

柏崎刈羽原子力発電所の透明性を確保する地域の会
第 259 回定例会・会議録

日 時 令和 7 (2025) 年 1 月 8 日 (水) 18 : 30 ~ 20 : 30
場 所 柏崎原子力広報センター 2F 研修室
出席委員 相澤、阿部、飯田、岡田、品田、須田、竹内、西村、星野、
本間、水品、水戸部、安野
以上 13 名
欠席委員 小田、細山、三宮、三井田潤、三井田達毅
以上 5 名
(敬称略、五十音順)

その他出席者 原子力規制委員会原子力規制庁 柏崎刈羽原子力規制事務所
伊藤 所長
杉岡 原子力運転検査官
資源エネルギー庁 前田 原子力立地政策室長
資源エネルギー庁 柏崎刈羽地域担当官事務所 渡邊 所長
新潟県 防災局 原子力安全対策課 金子 課長 高橋 (雄) 主任
高橋 (巧) 主任
柏崎市 防災・原子力課 西澤 課長代理 月橋 主査
刈羽村 総務課 鈴木 課長 三宮 主任
東京電力ホールディングス (株) 稲垣 発電所長
杉山 副所長
古濱 原子力安全センター所長
松坂 リスクコミュニケーター
南雲 新潟本部副本部長
曾良岡 土木・建築担当
今井本社リスクコミュニケーター
原田 地域共生総括 G (PC 操作)

柏崎原子力広報センター 堀 業務執行理事
近藤 事務局長
石黒 主査 松岡 主事

◎事務局

ただ今から、柏崎刈羽原子力発電所の透明性を確保する地域の会、第 259 回定例会を開催します。

本日の欠席委員は、三宮会長、三井田達毅副会長、小田委員、細山委員、三井田潤委員の 5 名です。地域の会の会則第 10 条の 5 に、「会議の議長は会長が務めることとします。会長が出席できない時、または会長の指示がある時は副会長、または、会長があらかじめ指名した者が議長に当たるものとします」とあり、会長が品田善司委員を指名されましたので、本日の議長は品田委員にお願いします。

それでは配布資料の確認です。

事務局からは、「会議次第」、「座席表」、以上です。

次に、オブザーバーからは、原子力規制庁から 1 部、資源エネルギー庁から 1 部、新潟県から 1 部、柏崎市から 1 部、刈羽村から 1 部、東京電力ホールディングスから 3 部、以上ですが、不足がございましたらお知らせください。

それでは、品田委員に進行をお願いします。

◎品田 議長

はい、皆さん、こんばんは。

荒浜 21 フォーラムの品田でございます。今日は、三宮会長、それから三井田副会長がお休みということで急遽、議長の代行をさせていただきますのでよろしくお願ひしたいと思ひます。

それでは、早速、議事に入りたいと思ひますが、「前回定例会以降の動き」ということで、オブザーバーの方から説明をお願ひしたいと思ひます。順番はいつものとおり、東京電力さん、原子力規制庁さん、資源エネルギー庁さん、新潟県さん、柏崎市さん、刈羽村さんの順番でお願ひしたいと思ひます。

それではまず、東京電力さん、お願ひ致します。

◎杉山 副所長（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

はい、東京電力の杉山です。本年もどうぞよろしくお願ひ致します。

それでは、私から「前回定例会以降の動き」資料に基づきまして、ご説明させていただきます。

まず、表紙 1 ページ不適合関係からご説明します。12 月 12 日に核物質防護に関する不適合情報ということで、2 ページから 5 ページまで掲載させていただいておりますので、お読みいただければと思ひます。

続きまして 6 ページでございます。12 月 20 日、大湊屋外エリアにおけるけが人の発生についてです。

12 月 19 日、午前 4 時 50 分頃、大湊屋外エリアにおいて、クレーン作業の合図者として従事していた協力企業作業員の左腕が上部から降りてきたクレーンのフックに接触し、上腕部を負傷したため救急車にて医療機関へ搬送しました。

病院で診察の結果、「左腕上腕粉碎骨折」と診断されましたが引き続き検査を行っております。今回の事例を踏まえ、発電所関係者に周知、注意喚起を行うと共に再発防止に努めて参ります。

続きまして7ページ、「発電所に係る情報」になります。

12月12日、柏崎刈羽原子力発電所6号機の所内常設直流電源設備（3系統目）の「発電用原子炉設置許可に係る工事計画変更届出」の提出についてです。こちらは、後ほどお読みいただければと思います。

めくっていただきまして8ページ。これは、12月26日の定例所長会見にてご説明した内容になっておりますが、「6号機主要な安全対策工事の進捗状況について」で、こちらは第2部のテーマになっておりますので、第2部で詳細を松坂RCから説明をさせていただきます。

9ページになります。こちらにもプレス続報になりますが、11月25日に発生しました非常用ディーゼル発電機Aの油漏れについて続報が掲載されておりますので、後ほどお読みいただければと思います。

10ページになります。こちらからは、その他の情報になります。

12月23日、十日町市、新潟市における東京電力コミュニケーションブースの開催について、昨年から引き続きコミュニケーションブースを開催させていただいておりますが、1月につきましては記載のとおり、今週の土日、1月11日、12日、リオンドール十日町店で、また、翌週の1月18日土曜日、19日日曜日には、新潟市のデッキィ401でコミュニケーションブースを開催させていただく予定となっております。

続きまして11ページです。これも定例所長会見でお話をさせていただきましたが、12月26日、「東京電力フォーラムの実施について」ということで、12月21日に長岡市におきまして県民の皆様のご意見をお伺いし、エネルギーや放射線に関する知識、発電所の安全性などのご理解を深めていただくことを目的に、東京電力フォーラムを開催致しました。サテライト会場も含め、458名の方からご来場いただきました。内訳はかつこの中に記載させていただいております。

ご来場いただきました皆様からは、「地元に住むものとして、何となく原子力発電は不安であった」といった声があった一方で、「エネルギー事情や放射線の知識が深まった」「屋内退避の有用性がよく分かった」といった声も多数いただきました。

引き続き、さまざまな場や手段を用いて県民の皆様のご意見を傾聴すると共に、発電所の状況や安全対策の取り組みなどについて、丁寧に説明して参りたいと思っております。

下の段には、アンケート結果を記載させていただきました。

最後、12ページになります。いつも説明させていただいております柏崎刈羽原子力発電所に関するコミュニケーション活動の取組についてでございまして、今回は、今年の11月21日に日本経済団体連合会（経団連）の皆様から発電所を御視察いただきまして、その際に地域の皆様への感謝の言葉をいただきましたので、抜粋して掲載をさせていただきます。

きました。代表しまして、経団連の十倉会長のところだけ読ませていただきます。

「立地地域の方々が、国民生活や事業活動の基盤となるエネルギー供給に長年果たしてきた貢献に感謝を申し上げたい」という言葉をいただきまして、経団連の全副会長もお越し頂きました。詳細は、その下に記載させていただきましたので、お時間ある時にお読みいただければと思います。

以上、発電所関係の説明になります。このあとは、本社の今井より福島第一原子力発電所に関する主な情報についてご説明させていただきます。

◎今井 本社リスクコミュニケーター（東京電力ホールディングス（株））

はい。本社立地地域室の今井と申します。お手元 A3 の横のホチキス止めタイトル「廃炉・汚染水・処理水対策の概要」の資料を 1 枚めくっていただきまして、「概要版」として何点かトピックスをご説明させていただきます。

まず、1 点目がこの資料の左下 ALPS 処理水の海洋放出について、文字だけで非常に分かりづらいところがございますので、1 枚戻っていただいて表紙の右上に ALPS 処理水についての流れの全体のイラスト図で簡単にご説明させて頂ければと思います。

ALPS 処理水につきましては、今年度これまで計 6 回、通算 10 回の放出を完了しております。現在は継続して放出設備でありますタンク群やポンプなどの点検を実施しております。タンクについては ABC 群ございますが、最初に点検した C 群に続きまして A 群の点検を実施し、タンクの底面の一部に軽微なさびなどが確認されましたが、上流水槽や海水移送配管も含めて健全性には問題なく、補修などを実施して次の第 7 回の放出に向けた処理水の移送を開始しております。引き続き、残りの B 群については本格点検ということで、タンク内に足場を組んで全面的内部点検を予定しており、長期にはなりますが実施していく予定でございます。

続いて、燃料デブリの取り出しに関してでございます。こちらは、11 月に最初の試験的取り出しが完了した旨を昨年 12 月にご報告しましたが、その続報となります。資料は左上の 2 号機デブリ取り出しの進捗についてと取り出した燃料デブリのサンプルの非破壊分析結果ということで、資料の 2 枚目の裏に 4 つのスライドをご用意していますので、こちらでご説明させていただきます。

4 つのスライドの左上、右下 2 ページになりますが、このイラストの右半分の上にあります釣り竿を伸ばしたようなテレスコ式装置で、昨年 11 月に最初のデブリの取り出しが終わったところがございます。今後は、右下のロボットアームで更なる取り出しと内部調査を計画しているところがございますが、調整に時間を要しているのが事実でございます。

