

柏崎刈羽原子力発電所の透明性を確保する地域の会
第 192 回定例会・会議録

日 時 令和元年 6 月 5 日(水) 18:30~20:55

場 所 柏崎原子力広報センター 2F 研修室

出席委員 石川、石坂、神林、桑原、三宮、須田、高木、高桑、
高橋、竹内、千原、三井田、三浦、宮崎

以上 14 名

欠席委員 相澤、石塚、木村、西巻

以上 4 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
水野所長 佐藤副所長 新通原子力防災専門官
資源エネルギー庁柏崎刈羽地域担当官事務所 渡邊所長
内閣府政策統括官(原子力防災担当)付 中山専門官
新潟県 原子力安全対策課 飯吉課長補佐 中倉主査 今井主任
柏崎市 防災・原子力課 小菅危機管理監 宮竹係長
杵淵主任 田村主事
刈羽村 総務課 吉田課長補佐 加藤主事
東京電力ホールディングス(株) 設楽発電所長 森田副所長
篠田防災安全部長 長谷川放射線安全部長
太田原子力安全センター所長
佐藤リスクコミュニケーター
武田土木・建築担当 水谷土木・建築担当
山本地域共生総括 GM 徳増地域共生総括 G
永田地域共生総括 G
(本社) 犬飼立地地域部長
今井リスクコミュニケーター
(新潟本部) 中野新潟本部副本部長
(公財) 柏崎原子力広報センター 竹内事務局長
石黒主査 松岡主事

◎事務局

それでは、定刻になりましたので、ただ今より「柏崎刈羽原子力発電所の透明性を確保する地域の会」第192回定例会を開催いたします。

本日の欠席委員は、相澤委員、木村委員、西巻委員の3名でございます。

それでは、本日お配りしました資料の確認をさせていただきます。事務局からは「会議次第」、「座席表」、「委員からの質問・意見書」、4月に提出しました要望書に対する回答書でございますが、内閣府につきましては該当の要望項目がありませんでしたので回答書はございません。それから第9期の新委員のみ、要望書の写しを配布しております。尚、質疑につきましては、今回は行わず、次回の定例会の中でさせていただきます。今回の回答書につきましては、必ず次回の定例会にご持参いただきますようお願いいたします。次に、質問・意見書の書式ということで、次回からこの様式で提出をお願いしたいと思います。

続きまして、オブザーバーからの配布資料になります。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3部。本日の説明の資料を含めてでございます。柏崎市から1部、東京電力ホールディングスから5部でございます。

資料は揃っておりますでしょうか。

それでは、これからの進行につきましては議長からお願いいたします。桑原会長、よろしくをお願いいたします。

◎桑原議長

皆様こんばんは。第192回の定例会を始めさせていただきたいと思います。議事に入る前に少しお時間をいただきまして、前回、欠席でございました高木新委員さんの推薦団体と自己紹介ということでひと言、ご挨拶をお願いできますか。

◎高木委員

座ったままで失礼いたします。私、高浜地区ということで、大湊、宮川、椎谷の3町内会の、町内会長は持ち回りで行なっております、私が町内会長を去年からやっています、高木則昭といいます。私、会社はリケンに勤めていまして、このエネルギー関係ですか。一応、省エネの担当などをしておりましたし、電気のほうもやっておりましたし、保全もやっておりましたので、いろいろとまた役にたてればなと思っていきます。なにぶん初めてなので、わからないことばかりなので、皆さんから教えてもらいながら務めたいと思いますのでよろしくお願いいたします。

◎桑原議長

ありがとうございました。それでは2年間よろしくお願いいたします。

それでは、少し時間をいただきまして、前回の定例会で発言がありました、運営委員会の選出についてということも含めて、新しく委員になられた方もいますので、再度運営委員の内容と役割について説明をさせていただきたいと思います。

毎月の運営委員会の役割は、1. 定例会、運営委員会の開催日の確認。2. 議題の協

議。これは運営委員以外の方も文書で受け付けております。3. といたしまして、情報誌「視点」の内容の確認。あとは、4. その他。が主な内容です。

選出につきましては、会則第9条で「会長、副会長及び会長が指名した若干名の委員」となっておりますが、第9期の委員さんは、お二人の副会長とも相談をいたしまして決定をさせていただきました。運営委員会がスムーズな運営となるよう、冷静な議論ができ、協調性のある人を選出させていただきました。ご理解をいただきたいと思っております。

尚、新任の委員さんには、運営委員会の役割やどのような運営になっているのかを理解していただくために順番で出席のご案内を、後ほど事務局からさせていただきますので、よろしくお願ひしたいと思います。

それでは議事に入ります。

(1) といたしまして、「前回定例会以降の動き」ということで、いつものように東京電力さんから刈羽村さんまで説明をいただきましたあと、委員の皆様より質疑に入らせていただきたいと思います。

それでは始めに東京電力さんお願ひいたします。

◎森田副所長（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

それでは森田より、「前回定例会以降の動き」についてご説明したいと思います。説明の前に、この度、弊社にて人事異動の発令がございましたので、本人よりご挨拶をさせていただきます。

◎太田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）

原子力安全センター所長の太田でございます。この度、7月1日付けを持ちまして、当社の東通原子力建設所に移動となりました。こちらの地域の会におきましては、多くのことを学ばせていただきまして大変お世話になりました。ありがとうございました。

◎森田副所長（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

それでは「第192回地域の会定例会資料（前回定例会以降の動き）」と記載しております資料をご覧ください。最初は不適合関係について説明いたします。

5月30日、「6・7号機廃棄物処理建屋（管理区域）におけるけが人の発生について（公表区分3）」。資料は2ページになります。

5月29日午後2時15分頃、廃棄物処理建屋地下2階北側配管スペース（管理区域）において、配管の耐震強化の作業に従事していた協力企業作業員が溶接機のケーブルを電気工事ナイフにて端末の処理をした後、姿勢を変えようとした際、誤って左手親指付け根を負傷したため、業務車にて病院へ搬送いたしました。尚、本人には意識はあり、身体汚染はありませんでした。病院での診断の結果、左長母指伸筋腱断裂と診断され、腱縫合処置をしております。

次は発電所に係る情報について、日付順にご説明いたします。

5月16日、「防火区画貫通部の調査、是正状況について」。資料は4ページになります。こちらは継続案件になりますが、前回公表の4月11日以降、1号機で2カ所、5号機で3カ所、事務所等で124カ所の是正作業を完了しました。防火処置未実施個所の是正については、今年7月末を目途に作業を進めております。

次は5月30日、「柏崎刈羽原子力発電所における安全対策の取り組み状況について」。資料は5ページになります。前回からの変化といたしましては、8ページの下段、液状化対策の取り組み状況についての表がございますが、その内の③番のうち、7号機フィルタベントが工事を開始いたしましたので、前回の「詳細設計」の表示から「工事中」に変わりました。同様に⑤番の7号機軽油タンク基礎、並びに6番、⑥番の7号機海水貯留堰護岸接続部が「工事中」に変わりました。詳細につきましては後ほど、武田土木・建築担当よりご説明させていただきたいと思っております。

次は5月30日、「菱三工業株式会社における不適切行為に関する当社原子力発電所への影響について」。資料は11ページになります。本年3月5日に、機器納入メーカーより、当社原子力発電所に納入している菱三工業株式会社製の鋳鉄製品の一部において、納入メーカーが菱三工業に要求している検査方法等とは異なる検査方法にて製品検査を実施しており、その検査結果の一部が要求値を逸脱していた、との報告がありました。これを受け、その影響について確認し報告をしたものです。

