

原子燃料工業株式会社
熊取事業所
平成30年度第3回保安検査報告書

平成31年2月
原子力規制委員会

目次

1. 実施概要	1
(1) 保安検査実施期間(詳細は別添1参照)	1
(2) 保安検査実施者	1
2. 保安検査内容	1
3. 保安検査結果	1
(1) 総合評価	1
(2) 検査結果	4
(3) 違反事項	10
4. 特記事項	10

1. 実施概要

(1) 保安検査実施期間(詳細は別添1参照)

自 平成30年11月26日(月)

至 平成30年11月29日(木)

(2) 保安検査実施者

熊取原子力規制事務所

原子力保安検査官 渡辺 眞樹男

原子力保安検査官 横山 邦彦

原子力保安検査官 高岡 章

2. 保安検査内容

(1) 基本検査項目(下線は保安検査実施方針に基づく検査項目)

①改善活動の実施状況

②非常時の体制及び異常時発生時の措置の実施状況

③その他必要な事項

(2) 追加検査項目

なし。

3. 保安検査結果

(1) 総合評価

今回の保安検査においては「改善活動の実施状況」、「非常時の体制及び異常時発生時の措置の実施状況」及び「その他必要な事項」として、「負圧警報発報時における不適切な対応」、「工事計画の策定における不適切な審査」、「ウラン粉末漏えいに係る不適切な保守管理の実施状況」及び「廃棄物の仕掛品の分別及び金属容器への収納作業における空気中の放射性物質濃度の上昇」の4件の保安規定違反に係る改善の実施状況について検査を実施した。

改善活動の実施状況について、原子燃料工業株式会社東海事業所(以下、「東海事業所」という)における施設改造後の使用前検査において不適合事象が多発したことから、原子燃料工業株式会社における新規制基準への対応として本年10月に、「保安品質保証計画書」(以下、「QAP」という。)の趣旨を社内の規定類に確実に展開するために品質・安全管理室長による審査を新たに追加し、検査の独立性を確保するためにその目的、考え方を明記したものに改訂したことを確認した。また、不適合管理において、施設・業務の管理責任部門の担当部長(以下、「担当部長」という。)、核燃料取扱主任者及び、管理責任者である所長が職務と責任を果たしていること、並びに、不適合管理に係る案件について、所長の諮問機関である核燃料安全委員会において審議、勧告を行っていることを確認した。さらに、核燃料取扱主任者は改善に向けた業務として、日々の巡視または検査官巡視への同行を通じて確認された質問や確認事項、要望事項などについて週報に

まとめたものを、本社、東海事業所を含めた社内幹部に報告していること及び、施設の保安状況について、毎月社長に報告していることを確認した。

事業者自ら取り組んでいる改善活動として、事業所におけるムダ取り改善活動（以下、「MD活動」という。）を担当部長のリーダーシップにより実施していること及び、日常の保安活動において、現時点では不適合事象は発生していないが、関係者に周知しておくことが望ましいヒヤリ・ハット事象を抽出する活動を実施し、定常作業の慣れによる人的過誤の防止、設備故障の兆候の把握などに活用していることを確認した。なお、これらの改善活動は今後制度化する、是正処置プログラム（以下、「CAP」という。）活動に取り入れていく予定であることを確認した。

非常時の体制及び異常時発生時の措置の実施状況について、「核燃料物質の加工の事業に関する規則（昭和41年7月19日総理府令第37号）」（以下、「加工規則」という。）の第9条の16に事故故障等の報告として規定された、12項目の事象（以下、「法令報告事象」という。）について、どのような事象が発生した場合に法令報告事象となるか、即時に報告すべき異常事象とはどのような事象かについて、具体的な事象の内容や判断基準を示して整理していることを確認した。また、発生した法令報告事象について、当該事象が異常事象か非常事象かの区分と当該事象が発生した場合の対応体制について、具体的な事象の内容を示して整理していることを確認した。さらに、警報の発報、インターロックの作動及び検知器の故障を含め、建屋または設備ごとの個別事象における初期対応について、いつ、だれが、どこで、何を、どのように行動するかについて定めていることを確認した。また、新規規制基準への対応として、重大事故等の発生に備えた体制の整備についても準備中であることを確認した。

