

美浜 3号事故公開質問状に関する関電本社交渉の記録

美浜 3号で昨年 8月 9日に 2次系復水配管破断事故が起きて以降、私たちは関西電力本社へ何度も申し入れをし、9月29日付および 3月14日付で公開質問状を出し、何度も関電本社交渉を持ち、その責任を具体的に追及してきました。関西電力や原子力安全・保安院が 3月に出した報告書では、日本アームが破断部位の点検登録漏れを発見してから事故が起こるまでの 1年 4カ月もの間、何度も破断事故を予見できる機会があったにもかかわらず、関西電力と日本アームがなぜそれを生かせず、放置したのか、事故原因の核心部分が明らかにされていません。

私たちはそれを明らかにすべく、関電本社と何度も交渉してきました。関西電力は、事故直後に報道された様々な情報をことごとく撤回し、口裏を合わせたように「事故が起こるまで、誰も破断部位の余寿命（- 12年程度）を評価しなかった。」事故直前に破断部位が未点検であることを抽出し、8月14日からの定期検査で点検予定だと確認したが、余寿命評価はしていない。」と言い張るのです。要するに、「安全性より経済性追求を優先させ、違法状態だと知りつつ運転を強行して事故を起こした」ということになれば、一層重大な刑事責任が問われるため、「事故が起きるまで誰も何も知らなかった。」意識が低く、技術者なら当然すべきことをしなかった。」皆アホでした。」として逃げ切ろうとしているのです。

ここに紹介するのは今年 4月 5日と 25日に関電本社で行った交渉の記録です。5名の死者と 6名の重軽傷者を出した重大事故の責任がこのまま曖昧に済まされてよいものでしょうか。この記録を読んだ誰もが「まだ何か隠されている」と思われることでしょう。ひょっとすると、この記録を事故関係者が読めば、事故の核心部分の記憶が呼び覚まされるかも知れません。

記録中の「関電 A」「関電 B」「関電 C」は関西電力広報部、「Q」は交渉参加者の質問等です。

破断部位の余寿命は一度も評価せず！？
公開されるか、カギを握る「点検管理票」

関電 B :まず質問 (1)、日本アームが余寿命評価を行わなかったとなぜ言えるのか。日本アームが未点検部位の余寿命評価を行わなかったと当社が判断した根拠を示してくれということだが、当社は事故原因の究明にあたって、事故原因検証委員会というのを、報告書に書いているとおりにつくり、こちらで日本アームと、三菱重工も含めて、当社の社内の原子力部門も含めて書類調査とヒアリングを行っている。その中で管理指針の制定・運用から事故発生に至るまでのそれぞれのプロセスについて調査・検証した。その結果 2003年の 4月に点検漏れが発見された際に、当該部位がスケルトン図に付番されて番号を付けられて点検管理票に登録されたという以上の事実は確認できませんでした。

Q :点検管理票にはどのように登録されたのか？
日本アームの点検管理票を出して下さい。三菱の点検管理票では、点検していないと斜線が入り、未点検だとすぐわかる。なぜ、わからなかったのか疑問だ。点検管理票で余寿命評価していないことを確認したのか。

関電 B :余寿命評価していないと確認した・・・

Q :三菱の点検管理票には、ここに余寿命評価の欄がある。

関電 A :そこに (評価結果が)入っていないと確認した。

Q :そこに何も書かれていないということだな。それが余寿命評価をしていないという具体的な根拠だと言うんだな。

関電 B :未点検であるということの。

関電 A :確認したというのは事故後調査した段階で。

Q :調査した書類の中に点検管理票も入っているか？

関電B :点検管理票とかも

関電A :全部。

Q :なら、それ出せますよね。

関電C :出せるかどうか。

Q :三菱の点検管理票には「正常」「要注意」とあるが、こういう分類か？

関電B :様式は微妙に違う

Q :じゃあ、どうなっているのか？

関電A :点検管理票のあそこの欄に追加されているということだけを確認した。

Q :斜線が入っていたんでしょ。

関電A :斜線が入っていたかどうかはちょっと。

Q :三菱のは斜線がダークと入っているが、これを踏襲しているんでしょ？

関電B :縦軸、横軸…丸…

Q :今、丸と言ったが、丸になっているのか。

関電A :丸は点検するところに丸が入る。

Q :明日、点検管理票のコピーをファックスで送って下さい。

関電A :確認させて頂いて、公開できるかどうか

Q :公開できないのか。

関電A :公開できないのなら、項目としてどんなものがあるのか、答えられるか答えられないか調整して、返答する。

点検管理票はチェックしていた！

Q :保安院の報告書33ページの点検リストは点検管理票か。

関電B :だけではないが。(スケルトン図や)両方だ。

Q :スケルトン図とは別に、点検リストの確認を行ったと書いている。リストと管理票は違うのか。

関電A :点検管理票は部位が並んでいて、横軸に何回定検と書いてある。点検リストは定検ごとに毎回毎回この部分点検しますというのも点検リストに入る。

関電C :33ページですか。

関電B :国が何を指して点検リストと言っているのか今の段階ではちょっとわからない。

関電A :スケルトン図も点検リストだし、点検管理票も点検リストだし、ここで書いているように「点検箇所を抽出して点検リストや点検計画を作成作業が行われた」となっているので、点検リストのカギ括弧付きのものについては管理票のもとになる台帳のようなものだと思うが、抽出したリストに定検毎の星取り表みたいな横軸がついて行けば点検管理票になる。

登録漏れを見つけたら次回定期検査で点検！

高浜4号では直近で点検、美浜では先送り！

関電B :質問(1)の後ろの方だが、日本アームがこれまで発見した17箇所の登録漏れのすべてで余寿命評価が全く行われずに初回点検計画を立てたのかと、もし、余寿命評価しなかったということであれば、いつ誰がどのような判断で先送りしても大丈夫だと判断したのかと。

これについては、17ヶ所、登録漏れを発見した場合には日本アームは次回の点検計画に反映するということをやってしまして、次回の点検計画に反映して肉厚測定を行って、肉厚測定結果に基づく余寿命評価を行う。初期余寿命評価は行っていない。

Q :点検漏れが発見されたときの点検計画は、5月から始まる第20回定期検査じゃなかったのか。

関電B :直近でしたので。

Q :それなら、なぜ高浜4号では直近でやったのか？

関電B :高浜4号の場合は盛り込むことができた。

Q :美浜3号で盛り込めなかった理由は？

関電B :それぞれ担当者の判断があったのかも知れません。

Q :高浜4号では入れて、美浜3号ではなぜ入れないのか？

関電B :日本アームとしてはいわゆる点検漏れ、登録漏れに対して特別な意識がなかったということを書いてまして、もともと登録漏れを特別な情報として扱っていなかった。我々はヒアリングなんかで聞いている。

減肉には特別な意識はないが、マイナスの余寿命をプラスにごまかすことは重要だと認識！？

Q 関電は特別な意識があったんだな。

関電B :お恥ずかしい話ですが、日本アームも関西電力もそういう重要さの認識がなかった。

Q :ウンだ。重要性の認識がなかったら、余寿命がマイナスになった箇所、余寿命をプラスにするためのトリックを使うはずがない。重要だとわかっていて使ったんでしょ。

関電B :重要だということで指針を作ったが、指針は守らないといけないという意識があって、ただ守り方にも、不適切な運用になっていますが、いろんなやり方があると当時は思って、いろいろ条件を変えながらそれでも指針は守るというやり方でやってた。

