

三菱原子燃料株式会社

令和5年度(第3四半期)

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係る基本検査)

(案)

令和6年1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
別添1 確認資料	
1 日常検査	別添 1-1
2 チーム検査	別添 1-7

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) 検査期間: 令和5年 10 月 1 日～令和5年 12 月 31 日

(4) 検査実施者: 東海・大洗原子力規制事務所

水野 大

早川 文昭

原子力規制部検査グループ核燃料施設等監視部門

木原 圭一

小野 真人

秦 はるひ

検査補助者: 東海・大洗原子力規制事務所

片岸 信一

長官官房会計部門

吉岡 玲太

池田 和

原子力規制部検査グループ検査監督総括課

坂田 徹

足立 謹聰

川端 隆志

2. 運転等の状況

施設名	検査期間中の運転、操業、停止、廃止措置及び建設の状況等
加工施設	操業中

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3四半期の結果は、以下のとおりである。

3. 1 検査指摘事項等

検査指摘事項等なし

3. 2 検査継続案件

検査継続案件なし

なお、令和5年度第1四半期及び第2四半期の原子力規制検査報告書の検査継続案件「気体廃棄設備に設置された防火ダンパの設計管理の適切性」については、検査による事実確認等の結果、事業者が設備設置の際に求める設計管理の手続きが実施されていないパフォーマンス劣化が確認されたものの、原子力安全を維持することに影響を与えていないことから、検査指摘事項等に該当しないと判断した。

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) 新規規制基準の施行によって追加となったインターロック作動検査

(2) BM0100 設計管理

検査項目 設計管理の適切性(ウラン加工)

検査対象

- 1) 気体廃棄設備に設置された防火ダンパの設計管理の適切性

(3) BO0010 サーベイランス試験

検査項目 標準的な検査(ウラン加工)

検査対象

- 1) 可燃性ガス漏洩検知の警報作動検査
- 2) 放射性液体廃棄設備における液位高検知の警報作動確認

(4) BO0060 燃料体管理(運搬・貯蔵)

検査項目 燃料の運搬等

検査対象

- 1) 燃料の保管、取扱に係る設備の健全性維持

(5) BO2010 運転管理

検査項目 運転管理(ウラン加工)

検査対象

- 1) 給排気系設備の性能維持

2)放射性廃液処理設備の性能維持

(6)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)臨界防止に係る保安教育

(7)BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査(ウラン加工)

検査対象

1)2023 年度火災防護活動訓練

(8)BE0060 重大事故等対応要員の能力維持

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)2023 年度六フッ化ウラン漏えい対応訓練

(9)BE0090 地震防護

検査項目 地震防護(ウラン加工)

検査対象

1)地震による溢水遮断弁の動作確認

(10)BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 放射線被ばくの管理(ウラン加工)

検査対象

1)作業者及び放射線管理員の力量

2)防護マスクの管理状況

3)グリーンハウス内における放射線作業管理

(11)BR0070 放射性固体廃棄物等の管理

検査項目 放射性固体廃棄物等の管理(ウラン加工)

検査対象

1)放射性固体廃棄物の保管管理

検査項目 事業所外運搬(A型、IP型、L型輸送物)

検査対象

1)事業所外運搬の調達管理に関する是正処置の状況

- 2) 発送前検査の実施状況
- 3) 輸送容器の定期自主検査の実施状況

4. 2 チーム検査

- (1) BO0060 燃料体管理(運搬・貯蔵)

検査項目 発送前検査

検査対象

- 1) 発送前検査の実施状況
- 2) 輸送容器の定期自主検査の実施状況

別添1 確認資料

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) 新規規制基準の施行によって追加となったインターロック作動検査

資料名

- ・定期事業者検査要領書「シリンダ取り外しインターロック作動検査(蒸発器)」 PFI-026-01 改訂O 2023年5月17日
- ・定期事業者検査記録「シリンダ取り外しインターロック作動検査(蒸発器)」2023年7月4日
- ・定期事業者検査要領書「コールドトラップ(小)捕集中の温度高インターロック作動検査(コールドトラップ(小))」 PFI-027-01 改訂O 2023年5月17日
- ・定期事業者検査記録「コールドトラップ(小)捕集中の温度高インターロック作動検査(コールドトラップ(小))」2023年7月4日

