

第124回女川原子力発電所環境調査測定技術会議事録

開催日時：平成25年2月6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：18人

会議内容：

1. 開会

司会： それでは、定刻となりましたので、ただいまから第124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。

議事に先立ちまして、本会議には委員数26名のところ、現在18名のご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ご報告いたします。

ここで、本日、皆様のお手元に委員の方の委嘱状と略歴書をお配りしております。本来ですとお一人ずつ施行させていただくことになっておりますが、時間の都合上、机上配付とさせていただきますので、ご了承をお願いいたします。また、略歴書につきましては、県の事務手続上必要となっておりますことから、お手数でも記入の上、1週間程度をめぐりに原子力安全対策課宛てご返送をお願いします。

また、本技術会に今回より新しくお入りいただいた委員の方々が2名いらっしゃいます。本日残念ながら所用によりご欠席となっておりますが、お手元にお配りしている資料の中簿に委員名簿がございますので、そちらをご覧ください。名簿の下のほうに宮城県漁業協同組合寄磯支所長の渡辺のり子委員と宮城県漁業協同組合鮫浦支所長の大泉洋委員でございます。ご承知申し上げます。

2. あいさつ

司会： それでは、開会に当たりまして宮城県環境生活部長であります本木部長から挨拶を申し上げます。

(本木環境生活部長あいさつ)

司会： ありがとうございます。それでは、本木会長に議長をお願いし、議事に入らせていただきます。よろしく願いいたします。

3. 議事

議長： それでは、議事のほうに入らせていただきます。お手元の式次第のところから3番目、議事でございますが、(1)で評価事項ということです。イ、ロ、ハということでご協議を進めていきたいと思っております。まずは、イの女川原子力発電所環境放射能調査結果24年度第3四半期についてということでの評価に入りたいと思っております。まずは説明をお願いいたします。

(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24年度第3

四半期報告) について
(藤原委員及び東北電力から説明)

議長： ありがとうございます。ただいま原子力センターと、それから東北電力から補足と。この東北電力の補足は本体の資料の12ページのデータの詳細な分析ということによろしいですか。12ページのこの上の……。

藤原委員： 上と下です。

議長： 上と下ですか。はい、ありがとうございます。それでは、質疑に入りたいと思います。ただいまご説明いただきましたが、ご質問、ご意見等あればお伺いしたいと思います。よろしく願います。はい、お願いいたします。

関根委員： 2点ございます。一つは指標線量率の再計算についてなんですけれども、セシウム分の寄与分をここに加えられたというふうに伺ったのですが、それをどのようにやられたのかということをお伺いしたいというのが一つです。それから、そのセシウムの寄与で線量率の中に占める割合がどのぐらいかということをお聞きいただければと思います。それからもう一つは、先ほどの放水口のモニターの指示値の上昇の件ですけれども、原因は今、天然核種であろうということはおっしゃっていただきましたけれども、半導体検出器における測定値での確認情報というものを説明いただければと思いますが。以上でございます。

議長： それでは、二つありましたので、最初のほうを。

藤原委員： まず、そのセシウムの寄与をどのように取り込んでいるかについては、担当のほうから説明をさせていただきたいと思います。それから、セシウムの寄与分がどのぐらいあるのかについては、寄与分を算出して確認をしたということではございません。

事務局： 原子力センターの安藤と申します。セシウムの寄与分をどういう形で取り込んでいるかのご質問ですが、指標線量率を求める際に、ウラン系列、カリウム40、トリウム系列の3成分の直接成分をスペクトルから割り出し、それとスペクトル全体の線量率とを重回帰解析することにより散乱成分を計算しております。統計処理を行う際には、過去28日分のスペクトルを使いまして、統計処理を行っております。震災直後と震災前のスペクトルを比較しますとセシウムの寄与分が指標線量率として算出されるはずですが、当時はスペクトルの解析が十分にできませんでした。現在の測定で過去28日分ということはセシウムの寄与が含まれているスペクトルからバックグラウンドを計算していることから、バックグラウンドにセシウム寄与分が含まれているということでございます。

