

(お知らせ)

「原子力発電所に関する情報について」の福島県への回答について

平成 17 年 12 月 7 日
東京電力株式会社
福島第一原子力発電所
福島第二原子力発電所

平成 17 年 8 月 30 日、福島県知事宛に原子力発電所の保全業務の実施状況および運転員の運転体制見直しについての検討状況に関する情報提供があり、9 月 2 日、福島県から当社へ対応を求める旨の通知がありました。

これまでに、福島第一原子力発電所および福島第二原子力発電所における上記情報提供に係る内容について調査しておりましたが、今般、調査結果がとりまとまったことから、本日、福島県へご説明を行いましたので、お知らせいたします。

なお、福島県へのご説明内容については、添付資料をご参照ください。

以 上

< 添付資料 >

- ・福島県に寄せられた当社原子力発電所の保全業務等に関する情報提供について

<参考：福島県への情報提供内容>

現在、原子力発電所において問題になっている下記事項について調査をお願いしたい。

1

- ・保全部については、机上の仕事が増え現場管理ができない状態になっている。関連企業関係の現場監督者は、東電社員が現場に来ないため現場管理ができていないと指摘している。
- ・それを補おうと関連企業からの逆出向により東電社員として現場管理員の仕事をさせられている。
- ・最近のトラブルも、こういうことが原因になっているのではないか。
- ・関連企業も、人員が少ない中での協力で負担になっている。

2

- ・運転管理部の運転員については、現在運転体制を変えようと検討調整中と聞く。
運転員によると現在の検討内容は12時間から13時間の勤務しかなく体調及び精神的な面で過酷な内容になっているそうだ。長時間勤務はヒューマンエラーが多発するのではないかと心配している。殆どの運転員が大変問題があり反対しているそうだが、反対意見を言える雰囲気になっていなく困っているそうだ。
- ・この問題には定検が絡んでいるらしく、数年後に定検を24時間体制でやる計画があるようで、関連企業は人員を削減している中、24時間体制でやられたら負担も大きく、夜勤で仕事をしたらミスも増え、人身災害も増えると思う。
- ・「安全・安心」のため計画をやめるよう県の方から指導願う。

福島県に寄せられた当社原子力発電所の保全部に関する情報提供について

平成 17 年 12 月 7 日
東京電力株式会社

今回福島県に情報提供のあった原子力発電所の保全部における工事監理業務の実施状況および運転員の運転体制見直しの検討状況について福島第一、福島第二原子力発電所の現状を以下に示します。

1. 福島第一、福島第二原子力発電所保全部における工事監理業務について

(1) 当社原子力発電所保全部が行うべき工事監理業務の内容について

各原子力発電所保全部は、原子力発電所設備について、日常の監視業務の中で発見した不具合の修理や、定期検査での設備の分解点検等の実施、その際に発見された不具合箇所の修理等の業務を分担している。

原子力発電所の設備は多数の機器によって構成されていることや、点検・補修のためには高度に専門的な技術が必要となることなどから、これらの業務については、内容に応じて協力企業（プラントメーカーを含む）と請負契約等を締結して実施している。

当社原子力発電所保全部では、これらの請負契約等に基づく様々な設備保全のための工事について、原子力発電所設備の保全部所掌部署として、また工事の発注者として、主に以下の業務を行うこととしている。

- ①設備保全計画の立案
- ②協力企業に対する点検・補修業務の発注
- ③対象設備の点検・補修作業が安全に行える状態にしたうえでの発注先への引き渡し
- ④点検・補修作業が行われている現場での設備保全業務全体の監理
- ⑤発注した工事完了時の検収
- ⑥官庁検査等の対応
- ⑦設備保全業務の実施結果の評価と将来の設備保全計画への反映

このうち③～⑤（⑥のうち現場での対応業務を含む）までの業務が、点検・補修作業が行われる現場において当社工事監理員が担当している業務であり、現場で実施している具体的な業務としては

- a. 対象設備の点検・補修作業が安全に行える状態にしたうえでの発注先への引き渡し
- b. 発注先との作業工程調整
- c. 契約で定めた所定の時期における点検・補修作業の状況確認(検査等の立会いや火気養生の確認, 異物確認等)
- d. 設備の試運転への立会い等工事の完了状況の確認, 検収

