

国立大学法人東京大学大学院工学系研究科
原子力専攻
平成30年度第4回保安検査報告書

令和元年5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	1
(2) 保安検査実施者	1
2. 保安検査内容	1
(1) 基本検査項目	1
(2) 追加検査項目	1
3. 保安検査結果	1
(1) 総合評価	1
(2) 検査結果	2
(3) 違反事項	4
4. 特記事項	4

1. 実施概要

(1) 保安検査実施期間(詳細は別添1参照)

平成31年2月13日(水)

(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 岡野 潔

2. 保安検査内容

(1) 基本検査項目

①放射性廃棄物管理の実施状況

②放射線管理の実施状況

(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「放射性廃棄物管理の実施状況」及び「放射線管理の実施状況」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。

検査の結果、「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ついて、内容物の区分、払出し等について、保安規定に従って実施されているか、またドラム缶保管に係る経年劣化等に対する安全対策、並びに払出し状況について確認し、放射性固体廃棄物は、ドラム缶及び金属容器に収納していること、内容物、核種、重量、発生室名等の必要な項目が記載された保管記録を作成し、更新し管理されていること、ドラム缶等について、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を確認した。また、廃棄物保管庫に係る高経年化対策として平成30年10月に保管庫の床面について塗装等の補修を実施したこと、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。）への払出しが保安規定に従って実施していること等を確認した。

「放射線管理の実施状況」については、放射線管理用設備・機器等について、施設定期自主検査等による維持管理が適切に実施されているか、また、放射線モニタリングが適切に実施されているか確認し、放射線管理設備・機器に係る施設定期自主検査は、平成30年度は7月から8月にかけて計画に沿って実施されたこと、 γ 線モニタ、速中性子モニタ、熱

中性子モニタ、ガスモニタ、ダストモニタ等の点検校正試験等を定期的実施していることを確認した。また保安規定に従って、管理区域内における放射性物質の空気中濃度、線量当量率、表面密度、液体廃棄物の濃度等について測定し、放射線管理記録として毎週、原子炉本部長に報告していること、保全計画において、老朽化のため中性子モニタ及びダストモニタの更新を計画しており、来年度はダストモニタの更新を予定していること等を確認した。

以上のことから、選定した検査項目に係る保安活動は問題ないことを確認した。

(2) 検査結果

1) 基本検査項目

① 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、払出し等について、保安規定に従って実施されているか、またドラム缶保管に係る経年劣化等に対する安全対策、並びに原科研への払出し状況について確認した。

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、ドラム缶及び金属容器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を確認した。廃棄物保管庫及びドラム缶等について、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、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を「機器各日巡視点検表」、「弥生施設巡視点検記録」、「定期自主検査保守点検表」等の資料及び聴取により確認した。

廃棄物保管庫における防火対策として、消火器、火災報知器及びコンセント用プラグを設置していること、廃棄物保管庫に係る高経年化対策として、平成30年10月に保管庫の床面について塗装等の補修を実施したこと、当該補修作業に際して、保安規定第38条に従って原子炉本部長は、一時管理区域を設定して放射性固体廃棄物を一時的に廃棄物保管庫から撤去させたこと等を「原子炉施設等保守作業記録」、「一時管理区域指定書」等の資料及び聴取により確認した。

放射性固体廃棄物は、東京大学と原子力機構との間で締結された契約書に基づいて、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条に従っ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内容及び発生量を推定して回答していることを確認した。平成30年9月に、当該事業所は廃液配管の撤去・更新工事に伴い発生した不燃性の放射性固体廃棄物を原科研に払い出していること、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」を作成し、原子炉本部長の承認を得ていること等を「平成30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)」、「放射性廃棄物受入検査結果通知書」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放射線管理の実施状況

放射線管理用設備・機器等について、点検等による維持管理、並びに放射線モニタリング等が適切に実施されているか、また設備の高経年化対策について検査した。

放射線管理設備・機器に係る施設定期自主検査は、平成30年度は7月から8月にかけて実施されており、放射線管理部長は、事前に対象機器、実施期間等について記載した検査工程表を作成していること、原子炉本部長は、当該工程表に基づき施設定期自主検査の進捗状況を管理していること、工程に変更等がある場合には、メール等で日程調整を行い、当該工程表の更新を行っていること等を「平成30年度自主検査工程表」、「原子炉施設等保守作業記録」、「定期自主検査保守点検表」等の資料及び聴取により確認した。

放射線管理部長は、保安規定第20条に従って、 γ 線モニタ、速中性子モニタ、熱中性子モニタ、ガスモニタ、ダストモニタ、モニタリングポスト、ハンドフットクロスモニタの施設定期自主検査の点検校正試験として、基準線源等を用いた点検を実施し、線源校正、警報発報等の確認をしていること、当該試験に先立って平成30年7月、 γ 線モニタ、速中性子モニタ、熱中性子モニタ、ガスモニタ、ダストモニタについて、外注業者が当該モニタの整備点検、指示精度等の電気的特性試験を実施していることを確認した。これらの試験結果について、放射線管理部長は「原子炉施設等保守作業記録」を作成して、原子炉本部長に報告し、原子炉本部長は専攻長に報告するとともに廃止措置主任者に通知していること、自主検査として、施設定期自主検査の対象機器の放射線管理設備・機器について、6か月点検を実施していること等を「原子炉施設等保守作業記録」、「定期自主検査保守点検表」、「弥生施設内作業計画書」等の資料及び聴取により確認した。

放射線管理部長は、保安規定第55条に従って、管理区域内における放射性物質の空气中濃度、線量当量率、表面密度、液体廃棄物の濃度等について測定し、放射線管理記録として毎週、原子炉本部長に報告し、原子炉本部長は関係者に周知していること、環境モニタ、エリアモニタ、ガス・ダストモニタに係る放射線管理施設において連続測定し、記録していること、バックアップとして放射線モニタ計算機システムによりデータを収集し、毎日、計

測値を帳票出力していることを「放射線管理記録」、「放射線モニタ運転記録」、「汚染の状況の測定記録」等の資料及び聴取により確認した。

専攻長が、平成28年7月、設備等の高経年化対応として、設備等の現状を調査するよう指示したことを受けて、原子炉本部は「東大炉「弥生」のエイジング評価と保全計画」を作成し、当該計画において、放射線管理施設である中性子モニタ及びダストモニタを対象として、老朽化のため更新を検討中であること、来年度は廃止措置計画の進捗に合わせてダストモニタの更新を予定していること等を「放管室打合せ会メモ」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。

(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	2月13日(水)
午 前	●初回会議
	○放射性廃棄物管理の実施状況 ○放射線管理の実施状況
午 後	○放射線管理の実施状況
	●チーム会議 ●まとめ会議 ●最終会議

注)○:基本検査項目 ●:会議等