

第135回女川原子力発電所環境保全監視協議会

日 時 平成27年11月25日（水曜日）
午後1時30分から

場 所 KKRホテル仙台 2階 蔵王

1. 開 会

○司会 ただ今から、第135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34名のところ、19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。

2. あいさつ

○司会 それでは開会に当たりまして、若生副知事からご挨拶を申し上げます。

(若生副知事あいさつ)

○司会 ありがとうございます。それでは若生会長に議長をお願いし、議事に入らせていただきます。

3. 議 事

(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27年度第2四半期）について

○議長 それでは、議事に入らせていただきます。はじめに、確認事項イの平成27年度第2四半期の女川原子力発電所環境放射能調査結果について説明願います。

[確認事項イにつき説明]

○議長 ただいまご説明ありました件につきまして、環境放射能調査結果及び寄磯局の件を含めてですけれども、ご質問、ご意見ございましたら、お願いいたします。

○長谷川委員 この問題(寄磯局大気浮遊じん測定用ダストサンプラー更新後の結果：参考資料)は、まずもともとを考えてみると、(ダストサンプラー発注の)仕様書作成の段階でこのことをちゃんと気づくべきですね。(使用)目的、それからこういうダストを測るにはどういう注意が必要かなど。さらに仕様書を承認する段階で、めくら判を押すのではなくて、重要ポイントをちゃんと特記して、それを確認した上で承認するという体制ができてないということなんです。

もちろん、更新後は初期稼働ですから、異常があるのはよくあることで、ハードの問題、ソフトの問題いろいろあると思います。特に、初期稼働時は注意を払わなきゃいけないですね。それに関しても、やはりどういうところに注意すべきかというところをしっかりと対策を立てておくべきだと思います。全部マニュアル化できるわけじゃありませんけれども、ちゃんとしてお

かないといけないと思います。

もう一つは、今度は測定データに異常があったときに、数カ月間気づかなかったというか、そのままにしておいたことはやはり問題です。今おっしゃった“努力します”と言われるときにも、（具体的に）こういう努力をしますという形で出てこないといけないですね。これは、今だけのことではないと思います。

最後に重要なことは、モニタリング測定の技術、（さらにそれらを稼働させていく上での）緊張感などについて、常に、電力さんと同等、あるいはそれ以上に保っておいていただかないといけないと思います。その点も十分注意していただきたいと思います。コメントです。

○議長 重要な指摘でございますので、善処するようによろしくお願い申し上げます。

ほかにご質問、ご意見ございましたら、お願いいたします。はい、どうぞ。

○木村（忠）委員 この寄磯局なんですけれども、これは仮復旧なんですか、本復旧した局なんですか。もし仮であれば、本施設の復旧というのはいつぐらいを予定しているのか、そこらの工程について伺いたい。

○事務局 寄磯局は震災で被害を受けませんでした。高台にありまして、津波の影響がなく、もともとあったものでございます。今回の浮遊じんの測定器は、定期的な更新ということで機械を新しくしたものでございます。浮遊じんの測定器だけでなく、定期的に測定機器等の更新を行っておりまして、その中の1つとして3月に更新しました。メーカーがこの更新時に新たに設計して製作したものでございました。

○木村（忠）委員 そうしますと、仮設ではなく、既存の施設でやったもので、仮設とかそういうものは一切関係ないということの理解でよろしいですか。

○事務局 はい、そのとおりでございます。

○議長 ほかにご質問、ご意見ございましたらお願いいたします。

ご質問、ご意見ないようでございますので、事務局から説明ございました1つ目は、今年度の第2四半期の女川原子力発電所環境放射能調査結果、2つ目は、この寄磯局の測定値でございますけれども、二度とこういうことないようにしていただくという前提で、この期間の数値を参考値扱いにせざるを得ないということでございます。この2つにつきまして、この見解でご確認をいただいたということによろしいでしょうか。

