新潟県原子力発電所周辺環境監視評価会議（第 85 回）

日時：令和８年９月４日（金）13 時 30 分から 15 時 40 分まで
場所：新潟県自治会館　講堂

〔事務局：石山原子力安全調整監〕

定刻となりましたので、ただ今から、第 85 回新潟県原子力発電所周辺環境監視評価会議を開会いたします。

本日の司会を務めます新潟県防災局原子力安全調整監の石山でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

本日は、会長であります新潟県知事が所用のため欠席となっておりますので、はじめに知事に代わりまして危機管理監の森永からごあいさつを申し上げます。

〔森永危機管理監〕

本日は、ご多用の中、第 85 回新潟県原子力発電所周辺環境監視評価会議にご出席いただき、誠にありがとうございます。また、日ごろ柏崎刈羽原子力発電所の放射線監視及び温排水の調査につきまして、ご助言をいただき深く感謝を申し上げます。

この評価会議でございますが、年２回、柏崎刈羽原子力発電所周辺の環境監視調査の計画や調査結果の評価をいただき､結果を県民の皆様にお伝えしているところでございます。柏崎刈羽原子力発電所に関しましては、ご承知のとおり６号機が４月 16 日に、約 14 年ぶりとなる営業運転を開始しております。県といたしましては、発電所の状況をしっかりと確認し、周辺環境の放射線や温排水のわずかな異常も見逃さないよう、平時から緊張感を持って業務にあたるとともに、緊急時にも放射線量などの情報を速やかにかつ適切にお伝えできるよう、機器の整備や訓練などに取り組んでいるところでございます。引き続き、県民の皆様の安全・安心を第一に取組を進めてまいります。

本日は、令和７年度の放射線と温排水の調査結果の確認と評価をいただきます。委員の皆様から活発にご議論いただき、今日の会議が有意義なものとなるようお願い申し上げまして､開会のあいさつとさせていただきます｡本日は､どうぞよろしくお願いいたします。

〔事務局：石山原子力安全調整監〕

続きまして、今回の評価会議から新たに委員に就任いただいた方がおられます。お手元に次第と記してまとめてある資料の３枚目に出席者名簿がございます。こちらの出席者名簿によりご紹介させていただきます。

学識経験者委員のうち、水産研究・教育機構の川端委員に新たに就任いただきました。川端委員から一言ごあいさつをいただきたいと思います。よろしくお願いします。

〔川端委員〕

川端です。今年度から新潟に赴任しまして、担当させていただくことになりました。先日、委員になったということで、原子力発電所の稼働している状況なども視察させていた

だきまして、委員としていろいろ、きちんと検討させていただきたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

〔事務局：石山原子力安全調整監〕

ありがとうございました。

続きまして、関係団体委員のうち、新潟県医師会の五十嵐修一委員が新任となります。五十嵐（修一）委員からも一言ご挨拶をいただきたいと思います。よろしくお願いします。

〔五十嵐（修一）委員〕

このたび新潟県原子力発電所周辺環境監視評価会議の委員を拝命いたしました、新潟県医師会の理事、五十嵐と申します。医療機関、そして医師という立場から、少しでも本会議のお役に立てればと考えております。

一方、原子力発電所周辺の環境監視、その評価につきましては、これから学ばせていただくことも多いと認識しておりますので、微力ながら責務を果たしてまいりたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

〔事務局：石山原子力安全調整監〕

ありがとうございました。

なお、本日の出席者につきましては名簿に記しているとおりでございます。その他の皆様は参加いただいております。

続きまして、会議における注意事項を申し上げます。本日は、多くの皆様にウェブ会議によりご出席いただいております。ウェブ会議により参加されている方は、音声を常にミュートにお願いいたします。ご質問などのある際には、ズームの機能を使うなどしていただき、議長から指名された方はミュートを解除してご発言をお願いします。発言が終わりましたら、ミュートに戻してください。なお、ご発言は簡潔明瞭にお願いいたします。発言が聞き取りにくかった場合には、再度ご発言をお願いすることがありますので、ご了承ください。

それでは、これより議事に入らせていただきます。本日は、会長である知事が欠席のため、評価会議運営要綱第５条第１項の規定に基づき、あらかじめ会長から議長として森永危機管理監が指名されております。これからの議事進行については、森永危機管理監にお願いいたします。よろしくお願いいたします。

〔議長：森永危機管理監〕

それでは、次第に従いまして進めさせていただきたいと思います。円滑な進行にご協力をよろしくお願いいたします。

まず、報告・議事（１）の柏崎刈羽原子力発電所の最近の状況について、東京電力からご報告をお願いいたします。

〔東京電力ＨＤ：堀川部長代理〕

東京電力本社原子力運営管理部の堀川でございます。

はじめに、2011 年３月 11 日の福島第一原子力発電所事故により、今もなお多くの皆様にご心配とご負担をおかけしていますこと、改めて深くお詫び申し上げます。

現在、福島第一原子力発電所では、２号機における燃料デブリの試験的取り出し、また、３号機ではマイクロドローンを使いまして原子炉格納容器の内部調査を進めております。加えて、ＡＬＰＳ処理水については、海洋放出について、関係機関による確認を受けながら、安全を最優先に放射線モニタリングの結果を継続して公表しております。引き続き、福島第一原子力発電所について、安全確保を最優先に廃炉作業を進めてまいります。

次に、本年、柏崎刈羽原子力発電所６号機を起動し、営業運転を開始しているところでありますので、このあと、発電所から営業運転開始以降、本日まで安定した運転を継続していることをご報告させていただきます。一方で、地域の皆様からは、安全確保や情報公開に対して引き続き厳しい目が向けられているものと、我々は受け止めております。当社といたしましては、安全文化の定着、設備の健全性確認、そして透明性の高い情報発信に、今後も信頼回復に努めてまいります。

本日の会議の中では、専門的な見地からのご評価、ご指導いただきます委員の皆様並びに関係自治体の皆様にいろいろな声をいただけること、厚く御礼申し上げます。まずは、発電所より６号機の運転状況、核物質防護への取組状況、環境放射線監視調査結果、温排水の調査結果などについて、ご報告を申し上げます。ぜひ、忌憚のないご指導を賜りますようお願い申し上げます。

〔東京電力ＨＤ：割田副所長〕

柏崎刈羽原子力発電所の副所長、割田でございます。私からは、資料№１、柏崎刈羽原子力発電所の最近の状況についてご報告させていただきます。

おめくりいただきまして、右上１ページ目が本日のご報告内容となります。

続きまして、右上２ページ目、環境放射線にかかわる事象についてございます。周辺環境へ影響を及ぼすと考えられる事象はございませんでした。

続きまして、右上３ページ、発電所の状況です。記載の項目について、ご説明いたします。

右上４ページから、運転を開始した６号機の状況となります。右上５ページをご覧ください。原子炉の起動から営業運転開始までの工程を記載しています。４月 16 日にはプラントの各設備が正常に機能していることを総合的に評価する、総合負荷性能検査を実施いたしました。この検査にて、プラントが正常に動いていること、運転していることを確認できたことから、同日、原子力規制委員会より、使用前確認証及び使用前検査合格証の交付を受け、営業運転を開始しております。

おめくりいただき、６ページの発電機出力グラフをご覧ください。２月９日に原子炉を起動し、その後、２月 20 日から 23 日まで、一度、中間停止を行い、主にタービン系統の機器の健全性を確認いたしました。その後、改めて起動し、３月３日には定格の熱出力一定運転となっております。しかしながら、３月 12 日に発電機の微少な地絡を示す警報が発

報しまして、安全最優先の観点より、発電機をいったん送電系統より切り離し、原因究明を行うとともに、対策を図っているところでございます。その後、復旧して運転を継続しているところでございます。

おめくりいただきまして、７ページの各放射線モニタの値について、起動以降、現在まで有意な変動、異常のないことを確認しております。

おめくりいただき、右上８ページです。参考となりますが、６号機の運転状況につきましては、弊社ホームページでリアルタイム公開しているところでございます。

続きまして、右上９ページです。日常的なプラントの監視や現場の巡視・点検に加えまして、異常の兆候を早期に発見、対処を行うため、定例試験を行っています。また、異常の兆候や不具合を確認した際は、コンディションレポート、ＣＲと呼んでおりますが、この管理や、関係者が参集し、速やかな情報共有、対応を図っているところでございます。

おめくりいただきまして、右上 10 ページです。もし、トラブルが発生した際には、通報連絡の必要の有無や、トラブルの原因調査、影響、進展の評価、対応措置の検討等を、こういった体制のもと、休日、夜間を問わず実施し、迅速かつ的確な対応を図っているところでございます。

続きまして、11 ページからは核物質防護への取組状況についてでございます。12 ページは、設備面での取組を記載しております。さらなるセキュリティ強化に向け、立入制限区域という、発電所の敷地に沿った区域でございますが、これをさらに内側に変更するとともに、システム全体の更新等を、現在進めているところでございます。新しい立入制限区域の運用開始は 2027 年度上期中を予定してございます。一方、その他のシステムを含めました設備更新につきましては、サイバーセキュリティ等の要件への対応もあることから、2028 年度上期中を予定してございます。

おめくりいただきまして、右上 13 ページです。こちらは、８月 20 日に公表いたしました、原子力規制庁による重要度緑と評価を受けた不適切事案となります。下の図と合わせてご覧いただければと思います。７号機の中央制御室から、入社１年目の運転員Ａと入社２年目の運転員Ｂが退域する際に、運転員Ａが自身のＩＤカードを中央制御室に置いたままこのゲート内に入り、ゲート内に閉じ込められてしまうといった状態になりました。その際に、先に外に出ておりました先輩の運転員Ｂが、とっさに助けようとして、自身のＩＤカードを使用し、運転員Ａを退域させてしまったという案件になります。本来であれば、運転員Ｂは一度退域しておりますので、連続して退域操作を行った場合には、ゲートは開かないシステムの仕組みとなっております。しかしながら、その際、システム不具合が発生しており、ゲートが開いてしまい、この運転員Ａがゲートの外に出てしまったという、この不適切な退域を防ぐことができなかったということでございます。

システム不具合の対応は、セキュリティシステム全体の更新の中で計画し、進められていたところでございましたが、先ほど、2028 年度上期ということでお伝えしましたけれども、この計画が元の計画から 2028 年度上期ということに延期となる中、こういった不具合について、さらなる追加対策の検討というものが不十分だったという点につきましては、反省しているところでございます。なお、現在でございますが、不正な出入りが行われないことを常時監視する措置を行っております。

おめくりいただき、右上 14 ページ、15 ページになります。こちらは、前回の評価会議でもご報告させていただいておりますが、核物質防護秘密の管理の手順から外れた取扱いについてでございます。こちらの事案につきましては、同様の事案が本社、福島第一、福島第二原子力発電所においても確認されたことから、７月９日に原子力規制委員会より追加検査の継続と示され、現在、追加検査中となっております。

以上のとおり、至近、核物質防護に関する不適切な事案が続けて発生しているところです。発電所として、大変重く受け止めているところでございます。実直に原因究明と対策を実施し、改善し続けていくこと自体、これが発電所のセキュリティ強化につながるものと考えております。引き続き、安全を最優先に、不具合などを確認した際は、すぐに関係者で集まり議論したうえで一つ一つ対処するとともに、地域の皆様へ丁寧な情報発信を行ってまいります。

