

第123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11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： ただいまから第123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26名のところ、19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。

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あいさつを申し上げます。

(本木環境生活部長あいさつ)

司会： ありがとうございます。

3. 新委員の紹介

司会： ここで、本技術会に今回よりお入りいただきました委員の方をご紹介します。東北電力株式会社女川原子力発電所土木建築部土木建築課長の斎藤裕委員でございます。

司会： それでは、早速議事に移らせていただきたいと思います。これからの議事につきましては本木会長に議長をお願いしたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

4. 議事

議長： それでは、膨大な資料をお手元に配布してございますが、式次第に従って御議論していただきたいと思います。一つ目が評価事項ということでイロハ、3つございます。順にご説明と質疑をしていただきたいと思います。まず、「イ」女川原子力発電所環境放射能調査結果（平成24年度第2四半期報告）についてということで、ご説明をお願いします。

(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2四半期報告）について
(藤原委員から説明)

議長： ありがとうございます。今、資料は資料1というところで幾つかご報告をさせていただきました。第2四半期と言いながら過去の第1四半期の追加のデータのご報告と、それから過去の修正という毛色の違ったものも入っておりますので、その点については後ほど切り分けてご確認をいただくということで、本題は資料1-1の第2四半期についての調査結果、これにつ

いての若干高い数値についての分析のご報告もあったということ
ころでのご質疑をいただきたいというふうに思っております。
それでは、皆さんからご意見等々あれば出していただきたいと
いうふうに思います。

岩崎委員： 2点ほどお聞きしますけれども、お聞きするということ
よりも、データが欠測している箇所について、例えば採れて
いないと、具体的に言うと例えば76ページのホヤが採れてい
ないとか、その次、77ページのムラサキイガイということで、
ここで東日本大震災の影響により試料を採取できず欠測という
ふうになっているんですけれども、確かにそうなんでしょうけ
れども、もう1年半もたった後で具体的にもう少しどうい
うことなのかということを書いていただかないとそろそろ、例
えば電源がないとか、何かもうちょっと書きようがあるんじ
ゃないかということをお願いしたいということが1点と、その
次のページの78ページにストロンチウムの測定なんですけれ
ども、トリチウムもそうですが、これは日本分析センターに
委託されているということなんですけれども、これは県のほう
で今後どのような独自に測定できるようになる目途とか計画
とかありましたら教えていただきたいんですけれども。以上2
点です。

議長： それでは、2点お願いします。

藤原委員： まず、1点目でございますけれども、確かに東日本
大震災の影響により試料採取できず欠測という、もうこの時
期としてはぴんとこない形になってございますので、この辺
につきましてはより具体的な表現に改めさせていただきたい
と考えます。それから、2点目なんですけれども、ストロン
チウム90の分析ということで、これにつきましてはストロン
チウム90を分析するためにはやはり設備がある程度必要だ
と考えてございまして、今、仮住まいでは無理であろうと考
えてございまして、今、原子力センター、平成26年4月に
再び稼働させるということで進めてございまして、平成26
年4月以降は元どおりにストロンチウム、トリチウムも含め
て分析をしたいと考えてございまして。

岩崎委員： 何年先になるんですか。2年…1年半先。

藤原委員： 再来年の4月です。

岩崎委員： 再来年の4月、まあ、しょうがないと思います。
それで、緊急時に対応は可能なんでしょう。日本分析セン
ターで。例えば、何もなければしょうけれども、非常時に測
らなければいけないといったときに、その辺はどうなってい
ますか。

藤原委員： 今の形ですと緊急時の対応は難しいと思います。
というのは、委託契約を結んでやっていたというのでござ
いまして、契約がないものを急に入れてもいいと思ってい
ても、これは分析センターのほうで恐らく受け付けては
いただけないと思ってございまして、それは難しいと考
えてございまして。

岩崎委員： まあそうですけれども、電力さんはストロンチウムを測れるんですか。やはり緊急時ということもちょっと想定しておかないといけないと思いますので、できる限りご検討いただくということをお願いしたいと思います。