〔は い〕

○議長 はい、わかりました。ではこの件につきましては確認をいただいたものといたします。

ロ 女川原子力発電所温排水調査結果（平成27年度第2四半期）について

○議長 それでは、次に、女川原子力発電所第2四半期の温排水調査結果について事務局から説明願います。

〔確認事項ロにつき説明〕

○議長 ただいまの説明に対しまして、ご質問、ご意見ございましたらお願いいたします。どうぞ。

○真野委員 最後のスライドは大変わかりやすくよかったですと思いますが、これは資料としては配られていないのでしょうか。

○事務局 資料の形としては長年これでやってきていたものですから、プラスアルファの説明資料として今回こういうのをバックアップしておりました。

○真野委員 そうですか。プラスアルファのご説明でも大体は資料配られていますよね。もし差し支えがないのであれば、配っていただけるとありがたいと思います。

それから、温排水によって温度上昇が起こるわけですが、それが7度以下という基準がありますよね。その基準になる地点はどこかの差をとるとおっしゃっていましたでしょうか。

○事務局 よろしいですか。今回の報告の中にその基準についての言及というのはなかった気がしているんですが。

○真野委員 言葉で話されたと思うんですけども。

○事務局 7℃・・・。

○東北電力 弊社としましては復水器の出入り口です。取水と放水の温度差が7℃になるようにコントロールしております。

○真野委員 その取水するところの温度構造が湾全体で見たときにちゃんとそこを代表しているのかどうか、その辺はいかがでしょうか。当然今長い期間原子力発電所がとまっていますので、自然の状態がどうなっているのかというのを把握するのにちょうどいい状況だと思うんですけども、取水点の水温が湾全体で見たときに大体平均的な水温になっているのかどうかといったようなことがわかるかと思うんですけども、その辺はいかがでしょうか。

○事務局 女川湾はこうして見ると狭いようですけども、非常に海洋構造が複雑になっておりまして、ごく手前のほうは暖かい時期ですと気象の影響とか、雨水の影響も多少なりとも受けていて、高めに涌き出し、沖合からは冷たい水が立体的に複雑にあって、それから出島水道を通じて北上川の影響を受けたような水も2つに混じり合っておりまして、どこをとっても代表と

いうのは非常に難しいということです。

取水口は当然ながらどこからかとらなくちゃいけないわけで、その直前と処理された後の比較ということで、今までずっと見てまいりまして、なかなかこの取水口が女川湾を代表するということにはちょっと言えないかと思います。

○議長 先生、よろしいですか。

では、ほかにご意見、ご質問ございましたら、お願いいたします。よろしいでしょうか。

今ご指摘ございました参考の説明でも資料これからつけるようにということで、あと今回スライドで説明した資料も、委員の学識経験者の先生方には少なくとも後で送るような形でお願い申し上げたいと存じます。

それでは、お諮りいたします。27年度第2四半期の温排水調査結果を確認していただいたということでよろしいでしょうか。

[はい]

○議長 ありがとうございます。

ハ 女川原子力発電所温排水調査結果（平成26年度年報）について

○議長 それでは、確認事項の3番目でございますけれども、昨年度の温排水調査結果について説明願います。

[確認事項ハにつき説明]

○議長 今の資料も皆様に後で送付願います。

○長谷川委員 ホームページにも載せるようにしてください。

○議長 ホームページのほうにも載せていただきたいというお話がありました。いろいろと詳しく目に随分説明ありましたけれども、資料の2ページから5ページに、簡潔に結果がまとまっております。それを少し詳しく目にご説明いただいたということだと私は理解しております。

昨年度の結果ですので、既に1回皆さんにご確認いただいている、それを今度経年変化でどうなのかという説明でございましたけれども、この説明につきまして何かご質問、ご意見ございましたら、まずお願いいたします。どうぞ。

○真野委員 非常にわかりやすいご説明でどうもありがとうございます。

それで、報告書はもう承認済みということで、これでいいんだと思うんですけれども、過去の比較はやっぱり非常に大事だと思うんですよね。それで、この水質であるとか、水生生物について非常に手間をかけてモニタリングしていることの意味は、多分原子力発電所を設置し

