

学校法人近畿大学
原子力研究所
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) 保安検査実施者
2. 保安検査内容
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

1. 実施概要

(1) 保安検査実施期間

自 平成29年6月8日

至 平成29年6月9日

(詳細日程は別添1参照)

(2) 保安検査実施者

熊取原子力規制事務所

統括原子力保安検査官 中村 博英

原子力保安検査官 古井 和平

原子力保安検査官 横山 邦彦

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

保安検査補助員 森 美穂子

2. 保安検査内容

(1) 保安検査項目

①原子炉の運転管理に必要な措置等の実施状況

②マネジメントレビューの実施状況

③教育及び力量管理の実施状況

(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、「原子炉の運転管理に必要な措置等の実施状況」、「マネジメントレビューの実施状況」及び「教育及び力量管理の実施状況」を検査項目として、資料確認、聴取等により検査を実施した。

その結果、保安規定違反となる事項は認められなかった。ただし、今後改善すべき事項が認められたことから、以下のとおり指摘し、改善状況を今後の保安検査で確認することとする。

○指摘事項

- ・原子炉施設の保安に係る機器の健全性確認の方法について、具体的内容を記載すること。
- ・減速材の純度管理に用いる導電率計について、校正方法を確保すること。
- ・原子力安全文化の醸成活動は、組織全体として安全意識向上の課題に取り組むということから、組織全体を通じた共通的な活動となるように、更なる取組みを行うこと。

・教育及び力量管理の実施状況について、業務従事者の力量評価の方法について、教育の受講履歴やこれまでの経験と実績及び日頃の業務から判断されているが、より具体的な判断基準を明確にすること。

また、保安検査実施期間中の運転管理状況については、施設の巡視等を行った範囲において、特に問題がないことを確認した。

(2) 検査結果
別添 2 参照

(3) 違反事項
なし

4. 特記事項
なし

保安検査日程

月 日	6月8日 (木)	6月9日 (金)
午 前	<ul style="list-style-type: none">●初回会議○原子炉の運転管理に必要な措置等の実施状況 ●運転管理状況の聴取及び記録確認	<ul style="list-style-type: none">○マネジメントレビューの実施状況 ●マネジメントレビューの実施状況の聴取及び記録確認
午 後	<ul style="list-style-type: none">○マネジメントレビューの実施状況 ●マネジメントレビューの実施状況の聴取及び記録確認	<ul style="list-style-type: none">○教育及び力量管理の実施状況 ●教育及び力量管理の実施状況の聴取及び記録確認 ●チーム会議●まとめ会議●最終会議

注) ○ : 検査項目 ● : 会議/記録確認/巡視等

個別検査結果(1/3)

1. 検査実施日

平成29年6月8日

2. 検査項目

原子炉の運転管理に必要な措置等の実施状況

3. 対象となった保安規定の条文

第3章 運転管理

第14条 運転上の遵守事項

第15条 運転計画及び運転許可

第16条 運転者

第17条 巡視点検

第18条 起動前、停止後の処置

第19条 原子炉の核的制限値

第20条 原子炉の熱的制限値等

第21条 実験物又は照射試料の反応度

第22条 制御棒の停止余裕

第22条の2 独立中性子吸収体

第23条 制御棒のスクラム時間

第24条 スクラム系列

第25条 警報設備

第4章 試験運転、訓練運転及び教育運転

第30条 試験運転計画

第31条 試験運転の運転管理

第32条 訓練運転

第33条 訓練運転の運転計画

第34条 訓練運転の指導

第34条の2 教育運転計画

第34条の3 教育運転の運転管理

第34条の4 教育運転の指導

4. 検査結果

原子炉の運転に必要な措置、運転計画の策定、運転許可手続き、原子炉起動前の処置、運転上の遵守事項、原子炉停止後の処置等の作業が保安規定に従って実施されているかについて確認した。また、実際の原子炉運転停止作業における遵守すべき事項が適切に実施されているかについて、立会いで確認した。

