

三菱原子燃料株式会社

令和4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係る基本検査)

(案)

令和5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 .....   | 4 |

## 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1月1日～令和5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

水野 大

湯浅 敬久

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

百瀬 孝文

小野 真人

原子力規制部検査グループ検査監督総括課

山田 顕登

## 2. 運転等の状況

### 2.1 加工施設

| 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 |
|------------|-----------------------------|
| 三菱原子燃料株式会社 | 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、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 加工施設

#### 3.1.1 日常検査

##### 3.1.1.1 検査指摘事項等

検査指摘事項等なし

##### 3.1.1.2 検査継続案件

検査継続案件なし

3. 1. 2 チーム検査

3. 1. 2. 1 検査指摘事項等

検査指摘事項等なし

3. 1. 2. 2 検査継続案件

検査継続案件なし

3. 2 政令第41条非該当使用施設

3. 2. 1 検査指摘事項等

検査指摘事項等なし

3. 2. 2 検査継続案件

検査継続案件なし

4. 検査内容

4. 1 加工施設

4. 1. 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) 質量管理のインターロック作動検査
- 2) エリアモニタの警報作動検査

(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) 施設管理目標の策定
- 2) 保全の有効性評価

(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) 非常用発電機及び無停電電源装置のサーベイランス試験
- 2) 負圧警報装置の月例点検

(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)成型工場における臨界管理

(5)BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護(ウラン加工)

検査対象

- 1)自然災害を想定した非常用ディーゼル発電機の作動状況

(6)BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査(ウラン加工)

検査対象

- 1)ジルカロイ切削くずの管理状況

(7)BE0030 内部溢水防護

検査項目 内部溢水検査(ウラン加工)

検査対象

- 1)内部溢水発生時対応訓練の実施状況、内部溢水対策

(8)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)緊急時対応組織の力量維持活動

(9)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)重大事故等対応要員の能力維持

(10)BE0090 地震防護

検査項目 地震防護(ウラン加工)

検査対象

- 1)地震インターロックの動作確認

(11)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)放射性物質による汚染管理と持ち出し物品の管理

#### 4. 1. 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

#### 4. 2 政令第41条非該当使用施設

##### 4. 2. 1 日常検査

- (1)BZ2010 非該当使用者等

検査項目 非該当使用者等

検査対象

- 1)管理区域への出入管理に関する管理状況
- 2)管理区域における放射線管理の状況
- 3)施設の管理状況
- 4)核燃料物質の取扱い状況
- 5)核燃料物質の貯蔵状況
- 6)放射性廃棄物の管理状況
- 7)管理区域及び周辺監視区域の設定状況
- 8)記録の管理状況

##### 4. 2. 2 チーム検査

なし

#### 5. 確認資料

##### 5. 1 加工施設

##### 5. 1. 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) 質量管理のインターロック作動検査

資料名

- ・安全法務課要領書「自主検査管理要領」(RASA-27 改訂番号:1 2022年12月20日)
- ・使用前事業者検査 判定記録「化学処理施設(転換工場 原料フードボックス(IL)(原料フードボックス質量高インターロック))」(MNF-自-22-0201 2022年8月16日)

2) エリアモニタの警報作動検査

資料名

- ・使用前事業者検査 判定記録「放射線管理施設(エリアモニタ)(MNF-自-22-0055 2022年9月20日~2022年9月22日)
- ・使用前事業者検査 判定記録「放射線管理施設(エリアモニタ)(MNF-自-22-0056 2022年9月20日~2022年9月28日)

(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) 施設管理目標の策定

資料名

- ・2022年度 定期点検年間計画・実績表(成形工程(工場棟)) '22.4.08

2) 保全の有効性評価

資料名

- ・保安品質目標活動報告書 2021年度(製造部)2021.5.12
- ・2021年度 定期点検年間計画・実績表(転換工程(1)) '21.5.13

(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) 非常用発電機及び無停電電源装置のサーベイランス試験

資料名

- ・非常用発電機の作動確認手順(EDP-060903Rev. 1 '21年10月5日)
- ・無停電電源装置の作動確認手順(EDP-060904Rev. 2 '21年1月18日)
- ・設備作動確認記録 非常用発電機の作動確認(作動試験)(2023年1月11日)
- ・設備作動確認記録 無停電電源装置の作動確認(作動試験)(2023年1月11日)

2) 負圧警報装置の月例点検

資料名

- ・負圧警報作動確認手順(EDP-060902Rev. 0 '21年1月18日)

- ・設備作動確認記録 負圧警報作動確認(2022年12月28日)

