

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
大洗研究所(北地区)(使用施設)
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	4
6. 確認資料	4

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(北地区)(使用施設)
- (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
岡野 潔
橋野 早博
湯浅敬久

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あり。
- ・燃料研究棟(以下「燃研棟」という。) 核燃料物質の使用実績あり。

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、研究所内規準、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: ホットラボ排気筒アンカーボルトの減肉に対する対応
- (2) 検査ガイド: BM0110 作業管理
検査項目: 作業管理
検査対象: ホットラボ及び燃研棟の巡視及び点検
- (3) 検査ガイド: B00010 サーベイランス試験
検査項目: 標準的な検査

検査対象: ホットラボにおける非常用電源設備の施設定期自主検査

- (4) 検査ガイド: BO0060 燃料体管理(運搬・貯蔵)
検査項目: 燃料の運搬等
検査対象: 燃研棟における放射性物質事業所内運搬・貯蔵
- (5) 検査ガイド: BO2010 運転管理
検査項目: 運転管理
検査対象: ホットラボにおける排気ダクト、給気ダンパ及び廃液配管の点検
- (6) 検査ガイド: BO2020 臨界安全管理(核燃料施設等)
検査項目: 臨界安全管理
検査対象: 燃研棟における管理状況
- (7) 検査ガイド: BE0010 自然災害防護
検査項目: 自然災害
検査対象: ホットラボ及び燃料研究棟における自然災害対応状況
- (8) 検査ガイド: BE0020 火災防護
検査項目: 四半期検査
検査対象: ホットラボにおける自動粉末消火設備定期点検
- (9) 検査ガイド: 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
検査対象: 燃研棟における緊急時対応組織の維持
- (10) 検査ガイド: BE0050 緊急時対応の準備と保全
検査項目: 緊急時対応の準備と保全
検査対象: ホットラボにおける緊急時対応訓練
- (11) 検査ガイド: BE0090 地震防護
検査項目: 地震防護
検査対象: ホットラボ及び燃研棟における地震防護対応
- (12) 検査ガイド: BE0100 津波防護
検査項目: 津波防護
検査対象: ホットラボ及び燃研棟における津波防護対応

- (13) 検査ガイド: BR0010 放射線被ばく管理
検査項目: 放射線被ばくの管理
検査対象: ホットラボ及び燃研棟における放射線管理状況
- (14) 検査ガイド: BR0020 放射線被ばく評価及び個人モニタリング
検査項目: 放射線被ばく評価及び個人モニタリング
検査対象: 環境監視線量計測課における被ばく管理について
- (15) 検査ガイド: BR0030 放射線被ばく ALARA 活動
検査項目: 放射線被ばく ALARA 活動
検査対象: 燃研棟における核燃料物質の不適切な管理の改善に係る作業及び貯蔵容器の開封点検前作業における ALARA 活動状況について
- (16) 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: 標準検査
検査対象: 放射線管理第2課における空气中放射性物質濃度の管理
- (17) 検査ガイド: BR0050 放射性気体・液体廃棄物の管理
検査項目: 放射性気体・液体廃棄物の管理
検査対象: ホットラボ及び燃研棟における放射性気体廃棄物の管理
- (18) 検査ガイド: 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
検査対象: ホットラボにおける放射性固体廃棄物 A の搬出作業
- (19) 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: 放射線監視状況について
- (20) 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: 放射線管理第2課が所掌する放射線管理用機器の点検等
- (21) 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) 2019年度定期(年度末)理事長マネジメントレビューの実施状況
(2) 不適合管理分科会の運用状況

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: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:ホットラボ排気筒アンカーボルトの減肉に対する対応

資料名

- ・大洗研究所品質保証に係る不適合管理並びに是正処置及び予防処置要領
(平成31年4月26日改正)
- ・不適合管理報告書(ランクB)「ホットラボ排気筒アンカーボルトの減肉について」
(平成27年8月13日)
- ・是正処置計画書(ランクB)「ホットラボ排気筒アンカーボルトの減肉について」
(平成28年5月2日)
- ・是正処置報告書(ランクB)「ホットラボ排気筒アンカーボルトの減肉について」
(実施結果)(平成30年12月28日)
- ・是正処置報告書(ランクB)「ホットラボ排気筒アンカーボルトの減肉について」
(有効性のレビュー)(令和元年12月27日)

(2) 検査ガイド:BM0110 作業管理

検査項目:作業管理

資料名

- ・大洗研究所保安全管理部「職場パトロール実施要領」(令和元年9月30日改正)
 - ・ホットラボ使用手引 3.4 巡視点検 3.4. 2 月例点検(平成31年4月)
 - ・燃料研究棟使用手引 3.5 巡視及び点検(令和元年5月13日改正)
- 【ホットラボ運転関係の記録】