私からの説明は以上となります。ありがとうございました。

〔議長：森永危機管理監〕

ありがとうございました。

ただ今の説明の中で、核物質防護に関する不適切事案について報告がありましたけれども、この件について、県から発言がございます。

〔新潟県：石川原子力安全対策課長〕

原子力安全対策課長の石川でございます。

県といたしましても、核物質防護に係る不適切事案が続いていることから、先月、東京電力の横尾会長、小早川社長が来庁された際、花角知事から、緊張感を持って発電所の運営にあたるよう求めたところです。東京電力においては、再発防止の徹底に努めていただきたいと考えており、県といたしましても、原子力規制庁の追加検査や東京電力の再発防止対策等について、しっかりと確認してまいります。

〔議長：森永危機管理監〕

ありがとうございました。

それでは、東京電力の報告について、ご質問、ご意見がありましたらお願いいたします。

〔細井委員〕

このようなことは言うまでもないことで申し訳ないのですが、カードを不正に使用したという点です。これはどこでもありえることだと思いますが、これで二度目ということですので、教育が重要だと思います。ご説明ではシステムの一部機能喪失ということで、機能について主に述べられていますが、やはり、人の教育というところももっと強調して、しっかりやってください。特に新人ということで、教育が十分でなかったのかもしれませんが、新人こそしっかり教育することが必要だと思います。

それから核物質の件ですが、これは外に持ち出す事例に関して、我が国は甘いと思いますし。管理することが難しい点はありますが、やはり物理的な制限でしっかり持ち出しを

禁止するという処置が必要だと思いますので、ぜひ、よろしくお願い申し上げます。

〔議長：森永危機管理監〕

東京電力、コメントをお願いします。

〔東京電力ＨＤ：割田副所長〕

細井委員、ご指摘ありがとうございます。まず、教育面でございますけれども、以前、このＩＤカードを不正使用した不適切事案がございました。このときは、不正に他人のＩＤカードを取得して、そして不正に各ゲートをくぐり抜け、中央制御室に入ってしまったという事案でございました。今回の事案とは異なる事案と考えているところでございますが、一方で、ＩＤカードの重要性、目的については、扱いは同じと考えているところでございます。

改めて運転員には再教育を行うとともに、今回起こしてしまった若い運転員Ａ、Ｂでございますけれども、この二人は運転業務から一度外して、再教育を徹底しているところでございます。新入社員、若手というのは年々入ってくるものでございますので、委員からお話をいただいたところをしっかりと発電所としても徹底してまいりたいと思っているところでございます。

また、情報に関する扱い、外への持ち出しというところで、物理的にきちんとガードをかけるというところおっしゃるとおりかと思っております。しっかりと対策を図ってまいりたいと思います。ありがとうございました。

〔細井委員〕

ありがとうございました。

〔議長：森永危機管理監〕

他にいかがでしょうか。

ないようでしたら、次に移らせていただきます。（２）柏崎刈羽原子力発電所６号機の起動工程に合わせた環境放射線モニタリング強化について、県から報告をお願いいたします。

〔新潟県：春日原子力安全対策課課長補佐〕

新潟県の原子力安全対策課、春日でございます。

資料№２をご覧いただきたいと思います。柏崎刈羽原子力発電所６号機の起動工程に合わせた環境放射線モニタリング強化について、ご説明いたします。この資料でございますが、３月の前回の評価会議におきまして、３月 16 日分までをご説明したところです。その資料を更新した資料となってございます。

まず、監視の強化でございます。監視の強化全体のご説明になりますが、図１のほうに監視強化実施スケジュールを示してございます。起動工程としましては、３月 16 日以降、３月 22 日に発電所の発電機の運転を再開しまして、３月 27 日に出力 100 パーセントに到達してございます。４月 16 日には営業運転に移行しているところです。監視強化でござい

ますが、４月 16 日、９回目の状況確認を実施してございます。この評価会議からは、長家委員にご参加いただいているところです。そのほかモニタリング強化、起動工程等の確認を４月 16 日まで継続しております。

次に、図２でございますが、発電所の運転保守状況ということで、６号機の電気出力の推移を掲載しているところでございます。

次に、２ページをご覧いただきたいと思います。１月 20 日から４月 16 日までの監視強化の概要でございます。まず、発電所の状況確認でございますが、起動工程の節目におきまして、県と柏崎市と刈羽村の職員に専門家であります技術委員会、評価会議の委員を加えました監視チームを組織しまして、安全協定に基づく発電所の状況確認を実施してございます。この期間中、合計９回実施いたしました。

次に、環境放射線モニタリングの強化でございます。常設のモニタリングポストに加えまして、可搬型のモニタリングポストを２台追加設置しまして、放射線量を連続測定してございます。また、起動工程の節目、例えば、原子炉の出力を変更するような節目におきましては、モニタリング車により発電所周辺の走行測定を合計９回実施してございます。モニタリングの詳細につきましては、３ページ目以降で後ほどご説明いたします。

次に、起動工程の実績やプラント情報の確認でございますが、東京電力から前日の起動工程の作業実績やプラント情報、例えば、原子炉の圧力や発電機の出力、プラントの中の放射線データなどの情報を受け取りまして、内容を確認してございます。４月 16 日ですが、総合負荷性能検査、営業運転までのすべての検査が終了したことをもって、その後につきましては、通常の体制により発電所の監視を継続してございます。

参考として、20 ページ目以降に令和８年度第１四半期の監視調査結果の速報の抜粋を示してございますが、営業運転移行後も問題となるような測定値は確認されておりません。

次に、３ページをご覧いただきたいと思います。環境放射線モニタリング強化の測定内容でございます。測定地点を図３に示してございます。まず、空間放射線量率ですが、常時監視しています発電所周辺の 11 地点、図でいいますと黒い菱形（◆）と白い菱形（◇）でございますが、これに加えまして、監視強化ということで、可搬型モニタリングポストを２か所、図では白い丸（〇）の２地点でございますが、追加設置しまして、連続測定を行っています。また、起動工程の節目におきましては、モニタリング車による走行測定、図３の破線の発電所周辺の道路になりますが、そこを往復するような形で走行測定を実施してございます。そのほか、大気中放射性ヨウ素の測定ということで、図でいいますと白い菱形の３か所で、24 時間、大気を連続捕集しまして測定を実施してございます。

次に、４ページをご覧いただきたいと思います。結果の公表、データの常時公開でございます。監視強化にかかわらず、通常、モニタリングポストのデータはホームページで常時公開しています。追加で設置した可搬型ポストのデータについても、ホームページで常時公開しました。また、報道対応ということで、１月 21 日から４月 17 日にかけまして測定結果を取りまとめ、３月６日までは毎日、３月７日以降につきましては開庁日にまとめて公表してございます。

取りまとめた内容としましては、空間放射線量率、モニタリング車による走行測定の結果、大気中放射性ヨウ素の結果となってございます。結果でございますが、６号機の起動

工程において、問題となるような測定値は認められませんでした。空間放射線量率、発電所周辺の 11 地点でございますが、測定結果を５ページの表１、また、時系列変化図を６から 16 ページに示してございますが、いずれも変動というのは降水や積雪によるものでございました。各局の期間中の平均値は 28 から 37 nGy/h、最高値は 63 から 89nGy/h でございまして、県内の通常の測定値の範囲、16 から 160nGy/h の範囲内でございました。また、参考として、監視調査で用いている直近及び事前調査期間の測定結果と比較しておりますが、いずれもそれらの範囲内でございました。

次に、可搬型モニタリングポストでございますが、結果を 17 ページの表２、時系列変化図を図５に示してございます。連続測定の結果はモニタリングポスト同様の変動を示してございます。

次に、モニタリング車による走行測定の結果でございますが、18 ページの表３、図６に示してございます。走行測定の結果は、いずれも県内の通常の測定値の範囲内でございました。なお書きとして記載している、トンネル通過時の測定値でございますが、トンネルの中は天井や側面のコンクリートから自然の放射線の影響が関わりますので、トンネルの外よりはやや高い値となってございました。いずれにしても自然放射性核種による影響でございます。

最後になりますが、大気中放射性ヨウ素の結果を 19 ページの表４に示しておりますが、すべて検出下限値未満でございました。県からの説明は以上でございます。

〔議長：森永危機管理監〕

ありがとうございました。

質疑に入ります前に、営業運転開始前の状況確認にご参加いただきました長家委員から、ご発言をお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

〔長家委員〕

評価会議委員の長家でございます。

４月 16 日の新潟県の状況確認に同行させていただきました。まず、評価会議委員として、環境放射線を確認しました。オフガスモニタ、排気筒モニタ、それから発電所の周りに設置されておりますモニタリングポストを確認しましたが、異常はありませんでした。

また、先ほど説明ありました総合負荷性能検査についても同行させていただきまして、こちらも皆さん適切に対応されていたと思います。それから、これまで状況確認に何度も同行させていただいたのですが、14 年ぶりの再稼働ということで、若手の方、それからベテランの方まで一丸となって再稼働に取り組んでおられるということが印象的でした。また、安全を最優先に作業されているということもよく確認できました。

〔議長：森永危機管理監〕

ありがとうございました。長家委員にはこの間もご参加いただきまして、お忙しいところありがとうございました。

それでは、今ほどのモニタリング強化の報告につきまして、ご質問、ご意見がありまし

たらお願いいたします。

無いようでしたら、次に進めさせていただきます。次第の（３）令和７年度柏崎刈羽原子力発電所の運転状況及び放射性物質の放出状況について、東京電力から、続けて、（４）柏崎刈羽原子力発電所周辺環境監視調査結果の評価（案）に対する意見公募の結果について、県からそれぞれ報告をお願いいたします。

〔東京電力ＨＤ：宮澤放射線安全部長〕

東京電力ホールディングス株式会社柏崎刈羽原子力発電所原子力安全センター放射線安全部長の宮澤でございます。

令和７年度の柏崎刈羽原子力発電所の運転保守状況及び放射性物質の放出状況をご説明いたします。資料№３に基づきご説明いたします。１ページ目をご覧ください。まず、１から７ページに運転保守状況をお示しします。１から５号機及び７号機の電気出力はございませんでした。

６ページ目をご覧ください。６号機は令和８年２月 16 日に発電を開始しました。また、２月 20 日から２月 23 日の間、中間停止を行いました。その後、２月 25 日に発電を再開し、３月３日から定格熱出力一定運転に移行しましたが、発電機微少地絡継電器動作警報の発報に伴う調査のため、３月 13 日に出力降下を開始し、３月 14 日に発電を停止しました。その後、３月 22 日に発電を再開し、３月 27 日から定格熱出力一定運転に移行しました。

続きまして、８ページ目をご覧ください。令和７年度柏崎刈羽原子力発電所の放射性物質の放出状況について、ご説明いたします。８ページ目に放射性気体廃棄物の放出量を記載しております。全希ガス、ヨウ素 131、全粒子状物質ともに原子炉施設合計で検出下限値未満でした。トリチウムにつきましては、原子炉施設合計で 5.7×10^{10}Bq でした。なお、令和６年度のトリチウム放出量は、原子炉施設合計で 9.2×10^{10}Bq でした。

