

公益財団法人核物質管理センター  
六ヶ所保障措置センター  
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	1
(2)保安検査実施者	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(詳細日程は別添参照)

自 平成30年12月6日(木)  
至 平成30年12月7日(金)

### (2) 保安検査実施者

六ヶ所原子力規制事務所

原子力保安検査官 服部 弘美

原子力保安検査官 本間 広一

原子力保安検査官 関 典之

## 2. 保安検査内容

今回の保安検査では、下記に示す検査項目について、立入り、物件検査及び関係者への質問により、遵守状況を確認した。

### (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 外部事象等に対する体制の整備状況
- ② 放射線測定機器の管理状況
- ③ 事業者の改善方針に係る実施状況

### (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、「外部事象等に対する体制の整備状況」、「放射線測定機器の管理状況」及び「事業者の改善方針に係る実施状況」を基本検査項目として選定し、検査を実施した。

基本検査の結果、「外部事象等に対する体制の整備状況」については、平成30年度における保安規定の遵守状況に関する検査等の重点方針を踏まえ、内部火災及び内部溢水に対する体制の整備状況について、関連する保安業務が適切に実施されていること等を確認した。

なお、一部のマニュアルに、加熱機器の電源投入前に、近傍に可燃物がないことを確認する旨の要求事項が明確化されていないこと等について、自ら改善する旨の申し出があった。

「放射線測定機器の管理状況」については、放射線業務従事者の放射線防護に必要な放射線測定機器に係る定期的な検査の手順を「放射線管理マニュアル」に定めているこ

と、検査の有効期限等を「放射線管理機器等管理台帳」を作成して管理していること、検査を実施し記録を作成し、検査結果を核燃料取扱主務者及び所長に報告したこと等を確認した。

「事業者の改善方針に係る実施状況」については、平成30年度第2回保安検査において事業者自ら改善するとして、訓練の中長期計画を策定し、計画的に非常時対応に必要な能力の向上を図ることについて、「異常時・非常時対応中期計画」を作成していること等を確認した。

以上のことから、今回の保安検査を総括すると、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外部事象等に対する体制の整備状況

平成30年度における保安規定の遵守状況に関する検査等の重点方針を踏まえ、外部事象等より内部火災及び内部溢水を抽出し、それらに対する体制の整備状況に関して、保安規定に基づき、関連する保安業務が適切に実施されているか確認することとし、検査を実施した。検査の結果は、以下のとおり。

#### a. 内部火災発生防止のための対策について

保安検査においては、グローブボックス等内の火災に関する保安業務が適切に実施されていることを、グローブボックス等内に設置された加熱機器について、以下のとおり確認した。

##### a)加熱機器の運用等について

グローブボックス等内の加熱機器は、ホットプレート、フィラメント塗布装置及び試料自動処理システムがあり、温度調整機能や電流調整機能といった過加熱防止機構が具備されていることを、分析課長への聴取及びマニュアルにより確認した。また、分析課長より、フィラメント塗布装置について、過電流が生じた際には、フィラメントが焼き切れて加熱が止まる旨の説明があった。

ホットプレートについては、電源投入前に近傍の可燃物の有無等を確認することが定められていることを、分析課等への聴取及びマニュアルにより確認した。

フィラメント塗布装置については、使用時には機器を制御するための電流を設定する旨を定めていることを、分析課長への聴取及びマニュアルにより確認した。

試料自動処理システムについては、温度設定操作の手順を定め、温度設定が行われていることを、分析課長への聴取及びマニュアルにより確認した。

##### b)事業者が申し出た改善事項

フィラメント塗布装置については、電源投入前に近傍に可燃物がないことを確認する旨がマニュアルに記載されていないことについて、自ら改善する旨の申し出があった。

また、事業者が、当初、当該装置を加熱機器として認識していなかったため、火災検知・警報設備が設けられていないグローブボックスに設置していることについて、自ら改善する旨の申し出があった。

試料自動処理システムについては、電源投入前に近傍に可燃物がないことを確認する旨がマニュアルに記載されていないこと及び設定温度がマニュアルに記載されていないことについて、自ら改善する旨の申し出があった。

#### b. 爆発に対する考慮について

OSL では、単体で爆発の可能性がある試薬は扱っていないこと及び爆発の可能性のある化学反応を伴う工程はないことについては、分析課長による分析マニュアル類の審査により担保していることを、分析課長より聴取した。

しかしながら、分析マニュアル類の審査基準として、分析工程は爆発の恐れがないものであることを明確化していないため、分析課長より、自ら改善する旨の申し出があった。

また、分析試薬としての可燃性有機溶媒の使用については実績がないものの、分析試薬以外の用途として機器の洗浄にエタノールを使用していること、エタノールの使用は、ホットプレートのないグローブボックス等内に限るよう自主的な管理を行っていることを、分析課長より聴取した。

#### c. 内部火災発生時の対策について

消防設備に関して、消防法に基づく火災報知器、消火器等に加え、グローブボックス等内用の消火器を設置しており、点検を実施していることを、分析課長への聴取、消防用設備法令点検の作業報告書等により確認した。

しかしながら、炭酸ガス消火器を接続するセル等の外部に設置された配管について、セル等の定期的な外観点検の中で見ているものの、当該点検はセル等全体の健全性を見る点検であり、消火設備の性能維持の視点で点検を行っていないことについて、分析課長より、自ら改善する旨の申し出があった。

