

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
大洗研究所(南地区)
(使用施設)
令和元年度(第2回)保安検査報告書

令和元年10月
原子力規制委員会

目次

1. 実施概要	1
2. 保安規定違反	1
3. 運転状況	1
4. 検査内容	1
5. 確認資料	3
6. 特記事項	8

1. 実施概要

(1)事業者名： 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

(2)施設名： 大洗研究所(南地区)(使用施設)

(3)検査実施期間：

ア 年4回の保安検査

① 基本検査

令和元年7月1日～令和元年9月26日

② 追加検査

令和元年7月1日～令和元年9月19日

(4)検査実施者：

東海・大洗原子力規制事務所

岡野 潔

橋野 早博

奥山 茂

2. 保安規定違反

なし

3. 運転状況

- ・照射燃料集合体試験施設(以下「FMF」という。) 核燃料物質の使用実績あり。
- ・照射燃料試験施設(以下「AGF」という。) 核燃料物質の使用実績あり。
- ・照射材料試験施設及び第2照射材料試験施設(以下「MMF」という。) 核燃料物質の使用実績なし。
- ・固体廃棄物前処理施設(以下「WDF」という。) 核燃料物質の使用実績なし。
- ・廃棄物処理建家(以下「JWTF」という。) 核燃料物質の使用実績なし。
- ・照射装置組立検査施設(以下「IRAF」という。) 核燃料物質の使用実績なし。

4. 検査内容

今回の保安検査では、下記に示す検査項目について検査を実施した。

(1)年4回の保安検査

ア 基本検査

①運転管理の実施状況

検査ガイド名：運転管理検査ガイド

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

「FMF への燃料研究棟(以下「燃研棟」という。)の試料搬入」に関する次の事項

- FMF への燃研棟試料の搬入作業
- FMF への燃研棟キャスクの荷下ろし作業

②非常時の措置の実施状況

検査ガイド名:非常時の措置

火災防護(1年の間隔で行う検査)検査ガイド

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

非常時対応等に関する次の事項

- 事故等発生時の対策要領等の整備状況
- 初動における現場の対応体制
- 通報連絡体制の整備状況
- 非常時の措置に係わる教育・訓練
- 力量評価
- 消火設備の準備状況

③放射線管理の実施状況

検査ガイド名:放射線防護検査ガイド

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

「放射線管理部(放射線管理第1課及び環境監視線量計測課)」に関する次の事項

- 放射線管理に関するマニュアルの整備状況
- 施設の放射線作業計画書・報告書(ALARA 活動を含め記載)
- 放射線測定器の校正状況
- 施設の線量当量等の管理状況
- 個人の被ばく管理状況
- 教育・訓練

④放射性廃棄物管理の実施状況

検査ガイド名:放射性気体・液体廃棄物の管理検査ガイド

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

「FMF、AGF、MMF、WDF 及び JWTF」に関する次の事項

- 施設の放出ガスの管理
- JWTF における液体放射性廃棄物の管理
- WDF における固体廃棄物の管理

⑤品質保証活動の実施状況

検査ガイド名：品質マネジメントシステムの運用検査ガイド

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。

「FMF、AGF、MMF、WDF、JWTF 及び IRAF」に関する次の事項

- 平成 31 年度品質目標の作成状況

イ 追加検査

- ① 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構核燃料サイクル工学研究所（使用施設）の平成30年度第4回保安検査において、保安規定違反が確認された「プルトニウム燃料第二開発室の管理区域内における汚染」（法令報告事象）を踏まえた水平展開等の状況について

検査ガイド名：保守管理

非常時等の措置

非常時等の訓練

品質マネジメントシステムの運用

上記検査ガイドを用い、以下について検査を実施した。

- 本事象を自らの職場に置き換えた事例研究
- 作業手順等の見直し・改善
- 緊急時対応の機能向上のための訓練・教育の実施
- 「身体汚染が発生した場合の措置に関するガイドライン」等の見直し
- 作業責任者等認定制度の制定又見直し
- 原子力機構職員による現場巡視のルール化
- 現場責任者等の専任のルール化
- 汚染拡大防止措置に係る検討と改善
- プルトニウムを取り扱うグローブボックス作業の改善

検査の結果、検査を実施した範囲において、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかったが「緊急時対応の機能向上のための訓練の実施」については終了していないため、本件については引き続き保安検査で確認していく。

