

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構大洗研究所の廃棄物管理施設保安規定の変更に関する審査結果

原規規発第 2011203 号
令和 2 年 1 1 月 2 0 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 2 年 5 月 1 1 日付け令 0 2 原機（大安）0 2 8（令和 2 年 8 月 3 1 日付け令 0 2 原機（大安）0 6 7 をもって一部補正）をもって、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構から、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 3 2 年法律第 1 6 6 号。以下「原子炉等規制法」という。）第 5 1 条の 1 8 第 1 項の規定に基づき申請された大洗研究所の廃棄物管理施設保安規定変更認可申請書が、原子炉等規制法第 5 1 条の 1 8 第 2 項第 1 号に定める廃棄物管理事業の許可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 号に定める核燃料物質又は核燃料物質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 5 1 条の 1 8 第 2 項第 2 号に定める核燃料物質又は核燃料物質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、廃棄物管理施設における保安規定の審査基準（原管廃発第 13112712 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 5 1 条の 1 8 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、平成 29 年 4 月 14 日に公布された原子炉等規制法の一部改正に伴い、原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則（令和 2 年原子力規制委員会規則第 2 号。以下「品質管理基準規則」という。）及び原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則の解釈（原規規発第 1912257 号-2（令和元年 12 月 25 日原子力規制委員会決定）。以下「品質管理基準規則解釈」という。）が制定され、並びに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物管理の事業に関する規則（昭和 6 3 年総理府令第 4 7 号。以下「廃棄物管理規則」という。）及び審査基準が改正されたことから、関係条

項の規定を変更又は追加するものである。

なお、新規制基準への適合に係る措置内容については、申請者は、別途、廃棄物管理事業の変更の許可を踏まえて保安規定に定めるとしている。

3. 審査の内容

3-1. 原子炉等規制法第51条の18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、廃棄物管理事業の許可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) 品質マネジメントシステム、保安に関する職務等について、保安規定に定める品質マネジメントシステム等が、廃棄物管理事業の許可又は変更の許可を受けた廃棄物管理施設の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) 廃棄物管理施設の操作について、保安規定に定める操作上の一般事項等が、廃棄物管理事業の許可又は変更の許可を受けた廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の内容等と整合していること。
- (3) 核燃料物質等の管理について、保安規定に定める核燃料物質等の管理が、廃棄物管理事業の許可又は変更の許可を受けた廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の内容等と整合していること。
- (4) 放射性廃棄物管理及び放射線管理について、保安規定に定めるこれらの管理に係る規定が、廃棄物管理事業の許可又は変更の許可を受けた廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の内容等と整合していること。
- (5) 施設管理について、保安規定に定める使用前事業者検査の実施等が、廃棄物管理事業の許可又は変更の許可を受けた廃棄物管理施設の位置、構造及び設備並びに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の内容等と整合していること。
- (6) 記録及び報告について、廃棄物管理事業の許可又は変更の許可を受けた廃棄物管理施設の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の内容等と整合していること。

3-2. 原子炉等規制法第51条の18第2項第2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、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) 廃棄物管理規則第34条第1項第2号（品質マネジメントシステム）

廃棄物管理規則第34条第1項第2号に関する基準は、品質マネジメントシステムが、品質管理基準規則及び品質管理基準規則解釈を踏まえて定められていること等を求めている。

規制庁は、品質管理基準規則及び品質管理基準規則解釈を踏まえて品質マネジメ

ント計画が定められ、当該品質マネジメント計画において安全文化の育成及び維持に関することを含め保安活動の計画、実施、評価及び改善に係る仕組みをその保安活動の重要度に応じた管理とすることが定められていること等を確認したことから、廃棄物管理規則第34条第1項第2号に関する基準を満足していると判断した。

(2) 廃棄物管理規則第34条第1項第3号（操作及び管理を行う者の職務及び組織）

廃棄物管理規則第34条第1項第3号に関する基準は、廃棄物管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を求めている。

規制庁は、以下に掲げる事項等を確認したことから、廃棄物管理規則第34条第1項第3号に関する基準を満足していると判断した。

- ① 使用前事業者検査等を行う職位として事業者検査組織を新たに設けるとともに、検査責任者として原子力施設検査室長の職位及び職務を追加していること、及び独立検査組織は、検査の独立性確保の観点から検査対象となる設備の運転・保守に関与しない者に検査を行わせるとしていること。
- ② 固体廃棄物減容処理施設の建設段階における試運転、施設管理及び検査に関する業務を行う減容処理施設準備室長の職位及び職務を追加していること。
- ③ 安全対策課長の職務に安全文化の育成・維持活動及び法令遵守活動等に関する業務の追加をしていること。

