

国立大学法人東京大学大学院工学系研究科
原子力専攻原子炉施設（廃止措置中）
平成28年度（第1回）保安検査報告書

平成28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) 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) 検査結果
 - (3) 違反事項

4. 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）

平成28年6月7日

(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 安部 英昭

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、物件検査（資料）、関係者への質問（聴取）により、国立大学法人東京大学大学院工学系研究科原子力専攻原子炉施設保安規定（以下「保安規定」という。）の遵守状況を確認した。

(1) 基本検査項目

- ① 不適合管理、トラブル対策の実施状況
- ② 緊急作業従事者の選定状況
- ③ 巡視点検の実施状況（抜き打ち検査）

(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、「不適合管理、トラブル対策の実施状況」、「緊急作業従事者の選定状況」及び「巡視点検の実施状況」（抜き打ち検査）を検査項目として、資料の確認及び関係者への聴取によって検査を実施した。

検査の結果、各検査項目について、保安規定に基づいて保安活動が実施されており、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

別添2参照

(3) 違反事項

なし

4. 特記事項等

なし

(別添1)

保安検査日程

6月7日(火)	備考
●初回会議	
○不適合管理、トラブル対策の実施状況 ○緊急作業従事者の選定状況	
○緊急作業従事者の選定状況 ◇巡視点検の実施状況	
●チーム会議 ●まとめ会議 ●最終会議	

注) ○ : 基本検査項目 ◇ : 抜き打ち検査項目 ● : 会議等

検 査 結 果 (1 / 3)

1. 検査実施日

平成28年6月7日

2. 検査項目

不適合管理、トラブル対策の実施状況

3. 対象となった保安規定の条文

第2章 職務及び組織

第6条 (原子力安全管理委員会)

第3章 廃止措置計画に伴う施設・設備の運転・保守管理

第19条 (巡視及び点検)

第5章 管理区域等の設定

第38条 (一時管理区域)

第6章 放射線管理

第43条 (管理区域及び一時管理区域への立入制限)

第45条 (管理区域及び一時管理区域立入時の措置)

第48条 (管理区域及び一時管理区域からの退出時の措置)

第49条 (管理区域及び一時管理区域への物品の出入制限)

第52条 (線量の管理)

第55条 (放射線測定)

第11章 品質保証

第68条 (品質保証活動の実施)

4. 検査結果

平成27年12月の排水配管からの漏えい事象及び同月に発見された非常用ディーゼル発電機の煙道の黒化(すす付着)事象に関し、廃棄施設等に係る施設・設備の維持管理の状況を確認するとともに、当該事象について不適合管理が適切に実施されているか検査した。

その結果、当該事象について不適合管理が実施されており、液体廃棄設備に係る排水配管及び非常用ディーゼル発電機の煙道について、既設の設備を使用せず、新たに設置する方針であることを「不適合処置報告書」、「是正措置管理簿」、「一時管理区域の指定解除について」、「廃止措置プロジェクト会合議事録」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。

(1) 液体廃棄設備に係る排水配管からの漏えい事象

- ・平成27年12月4日に排風機室（管理区域）の床面で発見された漏えい事象について、東京大学大学院工学系研究科原子力専攻（以下「専攻」という。）の専攻長は、原子炉本部長及び核燃料取扱主務者等で構成される是正処置プログラム委員会（以下「CAP委員会」という。）で対応することとし、CAP委員会では、当該事象に関する件の不適合処置報告書及び是正処置管理簿を作成して不適合管理を実施するとともに、本漏洩事象に係る原因調査、保守管理等について取りまとめていること。
- ・原子炉本部長は、排水配管の漏洩試験に際して、機械室及び屋外配管の敷設箇所を一時管理区域に指定し、専攻長に報告、廃止措置主任者に通知するとともに、放射線管理部長に出入管理、線量率等の測定等の放射線防護上の必要な措置を命じていること、漏洩試験終了後、汚染のおそれがないことを確認し、一時管理区域の指定を解除し、専攻長に報告、廃止措置主任者に通知したこと。
- ・CAP委員会では、液体廃棄設備に係る排水配管について、既設の配管は使用せず新たに設置することとし、管理区域外の配管については二重配管とすること、点検しやすいよう配管に保温材を施工せず外管は透明化すること、管理区域内の配管の周辺に堰を設置することとする方針であること。
- ・放射線管理部は、平成27年12月、CAP委員会の指示を受けて当該配管の破損原因について調査し、平成28年1月、当該配管の外観観察及び断面観察から、東北地方太平洋沖地震の地震動によって当該配管の上部に破損が生じたと推定できるとしたこと、この推定原因については専攻内の材料専門の教授にも、その妥当性を確認したこと。
- ・平成27年度第4四半期の保安検査において、事業者は保安規定の下部規定である品質保証計画指針においてCAP委員会の位置づけを明記することを申し出ていたが、今回の保安検査で、品質マネジメントシステムにCAP委員会を取り入れた品質保証計画指針が、今年4月に開催された原子力安全管理委員会での審議を経て、改訂されたこと。

