

令和3年7月報告書（案）

中部電力株式会社 浜岡原子力発電所
令和3年度（第1四半期）
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7月
実用炉監視部門

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	2
5. 確認資料	4

1. 実施概要

- (1) 事業者名: 中部電力株式会社
- (2) 事業所名: 浜岡原子力発電所
- (3) 検査実施期間: 令和3年4月1日～令和3年6月30日
- (4) 検査実施者: 浜岡原子力規制事務所

浅野 博之

江頭 豊

深沢 幸久

川原 正彦

2. 運転等の状況

号機	出力 (万kW)	検査期間中の運転、停止、廃止措置及び建設の状況
1号機	54.0	廃止措置中(使用済燃料搬出済み)
2号機	84.0	廃止措置中(使用済燃料搬出済み)
3号機	110.0	停止中
4号機	113.7	停止中
5号機	138.0	停止中

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1四半期は、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

検査でパフォーマンスの劣化が確認された(その可能性があるものを含む)が、検査期間内にその事実関係が十分に確認できなかったために、検査を継続している事案は、以下のとおりである。

(1)

件名	5号機非常用ディーゼル発電機(A)24時間連続運転時の排気管伸縮継手破損
検査運用ガイド	BO1040 動作可能性判断及び機能性評価
事象の概要	5号機非常用ディーゼル発電機(以下「D/G」という。)(A)の24時間連続運転のため5月11日10時04分にD/G(A)を起動し、運転していたところ、14時30分頃、排気管伸縮継手部分から排気が漏れていることを確認した。このため、D/G(A)を停止し、点検したところ、当該排気管伸縮継手が破損していることを確認した。破損原因は調査中。

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)2号機原子炉機器冷却海水系設備

(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)3、4及び5号機保全の有効性評価

(3)BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

1)5号機原子炉建屋天井クレーン定期点検時の作業管理

(4)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)3号機原子炉機器冷却水系及び原子炉機器冷却海水系定期試験

2)5号機非常用ディーゼル発電機(B、C)定期試験負荷運転試験

(5)BO1020 設備の系統構成

検査項目 標準的系統構成

検査対象

1)5号機非常用ディーゼル発電機(A)維持点検における系統構成

(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) 5号機換気空調機非常用冷却水系冷凍機(A-2)トリップ事象
- 2) 5号機非常用ディーゼル発電機(A)24時間連続運転時の排気管伸縮継手破損

(7)BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

- 1) 4号機原子炉建屋内消火設備
- 2) 4号機原子炉建屋内自動火災報知設備

(8)BE0030 内部溢水防護

検査項目 内部溢水防護

検査対象

- 1) 4号機原子炉建屋内水密扉

(9)BE0090 地震防護

検査項目 地震防護

検査対象

- 1) 地震発生時の対応

(10)BE0100 津波防護

検査項目 津波防護

検査対象

- 1) 防波壁

(11)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) 線量当量等測定・監視に伴う放射線被ばくりスクの評価
- 2) 1号機汚染管理区域(1D区域)への入域

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) 2号機原子炉機器冷却海水系設備

資料名

- ・2号機保全計画、点検計画(第1保全サイクル)(本浜岡発第11号2021年3月18日)
- ・検査管理手引(廃止措置)(14-19)
- ・検査管理手引(運転)(12-40)
- ・第1回定期事業者検査工程表
- ・2号機第1回定期事業者検査要領書(H2-6-3)
- ・1・2号機全体配置図
- ・2号機第1回定期事業者検査成績書(原子炉機器冷却海水系設備検査)
- ・力量認定表
- ・保守管理者資格認定書
- ・2号機第1回定期事業者検査における検査実施責任者の指名について

(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) 3、4及び5号機保全の有効性評価

資料名

- ・保全の有効性評価実施手引(運転)(12-47)
- ・保全の有効性評価の実施時期について(Rev. 7 2020. 11)
- ・3号機第17保全サイクル(その7)保全の有効性評価記録(保全計画)(2020. 5. 22)
- ・4号機第13保全サイクル(その7)保全の有効性評価記録(保全計画)(2020. 12. 10)
- ・5号機第5保全サイクル(その5)保全の有効性評価記録(保全計画)(2019. 7. 3)

