

株式会社東芝研究炉管理センター
教育訓練用原子炉施設（TTR-1）（廃止措置中）
平成29年度（第1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）

平成29年8月31日（木）

(2) 保安検査実施者

川崎原子力規制事務所

梶田 啓悟

柿崎 雄司

2. 保安検査内容

今回の保安検査では、下記に示す検査項目について、関係者聴取、資料検査及び現場立入り等により保安規定の遵守状況の確認を行った。

(1) 基本検査項目

①放射性廃棄物の安全管理

②危険時の措置（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、「放射性廃棄物の安全管理」及び「危険時の措置」を検査項目として検査を実施した。

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った。

(2) 検査結果

① 放射性廃棄物の安全管理

放射性廃棄物について、長期にわたる保管が継続していることを考慮し安全管理が行われているか、廃棄物を封入したドラム缶の錆、穿孔等に対して適切に巡視を行っているか、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、平成28年度を中心に検査を行った。

1) 職務及び組織

研究炉管理センター所長（以下、「所長」という。）は、TTR-1に係る保

安上の業務を総括し、管理担当部長は、所長の命を受け、放射線管理室長（以下、「放管長」という。）を指揮して放射性廃棄物の処理の業務を統括している。放管長は、管理担当部長の命を受け、放射性廃棄物の処理に係る業務を行っていること、原子炉主務者は、放射性廃棄物の安全管理に関し、自主点検報告書の確認等を行っていることを、「職務発令の件（平成29年8月16日付）」及び関係者聴取により確認した。

なお、TTR-1安全委員会は、保管容器外観点検要領書の改訂について平成28年11月11日及び平成29年4月25日の2回審議を行い、所長は、TTR-1安全委員会の答申を得て、保管容器（廃棄物ドラム缶）点検要領書を改正し、平成29年5月24日から運用を開始していることを、「TTR-1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。

2)安全管理

平成28年度においては、排水設備点検等の作業に伴い固体状の放射性廃棄物が3件発生しているが、それらの放射性廃棄物を廃棄しようとする者は、難燃物と可燃物とに分け、ポリエチレン袋に封入した後に所定の廃棄物容器に収納し、放射性廃棄物の表面に放射性廃棄物の発生日付、放射性廃棄物の種類、放射性廃棄物に含まれる放射性物質の数量、発生場所及び表面線量当量率を表示したうえで放管長に引渡していることを、「放射性廃棄物処理記録（平成28年度）」等の記録及び関係者聴取により確認した。

放管長は、引渡しを受けた放射性廃棄物について、放射性廃棄物の区分の状況を確認して整理番号を付し、保管容器に封入後に保管容器ごとに整理番号を記録し、放射性廃棄物の種類等を確認、記録している。また、放管長は、放射性廃棄物を保管容器に封入するつど重量を測定、記録し、保管容器に容器番号を表示していることを、「放射性廃棄物保管廃棄記録（平成28年度）」等の記録、関係者聴取及び現場立入りにより確認した。

周辺監視区域外の水中の許容濃度限度の10倍を超え又はそのおそれがあると判断される水溶液廃棄物については、専用の廃棄物容器に収納して保管廃棄することとしているが、これまで、発生の事例はないことを、関係者聴取により確認した。

放管長は、週1回保管容器の保管状態等の巡視点検を行っており、巡視点検の結果、異常を認めた場合は、汚染拡大防止措置等を講じるとともに、原子炉管理室長、管理担当部長及び原子炉主務者に報告することとしているが、平成28年度において、異常の発生はないことを、「排水設備・

保管廃棄設備日常点検記録」及び関係者聴取により確認した。

年 1 回実施している自主点検時においても、保管容器に機能上有害な破損、亀裂、腐食等が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。

また、長期にわたる保管が継続していることを考慮し、保管容器外観点検要領の改正を行うことにより、判定基準を明確化し、保管容器点検計画を要領に記載することにより、詳細な点検が確実に行われるようにしていることを、「東芝教育訓練用原子炉施設 (TTR-1) 自主点検報告書」等の記録及び関係者聴取により確認した。

