

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

大洗研究所

(試験研究用等原子炉施設)

(廃止措置施設)

(廃棄物管理施設)

(使用施設)

令和3年度(第2四半期)

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関するもの)

(案)

令和3年10月

核燃料施設等監視部門

専門検査部門

目次

1. 実施概要	1
2. 運転等の状況	1
3. 検査結果	2
【試験研究用等原子炉施設】.....	3
4. 検査内容	3
5. 確認資料	5
【廃止措置施設】.....	13
4. 検査内容	13
5. 確認資料	14
【廃棄物管理施設】.....	18
4. 検査内容	18
5. 確認資料	19
【使用施設】.....	21
4. 検査内容	21
5. 確認資料	22

1. 実施概要

(1)設置者名: 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

(2)事業所名: 大洗研究所

(3)検査実施期間: 令和3年7月1日～令和3年9月30日

(4)検査実施者: 東海・大洗原子力規制事務所

片岸 信一

雨夜 隆之

小野 遼平

松沢 薫

原子力規制部検査グループ核燃料施設等監視部門

小野 真人

堀江 良徳

原子力規制部検査グループ専門検査部門

松本 武彦

大和田 博幸

小野 雅士

検査補助者: 東海・大洗原子力規制事務所

水野 英雄

2. 運転等の状況

2.1 試験研究用等原子炉施設

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
常陽	停止中
HTTR	運転中

2.2 廃止措置施設

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
DCA	廃止措置中
JMTR(共用施設を含む)	廃止措置中

2.3 廃棄物管理施設

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
廃棄物管理施設	運転中

2. 4 使用施設

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
照射燃料試験施設(以下「AGF」という。)	核燃料物質の使用実績有り。
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有り。
照射材料試験施設及び第2照射材料試験施設(以下「MMF、MMF-2」という。)	核燃料物質の使用実績無し。
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無し。
廃棄物処理建家(以下「JWTF」という。)	核燃料物質の使用実績無し。
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有り。
ホットラボ	核燃料物質の使用実績無し。
燃料研究棟(以下「燃研棟」という。)	核燃料物質の使用実績無し。

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、設置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2四半期の結果は、以下のとおりである。

3. 1 検査指摘事項

指摘事項なし

3. 2 未決事項

なし

3. 3 検査継続案件

なし

【試験研究用等原子炉施設】

4. 検査内容

4.1 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) (常陽)定期事業者検査計画の策定
- 2) (常陽)直流電源装置の点検
- 3) (HTTR)補助冷却設備作動検査
- 4) (HTTR)1次・2次ヘリウム循環機作動検査
- 5) (HTTR)定期事業者検査の計画の策定
- 6) (HTTR)原子炉本体漏えい検査
- 7) (HTTR)原子炉停止余裕検査、反応度制御能力検査
- 8) (HTTR)放射線管理設備の検査
- 9) (HTTR)遮蔽能力検査
- 10) (HTTR)線量当量率測定検査

(2) BM0060 保全の有効性評価

検査項目 施設管理目標の監視及び評価

検査対象

- 1) (HTTR)施設管理目標値及び実施計画の策定

(3) 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) (常陽)非常用電源設備
- 2) (常陽)水冷却池(原子炉付属建家)燃料取扱設備
- 3) (常陽)無停電電源バッテリー設備定例点検
- 4) (HTTR)工学的安全施設作動設備論理回路の作動試験
- 5) (HTTR)原子炉スクラム論理回路及びスクラム遮断機の作動試験
- 6) (HTTR)非常用空気浄化設備の作動試験
- 7) (HTTR)後備停止系駆動装置電動プラグの作動試験

(4) BO2010 運転管理

検査項目 運転管理

検査対象

- 1) (常陽)水冷却池(原子炉付属建家)燃料取扱設備

- 2) (常陽)停止中プラントの運転管理
- 3) (HTTR)原子炉起動前の準備
- 4) (HTTR)原子炉起動と運転管理
- 5) (HTTR)運転員の勤務体制と力量管理
- 6) (HTTR)原子炉の運転管理
- 7) (HTTR)未臨界状態にある原子炉の計画外停止時、運転再開時の運転管理

(5)BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護

検査対象

- 1) (常陽)風水害対策
- 2) (HTTR)風水害対策

(6)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

- 1) (常陽)緊急時対応組織の維持
- 2) (HTTR)緊急時対応組織の活動及び力量管理

(7)BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 放射線被ばくの管理

検査対象

- 1) (常陽)メンテナンス建家における放射線管理
- 2) (常陽)第二使用済燃料貯蔵建家における放射線管理
- 3) (HTTR)運転中の施設内放射線モニタリング

(8)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

- 1) (常陽)第二使用済燃料貯蔵建家における放射性固体廃棄物の管理

(9)BQ0010 品質マネジメントシステムの運用

検査項目 半期検査

検査対象

- 1) (常陽)QMSに係る標準書の整備状況
- 2) (HTTR)不適合の管理状況

4. 2 チーム検査

(1) BM0010 使用前事業者検査に対する監督

検査項目 使用前事業者検査 (HTTR 原子炉施設の変更に係る工事)

検査対象

- 1) 固定モニタリング設備 (第1回申請)
- 2) サーバイメータ (第1回申請)
- 3) ケーブルトレイ障壁材 (第2回申請)
- 4) 消防自動車・ホース (第4回申請)
- 5) 不適合管理 (第1～3回申請)

5. 確認資料

5. 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) (常陽) 定期事業者検査計画の策定

資料名

- ・大洗研究所 (原子炉施設、核燃料物質使用施設、廃棄物管理施設) 独立検査組織運営規則
- ・2021年度定事検関連の作業計画主要工程案 (高速炉第2課)
- ・定期事業者検査実施状況 (R3年分) (R3. 8. 24)

