

第155回女川原子力発電所環境保全監視協議会

日 時 令和3年2月19日（金曜日）
午後1時00分から
場 所 ホテル白萩 3階 萩

1. 開 会

2. あいさつ

3. 議 事

(1) 確認事項

イ 女川原子力発電所環境放射能調査結果（令和2年度第3四半期）について

○議長 それでは、早速議事に入らせていただきます。

まず初めに、確認事項イの令和2年度第3四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報告願います。

○宮城県（伊藤） 宮城県原子力安全対策課の伊藤と申します。

令和2年度第3四半期、10月から12月分の環境放射能等の調査を県と東北電力で実施した結果につきましてご説明をさせていただきます。

着座にて説明をさせていただきます。

表紙の右上に資料－1と書かれた、女川原子力発電所環境放射能調査結果（令和2年度第3四半期）をご覧いただきたいと思います。

調査結果を説明する前に、東北電力から報告のありました女川原子力発電所の運転状況をご説明いたします。

29ページをお開き願います。

1号機につきましては、令和2年3月18日に廃止措置計画の認可を受けまして、7月28日から廃止措置作業に着手いたしております。8月3日からは、核燃料物質の搬出、汚染状況の調査及び設備の解体撤去について、詳細な検討に着手しているということでございます。2号機、3号機につきましては、次のページにもわたっておりますが、定期検査を継続して実施している状況であるということでございます。

次に、31ページをご覧いただきたいと思います。

女川原子力発電所の放射性廃棄物の管理状況でございます。

左側の放射性気体廃棄物につきましては、放射性希ガスとヨウ素131、共に全てND、つまり検出がされなかったということでございます。右側の放射性液体廃棄物につきましては、上の段で全てハイフンと記載してございますが、いずれも放水路からの放出はなかったということでございます。

以上、参考として女川原子力発電所の運転状況を説明させていただきました。

次に、環境モニタリング調査結果について説明をさせていただきますので、本資料の最初のほうに戻りまして、2ページをお開き願います。

令和2年度第3四半期の調査実績を記載してございます。真ん中よりもちょっと上辺りに二重線がございいますが、二重線の下部分、降下物、そして環境放射能の各試料につきましては欠測はなく、計画どおり測定を実施してございます。

なお、農産物につきましては、測定計画上、収穫期に測定するということとされておりますが、谷川浜の精米については入手が1月となりましたので、第4四半期に報告をさせていただきますと考えております。

次に、3ページをご覧ください。調査結果をまとめてございます。

まず、結論部分を申し上げますが、一番上、2の環境モニタリングの結果と書いてあるところのすぐ下に記載がございいますが、本期間中の環境モニタリングの結果、それからモニタリングステーションの空間ガンマ線量率及び放水口モニターの海水（放水）中の全ガンマ線計数率におきまして、異常な値の観測はございませんでした。また、降下物及び環境試料から、対象核種のうち、セシウム134、137及びストロンチウム90の人工放射性核種が検出されましたが、ほかの対象核種は検出がされませんでした。

これらの環境モニタリングの結果及び最初にご説明をいたしました原子力発電所の運転状況、それから放射性廃棄物の管理状況からは、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いうことでございます。

なお、検出された人工放射性核種につきましては、東京電力福島第一原子力発電所事故と過去の核実験の影響であるというふうに考えてございます。

次に、この四半期のポイントとなる主要なデータにつきましてご説明を申し上げます。

まず、(1)の原子力発電所からの予期しない放出がないかを確認するための常時監視でございいますが、ここではこのモニタリングステーションにおける空間ガンマ線量率と、口の海水（放水）中の全ガンマ線計数率、この2つの観点から連続で監視をしてございます。

1つ目のモニタリングステーションにおける空間ガンマ線量率でございいますが、次の4ページをお開き願います。

グラフがございいますが、発電所周辺11か所におきまして連続測定を実施しておりまして、ここから9ページにわたりまして測定局ごとのグラフを掲載してございます。各モニタリングステーションにおきまして一時的な線量率の上昇が観測されておりますが、主に降水によるもの

と考えてございます。

なお、5ページの上のグラフ、小屋取局のグラフでございますが、ご覧いただきたいと思っております。これは、図-2-3と記載がございますけれども、右に「←最頻値」というふうに書いてありますが、これは横に直線が引いてございますが、この直線と比べると分かると思っておりますが、特に10月上旬から11月下旬くらいにかけては、この最頻値の線の下側で推移しておりますが、線量率が緩やかに上昇しておりますして、12月中旬から下旬になると最頻値の上側で推移するようになっております。これは、ほかの測定局でも同様の傾向となっております。これにつきましては、この時期としては珍しく降水量が少なかったことによりまして、モニタリングステーション周辺の土壌中の、土の中の水分量の蒸発により徐々に減少いたしまして、地中から発せられる放射線に対する水による遮蔽効果が弱まって減っていったということによるものと考えてございます。

また、各局の線量率につきましてガンマ線スペクトルを調べますと、東京電力福島第一原子力発電所により地表面に沈着した人工放射性核種、セシウム134、137が認められてございます。

以上のことから、女川原子力発電所に起因する異常な線量率の上昇は認められなかったということでございます。

なお、各グラフの下にコメントを入れておりますが、県の測定局での12月に実施した定期点検ですが、東北電力の測定局で11月に行ったUPSの更新工事に伴い、一時的に欠測が生じてございます。

次に、10ページをお開き願います。

こちらは、発電所放水口付近の3か所におきますモニターで海水（放水）中の全ガンマ線計数率を東北電力が連続測定をしており、11ページにかけましてその測定の結果のグラフが示されてございます。10ページの上と下のグラフでございますが、今期につきましては1号機の放水口モニターで定期点検を行ったため、それぞれ10月及び11月に欠測している時期がございます。この線が切れているところでございますが、いずれも欠測前後で計数率のベースが増加して見てとれるかと思っております。これにつきましては、定期点検において検出器を交換したということが要因となっているということでございます。

なお、この差は約30cpmというふうに見ておりますが、この30cpmにつきましては一般的な機器ごとの誤差の範囲内でございますして、監視体制に支障はないものと考えてございます。

次に、このページの下の方の図でございますが、1号機放水口モニター（B）のほうなんですけれども、10月の中旬くらいにぴんと跳ね上がっている部分がございます。こちらは10月

の14日になりますけれども、最大値が観測されております。

これについてご説明をさせていただきますが、当時、管理区域内におきまして、廃液処理のための機器を稼働してございまして、その冷却に使用した海水が放水路に放流されていたということでございます。1号機放水口モニターの検出器につきましては、放水路の途中にあるますの中に検出器が設置されておりますが、そのますにおきましては、通常、塩分濃度の差によりまして淡水と海水の2層に分かれております。上の層のほうは淡水の層、下のほうは海水の層になっておりまして、降雨によりまして上の淡水の層につきましては海水の層よりも天然放射性物質を多く含んでございます。検出器は通常、2層目ですね、下の海水の層のほうについておりますが、今回、先ほどの機器を稼働したために、放水した海水をこの放水路のほうに大量に放流をしたために、先ほど申し上げました上の淡水層と下の海水の層の境目が乱れまして、そして淡水層の水が検出器付近に届いたということで計数率が上昇したというふうに考えてございます。こちらにつきましては、平成27年度にも同様の現象が確認されておりまして、その際に東北電力から同様の説明がなされてございます。

