

## 平成30年度第2四半期の保安検査の実施状況等について

平成30年11月7日  
原子力規制庁

平成30年度第2四半期（7月～9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<sup>1</sup>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2四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1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<sup>2</sup>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2四半期においては、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2四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2四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 <sup>3</sup> の保安検査	
実用発電用原子炉施設 <sup>4</sup>	0件	0件	0件	1件
核燃料施設等 <sup>5</sup>	1件 (監視：1件)	0件		1件
合計	1件 (監視：1件)	0件	0件	2件

平成30年度第2四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、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。

## 3. その他

保安規定には、非常時用器材の整備に関する記載があるが、保安規定に違反するものではないものの、これに関連する事項として、原子力災害対策特別措置法に基づく原子力事業者防災業務計画に従って行われる措置に改善を要する事項が認められたので、併せて別表3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 実用発電用原子炉及びその附属施設（特定原子力施設を除く）をいう。

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<sup>1</sup>

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

<sup>1</sup> 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<sup>1</sup>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
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	1件 ☆	<p>【件名：使用済燃料取扱い作業におけるダスト測定の未実施について】</p> <p><b>事象概要：</b> 平成30年8月20日から9月5日に行われた使用済燃料の使用済燃料共用プール内移動作業において、実施計画で定められた使用済燃料取扱い時に行う試料放射能測定装置（ダストサンプラー）による粒子状物質の測定（ダスト測定）を、9月5日分について実施していなかった旨の連絡を9月6日18時30分頃に検査官が事業者より受けた。</p> <p><b>保安検査：</b> 保安検査において、本事案に関する経緯を確認した結果、 ・事業者は、ダスト測定を委託していた業者（委託先）に対し、ダスト測定を実施しなかった9月5日は、使用済燃料の移動作業の予備日としては連絡をしていたが、9月5日に使用済燃料の移動作業を実施することが決まった後、委託先に対しダスト測定実施の指示を行うことを失念した。 ・委託先は、9月5日は予備日としては認識していたものの、ダスト測定の依頼がなかったことから、9月5日は使用済燃料の移動作業はないものとして認識し、測定するためのろ紙をダストサンプラーにセットしなかったため、9月5日分の測定の未実施に至った。 等を確認した。</p> <p><b>実施計画違反判定：</b> 気体廃棄物の放出管理として、実施計画Ⅲ第1編第42条は、使用済燃料扱い時、使用済燃料共用プールオペフロ階において粒子状物質の測定を行うこととを求めているが、9月5日分の測定が未実施であったことから、実施計画の違反となる。 但し、共用プールオペフロ階に設置していたエアモニタは、測定未実施だった9月5日の作業時間帯において有意な上昇はなく、発電所構内のダストモニタ測定値及びモニタリングポストの吸収線量率においても有意な上昇は認められていない。 以上により、実施計画の不履行に該当するものの、安全上の影響がほとんどなく再発事象ではないことから、最終判定は実施計画違反（監視）と判定する。</p>

（凡例）☆：保安検査期間中、◇：保安検査期間外

<sup>1</sup> 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是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。

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	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8月19日08時26分 ~ 8月19日22時40分
事象の概要	<p>【件名：高浜発電所4号機 タービン動補助給水ポンプの運転上の制限の逸脱について】</p> <p>平成30年8月19日8時11分、定期検査中（モード3）の高浜発電所4号機において、タービン動補助給水ポンプの制御油圧の低下を示す警報が発信、現場において制御油の漏えいが確認されたため、制御油ポンプを停止した。</p> <p>これに伴い、タービン動補助給水ポンプの待機状態が確保されていない状態となったことから、同日8時26分、高浜発電所原子炉施設保安規定第65条の運転上の制限<sup>※1</sup>を逸脱したことを宣言した。</p> <p>※1 高浜発電所原子炉施設保安規定第65条 表65-1（補助給水系）で、モード3の期間においては、「電動補助給水ポンプ2系統及びタービン動補助給水ポンプ1系統が動作可能であること」が要求されている。</p>
確認結果	<p>原子力規制庁は、同日、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の実施状況を現場立会い等により確認した。</p> <p>事業者によるタービン動補助給水ポンプの点検の結果、潤滑油供給ライン継手部内部のパッキンの損傷により漏えいが発生したことが確認されたため、予備品に交換し漏えいが解消されたことを確認した。また、当該ポンプの起動試験に立会い、復旧状況を確認し、同日22時40分に原子炉施設保安規定第65条の運転上の制限の逸脱からの復帰を宣言したことを確認した。</p>

(2/2)

発電所名／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
運転上の制限を 逸脱した期間	平成30年7月25日11時19分～7月25日14時48分
事象の概要	<p>【件名：免震棟でのサブドレン水位連続監視不能事象に伴う運転上の制限からの逸脱について】</p> <p>平成30年7月25日11時8分、プロセス主建屋（以下「PMB」という。）近傍のサブドレン（No.112）及び雑固体廃棄物減容建屋（以下「HTI」という。）近傍のサブドレン（No.125, 150～153）の水位監視について、免震重要棟において連続監視をすることができない状態となったことから、11時19分、実施計画Ⅲ第1編第26条に定める運転上の制限（各建屋近傍のサブドレン水の水位を超えないこと）を満足していないおそれがあると判断し、運転上の制限からの逸脱を宣言した。</p> <p>事業者は、滞留水とサブドレン水との水位差確保のため、11時20分に他の建屋からPMBへの滞留水の移送を停止した。サブドレン水については、事象発生時、当該建屋近傍の汲み上げポンプは停止していた。</p> <p>その後、連続監視が不能となる前のPMB滞留水（10時54分時点）及びHTI滞留水（10時52分時点）の水位が、近傍のサブドレン水の水位と逆転が生じていないことを12時10分に記録により確認し、PMB近傍及びHTI近傍のサブドレンの現場記録計（デジタルレコーダ）を、それぞれ12時59分及び12時47分に確認した結果、サブドレン水の水位は監視ができていないこと及び連続監視不能前とほぼ同等の水位であったことから、水位の逆転は生じていないことを確認した。14時23分、デジタルレコーダを再起動した結果、伝送機能が復帰し免震重要棟にてサブドレン水の水位の連続監視が出来るようになった。</p> <p>よって14時48分、事業者は当該建屋の滞留水水位がサブドレン水水位を逆転していないこと及びサブドレン水水位の連続監視が可能となったことから、運転上の制限逸脱から復帰したと判断した。</p>
確認結果	<p>原子力規制庁は、立入検査を実施し、デジタルレコーダでサブドレン水の水位が現場において監視できていること、デジタルレコーダの再起動後に免震重要棟で連続監視ができるようになったこと及び15時35分に滞留水移送を再開したことを現場立会い等により確認した。</p> <p>また、サブドレン水の放射能濃度の測定について、13時10分から14時5分の間に事業者はサンプリングを実施し、その結果が通常の変動範囲内にあることを確認した。</p>

別表2：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	
関西電力株式会社	大飯	3・4号機	SA等要員訓練※1時の保安検査（記録確認）※2	H30/7/27 H30/8/24 H30/9/25	
				高浜	3・4号機
	3号機	原子炉の停止時の保安検査	H30/8/2～H30/8/6		
		ミッドループ運転時の保安検査（燃料取り出し前）	H30/8/3～H30/8/13		
		燃料取替え時の保安検査（燃料取り出し）（3号機）	H30/8/10～H30/8/15		
	4号機	燃料取替え時の保安検査（燃料装荷）	H30/7/24～H30/7/30		
		ミッドループ運転時の保安検査（燃料装荷後）	H30/7/27～H30/8/3		
		原子炉の起動時の保安検査	H30/8/17～H30/9/7		
	四国電力株式会社	伊方	3号機		SA等要員訓練時の保安検査（記録確認）
		玄海	3・4号機	SA等要員訓練時の保安検査（記録確認）	H30/7/31 H30/8/30 H30/9/28
SA等要員訓練時の保安検査（現場立会）※3				H30/8/20～H30/8/27	
4号機			原子炉の起動時の保安検査	H30/6/8～H30/7/2	
川内		1・2号機	SA等要員訓練時の保安検査（記録確認）	H30/7/25 H30/8/24 H30/9/26	
				2号機	燃料取替え時の保安検査（燃料装荷）
		ミッドループ運転時の保安検査（燃料装荷後）	H30/7/30～H30/8/9		
		原子炉の起動時の保安検査	H30/8/17～H30/9/10		

※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 SA等要員訓練のうち、現場立会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るが、今回は指摘等はなかった。

※3 SA等要員訓練のうち、現場立会を実施した訓練であり、現場立会前後の記録確認等の実施を含むものであるが、今回は指摘等はなかった。

別表3：原子力事業者防災業務計画における改善事項を要する事項について

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
事案の概要	<p>【件名：原子力防災資機材以外の資機材の整備未完】</p> <p>(株)グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン (GNF-J) の原子力事業者防災業務計画 (H29.12 届出) において、「原子力防災資機材以外の資機材」を災害対策支援拠点 (以下「支援拠点」という。) に平成 30 年 3 月 31 日まで整備を完了するとしていたが、同年 7 月 24 日に横須賀原子力規制事務所が行った原子力防災資機材の確認において、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・支援拠点に保管するとしていた可搬型発電機、防災用テント等が、当該拠点に配備されていなかった</li> <li>・これら資機材の管理手順書の未整備 (点検未実施)</li> <li>・緊急時対策所に整備する資料の一部に不備</li> </ul> <p>が認められた。</p>
経緯及び対応状況	<p>本件事案は、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・支援拠点について、平成 30 年 3 月 31 日より本運用を開始すべきところ、担当者は全ての資機材が揃ってから運用を開始するものと誤って認識</li> <li>・こうした担当者の認識誤りにより生じた事項を組織として是正する体制も不足</li> <li>・緊急時対策所に整備する資料は、原子力事業者防災業務計画など改定の都度配備すべきところ、手順化がなされておらず配備されず</li> </ul> <p>によるもの。</p> <p>事業者は、本件事案を踏まえ、関係者へ教育を実施するとともに、原子力事業者防災業務計画に係る手順書等のプロセス管理、必要な体制の整備を行うこととしている。</p> <p>また、本年 11 月 15 日を期限として、全ての資機材の整備を終了し支援拠点を本運用することとしている。</p>

平成30年度第2回保安検査 検査項目及び検査結果

(1/17)

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 8月27日(月)～ 9月 7日(金)
検査項目	<p>1) <b>基本検査項目</b> (下線は年度保安検査計画<sup>※1</sup>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> (発電所及び本店検査)</p> <p>② <u>安全文化醸成活動の実施状況</u> (発電所及び本店検査)</p> <p>③ 放射線管理の実施状況 (抜き打ち検査)</p> <p>2) <b>追加検査項目</b><sup>※2</sup></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(発電所及び本店検査)」「安全文化醸成活動の実施状況(発電所及び本店検査)」及び「放射線管理の実施状況(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(発電所及び本店検査)」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」及び「原子力品質マネジメントシステム管理マニュアル」に基づき、発電所及び本店各部における品質保証活動の状況が「マネジメントレビューのための報告事項」として取りまとめられ社長によるマネジメントレビューが行われていることを委員会議事録等により確認した。また、社長からの指示事項については「原子力品質マネジメントシステム管理マニュアル」に基づき、管理責任者から泊発電所及び本店各部に対しマネジメントレビュー議事録とともに周知され、その対応が検討されていることを「マネジメントレビューの結果に関する通知について」等により確認した。</p> <p>「安全文化醸成活動の実施状況(発電所及び本店検査)」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」「原子力品質マネジメントシステム管理マニュアル」に基づき、平成29年度の安全文化醸成活動実績の評価が行われ社長によるマネジメントレビューが行われていることを、マネジメントレビュー議事録等により確認した。平成30年度の醸成活動実施計画については、社長の品質方針を基礎として平成29年度の醸成活動の評価結果を踏まえて作成され「泊発電所安全運営委員会」及び「原子力安全・品質委員会」での審議を経て発電所員及び本店各部員に周知していることを、当該各委員会議事録等により確認した。</p> <p>「放射線管理の実施状況(抜き打ち検査)」については、「放射線管理要領」に基づき管理区域の区分、管理区域への立入りに関して管理が実施されていることを「管理区域設定通知書」等により確認した。また平成30年8月20日付けで泊発電所長宛てに泊原子力規制事務所長から指導を行っている管理区域の出入管理に関する不適合事象について、その対応状況を「不適合等管理委員会記録」等により確認した。</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、原子炉設置者から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、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 8月27日(月)～ 9月 7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>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)</u></p> <p>② <u>保守管理等の実施状況</u></p> <p>③ <u>外部事象等に対する体制の整備状況</u></p> <p>④ <u>特別な保全計画及び実施に係る検査(抜き打ち検査)</u></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、「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」「外部事象等に対する体制の整備状況」及び「特別な保全計画及び実施に係る検査(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、「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、平成29年4月末時点で処置の完了していない案件が140件確認されたが、その後進捗管理を行うなどの改善を図り、平成30年4月末には66件に、平成30年8月17日時点では48件に削減されたことを、「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>また、平成29年度第1回保安検査で指摘した、電動弁のリフト値を管理値として扱うか合否判定値として扱うかが不明確であった件については、調査を行い、設備点検における測定項目において、関係する課や点検を担当する企業によって測定項目の扱いや判定基準が異なるものが多数あること、対策としては、判定基準を超える場合は総合判定を不合格として不適合管理するとともに関係各課で情報共有すること、測定項目の扱いの異なるものについては判定基準、目標基準、参考等として統一して扱うこと等、平成30年6月から実施中の第5回安全維持点検から対応を実施していることを、「設備点検の判定基準に対する今後の対応について(平成30年6月28日)」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、非常用ディーゼル発電機の保全計画及び点検計画が手順書等に基づき策定され、点検、試験検査等が実施されていることを「保守業務実施手順書」「計画保守作業手順書」「特別な保全計画(個別計画書)」「工事報告書」等により確認した。</p> <p>性能維持の確認に係る定例試験については、「定期試験手順書」に基づき試験が実施され、判定基準に対して性能が満足していることを非常用ディーゼル発電機(A系)の手動起動試験に立会い確認した。</p> <p>設備の最新状態を把握できる図書の整備状況については、不適合の対策として構造変更及び取替えを実施した部位について、事業者の管理している図面が構造変更後の最新図面に更新され、管理されていることを図書管理室の管理状況により確認した。</p> <p>保全活動管理指標の監視については、「保全活動管理指標設定・監視手順書」に基づき、プラントレベル及び系統レベルの管理指標及び目標値が設定され、監視計画に基づく監視及び定期的な評価が実施されていることを「保全活動管理指標監視計画」「保全活動管理指標集計表」等により確認した。</p> <p>保全の有効性評価については、「保全の有効性評価実施手順書」に基づき、保全活動から得られた情報が有効性評価に必要な項目に分類され、取りまとめられていることを「保全の有効性評価一覧表」より確認した。また、評価の結果から点検内容の見直し、作業手順の改善等が必要と判断された事項については、「工事仕様書」「計画保守作業手順書」等への反映が行われていることを確認した。</p> <p>なお、保全の有効性評価により点検間隔を延長した非常用ディーゼル発電機の一部の設備において、点検結果(アズファウンドデータ)のみで延長が可能であると評価し、評価対象部位に想定される劣化事象に対する考慮が十分でなく、技術評価として不十分なものが確認されたことから改善するように気付き事項として指摘した。</p> <p>「外部事象等に対する体制の整備状況」については、要領等に定められた手順</p>

が準備されていること、警戒体制の発令・解除及び周知がおこなわれていることを「非常災害対策実施手順書」等により確認した。防災業務関連設備・機器等については、要領等に設備内容、点検・整備の実施担当課等が定められ、点検整備が行われていることを防災資機材の点検結果等及び現場において確認した。更に、昨年度の訓練分析に基づき年度計画を作成し各種防災訓練を通じて防災業務関連設備・機器等の取扱い訓練が実施されていることを計画及び実施記録により確認した。

「特別な保全計画及び実施に係る検査（抜き打ち検査）」については、平成29年度第2回保安検査で指摘した、一部の設備の点検計画予実績表への実績反映が遅れた件において、原因の究明及び対策の検討を行い、点検計画予実績表の制定、変更及び実績反映に関する業務を明確にするとともに、点検計画の策定、発注手続き、保全の実施、実績反映、点検結果の確認・評価、保全の有効性評価等の業務の流れが点検計画の策定イメージとして明確にされたことを、「保守業務実施手順書 平成30年5月31日（第37回改正）」等により確認した。

また、平成30年6月から開始された第5回安全維持点検においては、それ以前の点検実績が反映された点検計画が策定され、発注手続きが行われていることを、改正手続き決定書、実施決定書等により確認した。

保安検査実施期間中の日々の運転管理状況については、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。また、定例試験（非常用ディーゼル発電機（A系）手動起動試験）に立会い、体制、手順等につい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ったと判断する。

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 8月27日(月)～ 9月 7日(金)
検査項目	<p>1) <b>基本検査項目</b> (下線は年度保安検査計画に基づく検査項目)</p> <p>① <u>設計・開発及び調達管理の実施状況</u></p> <p>② <u>安全上重要な設備・機器等の保守管理の実施状況</u></p> <p>③ <u>不適合管理、是正処置・予防処置の実施状況</u></p> <p>④ 電源機能等喪失時の体制の整備の実施状況 (抜き打ち検査)</p> <p>2) <b>追加検査項目</b></p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「設計・開発及び調達管理の実施状況」「安全上重要な設備・機器等の保守管理の実施状況」「不適合管理、是正処置・予防処置の実施状況」及び「電源機能等喪失時の体制の整備の実施状況(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「設計・開発及び調達管理の実施状況」については、二次文書である「原子力QMS設計・開発要領」に業務フローの定めがあり、設計・開発の各段階における実施すべき内容が規定され、設計プロセスの各段階で要求される設計要求事項が明確にされ、各段階において審議されていることを「業務計画書および設計・開発計画書」等の記録により確認した。同様に「原子力QMS調達管理要領」に発注形態別の業務フロー、グレード区分に応じた要求項目、供給者の評価・選定方法等が定められ、調達プロセスの業務フローに基づき実施していることを「供給者能力評価表」等の記録により確認した。</p> <p>「安全上重要な設備・機器等の保守管理の実施状況」については、特別な保全計画として、地震後の設備健全性確認、長期保管計画の基本的考え方を定め、設備の長期保管対策及び安全維持点検計画が適切に策定されていることを「東北地方太平洋沖地震に伴う設備健全性確認実施計画書」等により確認し、プラント停止中に機能を維持する必要のある安全上重要な設備・機器等は、安全維持点検計画に基づき適切に点検、保全の有効性評価を行い、次回の安全維持点検計画に反映されていることを「保全の有効性評価(女川1号機第20保全サイクル安全維持点検(3回目)後)」等により確認した。また、3号機残留熱除去系ポンプ及び3号機非常用ディーゼル発電設備の点検及びテストランが適切に行われていることを現場立会い等により確認した。</p> <p>「不適合管理、是正処置・予防処置の実施状況」については、保安調査での情報を踏まえ、主としてヒューマンエラーに着目し、不適合事象を抽出し、「原子力QMS不適合管理・是正処置・予防処置要領」等に基づき、不適合管理に係る事象説明、不適合処置、是正処置、予防処置等が適切に審議されていることを、詳細票、不適合事象検討会陪席等により確認した。また、不適合処置、是正処置及び予防処置を管理する是正措置管理システム(K15システム)を検査場で実際に操作し、処理の状況を確認した。</p> <p>「電源機能等喪失時の体制の整備の実施状況(抜き打ち検査)」については、保安規定第4章第17条の2の規定に基づき津波によって交流電源を供給する全ての設備、海水を使用して原子炉施設を冷却する全ての設備及び使用済燃料プールを冷却する全ての設備の機能が喪失した場合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が実施され、資機材等が適切に維持管理されていることを「女川原子力発電所原子力防災組織(要員構成、班構成表)の変更について」等の文書及び現場にて確認した。</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、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、問題がないことを確認した。また、定例試験(3号機非常用ディーゼル発電機A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。</p> <p>以上のことから、今回の保安検査を総括すると良好なものであったと判断する。</p>

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 9月 3日(月)～ 9月14日(金)
検査項目	<p>1) <b>基本検査項目</b> (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> (本社検査)</p> <p>② <u>組織の力量管理の実施状況</u></p> <p>③ <u>外部事象に対する体制の整備状況</u></p> <p>④ <u>放射線管理の実施状況</u> (抜き打ち検査)</p> <p>2) <b>追加検査項目</b></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(本社検査)」「組織の力量管理の実施状況」「外部事象に対する体制の整備状況」及び「放射線管理の実施状況(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。</p> <p>「マネジメントレビューの実施状況(本社検査)」については、各発電所長レビューを経て収集した情報、課題を「マネジメントレビュー実施基本マニュアル」で規定している項目に整理した上で、管理責任者(原子力・立地本部長)レビューにインプットされ、課題が抽出されていることを「2017年度下期原子力・立地本部長の行うマネジメントレビュー資料」にて確認した。次にこの管理責任者からの収集した情報、課題を社長の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を「2017年度社長の行うマネジメントレビュー資料」にて確認した。レビューの結果として、組織の課題に対する指示が出されていること及び品質方針等の変更が必要ないと判断していることを「2017年度社長の行うマネジメントレビュー実施議事録」等により確認した。</p> <p>「組織の力量管理の実施状況」については、保安活動を行う要員の必要な力量を明確にし、その力量を維持・管理するための仕組みが適切に運用されていること及びこれらの教育・訓練プログラムの有効性が定期的に評価され、改善されていることを「力量評価、教育訓練計画・実績、有効性評価表」等により確認した。原子炉運転員については、「原子力発電所運転員に対する教育・訓練マニュアル」にて職位毎に力量が定められ、訓練計画に基づいて社内外でのシミュレータ訓練を含む実践的なカリキュラムにより教育訓練が実施され、運転員の力量が評価されていることを「運転員の教育・訓練基本計画」等により確認した。機械第一グループ、環境施設グループ及び放射線・化学管理グループの力量管理においては、「教育及び訓練基本マニュアル」にて階層毎に力量が定められ、「力量評価、教育訓練計画・実績、有効性評価表」等に基づき、力量区分の評価、必要な教育(研修)項目の明確化及び教育・訓練の有効性評価等により力量評価されていることを確認した。新たな取組として、平成30年度より要員の力量維持、向上のため「保全の教育訓練プログラムガイド」を制定し、新たに継続訓練を設定し、繰り返し継続的な訓練が実施されていることを確認した。</p> <p>「外部事象に対する体制の整備の実施状況」については、電源機能等喪失時の体制の整備が「原子力災害対策マニュアル」に基づき、電源機能等喪失時における必要な要員の配置、要員に対する訓練、必要な機器・資機材等の配備の計画及び定期的な評価を適切に実施されていることを原子力防災対策検討部会の議事録等により確認した。また、必要な資機材にあたるガスタービン発電機車及びミニローリーの点検状況について「点検長期計画表」「検査成績表」等の記録にて、維持管理上の問題がないことを確認した。さらに、要員の個別訓練である高圧電源車の電源供給接続訓練に立会い、警報の発報等があり、時間内に接続完了ができなかったが、今後、原因を追求し必要な措置を講じる予定であることを聴取により確認した。</p> <p>「放射線管理の実施状況(抜き打ち検査)」については、洗濯廃液系タンク修理工事を対象とし「放射線管理基本マニュアル」等に基づき、管理区域区分の設定や変更に必要な手続きが実施されていることを「管理区域区域区分変更依頼・承認書」等の記録にて確認した。また、管理区域区分の維持管理状況を定期的に</p>

