

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構
原子力科学研究所(廃棄物埋設施設)
平成30年度第2回保安検査報告書

平成30年11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) 検査担当職員	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	2
(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(詳細は別添参照)

平成30年8月20日(月)

(2) 検査担当職員

東海・大洗原子力規制事務所

原子力保安検査官 足立 謹聰

原子力保安検査官 赤澤 敬一

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、立入り、物件検査、関係者への質問により、保安規定の遵守状況を確認するとともに、管理状況の聴取、記録確認、埋設保全区域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 改善活動の取組状況に係る検査
- ② 埋設保全区域の管理等の実施状況
- 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、「改善活動の取組状況」「埋設保全区域の管理等の実施状況」「その他必要な事項」を検査項目として検査を実施した。

「改善活動の取組状況に係る検査」については「水平展開実施要領書」「廃棄物埋施設管理要領」「廃棄物埋施設管理手順書」に、外部情報の入手に関する範囲、担当等が明確化され、収集した情報の、評価、共有等が行われるとともに、職員の気づき等の不適合未満の情報収集についても具体的に定められ、情報収集、評価、改善活動が行われていることを、要領書及び結果の記録並びに関係者への聴取により確認した。

また、「職員の気づき等の不適合未満の情報収集については、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構(以下「機構」という。)は「機構大洗研究所における作業員の被ばく事故(以下「大洗事故」という。)」に関する改善活動として「複数の組織で共有する不適合や各施設の気づき事項を確実に再発防止や未然防止につなげるため、部レベルの是正措置プログラム(CAP)を導入実施し、不適合等の情報を確認すること」を平成30年1月12日に「18 安環(業)011203」で開始し、現在もそれらの不適合未満の事象の収集とそれを改善活動につなげるため、さらなる改善を継続中であることを業務連絡書等及び関係者への聴取により確認した。

「埋設保全区域の管理等の実施状況」については、「廃棄物埋施設管理要領」及び「廃棄物埋施設管理手順書」に廃棄物埋施設が実施する4つの保守管理業務毎に実施要領、判断基準、測定機器の校正要領等を具体的に定めていること「教育訓練管理要領(埋設施設)」に職員の力量管理について、教育訓練要領や資格認定要領等を具体的に定めていることを確認するとともに、仕組みの改善も適宜行われていることを要領書及び関係者への聴取により確認した。

要領書に基づく巡視・点検等の実施状況、地下水位の測定等の測定業務の実施状況、測定機器の校正及び点検の実施状況について確認した結果、確実に実施され、その結果に異常がないことを結果の記録及び関係者への聴取により確認した。

さらに、新たな配属された職員に対する資格認定の状況や、既存の職員に対する資格の再認定について問題がないことを資格認定表及び関係者への聴取により確認した。

「その他必要な事項」として、事業者の自主的な改善として、廃棄物取扱主任者の保全活動への積極的な関与にかかる改善、技術情報の伝承にかかる改善及び通報事象にかかる見直しについて実施され、その改善に問題がないことを、要領書、結果の記録及び関係者からの説明により確認した。

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

① 改善活動の取組状況の検査

職員の気付き等の情報を収集・評価し改善に繋げる活動、また自社及び他社等の不適合事象に対する不適合管理、是正処置及び予防処置等の改善活動が重要であることから、事業者の改善活動の取組状況について検査した。

検査の結果、改善活動の取組状況は、以下のとおりであることを記録及び関係者への聴取により確認した。

- ・外部情報の収集については、機構本部の安全・核セキュリティ統括部（以下「安核部」という。）が「安全に関する水平展開実施要領」に基づき発信する情報により、法令報告事象等の機構外における事故・故障等の情報（原子力施設については法令報告事象に限る。）、海外情報及び各拠点の事故故障、不適合・是正情報等を各拠点が共有していること

- ・それ以外の外部情報の収集として機構原子力科学研究所（以下「原科研」という。）廃棄物埋設施設の各担当課では、原子力施設情報公開ライブラリー（ニューシア）からの情報収集や関連する原子力事業所と原子力規制庁の面談録からの情報を規則化し、収集していること

