

平成18年2月6日  
経済産業省  
原子力安全・保安院

## 実用発電用原子炉に対する保安検査結果等(平成17年度第3四半期) の原子力安全委員会への報告について

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第72条の3第2項の規定に基づく平成17年度第3回保安検査の結果及び平成17年度第3四半期(平成17年10月1日～12月31日)において確認された保安規定の遵守状況等について、別添のとおり原子力安全委員会に報告しましたので、お知らせします。

(本発表資料のお問い合わせ先)

原子力安全・保安院 原子力発電検査課

担当者：長谷部統括原子力保安検査官、門野保安検査班長

電話：03-3501-1511 (内線 4871~5)

03-3501-9547 (直通)

実用発電用原子炉に対する保安検査結果等について  
(平成17年度第3四半期)

平成18年2月6日  
経 済 産 業 省  
原子力安全・保安院

1. 平成17年度第3回保安検査結果について

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律(以下、「原子炉等規制法」という。)第72条の3第2項の規定に基づき、17原子力発電所に対する平成17年度第3回保安検査の結果を報告する。

(1) 検査の目的

原子力発電所の安全を確保するために実用発電用原子炉設置者及びその従業者が守らなければならない保安規定の遵守状況に関して、原子炉等規制法第37条第5項の規定に基づき、確認を行うものである。

(2) 検査実施期間及び検査実施者

別表に示す期間において、全国の原子力保安検査官事務所(17事務所)に駐在している原子力保安検査官他が実施した。

(3) 検査内容

今回の検査において、別表に示すとおり発電所毎に、保安活動の実施状況に着目した検査項目及び重点検査項目を設定し、施設への立入り、物件検査、関係者への質問を行い、保安規定の遵守状況を確認した。

なお、今回の保安検査においても、美浜発電所3号機の事故後の品質保証システム等の改善に向けた取り組みを検証するため、関西電力(株)の各発電所及び原子力事業本部に対して「特別な保安検査」を実施した。同検査では、関西電力(株)が平成17年3月25日に発表した「美浜発電所3号機事故再発防止に係る行動計画」に基づく再発防止の取組み状況について検査を実施した。

(4) 検査結果

施設への立入り、物件検査、関係者への質問により検査を実施した結果、別表に示すとおり、すべての原子力発電所において、「実用発電用原子炉保安検査実施要領」(原子力安全・保安院 内規)に定める保安規定違反の判定区分(以下「保安規定違反判定区分」という。)のうち、「違反1」、「違反2」及び「違反3」に該当する事項は認められなかった。また、保安検査期間中に実施した運転管理状況の記録確認、原子炉施設の巡視及び定例試験等への立会い等の結果においても、すべての原子力発電所において、特に問題がないことを確認した。

ただし、保守管理の実施状況等において、保安規定違反判定区分のうち、「監視」に該当する事項が認められたことから、各原子炉設置者に対し改善を指示し、

発電所の実態に即し、自律的に保安活動が行われるよう、引き続き、日常巡視や今後の保安検査などによって、改善状況を確認することとした。

なお、関西電力(株)の各発電所及び原子力事業本部に対する「特別な保安検査」を実施した結果、再発防止のための行動計画に基づく実施項目(29項目)については、すべて実行段階(一部は評価・改善段階に移行)にあることを確認した。

特に、今回は再発防止対策の現場第一線職員への浸透状況を確認するため、階層別(課長、係長・班長クラス、担当クラス、計72名を対象)に数人のグループ毎にインタビューを行ったが、例えば、次のとおり、職員一人ひとりが、事故の反省と教訓を日常業務に活かし、自らの業務を通じて自律的に保安活動を実施していることを確認した。

- ①「各戸訪問により、原子力発電所のトラブルが地元の方への心情、風評被害に大きな影響を与えていることを再認識し、安全運転を続けることが信頼回復につながる方策であると考える。」
- ②「定検工程については発電所長へ権限が移管され、現場の意見が出しやすく、変更しやすくなった。」
- ③「自分の所掌以外の業務にも積極的に関与しフォローするよう努力している。」
- ④「協力会社のみならず、下請け会社社員ともコミュニケーションを図ることにより、今まで見えなかった現場の状況が見えるようになった。」等

