

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: 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) 検査期間: 令和4年4月1日～令和4年6月30日
- (4) 検査実施者: 福島第二原子力規制事務所  
                   坂本 千明  
                   成谷 一郎  
                   足立 謹聰

## 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	110.0	廃止措置中(使用済燃料プールに使用済燃料を貯蔵中)
2号機	110.0	廃止措置中(使用済燃料プールに使用済燃料を貯蔵中)
3号機	110.0	廃止措置中(使用済燃料プールに使用済燃料を貯蔵中)
4号機	110.0	廃止措置中(使用済燃料プールに使用済燃料を貯蔵中)

## 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) BM0020 定期事業者検査に対する監督

検査項目 定期事業者検査

検査対象

- 1)4号機 減容装置運転状態確認検査
- 2)4号機 原子炉補機冷却系運転状態確認検査
- 3)4号機 復水貯蔵タンク外観検査

(2)BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

- 1)焼却炉の耐火物修理工事【検査未了】

(3)BO1020 設備の系統構成

検査項目 標準的系統構成

検査対象

- 1)4号機 原子炉補機冷却系
- 2)1号機及び3号機 燃料プール冷却浄化系
- 3)1・2号機 廃棄物処理建屋低電導度廃液系サンプポンプ(A)(B)

(4)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対応状況

(5)BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

- 1)3号機 スプリンクラー設備の管理状況
- 2)危険物倉庫の管理状況
- 3)廃棄物処理建屋計装用空気系圧縮機電動機交換時の火気作業

(6)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 非常用ディーゼル発電機(B)給気処理室等から下層階への浸透水に係る対応
- 2)1・2号機 廃棄物処理建屋低電導度廃液系サンプ(A)の不適合対応

(7)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)4号機 減容装置による放射性固体廃棄物の処理作業
- 2)焼却炉の耐火物修理工事【検査未了】

(8)BR0070 放射性固体廃棄物等の管理

検査項目 放射性固体廃棄物等の管理

検査対象

- 1)焼却炉の耐火物修理工事で発生した放射性固体廃棄物の運搬

(9)BQ0040 安全実績指標の検証

検査項目 安全実績指標の検証

検査対象

- 1)1、2、3、4号機 福島第二原子力発電所 2021年度第4四半期の安全実績指標 (PI)

4.2 チーム検査

なし

5. 確認資料

5.1 日常検査

(1)BM0020 定期事業者検査に対する監督

検査項目 定期事業者検査

検査対象

- 1)4号機 減容装置運転状態確認検査

資料名

- ・4号機 第1回定期事業者検査(廃止措置段階)要領書:減容装置運転状態確認検査(2F-4-1-廃措-18-放1)(改訂O)(承認日:2022. 3. 30)
- ・使用前事業者検査等及び自主検査等基本マニュアル
- ・定期事業者検査マニュアル
- ・計測器管理マニュアル
- ・定期事業者検査要領書 共通記載事項の運用要領 安全総括
- ・教育及び訓練基本マニュアル
- ・検査従事者の独立性確保運用ガイド
- ・作業許可申請書 作業許可書 減容装置運転状態確認検査(作業許可:2022年04月04日)

- ・固体廃棄物管理及び処理設備長期点検計画(令和3年5月21日)
- ・常設収集場所減容装置における保全最適化に伴う保全方式の明確化について(承認:2021年1月22日)
- ・認定資格証(検査従事者)(検査実施責任及び検査判定者分)
- ・点検結果通知書(防災・放射線安全部廃棄物管理 G 承認:2022. 4. 4)
- ・第4号機 第1回定期事業者検査(廃止措置段階)成績書 減容装置運転状態確認検査(承認:2022. 4. 11)

