

中部電力株式会社 浜岡原子力発電所

令和4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係る基本検査)

(案)

令和4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 .....	1
5. 確認資料 .....	3

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)検査期間: 令和4年4月1日～令和4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  
川原 正彦

2. 運転等の状況

号機	電気出力 (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1四半期の結果は、以下のとおりである。

3. 1 検査指摘事項等

検査指摘事項等なし

3. 2 検査継続案件

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)3、5号機の保全の有効性評価

(2)BM0100 設計管理

検査項目 設計管理の適切性

検査対象

- 1)3～5号機 非常用ガス処理系の起動／テスト回路の適切性
- 2)3～5号機 非常用ディーゼル発電機室の環境温度設定の適切性

(3)BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

- 1)4号機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機の点検
- 2)3、4号機 補助ボイラ建屋配管貫通部の点検

(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)緊急時ガスタービン発電機(A-1、B-1及びC-1)定期試験
- 2)4号機 中央制御室換気空調系定期試験
- 3)5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
- 4)5号機 消火用水系定期試験
- 5)3号機 非常用ガス処理系定期試験

(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)緊急時ガスタービン発電機(A-1、B-1及びC-1)
- 2)5号機 消火用水系
- 3)3号機 非常用ガス処理系
- 4)2号機 原子炉機器冷却水系

(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)緊急時ガスタービン発電機(A-1、B-1及びC-1)
- 2)3号機 非常用ガス処理系
- 3)2号機 原子炉機器冷却水系

(7)BO1070 運転員能力

検査項目 運転シミュレータによる事故対応の訓練状況

検査対象

- 1)給水加熱器ドレン水位上昇時の運転シミュレータ訓練

(8)BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護

検査対象

- 1)4号機 原子炉建屋大型搬入口の水密機能除外における建屋内影響評価

(9)BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

- 1)3～5号機 誘導灯及び非常灯の保全管理の適切性

(10)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)緊急時対応組織の体制

(11)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)緊急時対応訓練

(12)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)警報付き個人被ばく線量計の警報設定

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) 3、5号機の保全の有効性評価

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. 9 2022.2)
- ・3号機 第17 保全サイクル(その8)保全の有効性評価記録(保全計画)(2022.3.29)
- ・5号機 第5保全サイクル(その6)保全の有効性評価記録(保全計画)(2021.6.15)

(2) BM0100 設計管理

検査項目 設計管理の適切性

検査対象

1) 3～5号機 非常用ガス処理系の起動／テスト回路の適切性

資料名

- ・3号機 系統設計仕様書 非常用ガス処理系
- ・4号機 系統設計仕様書 非常用ガス処理系
- ・5号機 系統設計仕様書 非常用ガス処理系
- ・3号機 機能説明図 非常用ガス処理系
- ・4号機 インターロックブロック線図 非常用ガス処理系
- ・5号機 インターロックブロック線図 非常用ガス処理系
- ・3号機 展開接続図 非常用ガス処理系(分冊符号HI)
- ・4号機 展開接続図 非常用ガス処理系(分冊符号HI)
- ・5号機 展開接続図 非常用ガス処理系(分冊符号HI)
- ・5号機 TOSMAPソフトウェア図 安全保護系補機制御  
(SGTS、FCS、FPC、HPIN、SPTM)区分 I (分冊符号RE1L)
- ・3号機 R-12 非常用ガス処理系定期試験手順書
- ・4号機 R-12 非常用ガス処理系定期試験手順書
- ・5号機 R-12 非常用ガス処理系定期試験手順書
- ・3号機 非常用ガス処理系配管計装線図
- ・4号機 非常用ガス処理系配管計装線図
- ・5号機 非常用ガス処理系配管計装線図

2) 3～5号機 非常用ディーゼル発電機室の環境温度設定の適切性

資料名

- ・3号機 系統設計仕様書 非常用及びHPCSディーゼル発電設備
- ・4号機 系統設計仕様書 非常用及びHPCSディーゼル発電設備
- ・5号機 系統設計仕様書 非常用発電設備
- ・3号機 共通機器設計仕様書 機器設計環境仕様書

