

## 第118回 女川原子力発電所環境保全監視協議会議事録

開催日時：平成22年5月31日 午後1時30分から

開催場所：パレス宮城野 2階 はぎの間

出席委員数：20人

会議内容：

### 1 開会

司会： ただ今から、第118回女川原子力発電所環境保全監視協議会を開催いたします。

本日は、委員数36名のところ、20名のご出席をいただいております。本協議会規定第5条に基づく定足数は過半数と定められておりますので、本会は有効に成立していることを御報告いたします。

司会： それでは開会にあたりまして、伊藤副知事からあいさつを申し上げます。

### 2 あいさつ

(伊藤副知事あいさつ)

司会： それでは伊藤会長に議長をお願いし、議事に入らせていただきます。

### 3 新委員の紹介

司会： ここで、新たに本協議会の委員に就任していただいた委員の方々を御紹介いたします。

宮城県環境生活部長の小泉保委員です。

次に、宮城県保健福祉部長の岡部敦委員です。なお、岡部委員は本日所用により欠席のため、代理の方が出席しております。

次に、宮城県漁業協同組合女川町支所寺間支部長の阿部金一委員です。以上でございます。

### 4 資料確認

司会： 引き続きまして、本日配布しております資料の確認をいたします。

お手元に配付しております資料は、次第、委員名簿、資料-1から4、参考資料としまして、女川原子力発電所周辺の環境放射能調査結果及び温排水結果、そして、発電所だよりの平成22年3月号、4月号及び5月号です。不足等ございませんでしょうか。

それでは伊藤会長に議長をお願いし、議事に入らせていただきます。

### 5 議事

議長： それでは、よろしく申し上げます。

さっそく議事に入らせていただきます。

はじめに、確認事項の「イ」平成21年度第4四半期の「環境放射能調査結果」について説明願います。

(1) 確認事項

イ 女川原子力発電所環境放射能調査結果(平成21年度第4四半期報告)について  
(事務局から平成21年度第4四半期の環境放射能調査結果について説明)

議長： ただ今の説明につきまして、御意見、御質問がございましたらお伺いいたします。

新井委員： 図の見方で一つ教えてください。17ページ以降の図で海岸線のほかにいろいろな線が入っているのですが、これはどういう意味があるのでしょうか。

事務局： これは道路を記載してございます。

新井委員： 道路ですか。ありがとうございます。

議長： ほかにございませんでしょうか。ないようでしたら、次の議題、確認事項「ロ」平成21年度第4四半期の「温排水調査結果」について説明願います。

ロ 女川原子力発電所温排水調査結果(平成21年度第4四半期報告)について  
(事務局から平成21年度第4四半期の温排水調査結果について説明)

議長： ただ今の説明につきまして、御意見、御質問がございましたらお伺いいたします。

新井委員： 潮流といいますか、流速はどこかで測っているのでしょうか。今、ご報告いただかなくても結構ですが、データがあるかないかだけ、教えてください。

事務局： 流動調査は今年度につきましては、4月と10月が水産技術総合センターで、7月と2月が東北電力で測定する予定になっておりまして、毎年地点を決めて測定しております。その結果につきましては、年度の報告書として11月の監視協議会の席でご報告させていただきたいと思っております。

新井委員： ありがとうございます。

關委員： 直接この調査結果と関係ないので、もし差し支えなければお教えいただきたいのですが、津波の影響というのはなかったのでしょうか。

事務局： 特に観測した結果からは、津波の影響と見られるような現象は、特につかめませんでした。

安田委員： 以前に伺ったことがあったと思います。例えば10ページの水溫鉛直分布、これは浮上点のところ非常に複雑になるというのは極めて自然なこ

となのですが、ある地点の鉛直分布は同一の測器を上げていく、あるいは下げていく。そういう測定の仕方をしてしていると伺いました。測定点が例えば違う、ここで言うと15、31、16のように違うところは、これは全く同じ測器を移動して調整していると聞いたように記憶しているのですが、そうだったでしょうか。

事務局： 同一機械を用いまして、移動して測定しております。

安田委員： わかりました。そうしますと、機差は全くないということによいですね。測器のセンサーは何ですか。半導体系ですか。通称サーミスターとかという言葉もありますが。

事務局： 観測機器はCTDという機械を使っております。

安田委員： それは仕組みで商品名なんですね。センサー部分が何でできているかということですが、同一の機械を使っているので一定値だけずれるというだけであって、分布の形を見る上では問題ないですね。ですから、こういう測り方をしていれば問題はないと思います。後でわかりましたら、センサーを教えてください。

