

## 第129回女川原子力発電所環境保全監視協議会議事録

開催日時：平成26年5月27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：22人

会議内容：

### 1. 開会

司会： ただいまから第129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。議事に先立ちまして、本会議には委員数35名のところ、22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報告いたします。

### 2. あいさつ

司会： 開会にあたりまして、若生副知事からご挨拶を申し上げます。

(若生副知事あいさつ)

### 3. 新委員の紹介

司会： 初めに、新たに本協議会に就任された方々をご紹介します。

女川町消防団団長の佐藤孝義委員です。

石巻市消防団団長の門間一男委員です。

宮城県環境生活部長の佐野好昭委員でございます。

それでは若生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、次第に基づき議事に入らせていただきます。確認事項のイの平成25年度第4四半期の女川原子力発電所環境放射能調査結果についてご説明願います。

#### (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25年度第4四半期報告）について  
(事務局から説明)

議長： ありがとうございます。今年の1月から3月の第4四半期の環境放射能調査結果につきまして説明ございましたけれども、まずこちらのほうにつきましてご質問、ご意見ございましたらお願い申し上げます。どうぞ。

須田委員： 先ほどの空間ガンマ線の線量率なんですけど、2月の中旬でしょうか。特徴的に一度下がっているんです。普通だと上がる事象は天候等であるんですけどけれども、全般的に下がっている傾向にあるんですけど、これはどういう見立てということになるんでしょうか。

議長： 事務局、お願いいたします。

事務局： こちらのほうは降雪、雪に覆われましたことによって空間ガンマ線が水で遮蔽されたという形にご理解していただければと思います。

議長： ほかにご質問ございましたら。はい、どうぞ、長谷川先生。

長谷川委員： 下方に鉛遮へいがある旨を記述してくださいまして、ありがとうございます。（鉛遮へいを設置するかしないかは、放射線モニタリングを行う）考え方によると思います。遮へい付きの測定は当時としては、それなりに意味（地面からの放射線を遮へいし、原発からの万一の放射性降下物の検出感度を上げる）があったと思います。しかし最近、他県のデータと比較される場合もありますので、なるべく全国的に行き渡っている方式（下方鉛遮へい無し）のほうがよろしいかと思えます。ありがとうございます。それから、もう1つは18ページです。いろいろな海産物とか海水だとかの放射能濃度が記載されています。これらは福島で事故で随分上がっている値もあります。また、新聞などで報道されていますように福島では法令の範囲内（ごくわずかな量）ではあっても放射性物質放出が続いています。例えば、汚染水のごく一部（地下水などとして）が海へ漏れていることが続いていたかのように思えます。そうしますと、女川原発が原因ではなくても上記の放射能濃度とその値の経時変化を県民の皆さんに示したほうがよいのではと思います。（宮城県がずっと前から定期的に行っている）原子力センターの屋上のちり（放射性セシウム-137降下物）の測定では、チェルノブイリ原発事故（1986）、あるいはそれより昔の核実験に由来すると思われるセシウム-137をずっと定期的に測定し、その経時変化を公開してきました。もちろんそれはそれで意味あることです。しかし、今からはそれよりもむしろ、宮城県の海産物（魚貝類、海藻類）、農産物などについての結果をわかりやすく経時変化として示したほうがよいのではと思います。ご検討をお願いしたいと思います。

事務局： ありがとうございます。データも大分そろってきて、それから3年間という期間が大分経過をしてきましたという事で、私どもも県民の皆さんに理解していただくのにどのような広報の仕方があるのかと、それから、先生からおっしゃっていただきましたトレンドがどういう傾向にあるのか

ということも含めまして、お示し、またはご理解をいただけるような努力をしてみたいと思います。また、いろいろな機会にお知恵をおかりすることもあるかと思しますので、ご相談させていただきたいと思います。よろしく願いいたします。

