

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2年度(第2四半期)
原子力規制検査報告書

令和2年11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: 東京電力ホールディングス株式会社
- (2) 事業所名: 福島第二原子力発電所
- (3) 検査実施期間: 令和2年7月1日～令和2年9月30日
- (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

足立 謹聰

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. 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、停止、廃止措置状況及び建設状況
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

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、安全活動の状況、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、事業者の実際の安全活動、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2四半期は、以下のとおり検査を実施した。

4.1 日常検査

(1) ガイド BM0100 設計管理

検査項目 設計管理の適切性

検査対象

- 1) モニタリングポスト伝送多様化に関する設計管理

- (2) ガイド BM0110 作業管理
検査項目 作業管理
検査対象
1) 4号機非常用ディーゼル発電機Aの分解点検
- (3) ガイド 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) 4号機非常用ガス処理系手動起動試験
2) 2号機中央制御室非常用換気空調系手動起動試験
- (4) ガイド BO1020 設備の系統構成
検査項目 標準的系統構成
検査対象
1) 1号機非常用ガス処理系
2) 4号機非常用ディーゼル発電機A
- (5) ガイド 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) 4号機非常用ガス処理系
2) 2号機中央制御室非常用換気空調系
- (6) ガイド BO1070 運転員能力
検査項目 中央制御室・現場での運転員の活動状況
検査対象
1) 平日夜間における各号機での運転員引継ぎ時の状況
- (7) ガイド BE0010 自然災害防護
検査項目 自然災害防護
検査対象
1) 竜巻注意情報発令時の準備状況
- (8) ガイド BE0020 火災防護
検査項目 四半期検査
検査対象

- 1) 1, 2号機廃棄物処理建屋設備点検手入工事における火気作業の管理
- 2) 4号機原子炉建屋の火災感知器の健全性
- 3) 1号機非常用ディーゼル発電機用軽油タンク泡消火設備の健全性

(9) ガイド BE0030 内部溢水防護

検査項目 内部溢水防護

検査対象

- 1) 2号機タービン建屋 復水器室の漏洩検知器の不適合管理

(10) ガイド 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) 平日夜間の緊急時対応体制の維持状況
- 2) 休日の緊急時対応体制の維持状況

(11) ガイド 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) モニタリングポスト電源確保訓練の実施状況

(12) ガイド 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) 3, 4号機廃棄物処理建屋焼却炉設備点検手入工事

4. 2 チーム検査

なし

5. 検査結果

5. 1 指摘事項の詳細

指摘事項なし

5. 2 未決事項

なし

5. 3 検査継続案件

なし

6. 確認資料

6.1 日常検査

(1) ガイドBM0100 設計管理

検査項目 設計管理の適切性

資料名

- ・設計管理基本マニュアル(改14)
- ・設計管理シート(設計計画／設計検討／設計検証／妥当性確認)「モニタリングポストのデータ伝送の多様性について」(2F-防放 Ra-19-002)
- ・技術検討書(区分-Ⅱ)「モニタリングポストのデータ伝送の多様性について」(2F放安 19検2改1)
- ・第230回信頼性向上検討会議事録
- ・購入追加仕様書「2F-モニタリングポストデータ無線伝送装置設置」(改1)
- ・試験・検査成績書【現地立会検査】「2F-モニタリングポストデータ無線伝送装置設置」
- ・完成図書「2F-モニタリングポストデータ無線伝送装置設置」

(2) ガイド BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

資料名

- ・法令改正に伴う関係用語の変更比較表<核原料物質, 核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律>
- ・2F/KK 保安規定変更に伴う関係用語の変更比較表
- ・調達管理基本マニュアル(改17)
- ・取引先登録における技術審査マニュアル(改9)
- ・原子力取引先登録マニュアル(改11)
- ・工事登録名簿(2020年7月9日)
- ・施設管理基本マニュアル(改17)
- ・施設管理目標の設定について(2020年7月31日)
- ・作業管理マニュアル(改13)
- ・作業管理ガイド(改23)
- ・工事監理マニュアル(改18)
- ・福島第二原子力発電所 4号機 2F-4 原子炉設備点検長期計画(プラント長期停止中)(改13)
- ・長期計画運用ガイド(改6)
- ・特別な保全計画適用期間中の工程管理ガイド(改2)
- ・共通仕様書作成および運用マニュアル(改11)
- ・追加仕様書作成および運用マニュアル(改10)

