

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(再処理施設)
令和元年度(第4四半期)
原子力規制検査報告書
(案)

令和2年4月
原子力規制委員会

目次

1. 実施概要	1
2. 指摘事項概要一覧	1
3. 運転等の状況	1
4. 検査内容	1
5. 検査結果	3
6. 確認資料	3

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： 核燃料サイクル工学研究所（再処理施設）

(3)検査実施期間： 令和2年1月1日～令和2年3月31日

(4)検査実施者： 東海・大洗原子力規制事務所

橋野 早博

津田 光伸

原子力規制部検査グループ実用炉監視部門

長澤 弘忠

原子力規制部検査グループ核燃料施設等監視部門

青山 勝信

関 ルミ

小野 遼平

原子力規制部検査グループ専門検査部門

田中 孝行

村尾 周仁

大和田 博幸

2. 指摘事項概要一覧

指摘事項なし

3. 運転等の状況

検査期間中の運転状況

廃止措置中(ガラス固化中)

4. 検査内容

検査は、検査対象に対して適切な検査ガイドを使用して実施した。検査対象については、原子力検査官の原子力施設内巡視等により確認したリスク情報等を考慮して検査対象を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、社内規準、記録類の確認、事業者への聞き取り等により事業者の活動状況を確認した。

検査ガイドは、原子力規制委員会ホームページ

(<https://www.nsr.go.jp/data/000285791.pdf>)（暫定版）に掲載されている。

第4四半期は、以下のとおり検査を実施した。

4.1 日常検査

(1) 検査ガイド BM0060保全の有効性評価

検査項目 保全の有効性評価

- 検査対象 1) ガラス固化技術開発施設槽類換気系排風機の点検等作業
- (2) 検査ガイド BE0020 火災防護
検査項目 四半期検査
検査対象 1) 高放射性固体廃棄物貯蔵庫の消防用設備等の保守管理
- (3) 検査ガイド BE0030 内部溢水防護
検査項目 内部溢水検査
検査対象 1) 分離精製工場の溢水評価と溢水対策設備の健全性
- (4) 検査ガイド BE0090 地震防護
検査項目 地震防護
検査対象 1) プルトニウム転換技術開発施設の地震発生時の体制、手順
- (5) 検査ガイド BE0100 津波防護
検査項目 津波防護
検査対象 1) 高放射性廃液貯蔵場の津波発生時の体制、手順
- (6) 検査ガイド BR0080 放射線環境監視プログラム
検査項目 標準検査
検査対象 1) 主排気筒の環境放射線監視
- (7) 検査ガイド BR0090 放射線モニタリング設備
検査項目 標準検査
検査対象 1) 可搬式サーベイ計器、臨界モニタの校正及び管理状況
- (8) 検査ガイド BQ0010 品質マネジメントシステムの運用
検査項目 日常観察
検査対象 1) 不適合事象の是正処置状況
2) 朝会の活動状況
- (9) 検査ガイド BO2010 運転管理
検査項目 運転管理
検査対象 1) ガラス固化技術開発施設のセル内に残留している高放射性廃液の高放射性廃液貯蔵場への返送送液運転

