

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

(試験研究用等原子炉)

令和元年度(第1回)保安検査報告書

令和元年8月

原子力規制委員会

## 目次

1. 実施概要 .....	1
2. 保安規定違反リスト .....	1
3. 運転等の状況 .....	1
4. 検査内容 .....	1
5. 確認資料 .....	4
6. 特記事項 .....	10

## 1. 実施概要

事業所名： 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(試験研究用等原子炉)

検査実施期間：

(1)年4回の保安検査

ア 基本検査

平成31年4月8日～令和元年6月18日

イ 追加検査

なし

検査実施者：

東海・大洗原子力規制事務所

橋野 早博

大高 正廣

星 勉

## 2. 保安規定違反リスト

なし

## 3. 運転等の状況

JRR-2原子炉施設 廃止措置中

JRR-3原子炉施設 (定検)停止中

JRR-4原子炉施設 廃止措置中

NSRR原子炉施設 (定検)停止中

高速炉臨界実験装置(FCA) (定検)停止中

軽水臨界実験装置(TCA) (定検)停止中

定常臨界実験装置(STACY) (定検)停止中

過渡臨界実験装置(TRACY) 廃止措置中

放射性廃棄物処理場及び汚染除去場(廃棄物処理場) 稼働中

## 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保安活動の実施状況

検査ガイド名：保安活動(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。

「NSRR原子炉施設」に関する次の事項

- 保安管理体制の状況
- 運転要員の配置の状況
- 手引等の作成及び更新の状況
- 運転実績

「廃棄物処理場」に関する次の事項

- 各施設の運転及び保安活動等の状況
- 保安活動に係る下部規定の整備状況
- 各施設における人員配置の状況

## ②長期停止中の保安活動の実施状況

検査ガイド名：長期停止中の保安活動

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。

「FCA原子炉施設」に関する次の事項

- 長期停止中における本体施設の保守管理の状況
- 長期停止中における特定施設の保守管理の状況
- 長期停止中における放射線管理設備の保守管理の状況

## ③運転員の資格認定及び更新の実施状況

検査ガイド名：運転員の資格認定及び更新

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。

「JRR-3原子炉施設」に関する次の事項

- 運転班長、運転班長代理及び運転要員に係る下部規定の整備状況
- 運転班長、運転班長代理及び運転要員の指名及び解除の状況
- 運転班長、運転班長代理及び運転要員の教育・訓練の状況

## ④放射性廃棄物及び環境モニタリングの実施状況

検査ガイド名：放射性廃棄物及び環境モニタリング

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。

「JRR-3原子炉施設」に関する次の事項

- 気体、液体及び固体の放射性廃棄物管理に係る下部既定の整備状況
- 気体、液体及び固体の放射性廃棄物管理の実施状況

⑤実験の実施状況

検査ガイド名: 実験

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。

「JRR-3原子炉施設」に関する次の事項

- 実験に係る下部規定の整備状況
- 当該施設の運転モード及び施設の現状(停止中)の確認

⑥組織、運転及び保守活動の実施状況

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。

「JRR-3原子炉施設」に関する事項

- 人員配置の状況
- 日常巡視・点検の実施状況
- 施設定期自主検査の実施状況

⑦レビュー、審査機能及び設計変更プロセスの実施状況

検査ガイド名: レビュー、審査機能及び設計変更プロセス

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。

「JRR-3原子炉施設」に関する次の事項

- 原子炉施設等安全審査委員会の活動状況
- 部内安全審査会の活動状況

⑧手順書の実施状況

検査ガイド名: 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。

「JRR-3原子炉施設」に関する事項

- 放射線管理に関する手順書等の整備状況
- 手順書等に基づく放射線管理業務の実施状況

⑨燃料移動の実施状況

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。

「JRR-3原子炉施設」に関する次の事項

- 燃料移動に係る下部規定の整備状況
- 燃料要素及び燃料体の管理状況

⑩品質マネジメントシステムの運用の実施状況

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。

「試験研究炉」及び「廃止措置炉」に関する次の事項

- マネジメントレビューに係る下部規定の整備状況
- 理事長マネジメントレビューの実施状況

イ 追加検査

なし

5. 確認資料

(1)年4回の保安検査

ア 基本検査

①保安活動の実施状況

「NSRR原子炉施設に関する確認資料」

・原子力科学研究所 原子炉設置(変更)許可申請書 別冊9(NSRR原子炉施設)  
(平成30年1月31日)

【原子炉主任技術者及び代行】

・回議書「原子炉主任技術者及び代行者の選任・解任について(届出)」(2018年7月13日)

