

試運用フェーズ3

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構

原子力科学研究所

(使用施設)

令和元年度(第3四半期)原子力規制検査報告書

(案)

令和2年1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： 原子力科学研究所 使用施設

(3)検査実施期間： 令和元年10月1日～令和元年12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

星 勉

大高 正廣

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

ホットラボ 核燃料物質の使用実績無し。

プルトニウム研究1棟 核燃料物質の使用実績無し。

燃料試験施設 核燃料物質の使用実績有り。

廃棄物安全試験施設 核燃料物質の使用実績有り。

バックエンド研究施設 核燃料物質の使用実績有り。

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り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3四半期は、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 BMO110作業管理

検査項目 原子力施設における施工管理に係る活動

原子力施設の設計、工事、巡視及び点検等の結果の確認並びに評価

検査対象 1)バックエンド研究施設の原子力施設における施工管理に係る活動の実施状況

2)ホットラボの原子力施設の設計、工事、巡視及び点検等の結果の確認並びに評価の実施状況

- (2) 検査ガイド BO0010サーベイランス試験
検査項目 標準的な検査
検査対象 1) 廃棄物安全試験施設の定期的な自主検査
- (3) 検査ガイド BO0060燃料体管理(運搬・貯蔵)
検査項目 燃料の運搬の実施状況
燃料の取扱作業及び貯蔵の実施状況
検査対象 1) 燃料試験施設の燃料の運搬、取扱作業及び貯蔵の管理の実施状況
- (4) 検査ガイド BO2010運転管理
検査項目 安全機能を有する施設の設置状況等
安全機能を有する施設の性能維持検査
検査対象 1) 廃棄物安全試験施設の安全機能を有する施設の設置状況及び安全機能を有する施設の性能維持検査の実施状況
- (5) 検査ガイド BO2020臨界安全管理
検査項目 臨界防止に係る施設管理
検査対象 1) ホットラボの臨界防止に係る施設管理の実施状況
- (6) 検査ガイド BE0020火災防護
検査項目 四半期検査
検査対象 1) ホットラボの火災感知、消火の実施状況
- (7) 検査ガイド BE0090地震防護
BE0100津波防護
検査項目 地震発生時に備えた体制の準備状態の評価
津波の発生に備えた体制の準備状態の評価
検査対象 1) プルトニウム研究1棟の地震発生時に備えた体制の準備状況
2) プルトニウム研究1棟の津波の発生に備えた体制の準備状況
- (8) 検査ガイド BRO040空气中放射性物質濃度の管理と低減
検査項目 工学的管理状況(換気空調)の確認
呼吸保護装置の使用・管理状況の確認
緊急時に使用する自給式呼吸器の管理状況の確認
検査対象 1) 燃料試験施設の空气中放射性物質濃度の工学的管理、呼吸保護装置の使用・管理及び緊急時に使用する自給式呼吸器の管理の実施状況

(9) 検査ガイド BRO050 放射性気体・液体廃棄物の管理

検査項目 校正・試験プログラム
 サンプリングと分析

検査対象 1) バックエンド研究施設の監視計装設備及びサンプリングに係る管理と分析
 の実施状況

(10) 検査ガイド BRO090 放射線モニタリング設備

検査項目 放射線モニタリング設備の確認

検査対象 1) 燃料試験施設の放射線モニタリング設備の管理状況

4. 2 チーム検査

なし

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 BM0110 作業管理

検査項目 原子力施設における施工管理に係る活動

資料名

- ・核燃料物質使用変更許可申請書(バックエンド研究施設)(平成29年9月21日)
- ・核燃料使用施設(BECKY)の「保全計画」保守設備整理表(一次案/編集中)(令和元年6月26日)
- ・核燃料使用施設の法令技術基準要求と定期事業者検査の要否に関する整理表(BECKY)(編集中)(令和元年6月26日)
- ・保全計画の策定時に関するガイド(保全計画ガイド)《試運用版》(令和元年9月19日)
- ・(科臨)QAM-710-008 バックエンド研究施設(BECKY)本体施設使用手引(改定:40)

