

試運用フェーズ3

関西電力株式会社美浜発電所
令和元年度(第4四半期)
原子力規制検査報告書
(案)

令和2年4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	3
6. 確認資料	4

1. 実施概要

- (1) 事業者名： 関西電力株式会社
- (2) 施設名： 美浜発電所
- (3) 検査実施期間： 令和2年1月1日～令和元年3月31日

- (4) 検査実施者： 美浜原子力規制事務所

馬場 康夫

渋谷 徹

末神 茂基

岡田 慶一

大飯原子力規制事務所

森園 康弘

岡村 龍樹

高浜原子力規制事務所

山西 忠敏

近松 賢吾

原子力規制部検査グループ実用炉監視部門

武岡 英二

吉田 実

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
1号機	34.0	廃止措置中
2号機	50.0	廃止措置中
3号機	82.6	停止中

4. 検査内容

検査は、検査対象に対して適切な検査ガイドを使用して実施した。検査対象については、原子力検査官の原子力施設内巡視等により確認したリスク情報等を考慮して検査対象を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、社内規準、記録類の確認、事業者への聞き取り等により事業者の活動状況を確認した。

検査ガイドは、原子力規制委員会ホームページ

(<https://www.nsr.go.jp/data/000273488.pdf>) (暫定版)に掲載されている。

第3四半期は、以下のとおり検査を実施した。

4.1 日常検査

- (1) 検査ガイド BMO100設計管理
検査項目 設計管理
検査対象 1) 3号機 ケーブルトレイ自動消火設備設置工事の実施状況

- (2) 検査ガイド 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 放射性機器冷却水クーラの保守管理状況

- (3) 検査ガイド BM006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 保全の有効性評価の実施状況

- (4) 検査ガイド B01010サーベイランス試験
検査項目 サーベイランス試験
検査対象 1) 2号機 A—DG起動試験
2) 3号機 中央制御室非常用循環ファン起動試験

- (5) 検査ガイド B01020設備の系統構成
検査項目 系統構成確認
検査対象 1) 2号機 A—DG起動試験における冷却統
2) 3号機 2次系冷却水海水系統

- (6) 検査ガイド B01070運転員能力
検査項目 運転員能力
検査対象 1) 2号機 A—DG起動試験における運転員能力

- (7) 検査ガイド BE1010自然災害防護
検査項目 差迫る悪天候への準備状況
検査対象 1) 3号機 差迫る悪天候への準備状況

- (8) 検査ガイド BE1020火災防護(AQ)
検査項目 四半期検査
検査対象 1) 3号機 ケーブルトレイ自動消火設備設置工事の実施状況
2) 3号機 管理区域内における消防訓練実施状況
3) 美浜発電所 消防総合訓練における火災防護活動状況
4) 屋外消火栓新設工事の実施状況

(9) 検査ガイド BE1030内部溢水防護

検査項目 内部溢水防護

検査対象 1) 3号機 管理区域外伝播防止用他鋼製堰設置工事の実施状況

(10)検査ガイド BE1040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) 消防総合訓練における緊急時対応組織体制、要員の確保状況

(11)検査ガイド BE1050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) 消防総合訓練における緊急時対応状況

(12)検査ガイド BE1100津波防護

検査項目 津波防護

検査対象 1) 3号機 非常用空冷DGの管理状況

(13)検査ガイド BR0010放射線被ばく管理

検査項目 放射線被ばく管理

検査対象 1) 3号機 管理区域への出入管理
2) 3号機 ドラム詰室での可燃物滞貨処理作業時の放射線被ばく管理
3) 3号機 旧炉内構造物運搬時の放射線被ばく管理

(14)検査ガイド BQ0010品質マネジメントシステムの運用

検査項目 通常検査

検査対象 1) 是正処置プログラムの試行状況
2) 他の原子力施設から得られたトラブル情報等の反映状況

検査項目 半期検査

検査対象 1) 事業者の活動及び原子力施設の傾向の監視

5. 検査結果

5.1 指摘事項の詳細

指摘事項なし

5.2 未決定事案

該当なし

5.3 未決定事案継続案件

該当なし

6. 確認資料

6.1 日常検査

(1) 検査ガイド BMO100設計管理

検査項目 設計管理

資料名

- ・工事計画認可申請書(添 7-77、添 7-119、補足説明資料 3-5)
- ・美浜発電所3号機制御・計装ケーブル防火対策設備他設置工事請負工事仕様書
- ・関西電力(株)美浜発電所3号機制御・計装ケーブル防火対策設備他設置工事作業計画書
- ・関西電力(株)美浜発電所3号機制御・計装ケーブル防火対策設備他設置工事消火装置概要図決定図

(2) 検査ガイド BM0060保全の有効性評価

検査項目 保全の有効性評価

資料名

- ・美浜1号機 第2回設備点検前の保全の有効性評価の結果について
- ・2019年度 第2回品質保証委員会議事録
- ・美浜1, 2号機廃止措置計画認可に伴う今後の「保全の有効性評価」の評価方法・評価基準の見直しについて

(3) 検査ガイド BM1040ヒートシンク性能

検査項目 ヒートシンク性能

資料名

- ・放射性機器冷却水系統図
- ・関西電力(株)美浜発電所2号機 1次系一般弁他点検工事のうち1次系熱交換器他点検工事(総括報告書)
- ・渦流探傷検査結果報告書
- ・放射性機器冷却水クーラ 組立図
- ・運転日誌(美浜発電所2号機ログシート)

