

# 第137回女川原子力発電所環境調査測定技術会

日 時 平成28年5月11日（水曜日）

午後2時00分から

場 所 パレス宮城野 2階 はぎの間

## 1. 開 会

○司会 ただ今から、第137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25名のところ、16名の御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報告いたします。

## 2. あいさつ

○司会 開会にあたり、宮城県環境生活部阿部次長からあいさつを申し上げます

(阿部環境生活部次長あいさつ)

○司会 ありがとうございます。次に人事異動により新たに就任された委員の方々を御紹介いたします。

宮城県環境生活部次長の阿部勝彦委員です。

同じく、環境生活部原子力安全対策課長の阿部孝雄委員です。

同じく、保健福祉部参事兼医療整備課長の小林一裕委員です。

同じく、農林水産部水産業基盤整備課長の石田幸司委員です。

同じく、環境放射線監視センターの大倉靖委員です。

同じく、水産技術総合センター所長の武川治人委員です。

以上でございます。

この度、委員の異動により、副会長が不在となりましたので、はじめに副会長の選出を行いたいと存じます。当測定技術会規程第4条第1項では、副会長は委員の互選によって定めるとされておりますので、阿部環境生活部次長に仮議長をお願いし、副会長の選出をお願いします。

○仮議長 阿部でございます。仮議長ということで、よろしく申し上げます。ただいま、司会のほうからも説明がありまして、女川原子力発電所環境調査測定技術会規程第4条第1項の規定により、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、いかがいたしましょうか。

○山村委員 本会議は、主に環境放射能と温排水の測定結果の評価を行うものですので、このことについて関わりの深い、宮城県環境生活部次長である阿部委員と、農林水産部水産業基盤整備課長である石田委員を副会長としてはいかがでしょうか。

○仮議長 ただ今、私、阿部と、石田農林水産部水産業基盤整備課長が副会長との御発言がありましたがいかがでしょうか。

(異議なし)

○仮議長 それでは、副会長は私、阿部と、石田農林水産部水産業基盤整備課長にお願いすることにします。

○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4条第3項及び第5条第1項の規定に基づき、阿部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

#### (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27年度第4四半期）について

○議長 阿部でございます。引き続きよろしく申し上げます。

それでは、評価事項の「イ」平成27年度第4四半期の女川原子力発電所放射能調査結果についてご説明をよろしくお願いたします。

〔資料－1に基づき評価事項イについて説明〕

○議長 ただいまの説明につきまして、ご意見、ご質問がございましたらお伺いいたしたいと思っております。

○山村委員 2点お伺いします。空間ガンマ線線量率の監視で、寺間局は電力さんのご担当ということで、1月19日の欠測は低気圧の影響で停電が発生し、無停電装置でカバーができなかったというご説明をいただきましたが、具体的にはどういうことかということをお伺いします。

低気圧の影響で停電ということになると、台風やその他の自然災害に対して、もっと長期の停電があり得るように聞こえましたので、これがどうかということをお伺いできますか。

○議長 では、東北電力さん、お願いたします。

○東北電力 モニタリングステーションの寺間局の今回のこの欠測につきましては、低気圧の影響による停電のため発生しております。出島というところにモニタリングステーションを設置しておきまして、そちらのほうで停電が発生しております。モニタリングステーションにつきましては、予備の電源として無停電電源装置を設置しております。今回、無停電電源装置は適切に動作をしておきまして、停電後もしばらくの間は測定は継続しておりました。ただし、今回、停電の時間が長くなりまして、無停電電源装置の容量のほうを超過したために欠測をさせていただきます。今後は、さらなる欠測を極力少なくするために、発電機の設置を検討してございまして、今年度以降、設置することで計画をさせていただきます。以上です。

○山村委員 無停電電源の作動ということは、通常は外部電源によって作動をさせていることかと思いますが、それがどういう理由で低気圧のときに停電になるかよくわからないので、もう一度ご説明をお願いします。

