

平成30年度第1四半期の保安検査の実施状況等について

平成30年8月22日
原子力規制庁

平成30年度第1四半期（4月～6月）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（以下「原子炉等規制法」という。）に基づく保安検査等¹の実施状況等を報告する。

1. 保安検査等の実施状況について

平成30年度第1四半期における保安検査等の結果、保安規定違反（監視）に該当する事象が3件確認された。これらの違反（監視）のうち、「現行の検査制度の運用における新たな検査制度の考え方等の活用について（平成30年1月10日 第58回原子力規制委員会）」に基づき、説明を行うもの²は確認されなかった。

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

平成30年度第1四半期においては、運転上の制限を逸脱した事象が2件発生した。

平成30年度第1四半期における保安規定違反及び運転上の制限の逸脱の件数は以下のとおり。

平成30年度第1四半期における保安規定違反等の件数 一覧表

施設名	保安規定違反（監視を含む）件数			運転上の制限逸脱事象件数
	保安検査期間中	保安検査期間外	安全確保上重要な行為等 ³ の保安検査	
实用発電用原子炉施設 ⁴	1件 (監視：1件)	0件	0件	2件
核燃料施設等 ⁵	1件 (監視：1件)	1件 (監視：1件)		0件
合計	2件 (監視：2件)	1件 (監視：1件)	0件	2件

平成30年度第1四半期における保安規定違反及び運転上の制限の逸脱事象の詳細については、別表1-1、別表1-2に示す。

なお、安全確保上重要な行為等の保安検査結果については、別表2-1、別表2-2、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、別添1～2に示す。

1 保安規定の遵守状況に関する検査及び保安検査期間外の保安規定の遵守状況に関する調査をいう。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。

2 安全上の影響がほとんどなく同様のメカニズムによる累次の発生が見受けられないものや検査時点において事業者内では是正措置が図られているものを除いたものをいう。

3 事業者が行う原子炉の起動・停止、燃料の装荷・取出し、重大事故等発生時等の対策要員等の訓練等

4 实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。

5 加工施設、試験研究用等原子炉施設、発電用原子炉施設（研究開発段階発電用原子炉施設及び特定原子力施設に限る）、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。

表 保安規定違反の判定基準¹

判定区分	I. 安全機能	II. 放射線被ばく	III. 品質保証
違反 1	<p>○重要度分類指針においてクラス 1 (PS-1/MS-1) に分類される安全機能のうち、保安規定違反が発生してから是正されるまでの間の原子炉の状態において担保すべき安全機能の喪失に至った場合、担保すべき安全機能に影響を及ぼした場合又は担保すべき安全機能の健全性を担保できなかった場合 (★)</p> <p>○重大事故等発生時又は大規模損壊発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う体制が整備されていない場合又は当該体制の機能に影響を及ぼした場合 (☆)</p>	<p>○放射性廃棄物の放出において、放射性物質濃度 (3ヶ月平均) が法令・規制要求事項で定まる限度値を超えた場合 (★)</p> <p>○放射線業務従事者の実効線量又は等価線量が法令・規制要求事項で定まる限度値を超えた場合 (★)</p> <p>○新燃料及び使用済燃料の運搬において、容器等の線量当量率又は容器等の表面汚染密度が法令・規制要求事項で定まる限度値を超えた場合 (★)</p> <p>○ (固体) 放射性廃棄物の運搬、移動において、廃棄物の放射能濃度又は容器等の線量当量率又は容器等の表面汚染密度が法令・規制要求事項で定まる限度値を超えた場合 (★)</p> <p>○管理区域の出入管理において、退出者の表面汚染密度が法令・規制要求事項で定まる限度値を超えた場合 (★)</p> <p>○管理区域に係る値が法令・規制要求事項で定まる限度値を超えた場合 (保安規定に記載された管理区域が設定されていなかった場合も含む) (★)</p> <p>○管理区域外等への搬出及び運搬において、容器等の線量当量率又は物品、容器等の表面汚染密度が法令・規制要求事項で定まる限度値を超えた場合 (★)</p>	<p>○品質マネジメントシステムが機能していないことにより原子力安全に影響を及ぼすと判断される場合</p>
違反 2			<p>○品質マネジメントシステムの欠陥又は品質保証に係る保安規定の不履行により原子力安全に影響を及ぼすと判断される場合 (☆)</p>
違反 3	<p>○重要度分類指針においてクラス 2 (PS-2/MS-2) に分類される安全機能のうち、保安規定違反が発生してから是正されるまでの間の原子炉の状態において担保すべき安全機能の喪失に至った場合、担保すべき安全機能に影響を及ぼした場合又は担保すべき安全機能の健全性を担保できなかった場合 (★)</p>	<p>○放射性廃棄物の放出において、保安規定で定めた放射性廃棄物の放出管理目標値又は放出管理の基準値を超えた場合 (★)</p>	
	<p>○重要度分類指針においてクラス 3 (PS-3/MS-3) に分類される安全機能のうち、保安規定違反が発生してから是正されるまでの間の原子炉の状態において担保すべき安全機能の喪失に至った場合、担保すべき安全機能に影響を及ぼした場合又は担保すべき安全機能の健全性を担保できなかった場合 (★)</p>	<p>○放射性廃棄物の放出において、保安規定で定めた経路以外又は保安規定で定めた管理 (測定を含む) を伴わない放出を行った場合 (★)</p> <p>○実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第 134 条第 11 号で定める原子炉施設の故障その他不測の事態が生じたことにより、管理区域内に立ち入るものが、同規則同条同号で定めた値を超えた場合 (★)</p>	
監視	<p>○上記の判定基準に該当しない場合</p>	<p>○上記の判定基準に該当しない場合</p>	<p>○上記の判定基準に該当しない場合</p>

注 1 重要度分類指針：発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針 (平成 2 年 8 月 30 日原子力安全委員会決定)

注 2 ★は、実際の原子力安全に及ぼした影響の程度に応じて違反区分を判定

☆は、原子力安全に及ぼす影響の程度に応じて違反区分を判定

¹ 発電用原子炉施設保安検査実施要領 (平成 30 年 5 月 2 日改正 原規規発第 1805021 号) より抜粋。

なお、本基準は、核燃料施設等には適用しない (核燃料施設等については、核燃料施設等保安検査実施要領 (平成 29 年 9 月 22 日改正 原規規発第 1709226 号) に基づき、発生した事象に係る原子力安全に対する影響度等を総合的に考慮した上で、当該事象を評価し、当該事象が軽微な違反に該当するものかどうかの判定を行う。

別表 1-1 : 保安規定違反（監視）について

保安規定違反（監視）に該当する事象のうち「現行の検査制度の運用における新たな検査制度の考え方の活用について（平成30年1月10日 第58回原子力規制委員会）」3. 当面の対応の考え方¹に基づき、説明を行うものは確認されなかった。

保安規定違反（監視）に該当する事象のうち、前記以外のものについて、以下に概要を示す。

施設名	件数	保安規定違反の概要
中国電力株式会社 島根原子力発電所	1件 ☆	<p>【件名：島根原子力発電所2号機 T I P室にて確認された中性子検出器の管理不備について】</p> <p>事象概要： 平成30年3月23日、事業者は、島根原子力発電所2号機（以下「島根2号機」という。）T I P^{※1}室において、本来、燃料プール内の保管容器に収納されるべきI R M^{※2}検出器が仮置きされていることを確認した。</p> <p>このため、事業者は、島根原子力発電所のI R M検出器を含む全ての中性子検出器について調査したところ、T I P室に仮置きされたI R M以外は保管状況及び保管数量に問題がなかったものの、一部保管場所の記録と実際の保管場所に不整合があったことを確認した旨、同年4月24日、原子力規制庁に対し報告があった。</p> <p>※1：移動形出力領域計装（Traversing In-Core Probe） ※2：中間領域計装（Intermediate Range Monitor）</p> <p>なお、島根原子力発電所2号機におけるI R Mの使用については、原子炉等規制法第55条第1項に基づき核燃料物質の使用施設として許可を得ている。（昭和62年12月1日変更許可）</p> <p>保安検査： 保安検査において、本事案に関する経緯及び対応状況を確認した結果、 ・島根2号機起動試験期間の昭和63年度において、当該I R M検出器を原子炉から取り出したが、燃料プールへの水張り前であったため、島根2号機T I P室に仮置した。 ・島根2号機のT I P室に仮置きした当時は、QMS導入以前であり、品質記録等の管理が適切に実施されず、現場確認を伴う台帳管理が不十分で仮置き状態が継続するという保安規定の不遵守が発生した。 ・現状は、「放射性固体廃棄物管理手順書」に基づき、燃料プール等に適切に貯蔵又は保管していることを保安検査で記録により確認した。</p> <p>保安規定違反判定： I R M検出器は、廃棄物として管理し、所定の場所に保管する必要があるが、建設段階から運転段階に移行する時点において、現物確認（保管場所の所在）がされておらず、管理された状態ではなかったと認められることから、保安規定第86条^{※3}に違反する。</p> <p>なお、I R M検出器の長期間仮置き期間中、遮蔽処理を施し、線量表示を掲示して注意喚起されていたこと等に加え、作業員への有意な放射線被ばくの影響は認められなかったため、最終判定は「監視」とする。</p> <p>※3：保安規定第86条（2）「原子炉内で照射された使用済制御棒、チャンネルボックス等は、課長（燃料技術）が燃料プールに貯蔵またはサイトバンカに保管する。」</p>

¹ 監視と区分される事項について、形式上保安規定違反ではあるものの、安全上の影響がほとんどなく同様のメカニズムによる累次の発生が見受けられないもの（例えば、組織的な要因等が安全確保上の懸念事項として具体的な改善の対象に取り上げられないもの）や、検査時点において事業者内では正措置が図られているものについては、その旨を明確にした上で取扱いを区別し、安全上の影響が大きく、是正に向けて規制上の関与が必要な事項を中心に説明する。

施設名	件数	保安規定違反の概要
三菱原子燃料株式会社	1件 ◇	<p>【休日における巡視・点検の未実施】</p> <p>事象概要： 平成30年6月10日の休日の巡視・点検において、その実施を指名されていた者（以下「当事者」という。）は巡視点検を失念した。 警備所は、当事者が出勤しないため、当事者に14時及び16時頃に連絡をしたが電話が繋がらず、当事者は、就寝前（点検日を越えた11日の1時頃）に巡視点検の未実施に気がついたが、日付けが変わっていたため、安全管理課長に連絡することなく、そのまま就寝した。 安全管理課長は6月11日の出勤時（7時30分頃）に警備員から、休日巡視・点検が未実施であることの報告を受け、7時35分頃、当事者から巡視点検していないことに気がついたのが翌日11日の1時であったため、そのまま就寝した旨報告を受けた。 安全管理課長は7時40分頃、状況に関係者に連絡した。安全・品質保証課長は7時50分頃、各課に特別の巡視点検を行うように依頼し、8時30分頃、各課による特別点検の結果に異常がなかったことにより、前日（6月9日）の巡視点検後からの異常がなかったことを確認した。</p> <p>保安調査： 保安調査において事実関係の確認、三菱原子燃料(株)が実施した是正処置の状況の確認を行った結果、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当日（6月10日(日)）は、休日のため操業しておらず、成型工場の連続焼結炉だけが、温度キープの状態であったが、監視当番により、24時間、監視下に置かれていたこと ・翌日（6月11日）の特別巡視の結果、異常は認められなかったこと ・コンプライアンス及び報告する文化に関する教育を実施するとしていること ・休日巡視・点検者が出社しない場合の措置を要領書に定め、教育を実施したこと <p>等を確認した。</p> <p>保安規定違反判定： 本事象は、保安規定第30条（巡視・点検）に基づき毎日1回以上行う事が要求されている巡視点検を実施しなかったものであり、また、その結果として保安規定第117条（記録）で要求されている記録の欠如を発生させたものである。 巡視点検の未実施は、巡視点検により異常の早期発見が求められている原子力施設の安全確保に影響を与えうる行為である。しかしながら、当日は休日のため操業しておらず、成型工場の連続焼結炉だけが、温度キープの状態であったが、監視当番により、24時間、監視下に置かれていたこと、翌日の特別に実施した巡視点検により原子力安全上の問題は認められなかったこと、保安品質保証が導入された平成16年以来、現在の仕組みにより休日の巡視・点検を実施しているが、本事象が初めて発生した事象であり再発事象ではないこと、速やかな不適合管理により、6月22日には要領書を改訂し、プロセス上の再発防止策がすでに取られていることから「監視」とする。</p>

施設名	件数	保安規定違反の概要
原子燃料工業株式会社 熊取事業所	1件 ☆	<p>【廃棄物の仕掛品の分別及び金属容器への収納作業における空気中の放射性物質濃度の上昇】</p> <p>事象概要： 粉末投入機背面カバーの撤去工事で発生した、原因分析等に用いるため一時仮置きしていた保管品の分別及び金属容器への収納に関する作業（3月21日から26日実施）において、作業現場近傍のエアースニッフアにより測定した当該作業期間を含む1週間の空気中の放射性物質の濃度が、社内警告基準値を超える最大1.02μBq/cm³となる事象が発生した。なお、本作業は半面マスクを装着して行っており、鼻腔スミヤ等の結果から、作業員の被ばくは確認されなかった。本件の作業は、平成29年8月10日に発生した粉末投入機背面カバー等からのウラン粉末の漏えい事象（原子炉等規制法第62条の3に基づく報告事象）を受け、粉末投入機等の設計変更に伴い撤去した部品を廃棄物の仕掛品とし、分別及び金属容器への収納を行っていたものである。</p> <p>保安検査： 粉末投入機背面カバーの撤去工事における一時仮置きしていた保管品の取扱いについて確認した結果、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポリエチレン袋で2重に収納し、表面に汚染がないことを確認した後は、核燃料物質又は核燃料物質によって汚染されたもの（以下「核燃料物質等」という。）の取扱いではないと、誤った判断をしていることが確認された。 ・一時仮置きしていた保管品を放射性固体廃棄物とするため金属容器に収納するにあたり、社外への委託作業に係る購入仕様書を起票したが、核燃料物質等の取扱いには該当しないと誤った判断により、当該仕様書での作業内容は、核燃料物質等の取扱いについて「無」と誤った記載がなされた。 ・当該作業は、ウラン粉末の付着した廃棄物を取扱うものであるため、保安規定等に基づく作業計画を策定し、安全上の対策、調達管理、放射線管理等を行うべきところ、核燃料物質等の取扱いには該当しないと誤った判断により作業計画が策定されず、関係部長、核燃料取扱主任者、核燃料安全委員会による検討がなされなかった。 ・これらのことから、当該部品の入った袋の端部を押さえ、テープを巻く作業を行った際に、袋を押さえたことにより圧力がかかり、袋内部の空気とともにウラン粉末が空気中に飛散し、空気中の放射性物質濃度が社内基準値を上回ることとなったこと等を確認した。 <p>保安規定違反判定： 本事象は、粉末投入機背面カバーの撤去工事に係り、一時仮置きしていた保管品を放射性固体廃棄物として金属製のドラム缶に収納するにあたって、委託作業として実施するため保安規定第12条（調達管理及び設計・開発管理）に基づき購入仕様書を起票したが、当該仕様書での作業内容は、核燃料物質等の取扱いには該当しないと誤った判断をし、核燃料物質等の取扱いについては「無」と記載がなされた。また、当該作業は、核燃料物質等を取扱う非常作業であることから、保安規定第30条（操作上の一般事項）に基づき、作業計画を策定し、核燃料取扱主任者の確認を受け作業を実施すべきところ、作業計画の策定を不要と誤った判断をし、核燃料取扱主任者の確認を受けずに作業を実施したものである。</p> <p>これらの結果、ウラン粉末の付着した廃棄物が入った袋の端部を押さえ、テープを巻く作業を行った際、ウラン粉末が空気中に飛散し、空気中の放射性物質濃度が社内警告基準値を超えたものである。</p> <p>しかしながら、作業者は設備管理部の作業責任者の指示により半面マスクを着用して収納作業を実施しており、鼻腔スミヤ等の結果から内部被ばくのないこと、当該第1種管理区域の負圧は維持され、排気中の放射性物質濃度の測定結果から周辺環境への放射性物質の放出はないことが確認されている。また、再発防止対策として、核燃料物質等の取扱いに関し保安教育等で周知することにより所員の意識を変えていくとしていること、当該作業に係る作業標準を作成するとしていること、購入仕様書の記載に誤りが発生しないよう様式を見直すとしていることから「監視」とする。</p>

(凡例) ☆：保安検査期間内、◇：保安検査期間外

別表1-2：運転上の制限の逸脱に対する立入検査結果について

(1/2)

発電所名	中部電力株式会社浜岡原子力発電所
運転上の制限を逸脱した期間	平成30年6月5日16時20分～6月12日15時45分
事象の概要	<p>【件名：浜岡原子力発電所5号機 非常用ディーゼル発電機（B）排気管伸縮継手破損に伴う運転上の制限からの逸脱について】</p> <p>平成30年6月5日、中部電力株式会社は、浜岡原子力発電所5号機原子炉建屋1階（放射線管理区域外）に設置している非常用ディーゼル発電機（B）の排気管伸縮継手破損による排気漏えいを確認し、点検のために待機除外としたことから、16時20分、保安規定60条（表60-1）に定める運転上の制限^{※1}を逸脱したことを宣言した。</p> <p>なお、点検の結果、消耗品の交換や機器の調整により復旧できるものではないと判断したことから、17時06分、本事象は法令に基づき原子力規制委員会に報告する事象に該当する^{※2}と判断した。</p> <p>※1 浜岡原子力発電所の保安規定では、運転上の制限として、原子炉の状態が冷温停止及び燃料交換の期間においては、非常用高圧母線に接続する非常用ディーゼル発電機を含む2台の非常用発電設備が動作可能であることが要求されている。</p> <p>※2 実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第134条第5号において定められている事項に該当。</p>
確認結果	<p>原子力規制庁は、立入検査を実施し、保安規定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保安規定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。</p> <p>その後、事業者は当該伸縮継手の予備品への取替え及び非常用ディーゼル発電機（B）の試運転などを行い、試験結果が良好であることから、6月12日9時50分、非常用ディーゼル発電機（B）の定期試験を行い、異常がないことを確認したため15時45分に運転上の制限からの復帰を宣言した。</p>

(2/2)

発電所名	関西電力株式会社高浜発電所
運転上の制限を逸脱した期間	平成30年6月8日18時08分～6月9日17時20分
事象の概要	<p>【件名：落雷による系統ショックに伴う運転上の制限からの逸脱について】</p> <p>平成30年6月8日18時05分、高浜発電所3号機が定格熱出力一定運転中のところ、落雷による系統ショックで、予備変圧器内部故障過負荷警報が発信し予備変圧器がトリップしたことにより、高浜発電所3号機及び4号機において外部電源として4回線は確保されているものの、回線の独立性が確保されていない状態となったことから、18時08分、保安規定第73条の3に定める運転上の制限^{※1}を逸脱したことを宣言した。</p> <p>また、高浜発電所4号機のディーゼル発電機の燃料油貯油そうについては、定期的な内部点検を保安規定第89条に基づく予防保全を目的とした点検作業として行っていたが、当該作業の条件である外部電源の要求が、上述の理由により満足できない状態となったことから、高浜発電所4号機において、19時00分、保安規定第85条（表85-15-7）に定める運転上の制限を逸脱したことを宣言した。</p> <p>※1 高浜発電所の保安規定では、外部電源について、「3回線以上が動作可能であること」、「1回線以上は他の回線に対して独立性を有している」ことが要求されている。</p>

確認結果	<p>原子力規制庁は、立入検査を実施し、保安規定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保安規定で要求される措置を実施した内容を現場立会等により確認した。</p> <p>その後、事業者は、予備変圧器の点検を行い、平成30年6月9日17時10分、予備変圧器に異常がないことを確認したため、予備変圧器の遮断器を投入し、17時20分に運転上の制限からの復帰を宣言した。</p>
------	--

別表2-1：安全確保上重要な行為等の保安検査について

発電所		安全確保上重要な行為等の保安検査	検査実施期間	備考	
関西電力株式会社	大飯	3号機	S A等要員訓練※ ¹ 時の保安検査	H30/4/26 H30/5/25 H30/6/27	※2
				H30/6/18～H30/6/21	※3
		4号機	燃料取替え時の保安検査（燃料装荷）	H30/4/6～H30/4/16	
			ミッドループ運転時の保安検査（燃料装荷後）	H30/4/11～H30/4/19	
			S A等要員訓練時の保安検査	H30/4/26 H30/5/25 H30/6/27	※2
				H30/4/10～H30/4/17 H30/6/18～H30/6/21	※3
	原子炉の起動時の保安検査	H30/5/1～H30/5/16			
	高浜	3号機	S A等要員訓練時の保安検査	H30/4/27	※2
				H30/5/8～H30/5/15	※3
		4号機	S A等要員訓練時の保安検査	H30/4/27	※2
				H30/5/8～H30/5/15	※3
			原子炉の停止時の保安検査	H30/5/17～H30/5/21	
ミッドループ運転時の保安検査（燃料取出し前） 燃料取替え時の保安検査（燃料取出し）			H30/5/18～H30/5/28 H30/5/25～H30/5/30		
四国電力株式会社	伊方	3号機	S A等要員訓練時の保安検査	H30/4/26 H30/5/30 H30/6/28	※2
			H30/6/11～H30/6/18	※3	
九州電力株式会社	玄海	3号機	原子炉の起動時の保安検査	H30/3/15～H30/4/24	
			S A等要員訓練時の保安検査	H30/5/29 H30/6/28	※2
		4号機	燃料取替え時の保安検査（燃料装荷）	H30/4/20～H30/4/26	
			ミッドループ運転時の保安検査（燃料装荷後）	H30/4/25～H30/5/28	
			S A等要員訓練時の保安検査	H30/5/29 H30/6/28	※2
				H30/5/8～H30/5/16	※3
	川内	1号機	燃料取替え時の保安検査（燃料装荷）	H30/5/11～H30/5/17	
			ミッドループ運転時の保安検査（燃料装荷後）	H30/5/11～H30/5/23	

		原子炉の起動時の保安検査	H30/5/25～H30/6/13	
		S A等要員訓練時の保安検査	H30/4/27 H30/6/27	※2
	2号機	原子炉の停止時の保安検査	H30/4/20～H30/4/25	
		ミッドループ運転時の保安検査(燃料取出し前)	H30/4/26～H30/5/2	
		燃料取替え時の保安検査(燃料取出し)	H30/5/1～H30/5/9	
		S A等要員訓練時の保安検査	H30/4/27 H30/6/27	※2

※1 重大事故等発生時又は大規模損壊発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員に対する訓練

※2 S A等要員訓練のうち、現場立会いを実施しない訓練について、前月21日から当月20日までに行われた訓練に対して、当月末までに記録確認等を実施したものであり、今回は指摘等はなかった。

※3 S A等要員訓練のうち、現場立会いを実施した訓練であり、現場立会い前後の記録確認等の実施を含むものである。なお、指摘等があったもののうち主なものを別表2-2に示す。

別表２－２：現場立会い等を実施したもののうち主な指摘等があったもの

発電所名	関西電力株式会社 高浜発電所 3号機及び4号機
検査実施期間	平成30年5月8日（火）～平成30年5月15日（火）
検査項目	1) SA等要員訓練時の保安検査 現場シーケンス訓練「雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧破損）」
検査結果	<p>SA等要員訓練として、上記検査項目について、訓練の実施状況等を確認するため検査を実施した。</p> <p>検査の結果、当該SA等要員訓練時に係る保安活動は良好であると判断する。</p> <p>なお、今回の検査において、事業者に対して指摘等を行ったもののうち、主なものを以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 4号機使用済燃料ピットエリアで実施した可搬型水位計を設置する作業において、測定用の信号ケーブルを支えるポールを床面の固定用穴に完全に挿入出来ない事象が発生したため、当該作業を中止した。その後、固定用金具を調整し、再度一連の作業を実施し想定時間内に作業を完了できることを確認した。ポールと床面の固定用穴の嵌め合いが、抜き差し等による金具の微妙な変形により一時的に挿入しづらい状態になったものと推定されるため、事業者に構造の見直し改善を求めた。

平成30年度第1回保安検査 検査項目及び検査結果

(1/16)

発電所名	北海道電力株式会社泊発電所
検査実施期間	平成30年 5月28日(月)～ 6月 8日(金)
検査項目	<p>1) 基本検査項目 (下線は年度保安検査計画^{※1}に基づく検査項目)</p> <p>① <u>予防処置の実施状況</u></p> <p>② <u>品質目標及びプロセス監視・測定項目の設定状況</u></p> <p>③ <u>放射性廃棄物管理の実施状況</u> (抜き打ち検査)</p> <p>2) 追加検査項目^{※2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査において「予防処置の実施状況」「品質目標及びプロセス監視・測定項目の設定状況」及び「放射性廃棄物管理の実施状況(抜き打ち検査)」を基本検査項目として検査を実施した。</p> <p>基本検査の結果、「予防処置の実施状況」については、北海道電力として入手した国内外の原子力発電所等で発生したトラブル情報について「原子カトラブル情報検討マニュアル」「泊発電所トラブル情報検討要領」等に基づき、予防処置の要否を検討し、発電所長が承認した予防処置を実施し、実施した予防処置の有効性レビューを実施していることを「予防処置実施管理票」等の記録により確認した。</p> <p>「品質目標及びプロセス監視・測定項目の設定状況」のうち品質目標の設定状況については「原子力総合品質保証規程」「泊発電所品質保証計画書」「泊発電所品質マネジメントシステム計画管理要領」等に基づき、品質方針、泊発電所品質目標及び前年度活動実績の課題等を考慮し、泊発電所各課(室、センター)において平成30年度の品質目標及び実行計画を策定していることを「品質方針と平成30年度泊発電所品質目標」「平成30年度品質目標及び実行計画・実績並びにデータの分析」等により確認した。</p> <p>また、プロセスの監視・測定項目については「泊発電所品質マネジメントシステム計画管理要領」に基づき、設定していることを「第219回泊発電所安全運営委員会議事録」により確認した。</p> <p>「放射性廃棄物管理の実施状況(抜き打ち検査)」については、放射性廃液のセメント固化作業の立会い及び固体廃棄物貯蔵庫における放射性固体廃棄物の保管状況の確認を抜き打ちにて実施した。放射性廃液のセメント固化作業については、「運転管理要領」「泊発電所放射線管理要領」等に基づき、放射性廃液のドラム缶への注入作業を実施していることを立会いにて確認した。固体廃棄物貯蔵庫における放射性固体廃棄物の保管状況については、「泊発電所放射線管理要領」「泊発電所放射線固体廃棄物保管管理細則」等に基づき、ドラム缶を内容物の識別するためのラベルを貼り付け保管していること及びドラム缶の固縛管理をしていること等を固体廃棄物貯蔵庫にて確認した。</p> <p>保安検査実施期間中の日々の運転管理状況については、原子炉設置者から施設の運転管理状況の聴取、運転記録の確認、発電用原子炉施設の巡視、定例試験(1号機Aディーゼル発電機負荷試験)への立会い等を行った結果、問題となる事項は認められなかった。</p> <p>以上のことから、今回の保安検査を総括すると、選定した検査項目に係る保安活動は、良好なものであったと判断する。</p>

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目及び実施時期等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱いに定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

発電所名	東北電力株式会社東通原子力発電所
検査実施期間	平成30年 5月28日(月)～ 6月 8日(金)
検査項目	<p>1) 基本検査項目 (下線は年度保安検査計画に基づく検査項目)</p> <p>①マネジメントレビューの実施状況</p> <p>②不適合管理・是正処置・予防処置の実施状況 (改善活動の取組状況)</p> <p>③保守管理等の実施状況</p> <p>④外部事象等に対する体制の整備状況 (抜き打ち検査)</p> <p>2) 追加検査項目</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては、「マネジメントレビューの実施状況」「不適合管理・是正処置・予防処置の実施状況 (改善活動の取組状況)」「保守管理等の実施状況」及び「外部事象等に対する体制の整備状況 (抜き打ち検査)」を基本検査項目として選定し、検査を実施した。</p> <p>検査の結果、「マネジメントレビューの実施状況」については、要領等に従い、平成29年度下期の発電所長レビューで抽出された課題が本店の原子力品質保証室において、他の室、部及び発電所の課題とともに取りまとめられ、データ分析の結果、抽出された「新規基準に係る安全審査対応に関する課題」「新検査制度に向けた対応の検討に関する課題」「ヒューマンエラーの発生防止に関する課題」等が実施部門の主要な課題としてマネジメントレビューへインプットされていること、マネジメントレビューのアウトプットを受けて、管理責任者より、指示事項に対するより具体的な実施内容を示した指示が発出されていることをマネジメントレビュー関連資料、会議議事録、周知文書等より確認した。</p> <p>また、東通原子力発電所においては、管理責任者の指示を受けて、平成30年度の品質目標への反映作業が実施中であることを周知文書及び聴取により確認した。あわせて確認した平成29年度品質目標の達成状況については、目標未達成の項目がなかったこと、期中に品質目標の変更があった項目については、「品質目標管理要領」に従い、管理責任者に報告されていることを品質目標、会議議事録、周知文書等により確認した。</p> <p>「不適合管理・是正処置・予防処置の実施状況 (改善活動の取組状況)」については、不適合管理の仕組みの改善として、不適合処理フローの改善、不適合区分の詳細化、他の施設から得られた知見の追加、是正処置管理システムの導入等を行っていることを改正に関する決定書、改正前後の比較表等により確認した。</p> <p>また、平成29年度の保安検査で確認された不適合処置の停滞への対応については、担当各課、不適合事象検討会、品質保証会議等、発電所全体で不適合処置の進捗管理を行い、平成29年4月末に140件確認された処置の完了していない案件が平成30年4月末には66件に削減されていることを、不適合管理の詳細票、会議議事録、不適合事象データベース管理台帳等により確認した。</p> <p>「保守管理等の実施状況」については、「計画保修作業手順書」「点検計画予実績表」「空調ダクト・ダンパ点検計画」等に従い、中央制御室換気空調系の設備の保守管理を計画的に実施していること、敦賀発電所1号機や島根原子力発電所2号機で確認されたダクトの腐食事例を受けて点検調査を実施し、外気取入ダクトの一部に腐食等が確認されたものの、機能・性能に影響を及ぼす異常は認められなかったことを、点検調査結果等により確認した。</p> <p>また、平成30年5月31日に、保安検査として中央制御室及び原子炉建屋において、中央制御室換気空調系の設備の操作盤、計測機器の指示値及び設備の運転状態 (A系待機、B系運転) に異常のないことを確認した。</p> <p>「外部事象等に対する体制の整備状況 (抜き打ち検査)」については、要領等に従い、緊急作業従事者の要件を満足する新規の要員が意思確認を経て選定されていること、定められた教育訓練が実施され「緊急作業従事者管理表」により管理されていることを確認した。</p> <p>緊急作業従事者の線量管理については、線量測定評価、線量限度管理、被ばく低減等の緊急時の放射線管理に関する事項が定められており、その手順については、要素訓練として実動訓練を実施し、抽出された課題を訓練実施要領、訓練計画等に反映していることを確認した。</p>