異常事象または非常事象が発生した場合における連絡体制について、事業所の操業状態に応じて、平日操業時と夜間・休日時における社内通報及び社外通報について定めていることを確認した。また、異常事象または非常事象の場合における防災資機材の管理については、保安規定第85条に規定した「非常時用器材」及び、「原子力災害特別措置法」に基づく、「原子力防災資機材等」の資機材について整備し、点検要領に従って点検を実施していることを確認した。

異常事象または非常事象に対する教育・訓練については、事業所で作業を行う者を対象に毎年保安教育を実施していることを確認した。また、保安規定24条に規定した、火災の発生における通報と初期消火活動及び非常事態に対処するための訓練について、前年度の訓練の改善・検討事項を反映した訓練計画を立案し、毎年訓練を実施していることを確認した。また、緊急作業の業務に従事する要員に対する教育・訓練についても講義による教育及び実技訓練を実施していることを確認した。

その他必要な事項として、「負圧警報発報時における不適切な対応」の保安規定違反（平成28年11月）に係る対応状況については、作業手順の見直し、作業計画の策定プロセスにおける問題点の分析など5項目について対策を実施済みであることを確認した。

社外関係機関への通報が直ちに行われなかった問題については、通報に係る対応手順及び通報・連絡体制について再教育し、異常時の措置及び通報・連絡に係る措置が確実に実施できる仕組みの構築など4項目について対策を実施済みであることを確認した。なお、各部による通報訓

練を毎年度実施していることも確認した。また、根本原因分析(以下、「RCA」という。)の進捗については、関係者へのインタビュー等の事実の調査を終了し、組織要因の分析等を実施中であることを確認した。

「工事計画の策定における不適切な審査」の保安規定違反(平成28年11月)に係る対応状況については、保安上重要な工事計画と判断できる判断基準の明確化、工事計画の審査の仕組みの問題点の抽出と必要な改善の実施など10項目について対策を実施し、そのうち3項目については継続的な監視を実施していることを確認した。また、RCA結果の反映として、安全機能等の保安の重要性に応じた影響の程度を判断する仕組みを追加するなど合計6項目を実施し、過去の失敗事例の事例紹介を行うことやハンドブックにまとめるなどを現在も実施中であることを確認した。

「ウラン粉末漏えいに係る不適切な保守管理の実施状況」の保安規定違反(平成29年8月)に係る対応状況については、当該設備の改善、類似設備の総点検、加工施設全体について保守管理要領の見直しなどの再発防止対策を実施することとし、ウラン粉末混合機の運転再開に当たっての対策について全て完了したことを、平成29年度第4回保安検査において確認している。加工施設全体への対策の実施状況については、当該事象の教訓について保安教育等への反映、作業員の被ばく管理・汚染測定要領への反映、劣化を考慮した保全方法への見直しなどを実施済みであることを確認した。RCAの進捗については、事実関係の調査を終了し、今後、保守管理の観点からウラン粉末漏えいが発生した組織要因を抽出するため、平成31年1月の終了を目標に分析を進めていく方針であることを確認した。

「廃棄物の仕掛品の分別及び金属容器への収納作業における空気中の放射性物質濃度の上昇」の保安規定違反(平成30年3月)に係る対応状況については、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、改善処置計画を策定し、改善の方向性を決定したことを、平成30年度第1回保安検査において確認した。前回からの進捗としては、保安教育及び専門知識を共有するためのテキストを整備中であること、作業計画の審査において廃棄物の仕掛品の措置計画について確認ができる様式とするなどを規定に反映する作業を実施中であることを確認した。本件については、平成30年12月の核燃料安全委員会において、改善処置の進捗状況及び根本原因分析実施計画書について審議する予定であることを確認した。

以上のことから、今回の保安検査において選定した、「改善活動の実施状況」、「非常時の体制及び異常時発生時の措置の実施状況」及び「その他必要な事項」として確認した、「負圧警報発報時における不適切な対応」、「工事計画の策定における不適切な審査」、「ウラン粉末漏えいに係る不適切な保守管理の実施状況」及び「廃棄物の仕掛品の分別及び金属容器への収納作業における空気中の放射性物質濃度の上昇」の4件の保安規定違反に係る改善の実施状況において保安規定違反は認められなかった。ただし、これら4件の保安規定違反に係る改善事項については改善を実施中であるため、直接原因分析による再発防止対策の実施状況及び、RCAに基づく再発防止対策の実施状況について、引き続き保安検査等で確認していく。