次の質問(2)ですが、余寿命が - 12年と知りつつ定検短縮のため先送りしたのではないか、グループ再編の動き等もあり日本アームは言い出せなかったのではないか、日本アームが当社と相談して行ったのではないか、定期検査40日を達成するためのスケジュールのもとで追加点検・交換を組み込む余裕がなかったのではないかと。

余寿命が - 12年と知りつつ先送りしたという事実はございません。定検40日を達成するために先送りしたのではないかということについても、当社としては日本アームからは平成15年11月にリストが送られてきた段階では、登録漏れとか未点検という認識はなかった。日本アームから当社に対して登録漏れの説明がなかったのは確認している。

今回の事故の原因については要管理箇所であるべきところがリストから欠落した。事故に至るまで修正できなかった、という品質保証システム、保守管理システムの整備が不十分であったことが原因で、決してコストダウンや定検短縮が今回の原因ではない。

定検短縮やコストダウンのためではない！

では何のために、余寿命をごまましたのか？

Q :保安院は定検の日程を守るためにこういうことやったと書いているが、あれはウソか。

関電B :意識としてそういう点検工程を守りたいという背景として、目的意識はあったかも知れないが、直接の原因としては登録漏れです。

関電A :本当にお恥ずかしい話だが、当社がこの部分が点検リストに入っていたと知ったのは15年11月の時点。15年5月に第20回定検をやって、そのとき反映したというのがみなさんの質問だったと思うが、申し訳ないが知らなかったというのが大きな反省だ。ただ、知らなかったという中に十分コミュニケーションができていなかったというのもあるので、反省点はある。

Q :平成15年11月に点検漏れがあるのを知ったとおっしゃったが？

関電A :違います。当該部位が点検リストに入っているものをもらったのが15年11月です。

Q :もらって、それは認識していなかったのか？

関電A :認識していなかった。ただ、みなさんおっしゃるとおり、当社と日本アームの間で、コミュニケーションが十分やれていれば、もっと早く知られていた可能性は否定できない。だから、そういうことで再発防止対策に入れているが、協力会社との十分なコミュニケーションをやっていかなければならない。

高浜4号では点検・余寿命評価で取替を決定！
同時期に同一部位で登録漏れを発見しながら9年古い美浜3号では余寿命評価もせず！？

関電B :質問(3)、高浜4号の点検後に美浜3号の余寿命評価を行ったのではないか。日本アームは高浜4号の点検漏れがわかった段階で、美浜3号の未点検部位も問題だと思ったはずだ。当該部位の余寿命評価を行ったはずだと。

これについても、日本アームはもともと登録漏れを特別な情報と認識しておりませんで、その

ような扱いをしていなかった。サリー事故のような危機に結びつくものであるとの意識付けが不十分であった。点検リスト漏れをいわゆる不適合事象として扱って、水平展開できなかったということが今回の事故の原因であろうと。高浜4号のあとに美浜3号の余寿命評価を行ったということはない。

Q :高浜4号では2004年5月の定期検査で2回目の点検をして余寿命評価して交換することになった。美浜3号ではその直前に登録漏れを発見した。美浜3号は高浜4号より9年も運転年数が長いから危ないかも知れないと思って当然だ。関電B 問題意識があれば・・・

関電A :登録漏れについて特別な意識をもっていなかった。

Q :登録漏れじゃなく減肉だ。高浜4号では短い運転年数で減肉が起きていた。高浜4号でも登録漏れになっていた、同じ部位だ。点検漏れが見つかったんだから意識に上るはず。上らないというのが理解できない。

関電A :十分ご説明できていないかもしれないが、配管の減肉は特別な事象ではない。だからこそ適切に測定していれば減肉傾向をつかんで配管を取り替えるなり、なんなりの対策を取れる。登録漏れが重大と考えると、他の物についても登録漏れがあるかないか確認作業する。ただ、今回、残念でしかたないのは登録漏れに対して意識が働かなかつたために、他の物については測定されているだろう。減肉するのはわかっている事象なので。

Q :そんなこと聞いてない。登録漏れがわかって後のことだ。

関電A :いや、登録漏れがわかったとしても他のものは測られている、登録漏れがほかにもあるというようなもので・・・

Q :美浜3号は登録漏れがわかったとき、高浜4号で同じ部位で減肉が進んでいた。運転年数が長い美浜3号ではチェックせなあかんと思うはずだ、通常の技術者なら。減肉がどれだけ進んで

いるだろうかと、初期減肉率で調べれば計算できる。

関電A :そうですね。0.45mm・・・

Q :簡単な計算式だ。点検漏れがあって28年間点検していないと知りながら、なぜ減肉がどの程度か評価しないのか、それが全く理解できない。技術者だったら絶対みるでしょう？

関電A :ただ、日本アームに確認すると登録漏れは特別な情報としては扱っていなかったと。

Q :特別じゃなくてもいいんですよ。

関電A :いや、登録漏れとして登録した際には次の定検計画に反映して肉厚測定を実施するというふうにやっていた。

Q :あなた、技術者だったら、10年くらい動かしたやつで減肉が進んで取り替えることになり、20年間1回も点検していないやつが見つかったら、減肉の評価せなあかんと思うでしょう。

初期減肉率で余寿命を評価することになっているが、誰一人として、その意識がなかった！？

関電A :少なくとも管理指針に基づいて1回目の点検計画については初期減肉率をつかって点検計画を作成するというのが、今のというのはおかしいが、その当時もそうだが、管理指針にそう書いてある。

Q :前の交渉では、初期減肉率で余寿命を評価して次回点検をここまでにするというリストを作ると言っていた。登録漏れがあったらそれをやらなないと次回点検をいつまでにしなければならぬかが、わからないでしょう。

関電A :ただ、それをやらなかったのは十分徹底できてなかった。

Q :徹底もくそも、リストを作るにはそれをやらねばならないんじゃないのか。意識がないというのが全然理解できない。研修とかやってないんですか。普通、家でも新しいの壊れたら古いの危ないと思う。常識ですよ、そんなの。サリー原発での減肉は研修に入っていないんですか。

関電A :研修には入っていたが、サリー事故につ

いて十分意識付けができてなかった。

Q 意識付けができてなかったと、なぜ言えるのか。書類調査したとか言っていたが、社員が一人ひとり言ったのですか？

関電B : (5～10秒時間を置いて)あの、ヒアリングの結果そういうふうなことが判明した。

Q : 証拠は残っているんですか。発言集とかあるんですか。

関電B : あると思いますけれど。

Q : 出せるんですか、それ。

関電B : 出せるかどうかはちょっと。

Q : 根拠もなしに言っているような気がするが。

関電A : きちっと調べて、ヒアリングとかして。公開できるかどうかは別問題として、きちっとヒアリングしてやっています。

Q : 社員がそう言ったんですね。

関電B : 日本アームの社員がそうだと・・・

Q : 日本アームに委託先を変えるとき日本アームの技術的能力を調べたと言いましたが、減肉管理をやる技術的能力とは何かというと、減肉速度と肉厚の2つを的確に測定・評価する能力があるかどうかだ。基本的な能力がなかったんだな。

関電A : いや、逆に。そうじゃなくって。関西電力としてやるべき話と、下請け会社である日本アームにお願いするべき話という所で、やはり線引きとして不明確な所があったために抜けてしまっていた。

Q : 点検リストを1年前くらいに関電に提案する。その点検リストは余寿命評価に基づいてやるのではないのか。

関電A : そういうふうに行っていると関西電力は思っていた。

Q : そうだ。「日本アームにはその能力あり」と具体的な根拠があって評価したはずだ。

関電A : ただね、登録漏れあったときに初期減肉率を使って次回点検を決めるということができてなかった。日本アームに引き継いだ時点では登録漏れとか除いては、初期減肉率を使って日本アームがするということがなくて、配管を取り