藤原委員： はい、それにつきましては検討させていただければと思います。

議長： はい、ありがとうございます。では、ほかの方でどうですか。はい、お願いいたします。

関根委員： 関根でございます。前回、この重要な会議を欠席をしまして、前のところ伺っていないわけで大変申しわけございません。また、ここまで通常の状態に至るところまで放射線の計測をご準備された皆様方に対して敬意を表させていただきたいと思います。この技術会は最初に環境生活部長さんおっしゃったとおり、かなり長い測定技術会の歴史を持っておりまして、大変特徴的なのは原子力発電所が動き出す前からそのデータをちゃんと残しているということですね。これは非常に重要でありまして、そこから幾つかの変化を経ましてずっと測り続けたわけですけれども、チェルノブイリの影響があったり、それから今回の福島の影響があったり、それぞれいつも時間によって環境の放射能って変わるんです。それはどうやっても受け入れざるを得ないような状況にあります。また、この技術会は女川の環境の調査という観点で進めているんですけれども、その変わり得るものにいつもちゃんと対処し得るような環境放射線の測定法あるいは測定データの評価というものがあると思いますので、今後ともこのデータの途切れがないようにご尽力いただければというのが私の最初の全体的な意見でございます。それから、具体的なところが幾つかありますので、すみませんけれどもさせていただきます。あとお願いもあります。一つは、技術的なところでもありますけれども、環境試料の調査の分析で通常分析を行ったときの値と、それから迅速的に行ったものが全て異なっているようなものが見受けられたんですけれども、例えば資料の1の77ページぐらいですかね。表-3-5-13のアラメのデータで右から2列目と3列目ぐらいでしょうか。結構合っている、かなり近いものもあるんですけれども、異なっているものがありまして、その辺の状況はどういうふうなことであったのかということもちょっと伺いたいと、技術的に伺いたいというふうに思いました。それと同じことがもう一つの表の資料でも、訂正資料のところにもやはり同じようにありました。表-3-5-15ですね。そこにもありました。それが1点。それから、指標線量率のことについてなんですが、先ほどの説明の中で天然の放射線核種の部分もスペクトルを差し引いてということで、ただ、セシウムの部分も加えて差し引いているというふうに伺ったんですけれども、それで正しゅうございますか。ああ、そうですか。そうすると、では、そのプログラム等の改定を行ったというふうに理解してよろしいでしょうか。それから、あと、時間の関数でその分が

変わりますので、それどういうふうにやられたのかということ
をちょっとお伺いしたいと思いました。3点目、先ほど岩崎先生
がおっしゃったことがありました。ストロンチウム90について、
これ前から途切れている核種ですよ。事故の前後での、今そこ
までデータがないのかもしれないけれども、その前後での分析値
の違い等が見られたら教えてください。それから、最後のお願
いですが、訂正資料がかなりありまして、記載ミスや、あるい
は日付の入力ミスでしょうか。結構多過ぎたんじゃないかなと私
は思いますね。もちろんそれちゃんと認めて直すということは非
常に重要なことですけれども、ここまで多いとちょっと皆さん
の信用を失いかねないという危惧いたしましたので、再発防止
策等書いてございますけれども、今、原因といいますか、どうい
うふうに捉えていらっしゃるのかということをお伺いしたいと思
いました。これはなるべくないようにということをお願いしたい
と思います。以上4点です。

議長： ありがとうございます。では、訂正の点については後ほ
ど改めて確認をすることで、前の3項目についての回答を。

藤原委員： アラメの分析値の差ということですが、確かに測
定、分析方法によって差があるということで、同じ試料でも
ってクロスチェックをしてみるとか、そういう調査をしてみた
ところ、測定値に誤りはないということですが、アラメにつ
いては恐らくアラメのその植物の部位によって放射性物質
の分布というか、その含有量が違うのではないかと考えてご
ざいます。ですから、分析をするに当たってかなり注意を
して分析をする必要があるのかなと思ってございます。アラ
メで葉の部分と、茎の部分では濃度がかなり違うというこ
とは明らかになつておるわけなんですけれども、葉の中で
濃度にばらつきがあるということが考えられると思ってい
ます。この辺のところは検討をする必要があるのかなと思
ってございます。それから、指標線量率のプログラムの改定
というお話ですが、基本的には仮プログラムのほうの改定
はしてございませぬ。もともとあるプログラムの設定の変
更で算出をさせているということですが、それから、スト
ロンチウム90の事故の前後での値ということですが、前
回の協議会でもちょっとお話が出ましたが、セシウムとか
に比べてストロンチウムの放出量自体が少なかつたん
でないかということがございまして、震災前と、それ
から震災の後と余り大きな差は出ていないというふう
なことでございます。それから、最後の4点目は何
とも弁解のしようがないんですけれども、チェック
体制が不備だったということしかないと。ですから、
本当に取りまとめをするに当たっては必ず複数人の
目を通して取りまとめをする、それから、ただ単に
報告様式を回されてもチェックが十分にできない
というところがございまして、測定
の生データを報告様式につけていただいて、誰
でも一番元のデータから確認ができるように
したいと思っております。

