

第122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24年8月7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：19人

会議内容：

1 開会

司会： それでは、定刻でございますので、ただ今から、第122回女川原子力発電所環境調査測定技術会を開催させていただきます。

司会： 議事に先立ちまして、本会議には委員数26名のところ、19名の御出席をいただいておりますので、有効に成立しておりますことを報告いたします。

司会： 開会にあたりまして、宮城県環境生活部本木部長からあいさつをさせていただきます。

2 あいさつ

(本木環境生活部長あいさつ)

3 新委員の紹介

司会： 今回から、本技術会にお入り頂いた委員の方々を御紹介いたします。

東北大学病院放射線治療科教授の神宮啓一委員でございます。

次に東北電力株式会社環境部環境管理課長の藤原俊幸委員です。

同じく、東北電力原子力部原子力運営課長の小笠原和徳委員です。なお、小笠原委員は本日所用により、欠席しております。

続きまして、同じく東北電力土木建築部火力原子力土木課長の内海博委員です。

同じく東北電力女川原子力発電所技術統括部技術課長の大平一樹委員です。

同じく東北電力株式会社女川原子力発電所環境・燃料部環境・化学課長の佐藤伸一委員です。

続きまして、県職員の異動により就任されました、環境生部長、本木隆委員です。

原子力安全対策課長、高橋剛委員です。

保健福祉部医療整備課長、松田茂委員です。なお、松田委員は本日所用により、千葉伸課長補佐が代理で出席しております。

農林水産部水産業基盤整備課長、笠原恵介委員です。

原子力センター所長、藤原秀一委員です。

農林水産部次長兼水産技術総合センター所長兼無線局長、長田穰委員です。なお、長田委員は本日所用により、山岡茂人水産技術総合センター副所長兼企画情報部長が代理で出席しております。

以上でございます。

4 会長・副会長の互選

司会： この度、委員の異動により、会長の前宮城県環境生活部長の小泉保委員と副会長の前宮城県農林水産部水産業基盤整備課長の梶塚善弘委員が退任しましたことから、副会長であります加茂環境生活部次長に議長をお願いし、会長1名・副会長1名の選出をお願いします。

議長： 加茂でございます。よろしく申し上げます。それでは、この技術会の規定により、会長・副会長は委員の互選により定めるとされておりますが、どのようにいたしますか皆様にお諮りいたします。

岩崎委員： それでは、慣例に従いまして会長を本木環境生活部長にお願いしたいと思っております。副会長は2名ということですので、加茂委員と、笠原委員の2名を推薦したいと思っております。

議長： ただ今、岩崎委員から、会長に本木環境生活部長、それから副会長に農林水産部の笠原水産業基盤整備課長と、私、環境生活部次長の加茂でございますが、ご推挙いただきました。皆さん、いかがでございますでしょうか。

(異議なし)

議長： それでは、ご承認いただいたということで、そのようにさせていただきます。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、女川原子力発電所環境調査測定技術会規程第5条第1項の規定に基づき、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。

5 議事

議長： 改めまして本木でございます。よろしくお願いいたします。それでは、お手元の次第に従って、進めて参りたいと思っております。評価事項ということで、イロハニホとございます。まず、環境放射能関連を一括で、ご評価いただきたいと思います。「イ」の平成22年度第4四半期から平成24年度第1四半期の「女川原子力発電所環境放射能調査結果」、それから、評価事項「ロ」の平成22年度から23年度の調査結果と、それから「ハ」の「環境放射能測定実施計画の修正」というところを一括で進めて参りたいと思っております。それでは、説明等お願いいたします。

(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22年度第4四半期～平成24年度第1四半期報告）について
- ロ 女川原子力発電所環境放射能調査結果（平成22年度～平成23年度報告）について
- 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： 説明ありがとうございました。非常に膨大な量の説明でございましたが、放射能関連一括で説明をいただきました。四半期報、六期連続でと、あとそれから年度報告、年度の取りまとめということで22と23年度の2年分、それからハで、これはちょっと事後承認的なところがありますが、今年度の測定体制、あるいは実施の報告ということでの説明でございました。それでは、議事に入りたいというふうに思っておりますが今、イトロとハという説明がありました。ハのほうはにおいて、イトロで皆さんからご意見、ご質問を受けたいと思います。四半期報の分、お願いいたします。