て温排水を出すことによって、そういった環境がどういうふうになるのか、あるいは影響がないのかということを知ることが一番の目的だと思うんです。

それで、そういう意味からいうと、過去との比較というのは、これ昭和60年から平成26年までを過去として、それに比べて異常がないかどうかというご説明がたくさんあったんですけども、それから、先ほどの追加の説明は、津波の影響はどうかというような分析が主だったんですけども、もっと大事なものは、今温排水がとまっていて、それで海域に対して結構影響が変わってきているということだと思いますので、温排水、原子力発電所が動いているときとそうでない期間で切り分けたときに、その原子力発電所の温排水の影響が周辺の水質なり、生物環境にどういうインパクトを与えていたのかというのをちゃんと分析して、わかりやすく説明していただくのが非常に大事な調査項目の目的に沿うものにはなるんじゃないかなというふうに感じました。

ということですので、報告書はこれでいいと思うんですけども、原子力発電所が動いているときと動いていないときで水質環境、生物環境にどのような違いがあるのかと、あるいはないでもいいんですけども、そこら辺をちゃんとまとめてご説明いただけるとありがたいなという気がしています。以上です。

○事務局 実は今先生おっしゃられたこと、我々の内部のほうでも実は議論が始まっておりまして、今は震災からちょうど4年たっておりまして、温排水の影響よりも津波の影響のほうが余りにもインパクトが大きかったものですから、今後稼働までの期間が伸びていけば津波の影響もおさまって元に戻って、今度はいよいよ温排水がない期間とそれ以前との比較ができるのではないかとこのように、ちょうど昨日スタッフでそういう話をしたところでございますので、いずれそういう検討もさせていただきたいと思っております。

○議長 ほかにご意見、ご質問ございましたら、はい、どうぞ。

○木村（稔）委員 今質問された先生の内容は同じなんですけど、酒井さんの説明は最近の調査の結果です。それより、原発が出た時点というのは、もっともっと早い時点で出ているわけだから、その当時のデータというのはないのか。もしあったなら、それと今提示しているデータが、調査がどうなっているのか。やはりその辺を委員の方々一番知りたいと思うんですよ。

だから、今こういう内容を説明されても、これは津波によつての自然的な浮き沈みの状況によつての生物の結果であると思うし、そうでない調査をここではやっぱりやらなきゃならないのであって、原発が始まったその時点、その当時の温排水と今休んでいる場合の状況をやったほうが一番手っとり早いんでないかなと、こう思っていたんです。

○事務局 今手元には用意されていないんですけれども、当然ながら原発を稼働させる前には事前のアセスメント調査をやられていて、それには恐らく生物の調査も行われたと思われま。いずれそれとの比較はしたいと思うんですが、実は私ども他の海域でも長年生物を見ていると、長い間に生物の種類、付着生物も含め、沖合の魚類も含め、種の組成が変わっていくんですね。

ですから、今現在と原発稼働前を比較してこんなに種類が変わっているから、これは原発の影響だというのはなかなか決めにくいところがございます。ただ、いずれ我々の基礎知識としても、原発稼働前の生物相はもう一度振り返る必要があるなというので、今非常に思いましたので、それはやらせていただきます。

○木村委員 津波によつての沈下した分、ヒジキとか、フノリとか、マツモとか、そういう根に付着した生物はもうとれなくなって海底になってしまっている。そういう状況下にあるから、それはそれとして浜の人たちはみんなわかっていると思うんですよ。そうでなく、原発始まった時点の温排水と今稼働していない場合の温排水で、生物どうのこうのというより、その差をここにデータで出してもらったほうが一番いいと思うよ。

○事務局 昔の資料を少し探して比較するようにしてみます。

○議長 木村委員、よろしいですか。

○木村（稔）委員 はい。

○議長 それでは、この昨年度の温排水の調査結果でございますけれども、ご確認していただいたということでよろしいでしょうか。

〔は い〕

○議長 ありがとうございます。

（２）報告事項

女川原子力発電所の状況について

○議長 それでは、確認事項を終わらせていただきまして、東北電力のほうから女川原子力発電所の状況についてご説明をお願いいたします。

〔報告事項につき説明〕

○議長 ただいまご説明いただきましたが、特にこの停電の件については県としても電力さんのほうから報告あって、すぐに原因究明と、あと万全な対策をとるように強く申し入れをしたところでございました。改めていろいろご説明ありましたが、今までの電力の説明全般につきましてご質問、ご意見ありましたらお伺いいたします。はい、どうぞ。

