

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新型転換炉原型炉ふげん

(廃止措置施設)

令和2年度(第4四半期)

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)

令和3年5月

原子力規制委員会

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	4

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: 敦賀廃止措置実証部門新型転換炉原型炉ふげん
- (3)検査実施期間: 令和3年1月1日～令和3年3月31日
- (4)検査実施者: 敦賀原子力規制事務所

白井 文雄
成谷 一郎
塚本 幸利
五十嵐 大輔

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
新型転換炉原型炉ふげん	廃止措置中（使用済燃料保管中）

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、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4四半期の結果は、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) 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) プール水冷却浄化系系統運転性能検査

- 2) 廃棄物処理建屋排気筒モニタ(ダスト及びトリチウムモニタ)線源校正、設定値確認検査
- 3) 雑固体廃棄物焼却設備処理能力確認検査
- 4) タービン建屋換気系外観検査、機能検査
- 5) 非常用ガス処理系外観検査、機能検査
- 6) 受電系統(275kV,77kV)外観検査

(2) 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) 保全の有効性評価プロセスの構築状況
- 2) 保全の有効性評価の実施状況

検査項目 施設管理目標の監視及び評価

検査対象

- 1) 施設管理目標の達成度評価状況

(3) BM0100 設計管理

検査項目 設計管理の適切性

検査対象

- 1) 放射線状態監視装置の設置工事
- 2) クリアランスモニタのソフトウェア追設工事

(4) BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

- 1) 施設管理の有効性評価状況

(5) 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) B-非常用ディーゼル発電機

(6) BO1040 動作可能性判断及び機能性評価

検査項目 動作可能性判断及び機能性評価

検査対象

- 1) B-非常用ディーゼル発電機

(7) BO0060 燃料体管理(貯蔵・輸送)

検査項目 燃料の運搬等

検査対象

- 1)使用済燃料の管理状況

(8) BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護

検査対象

- 1)風水害警戒対応状況

(9) BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

- 1)焼却設備周りの火災防護設備の点検状況
- 2)タービン建屋自動火災報知設備感知器増設作業
- 3)屋外消火栓設備の点検状況
- 4)消火設備の代替処置状況
- 5)消火ポンプの点検状況

検査項目 年次検査

検査対象

- 1)火災避難訓練の実施状況

(10) 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)液体シンチレーション計測装置の点検作業
- 2)放射性雑固体廃棄物焼却設備
- 3)原子炉給水ポンプ室の機器・配管等撤去作業
- 4)特殊燃料体からのキャプセル取り出し作業

(11) 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)雑固体廃棄物焼却設備
- 2)クリアランス確認申請の内容確認

(12) 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)重要不適合の是正処置及び類似頻発不適合対応状況

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)プール水冷却浄化系系統運転性能検査

資料名

- ・検査及び試験の管理要領 FQS824 改 24 2020.9.24 施行
- ・第 1 回 定期事業者検査要領書(核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設(プール水冷却浄化系)系統運転性能検査) 2020.12.16 承認
- ・第 1 回 定期事業者検査成績書(核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設(プール水冷却浄化系)系統運転性能検査) 2021.1.12 確認
- ・検査実施連絡票(核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設(プール水冷却浄化系)(系統運転性能検査))rev.1 R2.12.23 確認
- ・第 1 回 定期事業者検査(核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設(プール水冷却浄化系)(系統運転性能検査))体制表 rev.1 R2.12.23
- ・作業票(C)C-20-0019:プール水浄化系レジストレーナ点検 2020.4.6 確認他

2)廃棄物処理建屋排気筒モニタ(ダスト及びトリチウムモニタ)線源校正、設定値確認検査

資料名

- ・第 1 回 定期事業者検査要領書(廃棄物処理建屋排気筒モニタ(ダスト、トリチウムモニタ)線源校正検査、設定値確認検査) 2021.2.1 承認
- ・第 1 回 定期事業者検査成績書(廃棄物処理建屋排気筒モニタ(ダスト、トリチウムモニタ)線源校正検査、設定値確認検査) 2021.2.9 確認
- ・施設保全計画 2021 年 1 月度改 0 2021.1.28 確認
- ・検査実施連絡票(廃棄物処理建屋排気筒モニタ 線源校正検査、設定値確認検査)rev.0 R3.1.29 確認

- ・課内検査成績書(廃棄物処理建屋排気筒モニタ 線源校正検査、設定値確認検査)2020/10/30,2020/12/9 確認
- ・検査員の力量評価書 2020.7.14 評価

