

平成21年度下期 福島第一品質監査部 活動状況報告

原子力品質監査部 福島第一品質監査部

1. 業務品質監査（平成21年10月～平成22年3月実施分）

監査対象部門	監査実施期間	監査結果	
		監査概要	指摘・要望事項 等
技術総括部 業務システムグループ	H21. 10. 1～H21. 11. 4	監査対象業務として「電子通信設備の運用・保守業務」について確認するとともに、あわせて文書管理や教育・訓練等について品質活動が実施されているかを確認した。	<p>【指摘事項】</p> <p>① 簡易保守作業の検収方法は、以前(電力所)から実施していることであるが、業務が移管され、委託契約も各原子力発電所となったことから、基本マニュアル、2次マニュアルおよび委託追加仕様書の検収条件に基づき、要求した物(作業)と納められた物(作業)が異なることのないよう、目的物(成果物)をもって検収すべきところ、実施されていない。</p> <p>【要望事項】</p> <p>① 電子通信設備の業務所掌は、移管後であっても電力所時代と変わらないとのこと、また、3次マニュアルでは、詳細な業務分担が記載されていない。従来の「電子通信関係業務の分担要領」に従い、電子通信設備の運用・保守管理を実施しているとのことから、「電子通信関係業務の分担要領」の位置付けを明確にし、適切に管理することを要望する。</p> <p>【良好事例】</p> <p>① グループ独自の管理項目を定め研修プログラムを策定していたことから、管理項目によりグループ業務に直接関わる事項を詳細に組立てられており、メンバーの能力向上にも繋がるものとなっており、育成に有効であると考えられる。</p>
技術総括部 環境グループ	H21. 10. 30～H21. 12. 9	監査対象業務として「構内保管品(管理区域より搬出された非汚染物品)の総括・管理業務」について確認するとともに、あわせて文書管理や教育・訓練等について品質活動が実施されているかを確認した。	<p>【指摘事項】 なし</p> <p>【要望事項】</p> <p>① 腐食したコンテナの補修を行っているとのことであったが、一部のコンテナで腐食が著しい状況を確認できることから、適切に管理することを要望する。</p> <p>② 環境Gで保管している記録については、クリアランス制度の運用開始まで保管しておくことは確認できたが、現状のマニュアルでは環境G以外が保管する記録が5年間を経過後、廃棄される可能性があり、構内保管品の保管記録について、クリアランス制度の運用開始まで保管しておく必要があることから、適切に管理することを要望する。</p>
第二保全部 計測制御グループ	H21. 10. 6～H21. 11. 10	監査対象業務として「5号機 記録計修理工事業務」について確認するとともに、あわせて文書管理や教育・訓練等について品質活動が実施されているかを確認した。	<p>【指摘事項】 なし</p> <p>【要望事項】</p> <p>① パスポート管理システムによる不適合の処置期限管理において、一部適切でない管理が確認されたことから、適切な管理を要望する。</p>
第一運転管理部 第二運転管理部 運転評価グループ	H21. 10. 9～H21. 11. 19	監査対象業務として「2号機 第24回定検・5号機 第23回定検 中央制御室 非常用循環系機能検査」について確認するとともに、あわせて文書管理や教育・訓練等について品質活動が実施されているかを確認した。	<p>【指摘事項】 なし</p> <p>【要望事項】 なし</p> <p>【良好事例】</p> <p>① 2次マニュアルや、「定事検等運用要領」では、改善事項の反映方法について明確には定められていない。これに対して、他発電所における改善事項の反映方法も含めて、グループとして業務の標準化を行った事例である。検査要領書制定後の改訂減への効果も現れていると考えられ、業務のムダの低減、品質の向上に向けた有効な取り組みと判断する。</p>
品質・安全部 品質管理グループ	H21. 10. 27～H21. 12. 24	監査対象業務として「トラブル、不適合の再発防止対策の実施状況の確認業務」について確認するとともに、あわせて文書管理や教育・訓練等について品質活動が実施されているかを確認した。	<p>【指摘事項】 なし</p> <p>【要望事項】</p> <p>① 「再発防止対策等の有効性評価業務」の当初の目的は、ヒューマンエラーの低減であるものの、設備不良等が原因で起きた不適合事象について検討されたことがないことから、品質管理Gの分掌業務である「トラブル、不適合の再発防止対策の実施状況の確認」に則して業務を行うことを要望する。</p>