○木村（稔）委員 説明とは別に、この間の訓練の件ですが、あれでよかったんですか。私のほうは現場の部分としての避難というか、訓練というか、その分は全然もう…

○議長 木村委員、まずですね、訓練については今の説明のご意見が終わってからお聞きします
ので。

はい、どうぞ。

○長谷川委員 今回の件を聞きまして、5月（第133回の本協議会）の折、（女川2号機に関して3.11震災の影響の）点検記録の記入ミスがあって、“品質保証体制をしっかりとる”、“社長をトップとする体制を築く”などと対策を立てると何回も言ってきておられることを思い出します。当時の段階ではまだ途中過程でまだ記入ミスはまだあるかもしれないから、最終的には来年度までに報告ということでしたが、（このような改善はできるところから始めてもらいたいのに）品質保証というか、ISO9000的な取り組みがその後ちゃんと進行してきているのかどうか非常に疑問に思われます。

今の報告を聞きますと、まず1回目は別としても、2回目のことですが、同じグループで似たようなことを起こしても、管理者は“上へ上がってこなかった”、“自分のところにこなかったから気づかなかった”というような説明をされるわけですね。そうすると、品質保証体制がかなり劣化しているなど思わざるを得ないと思います。頑張っておられると思うんですけども、もう少し徹底させていただかないといけないと思います。何年かおきに、今年になってからでも2回こういうことがありますね。

もちろん首脳陣の方は一生懸命頑張っておられると思いますが、いろんなことが末端まで徹底しないとけないし、教育訓練の徹底もそうです。ツールボックスミーティングの問題点はどこにあるかなど気になります。

何でもないように思われるかもしれませんが、一步間違ると燃料プール冷却にも絡むことです。電力さんはこのようなときに“これは安全上問題なかったと”いつも言われます。

（しかし、安全上直接の）問題は確かになかったんでしょうけれども、ご存じのようにインリッヒの法則というのがあって、予兆とも見られるものが何件（軽微な事故、その前に異常）かあって、その後に重大事故が起こるといようなこともよく言われています。そこをよく理解して一層の努力をお願いしたいと思います。

また、“一層徹底します、頑張ります”だけでは、“はい、そうですか”と言うわけにはいかないような気がします。次回、あるいはその次の本会で、ある程度まとまったら、具体的にどういう対策を立てておられるか報告していただきたいと思います。従来のように、単に社長

をトップとする云々だけでは、県民の皆さんも納得できないのではと思いますので。そこをよろしく努力していただきたいと思います。

○東北電力 はい、ありがとうございます。おっしゃるように、昨年ちょうど1年前になりますけれども、女川2号機のほうの記録不備の問題を発生させまして、組織的要因も含めて再発防止対策を講じている最中にこのような事象を発生させたということで、非常に深く反省しているところでございます。

この事象につきましては、先ほど申しましたように、組織的要因も含めて現在検討をしているところでございまして、これがまとまりましたらご報告させていただきます。また、より一層品質保証という面から組織を強化してまいりたいと思っております。ありがとうございます。

○議長 ほかにご意見、ご質問ございましたらお願いいたします。よろしいでしょうか。

東北電力におきましては、さらなる再発防止策詰めていただきまして、二度とこういうことがないよう、次回あるいはその次になるかもしれませんが、またご説明お願いしたいと思います。

それでは、先ほど木村委員からのお話しなんですけれども、今回原子力防災訓練というのを実施したわけでございますけれども、県の今回考えていたメニューにつきましては、我々としては十分目的は達成したと。国との連絡調整とか、あるいは市町村との連絡調整を初め、あと各関係機関、自衛隊、あるいは消防、第二管区海上保安庁とか、そういったところとの連絡調整はうまくいったと。あとヘリでの離島からの避難というのも実施したということでございまして、メニューとしては充実した訓練になったと思っております。

しかし、今最初に私申し上げた中で、最後につけ加えました市町村の避難計画がまだ樹立されていない市町村があります。これが一番大事なところで、どこの住民の方々が、避難するときですね、屋内避難と、あと屋外避難する場合、住居から避難していく場合がありますけれども、どこのルートを通して、どういう交通機関で避難していくのかというのは、これは市町村が立てる避難計画の中で明確になってまいります。

