

前回（８月６日）以降の原子力規制庁の動き

令和 7 年 9 月 3 日
柏崎刈羽原子力規制事務所

原子力規制委員会（凡例：議題番号→①、原子力施設等におけるトピックス→㊦）

8/20 第25回原子力規制委員会

⑥令和 7 年度第 1 四半期の原子力規制検査等の結果

8/20 第26回原子力規制委員会 臨時会議

①令和 7 年度第 1 四半期の原子力規制検査等の結果（核物質防護関係）

審査実績

【6号機 特定重大事故等対処施設に関するもの】

審査会合：なし

ヒアリング：なし

資料提出：8/8

【7号機 特定重大事故等対処施設に関するもの】

審査会合：なし

ヒアリング：なし

資料提出：8/8

規制法令及び通達に係る文書

8/15 令和 7 年度第 1 四半期原子力安全実績指標を受理

8/19 東京電力ホールディングス(株)から柏崎刈羽原子力発電所第 6 号機の設計及び工事の計画の認可申請書等を受理

8/19 東京電力ホールディングス株式会社の柏崎刈羽原子力発電所 6 号炉及び 7 号炉における地震等に関する資料の受取

8/28 東京電力ホールディングス(株)から柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機の使用前確認申請書及び使用前検査申請書に係る変更の内容を説明する書類を受理

被規制者との面談

8/6 柏崎刈羽原子力発電所の申請の現状に関する面談

8/8 柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機の特定重大事故等対処施設に関する設計及び工事の計画の認可申請に係る資料の受取

8/19 東京電力ホールディングス株式会社の柏崎刈羽原子力発電所 6 号炉及び 7 号炉における地震等に関する資料の受取

8/19 柏崎刈羽原子力発電所第 6 号機の設計及び工事の計画の認可申請等（ハフニウムフラットチューブ型制御棒の採用）に関する面談

8/22 柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機の特定重大事故等対処施設に関する設計及び工事の計画の認可申請に係る資料の受取

8/27 東京電力ホールディングス株式会社の柏崎刈羽原子力発電所 6 号炉及び 7 号炉における地震等に関する面談

8/28 東京電力ホールディングス(株) 柏崎刈羽原子力発電所 7 号機の使用前確認申請書及び使用前検査申請書の記載内容変更に関する面談

その他

8/18 東京電力ホールディングス(株) 柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機 設計及び工事計画届出（原子炉冷却材再循環ポンプ可変周波数電源装置の更新）確認結果

放射線モニタリング情報

放射線モニタリング情報を以下のポータルサイトで公開

- ・ 全国のモニタリングポスト等の測定値をリアルタイムで配信するとともに、原子力災害の発生時には緊急時モニタリングの結果も公開：<https://www.erms.nsr.go.jp/nra-ramis-webg/>
- ・ 東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故以降の環境放射線モニタリング結果を公開：<https://radioactivity.nra.go.jp/ja>
- ・ 47都道府県における環境放射能調査等の結果を公開するとともに、放射能と放射線に関する基礎知識などの情報も掲載：<https://www.envraddb.go.jp/>

以 上

原規規発第 2508205 号
令和 7 年 8 月 2 1 日

東京電力ホールディングス株式会社
代表執行役社長 小早川 智明 様

原子力規制委員会

令和 7 年度第 1 四半期の間に実施した原子力規制検査（原子力施設安全及び放射線安全に係る基本検査）の結果の通知について

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和 3 2 年法律第 1 6 6 号）第 6 1 条の 2 の 2 第 1 項の規定に基づく令和 7 年度第 1 四半期の間に実施した原子力規制検査（原子力施設安全及び放射線安全に係る基本検査）の結果について、同条第 9 項の規定に基づき、別添のとおり通知します。

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 7 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)

令和 7 年 8 月
原子力規制委員会

目 次

1. 実施概要	1
2. 運転等の状況	2
3. 検査結果	2
4. 検査内容	3
別添 1 検査指摘事項等	別添 1-1
別添 2 東京電力ホールディングス（株）の取替炉心の安全性評価への CASM05／ SIMULATE5 及び SIMULATE5-K コードの使用について	別添 2-1
別添 3 確認資料	
1 日常検査	別添 3-1
2 チーム検査	別添 3-18

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：柏崎刈羽原子力発電所

(3) 検査期間：令和7年4月1日～令和7年6月30日

(4) 検査実施者：

柏崎刈羽原子力規制事務所

伊藤 信哉

出水 宏幸

伊藤 健

野澤 俊也

杉岡 雄仁

武岡 英二

東海・大洗原子力規制事務所

片岸 信一

原子力規制部検査グループ実用炉監視部門

小野 達也

原子力規制部検査グループ専門検査部門

上田 洋

関 雅之

加藤 明日香

久我 和史

増本 豊

森田 憲二

永井 正雄

大江 勇人

岡村 龍樹

酒井 麗奈

坂本 浩志

坂本 千明

佐山 洋

田邊 瞳

種市 隆人

立部 洋介

宇野 正登

義崎 健

検査補助者：

柏崎刈羽原子力規制事務所

百瀬 元善
 原子力規制部検査グループ専門検査部門
 檜山 佳郎
 鎌田 英久
 増田 稔
 末永 憲吾
 秦野 ひかり

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	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
5 号機	110.0	停止中
6 号機	135.6	停止中
7 号機	135.6	停止中