替えれば、取り替えまでの実績を踏まえて1回目の点検時期を決めるということになってますんで、初期減肉率を使って評価するというのが、日本アームは発想がなかったというであれですが、そういうところが十分じゃなかった。本来であれば点検漏れがあれば初期減肉率を使って1回目の点検を定めるでしょうけれど。

Q : たとえば大飯3・4号(1991年と1993年に運転開始)の初期減肉率は計算しているはずでしょう。

関電A : それをやっているのは三菱重工で、日本アームに引き継いだ時点ではそれに基づいて点検計画ができていたので。

減肉の進行も登録漏れも珍しくないから、28年間末点検でも特別な意識がなかった！？

Q : 初期減肉率を使った経験は全くないというのか。登録漏れの発見された17件全部についてやっていないのか？

関電A : やっていないみたいですわね。

Q : それは信用できない。高浜4号で減肉が進行していたのを目の当たりにして、美浜3号で余寿命評価しないというのは信じられない。技術者がとぼけて特別な意識がありませんでしたと言っても、それを真に受けて「ああそうか」というようでは調査になっていない。絶対に誰かがウソを付いている。関電か、日本アームか、それはわからないが。

関電B : 新規原発はもともと三菱重工がやっていて、日本アームは途中から移管された。途中からやってるので初期寿命評価をやる機会がなかった。先ほど言いましたが、登録漏れが見つかったら次回点検に反映するというので良しと、こういうふうになってしまっていたので、ずっとそういうことの繰り返しだ。というのは、もともと新しい方については昔からズット管理をやってきたということで、今さら改めて初期寿命評価しなければならぬという意識が出てくるか、という意識がなかった。

Q : 管理のノウハウは引き継がれないのか？

関電A :三菱重工も同じようにやっていたみたいで。

Q :じゃあ、あの管理指針は一体何なのか！減肉管理は減肉率と肉厚、必要肉厚の3つだけで管理できる。28年間全然点検していなかったとわかったら絶対に余寿命を評価するはずだ。大丈夫でない事例を目の前で見て、より古いやつを評価しないとは、技術者の判断として全く理解できない。

関電B :目の前で見てとおっしゃったが、高浜発電所を担当している高浜作業所と、美浜発電所を担当しているのは美浜作業所ですから、別の人間がやっている。

Q :発電所が違ったらノウハウは受け継がれないということか。

関電A :結果として意識があるかどうかというのはあるかもしれないが、配管が減肉するのは珍しい現象ではなくって、減肉しているという情報が測定していれば入ってくる。それで管理する。なおかつオリフィスの下流部であれば減肉しやすいところなんだから、減肉しても当たり前なんです。そこから、皆さんおかしいと思われるかもしれないが、高浜4号で減肉情報があって取り替えましたといった情報は特別な情報としては扱われない。減肉は起こって当たり前なので、測ります。基準、不適切なことやっていたが、基準になれば取り替えます。減肉して取り替えるのが普通の行為になっている。今回直前に大飯1号のような形で、異常な減肉があれば水平展開するが、主要点検部位はそもそも減肉しやすいところなので減肉情報が水平展開できるような仕組みになっていなかった。そういうときに点検漏れがあって、なおかつこういうことがありましたという点検漏れについてもっと敏感に反応していれば水平展開されていたと思うが、結果とすると主要点検部位の減肉という情報なので、水平展開されなかったと思う。わからないと言われるかもしれないが実際そういうことだったんです。ヒアリングなんか聞くと、配管の減肉につい

てもっと危機意識をもって取り組んでいれば、もっと違った。

Q :違う。主要点検部位は減肉しやすいところだからこそ、同じ部位で減肉が見つかって取り替えなければならない、点検漏れが見つかったら1回も点検していないから減肉評価しなければと普通思う。そういう意識がないというのが理解できない。そういう情報は流されないんですか。日本アームの課長とか部長まで上がるでしょう。

関電A :止まってしまっている。

関電B :減肉も珍しくないし、登録漏れ自体も日本アームだけで17ヶ所だ。珍しくない。

Q :美浜3号で28年間も点検漏れが続いていたら危ないと思うでしょう。30年たったら止めようかというときに、廃炉寸前の時期に点検漏れが見つかったら、これはヤバイと思う。

関電C :それがサリーの事故の意識付けが……

Q :サリーまで行かなくても、減肉があって取り替えるのを自分でやってたら、減肉は起こるものであり、長い間点検していないと減肉が進んでいる可能性があると思うはずだ、直感的に。その直感が働かなかったというのは絶対ウソだと思う。

関電A :結果としてそうなったのは事実なんで、ウソだと思われるところはあるかも知れないが、配管の減肉という事象にもっと敏感に反応できるトレーニングをちゃんとやってなかった。

技術情報を社内ですら共有できない！？

IT時代にこれでは「安全優先」にはほど遠い！

Q :各原発で情報は水平的に流されないのか。

関電C :サリーの事故については発電所内で伝えている。

Q :美浜と高浜では連絡がないんですか。

関電A :漏れているという情報ではない。減肉情報については情報は共有するが、そこから先に進まなかった。オリフィス下流部で減肉したら当たり前だという発想と、オリフィス下流部で点検漏れしたという発想が結びつかなかった。

Q :あなたも疑問に思うでしょう。

関電A : 思います、事実そうなってしまっていて、聞くと、情報としてはオリフィス下流部は減肉しやすいところ、オリフィス下流部で点検が漏れていたという情報がこの状態になってしまって、こうなって、こうならなかった。

Q : それを理解できない。

関電C : 調査した結果、事実・・・。

Q : 事実なら、そういうのを技術的能力がないという、そういう人がはべっているのに技術的能力があると判断したのか。

関電A : だから関西電力として今回であれば本来関与すべき所が関与できていなかった。あいまいさの中でカバーできてなかったところがあると思いますので、それは調達管理の厳格化をやって行かねばならない。ただ、日本アームに技術的能力がなかったのかというと、当該部位はおっしゃるとおりになっているが、それ以外についてはきちっと測定もし評価もしている。

Q : それ以外と言うが、測ることくらいだけでもできる。技術的能力とは、データをどう解釈するか、どう理解して次の点検をどうするかを決める、その能力だ。高浜4号で直近の定検で点検して美浜3号でなぜ直近の定検でしないのか、おかしい。

関電A : ただ、日本アームが4月に付番したという事実はある。第20回定検の総括報告書の中でスケルトン図の中に付番されていたという事実はある。関西電力は何もしなかったという事実はある。日本アームがリストHに追加したという事実はあるが、それ以上のことをしたという事実は何もない。ただ、そういう事実がヒアリングの結果、漏れというものについて特別な意識がなかったため、追加するということところで作業が止まっていたということになっている。

Q : 信じられない。誰かがウソをついている。関電の責任逃れじゃないか。刑事責任を問われることになるが、日本アームに責任がいくということか。なおかつ高浜ではやったのに美浜ではしなかった。しかも、点検管理票も見せてくれない。

関電A : 事実として15年4月に点検漏れがあったという事実を日本アームの担当者が確認したという事実はある。そのあと15年6月に工事の総括報告書が出た時点のスケルトン図を見ると、その番号が入っているという事実はある。その間我々にもらわなかったという事実はあるが、なぜそうだったかに関しては関西電力が施設の管理者としてきちっと委託範囲とかなんまり、もしくは登録漏れがあったときにどうするとか、そういうものに関してきちっとした指示をしていないという事実はある。日本アームの方には連絡してくれたらいいなあという思いはあるかもしれないが、それは責任問題としては関西電力が適切な指示を出していなかったというのは大きな問題であってコミュニケーションが十分でなかったから起こったという反省もあるので、それについては今後ちゃんとやっていきたいと思いますので、決して日本アームに責任を押しつけているのではないですから。

