

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
大洗研究開発センター  
廃棄物管理施設  
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) 検査担当職員

## 2. 保安検査内容

- (1) 検査項目
  - 1) 基本検査

## 3. 保安検査結果

- (1) 総合評価
- (2) 個別検査結果
- (3) 違反事項（監視すべき事項を除く。）

## 4. 過去の違反事項（監視すべき事項を除く。）に対する事業者の措置状況

## 5. 特記事項等

## 1. 実施概要

### (1) 保安検査実施期間（詳細は別添1参照）

自 平成29年5月10日（水） 至 平成29年5月12日（金）

### (2) 検査担当職員

東海・大洗原子力規制事務所

統括原子力保安検査官 栗崎 博

原子力保安検査官 渡辺真樹男

原子力保安検査官 北村 博史

## 2. 保安検査内容

### (1) 検査項目

#### 1) 基本検査

- ① 放射性廃棄物管理の実施状況
- ② 委員会活動の実施状況
- ③ 不適合管理の実施状況
- ④ その他必要な事項

## 3. 保安検査結果

### (1) 総合評価

今回の保安検査においては、「放射性廃棄物管理の実施状況」、「委員会活動の実施状況」及び「不適合管理の実施状況」を検査項目として、資料確認及び関係者への聴取等によって検査を実施した。

その結果、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) 個別検査結果

別添2参照

### (3) 違反事項（監視すべき事項を除く。）

なし

## 4. 過去の違反事項（監視すべき事項を除く。）に対する事業者の措置状況

なし

## 5. 特記事項等

なし

## 平成 29 年度第 1 回保安検査日程

月 日	5月10日(水)	5月11日(木)	5月12日(金)
午 前	●開始前会議 ●検査前会議	●検査前会議	●検査前会議
	○放射性廃棄物管理の実施 状況	○放射性廃棄物管理の実施 状況 ○委員会活動の実施状況	○不適合管理の実施状況
午 後	○放射性廃棄物管理の実施 状況	○委員会活動の実施状況	○不適合管理の実施状況 ○その他必要な事項
	●チーム会議 ●まとめ会議	●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(1/4)

1. 検査実施日

平成29年5月10日(水)、11日(木)

2. 検査項目

放射性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3章 運転管理

第1節 通則

第15条 年間処理計画

第16条 処理実施計画

第5章 放射性廃棄物の管理

第1節 受入れ

第1款 受入れ

第35条 受入れに係る安全の確認

第36条 協議を要する放射性廃棄物に係る措置

第2款 一時貯留又は保管

第37条 放射性廃棄物の一時貯留又は保管

第3款 放射性廃棄物の運搬及び輸送

第38条 車両による放射性廃棄物の運搬に係る措置

第39条 液体廃棄物の廃液輸送管等による輸送時の確認

第2節 廃棄物管理施設内で発生した放射性廃棄物の管理

第40条 放射性廃棄物の発生量の推定等

第41条 固体廃棄物の受入れ前の措置

第42条 液体廃棄物の受入れ前の措置

第43条 容器表面の線量当量率等の測定

第44条 放射性廃棄物に係る表示

第45条 放射性廃棄物の保管

第46条 放射性廃棄物の受入れ手続き

4. 検査結果

廃棄物管理施設における、年間処理計画の策定等及び放射性廃棄物の発生量の推定並びに大洗研究開発センター(以下「大洗センター」という。)内各施設及び他社からの放射性廃棄物の運搬・輸送、受入れ、一時保管及び廃棄物管理施設内で発生した放射性廃棄物の管理の実施状況等について確認した。

また、廃液輸送管及び放射性廃棄物輸送車両等の点検等の管理状況について確認した。

## (1) 処理計画の策定状況

### ① 年間処理計画の策定状況

廃棄物管理課長は、年間処理計画を策定するため、保安規定第15条各項に掲げる事項及び大洗センター環境保全部が定める「廃棄物管理施設等運転手引」により、毎年度第3四半期を目途に、大洗研究開発センター内の廃棄物発生元施設に対し、次年度に発生する放射性廃棄物量の推定並びに今後10年間の放射性廃棄物の長期発生予測について調査依頼を行い、その結果を取り纏めていることを、業務連絡書「平成29年度放射性廃棄物の発生量調査について」及び関係者への聴取により確認した。

