

「原子力保全部門の人材育成と要員確保について」監査報告総括

監査目的

保全業務における人材育成と要員確保の状況を確認し、取り組みの効果と課題を検証

- ・ 保全に関するコア技術の設定
- ・ 保全要員の力量管理の状況
- ・ 保全要員に対する教育プログラムの構築 等を対象。また広報要員の育成も対象

監査結果総括

- ・ 保全要員の人材育成については、**QMSに適合した業務の実施や業務の透明性確保等の力量向上が図られ**、日常業務で頻繁に大きな問題を生じないレベルを確保している。一方、**設計力や現場管理力の力量低下の懸念**に対し、**目指すべきコア技術の設定と育成プログラムを関連付け、適切な力量評価が必要**
- ・ 要員の確保については、**出向受入社員の解除に向けて成果を上げつつある**一方、業務量の増加に合わせ増員を実施してきたため、保全部門で肥大化の懸念がある。従って、耐震対策等の更なる業務量の増加に対しては、**新規配属以外に発電所内業務の効率化や業務分担均平化等によるマンパワー確保が必要**

監査の方法

- ・ 監査期間：平成21年1月～4月
- ・ 監査対象：1F, 2F, KK, 本店 計27G, 77名
一般職へもインタビュー実施

【次シート以降凡例】

- ： 監査にて**良好**として確認したもの
- ： 監査にて**課題**として確認したもの

参考調査(比較対象として原子力以外の部門を調査)

- ・ 対象部署：労務人事部, 総合研修C, 工務部, 配電部, 火力部(本店, 技能訓練C, 東扇島(発))

監査結果

視点 コア技術の設定と力量管理の視点

経緯

保全が持つべき **コア技術の設定と力量管理**

H16年以降，保全ピアグループ・人材育成委員会にて検討中

監査結果（コア技術の設定）

コア技術の設定状況

検討の経緯

- ・ H15.11～：
第一線業務技術技能検討委員会(全社)
競争力確保のための技術技能の
向上を指向
- ・ **原子力再生活動**
最低限守るべき事項を実現する力量を
コア技術とし，教育訓練プログラムの
構築に注力
- ・ H20.8～：人材育成委員会
全社大の活動に足並みを揃え，
**効率性と現場改善も加味した，
持つべきコア技術を検討**

5項目のコア技術(案)を策定

現場課題の
反映不足

関連付け
が不足

力量の状況

- ・ **ヒューマンエラーの減少，国の安全管理審査
のA評定取得など業務品質は向上**
- ・ 一方，業務環境の変化 **力量低下の懸念**

プラント
建設なし

検査対応による机上業務増
現場出向減

設計力の懸念

現場管理力の懸念

1Fストレーナ
設計ミス
(H20.1)

1F5養生ブ
り取り忘れ地絡
(H20.6)

K7タービン溶剤
噴霧火災
(H20.11)

<トラブル事例>

反映不足

教育訓練

コア技術に現場の課題を反映し，教育訓練との密接な関連付けをした上で，統一した力量管理による評価を行う一連の育成業務の流れを，本店・発電所間で早期に合意し実現することを要望