Q : だけど、日本アームの美浜作業所の人がということになる。高浜営業所では関電に報告して点検したんでしょう。

関電C : 今申し上げているのは事実がそうだったと申し上げている。日本アームの美浜営業所の方がどうだと言っているのではない。

役員と社員の大半が関電出身の子会社でありながら、コミュニケーション不足って本当？

関電B : 関西電力が、「登録漏れを見つけた時には、日本アームさん、これこれしなさい」と具体的に指示を出していたんであれば別だが、そういうこともしてなかったんで、関西電力の管理責任は非常に大きいと、我々も考えている。

関電C : ルールがなくても協力会社の方から漏れています、どうしようというふうな雰囲気が出ていけば、そういう時、一言相談して頂けたかもしれないが、我々が雰囲気を作れてなかった。

Q : 何で作れなかったのか。

関電C :コミュニケーションが足りなかったんだと思う

Q :違う。下請けから提案されたものを全部つぶしてたんじゃないのか。マスコミではそういうふうに報道されている。

関電B :ま、結構、おもしろおかしく…

Q :今言っていることからいえば、関電の責任よりも日本アームに主な落ち度があると聞こえる。当初、日本アームから登録漏れの情報が関電に上がっていたと報道されていた。

関電A :ただ、当初の報道、我々の確認不足もあっておかしいこともあったが、ただ、はっきりしているのは15年4月と15年6月と15年11月という事象がある。そのとき悲しいかな伝えてもらえなかった事実がある。それは事実として伝えてもらえなかったが、我々の方からこういうことが起こったらどういふうなことをしなさい、もっと何かしなさいという話をきちんと伝えたいやうでやれていなかったというのは、管理者として大きな問題があると思っている。日本アームが連絡しなかったのが徹底的に悪いんじゃないかって、我々がきちっとできる体制を組んでなかったのが管理責任としては大きい。

Q :普通に考えれば、高浜で取り替えた時、美浜3号でも危ないですよと連絡が行って当然でしょう

関電A :点検漏れしているという特別な認識がなかった。だから主要点検部位で取り替えるのは当たり前な事象になってしまっている。だから、うまく情報共有できなかった。ただ、そんな情報がなくても、オリフィス下流部の減肉しやすいところで28年間未点検という情報があった時に、どういう風な判断しなければならないかと疑問が提示されているのはわかるが、ただ、そういうことはなかったという事実しか確認できなかった。高浜4号が水平展開されなかったのは、主要点検部位で減肉したら取り替えるというのは当たり前な事象になっている。当たり前の事象になっていると発言すること自身が配管管理の危機感

がないとなってしまいが、そういうこと自身が問題としてある。そういうことが適切になされていれば、もっと違った結果に、不幸な結果になってなかったと思う。そうならなかったのは配管管理に危機意識が低かったからだと思う。

Q :そういう危ない所だと知らないで下請の人が作業してて命を落としたんだから、関電の責任は重い。人命とか重大事故につながるという認識が低い。

関電A :ヒアリングをすると意識が低かったということになっていて。減肉が減多に起こらない事象であれば…

Q :減多に起こらないのであれば、美浜3号でも大丈夫だと思うかも知れない。逆に、当たり前のように減肉が進むのだったら、美浜3号でも進んでるとい認識はあったでしょう。主要点検部位だから取り替えなければならぬくらい進んでいると。

関電A :主要点検部位で点検漏れで追加したという認識はあった。

Q :だから、28年間未点検で、これは減肉が進んでいるなど、ここまでは認識したはずだな、頭の中で。

関電A :機械的に主要点検部位で追加した。

Q :次回定検で点検するというところに。ところが、次回定検は5月、1ヶ月先だ。点検リストにポット入れたらいいだけだ。マーキング部位に検査装置を当てるだけでしょう。何でできないのか。1年4ヶ月も先の次々回定検へ先送りになっている。次回定検ではない。それが何でか知っている。日本アームのこれまでのルーチンワークで言えば、次回点検は5月だ。それをなぜわざわざ先延ばしにしたのか、全く理解できない。特別な意識があるかないかではなく、ルーチンワークでやるんだったら4月に見つけたなら、5月にやらなきゃ。高浜4号ではそうしている、見つけてすぐに関電に連絡して。

関電A :高浜3号で直前に減肉あったので。

Q :あそこは水平展開したのか。直前に見つかった

たら、点検の段取りが狂うのか？

関電C :高浜 3号の例で4号で入れた例がある。

関電A :実際入替というのは、点検箇所が200から300、400、定検によって変わるが数百ヶ所あるのでその中の1つを先送りできるものを先送りするのか、新たに追加するのかそういうことの調整を行いながらやるんだと思う。

高浜 4号では点検だけで済むが、美浜 3号では取替が避けられないかも・・・だから先延ばし？

Q :高浜 4号ですぐに次回点検に入れたのは、点検するだけで良いと判断したから。美浜の場合は、点検したら取替えなければならない。だから、次々回に回して取替計画に入れたんじゃないか。これが次の質問だ。

関電B :ちょっとわからない。

Q :それだったらちゃんと説明してください。高浜 4号で直近の次回定検で点検して、美浜 3号では何で次々回定検へ先送りになったのかを、意識がなかったでは説明できない。

関電A :特別に考えてなかった。

Q :特別に考えてなくても、見つけたら直近の次回定検に入れるんでしょ。

関電B :特別な意識がなかったので必ず次回定検に入れなければならないんじゃないかと、点検時期を決めれば良いということ。

Q :だから高浜 4号ではすぐ入れて、美浜 3号では・・・

関電B :ちょっと間に合わへんかなあとか思って次々回に入れてしまったのかなあと・・・

Q :関電から何か指示があったんじゃないか？相談とか。

関電B :(4)のご質問。相談があったのではないかと。実はございません。この質問の中にも日本アームの複数の担当者が両点検に関わっていたと推定されると書かれているがそういうこともございません。美浜作業所の担当者が、美浜をやり、高浜作業所の担当が高浜。同一の担当者が両点検を担当したという事実は

ございません。

Q :上司は？

関電B :作業所が違うので。

Q :作業所で上司が全部違う？情報交換は全然ないのか？

関電B :全然ない？特別な意識がなかったんで特に水平展開しなければならないという意識はなかった。

Q :NIPSに情報を集中しながら、全然情報共有がないのか。常識的にわからない。そういう企業があるということがわからない。情報システムを統合しながら、全部データを統合しながらコミュニケーションがないというのは、今のIT時代には全然理解できない。絶対やっているはずだ。日本アームは余りにも常識のない技術者群だなあと、あなたらの仰るとおりだったら、日本アームの社員は関電出身が多いが、関電の社員はそういう人ばかりか。責任感のない、減肉を放置し、次々回点検に回す、そういう無責任な人たちが行っているのか。

関電C :信じられないかも知れないが、調査した結果で、事実ですから。

Q :誰かをかくまおうとしているのか。刑事事件だから？

関電B :仮に、もし、そうだとしたら、県警の方で捜査が・・・明らかになると思いますが。

関電A :事実として。

関電や日本アームの技術者は皆「アホ」？

Q :あなたらの言っていることは、結果として、関電社員は皆アホですと。無責任で、安全の能力のない、そういう人ばかり、日本アームへ行っているんだと。

関電A :無責任かどうかはあれですが。

Q :関電の技術者自身がそういうレベルですよと言っているに等しい。

関電A :減肉情報が、これ推測で言ったら良くないが、高浜 4号の場合は減肉しているという情報があって4号を見に行ったら減肉があった。減

肉情報と点検漏れが結びついて次回点検をやっている。美浜3号の場合は、リストをチェックしている中で登録漏れであると確認したということ。そのときに減肉しやすい場所で登録漏れという情報が頭の中で結びついたのかということだと思う。普通だったら、技術者だったら結びつくだろうと思うが。