4.2 チーム検査

(1) 検査ガイド BQ0010品質マネジメントシステムの運用

検査項目 年次検査

検査対象 1)CAP活動の実効性、他施設における運転経験及び知見の活用、マネジメントレビュー等の自己評価及び監査、安全文化の育成と維持に関する活動

5. 検査結果

5. 1 指摘事項の詳細

指摘事項なし

5. 2 未決定事案

該当なし

5. 3 未決定事案継続案件

該当なし

6. 確認資料

6. 1 日常検査

(1) 検査ガイド BM0060保全の有効性評価

検査項目 保全の有効性評価

資料名

- ・再処理施設定期(自主)検査等一覧(再Q施006版番号11-00)
- ・廃止措置段階におけるガラス固化管理課 運転及び保守管理に係る計画(再Pガ管012版番号0-00)
- ・ガラス固化管理課 教育・訓練管理要領書(再Qガ管012版番号0-00)
- ・回転機器管理要領(再Sガ管007版番号1-02)
- ・運転及び保守の管理規則(再Q施015版番号11-01)
- ・廃止措置段階における運転及び保守管理の計画(ガラス固化部)(再Pガ002版番号9-01)
- ・所掌設備・機器の保全計画策定要領書(再Qガ管009版番号0-00)
- ・保全作業管理要領(再Q保i900版番号1-00)
- ・メーカーの点検報告書に係る評価検討要領書(再Qガ管014版番号0-00)
- ・運転員認定書(令和元年7月5日課長認定)
- ・再処理廃止措置技術開発センターガラス固化部運転報告書 令和元年度第3四半期分(作成日:令和2年1月28日)
- ・回転機器の振動測定記録(令和2年1月期)
- ・再処理施設 施設定期自主検査記録(TVF-ガ管-19-Y-001(2)令和2年2月

- 25日)
- ・再処理施設 施設定期自主検査記録(TVF-ガ管-19-Y-003(2)令和2年2月26日)
- ・保全作業伝票(160-2019-0086)「槽類換気系排風機の点検等作業」(完了日:2020. 2. 21)
- ・点検報告書についての評価表(令和2年2月21日課長確認)

(2) 検査ガイド BE0020火災防護

検査項目 四半期検査

資料名

- ・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 再処理施設に係る廃止措置計画認可申請書の一部補正について(30廃機(再)011 平成30年6月5日)
- ・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 再処理施設 再処理事業指定申請書(平成18年5月)
- ・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「再処理施設に係る設計及び工事の方法(その3)」の変更について(昭和55年7月)
- ・消防用設備等設置届出書(昭和52年3月18日)
- ・核燃料サイクル工学研究所 消防計画(平成31年4月)
- ・核燃料サイクル工学研究所 防火・防災管理組織(平成31年4月)
- ・貯蔵施設の点検作業要領(再Q環管013版番号6-02)
- ・消防計画に基づく自主検査実施結果(実施年月日:2019. 9. 9)
- ・保守作業伝票 2019年度消防設備の定期点検依頼(2019. 4. 12)
- ・業務連絡票 件名:令和元年度上期消防設備点検結果報告及び点検結果に係る対応について(20再施2(業)013001 2020. 1. 30発信)
- ・消防用設備等(特殊消防用設備等)点検結果総括表(点検年月日:令和元年11月28日)
- ・消防設備の保守点検及び防災管理点検 点検要領書 能美防災株式会社(令和元年度上期課長承認)
- ・高放射性固体廃棄物貯蔵庫 検査報告書 能美防災株式会社(2019. 12. 24課長承認)
- ・消防用設備等(特殊消防用設備等)設置届出書(令和2年1月10日届出)
- ・不適合報告書 件名:高放射性固体廃棄物貯蔵庫(HASWS)作動式分布型熱感知器の一部停止(不)R1-21(令和元年12月24日センター長承認)
- ・打合議事録 件名:再処理廃止措置技術開発センター不適合管理検討部会(令和元年11月29日)

(3) 検査ガイド BE0030内部溢水防護

検査項目 内部溢水検査

資料名

- ・非常事態の措置に係る計画(再処理施設編)(再Q-管理-004版番号4-00)
- ・安全性向上対策等に係る計画 緊急安全対策設備への被水対策(再Q-処-007版番号0-00)
- ・溶解チームテクニカルメモ 分離精製工場における緊急安全対策設備の被水対策の検討(H28. 3. 31課長確認)
- ・溶解チームテクニカルメモ 分離精製工場における緊急安全対策設備の被水対策の実施報告(H29. 9. 6課長確認)
- ・2019年度 保安全管理計画 施設管理部 前処理施設課(2019. 8. 1第1回改訂)
- ・自主検査要領書 被水防護板等の半年点検(再Q-前施-106版番号0-07)
- ・再処理施設自主検査記録 被水防護板等の半年点検(再前施(溶解自主)19-042)(R元. 7. 5課長確認)
- ・再処理施設自主検査記録 被水防護板等の半年点検(再前施(溶解自主)19-100)(R元. 12. 21課長確認)

