

第3回高浜発電所に係る地域協議会幹事会議事録

平成 29 年 4 月 7 日
京都府舞鶴総合庁舎
大 会 議 室

○ 京都府原子力防災課四方計画担当課長

ただいまから第3回高浜発電所に係る地域協議会幹事会を開催します。
開会に当たりまして、前川危機管理監から御挨拶を申し上げます。

○ 京都府前川危機管理監

京都府の危機管理監をしております前川でございます。どうぞよろしくお願ひいたします。

本日は大変急な開催にも関わらず出席いただきありがとうございます。

高浜原発のクレーンの事故につきましては、まず2月8日に関西電力から知事に報告をいただきましたが、この報告に対し、知事からは、1つ目に、事前のチェックだけでなく、実際に対策がとれているのか確認が必要だ。2つ目に、初歩的なミスが続く緩んだ状況で原発を管理することについて危惧を抱く。3つ目に、人員・組織体制を整えて二重三重にチェックする体制をとらないと許容できない。こういった厳しい指摘があったところです。

また、前回の2月16日に開催した本幹事会において、クレーン倒壊の原因とその対策について各市町へも報告をいただきましたが、各市町からもさまざまな厳しい御意見、指摘があったことから、改めて、関西電力において安全確保対策を整理していただいたところです。

高浜3・4号機については、先日、運転差し止めの仮処分命令取り消しの決定がございました。再稼働に向けた調整は進められるということになりますけれども、府としては何においても府民の安心・安全を確保するということを最優先に考えていきたいと思っております。

本日は、関西電力から改めて整理をした対策について報告いただくということで開催をさせていただきました。市町の皆様方におかれましても忌憚のない御意見をいただければと思っておりますので、どうぞよろしくお願ひいたします。

○ 京都府原子力防災課四方計画担当課長

本日は、関西電力株式会社から、井上京都支社長、大塚原子力事業本部副事業本部長、古田高浜発電所原子力安全統括、北川原子力事業本部原子力技術部門マネージャーの4名にも御出席いただいております。

また、本日お手元にお配りしております資料ですが、本日の次第、出席者名簿、

関西電力作成の2枚物の資料と、「高浜発電所2号機クレーン倒壊の対応について」という資料になります。この資料により議論を進めていきたいと考えております。

なお、本日の議題につきましては、1月20日に発生いたしました高浜2号機のクレーン倒壊事故につきまして、前回2月16日に開催いたしました第2回の幹事会において出された意見や要望について回答と説明をいただくということとしております。

それでは、資料の説明等、よろしくお願いいたします。

○ 関西電力大塚原子力事業本部副事業本部長

関西電力の原子力事業本部の大塚でございます。

ご出席の皆様におかれましては、平素より弊社事業、とりわけ原子力事業に対しまして格別のご高配を賜っておりますこと、改めてお礼申し上げます。また、本日は、大変お忙しいところ、このようなお時間を頂戴して、ありがとうございます。

先般1月20日に私ども高浜発電所でクレーンの倒壊事故という非常に重大な事故を発生させてしまい、多大なご迷惑とご心配をおかけいたしましたことに改めておわびを申し上げたいと思います。申しわけございませんでした。

先ほど前川危機管理監からご説明がありましたとおり、2月8日に知事にご報告をさせていただき、この幹事会では2月16日にご説明をさせていただきました。その後、このような事故の危険性がほかの工事にはないかという総点検を実施してまいりました。また、原子力規制委員会でのご議論、また労働基準監督署からのご指導、そして社外委員から成る私ども社内の原子力安全検証委員会という委員会で有識者の方々からのコメントをいただき、この安全対策に問題がないかどうかという確認をしてまいりました。今回取りまとめができましたのでご報告に参った次第です。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、まず今回の対策の概要を説明させていただいた後、資料で詳しく説明させていただきます。今回の事故を踏まえ、3つの強化を図りました。

まず1つ目の強化策は、「警報発令時等、自然災害に対する体制強化」です。従来は、警報が出た際には、警戒本部、また対策本部を立ち上げて対応することとしていましたが、今回、暴風警報に対して迅速な対応がとれなかったことを踏まえ、暴風警報、大雨警報、暴風雪警報、大雪警報が発令された段階で発電所長をトップとする警戒準備体制を新設し、早期に体制を構築して安全対策を図ります。また、警戒本部設置判断基準に、これらの警報が特別警報になった場合を新たに追加しています。

原子力発電所では、夜間休日を問わず、365日24時間体制で発電所の構内に責任ある立場の管理職が常駐しており、総勢70名程度の人員が発電所にいます。したがって、いかなる場合においてもこの警戒準備体制を構築し、迅速、的確に対応する

体制を今回強化しました。

続いて2つ目の強化策は、「請負会社に対する安全対策に係る確認と指導の強化」です。まず、工事の前段階において、請負会社の作成する工事計画書を当社の技術者が確認します。そして、必要な安全対策をしっかりと盛り込むとともに、責任ある立場の管理職、これは所長も含めますが、管理職に報告します。そして、工事段階、工事中になると、必要な安全対策が確実にとられているかを当社の技術者が現場でしっかりと確認し、請負会社の指導を強化します。

具体的な確認項目としては、日々のクレーン作業においては、風速が10m/秒で作業を中止する、またクレーン本体への風速計の設置など、風速に応じた安全対策を実施します。また、日々のクレーン作業終了時には、風速によらず、クレーンのジブ、腕をたたむ措置を実施します。そして、警報・注意報情報を積極的に入手し、悪天候時における、クレーンを含む屋外作業資材の転倒・破損等による発電所設備への影響回避措置を実施します。

