

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(北地区)  
使用施設  
平成27年度(第3回)保安検査報告書

平成28年2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) 保安検査実施者

## 2. 保安検査内容

- (1) 基本検査項目
- (2) 追加検査項目

## 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27年11月 9日（月）

至 平成27年11月20日（金）

### (2) 保安検査実施者

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 清水 春雄

原子力保安検査官 安部 英昭

原子力保安検査官 八幡 廣志

安全規制管理官（再処理・加工・使用担当）付

原子力保安検査官 吉田 利幸

安全規制管理官（新型炉・試験研究炉・廃止措置担当）付

原子力保安検査官 大向 繁勝

原子力保安検査官 榊見 亮司

## 2. 保安検査内容

### (1) 基本検査項目

- ①組織及び職務等の改善に係る検討状況
- ②保安検査における指摘事項への対応状況
- ③材料試験炉部に対する内部監査の実施状況

### (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、「組織及び職務等の改善に係る検討状況」、「保安検査における指摘事項への対応状況」、「材料試験炉部に対する内部監査の実施状況」を検査項目として、資料確認及び聴取等によって検査を実施した。

その結果、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が、以下のとおり指摘し、事業者において必要な対応がとられることとなった。

#### ○組織及び職務等の改善に係る検討状況について

平成27年度第2回保安検査において、保安活動の実施組織及び実施者が適切にその職務を履行できなかったことが確認され、必要な改善を図るよう指摘した。

今回の保安検査において、その検討及び措置状況について検査した結果、改善に係る一定の取組はなされているものの、指摘から2ヶ月以上経過しているにも係わらず、組織が機能不全に陥っていたことの根本原因分析が十分行われていない等、必要な改善を図るための取組に不十分な点を確認された。

本件については、大洗研究開発センター（以下、「大洗研」という。）のあらゆる保安活動の基盤となる組織及び職務に対する指摘事項であり、改善を検討するための体制を整え、早期に改善を図ることが重要と考える。

大洗研における使用施設等安全審査委員会、品質保証推進委員会等の会議体、担当副所長及び材料試験炉部等の組織が機能不全に陥った根本原因分析を行い、その結果を踏まえ、平成27年度第2回保安検査で指摘した事項の改善を速やかに実施すること。

## （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

### （1）平成26年度第3回保安検査で確認された材料試験炉部における保安活動の実施不備

J M T R 第3排水系貯槽（Ⅱ）において、同排水系の老朽化による不具合に伴い排水が滞り、平成25年6月20日に廃樹脂貯槽液面の液面高の警報が作動し、その後、1年以上にわたり警報が作動し続け、保安規定第5編第28条（警報が作動した場合の措置）第1項に定める警報措置が作動した場合の措置として、原因の除去及び異常の拡大防止等の措置が適切に講じられていなかったことが、平成26年度第3回保安検査で確認され、保安規定違反と判定した。

本件についての改善に向けた取組み状況については、これまでの保安検査で確認してきたところであるが、その状況下において、平成27年度第2回保安検査においてホットラボ施設の排気筒アンカーボルトの減肉の事象において、新たに保安規定違反の事項が確認されたところであり、上記の違反事項に対する措置が必ずしも効果的に機能している状況とは言い難い状況にあると考えられる。

そのため、ホットラボ施設の排気筒のアンカーボルトの減肉における保安活動の実施不備では、組織及び実施者が適切にその職務を履行できなかったことが確認されたことから、本件についても、その点について確認することとした。

その確認結果については、3. (1) のとおりであり、今後の取組については、引き続き保安検査等で確認していくこととする。

(2) 材料試験炉のホットラボ施設の排気筒のアンカーボルトの減肉における保安活動の実施不備

ホットラボ施設における排気筒のアンカーボルトの減肉に関する、保守管理及び必要な安全確保策の措置等を含む一連の対応について、保安規定第6編第21条（巡視、点検等において異常を認めた場合の措置）第1項に定める、原因の除去及び異常の拡大防止等の措置を講じることを怠っていたことが、平成27年度第2回保安検査で確認され、保安規定違反と判定した。