(2) 検査ガイド BO1010サーベイランス試験

検査項目 サーベイランス試験

資料名

- ・2号機 Aディーゼル発電機起動試験手順書

- ・運転勤務指示第100号2020年2月6日
- ・2号機Aディーゼル発電機冷却系統図(23回改訂)
- ・3号機中央制御室非常用循環ファン起動試験手順書
- ・プレジョブブリーフィング(PJB)シート
- ・ポストジョブクリティーク(PJC)シート

(3) 検査ガイド BO1020設備の系統構成

検査項目 系統構成確認

資料名

- ・1次系海水系統図
- ・2次系冷却水海水系統図
- ・2号機 Aディーゼル発電機起動試験手順書
- ・運転勤務指示第100号2020年2月6日
- ・2号機Aディーゼル発電機冷却系統図(23回改訂)

(4) 検査ガイド BO1070運転員応力

検査項目 運転員応力

資料名

- ・2号機 Aディーゼル発電機起動試験手順書
- ・運転勤務指示第100号2020年2月6日

(5) 検査ガイド BE1010自然災害防護

検査項目 差し迫る異状気象への準備状況

資料名

- ・美浜発電所3号機 事故時操作所則(A-4 台風等、異常気象対策)
- ・美浜発電所3号機 運転定期点検内規
- ・3号機 台風対策準備(台風襲来前)
- ・3号機 台風等、異常気象対策【仮設用】

(6) 検査ガイド BE1020火災防護(AQ)

検査項目 四半期検査

資料名

- ・工事計画認可申請書(添 7-77、添 7-119、補足説明資料 3-5)
- ・美浜発電所第3号機制御・計装ケーブル防火対策設備他設置工事請負工事仕様書
- ・関西電力(株)美浜発電所3号機制御・計装ケーブル防火対策設備他設置工事作業計画書

- ・関西電力(株)美浜発電所3号機制御・計装ケーブル防火対策設備他設置工事消火装置概要図決定図
- ・教育訓練実施結果報告書「初期消火要員に関する訓練(通報訓練、初期消火訓練、現場誘導訓練)」
- ・職場内研修実施結果報告書(通報訓練、初期消火訓練、現場誘導訓練)
- ・美浜発電所 構内消火栓放水範囲
- ・美浜発電所 構内消火栓他修繕工事
- ・2019年度美浜発電所消防総合訓練実施計画
- ・消防総合訓練骨子
- ・消防総合訓練実施要領
- ・平成30年度美浜発電所消防総合訓練実施結果について

(7) 検査ガイド BE1030内部溢水防護

検査項目 管理区域外伝播防止用他鋼製堰設置工事の実施状況
資料名

- ・工事計画認可申請書(Ⅱ-8-5-2-12、資料8-4失す胃影響に関する評価)
- ・関西電力(株)美浜発電所3号機 工事件名 溢水防護区画堰設置工事のうち管理区域外伝播防止用他鋼製堰設置工事 鋼製堰設置図(1次系)決定図

(8) 検査ガイド BE1040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

- ・2019年度美浜発電所消防総合訓練実施計画
- ・消防総合訓練骨子
- ・消防総合訓練実施要領
- ・平成30年度美浜発電所消防総合訓練実施結果について

(9) 検査ガイド BE1050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

- ・2019年度美浜発電所消防総合訓練実施計画
- ・消防総合訓練骨子
- ・消防総合訓練実施要領
- ・平成30年度美浜発電所消防総合訓練実施結果について

(10)検査ガイド BE1100津波防護

検査項目 津波防護

資料名

- ・美浜発電所安全作業確認書(兼)安全作業指示書 空冷式非常用発電装置点検工事(H31)
- ・美浜発電所職場内研修実施手続を定める所則 2020年2月12日8次改訂
- ・2019年度 電源喪失時における活動に関する訓練実施計画/実績表
- ・訓練報告書(2月7日)
- ・美浜発電所 空冷式非常用発電装置起動試験 実施連絡書 2020年2月14日
- ・美浜発電所 空冷式非常用発電装置点検計画表(隔週)
- ・美浜発電所電源喪失時における原子炉施設の保全のための活動に係る対応所達
- ・美浜発電所3号機空冷非常用発電装置による電源応急復旧のための手順
- ・美浜発電所 タンクローリー取扱マニュアル
- ・電動オイルポンプによる DG 燃料タンク抜油イメージ

(11)検査ガイド BRO010放射線被ばく管理

検査項目 放射線被ばく管理

資料名

- ・美浜発電所 放射線管理業務所則
- ・3号機ドラム詰室での可燃物滞貨処理作業時の放射線管理について
- ・作業別線量集計表 2019年度11月度、12月度
- ・美浜3号機炉内構造物取替工事リスクレビュー会議(2020/2/19)
- ・関西電力(株)美浜発電所3号機第一回定検炉内構造物取替工事に伴う除去工事の内炉内構造物取替関連除去工事(第5分冊)作業計画書

(12)検査ガイド BQ0010品質マネジメントシステムの運用

検査項目 通常検査

資料名

- ・CAPスクリーニング会議議事録(2020年1月8日～3月31日分)
- ・スクリーニング会議資料(2019年度1月度、2月度、3月度)

検査項目 半期検査

資料名

- ・品質保証委員会資料(2019年度第5～6回)