

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(南地区)
使用施設
平成29年度第2回保安検査報告書

平成29年11月
原子力規制委員会

目 次

1. 実施概要
 - (1) 保安検査実施期間
 - (2) 保安検査実施者

2. 保安検査内容
 - (1) 基本検査項目
 - (2) 追加検査項目

3. 保安検査結果
 - (1) 総合評価
 - (2) 検査結果
 - (3) 違反事項

4. 特記事項

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29年8月29日(火)

至 平成29年9月 5日(火)

(2) 保安検査実施者

東海・大洗原子力規制事務所

原子力保安検査官 栗崎 博

原子力保安検査官 星 勉

原子力保安検査官 安部 英昭

原子力保安検査官 赤澤 敬一

原子力規制部核燃料施設等監視部門

原子力保安検査官 本多 孝至 他

2. 保安検査内容

(1) 基本検査項目(下線は保安検査重点項目に基づく検査項目)

①核燃料物質の飛散に伴う作業員の汚染事故の対応状況

②保安検査等における指摘事項の対応状況

③保安教育訓練の実施状況

(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、「核燃料物質の飛散に伴う作業員の汚染事故の対応状況」、「保安検査等における指摘事項の対応状況」及び「保安教育訓練の実施状況」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。

なお、今回の保安検査では、大洗研究開発センター(以下「大洗研」という。)(北地区)(以下「北地区」という。))及び同センター(南地区)(以下「南地区」という。))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。

検査の結果、今回実施した検査項目の範囲では、保安規定違反となるような事項は認められなかった。

1)「核燃料物質の飛散に伴う作業員の汚染事故の対応状況」については、本年6月6日に発生した「北地区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」について、当該事故への対応状況及び今後の対応について、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。)、安全・核セキュリティ統括部、大洗研とその各部の対応状況について検査した。

大洗研北地区燃料研究棟の「核燃料物質の飛散に伴う作業員の汚染事故の対応状況」の確認において、汚染除去資材(グリーンハウス及び除染用のシャワー等)の維持管理について事業者が対応しているところであり、また、大洗研南地区における核燃料物質の使用施設に係る安全管理についても、継続的改善につなげるよう取り組むとして

いる。

以上のことから、「核燃料物質の飛散に伴う作業員の汚染事故の対応状況」については、今後も保安検査等において確認することとする。

- 2)「保安検査等における指摘事項の対応状況」については、平成29年度第1回保安検査において、今後の保安検査等で確認するとして「放射線管理用機器の異常に係る措置」について検査した。

本検査項目については、大洗研の不適合管理に基づく是正処置として、AGFローカルエアサンプリング配管の敷設を残すのみであることを確認した。

以上のことから、「保安検査等における指摘事項の対応状況」の保安規定違反(監視)事項としての確認は今回で終了し、必要に応じて有効性の評価等について今後の保安検査等で確認することとする。

- 3)「保安教育訓練の実施状況」については、新たに使用施設等の放射線業務に従事する職員等に対する平成29年度保安教育訓練計画及び実施状況について、安管部、燃材部、高速実験炉部及び環境保全部それぞれの対応状況を検査した。

各部長は、新たに使用施設の放射線業務に従事する者に対し、教育・訓練計画を策定し、各部長は、教育・訓練計画に基づき、放射線業務従事者指定教育及び品質保証品質保証に関する教育を実施し報告書を作成して各部長へ報告していることを記録等により確認した。

(2)検査結果

1)基本検査項目

①核燃料物質の飛散に伴う作業員の汚染事故の対応状況

本年6月6日に発生した「北地区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」について、当該事故への対応状況及び今後の対応について検査した。

なお、大洗研で対応中である核燃料物質の不適切な管理の改善状況等については、本項目と関連性がある事項であることから本項目の中で平成29年度第1回保安検査に引き続き検査した。

ア. 大洗研等の対応体制

当該事象の発生から現在の状況を時系列的に確認し、大洗研及び機構としての対応状況や水平展開状況等について確認した。

具体的な確認事項は以下のとおりである。

【大洗研の対応状況】

以下の確認は、燃料研究棟(以下「燃研棟」という。)における「北地区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」に対して、大洗研としての対応を確認した。

