

令和元年度 第3四半期の保安検査の実施状況等について

令和2年2月5日
原子力規制庁

令和元年度 第3四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保安検査¹の実施状況等を報告する。

1. 保安検査の実施状況について

当該期間における保安検査の結果、保安規定違反（監視）に該当するものが2件確認された。詳細については、別表1-1に示す。

各原子力規制事務所が発電所又は事業所ごとに行った保安検査結果の詳細については、原子力規制委員会のホームページに掲載する²。

2. 運転上の制限の逸脱に対する立入検査等の実施状況について

当該期間においては、運転上の制限を逸脱した事象が1件発生した。詳細については、別表1-2に示す。

当該期間における保安規定違反等の件数

施設名	保安規定違反件数	運転上の制限逸脱事象件数
実用発電用原子炉施設 ³	0件（監視：0件）	0件
核燃料施設等 ⁴	2件（監視：2件）	1件
合計	2件（監視：2件）	1件

1 保安規定の遵守状況に関する検査をいう。ただし、特定原子力施設は、実施計画に定める保安のための措置（実施計画Ⅲ「特定原子力施設の保安」に定められている従来の保安規定に相当する部分）の実施状況に関する確認をいう。各原子力規制事務所においてばらつきがあるものの、保安検査期間は10週間程度である。

2 実用発電用原子炉施設 https://www.nsr.go.jp/activity/regulation/reactor/untan/2019_3/index.html
核燃料施設等 https://www.nsr.go.jp/activity/regulation/nuclearfuel/shiken/2019_3/index.html

3 実用発電用原子炉及びその附属施設（特定原子力施設を除く）をいう。

4 加工施設、試験研究用原子炉施設、研究開発段階発電用原子炉施設、特定原子力施設、再処理施設、廃棄物埋設施設、廃棄物管理施設、核燃料物質の使用施設をいう。

別表1-1:保安規定違反(監視)について

1/2

施設名	保安規定違反の概要
<p>日本原燃株式会社再処理事業所</p>	<p>【件名：ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋における廃気処理設備の第1排風機全台停止について】</p> <p>事象概要：</p> <p>令和元年8月26日、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋廃気処理設備（塔槽類廃ガス処理設備）の第1排風機Bの異常警報が発報し、排風機と電動機を連結しているVベルト5本全てが脱落する事象が発生した。当時第1排風機Aが点検中であったため第1排風機の機能が喪失したが、第2排風機により負圧が維持され、事業者は保安規定に定める復旧作業を行った。</p> <p>脱落した原因は本来取り付けるべき高耐久グレードではない標準グレードのVベルトを取り付けたことによるものであった。</p> <p>当時の状況を確認したところ、当該Vベルトの注文段階において要求すべきグレードが明記されず、納入段階においてもグレードの確認が行われていなかった。また、グレードの変更を踏まえた作業要領書の改訂が行われないうまま交換作業が行われていた。さらに、6月に発生した第1排風機AのVベルト5本中2本が脱落する事象について不適合管理がなされなかった。</p> <p>なお、Vベルトの調達は、消耗品確保の観点から平成30年2月にメーカー手配から事業者自ら手配することに変更している。</p> <p>保安規定違反判定：</p> <p>（調達管理・保守管理）</p> <p>Vベルトの注文段階や納入段階でグレードの確認を行わなかったこと、作業要領書を改訂せずVベルトの交換作業を行ったことは、それぞれ保安規定第12条（調達管理）、第74条第4項（保守管理に係る計画及び実施）を満足していないと判断する。</p> <p>（不適合管理等）</p> <p>6月に発生した第1排風機のVベルト脱落について、機器単体としての要求（Vベルトが脱落していない状態）を考慮した不適合管理がなされておらず、設備に求められる状態を満足しない場合の報告等がなされていなかったことは、それぞれ保安規定第14条（不適合管理）、第10条第2項（業務の計画及び実施）を満足していないと判断する。</p> <p>今回の事象を受け、事業者は自らのCAP活動の中で、要求事項が確実に伝わるよう注文システムを改修し、組織的にチェックできる体制を整備するために社内ルールを改訂した。また、工事段階のみならず調達段階の確認不足が設備の安全性に影響を及ぼすこと等について安全意識の向上に資するため教育を実施中である。</p> <p>今回の事象によって第1排風機の機能喪失はあったものの第2排風機によって系統内の負圧は維持され、放射性物質の閉じ込め機能は確保されたこと、事業者の再発防止活動が現在も実施中であることを踏まえ、違反（監視）と判定する。</p>