また、廃棄物管理課長は、前述同様に、大洗センターの周辺監視区域内に位置している国立大学法人東北大学金属材料研究所（以下「東北大」という。）及び大洗センターの周辺監視区域に隣接する日本核燃料開発株式会社（以下「NFD」という。）に対し、同様の協力依頼を行い、その結果を取り纏めていることを、文書「放射性廃棄物の発生量等の推定について（協力依頼）」及び関係者への聴取により確認した。

廃棄物管理課長は、平成29年度の放射性廃棄物発生予測を、各廃棄物発生元施設からの調査結果並びに廃棄物管理施設からの発生予定を基に、液体廃棄物、 $\beta$ ・ $\gamma$ 固体廃棄物及び $\alpha$ 固体廃棄物の分類ごと、放射性廃棄物の区分ごと及び発生月別ごとに集約し、環境保全部長、環境保全部次長、環境計画課長及び廃棄物管理課員へ所内メールにより情報を送信していることを、「平成29年度放射性廃棄物の課室別発生予測量調査結果」及び関係者への聴取により確認した。

環境保全部長は、放射性廃棄物の課室別発生予測量調査結果を基に、施設定期検査等に必要な期間並びに受入可能量及び処理能力等を勘案し、安全管理部長と協議を行い、「平成29年度 年間放射性廃棄物処理計画」を作成し、廃棄物取扱主任者の同意を得るとともに大洗センター所長（以下「所長」という。）の承認を得ていることを「平成29年度 年間放射性廃棄物処理計画（平成29年3月31日）」及び関係者への聴取により確認した。

また、環境保全部長は、所長の承認を受けた年間処理計画を安全管理部長及び廃棄物管理課長に周知していることを、業務連絡書「平成29年度年間放射性廃棄物処理計画について（通知）」等の資料及び関係者への聴取により確認した。

通知を受けた安全管理部長は、放射線管理第2課長に周知していることを業務連絡書「平成29年度年間放射性廃棄物処理計画について（通知）」及び関係者への聴取により確認した。

なお、環境保全部長は、年間処理計画を変更する場合も作成と同様の手続きを行っていることを、業務連絡書「平成28年度年間放射性廃棄物処理計画の

変更について（通知）」及び関係者への聴取により確認した。

なお、廃棄物管理施設において発生する放射性廃棄物に関する発生量の推定について、環境保全部長は、保安規定第40条に基づき、廃棄物管理課各チームに対し平成29年度の廃棄物管理施設内で発生する放射性廃棄物の発生予定量について調査を行い、液体廃棄物、 $\beta$ ・ $\gamma$ 固体廃棄物及び $\alpha$ 固体廃棄物の分類ごと、放射性廃棄物の区分ごと及び発生月別ごとに集約し、取り纏めて推定していることを、「平成29年度廃棄物処理計画依頼予定量」等の資料及び関係者への聴取により確認した。

なお、本年度においては、通常発生する放射性廃棄物以外の特殊な放射性廃棄物の発生はないことを関係者への聴取により確認した。

## ②処理実施計画の策定状況

廃棄物管理課長は、環境保全部長が策定した年間処理計画に基づき、廃棄物管理課内連絡会議において、放射線管理施設の点検状況等を確認し、点検日以外に処理を実施するように考慮した処理実施計画を作成し、廃棄物取扱主任者の同意及び環境保全部長の承認を得ていることを、「放射性廃棄物処理実施計画（平成29年5月）」等の資料及び関係者への聴取により確認した。

環境保全部長は、承認した処理実施計画を安全管理部長に通知していることを、業務連絡書「放射性廃棄物処理実施計画（平成29年5月）について（通知）」及び関係者への聴取により確認した。

通知を受けた安全管理部長は、放射線管理第2課長に周知していることを業務連絡書「放射性廃棄物処理実施計画（平成29年5月）について（通知）」及び関係者への聴取により確認した。

なお、環境保全部長は、処理実施計画を変更する場合も作成と同様の手続きを行っていることを、業務連絡書「放射性廃棄物処理実施計画（平成29年4月）の変更について（通知）」及び関係者への聴取により確認した。

## （2）放射性廃棄物の運搬及び受入れの実施状況

### ①放射性廃棄物の運搬及び点検の実施状況

放射性固体廃棄物を廃棄物管理施設に運搬する場合は、東北大及びNFDを含む各廃棄物発生元施設において、それぞれに該当する関係法令及び各施設の保安規定に従って運搬手続きを行い運搬していることを関係者への聴取により確認した。