<p>緊急作業従事者の健康管理については、電離放射線障害防止規則（以下「電離規則」という。）第56条、第56条の2及び56条の3に従い、健康診断の検査項目、頻度、通常時及び緊急作業時の健康診断結果の取扱いについての事項が手順書に定められていることを確認した。</p> <p>保安検査実施期間中の日々の運転管理状況については、発電用原子炉設置者からの施設の運転管理状況の聴取、運転記録の確認、発電用原子炉施設の巡視等を行った結果、保安規定違反となる事項は認められなかった。</p> <p>以上のことから、今回の保安検査を総括すると、選定した検査項目に係る保安活動は良好なものであったと判断する。</p>
--

発電所名	東北電力株式会社女川原子力発電所
検査実施期間	平成30年 5月28日(月)～ 6月 8日(金)
検査項目	<p>1) 基本検査項目 (下線は年度保安検査計画に基づく検査項目)</p> <p>①マネジメントレビューの実施状況</p> <p>②安全文化醸成活動の実施状況</p> <p>③放射線管理の実施状況</p> <p>④地震・火災等発生時等の対応状況 (抜き打ち検査)</p> <p>⑤力量、教育・訓練等の管理状況 (抜き打ち検査)</p> <p>2) 追加検査項目</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「マネジメントレビューの実施状況」「安全文化醸成活動の実施状況」「放射線管理の実施状況」「地震・火災等発生時等の対応状況 (抜き打ち検査)」及び「力量、教育・訓練等の管理状況 (抜き打ち検査)」を基本検査項目として選定し、検査を実施した。</p> <p>基本検査の結果「マネジメントレビューの実施状況」については「原子力QMSマネジメントレビュー要領」及びその下位文書である「実施部門マネジメントレビュー実施要領」「発電所長レビューマニュアル」等に基づき、レビューが実施されていることを確認した。</p> <p>平成29年度下期のマネジメントレビューは、平成30年5月25日に本店の原子力安全推進会議において審議されていることを確認した。</p> <p>事業者の「原子力安全に関する品質方針」は、変更せず現状どおりとすることを確認した。また、発電所の品質目標についても、現状どおりとすることを略式決定書等により確認した。</p> <p>「安全文化醸成活動の実施状況」については、平成29年度の安全文化醸成に係る活動の実績と有効性の評価が「安全文化醸成および関係法令等遵守に係る評価要領」に定められた評価方法に基づき実施され、評価結果が平成30年度の活動計画に反映されていることを「安全文化醸成および関係法令等遵守」に係る活動計画書兼報告書」及び「安全文化醸成活動推進WG活動計画」により確認した。なお、安全文化醸成活動の実施状況を確認する中で「リスク想定」に用いた建築グループの「リスクアセスメント記録表」は、単にリスクを列挙するだけでなく、作業内容に対して危険有害要因を用いて分析し、リスク評価値を「重大性(4段階)×可能性(5段階)」として定量的に示しており、分かりやすくかつ対策も具体的であることから、良好事例と判断した。</p> <p>「放射線管理の実施状況」については、管理区域への出入管理、外部放射線に係る線量当量率等の測定、協力企業の放射線防護について「放射線管理仕様書」「放射線業務従事者等の指定および管理区域立入許可手続き手順書」等に基づき実施されていることを確認した。協力企業の放射線防護の検査では、放射線防護対策をより確実に実施するため、新たな取組としてALARA検討委員会(仮称)を所内に設け、活動を行う予定であることを確認した。</p> <p>保安検査中に報告を受けた「2号機RT作業に伴うエリア放射線モニタ放射能高ANN発生」については、エリア放射線モニタの線量当量率変動評価において、作業計画段階では現場に放射線を遮へいする壁が無い状態であるにもかかわらず、壁があるものとして線量当量率を評価し、その結果の妥当性評価が適切に行われず、エリア放射線モニタの警報を発報させたこと等を確認した。これは業務の計画のうち、業務のための検証、妥当性確認等が不十分であることから、今後の適切な改善を求めるため、注意として指摘し、今後の保安検査等で確認する。</p> <p>「地震・火災等発生時等の対応状況 (抜き打ち検査)」については、保安規定第4章第17条の規定に基づき地震・火災等緊急時の初動体制が維持されている状況を確認するとともに、現況確認として緊急事態対処室において原子力災害対策活動で使用する各種資料及び緊急機材庫の原子力防災資機材並びに初動</p>

体制について確認した。また、消防車庫における火災初期消火用化学消防自動車及びその他資機材について、適切に整備し、管理されていることを確認した。

「力量、教育・訓練等の管理状況（抜き打ち検査）」については、プラント停止の長期化に伴い若手を初めとしてプラント運転状態の経験が無い社員が増加しつつある状況にあるものの、保安活動を行う組織にとって、必要な力量を明確にし、その力量を維持・管理することは重要であることから、力量管理に係る手順書等に基づき実施されていることを確認した。

また、力量維持のために行う保安教育等の取組が定期的に評価され、力量の維持・向上が適切に実施されていることを確認した。

保安検査中に報告を受けた「固体廃棄物移送容器検査（自主検査）における検査実施責任者の指名誤り」については、平成23年7月にそれまでの技術課の原子燃料グループから現在の輸送・固体廃棄物管理グループへ担当箇所の変更が行われた際、二次文書「原子力QMS力量、教育・訓練および認識要領」及び三次文書「所長および品質保証部長による力量管理要領書」に該当検査に必要とされる力量の項目が正しく反映されていなかったこと、選任されている検査実施責任者の力量評価表について、当該検査に必要とされる力量が無いことを事業者自らが気付き、是正処置を検討していることを聴取により確認した。また、今後の適切な改善を求めるため、注意として指摘し、今後の保安検査等で確認する。

保安検査実施期間中の日々の運転管理状況については、発電用原子炉設置者からの施設の運転処理状況の聴取、運転記録の確認、発電用原子炉施設の巡視等を行った結果、特段問題がないことを確認した。また、定例試験（1号機非常用ディーゼル発電機B系 手動起動試験）等に立会い、定められた手順に従って実施されていることを確認した。

保安検査中に報告を受けた「2号機ほう酸水注入ポンプ廻りドレンリム設置工事における水滴下に関する対応不備」については、水張り試験時に階下への水滴下が確認されているにもかかわらず当該事象が判定基準に含まれていないという理由から試験が合格となされ、不適合処置が速やかに行われていなかったこと等を確認したことから、今後の適切な改善を求めるため、指導として指摘し、今後の保安検査等で確認する。

以上のことから、今回の保安検査を総括すると概ね良好なものであったと判断する。

発電所名	東京電力ホールディングス株式会社福島第二原子力発電所
検査実施期間	平成30年 6月 4日(月)～ 6月20日(水)
検査項目	<p>1) 基本検査項目 (下線は年度保安検査計画に基づく検査項目)</p> <p>① <u>マネジメントレビュー(発電所長レビュー)の実施状況</u></p> <p>② <u>緊急時の措置等に対する体制の整備状況</u></p> <p>③ <u>過去の違反事項(監視)に係る改善措置の実施状況</u></p> <p>④ <u>放射性液体廃棄物管理の実施状況(抜き打ち検査)</u></p> <p>2) 追加検査項目</p> <p>① <u>不適切なケーブル敷設等に係る改善措置等の実施状況</u></p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「マネジメントレビュー(発電所長レビュー)の実施状況」「緊急時の措置等に対する体制の整備状況」「過去の違反事項(監視)に係る改善措置の実施状況」及び「放射性液体廃棄物管理の実施状況(抜き打ち検査)」を基本検査項目として選定し、検査を実施した。また、追加検査項目として「不適切なケーブルの敷設に係る保安規定違反(違反2)の改善措置状況」を検査した。</p> <p>基本検査の結果「マネジメントレビュー(発電所長レビュー)の実施状況」については「マネジメントレビュー実施基本マニュアル」に基づき実施された平成29年度下期の品質マネジメントシステムに係る活動に対する発電所長レビューにおいて、内部監査における指摘事項、ヒューマンエラーによる不適合発生状況の分析等により、発電所の課題が明確にされ、その課題に対する改善措置等が審議されており、レビューが適切に実施されていることを事前の発電所長レビュー会議への陪席及び「H29年度下期所長レビュー実施議事録」等により確認した。また、発電所長レビューのインプット項目のプロセスの実施状況に係る品質目標、監視・測定項目の設定及びデータ収集・分析・評価が適切に実施されていることを「H29年度業務計画管理表」等により確認した。</p> <p>「緊急時の措置等に対する体制の整備状況」については、緊急事態が発生した場合「原子力災害対策マニュアル」に基づき原子力災害対策活動が行えるよう、発電所長を長とする原子力防災組織を定めていることを「原子力事業者防災業務計画」により確認した。</p> <p>原子力防災資機材等の配備、数量及び点検頻度については「緊急・災害対策用資機材管理要領」に基づき緊急・災害対策用資機材が管理されていること及び維持・保管状況については衛星携帯電話等が管理されていることを現場にて確認した。</p> <p>平成30年2月2日に実施され、立会いを行った平成29年度の緊急時演習の評価については、「原子力防災対策検討部会」へ報告された後に「防災訓練実施報告書」により結果がまとめられ、平成28年度に実施された緊急時演習の改善点等の是正及び平成29年度の緊急時演習における改善点等が評価されたことを確認した。</p> <p>過去の違反事項(監視)に係る改善措置の実施状況については、「2号機中央制御室給気処理装置(A)点検における工事管理の不備」に対して、事業者は再発防止対策を策定・ルール化し、協力企業の工事施工要領書確認時における調達要求事項の確認方法を明確化したこと、工事監理員に対する「工事監理マニュアル」に関する教育を実施したことを「2号機中央制御室給気処理装置(A)点検における工事管理の不備の周知と水平展開依頼について」(周知文書回答)にて確認した。さらに、「保全の教育訓練プログラムガイド」を制定し、工事監理員に対して新たに設定した継続的な教育及び訓練を年度ごとに計画することとしていることを確認した。</p> <p>「放射性液体廃棄物管理の実施状況(抜き打ち検査)」については、放射性液体廃棄物の放出は「放射性廃棄物管理基本マニュアル」に基づき「放射性液体廃棄物の放出管理業務の計画」を策定し、放出前に放出予定の貯槽内の試料を採取・測定し、「放射性液体気体廃棄物管理マニュアル」で定める放射能濃度を下回っていることを確認した上で「放射性廃棄物放出管理ガイド」に定められた放出手</p>

順のフローに従い放出を実施していること及び放出中も放射能濃度に異常がないことを排水放射線モニタにて監視していることを直近の「放射性液体廃棄物測定結果及び放出記録」等の記録により確認した。また、排水放射線モニタ、試料放射能測定装置等の放出管理用計測器については、適切に管理されていることを点検記録及び現場にて確認した。

「不適切なケーブル敷設等に係る改善措置等の実施状況」については、策定された「対策実施計画書」にて進捗状況を確認し、直接原因に対する再発防止対策としてケーブル敷設施工ルールを「工事監理マニュアル」に反映したこと等を確認した。また、組織要因に対する再発防止対策として全所員及び協力企業に対して原子力安全に及ぼす波及的影響に関する反復教育を実施していることを「受講実績」の記録により確認した。また、「プラント安全設計への影響確認業務ガイド」等を制定し、専門知識を有するエキスパートによる安全設計への影響確認の仕組みが構築され、適切に運用されていることを「プラント安全設計への影響チェックリスト」の記録により確認した。

さらに、不適切なケーブル敷設及び分離板が確認された3号機及び4号機の中央制御室床下並びに制御盤内の是正処置が完了していることを「工事施工報告書」の記録により、また、中央制御室以外の1号機～4号機の現場の是正処置が完了していない複数の安全系に影響を与えないケーブルについては、是正処置計画を検討中であることを「不適切ケーブルの調査、是正計画」により確認するとともに、抜き取りにて3号機及び4号機の中央制御室並びに現場における是正状況を確認した。是正処置が未完了の不適切なケーブルについては今後の保安検査等で確認していく。

保安検査実施期間中の日々の運転管理状況については、発電用原子炉設置者からの施設の運転管理状況の聴取、運転記録の確認、発電用原子炉施設の巡視、定例試験（4号機高圧炉心スプレー系非常用ディーゼル発電機起動試験）への立会い等を行った結果、特段、問題がないことを確認した。

以上のことから、今回の保安検査を総括すると、選定した検査項目に係る保安活動は良好なものであったと判断する。

発電所名	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
検査実施期間	平成30年 5月28日(月)～ 6月 8日(金)
検査項目	<p>1) 基本検査項目 (下線は年度保安検査計画に基づく検査項目)</p> <p>①<u>発電所長レビューの実施状況</u></p> <p>②<u>安全文化醸成活動の実施状況</u></p> <p>③<u>原子力防災訓練の実施状況</u></p> <p>④<u>外部事象等に対する体制の整備状況</u></p> <p>2) 追加検査項目</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「発電所長レビューの実施状況」「安全文化醸成活動の実施状況」「原子力防災訓練の実施状況」及び「外部事象等に対する体制の整備状況」を基本検査項目として選定し、検査を実施した。</p> <p>基本検査の結果、「発電所長レビューの実施状況」については「マネジメントレビュー実施基本マニュアル」に基づく情報がインプットされ、発電所長レビューでは、人的資源の不足から必要人員の構成等を検討すること等の指示事項がアウトプットされていることを「2017年度下期発電所長の行うレビュー資料」及び「2017年度下期発電所長の行うレビュー実施議事録」により確認した。平成30年度の品質目標については、平成29年度の活動結果及び品質方針を踏まえ設定され、これに基づき各グループの活動計画が作成されていることを「2018年度柏崎刈羽原子力発電所業務計画(当初計画)」により確認した。</p> <p>平成29年度の「安全文化醸成活動の実施状況」については、前年度の活動に対して指導文書により指摘した「良好なコミュニケーション」に係る取組の強化が図られており、当該年度活動の全項目について概ね計画通りに実施され、目標を達成したと評価されていることを「平成29年度評価書」により確認した。また、Traits(健全な安全文化の10特性と40のふるまい)の指標に基づく日々の振り返り等の活動が定着し、次年度に向けて「上位職者からの“業務と原子力安全の繋がり”の語り掛け」等活動の更なる改善を課題としていることを同評価書により確認し、これらについては、平成30年度の活動計画に反映する予定であることを聴取した。</p> <p>「原子力防災訓練の実施状況」については、「原子力災害対策マニュアル」に基づき、柏崎刈羽原子力発電所「原子力防災対策検討部会」において、平成29年度緊急時演習及びその他の発電所防災訓練の評価結果等を審議していること、平成30年度の防災訓練計画については、気付事項等に対する改善状況等の対応表の作成による見える化を図ること等を盛り込んだ「平成30年度防災訓練実施計画について」を了承したことを確認した。</p> <p>また、検査期間中に5号機緊急時対策本部模擬訓練室における本部活動及び現場実動訓練に立会い、消防車による7号機復水貯蔵槽への補給のためのホース展張が、概ね手順書どおり実施されていることを確認した。また、訓練終了後の振り返りの実施において、現場と本部との緊密な連絡に係る課題、ホース展張時間の短縮のために更なる工夫が必要等の改善策が検討されていることを確認した。</p> <p>「外部事象等に対する体制の整備状況」については、『「北陸電力株式会社志賀原子力発電所2号炉の原子炉建屋内に雨水が流入した事象に係る対応について(指示)及び(追加指示)」に係る対応について(最終報告)』により、建屋貫通部の調査部門間の連携不備や調査方式の相違に関する問題点に対し「エリア管理者」を選任し対策が適切に実施されたこと、止水工事完了までの間の大雨対策として建屋浸水防止パトロールや浸水防止措置等の依頼手順が調査要領等に定められていることなどを確認した。重要度の高い安全機能を有する構築物等の建屋貫通部については、設計仕様書を参考に止水材の種類から劣化要因を検討し、保全方式や点検周期を決定していることを確認した。また、止水措置が必要とされる貫通部70箇所については正しく調査されていること及び平成30年3月5日に全70箇所の止水工事が完了していることを確認するとともに抜</p>

	<p>き取りにて止水措置が計画どおりに施工されていることを現場で確認した。</p> <p>保安検査期間中の日々の運転管理状況については、発電用原子炉設置者からの施設の運転管理状況の確認、運転記録の確認、発電用原子炉施設の巡視等を行った結果、保安規定違反となる事項は認められなかった。</p> <p>以上のことから、今回の保安検査を総括すると、選定した検査項目に係る保安活動は、良好なものであったと判断する。</p>
--	---

発電所名	日本原子力発電株式会社東海第二発電所
検査実施期間	平成30年 5月21日(月)～ 6月 1日(金)
検査項目	<p>1) 基本検査項目 (下線は年度保安検査計画に基づく検査項目)</p> <p>①安全文化醸成活動の実施状況</p> <p>②マネジメントレビューの実施状況</p> <p>③改善活動の取組状況</p> <p>④燃料管理の実施状況</p> <p>⑤可搬型設備等習熟訓練の実施状況 (抜き打ち検査)</p> <p>2) 追加検査項目</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査では「安全文化醸成活動の実施状況」「マネジメントレビューの実施状況」「改善活動の取組状況」「燃料管理の実施状況」及び「可搬型設備等習熟訓練の実施状況(抜き打ち検査)」を基本検査項目として選定し検査を実施した。</p> <p>検査の結果「安全文化醸成活動の実施状況」については、平成29年度当初に安全文化醸成活動に係る発電所三次文書である「安全文化醸成活動実施要領」が制定され、安全文化醸成活動の方針に基づき策定される安全文化醸成活動計画に基づく活動として実施されていること、平成29年度第4四半期に燃料有効長頂部の寸法に係る保安規定違反があったことから、平成29年度の活動項目のうち「法令及びルールの遵守の徹底と確実な実践」に係る活動に課題が残ると評価されていること、平成30年度においては、上記課題への具体的な対策として「前提を質す姿勢」を醸成するための活動」「変更管理」を醸成するための活動」「信頼性の高い文書作成」を醸成するための活動を活動項目としてしていることを確認した。</p> <p>「マネジメントレビューの実施状況」については、平成29年度の発電所からのインプット情報として、発電所各室及びセンターの品質目標に係る活動実施状況、評価、課題等がまとめられ、品質保証運営委員会でその内容を審議し、発電所長レビュー結果として実施部門管理責任者(以下「管理責任者」という。)に報告されていること、平成29年度のマネジメントレビューでは「業務の計画及び実施に必要な改善」の項目に「改善する必要がある」とのアウトプットがあり、「新規制基準対応の新規土木・建築工事を調達・実施するにあたり、問題となる事項を整理し、対応方針を決定する。決定した方針に従い、必要なQMS規程類の改正等を行う。」等の改善計画を作成していること、平成28年度のアウトプットにおける社長指示については、再稼働に向けて「新検査制度を踏まえた運営管理の再構築」等継続的な活動が実施されていることを確認した。</p> <p>「改善活動の取組状況」については、東海第二発電所における不適合で是正処置が必要な事象のうち、平成29年度第4四半期以降に処置が完了したもの及び平成25年度以前に発生し、未完了のものに重点を置きその取組を確認するとともに、不適合について最初に議論されるCAP(Corrective Action Program)会議の位置づけ及び文書体系並びに前回保安検査において違反3とされた燃料有効長頂部の寸法に係る不適合の根本原因分析の進捗状況を確認した。また、検査期間中のCAP会議を傍聴し、不適合に対する取組状況を確認した。</p> <p>「燃料管理の実施状況」については、乾式貯蔵に係る使用済燃料等の運搬、貯蔵等が保安規定を遵守し、関連する社内マニュアルに基づき適切に実施されていること、当該マニュアルで定められた燃料タイプ、燃焼度、冷却期間等の条件に合致する使用済燃料が使用済燃料乾式貯蔵容器に収納された状態で使用済燃料乾式貯蔵建屋に移送され、乾式貯蔵されていること、乾式貯蔵された各々の使用済燃料は「燃料管理記録」により、その所在が明確にされていること、使用済燃料乾式貯蔵容器本体は使用済燃料乾式貯蔵建屋内の支持構造物に据付・固定され、その密封性能及び除熱性能を維持していることを常時監視していること等を記録、関係者からの聴取及び現場立入りにより確認した。</p>

「可搬型設備等習熟訓練の実施状況（抜き打ち検査）」については、当該検査期間中に実施された hidroポンプ車等の習熟訓練に立会い、当該習熟訓練が保安規定第17の2の電源機能等喪失時における原子炉施設の保全活動に必要な水源確保のための訓練に該当し、平成30年度に計画されている訓練の一環として行われていること、訓練手順に基づきポンプ車・ホース車の取扱い、ポンプ設置、それに伴うクレーン操作等の習熟訓練が実施され、評価者により力量や連携が評価されていたこと、前年度の訓練の評価結果を次年度の訓練に反映していること、運転操作要員の確保を日常的に図っていること等を抜き打ち検査により確認した。また、屋外保管場所で実施された当該習熟訓練への現場立ち会いにより、その実施状況を確認した。

保安検査実施期間中、日々実施している運転管理状況の聴取、記録確認、発電用原子炉施設の巡視等についても保安規定違反となる事項は認められなかった。

以上のことから、今回の保安検査を総括すると、選定した検査項目に係る保安活動は良好なものであったと判断する。

発電所名	中部電力株式会社浜岡原子力発電所
検査実施期間	平成30年 5月24日(木)～ 6月 8日(金)
検査項目	<p>1) 基本検査項目 (下線は年度保安検査計画に基づく検査項目)</p> <p>1) - 1 浜岡原子力発電所共通事項</p> <p>①外部事象等に対する整備状況</p> <p>②放射性固体廃棄物管理の実施状況 (抜き打ち検査)</p> <p>1) - 2 浜岡原子力発電所3号機、4号機及び5号機</p> <p>①保守管理の実施状況</p> <p>2) 追加検査項目</p> <p>①浜岡原子力発電所4号機における非常用ガス処理系の運転上の制限に対する保安規定違反についての是正処置等の実施状況</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては、基本検査として浜岡原子力発電所共通事項の「外部事象等に対する整備状況」及び「放射性固体廃棄物の管理状況 (抜き打ち検査)」並びに浜岡原子力発電所3号機、4号機及び5号機の「保守管理の実施状況」を、また、追加検査項目として「浜岡原子力発電所4号機における非常用ガス処理系の運転上の制限に対する保安規定違反についての是正処置等の実施状況」を、その他として、保安検査期間中に生じた5号機の運転上の制限の逸脱事象を選定し、検査を実施した。</p> <p>「外部事象等に対する整備状況」においては、平成29年度第3回保安検査において確認された保安規定違反(監視)事項に係る根本原因分析(以下「RCA」という。)とその是正処置等の実施状況、大雨、洪水、暴風などの外部事象(以下「外部事象等」という)に対処する体制等の整備状況、及び検査前の保安調査で確認された建屋内の湧水発生事象に係る管理状況を検査した。</p> <p>検査の結果、RCAについては組織要因の分析に時間を要したことからスケジュールを見直し、品質保証検討会への報告を6月中旬に変更したことを「RCA活動計画書(2018年5月18日付け Rev. 3)」で確認した。</p> <p>外部事象等に対処するための体制については、台風の進路予測等から被害を受けることが予想される場合は、発電所長の指示により防災課取りまとめで各課にて巡視点検を事前に行うと共に、必要に応じて飛散防止や浸水防止等の措置を講じることなどを定めていることを、社内マニュアル「発電所 事故・故障、非常災害等対策手引」で確認した。</p> <p>建屋内に発生した湧水の管理については、設備や躯体への影響を不適合管理において各所管課が個別にそれぞれの湧水箇所の評価を行っていることを確認した。その他、それらの影響評価を考慮した総合的な湧水の管理を行うため、手引等の見直しを計画中であることを聴取により確認した。また、3号機及び4号機の湧水状況の現場確認を行った結果、湧水が継続して発生しているかどうかの監視とキムタオル等での拭き取り処置が行われており、かつ湧水の発生量も少ないことから設備に影響を与えるような状況は認められなかった。また湧水の発生現場には、監視部署を表示し管理元を明確にしていることを確認した。なお外部事象等に対する体制の整備状況について発電所長へのインタビューを行い、リーダーシップを発揮して更なる改善を行う決意であることを聴取により確認した。</p> <p>以上のことから、今後も継続して中部電力が実施するRCA及びRCAに基づく是正処置等の検討及び実施状況などを保安検査等で確認していくこととする。</p> <p>「放射性固体廃棄物管理の実施状況 (抜き打ち検査)」については、日本原燃株式会社(以下「日本原燃」という。)へ引き渡した低レベル放射性固体廃棄物(以下「LLW」という。)を封入した一部のドラム缶において、底面に塗装の剥がれ及び水滴が認められたこと等から、発電所内の固体廃棄物貯蔵庫及び廃棄物減容処理装置建屋(第2建屋)(以下「NRW-II」という。)におけるLLWドラム缶の保管管理の実施状況を抜き打ちで検査した。</p> <p>検査の結果、固体廃棄物貯蔵庫には、ドラム缶の錆等の発生抑制のための除湿</p>

機が設置されており、巡視点検にて除湿機の運転状態等を確認するとともに、固体廃棄物貯蔵庫及びNRW-IIにおいて、放射線測定を毎週実施して異常の有無を点検していることを記録等により確認した。また、現場作業開始時のツールボックスミーティング（以下「TBM」という。）に立会い、TBM時点での温度及び湿度を確認していることを確認した。

「保守管理の実施状況」においては、通常行う保守管理の取組に加え、安全重要度分類クラス1で安全上リスクの高い非常用ディーゼル発電設備、非常用電源設備、送受変電設備について、保全計画、補修・取替・改造計画、特別な保全計画、工事の計画・点検修理・評価等が適切に実施されていることを、平成29年度の保守管理の有効性評価等により確認した。

なお、検査の過程において、平成29年度の品質目標の達成状況の分析では、保守管理に係る課題が抽出されているにも関わらず、同年度の保守管理の有効性評価では品質目標で抽出された課題の検討が一部行われないうまま、平成30年度の保守管理の目標の見直しが行われていたことを指摘した。

追加検査の「浜岡原子力発電所4号機における非常用ガス処理系の運転上の制限に対する保安規定違反については是正処置等の実施状況」においては、検査の結果、根本原因分析により導出された「Ⅰ. 業務環境の変化に応じた業務の管理が不足していた。」に係る是正処置状況は計画策定及びスケジュールが検討中であることを確認した。「Ⅱ. アイソレ管理全般において組織間の「役割と責任」および「遵守すべき事項」などに係る業務の管理が不足していた。」に係る是正処置状況は、アイソレ管理に係るプロセスの問題点と改善案等を表にまとめ評価中であることを確認した。「Ⅲ. CAP 会合において、通常と異なる状態を早期に見出し対処するなど異常への進展を防ぐことに係る業務の管理が不足していた。」に係る是正処置状況は、CAP 会合の洗い出しを実施した結果、6項目の改善項目を抽出し、抽出された改善項目の内「CAP に登録する事象の増加」については、発電所長の声掛けの対策及び、「CAP 会合の議論の活性化」については、ブラックビブスの運用および発電所長によるオブザベーションの対策が講じられていることを確認した。なお、RCAに基づく是正処置の実施状況については引き続き保安検査等で確認していく。

保安検査期間中に、5号機の非常用ディーゼル発電機に係る運転上の制限の逸脱事象が発生したため、保安規定に定める事象発生時の措置が適切に講じられているかについて検査した。

本事象の概要は、平成30年6月5日13時34分に5号機非常用ディーゼル発電機（B）号機（以下「D/G（B）」という。）を定期試験のため起動したところ、15時00分ごろにD/G（B）の排気管付近からの空気の漏えいが確認されたことから調査のためD/G（B）を停止した。この時、非常用ディーゼル発電機（C）号機（以下「D/G（C）」という。）は定期検査に伴う分解点検中であつた。調査の結果16時20分に排気の漏えいの詳細な調査・点検が必要と判断してD/G（B）を機能除外としたため、保安規定第1編第60条に係る運転上の制限を満足していないと判断し、事業者は運転上の制限の逸脱を宣言した。その際に実施された措置について現場で確認するとともに、発電指令課長からの聴取、運転日誌等により、当該運転上の制限の逸脱時にとるべき必要な措置が講じられていることを確認した。

保安検査実施期間中の日々の廃止措置及び運転管理状況については、原子炉設置者からの施設の運転管理状況の聴取、運転記録の確認、施設の巡視等を行った結果、保安規定違反となる事項は認められなかった。また、定例試験（4号機 SLC ポンプ起動試験及び電動弁作動試験）に立会い、定められた手順に従って問題なく実施されていることを確認した。