議長： はい、お願いします。

関根委員： それは重々私も承知しているつもりなんですけれども、そのスペクトルから求めていく際にそれぞれ検出器が計ったスペクトルとその空間のスペクトルは違いますので、空間のスペクトルを算出し直す際にそれぞれウラン系列、トリウム系列、あとカリウムですよね。そのそれぞれのピークから元のところを算出していくのだと私は理解していたんですが。そうすると、セシウムがその中に新たなピークとして捉えたときに、それは余剰分として出てくるので、それを仮定しない限りは線量率はスペクトルを再現できないことになるんじゃないかなというふうに私は直感的に思うのですけれども。

議長： どうでしょう。

事務局： 説明が不十分だったんですけれども、まず、解析する場合は、検出器で測定したスペクトルを、検出器に入射したスペクトルに変換するため逆行列を掛けて線束スペクトルを算出します。その線束スペクトルをエネルギー毎に区切ってウランとかトリウム系列の直接成分を算出しています。本来であればエネルギー区分を細かく切っていければセシウムの寄与分が出るはずなのですが、残念ながら我々に十分なノウハウがないことから、そのまま計算しております。現状では、セシウムの寄与分は定数項とそれぞれの係数の一部に加算されていると思われま。

関根委員： そうしますと、例えば今、NaIのスペクトルですので、セシウムのピークがほぼビスマスのピーク付近に来ますから、その付近に入ってきてしまうのです。だとすると、それによってウラン系列分の寄与が異なってくるはずなのです。私の危惧するところは、これが普通になりますと、今はこれ普通でいいのかどうかということです。これが周りのデータを処理して、その天然の中に畳み込んで今のものを普通として解析していいのかどうかということです。変化があったときには確かに出るかもしれませんが、それが畳み込まれてしまっているうちにそれが普通になりますので、その異常を発見するときの手段としてそこまで精査されているかどうかということにちょっと危惧を感じます。ですので、そこはどのぐらいの寄与があって、今その分がどのぐらいなのだとこのことを自覚されてこの指標線量率を解釈されて、それを元にその前後で変わらないということを言われるのだったらそれはそれでいいんですけれども、それがわからないという言い方ではちょっと通用しないんじゃないかなというふうに私は思った次第です。先日もちょっと伺った覚えはありますけれども、少しまだ頭の中が整理できていないものですから、もうこれまたそういうところを検討していただきたいなと思います。

議長： では、それについてはもう少し時間をかけて整理をすると

いうことよろしいですか。（「はい」の声あり）では、二つ目の放水口モニターの件。

東北電力： 質問のありました放水口モニターのゲルマニウム半導体検出器の分析結果でございますけれども、先ほどの11月29日と12月4日、5日の結果ですが、海水1cc当たりビスマス214が約 0.6×10^{-2} から 1.1×10^{-2} ベクレルとなっております。

関根委員： 済みません、それはすぐなくなりましたか。

東北電力： このとき見ていたわけじゃないですけども、やはり同じように半減期で見ていたこともございまして、半減期に合わせてやはり減衰しているということを確認してございます。

関根委員： すると、ラドンの半減期で減っているということ考えてよろしいですかね。

東北電力： はい、そうです。

関根委員： わかりました。

議長： ありがとうございます。他にご質問、ご意見お願いいたします。

山崎委員： 13ページの図の2.10のところですが、10月25日のところで変動がありますが、これは仮設から本設備に取り替えたということですがけれども、調査レベルのほうが10月と11月でギャップが出ていますね。これは、調査レベルが前の月の平均値に標準偏差、過去2年分ですか、を使うということですので、とすると11月の調査レベルは本設備に入ってから数日分の平均値を使って出したということでしょうか。

議長： はい、お願いいたします。

藤原委員： 仮設は仮設で検出器を動かしておりまして、本設は1カ月ぐらい仮設と並行運転をしていました。1ヶ月前から本設の設備は動いていたので、本設の試用期間の1ヶ月のデータを使って11月以降の調査レベルを策定しました。

議長： よろしいですか。（「はい」の声あり）他にございませんか。よろしいですか。それでは、今の協議事項については以上といたしまして、次、口のほうに移りたいと思います。口は第3四半期の発電所温排水の調査結果ということで、ご説明をまずはお願いいたします。

口 女川原子力発電所温排水調査結果（平成24年度第3四半期）について

(事務局から説明)

議長： ありがとうございます。それでは、質疑に入りたいと思います。ご質問、ご意見ございましたらお願いいたします。特にございませんか。(「はい」の声あり) はい、ありがとうございます。それでは、次に移りたいと思います。