等を行うこととしている。

このように、原子力発電所保全部の工事監理には作業工程の調整により円滑に作業を進めるといった目的もあるが、主たる目的は、上記のように契約で定めた

重要な項目について必要な時期に点検・補修作業が行われている現場で明確に定められた客観的なチェックを行うことにより、設備・機器の品質や作業の安全を確保することである。このことを「ホールドポイント管理」と称しているが、当社としては「ホールドポイント管理」とどまらず、機器・設備の分解点検等の点検・補修業務のさらなる品質向上のために、工事監理員がさらに実際の点検・補修作業のプロセスまで踏み込んで作業状況を確認し、点検・補修業務の改善に生かしていくことが望ましいと考えている。

(2)現場管理の改善についての取り組みについて

当社は、特に平成15年7月以降現場管理の改善に取り組んできている。具体的には、現場でのCBA活動（何らかのアクションを起こす前に、もう一度チェックを行うという主旨：Check Before Action）、安全パトロールでの1分対話の実施、異物混入問題を踏まえた協力企業と合同での定期清掃、協力企業が実施するTBM¹や安全事前検討会等への当社工事監理員の参加、協力企業との意見交換会の実施等、協力企業の方々と一体となった保全現場での活動を行うことにより、さらなる現場管理の徹底をはかってきた。

その後も、平成16年11月以降には、CBA活動（第二弾）として、「検査リハーサルの実施」「検査前の検査要領の関係者間での確認」「検査規制事項の事前周知」や、「5Sパトロール²」などの諸施策を実施してきた。

(3)原子力不祥事の再発防止対策実施に伴う机上業務の急増について

しかしながら、他方で当社原子力不祥事に伴い、社内の再発防止対策を進めるとともに、国においても国民の信頼回復と再発防止を目的として、電気事業者の自主点検の法的位置づけを明確にした定期事業者検査や、定期安全管理審査制度が新たに整備されたことから、当社としてはこれらに対して全力で取り組む必要があった。

このため、原子力発電所保全部では、社内の再発防止対策である、不適合処理の厳正的確な実施、社外への情報公開の拡大に伴う対応や規定・マニュアル整備等の業務に加えて、国の再発防止対策である新しい検査制度への対応のための、定期事業者検査要領書等の整備や、厳格・詳細な品質記録の作成等、机上業務が大幅に増加した。また、定期検査や定期安全管理審査等の対応も相当な時間を要することとなった。

この結果、原子力発電所保全部の工事監理員は、これらに対応するための机上業務の負担が急激に増加し、原子力発電所保全部における業務の実施に支障をきたす事態が懸念されるようになった。

(4)協力企業からの出向による当社へのご支援について

このような原子力発電所保全部の業務量の増大に対する当面の対応として、当社は社内他部門からの応援、中途採用の実施、社外への業務の委託等を行うとともに、協力企業のご了解・ご協力をいただいたうえで、特に平成16年1月以降

¹ TBM：毎日の作業前に行う作業内容に係る打ち合わせ（Tool Box Meeting）

² 5Sパトロール：「整理、整頓、清掃、清潔、躰」の観点で実施するパトロール

これらの会社から現場管理業務や発電所機器の設計・検査業務等に関する専門能力を有する、多数の出向者の方を原子力発電所に受け入れさせていただいた。平成17年9月現在、これらの出向者は福島第一・福島第二の両原子力発電所で約100名程度となっている。

(5)上記のような原子力発電所保全業務の状況に対する当社の認識

現在当社の原子力発電所保全部においては、協力企業からの多数の出向社員の方に工事監理業務の応援をしていただいております。これらの方々には着任以来しだいに業務に習熟するとともに職場から高い評価を受けている状況にある。しかしながら、原子力発電所保全部の工事監理業務全体としては、ホールドポイント管理や上記のような定期事業者検査等の対応はおおむね実施できているものの、作業工程の調整が必ずしも適時・円滑にできていない面があることや、当社が考えている「より現場に密着して実際の作業のプロセスまで踏み込んで状況を把握し保全業務の品質向上をはかる」現場出向については、まだ不十分な状況が続いているものと認識している。

(6)上記のような原子力発電所保全業務の状況に対する協力企業からの評価

これまでも、エコー委員会等を通じて当社の現場監理について、当社工事監理員の現場出向の機会の減少や協力企業からの出向等についてご意見をいただいた経緯があるが、今回新たに協力企業の本社の関係者や工事関係者計約50名の方々について、9月中に聞き取り調査を行った。

その結果、当社原子力発電所の工事監理の状況については、今回の福島県への情報提供の内容と同様に「不祥事以降適正化、厳正化の中で工事監理員の机上業務が増えている」「工事監理員が定期事業者検査要領書の作成に追われている」