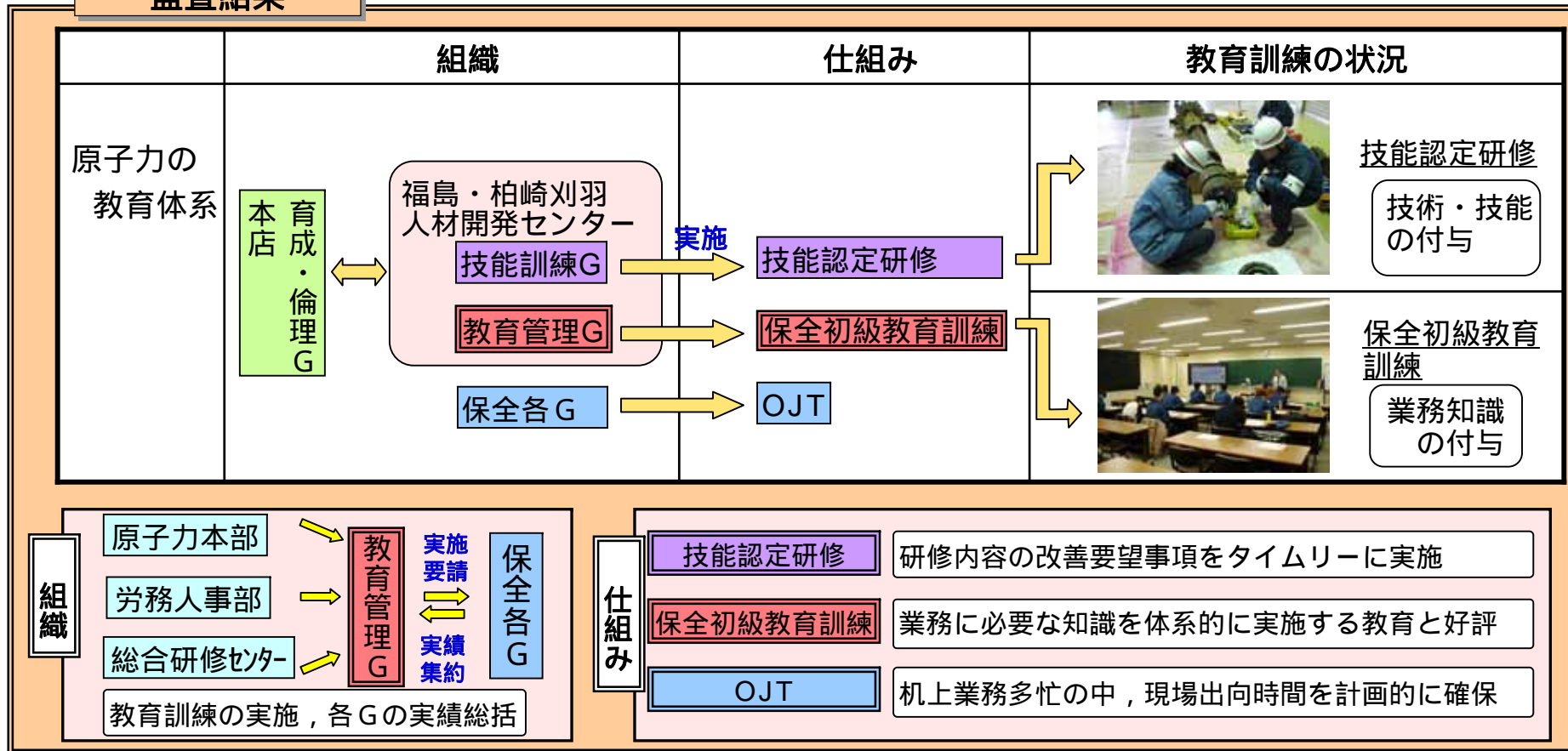
監査結果

視点 教育訓練の視点

監査の視点

組織：教育管理 G は、教育訓練の総括部署として、PDCA を十分に回し有効に機能しているか
 仕組み：必要な力量を身につけるために構築された教育訓練の仕組みに問題がないか

監査結果



教育管理 G の機能を十分に発揮し，保全の各 G で行っている人材育成への積極的な関与を期待

監査結果

視点 モチベーション向上の視点 { 全社技術技能競技大会 , S 級 }

監査の視点

- ・社員意識調査で、保全部のモチベーションは全社平均と比較して低い傾向
技術技能レベル及びモチベーション向上策として全店展開されている「全社技術技能競技大会」、
「現業技術・技能認定制度 S 級」の保全業務への適用可能性について確認

監査結果 (競技大会)

本店の検討状況

- ・「運転」「放射線管理」 導入済み
(21/4 : 運転部門で実施)
- ・「保全」 今年度導入予定
設備診断データから不具合箇所を想定後、
設備を分解して想定結果との比較を行う
競技を予定

発電所の意見

導入済みの競技大会

- ・モチベーション向上
- ・他チームの良好事例の吸収 } に寄与

保全への導入課題

- ・種目はコア技術にリンクすることが必要
- ・直営作業が少なく競技種目の選定が難しい

監査結果 (S 級)

本店の検討状況

- ・再生活動専念のため、他部門より遅れ H19 に計画承認
- ・保全、保安、燃料などの分野を対象
- ・コア技術未確定のため S 級の資格要件等の詳細は今後決定

