

第 94 回女川原子力発電所環境調査測定技術会会議録

開催日時：平成 16 年 5 月 7 日 午後 1 時 30 分から

開催場所：パレス宮城野 錦秋の間

出席委員数：20 名

会議内容：

1 開 会

司会： ただ今から、第 94 回女川原子力発電所環境調査測定技術会を開催いたします。

会議に先立ちまして、本会議には委員数 28 名のところ、20 名の御出席をいただいておりますので、本会は有効に成立しておりますことを報告いたします。

開会にあたり、宮城県環境生活部三浦部長からあいさつを申し上げます。

2 あいさつ

(三浦環境生活部長あいさつ)

3 新委員の紹介

司会： それではここで、人事異動により今回新たに委員となりました方々を紹介いたします。

宮城県環境生活部長 三浦俊一 委員

宮城県環境生活部次長 須藤幸藏 委員

宮城県産業経済部漁港漁場整備課長 佐藤順一 委員

宮城県保健福祉部医療整備課長 佐々木淳 委員

佐々木淳 委員は、本日都合により欠席しております。また、当技術会の副会長である五十嵐輝夫委員は、宮城県の漁港漁場整備課長から水産研究開発センター所長に異動になっております。

以上でございます。よろしくお願いいたします。

4 会長・副会長の互選

司会： この度の委員の異動によりまして、本技術会の会長と副会長 2 名のうち 1 名が変わりましたので、会長と副会長 1 名の選出をお願いいたします。

それでは、技術会規程第 4 条第 3 項により、選出を行うための議長を副会長の五十嵐水産研究開発センター所長にお願いしたいと存じますがいかがでしょうか。

(異議なし)

司会： それでは、五十嵐副会長よろしくお願いいたします。

五十嵐副会長： それでは、暫時の間議長を務めさせていただきます。

当技術会規程第 4 条第 1 項により、会長、副会長は委員の互選により定めることになっております。ただ今の司会からの案内では、欠員の会長 1 名、副会長 1 名の選出とのことでしたが、私も 4 月 1 日付けで水産研究開発センターに異動になりました。

私といたしましては、本日の次第にありますように、評価事項の温排水調査結果を報告する立場の所属長でもありますので、この際副会長の職を辞したいと考えております。このようなことをお認めいただき、会長 1 名及び副会長 2 名を選出することをお願いしたいと思いますので、この点を含めてどなたか御推薦をいただければ幸いに存じます。よろしくお願いいたします。

木村(利)委員： ただ今の会長・副会長の選出の件ですが、私としては、従前のおり会長に宮城県環境生活部の三浦部長さん、副会長には宮城県環境生活部の須藤次長さん及び宮城県産業経済部漁港漁場整備課の佐藤課長さんをお願いしたいと思います。

五十嵐副会長： ただ今、会長に三浦環境生活部長、副会長に須藤環境生活部次長と佐藤漁港漁場整備課長との御発言がございましたが、いかがでしょうか。

(異議なし)

五十嵐副会長： それでは、会長には三浦環境生活部長、副会長には須藤環境生活部次長と佐藤漁港漁場整備課長と決定いたします。

以上で、私の議長としての任務を終了させていただきます。御協力ありがとうございました。

司会： ありがとうございます。それでは、三浦会長に議長をお願いし議事に入ることとします。

5 議事

議長：三浦会長

議長： ただ今、会長に選任されました三浦でございます。大変重責とは存じますが、よろしく願いいたします。

それでは、さっそく議事に入ります。評価事項の「イ」、平成 15 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) 評価事項

イ 女川原子力発電所環境放射能調査結果（平成 15 年度第 4 四半期報告）について

（高橋委員から平成 15 年度第 4 四半期の放射能調査結果について及び関連する平成 16 年度調査レベル設定値等について説明）

（和田委員及び事務局より補足説明）

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。

岩崎委員： 3 点ほどあります。一つは 63 頁の移動観測車の測定結果ですが、5 番のコバルトライン横浦西のデータが 38.3nGy/h となっており、この値が過去の測定値の最大値とほぼ同じ値になっている。この原因についてお伺いしたい。

事務局： この値は確かに過去の最大値に近い値なのですが、変動もありますのでその範囲内だと考えております。

岩崎委員： わかりました。特別に異常だとか、測定器とか周囲の状況が変わったとかではないということですね。ランダム要因だと理解してよろしいですね。

事務局： そのように考えております。

岩崎委員： もう一つ、パッキンの漏れなんですけど、測定している 2 か所で欠測を同時に起こすということは、前回の報告でも似たような紙の装着不良の話があったと思うのですが、繰り返しのトラブルと感じますので、十分検討いただいて対策をとっていただきたいと思います。

