

## 令和4年度第4四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5月17日  
原子力規制庁

### 1. 趣旨

本議題は、令和4年度第4四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<sup>1</sup>（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23件のところ、23件実施した。詳細は、別紙1のとおり。

#### (2) 第4四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4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 <sup>2</sup><br>深刻度 <sup>3</sup> |
|----------|--|---|--------------------------------------|
| 実用発電用原子炉 |  |   |                                      |
| 1        | 関西電力株式会社大飯発電所における核物質防護事案（出入管理）         | 防護区域境界扉に侵入検知器が設置されていなかったもの。※            | 緑<br>SL IV                           |
| 2        | 九州電力株式会社川内原子力発電所における核物質防護事案（立入承認、出入管理） | 防護区域の出入口において、物品の点検等の必要な措置が行われていなかったもの。※ | 緑<br>SL IV                           |
| 3        | 日本原子力発電株式会社東海第二発電所における核物質防護事案（立入承認）    | 個人の信頼性確認の有効期間が満了した者を防護区域内に入域させていたもの。※   | 緑<br>SL IV                           |
| 核燃料施設等   |  |   |                                      |
| 4        | 原子燃料工業株式会社東海事業所における核物質防護事案（出入管理）       | 防護区域境界扉が一時未施錠の状態にあったもの。※                | 追加対応なし<br>SL IV                      |

※ 是正措置済み。

<sup>1</sup> 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。

<sup>2</sup> 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。

<sup>3</sup> 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。

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<sup>4</sup>。

### **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4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（要旨）

---

<sup>4</sup> <https://www2.nra.go.jp/activity/regulation/kiseikensa/joukyou/index.html>

# 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4四半期までの実績

| 令和4年度   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 第1四半期実績   | 第2四半期実績   | 第3四半期実績   | 第4四半期実績  |
| 泊①<br>泊②<br>東通<br>原燃再処理<br>原燃廃棄<br>原燃MOX<br>原燃濃縮・埋設<br>福島第二<br>柏崎刈羽<br>JAEA再処理<br>三菱原子燃料<br>大洗廃棄<br>原燃工東海<br>敦賀①<br>敦賀②<br>大飯<br>高浜①<br>高浜②<br>高浜③<br>高浜④<br>浜岡<br>志賀①<br>志賀②<br>原燃工熊取①<br>原燃工熊取②<br>島根<br>核管センター六ヶ所①<br>核管センター六ヶ所②<br>東芝①<br>東芝②<br>MHI<br>核サ研 | 泊<br>東通<br>大間<br>RFS<br>原燃再処理<br>女川①<br>女川②<br>福島第二①<br>福島第二②<br>柏崎刈羽<br>大洗廃棄<br>志賀①<br>志賀②<br>大飯<br>美浜<br>ふげん<br>もんじゅ①<br>もんじゅ②<br>原燃工熊取<br>人形峠①<br>人形峠②<br>島根<br>伊方①<br>伊方②<br>核管センター東海<br>原科研①<br>原科研②<br>NFD<br>三菱電機<br>近畿大学①<br>近畿大学②<br>近畿大学③<br>京都大学①<br>京都大学② | 泊①<br>泊②<br>東通<br>大間<br>RFS<br>原燃再処理①<br>原燃再処理②<br>原燃再処理③<br>原燃MOX<br>原燃廃棄<br>原燃濃縮・埋設<br>柏崎刈羽<br>東海第二<br>JAEA再処理<br>原燃工東海<br>GNF-J<br>敦賀①<br>敦賀②<br>美浜<br>高浜①<br>高浜②<br>大飯<br>ふげん<br>浜岡<br>島根<br>伊方①<br>伊方②<br>玄海<br>川内<br>大洗研北①<br>大洗研北②<br>大洗研南①<br>大洗研南②<br>大洗研南③<br>核管センター東海<br>東京大学①<br>東京大学②<br>核サ研 | 女川<br>福島第二<br>柏崎刈羽①<br>柏崎刈羽②<br>柏崎刈羽③<br>志賀<br>東海第二<br>三菱原子燃料<br>GNF-J<br>敦賀<br>美浜①<br>美浜②<br>大飯①<br>大飯②<br>浜岡<br>原燃工東海<br>原燃工熊取<br>島根<br>玄海<br>川内<br>原科研①<br>原科研②<br>伊方 |