(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)成型工場における臨界管理

資料名

- ・環境安全衛生管理標準書「臨界安全管理要領」(STD-SC0102改訂No. 45 2022年8月26日)
- ・使用前事業者検査 判定記録「成形施設」(MNF-自-22-0150 2022年9月16日)
- ・保安工程の作業教育訓練並びに資格認定要領(TPG-12改定番号:22 2023年2月6日)
- ・製造部課内教育要領(TPG-21改定番号:8 2023年2月6日)
- ・設備機器等への表示物管理要領(TP1-216改訂番号:12 2022年8月26日)
- ・成形課業務における作業資格チェックシート(TP1-221改訂番号:12 2022年8月26日)
- ・粉末混合(OP-1520改訂番号:15 2022年8月26日)
- ・保安規定改訂に伴う教育・訓練実施報告書(第78回改訂)「核燃料物質の加工の事業に係る保安規定」(‘22.8.30)
- ・教育訓練記録 成形課標準書改訂に伴う教育(‘22.8.30)

(5)BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護(ウラン加工)

検査対象

1)自然災害を想定した非常用ディーゼル発電機の作動状況

資料名

- ・環境安全衛生管理標準書「地震・停電対応要領」(STD-SC1314改訂No. 36 2022年2月4日)
- ・停電発生について 2021年7月28日(水)18:52頃(11秒後復電)「非常用電源起動あり(県北地方落雷による)」
- ・停電発生について 2021年7月10日(土)20:24頃(13秒後復電)「非常用電源起動あり(県北地方落雷による)」
- ・設備技術課要領「受変電・配電設備運転要領」(EDP-1105 Rev. 23 ‘22年8月26日)
- ・非常用発電機 運転・点検記録「非常用ディーゼル発電機(1)(2)」2023年2月16日木曜日



- ・巡視点検記録「非常用ディーゼル発電機 巡視点検記録」2023年2月16日木曜日
- ・予防処置要否検討状況リスト<海外施設トラブル情報>「海 22-30」保報 173-05-6 2023年2月22日

(6)BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査(ウラン加工)

検査対象

1) ジルカロイ切削くずの管理状況

資料名

- ・環境安全衛生管理標準書「火気使用管理要領」(STD-SC0405改訂No. 11 2021年1月18日)
- ・業務標準書「ジルカロイ粉等の処分要領」(TP2-37改訂番号:9 '22. 8. 26)
- ・作業標準書「可燃性廃棄物焼却作業」(OP-WA31改訂番号:34 2022年11月18日)
- ・燃料棒製造工程(補修室)「ジルカロイ粉 2023年2月設備機器チェック表」(点検日: 2023.02.03、2023.02.09、2023.02.17)

(7)BE0030 内部溢水防護

検査項目 内部溢水検査(ウラン加工)

検査対象

1) 内部溢水発生時対応訓練の実施状況、内部溢水対策

資料名

- ・(連絡)2022年度「内部溢水発生時の保全活動訓練」実施の件(訓練期間 2023年3月1日~3月31日) 2023年2月28日
- ・環境安全衛生管理標準書「自然災害等発生時及び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要領」(STD-SC1321-03改訂No. 2 2022年8月26日)

(8)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) 緊急時対応組織の力量維持活動

資料名

- ・2022年度 保安教育訓練計画
- ・防災組織選任時教育記録(2022年10月28日)
- ・防災組織活動要領(STD-SC1312改訂No. 17 2022年8月26日)
- ・防災組織選任及び教育・訓練要領(STD-SC1341改訂No. 10 2022年8月26日)

- ・防災資機材管理要領(STD-SC1331 改訂No. 8 2022年8月26日)
- ・2021年度 自然災害等発生時の保全活動訓練計画(2021年5月11日)
- ・2021年度 自然災害等発生時の保全活動訓練報告書(2021年6月16日)
- ・2022年度 自然災害等発生時の保全活動訓練計画(2022年5月13日)
- ・2022年度 火災防護活動訓練計画(2022年10月7日)
- ・2022年度 火災防護活動訓練報告書(2022年11月28日)
- ・防災組織編成名簿(2023.1.5 現在)
- ・防災組織通報訓練結果まとめ(2020年5月22日 11:43に実施)
- ・資機材点検記録(2022年度第3四半期分)(報告日 2023年1月27日)

(9)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)重大事故等対応要員の能力維持

資料名

- ・2022年度 保安教育訓練計画 2022.11.28
- ・2022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安活動訓練計画 2023年2月28日
- ・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安活動訓練 2023年3月

(10)BE0090 地震防護

検査項目 地震防護(ウラン加工)

検査対象

1)地震インターロックの動作確認

資料名

- ・使用前事業者検査判定記録「化学処理施設 転換工場 ロータリーキルン(地震インターロック)」(MNF-自-22-0187 2022年8月10日)
- ・使用前事業者検査判定記録「成形施設 成型工場 連続焼結炉」(MNF-自-22-0209 2022年10月5日)
- ・使用前事業者検査判定記録「成形施設 成型工場 バッチ式小型焼結炉」(MNF-自-22-0228 2022年10月6日)
- ・使用前事業者検査判定記録「その他の加工施設 屋外 水素供給設備」(MNF-自-22-0176 2022年9月19日)

(11)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) 放射性物質による汚染管理と持ち出し物品の管理