廃棄物管理課長は、大洗センター内における放射性廃棄物の受入れ・運搬について、処理実施計画並びに各廃棄物発生元施設からの依頼を取り纏め、工程表を作成し関係各課に送付し、各廃棄物発生元施設において放射性廃棄物の引渡しに関する手続きを進めるよう依頼していることを、業務連絡書「平成28年度 放射性廃棄物受入・運搬3ヶ月工程表（3月、4月、5月）の送付について」及び関係者への聴取により確認した。

廃棄物管理課長は、廃棄物管理施設内で発生した廃棄物を運搬する場合には、

保安規定第32条に従って、同一建家内においてはキャスター付鋼製容器に収納し転倒防止措置を講じていることを関係者への聴取により確認した。

なお、キャスター付鋼製容器については、原子力保安検査官が現場において確認した。

また、廃棄物管理課長は、廃棄物管理施設内の建家間で運搬を実施する場合には、保安規定第33条及び大洗センター内放射性物質等運搬規則に従って運搬を行っていることを、「放射性物質等事業所内運搬確認（第1類運搬物）」及び関係者への聴取により確認した。

廃棄物管理課長は、放射性液体廃棄物を周辺監視区域内において車両により運搬するときは、廃棄物管理施設等運転手引に定める車両を使用し、容器入り液体廃棄物は、受皿、吸収材を用いて汚染拡大防止を講じていることを関係者への聴取により確認した。

廃棄物管理課長は、周辺監視区域内において放射性液体廃棄物を運搬する車両（廃液運搬車）について、廃棄物管理施設等運転手引に定める廃棄物管理課自動車管理手引に従い、使用の都度点検を実施していることを、「運転日誌（平成29年1月13日）」及び関係者への聴取により確認した。

また、廃液輸送管の点検については、液体廃棄物に係る設備等の運転・保守業務手順書に定める巡視点検を毎月1回並びに施設定期自主検査を毎年実施していることを、「建家設備月例点検 平成29年4月13日」等の資料及び関係者への聴取により確認した。

## ②放射性廃棄物の受入れに係る安全確認の実施状況

廃棄物管理課長は、廃棄物発生元施設から放射性固体廃棄物の受入れを行う場合、 $\alpha$ 固体廃棄物については、保安規定第35条及び大洗研究開発センター放射性廃棄物管理マニュアルに従い、廃棄物発生元施設において作成した記録と受け入れる放射性固体廃棄物に添付された記録を確認することで、別表5-1及び別表5-1の2に定める基準を満足し、安全上支障がないことについて確認していることを、「 $\alpha$ 固体廃棄物A回収・受取票」及び関係者への聴取により確認した。

廃棄物管理課長は、 $\beta$ ・ $\gamma$ 固体廃棄物についても同様に、安全上支障がないことについて確認していることを、「 $\beta$ ・ $\gamma$ 固体廃棄物A受入・保管確認表」及び関係者への聴取により確認した。

廃棄物管理課長は、廃棄物発生元施設から廃液運搬車により放射性液体廃棄物の受入れを行う場合、大洗研究開発センター放射性廃棄物管理マニュアルに従って廃棄物発生元施設が作成した記録を確認することで、別表5-1に定める基準を満足し、安全上支障がないことについて確認していることを、「液体廃棄物受入れ確認票」等の資料及び関係者への聴取により確認した。

なお、廃液輸送管、配管又は廃液運搬車により放射性液体廃棄物の受入れを行う場合、廃棄物管理施設の受入れ貯槽において既に貯留している放射性液体廃棄物に対し異物混入が生じないように、受入れ前に廃棄物管理課担当者が各廃



棄物発生元施設に出向き、発生元担当者及び廃棄物管理課担当者双方で、放射性液体廃棄物のサンプリングによる分析及び目視確認により等保安規定第35条第2項(1)号から(4)号に定める事項について確認を行うとともに、事前に各廃棄物発生元施設から提出された記録類により、放射性液体廃棄物の放射エネルギーを確認していることを、「放射性液体廃棄物記録票」等の資料及び関係者への聴取により確認した。

また、廃棄物管理課長は、廃液輸送管による放射性液体廃棄物を受け入れる場合には、廃液貯槽Ⅰのバルブ、貯槽が正常な状態であることを確認した後に同意を行って受入れを行っていることを、「液体廃棄物管理日報 平成29年4月28日」及び関係者への聴取により確認した。