	<p>確認していることを「区域区分確認チェックシート」の記録にて確認した。さらに、上記マニュアルに基づき策定された「放射線管理計画書」に従い、作業環境に合致した適切な装備が選定され「作業予定・防護指示書」にて指示していることを確認した。当該工事現場において、適切な装備の使用や区域区分の区画及び標識の設置等が実施さ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、定例試験（1号機非常用ディーゼル発電機（B）負荷試験）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。</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 8月27日(月)～ 9月 7日(金)
検査項目	<p>1) <b>基本検査項目</b> (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 (本社検査)</u></p> <p>② <u>保守管理の実施状況</u></p> <p>③ <u>不適合管理の実施状況</u></p> <p>④ <u>違反事項 (監視) に係る改善措置</u></p> <p>2) <b>追加検査項目</b></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 (本社検査)」「保守管理の実施状況」「不適合管理の実施状況」及び「違反事項 (監視) に係る改善措置」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 (本社検査)」については、各発電所長レビューを経て収集した情報、課題を「マネジメントレビュー実施基本マニュアル」で規定している項目に整理した上で、管理責任者 (原子力・立地本部長) レビューにインプットされ、課題が抽出されていることを「2017年度下期原子力・立地本部長の行うレビュー資料」にて確認した。次にこの管理責任者からの収集した情報、課題を社長の行うマネジメントレビューにインプットされ、レビューの結果として、組織の課題に対する指示が出されていること、品質方針等の変更が必要ないと判断していること及び平成29年度に3サイトで発生した原子力規制以外に係る法令関連の不適合に対して法令違反を起こさないための対策を社長が了承していること等を「2017年度社長の行うマネジメントレビュー実施議事録」等により確認した。</p> <p>「保守管理の実施状況」について、事業者は、特別な保全計画の点検計画である「プラント長期停止時対応マニュアル」を定め、長期停止に伴う機器前倒し・再点検検討フローに従って補機冷却系等の対象機器を分類し、検討を行った上で点検区分・点検頻度等を定めていることを確認した。</p> <p>全体工程の管理は「定検工程管理システム (Sugar)」や週一回の工程調整会議により所内及び協力企業と情報の共有を図っていることを確認した。施工管理は、保安検査期間中に実施されていた6号機原子炉補機冷却系ポンプ (A) の分解点検を選択し、現場の施工が工事要領書に従って適切に実施されていることを現場に掲載された施工要領書等で直接確認した。</p> <p>1～7号機の非常用ディーゼル発電設備は、7号機のディーゼル発電機 (A)、(B) で発生した不適合について、現場の識別管理が適切に行われていること及び設備が不待機となる期間に補修を計画していることを現場確認、不適合報告書等により確認した。</p> <p>設備図書の最新版管理については、工事の開始時に主管グループは図書管理を行う安全総括グループに対して改訂が必要となる図書の選出を依頼し、対象となる図書を「総合図書管理システム」に登録する仕組みとなっていることを「文書及び記録集中管理ガイド」等により確認した。工事完了後は設備の運用開始前に主管グループは関係箇所に対して、改訂された設備図書の周知を行っていることを「設備変更等通知書」により確認した。</p> <p>「不適合管理の実施状況」については、新規作成の「コンディションレポート運用ガイド」、「パフォーマンス向上コーディネーター関連業務ガイド」等に基づき、不適合事案以外 (マネジメントオブザベーションによる気づき事項、セルフアセスメントによる気づき事項、外部機関からの指摘事項等) について収集し、各部門の業務内容に精通するパフォーマンス向上コーディネーターによる会議体において不適合として取り扱う必要性等について審議され、その結果がパフォーマンス向上会議に報告される仕組みとなっていることを確認した。</p> <p>不適合に対する処置の進捗状況については、平成28年12月に試行開始した不適合管理の仕組みの改善に伴い是正処置対象件数が大幅に増加したため、是正処置残件数が若干増加傾向であるものの、適切な是正処置がとられたこと</p>

により類似不適合の発生件数は減少していることを平成29年度と平成30年度第1四半期の「不適合四半期報告」により確認した。

「違反事項（監視）に係る改善措置」については、平成29年度第3四半期に「保安規定違反（監視）」と判定した「柏崎刈羽原子力発電所6号機サービス建屋の換気空調補機常用冷却水系冷凍機における計装品点検の一部未実施」について改善措置状況を確認した結果、対象機器一覧表の点検期限の記載を保全計画で定めた点検実施時期「点検期限」として明確化したこと、工事監理員への点検計画・期限管理業務についての再教育及び業務フロー図の工程確認方法の記載を具体化し「工程表にて点検期限内に点検が計画されていることを機器単位で確認する。」等の対策が「点検計画管理ガイド」に追記されていることを確認した。また、これらの再発防止対策の実運用開始以降、点検期限超過の発生はないことを聴取により確認した。

保安検査期間中の平成30年8月30日15時16分に1号機非常用ディーゼル発電機（B）が定例試験中に手動停止した事象については、現場にて他の施設及び環境への影響がないことを確認するとともに、保安規定で要求される非常用ディーゼル発電設備の待機台数の確認及び手動停止までの操作状況について手順書に従い実施されていたことを記録により確認した。また、平成30年9月4日10時14分頃、5号機海水熱交換器建屋地下1階において原子炉補機冷却海水系の水抜き作業中に、同建屋地下2階（非管理区域）の7箇所ファンネル（排水設備）から海水が約300リットル漏えいした事象については、現場にて他の施設への影響がないことを確認するとともに、ヒューマンエラーの調査を含め原因究明と是正処置を実施予定であることを不適合報告書により確認した。

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。

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	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 8月16日(木)～ 8月31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 改善活動の取組状況</p> <p>② 保守管理等の実施状況</p> <p>③ 保安管理体制の維持状況</p> <p>④ 運転管理の実施状況</p> <p>⑤ 協力企業作業品質の管理状況 (抜き打ち検査)</p> <p>2) 追加検査項目</p> <p>⑥ 燃料有効長頂部の寸法の誤りに係る改善状況</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」「保守管理等の実施状況」「保安管理体制の維持状況」「運転管理の実施状況」及び「協力企業作業品質の管理状況(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。また、追加検査として「燃料有効長頂部の寸法の誤りに係る改善状況」の検査を実施した。</p> <p>検査の結果「改善活動の取組状況」については、前回の保安検査以降に是正処置が完了した不適合10件及び平成26年度から平成28年度に発生し、未だに是正処置が完了していない不適合26件について、前者についてはその処置内容を、後者については計画を確認した。是正処置が完了した不適合10件について、不適合の主たる原因が人的過誤によるものとそれ以外のものに分類し、それぞれの対策について確認した結果、何れの対策も安全への影響度に応じたものであり、是正処置は適切に実施されていると認められる。また、平成26年度から平成28年度に発生し、是正処置を必要としているが未完了のものについて、処置完了日等の計画がその理由、根拠とともに適切に設定されていることを確認した。</p> <p>「保守管理等の実施状況」については、社長が保守管理の実施方針を定め、その方針に従い発電所長が保守管理に係る品質目標を定めていること、品質目標に基づく保全計画により保全の対象範囲及び保全重要度を策定、設定していること、保全計画に基づき保全が確実に実施、評価されていることを「品質方針」「平成30年度品質目標」「長期保管計画」「追加点検計画」等により確認した。また、保全の有効性を監視、評価するために保全重要度を踏まえ、プラントレベル及び系統レベルの保全活動管理指標を設定して管理していること、定期的に保守管理の有効性を評価し、有効に機能していることを確認し、継続的改善につなげるとしていることを「東海第二発電所 第25保全サイクル 保全活動管理指標設定管理票(改8)」「東海第二発電所 第25保全サイクル 保全活動管理指標の監視実績」等により確認した。それぞれの工事、評価等が手順に従い適切に行われていることを工事記録により確認した。</p> <p>「保安管理体制の維持状況」については、保安規定が適切に運用されるためには、保安管理体制が適切に維持・運用されていることが重要であることから、保安に関する組織における職務の実施状況及び会議体の審議の実施状況を確認した。また、発電用原子炉主任技術者等の選任・職務等及び情報共有について、保安規定で規定されている内容が適切に実施されていることを聴取及び現場にて確認した。加えて、現場確認を行い、審議された内容が確実に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」については、長期に発電用原子炉が停止した状況下であっても、崩壊熱を除去する機能の維持のために使用済燃料プール等の冷却設備の機能維持に必要な系統及び機器への電源供給の確保が重要であり、このために複数の外部電源系統を発電所構内に引き込み、外部電源の受電状態及び所内電源電圧の確立状態を運転員が巡視時に確認していること、東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故以降に開閉所設備の耐震強化を図っていること、外部電源喪失時には非常時運転手順に基づき、予備外部電源系や非常用発電設備を用いて所内の電源復旧が図られることになっていること、併せて崩壊熱</p>



除去系である余熱除去冷却系や燃料プール冷却浄化系の復旧が図られていることを社内マニュアル、記録、関係者からの聴取及び検査官による現場立入りにより確認した。また、前述の非常用発電設備としては非常用ディーゼル発電機3系統及び複数台の高圧電源車を非常用発電機1系統としてみなし、計4系統の非常用発電機が用意されていること、非常用ディーゼル発電機については十分な燃料油が軽油貯蔵タンクに確保されていること等も併せて確認した。

「協力企業作業品質の管理状況（抜き打ち検査）」については、作業品質の維持・向上を目的に事業者と協力企業の間で「発電所品質保証連絡会」を設け、円滑な品質保証活動の推進を図っていること、協力企業の品質保証活動が的確に実施されていることを確認するために、年に2～3社を抽出し、年度のテーマを決めて外部監査を行っていること、協力企業には安全文化醸成活動を求めていること、活動の状況を外部監査等で確認していること、協力企業従業員への保安教育は確実に実施されていること等を確認し、今後大量に発生することが予想される新規制基準対応の工事については、新たな組織を立ち上げ、一元的に管理してゆく方針であることを聴取により確認した。

「燃料有効長頂部の寸法の誤りに係る改善状況」については、平成29年度第4四半期における保安検査において、運転期間延長認可申請の審査で発見された燃料有効長頂部の位置（寸法値）の不整合に係る保安規定違反が確認されたことから根本原因分析を実施し、組織要因に至る発生原因を探り、問題点を抽出して、2点の根本原因として、設計検証・妥当性確認が脆弱なこと及び第一種図面の取扱いが不適切であったことを導いている。この2点の根本原因に対してそれぞれ是正処置を計画し、短期的対策は本年10月末を目途に完了していることを確認した。

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検査として実施した結果、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	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 8月27日(月)～ 9月11日(火)
検査項目	<p>1) <b>基本検査項目</b> (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 <u>マネジメント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>外部事象等に対する整備状況</u></p> <p>④ 保安検査期間中に行われる保安活動の実施状況 (抜き打ち検査)</p> <p>(1) -2 浜岡原子力発電所1号炉及び2号炉 (廃止措置中)</p> <p>○ <u>廃止措置管理の実施状況</u></p> <p>(1) -3 浜岡原子力発電所3号機、4号機及び5号機</p> <p>○ <u>廃棄物減容処理装置建屋 (第1建屋) での粉末樹脂漏洩への対応状況</u></p> <p>2) <b>追加検査項目</b></p> <p>なし</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「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」、「外部事象等に対する整備状況」及び「保安検査期間中に行われる保安活動の実施状況 (抜き打ち検査)」を、浜岡原子力発電所1号炉及び2号炉 (廃止措置中) の「廃止措置管理の実施状況」を、浜岡原子力発電所3号機、4号機及び5号機の「廃棄物減容処理装置建屋 (第1建屋) での粉末樹脂漏洩への対応状況」を選定し、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、社内マニュアルに定められた、管理責任者 (原子力本部長) 及び社長がそれぞれ行うマネジメントレビューが実施されていることを、「2017年度マネジメントレビュー結果」等により確認した。社長が行うマネジメントレビューのインプット情報において、前回マネジメントレビューのフォローアップ状況を確認したところ、業務における「役割と責任」についてはアンケート結果からは1年の取り組みでは十分でない判断しており、2018年度の品質目標の1つである「上長と部下が目標を共有し PDCA を回しながらこのレベルを確実に維持向上させる」を達成するための取り組みを各部署にて実施していくこと等を確認した。また、マネジメントレビューのアウトプットでは、「上長と部下が各業務における「役割と責任」の認識を深め、目指すべき目標レベルを共有して PDCA を回しながら、個々のレベルを確実に維持・向上させ、組織の総合力を高めること。」等の4項目の指示が出され、その実施部署においては指示項目に対応する改善計画が作成されていることを「2017年度マネジメントレビュー決定事項改善計画書兼報告書」により確認した。平成30年度の品質目標については、社内マニュアルにしたがい原子力関係部門品質目標及び発電所品質目標が社内審議を経て定められていることを当該議事録により確認した。</p> <p>なお、本検査においては、原子力本部長 (管理責任者) 及び原子力部長 (プロセス総括者) にインタビューを実施し、マネジメントレビューへの関与、取り組み、発電所の課題等について聴取した。その結果、原子力本部長が所員全員に期待事項として仕事に対する自分の役割と責任が重要であること等のメッセージを伝えており、また、仕事を行っていく上での肝となる主任を対象にディスカッションを行っていること等から社長の指示事項を理解し適切な保安活動に取り組んでいることを確認した。</p> <p>「安全文化醸成活動の実施状況」については、社長が示した安全文化醸成方針に基づき定められた規程類に従い原子力本部長、経営考査室長等の経営層の関与のもとで「安全文化の醸成に関する年度計画」や安全文化醸成活動に係る項目の策定・評価等の安全の確保を最優先とする活動が行われていること、平成29年度の分析・評価結果がマネジメントレビューのインプットとされ、平成30年度へ展開すべき社長決定事項としてアウトプットされていることを、</p>

「品質方針」「2017年度マネジメントレビュー（MR）報告書」等により確認した。また、6月に当事務所から発出した「安全文化・組織風土劣化防止に係る取り組みの総合評価について（指導）」文書による取組要請事項を踏まえて、審議し年度計画の見直していることを、審議記録等により合わせて確認した。

「外部事象等に対する整備状況」については、根本原因分析（以下「RCA」という。）により改善すべき組織的要因として、不適合の原因究明ができていない段階では組織としてその重要性を認識した対応ができない等、3つの要因があることをRCA活動報告書「4号機RCCWトレンチ室雨水流入事象について」（以下「RCA報告書」という。）により確認した。これらに対する是正処置方針は、不適合の原因究明段階に関わらず品質保証グループ長が管理職へ積極的に適宜情報を提供し、不適合対応の重要度を共通認識できるよう「他施設不適合情報管理手引」に反映するとしていること、および管理職を対象としたプロジェクト管理の力量向上教育（外部講師による社内教育等）を実施するとしていることをRCA報告書により確認した。さらに是正処置方針は、実行可能であり直接原因分析からの是正処置と合わせて実行することにより同種事象の発生を防止できると評価していることをRCA報告書により確認した。是正処置方針を受けて策定された是正処置実施計画書「4号機RCCWトレンチ室雨水流入事象について」においては、複数部署が関係した業務を対象にチームリーダーが業務の役割と責任を認識した対応を実施していたかについて改善の有効性を確認・評価する計画であることを確認した。

大雨、洪水、暴風などの外部事象（以下「外部事象等」という。）に対処するための体制については、保安検査期間中に西日本へ上陸した台風21号による被害が予想されたため、社内マニュアルに従い発電所長の指示により、防災課取りまとめで各課にて事前に巡視点検を行うと共に、必要に応じて飛散防止や浸水防止等の措置を講じたこと等を「気象情報入手に伴う事前措置の実施結果について（報告）」で確認した。

「保安検査期間中に行われる保安活動の実施状況（抜き打ち検査）」については、運転直の引継ぎ及び巡視点検が指針・手引等に基づいて行われているかを抜き打ちで検査した。

検査の結果、引継ぎについては、手引に従い、ポジション毎（運転指令課長、副長、MCR（中操）運転員、R/W担当）に実施されており、「運転日誌」、「R/W（廃棄物処理設備）引継日誌」及び「EM（イブニングミーティング）連絡票」等により、運転状況及び重要な申し送り事項等について、引継ぎがなされていることを、4号機の中央制御室にて確認した。4号機のタービン建屋の巡視点検に同行し、運転員が手引に従い「巡回点検表」にて点検箇所を巡視し、運転機器から発生する異音、振動、ランプ表示、指示計の指示値、フランジ等からの漏えいの有無等の確認を行っていることを確認した。

「廃止措置管理の実施状況」については、維持管理すべき機器に対し、プラントマネジメントシステムの中で、点検頻度、点検手入れ・試験内容等を「点検計画表」にて、点検の予定・実績を「点検管理表」にて管理していることを、抽出した「2号機非常用発電装置」等の機器について確認した。「廃止措置工事計画書」においては、供用終了の確認結果、安全確保対策、解体撤去物の管理方法等が、記載されていることを、「1、2号機主排気ダクト解体工事（R/B—排気塔間）」等により確認した。

「廃棄物減容処理装置建屋（第1建屋）での粉末樹脂漏洩への対応状況」については、「発電用原子炉施設故障等報告書」に事象の発生原因や再発防止対策等を取り纏めていることを確認した。原因特定のため要因分析図を作成して分析を行い、その結果要因として運転操作に係る要因（以下「運転操作要因」という。）と設備に係る要因（以下「設備要因」という。）の2つを抽出したことを「廃棄物減容処理装置建屋（第1建屋）地下2階における放射性物質を含む堆積物の確認に伴う立入制限区域の設定について」（以下「原因・対策報告書」という。）により確認した。

運転操作要因においては、9つの問題点を抽出しその要因は、警報処置手順書の処置を実施するための具体的な運転操作手順の不足等としていることを原因・対策等報告書により確認した。設備要因においては、通常運転後の設備洗浄操作により建屋内排水系へ排水する廃液が基準の樹脂濃度を超えても、自動で排水する系統設計となっていたことを原因・対策等報告書により確認した。

運転操作要因においては、警報処置手順書の処置が実施可能な手順書の作成、当直副長に対する異常時の対応訓練の実施等6つの再発防止対策を決定したことを原因・対策等報告書により確認した。具体的には「乾燥機・B圧力高」警報処置手順書及び乾燥機の設備非常停止運転操作手順書を改訂または新規制定したこと等を確認した。設備要因においては、洗浄ドレン受けタンク洗浄操作の運用を変更するため、洗浄ドレン受タンクのドレン弁を常時閉運用とするとともに洗浄ドレン受タンク内残水を建屋内排水系に自動排水する手順を運転操作手順書から削除する対応をとったこと等を「運転に関する運用（通知）」等で確認した。

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。

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	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 8月27日(月)～ 9月 7日(金)
検査項目	<p>1) <b>基本検査項目</b> (下線は年度保安検査計画に基づく検査項目)</p> <p>①保安教育の実施状況</p> <p>②調達先候補の評価の実施状況 (本店及び原子力本部を含む)</p> <p>③放射性気体廃棄物管理の実施状況 (抜き打ち検査)</p> <p>④放射線計測器管理等の実施状況 (抜き打ち検査)</p> <p>2) <b>追加検査項目</b></p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「保安教育の実施状況」「調達先候補の評価の実施状況 (本店及び原子力本部を含む)」「放射性気体廃棄物管理の実施状況 (抜き打ち検査)」及び「放射線計測器管理等の実施状況 (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「保安教育の実施状況」については、平成29年度の保安調査において確認された保安教育の有効期間を超過した事象について事業者が行った根本原因分析に基づく再発防止対策の実施計画を「対策実施計画書」にて確認し、直接要因に対する再発防止対策として改訂した「保安教育要領」に基づき、保安教育実施計画が適切に策定されていることを「2018年度 保安教育実施計画」により確認した。また、保安教育の有効期間が超過していないことの確認を各課長が毎月実施していること等を「2018年度保安教育計画/実績表」により確認した。さらに、組織要因に対する再発防止対策として、保安教育システム導入によりデータベースで受講履歴を一元的に管理し、人事異動に伴う有効期間の変更を確実かつ速やかに変更できる機能や受講案内メールを自動発信し、有効期間超過を防止する機能等の改善が図られていること等を「第31回保安教育運営会議議事録」等により確認した。</p> <p>「調達先候補の評価の実施状況 (本店及び原子力本部を含む)」については、平成29年度第3回保安検査において確認された志賀原子力発電所の工事に係る調達プロセスで調達先候補に係る財務評価等の確認が実施されないまま受注者を決定していた事象が複数回発生していたことについて、事業者が行った根本原因分析に基づく教育等の再発防止対策の実施状況を「活動報告書」にて確認した。また、原子力部、土木部、資材部及び燃料部においても本事象の周知等の対策が適切に実施されていることを「職場懇談会議事録 (原子力関係)」等により確認した。</p> <p>「放射性気体廃棄物管理の実施状況 (抜き打ち検査)」については、2号機の非常用ガス処理系設備の定例試験の操作や換気空調設備の運転状況を含む2号機の放射性気体廃棄物の管理状況について確認することとし、検査を実施した。</p> <p>2号機の非常用ガス処理系設備の定例試験の実施状況については、運転員が「志賀原子力発電所2号機定例試験操作要領」に基づき、試験を実施し、機能の健全性が確保されていることを立会いにより確認した。また、2号機換気空調設備については、汚染防止の系統構成となっていることをウォークダウンにより確認した。</p> <p>2号機の放射性気体廃棄物の管理については「志賀原子力発電所放射性気体廃棄物放出管理手引」に従いサンプル採取及び分析作業を実施していることを立会い等により確認した。また、排気筒からの放射性気体廃棄物の放出量の管理については、放射性物質の3ヶ月平均放出濃度等の報告が、放射線安全課長から発電課長に通知され、発電課長から当直長への周知等が適切に実施されていることを「放射性気体廃棄物管理月報 (2018年7月)」等により確認した。</p> <p>「放射線計測器管理等の実施状況 (抜き打ち検査)」については、今回の保安検査期間中にモニタリングポストNo.1局舎が浸水し、測定が停止する等の被害が生じたことから、放射線計測器管理の実施状況等の検査を実施した。</p> <p>モニタリングポストNo.1局舎の故障した放射線計測器については、事業者は保安規定第101条に基づき、浸水当日に代替測定手段としてモニタリングカ</p>

一による測定に切り替えたことを現場等で確認した。また、他のモニタリングポストNo.2～No.7局舎については、浸水等はなく正常に作動していることを現場等で確認した。

事業者は、今回の大雨等の状況や今後の予想、異常事象、不適合情報及び対応体制をリスク情報・CAPミーティング等において関係者間で迅速に情報共有し「志賀原子力発電所非常災害対策要領」等に基づき、必要な措置が適切に実施されていたことを会議の傍聴及び現場等で確認した。

