

東京電力ホールディングス株式会社
福島第二原子力発電所
令和元年度(第4回)保安検査報告書

令和2年5月
原子力規制委員会

目次

1. 実施概要	1
2. 保安規定違反	1
3. 運転状況	1
4. 検査内容	1
5. 確認資料	3
6. 特記事項	8

1. 実施概要

(1)事業者名： 東京電力ホールディングス株式会社

(2)施設名： 福島第二原子力発電所

(3)検査実施期間：

ア 年4回の保安検査

① 基本検査

令和2年1月7日～令和2年3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

なし。

(4)検査実施者：

福島第二原子力規制事務所

上原 壮夫

菅沼 清純

河村 進

検査補助者：

福島第二原子力規制事務所

澤村 信

長南 雄一

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	110.0	停止中
2号機	110.0	停止中
3号機	110.0	停止中
4号機	110.0	停止中

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。

- 2号機非常用ディーゼル発電機(B)手動起動試験

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。

- 3号機非常用ガス処理系
- 3号機原子炉補機冷却系第二中間ループ
- 2号機原子炉補機冷却海水系

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号機非常用ガス処理系
- 2号機非常用ディーゼル発電機(B)

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。

- 1号機原子炉建屋火災感知系統の健全性

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号機原子炉建屋高電導度廃液系の健全性

② 保守管理の実施状況

検査ガイド名:ヒートシンク性能

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号機原子炉補機冷却系第二中間ループ熱交換器(C)

検査ガイド名：保全の有効性評価

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。

- 1号機残留熱除去系弁、非常用ディーゼル発電機過給機及び燃料プール冷却材浄化系ポンプグリース封入型カップリングに係る保全の有効性評価

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事故報告事例の反映状況

検査ガイド名：パフォーマンス指標の検証

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。

- 安全系の機能故障件数（運転上の制限逸脱回数）

④ 放射線管理の実施状況

検査ガイド名：放射線被ばくの管理

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。

- 4号機タービン建屋内廃棄物処理業務

イ 追加検査

なし。

(2) 安全確保上重要な行為等の保安検査

なし。

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

- ・2号機 定例試験手順書 非常用ディーゼル発電機2A(2B)手動起動試験
- ・定例試験マニュアル（改16）

- ・運転管理部当直の組織表(NO.773)
- ・福島第二原子力発電所発電用原子炉設置許可申請書(2号炉)
- ・TBMシート「2号機D/G(B)手動起動試験 燃料移送ポンプ自動起動試験」(2020年1月30日)
- ・計器点検記録 D/G2B電力計
- ・計器点検記録 D/G2B電圧計
- ・計器点検記録 D/G2B周波数計
- ・2号機電気設備定例点検 保全部電気機器第一グループ(改44)
- ・保全作業票完了届完了届確認 D/G(B)系統点検(PTW番号:2F2-R2018N0033)
- ・非常用ディーゼル発電機(2B)手動起動試験(試験結果)(2020年1月30日)

検査ガイド名:設備の系統構成

- ・3号機 非常用ガス処理系配管計装線図(改4)
- ・3号機 非常用ガス処理系(SGTS)バルブチェックリスト(88)
- ・作業管理マニュアル(改12)
- ・作業依頼票および作業票運用ガイド(改06)
- ・3号機 作業許可申請書【WW01】RCW-2系点検(PTW番号:2F3-R2019N0032)
- ・3号機 原子炉補機冷却系第二中間ループ配管計装線図1/2(改6)
- ・2号機 作業許可申請書【WW02】RCW-2Hx(C)点検(PTW番号:2F2-R2019N0047)
- ・2号機 補機冷却海水系配管計装線図(改8)

検査ガイド名:オペラビリティ判断

- ・定例試験マニュアル(改16)
- ・3号機 定例試験手順書 非常用ガス処理系手動起動試験
- ・運転管理部当直の組織表(NO.773)
- ・3号機保全計画(第16保全サイクル)(改15)
- ・2F-3 原子炉設備点検長期計画(プラント長期停止中)保全部機械第一グループ(改18)
- ・技術別評価報告書(振動診断) 2F3非常用ガス処理系換気ファンA、B用電動機(評価日2020.1.20)
- ・技術別評価報告書(振動診断) 2F3非常用ガス処理系換気ファンA、B(評価日2020.1.20)
- ・3号機計測設備点検 特別な長期計画表保全部計測制御グループ(改13)
- ・工事施行報告書 2F-3M重要系計装品点検工事(2019年6月19日)