なお、そのほかの一時的な計数率の上昇につきましても、東北電力におきましてその都度スペクトルを確認しておりまして、降水や海水中の天然放射性核種濃度の変動によるものというふうに考えてございます。

続きまして、12ページをお開き願います。

(2)の周辺環境の保全の確認でございます。各種の環境試料等を分析をいたしまして、以前の測定値との比較により汚染がないかの確認をしてございます。ここでは、イの電離箱検出器による空間ガンマ線量率、それからロの放射性物質の降下量、それからハの環境試料の放射性核種濃度、この3つの観点で確認をしてございます。

まず、電離箱検出器による空間ガンマ線量率の測定結果でございますが、こちらは隣の13ページの表をご覧くださいと思います。

表の右側の欄に、前年度までの測定値の範囲を、東京電力福島第一原子力発電所事故の前後に分けて表示をしてございます。各局とも、福島第一原子力発電所事故前における測定値の範囲内に収まっておりました。

続きまして、15ページをお開き願います。

放射性物質の降下量でございます。ちり・雨水等に含まれる放射性物質の量を確認するものでございますが、上の表-2-2につきましては1か月間の降下物の放射性核種、そして下の表-2-3では四半期間の降下量、つまり3か月間の降下物の放射性核種の分析結果をお示し

してございます。一部の試料からセシウム137が検出されておりますが、女川原子力発電所の運転状況や原子炉由来のほかの放射性核種が検出されていないことなどから判断いたしまして、福島第一原子力発電所事故の影響によるものであると考えてございます。

次に、16ページの表をご覧くださいと思います。1枚めくりまして、16ページでございます。

海水、アラメ、エゾノネジモク中のヨウ素131の分析結果でございます。この表に記載のとおり、ヨウ素131につきましては全てND、検出されないということで結果が出てございます。なお、エゾノネジモクにつきましては、第1四半期及び第4四半期で採取するという計画になってございまして、今回は第3四半期ですので、表に斜線を引いてございます。

次に、17ページの表をご覧くださいと思います。お隣のページ、17ページでございます。

細かい字でございますが、セシウム137につきましては、上のほうから精米、陸土、松葉、アイナメ、エゾアワビ、それから海底土、アラメ、そしてムラサキイガイ、こちらの試料から検出がされてございます。そのうち、陸土、エゾアワビ、それから海底土につきましては、福島第一原子力発電所事故前の測定値の範囲を上回る値が検出されておりますけれども、ほかの核種の検出状況や女川原子力発電所の運転状況から見まして、福島第一原子力発電所事故の影響であるというふうに考えてございます。

また、ストロンチウム90につきましては、陸土から検出がされてございます。1.1と書いておりますけれども、こちらにつきましては福島第一原子力発電所事故前の測定値を下回った値となっております。また、H-3と書いてあるトリチウムにつきましては、いずれの試料からも検出はされませんでした。

次に、18ページをお開きいただきたいと思いますが、この18ページから24ページまでにつきましては、試料ごとのセシウム137などの放射能濃度の推移を示すグラフを掲載してございます。減少しているグラフでございます。

次に、32ページをお開き願いたいと思います。

参考情報といたしまして、発電所内の6つのモニタリングポストにおける東北電力による測定結果についてでございます。

1ページめくりまして、33ページをお開き願います。

各ポストのグラフのうち、最大値につきましては、モニタリングポスト2番、33ページの下グラフですけれども、このMP-2局を除きまして5局において、12月30日の降水量に最大値が観測されております。その原因につきましては、大気中に含まれている天然放射性核種が

降水とともに降下した影響によるものと考えてございます。

以上で、令和2年度第3四半期分の説明を終えますが、結論といたしましては、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いうことでございます。

なお、これらの調査結果につきましては、2月9日に開催されました測定技術会でご評価をいただきましたということを申し添えさせていただきます。

以上で、環境放射能関係の調査結果の説明を終わります。

続きまして、参考資料-1をご覧くださいと思います。この資料-1の次のページに1枚物でお配りしています、参考資料-1でございます。

こちらは、前回、令和2年度第2四半期の監視協議会資料におきます核種分析結果の訂正についてのご報告でございます。

表の黄色で着色しております陸土のセシウム137における過去範囲の最大値が、317ベクレルとすべきところ、310ベクレルというふうに記載しておりましたので、訂正をさせていただきたいと思います。

今後、こうした誤りのないよう、改めて資料作成に係る一連の作業手順を見直し、資料確認の際にはクロスチェックをしっかりと実施してまいりたいと考えております。

以上で私からの説明を終えますが、前回の監視協議会におきまして、少量の降雨で空間ガンマ線量率が上昇した件につきまして、福島第一原子力発電所事故以前の事例を確認するというふうなことで前回の監視協議会でご指摘がございましたので、環境放射線監視センターの佐藤所長のほうから引き続き説明がございました。

○宮城県（佐藤） 環境放射線監視センター所長の佐藤と申します。

福島第一原子力発電所事故の以前に、少量の降水で空間ガンマ線量率が上昇した事例につきまして、お手元に配付させていただいた参考資料-2のほうにより説明いたします。

なお、パワーポイントですので、スライドとして画面にも出しておりますので、見やすいほうを見ていただければと思います。

失礼して、着座で説明させていただきます。

パワーポイントのほうですけれども、2ページ目、ご覧ください。

8月に開催されました第153回女川原子力発電所環境保全監視協議会におきまして、令和元年度第4四半期の鮫浦局の最大値がほとんど降水が見られないときに観測されていることについてご質問があり、少量の降水であっても空間ガンマ線量率が上昇することがあるということをご説明いたしましたところ、その要因と過去の状況について調べて報告するようご指摘があり

ました。

そこで、11月の協議会におきまして、大気中におけるラドンなどの挙動とその空間ガンマ線量率の影響や、過去2年間の最大値を観測した際の気象状況などをご説明申し上げました。しかし、現在は福島第一原子力発電所事故の影響が見られておりますので、事故より前の事例についても調べておくようにというご指摘がありました。そこで今回、その結果をご報告いたします。

次のパワーポイントをお願いします。

パワーポイントの3ページ目、これは前回の11月の協議会で使用したグラフです。令和元年度第4四半期の鮫浦局における最大値が2月23日に観測されていますが、僅かな降水量で非常に高い線量率が観測されていることがお分かりいただけると思います。

次のパワーポイントをお願いします。

これも前回の協議会の資料ですが、最大値を観測した日の降水量が1日で1.5ミリと少なかったということを示しております。右側の図は、少し広げてみたグラフになりますが、線量率が上昇している間に、10分間に0.5ミリかそれ以下の降雨があったことが分かると思います。