以上のことから、今回の保安検査を総括すると選定した検査項目に係る保安活動は良好なものであつたと判断する。

発電所名	北陸電力株式会社志賀原子力発電所
検査実施期間	平成30年 5月28日(月)～ 6月 8日(金)
検査項目	<p>1) 基本検査項目 (下線は年度保安検査計画に基づく検査項目)</p> <p>① <u>マネジメントレビューの実施状況</u> (本店及び原子力本部を含む)</p> <p>② <u>安全文化醸成活動の実施状況</u> (本店及び原子力本部を含む)</p> <p>③ <u>内部監査の実施状況</u> (本店)</p> <p>④ 引継及び通知の実施状況 (抜き打ち検査)</p> <p>2) 追加検査項目 なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「マネジメントレビューの実施状況」「安全文化醸成活動の実施状況」「内部監査の実施状況」及び「引継及び通知の実施状況(抜き打ち検査)」を基本検査項目として選定し、検査を実施した。</p> <p>基本検査の結果「マネジメントレビューの実施状況」については「品質保証活動管理要則」及び「原子力監査要則」に基づき、平成29年度のマネジメントレビューの実施により組織の課題が明確にされ、その課題に対する対応が社長からの改善事項として原子力運営組織(発電所、原子力部及び土木部)等の各部及び課(室)へ指示されていることを「品質目標に対する達成度評価」及び「2017年度マネジメントレビューの結果について(指示)」等にて確認した。その他、発電所、原子力本部及び本店における検査や管理責任者(原子力本部長及び品質管理部長)へのインタビュー等を通じて確認した。また、マネジメントレビューの結果を受け、そのアウトプットに対して2018年度品質方針及び品質目標が適切に策定され、それに基づく業務計画が適切に作成されていることを「品質目標の設定と達成のための計画」等により確認した。</p> <p>「安全文化醸成活動の実施状況」については、平成29年度のマネジメントレビューに併せて「原子力 法令遵守・安全文化醸成活動実施要則」及び「原子力法令遵守・安全文化醸成活動管理指針」に基づき、平成29年度安全文化醸成活動の評価及び2018年度安全文化醸成活動の計画の策定が行われており、平成29年度の当該活動の評価については、アンケート結果等において肯定的な意見が多いことを踏まえ、計画に基づく当該活動は有効であったと評価しつつも、批判的意見も抽出されたことから、これについては次年度に反映すべき改善事項にしていることを「平成29年度法令遵守・安全文化醸成活動実績評価書」等により確認した。</p> <p>また、2018年度安全文化醸成活動の計画については、同要則等に基づき社長の品質方針である「安全文化及び法令遵守意識の浸透・定着を図ること」を念頭に、雨水流入事象の再発防止対策を踏まえ、最新の国際的な原子力安全文化の考え方の浸透・定着及び安全文化醸成活動の継続的改善について取り組んでいくことを「2018年度法令遵守・安全文化醸成活動計画書」より確認した。</p> <p>「内部監査の実施状況」については、2017年度の監査実績として、重点監査項目とした雨水流入事象を踏まえた再発防止対策の取組が、アクションプランに基づき確実に実施されていること等を「2017(H29)年度上期 原子力監査報告書」等にて確認した。下期では前年度の内部監査での推奨事項として、雨水流入事象等を踏まえ原子力部に提案した内容が、適切に社内規定に反映された実績を確認されていることを「2017年度下期 原子力監査報告書」で確認した。</p> <p>また、2018年度の監査計画は品質管理部長が「原子力監査要則」に基づき、2017年度の監査実績等も踏まえ、年度当初までに適切に策定され、社長の決定を受けていることを「2018年度監査計画」等にて確認した。</p> <p>「引継及び通知の実施状況(抜き打ち検査)」については、当直長は次直へ運転業務を引き継ぐにあたり「志賀原子力発電所運転管理業務要領」及び「志賀原子力発電所運転管理業務に係る細則」に基づき、運転記録日誌、引継日誌、保安上重要な鍵及び運転状況やその他必要な事項を確認しながら申し送りしていること及び鍵の引継にあたっては「志賀原子力発電所発電設備に関する鍵管理細</p>

則」に基づき、保安上重要な鍵等を引渡し、それ以外の鍵についても「鍵借用依頼票」にて貸出状況を申し送りしていることを立会い、聞き取り等で確認した。また、通知についても発電課長は「運転管理業務要領」に基づき、保安規定に定める通知を受けた場合について当直長に通知していることを通知記録等で確認した。

保安検査実施期間中における日々の運転管理状況については、発電用原子炉設置者からの施設の運転状況聴取、運転記録確認、不適合管理会議の傍聴、発電用原子炉施設巡視、定例試験（1号機非常用ディーゼル発電機1日手動始動試験）の立会い等を行った結果、特段問題は認められなかった。

以上のことから、今回の保安検査を総括すると、選定した検査項目に係る保安規定の遵守状況は良好なものであったと判断する。

発電所名	日本原子力発電株式会社敦賀発電所
検査実施期間	平成30年 5月24日(木)～ 6月 8日(金)
検査項目	<p>1) 基本検査項目 (下線は年度保安検査計画に基づく検査項目)</p> <p>1) - 1 敦賀発電所共通事項</p> <p>①改善活動の取組状況</p> <p>②不適合管理、是正処置及び予防処置の実施状況</p> <p>1) - 2 敦賀発電所1号機(廃止措置中)</p> <p>①ディーゼル発電機手動起動試験の実施状況(抜き打ち検査)</p> <p>1) - 3 敦賀発電所2号機</p> <p>①保守管理の実施状況</p> <p>②巡視点検の実施状況(抜き打ち検査)</p> <p>2) 追加検査項目</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては、共通事項について「改善活動の取組状況」及び「不適合管理、是正処置及び予防処置の実施状況」、1号機について「ディーゼル発電機手動起動試験の実施状況(抜き打ち検査)」、2号機について「保守管理の実施状況」及び「巡視点検の実施状況(抜き打ち検査)」を基本検査項目として選定し、検査を実施した。</p> <p>基本検査の結果、「改善活動の取組状況」については、不適合管理、是正処置及び予防処置の活動、CAP(コレクティブアクションプログラム)会議による活動、自主的な取り組みとしてローレベルイベントに係る活動を行い、不適合管理等の活動は不適合事象を原子力安全に与える影響の度合いに応じてレベル0からレベル4に区分し不適合管理票の作成、発行等は「不適合管理票ワークフローシステム」により処理していること、CAP会議は検出された不適合の処理を推進し是正処置を迅速かつ適切に図るために設置し必要な指導等を行っていること、ローレベルイベントに係る活動はパトロール等を行い設備、作業及び環境等について目指すべき発電所のパフォーマンスとのギャップを発見し不適合に該当しない事象をリスト化し管理していること、また、CAPの将来イメージとして従来の不適合情報に加えローレベルイベントを含む数多くの改善事項を協力会社も含めて情報を収集し同じCAPで扱い、統合した管理(収集、分析、評価)を行うとしていることを「不適合管理要項」「CAP会議議事録」「不適合の処置状況について(5月分)」「自主的安全性向上の取組み中期計画」にて確認した。</p> <p>「不適合管理、是正処置及び予防処置の実施状況」については、前回の保安検査以降発生した不適合のうち44件を抽出し検査したところ保安規定及び不適合管理要項に従って識別され、進捗等の管理がなされ、推定原因や対策内容及び不適合事象区分の妥当性等についてCAP会議にて組織横断的な検討がなされていることを「不適合管理票」等により確認した。</p> <p>「ディーゼル発電機手動起動試験の実施状況(抜き打ち検査)」(1号機)については、「力量運用要領」に定められた要員により試験体制を確立し、力量基準に基づき認定された者が定期試験に従事していることを「敦賀発電所1号機重要度作業体制表非常用ディーゼル発電機(B)手動起動試験(重要度:Ⅱ)」等により確認した。また、定期試験は「定期試験手順書」に基づき実施し運転員が実施要領に基づき確認項目をチェックしていることを現場で立会い「定期試験記録」により確認した。</p> <p>「保守管理の実施状況」(2号機)については、敦賀発電所2号機の中央制御室空調系ダクトの点検工事について、「工事一般共通仕様書」他2件を適用共通仕様書とするとともに工事等従事者の「力量評価書」を提出すること、ダクトの外観検査は標準仕様に加え発電用原子炉設備規格の維持規格に基づく試験を適用していること、工事管理は「工事工程表」「作業・工事日報」により進捗管理していること、放射線管理は「放射線管理仕様書」を適用するとともに廃棄物の運搬、仮置き時の遮へい措置、袋への収納作業に係る要領、被ばく低</p>

減措置等を規定していることを「工事等仕様書」等により確認した。また、当該ダクトの保全方式は時間基準保全が選定され点検箇所により4年又は6年間隔で外観目視試験を行っていること、中央制御室空調系ダクト以外に試料採取室排気系統のダクト等についても定期的に外観目視検査を行っていることを「敦賀発電所2号機保全内容決定表（平成29年10月）」にて確認した。

「巡視点検の実施状況（抜き打ち検査）」（2号機）については、「原子炉建屋・原子炉補助建屋・サービス建屋（非管理区域）」への巡視点検に同行した。発電長からの指示受け状況、巡視点検実施状況、巡視後の報告状況について確認するとともに報告後に実施者にインタビューを行い着眼等について聴取した。異常状態の確認等が手順書に従い実施され、巡視点検記録の作成・保管、点検員の力量管理が適切に行われていることを「巡視点検記録」「力量評価結果表」により確認した。

保安検査実施期間中の日々の運転管理状況については、発電用原子炉設置者からの施設の運転管理状況の聴取、運転記録の確認、発電用原子炉施設の巡視、定例試験（2号機Aディーゼル発電機手動起動試験）の立会い等を行った結果、保安規定違反となる事項は認められなかった。

以上のことから、今回の保安検査を総括すると、選定した検査項目に係る保安活動は、良好なものであったと判断する。

発電所名	関西電力株式会社美浜発電所
検査実施期間	平成30年 5月28日(月)～ 6月11日(月)
検査項目	<p>1) 基本検査項目 (下線は年度保安検査計画に基づく検査項目)</p> <p>1) - 1 美浜発電所共通事項</p> <p>①安全文化醸成活動の実施状況</p> <p>②マネジメントレビューの実施状況</p> <p>③放射性気体廃棄物管理の実施状況</p> <p>1) - 2 美浜発電所1、2号機(廃止措置中)</p> <p>①安全貯蔵の実施状況</p> <p>2) 追加検査項目</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては、美浜発電所共通事項として「安全文化醸成活動の実施状況(原子力事業本部検査を含む)」「マネジメントレビューの実施状況(原子力事業本部検査を含む)」「放射性気体廃棄物管理の実施状況」を、1、2号機(廃止措置中)として「安全貯蔵の実施状況」を基本検査項目として選定し、検査を実施した。</p> <p>基本検査の結果「安全文化醸成活動の実施状況(原子力事業本部検査を含む)」については、原子力事業本部において、平成29年度の原子力部門の評価結果をマネジメントレビューのインプットとして社長に報告を行い、社長指示事項として「重傷災害ゼロ・その他災害の低減に向けた取組」等が発せられていることを確認した。平成30年度の年度計画については、マネジメントレビューのアウトプットに基づく重点施策の方向性を踏まえた活動計画案を作成し、原子力安全文化推進委員会の審議を経て、現在、最終案を作成していることを聴取した。</p> <p>発電所においては、平成29年度の発電所の評価結果及び平成30年度の原子力部門の活動年度計画案を踏まえ、平成30年度の活動年度計画を定めていることを確認した。</p> <p>「マネジメントレビューの実施状況(原子力事業本部の検査を含む)」については、原子力事業本部において、平成29年度の発電所等の活動結果が品質保証会議にて審議され、その結果をマネジメントレビューのインプットとしていることを確認した。マネジメントレビューにおいては、品質方針の変更の必要はないと判断されていること、品質保証会議からの「安全・安心な発電所運営に向けた対策」等のインプットが指示事項とされていることを確認した。また、指示事項に基づくアクションプランについては、現在集約中であることを聴取した。</p> <p>発電所においては、品質方針、原子力事業本部の品質目標との整合性及び発電所レビューの結果を考慮して品質目標を設定し、各課(室)長が、担当課(室)の品質目標及び品質目標達成のための活動計画(品質目標達成プログラム)を定めていることを確認した。</p> <p>「放射性気体廃棄物管理の実施状況」については、よう素及び粒子状物質の試料採取、測定が適切に実施されていること、放射性気体廃棄物の放出量が放出管理目標値等を超えていないことを現場立会い及び記録により確認した。</p> <p>3号機排気筒モニタの警報設定値については、放出管理目標値を基に設定し、当該設定値にて動作することを確認していること、1、2号機については、廃止措置に伴いバックグラウンドの10倍以下に警報設定値を見直していることを確認した。また、各排気系統の風量が設計風量(排気ファンの定格風量)を上回っていることを記録により確認した。</p> <p>「安全貯蔵の実施状況」については、安全貯蔵措置の実施にあたり、放射線管理課長が廃止措置主任者の確認を得て発電室長に隔離・ブロー依頼を行い、依頼を受けた発電室長は、現状の機器の状態確認後に隔離・ブロー作業を行い、隔離する弁には、弁本体、電動弁・空気作動の電源、スイッチ等に「安全貯蔵隔離」の表示及びチェーン等による弁本体の施錠の措置を講じていることを現場及び記録にて確認した。放射線管理課長は、隔離・ブロー完了後、安全貯蔵の対象範</p>

囲に対して、区画入口等に「安全貯蔵措置範囲」の表示を掲示していることを現場及び記録により確認した。

保安検査実施期間中の日々の廃止措置及び運転管理状況については、原子炉設置者からの施設の管理状況の聴取、記録の確認、原子炉施設の巡視等を行った結果、保安規定違反となる事項は認められなかった。

以上のことから、今回の保安検査を総括すると、選定した検査項目に係る保安活動は良好なものであったと判断する。

発電所名	関西電力株式会社大飯発電所
検査実施期間	平成30年 5月28日(月)～ 6月 8日(金)
検査項目	<p>1) 基本検査項目 (下線は年度保安検査計画に基づく検査項目)</p> <p>①<u>保守管理等の実施状況</u></p> <p>②<u>マネジメントレビューの実施状況</u></p> <p>③<u>安全文化醸成活動の実施状況</u></p> <p>④<u>原子炉施設の定期的な評価の実施状況</u></p> <p>⑤<u>非常時の措置の実施状況</u></p> <p>2) 追加検査項目</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「保守管理等の実施状況」「マネジメントレビューの実施状況(原子力事業本部の検査を含む)」「安全文化醸成活動の実施状況(原子力事業本部の検査を含む)」「原子炉施設の定期的な評価の実施状況」及び「非常時の措置の実施状況」を基本検査項目として検査を実施した。</p> <p>基本検査の結果、「保守管理の実施状況」については、長期停止中の停止維持機能の確保等のため「特別な保全計画」に従い追加点検が実施されたもの及び当該期間中における点検が不要と整理されたものについて、次サイクル以降の点検計画において、追加点検等の期間を考慮し、前倒し等で点検計画を策定することとしていることを記録により確認した。保守管理目標に掲げられているリスク低減活動について、大飯発電所の運営計画に基づき、「重点実施項目管理表」を定め、日常点検の強化として作業長以上とペアにて点検に取り組んでいること等を記録により確認した。また、3・4号機の内部溢水、アニュラス等のバウンダリ機能の維持について、新たな点検計画を策定等し、点検を実施することとしていることを「保全指針」等により確認した。</p> <p>「マネジメントレビューの実施状況(原子力事業本部の検査を含む)」については、原子力事業本部において、平成29年度の発電所等の活動結果が品質保証会議にて審議され、その結果をマネジメントレビューのインプットとしていることを確認した。マネジメントレビューにおいては、品質方針の変更の必要はないと判断されていること、品質保証会議からの「安全・安心な発電所運営に向けた対策」等の指示事項がアウトプットされていることを記録により確認した。</p> <p>発電所においては「大飯発電所品質マネジメントシステムに係る発電所レビュー他運営所達」に基づき、品質方針を含むマネジメントレビューからのアウトプット、品質保証会議からのアウトプット等を受け、品質保証室長が発電所長の確認を経て各課(室)長に通知していることを「第17回マネジメントレビューからのアウトプットの通知について」等の記録により確認した。また、品質目標の設定については、品質方針等を踏まえた大飯発電所品質目標を策定し、各課(室)長へ通知するとともに原子力事業本部長に報告していることを「平成30年品質マネジメントシステムに係る大飯発電所品質目標の設定について」等の記録により確認した。</p> <p>「安全文化醸成活動の実施状況(原子力事業本部の検査を含む)」については、原子力事業本部において、平成29年度の原子力部門の評価結果をマネジメントレビューのインプットとして社長に報告を行い、社長指示事項として「重傷災害ゼロ・その他災害の低減に向けた取組」等が発せられていることを確認した。平成30年度の年度計画については、マネジメントレビューのアウトプットに基づく重点施策の方向性を踏まえた活動計画案を作成し、原子力安全文化推進委員会にて審議されていることを確認した。</p> <p>発電所においては、安全・防災室長が「安全文化要綱」に基づき、原子力事業本部の平成30年度活動年度計画案を踏まえて、平成29年度の活動評価結果及び当事務所からの取組要請事項を組み込み、平成30年度の活動計画を策定し、安全文化推進会議の審議を経て発電所長の承認を得たうえ、各課(室)長へ周知していることを「平成30年度大飯発電所安全文化醸成活動計画」等により確認した。</p>

「原子炉施設の定期的な評価の実施状況」については、1・2号機の定期的な評価の計画が「安全管理通達」等に基づき、評価の実施体制、実施目的、実施手順、実施工程及び評価の視点を明確にした計画を立案し、原子力発電安全委員会に付議されたうえで原子力安全部門統括が承認していることをりん議書「大飯発電所1・2号機定期安全レビュー（第3回）の実施計画の策定について」（以下「定期安全レビュー実施計画」という。）等により確認した。

「非常時の措置の実施状況」については「大飯発電所原子力事業者防災業務計画」（以下「防災業務計画」という。）等に基づき、原子力防災組織の体制及び要員（緊急作業従事者を含む）が定められ、防災資機材の整備・点検及び原子力防災訓練・評価が実施されていることを立会及び記録により確認した。

保安検査実施期間中の日々の運転管理状況については、原子炉設置者からの施設の運転管理状況の聴取、運転記録の確認、原子炉施設の巡視及び定例試験（4号機C充てんポンプ起動試験）への立会を行った結果、問題がないことを確認した。

以上のことから、今回の保安検査を総括すると、選定した検査項目に係る保安活動は、良好なものであったと判断する。

発電所名	関西電力株式会社高浜発電所
検査実施期間	平成30年 5月28日(月)～ 6月 8日(金)
検査項目	<p>1) 基本検査項目 (下線は年度保安検査計画に基づく検査項目)</p> <p>①安全文化醸成活動の実施状況 ②マネジメントレビューの実施状況 ③外部事象等に対する体制の整備状況 ④設備、系統の管理状況(抜き打ち検査)</p> <p>2) 追加検査項目 なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては、「安全文化醸成活動の実施状況(原子力事業本部検査を含む。)」 「マネジメントレビューの実施状況(原子力事業本部検査を含む。)」 「外部事象等に対する体制の整備状況」及び「設備、系統の管理状況(抜き打ち検査)」の4項目を検査項目として選定し、検査を実施した。</p> <p>基本検査の結果、「安全文化醸成活動の実施状況(原子力事業本部検査を含む。)」については、原子力事業本部において、平成29年度の原子力部門の安全文化醸成活動の評価結果をマネジメントレビューのインプットとして社長に報告を行い、社長指示事項として「重傷災害ゼロ・その他災害の低減に向けた取組」等が発せられていることを記録により確認した。平成30年度の年度計画については、マネジメントレビューのアウトプットに基づく重点施策の方向性を踏まえた活動計画案を作成し、原子力安全文化推進委員会の審議を経て、現在、最終案を作成していることを聴取した。また、発電所においては、平成29年度の高浜発電所の安全文化醸成活動の評価結果を踏まえて、平成30年度の高浜発電所活動計画が策定されていること、同活動計画に基づき各課(室)の活動計画が策定されていることを記録により確認した。</p> <p>「マネジメントレビューの実施状況(原子力事業本部検査を含む。)」については、原子力事業本部において、平成29年度の発電所等の活動結果が品質保証会議にて審議され、その結果をマネジメントレビューのインプットとしていることを確認した。マネジメントレビューにおいては、品質方針の変更の必要はないと判断されていること、品質保証会議からの「安全・安心な発電所運営に向けた対策」等のインプットが指示事項とされていることを確認した。なお、指示事項に基づくアクションプランについては、現在集約中であることを聴取した。また、発電所においては、社長からの指示事項等を踏まえ、品質方針に基づく発電所品質目標を設定するとともに、各課(室)では自部門の品質目標に展開し、発電所運営会議で審議された後、発電所長が承認していることを記録により確認した。</p> <p>「外部事象等に対する体制の整備状況」については、新規制基準への適合に係る保安規定が変更認可されている高浜3、4号機において、原子炉施設内で内部溢水が発生した場合に対応する体制の整備として、要員の配置、要員に対する教育訓練の実施、資機材の配備及び手順書の整備が社内標準に従い適切に実施されていることを確認した。また、溢水防護区域等に資機材等を仮置きする場合の溢水影響評価が、社内標準に従い適切に実施されていることを記録により確認した。さらに、高浜3号機の堰について、外観に異常が無く、堰の高さが設置許可申請書記載値以上であることを現場にて確認した。</p> <p>「設備、系統の管理状況(抜き打ち検査)」については、補助給水系に関する待機状態の系統構成が社内標準に従って管理され、当該設備の起動に係る操作手順も社内標準に整備され、定例試験が社内標準に従って実施されていることを記録にて確認した。また、3号機補助給水系の系統図に沿って、当該設備のウォークダウンを実施し、弁、配管、ポンプ等の系統構成が待機状態で管理されていることを確認するとともに、当該設備の電源が、単線結線図に従って電源供給され、通電状態にあることを確認した。</p> <p>保安検査実施期間中の日々の運転管理状況については、設置者からの施設の運営管理状況の聴取、運転記録の確認、原子炉施設の巡視、定例試験(3号機 恒</p>

設代替低圧注入ポンプ起動試験) への立会い等を行った結果、特段の問題がないことを確認した。

以上のことから、今回の保安検査を総括すると、選定した検査項目に係る保安活動は、良好なものであったと判断する。

発電所名	中国電力株式会社島根原子力発電所
検査実施期間	平成30年 5月28日(月)～ 6月 8日(金)
検査項目	<p>1) 基本検査項目 (下線は年度保安検査計画に基づく検査項目)</p> <p>1) - 1 島根原子力発電所共通事項</p> <p>①放射性廃棄物管理の実施状況</p> <p>②保守管理の実施状況</p> <p>③火災対策の実施状況 (抜き打ち検査)</p> <p>1) - 2 島根原子力発電所1号機 (廃止措置中)</p> <p>①廃止措置作業の実施状況</p> <p>2) 追加検査項目</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「放射性廃棄物管理の実施状況」「保守管理の実施状況」「火災対策の実施状況(抜き打ち検査)」及び1号機(廃止措置中)の「廃止措置作業の実施状況」を基本検査項目として選定し、検査を実施した。</p> <p>「放射性廃棄物管理の実施状況」については、島根2号機から取り出された使用済の中間領域計装(以下「IRM」という。)検出器2本が、移動形出力領域計装(以下「TIP」という。)室に長期間置かれたままになっていた事案について、「島根2号機TIP室にて確認された中性子検出器に関する調査結果」等に基づき、検査を実施したところ、当該IRM検出器は、島根2号機建設段階の起動試験期間中に検出器の不具合により、原子炉から2本取出しTIP室に仮置き保管されていたものの、作業員等への放射線防護の観点で、被ばく等の安全に係る影響がなかった。しかしながら、長期間TIP室に置かれていたことを把握していなかったことから、保安規定第86条「放射性固体廃棄物の管理」で求められる要求を満足していないものと認められることから、保安規定違反(監視)と判定した。</p> <p>また、「低レベル放射性廃棄物のモルタル添加水電磁流量計の校正記録不備」の実施状況については、昨年度末、すべての改善措置を完了させていることから、その後の活動状況を確認したところ「再発防止対策アクションプラン進捗管理表」により管理され、通常の業務の中で定着しつつあることを確認した。</p> <p>「保守管理の実施状況」については、昨年度までに策定された「島根2号機中央制御室空調換気ダクト腐食事象に対する恒久対策(再発防止対策)について」を踏まえ、恒久対策工事が計画され、社内規程に基づき、設計管理及び調達管理が適切に行われていることを、設計計画書(S2H29 HVCダクト恒久対策工事)等により確認した。また、再発防止に有効となる保守点検の周期等の見直し、中央制御室外気処理装置を常時運用する等、運用変更・改善が行われていることを「中央制御室空調換気系ダクト腐食事象について(補正報告書)」により確認した。</p> <p>「廃止措置作業の実施状況」については、平成29年4月、廃止措置計画が認可され、廃止措置に係る第一段階(解体準備期間)作業が開始され、島根原子力発電所1号機廃止措置PJの進め方について(本社からの通知)等を踏まえ、平成29年度は、管理区域の設定変更・解除、新燃料の除染作業等、一連の作業プロセスが計画・実施されており、社内規程に基づき、適切に管理・実施されていることを「廃止措置計画に基づく工事結果(年度実績)」、「放射線管理作業報告書」等により確認した。</p> <p>「火災対策の実施状況(抜き打ち検査)」については、原子炉施設内で日常的な作業において使用される可燃性の溶剤、塗料、洗浄剤等の少量危険物の保管や火気作業の管理状況について、火災対策上、資機材の仮置き等に改善すべき点の一部認められるものの、他は消防法や社内規程等に基づき、適切に実施されていることを現場巡視及び聴取により確認した。保安検査実施期間中の日々の運転管理状況については、発電用原子炉設置者から施設の運転管理状況、</p>
保安規定違反 (監視)	

運転記録の確認、発電用原子炉施設の巡視及び定例試験（2号機B－非常用ディーゼル発電機手動起動試験）への立会を行った結果、特段、問題がないことを確認した。

以上のことから、今回の保安検査を総括すると、「放射性廃棄物管理の実施状況」を除き、選定した検査項目に係る保安活動は、良好なものであったと判断する。

発電所名	四国電力株式会社伊方発電所
検査実施期間	平成30年 5月24日(木)～ 6月 7日(木)
検査項目	<p>1) 基本検査項目 (下線は年度保安検査計画に基づく検査項目)</p> <p>1) - 1 伊方発電所共通事項</p> <p>① 予防処置の実施状況</p> <p>② 管理区域の区域管理の実施状況</p> <p>③ 周辺監視区域の管理の実施状況 (抜き打ち検査)</p> <p>1) - 2 伊方発電所3号機</p> <p>① 内部火災における体制整備の実施状況</p> <p>② 可搬型重大事故等対処設備の管理状況</p> <p>2) 追加検査項目</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては、伊方発電所共通事項として「予防処置の実施状況」「管理区域の区域管理の実施状況」及び「周辺監視区域の管理の実施状況(抜き打ち)」を、3号機を対象として「内部火災における体制整備の実施状況」、「可搬型重大事故等対処設備の管理状況」を基本検査項目として選定し、検査を実施した。</p> <p>「予防処置の実施状況」に係る検査では、平成29年度の予防処置の検討状況等を確認したところ、適切に処理されていること、外部からの知見による提言も検討されていること及び予防処置活動は有効に機能していると評価されていることを記録等により確認した。また、過去に発生した事故報告事例等に対する予防処置の検討結果の確認として、ニューシア情報等の中から数件の事例について、社内規定に基づき予防処置活動が適切に実施されていることを記録等により確認した。</p> <p>「管理区域の区域管理の実施状況」に係る検査では、伊方発電所3号機第14回定期検査中に実施された原子炉容器上蓋の取替作業に伴う管理区域の設定・解除、1、2号機退出モニタの定期点検及び小物モニタの取替等に伴う管理区域の解除・設定に関する手続きが社内規定に従い適切に実施されていること、管理区域内の区域の変更についても作業に伴い1号機格納容器スプレイポンプ室及び余熱除去ポンプ室等での区域変更の手続きが社内規定に従い適切に実施されていることを記録により確認した。また、1号機において区域変更されている余熱除去ポンプ室等の標識の掲示状況、柵の状況等について現場確認を行い、適切に管理されていることを確認した。</p> <p>「周辺監視区域の管理の実施状況(抜き打ち)」に係る検査では、周辺監視区域の柵、標識等の管理が社内規定等に基づき適切に実施されていることを点検記録等により確認した。周辺監視区域境界付近の空気吸収線量率、環境試料中の放射性物質濃度等の測定業務については協力会社に委託され、仕様書に基づき適切に実施されていること、その実施状況は定期的に事業者により確認されていることを記録等により確認した。また、周辺監視区域の柵、標識等の管理状況及び周辺監視区域境界付近に設置されている測定機器の管理状況について現場確認を行い、適切に管理されていることを確認した。</p> <p>「内部火災における体制整備の実施状況」に係る検査では、平成30年4月3日に3号機原子炉補助建屋で発生した火災(以下「フォークリフト火災」という。)発生場所の火災区画等において、可燃物の管理状況、通報設備の設置・点検状況、火災感知器の点検状況、消火設備の設置・点検状況及び火災の影響軽減策について適切に実施されていることを記録、現場等により確認した。</p> <p>「可搬型重大事故等対処設備の管理状況」に係る検査では、中型ポンプ車、大型ポンプ車、ミニローリー、管理区域内にある小型放水砲、広域水位計等が社内規定等に従い定期的に点検されていることを定期点検チェックシート及び巡視点検チェックシートにより確認するとともに、保管場所、固縛の状況、数量及び外観等の現場確認を行い、適切に管理されていることを確認した。</p>

	<p>保安検査実施期間中における日々の廃止措置及び運転管理状況については、原子炉設置者からの管理状況の聴取、記録確認、安全運営委員会の傍聴、発電用原子炉施設の巡視、定例試験の立会等を行った結果、特に問題はなかった。</p> <p>以上のことから、今回の保安検査を総括すると、選定した基本検査項目に係る保安規定の遵守状況は良好であると判断する。</p>
--	---