原子力規制検査（核物質防護）の検査指摘事項（要旨）

1. 関西電力株式会社大飯発電所における核物質防護事案（出入管理）

（1）事案概要

ア 原子力規制庁の確認日 令和4年9月7日

イ 検査日 令和4年9月6日～9日、12月26日、令和5年1月31日

ウ 原子力規制委員長及び各委員への報告日 令和4年9月20日

エ 内容

○ 令和4年9月7日、原子力規制検査（基本検査）を実施したところ、新設した防護区域境界扉2箇所について、施錠されているが、侵入検知器が取り付けられておらず、警備員による常時監視もなされていないことが判明した。

○ 具体的には、

- ・ 同扉には、当初、侵入検知器を設置する計画であったが、令和2年5月、侵入検知器の敷設が設計上困難であることが判明したため、事業本部は、侵入検知器の設置要否の決定を一旦保留扱いとしたこと
- ・ 令和3年8月、事業本部の工事担当者は、保留扱いとしていることを工事書類に明記せず、また、発電所の工事担当者に連絡していなかったこと
- ・ 令和4年5月、発電所の工事担当者は、工事会社の施工図において、同扉に侵入検知器の設置がないことを疑問に思いつつも、事業本部が要否を決定したものと思い込み、事業本部の工事担当者に確認していなかったこと
- ・ 令和4年8月、発電所の工事担当者を含む核物質防護担当部署の関係者が、同扉の現場確認を実施したが、侵入検知器の確認までには至らなかったこと等を確認した。

オ 指摘事項該当条文

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）（以下「実用炉規則」という。）第91条第2項第8号（防護区域等の出入口の措置）

カ 再発防止策

大飯発電所では、同扉に侵入検知器を設置するとともに、工事書類の確認方法や関係者間の情報共有に問題があったことも原因と認識し、事業本部及び発電所における核物質防護担当部署の業務手順書に、工事書類の確認方法や関係者間の情報共有に関する規定を盛り込むなどの措置を講じた。

なお、施設等への妨害・破壊行為の発生は認められていない。

（2）重要度の評価結果

緑

(3) 深刻度の評価結果

S L IV

2. 九州電力株式会社川内原子力発電所における核物質防護事案（立入承認、出入管理）

(1) 事案概要

ア 原子力規制庁の確認日 令和4年12月7日

イ 検査日 令和4年12月6日～9日、令和5年2月14日～17日

ウ 原子力規制委員長及び各委員への報告日 令和4年12月13日

エ 内容

○ 令和4年12月7日、原子力規制検査（基本検査）を実施したところ、一部の区画（以下「A区画」という。）（周辺防護区域）において作業を実施していた者が、隣接する区画（以下「B区画」という。）（防護区域）の防護区域境界扉（以下「境界扉」という。）からB区画に入域する際に、物品の目視等による点検、人の立入りに係る措置の一部が実施されていないことが判明した。

○ 具体的には、

- ・ 管理区域となっているA区画（周辺防護区域）に入る者は、出入管理建屋において、物品の目視等による点検等を受けた後、B区画（防護区域）を通じて境界扉から放射線管理員とともに退域し、A区画（周辺防護区域）に入る運用となっていたこと
- ・ 上記運用の際には、警備員が、同扉から退域した者以外の者が入域しないよう監視していたが、A区画に移動した作業員の行動監視までは行っていなかったこと
- ・ A区画には、B区画を通じずにアクセスできるルートがあること
- ・ 事業者は、放射線管理の対応や、警備員の監視があるため、境界扉からの出入管理は適切に実施されていると思込み、また、従来から運用されていることから問題ないものと考えていたこと

等を確認した。

オ 指摘事項該当条文

実用炉規則第91条第2項第5号（防護区域等への人の立入り）及び第8号（防護区域等の出入口の措置）

カ 再発防止策

川内原子力発電所では、A区画における作業時には、境界扉からの入退域を行わない運用に変更するとともに、事業者の現場確認やフォローアップの不足も原因と認識し、

- ・ 核物質防護担当部署による定期的な現場確認（令和5年1月～）
- ・ 核物質防護担当部署及び警備員に対する再教育の実施（令和5年1月、2月）

等の措置を講じ、又は講じることとした。

なお、施設等への妨害・破壊行為の発生は認められていない。

(2) 重要度の評価結果

緑

(3) 深刻度の評価結果

S L IV

### 3. 日本原子力発電株式会社東海第二発電所における核物質防護事案（立入承認）

(1) 事案概要

ア 事業者から原子力規制庁への報告日 令和4年12月23日

イ 検査日 令和5年1月24日～27日

ウ 原子力規制委員長及び各委員への報告日 令和5年2月2日

エ 内容

○ 令和4年12月23日、東海第二発電所から原子力規制庁に、協力会社の社員Aが、個人の信頼性確認の有効期間が満了した状態で複数回にわたり防護区域に入域していた事案が発生したとの報告がなされた。