岩崎委員： 非常に膨大な資料で、まず年報のほうで、例えば23年度の年報の56ページを見させていただくと、降下物の資料が宮城県の方が右・左にあるんですけども、これで最初の56ページは測定地点が女川宿舎に変更されているということと、3月以降のデータがなくて、二月に1回、8月から10月というのがある。一方、保健環境センターのほうは3月1日から8月8日までの5カ月間のデータになっているということで、例えばセシウム137、5カ月間の分の1万3,000というのは、これはどういう値として考えればよろしいのでしょうか。

藤原委員： これにつきましては、期間が平成23年の3月から8月、5カ月間にわたっているということで、この5カ月間に降ったセシウムが平均化された値というふうに考えてございます。

岩崎委員： 積算されているわけではないんですか。5カ月間の雨水、ちりの積算値になっているんですか。

藤原委員： すみません、私の説明というか言葉づかいが悪かったと思います。5カ月分が溜め込まれているということだと思います。

岩崎委員： わかりました。それで、先ほど言ったように、ほかの部分もそうなんですけれども、測定場所とか測定月日とか、測定方法とかが従来の年報と丸っきり違うデータになっているにもかかわらず、同じ画一的な表に整理されているので見えて非常にわかりにくいんですよ。それで、その辺についてもうちょっと、年報は今年度22年度はともかく、23年度についてはきちっと、欠測だったら欠測とか、そういうことを明示した上、あるいは事情があるとか、はっきりとわかるように、例えば1万3,000というのが月間と書かれると非常にまずいので整理し直していただきたいと思うんです。それと、ほかのデータも、特に23年度の年報というのは福島事故のデータを後世に残す上で一番重要な1年になるのできちっと整理をしていただきたいということで、もう一回データを見直して、画一的なフォームではなくてもわかるよう

にしていただけないかということがまず1点です。

藤原委員： その辺についてはデータの見直しをしまして、よりわかりやすくなるような方法を検討したいと思います。

岩崎委員： それと、これは環境放射能ということでこの委員会があるわけですが、視点とすると、女川発電所由来のものではなかったという整理の仕方が従来のものから引き継がれてこの年報も全部書かれているんですけども、それはそれでいいんですけども、やはり宮城県の周りの環境が、福島事故というものにとってどれだけ放射能の環境が変わったのかということとはきちっと整理をしておかないといけないと思うんです。それがこの委員会の役目だと思うんですけども、そういう点からすると、やはり3月11日、それ以前と以降どの程度の、例えば先ほども言ったようにちりが変わるのかとか、アイナメどうなっているのかということとか、陸水・雨水がどうなっているのか、海水はどうなっているのかというのをきちっと整理した報告書を作るようにしていただきたいと。ですから、女川以外のものはなかったという結論ではなくて、福島からの事故の場合にはこの程度宮城県の環境に影響があった、この程度であるということがわかるようなまとめ方と報告書をつくるべきではないかと私は思うんですけども、いかがでしょうか。

藤原委員： 今まで女川原子力発電所の環境保全の調査結果ということでやってまいりましたので、これについてはこの形をとる必要があるというふうに考えてございまして、今、岩崎様が話された福島事故の本県への影響を整理するという点については、またそれは別の形で検討したいと思います。

岩崎委員： 別の形で整理するというのですけれども、それはやはり県民目線から見るとき、重要なことではないかと思うんです。この委員会にかけるかどうかはともかくとして、宮城県として少なくとも整理しておくべき、少なくとも1年、2年程度は見て、今年、来年でも構わないんですけども、じっくりとその辺見られる資料をやはりつくっておかないといけないのかなと思いますので、ご検討いただきたいと。それと、それに関連すると、年報の内部被ばくの預託線量の値を見ると、今の23年の資料の84ページで預託線量が計算されていて0.01103ということになっています。それで、22年度を見ると、これが二けた下なんですよね。これも先ほどにつながるんですけども、結局、震災から1年した後に預託線量が100倍にはなったけれども、預託線量にするとは0.01だから0.01ミリシーベルトで完全にバックグラウンドの試料放射能よりも少ないという計算、データが出ているわけですから、預託線量もきちっともう一回見直していただいて、きちっとこの数字でいいのかどうか。これが要するに宮城県の中での人的な内部被ばく線量の概数になるわけ、非常に重要な数値だと思うんですけども、この計算は間違っていないというか、どうなんですか。いいんですよ

ね。

藤原委員： 一応、規則に則ってやっておりますので間違いはないと。

岩崎委員： なぜかというところ、欠測した資料をどう扱っているのかとか、そういう取り扱いはどうなんですか。例えば、アイナメとかワカメの数値を使っていらっしゃるんですけども、これは、例えばアイナメが欠測されていてどういう影響になるんでしょうか。

