

日本核燃料開発株式会社
使用施設
平成29年度第1回保安検査報告書

平成29年8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

自 平成29年6月8日(木)

至 平成29年6月9日(金)

(詳細日程は別添1参照)

(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 星 勉

原子力保安検査官 杉山 久弥

原子力保安検査官 安部 英昭

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の実施状況

② 液体廃棄物管理の実施状況

(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、「マネジメントレビューの実施状況」、「液体廃棄物管理の実施状況」を検査項目として、関係者への聴取及び資料確認により検査した。

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。

(2) 検査結果

別添2参照

(3) 違反事項

なし

4. 特記事項

なし

保安検査日程

月 日	6月8日(木)	6月9日(金)
午 前	●初回会議	●検査前会議
	○マネジメントレビューの実施状況	○液体廃棄物管理の実施状況
午 後	○液体廃棄物管理の実施状況	○液体廃棄物管理の実施状況
	●チーム会議 ●まとめ会議	●チーム会議 ●まとめ会議 ●最終会議

*○：検査項目、●：会議等

個別検査結果(1/2)

1. 検査実施日

平成29年6月8日(木)

2. 検査項目

マネジメントレビューの実施状況

3. 対象となった保安規定の条文

第3章 品質保証

第11条 品質保証計画の策定

第12条 組織及び職務

第13条 品質会議

第14条 マネジメントレビュー会議

第16条 品質保証活動の実施

第17条 品質保証活動の評価

第18条 品質保証計画の継続的改善

第19条 文書及び記録

4. 検査結果

事業者における内部監査が適切に実施され、品質保証活動の評価及び品質保証活動の継続的改善が行われていること、また、これらがマネジメントレビューにより捉えられていることを、特に不適合管理及び高経年化対策の活動についての評価及び計画への反映状況に着目して検査した。

具体的な確認事項は、以下のとおり。

(1) 平成28年度マネジメントレビューへのインプット

- ・社長は、マネジメントレビューを実施するに当たり、品質保証計画書に従って、品質保証責任者(取締役)に指示して、内部監査の結果、業務プロセスの実施状況、予防処置及び是正処置の実施状況等のインプット情報を収集させていること。
- ・品質保証責任者は、研究部ホットラボグループ及び輸送グループ、保安管理部安全管理グループ及び工務グループ並びに管理部総務グループ(以下「各部署」という。)に対して、「マネジメントレビュー前チェックリスト」を用いてインプット情報を報告するよう指示していること。また、各部署は、品質保証責任者の指示に基づき、「マネジメントレビュー前チェックリスト」を用いてイ

ンプット情報を報告していること。

- ・品質保証責任者は、各部署より収集したインプット情報と内部監査実施報告書、保安検査議事録、不適合管理、2015年度マネジメントレビュー会議議事録及び2016年度文書改訂調査結果等を用いて「2016年度マネジメントレビューまとめ（保安活動）」にまとめて、平成29年4月に実施された第13回保安活動に係わるマネジメントレビュー会議（以下「平成28年度マネジメントレビュー会議」という。）に報告していること。

（2）平成28年度マネジメントレビュー会議における評価

- ・社長は、自身を議長、品質保証責任者を幹事とし、取締役、部長、核燃料取扱主務者、放射線取扱主任者及び技術管理本部員で構成された平成28年度マネジメントレビュー会議を開催し、不適合管理及び高経年化対策等について、それぞれを評価していること。具体的な例としては、以下のとおり。

1) 不適合管理

○平成28年度に発生した不適合を評価した結果、以下のことが挙げられた。

- ①担当部署だけではなく、関係部署の審査を受けるように規程を改訂したことから、多様な対策が取れるようになった。
- ②平成28年度においては不適合管理規程に汚染の基準を設定し、5件の汚染に対する不適合が発生した。平成27年度を同様な基準で比較すると、36件が対象となり、平成27年度の汚染対策が有効と評価した。

○平成29年度の品質活動への改善項目は以下の通りである。

- ①月例全社集会等を活用しタイムリーな不適合事象の内容紹介及び是正処置の周知を継続する。
- ②平成29年度以降に「不適合管理・再発防止対策実施要領規程」運用上の課題を確認し、改訂を計画する。