次のパワーポイントをお願いします。

これも前回の協議会資料でございます。空間ガンマ線量率の上昇は主に降水時に見られまして、特に降雨または降雪の天然放射性核種の濃度が高いとき、計測している場所が天然放射性核種を多く含む空気の塊の経路に当たったとき、空間ガンマ線量率の上昇幅が大きくなるという傾向にあります。

次のパワーポイントをお願いします。

これも前回お示しましたが、地中に含まれているウランがラドンガスとなって大気中に上昇します。このラドンガスが、緑色のふわふわで示しておりますけれども、大気中で白い丸の鉛や赤い丸のビスマスになって大気中に浮遊します。その後、黄色い丸のちりとして雲の粒に補捉されまして、青い丸のように水滴が付着して成長していき、降水、雨や雪として落下します。また、降水として落下する途中に白い丸の鉛とか赤い丸のビスマスがあれば、それらを洗い流して、その落下していった先がモニタリングステーションの近くであれば、鉛やビスマスから放出されるガンマ線で線量率が上昇します。

次のパワーポイントをお願いします。

では、福島事故の前において、同じように降水量が少なかったにもかかわらず線量率が上昇した事例について調査しましたので、ご報告申し上げます。

お示したグラフは、平成19年12月4日の鮫浦局における空間ガンマ線量率及び降水量です。平成19年度第3四半期における最大値を観測した当日の1日当たりの降水量は2.5ミリでした。降水量計は0.5ミリ単位で計測しておりますが、水色の線が横につながっているところは気象測器で0.5ミリまでに至らない雨を感じている時間です。感雨計というもので測っております。線量率は、その少ない降水量においても最大値を観測しております。

なお、このときの線量率が、先ほどのグラフと比較して非常に低いのではないかとお気づきと思いますけれども、当時の鮫浦局は鮫浦漁港のすぐそば、漁協の事務所がありましたけれども、そのすぐそばにありまして、津波で被災したために現在は高台の集落のほうに移転しております。また、当時はNaI検出器の下半分を鉛で遮蔽しておりましたので、NaI線量率は16nGy/h程度で推移しておりました。現在は50nGy/h程度ですので、そのあたりが違うということをご承知いただければと思います。

次のパワーポイントをお願いします。パワーポイントの8ページ目になります。

先ほどの線量率が高くなった前の日と当日の天気図をご覧ください。低気圧が西から東に抜けて、西高東低の冬型の天気図となっています。大陸からの影響が大きかったと考えられます。

次のパワーポイントをお願いします。パワーポイントの9ページになります。

平成17年度の第1四半期において、これは小屋取局ですけれども、最大値を観測した当日にも僅かな降水量が観測されております。

次のパワーポイントをお願いします。10ページになります。

先ほどの最大値は4月8日に観測されておりますけれども、大陸からの低気圧が通過していったということが分かると思います。

以上、これまでご説明しましたとおり、空間ガンマ線量率は降水量が少ないときでも上昇することがあります。この場合、環境放射線監視センターとしましては、気象条件を確認し、ガンマ線スペクトルで人工放射性核種が認められないか、天然核種だけが増えているかどうかということを確認して監視に努めております。

次のパワーポイントをお願いします。11ページ目になります。

環境放射線監視センターでは、女川に立地して原子力センターと称していた当時から、環境放射線・放射能について調査研究を行ってきております。これまでも、女川原子力発電所の監視という目的で設置しているモニタリングステーションにおいて線量率が上昇した際には、降水の影響であるのご説明を申し上げてきましたが、気象条件や降水中のラドンの娘やその子孫

の核種、そういった濃度などと結びつけて調査研究を実施してきたところです。

いまだ空間ガンマ線量率の挙動には解明し切れていないことが多々ありますが、女川原子力発電所周辺の空間ガンマ線量率については我々が一番情報を持っているわけですので、今後とも測定結果を積み上げつつ、未解明の事象について検討を進めてまいりたいと考えております。

私からは以上です。

○議長 ただいま、資料－１、それから参考資料－１、参考資料－２につきまして説明をさせていただきました。一括でご質問、ご意見等ございましたらお願いしたいと思いますが、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、ないようですので、令和２年度第３四半期の環境放射能調査結果につきまして、本日の協議会でご確認いただいたものとさせていただきます。よろしく願いいたします。ありがとうございます。

ロ 女川原子力発電所温排水調査結果（令和２年度第３四半期）について

○議長 それでは、次の確認事項ロの令和２年度第３四半期の女川原子力発電所温排水調査結果について説明願います。

○宮城県（千田） 水産技術総合センターの千田でございます。

恐縮ではございますけれども、着座にてご説明させていただきます。

資料は、表紙の右肩に資料－２とある、女川原子力発電所温排水調査結果（令和２年度第３四半期）でございます。

１ページをお開きください。

ここに、令和２年度第３四半期（令和２年10月から12月）に実施した水温・塩分調査及び水温モニタリング調査の概要を記載しています。調査期間、調査項目等につきましては、記載のとおり、従来と同様に実施いたしております。

それでは、まず、水温・塩分調査の結果についてご説明いたします。

２ページをお開きください。

図－１に示す43地点で、宮城県が10月15日、東北電力が11月16日に調査を実施いたしました。以降の説明では、黒丸で示します発電所前面の20地点を前面海域、その外側の白丸23地点を周辺海域と呼ばせていただきます。

なお、両調査時とも、2号機、3号機は定期検査中、1号機は廃止措置作業中で運転を停止しておりました。補機冷却水の最大放水量は、1号機では毎秒1立米、2号機及び3号機では毎秒3立米となっております。

それでは、3ページをご覧ください。

最初に結論を申し上げますと、1行目に記載しましたとおり、水温・塩分調査の結果において、温排水の影響と考えられる異常な値は観測されませんでした。

それでは、10月と11月、それぞれの調査結果についてご説明いたします。

初めに、水温の調査結果についてご説明いたします。

4ページをお開きください。

表-1に、10月調査時の水温鉛直分布を記載しております。表左側が周辺海域、表右側が前面海域となっており、網かけの四角で囲まれた数値がそれぞれの海域の最大値、白抜きの四角で囲まれた数値がそれぞれの海域の最小値を示しております。周辺海域の水温範囲が18.8から20.0℃であったのに対して、表右側の前面海域が19.3から19.5℃、1号機浮上点は19.3から19.5℃、2・3号機浮上点は19.4から19.5℃と、周辺海域の水温の範囲内にありました。また、いずれも右下の表外の囲みに示してある過去同期の水温範囲内にありました。

5ページをご覧ください。

上の図-2-(1)は、海面下0.5メートル層の水温水平分布、下の図-2-(2)はその等温線図となっております。ほぼ19℃台の水温となっており、湾奥の防波堤付近に19℃の等温線が見られました。