藤原委員： それについては、欠測している部分についてはデータがないということがございまして、それを除外した形で求めているということになります。

岩崎委員： そうすると、やはり過小評価になっているということなんですかね。

藤原委員： 考えによってはそうかと思えます。

岩崎委員： ああ、それで。先ほどありましたように、この数値というのは非常に重要なので、影響評価をするときにもう少しじっくりときちっと数字を、どのくらいの幅がありそうとか誤差とか、その辺のところをきちっと評価をしていただいたほうがいいと思うんですね。従来のように、これから二けたの下でしたら従来の場合影響がないんですけども、今回は福島事故でどれだけ宮城県の県民が被ばくしたかという端的な数字になるのでしっかりと見直していただきたいなというコメントです。

藤原委員： それにつきましては、再度きちっと精査をしてみます。

議長： そうしますと、今のご意見というのは、整理の仕方としては福島の第一事故由来だろうということで、これは女川由来ではないという整理はそれで、（「それは結構です」の声あり）福島の事故の影響といいますか、内部被ばくも含めて、それがどういうデータで分析できるのかというのは今後の課題でよろしいですか。

岩崎委員： はい。検討していただきたいというのが私の意見です。

議長： 技術的にどこまでできるのかが非常に微妙な問題なんですけど、可能な限り。ほかにご意見ございますでしょうか。はい、お願いいたします。

山村委員： 原子力センターがさきの3. 1 1で壊滅して、すべてのデータが失われたものの1年4カ月でここまでこぎつけたことには敬意を表したいと思います。非常に頑張ってまとめていただいたデータだと拝見していますが、年報の形でまとまっていくまでには幾つかの整理をし直していただく、ある

いはデータの表式を見直していただく部分もあるのかなと思います。特に、これは年報ではなくて、事故直後にまとめらるべき平成22年の第4四半期、一番最初の調査結果ですね。例えば78ページ、空間ガンマ線線量率の監視結果モニタリングポイントと1から6までこのような形であります、この3.11のところのピークは非常に大きくなっている、それに合わせたグラフが当然のようにつくられているんですが、この縦軸が線量率がリニアスケールになっていまして、そうしますと3.11の後の放出によるピークにすべての事象が隠れるようなことになっているんですね。特に、女川の監視という観点で言いますと、福島の放出の前に女川のところから放出がなかったかどうかということが技術会で検討すべきことのひとつだろうというふうに、責務だろうと考えますので、そういう意味で、実際には諸所のデータからそういうことはなかったと認識はしておりますが、この四半期ごとのデータの作成の仕方におきましてもログスケールでとっていただき、微少な放出等がきちんとないと確認できるような図を作っていたきたいと思います。それと、同じ四半期なんです、17ページ、表2-5で、環境試料の核種分析結果、例えばアスタリスク7、注釈ですね。このカッコ内の値というのは、保管中の測定試料に対して福島事故に伴うRIが付着したものと推定されるということですが、このあたりは非常にきちんと明確に示していただく必要があるのではないかなと思うんですね。つまり、もし福島事故の起こる前、あるいは福島のほうに起因しないもので測定される、汚染されたものが測定されたということになりますとまたちょっと話が変わってきます。そういう意味で女川の原子力発電所がそういう事故を起こしていないことは承知はしておりますけれども、そのような意味で、福島事故の影響から分離した形でそういうことを明示していただくということをお願いできればと思います。2点お願いします。

藤原委員： まず最初のほうのことについては、従来はそんなにダイナミックレンジが必要ななかったということがあってリニアスケールにしていたかと推測はしているんですが、確かにログのほう、細かいところまでの変化が見られるということがございます。このことにつきましては、この後電力のほうから報告がございしますが、その中でお話をさせていただくというふうに思っております。それと、後のほうの、いつ測定したものであるかにつきましてもやはり後の方で、東北電力のほうから報告がございしますので、その中でご説明させていただきたいというふうに考えます。

議長： とりあえずよろしいでしょうか。（「はい」の声あり）では、ほかの方々でご質問、ご意見ございますか。はい。

山崎委員： やや細かいことになってしまいますが、2点ほど伺います。平成23年度第2四半期のところが一番わかりやすいかと思うんですけれども、5ページの図-2-1、例えばですけども、空間ガンマ線の監視結果、女川局のもので