監査対象部門	監査実施期間	監査結果	
		監査概要	指摘・要望事項 等
第一保全部 原子炉（1・2号）グループ	H21. 11. 7～H21. 12. 25	監査対象業務として「予備品管理業務」について確認するとともに、あわせて文書管理や教育・訓練等について品質活動が実施されているかを確認した。	【指摘事項】 なし 【要望事項】 ① ポンプのメカニカルシール等の劣化する恐れのある予備品については、マニュアルで定められている棚卸時の点検（外観・目視）を実施しているが、その内容状態を確認していないことから必要に応じて使用可能かどうかの状態を確認するなどし、適切な管理をすることを要望する。 ② 現状ある予備品について不要な予備品があるかどうかの確認を実施し、設備更新時のような場合に更新した設備に合わせて必要な予備品を購入し不要となった予備品を撤去処理する仕組みの構築を要望する。
福島原子力人材開発センター 技能訓練グループ	H21. 11. 25～H21. 12. 15	監査対象業務として「1F 訓練用機器点検手入業務」について確認するとともに、あわせて文書管理や教育・訓練等について品質活動が実施されているかを確認した。	【指摘事項】 なし 【要望事項】 ① 「点検長期計画」は、第1回の改訂が平成9年2月1日に行われていたが、それ以降は改訂が行われていない。過去の訓練設備の更新および原価低減方策などによる点検周期の変更情報は、「点検長期計画」に反映を行っているが、改訂行為がなされていないことから、履歴がわからない。「点検長期計画」を適切な時期に改訂し、的確に管理することを要望する。 【良好事例】 ① 不具合事象を機に、タイムリーに「失敗に学ぶ教室」を開催したことは、工事監理員・協力企業作業員に対し、同様の不適合事象の発生抑制に有効であると思われる。
総務部 総務グループ	H21. 11. 26～H22. 1. 7	監査対象業務として「事務所等の環境衛生管理業務」について確認するとともに、あわせて文書管理や教育・訓練等について品質活動が実施されているかを確認した。	【指摘事項】 なし 【要望事項】 ① 水道使用量の検針に使用する水道メーターについて、有効期間管理や管理方法が明確となっていないことから、適切に管理できるよう管理方法等を明確にすることを要望する。 ② 総務Gによるクレーン性能検査証の保管については文書化されたものとなっていないことから、本来の保管箇所の検討も含め設備所管箇所と協議し明確にするよう要望する。 【良好事例】 ① 総務G分掌業務には、性能検査窓口業務との記載はないが官庁出願業務の一つとして考えているとのことで、今後も継続していくとのことであった。総務Gが発電所対応窓口となっていることでボイラ・クレーン安全協会と設備所管箇所との検査日程調整もスムーズとなり検査洩れも発生していないことから有効に機能しているものと考えられる。
第二保全部 原子炉グループ	H21. 10. 23～H22. 1. 12	監査対象業務として「1F-5R 原子炉圧力容器（RPV）ヘッドスプレイベント配管設置工事」（溶接事業者検査対象業務）について確認するとともに、あわせて文書管理や教育・訓練等について品質活動が実施されているかを確認した。	【指摘事項】 なし 【要望事項】 なし 【良好事例】 ① 今回の被ばく線量低減に向けた取組は、先行号機の実施状況を自ら確認しました、関係者とのきめ細やかな対応等、的確に連携を取りながら実施できたことから、被ばく線量低減方策として有効であったと思われる。
第二運転管理部 5・6号当直	H21. 11. 19～H22. 2. 12	監査対象業務として「巡視・点検業務」について確認するとともに、あわせて文書管理や教育・訓練等について品質活動が実施されているかを確認した。	【指摘事項】 なし 【要望事項】 ① 「耳栓着用」の基準について、現場の「耳栓着用」のシール、及び業務連絡文書等を確認した範囲では、パトロール等短時間滞在する場合の扱いについては不明確であることから、明確にすることを要望する。
第一運転管理部 燃料グループ	H22. 1. 6～H22. 2. 17	監査対象業務として「1F-4R 異物混入防止エリアフェンス設置業務」について確認するとともに、あわせて文書管理や教育・訓練等について品質活動が実施されているかを確認した。	【指摘事項】 ① 2次マニュアルでは、品質目標の達成状況の評価を行った結果について、ミッション展開支援システムへの入力又は任意の様式にて記録を作成しなければならないところ、評価を行った結果の記録が作成されていない。 【要望事項】 なし 【良好事例】 ① 第一燃料 G では異物混入防止のため、エリアフェンス設置以外にも、i) 「定検キックオフミーティング」の中で、異物混入防止対策の徹底についてのご願い及び定検中のパトロール実施、ii) 異物混入防止対策用ポスター、ポケットブック、及びパンフレットの配布や、同内容を CD 化した研修資料の作成、iii) 企業協議会で異物混入防止対策の徹底について発表、等の取り組みを、原子炉 G など関係箇所と協働で実施していた。