続きまして、6ページから9ページの図-3-(1)から(5)には、10月調査時の放水口から沖に向かって引いた4つのラインの水温鉛直分布を示しております。それぞれのページの水温鉛直分布図の右下の囲みは調査ラインの断面位置図を示しており、その左側に調査時における1号機、2号機、3号機の放水口水温を記載しております。この時期は垂直混合期が始まっており、いずれのラインにおいても上層から下層まで19℃台の水温となっていて、ほぼ様な水温分布となっております。また、放水量は僅かであるため、浮上点付近に異なる水温分布は見られませんでした。

続きまして、10ページをお開きください。

表-2に、11月調査時の水温鉛直分布を記載いたしております。周辺海域の水温範囲が14.7から15.7℃に対して、表右側の前面海域が15.3から15.6℃、1号機浮上点は15.2から15.3℃、2・3号機浮上点が15.3から15.4℃と、周辺海域の水温の範囲内にありました。また、いずれ

も右下の表外の囲みに示してある過去同期の水温範囲内にありました。

11ページをご覧ください。

上の図－4－（1）は、海面下0.5メートル層の水温水平分布、下の図－4－（2）はその等温線図となっております。ほぼ15℃台の様な水温分布となっていて、湾奥の防波堤付近に15.0℃の等温線が見られました。

続きまして、12ページから15ページの図－5－（1）から（5）には、10月の調査結果の説明でお示した4ラインの11月調査時における水温鉛直分布について記載しております。11月も10月に引き続き垂直混合期であり、この調査結果でもいずれのラインにおいても上層から下層までの全体がほぼ15℃台となっており、放水量も僅かなため、浮上点付近にも異なる水温分布は見られませんでした。

続きまして、16ページをお開きください。

図－6に、1号機から3号機の浮上点等の位置関係をお示しました。右側の表－3には、各浮上点の水温鉛直分布と取水口前面水温とのそれぞれの較差、さらに浮上点近傍の調査点であるステーション17とステーション32の水温鉛直分布と取水口前面水温との較差をお示しました。上の表が10月15日、下が11月16日の結果です。10月調査では、取水口前面と1号機浮上点、2・3号機浮上点、ステーション17、ステーション32との較差は全て過去同期の範囲内にありました。また、11月調査でも、全てで過去同期の較差範囲内にありました。

続きまして、塩分の調査結果についてご説明いたします。

17ページをご覧ください。

表－4に、10月15日の塩分調査結果を載せています。調査時の塩分は32.2から33.5と、海域全体でほぼ同じ値でした。

続きまして、18ページをお開きください。

表－5に、11月16日の塩分調査結果を載せています。調査時の塩分は33.5から33.7の範囲にあり、海域全体でほぼ同じ値でした。

最後に、水温モニタリングの調査結果についてご説明いたします。

19ページをご覧ください。

図－7に、調査位置を示しております。宮城県が黒星の6地点、東北電力が二重星と白星の9地点で観測を行いました。なお、各調査点の日別の水温については、35ページに一覧表として記載しております。

それでは、調査結果について、図表を使って順次説明してまいります。

19ページの図－7の凡例をご覧ください。

調査地点を、女川湾沿岸、黒星の6地点、前面海域、二重星の8地点のうち5地点及び湾中央部、白星の1地点の3つのグループに分けてございます。

20ページをお開きください。

図－8は、図－7でグループ分けした3つのグループごとに観測された水温の範囲を月別に表示し、過去のデータ範囲と重ねたものです。右下の凡例をご覧ください。棒で示した部分が昭和59年6月から令和元年度までのそれぞれの月の最大値と最小値の範囲を、四角で示した部分が今回の調査結果の最大値と最小値の範囲を表しています。図は、上から10月、11月、12月、左から女川湾沿岸、前面海域、湾中央部と並んでおります。図にお示ししたとおり、10月、11月、12月とも、いずれのグループでも過去の観測データの範囲内にありました。

続きまして、21ページをご覧ください。

図－9は、浮上点付近のステーション9と前面海域の各調査点との水温較差の出現頻度を示したものです。上から下に10月、11月、12月、左から右に浮上点付近と各調査点の水温較差となっており、それぞれのグラフが描かれています。1段目の黒のグラフは今四半期の出現日数の分布を示し、2段目と3段目の白抜きのグラフは過去の出現頻度となっており、2段目が震災後停止中の平成23年3月11日から平成31年3月31日まで、それから3段目が震災前運転中であつた昭和59年6月から平成23年の3月10日までの各月での出現頻度等を示したものです。今四半期の黒のグラフを見ますと、全体的に特に偏りは見られませんでした。

次に、22ページをお開きください。

図－10に、水温モニタリング調査の旬平均値をお示ししました。東北電力調査地点である前面海域の水温は、宮城県調査地点である女川湾沿岸の水温と比較して、全体としてほぼ同範囲で推移しておりました。

以上の報告のとおり、令和2年度第3四半期に実施した水温・塩分調査及び水温モニタリング調査につきまして、女川原子力発電所の温排水の影響と見られる異常な値は観測されませんでした。

以上で説明を終わります。

○議長 ただいまの説明につきまして、ご意見、ご質問等ございますでしょうか。よろしいですか。

〔は い〕

○議長 それでは、ないようでしたら、令和2年度第3四半期温排水調査につきまして、本日の

協議会でご確認いただいたということにさせていただきます。ありがとうございます。

(2) 報告事項

イ 女川原子力発電所の状況について

○議長 それでは、続きまして報告事項のイに入ります。女川原子力発電所の状況につきまして説明願います。お願いします。

○東北電力（金澤） 東北電力の金澤でございます。

それでは、資料－3を用いまして、女川原子力発電所の状況について説明をさせていただきます。

着座にて失礼いたします。

初めに、各号機の状況についてですが、前回、長谷川委員のほうからご意見をいただきまして、今回より報告内容の記載の充実を図っております。

まず、1号機につきましては、廃止措置作業を実施中でございます。詳しくは4ページの別紙1をご覧ください。

1号機の廃止措置は、全体工程で34年を4段階に区分しまして実施することとしております。現在は、燃料搬出、汚染状況調査、それから除染などの赤枠で囲んでいる第1段階の作業を実施しております。

作業の状況でございますが、下のほうに項目が書いてございますが、燃料搬出、汚染状況の調査、汚染の除去、設備の解体撤去、放射性廃棄物の処理処分、こういったものを実施してございます。現在は検討や評価が中心となっておりますが、その中で設備の解体撤去としまして、写真がありますけれども、屋外に設置しております窒素ガス供給装置の解体工事を行っております。

また1ページにお戻りください。

今度は、2号機の状況でございます。前回と同様に定期事業者検査を実施中でございます。プラント停止中の安全維持点検としまして、原子炉停止中においてもプラントの安全性を維持するために必要な系統の点検を実施し、健全性を確認しております。また、原子炉再循環系配管の溶接部におけるひびの発生に対する予防保全としまして、高周波誘導加熱応力改善法による応力腐食割れ対策を実施しました。その後の施工状況を確認するために溶接継手部について超音波探傷検査を実施しており、資料への反映は間に合いませんでしたが、評価の結果、異常のないことを確認してございます。

