

四国電力株式会社
伊方発電所
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	3
2. 保安規定違反	3
3. 運転状況	3
4. 検査内容	4
5. 確認資料	7
6. 特記事項	13

1. 実施概要

(1)事業者名： 四国電力株式会社

(2)施設名： 伊方発電所、原子力保安研修所及び本店

(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7日～令和元年12月18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

①SA等要員訓練時の保安検査(3号機)

(ア)重大事故等発生時の対策要員の総合訓練

令和元年10月7日～令和元年10月16日

(イ)大規模損壊発生時の対策要員の総合訓練

令和元年12月11日～令和元年12月16日

(ウ)その他のSA等要員訓練

令和元年10月1日～令和元年12月4日

(4)検査実施者：

伊方原子力規制事務所

村上 恒夫

中野 弘幸

新田 博美

反町 幸之助

原田 智

検査補助者：

原子力規制部 検査グループ 実用炉監視部門

東 侑記

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	56.6	廃止措置中
2号機	56.6	停止中
3号機	89.0	運転中

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。

- 3号機 電動補助給水ポンプ定期運転
- 3号機 非常用ディーゼル発電機負荷試験
- 3号機 安全補機室排気ファン及び冷却ファン起動試験
- 3号機 制御棒駆動装置動作試験(その1)
- 3号機 制御棒駆動装置動作試験(その2)
- 3号機 充てんポンプ定期切換
- 3号機 高圧注入ポンプ定期運転
- 3号機 タービン動補助給水ポンプ定期運転
- 3号機 海水ポンプ定期切換
- 3号機 原子炉補機冷却水ポンプ定期切換

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。

- 2号機 使用済燃料ピット水浄化冷却系統の運転状態及び待機状態
- 3号機 電動補助給水ポンプ系定期運転時の運転状態
- 3号機 原子炉補機冷却水系統の運転状態及び待機状態
- 3号機 格納容器スプレイポンプ系統の待機状態
- 3号機 高圧注入ポンプ系統の待機状態
- 3号機 燃料取替用水系統の運転状態及び待機状態

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。

- 3号機 1次冷却材及び蒸気発生器器内水の水質管理
- 3号機 原子炉トリップ回路ロジック検査遮断器開放時間

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。

- 3号機 非常用ディーゼル発電機負荷試験(A号機)
- 3号機 充てんポンプ定期切換
- 3号機 海水ポンプ定期切換
- 3号機 原子炉補機冷却水ポンプ定期切換

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 高圧注入ポンプ室、充てんポンプ室、余熱除去冷却器室等の可燃物の管理状況
- 3号機 MGセット室、タービン動補助給水ポンプ室、電動補助給水ポンプ室、制御用空気圧縮機室の煙感知器、熱感知器、ハロン消火設備感知器の配置状況及び可燃物の管理状況
- 危険物施設の管理状況
- 3号機 使用済燃料ピットポンプ・冷却器室、ほう酸ポンプ室、充てんポンプ室の可燃物の管理状況

検査ガイド名: 内部溢水防護

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。

- 3号機 一時保管資機材に対する溢水評価の実施状況

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。

- 差し迫る悪天候(台風)に対する準備状況

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。

- 3号機 海面監視カメラ設置状況

② 保守管理の実施状況

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。

- 3号機 ガスタービン発電機設置工事の実施状況
- 3号機高エネルギーアーク損傷対策工事の実施状況
- 制御棒制御盤更新工事の実施状況

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。

- 是正処置プログラムの実効性
- 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
- 品質目標(業務計画)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。

- 3号機 IAEAが実施するMOX燃料の測定に伴う燃料移送作業の実施状況
- 3号機 使用済燃料ピット、新燃料貯蔵庫の貯蔵状況

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。

- 放射性固体廃棄物の管理状況(2-固体廃棄物貯蔵庫)

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。

- 1号機 炉内サンプリングに係る業務従事者の線量管理状況
- 緊急作業特別教育の実施状況

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

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。

- 事業者防災訓練の実施状況

イ 追加検査

なし

(2)安全確保上重要な行為等の保安検査

①SA等要員訓練時の保安検査(3号機)

(ア)重大事故等発生時の対策要員の総合訓練(3号機)

検査ガイド名:重大事故等対応要員の訓練評価

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。

- 重大事故等発生時の対策要員の総合訓練に係る準備の実施状況
- 重大事故等発生時の対策要員の総合訓練の実施状況

(イ)大規模損壊発生時の対策要員の総合訓練(3号機)

検査ガイド名:重大事故等対応要員の訓練評価

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。

- 大規模損壊発生時の対策要員の総合的な訓練に係る準備の実施状況
- 大規模損壊発生時の対策要員の総合的な訓練の実施状況

(ウ)その他のSA等要員訓練(3号機)

検査ガイド名:重大事故等対応要員の能力維持

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。

- 3号機 現場主体の操作に係る成立性確認訓練
- 3号機 中央制御室主体の操作に係る成立性確認訓練(シミュレータによる成立性確認訓練)