議長： よろしいでしょうか。

関根委員： どうもありがとうございました。すみません、そうすると、指標線量率のところの設定というのはあの中でのセシウムのピークを用いてスペクトルをつくり出していったというふうに考えてよろしいですか。

藤原委員： ちょっと細かいところは担当のほうから。

事務局： 原子力センターの安藤と申します。ソフトウェア情報でございますね。ウラン系列とトリウム系列とカリウム40の成分と、あとその他の成分ということで統計処理を行っているわけなんですけれども、実際のセシウムのピークがビスマスとか、その辺の自然のものとちょっと重なるところがございまして、その後の計算する場合に移動平均ということで、過去約1カ月分のデータを使って統計解析するわけなんですけれども、そういう計算していく中でセシウムの134、137の部分が多分定数のほうに取り込まれるのかもしれませんが、取り込まれてしまいまして、実際にはバックグラウンド、プラス、セシウムになるんですけれども、それにもうバック分が一緒の値になってしまうということで、ほとんど指標線量率がゼロになってしまう。一応試しに震災前のデータの定数を使いましてさ引きますと、やはりセシウムらしい20とか30とか、そういう値には出てまいりまして、ただ、今ちょっとその辺の解析がきちっとできないということで、従来どおり過去約1カ月間の移動平均でずっと計算させますと、大体ゼロの付近にとどまるということになっておりまして、それは万が一そこに新たに人工の放射性のものが出ればそこにピークが出るというふうに考えておりまして、そういう形のほうが監視はしやすいんじゃないかということで今運用しているということでございます。以上でございます。

関根委員： 技術的に何となくわかったんですけれども、ただ、そうすると今のスペクトルを使った前のものを差し引けばちゃんと今のセシウムは出るんですね。それから、時間の関数……では、セシウムの放射能が変化していきますので、特に134のほうは早く減りますよね。だから、それがその時々のもものスペクトルの処理で、前後のスペクトルの処理で平均化されて時間に対応しているということでもよろしいですね。

事務局： はい、そのとおりでございます。ですので、震災前のデータを使って計算させますと、その指標線量率の分が徐々に下がってきているというような形には見られますけれども、ちょっとそうしますとなかなかそこに解析がちょっと難しいということで今までどおりの運用で進んでいるということでございます。

関根委員： わかりました。どうもありがとうございました。

議長： はい、ありがとうございます。では、ほかの委員さんからご質問等ございますか。お願いいたします。

山村委員： 2点ほど教えていただきたいと思っております。前回は震災後の混乱の中で皆さんも非常に苦勞をされてデータをまとめられたという、今回その未報告の中で訂正分があったということではあるんですが、これらのデータは県民の方々にとっては放射線、放射能の影響を把握するために非常に貴重なデータであるというふうに思っておりますので、県の方々も東北電力の方々にも敬意を表したいと思っております。そういう意味で、前回、震災後の初めてのデータが明らかになって、今回、その後最初の通常の会ということもありますので、この調査結果の、今回の四半期のデータと比較する参照データとしての以前の従来の測定値というものが右側に併記されているわけですが、この値が福島事故の影響で非常に大きな値になっているわけですね。ほとんどこの従来の測定値というのは女川の異常な放出がなかったかどうかということの判断するための参照だったというふうに理解しておりますので、今後、ある程度事態が落ち着かれましたら、恐らくこの参照となる従来データをどう扱うか。今のままですと右側には常に異常に大きな値があって、これは福島の値であって女川の値ではないという状況が続くわけですので、これについては、簡単なことではないかもしれませんが、検討をしていただきたいと思っております。ちょっと2点目も続けてさせていただきます。2点目は電力さんのほうから出ました補足資料1で、1号機、2号機の放水口モニターに関する事象のご説明がありまして、計数率が異常に上昇したということについては、定性的なご説明としては非常に悪くない部分だと思います。それで、一応ここでご説明いただけたらと思いましたが、例えば滅失効率とかセシウムの核種の濃度とか、そういうものを勘案して、定量的にも一応これ納得、理解をされている事象なのかどうか。定性的にはよくわかるということですが、定量的にもある程度チェックをされている事象かどうか、その2点についてよろしくお願いします。

