

三菱原子燃料株式会社の核燃料物質の加工の事業に係る保安規定の変更に関する審査結果

原規規発第 2101146 号
令和 3 年 1 月 14 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 9 月 4 日付け三原燃第 20-0354 号（令和 2 年 12 月 18 日付け三原燃第 20-0531 号をもって一部補正）をもって、三菱原子燃料株式会社から、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 22 条第 1 項の規定に基づき申請された核燃料物質の加工の事業に係る保安規定の変更認可申請書（以下「本申請書」という。）が、原子炉等規制法第 22 条第 2 項第 1 号に定める加工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 22 条第 2 項第 2 号に定める核燃料物質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、加工施設における保安規定の審査基準（原管研発第 1311274 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 22 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、原子炉等規制法の一部改正に伴い、核燃料物質の加工の事業に関する規則（昭和 41 年総理府令第 37 号。以下「加工規則」という。）の一部が改正され、それに伴い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。当該改正に伴い、保全区域の設定、使用前事業者検査等に係る職務、火災防護活動及び自然災害等発生時の保全活動の明確化並びに章番号の変更等の記載の適正化等がなされている。

また、新規制基準対応工事が完了した建物・構築物及び設備・機器に係る事項の変更として、撤去及び更新した設備の反映がなされている。

3. 審査の内容

3-1. 原子炉等規制法第22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、加工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、保安規定に定める保安品質マネジメントシステム等が、加工事業の許可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) 加工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、加工事業の許可又は変更の許可を受けた加工施設の位置、構造及び設備の内容等と整合していること。
- (3) 核燃料物質の管理について、保安規定に定める核燃料物質の管理等が、加工事業の許可又は変更の許可を受けた加工施設の位置、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等が、加工事業の許可又は変更の許可を受けた加工施設の位置、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。
- (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、加工事業の許可又は変更の許可を受けた加工施設の位置、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、加工事業の許可又は変更の許可を受けた加工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22条第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) 加工規則第8条第1項第2号（品質マネジメントシステム）

加工規則第8条第1項第2号に関する審査基準は、品質マネジメントシステムが、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。）を踏まえて定められていること等としている。

規制庁は、品質管理基準規則で定められた事項を踏まえた許可事項を基に保安品質マネジメントシステムが定められ、当該保安品質マネジメントシステム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、加工規則第8条第1項第2号に関する審査基準を満足していると判断した。

(2) 加工規則第8条第1項第3号（加工施設の操作及び管理を行う者の職務及び組織）

加工規則第8条第1項第3号に関する審査基準は、加工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、施設管理に関する業務を統括する職位を生産管理部長に、管理する職位を設備技術課長に、使用前事業者検査を統括する職位を安全・品質保証部長に、定期事業者検査を統括する職位を生産管理部長にするとともに、使用前事業者検査及び定期事業者検査における独立性を確保するために、検査対象となる建物・構築物及び設備・機器の工事又は点検に関与していない組織の者を検査責任者として定められていることを確認したことから、加工規則第8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。

(3) 加工規則第8条第1項第5号（保安教育）

加工規則第8条第1項第5号に関する審査基準は、加工施設の操作及び管理を行う者（役務を供給する事業者に属する者を含む。）について、保安教育実施方針及び保安教育実施計画を定め、計画的に保安教育を実施することが定められていること、保安教育実施方針に基づいた保安教育実施状況を確認することが定められていること、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としている。

規制庁は、使用前事業者検査及び定期事業者検査を実施する要員に対する教育・訓練について新たに規定していること、具体的な教育・訓練の項目について施設管理に関する標準書に定めるとしていること、教育・訓練計画の策定、当該計画に基づく教育・訓練の実施及び教育・訓練の実施状況の確認について保安規定で定められていることを確認したことから、加工規則第8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。

(4) 加工規則第8条第1項第6号（加工施設の操作を行う体制、確認すべき事項、異状があった場合の措置等）

加工規則第8条第1項第6号に関する審査基準は、核燃料物質の臨界管理について定められていること、加工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、加工施設の保安に関する重要事項及び加工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、加工規則第8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 臨界管理について、核的制限値を設定し、遵守することが定められていること。
- ② 各課長が所管する施設の操作にあたって、設備の運転開始に先立って確認すべき事項、操作に必要な事項、運転停止後に確認すべき事項及び引継時に実施すべき事項について、操作する者に周知徹底させることとし、これらについて標準書に定めるとしていること。
- ③ 安全衛生委員会の審議事項として、加工施設が、加工施設の技術基準に関する規則（令和2年原子力規制委員会規則第6号）に適合するものであることを定期的に確認するための定期事業者検査が追加されていること。

(5) 加工規則第8条第1項第7号（管理区域、保全区域及び周辺監視区域の設定等）

加工規則第8条第1項第7号に関する審査基準は、保全区域を明示し、保全区域についての管理措置が定められていること等としている。

規制庁は、保全区域の設定について、標識等により区別するほか、立入制限、鍵の管理等の措置を講じることが定められていることを確認したことから、加工規則第8条第1項第7号に関する審査基準を満足していると判断した。