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

- ・運転定期点検内規
- ・系統図

検査ガイド名:系統の構成

- ・主単線結線全体図
- ・所内単線結線図
- ・原子炉コントロールセンタ単線結線図
- ・系統図
- ・運転定期点検内規
- ・保全通知(2号機使用済燃料ピット脱塩塔の運用について)
- ・保全通知(1, 2号機SFP脱塩塔の運用について)
- ・2uSFP放射能推移
- ・2号機SFP水質

検査ガイド名:オペラビリティ判断

- ・伊方発電所3号機 原子炉トリップ回路ロジック検査成績書
- ・伊方発電所 3号炉 水質測定日報

検査ガイド名:運転員能力

- ・運転定期点検内規
- ・系統図

検査ガイド名:火災防護

- ・伊方発電所火災防護計画
- ・自動火災報知設備系統図(配置図)
- ・ハロン消火設備感知器配置図
- ・3号機タービン動補助給水ポンプ室における消火剤量計算について
- ・危険物設備定期自主点検報告書
- ・四国電力株式会社殿 伊方発電所 総合事務所ガスタービン点検(地下燃料タンク機密漏洩検査)工事報告書
- ・1、2、3号油倉庫 危険物第4類 保管量(四E関係分移動後)

検査ガイド名:内部溢水防護

- ・伊方発電所溢水対応内規
- ・溢水対応管理マニュアル

検査ガイド名:自然災害防護

- ・【確認依頼】台風18号接近に伴う予備体制発令(屋外飛散防止等対策の確認依頼)
- ・【周知】台風18号接近に伴う予備体制発令の解除について(巡視等による防災課への連絡不要)

検査ガイド名：津波防護

- ・工事計画認可申請書
- ・適合性確認検査要領書(SIN3-基-0419)

②保守管理の実施状況

検査ガイド名：設計管理

- ・原子力部 設計／調達管理標準
- ・原子力本部 権限基準
- ・設備工事計画説明書
- ・伊方発電所3号機 非常用ガスタービン発電機設置工事に係る工事計画認可申請書の提出について
- ・第612回 伊方発電所安全運営委員会議事録
- ・【保全通知】非常用ガスタービン発電機設置 工事計画認可
- ・伊方発電所3号機 恒設非常用発電機設置工事ならびに恒設非常用発電機設置に関連する干渉物移設工事および付帯工事の実施計画の変更(3回目)について
- ・伊方発電所3号機 恒設非常用発電機設置工事ならびに恒設非常用発電機設置に関連する干渉物移設工事および付帯工事の実施計画の変更(2回目)について
- ・伊方発電所3号機 恒設非常用発電機設置工事 工事工程
- ・伊方発電所3号機 恒設非常用発電機設置工事の実施について
- ・決定書チェックリスト(原子力部)
- ・伊方発電所3号機 恒設非常用発電機本体の購入の仕様変更(4回目)について
- ・伊方発電所3号機 恒設非常用発電機本体の購入の仕様変更について
- ・伊方発電所3号機 恒設非常用発電機設置工程
- ・伊方発電所第3号機 恒設非常用発電機本体 購入仕様書(変更仕様書)
- ・伊方発電所3号機 恒設非常用発電機本体の購入について
- ・決定書 福島第一原子力発電所事故を踏まえた伊方発電所3号機恒設非常用発電機等の設置について
- ・伊方発電所3号機 恒設非常用発電機本体 購入仕様書
- ・伊方発電所3号機 M/C、P/CおよびC/Cに係る高エネルギーアーク損傷対策の実施(予算)ならびに工事計画認可申請書の提出について
- ・伊方発電所3号機 高エネルギーアーク損傷に係る対策工事の概要
- ・第604回 伊方発電所安全運営委員会議事録
- ・【保全通知】[工事計画認可]3-15HEAF対策工事
- ・伊方発電所3号機 HEAF保護盤の調達について
- ・伊方発電所3号機 HEAF保護盤 購入仕様書
- ・伊方発電所3号機 HEAF保護盤設置他工事の調達について
- ・伊方発電所3号機 HEAF保護盤設置他 工事仕様書

- ・伊方発電所 第20回設計レビュー会議 議事録
- ・伊方発電所3号機 HEAF対策工事において採用する新設計について
- ・伊方発電所3号機制御棒制御盤更新工事の実施について
- ・伊方発電所3号機制御棒制御盤更新工事の概要について
- ・伊方発電所3号機制御棒制御盤更新工事の実施時期の変更について