さらに、前回の検査において改善を指示した「再発防止対策の達成度を判定する基準の具体化」及び「二次系配管肉厚管理に係る保守管理業務の品質マネジメントシステムにおける体系的な整備」については、適切に改善が行われていることを確認した。

一方、高浜発電所においては、緊急時連絡方法について、関係所則本文と連絡フロー図等に不整合があることから、保安規定違反判定区分の「監視」として、日常巡視や今後の特別な保安検査などによって、改善状況を確認することとした。

以上により、関西電力(株)が実施中の再発防止対策については、各発電所の現場職員へも浸透していることが確認されたため、今後は、「美浜3号機主復水配管取替工事に係る不適切な取り扱い」を踏まえ充実・強化された追加再発防止対策の実施状況を確認するとともに、マネジメントレビューを含めた再発防止対策の評価・改善活動が自律的に行われているかどうかをみることを通じて、経営層の意識改革や改善努力を伴った再発防止対策の組織全体への定着状況を確認し評価するために、特別な保安検査を行うこととする。

## 2. 保安検査期間外における保安規定違反について

平成17年度第3四半期(平成17年10月1日～12月31日)では、保安検査期間外においても、保安規定違反判定区分の「違反1」、「違反2」及び「違反3」に該当する事項は認められなかった。

発電所名	検査実施期間	検査項目	重点検査項目	検査結果
美浜 発電所	11月28日(月) ～ 12月16日(金)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○美浜発電所3号機事故再発防止に係る行動計画の実施状況【特別な保安検査】</li> <li>○定期安全レビューの実施状況</li> <li>○巡視点検の実施状況：抜き打ち検査</li> <li>○定例試験（1号機格納容器循環フアン起動試験等）の立会：抜き打ち検査</li> </ul>	<p>○美浜発電所3号機事故再発防止に係る行動計画の実施状況</p>	<p>今回の保安検査においては、「美浜発電所3号機事故 再発防止に係る行動計画の実施状況」、「定期安全レビューの実施状況」、「巡視点検の実施状況(抜き打ち検査)」及び「定例試験(1号機格納容器循環フアン起動試験等)」の立会(抜き打ち検査)等を検査項目として検査を実施した。</p> <p>このうち、「美浜発電所3号機事故 再発防止に係る行動計画の実施状況」については、特別な保安検査と位置付けるとともに、重点検査項目として、福井県内他事務所と合同で原子力事業本部及び発電所において検査を実施した。</p> <p>原子力事業本部では、「実施計画に基づく、実施、評価及び改善状況」及び「原子力保安改革委員会及び検証委員会の活動状況」、発電所では、「再発防止に係る取組みの職員の浸透状況」、「設備の信頼性、労働安全の観点からの投資の充実」、「長期工事計画の見直し、継続的な計画の更新、フォロワー」及び「積極的な投資に係る予算制度の改善等の仕組みの構築」の実施、評価及び改善活動の状況について実施したが、検査の結果、実施計画に基づき、これまでに構築された仕組みに沿って実行されていることを確認した。</p> <p>特に、「再発防止に係る取組みの職員への浸透状況」については、タービン保修課及び放射線管理課を対象に、階層別にグループインタビューを行い、発電所職員は、この事故の反省と教訓を再発防止に係る取組みの業務及び日常業務に生かし、保安活動を実施していることを確認した。</p> <p>なお、前回の検査において改善を指摘した「実施項目の達成目標やその達成度を判定する基準が具体的かつ明確化すること」については、改善が図られていることを確認した。</p> <p>その他の検査項目については、「巡視点検の実施状況」に関しては、文書管理に係る監視事項が認められたことから、今後の日常巡視や保安検査等において、その改善状況を監視していくこととした。</p> <p>保安検査実施期間中の日々の運転管理状況については、原子炉設置者からの施設の運転管理状況の聴取、運転記録の確認、原子炉施設の巡視・定例試験(1号機格納容器循環フアン起動試験等)への立会い等を行うことにより、特段問題がないことを確認した。</p> <p>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おける保安活動は概ね良好なものであったと判断するが、「美浜発電所3号機事故 再発防止に係る行動計画の実施状況」については、「美浜3号機主復水配管取替工事に係る不適切な取扱い」を踏まえ充実・強化された追加再発防止対策を含め、今後も各実施項目が確実に実施・展開され、さらにマネジメントレビューを含めた評価、改善活動も自律的に実施されているかを「特別な保安検査」によって、確認していく必要がある。</p>

