

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

敦賀廃止措置実証部門

高速増殖原型炉もんじゅ原子炉施設

令和元年度(第3回)保安検査報告書

令和2年2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 .....	3
6. 特記事項 .....	6

## 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: 敦賀廃止措置実証部門 高速増殖原型炉もんじゅ
- (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10月7日～令和元年12月25日

- ② 追加検査

令和元年12月24日

- (4) 検査実施者:

敦賀原子力規制事務所

山賀 悟

塩見 良平

山中 弘之

## 2. 保安規定違反

なし

## 3. 運転状況

廃止措置中(燃料取り出し中)

## 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: サーベイランス試験

設備の系統構成

可用性判断及び性能評価

運転員能力

火災防護

自然災害防護

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。

- ディーゼル発電機A号機及びB号機のサーベイランス試験の実施状況
- 1次冷却系CループNaドレンの操作状況
- 空調用冷媒冷凍機C号機の可用性判断及び性能評価
- ディーゼル発電機B号機のサーベイランス試験及び1次冷却系CループNaドレン操作における中央制御室、現場での運転員の能力
- 固体廃棄物貯蔵施設の火災感知装置の設置状態等
- 消防総合訓練の実施状況
- 台風19号接近に伴う、取水口付近の整備状況をウォークダウンにより確認

## ② 保守管理の実施状況

検査ガイド名: ヒートシンク性能

設計管理

保全の有効性評価

作業管理

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。

- 空調用冷媒冷凍機C号機のヒートシンク機能
- 一般計装定電圧装置(D-2、F-1)の更新工事に係る設計管理手順
- 保全計画(点検計画)の改定状況
- 「1次系C/Tブローワトリップ」警報発報に係る是正処置状況

## ③ 品質保証活動の実施状況

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。

- 気づき事項(運転に係る不適合)に係る是正処置の実施状況
- 一般計装切換盤D-2の切換不良の是正処置の実施状況
- 浜岡発電所の換気空調設備フィルタの損傷における水平展開の実施状況
- 514系真空ポンプ過負荷トリップの是正処置の実施状況

## ④ 燃料管理の実施状況

検査ガイド名: 燃料体管理(運搬・貯蔵)

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。

- 模擬炉心構成要素に係る寸法検査の実施状況

## ⑤ 放射性廃棄物管理の実施状況

検査ガイド名：放射性気体・液体廃棄物の管理

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。

- ウォークダウンにより、廃液受入タンク～バイパスライン～廃液モニタタンクの主配管、弁、攪拌ラインの配管、弁の設置状況の確認
- ウォークダウンにより、廃液モニタタンクのサンプリング場所の確認

## ⑥ 非常時の措置の実施状況

検査ガイド名：緊急時対応の準備と保全

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。

- 外部電源喪失時の手順と訓練状況

## イ 追加検査

### ① 他事業所において発生した不適合の対応状況

検査ガイド名：品質マネジメントシステムの運用

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構核燃料サイクル工学研究所（使用施設）（以下「JAEA東海」という。）の平成30年度第4回保安検査で確認した「プルトニウム燃料第二開発室（以下「Pu2」という。）の管理区域内における汚染」（法令報告事象）について、以下を確認した。

- JAEA東海Pu2水平展開の実施状況

検査の結果、水平展開、予防処置の実施状況を確認したところ、当該検査項目に係る保安規定違反は確認されなかった。なお、事業者の水平展開、予防処置については実施中であるため、引き続きフォローしていく。

## 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

- ・定例試験手順書（平成30年11月5日改定－66）
- ・高速増殖現原型炉もんじゅ 定期試験記録 ディーゼル発電機手動起動試験（2019年10月24日分及び2019年12月3日分）
- ・運転手順書（5.140:1次ナトリウム充填ドレン系、改－103）
- ・点検報告書（Q44－650Y－19123－01）
- ・不適合報告書（19－22）
- ・是正処置計画書（19－22）

- ・消防法施工令第32条適用申請書(固体廃棄物貯蔵庫:平成2年9月25日)
- ・消防用設備等(特殊消防用設備等)設置届出書(平成27年1月13日届出)
- ・令和元年度高速増殖原型炉もんじゅ消防・火災訓練の実施計画について  
(令和元年11月28日敦賀美方消防組合消防長基準適用)
- ・令和元年度消防・火災訓練に対する公設消防の講評について

