

令和5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)

令和5年11月22日
原子力規制庁

1. 趣旨

本議題は、令和5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等¹(核物質防護関係)の結果を報告するものである。

2. 原子力規制検査(核物質防護関係)の実施結果

(1) 検査の実施状況

核物質防護関係のチーム検査を当初予定37件のところ、37件実施した。詳細は、別紙1のとおり。

(2) 第2四半期の検査指摘事項

検査指摘事項については、下表のとおり1件確認された。詳細は、別紙2のとおり。

当該期間における検査指摘事項

No.	件名	概要	重要度 ² 深刻度 ³
実用発電用原子炉			
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おける核物質防護事案(物理的防護) ⁴	防護区域境界扉の監視用照明装置が一時稼働していなかったもの。※	緑 SL IV
核燃料施設等			
検査指摘事項なし			

※ 是正措置済み。

安全実績指標(P I)については、核物質防護のために必要な措置に関する詳細な情報を除き原子力規制委員会のホームページに掲載する⁵。

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項に規定する検査及び第64条の3第7項に規定する検査をいう。後者の検査については、東京電力株式会社福島第一原子力発電所原子炉施設の保安及び特定核燃料物質の防護に関する規則(平成25年原子力規制委員会規則第2号)第18条の2第1項第4号に規定する検査(核物質防護検査)を対象とする。

² 重要度: 検査指摘事項が核物質防護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。

³ 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、核物質防護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。

⁴ 令和5年度第1四半期に報告した検査継続案件「柏崎刈羽原子力発電所 照明装置の不点灯に伴う監視機能の劣化」と同一案件である。

⁵ <https://www2.nra.go.jp/activity/regulation/kiseikensa/joukyou/index.html>

(3) 検査継続案件

第3四半期で認知した1件の検査気付き事項について、更なる事実確認等のため、継続して検査中である。詳細は別紙3のとおり。

○ 柏崎刈羽原子力発電所

個人の信頼性確認のために行う随時の検査結果の誤判定による防護区域内施設への一時的な入域

3. 東京電力福島第一原子力発電所における実施計画検査の実施結果

令和5年度東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所における実施計画検査の実施に係る計画に基づき、核物質防護検査を実施したところ、実施計画違反はなかった。

(添付資料)

別紙1 年間検査計画に対する原子力規制検査（チーム検査）（核物質防護関係）の実施状況

別紙2 原子力規制検査（核物質防護関係）の検査指摘事項

別紙3 原子力規制検査（核物質防護関係）の検査継続案件

別紙 1

年間検査計画に対する原子力規制検査（チーム検査）（核物質防護関係）の実施状況

○ チーム検査の第2四半期の実績及び第3四半期以降の予定

令和5年度			
第1四半期実績	第2四半期実績	第3四半期（予定）	第4四半期（予定）
原燃再処理 原燃廃棄 原燃MOX 女川① 女川② 東海第二① 東海第二② 柏崎刈羽① 柏崎刈羽② JAEA大洗① JAEA大洗② JAEA再処理 JAEA原科研① JAEA原科研② 三菱原子燃料 原燃工東海 東京大学① 東京大学② MHI 志賀 浜岡 美浜 もんじゅ 人形峠① 人形峠② 伊方 玄海 川内	泊 東北東通① 東北東通② 原燃濃縮・埋設 大間 RFS NMCC六ヶ所 福島第二① 福島第二② JAEA大洗① JAEA大洗② JAEA核サ研 JAEA原科研① JAEA原科研② MHI GNF-J 東芝 柏崎刈羽 浜岡 敦賀 大飯① 大飯② 美浜 高浜 ふげん もんじゅ 近畿大学① 近畿大学② 原燃工熊取① 原燃工熊取② 京都大学① 京都大学② 三菱電機 島根① 島根② 玄海 川内	泊① 泊② 東北東通 原燃再処理 原燃廃棄 原燃MOX 原燃濃縮・埋設① 大間 RFS 女川 福島第二 柏崎刈羽① 柏崎刈羽② 柏崎刈羽③ 東海第二 JAEA大洗① JAEA大洗② JAEA大洗③ JAEA再処理 JAEA原科研① JAEA原科研② NFD NMCC東海 GNF-J 志賀 浜岡① 浜岡② 敦賀① 敦賀② 美浜 高浜① 高浜② 高浜③ ふげん 京都大学 人形峠① 人形峠② 島根 伊方 玄海 川内	JAEA大洗① JAEA大洗② JAEA核サ研① JAEA核サ研② JAEA原科研① JAEA原科研② 三菱原子燃料 原燃工東海 柏崎刈羽 敦賀 原燃工熊取① 原燃工熊取②

