

日本原子力発電株式会社  
敦賀発電所  
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 .....	5

## 1. 実施概要

(1)事業者名： 日本原子力発電株式会社

(2)施設名： 敦賀発電所

(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8日～令和元年12月26日

② 追加検査

なし。

イ 安全確保上重要な行為等の保安検査

なし。

(4)検査実施者：

敦賀原子力規制事務所

山賀 悟

成谷 一郎

塚本 幸利

五十嵐 大輔

## 2. 保安規定違反

なし。

## 3. 運転状況

号機	出力 (万kW)	検査期間中の運転状況
1号機	35.7	廃止措置中 炉心燃料取出完了日：平成23年2月6日
2号機	116.0	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：サーベイランス試験

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。

- 2号機 B 非常用ディーゼル発電機負荷試験

- 2号機 A 非常用ディーゼル発電機手動起動試験
- 2号機 A 非常用ディーゼル発電機負荷試験

検査ガイド名:設備の系統構成

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。

- 1号機制御用空気系の系統構成
- 2号機消火水系の系統構成

検査ガイド名:オペラビリティ判断

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。

- 2号機原子炉補機冷却系オペラビリティ判断
- 2号機非常用ディーゼル発電機(空気冷却器)オペラビリティ判断

検査ガイド名:運転員能力

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。

- 1号機中央制御室における運転管理状況
- 2号機中央制御室における運転管理状況

検査ガイド名:火災防護

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。

- 2号機ディーゼル消火ポンプ健全性
- 1, 2号機消防総合訓練の実施状況

検査ガイド名: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。

- 差し迫っている悪天候に対する準備についての対応及び評価

検査ガイド名:地震防護

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。

- 地震発生時に備えた体制の準備状態

検査ガイド名：津波防護

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。

- 津波避難訓練状況

## ②保守管理の実施状況

検査ガイド名：ヒートシンク性能

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。

- 2号機原子炉補機冷却水冷却器性能評価等状況

検査ガイド名：設計管理

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。

- 1号機廃液中和タンク移送配管設計管理状況

検査ガイド名：保全の有効性評価

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。

- 1号機フィルタースラッジ貯蔵タンク液位計点検状況

検査ガイド名：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。

- 2号機格納容器排気ファンモータ状態監視状況
- 2号機非常用ディーゼル発電機状態監視状況
- 1号タービン建屋3階解体作業状況
- 2号機使用済燃料ピット水中照明器具点検状況

## 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。

- 類似頻発不適合に対する管理状況
- 1号機タービン建屋換気系温度調節用ケーブル切断事象に対する不適合管理及び是正処置の実施状況
- 2号機管理区域内EPD未着用事象に対する不適合管理及び是正処置の実施状況

況

- 1号機溶融固化体の一部における検査データの入力誤り事象に対する不適合管理及び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。

- 2号機使用済燃料貯蔵施設内使用済燃料集合体等貯蔵管理状況

⑤放射性廃棄物管理の実施状況

検査ガイド名：放射性固体廃棄物の管理

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。

- 1号機フィルタスラッジ貯蔵タンク貯蔵能力確認状況
- 1号機プラズマ溶融固化体放射性固体廃棄物等管理に係る実施状況

⑥放射線管理の実施状況

検査ガイド名：放射線被ばく管理

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。

- 2号機使用済燃料ピット水中照明器具点検作業における放射線被ばく管理の実施状況

⑦非常時の措置の実施状況

検査ガイド名：緊急時対応組織の維持

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できなかった。

- 事業者防災訓練における緊急時対応組織体制、要員の確保等状況
- 訓練等における事象に対する事業者のパフォーマンス

イ 追加検査

なし。

(2)安全確保上重要な行為等の保安検査

なし。

## 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

検査ガイド名: サーベイランス試験

- ・定期試験手順書 7.E.3(2)ディーゼル発電機負荷試験Ⅱ
- ・定期試験手順書 7.E.3(1)ディーゼル発電機手動起動試験Ⅱ
- ・敦賀発電所2号機重要度作業体制表
  - B非常用ディーゼル発電機負荷試験(重要度Ⅱ)(2019年10月17日)
  - A非常用ディーゼル発電機手動起動試験(重要度Ⅱ)(2019年11月21日)
  - A非常用ディーゼル発電機負荷試験(重要度Ⅱ)(2019年12月5日)
- ・自主試験記録 B ディーゼル発電機負荷試験(2019年10月17日)
- ・定例試験記録 A ディーゼル発電機手動起動試験(2019年11月21日)