これらの対応を夜間休日も含めてしっかりと対応できるように、今回、全ての下請会社を含めて連絡体制を強化します。また、日常の安全対策の実施状況、しっかりとされているか、を確認するために、責任ある立場の管理職、これは所長も含めますが、管理職が気象状況も視点に加えたパトロールを実施します。

そして、3点目の強化策が、「土木建築工事に対する工事管理体制の強化」です。今後、安全対策工事で土木建築工事が急増しますので、これらの工事を専門的かつ総合的に管理監督する副所長を発電所に新たに配置します。さらに、土木建築要員については、工事量に見合った増員を行うとともに、原子力設備の理解促進のための教育を強化し、土木建築工事に対する工事管理体制を強化します。

以上の3つが、今回の柱となる対策です。これにより二度とあのような事故を起こさないように、しっかりと安全管理を行いたいと思っています。それでは資料でもう少し詳しく説明させていただきます。

まず、1ページです。これはクレーン倒壊の経緯を示しています。1月20日に発生し、2月8日に原因・対策の報告をさせていただきました。その後、2月13日より、3つの発電所、約1,500件の工事に対して総点検を実施しました。そして、3月1日には原子力規制委員会で私どもの報告に対する評価がなされています。また、3月8日、そして3月17日から本日まで、社外の弁護士の方や大学の先生から成る私ども社内の原子力安全検証委員会という委員会で今回の対策の議論を行いました。また、3月23日には労働基準監督署より指導票が出され、29日にその措置報告を完了したところです。

2ページは、総点検の内容です。下の点検方法の枠に記載のとおり、現在、原子力発電所では3つのサイトで1,516件の工事をしてしていますが、この全ての工事において、中ほどの表に記載の、安全上重要な危機に対する安全確保ができています。

火災防護の措置がとられているか、労働災害の防止措置がとられているか、また工事管理体制が適切かどうか、といった視点で総点検を行いました。

その結果が3ページです。設備改善等が必要な改善件数が5件、作業手順等の検討が不十分だったものが125件、連絡体制の改善が必要なものが165件抽出され、これらについては必要な対策をとっています。

その一例として、右側に写真を示しています。格納容器の外部遮蔽壁というこの円筒形のドームに対してこれから足場を組んで対策工事を実施しようとしていますが、足場を囲んだメッシュシートというもののメッシュを粗くすることによって風の影響を低減する対策を今回の総点検で実施したところです。

4ページです。主な再発防止対策の項目を記載していますが、5ページ以降に具体的に記載していますので、5ページから8ページで説明します。

5ページです。「安全対策の確認」ということで、これは先に説明させていただいた2つ目の強化策「請負会社の安全対策に係る確認と指導の強化」に対応するものです。

工事を計画してから実施するまでの工事の流れを左から右に記載しています。これまでも、仕様要求をして、請負会社から技術図書が提出され、その審査をし、計画書を読み合わせ、工事の実施段階に入ると、日々安全作業指示書というもので工事の状態を確認し、ツールボックスミーティングで確認をし、作業中でのパトロールで確認するといった確認行為を行っていますが、今回、下段に示す強化策で請負会社の安全対策に係る確認と指導を強化しています。

次に、6ページです。しっかりと安全対策を実施するためには末端までの「安全意識の向上」が欠かすことができません。そのために主に3つの対策をとっています。1つ目の向上策が「社長が先頭に立った安全最優先の再徹底」です。これは、これまでも社長及び幹部が発電所に出向いて訓示をしていますが、今後も継続的に実施します。また、私どもの会社の経営の根幹となる「経営計画」の中にも安全最優先の再徹底について反映をして、継続して取り組みたいと思っています。2つ目の向上策としては「工事の危険性に関する情報共有の強化」ということで、発電所での毎日の定例会議、また事業本部も含めた毎日の全体会議において工事の危険性がないかということを議論し、改善・確認を行うこととしています。そして3つ目の向上策が「教育による安全意識の向上」です。とりわけ土木建築工事に対して工事の危険性に対する意識を高めるための教育を実施しているところです。

次に、7ページです。これは、先に説明させていただいた3つ目の強化策、「土木建築工事に対する工事管理体制の強化」です。まず、人員の強化をしています。美浜発電所では現在14名ですが、今後13名増員し、27名にします。また、高浜発電所では27名から既に3名増員をしていますが、最終的に32名体制で工事を実施するというので、合計18名の人員増強をしたいと思っています。また、下段に記

載のとおり、土木建築工事の専門知識に基づき統括するために、今後安全対策工事が増える高浜発電所、美浜発電所に副所長を1名ずつ配置したいと思っています。また、一番下に記載のとおり、教育も充実します。

8ページです。これは、先に説明させていただいた1つ目の強化策「警報発令時等、自然災害に対する体制強化」に対応する「連絡体制の強化」です。これは先ほどと説明がほとんど重複しますので省略させていただきますが、気象状況の変化に対しては、気象協会との契約をし直して、警報が出たら気象協会から速やかにFAXで情報を入手した上で、迅速にこの警戒準備体制を立ち上げて対応することとしています。