- ・所長は「事故対策規則」、「通報連絡基準」及び「現地対策本部活動要領」に沿って、連絡通報、現地対策本部の設置及び対応を実施していること。
- ・所長は「業務連絡書:大洗研現地対策本部構成員等の指名変更について」によりあ

らかじめ現地対策本部要員を指名していること。

- ・所長は「通報連絡基準」に基づき、FAXにより、原子力規制庁及び関係機関に情報通報を実施したこと。
- ・所長は「大洗研究開発センター品質保証に係る不適合管理並びに是正処置及び予防処置要領」(以下「予防処置等要領」という。)に基づき、「業務連絡書:燃研棟の汚染事故に係る根本分析の依頼について」をもって、安全・核セキュリティ統括部(以下「安核部」という。)に「根本分析の依頼」を行っていること。
- ・所長は、品質保証推進委員会規則に基づき、平成29年度第6回品質保証推進委員会(以下「品証委員会」という。)において品証委員会に「原因分析チーム」を設置したこと。
- ・所長は「業務連絡書:大洗研燃研棟の汚染事故に関する原因分析チーム等の設置について」をもって、設置したことを安核部に連絡したこと。
- ・平成29年度第8回品証委員会は、「原因分析チーム」から途中経過の報告(当該貯蔵容器蓋の開放作業について、福島燃料材料試験部(以下「燃材部」という。)で審議しなかったこと、事故発生から108号室からの退出に3時間要したこと等の原因分析について)を受け、審議していること。また、「原因分析チーム」は、現在も原因分析中であること。
- ・平成29年6月8日に発出した安全最優先の再徹底等に対する「理事長指示」について、所長は、「業務連絡書:大洗燃研棟での内部被ばくを踏まえた理事長指示を踏まえた作業の停止について」をもって核燃料物質等の取扱作業を大洗研全体で停止していること。
- ・「業務連絡書:核燃料物質の貯蔵及び取扱い作業等に関する総点検の実施について」に基づき、①理事長指示の指示状況確認、②貯蔵中の核燃料物質の管理状況、③貯蔵容器等の取扱い作業に関する管理状況確認、④緊急時の対応確認を実施し、結果を「業務連絡書:核燃料物質の貯蔵及び取扱い作業等に関する総点検の実施について(回答)」を安全管理部がとりまとめ、安核部に回答したこと。

【機構の対応状況】

- ・理事長は、平成29年6月6日に燃研棟において発生した汚染事故について、今後の対応が機構の信頼性確保に大きく影響するという認識のもと、原因究明や被ばくした作業員のケア等の対応を機構の総力を挙げて行うことを目的として「29(達)第7号:大洗研究開発センター燃研棟汚染事故における機構対策本部等の体制について」を決定し、機構対策本部の対策本部長を副理事長とし、副本部長及び本部付を置いたこと。また、支援グループの下に、作業員ケアチーム、現場対応班の下に、原因究明チームを設置するなどの機能強化を実施したこと。
- ・機構は、大洗研燃研棟における汚染事故の現場復旧、原因究明等を早急に進めることを目的に、今後の機構における現場復旧、原因究明等に係る基本計画を定めた「燃研棟の汚染事故における現場復旧及び原因究明等に係る基本計画(平成29年6月21日)」を策定していること。基本計画は平成29年7月21日に改定していること。
- ・安核部は、大洗研燃研棟における汚染事故を踏まえ、理事長より安全最優先の再徹底等に対する指示(以下「理事長指示」という。)が発信され、指示内容を踏まえ

た機構の拠点毎の対応を実施していること。現在、燃研棟の汚染事故に対する原因究明等が進められている状況であるが、各拠点における類似事象の再発防止、現状の確認及び大洗研汚染事故に対する原因究明結果が示された段階で必要な点検及び水平展開を検討するとして、「核燃料物質の貯蔵及び取扱い作業等に関する総点検」を実施したこと。