結論といたしましては、菱三工業製品の健全性に問題がないことを評価しており、当社原子力発電所への安全性への影響はないと判断いたしました。

次は5月30日「第6回原子力施設等における事故トラブル事象への対応に関する公開会合」における当社説明資料のホームページ掲載について。資料は13ページになります。当社は、2018年8月30日に発生した、当所1号機の非常用ディーゼル発電機の出力低下及び2018年9月6日に確認された過給機の軸固着に関して、原因調査結果と再発防止対策を取りまとめた報告書（補正版）を4月12日に原子力規制委員会に提出しております。この補正版の報告書に対しまして5月21日、原子力規制庁との面談時に質問事項が示されたことから5月30日に開催された原子力規制委員会の公開会合において、当社より回答しており、その際の説明資料をホームページに掲載したものでございます。

次は5月31日、「柏崎刈羽原子力発電所におけるケーブルの敷設に係る是正結果の原子力規制委員会の報告について」。資料は14ページになります。

当社は、柏崎刈羽原子力発電所中央制御室床下及び現場ケーブルトレイにおいて、ケーブルが適切に敷設されなかった事案に関しまして、原子力規制委員会の指示に基づき1～7号機におけるケーブル敷設（当時）の調査状況並びに再発防止対策を取りまとめ、2016年1月29日の原子力規制委員会に報告いたしました。その後も調査、是正を行っており、結果については適宜お知らせさせていただきましたが、この度報

告書として取りまとめ、5月31日に原子力規制委員会へ報告いたしましたのでお知らせをいたしましたものでございます。

続きまして、その他の項目について説明いたします。

5月13日、「原子力安全改革プラン進捗報告（2018年度第4四半期）について」。資料は15ページになります。この度、2018年度第4四半期における原子力安全改革プランの進捗状況を取りまとめましたのでお知らせしたものです。

柏崎刈羽原子力発電所に関しましては、昨年11月に発生した構内のケーブル洞道での火災を踏まえ、柏崎消防署との定期的に合同消防訓練を実施した事、また課題であった情報共有が適切に行えることが確認できたことなどを報告しております。

次は5月15日、「加茂市内において初めてとなる東京電力コミュニケーションブースの開設について」。資料は18ページになります。5月24日から27日にかけて、新津フードセンター加茂店様におきまして、東京電力コミュニケーションブースを開設いたしました。加茂市では初めての開設となりました。

続きまして5月21日、「糸魚川市内において初めてとなる東京電力コミュニケーションブースの開設について」。資料は19ページになります。

こちらにつきましても、糸魚川市におきましても5月30日から2日にかけて、マックスバリュー糸魚川店様に行き、糸魚川市では初めてとなるブースを開設いたしました。

次は6月5日、「コミュニケーション活動の取組みについて（5月報告）」。資料は21ページになります。現在進めている液状化対策工事に関しまして、7号機原子炉建屋につながる大物搬入口解体作業を報道関係の皆様にご公開し、取材していただくと共に広報誌ニュースアトムにおいて記事を掲載し、工事の進捗状況等、地域の皆様にお知らせいたしました。

続きまして、福島の前進状況に関する主な情報になりますが、説明につきましては、この後、今井リスクコミュニケーターよりご説明させていただきます。その前に少し、先ほどご説明させていただきましたが、基調対策工事に若干の前進がありましたので、武田土木・建築担当よりご説明をさせていただきます。

また、運営委員会にて高桑委員より大物搬入口の現場公開に関する新聞記事に関連しまして、解体における廃棄物の扱いについて説明をしてほしいとのリクエストがございましたので、こちらは長谷川放射線安全部長よりご説明をさせていただきたいと思っております。

尚、今回質問への回答につきましては通常通りお手元に配布させていただきましたが、宮崎委員への回答につきましては申し訳ありませんが、時間がなかったことから次回とさせていただきます。すみません。

それでは、武田、長谷川、今井の順にてこれから説明をさせていただきます。

◎武田土木・建築担当（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

こんばんは。発電所の武田です。発電所では土木工事とか断層の話とか津波の話、そんなことを担当しておりますので何かございましたら遠慮なくご質問いただきたいなと思います。この液状化の工事、ほぼ1年前に公表させていただいて順次進めておりますが、今回いくつかの項目が詳細設計中から工事中に変わりましたので、その状況についてご説明させていただきます。

こちらの表はそれぞれ丸の1番から丸の10番まで、設備の名称と6号機・7号機、それぞれの様子をお示ししております。資料ですけれど、こちらの資料とは別で、お手元に下のほうに配らせていただいています、こちらをお開きください。5月16日の日付が入った資料になります。

最初のほうにはいろいろな対策工事、取り組みをやっていきますということが何ページか連なっていて、ここでいきますと大きい白抜きの文字で4と書いたページをご覧くださいますと、液状化対策の取り組みの状況を①～⑩の設備、それぞれ6号機、7号機でどのような状況にあるかをご説明しています。詳細設計中と書いているものは、今、主に本社もしくは発電所で設計検討を行っているものです。その設計検討がまとまりまして、準備が整いましたら現地でいろいろな作業が始まります。今、主にやっている作業の様子は後ほどのページでご説明しますが、現場で穴を掘ったりいろいろなものをコンクリート打ったりというような作業が始まってきますとこれを「工事中」に更新します。

今回、黒で少し太枠で囲った6・7号機フィルタベントの7号機。6・7号機軽油タンク基礎のところと貯留堰。この3つの部分が「工事中」にガラッと変わりましたので、その状況を少し補足させていただきます。

次のページをご覧くださいますと、今お話しした①番から⑩番までお示ししているのですが一部、防護上お示しできない設備については図示できていません、ということをお断りさせていただいています。主に7号機の周辺。海側・山側で工事を進めている状況になります。

今回フィルタベントの液状化の対策工事を「工事中」に替えたということで、その状況、工事の概要をご説明します。先ほどの図にも平面図にもフィルタベントの場所を示しておりませんが、ここでも断面図でご説明させていただきます。7号機の地下式フィルタベントの断面図です。画面だと見づらいので手元の資料と一緒に見ていただきたいのですが、ここに地面があります。地面の位置がここで、上に箱が乗った状態を地下に鋼管の杭があって支えている状態まで造っています。フィルタも中に入っています。今、液状化の対策工事としては、この濃い青の部分の地盤改良を順次進めています。基礎杭と書いたこの地上式のフィルタベントの設備の隣には燃料移送系配管ダクトの断面図も併せて示しています。近くにありますが併せて示しています。これら隣接する設備のその隣にはさらに7号機の軽油タンク2つがやはり杭で支持された状態でありまして、この断面とこの断面は場所が違うので、一連で並んで

いるわけではなくて、この断面の違う断面を取るとこんな関係になると。色分けしておりますのは、薄いほうの水色は中越沖地震の後に耐震強化、いろいろな対策工事の一つとしてやってきたものがありました。今回、新規制基準に変わって追加で対策工事をやりたいと思って始めているところがこの濃い青になります。隣接しているものですから順次進めていて、今回このあたり一帯が工事中になったというふうにご理解いただきたいと思います。

現場でどんな作業を行っているかという、ひとつの工法がこちらになります。直径 2m の鉄の管をぐりぐりと回しながら地面の中に差し込んでいって、その中で崩れた土をこのハンマーグラブというものでつかみ上げながら、深くまで穴を掘り抜きます。掘り抜いた中に流動化処理土というセメントが入っていて、硬くなるものを、材料を入れて、元々の地盤よりも固いものにどんどん置き換えていくと。まるい硬いものを順次並べていって、大きい塊、液状化をしない地盤の塊を造るような作業を順次進めています。