具体的な実施箇所につきましては、5ページをご覧ください。

上に概略図を書いておりますが、原子炉再循環系は、原子炉圧力容器の下側にある系統で、原子炉内の冷却水を原子炉圧力容器から一旦取り出しまして、ポンプで圧力を高めて原子炉に戻すという強制循環系でございます。その下に平面図を示しております。今回、こちらの図の緑で示した箇所について、応力腐食割れ対策を実施しまして、ひび等のないことも確認しております。

また1ページにお戻りください。

(2)の上から4つ目の矢印のところでございます。炉心シュラウド点検結果についてご報告いたします。

点検の経緯でございますが、2003年の第6回定期事業者検査におきまして、炉心シュラウドにひびが確認されたということがありました。そのため、2005年の第7回定期事業者検査中にタイロッド工法による補修を行っております。この補修によりまして、ひびの進展の有無に関わらず、タイロッドにより炉心シュラウドの健全性は確保されておりますが、今般、タイロッド工法による補修後のひびの進展等を自主的に確認するため、外観検査及び超音波探傷検査を実施して、検査の結果の評価を行ったところであります。

これは、6ページの別紙3をご覧ください。

上の図は原子炉圧力容器を示しております。この中にシュラウドが入っております。シュラウドは、原子炉圧力容器内に燃料集合体を囲むように設置されている筒状の機器でございます。その機能としましては、原子炉内の冷却水が一定方向に流れるように仕切り板の役割をしております。このシュラウドにおきまして、過去、下のほうの赤い楕円で囲んだ箇所にひびが確認されたということで、シュラウドの周りに赤い棒で示しておりますが、こちらのタイロッドを取り付けて炉心シュラウドを固定しました。右側のほうに断面図のイメージがありますが、赤いタイロッドで上下を固定するとともに、青い装置のところで横方向も固定するというものです。

これにより、ひびの進展に関わらず、炉心シュラウドの健全性は保たれますが、今回、前回の点検からひびの進展がどのくらいあるのかということで自主的に点検をしております。

その結果が、7ページでございます。

こちらの図の赤い点があります。4点ございますが、その一番右側が今回の測定結果でございます。ひびの平均深さは8.5ミリであり、前回の測定からのひびの進展は0.7ミリと、ごく僅かなものとなっております。また、予測値よりも非常に低い値となっております。

1 ページにお戻りください。

3号機の状況でございます。こちらにつきましては、前回同様に定期事業者検査を実施しております。

プラントの安全維持点検としまして、原子炉停止中においてもプラントの安全性を維持するための必要な系統の点検を行うとともに、耐震工事等を実施中でございます。

なお、全号機におきまして、今期間中に発見された法令に基づく国への報告が必要となる事象並びに法令に基づく国への報告を必要としないひび、傷等の軽度な事象はございませんでした。

次の2 ページをご覧ください。

2. の新たに発生した事象に対する報告、それから3. の過去報告事象に対する追加報告でございますが、こちらについて今回はございません。

最後に、4. その他でございます。報告事項が6件ございます。

1つ目は、女川原子力発電所2号機における新規制基準適合性審査の状況についてでございます。

昨年11月30日に、2号機の工事計画認可申請に関する3回目の補正書を原子力規制委員会に提出しております。今回の補正は、前回9月30日の補正に続きまして、各安全対策設備・機器の耐震・強度に関する計算書などについて取りまとめ、提出したものでございます。

なお、資料には記載ございませんが、本日、4回目の補正を行ってございます。今回の4回目の補正も3回目と同様に、各安全対策設備・機器の耐震・強度に関する計算書などについて取りまとめ、提出しております。

また、こちら資料に記載がなく申し訳ございませんが、本日、原子炉施設保安規定につきまして、原子力規制委員会に変更認可申請を行っております。この内容は、本店及び女川原子力発電所におきまして、組織整備を今年7月に行う予定なので、それについて本規定を変更するものでございます。

今、口頭で申し上げました2点につきましては、次の監視協議会にて、資料に改めて記載させていただきます。

2つ目は、女川原子力発電所における協力企業従業員の新型コロナウイルス感染症への感染についてでございます。

女川原子力発電所では、協力企業従業員を含めました新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止に向けまして、下のほうに参考で書いてございますが、こういった種々の対策を講じてお

ります。しかしながら、これまでに協力企業従業員7名に新型コロナウイルスの感染が確認されております。

女川原子力発電所の運営に必要な要員は確保されており、影響はございませんが、引き続き新型コロナウイルスの感染防止対策を実施するとともに、所管する保健所のご指導の下、関係機関と連携しながら、感染拡大の防止に努めてまいります。

次のページに行きまして、3つ目でございます。女川原子力発電所1号機における「廃止措置計画変更認可申請」の補正についてでございます。

今年1月28日、安全協定に基づきまして、宮城県及び女川町、石巻市へ1号機の廃止措置計画変更認可申請に係る事前協議の申入れを行うとともに、翌1月29日、1号機の廃止措置計画変更認可申請に関する補正書を原子力規制委員会に提出しております。今回の補正は、他社の廃止措置計画に関する審査会合における原子力規制委員会からの指摘事項を踏まえまして、1号機の廃止措置対象施設に使用済燃料輸送容器を追加したものでございます。

次に、4つ目でございます。女川原子力発電所1号機の第1回定期事業者検査の実施についてでございます。

1号機は、今年3月4日より約4か月の予定で第1回定期事業者検査を実施いたします。定期事業者検査は、廃止措置期間中においても性能を維持すべき発電用原子炉施設につきまして健全性を確認するものでありまして、今年1月29日、定期事業者検査報告書を原子力規制委員会に提出しております。

5つ目でございます。原子力規制検査における評価結果についてでございます。

今年2月10日、原子力規制委員会から、2020年度第3四半期の原子力規制検査の結果が公表されております。1号機から3号機に対する指摘事項はございませんでした。

6つ目でございます。地震発生による女川原子力発電所の設備点検結果についてでございます。

今年2月13日23時8分に発生した地震で、石巻市で震度6弱、女川町で震度4を観測しております。女川原子力発電所においては、地震加速度137ガルを観測しましたが、安全上重要な設備に異常はなく、周辺への放射性物質の影響もありませんでした。

8ページをご覧ください。

こちらに、地震後に確認された設備への影響の概要を記載してございます。順に説明させていただきます。

まず、1番目の変圧器避圧弁でございます。この避圧弁というのは、下の米印の1で記載し

でございますが、変圧器の内部故障による機内圧力の上昇時に機器の損傷を防止するために、内部の絶縁油やガスを外部に放出する安全弁でございます。これが地震により、変圧器内の絶縁油が揺動しまして当該弁が作動したというものでございます。今後、当該弁の点検を行い、必要に応じて新品と交換してまいります。