(2) 検査結果

1) 基本検査結果

① 改善活動の実施状況

不適合管理における是正処置や有効性評価などが適切に実施されていること及び業務改善における会議体及び核燃料取扱主任者の役割について確認した。また、他事業所などで発生した事故事例を自施設に反映するなどの活用状況及び事故事例の周知方法などについて確認した。さらに事業者自ら取り組んでいる改善活動の実施状況についても確認した。

東海事業所における施設改造後の使用前検査において、従前のQMSでは既設設備を含めた全ての施設に対する新規基準への適合確認を行う仕組みが整っていないこと及び、検査の独立性に関しその目的、考え方が明確でないことによる不適合が多発したため、本年10月にQAPを改訂したことを、「保安品質保証計画書 改訂第21版」により確認した。

また、これまで同社において、保安規定に基づく保安活動については十分な実績を積んできたが、QAPの保安活動への展開については理解が不足していたことの反省から、事業所の基準の制定、改訂において、QAPの趣旨が基準に確実に展開されていることを確認するために、品質・安全管理室長の審査を新たに追加したこと及び、検査の独立性に関しその目的、考え方等をQAPに明記することにより事業所の基準、標準に基づく検査の独立性が確保できるようにしたことを、所長訓示資料「保安品質保証計画書改訂第21版について」及び「保安品質保証計画書の改訂理由」により確認した。なお、熊取事業所における検査の独立性については既に規定しており、検査員以外の者が手直しや調整を実施すること及び、補修・改造作業と施設定期自主検査を同一の者が行うことを禁止することを定めていることを、「施設定期自主検査基準(品質保証部)」により確認した。

QAPを改訂したことの周知については、社内イントラネットに掲載するとともに、10月2日開催の臨時的「核燃料安全委員会」において、品質・安全管理室長から本社、東海事業所、熊取事業所を対象に説明し、また10月5日開催の臨時的「核燃料安全委員会」において、熊取事業所を対象に同様に説明していることを、「10月度(臨時)核燃料安全委員会開催通知」及び「2018年10月度(臨時)核燃料安全委員会開議事録」により確認した。また、熊取事業所従業員に対する教育については、品質・安全管理室長が各部員に対し講義による教育を実施していることを、「教育訓練実施記録」により確認した。

熊取事業所における不適合管理において、担当部長は不適合を識別し、適切な処置及び記録を行うために、不適合管理の各プロセス(不適合のグレード区分、原因の究明、是正処置・予防処置の必要性の判断、実施する是正処置の内容、処置結果の記録、是正処置効果の確認)における判断または確認を行う責任と権限を有していること及び、応急処置、是正処置、予防処置の完了報告または処置効果の確認結果について、管理責任者である所長に当該報告書を回付し、報告を行うことを保安規定に定めている。また、環境安全部長及び核燃料取扱主任者は担当部長の判断結果をレビューし、問題があれば担当部長に追加処置等を指示することについても、同規定に定めている。これらの職位者が与えられた職務と責任を保安規定に従って遂行していることを、「保安に係わるトラブル・改善報告書」により確認した。

また、担当部長は他の施設から得られた知見または他のウラン加工事業者により公開された不適

合情報を、自施設における不適合の発生防止に活用していることを、「加工施設の保安に係る技術情報の共有要領」及び「保安に係るトラブル・改善報告書 インデックス」により確認した。

不適合管理における核燃料安全委員会の役割として、是正処置を要する不適合案件について、不適合処置の取りまとめ部署である、環境安全部から報告し、是正処置の実施に係る問題点、是正処置・予防処置の完了報告及び処置効果の確認結果について同委員会において審議、勧告を行っており、所長の諮問機関としての会議体の役割を担っていることを、毎月開催される核燃料安全委員会議事録及び同委員会への陪席により確認した。

また、核燃料取扱主任者が実施している改善に向けた業務として、日々の単独巡視または検査官巡視への同行における、検査官からの質問・確認事項及び各部への要望事項を含めた結果について週報としてまとめたものを、本社、東海事業所を含めた社内幹部に報告していることを、「核燃料取扱主任者巡視点検等報告(10月22日～10月26日)」により確認した。また、毎月の社長報告として、所長または品質・安全管理室長への具申の内容及び核燃料安全委員会の審議内容などの施設の保安上の状況について報告していることを、「2018年度 第4回 核燃料取扱主任者報告(2018年7月分)」により確認した。