2) (常陽) 直流電源装置の点検

資料名

- ・作業要領書「常陽」直流電源装置の点検 (R3. 8. 31)
- ・作業着手届「常陽」直流電源装置の点検 (R3. 8. 18)

3) (HTTR) 補助冷却設備作動検査

資料名

- ・第1回定期事業者検査計画書 [HTTR (原子炉施設)]
- ・第1回定期事業者検査要領書 [HTTR (原子炉施設)] (HT-炉 102 (補助冷却設備) 作動検査 (立会))

4) (HTTR) 1次・2次ヘリウム循環機作動検査

資料名

- ・第1回定期事業者検査要領書 [HTTR (原子炉施設)] 「HT-炉 03 (1次ヘリウム循環機作動検査 (立会))」
- ・第1回定期事業者検査要領書 [HTTR (原子炉施設)] 「HT-炉 05 (2次ヘリウム循環機作動検査 (立会))」

5) (HTTR) 定期事業者検査の計画の策定

資料名

- ・大洗研究所(原子炉施設、核燃料物質使用施設、廃棄物管理施設)独立検査組織運営規則
- ・不適合情報等共有シート(管理 No. 検査-R3-028~033)
- ・原子力規制検査室組織図(2021. 5. 1)

6) (HTTR)原子炉本体漏えい検査

資料名

- ・第1回定期事業者検査要領書[HTTR(原子炉施設)](HT-炉01(漏えい検査(抜取確認(一部記録確認)))
- ・検査員の力量再評価確認書(R3. 4. 1)
- ・原子力施設検査室マニュアル

7) (HTTR)原子炉停止余裕検査、反応度制御能力検査

資料名

- ・第1回定期事業者検査要領書[HTTR(原子炉施設)]原子炉停止余裕検査、最大反応度添加率検査、反応度制御能力検査、過剰反応度検査、警報検査)
- ・総括運転要領(別紙)「制御棒反応度値測定手順」

8) (HTTR)放射線管理設備の検査

資料名

- ・HTTR放射線管理用モニター一覧表(原子炉運転中)(R3. 8. 2)

9) (HTTR)遮蔽能力検査

資料名

- ・定期事業者検査要領書「遮蔽能力検査(抜取確認(一部記録確認))」

10) (HTTR)線量当量率測定検査

資料名

- ・定期事業者検査要領書「線量当量率測定検査(立会い確認)」

(2)BM0060 保全の有効性評価

検査項目 施設管理目標の監視及び評価

検査対象

1) (HTTR)施設管理目標値及び実施計画の策定

資料名

- ・HTTR 原子炉施設 施設管理実施計画(設備保全整理表、検査要否整理表)(R3. 7)
- ・保全文書の策定等に関するコメント(保全文書ガイド)(R3. 4 安全・核セキュリティ統括部)
- ・令和3年度施設管理目標の計画(対象施設:HTTR 原子炉施設及び HTTR 使用施設)

- ・不適合情報等共有シート(HTTR 原子炉施設:HTTR-R2-006~HTTR-R3-045)
- ・答申:HTTR 品質保証委員会(R3. 7. 5)「(4)原子炉施設及び核燃使用施設の施設管理実施計画(設備保全整理表、検査要否整理表)の変更について」

(3)B00010 サーベイランス試験

検査項目 標準的な検査

検査対象

1)(常陽)非常用電源設備

資料名

- ・「常陽」運転記録・巡視マニュアル
- ・高速実験炉「常陽」運転記録「非常用電源設備運転記録」(R3. 7. 7)

2)(常陽)水冷却池(原子炉付属建家)燃料取扱設備

資料名

- ・運転操作マニュアル系統編燃料取扱設備保守運転編(4.運転(半自動運転))
- ・燃料交換機格納運転記録(半自動)
- ・力量認定書(燃取設備)

3)(常陽)無停電電源バッテリー設備定例点検

資料名

- ・無停電電源バッテリー設備月例点検要領書・報告書(2021 年度)
- ・無停電電源バッテリー設備週間点検(2021 年8月、9月分)

4)(HTTR)工学的安全施設作動設備論理回路の作動試験

資料名

- ・工学的安全施設作動設備論理回路の作動試験要領書
- ・工学的安全施設作動設備論理回路の作動試験記録(Aトレイン、R3. 8. 20)

5)(HTTR)原子炉スクラム論理回路及びスクラム遮断機の作動試験

資料名

- ・HTTR 運転員資格者一覧表(2021. 7. 1)
- ・HTTR 運転管理課力量評価書(2021. 7. 1)
- ・原子炉スクラム論理回路及びスクラム遮断機の作動試験要領書
- ・半自動試験記録表(R3. 8. 21)
- ・入力試験記録表(R3. 8. 21)

6)(HTTR)非常用空気浄化設備の作動試験

資料名

- ・非常用空気浄化設備の作動試験要領書
- ・非常用空気浄化設備の作動試験記録(R3. 8. 22)

7)(HTTR)後備停止系駆動装置電動プラグの作動試験

資料名

- ・HTTR 運転手引「原子炉運転中の作動試験要領書」(2)後備停止系駆動装置電動プラグの試験位置での作動試験要領書、及び試験結果(R3. 7. 1)

(4)BO2010 運転管理

検査項目 運転管理

検査対象

1) (常陽)水冷却池(原子炉付属建家)燃料取扱設備

資料名

- ・運転操作マニュアル系統編燃料取扱設備保守運転編(4.運転(半自動運転))
- ・燃料交換機格納運転記録(半自動)
- ・力量認定書(燃取設備)

2) (常陽)停止中プラントの運転管理

資料名

- ・高速実験炉「常陽」運転業務日誌(中制用)(8月分、9月分)