- 第3号機3M重要系計装品点検工事 非常用ガス処理系換気ファンA流量計
- 第3号機3M重要系計装品点検工事 非常用ガス処理系換気ファンB流量計
- ・3号機【電気設備定例点検工事分】保全部電気機器第二グループ(改6)
- ・TBMシート「3号機SGTS手動起動試験」(2020年1月20日)
- ・福島第二原子力発電所発電用原子炉設置許可申請書(3号炉)
- ・3号機非常用ガス処理系手動起動試験におけるSGTS換気ファン系統流量について(2020. 1. 20)
- ・非常用ガス処理系手動起動試験(A系)(B系)(試験結果)(2020年1月20日)
- ・1～4号機SGTS、MCRフィルタ性能試験および取替えの計画について(平成26年2月26日)
- ・3号機第16保全サイクル定期事業者検査成績書 非常用ガス処理系フィルタ性能検査(承認日H22. 2. 25)
- ・2号機 定例試験手順書 非常用ディーゼル発電機2A(2B)手動起動試験
- ・2号機 保全計画(第19保全サイクル)(改17)
- ・計器点検記録 D/G2B電力計
- ・計器点検記録 D/G2B電圧計
- ・計器点検記録 D/G2B周波数計
- ・2号機電気設備定例点検 保全部電気機器第一グループ(改44)
- ・TBMシート「2号機D/G(B)手動起動試験 燃料移送ポンプ自動起動試験」(2020年1月30日)
- ・非常用ディーゼル発電機(2B)手動起動試験(試験結果)(2020年1月30日)
- ・福島第二原子力発電所発電用原子炉設置許可申請書(2号炉)

検査ガイド名: 火災防護

- ・消防用設備等設置届出書「名称: 東京電力(株)福島第二原子力発電所第1号機、本館建屋、消防用設備等の種類: 自動火災報知設備」
- ・福島第二原子力発電所#1号機原子炉建屋、チャコール建屋自動火災報知設備系統図
- ・原子力発電所建築設備点検マニュアル(改09)
- ・建物管理保全基本マニュアル(改02)
- ・消防用設備等保守点検業務 業務実施計画書(2019年度)
- ・消防用設備等(特殊消防用設備等)点検結果総括表「名称: 1号機原子炉建屋 点検年月日: 平成30年10月22日～31年3月20日」
- ・自動火災報知設備点検票「1号機原子炉建屋 点検年月日: 平成30年6月11日～平成30年7月31日」
- ・自動火災報知設備点検票「1号機原子炉建屋 点検年月日: 平成30年12月25日～平成31年3月4日」

検査ガイド名:内部溢水防護

- ・3号機 原子炉建屋配置平面図(B2階)(改1)
- ・3号機 放射性廃棄物(液体、固体)処理設備配管計装線図 放射性ドレン移送系2/6(改1)
- ・3号機 床漏えい検出系計装ブロック図1/2(改1)
- ・3号機 計装アレンジメント図(漏えい検出系TE、床漏えい検出系LE)R/B B2F(改2)
- ・3号機 原子炉建屋 建屋内排水系ライザー線図(LCW A, B HCW A, B HPCS サンプ)(改0)
- ・3号機 原子炉建屋 建屋内排水系配管図(改5)
- ・3号機 保全計画(第16保全サイクル)(改15)
- ・3号機 【電気設備定例点検工事分】保全部電気機器第二グループ(改6)
- ・3号機 2F-3原子炉設備点検長期計画(プラント長期停止中)保全部機械第一グループ(改17)
- ・3号機 計測設備点検 特別な長期計画表 保全部計測制御グループ(改13)
- ・標準施工要領書 電動機運転確認(運転前準備含む)(改1)
- ・2F-3G一般電気設備定例点検工事 工事施行報告書(改0)
- ・2F-3R原子炉冷却系統機器点検手入工事(サンプポンプ点検)工程表(2020年1月16日)
- ・追加施行要領書 2F-3R原子炉冷却系統機器点検手入工事 サンプポンプ点検(改0)
- ・外観点検記録 2F-3R 原子炉冷却系統機器点検手入工事 R/B HCWサンプ(A)(立会2020. 2. 18)
- ・外観点検記録 2F-3R 原子炉冷却系統機器点検手入工事 R/B HCWサンプ(B)(立会2020. 2. 20)
- ・外観点検記録 2F-3R 原子炉冷却系統機器点検手入工事 R/B HCWサンプ(C)(立会2020. 2. 21)
- ・試運転記録 2F-3R 原子炉冷却系統機器点検手入工事 R/B HCWサンプ(A)ポンプ(A)(D)(立会2020. 2. 18)
- ・試運転記録 2F-3R 原子炉冷却系統機器点検手入工事 R/B HCWサンプ(B)ポンプ(B)(E)(立会2020. 2. 20)
- ・試運転記録 2F-3R 原子炉冷却系統機器点検手入工事 R/B HCWサンプ(C)ポンプ(C)(F)(立会2020. 2. 21)
- ・施工要領書 2F-3M 重要系計装品点検工事(改0)
- ・工事施行報告書 2F-3M 重要系計装品点検工事(2019年6月19日)

