

令和3年10月報告書(案)

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

(廃止措置施設)

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

目次

1. 実施概要	1
2. 運転等の状況	1
3. 検査結果	1
4. 検査内容	1
5. 確認資料	3

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) 事業所名: 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: 令和3年7月1日～令和3年9月30日
- (4) 検査実施者: 敦賀原子力規制事務所

白井 文雄

山中 弘之

池谷 和彦

検査補助者: 敦賀原子力規制事務所

諏訪 成雄

2. 運転等の状況

施設名	検査期間中の運転、廃止措置又は建設状況
高速増殖原型炉もんじゅ	廃止措置中(使用済燃料取り出し中)

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、事業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

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 保全の有効性評価

検査対象

- 1) 1次 Ar ガス系 V/T A・B 出口ダンパ 保全方式変更
- 2) 275kV GIS 断路器(DS-89-113)の保全タスクの廃止
- 3) γ 線用ポケット線量計の削除及び新規追加
- 4) ホールボディカウンタ(WBC-01/02)の保全タスクの見直し
- 5) 1次 Na 純化系配管(隔離弁以降)及び1次 Na 充填ドレン系配管(セル室外)の保全内容の変更

(2)BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

- 1) 1次主冷却系(Ⅱ)Na 漏えい検出設備(DPD)フィルタ交換
- 2) ドアバルブガス置換系真空ポンプ油漏れ調査
- 3) 1次系Bセル室扉の漏えい試験

(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) 非常用ディーゼル発電機A号機
- 2) 非常用ディーゼル発電機B号機
- 3) 直流電源設備蓄電池

(4)BO1020 設備の系統構成

検査項目 標準的系統構成

検査対象

- 1) 換気空調設備 バタフライ弁点検に係るリフト作業のうち、1次メンテナンス冷却系室第1入口遮断弁及び第1出口遮断弁グラフィックパネル信号 リフト作業

(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) 炉心構成要素等の移送操作
- 2) 燃料出入機本体ドリップパン交換・水抜き
- 3) 燃料出入機本体A及び本体Bのグリッパトルクの推移
- 4) 警報発報による自動化運転除外等の処置状況

(6)BO1070 運転員能力

検査項目 中央制御室・現場での運転員の活動状況

検査対象

1) 1次系オイルリフタポンプ切替操作

(7)BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護

検査対象

1) 斜面関係土木設備点検

(8)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) 区域区分の変更管理

2) 管理区域内の定期測定

3) 個人被ばく管理状況

(9)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) 固体廃棄物貯蔵プールの管理状況

(10)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) 2021年度上期 不適合等の傾向分析

(11)BQ0040 安全実績指標の検証

検査項目 安全実績指標の検証

検査対象

1) 2021年度 第1四半期 PI測定結果及びパフォーマンス評価結果

4.2 チーム検査

なし

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 保全の有効性評価

検査対象

1) 1次 Ar ガス系 V/T A・B 出口ダンパ 保全方式変更

資料名

- ・廃止措置段階(第2 保全サイクル)の保全計画(改正 3)について(2021 年 7 月 16 日 r1)
- ・1次アルゴンガス系(I)格納容器内 配管系統図(H21-150-01 改 4)
- ・保全の有効性評価記録(管理番号:廃止措置第 2-0054(EM))

2) 275kV GIS 断路器(DS-89-113)の保全タスクの廃止

資料名

- ・廃止措置段階(第2 保全サイクル)の保全計画改正に関する『保全の有効性評価』に関する説明(電気保全課分)
- ・所内主単線結線図(H47-* -01-Z1)
- ・保全の有効性評価記録(管理番号:廃止措置第 2-0076(EM))

3) γ 線用ポケット線量計の削除及び新規追加

資料名

- ・廃止措置段階(第2 保全サイクル)の保全計画改正に関する『保全の有効性評価』に関する説明(安全管理課分)
- ・保全の有効性評価記録(管理番号:廃止措置第 2-0043(RS))

4) ホールボディカウンタ(WBC-01/02)の保全タスクの見直し

資料名

- ・廃止措置段階(第2 保全サイクル)の保全計画改正に関する『保全の有効性評価』に関する説明(安全管理課分)
- ・保全の有効性評価記録(管理番号:廃止措置第 2-0037(RS))

5) 1次 Na 純化系配管(隔離弁以降)及び1次 Na 充填ドレン系配管(セル室外)の保全内容の変更

資料名

- ・1次ナトリウム充填ドレン系 配管系統図(H21-140 改 1)
- ・1次ナトリウム純化系 配管系統図(H21-130 改 3)

(2)BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

1) 1次主冷却系(II)Na 漏えい検出設備(DPD)フィルタ交換

資料名

- ・保安上重要な点検等の計画(1次主冷却系(II)Na 漏えい検出設備 DPD フィルタ交換:2021 年 5 月 25 日所長承認)
- ・計装品外形図(1次主冷却系(II)Na 漏えい検出設備)(M75-110-05-Z4)

- ・点検記録(1次主冷却系(Ⅱ)Na漏えい検出設備 DPDフィルタ交換)
(2021年6月3日実施分:2021年6月4日電気保全課課長承認)

2) ドアバルブガス置換系真空ポンプ油漏れ調査

資料名

- ・令和2年度もんじゅ原子炉補助設備等定期設備点検 ドアバルブガス置換系
真空ポンプ油漏れ調査 保守点検要領書(Q42-538Y-20038-01-W0)