発電所名	検査実施期間	検査項目	重点検査項目	検査結果
大飯 発電所	11月28日(月) ～ 12月16日(金)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○美浜発電所3号機事故再発防止に係る行動計画の実施状況【特別な保安検査】</li> <li>○保守管理、外注管理(調達管理)の実施状況</li> <li>○過去の違反事項に係る改善措置状況</li> <li>○定例試験(2号機充てん/高圧注入ポンプ起動試験等)の立会：抜き打ち検査</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○美浜発電所3号機事故再発防止に係る行動計画の実施状況</li> <li>○保守管理、外注管理(調達管理)の実施状況</li> </ul>	<p>今回の保安検査においては、「美浜発電所3号機事故 再発防止に係る行動計画の実施状況」、「保守管理、外注管理(調達管理)の実施状況」等を検査項目として検査を実施した。</p> <p>このうち、「美浜発電所3号機事故 再発防止に係る行動計画の実施状況」については、特別な保安検査と位置付けるとともに、重点検査項目として、福井県内他事務所と合同で原子力事業本部及び発電所において検査を実施した。</p> <p>原子力事業本部では、「実施計画」に基づく、実施、評価及び改善状況)及び「原子力安全改革委員会及び検証委員会の活動状況」、発電所では、「再発防止に係る取組みの職員の浸透状況」、「設備の信頼性、労働安全の観点からの投資の充実に、労働安全衛生マネジメントシステムの美浜発電所への導入、水平展開(大飯発電所への試運用)及びその項目に関連する安全管理活動の確実な実施」等の実施、評価及び改善活動について実施したが、検査の結果、実施計画に基づき、これまでに構築された仕組みに沿って実行されていることを確認した。</p> <p>特に、「再発防止に係る取組みの職員への浸透状況」については、保修関係4課、計画部門、管理部門を含む複数の課を対象に、階層別にグループインタビューを行い、発電所職員は、この事故の反省と教訓を再発防止に係る取組みの業務及び日常業務に生かし、保安活動を実施していることを確認した。</p> <p>なお、前回の検査において改善を指摘した「実施項目の達成目標やその達成度を判定する基準を具体的かつ明確化すること」及び「2次系配管肉厚管理に係る保守管理業務について、品質マネジメントシステムにおける体系的な整備を図ること」については、改善が図られていることを確認した。</p> <p>また、過去の監視事項(「不適合処置・是正処置票の記載不備」、「調達要求事項(資格要求)の漏れ」、「点検・補修等の結果の確認・評価の方法が確立されていない」等)に対する原子炉設置者の改善状況を確認した結果、それぞれ改善が図られていることを確認した。</p> <p>保安検査実施期間中の日々の運転管理状況については、原子炉設置者からの施設の運転管理状況の聴取、運転記録の確認、原子炉施設の巡視・定例試験(ディーゼル発電機起動試験)への立会い等を行うことにより、特段問題がないことを確認した。</p> <p>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、概ね良好なものであったと判断するが、「美浜発電所3号機事故 再発防止に係る行動計画の実施状況」については、「美浜3号機主復水配管取替工事に係る不適切な取扱い」を踏まえ充実に強化された追加再発防止対策を含め、今後も各実施項目が確実に実施・展開され、さらに、マネジメントレビューを含めた評価、改善活動も自律的に実施されているかを確認していく必要がある。</p>