② 保守管理の実施状況

検査ガイド名: ヒートシンク性能

- ・保守管理基本マニュアル(改15)
- ・原子炉設備点検手入れ基準ガイド(改3)
- ・標準施工要領書「RCW2(原子炉補機冷却第二中間ループ)」(改16)
- ・追加施工要領書「2F-1R 原子炉冷却系統機器点検手入工事 RCW-2(原子炉補機冷却第二中間ループ) MR31-12適用」(改1)
- ・非破壊試験技術者資格証明書 渦流探傷試験レベル2(ET2)
- ・計測器リスト「2F-1R 原子炉冷却系統機器点検手入工事」(2020. 2. 17)
- ・機器点検シート「渦流探傷器」(2020. 2. 17)
- ・校正証明書「渦流探傷器」(試験日: 2019年7月8日)

検査ガイド名: 保全の有効性評価

- ・保全の有効性評価マニュアル(改4)
- ・点検手入れ前状態データ採取・評価マニュアル(改07)
- ・保全の有効性評価結果記録シート(特別)「原子炉冷却系他弁の点検頻度の見直しについて」
- ・技術検討メモ「2F-1~4号機 原子炉冷却系他弁の点検頻度見直しについて」(機-19-メ-01)
- ・保全の有効性評価結果記録シート(特別)「1号機D/G潤滑油ポンプ(機付)(A, B, H)、動弁注油ポンプ(機付)(A, B, H)、過給機(L側、R側)(A, B, H)の点検頻度見直しについて」
- ・技術検討メモ「2F-1~4号機 D/G潤滑油ポンプ(機付)(A, B, H)他の点検頻度の見直しについて」(機-19-メ-02)
- ・保全の有効性評価結果記録シート(特別)「グリース封入型カップリングの保全タスクの見直しについて」
- ・技術検討メモ「CBM機器のグリース封入型カップリング点検内容・周期の設定について」(EM-19-12)

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

- ・不適合管理及び是正処置・予防処置基本マニュアル(改27)
- ・パフォーマンス向上会議運営ガイド(改20)
- ・コンディションレポート運用ガイド(改04)
- ・パフォーマンス向上会議議事録(2019年12月19日~2020年3月3日)

検査ガイド名: パフォーマンス指標の検証

- ・原子力規制検査において活用する安全実績指標(PI)に関するガイドライン(ATENA 19-R01 Rev. 0)(エネルギー協議会2019年6月)
- ・「安全実績指標(PI)に関するガイドライン」制定版について(補足説明)(安全総括グループ)(2019. 7. 3)
- ・2019年度第3四半期安全実績PI採取結果の提出について(原子力安全センター安全総括部長)(2020. 1. 28)
- ・2019年度第3四半期安全実績PI(安全総括グループ)(2020. 1. 28)
- ・【ROP】安全実績PI 入力要素確認結果(発電1, 2号グループ)(2020. 1. 23)

④ 放射線管理の実施状況

検査ガイド名:放射線被ばくの管理

- ・放射線管理基本マニュアル(改16)
- ・放射線管理仕様書(改16)
- ・放射線管理区域管理要領(改02)
- ・放射線管理区域管理業務ガイド(改05)
- ・放射線管理計画書「4号機 2F 建屋内廃棄物処理業務委託(その1)」(RWA番号:19A467)
- ・管理区域区域区分変更依頼・承認書「4号機 2F 建屋内廃棄物処理業務委託(その1)」
- ・作業予定表・防護指示書「4号機 2F 建屋内廃棄物処理業務委託(その1) 廃棄物仕分・処理」(2020年2月6日)
- ・放射線測定記録「2F 建屋内廃棄物処理業務委託(その1)」(2020年2月6日)

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

なし。

6. 特記事項

なし