

平成15年度上期「柏崎刈羽品質監査部」の活動状況報告について

1. 業務品質監査（平成15年4月～平成15年9月監査実施分）

原子力品質監査部 柏崎刈羽品質監査部

件名	監査実施日	監査結果		是正処置計画 (完了日, 完了予定日)
		監査概要	指摘・要望事項	
【保安規定遵守】 「原子炉格納容器漏えい率検査」実施状況監査 ・ 6号機 ・ 7号機 ・ 4号機	H15.2.17～4.16 H15.5.07～6.05 H15.3.07～6.25 （4号機についてはP L R配管修理工事によるL / T作業中断あり）	6号機では福島第一原子力発電所での不正行為に鑑み、不正をさせない仕組みの確認を監査目的の一つとしたが、7号機以降ではMETIの指導や発電所の業務改善に基づく実施方針を受け、また、3店所監査レベルを合わせることも考慮し、適切な品質保証体制が確立され、その品質保証活動が的確に実施されていること、及び検査過程が適切であることを発電所から独立した立場で確認することを目的として共通の監査要領書を作成して監査を実施した。 6号機では品質保証活動に改善を要するところが多く、是正活動による工程変更やMETIの指摘等も数多く受けたが、不正防止、検査の実施にあたって否定する事項は見あたらなかった。続く7号機、4号機でのL / Tにおいては、監査指摘事項のレビューや手順・検査工程の確認等を通じて品質保証活動の改善の努力が行われていることを確認するとともに検査過程が適切であることを確認した。 しかし、さらに改善を要する点が見受けられたので、右に示す要望を行った。	<要望事項> 6号機 実施方針の決定・周知について 確認作業者の作業位置づけ及び手順の認識徹底について 追加作業発生時の処置方法明確化について 実施要領書における実施項目・手順における不足事項 実施体制の実際と計画の相違について 調達業務の管理不足について 実施要員の役割認識の不足について 7号機 社外機関への検査詳細手順の明確化について 昇圧前「H」における手順・チェック方法の統一について 廃止した設備図面の誤使用防止について 4号機 計器校正確認検査成績書の確認者記録方法の統一について 監理員立会項目作業における確認記録の残し方について バウンダリ再確認における電動弁の確認方法について 24時間と6時間検査の評価方法と判定基準の明確化	実施要領書の見直しを行い、実施体制、追加作業発生時の処置方法等を明確にした。また、ロールプレイを含めた教育を適切に実施するなどの是正対策が行われたことを確認した。 また、当該号機の次に実施されるL / T活動実施時に、是正策の運用状況について確認し、改善が図られ、実施されていることを確認した。 4号機での要望事項については、続くL / T実施号機で確認する予定。 6号機 H15.6.18 7号機 H15.8.4 4号機 H15.8.22(是正状況の確認は続くL / T実施号機で行う)
【原子炉起動前】 ・ 6号機 ・ 7号機 ・ 4号機	H15.4.18～5.13 H15.6.05～6.25 H15.7.01～8.07 （4号機はL / T同様工程変更のため長期間）	起動前及び起動時確認業務に対し、品質保証活動の実施状況を確認する事を目的に監査を実施した。特に6号機においては原子力発電所の点検停止が続く中での最初の再起動となるため、起動工程のポイントには昼夜を問わず立会い確認した。 各号機の起動とも必要な品質マネジメントシステムが構築され、的確な業務の遂行、評価がなされていることを確認した。 しかし、さらに改善を要する点が見受けられたので、右に示す要望を行った。	<要望事項> 6号機 起動時における技術評価会議の位置づけの明確化について 技術評価会議議事録の確認について 100%負荷時技術評価会議後のフォローアップについて プラント起動時データ採取項目の明確化について 7号機 系統健全性確認記録の作成部門の明確化について プラントメーカーへの依頼内容の徹底について 4号機 要望事項等なし	「起動時技術評価会議の運用補足について」により、各要望事項に対する是正方針を明確にし、運用すると共に、H15.8.4施行された「プラント起動前、起動時点検要領(V-K3-(H2-M1)-108)に是正対策を反映させたことを確認した(6号機)。(H15.9.2) 他、全ての是正計画が策定・実施されていることを確認した。
【新設計・新工法の導入】 雑固体焼却炉設備	H15.6.09～6.10 (建築G分) H15.8.29～9.30 (環境施設G分)	本工事はH17年度竣工の長期間にわたる作業であるため監査対象を工事進捗に合わせて選定することとし、最初に建築G実施分のうち新工法であるSCパネルへのコンクリート打設作業について監査を行った。当該作業はSC工事コンクリート打設要領書に基づき進められ、的確に実施されていることを確認した。 次に建屋建設工事から焼却炉並びに関連設備受け入れ・設置工事に移行したことから、環境施設G実施分を主に現場作業も含めて監査を行った。工事管理は適切に実施されていることを確認した。なお、引き続き適宜工程を見ながら作業確認を行っていく。	指摘・要望ともなし。 指摘・要望ともなし。	
P L R配管修理	H15.4.23～継続中	P L R配管修理工事については、新技術・新施工方法が採用された重要な工事であるため、修理方法の検討、決定から修理工事施工、修理結果の確認までの的確な品質保証活動の確認と工事の透明性が確保されていることを確認を目的として監査を行っている。 定められた要領等に基づき適切に実施されていたことを確認した。しかし、一部品質管理上改善を要するものがあつたため、右に示す要望を行った。	柏崎刈羽原子力発電所でP L R配管のあるプラントで最初の起動が予定されている4号機での業務に対して要望を行った。 <要望事項> 工事施工要領書の改訂版管理について 技術検討書の承認行為について 検査成績書への計測器管理番号の記載について	旧版に対する「旧Rev」印による識別の実施と共に別ファイル管理の実施、所長承認の早期実施、並びに計測器管理番号の記載を要領書に明記することの是正が行われたことを確認した。 (H15.6.12)