- ・4号機 共通機器設計仕様書 機器設計環境仕様書
- ・5号機 系統設計仕様書 機器設計環境仕様書
- ・3号機 系統設計仕様書 原子炉補機室換気空調系
- ・4号機 系統設計仕様書 原子炉補機室換気空調系
- ・5号機 系統設計仕様書 換気空調系
- ・3号機 警報(ANN)及びインターロック(INT)設定値根拠 換気空調系
- ・4号機 警報(ANN)及びインターロック(INT)設定値根拠 換気空調系
- ・5号機 警報(ANN)及びインターロック(INT)設定値根拠 換気空調系

(3)BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

1)4号機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機の点検

資料名

- ・4号機 機器配置図 原子炉建屋1階FL±0 SH-1
- ・4号機 HPCS系ディーゼル発電設備潤滑油系配管計装線図
- ・点検計画(原子炉)(運転)4U高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電装置
- ・点検計画機器別一覧H4点検計画表(原子炉編)(運転)H4R44C507H-01 主軸受(H-1)
- ・4号機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電装置 取扱説明書(ディーゼル機関)平成4年3月
- ・他施設情報管理手引(07-02)

2)3、4号機 補助ボイラ建屋配管貫通部の点検

資料名

- ・3号機 補助ボイラ建屋天井部からの雨水浸入について(2022-1008-A)
- ・3号機H/B(C)建屋配管貫通部からの雨水浸入について(2022-1520-T)
- ・3号機H/B(B)給水加熱器廻り天井部からの雨水の浸入について(2020-5185-A)
- ・3号機 機器配置図 補助ボイラ建屋1、2階FL±0、FL+6500
- ・3号機 屋上基礎図H3・R7-514
- ・4号機 機器配置図 補助ボイラ建屋1、2階FL±0、FL+6350
- ・4号機 貫通孔及び埋込金物配置図 補助ボイラ建屋屋上
- ・4号機 共通機器設計仕様書
- ・点検計画(タービン編)(運転)
- ・屋外設備点検結果記録3-5号機 22.4.28

(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) 緊急時ガスタービン発電機(A-1、B-1及びC-1)定期試験

資料名

- ・緊急時ガスタービン発電機定期試験手順書
- ・共用緊急時電源系統母線系統図
- ・緊急時ガスタービン発電機燃料移送系配管計装線図

2) 4号機 中央制御室換気空調系定期試験

資料名

- ・4号機 定期試験計画表 2022年5月
- ・4号機 C-2中央制御室換気空調系定期試験手順書
- ・4号機 機器配置図 原子炉建屋2階FL+9000(FL+5000)SH-1 H4R-2FL
- ・4号機 機器配置図 原子炉建屋3階FL+16000(FL+12500)SH-1 H4R-3FL
- ・換気空調系ダクト配管計装線図 中央制御室フロー図 NT-1006340
- ・換気空調系ダクト配管計装線図 中央制御室給・排気ファン・再循環ファン
- ・4号機 中央制御室換気空調系定期試験記録 2022.5.24

3) 5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

資料名

- ・5号機 定期試験計画表 2022年6月
- ・5号機 R-15 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
- ・5号機 機器配置図 原子炉建屋地下2階T. P. -5000 SH-1
- ・5号機 機器配置図 海水熱交換器建屋地下1階、1階T. P. 1000、T. P. 8000
- ・原子炉機器冷却水系配管計装線図[C系ポンプ回り]、[C系非常用負荷]
- ・原子炉機器冷却海水系配管計装線図(C系)
- ・原子炉機器冷却海水ポンプ付属配管計装線図
- ・原子炉機器冷却水系・原子炉機器冷却海水系定期試験記録 22.6.8

4) 5号機 消火用水系定期試験

資料名

- ・定期試験手引(運転)(12-22)
- ・5号機 定期試験計画表(2022年6月)
- ・5号機 C-6消火用水系定期試験手順書
- ・5号機 消火用水系定期試験 ポンプ自動起動試験(C6-2)(2022年6月22日)
- ・5号機 消火用水系配管計装線図
- ・5号機 屋外消火用水系配管計装線図

5) 3号機 非常用ガス処理系定期試験



資料名

- ・定期試験手引(運転)(12-22)
- ・3号機 定期試験計画表(2022年6月)
- ・3号機 非常用ガス処理系定期試験手動起動試験(C12-1)(2022年6月21日)
- ・3号機 非常用ガス処理系定期試験手順書
- ・3号機 系統設計仕様書 非常用ガス処理系
- ・3号機 機器設計仕様書 非常用ガス処理装置
- ・3号機 機器設計仕様書 換気空調系・非常用ガス処理系・タンクベント系ファン
- ・3号機 非常用ガス処理系配管計装線図