また、上から大型の機械でやりにくいところ、なにか構造物が埋まっていたできないようなところでは、こういったボーリングマシンのようなものを持ち込んで、地面の中で水とセメントのミルクと空気。ジェットを吹いて、ぶわあーと地面の中でかき混ぜながら地面を硬くするような作業も、そういった工法も使います。こんなことを合わせながら今、順次工事を進めております。液状化対策は、今、そんな状況にあります。

◎長谷川放射線安全部長（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

発電所の放射線安全部の長谷川と申します。私は発電所の放射線管理などを担当してございます。

お手元の資料で、「放射性廃棄物でない廃棄物（NR）の運用について」という資料でご説明をさせていただきます。この件の内容につきましては、昨年6月に7号機の大物搬入口に関する保安規定の変更許可申請について公表し、その後の7月のこの地域の会においても資料を配布させていただいた内容でございます。今回その内容についてご説明をさせていただきます。

右上にページ書いてあります、1のページになります。そもそも放射性廃棄物でない廃棄物はなにか、というところになりますけれども、元来、「放射性物質によって汚染されていない廃棄物」というものになります。具体的にどうしているかといいますと、その矢印にありますけれども、管理区域におけます使用履歴、または設置状況から汚染がないことが明らかな廃棄物ということで処分を実施する際には、その信頼性を高める観点から念のための測定ということで汚染のないことで測定でも確認しているものです。これにつきましては、当時の原子力安全・保安院、現在の規制庁さんになりますけれども、その指示文書によって、平成20年の5月に制度化をさせていただきます。その中でも、その運用については保安規定にきちっと明記をし、尚且つ社

内マニュアルでも定めるといことになってございます。ここまでのノン・ラディオアクティブ・ウエストの頭文字を取って NR というふうに言ってございます。実際そこで確認したものについては、放射性廃棄物でない廃棄物であることを確認された、ということになりますので、一般の出てくる廃棄物と同じように、廃棄物の処理及び清掃に関する法律等の慣例法令に基づきまして適切に処分または資源として有効利用とするものです。

ちなみに保安規定につきましては、下に※で書いてございますけれども、平成 30 年の 9 月に許可をいただいております今、運用を開始しているという状況でございます。

実際の NR、放射性廃棄物でない廃棄物の判断につきましても、当時の保安院から出されたガイドに従って、ここにも書いてございますけれども。まず、モノとしては設置された資材。あともう一つ、使用された物品ということで対象物を分けてございまして、尚且つ区域につきましても、汚染の恐れのない管理区域と汚染の恐れのある管理区域と 2 つに分けてそれぞれ決めてございます。具体的に、汚染の恐れのない区域といいますと、当発電所でおきましては代表例としては、固体廃棄物貯蔵庫みたいなところになります。あれは、廃棄物をドラム缶に入れて貯蔵しているのですが、中の内容物は汚染していますが、もちろんドラム缶の外は汚染していませんので、それを貯蔵庫に入れてありますので、貯蔵庫自体は汚染していないと。ただ、放射性物質を含んだものがあるので放射線はあるというようなところが、この汚染の恐れのない区域ということになります。それを除いたリアクター・タービンの建屋の管理区域が汚染の恐れのある区域というふうにザックリそんなふうに分かれていただくといいかなと思います。

この汚染の恐れのない管理区域につきましては、それぞれ資材と物品に分かれていますけれども、適切に管理された使用履歴とか設置状況等を鑑みて判断すると。また物品につきましても適切に管理された使用履歴、これを記録によってきちっと確認して判断するというものになります。

一方、汚染のある区域については今ほどの汚染の恐れのない区域と同様のことが上のそれぞれにポツに書いてありますけれども、特徴はその設置された資材の 2 番目のポツになりますけれども、汚染された資材につきましても、その汚染の部位をきちっと特定して分離を行った場合は、その残ったものは NR というふうに判断をするということになってございます。

また、この特徴として、汚染の恐れのある管理区域から出てきたものにつきましても、先ほどもお話いたしましたけれども、当面は信頼を高める観点から適切な測定方法により念のための放射線測定評価を行うと。その言葉では、測定結果が理論検出限界曲線の検出限界値未満である、と非常に難しいこと書いてございますけれども、要は、理論式で検出限界を求めると、時間をかければどんどんどんどん下がっていくんです

けど、基本的にバックグラウンドレベルがございましてそういうものを考慮して基本的に測定器で検出できる限界、こういうものを設けています。それで放射能がないということ判断するということきちっと決めて、念のため測定をなさいというものでございまして。

今のポンチ絵的に絵でイメージしたのがこれございまして、下のところが汚染の恐れのない区域ということになりますので、これはきちっと使用履歴を確認してNR、判断していきましょうということで、固体個みみたいな場合はこういう該当いたします。上の青い四角が、それ以外の原子炉建屋の管理区域にあるところですけども、ここも、青く書いてあるのが汚染の恐れ比較的低い場所。こういうものはある程度履歴で管理できる場所もあるでしょうと。また汚染のある区域におきましては、きちっとその汚染部位を特定して分離すると。こういうものでNRするというものになります。

実際に今回7号機の原子炉建屋の大物搬入口の解体の実績となっておりますけども、これが平面図になります。7号機の原子炉建屋。ちょっと色を黄色っぽく塗っているところが管理区域になりまして、そのうちの出っ張ったところ、この部分が大物搬入口になります。ちょうど右側の写真の青く壁になっているところでございます。ここを解体するというものでございます。

実際にやったフローとしましては、5ページ目になりますけれども、きちっとやる前に入り口の監視を確認して、実際の内部の床、壁の塗装膜。これはアスベストを若干含んでいるのがございまして、全面基本的に薄くはつってございまして。尚且つ、汚染のある場合には汚染部位を特定して除去します。下に書いてございまして、この部分については低レベル放射性廃棄物として処分をします。その後先ほどのNRの判断に従いまして、適切な汚染防止対策、使用履歴等々きちんとして記録を確認をして、その上でNRという判断をしております。

そうしたものについては、先ほどの「念のため測定」というものでまた測定をして、測定で問題ないことを確認した後、躯体の解体。解体したものを廃棄物ということで処分をするというふうになってございまして。今現在、やっている最中でございまして、今のところ天井、あと壁面、ここらへんの解体をしているというそんな状況でございます。ご説明は以上になります。

◎今井リスクコミュニケーター（東京電力ホールディングス（株）・本社）

それでは続きまして、私、新橋本社の立地地域部、今井から福島第一の廃炉作業の進捗状況についてご説明させていただきます。

お手元の資料A3のカラー両面の資料になります。こちらから主なトピックスを3点ほどご説明させていただきます。

まずは1点目でございますが、めくっていただきまして白抜きの2ページでございます。2ページの中央にイラストがございまして1～4号機までございます。まず使

用済み燃料プールからの燃料の取り出しに関する状況ということで、イラストのとおり4号機につきましては使用済み燃料プールからの燃料の取り出しは2014年の12月に完了しております。現在は、その左隣の3号機につきましては、4月から取り出しを開始いたしましたところでございます。また続いて、その隣の1号機、2号機の取り出しに向けて、ガレキ撤去でございましたり、内部調査などを進めているというところでございますが、その上の、中央部の青い囲みの中に2号機オペフロ南側開口からの燃料取り出し工法の検討を開始、というところをまず説明させていただきます。このオペフロといいますのは、原子炉建屋の最上階、一番上の階でございます、オペレーションフロアの略でございます。