(6) 加工規則第8条第1項第8号（排気監視設備及び排水監視設備）

加工規則第8条第1項第8号に関する審査基準は、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等としている。

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類について、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、加工規則第8条第1項第8号に関する審査基準を満足していると判断した。

(7) 加工規則第8条第1項第9号（線量、線量当量、汚染の除去等）

加工規則第8条第1項第9号に関する審査基準は、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（新燃料及び放射性固体廃棄物を除く。）の工場又は事業所の外への運搬に関する行為（工場又は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

と等としている。

規制庁は、加工施設における放射線管理に係る保安活動において、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い水準に保つよう実施することが放射線管理に関する標準書として定められていること、核燃料物質等を運搬する場合の措置として、運搬前に確認する事項等が定められていることを確認したことから、加工規則第8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。

(8) 加工規則第8条第1項第10号(放射線測定器の管理及び放射線の測定の方法)

加工規則第8条第1項第10号に関する審査基準は、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等としている。

規制庁は、放射線測定器類について、個人線量計(ガラスバッジ)を含めて種類、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、加工規則第8条第1項第10号に関する審査基準を満足していると判断した。

(9) 加工規則第8条第1項第11号(核燃料物質の受払い、運搬、貯蔵等)

加工規則第8条第1項第11号に関する審査基準は、核燃料物質の工場又は事業所の外への運搬に関する行為(工場又は事業所の外での運搬中に関するものを除く。)に関することが定められていること等としている。

規制庁は、核燃料物質を運搬する場合の措置として、各課長が運搬前に確認する事項等が定められていることを確認したことから、加工規則第8条第1項第11号に関する審査基準を満足していると判断した。

(10) 加工規則第8条第1項第12号(放射性廃棄物の廃棄)

加工規則第8条第1項第12号に関する審査基準は、放射性固体廃棄物の工場又は事業所の外への運搬に関する行為(工場又は事業所の外での運搬中に関するものを除く。)に係る体制が構築されていることが明記されていること、放射性液体廃棄物の放出管理目標値及び基準値を満たすための放出管理方法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等としている。

規制庁は、以下に掲げる事項を確認したことから、加工規則第8条第1項第12号に関する審査基準を満足していると判断した。

- ① 加工施設における放射性廃棄物に係る保安活動として、放射性物質の放出による公衆の被ばくを、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い水準に保つよう実施することが定められていること。

- ② 放射性固体廃棄物を運搬する場合の措置として、各課長が運搬前に確認する事項等が定められていること。
- ③ 周辺環境への放射性物質の影響を確認するための平常時の環境放射線モニタリングの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。
- ④ 新規規制基準対応工事が完了した手洗い水等を処理する廃液処理設備のチェックタンク(6)を使用する場合について、新規規制基準対応工事の建物・構築物及び設備・機器の使用前確認等が終了するまでの間、溢水を考慮して、貯留する廃液の総量を制限することが定められていること、有意な核燃料物質が同設備に混入されないよう、具体的な方策が放射性廃棄物管理に関する標準書に定められていること。

(1 1) 加工規則第 8 条第 1 項第 1 5 号 (記録及び報告)

加工規則第 8 条第 1 項第 1 5 号に関する審査基準は、加工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、加工規則第 7 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等としている。

規制庁は、加工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について、記録すべき場合及び保存期間が定められていることを確認したことから、加工規則第 8 条第 1 項第 1 5 号に関する審査基準を満足していると判断した。

(1 2) 加工規則第 8 条第 1 項第 1 6 号 (加工施設の施設管理)

加工規則第 8 条第 1 項第 1 6 号に関する審査基準は、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、加工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、当該評価を定期的実施することが定められていること、事業を開始した日以後 20 年を経過した加工施設については、長期施設管理方針が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等としている。

規制庁は、以下に掲げる事項を確認したことから、加工規則第 8 条第 1 項第 1 6 号に関する審査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、保全重要度の設定等が施設管理計画(施設管理に関する標準書)として定められていること。

- ② 新たな設計又は設計変更に該当する加工施設の工事を行う場合に、当該設計が要求事項を満たすよう保安品質マネジメントシステムに従った設計を行うことが設計管理として定められていること。
- ③ 工事管理として、加工施設の工事を実施する際に、加工施設の安全を確保するため考慮すべき事項等が定められていること。
- ④ 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。
- ⑤ 加工施設の経年劣化に係る技術評価に関して、技術評価を実施するための手順、体制及び頻度が定められていること、使用開始以後 20 年を経過した施設について、長期施設管理方針が評価結果を踏まえて定められていること。

なお、上記のほか、法令改正に伴う用語の修正、新規制基準対応工事が完了した建物・構築物及び設備・機器に係る事項の変更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。