

平成20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20年10月～平成21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 |
| 第一保全部 環境施設グループ | H20.10.10～H20.10.22 | 監査対象業務として「集中環境施設 低圧電動機取替工事」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】 工事発注後に、工事共通仕様書が改訂されたものであるが、工事施工要領書の提出時点では、「作業中表示札」の運用が追記されていることから、工事共通仕様書の改訂内容を認識し、確実に運用すること。 |
| 第二保全部 計測制御グループ | H20.10.23～H20.12.25 | 監査対象業務として「6号機 燃料取替機用計算機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】なし 【要望事項】 6号機 燃料取替機用計算機取替工事及び同関連除却工事」では制御機器類（計測制御G担当）と電気機器類（電気機器G担当）の設計の取合いがあり、また計測制御Gが電気機器類も含めて一括して購買請求している。しかし、計測制御Gと電気機器Gは技術検討に関して連携を取った業務を行っていない。そのため複数グループ間の設計の取合いがある工事を一括発注する場合、技術検討に関してグループ間の連携を取りながら進める仕組みを構築すること。 「6号機 燃料取替機用計算機取替工事及び同関連除却工事」のうち、電気機器Gが担当する電気機器類に関する設計管理活動が設計管理基本マニュアルに従い行われるべきところ、実施時期が遅れていたため、設計管理活動の管理を徹底すること。 技術検討書に記載されている設計上の注意点が購入追加仕様書に記載されていないため、設計に関する要求事項等が確実に追加仕様書に反映されるようにすること。 重量物、大型の制御機器類の搬入・搬出に関して、設計および施工上の注意事を受注者に周知徹底すること。 |
| 総務部 人事グループ | H20.10.28～H20.11.21 | 監査対象業務として「研修関係業務」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】 「保安教育実施報告書（倫理教育）」の保管期間が、マニュアルで定められた保管期間と相違していたことから、人事Gが管理する文書について、マニュアル等で定められた保管期間を確認し、適切に管理すること。 |
| 第一運転管理部 運転評価グループ 第二運転管理部 運転評価グループ | H20.11.17～H20.12.26 | 監査対象業務として「1号機第25回定検-ほう酸水注入系機能検査、5号機第22回定検-ほう酸水注入系機能検査業務」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 原子炉（1・2号）グループ | H20.11.1～H21.1.7 | 監査対象業務として「1号機原子炉压力容器頂部冷却系配管改造工事」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】なし |

| 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 |
| 福島原子力人材開発センター 技能訓練グループ | H20.11.7～H20.12.5 | 監査対象業務として「現業技術・技能認定研修の計画および実施状況」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】 再発防止対策（ヒューマンエラーの低減および技術技能の伝承）の一つである「失敗に学ぶ教室」を計画的に実施することを、福島独自のリスク管理項目および平成20年度業務計画として揚げ、訓練施設の整備・増設（平成21年下期完成予定）および研修カリキュラムの強化（11項目から23項目）をするなど、類似事象の再発防止対策を積極的に推進していた。 |
| 第二運転管理部 5・6号当直 | H20.11.6～H21.1.16 | 監査対象業務として「定例試験業務」（高圧注水系 - ポンプ手動起動試験）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 |
| 総務部 総務グループ | H20.12.8～H21.1.27 | 監査対象業務として「事務所建物（事務本館、技能訓練棟、協力企業センター）等電気工作物の保安管理業務」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】 自家用電気工作物を含む事務所建物等電気工作物の点検業務について、2つのマニュアルに基づく具体的な業務プロセスが明確となっていないことから、的確な業務運営ができるよう点検業務のプロセスを明確にすること。 自家用電気工作物を含めた事務所建物等の電気工作物の保安管理について、電気主任技術者へ点検計画や点検結果を報告していないことから、電気主任技術者が保安の監督ができるよう、電気主任技術者の係わりを明確にすること。 事務所建物等電気工作物の工事報告書等について、ファイル登録を実施し、様式や管理方法についても見直しを行う等適切に管理すること。 |
| 技術総括部 技術グループ | H21.1.9～H21.1.22 | 監査対象業務として文書管理や教育・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。（固有業務については、平成20年度特別監査を実施したことから対象除外） | 【指摘事項】なし 【要望事項】なし |
| 第二保全部 タービングループ | H20.11.21～H20.12.26 | 監査対象業務として「5号機タービン建屋換気空調系他点検手入工事」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】 他グループと兼務発令となる要員について、発令事実を基に二次マニュアルとその参考文書「兼務者の力量管理について」に従った適切な兼務者の管理をしていなかった。 【要望事項】なし |
| 防災安全部 防災安全グループ | H20.12.12～H20.12.25 | 監査対象業務として「H20年度原子力総合防災訓練業務」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】 原子力防災資機材としてのヨウ素剤の数量根拠については、原子力災害対策特別措置法が施行される以前に作成されたものであるため、現在の知見でレビューすること。 |