### ③放射性廃棄物の受入れ手続きの状況

各廃棄物発生元施設担当者は、保安規定第46条、大洗研究開発センター放射性廃棄物管理要領及び大洗研究開発センター放射性廃棄物管理マニュアルに基づき、廃棄物管理課長に3ヶ月工程表を提出し、廃棄物管理課長は、その工程表を確認して運搬の可否等の調整後、結果を発生元施設に連絡していることを、「平成28年度 放射性廃棄物受入・運搬 3ヶ月工程表(3月、4月、5月) 平成29年2月21日」等の資料及び関係者への聴取により確認した。

また、各廃棄物発生元施設担当者は、受入・運搬3ヶ月工程表に記載された受入れ・運搬日の2週間前までに廃棄物管理課長に対し「 $\beta$ ・ $\gamma$ 固体廃棄物A記録票(依頼用)」を提出していることを、資料及び関係者への聴取により確認した。

### (3) 放射性廃棄物の容器表面の線量当量率等の測定状況

廃棄物管理課長は、固体廃棄物及び容器入り液体廃棄物について、受入れ前の措置で測定した容器表面の線量当量率と表面汚染密度の検査結果を記載していることを、「容器入り液体廃棄物記録表」等の資料及び関係者への聴取により確認した。

また、運搬用の遮蔽容器についても同様に記載していることを、「放射性廃棄物運搬記録」等の資料及び関係者への聴取により確認した。

表示については、容器表面の線量当量率及び表面汚染密度の検査結果を記載した固体廃棄物記録票または容器入り液体廃棄物記録票が廃棄物を収納した容器に取り付けられていることを、現場確認及び関係者への聴取により確認した。

### (4) 放射性廃棄物の表示及び保管状況

廃棄物管理課長は、受け入れた放射性廃棄物の保管に際し、別表5-2に掲げる通り、放射性液体廃棄物容器及び放射性固体廃棄物であるペール缶等の表面にそれぞれ表示を行っていることを現場確認及び関係者への聴取により確認した。

また、保管については各放射性廃棄物の性状ごとに、管理区域内で区画を定めて表示を行って保管していることを、現場確認及び関係者への聴取により確認した。

なお、保管状況については、原子力保安検査官が運転管理実施時に現場において確認を行っている。

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ような事項は認められなかった。

## 5. その他

なし。

## 個別検査結果（2 / 4）

### 1. 検査実施日

平成29年5月11日（木）

### 2. 検査項目

委員会活動の実施状況

### 3. 対象となった保安規定の条文

第2章 保安管理体制

第2節 委員会等

第7条 委員会の設置

第8条 中央安全審査・品質保証委員会の審議事項

第9条 原子炉施設等安全審査委員会の審議事項

第9条の2 品質保証推進委員会の審議事項

第10条 品質保証技術検討会等

### 4. 検査結果

廃棄物管理施設に関係する委員会として、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。）本部や大洗センターに設置されている、廃棄物管理施設の保安に関係する各委員会の開催及び廃棄物管理施設に関する審議の状況について確認した。

#### （1）廃棄物管理施設に関係する委員会の活動状況

##### ①中央安全審査・品質保証委員会の活動状況

##### 1）中央安全審査・品質保証委員会の運営と審議

中央安全審査・品質保証委員会は、機構が設置する委員会であり、委員長を安全・核セキュリティ統括担当理事、委員を本部部長及び研究所長等とし、審議事項として、廃棄物管理の事業許可及び許可等の変更に関する重要事項等の施設の設置、運転等に伴う安全に関する基本事項、事故又は非常事態に関する重大事項及び品質保証活動の基本事項等としていることを、通達「中央安全審査・品質保証委員会の設置について」及び関係者への聴取により確認した。

当該委員会の運営については通達「中央安全審査・品質保証委員会の運営について」に規定され、平成28年度は21回開催されており、廃棄物管理施設に関係する審議及び報告は合計8件あり、内訳として廃棄物管理施設の定期評価に関する審議5件、アスファルト固化体を収納したドラム缶からの漏えい事象の対応状況及び同報告書に関する報告2件、廃液処理棟排気設備の計画外停止に関する保安規定違反（監視）に関する報告1件について審議及び報告がなされていることを、「平成28年度中央安全審査・品質保証委員会の活動状況（実績）」等の資料及び関係者への聴取により確認した。

## 2) 中央安全審査・品質保証委員会における審議及び報告状況

### ・廃棄物管理施設の定期評価に関する事項

廃棄物管理施設の定期評価（経年変化に関する技術的な評価）に関する事項は、第74回及び第75回中央安全審査・品質保証委員会において審議され、委員からのコメントを受けて修正を行った後、第76回中央安全審査・品質保証委員会において了承されていることを、「第76回中央安全審査・品質保証委員会議事録」等の資料及び関係者への聴取により確認した。