○東北電力 停電については、その出島の島全体が停電になっておりまして、その原因は配電線が切れたことによるものです。

○山村委員 では、落雷とか何かそういう配送電の設備が焼かれてしまったということになるんでしょうか。

○東北電力 配電線関係の影響により停電になったものと思われます。

○山村委員 東北電力さんの電力ですよ。なかなか詳細まではわからないということですか。

○東北電力 はい。

○議長 山村委員、もう一点あるというお話ですが。

○山村委員 これも東北電力さんに教えていただきたいのですが、放水口の全ガンマ線計数率監視に関しては、ここの調査レベルを確認されていて、その超過時にはその都度スペクトルを確認して、天然核種であることを確認すると。その都度というのは、調査レベルを超過した場合ということでもよろしかったですね。

○東北電力 そのとおりです。

○山村委員 では、この調査レベルの超過に関して、今四半期の3号機の放水口モニターの超過割合が2号機、1号機に比べて多いのではないですか。この理由は何かありますでしょうか。

○東北電力 3号機、2号機もそうですが、放水口モニターは陸上にある検出槽というものがございまして、そこに検出器を設置し、海水をポンプでくみ上げて、その検出槽の中で測定をしております。調査レベルの超過につきましては、その検出槽が汚れたり、降雨があった際に測定値が上昇することがありますので、今回その割合が多かったと考えております。

○山村委員 この調査レベルというのは、前2カ月の平均値に標準偏差の3倍を加えて算出しておりますので、今おっしゃったようなことは織り込み済みと思いましたが。何かそれ以外の要因もあったということですか。

○東北電力 それ以外の要因はないと考えております。

○議長 そのほかご質問はございませんか。

ロ 女川原子力発電所温排水調査結果（平成27年度第4四半期）について

○議長 それでは、次の評価事項ロの平成27年度第4四半期の女川原子力発電所温排水調査結

果について、ご説明をお願いいたします。

〔資料－２に基づき評価事項ロについて説明〕

○議長 ただいまの説明につきまして、ご意見、ご質問がございましたらお伺いしたいと思いません。ございませんでしょうか。よろしいですか。

ないようですので、平成２８年１月から３月までの環境放射能調査結果及び温排水調査結果の評価につきましては、本日の技術会でご了承いただいたものとして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、これをもってご評価いただいたものといたします。

## （２）報告事項

女川原子力発電所の状況について

○議長 続きまして、報告事項に移らせていただきます。

報告事項の女川原子力発電所の状況について説明をお願いいたします。

〔資料－３－１、資料－３－２に基づき報告事項について説明〕

○議長 ただいまのご説明につきまして、ご意見、ご質問はございませんでしょうか。

委員の先生方、よろしいでしょうか。それでは、山村委員、お願いいたします。

○山村委員 ２番目のケーブルの不適切な敷設に関する調査結果について、追加で教えていただきたいのですが、この件については、前回報告があり、それに対して岩崎委員が厳しく指摘をされていたと記憶が残っています。この詳しい調査結果をいただいているということで、これはやはり安全系区分と非安全系区分を分離しているという趣旨、意味をきちんと理解されないで管理をされていたということで、反省されているということですが、この女川の１、２、３号機のこの事象の数が「１．当社調査結果」に出ていまして、損傷は別として、異区分跨ぎのケーブルの数というのが、１５、１４、３本という数になるのだと思います。この数に関しては、１１ページで発電所建設時やその後の改良工事の各段階で発生しており、継続的に生じてきているということで、どうしようもないなところですが、いつ、どういう業者がどういう段階で、建設時なのか、改良工事の段階なのかとか、そういうことがわかる状態になっているのでしょうか。

○東北電力 この異区分跨ぎのケーブルに関しましては、どういった工事につけたケーブルであるのか、建設時点のケーブルであるのか等詳細はわかってきてございますので、それらについては再発防止対策の中で是正をしたいと思いません。