まず2号機の原子炉建屋につきましては、建屋が水素爆発せず、そのまま残っておりますので、使用済み燃料プールからの燃料取り出しに向けた作業計画の立案に向けましては、建屋上部の解体を含めた検討のため、昨年の2018年の11月から今年の2月にかけて、建屋内部の放射線測定等の調査を実施いたしました。その結果、過去、2011年から2012年の間に実施した調査と比較いたしますと、放射線の空間線量が大幅に低減しているという傾向が確認できました。これによりまして、短時間などの限定的な作業であれば作業の実施の見通しが得られたというところがございます、建屋を解体すると、その際に発生する放射性物質を含むダスト、いわゆる塵、埃です。そういったものの飛散を低減できるということから、また、より安全・安心に工事を進めるという観点からもこの原子炉建屋の最上階を、できるだけ解体せずに写真の、資料のイラストの一番右の赤い囲みの中に記載のとおり、建屋の南側にこの緑の線で記載したような燃料取り出し用の高台というものを設置いたしまして、そこから建屋の中に穴をあけてアクセスするというかたちで燃料を取り出す、という点も新たな取り出し方法の検討ということで、含めたものでございます。今後の検討状況につきましても適宜、ご報告させていただきたいと思っております。

2点目でございますが、同じ資料の中央右でございます、1・2号機の排気筒解体開始時期を変更、というところがございます。本件につきましては、4月10日の地域の会でも、5月より解体作業を開始という点でご紹介させていただいたものでございまして、詳細のほうは次の白抜きの3ページの資料をご覧ください。

下のスライド4枚でございますが、スライドごとにご説明します。また本工事でございますが、こちらは福島第一原子力発電所の地元、大熊町にございますエイブルさんという地元の企業さんが施工されるという点から、工事開始前から一応高い関心をいただいていた工事でございます。

左上のスライドに、4月10日の地域の会の配布資料抜粋、ということで排気筒のイラストを記載しております。

まず排気筒とは、原子力発電所の建物の中の空気を排出する先としている鉄塔のようなものでございまして、福島第一の1号機と2号機は共用の排気筒でございます。

こちら、建屋の水素爆発の影響で排気筒の上部の一部に損傷が確認されているところですが、そういった点については耐震性の評価というものを実施しておりますが、実際に転倒の影響はないという点は、確認しているというところですが、やはり、近くの1号機、2号機の原子炉建屋の上のほうでガレキ撤去等の作業を実施していることから更なる安全性の向上のために、この約120mございます排気筒をイラストのとおり半分まで解体するということを決定いたしました。

続いて、その下の解体に際しましては、高所で遠隔作業となる点、また放射性物質の飛散も確認されるということから、発電所の郊外で解体装置の実証試験、いわゆる模擬試験というようなものを実施いたしまして、5月からの解体作業に向けて解体に用いるクレーンにスライドの左下、この2ページになりますけれども、そちらの左にございます解体装置というものを模擬した調査機材。これは調査機材というものは赤い楕円で囲った中でございますけれども、これを使用いたしまして5月11日に実際の排気筒の頂部に、排気筒の上に解体装置が設置可能かどうかという点を確認したところ、この赤い楕円の囲みの中に記載のとおり本来であれば、計画では青字のとおり排気筒の頂部から約1.3mのつり代、余裕を確保できる見込みでございましたが、実際、試したところ、赤字のとおり排気筒の頂部から約1.6m下ということが判明いたしまして、作業開始となり、解体の時期を変更することとしたものでございます。

原因についてはスライド3ページをご覧ください。印刷がうまくできない関係でこちらの画面でご説明させていただきます。

原因でございますが、こういったクレーンで解体装置を吊って頂部に装置を設置して徐々に解体していくという方法でございますけれども、クレーンを吊る部分、こちらに拡大図がございます。このイカリのようなフックという部分がございます、このフックというものがどれだけ上まで上がるかというのがポイントでございます。ただ、このフックが上がり過ぎてクレーン本体に接触してしまいますとそれはそれで問題でございますので、フックというものが上がり過ぎてクレーンに接触しないようリミットスイッチという安全装置が付いております。当初、我々はこのフックというものが、クレーンの一番上から約4m下まで上がるというふうに計画しておりましたが、実際のクレーンで確認したところ、安全装置が計画より4m下に付いておりまして、クレーンのフック自体が、クレーンの上部から8m下までしか上がらないということが結果的にはこのクレーンの調査自体が予定の吊り代を確保できなかったという原因となっているというところがございます。

対策でございます。その次の右下。クレーンの吊り代を確保するという点では、このクレーン自体を排気筒により近づける案が対策1。もう一つがクレーンの長さを伸ばす対策2、というものがございます。いろいろ他の周辺で実施している作業との関係を考慮いたしまして、クレーンをより近づけて吊り代を確保するという方法を選択したところでございます。そうした場合、クレーンが前進いたしますので、前進すると

前進した分、その地盤を固めるということで路盤整備が必要となりまして、この整備に約2か月ほどかかるというところがございます。こちらの工事の遅れによりまして廃炉作業には大きな影響はございませんけども、引き続き安全に作業を進めて参りたいというふうに思っております。

続いて最後。3点目でございますが、資料の2ページにお戻りいただきたいと思っております。

資料、白抜きの2ページでございますが、資料右下にございます、2号機原子炉注水停止試験の実施について、でございます。

福島第一の1号機から3号機につきましては、資料の中央のイラストに記載のとおり、現在も原子炉内部に約1時間当たり2~3tの水を注水しております。内部の燃料デブリの温度については、十分冷却されておりました約20度前後で安定しております。また、1月の地域の会におきまして、こちら2号機の原子炉への注水ポンプが切り替え時に一時的に止まってしまって、その後速やかに再起動したという旨もご説明させていただきました。今回は2号機で注水停止試験の実施でございますけども、それに先立ちまして4月に。先月。ああ先々月。注水量を半分まで低下させる試験を実施しまして、まず異常のないことを確認しております。今回は、右下のグラフの青いジグザグの線でございますけども、こちらよく見ていただけますと5月13日に約8時間注水を停止いたしました。その後、段階的に注水量を増やすというかたちで最終的な注水量まで戻しました。結果的に大きな温度変化もなく、概ね予想の範囲内でございます。今回の結果を踏まえまして、今後詳細なデータ評価を実施してくるところでございます。資料に、緊急時対応手順の適正化などの改善を図ることを目的、というふうに記載しておりますけども、これは注水ポンプが何らかの原因で停止しても一定期間であれば速やかな注水の再開が不要であることや、また将来的には水ではなくて空気での冷却が可能かどうかという点も含めて検討していく予定でございます。

東京電力からの説明は以上になります。

◎桑原議長

はい、ありがとうございます。それでは引き続きまして、原子力規制庁さんお願いいたします。

◎水野柏崎刈羽原子力規制事務所長（原子力規制庁）

皆さん、こんばんは。原子力規制庁柏崎刈羽原子力規制事務所の水野です。

お手元の資料におきましては、定例会の報告及び高桑委員からの質問に対する回答が添付してございます。竹内委員からの質問につきましては、次回の定例会にて回答させていただきます。それではこれからの説明は座って行わせていただきます。