また、廃棄物管理施設の定期的な評価報告書（保安活動評価）に関する事項は、第83回及び第84回中央安全審査・品質保証委員会において審議され、委員からのコメントを受けて修正を行った後、第85回中央安全審査・品質保証委員会において了承されていることを、「第85回中央安全審査・品質保証委員会議事録」等の資料及び関係者への聴取により確認した。

### ・アスファルト固化体を収納したドラム缶からの漏えい事象に関する事項

第76回中央安全審査・品質保証委員会において本件が報告され、事象概要、アスファルト固化体に係るこれまでの対応状況、今後の原因調査の計画等の確認が行われ、特定した原因とその再発防止対策を今後確認するとして了解されたことを、「第76回中央安全審査・品質保証委員会議事録」及び関係者への聴取により確認した。

また、原因究明や再発防止策を取り纏めたドラム缶からの漏えい跡原因調査及び対策に係る報告書に関する事項は、第91回中央安全審査・品質保証委員会において報告され、横積から縦積に変更する保管管理、使用したアスファルトの性状、最終処分までの保管管理方法等に関する報告がなされ、一部コメント等を反映することとして了解されたことを、「第91回中央安全審査・品質保証委員会議事録」及び関係者への聴取により確認した。

### ・廃液処理棟排気設備の計画外停止に関する保安規定違反（監視）に関する事項

第76回中央安全審査・品質保証委員会において本件が報告され、事象概要、直接原因、計画外作業に至った要因の検討予定等の確認が行われ、再発防止対策を今後確認するとして了解されたことを、「第76回中央安全審査・品質保証委員会議事録」及び関係者への聴取により確認した。

## ②原子炉施設等安全審査委員会の活動状況

### 1) 原子炉施設等安全審査委員会の運営と審議

原子炉施設等安全審査委員会は、大洗センターが設置する委員会であり、委員長を所長が指名した副所長、委員を各施設の原子炉主任技術者、核燃料取扱主務者、廃棄物取扱主任者、放射線取扱主任者、電気主任技術者等とし、審議事項として、所長の諮問に応じ、大洗センターにおける安全性の評価及び設計

内容等の妥当性について審議するとしており、主に許認可に関係する事項等を取り扱うとしていることを、「原子炉施設等安全審査委員会規則」等の資料及び関係者への聴取により確認した。

委員会の運営については原子炉施設等安全審査委員会運営要領に規定され、平成28年度は18回開催されており、廃棄物管理施設に関係する審議及び報告5件あり、内訳として廃棄物管理施設保安規定の変更に関する事項1件、廃棄物管理施設の定期的な評価実施報告書に関する事項1件、固体廃棄物減容処理施設（O W T F）の設置に係る、設計及び工事の方法の認可（以下、「設工認」という。）変更申請書に関する事項2件、廃棄物管理施設の保全計画の変更に関する事項1件について審議されていることを、「平成28年度原子炉施設等安全審査委員会・使用施設等安全審査委員会審議状況」等の資料及び関係者への聴取により確認した。

## 2) 原子炉施設等安全審査委員会における審議状況

原子炉施設等安全審査委員会において平成28年度に審議された事項のうち、下記の「廃棄物管理施設保全計画」の変更に関する事項について確認を行った。

### ・廃棄物管理施設の保全計画の変更に関する事項

廃棄物管理施設の保全計画の変更に関する事項は、環境保全部長より本件について審議申請を受け所長が諮問し、第18回原子炉施設等安全審査委員会において点検の時期を1年ずらした保全計画について法令等に抵触する事がないかについて審議され、点検は廃棄物管理施設として自主的に定めている点検のため、その点検頻度が法令等に抵触しないことが確認され、審議の結果、妥当とされたことを、「第18回原子炉施設等安全審査委員会・使用施設等安全審査委員会議事録」及び関係者への聴取により確認した。

## ③品質保証推進委員会の活動状況

### 1) 品質保証推進委員会の運営と審議

品質保証推進委員会は、大洗センターが設置する委員会であり、委員長を所長が指名した品質保証担当副所長、委員を大洗センター内各部長等とし、主に品質保証活動に係る基本方針及び基本的事項、品質保証活動に関する重要事項、品質保証活動の有効性に関する情報交換に関する事項等としており、中でも不適合管理に関する事項の審議機関として重要な委員会であることを、「品質保証推進委員会規則」等の資料及び関係者への聴取により確認した。

