

第 110 回女川原子力発電所環境保全監視協議会会議録

開催日時：平成 20 年 5 月 29 日 午後 1 時 30 分から

開催場所：仙台市 パレス宮城野 はぎの間

出席委員数：25 人

会議内容：

1 開会

司会： ただ今から、第 110 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、25 名のご出席をいただいております。本協議会規定第五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)

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。

元 独立行政法人水産総合研究センター東北区水産研究所所長の關哲夫委員です。

次に、宮城県企画部長の佐藤廣嗣委員です。なお、佐藤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、宮城県環境生活部長の今野純一委員です。

以上でございます。

なお、本日は原子力安全・保安院より、根井原子力発電検査課長が出席しております。後ほど「新検査制度の検討状況及び東北電力株式会社の品質保証総点検に係る原子力安全・保安院の評価について」を御報告いただきますことを御紹介させていただきます。

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。

4 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頂きます。

はじめに、確認事項の「イ」平成 19 年度第 4 四半期の「環境放射能調査結果」と、このことに関連がありますので、「ハ」女川原子力発電所前面海域におけるヨウ素 131 の検出についてと、「ニ」の女川原子力発電所周辺地域におけるコバルト 60 の検出についてを併せて説明願います。

(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 19 年度第 4 四半期報告)について

ハ 女川原子力発電所前面海域におけるヨウ素 131 について

及び

ニ 女川原子力発電所周辺地域におけるコバルト 60 について

(事務局から平成 19 年度第 4 四半期の環境放射能調査結果について、女川原子力発電所前面海域におけるヨウ素 131 について及び女川原子力発電所周辺地域におけるコバルト 60 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。

(なし)

議長： ないようでしたら、次の議題、確認事項「ロ」平成 19 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 19 年度第 4 四半期報告)について

(事務局から平成 19 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。

長谷川委員： 8 ページに記載しているステーション 32 の水温較差が従来の値を上回ったということについて、1, 2, 3 号機とも稼働していたということも一つの原因とのことですが、本来は 1, 2, 3 号機が稼働することが当たり前であると思います。今までこういうことはなかったのでしょうか。その部分について、説明していただけますでしょうか。

事務局： 調査日に 3 基とも稼働している事例は、平成 13 年度以降、3 回ほどありましたが、それ以外の調査日にはどれかしらの号機が停止していたと聞いております。

安田委員： 5 ページに記載している水温の測定については、以前に方法を聞いておまして、一つのセンサーを次々と降ろしていくというもので、水温計の器差が出ないということで、分布を図るには非常によい方法です。ですから、器差は出ていないと思います。全体がシフトしていれば問題は別になると思いますが。ただ、水温分布の等値線図について、5 ページの 12℃のところ、データのない部分で複雑に動いています。等値線の引き方については非常に多くのプログラムがありまして、こういった問題がパソコンで計算できるようになった当時には、この図の中で円が閉じてしまう、あり得ないものもありました。私自身が作成した独自のプログラムもあります。それは器差が大きくて、ランダムなものの場合にはどうするかということも考慮したものです。様々なものがありますが、ここはデータがあまり無いのにもかかわらず、複雑な変化をしています。想像するにこれは横軸を X、縦軸を Y、水温を Z として、XY の多項式で表したのかと推測しました。多項式で表した際に 3 次式以上で表しますと変曲点が出まして、少し離れた場所のデータが多少複雑に動き、このような細かな動きが出てきてしまいます。次数を上げれば上げるほど実際のデータに近づきますが、それが真実ものかどうかは別です。多項式は全てを表すことが出来ますが、数学という直交性がないという問題もあります。これは既に沢山の研究がありますので、既製のプログラムを使用していると思うのですが、後ほどどのようなプログラムを使用したか教えていただければと思います。この数値の精度は高いと思うのですが、等値線の引き方と数値の精度がマッチしていないかもしれないかもしれません。

事務局： 後で調べまして、先生に御報告したいと思います。

安田委員： もし、フォートランであれば、差し支えなければプログラムを拝見させて頂ければと思います。

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「ホ」の「女川原子力発電所環境放射能及び温排水基本計画の修正」について説明願います。

ホ 女川原子力発電所環境放射能及び温排水基本計画の修正 (事務局から女川原子力発電所環境放射能及び温排水基本計画の修正について、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。

(なし)

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 20 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」、「女川原子力発電所前面海域におけるヨウ素 131」、「女川原子力発電所周辺地域におけるコバルト 60」及び「女川原子力発電所環境放射能及び温排水測定基本計画の修正」につきまして、本日の協議会で御確認を頂いたものとい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いたします。

次に、報告事項に移ります。

報告事項「イ」の「新検査制度の検討状況及び東北電力株式会社の品質保証総点検に係る原子力安全・保安院の評価について」を原子力安全・保安院の根井原子力発電検査課長、説明願います。

イ 新検査制度の検討状況及び東北電力株式会社の品質保証総点検に係る原子力安全・保安院の評価について

(原子力安全・保安院から新検査制度の検討状況及び東北電力株式会社の品質保証総点検に係る原子力安全・保安院の評価について説明)