3) 雑固体廃棄物焼却設備処理能力確認検査

資料名

- ・第1回 定期事業者検査要領書(雑固体廃棄物焼却設備処理能力確認検査) 2021.2.18 承認
- ・第1回 定期事業者検査成績書(雑固体廃棄物焼却設備処理能力確認検査) 2021.2.26 確認
- ・施設保全計画 2021年2月度改0 2021.2.21 確認
- ・検査実施連絡票(雑固体廃棄物焼却設備処理能力確認検査)rev.1 R3.2.25 確認
- ・課内検査成績書(雑固体廃棄物焼却設備処理能力確認検査)2021/2/3 確認
- ・雑固体廃棄物焼却設備(69系)一般点検報告書(供用中設備)2021.1.27 確認
- ・検査員の力量評価書 2020.7.14 評価

4) タービン建屋換気系外観検査、機能検査

資料名

- ・第1回 定期事業者検査要領書(タービン建屋換気系外観検査、機能検査) 2021.3.1 承認
- ・第1回 定期事業者検査成績書(タービン建屋換気系外観検査、機能検査) 2021.3.8 確認
- ・施設保全計画 2021年3月度改0 2021.3.3 確認
- ・検査実施連絡票(タービン建屋換気系外観検査、機能検査)rev.0 R3.3.1 確認
- ・課内検査成績書(タービン建屋換気系外観検査、機能検査)2020/12/9 他確認
- ・検査員の力量評価書 2020.7.14 評価

5) 非常用ガス処理系外観検査、機能検査

資料名

- ・第1回 定期事業者検査要領書(非常用ガス処理系外観検査、機能検査) 2021.3.1 承認
- ・第1回 定期事業者検査成績書(非常用ガス処理系外観検査、機能検査) 2021.3.8 確認
- ・施設保全計画 2021年3月度改0 2021.3.3 確認
- ・検査実施連絡票(非常用ガス処理系外観検査、機能検査)rev.0 R3.3.1 確認
- ・課内検査成績書(非常用ガス処理系外観検査、機能検査)2021/3/2 確認

- ・検査員の力量評価書 2020.7.14 評価

6) 受電系統(275kV,77kV)外観検査

資料名

- ・第1回 定期事業者検査要領書(受電系統(275kV,77kV)外観検査) 2021.3.1 承認
- ・第1回 定期事業者検査成績書(受電系統(275kV,77kV)外観検査) 2021.3.8 確認
- ・施設保全計画 2021年3月度改0 2021.3.3 確認
- ・検査実施連絡票(受電系統(275kV,77kV)外観検査) rev.0 R3.3.1 確認
- ・課内検査成績書(受電系統(275kV,77kV)外観検査) 2020/10/30 他確認
- ・検査員の力量評価書 2020.7.14 評価

(2) 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) 保全の有効性評価プロセスの構築状況

資料名

- ・施設管理要領(改訂番号:41)
- ・新検査制度に係る機構共通ガイドの取り扱いについて(2020年3月30日安全・核セキュリティ統括部)
- ・保全文書の策定等に関するガイド(保全文書ガイド)2020年4月1日安全・核セキュリティ統括部
- ・保守管理に係る規制要求変更に係る対応状況(2020年9月24日設備保全課)

2) 保全の有効性評価の実施状況

- ・施設管理要領(改訂番号:41)
- ・保全の有効性評価結果(2021年3月19日設備保全課長)
- ・保全の有効性評価結果(2021年3月18日安全管理課長)
- ・保全の有効性評価記録 建屋(建屋貫通部、床貫通部等)(2020年3月19日)

検査項目 施設管理目標の監視及び評価

検査対象

1) 施設管理目標の達成度評価状況

資料名

- ・施設管理要領(改訂番号:41)
- ・ふげん安全・品質保証推進会議資料(2021年2月8日)

- ・原子力安全に係る新型転換炉原型炉ふげん品質目標(所長)2020年度品質目標管理票(年度末マネジメントレビュー)
- ・令和2年度定期(年度末)管理責任者報告書 新型転換炉原型炉ふげん
- ・品質目標(各課)2020年度品質目標管理票(設備保全課年度末マネジメントレビュー)

(3) BM0100 設計管理

検査項目 設計管理の適切性

検査対象

1)放射線状態監視装置の設置工事

資料名

- ・設計管理要領 FQS730 改 23 2021.2.1 施行
- ・放射線状態監視装置の設置計画書 FQM715-03 改 7 2021.1.19
- ・調達要求事項の仕様書記載一覧表/検証確認票 3104C01239 2019.11.27 確認
- ・放射線状態監視装置の設置等作業仕様書(令和元年 11 月) 2019.12.13 承認
- ・放射線状態監視装置の設置等作業要領書 3104C01239 2021.1.25 確認
- ・不適合報告書「放水槽モニタ指示値の伝送停止について」20(設)018(発報) 2021.2.9 承認