(3) BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

1) 5号機原子炉建屋天井クレーン定期点検時の作業管理

資料名

- ・施設管理方針(運転)(12)
- ・調達管理手引(06-01)
- ・点検計画表 原子炉建屋天井クレーン(共-10-(1))
- ・2020年度発電所定期点検工事実施細目書工事内容 点検計画(電気編)(運転)
- ・5号機第一回(2020年度)工事要領書
- ・保全作業報告書(原子炉建屋天井クレーン電気設備定期点検)20. 12. 22
- ・保全の有効性評価記録2020-0377-UY
- ・是正処置(承認書・報告書)(発電所B用)(2020-3861)
- ・是正処置(承認書・報告書)(発電所B用)(2013-1433)
- ・工事要領書反映事項DB(データベース)共通シート 原子炉課
- ・クレーン等管理手引(運転)(12-28)
 - ・保全作業報告書2020年度原子炉建屋天井クレーンバイパススイッチ取付工事(21. 1. 29)

(4)B00010 サーベイランス試験

検査項目 標準的な検査

検査対象

1)3号機原子炉機器冷却水系及び原子炉機器冷却海水系定期試験

資料名

- ・3号機R-16原子炉機器冷却水系・原子炉機器冷却海水系定期試験手順書
- ・3号機原子炉機器冷却水系および同海水系配管計装線図兼配管系統図
- ・3号機原子炉機器冷却水系・原子炉機器冷却海水系定期試験(2021年4月22日)
- ・3号機原子炉機器冷却水系・原子炉機器冷却海水系定期試験(2021年3月24日)
- ・3号機原子炉機器冷却水系・原子炉機器冷却海水系定期試験(2021年2月19日)

2)5号機非常用ディーゼル発電機(B、C)定期試験負荷運転試験

資料名

- ・定期試験手引(運転)(12-22)
- ・5号機定期試験計画表(2021年5月)
- ・5号機原子炉建屋1階配置図 T.P.8000 SH-1
- ・5号機E-2非常用ディーゼル発電機定期試験手順書
- ・5号機非常用ディーゼル発電機定期試験負荷運転試験(B)系(2021年5月17日)
- ・5号機非常用ディーゼル発電機定期試験負荷運転試験(C)系(2021年5月21日)

(5)BO1020 設備の系統構成

検査項目 標準的系統構成

検査対象

1)5号機非常用ディーゼル発電機(A)維持点検における系統構成

資料名

- ・運転管理運用手引(運転)(08-03)
- ・機器取扱い上の留意点(E-007 D/G)
- ・5号機D/G(A)燃料油ドレンタンク上蓋フランジからの漏油について(2021-1534)
- ・5号機非常用ディーゼル発電設備燃料油系配管計装線図

(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)5号機換気空調機非常用冷却水系冷凍機(A-2)トリップ事象

資料名

- ・5号機HECW冷凍機(A-2)トリップ(主電動機巻線温度高)について(2020-6366)
- ・「5号機HECW冷凍機(A-2)トリップ(主電動機巻線温度高)について」の原因調査結果
- ・5号機非常用空調機器冷水系配管計装線図
- ・5号機取扱説明書 非常用空調機器冷水系ターボ冷凍機
- ・5号機機器設計仕様書 非常用空調機器冷水系冷凍機
- ・5号機系統設計仕様書 非常用空調機器冷水系
- ・5号機HECW冷凍機(A-2)再現確認運転データ(2021年5月31日)

2)5号機非常用ディーゼル発電機(A)24時間連続運転時の排気管伸縮継手破損

資料名

- ・5号機D/G(A)24時間連続運転手順書(保全に係わる手順書)(Rev. 1)
- ・5号D/G24時間運転体制
- ・5号機原子炉建屋1階配置図 T.P.8000 SH-1
- ・5号機非常用ディーゼル発電装置 A系分解前試運転確認記録(2021年5月11日)
- ・5号機非常用ディーゼル発電設備潤滑油系配管計装線図
- ・5号機D/G(A)24時間連続運転の中断について(2021-1328-R)(2021年5月12日)
- ・非常用ディーゼル発電機(A)24時間運転中における排気管伸縮継手破損について