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

- ・統合型保修管理システム
- ・原子力発電所品質保証規定
- ・原子力発電所品質保証基準
- ・「原子力発電所品質保証基準」の改正について
- ・第65回 原子力発電所品質保証委員会議事録
- ・平成31年度／令和元年度 伊方発電所 業務実施報告(上期)
- ・(継続審議)第65回 原子力発電所品質保証委員会について《メール》
- ・「原子力発電所品質保証基準」の変更前・後の比較表
- ・【周知】品質方針(社長交代)《メール》
- ・伊方発電所原子炉施設保安規定に基づく品質方針
- ・第72回 原子力部品質保証運営委員会議事録
- ・平成31年度 原子力部業務計画
- ・第73回 原子力部品質保証運営委員会議事録
- ・【メール審議】第73回 原子力部品質保証運営委員会について《メール》
- ・平成30年度 原子力部業務計画の実施状況の再評価について
- ・第74回 原子力部品質保証運営委員会議事録
- ・平成31年度／令和元年度 原子力部業務計画
- ・第75回 原子力部品質保証運営委員会議事録
- ・平成31年度／令和元年度 原子力部業務計画の実施状況について(中間報告)
- ・原子力部 品質保証関係標準の改正について
- ・「原子力部 書類等管理標準」の変更前・後の比較表
- ・「原子力部 設計／調達管理標準」の変更前・後の比較表
- ・「原子力部 設計／調達管理標準 細則」の変更前・後の比較表
- ・第167回 原子燃料部品質保証運営委員会議事録
- ・平成31年度 原子燃料部業務計画
- ・平成31年度業務計画(品質保証編)の作成について
- ・第168回 原子燃料部品質保証運営委員会議事録
- ・第62回 土木建築部品質保証運営委員会議事録
- ・平成31年度 土木建築部業務計画(案)

- ・第64回 土木建築部品質保証運営委員会議事録
- ・平成31年度／令和元年度 土木建築部業務計画(案)
- ・第65回 土木建築部品質保証運営委員会議事録
- ・平成31年度／令和元年度 土木建築部業務計画の実施状況について(中間報告)

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)

- ・燃料関連パトロールチェックシート

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

- ・2-固体廃棄物貯蔵庫ドラム缶配置図
- ・廃棄体履歴情報

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

- ・伊方発電所 放射線管理総括内規
- ・伊方発電所 放射線管理総括内規 細則-2 放射線管理細則
- ・伊方発電所 放射線管理仕様書
- ・放射線管理計画書／放射線作業計画書(Ⅱ)
- ・伊方発電所1号機 炉内サンプル採取工事等の実施について
- ・伊方発電所第1号機 炉内サンプル採取工事 工事仕様書
- ・事故時の放射線管理について
- ・緊急作業の方法

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

- ・訓練 伊方発電所情報(お知らせ)
- ・訓練 伊方発電所異常通報連絡記録票
- ・訓練 警戒事態該当事象発生連絡
- ・訓練 特定事象発生通報(原子炉施設)
- ・訓練 応急措置の概要(原子炉施設)

イ 追加検査項目

なし

(2)安全確保上重要な行為等の保安検査

①SA等要員訓練時の保安検査(3号機)

(ア)重大事故等発生時の対策要員の総合訓練(3号機)

検査ガイド名:重大事故等対応要員の訓練評価

- ・伊方発電所3号機現場シーケンス訓練実施計画書
- ・改善活動計画
- ・3号炉運転員(発電所災害対策要員)認定者名簿の改正について
- ・運転関係内規の改正周知メール
- ・変更管理 運転関係内規の改正について(2019. 09.25)
- ・業務決定 現場シーケンス訓練実施計画(2019 SBO)
- ・伊方発電所 緊急時対応内規 細則-3 緊急時対応教育訓練細則
- ・平成30年度個別訓練実施結果報告書(A-1, A-3, A-7, A-8, C-2, 1, 2号手順)
- ・2019年度個別訓練実施結果報告書(A-1, A-7, 1, 2号手順)
- ・中型ポンプ車等の給水手順書
- ・配管接続手順書
- ・燃料補給手順書
- ・伊方発電所緊急時対応要員等当番管理マニュアル

(イ)大規模損壊発生時の対策要員の総合訓練(3号機)

検査ガイド名:重大事故等対応要員の訓練評価

- ・伊方3号機 大規模発生時の技術的能力の確認訓練 実施計画書
- ・伊方発電所 緊急時対応内規細則-2 3号機大規模損壊対応細則
- ・伊方発電所大規模損壊対応ガイドライン
- ・中型ポンプ車等の給水手順書
- ・大規模損壊時における消火活動マニュアル
- ・緊急時放射線量等特定手順書
- ・緊急時放射線管理手順書
- ・大規模損壊発生時の技術的能力の確認訓練実施結果報告書
- ・改善活動計画

(ウ)その他のSA等要員訓練

検査ガイド名:重大事故等対応要員の能力維持

- ・2019年度緊急時対応教育訓練スケジュール
- ・中型ポンプ車等の給水手順書
- ・全交流電源喪失時における空冷式非常用発電装置等による給電手順書
- ・訓練記録(技術的能力に係る成立性確認訓練)
- ・業務決定 緊急時対応要員リストの変更(2019. 07. 31)

- ・2019年度運転訓練計画表
- ・2019年度 3号F直 直内教育訓練実施計画書
- ・2019年10月教育予定 F直
- ・重大事故等および大規模損壊対応教育訓練マニュアル
- ・シミュレータ訓練計画書
- ・2019年度運転訓練受講票
- ・中央制御室主体の操作に係る訓練実施報告書

6. 特記事項

なし。