2)クリアランスモニタのソフトウェア追設工事

資料名

- ・調達管理基本要領 TQS-740 改 1 2020.4.1 施行
- ・物品等調達管理要領 FQS740 改 24 2021.1.14 施行
- ・クリアランスモニタ高さセンサ交換等作業計画書 2021.3.1 承認
- ・クリアランスモニタの定期点検等作業仕様書 2020.10.1 承認
- ・クリアランスモニタの定期点検等作業 更新対象機器の交換作業要領書(DAF-20-052) 2021.3.8 確認
- ・クリアランスモニタ確認成績書(総合動作確認)2021.3.15 実施分
- ・クリアランス測定結果(自主検査)2021.3.15 実施分

(4) BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

1)施設管理の有効性評価状況

資料名

- ・施設管理要領(改訂番号:41)

- ・ふげん安全・品質保証推進会議資料(2021年2月8日)
- ・令和2年度定期(年度末)管理責任者報告書 新型転換炉原型炉ふげん
- ・原子力安全に係る新型転換炉原型炉ふげん品質目標(所長)2020年度品質目標管理票(年度末マネジメントレビュー)
- ・品質目標(各課)2020年度品質目標管理票(設備保全課年度末マネジメントレビュー)

(5) 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) B-非常用ディーゼル発電機

資料名

- ・B-ディーゼル発電機動作確認手順書(2020年3月30日第1次改訂)
- ・B-ディーゼル発電機動作確認報告書(2021年1月27日)
- ・施設管理記録 B-ディーゼル発電機の動作確認(2021年1月27日)
- ・B-ディーゼル発電機動作確認記録(2021年1月27日)

(6) BO1040 動作可能性判断及び機能性評価

検査項目 動作可能性判断及び機能性評価

検査対象

1) B-非常用ディーゼル発電機

資料名

- ・B-ディーゼル発電機動作確認手順書(2020年3月30日第1次改訂)
- ・B-ディーゼル発電機動作確認報告書(2021年1月27日)
- ・施設管理記録 B-ディーゼル発電機の動作確認(2021年1月27日)
- ・B-ディーゼル発電機動作確認記録(2021年1月27日)

(7) BO0060 燃料体管理(貯蔵・輸送)

検査項目 燃料の運搬等

検査対象

1) 使用済燃料の管理状況

資料名

- ・燃料管理要領(改訂番号:21)
- ・使用済燃料貯蔵状況及び燃料取扱実績(確認:H31年3月20日)

(8) BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護

検査対象

1) 風水害警戒対応状況

資料名

- ・風水害警戒対応手順書(改訂番号:1)
- ・巡視手順書(改訂番号:66)
- ・巡視記録 2021年1月6日水曜日(様式 711-01-01)他

(9) BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

1) 焼却設備周りの火災防護設備の点検状況

資料名

- ・2階平面図(図面番号 B-05)(廃棄物処理建屋自火報設備配置図)
- ・作業要領書 消火設備定期点検(確認 2020年8月31日)
- ・自動火災報知機設備点検票(2021年1月28日~2月21日)

2) タービン建屋自動火災報知設備感知器増設作業

資料名

- ・タービン建屋自動火災報知設備感知器増設に係る計画書(承認日:2020年12月4日)
- ・作業要領書(タービン建屋自動火災報知設備感知器増設作業)(確認:2020年12月8日)
- ・工事整備対象設備等着工届出書(令和2年12月18日)(消防署届出書類)

3) 屋外消火栓設備の点検状況

資料名

- ・消防設備定期点検作業要領書(確認:2020年8月31日)
- ・屋外消火栓設備 消火栓箱チェックリスト(後期)(点検日 2021年2月17日~26日)
- ・消火設備 運転データ採取記録(K地区電動消火ポンプ)(点検日:2021年2月26日)

4) 消火設備の代替処置状況

資料名

- ・消防計画変更届け出書(令和3年1月27日届出済)
- ・業務連絡書 No.1 原水貯蔵タンク補修等作業の実施について(業連番号 21 廃設(業)012201)

- ・No.1 原水貯蔵タンク補修作業時の消火機能について(防火管理委員会資料)(令和3年1月15日)

