

東京電力ホールディングス株式会社  
柏崎刈羽原子力発電所  
令和元年度（第3四半期）  
原子力規制検査報告書  
（案）

令和2年1月  
原子力規制委員会

## 目次

1. 実施概要 .....	3
2. 指摘事項概要一覧 .....	3
3. 運転等の状況 .....	3
4. 検査内容 .....	3
5. 検査結果 .....	5
6. 確認資料 .....	6

## 1. 実施概要

事業者名:東京電力ホールディングス株式会社

事業所名:柏崎刈羽原子力発電所及び本社

検査実施期間:令和元年10月1日～令和元年12月31日

検査実施者:柏崎刈羽原子力規制事務所

水野 大、佐藤 末明、前澤 直人、和田 武、百瀬 元善、黒川 武雄、  
石井 真一

福島第二原子力規制事務所

上原 壮夫、菅沼 清純

原子力規制部検査グループ実用炉監視部門

小坂 淳彦、平田 雅巳、片岸 信一、久光 仁、長澤 弘忠

原子力規制部東京電力福島第一原子力発電所事故対策室

澁谷 朝紀

検査補助者:柏崎刈羽原子力規制事務所

新通 智

原子力規制部東京電力福島第一原子力発電所事故対策室

宇野 正登、高松 宏志

## 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)	検査期間中の運転又は廃止措置状況
1号機	110	停止中
2号機	110	停止中
3号機	110	停止中
4号機	110	停止中
5号機	110	停止中
6号機	135.6	停止中
7号機	135.6	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、原子力検査官が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 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 7号機 RCW熱交換器(B)(E)

(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

検査対象 7号機 M/C7D系 本格点検工事

(3) 検査ガイド BM0100設計管理

検査項目 設計管理手順

検査対象 予備変圧器取替工事

(4) 検査ガイド BO0010サーベイランス試験

検査項目 標準的な検査

検査対象 ①4号機 非常用ディーゼル発電機手動起動試験(A系)

②1号機 非常用ガス処理系手動起動試験(B系)

③7号機 RSSからのRCW・RSW(B)系ポンプ起動試験

(5) 検査ガイド BO1020設備の系統構成

検査項目 系統構成確認

検査対象 7号機 RCW配管追設後の耐圧試験・代替熱交換器車循環運転に向けた水張り作業

(6) 検査ガイド BO1040可用性判断及び性能評価

検査項目 リスク上重要なSSCに関わる運転可能性判断や機能性評価を対象

検査対象 ①4号機 RCWポンプ(B)

②7号機 DG燃料移送ポンプ(C)

(7) 検査ガイド BO0060燃料体管理(運搬・貯蔵)

検査項目 燃料の運搬等

検査対象 ①7号機 輸送計画が変更となった漏えい燃料1体

②3号機 IAEA による査察の対象となった MOX 新燃料

(8) 検査ガイド BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象 大湊側FP全停に伴う代替措置

(9) 検査ガイド BE0030 内部溢水防護

検査項目 内部溢水防護

検査対象 4号機 DC125Vバッテリー室(HPCS系)

(10) 検査ガイド 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 年1回の防災訓練及び月1回の要素訓練

(11) 検査ガイド BE0100 津波防護

検査項目 津波防護

検査対象 ①6号機 事故時運転操作手順書(事象ベース)

②7号機 事故時運転操作手順書(事象ベース)

(12) 検査ガイド BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 放射線被ばく管理

検査対象 7号機 MUWC弁電動化工事におけるMUWCポンプ室の区域管理

(13) 検査ガイド BQ0010 品質マネジメントシステムの運用(PI&R)