(3) 廃棄物管理規則第34条第1項第4号（廃棄物取扱主任者の職務の範囲等）

廃棄物管理規則第34条第1項第4号に関する基準は、廃棄物管理施設の核燃料物質等の取扱いに関し、保安の監督を行う廃棄物取扱主任者の選任について定められていること、職務の範囲及びその内容（廃棄物管理設備の操作に従事する者は、廃棄物取扱主任者が保安のために行う指示に従うことを含む。）が定められていることを求めている。

規制庁は、以下に掲げる事項等を確認したことから、廃棄物管理規則第34条第1項第4号に関する基準を満足していると判断した。

- ① 廃棄物取扱主任者は、核燃料取扱主任者免状又は原子炉主任技術者免状を有する職員のうちから選任すること、及び廃棄物取扱主任者の代行者の選任についても同様に定められていること。
- ② 廃棄物取扱主任者の職務として、廃棄物管理施設の操作に関する業務を行なう者への指示、廃棄物管理施設の操作に関する助言、勧告を行う等の職務内容が定められていること。
- ③ 廃棄物管理設備の操作に関する業務を行う者は、廃棄物取扱主任者が保安のために行う指示及び勧告に従うことが定められていること。

(4) 廃棄物管理規則第34条第1項第6号(廃棄物管理施設の操作)

廃棄物管理規則第34条第1項第6号に関する基準は、廃棄物管理施設の操作に必要な操作員の確保について定められていること、廃棄物管理設備の操作に当たって確認すべき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等について定められていることを求めている。

規制庁は、以下に掲げる事項等を確認したことから、廃棄物管理規則第34条第1項第6号に関する基準を満足していると判断した。

- ① 廃棄物管理施設の操作に当たり、設備ごとに操作要員及び監視要員の配置等について定めていること。
- ② 廃棄物管理施設の操作に当たり、作業開始前、作業中及び作業終了後に確認すべき事項並びに異常が確認された場合の対応について定められていること。
- ③ 地震発生時には、各施設及び設備の点検を行うとしていること、また、火災等発生時には、早期消火及び延焼の防止に努めるととともに、施設及び設備の損傷の有無を確認するとしていること。

(5) 廃棄物管理規則第34条第1項第8号(排気監視設備及び排水監視設備)

廃棄物管理規則第34条第1項第8号に関する基準は、放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出物質濃度の測定等の放出管理に係る設備の設置及び機能の維持の方法並びにその使用方法が定められていることを求めている。

規制庁は、排気中及び排水中の放射性物質濃度を測定する放射線測定器について、種類、必要な数量等を定め、定期的に点検を実施し、機能維持を図ることが定められていること等を確認したことから、廃棄物管理規則第34条第1項第8号に関する基準を満足していると判断した。

(6) 廃棄物管理規則第34条第1項第9号(線量、線量当量、汚染の除去等)

廃棄物管理規則第34条第1項第9号に関する基準は、国際放射線防護委員会(ICRP)が1977年勧告で示した放射線防護の基本的考え方を示す概念(as low as reasonably achievable。以下「ALARA」という。)の精神にのっとり、放射線業務従事者が受ける線量を管理することが定められていること、核燃料物質等(放射性固体廃棄物を除く。)の事業所の外への運搬に関する行為(事業所の外での運搬中に関するものを除く。)が定められていること等を求めている。

規制庁は、廃棄物管理施設における放射線管理に係る保安活動について、放射線による従業員等の被ばくを定められた限度以下であって、かつ、合理的に達成可能な限り低く抑えることが定められていること等を確認したことから、廃棄物管理規則第34条第1項第9号に関する基準を満足していると判断した。

なお、申請者は、核燃料物質等の事業所の外への運搬は実施しないとしている。

(7) 廃棄物管理規則第34条第1項第10号(放射線測定器の管理及び放射線測定の方法)

廃棄物管理規則第34条第1項第10号に関する基準は、放射線測定器の種類、所管箇所、数量及び機能の維持の方法並びにその使用方法が定められていることを求めている。

規制庁は、サーベイメータ等の放射線測定器について、種類、台数、使用方法、機能維持のための点検頻度を定めるとともに、放射線測定器に異常を認めた場合の修理又は交換等の措置について定められていることを確認したことから、廃棄物管理規則第34条第1項第10号に関する基準を満足していると判断した。

(8) 廃棄物管理規則第34条第1項第11号(放射性廃棄物の受払い、運搬、廃棄等)

廃棄物管理規則第34条第1項第11号に関する基準は、放射性液体廃棄物の固化等処理に関する行為の実施体制が定められていること、放射性液体廃棄物及び放射性気体廃棄物の放出箇所、放出量管理方法、放出物質濃度の測定項目及び頻度が定められていること、平常時の環境放射線モニタリングの実施体制について定められていること、ALARAの精神にのっとり、排気、排水等を管理することが定められていることを求めている。