5) 消火ポンプの点検状況

資料名

- ・消防設備定期点検作業要領書(確認:2020年8月31日)
- ・スプリンクラー設備点検票(点検実施日2021年2月17日~26日)
- ・消火設備 運転データ採取記録(K地区電動消火ポンプ)(点検日:2021年2月26日)
- ・消火設備 運転データ採取記録(スプリンクラーポンプ)(点検日:2021年2月25日)

検査項目 年次検査

検査対象

1) 火災避難訓練の実施状況

資料名

- ・承認書 2020年度火災避難訓練実施計画について(No.承-保-20-021801)(令和3年2月18日)

(10) 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) 液体シンチレーション計測装置の点検作業

資料名

- ・放射線管理要領 FQS714 改 22 2020.6.29 施行
- ・被ばく管理マニュアル改 2 2020.10.29 施行
- ・液体シンチレーション計測装置の点検作業要領書 2021.1.6 確認
- ・放射線作業管理計画書(液体シンチレーション計測装置の点検) 2021.1.13 承認
- ・作業票(C) A-20-0019 改 0 2021.1.13 確認
- ・放射線管理責任者届(液体シンチレーション計測装置の点検) 2021.1.13 確認
- ・液体シンチレーション計測装置の点検作業報告書 2021.1.29 確認

2) 放射性雑固体廃棄物焼却設備

資料名

- ・放射線作業管理計画書(変更)(放射性雑固体廃棄物焼却設備定期点検作業) 2021.1.15 承認
- ・作業要領書(放射性雑固体廃棄物焼却設備定期点検)(確認:2020.10.19)

- ・呼吸保護具着用作業巡視記録(巡視日:2020年12月2日)
- ・管理区域内区域区分設定通知書 SWP・RWP No.S-20-0066(2020年11月26日)
- ・管理区域内区域区分解除通知書 SWP・RWP No.S-20-0066(2020年12月11日)
- ・放射線管理記録 放射性雑固体廃棄物焼却設備定期点検(作成:2020年12月2日)

3)原子炉給水ポンプ室の機器・配管等撤去作業

資料名

- ・放射線管理手順書(改訂番号:46)
- ・放射線作業管理計画書(変更)(原子炉給水ポンプ室の機器・配管等撤去作業) 2021.1.15 承認
- ・放射線作業前事前チェックシート(原子炉給水ポンプ室の機器・配管等撤去作業) 確認 2020年12月9日
- ・作業(製作・施工・点検等)要領書改3(原子炉給水ポンプ室の機器・配管等撤去作業) 受付 2020年12月11日
- ・管理区域内区域区分設定通知書(安)2020-057号(2021年2月1日)
- ・放射線管理記録(S-20-0311)(実施年月日 2021年2月2日)
- ・呼吸保護具着用状況確認記録(S-20-0311)(実施年月日 2021年2月2日)

4)特殊燃料体からのキャプセル取り出し作業

資料名

- ・放射線管理要領(改訂番号:22)
- ・放射線作業管理計画書 特殊燃料体からのキャプセル取出し作業(その2)(承認 2021年2月16日)
- ・作業要領書 特殊燃料体からのキャプセル取り出し作業(その2)(確認 2021年2月12日)
- ・放射線管理員教育実施報告書及び放射線管理員選任届(確認平成26年7月4日)

(11) 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)雑固体廃棄物焼却設備

資料名

- ・廃棄物管理要領 FQS713 改 31 2020.4.1 施行

- ・施設保全計画 2021 年 2 月度改 0 2021.2.21 確認
- ・課内検査成績書(雑固体廃棄物焼却設備処理能力確認検査)2021/2/3 確認
- ・雑固体廃棄物焼却設備(69 系)一般点検報告書(供用中設備)2021.1.27 確認

2) クリアランス確認申請の内容確認

資料名

- ・廃棄物管理要領 FQS713 改 31 2020.4.1 施行
- ・クリアランス対象物等管理手順書 FQM713-04 改 17 2021.1.22 施行
- ・クリアランス測定評価記録 CLM170-Z200001-Y0019 2020.6.4 確認他
- ・クリアランスモニタパラメータ設定状態チェック記録 2020.6.3 確認他

(12) 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) 重要不適合の是正処置及び類似頻発不適合対応状況

資料名

- ・不適合管理手順書(改定番号:38)
- ・是正処置計画書:原子炉施設保安規定変更認可申請書(第 46 次改正)における補正申請書類の記載事項誤りについて(20(品)003(是計))
- ・保安規定誤記に係る要因分析報告書(令和 3 年 1 月 28 日)
- ・是正処置計画書:原子炉施設保安規定変更認可申請書(第 46 次改正)における補正申請書類の記載事項誤りについて(改訂1)(20(設)017(是計))

5. 1 チーム検査

なし