- ・「核燃料物質の貯蔵及び取扱い作業等に関する総点検」の結果は「法令報告(第2報)」の中で記載され報告されていること。
- ・法令報告(第1報)は「中央安全審査・品質保証委員会の運営について」第2条(2)に基づき、中央安全審査・品質保証委員会での審議を省略しているが、法令報告(第2報)は、中央安全審査・品質保証委員会の審議等を踏まえて報告されていること。

イ. 予防処置の実施状況

他の核燃料施設等で得られた知見について、自らの施設に対し不適合の発生を予防するための保安活動(処置の必要性の検討・評価を含む)が行われているか確認した。

具体的な確認事項は以下のとおりである。

【機構の事務局である安核部の対応状況】

- 他の核燃料施設等で得られた知見の収集・評価を行うための体制について
 - ・安核部長は、「安全に関する水平展開実施要領」に基づき、日本原子力研究開発機構(以下「機構」という。)外の他施設の情報として、原子力規制委員会のホームページから法令報告事象を、原子力施設情報公開ライブラリー(以下「ニューシア」という。)のホームページからトラブル情報等を収集し、それらの原因と対策を水平展開管理票にて機構内に情報提供していること。
 - ・安核部長は、機構外の情報を収集する専任者として、安核部に外部情報専任者を指名していること。
 - ・安核部長は、平成29年度第2回機構大洗研廃棄物管理施設保安検査において、予防処置の実施状況について安核部に対しての指摘があり、回答したうちの当面(年内目途)に改善する事項として、水平展開実施基準の見直し及び水平展開内容の部内関係者確認は検討中であること。

【大洗研の対応状況】

- 他の核燃料施設等で得られた知見の収集・評価を行うための体制について
 - ・安全管理部(以下「安管部」という。)長は、安核部より水平展開管理票にて情報提供された事象について、「不適合事項等水平展開実施規則」に基づき、大洗研内に情報提供を行っていること。
 - ・各部は、安管部からの情報提供の内容を確認し、必要な対応を行い、その結果を四半期毎に安管部長に提出していること。
 - ・安管部長は、他事業者の事故・トラブルに関する原子力規制庁との面談の情報を入手し、センター内に情報共有を行っていること。

なお、本対応は暫定的なものであり、正式な運用については水平展開実施規則

等の、検討状況を踏まえて、今後検討を行う予定であること。

○事故対応の体制について

- ・大洗研における事故対応体制は、事故対策規則に基づき組織を編成し、必要な構成員を指名していること。また、人事異動等により要員の見直しが必要となった場合は、その都度、要員の指名変更を行って体制を維持していること。
- ・構成員は、外部対応班、広報班や厚生医療 Gr 等、経験や専門性のある者を中心に配置するとともに、施設の被災を考慮して選出部署が偏らない配置となるよう配慮しているとのこと。

○除染資機材(シャワー、洗剤、サーバイメータ等)の整備・管理状況について(グリーンハウス設営資材を含む)

- ・安管部長は、各施設に対して、身体除染資機材の点検の指示を行っていること。
- ・安管部長は、除染資機材(シャワー、洗剤、サーバイメータ等)の整備及び管理の改善については、大洗研燃研棟における汚染事故の対応を踏まえて、現在検討中であること。

【燃材部：照射燃料試験施設(AGF)、照射燃料集合体試験施設(FMF)及び照射材料試験施設(MMF)の対応状況】

○他の核燃料施設等で得られた知見の収集・評価を行うための体制について

- ・燃材部長は、「不適合事項等水平展開実施規則」に基づき施設安全課から配信された水平展開管理票について、燃料試験課長、集合体試験課長及び材料試験課長(以下「燃材部各課長」という。)等に部長指示書を展開し燃材部各課長は、部長指示書に基づき対応し、対応結果について燃材部長に回答していること。
- ・燃材部各課長は、「不適合事項等水平展開実施規則」に基づき、四半期毎に対応結果をまとめた後に燃材部長に提出し、燃材部長は安管部長に部内の対応結果について報告していること。
- ・燃材部長は、「予防処置等要領」に基づき、不適合管理分科会での審議結果等について、燃材部各課長等に周知等を指示していること。
- ・燃材部各課長は、燃材部長からの周知事項等について課内に情報共有するとともに、周知教育を実施していること。