(2) BM0100 設計管理

検査項目 設計管理の適切性(ウラン加工)

検査対象

1) 気体廃棄設備に設置された防火ダンパの設計管理の適切性

資料名

- ・S-UNDR(保安不適合発生連絡及び処置書)「防火ダンパの設置工事での設工認申請要否レビューの省略」不Ⅱ-214 R1 2023年9月29日
- ・S-UNDR/保安是正処置管理票「防火ダンパの設置工事での設工認申請要否レビューの省略」不Ⅱ-214 2023年8月25日
- ・環境安全衛生管理標準書「許認可管理要領」STD-SC0115 改訂 No.16 2023年8月4日

(3) BO0010 サーベイランス試験

検査項目 標準的な検査(ウラン加工)

検査対象

1) 可燃性ガス漏洩検知の警報作動検査

資料名

- ・業務標準書「設備・機器管理要領」TP1-203 改訂番号:34 2023年10月27日

2) 放射性液体廃棄設備における液位高検知の警報作動確認

資料名

- ・業務標準書「設備・機器管理要領」TP3-03 改訂番号:35 2023年10月24日

(4)BO0060 燃料体管理(運搬・貯蔵)

検査項目 燃料の運搬等

検査対象

1)燃料の保管、取扱に係る設備の健全性維持

資料名

- ・作業要領書「輸送物発送前検査結果作成要領」TSOP-L0020 Rev.10 2023 年7月18日
- ・作業要領書「MFC-1 型輸送容器維持管理要領」TSOP-M1001 Rev.2 2023 年1月13日
- ・作業要領書「承認容器の定期検査に係る検査員の資格認定要領」TSOP-W0017 Rev.1 2021 年11月9日
- ・作業要領書「MFC-1 型輸送容器定期検査要領」TSOP-T1001 Rev.3 2022 年7月19日
- ・定期検査結果記録 輸送容器製造番号 121 登録番号 S21A105
- ・メンテナンス設備機器点検表「ワイヤーロープ①」2023 年 09 月実施分 '23.10.04
- ・メンテナンス設備機器点検表「クレーン①」2023 年 09 月実施分 '23.10.04
- ・メンテナンス設備機器点検表「ナイロンスリング①」2023 年 09 月実施分 '23.10.04
- ・メンテナンス設備機器点検表「溶接機」2023 年 09 月実施分 '23.10.04

(5)BO2010 運転管理

検査項目 運転管理(ウラン加工)

検査対象

1)給排気系設備の性能維持

資料名

- ・設備技術課要領「換排気・空調設備運転要領」EDP-1102 Rev.60 '23 年 11 月 29 日
- ・空調及び排気設備業務日誌 転換工場 2023 年 11 月 1 日
- ・送排風機定期点検(2023 年度2回目)報告書 2023 年9月 21 日
- ・気体廃棄設備定期評価 送排風機 報告書 2023 年4月6日
- ・2023 年度定期点検年間計画・実績表「空調設備(加工施設、使用施設)」'23.5.08

2)放射性廃液処理設備の性能維持

資料名

- ・作業標準書「放射性廃棄物の容器封入」OP-WA15 改訂番号:17 2022 年8月 26 日
- ・作業標準書「廃液処理設備(6)及び排水貯留池関係の作業」OP-WA16 改訂番号:31 2023 年 11 月 21 日

- ・作業標準書「廃液処理設備(5)廃液処理作業」OP-WA42 改訂番号:3 2023年7月19日
- ・作業標準書「工程廃液処理(イオン交換処理作業)」OP-CY29 改訂番号:14 2022年8月26日
- ・業務標準書「設備・機器管理要領」TP3-03 改訂番号:36 2023年12月11日
- ・業務標準書「環境保全課における巡視要領」TP3-05 改訂番号:28 2023年9月12日
- ・使用前事業者検査 判定記録「放射性廃棄物の廃棄施設」MNF-Q-23-0108 '23.12.11
- ・液体廃棄物保管台帳 2023/12/21
- ・液体廃棄物容器チェック記録 2023年7月8日
- ・排水貯留池清掃時の確認チェックシート 2023.6.28