変圧器自体は、当該弁が作動した場合でも、運転に必要な絶縁油の油量を確保していれば使用可能というものでございます。今回、避圧弁の作動後も変圧器の運転に必要な油量が確保されていることを確認しておりますので、本事象によるプラントへの影響はございません。

次に、3号機タービン建屋ブローアウトパネルについてでございます。地震によりまして、当該パネルが開状態になりました。現在は、開口部に養生を実施して、今後、足場を設置して、資機材等の搬入の上、復旧してまいりたいと思っております。

なお、当該設備は、タービン建屋内の圧力が上昇した際に開放する設備であり、本事象によるプラントへの影響はありませんし、また換気空調系によりまして建屋内が負圧になっていますので、空気が外から中に流れ込む構造になっていますから、放射性物質が万一出たとしても外に漏れるようなこともございません。

3番目でございます。2号機及び3号機の放水口モニターでございます。地震によりまして、2号機及び3号機の海水サンプリング用の水中ポンプが停止しまして、放水口モニターが欠測しております。点検の結果、地震の揺れにより警報が発生し、水中ポンプが停止したものと推定しております。装置に異常はないことを確認して、2月14日の4時からデータの伝送を復旧してございます。

欠測期間におきましては、放水口からの液体廃棄物の放出はないということ、それから他設備のモニターによりまして、放射性物質の放出がないということも確認してございます。

4番目でございます。大容量電源装置でございます。地震後、3台中1台の大容量電源装置につきまして、故障を示す警報が発生しております。点検の結果、警報発生の原因は状態監視用のデータ伝送の不良による一過性事象であるものと推定しております。2月17日、試運転を行い、問題のないことを確認し、現在は待機状態に復帰してございます。

なお、ディーゼル発電機等の電源設備が確保されており、本事象によるプラントへの影響はございませんでした。

最後に、3号機除塵機でございます。下の米印の5にありますとおり、冷却用として取水する海水中のじんかいを取水時に取り除くという装置でございます。地震発生後、4台中1台の除塵機について、電源が入らない状態となりました。点検の結果、地震の揺れによりまして、

電磁接触器が損傷しまして故障に至ったものと推定しております。今後、部品の取替えをして復旧してまいります。

当該設備により海水中のじんかいを除去できない状態が継続した場合でも、直ちに取水に影響するものではなく、本事象によるプラントへの影響はありませんでした。

説明は以上でございます。

○議長 ただいまの説明につきまして、ご質問、ご意見ございましたら……、はい、どうぞ。今マイクをお持ちします。

○大澤委員 設備に関しては、まあ納得いったんですが、防潮堤とか防波堤とか、女川のほうでは随分ずれたり、下がったり上がったりしているんですが、女川原発において、防潮堤とか、そういうずれとかなんとか、ひびが入ったとか口開いたとかって、そういう報告ありませんか。

○東北電力（金澤） 一切、そういったところは、今のところありません。

○大澤委員 ああ、そう。随分安全に造っているんだね。

○議長 よろしいですか。

○大澤委員 はい、以上です。

○議長 ほかにございますでしょうか。じゃあ、長谷川先生。

○長谷川委員 この報告ですね、状況報告で、非常に分かりやすく丁寧に説明していただいております。今後ともよろしく努力していただきたいと思います。

それで、ちょっと二、三お聞きしたいんですが、このシュラウドのところ、7ページです。横軸に実運転時間、縦軸にひび平均深さとあって、第6回から第7回にかけてはちょっとひびが深くなったんですが、それ以降はほとんど変わりなく定常状態になっている。ところが一方、予測値は何かどんどん大きくなるようになっていきますね。

これは、その予測が（安全側に）外れて全然問題ないんですけども、この予測というのは（実測値から大きく）違ったことになったのか、第7回でタイロッド補修を行ったそのせいなのか、あるいは一般的にいうと応力腐食割れの対策、例えば亜鉛の注入だとか、何かそういうことをやったのかどうかとか、何で（予測のように増加しないでほぼ一定の）定常状態になっているのかが一つ疑問なんです。

それから、タイロッド補修の前の第6回の、その頃は要するにひびの深さと、それからひびの当たっていない残存面積というのが安全の確認のパラメータになっていたんですね。それで、タイロッドの補修を行えばそういう、全部ひびが入っても問題ないということと理解されていると思うんですが、何か、それがそのせいなのか、どういうことなのかというところがちょっ

と疑問なんですね。

そういう意味で、深さは測ったけれども、長さというか残存面積というの、これはもう測らなくてよろしいと考えてされているのでしょうか。まあ、規制的にはそれはもう必要ないということは分かっているんですが、それをちょっと説明いただけないかです。それから、何かそういうことは、例えば浜岡とかなんかでも同じようなことをやって、それも同じようなことになっているかどうか、そこらをちょっと説明いただければと思います。

○議長 はい、どうぞ。

○東北電力（金澤） それでは、まず予測と実績がなぜこんなに違うのかというご質問の件でございます。

まず、予測値につきましては、かなり保守的な評価をしているというのがその原因でございます。6ページの下の方にシュラウドの図が載ってございますが、下の赤い楕円で示したところの中に傷があります。そうすると、この上にはシュラウド自体の自重がかかっていますので、そのような荷重があれば、ひびが進展しにくい状態になります。ただ、評価上はそういうシュラウド自体の自重を考慮しておりません。

それから、もう一つ、このひびは現在全周にわたってあるわけではなく、ところどころにひびが入っているんですが、予測値はその平均深さのひびが全周にわたって入っているということを前提にして評価しているということがあります。このようにいろいろなパラメータを保守的に取っているため、こういった差が出ているのではないかというふうに我々は思っています。それが最初のお答えでございます。

それから、2つ目のご質問、以前は残存面積で規制値があったのではないかということで、これはもうおっしゃるとおりでございます。タイロッドをつける前には残存面積で、その応力がどのぐらいかかるかという評価をしなければいけなかったんです。ところが、6ページの図にありますように、シュラウドをこの赤いタイロッドにより上下方向を固定して、青いところで横方向を固定したことで、仮にシュラウドが全周にわたって破断した状態においても、シュラウドの健全性は確保されるという評価を行い、国の検査にも合格したことから、以前のような残存面積の規制値がなくなってしまったというところでございます。

これにつきましては、浜岡の3号、4号、それから廃炉になってしまいましたが、福島第二の2・3号でも同じような評価で行ってございます。以上でございます。

○議長 よろしいですか。（「はい」の声あり）

ほかに何かご質問、はい、どうぞ。

○若林委員 先日、東京電力柏崎刈羽で、不正ID入室という事象が起きたわけなんですけれども、東北電力としては、それに対してどのような対策、あるいは今後そういうのが起きないように考えているのかというのをちょっと教えていただければと思います。

