

立教大学原子力研究所 原子炉施設
平成30年度第1回保安検査報告書

平成30年8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	3
(3)違反事項	5
4. 特記事項	5

1. 実施概要

(1) 保安検査実施期間(詳細日程は別添1参照)

① 基本検査実施期間

平成30年5月16日(水)

(2) 保安検査実施者

横須賀原子力規制事務所

原子力保安検査官 長江 博

原子力保安検査官 飯盛 康博

原子力保安検査官 中野 邦男

2. 保安検査内容

今回の保安検査では、以下に示す検査項目について、試験研究用等原子炉施設(以下「原子炉施設」という。)への立入り、物件検査、関係者質問により、保安規定の遵守状況を確認するとともに、日々実施している廃止措置管理状況の聴取、記録確認、廃止措置中の原子炉施設の巡視等についても保安検査として実施した。

(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 マネジメントレビューの実施状況

② 放射性固体廃棄物等の管理の実施状況

③ 原子炉施設に関する記録の管理状況(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、「マネジメントレビューの実施状況」、「放射性固体廃棄物等の管理の実施状況」及び「原子炉施設に関する記録の管理状況(抜き打ち検査)」を検査項目として、立入り、資料確認及び聴取により検査を実施した。

検査の結果、「マネジメントレビューの実施状況」については、保安規定第14条及び品質保証計画書に基づき、マネジメントレビューのインプット情報を品質保証責任者が情報収集していることを記録により確認した。また、情報収集の結果、マネジメントレビューの議題として、廃止措置計画に定められた第2段階(燃料棒搬出から解体撤去までの段階)の長期化等に伴う品質方針の変更の必要性、今後の設備の高経年化に伴う保安管理の検討等について選定し、レビューすることとしたことを記録により確認した。マネジメントレビューは、平成30年3月8日に実施され、前述の議題についてレビューされ、品質保証計画書に基づく

アウトプットとして、廃止措置計画に定められた第2段階の長期化を見据え維持管理等を盛り込んだ品質方針に変更すること、施設の維持管理に係る中長期計画を策定すること等が所長から提示されていることを確認した。また、マネジメントレビューのアウトプットを受けて、品質方針の変更及び平成30年度の品質目標の策定が実施され、施設の維持管理に係る中長期計画の策定等が今後実施されることを記録等により確認した。

「放射性固体廃棄物等の管理の実施状況」については、放射性固体廃棄物は、①運転中廃棄物、②解体廃棄物、③解体付随廃棄物に区分されていることを確認した。

①運転中廃棄物の管理については、保安規定第28条に基づき、収納容器等に収納し、廃棄物の種類・容器番号等の記録を作成し、保管容器表面に容器番号等を明記し、定められた場所に保管容量以下で保管されていることを確認した。②解体廃棄物の管理については、保安規定第29条第2項に基づき、鋼製収納容器等に収納し、収納した設備・機器の名称等の表示、保管中の荷崩れ、転倒が生じないように措置を施し、定められた場所に保管容量以下で保管されていることを確認した。③解体付随廃棄物の管理については、保安規定第29条第3項に基づき、解体廃棄物と同様の措置を施し、定められた場所に保管容量以下で保管されていることを確認した。また、廃止措置計画に従って機能停止し据付状態で保管する設備、機器については、保安規定第29条の2に基づき必要な措置を行い、据付状態で保管されていることを確認した。

「原子炉施設に関する記録の管理状況(抜き打ち検査)」については、保安規定第18表に定める原子炉施設に関する記録において、各記録事項が、管理業務実施記録として整理され、記録の対象が明確にされていること及び記録事項別に定められた各保存責任者により管理されていることを管理業務実施記録一覧及び現地確認により確認した。また、当該記録の保存場所については、研究棟の文書管理センターの書棚及び事務室書庫に保存されており、個人情報に係る記録については、研究棟の事務室の金庫に施錠し、保存されていることを現地確認により確認した。