議長： はい、ありがとうございます。それでは、一つ目、重要なご指摘ですが、お願いいたします。

藤原委員： 一つ目のお話でございますけれども、確かにこれは重要なお話かと思っております。それで、今後どういうふうにしていくか、今はかぶっている状況ですので、それと、それから震災前のデータと、どのような扱いをしていくのか、その辺については検討していきたいと思っております。

議長： はい、2点目は。

東北電力： データにつきましては、先ほどのスペクトルのピークの上昇分、どのくらいかというものを大体足しまして、あと、残ったサンプルタンクの残水から計った放射エネルギー、そこからどれくらいの時間で放水口から降下するかと、そういう時間とかちょっと見て、やはりそれで間違いはないだろうというふうに評価しております。

山村委員： わかりました。ありがとうございます。

議長： ほかに。お願いいたします。

山崎委員： 今、山村先生からご指摘のあった一つ目に関してですが、先ほど口頭での説明の中で、例えば17ページの表-2-1ですとか、そういうところでは前年度までの参考値という数字のほかに口頭で福島の事故以前の値というものをご紹介されたと思うんですが、そういうような数値を併記するというか、この数値はこの数値でいいんですが、そのほかにもう一つ別の以前の値といったもの、参考値が二つ三つと出てくることになりますけれども、どういう参考値なのかということとちゃんと注釈を付けた上で複数の数値を参考値として出すということも一つの手ではないかと思っておりますので、ご検討いただければと思います。

議長： では、それについては事務方のほうでちょっと検討させていただきたいと思っております。ほかにご質問、ご意見等あれば。はい、お願いいたします。

尾定委員： 尾定です。先ほど山村委員の話ともかぶるんですけども、例えば20ページの平成2年から23年度の測定値の範囲でいくとマックスが229となっています。ただ、それが震災直後のあの辺のことがかぶっていると思うんですけども、今回の第2四半期の測定値は177が最大のものになっているんですけども、これというのは海底土の表層土ですけども、これは半減期からするとそんなに下がるわけじゃないので、結局それは拡散して低い値になったというふうに考えてよろしいんですか。実際、女川は水産の町なので海底土の汚染というのは非常に気になる場所だと思うので、そのあたりは拡散して少し数値として減ったという考えでよろしいんでしょうか。

議長： ご質問はその1点ですか。

尾定委員： 後でもう一つ。

議長： 続けて。

尾定委員： 続けてですか。それに絡んで76ページに実際の表層土のセシウム137が、その上の海水では137は放水口付近でも全く検出されていないんですけども、表層土、海底土という取水口で177で、実は放水口で0.98ということなんです。というのは、取水口で舞い上がって、拡散はしてどこかに移動するかもしれませんが、相変わらず残っていて、それが吸い上げてしまって放水口付近に噴き出して、放水口付近にもその海底土に少しずつたまっていくという構図なんですか。この2点です。