原子力規制委員会の活動でございますが、5月22日に第8回原子力規制委員会が実施され、その会にて6・7号炉の設置変更許可申請に関する審査結果の案の取りま

とめを報告してございます。内容につきましては、バックフィットが2件、設計方針の変更が1件でございます。バックフィットにおきましては、地震時の燃料被覆管の閉じ込め機能の維持に関する事。もう一つは内部溢水による管理区域外への漏えいの防止について、でございます。また設計変更につきましては、浸水防止設備を追加したといったところで変更、設計変更についての内容でございます。それらにつきまして委員会にて了承されましたので、原子力委員会、経済産業大臣への意見聴取を実施することとなりました。尚、科学的技術的意見募集でございますが、技術的な新しい知見の取り込みは無いとして、パブリックコメントは実施しないとの方針となっております。

次に6・7号炉の審査状況でございます。

5月9日におきましては、BWR事業者合同におきまして、保安規定変更に係る基本方針について審査会合にて議論してございます。内容としましては新規規制基準耐用設備の性能を維持したり、そのための補修管理について方針について確認しているものでございます。

次の29日におきましては、7号炉の工事計画認可申請の第2回補正にて提出予定の資料について意見交換にて確認してございます。

法令、通達に係る文書におきましては、記載の3件の書類について受領または通知をしてございます。

面談におきましては、5月21日に、4月12日に提出された事故トラブル報告書に対する質問事項を事業者に提示してございます。この内容につきましては、5月30日の公開会合にて回答する旨を要請してございます。

次に5月23日及び31日におきましては、不適切なケーブルの敷設の是正結果について報告を受けてございます。内容としましては1～5号機の是正処置が完了したとの報告内容でございます。24日におきましては、規制に反映することの有無を確認するため、水密扉ロックの機構不良に関して状況確認と対応をヒアリングで確認しているものでございます。28日におきましては、この1号機の事故トラブルの要因となりました過給機のタービンブレードの取り外しや再取り付けなどを行っている事業者があるか、ないかといったところで、そういった作業の実績を報告、6月11日までに報告するよう要請している面談を実施してございます。5月30日におきましては、三菱電機の子会社における菱三工業の鋳造製品が高機動変圧器の遮断機の構成部品の一部として使われていた、といったところで報告を受けてございます。先ほど、東京電力からの報告にもございましたように、検査方法に一部不適切な行為があったといったところでございますが、性能に影響はないという旨、報告を受けてございます。

その次の段ですが、公開会合につきましては、トラブルに関する審査会、公開会合につきましては先ほど面談について述べましたので省略させていただきます。

事務所の活動としましては、5月15日に昨年度の第4四半期におきます指摘事項を公表してございますが、内容については指摘事項はないということになってございます。

モニタリング情報につきましては、前回の定例会以降、異常な数値は確認されてございません。

以上で報告を終わります。

◎桑原議長

はい、ありがとうございます。それでは引き続きまして資源エネルギー庁さん、お願いいたします。

◎渡邊柏崎刈羽地域担当官事務所長（資源エネルギー庁）

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。よろしくお願いたします。

それでは、前回定例会。すみません、資料ここ、まだ平成のままでしたので、令和元年5月8日以降の主な動き、ということで説明させていただきたいと思っております。以下、着席でご説明させていただきます。

まず、1. エネルギー政策全般ということでございまして、「夏季の省エネルギーの取組みについて」、を5月21日に決定し、公表させていただいております。取組み概要といたしましては、国民運動の展開。産業界、地方公共団体、それからNPO等に対する周知及び協力要請。それから政府としての取組みという内容でございまして、資料としては公表している資料がA4ベースで十数枚の資料でございまして、もうちょっと皆様に紙1枚、2枚でわかりやすいような資料があればと思ったんですが、そういう資料が作られてないようですので、この資料につきましては添付を割愛させていただきます。

続きまして、エネ庁ホームページのスペシャルコンテンツのご紹介でございます。5月9日に、「地熱開発を進めていくためには、地域との共生が何より大切」というインタビュー記事。5月14日には、「パリ協定」のもとで進む、世界の温室効果ガス削減の取組み①」、それから5月21日に、「LED照明器具も「省エネ基準」の対象に」なりますと。先進技術にも対応するトップランナー制度。5月23日には、「パリ協定」のもとで進む、世界の温室効果ガス削減の取組み②」。続きまして、5月28日には同様に、「世界の温室効果ガス削減の取組み③」というものをホームページ上で公表させていただいております。また、この紙につきましては当事務所でも配布させていただきます。

次のページに参りまして、委員会関連、委員会研究会関連のご報告でございます。

まず2. としまして、電気事業関連。5月10日に次世代技術を活用した新たな電力プラットフォームのあり方研究会第7回。これは前回、取引の多様化に対応した電気計量器のニーズとその論点について議論をしております。

5月16日には、脱炭素化社会に向けた電力レジリエンス小委員会の第3回を開催しております。これにつきましては、この会は北本連系線の増強、電力ネットワークの形成及び負担について議論しております。

5月28日には、電力・ガス基本政策小委員会の第18回を開催しており、電力・ガス小売自由化の進捗状況、適正な市場メカニズムと需給確保のあり方等について議論をしております。

5月31日には、電力・ガス基本政策小委員会の制度検討作業部会第32回を開催し、中間取りまとめ等について議論をしております。

次のページに参りまして、6月5日には、ガス事業制度検討ワーキンググループ第8回を開催し、熱量バンド、二重導管規制に係る変更・中止命令の判断基準等について議論をしております。

続きまして、6月7日の開催予定でございますが、先ほどもありました、脱炭素化社会に向けた電力レジリエンス小委員会第4回。これは系統形成のあり方について、災害を踏まえた電力レジリエンスの強化に向けた取り組みについて議論の予定でございます。

つづきまして、新エネ・省エネ関連でございます。5月27日に、バイオマス持続可能性ワーキンググループ第2回を開催し、バイオマス発電燃料持続可能性の確認、バイオマス液体燃料発電における燃料の持続可能性等について議論をしております。同日、5月27日には、工場等判断基準ワーキンググループ第1回、を開催し、ベンチマーク制度、海外諸国のエネルギー消費効率関係制度の紹介、見直しの方向性等について議論をしております。

次のページに参りまして、5月30日には、再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会の第14回を開催し、太陽光発電協会等の関係団体からの資料提出、再生可能エネルギー政策の再構築に向けた当面の対応等について議論をいたしております。

6月3日には、国交省との共催でございますが、自動車判断基準ワーキンググループ第8回を開催し、燃費基準値、目標年度等について議論をいたしております。同日、その結果としたしまして、次にあります乗用自動車の新たな燃費基準値等の提示、をこれ公表しております。内容につきましては、2030年度を目標年度として、2016年度実績と比較して32.4%の燃費改善を行うというふうな内容となっております。

続きまして、6月6日の開催予定でございますが、太陽光発電設備の廃棄等費用の確保に関するワーキンググループ第2回を開催します。これにつきましては、発電事業者等からのヒアリングを行う予定で、これについてはインターネットの配信も予定しております。

6月10日の開催予定で、再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会の第15回を開催予定でございますが、これは有識者からのヒアリング等を

予定しております。

次のページに参りまして、これは通常の委員会等ではございませんが、6月17日から21日の間に水素燃料電池プロジェクト評価・課題共有ウィークということで、この5日間で様々な課題について公開の検討を行うということで、これは新エネルギー産業技術総合開発機構と共催で、水素に関する様々な議題について発表等行う予定でございます。