3) (HTTR)原子炉起動前の準備

資料名

- ・HTTR 本体施設等運転実施計画(RS-14)(R3. 6. 23)
- ・HTTR 運転指示書「RS-14 運転における連絡事項等」について(R3. 7. 2)
- ・HTTR 総括運転要領「原子炉起動前準備 運転要領」
- ・HTTR 令和3年度第2四半期中央制御室当番及びRS-14 直勤務割表

4) (HTTR)原子炉起動と運転管理

資料名

- ・運転指示書(2021.8.10)
- ・運転連絡書(2021.8.10)
- ・HTTR 運転業務日誌(8/9Ⅲ直分)
- ・商用電源喪失による原子炉スクラム時の確認事項及び措置(RS-14)
- ・通報連絡基準(事故・トラブル)(大洗研究所 保安管理部)

5) (HTTR)運転員の勤務体制と力量管理

資料名

- ・令和3年度第2四半期中央制御室当番及びRS-14 直勤務割表
- ・令和3年度原子炉施設及び核燃料物質使用施設等並びに放射線施設に係る保安教育訓練実施計画書
- ・HTTR 運転管理課力量評価書(R3. 7. 1)
- ・HTTR 運転員資格者一覧表(2021. 7. 1)

6) (HTTR)原子炉の運転管理

資料名

- ・HTTR 運転業務日誌(R3年7月分、8月分、9月分)
 - ・HTTR 運転日誌2(定格運転用)(R3年7月分、8月分、9月分)
 - ・HTTR 本体施設巡視点検表(原子炉運転中)(R3. 7. 14-8. 5)
 - ・HTTR 運転指示書(R3. 7. 12-8. 3)
 - ・HTTR 総括運転要領「出力上昇 運転要領」
 - ・HTTR 運転日誌3(原子炉運転中)(R3. 8. 21-24)
 - ・大洗研究所停電時における施設状況確認表(R3. 8. 30)
 - ・電圧低下発生時点検表(原子炉スクラムに至らない場合)(R3. 8. 30)
 - ・HTTR 原子炉施設 停電時における巡視点検表(原子炉運転中)(R3. 8. 30)、
 - ・HTTR 特定施設巡視点検表(原子炉運転中)(I直、R3. 8. 18)、
- 7) (HTTR)未臨界状態にある原子炉の計画外停止時、運転再開時の運転管理資料名

- ・HTTR 運転業務日誌(9/9、9/10)
- ・HTTR 運転日誌2(定格運転用)(9/10)
- ・HTTR 本体施設巡視点検表(原子炉運転中)(9/9)
- ・HTTR 原子炉起動前確認記録表(RS-14, R3. 8. 12、4班)
- ・HTTR 周囲における竜巻飛来物に係る点検(起動前点検表)(R3. 8. 12、8::22 ~8:45)
- ・HTTR 原子炉運転開始命令時確認記録表(RS-14, R3. 8. 12、4班)

(5)BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護

検査対象

1) (常陽)風水害対策

資料名

- ・風水害警戒要領
- ・高速実験炉「常陽」運転要領(高速炉第1課)
- ・高速実験炉「常陽」運転管理基準書(高速炉第1課)
- ・風水害警戒解除後の点検結果集約表(2020. 4. 12、12. 12)
- ・保安教育・保安訓練実績表「シミュレータ訓練(外部電源喪失:2021. 3. 18)」
- ・実務教育訓練実施報告書「異常時の運転操作に関する教育(外部電源喪失時: R2. 7. 20)」

2) (HTTR)風水害対策

資料名

- ・HTTR 運転手引別添6「火災、内部溢水、竜巻及び火山に係る保安要領」
- ・竜巻措置要領(保安管理部)
- ・HTTR 原子炉施設設置許可基準規則への適合性について第6条(竜巻)(R2. 6.

12)

・資機材点検結果表(自然災害及びBDDBA等)(可搬型発電機)(R3. 6. 17)

(6)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

1)(常陽)緊急時対応組織の維持

資料名

- ・高速実験炉事故対策要領
- ・「常陽」現場対応班「現場指揮所活動マニュアル」
- ・「常陽」現場指揮所等点検結果報告書(2021.7)
- ・「常陽」現場対応班編制表(2021.8.1)
- ・高速実験炉「常陽」施設、廃棄物処理建家(旧JWTFを除く)における異常事象発生時の通報・連絡ルート(2021.7.1)

2)(HTTR)緊急時対応組織の活動及び力量管理

資料名

- ・令和2年度保安教育訓練に係る教育訓練実施結果について(R3. 4. 23)
- ・現地対策本部活動要領(大洗研究所、保安管理部)
- ・HTTR 施設現場対応班活動要領(H30. 5)
- ・HTTR 施設現場対応班構成表(R3. 5. 1)
- ・力量認定書(放射線管理第2課)
- ・力量認定管理要領(大洗研究所、放射線管理部)

(7)BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 放射線被ばくの管理

検査対象

1)(常陽)メンテナンス建家における放射線管理

資料名

- ・管理区域からの物品等搬出記録(メンテナンス建家、R3. 7)
- ・「常陽」メンテナンス建家の管理区域内状況図(線量当量率、R3. 7. 21)
- ・メンテナンス建家日常点検(R3. 4月-7月)

2)(常陽)第二使用済燃料貯蔵建家における放射線管理

資料名

- ・線量当量率測定記録(第二使用済燃料貯蔵建家)(R3. 4~8)
- ・表面密度測定記録(第二使用済燃料貯蔵建家)(R3. 4~8)
- ・空气中放射性物質濃度測定記録(R3. 4~8)
- ・管理区域からの物品等搬出記録(R3. 4~8)

- ・放射線作業立会記録(5. 28)
- ・力量認定書(放射線管理第2課)