## 2)4号機 原子炉補機冷却系運転状態確認検査

### 資料名

- ・4号機 第1回定期事業者検査(廃止措置段階)要領書:原子炉補機冷却系運転状態確認検査(その1)(2F-4-1-廃措-39-直1)(改訂0)(承認日:2021. 9. 1)
- ・使用前事業者検査等及び自主検査等基本マニュアル
- ・定期事業者検査マニュアル
- ・計測器管理マニュアル
- ・定期事業者検査要領書 共通記載事項の運用要領 安全総括
- ・教育及び訓練基本マニュアル
- ・検査従事者の独立性確保運用ガイド
- ・作業許可申請書 作業許可書 原子炉補機冷却系運転状態確認検査(その1)(作業許可:2021年9月6日)
- ・検査体制図:原子炉補機冷却系運転状態確認検査(その1)(2022. 4. 21 実施分)
- ・認定資格証(検査従事者)(検査実施責任者及び検査判定者分)
- ・計器点検記録 RCW2 循環ポンプ出口圧力(#P42-PT-101)(試験日:2021年8月20日)
- ・計器点検記録 補機冷却系温度(P41-TRS-601(A))(試験日:2021年8月20日)
- ・点検結果通知書(保全・工事部 機械 G 承認:2022. 4. 20)
- ・4号機 警報発生時操作手順書 2010年11月11日(72)
- ・第4号機 第1回定期事業者検査(廃止措置段階)成績書 原子炉補機冷却系運転状態確認検査(その1)(承認:2022. 4. 21)

## 3)4号機 復水貯蔵タンク外観検査

### 資料名

- ・4号機 第1回定期事業者検査(廃止措置段階)要領書:復水貯蔵タンク外観検査(2F-4-1-廃措-10-電1)(改訂0)(承認日:2022. 5. 24)
- ・使用前事業者検査等及び自主検査等基本マニュアル
- ・定期事業者検査マニュアル
- ・教育及び訓練基本マニュアル

- ・検査従事者の独立性確保運用ガイド
- ・第4号機 第1回定期事業者検査(廃止措置段階)成績書 復水貯蔵タンク外観検査(承認:2022. 6. 6)
- ・点検結果通知書(2F-4-1-廃措-10-電1)(計測制御G)
- ・点検結果通知書(2F-4-1-廃措-10-電1)(機械 G)
- ・検査実施責任者の指名記録(2F-G5-電気-R3-15)
- ・認定資格証(検査従事者)
- ・検査従事者試験合格証
- ・CS000497\_JEAC4111-2009 に関する教育実績
- ・eラーニング 終了証明書「JEAC4111-2009 に関する教育」
- ・eラーニング 終了証明書「検査従事者研修(法令編)」
- ・eラーニング 終了証明書「検査従事者研修(実務編)改02」

## (2)BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

### 1)焼却炉の耐火物修理工事【検査未了】

資料名

- ・共通仕様書作成および運用マニュアル
- ・安全対策仕様書運用マニュアル
- ・追加仕様書作成および運用マニュアル
- ・工事共通仕様書[原子力]
- ・安全対策仕様書(原子力)
- ・作業管理マニュアル
- ・作業許可申請書 作業許可書 焼却炉・2次C/F(D)耐火物修理 作業準備・片付け(2022年03月26日)
- ・作業許可申請書 作業許可書 焼却炉・2次C/F(D)耐火物修理 (2022年04月12日)
- ・2F-3.4W 焼却炉他耐火物修理工事 工事追加仕様書(2021年11月26日)(改訂0)
- ・2F-3.4W 焼却炉他耐火物修理工事 工事施工要領書(2022年4月6日)(改訂2)
- ・2F-3.4W 焼却炉他耐火物修理工事 全体工程表(2022. 4. 23)
- ・放射線管理計画書 2F-3.4W 焼却炉他耐火物修理工事(2022年3月8日)
- ・管理区域区域区分変更依頼・承認書 2F-3.4W 焼却炉他耐火物修理工事 3.4号機RW建屋 MB1階 雑固体投入機エリア
- ・管理区域区域区分変更依頼・承認書 2F-3.4W 焼却炉他耐火物修理工事

- 3. 4号機RW建屋 B1階 空気予熱器室
- ・管理区域区分変更依頼・承認書 2F-3. 4W 焼却炉他耐火物修理工事
- 3. 4号機RW建屋 B2階 焼却灰取出装置室
- ・作業予定表・指示書／防護指示書 2F-3. 4W 焼却炉他耐火物修理工事  
(2022年5月14日他)
- ・放射線管理記録(2F)(2022年5月14日他)
- ・安全・品質・作業手順指示書(リスク評価表)／確認書 2F-3. 4W 焼却炉他耐火物修理工事(2022年5月14日他)
- ・酸素濃度測定記録(2022年5月14日他)
- ・WBGT熱中症予防管理票(2022年5月14日他)