5. 確認資料

(1) 年4回の保安検査

ア 基本検査

① 運転管理の実施状況

- ・大洗研究所内放射性物質等運搬規則（令和元年 6 月 28 日改正）
- ・非定常作業計画書「貯蔵容器の開封点検前作業」（放射線作業連絡票を含む）

令和元年 8 月 20 日)

- ・放射性物質等事業所内運搬計画(令和元年 8 月 21 日)
- ・放射性物質等事業所内運搬記録(令和元年 8 月 26 日)
- ・非常作業計画書「燃研棟試料キャスク収納作業」(令和元年 8 月 19 日)
- ・非常作業計画書「燃研棟試料運搬作業」(令和元年 8 月 19 日)
- ・一般作業計画書「燃研棟キャスク移動及び荷下ろし作業」(令和元年 8 月 5 日)
- ・放射線作業計画書「燃研棟試料搬入作業」(令和元年 8 月 8 日)

②非常時の措置の実施状況

- ・事故対策規則(平成 31 年 3 月 28 日改正)
- ・防火・防災管理規則(平成 31 年 4 月 23 日改正)
- ・燃料材料開発部事故対策要領(平成 30 年 12 月 26 日改正)
- ・環境保全部現場対応班活動要領(平成 30 年 3 月 26 日改正)
- ・高速実験炉部事故対策要領(令和元年 7 月 17 日改正)
- ・FMF 現場対応班事故対策マニュアル(平成 30 年 12 月 28 日改正)
- ・AGF 現場対応班事故対策マニュアル(平成 31 年 1 月 15 日改正)
- ・MMF 現場対応班事故対策マニュアル(2019 年 5 月 27 日改正)
- ・環境技術課現場対応班活動マニュアル(平成 29 年 4 月 1 日改正)
- ・「常陽」現場対応班現場指揮所活動マニュアル(2019 年 7 月 17 日改定)
- ・現場対応班編制表(FMF、AGF、MMF)(令和元年 7 月 1 日)
- ・WDF 現場対応班編制表(平成 31 年 4 月 1 日)
- ・「常陽」現場対応班編制表(2019 年 8 月 1 日)
- ・勤務時間外通報連絡系統図(FMF、AGF、MMF)(令和元年 7 月 1 日)
- ・固体廃棄物前処理施設(WDF)における異常事象発生時の通報・連絡ルート(2019 年 4 月 1 日)
- ・「常陽」施設(JWTF 及び IRAF)における異常事象発生時の通報・連絡ルート(2019 年 4 月 1 日)
- ・教育・訓練実施年間計画書(FMF、AGF、MMF)(平成 31 年度)
- ・教育・訓練実施年間計画書(WDF)(2019 年度)
- ・教育・訓練実施年間計画書(高速実験炉部)(2019 年度)
- ・FMF 保安教育訓練実施報告書(平成 31 年 3 月 20 日)
- ・MMF 保安教育訓練実施報告書(平成 31 年 3 月 22 日)
- ・AGF 保安教育訓練実施報告書(令和 1 年 6 月 7 日)
- ・保安教育訓練実施報告書「環境保全部消火訓練」(令和 1 年 7 月 23 日)
- ・保安教育訓練実施報告書「IRAF 異常時対応訓練」(平成 31 年 2 月 25 日)
- ・保安教育訓練実施報告書「JWTF 廃液漏洩措置訓練」(平成 30 年 10 月 19 日)
- ・経歴書(従業員等の力量評価用)(FMF、AGF、MMF)(2019 年 4 月 1 日)

- ・環境技術課作業員認定マニュアル(平成 31 年 4 月 1 日改定)
- ・作業員認定申請書(WDF)(平成 31 年 4 月 1 日)
- ・消火設備定期点検(令和元年 8 月 8 日)
- ・高圧ガス保安検査(ハロンガス消火設備 2018 年 11 月 21 日)
- ・安全作業要領「消火設備及び防護具等の配置」(平成 31 年 3 月 15 日改正)