続きまして、９ページ目をご覧ください。こちらに放射性液体廃棄物の放出量を記載してございます。令和７年度に放出実績がありました１号機、３号機、５号機及び６号機については、トリチウムを除く全核種で原子炉施設合計が検出下限値未満でした。トリチウムにつきましては、原子炉施設合計で 2.7×10^{10}Bq でした。なお、令和６年度のトリチウムは検出下限値未満でした。資料№３の説明は以上となります。

〔新潟県：石川原子力安全対策課長〕

新潟県原子力安全対策課長の石川でございます。

資料№４をご覧ください。柏崎刈羽原子力発電所周辺環境監視調査結果の評価（案）に対する意見公募の結果について、説明いたします。評価（案）については後ほど説明いたしますが、環境放射線監視調査及び温排水等漁業調査の調査結果の評価（案）について、７月３日から８月３日の間、新潟県ホームページ、新聞広告、県機関での資料の配架等により意見公募について周知し、県民の方々から意見を募集いたしましたが、意見の提出はございませんでした。説明は以上でございます。

〔議長：森永危機管理監〕
ありがとうございました。
ただ今の報告につきまして、ご質問、ご意見がありましたらお願いいたします。

〔長家委員〕
東京電力の資料№３の９ページ目に記載されているトリチウムの値ですが、５号機の排水口から検出されているのはなぜでしょうか。

〔東京電力ＨＤ：宮澤放射線安全部長〕
東京電力宮澤でございます。
長家委員からのご質問に対してお答えさせていただきます。今回、５号機側から放出させていただきましたのは、６号機の起動に伴い発生しましたプラントの余剰水を６、７号機の収集タンクに一旦貯めましたあと、５号機側に移送して５号機の放水口から放出したというものでございます。これは６、７号機のタンクの中で液体放射性廃棄物をバッチ処理していく過程の中で、バッチ処理の途中で貯まりました余剰水をそのまま連続的に効率よく排水するために、一旦５号機側に送りまして、５号機のほうで処理したというものでございます。回答は以上です。

〔長家委員〕
ありがとうございました。よく理解できました。

〔細井委員〕
今の件で確認なのですが、これは５号機と６号機の排水口がつながっているわけではなくて、１号機から６号機まで排水口は全部独立しているということでよろしいのでしょうか。

〔東京電力ＨＤ：宮澤放射線安全部長〕
東京電力宮澤でございます。
細井委員からのご指摘のとおりでございます。それぞれの放水口につきましては、単独で放水してございまして、プラントの内側の設備で融通ができるようつながっているものでございます。回答は以上です。

〔細井委員〕
分かりました。ありがとうございました。プラントの中の方ではつながっているということですか。

〔東京電力ＨＤ：宮澤放射線安全部長〕
東京電力の宮澤でございます。
ご指摘のとおりです。先ほどご説明させていただきましたとおり、６、７号機で発生し

ました余剰水を５号機側に移送できるように設備が設計されてございます。回答は以上です。

〔細井委員〕
それでは、例えば５号機から７号機が融通できるようになっていて、１号機から４号機が融通できるようになっているといったことでしょうか。

〔東京電力ＨＤ：宮澤放射線安全部長〕
東京電力の宮澤でございます。
プラント側の構成としましては、１、４号機側の方でそれぞれ、５号機から７号機側の方でそれぞれという形で融通ができるようになってございます。

〔細井委員〕
ありがとうございました。分かりました。

〔議長：森永危機管理監〕
ほかにいかがでしょうか。
よろしいでしょうか。それでは、次に進めさせていただきます。次第（５）の環境放射線監視調査の部になります。ア、令和７年度環境放射線監視調査結果につきまして、県と東京電力から続けて報告をお願いいたします。

〔新潟県：土屋放射線監視センター所長〕
放射線監視センター所長の土屋でございます。
私からは、資料№５－１と資料№５－２によりまして、県の調査結果を説明させていただきます。
まず、資料№５－１、概要版の２ページをご覧ください。この概要版の結果の見方を説明しております。令和７年度の調査結果に基づきまして、原子力発電所周辺における空間放射線及び環境試料中の放射能の測定結果を対照期間の測定値の範囲と比較して区分しております。
その対照期間についてですが、直近といたしまして、令和２年度から６年度までの５か年、事前といたしまして、調査開始から昭和 59 年 12 月までとしております。その区分方法としまして、環境試料につきましては「超える」、「同程度」、「範囲内」の３区分としております。なお、「同程度」とは、測定結果が対照期間の測定値の上限を超えた場合でも、計数誤差を加味しますと測定値の上限値と同程度となる場合でございます。また、空間放射線につきましては、計数誤差を考慮せず、「超える」または「範囲内」に区分しております。
次に、グラフの見方を説明させていただきます。緑の帯が対照期間の測定値の範囲、右端の赤い線が事前調査期間の最大値、黒い線が直近５か年の最大値を示しております。令和７年度の測定値の範囲が緑の帯で示しておりまして、黒い三角（▲）がその平均値とな

っております。なお、最小値が検出下限値未満の場合は左端を斜線で表示しております。

続きまして、空間放射線について説明させていただきます。概要版の３ページと４ページになります。空間放射線につきましては、２種類の方法で調査しております。３ページをご覧ください。空間放射線量率につきましては、原子力発電所周辺の約 10km の範囲で 11 か所のモニタリングポストに NaI（Tl）シンチレーション検出器を設置しまして連続測定を実施しております。その結果、すべての測定局におきまして、対照期間の測定値の範囲内でした。

続きまして、４ページをご覧ください。積算線量につきましては、発電所周辺に 11 か所、対照地域として新潟市西区曽和に１か所の合計 12 か所で調査を実施しております。これらのモニタリングポイントにおきまして、蛍光ガラス線量計を用いて３か月ごとの積算線量を測定しており、その結果、すべての測定局におきまして対照期間の測定値の範囲内でした。測定地点につきましては、12 ページをお開きください。発電所周辺に黒い菱形（◆）でモニタリングポストを示しております。また、白い菱形（◇）で示しておりますモニタリングポイントが積算線量計の測定地点となっております。

続きまして、環境試料中の放射能について説明いたしますので、５ページをお開きください。環境試料につきましては、大気、水、土壌、農畜水産物など、多くの種類の試料を採取しております。環境試料ごとに説明してまいります。まず、調査結果２の（１）ア、大気中放射性ヨウ素につきましては、３局のモニタリングステーションで連続測定しており、すべて検出下限値未満でした。次に、調査結果２の（１）イ、浮遊じんの全ベータ放射能につきましては、これも同じく３局のモニタリングステーションにおきまして連続測定しており、集じん終了直後は刈羽局と西山局におきまして対照期間（直近）の測定値を超えました。これは天然放射性核種の影響によるものと考えておりますが、後ほど事象報告として説明いたします。一方、集じん終了５時間後につきましては、３局とも対照期間の測定値の範囲内でした。

続きまして、核種分析結果について説明いたします。まず、６ページから８ページがゲルマニウム半導体検出器により浮遊じん、陸水、海水、土壌、農畜水産物などの環境試料を測定した結果でございます。対象の環境試料から有意に検出された人工放射性核種はセシウム 137 のみとなっておりまして、７ページの一番上、米（精米）からは対照期間（直近）の測定値を超えた値が検出されましたので、これにつきましても後ほど事象報告として説明いたします。これ以外の資料につきましては、対照期間の測定値の範囲内でした。

続きまして、９ページになります。飲料水、農畜水産物につきまして、ストロンチウム 90 の放射化学分析を行った結果を示しております。すべての試料におきまして対照期間の測定値の範囲内または同程度でした。

続きまして、10 ページ、大気、陸水、海水につきまして、トリチウムの放射化学分析を行った結果を示しております。こちらもすべての試料におきまして、対照期間の測定値の範囲内または同程度でした。

続きまして、11 ページになります。浮遊じん、降下物、海底土につきまして、プルトニウムの放射化学分析を行った結果を示しております。すべての試料におきまして、対照期間の測定値の範囲内でした。環境試料の採取地点につきましては、13 ページに示しており

ます。発電所周辺におきまして、例年同様に調査を行っております。

続きまして、事象報告について説明いたしますので、資料№５－２、監視調査結果の 89 ページをご覧ください。まず、浮遊じんの全ベータ放射能及び全ベータ/全アルファ放射能比が対照期間（直近）の測定値を超えた事象についてでございます。表１に示しますように、８月 30 日に刈羽局は集じん終了直後の全ベータの値が対照期間（直近）の最高値 4.8 に対し 5.3Bq/㎥、西山局は対照期間（直近）の最高値 6.0 に対し 6.1Bq/㎥という測定値となっております。また、表２に示しますように、２月１日に西山局の集じん中の全ベータ/全アルファ放射能比、以降 $\frac{\beta(ベータ)}{\alpha(アルファ)}$ 比と略させていただきますが、対照期間（直近）の最高値 4.9 に対し、5.5 となっております。

この三つの事象につきまして、そのときの放射能等の時系列変化を 92 ページから 95 ページにグラフで示しております。まず、全ベータ放射能が対照期間（直近）の最大値を超えた刈羽局と西山局ですが、92 ページ、こちらが刈羽局となっております。図１－１に矢印で 5.3 と示しているところが対照期間の最大値を超えたところでございます。その測定値の集じん期間は、横向きの両矢印で示しております０時から６時になります。このときの空間放射線量率は図１－２に示すとおり降雨もなく、特に測定値の変動は見られておりません。図１－３の発電所の排気筒モニタの測定値にも特別な変動は見られておりません。93 ページの西山局につきましても、刈羽局と同様でございます。図１－１、図２－１について、緑色の線の全アルファ、青い線の全ベータともに集じん終了直後から漸減し、通常のモニタリング結果や天然放射性核種の減衰パターンと一致することから、当該時間帯の全アルファ、全ベータは天然放射性核種に由来するものと考えております。

90 ページに戻っていただきまして、表３のとおり、全ベータが最高値を示した試料の集じん中のβ/α比は対照期間の測定値の範囲内でした。また、ろ紙を１か月分まとめて機器分析した結果では、人工放射性核種が検出されませんでした。これらのことから、対照期間（直近）の測定値を超えたのは原子力発電所の影響ではなく、自然変動によるものと考えております。

次に、集じん中のβ/α比が対照期間（直近）を超えた西山局につきまして、94 ページのグラフをご覧ください。図３－１ａは集じん中の、図３－１ｂは集じん終了後の放射能の時系列変化を示しております。図３－１ａの赤い線がβ/α比で、６時 10 分、集じん開始直後に対照期間の測定値の範囲を超える 5.5 が出現しております。集じん開始初期は、捕集された浮遊じんが少なく、全アルファ及び全ベータが低いことにより、β/α比の変動が大きくなります。また、集じん開始初期はろ紙に捕集された浮遊じんが繊維の隙間に入り込み、アルファ線がろ紙の繊維で遮蔽されて全アルファが全ベータと比較して極端に低くなるなどの可能性が考えられます。