この取り出しのサンプル数は、増やすことで知見が拡充されるというご意見等もございますので、次回の燃料デブリの取り出しについてはロボットアームではなくて、採取実績があり現在も現場に設置しております釣り竿を伸ばすタイプのテレスコ式を再度使用する方向で検討しておりまして、時期的には装置の改良も必要ですので春ごろにできる

よう計画、検討している状況でございます。

最後、右下のスライドが JAEA 日本原子力研究開発機構のスライドになりますが、こちらが最初に取り出した燃料デブリの拡大写真でございます。現在、茨城県の JAEA 分析施設で非破壊分析を実施しており、ご覧のとおり約 0.7g、1cm にも満たない大きさですが、分割して更なる詳細分析を計画しているところでございまして、その結果を今後の取り出しや安全対策、保管方法の検討に生かしていく予定でございます。

福島廃炉に関する説明は以上になりまして、東京電力の説明も以上となります。

◎品田 議長

東京電力さん、ありがとうございました。続きまして、規制庁さんお願い致します。

◎伊藤 柏崎刈羽原子力規制事務所長（原子力規制庁）

はい。原子力規制庁柏崎刈羽原子力規制事務所の伊藤です。本年もどうぞよろしくお願い致します。

では、資料のご説明を致します。まず、一番上の原子力規制委員会です。12月25日に1件、先ほど東電さんからも説明がありましたクレーンに右腕が引っかかってしまったというものですので割愛させていただきます。裏面に当時のトピックス資料を載せていますが、東電さんと同じものがございます。

続きまして「審査実績」で、まず6号機の保安規定認可に関する審査を12月17日に行っています。

7号機は特重関係で、これも同じく12月17日に審査を行っている状況でございます。

続きまして、規制法令及び通達に係る文書です。12月12日の分ですが、これも先ほど東電さんから話がありましたけれども、6号機の所内常設直流電源設備の3系統目の工事が見直しになるという届け出を受理したものでございます。

その下1月8日、こちらは6号機に係る使用前検査合格証交付とあります。現在の新しい検査制度では、各検査は事業者が行うことになっています。事業者検査という名前で、本来であれば使用前事業者検査を事業者が行い、それを事業者が自分で合否判定をするというところですが、こちらは新しい検査制度が施行される前に申請を受けたもので、国で合否判定をするものでございます。したがって、施行前に申請を受けたものに合格証を交付したというところでございます。

その下に行きまして、被規制者との面談です。まず、12月5日はセキュリティに係るものですので割愛させていただきます。

12月6日、6・7号機における地震に関する面談で、これまでもこの場で何回かお話しさせていただきましたけれども、地震本部の長期評価に係る影響評価を東電さんに発信しています。

この面談を終えまして、いよいよ会合を行いました。その他の12月23日をご覧ください。第1回日本海側の海域活断層の長期評価への対応の現状聴取に係る会合を、12月23日にやっています。公開の場での会合を行い、宿題等もありました。

面談の一番下に書いてあります 12 月 25 日、地震等に関する面談を再度行い、宿題等を確認しています。これをもって、再度、会合でいろいろと議論していくという流れになっております。

戻りまして、今、話したのが 12 月 6 日の面談ですので、その下 3 つ目、12 月 11 日の面談はシンプルに東電との面談としか書いてございませんけれども、中身は原子力規制部長と東電の副社長が 6 号機の工事計画認可の変更申請の予定について、情報交換したというものでございます。

その他 12 月 4 日、検査指摘事項の一覧を更新しています。第 2 四半期分です。これは、柏崎以外のサイト、原子力施設の指摘事項の一覧をホームページで公開しています。

柏崎刈羽発電所では、以前お話したと思いますが第 2 四半期にセキュリティ関連で、ボンベを防護区域の中に持ち込んでしまったという案件で指摘事項となっていますので、こちらが更新されております。

その下の 12 月 23 日は、先ほど話しました長期評価の対応の会合でございます。

最後、下の放射線モニタリング情報ですけれども、各種情報がこちらの URL で確認できますので、後ほどご確認いただければと思います。

規制庁からは以上です。

◎品田 議長

はい、ありがとうございました。続きまして資源エネルギー庁さん、お願いします。

◎渡邊 柏崎刈羽地域担当官事務所長（資源エネルギー庁）

はい、資源エネルギー庁柏崎刈羽地域担当官事務所の渡邊でございます。前に座っております、本省の前田共々本年もよろしくお願い致します。

それでは、まず、前回定例会以降の資源エネルギー庁の動きという資料に従いましてご説明をさせていただきます。

まず 1 ポツ、エネルギー政策全般ということで、丸の 1 つ目、「THINK！ニッポンのエネルギー」ということで、昨年末からエネルギーに関する広報を新潟県内において開催しております。まずその中の 1 つ目といたしまして、矢羽根の 1 つ目、新潟県内で「日本のエネルギー情勢と柏崎刈羽原子力発電所に係る説明会」を各市町村で開催しているところでございます。内容につきましては枠の中にありますとおり、「日本のエネルギー情勢やエネルギー政策における原子力発電の位置付け等に関する説明会を県内各市町村で実施しています」ということで、現時点での開催実績ですが、12 月 10 日の十日町市から始まって、昨日、魚沼市まで開催をしております。下の写真は最初の 10 日の十日町市での説明会の様子でございます、写真の奥のスクリーンの横におるのが前田でございます。

それから、今後の予定といたしまして、まず明日ですが、弥彦村からまた始まりまして、今のところ 1 月 31 日、胎内市までを記載の日程で開催を予定しております。

まだここに名前の出ていない市町村につきましては、また 2 月以降に引き続き実施する予定でございます。

それから、矢羽根の2つ目、新潟県内、首都圏の新聞で広告を掲載中ということでございまして。新潟県内ですと新潟日報さん、それから柏崎日報さん、あるいは各地の新聞、例えば、長岡新聞さんであるとか、上越タイムスさんというところに一面広告で、「THINK！ニッポンのエネルギー」ということで、だいたい週一のペースで広告を掲載させていただいているというところでもございまして、ご覧になられた方も多くいらっしゃるかと思います。これ引き続きやっているところでもございます。

次のページに参りまして、矢羽根の3つ目、ちょっと小さいんですけども、同様にテレビCM、あるいはYoutubeでも広報を実施しているところでもございます。

説明会の開催情報、それから新聞広告、どういうものが載っているかにつきましては当庁のホームページ内に「THINK！ニッポンのエネルギー」というコンテンツがございまして、こちらで日程のご確認、内容についてはご覧をいただくことができます。下記のURLでもございます。

それから丸の2つ目、当省の武藤経産大臣の記者会見を毎週火曜と金曜にやっておりますので、それを載せております。

まず、12月10日に、原子力発電所、廃炉後の建て替え。それからエネルギー基本計画につきまして記者会見、記載の発言がございました。

それから、12月17日にはエネルギー基本計画につきまして、記載の発言があったところでございます。

次のページ、3ページに参りまして。12月20日には、「原子力発電所回帰への方向転換」につきまして発言がございました。

それから、12月24日、年末も押し迫っているところでもございますが、「核燃料サイクル協議会」につきましての発言がありました。

それから年が明けて、1月1日。これは大臣の年頭所感というかたちで公表しております。いろいろ年頭所感が出ております中で、「GX・エネルギー政策」、それから次のページの4ページ目に参りまして、「福島復興」についての発言を掲載させていただいております。

それから次の丸でもございます。12月27日には、令和7年度の予算案、これが閣議決定されてございまして。当省関係予算につきましては、記載のURLで予算案の概要を公表しているところでもございます。

それから次の丸。エネこれ、「エネルギーのこれまでとこれから」につきましては、この12月9日と12月25日に記載の内容が公開されているところでもございます。

それから5ページ目に参りまして、事務所活動といたしまして、先ほどの説明会の中の一部の説明会につきまして、私も説明会の開催支援を行っております。

それから次、3-1、各種委員会開催状況等ということで、まずエネルギー全般として、12月27日に第67回の総合資源エネルギー調査会基本政策分科会が開催されまして、今後のエネルギー政策に向けた検討として、第7次エネルギー基本計画の原案等について

報告と議論が行われました。分科会資料は記載の URL で公表しております。なお、エネルギー基本計画の原案につきましては次回、第 260 回の定例会でご説明をさせていただく予定でございます。

次の 3-2、各種委員会開催状況等で、電気・ガス事業関連ということで、12月13日に第23回的高速炉開発会議戦略ワーキンググループ。12月24日には、第98回ガス基本政策小委員会制度検討作業部会。それから3-3といたしまして、新エネ・省エネ、その他関係の委員会開催状況で、12月11日には、第11回の自動車判断基準ワーキンググループ。12月17日に第31回のバイオマス持続可能性ワーキンググループ。12月25日に、第3回の合成燃料の導入促進に向けた官民協議会。こちらが開催されたところでございます。資源エネルギー庁からは以上でございます。