- 山村委員 建設当時というのは非常に膨大な工事をされてきていたと思うのですが、ただこの1、2、3号機と継続して起こしてきたということでもあります。ただ、その後の各改良工事ではやはり監督をされて、どのような工事をされたのかということをごらんになっていらっしゃるわけですね。
- 東北電力 ケーブルの敷設に関しましては、技術基準の適合性の要求を弊社としましては発注仕様にて要求してございます。また、工事管理の中で弊社がどのような関与をしていたかというご質問についてでございますが、ケーブルにつきまして、敷設した後、例えば短絡がないか、地絡がないかといった確認や、きちんと正しい信号が現場から来ているかという機能確認に重点を置いておまして、弊社がケーブルの敷設の状況を確認するという区分にはしておりませんでした。ここは施工会社のほうで確認している部分もございますが、施工会社においてもどういった状況でケーブルを敷設するといったところも確認できていなかった部分もございまして、今後は、きちんと管理プロセスを定めて、弊社の関与をきちっと明確化してまいりたいと思っております。
- 山村委員 はい。それで、もう少し調査を続けていただくということだと思いますが、例えば9ページの安全上の影響評価結果において、「以下の理由から安全系の機能を損なわないことを確認」とか、気持ちはわかりますが、次の10ページ「当社は上記c.の措置に満足しない場合においても、万が一火災が発生した場合でも延焼は防止できる」とか。このあたりに関しては、安全系と非安全系を分離するというルールがどうしてできたのかということを考えます。やはり私たち東北電力さんには安全面の信頼をさせていただきたいし、県民としてはそうしたいということです。ここはチェックする場なのです。津波のときも、適切な高さがあったということもきちんと確保されていたということがそういういい結果につながっていたということでもあります。ちょっと東北電力さんらしくないといえますか、この「安全系の機能を損なわないことを確認」とか、ちょっと甘い書き方かなというふうに思えてしまいます。
- 山崎委員 今の山村委員と同じところですけども、私も9ページの書き方というのは何が言いたいのかなというのが。これは、「直す以前の状態でもさほど問題ではなかった」と言いたいのでしょうか。その辺がよく理解できませんでした。
- 東北電力 そうではございません。仮に火災が起きた場合、安全系のものを全て損なう状況になっていないか確認をしたという位置づけでございます。不適切な状況があったとしても問題ないという意図ではございません。火災があったとしても、延焼というのは限定的であって、すぐさま安全系統が全て喪失するという状況ではございませんという趣旨でございます。

○山崎委員 わかりました。やはり反省すべきところはちゃんと反省していただいてというのが必要なことかと思えます。

確認ですが、3月26日の段階で不適切な配線に関しては直したということによろしいですね。

○東北電力 はい。適切に区分分離ができるような状況になっています。

○山村委員 今回のケーブルの件でもう一点、記載についてわからない点があります。分離板の損傷等ということで枚数が書かれておりますが、8ページを見ますと、損傷等の内容としては、分離板が未設置、撤去、あるいは損傷等であるということが書かれています。ここでも損傷「等」がついていますので、この未設置、撤去、あるいは損傷、あるいはそのほか、どういう事例があったのでしょうか。また、それぞれどういう割合であったのでしょうか。このイメージ図は、損傷ではないですね。

○東北電力 はい。このイメージは、未設置の状況でございます。損傷と申しますのは、分離板を破ってケーブルが通っていたり、分離板が倒れていたために区分分離が適切にできていない状況であったものです。また、撤去というのは、建設時は設置していた痕跡はあるのですが、その後の改良工事でケーブルを敷設する際に撤去したまま復旧しなかったものでございます。

2号機の125枚の割合でございますが、分離板は水平板と垂直板2つございますが、垂直板がなかったものが35枚、倒れ・欠損・傾きが53枚、水平板がなかったもの、今の写真の事例でございますが、これが34枚、あと水平板がずれていた一部欠損していたものが3枚、こういった割合でございます。3号機の38枚につきましては、垂直板がなかったものが3枚、倒れ・欠損・傾きが22枚、水平板がなかったのは9枚、水平板がずれていた一部欠損していたものが2枚、それと水平板はあったんですが、その水平板の上をケーブルが通っていて区分分離ができていなかったというのが2カ所、確認されております。

○山村委員 わかりました。

1号機に関しては、そういう損傷等がないような構造だけれども、ただ、またぎは起こり得るということですが、具体的にどのような構造でしょうか。

○東北電力 1号機の中央制御室の床下につきましては、現場から来るケーブルは直接中央制御室の制御盤の下に入ってきてございます。2号機・3号機はピット構造であり、そのピット内でケーブルが分離した後、制御盤に入っていく形になります。1号機はそのままケーブルがダイレクトに制御盤の下から入っていく形なので、区分跨ぎや分離板というのは存在しません。