・原子炉主任技術者及び代行者の選任・解任について(届出)(平成30年7月18日)

【NSRR運転要員】

・NSRR原子炉施設の運転要員として認める者(平成30年6月1日)

・運転要員配置表(平成30年10月24日)

・NSRR本体施設運転手引(平成29年3月26日)

・NSRR施設勤務時間外通報連絡系統図(平成31年4月1日)

【手引の改定】

・NSRR課内技術検討会の運営要領(平成31年3月29日)

・NSRR管理課 課内技術検討会議事録(平成31年3月12日)

・平成30年度第35回研究炉加速器技術部 部内安全審査会議事録(平成31年3月18日)

・NSRR本体施設運転手引(平成29年3月26日)

**【運転日誌及び記録】**

・NSRR本体施設運転手引(平成29年3月26日)

・NSRR起動前点検表(Ⅰ)(平成30年9月7日)

・NSRR再起動前点検表(平成30年9月7日)

・NSRR運転記録〔Ⅰ〕－(1)(平成30年9月7日)

・NSRR運転記録〔Ⅱ〕(平成30年9月7日)

・NSRR停止後点検表(平成30年9月7日)

**「廃棄物処理場に関する確認資料」**

・廃棄物処理場本体施設運転手引(2019年3月29日)

・放射性廃棄物情報管理システム運用管理要領(2018年8月29日)

・保管廃棄施設・L(優先度区分 A)の保管体健全性確認作業(試運用)要領書(2019年5月20日)

・放射性廃棄物処理場施設防護活動手引(2019年3月12日)

・放射性廃棄物処理場本体施設の施設定期自主検査要領書(2018年8月31日)

・放射性廃棄物管理第1課の事業所内運搬容器定期自主検査対応要領(2019年3月8日)

・放射性廃棄物管理第1課の施設、設備等の点検要領書(2019年3月8日)

・保管廃棄施設・L及び保管廃棄施設・NL集水枘の溜り水の点検要領(2019年3月8日)

・放射性廃棄物管理第1課の廃棄物の仕掛品等の管理要領(2018年3月16日)

・焼却処理設備の機能維持のための点検要領(2019年3月11日)

・放射性廃棄物管理第1課の配管点検要領(2019年3月8日)

・保管廃棄施設・L(優先度区分 B)の保管体健全性確認作業(試運用)要領書(放射性廃棄物管理第1課)(2019年4月26日)

・バックエンド部 放射線廃棄物管理第1課の体制(令和元年5月10日)

・令和元年放射性廃棄物に係る処理設備の運転及び処理業務保安管理体制(令和元年5月9日)

**②長期停止中の保安活動の実施状況**

・原子力科学研究所 原子炉設置(変更)許可申請書 別冊5(FCA)(平成27年7月28日)

**【本体施設の保守管理】**

・回議書「保安規定に基づく運転長の指名解除及び指名について」(2019年3月21日)

・FCA本体施設運転手引(2019年4月22日)

・FCA本体施設巡視点検表(令和元年6月12日)

- ・FCA月例自主点検表(1)(2)(令和元年5月27日)
- ・FCA月例自主検査報告書(緊急停止連動装置動作検査)(令和元年5月27日)
- ・FCA(高速炉臨界実験装置)施設 施設定期自主検査要領書(本体施設)(2019年4月26日)
- ・FCA施設定期自主検査実施計画書(平成30年4月18日)
- ・施設定期自主検査等記録F-1(未臨界性確認検査)(平成30年9月6日)

#### 【特定施設の保守管理】

- ・FCA特定施設運転手引(原子炉施設編)(2019年4月18日)
- ・FCA特定施設点検記録(原子炉停止中の巡視及び点検)(令和元年6月10日)
- ・FCA特定施設運転監視記録(令和元年6月10日)
- ・FCA停止中点検(休日等)(令和元年6月9日(日))
- ・FCA特定施設の施設定期自主検査要領書(2019年4月25日)
- ・FCA特定施設の施設定期自主検査記録(平成30年8月27日)

#### 【放射線管理設備の保守管理】

- ・放射線管理手引(2019年4月24日)
- ・放射線管理要領(2019年4月23日)
- ・線量当量率測定記録(FCA)(令和元年6月4日)
- ・表面密度測定記録(FCA)(令和元年6月4日)
- ・線量当量率・モニタ指示記録(FCA)(令和元年5月27日～30日)
- ・放射線遮蔽物の側壁における線量当量率測定記録(FCA)(令和元年5月27日～30日)
- ・放出ダスト測定記録(FCA)(平成31年4月分)
- ・室内ダスト測定記録(FCA)(平成31年4月分)
- ・廃液測定記録FCA(令和元年5月22日)
- ・線量当量測定記録(FCA)(令和元年5月分)
- ・放射線管理施設に係る施設定期自主検査等報告書(FCA)(平成30年7月26日)