◎品田 議長

ありがとうございました。続きまして新潟県さん、お願いします。

◎高橋（巧）主任（新潟県・防災局原子力安全対策課）

はい、新潟県原子力安全対策課の高橋です。本年もよろしくお願い致します。

右上に新潟県と書かれた資料をご覧ください。「地域の会前回定例会以降の動き」になりまして2点ございます。

1点目が安全協定に基づく状況確認ということで、12月8日、柏崎市、刈羽村と共に発電所の月例の状況確認を実施しています。主な確認内容としては、5号機原子炉建屋内の緊急時対策所に設置している衛星電話設備5台のうち1台が使用不能となり、運転上の制限を逸脱した事象について原因の調査状況や通信連絡設備の全体構成等の説明を受けると共に現場確認を行っております。

また、女川原発2号機の原子炉起動工程において発生した移動式炉心内計装系が動作不能になった事象を受け、柏崎刈羽原発の同設備及び原子炉核計装系の概要について説明を受けると共に現場確認を行っております。

2点目が、新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会になります。こちらは12月26日、令和6年度第5回技術委員会を開催し前回に引き続き、柏崎刈羽原発6号機の設計及び工事計画について東京電力から説明を受け、質疑を行っております。

また、これまで行ってきた柏崎刈羽原子力発電所の安全対策の確認の報告書案について議論を行い、報告書が概ね取りまとまったところです。

尚、前回の技術委員会において、委員からいくつか報告書案に対して意見が出たため、報告書の完成までは時間がかかる見込みです。

続いて、資料2枚目の訓練についてになりますが、前回の地域の会定例会において星野委員から柏崎市に対して、学校等における児童の保護者への引き渡し訓練についてどのような訓練だったのか説明するよう話がありました。この訓練については、県と市と村で連携して行ったものですので、訓練の全体については県の担当者から説明させていただきます。

◎高橋（雄）主任（新潟県・防災局原子力安全対策課）

新潟県原子力安全対策課の高橋と申します。

A4 横書きの「学校等における児童の保護者への引き渡し訓練」の資料をご覧ください。今年度の児童の引き渡し訓練の概要について、ご説明をさせていただきます。児童の保護者への引き渡し訓練ですが、刈羽村の刈羽小学校で9月6日に柏崎市のPAZ、UPZの7つの学校等で10月下旬から11月中旬にかけて実施しました。

今回の訓練では、延べ教職員137名、児童1014名に参加いただき、柏崎刈羽原子力発電所の緊急時における学校及び保育所の児童の避難を円滑に実施するため、保護者への児童の引き渡し、関係機関による避難バスの確保、乗車等の手順確認を行いました。

左下が訓練時の写真になります。訓練当日の流れについてであります。原子力災害が発生した旨の校内放送により訓練が開始され、体育館またはランチルームに児童が集合し保護者への児童の引き渡しの連絡と引き渡しを行うと共に、引き渡しができなかった児童につきましては、避難先までの避難を想定したバス避難を行いました。

右下が今回訓練に参加いただいた職員、保護者へのアンケートの結果になります。

良かった点として、「実際に訓練に参加することで多くの気付きがあり、災害時の手順確認ができ、原発事故を想定した対応への意識が高まった」という意見がありました。

改善すべき点、不安に感じる点として、「停電して校内放送が使えない場合も想定したほうが良い」という意見や「保護者への引き渡しまでの待機時の過ごし方、BGMなどの安心感を与える方法も検討したほうが良い」という意見をいただきました。

今回いただいたご意見を来年度の訓練に反映し、引き続き訓練を実施することで原子力災害時の対応力の向上を図って参ります。

学校等における児童の保護者への引き渡し訓練の説明は以上になります。

◎品田 議長

終わりですか。はい、ありがとうございました。続きまして柏崎市さん、お願いします。

◎月橋 主査（柏崎市防災・原子力課）

柏崎市防災原子力課の月橋です。本年もどうぞよろしくお願ひ致します。

柏崎市の資料「前回定例会以降の動き」をご覧ください。

1、「安全協定に基づく状況確認」につきまして、12月8日に新潟県、刈羽村と共に発電所の月例の状況確認を実施しております。内容につきましては、新潟県から報告があったとおりですので割愛させていただきます。

続きまして、2、新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会につきまして、12月26日に令和6年度第5回技術委員会に出席しました。会議の内容につきましては、新潟県からの報告があったとおりですので割愛させていただきます。

柏崎市からは以上となります。

◎品田 議長

はい、ありがとうございました。それでは最後に、刈羽村さん、お願ひ致します。

◎三宮 主任（刈羽村・総務課）

刈羽村総務課の三宮です。本年もどうぞよろしくお願い致します。

刈羽村より、前回定例会以降の動き、という資料を、1枚配布をさせていただきましたのでご覧ください。

12月8日に安全協定に基づく状況確認を新潟県さん、柏崎市さんと共に実施致しました。また、12月26日に新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会を傍聴いたしました。詳細については新潟県さん、柏崎市さんとの重複となりますので割愛させていただきます。

また、資料には記載等はございませんが1点、情報提供させていただきたいと思えます。昨年度11月に行われました、情報共有会議の記録映像を1月下旬に刈羽村の公式Youtubeに掲載予定です。こちらについては刈羽村のケーブルテレビでも番組として1、2週間程度、放送を予定しております。以上となります。

◎品田 議長

はい、ありがとうございます。

それでは質疑応答に入りたいと思いますが、発言を希望される委員の方は挙手をしていただいて、私が指名した後に、お名前とどなたに対する質問なのか、意見なのかをおっしゃっていただいて、簡潔にお願いしたいと思います。それではどうぞ。竹内委員。

◎竹内 委員

竹内です。資源エネルギー庁へ質問です。

今、原子力関連の計画等のパブリックコメントがされていると思うのですが、募集している内容と締め切りを全て教えてください。

◎品田 議長

はい、エネ庁さん、お願いします。

◎前田 原子力立地政策室長（資源エネルギー庁）

少し確認のお時間をいただいてもいいですか。

◎品田 議長

はい、竹内さん。

◎竹内 委員

竹内です。この会の間にはお答えいただけるということですよ。

◎前田 原子力立地政策室長（資源エネルギー庁）

今から確認を致します。

◎品田 議長

はい、ありがとうございます。他にいらっしゃるいませんか。

はい、本間委員、お願いします。

◎本間 委員

本間です。東京電力さんに、感想になりますかね。

今日の資料の11ページにもありますけれど、東京電力フォーラムの実施についてというのがあって、これだけでなく、かなり盛んに住民への説明会と申しますか、いろいろ子どもを集めたようなイベントをやられているようですけれども、福島事故を起こした当事者である東京電力が子どもを集めて、今日のアンケートを見ても一番参加者が多かったのは工作・遊びコーナーということとか、楽しそうなサイエンスショーとか、いろいろやっていますけれども、世論形成の一貫としてやるのは普通の会社としては分かるのですけれども、事故を起こした東京電力がやることはそういうことではなくて、まずは再稼働させたいのであれば対策をどのように取っているかとか、そういうことをきちんと説明することに中心に置くべきであって、子どもを集めて楽しい思いをさせて支持を得ようというようなイベントをしばしばやっておられるけれど、多額のお金を使ってそういうことをやっていることに非常に違和感を私は覚えております。

電力の必要性ということについても、原子力発電所が必要かどうかは事故当事者の東電が宣伝するようなことではなく、国がやっているから東電も一緒にやる理由が私は理解できません。感想です。

◎品田 議長

感想ということで、東電さん何かございましたら。

◎杉山 副所長（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

はい、感想、ご意見として承りたいと思います。以上です。

◎品田 議長

はい、ありがとうございました。他に、質問、意見。はい、飯田さん、お願いします。

◎飯田 委員

飯田です。規制庁さんをお願いします。資料のその他、12月23日の第1回日本海側の海域活断層の長期評価への対応の現状聴取に係る会合ということですが、この第一回日本海側の海域活断層の長期評価、6年の8月版ということですが、私が記憶していないのかわかりませんが、この説明はこの会であったのかどうか、新たな知見が生まれて、それに対して現状を聴取されたのかということをお伺いしたいのです。

◎品田 議長

はい、規制庁さん、お願いします。

◎伊藤 柏崎刈羽原子力規制事務所長（原子力規制庁）

はい、ご質問ありがとうございます。

まず、この長期評価は、規制庁でしているものではなく、文科省で評価しているものでございます。能登半島地震の経験ですが、そういったものを文科省が評価をして、地震本部、すいません、正式名称は今出てこないのですが、いわゆる地震本部と言われるところがありまして、その地震本部で地震が起きた時に評価し、それをフィードバックするという活動がなされております。能登地震のフィードバックが、今回のこの長期評価、令和6年8月版でして、これが文科省から出ましたので、それに対して東電に、これまで審

査でいろいろと評価して参りましたが、それに対する影響はないかどうかを問いかけているところがございます。これまで何回か面談を行い、12月23日にYoutubeを通して会合を行ったところです。この会合では、まだ決着はついておらず宿題が出て12月25日に面談を行い、その宿題確認をして次回、日付はまだ決まっていますが、次の会合でそれを評価していくということになります。