2号、3号機は設計思想が安全側に見直されており、きちんと区分分離をしようということ

となつてございますが、1号機は中央制御室の床下がケーブル処理室という形になっておりまして、そういったピット構造で分離するといった思想ではありませんでした。

○山村委員 はい、わかりました。これは既に全て是正されたということですが、これは発電所がとまっていて、運転していないという状況だからできたことなんですか。それとも、今回発電所はかなり長期にわたつてとまっていますけれども、ただ燃料を装荷されるということで、この安全系にしてもきちんと動いていてくれないと困る状態で、このケーブルのまたぎを是正するという事は、完全に解決できたことなんでしょうか。

○東北電力 もう少し詳細に是正の内容をご説明いたしますが、分離板につきましては未設置であったり、壊れていたりしたものは全て復旧してございます。

区分が跨いでいるケーブルにつきましては、適切な防火処置ができるようにラッピングを行うことにより適切に区分分離がなされるよう処置してございます。今後、新規基準の中では先ほどのa～cの要求事項全て満足するように要求されてございますので、火災感知器の多様化や多重化に合わせまして、ケーブルについてもきちんと分離がなされたかもう一度確認してまいります。

○山村委員 最後に1つ。まだよくイメージがつかめないんですが、またぎを解消するというのは、配線の場所や経路を変えるだけであつて結線とかをいじったりする必要がなかった作業なんでしょうか。

○東北電力 ケーブルの区分跨ぎを解消する場合にはケーブルにつながっている機器を停止してケーブルを引き直すこととなりますが、現在使用している機器もございまして、火災が発生しても安全系統に延焼が及ばないように物理的な分離をするよう耐熱材のシートを設置することで、その電源が生きている状態のまま作業を行うことができます。

○山村委員 その作業に当たっては、規制庁とかと相談をされながら、そういう変更申請に関係するようなことはないですか。

○東北電力 工事の届出が必要なものではございませんので、今後、規制委員会のほうでも弊社がどういった対応をしたのかご確認いただく形になっております。

○山村委員 この報告は次回も続けられますか。それとも、今回が最後でしょうか。

○東北電力 この調査結果は3月末に規制委員会にご報告いたしまして、規制委員会の中で面談という形で継続して確認いただいております。その中で今後新たな対応等が必要であれば、また再度ご説明させていただきたいと思っております。

○山村委員 わかりました。



○議長 東北電力さんにおきましては、資料がわかりにくいといったご質問、もしくはご意見を踏まえて、協議会等ではもっとわかりやすい資料になるようにぜひ努力していただきたいと思えます。あわせて、県側から言わせていただければ、発注仕様は合っている、その確認がなされていなかったというのが今回一番の大きな原因だということを確認していただくことからも、今まで発注した仕様についても抜けがないのか、しっかりと安全を確認、担保されているのかという部分についてのご確認を一層お願いしたいということでございます。

ほかにご意見、ご質問等、ございませんか。山崎委員、お願いいたします。

○山崎委員 資料-3-2の報告内容の1つ目、炉心シュラウドサポートに関してなんですけれども、まず今回平成17年のときのプログラムの誤りが出てきたということですが、今回それが発見された経緯というのはどういうことでしょうか。

○東北電力 2号機のほうで10年毎に行います定期安全レビューというものがございまして。これは、過去10年間行ってきた保安活動の状況を包括する行為でございまして、さまざまな過去の工事関係の調査を実施してございます。その準備過程の中でプラントメーカーが間違っているプログラムを発見し、当社が報告を受けたという状況でございまして。

○山崎委員 今回の評価をする事前準備というかそういう段階で担当業者が発見したということですね。わかりました。

それから、資料の5ページになるかと思えますけれども、届け出の記載に対して今回再確認して計算したものが小さくなる場合と大きくなる場合があるということですが、この大きくなるほうの例というのは、割合としてはどのぐらいですか。