### ③運転員の資格認定及び更新の実施状況

- ・JRR-3本体施設運転手引(2019年4月24日)
- ・研究炉加速器技術部 教育・訓練管理要領(2019年3月15日)
- ・炉運転班員指名書(JRR-3の炉運転班員)(平成30年4月1日)
- ・保安活動に従事する者の力量管理一覧表(JRR-3管理課)平成31年4月1日
- ・回議書「原子力科学研究所原子炉施設保安規定に基づく運転班長及び運転班長代理の解除及び指名について」(2019年3月27日)
- ・JRR-3管理課内業務及びチーム編成並びに担当一覧表(平成31年4月17日)
- ・原子炉シミュレーション訓練参加名簿(平成30年度)
- ・JRR-3施設の保安活動に従事する者の力量評価マニュアル(2018年10月17日)

④放射性廃棄物及び環境モニタリングの実施状況

- ・JRR-3本体施設運転手引(2019年4月23日)
- ・JRR-3特定施設運転手引(原子炉施設編)(2019年4月22日)
- ・放射線管理手引(施設放射線管理編)(2019年4月24日)
- ・JRR-3放射性廃棄物等の管理要領(2017年9月29日)

【記録等】

- ・放出ガス測定記録(JRR-3)<sup>41</sup>Ar(平成31年3月)
- ・放出ガス測定記録<sup>3</sup>H(平成31年3月)
- ・業務連絡票「気体廃棄物中及び液体廃棄物中の放射性物質の平均濃度及び放出量について(原子炉施設、核燃料物質使用施設等)」(2019年4月26日)

⑤実験の実施状況

- ・JRR-3本体施設運転手引(2019年4月24日)
- ・JRR-3利用施設運転手引(2019年3月27日)

⑥組織、運転及び保守活動の実施状況

- ・JRR-3本体施設運転手引(2019年4月24日)
- ・JRR-3特定施設運転手引(原子炉施設編)(2019年5月1日)

【人員配置】

- ・炉運転班員指名書(平成31年4月1日)
- ・回議書「原子力科学研究所原子炉施設保安規定に基づく運転班長及び運転班長代理の解除及び指名について」(平成31年3月27日)
- ・工務技術部 人員配置表「運転第1チーム(JRR-3居室)」(2019年5月1日)
- ・回議書「原子力科学研究所JRR-3機械室運転班長及び班長代理の指名及び解除について」(平成26年9月30日)

【日常点検】

- ・JRR-3停止中点検(平成31年4月1日～令和元年5月20日)
- ・JRR-3停止中点検(休日等)(平成31年4月6日～令和元年5月12日の休日)
- ・JRR-3特定施設点検記録(平成31年4月1日～令和元年5月16日)
- ・JRR-3特定施設運転監視記録(平成31年4月1日～令和元年5月16日)

【施設定期自主検査】

- ・JRR-3本体施設定期自主検査要領 JRR-3管理課(2018年9月14日)
- ・平成22年度及び平成23年度JRR-3原子炉施設定期自主検査実施計画表(平成30年4月1日)
- ・JRR-3原子炉施設の施設定期自主検査実施状況(第8回)
- ・JRR-3特定施設の施設定期自主検査要領書(原子炉施設)工務技術部工務第1

課(2019年4月24日)

- ・JRR-3特定施設の施設定期自主検査記録(原子炉施設)工務技術部工務第1課(平成)30年11月6日)

⑦レビュー、審査機能及び設計変更プロセスの実施状況

- ・原子力施設等安全審査委員会規則(2019年3月25日)
- ・研究炉加速器技術部部内安全審査会運営要領(2019年2月1日)
- ・研究炉加速器技術部部内安全審査会委員一覧(平成31年4月1日)
- ・JRR-3管理課技術検討会の運営要領(2017年3月23日)
- ・JRR-3管理課 課内技術検討会議事録(平成31年4月5日)
- ・平成31年度第1回研究炉加速器技術部部内安全審査会会議議事録(平成31年4月9日)
- ・研究炉加速器技術部 部内安全審査会 手続票(平成31年4月9日)
- ・第167回原子炉施設等安全審査委員会議事録(平成31年4月11日)