3) (HTTR) 運転中の施設内放射線モニタリング

資料名

- ・第1種管理区域線量当量率測定記録(R3年8月分、9月分)
- ・サービスエリア内立入許可願「定期事業者検査のため」(R3. 09. 21-22)
- ・表面密度測定記録「HTTR(第1種管理区域)」(R3年8月分、9月分)
- ・放射性物質濃度測定検査における数値根拠(自主検-602II-19)
- ・室内ガス測定記録(R3年8月分、9月分)
- ・HTTR 放射線管理用モニター一覧表(原子炉運転用)(R3年8月分、9月分)
- ・室内ダスト測定記録(HTTR)(R3年8月分、9月分)
- ・放出ガス測定記録(HTTR)(R3年8月分、9月分)
- ・放出ダスト測定記録(HTTR)(R3年8月分、9月分)
- ・力量認定書(放射線管理第1課)(R3. 5. 19)
- ・線量当量率、モニタ指示記録(HTTR.制御内盤表示値)(R3年8月分、9月分)

(8) 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

- 1) (常陽) 第二使用済燃料貯蔵建家における放射性固体廃棄物の管理

資料名

- ・第二 SFF 水冷却浄化設備運転記録(2021.8.31)
- ・固体廃棄物の仕掛品管理台帳(A 保管・搬出記録)

(9) BQ0010 品質マネジメントシステムの運用

検査項目 半期検査

検査対象

- 1) (常陽) QMS に係る標準書の整備状況

資料名

- ・大洗研究所「不適合管理並びに是正措置及び未然防止処置要領」
- ・品質マネジメント要領書「高速実験炉部 CAP 活動要領」(高速炉サイクル研究開発センター-高速実験炉部)
- ・不適合情報等共有シート(高速炉サイクル研究開発センター-高速実験炉部)

- 2) (HTTR) 不適合の管理状況

資料名

- ・大洗研究所「不適合管理並びに是正措置及び未然防止処置要領」
- ・令和3年度第16回不適合管理分科会議事録(案)

- ・不適合情報等共有シート(高温ガス炉センター 高温工学試験研究部)
- ・不適合管理分科会登録表(8月20日～8月27日、高温ガス炉センター 高温工学試験研究部)
- ・品質保証推進委員会議資料(令和3年度第9回)

5.2 チーム検査

(1) BM0010 使用前事業者検査に対する監督

検査項目 使用前事業者検査(HTTR 原子炉施設の変更に係る工事)

検査対象

1) 固定モニタリング設備(第1回申請)

資料名

- ・HTTR 設工認(第1回申請)に係る使用前事業者検査計画書(大検-QAS-08 改4 令和3年5月13日)
- ・使用前事業者検査要領書(HT-使事 1-1-1-1(員数検査、令和3年5月21日)、HT-使事 1-1-2-2(作動検査、令和3年6月17日)、HT-使事 1-1-3-1(適合性確認検査、令和3年6月17日))
- ・HTTR 設工認(第1回申請)に係る使用前事業者検査成績書(HT-使事 1-1-1-1(員数検査)、HT-使事 1-1-2-2(作動検査)、HT-使事 1-1-3-1(適合性確認検査))

2) サーバイメータ(第1回申請)

資料名

- ・HTTR 設工認(第1回申請)に係る使用前事業者検査計画書(大検-QAS-08 改4 令和3年5月13日)
- ・使用前事業者検査要領書(HT-使事 1-1-2-3(性能検査、令和3年5月21日))
- ・HTTR 設工認(第1回申請)に係る使用前事業者検査成績書(HT-使事 1-1-2-3(性能検査))

3) ケーブルトレイ障壁材(第2回申請)

資料名

- ・HTTR 設工認(第2回申請)に係る使用前事業者検査計画書(大検-QAS-08 改4 令和3年5月13日)
- ・使用前事業者検査要領書(HT-使事 2-10-1(外観検査、令和3年4月19日)、HT-使事 2-10-3-2(品質管理検査、令和3年1月18日))
- ・HTTR 設工認(第2回申請)に係る使用前事業者検査成績書(HT-使事 2-10-1(外観検査)、HT-使事 2-10-3-2(品質管理検査))

4) 消防自動車・ホース(第4回申請)

資料名

- ・HTTR 設工認(第4回申請)に係る使用前事業者検査計画書(大検-QAS-08 改4

令和3年5月13日)

- ・使用前事業者検査要領書(HT-使事 4-4①1-2(外観検査、令和3年4月19日)、HT-使事 4-4①2(性能検査令和3年4月16日))
- ・HTTR 設工認(第4回申請)に係る使用前事業者検査成績書(HT-使事 4-4①1-2(外観検査)、HT-使事 4-4①2(性能検査))

5) 不適合管理(第1～3回申請)

資料名

- ・HTTR 設工認(第1回申請)に係る使用前事業者検査計画書(大検-QAS-08 改4 令和3年5月13日)
- ・HTTR 設工認(第2回申請)に係る使用前事業者検査計画書(大検-QAS-08 改4 令和3年5月13日)
- ・HTTR 設工認(第3回申請)に係る使用前事業者検査計画書(大検-QAS-08 改4 令和3年5月20日)
- ・HTTR 設工認(第1回申請)に係る検査の有効性確認(HT-使事1)[令和4年5月26日]
- ・HTTR 設工認(第2回申請)に係る検査の有効性確認(HT-使事2)[令和3年5月26日]
- ・HTTR 設工認(第3回申請)に係る検査の有効性確認(HT-使事3)[令和3年5月26日]
- ・HTTR 設工認(第1回申請)に係る使用検査の有効性確認成績書(HT-使事1)
- ・HTTR 設工認(第2回申請)に係る使用検査の有効性確認成績書(HT-使事2)
- ・HTTR 設工認(第3回申請)に係る使用検査の有効性確認成績書(HT-使事3)