すが、このグラフを見ると日変化のような細かいぎざぎざが非常に目立つ。これは22年度の震災の前にはこういうようなものは見えなかったような気がするんですけども、このような日変化状のぎざぎざのような動きが何か、こういうことによるのだというようなことがわかってきたことがありますか。

藤原委員： 季節が暖かくなってきて、しかも風がないというようなことがございますと、地中の中にウラン系列の放射性物質が入ってございます。そこから出てくるラドンの飛散の状態が温度によって影響を受け、そういう変化、日周変動するというようなことがございます。

山崎委員： そのようなものだとすると、地震の前でもちょっと見える気もするんですが、地震後に非常に顕著になっていると思えるんですが。

藤原委員： そこにつきましては、地震前と私は比較しておりませんでしたので、精査をしてみたいと思います。

山崎委員： あともう1点ですが、これは23年度の第4四半期の、同じく5ページの女川のところで、そこが一番あるかと思うんですけども、3月の6日か7日あたりのところに非常に大きなギャップがあって、そこでぐっと一段空間ガンマ線量が落ちているような形に見えますけれども、これに関しては何かわかっていますか。

藤原委員： これにつきましては、この時期、女川局のほうで検出器のカバー、ポリカーボネート製ですが、カバーの交換をやっていたと思います。それで、従来のカバーには福島第一原発事故由来の放射性物質が付着をしておりましたものですから、それがまっさらなカバーと交換になったということでレベルが下がったのではないかと思っています。

山崎委員： わかりました。下の注のところに書いてありました。ほかの地点でもカバーを交換されているようですが、特に女川のところが顕著に（「出たということだと思います」の声あり）わかりました。

議長： はい、ほかに。それでは、とりあえず。また何かございましたら、そのときにご質問いただくとして、この関係で残しておきましたハの環境放射能測定実施計画の修正ということで、24年度の測定計画の説明が資料放―5でございましたが、これについてのご質問ありましたら。はい、お願いします。

梅田委員： 今年、全試料欠測となるものが幾つかありますけれども、これは今年は計れないからしようがないというのが当然、事象としてあると思うのですけれども、こういったものを来年以降はどういうふうな形になるということをお聞

かせいただきたいと思います。

藤原委員：　今回は提供者がいないというようなことがございます。ただ、来年度も全欠測という方向ではなくて、もう一度地域内を精査しまして、農産物なら農産物で当初予定をしていた精米とダイコンにかわるようなものがないかどうか、検討したいと思います。いつまでもこの農産物を欠測にはできませんので、代替になるものを見つけないかと思ってございます。

梅田委員：　そうしますと、今年度の最後の会議か、あるいは来年度の会議あたりでどういった形で継続するかということをお示ししていただけるといようなつもりでよろしいでしょうか。

藤原委員：　半島部の住民の方々の生活の再建がどの時期になるかによると思います。再建が早く進めば、その方たちが集落に、浜に戻られて、また従来どおり田んぼをつくったり、畑をつくったりするということになるかと思っておりますので。残念ながら、今年度末にはできるという話は今の段階ではできない状況です。

議長：　いつの時点でそれを出しますか、来年度のデータ予測。2月。

藤原委員：　できれば早く出したいとは思っておりますけれども、ただ、今いつという見当はつきません。

議長：　あと、機器の関係もありますので、予算の関係もあって、今暫定的にやっているものを恒久的のものに切りかえたいという面もあるものですから、あとはちょっと予算の関係もあって、そういうのが見えた段階でまたこういう会議でご提示したいと。ほかに。はい。

山崎委員：　放一5でしょうか、紙ですけれども、その一番上のところで、モニタリングステーションの代替として5地点に可搬型モニタリングポストを設置しということですが、この可搬型モニタリングステーションの場所というのは後ろのほうに出ている、7ページのパワーポイントのような9ページにある県の使用可能モニタリングポスト5地点というところになるのでしょうか。

藤原委員：　場所は、平成24年度第1四半期の報告書の資料編の21ページに地図が入っていますが、その地図の中のABCということで記載をさせていただきます。そのABCの3カ所が設置場所でございます。

山崎委員：　そうすると、第1四半期の段階では3点既にデータが取れていて、今後、2地点増やして。

藤原委員：　はい、その2地点が7月ぐらいから稼働を始めていま

すので、第2四半期の報告には載せる予定にさせていただきます。

山崎委員： この第1四半期から既に動いている3点ですけれども、これもちょっとお尋ねしたかったんですが、場所としては従来のモニタリングポストの場所とはちょっと違うのではないかと思うんですが、この辺は何か考え方があってこの場所にしたんですか。

