

原子燃料工業株式会社熊取事業所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 2306195 号
令和 5 年 6 月 19 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 5 年 2 月 15 日付け熊原第 23-008 号（令和 5 年 5 月 15 日付け熊原第 23-012 号及び令和 5 年 6 月 6 日付け熊原第 23-019 号をもって一部補正。以下「本申請」という。）をもって、原子燃料工業株式会社から、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「法」という。）第 22 条第 1 項の規定に基づき申請された同社熊取事業所の核燃料物質の加工の事業に係る保安規定変更認可申請書が、同条第 2 項第 1 号に定める法第 13 条第 1 項若しくは第 16 条第 1 項の許可を受けたところ又は同条第 2 項の規定により届け出たところによるものでないことに該当するかどうか、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審査した。

なお、同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、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

本申請においては、主に以下の内容について申請を行うものであり、また当該申請に伴い、用語の修正等の記載の適正化がなされている。

- （1）平成 30 年 3 月 28 日付け原規規発第 1803284 号をもって変更の許可を受けた核燃料物質加工事業変更許可申請書に対応するもののうち、設計及び工事の計画の認可に係る工事が終了した設備等の管理に係る関係条項の規定を変更する。

なお、本申請以外の当該工事を要しない事項については、認可済みである。

- （2）保安管理組織として機能の向上を図るため、重大事故等に的確かつ柔軟に対処等できるよう組織を変更することに伴い、関係条項の規定を変更する。

3. 審査の内容

3-1. 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等によるものでないことに該当しないと判断した。

- (1) 加工施設の操作について、核燃料物質の臨界安全管理に係る制限値（核的制限値）の遵守に係る措置、第1種管理区域及び核燃料物質等を取り扱う設備・機器内部の負圧の維持に係る措置等が、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。
- (2) 放射線管理について、ウラン粉末が飛散するおそれのある作業時の被ばく低減に係る措置、第5廃棄物貯蔵棟の新設等に伴う外部放射線量の線量当量率等に応じた管理区域の設定等が、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、貯蔵施設以外の設備・機器におけるウランの取扱量を貯蔵施設の最大貯蔵能力の内数として管理する措置、事業所外から核燃料物質を受け入れる前に材料証明書を確認する措置等が、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) 放射性廃棄物管理について、新設する第5廃棄物貯蔵棟における管理に係る措置等が、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。
- (5) 設計想定事象等発生時の保全に関する措置等について、新たに資機材を配備したこと等に伴い、手順書の整備等が、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。

3-2. 法第22条第2項第2号

規制庁は、本申請について、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。）第8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) 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、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3号に関する審査基準を満足していると判断した。

- ① 職務分担の見直しに伴い、業務管理部長が行っていた業務のうち教育・訓

練の実施、周辺監視区域の出入管理等に関する業務について、環境安全部長が行う職務として、適切に引き継がれることが定められていること。

- ② 職務分担の見直しに伴い、環境安全部長が行っていた業務のうち受入仕様の適合確認、放射性廃棄物の保管管理等に関する業務について、燃料製造部長が行う職務として、適切に引き継がれることが定められていること。

(2) 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 臨界安全管理について、核燃料物質の質量若しくは幾何学的形状を管理し、又はそれらのいずれかと十分裕度を持った減速条件を組み合わせた制限値を定め、その制限値を超えないよう運転管理方法が定められていること。
- ② 第2加工棟の臨界安全管理について、核燃料物質を取り扱う設備・機器を設置していない部屋に、核燃料物質が混入されないよう対策を講じ、操作員に遵守させることが定められていること。
- ③ 漏えい管理について、第1種管理区域及び核燃料物質等を取り扱う囲い式フード等の内部を負圧に維持管理すること等が定められていること。
- ④ 地震、火災等を含む設計想定事象等発生時の保全に関する措置について、加工施設の必要な機能を維持するための資機材の配備、手順書の整備等を含む計画が定められていること。

(3) 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、管理区域を明示し、管理区域における他の場所と区別するための措置が定められていること、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、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7号に関する審査基準を満足していると判断した。

- ① 管理区域の設定について、第5廃棄物貯蔵棟の新設等に伴い、外部放射線に係る線量当量率等に応じて区分することが定められていること。
- ② 保全区域の設定について、非常用発電機の設置に伴い、当該発電機周辺への立入りを制限する等の措置を講じる区域として区分することが定められて

いること。

(4) 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(ALARA)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、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、内部被ばくを低減させる措置について、ウラン粉末が飛散するおそれのある作業を行う場合には、簡易的なフードを設置して汚染の拡大を防止する措置が定められていること、作業に当たる放射線業務従事者に呼吸保護具を着用させること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。

(5) 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(放出管理用計測器及び放射線計測器を含む。)の種類、所管箇所、数量及び機能の維持の方法が定められていること等としている。

規制庁は、可搬式の放射線測定器等について、種類、数量等が定められ、また当該測定器等の管理について、責任者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10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、工場又は事業所内における核燃料物質の運搬及び貯蔵に際して、臨界に達しないようにする措置その他保安のために講ずべき措置を講ずること、貯蔵施設における貯蔵の条件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。

- ① 事業所外から核燃料物質を受け入れる場合について、受け入れる前に、材料証明書により核燃料物質の受入仕様に適合することを確認することが定められていること。
- ② 相対的に線量の高い再生濃縮ウランについて、その影響が小さくなるように配置することが定められていること。
- ③ 貯蔵施設以外の設備・機器におけるウランの取扱量について、核燃料物質

の貯蔵施設の最大貯蔵能力の内数として管理することが定められていること。

(7) 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貯蔵及び保管に係る具体的な管理措置に関し、放射線安全確保のための措置が定められていること、放射性液体廃棄物の固型化等の処理が定められていること等としている。

規制庁は、放射性液体廃棄物について、保管廃棄設備を第2廃棄物貯蔵棟から第5廃棄物貯蔵棟へ変更することが定められ、管理に係る措置に変更がないこと等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。

(8) 加工規則第8条第1項第13号（非常の場合に講ずべき処置）及び第14号（設計想定事象等に係る加工施設の保全に関する措置）

加工規則第8条第1項第13号及び第14号に関する審査基準は、緊急時に備え、平常時から緊急時に実施すべき事項が定められていること、許可を受けたところによる基本設計又は基本的設計方針に則した対策が機能するよう、想定する事象に応じて、加工施設の必要な機能を維持するための活動に関する計画を策定し、計画に従って必要な活動を行わせ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13号及び第14号に関する審査基準を満足していると判断した。

- ① 非常時に必要な非常用通信機器等について、あらかじめ準備するとともに、性能維持のために行う点検の内容及び頻度を定めて、常に使用可能な状態に整備することが定められていること。
- ② 設計想定事象等発生時の保全に関する措置について、加工施設の必要な機能を維持するための活動として、資機材の配備、手順書の整備等に関することが定められていること。

なお、上記のほか、記載の適正化がなされた事項についても適切に修正されていることを確認した。