

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)

(試験研究用等原子炉)

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	4
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(北地区) (試験研究用等原子炉)

(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3日～令和元年9月25日

② 追加検査

令和元年8月28日～令和元年9月11日

(4)検査実施者：

東海・大洗原子力規制事務所

橋野 早博

奥山 茂

足立 謹聰

2. 保安規定違反

なし

3. 運転状況

共用(使用中)、JMTR(停止中(9/18 廃止措置計画認可申請))、HTTR(停止中)

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：運転員の資格認定及び更新

組織、運転及び保守活動

定例試験

保守活動(2MW 未満)

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。

「HTTR」に関する次の事項

●運転班長等の指名・解除

●炉容器冷却設備計装

●原子炉スクラム論理回路及びスクラムしゃ断器の作動試験

「共用」に関する次の事項

●廃液移送容器の定期点検

② 保守管理の実施状況

検査ガイド名：長期停止中の保安活動

手順書

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。

「JMTR」に関する次の事項

●タンクヤードの補修工事

「HTTR」に関する次の事項

●炉容器冷却設備計装の点検

③品質マネジメントシステムの運用

「HTTR」、「JMTR」、「共用」に関する次の事項

●2019年度の品質目標、活動状況

④ 燃料管理の実施状況

検査ガイド名：燃料移動

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。

「HTTR」に関する次の事項

●新燃料受入れ・貯蔵設備

●核燃料物質取扱設備

●使用済燃料貯蔵設備

⑤ 放射性廃棄物管理の実施状況

検査ガイド名：放射線防護

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。

「HTTR」に関する次の事項

●液体廃棄物の廃棄設備(洗浄廃液ドレン系廃液槽、機器ドレン系廃液槽、床ドレン系廃液槽)

●モニタリングポストの点検

⑥ 放射線管理の実施状況

検査ガイド名:放射線防護

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。

「HTTR」に関する次の事項

- 炉容器冷却設備計装点検を対象とする保護具、個人線量計、放射線管理用設備、放射線管理用機器、ALARA の原則
- 内部被ばくによる線量の評価(全身測定装置)

⑦ 非常時等の措置の実施状況

検査ガイド名:非常時等の措置

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。

- マニュアル類の整備
- 要員の配置
- 通報連絡系統の確立
- 現場指揮所及び緊急時対策所の資機材
- 防災訓練

⑧ その他

JMTR 二次冷却塔の保守活動

検査ガイド名:組織、運転及び保守活動

上記検査ガイドを用い、以下について確認を実施した。

- JMTR 二次冷却塔の点検・補修状況
- JMTR 二次冷却塔倒壊後の保安のための措置状況
二次冷却系統の隔離、排風機室の外壁補修、立入り制限

なお、上記に係る隔離状況の維持、瓦礫の飛散防止処置等の事業者の活動状況について、引き続き確認していく。

イ 追加検査

① プルトニウム燃料第二開発室汚染事象に係る対策の実施状況

検査ガイド名:品質マネジメントシステムの運用

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。

- 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は見直し
- 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

検査の結果、「作業手順等の見直し・改善」及び「緊急時対応の機能向上のための訓練の実施」については完了していないため、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

- ・HTTR 運転管理課力量評価書(平成31年3月29日)
- ・教育・訓練年間実施計画書(平成31年4月23日)
- ・指名書(HTTR 原子炉運転班長)(平成25年6月1日)
- ・保安教育訓練実施報告書(令和元年6月28日)
- ・令和元年 HTTR 運転管理課工程(運転・保守)(令和元年 8 月 9 日)
- ・計測制御系統施設定期点検作業(炉容器冷却設備計装等)点検要領書(2019 年 6 月)
- ・計測制御系統施設定期点検作業(炉容器冷却設備計装等)点検報告書(2019 年 7 月)
- ・技術要件証明書(平成 31 年 2 月 26 日)
- ・現場責任者、現場分任責任者、安全専任管理者認定証(大洗研究所長)(2019 年 5 月 8 日)
- ・HTTR 運転管理課力量評価書(2019 年 3 月 29 日)
- ・HTTR 工程会議報告書(週間工程表)2019 年 7 月 12 日 R0
- ・HTTR 運転手引 別添1 (3) 原子炉スクラム論理回路及びスクラムしゃ断器の作動試験要領書(平成 31 年 4 月 24 日改定)
- ・原子炉スクラム論理回路及びスクラムしゃ断器の作動試験記録(令和元年7月17日)
HTTR 運転業務日誌(令和元年7月17日)
- ・業務連絡書「令和元年 HTTR 施設定期検査等結果(令和元年5月)について」(2019 年 5 月 31 日)
- ・HTTR 運転管理課力量評価書(H31年3月29日)
- ・令和元年度原子炉施設(共用施設)施設定期自主検査実施計画特定施設(令和元年 5 月)
- ・共用施設月間工程(令和元年 7 月)