監査対象部門	監査実施期間	監査結果	
		監査概要	指摘・要望事項 等
技術総括部 技術グループ	H22. 1. 28～H22. 3. 3	監査対象業務として「設備図書管理の総括業務」について確認するとともに、あわせて文書管理や教育・訓練等について品質活動が実施されているかを確認した。	【指摘事項】 なし 【要望事項】 なし 【良好事例】 ① 運転経験 (OE) 情報 (以下、OE 情報) が各組織個別に情報管理していることから、必要な OE 情報の速やかな入手が難しく、OE 情報が業務へ積極的に活用されていないと感じていた。OE 活用推進者が中心となりイントラネット内に分散していた「トラブル関連情報」「ジャストインタイム (JIT) 情報」「不適合関連情報」等を取り纏め、トップページに各データベースのリンク情報を掲載することにより、タイムリーなトラブル情報やノウハウを容易に入手できる「運転経験 (OE) 情報ポータルサイト」を作成し運用していた。
第二運転管理部 燃料グループ	H21. 12. 21～H22. 2. 23	監査対象業務として「6号機 制御棒パターン調整業務」について確認するとともに、あわせて文書管理や教育・訓練等について品質活動が実施されているかを確認した。	【指摘事項】 ① 追加仕様書の改訂にあたっては、2次マニュアルに基づき、旧版の識別管理を行うべきところ、識別管理ができていなかった。
第二保全部 保全革新グループ	H22. 1. 21～H22. 3. 9	監査対象業務として「保全の有効性評価の支援業務」について確認するとともに、あわせて文書管理や教育・訓練等について品質活動が実施されているかを確認した。	【指摘事項】 なし 【要望事項】 なし 【良好事例】 ① 赤外線サーモグラフィ診断は、回転機器、開閉所、断路器、電動機について実施して来たが、モーターコントロールセンター (MCC) 設備の接点部、接続部等の導通不良に伴う温度上昇は、焼損に至ることも想定され、異常状態を早期に発見することができることから、他サイトに先駆けて MCC 設備へ適用拡大した。
福島原子力人材開発センター 教育管理グループ	H22. 1. 26～H22. 3. 9	監査対象業務として「教育訓練・研修計画の総括業務 (重点として、SAT (体系的訓練手法) の導入及び運用、各教育訓練の評価及び改善)」について確認するとともに、あわせて文書管理や教育・訓練等について品質活動が実施されているかを確認した。	【指摘事項】 なし 【要望事項】 ① 「平成 20 年度発電所内力量に関わる評価取り纏め結果」には、考察の中で平成 20 年度の課題と思われる事項が抽出されている。その課題については、教育管理 G 内のみでクローズしていることから、所内力量管理者に関わる評価について課題が抽出された場合は、その結果を各グループの次年度計画に反映できるよう所内教育管理のプロセスを廻すことを要望する。
第一保全部 保全計画グループ	H22. 1. 26～H22. 3. 4	監査対象業務として「予備品倉庫管理業務」について確認するとともに、あわせて文書管理や教育・訓練等について品質活動が実施されているかを確認した。	【指摘事項】 なし 【要望事項】 なし
第一保全部 電気機器グループ	H22. 1. 20～H22. 3. 18	監査対象業務として「2号機 R/B 天井クレーン制御装置取替及び同関連除却工事業務」について確認するとともに、あわせて文書管理や教育・訓練等について品質活動が実施されているかを確認した。	【指摘事項】 ① 平成 21 年度の「力量評価/有効性評価表」, 「業務教育 (研修) 計画/実績表」を作成・確認の際、最新版の記録様式を用いるべきところ、旧版で作成・確認されていた。 【要望事項】 ① 高濃度 PCB 混入機器類が保管されている電気機器類保管倉庫の鍵の貸し出しを管理箇所である第一電気 G が行っていないことは、管理されていない機器類の発生や紛失に繋がる等、管理状況の把握が不十分になることから、鍵の貸し出しについて管理方法も含め的確に管理するよう要望する。 【良好事例】 ① 第一電気 G の上位職者による「感じる教育」は、平成 22 年度から本格運用が予定されている人材育成管理シートの運用にあたって、より密度の濃い教育と適正な力量評価が期待でき、また保全部の他グループにも展開が期待できる教育・訓練であると評価できる。
総務部 土木グループ	H22. 2. 25～H22. 3. 11	監査対象業務として「1F5号機変圧器防油堤漏油対策工事(その1)」について確認するとともに、あわせて文書管理や教育・訓練等について品質活動が実施されているかを確認した。	【指摘事項】 なし 【要望事項】 なし 【良好事例】 ① 耐震強化工事において、輻輳する既設設備を防護するための調整の場を新たに設置し、所管箇所・工事实施箇所双方の役割を明確にするなどして効率的に調整を実施している。今後の同種工事の参考となるものである。
総務部 労務グループ	H22. 2. 10～H22. 3. 18	監査対象業務として「緊急時医療体制の維持・管理業務 (医薬品・資機材管理を含む)」について確認するとともに、あわせて文書管理や教育・訓練等について品質活動が実施されているかを確認した。	【指摘事項】 なし 【要望事項】 なし 【良好事例】 ① 応急処置室での「原子力発電所救急情報収集票」作成にあたり、アクリル板に様式を書き写し、コピー機能付きホワイトボードを使用することで迅速・的確な対応が図れるよう工夫していた。