事業者自ら取り組んでいる改善活動として、事業所におけるムダをなくすことを目的とした、MD活動を担当部長のリーダーシップにより、部単位で実施していることを確認した。活動の内容としては、改善内容の提案、改善の実施、改善効果の確認、改善に対する評価を行っており、部内の改善すべき事項と対策案を記載した、「MDシート」を部長に提出し、各部ごとに設置したMD検討会で審議し、対策を実施した後、対策効果について安全・品質・保安、環境などの尺度で評価を実施していることを、「熊取事業所における改善表彰要領」及び聞き取りにより確認した。

その他、日常の保安活動における監視及び測定を通じて得られる情報のうち、現時点では不具合事象は発生していないが、関係者に周知しておくことが望ましいヒヤリ・ハット事象の潜在リスクを抽出するために、「保安リスクメモ」を運用し、定常作業の慣れによる人的過誤の防止、設備故障の兆候の把握などに活用していることを、「保安リスク運用要領」及び「保安リスクメモ(第2-1ペレット検査室の表面汚染密度の上昇)」により確認した。なお、これらの改善活動は、今後制度化する、CAP活動に取り入れてゆく予定であることを聞き取りにより確認した。

以上のことから、改善活動の実施状況について、今回確認した範囲において保安規定違反となる事項は確認されなかった。

② 非常時の体制及び異常時発生時の措置の実施状況

非常時及び異常事象が発生した場合について、事象の拡大防止対策や必要な措置が確実に行われるような体制、資機材及びマニュアルが整備され、要員に対し教育・訓練が行われているかについて確認した。

異常事象が発生した場合における対応処置として、加工規則の第9条の16に事故故障等の報告として規定された、12項目の法令報告事象について、施設にどのような事象が発生した場合に法令報告事象となるか、即時に報告すべき異常事象とはどのような事象かについて、具体的な事象の内容や判断基準を示して整理していることを、「異常時の措置基準(添付1. 新トラブル情報等

連絡要領)」により確認した。また、法令報告事象が発生した場合に、当該事象が異常事象か非常事象かを区分し、当該事象が発生した場合に取るべき対応体制について、具体的な事象の内容を示して整理していることを、「異常時の措置基準(添付3. 異常時・非常時の対策区分例)」により確認した。さらに、警報の発報、インターロックの作動及び検知器の故障を含め、建屋または設備ごとの個別事象における初期対応について、いつ、だれが、どこで、何を、どのように行動するかについて事象ごとに定めていることを、「異常時の措置基準(添付4. 社内外通報が必要となる可能性のある異常事象等一覧(建屋・設備別))」及び「個別異常・非常事象の応急措置要領」により確認した。

また、異常事象・非常事象への対応に関して、加工規則の第8条第17号に、「重大事故発生時における加工施設の保全のための活動を行う体制の整備」及び、同条第18号に、「大規模損壊発生時における加工施設の保全のための活動を行う体制の整備」が規定されていることから、平成30年3月28日付けで新規基準に適合するものとして許可された加工事業変更許可申請書を踏まえ、保安規定の下部規定として、「事故等対処活動体制整備基準」を新たに制定すること及び、「異常時の措置基準」、「非常時の措置基準」、「初期消火活動基準」などの、現在運用している下部規定の見直しを行う計画であることを、「事業変更許可申請書に基づく保安規定変更スケジュール」により確認した。

異常事象または非常事象が発生した場合における連絡体制については、事業所の操業状態に応じて、平日操業時と夜間・休日時における社内通報及び社外通報について定めていることを、「異常時・非常時の連絡体制表」により確認した。

社内通報については、平日操業時においては、担当部長を連絡責任者とし、また、夜間・休日時においては、当直責任者を通報責任者とし、異常発生時の通報を受けた担当部長または当直責任者は第1報として、異常事象などの内容のみ所長、核燃料取扱主任者に通報することとしている。ただし、早期に社内体制を立ち上げる必要があると判断した場合、または所長からの指示があった場合には、緊急連絡(招集)システム(お伝えくん)により関係者を緊急招集することとしていることを、同規定により確認した。