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、リスク情報・CAPミーティングの傍聴、発電用原子炉施設巡視、定例試験（2号機非常用ディーゼル発電機2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 8月30日(木)～ 9月14日(金)
検査項目	<p><b>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)</b></p> <p>(1) -1 敦賀発電所共通事項</p> <p>① <u>マネジメントレビューの実施状況</u></p> <p>② <u>外部事象等に対する体制の整備状況</u></p> <p>③ <u>安全文化醸成活動の実施状況</u></p> <p>④ <u>返送廃棄体 (ドラム缶) の管理状況 (抜き打ち検査)</u></p> <p>(1) -2 敦賀発電所1号機 (廃止措置中)</p> <p>① <u>廃止措置作業の実施状況</u></p> <p>(1) -3 敦賀発電所2号機</p> <p>① <u>不適合管理、是正処置及び予防処置の実施状況</u></p> <p><b>2) 追加検査項目</b></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」「外部事象等に対する体制の整備状況」「安全文化醸成活動の実施状況」「返送廃棄体 (ドラム缶) の管理状況 (抜き打ち検査)」「廃止措置作業の実施状況」及び「不適合管理、是正処置及び予防処置の実施状況」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、「マネジメントレビューの実施状況」については、平成29年度の発電所品質目標の達成状況が品質マネジメントシステムレビュー結果にまとめられ本店の実施部門管理責任者に報告され、本店におけるマネジメントレビュー結果としての社長指示は、マネジメントレビュー実施記録及びマネジメントレビュー改善計画として発電所に通知されておりPDCAが回っていることを確認した。敦賀発電所に該当するものは、新規基準及び新検査制度の導入に備えた準備に関するもので、「自主的安全性向上推進タスクの各WG」を設置し検討等を進めていることを活動記録等により確認した。</p> <p>「外部事象等に対する体制の整備状況」については、雨水流入に対する体制の整備状況を確認した。原子炉建屋等へ雨水流入が生じた場合はトラブル時等の対応マニュアルに基づき要員を確保し体制を確立するとともに状況の把握、原因の究明、対応等を行うこととし、運転操作等についてもマニュアルが整備され必要資機材も準備されていること、要員に対する訓練も当直班毎に月1回の頻度で行っていることを記録等により確認した。</p> <p>「安全文化醸成活動の実施状況」については、発電所の昨年度の作業管理に関するヒューマンエラーが発生していることやヒューマンエラーの発生件数が減少していないこと等から、「LA (管理者の心得)」、「PA (担当者の心得)」、「WP (手順書、要領書)」を発電所の弱みとして、改善が必要な項目として評価しており、品質保証室は、この3つの安全文化行動指針を重点施策項目とし、各室の課題へ取り組むよう指示していることを確認した。</p> <p>「返送廃棄体 (ドラム缶) の管理状況 (抜き打ち検査)」については、事業者は、搬出した廃棄体を返送し発電所に搬入・保管するため返送廃棄体を新たな廃棄体の作製として扱うこととし関連する規程の変更等を行っており、廃棄体の作製に伴う確認や貯蔵庫での保管に伴う確認等が、変更された規程に従い実施されていることを記録及び現場において確認した。また、低レベル放射性廃棄物搬出設備の放射能測定プログラムの改修については、工事計画書に改修内容等の必要事項が記載され、確認試験の結果が良であったこと、再発防止対策が規程類に追加され、この教育訓練が設備の定期検査終了後に行う予定であることを記録及び聴取により確認した。</p> <p>「廃止措置作業の実施状況」については、廃止措置期間中に機能を維持すべき設備、機器等を選定した「安全重要度設定表」作成し、被ばく低減や放射能の減衰を図ることを目的に、原子炉本体と接続される範囲を「安全貯蔵措置リスト」として管理していることを確認した。解体のための隔離バウンダリーの</p>

検討、識別、隔離範囲の健全性を確認し、設備を移管、解体していることを確認した。

「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、検査対象の不適合20件について確認したところ保安規定及び不適合管理要項に従って処理されていることを記録等により確認した。昨年度発生したヒューマンエラーに係る不適合の是正処置等履行状況について、「焼却炉排気筒放射性物質濃度測定用フィルタの測定遅れ」の不適合を抽出し、記録等を確認したところ是正処置等が確実に履行され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、事業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。

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 8月23日(木)～ 9月 7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 美浜発電所共通事項</p> <p>① <u>不適合管理及び是正処置の実施状況並びに改善活動の取組状況</u></p> <p>② 巡視及び点検の実施状況</p> <p>(1) - 2 美浜発電所1、2号機(廃止措置中)</p> <p>① 残存放射能調査工事等の実施状況</p> <p>(1) - 3 美浜発電所3号機</p> <p>① <u>保守管理等の実施状況に係る検査</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、美浜発電所共通事項として「不適合管理及び是正処置の実施状況並びに改善活動の取組状況」「巡視及び点検の実施状況」を、1、2号機(廃止措置中)として「残存放射能調査工事等の実施状況」を、3号機として「保守管理等の実施状況に係る検査」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「不適合管理及び是正処置の実施状況並びに改善活動の取組状況」については、原子炉施設に係る不適合事象から6件を抽出し「美浜発電所品質マネジメントシステムに係る不適合管理および是正処置所達」に基づき、不適合原因の特定及び是正処置等が適切に実施されていることを記録及び原子力保全総合システムにより確認した。</p> <p>「巡視及び点検の実施状況」については、1、2号については「美浜発電所発電業務所則(廃止措置段階)」に基づき、3号機については「美浜発電所発電業務所則」に基づき、適切に実施されていることを1、2号機及び3号機の原子炉補助建屋において当直員の巡視点検に立会うとともに記録により確認した。</p> <p>「残存放射能調査工事等の実施状況」については、原子炉容器内の残存放射能調査に関する工事の計画、調達管理及び工事管理が「原子力発電所保修業務要綱」等に基づき、適切に実施されていることを記録により確認した。また、2号機の原子炉格納容器内において、採取した試料を収納した輸送容器が作業計画書に基づき保管され、被ばく低減対策等が実施されていることを確認するとともに、汚染拡大防止対策及び漏えい防止対策等が適切に実施されていることを記録により確認した。</p> <p>「保守管理等の実施状況に係る検査」については、1次系冷却水クーラ等の安全重要度の高い海水系の熱交換器を抽出し、保全指針に基づき点検等が適切に実施されていることを記録により確認した。伝熱管の施栓率については、工事計画認可及び設計上の伝熱性能に基づき設定された範囲内であることを記録により確認した。また、3Aディーゼル発電機の負荷試験に立会い、ディーゼル発電機清水冷却器等の出入口温度及び運転状況等をウォークダウンにより確認した。1次系冷却水クーラ及び海水電解装置については、当該系統のポンプ、配管、弁及び計測器等並びに運転状況をウォークダウンにより確認した。</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管理状況の確認、記録の確認、原子炉施設の巡視、定例試験及び会議体へ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。</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	関西電力株式会社大飯発電所
検査実施期間	平成30年 8月27日(月)～ 9月 7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 改善活動の取組状況</p> <p>② 外部事象等に対する体制の整備状況(火災防護)</p> <p>③ 原子炉施設の定期的な評価の実施状況</p> <p>④ 新燃料運搬等管理の実施状況</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「改善活動の取組状況」「外部事象等に対する体制の整備状況(火災防護)」「原子炉施設の定期的な評価の実施状況」及び「新燃料運搬等管理の実施状況」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「改善活動の取組状況」については、大飯発電所において発生した不適合管理の実施状況について「大飯発電所品質マネジメントシステムに係る不適合管理および是正処置所達」に基づいて、不適合処置及び是正処置を実施していることを「不適合処置・是正処置票」等の記録及び是正処置プログラム(以下「CAP」(Corrective Action Programの略)という。)検討会等の傍聴により確認した。また、予防処置の実施状況については「大飯発電所品質マネジメントシステムに係る予防処置所達」に基づき、各課(室)長及び原子力事業本部からの情報が発電所の情報管理専任者を窓口として発電所内に伝達され、水平展開について検討し必要な処置が実施されていることを「予防処置の処置実施状況管理表」等の記録及びCAP検討会等の傍聴により確認した。</p> <p>所内改善活動の一環として実施されているCAPについては「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」(以下「発電所レビュー所達」という。)に基づき、発電所内に情報が共有されるとともに、改善の実施状況等についてCAP検討会等において審議されていることを会議資料及び傍聴により確認した。</p> <p>「外部事象等に対する体制の整備状況(火災防護)」については、震度5弱以上の地震終了後「大飯発電所火災防護計画(以下「火災防護計画」という。)」等に基づき、原子炉施設点検を実施し報告することとしていることを確認した。</p> <p>火気作業管理について「溶接・火気使用作業連絡」を中央制御室、専属消防隊へ送付し、直ちに現場確認できる体制を確保していること、火気作業周辺の重要機器・配管等の保護養生の確認について、作業担当課による立会いを検討することを確認した。</p> <p>火災防護区画を構成する設備、貫通部等の点検について、別途管理用図面が作成され、図面と現場施工が整合していることを現場立会いにより確認した。また、当該図面において、貫通部等の設備所管を明確にし、壁、天井等で表面と裏面で相違がある場合等に対しても、確実な維持管理ができるよう継続的に整備することとしていることを確認した。</p> <p>「原子炉施設の定期的な評価の実施状況」については、平成19年4月1日から平成29年3月末までの期間における保安活動の実施状況及び保安活動を行う仕組みの有効性評価のプロセス並びに最新の技術的知見の設備等への反映状況の評価が「大飯発電所1・2号機 定期安全レビュー(第3回)実施手順書」に基づき実施されていることを「大飯発電所1, 2号機 定期安全レビュー(第3回)報告書」等の記録により確認した。</p> <p>「新燃料運搬等管理の実施状況」については、平成30年6月に3号機用の新燃料が搬入されたことから、受取検査及び受取検査後の新燃料貯蔵庫における貯蔵管理に関わる一連の作業において保安規定や関連する社内標準等に基づき実施されたこと、また、必要な力量を有した者によって作業が実施されたことを記録及び現場立会いにより確認した。</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、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</p>

(3号機 A ディーゼル発電機起動試験) への現場立会いを行った結果、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 8月27日(月)～ 9月 7日(金)
検査項目	<p>1) <b>基本検査項目</b> (下線は年度保安検査計画に基づく検査項目)</p> <p>① <u>設計・調達管理及び現場工事管理の実施状況</u></p> <p>② <u>新規制基準を踏まえた設計基準事象発生時、重大事故等発生時及び大規模損壊発生時の対応に係る保安活動の実施状況</u></p> <p>③ <u>予防保全を目的とした点検・保守の実施状況</u></p> <p>④ <u>放射線管理の実施状況</u> (抜き打ち検査)</p> <p>2) <b>追加検査項目</b> なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては、「設計・調達管理及び現場工事管理の実施状況」「新規制基準を踏まえた設計基準事象発生時、重大事故等発生時及び大規模損壊発生時の対応に係る保安活動の実施状況」「予防保全を目的とした点検・保守の実施状況」及び「放射線管理の実施状況(抜き打ち検査)」の4項目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、「設計・調達管理及び現場工事管理の実施状況」については、「高浜4号機原子炉トリップ事象」を受けた設計・調達管理に係る再発防止対策(設計検証の強化など)が、現在本格化している「高浜1・2号機 中央制御盤他取替工事」において、社内標準等の手順に基づいて実施されていることを記録により確認した。「高浜2号機大型クレーンジブ倒壊事故」を受けた現場工事管理に関する対策については、平成29年度以降に実施された改造工事から9件の工事を抽出して実施状況を確認し、安全上重要な機器の周辺で行う作業は事前にリスクレビュー会議を行うなど、リスク管理を強化する活動を継続的に実施するとともに、所員と協力会社社員が合同でリスクアセスメントを実施するなど、互いにコミュニケーションをとりながらリスク感受性の向上を図っていることを記録により確認した。</p> <p>「新規制基準を踏まえた設計基準事象発生時、重大事故等発生時及び大規模損壊発生時の対応に係る保安活動の実施状況」については、社内標準等に基づき重大事故等発生時等の対応に係る保安活動の実施結果が定期的に評価され、抽出した課題に対して必要な措置が講じられていることを記録により確認した。</p> <p>「予防保全を目的とした点検・保守の実施状況」については、計画的に運転上の制限外に移行する場合の計画、事前協議、要求される措置、対外連絡手続き等の実施すべき手続きが規定された社内標準に基づいて作業が適切に実施されていることを記録により確認した。</p> <p>「放射線管理の実施状況(抜き打ち検査)」については、管理区域の設定・解除、管理区域への出入管理、社員及び協力会社社員の被ばく管理及び物品移動の管理について、その手順が規定された社内標準に基づき適切に実施されていることを確認した。特に、管理区域内の線量区分及び汚染区分の変更については、放射線管理課長に承認を受けた後に作業が実施されていること、及び高汚染区分を設定した場合には、作業完了後に当該エリアの汚染レベルが所則に定める基準値以下になっていることを確認した上で低汚染区分に変更さ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、設置者からの施設の運営管理状況の確認、運転記録の確認、原子炉施設の巡視、定例試験(4号機中央制御室非常用循環ファン起動試験)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。</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	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 8月27日(月)～ 9月 7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マネジメントレビュー(安全文化醸成活動を含む。)の実施状況(本社検査を含む。)</p> <p>②内部監査の実施状況(本社検査を含む。)</p> <p>③原子力発電保安委員会の運営状況(本社検査)</p> <p>④不適合管理・是正処置の実施状況</p> <p>⑤放射性廃棄物の管理状況(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、「マネジメントレビュー(安全文化醸成活動を含む。)の実施状況(本社検査を含む。)」 「内部監査の実施状況(本社検査を含む。)」 「原子力発電保安委員会の運営状況(本社検査)」 「不適合管理・是正処置の実施状況」及び「放射性廃棄物の管理状況(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(安全文化醸成活動を含む。)の実施状況」については、社内規程に基づき、策定された業務計画に基づく活動が実施されていることを「マネジメントレビューの資料作成依頼文書」「QMS推進会議議事録」等により確認した。</p> <p>また、管理責任者である電源事業本部長に対してインタビューを実施し、マネジメントレビューの実施における関与及び取組について聴取した。</p> <p>「内部監査の実施状況」については、原子力安全管理監査及び実施部門内部監査が社内規程に基づき、策定された基本計画に従い、監査項目の確認を実施していることを「原子力安全管理監査個別実施計画」「実施部門内部監査年度展開表」等により確認した。なお、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における不適切な取り扱いへの対応状況については、引き続き、業務運営状況・諸課題に係る確認等が行われていることを「原子力安全管理監査結果報告書」等により確認した。</p> <p>また、考査部門部長に対してインタビューを実施し、監査の実施における方針及び取組について聴取した。</p> <p>「原子力発電保安委員会の運営状況」については、平成29年度第4回保安検査において、指摘した「内部コミュニケーション基本要領」の別紙として「原子力品質保証委員会運営手順書」が紐付け(上位文書と下位文書が同一)られていた事案については、文書の位置付けが明確となるよう再整理するとしていたことから、その改善状況を確認したところ、基本要領等の改正が行われていることを確認した。</p> <p>「不適合管理・是正処置の実施状況」については、保安活動(保全計画等)が適切に実施されているかに着目して検査を行ったところ、2号機の高圧炉心スプレイ用ディーゼル発電機の燃料ドレンへの水混入事象については、不適切な不適合の判定及び特別採用が確認された。また、1号機の原子炉補機海水系熱交換器出口配管からの漏えい事象については、不適切な協力会社への依頼が確認されたことから、それぞれ指導した。</p> <p>また、低レベル放射性廃棄物検査装置の不具合(スペクトルデータが一部回収できない事象)については、平成29年度第4回保安検査等において、再発防止対策に係るアクションプランの実施状況とあわせ、不適合処置及び是正処置が実施されていることを確認しているが、今回、全ての改善処置が完了していることを確認した。</p> <p>「放射性廃棄物の管理状況(抜き打ち検査)」については、平成30年度第1回保安検査において、保安規定違反(監視)と判定された放射性固体廃棄物管理については、本事案を踏まえ、是正処置を計画していることから、その後</p>

	<p>の実施状況を確認したところ、社内規程（放射性固体廃棄物管理手順書等）を改正し、確実に管理するよう改善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、運転記録の確認、発電用原子炉施設の巡視及び定例試験（1号機A－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。</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>
--	---

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 8月27日(月)～ 9月 7日(金)
検査項目	<p><b>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)</b></p> <p>1) - 1 伊方発電所共通事項</p> <p>① 燃料管理の実施状況</p> <p>② 低レベル放射性廃棄物搬出検査装置の放射能測定プログラムの不具合に係る不適合管理及び是正処置の実施状況</p> <p>1) - 2 伊方発電所3号機</p> <p>① 内部溢水に対する体制の整備の実施状況</p> <p>② 設備、系統の管理状況</p> <p>1) - 3 伊方発電所1号機</p> <p>廃止措置中の施設における放射性廃棄物の安全管理の実施状況</p> <p><b>2) 追加検査項目</b></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「燃料管理の実施状況」及び「低レベル放射性廃棄物搬出検査装置の放射能測定プログラムの不具合に係る不適合管理及び是正処置の実施状況」を、3号機を対象として「内部溢水に対する体制の整備の実施状況」及び「設備、系統の管理状況」を、並びに1号機を対象として「廃止措置中の施設における放射性廃棄物の安全管理の実施状況」を基本検査項目として選定し、検査を実施した。</p> <p>「燃料管理の実施状況」に係る検査では、新燃料及び使用済燃料の運搬、貯蔵に係る業務について、新燃料及び使用済燃料が新燃料貯蔵庫及び使用済燃料ピットに適切に格納されていることを現場及び配置図により確認するとともに、新燃料及び使用済燃料の運搬、貯蔵が見張り人が配置されて運搬される等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>「低レベル放射性廃棄物搬出検査装置の放射能測定プログラムの不具合に係る不適合管理及び是正処置の実施状況」に係る検査では、再発防止対策の各項目について適切に実施されたことをプログラムの改修作業に係る事業者確認結果、事業者の調達管理状況及び供給先による下請先管理に係る事業者による確認結果、マニュアルや手順書への反映結果について記録等により確認し、適切に是正処置が実施されたことを確認した。</p> <p>「内部溢水に対する体制の整備の実施状況」に係る検査では、防護設備のある溢水防護区画を5箇所選定し、選定した防護区画への浸入経路、防護設備の機能喪失高さ、許容溢水高さ及び持込み資機材による欠損面積を考慮した没水評価による没水高さの管理状況、水密扉の点検状況等を現場で確認するとともに、要員の教育訓練状況、資機材の点検状況、手順書等の改正状況、年度評価の実施状況について、適切に管理されていることを記録等により確認した。</p> <p>「設備、系統の管理状況」に係る検査では、3号機使用済燃料ピット水浄化冷却設備の系統図に基づき現場確認を行い、弁、ポンプ等の系統構成が一部を除き適切に管理されていること、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現場で確認した。</p> <p>「廃止措置中の施設における放射性廃棄物の安全管理の実施状況」に係る検査では、廃止措置中の1号機における放射性液体及び放射性気体廃棄物が放出管理目標値を超えていない等、社内規定に基づき適切に管理されていることを記録、現場確認等により確認した。</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、発電用原子炉施設の巡視、定例試験の立会い等を行った結果、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 8月23日(木)～ 9月 7日(金)
検査項目	<p><b>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)</b></p> <p>(1) -1 玄海原子力発電所共通事項</p> <p>① マネジメントレビューの実施状況 (本店検査を含む)</p> <p>② 主任技術者の選任及び職務等の実施状況</p> <p>③ 組織改正に伴う業務引継の実施状況 (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 外部事象等に対する体制の整備状況</p> <p>② 火山活動のモニタリング等の体制の整備の実施状況 (本店検査を含む)</p> <p><b>2) 追加検査項目</b></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「マネジメントレビューの実施状況 (本店検査を含む)」、「主任技術者の選任及び職務等の実施状況」及び「組織改正に伴う業務引継の実施状況 (抜き打ち検査)」を、また、3号機及び4号機を対象に「外部事象等に対する体制の整備状況」及び「火山活動のモニタリング等の体制の整備の実施状況 (本店検査を含む)」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、「マネジメントレビューの実施状況 (本店検査を含む)」については、マネジメントレビュー (以下「MR」という。)に係る評価改善活動の発電所及び本店における実施状況について確認した。発電所においては、「玄海原子力発電所評価改善活動管理基準」に基づき、各データを収集、分析・評価し、「マネジメントレビュー向け報告書 (平成29年度)」に取りまとめていることを確認した。平成30年度の発電所品質目標については、品質方針及び原子力発電本部品質目標 (平成30年度) と整合させ設定していること等を確認した。本店においては、原子力発電本部長が、MRに係る収集データをもとに分析・評価を行い、平成29年度のMRへのインプットとして取りまとめていること等を確認した。また、トップマネジメント (社長) は、「マネジメントレビューへのインプット (平成29年度)」の評価結果及び品質保証委員会での審議結果を踏まえ現在の品質方針は有効であり、品質目標は現在の課題等を反映したものであり変更不要としていること並びに指示事項等について承認、管理責任者へ指示し、この後の社長交代後も、前任者の品質方針を継続していることを方針書により確認した。これを受け、管理責任者は、MR結果及び対応方針を本店及び各発電所の組織に対して周知したこと等を確認した。なお、管理責任者及び発電所長に対して「MRについての認識、職務の遂行状況」「原子力の安全性向上の取組」等についてインタビューを実施した。</p> <p>「主任技術者の選任及び職務等の実施状況」については、保安規定において規定されている各種免状及び経験を有する者から主任技術者が選任されていることを、また、選任された主任技術者は、保安規定において定められた職務を確実に遂行していることを文書及び聴取により確認した。</p> <p>「組織改正に伴う業務引継の実施状況 (抜き打ち検査)」については、7月の組織改正で新設された防護管理課の業務を規定する文書の制定、所属する課員の教育訓練及び力量評価の実施状況が確実に実施され、防護管理課の業務である保全区域、周辺監視区域を区別するために設置する標識及び柵等の維持管理が適切に実施されていることを文書及び現場で確認した。</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玄海3/4号機の原子炉施設内において、内部溢水、竜巻の外部事象が発生した場合に対処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、資機材の配備及び手順書の整備等が社内規定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、社内基準等に従い適切に実施されていることを文書及び現場で確認した。</p>



<p>「火山活動のモニタリング等の体制の整備の実施状況（本店検査を含む）」については、玄海3／4号機の新規制基準に基づく保安規定の施行に伴い、モニタリングの方法や必要要員等の再検討を行い、火山活動モニタリングの活動を実施し、報告がなされていることを、また、破局的噴火への発展の可能性につながる結果が観測された場合の燃料体等の搬出等に係る事前検討は玄海3／4号機の保安規定認可後に再度実施されていることを文書及び聴取により確認した。</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確認、運転記録の確認、原子炉施設の巡視、定例試験（4号機ディーゼル発電機（B）負荷試験、3号機アニュラス空気浄化ファン起動試験等）の立会い及び会議（第30－13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 8月27日(月)～ 9月 7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 (本店検査を含む)</p> <p>② 火山活動のモニタリング等の体制の整備に係る実施状況 (本店検査)</p> <p>③ 保守管理等の実施状況</p> <p>④ 蒸気発生器取替に係る保安活動の実施状況 (運転管理について)</p> <p>⑤ 原子炉主任技術者の選任・解任に係る職務の遂行状況 (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 (本店検査を含む)」「火山活動のモニタリング等の体制の整備に係る実施状況 (本店検査)」「保守管理等の実施状況」「蒸気発生器取替に係る保安活動の実施状況 (運転管理について)」及び「原子炉主任技術者の選任・解任に係る職務の遂行状況 (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 (本店検査を含む)」については、マネジメントレビュー (以下「MR」という。)に係る評価改善活動を発電所及び本店において確認し、併せてプロセス責任者、管理責任者に対してインタビューを実施し、原子力の安全性向上の取組等について確認した。発電所においては、収集した各データ (「監査の結果」等) を収集、分析・評価し、「マネジメントレビュー向け報告書 (平成29年度)」に取りまとめていることを確認した。平成30年度の品質目標については、品質方針等と整合させ設定していること、また、MRのアウトプットの決定及び処置、指示事項等に対するフォローアップとして対応方針を取りまとめ、各課の品質目標としたことを確認した。本店においては、原子力発電本部長が、品質方針等を考慮し品質目標を設定していること、収集データを元に分析・評価を行い、平成29年度のMRへのインプットとして取りまとめていることを確認した。また、トップマネジメント (社長) は、MRにてインプット (平成29年度) 等を踏まえ、MRのアウトプット (決定及び処置 (品質方針は、現在も有効であり、品質目標についても現在の課題等を反映させたものであり変更不要としていること等) 等) について承認し、管理責任者は、MR結果及び対応方針を本店及び各発電所組織に周知していることを確認した。</p> <p>「火山活動のモニタリング等の体制の整備に係る実施状況 (本店検査)」については、火山活動のモニタリングの評価等について原子力グループ長が、国土地理院及び気象庁の公表する火山に関する評価及び国土地理院の地殻変動情報及び気象庁の一元処理震源データを収集し、1か月に1回、対象火山の活動状況を評価するとともに、1年に1回、火山活動のモニタリング評価結果を原子力土木建築部長に報告していることを記録及び聴取により確認した。また、原子力土木建築部長が、九州の火山を対象に研究を行っている火山専門家からの助言等を得た上で、対象火山の破局的噴火への発展性を評価し、社長を委員長とした「カルデラ火山対応委員会」において、その結果を報告していることを記録により確認した。</p> <p>「保守管理等の実施状況」については、2号機第22回施設定期検査において行われた工事の中から安全上重要な設備に関する工事「常設直流電源 (3系統目) 設置工事」 (以下「グレード1の工事」という。) 及び安全上重要な設備に関する工事以外の工事「発電機負荷開閉装置設置工事」を選定し、設計・調達管理、保守管理、運転管理等に係る保安活動の実施状況について確認した結果、グレード1の工事については、「設計・開発の段階」等を明確にした「設計業務計画書」及びインプット項目を記載した「基本設計書」を作成するとともに、インプットの適切性等について確認していることを記録により確認した。グレード1の工事においてアウトソースした「要求事項への適合性を確保するための設計 (設計1、設計2)」及び「設備の具体的な設計 (設計3) を含む設備の据付工事」等につ</p>