施設名	保安規定違反の概要
株式会社グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン	<p>【件名：防火扉に係る不適切な管理について】</p> <p>事象概要：</p> <p>令和元年7月26日に事業者が施設内の可燃物管理の一斉状況確認を行ったところ、管理区域内の3ヶ所の防火扉（常時は開放運用で火災発生時に溶融ヒューズの作動により閉止）にドアストッパーが置かれ、火災発生時に閉止出来ない状態であることが確認された。</p> <p>事業者は毎日1回の巡視点検を行っていたが、防火扉が有する安全機能に着目した手順書を作成していなかった。</p> <p>なお、事業者は7月31日に全社員に一斉メールで再発防止を周知したが、9月15日、第2加工棟の見学者通路（非管理区域）の防火扉1ヶ所にドアストッパーが置かれていることが確認された。</p> <p>当該防火扉は16ヶ所あり、建屋内の負圧を維持するため、平成28年10月にこれまでの常時閉止型から変更されている。</p> <p>保安規定違反判定：</p> <p>防火扉が有する安全機能に着目した手順書が作成されておらず、適切な巡視・点検が出来ていなかったことから、保安規定第36条の2（火災及び爆発発生時の体制の整備）を満足していないと判断する。</p> <p>今回の事象により、火災発生時の影響軽減機能が低下したが、火災報知器や消火設備等の機能は維持されており、また、事業者は手順書を含めた社内規程を作成中であることから、違反（監視）と判定する。</p> <p>なお、本件については地元消防当局にも情報共有しつつ対応した。</p>

別表1-2: 運転上の制限の逸脱に対する立入検査結果等について

発電所名	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
運転上の制限を逸脱した期間	令和元年10月28日(月)19時23分～10月29日(火)18時35分
事象の概要	<p>【件名：建屋に貯留する滞留水水位における運転上の制限の逸脱】</p> <p>事業者は、令和元年10月28日19時23分及び同年10月29日16時15分に実施計画Ⅲ第1編第26条に定める運転上の制限「1号炉廃棄物処理建屋及び2号炉タービン建屋の滞留水水位が各建屋近傍のサブドレン水の水位を超えないこと」を満足していないおそれがあると判断し、運転上の制限からの逸脱を宣言した。</p> <p>事業者は、建屋内の滞留水の水抜きが完了し、水位計が露出したことにより監視対象外としていた1号炉廃棄物処理建屋北西エリア水位計と建屋近傍のサブドレンの水位差が管理値を下回ることを確認したことから、10月28日19時23分に実施計画Ⅲ第1編第26条（建屋に貯留する滞留水）表26-2で定める運転上の制限「1号炉廃棄物処理建屋の滞留水水位が近傍のサブドレン水の水位を超えないこと」を満足していないおそれがあると判断し、運転上の制限の逸脱を宣言した。</p> <p>同様に監視対象外としている水位計について調査したところ、1号炉廃棄物処理建屋南西エリア及び2号炉タービン建屋北東エリアにおいても滞留水水位とサブドレン水の水位差が管理値を下回っていた期間があることを確認したことから、10月29日16時15分、実施計画Ⅲ第1編第26条に定める運転上の制限を満足していないおそれがあると判断し、運転上の制限の逸脱を宣言した。</p> <p>事業者は、当該建屋の滞留水水位が建屋近傍のサブドレン水の水位を超えていない状態に復旧するため、1～4号炉建屋周辺のサブドレン全台を汲み上げ停止し、周辺サブドレン水の放射能濃度測定を実施し、異常がないことを確認した。更に、サブドレン水の汲み上げにより水位差が管理値を下回ることを防ぐため、当該エリアの滞留水移送を行い、サブドレン水の汲み上げ再開が可能となったことから、実施計画Ⅲ第1編第26条について、10月29日18時35分、全ての運転上の制限の逸脱から復帰したと判断した。</p>
確認結果	<p>原子力規制庁は、立入検査を実施し、実施計画で定める運転上の制限を満足していないと判断した状況及び実施計画で要求される措置を実施した内容を現場立会い等により確認した。その後、各建屋の水位、サブドレンの稼働状況を確認するとともに、当該建屋近傍のサブドレン水の放射能濃度に異常がないことを確認した。</p>