2) 高経年化対策

下記の内容を確認して、高経年化対策が、計画的かつ有効に実施されていると評価した。

○定期自主検査結果をもとに必要な設備更新及び予防保全を実施した。

- ①遮蔽扉及びプールクレーンの非常用電源への対応化（平成28年4月）。
- ②給排気設備のシーケンサの更新（平成29年1月）。

○定期的な自主検査及び各部署の施設健全性調査結果を基に「NFD施設予防保全計画書」を平成29年3月に改訂して発行した。

○「NFD施設予防保全計画書」に沿って、各部署の平成29年度予防保全計画年間工程を作成する。

（3）平成28年度マネジメントレビュー会議のアウトプット

- ・社長は、平成28年度マネジメントレビュー会議の結果を反映し、平成29年度の品質方針及び品質目標をアウトプットとして設定していること。具体的には以下のとおり。

1) 品質方針

核燃料等放射性物質の取扱上の潜在的な危険性を十分に認識し、安全を最優先とした業務遂行を徹底することにより、不適合、事故の発生を未然に防止する。また、法令及び地元との協定等を遵守し、地元・顧客に信頼される保安活動の維持・向上を図る。さらに、災害や事故発生時の危機管理の強化を図るとともに、高経年化対策を実施し、より安全な施設運営を目指す。

2) 品質目標

- 安全文化の醸成を図り、組織として安全に対する高い姿勢の保持及び誠実な保安業務の遂行を徹底する。
- 災害事象の多様化に備え、訓練の計画的な高度化を図り、災害時の組織及び個人の対応力の向上を推進する。
- より安全な施設運営のため、高経年化を踏まえた施設・設備の着実な予防保全を実行する。
- NRAライセンス変更に伴う規程の整合化と施設検査の着実な対応を図る。
- 廃止措置及び新検査制度に関する法令・規則改訂に対応した活動を推進する。
- 技術力維持・向上のための計画的な人材育成を推進する。

- ・品質保証責任者は、平成28年度マネジメントレビュー会議の結果を社内に周知し、社長が示した品質方針及び品質目標を踏まえて、各部署に品質目標実施計画の作成を指示していること。各部署は、個別業務を考慮した品質目標実施計画を作成し、品質保証責任者の承認を受けていること。

- ・社長は、各部署が作成した品質目標実施計画の項目及び内容等を審議するため、品質会議を開催し、その結果を踏まえて、承認していること。

- ・社長は、各部署の品質目標に関わる活動の進捗状況を四半期毎に品質会議にて審議すること。また、各部署は、審議結果を踏まえて見直しを行うこと。

(4) 結論

以上のことから、マネジメントレビューの実施状況について、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。

5. その他
なし

個別検査結果(2/2)

1. 検査実施日

平成29年6月8日(木)及び9日(金)

2. 検査項目

液体廃棄物管理の実施状況

3. 対象となった保安規定の条文

第4章 保安教育

第20条 教育訓練

第21条 従業員以外の放射線業務従事者への教育訓練

第5章 災害防止上特に管理を必要とする設備・機器の操作

第22条 要員の配置

第24条 機器操作に係る下部規定等

第30条 設備・機器の操作

第7章 放射線測定

第48条 放射線測定器の管理

第8章 放射線測定

第49条 施設の巡視及び点検

第50条 施設の定期的な自主検査

第9章 核燃料物質等の受け渡し、貯蔵、運搬

第55条 周辺監視区域外に係る運搬

第57条 液体状の放射性廃棄物の廃棄

第12章 記録及び報告

第69条 記録

4. 検査結果

放射性廃棄物の管理に関する事項のうち、液体廃棄物管理の実施状況について、従業員を確保して、教育訓練、力量管理を実施した上で保安規定に基づく手順等に則り、適切に実施されているかを検査した。

具体的な確認事項は、以下のとおり。

(1) 液体廃棄物管理に関する要領及びマニュアル等の整備状況

- ・施設管理及び廃棄物管理の担当である工務グループリーダー(以下「工務GL」)

という。)は、巡視点検項目等を規定する「保守点検基準(工務グループ担当分)」、液体廃棄物処理設備の点検保守作業内容等を規定する「液体廃棄物処理設備保守作業基準」及び液体廃棄物の取扱作業内容等を規定する「液体状放射性廃棄物の取扱作業基準」について、放射線安全委員会及び核燃料取扱主務者による審査を経て、保安管理部長の承認を得て定めている。また、液体廃棄物の搬出作業内容等を規定する「液体状放射性廃棄物の搬出作業基準」について、デザインレビュー会議及び核燃料取扱主務者による審査を経て、保安管理部長の承認を得て定めている。

(2) 教育訓練の実施状況

- ・保安管理部長は、ホットラボ施設に係る作業を行う従業員及び新たにホットラボ施設に係る業務に従事する従業員に対し、保安教育を年度毎に計画して実施し、保安教育の結果を社長に報告している。
- ・工務GLは、従業員に対して、現場でのOJTによる訓練を実施している。