- ・ホットラボ特定施設業務日誌（12/16～1/10、1/14～1/20、1/21～2/3、2/4～2/10、2/12～2/17、2/18～3/2）
- ・作業開始前・作用終了後点検表（12/16～1/10、1/14～1/20、1/21～2/3、2/4～2/10、2/12～2/17、2/18～3/2）
- ・非常用電源点検記録（12/17、1/8、1/22、2/6、2/20）
- ・月例点検表（12月分、1月分）
- 【燃研棟運転関係の記録】
- ・日常点検表（本体施設）（特定施設）（12/2～1/15、1/16～1/23、1/24～2/12、2/13～2/25、2/26～）
- ・核燃料物質取扱作業開始前・終了後点検表（本体施設）（特定施設）（12/2～1/15、1/16～1/23、1/24～2/12、2/13～2/25）
- ・排気フィルタ差圧記録（12/17、1/23、2/18）
- ・汚染固定箇所点検記録・養生した保管備品等の点検記録（12/13、1/10、2/7）

(3) 検査ガイド: B00010 サーベイランス試験

検査項目: 標準的な検査

資料名

- ・ホットラボ施設定期自主検査要領書 非常用電源設備（負荷検査）（令和元年5月8日改正）
- ・ホットラボ施設定期自主検査要領書 非常用電源設備（自動起動試験）（令和元年5月8日改正）
- ・簡易リスクアセスメントシート（令和2年2月17日）
- ・一般安全チェックリスト（令和2年2月17日）
- ・試験成績表（令和2年2月27日）
- ・KY 実施記録（令和2年2月25日）

(4) 検査ガイド: B00060 燃料体管理（運搬・貯蔵）

検査項目: 燃料の運搬等

資料名

- ・一般作業計画書「燃研棟試料運搬作業」（令和元年12月26日）
- ・非定常作業計画書「燃研運搬容器3による燃研棟試料取出し及び収納作業」（令和元年12月18日）
- ・放射線作業連絡票「貯蔵容器の開封点検前作業」（令和元年12月26日）
- ・第2種管理区域指定書（令和2年1月17日）
- ・第2種管理区域解除書（令和2年2月6日）
- ・放射性物質等事業所内運搬計画（令和2年1月30日）
- ・放射性物質等事業所内運搬記録（令和2年2月5日）

- ・事業所内運搬チェックシート(令和2年2月5日実施分)
- ・核燃料物質の使用・貯蔵に関する記録(2020年2月13日)

(5) 検査ガイド:BO2010 運転管理

検査項目:運転管理

資料名

- ・ホットラボ使用手引(平成31年3月28日改正)
- ・排気ダクト、給気ダンパ及び廃液配管の点検要領(令和2年2月14日改正)
- ・廃液配管等点検シート(管理区域内)(令和2年2月20日実施の分)
- ・廃液配管等点検シート(管理区域外)(令和2年2月20日実施の分)
- ・排気ダクト等点検シート(管理区域内)(令和2年2月21日実施の分)
- ・排気ダクト等点検シート(管理区域外)(令和2年2月21日実施の分)
- ・給気ダンパ点検シート(令和2年2月20日実施の分)

(6) 検査ガイド:BO2020 臨界安全管理(核燃料施設等)

検査項目:臨界安全管理

- ・核燃料物質移動・臨界管理票(令和2年1月31日移動分)
- ・グローブボックス等在庫管理票(2020年1月31日現在)
- ・貯蔵設備在庫管理票(2020年1月31日現在)

(7) 検査ガイド:BE0010 自然災害防護

検査項目:自然災害

資料名

- ・「核燃料物質の使用に係る新許可基準の施行に伴う報告の提出について(指示)」に対する再評価の修正について(平成28年5月31日)
- ・大洗研究所地震時措置要領(平成31年3月28日改正)
- ・風水害警戒要領(平成31年3月28日改正)
- ・火山降灰警戒要領(平成31年3月28日改正)
- ・竜巻措置要領(平成31年3月28日改正)

(8) 検査ガイド:BE0020 火災防護

検査項目:四半期検査

資料名

- ・核燃料物質使用変更許可申請書(施設編)ホットラボ「安全対策書
2. 火災に対する考慮」
- ・ホットラボ使用手引「第5章異常時の措置5.4火災の発生」
(平成31年3月28日改定)

- ・自動粉末消火設備定期点検調整 仕様書(令和元年7月)
- ・簡易リスクアセスメントシート(令和2年1月20日)
- ・一般安全チェックリスト(令和2年1月21日)
- ・自動粉末消火設備定期点検要領書(令和2年1月21日)
- ・作業手順書チェックリスト(令和2年2月4日使用分)
- ・KY 実施記録(令和2年2月4日使用分)
- ・作業報告書(令和2年2月17日)