検査ガイド名: 設備の系統構成

- ・敦賀発電所1号機基本図面: 第73-1: G-186884Rev26
- ・敦賀発電所1号機基本図面: 第73-2: G-186884Rev27
- ・敦賀発電所2号機基本図面: 410 図 R3
- ・敦賀発電所2号機基本図面: 411 図 R24
- ・敦賀発電所2号機弁管理取扱書(第16次改正)
- ・敦賀発電所作業票に伴うアイソレーション基準(第13次改正)

検査ガイド名: オペラビリティ判断

- ・敦2 2019年度のDG100%負荷運転時の空気冷却器温度の推測について(2019年10月15日)
- ・技術連絡書: 移動式発電装置(1825kVA2台)による電力容量及び電圧低下の評価依頼について(回答)(平成26年5月28日)
- ・技術連絡票(2019年9月3日); 敦賀発電所2号機C原子炉補機冷却水冷却器の海水流量低下に伴う系統確認について
- ・室内技術連絡; 敦賀発電所2号機C原子炉補機冷却水冷却器海水流量低下に伴う運用について(2019年9月3日)

検査ガイド名: 運転員能力

- ・2019年度直割勤務表(12月分)
- ・発電室 組織票(2019年12月5日)
- ・敦賀発電所当番表(12月2日~12月8日)

検査ガイド名: 火災防護

- ・敦賀2号機2019年度消火設備点検工事 工事要領書(2019年9月24日)
- ・定期試験手順書 7.T.7(2)ディーゼル消火ポンプ起動試験
- ・敦賀2号機ディーゼル動消火ポンプ試運転/漏えい検査記録、無負荷運転試運転記

録(2019年10月31日実施分)

- ・危険予知活動記録:敦賀発電所2号機消火設備点検工事(2019年10月31日)
- ・作業表:敦2消火設備点検工事(加圧送水装置分)、安全処置事項リスト
- ・消防総合訓練の実施について(2019年12月10日)
- ・敦賀発電所災害対策要領(第19次改正)
- ・敦賀発電所当番表(12月16日~12月22日)
- ・2019年度敦賀発電所消防総合訓練参加者リスト(12/17)

検査ガイド名: 自然災害防護

- ・敦賀発電所災害対策要領(第19次改正)
- ・敦賀発電所異常気象時対応要領(第3次改正)
- ・敦賀発電所発電室トラブル時対応取扱書(第1次改正)
- ・監視強化準備体制の発令について(2019年10月11日)
- ・監視強化準備体制の解除について(2019年10月15日)
- ・監視強化準備体制発令における確認結果(2019年10月11日)
- ・監視強化準備体制解除における確認結果(2019年10月15日)
- ・敦賀発電所1・2号機暴風対策点検表(2019年10月11日~15日)

検査ガイド名: 地震防護、津波防護

- ・令和元年度 敦賀発電所 連絡デスク訓練(地震・津波避難)シナリオ
- ・敦賀発電所 事故・故障・トラブル対応手引書(制定10次)
- ・2019年度 津波防災の日に基づく津波避難訓練実施計画(2019年11月18日)
- ・2019年度 津波防災の日に基づく津波避難訓練指摘・改善事項報告(2019年11月27日)

## ②保守管理の実施状況

- ・不適合管理票:敦2 A原子炉補機冷却器海水流量低下
- ・A-CCW冷却器の海水流量調整に対する検討結果(発電室)
- ・敦賀発電所化学管理基準(第18次改正)
- ・設計管理要項(第16次改正)
- ・設計管理業務要項 改正前後比較表(第4次改正)
- ・廃液中和タンク移送配管修繕工事 工事計画検討書A(平成26年10月28日)
- ・敦賀発電所1号機点検計画(電気・制御Gr)(2019年7月31日)
- ・計装品点検試験成績書(計器番号#LT-D2002A-505Rev05)
- ・診断報告書;診断機器:敦1海水電解装置系補機用注水ポンプA
- ・作業票(B)作業票検討状況票:敦1海水電解装置補機用注水ポンプの隔離
- ・作業票:敦2 非常用DG状態監視データ等測定
- ・作業票:敦2 D/G(A)燃料供給ポンプグランド調整作業
- ・使用済燃料ピット水中照明器具定検工事 工事要領書(2019年11月13日)