規制庁は、以下に掲げる事項等を確認したことから、廃棄物管理規則第34条第1項第11号に関する基準を満足していると判断した。

- ① 放射性液体廃棄物の処理は、廃棄物管理課により実施され、受入れ時に係る確認事項、貯留及び保管に係る事項、セメント固化の方法及び処理に関する事項が定められていること。
- ② 放射性液体廃棄物を放出する場合の液体廃棄物中の放射性物質濃度の測定方法、液体廃棄物中の放射性物質に係る放出管理目標値を超えないように管理する方法等が定められていること。
- ③ 放射性気体廃棄物を放出する場合の気体廃棄物中の放射性物質濃度の測定方法、気体廃棄物中の放射性物質に係る放出管理基準値を超えないように管理する方法等が定められていること。
- ④ 周辺環境への放射性物質の影響を確認するため、平常時の環境放射線モニタリング計画の策定並びに当該計画に基づく測定の実施及び評価について定められていること。
- ⑤ 廃棄物管理施設における放射性廃棄物中の放射性物質の放出が、合理的に達成できる限り低くなるよう管理することが定められていること。

(9) 廃棄物管理規則第34条第1項第14号(記録及び報告)

廃棄物管理規則第34条第1項第14号に関する基準は、廃棄物管理施設に係る保安に関し、必要な記録を適正に作成し、管理することが定められていること、廃棄物管理規則第26条に定める記録について、その記録の管理に関することが定め

られていること、事業所長及び廃棄物取扱主任者に報告すべき事項として、廃棄物管理規則第35条の16に掲げる事故故障等の事象及びこれらに準ずる事象が具体的に定められていることを求めている。

規制庁は、以下に掲げる事項等を確認したことから、廃棄物管理規則第34条第1項第14号に関する基準を満足していると判断した。

- ① 廃棄物管理規則の改正を踏まえ、使用前事業者検査、定期事業者検査等に係る記録を作成し、管理することが定められていること。
- ② 廃棄物管理規則第35条の16に定める事象及びこれらに発展するおそれがあると判断した事象が発生した場合、放射性液体廃棄物については放出管理目標値を超えて放出された場合、放射性気体廃棄物については放出管理基準値を超えて放出された場合、非常事態又は非常事態に発展するおそれがある場合には、所長、センター長及び廃棄物取扱主任者に報告する事項として定められていること。

(10) 廃棄物管理規則第34条第1項第15号（廃棄物管理施設の施設管理）

廃棄物管理規則第34条第1項第15号に関する基準は、施設管理方針、施設管理目標及び施設管理実施計画の策定並びにこれらの評価及び改善について、「原子力事業者等における使用前事業者検査、定期事業者検査、保安のための措置等に係る運用ガイド」（原規規発第1912257号-7（令和元年12月25日原子力規制委員会決定）。以下「保安措置等ガイド」という。）を参考として定められていること、使用前事業者検査及び定期事業者検査の実施に関することが定められていることを求めている。

また、廃棄物管理規則第29条の2に規定された試験研究用等原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価を実施するための手順及び体制を定め、当該評価を定期的に実施していること、事業を開始した日以後20年を経過した廃棄物管理施設について長期施設管理方針が定められていること等を求めている。

規制庁は、以下に掲げる事項等を確認したことから、廃棄物管理規則第34条第1項第15号に関する基準を満足していると判断した。

- ① 保安措置等ガイドを踏まえ、設計及び工事も含めた廃棄物管理施設全体を一体として管理するために、施設管理方針及び施設管理目標の設定、施設管理の重要度の設定、廃棄物管理施設の工事の方法及び時期等を記載した設備図書等の策定、工事等における設計に関する要求事項を満たすよう検証すること、工事等を実施する際に行う保安の確保のための措置に関する事項、使用前事業者検査及び定期事業者検査が施設管理実施計画として定められていること。
- ② 使用前事業者検査及び定期事業者検査について、検査の独立性を確保した上で実施することが定められていること。
- ③ 監視機器及び測定機器の管理について、品質マネジメントに関する文書体系のもと監視機器及び測定機器の管理要領を定め、要求事項に適合するよう校正又

は検証を行うこと、校正又は検証に関する記録について管理するとしていること。

- ④ 高経年化に関する定期的な評価の実施計画を定め、経年劣化に関する技術的評価を行い、その評価結果に基づく評価後10年の長期施設管理方針を策定すること、評価及び計画については10年を超えない期間ごとに再評価することを定めていること。

(11) 廃棄物管理規則第34条第1項第18号（不適合発生時の情報の公開）

廃棄物管理規則第34条第1項第18号に関する基準は、情報の公開に関し、自ら管理するウェブサイトへの登録等に必要な事項が定められていることを求めている。

規制庁は、品質マネジメントシステム計画に定める不適合の管理として、公開基準に従い、情報の公開を行うことが定められていることを確認したことから、廃棄物管理規則第34条第1項第18号に関する基準を満足していると判断した。

なお、上記のほか、法令改正に伴う用語の修正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。