- ・BECKY 作業開始前・終了後点検表(令和元年9月)
- ・BECKY 施設定期自主検査報告書(平成31年3月29日)
- ・NUCEF(バックエンド研究施設)特定施設施設定期自主検査報告書(平成31年3月29日)
- ・19 科臨 B(業)032906 バックエンド研究施設における施設定期自主検査の結果(報告)(平成31年3月29日)
- ・BECKY 巡視・点検記録(令和元年9月)
- ・(科)QAM-740 原子力科学研究所 調達管理要領(改定:12)
- ・契約通知書(契約件名:NUCEF 内装設備の運転保守業務請負契約)(平成31年4月1日)
- ・NUCEF 内装設備の運転保守業務請負契約仕様書(平成30年11月)
- ・調達要求事項の確認(平成30年11月30日)
- ・引合先の評価・再評価票(平成31年2月15日)
- ・技術審査依頼書(兼回答書)(平成31年2月19日)
- ・不適合管理票(ランクB)(平成31年2月7日)
- ・是正処置計画(ランクB)(平成31年4月26日)
- ・是正処置報告書(ランクB)(令和元年6月10日)
- ・(科)QAM-822 原子力科学研究所 保安活動の評価要領(改定:02)
- ・保安活動の実施状況 平成30年度下期(平成31年3月29日)
- ・保安活動の実施状況の評価 平成30年度下期(平成31年4月8日)
- ・(科)QAM-420 原子力科学研究所 文書及び記録の管理要領(改定:17)
- ・(科臨)QAM-420 臨界ホット試験技術部の文書及び記録の管理要領(改定:19)
- ・記録リスト(令和元年7月19日)
- ・ホットラボ修理及び改造計画書(ウランマグノックス用鉛セル及び廃棄施設の設備)(令和元年6月14日)
- ・業務連絡書 19 科臨使(業)062401(ホットラボ修理及び改造計画について)(令和元年6月24日)
- ・ホットラボ本体施設使用手引(令和元年10月23日)
- ・ホットラボに係る保安管理組織(令和元年10月23日)
- ・作業開始前・作業終了後点検記録表(令和元年12月1日)
- ・巡視点検記録表(令和元年12月1日)
- ・ホットラボ特定施設運転手引(令和元年10月23日)
- ・作業開始前・作業終了後の点検記録表(令和元年11月29日)
- ・巡視点検記録表(令和元年11月29日)
- ・ホットラボ施設定期自主検査報告書(平成31年2月20日)
- ・ホットラボ特定施設施設定期自主検査報告書(平成31年1月9日)
- ・作業件名:ホットラボ廃止措置に係るウランマグノックス用鉛セル No.1~No.4 の解体及び

付帯設備撤去作業

- ①発注仕様書(平成30年10月15日)
- ②調達要求事項の確認(平成30年10月12日)
- ③引合先の評価・再評価票(平成30年11月29日)
- ④技術審査依頼書(兼回答書)(平成30年11月29日)
- ⑤個別要領書(令和元年9月3日)
- ⑥工事・作業管理体制表(令和元年9月13日)
- ⑦週間工程表(令和元年11月25日～12月1日)
- ⑧月間工程表(令和元年11月)
- ⑨KY・TBM 実施シート(令和元年12月2日)
- ⑩ワークシート(リスクアセスメント)(令和元年5月10日)
- ⑪作業員名簿(令和元年11月25日)
- ⑫力量確認表(令和元年11月25日)
- ⑬作業責任者等認定申請書(令和元年7月30日)
- ⑭緊急時連絡体制表(平成31年3月25日)