- ・施設定期自主検査 作業要領書(特定施設 廃液移送容器、廃棄物移送設備 廃液移送容器)(令和元年7月)
- ・施設定期自主検査記録 廃液移送容器(令和元年7月31日)
- ・検査員認定書(平成29年3月31日)

② 保守管理の実施状況

- ・不適合管理報告書(不適合管理番号:14(JMTR)009)タンクヤード廃液配管溶接部近傍からの滴下について(不適合ランクC)(H26.11.4)
- ・是正処置計画書(不適合管理番号:14(JMTR)001)タンクヤード閉止措置済配管からの滴下について(H26.6.23、変更:H27.7.31)
- ・不適合管理報告書(不適合管理番号:14(JMTR)005)タンクヤード廃液配管溶接部からの滲みについて(不適合ランクC)(H26.9.25、変更:H26.11.4)
- ・是正処置計画書(不適合管理番号:14(JMTR)005)タンクヤード廃液配管溶接部からの滲みについて(H27.7.31)
- ・不適合管理報告書(不適合管理番号:14(JMTR)001)タンクヤード閉止措置済配管からの滴下について(不適合ランクC)(H26.6.6、変更:H26.9.25、変更2:H26.11.4)
- ・是正処置計画書(不適合管理番号:14(JMTR)005)タンクヤード廃液配管溶接部からの滲みについて(H27.7.31)
- ・不適合管理報告書(不適合管理番号:14(JMTR)019)タンクヤード第6廃液タンクからの滴下について(不適合ランクC)(H27.3.20、変更:H27.4.3)
- ・是正処置計画書(不適合管理番号:14(JMTR)019)タンクヤード第6廃液タンクからの滴下について(H27.7.31)
- ・計測制御系統施設定期点検作業(炉容器冷却設備計装等)点検要領書(2019年6月)
- ・作業工程表(2019年6月)
- ・高温工学試験研究炉における各種の工事、作業等の個別業務の確認結果(R1.7.2)
- ・HTTR 運転管理課力量評価書(平成31年3月29日)

③ 品質マネジメントシステムの運用状況

- ・報告書 大洗研-011-20190508 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)
- ・大洗研究所担当理事への報告(大洗研-011-20190508)に係る議事メモ(令和元年5月8日)
- ・令和元年度 高温工学試験研究炉部品質目標の計画(R1.5.15)
- ・令和元年度 材料試験炉部品質目標の計画(2019年5月22日)
- ・令和元年度 環境保全部品質目標の計画(令和元年5月23日)
- ・令和元年度 環境監視線量計測課品質目標(計画)(令和元年6月6日)

- ・令和元年度 放射線管理第 2 課品質目標の計画(令和元年 5 月 23 日)
- ・令和元年度大洗研究所品質目標の実績(第 1 四半期)(令和元年 9 月 2 日)

④ 燃料管理の実施状況

- ・施設定期自主検査記録(定自検-702)平成 30 年 10 月 9 日
- ・施設定期自主検査要領(定自検-702)R1.5.21 改定 5
- ・放射線作業連絡票(①平成 30 年 8 月 29 日、②平成 30 年 11 月 1 日)
- ・一般非常作業計画書(起案日:平成 20 年 5 月 27 日)
- ・HTTR 第 2 次燃料用燃料棒受入及び燃料体組立作業要領書(承認日:平成 20 年 5 月 27 日)
- ・HTTR 未使用燃料棒受入計画(平成 20 年 4 月 28 日)
- ・08 大H技(業)042801「HTTR 未使用燃料棒受入計画(全 3 回のうち、第 1 回)に係る通知」(発信日:平成 20 年 4 月 28 日)
- ・HTTR 未使用燃料体組立計画(平成 20 年 4 月 28 日)
- ・08 大H技(業)062002「HTTR 未使用燃料棒受入検査結果(全 3 回のうち、第 1 回)に係る報告・通知」(発信日:平成 20 年 6 月 20 日)
- ・HTTR 未使用燃料棒受入検査結果(平成 20 年 6 月 20 日)
- ・08 大H技(業)062001「HTTR 未使用燃料体組立検査(全 3 回のうち、第 1 回)に係る通知」(発信日:平成 20 年 6 月 20 日)
- ・燃料体の貯蔵中点検要領書(改定日:平成 31 年 1 月 21 日)
- ・燃料体の貯蔵中点検記録(平成 31 年 2 月 12 日)
- ・HTTR 工程会議報告書(週間工程表)(平成 31 年 2 月 8 日)
- ・平成 30 年度 HTTR 技術課力量認定証(認定日:平成 30 年 3 月 28 日)
- ・HTTR 運転管理課力量評価書(平成31年3月29日)
- ・教育・訓練年間実施計画書(平成31年4月23日)
- ・指名書(HTTR 原子炉運転班長)(平成25年6月1日)
- ・保安教育訓練実施報告書(令和元年6月28日)