議長： ほかにございましたら、お願いいたします。よろしいでしょうか。

〔な し〕

議長： それでは、もう1つご説明があったわけですがけれども、昨年の第3四半期の長谷川先生等々からいろいろご指摘いただいた資料－1－2のほうですがけれども、この改善点と言っていると思いますけれども、こういった改善でよろしいのかどうか、皆様のご意見を伺っておきたいと思っておりますけれども。長谷川先生、いかがでしょうか。よろしいですか。はい、ありがとうございます。皆さん、よろしいでしょうか。

〔は い〕

議長： ありがとうございます。それでは、お諮りさせていただきますけれども、第4四半期の環境放射能調査結果につきましてはこの資料でご確認をいただいたということでよろしいでしょうか。

〔は い〕

議長： ありがとうございます。次に口の同じく今年の1月から3月までの女川原子力発電所温排水調査結果につきましてご説明願います。

ロ 女川原子力発電所温排水調査結果（平成25年度第4四半期報告）について  
（事務局から説明）

議長： ただいまの説明にご質問、ご意見ございましたら、お願いを申し上げます。よろしいですか。

〔な し〕

議長： どうもありがとうございます。それでは、お諮りをさせて

いただきます。女川原子力発電所温排水調査結果、平成25年度第4四半期の結果につきましては、ただいまのご説明のとおりでご確認をいただいたということですのでよろしいでしょうか。

〔はい〕

議長： ありがとうございます。それでは次に、報告事項に入らせていただきます。女川原子力発電所の状況につきましてご説明願います。

## (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： ありがとうございます。ただいままでのご説明でご質問ございましたら、どうぞお願いいたします。どうぞ、木村委員。

木村委員： 今説明ではエンジンの部分のポンプのほうからということで、これは燃料ポンプなのでしょうか。

東北電力： お答えいたします。シリンダーを冷却するための清水ポンプという、きれいな水を送るためのポンプということでご理解ください。

木村委員： そうすれば、外部を冷やしておくやつだと思うので、内部に入ってシリンダーにつくということはありませんかと私は判断するのだけでも。

東北電力： 詳しい図面等、用意しておりませんが、後ほどご説明させていただいてよろしいでしょうか。

木村委員： 私は自分たちが今まで使ってきたエンジンを振り返ってみますと、ただいまの説明では納得できないと思います。

議長： 別途ご説明するということですのでよろしいですか。それでは、ほかにご質問ございましたらお願いいたします。どうぞ。

長谷川委員： サイトバンカ貯蔵プール（漏えい検出配管出口から）の水の漏えい（滴下）について伺います。最初、両面でいうと左の固体廃棄物移送容器ピットから水が漏れて出てきて、

次に右の減容ピットのほうからも漏れ出てきたとのことですね。どちらかのピットから漏れたら両方に漏れが出るような構造になっているのでしょうか。それとも左側からの漏れは左側のみから、右側からの漏れは右側のみからになっているのでしょうか。もし両側別々に漏れてきているとすれば、漏れているところが結構あるのではないかと懸念します。今後どういう処置をしていられるのかを伺いたいと思います。

東北電力： 固体廃棄物移送容器ピットと減容ピットの漏えい検知溝は区切られていますので、各ピットの漏えいが検知できる構造となっています。ただ、漏えいが複数箇所という可能性は考えられます。現在、さまざまな溶接線を中心に漏えい箇所の特定を進めている状況でございます。

長谷川委員： 今後どういう計画でそれを点検していられるのでしょうか。

東北電力： あちこち触ってしまっていて漏えい箇所が特定できなくなることを懸念しており、確実に漏えい箇所を特定するための計画を検討しております。例えば、溶接線のところに真空引きするような設備をつくって、溶接線に沿って走らせ、外側の空間部のところから吸い寄せられた気泡を確認することなどです。そういったことを中心にまず確認してみようということをして現在、計画しているところでございます。

議長： ほかにご質問。はい、どうぞ、外崎委員お願いします。

外崎委員： 詳しい説明ありがとうございました。先ほどの渡部部長のほうからのご説明によりますと、3のほうでございますが、軽微な被害としてトータルで61件、そして今までに59件が復旧されたということではありますが、3年2カ月を経とうとしているところであと2件というところであるのですが、軽微ということでございますけれども、あと2件というのはどういうことであるか、素人で申しわけございませんが、よろしく願い申し上げます。