いて、調達要求事項を明確にした上で調達要求事項の妥当性確認を行っていること等を記録により確認した。

「蒸気発生器取替に係る保安活動の実施状況（運転管理について）」については、2号機蒸気発生器（以下「SG」という。）取替によりSG伝熱管長が増加したことに伴い、1次冷却システムの保有水量が増加するため、1次冷却システムの希釈・濃縮量の計算に用いる当該システムの保有水量、安全上必要な最小ほう酸貯蔵量及びほう酸タンク水位設定の変更に伴う改正を行っていることを記録により確認した。また、中央制御室のSG関連パラメータに係る計器が動作可能であり、指示値が正常であることを現場立会いにより確認した。

「原子炉主任技術者の選任・解任に係る職務の遂行状況（抜き打ち検査）」については、平成30年7月1日の発電用原子炉主任技術者（以下「炉主任」という。）の選任・解任前後の炉主任及び代行者の職務について、所内に周知していることを確認した。また、選任後直近の炉主任が構成委員である「原子力発電安全委員会」等に出席していることを各議事録にて確認した。また、保安検査期間中の「原子力発電安全委員会」等に陪席し、炉主任の発言を傍聴することにより、職務が適切に遂行されていることを確認した。また、選任・解任前後の保安規定第9条（原子炉主任技術者の職務等）に係る確認の必要な記録について、いずれも適時に確認され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、運転管理状況の確認、原子炉施設の巡視、定例試験（1A ディーゼル発電機起動試験、1B ディーゼル発電機負荷試験）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、良好であったと判断する。

発電所名	日本原子力発電株式会社東海発電所（廃止措置中）
検査実施期間	平成30年 8月 6日（月）～ 8月10日（金）
検査項目	<p><b>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）</b></p> <p>① 改善活動の取組状況</p> <p>② 廃止措置管理の実施状況</p> <p>③ 潤滑管理の実施状況（抜き打ち検査）</p> <p><b>2) 追加検査項目</b></p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査では「改善活動の取組状況」「廃止措置管理の実施状況」及び「潤滑管理の実施状況（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。</p> <p>検査の結果「改善活動の取組状況」については、事業者の改善活動（コレクティブアクション）に係るプログラム（以下「CAP」という。）及び不適合管理のQMSプロセスは社内マニュアルに定められ、維持・運用されており、CAP会議の場では、不適合情報の共有、立案された是正処置等の妥当性確認、対策実施後のフォローアップ等が行われ、その結果は所員だけでなく、協力企業にも情報提供等が図られていることを確認した。予防処置については、トラブル検討会にて他施設不適合情報等の自プラントへの影響評価及び水平展開の要否を評価・検討するQMSプロセスが定められ実施されていること、原子炉等規制法に基づき報告されたトラブル情報に対しては同トラブル検討会で審議した結果が「事故故障等に係る予防処置実施状況の報告について（指示）（NISA-134a-10-5）」に基づき統括原子力運転検査官に報告されていることを「予防処置実施状況報告書」によって確認した。また、平成29年度に確認された保安規定違反『社内マニュアル「データ分析要項」におけるデータ分析から予防処置へのプロセスの不足（監視）』に対しては、不適合処置として関連マニュアルの改正・施行が平成30年1月19日に実施され、必要な是正処置としてデータ分析結果の予防処置への活用周知及びQMS規程類の保安規定との整合性確認等が図られていることを確認した。</p> <p>「廃止措置管理の実施状況」については、燃料貯蔵倉庫撤去工事は2段階にわけて実施されており、前回の保安検査（平成29年度第3回）では倉庫全体の汚染状況調査及び倉庫床面等の表面汚染履歴部位の除去等の工事について確認した。今回の検査では、第2段階の工事である当該倉庫建物の撤去工事を対象に検査を実施し、工事計画書の作成・承認、撤去しない設備と解体対象設備の識別作業、撤去工事の調達、工事の実施と進捗管理、立会ポイントでの監視員による確認、解体廃棄物の仕分けと放射性廃棄物でない廃棄物の所外搬出、撤去工事の検収等について社内マニュアル等に基づき適切に実施されていることを確認した。</p> <p>「潤滑管理の実施状況（抜き打ち検査）」については、廃止措置における維持すべき設備の潤滑管理が機器・設備の機能・性能・信頼性の維持の観点から重要であることから、当該設備の潤滑管理に係る業務の手順、設備所掌等について確認し、生体遮へい冷却空気排風機の駆動電動機のようなグリスアップを要する設備は廃止措置室が自ら担当し、同排風機の軸受ユニットのような油潤滑機器は油分析も含め保守室が担当していることを確認した。潤滑油分析からの機器等の状態診断については前記排風機の軸受ユニットから採取したサンプル油を分析し、動粘度測定、水分測定、全酸化測定により潤滑油の劣化状況を、汚染度分析等から軸受本体の健全性等を確認し、機器の状態診断を行っていることも併せて確認した。潤滑油等の漏えい防止についてはグリス類の注入量の制限等必要な対策が取られていること、廃油処理については搬出できるものは屋外の保修用油倉庫等にて保管を行い、搬出できないものについては焼却処理するか、管理区域内で保管されていること等を確認した。また、屋外の水処理倉庫及びNo. 2油倉庫にて補給用グリス及び廃油の保管状況を現場確認した。</p> <p>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</p>

	<p>用原子炉施設の巡視等についても保安検査として実施した結果、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>
--	--

## 核燃料施設等に係る保安検査結果報告

## 平成30年度第2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8月22日（水）～9月19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<sup>*1</sup>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教育・訓練及び力量管理の実施状況</p> <p>2) 追加検査項目<sup>*2</sup></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」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」、「JAEA 大洗内部被ばく事故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」（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・機器のうち、保温材で覆われていること、壁の貫通部内であること等により状態が確認できなかった箇所について、計画書に基づき点検等を実施していること、設備・機器の保全重要度の設定及び点検・更新が必要な長期未点検の設備・機器の洗出しについて、それぞれ計画書を作成して活動を実施していること、設備・機器の更新、改造等において、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」（以下「対応方針3」という。）については、安全・品質本部は、各事業部の専門的知識を有するメンバーで構成された特別な体制<sup>1</sup>のもと、「JAEA大洗の内部被ばく事故を踏まえた全社水平展開」に係る実施計画書に基づき、改善活動を行っていること、全社水平展開委員会において、各事業部の水平展開に係る改善事項の実施状況等を確認し、適宜助言を行っていることを確認した。</p> <p>対応方針3に係る濃縮事業部の取組みとして、各調査項目の対策等について、各課の計画等の中で管理された状態で実施されていること等を確認した。</p> <p>「全社としての改善の取り組みの強化」（以下「対応方針4」という。）については、チェック責任者及び全社監視チームによる活動を継続的に実施していることを確認した。</p> <p>また、対応方針3の安全・品質本部に関する根本原因分析について、平成30年度第1回保安検査での、根本原因分析の対象に係る指摘及び安全・品質改革委員会での根本原因分析の深掘りが不十分との意見を踏まえ、再度根本原因分析を実施したことを確認した。さらに、根本原因分析チームが各事業部の根本原因分析結果をもとに、対応方針3全体の根本原因分析結果を取りまとめる計画であること、安全・品質改革委員会の事務局が、安全・品質改革委員会での審議項目について、議論の冒頭に論点を確認する運用としたことを確認した。</p>

1：大洗事故のような重大な事象が発生した場合は、経営層の参画に加え、リスクの抽出の観点から各事業部の専門的知識を有するメンバーが参画した「JAEA大洗の内部被ばく事故を踏まえた全社水平展開」委員会（以下「全社水平展開委員会」という。）等の活動。

対応方針4に係る濃縮事業部の取組みとして、セルフチェックの強化に関しては、人事異動のため新たなチェック責任者が任命され、前任者から業務の引継ぎを行ったこと、現場管理職とチェック責任者との意見交換を行ったこと、チェックの結果を定期的に濃縮事業部長及び安全・品質本部長に報告していること、自ら気づき、改善していく体質改善に関しては、継続的にマネジメントオブザベーション<sup>2</sup>（以下「MO」という。）を実施していること、MOの実施者及びコーチができる要員の育成を行っていること、設計の考え方に対する教育に関しては、平成30年度に設計及び工事の方法の認可申請書の作成実施者への教育を実施していること等を確認した。

「教育・訓練及び力量管理の実施状況」については、保安規定、関係法令等の教育・訓練以外の課内業務実施のために必要な教育・訓練、外部機関による講習、資格取得のための自己啓発・試験等に対し、「加工施設 教育・訓練要領」を基に、各課が個別にマニュアル等を作成し、当該マニュアル等に基づき教育・訓練及び力量管理を実施していること等を確認した。

「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」については、品質マネジメントシステムに係る報告徴収<sup>3</sup>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。

これまでの活動結果の評価について、評価の対象部署や評価の観点等を定めた方針、評価の全体計画書及び安全・品質本部、監査室等の個別計画書を安全・品質改革委員会が審議、了承したこと、安全・品質本部、監査室等が個別計画書に基づき自己評価を実施し、これらの結果を安全・品質改革委員会が審議、了承したことを確認した。さらに、これらの自己評価結果を安全・品質改革検証委員会<sup>4</sup>の確認チームが、第三者機関の専門家として、事業者が自ら定めた評価の視点に基づき、インタビュー及びエビデンスにより確認し、評価していることを確認した。今後、安全・品質本部、監査室等は確認チームの確認結果を必要により「自己評価結果」に反映し、安全・品質改革委員会で審議した後、安全・品質改革検証委員会で平成30年10月上旬に審議する予定であることを確認した。

保安検査実施期間中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等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。

2：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。

3：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へ命じた。

4：報告徴収に基づく報告書の是正措置において、報告書に係る活動に対して評価、助言を行い、全社の改革活動をより促進させることを目的として、社内及び社外の委員で構成する「安全・品質改革検証委員会」が設置された。

【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9月10日（月）～9月13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<sup>※1</sup>に基づく検査項目。）</p> <p>①改善活動への取組状況</p> <p>②設計・開発及び改造の実施状況</p> <p>③被ばく管理の実施状況</p> <p>④その他必要な事項</p> <p>2) 追加検査項目</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「改善活動への取組状況」「設計・開発及び改造の実施状況」「被ばく管理の実施状況」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>「改善活動への取組状況」については、現在の不適合未満の情報の収集活動の状況を確認するとともに、今後改善活動への取組を充実させるためにヒヤリハットや赤チン災害、核燃料取扱主任者パトロール、労働安全衛生パトロール等を取り込む等の検討状況を確認した。</p> <p>現在の外部情報の収集状況及び予防処置への展開状況について、要領書に基づき実施されていることを確認した。</p> <p>自社で発生した事案に関する不適合管理が要領書に基づき実施されていることを確認するとともに、平成30年6月10日に発生した「休日における巡視・点検の未実施」に対する処置の状況について確認し、不適合処置及び是正処置については8月10日に完了するとともに、予防処置として非常時対処のための防災組織本部休日当番・平日夜間当番に対する水平展開についても9月10日に完了していることを、不適合関連の各管理票及びそれに基づき改訂された要領書並びに「コンプライアンス及び報告する文化」に係る教育資料により確認した。</p> <p>また、平成29年度第4回保安検査以降継続して保安検査で確認しているダクトの未点検部分及び発見された微少な開口部に対する不適合管理、是正処置及び予防処置の状況を確認したところ、計画通りに平成30年9月末までに点検を終える予定であること、保守管理要領の見直しはまだ実施中であること、これまでに発見された微少な開口部や未点検部分が存在している状況における操業継続に係る評価については、閉じ込め機能、汚染の拡大防止及び排気塔以外からの排出に関する影響はなく、操業継続に問題はないと評価していることを確認した。しかしながら、保安検査期間中の現場巡視においてアルミテープ巻きのダクトが有ったことから確認したところ、点検要領が不十分でテープを剥がして点検していないことが判明し、事業者は点検要領の見直しと点検漏れが起こらないように再点検を実施することを含め自主的に改善を申し出た。</p> <p>「設計・開発及び改造の実施状況」については、廃棄物管理棟の新設、耐震補強工事等の設計・開発及び改造等が継続的に実施されていることから抽出した工事について確認した。</p> <p>現在実施している廃棄物管理棟の新設工事については、要領書に基づき工事指示書、工事計画書、工事要領書等が作成されるとともに、工事要領書には作業安全に関する内容が設備技術課の指導のもとに具体的に規定されていることを確認し、現場における事業者による請負業者に対する監督もKYミーティングから立ち会う等安全に留意した体制で実施されていることを確認した。また、耐震補強工事関連についても、要領書に基づき設計図書にかかる発注仕様書及びそれに基づく設計図書、一次設計及び保有水平耐力報告書並びにレビュー記録等が作成されていることを確認した。さらに、第1種管理区域内の設備が撤去されることから、放射線防護上の処置が適切に実施されているかにつ</p>



いて確認し、安全管理課が工事計画書の内容等に必要な確認を行うとともに実際の撤去作業時には必要な立会い等を実施し、現場において放射線防護上の指示等も発出していることを「汚染が発生するおそれがある作業 立会記録」により確認した。

「被ばく管理の実施状況」については、保安規定の各条文に規定されている被ばく管理に係る事項が「放射線管理標準」及び「放射線安全作業要領」に具体的に規定されていることを確認するとともに、それらに規定されている各種法令値、管理目標値及び調査値の根拠が技術伝承資料として整理され「放射線管理基準値管理目標値一覧」として管理されていることを確認した。

また、線量の評価及び通知については不均等被ばくに対する測定、評価要領を含め具体的に規定するとともに、個人に対する線量の通知についても要領書に基づき実施されていることを通知書等により確認した。

さらに、被ばくの低減処置についても、高線量作業を実施する場合は、TLDを作業者に装着させ、毎月評価し、必要に応じて配置換えの処置をとる等被ばく低減について保守的に管理していることを確認した。

また、除染作業についても、床の養生に加えカーテン状の養生を行う場合の方法を規定する等、要領書に具体的に規定していることを確認した。

「その他必要な事項」については、平成30年度第1回保安検査において事業者が自ら改善するとして事項に対する取組状況について確認し、マネジメントレビューへのインプット事項の内、改善の提案のインプットについて改訂した「マネジメントレビュー標準」を確認するとともに、合わせてマネジメントレビューのインプット項目とデータの分析項目の紐付けを明確化した「データの収集分析標準」の改訂及び認定基準の内容の見直しを実施した「内部保安監査員資格認定要領」の改訂についても改善されていることを確認した。

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。しかしながら、ダクトの点検及び保守管理の見直しについては未完了部分があるとともに自ら改善を申し出た事項があることから今後も保安検査等で確認していく。

※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9月6日（木）～9月11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<sup>※1</sup>に基づく検査項目。）</p> <p>①放射性固体廃棄物の保管管理の実施状況について</p> <p>②改善活動の取組状況について</p> <p>③核燃料取扱主任者の保安活動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</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「放射性固体廃棄物の保管管理の実施状況について」、「改善活動の取組状況について」、「核燃料取扱主任者の保安活動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>「放射性固体廃棄物の保管管理の実施状況について」では、廃棄物保管容器に封入し保管している放射性固体廃棄物について、容器の健全性確認、必要と判断した場合の詰め替え処置等含め、保管管理の状況について確認すると共に、本年3月に原子燃料工業株式会社（以下「原燃工」という。）熊取事業所で発生した廃棄物の仕掛品の分別及び廃棄物保管容器への収納作業に伴う空気中の放射性物質濃度の上昇事象を踏まえ、放射性固体廃棄物等を処理する際の放射線管理方法について確認した。そのうち放射性固体廃棄物の保管管理については、所内規程に基づく日常及び定期的な点検や廃棄物保管容器の移動等の際の点検により健全性を確認していること、この結果詰め替えが必要と判断した廃棄物については随時、詰め替えを行っていること、詰め替え要否の判断は所内技術文書を踏まえ実施していること等を確認した。併せて耐震及び耐竜巻に関する新規制基準適合に係る作業の一環として廃棄物保管容器の固縛作業を所内規程に定め、これに基づき現在、当該作業を実施中であることを確認した。また、放射性固体廃棄物等を処理する際の放射線管理については、これら廃棄物等の解体、詰め替え、減容等の作業は所内規程により実施する場所、設備を定めていること、作業にあたっては必要な保護具を着用すると共に、作業環境の空気中放射性物質濃度を測定していること、具体的事例として確認した作業に係る期間の空気中放射性物質濃度に異常は見られなかったことを確認した。</p> <p>「改善活動の取組状況について」では、事業者において実施している不適合管理に関し、原因究明及び再発防止策が実施されていること、他の施設で得られた知見について自らの施設に適用すべきものは予防処置として対応していること、さらに処置の有効性評価を実施するといった継続的な改善活動の取組状況について確認した。また、原燃工の平成30年5月に開催したマネジメントレビューにおいては、新検査制度では事業者の改善活動（コレクティブアクション）に係るプログラムが有効に機能することが重要であるとの認識の元、「保安に関する自主的改善の仕組みの構築」を東海、熊取両事業所で一体化して検討することが提案され、アウトプットとして了承されていることから、当該活動に関する検討及び取組状況について確認した。この中で不適合事象及び水平展開に係る事象への対応は有効性評価も含め所内規程に基づき実施していること、水平展開に係る外部トラブル情報については加工施設以外の情報についても社内規程に基づき収集していること、各対応状況については所内規程に基づき所内会議体において進捗をフォローアップしていることを確認した。また、「保安に関する自主的改善の仕組みの構築」は、原燃工で以前から取り組んでいる無駄の削減やヒヤリハット対応等を目的とした仕組みであるMD（ムダドリ）活動をベースとし、この中で潜在リスク等の保安に関する情報も吸い上げることを明確にすると共に、活動状況を所内会議体に報告する形で事業所内提案をまとめ、運用を開始して</p>

いること、当該内容は熊取事業所とも情報共有の上、マネジメントレビューにて両事業所一体で進めるとして提案が了承されていること、所内会議体への報告内容等、詳細部分については随時、検討の上進めていることを確認した。

「核燃料取扱主任者の保安活動の実施状況について」では、核燃料物質等の取扱に関し加工施設の保安を監督する立場である核燃料取扱主任者の職務について、その活動状況、選解任等の実施状況について確認した。また、過去、原燃工熊取事業所において発生した負圧警報発報事象を契機に開始した保安規定勉強会の実施状況について確認した。このうち核燃料取扱主任者の選任については、代行者を含め社内規程に基づき原燃工社長が行っていること、核燃料取扱主任者の職務については所内規程「核燃料取扱主任者業務要領」を定め、これに基づき実施していることを確認した。また保安規定勉強会については核燃料取扱主任者、所長その他事業所内関係者出席の上、継続実施していること、この中で東海事業所では当該活動を安全文化醸成活動計画に定める活動として位置づけを明確化していることを確認した。

「その他必要な事項」では、本年6月に三菱原子燃料株式会社で発生した休日における巡視・点検の未実施事象を踏まえ、平日及び休日における施設の巡視・点検の実施体制、実施状況等について確認した。巡視・点検の実施体制のうち巡視点検者の選定については、所内規程で平日、休日及び長期休日に区分の上、要件を定め、これに基づき東海事業所長が確認し、選定されていることを確認した。また巡視点検項目については、休日及び長期休日の巡視点検項目は所内規程により様式化されていること、平日の巡視点検項目は所内規程に定められた手続きにより設備毎に制定されていることを確認した。休日における巡視・点検の未実施については、巡視点検者が業務を引き継ぐ際は、業務引継のため引継簿等を直接、後の巡視点検者へ、手渡しすること、また警備員は守衛掲示板に巡視点検者の掲示を行うと共に、巡視点検者が出勤していない場合は当該者及び直属の上司へ連絡することにより発生を防止し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、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。

【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9月4日（火）～ 9月10日（月）
検査項目	<p>1) <b>基本検査項目</b>（下線は、<b>保安検査実施方針<sup>※1</sup></b>に基づく検査項目。）</p> <p>① <u>不適合管理、是正処置及び予防処置の実施状況</u>（改善活動の取組状況）</p> <p>② <u>異常事象等発生時の措置の実施状況</u></p> <p>③ <u>外部事象等<sup>注1</sup>に対する体制の整備状況</u></p> <p>④ <u>巡視・点検の実施状況</u>（抜き打ち検査）</p> <p>注1：外部事象に内部火災及び内部溢水を加えたものをいう。</p> <p>2) <b>追加検査項目</b> 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、是正処置及び予防処置の実施状況（改善活動の取組状況）」、「異常事象等発生時の措置の実施状況」、「外部事象等に対する体制の整備状況」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検査を実施した。</p> <p>「不適合管理、是正処置及び予防処置の実施状況（改善活動の取組状況）」については、保安規定第14条及び保安規定15条に基づき、不適合事象に対して不適合の処理を実施するとともに、不適合事象の重要度を判定し、不適合事象の重要度に応じて不適合の是正／予防処置に係る計画、処置内容の確認、処置等を実施していることを確認した。また、「保安不適合重要度等判定会議」において、不適合事象の重要度の判定について、保安への影響度や規制の動向や社会的影響等の視点を加えて審議していることを確認した。また、「原子燃料工業株式会社熊取事業所第2加工棟における酸化ウラン粉末の漏えい」の水平展開について、自社の有する類似設備を調査し、該当する設備に対しては必要な補修等を実施することを確認した。さらに、他社不適合事例に基づく水平展開として、原子力発電所のトラブル情報も収集対象としていることを確認した。また、新検査制度に向けた移行準備として行っている「不適合事象に対する改善活動（コレクティブアクション）」については、米国GNF-AのCAPで採用しているインプット情報及び収集方法を参考として、自社のインプット情報及び収集方法の範囲の拡大を検討していることを確認した。また、GNF-Aが採用しているCAP管理システムの活用方法について検討し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、異常時の体制は、核燃料物質の加工に関する保安のために設置した組織等に対応し、非常時の体制は、第90条及び保安規定第91条に基づき、社長が非常事態に該当すると判断した場合に、防災本部を設置し、防災本部長が防災本部要員を招集することとしていることを確認した。また、防災本部の組織の構成等が定められ、必要な要員が任命されていることを確認した。さらに、異常時の措置に関する手順として、保安規定第36条に基づき、通報を受けた担当課長は異常状態の解消に必要な応急措置を講ずる等の手順が定められていることを確認した。また、非常時の措置に関する手順として、保安規定第89条に基づく応急措置並びに周辺監視区域内の線量当量率の調査等の手順が定められていることを確認した。さらに、資機材の整備状況については、異常時は、核燃料物質の加工に関する保安のために使用する資機材にて対応することとし、非常時は、保安規定第85条に基づき、非常時に必要となる通信連絡用器材等の保管数量、点検頻度等が定められ整備されていることを記録等により確認した。また、異常時及び非常時の教育・訓練については、全社教育・訓練として、従業員等に対して保安規定別表1－（1）に示された非常の場合に採るべき措置に係る保安教育が実施され、また、操作員の教育・訓練として保安規定別表1－（2）に示された非常時に採るべき措置が実施されていることを研削作業に従事する操作員を抽出して記録により確認した。</p>