③放射線管理の実施状況

- ・大洗研究所(南地区)放射線安全取扱要領(令和元年 7 月 4 日改正)
- ・放射線管理マニュアル(南地区)(令和元年 7 月 4 日改定)
- ・放射線作業計画書「FMF 金相セル定期点検」(平成 31 年 4 月 25 日)
- ・放射線・管理区域内作業報告書「FMF 金相セル定期点検」(令和元年 6 月 18 日)
- ・放射線管理用機器(個人被ばく管理用)自主検査記録(全身測定装置(立位型))
(環境監視線量計測課、平成31年1月28日)
- ・個人線量通知票(令和元年度第1四半期)(環境監視線量計測課、令和元年7月
18日算定)
- ・使用施設の定期的な自主検査実施計画書(各種モニタ等の放射線管理用機器、
平成 31 年 4 月 9 日)
- ・使用施設の定期的な自主検査記録(R1 年 8 月 1 日)
- ・線量率測定記録(AGF:令和元年 9 月 11 日、FMF、MMF、WDF:令和元年 9 月 12
日)
- ・表面密度測定記録(AGF:令和元年 9 月 11 日、FMF、MMF、WDF:令和元年 9 月
12 日)
- ・遮蔽物側壁線量当量率測定記録(FMF、AGF、MMF、WDF:令和元年 9 月 13 日)
- ・排気口ダスト濃度測定記録(FMF、AGF、MMF、WDF:2019/09/02~2019/09/09)
- ・排気口ガス濃度測定記録(FMF、AGF、MMF、WDF:8 月分)
- ・空气中放射性物質濃度測定記録(FMF、AGF、MMF、WDF:2019/08/30~
2019/9/6)
- ・教育・訓練実施年間計画書(放射線管理第1課、令和元年 5 月 20 日)
- ・保安教育訓練実施報告書(放射線管理第1課、令和元年 6 月 6 日)
- ・力量認定書(放射線管理第 1 課、平成 31 年 3 月 28 日)
- ・力量再評価確認書(放射線管理第 1 課、平成 31 年 4 月 1 日)

④放射線廃棄物管理の実施状況

- ・大洗研究所放射性廃棄物管理要領(平成 31 年 4 月 19 日改正)
- ・大洗研究所放射性廃棄物管理マニュアル(平成 31 年 4 月 19 日改定)
- ・排気口ダスト濃度測定記録(FMF、AGF、MMF、WDF:2019/09/02~2019/09/09)
- ・排気口ガス濃度測定記録(FMF、AGF、MMF、WDF:8 月分)

- ・空气中放射性物質濃度測定記録(FMF、AGF、MMF、WDF:2019/08/30～2019/9/6)
- ・廃棄物処理建家運転マニュアル(排水)(2019年4月)
- ・廃棄物処理建家運転マニュアル(放射性廃液サンプリング作業)(2018年4月)
- ・液体廃棄物排出票(2019年8月16日分)
- ・液体放射性廃棄物記録票【依頼元基準確認用】(2019年8月16日分)
- ・(液体放射性廃棄物)受理に係る受入れ基準確認票(2019年8月16日分)
- ・管理施設廃液移送前後弁状態確認票(2019年8月16日分)
- ・管理施設移送時の液位監視記録(2019年8月16日分)
- ・管理施設移送時の廃液移送ポンプA・B、パージ式液位計の点検記録(2019年8月16日分)
- ・固体廃棄物前処理施設安全作業要領(平成30年5月15日改正)
- ・固体廃棄物前処理施設安全作業マニュアル(令和元年8月20日改定)
- ・大洗研究所内放射性物質等運搬規則(令和元年6月28日改正)
- ・異常時措置マニュアル 放射性廃棄物運搬(環境技術課、平成31年4月26日改定)
- ・放射性廃棄物等事業所内運搬確認(平成31年3月4日)
- ・放射性廃棄物等事業所内運搬記録(平成31年3月12日)
- ・業務連絡書「平成31年度(2019年)放射性廃棄物の発生量の推定について(依頼)」(平成30年11月8日)
- ・業務連絡書「平成31年度(2019年)放射性廃棄物の発生量の推定について(結果報告)」(平成30年11月16日)

⑤品質保証活動の実施状況

- ・指示書「平成30年度定期(年度末)の品質保証活動及び安全文化醸成活動等に係る理事長レビューの結果への対応について(2019年4月11日)
- ・業務連絡書「2019年度 安全関係の各方針及び施策の周知について」(平成31年3月29日)
- ・業務連絡書「2019年度原子力安全に関わる品質方針の周知」(平成31年4月2日)
- ・業務連絡書「2019年度の原子力安全に関する品質目標等の提出について」(平成31年4月17日)
- ・平成31年度第1回(拡大)品質保証推進委員会 資料1-2 平成31年度大洗研究所品質目標について(平成31年4月17日)
- ・業務連絡書「平成31年度大洗研究所 品質目標の計画の周知及び核部の品質目標の策定依頼について」(平成31年4月24日)
- ・報告書「大洗研における平成31年度の品質目標の設定について(令和元年5月8日)
- ・業務連絡書「2019年度の原子力安全に関する品質目標等の提出について(回答)」(平成31年4月17日)