(9) 検査ガイド: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

資料名

- ・燃料材料開発部事故対策要領(令和元年9月20日改正)
- ・燃料研究棟現場対応班事故対策マニュアル(2019年12月13日改正)
- ・燃料研究棟現場対応班編制表(2019.11.8)
- ・燃料研究棟施設(燃研棟)における異常事象発生時の通報・連絡ルート(平成31年4月1日)
- ・保安教育訓練実施報告書(令和1年11月7日)
- ・燃研棟 重要業務力量評価記録(2019年4月1日)

(10) 検査ガイド:BE0050 緊急時対応の準備と保全

検査項目:緊急時対応の準備と保全

資料名

- ・緊急時対応の機能向上のための訓練(要素訓練)実施報告書(R1/12/6)
- ・緊急時対応の機能向上のための訓練(総合訓練)実施報告書(R2/1/24)

(11) 検査ガイド:BE0090 地震防護

検査項目:地震防護

資料名

- ・「核燃料物質の使用に係る新許可基準の施行に伴う報告の提出について(指示)」に対する再評価の修正について(平成28年5月31日)
- ・大洗研究所地震時措置要領(平成31年3月28日改正)
- ・大洗研究所停電時措置戒要領(平成31年3月28日改正)
- ・保安教育訓練実施報告書「燃料研究棟耐震診断結果に基づく地震対応に係る教育及び津波防災の日に関する訓練」(令和1年11月26日)

(12) 検査ガイド BE0100 津波防護

検査項目:津波防護

資料名

- ・「核燃料物質の使用に係る新許可基準の施行に伴う報告の提出について(指示)」に対する再評価の修正について(平成 28 年 5 月 31 日)

(13) 検査ガイド: BRO010 放射線被ばく管理

検査項目: 放射線被ばくの管理

資料名

- ・大洗研究所(北地区)放射線安全取扱手引(令和元年 10 月 28 日改正)
- ・放射線管理マニュアル(北地区)(令和元年 12 月 25 日改定)
- ・平成31年度放射線管理用機器等点検整備予定表(放射線管理第 2 課)
(平成 31 年 4 月 1 日)

【ホットラボの放射線管理記録】

- ・線量当量率測定記録(12/17、12/23、1/8、1/16、1/21、1/27、2/5、2/10、2/18、2/26)
- ・表面密度測定記録(12/18、12/24、1/7、1/15、1/22、1/29、2/4、2/12、2/19、2/25)
- ・遮へい壁線量当量率測定記録(12/9～12/27、1/6～1/20、1/21～1/31、2/3～2/7、2/10～2/28)
- ・室内ダスト測定記録(12/2～12/27、12/27～1/6、1/6～1/20、1/20～2/3、2/3～2/10、2/10～2/17)
- ・放出ダスト測定記録(12 月分、1 月分)
- ・放出ガス測定記録(ガス β ・ガス γ)(12 月分、1 月分)

【燃研棟の放射線管理記録】

- ・線量当量率測定記録(第 1 種)(第 2 種)(11/29、12/5、12/12、12/20、12/25、1/9、1/17、1/23、1/30、2/6、2/13、2/20)
- ・表面密度測定記録(第 1 種)(11/29、12/5、12/12、12/20、12/25、1/9、1/17、1/23、1/30、2/6、2/13、2/20)
- ・表面密度測定記録(第 2 種)(12/12、1/23)
- ・遮へい壁線量当量率測定記録(11 月分、12 月分、1 月分)
- ・室内ダスト測定記録(α 、 β)(11/18～1/6、1/6～1/14、1/14～2/3、2/3～2/17)
- ・放出ダスト測定記録(α 、 β)(11 月分、12 月分、1 月分)

(15) 検査ガイド: BRO020 放射線被ばく評価及び個人モニタリング

検査項目: 放射線被ばく評価及び個人モニタリング

資料名

- ・放射線管理用機器(個人被ばく管理用)自主検査記録(OSL 線量計)(平成 30 年 10 月 15 日実施)
- ・OSL 線量計読取装置日常点検記録(令和 2 年 1 月)

- ・ポケット線量計等自主検査記録(令和元年度第1回)
- ・全身測定装置(立位型)日常点検記録(令和2年1月)
- ・全身測定装置(立位型)月例点検記録(令和2年1月)
- ・内部被ばく検査依頼書(令和元年12月3日)
- ・局部被ばく登録依頼書(令和元年12月1日～令和元年12月27日)
- ・放射線管理に係る個人線量管理業務の依頼について(平成31年度)
- ・指定登録申請書(令和元年11月12日指定)
- ・指定解除登録申請書(令和元年12月4日)
- ・個人線量計定期交換票(令和元年度第3四半期)
- ・個人線量測定結果の送付について(令和2年1月23日)