- ・廃棄物埋設事業者間の情報の収集については、日本原燃株式会社と機構が締結した「環境保全技術に関する技術協力協定」に基づき連絡会議という位置づけで、必要の都度、埋設事業者間で会議を実施し情報共有していること

- ・職員の気付き等の不適合未満の情報収集については、機構は大洗事故に関する改善活動として「複数の組織で共有する不適合や各施設の気づき事項を確実に再発防止や未然防止につなげるため、部レベルの是正措置プログラム（CAP）を導入実施し、不適合等の情報を確認すること」を平成30年1月12日に「18安環（業）011203」で開始し、取組中であること

- ・それを受け、原科研廃棄物埋設施設では、バックエンド技術部（以下「BE技術部」という。）は「廃棄物埋設施設管理要領」及びその下位規定である「廃棄物埋設施設管理手順書」に、保安管理部は「保安管理部の業務の計画及び実施に関する要領」にそれぞれは是正措置プログラムについて規定していること

- ・当該規定に基づく具体的な活動状況については、BE技術部及び保安管理部のそれぞれの部及び課において収集した情報の共有及び予防処置要否の検討等

の状況を、「平成30年度部内における不適合の可能性のある事象に係る情報共有について」(BE技術部及び保安管理部)の記録により、部内会議、課内会議において週1回の頻度で、収集した情報の評価や部内各課への共有等を行っていること

- ・今後の是正処置プログラムの改善については、安核部及びBE技術部においても、現段階は改善活動の途中であると認識し、今後も継続して改善していくとしており、安核部については、CAPの更なる改善として不適合未満の事象の収集範囲に安全パトロールにおける気付きを含めること等を検討していることを平成30年8月20日の原子力規制庁との面談資料「日本原子力研究開発機構における是正処置プログラム(CAP)等の取組について」により説明受けするとともに、BE技術部においても、職員の気付きを報告しやすくするため、職員の気付き用の掲示板をイントラ上に作成する等、更なる情報収集活動の改善の取組みをしていること
- ・不適合管理自体の仕組みについては「不適合管理並びに是正処置及び予防処置要領(埋設施設)」に具体的な要領を定めているが、不適合管理の対象となる不適合は、ここ数年原科研廃棄物埋設施設において発生していないこと

以上のことから、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埋設保全区域の管理等の実施状況

保全区域の特性を考慮した保守の計画が作成され、それを実施するための体制(要領書の作成等を含む)が構築され、それに基づく、巡視、点検、測定等の保全活動が実施されることが、保全段階にある廃棄物埋設施設においては重要であることからその実施状況を検査した。

検査の結果、埋設保全区域の管理等の実施状況は、以下のとおりであることを、要領書、結果の記録及び関係者への聴取により確認した。

- ・保全活動の仕組みについては、「廃棄物埋設施設管理要領」及び「廃棄物埋設施設管理手順書」に廃棄物埋設施設が実施する4つの保守管理業務毎に実施要領、判断基準、測定器材の校正要領等を具体的に定めていること「教育訓練管理要領(埋設施設)」に所員の力量管理要領等を具体的に定めていること
- ・仕組みの改善については「廃棄物埋設施設管理要領」を前々回の保安検査以降、平成30年4月1日に、保安規定の変更(管理責任者をBE技術部長から担当理事に変更)に伴う品質目標等の決定プロセスの変更、大洗事故を受けた改善の業務プロセスへの反映等の改善を行うとともに平成30年7月1日に、再度、品質目標設定時の管理責任者の確認等の責務を明文化するための変更が行われたこと
- ・「廃棄物埋設施設管理手順書」は、「廃棄物埋設施設管理要領」の変更を受けて具体的な内容を規定するための変更を平成30年4月1日及び平成30年7月1日に行うとともに、平成30年7月1日に廃棄物埋設施設に関する技術情報の伝承のための要領等を規定すると共に「廃棄物埋設施設 施設防護活動手引」との整合を図るために異常時の措置に関する見直しによる変更が行われたこと
- ・日常の巡視・点検、地震後の点検及び警報(大雨、暴風)解除後の点検については、前月の保安巡視以降にBE技術部が実施した巡視・点検及び8月9日の台風に伴う警報(大雨、暴風)解除後の点検が要領書に基づき実施され、結果に異常がないこと

