

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）

平成29年8月16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 杉山 久弥

2. 保安検査内容

(1) 基本検査項目

① マネジメントレビュー等の実施状況

② 予防措置の実施状況（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、「マネジメントレビュー等の実施状況」及び「予防措置の実施状況」（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、「マネジメントレビュー等の実施状況」については品質保証計画に基づき、平成28年度の業務に対する内部監査が実施されているか、また、平成28年度の実績評価から抽出された課題がマネジメントレビューにインプットされているか、マネジメントレビューのアウトプットを踏まえ、品質保証活動が継続的に改善されているか確認した。

「予防措置の実施状況」については、日本原子力研究開発機構大洗研究開発センター（以下「大洗研」という。）の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を踏まえて、事故対応に必要な資機材及び体制が整備されているか、また、他の原子力施設で得られた知見についてどのような予防処置が行われているか等について確認したが、当該事故を踏まえた対応処置が引き続き実施されることから、今後も保安検査等において確認することとする。

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。なお、「予防処置の実施状況」については、大洗研の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を

踏まえた対応処置が引き続き実施されることから、今後も保安検査等において確認することとする。

(2) 検査結果

1) 基本検査項目

① マネジメントレビュー等の実施状況

マネジメントレビューの実施状況については、品質保証計画に基づき、平成28年度の業務に対する内部監査が実施されているか、また、平成28年度の品質保証活動の実績評価から抽出された課題がマネジメントレビューにインプットされているか、マネジメントレビューのアウトプットを踏まえ、品質保証活動が継続的に改善されているか検査した。

また、前回の保安検査において、施設定期自主検査の実施内容に齟齬が確認され改善を指摘したことから、その改善の取組状況を検査した。

検査の結果、内部監査は、平成29年6月6日、品質保証責任者と監査員2名の計3名により、原子炉本部の原子炉管理部、放射線管理部及び技術部を対象として実施されたこと、品質保証責任者は、外部機関の内部品質監査者養成コース等を受講しており、他の監査員2名は品質保証責任者の指導の下で内部監査を実施したこと、品質保証責任者は、事前に「内部監査実施計画書」を作成し、監査の目的、監査の範囲、監査の方法等を明確にし、内部監査を実施したこと、内部監査の結果、是正措置管理簿が更新されていない事例が見受けられたことから、品質保証責任者は、是正措置の状況に進展があった際に、担当部署が当該管理簿の更新を行うよう周知したこと等を、「内部監査実施報告書」等の資料及び聴取により確認した。

また、マネジメントレビューについて、品質保証責任者は、平成29年5月、原子炉本部の各部に対して、マネジメントレビュー用チェックリストの作成を依頼し、同年6月、原子炉本部長は当該チェックリストを品質保証責任者に提出したこと、同月に「内部監査実施報告書」及び「マネジメントレビュー用チェックリスト」と併せて、マネジメントレビューのインプット情報をまとめていること、トップマネジメントである専攻長は、これらマネジメントレビューのインプット情報を踏まえ、担当教員等が参集する機会を設けて、平成29年度マネジメントレビューを平成29年6月9日に実施し、「マネジメントレビュー実施記録」として記録したこと、専攻長は、マネジメントレビューのアウトプットとして、是正措置管理簿について、更新が遅れがちであることから、是正措置に関して進展があった場合には、担当部署が当該管理簿の更新を行い、CAP委員会に上げるよう周知するとしたこと、高経年化対策について、安全性の観点により緊急性の

高い設備・機器から更新等を実施する方針であること等を、「マネジメントレビュー実施記録」、「原子力専攻教員会議議事メモ」、「専攻打合せ会（兼CAP委員会）議事録」等の資料及び聴取により確認した。

前回の保安検査において、施設定期自主検査の実施内容に齟齬が確認され改善を指摘しており、その改善の取組状況について確認した結果、専攻長及び廃止措置主任者は、保安検査終了後に開かれた教員会議において、原子炉本部に対して、CAP委員会に早急に是正措置管理簿を提出するよう指示し、原子炉本部長は是正措置管理簿を作成し、平成29年6月、CAP委員会に提出したこと、専攻長は、平成29年7月、教員及び原子炉本部に対して、原子炉施設保安規定について同月末までにレビューを実施するよう文書により指示したこと、平成29年8月18日に開催される原子力安全管理委員会においてレビュー内容が審議される予定であること等を、「是正措置管理簿」、「原子炉施設保安規定のレビューについて（指示）」、「原子力専攻教員会議議事メモ」、「専攻打合せ会（兼CAP委員会）議事録」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予防措置の実施状況