原子力規制検査（核物質防護）の検査指摘事項（要旨）

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おける核物質防護事案（物理的防護）

（1）事案概要

ア 原子力規制庁の確認日 令和5年6月20日

イ 検査日 令和5年6月26日～28日

ウ 委員長及び各委員への報告日 令和5年6月29日、7月19日・20日・24日

エ 内容

- 令和5年6月20日、原子力規制庁が柏崎刈羽原子力発電所に対して、CAP（改善措置活動）中の内容に関して事実関係を確認したところ、6月9日、警備員の巡視により、1箇所の照明装置が消灯していることを発見し、同所を含め照明装置8台の電源が入っていないことが判明した。
- これを受け、原子力規制庁は、原子力規制検査（基本検査）において、
 - ・ 同照明装置は、令和4年度第2四半期の検査指摘事項（照明装置の非常用電源設備等への未接続）の改善措置として、新たに設置したものであること
 - ・ 令和4年11月23日に、工事請負会社が同照明装置の通電試験を行った後、電源が入っていない状態で放置されていたこと
 - ・ 事業者は、工事完了後に同照明装置の照度確認を行ったものの、確認が十分ではなく、視認性も問題ないと判断していたこと
 - ・ 警備員は、巡視時における所要の指示がなされておらず、同照明装置が新設されたことも知らされていなかったこと
 - ・ 発見当時の状況を再現し、視認性を確認したところ、1箇所は、監視に支障がある照度であったこと（その他7箇所は、近傍の街路灯の照度により、監視に支障はなかったこと）

等を確認した。

オ 該当条文等

実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）第91条第2項第4号（防護区域等の巡視）、第8号（防護区域等の出入口の措置）、第21号（防護設備の点検及び保守）

カ 再発防止策

柏崎刈羽原子力発電所では、事業者と警備員とのコミュニケーション不足や防護設備の正常に機能している状態の認識不足及び確認の不徹底が原因と認識し、

- ・ 設備変更及び運用変更時における確認手順や事業者と警備員との情報共有方法の明確化（令和5年7月）
- ・ 警備員に対する再教育の徹底（令和5年7月～）
- ・ 業務ガイドの改正（令和5年8月）

等の措置を講じた。

なお、施設等への妨害・破壊行為の発生は認められない。

（2）重要度の評価結果

緑

（3）深刻度の評価結果

S L IV

原子力規制検査（核物質防護）の検査継続案件（要旨）

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おける核物質防護事案（立入承認）

(1) 事案概要

ア 原子力規制庁の確認日 令和5年10月5日

イ 検査日 令和5年10月17日～18日

ウ 委員長及び各委員への報告日 令和5年10月5日、10月6日

エ 内容

○ 令和5年10月5日、原子力規制庁が柏崎刈羽原子力発電所に対して、CAP（改善措置活動）の内容を確認したところ、10月2日、抜き打ちの薬物検査で陽性反応を示した社員（以下「対象者」という。）を防護区域内に入域させた事案を把握した。

○ これを受け、原子力規制庁は原子力規制検査を実施し、

- ・ 薬物検査を実施した防護担当社員は、検査結果が陽性反応を示したにもかかわらず陰性反応と誤判定し、対象者を防護区域内に入域させたこと
- ・ 同防護担当社員は他の防護担当社員の指摘で自己の誤判定を認識して上司へ報告、報告を受けた上司が核物質防護管理者に対し速やかに報告を行ったこと
- ・ 報告を受けた核物質防護管理者は、直に対象者を防護区域内から退域させた後、防護区域入域の資格を取り消したこと
- ・ 誤判定の要因は、薬物検査を実施した防護担当社員が薬物検査に関する教育を受けておらず、薬物検査の判定要領に関する理解が不足していたこと
- ・ 核物質防護管理者は、薬物検査で陽性反応を示した対象者を防護区域から退域させた後、「立入承認業務マニュアル」に則れば医療機関による診断結果をもって防護区域への再入域の可否を判断するべきであったが、治安機関で同日実施された薬物検査の陰性反応の結果をもって防護区域への入域を改めて許可したこと

等を確認した。

オ 該当条文等

实用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）第91条第2項第5号（防護区域等への人の立入り）、第24号（教育及び訓練）及び第28号（個人の信頼性確認）

カ 再発防止策

柏崎刈羽原子力発電所では、誤判定の原因は指導・教育が不十分であったこと及びマニュアルに則らず業務を遂行したことが原因と認識し、以下の再発防止策を実施済み又は実施予定。

- ・ 重要特異事案発生時における組織的な検討会開催の運用開始（令和5年10月）
- ・ 立入承認に関するマニュアル等の改訂（令和5年11月中）
- ・ 薬物検査に関する再教育（令和5年12月）

キ 検査継続案件とした理由

再発防止策の確認が未了のため。

(2) 暫定的な評価結果

重要度：緑

深刻度：S L IV

(3) 備考

本日の委員会での議論を踏まえ、令和5年度第3四半期の原子力規制検査等の結果（核物質防護関係）の報告に反映することとしたい。

原子力施設のテロ対策

- ・原子力施設のテロ対策は、原子炉等規制法に基づき防護措置を義務付け
- ・テロリストの侵入を阻止するための措置は、IAEAの核物質防護に関する勧告文書等に準拠
 - ①フェンス、センサー、監視カメラ等を設置し、警備員による巡視を実施
 - ②内部脅威（職員等の従事者による脅威）に対応して、防護区域等に常時立ち入る者や核物質防護に関する秘密を知り得る者の信頼性を確認
 - ③サイバーセキュリティ確保のため、外部からのアクセスを遮断