| 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 |
| 第一運転管理部 燃料グループ | H20.11.26～H21.1.14 | 監査対象業務として「1号機第25回定検-制御棒駆動水圧系機能検査業務」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】 差圧プラグユニット実圧校正業務の結果(記録)は委託業務の成果物(目的物)と考えることが妥当であることから、当社の要求事項を明確にすること</p> <p>【良好事例】 第一・第二運転管理部の燃料グループ合同で「定検時制御棒駆動系検査関連業務の合理化について」の技術検討書を取り纏めて、原子炉主任技術者の確認を含めユニット所長の承認を得て取り組んでいることを確認した。上記の検査関連業務の合理化における所大のコスト評価は、年間4定検の実施(福島第一)の前提で委託費、業務量の削減があると試算している。</p> |
| 第二運転管理部 燃料グループ | H21.1.27～H21.2.4 | 監査対象業務として「使用済制御棒移送業務」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】 セルフ操作を協力企業へ依頼する際、3次マニュアルに定められている「協力企業方へのセルフ操作の依頼方法」を厳格に実施していなかった。</p> <p>【要望事項】 委託先が作成した業務実施計画書には、使用済燃料プール内において使用済制御棒を収容してあるラックからキャスクに装填する作業に関する手順が記載されていたが、使用済制御棒を他のラックへ仮移動させる手順は記載されていない。使用済燃料プール内における使用済制御棒の仮移動作業は、燃料近傍で行われる作業であることから、委託先が作業手順を遵守した確実な作業を意識付けられるよう、業務実施計画書に明確にすること。</p> |
| 技術総括部 保安検査グループ | H21.1.29～H21.2.9 | 監査対象業務として「保安検査官対応業務」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】なし</p> <p>【良好事例】 保安検査指摘事項の早期完了に向けて、保安検査直前のフォローアップ会議の実施(ユニット所長・原子炉主任技術者)、「指摘事項」と「気付き・要望事項」を別管理したことによる案件の削減と重点管理、保安検査官に完了条件についての事前調整を積極的に行うことにより、高い完了率となっていた。</p> |
| 第二保全部 原子炉グループ | H21.1.20～H21.2.9 | 監査対象業務として「6号機 原子炉建屋サンプポンプ取替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。 | <p>【指摘事項】なし</p> <p>【要望事項】なし</p> <p>【良好事例】 原子炉Gでは不適合処理において、未処理件数(残日数超過件数)が平成20年7月段階で74件あったが、平成20年11月段階で0件まで改善された。これは、グループ内の不適合処理プロセスを改善(保全企画班にグループ全体の不適合管理者を設置、工事管理班に取りまとめ者を設置)すると共に、グループ会議において不適合処理の重要性を説明し、メンバーの意識が改善されたためである。本来、不適合処理を速やかに行うことは当然のことであるが、改めて不適合処理の重要性をメンバーに説明し、グループ内のプロセスを改善した。</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 |
| 福島原子力人材開発センター 教育管理グループ | H21.1.28～H21.2.13 | 監査対象業務として文書管理や教育・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。(固有業務については、平成20年度下期原子力安全・品質保証会議選定テーマ監査を実施したことから対象除外) | 【指摘事項】なし 【要望事項】なし |
| 第二保全部 保全革新グループ | H21.2.13～H21.3.23 | 監査対象業務として「機器点検手入前データ、状態監視データ構築業務」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】 直営による状態監視測定作業において、事前のTBM-KYを実施していないことにより、作業時の危険因子を除去できない可能性があることから、直営による状態監視測定作業において、事前のTBM-KYを実施すること。 |
| 第一保全部 保全計画グループ | H21.2.5～H21.3.12 | 監査対象業務として「3号機第23回定検プロジェクト業務」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 |
| 所長付 | H21.2.5～H21.3.5 | 監査対象業務として「原価低減と設備保全効率化の取り組み状況」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】 所長付は、エコ委員に寄せられたご意見・ご要望について既に処理は完了しているが、「協力企業エコシステム」上完了に至っていないものがある。このことは、協力企業との信用に関わると考えられることから、同システムを管理された状態にすること。 |
| 第一運転管理部 作業管理グループ 第二運転管理部 作業管理グループ | H21.2.20～H21.3.19 | 監査対象業務として「作業許可票(PTW)の審査、承認」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】 作業許可票(PTW)の受付、審査時に活用する業務ガイドは、オリジナル性のあるものであり、同業務を行う中操への発電所内の水平展開を積極的に行い、業務の標準化が可能となるようにしている。また、他サイトの作業管理Gにも情報提供しており、社内でのリーダーシップも発揮している。同ガイドを運用開始して5ヶ月ではあるが、中操も含めて業務の標準化はかるとともに、PTWの審査ミスによりプラント運転に影響を与えた不適合は発生していない。 |
| 第二保全部 電気機器グループ | H21.2.9～継続中 | 監査対象業務として「6号機 建屋防火扉機能確保対策工事」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。 | 監査継続中 |
| 総務部 土木グループ | H21.3.5～継続中 | 監査対象業務として「海象観測装置用電線管修理工事」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中。 | 監査継続中 |
| 第一保全部 計測制御(3・4号)グループ | H21.3.24～継続中 | 監査対象業務として「3号機 制御棒駆動機構ポンプインターロック改良工事」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中。 | 監査継続中 |