発電所名	九州電力株式会社玄海原子力発電所
検査実施期間	平成30年 5月29日(火)～ 6月13日(水)
検査項目	<p>1) 基本検査項目 (下線は年度保安検査計画に基づく検査項目)</p> <p>1) - 1 玄海原子力発電所共通事項</p> <p>①保守管理等の実施状況</p> <p>②水質管理の実施状況</p> <p>③発電用原子炉施設の巡視点検の実施状況 (抜き打ち検査)</p> <p>1) - 2 玄海原子力発電所3号機及び4号機</p> <p>①新規制基準を踏まえた保安規定の遵守状況</p> <p>2) 追加検査項目</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査では、共通事項として「保守管理等の実施状況」、「水質管理の実施状況」及び「発電用原子炉施設の巡視点検の実施状況 (抜き打ち検査)」を、また、3号機及び4号機を対象に「新規制基準を踏まえた保安規定の遵守状況」をそれぞれ基本検査項目として選定し、検査を実施した。</p> <p>基本検査の結果、「保守管理等の実施状況」については、1号機は廃止措置段階の保守管理の結果を、2号機は追加点検の実施状況を確認した。また、3号機は起動時調整運転中の3月30日に脱気器空気抜き管からの蒸気漏れが確認され、発電を停止し、点検、調査を実施し、今回の事象を踏まえた教育、点検・保守、経年的な変化の把握等の取組みを行うとしているので、その改善活動の取組状況等を確認した。</p> <p>「水質管理の実施状況」については、保安規定第18条に規定されている1次冷却材及び蒸気発生器器内水の水質並びに保安規定第27条に規定されているほう酸タンクのほう素濃度の管理状況を確認し、保安規定に定める各基準値及び制限値を満足していることを確認した。また、脱気器空気抜き管からの蒸気漏れに伴う点検のため、運転モードをモード1からモード2へ変更した期間におけるほう酸タンクのほう素濃度の管理状況を確認し、同期間においても保安規定第27条に定める制限値を満足していることを確認した。</p> <p>「発電用原子炉施設の巡視点検の実施状況 (抜き打ち検査)」については、保安規定第13条に規定されている発電用原子炉施設の巡視点検の実施状況を抜き打ち検査にて実施し、適切に巡視点検がなされていることを巡視に同行して確認した。また、今回の脱気器空気抜き管からの蒸気漏れの対応として巡視時の教育等を実施しているため、現場巡視の同行、巡視員から報告を受けた当直課長の対応並びに巡視後のインタビューにより、当直員への対応策の実施状況を確認した。</p> <p>「新規制基準を踏まえた保安規定の遵守状況」については、各課の規定類に定められた試験・検査手順書等に記載された合否判定は保安規定が要求する運転上の制限を満足していることを確認するうえで妥当な判定基準となっていること、また、この手順書に従い保安規定で要求された頻度で試験・検査等が確実に実施されていることを実施記録等により確認し、新規制基準により要求された重大事故等対応設備は、適切に維持管理され、運転上の制限を満足していることを確認した。</p> <p>保安検査実施期間中の日々の廃止措置及び運転管理状況については、原子炉設置者からの施設の運転管理状況の聴取、運転記録の確認、原子炉施設の巡視、定例試験 (3号機充てんポンプ起動試験、3号機常設電動注入ポンプ起動試験等) の立会い及び会議体 (第30-7回発電所安全運営委員会等) への陪席を行った結果、特に問題がないことを確認した。</p> <p>以上のことから、今回の保安検査を総括すると、選定した検査項目に係る保安活動は、良好なものであったと判断する。</p>

発電所名	九州電力株式会社川内原子力発電所
検査実施期間	平成30年 6月 4日(月)～ 6月15日(金)
検査項目	<p>1) 基本検査項目 (下線は年度保安検査計画に基づく検査項目)</p> <p>①外部事象等に対する体制の整備状況</p> <p>②放射線管理の実施状況</p> <p>③蒸気発生器取替工事に係る保安活動の実施状況</p> <p>④重大事故等発生時の体制の整備状況 (抜き打ち検査)</p> <p>2) 追加検査項目</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「外部事象等に対する体制の整備状況」「放射線管理の実施状況」「蒸気発生器取替工事に係る保安活動の実施状況」及び「重大事故等発生時の体制の整備状況 (抜き打ち検査)」を基本検査項目として選定し、検査を実施した。</p> <p>基本検査の結果「外部事象等に対する体制の整備状況」については、火災発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、保安規定添付2に定められた内部火災等に係る保安活動(火災防護教育や初期消火活動要員による総合訓練、可燃物の管理、溶接等の火気作業管理、設備改造等が行われた場合の火災影響評価条件の変更の要否確認等)を適切に実施していることを現場立会及び記録により確認した。また、安全機能を有する構築物、系統、機器等を設置するエリアの火災防護のための火災区域又は火災区画に必要な火災感知設備や消火設備等が設置されていること等を現場立会により確認した。</p> <p>「放射線管理の実施状況」については、2号機第22回施設定期検査(以下「第22回定検」という。)における管理区域内での作業のうち、計画(予想)線量の高い「SG取替工事」に係る放射線管理の実施状況について、「先行工事(固体廃棄物貯蔵庫(以下「固廃庫」という。)拡張工事)」「作業準備(立入り手続き等)」等の主な各作業工程の放射線管理及び固廃庫へのB-SGの搬出及び運搬に係る一時管理区域の設定等の実施状況を確認したところ、保安規定第7章放射線管理における保安活動は適切に実施されていることを現場立会及び記録により確認した。</p> <p>「蒸気発生器取替工事に係る保安活動の実施状況」については、原子力発電本部原子力経年対策グループが、新規規制基準施行により重大事故等時の機能が追加されたことを踏まえ、基本設計書及び設計仕様明細書を改訂していることを記録により確認した。</p> <p>SG取替作業を行う作業員が、必要な資格を有していること、作業要領書に従い旧B-SGの吊り上げ、搬出及び運搬を行っていること及び作業内容に応じた保護具(安全帯、手袋等)を着用していることを現場立会により確認した。</p> <p>必修課長が、旧B-SGの開口部に蓋を取り付けシール溶接し、汚染の広がりを防止していること及び安全管理課長が、旧SGの表面汚染密度が法令に定める表面密度限度の10分の1を越えていないことを確認した後、必修課長が、旧SGを一時的な管理区域に搬出し、予め計画された運搬経路に従い新たに増設した固廃庫に運搬していることを記録及び聴取により確認した。</p> <p>「重大事故等発生時の体制の整備状況(抜き打ち検査)」については、保安規定添付3「1. 重大事故等対策」に定められた原子炉施設の保全のために必要な資機材に関して、それらの設備の多様性及び位置的分散を図った配備状況となっていること、バックアップ用の設備も含めて、所定の場所に配備されていること及び関係各課長がこれらの資機材について、常に使用可能な状態とするため、定期的に点検を行っていることを現場立会及び記録により確認した。</p> <p>保安検査実施期間中の日々の運転管理状況については、運転管理状況の確認、原子炉施設の巡視、定例試験(2Aディーゼル発電機起動試験)への立会等を行った結果、特段問題がないことを確認した。</p> <p>以上のことから、今回の保安検査を総括すると、選定した検査項目に係る保安活動は、良好であったと判断する。</p>

核燃料施設等に係る保安検査結果報告

平成30年度第1回保安検査 検査項目及び検査結果

【加工事業者（1/6）】

事業所名	日本原燃株式会社 濃縮・埋設事業所
検査実施期間	平成30年5月14日（月）～6月11日（月）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は保安検査実施方針^{*1}に基づく検査項目）</p> <p>①事業者対応方針等の履行の実施状況</p> <p>②マネジメントレビューの実施状況</p> <p>2) 追加検査項目^{*2}</p> <p>①保安活動に係る品質保証活動の適切性に係る改善措置状況</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては、「事業者対応方針等の履行の実施状況」、「マネジメントレビューの実施状況」を基本検査項目として、また、「保安活動に係る品質保証活動の適切性に係る改善措置状況」を追加検査項目として選定し、検査を実施した。</p> <p>基本検査の結果、「事業者対応方針等の履行の実施状況」については、平成29年度第2回保安検査等で確認された「ウラン濃縮工場分析室天井裏のダクト損傷等¹」、「JAEA大洗内部被ばく事故²に対する水平展開不足」等の問題に対する日本原燃株式会社の対応方針（以下「事業者対応方針」という。）及びこれまでの保安検査等での指摘事項等に対する対応の状況として以下を確認した。</p> <p>「ウラン濃縮工場分析室天井裏のダクト損傷等に対する対応方針³」（以下「対応方針2」という。）については、ウラン濃縮工場内に設置された設備・機器（直接目視が困難なものを除く。）について、ウォークダウン⁴による現場確認が終了し、調査結果をとりまとめた報告書を作成したこと、設備・機器の更新、改造等の設計図面等への更新漏れ等により、現場と設計図面等との間に不整合が生じているものがないか確認するため、設計図面等と現場の設備・機器との照合を実施していること等を確認した。</p> <p>「JAEA大洗内部被ばく事故に対する水平展開の問題点への事業者対応方針⁵」（以下「対応方針3」という。）については、平成29年度第4回保安検査の指摘を踏まえ、安全・品質本部が、JAEA大洗内部被ばく事故に対する水平展開活動に関する計画書を改正し、「人の災害防止」及び「人への災害が起こるとした場合の対応」の観点を明確にして、各施設におけるリスクの再調査を実施していること等を確認した。</p> <p>対応方針3に係る濃縮事業部の取組みとして、核燃料物質の管理面での確認に係る水平展開調査に関して、これまでの活動実績を取りまとめ報告書を作成したこと、また、ウラン濃縮工場の特徴を踏まえたリスクの洗出しに関して、化学薬品の暴露等のリスクを抽出し、抽出されたリスクに対する必要な訓練を中長期の訓練計画へ反映し、今後訓練を行っていくこと等を確認した。</p> <p>「全社としての改善の取り組みの強化⁶」（以下「対応方針4」という。）に</p>

1：平成29年8月31日ウラン濃縮工場分析室天井裏の給排気ダクトに顕著な腐食が認められた事象。

2：平成29年6月6日国立研究開発法人日本原子力研究開発機構大洗研究開発センター（北地区）燃料研究棟において発生した核燃料物質の飛散による作業員の汚染等に係る事故。

3：平成29年度第2回保安検査等におけるウラン濃縮工場分析室天井裏の給排気ダクト損傷等の指摘に係る保守管理や巡視・点検等の対応方針。

4：現場において、手順に従って設備等の現状調査を行うこと。

5：平成29年度第2回保安検査における全社としてのJAEA大洗内部被ばく事故に対する水平展開が十分でないこと等の指摘に係る対応方針。

6：今回の一連の問題に共通する課題と考えられる、「自らが気づき、速やかな対策に繋ぐことができない」、「事実を正確に把握し、説明できない」という問題について、全社の活動を取りまとめた対応方針。

については、事業者が「自らが気づき速やかな対策に繋ぐことができない」こと及び「事実を正確に説明できない」ことの対策として、チェック責任者による活動、事業部長級幹部と部長・課長級による保安活動についての対話活動等を継続的に実施していることを確認した。各事業部の保安上重要な活動をチェックするために設置された「全社監視チーム」は、事業者対応方針に係る活動全般について、現場確認や会議体への参画等により監視し、各事業部に対して必要な提言を行う等、チェック機能としての活動を行っていることを確認した。

また、平成29年度第4回保安検査での指摘を踏まえ、安全・品質本部が、対応方針1から3の根本原因分析で洗い出された背景要因を踏まえて、追加で必要な対策を実施するための計画書を策定して活動を開始したこと、安全・品質本部により選任された根本原因分析チームが、対応方針3に係る根本原因分析を実施し、安全・品質改革委員会より背後要因の深掘りが足りない等のコメントを受け、追加の分析を行っていることを確認した。

対応方針4に係る濃縮事業部の取り組みとして、セルフチェックの強化に関しては、チェック責任者がチェック実績を分析することにより、濃縮事業部の職員が業務の全体像を把握できていない等の弱点の洗出しを行い、これらの弱点の洗出し結果を踏まえ、全体の工程を把握するための業務管理表を作成する等の改善を行っていること、また、自ら気づき、改善していく体質改善に関しては、マネジメントオブザベーション⁷（以下「MO」という。）を実施する者に対する教育・訓練として、MO経験者からの指導を受け、MOを実施していること等を確認した。

「マネジメントレビューの実施状況」については、安全・品質本部が、マネジメントレビューの実効性を高めるための運用に係る改善として、他部門での議論を共有するため各事業部・室・本部の管理責任者を一同に集め、合同での開催としたこと、議論の実効性を高めるため、インプット項目に応じて、会議体又は文書によるマネジメントレビューを実施していること等を確認した。

追加検査の結果、「保安活動に係る品質保証活動の適切性に係る改善措置状況」については、品質マネジメントシステムに係る報告徴収⁸を受け、平成29年2月28日に原子力規制委員会に提出した報告書を踏まえた改善活動として、安全・品質本部、監査室、濃縮事業部等が、アクションプランに基づき改善活動を実施していることを確認した。

保安検査実施期間中の日々の運転管理状況については、加工施設の運転管理状況の聴取、施設の巡視等を行った結果、保安規定違反となる事項は認められなかった。

以上のことから、今回の保安検査を総括すると、選定した検査項目に係る保安活動に関し、保安規定違反として指摘する事項はなかったものの、事業者は継続して事業者対応方針に基づく改善活動に取り組んでいることから、今後の事業者対応方針等の履行の実施状況について、保安検査等において引き続き確認する。

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱いに定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

7：管理的職位にある社員が、業務や現場の状況（作業実施状況など）を準備段階から完了後の振り返りまでに亘る全工程について、じっくり観察することにより、目標となるふるまいとの差を確認し、改善の手助けとなるような気づき点を提供し、現場の改善につなげる活動。

8：平成28年度第3回保安検査において、組織の中心となって品質マネジメントを推進すべき立場である安全・品質本部が、事実と異なる評価結果を不適切な意思決定プロセスでまとめたこと等が確認された。原子力規制委員会は、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67条第1項の規定に基づき、品質マネジメントシステムが機能していなかった問題に対する原因究明とその是正措置計画を報告することを日本原燃株式会社に命じた。

【加工事業者（2／6）】

事業所名	三菱原子燃料株式会社
検査実施期間	平成30年6月4日（月）～6月7日（木）
検査項目	<p>1) 基本検査項目</p> <p>①内部保安監査の実施状況</p> <p>②マネジメントレビューの実施状況</p> <p>③核燃料取扱主任者の職務の実施状況</p> <p>④その他必要な事項</p> <p>2) 追加検査項目^{*1}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「内部保安監査の実施状況」「マネジメントレビューの実施状況」「核燃料取扱主任者の職務の実施状況」及び「その他必要な事項」を基本検査項目として、検査を実施した。</p> <p>検査の結果「内部保安監査の実施状況」については、内部保安監査実施標準、内部保安監査実施要領及び内部保安監査員の資格認定要領に内部保安監査の実施に関する具体的な実施要領が定められているとともに、平成29年度の内部保安監査について、監査計画の策定から監査結果報告書の作成、そして是正処置のフォローアップまでの監査の一連の活動について要領書に基づき実施されており、内部保安監査による要望事項等に対する是正処置及びそのフォローアップも実施されPDCAが回っていることを平成29年度内部保安監査報告書等の記録及び関係者への聴取により確認した。また、内部保安監査員が、自らの業務を監査しないことについても平成29年度内部保安監査結果報告書及び関係者への聴取により確認した。</p> <p>「マネジメントレビューの実施状況」については、マネジメントレビュー（以下「MR」という。）標準にMRに関する具体的実施要領を定めていることを確認するとともに、平成29年度末のMR会議における、MRへのインプット及びそれを受けたアウトプットの状況並びに品質方針の改定及びそれを受けた各部の品質目標の設定について、平成29年度MR会議議事録等の記録及び関係者への聴取により確認した。また、平成30年度は、原子炉等規制法改定の施行を見据え、新規制基準への対応に加え新検査制度への対応を考慮した品質方針の変更と品質目標の設定を行っていることを確認した。</p> <p>「核燃料取扱主任者の職務の実施状況」については、保安規定の各条文に規定されている核燃料取扱主任者（以下「核取主任者」という。）の職務等が、確実に実施されていることを、関連する計画、記録等及び関係者への聴取により確認するとともに、核取主任者は業務の実施にあたり業務実施要領として「核燃料取扱主任者監督基準」を自ら作成し、社長の承認を得て、業務を実施していることを確認した。また、核取主任者の選・解任が手順書に基づき実施されていること、他の職務を兼務していないこと、代理者との業務の引き継ぎが手順化されていること等を確認した。さらに、核取主任者の職務の一環として通常の巡視・点検とは別に監視、測定及び分析標準に核取主任者による保安パトロールを規定し、幅広い観点で巡視、助言等を実施していることを確認した。</p> <p>「その他必要な事項」については、継続確認事項であったダクトの未点検部分に対する点検の進捗状況及び発見されたダクトの微小な開口部分に対する点検等の進捗状況を確認し、平成30年4月20日までに、点検可能部分に対する点検は終了し、微小な開口部に対する仮補修も修了していることを確認するとともに、今後の点検困難な部分に対する点検計画及び今後の耐震補強工事との兼ね合いや点検困難部分に対するアクセス方法の確立を含めた工程管理を整理し検討している状況を工程管理表、現在の状況図面等及び関係者への聴</p>

	<p>取により確認した。しかしながら、点検が完了していないこと、保守管理要領の全面見直しが終了していないこと、発見された微少な開口部の原因と恒久的な対策が未確定であること等から、これらについては引き続き今後の保安検査等で確認していく。</p> <p>以上のことから、今回の保安検査を総括すると、選定した検査項目に係る保安活動は良好なものであったと判断する。</p>
--	--

※1 保安規定違反の取扱に定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

【加工事業者（3／6）】

事業所名	原子燃料工業株式会社 東海事業所
検査実施期間	平成30年6月5日（火）～6月8日（金）
検査項目	<p>1) 基本検査項目</p> <p>①マネジメントレビューの実施状況について</p> <p>②大洗事故を踏まえた予防処置の実施状況について</p> <p>③核燃料物質受入時の管理状況について</p> <p>④その他必要な事項</p> <p>2) 追加検査項目^{*1}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては、「マネジメントレビューの実施状況について」、「大洗事故を踏まえた予防処置の実施状況について」、「核燃料物質受入時の管理状況について」及び「その他必要な事項」を基本検査項目として選定し、検査を実施した。</p> <p>「マネジメントレビューの実施状況について」では、今年度の保安品質方針及び保安品質目標の策定にあたり、マネジメントレビューを中心とした原子燃料工業株式会社（以下「原燃工」という。）及び原燃工東海事業所内での実施状況について、特に昨年度原燃工において発生した、保守管理上の問題が原因と思われる設備の不具合事象を踏まえた評価、検討が行われているかの観点から確認した。このうち原燃工東海事業所では平成29年11月実施の保安委員会（マネジメントレビュー）のアウトプット等を踏まえ、保守管理システムを定めた管理標準策定及び運用開始並びに既存設備に対する老朽化総点検を実施するといった内容が設備管理部の保安品質目標として追加されていること、保安品質方針については、原燃工熊取事業所にて発生したウラン粉末漏えい事象（以下「熊取事象」という。）に係る保安規定変更、関連所内規程の変更等も踏まえた結果、重点項目として「劣化の予兆を見逃さない先手々々の活動」といった内容を明示する等の変更を平成30年2月に実施していることを確認した。また平成30年5月に実施した保安委員会（マネジメントレビュー）では、設備管理部以外の部においても保安品質目標にて保守管理見直しに係る目標を設定すると共に、昨年度発生した保守管理上の問題を踏まえ、設備の老朽化を未然に防ぐ取り組みの重要性を再認識したこと、この対策として保守管理の見直し及び保安活動の自主的改善に力点を置くといった内容が当該委員会のアウトプットとして示されたことを確認した。</p> <p>「大洗事故を踏まえた予防処置の実施状況について」では、平成29年6月に発生した「日本原子力研究開発機構大洗研究開発センターにおける核燃料物質の飛散に伴う作業員の汚染事故」（以下「大洗事故」という。）を踏まえた事業者の取り組みについて、平成29年度第3回保安検査以降の対応状況について確認した。この中で原燃工では品質・安全管理室長の調整の下、熊取事業所と合わせまとめた予防処置実施要否の判断結果を所内会議体で審議の上、対応を決定したこと、当該実施要否に基づく対応の中では、貯蔵している核燃料物質内容物特性の明確化の観点から放射線照射によるガス発生量の評価や異常事象発生時の汚染拡大防止及び除染作業の観点から除染ハウスを新規導入したこと、日本原子力研究開発機構の大洗事故の報告書で示された組織的要因に対する予防処置実施の要否については検討中であることを確認した。なお、これら予防処置の対応中である平成30年3月、原燃工熊取事業所では設備管理部による廃棄物仕掛品の分別及び金属容器への収納作業実施中に当該現場近傍の空气中放射性物質濃度が社内基準値を超える事象が発生したが、大洗事故を踏まえた予防処置の実施要否の観点からは東海事業所として特に改善が必要との認識までには至らなかったことを確認した。</p> <p>「核燃料物質受入時の管理状況について」では、核燃料物質の事業所内受入に関し、保安規定等で定められた数量以下であること、また定められた貯蔵施</p>

設で貯蔵していること等を、昨年度実施した原燃工熊取事業所からの粉末受入を具体例として確認した。この中で事業所外からの事業所内への核燃料物質受入及び事業所内に受け入れた核燃料物質の貯蔵施設への受入に関して、それぞれ事業所外運搬及び事業所内運搬の観点から所内規程が定められていること、核燃料物質の貯蔵数量の観点からは、事業所内受入前に関連する貯蔵施設の最大貯蔵数量を超えないことを確認することが所内規程に定められていることを確認した。

「その他必要な事項」では、本年5月に発見された加工工場排気室内の排気ダクトキャンパス部等から空気の漏れに関し、主に事象発見時の初動対応及びその後の応急・是正処置の状況について確認した。このうち事象発見時の初動対応としては、当該設備を所掌する設備管理部長及び関係者として環境安全部長及び核燃料取扱主任者に連絡されていることを確認した。また応急処置としては関係者による協議の上、放射線管理上の問題がないことを確認すると共に、当該箇所へのシール剤塗布等の対応が行われていること、これら対応は所内規程に従い不適合事象として管理の上、必要な工事計画書を発行し実施していることを確認した。是正処置としてはダクトキャンパス部の交換を計画すると共に、昨年度より進めている保守管理見直しに係る一連の作業への反映として、老朽化総点検への検査観点の追加、保全計画への反映等を実施する方針であることを確認した。

以上のことから、今回の保安検査を総括すると、検査を行った範囲において、選定した検査項目に係る保安活動は良好なものであったと判断するものの、「大洗事故を踏まえた予防処置の実施状況について」においては、平成30年3月に発生した原燃工熊取事業所における放射性廃棄物の処理作業に係る空气中放射性物質濃度の上昇事象を踏まえ、以下の通り改善の対応を求めた。

○大洗事故に関する予防処置については、平成30年3月に発生した原燃工熊取事業所における空气中放射性物質濃度の上昇事象を踏まえ、各部署が実施する作業内容及び他の部署が所管する作業との取り合いを明確にして網羅的に行うとともに、予防処置の内容及び結果については、事業所内で適切にレビューされていることを確実にすること。

上記事項の対応状況及び現時点で継続中の事項については、引き続き保安検査等において確認する。

※1 保安規定違反の取扱いに定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

【加工事業者（4／6）】

事業所名	株式会社グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン
検査実施期間	平成30年6月12日（火）～ 6月19日（火）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は、保安検査実施方針^{※1}に基づく検査項目。）</p> <p>① マネジメントレビューの実施状況</p> <p>② 過去の違反事項（監視）に係る改善措置状況</p> <p>③ <u>保守管理等の実施状況</u></p> <p>④ 周辺監視区域の管理の実施状況（抜き打ち検査）</p> <p>2) 追加検査項目^{※2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「マネジメントレビューの実施状況」、「過去の違反事項（監視）に係る改善措置状況」、「保守管理等の実施状況」及び「周辺監視区域の管理の実施状況（抜き打ち検査）」を基本検査項目として検査を実施した。</p> <p>基本検査の結果、「マネジメントレビューの実施状況」については、2017年のマネジメントレビューが、保安規定第8条に基づき、2017年12月25日に実施されていることを確認した。また、保安規定第9条に基づき、マネジメントレビューのインプットとして2017年に実施された保安品質目標の達成度、プロセスの成果を含む実施状況並びに検査及び試験の結果、改善のための提案等について報告していることを確認した。さらに、保安規定第10条に基づき、マネジメントレビューのアウトプットとして、業務の計画及び実施に必要な改善等について社長から指示されていることを確認した。また、保安品質保証計画書に基づき、社長は全社共通の2018年保安品質目標を定めたことを確認した。</p> <p>「過去の違反事項（監視）に係る改善措置状況」については、平成29年度第3回保安検査以降の事業者による排気ダクトの保守管理の改善措置の実施状況について確認した。</p> <p>第2加工棟の排気ダクトの特別点検について、事業者は「排気ダクトの特別な保全計画（改訂3）」を定め、点検実施者にこれまでの点検で得られた知見及び点検の着眼点等を教育した後、第2加工棟の排気ダクトの特別点検を平成30年3月に実施したこと、その結果、第2加工棟においては、機能喪失を伴う開口部がないことを確認したことを「第2加工棟の排気ダクトにおける特別点検結果」等により確認した。</p> <p>第1加工棟の排気ダクト開口事象の直接要因（物理的な要因）については、次の対策が取られていることを確認した。</p> <p>排気ダクト腐食の主要因である塩酸については、塩酸の使用制限が必要な化学分析設備及び水分の発生制限が必要な第1加工棟焼結炉において、第1加工棟の第1種管理区域における当面の対応として、作業を禁止とし、塩酸の使用禁止及び焼結炉運転禁止の処置を実施していることを「ダクトの開口事象による対応指示について Rev. 5」等により確認した。</p> <p>負圧過大等による排気ダクトの変形については、圧力の管理値を設定し、排気ダクトの更新、補修時に対応することを検討中であることを確認した。また、開口が確認された排気ダクトの系統は、引き続き停止することとし、開口はないものの圧力差が大きい3系統については場所を特定し、1回／月の頻度で点検し、監視を強化していることを「天井裏／高所の排気ダクトの特別点検要領」等により確認した。</p> <p>また、正圧過大により開口が生じた排気ダクトについては、当面は使用禁止の処置としたことを確認した。正圧により開口はしていないものの起動時に高圧となる排気ダクトについては、毎起動直後に全排気系の当該箇所の外観点検を実施し管理を強化していることを「排気用送風機～逆流防止ダンパの特別点検要領」等により確認した。</p>

排気ダクトの分岐部の鋼板折り返し部分の材料の劣化等による開口については、シール等により補修することを検討中であることを確認した。一部損傷している排気ダクトのうち、損傷している部分を当該排気系統から切り離し、健全な排気ダクトの部分のみで運用できる箇所については、適正な排気風量となるよう排気用送風機を改造することで検討中であることを「施設の保守管理方針と今後改善すべき項目のロードマップ（改訂案）」等により確認した。

排気ダクトの開口事象については、保安規定違反（監視）となったことから根本原因分析の実施対象となり、「根本原因分析管理規程」に基づき根本原因分析が実施され、根本原因分析活動報告書「ダクト開口事象に係る根本原因分析結果」としてまとめられ、放射線安全委員会の審議を経て、社長に答申したことを「放射線安全委員会議事録」等により確認した。

「保守管理等の実施状況」については、排気ダクトに係る不適切な保守管理の水平展開として、事業者が安全機能を有する設備、機器等を対象として、保守管理の見直しを実施するとしたことから、見直しの実施状況について確認した。

事業者は、排気ダクト開口事象を受けて順次実施している、安全機能を有する施設に対する維持・管理状況の現状確認において、現状確認の品質を維持するため、排気ダクトの点検と同様に、現状確認の目的、これまでの確認で得られた知見及び確認方法を教育した後に当該確認を実施していること、また、当該確認結果を踏まえた保守管理の見直しの基本的な考え方として、事業変更許可申請書に記載する「安全機能を有する施設」に加えて「安全機能を有する施設に影響を与える施設」を対象として、臨界防止、閉じ込め、火災・爆発、遮へい、耐震安全性等の安全機能に着目して、各安全機能を有する構築物、系統、機器並びに付帯設備を網羅的に選定し、適切に保守管理していくことを「安全機能を有する施設の点検状況（設備）」、「建屋・用役の点検状況」、「保全対象設備一覧」「保全対象建屋・用役一覧」、「教育実施記録」及び聴取により確認した。

また、選定された構築物、系統、機器並びに付帯設備等の具体的な保守管理の実施については、JEAC4209-2016を参考に、安全機能の重要度、保全重要度、設備・機器等のグレードに応じて保全方法等の考え方を検討・整理し、個別に保守管理の実施方法を定める作業を実施中であることを「設備管理規程 Rev. 42」により確認した。

その他「周辺監視区域の管理の実施状況（抜き打ち検査）」について、周辺監視区域に業務上立ち入る者以外の者の立ち入りを制限するために周辺監視区域境界に設置されたさくの状況及び周辺監視区域である旨を示す標識の設置状況等を確認することにより、当該区域の管理が適切に実施されているかを、抜き打ちにより確認した。検査の結果、保安規定第46条に基づき、周辺監視区域境界において、さくを設け、門扉部分を施錠管理もしくは監視することにより、業務上立ち入る者以外の立ち入りを制限していることを現地確認等により確認した。また、さく及び門扉部分の保守として日常点検及び3か月毎の点検を実施していることを確認した。さらに、さくに周辺監視区域の標識を設置することにより立ち入りを制限していることを現地確認等により確認した。また、標識の保守として、日常点検、週1回の点検及び半期毎の点検を実施していることを確認した。

検査の結果、保安検査を行った範囲においては、保安規定違反となる事項は認められなかった。

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱いに定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