(2) 非常用ディーゼル発電機の煙道の黒化事象

- ・平成27年12月8日に非常用ディーゼル発電機から排気筒に至る途中の排風機室

(管理区域)の煙道の継ぎ目が黒化(すす付着)していることが発見された事象について、専攻長は、CAP委員会で対応することとし、CAP委員会において不適合処置報告書及び是正処置管理簿を作成し、不適合管理を実施するとともに、本事象に係る保守管理等について取り纏めていること。

- ・CAP委員会は、煙道にアスベスト保温材が使用されており安易に解体に着手出来ないことから、煙道を新たに引き回して屋外に排気するよう関係部門に設計案の検討について指示していること。設計案については、現在、技術部と放射線管理部が検討中であること。煙道の引き回しが完了するまでの間、非常用発電機の月例点検においては排風機室内への立入り禁止措置を行っていること。
- ・施設が老朽化しているとの現状を踏まえて、今後、専攻長は保守管理について方針を打ち出し、具体的にCAP委員会において方針を確認する予定であること。

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は認められなかった。今後、是正処置の実施状況については、保安検査等において確認を実施していく。

5. その他

なし

個別検査結果(2/3)

1. 検査実施日

平成28年6月7日

2. 検査項目

緊急作業従事者の選定状況

3. 対象となった保安規定の条文

第8章 非常の場合の措置

第61条(緊急作業団)

第9章 保安教育及び訓練

第64条(非常訓練)

4. 検査結果

緊急作業時の被ばくに関する規則の改正を踏まえて、保安規定及び事業所内の関係諸規程が所内の必要な手続きを経て、改正しているか検査した。

また、緊急作業従事者の選定が、それらの改正内容を踏まえて選定しているか検査した。

その結果、保安規定等の関係諸規程を所内の手続きを経て改正し、緊急時作業従事者を選定していることを、「緊急作業時の被ばくに関する「確認書」にかかる従事者の選定状況」、「緊急時作業の被ばくに関する確認書」、「緊急作業時の放射線の生体を与える影響及び放射線防護措置に係る教育参加者」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。

- ・平成27年12月、放射線管理室長は、教員会議において緊急時被ばくの規制の改正概要について説明したこと、また、専攻長の指示により放射線管理部内において緊急作業従事者に関する保安規定改正案の検討を行った後、放射線管理部長は、専攻長に改正案を提出し、専攻長は、平成28年1月の原子力安全管理委員会に審議を踏まえて承認していること。
- ・平成28年3月、専攻長は、放射線管理室長らと協議し、緊急作業従事者について、東海地区勤務の放射線作業従事者に登録されている常勤の技術職員、事務職員、教

員及び特任教職員を対象としたこと。

- ・専攻長は、緊急作業従事者の要員を対象として、平成28年4月、緊急作業時の放射線の生体に与える影響及び放射線防護措置について教育を実施したこと、平成28年3月の防災訓練に参加させたこと。
- ・専攻長は、緊急作業従事者の対象者について、上記の教育及び訓練を受講した者の中から、各自の意思に基づいて「緊急時作業の被ばくに関する確認書」を提出させ、4月に学長に確認書を送付したこと、専攻長は緊急作業従事者に適合していることを確認して、緊急作業従事者として27名を指名したこと。なお、全員が250mSvを線量限度とする者であり、専攻長は原子力防災要員等であることを事前に確認していること。

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は認められなかった。

5. その他

なし

検査結果(3/3)

1. 検査実施日

平成28年6月7日

2. 検査項目

巡視点検の実施状況(抜き打ち検査)

3. 対象となった保安規定の条文

第3章 廃止措置計画に伴う施設・設備の運転・保守管理

第19条(巡視及び点検)

第8章 非常の場合の措置

第62条(災害その他)

4. 検査結果

日常の巡視点検については、設備・機器を維持管理するうえで重要であることから、巡視点検が保安規定のとおり実施されているか、抜き打ちで検査した。

その結果、保安規定のとおり、巡視点検を実施していることを「弥生施設巡視点検記録」、「電源・空調機械運転記録」、「マノメータ点検」等の資料及び関係者への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。

- ・技術部長、放射線管理部長等は、保安規定別表第9に掲げられる設備・機器について、巡視点検により異常の有無を毎日確認し、原子炉本部長に報告していること。
- ・技術部長は、保安規定第19条に定められた巡視点検とは別に、起動前点検として、電源及び空調設備の巡視点検を実施し、異常の有無を確認していること、異常が認められた場合は、原子炉本部長に報告するようにしていること。
- ・施設において、火災、漏洩等の異常が発生、又は発生するおそれがある場合は所内に拡声装置を用いて周知させるとともに、原子炉本部長に口頭で報告すること、原子炉本部長は専攻長に報告すること、専攻長は事象の把握と拡大防止に努めるとともに、廃止措置連絡者に連絡することとしていること。
- ・平成27年12月の排水配管からの漏えい事象の是正措置として、新たに排水配管

を設置することとしているが、新設の配管は巡視点検しやすいよう、保温材で覆わないこと、並びに点検しやすい経路に配置する方針であること。

- ・他施設の設備・機器のトラブル事象等の入手について、教員等は原子力規制庁、日本原子力研究開発機構での会議資料等から入手していること、これらの情報については、施設内の職員へのメール等により周知を図っていること。

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は認められなかった。

5. その他 なし