

前回定例会（11月2日）以降の原子力規制庁の動き

令和4年12月7日
柏崎刈羽原子力規制事務所

【原子力規制委員会】

- 11月2日 第48回原子力規制委員会
議題1 高経年化した発電用原子炉に関する安全規制の検討
- 11月16日 第51回原子力規制委員会
議題1 高経年化した発電用原子炉に関する安全規制の検討（第2回）
- 11月16日 第52回原子力規制委員会 臨時会議
議題1 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に対する追加検査の状況
議題2 令和4年度第2四半期の原子力規制検査等の結果（核物質防護関係）
- 11月22日 第53回原子力規制委員会
議題4 令和4年度第2四半期の原子力規制検査等の結果（原子力施設安全及び放射線安全関係）
- 11月22日 第54回原子力規制委員会 臨時会議
議題 令和4年度第2四半期の原子力規制検査等の結果（核物質防護関係）（2回目）
- 11月30日 第55回原子力規制委員会
議題1 高経年化した発電用原子炉に関する安全規制の検討（第3回）
議題5 令和4年度第2四半期の原子力規制検査等の結果（原子力施設安全及び放射線安全関係）（2回目）
- 12月7日 第56回原子力規制委員会
議題2 実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈等の改正案及びこれに対する意見公募の実施並びに審査の方針—原子炉格納容器ベントのBWRにおける原子炉建屋の水素防護対策としての位置付けの明確化—
議題3 柏崎刈羽原子力発電所6号機大物搬入建屋の杭の損傷要因の確認結果及び今後の対応

【柏崎刈羽原子力発電所 6・7号炉 審査状況】

（審査会合）

- ・原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合
11月21日（杭の損傷に関する追加調査）

（ヒアリング等）

●〔大物搬入建屋 杭の損傷〕

- ・新規制基準適合性に係る資料提出（柏崎刈羽6号機）
11月7日
- ・新規制基準適合性審査に関する事業者ヒアリング（柏崎刈羽6号機 設計及び工事計画）
10月27日【8】、11月9日【9】、11月25日【10】

【規制法令及び通達に係る文書】

- ・11月10日 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の令和4年度上期放射線管理等報告書を受理
- ・11月11日 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に係る原子炉施設保安規定変更認可申請書を受理
- ・11月15日 実用発電用原子炉設置者から安全実績指標（PI）の報告を受理（その1）
- ・11月28日 東京電力ホールディングス(株)に柏崎刈羽原子力発電所核物質防護規定の変更を認可

【被規制者との面談】

- 10月28日 運転期間に関する制度についての情報交換
- 10月31日 柏崎刈羽原子力発電所保安規定変更認可申請に係る資料提出
- 11月1日 柏崎刈羽原子力発電所保安規定変更認可申請に係る面談
- 11月1日 確率論的リスク評価（PRA）モデルに関する東京電力ホールディングス（株）等との面談
- 11月4日 資料入手（柏崎刈羽原子力発電所5号機 非常用ディーゼル発電機（A）過給機の点検結果について）
- 11月7日 水素防護対策に係る電力事業者等との面談
- 11月9日 EDGに関する電力事業者等との面談
- 11月9日 柏崎刈羽原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請（3号炉の高経年化技術評価等）に関する面談
- 11月10日 柏崎刈羽原子力発電所の核物質防護規程変更に係る面談
- 11月15日 柏崎刈羽原子力発電所の核物質防護規程変更に係る面談
- 11月17日 柏崎刈羽原子力発電所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計画認可申請に係る面談
- 11月21日 柏崎刈羽原子力発電所の核物質防護規程変更に係る面談
- 11月22日 第10回検査制度に関する意見交換会合の事前面談
- 11月25日 柏崎刈羽原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請（3号炉の高経年化技術評価等）に関する面談
- 11月29日 確率論的リスク評価（PRA）モデルに関する東京電力ホールディングス株式会社等との面談

【その他・公開会合】

- 11月5日 3つの検証「県民説明会」（中越会場）等
- 11月9日 市町村研究会 PAZ・UPZ 会議

【柏崎刈羽原子力規制事務所】

- 10月29日 新潟県 原子力防災訓練（住民避難訓練）等に参加
- 11月4日～6日 令和4年度原子力総合防災訓練（美浜発電所）
- 12月2日 追加検査に関する現地調査（伴委員、杉山委員参加）

【放射線モニタリング情報】

原子力規制委員会は、放射線モニタリング情報を「原子力規制委員会ホームページ」（<https://radioactivity.nsr.go.jp/ja/>）にて発表

