

令和4年4月報告書(案)

三菱原子燃料株式会社

(加工施設)

令和3年度(第4四半期)

原子力規制検査報告書

(原子力施設安全及び放射線安全に関するもの)

(案)

令和4年4月

核燃料施設等監視部門

目次

1. 実施概要	1
2. 運転等の状況.....	1
3. 検査結果	1
4. 検査内容	2
5. 確認資料	3

1. 実施概要

(1) 事業者名: 三菱原子燃料株式会社

(2) 事業所名: 三菱原子燃料株式会社

(3) 検査実施期間: 令和4年1月1日～令和4年3月31日

(4) 検査実施者: 東海・大洗原子力規制事務所

片岸 信一

雨夜 隆之

小野 遼平

松沢 薫

原子力規制部検査グループ核燃料施設等監視部門

伊藤 信哉

木原 圭一

小野 真人

堀江 良徳

川本 敦史

検査補助者: 東海・大洗原子力規制事務所

水野 英雄

2. 運転等の状況

施設名	検査期間中の運転、廃止措置又は建設状況
三菱原子燃料株式会社	生産活動停止中

3. 検査結果

検査は、検査対象に対して適切な検査運用ガイド(以下単に「ガイド」という。)を使用して実施した。検査対象については、原子力検査官が事前に入手した現状の施設の運用や保安に関する事項、保安活動の状況、リスク情報等を踏まえて選定し、検査を行った。検査においては、事業者の実際の保安活動、社内基準、記録類の確認、関係者への聞き取り等により活動状況を確認した。ガイドは、原子力規制委員会ホームページに掲載されている。

第4四半期の結果は、以下のとおりである。

3.1 検査指摘事項

指摘事項なし

3.2 未決事項

なし

3.3 検査継続案件

検査でパフォーマンスの劣化が確認された(その可能性があるものを含む)が、検査期間内にその事実関係が十分に確認できなかったために、検査を継続している事案は、以下のとおりである。

(1)

件名	分析装置に対する使用前事業者検査の不備
検査運用ガイド	BM0010 使用前事業者検査に対する監督
事象の概要	令和2年8月5日に認可された設計及び工事の計画(第5次申請)において、新規制基準に対する事業変更許可前後に設備の変更なし、としていた核燃料物質等の分析設備に対し、認可後、架台、固定金具等を更新又は追加する工事を実施し、これらに対して適切な使用前事業者検査を実施していなかった。

4. 検査内容

4.1 日常検査

(1) BM0020 定期事業者検査に対する監督

検査項目 定期事業者検査

検査対象

- 1) 搬送設備の停電保持能力検査
- 2) 非常用発電機、無停電電源装置の作動検査
- 3) 放射性液体廃棄設備の液面高検知の警報作動検査

(2) BM0060 保全の有効性評価

検査項目 保全の有効性評価(ウラン加工)

検査対象

- 1) 転換課の設備保全の状況
- 2) 組立課の設備保全の状況

(3) BO2010 運転管理

検査項目 運転管理(ウラン加工)

検査対象

- 1) Gd 成型加工工程の運転管理
- 2) 転換工程の運転管理

(4) BO2020 臨界安全管理

検査項目 臨界管理(ウラン加工)

検査対象

- 1) 核的制限値の遵守状況

(5) BE0040 緊急時対応組織の維持

検査項目 緊急時対応組織の維持(ウラン加工)

検査対象

- 1) 緊急時対応組織の維持の状況

(6) BE0060 重大事故等対応要員の能力維持

検査項目 大規模損壊発生時に係る力量の維持向上のための教育及び訓練(ウラン加工)

検査対象

- 1) 2021 年度 防災総合訓練(防災事業者訓練)

検査項目 重大事故発生時に係る力量の維持向上のための教育及び訓練(ウラン加工)

検査対象

- 1) 2021 年度 重大事故に至るおそれがある事故・大規模損壊発生時の保全活動訓練
- 2) 2021 年度 待避訓練
- 3) 2021 年度 UF6 漏えい対応訓練

(7) BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 放射線被ばくの管理

検査対象

- 1) 放射線安全作業に関する定期保安教育の実施状況

(8) BR0070 放射性固体廃棄物等の管理

検査項目 事業所外運搬(A型、IP型、L型輸送物)