(4) 運転上の遵守事項について

原子炉の状態、運転操作の内容及び計器、表示装置等の所定の事項を運転の時系列に沿って、「原子炉運転記録」(ログブック)に記録していることを確認した。特に、原子炉の状態が0.01W及び1Wに到達した時と定格熱出力運転1時間毎に、原子炉周辺の放射線量、計測制御系の動作異常の有無等について確認を行ない、「原子炉運転記録」に記録していることを確認した。

さらに、「原子炉運転記録」に記載された、原子炉運転手順と運転操作の内容及び原子炉の状態の確認項目等が、運転許可を受けた「原子炉利用・運転申込書(特性測定等)」の「利用・運転の内容」欄に記載されたとおりであることを「原子炉運転記録」により確認した。

(第14条、第15条)

(5) 原子炉停止後の処置等

原子炉停止後の処置として、運転責任者は原子炉の停止後速やかに全制御棒の挿入・出力低下等を確認し、その結果を「原子炉停止点検表」に記入し、異常のないことを確認していること、速やかに「運転報告書」を作成し、室長に提出することを、「原子炉運転記録」、「原子炉停止点検表」及び「原子炉利用・運転申込書(特性測定等)」の「運転報告書」欄の確認及び現場への立会いにより確認した。

(第18条)

(6) その他の確認事項

原子炉の運転目的として試験運転、訓練運転及び教育運転があり、それぞれ、運転許可の手続きが適切に行われていることを、以下のとおり確認した。

試験運転とは、未知の特性を測定する場合、新たな運転条件で運転する場合としており、運転の承認に際して、「試験運転計画書」を作成し、管理室長、原子炉主任者の同意を得た後、所長が「安全委員会」に諮問の上、承認することとされている。

これらの手続きが適切に実施されていることを、「独立中性子吸収体の特性検査」及び「新規基準に適合した新たな運転条件での運転」において「試験運転計画書」が提出され、所長が「安全委員会」に諮問し承認を受けていることを、「近畿大学原子力安全委員会(回議)」により確認した。

(第22条の2、第30条、第31条)

訓練運転とは、運転責任者若しくは補助運転者の資格認定を目的として、運転操作を習得させる場合としており、運転の承認に際して、「訓練運転計画書」を作成し、原子炉主任者技術者の同意を得た後、管理室

長が承認することとされている。さらに、資格認定のため原子炉の運転を行う場合は、「訓練運転計画書」に基づき「訓練運転指令書」を作成し「運転指導者」を定めることとされている。

これらの手続きが適切に実施されていることを、「原子炉補助運転者の資格認定のための「訓練運転計画書」」が作成され、原子炉主任技術者が同意し、管理室長により承認されていることを確認した。また、「訓練運転計画書」に基づき「訓練運転指令書」が作成され、「運転指導者」が定められていることを確認した。

(第32条、第33条、第34条)

教育運転とは、運転に関する資格を有しない学生、研修生等で規定に基づいて承認された者に運転操作等を行わせる場合としており、運転の承認に際して、「教育運転計画書」を作成し、管理室長は原子炉主任者技術者の同意を得た後、管理室長が承認することとされている。また、教育運転を受ける者は関係法令、原子炉施設の構造、放射線管理等の保安教育を受講することとされている。

これらの手続きが適切に実施されていることを、「教育運転計画書(学生実験用)」が作成され、原子炉主任技術者が同意し、管理室長により承認されていることを確認した。また、教育運転を受ける者に対する保安教育の受講については、「保安教育受講者リスト」により適切に教育が実施されていることを確認した。

(第34条の2、第34条の3、第34条の4)

以上のことから、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は認められなかった。

5. その他 なし。

個別検査結果(2/3)

1. 検査実施日

平成29年6月8日

2. 検査項目

マネジメントレビューの実施状況

3. 対象となった保安規定の条文

第13章 品質保証

第93条の3 マネジメントレビュー

第93条の4 マネジメントレビューへのインプット

第93条の5 マネジメントレビューからのアウトプット

4. 検査結果

品質マネジメントシステム(以下「QMS」という。)の継続的改善のため、適切なインプット資料によりマネジメントレビューが実施され、QMSが継続的に改善されているかについて、その実施状況を確認した。