(3)BO1020 設備の系統構成

検査項目 標準的系統構成

検査対象

1)4号機 原子炉補機冷却系

資料名

- ・作業許可申請書 作業許可書 原子炉補機冷却系運転状態確認検査(その1)  
(作業許可:2021年9月6日)
- ・4号機「物理的構成」系統の管理
- ・原子炉補機冷却系配管計装線図(RCW2)(P42-1020)改訂5
- ・原子炉補機冷却系第二中間ループ循環ポンプA系配管計装線図(P42-C002A-1000)改訂0
- ・4号機 バルブチェックリスト(2021年9月14日)

2)1号機及び3号機 燃料プール冷却浄化系

資料名

- ・状態レポート【03/16 地震対応】1号機 燃料プール冷却浄化系ポンプ停止について  
(CR10061681)
- ・状態レポート【03/16 地震対応】3号機 燃料プール冷却浄化系ポンプ停止について  
(CR10061727)
- ・1号機燃料プール冷却浄化系配管計装線図1／2(改訂14)
- ・3号機燃料プール冷却浄化系配管計装線図1／2(改訂10)
- ・展開接続図(2F-1 燃料プール冷却浄化系循環ポンプ C001B)
- ・展開接続図(2F-2 燃料プール冷却浄化ポンプA G41-C0001A)
- ・展開接続図(2F-3 燃料プール冷却浄化系冷却水ポンプAC001A)
- ・展開接続図(2F-4FPCポンプ G41-C0001A)
- ・第1号機 モータコントロールセンタ(MCC)ユニット(TM型相当)機器設計仕様書(発



行日:2005年11月2日)

- ・2号機 モータコントロールセンタ 一般仕様書(訂5)
- ・プラント状況図(3月16日16時00分)
- ・プラント状況図(3月17日16時00分)
- ・1号機 所内電源系統 単線結線図(改訂5)
- ・1号機 480V パワーセンター単線結線図 3/3(改訂6)
- ・3号機 所内電源系統 単線結線図(改訂3)
- ・3号機 480V パワーセンタ単線結線図2/3(改訂6)

3)1・2号機 廃棄物処理建屋低電導度廃液系サンプポンプ(A)(B)

資料名

- ・1・2号機 廃棄物処理設備バルブチェックリスト
- ・共用設備 機器配置図(B2階)(改訂2)
- ・共用設備 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 7/8(改訂2)

(4)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対応状況

資料名

- ・原子力災害対策基本マニュアル
- ・原子力災害予防対策マニュアル
- ・自然現象等対応マニュアル
- ・前兆事象対応ガイド
- ・休日・平日夜間当番制運営要領
- ・2022年6月2日の竜巻注意情報等に対する対応状況(時系列)
- ・2022年6月3日の竜巻注意情報等に対する対応状況(時系列)

(5)BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

1)3号機 スプリンクラー設備の管理状況

資料名

- ・原子力発電所建築設備点検マニュアル
- ・建物管理保全基本マニュアル
- ・消防用設備等設置届(昭和59年8月14日)

- ・消防設備等保守点検点検長期計画(2022年度)(承認:2022. 2. 24)
- ・2022年度上期 消防用設備等保守点検業務工程表(4月～6月分)
- ・業務実施計画書(令和3～4年度)消防設備等保守点検業務(受領:2021年5月17日)
- ・作業許可申請書 作業許可書(PTW 番号:2F3-Y2021N0013)
- ・スプリンクラー設備チェックシート(R4年6月24日)
- ・業務実施計画書(令和3～4年度)消防設備等保守点検業務(受領:2021年5月17日)
- ・スプリンクラー設備チェックシート(R4年6月24日)
- ・スプリンクラー設備平面図(2F03S-102～105)
- ・第1種消防設備点検資格者免状
- ・消防設備士免状