ですから、避難計画ができている市町村は、その今度市町村版の訓練ができるということになりますけれども、それが樹立されていない市町村においてはこれからの話になってまいります。ですから、そこで県と協議をしていただきたいと私申し上げたのは、どういったルートでどの交通機関を通して避難するのか。その場合には今の道路でいいのかとか、悪いのかどうか当然出てきますので、そういった詰めをした上で、これ避難計画が立ってまいりますので、木村委員がおっしゃったそういった意味での避難計画が十分やれたのかというのは、まさにこ

の避難計画ができてからの話になります。それを今度UPZも含めた各市町村で、県と国の全体の訓練と合わせて実施していけば完全なものになってくるというふうに思っておりますので、そういったタイムラグはまだあるということです。

○木村（稔）委員 若生さんの言うこと、そのとおりだと思うんですよ。ところが、市町村の場合は防災マイクで避難しなさいというだけで、誰も消防員が見回りに来るだけで、原発がどうのこうの、地震がどうのこうの、地震だか何だか浜では全然わからないんだ。それでも徹底しないとわからないんじゃないかと。一番原発の近い付近が一番、都会はそんなに離れているんだから、いいんだよ。いつもでないけれども、でも、一番近いところが避難訓練するんだから、それを。だから、徹底してそこは説明会、始まる前に説明会しておくとか、そういうことをやってほしいと、このように私は言いたいと思います。

○議長 今回の避難計画で、いわゆる実施地区というのを決めて全てやったわけではありませんから、全ての集落やったわけではございませんので、実施集落についてはいわゆる周知徹底は当然図って、そしてどういった交通機関でどこに逃げるとかというのを想定してやったわけですが、それでも、まだその計画がその集落ごとにつくってないところあるわけですよ、避難計画が。

ですから、どこどこの集落が、もっと簡単に言うと、まだどこどこの集落についてこの避難の指示が内閣府からきたときに、どのバス、どういった交通機関、バスになるのか、乗用車になるのか、徒歩になるのかも含めて、どういった手段でどこに逃げていくのかというのを市町村でまず立ててもらわなきゃなくて、今一生懸命市町村で立てている最中なんです、今。ですから、それができ上がると、全集落が具体的に何でどこにどう逃げる、避難していくのかというのがはっきりしてくるわけですね。

○木村（稔）委員 ただ、今若生さんの言っているような説明はわかるのよ。そのマニフェストを全体的に地域に配布になっているかということ、全然なっていない。上層部、県とか市町村がわかっているだけで、一般は全然わからないんだ。それでは効果全然一つもないと思うよ、やったって。もう少し、そのマニフェストをきちんと、今回は石巻市、どこどこということをはっきり地域に回して知らせないと。であれば、みんなわかるけれども、何が何だかさっぱりわからないので、出はって訓練たって、どこさ逃げればいいんだか、わからないで、あれでは。

○議長 後ほど少し詳しく説明していただきたいと思いますが、今回例えば田代島やりました。田代島から避難する場合どうするかとか、木村委員のおっしゃっている地区が入っていない可能性がありますね。

○木村（稔）委員 入ってなければ入ってなくたっていいの。こういうパンフレットを回すとか、

その内容、どこをやるから、重点的にということを知らせればいっちゃ。

○議長 これはもう市町村に知らせてあるんですけども、ちょっと説明してください。

○事務局 原子力安全対策課でございます。木村委員のおっしゃる意味はよくわかりました。基本的にはどういう地区でどのような訓練をするかということにつきましては、市町村の判断と、それから今年はこういうことをしたいので、県の協力が欲しいというような中で防災訓練というのを組み立てさせていただいております。

今のご要望につきましては、例えば訓練をするに当たって、多分寄磯地区ですとか、石巻のほうの情報の提供の仕方が十分でなかったというご指摘だと思いますし、今後そういったところをきちっと提供してくれというお話というふうに受け取りましたので、石巻のほうの本日欠席はされておりますけれども、行政の担当に要望としてお伝えさせていただきまして、次年度以降の改善につなげさせていただきたいと思いますが、それでよろしいでしょうか。

