示す。

記号 凡例

- ◎：基本的安全機能の条文の直接要求に該当するもの
- 1：基本的安全機能に影響を与える機器に該当するもの
- 2：安全機能の直接要求に該当し、性能、機能を達成するために仕様記載が必要なもの
- ◇：安全機能の直接要求に該当するが、性能、機能を達成するために仕様が不要なもの
- △：上記4項目の間接要求又は関連し、性能、機能を達成するのに必要な関連設備、機器*
- ：更なる信頼性向上の観点から設置する設備
- －：当該条項の要求事項に該当しない

注記 *：基本設計方針の記載で「関係しない旨を示す設備、機器」は「△」としない。

6. 施設と条文との対比一覧表に記載の記号説明

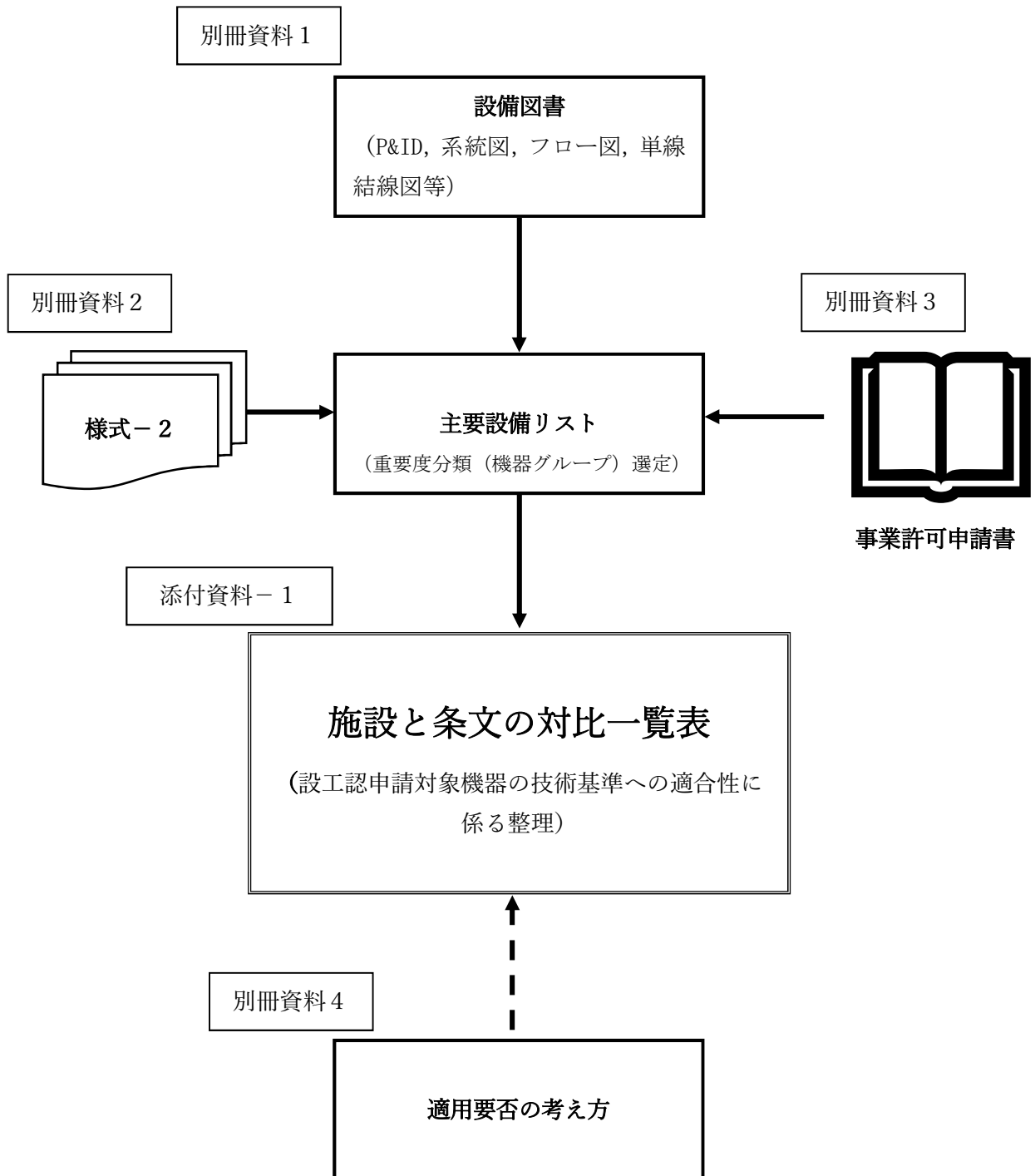
「施設と条文との対比一覧表」において整理した関連程度を理由を、機器ごとに別冊資料4にまとめた。なお、記号（◎、○1、○2、△など）は上記5. と同じである。