## 2) 危険物倉庫の管理状況

### 資料名

- ・防火管理要領
- ・危険物貯蔵所 品名、数量又は指定数量の倍数変更届出書(2019年6月18日)
- ・危険物倉庫外形図(危険物倉庫新築工事 図書整理番号 05-10-00-0002)
- ・少量危険物貯蔵届出書(平成27年3月31日)
- ・危険物保安監督者選任・解任届出書(2021年10月5日)
- ・消防計画に基づく2021年度教育・訓練実績
- ・危険物貯蔵庫 管理月報(2022年5月17日)
- ・協力企業センターD棟 消防計画 2020年3月
- ・防火管理者講習終了者証明書
- ・危険物貯蔵庫 管理月報(2022年5月17日)
- ・TPT事務所等防火パトロールチェックシート(実施日:2022年5月25日)

## 3) 廃棄物処理建屋 計装用空気系圧縮機電動機交換時の火気作業

### 資料名

- ・防火管理マニュアル
- ・工事監理マニュアル
- ・防火管理要領
- ・火災防護管理ガイド
- ・安全対策仕様書(原子力)
- ・工事共通仕様書[原子力]
- ・標準施工要領書 電動機本格点検(50～100kw(H))
- ・作業許可申請書 作業許可書 RWIA空気圧縮機C用電動機点検

- ・工事表示札 工事名:2F-1~4W電気品点検手入工事
- ・火気等使用許可申請書 工事件名:2F-1~4W電気品点検手入工事
- ・火気作業養生チェックシート 作業件名:2F-1~4W電気品点検手入工事(2022年6月7日)
- ・火気作業チェックシート(2022年6月10日)
- ・ガス溶接器具安全点検表(作業前点検)(2022年6月7日及び10日)
- ・作業予定表・防護指示書(2022年6月10日)
- ・TBM-RKY記録表(2022年6月10日)

(6)BE0030 内部溢水防護

検査項目 内部溢水防護

検査対象

- 1)2号機非常用ディーゼル発電機(B)給気処理室等から下層階への浸透水に係る対応

資料名

- ・不適合報告書 2号機非常用ディーゼル発電機(B)給気処理室コンクリート架台亀裂について(2021年5月20日)
- ・2号機原子炉建屋 OP6000 ケーブルトレイ配置図(S58.10.4)
- ・2号機ケーブル配線表(昭和59年1月12日)
- ・状態レポート 1号機タービン建屋 3階北西部エリア側溝水溜まりについて(2021年8月18日)
- ・1号機タービン建屋 3階配置図(水溜まり確認場所表示図)

- 2)1・2号機廃棄物処理建屋低電導度廃液系サンプ(A)の不適合対応

資料名

- ・状態レポート RW/B LCWサンプ(A)ポンプ(C)移送流量低下について
- ・状態レポート 1・2RW/B LCWサンプAポンプA吐出ライン逆止弁固着気味について
- ・工事施工要領書 1.2W 廃液移送系弁点検手入工事(2022年5月11日)
- ・施工要領書 2F-1~4設備点検手入工事 サンプポンプ本格点検他(2022年4月6日)
- ・放射線管理計画書 1・2W 廃液移送逆止弁点検手入工事(RWA番号220247)
- ・作業予定表・防護指示書 1.2W 廃液移送系弁点検手入工事(2022年4月20日他)
- ・放射線管理計画書 RW/B 2F-1~4W設備点検手入工事 RW系タンク点検手入(RWA番号210525)
- ・1.2W 廃液移送系弁点検手入工事 点検記録 弁番号 G11-F044A(2022年

- 4月28日)
- ・浸透探傷試験・目視検査記録 弁番号 G11-F044A(2022年4月28日)
  - ・1.2W 廃液移送系弁点検手入れ工事 点検記録 弁番号 G11-F047A(2022年5月23日)
  - ・浸透探傷試験・目視検査記録 弁番号 G11-F047A(2022年5月23日)
  - ・1.2W 廃液移送系弁点検手入れ工事 点検記録 弁番号 G11-F044C(2022年6月16日)
  - ・浸透探傷試験・目視検査記録 弁番号 G11-F044C(2022年6月16日)

(7)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)4号機 減容装置による放射性固体廃棄物の処理作業