○木村（稔）委員 はい、わかりました。

○議長 私のほうからもいろいろ意思疎通をしっかりとしますので、次回以降こういうことのないように、できれば全住民がわかるような形でもっと大々的にやらなきゃならないと思います。はい、わかりました。

○木村（稔）委員 みんなそれこそ反対だと言っているのに、反対する組に避難する場所とか、何とか出てきてなかったから、全然だめだっちゃ。

○齋藤委員 私この会に旧牡鹿町時代から参画をさせていただいております。かれこれ10年以上になりますね。そういう中で、いろいろ担当者から説明をいただくんですが、大変専門的分野の知識を有してないとね、なかなかこの説明に対する質疑とか、意見とか、大変難しいんですよ。私10年前から出ていてもこのとおりだから、学識の先生方は別かとは思いますが、私らはなかなかこれに対する質疑応答というのは厳しいんですよ。

そういう中で、当協議会には若干なじまないかもわかりませんが、密接な関係も当然ございますから、あえて発言をさせていただきまして、委員各位の認識を共有していただければなという思いで発言をさせていただきます。

今冒頭、そしてまた今防災訓練、あるいは避難計画の話がございました。牡鹿地区6集落が5キロ圏内にあります。そして、牡鹿という地形上全地域が5キロ圏内同様の対応をすると、こういう取り決めになっております。そういう中で、いわゆる旧町時代からの5キロ圏内、6集落の避難とも言えるような防災道路、避難道路というものがありませんでした。しかしながら、それは合併もいたしましたし、なかなかその熱意というものが伝わらなくなる、現在にきていた

のが事実でございます。

そういう中で、今回の震災による福島原発の事故以来、やはり地域住民の思いといいますか、そういうものがかなり高くなってきているんですね。そういう中で、いわゆる6集落の区長さん方、今日区長会の会長さん、石森会長さんもお見えですが、先頭になって石巻当局に要望を行いました。そして、この間10月5日に村井知事、そして三浦土木部長に要望をさせていただきました。その内容というのは、いわゆる大谷川浜から最短コースで2号線に抜ける…、

○議長 なかなか時間がないので、十分私聞いておりましたので、認識しております。ですから、そういった意味で石巻市とのほうも正式にまだやっていないんですけれども、協議をしなきゃならないと思っています。でないと、確たる避難計画も立てられないので、いろいろみんなで知恵出してやらなきゃならないなというふうに思っておりました。

○齋藤委員 私のほうとすればですね、ぜひ避難計画に今回お願いしておる、いわゆる避難道路を組み入れたい、そういう思いで今日発言させていただきました。ぜひやはりこの監視協議会としても県当局のほうに、やはり働きかけといいますか、お願いしたいと、そういう思いで発言をさせていただきました。

○議長 十分わかりました。本協議会の会長職ではありますけれども、県の副知事でもありますので、重々お話も聞いていましたので、検討を十分させていただきたいと思っております。

時間をオーバーしてしまいましたけれども、ほかにないようでしたら、ここで今回の議事を終了させていただきたいと思えます。ありがとうございました。

4. その他

○事務局 事務局から連絡でございます。会長は、この後の公務がありますので、大変申しわけございません。ここで退席をさせていただきます。

引き続きまして、事務局のほうで進行を務めさせていただきます。

それでは、次の協議会の開催日を決めさせていただきたいと思えます。

3カ月後の平成28年2月18日の木曜日、仙台市内での開催を提案させていただきます。なお、開催日は、時期が近くなりましたらば確認のご連絡をさせていただきたいと思えますので、よろしく願いをいたします。

5. 閉会

○司会 それでは、ただいま事務局のほうからお話しありましたとおり、次回の会議につきまし

ては、来年2月18日木曜日ということで、改めて確認の上、皆様方にご通知を差し上げたい
と思いますので、ひとつよろしくお願ひしたいと思ひます。

以上で本日の議事が終了いたしましたので、以上をもちまして第135回女川原子力発電所
環境保全監視協議会を終了させていただきます。本日はどうもありがとうございました。