

公益財団法人核物質管理センター
東海保障措置センター
平成29年度第4回保安検査報告書

平成30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(詳細日程は別添1参照)	1
(2) 保安検査実施者	1
2. 保安検査内容	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	6
4. 特記事項等	6

1. 実施概要

(1) 保安検査実施期間(詳細日程は別添1参照)

平成30年3月6日(火)

(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 大高 正廣

原子力保安検査官 星 勉

2. 保安検査内容

(1) 基本検査項目(下線は保安検査重点項目に基づく検査項目)

① 異常時の措置に係る実施状況

② 力量管理の実施状況

③ その他必要な事項

(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、「異常時の措置に係る実施状況」、「力量管理の実施状況」及び「その他必要な事項」を検査項目として、資料確認及び聴取等により検査を実施した。検査の結果、保安規定違反となる事項は認められなかった。

①「異常時の措置に係る実施状況」については、過去2年間に発生した警報発報事案及び不適合管理事象のうち、「停電による警報の吹鳴時の対応」及び「廃液貯槽Bの液位高の警報吹鳴の対応」について確認したところ、異常時の初期対応を要領に従い、必要な連絡先への通報連絡がされており、施設担当課長は、応急処置及びその後の対応について記録を作成し、所長の承認を得ていることを確認した。

②「力量管理の実施状況」については、教育訓練に係る要領を制定して必要な力量について規定されていること、当該要領の策定に当たっては、品質保証推進委員会にて作成し、品質保証委員会での審議後、所長の承認を得ていることを確認した。要領では、職種を分析員、調整・校正員、放射線管理員、運転・保守員及び管理課員の5つに分類した上で、力量は、初級、中級、上級、監督級の4つの階層に区分しており、今後、平成30年5月を目途に、全職員への力量区分の設定を終了し、継続して運用する予定であることを聴取により確認した。

- ③「その他必要な事項」については、第3回保安検査以降の原子力機構大洗研究開発センターの被ばく汚染事故に係る法令報告は、朝会にて情報共有し、水平展開としての予防処置を実施していること、法令報告の内容から、既に実施した予防処置に追加する事項はないとしたことを文書により確認した。

検査の結果、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。

(2) 検査結果

1) 基本検査項目

① 異常時の措置に係る実施状況

過去2年間に発生した警報発報事案及び不適合管理事象のうち、抜き取りにより、「停電による警報の吹鳴」及び「廃液貯槽Bの液位高の警報吹鳴」の事象を抽出して、計画外事象(警報発報、汚染、漏洩等のトラブル)が発生した際の初動対応とその後の対応等を確認した。また、異常時の処置に関するマニュアル、手順書等の見直しを実施され、訓練等を通して評価・改善を実施しているかを検査した。主な内容は以下の通り。

- i) 「停電による警報の吹鳴」では、停電及び警報吹鳴時において、警備員は、安全管理作業要領の「警報吹鳴時の措置」及び停電時における「設備警報時間外連絡系統」に従い、保安施設を所掌する安全管理課長及び本体施設を所掌する分析課長、並びに管理課長、検査課長及び情報管理部次長に連絡していることを通報連絡メモにより確認した。

安全管理課長及び分析課長は、「設備警報時間外連絡系統」に従い、課員に連絡し、連絡を受けた課員は現場に駆け付けた後、応急措置として施設内の放射線モニタの変動及び汚染状況の確認、全施設の巡視点検を実施し、異常の無いことを確認している。また、停電事象の社外通報連絡について、管理課長は、「核燃料物使用施設等の事故・故障に対する通報連絡要領」に従い、原子力規制庁等に電子メールで通知していることを確認した。

上記の停電による警報吹鳴の事象における異常時の措置については、保安規定の下部規定である「安全管理作業要領」及び「核燃料物使用施設等の事故・故障に対する通報連絡要領」により、異常時の初期対応が実施され、必要な通報連絡が実施されていることを確認した。

その後の対応として、安全管理課長及び分析課長は、停電による警報の吹鳴に関する処置について「安全管理作業要領」及び「安全管理作業要領 様式集」に基づき、「警報の吹鳴記録」を作成し、東海検査部長及び核燃料取扱主務者が確認した後、所長が承認していることを確認した。

ii) 「新分析棟の廃液貯槽Bの液位高の警報吹鳴」では、警備員は、安全管理作業要領の「警報吹鳴時の措置」及び「設備警報時間外連絡系統」に従い、保安施設を所掌する安全管理課長、並びに管理課長及び分析課長に連絡していることを警備業務日誌により確認した。