検査の結果、マネジメントレビューへのインプット資料について、各班長が作成した報告書や品質保証責任者が作成した改善のための提案が、保安規定に定められたマネジメントレビューのインプット項目と整合していることを確認した。

インプットの項目のうち、予防処置及び是正処置の状況において、人的資源の慢性的な不足及び一部要員の力量不足等が存在する旨の説明があった。

また、安全文化の醸成活動において、班ごとに目標を設定し、班単位での達成度として評価しているとの説明があったが、安全文化の醸成活動の趣旨として、組織全体として安全意識向上の課題に取り組むということから、組織全体を通じた共通的な活動となるように、更なる取り組みをすることを指摘した。

マネジメントレビューのアウトプット資料として、マネジメントレビュー会議に提案された改善提案について採否を決定している「改善のための提案に対する採否記録」や「平成28年度マネジメントレビュー報告書」が、保安規定に定めるマネジメントレビューからのアウトプットを満たしていることを確認した。

また「平成28年度マネジメントレビュー報告書」が所長より理事長に報告され、理事長が承認していることを確認した。必要な資源として、今後のマネジメントシステムを実用的に運用し、原子力安全を達成・維持・向上させるために、職員研修・教育の充実計画的な人員配置等、質・量両面での資源の充実が不可欠である旨の説明があった。

理事長は、マネジメントレビューの内容を受け、平成29年度の品質方針を定め、その品質方針に基づき各班長が策定した品質目標を所長が承認していることを「品質目標承認申請書」において確認した。

以上、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。

個別検査結果(3/3)

1. 検査実施日

平成29年6月9日

2. 検査項目

教育及び力量管理の実施状況

3. 保安規定の対象条文

第11章 保安教育

第82条 保安教育計画の策定

第83条 放射線業務従事者の保安教育

第83条の2 緊急作業に従事する要員に対する保安教育

第84条 一時立入者の保安教育

第85条 警備員の保安教育

第85条の2 その他の従事者の保安教育

第86条 非常事態教育訓練

4. 検査結果

運転等の業務に必要な教育及び力量の管理が適切に実施されているか、その実施状況を確認した。

- ・保安教育計画の策定については、「平成29年度保安教育実施計画」が策定され原子炉主任技術者の同意を得ていることを確認した。

(第82条)

- ・放射線業務従事者や緊急作業に従事する要員、一時立入者、警備員、その他の従事者に対する保安教育計画の策定及び教育の実施については、保安教育の対象者別に保安教育・実施計画が策定されていること及び、保安教育が適切に実施されていることを、「平成29年度放射線業務従事者の保安教育・実施計画」及び「平成29年度保安教育実施記録」により確認した。

(第83条) (第84条) (第85条) (第85条の2)

- ・緊急作業に従事する要員に対する保安教育については、緊急作業に従事する要員として選定を受けようとする者に対して、保安教育が実施されていることを、「緊急作業に従事する要員に対する保安教育実施計画」や実施記録により確認した。

また、緊急作業に従事する要員に対する保安教育の有効性を評価するために、「緊急作業に従事する要員に係る保安教育アンケート」を実施し、評価を行っていることを確認した。

(第83条の2)

- ・非常事態教育訓練については、緊急作業に従事する要員として登録された者により実施、評価されていることを、「平成28年度近畿大学原子力研究所（非常事態訓練）実施要領」や実施記録により確認した。

（第86条）

- ・所員の力量管理については、品質保証計画書に必要な力量を明確にすること、力量が不足している場合は教育・訓練を行うこと等が規定されており、それに基づき、「人的資源の運用管理要領」に所員の力量管理の方法について詳細が定められ、必要な力量の評価確認が行われ、各職位の力量について記録管理されていることを確認した。

なお、業務従事者として力量が向上したという評価の方法が教育の受講履歴やこれまでの経験と実績及び日頃の業務から判断されていることについて、具体的な判断基準を明確にするよう改善を指摘した。

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は認められなかった。

5. その他

なし。

保安規定違反（違反）に対する事業者の改善措置状況

件名	違反概要・違反条項	再発防止策	改善措置状況	ステイタス
なし	—	—	—	—