資料名

- ・環境安全衛生管理標準書「放射線安全作業要領」(STD-SC01 改訂No. 64 2022年9月30日)
- ・安全管理課標準書「放射線測定要領」(SCD-R-001Rev. 7 2021年8月11日)
- ・安全管理課標準書「放射線測定器類の管理要領」(SCD-R-025Rev. 17 2022年11月3日)
- ・搬出物品汚染検査記録(安管員検査用) 測定日 2023年2月27日
- ・安全管理課標準書「放射線管理実務作業者の資格認定要領」(SCD-Z-007 Rev. 11 2022年11月10日)

5. 1. 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

- ・MFC-1型輸送物発送前検査要領(TSOP-T1002 R0 2023.1.6)
- ・MFC型輸送物発送前検査記録(2022.1.26)
- ・輸送物発送前検査結果作成要領(TSOP-L0020 R7 2022.8.5)
- ・MFC-1型輸送物 SAR 比較チェックシート(Form OPL-0020-03 2023.1.26)
- ・保守作業員・検査員資格認定要領(TSOP-M0001 R3 2021.11.3)
- ・保守作業員・検査員資格認定確認表(Form-OPM-M0001-01 R2 2022.6.30)
- ・保守作業員・検査員資格認定者名簿(Form-OPM-M0001-02 R2 2022.8.25)
- ・作業実績表(Form OPM-0001-03 R2 2022.5.27)
- ・従事者教育計画及び実績表(Form OPM-0001-04 R1計画 2022.4.11 結果 2022.6.30)
- ・個人被ばく管理要領(TSOP-W0006 R2 2021.12.1)
- ・実効線量測定結果通知書(Form OPW-0006-03 R0 2022.11.29)
- ・核燃料輸送物等の自動車運搬に係る放射線防護計画書(TSOP-L0027 R8 2022.8.3)
- ・品質記録に関する管理要領(TSOP-R0001 R1 2020.9.30)
- ・文書維持管理要領(TSOP-D0001 R5 2022.9.30)
- ・外部提出文書に係る事前確認要領(TSOP-D0004 R3 2021.12.2)
- ・外部提出図書チェックシート(Form OPD 0004-01 R3 2022.12.27)
- ・輸送業務に係る書類保管要領(TSOP-R0002 R1 2021.6.10)

- ・是正処置管理(CAR)要領(QCOP-1609 R4 2020.9.25)
- ・輸送容器の不適合是正・予防措置要領(QCOP-1606 R10 2021.9.24)
- ・輸送容器の補修履歴管理要領(TSOP-M0015 R2 2021.10.27)
- ・輸送容器の不適合報告処置要領(TSOP-N0001 R1 2021.11.8)
- ・是正措置報告書(Form\_L-2356 R1 2022.7.13)
- ・T&G検査作業要領(QCI-T&G600 R37 2021.3.19)
- ・T&G管理台帳(FORM L-0041 2023.1.12 他)

## 2) 輸送容器の定期自主検査の実施状況

### 資料名

- ・MFC-1型輸送容器維持管理要領(TSOP-M1001 R1 2020.7.13)
- ・MFC-1型輸送容器定期検査要領(TSOP-T1001 R3 2022.7.19)
- ・MFC-1型輸送容器定期検査表(Form OPT-1001-01 R3 2023.1.10、2023.1.13、2022.11.15、2022.11.17)
- ・定期検査結果記録(Form OPT-1001-02 RO 2023.1.10)
- ・工程・組替チェック指示書(Form OPM-1001-02-01 R1 2022.12.20)
- ・輸送容器の補修履歴管理要領(TSOP-M0015 R2 2021.10.27)
- ・補修記録/報告書(Form OPM-0015-16 R1 2021.4.20)
- ・補修履歴(Form OPM-0015-17 RO 2022.4.26、2022.12.20)
- ・測定機器等の定期検査管理要領(TSOP-T0003 R3 2022.1.24)
- ・定期交換部品管理台帳(Form OPM-0015-18 RO 2020.8.20)
- ・測定機器リスト(Form OPT-0003-01 RO 2023.1.23)
- ・承認容器の定期検査に係る検査員の資格認定要領(TSOP-W0017 R1 2021.11.9)
- ・定期検査結果記録(Form OPT-1001-02 RO 2023.1.10)

## 5. 2 政令第41条非該当使用施設

### 5. 2. 1 日常検査

#### (1) BZ2010 非該当使用者等

##### 検査項目 非該当使用者等

### 資料名

- ・使用施設 保安記録「巡視点検記録、放射線管理記録、使用施設保管記録ほか」
- ・管理区域立入記録
- ・22年度保安教育訓練計画
- ・22年度火災防護活動訓練計画報告書
- ・放射線業務従事前保安教育記録
- ・2021年度定期保安教育記録
- ・22年度使用施設管理年度活動計画／報告

・定期サーベイ、スミヤ作業要領(SCD-R-002Rev. 20 2022 年8月 26 日)

5. 2. 2 チーム検査

なし