(4) 検査ガイド BE0090地震防護

検査項目 地震防護

資料名

- ・事故対策手順(令和元年7月4日改訂)
- ・「共通項」E-1-2地震時の対応(点検報告)(再S転換E0102 版番号7-00)
- ・地震時の点検報告(夜間・休日)(令和2年2月12日)
- ・地震時の点検報告(令和2年2月12日)
- ・転換施設課 緊急通報連絡体制表(令和2年2月1日版)
- ・教育・訓練管理規則(再Q再008 版番号16-02)
- ・教育・訓練カリキュラム標準(再T品証002 版番号11-06)
- ・平成30年度施設管理部転換施設課力量到達評価表(H31. 3. 29部長承認)
- ・階層別教育・訓練の有効性評価(H31. 3. 28課長評価)
- ・再処理事業指定申請書 日本原子力研究開発機構(平成18年5月)
- ・転換技術課 エンジニアリングシート(転換-26-010 平成26年7月14日)
- ・グローブボックスの耐震強化の結果について(平成26年5月27日処理部転換技術課)

(5) 検査ガイド BE0100津波防護

検査項目 津波防護

資料名

- ・事故対策手順(令和元年7月4日改訂)

- ・安全作業基準(令和元年7月5日改訂)
- ・化学処理施設課 地震発生時の対応要領書(再S化施104 版番号0-02)
- ・化学処理施設課 停電時の対応要領書(再S化施102 版番号0-02)
- ・化学処理施設課 浸水防止扉等の管理要領(再S化施112 版番号0-00)
- ・自主検査記録 浸水防止扉類の健全性確認検査(R元. 12. 5課長確認)
- ・浸水防止扉等の定期自主検査記録(1回/1年)(点検日:H31. 4. 23)
- ・化学処理施設課 緊急連絡体制(令和2年2月1日改訂)
- ・検査員等資格認定リスト(元. 9. 2課長確認)
- ・化学処理施設課の資格一覧表(R元. 12. 1)
- ・令和元年度 施設管理部 化学処理施設課 力量到達評価表(令和元年7月17日課長承認)
- ・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 再処理施設廃止措置計画認可申請書の一部補正について(30機構(再)011平成30年6月5日申請)
- ・運営会議審議事項 再処理施設の浸水防止対策について(運営会議開催日:平成24年8月7日)

(6) 検査ガイド BRO080放射線環境監視プログラム

検査項目 標準検査

資料名

- ・業務の計画及び実施要領書(放Q-D改訂番号37)
- ・再処理施設に係る放射線管理部の業務の計画(平成31年度(令和元年度))(放Q-Dd-002改訂番号48)
- ・再処理施設周辺の環境監視要領書(放M-環境-34改訂番号26)
- ・排気モニタの監視手順書(放M-放2JT-VIII-1改訂番号22)
- ・記録・報告書の作成手順書(放M-放2JT-VIII-4改訂番号25)
- ・再処理施設における排気中放射性物質測定結果(測定期間:令和2年1月第3週)
- ・主排気筒排気中の⁸⁵Kr測定結果(測定年月日:令和2年2月3日)
- ・環境モニタリングデータ監視作業手順書(放M-環境20-16改訂番号25)
- ・令和元年12月環境監視結果の記録(R2. 1. 17課長承認)
- ・令和元年度第2四半期環境監視結果の記録・報告(R1. 11. 20所長確認)
- ・環境監視野外設備の点検及び校正に係る作業手順書(放M-環境20-0改訂番号36)
- ・環境監視野外設備の点検記録(実施日:元. 11. 28)
- ・環境監視野外設備の校正記録(実施日:元. 11. 28)
- ・検査校正技術要領書 第I分冊(定置式モニタ)(放M-線計-計測-002-1改訂番号65)

