

日本原燃株式会社再処理事業所再処理施設保安規定 の変更に関する審査結果

原規規発第 2105219 号

令和 3 年 5 月 2 1 日

原子力規制庁

1. 審査結果

原子力規制委員会原子力規制庁（以下「規制庁」という。）は、令和 3 年 1 月 29 日付け 2020 再計発第 315 号（令和 3 年 5 月 11 日付け 2021 再計発第 67 号をもって一部補正。以下「本申請」という。）をもって、日本原燃株式会社から、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和 32 年法律第 166 号。以下「原子炉等規制法」という。）第 50 条第 1 項の規定に基づき申請された再処理事業所再処理施設保安規定変更認可申請書が、原子炉等規制法第 50 条第 2 項第 1 号に定める再処理事業の指定又は変更の許可を受けたところによるものでないことに該当するかどうか、同項第 2 号に定める使用済燃料、使用済燃料から分離された物又はこれらによって汚染された物による災害の防止上十分でないものであることに該当するかどうかについて審査した。

なお、原子炉等規制法第 50 条第 2 項第 2 号に定める使用済燃料、使用済燃料から分離された物又はこれらによって汚染された物による災害の防止上十分でないものであることに該当するかどうかについては、再処理施設における保安規定の審査基準（原管研発第 1311278 号（平成 25 年 11 月 27 日原子力規制委員会決定）。以下「審査基準」という。）を基に判断した。

審査の結果、本申請は、原子炉等規制法第 50 条第 2 項各号のいずれにも該当しないと認められる。

具体的な審査の内容等については以下のとおり。なお、本審査結果においては、法令の規定等や申請書の内容について、必要に応じ、文章の要約、言い換え等を行っている。

2. 申請の概要

本申請での保安規定の変更は、再処理事業変更許可を受けたところにより、再処理施設で設計想定事象が発生した場合における再処理施設の保全のための活動（以下「設計想定事象発生時保全活動」という。）を行う体制の整備、再処理施設で受入れ及びせん断を行う使用済燃料の冷却期間の変更並びにそれに伴う液体放射性廃棄物及び気体放射性廃棄物の放出管理目標値の変更、非常用所内電源系統に関する措置等に係る関係条項の規定を変更又は追加するものである。当該変更に伴い、施設管理に係る運用の適正化、用語の修正等の記載の適正化がなされている。

なお、申請者は、本申請では再処理事業変更許可を受けた事項のうち、工事等を要しない事項に係る申請を行うとし、工事等を要する事項については、工事の進捗を踏まえて

申請を行うとしている。

3. 審査の内容

3-1. 原子炉等規制法第50条第2項第1号

規制庁は、本申請について、以下に掲げる事項等を確認したことから、再処理事業の指定又は変更の許可を受けたところによるものでないことに該当しないと判断した。

- (1) 保安に関する職務等について、保安規定に定める設計想定事象発生時保全活動に関する職務等が、再処理事業の指定又は変更の許可を受けた保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項及び技術的能力に関する説明書の内容等と整合していること。
- (2) 再処理施設の操作について、保安規定に定める誤操作防止の措置、非常用所内電源系統に関する措置、受入れ及びせん断を行う使用済燃料の冷却期間等が、再処理事業の指定又は変更の許可を受けた再処理を行う使用済燃料の種類及び再処理能力並びに再処理施設の位置、構造及び設備の内容等と整合していること。
- (3) 放射性廃棄物管理について、保安規定に定める放出管理目標値が、再処理事業の指定又は変更の許可を受けた再処理施設における放射線の管理に関する事項の内容等と整合していること。
- (4) 放射線管理について、保安規定に定める線量当量等の測定結果の表示が、再処理事業の指定又は変更の許可を受けた再処理施設の位置、構造及び設備の内容等と整合していること。
- (5) 設計想定事象発生時保全活動等について、保安規定に定める体制の整備等が、再処理事業の指定又は変更の許可を受けた再処理施設の位置、構造及び設備の内容等と整合していること。

3-2. 原子炉等規制法第50条第2項第2号

規制庁は、本申請について、使用済燃料の再処理の事業に関する規則（昭和46年総理府令第10号。以下「再処理規則」という。）第17条第1項各号の規定を踏まえ、以下に掲げる事項等を確認したことから、災害の防止上十分でないものであることに該当しないと判断した。

- (1) 再処理規則第17条第1項第3号（再処理施設の操作及び管理を行う者の職務及び組織）

再処理規則第17条第1項第3号に関する審査基準は、再処理施設に係る保安のために講ずべき措置に必要な組織及び各職位の職務内容が定められていることとしている。

規制庁は、設計想定事象発生時保全活動を行う体制の整備のうち溢水、化学薬品漏えい、火山影響及びその他自然現象発生時における体制の整備を技術課長の職務

とすること、火山活動のモニタリング等の体制の整備を土木建築技術課長の職務とすること及び火災防護計画の整備を防災業務課長の職務とすることが定められていることを確認したことから、再処理規則第17条第1項第3号に関する審査基準を満足していると判断した。

(2) 再処理規則第17条第1項第5号（保安教育）

再処理規則第17条第1項第5号に関する審査基準は、保安教育の内容について、具体的な保安教育の内容、その見直しの頻度等について明確に定められていること等としている。