- ・安全対策仕様書作成および運用マニュアル(改1)
- ・工事共通仕様書[原子力](改16)
- ・安全対策仕様書[原子力](改2)
- ・4号機主要工程(019)
- ・2F-4R 原子炉冷却系統点検手入工事 工事追加仕様書(2020年1月28日)
- ・施工要領書 2F-4R 原子炉冷却系統点検手入工事 D/G機関本体・機関廻り・補機・その他(Rev.3)
- ・2F-4R 原子炉冷却系統点検手入工事 D/G点検 工事工程表(Rev.3)
- ・作業許可申請書 PTW申請【WW07】D/G(A)系統点検
- ・福島第二原子力発電所4号機 非常用ディーゼル発電設備A系 冷却系配管計装線図(改2)

(3) ガイド BO0010 サーベイランス試験

検査項目 標準的な検査

資料名

- ・4号機 定例試験手順書 非常用ガス処理系手動起動試験(2F-発-747)
- ・定例試験マニュアル(改17)
- ・運転管理部当直の組織表(781)
- ・TBM シート「4号機 非常用ガス処理系手動起動試験」(2020年8月24日)
- ・4号機 定例試験手順書 非常用ガス処理系手動起動試験(事業者確認結果)
- ・2号機 定例試験手順書 中央制御室非常用換気空調系手動起動試験(2F-発-760)
- ・運転管理部当直の組織表(783)
- ・TBM シート「MCRブースター、MO、HVAC・冷(B→A)」(2020年9月16日)
- ・2号機 定例試験手順書 中央制御室非常用換気空調系手動起動試験(事業者確認結果)

(4) ガイド BO1020 設備の系統構成

検査項目 標準的系統構成

資料名

- ・福島第二原子力発電所1号機 非常用ガス処理系ダクト配管計装線図(改7)
- ・1号機 バルブチェックリスト 非常用ガス処理系(SGTS)A系
- ・1号機 非常用ガス処理系A系 現場確認結果記録(2020年7月28日)
- ・福島第二原子力発電所 作業許可申請書PTW申請 2F-4【WW07】D/G(A)系統点検
- ・4号機 バルブチェックリスト(69) 3-1 非常用ディーゼル発電設備(D/G-A)
- ・福島第二原子力発電所4号機 非常用ディーゼル発電設備A系 冷却系配管計装

線図(改2)

- ・福島第二原子力発電所4号機 非常用ディーゼル発電設備A系 一次冷却水配管計装線図(改7)
- ・福島第二原子力発電所4号機 非常用ディーゼル発電設備A系 潤滑油系配管計装線図(改6)
- ・福島第二原子力発電所4号機 非常用ディーゼル発電設備A系 始動空気及び吸排気系配管計装線図(改3)
- ・福島第二原子力発電所4号機 非常用ディーゼル発電設備A系 燃料油配管計装線図(改4)
- ・4号機 非常用ディーゼル発電設備(D/G-A) 現場確認結果記録(2020年8月20日)