また、保存期間10年間の記録については「線量率等の測定及び放射線施設の点検等報告書」を、保存期間3年間の記録については「年間教育実施計画」及び「保安教育記録」を、保存期間1年間の記録については「核燃料物質、汚染物事業所外運搬申請書」及び「原子炉施設点検表」を選定し、抜き取りで確認した結果、いずれも保安規定第18表に定められた保存期間保存され、識別可能かつ検索可能であることを現地確認により確認した。

以上のことから、保安検査を行った範囲において、保安規定違反となる事項は認められなかった。

保安検査期間中の保安管理状況については、事業者からの施設の管理状況の聴取、記録の確認、施設の巡視等を行った結果、検査を行った範囲においては、特段問題がないことを確認した。

(2) 検査結果

1) 基本検査結果

① マネジメントレビューの実施状況

本検査項目は、マネジメントシステムの適切性、妥当性及び有効性が維持されていることを確認するために、マネジメントレビューへのインプット情報が適切に審議され、アウトプットとしてマネジメントシステム及びプロセスの有効性の改善等が継続的に実施されているかについて確認した。

検査の結果、保安規定第14条及び品質保証計画書に基づき、マネジメントレビューのインプット情報として、内部監査の結果、顧客からのフィードバック、プロセスの実施状況及び製品の適合性、予防処置及び是正処置の実施状況、前回までのマネジメントレビュー結果に対するフォローアップ、品質マネジメントに影響を及ぼす可能性のある変更及び改善のための提案について品質保証責任者が情報収集していることを平成29年度マネジメントレビュー前チェックリストにより確認した。また、情報収集の結果に基づき、マネジメントレビューの議題として、廃止措置計画に基づく施設等の撤去工事（液体放射性廃棄物の廃棄施設、固体放射性廃棄物の保管施設等の撤去）の終了及び第2段階（燃料棒搬出から解体撤去までの段階）の長期化に伴う品質方針の変更の必要性、今後の設備の高経年化に伴う保安管理の検討、廃止措置計画の撤去工事で発生した多大な記録等の保管管理に係る細則を定めること等について選定し、レビューすることとしたことを平成29年度マネジメントレビューチェック項目一覧表により確認した。

マネジメントレビューは、平成30年3月8日に実施され、前述の議題についてレビューされ、アウトプットとして品質保証計画書に定められた品質マネジメントシステム及びその業務の有効性、原子力安全への適合に必要な製品の改善及び資源の必要性に対して処置すべき事項が所長から提示されていることを「平成29年度マネジメントレビュー記録」により確認した。具体的には、廃止措置計画に定められた第2段階の長期化を見据え維持管理等を盛り込んだ品質方針に変更すること、廃止措置計画に基づく施設等の撤去工事に係る記録等の保管管理の細則を作成すること、施設の維持管理に係る中長期計画を策定すること等が提示されていることを確認した。また、マネジメントレビューのアウトプットを受けて、品質方針の変更が実施され、平成30年度の品質目標が策定されていることを「立教大学原子力研究所原子炉施設の品質方針」及び「平成30年度の品質目標」により確認した。また、廃止措置計画に基づく施設等の撤去工事に係る記録等の保管管理の細則の作成及び施設の維持管理に係る中長期計画の策定については、今後実施する計画であることを「平成29年度マネジメントレビュー記録」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 放射性固体廃棄物等の管理の実施状況

本検査項目は、放射性固体廃棄物等について、管理方法、保管場所及び保管容量並びに据付状態で保管する設備を考慮した管理が適切に実施されているかについて確認した。

平成29年11月の保安規定の変更に伴い、放射性固体廃棄物は、①運転中廃棄物（原子炉の運転中に発生した廃棄物）、②解体廃棄物（廃止措置計画に従って実施した工事等により撤去、解体された廃棄物）、③解体付随廃棄物（廃止措置計画に従って実施した工事等に付随して発生した廃棄物）に区分されていることを「放射性固体廃棄物保管記録」、「収納容器別の解体廃棄物台帳」及び現地確認により確認した。