今回の保安検査でその改善の取組状況について確認したところ、その結果については、3. (1) に示すとおりであり、改善に係る一定の取組はされているものの、指摘から2ヶ月以上経過しているにも係わらず、組織が機能不全に陥った等の根本原因分析が十分に行われていない等、必要な改善を図るための取組に不十分な点が確認された。

この点について指摘するとともに、今後の取組については、引き続き保安検査等で確認していくこととする。

5. 特記事項等

なし

## 平成27年度第3回保安検査日程

月 日	11月9日(月)	11月10日(火)	11月16日(月)	11月18日(水)	11月20日(金)
午 前	<ul style="list-style-type: none"> <li>●初回会議</li> <li>○組織及び職務等の改善に係る検討状況※1</li> <li>○保安検査における指摘事項への対応状況※1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●検査前会議</li> <li>○組織及び職務等の改善に係る検討状況※1</li> <li>○保安検査における指摘事項への対応状況※1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●検査前会議</li> <li>○組織及び職務等の改善に係る検討状況※1</li> <li>○保安検査における指摘事項への対応状況※1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●検査前会議</li> <li>○組織及び職務等の改善に係る検討状況※1</li> <li>○保安検査における指摘事項への対応状況※1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●検査前会議</li> <li>○組織及び職務等の改善に係る検討状況※1</li> <li>○保安検査における指摘事項への対応状況※1</li> </ul>
	午 後	<ul style="list-style-type: none"> <li>○組織及び職務等の改善に係る検討状況※1</li> <li>○保安検査における指摘事項への対応状況※1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○組織及び職務等の改善に係る検討状況※1</li> <li>○保安検査における指摘事項への対応状況※1</li> <li>○材料試験炉部に対する内部監査の実施状況※1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○組織及び職務等の改善に係る検討状況※1</li> <li>○保安検査における指摘事項への対応状況※1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○組織及び職務等の改善に係る検討状況※1</li> <li>○保安検査における指摘事項への対応状況※1</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>●チーム会議</li> <li>●まとめ会議</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●チーム会議</li> <li>●まとめ会議</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●チーム会議</li> <li>●まとめ会議</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●チーム会議</li> <li>●まとめ会議</li> </ul>

※○：検査項目、●：会議等

※1. 安全規制管理官（新型炉・試験研究炉・廃止措置）付と連携して実施した検査事項

## 個別検査結果(1/2)

### 1. 検査実施日

平成27年11月9日、10日、16日、18日、20日

### 2. 検査項目

- ・組織及び職務等の改善に係る検討状況
- ・保安検査における指摘事項への対応状況

### 3. 対象となった保安規定の条文

#### 第1編 総則

#### 第2章 管理体制

##### 第5条の2 職務

第7条 使用施設等安全審査委員会の設置及び構成

第8条 使用施設等安全審査委員会の審議事項

第9条 品質保証推進委員会の設置及び構成

第10条 品質保証推進委員会の審議事項

#### 第3章 品質保証

第13条 品質保証計画の策定及び品質保証活動の実施

第14条 保安活動の計画、実施、評価及び継続的な改善

第16条 内部監査

第17条 不適合管理及び是正処置

第18条 予防処置

第19条 品質保証計画の継続的な改善

第20条 文書及び記録の管理

#### 第6編 ホットラボの管理

#### 第1章 通則

第2条 手引の作成

#### 第3章 保守管理

第13条 施設定期自主検査

第14条 修理及び改造計画

第15条 保守結果の通知等

第16条 巡視及び点検

#### 第5章 異常時の措置

第21条 巡視、点検等において異常を認めた場合の措置

### 4. 検査結果

平成27年度第2回保安検査において、ホットラボ施設の排気筒のアンカー

ボルトに係る対応状況について、保安規定違反に加えて大洗研の保安活動の基盤となる実施組織及び実施者が適切に職務を履行できなかったことが確認されたことから、この点について必要な改善を図っているか検査した。また、その上で、保安検査における指摘事項について対応しているか検査した。