したがって、最初のご質問にありました長期評価の説明は、我々規制庁からはまだしておりません。この結果もまだ決着はしておらず、過程ということになります。

◎品田 議長

はい、ありがとうございます。他に。はい、星野委員、お願いします。

◎星野 委員

星野です。今後これについて、規制庁としてまとめて公表されるのでしょうか。

◎品田 議長

規制庁さん。

◎伊藤 柏崎刈羽原子力規制事務所長（原子力規制庁）

はい、規制庁の伊藤です。ご質問ありがとうございます。

この会合自体で、何かしらの結果は出していくことと思います。ただそのアウトプットの仕方として、例えば評価書ですとか、審査結果書ですとか、そういったかたちでまとめるかについては、まだ整理はされていないのですけれども、最終的にはこの会合の中で事業者、東電が出してきた評価が是なのか非なのかは決着させるつもりではいます。

そのアウトプットの仕方が書面になるのか、この会議の中でOKですとかたちになるのかは、まだ整理されていません。

◎品田 議長

はい、星野委員。

◎星野 委員

東電さんが出されたものに対して、今文科省が出した能登地震を受けての新しい評価の仕方、指針を示したと思うのですけれども、それに対する宿題みたいなものはやったわけですね。今まで東京電力が考えていることに対する影響があるのかないのか、詳しいデータあるいはやり取りの中身というのは公表されるものですか、無いですか。

◎品田 議長

規制庁さん。

◎伊藤 柏崎刈羽原子力規制事務所長（原子力規制庁）

はい。ご質問ありがとうございます。規制庁の伊藤です。

この会合の中で、資料が提出されていると思います。すいません、その私もこの会議に出たわけではないので、今、明確に答えは言えませんが、おそらく、この資料の中で整理されていっているものだと思います。会議は続くと思いますけれども、その会議の中で提示される資料を基に評価をしていくということになるかと思えます。

◎品田 議長

はい、星野委員。

◎星野 委員

はい、質問のやり方がまずかったのかもしれませんが。そういう資料等は公開されていますか。

◎品田 議長

規制庁さん。

◎伊藤 柏崎刈羽原子力規制事務所長（原子力規制庁）

はい。資料はこちらのホームページに掲載していると思います。

◎品田 議長

はい、よろしかったでしょうか。他に、須田委員、お願いします。

◎須田 委員

須田でございます。よろしくお願いいたします。

新潟県さんに確認ですが、原子力防災訓練の中で、児童の引き渡しというのは非常に大変な項目だと思うのですが、改善すべき点、不安を感じる点の中で、仕事で迎える通知確認ができなかったという記述があるのですが、これをもう少し詳しく聞かせていただきたいと思います。

◎品田 議長

はい、新潟県さん、お願いします。

◎金子 課長（新潟県・防災局原子力安全対策課）

県の金子でございます。今日は、代表して県で説明させていただきましたけれども、具体的なものにつきましては、柏崎市のほうが詳しいので、市から答えさせていただきます。

◎月橋 主査（柏崎市防災・原子力課）

柏崎市の月橋です。お答えさせていただきます。ご指摘いただきました仕事で迎える通知が確認できなかったという点に関しましては、各保育園、学校、施設で普段用いています一斉メールなど通知するシステムがありますが、それにより引き渡し訓練時は警戒事態の段階で引き渡しを行いますというお知らせ連絡を入れさせていただきます。その連絡がメールで保護者の方へ入りますが、勤務中ですぐに確認できなかったという方から、こういったご意見があったということになります。今後、保護者の方、現場の教職員と共有しながら、改善を図っていきたいと考えておるところでございます。以上です。

◎須田 委員

ありがとうございます。

◎品田 議長

よろしいですか。他に、星野委員、お願いします。

◎星野 委員

星野です。同じ質問ですけれども、基本的にこういう訓練をやりますよと保護者に対し

てマニュアルみたいなものが伝えられていると思うのですが、この日にやりますから準備をしておいてくださいということですかね。

それから、一斉に保護者の方が学校に来た時に駐車場が足りるのかどうか、そこまでたどり着くために渋滞が起きるのではないかと私はすぐ思ってしまうわけです。そういう細かいところまでできているのかどうか、あるいはできたのかどうかをもっと詳しく、今回は暫定版ですけども、こういうふうを実施をしてこういうことが課題として残ったということ、実施する立場からもっと積極的に検証をしていただかないと困るなあというふうに感じるのですが、いかがでしょうか。

◎品田 議長

今の質問は、新潟県ですか。

◎星野 委員

要するに実施される、県、市、村、全体ですね。

◎品田 議長

まず、新潟県さん。

◎金子 課長（新潟県・防災局原子力安全対策課）

県の金子でございます。

今日は、暫定版として参加された皆さん方のアンケートをお示ししたというものでございます。外部評価員も入れてやっております、それはこれから届きますので、そういうものを総合的に今回の反省会を踏まえながらやっていきます。星野委員のご意見につきましては、これで終わりということではございませんので、今日は速報版だと思っていただければと思います。今後、全体的に総合的なものを揃え、関係者で共有しながら改善を図っていきたいというところでございます。

◎品田 議長

柏崎市さんはいかがですか。

◎西澤 課長代理（柏崎市防災・原子力課）

柏崎市の西澤です。新潟県の金子課長が言われた通り、新潟県と柏崎市で情報共有を行い、更なる実効性の高い訓練に繋げて行きたいと思っております。以上でございます。

◎品田 議長

続きまして、刈羽村さん、お願いします。

◎鈴木 課長（刈羽村・総務課）

刈羽村の鈴木です。よろしく申し上げます。

県、市さんと同じ回答にはなると思いますが、今回の訓練を通して分かったこと、変えなければいけないことを検証しながら、次の訓練に生かしていくよう努めたいと思います。

◎品田 議長

はい、ありがとうございます。はい、岡田委員、お願いします。

◎岡田 委員

岡田です。よろしくお願い致します。

東京電力さんに2点質問があります。まず1点目、福島の状態についてですが、ALPS処理水の海洋放出のトピックスに関連しまして、タンクA群の内面点検の結果等報告がありました。その作業環境と申しますか、点検時の服装はエリア的には平服で歩けるエリアなのかなというふうに思っておりますが、何か特別な防護が必要な状況で点検をされるものなのかなということを伺いたいと思います。

もう1点、柏崎で労働災害の報告がございまして、ケガをされた方にはお見舞いを申し上げるところですが、極めて大量多数の作業が発電所内で行なわれていると察するところで、年末の新聞にも災害が倍増したということで、正確な数は覚えていませんが6件から12件だったかと思うのですが、ゼロ災を目指すというのが工事現場の在り方であろうと思うのですが、これが仮に6件減って12件から6件になったとしても、実際の作業量からすれば、もしかしたら誤差に過ぎないのかなと。それは大きな努力ではあると思うのですけれど、同じような土木工事、現地工事の現場と比較すると、災害が多い現場と言えるのかどうかという評価ができ得るものなのかな伺いたいと思います。

◎品田 議長

はい、東京電力さん、お願いします。

◎今井 本リスクコミュニケーター（東京電力ホールディングス（株））

はい、東京電力の今井でございます。ALPS処理水の放出に関わるタンクの点検でございますけれども、まず、タンクの処理水は海水で薄める前の状態でございます。この状態ではいわゆるトリチウムという放射性物質は放出できる基準を満たしておりません。この放出基準を満たしていない処理水を、500倍以上の大量の海水で薄めて放出しているという実態でございますので、このタンクの内部は基準を満たしていない状態でございますので、いわゆるフル装備で点検しているというかたちになります。

◎古濱 原子力安全センター所長（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

はい。東京電力の古濱でございます。今年もよろしくお願い致します。岡田委員、ご質問ありがとうございます。

災害の率ですが、具体的には20万人時間当たりの災害数というのが国際的な数値として見られています。ただ、事業所もしくは国によって、どこまでを災害にするかという基準が違うので、必ずしも一概に比較はできないのですけれども、一応そういう数値で我々としても見てはいます。その数値で見ると決して悪い数値ではないのですが、さすがに今年度これだけ起きると良いとはいえないというところです。例えば日本平均がどれくらいで当社がどれくらいですと、今すぐに数値で申しあげられませんが、定性的な言い方としましては、今年度は決して良い状態ではない。ただ、他の産業と比較して特段悪いわけではないという、それくらいの状況でございます。

◎品田 議長

はい、ありがとうございました。他に、水戸部委員、お願いします。

◎水戸部 委員

はい、柏崎青年会議所の水戸部です。新潟県に2件、資源エネルギー庁に1件、質問させていただきます。

新潟県への質問の1つ目は、今日の夕方のニュースで知事が、再稼働への判断材料が春先には出揃うという話をされていて、櫻井市長は遅いという発言をされていましたが、ここで言われている、出てくる資料というのは具体的に何を示しているのかというのが1つ目の質問です。

2つ目は、柏崎市及び刈羽村以外の市町村に対して、再稼働への理解を図っていく必要があると思うのですが、新潟県としてどういうコミュニケーションを取られているのかを聞かせていただければと思います。

