

2023年8月18日

大洗研究所

材料試験炉部

燃料材料開発部

「国立研究開発法人日本原子力研究開発機構大洗研究所（北地区）核燃料物質使用変更許可申請」
に関する核セキュリティ及び保障措置への影響について

「国立研究開発法人日本原子力研究開発機構大洗研究所（北地区）核燃料物質使用変更許可申請」（令和5年7月31日付け令05原機（速材）003。以下「使用変更許可申請」という。）に関する核セキュリティ及び保障措置への影響の有無についての確認結果は下記のとおり。

1. 使用変更許可申請の概要

(1) JMTR

照射燃料試験施設である α - γ 施設からの液体廃棄物の受け入れが終了することに伴い、本文「図9. 2-1 JMTR 液体廃棄物排水系概略図」から照射燃料試験施設である α - γ 施設に関する記載を削除するとともに、本文「9. 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」の「9.2 液体廃棄施設」のうち、「(1) 液体廃棄施設の位置」について、タンクヤードへの液体廃棄物の受け入れに関する記載の適正化を行う。

(2) 燃料研究棟

貯蔵容器内の金属容器詰替え作業の終了に伴い、作業に係る記載を削除し、グローブボックスの最大取扱量及び貯蔵設備の貯蔵制限量について見直しを行う。また、使用が終了した設備等について、解体・撤去又は核燃料物質を取り扱わない維持管理設備とすることに伴い、記載の削除及び見直しを行う。さらに、既に許可を受けた保管廃棄施設について、設備等の解体・撤去で発生した α 固体廃棄物を保管する旨の記載を追加するとともに、既に許可を受けた保管容器の個数を追加する変更を行う。

2. 核セキュリティ及び保障措置への影響

(1) JMTR

1) 核セキュリティ：影響なし

確認項目		評価結果	核セキュリティへの影響の有無
①	防護対象の追加等の有無	今回の申請は α - γ 施設からの液体廃棄物の受け入れを終了することに伴う、排水系統概略図に関する記載の削除等である。そのため、防護措置が必要となる設備の追加等はない。	無
②	侵入防止対策に係る性能への影響の有無	今回の申請は α - γ 施設からの液体廃棄物の受け入れを終了することに伴う、排水系統概略図に関する記載の削除等である。そのため、核物質防護に係る設備や運用の変更はなく、侵入防止対策に係る性能について影響を及ぼさない。	無

2) 保障措置：影響なし

確認項目		評価結果	保障措置への影響の有無
①	設計情報質問票 (DIQ : design information questionnaire) の影響の有無	今回の申請は α - γ 施設からの液体廃棄物の受け入れを終了することに伴う、排水系統概略図に関する記載の削除等である。そのため、設計情報質問票に記載された建物・構築物及び機器・配管系等を変更するものではなく、設計情報質問票への影響はない (変更不要)。	無
②	査察機器の移設又は新規設置の有無	今回の申請は α - γ 施設からの液体廃棄物の受け入れを終了することに伴う、排水系統概略図に関する記載の削除等である。そのため、監視装置の視野障害等や封印への接触等での損傷防止への配慮に鑑み、既設の査察機器の移設又は査察機器の新設を必要としない。 ※ 監視カメラの視覚障害は生じない (移設不要)。 ※ 環境サンプリングにも支障は生じない。	無
③	サイト内建物報告の観点から、恒久的な建物・構築物の新設の有無	恒久的な建物・構築物の新設はない。	無
④	既存の査察実施方針への影響の有無	今回の申請は α - γ 施設からの液体廃棄物の受け入れを終了することに伴う、排水系統概略図に関する記載の削除等である。そのため、既存の査察実施方針への影響はない。 ※ 既定の査察実施に支障はない。 ※ 入域制限措置は不要である。 ※ 保障措置実施手順書の履行に支障はない。	無
⑤	原子炉等規制法に基づく計量管理規定の変更の有無	計量管理規定の記載に変更はない。 ※ 計量管理規定の履行に支障はない。	無

(2) 燃料研究棟

1) 核セキュリティ：影響あり

確認項目		評価結果	核セキュリティへの影響の有無
①	防護対象の追加等の有無	今回の申請はグローブボックスの撤去に伴う記載の削除等であり、防護対象設備の一部を削除する。	有
②	侵入防止対策に係る性能への影響の有無	今回の申請はグローブボックスの撤去に伴う記載の削除等である。新たに防護措置が必要となる工事はなく、侵入防止対策に係る性能について影響を及ぼさない。	無

2) 保障措置：影響あり

確認項目		評価結果	保障措置への影響の有無
①	設計情報質問票（DIQ：design information questionnaire）の影響の有無	設計情報質問票について以下の変更を行う。 ・貯蔵設備の貯蔵制限量的変更に伴い、貯蔵能力を変更する。 ・取り扱う核燃料物質の種類について、設備の使用終了に伴い、化学形及び物理形の記載を変更する。	有
②	査察機器の移設又は新規設置の有無	今回の申請はグローブボックスの撤去に伴う記載の削除等である。監視装置、封印等の既設の査察機器はなく査察機器の新設を必要としない。 ※ 監視カメラの設置はない。 ※ 環境サンプリングにも支障は生じない。	無
③	サイト内建物報告の観点から、恒久的な建物・構築物の新設の有無	恒久的な建物・構築物の新設はない。	無
④	既存の査察実施方針への影響の有無	今回の申請はグローブボックスの撤去に伴う記載の削除等である。既存の査察実施方針への影響はない。 ※ 既定の査察実施に支障はない。 ※ 入域制限措置は不要である。 ※ 保障措置実施手順書の履行に支障はない。	無
⑤	原子炉等規制法に基づく計量管理規定の変更の有無	計量管理規定の記載に変更はない。 ※ 計量管理規定の履行に支障はない。	無

3. 評価結果

上記2. より、今回の使用変更許可申請において、JMTRについては核セキュリティ及び保障措置に影響しないことを確認し、燃料研究棟については核セキュリティ及び保障措置に影響することを確認した。

以上