⑧手順書の実施状況

- ・原子力科学研究所 原子炉設置変更許可申請書 (JRR-3原子炉施設)別冊3(平成30年11月7日)
- ・放射線管理手引(施設放射線管理編)(2019年4月24日)
- ・放射線管理要領(2019年4月23日)
- ・線量当量率・モニタ指示記録(JRR-3)(毎日実施)
- ・線量当量率測定記録(JRR-3)(毎週実施)
- ・線量当量測定記録(JRR-3)(平成31年4月)
- ・表面密度測定記録(JRR-3)(毎週実施)
- ・室内ダスト測定記録(JRR-3)(毎週実施)
- ・放出ダスト測定記録(平成31年4月)
- ・放出ガス測定記録( $^{41}\text{Ar}$ 、 $^3\text{H}$ )(平成31年4月)
- ・放水廃液測定依頼票(H31-1)(平成31年4月22日)
- ・廃液測定記録(JRR-3)(平成31年4月23日分析結果)

⑨燃料移動の実施状況

- ・原子力科学研究所 原子炉設置変更許可申請書 (JRR-3原子炉施設)別冊3(平成30年11月7日)
- ・JRR-3本体施設運転手引(研究炉加速器技術部:2019年4月23日)
- ・JRR-3本体施設自主点検要領(制御設備他)(2017年3月23日)
- ・使用済燃料貯槽No. 1 使用済燃料要素受入マニュアル(2019年4月17日)
- ・JRR-3使用済燃料プール 使用済燃料要素槽内移動マニュアル(2019年5月27日)

- ・放射線作業連絡票①R1-9「制御棒駆動装置管内移動部の分解点検」(令和元年5月23日～6月21日)
- ・JRR-3燃料交換・炉心構成変更計画表(令和元年5月23日)
- ・JRR-3燃料要素移動票(令和元年5月27日～6月3日)
- ・JRR-3燃料要素移送票(炉心内配置)(令和元年5月27日～6月3日)

⑩品質マネジメントシステムの運用の実施状況

- ・マネジメントレビュー実施要領(日本原子力研究開発機構)(2018年4月1日)
- ・原子力研究所 原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質保証計画書(2018年7月18日)
- ・業務連絡書「平成30年度定期(年度末)の品質保証活動に係る理事長マネジメントレビュー及び安全文化醸成活動等に係る理事長レビューの実施について」(2019年2月4日)
- ・指示書(平成31年2月6日)
- ・平成30年度定期(年度末)マネジメントレビューへのインプット情報報告書(保安管理部、放射線管理部、工務技術部、研究炉加速器技術部、臨界ホット試験技術部、バックエンド技術部)
- ・第77回品質保証推進委員会議事録(平成31年2月19日)
- ・報告書(平成31年3月6日)
- ・業務連絡書「平成30年度定期(年度末)の品質保証活動に係る理事長マネジメントレビューインプット情報報告書の提出について」(平成31年3月6日)
- ・平成30年度定期(年度末)理事長マネジメントレビュー会議記録(平成31年3月19日)
- ・平成30年度臨時理事長マネジメントレビュー会議記録(平成31年3月25日)
- ・業務連絡書「平成30年度定期(年度末)の品質保証活動及び安全文化醸成活動等に係る理事長マネジメントレビュー並びに臨時の品質保証活動に係る理事長レビューの結果について」(平成31年4月2日)安全・核セキュリティ統括部
- ・指示書(平成31年4月4日)
- ・業務連絡「平成30年度定期(年度末)の品質保証活動及び安全文化醸成活動等に係る理事長マネジメントレビュー並びに臨時の品質保証活動に係る理事長レビューの結果について」(平成31年4月4日)原科研保安管理部
- ・第80回品質保証推進委員会議事録(平成31年4月17日)
- ・答申書「第80回品質保証推進委員会」(平成31年4月17日)
- ・2019年度 所の品質目標設定票(平成31年4月22日)
- ・業務連絡書「2019年度の原子力安全に関する品質目標設定票」(2019年4月17日)
- ・報告書(平成31年4月22日)
- ・業務連絡書「2019年度の原子力安全に関する品質目標」(2019年5月9日)

- ・業務連絡書「2019年度原子力科学研究所の品質目標の通知及び各部の品質目標の設定について」(2019年4月23日)
- ・2019年度 部の品質目標設定票(保安管理部長、放射線管理部長、工務技術部長、研究炉加速器技術部長、臨界ホット試験技術部長及びバックエンド技術部長)

#### 6. 特記事項

なし