続いて、資源エネルギー庁への質問です。今、県知事が先ほど言ったような判断をしているわけですが、資源エネルギー庁として直接、県に何かしら調整とかアプローチは掛けられているのか、言える範囲でお答えいただければと思います。以上です。

◎品田 議長

はい、それでは新潟県さんに2点、それからエネ庁さんに1点ということで。まず、新潟県さんからお願いします。

◎金子 課長（新潟県・防災局原子力安全対策課）

はい、ご質問ありがとうございます。新潟県の金子でございます。

1点目の、知事の判断材料の報道がされたという件につきましては、去る1月6日の仕事始めの日に記者会見がございまして、その時に記者から出た質問です。12月の暮れに、先ほど報告でもありました県の技術委員会で概ね報告書がまとまる方向になったということを受けまして、これは知事が前から言っている議論の材料のひとつになります。これにつきましては、報告書が技術委員会から知事に提出されるという目論見の中で記者から質問があったという流れがありました。その中で知事は、それはまだ正式にまとまったとは聞いていないし、まだ受け取っていませんという中で、これが春先くらいになるのではないのでしょうかという意味合いで言ったことが記事になったと理解しています。

それから、県が広域自治体として立地自治体である柏崎市さん、刈羽村さん以外とどういうコミュニケーションを取っているのかというところでございますけれども、当然、柏崎市さん、刈羽村さんはいわゆるPAZというエリアに入っている自治体、それ以外でUPZといわれる自治体が長岡市さんを始め他に6、7あります。それにも入っていないさらにその外側の自治体を合わせて、全体で県内には30市町村あるというかたちになります。今の区別に関わらず、元々個別にやり取りをしているというのは一つございますし、長岡市さんが事務局になっている原子力の研究会という集まりもありますので、そこには今言ったPAZ、UPZさんというコアな集まりの会もありますし、全体の30市町村が集まる会

もあります。そこには、だいたい私共も呼ばれて行ったりしますので、それでコミュニケーションを取っているというのが一つと、繰り返しになりますけれども、普段からいろんな場面でやり取りしているというところがございます。その都度コミュニケーションを取っているというところがございます。県からは以上でございます。

◎前田 原子力立地政策室長（資源エネルギー庁）

はい、資源エネルギー庁でございますけれども、新潟県始め自治体の皆様とは常日頃からいろいろな意見交換をさせていただいております。

新潟県からは、例えば県民の理解の促進ですとか、あるいは避難についての課題があるといったこと、これは要望というかたちでも私共がいただいている状況の中で、閣僚会議でも今後の方針について確認をさせていただき、そして現在も含めて理解活動あるいは避難計画の課題の対応に関する議論を進めているという状態でございますので、そうした一つ一つの課題について、ご意見を賜りながら一緒に考えさせていただいているということでございます。

◎品田 議長

はい、ありがとうございます。本間委員、時間もあるので短めにお願いします。

◎本間 委員

新潟県に感想プラス質問です。新聞でも報道されて、新潟県で原発事故が起きた時の被ばくのシミュレーションを県が行うということに関して、放出された線量の見積もりが非常に低いのではないかという指摘があるわけです。まずベースの問題として、福島事故を経験して原発の事故は起きないという発想は、皆もう捨てようということになりましたし、避難計画については防災、原子力の多重防護の考え方を取り入れるということによって、国が関与するかどうかは別としても、設備の健全性とは別問題としてきちんと作るべきだというのが皆さん共通の認識だと私は思っていたのですけれども、今回のシミュレーションの内容は、ご存じのように最終的な放出量は福島事故よりも少ないという見積りですし、何よりも安全装置に新たなものが作られたのでそれが稼働する、うまく動くという前提でやっている。それは、本当に事故が起こった時どう見積もるのか、どう考えるのかという点であまりに甘い見通しというか、元々、原子力発電所は事故を起こさないように皆さん造ったと主張していたわけで、全ての安全装置をきちんとつければ、外に放射性物質は出ないというのが建前だと思うのですけれども、なぜ、そのような甘い見積りのシミュレーションで良しとしたのか、県民に分かるように説明していただきたい。

もう1つは、もしいろいろな事情で今回はこれだけだということであれば、本当に福島事故、実際に事故が起きた時には福島事故よりも大量の放射性物質が放出される可能性は非常に大きいわけですが、そういう場合をなぜ想定しないかということについて、こちらはご回答いただきたいと思います。

◎品田 議長

はい、新潟県さん、お願いします。

◎金子 課長（新潟県・防災局原子力安全対策課）

はい、新潟県の金子でございます。

今、本間委員から言われたシミュレーションにつきましては、12月の定例県議会の中でも議論がありました。知事も本会議で説明しましたし、私も常任委員会でさんざん説明したのですが、元々の発端は規制委員会で行っている屋内退避の検討会の中でシミュレーションをしています。そのシミュレーションというのは、具体的な個別の原発をイメージしているのではなくて、標準的な100万KWの出力で気象条件は東海地域の気象条件でシミュレーションしたということで結果が9月末に出ました。その時に県議会では、これを柏崎刈羽に当てはめるのはどうなのだろうという議論は実はありました。今ほど申しましたように、規制委員会行ったシミュレーションが仮想の原発、気象条件も茨城県東海地域の一年間のデータを入れてやったということでございます。そうした時に、柏崎刈羽原発の出力、例えば7号機で言えば135万kwでございます。気象条件も柏崎刈羽地域の一年間の実績を入れてみることに意味があるのではないかとということで、まずはこれでやりましょうということになりました。その目的としては、県や市、村で作っている避難計画の理解向上につなげていくためという説明をして参りましたので、その意味合いでやることにいたしました。本間委員がおっしゃったようなご意見もありましたけれども、目的は規制委員会がやったものを柏崎刈羽の実際のデータでやってみて、その結果に基づいて今ある避難計画の県民の理解向上につなげていきたいというところでございます。

◎品田 議長

はい、ありがとうございます。それでは、時間も過ぎましたので以上とさせていただきます。これから10分間の休憩に入りますが、一応予定では19時40分からでございますが、皆さんお揃い次第に始めたいと思いますので、よろしく申し上げます。

— 休憩 —

◎品田 議長

それでは皆さんお揃いになりましたので、第2部を始めさせていただきます。

先ほどの第1部の中で、竹内委員からエネ庁さんに質問がございました件で、エネ庁さんから回答がございましたのでお願いいたします。

◎前田 原子力立地政策室長（資源エネルギー庁）

ありがとうございます。改めまして回答させていただきます。パブリックコメントに関するご質問でございました。

お配りしている資料にも少し抜けがございます、12月24日に中央環境審議会と産業

構造審議会、第9回の温暖化に関する会合がございました。この中で、地球温暖化対策計画案というものが出ています。

それから翌12月25日、総合資源エネルギー調査会第68回の基本政策分科会で第7次のエネルギー基本計画案が出ています。そして、その翌日12月26日に第14回のGX実行会議がございまして「GX2040ビジョン」が出ています。

今しがた申し上げた3つの案、これが12月27日から1月26日までパブリックコメントということで現在、意見を公募させていただいているところでございますので、改めてお伝えをさせていただきます。

◎品田 議長

はい、竹内委員。

◎竹内 委員

パブリックコメントを募集するような内容については、この会できちんとパブリックコメントに間に合うように、自らエネ庁が説明させていただきますとあって提案してください。

今回、大分。この260回に説明予定のエネルギー基本計画原案とかにつきましても、三宮会長も三井田副会長も、2月でいいのということを何度かおっしゃっていたのですよね。私たち、2月にいろいろ説明を聞いてもパブリックコメントには間に合わないということなので、先行してきちんと自分で調べてパブリックコメントをしようとは思いますが、間に合うように説明してほしいと思います。そういうものがあつた時には。

◎品田 議長

はい、エネ庁さん。

◎前田 原子力立地政策室長（資源エネルギー庁）

それは、こちらからもご提案させていただいておりますが、結果として2月になったと伺っております。

◎竹内 委員

それであれば私の認識違いでした。ただ、間に合うように説明を聞きたかつたなというところがありました。以上です。

◎品田 議長

ありがとうございました。それでは第2部の議題に移りたいと思います。第2部は竜巻対策と6号機の状況について、電力さんから説明をお願いしたいと思います。では、よろしく申し上げます。

◎杉山 副所長（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

はい、東京電力の杉山から竜巻対策についてご説明をさせていただきます前に、竹内委員からの前回の質問に対しての回答を私が失念しましたので、ご説明をさせていただきます。すいません。

前回、竹内委員から、可搬型スプレッドヘッドの設置個所について、新潟県・柏崎市・刈

羽村さんの月例の状況確認として現場確認をしたということに対して、当社資料のどこに載っているのかというご質問がありましたけれども、こちらはホームページの「不適合の公表」というところに載っているもので、私が前回定例会以降の動きでご説明している不適合関係は核物質防護に関わるものでございまして、通常この定例会では説明していないものでございまして、ホームページをご確認いただくと載っているということになります。大変失礼いたします。