(2) 検査ガイド BO0010サーベイランス試験

検査項目 標準的な検査

資料名

- ・核燃料物質使用変更許可申請書(廃棄物安全試験施設)(平成30年1月15日)
- ・(科臨)QAM-710-005 廃棄物安全試験施設(WASTE)本体施設使用手引(改定:27)
- ・令和元年度 廃棄物安全試験施設(WASTE)年間使用計画書(改定:1)
- ・平成31年度《4月》廃棄物安全試験施設(WASTE)使用実施計画書
- ・廃棄物安全試験施設(WASTE)本体施設 施設定期自主検査報告書(平成30年度)
- ・業務連絡書「平成30年度 廃棄物安全試験施設(WASTE)における施設定期自主検査の結果について(平成31年3月27日)」
- ・(科臨材)QAM-710-003 廃棄物安全試験施設(WASTE)本体施設の施設定期自主検査要領(改定:6)
- ・業務連絡書「使用施設等の運転状況報告書(令和元年度第2四半期)」
- ・(科工)QAM-710-110 廃棄物安全試験施設特定施設運転手引(改正:22)
- ・廃棄物安全試験施設特定施設施設定期自主検査実施計画書(平成31年度)
- ・廃棄物安全試験施設特定施設施設定期自主検査報告書(平成30年度)
- ・(科工1)QAM-710-803 廃棄物安全試験施設特定施設の施設定期自主検査要領書(改正:03)
- ・施設定期自主検査記録(平成30年度)

(3) 検査ガイド BO0060燃料体管理(運搬・貯蔵)

検査項目 燃料の運搬の実施状況

燃料の取扱作業及び貯蔵の実施状況

資料名

- ・(科)QAM-711 原子力科学研究所放射線安全取扱手引(改定:38)
- ・搬出放射性物質等(核燃料・RI)運搬記録票(令和元年11月19日、11月21日)
- ・(科)QAM-712 原子力科学研究所核燃料物質等周辺監視区域内運搬規則(改定:06)
- ・(科)TQAM-718 原子力科学研究所核燃料輸送物の事業所外運搬に係る輸送管理要領(改定:03)
- ・(科臨)QAM-710-004 燃料試験施設本体施設使用手引(改定:25)
- ・核燃料物質所内移動票(令和元年11月21日)
- ・核燃料物質移動及び臨界管理票(令和元年11月21日)
- ・核燃料物質の使用記録(令和元年12月6日)
- ・セル貯蔵設備に貯蔵中の核燃料物質の管理記録(令和元年12月6日)
- ・(科臨実)QAM-710-012 燃料試験施設核燃料物質の取扱いに係る管理要領(改定:02)
- ・核燃料物質を収納した容器の点検記録(令和元年11月25日、26日)
- ・貯蔵する核燃料物質に係る管理記録(令和元年11月28日)

(4) 検査ガイド BO2010運転管理

検査項目 安全機能を有する施設の設置状況等

安全機能を有する施設の性能維持検査

資料名

- ・核燃料物質使用変更許可申請書(廃棄物安全試験施設)(平成30年4月17日)
- ・廃棄物安全試験施設(WASTE)本体施設使用手引(改定27)
- ・廃棄物安全試験施設(WASTE)運転監視点検記録[I-1](令和元年11月29日)
- ・廃棄物安全試験施設(WASTE)運転監視点検記録[I-2](令和元年11月29日)
- ・廃棄物安全試験施設(WASTE)運転監視点検記録[I-3](令和元年11月29日)
- ・廃棄物安全試験施設(WASTE)運転監視点検記録[II-1](令和元年11月29日)
- ・廃棄物安全試験施設(WASTE)運転監視点検記録[II-2](令和元年11月29日)
- ・廃棄物安全試験施設(WASTE)運転監視点検記録[II-3](令和元年11月29日)
- ・廃棄物安全試験施設(WASTE)本体施設 施設定期自主検査報告書(平成30年度)
- ・廃棄物安全試験施設(WASTE)核燃料物質移動連絡票(令和元年11月19日)
- ・廃棄物安全試験施設(WASTE)本体施設警報発報記録(令和元年9月11日)