藤原委員： 可搬型ポストということでがっちりした建物ではございません。後ろのほうに写真を載せてございますが、本当に簡単な機械です。その機械をスライドで映してみます。これは旧女川三小の屋上に設置してある可搬型のモニタリングポストですけれども、緑のものが囲いで、合成樹脂製です。その中に入っている白い、少し上に突き出ているのが衛星回線用のアンテナです。何しろ旧女川三小は廃校になっていまして、電源とか、通信回線がございませんので、バッテリーと衛星通信回線でもって、データの維持管理をしているという形です。

山崎委員： わかりました。今後どういう形に展開していくかということ、女川の影響ということもあれですが、先ほどから出ていますように、福島の影響を結局はずっと引きずっていくことになっていきますので、そういうものも含めてどういう場所に置いているのかがいいかということ、をまず考えて出さないといけないのではないかなという気がしますので、今後場所を増やしていく場合も、考え方はまた検討いただければなと思っております。

藤原委員： それにつきましては、今回の可搬型モニタリングポストというのはあくまでも被災をした4局の代替という位置づけでございます。それで、福島の影響の把握という観点からは、県の各合同庁舎の敷地内にNaIの検出器を、これは固定式のフェンスをつけた検出器を設置をさせていただきます。それによってリアルタイムで監視してございます。女川周辺の監視とはまた別に監視してございます。

議長： そちら辺は少し議論しながら。それでは、この資料についてよろしいでしょうか。それでは、評価事項のイロハとご審議をいただきました。残り、温排水の関係でニとホがございまして、そちらも一括で説明のほうをお願いいたします。

- ニ 女川原子力発電所温排水調査結果（平成22年度第4四半期～平成24年度第1四半期報告）について
- ホ 女川原子力発電所温排水調査結果（平成22年度報告）について
（事務局から説明）

議長： ありがとうございます。これも通常の6倍のボリュームですので、大変でございますが、では、ご質問等をお受けしたいと思いますが、いかがでしょうか。はい、お願いします。

神宮委員： 水温調査のところですね。平成22年度第4四半期の温一2の資料1ページのところに、震災により、それ以前の平成23年の1月31日から3月11日の測定データが消失したというようなことが書いてありますけれども、消失したのはしようがないと思うんですが、今後、対策というか、過去のデータが消えてしまう、なくなってしまうというというのはかなり問題だと思うんですが、この辺対策とか、その辺はどのように。

事務局： その点大変重要だと考えておきまして、特に我々の水産技術総合センターにおきましては、1階部分が被災しまして2階は無事に助かったということがございますので、データにつきましては1階のほかに2階にもバックアップを置いたり、本書を置いて、1階ではコピーを使うというようなやり方をしましてバックアップをとるようにして、今後消失のないように行っていきたいというふうに考えております。また、東北電力におきましても、同様にバックアップ体制について今後検討していきたいということでございます。

議長： ほかにございませんでしょうか。はい、お願いします。

梅田委員： 同じく水温のほうで、資料のどこにあったか忘れてしまいましたけれども、モニタリングで簡易記録方式に交換したというような記述があったかと思うんですが、何がどう簡易なのかというか、何がどう変わったのか具体的に教えていただきたい。

事務局： これまで地域の住民の方に委託をお願いしまして、水温計を持って毎日観測をしていただきまして、そのデータをいただくという形をとっておりましたが、被災しまして地域の集落全体もなくなるという状態でございますので、お願いすることができなくなりました。そこで、商品名を申しますと「おんどとり」という、簡易のこれぐらいの大きさの水温計を連続で記録する電池記録式の水温計がございますので、これをビニール等で漏水しないように厳重にくるみまして、これをお等に入れて測定しておりました。現場のところの下げまして連続的に記録を取って、それを回収してデータを取るという方法に切りかえました。6地点、そういうふうにこれまでに全部するようにいたしまして、今はデータを取っております。