Q:QCサークルで常識的なことやってたら、情報は共有される。それをやってないというのは絶対信用できない。

関電A:そこが信じられない第一歩だと思うが、登録漏れを特別な情報だと思わないところで止まってしまうので、上に上がらない。上がって当然と思うでしょう。これを調べていくと、三菱重工もわかりだったし、日本アームも登録漏れが見つかる。至近の定検、次回定検ですか、そこに織り込むところをやってただけで、それ以上の措置がされていない。理解できないというのはよくわかるが、ただ、事実そうになって、そこは意識が低いになってしまうんです。

Q:そうだったのかなあとも思うが、相談がなかったとしても、相談しにくい雰囲気があるんじゃないか。高浜のように点検だけだったら時間がかからないが、取替が必要だったら時間がかかるし、取替用の部品が倉庫にあったらいいが、なかったら発注しなければならない。その判断を定検の直前に迫られたわけだ。ホントだったら、美浜の場合もっと危ないと思わなければならない。

関電A:はい。

Q:この間、関電の経済主義というか、定検期間がものすごく短縮されている。1日長くするとロスが大きいから、そういう関係が関電と子会社の日本アームの関係の中にあるんじゃないか。単なる管理責任じゃなくて、関電が子会社の日本アームとの間で陰に陽に圧力もかけながらこの報告書を書いたんじゃないかなと。最後の所からいくと、日本アームに責任が行く。

関電A:だけどそれは日本アームがそういうことを起こした事実はあるかも知れないが、それを

関西電力が適切に指導できなかったという、やはり委託発注した大きな責任なんだ。

Q:そこはわかるが、うまいと痛み分けしたなど、刑事責任なり、民事で損害賠償問われたら、主なものは日本アームに行くと思います。

関電A:いやあ、たぶん、あのう、たぶんとか何とか、まあ捜査が続いているのでわかりませんが、少なくとも今回、関西電力が大きな責任があるのは事実なんで、捜査でどうなるかはわかりませんけれど、間違いなくこれは今まで発表させて頂いたとおりで、確かに日本アームと重工さんと関西電力が関与した中で起こった事故としてはそういうことはあるが、誰が悪いかというと間違いなく関西電力が、というのは当たり前のことだと思うし、反省して出していると思う。

Q:検証委員会は報告書を書くにあたって、美浜3号の経緯について書類調査とヒアリングをやったんですか。

関電A:はい。

Q:ほかの原発についての調査はしてないですね。

関電A:しにいてます。関連することに関してすべて。ほかの発電所とは高浜と大飯。それと原子力事業本部関係者も含めて。当然、日本アームとか三菱重工。

Q:それについては証拠は出せないときき仰いましたね。

関電A:ヒアリング・・・出せないと言うか。

関電B:聞いてみないとわかりませんが。かなり難しいんじゃないかなあと。

Q:言い放して終わりと言うことでしょうか。

関電A:言い放して終わりじゃなくて、実際に対策を、事故の原因を踏まえて対策を出し、不適切なことをやってきたことに対する対策も打ってる。それをきちっとやっていくと約束してるし・・・

Q:それは対策の方でしょうか。

関電A:対策は原因の裏返しになっていますので、それについてはきちっと、現在事故の調査では委員の方3名に入ってもらって、社外の方

に入ってもらってやっています。今後対策については検証する方については社外の方が委員長になる形で、当然福井県内の人も入れた状態で、地元の方、関西電力の対策の実施状況の評価とともにしてもらって、必要な助言とか勧告とか頂きながらそれを公表していこうと思っている。そういう中でおっしゃって頂いた話なんかの、何が悪かったのか、だからこういう対策を取ったことも含めて出てくるんじゃないかと思う。ただヒアリング調査をすべて出せるかということそれは…

Q :書類調査も、さっき指摘されたことも含めて。
関電A :調査の内容のすべてを公開できるかというちょっと、お約束できないと思う。一応、皆さんから報告書にこう書いてあるが根拠は何かと問われている、それについて根拠を求められているということは、再度うちの関連部門に伝えて、出せるか出せないか判断させて頂く。

点検管理票をみれば危険性を評価できた！
本当に6月報告や11月点検リストに添付なし？

関電B :質問(4)の1番最後。先ほど斜め印の点検管理票が添付されていたはず、これをみればすぐわかったんじゃないかということですが、点検リストというか工事総括報告書にはスケルトン図は添付されるが、いわゆる点検管理票は添付されていませんでした。総括報告書に添付されるのはスケルトン図とあと配管の肉厚測定の結果とか、それに基づく余寿命評価という測定実績、結果ですね。これは添付されるんですが、当然、当該部位については添付される前です。当該部位についてのデータは入ってないわけでした。ですから、いわゆる点検管理票を見ればわかるかもしれないですけど、残念ながらそれは…

Q :すべての定検で添付されていないのか、今回だけか？

関電B :ちょっと、それは確認しておりませんが、少なくとも今回は添付されていなかった。

Q :その前の第19回とか第18回定検では添付さ

れていたのか？三菱重工は添付していた。日本アームになってから点検管理票が添付されていないのは信じられない。証拠隠滅の可能性もある。

関電B :そんなことはないと思う

Q :第19回定検報告で点検管理票が添付されていなかったのか、ちゃんと調べて回答して下さい。

関電B :次回宿題。

Q :高浜4号については点検漏れを見つけて、関電が相談を受けたんでしょう。そのとき関電は余寿命評価をやらせなかったのか？

関電B : (5秒沈黙) やってないですね。

Q :なぜ、余寿命評価をやらせなかったのか？

関電B :何でというか、それは関電にも特別な意識がなかった。

Q :関電も特別な意識なし。どうなってんの？それも信じられない。あんたら技術者はそんなていたらか。絶対そうは思えない。技術者倫理があるから、絶対そういうい加減な技術者だとは思えない、関電の技術者の皆さんでも、指示してないというのは全く理解できない。点検漏れがあったら、あんたらでも、おかしい、余寿命評価をしようと言い張るはずだ。

関電B :サリーの教訓とかそういうものが徹底されていなかった。

Q :サリーの教訓があったからこそ、あんたら、いっぱい調べて管理指針を作ったんじゃないのか。

関電B :そうでしょうが、それを運用していく上で意識が…

Q :それは信じられない。関電の技術者は皆アホやとは言いたくないし、そう思ってないから。

関電A :ただ、やってないという事実がどうしても残っている。

Q :絶対理解できない。

関電B :作り込んでいく人にとっては、これは非常に重要なことだという意識が…

何度事故を起こせば品質マネジメントが…？

Q :美浜2号事故から、もう4年。14年間、品質

マネジメントシステムがない」と口を酸っぱくして言っている。MOX燃料の時もそうだ。あれだけ言って、品質マネジメントを一生懸命やります」とあんたらは答えて、実際は何も意識がない、とこれは一体どういうことだ。

関電A :この業務に関しては…

Q :業務って全部の業務が品質マネジメントシステムのセオリーどおりにやってるかどうかだ。

関電A :結果としてやれていないという事実があるわけだ。

Q :そういう意味から言うと、また同じことが起こるよ。美浜 2号のときから全然変わっていない、14年間。ガクッとくる。運転する資格なんてないと思いませんか。能力のある技術者はいても、基本的なポリシーとして安全優先になってない。なぜかと言うと、できないからだ。安全優先でやったら原発は動かせないから。美浜 1号でも運転しながら原因調査している。安全優先だったら止めなあかん。そういう体制になってない。

関電C :サリーのような事故が起こるといって危機意識と感覚が足りなかったというのがあって、減肉しているという事実がたくさんあるんで、減肉が進行している。じゃあ(登録が)漏れていれば測ってみようということに意識が行ったんだろうと。事実、余寿命は評価してなかった。

Q :あなたなら絶対やるでしょう。主要点検部位だ。

関電A :私ならやるかと言われた時に、少なくとも事故後の私なら間違いなくやります。

Q :事故前ならやらない?