図３－１ｂについて、全アルファと全ベータ、緑色の線と青の線になりますが、ともに集じん終了直後から漸減し、通常のモニタリング結果や天然放射性核種の減衰パターンと一致することから、当該時間帯の全アルファ、全ベータは天然放射性核種に由来するものと考えております。

図３－２に示しますように、このとき、空間放射線量率が上昇しており、降雨が確認されております。95 ページの図３－３、発電所の排気筒モニタの測定値に特別な変動は見ら

れておりません。その下、図３－４はモニタリングポストのスペクトル解析でございまして、西山局でβ／α比の最高値が出現した時刻のスペクトルを青色の線で示しております。天然放射性核種の鉛 214 やビスマス 214 などのピークは検出されましたが、人工放射性核種のピークは検出されておりません。

90 ページに戻っていただきまして、表４のとおり、集じん中のβ／α比が最高値を示した試料の集じん終了直後の全ベータは対照期間の測定値の範囲内でした。また、ろ紙を１か月分まとめて機器分析した結果は、人工放射性核種の検出がなかったことから、β／α比が対照期間（直近）の測定値を超えたのは集じん初期における全アルファ及び全ベータの低値に伴う変動によるものと考えております。

続きまして、事象報告２、米（精米）のセシウム 137 が対照期間（直近）を超えた事象について、96 ページをご覧ください。表１に記載のとおり、刈羽村割町新田で採取した精米が 0.052Bq/kg 生でありまして、対照期間（直近）の最高値 0.021、これも刈羽村割町新田の測定値でございますが、これを超えました。

２（１）試料の状況等につきまして、刈羽村割町新田で採取した精米の外観・性状について、他の地点で採取したものとの違いは確認できませんでした。また、この年の７月は直近５か年と比較して平均気温が最も高く、降水量は最も少なかったのですが、適切な水管理を行い、生育不良等はなかったとのことであり、今回検出されたセシウム 137 への影響は不明でした。97 ページの図に精米のセシウム 137 の測定値の推移を示しております。セシウム 137 は他の環境試料からも一定程度検出され、精米からもこのように継続して検出されております。表２に追加調査として精米採取地点の田圃の土壌調査を実施した結果を示しております。刈羽村割町新田の田圃は、他の精米採取地点と比較して特に高い結果ではありませんでした。精米及び田圃土壌からセシウム 137 以外の原子力施設由来と考えられるコバルト 60 やマンガン 54 などの短半減期の人工放射性核種は検出されなかったことから、今回のセシウム 137 は過去の核実験等に由来するものであり、柏崎刈羽原子力発電所による影響ではないと考えております。事象報告の説明は以上です。

なお、今回から、添付資料の付表として四半期別測定結果を追加しております。また、事象報告の参考資料としまして、四半期報の事象報告を再掲しております。説明は以上でございます。ありがとうございました。

〔東京電力ＨＤ：宮澤放射線安全部長〕

続きまして、東京電力宮澤から、東京電力の調査結果を説明させていただきます。

まず、資料№６－１に基づきご説明いたします。資料の２ページ目をご覧ください。結果の見方です。こちらは新潟県と同様となりますので、説明は割愛させていただきます。

次に、３ページをご覧ください。空間放射線についてです。空間放射線量率については、すべての局で対照期間の測定値の範囲内でした。

続きまして、４ページ目をご覧ください。積算線量についてです。積算線量はＭＰ－９の１地点で対照期間の測定値の範囲を超えており、雷の影響が考えられました。詳細につきましては、後ほどご説明いたします。

続きまして、５ページ目をご覧ください。環境試料中の放射能についてです。浮遊じん

の全ベータ放射能について、集じん終了直後及び集じん終了５時間後の測定値は３局すべてで対照期間の測定値の範囲内でした。

続きまして、６ページ目をご覧ください。核種分析（機器分析）についてです。従来から検出されていますセシウム 137 が陸土、米（精米）、松葉、次ページ記載のマダイ、ヒラメ及びホンダワラ類より検出されました。検出された値はいずれも対照期間の測定値の範囲内でした。

続きまして、８ページ目をご覧ください。核種分析（放射化学分析）についてです。飲料水、キャベツ、大根、海水及びホンダワラ類からストロンチウム 90 が検出されました。キャベツ、大根については、対照期間（直近）の測定値の範囲を超えましたが、当発電所による影響ではなく、過去に行われた核実験等の影響によるものと推定しました。詳細につきましては、後ほどご説明いたします。

続きまして、９ページ目をご覧ください。トリチウムについては、飲料水及び海水から同核種が検出されました。飲料水については、対照期間（直近）の最大値と同程度でした。

続きまして、事象報告を説明いたします。資料№６－２の 67 ページをご覧ください。事象報告１、積算線量の測定結果についてご説明します。令和７年度及び令和７年度第４四半期に測定した積算線量について、ＭＰ－９の測定値が対照期間（直近）及び事前の測定値の範囲を超えたため、調査を行いました。１、測定状況です。ＭＰ－９の積算線量の測定結果を表１に示します。また、同地点の積算線量の推移を図１に、第４四半期の積算線量の推移を図２に示します。

続きまして、68 ページをご覧ください。２、調査結果です。当発電所による影響の有無について調査した結果を以下に示します。（１）当発電所の状況ですけれども、蛍光ガラス線量計における積算期間のうち、令和８年１月 21 日から 22 日、２月９日から 19 日及び２月 24 日から３月 12 日において、６号機の原子炉は稼働しておりました。令和６年度から令和７年度において、当発電所の放射性気体廃棄物からトリチウムを除く人工放射性核種は検出されませんでした。

（２）測定の状況です。文部科学省のマニュアルに準拠し、測定等が適切に行われたことを確認しております。

（３）外部要因です。ア、周辺環境の変化及びイ、非破壊検査等について、影響がないことを確認しております。

（４）気象です。ア、気温、降水等の影響です。平均気温、降水量及び積算線量の推移を図３に、平均積雪深及び積算線量の推移を図４に、また、降水日数、積算日数及び積算線量の比較を表２に示します。平均気温は平年並みでしたが、降水量及び降水日数は平年より少なめでした。また、平均積雪深及び積雪日数は平年より多めでした。以上を踏まえ、気温及び降水等の影響が積算線量の上昇に寄与した可能性は低いと考えられます。

続きまして、70 ページ目をご覧ください。イ、雷の影響です。雷による制動Ｘ線やγ線が積算線量の測定値に影響することがあります。積算期間において、２月２日及び２月 18 日に落雷または雷雲によりＭＰ－９の低線量率計及び高線量率計で測定値の一時的な上昇が確認されました。図５及び図８に雷情報、図６、７、９及び 10 に２月２日及び２月 28 日の空間放射線量率の推移を示しておりますので、ご参照ください。２月２日は短時間で

のわずかな上昇であったため、積算線量への影響は小さかったと考えられますが、２月 18 日は高線量率計で大きく上昇しておりました。ＭＰ－９近傍には避雷鉄塔があり、避雷鉄塔近傍の建物に配備していた受動型個人線量計では、２月 17 日配備分が２月 25 日配備分よりも 0.089mGy 高い値を示しており、ＭＰ－９及び当該建物から落雷地点までの距離を換算すると､ＭＰ－９では 0.014mGy の影響を受けた可能性があります｡図 11 にＭＰ－９、避雷鉄塔及びその近傍建物の配置を示しておりますので、ご参照ください。参考ですが、受動型個人線量計は放射線業務従事者の個人線量を測定するもので、１か月ごとに交換しております。今回は、当該建物に３月分の受動型個人線量計を配備しておりました。

本文に戻りまして、これまでの測定結果においても、平成 17 年度及び平成 25 年度に落雷が原因と推測される積算線量の上昇を確認しております。平成 17 年度はＭＰ－５で 0.14mGy/91 日、平成 25 年度はＭＰ－９で 0.16mGy/91 日まで上昇しておりました。また、新潟県保健環境科学研究所の論文では、発電所構内の避雷鉄塔に蛍光ガラス線量計と熱ルミネセンス線量計を設置した結果、冬季はモニタリングポストに比べて約 1,000 倍から１万倍の高い値を示しており、これは上空で発生する制動Ｘ線の影響によるものと評価しております。以上を踏まえて、今回も雷の影響が積算線量の上昇に寄与した可能性が考えられます。

続きまして、73 ページ目をご覧ください。３、推定原因です。調査結果より、令和７年度及び令和７年度第４四半期におけるＭＰ－９の測定値が、対照期間（直近）及び事前の測定値の範囲を超えた原因は、当発電所の影響によるものではなく、雷による影響の可能性が考えられます。

続きまして、74 ページ目をご覧ください。事象報告２、大根の核種分析結果、ストロンチウム 90 についてです。令和７年 12 月に採取した大根からストロンチウム 90 が検出され、対照期間（直近）の測定値の範囲を超えたため、以下のとおり調査を行いました。１、測定状況です。令和７年 12 月に採取した大根のストロンチウム 90 分析結果を表１に、また、平成 21 年度以降のストロンチウム 90 濃度の推移を図１に示します。

続きまして、75 ページ目をご覧ください。２、調査結果です。当発電所による影響の有無について調査した結果を以下に示します。（１）当発電所の状況。採取した大根の栽培期間において、１から７号機の原子炉は稼働していませんでした。令和７年度第１四半期から第３四半期において、当発電所の放射性気体廃棄物からトリチウムを除く人工放射性核種は検出されませんでした。

（２）測定の状況です。文部科学省の各マニュアルに準拠し、測定等が適切に行われたことを確認しております。

（３）その他です。ア、大根のストロンチウム 90 は過去にも検出されたことがありました。イ、同一地点における大根の核種分析、機器分析を行った結果、人工放射性核種は検出されませんでした。ウ、令和７年度は東通原子力建設所にて核種分析を実施しており、当発電所と供試量などの測定条件が異なることから、検出下限値が従来よりも低くなっております。

３、推定原因です。調査結果により、今回検出されたストロンチウム 90 は当発電所からの影響によるものではなく、過去に行われた核実験等の影響によるものと推定いたしまし

た。

続きまして、76ページ目をご覧ください。事象報告３、キャベツの核種分析結果、ストロンチウム90についてです。令和８年１月に採取したキャベツからストロンチウム90が検出され、対照期間（直近）の測定値の範囲を超えたため、以下のとおり調査を行いました。１、測定状況です。令和８年１月に採取したキャベツのストロンチウム90を表１に、また、令和元年度以降のストロンチウム90濃度の推移を図１に示してございます。

続きまして、77ページ目をご覧ください。２、調査結果です。当発電所による影響の有無について調査した結果を以下に示しております。（１）当発電所の状況です。採取したキャベツの栽培期間のうち、令和８年１月21日から22日において、６号機の原子炉は稼働しておりました。令和７年度第２四半期から第４四半期において、当発電所の放射性気体廃棄物からトリチウムを除く人工放射性核種は検出されませんでした。