検査項目 通常検査

検査対象 ①是正処置プログラムの実効性

②他社の不適合事象(事故故障)に対する水平展開の検討状況

4.2 チーム検査

該当なし

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) BM1040ヒートシンク性能

検査項目 ヒートシンク性能

資料名

- ・KK-7R 長期停止に伴うRCWHx他設備点検手入工事RCWHx本格点検 施工要領書
- ・KK-7R 長期停止に伴うRCWHx他設備点検手入工事RCWHx淡水側耐圧試験 施工要領書
- ・KK-7R 長期停止に伴うRCWHx他設備点検手入工事過流探傷検査 施工要領書
- ・作業管理ガイド(改訂21)
- ・過流探傷検査成績表(RCW-Hx-B)(RCW-Hx-E)
- ・非破壊試験技術者資格証明書

#### (2) BM0060保全の有効性評価

検査項目 保全の有効性評価

資料名

- ・標準施工要領書(6号機)ACB 本格点検(M-K6-ECM-76300)
- ・技術検討書(1～7号機特別な保全計画における点検計画の整理について(統合版))(KK-2019-S013258)
- ・柏崎刈羽原子力発電所 7号機電気設備点検 長期計画(電源設備)第二保全部電気機器グループ
- ・柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 特別な保全計画に伴う点検計画表 2019年6月4日(改訂 17)第二保全部電気機器グループ

#### (3) BM0100設計管理

検査項目 設計管理手順

資料名

- ・技術検討書「KK予備変圧器取替に伴う3次引出化の基本方針について」H28.1.8 付け、添付資料(1)～(6)
- ・設計管理シート「予備変圧器取替について」H28.2.8
- ・プラント安全設計への影響チェックシート「KK-G 予備変圧器取替及び同関連除却(改訂

3) JH28.6.9

- ・設計管理シート「予備変圧器取替について」H28.4.27
- ・依頼文書「予備変圧器基礎設計委託」の仕様追加のお願いについて
- ・技術検討書「KK 予備変圧器取替に伴う3次引出化の詳細仕様について」H30.6.1
- ・出張報告書「予備変圧器取替及び500kV計量器設置工事他に伴う打合せについて」  
2019.7.16

(4) 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 NM-51-14・KK-F1-557 改157
- ・定例試験マニュアル NM-51-14 改16
- ・NM-51-14・KK-H1-560、7号機 定例試験手順書
- ・1号機 定例試験手順書 NM-51-14・KK-F1-554 改178

(5) BO1020設備の系統構成

検査項目 系統構成確認

資料名

- ・【CP】K7T2RP21(B) RCW系注入配管追設工事(系統水抜きに伴う作業)RCW  
(B)系統水張り

(6) BO1040可用性判断及び性能評価

検査項目 リスク上重要なSSCに関わる運転可能性判断や機能性評価を対象

資料名

- ・原子力発電所状態監視マニュアル(改訂08)
- ・潤滑油診断の手引き(改訂05)
- ・状態レポート(CR10012644)
- ・ODMシート アクションプラン(K4-RCW(B)反CP側軸受潤滑油の変色及び汚染度増加について)
- ・不適合報告書「K7 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(C)起動時におけるV0動作に伴う調査・保全依頼」
- ・状態報告「K7 P/C7E-1(3B)51Gターゲット動作およびV0動作について」
- ・「D/G燃料移送ポンプ(C)の地絡事象発生における運転継続可否について」
- ・ODMシート アクションプラン「非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ(C)起動時におけるV0動作に伴うリスク」

(7) BO0060燃料体管理(運搬・貯蔵)