直近の主な更新情報は以下のとおり

- ① 各都道府県のモニタリングポスト近傍の地上1m高さの空間線量
＜令和4年12月6日版＞（令和4年12月4日測定分）
https://radioactivity.nsr.go.jp/en/contents/17000/16018/24/192_20221204_20221206.pdf
- ② 福島第一原子力発電所近傍海域の海水の放射性物質濃度測定結果
＜令和4年12月6日版＞
（試料採取日：令和4年10月12日、20日、25日、28日、29日、11月1日、5日）
https://radioactivity.nsr.go.jp/en/contents/17000/16019/24/349_5_20221206.pdf

以 上

令和4年度第2四半期の原子力規制検査等の結果（2回目）

令和4年11月30日
原子力規制庁

1. 趣旨

本議題は、令和4年度第2四半期に実施した核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律に基づく原子力規制検査¹等の結果について、第53回原子力規制委員会（令和4年11月22日）での指摘を踏まえて改めて報告するものである。

2. 原子力規制検査（原子力施設安全及び放射線安全関係）の実施結果

（1）検査の実施状況

原子力規制事務所が中心に実施する日常検査は、計画に従い実施した。本庁が中心に実施するチーム検査は、33件実施した。そのほか、事業者の申請に基づく事業所外運搬等の法定確認に係る原子力規制検査（チーム検査）を4件実施した。チーム検査の実績は別紙1のとおり。

（2）検査指摘事項

検査指摘事項に該当する検査気付き事項が下表のとおり7件確認された。詳細は、別紙2のとおり。

第2四半期の各原子力施設の原子力規制検査報告書及び安全実績指標（PI）²については、原子力規制委員会のホームページに掲載する³。

当該期間における検査指摘事項

番号及び件名	重要度 ⁴ ／深刻度 ⁵
概要	
実用発電用原子炉	
1. 柏崎刈羽原子力発電所6号機 不十分な不適合処置による非常用ディーゼル発電機(A)の複数回にわたる復旧失敗 ⁶	緑／SLIV
令和4年3月17日、柏崎刈羽原子力発電所6号機非常用ディーゼル発電機(A)の24時間連続運転時に発生した機関軸受（発電機側）軸封部からの潤滑油飛散事象以降、復旧するための適切な不適合処置を実施できなかったため、複数回にわたり補修と不適合発生を繰り返した。	

¹ 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項に規定する検査をいう。

² 第2四半期の安全実績指標については、令和4年11月15日までに事業者から提出された。

³ <https://www2.nra.go.jp/activity/regulation/kiseikensa/joukyou/index.html>

⁴ 重要度：検査指摘事項が原子力安全に及ぼす影響について重要度評価を行い、実用発電用原子炉については、緑、白、黄、赤の4つに分類する。核燃料施設等については、「追加対応なし」、「追加対応あり」の2つに分類する。

⁵ 深刻度：法令違反等が特定された検査指摘事項等について、原子力安全に係る重要度評価とは別に、意図的な不正行為の有無、原子力規制委員会の規制活動への影響等を踏まえて、4段階の深刻度レベル（SL：Severity Level）により評価する。

⁶ 令和3年度第4四半期で報告した検査継続案件「柏崎刈羽原子力発電所6号機 非常用ディーゼル発電機(A)24時間連続運転時の機関軸受（発電機側）軸封部からの油飛散及び復旧後の試運転時における白煙発生による停止」及び令和4年度第1四半期で報告した検査継続案件「柏崎刈羽原子力発電所6号機非常用ディーゼル発電機(A)24時間連続運転時及びその後の試運転に係るトラブル事象」と同一案件

原子力規制検査（原子力施設安全及び放射線安全関係）の検査指摘事項

1. 柏崎刈羽原子力発電所6号機 不十分な不適合処置による非常用ディーゼル発電機（A）の複数回にわたる復旧失敗

(1) 事象概要

令和4年3月17日に発生した柏崎刈羽原子力発電所6号機非常用ディーゼル発電機（以下「D/G」という。）(A)の24時間連続運転時の機関軸受（発電機側）軸封部からの潤滑油飛散事象から複数回にわたり補修と不適合発生を繰り返した。