梅田委員： 今の話ですと、それは防水がちゃんとしていない機械なんですか。

事務局： 防水はしておりますけれども、さらにそれをちゃんと防水を工夫してくるんで、我々独自のやり方に直しているということでございます。

梅田委員： わかりました。もっとちゃんと水の中で計れる機械は

あるんですけれども、それは各課の範囲でということに対応されていますか。要するに、何となく今の話でちょっと不安な感じがしてしまっただけなんですけれども。

事務局： 現場も、まだ漁港の工事等を行っておりますので、しっかりとしたものを取りつけられない状況がございますので、それでこういう簡易式のものを使っていることが一点と、それから機械はいろんな土地で我々今までも使ってきておりました、精度的にも耐性的にも十分であるということは確信を得ておりますので、それでやっております。

議長： ほかにございませんでしょうか。はい。

岩崎委員： ちょっとお聞きしたいんですけれども、22年度の年報は、地震、津波以前のデータがほとんどだと思えるんですけれども、今年度のデータで、例えば生物調査とか、底質調査とか、いわゆる温排水にかかわらないデータが今年度、あるいは昨年度一年間というのは何か大きな変化はあったんでしょうか。

事務局： その点につきましては現在取りまとめ中でございまして、例年どおり11月の技術会で報告できるかと思いますが、今のところまだ、例えば女川湾内に大分陸からのいろんなものが流れ込んだとか、そういったものの影響が、例えば陸からのいろんな物質だとか流れ込んだというのは若干あるかもしれませぬけれども、まだちょっととりまとめ中でございます。

梅田委員： 私もその辺気になってお聞きしようかなと思っていたんですけれども、津波の影響であるとか、あるいは今回ずっと発電所も止まっておりますので温排水の出方は多分全然変わっているので、二つの意味で生物面なり、あるいは底質面なりで影響が出る可能性がありますので、その辺またじっくりお聞かせいただければと期待しています。

議長： ありがとうございます。ほかに質問等ないようでございますので、一応ここでまとめたいと思います。大変膨大な資料になりました。一部欠測というものもあってちょっと評価し辛い部分もあると思いますが、できる範囲の分析と評価をしたまとめになっておりました。いろいろご意見、ご指導いただきましたが、この調査結果については、基本的に本日の技術会でご了承をいただいたということによろしいでしょうか。

〔異議なし〕

議長： ありがとうございます。それではそのように対応していきたいと思っております。

議長： それでは、評価事項を終わります。次に報告事項ということで2点用意させていただいております。一つ目が、イ

女川原子力発電所の状況についてという報告事項になっていますので、これは電力さんのほうにお願いをいたします。

(2) 報告事項

イ 女川原子力発電所の状況について
(大平委員から説明)

議長： はい、ありがとうございます。現状ということで、最新の事象と、それから場内のモニタリングポストでいう福島との関連という説明がありました。せっかくですので、何かご質問等あれば伺います。はい。

山村委員： 女川原子力発電所でも安全性向上に向けて努力をいただいたということで宮城県の方々も非常に関心を持って、再起働があるかどうかということは別にして関心を持っていらっしゃると思います。特に福島で事故で格納容器のベントができなかった。また、水素爆発が起きたということと関連して、さらなる安全性向上に向けた取り組みの2枚めのところで、一つは水素検知器の設置というところが、漏洩された場合にはベントをして、それが水素を逃がせるようにできているわけですが、水素検知器はいくつ、どのように設置されているのか。これは非常事態の場合の重要なことですから、教えていただきたいというのが一つです。もう一つは、福島の場合にはベントの弁の駆動が空気圧で行われていたということで、内圧が高かったりして、その空気圧を上回る圧力を供給できなかったのか、あるいはそういう系統も地震によってラインに漏れがあったのではないかというようなテレビの報道もあるわけですが、女川ではどんな対策がされているのか詳しく教えていただきたいと思います。

東北電力： それでは、1点目のご質問なんですけれども、先ほどのパワーポイントと同じ画面を出しているんですけれども、今先生からご質問があった水素検知器につきましては、原子炉建屋の最上階の所ですね。ここで水素を、どのぐらいの濃度になっているかということも検知する検知器なんですけれども、今、実施状況としては□というふうに書いてあるとおり、実施予定というふうになっておりまして、計画ですと今年度中にこの水素検知器を設置とするということで、今、詳細な設置箇所とか設置個数とか、その辺も含めた検討をしているという状況でございます。それから、二つ目のご質問の、ベントの駆動源の件かと思っておりますけれども、確かに格納容器のベントラインを駆動する系統につきましては、一部空気でエアで動かすという系統がございます。この系統もほかの格納容器とか、この辺の建物に比べると耐震の設計上のグレードは確かに低いということがございますので、福島の場合の状況がわからないところもありますけれども、いずれにしてもエアで駆動できなかったという事象というふうに考えています。それにつきましては、今まで女川ではこの駆動用エアが行かなかったことを想定しまして、バルブの近くにポンペを設置しまして、エアですね、ポンペを接続することでバ