「外部事象等に対する体制の整備状況」については、現状の外部事象等に対する体制について、保安規定第4章第5節異常時の措置及び第10章非常時の措置に基づき、外部事象共通の措置手順が定められていることを確認した。また、火災に対する措置については、保安規定第9章等に基づく規程が定められていることを確認した。また、溢水時の対応については、各課の手順書として整備していることを確認した。また、新規制基準を反映した外部事象等に対する体制等として、追加された関連設備・機器の維持管理に対する手順書の整備、非常時の体制及び要員の確保、外部事象等の個々の事象に対する対応に係る手順書の整備及び要員の教育訓練について計画し、一部については実施していることを確認した。

その他の事項として、「巡視・点検の実施状況」について、保安規定第29条及び保安規定第32条に基づき、加工設備本体等に対して、担当する課、巡視・点検の内容等を定めて、毎日1回以上実施していることを確認した。加えて、シフトマネージャーは平日は1回/日及び休日は2回/日の頻度で、設備等の巡視・点検を実施していることを確認した。また、核燃料物質の粉末等を取り扱う製造1課を抽出して、関連する規程や手順書どおりに実施されているかを記録等で確認するとともに、巡視・点検に同行し、巡視・点検が適切に実施されていることを抜き打ちにより確認した。また、今後、新規制基準に係る「核燃料物質加工事業変更許可申請書」に基づく工事が予定されることから、工事期間中において状況の変化を踏まえて、保安規定に定められた設備等に対する関連工事の影響を考慮した巡視・点検の実施内容について検討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。

【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9月5日（水）～ 9月7日（金）及び 9月14日（金）
検査項目	<p>1) <b>基本検査項目</b>（下線は、<b>保安検査実施方針</b><sup>*1</sup>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調達管理の実施状況</p> <p>③核燃料物質管理の実施状況</p> <p>④その他必要な事項</p> <p>2) <b>追加検査項目</b></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」、「調達管理の実施状況」及び「核燃料物質管理の実施状況」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、「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」及び「放射性固体廃棄物容器（ドラム缶）の腐食による漏えい事象」に関するその後の対応状況について、また、三菱原子燃料（株）東海工場で発生した、「休日における巡視点検の未実施」事象の原子燃料工業（株）熊取事業所（以下、「原燃工熊取」という。）における対応状況について検査を実施した。</p> <p>「外部事象等に対する体制の整備状況」について、新規規制基準対応として施設改造を行い、各外部事象に対応する計画とし、施設改造におけるマスタースケジュールを作成し、事業所内のワーキンググループにより検討を進めていること及び、新規規制基準の適合に向けた所内活動として、設備の材質や構造の見直しの提案を推進する活動を行っていることを確認した。保安規定の改定については、改定時期と内容についてスケジュールを作成し、改定準備を進めていることを確認した。また、工事期間中の保安に係る体制や工事期間中の設備の保守管理について計画していることを確認した。また、既存の非常時、異常時への体制をより強化することを目的に、新たな異常時要員招集システムについて今年度中の導入を計画していることを確認した。</p> <p>「調達管理の実施状況」について、年間役務契約、業務委託契約及び市販品購入について確認した結果、調達先として認定・登録している会社を選定し、調達に必要な文書が作成され、作業終了後は担当部及び購買部門が検収していることを確認した。設備管理部の予備品購入において、交換部品の管理は部品リストにより行っており、交換時期の都度必要な部品を事前に購入していることを確認した。</p> <p>「核燃料物質管理の実施状況」について、海外から国内へのウラン粉末の受入れ、事業所へのウラン粉末の受入れ及び入庫作業、並びに事業所外への燃料集合体の払出しについて管理の実施状況を確認した結果、運搬計画書を作成し承認を得た後、輸送車両、輸送容器、燃料集合体などについて、計量管理に係る確認、輸送に係る確認及び放射線管理に係る確認を行っていることを確認した。核燃料物質の貯蔵においては、貯蔵施設に保管し、貯蔵上の注意事項を掲示するなど、規定どおり保管されていることを現場確認により確認した。また、燃料製造部長は核燃料物質が適正に管理されていることを確認するため、毎月施設別の一覧表を確認し、設備の異常の有無、整理整頓の状況などについて巡視点検を行っていることを確認した。</p> <p>「その他必要な事項」として、「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」に係る対応状況については、当該事象が保安規定違反（監視）事項となったことを受け、仕組みの改善とともに所員の意識を変える活動が必要であるとし、ウラン粉末で汚</p>

染した物の取扱いにおける心構えを含めた再発防止活動を所員全員で考えるよう所長が訓示したことを確認した。また、その他の原因を含めた改善処置について根本原因分析の結果を反映し改善を進める予定であることを確認した。なお、当該事象について事業者は、「保安に係わるトラブル・改善報告書」を発行し、管理していることを確認した。

「放射性固体廃棄物容器（ドラム缶）の腐食による漏えい事象」については、当該ドラム缶の内部調査や漏えいした液体の分析、ドラム缶腐食部の切出し片の分析を実施し、ドラム缶の材質（鋼材）と異なる材質（ステンレス鋼）の金属が直接接触していたことによる、接触腐食が発生したと推定していることを確認した。一方、水分と思われる液体が発生していたことが確認されたものの、その原因については不明であることを確認した。今後の対応として、同時期に収納したドラム缶の開缶による腐食調査を実施すること、新規に保管する廃棄物に対してポリエチレンコーティングを施したドラム缶を使用すること及び既存のドラム缶に対して内面腐食測定装置を用いた腐食状況調査を実施し、腐食が進行する前に収納物の詰替えを実施することを計画していることを確認した。

「原燃工熊取での休日における巡視点検の実施体制及び実施状況」については、巡視点検実施者の氏名を記載した巡視予定表を室内に掲示すること、翌日の担当者に引継ぎカード又は巡視点検ファイルを渡すことにより点検忘れ防止対策を行っている。また、当日の確認として、部長は当番者が出勤しているかどうかを携帯電話により確認することや、巡視点検実施者が巡視結果を電子メールにより部長とグループ長に連絡することなどの巡視点検の実施忘れ防止の対策を各部ごとに行っていることを確認した。巡視点検実施者のスキル管理については、施設の操業状態に応じたスキルレベルを設定し、要求されるスキルレベルを有する所員を巡視点検実施者に任命し、所長の承認を得ることとしている。なお、年末年始などの長期休業の場合には、保安員（警備員）が通常の巡視に加え、各建屋の施錠状況について確認を行うこととしていることを確認した。また、巡視点検の実施状況については、各部の保安検査記録の確認により巡視点検漏れのないことを確認している。

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、保安規定違反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。

【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8月27日（月）～ 8月31日（金）
検査項目	<p>1) <b>基本検査項目</b>（下線は、<b>保安検査実施方針*</b>に基づく検査項目。）</p> <p>① <u>不適合管理・是正処置・予防処置に係る検査</u>（改善活動の取組状況）</p> <p>② <u>施設の保守管理状況</u></p> <p>③ <u>保安教育訓練の実施状況</u></p> <p>2) <b>追加検査項目</b> なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「<u>不適合管理・是正処置・予防処置に係る検査</u>（改善活動の取組状況）」、「<u>施設の保守管理状況</u>」及び「<u>保安教育訓練の実施状況</u>」を基本検査項目として選定し、検査を実施した。</p> <p>「<u>不適合管理・是正処置・予防処置に係る検査</u>（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）にかかる対策として安全・核セキュリティ統括部（以下「安核部」という。）の指示を受けて人形峠環境技術センター（以下「センター」という）では、コレクティブアクションプログラムを安全衛生連絡会にて行うこととし、他施設で発生した不適合事象の安全情報については、「安全情報等に関する情報提供結果」及び「安全情報等管理表」に纏められ、「安全スタッフ会議」にて予防処置を行うか否かの対処方法が審議され、予防処置を実施すると判断された不適合事象については、不適合管理検討分科会にて検討されたことを議事録により確認した。また、平成28年度及び平成29年度に発生した加工施設22件、使用施設38件、共用施設19件の不適合事象の処理状況を確認した。このうち、是正処置が必要なものは、加工施設21件、使用施設35件、共用施設16件であり、是正処置及びその処置の有効性レビューまでが終了していることを確認した。是正処置中の案件は2件であった。また、特別採用となったもの5件については、その全てについて理由書が添付され、妥当性が確認されていることを確認した。</p> <p>「<u>施設の保守管理状況</u>」では、「新規作業を伴う工事の場合」、「作業方法又は作業手順を変更する場合」及び「頻度の少ない作業の場合」の工事を対象に、工事開始前にリスクアセスメントが行われ、その結果については、「リスクアセスメント実施調査書」が作成され、「安全上問題がある」との評価となった場合においては、リスクの対応策がなされることとなっており、工事終了後にリスクアセスメント実施結果の妥当性の評価が行われていることを「リスクアセスメント実施結果報告書」により確認した。具体的には、「無停電電源設備 無停電電源装置の解列・並入」及び「計測制御設備用警報ユニットの取り付け」において「解列・並入作業手順書」の確認項目が全て確認されており、解列操作が抜けなく行われ、安全な工事の実施に努めていることを「作業指示書・作業報告書」により確認した。さらに、作業に当たり結線箇所の確認を十分に行うこと。展開接続図に反映し、伝承できるようにする指示がなされていることを「非管理区域作業計画書・報告書」により確認した。「一般安全チェックシート」においても感電、刃物による負傷等の安全に配慮する内容となっていることを確認した。「リスクアセスメント実施調査書」においては、計装用電気配線敷設作業における治工具の基本的取扱及び取り合い装備品の着用において作業員間で情報を共有し、認識を同じにする指示がなされていることを確認した。</p> <p>以上のことから、工事における安全性を考慮した検討がなされていることを確認した。</p>



	<p>「保安教育訓練の実施状況」では、プラントの安全機能及び要員の安全に影響を及ぼすような異常事態の発生を未然に防ぐための教育及び仮に異常事態が発生した場合においても必要な措置が迅速かつ確実に行われるよう要員に対し教育・訓練が適切に行われていることを協力企業従業員、異動者、分析業務担当者及び緊急作業に従事することになった従業員を対象に確認した。</p> <p>「平成29年度 加工施設使用施設保安規定に基づく保安教育訓練計画」を確認し、「教育・訓練要領書」等に定められた保安教育が行われ、得られた力量が評価され、必要とされる力量を有する結果となっていることを「平成29年度 加工施設保安規定に基づく保安教育訓練実績」及び「加工施設使用施設保安規定に基づく保安教育訓練実施状況確認表（平成30年3月31日現在）」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。

【試験研究用等原子炉設置者（1／9）】

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8月28日（火）～8月31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<sup>*1</sup>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異常事象等発生時の措置</p> <p>③改善活動の取組状況</p> <p>④施設定期自主検査の実施状況</p> <p>⑤その他必要な事項</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「外部事象等に対する体制の整備状況」、「異常事象等発生時の措置」、「改善活動の取組状況」、「施設定期自主検査の実施状況」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>「外部事象等に対する体制の整備状況」については、新規基準に適合したことから、運転を再開しているNSRR施設及び改造工事等が実施されるSTACY施設において、外部事象等に対する保安規定の改定に伴い、施設の運転手引、対応する要領書等が改訂され、新たに必要なマニュアルが策定されていることを確認した。改訂された運転手引等については、職員への周知及び教育を実施していることを保安教育訓練実施報告書等により確認した。</p> <p>「異常事象等発生時の措置」については、現在、運転をしているNSRR施設及び廃棄物処理施設について、異常時の措置に係る下部規定として「運転手引」、「防護活動手引」、「防護資機材管理要領」等が整備、改訂されていること、異常事象発生時における通報連絡及び初期活動について、職員に対する教育・訓練が定期的実施されていることを要領書、保安教育・訓練報告書等により確認した。また、必要な防護具等の資機材については、毎月1回以上の点検が実施されていることを点検記録等により確認した。</p> <p>「改善活動の取組状況」について、事業者の不適合管理及び是正処置は、不適合管理専門部会で審議され、了承された後に、原子力科学研究所（以下「原科研」という。）所長（以下「所長」という。）又は所管部長の承認を得ていることを議事録、不適合管理票、是正処置報告書等により確認した。</p> <p>また、抜き取り検査として、前回の保安検査で確認された「STACY解体工事における放射線作業連絡票の検討不十分」の不適合事案について確認した結果、不適合管理専門部会で審議され、所長が承認した後、是正処置として関連要領書の改訂及び職員への教育等が実施されたことを議事録、是正処置報告書等により確認した。さらに、当該不適合事案を含め、根本的な対策として原科研の全施設の担当課長の安全に対する認識及び力量の向上を図るため、保安管理部長は、原科研全施設の担当課長に対して面談を実施し、安全に対する認識の確認と今後改善すべき事項を指導したことを確認した。保安管理部長は、今後とも継続して各施設担当課長へのフォローアップを実施していく予定であることを確認した。</p> <p>「施設定期自主検査の実施状況」については、廃止措置計画が実施されているJRR-2施設及びJRR-4施設について、「保安規定」、「本体施設管理手引」、「施設定期自主検査要領書」等に基づき、施設定期自主検査を実施し、全ての対象設備及び検査項目を実施していることを施設定期自主検査報</p>

	<p>告書等により確認した。JRR-2施設を管理する廃止措置課長及びJRR-4施設を管理するJRR-4管理課長は、施設定期自主検査の結果をそれぞれバックエンド技術部長及び研究炉加速器技術部長に報告し、報告を受けた各所管部長は、各施設担当の廃止措置施設保安主務者に通知すると共に、所長へ報告していることを業務連絡書等により確認した。</p> <p>「その他必要な事項」については、前回の保安検査以降、事業者が自主的に改善するとした事項として、(i)保安活動における管理責任者(担当理事)の関与について「担当理事とのコミュニケーション要領」を制定し、運用していること、(ii)担当理事と原子炉主任技術者との連携体制については、「担当理事とのコミュニケーション要領」を制定し、意見交換会を実施していること等を確認した。</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。</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。

【試験研究用等原子炉設置者（2／9）】

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8月21（火）～8月23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<sup>※1</sup>に基づく検査項目）</p> <p>①改善活動等の取組状況</p> <p>②保守管理等の実施状況</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「改善活動等の取組状況」及び「保守管理等の実施状況」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。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> <p>「改善活動等の取組状況」については、平成30年6月にJMTRのタンクヤード内で発生した負傷事故の対応状況について確認し、大洗研究所（以下「大洗研」という。）所長は緊急対応として、事故当日の内に当該事象を周知すること、安全作業ハンドブック等により再教育することとし、各部長が結果を取りまとめ所長等に報告したこと、安全・核セキュリティ統括担当理事は、緊急指示を出し、全拠点における全ての作業を一旦中止すると共に、作業員全員に基本動作の徹底及び安全最優先の自覚を持たせるよう指示したこと等を確認した。</p> <p>また大洗研の燃料研究棟における核燃料物質の飛散による汚染事故を踏まえた汚染事故時の対応訓練等の予防措置の実施状況について、安全・核セキュリティ統括部（以下「安核部」という。）、保安管理部及びその他各部を対象として、前回保安検査以降の対応状況等を確認し、安核部の現地確認計画に基づき、各施設の訓練について現地確認を行い、その結果を平成30年8月に中間報告書としてとりまとめたこと等を確認した。</p> <p>「保守管理等の実施状況」については、JMTR及びHTTRを対象として、平成29年度の施設定期自主検査等に基づく保守管理について、保守管理の業務プロセスに係る取組状況を検査し、保安規定に従って施設定期自主検査実施計画を作成し、実施要領等に基づき実施されていること、部内会議を毎週開催し、当該検査に係る工程上の問題点や作業の安全対策等について確認していることを確認した。</p> <p>また、検査を行う作業員の力量管理について、力量に係る管理要領に基づき検査員の認定が行われていること等、継続的に維持・向上させる取り組みがなされていること、設備・機器の高経年化対策として、排気ダクト及び廃液配管等の巡視及び点検方法をレビューしていること、JMTRでは平成24年に漏えい事象が発生したCトレンチ内配管・廃樹脂移送配管について、日常点検、月例点検、年次点検を実施し、異常の有無を確認していること等を確認した。</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。

【試験研究用等原子炉設置者（3／9）】

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9月11日（火）～9月12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<sup>※1</sup>に基づく検査項目。）</p> <p>①改善活動等の取組状況</p> <p>②保守管理等の実施状況</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「改善活動等の取組状況」及び「保守管理等の実施状況」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。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> <p>「改善活動等の取組状況」については、DCAにおける除染設備に係る排水配管に関して、適切な維持管理を行っていなかったとして不適合管理を実施しており、当該排水配管を対象にした点検の実施状況、除染用シャワー設備の使用状況等について確認した。また、JWTFにおける負傷事故の対応状況に関して、洗濯設備の運転開始まではヘルメットを着用していたが、その後、ヘルメットを脱ぎ、柱に設置された差圧指示計の収納ボックスに頭頂部をぶつけて負傷した事案について、当日のKY活動、当該事象の周知状況、発注仕様書及び作業要領書等の整備状況等について確認した。</p> <p>さらに、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に関する前回保安検査以降の対応状況について確認し、新たにグリーンハウスの骨組み材として軽量パイプを購入して、設置訓練を実施したこと、グリーンハウス設置訓練時には実際の場合を想定して半面マスクを着用すること等を確認した。</p> <p>「保守管理等の実施状況」については、常陽及びDCAを対象として、平成29年度の施設定期自主検査等による保守管理について、保守管理の業務プロセスに係る取組状況を検査し、保安規定に従って施設定期自主検査実施計画を作成し、実施要領等に基づき実施されていること、課内会議等を毎週開催し、当該検査に係る工程上の問題点や作業の安全対策等について確認していること、また検査を行う作業員の力量管理について、力量に係る管理要領に基づき検査員の認定が行われていること等、継続的に維持・向上させる取り組みがなされていることを確認した。</p> <p>設備・機器の高経年化対策として、廃液タンク及び排気ダクト等の巡視及び点検方法をレビューしていること、常陽において廃ガスタンク内部（底部）について補修塗装を行っており、当該作業に際して、高速炉第2課長は、作業体制、放射線防護上の処置等を明記した放射線作業計画書を作成していること、部内の管理職会議で検討した結果、今後、廃ガスタンク内部の状態を5年毎に確認するとしていること等を確認した。</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。

【試験研究用等原子炉設置者（4／9）】

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8月28日（火）～8月29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<sup>※1</sup>に基づく検査項目。）</p> <p>①品質保証活動に係る実施状況</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</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「品質保証活動に係る実施状況」及び「改善活動の取り組み状況に係る検査」を検査項目として検査を実施した。</p> <p>「品質保証活動に係る実施状況」については、保安活動の実施状況及び改善状況等に関する平成29年度のマネジメントレビューの実施状況及び平成30年度の品質目標の設定状況等について確認した。また、事業者としてNCA施設の廃止措置の方向を決定した後、品質目標への追加等、その他の保安活動への配慮等について確認した。</p> <p>マネジメントレビュー実施状況及び平成30年度の品質目標の設定状況等について、廃止措置に向けた計画の策定等を進めるべく新たに設定された品質目標、又は廃止プロセスについて周知した活動として、平成29年度のマネジメントレビューで原子力技術研究所長（以下「所長」という。）が「廃止措置実施方針の準備及び廃止措置計画の立案に向けた検討」について総括していること、本件が平成30年度においても重要な項目であり継続していることを所長及び原子力技術担当部長より聴取した。</p> <p>NCA施設の内部監査は、品質保証責任者が前年度の内部監査の指摘事項等にかかる措置状況を考慮して新年度での日程及び監査目的、監査範囲及び監査ポイントを示した年間計画を策定し、年2回開催される定期監査の内部監査実施計画書を具体的に策定している。監査員はリーダーとメンバーから構成され、内部監査時に監査チームの監査結果の総評・特記事項がまとめられ、コメントの処理終了時に被監査部署が処置結果を作成し、これについて監査チームが検証し、処置結果の妥当性を品質保証責任者が記載している。これら委嘱を受け選任された内部監査員により、品質保証活動の評価として内部監査（2回／年）が計画に基づき実施されている。このなかで被監査部署（NCA）の教育資料の管理と教育記録の様式に見直しに加え、全社的に運用している原子力に関する技術的資源等の管理システムのNUPDM（Nuclear Plant Product Management System）利用促進についてコメントしていること。これに対して、被監査部門は継続して上記システムの運用を検討しIAEA関連資料を関連部門と共有化する等を処置結果としていることを資料「平成29年度内部監査実施報告書（第2回（平成30年4月10日 品質保証責任者確認）」により確認した。</p> <p>「改善活動の取り組み状況に係る検査」について、NCA品質保証計画書に基づき不適合管理等を行っており、こうした状況を踏まえ、事業者の改善活動に係るプログラムの充実及び運用の状況について確認した。</p> <p>所長は、品質保証計画に基づき、定期的なマネジメントレビュー及び発生した不適合に係る是正措置もしくは予防措置を通じて品質保証計画の継続的改善を実施している。NCA施設関連の不適合は4件発生しており、そのうち「NCA放射線モニタ Ch.7 故障」、「委託業務報告書の承認もれ」及び「放射線業務従事者数、報告内容の誤り」の3件について不適合処置は完了し効果確認中であること、「N6棟自動火災報知機動作不良 警戒区域 No.1（実験装置室及び燃料室）」は有効性の確認を終了していることを確認した。</p> <p>また、NCA施設ではNCA廃炉の方針の決定を受けて、現状のNCA設備について、保安上維持していくべき設備は何かを検討し、合わせて保全計画、施設定期自主検査の内容の見直しを検討している。まだ廃止措置計画策定中の段階であることから、現状の保安活動を維持することを前提として、昨年度のマネジメントレビューで示された廃止措置実施方針の準備及び廃止措置計画の立案に向け</p>

	<p>た検討を日常保安活動と並行して実施しすることを所長、原子力技術担当部長 他関係者より聴取した。</p> <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つ 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。