関電A :やらないんじゃないかって、事故前ならそういう業務はあまりイメージが…。少なくとも主要点検部位は減肉したという情報があって、点検漏れがある、何年間点検されてないという情報があれば…

Q :するわなあ。

関電A :事故後の感覚になっているから「する」と即答していますが、その当時でもやるような気がします。ただ、今回、高浜 4号の場合でもすぐ

点検するというのがわかっている状況で余寿命評価までするかどうかという判断は、私自身、(その場に)置かれていないのでわかりませんが。ただ、(登録が)漏れてたとか、こんなのがあればこうなるというのはあるのかも知れせんね。

Q :余寿命計算はそんなに難しいことではない。割るだけだ。わり算するだけの話だ。電卓をたたいて。今年スリーマイルアイランド原発事故から26年だけど、もし減肉が起こって配管から2次冷却水が漏れたら結局原発は冷やせなくなる。

関電A :何らかの方法はあるにしろ、事故の状態になるのは事実ですね。

Q :そういう危ないものを動かしているという気持ちをお忘れしないでほしい。藤洋作さんは若い頃はエネルギーを供給するんだという夢を持って勉強した。その心を忘れて下請の人たちの命はどうでもいいという体制にしたのは、やっぱり立派な本社ビルを建てて今度電気代を下げると言っているが、下げなくていいです。もっとみんなの命を大事にして。原発の電気は安い安いと言うから、そのために定検の手抜きや…

関電C :手抜きは…

Q :手抜きだ。丸投げは手抜きそのものだ。

関電A :適切に資源の投入、そういうものをやっていますので

Q :資源の投入を安全優先でやれば、原発は止めるということだ。原発を動かさずに他の代替電源で安全な電源でやる。そのために資源を投入したら良い。やってないじゃないか。

減肉管理のコンピュータシステムそのものに余寿命評価プログラムが組み込まれていない!

関電B :質問(5)ですが、点検リストの提案時になぜわからなかったのかということで、当然大飯 1号の事例があってチェックしてわかったのであれば11月の段階でわかったんじゃないかということだが。これも何回も申し上げているが、従来から日本アームと当社の役割分担というのがあ

って、日本アームがNIPSを使って余寿命計算をやる。それに基づいて点検計画を作成して当社に提案するという役割分担になっていた。当社としては日本アームから特別な情報提供があったり、当社が特別な事情が生じたりすれば、それを点検計画に反映させるんですが、今回11月の時点ではそういうようなことが何もありませんでしたので、そのまま次回点検の準備を進めてしまった。で、気がつかなかったと。

Q :NIPSには初回点検の余寿命計算とかのプログラムが入ってないのか。

関電B :やらなくてもエラーは出ない。

関電A :点検整備表とかの方には、要するに余寿命計算やるところと点検管理票がリンクしてなかったという事実はある。

Q :それは別に構わない。NIPSを使って余寿命計算するように役割分担してたんでしょう。ならば、NIPSを使ってやる場合に初期減肉率で計算するようになってなかったのか。

関電A :なつてなかつたみたいですね。

Q :それはシステムの欠陥か。

関電A :さきほど言ったように初期減肉率が重要視されてなかった。

Q :重要視というよりNIPSのシステムがそうならないとだめだ。新規の原発を建てないかも知れないが、初期減肉率が入ってなかつたら余寿命を計算できず、点検リスト作れない。

関電A :初期減肉率が入って計算できるようになってるかもしれないが、やってないという事実だけ。

Q :NIPSを使って余寿命計算する分担をやっていないということだ。

関電A :日本アームがやってないということ。

Q :とらことは、意識がなかつたんじゃないかって、役割分担してるのに、余寿命計算の分担をしてないということだ。

関電B :当社はそうしているのかなあと勝手に思っていた。

Q :当該部位について余寿命を計算して出すと

というのが分担でしょう。意識がないというのは違う

関電A :ただ、意識がないと言ったのは、点検漏れした部位について、初期減肉率を使って余寿命計算するの点検時期を定めるわけだ。点検漏れした部位については次回点検、定期検査ごとに検査する形になっているので、初期減肉率を使って余寿命評価して点検時期を定めるという行為をしなくてもいい、というふうに思っている。

おかしいと言われるとそのとおりで、見つかったら次回じゃなくて、見つかったら評価して判断するというのがルールだと思いますので。そういう風にやっていないというのは、配管管理課の意識が低かったからできなかった。

Q :高浜4号で点検して余寿命評価して次回定検で交換しなければとわかつた時点で、登録漏れが見つかった美浜3号は9年古いから余寿命はマイナスかも」とピーンと来る。余寿命を計算しなくても、技術者なら絶対ピーンと来る。

関電A :高浜4号の結果は入らなかつたと思いますけど…。その間に関西電力と日本アームの間に15年4月以降にやり取りがあつたという事実は確認できていないし、やってない。

大飯1号の減肉を契機に、美浜3号の点検漏れを見つけ、28年間未点検と知りつつ、放置!?

関電B :質問(6)の大飯1号の事象の反映ということで。確かに日本アームの協力を得ながら、資料を頂きながら、点検を進めていった。その結果、当該部位が、未点検部位の一つとして抽出された。ただ、当社としては、次回定検に反映させるものを抽出しなさいという指示でしたので、これは第21回定検の対象になっているということで特別に注意が払われなかつたということで、そのまま見過ごしてしまった。

Q :どういふ技術者が抽出したのか。減肉について熟知した人?管理指針を知っている人?

関電A :やってますんで。

Q :「優秀」な技術者だ。抽出して、28年間も点検

していないことを確認して、何もせずにOKを出した。ほかの原発では取り替え、これは28年間点検していないのに、次回定検まで待たらいと判断したのか？余寿命評価もせずに！

関電A :結果としてそうなっていますね。未点検部位として抽出されて、その部分が第21回定検で点検対象になっている確認をして…

Q :「点検対象漏れを修正できなかった」といっているが、この時点では少なくとも「修正」されている。未点検であることを確認した時点で基本的には「修正」されている。この時点では少なくとも認識している。修正されている。それにもかかわらず、余寿命評価をせずに放置した。そうだと。

関電A : (小声で) はい。

Q : どういう判断で放置することを決めたのか。そこがわからない。「優秀」な技術者なのに。

関電A : 次回定期検査の点検対象になっていることを確認したところで終わっている。

Q : 大飯 1号の予想外の減肉を受けて、放置すると危険ということをチェックしたんでしょう。そして28年間点検がされていないと確認した。初期減肉率を知ってたらすぐピーンと来るはずだ、-12年だと。高浜4号でも、同じ8月からの定検で取り替える予定になっている。美浜3号は9年も古いからヤバイと、技術者なら絶対思っている。思わないことはあり得ない。