【廃止措置施設】

4. 検査内容

4.1 日常検査

(1) BM0060 保全の有効性評価

検査項目 施設管理目標の監視及び評価

検査対象

- 1) (JMTR) 施設管理目標の評価及び設定状況

(2) 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) (JMTR) 定期的な保守運転

(3) BO0060 燃料体管理(運搬・貯蔵)

検査項目 燃料の運搬等

検査対象

- 1)(DCA)高濃縮ウランの輸送容器への収納作業

(4)BO2010 運転管理

検査項目 運転管理

検査対象

- 1)(JMTR)放射線監視設備の管理状況
- 2)(JMTR)保全区域の管理状況

(5)BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護

検査対象

- 1)(JMTR)強風等に対する未然防止措置の実施状況

(6)BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

- 1)(JMTR)消火設備の維持管理

(7)BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 放射線被ばくの管理

検査対象

- 1)(JMTR)搬入作業に係る被ばく管理
- 2)(DCA)DCA 炉心タンク等の解体撤去作業に係る被ばくの管理状況
- 3)(DCA)高濃縮ウラン収納作業に係る被ばくの管理状況

4. 2 チーム検査

(1)BO0060 燃料体管理(貯蔵・輸送)

検査項目 発送前検査

検査対象

- 1)発送前検査及び輸送容器の定期自主検査の実施状況

5. 確認資料

5. 1 日常検査

(1)BM0060 保全の有効性評価

検査項目 施設管理目標の監視及び評価

検査対象

1) (JMTR) 施設管理目標の評価及び設定状況

資料名

- ・令和2年度 施設管理目標の実施(第4四半期)(対象施設:材料試験炉部(JMTR 及びホットラボ))
- ・令和3年度 施設管理目標の計画(対象施設:材料試験炉部(JMTR 及びホットラボ))

(2) 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) (JMTR) 定期的な保守運転

資料名

- ・UCL 系統「保守運転」確認書(2021 年7月3日)

(3) BO0060 燃料体管理(運搬・貯蔵)

検査項目 燃料の運搬等

検査対象

1) (DCA) 高濃縮ウランの輸送容器への収納作業

資料名

- ・高濃縮ウラン収納作業手順
- ・KY 実施記録(2021 年9月7日)(高濃縮ウラン収納作業)

(4) BO2010 運転管理

検査項目 運転管理

検査対象

1) (JMTR) 放射線監視設備の管理状況

資料名

- ・第1回定期事業者検査成績書(JM-炉 20)
- ・JMTR 原子炉施設定期事業者検査(抜取確認)に係る自主検査要領書(放射線管理施設 屋内管理用・屋外管理用 排気ガスモニタ・排気ダストモニタ ガンマ線エリアモニタ・中性子線エリアモニタ 室内ガスモニタ・室内ダストモニタ 一次冷却水モニタ・二次冷却水モニタ 警報検査)(R3. 1. 6)
- ・設備保全整理票【原子炉施設(JMTR)】(R3. 4. 1)
- ・監視機器及び測定機器の管理要領(放管部-QAM-06 改5)
- ・放射線管理用機器点検整備マニュアル(令和3年1月)(放2-IM-01 改16)
- ・令和3年度放射線管理用機器等点検整備予定表 令和3年3月11日作成(放

2-IM-01 改 15)

2) (JMTR) 保全区域の管理状況

資料名

- ・JMTR 管理手引(本体施設等)(令和3年7月)

(5) BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護

検査対象

1) (JMTR) 強風等に対する未然防止措置の実施状況

資料名

- ・UCL 系統冷却塔主要構造材の更新 仕様書
- ・UCL 系統冷却塔主要構造材の更新 工事報告書
- ・UCL 系統冷却塔主要構造材の更新 検査成績書
- ・予防処置計画書(19(JMTR)001)
- ・未然防止処置報告書(19(JMTR)001)

(6) BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

1) (JMTR) 消火設備の維持管理

資料名

- ・消火設備点検要領書(材料試験炉部原子炉課)
- ・JMTR 本体施設巡視表(令和3年6月17日)
- ・消火設備自主点検記録票(令和3年度)
- ・消防用設備等(特殊消防用設備等)点検結果報告書(材料試験炉建屋)

(7) BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 放射線被ばくの管理

検査対象

1) (JMTR) 搬入作業に係る被ばく管理

資料名

- ・放射性物質等事業所内運搬確認(R3-(運確 JM)-01)(令和3年8月3日)
- ・放射性物質等事業所内運搬確認(R3-(運確 JM)-02)(令和3年8月3日)
- ・放射性物質等事業所内運搬確認(R3-(運確 JM)-03)(令和3年8月3日)
- ・放射性物質等事業所内運搬確認(R3-(運確 JM)-04)(令和3年8月3日)
- ・大洗研究所内放射性物質等運搬規則(大洗 QAM-22)
- ・JMTR 放射線安全作業マニュアル(JMTR 施設編)(令和3年4月)

- ・放射線作業計画書(R03-原子炉-17)(令和3年8月2日)
- ・作業要領書(令和3年度 JMTR 使用済燃料輸送容器の移動作業)(2021年7月16日)
- ・作業計画書(令和3年度 JMTR 使用済燃料輸送容器の移動作業)(内運搬)(R3/8/3)
- ・大洗研究所(北地区)放射線安全取扱手引

2)(DCA)DCA 炉心タンク等の解体撤去作業に係る被ばくの管理状況

資料名

- ・放射線作業計画書・報告書の作成方法について(令02大線(通達)第7号)
- ・放射線作業計画書(3-DCA 計-4)
- ・放射線作業計画書(3-DCA 計-4①)
- ・放射線作業計画書(3-DCA 計-6)
- ・放射線作業報告書(3-DCA 報-4)
- ・大洗研究所(南地区)放射線安全取扱要領