最後、9ページです。今、説明させていただきました再発防止対策を実施し、二度とあのような事故を起こさないようにしてまいりたいと思っています。今回のこの再発防止対策につきましては、社外有識者や土木建築の専門家にも議論いただき、「関西電力から原因究明や対策内容について説明を受け、原子力安全検証委員会として述べた意見に対して対応が図られている」との評価をいただいています。今後、安全を何よりも優先することを再徹底するとともに、安全確保の第一義的責任は当社にあることを肝に銘じ、請負会社とともに工事を安全に実施することに努め、原子力の信頼回復を図ってまいりたいと思います。どうぞよろしく願いいたします。

参考としまして、参考1は、3月1日の原子力規制委員会での評価と、私どもの取り組みを示しています。次の参考2は、労働基準監督署からの指導と、それに対する当社の回答を示しています。最後、参考3は、これが私ども社内の原子力安全検証委員会で社外の有識者の方々からいただいた意見とその対応です。いずれも対応についてもこれまで説明させていただいた再発防止対策と重複するものです。

説明は以上です。

○ 京都府原子力防災課四方計画担当課長

それでは、ただいまの説明につきまして、各市町の皆様から御意見なり御質問なりを頂戴したいと思います。いかがでしょうか。

○ 舞鶴市堤副市長

舞鶴市です。

まず一つは、冒頭、危機管理監のほうから出たんですが、今日の会議の日程設定ですね。大変急なことだったということで、恐らくこれは関西電力と福井県との調整の関係もあったかと思いますが、日程調整につきましては極めて拙速に感じます。お互いに組織としてそれぞれ対応していますので、今後は少しその辺の配慮をお願いしたいと思いますので、最初に申し上げておきます。

それで、細かいことからお聞きします。一つは、総点検の話が出ていましたが、これは先日福井県知事が全現場に対する総点検を指示されたと言われていますが、それが先ほど言われた全工事の安全点検ということでしょうか。

○ 関西電力大塚原子力事業本部副事業本部長

そのとおりです。2月8日に私どもの副社長の豊松が福井県の藤田副知事に報告をした際に総点検の実施というコメントを藤田副知事からいただき、2月13日から総点検を行ったものです。

○ 舞鶴市堤副市長

それと、先ほど説明の中で土木建築関係の社員さんとかスタッフの関係の方に教育をするというのが何回か出ているのですが、これはこれまでそのような取り組みがされてなかったのでしょうか。

○ 関西電力大塚原子力事業本部副事業本部長

土木建築工事要員に対して、これまでも入所時教育などさまざまな教育を実施していましたが、これから防潮堤の設置や耐震工事、また地すべり対策として山を掘削したり、アクセス道路をつけたりと安全対策工事を進めていく際に、急激に、それこそ10倍、数十倍のレベルで土木建築工事が増えていますので、その要員に対してしっかりと、机上だけではなくて、現場レベルで、原子力発電所の安全の勘所を教えていくなど、従来から実施している教育を現場レベルでさらに充実したというのが今回の強化策です。

○ 舞鶴市堤副市長

なぜそんなことを聞くかという、裏返せば、先日の倒壊の事故時か事故前のときに、この関係者の方々はそういう意識が、あるいは知識がなかったということなのかというふうにちょっと思ったんですけれども、そういうことではないということですか。

○ 関西電力大塚原子力事業本部副事業本部長

倒れたクレーンについても、燃料取扱建屋の横に立てており、燃料取扱建屋の上にクレーンのアームを乗せてはいけないという配慮はしていましたが、それも教育をしていればこそ、原子力発電に対する知識があればこそ、気づきとしての対策をとっていたわけですが、その上で知識の付与を今回充実させたということです。

○ 舞鶴市堤副市長

あともう一つは、先ほど説明にありました警戒準備体制の話なんですけど、従来は暴風、大雨とか暴風雪の警報発令時にはこういう対策がなかったという理解でいいんですか。

○ 関西電力大塚原子力事業本部副事業本部長

ありませんでした。風が強くなる、雨が強くなるといった際には課長レベルでそれぞれ飛散防止対策や排水ポンプの配備といった対応はしていましたが、発電所長をトップとして、発電所全体で組織として迅速かつ確実に対応する体制はとれていませんでした。ここは大きな反省です。

○ 舞鶴市堤副市長

それともう一つだけ質問なんですけれども、外部の安全検証委員会というのがあるとおっしゃいましたが、具体的にこの委員会のメンバーというのはどういう方々なんですか。

○ 関西電力大塚原子力事業本部副事業本部長

委員長は弁護士の渡邊先生、あとは東大の原子力工学の山口先生、近畿大学の品質保証御専門の岩崎先生、JRの事故評価などをされている関西大学の安倍先生。大阪大学の工学系の加賀先生。福井県のジャーナリストの方です。

○ 舞鶴市堤副市長

はい、わかりました。そういう分野の方が。

○ 関西電力大塚原子力事業本部副事業本部長

この検証委員会のメンバーに加え、今回はクレーンが風で倒れたということもあり、京都大学防災研の丸山副所長と、労基署OBで労働安全関係のコンサルタントの小林先生にもこの検証委員会のオブザーバーとして参加いただき、私どものこの対策について議論をさせていただきました。3月8日に先生方からさまざまな指摘をいただきましたので、その対応について3月17日から本日まで何回もキャッチボールをしてきました。