- ・廃棄物安全試験施設(WASTE F)本体施設の施設定期自主検査要領(改定:6)
- ・廃棄物安全試験施設(WASTE F)施設定期自主検査記録表(平成31年4月22日)
- ・廃棄物安全試験施設(WASTE F)施設定期自主検査報告書(平成31年4月25日)
- ・原子力科学研究所放射線安全取扱手引(改定:38)
- ・臨界ホット試験技術部の教育・訓練管理要領(改定:19)
- ・廃棄物安全試験施設特定施設運転手引(改定:22)
- ・廃棄物安全試験施設特定施設点検記録(作業開始前及び作業終了後の点検)(令和元年11月26日)
- ・廃棄物安全試験施設特定施設点検記録(巡視及び点検)(令和元年11月26日)
- ・廃棄物安全試験施設特定施設運転監視記録(令和元年11月26日)
- ・廃棄物安全試験施設特定施設施設定期自主検査実施計画書(平成31年度)
- ・廃棄物安全試験施設特定施設施設定期自主検査報告書(平成30年度)
- ・廃棄物安全試験施設特定施設警報発報記録(令和元年9月11日)

(5) 検査ガイド BO2020臨界安全管理

検査項目 臨界防止に係る運転管理

資料名

- ・核燃料物質の使用の変更の許可申請書(ホットラボ)(平成30年1月15日)
- ・臨界ホット試験技術部の教育・訓練管理要領(30科臨(通達)第49号)(平成30年3月28日施行)
- ・保安活動に従事する者の力量評価表(未照射燃料管理課)
- ・2019年度 臨界ホット試験技術部 未照射燃料管理課保安教育実施計画
- ・ホットラボ本体施設使用手引(令01科臨(通達)第26号)(令和元年10月23日)
- ・核的制限値、別記様式第17(旧17-1)核燃料物質移送票(貯蔵室用)(平成30年8月6日)
- ・フード使用届(平成26年5月27日)
- ・ホットラボに係る保安管理組織(令和元年10月23日)
- ・回議書(施設臨界管理確認者の指名者一覧)(平成23年3月31日)
- ・ホットラボ施設定期自主検査報告書(未臨界性確認検査)(平成31年3月25日)
- ・ホットラボ施設定期自主検査結果(2)(平成30年7月27日)
- ・ホットラボ使用実施計画書(令和元年度10月、11月):業連 19科臨未(業)092701、19科臨未(業)103001
- ・ホットラボ使用実施計画に基づく実績報告書(令和元年度11月)
- ・核燃料物質の貯蔵に係る点検記録(平成30年11月28日)
- ・核燃料物質の安全情報管理台帳(平成30年11月28日)

(6) 検査ガイド BE0020火災防護

検査項目 四半期検査

資料名

- ・核燃料物質の使用の変更の許可申請書(ホットラボ)(平成30年1月15日許可)
- ・ホットラボ勤務時間内外通報連絡系統図(令和元年8月1日)
- ・臨界ホット試験技術部の防火・防災管理要領(令 01 科臨(通達)第 02 号)(令和元年5月7日施行)
- ・ホットラボ終業点検及び防火・防災点検記録表(令和元年10月 15日)
- ・自主検査実施結果(ホットラボ)(令和元年9月13日)
- ・臨界ホット試験技術部 未照射燃料管理課 防火・防災管理要領遵守状況確認表(平成31年3月13日)
- ・原子力科学研究所消防計画(30 科(規則)第 29 号)(平成31年3月27日施行)
- ・別記様式第 1 消火器具点検票(平成31年3月12日)
- ・別記様式第 2 屋内消火器具点検票(平成31年3月12日)
- ・別記様式第 8 粉末消火設備点検票(平成31年3月12日)
- ・別記様式第 11 自動火災報知設備点検票(平成30年11月1日)
- ・ホットラボ発火性物質取扱手引(31 科臨(通達)第 1 号)(令和元年5月1日)
- ・別記様式第 1 作業開始前・作業終了後点検記録表(平成30年12月4日)
- ・別記様式第 2 発火性物質点検記録表(平成30年12月 4 日)

