

国立大学法人東京大学大学院工学系研究科  
原子力専攻原子炉施設(廃止措置中)  
平成29年度第4回保安検査報告書

平成30年5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)

平成30年3月23日(金)

### (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 安部 英昭

原子力保安検査官 渡辺 眞樹男

## 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 廃止措置作業の実施状況

② 放射性廃棄物管理の実施状況(抜き打ち検査)

### (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、「廃止措置作業の実施状況」及び「放射性廃棄物管理の実施状況」(抜き打ち検査)を検査項目として、資料の確認及び関係者への聴取によって検査を実施した。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。

「廃止措置作業の実施状況」については、平成30年1月、燃料体の切断作業に伴い発生した蒸留水が入った移送用タンクの所内運搬作業が行われており、当該運搬作業について要領書の作成、実施体制、点検等の必要な安全対策が事前に検討され、実施されているか、当該運搬作業終了後に発生した1m大扉の動作不良に係る異常時の措置について、応急措置、周知状況等が適切に実施されているか、また、汚染事故対応に必要なクリーンブース等の資機材等を用いた訓練や保安教育の実施状況等について確認した。

「放射性廃棄物管理の実施状況」については、放射性固体廃棄物に係る内容物の区分状況と記録の管理状況、ドラム缶の経年劣化等に対する安全対策の実施状況、ドラム缶を収納している廃棄物保管庫の日常の巡視点検及び防火対策等の実施状況、並びに国立研究開発法人日本原子力研究開発機構(以下、「原子力機構」という。)原子力科学研究所(以下「原科研」という。)への放射性固体廃棄物の搬出状況等について確認した。

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。

## (2) 検査結果

### 1) 基本検査項目

#### ① 廃止措置作業の実施状況

廃止措置作業では、平成28年6月まで、燃料体の切断作業により発生した水を蒸留法で処理して、ウラン切粉を回収する作業を実施していたが、平成30年1月、当該作業に伴い発生した蒸留水の入った移送用タンクの運搬作業が行われており、当該運搬作業について必要な安全対策が事前に検討され、実施されているか、1m大扉の動作不良に係る異常時の措置について適切に実施されているか、また、汚染事故対応に必要な資機材等を用いた訓練の実施状況について確認した。確認した内容は以下のとおり。

核燃料物質の運搬、取扱等に関しては、保安規定第35条第3項に基づき、廃止措置プロジェクトチームの水処理グループが作業要領を作成し、廃止措置主任者の同意、専攻長の承認を得て実施していること、当該要領書には作業手順、作業体制、被ばく及び汚染の防止に対する措置、作業前後のチェックシート様式、作業内容のチェックシート様式等が記載されていること、当該要領書に従って、平成30年1月30日、蒸留水について炉室内リザーバタンクから移送用タンクに移した後、貯留槽室内貯留槽への所内運搬作業が実施されたこと、運搬当日の朝、作業ミーティングにおいて作業要領の確認を実施していること、作業前点検として原子炉室及び準備室の空調設備、サーベイメータ、移送用タンク等の点検を実施していること、移送用タンクについて運搬中の移動、転倒が生じないように固縛等の措置していること、運搬に際して、蒸留水の $\alpha$ 核種、 $\beta$ 核種の放射性物質濃度測定及び周辺の汚染検査を実施していること等を、「蒸留水運搬作業 作業要領」、「施設内運搬作業日チェックシート」、「実測値メモ」等の資料及び聴取により確認した。

平成30年1月30日、当該運搬作業の終了後、1m大扉の閉操作時に約15cm開状態で操作不能となり、当該事象について、原子炉管理部長から原子炉本部長に連絡したこと、専門業者の確認により、当該事象は扉下部の軸受けの不具合により、床面と扉下部が接触したためと推察したこと、当該事象が発生した当日、シートで開口部を養生し、周辺の汚染検査等を実施したこと、扉下部にくさびを挿入して固定したこと、原子炉本部長は巡視・点検の強化を指示したこと、付近の天井カメラで扉部を写して原子炉制御室で監視出来るようにしたこと、専攻長は、実験準備室内での核燃料物質を使用する作業及び燃料切断作業について、実施しないこととする指示文書を発出したこと、平成30年2月の廃止措置プロジェクト会合において、当該事象についてCAP委員