○東北電力 評価点は40カ所ほどあるのですが、具体的にそれぞれ大きくなった数、小さくなった数というのは、別途資料を提出させていただきたいと思えます。

○山崎委員 変更値の差に関する大きさというのは、この例で出ていたものが大体典型的なものだと考えてよろしいですか。

○東北電力 はい。この再確認した結果の中で、許容値に対して最も厳しいところを記載してございます。

○梅田委員 今の山崎委員の炉心シュラウドの計算の件で、資料の4ページにおいて計算プログラムのプラスマイナス、符号の誤りということでした。これだけ聞くと我々もよくやっただけのミスではあります。ただ、やはり慎重を期すような計算、例えば入学試験の点数のような場合だと、複数の担当者がそれぞれ別個に計算して、後で検算や比較をしたりします。こういった計算の中では何か複数人で検算をするとか、そういった体制は今までどうなってい

たのかというところと、今後こういった体制になるのかというのをお教えいただければと思います。

○東北電力 平成17年当時、この解析の確認というのは当然実施していたものでございますが、インプットデータに間違いはないか、計算結果が許容値に対して満足しているかという確認はしていたものの、計算機の内部の計算式の妥当性の確認に不十分なところがあったと思ってございます。その後平成21年に関しまして、この解析につきましても、QMS上の要求事項を中身の妥当性の確認まで含めて調達の要求事項としまして、当社としてもその妥当性の確認に関与しながら今は取り組んでございます。

○梅田委員 今回たまたまここが見つかったということで、ではほかのところはどうかということがやっぱり気になるわけですね。そういったところも含めて、確認体制などができているのかということも確認させていただければと思います質問させていただきました。

○東北電力 これに関しましては、原因と再発防止対策を検討しているところでございますので、まとまったらまたご説明させていただきたいと思っております。

○山村委員 すみません、資料-3-2の3番目のことについては、この資料余りよくわからなかったという印象がありますが、この対策の部分が補足ということになるのでしょうか。

○東北電力 いえ、この対策は前回ご説明した内容でございまして、どこの問題点に対してどういう対策がひもづいているのかというのをもう一度整理したという形でございますので、内容は全てこれまでご説明しているものでございます。新たに記載を増やしたものではありません。

○山村委員 これは対策の全てということではないということですか。それとも、対策の全てはここに書いてあるということになりますか。

○東北電力 前回ご説明した再発防止対策は項目としては全て入っております。

○山村委員 かなり個別の対策のように思われるんですけども、根本原因というものに対する対策などの明確化がこの2枚の文章からは見にくくて、私がわからないだけかもしれないんですが。

○東北電力 例えば2回目の停電後、復旧の作業手順の検討の中で、計画外作業時の検討に対して、プロセス管理者を設置して支援体制を構築すること、作業内容を審議する際はプロセスの妥当性を含むことについては根本原因への対策でございます。基本的には前回直接原因、根本原因から導き出された対策というのは、この中において簡略化した記載になってございます。

○山村委員 そういう意味で、この補足報告がおそらく県、あるいは県民の方に今後こういうこ

とがないぞと安心いただくということだと思っておりますが、この記載でそういうことが理解されるかということは難しいのではないかと感じますけれども。

○東北電力 次回の監視協議会の際には、もう少しこれまでのご報告内容を含めてわかりやすい字句に修正した形でご報告させていただきたいと思っております。ありがとうございます。

○議長 今回、こちらの補足の報告内容については、前回の協議会だったと思っておりますけれども、協議会の委員のほうから時系列にまとめたものをフロー上に落としていただきたいというような要望があってこういう形になったというようには認識しております。ただ、確かに山村委員おっしゃるように、この資料だけを見たとき全体像が見えないわけです。この間の報告を受けた方々が足りない分としてこれを出される分にはいいのかもしれませんが、少し県民にはわかりにくいということで、ぜひその辺も含めてわかりやすい資料になるように協議会までにきちっと検討させていただきたいということと、そういった資料を検討・変更された場合には、技術会の委員の方々にもそういった資料をお送りいただいて、再度チェックを受けていただく、もしくはご理解いただくような努力を是非していただきたいと思っております。よろしくお願いいたします。

ほかにご質問等ございますでしょうか。

ほかにないようでしたら、報告事項を終了させていただきます。

### (3) その他

#### NaI 検出器の鉛遮への取り外し試験について

○議長 次に、その他の事項に移ります。

その他の事項といたしましては、NaI 検出器の鉛遮への取り外し試験についてご説明をさせていただきます。お願いいたします。

[資料－４－２に基づき、その他について説明]