ハ 環境放射能測定実施計画の修正について
(藤原委員から説明)

議長： はい、ありがとうございます。ということで、来年度の実施計画案ということでございます。質疑のほうに移らせていただきます。ただいまの説明内容でのご質問、ご意見あれば伺わせていただきたいと思います。はい、お願いいたします。

尾定委員： 1点だけ確認なのですけれども、指標海産物でムラサキガイというものが3ページ目に書いてありますけれども、先ほど説明ありましたけれども、地方自治体と施設者、東北電力でしようけれども、両方とも一応測定する地点は前面海域になっていまして、ただ、施設者のところだけが先ほど説明ありましたようにホヤ養殖棚の復旧状況により採取地点を検討となっております、地方自治体のほうはそうは書いていなくてももう予定どおり実施すると。同じ前面海域でこの違いはどういうことなんでしょうか。

議長： はい、お願いいたします。

事務局： 県のほうも同じく養殖棚で採っていました。できるだけ検体を採取したいので、養殖棚になかった場合には岩場に着いているものを採取して測っていきこうと考えています。

議長： いかがでしょうか。

尾定委員： ということは、東北電力のほうで採取される場合はホヤの養殖棚から採取するということに限定ということになるんですか。

藤原委員： それは電力のほうから。

東北電力： 我々のところは、今書いてあるのはとりあえずホヤの養殖棚というふうに書かせていただいておりますけれども、そこはやはり県さんと足並みを揃える必要があるかなと思っております。

尾定委員： ですから、いい地点がもし見つければ着手するということ。

東北電力： ホヤ棚がどうしてもとれなくて岩場からとらざるを得ないという場合にはそういうことを考えていきたいと思いま

す。

尾定委員： はい、わかりました。

議長： ほかにございますか。よろしいですか。（「はい」の声あり）それでは、最終確認といたしますか、お諮りしたいと思います。イ、ロ、ハということで第3四半期の評価、それから来年度の測定実施計画の修正ということで今ご議論いただきましたが、一応内容について本日の技術会でご了承いただいたものということでよろしいでしょうか。（「済みません、ちょっといいですか」の声あり）はい、どうぞ。

鈴木委員： 環境放射能調査結果案のほうなんですけれども、3ページです。3ページの一番上で環境モニタリングの結果として、ずっと下のほうに来まして「女川原子力発電所に起因する環境への影響は認められなかった」と。この部分はいいんですが、実際福島第1原発の影響で数値等が出ていますよね。それによってどのような影響が出ているんだというような書き方というのは一切できないんでしょうか。

議長： はい、お願いいたします。

藤原委員： この会議自体が女川原子力発電所関連のものに限定をされておりますから、このような書き方になっています。

鈴木委員： それはわかるんですけれども、確かに数値が出ている以上、やはり漁民といたしますか、町民といたしますか、これはちょっと不安等があるわけなんです。それを払拭するためには何らか一言付け加えてもらって、安心してもらえるような言葉があれば大分いいんじゃないかと思うんですが。

藤原委員： 検討させていただきませんか。

鈴木委員： はい、ご検討をよろしくお願いいたします。

議長： 今の件については、いわゆる異常値といたしますか、高い値もあると、ただ、それについては……。

鈴木委員： 例えば健康への影響はないというふうな。

議長： そういうことですよ。数値への評価がどこかにあればというお話ですよ。

鈴木委員： そういうことが付け加えられれば住民も安心するのかなと思います。

議長： はい、わかりました。一応承っておきます。ただ、何分女川原子力発電所に起因することについての技術的な評価がメインですので、どこまで書き込むことが可能なのか、すべきなのかということも含めて次回への宿題にさせていただきます。

きたいというふうに思います。それでは、もう一度お諮りしますが、今の内容についてこの技術会でご了承をいただいたものとさせていただきたいとしたいと思います。よろしいでしょうか。

〔異議なし〕

議長： 特に異論がないようですので、そうさせていただきます。ありがとうございました。それでは、続きまして報告事項二つありますので、イの女川原子力発電所の状況についてということでもまずご報告をお願いをしたいと思います。

(2) 報告事項

イ 女川原子力発電所の状況について (東北電力から説明)