- ・工事要領書審査チェックシート 敦2 使用済み燃料ピット水中照明器具点検
- ・2019年12月11日作業(工事)日報 使用済み燃料ピット水中照明器具定検工事

### ③品質保証活動の実施状況

- ・不適合管理票;敦1 格納容器機器床ドレンサンプ外側隔離弁用制御ケーブル誤切断
- ・不適合管理票;敦1 タービン建屋機械工作室入り口シャッター用ケーブルの誤切断
- ・不適合管理票;敦1 タービン建屋換気系 HVH-15 温度調節用ケーブルの誤切断
- ・CAP会議資料(12月9日);敦1 タービン建屋換気系 HVH-15 温度調節用ケーブル誤切断事象 対策検討及び是正処置検討資料、時系列、ヒューマンエラー事象分析シート、敦1 解体工事におけるケーブル誤切断事象の比較整理表
- ・不適合管理票;敦2 エレベータ定検工事管理区域内EPD未着用事象
- ・技術連絡票 EPD未着用事象発生に伴う事象の周知及び注意喚起並びに、当面の管理区域入域時の確認事項の周知について(2019年11月19日)
- ・臨時線量評価書(2019年11月19日)
- ・事故・故障時等対応要領(第18次改正)
- ・線量管理要領(第28次改正)
- ・放射線管理要領取扱い手順書(第20次改正)
- ・協力企業の放射線防護手順書(第17次改正)
- ・工事等仕様書 敦賀発電所(2号機)エレベータ定検工事
- ・2019年度放射線管理計画書
- ・エレベータ定検工事 工事要領書(改正1)
- ・エレベータ定検工事 作業票(2019年3月29日)
- ・不適合管理票;敦1 2016年度に敦賀発電所から搬出した溶融固化体の一部における検査データの入力誤り
- ・不適合事象「敦1 2016年度に敦賀発電所から搬出した溶融固化体の一部における検査データの入力誤り」の是正処置について
- ・技術連絡票(プラズマ溶融炉 炉底耐火材交換前保護金属層重量測定結果の連絡;平成17年8月1日 保守室)
- ・敦賀発電所1号機 LLW 電力自主検査結果手計算結果について(平成27年度)

### ④燃料管理の実施状況

- ・燃料管理記録(使用済み燃料貯蔵施設内)(2014年7月24日)
- ・異物管理チェックシート

### ⑤放射性廃棄物管理の実施状況

- ・第3回事業者自主検査要領書(廃棄物貯蔵設備の貯蔵能力確認検査(その2))
- ・廃棄物貯蔵設備の貯蔵能力確認検査(その2)検査体制表(2019年11月26日)

- ・第3回事業者自主検査成績書(廃棄物貯蔵設備の貯蔵能力確認検査(その2))
- ・敦賀発電所低レベル放射性固体廃棄物搬出確認手順書(第22次改正)
- ・低レベル放射性廃棄物搬出設備(廃棄体測定結果):整理番号1581001JG3M
- ・敦賀発電所2号機 雑固体減容処理設備運転記録
- ・室内技術連絡(敦賀発電所2号機 雑固体減容処理設備 溶融運転について)(2016年11月30日)
- ・第277回工事等に係る技術検討会議事録(平成28年11月24日)

#### ⑥放射線管理の実施状況

- ・使用済燃料ピット水中照明器具定検工事放射線管理要領書(2019年11月12日)
- ・放射線作業管理記録(使用済燃料ピット水中照明器具定検工事)
- ・放射線計測器の点検及び校正結果(自主分)(2019年10月19日)
- ・放射線管理用計測器点検記録(2019年7月19日)
- ・機器仕様書 パトロールサーベイメータ(2012年3月28日)
- ・サンプルチェンジャ機器仕様書(改訂1)

#### ⑦非常時の措置の実施状況

- ・原子力防災訓練業務要領(第2次改正)
- ・敦賀発電所 総合訓練説明資料(5週間前確認事項)
- ・2019年度直割勤務表(12月分)
- ・発電室 組織票(2019年12月5日)
- ・敦賀発電所当番表(12月2日～12月8日)

#### 6. 特記事項

なし。