- ・再処理施設 施設定期自主検査記録 再処理施設保安規定第196条に基づく「検査及び校正」、「性能検査」(実施期間:2019. 4. 3~2019. 6. 21)
- ・検査校正記録 主排気筒 排気モニタNo. 1(校正年月日:2019. 6. 10~2019. 6. 20)
- ・検査校正記録 主排気筒 排気モニタNo. 2(校正年月日:2019. 5. 20~2019. 6. 20)
- ・教育・訓練要領書(放Q-C改訂番号34)
- ・力量評価シート(平成31年3月14日課長承認)

(7) 検査ガイド BR0090放射線モニタリング設備

検査項目 標準検査

資料名

- ・業務の計画及び実施要領書(放Q-D改訂番号37)
- ・再処理施設に係る放射線管理部の業務の計画(平成31年度(令和元年度))(放Q-Dd-002改訂番号48)
- ・放射性気体廃棄物の放出監視等の管理要領書(放M-放2Y-VIII改訂番号16)
- ・臨界警報装置の点検手順書(放M-放2KT-VI-1改訂番号19)
- ・臨界警報装置 日常点検記録(分離精製工場)(点検日時:令和2年1月7日)
- ・検査校正技術要領書 第II分冊(臨界警報装置)(放M-線計-計測-002-2改訂番号52)
- ・再処理施設 施設自主定期検査記録 再処理施設保安規定第196条に基づく施設定期自主検査(実施期間:2019. 8. 1~2019. 8. 7)
- ・検査校正記録 臨界警報装置(分離精製工場)(検査校正年月日:2019. 8. 1~2019. 8. 7)
- ・再処理施設 施設自主定期検査記録 再処理施設保安規定第196条に基づく施設定期自主検査(実施期間:2019. 7. 8~2019. 7. 12)
- ・検査校正記録 臨界警報装置(プルトニウム転換技術開発施設)(検査校正年月日:2019. 7. 8~2019. 7. 12)
- ・放射線管理用機器の保守校正要領(放M-線計-計測-001改訂番号22)
- ・検査校正技術要領書 第IV分冊(体表面汚染モニタ類、サーバイメータ類、可搬形モニタ類、個人線量計類)(放M-線計-計測-002-4改訂番号59)
- ・再処理施設 施設定期自主検査記録 再処理施設保安規定第196条に基づく「検査及び校正」(検査期間:2019. 4. 2~2019. 9. 24)
- ・検査校正記録 線量当量(率)サーバイメータ(γ 線)電離箱式(検査校正年月日:2019. 6. 5~2019. 6. 7)

(8) 検査ガイド BQ0010品質マネジメントシステムの運用

検査項目 日常観察
資料名

- ・打合せ議事録 再処理廃止措置技術開発センター不適合管理検討部会(令和2年2月10日開催)
- ・打合せ議事録 再処理廃止措置技術開発センター不適合管理検討部会(令和2年2月17日開催)
- ・打合せ議事録 再処理廃止措置技術開発センター運営会議議事録(令和2年2月6日開催)
- ・不適合報告書 ガラス固化技術開発施設(TVF)における冷却塔コイルからの水漏れについて((不)R1-26)
- ・是正処置要求書(兼報告書)ガラス固化技術開発施設(TVF)における冷却塔コイルからの水漏れについて((不)R1-26)
- ・是正処置要求書(兼報告書)第三低放射性廃液蒸発処理施設(Z施設)ユーティリティールーム(G420)での漏水((是)R1-01)
- ・打合せ議事録 再処理廃止措置技術開発センター不適合管理検討部会(令和元年9月26日)
- ・再処理廃止措置技術開発センター品質保証会議における妥当性確認結果((是)R1-07)
- ・不適合報告書 クリプトン回収技術開発施設の火災警報吹鳴(非火災)について((不)R1-24)
- ・不適合管理検討部会保全情報、気がかり事項等報告リスト(2020. 2. 4~2020. 2. 10)
- ・不適合事象及び起こり得る不適合情報に係る審議検討結果(2020年2月13日)