(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)緊急時ガスタービン発電機(A-1、B-1及びC-1)

資料名

- ・緊急時ガスタービン発電機定期試験手順書
- ・共用緊急時電源系統母線系統図
- ・緊急時ガスタービン発電機燃料移送系配管計装線図
- ・ガスタービン発電設備製作仕様書
- ・緊急時ガスタービン発電設備パッケージ構造図
- ・緊急時ガスタービン発電設備燃料系統図
- ・PU4000 発電装置潤滑油系統図

2)5号機 消火用水系

資料名

- ・防火管理手引(運転)(12-29)
- ・5号機 消火用水系運転操作手順書
- ・5号機 消火用水系配管計装線図
- ・5号機 屋外消火用水系配管計装線図
- ・5号機 消火ポンプ(A)(B)展開接続図
- ・5号機 標準書式設計仕様書 配管計装線図作成指針(原子炉系)
- ・不適合処理報告書(発電所B用)(2022-1286)

3)3号機 非常用ガス処理系

資料名

- ・3号機 非常用ガス処理系運転操作手順書
- ・3号機 系統設計仕様書 非常用ガス処理系
- ・3号機 機器設計仕様書 非常用ガス処理装置
- ・3号機 機器設計仕様書 換気空調系・非常用ガス処理系・タンクベント系ファン

- ・3号機 非常用ガス処理系配管計装線図

#### 4) 2号機 原子炉機器冷却水系

##### 資料名

- ・施設運用管理に関する手引(廃止措置)(14-07)
- ・2号機 原子炉機器冷却水系配管計装線図
- ・2号機 設備要覧(機械関係)5-5 原子炉機器冷却水系
- ・2号機 系統設計仕様書 原子炉機器冷却水系
- ・2号機 RCCWサージタンク(A)(B)レベル低下について 2022-1352
- ・水質管理手引(廃止措置)(14-09)
- ・2号機 補機系水質測定結果報告書 2022.5.16

#### (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) 緊急時ガスタービン発電機(A-1、B-1及びC-1)

##### 資料名

- ・緊急時ガスタービン発電機定期試験手順書
- ・共用緊急時電源系統母線系統図
- ・緊急時ガスタービン発電機燃料移送系配管計装線図
- ・ガスタービン発電設備製作仕様書

##### 2) 3号機 非常用ガス処理系

##### 資料名

- ・3号機 非常用ガス処理系定期試験手動起動試験(C12-1)(2022年6月21日)
- ・3号機 非常用ガス処理系定期試験手順書
- ・3号機 系統設計仕様書 非常用ガス処理系
- ・3号機 機器設計仕様書 非常用ガス処理装置
- ・3号機 機器設計仕様書 換気空調系・非常用ガス処理系・タンクバント系ファン
- ・3号機 非常用ガス処理系配管計装線図

##### 3) 2号機 原子炉機器冷却水系

##### 資料名

- ・2号機 RCCWサージタンク(A)(B)レベル低下について 2022-1352
- ・水質管理手引(廃止措置)(14-09)
- ・施設運用管理に関する手引(廃止措置)(14-07)
- ・2号機 補機系水質測定結果報告書 2022.5.16
- ・2号機 原子炉機器冷却水系配管計装線図
- ・2号機 設備要覧(機械関係)5-5 原子炉機器冷却水系
- ・2号機 系統設計仕様書 原子炉機器冷却水系

- ・点検計画表(2号機)点検計画表(共通)2-2(10-3)機器冷却水系熱交換器
- ・H2P42B001RCCW熱交換器(A-2)480 原子炉設備施設定期点検リスト

(7)BO1070 運転員能力

検査項目 運転シミュレータによる事故対応の訓練状況

検査対象

1)給水加熱器ドレン水位上昇時の運転シミュレータ訓練

資料名

- ・力量認定手引(運転員編)(04-22)
- ・運転員資格認定書
- ・ファミリー操作教育訓練計画書(研修日 2022年5月26日～2022年5月27日)
- ・浜岡3号機 第13章その他系統事故時運転操作手順書
- ・シミュレータ教育訓練報告書(2022.6.9)