発電所名	検査実施期間	検査項目	重点検査項目	検査結果
<p>高浜 発電所</p>	<p>11月28日(月) ～ 12月16日(金)</p>	<p>○美浜発電所3号機事故再発防止に係る行動計画の実施状況【特別な保安検査】 ○新たな管理区域の管理に係る保安活動の実施状況 ○周辺監視区域等の管理に係る保安活動の号機間移送に係る保安管理の実施状況：抜き打ち検査 ○定例試験(1号機余熱除去ポンプ起動試験等)の立会：抜き打ち検査</p>	<p>○美浜発電所3号機事故再発防止に係る行動計画の実施状況</p>	<p>今回の保安検査においては、「美浜発電所3号機事故 再発防止に係る行動計画の実施状況」、「新たな管理区域の管理に係る保安活動の実施状況」、「周辺監視区域等の管理に係る保安活動の実施状況」、「使用済燃料の号機間移送に係る保安管理の実施状況」等を検査項目として検査を実施した。 このうち、「美浜発電所3号機事故 再発防止に係る行動計画の実施状況」については、特別な保安検査と位置付けるとともに、重点検査項目として、福井県内他事務所と合同で原子力事業本部及び発電所において検査を実施した。 原子力事業本部では、「実施計画に基づく、実施、評価、及び改善状況」及び「原子力安全改革委員会及び検証委員会の活動状況」、発電所では、「高浜発電所における29項目の目標達成の判定基準と現状の評価」、「労働安全の充実(救急救命等の養成)」、「積極的な資金の投入(設備信頼性、労働安全の観点からの投資の充実)」、「再発防止に係る取組みの職員への浸透状況」の実施、評価及び改善活動について実施したが、検査の結果、実施計画に基づき、これまでに構築された仕組みに沿って実行されていることを確認した。 特に、「再発防止に係る取組みの職員への浸透状況」については、保修関係4課を対象に、階層別にグループインタビューを行い、発電所職員は、この事故の反省と教訓を再発防止に係る取組みの業務及び日常業務に生かし、保安活動を実施していることを確認した。 なお、緊急時連絡方法について、関係する社内標準本文と連絡フロー図の一部に記載の不整合が認められたことから、監視事項として今後の日常巡視や保安検査等において、その改善状況を確認することとした。 保安検査実施期間中の日々の運転管理状況については、原子炉設置者からの施設の運転管理状況の聴取、運転記録の確認、原子炉施設の巡視・定例試験(1号機余熱除去ポンプ起動試験等)への立会い等を行うことにより、特段問題がないことを確認した。 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おける保安活動は概ね良好なものであったと判断するが、「美浜発電所3号機事故 再発防止に係る行動計画の実施状況」については、「美浜3号機主復水配管取替工事に係る不適切な取扱い」を踏まえ充実・強化された追加再発防止対策を含め、今後も各実施項目が確実に実施・展開され、さらに、マネジメントレビューを含めた評価、改善活動も自律的に実施されているかを確認していく必要がある。</p>

平成18年2月8日  
経済産業省  
原子力安全・保安院

## 原子力発電所における定期安全管理審査の評定結果の通知について

電気事業法第55条第6項で準用する第50条の2第5項の規定に基づき独立行政法人原子力安全基盤機構から審査結果の報告のあった下記の定期安全管理審査について、同法第55条第6項で準用する第50条の2第6項の規定に基づき評定を実施し、本日、別紙のとおり評定の結果を通知しましたのでお知らせします。

### 記

関西電力(株)美浜発電所第1号機第2回定期安全管理審査

関西電力(株)高浜発電所第1号機第2回定期安全管理審査

九州電力(株)玄海原子力発電所第3号機第2回定期安全管理審査 (別紙略)

日本原子力発電(株)東海第二発電所第2回定期安全管理審査 (別紙略)

※独立行政法人原子力安全基盤機構の定期安全管理審査結果報告書については、下記 URL をご参照下さい。

<http://www.jnes.go.jp/katsudou/topics/topics2005.html>

(お問い合わせ先)

原子力発電検査課 中村、菅生

電話：03-3501-9547

(別紙)

## ・関西電力(株)美浜発電所第1号機第2回定期安全管理審査

### (1) 評定の結果

B 当該審査を受けた組織の定期事業者検査の実施体制は、一部改善すべき点が認められるものの、自律的かつ適切に定期事業者検査を行い得る。

### (2) 評定の結果の理由

平成16年8月発生した関西電力(株)美浜発電所3号機二次系配管の破損事故を受け、当院は、平成16年9月27日付け文書「高浜発電所3号機第1回定期安全管理審査について」(平成16・09・24原第5号)において、機構に対して定期安全管理審査の特に厳格な実施を指示している。