本年6月に発生した「大洗研における核燃料物質の飛散に伴う作業員の汚染事故」を踏まえ、事故対応に必要な資機材及び体制が整備されているか、また、他の原子力施設で得られた知見についてどのような予防措置が行われているか等について検査した。

検査の結果、廃止措置作業に係る作業の中で、被ばく線量が約1mSvの比較的高い線量条件下の作業として、炉内燃料の取出しの実施状況等について確認したところ、弥生廃止措置計画プロジェクトチームの担当者が事前に作業要領書を作成し、原子炉本部長及び専攻長に提出し、了解を得ていること、作業要領書は、保安規定第35条（廃止措置計画の中での切断対象燃料体の取扱い）に基づき、目的、作業手順、作業期日と作業工程等が記載されるとともに、被ばく防止及び汚染防止に対する措置が記載されていること、実際の作業においては、被ばく及び汚染対策として、作業要領書のとおり、防護装備は、長靴、つなぎ服（タイベック）、半面マスク、手袋等を装着していること、個人被ばく管理として、ガラスバッジ、TLD、指リング等を用いて個人被ばく線量で管理し、評価していること等を、「炉内燃料体取出し、切断作業要領」、「個人線量評価結果」等の資料及び聴取により確認した。

また、重大な災害が発生したとき、又は発生するおそれがある場合、保安規定第60条（緊急措置命令）により、専攻長は緊急作業団に災害対策活動を行うよう命令を発するとしていること、保安規定第61条（緊急作業団）により、緊急作業団は専攻長の指揮のもとに、外部通報、放射線監視等の災害対策活動を行うとしていること、専攻長は、緊急作業団として緊急作業団編成表により、あらかじめ編成しており、緊急作業団は、外部連絡班、現場連絡班、状況分析班等から構成されていること。また、人事異動等により要員が変更になった場合には、当該編成表を更新していること、原子炉本部長は、法令報告を必要とする異常発生を認めた場合には、専攻長及び廃止措置主任者に連絡するとともに、専攻長は保安規定第66条（事故報告）に定めたルートに従って関係諸機関へ通報連絡することとしていること等を、「緊急作業団編成表」等の資料及び聴取により確認した。

事故対応に必要な資機材として、除染用シャワー、洗剤、綿棒、サーベイメータ等が整備されていること、廃止措置に係る作業者を対象とした放射線防護の保安教育として、平成27年4月、半面マスクの装着訓練を行うと共に、専門業者によるフィティング測定を実施していること、作業上の安全対策として、作業開始前にチェックシートによる確認を行うとともに、作業結果は作業進捗記録としてまとめており、気付いた点を記録として残していること等を、「原子力防災資機材現況表」、「保安教育記録」、「作業前後チェックシート」、「廃止措置計画に係る燃料体取扱い作業進捗記録」等の資料及び聴取により確認した。

東大原子力専攻では、今回の大洗研の燃料研究棟における汚染事故に関する情報を得て、作業員の除染にかなりの時間を要したことを考慮し、同様の被ばく事故が発生した場合を想定して、迅速な除染を行うために、可動型の簡易クリーンブースを原子炉室内に設置することとしたこと、他施設の事故・故障等の発生事象については、主に原子力事業所安全協力協定（東海NOAH協定）等からの情報提供を受け、その内容について専攻長等が教員会議等で紹介していること、また必要に応じて関係部署に対し水平展開等を指示することとしていること等を、「是正措置管理簿」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が、大洗研の被ばく汚染事故を踏まえた対応処置が引き続き実施されることから、今後も保安検査等において確認することとする。

2) 追加検査項目

なし

(3) 違反事項
なし

4. 特記事項等
なし

(別添1)

保安検査日程

月 日	8月16日(水)
午 前	●初回会議
	○マネジメントレビュー等の実施状況
午 後	○マネジメントレビューの実施状況
	◇予防措置の実施状況
	●チーム会議
	●まとめ会議
	●最終会議

注) ○ : 基本検査項目 ◇ : 抜き打ち検査項目 ● : 会議等