

日本原子力発電株式会社 敦賀発電所  
令和2年度(第1四半期)  
原子力規制検査報告書

令和2年8月  
原子力規制委員会

## 目次

1. 実施概要 .....	1
2. 指摘事項概要一覧 .....	1
3. 運転等の状況 .....	1
4. 検査内容 .....	1
5. 検査結果 .....	4
6. 確認資料 .....	4

## 1. 実施概要

- (1) 事業者名: 日本原子力発電株式会社
- (2) 事業所名: 敦賀発電所
- (3) 検査実施期間: 令和2年4月1日～令和2年6月30日
- (4) 検査実施者: 敦賀原子力規制事務所

山賀 悟  
白井 文雄  
成谷 一郎  
五十嵐 大輔  
塚本 幸利

## 2. 指摘事項概要一覧

指摘事項なし

## 3. 運転等の状況

号機	出力 (万kW)	検査期間中の運転状況、停止、廃止措置及び建設の状況
1号機	35.7	廃止措置中(使用済燃料貯蔵池に保管中)
2号機	116.0	停止中

## 4. 検査内容

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、安全活動の状況、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、事業者の実際の安全活動、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1四半期は、以下のとおり検査を実施した。

### 4.1 日常検査

- (1) ガイド 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) 2号機原子炉補機冷却海水ポンプ

- (2) ガイド BM1040 ヒートシンク性能

検査項目 ヒートシンク性能

検査対象

- 1) 2号機原子炉補機冷却海水取水設備
- 2) 1号機補機冷却海水系

(3) ガイド 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号機、2号機原子炉施設等保全対象範囲全般

(4) ガイド BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

- 1) 1号機燃料貯蔵池冷却系
- 2) 2号機原子炉補機冷却海水系海水電解装置

(5) ガイド 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) 1号機 B 非常用ディーゼル発電機(手動起動試験)
- 2) 2号機 A 非常用ディーゼル発電機(手動起動試験)
- 3) 2号機 A、B 非常用ディーゼル発電機(手動起動試験)
- 4) 2号機蓄電池の全数試験

(6) ガイド BO1020 設備の系統構成

検査項目 標準的系統構成

検査対象

- 1) 1号機燃料貯蔵池冷却系
- 2) 2号機原子炉補機冷却海水系海水電解装置
- 3) 2号機放射性廃棄物焼却設備
- 4) 2号機原子炉補機冷却海水ポンプ

(7) ガイド BO1040 動作可能性判断及び機能性評価

検査項目 動作可能性及び機能性評価

検査対象

- 1) 2号機 A,B 非常用ディーゼル発電機(手動起動試験)
- 2) 2号機原子炉補機冷却海水ポンプ

(8) ガイド 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) 2号機非常用ディーゼル発電機手動起動試験における運転管理
- 2) 2号機蓄電池の全数試験における運転管理

(9) ガイド BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

- 1) 2号機可燃性物質の管理
- 2) 1号機工事用仮設発電機の軽油管理
- 3) ケーブルボルト室防火ダンパ

(10) ガイド BE0040 緊急時対応組織の維持

検査項目 緊急時対応組織の維持

検査対象

- 1) 2号機 原子力防災訓練(要素訓練)

(11) ガイド BE0050 緊急時対応の準備と保全

検査項目 緊急時対応の準備と保全

検査対象

- 1) 2号機 原子力防災訓練(要素訓練)

(12) ガイド 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) 1号機燃料交換機定検工事
- 2) 2号外部放射線に係る線量当量率等の測定管理

(13) ガイド 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) プラズマ熔融固化体放射性固体廃棄物
- 2) 直接充填固化体放射性固体廃棄物

4.2 チーム検査

なし

## 5. 検査結果

### 5.1 指摘事項の詳細

指摘事項なし

### 5.2 未決事項

なし

### 5.3 検査継続案件

なし

## 6. 確認資料

### 6.1 日常検査

#### (1) ガイド 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

資料名

- ・工事計画検討書 A(敦賀発電所2号機 原子炉補機冷却海水ポンプ定検工事)  
(2019.12.6)
- ・工事要領書(敦賀発電所2号機 2020年度 原子炉補機冷却海水ポンプ定検工  
事)(2020.3.17)
- ・工事体制表(敦賀発電所2号機 2020年度 原子炉補機冷却海水ポンプ定検工  
事)(2020.3.25)

#### (2) ガイド BM1040 ヒートシンク性能

検査項目 ヒートシンク性能

資料名

- ・CAP 会議資料;敦賀1号及び2号機海水取水路に於ける海生物の状況について
- ・CRM 結果(5月8日);CR20-TS-00080;敦2 海水電解装置自動洗浄ストレーナ  
詰まり

#### (3) ガイド BM0060 保全の有効性評価

検査項目 保全の有効性評価

資料名

- ・施設管理業務要領 第31次改正
- ・敦賀発電所1号機保全の有効性実施要領第7次改正
- ・敦賀発電所2号機保全の有効性実施要領第7次改正
- ・CR 管理票 CR20-TS-00025;保全の有効性評価の記録 敦賀発電所1号機保  
修室電気G(電気)