その他といたしまして、6月6日には、資源燃料分科会第27回を開催し、資源燃料政策の検討状況と今後の課題、バイオ燃料の導入に係る高度化法告示の検討状況等について議論を行う予定でございます。以上でございます。

◎桑原議長

はい、ありがとうございます。それでは引き続きまして新潟県さん、お願いいたします。

◎飯吉課長補佐（新潟県・原子力安全対策課）

新潟県防災局原子力安全対策課の飯吉と申します。右肩に「新潟県」と書かれている資料に基づき、県の前回定例会以降の動きについて説明させていただきます。

まず1番、安全協定に基づく状況確認ということで、5月10日に柏崎市さんと刈羽村さんと共に、発電所の月例の状況確認を実施しております。

主な確認内容ですが、安全対策工事の取組み状況、電源設備について説明を受け、現地を確認いたしました。

もう一つ、液状化対策工事の取組み状況、7号機大物搬入口の解体作業状況について説明を受け現地を確認しております。

2番目に、原子力災害を想定した災害対策本部机上訓練の実施ということで、5月22日に原子力災害を想定した県災害対策本部机上訓練を実施しております。訓練内容ですが、県の災害対策本部の対応能力向上を図るため、今年度新たに本部要員となった県職員を中心に災害対策本部各般の業務内容を確認しております。

次に3番目ですが、新潟県原子力災害時の避難方法に関する検証委員会ということで、昨日になりますが6月4日に第6回委員会を開催し原子力災害時の対応、事故情報等の伝達体制及び放射線モニタリングに関し、第4回、5回と議論してきたのですが、これまでの議論を踏まえて委員の方から意見をいただいております。

また新たに、原子力災害時の屋内退避について今回委員の方から課題を提示していただき、また次回の委員会で引き続き議論を行うということになっております。

最後に4番その他で、この間に報道発表をした資料を3件添付しております。説明は省略させていただきます。以上となります。

◎桑原議長

はい、ありがとうございます。それでは引き続きまして柏崎市さん、お願いいたします。

◎宮竹係長（柏崎市防災・原子力課）

柏崎市でございます。お手元に配布させていただいています資料に基づきまして、前回定例会以降の動きを説明させていただきます。

1つ目の安全協定に基づく状況確認、5月10日に実施しております。こちら新潟県さん、刈羽村さんと共同で行っております。内容につきましては先ほど新潟県さんから説明がございましたので割愛をさせていただきます。

2つ目の市町村による原子力安全対策に関する研究会、福島視察。5月9日、10日に行っております。福島第一原子力発電所を視察しまして、原発事故の状況と廃炉作業の現状、今後の対応について説明を受けております。また、いわき市と福島県にも訪れまして避難計画を始めとする原子力防災の取組みと復興状況について説明を受けております。

3つ目、第152回新潟県原子力発電所周辺環境放射線測定技術連絡会議、5月17日に開催された会議に出席をいたしております。

4つ目、第6回柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会。5月21日に開催された、当会議に出席をいたしております。こちらは、内閣府原子力防災担当主導の原子力防災協議会作業部会でございます。約2年4か月ぶりに開催されたものでございます。住民避難を始めとする原子力防災体制の充実強化に向けて部会の今後の進め方について協議が行われております。

最後になります。全国原子力発電所所在市町村協議会総会、5月27日に開催されております。こちら事務局は福井県敦賀市になりますが、今年度の総会が都内で開かれました。櫻井市長が出席をいたしております。総会では30年度の事業報告及び収支決算報告等、令和元年度の事業計画案及び収支予算案が協議され承認されたということでございます。前回定例会以降の動きは以上となります。

◎桑原議長

はい、ありがとうございます。それでは最後に、刈羽村さんお願いいたします。

◎加藤主事（刈羽村総務課）

刈羽村でございます。柏崎市さんと同様になるんですけども、5月10日に例月の状況確認、実施させていただいたところでございます。また、5月27日に開催されました全原協の総会なんですけれども、刈羽村からは品田村長、及び新しい酒井議長のほうで出席させていただきました。以上になります。

◎桑原議長

はい、ありがとうございます。それでは、前回定例会以降の動きということで東京電力さんから刈羽村さんまでご説明をいただきました。これより、委員の皆様より質疑に入らせていただきたいと思います。挙手の上、お名前を名乗ってから発言をお願いしたいと思います。それでは高橋さん、どうぞ。

◎高橋委員

高橋です。東京電力さんに質問します。7号機の耐震工事はわかるんですが、防潮堤は、なんていうんですか。地盤改良みたいなものは予定しているのかどうなのか。あるいは、できないのか、そのへんのところ。それから確か、この地域の会の席上だったと思うんですが、免震重要棟が使いなくなりましたという報告の時に、私から「これはどういうふうに対応するんですか」という質問をした時に、「耐震の建物を考えております」だったか「計画しております」だったか。いずれにしても免震でなくて耐震のものを考えているみたいな回答があったんですが、このへんのところ。防潮堤とそれから免震重要棟に代わる建物の件でお伺いしたいと思います。お願いします。

◎桑原議長

それでは、東京電力さんお願いします。

◎武田土木・建築担当（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

武田からご回答いたします。まず防潮堤については、なかなか大きい構造物で地盤改良等を施すにしても、かなり大規模な工事になりそうだという検討を進めているところです。なかなか、どんな工事がいいのかということまで結論が出ていませんで、検討を継続しているという状態です。今の6・7号機の評価の中では、防潮堤が機能を失うことを前提にして、それであっても1・4号機も含めて安全が確保されるという評価を行ったうえで進めさせていただいております。

また、もう一つ。免震棟の代わりになるものですが、今、耐震構造のものを発電所の中に設けようということで検討を進めているところです。こちらについてもまだ検討途上で決まったもの、ところまで行っていないものですから。いずれはご紹介させていただくこともできると思いますけれども、もう少々、今の状態が続きそうだということでご理解いただきたいと思います。以上です。

◎桑原議長

高橋さん、いかがでしょうか。はい。それでは他の方。宮崎さん、どうぞ。

◎宮崎委員

宮崎です。3つ質問させてください。3つね。3つですよ。順番にいきます。

一つは規制事務所をお願いします。先ほど、5月22日、8回原子力規制委員会が開かれたと、こうあるんですが。ちょっと私が理解できないので教えてもらいたいです。原子炉設置変更許可申請書というのは、2017年の12月27日に許可されましたよね。いわゆる合格証というものが出たというふうに覚えているんですが。ここではこの、審査に関する、審査の結果の案を取りまとめについて。案と書いてあるんですが。なんかまた別なものが出るということなんでしょう。また、それによっては私が期待しているとおり、審査取り消しということがまとめられるというような期待をかけていいものなのかどうか。これいったいどういう関係になっているのか教えていただきたいと思います。

◎桑原議長

一つずつということによろしいんですね。はい。それでは、規制庁さん、今の内容についてお願いします。

◎水野柏崎刈羽原子力規制事務所長（原子力規制庁）

原子力規制庁の水野です。この22日に委員会で議論した内容でございますが、30年の12月28日に合格した許可処分をしたものについて、見直しがあったといったところの内容でございます。その見直しにつきましては、規制が見直しになったといったところのバックフィットが2件ございます。そのバックフィットの内容につきましては、燃料被覆管が地震においても閉じ込め機能を確保することと、それを確認しないと運転できないといったところなんです。その内容についてまず確認した。もう一つのバックフィットとしては、内部溢水によって管理区域外に出ないようにしなければならない。これも設置変更許可に関する規則の改正でございますので、これもその内容に合格しなければ運転にはつながっていかないといったものでございます。