また、①運転中廃棄物の管理については、保安規定第28条に基づき、鋼製収納容器及び200Lドラム缶に収納し、廃棄物の種類・容器番号、主な核種、表面線量率及び総放射能、廃棄年月日及び氏名の記録を作成し、保管容器表面に容器番号、表面線量率を明記し、保管されていることを「放射性固体廃棄物の収納容器一覧（運転中廃棄物）」及び現地確認により確認した。②解体廃棄物の管理については、保安規定第29条第2項に基づき、鋼製収納容器及び200Lドラム缶に収納し、収納した設備・機器の名称の表示、容器表面の1cm線量当量率の表示、保管中の荷崩れ、転倒が生じないように、収納容器を固定すると共に固定されたドラム缶ラック内にドラム缶を収納する措置を施し、保管されていることを「解体廃棄物ドラム缶等一覧表（解体廃棄物）」及び現地確認により確認した。③解体付随廃棄物の管理については、保安規定第29条第3項に基づき、解体廃棄物と同様の措置を施し、保管されていることを「解体廃棄物ドラム缶等一覧表（解体付随廃棄物）」及び現地確認により確認した。

さらに、放射性固体廃棄物の保管場所の巡視については、保安規定第26条及び「原子炉施設巡視要領」に基づき、毎週1回実施し、保管容器の損傷及び同蓋の取付け状況、ドラム缶蓋の取付け状況、外表面の錆、腐食の状況等を目視確認し、結果を記録していることを「原子炉施設巡視記録表」により確認した。また、廃止措置計画に従って機能停止し据付状態で保管する設備、機器については、保安規定第29条の2に基づき、設備・機器の名称の表示、表面の1cm線量当量率の表示及び難燃シートで養生し、据付状態で保管されていることを現地確認により確認した。

また、保安規定に固体廃棄物の保管場所及び保管容量が新たに規定されたことから、保管管理が適切に実施されているかについて確認した。固体廃棄物の保管場所及び保管容量については、保安規定第27条及び第5図に基づき、①運転中廃棄物については、炉室内の一次冷却系ピットに、②解体廃棄物については、炉室、炉室内の付属プール及び炉室内ドラム缶ラックに、③解体付随廃棄物については、炉室内ドラム缶ラックにそれぞれ保管し、保安規定別表第4の2により保管場所ごとに定められた保管容量以下であることを「放射性固体廃棄物保管記録」、「収納容器別の解体廃棄物台帳」及び現地確認により確認した。

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原子炉施設に関する記録の管理状況(抜き打ち検査)

本検査項目は、保安規定第78条第1項及び第18表に定められた原子炉施設に関する記録について、記録の対象を明確にし、適切に管理されているかについて抜き打ちで確認した。

検査の結果、保安規定第18表に定める原子炉施設に関する記録については、各記録事項が、管理業務実施記録として整理され、記録の対象が明確にされていること及び記録事項別に定められた各保存責任者により管理されていることを管理業務実施記録一覧及び現地確認により確認した。また、当該記録の保存場所については、研究棟の文書管理センターの書棚及び事務室書庫に保存されており、個人情報に係る記録については、研究棟の事務室の金庫に施錠し、保存されていることを現地確認により確認した。

また、保存期間10年間の記録については「線量率等の測定及び放射線施設の点検等報告書」を、保存期間3年間の記録については「年間教育実施計画」及び「保安教育記録」を、保存期間1年間の記録については「核燃料物質、汚染物事業所外運搬申請書」及び「原子炉施設点検表」を選定し、抜き取りで確認した結果、いずれも保安規定第18表に定められた保存期間保存され、識別可能かつ検索可能であることを現地確認により確認した。

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。

保安検査日程

月日	5月16日(水)	備考
午前	<ul style="list-style-type: none"> ●初回会議 ○マネジメントレビューの実施状況 	
午後	<ul style="list-style-type: none"> ●廃止措置管理状況の聴取、記録確認 ●廃止措置中の原子炉施設の巡視 ○放射性固体廃棄物等の管理の実施状況 ○原子炉施設に関する記録の管理状況(抜き打ち検査) ●チーム会議 ●まとめ会議 ●最終会議 	

注記)○:基本検査項目 ●:会議/記録確認/巡視等