○ 舞鶴市堤副市長

この外部委員会は、今回のクレーン事故があって初めてつくられたんですか。

○ 関西電力大塚原子力事業本部副事業本部長

もともとは、13年前の美浜3号機の復水配管破断事故を契機に、この社外委員から成る委員会を立ち上げています。

○ 舞鶴市堤副市長

質問は以上です。

○ 綾部市山崎副市長

綾部市です。

2ページのところで1,516件の工事を対象にして安全管理の総点検をされたということになってまして、高浜発電所は659件という数字が出ているんですが、次の3ページのところで「全1,516件の工事について、295の改善案件を抽出」となっているんですが、この295件の中で高浜発電所の数値を教えてください。

○ 関西電力大塚原子力事業本部副事業本部長

設備の改善が必要なもの5件は全部高浜です。詳細は後ほど回答させていただきます。

○ 綾部市山崎副市長

それと、今回の高浜発電所2号機のクレーン倒壊事故については、気象警報の発令をリアルタイムで認識できる体制ができてなかったということ、それから工事にかかる元請会社との防災体制、この情報共有が不十分であったこと。ある程度災害

リスクを予見して、いわば当たり前に実施すべきところが当たり前に実施できてなかったというようなことであって、昨年発生した4号機の水漏れ事故、それから原子炉の自動停止、こういったことで市民の信頼が大きく損なわれたということです。関西電力は、今回の原子力安全検証委員会の関係、あるいは敦賀労働基準監督署の指導を重く受けとめていただいて、二度と同じような事故が起こらないように強い決意を持って再発防止を徹底していただきたいと思いますし、一日も早い市民の信頼回復に努めていただきたい、これを強く求めておきたいと思います。

特に、最後のページの社外有識者の方々からの御意見の中の1番目のところの2つ目の丸なんですけれども、「一般の方がどのように思っているかに十分留意し、その感受性を磨く文化を作っていくことも大事」と。これは非常に大きな話だと思うんです。特に、地元や隣接地域の方からの御意見を積極的に入手する。こういった御意見を踏まえて、発電所構内・構外におけるリスク教育を実施すると、こう書いてあります。そこに地元、隣接地域の方々からの御意見を積極的に入手されると書いてあるんですが、どういうふうに話を聴取されるのか、その点だけ確認しておきたいと思います。

○ 関西電力大塚原子力事業本部副事業本部長

私どもには、地元、また京都府下の皆様方とのコミュニケーションをとるために、地域共生の組織があります。そこでいただいたさまざまな情報が集まってくる中で、例えば、今、安全対策工事で屋外にダンプがたくさん通っていて騒音がうるさいとか、トンネルの掘削工事をしていると騒音がうるさいとか、地元の皆様からのさまざまな意見をいただいていますので、「社会の皆様は、我々の工事に対して、こういった目で見えますよ」ということを事例研修で皆に伝えた上で、そこで「我々として何をしたらいいのか」というディスカッションをする教育を始めたところです。

今後とも、寄せられるさまざまな意見をこの教育の材料にして、皆様の意見に耳を傾けて、適切に対応できるようにしていきたいと思っています。

○ 綾部市山崎副市長

地元あるいは隣接市町村、地域の方々、UPZ圏内の方々には思っておられることが相当たくさんあると思うんです。その意見をできるだけ積極的に聞いていただけるように御努力をお願いしたいと思います。

○ 京都府原子力防災課四方計画担当課長

その他ございませんでしょうか。

○ 宮津市上田副市長

宮津市でございます。教育の関係で、御質問というか、御意見を申し上げたいと思います。

まず、今回の初歩的なミス、さらに重なったこの事故ということで、私ども、この重要な施設の中で工事を実施していただいているというところの安全文化と言う

んですか、やはりそこを徹底していただく必要があるのではないかと考えておりました。今回対策の中にそういったところを教育していきますという話が出ておりましたのでそれを期待しておるんですけれども、要するに、皆さんは安全を確保できているという中で工事をされており、慣れておられるということからか、他の工事現場と違うという意識がなかったんじゃないかなと。そういう意味で、安全文化というふうに申し上げたほうがいいのかどうかですが、その徹底をしていただきたいなと考えております。

それから、警報の関係で、今度は警報が出た段階で準備に入るよう体制を整えていただくということでお伺いしましたので、そこはぜひお願いをしたいと思います。私ども行政も、最近、市民の皆さんからは安全の上にも安全ということで、想定されることをできるだけ想定して、早目早目の対応をしております。そういった中で、この警報等に対する対策をしっかりお世話になっていきたいと考えております。ぜひこのあたりを今後徹底していただきたいと思います。慎重の上にも慎重を期していただくということが市民の皆さんに対して安心を与えていくことになると思いますので、よろしくお願ひしたいと思います。

○ 関西電力大塚原子力事業本部副事業本部長

先ほども申しましたとおり、今、土木工事が急増しています。そのような状況で、ともすれば町屋の工事と原子力発電所で工事をしているというその差が十分に作業員に理解できていない面もあるかと思っておりますので、特にこれまで原子力発電所に入りをしていなかった土木建築の方々を中心に、「これは原子力にとって非常に重要な設備なんですよ」ということを現場でしっかりと設備を見せながら説明をした上で工事にかかっていたことを徹底していきたいと考えています。

また、警報に対しては、本当に感度が鈍かったという反省しており、今後は、暴風、大雨、さまざまな警報に対して迅速かつ確実にしっかりと対応していきたいと思ひます。

○ 南丹市阪口総務部長

南丹市でございます。本日は代理で出席させていただいております。

今、御説明をいただきまして、特に3ページなんですけど、3つのサイトで1,516件の工事、それで295件の改善案件が出されてます。軽微なものについてはいいと思うんですけども、特にハード面では、改善のための大きな工事等が主になっていると思うんですけど、安全のために一旦工事を止められて、そしてまずその対策をされるのかどうか、そういった点について確認をさせていただきたいと思ひます。