6号機D/G(A)が3月17日の24時間連続運転において、起動8時間後に軸封部から潤滑油の飛散が始まり、さらに潤滑油の飛散量が増加したため、起動10時間後にD/G(A)の運転を中止した。事業者が不適合の処理において、複数回にわたり事業者自らが補修を行ったが、補修によってオイルフライヤカバーに歪みが生じるなど復旧失敗を繰り返し（3月28日、4月25日、4月27日、7月22日）、令和4年9月30日時点まで類似のトラブル事象を続けて発生させた。また、6号機D/G(A)の早急な復旧を目指し、各トラブル事象に対する対策が適宜実施されたが、実施された対策では復旧に至らず¹、復旧するための適切な対策を取ることができていなかった。

これは、原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則（以下「品質管理基準規則」という。）第49条（不適合の管理）第3項第1号及び保安規定第3条8.3(3)aの規定を満足していない。

このことから、本事象は不適合事象に対する処理内容について作業前に適切に検討されていれば合理的に予測可能であり、予防可能であったことから、パフォーマンス劣化に該当する。

このパフォーマンスの劣化は、監視領域（小分類）「原子力施設安全－拡大防止・影響緩和」の属性「設備のパフォーマンス」に関連付けられ、当該監視領域（小分類）の目的に悪影響を及ぼしており、検査指摘事項に該当する。

当該検査指摘事項は「原子力安全に係る重要度評価に関するガイド」及び「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「緑/SLIV（通知なし）」と判定する。

(2) 安全重要度の評価結果

[パフォーマンスの劣化]

事業者が不適合の処理において、6号機D/G(A)が3月17日の24時間連続運転時の潤滑油飛散に伴い運転中止となった時から、複数回にわたり補修を行ったが、補修によってオイルフライヤカバーに歪みが生じるなど復旧失敗を繰り返し、令和4年9月30日時点まで類似のトラブル事象を続けて発生させた。

また、6号機D/G(A)の早急な復旧を目指し、各トラブル事象に対する対策が適宜実施されたが、実施された対策では復旧に至らず、復旧するための適切な対策を取ることができていなかった。

これは、品質管理基準規則第49条（不適合の管理）第3項第1号及び保安規定第3条8.3(3)

¹ なお、6号機D/G(A)は、協力会社の協力を得て令和4年10月31日に運転可能な状態に復旧したことを原子力規制検査において確認している。また、事業者が令和4年度中に実施予定の6号機D/Gの24時間連続運転については、今後の原子力規制検査にて確認する。

a)の規定を満足していない。

このことから、本事象は不適合事象に対する処理内容について作業前に適切に検討されていれば合理的に予測可能であり、予防可能であったことから、パフォーマンス劣化に該当する。

[スクリーニング]

このパフォーマンスの劣化により、6号機に3台あるうちの1台である D/G(A)は令和4年3月 17日から長期間に渡って計画外に不待機が継続しており、令和4年9月 30日時点でまだ復旧していないことから、パフォーマンスの劣化は監視領域(小分類)「原子力施設安全－拡大防止・影響緩和」の属性「設備のパフォーマンス」に関連付けられ、「望ましくない結果(すなわち、炉心損傷)を防止するために起因事象に対応する系統、設備の動作可能性、信頼性及び機能性を確保すること。」という目的に悪影響を及ぼしており、検査指摘事項に該当する。

[重要度評価]

検査指摘事項の重要度を評価するため「原子力安全に係る重要度評価に関するガイド」の「附属書1 出力運転時の検査指摘事項に対する重要度評価ガイド」、「別紙2 拡大防止・影響緩和のスクリーニングに関する質問」の「A.緩和系の構築物・系統・機器(SSC)及び機能性(反応度制御系を除く)」を適用した。

評価事項 A. 1は、D/G(A)が復旧に失敗していることから「いいえ」、A. 2は6号機の非常用ディーゼル発電機で他2台確保されていることから「いいえ」、A. 3は D/G が、保安規定の第 60 条(非常用ディーゼル発電機その2)にて、非常用ディーゼル発電機2台が動作可能性であることが求められており、A系以外のB系とC系の2台の非常用ディーゼル発電機が動作可能であると考えられることから「いいえ」、A. 4は保安規定上に要求があるため「いいえ」となることから、重要度は「緑」と判定する。

(3) 深刻度の評価結果

「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「原子力安全への実質的な影響」「規制活動への影響」「意図的な不正行為」の要素は確認されていないことから、指摘事項の重要度の評価結果を踏まえ、事象の深刻度は「SL IV」と判定する。

以上より、本事象の重要度及び深刻度を踏まえ規制措置の立案に関してガイド3.3(2)に基づき評価を行った結果、事業者からは、本件に関する原因分析、保全対応等を実施していることを聴取し、対策に着手しているなど、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。