規制庁は、従業員（役務を供給する事業者に属する者を含む。）に対して、設計想定事象発生時保全活動に係る教育訓練を定期的実施することが定められ、必要な力量を確保すること等を確認したことから、再処理規則第17条第1項第5号に関する審査基準を満足していると判断した。

(3) 再処理規則第17条第1項第6号（再処理施設の操作）

再処理規則第17条第1項第6号に関する審査基準は、再処理設備の操作前及び操作後に確認すべき事項並びに操作に必要な事項について定められていること、地震、火災等の発生時に講ずべき措置について定められていること、再処理施設の保安に関する重要事項及び再処理施設の保安運営に関する重要事項を審議する委員会の設置、構成及び審議事項について定められていること等としている。

規制庁は、以下に掲げる事項等を確認したことから、再処理規則第17条第1項第6号に関する審査基準を満足していると判断した。

- ① 再処理施設に受け入れる使用済燃料について、受入れまでの期間を4年以上及びせん断を行うまでの期間を15年以上とすることがそれぞれ定められていること。
- ② 安全機能を有する施設の誤操作を防止するための措置について定められていること。
- ③ 安全上重要な施設と同等の信頼性を維持する施設について、該当するインターロックを保安上特に管理を必要とする設備として管理することが定められていること。
- ④ 第1及び第2非常用ディーゼル発電機を7日間連続運転させるための燃料を配備することが定められていること。
- ⑤ 外部電源系統における1相開放故障時の措置について定められていること。
- ⑥ 巡視点検により火災等を早期発見すること等の設計想定事象に係る体制への移行のための措置が定められていること。
- ⑦ 再処理安全委員会の審議事項に、設計想定事象発生時保全活動に係る体制の

整備に関する計画に係る事項が定められていること。

(4) 再処理規則第17条第1項第9号（線量、線量当量、汚染の除去等）

再処理規則第17条第1項第9号に関する審査基準は、汚染拡大防止のための放射線防護上、必要な措置が定められていること等としている。

規制庁は、排気中の放射性物質濃度、管理区域における外部放射線に係る線量当量率、空気中の放射性物質の濃度及び表面の放射性物質の密度を測定することに加え、それらの結果について管理区域入口付近又は管理区域内の建屋入口付近に表示することが定められていること及び社員等が安全に認識できる場所に表示することが定められていることを確認したことから、再処理規則第17条第1項第9号に関する審査基準を満足していると判断した。

(5) 再処理規則第17条第1項第12号（放射性廃棄物の廃棄）及び第13号（海洋放出口周辺海域等の放射線管理）

再処理規則第17条第1項第12号及び第13号に関する審査基準は、放射性気体廃棄物の放出箇所、放射性気体廃棄物の放出管理目標値を満たすための放出量管理の方法が定められていること等としている。

規制庁は、再処理施設で受入れ及びせん断を行う使用済燃料の冷却期間の変更に伴い、改めて放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出管理目標値を設定していることを確認したことから、再処理規則第17条第1項第12号及び第13号に関する審査基準を満足していると判断した。

(6) 再処理規則第17条第1項第14号（非常の場合に講ずべき措置）及び第15号（設計想定事象等に係る再処理施設の保全に関する措置）

再処理規則第17条第1項第14号及び第15号に関する審査基準は、緊急時に実施すべき事項が定められていること、緊急事態発生時は定められた通報経路に従い、関係機関に通報すること、再処理事業の指定又は変更の許可を受けたところによる基本設計ないし基本的設計方針に則した対策が機能するよう、設計想定事象発生時保全活動を行う体制の整備について、再処理施設の必要な機能を維持するための活動に関する計画策定、要員配置、活動実施、教育訓練、資機材配備等が定められていること等としている。

規制庁は、以下に掲げる事項等を確認したことから、再処理規則第17条第1項第14号及び第15号に関する審査基準を満足していると判断した。

- ① 設計想定事象が発生した場合に用いる警報装置及び通信連絡に係る操作に関する手順並びに所外通信連絡及びデータ伝送に係る異状時の対応に関する手

順が定められていること。

- ② 設計想定事象が発生した場合に使用する安全避難通路に通行を阻害する要因となる障害物の管理、工事等により安全避難通路が通行できない場合の代替措置が定められていること。
- ③ 設計想定事象発生時保全活動について、要員配置、教育訓練及び資機材配備の措置に係る事項を含む計画を策定すること、当該計画の策定に当たり、再処理安全委員会の審議及び核燃料取扱主任者の確認を行うことが定められていること。また、使用済燃料の再処理及び高レベル廃液のガラス固化の停止等の措置について定められていること。
- ④ 設計想定事象発生時保全活動に関する計画により再処理施設の保全のための活動を行うことが定められていること。
- ⑤ 活動を実施した場合の結果を評価し、予防処置又は是正処置を講じることが定められていること。
- ⑥ 自然災害に係る新たな知見等を収集し、必要に応じて手順書等へ反映することが定められていること。

なお、上記のほか、施設管理に係る運用の適正化等の記載の適正化がなされた事項についても適切に反映されていることを確認した。