(6)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)臨界防止に係る保安教育

資料名

- ・2023年度保安教育訓練計画 '23.7.21
- ・環境安全衛生管理標準書「環境安全衛生教育訓練要領」STD-SC1601 改訂No.27 2020年12月1日

(7)BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査(ウラン加工)

検査対象

1)2023年度火災防護活動訓練

資料名

- ・2023年度火災防護活動訓練計画

(8)BE0060 重大事故等対応要員の能力維持

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)2023年度六フッ化ウラン漏えい対応訓練

資料名

- ・2023年度 UF6 漏えい対応訓練計画 2023年9月15日

(9)BE0090 地震防護

検査項目 地震防護(ウラン加工)

検査対象

1)地震による溢水遮断弁の動作確認

資料名

- ・定期事業者検査要領書「溢水源供給停止インターロック作動検査(地震計)」PFI-042-01 改訂O 2023年5月19日
- ・定期事業者検査記録「溢水源供給停止インターロック作動検査(地震計)」MNF-T-23-0142 2023年7月17日

(10)BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 放射線被ばくの管理(ウラン加工)

検査対象

1)作業員及び放射線管理員の力量

資料名

- ・安全管理課標準書「放射線管理実務作業員の資格認定要領」SCD-Z-007 Rev.12 2023年11月21日
- ・作業資格認定者リスト(定期力量評価) '23.11.23
- ・作業資格認定者リスト(新規認定・レベル変更) '23.11.23

2)防護マスクの管理状況

資料名

- ・安全管理課標準書「緊急時使用設備の保守点検要領」SCD-R-052 Rev.9 2022年8月26日
- ・業務標準書「日常業務管理要領」TPG-20 改定番号:4 2022年8月26日
- ・半面マスク・全面マスク点検記録(2023年上期)2023.06.23
- ・半面マスク・全面マスク確認記録(2023年下期)2023.12.20
- ・半面マスク・全面マスク確認記録(2023年上期)転換課 '23.3.20
- ・半面マスク・全面マスク確認記録(2023年下期)転換課 '23.9.19

3)グリーンハウス内における放射線作業管理

資料名

- ・安全管理課標準書「ウラン漏えい時の対応要領」SCD-R-053 Rev.5 2018年5月29日
- ・環境安全衛生管理標準書「放射線安全作業要領」STD-SC0101 改訂 No.67 2023年11月6日
- ・作業標準書「解体フード内作業及び切断作業」OP-WA05 改訂番号:18 2022年8月26日

(11)BR0070 放射性固体廃棄物等の管理

検査項目 放射性固体廃棄物等の管理(ウラン加工)

検査対象

1) 放射性固体廃棄物の保管管理

資料名

- ・作業標準書「廃棄物倉庫作業及び管理」OP-WA21 改訂番号:30 2022年8月26日
- ・作業標準書「放射性廃棄物の詰替作業」OP-WA23 改訂番号:10 2022年8月26日
- ・作業標準書「廃棄物の発生記録及び保管記録の作成」OP-WA02 改訂番号:19 2023年9月8日
- ・業務標準書「設備・機器管理要領」TP3-03 改訂番号:35 2023年10月24日
- ・業務標準書「環境保全課における巡視要領」TP3-05 改訂番号:28 2023年9月12日
- ・環境安全衛生管理標準書「廃棄物容器に関する規準」STD-SC802 改訂 No.5 2021.4.21

検査項目 事業所外運搬(A型、IP型、L型輸送物)

