

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30年度第3回保安検査報告書

平成31年2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	7
4. 特記事項等	7

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12月5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 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放射線管理の実施状況

②保安教育及び訓練の実施状況

(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、「放射線管理の実施状況」及び「保安教育及び訓練の実施状況」を検査項目として、資料確認、聴取等により検査を実施した。

①「放射線管理の実施状況」については、作業環境の放射線管理及び作業に係る放射線管理が保安規定に基づき適切に実施されているかを検査した。

検査の結果、事業者は、作業環境の放射線管理については保安規定の下部要領である安全管理作業要領及び放射線管理マニュアルに従って、実施していること、作業に係る放射線管理については保安規定の下部要領である安全管理作業要領等に基づき、作業内容に応じて放射線作業届、非定常作業計画書、又は管理区域内作業計画書を作成し、一般安全も含めて作業開始前に評価し、作業の放射線管理を実施していること、定常作業については各作業のマニュアルを整備し、同作業マニュアルに従って定常作業の放射線管理等を実施していることを確認した。

②「保安教育及び訓練の実施状況」については、施設の保安を確保する上で重要な放射線業務従事者及び緊急時作業に従事する者への保安教育及び訓練が適切なプロセスを経て計画され、実施・評価されているかを検査した。

検査の結果、事業者は、保安規定の下部要領である教育訓練管理要領及び安全管理作業要領に従って、放射線業務従事者及び緊急時作業に従事する者に対する保安教育及び訓練を実施していることを保安教育訓練実施計画書及び

同報告書、保安教育管理表等により確認した。

以上の検査の結果、選定した検査項目に係る保安活動は問題ないことを確認した。

(2) 検査結果

1) 基本検査項目

① 放射線管理の実施状況

事業者の作業環境の放射線管理及び作業に係る放射線管理が保安規定に基づき適切に実施されているかを検査した。主な内容は以下のとおり。

①-1 作業環境の放射線管理

作業環境の放射線管理は、保安規定の下部規定として、安全管理作業要領及び放射線管理マニュアルを整備しており、保安規定、当該要領及びマニュアルに従って、各施設の線量当量率、表面密度、空気中の放射性物質の濃度及び立入制限区域の管理を行っていることを確認した。

【線量当量率の管理】

遮蔽物側壁表面の線量当量率については、管理する対象施設である新分析棟において、サーベイメータにて毎日作業中に1回測定していることを「放射線遮蔽物側壁の線量当量率測定記録(新分析棟)」により確認した。管理区域の線量当量率については、新分析棟、開発試験棟及び保障措置分析棟の管理区域の代表点をサーベイメータにて週1回測定していることを新分析棟、開発試験棟及び保障措置分析棟の「線量当量率測定記録」により確認した。管理区域の境界における線量当量率については、新分析棟、開発試験棟及び保障措置分析棟の管理区域境界の代表点をサーベイメータにて月1回測定していることを新分析棟、開発試験棟及び保障措置分析棟の「管理区域境界の線量当量率測定記録」により確認した。

上記の線量当量率の測定結果において異常の無いことを確認した。

【表面密度の管理】

第1種管理区域の新分析棟における表面密度は、エリアの代表点をスミヤ法にて週1回測定していることを「表面密度測定記録(新分析棟)」により確認した。一方、第2種管理区域の開発試験棟及び保障措置分析棟については、管理区域の境界(出入口)の表面密度をスミヤ法にて月1回測定していることを開発試験棟及び保障措置分析棟の「表面密度測定記録」により確認した。

【空気中の放射性物質の濃度管理】

第1種管理区域の新分析棟における管理区域内の汚染の可能性のある場所(40カ所)については、エアスニファにて週1回測定していることを「室内空気中の放射性物

質濃度測定記録(新分析棟 全アルファ・全ベータ)」により確認した。一方、第2種管理区域の開発試験棟及び保障措置分析棟については、管理区域の境界(出入口)において必要の都度、室内ダイレクトモニタ等での測定を実施することとしているが、開発試験棟及び保障措置分析棟に保管している放射性固体廃棄物は、200ℓドラム缶に封入していること、当該ドラム缶は、搬入する前に汚染検査で汚染の無いことを確認していること、開発試験棟及び保障措置分析棟は月1回の表面密度をスミヤ法で測定し、これまでに汚染が無いこと等から、現状、空気中の放射性物質の濃度管理の必要はないとして、測定を実施していないことを確認した。