## ② 保守管理の実施状況

- ・保全計画(改正10)
- ・点検報告書(Q43-650Y-18227-50)
- ・点検報告書(Q43-650Y-18227-51)
- ・点検報告書(Q43-650Y-18227-52)
- ・不適合報告書(19-22)
- ・是正処置計画書(19-22)
- ・設計計画書(19-EM-001)
- ・保全計画(改正11)
- ・廃止措置部 安全技術検討会運営マニュアル(MQ-廃措-02r1)
- ・安全・品質保証部 安全技術検討会マニュアル(MQ-安品-05r0)
- ・保守管理要領(MQAP715r44)
- ・保全の有効性評価要領(QM715-15r11)
- ・もんじゅ安全・品質保証推進会議要領(QM550-01r18)
- ・保全計画検討要領(QM715-13r33)
- ・廃止措置部 安全技術検討会付議申請書兼審査済証  
(受付No. 廃措安技19-105、廃措安技19-115)
- ・廃止措置部 安全技術検討会議事録(整理番号:19-105、19-115)
- ・安全・品質保証部安全技術検討会付議申請書兼審査済証  
(受付No. 安品-51、54)
- ・安全・品質保証部 安全技術検討会議事録  
(整理番号:安品-51-01、安品-54-01)
- ・保全の有効性評価記録(廃止措置第1-0103(MM))
- ・保全の有効性評価記録(廃止措置第1-0045(RS))
- ・廃止措置第1保全サイクル 保全計画改正11の変更点概要説明書  
(廃止措置部 計画管理課 2019年10月28日r1)
- ・保全計画(点検計画)の改定(R12)
- ・保全計画(点検計画)の改定(R13)
- ・是正処置計画書(19-14-1)

③ 品質保証活動の実施状況

- ・是正処置計画書(19-05、19-12、19-17)
- ・是正処置計画書(19-6R1)
- ・不適合管理要領(HQMS-A830R2)
- ・もんじゅ最新技術情報の反映に係る運用要領(MQ853-01R20)
- ・業務連絡票(19廃安施(業)061701:2019年6月18日)  
水平展開要否の検討依頼
- ・他プラント事故・故障一覧(調査対象期間:2019年4月3日~2019年6月3日)
- ・事故・故障等情報対応調査票A(管理番号:2019-016)
- ・事故・故障等情報対応調査票B(管理番号:2019-016)
- ・信頼性向上対策検討会検討事項の対応報告(第274回分、第275回分)
- ・是正処置計画書(管理番号:19-23)

④ 燃料管理の実施状況

- ・もんじゅ模擬燃料体の設計・製作 模擬ブランケット集合体 検査要領書  
(Q21 058M 1723002 W1)
- ・もんじゅ模擬燃料体の設計・製作 模擬ブランケット集合体(DBM045~DBM110)  
検査記録(Q23 058M 1723003 R0)
- ・「もんじゅ」模擬燃料集合体 原子炉設置者検査要領書(改定3)
- ・高速増殖原型炉もんじゅ 試験・検査成績書(主ロット番号:MC-(模)-IO4)

⑤ 放射性廃棄物管理の実施状況

- ・H21-620-01 液体廃棄物処理系配管系統図 廃液受入処理装置  
(NR24058)
- ・H21-620-05 液体廃棄物処理系配管系統図 廃液排水装置(2/3)  
(NR24062)
- ・H21-620-06 液体廃棄物処理系配管系統図 廃液排水装置(3/3)  
(NR24063)
- ・運転手順書 10. 620 液体廃棄物処理系(改-39)
- ・規制連絡票 廃液蒸発濃縮装置バイパス運転に伴う管理区域の排水規制強化  
(19-OS-001r1)
- ・放射性廃棄物処理設備運転日誌(2019年6月17日分、6月18日分)
- ・化学管理票(2/3)(No. 311-2019-1002)
- ・放射性液体廃棄物放出記録(No. 19-025)

⑥ 非常時の措置の実施状況

- ・異常時運転手順書(改-67) 2. 2 外部電源喪失

- ・課長指示(No. 19-148) 外部電源喪失時の運用について  
(炉心構成要素等取替作業期間中)
- ・もんじゅ教育訓練要領(MQ622-01R29)
- ・課長指示(18-363) 2019年度 施設管理課 教育・訓練要領の周知について
- ・2019年度 施設管理課 教育・訓練要領
- ・2019年度施設管理課シミュレータ訓練等年間予定表 (2019年9月12日r9)
- ・もんじゅ内教育訓練報告書  
(2019年9月9日、10月29日、11月20日実施分)

#### イ 追加検査項目

- ① 他事業所において発生した不適合の対応状況
  - ・予防処置計画書(19-予-9、19-予-10)
  - ・予防処置報告書(管理番号:19-予-5)
  - ・業務連絡(19も安品(業)092001、19も安品(業)092501、  
19も安品(業)091801、19も安品(業)101002)
  - ・作業責任者等認定制度の運用規則(改正1、改正2)
  - ・事故・故障等情報対応調査票 A  
(管理番号:2019-029、2019-030、2019-031、2019-032、  
2019-033、2019-034、2019-035)
  - ・事故・故障等情報対応調査票 B  
(管理番号:2019-029、2019-030、2019-031、2019-032、  
2019-033、2019-034、2019-035)

#### 6. 特記事項

なし