（原因調査状況と今後の対応について）（審議）2021年6月8日）

(7) BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

1) 4号機原子炉建屋内消火設備

資料名

- ・消防計画(2020年10月)
- ・消防設備分担表(2020. 11. 01)
- ・4号 R/B 消火器配置図
- ・4号機機器配置図(原子炉建屋)
- ・4号機取扱説明書 二酸化炭素消火設備
- ・4号機二酸化炭素消火設備機器外形図集
- ・委託業務実施要領書 浜岡原子力発電所 共用、3、4、5号機 消防設備保守点検(2020年度)
- ・保全作業報告書 消防設備保守点検(2019年度)
- ・保全作業報告書 消防設備保守点検(2020年度)

2) 4号機原子炉建屋内自動火災報知設備

資料名

- ・4号機原子炉建屋2階から地下2階の複数エリアの火災報知器動作について(非火災)(2020-4502)
- ・不適合処理報告書(発電所B用)(2020-4502)
- ・火災報知器が動作したエリア図面CAP管理No. 2020-4502
- ・4号機原子炉建屋2階配置図 FL+9000(FL+5000)SH-1
- ・保全作業報告書(浜岡4号 自動火災報知設備基板修理工事)2021年3月8日
- ・4号機火災報知設備調査結果(2021年2月17日)

(8) BE0030 内部溢水防護

検査項目 内部溢水防護

検査対象

1) 4号機原子炉建屋内水密扉

資料名

- ・浜岡4号機内部溢水対策の基本計画について(審議)rev. 1(平成26年2月14日)
- ・1～5号機原子炉建屋他防水扉信頼性向上工事 竣工図(2013. 9. 20)

(9) BE0090 地震防護

検査項目 地震防護

検査対象

1) 地震発生時の対応

資料名

- ・地震発生時の処置手引(13-15)
- ・地震発生時の安全点検・巡視手引(13-16)
- ・地震発生後の被害状況確認結果(地震発生日時 平成27年9月1日0時29分)
- ・1号機廃止措置業務日誌(2020年12月18日)
- ・2号機廃止措置業務日誌(2020年12月18日)
- ・3号機運転日誌(2020年12月18日2直～2020年12月18日1直)
- ・4号機運転日誌(2020年12月18日2直～2020年12月19日2直)
- ・5号機運転日誌(2020年12月18日2直～2020年12月18日1直)
- ・廃棄物減容処理設備運転引継日誌(2020年12月18日2直～2020年12月19日2直)

(10) BE0100 津波防護

検査項目 津波防護

検査対象

1) 防波壁

資料名

- ・防波壁 上部工 防錆工(鋼殻部) 軽量モルタル充填工詳細図
- ・工事仕様書 防波壁設置工事の内上部工工事(東工区)[第4回設計変更]
- ・工事仕様書 防波壁設置工事の内上部工工事(西工区)[第五回設計変更]
- ・土木工事標準仕様書
- ・防波壁設置工事の内上部工工事(鋼殻据付)における検査項目および管理基準一覧表
- ・点検計画(土木編)(運転) 添付資料4

(11) 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) 線量当量等測定・監視に伴う放射線被ばくりスクの評価

資料名

- ・放射線管理指針(11)
- ・線量当量率等の測定・監視手引(11-03)
- ・区域管理手引(11-02)

令和3年7月報告書(案)

- ・4号機管理区域全体図
- ・4号機線量当量等測定記録(週報)(期間:2021年04月26日~2021年05月06日)
- ・3・4号機作業環境測定結果報告書(2021年04月12日~2021年04月16日)
- ・4号機水質管理日報(2011年5月12日)
- ・放射性気体廃棄物管理四半期報(2020年度第4四半期)
- ・放射性液体廃棄物管理四半期報(2020年度第4四半期)

2)1号機汚染管理区域(1D区域)への入域

資料名

- ・放射線管理指針(11)
- ・管理区域入退域管理手引(11-04)
- ・共用 工事別放射線管理計画書(放H0-S21-0022)(2021.03.29)
- ・1号機作業票 H1-Z-H21-0009
- ・1号機管理区域内細区分の変更書(21.5.11)
- ・1号機タービン建屋1階 機器配置図
- ・不適合処理報告書(2021-1569-H-H)
- ・放射線管理サーベイ記録「1号機におけるD区域への不適切な入域に伴うサーベイ」(21.6.7)
- ・受託業務の要員について(2020年7月1日)
- ・工事従事者経歴書(2020年7月2日)
- ・保安教育受講者申請書兼受講結果通知書(a、b教育)(2020.6.23)
- ・保安教育受講者申請書兼受講結果通知書(c教育)(2020.6.25)

5.2 チーム検査

なし