【線量当量率等の報告】

安全管理課長は、上記の線量当量率、表面密度及び空気中の放射性物質濃度の測定結果について、保安規定に基づき核燃料取扱主務者に報告していることを「業務連絡書」により確認した。

【立入制限区域の管理】

立入制限区域に係る措置については、安全管理作業要領及び様式集において規定されていること、分析課長は、安全管理課長から立入制限区域の基準(線量当量率で1mSv/週等)を超える連絡を受けた場合には、「立入制限区域設定・解除書」(様式5-3)により東海検査部長、核燃料取扱主務者及び安全管理課長の同意後、所長の承認を得ること、また、当該立入制限区域の現場においては、標識、縄張り、柵、施錠等の設置を行い、他の区域との区別をすとしていることを確認した。

なお、核物質管理センター東海保障措置センターでは、取り扱う核燃料物質の量が極めて少量であることから、立入制限区域を設定した実績が無いことを聴取により確認した。

①-2 作業に係る放射線管理

作業に係る放射線管理については、安全管理作業要領に規定されており、全身で1mSvを超える被ばく量が想定される放射線作業(保安規定の別表第9-2の基準を超える放射線被ばく又は汚染を伴う作業)を行う場合には放射線作業届を作成すること、放射線作業届に該当しない作業で非定常作業を行う場合には非定常作業計画書を作成すること、管理区域内で核燃料物質等及び放射性廃棄物を取り扱わない非定常作業を行う場合は管理区域内作業計画書を作成すること、1mSv以下の被ばく量評価の定常作業においては作業マニュアル及び手順書が整備され、これらに従って当該作業が実施されていること等を聴取及びマニュアル等により確認した。

【放射線作業届による作業】

1mSvを超える被ばく量が想定される放射線作業を実施する場合には、放射線作業届を作成し、作成にあたっては安全管理課長の助言を得るとともに放射線安全チエ

ックリスト及び当該チェックリストに対する検討結果を添付した後、安全管理課長の確認、東海検査部長及び核燃料取扱主務者の同意後、所長の承認を得ることになっていることを確認した。なお、核物質管理センター東海保障措置センターでは、取り扱う核燃料物質の量が極めて少量であることから、これまでに放射線作業届に該当する放射線作業の実績がないことを聴取により確認した。

【非定常作業計画書による作業】

放射線作業届に該当しない非定常作業は、マニュアル、要領書、手順書等が整備されていない作業、過去に作業実績が無く作業計画の作成が必要な作業、長期間（5年以上）実施していない作業等であると定義されていることを「安全管理作業要領」により確認した。

非定常作業計画書による実績として、「核燃料物質の実在庫確認（PIT）」の作業があり、当該作業の非定常作業計画書が作成され、作業環境の放射線レベルの評価、防護具等の選定が行われていること、放射線安全チェックリスト及び当該チェックリストに対する検討結果が確認され、添付されていること、当該計画書は、安全管理課長の確認並びに東海検査部長及び核燃料取扱主務者の同意後、所長が承認していることを確認した。

上記の「核燃料物質の実在庫確認（PIT）」の作業終了後には、非定常作業報告書が作成され、放射線管理状況等の実績が報告され、安全管理課長の確認、東海検査部長及び核燃料取扱主務者の同意後、所長が承認していることを確認した。

【管理区域内作業計画書による作業】

管理区域内作業計画書による実績として、「非常用照明用継電器の交換作業」があり、当該作業の管理区域内作業計画書が作成され、作業概要書、作業工程表、作業体制表、作業手順書、一般安全チェックリスト、放射線安全チェックリスト等が添付されていることを確認した。当該計画書は、安全管理課長の確認後、核燃料取扱主務者が同意していることを確認した。また、当該作業終了後には、管理区域内作業報告書が作成され、安全管理課長の確認後、核燃料取扱主務者が同意していることを確認した。

【定常作業】

1mSv以下の被ばく量が想定される定常作業については、業務計画表・実績表作成マニュアルに基づき、年間計画表、月間計画・実績表及び分析課作業日報が作成され、定常作業の各マニュアルに従って実施されていることを、聴取並びに月間計画・実績表、分析課作業日報、マニュアル等により確認した。

【協力会社等の放射線防護】

協力会社等の放射線防護については、作業現場において上記の作業に係る資料

を掲示する等により、協力会社等の作業員に周知すると共に、職員が防護具の装備、作業手順、安全確認等の事項を遵守するように指導していることを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となる事項は認められなかった。