○得られた情報に基づく予防処置の実施状況

- ・「予防処置等要領」に基づき、予防処置を実施していること。一例として「グローブポートフランジ部のひび割れの見落とし」があり、他部署の事例に基づき、課内の要領等の改正及び教育等を実施していること(予防処置については年間2件程度実施)。

○取られた予防処置に対する有効性の評価について

- ・「予防処置等要領」に基づき、予防処置結果の有効性のレビューを実施していること。一例として「グローブポートフランジ部のひび割れの見落とし」があること。

- 核燃料物質等(放射性廃棄物を含む)の取り扱い時の作業計画の立案について(計画被ばく線量評価、防護具の装備)
 - ・管理区域内作業については、「保安規定第2編放射線管理第44条作業に伴う放射線管理」に基づき放射線作業計画を作成していること。作成にあたっては、放射線安全チェックリストを用いて実施していること。
 - ・被ばく線量及び防護具等を選定については、事前のサーベイ結果と作業予定時間、過去の同種作業の実績等から放射線管理第1課と協議し、計画被ばく線量を評価していること。また、放射線安全対策等について、放射線管理第1課と検討した上で燃料材料試験施設(南地区)安全作業要領に基づき評価し、放射線作業計画を作成していること。

- 事故対応の体制について
 - ・「福島燃料材料試験部事故対策要領」、「現場対応班事故対策マニュアル」に基づき対応を実施していること。
 - ・「福島燃料材料試験部事故対策要領」に基づき、現場対応班を事前に編成していること。

- 除染資機材(シャワー、グリーンハウス)の整備・管理状況について
 - ・シャワーについては、AGFでは年2回点検、FMFでは年1回及びMMF年2回点検すること。
 - ・グリーンハウス資材については、AGF、FMF、MMFとも、現在は、保守点検用として保管管理しているが、今後は、保守点検用とは別に非常用として、保管場所を定めて保管管理していくとのこと。

なお、上記の資機材等の管理については今後マニュアル等を整備していく予定であること。

- 除染資機材の取扱い、作業者の汚染、被ばく対応に関する教育訓練の実施状況について
 - ・保安規定に基づき毎年度1回放射線管理に係る教育を実施していること。また、緊急作業を行う者に対しては、除染の方法、保護具の取扱い等に関する訓練を実施していること。
 - ・今後は、今回の燃研棟事故の対応を踏まえて、グリーンハウスの設置に係る訓練、汚染発生時の対応訓練などを実施する予定であること。

- 燃研棟事故を踏まえた自施設への反映状況
 - ・燃研棟事故を踏まえ、現在以下の改善を検討していること。また、その他事故を踏まえた改善事項については引き続き検討していく予定であること。
 - ▷ 現状においても、放射線作業計画書の線量評価にあたっては、作業場所等の周辺の線量だけでなく、当該核燃料物質の性状や線量及び作業時間並びに過去の実績等を踏まえて線量評価を実施しているが、今回の燃研棟事故の対応を踏まえて、明確化するとしていること。
 - ▷ シャワーの温水器の設置の検討していること。

- ▷ グリーンハウス設置マニュアルの制定検討していること。
- ▷ シャワー設備に係る点検の具体化等を検討していること。

○予防処置に資するための、引継ぎ資料の作成や技術伝承について

- ・燃材部各課長は、施設内の重要な作業について、習熟訓練を実施(例として、AGF:グローブボックスのグローブ交換作業、FMF:フロッグマン操作方法等、MMF:非常口扉の開閉作業)していること。
- ・燃材部において、主要な設備の技術伝承を図るため、設備機器台帳を整備し管理し運用していること。
- ・得られた知見を残し、効果的に引き継ぐための具体的な手順等については、今後の課題として認識していること。