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。

長谷川委員： 保安院が最近いろいろ努力されて、このように説明していただいていることは有り難い

ことだと思っているのですが、今回いただいた資料も、できればこのままではなくて、地元の人に判りやすいようなかたちで出して理解していただけるようにすれば、有り難いと思います。その際に言葉が難しいので、そのようなときに「そういう意味ですか」と聞かれた際に出てくる言葉がわかりやすい場合があるので、その部分について注意していただければと思います。維持基準にあたっては、2005年頃の東電のひび割れの問題もあり、何故、あのようなことが起こったか、それに対して、今度の保全計画という新しい合理化したものでどうなっていくかというケーススタディがありますが、身近な問題を取り上げていただけないかと思います。最後のところにかいておられるように「公開」「透明性」とありますが、地元の人に判るようにしていただければと思いますので、よろしくお願ひしたいと思います。

安田委員：： 新しい技術として運転中の検査で振動診断の例が出ております。振動というのは20kHz以上の超音波でしょうか。それともそれ以下の振動なのでしょう。

原子力安全・保安院： それぞれの場所によるものでありますから、詳細なことにつきましてはご関心がありましたならば、改めてお話し申し上げます。基本的には振動診断の技術のみではなく、サーモグラフィでありますとか、あるいは油分の解析、つまり潤滑油の成分の分析という3つまでは学協会規格で整備していただいております。どんなやり方で、どんな力量の人が、どこを対象として行うのかということについて作成していただいております。既に学協会規格につきましては、パブコメもほぼ終わっていると聞いております。先生のほうでご関心がありましたならば、後ほどご提供させていただきます。

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「女川原子力発電所の状況について」を説明願ひします。

ロ 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ひいたします。

新井委員： 13 ページの評価結果について、発生値が評価基準値を下回っていることについて結構なことだと思っておりますが、これを求めた際の基準地震動 S_s は何かというのは情報はいただけますでしょうか。要するに S_s には D と F と B がありますが、何れが使われたのか教えていただけますでしょうか。

東北電力： 基本的にはこの3種類で全て評価致しまして、そのうち一番厳しい数値を記載させていただいております。

長谷川委員： 13 ページの発生値については、地震動を想定して得られた一番大きな値ということですが、評価基準値の説明がございませんので、説明いただければと思います。

東北電力： 地震動を加えたとき、どれだけの応力に耐えられるかというものです。

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「ハ」の「女川原子力発電所温排水調査結果報告様式の見直しについて」を説明願ひします。

ハ 女川原子力発電所温排水調査結果報告様式の見直しについて

(事務局から女川原子力発電所温排水調査結果報告様式の見直しについて説明)

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ひいたします。

關委員： ただいまのご説明の中では、変更の項目の例として出てこなかったのですが、海藻の部分について大変詳しい調査をなさっておりますが、最近明らかになったものによりますと、細かな種毎の記載ではなくて、大型の海藻か、小型の海藻か、一年生か、多年生かの分類でくくって、どのように個体数が増減したかという纏めかたをしていただけますと、長期の変動で、例えば湾外の温暖化が進行している中では、海藻がどのように変化しているか、それに対して湾内の影響はあるのかないのかという評価が、かなり可能となり、非常に判りやすくなるのではないかと思います。ですから、もう海藻名が明らかになっておりますので、そのような分類での取り纏めを長期の評価に是非とも反映していただければ、非常に判りやすくなると思いますのでお願ひ致します。

事務局： 検討させていただきます。

議長： ほかにも御意見、御質問はございませんか。なければ、他に報告する事項などありましたらお願ひ致します。

(なし)

議長： 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。次回は地元での開催とすることとし、3か月後の平成20年8月20日の水曜日、石巻市にございます「宮城県水産技術総合センター」においての開催を提案させていただきます。

5 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20年8月20日の水曜日、石巻市にございます「宮城県水産技術総合センター」においての開催としてよろしいでしょうか。

(異議なし)

議長： その他、何かございませんでしょうか。

安田委員： 前回若しくは前々回の会議にてお聞きしましたが、水や水蒸気がガンマ線等によって水素と酸素に分離して、それによってトラブルが発生したという報告がありました。どのように空気を事前に処理しているかということをお聞き致しましたところ、空気清浄機を通していただけのことでありました。私はそのときに、低温にすることによって、水蒸気を除いて使用してはどうですかという話をしましたが、これは簡単な技術です。普通のクーラーと同じ原理で断熱膨張ですが、その後、どう検討されたのでしょうか。

東北電力： ただいまの質問は3号機の水素濃度が上昇したことについてだと思います。前回もお話ししましたが、基本的には復水器からの蒸気、非凝縮性のガスを引きまして、そこに含まれている水素を再結合させ、排気筒から出しますが、そこに入ってくる際には復水器から蒸気も一緒に入ってきていますので、もともと空気のほうで水分を除去しても、全体としては体勢に影響はなく、復水器からの水蒸気のほうが支配的であり、問題はないということでございます。

安田委員： 復水器を除湿することは、難しいのでしょうか。

東北電力： 特に今回の水素濃度上昇に関しては、復水器に含まれる蒸気は影響してございませんで、酸素が不足していたためにうまく再結合できなかったというものでございます。蒸気に関しては特段影響ないということが、実験してはっきりわかったものでございます。

安田委員： 水素があっても酸素が十分にあれば、結合するので問題ないであろうということですか。

東北電力： そういうことでございます。

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。

6 閉会

司会： ありがとうございました。

それでは、以上をもちまして、第110回女川原子力発電所環境保全監視協議会を終了いたします。