3)(DCA)高濃縮ウラン収納作業に係る被ばくの管理状況

資料名

- ・放射線作業計画書(3-DCA 計-7)
- ・大洗研究所(南地区)放射線安全取扱要領

5.2 チーム検査

(1)BO0060 燃料体管理(貯蔵・輸送)

検査項目 発送前検査

検査対象

1) 発送前検査及び輸送容器の定期自主検査の実施状況

資料名

- ・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)重水臨界実験装置に係る廃止措置計画の変更認可申請書(令和2年6月12日)
- ・輸送容器及び輸送に係る品質マネジメント計画書 大洗 QAP-02(改17)
- ・不適合管理並びに是正処置及び未然防止処置要領 大洗 QAP-03(改定番号26)
- ・高濃縮ウラン収納作業手順書 環技-10-M-01(改定7)
- ・DCA(重水臨界実験装置)発送前検査に係る実施計画(令和3年8月2日)
- ・DCA(重水臨界実験装置)設備点検マニュアル 環技-10-M-01(改定5)
- ・重水素臨界実験装置 輸送容器の定期自主検査マニュアル 環技-10-M-01(改定9)
- ・大洗研究所(南地区)放射線安全取扱要領 大洗-QAM-63(改定番号1)
- ・輸送物発送前検査記録(令和3年9月17日)

- ・定期事業者検査記録(燃料要素)(令和3年4月23日)
- ・輸送容器定期自主検査記録(令和3年9月17日)
- ・監視機器及び測定器の管理要領 環境-QAM-07(改定13)
- ・放射線作業計画書(令和3年9月2日)
- ・保安教育訓練実施報告書(令和3年8月26日)
- ・DCA(重水臨界実験装置)管理区域巡視記録(令和3年4月1日～9月7日)
- ・検査員認定申請書(令和3年8月30日)
- ・検査成績書(デジタル上皿はかり)(2021年7月30日)
- ・校正証明書(クレーンスケール)(2021年4月1日)
- ・校正証明書(ストップウォッチ)(2021年1月8日)
- ・校正証明書(金属製直尺)(平成28年11月5日)
- ・中性子線用サーベイメータ点検整備記録(令和3年3月30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2年12月2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2年12月2日)
- ・電離箱式サーベイメータ点検整備記録(令和3年3月30日)
- ・CALIBRATION REPORT(K-D TOOL)(2020年11月19日)
- ・CALIBRATION REPORT(ARMSTRONG)(2020年11月18日)
- ・CALIBRATION REPORT(CROFT)(2021年2月4日)

【廃棄物管理施設】

4. 検査内容

4.1 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) 系統捕集効率検査
- 2) 放射線に係る検査

(2) BO2010 運転管理

検査項目 運転管理

検査対象

- 1) 自主検査の実施状況(捕集効率試験、蒸発装置の作動試験)

(3) BO2020 臨界安全管理

検査項目 臨界管理

検査対象

- 1) 受入れ時の数量管理状況

(4)BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 放射線被ばくの管理

検査対象

- 1)一時的な管理区域の設定及び管理状況

4.2 チーム検査

なし

5. 確認資料

5.1 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)系統捕集効率検査

資料名

- ・令和3年度第1回定期事業者検査受検体制(特定廃棄物管理施設)(令和3年8月5日)
- ・定期事業者検査 検査体制(R3. 8. 5)
- ・第1回事業者検査要領書[廃棄物管理施設]処理能力検査(系統捕集効率測定)(B-012)(大検-QAS-08 改5)
- ・第1回定期事業者検査成績書(B-012)

- 2)放射線に係る検査

資料名

- ・第1回定期事業者検査要領書[廃棄物管理施設]線量当量率・放射性物質濃度測定検査(D-001)
- ・第1回定期事業者検査要領書[廃棄物管理施設]線量当量率測定検査(D-002)
- ・第1回定期事業者検査要領書[廃棄物管理施設]線量当量率・放射性物質濃度測定検査(D-003)
- ・第1回定期事業者検査成績書(D-001)
- ・第1回定期事業者検査成績書(D-002)
- ・第1回定期事業者検査成績書(D-003)
- ・定期事業者検査に係る自主検査実施要領書(D1-101)
- ・定期事業者検査に係る自主検査実施要領書(D1-102)
- ・定期事業者検査に係る自主検査実施要領書(D1-103)
- ・定期事業者検査に係る自主検査の記録(D1-101)

- ・定期事業者検査に係る自主検査の記録(D1-102)
- ・定期事業者検査に係る自主検査の記録(D1-103)
- ・第1回定期事業者検査受検体制(令和3年6月30日)
- ・定期事業者検査 検査体制(R3. 6. 30)
- ・定期事業者検査 検査体制(R3. 7. 1)
- ・定期事業者検査 検査体制(R3. 7. 2)

(2)BO2010 運転管理

検査項目 運転管理

検査対象

1) 自主検査の実施状況(捕集効率試験、蒸発装置の作動試験)

資料名

- ・令和3年度廃棄物管理施設定期事業者検査に係る自主検査要領(G-001)
- ・令和3年度廃棄物管理施設定期事業者検査に係る自主検査要領(B-011)
- ・定期事業者検査に係る自主検査作業要領書(廃液蒸発装置 I)

(3)BO2020 臨界安全管理

検査項目 臨界管理

検査対象

1) 受入れ時の数量管理状況

資料名

- ・ α 固体廃棄物 B 記録票(FMF-20001S)
- ・ α 固体廃棄物 B 記録票(826-20001L)

(4)BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 放射線被ばくの管理

検査対象

1) 一時的な管理区域の設定及び管理状況

資料名

- ・第1種管理区域指定書(R3-廃管-10)
- ・放射線防護のための区域指定書(R3-廃管-10)
- ・大洗研究所放射線安全取扱手引

5.2 チーム検査

なし

【使用施設】

4. 検査内容

4.1 日常検査

(1) BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護

検査対象

- 1) 雨水による溢水への準備状況
- 2) 雨水による電気設備への影響

(2) BE0090 地震防護

検査項目 地震防護

検査対象

- 1) 地震発生時の準備状況

(3) 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) 非常用発電機の保守運転
- 2) 非常用発電機定期点検(長時間運転)