【加工事業者（5／6）】

事業所名	原子燃料工業株式会社 熊取事業所
検査実施期間	平成30年5月29日（火）～ 6月6日（水）
検査の概要	<p>1) 基本検査項目（下線は、保安検査実施方針^{*1}に基づく検査項目。）</p> <p>①保守管理等の実施状況 ②品質目標等の策定状況 ③内部監査の実施状況 ④その他必要な事項</p> <p>2) 追加検査項目^{*2} なし。</p>
検査結果の概要	<p>今回の保安検査においては「保守管理等の実施状況」、「品質目標等の策定状況」及び「内部監査の実施状況」を基本検査項目として選定し、検査を実施した。「その他必要な事項」として、「ウラン粉末漏えい事象への対策及び改善状況」及び「廃棄物の仕掛品の分別及び金属容器への収納作業における空気中の放射性物質濃度の上昇に関する対応状況」について選定し、検査を実施した。</p> <p>「保守管理等の実施状況」について、年度当初に設備保全部長が年間の保全計画を策定し、保全対象機器及び時期を明示するとともに、保全計画に中長期的に保全が必要な機器名と保全時期についても明記し、点検要領書に点検期間、点検間隔及び点検内容を記載していることを確認した。また、昨年度から全社として取り組んでいるダクト点検について、保全計画の一環として、点検方法を定めて管理していることを確認した。当該ダクト点検において、ダクトの打音点検及びフランジボルトの緩み点検を追加し、不具合発生時の措置を記載していることを確認した。なお、点検内容に関する記載について変更を行った点検要領書は、それぞれ関係部署に周知し、設備管理部がその内容について教育を実施していることを確認した。</p> <p>「品質目標等の策定状況」について、社長は平成29年度保安品質方針に、平成29年度におけるトラブルの発生状況及び品質保証活動の実施状況を踏まえ、より具体性を持った品質方針とするため、重点項目として3項目を追加して改訂したことを確認した。決定した平成30年度品質方針及びその詳細な内容について、所長は熊取事業所全体朝礼の場で、社員全員に周知したことを聴取により確認した。</p> <p>熊取事業所各部長は、社長が策定した平成30年度品質方針を受け、平成30年度品質目標を策定し、その際には平成30年度品質方針と整合していること並びに前年度の保安活動の評価を考慮して作成しており、作成した平成30年度品質目標は核燃料安全委員会において審議していることを確認した。</p> <p>「内部監査の実施状況」について、「品質・安全管理室 保安内部監査基準」にしたがって、保安内部監査計画を作成し、熊取事業所各部署で実施している品質保証活動が適切に実施されていることを監査していることを確認した。また、監査の実施にあたり、保安内部監査員の選定が、内部監査実施要領の基準どおり、被監査部署に所属する者が保安内部監査員になっていないこと、保安内部監査員としての認定基準を満たしたことを確認した上で選定されていることを確認した。具体的には、熊取事業所を監査する保安内部監査員は東海事業所所属の保安内部監査員並びに本社所属の保安内部監査員が指名されていることを「17年度 熊取事業所 第1回保安内部監査実施要領書」により確認した。また、2017年度の保安内部監査では、2016年度の保安内部監査において不適合が検出されなかったことから、フォローアップ及び改善事項がなかったことを確認した。なお、保安内部監査結果については、社長に報告された後、核燃料安全委員会に報告され、各部長に周知されたことを確認した。</p> <p>「その他必要な事項」として、「ウラン粉末漏えい事象に関する対応状況」及び「廃棄物の仕掛品の分別及び金属容器への収納作業における空気中の放射性物質濃度の上昇に関する対応状況」について対応状況の確認を行った。「ウラン粉末漏えい事象に関する対応状況」については、ウラン粉末投入機の背面カバーにウラン粉末が</p>

滞留しないよう改修を実施し、他の設備における同様な箇所の有無について洗い出しを実施の上、根本原因分析を実施中であることを確認した。「廃棄物の仕掛品の分別及び金属容器への収納作業における空気中の放射性物質濃度の上昇に関する対応状況」については、改修した粉末投入機等の付属部品の減容作業中に、作業現場近傍の当該作業期間中の空気中放射性物質濃度が、社内警告基準値を超えたもので、一連の作業の状況を確認した結果、本作業に関する情報が主管部である設備管理部と、環境安全部環境管理グループ、核燃料取扱主任者との間で共有されなかったこと、本作業を外部委託作業とする際の調達管理が不十分であったこと及び作業を計画する段階で放射性物質等を取扱う作業であるか一般作業であるかの検討が不十分であったこと等から、作業に対する判断を誤った事が確認された。これらのことから、保安規定第30条（操作上の一般事項）第2項に違反しており保安規定違反（監視）と判断した。また、大洗研究開発センターでの内部被ばく事象の水平展開の要否調査において、核燃料物質を直接取扱う作業及びトラブル時にグリーンハウスの設置が必要となる作業等を対象とし、核燃料物質により汚染されたものの取扱いに着目した検討が実施されていないことを確認した。

以上のことから、今回の保安検査においては、選定した「保守管理等の実施状況」、「品質目標等の策定状況」及び「内部監査の実施状況」に関する検査項目については、検査を実施した範囲において、保安規定違反は認められなかった。「その他必要な事項」において確認した、「廃棄物の仕掛品の分別及び金属容器への収納作業における空気中の放射性物質濃度の上昇に関する対応状況」において保安規定違反（監視）が認められた。

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱いに定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

【加工事業者（6/6）】

事業所名	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 人形峠環境技術センター
検査実施期間	平成30年5月21日（月）～ 5月25日（金）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は、保安検査実施方針^{※1}に基づく検査項目。）</p> <p>①不適合管理・是正処置・予防処置に係る検査（改善活動の取組状況）</p> <p>②異常事象等発生時の措置</p> <p>③放射性液体廃棄物及び気体廃棄物の管理状況</p> <p>2) 追加検査項目^{※2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「不適合管理・是正処置・予防処置に係る検査（改善活動の取組状況）」、「異常事象等発生時の措置」及び「放射性液体廃棄物及び気体廃棄物の管理状況」を基本検査項目として選定し、検査を実施した。</p> <p>「不適合管理・是正処置・予防処置に係る検査（改善活動の取組状況）」では、平成29年6月に発生した「日本原子力研究開発機構大洗研究開発センターにおける核燃料物質の飛散に伴う作業員の汚染事故」（以下「大洗の事案」という。）にかかると人形峠環境技術センター（以下「センター」という。）の取り組みについて、前回の保安検査において作業中であった安全・核セキュリティ統括部（以下「安核部」という。）が策定した「身体汚染者が発生した場合の措置に係るガイドライン」（以下「ガイドライン」という。）及び「核燃料物質の取扱い等に関する管理基準」（以下「管理基準」という。）の要領書等への反映を含む事業所の自主的改善事項について、核燃料物質の取り扱いに係る作業の安全性を評価及び関係する要領書類の改正を行っていることを確認した。また、センターは、安核部からの指示による大洗の事案を踏まえた水平展開において、是正処置プログラム（Corrective Action Program）を導入し、部レベルの会議体（協力会社も含む。）において、現場で発生する様々な不適合の可能性のある事象（保全情報、ヒヤリハット事象あるいは通常の状態と異なる事象等）を、不適合管理、是正処置及び予防処置につなげるために関係する要領を改訂したことを確認した。</p> <p>「異常事象等発生時の措置」では、トラブル時の通報連絡区分、緊急時通報訓練の実施状況、緊急資器材の整備状況、緊急作業体制の確立のため要員の登録状況及び緊急時の保全体制を確保するためメーカー連絡先の整備状況を確認し、適切に維持されていることを確認した。</p> <p>「放射性液体廃棄物及び気体廃棄物の管理状況」では、ウラン濃縮原型プラントから廃棄される液体及び気体の放射性廃棄物について、排水・排気管理マニュアルに従って管理していること、基準値を超えていないことを「（週定常）排気中放射性物質濃度測定記録」及び「線量当量率等測定記録」により確認した。また、ウラン濃縮原型プラントから排水される放射性液体廃棄物の全アルファ、全ベータ、pH及びフッ素等を測定し、放射性廃棄物管理要領書に定める放射線管理基準を超えていないことを核燃料取扱主任者による確認の後、一般排水槽を経由し、放流水槽へ排出されていることを「排出実績報告書（加工施設用）」により確認した。</p> <p>以上のことから、検査の結果、保安検査を行った範囲においては保安規定違反となる事項は認められなかった。</p>

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱に定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等を実施する検査。

【試験研究用等原子炉設置者（1／10）】

事業所名	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所
検査実施期間	平成30年5月22日（火）～5月29日（火）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は、保安検査実施方針^{*1}に基づく検査項目。）</p> <p>①改善活動の取組状況に係る検査</p> <p>②保守管理等の実施状況に係る検査</p> <p>③放射性固体廃棄物管理の実施状況</p> <p>④その他必要な事項</p> <p>2) 追加検査項目^{*2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「改善活動の取組状況に係る検査」、「保守管理等の実施状況に係る検査」、「放射性固体廃棄物管理の実施状況」及び「その他必要な事項」を検査項目として、資料確認、聴取等により検査を実施した。</p> <p>①「改善活動の取組状況に係る検査」については、マネジメントレビューの実施状況について検査した結果、理事長は、平成30年3月12日、13日及び19日にマネジメントレビューを実施し、原子力安全に係る品質方針として、安全確保の最優先等の4項目及び改善事項を決定し、各拠点に周知していること、原子力科学研究所所長は、理事長の原子力安全に係る品質方針及び改善事項を受け、原子力科学研究所品質目標として、ヒヤリハット事象の共有・確認による事故・トラブルの未然防止活動等を設定していることを確認した。</p> <p>②「保守管理等の実施状況に係る検査」については、STACYの保安規定変更に伴う不使用設備の保守管理、STACYの施設改造工事に係る放射線作業管理及び各原子炉施設における廃棄物安全試験施設での負傷事故に対する水平展開の実施状況を確認した。その結果、STACYの設備更新に伴う不使用設備の管理については、「STACY施設本体施設運転手引及びTRACY施設本体施設管理手引」等を改定し、管理していること、また、年1回の点検を実施していることを確認した。</p> <p>STACY更新に伴う解体工事の実施状況については、「工事・作業安全管理基準」等に基づき実施していることを確認した。しかしながら、当該工事作業において放射線作業連絡票に不適切な運用が見られたことから、臨界技術第1課長に改善を求めた結果、「作業等安全管理要領」の改訂、放射線作業連絡票の運用の改善が図られたこと、今回の事象を不適合管理とし、所内に水平展開する予定であること等を資料及び聴取により確認した。</p> <p>JRR-3、NSRR及びSTACYにおける「廃棄物安全試験施設の負傷事故に関する水平展開書」への対応については、保安教育の実施、関連要領書の改訂、部長巡視等が実施されていることを予防処置計画及び報告書により確認した。</p> <p>③「放射性固体廃棄物管理の実施状況」については、放射性廃棄物の管理に係る保安規定の変更は、原子炉施設等安全審査委員会等で審議し、所長及び理事長の承認を経て変更しており、保安規定の変更を受けた固体廃棄物の管理については、管理要領等に基づき実施していること、また、STACY、TRACY及びNSRRの廃棄保管場所において固体廃棄物が適切に管理されていることを要領、点検記録、現場確認等により確認した。</p> <p>④「その他必要な事項」については、試験運転を実施しているNSRRについて、保安規定を遵守して運転管理を行っていることを運転手引、点検記録等により確認した。なお、保安規定変更に伴い、平成30年度から担当理事が原子力科学研究所の管理責任者となったことから、保安活動における管理責任者としての担当理事の関与を明文化するとともに、担当理事と原子炉主任技術者との内</p>

	<p>部コミュニケーションのあり方を含めて検討するとの申し出があった。</p> <p>以上の確認結果から、保安検査を行った範囲においては、保安規定違反となる事項は認められなかったが、放射線作業連絡票等の運用方法の検討、原子炉施設の保安規定変更に伴う担当理事及び原子炉主任技術者の保安活動における関わりの明確化等に関し、事業者が自ら改善するとしていることから、今後、引き続き保安検査等で確認していく。</p>
--	---

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱いに定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

【試験研究用等原子炉設置者（2／10）】

事業所名	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 大洗研究所（北地区）
検査実施期間	平成30年5月29日（火）～5月31日（木）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は、保安検査実施方針^{※1}に基づく検査項目）</p> <p>①<u>保安検査における改善事項等の実施状況</u></p> <p>②マネジメントレビュー等の実施状況</p> <p>③保安教育等の実施状況</p> <p>2) 追加検査項目^{※2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「保安検査における改善事項等の実施状況」、「マネジメントレビュー等の実施状況」及び「保安教育等の実施状況」を検査項目として、資料確認及び聴取等によって検査を実施した。</p> <p>「保安検査における改善事項等の実施状況」については、JMTRの照射準備室等で発生している雨漏りの対応状況、原子力科学研究所のWASTE F等における負傷事故に係る大洗研究所（以下「大洗研」という。）における対応状況、並びに燃料研究棟（使用施設）における核燃料物質の飛散に伴う作業員の汚染事故を踏まえ、汚染事故時の対応訓練等の実施状況に関して、前回保安検査以降の対応について確認した。</p> <p>「マネジメントレビュー等の実施状況」については、内部監査が監査計画等に基づき適切に実施されているか、また、平成29年度の品質方針に基づき、平成29年度の実績評価が実施され、マネジメントレビューにインプットされているか、マネジメントレビューのアウトプットを踏まえ、平成30年度の品質目標等が策定されているかについて検査した。その結果、理事長は、大洗研の品質保証活動が適切に実施されているかを確認するため、平成29年12月に内部監査を統括監査の職に実施させていること、マネジメントレビューにおいて、大洗研としての平成29年度の実績評価が実施され、抽出された改善点や課題が洗い出されて、理事長が行うマネジメントレビューにインプットされていること、また、理事長によるマネジメントレビューのアウトプットを踏まえ、平成30年度の品質方針及び品質保証計画を見直し、品質目標等が策定されていること等を確認した。</p> <p>「保安教育等の実施状況」については、施設の運転・保守等について、作業員の力量に係る取り組み状況を確認すると共に、放射線業務に従事する職員等に対しての保安教育訓練計画及び実施状況、並びに請負業者の作業管理について、高温工学試験研究炉部を対象に確認し、各課長は、マニュアルにおいて、運転管理、保守管理等の業務に関する力量評価基準及び判定基準を明確化し、要員の力量を評価していること、各課長は年間計画書に従って保安教育を実施していること、HTTR運転管理課長は、運転保守業務に係る年間請負業者に対して、作業員に必要な資格、経験等を求めており、要領書に従って力量認定を行っていること、職員が請負業者の毎朝のKY活動に参加していること等を確認した。</p> <p>以上のことから、今回の保安検査を総括すると保安検査を行った範囲においては、保安規定違反となる事項は認められなかった。</p>

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱いに定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

【試験研究用等原子炉設置者（3／10）】

事業所名	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 大洗研究所（南地区）
検査実施期間	平成30年6月12日（火）～6月13日（水）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は、保安検査実施方針^{※1}に基づく検査項目。）</p> <p>①<u>保安検査における改善事項等の実施状況</u></p> <p>②マネジメントレビュー等の実施状況</p> <p>③保安教育等の実施状況</p> <p>2) 追加検査項目^{※2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「保安検査における改善事項等の実施状況」、「マネジメントレビュー等の実施状況」及び「保安教育等の実施状況」を検査項目として、資料確認、聴取等によって検査を実施した。</p> <p>「保安検査における改善事項等の実施状況」については、原子力科学研究所のWASTEF等における負傷事故に係る安全・核セキュリティ統括部と大洗研究所（以下「大洗研」という。）における水平展開及び周知、教育等の実施状況、並びに燃料研究棟（使用施設）における核燃料物質の飛散に伴う作業員の汚染事故を踏まえ、汚染事故時のグリーンハウス設置訓練と身体除染訓練等の実施状況、さらに平成30年度の訓練計画の策定状況に関して、前回保安検査以降の対応について確認した。</p> <p>「マネジメントレビュー等の実施状況」については、内部監査が監査計画等に基づき適切に実施されているか、また、平成29年度の品質方針に基づき、平成29年度の実績評価が実施され、マネジメントレビューにインプットされているか、マネジメントレビューのアウトプットを踏まえ、平成30年度の品質目標等が策定されているかについて検査し、理事長は大洗研の品質保証活動が適切に実施されているかを確認するため、平成29年12月に、理事長は内部監査を統括監査の職に実施させていること、マネジメントレビューにおいて、平成29年度の実績評価が実施され、抽出された改善点や課題が洗い出されて、マネジメントレビューにインプットされていること、また、マネジメントレビューのアウトプットを踏まえ、平成30年度の品質方針及び品質保証計画を見直し、品質目標等が策定されていること等を確認した。</p> <p>「保安教育等の実施状況」については、施設の運転・保守等に関する作業員の力量に係る取り組み状況を確認し、高速実験炉部において各課長は運転管理、保守管理、放射線管理等の力量認定対象業務及び力量評価基準を定めており、昨年度末までに、課員の力量認定を終了していること、放射線業務に従事する職員等に対して保安教育訓練計画に従って保安教育を実施していること、環境保全部のDCAにおいて、課長は運転保守業務に係る年間請負業者に対して、作業員に必要な資格、経験等を求めており、要領書に従って力量認定を行っていること、職員が請負業者の毎朝のKY活動に参加していること等を確認した。</p> <p>以上のことから、今回の保安検査を総括すると保安検査を行った範囲においては、保安規定違反となる事項は認められなかった。</p>

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱に定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

【試験研究用等原子炉設置者（4／10）】

事業所名	株式会社東芝 原子力技術研究所 原子炉施設臨界実験装置
検査実施期間	平成30年6月5日（火）～6月6日（水）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は、保安検査実施方針^{※1}に基づく検査項目。）</p> <p>①保安教育の実施状況に係る検査 ②異常事象等発生時の措置に係る検査 ③放射線管理の実施状況</p> <p>2) 追加検査項目^{※2} なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「保安教育の実施状況に係る検査」、「異常事象等発生時の措置に係る検査」及び「放射線管理の実施状況」を基本検査項目として検査を実施した。</p> <p>基本検査の結果、「保安教育の実施状況に係る検査」については、NCA 施設における保安教育は室長が放管長と協議の上、保安教育（随時）、地震を想定した危険時措置訓練、火災を想定した危険時措置訓練及び定期放射線安全教育の実施計画「保安教育訓練計画表（平成29年度NCA）（平成29年3月31日）」を立案したが、他事業所トラブルの水平展開から、他事業所の粉末飛散の水平展開で年度2回目の危険時措置訓練内容を火災想定からウラン粉末取扱中の汚染トラブルに変更したこと。そのシナリオとして、NCA 施設の作業室において容器の健全性確認の一環としてペール缶内部の点検中にペール缶を転倒させウラン粉末を飛散させたとし、この際の処置方法の訓練を部長、管理担当部長及び所長の承認の上実施していることを資料「保安教育・訓練実施記録（NCA）（平成30年2月13日）」及び関係者聴取により確認した。</p> <p>「異常事象等発生時の措置に係る検査」については、危険時の措置において、その異常事象等に応じた措置が適確に講じうるよう体制を維持しているか等について資料「応急措置要領（平成28年4月改正）」等により確認した。NCA 施設を含む株式会社東芝原子力技術研究所（以下、「原子力技術研究所」という。）、株式会社東芝研究炉管理センターの体制は、浮島共同防災協議会共同防災組織のなかの1事業所として位置しているほか、事業所の自衛消防組織を有していること、NCA 施設の保安規定に基づく管理担当部長等の職務委嘱、災害対策本部組織の本部長等の委嘱等が年度初めになされていることを確認した。事前の措置として、所長は要員の確保、必要な消防設備、通信連絡機器、保護具、放射線測定器、地図及び図面等の準備並びに整備を実施し、原子力技術研究所内外の通報連絡系統の確立、原子力技術研究所周辺の社会環境の状況及び放射能影響範囲等の事前調査の実施、資料等の整備、医療機関の確保を行っていること。また、外部事象等に対する体制の整備等について配慮については、同じ周辺監視区域内にある隣接施設N28-2（廃止措置中）の評価結果「核燃料物質の使用に係る新規規制基準の施工に関する報告」に示された影響評価結果からNCA 施設建屋とN28-2 施設建屋間に風荷重、熱荷重等に大きな差異はない判断しており、安全性について特に問題があると考えられていないことから、その体制については、危険時の措置のなかでその異常事象等に応じた体制がとられるとしていることを確認した。</p> <p>「放射線管理の実施状況」については、現在、実験炉内には中性子源のみで燃料は全て取り出され貯蔵庫に保管されている。平成25年12月9日以降に運転実績が無い状態であるが、基本的な放射線管理活動が適正に実施されているかを逐条的に1) 管理区域の設定及び立入制限、2) 管理区域の出入管理等、3) 管理区域内の作業管理、4) 被ばくに係る線量の監視及び汚染の除去等、5) 線量当量率の測定等について「管理区域一時立入（作業用）申請書（平成29年12月～）」、「管理区域一時立入（作業用）実績（平成29年12月～）」、「放射線作業計画書（NCA）（NCA 放作業17-10～18-01）」、「外部被ばく線量測定報告書（平成29年11月～）」及び「ガラス線量計測定結果（平成29年12月～）」等記録及び関係者聴取により網羅して確認した。</p>

	検査の結果、各検査項目について、保安規定に基づいて保安活動が実施されており、検査を行った範囲においては、保安規定違反となる事項は認められなかった。
--	---

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱いに定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

【試験研究用等原子炉設置者（5／10）】

事業所名	国立大学法人 京都大学複合原子力科学研究所
検査実施期間	平成30年6月7日（木）～6月8日（金）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は、保安検査実施方針^{*1}に基づく検査項目。）</p> <p>① <u>保安教育</u></p> <p>② <u>マネジメントレビュー</u></p> <p>③ <u>保守管理</u></p> <p>2) 追加検査項目^{*2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては、「保安教育」、「マネジメントレビュー」及び「保守管理」を基本検査項目として選定し、検査を実施した。</p> <p>「保安教育」について、保安規定に基づき平成30年度の教育訓練実施計画が策定され、原子炉施設に係る放射線業務従事者、所員等が定められた保安教育を受講していることを確認した。また、前年度の教育訓練結果を評価し、受講者の理解度を把握するとともに、新知見の導入や評価結果を反映した教育内容の見直しを行っていることを確認した。なお、品質保証活動に係る教育において、保安規定に示した教育の内容を定めた表において、当初教育又は再教育で実施する教育の内容が不明確であるため、「平成30年度教育訓練実施計画書」に示した内容と整合するように表の記載を変更することを指摘した。</p> <p>「マネジメントレビュー」について、前回（平成29年6月12日実施）のマネジメントレビューの確認において、インプット情報がどのようにアウトプットに反映されたのか不明確であり、インプット情報とアウトプットが対応していない旨の指摘を行った。今回のマネジメントレビューでは、品質目標の達成状況、所外からのフィードバック情報を基に、各部室に共通する要因による課題や問題点を整理し、インプット情報としていることを確認した。また、アウトプットとしての実効性のある改善や必要な資源等を改善するために問題点を抽出し、その問題点を解決するため、所長の判断と決定が行われていることを確認した。なお、所長は平成30年度の品質方針について、各部室の品質目標がより具体的に策定できるような記述に改訂し、全所員に周知していることを確認した。ただし、インプット情報において、各部室に共通する要因による課題や問題点についてはインプット情報としてレビューされているが、各部室に共通しない固有の要因による課題や問題点についてはインプット情報として扱われていることが不明確であるため、各部室から出された情報は全てマネジメントレビューに諮るべきインプット情報として確認すべきであることを指摘した。また、所長は品質マネジメントシステムの改善の方針について示しているが、具体的な改善の実施内容について明確にしていないことから、所長はインプット情報により現状を把握し、品質マネジメントシステムの継続的な改善の内容を明確にするとともに、改善状況のフォローを確実に行うことを指摘した。</p> <p>「保守管理」について、研究用原子炉（以下、「KUR」という。）及び臨界実験装置（以下、「KUCA」という。）における保安活動は、新規制基準の適用に際し、実施した再評価結果に基づいて運用しており、ヒューマンエラー等の人的要因により発生したトラブルについては、チェックシートへの確認項目の追加、新たな手順書の追加及びこれらに関する教育の実施等による再発防止対策を行っていることを確認した。また、外部のトラブル情報や新知見の情報についても、情報収集し所内に報告していることを確認した。施設の老朽化に対応した保守管理活動については、長期間保守管理を行っていない機器等の故障により原子炉の運転に影響を与えていることから、2014年度から2023年度までの保全計画（10年計画）を改訂し、検査項目の追加や設備更新を新たに実施又は計画していることを確認した。施設定期自主検査については、改訂された保全計画に従って今年度の施設定期検査計画書が策定され、実績管理を行いながら計画書に従って進められていることを確認した。</p>

	以上のことから、今回の保安検査を行った範囲においては、保安規定が遵守されていることを確認した。
--	---

- ※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。
- ※2 保安規定違反の取扱いに定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

【試験研究用等原子炉設置者（6／10）】

事業所名	学校法人 近畿大学原子力研究所
検査実施期間	平成30年6月6日（水）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は、保安検査実施方針^{※1}に基づく検査項目。）</p> <p>① 保安教育</p> <p>② <u>マネジメントレビュー</u></p> <p>③ 保守管理</p> <p>2) 追加検査項目^{※2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては、「保安教育」、「マネジメントレビュー」及び「保守管理」を基本検査項目として検査を実施した。</p> <p>「保安教育」については、保安規定に基づき所長は、平成30年度の教育訓練実施計画を策定し、放射線業務従事者、一時立入者等への保安教育及び非常事態教育訓練を実施していることを確認した。また緊急作業に従事する要員に対して、保安教育の実施、要員選定の意思確認及び評価が行われていることを確認した。</p> <p>「マネジメントレビュー」については、保安規定に基づき各インプット項目の情報が纏められ、品質保証責任者から改善のための提案として、マネジメントレビューに諮っていることを確認した。アウトプットとして、所長は、それぞれの改善のための提案について採用又は不採用の判断結果を取り纏めたマネジメントレビュー報告書により理事長に報告していることを確認した。また、平成30年度の品質方針に基づき品質目標が定められていることを確認した。ただし、品質保証責任者のインプット情報の分析結果において、目標が達成された項目について達成できた理由及びその維持方法について分析すること、及び改善のための提案について、所長が「保留」とした項目について、保留とした理由及び今後の処置について明確にすることを指摘した。</p> <p>「保守管理」については、保安上特に管理を必要とする施設の保守管理について、施設定期自主検査として保安規定に定めており、施設定期自主検査実施計画を策定し、実績管理を行いながら検査が実施されていることを確認した。原子炉施設の定期評価について、所長は定期評価のための委員会を組織し、同委員会委員長が実施計画を策定し、評価を行い、その結果について所長に報告していることを確認した。</p> <p>以上のことから、保安検査を行った範囲においては、保安規定違反となる事項は認められなかった。</p>

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱いに定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

【試験研究用等原子炉設置者（廃止措置中のもの）（7/10）】

事業所名	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 青森研究開発センター
検査実施期間	平成30年6月12日（火）～6月14日（木）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は、保安検査実施方針^{※1}に基づく検査項目。）</p> <p>① <u>異常事象等発生時の措置に係る検査</u></p> <p>② <u>QMS文書のレビューの実施状況に係る検査</u></p> <p>③ 放射線測定機器の管理状況に係る検査（抜き打ち検査）</p> <p>2) 追加検査項目^{※2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の検査においては、「異常事象等発生時の措置に係る検査」、「QMS文書のレビューの実施状況に係る検査」及び「放射線測定機器の管理状況に係る検査（抜き打ち検査）」を基本検査項目として選定し、検査を実施した。</p> <p>検査の結果、「異常事象等発生時の措置に係る検査」については、異常事象等が発生した場合について、拡大防止対策や必要な措置が確実に実行できるよう、体制、資機材、手順書等を整備し、要員に対する教育・訓練が保安規定に基づき適切に実施されていることを「青森研究開発センター事故対策規則」、「防護活動用機材点検記録」等の記録及び担当課への聴取並びに現場巡視により確認した。</p> <p>「QMS文書のレビューの実施状況に係る検査」については、「平成29年度青森研究開発センター品質目標に係る年間行動計画」に基づき、QMS文書レビューが実施されていることを議事録等の活動実績により確認した。また、管理責任者を担当理事に変更したことに伴うセンターの保安管理体制及び品質保証活動への反映については、「品質目標の設定及び実施状況管理要領」等の文書を改定するとともに、設定した品質目標、品質目標の達成状況及び実績報告を所長から担当理事へ報告していることを「平成29年度青森研究開発センター原子力安全に係る品質目標の実績」等の記録及び担当課への聴取により確認した。</p> <p>「放射線測定機器の管理状況に係る検査（抜き打ち検査）」については、要領等に従い、放射線測定機器の点検及び校正が行われていること、放射線測定機器が要求事項を満たしていない場合の処置要領及び当該測定機器でそれまでに測定した結果の妥当性を評価し記録するよう、「保安規定」、「青森研究開発センター原子炉施設品質保証計画書」等で定められていることを確認した。しかしながら、GM管式サーベイメータ（GM-4）1件の故障に伴うそれまでに測定した結果の妥当性については、評価を行っていたものの記録されていなかったため、測定機器が要求事項に適合していないことが判明した場合において、その測定機器でそれまでに測定した結果の妥当性の評価を記録するよう指導事項として指摘した。放射線測定機器の保管管理状況については、要領等に基づき適切に保管管理されていることを現場にて確認した。</p> <p>以上のことから、今回の保安検査を総括すると、選定した検査項目に係る保安活動は、概ね良好なものであったと判断する。</p>

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱いに定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