3) 1次系Bセル室扉の漏えい試験

資料名

- ・気密扉保守点検 保守点検要領書(Q42-932J-21037-01-W0)
- ・作業指示書 件名:気密扉開閉作業(発行番号:2021-010)
- ・作業計画(件名:気密扉開閉作業、2021年5月12日発行)
- ・気密漏えい試験記録(2021年9月29日実施分)

(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) 非常用ディーゼル発電機A号機

資料名

- ・高速増殖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」A号機
(2021年7月15日、8月5日、9月2日、28日実施分)

2) 非常用ディーゼル発電機B号機

資料名

- ・高速増殖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」B号機
(2021年7月8日、8月3日実施分)

3) 直流電源設備蓄電池

資料名

- ・高速増殖原型炉もんじゅ定期試験記録 直流電源設備蓄電池点検(A,B,C)
(2021年7月5日、12日、19日、26日、8月2日、9日、16日、23日、30日、
9月6日、13日、20日、27日実施分)

(4)BO1020 設備の系統構成

検査項目 標準的系統構成

検査対象

1) 換気空調設備 バタフライ弁点検に係るリフト作業のうち、1次メンテナンス冷却系室
第1入口遮断弁及び第1出口遮断弁グラフィックパネル信号 リフト作業

資料名

- ・作業票検討・調整表(EM-21-0094)

- ・作業票(B)(S-EM-21-0094)
- ・作業票検討段階における他社設備(他系統)への影響確認シート(S-EM-21-0094)
- ・アイソレーション比較表(S-EM-21-0094)
- ・作業チェックシート(S-EM-21-0094)
- ・措置事項記入表(S-EM-21-0094)

(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) 炉心構成要素等の移送操作

資料名

- ・燃料取出し手順(SBP)
- ・燃料取扱設備操作予定及び実績(2021年6月30日から7月25日)
- ・核燃料物質の取扱設備及び貯蔵施設 燃料所在管理記録・日報
(2021年6月30日から7月25日)
- ・裸処理操作記録(91体目～146体目)

2) 燃料出入機本体ドリップパン交換・水抜き

資料名

- ・燃料取出し手順(SBP)
- ・燃料取扱設備操作予定及び実績(DP交換実施分)

3) 燃料出入機本体A及び本体Bのグリッパトルクの推移

資料なし

4) 警報発報による自動化運転除外等の処置状況

資料名

- ・CRリスト(No.2021-084、095、097)
- ・保守票(H-NS-21-0002:ドアバルブガス置換系真空ポンプ下部油漏れ調査依頼)
- ・作業計画(件名:保守点検要領書(件名:本体B直接冷却系ブロワA停止に対する原因調査:2021年9月8日課長承認))

(6)BO1070 運転員能力

検査項目 中央制御室・現場での運転員の活動状況

検査対象

1) 1次系オイルリフタポンプ切替操作

資料名

- ・課長指示 No:20-204

(7)BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護

検査対象

1) 斜面関係土木設備点検

資料名

- ・自然災害に係る情報収集等について(令 03 安(通達)第 1 号)
- ・斜面関係土木設備保守管理実施要領(平成 31 年 3 月 25 日:改正 7)
- ・斜面関係土木設備点検 作業要領書(Q41-990Y-21028-01-W0)
- ・斜面関係土木設備点検 報告書(Q43-990Y-20088-01-Z0)

(8)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) 区域区分の変更管理

資料名

- ・管理区域区分変更書 報-安-21-011~031 号

2) 管理区域内の定期測定

資料名

- ・管理区域内の定期測定記録
 - 1) 外部放射線に係る線量当量率
(2021 年 6 月第 2 週分~2021 年 9 月第 1 週分)
 - 2) 外部放射線に係る線量(2021 年 6 月第 2 週分~2021 年 9 月第 1 週分)
 - 3) 空気中の粒子状放射性物質濃度
(2021 年 6 月第 2 週分~2021 年 9 月第 1 週分)
 - 4) 表面密度(2021 年 6 月第 2 週分~2021 年 9 月第 1 週分)
 - 5) 管理区域境界の外部放射線に係る線量(2021 年度第 1 四半期分)

3) 個人被ばく管理状況

資料名

- ・所属別線量分布(実人数)(2021 年度第 1 四半期分)

(9)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) 固体廃棄物貯蔵プールの管理状況

資料名

- ・放射性廃棄物処理設備運転日誌(2021 年 6 月 30 日~2021 年 9 月 29 日分)

(10)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) 2021 年度上期 不適合等の傾向分析

資料名

- ・報告書 件名:2020 年度不適合管理データ分析結果について(報告-21-20)
- ・2020 年度発生不適合に関するデータ分析について
(2021 年 9 月 30 日品質保証課発行)
- ・モニタラック異常警報発報に係る整理結果について
(2021 年 9 月 30 日品質保証課発行)
- ・CRリスト(2021-0001 から 2021-0261)
- ・業務連絡(21 安品(業)083001)
大洗研究所における消防用設備等点検結果報告書の記載漏れに伴う調査の
実施について(21 安品(業)083001)
- ・是正処置報告書 20-10R2-3
- ・課長指示(21-075)
- ・2021 年 施設管理課 教育・訓練実施要領

(11)BQ0040 安全実績指標の検証

検査項目 安全実績指標の検証

検査対象

1) 2021 年度 第1四半期 PI測定結果及びパフォーマンス評価結果

資料名

- ・2021 年度 第1四半期 PI測定結果及びパフォーマンス評価結果(もんじゅ)
(2021 年 8 月 4 日所長承認)

5.2 チーム検査

なし