(4) BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

- 1) 薬品の管理
- 2) セル内火災感知設備の点検

(5) BO0060 燃料体管理(運搬・貯蔵)

検査項目 燃料の運搬等

検査対象

- 1) 核燃料物質の棚卸しに係る活動状況

(6) BE0030 内部溢水防護

検査項目 内部溢水防護

検査対象

- 1) 廃液による内部溢水の防護

(7) 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)施設管理の有効性評価

(8)BO2020 臨界安全管理

検査項目 臨界管理

検査対象

1)核燃料物質移動時の臨界安全管理

2)核燃料物質取扱い時の臨界安全管理

4.2 チーム検査

なし

5. 確認資料

5.1 日常検査

(1)BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護

検査対象

1)雨水による溢水への準備状況

資料名

<IRAF>

・安全作業要領 G-7 Rev.14 自然災害時(地震を除く)の措置

・保安-QAS-21-07 改0 竜巻措置要領

・保安-QAS-21-06 改0 火山降灰警戒要領

・30大(通達)第27号 風水害警戒要領

・業務連絡書 21-大工(業)011305 令和2年度 IRAF 付帯設備に係る定期的な自主検査の報告について

・安全作業要領 D-2 施設の自主検査

・バッテリー盤の点検記録

・IRAF 電気設備全体系統図 図番 SK-46

・電源系統図(1) 図番 SK-1

2)雨水による電気設備への影響

資料名

<燃研棟>

・燃料研究棟 本体施設・特定施設共通作業要領 No.8 改6 地震時等災害時の措置

・燃料研究棟 本体施設・特定施設共通作業要領 No.18 改4 プルボックス等及び

外壁点検作業

- ・プルボックス等及び外壁の点検記録(定期点検記録)2021年1月29日
- ・プルボックス等及び外壁の点検記録(台風等の大雨時における点検記録)2021年3月29日
- ・ピット排水ポンプの作動検査記録表 2021年8月2日

(2)BE0090 地震防護

検査項目 地震防護

検査対象

1)地震発生時の準備状況

資料名

<FMF>

- ・25 大洗研 FMF 建家他耐震診断業務 FMF(1/2)耐震診断報告書 平成26年2月
- ・燃材-QAM-安全-G-17 改2 燃料材料試験施設(南地区)安全作業要領 G-17 自然事象等発生時の措置
- ・F-安-K-25 改O FMF 安全作業マニュアル K-25 耐震診断結果に基づく地震対応マニュアル
- ・放射線施設等の地震等発生時の点検結果報告書 令和3年3月20日
- ・建屋外壁及びアスファルト道路等周辺地盤点検記録 令和3年3月19日
- ・管理区域壁及び床点検記録 令和3年3月19日
- ・FMSメモ R3(FMS)041601 FMS 通報訓練結果(令和3年度第1回)

(3)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)非常用発電機の保守運転

資料名

<ホットラボ>

- ・JMHL-M004 改09 Ⅲ.非常用電源設備作業要領(非常用ディーゼル発電機)
- ・定期事業者検査(記録確認)の自主検査計画書(令和2年度)非常用電源設備非常用発電機:負荷検査(HL-15)、自動起動検査(HL-15) 令和3年3月3日
- ・点検整備結果報告書 件名:ホットラボディーゼル発電設備点検調整作業 令和3年3月26日
- ・非常用電源点検記録表 令和3年8月24日
- ・ホットラボ電源系統図(商用系統)変更:2014年2月28日
- ・ホットラボ電源系統図(非常用系統)

2)非常用発電機定期点検(長時間運転)

資料名

<FMF>

- ・R3(FMS)091301 一般作業計画書 非常用発電機定期点検(長時間運転)
- ・簡易リスクアセスメントシート(SRA シート) 非常用発電機定期点検(長時間運転)
令和3年9月13日
- ・FMF既設非常用電源設備定期点検記録 令和3年9月17日

(4)BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

1)薬品の管理

資料名

<JWTF>

- ・毒物及び劇物管理規則 令02大(規則)第10号
- ・運転マニュアル OMS-80-B-6 排水
- ・運転マニュアル OMS-80-B-4 中和処理運転(pH調整)
- ・運転マニュアル OMS-80-F-10 中和用薬品の作製
- ・運転マニュアル OMS-80-F-10 液体廃棄物の受入
- ・液体廃棄物排出票 2021年4月27日
- ・液体廃棄物排出票 2021年5月27日
- ・液体廃棄物A受入前後弁状態確認表 2021年4月15日
- ・医薬用外毒物・劇物の巡視点検記録 令和3年3月22日

2)セル内火災感知設備の点検

資料名

<FMF>

- ・FMF 設備・機器点検要領 I-11 防火対象物等の自主点検要領
- ・HB-点-1-001 自動火災報知設備他定期点検作業 点検要領書
- ・HB-2報下O-028(照射燃料集合体試験施設) 消防用設備等点検結果報告書
- ・防火対象物等 自主点検記録票 平成30年5月
- ・消防用設備等(特殊消防用設備等)点検結果報告書 令和3年5月14日
- ・21 大工(一般)062101 一般作業計画書 自動火災報知設備他定期点検作業

<MMF、MMF-2>

- ・HB-2報下O-029(照射材料試験施設)消防用設備等点検結果報告書
- ・HB-2報下O-029-2(第2照射材料試験施設)セル用自動火災報知設備点検結果報告書(第2照射材料試験施設)
- ・2006(MMS)77 MMSメモ No.3セル整備作業実施報告