関電B : そのままで一々やったかということですよ。ね。

Q : 我々はそこまで関電の技術者はアホだとは思っていない。

関電A : 実際、若狭というか上位機関の発電所指示というか、そのたぐいも含めて次回定検、追加点検すべき箇所を抽出するよう指示しています。その指示を受けて未定検箇所として当該部位を抽出して、指示にも次回定期検査でという形だったので、次回定検の確認をしたのでそこで終わっちゃってるんです。

Q : あなただったらどうする？

関電A : その質問には…

Q : 28年間何にも点検していない。減肉しやすい。高浜4号は次回定検で取り替える。余寿命は - 12年。すぐピーンと来る。

関電A : 今となったらいろんな発言ができると思うが…

Q : 大飯 1号で、減肉が「その他部位」で確認されている。「主要点検部位」で28年間点検されていない。これはおかしいと思うのが普通だ。関電には優秀な技術者がいるはずだ。

関電C : そういう意味でそういう部分は測らないといけないという認識で測るところを探して、測ることになっていると…。

Q : そこで余寿命評価をやっているはず。

関電A : 関電C : やってないです。

Q : やっていないというのは信じられない。

関電C : だからこそ測る所を抽出して測ろうとして、ここは測ることになっているので、ほかの所を次に探していこう…

Q : 測るまで放置して大丈夫かと、余寿命計算するでしょう？

関電C : ところが、それはやられてなくて、測ることになってると…

Q : 少なくともこの時点では、安全のためにチェックしなさいよと、安全意識が高まっているはずだ。破断を防がなければという気持ちでチェックしているはずだ。28年間点検されていない、ちょっと待てよと、初期減肉率で見たらどうなるんだと評価しているはずだ。

言われたことしかできない無能な集団？

それともコストダウン指令下で余裕がない？

関電B : 指示が。次回点検にのせるという…

Q : 関電の技術者は言われたことしかしないのか。それなら関電の原発を止めなければ！皆が無責任な体制では！

関電A : 結果として、これができてなかったのは事実で、上位機関の指示も、次回定期検査で追加すべき所をちゃんと抽出しなさいという話であったと。美浜発電所の担当者がそういう管理リ

スト等を使いながらチェックしていった。そうすると当該部は未点検であると認識した。

Q :だれが？

関電A :美浜発電所の機械補修課。関電側の社員が確認したという事実がある。そこで余寿命評価までやったのか、初期減肉率で評価したのかと言われると、やった事実はないしやっていない。なぜそうなったのかと言うと、なぜせえへんかったんかと言われてたら、結果とすると、上位機関の指示が次回点検で追加せよという指示だったんで。

Q :点検管理票でチェックして、すべての定検日で未点検の斜線が入っている。ほかの主要点検部位には必ず減肉のデータが入っている。

関電A :減肉のデータが入っているかどうかはともかくとして、美浜 3号のは斜線のままだ。

関電C :どう書いているかはあれですが。

Q :点検管理票のほかの部位には減肉のデータがあるはずだ。それを見たら、同様の部位の所を見たら減肉が進んでいる。ほかの所は対策済なのに対策していない。ヤバイなとすぐわかる。

関電A :少なくとも未点検であることを認識したみたいなんです。

Q :ほかの所の減肉状況を見て、これはヤバイという判断は、技術者ならできるはず。

関電A :ただ、抽出という作業が機械的になされていたという事実もあるのかもかもしれない。

Q :機械的もくそも、こういうデータを見てあなたならどう思う？ 関電の補修課はアホばかりか？ 無責任な！ そう思いたくないんだ。

関電A :一生懸命やっているのは事実だが、ただ、これに関しては配管管理が、意識が低かったということを取り返すようになるが、やはりそういう中で起こってしまったとしか、言いようがない。

Q :これが初めてではない。美浜の2号事故でさんざん問題になり、MOX燃料でも問題になり、いろんな時期に言われている。安全意識が低い、低い、と。大飯1号で安全意識が高くなって調べて、抜け落ちてるとわかって、それでもチェックリ

ストをアップするだけしかやらなかった。なぜ、そんなになっているのか。チェックした人は誰に報告するのか？

点検漏れを抽出・確認の最中に事故発生！？
大飯1号の減肉発見から1ヶ月間、何してた？

関電A :最終的には、上位機関からの指示でやっているんで、実際には作業が完了すれば・・・機械補修課の中の担当者の作業している途中で事故が発生したので。上位のものに報告する段階には至っていない状態なんです。

Q :誰も報告せずに放っておいたのか。

関電A :関電C 関電B 途中でした。

関電B :抽出の途中で、終わる前に事故が起きたんです。

Q :抽出したのはいつなのか。

関電A :時期はちょっと不明ですけど。

Q :指示したのはいつか。たしか減肉を発見したのは7月1日～5日だったが。

関電A :7月の末に指示を出してます。

Q :7月の末まで放ってたのか？

関電A :文書としての指示は、実際抽出した作業は7月の末から8月上旬にかけてのところ。何月何日に当該部位を抽出したとは記録には残っていない。

Q :これね、7月の1日から5日に減肉が異常に進んでいるとわかって、7月末にならんと文書の指示が出ないのか。

関電A :実際にはその間、やり取りしながら作業進めていたみたいだ。指示文書としては7月末に出た。だからこれ7月の実際には、原因対策プレス7月十……

Q :そこらへん時系列でデータもらえないかなあ。7月の大飯1号で減肉発見して、どうい経緯をたどって指示をいつ出して、いつ抽出したのか。抽出したままで何もしないまま破断事故に至った。その間技術者は抽出したまま、評価も何もなかったという。関電の技術者はそんなアホだとは思わない。大飯1号での減肉があったんで、

若狭支社で作業を進めていったんでしょ。だから、事故が起こる前でしょう。

関電A:事故が起こるずっと前から作業はしてました。

Q:まとめて報告する前に事故が起こったのか? 関電の技術陣のレベルが問題になる。

関電C:今の発電所の技術者だったら、仰るとおり問題意識をもって余寿命評価すると思うが、当時は…

Q:14年前に同じことを聞いた。ひれ伏して謝ったんだ。

関電C:サリー2号のような事故が起こると意識が低かった。

Q:14年間変わっていない。

関電A:今回は対策をとっていき、社外の方、地元の方も入れて。

Q:我々の意見は聞かないのか。14年間聞いてもらったことがない。命がかかっているという意識がない。

以上が、4月5日午後6時～9時前までの交渉でした。時間切れのため4月25日に継続になり、そこでは以下のやりとががありました。

事故直後の次長会見は撤回

関電A:事故当時美浜の小門(こかど)のほうで、破損部前後の曲り部で点検してOKだったため大丈夫だったとか…。発電所の方で確認せずにしゃべった。もう1点はツインユニットではないにしる、双子ユニットということで美浜1号の当該部分とか、高浜1・2号の当該部分とかを見て、減肉傾向がないと確認していったとか…。

Q:そういうのがソツと口走って出るというのはそういう判断をしてないと思えない。過去にやっているからだ。4月か11月か去年の7月か知らないが、福井新聞では「関電説明とズレ」とか、「4月に日本アームが関電社員に相談した」とか、書かれている。登録されていないことを4月に関電の担

当者に相談していたことを明らかにした」という事実は無いのか。

関電A:ないです。日本アームが訂正しているはず。報道対応した。

Q:「日本アームによると美浜原発に常駐する同社の技術系社員が昨年4月関西電力の現場の担当者に登録漏れを相談した」。これもウソか。

関電A:そうだ。4月に相談したというのは。

Q:「日本アームは過去の点検データなどにもとづいて未点検場所はそれぞれ把握しておいて現場担当者レベルでは破損場所が登録漏れだったことがわかってははずだ」とこれもウソか。

関電A:現場担当者レベルでは登録漏れがわかっていたというのは、関西電力が知っているのは高浜4号で点検したときに登録漏れだというのは認識していたが、それ以外のところについて登録漏れがあるという事実は事故後まで認識がなかった。

現場の点検管理票は見せない! 出さない!