- ・CR 管理票 CR20-TS-00032; 保全の有効性評価の記録 敦賀発電所 1号機安管理室放射線G
- ・保全の有効性評価の記録; 敦賀発電所1号機; Ts1-RC-126

(4) ガイド BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

資料名

- ・作業票; 管理番号 2001-0002; 別紙1作業票検討状況票
- ・作業票(B): 20M2-0048; C 海水電解注入装置海水取水管修繕作業
- ・CR 管理票(不適合); 20-E41-0006: 敦 1 燃料貯蔵池冷却系フィルタ B 差圧系指示低下
- ・CR 管理票(不適合); 20-F41-0008; 敦 2C 海水電解注入装置海水取水管ドレン弁上流配管からの海水漏れ 特別採用に関する評価事項
- ・是正処置プログラム運用要領(第 6 次改正)

(5) ガイド BO0010 サーベイランス試験

検査項目 標準的な検査

資料名

- ・敦賀発電所 1号機定期試験手順書 6.31 ディーゼル発電機手動起動試験(第 168 次改正)
- ・1号機非常用DG(B)手動起動試験 定例試験体制表(2020年4月14日)
- ・1号機定例試験記録 Aディーゼル発電機手動起動試験(2020年4月14日)
- ・敦賀発電所2号機定期試験手順書 7.E.3(1)ディーゼル発電機手動起動試験Ⅱ(第 159 次改正)
- ・敦賀発電所2号機定期試験手順書 7.E.3(1)ディーゼル発電機ターニング試験Ⅱ(第 159 次日改正)
- ・敦賀発電所2号機重要度作業体制表 A 非常用ディーゼル発電機起動試験(重要度Ⅱ)(2020年4月9日)
- ・敦賀発電所2号機定例試験記録 Aディーゼル発電機手動起動試験(2020年4月9日)
- ・敦賀発電所2号機重要度作業体制票 A 非常用ディーゼル発電機起動試験(重要度Ⅱ)(2020年5月14日)
- ・敦賀発電所2号機定例試験記録 Aディーゼル発電機手動起動試験(2020年5月14日)
- ・敦賀発電所2号機重要度作業体制表 A 非常用ディーゼル発電機ターニング(重要度Ⅱ)(2020年5月14日)
- ・敦賀発電所2号機定例試験記録 Aディーゼル発電機ターニング(2020年5月14日)

日)

- ・敦賀発電所2号機 定期試験手順書 7.E.3(7) 蓄電池の全数試験(第 159 次改正)
- ・敦賀発電所2号機 定期試験記録 蓄電池の全数試験;2A,2B(2020年6月13日実施分)
- ・測定器機器管理台帳(2号機)(2020年2月12日)
- ・比重計校正記録(2019年10月4日点検)、電圧計(2019年9月12日点検)、温度計(2019年10月4日点検)他

(6) ガイド BO1020 設備の系統構成

検査項目 標準的系統構成

資料名

- ・放射性廃棄物処理建屋機器配置図第 13 図(改正 11)
- ・原子炉建屋機器配置図第 8 図(改正 10)
- ・燃料池冷却系系統図第 28 図(改正 36) 他
- ・海水電解注入装置系統図第 362 図(改正 14) 他
- ・低放射性廃棄物焼却炉設備配管計装線図第 57-1 図(改正 15) 他
- ・焼却炉廃棄筒トリチウムサンプル系統図第 58-4 図使用済燃料ピット冷却器構造図
- ・原子炉補機冷却海水系系統図その2(改正 21) 他
- ・日本原子力発電(株)敦賀発電所2号機原子炉補機冷却海水ポンプ取扱説明書(改正 2)

(7) ガイド 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

資料名

- ・敦賀発電所2号機定期試験手順書 7.E.3(1)ディーゼル発電機ターニング試験Ⅱ(第 159 次日改正)
- ・定例試験記録 Aディーゼル発電機手動起動試験(2020年5月14日)
- ・定例試験記録 Aディーゼル発電機ターニング(2020年5月14日)
- ・警報処置運転手順書 DG 盤2B シリンダ冷却水タンク水位注意
- ・CAP 会議資料(5月19日)、CRM 結果(5月15日)
- ・CR 管理票: CR20-TS-00096: 敦 2 A 非常用ディーゼル発電機「シリンダ冷却水タンク水位高」警報発報
- ・CR 管理票: CR20-TS-00128: 敦 2 C 原子炉補機冷却海水ポンプ軸受け冷却水流量の低下(2020年5月22日)
- ・リスク評価結果 SWP 待機除外の時のリスク評価(2020年6月3日)
- ・CR 管理票(不適合)20-F-41-0018: 敦 2 C 原子炉補機冷却海水ポンプ軸受冷却水非常用補給ラインからの供給時における軸受冷却水流量の不足(2020年6月12日)

日)