それと、警報時の関係ですが、風水害とか、そういうものはあらかじめ気象的には確認・把握ができると思うんです。ただ、地震というのは突然起きますので、クレーンの作業中に地震が起きたときの初動態勢についてももう少し詳しく御説明いただきたいと思ひます。

○ 関西電力大塚原子力事業本部副事業本部長

ハード対策については、先ほど説明した足場のメッシュシートも含めて、全て対策をした上で工事を実施します。

また、地震についても、今回、総点検の中で確認しています。震度6程度の地震に対して、仮設機器も含めて健全であるという確認を実施したところです。

○ 京丹波町畠中副町長

京丹波町です。

今聞かせていただいた中で、安全教育を徹底するということですが、末端まで浸透するマニュアルというものを作成されているのでしょうか。

それと、今後、非常時における訓練の計画は考えておられるのかどうか。

○ 関西電力大塚原子力事業本部副事業本部長

工事に関しては、それぞれのステップごとに「誰が何をどのようにするか」という工事計画書というものを作成していますので、今回の安全対策についてもその作業計画書のステップステップの中にしっかりと書き込んだ上で工事を再開することを考えています。

訓練については、今回体制を組みましたので、実効性を高めていくために継続的に実施をしていきたいと思っています。

○ 京丹波町畠中副町長

今までも訓練はやっておられたのですか。

○ 関西電力大塚原子力事業本部副事業本部長

一般災害に対する訓練は従来から実施をしていましたが、今回設置した準備体制については、初めてつくりましたので、実効性を高めていくために訓練を実施していきたいと思っています。

○ 京丹波町畠中副町長

絵に描いた餅にならないようにしっかりと実効性を高めていただきたいと、これは強く願っておきます。

それと、今までこういった対策が非常に手薄であったということは今日認められたわけですが、それをもって安全文化を再徹底するというのは、私はちょっと違和感を持っているんです。というのは、今までそれができてないのを「安全文化ができてた」という錯覚に陥ったらだめですよ。だから、「徹底する」なんて言うのではなく、安全文化が今までなかったと。なかったとは言い切れないけれども、非常に手薄であったので、これからは構築していくという気構えを持って欲しい。これは強くお願いしておきます。

それと、今も綾部市さんからありましたけれども、一般の方に対する感受性を磨く文化。「文化」というのはよく使われていますけれども、感受性を磨くということは非常に大事です。私たちは住民の安全・安心の行政をやるのが第一の使命です

から、しっかりと住民の意見を聞いていただくことを改めて強く求めていきたいと思っております。

それと、こういった事故についてはリアルタイムに市町村に連絡をしていただくことが非常に大事ですから、そういう情報共有の、それこそ文化を築き上げていただきたいと思っております。

それから、気象協会からの情報入手ですよ。これも何か、今まで聞いてたら、ちょっと寒いなという感じがしてたんですが、警報が出たら本当にもう間髪入れずに情報入手して徹底するといった、そういう文化をきっちりと構築していくことが大事だということを言っておきます。よろしくお願ひします。

○ **関西電力大塚原子力事業本部副事業本部長**

今いただいた「安全文化の徹底というよりは構築をするという気構えで」ということについては、もう一度一から作り直す覚悟で取り組みたいと思っております。住民の方々の安全・安心を守るためにしっかりと耳を傾けて、それにしっかりと対応していくということを心がけていきたいと思っております。関係市町の皆様へのリアルタイムな情報の配信、また気象情報の速やかな入手ということもしっかりと心がけて、抜けがないように訓練等で実効性を高めて取り組んでいきたいと思っております。

○ **伊根町小西副町長**

伊根町です。

今日、たくさんの意見がありました。これについてはしっかりと受けとめて、安全対策を講じていただきたいと思ひますし、その努力もしていただきたいと思ひます。

295 件の改善案件を終えたわけですが、これにとどまることなく、今後も引き続いて安全に安全を重ねて、二度とこうした事故が起きないように日々まだまだ御確認いただいて、周囲の皆さん、町民の皆さんに安全意識というものをもっともっと理解してもらえるように関西電力でも配慮いただきたいと思ひます。

以上です。

○ **関西電力大塚原子力事業本部副事業本部長**

請負会社の管理強化を対策に挙げ、日々の工事管理の中でしっかりと管理していくということを申し上げましたが、それだけではなく、今回行った総点検、これを定期的実施していく必要があると考えています。定期的総点検を行い、もう一度さまざまな目で安全上の配慮が足りないところがないかという洗い出し作業を、今後も継続的にやりたいと思ひます。

○ **福知山市横山危機管理監**

福知山市です。今日は代理で出席をさせていただきます。

私たち市町村は、それぞれ市域あるいは町域という非常に広いエリアを持って、自然という大きなものを抱えているんですね。災害に対するリスクの管理をできる

限り、行おうと現在も努力をしております。

今回ここにお示しいただきました体制強化の内容につきましては、基本的には、まさに今私たち市町村が行っている災害の事前対応そのものであります。先般2月16日の幹事会の場でいろんな御意見が各市町から出たんですが、当然このような体制が当時原子力発電所でも行われているであろうという認識を持っていたのでそれができていなかったことに対して少し驚いたというようなことが正直な気持ちであります。

