

添付書類 一

燃料体を炉心等から取り出す工程に関する説明書

令和 4 年 7 月 28 日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

1. はじめに

2022 年中に、廃止措置 1 段階における燃料体取出し作業が完了する計画であることから、「国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 高速増殖原型炉もんじゅの廃止措置計画の認可の審査に関する考え方」に基づき、燃料体取出し作業完了後「高速増殖原型炉もんじゅ原子炉施設 廃止措置計画認可申請書」添付書類一に「既に燃料体が炉心等から取り出されていることを明らかにする資料」を規定する。

2. 「既に燃料体が炉心等から取り出されていることを明らかにする資料」

「国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 高速増殖原型炉もんじゅの廃止措置計画の認可の審査に関する考え方」の「第 6 申請書に添付する書類及びその記載事項に対する審査（研開炉規則第 111 条第 2 項及び第 4 項）」「1 燃料体を炉心等から取り出す工程に関する説明書又は既に燃料体が炉心等から取り出されていることを明らかにする資料（研開炉規則第 111 条第 2 項第 1 号及び第 4 項）」「(2) 燃料体が炉心等から取り出されている場合」によれば、「燃料体が炉心等から取り出されていることを明らかにする資料が添付されていること」とされている。（添付資料 2.1 参照）

現行の高速増殖原型炉もんじゅ QMS 文書「炉心構成要素等運用要領」（MQ712-02）では、炉心構成要素等取替実施計画及び燃料処理・貯蔵実施計画に基づく作業完了後、次の記録を作成し、安全管理課長承認後、安全・品質保証部長及び原子炉主任技術者の確認を得るものとしており、もんじゅにおける燃料体の貯蔵・配置に係る記録として管理されている。（添付資料 2.2 参照）

- ・燃料集合体貯蔵・配置記録（炉内燃料配置記録及び炉内燃料取出量記録）
- ・炉外燃料貯蔵槽貯蔵記録
- ・燃料池貯蔵記録

したがって、「燃料体が炉心等から取り出されていることを明らかにする資料」として、上記記録を確認する。

その後、「燃料体が炉心等から取り出されていることを明らかにする資料」として廃止措置計画認可申請書に規定する。

以上

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

高速増殖原型炉もんじゅの

廃止措置計画の認可の審査に関する考え方

抜 粋

平成29年4月
原子力規制委員会

改訂履歴

年 月 日	改訂箇所、改訂内容及び改訂理由
平成29年4月19日	策定
令和2年4月1日	新たな検査制度（原子力規制検査）の実施に伴う原子炉等規制法、再処理規則等の改正に伴う変更

12 廃止措置に係る品質マネジメント（研開炉規則第 111 条第 1 項第 11 号）

- 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）を踏まえ、設置許可申請書等に記載された方針に従って構築された品質マネジメントシステムに基づく廃止措置に関する一連のプロセスが示されていること。また、構築された品質マネジメントシステムに基づき廃止措置を実施することが定められていること。

13 特定研究開発段階発電用原子炉にあっては、燃料体を炉心等から取り出す方法及び時期（研開炉規則第 111 条第 3 項）

- ① 発電用原子炉を起動することができないよう、運転停止に関する恒久的な措置が講じられていることが明らかにされていること。
- ② 燃料体を炉心等から取り出す方法及び時期が具体的に定められていること。時期については、始期及び終期を定め、具体的な作業内容から策定した工程を踏まえて可能な限り期間の短縮を図ったものであることが明らかにされていること。

第 6 申請書に添付する書類及びその記載事項に対する審査（研開炉規則第 111 条第 2 項及び第 4 項）

廃止措置計画の認可の申請書に添付する書類に、次の事項が示されていることを確認する。廃止措置計画の変更の認可を申請するときは、変更に係る事項について説明した資料を添付すれば足りる（研開炉規則第 112 条第 2 項）が、変更が必要となった理由に関する説明が示されていること。

なお、原子力規制委員会が認可の基準（研開炉規則第 114 条）への適合性を審査する上で必要と認めるときは、別に書類又は図面の提出を求める（研開炉規則第 111 条第 2 項第 10 号）。

1 燃料体を炉心等から取り出す工程に関する説明書又は既に燃料体が炉心等から取り出されていることを明らかにする資料（研開炉規則第 111 条第 2 項第 1 号及び第 4 項）

(1) 燃料体が炉心等から取り出されていない場合

燃料体を炉心等から取り出す工程に関する説明書が添付され、次の事項が示されていること。

- ① 燃料体を炉心等から取り出す方法及び手順、取出作業に係る人員及び設備の管理方法並びにその体制に関する説明（図面、図表等を含む。）が示されていること。
- ② 燃料体を炉心等から取り出す工程及びその工程管理の方法に関する説明（図面、図表等を含む。）が記載されていること。工程が進捗に応じた段階により区分される場合は、当該段階ごとに示されていること。

(2) 燃料体が炉心等から取り出されている場合

燃料体が炉心等から取り出されていることを明らかにする資料が添付

されていること。

2 廃止措置対象施設の敷地に係る図面及び廃止措置に係る工事作業区域図（研開炉規則第 111 条第 2 項第 2 号）

- 廃止措置対象施設の敷地に係る図面及び廃止措置に係る工事作業区域図（必要がある場合は地勢や施設の現況等に関する説明を含む。）並びにこれらに関する説明が示されていること。

3 廃止措置に伴う放射線被ばくの管理に関する説明書（研開炉規則第 111 条第 2 項第 3 号）

- ① 廃止措置期間中の核燃料物質による汚染の除去及び放射性廃棄物の廃棄に係る放射線管理の基本的考え方及び対応に関する説明が示されていること。
- ② 廃止措置期間中の核燃料物質による汚染の除去、放射性廃棄物の廃棄に係る作業又は工程ごとの被ばく低減対策及び安全対策に関する説明が示されていること。
- ③ 放射性気体廃棄物、放射性液体廃棄物及び放射性固体廃棄物の発生量を、中和、濃縮等放射性廃棄物を処理する作業の種類ごとに評価した結果が廃止措置の作業又は工程ごとに示されていること。
- ④ 放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の環境への放出に伴う周辺公衆の線量、放射性固体廃棄物の保管に伴う直接線及びスカイシャイン線による周辺公衆の線量に関する説明が廃止措置の作業又は工程ごとに示されていること。

4 廃止措置中の過失、機械又は装置の故障、地震、火災等があった場合に発生すると想定される事故の種類、程度、影響等に関する説明書（研開炉規則第 111 条第 2 項第 4 号）

- ① 廃止措置中の過失、機械又は装置の故障、地震、津波、溢水、火災、火山活動、竜巻等があった場合に発生すると想定される事故（重大事故等、大規模損壊に係るものを含む。）の種類、程度、影響等に関する説明が示されていること。
- ② 重大事故等発生時及び大規模損壊発生時における体制及び対応に関する説明が示されていること。なお、保安規定において具体的な対応等を定めている場合は、その旨が示されていること。
- ③ 申請の時点で廃止措置中の過失、機械又は装置の故障、地震、津波、溢水、火災、火山活動、竜巻等があった場合に発生すると想定される事故（重大事故等に係るもの及び大規模損壊に係るものを含む。）の種類、程度、影響等に関する説明を詳細に行うことができない部分があるときは、その理由を明らかにするとともに、その旨の記載がされ、説明の概略及び詳細な説明を行う時期が示されていること。この場合において、詳細な説明を行う時期が異なる部分があるときは、当該部分ごとに詳細な説明を行う時期が示されていること。
- ④ 初期の廃止措置計画について認可を申請する場合において、①及び