検査対象

- 1) 事業所外運搬に係る保安の措置等の実施状況

(9) BQ0040 安全実績指標の検証

検査項目 安全実績指標の検証

検査対象

- 1) 令和3年度の安全実績指標の検証

4.2 チーム検査

なし

5. 確認資料

5.1 日常検査

(1) BM0020 定期事業者検査に対する監督

検査項目 定期事業者検査

検査対象

1) 搬送設備の停電保持能力検査

資料名

- ・PFI-2021 共通 2021 年度定期事業者検査要領書
- ・2021 年度定期事業者検査実施計画 2022 年2月 22 日
- ・2021 年度定期事業者検査記録 搬送設備の停電保持能力検査(電動リフト(5)、電動リフト(6))
- ・2021 年度定期事業者検査記録 搬送設備の停電保持能力検査(第3核燃料倉庫 ロッドチャンネル用リフト)
- ・環境安全衛生管理標準書 STD-SC0114 定期事業者検査管理要領
- ・成形 22-001 2022 年 成形課 スキル管理表(定期)
- ・組立 22-001 2022 年 組立課 スキル管理表(定期)
- ・TS-404 スキル管理標準
- ・組立課燃料棒工程生産休止期間点検項目リスト 点検実施月:2022 年2月
- ・電動リフト月次チェック記録 加工棟5号 2022 年2月 24 日
- ・電動リフト月次チェック記録 加工棟6号 2022 年2月 24 日

2) 非常用発電機、無停電電源装置の作動検査

資料名

- ・PFI-2021 共通 2021 年度定期事業者検査要領書
- ・2021 年度定期事業者検査実施計画 2022 年2月 22 日
- ・2021 年度定期事業者検査記録 非常用発電機の作動検査
- ・2021 年度定期事業者検査記録 無停電電源装置の作動検査
- ・環境安全衛生管理標準書 STD-SC0114 定期事業者検査管理要領
- ・安法課第 118 号 2022 年 安全法務課 スキル管理表(定期)
- ・TS-404 スキル管理標準
- ・保守記録 非常用発電機 無停電電源装置 2022 年2月 16 日

3) 放射性液体廃棄設備の液面高検知の警報作動検査

資料名

- ・PFI-2021 共通 2021 年度定期事業者検査要領書
- ・2021 年度定期事業者検査実施計画 2022 年2月 22 日
- ・2021 年度定期事業者検査記録 放射性液体廃棄設備の液面高検知の警報作動検査 廃液処理設備(3)シリンダ洗浄棟
- ・環境 22-001 2022 年 環境保全課 スキル管理表(定期)
- ・機器・設備チェック表 2022 年 2 月 シリンダ洗浄工程
- ・使用前事業者検査 判定記録 放射性廃棄物の廃棄施設 シリンダ洗浄棟 廃液貯槽(チェック) 2021 年9月 17 日 MNF-Q-21-3615

- ・STD-SC0116 使用前事業者検査管理要領
- ・SQAS-08 施設管理標準

(2)BM0060 保全の有効性評価

検査項目 保全の有効性評価(ウラン加工)

検査対象

1) 転換課の設備保全の状況

資料名

- ・2021 年度 定期点検年間計画・実績表 工程名: 転換工程(1)
- ・2021 年度 定期点検年間計画・実績表 工程名: 転換工程(重要機器)
- ・2021 年度 定期点検年間計画・実績表 工程名: 転換工程
- ・保全活動管理指標及び監視計画 (2021)年度
- ・EDP-0601 設備管理要領

2) 組立課の設備保全の状況

資料名

- ・2021 年度 定期点検年間計画・実績表 工程名: 燃料棒工程
- ・保全活動管理指標及び監視計画 (2021)年度
- ・EDP-0601 設備管理要領
- ・TP2-41 ロッド設備チェック一覧
- ・保守記録 校正リーク(HR0001) 2022 年1月 12 日
- ・保守記録 燃料棒 He 加圧溶接部 X 線検査装置 2018 年6月5日
- ・保守記録 ICC 棒溶接部 X 線検査装置 2018 年3月1日
- ・作業条件指示書(SOI)21SOI-290 Rev.2 燃料棒製造・検査工程「新規制対応
工事に伴う長期生産休止期間中の設備機器点検に関して」
- ・組立課燃料棒工程生産休止期間点検項目リスト 2021 年 12 月
- ・校正証明書 証明書番号 1601-07704 継ぎ足しパイプ形内側マイクロメータ