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

重要度又は規制措置が確定した検査指摘事項等は、以下のとおりである。

詳細は、別添1 参照

(1)

件名	柏崎刈羽原子力発電所 固定式周辺モニタリング設備の不十分な未然防止処置対策による伝送系における多様性確保の不備
----	---

検査運用ガイド	BR0080 放射線環境監視プログラム
検査種別	チーム検査
事象の概要	令和7年2月25日から実施した停止中の柏崎刈羽原子力発電所に対するチーム検査において、原子力検査官は同発電所におけるモニタリングポストのシステム構成のうち、モニタリングポスト局舎と5号機緊急時対策所間のデータ伝送経路(多様性を有するよう設置した有線回線及び衛星回線の2経路)について確認したところ、有線回線の使用不能という単一の原因により、衛星回線経由の伝送機能も損なわれるという従属要因があるため、モニタリングポストのシステムの伝送路は、認可を受けた設計及び工事の計画の基本設計方針に基づく多様性を有していないことを確認した。
重要度/深刻度	緑/SLIV(通知なし)

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) 6号機主蒸気逃がし安全弁・逃がし弁機能検査
- 2) 6号機主蒸気隔離弁漏えい率検査
- 3) 6号機ほう酸水注入系機能検査
- 4) 6号機非常用ガス処理系機能検査
- 5) 6号機中央制御室非常用循環系機能検査

(2) 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

- 1) 6号機原子炉補機冷却海水系取水路点検【検査未了】

(3) 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

1) 6号機保全の有効性評価(2024年1月1日～2024年12月31日)

2) 7号機 原子炉補機冷却水系熱交換器保全の有効性評価

(4) BM0100 設計管理

検査項目 設計管理の適切性

検査対象

- 1) 復水補給ポンプローター及び電動機取替工事に伴う設計管理
- 2) 6号機燃料取替機制御装置更新工事に伴うインターロック設計管理【検査未了】

(5) BM0110 作業管理

検査項目 作業管理

検査対象

- 1) 6号機 ディーゼル発電機(C)制御盤補助リレー等取替工事における発煙事象【令和6年度第4四半期に検査を開始したもの】
- 2) 66kV開閉所変圧器用防災装置モーターコントロールユニットからの火災
- 3) 7号機蓄電池 7D棒状温度計破損【令和6年度第4四半期に検査を開始したもの】
- 4) 7号機 衛星電話設備の通信不能に係る運転上の制限逸脱(LCO逸脱発生)
- 5) 6号機 局部出力領域モニタ検出器取替え及び切断作業
- 6) 7号機 非常用ディーゼル発電機(A)潤滑油漏えい
- 7) 6号機 非常用ディーゼル発電機(C)24時間確認運転時における不具合
- 8) 6号機大物搬入建屋の建て替え工事
- 9) 6号機 原子炉再循環ポンプ低速運転における不具合対応【検査未了】
- 10) 6号機 制御棒駆動装置作動試験における不具合対応
- 11) 6号機デジタル安全保護系のソフトウェア共通要因故障対策設備改造工事
- 12) 6号機可燃性ガス濃度制御系不適合に対する工事の定期事業者検査(機能検査)への影響評価

(6) B00010 サーベイランス試験

検査項目 標準的な検査

検査対象

- 1) 7号機 第一ガスタービン発電機(共用A)手動起動試験
- 2) 7号機 第一ガスタービン発電機燃料移送ポンプ(共用A)手動起動試験
- 3) 6号機 非常用ガス処理系手動起動試験
- 4) 6号機 高圧炉心注水ポンプ(B)手動起動試験
- 5) 6号機 非常用ディーゼル発電機(A)手動起動試験

- 6) 7号機 非常用ディーゼル発電機(B) 手動起動試験
- 7) 7号機 第一ガスタービン発電機手動起動試験
- 8) 7号機 衛星電話サーベイランス及び巡視点検

(7) B01020 設備の系統構成

検査項目 標準的系統構成

検査対象

- 1) 7号機 第一ガスタービン発電機燃料移送ポンプ(A) サーベイランス終了後の系統復旧
- 2) 6号機 非常用ガス処理系サーベイランス終了後の系統復旧
- 3) 6号機 高圧炉心注水系(B) サーベイランス終了後の系統復旧

(8) B01030 原子炉起動・停止

検査項目 原子炉起動停止

検査対象

- 1) 6号機 原子炉起動【検査未了】

(9) B01040 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) 社内ネットワーク機器更新を契機に発生したモニタリングポストの一時的な測定データ表示不良に係る屋外放射線監視システムの動作可能性について【検査未了】
- 2) 5号機直流 125V 蓄電池 5B 交換
- 3) 5号機非常用ディーゼル発電機(B) 燃料噴射ポンプドレンホッパー戻り配管接続部の油にじみ