検査対象

1) 事業所外運搬の調達管理に関する是正処置の状況

資料名

- ・加工施設保安規定 三菱原子燃料株式会社 改訂番号 78(2022.8.26)
- ・品質マニュアル(MNFQM Rev.22)(2023.3.15)
- ・輸送容器品質保証計画(PQCP 改訂 24)(2023.9.12)
- ・是正処置報告書(第3者分析機関委託業務に関する評価)(2022.7.13)
- ・調達先の評価・選定要領(TSOP-P0010 Rev.1)(2022.9.22)
- ・調達先監査(QCP-0711 Rev.29)(2023.3.15)
- ・調達先選定確認チェックシート(2022.6.7)
- ・調達先選定一覧(2023.5.17)
- ・MST-30型輸送物発送前検査要領(TSOP-T2005 Rev.1)(2022.9.26)
- ・社員教育訓練運営要領(TSOP-O0001 Rev.6)(2022.5.24)
- ・輸送課 教育記録(2022.9.29)
- ・MST-30型輸送物発送前検査員資格認定者リスト(2022.10.10、2023.4.21)
- ・発注仕様書作成及び提出要領(TSOP-P0003 Rev.4)(2022.4.20)
- ・発注仕様書(PST-23-009)(2023.6.12)
- ・発注仕様書(PST-23-024)(2023.8.28)
- ・輸送役務基本仕様書の作成及び提出要領(TSOP-P0002 Rev.1)(2022.9.22)
- ・輸送役務基本仕様書(MKHS-001 改訂2)(2022.10.13)

- ・文書管理要領(QCOP-0609 Rev.6) (2023.3.15)
- ・Inspection Instruction for MST-30 Protective Shipping Package (TPD-12-006 Rev.5) (August 2022)

2) 発送前検査の実施状況

資料名

- ・MST-30 型輸送物発送前検査要領(TSOP-T2005 Rev.1) (2022.9.26)
- ・輸送物発送前検査結果作成要領(TSOP-L0020 Rev.10) (2023.7.18)
- ・発注仕様書(PST-23-009) (2023.6.12)
- ・MST-30 Protective Shipping Package Inspection Record(2023.12.4)
- ・輸送物発送前検査結果(2023.12.4)
- ・Inspection Instruction for MST-30 Protective Shipping Package (TPD-12-006 Rev.5) (August 2022)
- ・Certificate of quality and quantity of total net weight (2023.8.21、2023.8.23、2023.8.28)
- ・CERTIFICATE OF ANALYSIS (2023.9.14、2023.9.15)
- ・測定器等の定期検査管理要領(TSOP-T0003 Rev.3) (2022.1.24)
- ・MST-30 型輸送物発送前検査員資格認定者リスト(2022.10.10、2023.4.21)
- ・安全教育実施記録報告書(2022.10.10)
- ・輸送課 スキル管理表(2023.8.1)
- ・輸送課 教育記録(2022.9.29)

3) 輸送容器の定期自主検査の実施状況

資料名

- ・発注仕様書(PST-23-024) (2023.8.28)
- ・UF6 輸送容器定期検査要領(TSOP-T2002 Rev.3) (2022.10.4)
- ・保護容器定期検査記録(2023.11.9)
- ・シリンダ定期検査記録(2023.11.15)
- ・リング板定期検査記録(2023.11.9)
- ・保護容器(MST-30 型) 定期検査チェックシート(2023.10.3～2023.10.17)
- ・シリンダ定期検査チェックシート(2023.10.3～2023.10.17)
- ・リング板定期検査チェックシート(2023.10.3～2023.10.17)
- ・承認容器の定期検査に係る検査員の資格認定要領(TSOP-W0017 Rev.1) (2021.11.9)
- ・検査員教育計画及び実績表(2020.8.7)
- ・作業実績表(2023.5.25)
- ・承認容器の定期検査員資格認定確認表(2023.5.26)
- ・承認容器の定期検査員資格認定名簿(2023.5.26)
- ・MST-30 inspector qualification(2023.1.2)

- ・是正処置管理(CAR)要領(QCOP-1609 Rev.5) (2023.3.15)
- ・輸送容器の不具合報告処置要領(TSOP-N0001 Rev.1) (2021.11.8)
- ・輸送容器の補修履歴管理要領(TSOP-M0015 Rev.2) (2021.10.27)
- ・補修記録／報告書(容器形式 MST-30 型保護容器) (2023.2.3)
- ・保護容器(ガasket)補修履歴(2023.2.8)