議長： はい、では。

藤原委員： 後のほうにつきましては、放水口のところで、それか

ら取水口のところで海底土の底質の状態が違ふと考へてございまして、聞いたところによりますと取水口のところに付きましては泥というんですか、有機物のいっぱい入っている泥状の底質ですと。それから、放水口のほうにつきましては砂も混じっていますというように聞いておりますので、どちらかというところ海底土の底質の差によつて、セシウムなんかは泥によく吸着しますので、その底質の差によつてこの濃度の差が出ているのかなというふうに考へてございます。ですから、それが運ばれて放水口から拡散しているというところまでは、あるのかもしれないですけれども、確認はしておりません。ただ、今我々が考へておりますのは、どちらかというところ泥に吸着しやすいセシウムがあつて、一方、放水口のところは泥が少ないのでセシウムが余り吸着していない、残っていない、降下はしたんだと思ふんですけれども、残っていないということだと考へてございます。それから、あと、20ページの177と229ということによつて拡散をしたんでないかというようなことによつてございますけれども、これにつきましては半減期で減っている分もあると思ひますし、それから拡散の分もあるのかもしれないですけれども、あとそれと、これは底質ですのでちょっとポイントがずれるとかなり差がありますので、いろいろな要素が複合してこのようなデータが出ているというふうによつて解釈をしております。

議長： 何分ちょっと推測の域を出ないということですよ。電力さんのほうでは何かコメントはありますか。やはりこれは。

東北電力： 今ご説明いただいたとおりだと思います。グラフを持ってきているんですけれども、177とか200幾つという数値がありますが、グラフで見るとほとんど多少の変動で変わらないのがずっと続いているという状況になつてございます。

議長： ほかの方でご意見、ご質問ございましたらお願いいたします。よろしいでしょうか。（「はい」の声あり）それでは、当初、資料1と、それから資料1-2と1-3を切り分けて後ほどということでお話をしましたが、関根委員からのお話あつたように大きな数多くのデータの修正があつたということによつての指摘がございました。これによつてほかの委員さん方からのご意見もございましたら、はい。

山崎委員： こういう修正等はもちろんなるべくないほうがいいと思ふんですけれども、今後のためにもちょっと伺つておきたいんですが、今回この数値の修正といひますか、間違いにどういふ経緯で気が付いたといひますか、発見したのかといひます、その辺の経緯を伺えればと思ひます。

藤原委員： この発見のきっかけとなつたのは、今回の第2四半期のデータの取りまとめをやっておりまして、担当のほうで原データ、生データを確認したんです。様式にその数字を入れて、その数字を確認するために生データに当たつたところ、「あ、ちょっと設定が違ふんじゃないか」と気づいたということによつてございます。なものですから、どうしてもその一人の者が原デー

タから様式に写すというときに、どうしても思い込みとか、そういうことがございますので、それと、忙しいといろいろなところを当たらないで写して行き過ぎてしまうということもあろうかと思えます。そういう点は冷静な目で見られる他者が原データと一緒に、生データと一緒に報告様式をチェックするということが大分防げるんじゃないかというふうに考えてございます。

山崎委員： 前回のデータは莫大なというか、膨大な量でしたので、本当にまとめるのは大変だったと思いますが、そういう経緯で発見されたということは、ほかのデータについても同様のチェックを今回は済んでいると考えてよろしいんですか。

藤原委員： はい、そのとおりでございます。

議長： ほかにご意見ございますか。はい。

梅田委員： これちょっと細かいと言えば細かい話ですが、例えば22、23ページで左右で訂正前後という形で示されていますけれども、この中で下の3-5-1のカリウム40のところの女川宿舎の5月から6月ですけれども、これ書き方が訂正前は 28.1 ± 1.4 、訂正後 28 ± 1 となっていて、ちょっとこれ何といいますか、いわゆる有効数字といいますか、これ訂正したら小数点が消えてしまっているというような形で、多分 28.0 ± 1.0 ということかと思うんですけれども、そういう書き方をこれデータですので気をつけていただきたいなど。ここだけじゃなくて、多分ほかにも出ていて、物によってはちゃんと何か00とか付いているようなものもあったりして、ここだけたまたま何か消えているだけなのかよくわからないんですけれども、データですのもう少し気を付けていただきたいなと思います。

藤原委員： すみません、それにつきましては31ページちょっと、資料の1-1の31ページをちょっとお開きをいただきたいと思えます。この31ページのところに環境放射能ということで、環境放射能の(ハ)ですか、統計誤差は原則として測定値と同じくらいまで表示すると。ただし、その測定値に比べて統計誤差が2桁以上小さく3桁目以下の場合はその最上位の桁のみを表示するというので、ここに例示してあるような形で数値の丸め方をしてきておきまして、それに今回はその数字の丸め方に倣って手直しをさせていただいたということでございます。