(10) B00060 燃料体管理(運搬・貯蔵)

検査項目 燃料の運搬等

検査対象

- 1) 4号機使用済燃料の中間貯蔵施設向け構内輸送【検査未了】

検査項目 燃料の貯蔵管理

検査対象

- 1) 7号機 使用済燃料貯蔵プールにおける燃料移動整理作業後の貯蔵状況
- 2) 6号機 新燃料貯蔵庫から使用済燃料貯蔵プールへの新燃料の移動

(11) BE0030 内部漏水防護

検査項目 内部漏水防護

検査対象

- 1) 7号機 内部漏水防護のため設置されたオフガスモニタ蒸気防護装置の点検

(12) BE0060 重大事故等対応要員の能力維持

検査項目 重大事故等発生時に係る成立性の確認訓練

検査対象

- 1) 6号機 重大事故対応可搬型設備の運搬等に使用するアクセスルート確保訓練
- 2) 6号機 重大事故対応のうち代替熱交換器を使用した格納容器過圧破損防止操作訓練
- 3) 7号機 重大事故対応のうち格納容器ベント装置による格納容器過圧破損防止操作訓練

検査項目 大規模損壊発生時に係る力量の維持向上のための教育及び訓練

検査対象

- 1) 6号機 大規模損壊対応技術的能力確認訓練

(13) BE0090 地震防護

検査項目 地震防護

検査対象

- 1) 7号機 耐震重要施設等に対する下位クラス施設の波及的影響防止対策に係る定期的な評価
- 2) 6号機 地震を起因とする重大事故対応訓練
- 3) 5号機 緊急時対策所常設衛星電話の固縛ベルトを用いた収容箱の耐震性

(14) BE0100 津波防護

検査項目 津波防護

検査対象

- 1) 6号機 津波を起因とする大規模損壊対応訓練
- 2) 7号機 津波防護のため設置された海水貯留堰の機能維持

(15) 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) 低レベル放射性廃棄物搬出時における放射線被ばくの管理

2) 6号機 $\beta \cdot \gamma$ 電子式線量計点検・校正時判定基準値逸脱及び管理区域内作業中故障時における放射線被ばくの管理

(16) 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) 低レベル放射性廃棄物の搬出

(17) BQ0010 品質マネジメントシステムの運用

検査項目 半期検査

検査対象

1) 7号機衛星電話設備の過去の不具合時の使用前事業者検査未実施【検査未了】

2) ヒューマンエラー根本原因分析結果に基づく改善策の実施状況【検査未了】

(18) BQ0050 事象発生時の初動対応

検査項目 事象発生時の初動対応

検査対象

1) 66kV 開閉所変圧器用防災装置コントロールユニットにおける火災への初動対応

2) 7号機 非常用ディーゼル発電機(A)潤滑油漏えい

3) 7号機 使用済燃料貯蔵プール監視カメラ装置の不具合

4.2 チーム検査

(1) BM0010 使用前事業者検査に対する監督

検査項目 使用前事業者検査(変更工事)

検査対象

1) 6号機 新規制基準への適合性に係る工事【令和6年度第3四半期に検査を開始したもの】【検査未了】

2) 6号機 新規制施行で新たに技術基準への適合性が求められる溶接部【令和6年度第4四半期に検査を開始したもの】

(2) B01050 取替炉心の安全性

検査項目 取替炉心の安全性

検査対象

1) 計算コード「CASMO5/SIMULATE5 及び SIMULATE5-K」の妥当性確認の適切性の確認【令和6年度第4四半期に検査を開始したもの】

・詳細は別添2 参照

2) 6 号機 第 11 サイクル取替炉心の安全性

(3) BE0070 重大事故等対応要員の訓練評価

検査項目 重大事故等発生時に係る訓練

検査対象

- 1) 成立性の確認訓練 (6 号炉主体)

検査項目 大規模損壊発生時に係る訓練

検査対象

- 1) 技術的能力の確認訓練

(4) BE0080 重大事故等対応訓練のシナリオ評価

検査項目 重大事故等発生時に係る訓練

検査対象

- 1) 成立性の確認訓練 (6 号炉主体) 【令和 6 年度第 4 四半期に検査を開始したもの】

検査項目 大規模損壊発生時に係る訓練

検査対象

- 1) 技術的能力の確認訓練 【令和 6 年度第 4 四半期に検査を開始したもの】

(5) BR0080 放射線環境監視プログラム

検査項目 放射線環境監視プログラム

検査対象

- 1) モニタリングポストの測定及び監視の状況【令和 6 年度第 4 四半期に検査を開始したもの】【検査指摘事項等あり】

別添 1 検査指摘事項等の詳細

(1)