【試験研究用等原子炉設置者（廃止措置中のもの）（8/10）】

事業所名	国立大学法人 東京大学大学院 工学系研究科原子力専攻
検査実施期間	平成30年6月18日（月）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は保安検査重点項目^{※1}に基づく検査項目）</p> <p>①保守管理等の実施状況</p> <p>②巡視点検の実施状況（抜き打ち検査）</p> <p>2) 追加検査項目^{※2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「保守管理等の実施状況」及び「巡視点検の実施状況」（抜き打ち検査）を検査項目として、資料の確認及び関係者への聴取によって検査を実施した。</p> <p>検査の結果、「保守管理等の実施状況」については、施設定期自主検査、自主検査による保守管理について、平成29年度の施設定期自主検査等が保安規定に従って実施されていること、設備・機器の高経年化状況を踏まえて必要な補修が実施されていること、外注業者による工事が、実施体制や安全対策等を定めた要領書に従って実施されていること、また、完全閉にならない1m大扉については、専門業者に依頼して当該大扉を閉じた後、ヒンジ部を補修する予定であること等を確認した。</p> <p>「巡視点検の実施状況」については、日常の巡視点検が保安規定に従って実施されていること、施設の高経年化に対応した巡視点検として、非管理区域に設置された廃液配管について、外側を透明の塩化ビニル配管の二重配管構造として、漏洩を発見しやすい構造としていること、また、巡視点検で異常を発見した場合や、火災、地震等により災害が発生した場合の対応について、原子力専攻内の連絡体制や活動体制の整備が図られていることを確認した。</p> <p>以上のことから、今回の保安検査を総括すると保安検査を行った範囲においては、保安規定違反となる事項は認められなかった。</p>

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱いに定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

【試験研究用等原子炉設置者（廃止措置中のもの）（9／10）】

事業所名	株式会社日立製作所 王禅寺センタ
検査実施期間	平成30年5月29日（火）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は、保安検査実施方針^{※1}に基づく検査項目。）</p> <p>①放射性廃棄物の安全管理に係る実施状況</p> <p>②異常事象等発生時の措置に係る検査（<u>抜き打ち検査</u>）</p> <p>2) 追加検査項目^{※2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「放射性廃棄物の安全管理に係る実施状況」及び「異常事象等発生時の措置に係る検査（抜き打ち検査）」を基本検査項目として検査を実施した。</p> <p>基本検査の結果、「放射性廃棄物の安全管理に係る実施状況」については、王禅寺センタが廃止措置中であり、今般排気筒内面等の汚染状況を筒内部の研り作業前の確認として実施した環境測定記録「旧排気筒内一時管理区域設定前放射線環境記録（平成30年2月8日）」を確認したところ、空間線量率はバックグラウンド値（0.05～0.07μSv/h）と同等であり、表面密度の直接測定及びスミヤ測定ともにすべて検出限界値未満であったことを受け、一時管理区域設定を行い排気筒内面研り作業を行っていること。さらに念のために研り後の新内面についても汚染がないことを確認していることを記録により確認した。研られた粉体状のコンクリート（研削粉）は極低放射性廃棄物（クリアランス含む）として放射性廃棄物専用ドラム缶に収納し保管されていることを記録「放射性固体廃棄物の処理記録（平成30年5月21日）」及び現場立入りにより確認した。</p> <p>「異常事象等発生時の措置に係る検査」については、王禅寺センタの保安組織の規模（要員、資機材）が現在廃止措置中である施設の状態に対応していること、また、定期的を実施している防災訓練でのシナリオが蓋然性のある事象を想定し、練度向上に有効な訓練となっているかについて検査を実施した。王禅寺の保安組織体制は、「非常時の連絡通報体制」に定めたとおり、管理グループ長、グループ員、王禅寺センタ長、品質保証責任者を主な構成として、正門警備室員が事象に応じて直接的な現場対応要員として加わる形となっている。このセンタ組織活動について、事象に応じ統括する上位組織として原子力事業技術センタ長、同副センタ長及び原子力事業統括本部長が体制に組み込まれている。また、連絡通報網として、原子力規制庁、神奈川県危機管理対策課、川崎市危機管理室、消防署、警察署、川崎北労働基準監督署及び隣接する東京都市大学原子力研究所及びたま日吉台病院等が含まれていることを確認した。</p> <p>平成29年度は「非常時の連絡通報体制」に基づいた実活動は無かったが、定期的を実施している防災訓練での活動から、同体制が維持され、その都度活動テーマを定めて効果的に練度を向上させる訓練を実施していることを「2017年度保安訓練反省会 議事録（平成30年2月15日）」等及び関係者の聴取により確認した。</p> <p>その結果、保安検査を行った範囲においては、保安規定違反となる事項は認められなかった。</p>

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱いに定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

【試験研究用等原子炉設置者（廃止措置中のもの）（10/10）】

事業所名	立教大学原子力研究所 原子炉施設
検査実施期間	平成30年5月16日（水）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は、保安検査実施方針^{*1}に基づく検査項目。）</p> <p>① マネジメントレビューの実施状況</p> <p>② <u>放射性固体廃棄物等の管理の実施状況</u></p> <p>③ 原子炉施設に関する記録の管理状況（抜き打ち検査）</p> <p>2) 追加検査項目^{*2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「マネジメントレビューの実施状況」、「放射性固体廃棄物等の管理の実施状況」及び「原子炉施設に関する記録の管理状況（抜き打ち検査）」を基本検査項目として検査を実施した。</p> <p>基本検査の結果、「マネジメントレビューの実施状況」については、保安規定第14条及び品質保証計画書に基づき、マネジメントレビューのインプット情報を品質保証責任者が情報収集していることを記録により確認した。また、情報収集の結果、マネジメントレビューの議題として、廃止措置計画に定められた第2段階（燃料棒搬出から解体撤去までの段階）の長期化等に伴う品質方針の変更の必要性、今後の設備の高経年化に伴う保安管理の検討等について選定し、レビューすることとしたことを記録により確認した。マネジメントレビューは、平成30年3月8日に実施され、前述の議題についてレビューされ、品質保証計画書に基づくアウトプットとして、廃止措置計画に定められた第2段階の長期化を見据え維持管理等を盛り込んだ品質方針に変更すること、施設の維持管理に係る中長期計画を策定すること等が所長から提示されていることを確認した。また、マネジメントレビューのアウトプットを受けて、品質方針の変更及び平成30年度の品質目標の策定が実施され、施設の維持管理に係る中長期計画の策定等が今後実施されることを記録等により確認した。</p> <p>「放射性固体廃棄物等の管理の実施状況」については、放射性固体廃棄物は、①運転中廃棄物、②解体廃棄物、③解体付随廃棄物に区分されていることを確認した。</p> <p>①運転中廃棄物の管理については、保安規定第28条に基づき、収納容器等に収納し、廃棄物の種類・容器番号等の記録を作成し、保管容器表面に容器番号等を明記し、定められた場所に保管容量以下で保管されていることを確認した。②解体廃棄物の管理については、保安規定第29条第2項に基づき、鋼製収納容器等に収納し、収納した設備・機器の名称等の表示、保管中の荷崩れ、転倒が生じないように措置を施し、定められた場所に保管容量以下で保管されていることを確認した。③解体付随廃棄物の管理については、保安規定第29条第3項に基づき、解体廃棄物と同様の措置を施し、定められた場所に保管容量以下で保管されていることを確認した。また、廃止措置計画に従って機能停止し据付状態で保管する設備、機器については、保安規定第29条の2に基づき必要な措置を行い、据付状態で保管されていることを確認した。</p> <p>「原子炉施設に関する記録の管理状況（抜き打ち検査）」については、保安規定第18表に定める原子炉施設に関する記録において、各記録事項が、管理業務実施記録として整理され、記録の対象が明確にされていること及び記録事項別に定められた各保存責任者により管理されていることを管理業務実施記録一覧及び現地確認により確認した。また、当該記録の保存場所については、研究棟の文書管理センターの書棚及び事務室書庫に保存されており、個人情報に係る記録については、研究棟の事務室の金庫に施錠し、保存されていることを現地確認により確認した。</p>

	<p>また、保存期間10年間の記録については「線量率等の測定及び放射線施設の点検等報告書」を、保存期間3年間の記録については「年間教育実施計画」及び「保安教育記録」を、保存期間1年間の記録については「核燃料物質、汚染物事業所外運搬申請書」及び「原子炉施設点検表」を選定し、抜き取りで確認した結果、いずれも保安規定第18表に定められた保存期間保存され、識別可能かつ検索可能であることを現地確認により確認した。</p> <p>以上のことから、保安検査を行った範囲において、保安規定違反となる事項は認められなかった。</p>
--	---

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱いに定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

【研究開発段階発電用原子炉設置者（廃止措置中のもの） 1 / 2】

事業所名	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 敦賀廃止措置実証部門 高速増殖原型炉もんじゅ
検査実施期間	平成30年6月7日（木）～6月20日（水）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は保安検査実施方針^{*1}に基づく検査項目）</p> <p>①廃止措置計画及び廃止措置段階の保安規定に基づく保安活動の実施状況</p> <p>②マネジメントレビューの実施状況</p> <p>③事故・トラブル時初期活動及び不適合管理の初期対応に係る改善措置状況（抜き打ち検査）</p> <p>2) 追加検査項目^{*2}</p> <p>なし。</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては、「廃止措置計画及び廃止措置段階の保安規定に基づく保安活動の実施状況」、「マネジメントレビューの実施状況」及び「事故・トラブル時初期活動及び不適合管理の初期対応に係る改善措置状況（抜き打ち検査）」を基本検査項目として検査を実施した。</p> <p>「廃止措置計画及び廃止措置段階の保安規定に基づく保安活動の実施状況」については、もんじゅの廃止措置段階における具体的な廃止措置計画の策定（準備作業を含む）、実施及び評価・改善の保安活動が、廃止措置計画及び保安規定に従い実施されていることを確認するため検査を実施した。特に、今回の保安検査においては、平成30年7月から実施する予定の燃料処理・貯蔵作業（燃料体を炉外燃料貯蔵槽から取り出しナトリウムを洗浄した後、燃料池へ移送し貯蔵する作業をいう。以下「燃料処理」という。）のプロセスに着目し検査を実施した。その結果、廃止措置準備段階から全体的な管理を行う全体計画と個別計画が策定され、個別の実施計画を策定し、準備活動が行われていること、平成30年4月1日の廃止措置段階の保安規定の施行後も、準備体制を継承しながら、廃止措置段階の保安活動が実施されていることを確認した。</p> <p>廃止措置段階の保安規定に係るQMS文書体系の整備については、その状況を確認した結果、敦賀廃止措置実証部門等の体制変更及び廃止措置段階の保安活動への変更を踏まえ、もんじゅ及び関係部署が所管する文書の制定、改訂が行われ、平成30年4月1日までに施行されたことを確認した。</p> <p>燃料処理に係る具体的なプロセスの実施状況については、機器の点検・健全性確認、燃料処理操作要員等の教育・訓練等の準備段階での作業を経て、平成30年7月の燃料処理開始に向け、廃止措置計画及び保安規定要求事項を遵守し、具体的な計画書、手順書の策定が進んでいることを確認した。燃料処理開始に当たっては、設備の点検・試験の完了操作員等の訓練・教育の完了、保守管理不備処置対応及び完了等を定め、作業計画書に明記することを確認した。</p> <p>なお、平成30年6月19日に模擬訓練として実施された、模擬燃料体の移送訓練状況を抜き打ち検査として現場確認を実施した。</p> <p>「マネジメントレビューの実施状況」については、平成29年10月の年度中期マネジメントレビュー及び平成30年3月の年度末マネジメントレビューの実施状況を確認した。年度中期マネジメントレビューにおいては、組織体制変更等に係る対応及び保安規定変更の対応について、理事長からの指示事項に基づき、平成30年4月1日施行の保安規定に反映されていることを確認した。年度末マネジメントレビューにおいては、燃料処理作業の安全な実施について、理事長からの指示事項に基づき、平成30年度もんじゅ品質目標としてアクションプランが制定されたことを確認した。また、品質方針について、大洗研究開発センター燃料研究棟における汚染・被ばく事故を踏まえた改正が行われ、品質方針の解説が設定されたことを確認した。なお、これまで改善検討されてきた理事長指示事項の中長期的な課題に対する行動計画の策定等については、管理責任者の指示のもと、実施することを確認した。</p>

もんじゅの廃止措置段階移行等を受けた組織改正として、敦賀廃止措置実証部門が新設されたことを踏まえ、当該部門長及びもんじゅの品質マネジメントシステムの管理責任者である担当の理事に対し、担当する職務に関して、特に、現状のもんじゅが抱える課題、今後の廃止措置において考えられる課題、それら課題の解決の方針等を聴取した。その結果、品質マネジメントシステムの下に保安活動を行う上で、理事がもんじゅにおける課題について把握し、その課題を解決するため、品質マネジメントシステムの改善を実施する方針であること、また、長期的な廃止措置計画における課題として、使用済燃料の処理・処分等について、早期に期限を定めて解決の方向性を示すことを確認した。

「事故・トラブル時初期活動及び不適合管理の初期対応に係る改善措置状況（抜き打ち検査）」については、ヒューマンエラー（以下「HE」という。）を要因とする事故トラブル事象の重要度、HEの定義等に係る判断が、過去の類似事象に対する判断と差異があることが保安調査中に確認されたため、HEを含む事象重要度の判断基準の明確化等を求めた。その対応状況を確認したが、廃止措置段階における燃料処理時等のトラブル対応について十分な検討を行うため平成30年7月中旬となる旨報告を受けた。本件の対応については、今後の保安調査により確認することとした。

以上のとおり、今回の保安検査で確認した検査項目においては、保安規定違反と指摘する事案は認められなかった。なお、平成30年7月から開始される燃料処理を始めとし、今後の廃止措置の第一段階の保安活動の実施状況については、引き続き保安検査等で確認する。

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱に定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

【研究開発段階発電用原子炉設置者（廃止措置中のもの）（2/2）】

事業所名	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 敦賀廃止措置実証部門 新型転換炉原型炉ふげん
検査実施期間	平成30年5月14日（月）～5月18日（金）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は、保安検査実施方針^{※1}に基づく検査項目。）</p> <p>① <u>組織変更等に伴う保安規定変更及び下位文書の整備等の実施状況</u></p> <p>② <u>保守管理等の実施状況</u></p> <p>③ <u>不適合管理の実施状況（抜き打ち検査）</u></p> <p>2) 追加検査項目^{※2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「組織変更等に伴う保安規定変更及び下位文書の整備等の実施状況」、「保守管理等の実施状況」及び「不適合管理の実施状況（抜き打ち検査）」を基本検査項目として検査を実施した。</p> <p>「組織変更等に伴う保安規定変更及び下位文書の整備等の実施状況」については、組織変更（4月1日）および廃止措置計画変更（5月16日）に伴い保安規定が変更になり、発電所の3次文書の整備状況を確認することとし、検査を実施した。検査の結果、記録の不備（平成28年第3回保安検査後に判明）に基づき、制定された「記録の管理不備に係る対策として品質保証担当者等の業務の計画について」の内容変更の修正が遅れたことを確認したことから、文書管理要領に定めるQMS文書として適切に管理するよう指摘した。本指摘に対し、事業者は、当該文書を適切に管理できるよう文書管理要領に基づくQMS文書として管理する、との回答であった。また、検査において、各課に配置されている品質保証担当者の業務への影響がなかったことを確認した。</p> <p>「保守管理等の実施状況」については、施設の老朽化を勘案した上で維持管理すべき機器等の保守管理が適切に行われていることを確認することとし、検査を実施した。検査の結果、廃止措置計画変更（5月16日）に伴い、①使用済燃料搬出後に、固体廃棄物（レベル1廃棄物）を保管する場所となる、「蒸気放出プール」及び「使用済燃料貯蔵プール」（以下、「両設備」という。）を追加したことに伴い、保安規定において、両設備を追加していること、②固体廃棄物（レベル1廃棄物）を保管する時期は、使用済燃料搬出後に、これらの保管場所を整備してからとなるため、それまでは、両設備については、現在実施している保守管理を継続することから、今回、保守管理要領の改訂は行なわれていないことを確認した。</p> <p>「不適合管理の実施状況（抜き打ち検査）」については、不適合について、識別、管理、要因分析及び根本原因分析等が適切に実施されるとともに、不適合に対する是正処置・予防処置が速やかに実施され、必要に応じ水平展開が実施されていることを確認することとし、検査を実施した。検査の結果、廃止措置計画における入力データの誤りの調査結果等に関する報告の遅れについて、入力データに係る誤りの再修正等、不適合管理が適切に実施されていないことを確認したことから、問題点の抽出を適切に実施し再発防止対策を実施するよう指摘した。本指摘に対し、事業者は、原子力安全・保安院より発出された「廃止措置計画認可申請書に記載された放射性物質量の評価結果及びその結果を用いた全ての安全評価に係る解析計算の入力データに係る誤りの有無の調査について（指示）」（平成23年9月9日）に基づく調査の結果、11項目の入力データに係る誤りが発見され、規制当局へ報告（平成23年12月27日）したものの、11項目の報告のうちの2項目にさらに誤りがあることを発見（平成25年1月31日）したが、廃止措置計画変更認可申請に合わせて説明することとしたため、規制当局へ直ちに報告することに至らず、不適切な不適合管理となり、また、2項目の入力データに係る誤りがあることを発見した時に規制当局に報告しなかったという問題点の抽出が明確でなかったことから、改めて整理し、再発防止対策に資するとして確認した。</p>

	検査の結果、保安検査を行った範囲においては、保安規定違反となる事項は認められなかった。
--	---

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱いに定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

【再処理事業者（1／2）】

事業所名	日本原燃株式会社 再処理事業所
検査実施期間	平成30年5月14日（月）～6月11日（月）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は、保安検査実施方針^{※1}に基づく検査項目。）</p> <p>①事業者対応方針等の履行の実施状況 ②マネジメントレビューの実施状況 ③不適合管理の実施状況</p> <p>2) 追加検査項目^{※2}（下線は、保安検査実施方針に基づく検査項目。）</p> <p>①放射性廃棄物の不適切な管理に係る改善状況に係る検査 ②非常用電源建屋への雨水浸入に係る改善状況に係る検査</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては、「事業者対応方針等の履行の実施状況」、「マネジメントレビューの実施状況」及び「不適合管理の実施状況」を基本検査項目として、また、「放射性廃棄物の不適切な管理に係る改善状況に係る検査」及び「非常用電源建屋への雨水浸入に係る改善状況に係る検査」を追加検査項目として選定し、検査を実施した。</p> <p>基本検査の結果、「事業者対応方針等の履行の実施状況」については、平成29年度第2回保安検査等で確認された「再処理施設 非常用電源建屋非常用ディーゼル発電機B補機室への雨水流入事象¹」及び「JAEA大洗内部被ばく事故²に対する水平展開不足」等の問題に対する、日本原燃株式会社の対応方針（以下「事業者対応方針」という。）について以下を確認した。</p> <p>「平成29年度第2回保安検査（再処理施設）における指摘事項に係る事業者対応方針³」（以下「対応方針1」という。）については、再処理事業部が保守管理に係る対策の再処理施設の全設備を管理下に置くための活動を、STEP1、STEP2及びSTEP3に区分し、段階的に実施することとしており、STEP1のうち、安全上重要な設備を含む部屋・エリアにおける活動及びSTEP2の巡視・点検に係る活動について確認した。STEP1においては、検証チームによる検証結果の提言を受けて、再度現場確認を実施し、設備リストに手動弁5台等を新たに追加したこと等を確認した。</p> <p>配管ピットへの雨水の再浸入に関する対応については、再処理事業部が平成30年3月1日に発生した配管ピットA系への雨水再浸入を踏まえ、追加恒久対策を実施したことを確認した。</p> <p>「JAEA大洗内部被ばく事故に対する水平展開の問題点への事業者対応方針⁴」（以下「対応方針3」という。）については、平成29年度第4回保安検査の指摘を踏まえ、安全・品質本部が、JAEA大洗内部被ばく事故に対する水平展開活動に関する計画書を改正し、「人の災害防止」及び「人への災害が起こるとした場合の対応」の観点を明確にして、各施設におけるリスクの再調査を実施していること等を確認した。</p> <p>再処理事業部の特別な体制⁵は、平成29年度第4回保安検査の指摘を踏まえ、作業者が現場で漏えいした放射性物質、化学物質等により被災することを想定して新たに3件のリスクを抽出したことを確認した。</p> <p>「全社としての改善の取り組みの強化⁶」（以下「対応方針4」という。）については、事業者が「自らが気づき速やかな対策に繋ぐことができない」こと及び「事実を正確に説明できない」ことの対策として、チェック責任者による活動、事業部長級幹部と部長・課長級による保安活動についての対話活動等を継続的に実施していることを確認した。各事業部の保安上重要な活動をチェックする</p>

- 平成29年8月13日の安全上重要な施設である第2非常用ディーゼル発電機の燃料油配管が敷設されている配管ピットに溜まっていた雨水が、当該配管ピットから壁貫通部を通して非常用電源建屋非常用ディーゼル発電機B補機室に浸入した事象。
- 平成29年6月6日国立研究開発法人日本原子力研究開発機構大洗研究開発センター（北地区）燃料研究棟において発生した核燃料物質の飛散による作業員の汚染等に係る事故。
- 平成29年度第2回保安検査における再処理施設非常用電源建屋非常用ディーゼル発電機B補機室への雨水浸入事象を踏まえた指摘に係る保守管理や巡視・点検等の対応方針。
- 平成29年度第2回保安検査における全社としてのJAEA大洗内部被ばく事故に対する水平展開が十分でないこと等の指摘に係る対応方針。なお、日本原燃株式会社が策定した事業者対応方針資料2については、再処理施設は直接の対象となっていない。
- 事業者対応方針資料3において、再処理事業部の検討体制の明確化、強化として、「大洗事故のような重大な事象が発生した場合は、事業部幹部が参画し、リスクの抽出の観点から専門的知識を有するメンバーを参画させる体制を構築するとともに、事業部内の実施体制を明確にする。」としている。
- 今回の一連の問題に共通する課題と考えられる、「自らが気づき、速やかな対策に繋ぐことができない」、「事実を正確に把握し、説明できない」という問題について、全社の活動を取りまとめた対応方針。

ために設置された「全社監視チーム」は、事業者対応方針に係る活動全般について、現場確認や会議体への参画等により監視し、各事業部に対して必要な提言を行う等、チェック機能としての活動を行っていることを確認した。

また、平成29年度第4回保安検査での指摘を踏まえ、安全・品質本部が、対応方針1から3の根本原因分析で洗い出された背景要因を踏まえて、追加で必要な対策を実施するための計画書を策定して活動を開始したこと、安全・品質本部により選任された根本原因分析チームが、対応方針3に係る根本原因分析を実施し、安全・品質改革委員会より背後要因の深掘りが足りない等のコメントを受け、追加の分析を行っていることを確認した。

再処理事業部においては、セルフチェックの強化のために選任されたチェック責任者が、計画書等をチェックした結果を分析し、セルフチェックの強化につなげていること、再処理事業部長、安全・品質本部長に対して、月に1回程度、活動状況を報告していること等を確認した。

部課長によるマネジメントオブザベーション（現場観察）⁷については、実施計画書を策定し、活動を開始したこと、マネジメントオブザベーション経験者による実施者への指導等を行っていることを確認した。

「マネジメントレビューの実施状況」については、安全・品質本部が、マネジメントレビューの実効性を高めるための運用に係る改善として、他部門での議論を共有するため各事業部・室・本部の管理責任者を一同に集め、合同での開催としたこと、議論の実効性を高めるため、インプット項目に応じて、会議体又は文書によるマネジメントレビューを実施していること等を確認した。

また、平成30年4月に実施されたマネジメントレビューでは、再処理事業部に対するアウトプットとして5項目の社長指示があり、再処理事業部は社長指示を受け、今後、対応部署毎に処置計画を策定し、実施していくことを確認した。

「不適合管理の実施状況」については、平成29年度第4回保安検査で違反（監視）と判定した、低レベル廃棄物処理建屋の汚染事象について、対応状況を確認した。再処理事業部は、「廃棄物管理課は他建屋のグローブボックス内の放射線環境について、知識がなかった。」「簡易な作業であったため、作業要領の改正は不要と判断した。」等の原因を抽出し、今回の事象概要や新たにルール化された汚染物品等の表示の運用等について、保安教育で継続的に教育すること等の再発防止対策を行ったことを確認した。また、当該事象について、根本原因分析を実施中であり、今後、結果を踏まえ、必要な対策をとることを確認した。

追加検査項目として実施した「放射性廃棄物の不適切な管理に係る改善状況に係る検査」については、廃活性炭を収納したドラム缶の内部確認、廃活性炭の乾燥及び再封入が、平成31年3月に終了予定であることを確認した。

「非常用電源建屋への雨水浸入に係る改善状況に係る検査」については、「事業者対応方針等の履行の実施状況」における対応方針1の項目と併せて確認しており、同項に記載のとおり。

保安検査実施期間中の日々の運転管理状況については、再処理施設の運転管理状況の聴取、施設の巡視等を行った結果、保安規定違反となる事項は認められなかった。

以上のことから、今回の保安検査を総括すると、選定した検査項目に係る保安活動について、新規に保安規定違反となる事項はなかったものの、これまでに保安規定違反となった事項に対する改善活動や事業者対応方針に基づく改善活動に継続して取り組んでいることから、今後の改善状況、事業者対応方針等の履行の実施状況について、保安検査等において引き続き確認する。

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱いに定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

7 管理的職位にある社員が、業務や現場の状況（作業実施状況など）を準備段階から完了後の振り返りまでに亘る全工程について、じっくり観察することにより、目標となるふるまいとの差を確認し、改善の手助けとなるような気づき点を提供し、現場の改善につなげる活動。

【再処理事業者（2/2）】

事業所名	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所
検査実施期間	平成30年5月21日（月）～ 6月1日（金）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は、保安検査実施方針^{※1}に基づく検査項目。）</p> <p>①品質目標の策定、達成状況及びマネジメントレビューの実施状況について</p> <p>②外部事象等に対する体制の整備状況について</p> <p>③運転管理の実施状況について</p> <p>④その他必要な事項</p> <p>2) 追加検査項目^{※2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査では「品質目標の策定、達成状況及びマネジメントレビューの実施状況について」、「外部事象等に対する体制の整備状況について」、「運転管理の実施状況について」及び「その他必要な事項」を基本検査項目として選定し、検査を実施した。</p> <p>「品質目標の策定、達成状況及びマネジメントレビューの実施状況について」に係る検査では、平成29年度のマネジメントレビューの結果、理事長から核燃料サイクル工学研究所（以下「核サ研」という。）所長に対し、「再処理施設は重大事故発生のリスクが非常に高いことを意識して、保安活動に当たること」、「TVF等の運転では潜在リスクに対する危険予知の意識をもって取り組むこと」との改善指示が出されていることを確認した。核サ研所長は、平成29年度のマネジメントレビューの結果及び平成30年度品質方針を受け、上級管理者自らが保安業務で果たすべき役割を「重点的に取り組む事項」として明文化し、職場に掲示して業務を行うことや、その内容を反映した各部・再処理技術開発センター（以下「センター」という。）の品質目標を設定していることを確認した。平成29年6月に発生した日本原子力研究開発機構大洗研究開発センターでの作業員の内部被ばく事故（以下「機構大洗事故」という。）を受けて臨時で開催された臨時マネジメントレビューでは、理事長からの全拠点への改善指示事項として「上級管理者自らが保安業務で果たすべき役割を認識し、その上で各拠点の長は課題把握と保安活動改善の徹底を品質目標に掲げ、各部署の自発的な改善に取り組むこと」等が指示されていることを確認した。</p> <p>「外部事象等に対する体制の整備状況について」に係る検査では、平成25年12月に施行された新規制基準を受け、センター長の指示を受けた技術開発課長は「新規制基準対応計画」を制定し、センターにおける外部事象に対する必要な安全対策の検討を進めており、東海再処理施設の廃止措置計画認可申請と並行して、高放射性廃液貯蔵場等の性能維持が求められる施設に対して、新規制基準を踏まえた必要な安全対策の検討を進めたことを確認した。また、東京電力福島第一原子力発電所の事故後に当時の原子力安全・保安院より発出された「緊急安全対策」に基づき、すでにセンターの分離精製工場やガラス固化技術開発施設（以下「TVF」という。）等への津波浸入防止のための止水扉の設置等の対応が実施されていることを確認した。さらに、外部事象による再処理施設への影響が発生した場合の具体的な対応手順が「事故対策手順」等で定められており、対応を行う要員に対して保安規定に基づく必要な教育・訓練が計画・実施されていることを確認した。</p> <p>「運転管理の実施状況について」に係る検査では、平成29年6月にTVFの熔融炉への白金族元素堆積で運転を停止した以降、堆積した白金族元素を除去するためのカレット洗浄運転に係る保安活動の実施状況について確認した。カレット洗浄を行うにあたり、ガラス固化技術開発部会等において、高放射性廃液を12.5年でガラス固化する計画への影響等について検討を行うとともに</p>

に、間接加熱装置等の特別採用により使用する設備の安全性を確認し、運転要領書に必要な手順を追加する等の改訂が行われていることを確認した。具体的には、運転要領書に特別採用で使用する機器への注意や機構大洗事故等を踏まえた安全対策の徹底についての注意が記載され、運転要領書改訂等に伴う運転員への保安教育が運転前に終了していることを確認した。さらに、平成30年4月の保安規定改訂により、理事長を補佐し、再処理施設の保安に係る業務を統理する役割が明記された担当理事からは、核サ研所長に対して「現場の保安管理を徹底すること」との指示が行われていたことを確認した。

「その他必要な事項」に係る検査では「過去の保安検査での指摘事項等の対応状況」、平成29年度第4回保安検査期間中に発生した「主排気筒からの検出限度を超えて α 放射能が検出された事象」等の不適合事象への対応状況について確認した。