バルブを開けるということは今、既にやっております、訓練とか手順も含めて制定しております。それからあと、時期については来年度以降になるかと思うんですが、エアで駆動することに加えまして、さらに手動でそのバルブを開けるというふうなことも今検討してまして、そちらについて、ちょっと時期は今まだわからないんですけれども、エアで開けるということはもう既にやっているんですけれども、手動で開けるというようなことも今検討しているという状況であります。

議長： ほかにございますか。はい。

岩崎委員： チャンネルボックスの損傷のところなんですけれども、これは燃料プールの中を調べたらということですか。ほかの1, 2, 3は今、釜のふたは開いているんですけど、全部閉まっている。

東北電力： 1号機は閉まっています。2号機, 3号機については、原子炉内の燃料はすべてプール側のほうに出したという状況です。

岩崎委員： じゃあ、地震後3号は動いていたわけね。それで、ふたを開けて取り出して、一つだけ運転していた燃料のチャンネルボックスが壊れたのではないかということ。

東北電力： 発見したのは1体なんですけれども、さらに3号機の使用済燃料プール、約1, 400体について点検しているんですが、やはり同じような欠損が十数体今のところ確認されています。そこについて今詳細な調査をしていて、原因は何かとか、検討しているところです。

岩崎委員： それは炉内に入っていた燃料ですか。燃料プールにいた燃料。

東北電力： 確認しますけれども、どちらもあったと思います。
（「そうですか」の声あり）その十数体の内訳としては、炉内にあったものもあれば、燃料プールにあったもの、両方あったと思います。

岩崎委員： では1号の中はまだ見ていないわけね。

東北電力： 見ていません。優先順位としては、まず今3号機で見つけましたので3号機、その後追いかけて2号機, 1号機と点検します。

岩崎委員： 燃料棒、そういうチャンネルのところに、例えば地震で力がかかって壊れたとすると、燃料棒のほうにもちょっと心配がいくんだけれども、それは大丈夫ですか。

東北電力： 今回のチャンネルボックスの点検に合わせまして、チ

チャンネルボックスだけではなくて、チャンネルボックスを取り外して内部の状態についても確認するという作業を行っています。

岩崎委員： 燃料は大丈夫ですか、大丈夫そう。

東北電力： 今のところ特に所見は確認されていません。それも含めて今データ、整理しているところです。

岩崎委員： それと、山村先生からもあったんですけれども、女川は動くまで時間がかかると言うんですけれども、動いた暁に水素の問題というのがあって、前のベント装置を既存のものに自動のやつをつけるというのは、これは1、2、3全部つけるという。（「そうです」の声あり）現状は穴開け機というのがついていて、一応ここではできるんだけれども、それはどういう、穴をドリルで開けるような感じ。

東北電力： おっしゃるとおりで、こういう風な、立派に開くようなイメージでありますけれども、今まず短期的な対策としては、人が登って、ドリルで開けて抜くということをしているんですが、やはり高いところというのがありますし、実際人が登ってやるというのは時間的なところもありますので、先ほどの検知器と合わせて、ベント装置についても今年度中には設置するというところでいます。

岩崎委員： 動く前にはつくということ。

東北電力 そうですね。ただ、稼働時期については言えませんが。

岩崎委員 まだわからないけれども。今年はわからないよね。動くときにはそのベント装置はついているということで、一応水素は逃がせるということでもいいですね。わかりました。

議長： ほかにございますか。地元の女川さん、石巻さんいなかですか。よろしいですか。はい。

梅田委員： すみません。防潮堤3メートルつけたと言っていますけれども、高さを決めた理由というのは何でしょうか。

東北電力： 今、女川原子力発電所は地震とか津波とか、今回の事象を踏まえて、再度どれぐらいの地震が来るのかとか、どれぐらいの津波が来るのかとか、その辺を今並行して検討しているところです。今回、まずとにかく、次いつ来るかわからないので技術的な評価は並行してやりながらも、まずはもとの14.8メートル、今回下がって13.8メートルになりましたけれども、もともとの14.8メートルに対して、まず2メートル上げましょうということで、とにかく急いで上げようということでやっています。なので、今ご質問があったかと思うんですが、今後、例えば女川における津波の詳細評価とかをした結果、もっと大きな津波が来るかもしれな