委員会の運営については「品質保証推進委員会運営要領」に規定され、平成28年度は26回開催されており、廃棄物管理施設に関係する審議は通算14回、審議件数は合計19件あり、内訳として是正処置等を含む不適合に関する事項14件、大洗センター品質目標に関する事項2件、理事長によるマネジメントレビューに関する事項2件、安全文化醸成活動に関する事項1件について審議されていることを、「平成28年度品質保証推進委員会審議状況」等の資

料及び関係者への聴取により確認した。

品質保証推進委員会規則により、品質保証推進委員会は必要に応じ、品質保証活動に関し調査・検討を目的とする分科会（分科会長は委員長が指名）を設けることが規定されている。現在、不適合に関する審議を行う不適合管理分科会及び高経年化した施設の保安に関する審議を行う高経年化施設に係る分科会を常設で設置しており、不適合管理分科会は毎週月曜日、高経年化施設に係る分科会は不定期で必要に応じ開催していることを、「平成28年度不適合管理分科会管理台帳」及び関係者への聴取により確認した。

また、品質保証推進委員会では、大洗センターとして重要な審議に関しては、答申の対応を迅速にするために諮問者である所長の出席を求め、（拡大）品質保証推進委員会として開催していることを、「平成28年第22回（拡大）品質保証推進委員会議事録」及び関係者への聴取により確認した。

## 2) 品質保証推進委員会における審議状況

品質保証推進委員会において、平成28年度に審議された事項のうち下記の「廃液処理棟における計画外作業の手続き不備について」に関する事項について確認を行った。

### ・ 廃液処理棟における計画外作業の手続き不備に関する事項

平成28年3月24日に発生した廃液処理棟排気設備の停止に関しては、4月18日～19日で実施した保安調査で、手続きを経ずに計画外の作業を実施したため発生したことが確認され、保安規定違反（監視）と判断した。本件に関し、廃棄物管理課より、是正処置について説明がなされ、それについて委員より内容の確認が行われ、不適合事項等水平展開実施規則に従って手続きを行った後、業務連絡書にて平成28年9月中旬から下旬に大洗センター各部に対して対応を依頼することとし、是正処置は妥当とされたことを、「平成28年度第7回品質保証推進委員会議事録」及び関係者への聴取により確認した。

## ④ 品質保証技術検討会の活動状況

### 1) 品質保証技術検討会の運営と審議

品質保証技術検討会は、環境保全部及び安全管理部が各部に設置する委員会であり、環境保全部における品質保証技術検討会においては、委員長に環境保全部次長、委員を環境保全部各課長及び廃棄物取扱主任者とし環境保全部長の諮問に応じ、環境保全部における設工認、使用前検査等の申請に関する事項、保安規定、基準等の制定、改定及び廃止に関する事項、不適合管理及び是正処置に関する事項等並びにその他の諮問事項について審議するために設置した委員会であることを、「環境保全部品質保証技術検討会議事録」等の資料及び関係者への聴取により確認した。

当該委員会の運営については品質保証技術検討会運営要領に規定され、通常は定例として毎月2回開催することとし、平成28年度は通算36回開催されており、廃棄物管理施設に係る審議は通算26回、審議件数は合計47件

あり、その内訳として是正処置等を含む不適合に関する事項 28 件、その他定期的な評価等に関する事項 19 件について審議されていることを、「環境保全部品質保証技術検討会審議・報告案件措置状況」等の資料及び関係者への聴取により確認した。

## 2) 品質保証技術検討会における審議状況

品質保証技術検討会において、平成 28 年度に審議された事項のうち下記の「 $\beta$ ・ $\gamma$  固体処理棟Ⅲにおけるインバータ盤等内の焦げ跡について（有効性のレビュー）」に関する事項について確認を行った。

・ $\beta$ ・ $\gamma$  固体処理棟Ⅲにおけるインバータ盤等内の焦げ跡について（有効性のレビュー）に関する事項

平成 27 年 11 月 16 日に発生した  $\beta$ ・ $\gamma$  固体処理棟Ⅲにおけるインバータ盤等内の焦げ跡発見に関しては、平成 27 年 11 月 24 日に開催された不適合管理分科会において不適合ランク C と判断され、その是正処置として焦げたトランスを交換するとともにトランスの点検方法を記載した手順書の改定及び課員全員に対する教育を行ったことに対する有効性評価について審議され、その結果、有効と判断されたことを、「平成 28 年度第 36 回環境保全部品質保証技術検討会議事録」及び関係者への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ような事項は認められなかった。

