

資料番号	R5-補-005 改訂 2
提出日	2023年 12月 13日

リサイクル燃料備蓄センター
使用済燃料貯蔵事業変更許可申請書
(補足説明資料)

設計条件等の補足説明について

令和5年 12月

リサイクル燃料貯蔵株式会社

目次

第1表 R F S 事業変更許可申請の補足説明事項一覧	1
-----------------------------	---

第1表 RFS事業変更許可申請の補足説明一覧

*1：補正申請書（適合性説明資料含む。）に記載有を○，記載なしを×とした。

No.	項目	RFSにより抽出した補足説明項目	補正*1 有無	説明箇所	備考
1	収納する使用済燃料の仕様	a. 収納する燃料仕様 b. 設定した使用済燃料のピーキングファクター評価における包絡性	× ×	a. R5-補-001「燃料集合体の主要仕様及び評価条件の比較について」 b. R5-補-003「本申請にて追加した金属キャスクの設計で想定したピーキングファクターの包絡性について」	
2	全般：型式証明からの変更点の有無（型式証明をそのまま使っていない事項）	a. BWR用中型キャスク（タイプ2）：燃料仕様A，B個別に冷却期間を記載 b. 金属キャスク除熱の輻射率の設定について（型式指定の評価） c. 表面温度検出器の警報設定について	○ × ×	a. 補正申請書 本文「ハ(3) a. 使用済燃料の種類」 b. RFSが貯蔵建屋の除熱評価で採用した輻射率は，設計進捗の反映として型式指定の値を採用している。なお，型式証明申請の金属キャスクの評価においても輻射率の設定は同じであり，型式証明申請書には代表的な部位の輻射率が記載されている。*1 c. 補足説明資料	
3	全般：令和2年既許可で拡充した説明事項	a. 断面積ライブラリMATXS LIBによる遮蔽評価 b. 経年変化（使用済燃料被覆管）（クリープ，水素化物再配向，照射硬化の回復等）	○ ×	a. 補正申請書 添付書類六「3.3(2) 遮蔽」 b. 補足説明資料	
4	全般：解析コードの妥当性	a. 除熱（貯蔵建屋）の評価で使用する計算コードのバージョン変更 b. 津波の影響評価で使用する計算コード（ABAQUS2018HF4）	○ ×	a. 適合性説明資料 第6条 除熱（貯蔵建屋）「3. FLUENTの検証」 b. 補足説明資料	
5	全般：許可からの変更点	a. 津波：建屋（受入区域）損傷時の線量評価 b. 建屋除熱評価：崩壊熱量の高いPWR用キャスク（タイプ1）で評価 c. PWR用キャスク（タイプ1）の追加に伴い貯蔵能力をBWR，PWR別に記載 d. 新知見の反映：航空機落下確率の見直しと関連する外部火災の評価 e. 記載の適正化①：本文の航空機落下確率の記載を実用炉等と整合。 f. 記載の適正化②：BWR用大型キャスク（タイプ2）の削除	○ ○ ○ ○ ○ ○	a. 補正申請書 添付書類六 1.1.7.5 線量評価 b. 補正申請書 添付書類六 2.4.1 使用済燃料貯蔵建屋 c. 補正申請書 本文「ハ(3) b. 最大貯蔵能力」 d. 補正申請書 添付書類六「1.1.10.6 火災による金属キャスクへの熱影響」，「1.1.10.7 火災の重量による影響」 e. 補正申請書 本文「四，1.ロ. (8) b. (h) 飛来物（航空機落下等）」，補正申請書 添付書類六「1.2.10 2について(1) 飛来物」（航空機落下等） f. 補正申請書 本文「四，1.ハ. (2)，(3)」	
6	運用・管理	a. 臨界防止（PWR用キャスク）：注排水作業時において，運用管理上の要件は不要であるものの，流量計により管理すること。 b. 閉じ込め：三次蓋を取り付け，閉じ込め性能の回復を行う（取り付けることが可能な設計とすること） c. 安全機能：試験・検査及び保守・修理ができる設計	× × ×	a. 型式指定では，非現実的な高流量の注水時，臨界のおそれがある試算結果が確認されているため，金属キャスク搬出先の事業者に対し，金属キャスクへの注水作業時の注意事項を伝達する。 b. 型式証明申請書本文 四 1.「ホ その他の主要な構造」(3)項 c. (令和2年既許可*2から変更なし) *2：申請書本文 四，1.ロ.「(8) その他の主要な構造」f項	a. L5-95HN201R3，三菱重工業（株），H28.4.20 c. 許可基準規則第13条（金属キャスク）

*1：貯蔵建屋の除熱評価においては，今回の事業変更許可申請に当たり，設計進捗の反映として，型式指定に記載の表面放射率を採用している。本件については，明確化の観点から，適合性説明資料に，表面放射率の採用理由（設計進捗の反映として，型式指定に記載の表面放射率を採用）を記載する（関連コメント回答No.1016-01改訂01）。