いという話になってくると、あと防潮堤を上げるということになるかもしれませんが、今の時点では、まずできることを早くしろということで2メートルと決めて、結果的に3メートルなんですけれども、震災前から2メートル上げるということで決めたものです。

議長： はい。それでは、ちょっと時間も押してまいりましたので、この報告事項については以上とさせていただきます。

議長： それでは、2点目の報告事項、宮城県地域防災計画の修正についてというご報告をお願いいたします。

ロ 宮城県地域防災計画の修正について
(高橋委員から説明)

議長： はい、ありがとうございます。これもせっかくございますので、何かご質問等あればお願いいたします。はい。

神宮委員： 被ばく医療のあり方について修正を行わなければならないということなんですけれども、まさしくそのとおりだと思ふんですけれども、この間の震災の折に私どもが一番悩んだのは、安定ヨウ素剤をいつ内服するべきか、どこが指示を出すのかというのは、なかなかはっきりとした指針がなかったというのがありまして、ヨウ素剤ですので処方すれば何千人に一人かはアレルギーを起こしたりとかいろいろありますので勇気が要る指示なんですけれども、その辺をはっきりと明確にしていけないといけないかと思っておりますがいかがでしょうか。

高橋委員： まさしく今委員のほうからご指摘があったこと、当然、国のほうでも非常に今回の防災指針の見直しに当たりまして慎重に審議してきているところでございます。また、最終的な全体像はまだ示されてございませんけれども、その辺の安定ヨウ素剤の配布といいますか、服用の指示のあり方ですとか、あとは今までの検討経緯の中身で、事前に個別に各家庭のほうに事前配布するというような議論が行われてきてございます。委員おっしゃいますように、安定ヨウ素剤は劇薬でございまして、これは指示系統も含めましてしっかりとした理念のもとに、また安全性を担保できるという裏づけのもとに、一体だれがというような指示系統も含めまして、しっかりとしたものを構築していかなければならないというような議論もなされてきてございますので、その辺あたりも福島の事例を踏まえつつ、しっかりとした形で私どものほうにご提示されるものというふうにご期待しているところでございます。

議長： はい、ありがとうございます。それでは、この報告事項についても以上とさせていただきます。

6 次回開催

議長： 議事については以上でございますが、その他ということでもございますが、事務局のほうから何か。

事務局： はい、事務局のほうから。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。3カ月後の平成24年11月6日火曜日、仙台市内の開催ということでもさせていただきたいというふうに存じます。いかがでしょうか。

議長： それでは、次回の予定ということで今、事務局のほうからご提案あったのは、11月6日の火曜日、仙台市内ということでもございましたが、とりあえず今日の段階はこれでよろしいでしょうか。（「はい」の声あり）また、いろいろその間変わる可能性もありますが、今日の段階では11月6日という予定でお願いをいたします。そのほか、何か皆さんのほうから。

東北電力： 山村先生からのご質問があったかと思うのですが、二つご指摘がありました。一つはポストのトレンドについて、ログの形にしたほうがいいのではないかというご指摘だと思っておりますので、これにつきましては次回以降検討させていただきたいと思っております。原発のほうで検討させていただきたいと思っております。それからもう一つは、人工核種が試料に付着した件につきましてですけれども、陸水につきましては、3月4日に採取したものを6月13日に測定してございます。浮遊じんにつきましては、震災で止まりましたので電力が復旧した後に採取してございます。それぞれ2カ月から6カ月くらい後に採取しているということで、その陸水につきましては発電所の状況、3月上旬の採取地点、それ以前における発電所の状況については確認してございませんで、その前処理の過程、もしくは保管の過程で福島のもので付着したものと推定されます。それから、浮遊じんにつきましては、そのままの状態でも2、3カ月から6カ月放置しましたので、電源復旧するまでの期間にモニタリングステーション局舎の吸気口から入った放射性核種が付着したものであるというふうに推察してございます。以上でございます。

議長： 山村委員、よろしいですか。（「はい」の声あり）はい、ありがとうございます。

7 閉会

議長： それでは、これで本日の議事を終了とさせていただきます。大変ありがとうございました。

事務局： ありがとうございます。それでは、以上をもちまして、第122回女川原子力発電所環境調査測定技術会を終了させていただきます。なお、本日は資料が大変膨大でございますので事務局のほうで紙袋を用意しておりますので、もしよろしいければお使いいただきたいと思います。よろしく申し上げます。本日はどうもありがとうございました。