(5) ガイド 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

資料名

- ・福島第二原子力発電所4号機保全計画(第17保全サイクル)(改訂13)
- ・福島第二原子力発電所4号機【特別な保全計画中の長期計画(件名工事分:電気設備定例点検)】(改訂57)保全部電気機器第二グループ
- ・技術別評価報告書(振動診断) 2F4非常用ガス処理系換気ファン A、B用電動機(2020年7月31日)
- ・技術別評価報告書(振動診断) 2F4非常用ガス処理系換気ファン A、B(2020年7月31日)
- ・福島第二原子力発電所4号機計測設備点検特別な長期計画表(改訂15)保全部計測制御グループ
- ・良否リスト「第4号機 2F-4M重要系計装品点検工事」
非常用ガス処理装置A入口流量
非常用ガス処理装置B入口流量
- ・発電用原子炉設置許可申請書(4号炉完本)本文及び添付書類 添付書類八
- ・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)
- ・4号機非常用ガス処理系手動起動試験(試験結果)
- ・4号機 第17保全サイクル定期事業者検査成績書「放射線管理設備 非常用ガス処理系フィルタ性能検査」
- ・2号機保全計画(第19保全サイクル)(改17) 特別な保全計画 長期保管計画
- ・技術別評価報告書(振動診断) 2F2C/B中操室ブースターファン(A)用電動機(2020年9月16日)
- ・技術別評価報告書(振動診断) 2F2C/B中央制御室ブースターファンA(2020

年9月16日)

- ・技術別評価報告書(振動診断) 2F2C/B中操室ブースターファン用電動機(2020年9月16日)
- ・技術別評価報告書(振動診断) 2F2C/B中央制御室ブースターファンB(2020年9月16日)
- ・定例試験マニュアル(改17)
- ・1~4号機SGTS、MCRフィルタ性能試験および取替えの計画の見直しについて(2019年度2号機MCR試験結果の反映)(2020年4月14日)
- ・福島第二原子力発電所第2号機 原子炉に燃料を装入できる状態になった時に係る使用前検査成績書「設備名:放射線管理設備(D) 系統名:中央制御室換気系(4) 整理番号(D-4)」(昭和57年12月)
- ・2号機中央制御室非常用換気空調系手動起動試験(試験結果)
- ・2号機 換気空調系 中央制御室換気空調系系統設計仕様書
- ・機器取扱説明書「2号機 1100MW 原子力発電設備 換気空調系」

(6) ガイド BO1070 運転員能力

検査項目 中央制御室・現場での運転員の活動状況

資料名

- ・運転管理基本マニュアル(改19)
- ・運転員の確保マニュアル(改15)
- ・運転員の引継マニュアル(改17)
- ・1号機運転日誌&アラーム(0914)
- ・1号機運転日誌(0914)
- ・2号機運転日誌&アラーム(0914)
- ・2号機運転日誌(0914)
- ・3号機運転日誌&アラーム(0914)
- ・3号機運転日誌(0914)
- ・4号機運転日誌&アラーム(0914)
- ・4号機運転日誌(0914)
- ・1, 2号当直長引継日誌(0914)
- ・3, 4号当直長引継日誌(0914)

(7) ガイド BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護

資料名

- ・原子力災害対策マニュアル(改18)
- ・前兆事象対応ガイド(改0)

- ・福島第二原子力発電所非常災害予防活動マニュアル(改4)
- ・福島第二原子力発電所非常災害応急対策・復旧活動マニュアル(改11)
- ・通報連絡業務ガイド(参考資料)(1)夜間・祭日当番 通報業務分担表(対応例)(改20)
- ・メール【必見:雷・竜巻時の対応】前兆事象対応ガイドについて(2020年6月16日)
- ・前兆事象対応ガイドに基づく対応要領(2020年7月8日)
- ・休日・平日夜間当番日誌(2020年4月18日及び6月16日)