そしてもう一点は、これは設計方針の変更についてのものがございます。これはタービン建屋に水が入ってくるんですが、その入ってくるといったところのエリアを少し見直しましたとか、海水が入らないような設備を追加しましたといった内容でございます。先の2件のバックフィットについては、これは特重施設でも話題になっているように経過措置がございまして、その経過期間内に申請を出して合格をしなければならないといった内容がございまして、その経過措置内に申請をしてきたものでございます。

内容については以上になりますがよろしいでしょうか。

◎桑原議長

それでは、2番目ですか。

◎宮崎委員

すいません。わかりました、バックフィットだね。審査をしてるといふ。わかりました。

2番目です。今度は資源エネルギー庁に質問したいと思います。いろいろ説明の中で、再生可能エネルギーの大量導入というような検討をされたり、太陽光設備のことについていろいろ審議されているということ、よくわかりましたけども。報道で、九州電力が太陽光発電を抑制してると。前は、何回でもないという、最近は頻繁に抑制してるといふことが報道でありました。そのことによって中小の発電会社が売り上げが減ってしまって発電所を閉鎖するというような事態が起こっているというんですが、そういう。これもほんとうに再生可能エネルギーの大量導入というような方針と大きく違う事実だと思うんですが、こういうことを確認されているか、また、こういうことについてどういうところで議論されているんでしょうか。こんなことがあってはならないと思うんですが。どういうところで審議されているか教えてください。

◎桑原議長

それではエネ庁さん、お願いできますか。

◎渡邊柏崎刈羽地域担当官事務所長（資源エネルギー庁）

資源エネルギー庁渡邊でございます。今、ご質問のあった件につきましては、例えば、今回ご説明させていただきました委員会の中だったかな。例えば今の4ページの中に一番頭でございます、再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会とか、その他、省エネ・新エネ部、それから電力・ガス事業部でまさに今、ご指摘のあった、例えば九州電力が頻繁に出力抑制を事業者をお願いするということが事実であってございますので、そのこのところをさらに当然のことながら、再生可能エネルギー、太陽光発電、大量導入については、よく言われております空き容量の問題などがございますので、いかに空き容量をこれからもっと確保していくかというところを、このような委員会のところで議論させていただいているところでございます。議論の内容につきましては、議論終了後、当庁のホームページでも内容は公表させていただいておりますので、もし可能であればご覧いただければと思いますのでよろしくお願いたします。

◎桑原議長

はい、ありがとうございます。それでは3つ目お願いします。

◎宮崎委員

今の話で事実だということを知りました。これはもう、是非改善。早急にこんなことのないようにしていただきたいと思います。3つ目です。新潟県にお聞きしたいと思います。先ほどの説明の中に、安全協定に基づく状況確認ということで。…ずっと他に、市、刈羽村と共に確認したと、こうあるんです。安全協定に基づくというのは、この場合私が見ると、第2条に基づくということではないのでしょうか。私にすれば、この安全対策工事、液状化対策というのはこれはいわゆる原子力施設の変更ですよね。変更ですから計画に対する事前了解、いわゆる安全協定というなら3条適用の対象じゃないかな。ただこうやって状況確認しているのかどうか。きちんと事前了解を取るために計画を見せてもらって説明を受けて了解を得る。得るために見に行くというふうなことであれば理解できるんです。変更工事をしていながら2条のような視察だけで良いのかどうかということをお聞かせ願いたい。併せて、この前から問題になっている特重施設ですね。特重施設は、今、建設中だということです。この前、新潟日報には設楽所長さんから進捗状況は公表できないというようなことが書いてありましたけども、これも特重施設も新設ですから。当然、安全協定に基づく、3条に基づく事前了解を得て審査すると。あるいは調査するということがあると思うんです。この特重施設についての事前了解というのは受けているのでしょうか。あるいは要請をしているところなのでしょうか。県、あるいは市、村の皆さんにお聞きしたいと思います。以上です。

◎桑原議長

すみません、ちょっと絞っていただけませんか。新潟県と東電と様々あると思うんです。新潟県さん、これは新潟県さんのお答えできる内容なんですか。

◎飯吉課長補佐（新潟県原子力安全対策課）

はい。1番の安全協定に基づく状況確認ですけれども2条ではなくて第11条に状況確認等という項目がありまして、それに基づいて基本的に月に1回、あと年に1回、あとトラブル等があれば状況確認に行くということで11条に基づく確認となります。あと、もう一つは事前了解の件ですけれども、発電所で新增設とか新たに追加して機器などを造る時に、事前了解を得るということになっているのですけれども、その対象につきましても、基本的に周辺住民の被ばく等に影響を与える施設ということで、今回、新規基準の中ですととなりますとフィルタベントというのは外に出す施設ということで事前了解の対象とする施設になっております。特重設につきましても、特重設だからということではなくて、やはり周辺に影響を与える施設であれば、またそこは両者間で協議してそういう対象になることもあるかと思いますが、今のところ、そうはなっていないというのが現状です。

◎桑原議長

よろしいでしょうか。はい。それでは高桑さん、どうぞ。

◎高桑委員

高桑です。規制庁とそれから東京電力に感想及びお伺いしたいと思っております。まず、規制委員会、規制庁ですけれど回答ありがとうございました。「6・7号機で極端な事故が起きた時の被ばく線量はおよそどれくらいですか」という質問に対して、「被ばく線量の試算はしておりません」という回答でした。それから「住民の被ばく線量の限度を定めないのはなぜですか」という質問に対しては、なぜ定めないかというお答えはなく出てきた答えは「被ばく線量の上限を定めるものではなく被ばく低減を進めることとされています」ということです。非常に不親切といいますか、おかしいのではないのでしょうか。規制委員会の目的、あるいは任務というのは、国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全及び我が国の安全保障に資するため、原子力利用における安全の確保を図ることを任務とする、と。目的もそれに沿っているわけですが、それから沿っていったらなぜ住民が最悪の場合、例えばテロ等によって事故が起こった場合にどれくらいの被ばくを覚悟していただらいいのかということの試算を全くしないというのはどういうことなんだろうと。それから住民の被ばくの限度を定めないということは何ぞなんだろうというところについて改めてお聞きしたいと思っております。まず規制庁をお願いします。

◎桑原議長

規制庁さん、お願いいたします。

◎水野柏崎刈羽原子力規制事務所長（原子力規制庁）

原子力規制庁の水野です。私の回答が十分でない場合は、また本庁の担当部門等に

本内容を伝えるということでございます。最初のご質問の、極端な事故の時の被ばく試算をしないといったところですが、事故の程度というものを想定できないといった前提がまずあるだろうと思います。また、極端な事故の場合の住民防護措置を設定した場合、避難のほうに重きを置いてしまうというか、極端な事故を前提とした住民防護措置をした場合、合理的というか適切な判断ができない可能性があるといったことが考えられると思います。また、それと同じく回答の2番目でございますが、被ばくの上限を定めないといったところでございますが、その状況に応じた防護措置をしていくといったところでございますが、あらかじめ極端な場合等を決めておく場合の悪影響といいますか弊害を考えた場合、その状況状況に応じた防護措置が必要であるといった判断によるものと思います。繰り返しになりますが、私の回答が不十分である場合は改めて次回以降回答させていただきたいと思っております。