東北電力： 電気抵抗式の温度センサーでございます。

安田委員： その抵抗線は何ですか。白金線は温度による抵抗の変化率が非常に小さいのです。ただ、白金は使うことが多いのですが、これは非常に注意して使わないと、一定値ずれちゃうことがあるのです。ですから、これは相対値でいいわけですから余り問題はないかと思いますが、その金属は何であるのでしょうか。

東北電力： 白金製のものです、定期的な点検もしています。

議長： ほかにございませんでしょうか。ないようでしたら、平成22年1月から3月までの「環境放射能調査結果」及び「温排水調査結果」につきまして、本日の協議会で御確認をいただいたものとしたして、よろしいでしょうか。

(異議なし)

議長： それでは、これをもって御確認を頂いたものとしたします。

次に、報告事項に移ります。

報告事項「イ」の「女川原子力発電所の状況について」を説明願います。

## (2) 報告事項

### イ 女川原子力発電所の状況について

(東北電力から女川原子力発電所の状況について説明)

議長： ただ今の説明につきまして、御意見、御質問がございましたらお伺いいた

します。

關委員： 今回、入り口部分の出っ張り4カ所のうちの1カ所でひびが発見された。その他の出っ張りの部分というのは、使用開始から同じ期間経過しているものなのかどうか。それで、ひびが発生したときは検査によって発見できるが、まだひびの発生していないものについては検査の間と間に重大な問題発生する恐れはないのか、その点をお教えいただきたいのですが。

東北電力： 全部で1、2、3、4、5、それ掛ける2ですので、再循環系ですと10カ所になります。このうち今回6カ所ということでございます。そして前回残りの4カ所についてそういう兆候はございませんでした。そしてもう一つ、この部分ですね。高周波誘導加熱応力改善法といいまして、この溶接部分につきまして応力腐食割れ対策を平成7年、8年の定期検査のときに行っております。

それはどういうものかという、残留応力といいまして、この表面に引っ張る力があると粒界に沿って割れるということで、圧縮応力に変えるという応力改善方法をとっております。ということで、この部分に関しまして応力改善対策を施しております。

そして、他の部分は心配ございませんかということですが、なぜここにあったかというのは、応力改善を行う以前からあったのかとか、そういうのも含めて評価をしているところでございますので、いずれにしても進展はしないような対策は既にとられているということでございます。

關委員： ありがとうございます。要するにひびというのは、もう必然的にそういう場所で発生し得るものだと、そういうのを発見して修理するんだと、そういう理解に私は立ったものですから、そうだとすると、そのようなひびがまだ発生していないものも用心しないとイケないと、その生産されてから一定の期間使用されているものであれば、その使用されている期間を掌握して、検査と検査の間にもそういうことが発生しないよう注意しておく必要があるのではないかなと思ったのでご質問申し上げました。

東北電力： 検査も定期的にやって、その一環の中で今回見つかりましたので、そしてそれを評価して、先ほどの評価図になりますけれど、そういう形でまた評価していくという形で安全は確保していきたいと考えております。

關委員： どうもありがとうございます。

高橋(長)委員： 今回軽微なトラブルということで、配管の問題がまた出たわけですね。過去から原子炉の構造上からも、私は素人でよく詳しくはないんですけども、配管の数が非常に多いと。そういう中で、どうしても金属疲労等によってですね、こういったトラブルが発生しがちだったような感じがしているのですけれどもね、今回も軽微とはいえ、こういうことが起きておるといことは、やっぱり配管に対する信頼性というのですかね、そういうのが一般の県民の皆さんからすれば、どうしても不安に思われがちでないかなという感じがしているわけです。

ここに記載されておりますとおり、健全性の評価を実施しておるということで、この健全性の評価というのは、次ページに書いてありますとおり、構造強度の評価を行うと、こういうことを記載されておるわけですがけれども、例えばこの配管の素材を考えるとかですね、配管の設計をなるべく金属疲労を起こさないような設計に変えるとかですね、そういう考え方はないのでしょうかね。何かそうしないと、いつまでたっても軽微とはいいいながらも、こういうトラブルが定期検査中に発見されるということで、事前にそれは手当てをすれば何ら問題ないことだと思いますけれども、ただ原子炉そのものに対する、何ていうのですかね、一般県民の皆さんの信頼度というのですか、そういうのがなかなか出てこないような感じがしましてですね、その辺、どういふふうに今後改善していかれるのかですね。健全性の評価をしたことによつてですね、それをお伺いしたいと思います。