平成29年度第3回保安検査において保安規定違反（監視）となった「今後のTVFガラス固化処理計画改定に係るプロセスの不備について」の改善状況について、ガラス固化処理計画策定時に業務の計画を作成しなかったという前例を踏襲したため、業務の計画を作成せずにガラス固化処理計画の見直しをすればよいと誤解し、計画を作成（変更）せずに業務を進めたこと等の不適合原因を特定していたことを確認した。当該原因に対する是正処置計画として「業務実施計画作成規則」を改訂し、発生した不適合と同様の誤解による計画作成漏れを防ぐために業務の計画を作成しなければならない対象業務、範囲の考え方を明確にする等の報告がされていた。その後、核サ研品質保証委員会において核サ研所長に承認された是正処置計画書に従って、改善活動を進めていることを確認した。

平成29年度第4回保安検査中に発生した、主排気筒の排気モニタから測定機器の検出限界値を超えて α 放射能が検出された事象については、点検計画に沿って主排気筒内部の確認、分析所セル系フィルタケーシング等の内部確認等の調査が実施され、結果がセンター不適合管理検討部会へ報告されているが、現時点では原因は特定されておらず、調査を継続して行う予定であることを確認した。

以上の結果、保安検査で確認した範囲において、保安規定違反となる事項は認められなかった。

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱いに定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

【廃棄物埋設事業者（1/2）】

事業所名	日本原燃株式会社 濃縮・埋設事業所
検査実施期間	平成30年5月14日（月）～6月11日（月）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は保安検査実施方針^{*1}に基づく検査項目）</p> <p>①事業者対応方針等の履行の実施状況</p> <p>②マネジメントレビューの実施状況</p> <p>③その他必要な事項</p> <p>2) 追加検査項目^{*2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては、「事業者対応方針等の履行の実施状況」、「マネジメントレビューの実施状況」及び「その他必要な事項」を基本検査項目として選定し、立入り、物件検査及び関係者への質問により、検査を実施した。</p> <p>基本検査の結果、「事業者対応方針等の履行の実施状況」については、平成29年度第4回保安検査（以下「前回保安検査」という。）に引き続き、事業者対応方針¹等に対する対策の履行状況について、以下を確認した。</p> <p>「保守管理に関する対応」については、埋設事業部が、ウォークダウン²の検証について、前回保安検査の気づき事項を踏まえて「ウォークダウン検証手順」を作成し、検証を実施していること。</p> <p>「JAEA大洗内部被ばく事故に対する水平展開の問題点への事業者対応方針」（以下「対応方針3」という。）については、前回保安検査の指摘を踏まえ、安全・品質本部が、JAEA大洗内部被ばく事故に対する水平展開活動に関する計画書を改正し、「人の災害防止」及び「人への災害が起こるとした場合の対応」の観点を明確にして、各施設のリスク再調査を実施していること等。埋設事業部は、活動の進捗管理表を作成し、これに基づき進捗管理を実施していることを確認した。また、平成29年度に実施した訓練では、訓練の現状を再整理し、JAEA大洗内部被ばく事故の水平展開を受けて、必要な訓練を選定し、実施していること。</p> <p>「全社としての改善の取り組みの強化」（以下「対応方針4」という。）については、事業者が「自らが気づき速やかな対策に繋ぐことができない」こと及び「事実を正確に説明できない」ことの対策として、チェック責任者による活動、事業部長級幹部と部長・課長級による保安活動についての対話活動等を継続的に実施していること。各事業部の保安上重要な活動をチェックするために設置された「全社監視チーム」は、事業者対応方針に係る活動全般について、現場確認や会議体への参画等により監視し、各事業部に対して必要な提言を行う等、チェック機能としての活動を行っていること。前回保安検査での指摘を踏まえ、安全・品質本部が、対応方針1から3の根本原因分析で洗い出された背景要因を踏まえて、追加で必要な対策を実施するための計画書を策定して活動を開始したこと。安全・品質本部により選任された根本原因分析チームが、対応方針3に係る根本原因分析を実施し、安全・品質改革委員会より背後要因の深掘りが足りない等のコメントを受け、追加の分析を行っていること。埋設事業部は、「全社としての改善の取り組み強化」に係る実施計画書³及び「セルフチェックの強化、保安上重要な約束事項、指摘事項等の管理強化」に係る実施計画書³に基づく活動に継続して取り組んでいること。また、マネジメントオブザベーション³を実施する活動については、トライアルの追加等、準備に時間を要し、「マネジメントオブザベーション実施要領」を策定した状況であり、今後活動を進めていくこと。</p>

1: 日本原燃株式会社は、以下の事業者対応方針資料1～4の対応方針に基づく活動を実施している。

事業者対応方針資料1: 「平成29年度第2回保安検査（再処理施設）における指摘事項に係る事業者対応方針」、事業者対応方針資料2「ウラン濃縮工場 分析室天井裏のダクト損傷等における事業者対応方針」、事業者対応方針資料3「JAEA大洗内部被ばく事故に対する水平展開の問題点への事業者対応方針」、事業者対応方針資料4「全社としての改善の取り組みの強化」。なお、埋設事業部では、「保守管理に関する対応」、「JAEA大洗内部被ばく事故に対する水平展開への対応」及び「全社としての改善の取り組みの強化」について、活動を実施している。

2: 現場において、手順に従って設備等の現状調査を行うこと。

3: 管理的職位にある社員が、業務や現場の状況（作業実施状況など）を準備段階から完了後の振り返りまでに亘る全工程について、じっくり観察することにより、目標となるふるまいとの差を確認し、改善の手助けとなるような気づき点を提供し、現場の改善につなげる活動。

「マネジメントレビューの実施状況」については、安全・品質本部が、マネジメントレビューの実効性を高めるための運用に係る改善として、他部門での議論を共有するため各事業部・室・本部の管理責任者を一同に集め、合同での開催としたこと、議論の実効性を高めるため、インプット項目に応じて、会議体又は文書によるマネジメントレビューを実施していること等を確認した。また、平成30年4月のマネジメントレビューでは、埋設事業部へのアウトプットとして4項目の社長指示があり、埋設事業部は社長指示等を受け、対応部署毎に品質目標を策定し、実施することを確認した。

「その他必要な事項」として、保安検査での指摘事項等の履行状況、前回保安検査以降に発生した不適合の対応状況及び均質・均一固化体⁴の一時保管の長期化に伴い、廃棄物の埋設計画のうち、受入れから埋設及び操業に係る各段階での計画の策定に関する仕組みについて、以下を確認した。

保安検査での指摘事項等の履行状況として、「集積RCA対象調査の未実施」、「低レベル放射性廃棄物搬出検査装置測定プログラム不具合に伴う放射能測定データ欠損」及び「教育結果の採点誤りに関する不適合」の対応状況について以下の内容を確認した。

- 「集積RCA対象調査の未実施」について、「根本原因分析の分析報告書」で提言された事項に対して、埋設事業部は「根本原因分析結果に基づく処置実施計画書」を作成して実施していること及び平成29年度上期の集積RCAは実施中であること。
- 「低レベル放射性廃棄物搬出検査装置測定プログラム不具合に伴う放射能測定データ欠損」については、改定した「廃棄物確認に関する監査細則」に基づき電力の特別監査等を実施していること。
- 「教育結果の採点誤りに関する不適合」については、前回保安検査の指摘を受けて、不適合管理を行い、是正処置として、協力会社の効果確認テスト採点結果を事業者が確認する等の対策を実施したこと。

前回保安検査以降に発生した不適合である、「中部電力低レベル放射性廃棄体底部の水滴付着事象に関する対応状況」及び「2号埋設クレーンの動作不良に関する対応状況」については、不適合管理を実施していること。

マネジメントレビューの実施状況に係る検査を踏まえて実施した、低レベル放射性廃棄物管理建屋における均質・均一廃棄物固化体の一時保管の長期化に対し、廃棄物の埋設計画のうち、受入れ計画の策定に関する仕組みについて検査を行い、受入れから埋設及び操業に係る各段階での計画策定段階で、搬入時期、本数を集約する等改善の余地があることから、今後、一時保管が長期間とならないように適切な措置をとること。

保安検査実施期間中の日々の運転管理状況については、廃棄物埋設施設の運転管理状況の聴取、施設の巡視等を行った結果、保安規定違反となる事項は認められなかった。

以上のことから、今回の保安検査を総括すると、保安規定違反となる事項は認められなかったものの、事業者は、今後も継続して事業者対応方針に基づく改善活動に取り組んでいくとしていること及び保安検査で確認された内容で、自らの改善活動の仕組みの中で改善を図っていくとしていることから、今後の改善状況、事業者対応方針等の履行の実施状況について、保安検査等において引き続き確認する。

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱いに定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

4：核燃料物質等の第二種廃棄物埋設の事業に関する措置等に係る技術的細目を定める告示（昭和六十三年科学技術庁告示第二号）第四條第二項に定められた方法で、液体系や、イオン交換樹脂、焼却灰、フィルタスラッジ等の粉状の廃棄物を固形化材料等と練り混ぜて容器に封入または固化した廃棄体の種類。

【廃棄物埋設事業者（2/2）】

事業所名	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所 廃棄物埋設施設
検査実施期間	平成30年5月16日（水）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は、保安検査実施方針^{※1}に基づく検査項目。）</p> <p>①外部事象発生時の体制の整備を含む異常事象等発生時の措置の実施状況</p> <p>②マネジメントレビューの実施状況</p> <p>2) 追加検査項目^{※2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては、「外部事象発生時の体制の整備を含む異常事象等発生時の措置の実施状況」「マネジメントレビューの実施状況」を検査項目として検査を実施した。</p> <p>「外部事象発生時の体制の整備を含む異常事象等発生時の措置の実施状況」については、異常事象等が発生した場合の判断基準や通報連絡系統が手順書に定められ、定期的に通報連絡訓練が実施されていることを確認した。また、それ以外にも夜間電源喪失下における埋設地の巡視及び点検訓練や大津波対応の避難訓練、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「JAEA」という。）原子力科学研究所（以下「原科研」という。）の非常時総合訓練への参加等の訓練も実施していることを確認した。</p> <p>外部事象に対する評価については、旧基準に対する評価の他に、定期評価において新規基準に対する評価を自主的に実施し、盛り土の流出以外は想定されないと評価していることを確認した。さらに盛り土の流出については、拡大防止の観点から資機材を準備し、応急処置訓練を実施していることを手順書、記録及び関係者への聴取により確認した。</p> <p>「マネジメントレビューの実施状況」については、手順書に基づき、原科研廃棄物埋設施設の平成29年度の品質目標の達成状況等が、JAEA安全・核セキュリティ統括部長に報告され、その後、JAEA本部において各拠点からのインプット情報をもとに理事長レビューが実施されていることをレビュー記録及び関係者への聴取により確認した。</p> <p>また、平成29年度は手順書に基づき定期レビュー2回の他に、JAEA大洗研究開発センター燃料研究棟（以下「大洗燃研棟」という。）の作業員の被ばく事故を受けて臨時レビューが1回実施されたことを確認した。年度末の理事長レビューにおいては、大洗燃研棟における作業員の被ばく事故の根本原因分析結果を含めた理事長レビューが実施され、レビューの結果、理事長からの改善指示の発出や平成30年度の品質方針及び安全文化醸成活動方針の変更がなされたことを確認した。原科研所長はそれを受けて、原科研廃棄物埋設施設の平成30年度の品質目標や安全文化醸成活動計画を策定していること、また、バックエンド技術部長及び保安管理部長は、廃棄物埋設施設の品質目標の変更を踏まえて各部の品質目標を設定していることを各種の記録及び関係者への聴取により確認し、マネジメントレビューが手順書に基づき実施され、必要な情報をインプットし、必要な変更が行われていることを確認した。</p> <p>以上のことから今回の保安検査を総括すると、保安検査を行った範囲においては、保安規定違反となる事項は認められなかった。</p>

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱いに定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

【廃棄物管理施設事業者（1/2）】

事業所名	日本原燃株式会社 再処理事業所
検査実施期間	平成30年5月14日（月）～6月11日（月）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は保安検査実施方針^{※1}に基づく検査項目）</p> <p>①事業者対応方針等の履行の実施状況</p> <p>②マネジメントレビューの実施状況</p> <p>2) 追加検査項目^{※2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては、「事業者対応方針等の履行の実施状況」及び「マネジメントレビューの実施状況」を基本検査項目として選定し、立入り、物件検査及び関係者への質問により、検査を実施した。</p> <p>基本検査の結果、「事業者対応方針等の履行の実施状況」については、平成29年度第2回保安検査等で確認された「再処理施設 非常用電源建屋非常用ディーゼル発電機B補機室への雨水浸入事象¹」及び「JAEA大洗内部被ばく事故²に対する水平展開不足」等の問題に対する、日本原燃株式会社の対応方針（以下「事業者対応方針」という。）について以下を確認した。</p> <p>「平成29年度第2回保安検査（再処理施設）における指摘事項に係る事業者対応方針³」（以下「対応方針1」という。）については、再処理事業部が保守管理に係る対策の廃棄物管理施設を含む再処理工場の全設備を管理下に置くための活動を、STEP1、STEP2及びSTEP3に区分し、段階的に実施することとしており、STEP1のうち、安全上重要な設備を含む部屋・エリアにおける活動及びSTEP2の巡視・点検に係る活動について確認した。STEP1においては、検証チームによる検証結果の提言を受けて、再度現場確認を実施し、設備リストに手動弁5台等を新たに追加したこと等を確認した。</p> <p>「JAEA大洗内部被ばく事故に対する水平展開の問題点への事業者対応方針⁴」（以下「対応方針3」という。）については、平成29年度第4回保安検査の指摘を踏まえ、安全・品質本部が、JAEA大洗内部被ばく事故に対する水平展開活動に関する計画書を改正し、「人の災害防止」及び「人への災害が起こるとした場合の対応」の観点を明確にして、各施設におけるリスクの再調査を実施していること等を確認した。</p> <p>再処理事業部の特別な体制⁵は、平成29年度第4回保安検査の指摘を踏まえ、作業者が現場で漏えいした放射性物質、化学物質等により被災することを想定して新たに3件のリスクを抽出したことを確認した。</p> <p>「全社としての改善の取り組みの強化⁶」（以下「対応方針4」という。）については、事業者が「自らが気づき速やかな対策に繋ぐことができない」こと及び「事実を正確に説明できない」ことの対策として、チェック責任者による活動、事業部長級幹部と部長・課長級による保安活動についての対話活動等を継続的に実施していることを確認した。各事業部の保安上重要な活動をチェックするために設置された「全社監視チーム」は、事業者対応方針に係る活動全般について、現場確認や会議体への参画等により監視し、各事業部に対して必要な提言を行う等、チェック機能としての活動を行っていることを確認した。</p>

- 平成29年8月13日の安全上重要な施設である第2非常用ディーゼル発電機の燃料油配管が敷設されている配管ピットに溜まっていた雨水が、当該配管ピットから壁貫通部を通して非常用電源建屋非常用ディーゼル発電機B補機室に浸入した事象。
- 平成29年6月6日国立研究開発法人日本原子力研究開発機構大洗研究開発センター（北地区）燃料研究棟において発生した核燃料物質の飛散による作業員の汚染等に係る事故。
- 平成29年度第2回保安検査における再処理施設非常用電源建屋非常用ディーゼル発電機B補機室への雨水浸入事象を踏まえた指摘に係る保守管理や巡視・点検等の対応方針。
- 平成29年度第2回保安検査における全社としてのJAEA大洗内部被ばく事故に対する水平展開が十分でないこと等の指摘に係る対応方針。なお、日本原燃株式会社が策定した事業者対応方針資料2については、再処理施設は直接の対象となっていない。
- 事業者対応方針資料3において、再処理事業部の検討体制の明確化、強化として、「大洗事故のような重大な事象が発生した場合は、事業部幹部が参画し、リスクの抽出の観点から専門的知識を有するメンバーを参画させる体制を構築するとともに、事業部内の実施体制を明確にする。」としている。
- 今回の一連の問題に共通する課題と考えられる、「自らが気づき、速やかな対策に繋ぐことができない」、「事実を正確に把握し、説明できない」という問題について、全社の活動を取りまとめた対応方針。

また、平成29年度第4回保安検査での指摘を踏まえ、安全・品質本部が、対応方針1から3の根本原因分析で洗い出された背景要因を踏まえて、追加で必要な対策を実施するための計画書を策定して活動を開始したこと、安全・品質本部により選任された根本原因分析チームが、対応方針3に係る根本原因分析を実施し、安全・品質改革委員会より背後要因の深掘りが足りない等のコメントを受け、追加の分析を行っていることを確認した。

再処理事業部においては、セルフチェックの強化のために選任されたチェック責任者が、計画書をチェックした結果を分析し、セルフチェックの強化につなげていること、再処理事業部長、安全・品質本部長に対して、月に1回程度、活動状況を報告していること等を確認した。部課長によるマネジメントオブザベーション⁷については、実施計画書を策定し、活動を開始したこと、マネジメントオブザベーション経験者による実施者への指導等を行っていることを確認した。

「マネジメントレビューの実施状況」については、安全・品質本部が、マネジメントレビューの実効性を高めるための運用に係る改善として、他部門での議論を共有するため各事業部・室・本部の管理責任者を一同に集め、合同での開催としたこと、議論の実効性を高めるため、インプット項目に応じて、会議体又は文書によるマネジメントレビューを実施していること等を確認した。

また、平成30年4月に実施されたマネジメントレビューでは、再処理事業部に対するアウトプットとして5項目の社長指示があり、再処理事業部は社長指示を受け、今後、対応部署毎に処置計画を策定し、実施していくことを確認した。

保安検査実施期間中の日々の運転管理状況については、廃棄物管理施設の運転管理状況の聴取、施設の巡視等を行った結果、保安規定違反となる事項は認められなかった。

以上のことから、今回の保安検査を総括すると、選定した検査項目に係る保安活動に関し、保安規定違反として指摘する事項はなかったものの、事業者は継続して事業者対応方針に基づく改善活動に取り組んでいることから、今後の改善状況、事業者対応方針等の履行の実施状況について、保安検査等において引き続き確認する。

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱いに定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

7 管理的職位にある社員が、業務や現場の状況（作業実施状況など）を準備段階から完了後の振り返りまでに亘る全工程について、じっくり観察することにより、目標となるふるまいとの差を確認し、改善の手助けとなるような気づき点を提供し、現場の改善につなげる活動。

【廃棄物管理施設事業者（2/2）】

事業所名	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 大洗研究所
検査実施期間	平成30年6月11日（月）～6月13日（水）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は、保安検査実施方針^{※1}に基づく検査項目。）</p> <p>① マネジメントレビューの実施状況</p> <p>② <u>改善活動の取組状況</u></p> <p>③ その他必要な事項</p> <p>2) 追加検査項目^{※2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「マネジメントレビューの実施状況」、「改善活動の取組状況」及び「その他必要な事項」を基本検査項目として実施した。</p> <p>「マネジメントレビューの実施状況」については、平成29年度定期（年度中期）理事長マネジメントレビュー、平成29年度定期（年度末）理事長マネジメントレビューが適切に実施されていることをマネジメントレビューの議事録等から確認するとともに、平成29年6月6日大洗研究開発センター（平成30年4月から「大洗研究所」に名称変更。）燃料研究棟で発生した汚染・被ばく事故（以下「汚染・被ばく事故」という。）の発生により、臨時の理事長マネジメントレビューを行っていることを関係文書から確認するとともに、各マネジメントレビューの成果として、拠点の長に対し、改善事項等を指示していることを部内文書から確認した。また、品質目標については、平成29年度定期（年度中期）理事長マネジメントレビュー及び汚染・被ばく事故の反省を踏まえ、大洗研究開発センターが品質目標を2回改訂していることを確認するとともに、平成29年度定期（年度末）理事長マネジメントレビューにおいて、平成30年度品質方針の一部記載の見直しと品質方針の解説を策定することの指示が出ていること及び平成30年度品質方針に基づき、平成30年度大洗研究所廃棄物管理施設品質目標が作成されていることを確認した。</p> <p>「改善活動の取組状況」については、外部のトラブル情報等の収集状況について、大洗研究所及び廃棄物管理課は原子力施設情報公開ライブラリー（ニューシア）等にアクセスし、事故・故障等の外部情報を入手し、大洗研究所内及び廃棄物管理課内に配布していることを確認するとともに入手したトラブル情報を不適合事案として、周知教育が実施されていることを確認した。また、汚染・被ばく事故情報については、大洗研究所内で水平展開され、各種作業手順書の改訂が行われるとともにグリーンハウス設営等の訓練が実施されていることを確認した。</p> <p>「その他必要な事項」としては、昨年から継続監視中であった事項について以下のとおり確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 雨漏り対策について <p>大洗研究開発センター（当時）に雨漏り対策ワーキンググループ（以下「雨漏り対策WG」という。）を設置し、雨漏り対策WGは、その対策として、雨漏り箇所をデータベース化、管理方法の検討、恒久対策の提案等を行い、施設の雨漏り全箇所をデータベース化して把握していること、環境保全部による平成30年度補修工事として「βγ固体処理棟Ⅳ」の恒久的措置の補修工事を行うことを確認した。また、品質保証推進委員会の下に「雨漏り対策分科会」が設置され恒久的対策の進捗管理を実施していくことを関連計画書等から確認した。</p> ・ 高経年化ドラム缶の補修について <p>アスファルト固化ドラム缶の補修は、平成29年11月に終了したことを作業管理に関する資料から確認するとともに、平成30年6月から開始したアスファルト固化ドラム缶以外のドラム缶の補修作業の作業要領（被ばく管理、作業内容等）を作業要領書から確認した。</p> ・ 管理施設の高経年化対策措置に係る保全計画について <p>28年度、29年度の保全計画の進捗状況を保全計画から確認するととも</p>

	<p>に、年度における機器等の補修、更新の優先順位等について聴取した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ α 焼却装置廃棄物分類ボックス負圧低下について 廃棄物分類ボックス負圧低下の原因及び処置内容について、是正処置の文書から確認するとともに、作業手順書の改訂及び教育を実施したことを関連文書から確認した。 ・ α 焼却装置灰出しボックス負圧低下について 灰出しボックス負圧低下の原因及び処置内容について、是正処置の文書から確認するとともに、作業手順書の改訂及び教育を実施したことを関連文書から確認した。 <p>以上のことから、今回の保安検査を総括すると保安検査を行った範囲においては、保安規定違反となる事項は認められなかった。</p>
--	--

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱に定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

【使用者（1／11）】

事業所名	公益財団法人 核物質管理センター 六ヶ所保障措置センター
検査実施期間	平成30年5月10日（木）～5月11日（金）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は保安検査実施方針^{※1}に基づく検査項目）</p> <p>①改善活動の取組状況</p> <p>②事業者の改善方針に係る実施状況</p> <p>2) 追加検査項目^{※2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては、「改善活動の取組状況」及び「事業者の改善方針に係る実施状況」を基本検査項目として、検査を実施した。</p> <p>基本検査の結果、「改善活動の取組状況」については、品質保証計画書に基づいた不適合管理、是正処置等が実施されていることを確認した。</p> <p>なお、(i)適時性をもって改善活動に取り組むため、不適合処理に係る業務管理について事業者自らが改善する旨、(ii)不適合で処理する案件に抜けが生じないように、不具合事象として処理する範囲について事業者自らが改善する旨の申し出があった。</p> <p>「事業者の改善方針に係る実施状況」については、平成29年度第4回保安検査において事業者自らが改善するとして、(i)保全計画表において、どのような頻度で、どのような点検を実施するかを整理し、運用の改善を行うこと、(ii)核燃料物質の不適切な貯蔵を防ぐために実施するグローブボックス等内の核燃料物質の状況確認後の、試料及び記録の管理について、「核物質管理マニュアル」の改正等の改善に取り組んでいることを確認した。</p> <p>検査の結果、保安検査を行った範囲においては、保安規定違反となる事項は認められなかったが、事業者が自ら改善するとして事項については、引き続き保安検査等で確認する。</p>

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱いに定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

【使用者（2／11）】

事業所名	ニュークリア・デベロップメント株式会社
検査実施期間	平成30年6月12日（火）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は、保安検査実施方針^{※1}に基づく検査項目。）</p> <p>①改善活動の取組状況に係る検査</p> <p>②異常事象等発生時の措置</p> <p>2) 追加検査項目^{※2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては、「改善活動の取組状況に係る検査」及び「異常事象等発生時の措置」を検査項目として、資料確認、聴取等により検査を実施した。</p> <p>①「改善活動の取組状況に係る検査」については、平成29年度品質方針に基づき、マネジメントレビュー活動が適切に実施されているかを検査した。</p> <p>その結果、平成29年度の保安品質保証活動等の実施状況に基づき、「社2017年度保安品質保証活動総括及び2018年度保安品質保証活動計画」を策定している。</p> <p>社長は、平成30年4月10日及び同年5月18日のマネジメントレビューにおいて、2017年度保安品質保証活動結果及び2018年度活動計画を審議し、「社2017年度保安品質保証活動総括及び2018年度保安品質保証計画」を最終決定した。各部門長は、「所管部門2017年度保安品質保証活動結果及び2018年度保安品質保証活動計画」を修正した後、社長の承認を得ている。</p> <p>以上について、議事録等により確認した。</p> <p>②「異常事象等発生時の措置」について、地震等の外部事象における施設への影響度の評価に基づき、要領等の整備、改訂等が実施されているか、外部事象や内部火災に起因して想定される異常事象の発生時における初動活動体制等が検討・整備されているかを検査した。</p> <p>地震、津波、竜巻、その他の外部からの衝撃等を対象とした評価結果では、当該施設に影響を及ぼす外部事象は無いとしているところ、検査の結果、事業者が行った自主的防護対策として、地震については、放射性固体廃棄物ドラム缶の固縛及びプール水給水ライン多重化を実施したこと、並びに竜巻については、外壁給気ガラリ防護柵設置を検討することとしていることを確認した。</p> <p>また、外部事象に起因して発生する異常事象として、停電、火災、設備の故障を想定している。これらの異常事象の発生時においては、「社標準 警報発報時措置要領」、「社標準 防護措置要領」等に従い、関係機関へ通報し、必要に応じて事故対策本部を設置するとしていることを確認した。</p> <p>以上のことから、保安検査で確認した範囲において、保安規定の遵守状況について違反となる事項は認められなかった。</p>

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱に定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

【使用者（3／11）】

事業所名	日本核燃料開発株式会社
検査実施期間	平成30年6月11日（月）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は、保安検査実施方針^{※1}に基づく検査項目）</p> <p>① マネジメントレビューの実施状況</p> <p>② 改善活動の取り組み状況に係る検査</p> <p>2) 追加検査項目^{※2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては、「マネジメントレビューの実施状況」及び「改善活動の取り組み状況に係る検査」を検査項目として、関係者への聴取、資料確認等により検査した。</p> <p>① マネジメントレビューの実施状況 マネジメントレビュー会議の開催、マネジメントレビューへのインプット、アウトプット情報の収集・整理状況について「保安活動に関するマネジメントレビュー会議実施要領」等に基づき確認した。 また、品質方針及び品質計画の見直しについては、2017年度マネジメントレビュー会議の審議結果から2018年度全社品質方針及び品質目標に反映していることを確認した。 さらに、内部監査の実施状況について、監査員の指定、力量管理等、監査活動の客観性、公正性等に注意して確認した。実施した結果については「2017年度内部監査結果及び評価について（QMS-17-GI-048-R1）」にまとめ、マネジメントレビュー会議に示したこと及びアウトプットとして改善事項が示されたこと等を確認した。</p> <p>② 改善活動の取り組み状況に係る検査 管理部長は、計画外事象が発生した際の初動対応とその後の応急処置等への対応として、日常点検等で異常を発見した際の通報基準を定めていることを確認した。 また、安全管理グループリーダーは「日本原子力研究開発機構大洗研究開発センター(当時)における核燃料物質の飛散に伴う作業員の汚染事故」を踏まえて、関連要領書の改訂等を順次実施していることを確認した。 平成29年11月に発生した放射化学実験室の汚染の初動対応では、発見者が通報基準等に基づき、研究部長及び安全管理グループリーダーに通報したこと。通報を受けた安全管理グループリーダーは、行動基準に基づき、汚染拡大が無いことを確認し、研究部長等と協議し策定した除染計画に基づき、放射化学実験室の除染を行い、結果は研究部長による確認を受けていることを確認した。 さらに、上記汚染事象を含む平成29年度末から連続して発生した3件の汚染事象については、明確な原因が特定されていないことから、根本原因分析（以下「RCA」という。）等の不適合管理を行っていることを確認した。</p> <p>以上のことから、検査の結果、保安検査を行った範囲においては、保安規定違反となる事項は認められなかったが、連続して発生した汚染事象についてRCAを実施し対応するとしていることについては、引続き保安検査等で確認する。</p>

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱いに定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

【使用者（4／11）】

事業所名	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所
検査実施期間	平成30年5月22日（火）～5月29日（火）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は、保安検査実施方針^{※1}に基づく検査項目。）</p> <p>①マネジメントレビューの実施状況</p> <p>②作業管理及び保守管理に係る検査</p> <p>③放射性廃棄物管理の実施状況</p> <p>④その他必要な事項</p> <p>2) 追加検査項目^{※2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては、「マネジメントレビューの実施状況」、「作業管理及び保守管理に係る検査」、「放射性廃棄物管理の実施状況」及び「その他必要な事項」を基本検査項目として検査を実施した。</p> <p>基本検査の結果、「マネジメントレビューの実施状況」においては、平成30年3月にマネジメントレビューを実施した理事長は、原子力安全に係る品質方針として、安全確保を最優先する等の4項目の方針及び改善事項を決定し、各拠点へ周知しており、理事長の原子力安全に係る品質方針及び改善事項を受け、原子力科学研究所（以下「原科研」という。）では、所長がヒヤリハット事象の共有・確認による、事故・トラブルの未然防止活動等の品質目標を設定していることを確認した。</p> <p>一方で、平成30年4月1日より、保安活動に係る管理責任者が所長から担当理事に変更されたが、品質保証上の規定において担当理事の役割が一部不明確であったことが確認されたことから、原科研からは、自主的改善事項として、管理責任者の保安活動への関与の明文化を保安管理部長、各部長が対応責任者となり実施するとの申し出があった。</p> <p>「作業管理及び保守管理に係る検査」においては、平成30年1月22日に発生した廃棄物安全試験施設（以下「WASTE F」という。）での作業員の負傷事象の対応として、根本原因分析報告書（以下「RCA報告書」という。）を策定し、RCA報告書に基づき是正処置計画書を改定し、検討の結果、作業責任者認定制度を確立する等の必要な処置を講じていることを確認した。</p> <p>一方で、施設管理者（課長）の一般安全に係る力量評価基準が明確でないことが確認されたことから、原科研からは、自主的改善事項として、保安管理部長及び各部長は、部長による施設管理者（課長）の力量評価を是正するとともに、一般安全に関する指導、管理体制の充実・強化のため、安全・核セキュリティ統括部（以下「安核部」という。）長及び保安管理部長は、安核部が進める安全主任者（仮称）を導入するとの申し出があった。</p> <p>「放射性廃棄物管理の実施状況」においては、放射性廃棄物の管理に係る保安規定の変更に伴い、管理要領等に基づき実施していることを確認し、また、バックエンド研究施設における廃棄物保管場所での固体廃棄物の管理状況について、現場立入により、標識及び注意事項の掲示並びに金属容器での保管が適切に管理されていることを確認した。</p> <p>「その他必要な事項」においては、施設の集約化・重点化計画について検査を行い、中長期計画で廃止措置する施設としているホットラボ及びプルトニウム研究1棟については、廃止措置計画に遅れないこと及び平成30年4月1日付け施設中長期計画に反映された内容は、原科研廃止措置計画検討委員会で審議、承認され、機構バックエンド統括部に報告されていることを確認した。</p> <p>検査の結果、保安検査を行った範囲においては、保安規定違反となる事項は認められなかったが、WASTE Fでの作業員の負傷事象に係るRCA報告</p>

