

第 88 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 14 年 11 月 1 日午後 1 時 30 分から

開催場所：パレス宮城野 2 階 錦萩の間

出席委員数：20 名

会議内容：

1 開会

司会： ただ今から、第 88 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、19 名の御出席を頂いておりますので、本会は有効に成立しておりますことを御報告致します。

本日は、会長が所用のため欠席しておりますので、高橋環境生活部次長からあいさつを申し上げます。

2 あいさつ

(高橋環境生活部次長あいさつ)

司会： それでは、高橋副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 議長：高橋環境生活部次長

議長： それでは、どうぞよろしく願いいたします。さっそく議事に入らせていただきます。評価事項の「イ」平成 14 年度第 2

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 14 年度第 2 四半期報告）について

[関連報告]

- 調査レベルの訂正に伴う空間ガンマ線量率等の再評価等安全確認について
- 女川原子力発電所 3 号機放水口モニター流量低事象について

(嵯峨委員から平成 14 年度第 2 四半期の環境放射能調査結果、再評価等安全確認について説明)

(小澤委員から 3 号機放水口モニターについて説明)

議長： ありがとうございます。これまでの説明につきまして御質問、御意見がございましたら、よろしく願いいたします。

岩崎委員： 調査レベルの誤りに対する対策で、複数担当者でのチェックとありますが、これは例えば東北電力と県の担当者ということでしょうか。

小澤委員： 当社担当者が 2 名でそれぞれ測定し、つきあわせることなどを考えています。今後は、県の原子力センターとの連絡を密にしていくことを考えています。

岩崎委員： 県のほうではどうでしょうか。

嵯峨委員： 県としましては、教育、研修、特に日本分析センターの研修を活用し、データ処理の精度管理と正確化に努めています。今後に向け、データの精度管理などの充実を図るべく、定期的に東北電力とデータ処理に関する情報交換会を行うことも検討しております。また、県においては、各データの算出までの経緯について、数値の取扱い、解析方法などを誰でも見られるよう、情報を共有化しています。

岩崎委員： ぜひともその方向で進めてください。四半期報告についてですが、モニタリングポイント 1 で過去よりも低い値が出ています。これは TLD の一部が低いのか、全体的に低かったのかどちらでしょうか。TLD は一つの機械で一連の読み取りを行うと思いますが、構成はどうなっているのでしょうか。

嵯峨委員： モニタリングポイント 1 の出島につきましては、過去の値が表示以下の桁で変動し、0.12 になったり 0.13 になったりしたもので、それほど低い数値ではありません。TLD に関しては事務局担当が説明します。

事務局： 測定では1地点あたり6素子でデータを集め、棄却検定後、平均値をとります。出島の過去の年度の同四半期の測定値は0.1251程度であり、標準偏差は0.003から0.008程度です。今回の出島の測定値は0.1223、標準偏差は0.003であり、有意な差がありません。この値を四捨五入して2桁になおすときに過去の値より多少低くなったものです。

1年を通して第2四半期は気温が高く、素子の特性により若干低めの値を示します。今回も他四半期に比べ幾分値が低くなっていますが、他の地点の値も同様の傾向を示しており、異常な数値ではありません。

岩崎委員： 小積防波堤のデータが少し高めですが、これはどういう理由によるのでしょうか。

小澤委員： 確かにこの地点は高めの数値ですが、他でも高いところがあります。測定はモニタリングカーで行いますので、測定地点がわずかにずれても値が変わってきます。こういった原因も考えられます。

岩崎委員： 64ページ※2の45.6は最近の値ですか、それともだいぶ以前のものですか。

小澤委員： 後ほど確認して回答します。

木村委員： 調査レベルの誤りはいつわかったのでしょうか、立地町としては、速やかに報告してほしいかと思っております。8月末以降、原子力発電に関して国民の信頼が失われてきているので、今後このようなミスがないようにするとともに、些細なことでも直ちに報告願います。住民の目線で考えてください。