件名	柏崎刈羽原子力発電所 固定式周辺モニタリング設備の不十分な未然防止処置対策による伝送系における多様性確保の不備
監視領域(小分類)	放射線安全－公衆に対する放射線安全
検査運用ガイド	BR0080 放射線環境監視プログラム
検査項目	チーム検査
検査対象	モニタリングポストの測定及び監視の状況
検査種別	チーム検査
検査指摘事項等の重要度/深刻度	緑/SLIV(通知なし)
検査指摘事項等の概要	令和 7 年 2 月 27 日、7 号機に燃料装荷中の柏崎刈羽原子力発電所において、屋外放射線監視システム(以下「MP システム」という。)のうち、6, 7 号機中央制御室に設置された 5 号機緊急時対策所(以下「K5 緊対」という。)経由で伝送するモニタリングポスト表示装置(以下「MP 表示装置」という。)の測定値が断続的に表示不良となる事象が発生した。 本事象を踏まえ、令和 7 年 2 月 25 日から実施したチーム検査において、原子力検査官(以下「検査官」という。)は、MP システムのシステム構成のうち、モニタリングポスト局舎(以下「MP 局舎」という。)と K5 緊対間のデータ伝送経路(多様性を有するよう設置した有線回線及び衛星回線の 2 経路)について、次の事項を確認した。 ・ MP 表示装置の表示不良が発生した原因は、MP 局舎に設置したモニタリングポスト伝送装置(以下「MP 伝送装置」という。)からの測定データが K5 緊対に設置したテレメータ中央装置へ取り込まれないことによるもの。 ・ 測定データが取り込まれない原因は、MP 伝送装置と K5 緊対のテレメータ中央装置の内部時計の時刻ずれが大きくなると、テレメータ中央装置で計測データが棄却される仕組みになっていたことによるもの。 ・ MP 伝送装置とテレメータ中央装置の内部時計の時刻ずれが発生した原因は、MP 伝送装置には有線回線による時刻補正ができない場合でも、FM 時刻サーバを用いた時刻校正機能を有していたが、テレメータ中央装置には、FM

	時刻サーバを用いた時刻校正機能を有していなかったことによるもの。 ・ 時刻校正がされなかった場合、一定期間(20 日程度)で測定データが棄却される時刻のずれが発生し、結果的に衛星回線の伝送機能が損なわれることになる。 ・ 有線回線によるデータ通信は、基準となる時刻サーバへ通信できることから、時刻校正がされる。 検査官は、これらの確認内容から、確認された不備は、MP システムの有線回線及び衛星回線の多様化されたデータ伝送系において、有線回線の使用不能という単一の原因により、衛星回線のモニタリングポスト測定データの伝送機能も損なうという従属要因があるため、MP システムの伝送路は、認可された設計及び工事の計画(以下「設工認」という。)の基本設計方針に基づく多様性を有していないことを確認した。 また、本件は、過去その他発電所の検査指摘事項^{※1}と類似していることから、未然防止処置の実施状況を確認した。 ・ 事業者は、他発電所の検査指摘事項が公表された後、状態報告(以下「CR」という。)を発行し、未然防止処置の対策要否を検討した結果、「有線系からの時刻校正が不可の場合、無線系の時刻校正に自動切替する設備の追加・改修を行い、有線伝送が損なわれた場合においても時刻ずれに伴って無線伝送も損なわないよう対策を実施する。」とする対応方針を策定した。 ・ その後、具体的な工事の実施に当たり作成した技術検討書では、MP 局舎及び免震重要棟に FM 時刻サーバを設置する一方、K5 緊対への FM 時刻サーバ設置の要否は明確に記載されておらず、設置要否が曖昧なまま設計レビューの承認を経て技術検討書を決定した。 ・ この結果、K5 緊対に FM 時刻サーバを設置する工事は行われなかった。 ※1 令和3 年度第2 四半期 検査指摘事項「高浜発電所 固定式周辺モニタリング設備の伝送系の多様性確保に係る不備」 このことは、MP システムのデータ伝送系について実用発電
--	---

	用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）第34条第1項第13号（同解釈含む）に適合するものとして認可を受けた、設工認の基本設計方針^{※2}のとおり設置及び維持することに失敗している。事業者は、MPシステムの改修に係る設計管理において、保安規定第3条7.3.4（設計・開発のレビュー）（1）に基づき、「設計・開発の結果が、要求事項を満たせるかどうか評価する」ことを目的として、正しく要求事項を理解し、体系的なレビューを行っていれば、要求事項を満たしていないことを発見できることから、この失敗は合理的に予測可能であり、予防する措置を講ずることが可能であったことから、パフォーマンス劣化に該当する。 ※2 基本設計方針：モニタリングポスト設置場所から5号機原子炉建屋内緊急時対策所及び（略）間において有線回線と衛星回線または無線回線により多様性を有する設計とする。 これは「放射線安全－公衆に対する放射線安全」の監視領域（小分類）の「プラント施設／設備及び計装」の属性に関係付けられ、当該監視領域（小分類）の目的である「通常の商用原子炉の運転の結果として公衆の区域へ放出される放射性物質の被ばくから公衆の健康と安全を適切に守ることを確保すること」に悪影響を及ぼしていることから、検査指摘事項に該当する。 検査指摘事項に対し、「原子力安全に係る重要度評価に関するガイド」の「附属書4 公衆放射線安全に関する重要度評価ガイド」に従い評価を行った結果、重要度は「緑」と判定する。 さらに「原子力規制検査における規制措置に関するガイド」に基づき評価を行った結果、深刻度の評価において考慮する「規制活動への影響」等の要素は確認されていないことから、検査指摘事項の重要度の評価結果を踏まえ、事象の深刻度は「SLIV」と判定する。また、事業者は本件についてCRを発行し、K5 緊対にFM時刻サーバを設置するとともに、設置するまでの間、各装置の時刻ずれが無いことを週に1回確認する補償措置を行うとしており、同ガイド「3.3（2）」の
--	--