(3) 従業員の配置状況

- ・工務GLは、液体廃棄物の取扱いに際して、必要な従業員を配置するため、「核燃料物質等取扱実施要領」に基づき「(管理区域内作業計画書)液体廃棄物運搬作業」及び「(管理区域内作業計画書)HL棟内設備、日常点検」等を作成し、核燃料取扱主務者による審査を経て、保安管理部長の承認を得て定め、これに基づき従業員を配置している。

(4) 作業員の力量管理

- ・社長は、災害防止上特に管理を必要とする設備・機器の操作担当者及び評価実施者を、当該設備・機器(液体廃棄物処理設備)を安全に操作する技術能力を有すると認められた放射線業務従事者の中から、「災害上特に管理を必要とする設備・機器の操作担当者・評価実施者の認定要領」に従い指定する。具体的には、工務GLが教育・訓練及び業務経験を考慮して災害上特に管理を必要とする設備・機器の操作担当者・評価実施者を選任し、保安管理部長に報告して社長の承認を得ていること。

(5) 日常巡視及び定期的な自主検査の実施状況

- ・保安管理部長は「保守点検基準(工務グループ担当分)」に基づき、日常巡視点検で廃液タンクの水位計測及びタンク、配管及びバルブ等の水漏れ、変色、異音等の異常の有無について点検している。
- ・工務GLは「保守点検基準(工務グループ担当分)」に基づき、液体廃棄物保管量を保安管理部長に月次報告している。また、「保守点検基準(工務グループ担当分)」に基づき、液体廃棄物処理設備自主検査の要領を作成し、核燃料

取扱主務者等の審査を経て、保安管理部長の承認により定めている。

当該要領に基づき、ポンプ機能検査、各種弁機能検査（放射性廃液タンク、放射性廃液移送管及び放射性廃液移送タンク等）及び警報装置作動試験等を平成28年9月に実施しており、結果については「液体廃棄物処理設備自主検査記録」として記録し、保安管理部長の承認を得ている。

- ・安全管理グループリーダー（以下「安全管理GL」という。）は「保守点検基準（安全管理グループ担当分）」に基づき、放射能測定装置自主検査の要領を作成している。また、当該要領に基づき、核燃料取扱主務者等の審査を経て、保安管理部長の承認を得て定め、放射能測定装置の性能検査等を平成28年4月に実施しており、結果については「定期自主検査記録」として記録し、保安管理部長の承認を得ている。

（6）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。）への処理委託の実施状況

日本核燃料開発株式会社（以下「NFD」という。）では、保安規定に基づき、搬出前に放射性物質濃度測定を行い、極低レベルの放射性物質濃度基準未満であることを確認したうえで大洗研に放射性液体廃棄物の処理を委託している。委託に際して次に掲げる手続きを経ている。

- ・工務GLは、平成28年9月に各部署のグループリーダーに平成29年度に発生予定の放射性液体廃棄物量の調査を依頼し、その調査結果を集計して、平成29年度に搬出する放射性液体廃棄物の種類及び予定数量を原子力機構に通知し、原子力機構の了解を得ている。
- ・輸送グループリーダーは、大洗研に放射性液体廃棄物を運搬する際、保安規定第55条(周辺監視区域外に係る運搬)に従って、標識の取付け等の措置を講じるとともに、あらかじめ研究部長の確認、核燃料取扱主務者の同意、並びに社長の承認を得ている。
- ・工務グループは、液体廃棄物の記録の保管を保安規定第69条(記録)に基づき実施しており、工務グループ内の保管庫に保管していること。

（7）放射性廃液タンク間の移動管理状況

- ・工務GLは「液体状放射性廃棄物の取扱作業基準」に基づき、あらかじめ廃液の濃度が、移送先タンクの放射性物質濃度基準未満であることを確認し、中レベルタンクから低レベルタンク、低レベルタンクから極低レベルタンクに移送して管理している。
- ・現在のNFD内では、極低レベルの放射性廃液については、核燃料物質使用許可申請書において大洗研に処理を依頼することとなっており、原子炉等規制法で定める濃度限度以下にして放流するなどの処理は行っていない。また、実態的な管理として、極低レベルタンクの貯蔵量が一定レベルを超える前に、

低レベルタンクへ移送する場合もあること。

- ・ 廃液の移送については、管理はされているものの、保安規定等に明確な記載がないことから、現在、保安規定及び核燃料物質使用許可申請書に明確な記載をすべく、保安規定及び核燃料物質使用許可申請書の変更申請を検討中である。

(8) 結論

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。

5. その他

なし

以上