○東北電力（金澤） 東京電力の公表によりますと、運転員の方が、自分のIDカードが見つからなかったので、他人のIDカードを使って中央制御室まで入ってしまったということでございます。中央制御室に行くためには、周辺防護区域に入るときにチェックを受けますし、その後、防護区域に入るときにチェックを受けるということで2回のチェックを受けることになっています。東京電力の報告によりますと、最初のほうのチェックで警備員の方が、IDカードに書いてあります顔写真と持ってきた人の顔が違うと思い、複数回確認したんだけど結局入構させてしまったというのが一つです。

さらに、2つ目の関門のときには、個人認証するシステムがあって、そこでエラーが起きましたが、現場警備員はIDカードとその本人の顔が違うというのは感じながらも、そのIDカードの認証を新しい人に現場で書き換えたということをしております。この2つを行ってしまったので、他人のIDカードで中央制御室まで入ってしまったというところでございます。

それを当社に振り返りますと、当社は当然最初のところで、本人とIDカードが違えば入構させませんし、それからもう一つ大きいのは、IDカードの認証を変えるというのは、現場ではやりません。登録する警備員がいるところに行き、しっかり本人確認した上でやりますので、そういったところはないと思いますが、ただ、これは他山の石としまして、今後とも何が我々足りないかというのも考えていきたいと思っております。以上でございます。

○議長 よろしいですか。（「はい」の声あり）

ほかにございますか。じゃあ、尾定先生。

○尾定委員 作業員の方の健康管理についてなんですが、新型コロナウイルスの感染者が7名出たというのは、メールで逐次いろいろ連絡いただいている、どうも頻繁にある時期に出だして、結局累積7名ということだったと思うんですけれども、頻繁に出てきたということは、まあ、どことは言わないですけれども、協力企業さん、ある特定の企業さんだったから、そこから頻繁に出てくるようになったのかなというのが1つと、それとその下にある感染防止対策、文書にも書いてありますけれども、それは原子力発電所に作業に入る方に対してそういうのを求めているのか、それとも協力企業さんにもそれを求めているのか、そのあたりを少し確認したいんですけれども、よろしくお願いします。

○東北電力（金澤） これは、まだ我々も感染経路がはっきりしていないので、これだというの

は言いづらいんですけども、ただ、起きた時期はどちらかというとお正月明けのときでした。だから、これは推定でございますが、作業員の方が年末年始帰られた後に起きたのかなというふうに考えてございます。それで、やはり発生者の方を見ますと、どちらかというに関東方面の方が多かったというのは事実でございます。それは、特定の企業だけではなくて、いろいろな企業で発生しているというところでございます。

ただ、現在は、そういった関連企業のほうにも、今、緊急事態宣言の発出されているところには極力プライベートでも行かないでくれという協力をお願いしたところでございます。以上でございます。

○尾定委員 はい、どうもありがとうございます。

○議長 よろしいですか。（「はい」の声あり）

では、女川の議長さん、どうぞ。

○佐藤（良）委員 すみません、今朝の新聞で、技術者の新しい、経験数の少ない何が東北電力で30%ぐらいいると。全国的にも高いほうなんですけれども、これからの技術者のその指導というのをどう考えているんだか、その辺のところをちょっと聞かせていただければ幸いです。

○東北電力（金澤） 今日の新開、河北だったかと思っておりますけれども……（「はい」の声あり）東北電力の原子力部門の震災後に入った割合が書いてございます。部門全体で見れば大体3割の人間が今震災後に入っています。女川の運転員に限って見れば40%と少し高くなっています。この原因は、新入社員は全部発電部門に配属させるので、その新入社員の部分の比率が高くなるという傾向がございます。

その上で、我々これから再稼働を目指してまいりますので、こういう運転を経験していない運転員、さらには保修要員、放射線管理要員、こういった者をしっかり教育していかなければいけないと思っております。そのためには、運転経験のある先輩、それからOB、こういった人に教えてもらうというところと、現場に行って、実際に確認するというところを行っていきます。そして、運転につきましては、シミュレーターという中央制御室と全く同じ装置がございますので、そういったところで訓練を行うということをしっかりやっていきます。

それから、体験も必要だということで、今、PWR発電所で稼働しているところに運転員を派遣したり、あと火力発電所にも派遣させて実際の機器がどういうふうに動いているのかということを感じさせるというようなこともしています。こういったことを行って再稼働に備えていきたいと思っております。以上でございます。

○議長 よろしいですか、議長さん。（「はい」の声あり）

ほかにございませんか。山田先生。

○山田委員 今の点なんですけれども、発電所の肩を持つわけではないんですけれども、多分絶対数は変わらないと思います。いろいろ規制庁から言われて、今は従業員が稼働していた時期よりも全体が増えているので、比率にはやっぱり下がってきているのかなとは思いますが。

○議長 じゃあ、長谷川先生。

○長谷川委員 先ほどのご質問にちょっと付け加えたいんですが、まず若林先生の話でIDの不正ということが（東電）柏崎・刈羽であったんですが、福島第一では実はホール・ボディー・カウンターの替え玉受診というのがあって……（「ありましたよね」の声あり）ええ。何かそういうこともあったので、まあ、東北電力ではそういうことはないと思うんですが、やはりそこも注意して、替え玉できないような対策をしていただきたいということが1点です。

それから、もう一つ、今度の新型コロナウイルス感染に関して、福島第一の場合は、単身赴任の実家へ戻るとか帰るとか、そのときに対してきめ細かい報告をするようにしていますので、そこは東北電力さんではそういう対策はしておられるのでしょうか。

○東北電力（金澤） 福島第一でホール・ボディー・カウンターのなりすまし受験があったということも我々聞いておりますので、これについても我々は、ちゃんと本人確認した上で受けるようなことをしてしまして、対策は取ってございます。

それから、おっしゃるように単身赴任とか、それから協力会社の方でもどうしても帰らなければいけないというときはあるかと思えます。そのときには行動履歴をはっきりさせてくれということと、あと当然、人混みのほうには極力行くなと、飲み会もしないでくれという、そういったいろいろなお願いをしています。あと、毎日検温をするようなこともお願いしまして、そういった記録ももらっております。以上でございます。

○長谷川委員 よろしくお願ひします。

○議長 よろしいですか。（「はい」の声あり）

ほかにございますか。ございませんか。どうぞ、はい。

○石森委員 先日の2月13日の地震についてですけれども、10年前を思い起こさせられるような、本当に大きな地震に感じました。それで、この設備への影響等の報告を見るとすばらしいなど、まずは報告の部分についてはいいなと思うんですけれども、実際に地震が起きたときに人は何人いて、その後、シミュレーションじゃなくて実際に地震が起きたわけですから、そのときに発電所としてはどういうふうな、人の収集とかどういう行動をあの深夜に実際に東北電力はや

ったのか、皆さんに教えてほしいなど、私も教えてほしいと思います。

○東北電力（金澤） すみません、発電所で何人いたのか押さえていなかったのですが、発電所は、当番体制を敷いております。それで、今は少人数で対応してございますが、これが再稼働になりますと30人を超える者が当番体制に入って緊急時の対応をすることになっています。今回については、少人数でございますが当番体制を敷いております、速やかに事象をお知らせするとともに、現場の確認をしてございます。