【高速実験炉部:廃棄物処理建家(以下「JWTF」という。)、照射装置組立検査施設(以下「IRAF」という。)の対応状況】

○他の核燃料施設等で得られた知見の収集・評価を行うための体制(会議体を含む)について

- ・高速実験炉部では、「不適合事項等水平展開実施規則」に基づき施設安全課から配信された水平展開管理票について、安全衛生主任者が部内に配信し情報共有していること。
- ・高速実験炉部長及び高速炉第1課長、保全・照射技術開発課長(以下「高速実験炉部各課長」という。)は、配信された情報について、不適合の発生を予防するための処置の必要性を評価しており、必要に応じて管理職会議で検討していること。
- ・JWTFでは、自らの情報収集として、ニューシア等から情報収集を行い、参考となる事象については、電子メールにより課内に周知していること。
- ・IRAFでは、他拠点の安全に関する情報(安全だより、安全ニュース、安全衛生瓦版、保安ニュース等)、その他、インターネット等で入手した安全関連情報を毎四半期の職場安全衛生会議の場で周知し、意見交換を実施していること。
- ・高速実験炉部各課長は、「不適合事項等水平展開実施規則」に基づき、四半期毎に対応結果をまとめた後に高速実験炉部長に提出し、高速実験炉部長は安管部長に部内の対応結果について報告していること。

○得られた情報に基づく予防処置の実施状況

- ・「予防処置等要領」に基づき、予防処置を実施していること。一例として「廃液配管バルブのグランドパッキン部からの廃液漏えい」があり、他部署の事例に基づき、課内の要領等の改正及び教育等を実施していること。

○取られた予防処置に対する有効性の評価について

- ・「予防処置等要領」に基づき、予防処置結果の有効性のレビューを実施していること。一例として「廃液配管バルブのグランドパッキン部からの廃液漏えい」があること。

○核燃料物質等(放射性廃棄物を含む)の取り扱い時の作業計画の立案について(計

画被ばく線量評価、防護具の装備)

- ・管理区域内作業については、「保安規定第2編放射線管理第44条作業に伴う放射線管理」に基づき放射線作業計画を作成していること。作成にあたっては、放射線安全チェックリストを用いて実施していること。
- ・被ばく線量及び防護具等の選定については、事前のサーベイ結果と作業予定時間、過去の同種作業の実績等から放射線管理第1課と協議し、計画被ばく線量評価並びに必要な防護具の装備について選定していること。また、放射線安全対策等について、放射線管理第1課と検討した上で放射線作業計画を作成していること。

○事故対応の体制について

- ・「高速実験炉部事故対策要領」に基づき、現場対応班員を指名し、業務連絡書にて周知していること。
- ・「高速実験炉部事故対策要領」に放射性物質の閉じ込め機能や拡大防止措置の実施について定めていること。また、「(常陽)現場対応班事故対応マニュアル」に放射線事故時の措置を定めていること。

○除染資機材(シャワー、グリーンハウス)の整備・管理状況について

- ・除染用シャワーについては、「JWTF:廃棄物処理建家定期自主検査要領、IRAF:廃液設備自主検査要領」に基づき燃研棟の事故を受け、8月から月例点検対象としたこと。
- ・グリーンハウス用資機材については、保守点検用として、保管場所にて保管管理しているが、燃研棟の事故を受け、非常時専用のグリーンハウスを指定場所に保管管理していること。

○除染資機材の取扱い、作業者の汚染、被ばく対応に関する教育訓練の実施状況について

- ・保安規定に基づき毎年度1回放射線管理に係る教育を実施していること。また、緊急作業を行う者に対しては、除染の方法、保護具の取り扱い等に関する訓練を実施していること。

a.JWTFについて

- ▷ JWTFにおける放射性廃液の漏えいを想定した汚染拡大防止措置等に関する訓練を実施したこと。
- ▷ 「常陽」避難訓練としてJWTFにおける身体汚染を想定した除染、救護訓練を実施したこと。
- ▷ 緊急作業従事者を対象にした防護具装着訓練、除染実習を実施したこと。

b.IRAFについて

- ▷ 燃料要素破損時の措置(汚染拡大防止)、救護に関する訓練を実施したこと。
- ▷ 緊急作業従事者を対象にした防護具装着訓練、除染実習を実施したこと。
- ・今後は、今回の燃研棟事故の対応を踏まえて、緊急作業従事者及び緊急作業従事者以外の者を対象にする除染訓練を年度内に予定していること。また、グリーン