- ・敦賀発電所2号機 定期試験手順書(第159次改正 2020年3月31日)7.R.8(1)  
原子炉補機冷却海水ポンプ非常用補給弁開閉試験

(8) ガイド BO1070 運転員能力

検査項目 中央制御室・現場での運転員の能力

資料名

- ・敦賀発電所2号機重要度作業体制表 A 非常用ディーゼル発電機起動試験(重要度Ⅱ)(2020年4月9日)
- ・敦賀発電所2号機 定期試験記録 蓄電池の全数試験;2A,2B(2020年6月13日実施分)
- ・2020年度直割勤務表(令和2年4月分)
- ・敦賀発電所発電室組織票(2020年3月31日)
- ・2020年度直割勤務表(令和2年6月分)

(9) ガイド BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

資料名

- ・敦賀発電所防火管理要領(第2次改正)
- ・CR管理票(不適合);20-MA-1-0001:少量危険物貯蔵取扱届の未提出
- ・少量危険物貯蔵取扱届出書(2020年5月27日分)
- ・CR管理票(不適合);20-E41-0003:敦1ケーブルボルト室ハロンドンパ制御盤制御電源 NFB トリップ事象
- ・CR管理票;CR20-TS-00053;敦賀発電所防火管理要領消防用設備等の機能低下に於ける補償措置事項の明確化

(10) ガイド BE0040 緊急時対応組織の維持

検査項目 緊急時対応組織の維持

資料名

- ・敦賀発電所災害対策要領(第21次改正)
- ・原子力防災訓練業務要領(第2次改正)
- ・敦賀発電所2号機 2019年度I型訓練 実施計画書(指揮者の判断応力向上のための訓練)(2020年年4月)
- ・敦賀発電所2号機 非常時運転手順書(第58次改正)
- ・敦賀発電所2号機 非常時運転手順書Ⅱ(第39次改正)
- ・敦賀発電所2号機 故障時運転手順書 vol.1(第111次改正)
- ・敦賀発電所 I型訓練体制図(2020.4.10実施)

- ・2020 年度 安全・防災室の主な訓練及び教育計画(2020 年 3 月 31 日確認)
- ・ I 型訓練評価記録(2020.4.21 確認)

(11)ガイド BE0050 緊急時対応の準備と保全

検査項目 緊急時対応の準備と保全

資料名

- ・敦賀発電所災害対策要領(第 21 次改正)
- ・原子力防災訓練業務要領(第 2 次改正)
- ・敦賀発電所2号機 2019 年度 I 型訓練 実施計画書(指揮者の判断応力向上のための訓練)(2020 年 4 月)
- ・敦賀発電所 I 型訓練体制図(2020.4.10 実施)
- ・2020 年度 安全・防災室の主な訓練及び教育計画(2020 年 3 月 31 日確認)
- ・ I 型訓練評価記録(2020 年 4 月 21 日確認)

(12)ガイド BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 放射線被ばくの管理

資料名

- ・敦賀発電所放射線作業管理手順書(第 42 次改正)
- ・燃料交換機定検工事【マスト分解点検】作業票(作業票番号 20M1-0017)
- ・燃料交換機定検工事(マスト分解点検機械分)工事要領書(2020 年 4 月 27 日)
- ・燃料交換機定検工事(マスト分解点検含む)放射線管理要領書(2020 年 4 月 17 日)
- ・燃料交換機定検工事(マスト分解点検含む)放射線管理要領書チェックシート(2020 年 4 月 9 日)
- ・燃料交換機定検工事(マスト分解点検 機械分)力量評価書(工事施工用)(2020 年 4 月 17 日)
- ・放射線作業記録(R/B5FL 2020 年 6 月 5 日)
- ・敦賀発電所放射線作業管理手順書(第 42 次改正)
- ・敦2放射線管理測定記録(週報)(線量当量率:2020/5/10~5/16 測定)(線量当量:2020/5/8~5/14 測定)
- ・敦賀発電所2号機 放射線管理測定記録(週報)評価結果(線量当量率:2020/5/10~5/16 測定)(線量当量:2020/5/8~5/14 測定)
- ・敦賀1・2号機 放射線管理パトロール記録(2020 年 5 月 20 日実施)
- ・保安に関する記録の作成計画について(作成計画表 2020 年度分)
- ・保安に関する記録の作成計画について(作成計画・実績表 2020 年度 5 月分)
- ・放射線管理測定記録(週報)測定箇所図2号 R/B 他
- ・放射線管理用計測器点検記録(2019 年 9 月 12 日他)

- ・週線量当量(環境線量計)チェックシート 2020.5.21～5.28 配備分
- ・敦賀2号機管理区域内週線量当量率測定結果  
(トレンド:2020/5/21～2020/5/28)

(13)ガイド 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

資料名

- ・敦賀発電所固体廃棄物管理基準(第57次改正)
- ・固体廃棄物貯蔵庫保管量の確認の実施について(2020年3月17日実施分他)
- ・固体廃棄物貯蔵庫巡視点検表(2020年3月23日実施分他)
- ・作業要領書(敦賀発電所1・2号機 放射性廃棄物運搬作業)(2020年3月27日)(安全管理室放射線・化学管理 Gr 確認)

6.2 チーム検査

なし