## 5. その他

なし。

## 個別検査結果（3／4）

### 1. 検査実施日

平成29年5月12日（金）

### 2. 検査項目

不適合管理の実施状況

### 3. 対象となった保安規定の条文

第2章 保安管理体制

第2節 委員会等

第7条 委員会の設置

第8条 中央安全審査・品質保証委員会の審議事項

第9条 原子炉施設等安全審査委員会の審査事項

第9条の2 品質保証推進委員会の審議事項

第10条 品質保証技術検討会等

第3節 廃棄物取扱主任者

第12条 廃棄物取扱主任者の職務

第2章の2 品質保証

第13条の2 品質保証計画

### 4. 検査結果

平成28年度第1回保安検査以降に発生した不適合事象の処置状況について、任意に抽出して確認した。

また、不適合事象の是正処置により、手順書類の改定に関する対応状況及び教育の状況についても確認した。

#### （1）不適合処理の実施状況

①廃液処理棟セメント固化装置におけるセメントホッパー内の投入残について

##### 1）事象概要

平成28年11月18日16時30分頃、廃液処理棟（管理区域）に設置しているセメント固化装置の運転中において、セメント（粉）がホッパーから一部排出できなくなる事象が発生した。

##### 2）事象発生時の処置状況

運転員は、当日、ドラム缶に給液した濃縮液と当該事象発生までに投入したセメントとの攪拌及びサンプリング等の操作を中止させた。

廃棄物管理課長は、その後セメント固化装置の電源を遮断し、操作禁止の表示を掲示した。



### 3) 発生原因及び調査

当該装置のセメントホッパー内からセメント（粉）を回収してセメントフィーダ内を確認したところ、インペラの羽根と羽根の間すべてに締まった状態のセメント（粉）が固着しており、そのためにセメント（粉）が混練機に排出できなくなっていることが確認された。

当該装置は、平成24年の供用開始以降、セメント固化体を39本作製しているが、セメント固化体作製の都度、セメントホッパー内のセメント（粉）が全量排出されていることを目視で確認していたものの、供用開始以来セメントフィーダのインペラ（羽根）の清掃は実施していなかった。

### 4) 不適合の判断

廃棄物管理課長は、大洗研究開発センター品質保証に係る不適合管理並びに是正処置及び予防処置要領（以下、「不適合管理要領」という。）に基づき、不適合管理分科会における審議を行うために本不適合事象に関する登録票を作成し、平成28年11月28日の不適合管理分科会において、提出された登録票の内容を審議し、品質保証上の観点から不適合Cと判断されたことを「不適合管理分科会登録票」及び関係者への聴取により確認した。

### 5) 是正処置の状況

廃棄物管理課長は、セメントホッパー内の投入残の処置として、セメントフィーダ内のインペラ（羽根）の適切な清掃頻度を作業要領書に追加するとともに教育を行うとする是正処置計画を策定したことを、「是正処置計画書（ランクC）」及び関係者への聴取により確認した。

### 6) 是正処置の実施状況

廃棄物管理課長は、セメント供給部の清掃・点検手順及び点検頻度（1回以上／年）を定め、課内教育を実施したことを、「液体廃棄物に係る設備等の運転・保守業務手順書」及び関係者への聴取により確認した。

## ②放射線モニタ監視盤シーケンサ異常の発生について

### 1) 事象概要

平成28年7月31日（日）17時52分頃、放射線管理第2課担当者が、異常時監視装置から $\beta$ ・ $\gamma$ 固体処理棟Ⅲの排気ダストモニタ及び $\gamma$ 線エリアモニタの指示値低下との自動配信メールを受信した。

### 2) 事象発生時の処置状況

放射線管理第2課担当者が、管理機械棟の放射線管理室において確認したところ、シーケンサ異常の発生を確認した。このシーケンサ異常により、管理機械棟の放射線モニタ盤に $\beta$ ・ $\gamma$ 固体処理棟Ⅲにおける排気ダストモニタ及び $\gamma$

線エリアモニタからのデータを受信できない状態であることがわかった。

本件に関する連絡を受けた放射線管理第2課長は、 $\beta$ ・ $\gamma$ 固体処理棟Ⅲの放射線モニタ盤において、後述する復旧した21時26分頃までの間に排気ダストモニタ及び $\gamma$ 線エリアモニタの警報が発報していないことの確認及び作業状況の確認を放射線管理第2課担当者に指示し、放射線管理第2課担当者はモニタ類の警報発報がないこと及び当日、 $\beta$ ・ $\gamma$ 固体処理棟Ⅲは休日のため、排気が停止しており、また、管理区域内において作業を行っていないことを確認したことから、状況を放射線管理第2課長に報告し、放射線管理第2課長は放射線データ自体に異常がないと判断した。