（２）測定の状況です。文部科学省の各マニュアルに準拠し、測定等が適切に行われたことを確認しております。

（３）その他です。ア、キャベツのストロンチウム90は過去にも検出されたことがありました。イ、同一地点におけるキャベツの核種分析、機器分析を行った結果、人工放射性核種は検出されませんでした。ウ、令和７年度の年度計画では、キャベツのストロンチウム90について、刈羽村勝山または刈羽村高町のいずれか１試料を測定することとしており、従来、刈羽村勝山の試料を測定してきましたが、令和７年度は同地点におけるキャベツの生育不良に伴い、必要な試料量を確保できなかったため、刈羽村高町の試料を用いてストロンチウム90の測定を実施しました。エ、採取地点変更の影響です。ストロンチウム90は根を通じて土壌から農作物へ移行するため、畑土壌中のストロンチウム90の量により変動するものと考えられます。また、ストロンチウム90移行係数は、一般に砂質のほうが粘土質より比較的高い傾向がございます。刈羽村高町と刈羽村勝山の畑土壌のストロンチウム90及び土壌の種類を表２に示してございます。これによると、畑土壌はいずれも砂質でしたが、刈羽村高町の畑土壌中のストロンチウム90濃度は刈羽村勝山よりも高いため、畑土壌からキャベツへの移行量が多かったと考えられます。

参考ですが、刈羽村高町の畑土壌中のストロンチウム濃度は刈羽村勝山の約２倍であり、これは、令和７年度の刈羽村高町と令和６年度の刈羽村勝山のキャベツ中のストロンチウム濃度の比率とほぼ一致します。以上を踏まえ、令和７年度は採取地点を刈羽村勝山から刈羽村高町へ変更したこと、並びに刈羽村高町の畑土壌におけるストロンチウム90濃度が刈羽村勝山より高いことが、対照期間（直近）の測定値の範囲を超えた原因であると推定されます。

３、推定原因です。調査結果より、今回検出されたストロンチウム90は当発電所からの影響によるものではなく、過去に行われた核実験等の影響によるものと推定しました。資料№６－２の説明は以上となります。東京電力からの説明は以上です。ありがとうございました。

〔議長：森永危機管理監〕

ありがとうございました。

ただ今の報告について、ご意見、ご質問がありましたらお願いいたします。

〔藤川委員〕

新潟県に１点、それから東京電力に１点お伺いしたいことがございます。

新潟県のほうは、資料№５－２の事象報告２、96 ページからなのですが、こちら、精米の試料ということで、これは白米まで精米したのか玄米どまりなのかだけ、まず、確認させていただきたいです。その次にお聞きしたいことは、これは確かにそれまでよりかけ離れて少し高い値が出たのですけれども、例えば、同じゲルマニウム半導体検出器で再分析というようなことはされたのか、現地の農家の施肥管理が変わって、例えば、カリウム肥料を少し減らしたことなどはございませんでしょうか。

〔議長：森永危機管理監〕

県からコメントをお願いします。

〔新潟県：田齋監視調査課長〕

新潟県放射線監視センター監視調査課長の田齋でございます。

ご質問にご回答いたします。まず、精米の試料でございますが、こちらについては、提供いただいた農家がお持ちの精米機で精米していただいた物を試料として使用しております。

二つ目の再分析でございますが､いただいた試料が分析１回分ということで､同じ試料、前処理をすべて済ませた試料を別の測定器で測定はしておりまして、そちらはほぼ同じ値でございました。前処理からは、試料が１回分しかございませんでしたので、そちらについてはしてございません。

施肥の関係でございますが、農家に確認いたしましたところ、例年どおりで特に変わったところはないということで、ご回答いただいております。

〔藤川委員〕

分かりました｡一応､少し高い値が出たときに適切に対応していただいたとは思います。

あと、東京電力にお聞きしたいのですが､､資料№６－２の 67 ページからの事象報告１になります。こちら、第４四半期に普通より 0.05mGy/91 日高い線量が出たということで、いろいろと考察をされて、雷だというように結論づけていただいています。まず、１つ目の確認は、ＲＰＬＤ（蛍光ガラス線量計）は１か所に何枚設置しておられるのか。それから、それはすべて同じくらいの値になっていますかというのを、まずお伺いします。

〔東京電力ＨＤ：宮澤放射線安全部長〕

東京電力、宮澤でございます。

蛍光ガラス線量計につきましては､１か所について３枚設置しておりまして､それぞれ、ばらつきは多少ございますけれども、ほぼ同程度の値を示してございます。

〔藤川委員〕

それで、データを事前に拝見したところ、電離箱での値の積算値と蛍光ガラス線量計の積算値がだいぶ大きく離れて、電離箱の積算値がこの期間、上昇した分を考えてもかなり、電離箱の値が大幅に低いのです。こういう電離箱の値が実際より抑制されるとすれば、電離箱内での再結合ということになると思うのですけれども、一旦電離したものが再結合するようなことで値が抑制されるには、マイクロ秒のオーダーでものすごい量の放射線が入らなければいけないと考えます。その線量率を計算したら 14Gy 毎秒から 50Gy 毎秒というすごい数字でした。雷でそこまでになるものかどうかというところが、若干不安を感じたのですけれども、そこら辺について、何かご意見はございませんか。

〔東京電力ＨＤ：宮澤放射線安全部長〕

ご意見ありがとうございます。藤川委員からご指摘いただきましたとおり、電離箱での線量の積算値と蛍光ガラス線量計との値に乖離があるというのは我々も承知しているところでございます。さまざまな文献、我々も調査、確認しているところでございますけれども、蛍光ガラス線量計での積算線量の環境中の放射線量を集計したデータがあまり多くないということもございまして、我々としてもここの評価のところは難しいところだというように考えてございます。

資料のご説明のところでもご紹介させていただきましたけれども、新潟県保健環境科学研究所の論文を参考にさせていただいておりまして、こちらの論文を見ますと、地上のモニタリングポストのデータよりも上空に設置した蛍光ガラス線量計のほうが高い値を示しているというところもございますので、それぞれの計測器の感度の問題もあろうかと思いますけれども、事象としては雷の影響がやはり大きく影響しているものではないかというように考えてございます。ただ、先ほども申し上げたとおり、いろいろと論文、我々、調査もしておりますが、情報が少ないところもございますので、引き続きご指導、ご意見等いただければというように考えております。

〔藤川委員〕

ありがとうございます。マイクロ秒での高線量率というような異常な事象でないと説明がつかないものですから、今後とも要監視ということでお願いしたいと思います。

〔東京電力ＨＤ：宮澤放射線安全部長〕

ご意見ありがとうございます。引き続きしっかりと調査してまいります。

〔議長：森永危機管理監〕

他にございませんか。細井委員どうぞ。

〔細井委員〕

私も同じところで同様の疑問を持ちました。空間線量率は変わりがなく、冬季は当該地域は雷が非常に多いにもかかわらず、特定のときだけ上昇したというのは、ちょっと疑問

に思いました。

それから先ほどの説明を聞くと、過去にＭＰ－５の線量計でも積算線量で上がったことがあったということですが、ＭＰ－９は確かに避雷鉄塔から非常に近いのですが、ＭＰ－５を見ると避雷鉄塔から少し離れているところに位置しています。避雷針に落ちたときに、それで積算線量が上がるとすると、少し矛盾すると思います。ほかに明確な理由が無いためと思いますが、引き続き検討をお願いいたします。

〔東京電力ＨＤ：宮澤放射線安全部長〕

東京電力、宮澤です。

ご意見ありがとうございます。今ご指摘いただきましたとおり、過去にＭＰの５番（ＭＰ－５）で線量が上昇した事象がございます。今回のＭＰ９番（ＭＰ－９）で線量が上昇したときには、避雷針に落雷があったということが画像等でも確認できておりますけれども、過去、ＭＰ－５で発生したときにそのような事象があったかというところまで、確認はしておりませんが、落雷のみならず、雷雲が近づくということでも影響を受ける可能性があると我々は考えておりました。そういったところも含めて、今後、しっかりと調査、検討を進めてまいりたいと思います。ありがとうございました。

〔議長：森永危機管理監〕

他にございませんか。後藤委員どうぞ。

〔後藤委員〕

いくつかあるのですけれども、まず新潟県の事象報告２、資料 No.５－２の 96 ページ、97 ページなのですけれども、精米のセシウム 137 がかなり異常な値を示したというのは、原因はよく分からないのだと思うのですけれども、この値が間違っていないとすると、今後５年間はこれが対照期間（直近）の最高値になるわけですけれども、これまでの最高値に比べると 2.5 倍くらい高い値で設定されてしまうのですけれども、その点、どのようにお考えでしょうか。

〔議長：森永危機管理監〕

県からコメントをお願いします。

〔新潟県：田齋監視調査課長〕

新潟県放射線監視センターの田齋でございます。

委員のご指摘は理解しております。こちらについてはどのように今後取り扱っていくか、事務局と相談をさせていただきたいと思っております。

〔後藤委員〕

分かりました。引き続きよろしくお願いします。

あと、東京電力について２点あります。、事象報告２なのですけれども、資料 No.６－２

の 74 ページ、75 ページです。推定原因として、ストロンチウム 90 が過去の核実験の影響だとするのはいいのですが、今回の事象の原因としては、測定場所が変わって検出限界が下がったというのが原因だと思うのですけれども、その点いかがですか。

〔東京電力ＨＤ：宮澤放射線安全部長〕

事象報告２につきましては、先ほども少しご説明させていただきましたけれども、測定をした場所が柏崎ではなく､東通原子力建設所の測定場所で実施してございます｡こちら、測定の手順といたしまして、試料の量、試料から得られる灰の量が少なかった場合、灰分率が低かった場合に試料量を増やすという手順となってございまして、通常、我々が測定しているよりも試料が倍程度多かったというところがございます。結果としまして、濃度としましては、試料量が増えたことによって分母が大きくなって、検出限界が下がったと考えてございまして、この影響を受けて、今回検出されたものと考えてございます。

〔後藤委員〕

それは理解しているのですけれども、推定原因として書かれるのであれば、過去の核実験の影響にあると推定したということと併せて、測定箇所とやり方が変わって検出限界がこれまでと違うから今回の測定になったというようなまとめになるのだと思うのですけれども、その点どうですか。

〔東京電力ＨＤ：宮澤放射線安全部長〕

今、後藤委員からのご指摘のとおりかと思いますので、こちらの記載について、少し検討させていただければと思います。

〔後藤委員〕

お願いします。

最後ですけれども、東京電力の事象報告３の資料 No. 6－2 の 76 ページから 78 ページにかけてなのですけれども、これも同様で、推定原因がストロンチウム 90 が核実験の影響だということ以外に、調査結果の（３）エの最後に書いてあるとおり、試料がこれまでと違うところから採取されているというのが原因であると推定されると書いてあるので、そのようにまとめるのが適切なのではないかと思います。

それと、新潟県で述べたことと同様なのですが、今回の測定結果が今後の直近の範囲にどのように影響するか、どのようにお考えでしょうか。

〔東京電力ＨＤ：宮澤放射線安全部長〕

まず、１点目のご指摘につきましては先ほどと同様ですので、記載については改めて検討させていただければと思います。

２点目のご質問ですけれども､確かにご指摘のとおり､図１にも示しておりますとおり、今回、直近の対照期間に対して大きく変動しているというところがございます。これは説

明の中でも少し触れさせていただきましたけれども、高町と勝山とでそれぞれ土壌のストロンチウム濃度が大きく異なっていたというところがございますので、今後、それぞれの地域のストロンチウム 90 濃度の傾向をしっかりと推移を見ながら評価をしなければならないというように考えてございます。今後、測定の試料採取の地点についても併せて考えていきたいと思います。こちらで検討させていただければと思います。