| 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 |
| 総務部 労務グループ | H21.3.12～H21.3.31 | 監査対象業務として「時間外管理の総括業務」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】 力量管理者は、前年度の力量評価結果に基づき、管理対象メンバーについて、業務に関する教育・訓練の計画を年度始めに立案し、メンバーに認識させ、受講を推進することになっていることから、年度内に実施できるよう計画を立案する必要があると考えられる。その計画が、年度内に実施されていないことから、力量管理者及び力量担当者は、計画的に教育・訓練を実施させること。 |
| 広報部 お客さまサービスグループ | H21.3.12～継続中 | 監査対象業務として「展示設備運営管理業務」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中。 | 監査継続中 |

2. その他の監査

(1) 特別監査：対象なし

3. 平成20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 | 監査実施期間 | 監査結果 | |
|---------------------|--------------------|---|--|
| | | 監査概要 | 指摘・要望事項 等 |
| 第一運転管理部 3・4号当直 | H20.8.27～H20.10.29 | 監査対象業務として「定例試験業務（炉心スプレイ系 - ポンプ手動起動試験）」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】 区分aの定例試験「炉心スプレイ系 - ポンプ手動起動試験」において、試験手順次第では操作盤のランプ点灯状況と当該定例試験手順書の記載内容が異なる可能性があることから、確認する条件等を記載しておくこと。 炉心スプレイの定例試験において、ランプの点灯状況について手順書記載と試験実施内容が一致していない箇所、運転員の技術的判断により定例試験が継続して実施されていたことから、このような箇所の改訂を積極的に行うこと。 |
| 技術総括部 業務システムグループ | H20.9.25～H20.10.29 | 監査対象業務として「システムセキュリティ管理業務」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】 「コンピュータ運転関係業務委託月報」の検収書類（成果物）について、GMが確認すべきところ、チームリーダーが確認しており、GM確認印が押印されていなかった。 【要望事項】なし |

| 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 環境グループ | H20.9.30～H20.11.21 | <p>監査対象業務として「サイトバンクの運用・管理」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> | <p>【指摘事項】なし</p> <p>【要望事項】</p> <p>交換フィルター管理値の根拠が不明確であり、当社要求事項である「委託追加仕様書」の交換フィルター管理値と委託の「業務実施計画書」交換フィルター管理値が異なることから、作業員への汚染防止を図る交換フィルター管理値の根拠を明確にし、当社要求事項である「委託追加仕様書」の交換フィルター管理値と委託の「業務実施計画書」の交換フィルターの管理値の整合を図ること。</p> <p>設計管理シートを確認したところ設計管理を行っているが、要員に対して「設計・開発に関わる要員」に関わる力量管理は行われていない。又、工事監理員の資格を有していることを「認定有資格リスト」により確認したが、「保守管理に関わる要員」に関わる力量管理は行われていないことから、業務に必要な力量は、GM が判断し設定しているが、環境 G として必要な力量項目を適切に見直すこと。</p> <p>【良好事例】</p> <p>サイトバンクプール廃棄物収納箱の発注先変更に伴う知財問題をクリアーし、納期短縮とコストダウンを実施することにより、制御棒、チャンネルボックス受入スペースが早期に確保でき、円滑なサイトバンクプールの運用管理が図られる。</p> |

以上