本日の資料にもありますように、労働基準監督署の指導内容の中で「原子力発電所という特殊な領域」という視点があります。さらに、原子力規制委員会の評価を見せていただきましても「安全への意識」の希薄さということが記載されております。まさに、そういうことが主眼になっております。

原子力発電所につきましては、絶対に重大事故があってはならない重要施設ということをもう一度再認識していただきまして、安全意識と対策の強化に引き続き万全を期して取り組んでいただきたい。

そのことと併せまして、この対策で終わりというのではなく、やはり安全性の追求には限りがないというふうに思っております。常にこの安全対策のブラッシュアップに努めていただきたいということをお願いいたしまして、意見とさせていただきます。

○ 舞鶴市堤副市長

それでは、意見として2点、舞鶴市から申し上げたいと思います。

まず1点目、今回はクレーン事故に関する協議なんですけれども、先ほど前川危機管理監のほうからあったように、再稼働に向けた一つの前段階の対策だというふうに考えますと、先ほどもありましたように、昨年からの水漏れ事故とか緊急停止とか、それから今回の事故とか、1年余りの間で3つ立て続けに起こっているわけです。それぞれ事象も原因も違うんですけれども、やはりそこに共通する原因があるのではないかとか足りないものがあるのではないかなというふうにも思えてなりません。

したがいまして、しっかりと原因の究明と対策を総合的に整理して明確にさせていただきたいということでございます。個別論ばかりに議論が終始しているんですけれども、もっと根本的な——例えば、先ほどからありますように、組織の安全文化とかですね。外部委員会の方からも、そもそもいろんな事象に対する想像力が働いていないのではないかとかいう御指摘があったりしております。まさに私どももそのように思いますし、個別の事故だけではなく、これからの運転とか日々の業務全体に対するリスク意識といったものを社員お一人お一人に強化することも必要だと思いますし、ひいてはそれが、組織文化の醸成になるのではないかなと思うので、そういったベーシックな取り組みをぜひ明確にさせていただきたいというのが一点で

す。

それからもう一点は、先日も御質問しましたけれども、事故が発生すれば、組織でやっている以上、責任というものがあるわけで、やはり責任者がいらっしゃると思います。先日「マニュアルに記載しなかったので個々の責任はないんです」ということでしたが、それは極めて卑近な責任論です。そもそも、そういうマニュアルというか、その安全対策をやってこなかったこと自体が結果責任を問われるという世の中だと思うので、大変厳しい言い方ですけども、関西電力はそういう点での結果責任というものを明確にして対外的に示されていないのではないかなと思いますし、しっかりと対外的に示されて、己を律する、組織を律するという姿勢を貫いていただきたいと思います。

○ 関西電力大塚原子力事業本部副事業本部長

水漏れ、原子炉トリップ、そして今回のクレーン倒壊と、1年で3回も重大な事故を起こしているというご指摘、ベーシックな取り組みが必要ではないかという大変重たい宿題をいただいたと思っています。

今回の資料で申しますと、6ページに「安全意識の向上」という対策を掲げています。この一番上に「社長が先頭に立った安全最優先の再徹底」を掲げています。これをこれからしっかりやっていかなければいけないということで、特にここの2つ目の丸で「安全最優先の再徹底について、会社の経営の根幹となる『経営計画』に反映し、継続して取り組む。」としています。この『経営計画』というのは、いわば会社における憲法のようなものです。ここで安全最優先の再徹底、つまり安全文化の構築をうたったということは、組織を挙げてしっかりと取り組んでいくということだと思っています。

個々の活動は教育であったり意識づけであったりしますが、そのような活動がしっかりと根づいているかといった安全文化の評価を毎年原子力の全職場で行っています。14の視点があり、大きく3つの柱になっています。まず、しっかりとトップが安全に対する意識を浸透させているかということ。そして、組織としての連携、コミュニケーションが協力会社も含めて適切になっているか。また、現状に満足せずに、しっかりと繰り返し問い直す、私どもでは「ラーニングカルチャー」「学ぶ姿勢」と言っていますが、その姿勢ができていないかなど、14の視点で全課長が全職場にわたって安全文化の視点の評価を行って、そこで何か懸念事項、トラブルとしては顕在化していないが潜在的に不安に思うことがないかといった評価もして、それを課長が集約し、発電所長が集約し、原子力事業本部が集約し、それを最終的には社長まで報告をして、そして組織として何か安全上の懸念がないかといった評価もして、潜在的なリスクに対する対策を次年度につなげるといった取り組みも行っています。そのような安全文化の構築に向けた活動の中で、今いただいた共通的、網羅的な対策というものをあぶり出して取り組んでいきたいと思っています。

また、請負会社に対しては、しかるべき処置をとったということは前回説明しました。社内的には、高浜発電所の所長に対して原子力事業本部長から今後の安全対策工事に万全を期すように注意を行っています。人事的な処罰ではありませんが、原子力のトップが発電所長に対して注意を行ったということが社内的なものです。

○ 関西電力古田高浜発電所原子力安全統括

先ほど綾部市からお尋ねがありました工事数の内訳がわかりましたので、回答させていただきます。

一番上の「設備の改善が必要なもの」5件、これは全て高浜発電所の工事です。真ん中の「作業手順等の検討が不十分なもの」125件については、このうち高浜は61件です。そして、一番下の「連絡体制の改善が必要なもの」165件のうち、73件が高浜のもので、3サイトで工事件数の多い少ないがありますが、おおむね工事件数見合いで抽出されていると考えています。