小澤委員： 御意見をうけまして、適切に対応してまいります。

長谷川委員： データの値が過去と比べて高すぎるのも、逆に低すぎるのも何か問題がありますが、出てくる数値には必ず意味があります。たとえば季節的な変動とか注意していれば、標準偏差の変化なども理由がわかってくるのではないかと思います。

鴻野委員： 3号機放水口モニターの流量低事象について、推定原因が3つ上げられ、対策を取って直ったということですが、根本原因はどのようなのでしょうか。推定原因と同じでしょうか。

小澤委員： 一番の原因は、混合層の水位低下によりエアが混じったことと考えています。これにより配管の流量が低下し、水平落下している混合層の水位がますます下がり、ポンプの性能に影響したものです。

鴻野委員： 9月5日にポンプを交換するまで改善されなかったのでしょうか。

小澤委員： 最初に配管を詰まりにくいものに取り替えたのですが、あまり良ならず、次にポンプを交換し、最後に10月にエジェクタの口径をアップして改善されました。

鴻野委員： その経過がわかるように書いていただければ理解しやすい資料になると思います。

小澤委員： 承知しました。今後そのようにいたします。それから、先ほど岩崎委員から質問のありました数値の45.6ですが、平成13年2月に測定されています。

議長： 他になければ、次に移りたいと思います。「ロ」の平成14年度第2四半期の「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14年度第2四半期報告）について

（事務局から平成14年度第2四半期の温排水調査結果について説明）

議長： ありがとうございます。ただ今の説明につきまして御質問なり、御意見がございましたらよろしくお願いたします。

泉委員： 塩分濃度の単位は何ですか。

事務局： 塩分濃度は電気伝導度で測っていきまして、単位のないものです。国際的に無単位で使われていますが、数値自体はパーミル（‰）と同じです。

議長： 他になければ次に移りたいと思います。「ハ」の平成13年度の「温排水調査結果」について説明願います。

ハ 女川原子力発電所温排水調査結果（平成13年度）について

（事務局から平成13年度の温排水調査結果について説明）

議長： ありがとうございます。これまでの説明につきまして御質問、御意見がございましたらよろ

しくお願いいたします。

関野委員： 長期傾向評価でのCODの表ですが、印刷物にするときはもう少し大きくお願いします。つまり、標準と比べてきれいなのか汚れているのかわかるようにしてほしいのです。

事務局： 類型別にどうなのかということでしょうか。それも含めて分かりやすく記載するようにします。

五十嵐委員： 年報と四半期報の塩分鉛直分布を比べますと、年報では差が出ていますが、四半期報では水深でほとんど差がありません。水温は結構違っているのにどうしてでしょうか。

事務局： 推定になりますが、雨の影響、外洋水の入り方など、種々の条件でこのようなデータになったと考えます。

五十嵐委員： 塩分濃度は海水温により密度計算など行いますので、少し気になったわけです。

浅川委員： 長期傾向評価図 2 の表に 5 月、2 月の記載がありますが、グラフでは 8 月、2 月となっているようですが。

事務局： 8 月、2 月が正しい記載です。申し訳ありません。表を訂正させていただきます。

議長： その他、何かございませんでしょうか。

それでは、ないようでございますので、平成 14 年の 7 月から 9 月までの環境放射能と温排水調査結果、及び平成 13 年度の温排水調査結果につきましては、本日の技術会で御了承を頂いたものといたしたいと思いますが、よろしいでしょうか。

(異議なし)

議長： それでは、これをもって御了承を頂いたものといたします。次に、報告事項に移ります。

報告事項の「イ」女川原子力発電所における自主点検作業の適切性確保に関する調査、「ロ」女川原子力発電所 1 号機原子

炉再循環配管の傷の兆候、及び「ハ」女川原子力発電所 1 号機シュラウドの点検状況について、一括説明願います。

(2) 報告事項

イ 女川原子力発電所における自主点検作業の適切性確保に関する調査について

ロ 女川原子力発電所 1 号機原子炉再循環配管の傷の兆候について

ハ 女川原子力発電所 1 号機シュラウドの点検状況について

(東北電力(株)から、自主点検の適切性調査再循環配管傷の兆候、シュラウド点検状況について説明)