以 上

第3-1表 施設と条文の対比一覧表(設工認申請対象機器の技術基準への適合性に係る整理)

Table with columns for equipment type (機能等), application status (申請箇所), and a grid of compliance indicators (Yes/No/Not specified) across various technical standards (3-24). Includes detailed legends and explanatory notes at the bottom.

(参考)



別冊資料 関連図

別冊資料リスト

1. 主要設備リスト及び色塗図（P&ID，系統図，フロー図，単線結線図等）

設備面からの確認として設備図書の色塗りを行い，主たる機能を有する構築物，系統及び機器（設備）の抽出を行う。

- (1) 使用済燃料貯蔵設備本体
- (2) 使用済燃料の受入施設
- (3) 計測制御系統施設
- (4) 放射性廃棄物の廃棄施設
- (5) 放射線管理施設
- (6) その他使用済燃料貯蔵設備の附属施設
 - (6)－1 使用済燃料貯蔵建屋
 - (6)－2 電気設備
 - (6)－3 通信連絡設備等
 - (6)－4 消防用設備
 - (6)－5 人の不法な侵入等防止設備

2. 技術基準規則の機能要求（様式－2 設備リスト）

技術基準規則条文の確認として，技術基準規則の条文ごとの機能要求を明らかにし，施設に必要な構築物，系統及び機器（設備）を漏れなく抽出する。

- (1) QMS説明書 様式－2 設備リスト

3. 事業許可との整合確認

事業許可本文及び添付六の主要仕様に記載している設備・機器について，色塗りを実施し，主要設備リストに記載されていることを確認し，事業許可との整合性を確認した結果を示す。

なお，使用済燃料貯蔵設備本体の主要設備リストと事業許可の色塗図を代表して添付し，その他の施設については，色塗図は添付せず，主要設備リストのみを添付する。

- (1) 使用済燃料貯蔵設備本体
- (2) 使用済燃料の受入施設
- (3) 計測制御系統施設
- (4) 放射性廃棄物の廃棄施設
- (5) 放射線管理施設
- (6) その他使用済燃料貯蔵設備の附属施設
 - (6)－1 使用済燃料貯蔵建屋
 - (6)－2 電気設備
 - (6)－3 通信連絡設備等
 - (6)－4 消防用設備
 - (6)－5 人の不法な侵入等防止設備

4. 設工認対象設備ごとの記号の説明

施設と条文との対比一覧表に記載している記号について設工認対象設備ごとに記号の理由を示す。

設工認対象設備は以下の施設に分類し記載する。

- (1) 使用済燃料貯蔵設備本体
- (2) 使用済燃料の受入施設
- (3) 計測制御系統施設
- (4) 放射性廃棄物の廃棄施設
- (5) 放射線管理施設
- (6) その他使用済燃料貯蔵設備の附属施設
 - (6)－1 使用済燃料貯蔵建屋
 - (6)－2 電気設備
 - (6)－3 通信連絡設備等
 - (6)－4 消防用設備
 - (6)－5 人の不法な侵入等防止設備
 - (6)－6 受入れ区域架構鉄骨緩衝材
 - (6)－7 予備緊急時対策所・資機材保管庫