安全管理課長は、「設備警報時間外連絡系統」に従い、課員に連絡し、連絡を受けた課員は現場に駆け付け、応急措置としてドレン水の受入を廃液貯槽Bから廃液貯槽Aに切り替え、その後、廃液貯槽Bの廃液の一部を廃液貯槽Aに送液し、「廃液貯槽B液位」の警報を解除したことを「警報の吹鳴記録」により確認した。安全管理課長は、「廃液貯槽Bの液位高の警報吹鳴」の事象について、社外通報連絡が不要であることを「運転管理情報・施設管理情報の判断事例一覧表」により判断したことを聴取により確認した。

安全管理課長は、当該事象について、不適合報告書、“分析棟「廃液貯槽水位高」警報の吹鳴”を平成28年7月6日に作成し、品質保証責任者及び所長の確認を得ていることを確認した。その後、安全管理課長は、是正処置要求書を平成28年7月7日に作成し、是正措置として、

- ・休日の前日にドレン水等の廃液を受入れる廃液貯槽の切り替え、又は廃液貯槽の液位が十分に低いことを確認する。
- ・「新分析棟廃液貯槽切替バルブ操作等手順：課内手順書」に上記①を追記し、周知教育を実施する。

等を実施するとして、是正処置要求書を平成28年7月7日に作成し、品質保証責任者及び所長の承認を得ていること確認した。その後、安全管理課長は、当該手順書へ追記する改訂を平成28年7月12日に行うとともに、再発防止対策の周知教育を平成28年7月14日に実施し、品質保証責任者及び所長の確認を得ていることを是正処置報告書、保安教育訓練実施報告書、新分析棟廃液貯槽切替バルブ操作等手順により確認した。

異常時の措置に関する規定類は、保安規定の下部規定として「安全管理作業要領」、「安全管理作業要領 様式集」及び「核燃料物使用施設等の事故・故障に対する通報連絡要領」が整備されていることを確認した。「安全管理作業要領」については、平成29年6月の大洗研の被ばく汚染事故を踏まえて、異常時の措置の対応方針の見直し、初期対応の基本動作の追加、人身事故発生時の対応、放射線異常事象発生時の対応、火災警報時の対応等が追加されていることを平成29年8月23日の改訂時の新旧比較表により確認した。

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となる事項は認められなかった。

②力量管理の実施状況

平成29年度に整備された職員の力量管理の「教育訓練管理要領書」について、センター内の要領書等の策定状況及び教育・訓練の実施状況を含めて、放射線作業等の保安業務に従事する職員の力量評価の仕組みの整備及び運用の状況を検査した。主な内容は以下の通り。

平成29年度の保安教育の実施状況は、保安規定における保安教育が全職員に対して実施され、平成29年度の保安教育の受講が平成30年3月5日までに完了していることを平成29年度教育管理表により確認した。

保安教育を実施した各課長は、保安教育の実施内容及び教育終了時の理解度テストによる受講者の理解度を評価して、保安教育訓練実績報告書を作成し、安全管理課長、核燃料取扱主務者及び所長に報告していることを確認した。

平成29年度に職員の力量を向上させる目的から、新たに「教育訓練管理要領書」を平成30年1月19日に必要な力量について制定していることを確認した。「教育訓練管理要領書」の策定に当たっては、品質保証責任者は、品質保証計画書に基づく品質保証推進委員会を平成29年8月21日から平成29年12月7日の期間に、計8回開催し、「教育訓練管理要領書」について当該推進委員会の委員による検討を行っていることを当該議事メモにより確認した。

その後、品質保証責任者は、「教育訓練管理要領書」の制定について、保安規定に基づく安全委員会での審議を依頼していることを「安全委員会審議依頼書」により確認した。安全委員会は、「教育訓練管理要領書」の制定について、平成29年12月20日から平成30年1月17日の期間に計3回開催され、その審議における委員コメント等を反映した後、安全委員会委員長は同委員会の答申を平成30年1月17日に所長に報告し、これを受けて、所長は、「教育訓練管理要領書」を確認し、平成30年1月19日付で制定したことを議事録、安全委員会審議依頼書、安全委員会答申・確認書により確認した。