議長： ありがとうございます。何か御質問がございましたら、よろしくをお願いいたします。

泉委員： シュラウドのひびの原因はなんでしょうか。応力がかかって起きるものですか。

加藤委員： 原因については、溶接線の近くということで、溶接の際の熱とか、表面加工時の残留応力による応力腐食割れではないかと推定していますが、詳細な究明はこれから行います。

泉委員： 運転中の応力の影響は考えられませんか。

加藤委員： ひびの原因と推定される応力は、製造時の溶接の際または表面加工時のものであり、運転中の応力が原因ではありません。

岩崎委員： 再循環系の傷の兆候ですが、今後 40 年以上運転しても支障はないとなっています。これはどのようにして評価し、妥当性はどのようにチェックしたのでしょうか。

加藤委員： 進展評価につきましては、この部分の点検を行ったメーカーから示されていて、進展予測は、NRC(米国)で使われているデータなどをもとに立てています。この評価は国の立入りを受けた際に説明し、後日、妥当であるとの見解を国から受けています。

岩崎委員： 専門家レベルではそれでいいのですが、再循環配管は圧力バウンダリなので、この一文だけでなく、もう少しひびの進展について丁寧な説明があってもよいと思います。

加藤委員： 評価の内容を示すということでしょうか。

岩崎委員： 評価がぎりぎりセーフか、余裕があるのかこの一文ではわかりません。妥当性を検討する

ためにももう少し詳しい説明があるべきと考えます。

加藤委員： 先ほどの繰り返しになりますが、評価については、国の見解から妥当性が得られたと見ています。岩崎委員の御意見については、今後配慮して行きます。

岩崎委員： この会議も公開になっていますし、いろいろな手段で安全性を説明することが必要だと思います。原子力安全対

策室長： この配管は平成 10 年に安全だという判断をしているわけです。ただし安全上重要な部分ですので、県としましても、立地町と協議して、定期検査中のこうした事象については、安全である根拠も示して、東北電力から詳しく報告してもらうよう検討を進めています。

長谷川委員： 最初の 2 箇所傷の兆候は、第 14 回定期点検では点検を行わなかったのでしょうか。

加藤委員： 点検しておりません。

長谷川委員： いろいろな状況から大丈夫と判断したのでしょうか、確認する姿勢は必要だったのではないのでしょうか。

加藤委員： 最初に傷の兆候を発見しまして、次の定期検査のときに進展がなかったので、1 回おいて、今回の第 15 回定期検査で詳細に点検することとしていたものです。毎回の確認については、長谷川委員のご指摘のとおり、今後の考え方に取り入れて行きます。

議長： 他になければ、報告事項「ニ」の定格熱出力運転の女川原子力発電所への導入について、説明願います。

ニ 定格熱出力運転の女川原子力発電所への導入について

(東北電力(株)から定格熱出力運転について説明)

議長： ありがとうございます。何か御質問がございましたら、よろしく願いいたします。

なければ報告事項を終了いたします。次に、事務局の方から何かありますか。

事務局： 次回の技術会の開催日を、この場で決めさせていただきたいのですが、3 か月後の平成 15 年 2 月 7 日の金曜日、仙台市で開催することではいかがでしょうか。

議長： それでは、次回の技術会について、2 月 7 日の金曜日、仙台市で開催ということでは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 15 年 2 月 7 日の金曜日に仙台市で開催しますので、よろしくお願い致します。その他、何かご質問、ご意見等は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。

4 閉会

司会： 以上をもちまして、第 88 回女川原子力発電所環境調査測定技術会を終了いたします。どうもありがとうございました。