それでは、資料に基づきまして、竜巻対策についてご説明をさせていただきたいと思えます。

まず、スライド1でございまして。竜巻対策についてということで、竜巻とは積乱雲に伴う強い上昇気流により発生する激しい渦巻きで、多くの場合、漏斗状または柱状の雲を伴う。被害域に関しましては、幅数十メートルから数百メートルで、長さ数キロメートルの範囲に集中するものもあるということでございまして。

この竜巻について、原子力発電所への要求事項ということでございまして、これは新規制基準で新たに盛り込まれたものでございまして、想定される竜巻が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならないという要求事項がございまして。

それに対しまして柏崎刈羽原子力発電所の対策ですが、このあと詳細にご説明させていただきますけれども、冒頭ですが、過去に発生しました竜巻による最大風速やハザード曲線を踏まえ、且つ保守的に評価し、毎秒 92m の竜巻被災を想定しております。

対策として、どんなものを実施しているかといいますと、まず防護対策、それから飛散防止対策、それから位置的分散と、この3つの対策を取ってございまして、これは後ほど、どんなものかをご説明させていただきたいと思えます。または、警戒レベルを定めまして対応体制を決めているというところでございまして。

次の2ページ、2スライドになりますが。竜巻の被害予測と日本における発生状況ということで、どんなランクというか、レベルでなっているかといいますと、まあ、いろんなものがあるんですけども、この場合、1971年シカゴ大学の藤田博士により、竜巻などの突風により発生した被害状況から、風速を想定する「藤田スケール」、Fスケールというものが考案されました。

被害が大きいほど、この表でございましてけれども。Fの値が大きくなり、風速が大きかったことを示し、日本ではF4以上の竜巻は観測されていません。

竜巻は、関東から九州の太平洋側や沖縄で多く発生しております。1991年から2024年の間に、新潟県でも21件確認されています。

この赤で囲ってあります、F3ではですね、住家の倒壊、自動車が飛ばされる、などの被害が予測されます。

柏崎刈羽原子力発電所では、過去に発生した竜巻による最大風速やハザード曲線により、竜巻の最大風速を毎秒 76m と保守的に算出してございまして、将来的な気候変動による竜巻発生の不確実性についても検討しまして、設計としてはこの表のF3の上限、毎秒

92mということで設定をしております。

めくっていただきまして、スライド3になります。これは、どのくらいのレバルかの被害写真をちょっと参考に載せていただきました。これは、F2被害とF3被害になっておりますが、宮崎県、茨城県、北海道、参考に写真に載せておりますが。

F2ですと、どちらかという、この飛来物が直撃して壁に穴を開けたり、瓦が飛んだりということになります。F3になりますと、大型の車が転倒したり、自動車が大破したりと。この茨城県の写真になりますと、後ろの住宅も、もう相当な被害を受けているということがお分かりいただけるかと思えます。

4スライド目になります。柏崎刈羽原子力発電所の竜巻対策の概要ということでございますが、大きく3つ、防護対策、飛散防止対策、そして位置的分散、ということ。

防護対策としては、まず被害を受けないということで、飛来物の直接衝突を防止するために建屋の開口部に竜巻防護扉や竜巻防護ネット、防護鋼板等の対策設備を設置します。それから、施設の補強、建て替え等を実施します。

2番の飛散防止対策。被害を与えないというのに関しましては、飛来物となる大きいものは、固定や固縛等の飛散を防止するための措置、または隔離や撤去、退避等により影響圏外へ移動させる措置を講じることによって施設への影響を防止します。

3番の位置的分散。これ同時に被害を受けないということですが。重大事故等対処設備（消防車なんかですけども）を大湊側高台保管場所、荒浜側高台保管場所、それから6・7号機建屋の3カ所に位置的分散をしているということで対策をしているところでございます。

続きまして、5スライドになります。さらにちょっと詳細にご説明をさせていただきますと、1番の防護対策ですが、これは写真のように燃料移送ポンプ、または移送配管に防護板等を設置したり、建屋の開口部ですね、これは空調ルーバーやブローアウトパネルなんかがありますが、竜巻防護ネットまたはフードを設置することにより飛来物の侵入を防止します。

また、写真の軽油タンクですが、設計飛来物による損傷、これは貫通を防止するために、より鋼板肉厚のあるタンクに建て替えを実施しました。

設計飛来物の貫通によって、建屋内の重要な施設に影響を及ぼす恐れがある扉に対しては、鋼板厚さを増した鋼製扉に建て替えを実施しています。

6スライドになります。こちら2番の飛散防止対策の主なものですが。固縛・固定・撤去・退避、とありますが。固縛に関しましては、重要な施設に到達する恐れのある常設車両ですね、車両の浮き上がりまたは横滑り、これは竜巻によってですけども、をするために固縛を実施します。これ、写真でちょっと分かりづらいかもしれないんですけども、このタンクローリー2カ所、固縛といって縛り付ける装置、普段、緩んでいますけども、警報がなりますと、ガチャガチャガチャッと締めてぎゅっと閉じるというような装置になっていまして、これは固縛装置も、実はこれ地元の機械金属企業の会社様に共同で製作を

いただいて開発しました。

固定ですが、これは屋根及び外壁に対してボルト増しなどの補強を実施します。

次に、撤去でございますが、竜巻によって飛散し影響を及ぼす可能性があるものを事前に撤去するという事で、代表的なものとしては、建屋屋上のルーフブロック等、とありますが、これは屋上に敷いてあるタイルのようなもののごとでございます。

最後、退避ということで、重要な施設からの隔離になります。工事用車両などは、竜巻襲来の恐れがある場合に、飛散範囲外に退避できるような体制を構築しています。

また、竜巻襲来の可能性が高まった場合、退避警報発令時に速やかに退避する運用を開始しています。

7番。7スライドをご覧ください。位置的分散ということで、発電所の中をご見学で入っていただいた方は分かると思いますけども、大湊側の高台、それから荒浜側の高台、それから6・7号機のところ、と3か所に分散配置することで重要な車両などが、一気にダメージを受けないように分散配置をしているところがございます。

最後、8スライドになりますが。警戒レベルの設定と運用の強化ということがございます。今日も実は竜巻警報が出ていまして、我々はメール等が来るようになっていきます。

こちら、設定と運用ですけども。気象庁で発表しています、気象予測情報等、広範囲に確認する中で、柏崎刈羽原子力発電所での竜巻発生確度の高まりを保守的に判断しまして、車両退避指示や注意喚起を実施しております。

竜巻は最速で30分で58km移動しますので、発電所を中心とした116km×116kmのマス目で範囲を監視しております。

また以前、通勤時間帯に竜巻警報が発令された際に発電所で正門を閉鎖したことで車両の渋滞が発生し、国道116号線までつながってしまって、地域の皆様の通行に大変ご迷惑をお掛けしたことがありました。以前は警戒レベル3の段階で正門を閉鎖していたんですが、昨年12月からは急に暗くなる、雷鳴が聞こえる、それから雷光が見える、冷たい風が吹く、など警備員さんの安全確保のため、警備員さんも退避する場合に正門を閉鎖の判断ということで変更し、より現実に近いところで、なんでもかんでも閉鎖ということではなくて、より実態、被害に近い場合は閉鎖するという事で発電所近隣の皆様の渋滞の影響がすぐ発生しないように、ということで運用を変更しております。

以上、発電所におけます、竜巻対策についてのご説明になります。

続きまして、第2部のテーマになっています6号機の状況につきまして、リスクコミュニケーターの松坂のほうから、ご説明をさせていただきます。

◎松坂 リスクコミュニケーター（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

はい、東京電力リスクコミュニケーターの松坂です。6号機の状況につきましては、第1部でお配りしています、発電所のこの1カ月間の動きの中の8ページをご覧ください。こちらには、6号機の主要な安全対策の進捗状況を示してございます。ここで、写真のガ

スタービン発電機車、こちらは万が一の全交流電源喪失時の電力確保のために、こういったものを列挙してございますが、赤枠で囲んでいるものにつきまして、これから工事がまだ進んでいるというもの。反対にこの黒枠のものにつきましては、工事実施済みとなっております。工事というのはあくまでも、物がそこに据え付けられた、といったような状況でございますが、右側のこの判例のところに注釈を打ってございますが、使用前事業者検査、これを今後実施しまして問題がないということ原子力規制庁の使用前確認、これをもって工事が完了していくという運びになってございます。

それから、今後工程でございますけれども、現場には7号機の時にもございましたが、配管貫通部の止水工事、それから火災防護対策、こういった数もの多くございまして、こちらの対応がまだ引き続き行われるということと、大物搬入建屋、こちらにつきましては建屋建て替え工事をしておりますので、工期が多くかかってしまうということもあり、今後も安全最優先で進めて参るところでございます。

今、6号機の進捗としましては、私から報告は以上でございます。

◎杉山 副所長（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

以上、東京電力からの説明になります。

◎品田 議長

ありがとうございました。

それでは質疑応答に移りますが、1部と同様に挙手をしていただいて、指名を受けてから発言をお願いしたいと思います。それでは、いかがでしょうか。はい、それでは本間委員、お願いします。