〔後藤委員〕

分かりました。ありがとうございます。

〔議長：森永危機管理監〕

他にいかがでしょうか。

無いようでしたら、今ほど後藤委員からご指摘いただきました事項への対応につきましては、それぞれご検討、あるいは修正いただいたうえで各委員にフィードバックしていただきたいと思います。

それでは、先に進めさせていただきます。

議事、令和７年度環境放射線監視調査結果の評価についてでございます。環境放射線監視調査結果の評価（案）につきましては、従来どおり、県、地元市村、東京電力で構成される環境放射線測定技術連絡会議であらかじめ検討し､作成されたものになっております。評価（案）を技術連絡会議座長の石川原子力安全対策課長から説明いたしますので、ご審議をお願いいたします。

〔新潟県：石川原子力安全対策課長〕

環境放射線測定技術連絡会議の座長を務めております、県原子力安全対策課長の石川でございます。

資料№.７をご覧ください。令和７年度環境放射線監視調査結果の評価（案）について、ご説明いたします。まず、１ページの１、評価対象期間及び発電所の運転状況と、２ページから３ページの２、項目別調査結果の評価についてでございますが、先ほど報告がありましたとおり、一部で対照期間の測定値の範囲を超えましたが、柏崎刈羽原子力発電所を原因とする、問題となるような測定結果等はございませんでした。

次に、４ページをご覧ください。３、放射性物質の放出実績による推定実効線量についてですが、放出実績については 19 ページに記載がございます。表４の１、放射性気体廃棄物の放出量については､線量評価の対象となる放射性核種はすべて検出下限値未満でした。（２）放射性液体廃棄物の放出量については、線量評価の対象となる放射性核種のうち、トリチウムが検出されました。放射性物質の放出による年間の推定実効線量については、20 ページに記載がございます。表５のとおり、気体状放射性物質は対象の放射性核種がすべて検出下限値未満でしたので、横バー（－）で表記しております。また、液体状放射性物質については 0.0000mSv/年でした。なお、表５の下に参考として記載しておりますが、４行目からご覧ください。国の指針では線量評価の対象となっておりませんが、放射性気体廃棄物のトリチウムの放出量から実効線量を推定すると 0.0000mSv/年でした。

これらを踏まえた全体の評価についてですが､資料の１ページに戻っていただきまして、中段の評価をご覧ください。資料の１ページの中段、評価でございますが、令和７年度に実施した環境放射線監視調査結果からは、柏崎刈羽原子力発電所を原因とする問題となるような測定値は認められなかった。また、柏崎刈羽原子力発電所からの放出実績から推定した周辺公衆の受ける実効線量は、法令で定める線量限度はもとより、線量目標値と比較しても無視できるほど小さかった。

以上のことから、令和７年度において柏崎刈羽原子力発電所からの周辺環境への影響は無視できるものと判断したとの評価（案）としております。説明は以上でございます。

〔議長：森永危機管理監〕

ただ今の説明につきまして、ご意見、ご質問がありましたらお願いいたします。

よろしいでしょうか。ご意見が無いようですので、令和７年度環境放射線監視調査結果の評価につきましては、原案どおりとさせていただきたいと思います。これにご異議ございませんでしょうか。

ありがとうございます。それでは、左様決定いたします。

続きまして、次第の（６）温排水等漁業調査の部でございます。ア、令和７年度温排水等漁業調査結果について、県と東京電力から続けて報告をお願いいたします。

〔新潟県：樋口水産海洋研究所長〕

新潟県水産海洋研究所所長の樋口でございます。

資料№８－１、８－２に基づいて、県の調査結果を説明いたします。

新潟県は、令和７年度柏崎刈羽原子力発電所温排水等漁業調査を水温・塩分、流況、動物プランクトン、卵・稚仔、付着生物、漁業資源を調査対象項目として実施しました。

令和７年度調査での調査位置を資料の１ページの図１に示してあるとおり、調査位置をＡからＰの実線、黒い丸印（●）もしくは星印（★）で図１に示してあります。また、本文記載中の報告書のページ番号は柏崎刈羽原子力発電所温排水等漁業調査結果報告書での関連ページを示しております。なお、発電所については、平成 24 年３月 26 日から全号機が定期事業者点検のため運転を停止していましたが、令和７年度は６号機が令和８年１月 21 日に原子炉を起動し、温排水が放出されている期間がありました。

それでは、各項目について、調査結果をご報告いたします。水温・塩分調査。図１に示してありますとおり、発電所周辺海域の 17 定点で水温塩分測定器を用い、水深別の水温と塩分の測定を年６回、または、同海域の 16 定線で多層曳航式水温計を用いて、表層、水深２ｍ、３ｍ層の水温測定を年５回行いました。

ページをめくりまして、図２のとおり、温排水拡散域の分布は、３月で認められました。その水平的な分布は表層で最大となり、拡散域は南放水口を基点として北方向に 8.1km で確認されましたが、過去の調査の範囲の範囲内でした。なお、４月、５月、６月、９月、11 月については、温排水の排出がなく、温排水による水温上昇域は認められませんでした。鉛直的な分布は放水口前面付近が顕著であり、表層から水深３ｍまでに限られることが多く、過去の調査結果と同様でした。

塩分の水平的な分布は、柏崎港から鯖石川周辺で低塩分域が見られましたが、全般として 31 から 33 台であり、過去の調査結果と同様の傾向を示しました。

流況調査について報告いたします。発電所周辺海域の 16 定線でドップラー式流向流速計を用い、また、１定点でメモリー電磁流速計を用い、それぞれ水深５ｍ層の流向と流速を測定いたしました。結果を図３に示してあります。定線測定時の流向は、北東及び北北東方向への流れが卓越していました。過去５か年の調査結果に比べ、北及び南西への流れの頻度がやや低く、主な流速は 10 から 55cm/sec であり、過去５か年の調査結果の主な流速、10 から 50cm/sec と比べ、やや早い傾向を示しました。

定点測定時の流向は、北東及び南南西方向への流れの頻度が高く、過去５か年の調査結果に比べ、北方向への頻度がやや高く、北西方向への頻度がやや低い結果でありました。流速は１から 21cm/sec の範囲であり、過去５か年の調査結果の流速１から 63cm/sec の範囲内でありました。

３ページをご覧ください。動物プランクトン調査の結果です。発電所周辺海域の４定点で年２回、北原式定量ネットを用いて採集し、出現種、個体数、湿重量について調査しました。結果を表２に示してあります。平均個体数は、５月が２万 1,451 個体/㎥、９月が６万 2,983 個体/㎥、平均湿重量は５月が 234mg/㎥、９月が 570mg/㎥でありました。

（２）出現種の組成は、５月が節足動物が 92.8%、原索動物が 4.0%。９月は節足動物が 54.1%、軟体動物が 36.1%でした。９月の平均個体数及び出現種の組成における軟体動物の組成比が過去の調査結果より高くなりましたが、年間を通してかいあし類を主とする節足動物が優占し、過去の調査結果と同様の傾向を示しました。また、節足動物の組成比は過去の調査結果の範囲内でありました。

卵・稚仔調査です。採集は動物プランクトンの採集と同じ定点、時期にリングネットを用いて、出現種、個体数について調査を行いました。４ページの表３に結果を示してあります。卵の平均出現個数は、５月が 2,641 個体/1,000 ㎥、９月が 143 個/1,000 ㎥で、主な出現種類は、５月が単脂球形卵、９月がシロギスでした。

稚仔の平均出現個体数は、５月が９個体/1,000 ㎥、９月が 27 個体/1,000 ㎥で、主な出現種類は５月がマダイ、９月はネズッポ科でした。５月の卵・稚仔の出現個数は過去の調査結果より低い傾向が見られましたが、卵・稚仔の出現種類数は過去の調査結果の範囲内であり、出現数等季節変化も過去の調査結果と同様の傾向を示しました。

付着生物調査です。発電所港湾域における植物は、５月に 47 種類、９月に 37 種類が出現し、表４に示しているとおり、褐藻植物と紅藻植物の出現種類数が多い結果となりました。主な出現種類は、５月が緑藻類でアオノリ属、褐藻植物でワカメ、イソモク、ヤツマタモク、サナダグサ、紅藻植物で有節サンゴモ類、無節サンゴモ類。９月が緑藻植物でシオグサ属、褐藻類でシワヤハズ、紅藻植物でイワノカワ科、有節サンゴモ類、無節サンゴモ類でした。動物は５月に 26 種類、９月に 28 種類が出現し、軟体動物の種類が多い結果でした。主な出現種類は、５月で海綿動物門、コケムシ類、イタボガキ科、フジツボ科、９月でフジツボ科、イタボガキ科でした。表４及び表５で示してあるとおり、植物、動物とも出現種類数及び被覆率等に大きな経年変化は見られませんでした。

観音岬における植物は、５月に 14 種類、９月に８種類出現し、褐藻植物及び紅藻植物の

種類数が多い結果となりました。主な出現種類は、５月がワカメ、９月が無節サンゴモでした。発電所港湾域における動植物及び観音岬における植物の分布状況及び季節変化は、過去の調査結果と同様の傾向を示しました。

５ページをご覧ください。漁業資源調査。柏崎支所の年間漁獲量は対前年比の 111％の 145ｔでした。魚種別では、昨年に比べかに類、貝類、まだいの漁獲量が増加し、海藻類、かれい類、まだら、あまだい類、ずわいがに、ひらめの漁獲量が減少しました。

出雲崎支所の年間漁獲量は対前年比 95％の 152ｔでした。魚種別では、昨年に比べ海藻類、するめいか、いか類、にぎす類、ずわいがにの漁獲量が増加し、ほっけ、あわび、えび類、さざえ、まだら、かに類、かれい類の漁獲量が減少いたしました。以上が新潟県の報告になります。

〔東京電力ＨＤ：荒川土木・建築担当〕

続きまして、東京電力からご説明いたします。東京電力柏崎刈羽原子力発電所土木・建築担当の荒川からご説明させていただきます。

資料は９－１と９－２になります。ご説明は、９－１を用いてご説明させていただきます。

１ページです。発電所の運転に伴う環境調査の一環として、発電所の周辺海域における水温、流況、水質、底質及び海生生物の調査を実施してございます。調査の点につきましては、図－１、図－２のとおりでございます。原子炉の起動については、これまでのご説明のとおりとなっております。それから、本文中に記載の報告書のページにつきましては、柏崎刈羽原子力発電所温排水等漁業調査結果における関連箇所の先頭ページを示しております。

２ページをお願いいたします。調査結果の水温になります。（１）定点連続水温でございます。周辺海域における１定点においてサーミスター水温計を用いて海面下 2.5m及び５ｍの水温の通年調査を行ってございます。水温の調査結果は、表－１のとおりでございます。海面下 2.5m及び５ｍの月平均水温最高値は、８月にそれぞれ 28.9℃、29℃であり、過去５年間の月平均水温の最高値と比較しますと、海面下 2.5m、海面下 5.0ｍともやや高い値を示してございます。月平均水温の最低値は、２月にそれぞれ 10.4℃、10.5℃であり、過去５か年の月平均水温の最低値と比較しますと、海面下 2.5m、海面下５ｍともに同程度の値を示しております。各月の月平均水温は、図３、４のとおりでございます。過去５か年の月平均水温と比較しますと、海面下 2.5mで７月にかなり高い値、８～10 月にやや高い値、４、６、12、２、３月に同程度の値、５、11、１月にやや低い値を示しました。海面下５ｍでは７月にかなり高い値、８～10 月にやや高い値、４～６、12～３月に同程度の値、11 月にやや低い値を示しました。