イ 追加検査項目

①国立研究開発法人日本原子力研究開発機構核燃料サイクル工学研究所(使用施設)の平成30年度第4回保安検査において、保安規定違反が確認された「プルトニウム燃料第二開発室の管理区域内における汚染」(法令報告事象)を踏まえた水平展開等の状況について

- ・業務連絡書「核燃料サイクル工学研究所プルトニウム燃料第二開発室の管理区域内における汚染について(第4報)に基づく水平展開」(平成31年4月12日)
- ・業務連絡書「本事象を自らの職場に置き換えた事例研究(水平展開[改善指示])(訂正)」(令和元年6月4日)
- ・業務連絡書「本事象を自らの職場に置き換えた事例研究(改善指示)(回答)」(令和元年7月23日)
- ・業務連絡書「作業手順等の見直し・改善(水平展開[改善指示])(令和元年6月4日)
- ・業務連絡書「緊急時対応の機能向上のための訓練の実施(水平展開[改善指示])(令和元年5月13日)
- ・AGF 総合訓練現場確認(現場指揮所の運用、現場対応班の作業要領、指揮所と現場の係要領、報告・通報要領の確認)(平成元年8月1日)
- ・WDF 要素訓練現場確認(現場対応班の作業要領の確認)(平成元年8月6日)
- ・MMF 総合訓練現場確認(現場指揮所の運用、現場対応班の作業要領、指揮所と現場の係要領、報告・通報要領の確認)(平成元年8月29日)
- ・FMF 総合訓練現場確認(現場指揮所の運用、現場対応班の作業要領、指揮所と現場の係要領、報告・通報要領の確認)(平成元年9月18日)
- ・水平展開「緊急時対応の機能向上のための訓練の実施(改善指示)」の取り纏め結果」(訓練計画)(令和元年5月29日)
- ・業務連絡書「身体汚染が発生した場合の措置に関するガイドライン等の見直し(水平展開[改善指示])」(令和元年4月25日)
- ・業務連絡書「身体汚染が発生した場合の措置に関するガイドライン等の見直し(水平展開[改善指示])」(回答)(令和元年5月23日)
- ・業務連絡書「身体汚染が発生した場合の措置に関するガイドライン改訂に伴う要領等の見直し(水平展開[改善指示])」(令和元年6月12日)
- ・業務連絡書「身体汚染が発生した場合の措置に関するガイドライン改訂に伴う要領等の見直し(改善指示)(回答)」(令和元年8月28日)
- ・業務連絡書「作業責任者認定制度の制定又は見直し(水平展開[改善指示])」(令和元年4月26日)
- ・業務連絡書「作業責任者認定制度の制定又は見直し(水平展開[改善指示])(回答2)」(令和元年5月23日)
- ・業務連絡書「職員による現場巡視のルール化」及び「現場責任者等の専任のルール化」(水平展開[改善指示])」(令和元年6月4日)

- ・業務連絡書「職員による現場巡視のルール化」及び「現場責任者等の専任のルール化」(改善指示)(回答)(令和元年 7 月 23 日)
- ・業務連絡書「汚染拡大防止措置に係る検討と改善(水平展開[改善指示])」(令和元年 5 月 30 日)
- ・業務連絡書「汚染拡大防止措置に係る検討と改善(改善指示)(回答)」(令和元年 5 月 30 日)
- ・業務連絡書「核燃料サイクル工学研究所プルトニウム燃料第二開発室の管理区域内における汚染について に基づく水平展開(改善指示)」(平成 31 年 4 月 2 日/プルトニウムを取り扱うグローブボックス作業の改善)
- ・業務連絡書「核燃料サイクル工学研究所プルトニウム燃料第二開発室の管理区域内における汚染について に基づく水平展開(改善指示)(回答)」(平成 31 年 4 月 19 日/プルトニウムを取り扱うグローブボックス作業の改善)

6. 特記事項

なし