(8) ガイド BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

資料名

- ・防火管理マニュアル(改訂6)
- ・福島第二原子力発電所防火管理要領(改訂14)
- ・火災防護管理ガイド(改訂2)
- ・安全対策仕様書[原子力] (改訂2)
- ・作業許可書:件名 1, 2RWランドリー排風機 B 点検手入
- ・作業予定表・防護指示書:工事件名 2F-1、2W設備点検手入工事
- ・施工要領書 :工事件名 2F-1、2W設備点検手入工事
- ・火気等使用許可申請書:工事件名 2F-1、2W設備点検手入工事
- ・火気作業養生チェックシート:作業件名 2F-1、2W設備点検手入工事
- ・火気作業チェックシート:工事件名 2F-1、2W設備点検手入工事
- ・原子力発電所建築設備点検マニュアル(改10)
- ・建物管理保全基本マニュアル(改02)
- ・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4号機
- ・福島第二原子力発電所#2号機原子炉建屋、自動火災報知設備系統図
- ・消防用設備等保守点検業務 業務実施計画書(令和2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:4号機原子炉建屋
点検年月日:令和元年10月25日～2年2月26日
- ・原子力発電所建築設備点検マニュアル(改10)
- ・建物管理保全基本マニュアル(改02)
- ・消防用設備等設置届出書(福島第二原子力発電所第1号機)(消防用設備等の種類:第3種泡消火設備)
- ・福島第二原子力発電所第1号機軽油タンク泡消火設備系統図
- ・消防用設備等保守点検業務 業務実施計画書(令和2年度)
- ・泡消火設備点検票 名称:1号機構内A系、B系軽油タンク 点検年月日令和元年7月17日～令和元年9月20日
- ・泡消火設備点検票 名称:1号機構内A系、B系軽油タンク 点検年月日令和元

年12月7日～令和2年2月14日

(9) ガイド BE0030 内部溢水防護

検査項目 内部溢水防護

資料名

- ・不適合報告書「T/B復水器室」床漏洩警報発生について(2020年9月7日)
- ・福島第二原子力発電所 特別な保全計画 長期保管計画
- ・福島第二原子力発電所 2号機 計測設備点検 特別な長期計画表(改18)
- ・福島第二原子力発電所2号機 タービン建屋配置平面図 OP2400(B1階)(図番 A12-0301)(SHEET NO.15)
- ・現場確認結果写真(2020年9月8日及び9月15日の比較図)
- ・電気計装関係他小口修理工事【2F】工事追加仕様書(2020年1月10日)
- ・電気計装関係他小口修理工事【2F】工事施工要領書【計装分】

(10) ガイド 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

資料名

- ・原子力災害対策マニュアル(改18)
- ・原子力防災組織運用ガイド(改5)
- ・休日・平日夜間当番制運営要領(改0)
- ・当番割り当て表(7月～9月)
- ・保全部緊急体制表1班～3班(2020年8月及び9月分)
- ・放射線測定当番表(新型コロナ対策時)令和2年8月及び9月分
- ・広報当番(2020年8月から9月)
- ・火報当番割り当て表(2020年7月から9月分)
- ・(訓練通報)協定に基づく地震時の通報文書(2020年8月22日及び9月14日)

(11) ガイド BE0040 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

- ・モニタリングポスト用発電機運用管理手順書(NM-53・2F-(S3)-001-ガイド-2F-放安-50)
- ・危険予知活動表「MP 発電機操作訓練」(2020年9月15日)
- ・作業予定表・防護指示書「モニタリングポスト用発電機運転操作訓練」(2020年4月16日～2021年3月31日)
- ・2020年度 環境モニタリングチーム 個別訓練計画(改0)
- ・個別訓練報告「訓練項目:電源確保訓練」(保安班(放射線安全 G))

(12) ガイド BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 放射線被ばくの管理

資料名

- ・放射線管理基本マニュアル(改17)
- ・放射線作業管理要領(改01)
- ・放射線作業管理業務ガイド(改06)
- ・放射線管理仕様書(改17)
- ・放射線管理計画書(RWA番号:200305)「3, 4W 焼却設備点検手入工事」
- ・放射線管理計画書の予想・実績表「2F-3, 4W 焼却設備点検手入工事」
- ・施工要領書「2F-3, 4W 焼却設備点検手入工事」(2F-3, 4-0014-CM-002)
- ・放射線管理記録「3, 4W焼却設備点検手入工事(機械)」(平成31年2月5日)
- ・放射線管理記録「2F-3, 4 焼却設備点検手入工事」(2020年8月19日、9月7日及び9月8日)
- ・作業予定表・防護指示書「2F-3, 4 焼却設備点検手入工事」(2020年8月19日)
- ・放射線管理区域管理要領(改03)
- ・放射線管理区域管理業務ガイド(改08)
- ・管理区域区域区分変更依頼・承認書「2F-3, 4W 焼却設備点検手入工事」

6.2 チーム検査

なし