「ホールドポイントの「お任せ」はたまにある」「東電の現場監理はやや不十分」「出向者の方では判断ができなかったり遅い場合がある」等の厳しいご意見をいただくとともに、他方では「現場監理は十分」「ホールドポイントの立会いは確実に行われている」「現場の品質は落ちていない」「工事監理員の態度は格段に謙虚になった。話は良く聞いてくれている」「出向者による違いは、(東京電力の監理員と比較して)特に変化を感じていない」等のプラスのご意見もいただいた。

また、「当社の社員にホールドポイント以外にも現場出向をしてもらい、色々なことを直接話し、相談したい」という要望もいくつか見受けられた。

なお、出向者を多数出している協力企業の関係者に、出向協力による負担感について聞き取り調査をしたところ、特に当社関係会社においては、当社の原子力発電所の状態を改善させることを最優先と考え、ご協力いただいているものの、出向者の穴埋めとしての社内の要員補充等で負担感があり、今後の出向期間の取り扱い等を心配している旨のご意見をいただいている。

(7)協力企業から原子力発電所に出向されている方への評価等

協力企業から出向されているの方々については、これまでも意見を伺ってきているが、前記の工事関係者等への聞き取り調査と同様に、今回新たに、9月中に、協力企業から発電所に出向されている方約70名と懇談し、ご意見を伺い、一部約60名の方にはアンケートにもご協力いただいた。

協力企業の工事関係者等への聞き取り調査においては、これらの出向者の方の中には現場での判断が遅い等現場管理に関係する厳しい意見もあったものの、他方では若手社員と変わらない、出向者という立場上当社の所属長の判断を仰ぐ傾向はやむを得ない等のご意見もあり、全体として大きな問題があるとの印象はなかった。

一方、平成16年12月に当社がこれらの出向者の方々を受け入れている原子力発電所職場の上司を対象に行ったアンケート結果では、ほとんどの出向者の方が「仕事ができる」との評価であった。

また、これらの出向者の方々との懇談においては、「過去の経験が役立っている」「現在の業務に違和感はない」「コミュニケーションはよい」「最初の1年よりは時間外が少なくなってきた」「最近困っていることはない」「今回の出向機会は今後会社や自分にとっても有益」等、仕事に前向きに取り組んでいただいている旨のご意見もいただいた。

上記の出向者の方へのアンケートの結果からも「知識・経験を発揮できている」「担当業務に自信がある(困っていない)」「コミュニケーションで困っていない」等の回答が多数であった。

なお、一部業務に不慣れな状況も見受けられたほか、「(自分の)今までの経験がいかせていない」「要領書を渡されて「やってね」と言われた」「現場重視ができていない」「社内LAN利用のさいに制限が多い」「出向期間がわからないので不安」等、当社の対応の不十分な点についてのご指摘もいただいた。

(8)上記のような原子力発電所保全業務の状況とトラブルの関係について

昨今当社の原子力発電所においてトラブルが続く、地元のみなさまにご心配、ご迷惑をおかけしていることについては、申し訳なく、今後とも一つ一つのトラブルの原因を究明し、再発防止に努めていく所存である。

なお、県への情報提供の中でご指摘のあった原子力発電所保全業務とトラブル発生との関係については、原子力不祥事前の平成13年と平成16年のトラブル件数の実績を比較してみた。

その結果、平成13年(1月から12月)は当社3発電所合計で20件であった公表件数が平成16年は209件と大幅に増えていた。しかし、この結果は原子力不祥事の再発防止対策の一環として、平成15年11月以降不適合事象の積極的な情報公開をはかることとし、不適合事象の重要度に応じて区分Ⅰ～Ⅲまで幅広い公表をはかることとしたことによるものであり、平成16年の公表実績を平成13年の基準で評価してみると、公表対象となるのはおおむね20件程度となり、大きな変動はないことを確認した。

また、平成16年1月から平成17年9月までの福島第一、福島第二原子力発電所における区分Ⅰ～Ⅲのトラブル件数は270件であるが、このうち、協力企業からの出向者や他部門からの応援者が関係したものは数件のみであり、平成16年以降出向者等の工事監理員が原因でトラブル件数が顕著に増えたとはいえないと考えられる。

しかしながら、保全関係も含めヒューマンエラーに起因するトラブルが発生していることも事実であり、基本行動の徹底、コミュニケーションの徹底等、ヒューマンエラー防止策の実施も含め、今後ともトラブル発生の低減に向けて努力し

ていきたい。

(9)結論

①原子力発電所保全業務に関する福島県への情報提供の内容に関しては、前記のような経緯により、原子力不祥事以降現在までの間に、当社原子力発電所保全部の工事監理員の机上業務が急増し、その対策の一環として保全部の工事監理業務に協力企業から専門能力を有する出向社員の方を大量に受け入れたこと、これらの方々のご活躍があるものの、作業工程の調整が必ずしも適時・円滑にできていない面があることや、当社として考えている「より現場に密着して実際の作業のプロセスまで踏み込んで状況を把握し、保全業務の品質向上をはかる」現場出向については、まだ不十分な状況が続いていることは事実である。