それともう一つですが、指標線量率が小積で 2 点ほど超えていると説明があったのですが、先ほどの説明はちょっと指標線量率を十分理解されていないような説明だと私は理解いたします。というのは、本来指標線量率は自然のバックグラウンド分は相殺されて、引かれて出てくるべきものですから、それが残っていたから上昇したという説明があると指標線量率に対する説明としては極めて不適切な説明になると思います。なぜ引ききれなかったのかという説明がない限り、指標線量率の妥当性を損なうような説明になると思います。これについては指標線量率に多分、自然的なあるいは処理上に少し問題もあるものと思っていますので、その重なりによるものと思っています。この指標線量率は非常にいい物ですので、それについてもう少し突っ込んだ解析なりを今後されて、レベルの高い物にされていくことを希望します。

高橋委員： 浮遊じんの欠測につきましては 2 回続きまして大変申し訳なく思っております。今後、十分気を付けて対処していきたいと考えております。

指標線量率につきましては、現在十分に解明が進んでいるわけではなく、実際の現象を検証しながら色々なパターンについて解析を進めていくということで、専門家の御意見も参考にしながら今後解明を進めていきたいと考えておりますので、よろしく願いします。

関根委員： 今の岩崎先生へのお答えで最後の二つが気になるのですが、まず今後は欠測の無いよう気を付けるとのことですが、今後具体的にどうされて、どう確認するのか具体的なところを明らかにしていただきたい。そのまま測定していれば欠測のまま 1 か月もかかってしまう。ですから、装着したときに確認できるような作業というものが具体的にあればいいと思います。

それから、もう一点の指標線量率について、岩崎先生はかなり控えめに言われましたが、指標線量率の中身の解析をするためには、今の指標線量率の出し方の根本を突っ込んで理解して、それぞれの場合に対応できるよう専門家の意見を参考にしたいとのことでしたが、なるべくそういうものを具体

化して対処していけばいいと思います。

その2点について、どのように具体化するのかお聞きしたい。

事務局： 浮遊じんの欠測についてはOHPをお持ちしたので、ご覧いただきながら補足します。

今回の欠測は、女川局と鮫浦局の2か所です。このほか東北電力で4地点、県原子力センターでも他に3地点に装置を設置して測定しております。また、県の3局については、いつでもリモートで採取可能なように待機中です。また、他の2地点にも自動で測定できるモニターがありまして待機中です。そういったことで非常時には十分対処できる体制にはなっていると考えております。

次に、具体的な対応策とのことでしたので、ダストサンプラーについて御説明いたしますと、これはモニタリングステーションの中に配置されており、本体部・フィルター部などからなっております。フィルターの装着をどのように確認するのかとの御指摘でありましたが、フィルターがきちんと装着していれば、差圧計がある程度の値を示すことがわかっております。今後は差圧計の読みを確実にチェックすることと、職員が月に2回点検しておりますので、その点検の際に装着状態や差圧計を確認したいと考えております。また、サンプラーは中にフィルターの入った筒になっており、パッキンが正しく装着されればダストを捕集できる状態になります。このパッキン交換は通常3年に1回程度ですが、今回3年近くたっておりました。保証期間内ではありましたが、ぎりぎりの状態であったとも考えられるので、念のため交換したところ正常に動作するようになったので、やはりこれが主な原因であったものと考えております。

指標線量率につきましては、まだ具体的な方法を申し上げる段階ではありませんが、現在問題点の洗い出しを行っており、例えば2月23日にも雨が降っておりましたが、線量率が高くなって指標線量率も若干高くなっております。そこで3月6日と2月23日を比べると、場所によって大きめだったり小さめだったりしております。そのように場所による違いや地形による違いがありまして、この原因はよく分からないのですが、スペクトルが非降水時とは違う、地形によっても散乱の仕方が違うなどがありまして、もう少し検討して、問題点を洗い出しましたら、詳しい専門家の御指導をいただきながら解明していきたいと考えております。

議長： 他にないようでしたら、次の議題、平成15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15年度第4四半期報告）について

（五十嵐委員から平成15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。

議長： ないようですので、平成16年1月から3月までの「環境放射能調査結果」と「温排水調査結果」の評価につきまして、本日の技術会で御了承をいただいたものとしてよろしいでしょうか。

（異議なし）

議長： それでは、これをもって御評価をいただいたものといたします。

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1号機 原子炉冷却材浄化系の補修について、説明願います。