議長： ということだそうですが、ちょっと私も今すぐには。

藤原委員： 具体的にお話を申し上げますと、 28.1 ± 1.4 というふうにご覧いただけますけれども、この28.1、要するに3桁になってございます。それで、原則として環境放射能の(ロ)のところを見ていただきますと、データ表示桁数は原則として2桁とするところがございます。

梅田委員： ちょっと扱いがいまいち飲み込めないんですが、原則が2桁とするとほぼ原則に従っていない表記ということになるわけなんですかというか、ちょっとどう理解したらいいのか、その辺。

藤原委員： ですから、この28.1は要するに3桁だったんですけれども、原則として2桁とすることなものですから、3桁目を丸めたと、要するに28に丸めたと。それで、誤差のほうは測定値の桁に揃えるということだった、位に揃えるということだったものですから、1.4ではなくて1に丸めましたということでございます。

梅田委員： そうすると、ほかの項目のところは大体3桁で表記されていますね。そうすると、だから大部分は原則に従っていない書き方になるということの理解でいいんですか。

藤原委員： すみません、そこはちょっと確認して回答させていただきたいと思います。

山崎委員： 今のことですが、ちょっとこの今の31ページを見させてもらおうと、環境放射能の原則の(ロ)というものです。2桁表示というのがちょっと不思議な気がしますね。原則的には多分、誤差部分を有効数値1桁で書いて、誤差じゃないほうの部分というのはそこと桁を合わせて、それより上が出てくるものだと思うんです。ですから、それによって上の部分は2桁になったり、誤差が小さければ4桁になったり5桁になったりするんです。それが研究時の原則のような気はします。どういう経緯でこの(ロ)という原則ができたのかちょっと私もわかりませんので、またちょっとその辺ご検討いただきたいなと思います。

議長： とりあえずこの会議が終わるまで事務方のほうで検討してもらって、終わるまでの間に1回ご回答したいと思います。それでは、ほかに。よろしいですか。細かい修正については本当に膨大な資料づくりという中で出たという言い訳になるんですが、信用にも関わるということで再発しないようにということで今後気を付けていきたいというふうに思っております。(「もう1個」の声あり)はい、どうぞ。

梅田委員： ちょっと私も訂正のほうじゃなくて本編のほうとの関わりといいますか、先ほどから議論に出ていました前年までとかというような形の表記で、今の例えば訂正の表の中でも23年度までと、これというのは震災後のデータを含めて最大、最小をとっているという形なんではないでしょうか。ちょっとその前後で大分データが変わってきているという議論がずっと出まして、それを一緒にたにして何か参考値と言っても参考にならないだろうという気がしたんですけれども、特にどちらなのかと確認させてください。

藤原委員： 前年度までというと23年度までということなんです

けれども、実際のところは震災でデータ低下が起きていまして、3月、正確ではないんですけれども、3月11日以降は恐らくデータがきちっととれていないと思います。ですから、この前年度までの測定値というのは震災前のデータというふうに考えて大きく違わないというふうに思います。

梅田委員：　ここは先ほど言っていた参考値だということを出ていきますけれども、震災前だということでも明示していただきたい。また、先ほど山崎先生からの指摘あった参考値が二つ三つあってもいいんじゃないのかという話で、前後とかというような形とかというものも表記でちょっとわかりやすくしていただいたほうがいいのかと思います。

議長：　はい、わかりました。では、検討課題とさせていただきたいというふうに思います。それでは、今イのところでご審議をいただきました。続けて、ロの温排水の調査結果、第2四半期ということのほうに移りたいというふうに思います。

- ロ 女川原子力発電所温排水調査結果(平成24年度第2四半期)について
- ハ 女川原子力発電所温排水調査結果(平成23年度)
(事務局から説明)

議長：　それでは、今、ロとハというものを一括でご説明をいただきました。四半期分と年報でございます。これについてもご意見、ご質問があればお伺いしたいと思います。いかがでしょうか。