- ・16(MMS)76 MMS メモ 試験セル整備及びセル内調査作業報告書
- ・15(MMS)70 MMS メモ セル整備報告書(ローディングセルおよび工作セル)
- ・2021-NMS-13 放射線作業計画書 セル内煙感知器の交換作業
- ・着工届 消火設備定期点検 契約番号 0303C00212

<AGF>

- ・HB-2報下 O-027(照射燃料試験施設)消防用設備等点検結果報告書
- ・AGF 安全作業マニュアル 改 27 セル等、フードの定期的な検査・点検作業
- ・セル、アイソレーションボックスの定期的な検査・点検記録(令和2年度)No. 1-1～No.9(11セル分) 2021年2月9日～3月9日
- ・2020-AGS-37 放射線作業計画書 セル等の定期点検(1)
- ・2020-AGS-44 放射線作業計画書 セル等の定期点検(2)

(5)BO0060 燃料体管理(運搬・貯蔵)

検査項目 燃料の運搬等

検査対象

1)核燃料物質の棚卸しに係る活動状況

資料名

<IRAF>

- ・照射装置組立検査施設核燃料物質棚卸し及び実在庫検認査察における核燃料物資取扱要領書 IRAF-06
- ・核燃料物質取扱(取扱変更)計画書 2021(照)01
- ・IRAF核燃料物質棚卸し報告書(2020年度)2020年7月13日
- ・放射線作業計画書 2021-照-001

(6)BE0030 内部溢水防護

検査項目 内部溢水防護

検査対象

1)廃液による内部溢水の防護

資料名

<WDF>

- ・固体廃棄物前処理施設 定期自主検査に基づく自主検査計画書[排水槽(貯槽設備)、排水処理装置] 令和3年度
- ・21大検(業)070902 業務連絡書 第2回 定期事業者検査計画書(固体廃棄物前処理施設)の通知
- ・環技-10-M-06 異常時の措置マニュアル A-11 廃液漏えい時の措置
- ・環技-10-M-04 改4 固体廃棄物前処理施設(WDF)定期事業者検査報告書 R03-(定検)-04

- ・排水槽(貯槽設備)、排水処理装置 検査記録(定期事業者検査)廃液移送ポンプ[排水層(貯槽設備)] 令和3年7月21日

(7)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)施設管理の有効性評価

資料名

<ホットラボ>

- ・高経年化対策案リスト 2021年5月24日
- ・インセルモニター等の点検調整(検出器点検作業)要領書
- ・施設管理に関する評価(ホットラボ課)令和3年5月27日
- ・業務連絡書 21 環材計(業)060101 令和3年度施設管理目標(JMTR 及びホットラボ施設)の通知
- ・業務連絡書 21 環材計(業)042701 令和3年度施設管理目標(JMTR 及びホットラボ施設)の通知
- ・業務連絡書 21 環材計(業)010601 令和2年度施設管理目標(JMTR 及びホットラボ施設)の通知
- ・業務連絡書 20 大検(業)073001 第1回 定期事業者検査計画書[ホットラボ]の通知
- ・業務連絡書 20 環材ホ(業)122801 令和2年度施設定期自主検査結果の報告について
- ・業務連絡書 21 環材ホ(業)040701 ホットラボにおける第1回 定期事業者検査の終了について
- ・JMTR-QAS-02 改 18 材料試験部品質マネジメント作業要領書 レビュー要領
- ・令和2年度不適合事項一覧 2021年7月19日
- ・大洗 QAM-03 改 26 不適合管理分科会登録票 対象期間 令和3年4月23日～4月30日
- ・施設管理実施計画 令和2年4月1日
- ・検査要否整理表 令和2年6月30日
- ・施設保全整理表 令和2年6月30日
- ・施設管理実施計画 令和2年12月25日
- ・令和2年度 ホットラボ年間使用計画書 令和2年3月25日
- ・令和2年度 ホットラボ年間使用計画書 令和2年4月1日
- ・令和2年度 ホットラボ年間使用計画書 令和2年12月24日

(8)BO2020 臨界安全管理

検査項目 臨界管理

検査対象

1) 核燃料物質移動時の臨界安全管理

資料名

<燃研棟>

- ・2021(RMS)070101 RMS 指示連絡書 2021 年度燃料研究施設保全課(RMS) 業務方針、業務実施体制、業務分担等(要員の配置)について(変更)
- ・2020(RMS)020101 RMS 指示連絡書 2020 年度燃料研究施設保全課(RMS) 業務方針、業務実施体制、業務分担等(要員の配置)について(変更)
- ・燃材-QAM-手引-01 燃料研究棟使用手引
- ・燃料研究棟核燃料貯蔵箱使用許可願・許可証 2021 年6月 21 日
- ・保安教育訓練実施報告書 令和3年5月 26 日 核燃料物質使用等保安規定に基づく教育(北地区)②
- ・核燃料物質移動・臨界管理票 伝票番号 3051
- ・核燃料物質移動・臨界管理票 伝票番号 4553
- ・貯蔵設備在庫管理票 2021 年7月 30 日現在の核燃料物質在庫量
- ・グローブボックス等在庫管理票 2021 年7月 30 日現在

2) 核燃料物質取扱い時の臨界安全管理

資料名

<AGF>

- ・AGF安全作業マニュアル G-1 改 20 核燃料物質等の取扱管理
- ・AGS保安教育資料 核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物の取り扱いについて 令和3年5月 12 日
- ・保安教育訓練実施報告書 令和3年6月 1 日 核燃料物質使用施設保安規定に基づく教育
- ・移動依頼報告票 伝票番号 A210154、伝票番号 A210154、伝票番号 A210165
- ・放射線業務従事者指定教育用資料 臨界管理

5.2 チーム検査

なし