監査対象部門	監査実施期間	監査結果	
		監査概要	指摘・要望事項 等
第二保全部 電気機器グループ	H22. 2. 9～H22. 3. 26	監査対象業務として「6号機 補助ボイラー電気品点検手入工事」について確認するとともに、あわせて文書管理や教育・訓練等について品質活動が実施されているかを確認した。	【指摘事項】 ① 仕様未確定の設計検証承認については、2次マニュアルに基づき請求後・仕様確定前に行うべきところ、実施されていなかった。
第一運転管理部 第二運転管理部 作業管理グループ	H22. 2. 25～継続中	監査対象業務として「クリアランスパッケージ作成業務」について確認するとともに、あわせて文書管理や教育・訓練等について品質活動が実施されているかを確認した。	報告書作成中
防災安全部 防災安全グループ	H22. 2. 17～継続中	監査対象業務として「火災対策・危険物管理の総括業務」について確認するとともに、あわせて文書管理や教育・訓練等について品質活動が実施されているかを確認した。	報告書作成中
第二保全部 高経年化プロジェクトグループ	H22. 3. 25～継続中	監査対象業務として「高経年化に関する技術評価業務」について確認するとともに、あわせて文書管理や教育・訓練等について品質活動が実施されているかを確認した。	報告書作成中

2. 特別監査
対象なし

3. 平成21年度上期末、監査継続中等で監査結果が確定していなかったもの

監査対象部門/件名	監査実施期間	監査結果	
		監査概要	指摘・要望事項 等
第一保全部 計測制御(1・2号)グループ	H21. 7. 29～H21. 10. 2	監査対象業務として「2号機 原子炉隔離時冷却系制御盤取替工事」について確認するとともに、あわせて文書管理や教育・訓練等について品質活動が実施されているかを確認した。	【指摘事項】 なし 【要望事項】 ① 工場立会試験要領書確認時、試験の標準項目を実施・未実施の判断をする際、その判断根拠を文書等に残さず、直近の5号機 原子炉隔離時冷却系制御装置の試験内容と同様であることからコメント無しで返却していた。標準である「デジタル制御装置設計検証・試験実施標準」で要求している一般受入試験項目を未実施とするような場合においても、その判断根拠を明確にするよう要望する。
第二保全部 タービングループ	H21. 9. 11～H21. 10. 6	監査対象業務として「5号機 補機冷却系海水ポンプ本格点検」について確認するとともに、あわせて文書管理や教育・訓練等について品質活動が実施されているかを確認した。	【指摘事項】 なし 【要望事項】 ① 簡易点検の部分工事仕様書には、目視(VT)のみが要求事項として、記載されているが、要求事項以上の液体浸透探傷試験(PT)を実施していたことから、要求事項以上の危険物取扱い作業について必要性を検討し、必要であれば当社の要求事項として管理することを要望する。
第一保全部 環境施設グループ	H21. 9. 2～H21. 10. 15	監査対象業務として「集中環境施設 蒸気戻り配管取替工事及び同関連除却工事」について確認するとともに、あわせて文書管理や教育・訓練等について品質活動が実施されているかを確認した。	【指摘事項】 ① 2次マニュアルにおいて、「受注者提出資料により仕様を確定する図書は承認区分を「承認」とする」ことになっているが、承認手続きがされないまま工事を進めていた。 【要望事項】 ① 2次マニュアルでは、設計管理に基づく要求事項がある場合、それを反映しているかとのチェックをするとの記載がある。当該工事が継続工事であり、あえて既設計活動のレビューはしていないことから、長期にかけて同一工事を継続する場合、先行工事で設計管理が完了済みでも、その都度、既設計活動をレビューすることを要望する。 ② 2次マニュアルにおいて、追加仕様書に「提出図書の明示」をすることになっている。追加仕様書に提出部数等変更の理由で「承認図書」、「決定図書」を要求しているが、具体的図書名を示していないことから、工事計画において、発注段階で明らかにできる提出図書類は当社要求事項として明らかにすることを要望する。
第一運転管理部 1・2号当直	H21. 9. 10～H21. 10. 16	監査対象業務として「1号機 非常用電源ディーゼル発電機1A 手動起動試験業務」について確認するとともに、あわせて文書管理や教育・訓練等について品質活動が実施されているかを確認した。	【指摘事項】 なし 【要望事項】 なし

以上