社外通報については、平日操業時においては業務管理部長が、夜間・休日においては当直責任者が、所長または核燃料取扱主任者の判断に基づき、異常事象発生後15分以内を目標に、原子力規制庁総務課及び熊取原子力規制事務所に電話による通報を行うとしていることを、同規定により確認した。また、非常時の対応については、所長が非常事態に発展するまたは非常事態に該当すると判断した場合、情報、広報、放射線管理、技術、調達、防護消火などの班(防護隊)で組織した、緊急対策本部を設置するとしていることを、「非常時の措置基準」により確認した。緊急対策本部員及び防護隊員が指名され、組織されていることを、「熊取事業所緊急対策本部及び防護隊(2018年11月1日改訂)」により確認した。

異常事象または非常事象に対する防災資機材の管理については、保安規定第85条に基づく「非常時用器材」及び、「原子力災害特別措置法」に基づく、「原子力防災資機材等」の資機材について、資機材の名称、配置場所及び配置数、点検頻度及び点検項目を定めていること及び個々の資機材についての具体的な点検内容、点検要領を定めていることを、「非常時用器材点検要領」、「原子力防災資機材点検要領」、「原子力防災資機材等の点検」により確認した。また、

これらの規定に従って防災資機材の点検が実施されていることを、「非常時用器材点検表」、「非常用電源設備の作動検査(月次検査用)」及び「原子力防災資機材等点検記録」などにより確認した。

異常事象または非常事象に対する教育・訓練については、「教育訓練基準」に保安教育として放射線業務従事者及びその他の従業員等(臨時雇用員及び請負会社従業員)を含めた事業所で作業を行う者を対象に、非常の場合にとるべき処置に関する事項について講義による教育を実施することを定めており、規定のとおり保安教育の学科教育を各部署単位で受講していることを、「教育訓練実施記録」及び、「2018年度保安教育等実施記録:受講者リスト」により確認した。

保安規定24条には火災が発生した場合の通報と初期消火活動及び非常事態に対処するための訓練を従業員に対して、毎年度実施することを定めており、今年度の火災に対する訓練として、「消防訓練(建屋別、係別訓練)」及び「初期消火訓練(機材操作訓練、消火活動訓練)」を、通報訓練として、「夜間・休日非常時訓練」及び「状況連絡訓練(社内)」を、非常事態に対処するための訓練として、「異常事象対策訓練及び原子力防災訓練(総合訓練、係別訓練)」を計画していることを、「2018年度 初期消火活動訓練計画・非常時訓練計画(保安規定24条第1項)」により確認した。今年度の訓練計画の立案に際しては、前年度の訓練結果に対する評価を訓練ごとに行い、改善・検討すべき事項の抽出と具体的な改善の内容について整理し、今年度の訓練に反映していることを、「2017年度初期消火活動訓練・非常時訓練実績及び業務管理部長評価に基づく2018年度計画(保安規定24条第3項及び第4項)」及び「2017年度熊取事業所 初期消火活動訓練及び非常時訓練実施結果報告【夜間・休日非常時訓練(招集訓練)】」により確認した。なお、計画に従って訓練を実施していることを、平成30年5月15日に実施した「【夜間・休日非常時訓練(招集訓練)】」の訓練実施記録、平成30年11月20日に環境安全部が実施した状況通報訓練への立会いなどにより確認した。

緊急作業の業務に従事する要員に対する教育・訓練については、「教育訓練基準」に定めており、「緊急作業の方法に関する知識」、「緊急作業で使用する施設及び設備の構造及び取扱いの方法に関する知識」、「関係法令」などについて規定のとおり講義による教育を実施していること及び、「緊急作業の方法」、「緊急作業で使用する施設及び設備の取扱い」について訓練を実施していることを、「教育訓練実施記録(緊急作業についての教育・訓練)」及び「緊急作業に係る実技訓練実施記録」により確認した。

以上のことから、非常時の体制及び異常時発生時の措置の実施状況について、今回確認した範囲において保安規定違反となる事項は確認されなかった。

③ その他必要な事項

保安検査において違反(監視)と判定された事象を対象に、是正処置の実施状況及びRCAを実施するとしたものについては、その実施状況について確認した。また、RCA結果を反映した改善への取組み状況についても確認した。