なお、(株) 東芝は、平成 23 年 2 月から 3 月にかけてナトリウム廃棄物保管施設に保管廃棄されている保管容器について、また、平成 24 年 2 月に廃棄物処理棟の保管廃棄施設に保管廃棄されている保管容器について、収納物の確認、保管容器内面の点検等を実施して、保管容器の健全性を確認していることを、「放射性廃棄物容器の点検完了報告書 (平成 24 年 3 月 8 日)」等の記録及び関係者聴取により確認した。

液体放射性廃棄物については、貯留槽に集水した後、貯留槽が満水になるつど、又は必要に応じて放射性物質の濃度を測定し、希釈槽に送水していること、希釈槽から周辺監視区域外へ排出するつど、放射性物質の濃度を測定し、周辺監視区域外の水中の濃度限度以下であり、管理目標値を超えないことを確認して排出していることを、「排水・処理記録 (平成 28 年 12 月 8 日)」等の記録及び関係者聴取により確認した。

気体放射性廃棄物については、作業時及び巡視時に排気施設で排気されているが、放射性物質濃度の測定結果が平常時のバックグラウンド値の変動 (3σ) を超えた事例はないことを、「排気筒放出放射性物質濃度測定記録」等の記録及び関係者聴取により確認した。

3) 品質保証

所長は、品質保証活動を評価することを目的に年 1 回品質マネジメントレビュー会議を開催し、その中で、所長の総括として今後の方針を示していること、マネジメントレビュー開催については、事前に、年 2 回実施している内部監査の結果を踏まえ開催されていることを、「平成 28 年度マネジメントレビュー記録」等の記録及び関係者聴取により確認した。

平成 28 年 9 月 16 日に行われた第 1 回目の監査では、自主検査が計画通り行われていることを確認していること、平成 29 年 2 月 10 日の第 2 回監査では、保管容器外観点検要領を品質保証計画書に取り込み確実に点検を行っていることを、「平成 28 年度内部監査実施報告書 (第 1

回、第2回)」、「TTR-1品質保証計画書」等の記録及び関係者聴取により確認した。

②緊急時の措置（抜き打ち検査）

危険時の措置を的確に講じうる体制を維持しているか等について検査を行った。

また、併せて、非常事対策組織を構成する業務従事者のうち緊急作業に従事させることができる業務従事者（以下、「緊急作業従事者」という。）の指定状況及び緊急作業従事者の指定に関する保安規定の改定に伴う下部規定の変更の有無について検査を行った。

1) 事前の措置

非常事態への事前の備えとして、要員の確保、消防設備、通信連絡機器、保護具等の整備及び関係機関との通報連絡体制の確立並びに道路等の社会環境状況につて事前調査資料の整備等の措置が講じられていることを、「職務発令の件（平成29年8月16日付け）」、「平成28年9月（下期）消防用設備等点検結果報告書」及び関係者聴取により確認した。

緊急作業従事者として9名が指定されており、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・訓練を受けた上で、緊急作業に従事する意思がある旨を社長に書面で申し出ていることを、「緊急作業」、「特例緊急作業に係る教育訓練実施記録」等の記録及び関係者聴取により確認した。

なお、TTR-1においては、緊急作業従事者の指定に関する保安規定の改定に伴い、「応急措置要領」を改正していることを、「応急措置要領（平成28年4月改正）」及び関係者聴取により確認した。

2) 初期活動及び防護活動

TTR-1 又はその周辺に火災を発見した者は、消火の初期活動を行うとともに、消防吏員及び原子炉管理室長に通報することとしている。また、TTR-1 に異常が発生し、又はそのおそれがあることを発見した者は、直ちに施設設備の所掌に応じて原子炉管理室長又は放管長に通報することとしているが、平成28年度において、火災等の異常が発生していないことを、関係者聴取により確認した。

所長は、非常事態に該当し、又は非常事態に発展するおそれがあるとの連絡を受け、その事態が非常事態であると判断した場合は、直ちに災害対

策本部を設置し防護活動を行うこととしていることを、「応急措置要領（平成28年4月改正）」及び関係者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	8月31日(木)	備考
午前	●初回会議	
	○放射性廃棄物の安全管理	
午後	◇危険時の措置	
	○現場確認	
	●チーム会議	
	●まとめ会議	

注) ○：基本検査項目 ◇：抜き打ち検査項目 ●：会議等