(株)GNF-J 保安規定違反(監視)事案に対する新検査制度の試運用における評価

(株)GNF-Jの保安規定違反事案について、新たな検査制度への移行を踏まえて、「検査
気付き事項のスクリーニングに関するガイド 試運用版」に基づき評価を行った。

(1) ステップ1：パフォーマンス欠陥があるか。

本件は、防火扉が有する安全機能に着目した手順書が定められておらず、適切な巡視・
点検が出来ていなかったこと、また、防火扉の安全機能の維持は事業者が予測でき、予防
措置を講ずることができるものであることから、パフォーマンス欠陥に該当する。

(2) ステップ2：確認されたパフォーマンス欠陥は軽微を超えるか。

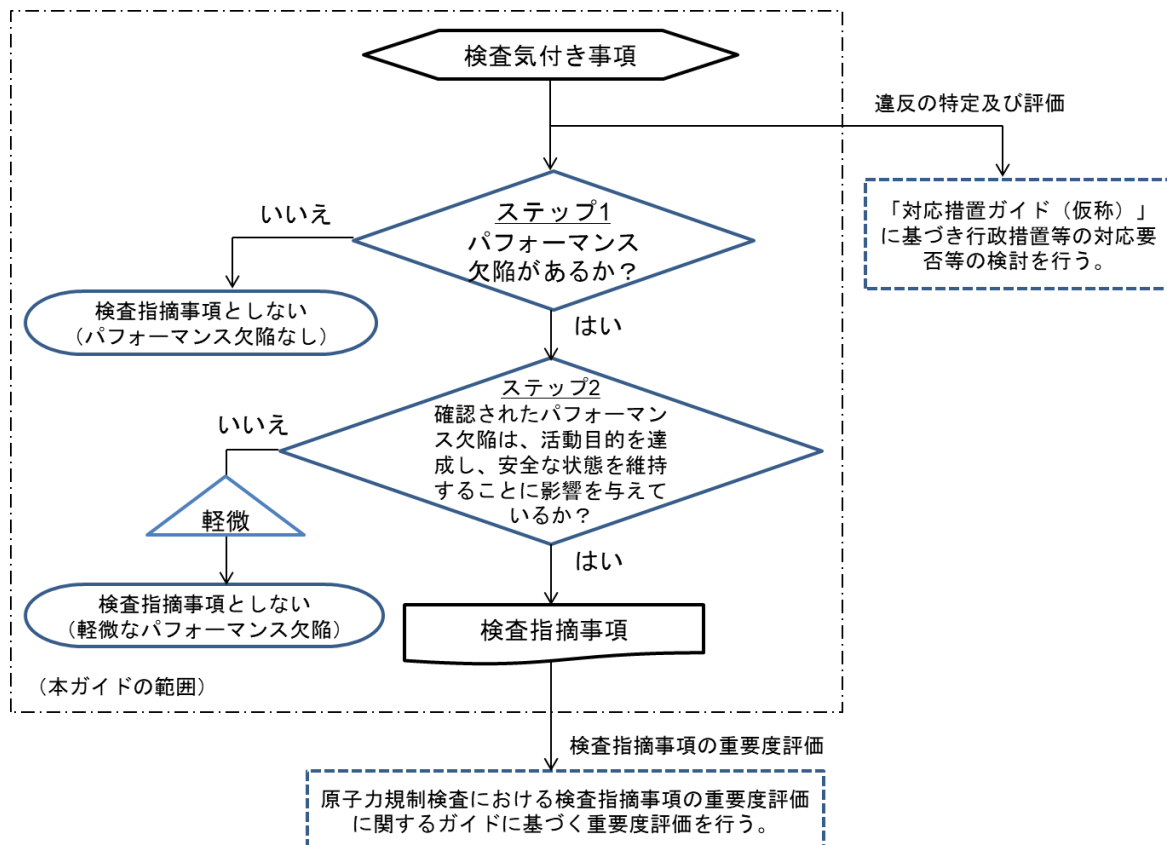
確認されたパフォーマンス欠陥の結果は、当該期間において火災報知器や消火設備等の
機能が期待できる状況であったことから、監視領域「原子力安全－拡大防止・影響緩和」
の目的に悪影響を及ぼしたとまでは言えない。



検査指摘事項としない(軽微なパフォーマンス欠陥)

検査気付き事項のスクリーニングに関するガイド 試運用版（抜粋）

図1 気付き事項から指摘事項を抽出するスクリーニングフロー



○パフォーマンス欠陥

事業者は原子力安全を維持、確保するために企図した活動をその企図に即して実施できていない状態。すなわち、事業者が規制要求又は自主基準を満足することに失敗している状態であって、その失敗が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もの。