・「負圧警報発報時における不適切な対応」について

本件は、平成28年11月9日に、第1種管理区域の負圧警報検査を実施した後、元の状態に復旧したものの、復旧後の給気バルブの開度が過大となっていたため、負圧の維持が困難となり負圧警報が発報したものである。原因究明の結果、検査の準備作業における手順に不備があったことから、検査準備における保安上の留意事項の確認を含めた作業手順の見直し、作業計画の策定プロセスにおける問題点の分析など5項目について対策を実施済みであることを、「平成28年度第3回保安検査における指摘事項に対する報告」により確認した。

また本件については、社外関係機関への通報が直ちに行われず、その原因として異常事態への対応に係る教育・訓練が不足していたなどの問題が確認されたことから、社外関係機関への報告に係る対応手順及び通報・連絡体制について、再度周知・教育すること、異常時の措置及び通報・連絡に係る措置を確実に実施できる仕組みの構築など4項目について対策を実施済みであることを、同上資料により確認した。なお、本件の発生以降実施している、各部による通報訓練については毎年度実施されていることを、年度ごとの初期消火活動訓練計画・非常時訓練計画により確認した。

本件については、平成29年8月の核燃料安全委員会においてRCAの実施について審議され、同委員会から審議結果について所長に答申していることを、同委員会議事録により確認した。その後RCAの実施効率を向上させるため、RCA実施チーム員を増員したことから、平成30年11月に計画書を変更していることを、「核燃料安全委員会審議依頼(2018年11月16日) 件名:根本原因分析実施計画書(「負圧警報発報時の不適切な対応」)」により確認した。

今後の実施計画としては、平成30年12月にRCA結果に基づく対策案の検討を終了し、平成31年1月に対策効果の評価を行った後、実施結果について核燃料安全委員会で審議する計画としていることを、同計画書により確認した。また、現在の進捗としては、関係者へのインタビュー等の事実の調査を終了し、組織要因の分析等を実施中であることを、「「負圧警報発報時の不適切な対応」に関するインタビュー結果(要約版)」及び、同計画書により確認した。

・「工事計画の策定における不適切な審査」について

本件は、平成28年11月25日に、負圧警報発報事象に係る再発防止対策の工事を実施していたところ、負圧警報が発報したものである。原因究明の結果、工事計画の審査の仕組みに問題があったため保安規定に記載した要求事項を遵守できなかったことから、保安上重要な工事計画と判断できる判断基準を明確にする、工事計画の審査の仕組みの問題点の抽出と必要な改善の実施など10項目について対策を実施し、そのうち、工事計画の審査の仕組み、核燃料取扱主任者の職務の認識などについては継続的な監視が必要としていることを、「平成28年度第3回保安検査における指摘事項に対する報告」により確認した。

本件については、平成30年5月にRCAが終了し、組織要因として工事計画策定において作成、審査、承認に係わる者の力量に過度に依存していることが抽出されたことから、RCA結果の反映として、安全機能等の保安の重要性に応じた影響の程度が判断できる仕組み(レビュー会議の開催、会議で確認すべき事項、図面の追加など)を追記して、「作業計画作成要領」を再度改訂するなど、合計6項目を実施済みである。ただし、「現場経験のみに頼っていたことに対する対策」については、過去の失敗事例について事例紹介を行うことやハンドブックにまとめるなどを現在も実施中であること

を、「保安に係わるトラブル・改善報告書(件名:「工事計画の策定における不適切な審査」に係る根本原因分析を受けた処置計画)」により確認した。

・「ウラン粉末漏えいに係る不適切な保守管理の実施状況」について

本件は、平成29年8月10日に、第2加工棟第2—2混合室において、ウラン粉末と添加剤を混合するために使用する粉末混合機及び粉末投入機付近にウラン粉末が漏えいしていることが確認されたものである。原因究明の結果、接着面やパッキン等の経年劣化によりウラン粉末の閉じ込め機能が十分でなかったこと、保守管理において適切な点検・補修が行われていなかったことなどの問題点が確認されたことから、当該設備の改善、類似設備の総点検、加工施設全体について保守管理要領の見直しなどの再発防止対策を実施することとし、ウラン粉末混合機の運転再開に当たっての対策について全て完了したことを、平成29年度第4回保安検査において確認した。加工施設全体への対策の実施状況については、保安教育・操作教育への教訓の反映、放射性物質濃度の上昇に係る作業員の被ばく管理・汚染測定要領への反映、安全機能を有する設備に対する劣化を考慮した保全方法への見直しなどを実施済みであることを、「第2加工棟における酸化ウラン粉末の漏えいに係る法令報告(原因と対策)に基づく対策計画書(平成30年5月)」により確認した。