また、グローブボックス内に置かれている粉末消火剤について、容器の有無は確認しているが、容器の中身を確認する点検は実施していないため、分析課長より、点検について、自ら改善する旨の申し出があった。

火災発生時の初動対応に関して、分析課長は、「異常時対応マニュアル」において、火災発見者等が行う通報連絡、初期消火活動、火災警報検知時の点検等について定めていることを、関係者への聴取及びマニュアルにより確認した。

原子力防災訓練は、火災による施設の損傷を想定して実施することが多いため、その中で、火災発生時の対応についての力量を向上させていること及び平成29年度

の原子力防災訓練が火災を想定したものであったことを、安全管理課長への聴取及び防災訓練実施結果報告書により確認した。

d. 内部溢水時の対策について

溢水発生時には速やかな対応が重要であることを踏まえ、分析課長は、平成30年12月に「異常時対応マニュアル」を改正し、溢水発生時に閉止すべきバルブを速やかに特定できるよう、施設内の配水配管系統図を記載する等、主に給水系統に起因する溢水対応に係る手順化を行ったことを、関係者への聴取及びマニュアルにより確認した。

以上のことから、当該検査項目に係る保安規定の遵守状況は問題ないことを確認した。

なお、検査の過程で事業者から申し出のあった改善事項については、引き続き保安検査等で、事業者の取組状況を確認する。

②放射線測定機器の管理状況

放射線業務従事者の放射線防護に必要な放射線測定機器の管理状況について、保安規定に基づき、安全管理課長が放射線測定機器に係る定期的な検査及び記録の作成等を実施していることを確認することとし、検査を実施した。検査においては、施設定期自主検査対象の放射線測定機器からハンドフットクロスモニタ1台、それ以外の放射線測定機器から放射能測定装置1台を抽出した。また、平成30年度の放射線測定機器の定期的な検査は実施中であるため、平成29年度の定期的な検査の結果を確認することとした。検査の結果は、以下のとおり。

定期的な検査の手順については、安全管理課長が「放射線管理マニュアル」に定めていること、平成30年11月に、このマニュアルを改正し、検査の有効期限等を確実に管理するための「放射線管理機器等管理台帳」を作成する改善を行ったこと、ハンドフットクロスモニタ及び放射能測定装置が当該台帳で管理されていることを、関係者への聴取、マニュアル等により確認した。

定期的な検査の実施については、安全管理課長が、検査を実施し記録を作成し、検査結果を核燃料取扱主務者及び所長に報告したこと並びに検査で使用する標準線源が値付けされていること及び検査で使用する測定機器類が校正されていることをトレーサビリティも含めて確認していることを、関係者への聴取、検査記録等により確認した。

また、「放射線管理マニュアル」に従い、ハンドフットクロスモニタ及び放射能測定装置に定期的な検査の実施日時が記載された点検シールが貼付され、検査の有効期限内であること及びハンドフットクロスモニタの警報設定値が、「放射線管理マニュアル」に記載された警報設定値と同一であることを、現場にて確認した。

以上のことから、当該検査項目に係る保安規定の遵守状況は問題ないことを確認した。

### ③事業者の改善方針に係る実施状況

平成30年度第2回保安検査において事業者が改善すると説明した、訓練の中長期計画を策定し、計画的に非常時対応に必要な能力の向上を図ることについて、事業者の改善状況を確認することとし、検査を実施した。検査の結果は、以下のとおり。

平成30年度第2回保安検査後、安全管理課長は、「訓練実施マニュアル」を制定し、異常時、非常時への対応能力の維持・向上及び訓練自体の継続的な改善を図るとしていること、並びにそのためにPDCAサイクルを回すとしていること及び訓練の中期計画を作成し、過去の訓練の実施結果を反映する見直しを行うとしていることを、関係者への聴取及びマニュアルにより確認した。

「訓練実施マニュアル」に基づき、安全管理課長は、「異常時・非常時対応中期計画」を作成していること及び当該計画について、平成29年度に汚染者発生を想定して実施した訓練で抽出された課題を踏まえて、平成33年度までに、グリーンハウスの設置が必要となる状況で複数の汚染者が発生する事態に対応できる能力を身につけるためのものとなっていることを、関係者への聴取及び計画により確認した。

「訓練実施マニュアル」の運用上の今後の課題について、安全管理課長は、内部火災への対応等、汚染以外の異常時・非常時対応についても、事業者としての対応能力に課題があれば、それを自ら見つけ出して、中期計画を充実させていくことと認識している旨の説明があった。

以上のことから、当該検査項目に係る保安規定の遵守状況は問題ないことを確認した。

### 2)追加検査項目

なし

### (3) 違反事項

なし

### 4. 特記事項

なし

(別添)

## 保安検査日程

月日	12月6日(木)	12月7日(金)
午前	●初回会議	●検査前会議
	◎外部事象等に対する体制の整備状況	○放射線測定機器の管理状況 (現場確認により、警報設定値等を確認)
午後	○放射線測定機器の管理状況 ○事業者の改善方針に係る実施状況	●まとめ会議 ●最終会議
	●まとめ会議	

※○:検査項目 ◎保安検査実施方針に基づく検査項目 ●:会議等