検査項目 燃料の運搬等

資料名

- ・柏崎刈羽原子力発電所7号機使用済燃料プール配置図 第二運転管理部 燃料グループ(平成28年10月28日承認)
- ・Schedule of inspection activity (Details) (Kashiwazaki Kariwa Nuclear Power Station UNIT NO.3)
- ・2019年10月～2020年4月 IAEA 査察(1/1)2019年10月2日 REV.0 第二運転管理部燃料 G
- ・K-3 第10回定期検査工程変更の実施について 2019年6月28日保全部長承認 (KK-2019-S009744R00)
- ・K-3 第10回定期検査工程変更の依頼について 2019年6月18日第二運転管理部燃料 GM 承認(KK-2019-H000823R00)
- ・MOX燃料に係る検査・調査作業チェックシート 2019年11月5日承認 第二運転管理部燃料 G
- ・燃料移動チェックシート(東芝型)(半自動運転用) 2019年9月6日
- ・燃料交換機運転員 認定資格有資格者リスト 2019年10月15日一管発電(3・4号)GM承認
- ・作業予定表・防護指示書(放射線管理区域内作業用) 2019年11月1日
- ・柏崎刈羽原子力発電所 3号機 MOX 新燃料非破壊検査作業手順書(検査場所:ISP) 平成29年11月22日一管GM承認
- ・東芝型燃料交換機等機能確認チェックシート(日常)2019年11月1日(金)東電監理員

(8) BE0020火災防護

検査項目 四半期検査

資料名

- ・大湊側消火系全停に伴う緊急時(火災発生時)対応手順
- ・工事期間中の消防計画届出書
- ・施工要領書 大湊側屋外消火配管改修工事並びに関連除却工事(火災)(仮設弁取付、取外)

(9) BE0030内部溢水防護

検査項目 内部溢水防護

資料名

- ・K-4 CP NO. CL10386186 WW07 - P25 - HECW-A HECW(A)系冷凍機及びポンプ点検



(10) 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

資料名

- ・【原子力防災資機材】2019 年度点検計画
- ・【その他の原子力防災資機材】2019 年度点検計画
- ・不適合報告書(2 号機海水モニタ、3 号機海水モニタ)
- ・放射線計測器管理ガイド(2019 年 8 月 1 日(改訂 06))
- ・環境放射線管理設備保守点検管理ガイド(2019 年度 6 月 18 日(改訂 09))
- ・2019 年度 放射線測定器類校正／点検計画について(2019 年 3 月 29 日)
- ・原子力災害対策用計測器配備台帳(計測器管理業務分)(2019 年 9 月 19 日現在)
- ・計測器管理台帳(中性子線サーベイメータ)
- ・放射線計測器校正記録(中性子線サーベイメータ、 $\beta$ ・ $\gamma$ 電子式線量計、海水モニタ、排気筒放射線モニタ)
- ・原子力防災訓練実施ガイド(2019 年 11 月 28 日(改訂 15))
- ・事業者防災訓練課題対応パンチリスト
- ・2019 年度緊急時演習の実施結果について
- ・2019 年度防災訓練気付き・反省事項集約
- ・原子力安全監視観察レポート

(11) BE0100津波防護

検査項目 津波防護

資料名

- ・6号機 原子炉補機冷却海水系配管計装線図(取水槽水位) Rev.5
- ・7号機 原子炉補機冷却海水系(取水水位計測廻り)配管計装線図(4/4) Rev.D
- ・計測制御基本計画書 KK-7M 取水槽水位計レンジ変更
- ・6号機 事故時運転操作手順書(事象ベース) 暫定 2018-26 第 14 章 自然災害
- ・7号機 事故時運転操作手順書(事象ベース) 暫定 2018-12 第 14 章 自然災害

(12) BR0010放射線被ばくの管理

検査項目 放射線被ばく管理

資料名

- ・管理区域区域区分変更依頼・承認書(2019-06-0034-00(N))
- ・区域区分確認チェックシート(2019-06-0034-00(N))
- ・管理区域の設定解除・区分変更ガイド(改訂14)
- ・B2区域解除時汚染確認サーベイの合理化について
- ・放射線管理基本マニュアル(改訂16)
- ・管理区域の設定解除・区域変更ガイド(改訂14)

(13) BQ0010品質マネジメントシステムの運用(PI&R)

検査項目 通常検査

資料名

- ・TR不適合報告
- ・新規SR一覧(PIM用)
- ・処置分SR

6.2 チーム検査

該当なし