また、このような状況を背景に協力企業の工事関係者の方々において、現在の当社原子力発電所保全部の工事監理のあり方に不満を感じている声があること、また当社への出向者の派遣について当社の関係会社を中心に負担感があること等も、事実であり、当社としてはこれらの声を真摯に受け止めなければならないと考えている。

②上記のような原子力発電所保全業務の状況とトラブル発生件数との関係については、今回の調査では明確な因果関係は確認できなかった。ただし、今後とも一つ一つのトラブルの原因を究明し、再発防止に努めていく所存である。

③すでに述べたように、当社原子力発電所保全部で近年机上業務急増等によって業務量が增大していることの問題点は当社でもかねてより認識しており、当面の応急的方策として協力企業からの出向等による人員増で対応した結果、規定・マニュアルや検査要領書の初期整備や新検査制度への対応が落ち着いてきたこと等から、業務の錯綜した状態は現在徐々に解消されつつある。さらに、当社では、これと並行して、発電所業務全般にわたり、標準化等の工夫を採り入れて業務プロセスの改善を図ることにより、より抜本的な解決を図るべく、すでに様々なプロジェクトチームを編成して検討を進めているところである。保全業務についてもこの活動により、適切な管理ができるようにしたいと考えている。

④当社では現場管理の改善について協力企業とのパートナーシップが重要であると考えており、今後もCBA活動、各種パトロール、協力企業が実施するTBMや安全事前検討会への当社工事監理員の参加、協力企業との意見交換会等の取り組みを継続し、また、当社工事監理員の現場出向についても、例えばホールドポイントにおける現場出向の機会においても、現場の改善の意識を持って協力企業の方々と双方向のコミュニケーションを図っていく等、協力企業と一体となった現場管理の改善に努めていく。さらにこれらの取り組みの他に、「工事評価チーム」を創設し、定期検査の実施状況について共同評価をしているところである。現在応援していただいている出向者についても、業務量の見通しについて十分分析した上で、段階的にその数を減らしていきたい。今後も関係者のご意見を真摯に受け止めながら、作業現場の問題点を把握し、より現場に密着して実際の作業状況のプロセスまで踏み

込んだ現場管理ができるよう努力し、保全業務の品質向上を進めてまいりたい。

2. 原子力発電所運転員の運転体制に関するご指摘について

(1) 発電所運転体制の変更に関する検討の事実について

当社では、平成16年1月以降、原子力発電所当直員を含むプロジェクトチームにより、当直職場で解決すべき課題とその解決方策について検討してきた。その中で、運転中のプラント監視の品質を向上する視点からの検討の結果、交代勤務者の業務の品質を向上し、業務をよりやりやすくするための解決策として、定検時の作業許可等の管理を行う作業管理グループを新たに設置することが本年3月に提案され、それに伴い現在の当直3交替制から2交替制に変更する提案を社内でも報告している。

この報告は、当直業務をよりやりやすくすることを念頭に、合わせて交替勤務に伴う疲労感等も配慮したうえで、プロジェクトチームの結論として提案されたものである。本年4月以降、プロジェクトチームの報告内容について、各当直職場において多数の説明会、勉強会を開催するなど、現在も社内でも職員の様々な質問・意見を受けて議論中の内容であることから、当社として現時点で詳細な内容を公表できる段階にはない。

(2) 「ほとんどの運転員が反対している」との指摘について

本件については、社内には反対意見もあり詳細な内容を議論しているところではあるが、これまでの説明会等での意見聴取内容によれば、ほとんどの運転員が反対しているとの事実はない。

(3) 「数年後に定期検査を24時間でやる計画」との指摘について

社内説明会の中で、今回の提案内容が将来的には24時間メンテナンスも対応可能な体制につながる旨の説明をした事実はあるが、現時点では具体的な構想は全くなく、実施するとしても相当な条件整備が必要であり、今回の提案が24時間メンテナンスに直結するものではない。なお、現在においても燃料交換等一部作業については24時間体制で作業を行っている。

(4) 結論

本ご指摘については、まだ社内でも議論中の内容に関するものであり、現時点で詳細な内容を社外に公表できるものではない。

また、「ほとんどの運転員が反対している」「体調及び精神的な面で過酷な内容になっている」「数年後に定検を24時間でやる計画がある」との点については、そのような事実はない。

以上