◎本間 委員

1部の続きでよろしいでしょうか。新潟県さんに、先ほどのシミュレーションの件について、もう少し質問です。

まず、135万kwの想定で県民の理解をとという話がありましたけれども、それで県民の理解を得られると新潟県は考えているのかという点が1点。

それから2点目です。先ほどから、「まずは、まずは」という話が何度もありましたけれども、「まずは」の後に第2段のシミュレーションがあるのかどうか。

私は新聞報道しか見ていないので、議会での話の具体的なことは分かりませんが、知事さんは第一原発並み、あるいはそれ以上の過度な想定は不安をあおるということでやらないという発言をされているということですが、そうだとすると、先ほどの「まずは」というのは、まずはではなくて最後なのではないですかという質問、以上2点お願いします。

◎品田 議長

はい、すみませんが、お願いします。

◎金子 課長（新潟県・防災局原子力安全対策課）

新潟県の金子でございます。本間委員が言っている目的と我々が持っている目的が若

干違うので、同じ土俵での話ができないというのが正直なところです。

私共の実態は先ほどの繰り返しになりますけれども、原子力規制委員会が行った新規規制基準を踏まえて現実に想定される事態展開によるシミュレーションの条件を参考に、実際に柏崎刈羽の施設の出力や気象などのデータを入れたらどういう結果になるのか、柏崎刈羽地域でどういう結果になるのかというところをまずは出しながら、今ある避難計画にこれがどういうところを意味するのかの説明につなげて行ければというふうに考え、そういう目的で今回やるということでございます。本間委員が言っている県民理解がどういう理解かわかりませんが、私共は避難計画というものを、これからいろいろ理解していただくために、そのシミュレーションを柏崎刈羽の中で規制委員会がやったものを入れ、柏崎刈羽のデータでやりながら、その結果に基づいて説明していく材料にしていけたらという考えでやるというところでございます。

まずは、まずは、というところにつきましては、今、本間委員がおっしゃったように、知事が過度な想定のものというのはいたずらに不安をあおるだけであって、科学的、合理的な範囲内で考えていくべきだということだと理解しているとの言い方をした、そういう類いの答えをしたのは事実でございます。ただ、その前段は以前に茨城県がかなり高いレベルの放出なり被ばくのシミュレーションをやったというところ、山中規制委員長が、過度な放射線のリスクを考えた避難というのは実効性のある防災計画とは言えないのではないかというような疑問を呈したというところを引き合いに、それをなぞらえるかたちで議会で再三言っている部分がございますので、まずはという表現については現在考えているのは、規制委員会がやったものに柏崎刈羽のデータを入れながらやるということしか、今は持っておりません。この先やるのかやらないかについても、今のところ答えを持っているものではないというところでございます。

◎品田 議長

はい、ありがとうございます。2部の議題についてだけ質問をお願いします。時間もございませんので。いかがでしょうか。飯田委員。

◎飯田 委員

はい、飯田です。お願いします。日本にはF4以上の竜巻は観測されないと2に書かれていますけれども、アメリカではハリケーンとか竜巻を常に追いかける観測車があると数年前にテレビで見たような気がするのですが、それを通じて情報を提供しているというテレビだったように思います。

世界では実際にF5の竜巻が発生したことがあったのかどうか。今、地球温暖化がどんどんと進んでいるということで、日本でも突然大雨になったり、あるいは強い風が吹いたり、台風も非常に強くなってきているというようなことも考えられますので、そのへんを考慮したうえで、東京電力さんでは最大92m/秒のF3を上限値として設計されたと理解してよろしいのでしょうか。

◎品田 議長

はい、東京電力さん、お願いします。

◎今井 技術計画グループマネージャー（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

東京電力柏崎刈羽原子力発電所の今井です。どうぞよろしくお願いします。

アメリカでは 1925 年に F5 の竜巻が発生したという実績があると確認しております。一方で同じ F1, 2, 3, 4, 5 というこのランク付けの中で同じように日本での観測結果を調べてみたところ、F4 も実績はございませんが F3 はちらほら見られます。

難しいところがあると思いますのは、竜巻というのはリアルタイムで発生しているところを観測できない場合もありますし、夜中とかだと観測できないですし、竜巻が通り過ぎた結果、これくらいの被害だったからこれくらいの風速だったろうというふうに逆算することで竜巻の大きさを推定している部分があります。そういう意味で言いますと、過去にどういう竜巻が起こったかというのは記録が残っているかどうかに依存するところもありますので、調べられる範囲で調べると日本では F3 くらいが起こったのだろうということだと思います。江戸時代までさかのぼってどういうものがあつたかというのは当然分からなのですけれども、今、観測で記録が残っている範囲で調べると F3 相当が日本での最大で、柏崎刈羽を含む地域では F2 くらいの竜巻が起こったのだろうというふうな実績を踏まえまして、我々、F2 もそうですけれども、F3 くらいまでは備えましょうということで対策を進めてきております。以上でございます。

◎品田 議長

はい、飯田委員。

◎飯田 委員

続けていいですか。その次のページの 4 に図があり、その真ん中あたりに②固縛と書いてありますが、これはその F2 とか F3 という程度でいうと、どこまで耐えられるものなのでしょうか。

◎今井 技術計画グループマネージャー（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

ご回答申し上げます。②の飛散防止対策に関しては F3 の規模の竜巻が起きても飛ばないような設計をしています。

◎三宮 議長

はい、ありがとうございます。他に、ございます方。はい、岡田委員、お願いします。

◎岡田 委員

はい、岡田です。東京電力さんに質問させていただきます。私も飯田委員同様、竜巻といえばアメリカというイメージがありまして、把握していれば教えていただきたいです。アメリカでも、テキサスやカンザス、オクラホマですか、ああいう平地の多い地域で発生している印象があるのですが、そもそもそういう地域に原子力発電所というものが立地しているのか、それとも気象条件がそれゆえに避けて設置をしているものなのか、分布の

状況が分かれば教えていただきたいですし、アメリカに限らず、過去に原子力発電所というものが竜巻で被災を受けたことがあるのかを教えていただきたいと思います。

◎品田 議長

はい、東京電力さん、お願いします。

◎今井 技術計画グループマネージャー（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

柏崎刈羽の今井です。ご質問ありがとうございます。

前半の質問のテキサス、カンザス、オクラホマに発電所はあるのですかという話は、すみません、今答えを持ち合わせていないので、もし間に合えば調べさせていただきます。一方で、アメリカの原子力発電所で竜巻の被害があったかというご質問ですけれども、これに関しては、我々が知りうる範囲では発電所の構内にある車が転倒し飛んで行ってしまったとか、あるいは飛んできたものによって被害を受けたということは確認しております。

もちろん、壊れてほしくないものに対しては、先ほどの①、②、③のように対策をしているという状況でございます。

◎品田 議長

はい、ありがとうございます。他にある方、お願いします。無いようですので、私から1つ、よろしいでしょうか。

東京電力さんの竜巻対策について、だいたい今の説明で分かったのですが、原発の構内の中に協力企業さんの設備とか備品もあるわけですよね。車も何台もあるかと思います。そういった協力企業さんに対する指導というか、教育、そういったものはどのようにされているのでしょうか。お願いします。

◎今井 技術計画グループマネージャー（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

柏崎刈羽の今井です。協力企業さんにも、実はいろいろお願いしているところがありまして、まずは、竜巻が発生しそうな今日みたいな天候の日には、ある条件が成立した場合には、原子炉建屋のそばに物を置かないでくれ、あるいは車を近くに置かないでくれ、ということをお願いしていて、ご協力いただきながらですけれども、原子炉建屋の近くにある車についてはこういう天候の時には遠ざけてもらうということをご協力いただいているところです。

それは原子力発電所を守るという意味でございますけれども、一方で協力企業さんの安全も確保しなくてはいけないということで、資料の8ページにあるように、空の状況を気象庁の「竜巻ナウキャスト」ですとか「雷ナウキャスト」という情報を見て把握しております。これは発電所員と協力企業さんの人身安全のために、この紫のところ「KK 竜巻警戒レベル 3（特別警戒）」この条件が成立しました時には、これは協力企業さんも十分気をつけてください。何かが起こりそうな状況でございますので、できれば建屋の中に入

ってくださいということまで放送で流しています。

また竜巻が本当に発生している場合、竜巻を目視した場合には速やかに構内放送でアナウンスも実施しています。以上です。

◎品田 議長

はい、ありがとうございました。他にある方、はい、星野委員、お願いします。

◎星野 委員

星野です。今の竜巻の発生に関して、東京電力さんは柏崎に進出されてからどれくらい経験をされているのでしょうか。把握をされているのでしょうか。

◎品田 議長

はい、東京電力さん。

◎今井 技術計画グループマネージャー（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

ご質問ありがとうございます。我々、気象庁の竜巻トップデータベースというところから確認しておりますけれども、それで知り得る範囲では、新潟県の沿岸部で竜巻が発生しているというのは確認しています。あとは例えば、本当に発電所に直撃したかどうかというのは、記録が残っているかどうか、観測記録が残ったものを気象庁さんが現地に入って大きさなどを評定して竜巻の規模を決めているので、気象庁さんの情報で見ても発電所のごく近隣というか発電所の中でそういうことが起こったかどうかは確認できていないです。以上でございます。