機構は、特に厳格な定期安全管理審査においては、通常の審査に加え、特に以下の3点について審査を行っている。

- ①点検リストの統一的管理システムの整備状況
- ②配管肉厚管理の適切性
- ③協力事業者の責任分担を含めた再発防止対策の実施状況

機構からの定期安全管理審査結果の通知及び説明によれば、当該号機に係る定期事業者検査の実施体制について審査した結果、①、②及び③に関する指摘事項に対して是正処置が完了されたことを確認し、また新たな指摘もなかったことから、重大な不適合と判断されるものは認められなかったとしている。

その他に改善が必要と判断された事項が3件認められたとしているが、当該3件のうち、1件については審査期間中に是正処置の完了が確認され、他の2件については是正処置及びその妥当性は確認できたが実施状況を確認できなかったため、今後の同発電所の定期安全管理審査においてフォローするとしている。

また、同発電所の先行審査号機である同発電所第2号機及び同社高浜発電所4号機の第1回定期安全管理審査におけるフォローアップ事項については、①、②及び③に関する指摘も含め、全て是正処置が完了したことを確認したとしている。

これらのことから、機構は、同発電所の安全管理体制の改善に向けての努力は一定の効果をあげてきていると評価でき、是正処置の完了が確認できなかったものについても原因の分析に基づき、是正処置が検討、実行され引き続き改善が進められ、さらに行動計画に基づいた改善に向けた活動にも着実に取り組まれていることから、同発電所の品質マネジメントシステムは一応機能しており、定期事業者検査は概ね自律的かつ適切な体制で実施されているとしている。

なお、当院は、関西電力(株)において、再発防止対策のすべての実施項目(29項目)



が実行段階（一部は評価・改善段階に移行）にあることを確認しており、また、再発防止対策が各発電所の現場職員へも浸透していることを確認したところである。

以上から、当院は、当該号機に係る定期事業者検査の実施体制は、一部改善すべき点が認められるものの、自律的かつ適切に行い得ると判断する。

## ・関西電力(株)高浜発電所第1号機第2回定期安全管理審査

### (1) 評定の結果

B 当該審査を受けた組織の定期事業者検査の実施体制は、一部改善すべき点が認められるものの、自律的かつ適切に定期事業者検査を行い得る。

### (2) 評定の結果の理由

平成16年8月発生した関西電力(株)美浜発電所3号機二次系配管の破損事故を受け、当院は、平成16年9月27日付け文書「高浜発電所3号機第1回定期安全管理審査について」(平成16・09・24原第5号)において、機構に対して定期安全管理審査の特に厳格な実施を指示している。

機構は、特に厳格な定期安全管理審査においては、通常の審査に加え、特に以下の3点について審査を行っている。

- ①点検リストの統一的管理システムの整備状況
- ②配管肉厚管理の適切性
- ③協力事業者の責任分担を含めた再発防止対策の実施状況

機構からの定期安全管理審査結果の通知及び説明によれば、当該号機に係る定期事業者検査の実施体制について審査した結果、①及び②に該当する新たな指摘がなかったこと(①及び②については、前回の高浜発電所第3号機第2回審査の時点において是正処置が完了されたことを確認済み)、さらに③についても再発防止対策に基づいた改善活動が具体的に実施されている状況が確認されたことから、重大な不適合と判断されるものは認められなかったとしている。

その他に改善が必要と判断された事項が2件認められたとしているが、当該2件については、同発電所において今後是正処置の検討を行うとしていることから、今後の同発電所の定期安全管理審査においてフォローするとしている。

また、同発電所の先行審査号機である同発電所3号機の定期安全管理審査において改善が必要とされたフォローアップ事項2件については、今後も引き続きフォローするとしている。

これらのことから、機構は、同発電所の安全管理体制の改善に向けての努力は一定の効果をあげてきていると評価でき、是正処置の完了が確認できなかった事項はあるものの、課題はほぼ整理され、行動計画に基づいた改善も含めた活動に着実に取り組まれていることから、同発電所の品質マネジメントシステムは一応機能しており、定期事業者検査は概ね自律的かつ適切な体制で実施されているとしている。

なお、当院は、関西電力(株)において、再発防止対策のすべての実施項目(29項目)が実行段階(一部は評価・改善段階に移行)にあることを確認しており、また、再発防止対策が各発電所の現場職員へも浸透していることを確認したところである。

以上から、当院は、当該号機に係る定期事業者検査の実施体制は、一部改善すべき点が認められるものの、自律的かつ適切に行い得ると判断する。