### 3) 発生原因及び調査

$\beta$ ・ $\gamma$ 固体処理棟Ⅲ及び管理機械棟の放射線モニタ盤の電源を切断し、再投入を実施した結果、21時26分頃に復旧した。

シーケンサ異常の原因を確認するため、放射線管理第2課長は製造メーカーに調査依頼及び修理のための契約を行い、原因調査を実施した。その結果、シーケンサ内部に保存されている異常履歴に「データアポート例外」エラーが保存されており、これによりコンピュータ異常が発生し、シーケンサが正常に動作しなかったことが判明した。

本事象は、メーカーによれば極々希に発生する現象との見解が得られたが、予防措置として電源供給部を交換した。

### 4) 不適合の判断

放射線管理第2課長は、不適合管理要領に基づき、不適合管理分科会における審議を行うために本不適合事象に関する登録票を作成し、平成28年8月8日の不適合管理分科会において、提出された登録票の内容を審議し、休日で $\beta$ ・ $\gamma$ 固体処理棟Ⅲの排気が停止しており、管区域内において作業を行っていないこと及び当日中に復旧できたことにより、不適合として取り扱う必要はなく、不具合情報と判断されたことを「不適合管理分科会登録票」及び関係者への聴取により確認した。

### 5) 是正処置の状況

放射線管理第2課長は、当該放射線管理設備の保守管理に関し、中期的計画として更新を行うことを判断し、保全計画を策定するとともに課内教育を実施したことを、「是正処置報告書(ランクC)」等の資料及び関係者への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ような事項は認められなかった。

## 5. その他

なし。

## 個別検査結果（４／４）

### 1. 検査実施日

平成29年5月12日（金）

### 2. 検査項目

その他必要な事項

### 3. 対象となった保安規定の条文

第2章の2 品質保証

第13条の2 品質保証計画

第7章 保守管理

第99条 保全

### 4. 検査結果

固体集積保管場Ⅱ、Ⅲにおいて保管しているドラム缶に腐食が発生していることに対し、施設の保管環境を改善する除湿器設置など、環境改善の取り組みに関する検討状況について確認した。

#### （1）環境改善に関する取り組みの実施状況

廃棄物管理課長は、固体集積保管場Ⅱ、Ⅲの環境を改善する対策として、建家内の清掃・拭き取り及び除湿器設置を検討していることを聴取により確認した。

##### ①建家内の清掃・拭き取り

廃棄物管理課長は、固体集積保管場Ⅱ、Ⅲ内の通路等の床面について、塩分を含んだ埃を除去するため、掃除機による清掃及び腐食が認められるドラム缶上面の拭き取りを実施するなどの塩素を含むと考えられる塵埃の除去作業を進めていることを関係者への聴取により確認した。

なお、作業の進捗状況は、原子力保安検査官が運転管理実施の際に確認を行っている。

##### ②除湿器設置等の対策の検討状況

廃棄物管理課長は、固体集積保管場Ⅱ、Ⅲに湿度の管理及び塩分の付着防止を目的として、除湿器の設置を検討しており、建家設備に関し多くの知見を持つ工務課に対し協力を要請し、除湿設備の基本設計並びに費用概算の算定を進めていることを、「打合せ議事録（固体集積保管場Ⅱ、Ⅲの除湿設備設置の概算報告書（工務課作成））」及び関係者への聴取により確認した。

報告では、固体集積保管場Ⅱ、Ⅲを除湿するためには、各建家3台の床置き形空冷式パッケージ型除湿器が必要とされており、その他電源設備及びダクト工事等の付帯工事を含め、実工事期間として2ヶ月間を要するとのことを関係

者への聴取により確認した。

廃棄物管理課長は、環境改善及び腐食が認められるドラム缶に対する点検・補修について平成28年からの7年計画を策定し、除湿器設置等の環境改善対策を平成30年度内、点検・補修を平成34年度内までに終了とする概要スケジュールを策定し、環境保全部長は所長と情報共有していることを、「高経年化ドラム缶の保管管理の改善・強化等に係るスケジュール」及び関係者への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ような事項は認められなかった。

5. その他  
なし。