ハウス設置訓練も年度内に予定していること。

○燃研棟事故を踏まえた自施設への反映状況

- ・燃研棟事故を踏まえ、現在以下の改善を検討または実施していること。また、その他事故を踏まえた改善事項については引き続き検討していく予定であること。
 - ▷ グリーンハウス設営に必要な資機材が確保されていること及び保管場所を確認したこと。
 - ▷ グリーンハウス設置を伴う作業を、非常時におけるグリーンハウス設置訓練の機会として活用すること。
 - ▷ 今年度と来年度に放射線業務従事者を対象にマスクマンテストを実施すること。
 - ▷ 8月から全てのシャワー設備を月例点検の対象とし、点検担当課と点検項目を決定したこと。
 - ▷ 緊急作業従事者を対象にする今年度の訓練に除染訓練(実技)を追加すること。また、緊急作業従事者以外の訓練の実施を検討していること。

○予防処置に資するための、引継ぎ資料の作成や技術伝承について

- ・施設の運転、保守に必要な新規情報はその都度マニュアルを改訂し、技術伝承を図っていること。
- ・作業記録やノウハウ事象などは技術メモとして作成していること。
- ・得られた知見を残し、効果的に引き継ぐための具体的な手順等については、今後の課題として認識していること。

【環境保全部：固体廃棄物前処理施設(以下「WDF」という。)の対応状況】

○他の核燃料施設等で得られた知見の収集・評価を行うための体制(会議体を含む)について

- ・環境保全部は、「不適合事項等水平展開実施規則」に基づき施設安全課から配信された水平展開管理票を部内に周知していること。
- ・環境技術課長は、部長指示書に基づき対応を実施し、対応結果について燃材部に回答していること。
- ・環境技術課長は、四半期毎に「不適合事項等水平展開実施規則」に基づき、対応結果をまとめた後に環境保全部長に提出し、環境保全部長は安管部長に部内の対応結果について報告していること。

○得られた情報に基づく予防処置の実施状況

- ・「予防処置等要領」に基づき、予防保全を実施していること。例として「無停電電源装置のネジ端子形アルミ電解コンデンサの寿命期劣化による故障」及び「バルブグラウンドパッキン部からの廃液漏えい」があること。
- ・「JMTRにおける計画外部分停電」の事象について、環境保全部長指示に基づき、事象の周知、マニュアルの改定を実施したこと。
- ・「JMTRにおける計画外部分停電」の事象を踏まえ、ターボ冷凍機遮断器の操作における、二人作業でダブルチェックを行う旨を定期自主検査マニュアルに追加したこと。

- 取られた予防処置に対する有効性の評価について
 - ・「予防処置等要領」に基づき、予防処置結果の有効性のレビューを実施していること。一例として「バルブグランドパッキン部からの廃液漏えい」あること。

- 核燃料物質等(放射性廃棄物を含む)の取り扱い時の作業計画の立案について(計画被ばく線量評価、防護具の装備)
 - ・管理区域内作業については、「保安規定第2編放射線管理第44条作業に伴う放射線管理」に基づき放射線作業計画を作成していること。作成にあたっては、放射線安全チェックリストを用いて実施していること。
 - ・被ばく線量及び防護具等の選定については、事前のサーベイ結果と作業予定時間、過去の同種作業の実績等から放射線管理第1課と協議し、計画被ばく線量評価並びに必要な防護具の装備について選定していること。また、放射線安全対策等について、放射線管理第1課と検討した上で放射線作業計画を作成していること。