	要件を満足することから、違反等の通知は実施しない。
事象の説明	令和 7 年 2 月 27 日、7 号機に燃料装荷中の柏崎刈羽原子力発電所において、新規制基準に対応するために設置した MP システムの 6, 7 号機中央制御室に設置された MP 表示装置(5 号機緊急時対策所経由)の測定値が断続的に表示不良となる事象が発生した。 令和 7 年 2 月 25 日からチーム検査を行っていた検査官は、事業者が実施している原因調査の状況を確認するとともに、MP 局舎と K5 緊対間のデータ伝送経路(多様性^{※3}を有するよう設置した有線回線及び衛星回線の 2 経路)を含む MP システムのシステム構成について、設計図書の確認や事業者への質問等により、次の事項を確認した。 ・ MP 表示装置の表示不良が発生した原因は、MP 局舎に設置した MP 伝送装置からの測定データが K5 緊対に設置したテレメータ中央装置へ取り込まれないことによるもの。 ・ 測定データが取り込まれない原因は、MP 伝送装置と K5 緊対のテレメータ中央装置の内部時計の時刻ずれが大きくなると、テレメータ中央装置で計測データが棄却される仕組みになっていたことによるもの。^{※4} ・ MP 伝送装置とテレメータ中央装置の内部時計の時刻ずれが発生した原因は、MP 伝送装置には有線回線による時刻補正ができない場合でも、FM 時刻サーバを用いた時刻校正機能を有していたが、テレメータ中央装置には、FM 時刻サーバを用いた時刻校正機能を有していなかったことによるもの。 ・ 時刻校正がされなかった場合、一定期間(20 日程度)で測定データが棄却される時刻のずれが発生し、結果的に衛星回線の伝送機能が損なわれることになる。 ・ 有線回線によるデータ通信は、基準となる時刻サーバへ通信できることから、時刻校正がされる。 検査官は、これらの確認内容から、確認された不備は、MP システムの有線回線及び衛星回線の多様化されたデータ伝送系において、有線回線の使用不能という単一の原因により、衛星回線のモニタリングポスト測定データの伝送機能も損なうという従属要因があるため、MP システムの伝送路は、

	設工認の基本設計方針に基づく多様性を有していないことを確認した。 また、本件は、過去その他発電所の検査指摘事項^{※3}と類似していることから、未然防止処置の実施状況を確認したところ、以下の事項を確認した。 ・ 事業者は、他発電所の検査指摘事項が公表された後 CR を発行し、未然防止処置の対策要否を検討した結果、「有線系からの時刻校正が不可の場合、無線系の時刻校正に自動切替する設備の追加・改修を行い、有線伝送が損なわれた場合においても時刻ずれに伴って無線伝送も損なわないよう対策を実施する。」とする対応方針を策定した。 ・ その後、具体的な工事の実施に当たり作成した技術検討書では、MP 局舎及び免震重要棟に FM 時刻サーバを設置する一方、K5 緊対への FM 時刻サーバ設置の要否は明確に記載されておらず、設置要否が曖昧なまま設計レビューの承認を経て技術検討書を決定した。 ・ この結果、K5 緊対に FM 時刻サーバを設置する工事は行われなかった。 事業者は CR を発行し、K5 緊対に FM 時刻サーバを設置するとともに、設置するまでの間は MP 表示装置の表示不良を発生させないように、補償措置として、各装置の時刻ずれが無いことを週に 1 回確認している。 なお、6, 7 号機中央制御室には、この他、自主設備として MP 表示装置(免震重要棟経由)があり、測定データの監視自体は継続して行うことができた。また、MP 局舎には低レンジ (NaI (TI) シンチレーション検出器) 及び高レンジ (電離箱式検出器) モニタの測定値が保存され測定結果に異常が無いことが確認されており、原子炉施設保安規定第 102 の 2 条に基づく周辺監視区域境界付近の空気吸収線量率の常時測定に問題はなかった。 ※3 想定される環境条件及び運転状態において、これらの構造、動作原理その他の性質が異なることにより、共通要因又は従属要因によって同時にその機能が損なわれないこと。
--	--