⑤ 放射性廃棄物管理の実施状況

- ・令和元年 HTTR 運転管理課工程(運転・保守)(2019 年 8 月 9 日)
- ・一般排水測定記録(令和元年 8 月 2 日)
- ・一般排水溝放出記録(2019 年 8 月 7 日)
- ・業務連絡書(18 環保廃(業)110501)平成 31 年度(2019 年)放射性廃棄物の発生量の推定について(周知)(2018 年 11 月 5 日)
- ・業務連絡書(18 温 H 計(業)111302)平成 31 年度(2019 年)放射性廃棄物の発生量の推定について(再回答)(2018 年 11 月 13 日)
- ・廃液測定依頼票(平成 30 年 8 月 2 日)

- ・放射性液体廃棄物記録表(2018年8月9日)
- ・放射性液体廃棄物記録表【依頼元基準確認用】(平成30年8月9日)
- ・放射性液体廃棄物受入れに係る安全確認票(平成30年8月8日)

⑥ 放射線管理の実施状況

- ・線量当量率・モニタ指示記録(令和元年8月分)
- ・線量当量率測定記録(令和元年8月分)
- ・表面密度測定記録(令和元年8月分)
- ・室内ガス測定記録(令和元年8月分)
- ・室内ダスト測定記録(令和元年8月分)
- ・力量認定書(令和元年8月21日)
- ・放射線作業連絡票①(令和元年7月4日)
- ・放射線作業連絡票②(令和元年7月24日)
- ・線量通知表(課室別)(2019年9月4日)
- ・保安規定に基づく業務報告に係る放射線被ばくの状態の通知について(2019年度第1四半期)
- ・管理区域出入管理記録(2019年7月12日)
- ・搬出物品汚染検査記録(2019年7月12日)
- ・保安教育訓練実施報告書(2019年6月5日～21日)
- ・内部被ばく検査依頼書(令和元年8月19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)
- ・モニタリングポストの週点検記録(令和元年度7月分)
- ・放射線管理機器等日常点検記録(令和元年度7月分)

⑦ 非常時等の措置の実施状況

- ・事故対策規則(2019年3月28日改正 30大(規則)第20号)
- ・現地対策本部活動要領(2019年3月28日改正 30大安(通達)第10号)
- ・防災資機材車両等の点検記録(令和元年7月)
- ・平成30年度総合防災訓練計画概要(平成30年12月18日)(業務連絡書 18大危(業)121801 平成30年12月19日)
- ・業務連絡書(19大危(業)060701 令和元年6月7日)平成30年度 総合訓練の実施結果について
- ・訓練実施計画の策定マニュアル(平成31年3月28日改正 30大安(通達)第11号)
- ・業務連絡書(19大危(業)073101 令和元年7月31日)2019年度大洗研究所の訓練年間計画の一部改正について

- ・業務連絡書(19 大危(業)062801 令和元年 7 月 1 日)大洗研究所現地対策本部構成員等の指名変更について
- ・原子力防災資機材等の点検マニュアル(平成 31 年 4 月 26 日改正)
- ・情報共有資機材等の点検記録(令和元年 7 月)
- ・原子力防災資機材等の点検記録(令和元年 5 月)

⑧ その他(JMTR 二次冷却塔の保守活動)

- ・JMTR 二次冷却塔の補修の作業要領書(令和元年 8 月 9 日)
- ・JMTR 原子炉施設定期自主検査記録(二次冷却塔 外観検査)(H26 年度～H30 年度分)
- ・JMTR 特定施設巡視点検表(令和元年 9 月分)
- ・大洗研究所の風向・風速(最大瞬間風速)データ
- ・大洗研究所(北地区)原子炉施設保安規定の変更申請案(令和元年 9 月 24 日、令和元年 第 10 回原子炉施設等安全審査委員会説明資料)

イ 追加検査

① プルトニウム燃料第二開発室汚染事象に係る対策の実施状況

- ・業務連絡書 19 大安施(業)071904 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 19 大安施(業)082101「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 19 大安施(業)051702 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)
- ・19 大安施(業)071905 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)
- ・19 大安施(業)071903 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 7 月 22 日)

6. 特記事項

なし