資料名

- ・2F一雑固体廃棄物処理業務 委託追加仕様書(承認:2022.1.11)
- ・2F 保安管理委託業務(雑固体廃棄物処理業務)作業手順書(承認日:2022年3月31日)
- ・放射線管理計画書 2F 保安管理委託業務(雑固体廃棄物処理業務)(承認:2022.3.30)
- ・作業員名簿 2F保安管理委託業務(雑固体廃棄物処理業務)(2022年3月31日)
- ・作業予定表・指示書/防護指示書(2F) 2F保安管理委託業務(雑固体廃棄物処理業務) 2022年4月4日~2022年4月8日
- ・放射線管理記録(2F) 4号2F保安管理委託業務(雑固体廃棄物処理業務)(測定日時 2022年4月6日 16時00分)
- ・放射線計測機点検・校正記録(L-GMAD-114,128,129)(承認:21.09.30)
- ・放射線計測機点検・校正記録(DSH-24,27,29,40)(承認:21.11.25)
- ・管理区域区域区分変更依頼・承認書 2F 保安管理委託業務(雑固体廃棄物処理業務)(2022年3月31日)
- ・放射線管理報告書 2F保安管理委託業務(雑固体廃棄物処理業務)(承認:2022.5.16)

2)焼却炉の耐火物修理工事【検査未了】

資料名

- ・放射線管理基本マニュアル
- ・線量管理要領
- ・放射線作業管理業務ガイド
- ・放射線管理区域管理要領

- ・放射線管理区域管理業務ガイド
- ・放射線計測器管理要領
- ・放射性廃棄物管理基本マニュアル
- ・放射線管理仕様書作成および運用マニュアル
- ・放射線管理仕様書
- ・2F-3. 4W 焼却炉他耐火物修理工事 工事追加仕様書(2021年11月26日)  
(改訂0)
- ・2F-3. 4W 焼却炉他耐火物修理工事 工事施工要領書(2022年4月6日)(改訂2)
- ・放射線管理計画書 2F-3. 4W 焼却炉他耐火物修理工事(2022年3月8日)
- ・管理区域区域区分変更依頼・承認書 2F-3. 4W 焼却炉他耐火物修理工事  
3. 4号機RW建屋 MB1階 雑固体投入機エリア
- ・管理区域区域区分変更依頼・承認書 2F-3. 4W 焼却炉他耐火物修理工事  
3. 4号機RW建屋 B1階 空気予熱器室
- ・管理区域区域区分変更依頼・承認書 2F-3. 4W 焼却炉他耐火物修理工事  
3. 4号機RW建屋 B2階 焼却灰取出装置室
- ・放射線管理記録(2F)(2022年5月14日他)
- ・作業予定表・指示書／防護指示書 2F-3. 4W 焼却炉他耐火物修理工事  
(2022年5月14日他)

(8)BR0070 放射性固体廃棄物等の管理

検査項目 放射性固体廃棄物等の管理

検査対象

1)焼却炉の耐火物修理工事で発生した放射性固体廃棄物の運搬

資料名

- ・放射性廃棄物管理基本マニュアル
- ・放射性固体廃棄物管理ガイド
- ・放射線管理基本マニュアル
- ・放射線測定ガイド
- ・物品移動管理要領
- ・物品移動管理業務ガイド
- ・ドラム缶事前サーベイ・詰め報告書(2022年5月27日)
- ・容器等搬出チェックシート(申請日 2022年6月3日)
- ・搬出物品確認申請書・承認書(B)作業件名 2F-3. 4W 焼却炉他耐火物修理工事(申請日:2022年6月8日)
- ・放射線計測器校正記録「電離箱式サーベイメータ(L-ICW-48)」

(9)BQ0040 安全実績指標の検証

検査項目 安全実績指標の検証

検査対象 1、2、3、4号機 福島第二原子力発電所 2021 年度第4四半期の安全実績指標 (PI)

資料名

- ・2021 年度第4四半期安全実績 PI 採取結果の提出について(福島第二原子力発電所廃止措置安全センター 安全総括部長)(2022 年5月9日)
- ・【ROP】安全実績 PI 入力要素確認結果 放射性廃棄物の過剰放出件数(廃棄物管理グループ)(2022 年5月2日)
- ・【ROP】安全実績 PI 入力要素確認結果 被ばく線量が線量限度を超えた件数(放射線管理グループ)(2022 年4月 26 日)
- ・【ROP】安全実績PI入力要素確認結果 事故故障等の報告基準の実効線量(5 mSv)を超えた計画外の被ばく発生件数(放射線管理グループ)(2022 年4月 21 日)