○議長 ただいまの説明につきまして、ご意見、ご質問がございましたらお伺いしたいと思います。

○山崎委員 今回の試験では、3つの局、女川、小屋取、寄磯について外していくということでしたけれども、聞き落としたのかもしれませんが、全体で何局かのうちのその3局だけ取るという認識でよろしいですか。

○大倉委員 周辺モニタリングステーションにつきましては、県の局が3局ございまして、東北電力さんは4局ございまして、そのうち県の設置分のみ、この試験を実施したいというふうに

考えております。

○山崎委員 ということは、宮城県のもの3局全て取り外すということですね。

東北電力の設置のモニタリングステーションについては、従来どおりの測定を継続するというのですが、東北電力のものに関しては鉛遮へいを行っていますか。

○大倉委員 宮城県と同様に鉛遮へいを行っています。

○山崎委員 わかりました。それだと、比較対象として比較できますね。

○梅田委員 さっきご説明いただいて、現在だと宮城県だけで鉛遮へいをしているということですが、ご説明いただいたのを聞き漏らしたのかもしれませんが、ほかのところではやらなくなった理由についてお伺いします。次に、問題点の2つ目のところで「原発事故後、地上にセシウムが～評価できない」というところですが、鉛検出器を外すと地上に沈着しているそのものからの寄与率とか寄与量というのが、これ単体・単独で評価ができるのかどうかびんと来ません。その辺の説明をお願いします。

○大倉委員 まず、宮城県以外の他県ではどうかということかと思いますが、我々が調べた限りでは、こういう鉛遮へいを行っているのは宮城県だけでございます。東北電力も含め宮城県のみこういった形で測定していると。これは、先ほどもご説明しましたが、万一事故があったときの状況を確認するために上方からの人工放射性物質に対する感度を高めるという目的でやっております、事故の際にプルームですか、上方を通過したときの測定感度を上げるためにこういった鉛遮へいをしてきたということでございます。

それから、この鉛遮へいを取り外した場合のことでございますが、鉛遮へいをしていると、福島第一原発事故等におきまして放射性物質が大地に降り注ぎましたけれども、その影響を今の形ですと大地からも放出を確認できないという状況になってございます。他県ではそもそもそういった鉛遮へいをしておりませんので、ほかの県、あるいは機関と同じように評価できる方法ということで、鉛遮へいを今回撤去したいというふうに考えてございます。

○梅田委員 まずお聞きしたかったことの1点目、宮城県のみというのは、もともと宮城県だけが過去から行われて他県がやめた、変更したというわけではなくて、もともと宮城県だけが行っていたということですか。

○大倉委員 我々の知る限りでは宮城県だけがこのような形でやってきていたということでございます。

○梅田委員 逆に他県では遮へいをするという方法がとられなかったというのは、やはり上空からだけでなく地上からも含めて全体的に測定しようという意図があったからという、もともと

目的や考え方が少し違っていたということですか。

○大倉委員 大分昔の話なので、その辺の経緯はよくはわかりませんが、一つにはこの鉛遮へいというのはやはりそれなりの設備が必要でして、この鉛も1箇所当たり計200kgくらいの設備になりまして、この辺の煩わしさといったことも一つには要因としてあるのではないかというふうに考えております。事務局より何か補足ありましたらお願いします。

○事務局 環境放射線監視センターの石川と申します。

宮城県では昭和56年から測定を始めているわけですが、私はその準備期間を含めまして当初から関わっておりました。それで、なぜ鉛遮へいをしているのかとかそういった経緯なんですけれども、当時国のほうも商用炉に関する指針として放出管理目標値というものを定めて、今の単位で言いましたら年間0.05ミリシーベルトまでは放出しても支障ないというような指針があったわけです。それを目標にするために、普通の遮へいのないそのままではちょっとなかなか難しいということで、宮城県は特にスペクトル測定も他の県でまだやっていないときに取り入れており、さらに、周辺の自然放射線の影響を低くするために鉛遮へいも設置しています。そういう考え方は、最初に所長も申しましたけれども、日本原子力研究所の森内先生とかいろいろ研究なさっていたんです。私どもはそういった手法を取り入れて、当然ですけども、この測定技術会や監視協議会でお認めいただいて、このようなやり方でやってきたわけでございます。