東北電力： 61件のリストを拡大して表示しておりますが、これはどういった場所でどういう件名の異常が見られたかというリストで、一番右の列に対応状況を記載しております。今日、資料にお付けしておらず、大変失礼しました。このリストの中で対応中の件名について今お示しているところです。1点目は、3号機蒸気タービン動翼の損傷というものです。3号

機は地震当時1分間に約1,500回転でまわっておりました。タービンというのは蒸気を効率的に回すための羽根がありますので、地震の揺れによりましてこの動翼がこすられて損傷しているということが予想されましたので、こちらについて損傷している度合いを確認し、補修等をこれまでやってまいりました。2号機については対応が完了しており、3号機についてもこの動翼の交換が完了しております。最終的にこの動翼の交換が終わった後の試験を実施した上で対応済みとする予定です。2点目は、2号機タービン建屋外壁のひび割れというものです。今回、建物のコンクリートにひびがないか確認してまいりました。専門家によればひびの幅、長さ等で建物の強度に影響ないかという評価をしますが、建屋の外壁のひび割れは今のところ大きなひび割れはないけれども小さなひび割れがあることが確認されております。専門家からは、ひびが幅1ミリ以下のものであれば問題ないという見解をいただいているところですが、現在、その取りまとめを行っているところでございます。こちらも今年度中には完了する見込みでございまして、以上2件が対応中でございます。こちらも予断を持たずにしっかりと確認してから公表することで考えており、2件のご説明を省略させていただきました。大変失礼いたしました。よろしいでしょうか。また、先ほど木村委員のほうからご質問あった件、私、間違えてシリンダーの中からと説明してしまったようですが、シリンダーの外側から冷やすためのポンプです。

木村委員： 内筒があって、シリンダーがあって、内筒を冷やすのだけれども、そのシリンダーまで、あるいは中までは入っていかないと思うのですが。

東北電力： 私が内側と説明したのが間違いでして、シリンダーの外側と。大変失礼いたしました。申しわけありませんでした。

木村委員： そうであれば、よろしいです。

議長： ほかにご質問ございましたら、お願いいたします。この件はよろしいでしょうか。

〔はい〕

議長： ありがとうございます。あと、この資料についてのご説明はあるのでしょうか。新規制基準への適合性審査の状況についてというペーパーあるんですけども。では、こちらお

願いたします。

女川原子力発電所 2 号機における新規制基準への適合性審査の状況について

(東北電力から説明)

議長： ありがとうございます。ただいまの説明にご質問、ご意見等ございましたら、どうぞ願いたします。はい、どうぞ、木村委員。

木村委員： 原子炉自体の最初つくった原子炉が何年ぐらいになって、その原子炉が地震で壊れた、あるいはコンクリートが年数を過ぎて耐震的にだめだった場合の結果、どのようにしていくのでしょうか。

東北電力： 2 点ご質問ございました。1 点目、まず一番古い原子炉はどのぐらいたったのかというご質問で、女川の例でお答えするのが一番いいのかと思います。女川の 1 号機、一番最初に東北地方で発電を開始した原子炉でございます。ちょうど来週の日曜日で営業運転を開始して 30 年を迎えます。これまで、原子炉を停止して毎年 1 回点検をしてきています。また、1 号機につきましてはまだお釜のふたを開けておりません。外から見るとは異常ないということは確認しておりますが、原子炉内の点検はこれからしっかりして参ることとしております。ちなみに 2 号機、3 号機のほうは点検をしておりまして、特に異常は見つかっておりません。ただし、外から見ると異常がないからということで「はい、OK だ」と言うつもりは毛頭ございませんで、この後いろいろな試験を計画しております。例えば、初めから核燃料で核分裂を始めて温度圧力を上げて、それで漏れてしまったというのではとんでもないこととなりますので、ポンプを回して熱を与えてやって原子炉の中の温度、圧力をかなり高くして漏洩がないかどうかということを確認していくといった計画を立てております。点検をして異常がないこと、さらには耐圧試験、そういったものを実施した上で徐々に温度を上げていくといった計画をしております。2 点目は、コンクリート等についてです。いろいろな安全設備がございますけれども、その基礎の部分について今回の地震による影響がないか確認を実施し、影響はないという評価をしておりますが、さらにそのポンプを使ってみて振動等が加わるとか温度が上がってきて膨張をするとか、こういったときに問題ないかどうか先ほどの原子炉と同じようなことをしっかりと確認しながら対応して