	※4 MP システムは、MP 伝送装置とテレメータ中央装置の内部時計の時刻ずれがないことを前提としており、測定データに付された MP 伝送装置の時刻とテレメータ中央装置の時刻にずれがある場合、測定データが棄却され、表示装置に表示されない仕組みになっている。 ※5 令和 3 年度第 2 四半期検査指摘事項「高浜発電所 固定式周辺モニタリング設備の伝送系の多様性確保に係る不備」
検査指摘事項の重要度評価等	[パフォーマンス劣化] 事業者は、MP システムの改修に係る設計管理において、未然防止処置要否検討結果の方針とおりであるかについて適切なレビューが行われず、K5 緊対に設置されたテレメータ中央装置等の各装置へ時刻校正に係る対策工事を行えなかったことは、MP システムのデータ伝送系について、技術基準規則第 34 条第 1 項第 13 号（同解釈含む）に適合するものとして認可を受けた、設工認の基本設計方針※6 のとおり、設計及び維持することに失敗している。 事業者は、MP システムの改修に係る設計管理において、保安規定第 3 条 7. 3. 4（設計・開発のレビュー）（1）に基づき、「設計・開発の結果が、要求事項を満たせるかどうか評価する」を目的として正しく要求事項を理解し、体系的なレビューを行っていれば、要求事項を満たしていないことを発見できることから、この失敗は合理的に予測可能であり、予防する措置を講ずることが可能であったことから、パフォーマンス劣化に該当する。 ※6 基本設計方針：モニタリングポスト設置場所から 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所及び（略）間において有線回線と衛星回線または無線回線により多様性を有する設計とする。 [スクリーニング] 6, 7 号機中央制御室の運転員等が周辺監視区域境界付近の空間線量率等の測定値を確認するために設置した MP システムについて、未然防止処置要否検討結果の方針に適合する設計であることのレビューが適切に行われず、K5 緊対に設置された装置への対策工事が設工認の基本設計方針のとおり設置することができないまま、事業者は、MP システムに係る使用前事業者検査を終了し、運用を開始しており、検査官がこのパフォーマンス劣化を特定しなかった場合、MP システムの時刻校正ができなくなり、MP 伝送機能が損なわれるシステム

	構成となっていたまま、6, 7 号機の原子炉の運転を行う可能性が極めて高い状況であった。 このパフォーマンス劣化は、「放射線安全—公衆に対する放射線安全」の監視領域(小分類)の「プラント施設／設備及び計装」の属性に関係付けられ、当該監視領域(小分類)の目的である「通常の商用原子炉の運転の結果として公衆の区域へ放出される放射性物質の被ばくから公衆の健康と安全を適切に守ることを確保すること」に悪影響を及ぼしていることから、検査指摘事項に該当する。 [重要度評価] 検査指摘事項に対し、「原子力安全に係る重要度評価に関するガイド」の「附属書4 公衆放射線安全に関する重要度評価ガイド」に従い評価を行った。 本件は、放射線環境監視に係る不適合であることから、「1 放射性気体及び液体廃棄物の放出管理、放射線環境監視 1.2 重要度評価プロセス」に基づいて評価を行った。 (1)「緑」と判断される場合a.について、本件は、MPシステムが技術基準規則第34条第1項第13号(同解釈含む)に適合していないことが確認されたものであり、法令に適合していないことになるため、「緑」に該当する。 (2)「白」と判断される場合a.は、一時的にMPデータを中央制御室で監視できなくなる可能性があったものの、現場のモニタリングポストにおいては正常に測定されており、公衆の被ばく線量や環境に対する影響を評価できたことから「重大な不備」に該当しない。同b.は、現場のモニタリングポストデータを確認し、測定結果には異常が無いことが確認されたことから「公衆の実効線量が50マイクロシーベルトを超える」に該当しない。したがって「白」には該当しない。 以上より、「(1)「緑」と判断される場合 a.」のみ該当することから、「緑」と判定する。
規制措置	[深刻度評価] 「原子力規制検査における規制措置に関するガイド」に基づき評価を行った結果、深刻度の評価において考慮する「規制活動への影響」等の要素は確認されていないことから、検査指摘事項の重要度の評価結果を踏まえ、事象の深

	刻度は「SLIV」と判定する。 また、事業者は本件について CR を発行し、K5 緊対に FM 時刻サーバを設置するとともに、設置するまでの間、各装置の時刻ずれが無いことを週に 1 回確認する補償措置を行うとしており、同ガイド「3. 3 (2)」の要件を満足することから、違反等の通知は実施しない。
整理番号	J05-202506-01

別添 2 東京電力ホールディングス（株）の取替炉心の安全性評価への CASM05／SIMULATE5 及び SIMULATE5-K コードの使用について

1. 経緯

東京電力ホールディングス（株）は、従来から自社プラントの取替炉心の安全性評価に CASM04／SIMULATE3 コードを使用しているが、柏崎刈羽 6 号機第 11 サイクルから CASM05／SIMULATE5 及び SIMULATE5-K コード（以下、「当該コード」という。）を使用する旨の連絡があったため、当該コードに対して事業者が実施した妥当性確認が適切かどうかを原子力規制検査により確認した。