本件については、「平成27年第2回（北地区）核燃料物質使用施設保安検査の指摘事項及び対応方針について」「平成27年度第2回（北地区）核燃料物質使用施設保安検査の指摘事項に係る対応内容について」、「特別内部監査実施指示書」及び「材料試験炉部品質保証技術検討会の改善について」等の資料及び聴取により確認した。

その結果、改善に係る一定の取組はされているものの、保安検査における指摘から2か月以上経過しているにも関わらず、組織が機能不全に陥っていた等に対する根本原因分析が十分に行われていないなど、取組に不十分な点が確認された。

具体的な確認事項は以下のとおりである。

- ・ 所長は、平成27年度第2回保安検査終了後、安全管理部に対して、当該保安検査での指摘事項に対する対応方針及びアクションプランの作成を指示し、安全管理部は、原子力規制庁からの指摘に至った要因を抽出して材料試験炉部と調整し、対応方針及びアクションプランを作成していること。なお、理事長は、当該保安検査における指摘事項に対する対応方針について、大洗研に説明するように指示し、第67回中央安全審査・品質保証委員会において所長から対応方針について説明させていること。  
また、所長は、作成した対応方針及びアクションプランについては、品質保証推進委員会に諮って審議し、決定するとともに所内に周知していること。
- ・ 所長は、委員会機能の見直しについて、品質保証委員会及び使用施設等安全審査委員会等の委員長に対して、委員会が機能不全に陥っていないか検証を行い、必要な改善案の提示を指示していること。  
各委員会では、委員への資料の事前配布の徹底、必要に応じて現場確認や写真等による事実確認などエビデンスに基づいて判断するように周知していること並びに必要に応じて事業所内外の品質保証や建設関係の専門家等を委員として追加していること。
- ・ 材料試験炉部に対しては、当該部の技術検討会を強化するため、他の部から許認可対応経験者を参画させていること、他施設の保守管理部門との交流会を計画していること、福島燃料材料試験炉部の高経年化策及び作業安全管理について説明会を開催したこと及び特別内部監査の実施などの改善



に取組んでいること。

- ・ 材料試験炉部においても、部内の品質保証体制の改善に向けて、部内の技術検討会に品質保証検討チームを設置し、品質保証の改善に向けた計画を策定していること、また、早急にホットラボ施設の排気筒のアンカーボルトの減肉の原因究明及び復旧を進めるため、所長の指示に基づきホットラボ排気筒対応チームを設置して対応していること。
- ・ 一定の改善に向けた取り組みが進められている一方で、使用施設等安全審査委員会、品質保証推進委員会等の会議体、担当副所長等の各種組織体が、材料試験炉部が適切な技術的検討をせずに判断した結果を基に対応してしまったこと、材料試験炉部において保守管理について施設の状態を踏まえて見直されてこなかったこと等の要因に至った背景・経緯等の分析並びにその分析結果を踏まえての改善策の検討及び措置にまで及んでいないことが確認された。

上記の問題点は、大洗研のあらゆる保安活動の基盤となる組織及び職務に関するものであり、第2回保安検査で指摘してから2ヶ月以上が経過しているところである。大洗研において根本的な改善がなされないままの状態、日常の保安活動が継続されてきたことになり、また、実施した改善策の有効性の評価を確認することができない可能性があると考えられる。

これらの観点から、大洗研における各種会議体、担当副所長及び材料試験炉部等の組織が機能不全に陥っていた等の要因に至った背景・経緯等の根本原因分析について、体制を整えて早期に検討し、改善を図るように指摘した。

上記のことから、保安検査で確認した範囲においては、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ものの、大洗研における使用施設等安全審査委員会、品質保証推進委員会等の会議体、担当副所長及び材料試験炉部等の組織が機能不全に陥っていた根本原因分析を行い、その結果を踏まえて、平成27年度第2回保安検査で指摘した事項の改善を速やかに実施するように指摘し、今後の保安検査等で確認することとする。