(3)BO2010 運転管理

検査項目 運転管理(ウラン加工)

検査対象

1) Gd 成型加工工程の運転管理

資料名

- ・運転再開計画(Gd 工程) 改訂1 2021 年7月 20 日
- ・機器単体機能確認結果(Gd 混合工程等) 2021 年 11 月 30 日
- ・TPG-31 運転再開前の設備点検・教育実施要領
- ・交替勤務引継日誌(Gd 成形工程)2022 年1月 26 日

- ・S-UNDR(保安不適合発生連絡及び処置書、保安是正処置管理票、保安予防処置管理表)不Ⅱ-048 加工施設の操作記録の入力間違い及び誤記

2) 転換工程の運転管理

資料名

- ・2021年度 定期点検年間計画・実績表 工程名:燃料棒工程
- ・保全活動管理指標及び監視計画(2021)年度
- ・EDP-0601 設備管理要領
- ・TP2-41 ロッド設備チェック一覧
- ・保守記録 校正リーク(HR0001) 2022年1月12日
- ・保守記録 燃料棒 He 加圧溶接部 X線検査装置 2018年6月5日
- ・保守記録 ICC 棒溶接部 X線検査装置 2018年3月1日
- ・作業条件指示書(SOI)21SOI-290 Rev.2 燃料棒製造・検査工程「新規制対応工事に伴う長期生産休止期間中の設備機器点検に関して」
- ・組立課燃料棒工程生産休止期間点検項目リスト 2021年12月
- ・校正証明書 証明書番号 1601-07704 継ぎ足しパイプ形内側マイクロメータ

(4)BO2020 臨界安全管理

検査項目 臨界管理(ウラン加工)

検査対象

1)核的制限値の遵守状況

資料名

- ・OP-305 ADU 粉体輸送異常時操作及びインターロック
- ・STD-SC0102 臨界安全管理要領
- ・不Ⅱ-048 加工施設の操作記録の入力間違い及び誤記
- ・2020年 定期保安教育 臨界安全管理

(5)BE0040 緊急時対応組織の維持

検査項目 緊急時対応組織の維持(ウラン加工)

検査対象

1)緊急時対応組織の維持の状況

資料名

- ・STD-SC1312 防災組織活動要領
- ・STD-SC1341 防災組織選任及び教育・訓練要領
- ・STD-SC1601 環境安全衛生教育訓練要領
- ・訓練記録 防災総合訓練 本部訓練 2021年1月21日
- ・保安管理組織図 2022年1月1日
- ・使用施設安全管理組織図 2021年10月1日

- ・防災組織編成名簿 2022年1月1日
- ・事故対策即応本部員・対策本部員・現場活動隊員の呼出一覧 2022年1月1日
- ・資機材点検記録(2021年度 第3四半期分) 2022年1月24日

(6)BE0060 重大事故等対応要員の能力維持

検査項目 大規模損壊発生時に係る力量の維持向上のための教育及び訓練(ウラン加工)

検査対象

1)2021年度 防災総合訓練(防災事業者訓練)

資料名

- ・2021年度 防災総合訓練(防災事業者訓練)
- ・2021年度 保安教育訓練計画
- ・2021年度 事業者防災訓練実施計画 2022年1月17日
- ・2021年度 事業者防災訓練実施計画 2021年12月20日
- ・SQAS-13 保安教育・訓練標準
- ・STD-SC1601 環境安全衛生教育訓練要領

検査項目 重大事故等発生時に係る力量の維持向上のための教育及び訓練(ウラン加工)

検査対象

1)重大事故に至るおそれがある事故・大規模損壊発生時の保全活動訓練

資料名

- ・2021年度 保安教育訓練計画
- ・2021年度 重大事故に至るおそれがある事故・大規模損壊発生時の保全活動訓練計画
- ・製品安全データシート アララ剥離型除染材(アララSD)

2)2021年度 待避訓練

資料名

- ・2021年度 保安教育訓練計画
- ・2021年度 待避訓練計画

3)2021年度 UF6 漏えい対応訓練

資料名

- ・2021年度 保安教育訓練計画
- ・2021年度 UF6 漏えい対応要素訓練計画
- ・2020年度 UF6 漏えい対応訓練計画
- ・2020年度 UF6 漏えい対応訓練計画報告書