- 事故対応の体制について
 - ・「環境保全部現場対応班活動要領」に基づき、現場対応班員を指名し、業務連絡書にて周知していること。
 - ・「環境保全部現場対応班活動要領」に放射性物質の閉じ込め機能や拡大防止措置の実施について定めていること。また、「環境保全部現場対応班活動要領」「異常時の措置マニュアル」に放射線事故時の措置を定めていること。

- 除染資機材(シャワー、グリーンハウス)の整備・管理状況について
 - ・コールド更衣室、ホット更衣室、フロッグマン準備室にシャワー室を設けていること。またグリーンハウス設営資材の防炎シート・足場材は、屋外の倉庫等に保管していること。
 - ・水平展開の指示により、シャワー設備の点検を7月3日に実施したこと。今後は、定期的に点検を実施するとしており、現在マニュアルの改訂等について検討していること。

- 除染資機材の取扱い、作業者の汚染、被ばく対応に関する教育訓練の実施状況について
 - ・保安規定に基づき、毎年度1回、放射線管理の保安教育の一環として座学による除染資機材の取扱い、作業者の汚染、被ばく対応に関する教育を実施していること。
 - ・今後は、今回の燃研棟事故の対応を踏まえて、グリーンハウスの設置に係る訓練、汚染発生時の対応訓練などについて検討していること。

- 燃研棟事故を踏まえた自施設への反映状況
 - ・半面マスクのマスクマンテストの実施状況を調査し、テスト記録の無いマスクについては、マスクマンテストを実施することとしたこと。

- ・全ての環境技術課員に対する汚染時の対応訓練は実施されていないことから、汚染時の対応訓練を計画していること。
 - ・自らの情報収集について、情報収集の仕組みを確立する取り組みを開始したこと。
- 予防処置に資するための、引継ぎ資料の作成や技術伝承について
- ・受け入れた廃棄物について、「大型廃棄物処理依頼票」にて、内容物の材質、放射線量、表面線量を記録し、廃止措置の終了の確認を受けるまで保管するようにしていること。
 - ・マニュアルを改定し必要な対応を文書として残していること。
 - ・技術伝承の一環として、廃棄物処理のマニュアルをビジュアル化する取組みを実施していること。
 - ・得られた知見を残す具体的な手順等については、今後の課題として認識していること。

【放射線管理第1課の対応状況】

- 除染資機材(洗剤、サーベイメータ等)の整備・管理状況について
- ・身体除染資機材の点検については、放射線管理マニュアル等に基づき、四半期毎に1回実施していること。また、業務連絡書「身体除染資機材の点検について」に基づき、身体除染資機材の点検や手順書類の確認を行ったこと。
 - ・放射線管理マニュアル等に基づき、サーベイメータについて毎週1回点検及び年1回の自主検査を行い、機能を正常に維持していること。

ウ. 核燃料物質の管理

大洗研では、核燃料物質の不適切な管理等について、「大洗研究開発センターにおける核燃料物質の管理に係る是正処置計画」を定めて実施しているところであり、平成29年度第1回保安検査に引き続き実施状況について確認したが、現在、理事長指示により、燃研棟における核燃料物質の飛散による作業員の汚染を受け核燃料物質等の取扱を大洗研全体で中止している。

具体的な確認事項は以下のとおりである。

- 「大洗研究開発センターにおける核燃料物質の管理に係る是正処置計画」について
- ・大洗研は、「大洗研究開発センターにおける核燃料物質の管理に係る是正処置計画」に基づき対応を実施してきたが、平成29年6月6日の燃研棟事故の対応のため、「大洗研究開発センターにおける核燃料物質の管理に係る是正処置計画」の変更が生じることが確実となったことから平成29年度第7回及び第9回品証委員会で審議し、所長の確認を得て、変更する計画については、燃研棟事故の原因と対策を踏まえて見直すとしたこと。