尾定委員：　1点だけ確認なんですけれども、潮間帯の生物、植物、動物あって、今回の場合、今まで主に見られたんじゃないものが結構アンダーラインを引いたものがたくさん見えます。あれはやはり1メートルぐらい下がってしまったんで、改めてその高さに侵入してきたものが見えてきたのでそういうふうに出てきた、アンダーラインのものがやたら目立つようになったという理解でよろしいんですか。

事務局：　まさにそのとおりだと思っております。地盤沈下が大体平均で1メートル以上起きた、そのために層がずれて余り時間がたっていないために、層がずれたためにやってきたものと考えておりますので、今後長期間見ていくとまたすぐ戻っていくのではないかなというふうに推測しています。

議長：　ほかにございませんか。よろしいですか。はい、お願いします。

梅田委員：　ちょっと質問なんですけれども、17ページの溶存酸素のところ、10月で低い値が出ているんですけれども、元のデータは多分129ページというところの辺だと思うんですけれども、これ上のほうで4.2、3.6というものがあってかなり下がっているんですけれども、これはどういった理由な

のかということ。

事務局： その点については我々もちょっと気になりましたんでいろいろ担当した電力さんとも検討しました。1点が、その調査時は下がっていますが、その後は見られなくなっているということ、それから、ご指摘のとおり表面だけに見えるということでありましたので、陸水等何らかのものが流れてきたんではないかということと想定しています。それで、電力さんのほうでその前面海域で何か大量に水を流されたことはありますかということは、これはないということが確認できておりますので、10月前後から災害復旧工事とか、いろいろなごみの陸揚げとかが大分本格的に行われ始めました。そのときに出た水がたまたまこの海域を通ったときにこれが捉えられたのではないかというふうに推測しております。なお、その後のこれまでの調査ではこういったことは見られておりません。以上です。

梅田委員： わかりました。

議長： よろしいですか。

梅田委員： はい。

議長： はい、ありがとうございます。それでは、今、調査事項のイ、ロ、ハ、いろいろご質問、ご指摘をいただきました。総括としてお諮りいたしますが、今回の第2四半期分の放射能調査結果、それから温排水の調査結果、それから年報としての温排水の調査結果について案のとおり本日の技術会でご了承いただいたということによろしいでしょうか。よろしいですか。

〔異議なし〕

議長： はい、ありがとうございます。いろいろご意見いただいて、データの欠測箇所により具体的な説明書きをするということについては修正をしたいと思えますし、あと、検討課題で参考値の表記の仕方とかについてもこれから検討をさせていただきたいと思えます。先ほどちょっと積み残しておりました数値の表記の仕方について回答お願いいたします。

藤原委員： 私のほうからご回答を申し上げたいと思えます。梅田先生おっしゃることもっともなんで、ちょっと見直しも含めて検討をさせていただきたいと思えます。今までは表記のとおり運用してまいったわけですけれども。よろしく申し上げます。

梅田委員： はい、よろしく申し上げます。

議長： ということで、表記の仕方についてもこの技術会で議論を重ねてああいう形にしたと思えます。ということで、今実態がどうなっているのかも含めて次回あたりでもまたご相談をさせていただきたいというふうに思います。ありがとうございます。

議長： それでは、（２）の報告事項に移りたいと思います。これについては東北電力さんのほうからご説明をお願いいたします。

（２）報告事項

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す。現状ということでございましたが、ご質問等あればお受けしたいと思いますが、どうでしょうか。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。それでは、評価事項、報告事項の議事はこれで終了したいと思います。

4. その他

議長： 次にその他ということですが、事務局のほうから何かございますか。

事務局： では、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います。3カ月後の平成25年2月6日水曜日になりますが、仙台市内で開催とさせていただきたいと存じます。

議長： 次回の日程ということでございましたが、今のお話だと来年の2月6日ということでございます。特段ご異議といたしますか、なければその方向で準備をさせていただきたいというふうに思っております。よろしいでしょうか。（「はい」の声あり）

5. 閉会

議長： それでは、ありがとうございます。これで本日の議事の全てを終えたいと思います。あと、事務局のほう、お願いします。

事務局： 以上をもちまして、第123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。本日はお忙しいところ、どうもありがとうございました。