(7) 検査ガイド BE0090地震防護

BE0100津波防護

検査項目 地震発生時に備えた体制の準備状態の評価

津波の発生に備えた体制の準備状況の評価

資料名

- ・原子力科学研究所事故対策規則(改定:27)(令和元年8月29日)
- ・保安管理部教育・訓練管理要領(改定:15)(平成31年3月22日)
- ・原子力科学研究所地震対応要領(改定:16)(平成31年4月1日)
- ・原子力科学研究所消防計画(30 科(規則)第 29 号)(平成31年4月1日)
- ・2019 年度 保安管理部 安全衛生管理実施計画並びに原子力研究開発における安全文化の醸成及び法令等の遵守に係る活動計画(平成31年 4 月24日)
- ・令和元年度「防災週間」及び「津波防災の日」について(業務連絡書(周知)19 安危(業)080201)
- ・令和元年度「防災週間」及び「津波防災の日」の実施について(周知)(業務連絡書(周知)19 科保危(業)082001)
- ・令和元年度自主防災訓練の実施について(案)(運営会議(審議))(令和元年10月 1 日)
- ・令和元年度自主防災訓練の実施について(業務連絡書(周知)19 科保危(業)100301)

- ・令和元年度自主防災訓練の実施について(業務連絡書(周知)19 科保危(業)100801)
- ・臨界ホット試験技術部の地震対応マニュアル(改定:13)
- ・プルトニウム研究1棟本体施設使用手引(改定:29)
- ・地震後点検記録表(令和元年6月17日)
- ・施設等点検結果報告書(令和元年6月17日)
- ・プルトニウム研究1棟勤務時間内外通報連絡系統図(令和元年8月1日)
- ・臨界ホット試験技術部の文書及び記録の管理要領(改定:19)
- ・臨界ホット試験技術部の業務の計画及び実施に関する要領(改定:20)
- ・防災訓練実施結果報告書(平成30年度原子力防災訓練)
- ・人員掌握結果集計表(結果)集計(平成30年11月1日)
- ・平成30年度自主防災訓練結果

(8) 検査ガイド BR0040 空气中放射性物質濃度の管理と低減

検査項目 工学的管理状況(換気空調)の確認

呼吸保護装置の使用・管理状況の確認

緊急時に使用する自給式呼吸器の管理状況の確認

資料名

- ・(科)QAM-713 原子力科学研究所事故対策規則(改定:27)
- ・空気呼吸器点検表(原子力科学研究所燃料試験施設)(平成30年度)
- ・業務連絡書(18 科保危(業)111901)平成30年度 MSA 製空気呼吸器定期点検結果の送付について(平成30年11月19日)
- ・(科)QAM-711 原子力科学研究所放射線安全取扱手引(改定:38)
- ・保安教育訓練実施報告書(緊急作業従事者教育訓練)(平成30年6月28日)
- ・(科放)QAM-710-002 放射線管理手引(施設放射線管理編)(改定:42)
- ・室内ダスト測定記録(令和元年10月3日)
- ・管理用計測機器点検記録(モニタ類)(令和元年度9月)
- ・放射線管理施設に係る施設定期自主検査等報告書(平成30年度)
- ・線量当量率測定記録(令和元年10月9日)
- ・表面密度測定記録(令和元年10月9日)
- ・(科臨)QAM-713-004 燃料試験施設防護活動手引(改定:20)
- ・防護資材の点検結果(令和元年10月2日)
- ・(科臨実)QAM-713-002 燃料試験施設汚染事故対応要領(改定:05)
- ・緊急時対応設備・機器及び資材の点検記録(令和元年10月2日)
- ・(科臨実)QAM-710-005 燃料試験施設作業安全手引(改定:08)
- ・マスク等割当記録(平成31年4月24日)
- ・緊急時対応以外の呼吸用保護具の点検結果(平成31年4月24日)
- ・(科工)QAM-710-109 燃料試験施設特定施設運転手引(改正:19)