当社は、震度6弱を超えますと自動出社ということになってございます。これは招集しなくても自動的に、県内で6弱がありますと出社することになっていますので、我々は本店でございますが、現場の人間は女川の発電所のほうに行くというふうになってございます。以上でございます。

○議長 よろしいですか。（「はい」の声あり）

ほかにございませんか。

ちょっと1ついいですか。8ページで、先ほどの設備の話と関連するんですけども、教えていただければと思うんですが、例えば地震加速度が137ガルあって、震度がどうだったかというのはちょっと分かりませんが、2番目のブローアウトパネルが開いたというのは、東北電力として設計上このくらいの地震加速度であればもともと開くんだというふうに見ていたのか、これは想定外だったのかということと、あと5番目の除塵機の、これ、リダンダンシーの関係からすると電源が1つぐらい通らなくても支障はないんですけども、こういった地震のレベルで電源が入らない状態になるということも折り込み済みだったのかどうかですね。そういったところはもともとどう設計されていたのか、教えていただければと思いますけれども。

○東北電力（金澤） ブローアウトパネルにつきましては、設計上は、タービン建屋の内圧が高くなったときに、その圧力を逃すために開くという設計なので、地震によって倒れるということとはあまり考慮していませんでした。これは3.11のときにも同じように開いたということでございますので、これについてはちょっと今後どうするか考えていかなければいけないというふうに思っております。

それから、2つ目の除塵機でございます。これにつきましては、最悪、手動で回せるようになっておりますので、このくらいの地震でちょっと落ちてしまいましたが、これはこの程度のものかなというふうに考えてございます。

○議長 そうですか。2番目は、何かもともと建屋の圧力が大体このくらいまでになればブローアウトパネルが開くという話なので、その圧力との関係性というのは明確だと思うんですけども

ども、地震の揺れというものに対して何か考慮したのかなというのを思ったので、そこは考慮はされていないということですね。はい、分かりました。

よろしいですか、ほかにはございませんか。（「ありません」の声あり）

それでは、ただいまの報告事項については、終了させていただきます。

（３）その他

○議長 議事では、その他でございます。その他、ございますでしょうか、委員の皆様何かありますか。じゃあ、どうぞ。

○大澤委員 前回ですね、石巻でこの会議をやりました。その会議によって、いいとか悪いとかがありましたら、それをひとつ報告していただきたいと。それから、今後も石巻地区でそういう会議をやる可能性もあるとかないとかを、そこを１点質問。

それから、皆さんに、避難道ということで半島の県道２号線、ちょっと回らせていただいたんですが、これは昔からのそういう計画もあったんですよね、この第二トンネルを掘るとか。

ここら辺も皆さんに力添えで考慮していただければいいのかなということで、終わります。

○議長 石巻の開催かな。（「はい」の声あり）それは可能性ありますよね。

○宮城県（伊藤） はい、女川、石巻での開催につきましては、今後も定期的に考えていきたいと思っておりますので、よろしくをお願いします。

○議長 じゃあ、道路のほうは、私のほうから。

今月の２月の２日に、村井知事が赤羽国土交通大臣に、これはウェブですけれどもリモートで、道路整備、いわゆる避難機能を持つ女川牡鹿地域における道路整備の要望をしています。その要望内容は、国道398号の未整備区間の整備の促進、それから今ご指摘があった風越道ですね、石巻鮎川線の風越地区の道路整備の促進、そしてもう一つは牡鹿半島の横断道路、小積と大谷川地区の横断道路の、これは新規採択ですね、道路の新規採択について３点要望させていただいておまして、国土交通大臣からは前向きにそれぞれ進めますという回答をいただいております。

○大澤委員 よろしくをお願いします。

○議長 それでは、その他ですけれども、ほかにはございますか、委員の先生方。はい、どうぞ。

○岩崎委員 岩崎です。前回、石巻の協議会のときに２点、避難についてご検討をお願いしました。１点目は、平時ないしは緊急時にSPEEDIの利用というのを考えてもいいのではないかと、そういうことを検討してはどうかということをお願いいたしました。その一つには、原研のほ

うのそういう担当の者から、新しい、調査利用可能なような状況になってきているという報告を聞きました。それから新潟県でそういったことをしっかり検討していると聞きました。ですから、平時・緊急時においてそういったものを利用する可能性というのをご検討お願いいたしました。やはり災害時、あらゆる利用可能な情報をしっかり利用することが防災の基本だと私は考えます。

それから、もう1点です。30キロ圏までの避難について検討した、検討はよく進められていることは存じておりますけれども、その外側で汚染被害が発生する可能性があること、福島の事例でも見てもやはり雨が降ればかなり降下するということは分かっていますので、そういった緊急時にどうするのか、どう測ってそれをどう避難に結びつけるのか、そしてそういった体制がどうなっているのかということをお県民にしっかり説明する必要があるのではないかとこのことを申し上げました。これについて、少しずつでも検討していただきたいと思っております。

○議長 今の段階で何か、事務局、答えられるような範囲はありますか。SPEEDIと、あとは30キロ圏外における放射能観測です。

○宮城県（伊藤） SPEEDIの関係につきましては、前回、先生のほうからお話いただきまして、新潟県の検討の状況とかを調べ始めたところでございます。今後、いろいろな情報を入手して、研究検討、よりよい形にできるように考えていきたいと思っております。

30キロ以遠のお話につきましては、まず当面は30キロ以内をきちんとやっていかなきゃいけないというふうに思っております。当然その後には、30キロ以遠についても充実させた形で進めていきたいというふうに考えておりますので、引き続き検討をさせていただきたいと思っております。

○岩崎委員 よろしくお願ひします。

○議長 岩崎先生、よろしいですか。（「はい」の声あり）では、継続的に検討を進めるということで、よろしくお願ひいたします。

委員の先生方、そのほかにございますか。よろしいですか。

それでは、なければ、事務局ありますか。

○事務局 次回の協議会の開催日を決めさせていただきます。

3か月後の令和3年5月26日の水曜日、仙台市内での開催を提案させていただきます。

なお、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。

以上です。

○議長 次回の協議会、これも一応、仙台市ということですね。5月26日水曜日だということ

すので、あらかじめ、委員の先生方、予定のほうをよろしくお願ひしたいと思ひます。

一つ、せっかくご指摘ありましたから、来年度の中で石巻開催をいつ予定するかというのもあらかじめ、少しスケジュール組んでいただければと思ひますが、よろしくお願ひしたいと思ひます。いいですか。

○事務局 次回までに、来年度のいつの時点で現地でやるかというのをお話しさせていただきたいと思ひます。

○議長 そうですね、はい。

それでは、そのほか、もしございませんでしたらば、本日の議事を終了させていただきます。よろしいですか。（「はい」の声あり）ありがとうございます。

じゃあ、マイクをお返しします。

4. 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155回女川原子力発電所環境保全監視協議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。