

核燃料物質使用変更許可申請の内容について

令和2年1月17日

JAEA 大洗 材料試験炉部

1. はじめに

原子力機構として、研究施設の重点化・集約化を進め、計画的に施設の廃止措置を進めている。

大洗研究所においても、原子力機構の施設中長期計画にてJMTR 及びホットラボ等の施設が廃止と決定された。また、令和元年9月18日に廃止措置計画認可申請を行った。

このため、JMTRでは核燃料物質使用変更許可書に記載されている「照射試験（照射設備）」及び「照射後試験」を削除し、「2. 使用の目的及び方法」、「6. 使用済燃料の処分方法」、「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」及び「8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備」について見直しを行う。また、照射試験を削除することから、技術的能力に関する説明書における被ばく評価を、カナルに貯蔵している照射済燃料試料を線源としたホットラボへの引渡し作業時における被ばく評価及び照射済燃料試料の破損事故を一般公衆への影響評価に変更して見直しを行う。

2. 核燃料物質使用変更許可申請の内容

(1) 共通編の核燃料物質使用変更許可申請の概要を以下に示す。

①添付書類1「変更後における核原料物質、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）第53条第2号に規定する使用施設等の位置、構造及び設備の基準に対する適合性に関する説明書（事故に関するものを除く。）」の変更内容

・JMTR編の遮蔽設計の評価に用いる作業時間を部内要領等との整合を図るため評価の見直しを行う。

②添付書類3「変更に係る核燃料物質の使用に必要な技術的能力に関する説明書」の変更内容

・技術者数及び有資格者数の最新状況への反映を行う。

③添付1「変更後における障害対策書」の変更内容

・各照射設備の削除に伴う線量評価の見直しを行う。

(2) JMTRの核燃料物質使用変更許可申請の概要を以下に示す。

①2. 「使用の目的及び方法」の変更内容

- ・「照射試験」と「使用済核燃料物質の貯蔵」を「核燃料物質の貯蔵」にまとめ、照射試験（照射設備）と照射後試験を削除する。
- ・核燃料物質はホットラボ（施設番号2。以下同じ。）に引渡すまでの間、貯蔵設備に保管することとする。
- ・使用目的を終了した核分裂計数管について、ホットラボに引渡すまでの間、貯蔵設備に保管することを追記する。

② 「6. 使用済燃料の処分の方法」の変更内容

- ・「照射試験に使用した照射済燃料試料はホットラボ施設に引渡すか依頼者に返却する。」及び「中性子束測定に使用した核燃料物質及びその他の使用目的を終了した核燃料物質は、最終的に廃棄物として廃棄物管理施設に移送する。」を「貯蔵している核燃料物質及び使用目的を終了した核分裂計数管は、ホットラボに引渡す。」に変更する。

③ 「7. 核燃料物質の使用施設の位置、構造及び設備」の変更内容

- ・各照射設備、X線装置室を削除すると共に、照射準備室において未照射核燃料物質の受入れ作業を削除する。

④ 「8. 核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備」の変更内容

- ・使用の目的の変更に伴う記載を見直し、核分裂計数管の貯蔵設備を追記する。

⑤ 添付書類1「変更後における核原料物質、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)第53条第2号に規定する使用施設等の位置、構造及び設備の基準に対する適合性に関する説明書(事故に関するものを除く。)」

添付書類2「変更後における使用施設等の操作上の過失、機械又は装置の故障、地震、火災、爆発等があつた場合に発生すると想定される事故の種類及び程度並びにこれらの原因又は事故に応ずる災害防止の措置に関する説明書」の追記内容

- ・「使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則」の第2条～第29条について、今回の許可変更分について追記する。

⑥ 変更に係る核燃料物質の使用に必要な技術的能力に関する説明書のうち、障害対策書の変更内容

- ・照射設備を削除する。
- ・「3.放射線業務従事者の外部被ばく対策」、「4.放射線業務従事者の内部被ばく対策」について、カナルに貯蔵している照射済燃料試料を線源として再評価する。

⑦ 変更に係る核燃料物質の使用に必要な技術的能力に関する説明書のうち、安全対策書の変更内容

- ・各照射設備を削除する。
- ・カナルに貯蔵している照射済燃料試料を破損させ、想定事故として再評価する。

3. 今後のスケジュールについて

核燃料物質使用変更許可申請は、機構内の審査等の手続き後に申請する。

以上