品質保証責任者は、「教育訓練管理要領書」の制定に伴い、全職員を対象に周知教育を平成30年1月22日に実施していることを保安教育訓練実績報告書、教育資料、保安教育参加表、理解度テスト等により確認した。

「教育訓練管理要領書」における職員の力量基準に関して、各課の業務ごとに、分析員、調整・校正員、放射線管理員、運転・保守員及び管理課員の5つに職種に分類し、力量については、初級、中級、上級、監督級の4つの階層に区分していることを確認した。

現在、一部の職員において、「教育訓練管理要領書」による教育訓練及び力量管理を実施していることを教育訓練計画・実績管理表及び力量到達評価表により確認した。安全管理課長は、今後、全職員への力量区分の設定と運用を平成30年5月の実施を目途に、計画していることを聴取により確認した。

また、各課長は、各職員の保安教育・訓練の履修状況を当該年度の教育訓

練計画・実績管理表により毎年度末に確認すること、その際、各課長は、各職員の力量について①教育カリキュラム一覧表で定めた履修すべき教育・訓練が終了していること、②力量基準表に定める力量に達していること、の2点が満足していると評価した場合には、当該職員の力量区分を更新し、東海検査部長、又は副所長が承認することで、職員の力量更新が実施されるとしていることを確認した。

力量管理については、マネジメントレビューにおいて、前年度の実績を確認し、必要に応じて改訂していくことを確認した。

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となる事項は認められなかった。

③その他必要な事項

○大洗研の被ばく汚染事故の最終報告書(法令報告第3報(補正))に対する分析・評価、追加の水平展開の現時点での対応状況

前回保安検査以降の大洗研の被ばく汚染事故に対する対応として、法令報告第3報については、平成29年12月28日の朝会にて情報が共有され、予防処置の対応の有無の検討が開始されたこと、平成30年1月17日の朝会にて、大洗研の被ばく汚染事故の法令報告第3報における水平展開の対応と予防処置(案)が報告された。これを受けて、所長は、平成30年1月19日の朝会にて、予防処置として、以下の3項目

- 項目① Pu貯蔵容器の定期的な点検の仕組みの構築
- 項目② 身体除染のマニュアルの確認と見直し
- 項目③ 第3報補正報告書の周知教育

の実施を各課(検査課、分析課、安全管理課及び、管理課)に指示していることを議事メモ、予防処置要求書により確認した。

これを受けて、検査課長は、業務の上でプルトニウムを取り扱う作業がないことから、項目③を予防処置として平成30年3月末までに課内会議で実施する予定であることを確認した。

分析課長は、項目①について、現状、プルトニウムを貯蔵した容器は、棚卸実施計画書で年1回実施しているが、核燃料物質を貯蔵する容器の点検頻度及び点検方法を明記した要領が無いため、平成30年2月27日付けで新たに「核燃料物質の貯蔵容器点検確認マニュアル」を制定したこと、項目②について、身体除染に係る要領及びマニュアルは整備されていることを確認しており、追加の対応はないこと、項目③については、保安教育として平成30年2月27日に実施したことを保安教育訓練実施報告書により確認した。

安全管理課長は、業務の上でプルトニウムを扱う作業がないことから、項目①は該当しないとしていること、項目②については、放射線管理業務において、身体汚

染時の対応として、「安全作業要領」の内容の補強をする改訂を平成30年3月末までに実施する予定であること、項目③については平成30年3月末までに課内会議で実施する予定であることを確認した。

管理課長は、項目③を保安教育として平成30年2月23日までに当該報告書の読み合わせ教育を実施したことを保安教育訓練実施報告書により確認した。

各課は、予防処置報告書において、上記3項目に対する対応の検討結果及び実施結果を報告し、品質保証責任者及び所長が確認していることを確認した。その後公表された大洗研の被ばく汚染事故の最終報告書(法令報告第3報(補正))については、平成30年2月15日の朝会にて、情報の共有が行われ、最終報告書の内容から、既に実施した予防処置に追加する事項はないと評価したことを議事メモにより確認した。

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となる事項は認められなかった。

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	3月6日(火)
午 前	●初回会議
	○異常時の措置に係る実施状況
午 後	○力量管理の実施状況
	○その他必要な事項
	●チーム会議 ●まとめ会議 ●最終会議
勤務 時間外	

* ○: 検査項目、●: 会議等