東北電力： 今回、維持基準という形で、技術的に安全であるということは、これからご説明させていただきます。

さらに安心という面から、設計上もう少し考慮するものがあるのかなというお話だとお受け取りいたしました。我々も、原因等はまだ特定しているわけではなく、今後の評価結果によりますけれども、応力腐食割れに対して水質はどうあるべきかとか、起きない方法とか、起こさないために先ほど言ったような形で応力腐食割れの改善策を施すとかですね、また新しいプラントをつくる際には最新の材料を使うとか、いろんな形で考えておるところでございます。

それから配管は、最近特に肉厚の話がいろいろと問題になります。それについても強い材料に変えるとかですね、いろんな形での対策は行つておるところでございます。ご参考にさせていただきたいと思つています。

安田委員： この配管は金属であると思つていますが、それはどういう種類のものか簡単にご説明していただきたいのですが。ステンレスという言葉がありました。昔のステンレスというのはさびない金属ではなくて、もう徹底的にさびて、これ以上はさびないだろうというのをステンレスと言つてたんですね。今はレアメタルとかそういうものを入れまして、非常にさびにくい、数百年もさびにくいというものです。まだつくられて数百年たつてませんから、実際にどうかわかりませんが、医学的には非常に広く用いられているんですね。昔のステンレスと区別するために「ステン」という言い方が通用しているようですが、柔らかくもあり同時に強度もあるという、これは医学方面なので、こちらにそのまま転用ということは正しくないと思つていますが、そういった新素材はどのようなものをお考えおられるか教えていただければと思つています。

東北電力： この材料は先生ご指摘のとおり、ステンレス316というものでございます。

安田委員： ステンレスですか。

東北電力： ステンレスでございます。いずれ非常にステンレスというのは粘り強

くてですね、非常に強度もあるということで、こういうところに非常にすぐれた材料ということです。

安田委員： さびにくい金属だけどステンレス。

東北電力： このステンレスはクロムおよびモリブデンを含んでおり、かつ炭素が少ない材料でさびにくい金属です。ただ弱点というのは先ほど言いましたように応力腐食割れという形で、水質等による腐食環境下で応力という力の影響が重なると割れを引き起こす可能性もありますので、対応を図ってきています。

安田委員： 本来のステンレスですね。

東北電力： はい。

安田委員： わかりました。

議長： 他に御意見、御質問はございませんか。ないようでしたら、次の報告事項「ロ」の女川原子力発電所3号機におけるプルサーマルに係る自治体の対応について、説明願います。

ロ 女川原子力発電所3号機におけるプルサーマルに係る自治体の対応について  
(事務局から女川原子力発電所3号機におけるプルサーマルに係る自治体の対応について説明)

議長： ただ今の説明につきまして、御意見、御質問がございましたらお伺いいたします。

鈴木(多)委員： このことに関してはマスコミ、あるいは報道関係で十分承知しておりますが、1つ問題なのは、果たして住民が完全に理解してない状態で、議会が承認したからよい、あるいは県がオーケーしたからよいという話でいいのかなという疑問点があります。ここに町会議員さんもいるし、市の代表、あるいは県から副知事さんもおりますので、その辺は住民の反対があってもやれるものなのか、お答えをお願いします。

事務局： 先ほどですね、ご説明申し上げましたとおり、3月7日に知事、女川町長、石巻市長の三者協議を行いまして、了解する旨の合意を経たわけですが、その前にも町・市につきましては議会についてのご意見等を取りまとめながら、市長さんが見えになって最後の了解する旨の合意を得たという段取りを踏まえながら、こういう合意の文書を回答するということになったものでございます。

鈴木(多)委員： 私言ってるのは、知事さん、あるいは石巻市議会、女川町議会の了承はとれたとしても、今沖縄で問題になっているように、県民があのとおり反対しているのに辺野古に飛行場が建設できると思いますか。私は無理だ

と思います。そういうことを踏まえて、徹底的に反対されたらどうしますか。

小泉委員： ただいまの質問に対してお答えしたいと思いますけれども、今回プルサーマルの導入について電力からの事前協議に対しては、県も市も町もオーケーを出して、一応手続上は終わっているわけですが、ただ重要なことはですね、このプルサーマルそのものについての住民の理解活動というものを継続していく必要があるだろうと考えております。だからこれで終わりというふうなことではなくて、今年度も引き続いて東北電力と一緒にあって、趣旨といいますか、周知徹底、それを継続的に努めていきたいと考えておりますので、よろしくお願ひしたいと思います。