	書を踏まえた不適合管理及び事業者が自ら改善するとして項目については、引き続き保安検査等で確認する。
--	---

- ※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。
- ※2 保安規定違反の取扱いに定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

【使用者（5／11）】

事業所名	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所
検査実施期間	平成30年6月5日（火）～6月13日（水）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は、保安検査実施方針^{※1}に基づく検査項目。）</p> <p>① <u>マネジメントレビューの実施状況</u></p> <p>② <u>異常事象等発生時の措置に係る検査</u></p> <p>③ 放射性廃棄物管理の実施状況</p> <p>④ その他必要な事項</p> <p>2) 追加検査項目^{※2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「マネジメントレビューの実施状況」、「異常事象等発生時の措置に係る検査」、「放射性廃棄物管理の実施状況」及び「その他必要な事項」を基本検査項目として検査を実施した。</p> <p>基本検査の結果、「マネジメントレビューの実施状況」においては、平成30年3月にマネジメントレビューを実施した理事長は、原子力安全に係る品質方針として、安全確保を最優先する等の4項目の方針及び改善事項を決定し、各拠点へ周知しており、理事長の原子力安全に係る品質方針及び改善事項を受け、核燃料サイクル工学研究所（以下「核サ研」という。）では、所長は、各部・センター長が自らの保安業務で果たすべき役割について重点的に取り組む事項として明確にすること等の品質目標を設定していることを確認した。</p> <p>「異常事象等発生時の措置に係る検査」においては、日本原子力研究開発機構は、核サ研に係る外的事象（地震、津波及び竜巻等）に関して安全上重要な施設¹に該当する施設はないと評価していること、安全対策として、事業者の事故対策規則等の改訂を行い、資機材等の点検及び異常事象発生時の対応要員に対する教育・訓練を行っていることを確認した。</p> <p>「放射性廃棄物管理の実施状況」においては、保安管理部長は、放射性固体廃棄物の管理に係る保安規定の変更に伴い、各部・センター長等に対して、要領・手順書等の変更、教育の実施等を指示していることを確認した。各部・センター長等は、上記指示等に基づき、要領・手順書等の改訂、廃棄施設の表示、教育等を実施していることを確認した。</p> <p>「その他必要な事項」の検査の結果、平成30年5月23日に発生したプルトニウム燃料第二開発室の貯蔵室で作業員が頭部を負傷した事象は、原子力科学研究所廃棄物安全試験施設での作業員の負傷事象に係る水平展開やリスクアセスメントが不十分なために、未然に防止することができなかったことが確認された。検査の過程で事業者から、自主的改善事項として、核サ研及び安全・核セキュリティ統括部は、自らの問題点を認識し、改善するとして、事故・トラブル事象の原因と対策にかかる水平展開において果たすべき役割を自覚・認識する等の申し出があった。</p> <p>検査の結果、保安検査を行った範囲においては、保安規定違反となる事項は認められなかったが、その他必要な事項について、事業者が自ら改善するとした項目等については、引き続き保安検査等で確認する。</p>

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱に定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

¹ 外的事象により、周辺公衆の実効線量が5mSvを超えると評価される核燃料物質使用施設。

【使用者（6／11）】

事業所名	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 大洗研究所（北地区）
検査実施期間	平成30年5月29日（火）～6月5日（火）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は、保安検査実施方針^{*1}に基づく検査項目）</p> <p>① <u>燃料研究棟における作業員の被ばく事故の対応状況</u></p> <p>② <u>マネジメントレビューの実施状況</u></p> <p>③ <u>保安検査における改善事項の実施状況</u></p> <p>④ <u>改善活動の取組状況に係る検査</u></p> <p>2) 追加検査項目^{*2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「燃料研究棟における作業員の被ばく事故の対応状況」「マネジメントレビューの実施状況」「保安検査における改善事項の実施状況」「改善活動の取組状況に係る検査」及び「その他必要な事項」を基本検査項目として検査を実施した。なお、今回の保安検査では、大洗研究所（以下「大洗研」という。）（北地区）及び大洗研（南地区）で共通する事項もあることから、それら使用施設について同一期間内で検査を実施した。</p> <p>① 燃料研究棟における作業員の被ばく事故の対応状況について 燃料研究棟における作業員の被ばく事故（以下「燃研棟事故」という。）に関する是正処置報告書は、不適合管理の要領に基づき、燃料材料開発部安全技術検討会、品質保証推進委員会で審議され、大洗研所長の承認を受け、平成30年5月に発出していることを確認した。 また、是正措置計画に従い、平成29年度第4回保安検査以降に制定・改定等を実施した燃料研究棟使用手引等の関連マニュアル類の確認、事業者において自主的に改善するとした事項のうち、グリーンハウスの設置訓練等の汚染事故発生時の対応訓練が実施されていることを確認した。 さらに燃研棟事故の対応に関する水平展開として、不適合事項等水平展開実施規則に従い実施しており、各課では、核燃料物質等の管理及び教育訓練に関する事項について年間工程へ反映させる等の対応を実施していることを確認した。</p> <p>② マネジメントレビューの実施状況について 理事長は定期（中期及び年度末）のマネジメントレビューを実施したほか、燃研棟事故に鑑み臨時マネジメントレビューを実施したことを確認した。年度末のマネジメントレビューは、平成30年3月末見込みで処理しているため、本年5月に実施していることを確認した。 インプット、アウトプット情報の取りまとめについては、安全・核セキュリティ統括部がマネジメントレビュー実施要領等に基づき実施していることを確認した。取りまとめた情報には監査の結果、予防処置、是正処置、品質目標達成状況、高経年化の評価等が含まれていることを確認した。 平成30年度の「品質計画書、品質方針、品質目標等」は、平成29年度の活動実績及び燃研棟事故に鑑み、2度にわたり品質目標を改定したことを踏まえて平成30年度の品質目標等へ反映したことを確認した。 内部監査については、監査の職が原子力安全監査実施要領等に基づき監査計画を作成し、実施していること、監査結果については平成30年1月に必要な手続を経て理事長に報告していること等を確認した。</p> <p>③ 保安検査における改善事項の実施状況について 平成29年度保安検査において自主的に改善するとした事項（グリーンハウス設置・身体除染に関する訓練等）、原子力科学研究所の廃棄物安全試験施設（WASTE F）で発生した負傷事象に関連した対応等について、それぞれの改善事項については、該当する事案について不適合事項等水平展開実</p>

施規則に従い、安全管理部が業務連絡書により周知し、各部・課の対応状況を監督していることを確認した。

④ 改善活動の取組状況に係る検査について

平成28年12月7日に確認された核燃料物質の不適切な管理について、不適合報告書等に基づき、核燃料物質を適切に貯蔵施設へ収納するための作業を平成29年1月から開始していたが、燃研棟事故が発生したことから、是正措置計画を見直したうえで、作業を行うとしていること等を確認した。

以上のことから、検査の結果、保安検査を行った範囲においては、保安規定違反となる事項は認められなかったが、燃研棟事故における直接的・組織的な原因及び根本的な原因等への対応、燃研棟事故に係る不適合管理及び事業者が自ら改善するとした項目等については、引き続き保安検査等で確認する。

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱いに定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

【使用者（7／11）】

事業所名	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 大洗研究所（南地区）
検査実施期間	平成30年5月29日（火）～6月5日（火）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は、保安検査実施方針^{*1}に基づく検査項目）</p> <p>① <u>大洗研（北地区）における作業員の被ばく事故の対応状況について</u></p> <p>② <u>マネジメントレビューの実施状況</u></p> <p>③ <u>保安検査における改善事項の実施状況</u></p> <p>④ <u>改善活動の取組状況に係る検査</u></p> <p>2) 追加検査項目^{*2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「大洗研（北地区）における作業員の被ばく事故の対応状況」「マネジメントレビューの実施状況」「保安検査における改善事項の実施状況」及び「改善活動の取組状況に係る検査」を基本検査項目として検査を実施した。なお、今回の保安検査では、大洗研究所（以下「大洗研」という。）（北地区）及び大洗研（南地区）で共通する事項もあることから、それら使用施設について同一期間内で検査を実施した。</p> <p>① 大洗研（北地区）における作業員の被ばく事故の対応状況について 大洗研（北地区）の燃料研究棟における作業員の被ばく事故（以下「燃研棟事故」という。）に関する是正処置報告書は、不適合管理の要領に基づき、燃料材料開発部安全技術検討会、品質保証推進委員会で審議され、大洗研所長の承認を受け、平成30年5月に発出していることを確認した。 また、是正措置計画に従い、平成29年度第4回保安検査以降に制定・改定等を実施した非正常作業の安全管理要領の改正等の関連マニュアル類の確認、事業者において自主的に改善するとした事項のうち、グリーンハウスの設置訓練等の汚染事故発生時の対応訓練が実施されていることを確認した。 さらに、燃研棟事故の対応に関する水平展開として、不適合事項等水平展開実施規則に従い実施しており、各課では、核燃料物質等の管理及び教育訓練に関する事項について年間工程へ反映させる等の対応を実施していることを確認した。</p> <p>② マネジメントレビューの実施状況について 理事長は定期（中期及び年度末）のマネジメントレビューを実施したほか、燃研棟事故に鑑み臨時マネジメントレビューを実施したことを確認した。年度末のマネジメントレビューは、平成30年3月末見込みで処理しているため、本年5月に実施していることを確認した。 インプット、アウトプット情報の取りまとめについては、安全・核セキュリティ統括部がマネジメントレビュー実施要領等に基づき実施していることを確認した。取りまとめた情報には監査の結果、予防処置、是正処置、品質目標達成状況、高経年化の評価等が含まれていることを確認した。 平成30年度の「品質計画書、品質方針、品質目標等」は、平成29年度の活動実績及び燃研棟事故に鑑み、2度にわたり品質目標を改定したことを踏まえて平成30年度の品質目標等へ反映したことを確認した。 内部監査については、監査の職が原子力安全監査実施要領等に基づき監査計画を作成し、実施していること、監査結果については平成30年1月に必要な手続を経て理事長に報告していること等を確認した。</p> <p>③ 保安検査における改善事項の実施状況について 平成29年度保安検査において自主的に改善するとした事項（グリーンハウス設置・身体除染に関する訓練等）、原子力科学研究所の廃棄物安全試験施設（WASTEF）で発生した負傷事象に関連した対応等について、それぞれの改善事項については、該当する事案について不適合事項等水平展開実施規則に従い、安全管理部が業務連絡書により周知し、各部・課の対応状況を監督していることを確認した。</p>

④ 改善活動の取組状況に係る検査について

平成28年12月7日に確認された核燃料物質の不適切な管理について、不適合報告書等に基づき、核燃料物質を適切に貯蔵施設へ収納するための作業を平成29年1月から開始していたが、燃研棟事故が発生したことから、是正措置計画を見直したうえで、作業を行うこととしていること等を確認した。

以上のことから、検査の結果、保安検査を行った範囲においては、保安規定違反となる事項は認められなかったが、燃研棟事故における直接的・組織的な原因及び根本的な原因等への対応、燃研棟事故に係る不適合管理及び事業者が自ら改善するとした項目等については、引き続き保安検査等で確認する。

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱いに定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

【使用者（8／11）】

事業所名	公益財団法人 核物質管理センター 東海保障措置センター
検査実施期間	平成30年5月31日（木）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は、保安検査実施方針^{※1}に基づく検査項目。）</p> <p>①<u>改善活動の取組状況に係る検査</u></p> <p>②<u>異常事象等発生時の措置</u></p> <p>2) 追加検査項目^{※2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては、「改善活動の取組状況に係る検査」及び「異常事象等発生時の措置」を検査項目として、資料確認、聴取等により検査を実施した。</p> <p>①「改善活動の取組状況に係る検査」については、平成29年度品質方針に基づき、マネジメントレビュー活動が適切に実施されているかを検査した。</p> <p>その結果、日本原子力研究開発機構大洗研究所の被ばく汚染事故等の外部事業者の事例等を反映した予防処置等を含めた取りまとめ及びマネジメントレビューにおける所長決定事項を踏まえ、各部・課長は、「マネジメントレビュー記録に対する改善計画・報告書」を作成している。所長は、「品質活動方針」及び「平成30年度品質保証活動目標」を作成し、周知している。</p> <p>以上について、議事録等により確認した。</p> <p>②「異常事象等発生時の措置」について、地震等の外部事象における施設への影響度の評価に基づき、要領等の整備、改訂等が実施されているか、外部事象に起因して想定される異常事象発生時の初動活動体制等が検討・整備されているかを検査した。</p> <p>その結果、事業者は、評価結果を受けて、その対策を講じている。具体的には、竜巻に対して、「安全管理作業要領」を改定することにより対策していることを確認した。また、外部事象に起因して発生する異常事象として想定している停電、火災、溢水、設備の故障等の発生時においては、関係機関に通報すること、必要に応じて事故対策本部を設置するとしていること等を確認した。</p> <p>以上のことから、保安検査で確認した範囲において、保安規定の遵守状況について違反となる事項は認められなかった。</p>

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱に定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

【使用者（9／11）】

事業所名	株式会社東芝 原子力技術研究所 使用施設
検査実施期間	平成30年6月5日（火）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は、保安検査実施方針^{※1}に基づく検査項目。）</p> <p>① <u>マネジメントレビューの実施状況に係る検査</u></p> <p>② <u>異常事象等発生時の措置に係る検査</u></p> <p>2) 追加検査項目^{※2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては、「マネジメントレビューの実施状況」、「異常事象等発生時の措置」を検査項目として検査を実施した。</p> <p>「マネジメントレビューの実施状況」については、前年度のマネジメントレビューの結果及び内部監査の内容を網羅し実施しており、これにより、品質保証計画の改定を平成30年4月1日に実施していること、品質保証管理者は、内部監査計画打合せの結果を翌年度の内部監査年間計に反映していることを、「平成30年度内部監査年間計画書（平成30年4月10日）」及び関係者聴取により確認した。</p> <p>保管容器点検に関しては、5カ年計画を立て予防措置を実施しており、前々年度に、「是正措置・予防処置報告書（平成28年5月23日）」が1件出されており、現在も措置を継続しているドラム缶の全数点検計画について、実施状況はマネジメントレビューにおいて確認しており、長期保管されている廃棄物ドラム缶の劣化の兆候について常に監視を行っていることを確認した。</p> <p>「異常事象等発生時の措置の実施状況」については、保安規定で定める「非常事態」とは、地震、火災、その他の原因によってN28-2に災害が発生するおそれがあり、または発生した場合であって、その原因除去及び拡大防止等のための活動を迅速かつ適切に行う必要が生じた事態であるが、その事例は発生していない。</p> <p>非常事態が生じた場合には、「応急措置要領」及び下部規定の「N28-2 異常時措置マニュアル」を定めそれに従い対応していることを確認した。また、それらの対策を行うための要員の確保、防災資機材、通報連絡系統の確立、医療機関の確保等事前の措置を講じていることを「応急措置要領（平成28年4月改正）」の記録及び関係者聴取により確認した。</p> <p>保安教育並びに危険時措置訓練計画を年度開始前に策定し、年1回危険時措置訓練を実施しており、管理担当部長は、保安教育を受講していることを確認したうえで放射線業務従事者として許可し、登録していること、定期的な保安教育は、必要な保安教育項目を計画的に3年間で全て実施することとしており、実施項目計画表を作成し、管理していることを、「保安教育・訓練実施記録（保安教育）（平成29年11月29日）」等の記録及び関係者聴取により確認した。また、外部事象等に対する体制の整備等については、「核燃料物質の使用に係る新規規制基準の施工に関する報告」に示された影響評価結果から N28-2 施設建屋の安全性について特に問題があると考えられていないことから、その体制については、危険時の措置のなかでその異常事象等に応じた体制がとられるとしていることを確認した。</p> <p>以上の結果、保安検査を行った範囲においては、保安規定違反となる事項は認められなかった。</p>

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱いに定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

【使用者（10／11）】

事業所名	国立大学法人 京都大学複合原子力科学研究所
検査実施期間	平成30年5月28日（月）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は、保安検査実施方針^{※1}に基づく検査項目。）</p> <p>① 保安教育</p> <p>② <u>マネジメントレビュー</u></p> <p>③ <u>保守管理</u></p> <p>2) 追加検査項目^{※2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては、「保安教育」、「マネジメントレビュー」、及び「保守管理」を基本検査項目として検査を実施した。</p> <p>基本検査の結果、「保安教育」について、平成30年度の教育訓練実施計画が策定され、使用施設に係る放射線業務従事者、所員等が定められた保安教育を受講していることを確認した。また、所員の必要な能力について、評価基準に基づき、業務の実施状況、業務経験及び保安教育の受講結果により力量を評価し、管理していることを確認した。さらに、今年度の保安訓練としては、要素訓練（机上訓練）等を実施する予定であることを聴取により確認した。</p> <p>「マネジメントレビュー」については、平成29年度の各部室の品質目標の達成状況、所外からのフィードバック情報等を基に、品質管理室長が各部室に共通で重要な案件を整理し、インプット情報としていることを確認した。また、アウトプットとして、実効性のある改善や必要な資源、設備の高経年化に伴う劣化対応について、所長から指示を発出するとともに、過去のマネジメントレビューの結果を踏まえて、平成30年度の品質方針を改訂しており、保安規定に定める品質保証計画の継続的改善のために、マネジメントレビューを実施していることを確認した。</p> <p>「保守管理」については、保安規定に基づき、月1回の巡視・点検や年1回の自主検査を実施していること及び放射線測定器の機能を正常に維持するための点検・校正を行っていることを確認した。</p> <p>検査の結果、保安検査を行った範囲においては、保安規定違反となる事項は認められなかった。</p>

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱いに定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

【使用者（11／11）】

事業所名	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 人形峠環境技術センター
検査実施期間	平成30年5月21日（月）～ 5月25日（金）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は、保安検査実施方針^{※1}に基づく検査項目。）</p> <p>①不適合管理・是正処置・予防処置に係る検査（改善活動の取組状況）</p> <p>②異常事象等発生時の措置</p> <p>③放射性液体廃棄物及び気体廃棄物の管理状況</p> <p>2) 追加検査項目^{※2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「不適合管理・是正処置・予防処置に係る検査（改善活動の取組状況）」、「異常事象等発生時の措置」、「放射性液体廃棄物及び気体廃棄物の管理状況」及び「その他必要な事項」を基本検査項目として選定し、検査を実施した。</p> <p>「不適合管理・是正処置・予防処置に係る検査（改善活動の取組状況）」では、平成29年6月に発生した「日本原子力研究開発機構大洗研究開発センターにおける核燃料物質の飛散に伴う作業員の汚染事故」（以下「大洗の事案」という。）にかかる人形峠環境技術センター（以下「センター」という。）の取り組みについて、前回の保安検査において作業中であった安全・核セキュリティ統括部（以下「安核部」という。）が策定した「身体汚染者が発生した場合の措置に係るガイドライン」（以下「ガイドライン」という。）及び「核燃料物質の取扱い等に関する管理基準」（以下「管理基準」という。）の要領書等への反映を含む事業所の自主的改善事項について、核燃料物質の取り扱いに係る作業の安全性の評価及び関係する要領書類の改正を行っていることを確認した。また、センターは、安核部からの指示による大洗の事案を踏まえた水平展開において、是正処置プログラム（Corrective Action Program）を導入し、部レベルの会議体（協力会社を含む。）において、現場で発生する様々な不適合の可能性がある事象（保全情報、ヒヤリハット事象あるいは通常の状態と異なる事象等）を、不適合管理、是正処置及び予防処置につなげる仕組みを作るために関係する要領書類を改訂したことを確認した。</p> <p>「異常事象等発生時の措置」では、トラブル時の通報連絡区分、緊急時通報訓練の実施状況、緊急資器材の整備状況、緊急作業体制の確立のため要員の登録状況及び緊急時の保全体制を確保するためのメーカ連絡先の整備状況を確認し、適切に維持されていることを確認した。</p> <p>「放射性液体廃棄物及び気体廃棄物の管理状況」では、使用施設等から廃棄される液体及び気体の放射性廃棄物について、排水・排気管理マニュアルに従って管理していること、基準値を超えていないことを「（週定常）排気中放射性物質濃度測定記録」及び「線量当量率等測定記録」により確認した。</p> <p>また、放射性液体廃棄物の分析試料は、開発試験棟で分析され、放射性廃棄物管理要領書に定める放射線管理基準を超えていないことを核燃料取扱主務者が確認の後、廃棄していることを「排出実績報告書（使用施設保安規定用）」により確認した。</p> <p>また、管理区域内に保管されていた不要薬品等については、平成22年に最大1,659アイテムあったものを順次処理・処分しており、平成29年度末に243アイテムまで低減したことを「不要薬品等の処理・処分作業」作業報告書により確認した。</p> <p>以上のことから、検査の結果、保安検査を行った範囲においては保安規定違反となる事項は認められなかった。</p>

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱いに定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。

【特定原子力施設】

事業所名	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
検査実施期間	平成30年5月30日(水)～6月12日(火)
検査項目	<p>1) 基本検査項目 (下線は保安検査実施方針^{※1}に基づく検査項目)</p> <p>①保守管理等の実施状況</p> <p>②実施計画において新たに認可された設備に係る保安活動の実施状況</p> <p>③保安教育等の実施状況</p> <p>④処理水移送の実施状況 (抜き打ち検査)</p> <p>2) 追加検査項目^{※2}</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「保守管理等の実施状況」「実施計画において新たに認可された設備に係る保安活動の実施状況」「保安教育等の実施状況」及び「処理水移送の実施状況 (抜き打ち検査)」を基本検査項目として選定し、検査を実施した。</p> <p>「保守管理等の実施状況」については、平成30年度の保安検査等の重点方針に基づき、1号機から4号機の安全確保設備等に対して、その特性を考慮した上で、保守の計画が策定され、それを実施するための体制が構築され、点検が適切に行われていることを確認することとし、検査を実施した。</p> <p>検査の結果、保守管理については、廃止措置基本マニュアル、保全計画作成ガイド等に保守管理に係る要求事項を定め、安全確保設備等に対して計画から改善までの一連の活動を実施する仕組みとしていることを関連文書及び聴取により確認した。</p> <p>保全計画の策定については、保全計画策定ガイド等に基づき保全対象設備を選定した上で、設備の保全重要度に応じ、保全方法、周期、内容等を定めた点検計画を作成していることを関連文書、記録及び聴取により確認した。</p> <p>保守管理作業の実施については、対象設備の点検周期、点検時期、点検内容等を記載した点検計画等に従い、点検、補修、取替え及び改造 (以下「点検・補修等」という。) を実施していること、点検・補修等の結果を確認・評価していることを関連文書、記録及び聴取により確認した。</p> <p>「実施計画において新たに認可された設備に係る保安活動の実施状況」については、平成30年3月26日に新たに認可され、同年5月14日より運用を開始した大型機器除染設備^Aに係る保安活動が適切に実施されていることを確認することとし、検査を実施した。</p> <p>検査の結果、当該設備に係る作業管理 (タンク片の建屋への搬入、除染、測定、搬出、容器封入及び保管) については、適切に実施していることを「タンク除染・保管委託追加仕様書」等及び現場立会により確認した。除染作業前に協力企業従業員 (以下「従業員」という。) が日常点検を実施し、廃棄物計画グループ工事監理員が監視していることを「巡視点検記録」等により確認した。</p> <p>また、除染作業に伴い発生した除染廃棄物の管理方法については、ドラム缶に封入し密閉した上で、固体廃棄物貯蔵庫に保管する運用としていることを「放射性固体廃棄物管理要領」により確認した。</p> <p>従業員の被ばく管理については、除染中の従業員は全面マスク、2重カバオール等を着用するとともに、タンク片近傍にて作業する際には追加の被ばく対策として、水晶体保護カバー等を装着し、被ばく低減を図っていることを「タンク除染・保管委託追加仕様書」等及び現場立会により確認した。</p> <p>また、被ばくのリスクが高まる狭隘部の手動除染作業に対しては、手動除染ノズルを改良することで従業員の被ばく低減及び汚染拡大防止を図っていることを現場立会により確認した。</p> <p>放射性物質の散逸防止対策については、除染で発生した廃棄物が存在</p>

する加工室等及び配管類は、漏えいし難い構造となっており、運転時にはシステムを負圧維持することで散逸を防止していることを「タンク除染・保管委託追加仕様書」等及び現場立会により確認した。

また、運転前に集塵機、換気空調設備等が正常に運転していることを確認するとともに、運転中は、「大型機器除染装置作業管理要領」に基づき、加工室等にてダスト測定を実施し、放射性物質の散逸を監視していることを聴取及び現場立会により確認した。

粉じん爆発の防止対策については、現場操作盤において除染に伴い発生した粉じん濃度の確認をしており、爆発下限濃度を測定することで、粉じん爆発リスクを監視していることを「検査記録(粉じん爆発下限濃度確認)」及び現場立会により確認した。

「保安教育等の実施状況」については、実施計画に基づく保安活動が適切に実施されていることを確認するために、所員及び従業員への保安教育等が適切に実施されていることを確認することとし、検査を実施した。

検査の結果、所員への保安教育については、「所員への保安教育実施方針」に基づき、業務ごとに対象者を分けて必要な教育項目及び教育時間を定めていることを関連文書により確認した。保安教育の実施については、年度ごとの教育計画に基づき実施していることを記録により確認した。

従業員の保安教育については、「保安教育実施方針(協力企業)」に基づき、放射線業務従事者に対する教育等を実施していることを事業者は協力企業から報告を受けるとともに、教育現場に適宜立会を行っていることを記録により確認した。

なお、従業員への保安教育については、燃料取替に関する業務の補助を協力企業が行う場合は所員と同等の教育を行っていることを記録により確認した。

「処理水移送の実施状況(抜き打ち検査)」については、滞留水の移送^B作業をマニュアル、手順書等に基づき適切に実施していること及び移送に係る工事等において安全処置が確実に行われていることを確認することとし、検査を実施した。

検査の結果、滞留水の移送に当たっては、水処理計画グループが関係部署と調整し、建屋の水位シミュレーションを行った上で移送操作、設備の運転に関する計画等を作成し、水処理当直長の指示のもと、運転員及び委託業者の運転員(以下「委託運転員」という。)が操作を行っていることを集中監視室等での立会及び聴取により確認した。

操作については、設備別に策定した手順書に従い適切に実施していることを関連文書、記録及び聴取により確認した。

また、移送に係る設備等の工事については、PTW(作業票)の発行により所要の安全処置を実施していることを関連文書及び記録により確認した。

運転員(委託運転員を含む。)への教育訓練、力量管理については、教材の作成等により教育訓練を適切に実施していることを関連文書、記録等により確認した。

保安検査実施期間中の日々の運転管理状況については、集中監視室及び5、6号機中央制御室を含む特定原子力施設の巡視、施設の運転管理状況の聴取、運転記録の確認等を行った結果、運転管理は適切に実施されていることを確認した。

以上のことから、今回の保安検査を総括すると、選定した検査項目及び日々の管理状況に係る保安活動は良好なものであったと判断する。

参考：設備の概要

A 大型機器除染設備は、発電所内で発生する汚染金属を、敷地境界における線量低減及び保管中のリスク低減の観点から、除染処理することを目的とし

	<p>て設置している。</p> <p>具体的な工程としては、加工室内で汚染金属表面に研磨材を直接噴射することにより除染処理する。除染処理により発生した除染廃棄物と研磨材は加工室から回収され、セパレータ及び振動ふるいで除染廃棄物と再使用可能な研磨材に分離処理する。除染により発生した除染廃棄物は、容器へ排出され、再使用可能な研磨材は、供給ホッパ、上部加圧タンク、下部加圧タンクを経て加工室に戻る。</p> <p>排気処理設備では、除染廃棄物には粉じん状のものが含まれているため、フィルタを内蔵した集塵機で処理し、排気フィルタで処理後に、排気ブロウから建屋内に排気する。</p> <p>B 滞留水の移送は、1号機から4号機原子炉建屋等に流入する地下水等は汚染された滞留水として、集中廃棄物処理建屋等に移送され、セシウム吸着装置及び淡水化装置を経て、淡水は原子炉への注水、ストロンチウム処理水は多核種除去装置にて処理され、処理水貯槽へ移送される。</p>
--	--

※1 原子力規制委員会が示す保安検査の重点方針及び各規制事務所における前年度の評価結果を踏まえ、各規制事務所が当該年度の検査で実施する項目等を明確にしたもの。

※2 保安規定違反の取扱いに定める違反の区分で「違反」以上の判定を行った場合等に実施する検査。