○ これを受け、原子力規制庁は、原子力規制検査において、

- ・ 社員Aは、個人の信頼性確認の有効期間が令和4年12月末に満了するものと思込み、令和4年12月23日に、その更新手続を行おうとした際に、有効期間が満了していたことが判明したこと
- ・ 社員Aは、有効期間が満了した以降も、毎日、防護区域に入域していたこと
- ・ 事業者は、協力会社に対して、個人の信頼性確認の有効期間が満了した者（以下「期間満了者」という。）に対して出入管理ゲートを通行できないようにする旨の注意喚起を行っていたが、期間満了者は出てこないだろうと考え、出入管理ゲートに対して期間満了者を通行できないようにする設定を行っていなかったほか、核物質防護担当部署から信頼性確認担当部署への期間満了者の確認については、適宜のタイミングで口頭により行っていたなど、期間満了者の防護区域等への入域を防ぐ仕組みを確立していなかったこと
- ・ 社員A以外に防護区域等に入域した期間満了者はいなかったこと

等を確認した。

オ 指摘事項該当条文

実用炉規則第91条第2項第5号（防護区域等への人の立入り）及び第28号（個人の信頼性確認）

カ 再発防止策

東海第二発電所では、期間満了者の防護区域等への入域を防ぐ仕組みを確立していなかったことのほか、個人の信頼性確認に対する認識の欠如も原因と認識し、

- ・ 期間満了者の入域を防ぐための必要な仕組みの整備及び運用（令和5年1月～）
- ・ 事業所内及び協力会社に対する有効期間の管理徹底の呼び掛け（令和5年2月）

等の措置を講じ、又は講じることとした。

なお、施設等への妨害・破壊行為の発生は認められていない。

(2) 重要度の評価結果

緑

(3) 深刻度の評価結果

S L IV

#### 4. 原子燃料工業株式会社東海事業所における核物質防護事案（出入管理）

(1) 事案概要

ア 事業者から原子力規制庁への報告日 令和5年1月24日

イ 検査日 令和5年1月27日

ウ 原子力規制委員長及び各委員への報告日 令和5年2月3日

エ 内容

- 令和5年1月24日、東海事業所から原子力規制庁に、一部の区画の防護区域境界扉1箇所（以下「該当扉」という。）が一時未施錠の状態にあったとの報告がなされた。
- これを受け、原子力規制庁は、原子力規制検査において、
  - ・ 巡視中の社員が、該当扉を開こうとした際に、該当扉が完全に閉まり切っておらず、解錠前に開いたこと
  - ・ 該当扉には侵入検知器及び監視カメラが設置されており、未施錠の状態にあった間、開閉した形跡は確認されなかったこと
  - ・ 該当扉が未施錠の状態にあった間、警備員が構内の巡視を行っていたが、未施錠に気付かなかったこと
  - ・ 過去にも、防護区域境界扉において、同様の未施錠事案が複数回発生していたこと
 等を確認した。

オ 指摘事項該当条文

核燃料物質の加工の事業に関する規則（昭和41年総理府令第37号）第7条の9第2項第8号(防護区域等の出入口の措置)

※ （参考）検査気付き事項のスクリーニングに関するガイド（p.4）

4 スクリーニングの手順

- (2) （中略）軽微であっても、その是正措置が不十分なため、類似の事象が繰り返されている場合はCAP活動による継続的改善が効果的に実施されていない

いと判断されることから、検査指摘事項となる場合がある。

カ 再発防止策

東海事業所では、侵入検知器が確実に反応するよう必要な調整を行うとともに、これまで講じてきた再発防止策が不十分であったことも原因と認識し、

- ・ 警備員の巡視時における必要な対応の追加（令和5年1月～）
- ・ 社員に対する再教育の実施（令和5年2月）

等の措置を講じ、又は講じることとした。

なお、施設等への妨害・破壊行為の発生は認められていない。

(2) 重要度の評価結果

追加対応なし

(3) 深刻度の評価結果

S L IV