議長： はい、ありがとうございました。現状の報告でございました。質疑に入りたいと思います。ご質問の方、お願いいたします。よろしいでしょうか。（「はい」の声あり）後で何か気づいたら、また手を挙げていただければと思います。それでは、報告事項の2番目でございますが、宮城県地域防災計画原子力災害対策編の修正についてという報告事項に移りたいと思います。まずはご説明をお願いいたします。

ロ 宮城県地域防災計画（原子力災害対策編）の修正について (事務局から説明)

議長： はい、ありがとうございました。それでは、ただいまの報告事項についてのご質問あれば伺わせていただきたいと思います。はい、お願いいたします。

関根委員： モニタリングステーションの設置等、また関係機関とのやりとりの中でのご苦労があると思います。まず、モニタリングステーションの設置についてその裏面のところを見ますと、増設して黄色いものが増え、それから固定型のモニタリングポストがあるところの既設であり、あるいは文科省のものもあるということでございますけれども、これらのデータの共有関係について相互のその取り決めといいますか、そういうものがどういうふうになっているかということも1点お伺いしたいところでした。

事務局： 今年度増設してございます、まず10局のモニタリングステーションでございます。これと、あと10キロ圏内に赤丸、あと青丸、これが現在稼働しているモニタリングステーションと、あと可搬型モニタリングポストということでございますけれども、現在のところ10キロ圏内のモニタリングステーション、青丸三つ、あと可搬型モニタリングポスト、赤丸五つにつきましては、同様の監視ネットワークでもって連結してございます。それに合わせるような形で、今年度中になりますけれども、この黄色マークの10局、これにつきましても同様の監視ネットワークに組み込むというような事業

を計画してございます。ですから、同一のシステムにより情報を処理し、あとデータの公表をしていくというような予定としてございます。以上でございます。

関根委員： それから、表の防護措置等に関する修正事項というふうにありましたけれども、色々、判断基準を国際的なものに置き換えていくんだと、運用上の、最後の判断はどこでなされるというふうに考えたらよろしいですか。

事務局： 判断の出どころということでございますでしょうか。

関根委員： 基準は書いてあるとおりでないでしょうけれども、それを基準の判断をして、それを実行に移す人が必要ですよ。

事務局： 防護措置の最初の判断でございますけれども、これにつきましては原子力規制委員会がまず判断をするということと現在のところなっております。では、その判断ごとにどのような指示の下に行動をとるかということにつきましては、まだ詳細なそういった指示系統やら防護措置の手順やら等につきましてはまだ正式に国のほうから示されておりませんけれども、場合によりましては県であったり、あと末端の市長、町長であったりというような形にも起こり得るかなと今のところ考えているところでございます。

関根委員： しばらく、今回の原発事故でもそうだったかもしれませんが、前のJCOの事故のときもやはり国からの指示を待たないということで東海村の村長さんが独自に動かされましたよね。ですので、その教訓というのを先に生かすためには、この間のときにもなかなか混乱をしたと思いますけれども、今後そういうものをいかに連携をとりながら迅速に動かせるかというような柔軟な仕組みをご検討いただければ、そうすればそのときの動きといいますか、全体の市民の方々、県民の方々の動きというものを判断される小単位がだんだん自ずと見えてくるんじゃないかなというふうに思いますので、柔軟な検討というものをいただければと思います。

事務局： はい、ありがとうございます。そのような形、取り入れさせていただきます。

議長： 他に質問等ございますか。なければ、それでは報告事項二つを締めたいと思いますが、よろしいですか。（「はい」の声あり）ありがとうございました。

4. その他

議長： それでは、用意したものはこれで終わりで、あとその他でございしますが、事務局のほうからその他ございますか。

事務局： 事務局のほうで次回の技術会の開催日を決めさせていただきたいと思っております。次回の開催日ですけれども、3カ月後

の平成25年5月8日水曜日、仙台市内で開催とさせていただきたいと思います。

議長： それでは、一応予定として5月8日ということで予定のほうを入れさせていただきたいと思いますので、よろしく願いいたします。また近くなったらご連絡をさせていただきたいと思います。その他、皆さんから何かございますか。（「なし」の声あり）なければ、これで今日の議事の一切を終了させていただきます。ありがとうございます。では、事務局。

5. 閉会

事務局： 以上をもちまして、第124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。本日は皆様、大変お疲れ様でございました。ありがとうございました。