シュラウド修理	H15.4.18 ~ 継続中	PLR配管と同様に重要な工事であることから、同様の目的で監査を行っている。定められた要領等に基づき適切に実施されていたことを確認した。しかし、一部品質管理上改善を要するものがあったため、右に示す要望を行った。また、工事中に不適合が発生したため、工事実施企業に対して臨時監査を行った。	柏崎刈羽原子力発電所で最初のシュラウド修理を行った3号機に対して要望を行った。 <要望事項> 第三者機関における責任と権限の明確化について 工事工程表の改訂と承認行為について	第三者機関の役割を明確にした文書を作成し周知すると共に、打合せの際には記事録を作成し、記録にとどめることとした(H15.5.29)。他、全ての是正計画が策定・実施されていることを確認した。
【臨時監査】 保守管理技術情報業務	H15.6.16 ~ 6.30	不適合監査実施の際、不適合対応は的確に行われていたものの、保守管理技術情報(MIS)の発信と受信に時間的なずれがあり、本店記録でも受信の遅れが散見されたことからMIS業務が共有化、水平展開の手段として有効に活用されているか確認するために監査を行った。 ルールに従った取扱いがなされていたが、情報を有効活用するためにはルールが曖昧なものや、MIS以外の手段も用いているケースもあったため右に示す要望を行った。	<要望事項> 発電所への水平展開が必要な設備対策情報に対してMISが果たす役割の明確化について 不具合事象の原因究明・対策検討内容に対する本店の指導・助言内容の記録化について	発電所単独では是正を計ることは難しいため、本店及び3店所で検討中

2. 不適合処理状況監査

(1) 不適合管理委員会処理件数：3,045件(平成15年度上期で、As~Dの区分処理された件数)

注：処理したもののうち、法令・協定に基づく報告事象等に相当するもの(グレードAs)や保安規定に関わる事象等に相当するもの(グレードA)と発電所側で判断したものは、各々、5件、10件である。

(2) 不適合処理状況監査

監査実施 処理期間	監査実施日	監査結果		是正処置計画 (完了日,完了予定日)
		監査概要	指摘・要望事項	
平成15年度 上半期	H15.5.13	1. K-4CRD配管変形(膨らみ)の件 原因の追及、特定、健全性確認、対策の実施及び水平展開の検討及び承認は問題なく実施されていた。しかし、企業への指示方法について改善すべき点があったため、右に示す要望を行った。	<要望事項> 協力企業への指示の明確化について：再発防止対策であるダブルフリージングを工事要領書へ記載することとしているが、工事要領書は次回検時に提出される時間を要するものであった。このような指示は口頭ではなく、書面で行う等記録を残すように運用することを要望。	文書による再指示を実施完了していることを確認した。(H15.10.6) 文書管理番号 H905896R00
	H15.6.30~7.07	2. 5号機 IA除湿装置(B)トリップ 隔離内容の検討不足が原因。設備への表示及び関係図書への注記等H/E防止対策がとられ、水平展開も当該号機特有設備であり不要と判断した等を適切に処置していることを確認した。	指摘・要望ともなし。	-
	H15.7.14~7.23	3. 雑固体廃棄物焼却設備の工認添付書類の構造図と外観の違い 受注者と調達先(海外メーカー)とのコミュニケーション不足及び海外メーカー特有の品質管理が主な原因。今回の相違は技術的には問題ないものの、コミュニケーションと品質管理の増強を計るよう受注者に指示した等を適切に処置していることを確認した。	指摘・要望ともなし。	-
	H15.8.19~6.25	4. 3号機 中操換気空調系ダンパー全閉について 応急処置実施、設備知識の周知、操作スイッチ部の表示方法の変更及び水平展開として全閉の元となった検査実施要領書の改訂について検討、実施した等を適切に処置していることを確認した。	指摘・要望ともなし。	-
	H15.8.21~8.28	5. 4号機T/B天井クレーンより結露水滴下 クレーン使用者の処理忘れが原因。注意喚起、関係企業への周知や水平展開の実施等を適切に処置していることを確認した。	指摘・要望ともなし。	-
	H15.9.16~9.25	6. 使用済みLPRM落下 暫定対策の検討、実施及び水平展開等を適切に実施していることを確認した。今後、恒久対策についても適宜確認していく。	指摘・要望ともなし。	-

3. 発注先品質監査について

原子燃料工場の品質保証活動実績等について柏崎品質監査部が幹事となり、本店及び3店所合同監査を実施(平成15年4月8日~平成15年4月9日)

協力企業の工場及び構内事務所に対して臨時監査を実施(平成15年5月30日及び6月10日)、 構内協力企業2社に対して定期発注先監査を実施(9月25日及び9月26日)、

以上