

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)

1. 申請方針

リサイクル燃料備蓄センターを構成する設備の概要

令和3年4月

リサイクル燃料貯蔵株式会社

1. 本補足説明資料の目的

リサイクル燃料備蓄センター（以下「施設」という。）は、新規規制基準への適合のために、設備の新設や一部改造、既設設備の新たな設工認申請、記載内容の追加・変更等、多様な許認可対応が必要となっている。

今後、各設備の説明を行うにあたって、各設備が設工認対応上どのような位置付けになっているかの状況を補足することを目的とする。

2. 施設の概要

2. 1 施設の構成

施設は、使用済燃料貯蔵設備本体、使用済燃料の受入施設、計測制御系統施設等からなり、各設備は、使用済燃料貯蔵建屋に設置される。貯蔵する使用済燃料集合体は健全性を確保した使用済燃料集合体であり、使用済燃料貯蔵設備本体である基本的安全機能を有する金属キャスクに所定の期間収納する。

使用済燃料貯蔵施設のうち、主要な施設である使用済燃料貯蔵建屋は、鉄筋コンクリート造（一部鉄骨鉄筋コンクリート造及び鉄骨造）であり、敷地の整地面は、標高 16m である。

2. 2 施設の運用計画

（1）搬入の方法

使用済燃料貯蔵施設で貯蔵する使用済燃料集合体は、金属キャスクに収納された状態で施設に搬入し、受入れ区域で仮置きする。金属キャスクは、事業所外運搬に係る法令に適合することが確認されたものを施設へ搬入する。金属キャスクは、受入れ区域天井クレーンを用いて貯蔵架台に固定した後、搬送台車を用いて検査架台へ移送し、外観検査等を行う。検査後の金属キャスクは、使用済燃料集合体を別の容器に詰め替えることなく、搬送台車を用いて貯蔵区域へ移送し、貯蔵架台を床面に固定して貯蔵する。

（2）貯蔵管理

使用済燃料貯蔵施設は、貯蔵期間を通じて、金属キャスクの蓋間圧力及び表面温度、使用済燃料貯蔵建屋の給排気温度、管理区域内の主要箇所的外部放射線量を監視する。

（3）搬出の方法

使用済燃料貯蔵施設で貯蔵された使用済燃料集合体は、再処理を行い原子炉で燃料として利用するため、使用済燃料貯蔵契約に基づき、確実に契約先に返還する。返還に当たっては、使用済燃料集合体を別の容器に詰め替えることなく、事業所外運搬に係る法令に適合するための措置を金属キャスクに施し、搬出の

ために必要な記録とともに、使用済燃料貯蔵施設において契約先に引き渡す。

2. 3 技術基準に基づく機能を確保する設備の特徴

金属キャスクを受け入れ後、使用済燃料集合体を別の容器に詰め替えることなく貯蔵し、貯蔵の終了後も、使用済燃料集合体を別の容器に詰め替えることなく搬出する設計である。このことから、当施設は汚染の可能性がないため、技術基準規則で要求がある廃棄処理を行う廃棄施設、放射線障害を防止するための換気設備は必要ないため設置しない設計としている。

また、設備構成上、外部事象に対する施設の防護は、使用済燃料貯蔵建屋及び使用済燃料貯蔵設備本体で行う。

なお、供用中に施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波として既往の知見を大きく上回る仮想的な大規模津波を想定し、これによる遡上波が施設に到達する前提とする。

津波等により、計測制御系統施設と放射線管理施設について必要な監視ができなくなった場合においても継続して監視を行えるよう代替計測等を準備する。

3. 設備の許認可適合の状況

3. 1 設備の概況

現在、リサイクル燃料備蓄センターには、新規基準に適合した設工認の変更申請において、

- ・既設設備のうち設工認の記載が変更^{※1}となる設備（第3. 2項）
- ・既設設備のうち新規に設工認申請が必要な設備（第3. 3項）
- ・新設して設工認申請が必要な設備（第3. 4項）

※1：実用炉規則第八条第1項に準じ、既認可の設計について基本設計方針が変更となる記載の変更をいう。

が存在する。

これらについては、申請書添付書類3 第3-1表 施設と条文の対比一覧表の「既設／新設」欄で識別を明確化したが、新たに設工認申請が必要な設備や一部改造を計画している設備等について補足する。

3. 2 既設設備のうち設工認の記載が変更となる主な設備

設工認申請書において、多くの設備が基本設計方針への記載の追加等何らかの記載内容が追加・変更となる。以下は、新規基準適合のため、改造を行うもの。

a. 受入れ区域天井クレーン

基準地震動変更によりトロリ部の落下を防止するためトロリストッパの材質，寸法を変更。

b. 仮置架台，たて起こし架台及び検査架台

津波による漂流を防止するため基礎部，金具の補強を行う。

なお，金属キャスクについては，収納燃料の変更等により記載が変更となる（型式を変更して申請する）。

3. 3 既設設備のうち新規に設工認申請が必要な設備

a. 圧縮空気供給設備

b. 電源車 第1回申請

c. 共用無停電電源装置 第1回申請

d. 人の不法な侵入等防止設備（核防護の観点で具体的な設備は記載しない）

3. 4 新設して設工認申請が必要な設備

a. 軽油貯蔵タンク（地下式）

b. 通信連絡設備のうち，送受話器

c. 消火設備のうち，化学泡消火器

なお，施設を構成する設備のうち原子力施設専用として設計開発及び製造されたものは，金属キャスク，受入れ区域天井クレーン，貯蔵架台，仮置架台，たて起こし架台，検査架台，搬送台車及び使用済燃料貯蔵建屋であり，その他の設備は一般産業用工業品である（一般産業用工業品の更新・交換等に関する基本方針の補足説明にて説明予定）。

以 上