発電所の意見

A 級取得後のステップアップとして期待

S 級の位置付けや、チームリーダーとの相違が不明確

技術技能競技大会によるモチベーション向上や他チームの良好事例の吸収に期待
S 級導入に向けた丁寧な対応に期待

- ・ S 級の位置付けやコア技術との整合を発電所に十分説明し、納得感を得ることが重要

監査結果

視点 ジョブローテーションの視点

監査の視点

- ・原子力保全マンの姿と育成過程が明確化されているか
- ・発電所業務を支える現場第一線社員の職域拡大は図られているか

監査結果

発電所間異動

異なる設備を覚えるメリットは感じているが、実績は少ない

発電所内異動

- ・運転と保全，環境施設Gと保全他G間の交流活性化の必要性を感じている

長期在籍者

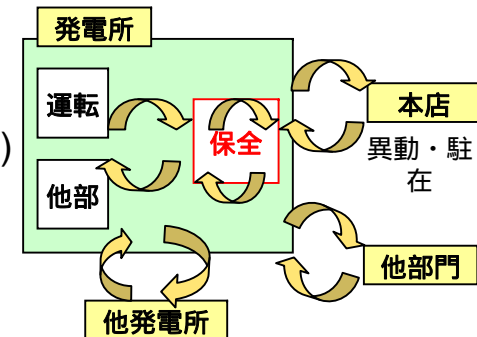
- ・同一Gにおける長期在籍者の存在

異動方針の策定

本店から異動方針を説明
(H21/4 原子力・立地
業務部総括GM

発電所ユニット所長・部長)

- ・他発電所・他部門への異動の推進（ ， ）
- ・長期在籍の解消
- ・現場第一線社員の異動・駐在による本店配置（ ）



全体のキャリアパスの明確化が必要

- ・他発電所・他部門への異動の推進が方針として示されたが、加えて保全部内，運転と保全の相互経験等も含めた全体のキャリアパスを明確にし，原子力大での人材育成を図ることが必要
- 発電所業務を熟知した現場第一線社員の本店配置の実現と発電所支援に期待

監査結果

視点 要員確保の視点

着目した課題

- ・ 保全部門での業務増加傾向 新規配属・出向受入・他部門要員で要員増強
保全部の時間外勤務は発電所平均を大きく上回り、繁忙状況は継続

監査結果

原子力の要員推移

- ・ H15以降、定期事業者検査導入や中越沖地震後の対応等のため業務量増加
- ・ 新規配属、メーカー等からの出向受入、他部門応援要員の受入により要員を増強

発電所の時間外勤務状況

- ・ 月間時間外数 保全部が最大

本部における検討状況

- ・ 東通1・2号、1F7・8号の新增設を踏まえ、更なる増員の必要性
- ・ 今後の業務量：保全関連業務の変動要素大
増要因：耐震強化工事・高経年化対策等
減要因：運転期間延長等

新規配属に加え、業務効率化・均平化も合わせたマンパワー確保策の検討を要望

その際、以下の視点も考慮することが必要

- ・ 耐震強化工事等、今後発生する業務量の明確化
- ・ 適切な管理スパンの面からもこれ以上の保全部の増員には慎重さが必要
- ・ 検査業務や技術検討業務の移管等、他部も含めた業務分担の見直しによりマンパワーを確保し、現場出向時間の創出等、現場力向上を実現

監査結果

視点 広報要員の育成の視点

監査の視点

- ・原子力特有で説明が難しい放射線広報 広報要員の育成により，設備や放射線に対する自らの理解度向上と，社外の幅広い層に対する正しい知識の発信が重要

監査結果

要員の育成

技術系社員の確保：

技術系と事務系が相互に知識を活用し，積極的な勉強会を実施

- ・中越沖地震対応からも，広報センスに加え，技術的背景を持った要員ニーズが高い

教育訓練：

広報要員に必要な力量を「諸要件」に整理
社内研修に加えて，「BTCの広報研修コース」を受講

キャリアパスの明示，体系的育成までには至っていない

社外への情報発信

小中学校で，エネルギー，環境，放射線に関する出前授業

- ・将来を担う若年層に対し，放射線に関する正しい知識の発信

広報要員の計画的な育成を期待

- ・技術的背景（設備，放射線知識）を持つ広報要員ニーズが高いことへの対応に期待
たとえば，技術系要員の中で，広報対応能力のあるメンバーを早期に発掘し，広報部とのローテーションにより，技術広報担当を目指すような育成パスにつなげる