2. 使用目的

取替炉心の安全性評価のうち、次の項目の評価に使用する。

取替炉心の安全性の確認項目	使用する計算コード
反応度停止余裕	CASM05／SIMULATE5
最大線出力密度	
最小限界出力比	
燃料集合体最高燃焼度	
燃料の出力履歴	
制御棒の最大反応度価値	
ほう酸注入時の未臨界性	
スクラム反応度曲線	SIMULATE5-K
核熱水力安定性	LATUR-TSI（変更なし）
減速材ボイド係数	MKVoid（変更なし）

3. 確認結果

検査運用ガイド「取替炉心の安全性」附属書「取替炉心の安全性に使用する計算コードの妥当性確認の適切性の確認」により、当該コードに対して事業者が実施した妥当性確認が適切かどうかを原子力規制検査により確認した結果、東京電力ホールディングス（株）が BWR5 及び ABWR の 8×8 燃料及び 9×9 燃料炉心に対する取替炉心の安全性評価に、当該コードを使用することは妥当であると判断する。

4. 主な確認資料

- ・取替炉心の安全性評価に用いる計算コード（CASM05/SIMULATE5）の妥当性確認結果について（改訂 2）（2025 年 2 月 13 日 第二運転管理部 燃料 G）
- ・炉心核熱水力特性解析システム CASM05/SIMULATE5 コード説明書（2025 年 2 月 株式会社テプコシステムズ）

- ・取替炉心の安全性評価に用いる計算コード（SIMULATE5-K）の妥当性確認結果について（2025 年 2 月 27 日 第二運転管理部 燃料 G）
- ・スクラム反応度計算コード（SIMULATE5-K）コード説明書（2025 年 1 月 株式会社 テプコシステムズ）
- ・C5/S5 適格性評価に係る品質保証活動について（2025 年 3 月 28 日 原子力運営管理部燃料管理 G）

原 規 放 発 第 2508141 号
令 和 7 年 8 月 20 日

東京電力ホールディングス株式会社
代表執行役社長 小早川 智明 殿

原子力規制委員会

令和7年度第1四半期の間に実施した特定核燃料物質の防護に係る
原子力規制検査（基本検査）の結果の通知について

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第61条の2の2第1項の規定に基づく令和7年度第1四半期の間に実施した特定核燃料物質の防護に係る原子力規制検査（基本検査）の結果について、同条第9項の規定に基づき、別添1のとおり通知します。

なお、別添2については、核物質防護に係る情報が記載されており、行政機関の保有する情報の公開に関する法律第5条に定める不開示情報に当たることから、公開しないこととします。

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7年度(第1四半期)

原子力規制検査報告書

(核物質防護に係る基本検査)

令和7年8月

原子力規制委員会

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	2
別添 1 確認資料	
1 日常検査	別添 1-1
2 チーム検査	別添 1-3

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: 柏崎刈羽原子力発電所

(3) 検査期間: 令和7年4月1日～令和7年6月30日

(4) 検査実施者:

柏崎刈羽原子力規制事務所 1名

放射線防護グループ核セキュリティ部門 6名

検査補助者:

柏崎刈羽原子力規制事務所 2名

放射線防護グループ核セキュリティ部門 1名

2. 運転等の状況

号機	検査期間中の運転、停止、廃止措置及び建設の状況
1号機	停止中(定期検査中)
2号機	停止中(定期検査中)
3号機	停止中(定期検査中)
4号機	停止中(定期検査中)
5号機	停止中(定期検査中)
6号機	停止中(定期検査中)
7号機	停止中(定期検査中)

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核物質防護に関する事項、防護措置の状況、リスク情報等を踏まえて選定した。検査においては、事業者の実際の防護措置、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

検査でパフォーマンス劣化が確認された(その可能性があるものを含む。)が、更なる事実確認等のため、検査を継続している案件は、以下のとおりである。

(1)

件名	核物質防護秘密の管理の手順から外れた取扱い
検査運用ガイド	PP1201 核物質防護秘密の管理
検査種別	チーム検査
検査開始時期	令和7年度第1四半期
事象の概要	令和7年6月12日、事業者より核物質防護秘密の管理の手順から外れた取扱いと考えられる事案を確認したとの報告があった。詳細について調査中。

(2)

件名	核物質防護秘密の管理の手順から外れた取扱い
検査運用ガイド	PP1201 核物質防護秘密の管理
検査種別	日常検査
検査開始時期	令和7年度第1四半期
事象の概要	令和7年6月17日、事業者より核物質防護秘密の管理の手順から外れた取扱いと考えられる事案を確認したとの報告があった。詳細について調査中。