本件については、平成30年2月の核燃料安全委員会においてRCAの実施について審議を終了し、その後RCAの実施効率を向上させるため、RCA実施チーム員を増員したことから、平成30年11月19日に計画書を変更したが、その進捗状況としては、事実関係の調査を終了し、今後、保守管理(巡視点検、設備操作に係る点検、施設定期自主検査など)の観点からウラン粉末漏えいが発生した組織要因の抽出を目的として、平成31年1月の終了を目標に分析を進めていく方針であることを、「ウラン粉末漏えいに係る不適切な保守管理の実施状況について」に係わる根本原因分析実施計画書」により確認した。

・「廃棄物の仕掛品の分別及び金属容器への収納作業における空気中の放射性物質濃度の上昇」について

本件は、平成30年3月26日に、第2洗濯室作業場において、ウラン粉末漏えい対策に係る改造工事により発生した廃棄物の仕掛品の分別及び金属容器への収納作業を行っていた。対象物品の中に酸化ウランが付着しているためポリ袋で二重に包んだ状態のものがあったが、これらを梱包するためポリ袋を押さえてテープで巻く作業を実施した際、内部の空気が室内に出たため、空気中放射性物質濃度が上昇したものである。原因究明の結果、核燃料物質によって汚染された物を取扱う場合の認識に甘さがあったこと、核燃料物質によって汚染された廃棄物の仕掛かり品の取扱い及び管理方法が明確でなかったことなどの問題点が確認されたことから、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、実施すべき改善内容、実施担当グループ、実施期限及び現在の対応状況を整理した改善処置計画を策定し、改善の方向性を決定していることを、平成30年度第2回保安検査において確認した。

前回からの進捗としては、2019年1月に予定している保安教育におけるテキストの整備及び新たな教育として実施する、各部署の作業者が有する専門知識を共有するためのテキストを整備中

であること、また作業計画の審査において廃棄物の仕掛品を保管廃棄するまでの措置計画について確認ができる様式とするなどの変更点を追加した規定に改訂する作業を実施中であることを、「保安規定違反事項判定表「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」発行に係る処置計画書」の改訂案により確認した。

なお、本件については、平成30年9月の核燃料安全委員会においてRCAの実施について審議を終了し、平成30年12月の核燃料安全委員会において、改善処置の実施状況及び根本原因分析実施計画書について審議する予定であることを、聞き取りにより確認した。

以上のことから、「負圧警報発報時における不適切な対応」、「工事計画の策定における不適切な審査」、「ウラン粉末漏えいに係る不適切な保守管理の実施状況」及び「廃棄物の仕掛品の分別及び金属容器への収納作業における空気中の放射性物質濃度の上昇」の4件の保安規定違反に係る改善の実施状況において、保安規定違反となる事項は確認されなかった。これらの改善については、改善を実施中または計画中であるため、改善の実施状況について引き続き保安検査等で確認していく。

2) 追加検査項目

なし。

(3) 違反事項

なし。

4. 特記事項

なし。

保安検査日程

月 日	11月26日(月)	11月27日(火)	11月28日(水)	11月29日(木)
午 前	●初回会議	●検査前会議	●検査前会議	●検査前会議
	◎改善活動の実施状況	◎非常時の体制及び異常時発生時の措置の実施状況	○その他必要な事項	○その他必要な事項
午 後	◎改善活動の実施状況	◎非常時の体制及び異常時発生時の措置の実施状況	○その他必要な事項	○その他必要な事項 ●加工施設の巡視
	●チーム会議 ●まとめ会議	●チーム会議 ●まとめ会議	●チーム会議 ●まとめ会議	●チーム会議 ●最終会議
勤務 時間外	—	—	—	—

注記) ○:基本検査項目 ◎:保安検査実施方針に基づく検査項目 ●:会議/記録確認/巡視