2 チーム検査

(1)BO0060 燃料体管理(運搬・貯蔵)

検査項目 発送前検査

検査対象

1) 発送前検査の実施状況

資料名

- ・輸送容器品質保証計画(PQCP 改訂 24) (2023.9.12)
- ・QM 及び QCOP 維持・管理要領(QCOP-0101 Rev.30) (2022.2.8)
- ・品質保証監査及び監査員認定要領(QCOP-1805 Rev.8) (2023.3.15)
- ・監査結果報告書(OA23-109) (2023.4.4)
- ・輸送物発送前検査結果作成要領(TSOP-L0020 Rev.10) (2023.7.18)
- ・MFC-1 型輸送物発送前検査要領書(TSOP-T1002 Rev.1) (2023.3.16)
- ・燃料集合体梱包明細書兼梱包検査結果(2023.11.30)
- ・検査結果記録表(2023.11.30)
- ・輸送容器放射線測定記録(2023.11.29)
- ・Fuel Assembly Weight List(2023.11.22)
- ・燃料集合体濃縮度別質量表(2023.11.22)
- ・UO2 ペレット分析成績表(2023.8.18～2023.10.20)
- ・MFC-1 型輸送物発送前検査記録(2023.12.4)
- ・作業条件指示書(2023.10.27)
- ・保守作業員、検査員資格認定要領(TSOP-M0001 Rev.4) (2023.5.11)
- ・作業実績表(2023.5.25)
- ・保守作業員、検査員資格認定者名簿(2023.5.26)
- ・是正処置管理(CAR)要領(QCOP-1609 Rev.5) (2023.3.15)
- ・是正処置報告書(2023.5.23)
- ・品質記録に関する管理要領(TSOP-R0001 Rev.2) (2023.5.19)
- ・外部提出文書に係る事前確認要領(TSOP-D0004 Rev.4) (2023.5.18)
- ・輸送業務に係る書類保管要領(TSOP-R0002 Rev.1) (2021.6.10)
- ・輸送業務における作業工程確認要領(TSOP-S0010 Rev.3) (2022.11.9)
- ・輸送保管書類一覧(2023.11.13)

- ・新燃料輸送に係る作業工程確認表(2023.11.9)
- ・文書維持管理要領(TSOP-D0001 Rev.5)(2022.9.30)
- ・新燃料輸送作業指示書(2023.11.9)
- ・個人被ばく管理要領(TSOP-W0006 Rev.3)(2023.3.15)
- ・実効線量測定結果通知書(2023.11.3)
- ・実効線量結果通知書(4年度)(2023.5.24)
- ・T&G 検査作業要領書(QCI-T&G600 Rev.38)(2023.8.31)
- ・測定機器リスト(2023.11.20)
- ・測定器等の定期検査管理要領(TSOP-T0003 Rev.3)(2022.1.24)
- ・T&G 結果成績書(2022.11.21)

2) 輸送容器の定期自主検査の実施状況

資料名

- ・MFC-1 型輸送容器定期自主検査要領(TSOP-T1001 Rev.3)(2022.7.19)
- ・MFC-1 型輸送容器定期検査表(2023.6.26)
- ・定期検査結果記録(2023.6.26)
- ・輸送容器維持管理要領(TSOP-M1001 Rev.2)(2023.1.13)
- ・輸送容器の補修履歴管理要領 (TSOP-M0015 Rev.2)(2021.10.27)
- ・輸送容器の不適合報告処置要領 (TSOP-N0001 Rev.1)(2021.11.8)
- ・承認容器の定期検査に係る検査員の資格認定要領(TSOP-W0017 Rev.1)(2021.11.9)
- ・承認容器の定期検査 検査員資格認定確認表(2023.5.26)
- ・承認容器の定期検査 検査員資格認定名簿(2023.5.26)
- ・承認容器の定期検査 指導者資格認定名簿(2023.5.26)