３ページをご覧ください。（２）水温分布の結果でございます。周辺海域において汀線平行方向に 10 測線を設定し、調査船に取り付けた多層曳航式水温計を用いまして、各季節の水温分布の調査を行っております。各水温調査日における発電所の運転状況及び温排水水平分布調査結果は、表－２及び図－５のとおりでございます。温排水と思われる水温上昇域の水平分布は、６号機が原子炉を起動していた冬季に南放水口から北北東に 3.8km でご

ざいました。また、温排水と思われる水温上昇域の鉛直分布は、冬季に表層から水深３ｍ付近まで分布してございます。これらの水温分布は、過去の調査結果と同様の傾向を示しております。

４ページをご覧ください。流況の調査結果になります。周辺海域において、自記式流向流速計を用いまして、海面下 2.5ｍの流向及び流速調査を、通年調査では１定点で、各季節 15 日間連続調査は５定点で行っております。通年の調査結果は、図－６、７のとおりでございます。流向の調査結果は、１年を通してほぼ海岸線に平行な北～北東流が卓越しております。流速の調査結果は、通年調査及び季節別調査ともに０～40 ㎝/sec の出現頻度が高い状況でした。これら流況の調査結果は、過去５か年の調査結果と同様の傾向を示してございます。

５ページをご覧ください。水質の調査結果となります。周辺海域における 14 定点において、各季節にバンドーン採水器及び北原式採水器を用いて採水し、分析を行っております。水質の調査結果は、表－３のとおりでございます。水質の調査結果は、いずれも過去の調査結果の範囲内であり、外洋に面した沿岸域でごく普通に見られる値を示しました。これらの水質の調査結果から、過去の調査結果と同様な水質を維持していると判断しました。

６ページをご覧ください。底質の調査結果となります。周辺海域における９定点におきまして、各季節にスミスマッキンタイヤ型採泥器を用いて採泥し、分析を行いました。底質の調査結果は、表－４のとおりでございます。ＣＯＤ（化学的酸素要求量）、全硫化物及び強熱減量は概ね低い値を示しました。粒度組成は、全体として細砂が 13.6～92.7％を占めており、次いで中砂が 2.7～35.2％、シルトが 0.7～11.1％の順となりました。これらの底質の調査結果から、過去の調査結果と同様に、細砂を主体とした有機質の少ない底質を維持していると判断しました。

７ページをご覧ください。海生生物の結果でございます。（１）プランクトン。周辺海域における 14 定点におきまして、各季節に植物プランクトンはバンドーン採水器を、動物プランクトンは北原式定量ネットを用いて採集しました。

植物プランクトンの結果は、表－５のとおりでございます。平均細胞数は３万 8,800～30 万 8,403 細胞/ℓであり、主な出現種の門別の組成は、年間を通して黄色植物が優占しました。出現種は過去の調査結果と同様の傾向を示し、平均細胞数及び門別の組成比は過去の調査結果の範囲内でございました。

続いて、動物プランクトンです。調査結果は表－６に示したとおりでございます。平均個体数は１万 3,000～３万 4,500 個体/㎥であり、主な出現種の門別の組成は、年間を通してかいあし類を主とする節足動物が優占しました。出現種は過去の調査結果と同様の傾向を示し、平均個体数及び門別の組成比は過去の調査結果の範囲内でございました。また、平均沈殿量は 5.2～39.8mℓ/㎥であり、過去の調査結果の範囲内でございました。

８ページをご覧ください。卵・稚仔でございます。周辺海域における９定点におきまして、各季節にＭＴＤ（元田式水平）型ネットを用いまして、５分間、曳網速度約２kt の水平曳により採集いたしました。

まず、卵でございます。この調査結果は表－７のとおりでございます。平均個数は 35～5,531 個/1,000 ㎥であり、主な出現種類としては、春季はコノシロ、夏季はシロギス、秋

季はネズッポ科、冬季はイカ卵でございました。出現種は過去の調査結果と同様の傾向を示し、平均種類数及び平均個数は過去の調査結果の範囲内でございました。

次、稚仔の調査結果ですが、表－８のとおりでございます。平均個体数は 22～52 個体/1,000 ㎥であり、主な出現種類としては、春季及び冬季はカサゴ、夏季はハゼ科、秋季はアユでございました。出現種は過去の調査結果と同様の傾向を示し、出現種類数及び平均個体数は、過去の調査結果の範囲内でございました。

９ページをご覧ください。付着生物です。まず、防波堤付着植物でございます。発電所防波堤の５定点の海水面付近において、各季節に方形枠を用いて、枠内の付着植物を採集しました。防波堤付着植物の調査結果は、表－９のとおりでございます。平均湿重量は 488～2,237g/㎡であり、主な出現種類としては、春季はワカメ、夏季から冬季にかけてはピリヒバでございました。出現種は過去の調査結果と同様の傾向を示し、平均湿重量及び門別の出現種類数は過去の調査結果の範囲内でございました。

次に、防波堤付着動物でございます。発電所防波堤の５定点の海水面付近において、各季節に方形枠を用いて、枠内の付着動物を採集しました。防波堤付着動物の調査結果は表－10 のとおりでございます。平均個体数は 8,557～１万 7,339 個体/㎡であり、主な出現種類としましては、春季はカマキリヨコエビ、夏季はオオアカフジツボ、秋季はヒバリガイモドキ、冬季はモクズヨコエビでございました。出現種は過去の調査結果と同様の傾向を示し、平均個体数及び門別の出現種類数は過去の調査結果の範囲内でございました。

10 ページをご覧ください。観音岬付着植物でございます。観音岬の１定点３水深において、各季節に方形枠を用いて、枠内の植物を採集しました。観音岬付着植物の調査結果は、表－11 のとおりでございます。平均湿重量は 117～782g/㎡であり、主な出現種類としては、春季から秋季はイソモク、冬季はヨレモクでございました。出現種は過去の調査結果と同様の傾向を示し、平均湿重量及び門別の出現種類数は、過去の調査結果の範囲内でございました。

11 ページをご覧ください。底生動物の調査結果となります。周辺海域における９定点におきまして、各季節にスミスマッキンタイヤ型採泥器を用いて採集しました。底生動物の調査結果は表－12 のとおりでございます。平均個体数は 209～506 個体/㎡であり、主な出現種類としては、春季は *Euchone* sp.、夏季はコメザクラガイ、秋季はフサゴカイ科、冬季は *Chaetzone* sp.でございました。出現種は過去の調査結果と同様の傾向を示し、平均個体数及び門別の組成比は過去の調査結果の範囲内でございました。

以上のとおり、これらの海生生物は日本海沿岸でごく普通に見られるものであり、出現種及び出現量については、調査時期により変動していますが、その出現傾向に特異性はなく、過去の調査結果と同様の出現傾向を示しました。説明は以上でございます。ありがとうございました。

〔議長：森永危機管理監〕

ありがとうございました。

ただ今の報告につきまして、ご質問、ご意見がありましたらお願いいたします。

〔川端委員〕

ご説明ありがとうございます。事前に資料をいただいたりして、見てコメントさせていただきましたけれども、そもそもここの海域というのは、日本周辺の中においても顕著に水温が年々上昇している海域で、それに伴っていろいろ生物相とかそういったものも変化していると思います。そういった中で、今回、温排水の排出を再開したということで、また、そういった影響を見ていくというところなので、その辺り、よく注意して見ていく必要があると思います。特に出現種が、水温が上昇してきたことによって変わってきているのではないかということを思ったのですけれども、その辺りもきちんと検討されているということでしたので、引き続き、きちんと見ていっていただきたいと思います。

〔議長：森永危機管理監〕

県、東京電力、コメントはいかがですか。

〔新潟県：樋口水産海洋研究所長〕

川端委員、ご意見ありがとうございました。ご意見を伺いまして、引き続き夏季の水温上昇等の状況等も踏まえながら注視し、影響調査を行っていきたいと思っております。

〔東京電力ＨＤ：荒川土木・建築担当〕

東京電力、荒川でございます。

同じく、川端委員、コメントありがとうございます。我々も稼働しているという状態の調査は久しぶりになりますので、その辺、細かく水温との関係等を調査していきたいと思っております。コメントどうもありがとうございました。

〔細井委員〕

教えていただきたいのですけれども、東京電力から報告がございました、資料№９－１の９ページの表－10についてです。防波堤付着動物調査結果を見ますと、過去の調査結果で、事前調査の平均個体数が728～6,832、過去５年間を見ると１万139～５万ということで、過去５年間で大幅に増えています。これは多分、地球温暖化、海水温の上昇のためだと思うのですが、これはどのようなものが増えているかということは把握していらっしゃいますでしょうか。もし分かりましたら教えてください。お願いします。

〔東京電力ＨＤ：荒川土木・建築担当〕

東京電力の荒川でございます。

コメントありがとうございます。まず、５か年につきましては、委員のおっしゃるとおりかなと思っております。ちょうど停止中のデータになりますので、恐らく、温排水という直接の影響というよりは、地球温暖化の影響というものがまず入っているかと思っております。そちらは個体数の量に関してです。

〔細井委員〕

例えば、令和７年度を見て、それ以前に比べると何か増えていたものはあるのでしょうか。

〔東京電力ＨＤ：荒川土木・建築担当〕

特段目立ってこの動物の中で何が出てきたというのは無いかなと思っております。お手元の資料№９－２で、116 ページをご覧いただきたいと思います。こちらは付着生物の動物の出現状況をまとめたものでございます。これが今年の３月にやったものですので、こちらは温排水が出ているような状況、一つの例になりますけれども、２番が温排水が出ている側のポイントになっています。その他は防波堤付近のものとなっていまして、特別、温排水が出ている２番等を見ても、あまり出ている科が変わったりということは今のところ無いかなととらえているところで、また来年、今年度の調査でそういったところを少し見ていきたと思っております。

〔細井委員〕

分かりました。ありがとうございました。

〔議長：森永危機管理監〕

他にいかがでしょうか。

よろしいでしょうか。それでは、議事を進めさせていただきます。議事、令和７年度温排水等漁業調査結果の評価についてでございます。温排水等漁業調査結果の評価（案）につきましては、県、地元市村及び東京電力で構成される温排水等漁業調査技術連絡会議であらかじめ検討し、作成されたものです。技術連絡会議座長の本間水産課長から説明いたしますので、ご審議をお願いいたします。

〔新潟県：本間水産課長〕

温排水等漁業調査技術連絡会議で座長をしております、水産課長の本間でございます。

それでは、お手元に資料№10 をご用意いただきたいと思います。令和７年度の温排水等漁業調査結果の評価（案）について、説明させていただきます。これまで報告されておりますとおり、柏崎刈羽原子力発電所の取水及び温排水がその前面及び周辺海域の漁業並びに海生生物に及ぼす影響の有無を確認するために、新潟県及び東京電力ホールディングス株式会社が各々の基本計画に基づいて物理的環境調査及び生物環境調査を実施しているところでございます。