○ 京都府前川危機管理監

それでは、今までの御説明ややりとりを聞きながら感じているところから質問なり意見を申したいと思います。

今日説明を聞いて安心できたかという、かえって不安になった部分があります。といいますのは、やりとりの中で「実は、こんなことができてなかったのか」という部分が非常に懸念したことでありました。「じゃ、今回これをやります」と言ったところは当たり前の話だと思うんです。通常の土木工事とか建設工事でやるべきレベルの、当たり前の通常のレベルの対策じゃないでしょうか。原子力施設の中でやる工事であれば、さらにもっとレベルの高い安全対策が求められてしかるべきだと思いますし、それが住民の感覚、目線だと思います。

それと、今、それは当たり前のレベルの安全対策だというふうに申し上げたけれども、そこに書かれていることも抽象的なんです。例えば、今回、非常時の対応として新たに、警報が出れば警戒準備体制を敷く、これは従来できてなかったんだけど、きちんとやりますということについては評価をしたいですが、所長をトップにしてやるということですが、一体何人体制でやるのか。そこが見えてこない。

先程も出たように、警戒体制というのは、自治体では災害対応をするときには「警報が出れば、まず何人」というのが決まっています。1号配備とか2号配備というのが決まっていて、さらに事態が進展したら「2号配備では何人、誰が出るか」というのが決まっています。災害が起こったときに状況に応じて態勢を拡大と言われますが、そのときに判断をして「じゃ、誰を呼ぼうか」なんて、絶対やれないんです。あらかじめ「こういう事態になったら、自動的にこの人は出てきてください」というふうにルールを決めております。そういったことをもう少し具体的に示していただきたい。

それから、今回、特別警報というのを警戒本部の設置基準に位置づけられました

けれども、我々のこれまでの経験からすると、特別警報が出れば、もう災害は発生しています。仮にこの原子力の施設の中では大きな被害が起こってなかったとしても、その周辺の住宅とか道路には被害が出ていると思います。そんな中で、職員の招集ができるでしょうか。もっと早い段階での対応が必要ではないか。これはこれまで災害対応をやってきた経験から、私はそう感じました。もう少し具体的に、何人体制で考えているのか、警戒本部であれば何人になるかというところまで示していただかないと、体制はとつても「じゃ、何人なの？」というところについて不安が残るように思います。

それから、平常時の対応として、請負会社に対して、工事発注に当たって、あるいは工事前に安全対策をしっかりと確認しますということが今回盛り込まれており、技術者が確認するということですが、「じゃ、必要な安全対策は何か」というのをしっかりと持ってないといけないと思います。そういう基準なりガイドラインがあって、「こういう工事をする場合には、こういうものが必要だ」という基準を関西電力でしっかりとっておられて、その基準に照らして、それがきちんとその工事計画の中に反映されているかどうかという目で判断しないと、きちんとした対応がとれているかどうかという判断基準がないといけないと思います。それはどうだったのか、もしあるとするなら、その判断基準の中でクレーンの取り扱いはどうだったのかということまで不安に思ってしまうわけです。このあたりももう少し明確にしていきたいなと思います。

それから、これだけ大きな工事をやられているわけですから、元請負会社だけでなく、下請も含めた連絡体制や管理体制をとりますとおっしゃっていますが、一体下請も入れて何社ぐらいになるのでしょうか。それだけ多くの会社の管理を責任ある技術担当の副所長一人で全部目が行き届くのでしょうか。土木建築要員についてもスタッフを充実ということですが、その体制の拡充で、目が行き届くだけの人数なのかどうかというのがこれだけではわからない。そういったことももう少し説明いただきたいというふうに思います。

それから、具体的な確認項目の例として、今回クレーンの事故があったのでクレーンのことだけが出てくるんですけども、クレーンだけじゃないんです。クレーンを含む一つの事故の状況として、それ以外のことも含め、きちんと安全管理体制がとられているかどうかというのが、率直に言って、住民の目線だと。先ほどから出ているように。そういったことに心して対応していただきたいですし、これもクレーンと風のことしか書いてないと思うんです。先ほど地震の話も出ました。それ以外の災害についてはどうなのかというところもしっかり押さえていただきたいと思います。

クレーンにしても、例えば毎秒 10 メートルで作業を中断します。風速計を設置しますとありますが、風速計はどこにどれだけ設置して、その風速計はずっと誰かが

目で監視するのか。常に風速は変わりますから、どのように評価して、どの段階で——10メートルになったら止めるのか、その前の段階である程度モニタリングしながら対応するのかどうかというあたりも見えてこないですし、作業が終わった後、ジブを畳むということなんですけれども、畳んで、どこに置くのか、どのように収納するのか、それが危険な施設の近くでないかどうかということも見えてこない。

この紙幅で書いていただいたのであるいは詳細を割愛されたのかもかもしれませんけれども、これを見る限りは具体性に乏しい部分があります。「この場合はどうなんだろう、こういう場合はどうなんだろう」という形で非常に不安を覚える部分がありますので、そういったことももう少し具体的に示していただければ我々も安心できると思います。マニュアルをつくっておられるのであれば、その中でどのように書かれているのかといったこともお示しいたきたいです。