【試験研究用等原子炉設置者（5／9）】

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8月29日（水）～8月30日（木）
検査項目	<p>1) <u>基本検査項目</u>（下線は、<u>保安検査実施方針</u><sup>※1</sup>に基づく検査項目。）</p> <p>① <u>外部事象等に対する体制の整備状況</u></p> <p>② 放射性廃棄物の廃棄</p> <p>③ <u>異常事象等発生時の措置</u></p> <p>2) <u>追加検査項目</u></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」、「放射性廃棄物の廃棄」及び「異常事象等発生時の措置」を基本検査項目として検査を実施した。</p> <p>「外部事象等に対する体制の整備状況」について、原子炉建屋（研究炉及び臨界装置）の管理については、建屋のひび割れ及び雨水流入等の点検として、毎日の施設巡視及び施設定期自主検査において炉室等の外壁、室内壁のひび割れ等の確認を行い、異常のないことを確認していることを記録により確認した。</p> <p>火災、地震等により、非常事態が発生した場合の体制として、緊急対策本部が設置され、自衛消防団及び緊急作業団が組織され活動するよう体制が整備されていることを確認した。火災が発生した時の通報連絡や外部火災が発生した場合の対応について、下部規定に定められ、所内教育されていることを確認した。地震が発生した時の対応については、震度4以上の地震が発生した場合、所内点検を行い、施設、設備の異常の有無の確認を行うこと、また、地震発生時の運転班員の対応について教育していることを確認した。その他台風、竜巻等の対応についても、それぞれの対応策が規定され、所員に対して教育されていることを確認した。</p> <p>研究炉及び臨界装置における火災や地震等の外部事象に係る機器について、定期的に点検し、維持管理されていることを確認した。</p> <p>「放射性廃棄物の廃棄」については、固体状の放射性廃棄物については、不燃、難燃、可燃性に分け、所定（200L、50Lドラム缶等）の容器に区分け、封入し、内容物や表面及び1mにおける線量率を測定した付票がドラム缶に貼付され、収集に際して、搬送方法等について計画を策定し、放射線管理部員の立ち会いのもと搬送していることを確認した。</p> <p>固形廃棄物倉庫における保管について、収納したドラム缶は固縛保管され、それぞれのドラム缶が保管されている場所が担当者により管理されていることを現場にて確認した。</p> <p>放射性液体廃棄物の移送及び希釈作業について、放射線管理部員が立会い、汚染拡大や内部被ばく防護措置についての注意事項や作業手順が、廃棄物処理部員に周知され、作業実施されていることを確認した。</p> <p>炉室や実験室等からの気体状の放射性廃棄物については、排気機械室に設置されたフィルターにて放射性物質を除去したのち、ガス及びダスト等の線量濃度測定を連続的に行いながらスタックより放出していることを確認した。</p> <p>固形廃棄物倉庫については、新規規制基準対応のための耐震補強等の改修工事を行うために保管中の放射性廃棄物を一時管理区域に移動させ、その後改修が終了し、固形廃棄物倉庫が使用可能となっているにもかかわらず、一時管理区域に一時保管していた放射性廃棄物の一部が移動されず未だ残されていることから、速やかに戻すこと及び一時管理区域の設定手続きについて、保管場所が同じである場合においても、目的が異なる使用をする場合には新たに申請の手続きを行うことを指摘した。</p>



	<p>「異常事象等発生時の措置」について、原子炉等の運転中にスクラム、一せい挿入が作動した場合、当直運転主任から中央管理室長及び担当部長等に報告することになっていること、並びに原子炉建屋内に汚染が発生した場合の手順書、一次冷却水の漏えいが発生した場合の対応等の手順書が規定されていることを確認した。</p> <p>緊急時には該当しないものの初動対応が必要とされる異常事態については、各部長が毎年、当初教育及び再教育において異常時、非常時等の通報体制並びに異常時の運転停止の手引き等について教育を行っていること、また、各部室において対応手順等の教育が行われていることを確認した。操作手順等の訓練については、毎月実施される施設定期自主検査において検査時に実施し、その検査実施者については、所員が輪番に点検することによって、所員全員が異常時等の操作手順の確認をし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>
<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。</p>	

【試験研究用等原子炉設置者（6／9）】

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9月7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<sup>※1</sup>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 放射性廃棄物の廃棄</p> <p>③ 異常事象等発生時の措置</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」、「放射性廃棄物の廃棄」及び「異常事象等発生時の措置」を基本検査項目として検査を実施した。</p> <p>「外部事象等に対する体制の整備状況」については、原子炉建屋及び関連設備・機器の管理状況、非常事態発生時の体制、要員の教育訓練等事業者の取組状況を確認した。</p> <p>原子炉建屋について、原子炉管理班長は、建屋の健全性確認として、施設定期自主検査において、建屋の外観、漏水につながる亀裂、塗装の劣化の有無等について検査を実施していることを確認した。関連設備・機器の管理状況について原子炉管理班長は、点検要領を定め施設の外観、設備の機能に関する点検を実施していることを確認した。非常事態発生時の体制について、所長は対応組織として、非常事態対策本部を組織し、要員の構成、活動内容及び要員の参集体制を整備していることを関係規則により確認した。</p> <p>要員の教育訓練について所長は、非常事態対策組織の要員に対する教育を年度毎に計画し、実施していることを訓練実施記録及び聴取により確認した。なお、保安規定の「原子炉施設の保安に係る者」に対する非常事態教育訓練について、その対象者が明確ではないことから、教育訓練を受講する対象者を明確にするよう指摘した。</p> <p>「放射性廃棄物の廃棄」については、放射性固体廃棄物、放射性液体廃棄物及び放射性気体廃棄物の管理状況について確認した。放射性固体廃棄物について、保健物理班長は、放射性固体廃棄物を固体廃棄物保管室に保管し、外観の状況、損傷の有無等について、年2回の頻度で点検していることを関係記録により確認した。放射性液体廃棄物については、保健物理班長は放射性液体廃棄物を管理区域外に放出する前に、毎回放射性物質の濃度を測定し、廃液中の放射性物質濃度が保安規定に定める管理目標値以下であることを確認して放出していることを関係記録により確認した。放射性気体廃棄物については、保健物理班長は、排気モニタにより連続的に排気中の放射性物質を測定し、空気中の放射性物質濃度が、保安規定に定める管理目標値以下であることを確認していることを関係記録により確認した。</p> <p>「異常事象等発生時の措置」について、異常を発見した者は、直ちに拡大防止対策等必要な措置を講ずるとともに管理室長等に連絡すること及び対応の詳細について下部規程で定めていることを関係要領書等により確認した。また、一例として、6月7日（木）に発生した調整棒駆動装置不具合発生時の措置について、原子炉運転責任者は、調整棒の異常を確認した後直ちに関係者に連絡するとともに原子炉を未臨界の状態とし、運転を停止したことを記録により確認した。なお、調整棒の不具合における処置に関する規定が不明確であることから、保安規定の修正を検討するよう指摘した。</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。

【試験研究用等原子炉設置者（廃止措置中のもの）（7/9）】

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8月17日（金）
検査項目	<p>1) 基本検査項目（下線は保安検査重点項目<sup>※1</sup>に基づく検査項目）</p> <p>①異常事象等発生時（外部事象を含む）の措置</p> <p>②マネジメントレビュー等の実施状況</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「異常事象等発生時（外部事象を含む）の措置」及び「マネジメントレビュー等の実施状況」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>「異常事象等発生時（外部事象を含む）の措置」については、非常時の措置に必要な資機材、通報連絡、応急措置、非常時の活動要領等を明記した「防災安全マニュアル」に従い、資機材の整備等の事前措置や防災活動を実施していること、専攻長は災害の発生を認めた場合は、緊急作業団を招集すること、要員等の知識・技術の習得、向上を図るため、年1回、訓練要領を策定して、外部事象を含む非常時を想定した通報訓練、応急措置訓練、周辺警備訓練、模擬プレス発表等の総合訓練を行っていること等を確認した。</p> <p>「マネジメントレビュー等の実施状況」については、品質保証計画に基づき、平成29年度の業務に対する内部監査が実施されていること、また平成29年度の実績評価から抽出された課題がマネジメントレビューにインプットされており、マネジメントレビューの結果、関係法令に基づく書類の提出状況を確認するためのチェックリストについて、関係部署でダブルチェックし、当該リストを最新の状態に保つとしたこと等、品質保証活動が継続的に改善さ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。

【試験研究用等原子炉設置者（廃止措置中のもの）（8／9）】

事業所名	株式会社東芝 研究炉管理センター
検査実施期間	平成30年8月28日（火）
検査項目	<p>1) <u>基本検査項目</u>（下線は、<u>保安検査実施方針</u><sup>※1</sup>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検査 ②改善活動の取り組み状況に係る検査</p> <p>2) <u>追加検査項目</u> なし</p>
検査結果	<p>今回の株式会社東芝研究炉管理センター（以下、「管理センター」という。）東芝教育訓練用原子炉施設（TTR-1）（以下、「TTR-1」という。）の保安検査においては「放射性廃棄物の安全管理に係る検査」及び「改善活動の取り組み状況に係る検査」を検査項目として検査を実施した。</p> <p>「放射性廃棄物の安全管理」については、放射性廃棄物のうち放射性固体廃棄物について、長期保管が継続していることを考慮した安全管理が行われているかについて、同廃棄物を封入したドラム缶の錆の発生状況、貫通孔の有無など劣化の兆候がないかについて、教育訓練を受けた者が適切な頻度で確認を行っているか検査した。また、併せて、気体放射性廃棄物及び液体放射性廃棄物の処理が適切に行われているかを確認した。管理センターが管理している解体物を含め放射性廃棄物の保管方法のハード面については、原子炉室内に解体物を保管しているラック構造が最も段数も高く転倒しやすい構造となっている。本ラックは、解体物を収納したドラム缶を3組の鋼製ラック（3段1列）にパレットごと載荷させることで、それぞれのドラム缶の胴部、底面及び蓋面が他のドラム缶から荷重を受けないように単離させている。また、ドラム缶の中央高さ付近の位置に鋼製の平板材がボルト留めしてあり、地震時等に転倒・飛び出しを防ぐ構造として設置されていること。さらに、ラック自体が水平力を受けた場合でも転倒しないようにラック架構から複数の横梁材を壁にアンカー止めするなど、地震時の水平力を梁材の圧縮方向で受けるなど一定の耐震上の処置を講じていること。</p> <p>保管管理のソフト面では、放射性廃棄物の安全管理に係る活動が組織的に実施されていることを資料「職務発令の件（平成30年4月2日付）」、「放射線業務従事者許可・登録申請書」、及び放射線作業計画書「TTR 放作業 17-04「固体廃棄物設備の外観検査」（平成29年10月30日）」等及び関係者聴取により確認した。</p> <p>「改善活動の取り組み状況に係る検査」については、株式会社東芝研究炉管理センターにおいては、TTR-1品質保証計画書に基づき不適合管理を行っており、こうした状況を踏まえ、事業者の改善活動に係るプログラムの充実及び運用の状況について確認した。</p> <p>TTR-1では、原子力規制委員会への提出図書に放射線業務従事者数の集計ミスがあったことについて、品質保証計画書に基づき要因の分析と再発防止策の検討指示がなされ、作業フローの最初の段階からダブルチェック方式を採用する改善方法が審議され決定したこと等の対応を行っており、現在効果確認段階であることを資料「（不適合・是正・予防）処置指示書（TTR-1）」、「不適合処置報告書（TTR-1）」、「是正処置・予防処置報告書（TTR-1）」及び関係者聴取により確認した。また、原子炉室等の主な室を維持するなかで生じた不適合はなかったこと。今後においても静的な状態の維持管理に必要な設備に不適合が発生した場合は品質保証計画書に基づく不適合管理を行うことを原子炉技術担当部長より聴取した。</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。

【試験研究用等原子炉設置者（廃止措置中のもの）（9/9）】

事業所名	学校法人五島育英会 東京都市大学原子力研究所
検査実施期間	平成30年8月31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<sup>※1</sup>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（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>今回の学校法人五島育英会東京都市大学原子力研究所（以下「原子力研究所」という）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「異常発生時における措置に係る検査」を検査項目として検査を実施した。</p> <p>原子力研究所長（以下「所長」という。）は、放射線取扱主任者の免状を保有する者を原子炉主務者（以下「主務者」という。）に任命し、試験研究用等原子炉施設（以下「原子炉施設」という。）の運転に関する保安の監督を行わせ、原子炉施設の運転に関する安全及び保安に関する審議のため、主務者と研究所内外の有識者で構成する原子炉安全委員会を設置していること、放射性廃棄物の安全管理については、平成30年度原子力施設の保安管理と品質保証方針の報告のなかで報告がなされていることを、「平成30年度保安管理組織辞令」、「第51回原子炉安全委員会議事録」等の記録及び関係者聴取により確認した。</p> <p>原子炉施設管理室長（以下「管理室長」という。）は、所長が兼務しており、放射性廃棄物の管理に関する業務等を実施していること、事務室長は、施設の警備、整備、改修等の業務を行っていることを、「平成30年度保安管理組織辞令」及び関係者聴取で確認した。</p> <p>安全管理については、廃止措置計画に基づく廃止措置工事は平成24年6月以降行われていないが、適切な管理がおこなわれている。</p> <p>固体廃棄物は、平成27年7月23日に施設定期自主検査で実施した気体廃棄物の廃棄設備の一部であるフィルタの交換作業以降発生していないこと、現在の固体廃棄物の保管量は、200ℓドラム缶5本（内訳：雑固体廃棄物3本（可燃1本、不燃2本）、イオン交換樹脂2本）と廃棄フィルタ（200ℓドラム缶換算7本分相当）であること、管理室長は、固体廃棄物の保管状況及び保管場所の状況確認を月1回の頻度で行うとともに、固体廃棄物保管場所の汚染状況についても月1回の頻度で行い、ドラム缶からの漏洩の有無等を確認している。</p> <p>解体撤去物及び解体付随廃棄物収納の廃棄物容器については、毎週1回の巡視において外観点検を行い、ドラム缶等の健全性の確認を行っており、異常は認められていないことを、「原子炉施設巡視記録」等の記録及び関係者聴取により確認した。固体廃棄物保管容器については、これまで長期にわたり保管されてきているが月1回の保管状況の確認時に容器底面も含めて目視点検を実施しており、腐食等の異常がないことを確認している。</p> <p>品質保証については、所長は、品質保証方針を定めて所員に周知するとともに、品質保証に係る組織に属する者に対して教育していること、品質保証活動の評価については、年1回、内部監査を実施しており、品質保証責任者が所長の命を受けて品質保証に係る組織に属する者に自己点検評価をさせ、その点検表に基づき監査チームが内部監査を行っている。放射性廃棄物の点検においては、品質保証活動として行う点検等に用いる文書の作成及び発行、文書の改訂並びに文書の保管、管理、評価・改善を行っていることを、「品質保証計画書」、「平成29年度第13回管理室会議議事メモ（平成30年3月29日）」等の記録及び関係者聴取により確認した。</p> <p>非常時の措置を的確に講じる体制を維持しているか等については、緊急作業従事者として所長以下4名が指定されており、緊急作業従事意思申出書を理事長に提出していること、また、放射線の生体に与える影響及び放射線防護措置についての教育及び緊急作業についての訓練が実施されていることを、「保安教育及び保安訓練の実施記録」、「緊急作業従事意思申出書」等の記録及び関係者聴取により確認した。また、緊急作業従事者を含む非常時対策組織の要員は、非</p>

	<p>常時において非常呼集で集合し、通報及び連絡、被害の拡大防止、放射線測定、避難誘導、救援・救助、医療活動、消火活動等の応急対策並びに復旧対策を、全ての業務に優先して実施することとしていることを、「非常事故措置規定（平成26年1月31日）」及び関係者聴取により確認した。</p> <p>なお、平成29年度において事業者は、公的機関の情報に基づき、原子炉施設及びその周辺の火災並びに震度4以上の地震は発生していないことを確認していることを関係者聴取により確認した。</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。

【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】

発電所名	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9月6日（木）～ 9月19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<sup>※1</sup>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 不適合管理、是正処置及び予防処置の実施状況</p> <p>③ 保守管理等の実施状況</p> <p>④ 2次系ナトリウムの抜取りのためのナトリウムドレンタンクの設置工事の実施状況（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「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」「不適合管理、是正処置及び予防処置の実施状況」「保守管理等の実施状況」及び「2次系ナトリウムの抜取りのためのナトリウムドレンタンクの設置工事の実施状況（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>「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、廃止措置の第一段階の活動について、平成30年度第1回の保安検査にて引き続き確認することとした、燃料体の処理・貯蔵作業（以下「燃料処理」という。）の開始までに完了確認が必要な事案に関して、要求事項の明確化・プロセスの構築・組織への適用が実施されていることを確認した。具体的には、「2次系ナトリウムの抜取りのためのナトリウムドレンタンクの設置工事に係る実施状況」と「燃料処理開始に当たって明確にされた前提条件の履行状況」に着目し、検査を実施した結果、廃止措置段階の保安規定に基づき、工事管理が定められたプロセスに従い実施していること、燃料処理開始に当たり、機器の点検、健全性確認において実施段階のプロセスの相互関係が明確にされ、事前の安全処置、プラント状態、系統構成等に係るホールドポイント・リリース許可等の必要な管理がなされていることを確認した。</p> <p>なお、現場確認として8月30日に開始された燃料処理の実施状況を燃料処理操作室において確認した。</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、これまでの保安検査において継続的に確認した、過去の保守管理不備の保安規定違反事項等（以下「保守管理不備違反事項等」という。）の再発防止対策等に関して、事業者の策定する計画に基づく実施状況を確認した結果、全ての保守管理不備違反事項等の再発防止対策が完了していることを確認した。</p> <p>「保守管理等の実施状況」については、廃止措置段階における保守管理に関して、過去の保守管理不備違反事項等に係る再発防止対策等を踏まえた保全計画が、保安規定等に基づき策定されていることを確認した。</p> <p>「2次系ナトリウムの抜取りのためのナトリウムドレンタンクの設置工事の実施状況（抜き打ち検査）」については、同工事に係る配管（タンク取合配管）の据付・撤去作業が、保安規定に基づく規定類に則り実施されていることを確認した。なお、同工事の溶接作業において、放射線透過試験の不合格が確認された。</p> <p>ナトリウムドレンタンクの設置工事については、前記溶接部の不具合を含め、検査の過程で設計及び施工段階において改善すべき事項が確認され、事業者から、自らの問題点を認識し、改善するとして改善事項が提示されたため、引き続き保安検査等で改善状況を確認していくこととする。</p> <p>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。</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。

【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）】

発電所名	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8月20日（月）～ 8月24日（金）
検査項目	<p>1) <b>基本検査項目</b>（下線は、<b>保安検査実施方針</b><sup>※1</sup>に基づく検査項目。）</p> <p>① 廃止措置の実施状況</p> <p>② <u>不適合管理の実施状況</u></p> <p>③ 廃止措置の実施に伴う供用設備と廃止撤去設備の識別管理等の実施状況（抜き打ち検査）</p> <p>2) <b>追加検査項目</b> なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「廃止措置の実施状況」「不適合管理等の実施状況」及び「廃止措置の実施に伴う供用設備と廃止撤去設備の識別管理等の実施状況（抜き打ち検査）」を基本検査項目として実施し、保安検査実施期間中の日々の廃止措置管理状況についても、聴取、記録の確認、中央制御室の巡視等を行った。</p> <p>「廃止措置の実施状況」については、廃止措置計画に基づき、解体撤去工事等の廃止措置が適切に行われていること等を確認した。</p> <p>「不適合管理等の実施状況」については、前回の保安検査において指摘事項とした、不適合管理における問題点の抽出が不足していたことの改善状況等を確認した。その結果、不適合管理が実施され、是正処置計画書に基づき当該事案に係る原因究明がされ、それを踏まえた是正処置がされていることを確認した。また、前回の保安検査以降発生した不適合について、不適合管理の実施状況を確認した。この期間に発生した不適合は9件であり、そのうち、換気系調温ユニット冷水コイル破損の不適合管理の実施状況を確認した結果、原因究明中であり、排水状況を確認できるようにする等の再発防止対策を検討していることを確認した。他事業所等における不適合の水平展開として、もんじゅで発生した作業員の負傷に関して、現場確認等が実施され、同様の状態が確認されたが、手すりの追加、注意喚起表示等の措置を実施していることを確認した。</p> <p>「廃止措置の実施に伴う供用設備と廃止撤去設備の識別管理等の実施状況」については、現場確認を実施した結果、不適切な状況（供用中の配管に供用終了の識別表示がされた）が確認された。本件については、速やかに識別表示の修正が実施されたことを現場で確認した。事業者は、本件に係る不適合管理をすることから、当該不適合管理の実施状況については、引き続き、保安検査等で確認することとする。</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が、廃止撤去設備の識別管理の不適合については、引き続き、保安検査等で確認することとする。</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。



【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8月22日（水）～ 9月19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<sup>*1</sup>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不適合管理の実施状況</p> <p>2) 追加検査項目<sup>*2</sup>（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</p> <p>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」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」及び「JAEA大洗内部被ばく事故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」（以下「対応方針1」という。）については、ウォークダウン<sup>1</sup>にて目視確認できなかった高所等の設備を対象に、高所カメラ等による現場確認のガイドの策定及び試行を踏まえ、現場確認を開始したことを確認した。また、本年8月6日に発生した使用済燃料受入れ・貯蔵施設安全冷却水系配管からの漏えい事象<sup>2</sup>を踏まえ、保温材により確認できなかった屋外の安全上重要な設備を優先して現場確認を進めることを確認した。</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」（以下「対応方針3」という。）について、安全・品質本部は、各事業部の専門的知識を有するメンバーで構成された特別な体制<sup>3</sup>のもと、「JAEA大洗の内部被ばく事故を踏まえた全社水平展開」に係る実施計画書<sup>4</sup>に基づき、改善活動を行っていること、全社水平展開委員会において、各事業部の水平展開に係る改善事項の実施状況等を確認し、適宜助言を行っていることを確認した。</p> <p>再処理事業部においては、平成30年度第1回保安検査での指摘を踏まえ、特別な体制<sup>4</sup>下での活動を振り返り、特別な体制において技術的に取りまとめる部門が不足していたこと等の原因に対し、対策を策定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」（以下「対応方針4」という。）については、チェック責任者及び全社監視チームによる活動等を継続的に実施していることを確認した。</p> <p>また、対応方針3の安全・品質本部に関する根本原因分析について、平成30年度第1回保安検査での、根本原因分析の対象に係る指摘及び安全・品質改革委員会での根本原因分析の深掘りが不十分との意見を踏まえ、再度根本原因分析を実施したことを確認した。さらに、安全・品質改革委員会の事務局が、安全・品質改革委員会での審議項目について、議論の冒頭に論点を確認する運用としたことを確認した。</p> <p>再処理事業部においては、新たなチェック責任者が任命され、前任者からの引継及び現場管理職との意見交換を行ったこと、チェックの結果を定期的に再処理事業部長、安全・品質本部長に報告していることを確認した。</p>

1 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。

2 平成30年8月6日使用済燃料受入れ・貯蔵施設の安全冷却水系冷却塔のベント弁配管の保温材を施工した部分から冷却水が漏えいた事象。

3 大洗事故のような重大な事象が発生した場合は、経営層の参画に加え、リスクの抽出の観点から各事業部の専門的知識を有するメンバーが参画した「JAEA大洗の内部被ばく事故を踏まえた全社水平展開委員会」（以下「全社水平展開委員会」という。）等での活動。

4 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。品質保証課がとりまとめ課となり、各施設課のメンバーを参画させる体制とした。

「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<sup>5</sup>について、前回の保安検査に引き続き確認し、放射線安全課は関係各課に対し当該事象に関する教育を実施したことを確認した。また、当該事象についての根本原因分析を行った結果、6件の提言がされており、これらの提言に対する対策について検討していることを確認した。

「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を継続して実施中であり、平成32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、保安規定に抵触す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。

5 作業員の靴底に汚染が確認された事象であり、放射線防護上の措置を適切に行わない状態で、作業計画にない開封作業等により汚染を発生させたとして、平成29年度第4回再処理施設保安検査で保安規定第74条及び第99条の違反（監視）と判定した。