(8)BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護

検査対象

1)4号機 原子炉建屋大型搬入口の水密機能除外における建屋内影響評価

資料名

- ・緊急安全対策設備およびシビアアクシデント対策設備の維持・管理に関する手続きについて(個別文書)
- ・4号機 非常用冷水系冷凍機 撤去・干渉物範囲リスト
- ・4号機 非常用冷水系冷凍機 A系冷凍機搬入出路干渉物(FL±0)
- ・水密扉等の機能除外手続き対象図面 2022.2.22 時点、2022.3.16 時点
- ・水密扉等の機能除外を伴う作業申請書 22.2.24、22.3.17
- ・発電所の安全対策に与える影響評価書 22.2.24、22.3.16

(9)BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

1)3～5号機 誘導灯及び非常灯の保全管理の適切性

資料名

- ・3号機 共通機器設計仕様書 照明設備
- ・4号機 共通機器設計仕様書 照明設備
- ・5号機 共通機器設計仕様書 照明設備
- ・委託業務実施要領書 消防設備保守点検
- ・保全作業報告書 消防設備保守点検(電気)

- ・3号機 バッテリー内蔵型非常用照明配置図
- ・3号機 誘導灯設備配置図
- ・4号機 バッテリー内蔵型非常用照明配置図
- ・4号機 誘導灯設備配置図
- ・5号機 バッテリー内蔵型非常用照明配置図
- ・5号機 誘導灯設備配置図
- ・点検計画(防災編)(運転) 添付資料-3 点検計画表(共通) (1)消防用設備等
- ・不適合処理報告書(発電所B用)(2022-1289)
- ・不適合処理報告書(発電所B用)(2022-1418)
- ・不適合処理報告書(発電所B用)(2022-1419)

(10)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)緊急時対応組織の体制

資料名

- ・原子力事業者防災業務計画 令和3年8月
- ・原子力防災組織の業務分掌(別図2-1)
- ・災害対策要員名簿 2022.5.1、発電部構成表 2022.5.20
- ・緊急事態対策本部 活動マニュアル(個別文書)
- ・発電所 事故・故障、非常災害等対策手引(13-23)
- ・防災関係教育訓練手引(04-12)
- ・災害対策要員名簿取扱手引(13-13)
- ・特殊力量設定書 防災課 21.7.6
- ・共用号機通信設備点検記録、4号機通信設備点検記録(109 条関係)22.3.3
- ・2021 年度 防災教育・訓練計画書(Rev1)22.1.11
- ・2021 年度 防災教育・訓練報告書 22.4.22
- ・不適合処理報告書(20tブルドーザー(B)の警報点灯について)2022-1292
- ・保全作業報告書 22.6.1

(11)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)緊急事態対応訓練

資料名

- ・原子力事業者防災業務計画 令和3年8月

- ・訓練中長期計画 22.4.26
- ・2021 年度緊急事態対策訓練評価シート(全体)
- ・2021 年度緊急事態対策訓練 評価結果 2022.4.13
- ・警戒事態該当事象発生連絡票(訓練)2022.3.1
- ・応急措置の概要(原子炉施設)(訓練)2022.3.1
- ・発生事象と対応の概要(訓練)

(12)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) 警報付き個人被ばく線量計の警報設定

資料名

- ・作業に係る放射線管理手引(11-01)
- ・放射線防護確認票(2号機:除染後のRPVからの試料採取業務)2022.1.17
- ・工事別放射線管理計画書 2022.1.18
- ・2号機 放射線管理サーベイ記録((FPC)ウエルドレンラインサーベイ)2022.1.19
- ・4号機 放射線管理サーベイ記録(濃縮廃液貯蔵タンク(B)廃液移送に伴うサーベイ)2021.11.1
- ・4号機 放射線管理サーベイ記録(濃縮廃液貯蔵タンク(B)廃液移送に伴うサーベイ)2021.11.4
- ・4号機 放射線管理サーベイ記録(濃縮廃液貯蔵タンク(B)廃液移送に伴うサーベイ)2021.11.29
- ・4号機 放射線管理サーベイ記録(濃縮廃液貯蔵タンク(B)廃液移送に伴うサーベイ)2021.12.1
- ・4号機 放射線管理サーベイ記録(濃縮廃液貯蔵タンク(B)廃液移送に伴うサーベイ)2021.12.2

5.2 チーム検査

なし