（2）報告事項

イ 女川原子力発電所1号機 原子炉冷却材浄化系の補修について

（小澤委員から原子炉冷却材浄化系の補修について説明）

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。

岩崎委員： ボルトの締め付けの際に、管理範囲というあらかじめ設定した範囲に入ってボルトが締め付けられていたのだけれど、漏えいが起こったと理解してよろしいのですか。

小澤委員： 管理値の中には入っていたのですけれども、低めであったということが、直接の原因かどうかはわかりませんが、温度の関係で配管等が伸縮しましてガスケットも温度が上がりますと潰れるような形になりますので、低めだったのが結果的には良くなかったと考えています。それで今後の管理としては中間値位で行っていこうと考えております。

岩崎委員： 中間値で設定されれば漏れないと思いますが、今の論理からいくと管理範囲自体の設定が

問題であったとつながっていくのが普通ではないかと思うのですが、ですから管理範囲を見直すというのが一番適切なことではないでしょうか。

小澤委員： 管理範囲の設定についてですが、下限はパッキンとしての機能を発揮する形状等により決まるメーカーの推奨値です。また上限の方はこれ以上締め付けるとガスケット自体が壊れるということで設定されておりまして、メーカー推奨値であると考えております。それで、それ自体は変えないで中間値で管理していこうと考えております。要するにここでいう上限下限という値は、ある形状と材料間の計算式があってそれで求めるとこのように求まるというものですので、それを変えるとなると今度は具体的な根拠がいるわけです。

岩崎委員： そのへんは分かるのですが、ちょっと誤解を招くのは、他のボルトやフランジがあって、そういうものにも管理範囲があってその中で締め付けるといふ、たまたま下限になるという可能性も、沢山フランジがあるのから、あると思われまして。というのは管理範囲の設定が、色々難しいので私もよく分かりませんが、それを運転の基準として管理範囲を用いるということがいいのかどうかという議論に話が進んでしまふ。ですから、単に中間値とするというだけでいいのかという、御検討というか、今回は私のコメントということにかまいません。

長谷川委員： 二つほどあるのですが、この管理基準というのは多分 JIS か何かで決まっています、これは使用条件とか温度履歴とかを考えた管理基準になっているのですね。

もう一つは、私が思うにもともとパッキンに少しキズがあったのではないかと思うのですが、単に締め付けだけで調整できるのかどうか、そここのところが率直に分からないのですが。

横式委員： 運転条件を加味して締付力が決められるのですが、使用条件で今まで何年もこの管理方法のトルクで漏れが起こったということはありませんでした。ただ、何年も点検を繰り返し、経験を積んでいくうちにこのようなことが起こり、管理方法を中間値ということに決めました。高すぎるとネジが切れる可能性があるのも真ん中の値で決めようと、改善を図っていきいたいということです。

キズがあったかというお話しですが、昔取付の時にキズついて漏れてきたという、別の場所での事象もありましたが、今回の場合は一見みたとところキズは全くありませんでしたし、鮮明な写真ではありませんでしたがキズがあったとは考えておりません。

議長： 他に御意見がないようであれば、次の報告事項に移ります。報告事項「ロ」の女川原子力発電所前面海域における流況について、説明願います。

ロ 女川原子力発電所前面海域における流況について

(横式委員から前面海域の流況について説明)

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。

泉委員： V-4 地点について、平成 15 年の 2 月だけ出現頻度が増加したとの説明だったが、その原因はなにか考えられるのですか。

横式委員： 他には出現していないので、特異的な現象と捉えております。

泉委員： 5 ページの図 2 では、3 号機の運転前後で流況は変わっていないとのことですが、そのように考えていいのですか。

横式委員： そのように考えております。

議長： 他に御質問がないようですが、この問題につきましては、先の協議会で指摘のありました事項でございますので、5 月 25 日に開催されます協議会で、今回の評価結果概要をこの案で報告させていただきます。

議長： その他報告する事項などありましたらお願いします。

では、他にないようですので、報告事項を終了といたします。その他の事項として、事務局から何かありますか。

事務局： 次回の技術会の開催日を、決めさせていただきます。3 か月後の平成 16 年 8 月 5 日の木曜日、女川町にある宮城県原子力防災対策センターでの開催とさせていただきたいと存じます。

議長： ただ今事務局から説明がございましたが、次回の技術会を平成 16 年 8 月 5 日の木曜日、原子力防災対策センター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、次回の技術会は平成 16 年 8 月 5 日の木曜日に原子力防災対策センターで開催しますので、よろしくお願いいたします。

その他、何か、御意見、御質問等はありませんでしょうか。

では、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。

6 閉 会

司会： それでは、以上をもちまして、第 94 回女川原子力発電所環境調査測定技術会を終了といたします。どうも、ありがとうございました。