## 5. その他

なし

## 個別検査結果(2/2)

### 1. 検査実施日

平成27年11月10日

### 2. 検査項目

材料試験炉部に対する内部監査の実施状況

### 3. 対象となった保安規定の条文

#### 第1編 総則

#### 第3章 品質保証

- 第13条 品質保証計画の策定及び品質保証活動の実施
- 第14条 保安活動の計画、実施、評価及び継続的な改善
- 第16条 内部監査
- 第17条 不適合管理及び是正処置
- 第20条 文書及び記録の管理

### 4. 検査結果

材料試験炉部で相次いでいる保安規定違反を含めた不適切な保安活動に対して、所長が特別な内部監査の実施を指示したことから、内部監査の検討体制及び検討状況、内部監査が必要な力量がある者によって実施されているか検査した。

その結果、所長の指示・意図に基づいて特別内部監査を実施していることを、「平成27年度第1回特別内部監査員会議議事録」、「業務連絡書 品質保証特別内部監査の実施について」、「平成27年度内部監査実施計画書」、「特別内部監査実施指示書」、「平成27年度第2回特別内部監査員会議議事録」等の資料及び聴取により確認した。

具体的な確認事項は以下のとおりである。

- ・ 所長は、平成27年度第2回保安検査の結果を受け、材料試験炉部においてホットラボ施設のアンカーボルト減肉事象、JMT Rタンクヤード内廃液配管の一部取替えに係る設工認申請書の誤記等への対応に品質保証上の問題があると判断し、材料試験炉部内の品質保証活動の平坦化を図ることを目的として、特別内部監査を行うよう内部監査責任者に指示していること。
- ・ なお、所長は特別内部監査の範囲として、文書管理、記録管理、品質方針、品質目標、力量、教育・訓練及び認識、業務の計画・管理及び業務に

関するプロセスについて、品質保証計画書に従って実施されているか確認することとしたこと。

- ・保安規定第1編第16条(内部監査)に従って、所長は、特別内部監査の監査チームを組織し、監査員として内部監査責任者の経験者、内部監査のチームリーダーの経験者等からなる、材料試験炉部の日常業務と関係しない6名を指名していること。
- ・第1回特別内部監査員会議を開催し、内部監査責任者から特別内部監査の趣旨、特別内部監査の範囲、特別内部監査の実施方法等について説明が行われたこと、同日、材料試験炉部に対して特別内部監査を実施する通知及び特別内部監査チェックリストへの回答依頼を行っていること。
- ・監査チームは、10月に3日間に亘って、事前に回答を依頼していた特別内部監査のチェックリスト等に基づいて材料試験炉部の職員に対するヒヤリングを実施し、事実関係の確認を行っていること。
- ・ヒヤリング実施後に、第2回特別内部監査員会議を開催し、監査員からの所見として、関係各課について、品質マネジメントシステムで必要とされる文書とその管理を明確にすべきこと、ホットラボ課長が作成、承認する特定施設等の操作手順書を文書管理台帳に記載すべきこと、原子炉第2課長が作成、承認する施設定期自主検査要領書等の文書を文書管理台帳に記載すべきこと等が課題として上げられていること。
- ・監査チームは、特別内部監査チェックリストの回答、特別内部監査コメント総括表及びインタビュー結果を踏まえ、内部監査所見報告書をまとめていること。なお、今後、所長に内部監査報告書を提出するとともに、平成28年1月の内部監査において、特別内部監査で指摘した事項に対して改善しているか確認する予定であること。
- ・一方で、内部監査によって、ホットラボ排気筒アンカーボルトの減肉事象に係る保安規定違反の要因の抽出がされていなかったことから、今後、事業者において、当該事象の要因を見出すための内部監査を実施することとなった。

上記のことから、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