

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

1. 3 第1回設工認申請書の記載事項を補足する事項の考え方

令和3年4月

リサイクル燃料貯蔵株式会社

1. 基本的考え方

施設の特徴と先行事業者の審査で得られた知見等を踏まえて記載の合理化及び適正化を行った当社申請書の内容について効率的に理解を深めるために必要となる事項について予め補足説明する。

2. 補足説明事項と概要

設計・評価法や運用の視点で、第1回申請書記載内容について、補足説明が必要な項目を以下の通り整理した。

なお、カッコ番号の区分名称(例:(1)申請対象)及びカッコ内の「No.」は、「設工認申請書(分割1回目)補足説明資料提出及び説明スケジュール管理表(案)」の「No.」及び「区分」に対応する。

2. 1 申請対象

a. 申請対象設備の抽出について(設1-補-005)

施設と条文との対比一覧表(申請書添付書類3第3-1表)に記載する設備が、明確化した施設の特徴と先行事業者の審査を踏まえて網羅的に抽出されていることを具体的な手順に基づいて説明する。

b. 代替計測について(設1-補-005)

津波等により、金属キャスクの基本的安全機能の確認ができなくなった場合に、可搬式の計測器や代替の計器を使用した代替計測を行うこととしている。代替計測に用いる設備については、次回申請である計測制御系統施設及び放射線管理施設での記載を予定していたが、今回の設工認申請では記載がなく、位置付けが不明確となっていることから、代替計測に関する方針と具体的な方法について説明する。

2. 2 基本設計方針

a. 基本設計方針前後の記載の考え方について(設1-補-006)

今回の申請では自然現象等の共通する範囲の基本設計方針について、本文として申請することとし、申請済みの基本設計方針では、既設工認で本文に記載がない事項については変更前の記載を“—”とした。しかし、既申請の添付書類等で設計方針は記載されていることから、既設工認の本文だけではなく添付書類も含めた設計方針に対して、変更の有無を説明する記載に変更する。また、既設工認には記載はないが、従来から基本設計として考慮している事項についても、変更前として記載する。従来の設工認申請書の記載の変更内容について説明する。

b. 技術基準規則第二十二條換気設備の説明（設 1-補-007）

技術基準規則第 22 条では汚染された空気による放射線障害を防止する必要がある場合には、所定の能力を有した換気設備の設置を求めているが、リサイクル燃料備蓄センターでは放射線障害防止のための換気設備は設置されないことから、設置しない理由について説明する。

なお、参考までに技術基準規則第 22 条の要求外の他の用途の換気設備を記載する。

2. 3 設計仕様

a. 要目表記載項目の考え方及び整理について（設 1-補-008）

審査の進め方や先行事業者の審査で得られた知見を踏まえ、重要度に応じて、技術基準への適合性を合理的に説明するために必要となる設備の構造、機能及び性能の仕様を所定の基準に従って記載することを説明する。

2. 4 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書

（添付書類 2）

a. 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する補足説明（設 1-補-009）

設工認に係る品質管理については、品管規則反映前の原子力品質保証規程（改訂 24）に基づき進めてきたが、保安規定施行に合わせ同規程を品管規則の内容を反映したもの（改訂 25）に改訂する。この改訂による、設計管理プロセスに変更がないことを補足説明する。

2. 5 主要な使用済燃料貯蔵施設の耐震性に関する説明書

（添付書類 3 添付 5）

a. 主要な使用済燃料貯蔵施設の耐震性に関する補足説明（設 1-補-010）

金属キャスク及び使用済燃料貯蔵建屋が下位クラスの波及的影響によってその基本的安全機能を損なわないことについて、添付書類にて選定した下位クラスを記載しているが、申請書記載の施設の選定までの机上検討及び現地調査での調査・検討の内容を説明し、選定した施設以外について波及的影響のおそれがない設備であることを補足説明する。

2. 6 自然現象等による損傷の防止に関する説明書（添付書類 3 添付 7）

a. 自然現象等による損傷の防止に関する補足説明（設 1-補-011）

電源車は竜巻により飛来物となることを防止するために固縛する設計としており、添付 7-2-4「竜巻に対する電源車の固縛装置の評価方針

及び評価結果」において、固縛装置における最も裕度が小さい部材の評価結果を示している。補足説明資料は、この評価の計算過程を補足するものである。

2. 7 火災及び爆発の防止に関する説明書（添付書類3添付8）

a. 火災及び爆発の防止に関する補足説明（設1-補-012）

火災及び爆発の防止に関しては、申請書の添付書類3添付8の火災及び爆発の防止に関する説明書にて説明をしているが、補足説明資料として電気設備に関する設計方針、及び詳細設計の箇所を抽出し、その具体的内容を示すことで、電気設備個別で見ても、火災等による損傷の防止に関する技術基準へ適合していることを明確にする。

また、更なる信頼性向上の観点から設置する設備である受入れ区域架構鉄骨緩衝材の、火災等による損傷の防止に関する詳細設計の具体的内容も補足として示す。

2. 8 安全機能の健全性維持に関する説明書（添付書類3添付9）

a. 安全機能の健全性維持に関する補足説明（設1-補-013）

2020年9月の審査の進め方では、設工認において明確化すべき事項として、一般産業用工業品の更新や交換等に係る基本設計方針を提示することが求められていたが、今回の申請において申請書に記載をしていなかったことから、一般産業用工業品の採用の考え方や施設管理としての更新や交換等の考えについて説明するものである。

2. 9 電気設備に関する説明書（添付書類3添付15-1）

a. 無停電電源装置・共用無停電電源装置の構造と運用について（設1-補-014）

申請済みの電気設備に関する説明書では、電源車からの給電に際して共用無停電電源装置は入力電流が大きくなることから、メンテナンスバイパス運転とする旨を記載している。入力電流が大きくなる理由とメンテナンスバイパス運転を行う際の手順や影響について記載が不足していることから、以下の内容を説明する。

- ・蓄電池、インバータ等をバイパスするメンテナンスバイパス運転
- ・外部電源喪失時の給電後は、蓄電池の充電電流が流れるため大きな入力電流が装置に流れること

b. 外部電源喪失時の電源車からの給電について（設1-補-015）

電源車については、通常時は備蓄センター南側高台に設置しておき、外部電源喪失時には受変電施設東側の移動電源車接続箱付近に移動して給電する計画である。また、自主設備として据置発電機を設置している。据置発電機を含めた外部電源喪失時の給電方法として、以下の内容を説明する。

- ・ 運用方法（南側高台から受変電施設東側へ移動させ、移動電源車接続箱にケーブルを接続して給電すること）
- ・ 移動電源車接続箱の構成と使用方法（据置発電機と電源車が同時に接続できない構造となっていること）
- ・ 据置発電機について

c. 軽油貯蔵タンク（地下式）の構造について（設1-補-016）

軽油貯蔵タンク（地下式）は消防法に基づき設計することから、消防法の地下タンク貯蔵所の基準に基づく構造等（乾燥砂充填含む。）について説明する。

d. 予備緊急時対策所への給電方法について（設1-補-017）

電源車は、津波襲来後の活動拠点となる予備緊急時対策所に給電できる設計とすることから、給電のための具体的な給電の方法について説明する。

- ・ 南側高台の電源設備の構成
- ・ 電源車の接続方法
- ・ 津波時に想定している軽油量

以 上