②保安検査等における指摘事項の対応状況

平成29年度第1回保安検査において、今後の保安検査等で確認するとした以下の事項について検査を実施した。

○放射線管理用機器の異常に係る措置

保安規定違反(監視)である放射線管理用機器の異常に係る措置について、取組状況等を平成29年度第1回保安検査に引き続き確認した。

具体的な確認事項は以下のとおりである。

- ・安全管理部長は、部内各課に対して、「AGF化学室のサンプリング端の流量低下に係る原因調査を踏まえた対応について(指示)」を出し、AGFのエアスニファ配管と類似した配管(壁等に埋め込まれている、水分が付着する、流量の変化等に異常がある)について調査を指示したこと。
- ・各課は、AGFのエアスニファ配管と類似した配管が所管する施設にないことを安全管理部長に報告していること。
- ・平成29年度第8回品証委員会において「AGF化学室におけるエアスニファのサンプリング流量低下の対応の不備(是正処置計画2)」が承認されたこと。
- ・「AGF化学室におけるエアスニファのサンプリング流量低下の対応の不備(是正処置計画2)」の実施状況としては、AGFローカルエアサンプリング配管の敷設を残すのみとなったことから、保安規定違反(監視)事項としての確認は今回で終了し、必要に応じて有効性の評価等について今後の保安検査等で確認することとする。

③保安教育訓練の実施状況

新たに使用施設等の放射線業務に従事する職員等に対しての平成29年度保安教育訓練計画及び実施状況について検査した。

具体的な確認事項は以下のとおりである。

【安管部、燃材部、高速実験炉部及び環境保全部について】

- ・安管部、燃材部、高速実験炉部及び環境保全部(以下「各部」という。)の各部長は、新たに使用施設の放射線業務に従事する者に対し、「保安規定第1編総則第18条保安教育等」に基づき、教育・訓練計画を策定していること。
- ・安管部放射線第1課長、燃材部各課長、高速実験炉部各課長及び環境保全部環境技術課長(以下「各部課長」という。)は、教育・訓練計画に基づき、「保安規定第1編総則第18条保安教育等」に基づく、放射線業務従事者指定教育及び「保安規定第1編総則第17条品質保証に関する教育」に基づく、品質保証に関する教育を実施していること。
- ・各部課長は、放射線業務従事者指定教育及び品質保証に関する教育を実施後、報告書を作成し、各部長へ報告していること。
- ・各部長は、特殊健康診断の結果及び放射線業務従事者指定教育の結果を踏まえ放射線業務従事者を指定していること。

2)追加検査項目

なし

(3)違反事項

なし

4. 特記事項
なし

(別添1)

保安検査日程

月 日	8月29日(火)	8月30日(水)	8月31日(木)	9月1日(金)
午 前	●初回会議 ○核燃料物質の飛散に伴う 作業員の汚染事故の対応 状況	●検査前会議 ○核燃料物質の飛散に伴う 作業員の汚染事故の対応 状況	●検査前会議 ○保安検査等における指摘 事項の対応状況 ア. 異常時の措置	●検査前会議 ○核燃料物質の飛散に伴う 作業員の汚染事故の対応 状況
	○核燃料物質の飛散に伴う 作業員の汚染事故の対応 状況	○核燃料物質の飛散に伴う 作業員の汚染事故の対応 状況	○燃研棟における核燃料物 質の飛散に伴う作業員の 汚染事故の対応状況	○核燃料物質の飛散に伴う 作業員の汚染事故の対応 状況 ○保安検査等における指摘 事項の対応状況 イ. 放射線管理用機器の 異常に係る措置
午 後	●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 ●まとめ会議
勤務 時間外				

※○:検査項目、●:会議等

※1. 安全規制管理官(新型炉・試験研究炉・廃止措置)付と連携して実施した検査事項

月 日	9月4日(月)	9月5日(火)
午 前	●検査前会議	●検査前会議
	○保安教育訓練の実施状況	○保安教育訓練の実施状況 ○核燃料物質の飛散に伴う作業員の汚染事故の対応状況
午 後	○保安教育訓練の実施状況	○核燃料物質の飛散に伴う作業員の汚染事故の対応状況
	●チーム会議 ●まとめ会議	●チーム会議 ●まとめ会議 ●最終会議
勤務時間外		

※○:検査項目、●:会議等