(7)BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 放射線被ばくの管理

検査対象

1)放射線安全作業に関する定期保安教育の実施状況

資料名

- ・教育資料「2021 年度定期保安教育 放射線安全作業」
- ・2021 年度 保安教育訓練計画 2022 年2月1日
- ・安管 SK22-01 2022 年度 安全管理課スキル管理表
- ・2021 年度 定期保安教育講師について 2022 年1月 31 日

(8)BR0070 放射性固体廃棄物等の管理

検査項目 事業所外運搬(A型、IP 型、L型輸送物)

検査対象

1)事業所外運搬に係る保安の措置等の実施状況

資料名

- ・輸送物発送前検査結果作成要領 TSOP-L0020(Rev.6)
- ・Inspection Instruction for MST-30 Protective Shipping Package (October 2021 Rev.4)
- ・輸送物発送前検査結果(2021.12.14)
- ・INSPECTION REPORT No R-AIX-IND-11323785_A-Preliminary rev9 (2021.12.13)
- ・CERTIFICATE OF ANALYSIS (2021.12.13)
- ・保守作業者, 検査員資格認定要領 TSOP-M0001 (R3)
- ・2022 年 輸送課 スキル管理表(定期)(2022.1.7)
- ・Shop Inspection et Evaluation Technique de Fournisseur Qualification des intervenants (PRT SI 102-rev.08)
- ・Habilitation pour le contrôle des cylindres d'UF6(2021.12.13)
- ・測定器等の定期検査管理要領 TSOP-T0003(Rev.2)
- ・計測機器一覧表(2021.12.14)
- ・輸送容器の不適合是正・予防処置要領 QCOP-1606(Rev.10)
- ・UF6 輸送容器定期検査要領 TSOP-T2002(R2)
- ・定期検査記録(保護容器、シリンダ、リング板)(2021.12.06)
- ・定期検査チェックシート(保護容器(MST-30 型)、シリンダ、リング板)(2021.12.06)
- ・PERIODIC INSPECTIN FORMAL REPORT FOR UF6 CYLINDER(19/2/6)
- ・検査機関確認結果(2021.11.10)
- ・調達管理の流れ QCOP-0700(Rev.0)
- ・取引基本契約書(平成 28 年5月 31 日)
- ・発注仕様書 PST-21-022(2021 年6月7日)
- ・UF6 輸送容器梱包指示書及び作業完了報告書(書類 No.20-02)MST-30 Rev.2

(2021年3月15日)

- ・ACCREDITATION CERTIFICATE N° 3-1352 REV7 (2021年3月19日)
- ・CERTIFICATE OF QUALITY AND QUANTITY OF TOP UP UF6 (2021年9月14日)
- ・MST-30型 輸送物安全解析書 (J/159/AF-96(Rev.3))
- ・SAFETY ANALYSIS REPORT FOR THE MODEL MST-30 PACKAGING(2020年3月)
- ・CERTIFICATE OF APPROVAL SPRING SPRINGFIELDS FUELS LTD ISO 9001:2015
- ・CERTIFICATE OF ACCREDITATION SPRINGFIELDS FUELS LIMITED (2019年12月19日)

(9)BQ0040 安全実績指標の検証

検査項目 安全実績指標の検証

検査対象

1)令和3年度の安全実績指標の検証

資料名

- ・SQAS-20 定期評価標準
- ・三原燃第21-0069号 令和3年4月27日 三菱原子燃料株式会社 安全実績指標の報告について(令和2年度)
- ・2021年度 排水口濃度・放出量実績(4月～1月分)
- ・2021年度 排気口U濃度・放出量実績(4月～1月分)
- ・令和3年度 第1四半期 実効線量区分別労働者数報告 令和3年8月16日
- ・令和3年度 第2四半期 実効線量区分別労働者数報告 令和3年11月15日
- ・令和3年度 第3四半期 実効線量区分別労働者数報告 令和4年2月15日
- ・ポケット線量計の点検校正報告書 2021年3月25日
- ・ダストモニタ 点検校正記録 2021年12月27日
- ・放射能自動測定装置(LBC-4351)点検校正記録 2021年10月20日

5.2 チーム検査

なし