(9) 検査ガイド BO2010運転管理

検査項目 運転管理
資料名

- ・TVFから他施設への放射性廃液の送液手順要領(再Mガ処006版番号1-00)
- ・操作保守記録等作成管理要領書(再Qガ処002版番号5-01)
- ・運転要領書「高放射性廃液受払い要領」(Ⅱ-1-2令和元年6月17日改訂)
- ・運転及び保守の管理規則(再Q施015版番号11-01)
- ・運転要領書 OSCL「G11受入槽(高放射性廃液受払)」(Ⅱ-1-2(1)令和元年6月17日改訂)
- ・事故対策手順(令和元年7月4日改訂)
- ・教育訓練管理規則(再Q再008版番号16-03)
- ・日常巡視点検要領(再Qガ処005版番号3-01)

- ・保全作業管理要領(再Q保i900版番号1-00)
- ・教育・訓練カリキュラム標準(再T品証002版番号11-00)
- ・教育・訓練実施報告書(H30. 4. 3実施)
- ・教育・訓練実施報告書(R2. 1. 17実施)
- ・高放射性廃液払出許可願(R2. 2. 4当直長承認)
- ・高放射性廃液送液伝票(R2. 2. 17当直長承認)
- ・バッチ時のチェックリスト(令和2年2月13日)
- ・HAW移送に伴う確認作業(令和2年2月13日)
- ・操作・保守記録(令和2年2月13日)
- ・保全作業伝票「G11P1021の絶縁／巻線抵抗測定」(2019. 12. 11)
- ・力量到達評価表(令和元年6月21日部長承認)

6. 2 チーム検査

(1) 検査ガイド BQ0010品質マネジメントシステムの運用

検査項目 年次検査

資料名

- ・不適合管理及び是正処置・予防処置規則(文書番号:再 Q 再 013、版番号:2-03)
- ・不適合報告書(件名:操業日報におけるクリプトンの放出量(3 か月間の最大放出量)の誤記)
- ・不適合報告書(件名:ガラス固化技術開発施設(TVF)におけるガラス流下操作の自動停止、発生日 R1.7.23、番号:(不)R1-08)
- ・「核燃料サイクル工学研究所水平展開実施要領」改正令 01 サ(規則)第 18 号令和元年 12 月 12 日発行
- ・マネジメントレビュー実施要領(18版)
- ・経営者による見直し規則(16-01版)
- ・打合せ議事録(マネジメントレビュー会議)
- ・平成30年度 定期(年度末)理事長レビュー／2019年度 定期(年度中期)理事長レビュー
- ・平成29年度 品質目標リスト・実績／平成30年度 品質目標リスト・実績
- ・マネジメントレビュー報告書(ガラス固化技術開発部長／技術部長)
- ・業務連絡書(2019年度理事長方針、所長方針等の周知及び各活動の目標設定について)
- ・業務連絡書(2019年度理事長方針、所長方針等の周知及び各活動の目標設定について【回答】)

- ・原子力安全監査実施要領(24版)
 - ・品質監査規則(8-02版)
 - ・原子力安全監査実施手順(31版)
 - ・監査プログラム(2019年度 原子力安全監査:定期)
 - ・監査計画(2019年度 原子力安全監査)
 - ・監査報告書(2019年度 原子力安全監査)
-
- ・原子力施設における安全文化の醸成及び法令等の遵守活動要領(安核部)
 - ・安全文化の醸成及び法令等の遵守の活動に係る理事長レビュー会議記録
 - ・2019年度理事長方針、所長方針等の周知及び各活動の目標設定について
 - ・不適合管理表(平成30年度)