令和７年度にそれぞれ実施いたしました温排水等漁業調査結果から、同発電所による周辺環境への影響について、次のとおり評価いたします。評価文を読ませていただきます。令和７年度において実施した温排水等漁業調査結果によると、温排水と思われる水温上昇域は、南放水口を起点とし、最大 8.1km の範囲でありました。また、物理的及び生物的環境調査結果を過去と比較してみると、特異な傾向は認められませんでした。なお、温排水が漁業並びに海生生物に及ぼす影響については、生物的環境及び漁業資源等の経年的な自

然変動もあることから、今後も調査を継続し、長期間にわたる情報の蓄積を図り検証する必要があります。

以下の評価対象期間及び発電所の運転状況並びに調査結果の評価につきましては、すでに報告済みですので、割愛させていただきます。よろしくご審議のほど、お願いいたします。

〔議長：森永危機管理監〕

ただ今の説明につきまして、ご意見、ご質問がありましたらお願いいたします。

ご意見が無いようですので、令和７年度の温排水等漁業調査結果の評価につきましては原案のとおりとさせていただきたいと思いますが、ご異議ございませんでしょうか。

ありがとうございます。それでは、左様決定いたします。

これで、３、報告・議事を終了させていただきまして、続きまして、次第の４、その他に移らせていただきたいと思います。（１）令和７年度緊急事態が発生した場合への平常時からの備えのための調査結果につきまして、県からご説明をお願いいたします。

〔新潟県：土屋放射線監視センター所長〕

放射線監視センター所長の土屋です。

その他資料№１、令和７年度緊急事態が発生した場合への平常時からの備えのための調査結果について説明させていただきます。この調査につきましては、令和４年度から８年度までの５か年調査としており、令和７年度はその４か年目となっております。

原子力発電所周辺約 30km の範囲におきまして、空間放射線量率、陸水、土壌、海水を対象に調査しております。この調査は、国が策定しました原子力災害対策指針補足参考資料の平常時モニタリングについてというものに基づき実施しております。

資料の１ページをお開きください。１、空間放射線の測定について説明いたします。まず、測定地点につきまして、９ページをご覧ください。原子力発電所に近いところの概ね 10km 圏に 11 か所、こちらは先ほど監視調査で説明させていただきました。さらに、その外側の概ね 10～30km 圏に 17 か所の合計 28 か所に設置されたモニタリングポストで測定しております。

次に、測定装置につきまして、13 ページをご覧ください。概ね 10km 圏は、低い線量率を精度よく測定するための NaI（Tl）シンチレーション検出器と、緊急時などにおいて高い線量率を測定するためのシリコン半導体検出器により測定しております。また、概ね 10～30km 圏は電離箱検出器により測定しております。

測定結果につきまして、16 ページをご覧ください。まず、空間放射線量率につきまして、おおむね 10km 圏に設置しましたモニタリングポスト 11 局の測定結果でございますが、これにつきましては、先ほど説明いたしました監視調査結果を再掲したような形になっております。NaI（Tl）シンチレーション検出器による測定結果を表３（１）に示しております。年間の平均値の範囲は 33～39nGy/h、年間の最高値の範囲は、10 分値では 87～103nGy/h でした。また、（２）にシリコン半導体検出器の測定結果を示しておりますが、すべての測定局におきまして 700nGy/h 未満でした。なお、当該半導体検出器の測定範囲は 700nGy/h 以

上となっております。

次に、17 ページをご覧ください。おおむね 10～30km 圏に設置しましたモニタリングポスト 17 局の電離箱検出器による測定結果でございます。年間平均値の範囲は、68～100nGy/h、年間の最高値の範囲は、10 分値では 125～180nGy/h でした。

次に、環境試料中の放射能の測定について説明いたします。戻っていただきまして、５ページから８ページをご覧ください。測定項目ごとに環境試料の採取地点、測定頻度、採取月を一覧で示しております。監視調査と兼ねる地点につきましては※印を付けており、毎年度調査を実施しております。それ以外の地点につきましては、５年間で一巡するように計画しております。５ページは機器分析、６ページはストロンチウム 90、７ページはトリチウム、８ページはプルトニウムの放射化学分析となっております。試料の採取地点につきましては、10 ページから 12 ページに示しており、10 ページは陸水、11 ページは陸土、12 ページは海水の採取地点を示しております。測定結果につきましては、27 ページから 30 ページに示しております。

各表の測定結果の令和７年度の欄をご覧ください。27 ページの機器分析につきまして、陸水、飲料水はすべて人工放射性核種は検出下限値未満となっております。土壌（陸土）はセシウム 137 が検出されておりますが、そのうち、18 番の十日町市上野で 96Bq/kg 乾と他の地点と比較して高く、また、セシウム 134 も検出されました。この地点につきましては、後ほどご説明いたします。

次のページ、28 ページのストロンチウム 90 ですが、陸水（飲料水）は、監視調査の結果を含めましても 0.00052～0.0011Bq/L の範囲でした。また、土壌（陸土）は検出下限値未満から 0.41Bq/kg 乾の範囲でした。

次のページ、29 ページのトリチウムですが、陸水（飲料水）、海水（表層水）、すべて検出下限値未満となっております。

30 ページのプルトニウムの測定結果をご覧ください。土壌（陸土）のすべての試料からプルトニウム 239＋240 が 0.0039～0.15Bq/kg 乾検出され、採取地点 18 番、十日町市上野でプルトニウム 238 が検出されております。プルトニウム 238 の検出例は少ないのですが、令和５年度に採取地点の２番、刈羽村高町でも検出されております。この十日町市上野の地点につきましては、先ほど機器分析のところでセシウム 134 の検出があった地点でもあります。このことについて、少しご説明いたします。

資料を飛びまして、45 ページの参考資料１をご覧ください。令和７年度の土壌（陸土）の調査対象地点、十日町市上野におきまして、表に示すとおりセシウム 134 が 0.84Bq/kg 乾検出され、セシウム 137 が 96Bq/kg 乾と、他の地点に比較して高め、ストロンチウム 90 が 0.30Bq/kg 乾、プルトニウム 238 が 0.0028Bq/kg 乾検出されております。プルトニウム 239＋240 が 0.15Bq/kg 乾と、他の地点に比較して高めの値となっております。

２、検出要因の整理・検討の（３）ア、過去の検出状況ですが、セシウム 134 は福島第一原子力発電所事故で環境中に放出され、県内の一部の環境試料からも検出されました。事故直後、県内で捕集した浮遊じんのセシウム 134 と 137 の比が 1.0 であったのに対し、今回、十日町市上野の試料について、平成 23 年３月時点に減衰補正したセシウムの比は 0.81 であったことから、福島第一原子力発電所事故由来だけでなく、過去の核実験等に由

来するセシウム 137 も含まれていることが考えられます。

プルトニウムにつきましては、十日町市上野の試料のプルトニウム 238 と 239＋240 の放射能比を 1980 年に減衰補正した値が 0.027 となり、グローバルフォールアウト（1950 年代から 1960 年代はじめに行われた大気圏内核実験による大量の地球規模放射性降下物）由来の放射能比 0.03～0.04 と同程度でした。また、セシウム 134 以外の原子力施設由来と考えられる短寿命の人工放射性核種は検出されなかったことから、柏崎刈羽原子力発電所による影響ではなく、セシウムは福島第一原子力発電所事故や過去の核実験等に由来している、また、プルトニウムにつきましては、過去の核実験に由来するものと考えております。説明は以上でございます。

〔議長：森永危機管理監〕

ありがとうございました。

ただ今の説明につきまして、ご質問、ご意見がありましたらお願いいたします。

〔後藤委員〕

十日町市上野でセシウム 134 が検出された件なのですけれども、その他資料 No.1 の 45 ページから 46 ページにかけてなのですが、46 ページの３行目からの説明で、１Ｆ（福島第一原子力発電所）事故では、134 と 137 の比が 1.0 だったのだけれども、今回、0.81 でというお話だったのですが、十日町市上野で検出されたセシウム 134 は 0.84±0.22 で、相対不確かさが 25%近くの大きいもので、かなり小さいピークであると想像できるのですけれども、そういうセシウム 134 と同定した理由を説明しているのかと思ったら、セシウム 137 が過去の核実験由来のものを含んでいるという結論になったのです。何かこれは説明したいことが説明されていないなという印象なのです。セシウム 137 が過去の核実験等由来が含まれているとすると、134、137 の比が 1.0 に近づいていくから、今回測定したセシウム 134 は間違いないのだというように言いたいのですか。私はそのように説明するべきなのではないかと思うのですが、その点いかがですか。

〔議長：森永危機管理監〕

県からコメントをお願いします。

〔新潟県：春日原子力安全対策課課長補佐）

新潟県の原子力安全対策課、春日でございます。

この参考資料１で申し上げたかったのは、今回のセシウム 134 は福島（福島第一原子力発電所事故）の影響かと思っています。半減期を計算すると、セシウム 134 から福島由来のセシウム 137 の値が分かります。ただ、福島由来のセシウム 137 が、計算上 96 より少ないものですから、過去の核実験の影響も、福島由来のものに加えて入っているのではないかということを申し上げたかったところでございます。

〔後藤委員〕

セシウム 137 の由来がどうこうというよりも、セシウム 134 の、これだけ統計精度の悪い結果が正しいものなのかということを評価しないと、これは測定で数字が出たからセシウム 134 が出たのだというような、何というか短絡的な結論ではいけないのではないかと思うのです。その点どうでしょうか。

〔新潟県：田齋監視調査課長〕

新潟県放射線監視センターの田齋です。

おっしゃるとおり今回のセシウム 134 は検出下限値よりも少し大きい程度のピークでございまして、私どもの機器分析におきましては、基本的にはそのままのデータを使うということで、取り扱いをしてございます。こちらのものについて、実際にどうなのかというのは、これからさらに確認したいと思っております。

〔後藤委員〕

分かりました。ありがとうございます。

〔議長：森永危機管理監〕

他にいかがでしょうか。藤川委員。

〔藤川委員〕

セシウム 137 の濃度自身が高いのですが、例えば福島県など、どこかから土が入ったという可能性は全くないのでしょうか。

〔新潟県：田齋監視調査課長〕

放射線監視センターの田齋です。

実際、土が入ったかどうかというところまでは承知してございませんけれども、こちら学校用地ということで使用しておりますので、過去の地理院地図等確認しても、1960 年代くらいの写真から現在までほぼ変わらないような形でその土地を使われているということでございます。特にどこかから何か持ってきたというようなことは、あまり無いのではないかなと考えてございます。

〔議長：森永危機管理監〕

他にいかがでしょうか。

よろしいでしょうか。それでは以上をもちまして、本日の議事については、すべて終了させていただきます。以降、事務局に進行をお願いします。

〔事務局：石山原子力安全調整監〕

以上で、予定されていたすべての議題等が終了いたしました。

本日は、長時間ご協力くださいまして、ありがとうございました。これにて本日の評価

会議を閉会いたします。ありがとうございました。