- ・燃料試験施設特定施設点検記録(作業開始前・作業終了後の点検)(令和元年9月30日)
- ・燃料試験施設特定施設点検記録(巡視及び点検)(令和元年9月30日)
- ・燃料試験施設特定施設運転監視記録(令和元年9月30日)
- ・(科工 1)QAM-710-703 燃料試験施設特定施設の施設定期自主検査要領書(改正:03)
- ・施設定期自主検査記録(気体廃棄設備 捕集効率検査)(平成30年度)
- ・フィルタ装置の捕集効率検査(平成30年度)
- ・(科保)QAM-710-003 放射線作業従事者が緊急作業に従事する場合の選定及び撤回に関する要領(改定:02)
- ・緊急作業に従事する要員リスト(申出用)(平成30年6月27日)
- ・緊急作業に従事する要員リスト(選定用)(平成30年6月27日)
- ・緊急作業に従事する要員の確認書(選定用)(平成30年6月29日)
- ・原子力科学研究所の緊急作業に従事する要員リスト(平成30年6月28日)
- ・供覧書(18 科保施(供)071202)及び別紙(平成30年7月25日)
- ・業務連絡書(18 科保施(業)070204)緊急作業に従事する要員の選定について(平成30年7月2日)
- ・業務連絡書(18 科保施(業)101501)緊急作業に従事する放射線業務従事者の申し出供覧書(写し)の配布について(平成30年10月15日)

(9) 検査ガイド BR0050 放射性気体・液体廃棄物の管理

検査項目 校正・試験プログラム

サンプリングと分析

資料名

- ・核燃料物質の使用の変更の許可申請書(バックエンド研究施設)(平成29年9月21日)
- ・放射線管理施設に係る施設定期自主検査等報告書(平成30年11月19日～平成31年3月29日)
- ・放射線管理用モニター一覧表(令和元年10月31日)
- ・NUCEF(バックエンド研究施設)特定施設施設定期自主検査記録(平成30年度)(液体廃棄設備 漏えい検査)(警報設備 作動検査)
- ・放出ダスト測定記録(令和元年9月、10月)
- ・放出ガス測定記録(令和元年9月、10月)
- ・廃液測定記録(令和元年9月5日)
- ・放出廃液測定依頼票(令和元年9月4日)
- ・放出廃液測定依頼票(極低レベル廃液貯槽 A 令和元年9月5日排水)
- ・放射性液体廃棄物引取依頼書(中レベル廃液貯槽 B 平成31年 2月)

- ・放射性液体廃棄物引取依頼書(低レベル廃液貯槽 B 平成31年 2月)
- ・NUCEF(バックエンド研究施設)特定施設施設定期自主検査記録(平成30年度)
- ・放出ダスト測定記録(令和元年9月、10月)
- ・放出ガス測定記録(令和元年9月、10月)
- ・廃液測定記録(令和元年9月5日)
- ・管理用計測機器点検記録(モニタ類)(令和元年10月)

(10)検査ガイド BRO090放射線モニタリング設備

検査項目 放射線モニタリング設備の確認

資料名

- ・令和元年度 燃料試験施設 年間使用計画書(改定:3)(令和元年10月1日)
- ・(科放)QAM-710-002 放射線管理手引(施設放射線管理編)(改定:42)
- ・放射線管理用モニター一覧表
- ・管理用計測機器点検記録(モニタ類)(令和元年度10月)
- ・管理用計測機器点検記録(サーバイメータ類)(令和元年度10月)
- ・(科放)QAM-710-004 放射線管理手引(放射線測定機器管理編)(改定:16)
- ・放射線管理施設に係る施設定期自主検査等報告書(燃料試験施設)(令和元年度)
- ・(科臨)QAM-710-004 燃料試験施設本体施設使用手引(改定:25)
- ・(科臨実)QAM-710-003 燃料試験施設本体施設の施設定期自主検査要領(改定:05)
- ・燃料試験施設 施設定期自主検査記録(平成30年10月)
- ・燃料試験施設 施設定期自主検査報告書(平成30年10月)

6.2 チーム検査

なし