会で審議することとしたこと、並びに当該会合において、現場周辺を鉄製フェンスで囲い、フェンスの鍵を管理することとしたこと、当該事象に関する「是正措置管理簿」を作成し、不適合管理を実施していること等を、「原子炉棟実験準備室の1m大扉の不具合について(情報提供)」、「汚染の状況の測定記録」、「廃止措置プロジェクト会合議事録」等の資料及び聴取により確認した。

汚染事故対応に必要な資機材等を用いた訓練の実施状況について、原子力機構大洗研究開発センターの燃料研究棟における汚染事故を踏まえて、迅速な除染作業を実施するために、可搬型のクリーンブースを購入し、原子炉本部員を対象として、平成29年12月に組立訓練を実施したこと、放射線業務従事者を対象に、平成30年2月に汚染事故の対応訓練として、身体及び床等の除染、呼吸用保護具の装着、クリーンブースを使用した除染手順等について保安教育を実施したこと、平成30年3月に実施した地震を想定した防災訓練において、緊急作業団によるクリーンブースを使用した除染訓練を管理区域内で実施したこと等を、「放射性汚染事故への対応訓練」、「放射線業務従事者教育訓練記録」等の資料及び聴取により確認した。

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。

## ②放射性廃棄物管理の実施状況

放射性固体廃棄物について、内容物の区分状況、ドラム缶の経年劣化等に対する安全対策の実施状況、払出し状況等について「放射性廃棄物保管記録履歴」、「原子炉施設等保守作業記録」、「固体廃棄物保管庫点検記録」、「機器各日巡視点検表」、「平成29年度における受託廃棄物の前処理等予定数量について(通知)」等の資料及び関係者への聴取により確認した。確認した内容は以下のとおり。

放射性固体廃棄物は、保安規定第57条に基づき、「可燃」、「不燃」に区分し、原則としてカートンボックスに入れた後、更にドラム缶に収納していること、放射性固体廃棄物について、内容物、核種、重量、発生室名、ドラム缶番号等の必要な項目が記載された「放射性固体廃棄物保管記録履歴」を作成し、変更の都度、更新し管理されていること、廃棄物保管庫について、日常巡視点検及び3ヶ月点検により外観上異常のないことを点検していること、ドラム缶の外観状況等については、「定期自主検査保守点検表」に基づき、毎年点検を実施し、腐食や有害な変形等がないことを確認していること、廃棄物保管庫における防火対策として、消火器及び火災報知器が設置されていること、当該保管庫をカメラにより遠隔監視していることを確認した。

放射性固体廃棄物は、最終的に原科研に払出し処理を委託することになっており、保

安規定第57条に基づいて、原科研からの事前の調査依頼に対して、専攻長は、当該年度の放射性固体廃棄物の発生量を推定して回答していること、放射線管理部長は、払出しに際して、「放射性固体廃棄物引取検討依頼書」等により内容物、重量、核種等を事前に明らかにしていること、当該廃棄物の運搬に際して、放射線管理部長は、運搬者、運搬物区分、運搬方法等を記載した「放射性同位元素等使用施設放射性物質等運搬記録」を事前に作成し、専攻長の承認を得ていること、平成30年3月に、廃液配管の撤去・更新工事に伴い発生した不燃性の放射性固体廃棄物について、放射線管理部長は、当該廃棄物を収納したドラム缶8個を、車両により原科研に払出したことを確認した。

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。

(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	3月23日(金)
午 前	●初回会議
	○廃止措置作業の実施状況
午 後	◇放射性廃棄物管理の実施状況(抜き打ち検査)
	●チーム会議
	●まとめ会議 ●最終会議

注) ○:基本検査項目 ◇:抜き打ち検査項目 ●:会議等