【再処理事業者（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 核燃料サイクル工学研究所
検査実施期間	平成30年8月27日（月）～9月7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<sup>※1</sup>に基づく検査項目。）</p> <p>①再処理施設における廃止措置の実施状況について</p> <p>②<u>保守管理等の実施状況に係る検査</u></p> <p>③その他必要な事項</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「再処理施設における廃止措置の実施状況について」、「保守管理等の実施状況に係る検査」及び「その他必要な事項」を基本検査項目として選定し、検査を実施した。</p> <p>「再処理施設における廃止措置の実施状況について」に係る検査では、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「機構」という。）核燃料サイクル工学研究所（以下「核サ研」という。）再処理施設において、平成30年6月に施設の廃止措置計画の認可が、あわせて本年7月に廃止措置計画に定める廃止措置を実施するために、再処理施設の保安組織の改正が行われ保安規定が改訂された。これらの状況を踏まえ、廃止措置計画認可申請等に係る検討の状況や、保安規定の改訂に伴う従業員に対する保安教育の実施状況、関係する要領書等の改訂状況、廃止措置に向けた作業の実施状況等について確認した。</p> <p>廃止措置計画認可申請に係る検討については、本年6月5日に提出された廃止措置計画の補正の検討を例に確認した。その結果、手順に基づき各課で検討された内容を技術部廃止措置技術課において取りまとめ、毎月1回開催される技術部会へ報告・確認され、廃止措置計画の補正案を再処理技術開発センター（平成30年7月1日より「再処理廃止措置技術開発センター」に組織名称を変更。以下「センター」という。）長へ月単位で進捗状況が報告され、センター長の確認後、再処理施設安全専門委員会に諮問し、審議後の答申を受けて、センター長により承認されていた。その後、核サ研所長への報告、機構の中央安全審査・品質保証委員会での審議を経て、理事長により廃止措置計画補正案が承認されていたことを確認した。</p> <p>7月の保安規定改訂の際には、施行前にセンター従業員への改訂時教育が実施されていること、保安規定の改訂により追加となった教育項目があることから、それに伴う各部署の今年度の教育計画が改訂されていること、また保安規定の下部規定について、必要な改訂が定められた手順に沿って完了していること等を確認した。</p> <p>また、平成31年度に計画されているガラス固化処理再開に向け、ガラス固化技術開発施設（以下「TVF」という。）における熔融炉のガラスはつり作業に向けた訓練等が実施されていること等を確認した。</p> <p>「保守管理等の実施状況に係る検査」に係る検査では、再処理施設において、施設の老朽化及び保有する高放射性廃液等のリスクを考慮した上で、再処理施設の保守の計画が作成され、それを実施するための体制（手順書の作成を含む）が構築され、施設の点検が適切に行われているか確認した。</p> <p>センター長が策定した「廃止措置段階における運転及び保守管理の計画（再処理廃止措置技術開発センター編）」（以下「運転及び保守管理の計画」という。）において、保有する放射性廃棄物に伴うリスクの早期低減を当面の最優先課題とすること、これを安全・確実に進めるために施設の高経年化対策を踏まえた安全性向上対策が重要事項として掲げられていた。あわせて同計画では、廃止措置の工程やその管理体制、進捗管理・定期評価及び廃止措置計画の変更に係る必要な措置等が定められており、今後の廃止措置段階における運転及び保守管理に係る計画のうち、センターが実施するプロセスが定められてい</p>

ることを確認した。また、センター内各部長が定める「業務計画」においても、運転及び保守管理の計画に基づく運転管理業務のスケジュールを部の作業スケジュールに反映すること等が定められていた。

「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」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回保安検査における保安規定違反（監視）となった「今後のガラス固化計画改定にかかるプロセスについて」の改善状況について、核サ研品質保証委員会において、関連する規定類の改訂や教育により業務の実施に関する関係者間で共通認識を得ること等を盛り込んだ是正処置計画が策定されていることを確認した。それを受けてガラス固化部（平成30年7月1日より「ガラス固化部」に組織名称変更。以下「ガラス部」という。）では管理職に対する品質保証計画書や業務実施計画作成規則の適用に関する認識教育等が実施されていた。あわせて、これまでガラス部の「運転及び保守管理の計画」に含まれていた業務の計画管理に関する部分を抜き出し、より詳細・明確にした「ガラス固化処理の計画管理に関する業務の計画」の策定等を行い、9月末までに是正処置が完了する予定であることを確認した。

平成28年度第4回保安検査で指摘した、ガラス部のTVFの予備品管理の仕組みが不十分であったことに係る是正処置について、7月末までに予備品管理台帳の整備を完了させ、不適合処置を終了させる計画であったが、ガラス固化処理課長による代替品がないものの代替策の検討において、次回のガラス固化処理運転を見据えて、高放射性廃液の移送配管に漏れがないことの確認に必要となるγ線インラインモニタ等の代替策の検討に時間が必要であることから、処置を10月末までに終える予定であることを確認した。

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、点検計画に沿った主排気筒内部等の確認は終了した。主排気筒排気モニタのサンプリング配管内の調査の結果、一部配管内に残留する錆にわずかにα放射能が含まれていることが確認されたことから、拭取り等の清掃を行い配管内の錆の付着が除去されていることを確認していた。分析の結果、α放射能は過去の汚染時の残留物の可能性が高いこと、配管の錆は定期的にフラッシングを行うことで、除去が可能であること等の調査結果が担当課から不適合管理検討部会へ報告がされていた。9月中旬を目標に、前処理施設課において全体の調査結果、原因究明及び是正処置の取りまとめが行われていることを確認した。

平成30年4月に分析所において、巡視中の作業員の靴底から汚染が確認された事象について、分析課長は汚染原因が排気カートから遊離性汚染が落ちたこと等と特定し、排気カートの管理の明確化や、これまで汚染がないと考えて調査対象としていなかった当該汚染と類似の箇所における汚染の有無について、調査を実施する等の是正処置計画を作成し、施設管理部長に承認され、10月を目処に是正処置が完了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が、6月に認可された廃止措置計画に基づく廃止措置作業も本格化する中で、事業者の改善処置が引き続き実施されることから、今後の保安検査等において確認する。

※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。

【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8月22日（水）～9月19日（水）
検査項目	<p>1) <b>基本検査項目（下線は保安検査実施方針<sup>※1</sup>に基づく検査項目）</b></p> <p>①事業者対応方針等の履行の実施状況</p> <p>②教育・訓練の実施状況</p> <p>③その他必要な事項</p> <p>2) <b>追加検査項目</b></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」については、平成30年度第1回保安検査に引き続き、事業者対応方針<sup>1</sup>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>a. 「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<sup>2</sup>の検証について、「ウォークダウン検証手順」に基づき、現場確認から報告書作成までのウォークダウンの全工程を網羅した検証活動を実施していること等を確認した。</p> <p>b. 「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」（対応方針3）については、安全・品質本部は、各事業部の専門的知識を有するメンバーで構成された特別な体制のもと、「JAEA大洗の内部被ばく事故を踏まえた全社水平展開」に係る実施計画書」に基づき、水平展開の必要性を調査し、その結果から必要な改善を行う等の活動を行っていること、「JAEA大洗の内部被ばく事故を踏まえた全社水平展開」委員会において、各事業部の水平展開に係る改善事項の実施状況等を確認し、委員より再処理事業部の人員編成については全社の事務局と調整すること等、必要な助言を行っていることを確認した。</p> <p>埋設事業部は、低レベル廃棄物管理建屋の出入管理室に温水器を設置し、シャワーを使用した除染訓練を平成30年9月に実施する計画を策定していること等を確認した。</p> <p>c. 「全社としての改善の取り組みの強化」（対応方針4）については、チェック責任者による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継続して行っていることを確認した。</p> <p>また、対応方針3の安全・品質本部に関する根本原因分析について、平成30年度第1回保安検査での、根本原因分析の対象に係る指摘及び安全・品質改革委員会での根本原因分析の深掘りが不十分との意見を踏まえ、再度根本原因分析を実施したことを確認した。さらに、根本原因分析チームが各事業部の根本原因分析結果をもとに、対応方針3全体の根本原因分析結果を取りまとめる計画であること、安全・品質改革委員会の事務局が、安全・品質改革委員会での審議項目について、議論の冒頭に論点を確認する運用としたことを確認した。</p> <p>埋設事業部においては、「全社としての改善の取り組み強化」に係る実施計画書」及び「セルフチェックの強化、保安上重要な約束事項、指</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。

	<p>摘事項等の管理強化」に係る実施計画書」に基づく活動に継続して取り組んでいることを確認した。</p> <p>「教育・訓練の実施状況」については、埋設事業部は、保安業務に係る要員、非常時対策要員等の力量管理を改善するための対応方針を策定していること、同方針に基づくアクションプランを策定するための検討を実施していることを確認した。</p> <p>「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について、主に以下を確認した。</p> <p>a. 「集積RCA対象調査の未実施」については、平成30年度第1回保安検査以降の活動の実施状況として、根本原因分析結果からの提言事項に対する、品質保証部門の力量向上等の3件の改善活動について、品質保証課が、「根本原因分析結果に基づく処置実施計画書」に基づき実施しており、平成30年10月に有効性評価を実施する予定であることを確認した。</p> <p>b. 「均質・均一固化体<sup>3</sup>の一時保管に係る改善」については、平成30年度第1回保安検査以降の活動の実施状況として、均質・均一固化体に係る一時保管の長期化を解消するために、電力事業者と協議し、平成30年度の受入計画を変更し、早期に埋設地に定置すること及び平成31年度の受入計画において、埋設地の区画における定置単位本数で発電所から均質・均一固化体を受け入れること等について合意したことを確認した。</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、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、保安規定に抵触す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、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、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。</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。

3：核燃料物質等の第二種廃棄物埋設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） 第四条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型化材料等と練り混ぜて容器に封入または固化した廃棄物の種類。

【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8月20日（月）
検査項目	<p>1) 基本検査項目</p> <p>①改善活動の取組状況</p> <p>②埋設保全区域の管理等の実施状況</p> <p>③その他必要な事項</p> <p>2) 追加検査項目</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」「埋設保全区域の管理等の実施状況」「その他必要な事項」を検査項目として検査を実施した。「改善活動の取組状況に係る検査」については「水平展開実施要領書」「廃棄物埋設施設管理要領」「廃棄物埋設施設管理手順書」に、外部情報の入手に関する範囲、担当等が明確化され、収集した情報の、評価、共有等が行われるとともに、職員の気づき等の不適合未満の情報収集についても具体的に定められ、情報収集、評価、改善活動が行われていることを、要領書及び結果の記録並びに関係者への聴取により確認した。</p> <p>また、職員の気づき等の不適合未満の情報収集については、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「機構」という。）は「機構大洗研究所における作業員の被ばく事故（以下「大洗事故」という。）」に関する改善活動として「複数の組織で共有する不適合や各施設の気づき事項を確実に再発防止や未然防止につなげるため、部レベルの是正措置プログラム（CAP）を導入実施し、不適合等の情報を確認すること」を平成30年1月12日に「18安環（業）011203」で開始し、現在もそれらの不適合未満の事象の収集とそれを改善活動につなげるため、さらなる改善を継続中であることを業務連絡書等及び関係者への聴取により確認した。</p> <p>「埋設保全区域の管理等の実施状況」については、「廃棄物埋設施設管理要領」及び「廃棄物埋設施設管理手順書」に廃棄物埋設施設が実施する4つの保守管理業務毎に実施要領、判断基準、測定機器の校正要領等を具体的に定めていること「教育訓練管理要領（埋設施設）」に職員の力量管理について、教育訓練要領や資格認定要領等を具体的に定めていることを確認するとともに、仕組みの改善も適宜行われていることを要領書及び関係者への聴取により確認した。</p> <p>要領書に基づく巡視・点検等の実施状況、地下水位の測定等の測定業務の実施状況、測定機器の校正及び点検の実施状況について確認した結果、確実に実施され、その結果に異常がないことを結果の記録及び関係者への聴取により確認した。</p> <p>さらに、新たな配属された職員に対する資格認定の状況や、既存の職員に対する資格の再認定について問題がないことを資格認定表及び関係者への聴取により確認した。</p> <p>「その他必要な事項」として、事業者の自主的な改善として、廃棄物取扱主任者の保全活動への積極的な関与にかかる改善、技術情報の伝承にかかる改善及び通報事象にかかる見直しについて実施され、その改善に問題がないことを、要領書、結果の記録及び関係者からの説明により確認した。</p> <p>以上のことから、保安検査を行った範囲においては、保安規定違反となる事項は認められなかった。</p>

【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8月22日（水）～9月19日（水）
検査項目	<p>1) <b>基本検査項目</b>（下線は保安検査実施方針<sup>*1</sup>に基づく検査項目）</p> <p>① <u>事業者対応方針等の履行の実施状況</u></p> <p>2) <b>追加検査項目</b></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」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」、「JAEA大洗内部被ばく事故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。）並びに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>「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」（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、段階的に実施していることを確認した。</p> <p>廃棄物管理施設におけるSTEP1の活動においては、ウォークダウン<sup>1</sup>により、設備の把握、設備の状態確認、高所等で現場確認できなかった設備の確認方法の検討が終了したこと、また、これらの活動中に発見された「管理区域系給気加熱コイル室コイルおさえ板の劣化」等の不適合等はCAP 会合へ報告後、不適合処理等が行われていること、代替確認の実施において、安全上重要な設備（安重設備）は完了したものの、セル内等で立ち入りが困難な部屋の非安重設備は今後実施する予定であることを確認した。</p> <p>STEP2の活動においては、貯蔵管理課が巡視・点検やパトロールの手順を継続的に改善していること、STEP1で健全性が確認できなかった設備について、高所カメラ等により追加現場把握を行っていることを確認した。</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」（以下「対応方針3」という。）について、安全・品質本部は、各事業部の専門的知識を有するメンバーで構成された特別な体制<sup>2</sup>のもと、「JAEA大洗の内部被ばく事故を踏まえた全社水平展開」に係る実施計画書に基づき、水平展開の必要性を調査し、その結果から必要な改善を行う等の活動を行っていること、全社水平展開委員会において、各事業部の水平展開に係る改善事項の実施状況等を確認し、委員より再処理事業部の人員編成については全社の事務局と調整すること等、必要な助言を行っていることを確認した。</p> <p>再処理事業部においては、平成30年度第1回保安検査での指摘を踏まえ、特別な体制下での活動を振り返り、特別な体制下のあるべき姿とのギャップを埋めるための改善として、リスク抽出に係る業務の計画が不明確であったこと、特別な体制において技術的にとりまとめる部門が不足していたこと等を原因とし、リスク抽出の業務の計画を明確に定めること、技術的にとりまとめる部署を定めること等を対策として策定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」（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</p>

1 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。

2 大洗事故のような重大な事象が発生した場合は、経営層の参画に加え、リスクの抽出の観点から各事業部の専門的知識を有するメンバーが参画した「JAEA大洗の内部被ばく事故を踏まえた全社水平展開委員会」（以下「全社水平展開委員会」という。）等の活動。



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継続して行っていることを確認した。

平成30年度第1回保安検査での「対応方針3を策定する原因となった問題点に対する根本原因分析ができていない」との指摘及び安全・品質改革委員会での「背後要因の深掘りが不十分なため、もっと詳細に分析すること」という意見を踏まえ、根本原因分析チームは対応方針3の安全・品質本部に関する根本原因分析を再度実施したことを確認した。また、安全・品質改革委員会の事務局は、安全・品質改革委員会の運営マニュアルを改正し、安全・品質改革委員会での審議項目について、冒頭に論点を確認する運用としたことを確認した。

再処理事業部におけるチェック責任者の活動については、人事異動のため新たなチェック責任者が任命され、前任者から業務の引継を行ったこと、現場管理職とチェック責任者との意見交換を行ったこと、チェックの結果を定期的に再処理事業部長、安全・品質本部長に報告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、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、保安規定に抵触す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、保安規定違反となる事項は認められなかったものの、事業者は、事業者対応方針等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。

【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9月3日（月）～9月5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<sup>※1</sup>に基づく検査項目。）</p> <p>① 保守管理等の実施状況</p> <p>② 異常事象等発生時の措置の実施状況</p> <p>③ その他必要な事項</p> <p>2) 追加検査項目 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」、「異常事象等発生時の措置の実施状況」及び「その他必要な事項」として、平成30年8月29日から施行された「廃棄物管理施設保安規定」の変更に対する対応状況を基本検査項目として実施した。</p> <p>「保守管理等の実施状況」については、年度の施設検査実施計画を作成し、運転・保守、検査等の実務経験等を有する所員及び契約に基づく作業員が、検査員として認定され、保守管理の検査を実施していることを関係文書等から確認した。なお、故障により実施できなかった設備（機器）については、施設検査実施計画を変更し、別に保全計画を作成していることを施設検査実施計画に関する文書から確認した。また、高経年化した設備・機器については、平成22年から、機器の基礎データ等を評価し、有効性評価を行い、経年劣化事象等を考慮した保全計画を作成していることを関連文書から確認した。</p> <p>「異常事象等発生時の措置の実施状況」については、勤務時間内、祝祭日（勤務時間外）それぞれの連絡網に基づき、関係者に連絡することを通報連絡に関する文書から確認した。また、初期対応時は、施設管理者を指揮官として、廃棄物管理課員の対応可能な人数で事故の拡大防止に努めるとともに、本格的対応の体制を速やかに構築することを事故対策に関する規則等から確認した。さらに、通信機材の整備状況及び汚染除染用資材が適切に準備されていることを、保守点検に関する文書等及び現場巡視から確認するとともに、教育・訓練については、所員のみならず、契約に基づく作業員も同様に訓練・教育に参加していることを訓練等の実施報告書から確認した。</p> <p>「その他必要な事項」として検査を実施した「廃棄物管理施設保安規定」の変更に対する対応状況については、新たに追加になった業務の計画、廃棄物管理施設における事故由来放射性物質の降下物の影響等について、現在、担当課で改訂の作業中であることを聴取したほか、組織の変更等保安規定の下位文書への取込等、必要な対応が講じられていることを関係文書及び関係者への聴取により確認した。また、新たに追加事項となった定期的な評価について、平成8年3月から平成27年3月までを評価期間として、定期評価の実施計画書、実施要領、高経年化に関する評価手順書及び保安活動に関する評価手順書を作成し、経年変化に関する評価及び保安活動に関する評価を実施し、今後も廃棄物管理施設を健全に維持できると評価していることを関係報告書から確認した。</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。

【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9月20日（木）～9月21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<sup>※1</sup>に基づく検査項目）</p> <p>①異常事象等発生時の措置に係る検査</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</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「異常事象等発生時の措置に係る検査」及び「事業者の改善方針に係る実施状況」を検査項目として検査を実施した。</p> <p>「異常事象等発生時の措置に係る検査」については、平成29年度保安検査等の年度評価において、異常事象等発生時に対応するための資機材（除染シャワー）の整備が、施設の課題として挙げられている状況を踏まえ、非常時の措置に係る要領等の整備、異常事象等発生時に対応するための除染シャワーの整備、要員に対する訓練等が実施されていることを確認した。</p> <p>なお、非常時対応に必要な能力の明確化及びそれを身につけるための計画的な教育、訓練の実施については、十分になされていないことから、訓練の中長期計画を策定し、計画的に能力の向上を図るよう自ら改善する旨の申出があった。</p> <p>「事業者の改善方針に係る実施状況」については、平成30年度第1回保安検査において事業者自らが改善するとした、(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改善すること、(ii) 不適合で処理する案件に抜けが生じないよう、不適合を抽出する前段階の抽出対象が広い不具合事象として処理する範囲の改善について、六ヶ所保障措置センターの「品質保証計画書」が改正等されていることを確認した。</p> <p>また、大洗汚染事故<sup>1</sup>を踏まえた事業者の自主的改善状況に関し、予防処置として、放射線防護具類の使用等に係る手順が新規制定等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、事業者が自ら改善するとした事項については、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。

<sup>1</sup> 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に係る事故。

【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9月11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<sup>※1</sup>に基づく検査項目。）</p> <p>①改善活動の取組状況</p> <p>②定期的な自主検査の実施状況</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「改善活動の取組状況」及び「定期的な自主検査の実施状況」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>「改善活動の取組状況」については、事業者の不適合管理、是正処置及び予防処置の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、他の組織から入手した技術情報を保安活動の向上に活かすとする保安規定の改定に伴い、品質保証計画書等の下部規定を改定していること、安全管理室長は、他の組織のホームページ等から入手した技術情報を取りまとめて、毎月開催される放射線安全委員会にて情報共有のうえ、必要に応じて水平展開を実施していることを確認した。</p> <p>また、不適合管理及び予防処置の実施後の有効性評価については、「放射線安全委員会運営要領」を改定するとともに、平成27年度以降に発生したすべての不適合に係わる再発防止対策が有効であったかの確認及び評価を平成29年度から四半期ごとに放射線安全委員会にて実施していることを確認した。</p> <p>「定期的な自主検査の実施状況」については、保安規定に基づき定期的な自主検査が適切に実施されているかを検査した。</p> <p>その結果、ホット試験室長は、年度初めに、定期自主検査の実施計画を作成し、核燃料取扱主務者の承認を得ていること、年度末には、その実績を取りまとめて、同様に承認を得ていることを確認した。あわせて、平成29年度の定期自主検査の実績を確認した結果、ホット試験室長、施設管理G長、管理課長及び放射線管理G長の所掌する設備における対象設備及び検査項目についてすべて実施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。

【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9月4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<sup>※1</sup>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保守管理の実施状況に係る検査</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「改善活動の取組状況に係る検査」及び「保守管理の実施状況に係る検査」を基本検査項目として検査を実施した。</p> <p>「改善活動の取組状況に係る検査」については、自らの施設で発生した不適合事象に対し、適切な原因究明が行われ、再発防止を確実にするための是正処置が行われているか、他の施設で得られた知見について、自らの施設に適用すべきものは、予防処置として対応されているかについて検査した。</p> <p>検査の結果、平成18年9月3日現在で12件の不適合事象が発生し、この対応状況について適切に処置していることを確認した。また、そのうち3件の汚染事象については、根本原因分析（RCA）を実施していることを確認した。</p> <p>他の施設での知見からの予防処置については、日本原子力研究開発機構大洗研究開発センター（当時）の燃料研究棟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「燃研棟事故」という。）に鑑みて「適切な核燃料物質の保管管理」に関する予防処置として関連マニュアルの改訂を実施していることを確認した。</p> <p>また予防処置の教育訓練の一環として昨年度から実施している身体除染訓練（皮膚汚染を想定）等を本年度も実施予定であることを確認した。</p> <p>更に、日本原子力研究開発機構の原子力科学研究所で発生した作業員の頭部負傷事故について、NFDの社内ネットワーク上に本事例の概要を掲示し注意喚起を図ったこと等の対策を取ったことを確認した。</p> <p>「保守管理の実施状況に係る検査」については、他事業所での排気システムの未点検等を踏まえ、保安上重要な設備等に対して、保守の計画が作成のうえ、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検査した。</p> <p>検査の結果、予防保全（高経年化対策の観点も含め）計画として、中長期計画「NFD施設予防保全計画書」が作成されており、これに基づき年度毎の予防保全年間計画を作成し、予防保全作業を実施していることを、各グループの平成30年度予防保全年間計画及び聴取により確認した。</p> <p>定期的な自主検査については、平成29年度計画及び結果報告書により施設の定期的な自主検査の実施状況を確認した。</p> <p>作業員の力量評価については、職員及び協力業者に対する力量管理が規定の評価要領により管理されていることを確認した。</p> <p>スポット的に作業に参加する作業員については、事前に業務経歴調査書を作成し、力量を確認し、作業を割当てて実施し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。</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。