②保安教育及び訓練の実施状況

施設の保安を確保する上で重要な放射線業務従事者及び緊急時作業に従事する者への保安教育及び訓練が適切なプロセスを経て計画され、実施・評価されているかを検査した。主な内容は以下のとおり。

②-1 放射線業務従事者の教育・訓練

放射線業務従事者の教育・訓練については、保安規定の下部規定として教育訓練管理要領及び安全管理作業要領を整備しており、保安規定並びに教育訓練管理要領及び安全管理作業要領に従って、放射線業務従事者に対する保安教育及び訓練が実施されていることを確認した。

【保安教育方針及び保安教育・訓練の計画】

所長は、保安規定に基づき、年度ごとに保安教育に関する実施方針を作成しており、今年度は、「平成30年度東海保障措置センター保安教育実施方針(保安規定第11条に基づく所長方針)」を作成していることを確認した。

安全管理課長及び管理課長は、「平成30年度保安教育計画書」及び「平成30年度保安訓練計画書」を作成し、安全委員会(平成30年3月27日開催)において審議し、当該計画書が原案どおり了承され、所長が確認したことを「安全委員会答申・確認書」により確認した。その後、所長は、各課長宛に「平成30年度東海保障措置センター保安教育実施方針(保安規定 第11条に基づく所長方針)」、「平成30年度保安教育計画書」及び「平成30年度保安訓練計画書」について周知していることを業務連絡書(平成30年4月1日付)により確認した。

【保安教育・訓練の実施】

平成30年度の保安規定第12条 別表第2(1)に基づく保安教育は、全職員等に対して実施中であることを当該保安教育管理表及び保安教育訓練実施報告書により確認した。また、平成30年4月1日以降の新規配属者(職員等以外を含む)及び配置転換に伴う配属者に対して、保安規定第12条 別表第2(2)に基づく放射線業務従事者の指定教育を平成30年4月26日に実施したことを保安教育訓練実施報告書、理解度確認シート及び当該保安教育管理表により確認した。

保安規定に定める保安訓練については、総合訓練を平成30年7月6日に、避難

訓練及び消火訓練を平成30年11月2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。当該保安教育訓練実施報告書において訓練の評価が行われ、課題が抽出され、その検討内容が次回の訓練に反映するとしていることを確認した。

②-2 緊急時作業に従事する者の教育・訓練

緊急時作業に従事する者の教育・訓練については、保安規定及び保安規定の下部規定として整備している安全管理作業要領に従って緊急時作業に従事する者に対する教育訓練が実施されていることを確認した。確認した主な内容は以下の通り。

【教育及び訓練の計画】

緊急作業に従事する者に対する教育及び訓練の計画については、「平成30年度保安教育計画書」及び「平成30年度保安訓練計画書」において明記されており、安全委員会(平成30年3月27日開催)で審議され、当該計画書が了承され、所長が確認したことを「安全委員会答申・確認書」により確認した。

【教育及び訓練の実施】

所長は、緊急作業に従事する者に対する教育及び訓練をそれぞれ平成30年10月10日及び10月12日に実施することを各課長宛に業務連絡書、教育訓練スケジュール、対象者リスト、当該教育訓練内容等により周知していることを確認した。また、当該教育及び訓練は、保安規定第12条別表第3-2の教育及び訓練の項目に従い所定の時間で実施されていること、受講者の理解度が十分であったこと等を保安教育訓練実施報告書、理解度確認テスト及び訓練後アンケート集計結果により確認した。

【原子力防災要員等の選定】

原子力防災管理者、副原子力防災管理者及び原子力防災要員については、原子力事業者防災業務計画に基づき選定していることを「原子力防災要員現況届出書」により確認した。

安全管理課長は、人事異動に伴う原子力防災要員の変更がある場合には、各課長宛に「原子力防災要員等の担当表」を更新して、業務連絡により周知していることを確認した。

所長は、毎年、総務部長宛に、「緊急作業に従事する意思申出書提出者名簿」及び名簿掲載者全員の「緊急作業に従事する意思申出書」を提出し、理事長の承認を得ていることを業務連絡により確認した。

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	12月5日(水)
午 前	●初回会議
	○放射線管理の実施状況
午 後	○保安教育及び訓練の実施状況
	●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