- ・測定業務については、最新の測定結果について、保安規定で要求されている降雨の記録、地下水位の記録、地下水中の放射性物質の濃度の記録及び廃棄物埋設地及びその周辺の状況について要領書に基づき実施され、測定の結果に異常がないこと
 - ・測定機器等の校正については、最新の測定機器の校正結果及び点検結果について、要領書に基づき実施され、測定機器の使用に問題無いこと
 - ・さらに、埋設保全区域及び管理小屋を現場巡視し、埋設保全区域については覆土の割れ、流失、排水溝の目詰まり、立札の標示の擦れ、フェンスの破損等の埋設保全区域の状態に異常がないこと、並びに管理小屋の外回り及び内部の状態に異常がないこと
 - ・最新の図面の状況については、埋設保全区域は平成8年3月の「東海(研)廃棄物埋設実地試験新設(Ⅱ期)工事竣工図」により最終図面を確認し、管理小屋は平成7年7月の「東海(研)廃棄物埋設実地試験施設管理建屋新築工事竣工図」により最終図面を確認し、現場の配置等と齟齬がないこと
 - ・職員の力量管理の状況については、新たに配置された職員がいることから、職員の力量付与について確認したところ「教育訓練管理要領(埋設施設)」に規定されている、4つの業務について、それぞれ必要な教育を行うとともにOJT3回及び課長による見極めを要件としており、現在は要領書に基づき教育等が実施されるとともに、4つの保守業務の内点検業務従事者としての資格認定が終了していること
- また、既存の職員についても、平成30年4月1日の「教育訓練管理要領(埋設施設)」の改訂に基づき、職員の力量の再認定をおこなっており、その結果再認定に問題ないとしていること

以上のことから、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。

③その他必要な事項

事業者が自ら改善した事項として、以下の説明を聴取した。

- ア 廃棄物取扱主任者の保安活動に対する積極的な関与についての改善
 - ア) 教育・訓練計画の策定に際し、廃棄物取扱主任者の意見を反映出来るように様式を変更
 - イ) 「不適合管理並びに是正処置及び予防処置要領(埋設施設)」において、廃棄物取扱主任者の関与を明確化するため廃棄物取扱主任者の確認プロセスを追加
 - ウ) 廃棄物取扱主任者による指導・助言があった場合は内部コミュニケーション等による記録を作成することを追加
- イ 技術情報の伝承についての改善
 - ア) 埋設段階等において作成され、現在保存している技術開発成果や作業等報告書等(機構外部から入手したものを含む。)の技術情報を技術文書として管理台帳及び貸出台帳を作成し管理することを規則化
 - イ) 大洗事故を受け、すでに残していたが、廃棄物埋設施設に関する内部検討のための技術資料として作成したもの(議事録を含む)を技術検討メモとして管理することを規則化
- ウ 事故・故障発生時における通報基準の改善

通報基準の見直しをしたところ、核燃料物質の盗取等について第二種廃棄物埋設規則では廃棄物が対象となることから備考欄の見直しを実施

以上のことから、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。

(3)違反事項(監視すべき事項を除く。)

なし

4. 特記事項

なし

(別添)

検査期間中の日程表（平成30年度 第2回）

月 日	8月20日(月)
午前	<ul style="list-style-type: none">● 初回会議● 埋設保全区域の巡視● 記録確認◎ 埋設保全区域の管理等の実施状況
午後	<ul style="list-style-type: none">◎ 改善活動の取組状況の検査● チーム会議● 最終会議

注記)○:基本検査項目 ◎:実施方針に基づく検査項目 ●:会議/記録確認/巡視等