ただ、福島事故の後、特に他県となかなか比較しにくいといったことがあります。さらに、福島県の隣ということもあって、セシウムの寄与が、自然放射線プラス今ですと2倍とかそのくらいあるんですけども、そういった評価もリアルタイムの通常の処理ではできません。遮へいされているものですから、常に自然の半分とか3分の1とかそういった値が出ます。ですので、ほかの県、特に茨城県とかそういったところと比較するためには遮へいを取り払って、より比較しやすくしたいという考えに至ったものです。以上でよろしいでしょうか。

○梅田委員 わかりました。

あと、2点目については、今ご説明あったとおり、福島から放出されたものの影響で自然由来の2倍、3倍というお話がありました。遮へいを取り払うと、そのもともとの上空からの自然由来のものと、福島のもものが何対何だとかいうところの測定が可能だということなんでしょうか。この文章を見ると何となくそういうふうに読めますが、それが一つのセンサーで判別できるのかというのがわからなかったのでお聞きしました。

○大倉委員 実際取り外してどの程度変化するかということに関しましては、1つは電離箱検出

器と今並行して設置してございますが、その値に近づきます。ただし、電離箱検出器の場合は宇宙線の影響も測定しますので、その電離箱検出器から30 nGy/h くらい引いた値が恐らくNaI 検出器で測定されるというふうに考えてございます。それで、実際、予備実験を小屋取局でやった結果は、取り外すことによって晴天時、2倍程度ふえるというふうな結果が得られてございます。

○池田委員 ですので、遮へい板を取り除いた場合は線量率、高い値が出るわけですね。僕がやっぱり一番気になるのは、過去にモニタリングしている際に遮へい板があるような状況でモニタリングしている際に、ちょっと高くなった状況というのが何度かあって、それは福島の影響であるだろうというふうな説明をされていたわけですがけれども、今後取り外してまた高くなったときに、これもやはり福島の影響だからそういうふうになったというふうなまた説明になるわけですね。そのあたりの整合性というのは、どういうふうに担保されるんだろうというのが一番気になるんですけれども。

○大倉委員 福島事故の影響は震災後ずっと継続して測定しておりますので、多少上がったりがったりというのは今後も続くものと思われまますが、いわゆるずっと観測している中で、下がっている傾向がある中で、高いピークが出た場合には核種の分析をいたしまして、その辺はスペクトルのチェックをするということで、その鉛を取り外したとしても、その辺の観測については支障がない。新たな汚染というものは福島と切り離して測定できるものというふうに考えてございます。

○議長 よろしいでしょうか。今のお話につきましては、前回の監視検討会で議論いただいたかと思えますし、協議会、技術会の特に放射線関係の先生方からは早く外せというようなご意見も出ているというのが正直なところだったと記憶してございます。基本的にはジオメトリが変わりますので、実機での試験をしたいということでのご提案をさせていただいて、ぜひやったほうがいいよというようなご助言をいただいたというように記憶しております。結果につきましては、常時皆様方にご相談をさせていただきながら進めていくものと考えられておりますので、どうぞよろしくお願ひしたいと思ひます。

ほかにご意見等ございましたらお願ひいたします。

よろしいでしょうか。

#### 4. その他

○議長 そのほかの事項として何か事務局からございますか。

○事務局 次回の技術会の開催日を決めさせていただきたいと思ひます。

3カ月後の平成28年8月3日水曜日、仙台市内で開催とさせていただきたいと存じます。

○議長 ただいま事務局から説明がありました。次回の技術会を平成28年、今年でございますが、8月3日水曜日になります。仙台市内で開催すること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8月3日水曜日に仙台市内で開催いたしますので、委員の皆様にはよろしくお願ひしたいと思います。

そのほか、全体的に何かご意見、ご質問はございますか。

ないようでしたら、これで本日の議事を終了とさせていただき、議長の職を解かさせていただきます。ご協力ありがとうございました。

## 5. 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137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。

本日はどうもありがとうございました。