【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8月28日（火）～8月31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<sup>※1</sup>に基づく検査項目。）</p> <p><u>①作業管理及び保守管理に係る検査</u></p> <p><u>②異常事象等発生時の措置に係る検査</u></p> <p><u>③改善活動の取組状況に係る検査</u></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「作業管理及び保守管理に係る検査」、「異常事象等発生時の措置に係る検査」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。</p> <p>「作業管理及び保守管理に係る検査」においては、平成29年度第4回保安検査において保安規定違反（監視）と判定された、廃棄物安全試験施設での負傷事象の対応として、前回の保安検査に引き続き、原子力科学研究所（以下「原科研」という。）が行う是正処置及び自主的改善事項として、安全主任者制度（仮称）の導入状況について確認した。その結果、原科研は、安全主任者制度（仮称）を平成30年7月1日から導入し運用しているものの、既に同制度が運用されている核燃料サイクル工学研究所（以下「核サ研」という。）において頭部負傷事象が発生したことから、核サ研の事象に係る是正を踏まえた制度の導入に向けて、継続作業中であることを確認した。</p> <p>「異常事象等発生時の措置に係る検査」においては、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「機構」という。）は、原科研に内的及び外的事象に関して安全上重要な施設に該当する施設はないとの評価をしており、評価の前提として講じるとした安全強化策について、原科研が規定類に定めて運用中であることを確認した。また、異常事象が発生した場合、環境への影響の拡大防止対策等の必要な措置がとられるための体制、資機材、手順書等が整備され、対応要員への教育・訓練が行われていることを確認した。</p> <p>「改善活動の取組状況に係る検査」においては、原科研での不適合管理、水平展開、是正処置、予防処置及び有効性評価の実施状況等について、「プルトニウム研究第1棟における分電盤の不適切な管理」への対応を確認した。その結果、当該分電盤は、活線状態であり、使用禁止の表示もされておらず火災に至る危険性があったが、当初、機構は、不適合事象ではないと判断していた。これらのことから以下を指摘した。</p> <p>○保安管理部長に対しては、平成30年6月18日に確認された「プルトニウム研究1棟における分電盤の不適切な管理」に関する不適合管理について、適切な不適合評価が実施されていないことから、原科研の不適合管理の実施方針を明確にするとともに評価・検討体制等を再検討し、原科研内での不適合管理が適切に実施されることを確実にすること。</p> <p>○安全・核セキュリティ統括部（以下「安核部」という。）長に対しては、機構の不適合管理に関する実施方針、実施体制等を原科研に対して明確に示し、原科研が不適合管理を適切に実施するように指導及び支援すること。</p> <p>指摘に対して、保安管理部長及び安核部長は、自らが対応責任者となり、「不適合として管理すべき案件が、不適合として適切に取扱われるようにする」等の、改善を実施する方針であることを確認した。</p> <p>さらに、単相3線のナイフスイッチの管理状況について、不適合の水平展開がなされたことを受けて、水平展開の実施状況の確認として、ホットラボ施設を選定し、現場確認を実施したところ、単相3線の間線は銅板であり、不適切な状態でないことを確認した。</p>

<sup>1</sup> 内的・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。

	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、「改善活動の取組状況に係る検査」で、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。

【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8月21日（火）～8月24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<sup>※1</sup>に基づく検査項目。）</p> <p><u>①作業管理及び保守管理に係る検査</u></p> <p><u>②改善活動の取組状況に係る検査</u></p> <p>③プルトニウム・ウラン貯蔵室における作業員の頭部の負傷事象に係る検査</p> <p>④その他必要な事項</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「作業管理及び保守管理に係る検査」、「改善活動の取組状況に係る検査」、「プルトニウム・ウラン貯蔵室における作業員の頭部の負傷事象に係る検査」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。</p> <p>「作業管理及び保守管理に係る検査」においては、「施設中長期計画」で廃止施設としているプルトニウム燃料第二開発室（以下「Pu-2」という。）及びB棟を選定し、その廃止措置に係る計画、廃止措置中の安全管理、放射線管理等の保安措置が実施されていることを放射線作業届け等により確認した。</p> <p>「改善活動の取組状況に係る検査」においては、核燃料サイクル工学研究所（以下「核サ研」という。）での不適合管理、水平展開、是正処置、予防処置及び有効性評価の実施状況等を確認した。「放射性廃棄物仕掛品置場の表示不備」は、本来、不適合として管理すべき案件だが、不適合として取り扱われない可能性があったことから、その対応の妥当性について確認した。その結果、自主的改善事項として、事業者から、通常と異なる事象で施設の保安に関し何らかの処置が必要な事項が発生した場合には、不適合管理が行われるように要領等を改善するとの申出があった。また、現場確認の結果、金属製保管庫の一つに、ボルト固定用の穴が多数あり、防火上の観点から必ずしも適切と判定できないことが確認された。このことについて、事業者からは不適合管理により是正処置を実施すること、他部署を含めて早急に廃棄物の仕掛品を収納する金属製保管庫に穴がないか点検し、穴が確認された場合には応急の措置を講じるとの申出があった。</p> <p>「プルトニウム・ウラン貯蔵室における作業員の頭部の負傷事象に係る検査」においては、前回保安検査に引き続き、是正処置及び事業者の自主的改善事項について確認した。平成30年7月20日にプルトニウム廃棄物処理開発施設において確認されたヘルメットの未着用について、検査の過程で事業者から、自主的改善事項として、ヘルメットの着用などの基本対策項目について、要領等へ反映する等の申し出があった。</p> <p>「その他必要な事項」においては、Pu-2仕上室グローブボックス作業での身体汚染事象について、その対応状況について確認した。当該事象については、不適合管理の処置を実施中であること、応急措置として、当該グローブの交換と点検等を実施し、原因究明及び汚染拡大防止処置の検討を実施し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、「改善活動の取組状況に係る検査」及び「プルトニウム・ウラン貯蔵室における作業員の頭部の負傷事象に係る検査」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。



【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8月21日（火）～8月27日（月）
検査項目	<p>1) <b>基本検査項目（下線は、保安検査実施方針<sup>※1</sup>に基づく検査項目）</b></p> <p>①改善活動の取組状況に係る検査</p> <p>②保守管理の実施状況に係る検査</p> <p>2) <b>追加検査項目</b></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「保守管理の実施状況に係る検査」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。）（南地区）及び大洗研（北地区）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>「改善活動の取組状況に係る検査」については、自らの施設で発生した不適合事象に対し、適切な原因究明が行われ、再発防止を確実にするための是正処置が行われているか、他の施設で得られた知見について、自らの施設に適用すべきものは、予防処置として対応されているかを検査した。また、これらの活動に対して必要に応じて有効性の評価を実施しているかを検査した。</p> <p>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。）の是正処置に係る有効性評価については、個々の是正処置に対し、有効性の評価指標を設定しており、その指標に対する達成状況から有効性の評価を実施していることを「燃料研究棟の汚染事故に係る是正処置計画詳細工程表（有効性評価結果）」により確認した。</p> <p>燃研棟事故の対応に関する水平展開として、各課では不適合事項等水平展開実施規則に従い実施しており、核燃料物質等の管理及び教育訓練に関する事項（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を含む）について四半期毎に訓練計画を作成し実施していることを確認した。</p> <p>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は、不適合管理の要領に基づき、核燃料物質を適切な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、燃研棟事故で作業が中断していたが、本年8月に作業再開した。このため作業再開に至るまでのプロセスについて確認した。</p> <p>また、平成30年6月に発生した、JMTRタンクヤードにおける作業員の負傷事象に対する不適合管理、是正措置等の対応を確認した。</p> <p>「保守管理の実施状況に係る検査」については、他事業者での排気システムの未点検等を踏まえ、保安上重要な設備等に対して、保守の計画が作成され、それを実施するための体制が構築され、点検が適切におこなわれているか検査した。</p> <p>検査の結果、燃料材料開発部（以下「燃材部」という。）等における定期的な自主検査の計画を「大洗研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質保証計画」等に基づき作成し、自主検査に携わる者の力量管理を行った上で、定期的な自主検査を実施していること等を確認した。</p> <p>また、高経年化の観点からのレビュー等の対応がなされていること、外注検査は、契約前に協力業者の技術力を評価して実施していること等を確認した。</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。</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。

【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8月21日（火）～8月27日（月）
検査項目	<p>1) <b>基本検査項目</b>（下線は、<b>保安検査実施方針</b><sup>※1</sup>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保守管理の実施状況に係る検査</p> <p>2) <b>追加検査項目</b></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「保守管理の実施状況に係る検査」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。）（南地区）及び大洗研（北地区）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>「改善活動の取組状況に係る検査」については、自らの施設で発生した不適合事象に対し、適切な原因究明が行われ、再発防止を確実にするための是正処置が行われているか、他の施設で得られた知見について、自らの施設に適用すべきものは、予防処置として対応されているかを検査した。また、これらの活動に対して必要に応じて有効性の評価を実施しているかを検査した。</p> <p>検査の結果、大洗研（北地区）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。）の是正処置に係る有効性評価については、個々の是正処置に対し、有効性の評価指標を設定しており、その指標に対する達成状況から有効性の評価を実施していることを「燃料研究棟の汚染事故に係る是正処置計画詳細工程表（有効性評価結果）」により確認した。</p> <p>燃研棟事故の対応に関する水平展開として、各課では不適合事項等水平展開実施規則に従い実施しており、核燃料物質等の管理及び教育訓練に関する事項（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を含む）について四半期毎に訓練計画を作成し実施していることを確認した。</p> <p>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は、核燃料物質を適切な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、燃研棟事故で作業を中断していたが、本年8月に作業再開した。このため作業再開に当たってのプロセスを確認した。</p> <p>また、平成30年6月に発生した、JMTRタンクヤードにおける作業員の負傷事象に対する不適合管理、是正措置等の対応を確認した。</p> <p>「保守管理の実施状況に係る検査」については、他事業者での排気システムの未点検等を踏まえ、保安上重要な施設等に対して、保守の計画が作成され、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か検査した。</p> <p>検査の結果、燃料材料開発部（以下「燃材部」という。）等における定期的な自主検査の計画を「大洗研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質保証計画」等に基づき作成し、自主検査に携わる者の力量管理を行った上で、定期的な自主検査を実施していること等を確認した。</p> <p>また、高経年化の観点からのレビュー等の対応がなされていること、外注検査の際は、業者の力量（技術力）を評価した上で契約し、検査を実施していること等を確認した。</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。</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。

【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9月6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<sup>※1</sup>に基づく検査項目。）</p> <p>①改善活動の取組状況</p> <p>②定期的な自主検査の実施状況</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「改善活動の取組状況」及び「定期的な自主検査の実施状況」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>「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が適切に実施されているかを検査した。</p> <p>検査の結果から、事業者は、不適合情報及び他事業所におけるトラブル情報について朝会及びセンター会議で情報共有し、不適合管理、是正処置及び予防処置の事案を、新たに設置したセンター検討会議で審議し、承認していること、また、是正処置及び予防処置において実施した対策の有効性評価は、是正処置においては最長でも1年を超えない時期、予防処置においては実施した活動の内容に応じて適切に設定した時期に実施すると定めていることを議事録、要領書等により確認した。</p> <p>「定期的な自主検査の実施状況」については、関連する規定、要領書等の整備状況及び施設定期自主検査の実施状況を確認し、適切に実施されているかを検査した。</p> <p>検査の結果から、事業者は、品質保証計画書、安全管理作業要領、施設定期自主検査要領書及び各マニュアルを関連規定として整備していること、平成29年度の施設定期自主検査において検査対象設備及び検査項目がすべて実施されており、異常が認められていないことを確認した。担当課長は、その結果を東海検査部長及び核燃料取扱主務者に報告していること等を要領書及び「施設定期自主検査報告書」により確認した。施設定期自主検査は、職員の力量管理の上で実施され、階級区分の上級職員が担当していることを「教育訓練管理要領書」等により確認した。</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。

【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8月24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<sup>※1</sup>に基づく検査項目。）</p> <p>①放射線管理に係る検査</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</p> <p>なし</p>
検査結果	<p>今回の保安検査においては「放射線管理」及び「改善活動取り組み状況」を検査項目として検査を実施した。</p> <p>「放射線管理」では、以下の4つの事項について確認した。</p> <p>①ドラム缶が載っているパレットの耐震対策について ドラム缶が載っているパレットについて、地震による転倒防止策がとられていることを目視点検により確認した。</p> <p>②放射性廃棄物を収納する専用缶の健全性確認について 保管容器の外観点検を年1回以上、毎週始めと週末の巡視においても外観点検していることを確認した。</p> <p>③事業所全体における保管容器の外観6面点検について 「保管容器外観点検要領」に従って、計画的（5年を目処）に実施していることを確認した。</p> <p>④放射線管理の実施状況について 管理区域及び周辺監視区域の設定に変更はなく、一時管理区域は設定していないこと、管理区域への立入制限が適切に行われていること等を確認した。</p> <p>⑤放射性廃棄物の保管容器の腐食をもたらす要因の評価について 固体廃棄物ドラム缶の保管環境（温度及び湿度）の評価及び塩害に対する調査結果の評価について確認した。</p> <p>⑥放射線測定の実施状況について 放射線の量等の測定、個人被ばく線量当量の測定が適切に行われていること、放射線作業を行なう場合は放射線作業計画を作成して実施していること等について確認した。</p> <p>「改善活動の取り組み状況」については以下の項目について確認した。 放射性廃棄物保管庫内の放射線管理について、保管容器の点検・交換作業で保管容器を開封する際に、内部被ばく低減対策として半面マスクを用いること、グリーンハウスを局所排気するといった改善を行っていることについて確認した。また、JAEA廃棄物安全試験施設において発生したトラブル事象を受けて、作業における安全装備の着用の徹底等を行っていることを確認した。</p> <p>上記のことから、今回の保安検査においては、保安規定の遵守状況について違反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。

【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8月31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<sup>※1</sup>に基づく検査項目。）</p> <p>① 非常時の措置状況について</p> <p>② 核燃料物質の貯蔵及び臨界管理の実施状況について</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「非常時の措置状況」及び「核燃料物質の貯蔵及び臨界管理の実施状況」について、書類検査及び聴取により保安規定の遵守状況を確認した。</p> <p>非常時の措置状況については、使用施設が臨界装置（KUCA）建屋内にあることから原子炉施設保安規定第8章第1節「緊急時の組織及び職務」で規定する組織を非常時において運用することとし、京都大学複合原子力科学研究所長（以下「所長」という）は、保安規定に定める非常時要員を組織するとともに、緊急時の参集に必要な緊急連絡システムを整備していることを確認した。また所長は、緊急時に使用する防災用資機材及び通信用資機材の整備を行うとともに、特別燃料貯蔵室（以下、「貯蔵室」という）における貯蔵室壁の管理を実施していることを確認した。なお、中央管理室長は、非常時に係わる教育として、運用要領、非常事態の措置等について教育を計画し、所長の承認を受けて実施していることを確認した。</p> <p>核燃料物質の貯蔵及び臨界管理の実施状況については、保安規定32条別表9の取扱い制限に基づき、核燃料物質を質量管理していること、また、取扱いについては保安規定34条に従って保安上必要な事項を掲示し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。

【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8月27日（月）～ 8月31日（金）
検査項目	<p>1) <b>基本検査項目</b>（下線は、<b>保安検査実施方針<sup>※1</sup></b>に基づく検査項目。）</p> <p>① <u>不適合管理・是正処置・予防処置に係る検査</u>（改善活動の取組状況）</p> <p>② 施設の保守管理状況</p> <p>③ 保安教育訓練の実施状況</p> <p>2) <b>追加検査項目</b></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）」、「施設の保守管理状況」及び「保安教育訓練の実施状況」を基本検査項目として選定し、検査を実施した。</p> <p>「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）にかかる対策として安全・核セキュリティ統括部（以下「安核部」という。）の指示を受けて人形峠環境技術センター（以下「センター」という）では、コレクティブアクションプログラムを安全衛生連絡会にて行うこととし、他施設で発生した不適合事象の安全情報については、「安全情報等に関する情報提供結果」及び「安全情報等管理表」に纏められ、「安全スタッフ会議」にて予防処置を行うか否かの対処方法が審議され、予防処置を実施すると判断された不適合事象については、不適合管理検討分科会にて検討されたことを議事録により確認した。また、平成28年度及び平成29年度に発生した加工施設22件、使用施設38件、共用施設19件の不適合事象の処理状況を確認した。このうち、是正処置が必要で是正処置及びその処置の有効性レビューまで終了しているものは、加工施設21件、使用施設35件、共用施設16件であることを確認した。是正処置中の案件は1件であった。また、特別採用となったもの5件については、その全てについて理由書が添付され、妥当性が確認されていることを確認した。</p> <p>「施設の保守管理状況」では、「新規作業を伴う工事の場合」、「作業方法又は作業手順を変更する場合」及び「頻度の少ない作業の場合」の工事を対象に、工事開始前にリスクアセスメントが行われ、その結果については、「リスクアセスメント実施調査書」が作成され、「安全上問題がある」との評価となった場合においては、リスクへの対応方策がなされることとなっており、工事終了後にリスクアセスメント実施結果の妥当性の評価が行われていることを「リスクアセスメント実施結果報告書」により確認した。具体的には、「無停電電源設備 無停電電源装置の解列・並入」及び「計測制御設備用警報ユニットの取り付け」において「解列・並入作業手順書」の確認項目が全て確認されており、解列操作が抜けなく行われ、安全な工事の実施に努めていることを「作業指示書・作業報告書」により確認した。さらに、作業に当たり結線箇所の確認を十分に行うこと。展開接続図に反映し、伝承できるようにする指示がなされていることを「非管理区域作業計画書・報告書」により確認した。「一般安全チェックシート」においても感電、刃物による負傷等の安全に配慮する内容となっていることを確認した。「リスクアセスメント実施調査書」においては、計装用電気配線敷設作業における治工具の基本的取扱及び取り合い装備品の着用において作業間で情報を共有し、認識を同じにする指示がなされていることを確認した。</p> <p>以上のことから、工事における安全性を考慮した検討がなされていることを確認した。</p> <p>「保安教育訓練の実施状況」では、プラントの安全機能及び要員の安全に影響を及ぼすような異常事態の発生を未然に防ぐための教育及び仮に異常事態が</p>

	<p>発生した場合においても必要な措置が迅速かつ確実に行われるよう要員に対し教育・訓練が適切に行われていることを協力企業従業員、異動者、分析業務担当者及び緊急作業に従事することになった従業員を対象に確認した。「平成29年度 使用施設保安規定に基づく保安教育訓練計画」を確認し、「教育・訓練要領書」等に定められた保安教育が行われ、得られた力量が評価され、必要とされる力量を有する結果となっていることを「平成29年度 使用施設保安規定に基づく保安教育訓練実績」及び「使用施設保安規定に基づく保安教育訓練実施状況確認表（平成30年3月31日現在）」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。

【特定原子力施設】

発電所名／事業 所名	福島第一原子力発電所／東京電力ホールディングス株式会社
検査実施期間	平成30年9月3日（月）～ 9月14日（金）
検査項目	<p>1) <b>基本検査項目</b>（下線は、<b>保安検査実施方針</b><sup>*1</sup>に基づく検査項目。）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① <u>マネジメントレビューの実施状況</u></li> <li>② <u>火災発生時の対応実施状況</u></li> <li>③ <u>不適合管理、是正処置及び予防処置の実施状況</u></li> <li>④ <u>外部事象等に対する体制の整備状況</u>（抜き打ち検査）</li> </ul> <p>2) <b>追加検査項目</b> 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」「火災発生時の対応実施状況」「不適合管理、是正処置及び予防処置の実施状況」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>「マネジメントレビューの実施状況」については、平成29年度発生した重要な不適合事象や外部コミュニケーションによる評価等の情報が社長へのインプット情報としてまとめられ、社長レビューのアウトプットを受けた今年度の品質方針や各部門の業務目標等が、所内要領に従って適切に設定されているか確認することとし、検査を実施した。</p> <p>検査の結果、平成29年度社長レビューについては、福島第一原子力発電所長が行うレビュー、管理責任者（廃炉・汚染水対策最高責任者）が行うレビュー等のインプット情報及びアウトプット情報を踏まえ実施していること、品質方針の平成29年度見直し提案が無いことを確認していること及び社長等が指示事項を示し、改善を図っていることを関連文書及び記録により確認した。</p> <p>また、社長レビューのアウトプット情報を受けて、今年度の各部門の業務目標等について、発電所、部及びグループ等の階層ごとに業務計画を作成し、品質目標、必要な監視・測定項目等を設定し、達成状況を評価し継続した改善に取り組んでいることを関連文書及び記録により確認した。</p> <p>「火災発生時の対応実施状況」については、火災発生時の対応に係る体制、要員の教育訓練、関連マニュアル類の整備状況及び構内の防火対策が適切に実施されているか確認することとし、検査を実施した。</p> <p>検査の結果、火災発生時の対応に係る体制について、発電所構内の火災に速やかに対応するために、初期消火要員として常時必要な要員を確保していることを関連文書及び記録により確認した。</p> <p>火災発生時の対応に係る要員の教育訓練については、年度計画により初期消火要員の力量を確保するための訓練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。</p> <p>火災対策に係るマニュアル類については、必要な範囲で整備していることを関連文書及び記録により確認した。</p> <p>構内の防火対策については、実施計画で定められた「施設設計及び施設運用の防火対策」「危険物貯蔵施設における防火対策」等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。</p> <p>火災発生時に使用する消防資機材については、定められた点検周期、方法等に従い維持管理していることを関連文書及び記録並びに現場立会により確認した。</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、平成29年度において、誤操作等による安全確保設備等の停止事象が散見されたことから、原子炉設置者の不適合管理、是正処置及び予防処置に係る保安活動が適切に実施されているか確認することとし、検査を実施した。</p>



検査の結果、不適合を発見した又は発生させた場合における対応については、安全品質担当を主査とするパフォーマンス向上会議に諮り、発電所における安全性・信頼性に関する重要度及び社会への影響を考慮し、3つのグレードに分類し不適合管理を実施していることを確認した。是正処置については、ヒューマンエラーが原因で再発した不適合に関して、不適合の原因の深掘りや対策の検討をサポートする体制を整備していることを関連文書及び記録により確認した。また、全グループに対して不適合関連マニュアルの研修を行うとともに、是正計画及び完了目標の期日の遵守を促すため色分けして管理した未完了不適合リストを作成し、各グループへ通知していることを関連文書及び記録により確認した。

予防処置については、所内の保安活動の実施によって得られた知見の活用プロセスがマニュアル等で明確でなかったため、マニュアル等を改訂し明確化したことを関連文書及び聴取により確認した。

「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、外部事象等に対する体制について、関連設備・機器等の管理や非常時の体制、要員の教育訓練、関連マニュアル類の整備状況などを確認することとし、抜き打ち手法を用いて検査を実施した。今回は、一般的に外部事象の中で発生頻度が高いと考えられる外部電源喪失や台風等の対応について確認した。

検査の結果、外部電源の喪失については、外部電源の多重化と号機間融通を可能にしていることを関連文書により確認した。また、全ての非常用ディーゼル発電機（以下「D/G」という。）が起動しなかった場合に備え、津波の影響の無い高台に配備している電源車から電力を供給できる体制であること及び電源車（ケーブル接続箇所の確認含む）の確認を行い、定められた点検及び必要な訓練を実施し、緊急時には速やかに使用できる状態であることを関連記録及び現場立会いにより確認した。

台風等で大雨が予想される場合は、建屋滞留水水位の上昇による滞留水の敷地外への漏えいを防ぐため、プロセス主建屋等への滞留水移送計画を策定するとともに、サブドレン水位設定値の調整を行う等を事前に計画し、大雨時には計画に基づきこれらの対応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。さらに、3号機タービン建屋屋根の雨水対策工事の計画、大雨に伴う排水路からの溢水、浸水、斜面崩壊等のリスク検討を行うとしていることを関連文書により確認した。

その他、保安検査実施期間中に事業者より報告あった事象として、平成30年8月20日から9月5日に実施された使用済燃料共用プール内での燃料集合体移動作業において、作業中毎日行うこととしていた共用プールオペフロ階での粒子状物質のダスト測定について9月5日の1日分は実施されなかったという不適合が発生した。本不適合については、保安検査期間中の9月6日に原子力運転検査官に報告があった。

実施計画において、共用プールオペフロ階にて使用済燃料取扱い時には、粒子状物質のダスト測定を行うことが要求されているが、測定を実施していなかったことから、実施計画違反（監視）と判定した。

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、「使用済燃料取扱い作業におけるダスト測定の未実施」を除き、プラント状態の監視等が実施計画に従い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、「使用済燃料取扱い作業におけるダスト測定の未実施」を除き、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、検査を実施した範囲において実施計画に従って行われているものであったと判断する。今後は保安活動の改善に向けた、更なる自主的な取組が期待される。

※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。