○ 関西電力大塚原子力事業本部副事業本部長

かなり概略的な説明で、前川危機管理監の指摘ももつともかと思えます。これまでの説明の際には必要に応じて、マニュアルだとキングファイル一冊分ぐらいのものを、一度はお持ちしてごらんいただいたこともあります。具体的な内容は、工事を実施する上では当然必要なことで、全てしっかりと詳細化できていますので、今、いただいた疑問については、資料を持ってまた説明に上がりたいと思います。

また、緊急準備体制の「人数は？」ということですが、原子力発電所では、課長が30名程度、あと課長以上の幹部が10名程度います。その者には全てまず電話連絡が入ります。また発電所には24時間体制で必ず特別管理職の者が5、6名程度当番でいますので、必ず連絡が入り、必要な者が発電所に来て対応するというのが原則です。市町と違って、何人かという決め事はありませんが、全課長以上が対応します。

下請会社を含めると、高浜発電所には総勢2,500名ぐらい協力会社の方がいますので、私どもが下請会社に直接連絡するわけではありません。工事の担当者が元請会社に必ず連絡します。今回の総点検の中で、連絡体制として「携帯番号が入っているか」「正副、その次」といったような形で確認しています。そして「元請会社が下請会社にどういう体制で連絡をするのか」「1番目の人に連絡できなければ、次はどうなっているか」といった確認も今回の総点検の中で行っていますので、警報が出ればしっかりと対応できると考えています。

そして、特別警報が出たらもう災害になるというのは、本当にそのとおりだと思っており、その前段階として今回この警戒準備体制を立ち上げることを考えています。

風速計については、基本的に大型クレーンはクレーンにつけています。クレーンの作業をしていないときは、今回のクレーンですと事務所に風速計を設置して、その事務所に24時間人を張りつけて、ずっと風監視を行い、何かあれば対応します。

もちろん、先ほど言いました気象協会からのFAXで警報レベルになれば、すぐさまこの準備体制を立ち上げて対応することできちんと対応できるものと思っています。

また、ジブをたたむ場所がどうかということですが、これは労働基準監督署からの指導にもありました。労基署の指導を踏まえ、元請会社と「風が強くなったら、ここにしっかりと寝かせます。倒せます」という場所の確認も現地で実施しています。

今申し上げましたように、しっかりと具体化をして対応できるものと思っていますが、より具体的な説明が必要ということであれば、追加でまた説明に行きたいと思しますので、よろしく願いいたします。

○ **京都府前川危機管理監**

警戒時の体制については、ぜひ明確にさせていただきたいと思えます。例えば常時70名は敷地内にいるということですがけれども、その人たちは住んでいるわけじゃないと思うんです。機器のメンテナンスとか、そういう仕事に入っている方だと思えますので、70人を全部集められるのかというと、多分そうじゃない。では、何人集められるのか、それが確保できない場合は外からどれだけ入れるのかというようなことが見えてきませんので。「70人いるから大丈夫です」だけではなかなか。今の体制をどれだけつくれるのかという部分が明確でないので、ぜひそのことを教えていただきたいし、今、御説明いただいたことについても補足の資料みたいな形で提供いただきたいというふうに思えます。

○ **関西電力大塚原子力事業本部副事業本部長**

しっかりと説明させていただきますので、よろしく願いいたします。

○ **京都府原子力防災課四方計画担当課長**

その他御意見等ございましたら承りたいと思えますが、いかがでしょうか。

○ **綾部市山崎副市長**

先ほど警戒準備体制について説明がありましたが、これの訓練というのはいつごろ考えておられるんですか。実際に起こったと想定してやられるという訓練。これ、検証しないと。

○ **関西電力古田高浜発電所原子力安全統括**

一般災害の防災訓練を年に1度実施していますので、平成29年度の訓練の中ではシナリオ的にも自然災害等を考慮した訓練を実施したいと考えています。まだ年度初めということもあり、具体的に何月というところまで定めていませんが、今年度実施します。

○ **綾部市山崎副市長**

訓練されて、ちょっと連絡体制がうまくいかなかったとか、また検証していただく反省点も出てこようと思うので、そういう点につきましてはまたこういった場で

しっかり報告をお願いしたいなというふうに思っていますので、よろしくお願ひします。

○ 関西電力大塚原子力事業本部副事業本部長

さまざまな機会を通じて、訓練の状況についても説明させていただきたいと思ひます。

○ 京都府原子力防災課四方計画担当課長

では、最後に取りまとめをお願いいたします。

○ 京都府前川危機管理監

今日の意見交換の中で見えてきた部分、それからまだ具体性が見えづらかった部分があったと思ひます。特に、警戒体制のあり方ですとか教育訓練のあり方、それから暴風以外のいろんな災害に対する取り組み等々、幾つか意見交換の中で出てきた部分があると思ひます。そしてまた、今日御説明いただいたことも含めて、より詳細の資料があればということも申し上げましたけれども、口頭で回答していただいたことを含めて、また文書で整理をしていただいて、追加の資料も含めて我々のほうに提供いただきたいと思ひますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

特に、先ほどから出ておりますけれども、原発施設内の土木建築工事であるということをも十分肝に銘じていただいて、通常の工事じゃないんだというところをしっかりと受けとめていただいて、安全の上にも安全をとということによりレベルの高い安全対策を求めていきたいと思ひますので、よろしくお願ひします。

○ 京都府原子力防災課四方計画担当課長

これをもちまして第3回高浜発電所に係る地域協議会幹事会を閉会させていただきます。どうもありがとうございました。

以 上