◎品田 議長

はい、星野委員。

◎星野 委員

8 ページで、発電所を囲む 116km×116km の四角の範囲を監視とありますが、これは東京電力さんがこの範囲についてのデータを集めるというか、監視をしているということですか。

◎今井 技術計画グループマネージャー（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

はい。我々が監視しているというか、もちろん気象会社からの情報配信に基づきまして、この 116km×116km の範囲内に竜巻が発生しそうな気象条件が成立した場合には連絡をいただいております。連絡をいただいた時には、速やかに協力企業さんですとか発電所員にアナウンスして、今、竜巻が発生しそうな気象条件になっていることをアナウンスしています。

◎品田 議長

はい。星野委員、どうぞ。

◎星野 委員

私の経験では、もちろん原子力発電所が直撃されたわけではないですけど、刈羽では

私の記憶の中に竜巻が発生して正明寺のあたりの家屋が 2 つくらい被害を受けたことがあるのです。それはマスコミにも載るくらいの被害だったと思うのですけれども、そういうふうなことも把握をされているのですか。

◎今井 技術計画グループマネージャー（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

東京電力の今井です。気象庁の情報、実績は全て確認しているの、気象庁で認定された竜巻であれば、我々確認しております。

◎品田 議長

はい、ありがとうございます。他にございますか。いかがでしょうか。東京電力さん、お願いします。

◎稲垣 発電所長（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

東京電力の稲垣です。先ほどの岡田委員のご質問に対して、電気事業連合会のホームページを調べましたが、テキサス州にサウステキサスという原子力発電所がございまして、やはり非常に強い竜巻対策を持っているということで、参考までにですが 2017 年 8 月にハリケーン、ものすごく大型の竜巻ですが、最大風速 80m 級でこちらの発電所では 60 何 m という観測だったというところがございます。

この発電所、正確なところは分かりませんが 113m/s になると停止基準があるというところで、おそらく F4 ないしは F5 で設計されていると推定され、このハリケーンが来た時には 2 基とも運転して全く支障はなかったというのが、電気事業連合会の情報でございます。

◎品田 議長

はい、ありがとうございます。他にございますか。はい、竹内委員、お願いします。

◎竹内 委員

2 部についての質問がここまでであれば、私への回答が 2 部が始まってからだったので、竜巻対策に関係ないことでも質問してもよろしいでしょうか。

◎品田 議長

少し時間もありますので、手短にお願いします。

◎竹内 委員

ありがとうございます。それでは、竹内です。東京電力にですけれども、お答えいただいてありがとうございます。お答えいただけないのかなと思って残念だったのでお答えいただけて良かったです。ただ、前回の定例会で私がお願いしたのは、安全協定での確認をするような、確認をして県や市に説明するような内容については、地域の会でも必ず報告してくださいというお願いだったので、ホームページで見てくださいという事ではなくて、今回のことはいいにしても、安全協定で県や市に説明したのであれば、それなりの資料なり何かがあると思うので、今度から、県や市が安全協定で説明を受けたことは地域の会でも説明をしていただきたい。これは東京電力への要望です。

先ほど、資源エネルギー庁さんに運営委員会で早めなくていいと言ったというのは確かに私も思い出しました。大変失礼なことを申し上げましたが、そもそもこんな大事な会議のことが資料から抜け落ちているということがあり得ないことで、それを私たちに伝える必要がないと考えているのかなと思ってしまうので、必ず、間違いのないように載せていただきたいなというのと、先ほどのお話はメモを取り切れませんでしたので、次回でも結構ですので書いたものをいただきたいと思います。

また、運営委員会のことを思い返しておりましたら、10月の運営委員会でエネルギー基本計画について説明してほしいということで、三井田副会長だったと思うのですが、9月の運営委員会でその話が出て、そのあと確認されても10月にはそのテーマが決まっていなければどうしようもなかったのでできなかったのですが、そういういきさつが10月にあったのですから、もう少し早く何とかならなかったのかなというのと、パブリックコメントがあるから早く説明したいということを書いていただければ、運営委員会でもだいぶ違ったのではないかなと思います。私の認識が違ったところは申し訳なかったのですが、今後こういう重要なパブリックコメントがある時には、きちんと率先してそれに間に合うように、地域の会での説明のカリキュラムに入れていただけるように、ぜひ能動的にご発言いただきたいというふうに思います。以上です。両方とも要望です。

◎品田 議長

はい。エネ庁さん、何かコメントございますか。

◎前田 原子力立地政策室長（資源エネルギー庁）

はい。ありがとうございます。改めまして、資料においてご案内が不十分であったこと、あるいはパブリックコメントに関する記載が不十分であったことについてはお詫びを申し上げますと共に、今後にはしっかりと改善をしていきたいと思っております。

運営委員会での経緯も十分認識をしていました。案としてまとまったのが12月の時点でございましたので、そこからのご提案ということになりました。パブリックコメント云々というよりは、やはり日頃エネルギー政策含めてさまざまなご議論をいただいている皆様でいらっしゃると思いますので、能動的に私共からそういった機会をいただくべきだというご意見、しっかりと受け止めたいと思っております。ありがとうございました。

◎品田 議長

はい、ありがとうございました。東京電力さん、お願いします。

◎杉山 副所長（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

東京電力の杉山です。竹内委員のご要望おっしゃることはよく分かるのですが、当社の考えといたしましては、この核物質防護以外の公表区分その他に関する不適合というのはいろんなものが実はありまして、例えば12月分ですと90件、紙にしますと19ページ分になります。そういうことで地域の会で配布はしていなくて、ホームページでご確

認をという意味でございます。

また、自治体状況確認の際に当社が説明した資料というのは、セキュリティの観点ですとかメーカーの知的財産の関係からお示しできないものもあります。基本的には自治体状況確認で説明している内容というのは公表内容と同じ、または準じたものでございますので、そこはご理解いただければと思います。私からは以上です。

◎品田 議長

はい、ありがとうございました。もう一度ですか、はい、竹内委員。

◎竹内 委員

竹内です。細かいものすべてとは言っていないで、少なくとも地域の会で柏崎市や新潟県、刈羽村がこういう話を聞きましたというのに関してだけでいいので、口頭でもいいですし公表できないところはなくていいので、きちんとコメントなり資料をいただきたいということですよ。

◎杉山 副所長（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

はい、杉山です。よくわかりました。自治体状況確認のものとホームページ上のものが重なっている時は抜粋してご説明する機会をいただければと思います。全部だとなかなか厳しいものですから、そういうご要望であれば承知したいと思います。ありがとうございました。

◎品田 議長

はい、ありがとうございました。他にございます方、できれば2部のほうで質問等、はい、岡田委員、お願いします。

◎岡田 委員

岡田です。質問が複数回になりまして、すいません。私、柏崎市の広報のメールについて伺いたいのですが、竜巻注意情報が発信されて、つい先ほど手元で受信したのですけれども、発表から1時間が経過し、竜巻発生の可能性は低くなりましたというお知らせを、私は市からその情報に接するのですが、これは、気象庁さんとか、そういう心配がなくなったよという何かデータが来るとか、発表があるとかというものなのか、それとも文面のおり1時間経って何もなかったから確率が下がっているだろうと思われるという程度のことなのかというのは分かりますでしょうか。

◎品田 議長

柏崎市さん、お願いします。

◎西澤 課長代理（柏崎市防災・原子力課）

柏崎市の西澤です。ご質問ありがとうございます。竜巻になると一般災害の部門になってしまうので、明確なお答えができるか分かりませんが、基本的には気象庁から自動的に竜巻情報は流れてきますので、市の判断ではないと承知をしています。以上でございます。

◎品田 議長

はい、ありがとうございました。他にございませんでしょうか。よろしいですか。それ

では無いようでございますので、少し時間が早い状況ではございますが、これで。

◎杉山 副所長（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

すみません。品田議長、お時間あるようでしたら、先ほどの答えられなかった岡田委員への回答をさせていただいてよろしいでしょうか。

◎品田 議長

はい、分かりました。お願いします。

◎古濱 原子力安全センター所長（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

東京電力の古濱です。細かい訂正ですけれども、先ほど岡田委員からご質問がありました災害のことにしまして、私、20万人時間当たりの災害件数で見えていますと申しましたが、正しくは災害件数を総労働時間で割った災害度数率で見えていますという訂正です。

結論としては変わらず、今までは他の産業率と比べてかなり良かったのですけれども、今年度については一般製造業との他産業に比べてもあまり変わらないくらいのレベルになってしまっているというのが実態でございます。以上です。

◎品田 議長

はい、大変ありがとうございました。

それでは、このへんで第259回の定例会、終了とさせていただきたいと思います。事務局お願いします。

◎事務局

次回の定例会についてご案内します。第260回定例会は、令和7、2025年2月5日水曜日、午後6時30分から、ここ柏崎原子力広報センターで開催します。

この後の取材は1階エントランスホールで8時40分までとします。

以上を持ちまして、地域の会第259回定例会を終了します。ありがとうございました。

— 終了 —