4. 検査内容

4.1 日常検査

(1) PP1102 特定核燃料物質の常時監視

検査対象

- 1) 特定核燃料物質の常時監視に関する設備
- 2) 特定核燃料物質の常時監視に関する装置
- 3) 特定核燃料物質の常時監視に関する巡視記録

(2) PP1201 核物質防護秘密の管理

検査対象

- 1) 核物質防護秘密文書の管理状況【検査継続案件あり】

(3) PP1301 防護区域等への人の立入り(常時立入者への証明書等の発行)

検査対象

- 1) 防護区域等への常時立入者として証明書等を発行された者

(4) PP1302 防護区域等への人の立入り(一時立入者への証明書等の発行)

検査対象

- 1) 防護区域等への一時立入者として証明書等を発行された者

(5) PP1303 個人の信頼性確認

検査対象

- 1) 個人の信頼性確認に関する現場確認

(6) PP1403 周辺防護区域及び立入制限区域への車両の立入り

検査対象

- 1) 周辺防護区域及び立入制限区域の車両入口を通過する車両

(7) PP1406 防護区域等の出入口の措置(目視等による点検)

検査対象

- 1) 防護区域等へ人、手荷物、車両によって持ち込まれる物品及び防護区域等から、人、手荷物、車両によって持ち出される物品

(8) PP1407 防護区域の出入口の措置(金属探知機、核物質検知装置等による点検)

検査対象

- 1) 防護区域等へ入域する人、車両及び持ち込まれる荷物並びに防護区域から退域する人、車両及び持ち出される荷物

(9) PP1408 防護区域等の出入口の措置(出入口の常時監視)

検査対象

- 1) 防護区域等の出入口

(10) PP1503 周辺防護区域の設定(周辺防護区域の柵等の障壁)

検査対象

- 1) 周辺防護区域の柵等

(11) PP1504 周辺防護区域の設定(人の侵入を確認できる設備又は装置)

検査対象

- 1) 周辺防護区域の柵に沿って設置された人の侵入を確認できる設備
- 2) 周辺防護区域の柵に沿って設置された人の侵入を確認できる装置

(12) PP1505 立入制限区域の設定(立入制限区域の柵等の障壁)

検査対象

- 1) 立入制限区域境界の柵等

(13) PP1506 立入制限区域の設定(標識及びサイレン、拡声器その他の人に警告するための設備又は装置)

検査対象

- 1) 立入制限区域周辺の標識及びサイレン、拡声器その他人に警告するための設備
- 2) 立入制限区域周辺の標識及びサイレン、拡声器その他人に警告するための装置

(14) PP1507 立入制限区域の設定(人の侵入を確認できる設備又は装置)

検査対象

- 1) 立入制限区域の柵等に沿って設置された人の侵入を確認できる設備
- 2) 立入制限区域の柵等に沿って設置された人の侵入を確認できる装置

(15) PP1508 防護区域等の巡視

検査対象

- 1) 巡視時の器材及び巡視記録

(16) PP1514 出入口における鍵の管理

検査対象

- 1) 鍵本体
- 2) 鍵貸出し簿
- 3) 点検簿

(17) PP1520 防護区域内防護対象枢要設備の周囲の柵等の中の作業又は巡視

検査対象

- 1) 防護区域内防護対象枢要設備の周囲の柵等の中での作業
- 2) 防護区域内防護対象枢要設備の周囲の柵等の中での巡視

(18) PP1526 防護設備の点検及び保守

検査対象

- 1) 維持管理状況

(19) PP1801 教育及び訓練

検査対象

- 1) 核燃料物質防護に係る全ての業務に関連する従業者に対する教育内容
- 2) 被教育者の理解度
- 3) 教育現場確認

4.2 チーム検査

(1) PP1201 核物質防護秘密の管理【検査継続案件あり】

検査対象

- 1) 核物質防護秘密文書の管理状況【検査継続案件あり】

(2) PP1601 情報システムに対する外部からのアクセス遮断

検査対象

- 1) 情報システムに関連する書類(ネットワーク構成図、真に必要な理由に該当する文書等)
- 2) 接続状況

(3) PP1602 情報システムセキュリティ計画の作成

検査対象

- 1) 情報システムセキュリティ計画及びその関連文書(施設の情報システム及びアプリケーションのリスト、ネットワーク構成図、防護対象設備一覧、異常時対応計画等)
- 2) 維持管理の記録
- 3) 維持管理の状況の確認

(4) PP1701 防護体制の整備

検査対象

- 1) 核物質防護に係る各部署の責任と役割に関する文書
- 2) 核物質防護に係る各部署の責任と役割に関する活動状況
- 3) 核物質防護に係る各部署の責任と役割に関する現場確認

(5) PP1801 教育及び訓練

検査対象

- 1) 核燃料物質防護に係る全ての業務に関連する従業者に対する教育計画
- 2) 核燃料物質防護に係る全ての業務に関連する従業者に対する教育内容
- 3) 核燃料物質防護に係る全ての業務に関連する従業者に対する教育実績
- 4) 被教育者の理解度
- 5) 教育現場確認

(6) PP1802 定期的な評価及び必要な改善

検査対象

- 1) 核物質防護に関する定期的な評価及び必要な改善