鈴木(多)委員： 私もこういう役職の関係上、電力にプルサーマルをわかる範囲で説明しろということで説明会を求めて説明させて、区長さんたちに勉強会は開かせております。ただし、住民に対してのそういう勉強会は全くなされてないのね。ただ公開して文化センターでやるとか、あるいは生涯センターでやるとかといったって、果たして住民がそろっていくのかと。行かないですよ。やっぱりもっと足を運んで、来てる人にプルサーマルというのは、こういうものだよとわかってもらえなかったら、一般的に素人感覚で、原子力発電所と言われただけで頭の中には、前にも私ここで話したけどチェルノブイリとか、スリーマイル島のことが頭をよぎっちゃうんだから、さらにプルサーマルといったら、その何十倍も強度の原子力発電所を運営することになるので、住民的な理解というのははるかに難しいと。それを乗り越えて、議会がオーケーした、知事が了承した、さあやりましょうとできる話では私はないと思います。

小泉委員： ただいまの組合長さんのお話ししたことは大変重要な指摘だと考えております。だからやっぱり原子力というか、プルサーマルもそうなのですが、ご理解をいただくというのは正直言ってこれで終わりというところがないのではないかと思うのです。だから、そういうふうな視点でずっと継続して、少しでもご理解をいただくように、先ほどおぎなりのというか、お役所的にどこどこに来てください、はい説明しました、はいそれで終わりということではなくて、一戸、一戸ですね、場合によっては戸別訪問するぐらいの気持ちを持って、十分なご理解と説得に当たってまいりたいと考えております。よろしくお願ひいたします。

鈴木(多)委員： ついでと言ってはおかしいですけど、ここに副知事さんもいるから、私理屈っぽくなってしまいますのですが、前回、原子力発電所1号機・2号機・3号機建設に絡んで、地元住民に対してのお約束事というのがある程度あるのですよ。環境整備あるいは地域発展に貢献しますと、そういううたい文句であそこへ建設をされたと。確かに漁業保障も出したと、でも実際私あそこに住んで60数年になるのですが、原子力発電所が建ってから道路もよくなったわけでもなければ、環境整備その他地域発展、何も変わってはおりません。

だからそういう面でも、さらに今度はプルサーマルを導入するに当たって、全く前と同じで、うたい文句はいいことばかり言っても、まだ二の舞ではない

かと、そういう懸念が住民の中に今発生しているんですよ。だったら、やっぱりやることはきっちりやってもらおうと、でないと言明も大事、理解も大事だけでも、やることもやってもらわないと、やっぱり皆さん納得しないと思いますよ、副知事さんお願いします。

議長： ただいまの鈴木委員のいろいろとご指摘も踏まえてですね、地域住民に対する理解の促進のための徹底的な説明の継続、それから地域振興につきましても、具体策を持って地元の理解を得るように、ぜひとも進めていただきたいと思います。県・石巻市・女川町と共同で進めていただきたいと思います。

議長： ほかに御意見、御質問はございませんか。ないようですので、報告事項を終了といたします。その他の事項として、事務局から何か連絡等がありますか。

事務局： 次回の協議会の開催日を決めさせていただきます。3か月後の平成22年8月31日の火曜日、女川町内での開催を提案させていただきます。

## 6 次回開催

議長： ただ今事務局から説明がありましたが、次回の協議会を平成22年8月31日の火曜日、女川町内で開催することよろしいでしょうか。

(異議なし)

議長： それでは、次回の協議会は平成22年8月31日の火曜日に女川市内で開催しますので、よろしく願いいたします。

議長： その他、何かございませんでしょうか。

鈴木(多)委員： 以前にも話をした件だけど、海上保安部の係留している箇所のこと。女川に寄港する、あるいは寄磯に帰港する、うちの船ばかりでなく町内全域、あるいは石巻地区内、あるいは県外の船も含めて、どうもまっすぐ進むんですよ、あそこ係留している場所から。だからちょこっと沖に出してくれとお願いしたら、一時はちょこっと沖に出してくれたけど、また同じところに入ってきたんだよね。保安部に何とかお願いします。

事務局： こちらでも調べてみまして、対処したいと思います。ありがとうございました。

鈴木(多)委員： 何かぶつかってからでは遅いから。みんなレーダー持っているのだけれども、人間だから。

議長： その他、何かございませんでしょうか。

他になければ、これで、本日の議事が終了いたしましたので、議長の職を解かせていただきます。



5 閉会

司会： ありがとうございます。

それでは、以上をもちまして、第118回女川原子力発電所環境保全監視協議会を終了といたします。