参りたいと、それが我々の責務だと考えております。以上です。

木村委員： 問題は原子炉から漏洩するような点があったら、その対策は、前に私も行って見てきましたけれども、車で上のほうでポンプで水を足してやると、1つだけじゃなく2つをそろえて、その分には結構だと思っておりますが、コンクリートの耐震、30年が大体限度と言われておりますが、それを今超えようとしていますが、今後そういう古いものについてはやはり真剣に考えておいたほうが私はいいと思います。

東北電力： ありがとうございます。まさに木村委員のご指摘のとおり、コンクリートというものは経年変化、劣化がございます。そういった劣化について自分たちの安全を守るという意識からも、結果的に県民の皆様方の安全を確保するという観点から、決して脇を緩めることなくしっかりやってまいりたいと考えております。ちなみにご紹介でございますが、一昨年、I A E A、国際原子力機関が2週間にわたって女川発電所に来まして、建築、コンクリートの専門家も来て、フリーアクセスということで発電所の好きなどところに行っていたとこの形で見ていただきました。そのときの報告書が出ておりますが、あれだけの地震に対してよくこの健全性が保たれているなど、アメージングであるというふうな言葉もいただいておりますが、それで満足することなく先ほど言った対応をしっかりやって参りたいと思います。今後ともよろしくご指摘のほどお願いしたいと思っております。

議長： ほかにご質問ございましたらお願いいたします。

〔なし〕

議長： どうもありがとうございました。

## 5. その他

議長： それでは、報告事項をこれで終了いたしまして、その他に入ります。まず、事務局のほうから女川原子力発電所の視察の件について説明をいただきたいと思っております。

(事務局から説明)

議長： ご質問ございましたらどうぞ。

木村委員： 見学すると分かると思いますが、1つの組織で分担していろいろ種目があって、そこに働く方々が何千人もいるわけですから、私もこの前、女川原発の講演に行ったのですが、お互い責任を持ってやらないことには、これは上からの指導で、それだけを見て聞いてやるのではなく、お互いプロだからどこまでやればいいのか、それを責任を持ってやることだと言ってきましたが、本当にたくさんありますから、何十カ所、何百カ所、それこそあります。その方々が一人一人皆違うので、号令する人やトップがいるかもしれないけれど、下がばらばらである。だから、不始末は起こすと必ず事故が起きるのだと。そこだけは気をつけてくださいということは言ってきましたが、ひとつ東北電力さんにご苦勞かけるけれども、お願いしたいと思います。

議長： おっしゃるとおりだと思いますので、ぜひよろしくお願ひしたいと思ひますし、皆さんもお時間の許す方はぜひこの視察会のほうにご参加いただひて、そういったところもちゃんとご確認をしていただければというふうに思ひております。この件について何かご質問ございましたら、お願ひいたします。よろしいでしょうか。

〔な し〕

議長： それでは、その他のほうでほかに事務局のほうでご用意がありましたらお願ひいたします。特にございませんか。

〔な し〕

議長： それでは、議事、その他についてはこれで終了させていただきますまして、議長の職を解かさせていただきます。本当にありがとうございました。

事務局： 事務局からご連絡いたします。次回の協議会の開催日を決めさせていただきます。3カ月後の平成26年8月29日の金曜日、仙台市内での開催を提案させていただきます。なお、開催日時は時期が近くなりましたら確認のご連絡をさせていただきます。

## 6. 閉会

司会： ありがとうございます。それでは、以上をもちまして、第129回女川原子力発電所環境保全監視協議会の一切を終了いたします。本日はありがとうございました。