(16) 検査ガイド: BRO030 放射線被ばく ALARA 活動

検査項目: 放射線被ばく ALARA 活動

資料名

- ・放射線作業連絡票「核燃料物質の不適切な管理の改善に係る作業」(放射線安全チェックリスト検討結果項目2 被ばく低減の措置)(令和元年12月26日)
- ・放射線作業連絡票「貯蔵容器の開封点検前作業」(放射線安全チェックリスト検討結果項目2 被ばく低減の措置)(令和元年12月26日)

(17) 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: 標準検査

資料名

- ・放射線管理マニュアル(北地区)(令和元年12月25日改正)
- ・放射線モニタ点検記録(令和2年1月分)
- ・放射線モニタ定期自主検査記録(令和元年度点検整備)(令和元年12月3日)
- ・空気吸引装置点検記録(令和2年1月分)
- ・放射線モニタ等のサンプリング流量率確認記録(令和2年1月分)

(18) 検査ガイド: BRO050 放射性気体・液体廃棄物の管理

検査項目: 放射性気体・液体廃棄物の管理

資料名

- ・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日改正)
- 【ホットラボの放射性気体廃棄物管理記録】
- ・室内ダスト測定記録(12/2～12/27、12/27～1/6、1/6～1/20、1/20～2/3、2/3～2/10、2/10～2/17)
- ・放出ダスト測定記録(12月分、1月分)

・放出ガス測定記録(ガス β ・ガス γ)(12月分、1月分)

【燃研棟の放射性気体廃棄物管理記録】

・室内ダスト測定記録(α 、 β)(11/18～1/6、1/6～1/14、1/14～2/3、2/3～2/17)

・放出ダスト測定記録(α 、 β)(11月分、12月分、1月分)

(19) 検査ガイド: BRO070 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

資料名

- ・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日改正)
- ・JMTR 放射線安全作業マニュアル(ホットラボ施設編)(令和2年1月10日改正)
- ・業務連絡「令和元年度放射性廃棄物受入・運搬3ヶ月工程表(1月、2月、3月)の送付について」(2020年1月6日)
- ・ホットラボ月間工程表(令和2年1月)
- ・ β ・ γ 固体廃棄物 A 記録票
- ・放射性固体廃棄物 A 搬出作業要領
- ・放射性固体廃棄物 A 搬出作業(令和2年1月27日)の検査官による作業立会記録

(20) 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

- ・環境監視要領(平成31年3月26日)
- ・環境監視マニュアル(平成31年4月26日)
- ・平成30年度モニタリングポスト放射線管理用機器校正・自主点検記録(平成31年1月31日)
- ・環境放射線監視結果について(報告)(令和2年1月29日)
- ・周辺監視区域及びその周辺における線量率(令和元年度1月分)
- ・放射線管理機器等日常点検記録(令和元年度1月分)
- ・気象観測装置定期点検作業報告書(令和元年9月)
- ・定点サーベイ(定点測定)による線量率測定記録(令和元年度4四半期分)

(21) 検査ガイド: BRO090 放射線モニタリング設備

検査項目: 標準検査

資料名

- ・放射線管理マニュアル(北地区)「7.3施設定期自主検査等」
(令和元年12月25日改定)

- ・放射線管理用機器点検整備マニュアル(平成31年4月23日改定)
- ・平成31年度放射線管理用機器等点検整備予定表(平成31年4月1日)
- ・ガンマ線サーベイメータ点検整備記録(平成31年4月11日)
- ・表面汚染検査用サーベイメータ(ベータ線)点検整備記録(令和元年5月24日)
- ・表面汚染検査用サーベイメータ(アルファ線)点検整備記録(令和元年7月19日)
- ・放射線モニタ施設定期自主検査記録(令和元年12月3日)
- ・パルスジェネレータ検査成績書／校正証明書(2019年7月17日)

(22)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

(1)理事長レビュー資料

- ・2019-末-1「理事長レビュー会議での留意・確認事項」(令和2年3月10日)
- ・2019-末-2「本部(監査プロセス)」(令和2年3月10日)
- ・2019-末-3「大洗研究所」(令和2年3月10日)

(2)不適合管理分科会の運用状況

- ・品質保証推進委員会規則(平成31年3月29日改正)
- ・大洗研究所品質保証に係る不適合管理並びに是正処置及び予防処置要領(平成31年4月26日改正)
- ・不適合管理分科会 管理台帳(平成31年4月1日～令和2年2月7日)
- ・令和元年度第31回不適合管理分科会議事録(令和元年11月5日の分)

6.2 チーム検査

なし