Q:点検管理票を出してほしい。

関電A:点検管理票は当社としても皆さんにお出しすることはできない。ただ、点検管理票の中に余寿命とか肉厚とか書いてあるわけではない。

Q:日本アームが出した03年5月の美浜3号の報告書には添付されていたのか。

関電A:当該部以外のほかの部分は全部。第20回の定期検査で測った300ヶ所あまりだと思いがそれについては1枚ずつ。

Q:当該部分はまだ点検していないから整理票は無いのか。

関電A:NIPSのシステムに入っているから打ち出せば空白のまま出てくると思う。

関電C:平成16年7月に大飯1号機で減肉トラブルがあった。若狭支社からその他部位も含めて次回定期検査で追加点検すべき箇所を抽出するように指示を発電所に出した。これを受けて美浜発電所は点検リスト、点検管理票かスケルトン図かわからないが、チェックを進めている中

で未点検箇所の一部として当該箇所の抽出をした。抽出したがすでに次の定期検査で点検されることになっていた。ということの確認までした。抽出の時期は記録が残っていないのではっきりしないが、7月末頃から8月上旬の間の作業の中で抽出されたものと、何月何日と特定できないが。そのあと美浜発電所から若狭支社に報告しなきゃいけないということで、調査結果をまとめていたそのさなかに事故があって若狭支社とか本店に報告されない段階で事故になった。

Q :じゃあ 指示文書はいつ出たのか。

関電 A :7月30日付けに出ている。

Q :こないだの話では文書が出るまでにいろいろやっているということだったが、いつからか。

関電 A :7月中旬というか下旬頃からやり始めたみたいです。

Q :5日くらいには大飯 1号の測定結果が出たね。えらいことだと 大飯の情報が美浜に行ったのはいつか。1週間以内には行っているはず。

関電 A :実際には7月16日とか15日くらいに減肉事象という形で。一番最初は7月4日か5日に、プレスした。平成元年とか5年の測定データで減肉傾向があったということの確認をした結果、今後温度が高いところでも点検対象に入れますという対策も、7月16日にプレスした。16日が正式なスタートになる。

Q :その前に社内では議論されているな。そういう情報は美浜発電所にも行っているということだな。減肉管理をちゃんとやらないと危ないという認識はあったな。

関電 A :その時点でも点検リストから漏れているというのがわからないので。

取り替え発注で部品は全国からすく揃う」

Q :点検した後、配管取り替えの発注をやると日数がかかる。だから、事前に手配しているはず。

関電 C :いざとなれば日本全体声かけて探せば出てくるだろうと発想だったと思いますが。

Q :あなたらホントにそんな場当たり的な点検計

画なのか。

関電 A :この点については買いかぶりすぎだ。ぼくからでも首かしげますわ。

関電 C :前回答えを残している質問の1の(7)。原子炉停止するかどうかも含めて検討すべきじゃないのかという品質保証システムはあるのかという質問だと思う。

それに関して2次系配管の検査に特化して検査漏れが判明したら原子炉を止めて検査すると。そういうものはありません。

仮に点検漏れが発見された場合どういう対応を定めていたのかということだが、リスト漏れがあるということ自体は事故が起こってから知った。リスト漏れに関する対応は定めてなかった。仮にリスト漏れと知ってて薄くなって破れてしまうという可能性があるのであれば、それを検査リストに入れて点検するという計画を立てるということをしていただろうと考えている。原子炉を止めて点検するという記述はありません。新聞にこう書かれているようだがこういうのは無い。

関電 C :質問2で、日本アームは役員と多くの社員が関電出身者だという点。平成7年以降のべ68人が当社から出向している。8名が日本アームで2次系配管点検計画の業務に従事している。うち5名が当社に戻っている。戻ってから予算とかの保全計画業務に従事して、2次系配管点検に直接関わる業務には就かなかった。

関電 C :次の質問。関電、日本アームの共同責任ではないかということと関電自身管理技術を評価する能力がなかったのではないかという点。

我々は原子力発電所の設備を運転・管理する役割があって、重大な責任があると認識している。日本アームについての責任はわからないが、日本アームの技術力に対する評価については、日本アームは平成2年くらいから当社の火力発電所において、検査会社として従事していた。検査データの管理とか評価技術をもっている。ただ、今回の事故のように、日本アームと当社がサリーのような危機管理の意識付けが十

分でなかったと、点検リスト漏れを不適合として、十分水平展開できなかったということが良くなかった。それが原因だった。

余寿命計算プログラムが使ったことない？

関電 A :初期減肉率を使って余寿命を計算するプログラムが入っている。

Q :初期減肉率を使って余寿命を出すプログラムはあるのか。

関電 A :管理指針に書いてある式が入っているという意味ではある。

Q :余寿命計算プログラムはNIPSに入ってた？

関電 A :というよりあるというのが正しい。

Q :それを使わなくても使えるようになっていた？

関電 A :使ったことがない。

Q :一度もないのか。

関電 A :ないです。

関電 C :NIPSの計算で入れた余寿命とスケルトン図の色分けがリンクしないということで、スケルトン図も、聞いたら、余寿命か点検までの期間か何かで色分けしてると、NHKの報道でしか見てないので。ただ、所内で聞くと、それはリンクしていない。そうすると、余寿命のテーブルが入っているとしても別々のテーブルに入っていたのかも知れない。

Q :何色になっていたのか。当該部位は、赤か。

関電 A :すみません。ちょっと。当時画面では……。あそこは余寿命が入っていないから、赤色でなく白いままではないんですか。赤、青……

関電 C :つぎ3番目の定期安全レビューPSRの報告。虚偽があったんではないか。PSR報告を作成した当時は点検漏れを認識しているのであれば、2次系配管を適切に管理していると記載してたり、認識してて管理していると記載したのであれば虚偽だと考えるが。当社は点検リスト漏れ、美浜3号機事故後に認識したので点検リストに記載されている分については、確かに一部不適切な運用はあったかも知れないが、配管の減肉状況は、当社として把握して、管理できてると考えている。必要な厚さがあると判断していたので、当時PSR報告書を提出したときには虚偽の記載となっていたとは考えていない。そういう意味では確かに認識していてリスト漏れがあるとわかっていればそれは駄目かも知れないが、当時知らなかった、それと不適切な運用はあったがちゃんと管理できてると思っていたので虚偽の記載だったとは考えていない。

関電 C :残りの質問で、定検報告書についてだが、点検管理票は定検報告書には添付されていない。(主な内容は以上)

編集後記

- ・ 関西電力の原発新規計画としてあげていた和歌山県の日高・日置川原発について、国は、やっと原発計画地の指定を解除しました。15年以上も前に地元で反対決議をあげて決着がついていたのをやっと国が公に敗北を認めたのです。それでも国は、地球温暖化対策で、原発を今後も推進すべきと宣伝しています。もういいかげんに脱原発の方向へ進まないといけないのに。
- ・ 4月5日、25日と関電交渉をしましたが、わたしから言わせれば「美浜3号の事故を未然に防ぐチャンスが何度もあったのに」。関電の広報部は、「原発を管理する優秀な技術者は、未然に防ぐ能力を持っていたのだが、なぜか抜け落ちてしまった」と言うばかりの答弁でした。こんなことを本当だと言じて、今後も運転を認めていいのでしょうか。本当のことは隠されているなあと、不信感ばかりが大きくなります。 きよ子