◎高桑委員

改めてお願いしたいと思っております。なぜ、住民の被ばく線量の試算をテロ等も含めた極端な事故が起こった場合、そういうことは十分確率として低いかも知れませんが、住んでいる者にとってはあり得るということを考えざるを得ないんですね。その時にどれくらいの被ばく線量なのかということは試算されて然るべきだと思っております。なぜ試算はしないのかということをお聞きしたい。

それから住民の被ばくの限度を定めないというのはどういうことなんだと。住民はどこまで覚悟しなければいけないのかと。これについては今いろいろ説明いただきましたけれども、正面からの回答をお願いしたいということで改めてお願いします。

東京電力をお願いします。私の質問に丁寧に答えていただいてありがとうございました。私はなぜこの質問をしたかというのは、このことをお話、題材になさった時に、東京電力は「福島第二原子力発電所において確認された」というような題名でしかお話なさいませんでした。実際に柏崎刈羽のところでもどれくらいあるのかということについては、新聞報道はありましたけれども、地域の会での説明はありませんでした。それで私は質問いたしました。今、答えていただいたところを見ると決して少ない数ではないんだなというふうに思っております。ここで私がすごく問題にしたいのは、東京電力の情報の出し方ですね。今日の避難計画のところにも関連してくると思いますが、東京電力がどういう情報の出し方をしていくかということに、すべて避難はかかっているというふうに、私はちょっと大げさかもしれませんが考えております。そういう時に、例えば今回のようなことについても柏崎刈羽原発でもいくつかあるにも関わらず、「福島第二原子力発電所にて確認された」ということでの題名で説明をなさる。そういう、私から言わせれば、この原子力発電所について少し不利になるような情報というのはなるだけ出したいくないという、そういう思いがそこに流れているのではないかと思わざるを得ないと、この発表があった時に受け取りました。もしそうであるとすれば、事故の場合とか情報の流し方についても、東京電力の体質といいま

すか性質といいますか、その気持ちがそういうところにずっと流れているとしたら、私たちは的確な事故の情報というものを得ることがすごく難しいのではないかと。これは私が質問いたしましたのは、東京電力の情報の出し方について、こういうことではまずいでしょうと。これは止めていただきたいと。とにかく本当に柏崎刈羽原発のことについて不利になるかもしれないけれども、正直なところを必ずきちんと出していきたいと、そういうつもりで質問させていただきました。これはお願いします。よろしくをお願いします。度々こういうことを繰り返されてきたように思いますので本当にきちんとした情報を的確に早くきちんと出していきたいということを改めてお願いします。

それからもう一つは液状化の対策工事です。先ほど、県からお答えいただきましたけれども、私は常々すごく不思議に思っておりました。県は、フィルタベントは住民に影響があるということで3条に該当すると言いましたけれども、この液状化の問題というのはもう少し、もっとそれと同じくらい根本的に。もしフィルタベントがうまく働かなければ、住民の被ばくは必ず大きな問題になるわけです。先ほどの施設も決して住民の被ばくと関係ないということはありません。私はこれを今日は東京電力にお聞きしようと思ってきたんです。そういうことで東京電力にお答えいただきたいと思いますが、この液状化の対策工事について第3条では「原子力発電所の施設及びこれに関連する施設等の新增設をしようとする時または変更しようとする時、事前に甲及び県や柏崎や刈羽村の了解を得るものとする」という安全協定があるわけですが、それを踏まえてきちんと県に液状化対策工事の概要とかを説明し、了解を得ようということになさったのでしょうか。それをお聞きしたいと思います。もしなさってなければ、なぜなさらなかったのかということをお聞きしたい。

◎桑原議長

それでは、東京電力さん。ご回答はできますでしょうか。

◎武田土木・建築担当（東京電力ホールディングス（株）・柏崎刈羽原子力発電所）

武田です。すいません、今、私の中に正確な答えがないものですから確認した上でご説明させていただきたいと思います。

◎高桑委員

関連して県のほうですけれども。県は、東京電力から後日説明があるということで、それをお聞きしてからでもいいのかも知れませんが、県の先ほどのお答えの仕方を見ると、これはやはり安全協定の第3条をあまりにも軽視しているのではないかと思います。そこはきちんと、もう一回改めて。昭和58年、今から40年近く前に、当時の知事と柏崎市長と刈羽村長が住民の不安をなんとかきちんと答えていきたいということで安全協定ができていたと思うんです。それを県が自らせつかくきちんとできている安全協定を軽んじるような感じが出てきてしまっているのではないかと。これを非常に心配しておりますので、そのことについて県

でもう一回きちんと検討いただいて、安全協定の特に第3条がフィルタベントに留まらないんだということをお考えいただきたい。これ要望です。お願いします。

◎桑原議長

これは要望ということでよろしいですね。はい。それでは時間も大幅に過ぎておりますので、前回定例会以降の動きについては、これで閉じさせていただきます。10分間の休憩。8時から再開したいと思いますので休憩に入ります。

－ 休憩 －

◎桑原議長

それでは時間となりましたので再開をしたいと思います。議事(2)新潟県原子力災害広域避難計画について、ということでございます。本日はオブザーバーとして、内閣府原子力防災担当の中山専門官から出席をいただいております。質疑の中で必要に応じ、ご説明をいただく場合もあるかと思っておりますのでよろしくお願いいたします。

それでは新潟県さん、ご説明をお願いしたいと思います。

◎飯吉課長補佐(新潟県・原子力安全対策課)

改めまして、県の原子力安全対策課で課長補佐兼防災対策係長をしております、飯吉と申します。本日は、今年3月に県で策定いたしました新潟県原子力災害広域避難計画の概要について説明させていただきます。座って説明いたします。お手元に映し出したパワーポイントと同じものがあると思っておりますので見やすいほうで見ていただければと思います。また別途お手元に「新潟県原子力災害広域避難計画」という冊子があると思っておりますが、そちらの内容を抜粋したようなかたちになっております。

初めに、この度、県として広域避難計画を策定した経緯についてご説明いたします。国の災害対策基本法により、県や市町村では地震など様々な災害の災害対策を定める地域防災計画を策定することになっております。本県においても、柏崎刈羽原子力発電所1号機が運転を開始して昭和60年の前年の昭和59年に新潟県地域防災計画の原子力災害対策編を策定しております。この地域防災計画の中で、避難計画について記載しているのですが、福島原発事故以前は、県は屋内退避、避難等にかかる方針を示すと共に関係市町村等の避難計画作成を支援するというような記載で、県で避難計画を作成するというようにはなっておりませんでした。しかしながら、福島原発事故では市町村を超えての広域避難が行われたことなどから、このような状況を踏まえまして、平成26年3月に地域防災計画を修正し、県は広域自治体として避難・屋内退避に係る基本的な方針を示した広域避難計画等を策定するというふうに明記いたしました。そして、この際に県の広域避難計画として原子力災害に備えた新潟県広域避難計画の行動指針というものを策定しております。

しかしこの行動指針についてなのですけれども、市町村が、避難計画をつくるわけですけれども、その具体化に必要な安定ヨウ素剤の配布やスクリーニングなどについて

て具体的な記載がなく、市町村の方から、より具体的な広域避難を作ってほしいというふうに求められておりました。そのため、今回これまでの行動指針をベースに具体的な対応を示す個別マニュアル等の整備を行い、名称も「新潟県原子力災害広域避難計画」として新たに策定いたしました。

ただ、まだまだ具体化していかなければならない部分も多く、今現在でまとめられるものをまとめたというのが現状でして、今後また随時検討し改定していきたいと考えております。

広域避難計画は、図に示しましたように本編と具体的な対応を示すマニュアル等から構成されます。今回整備しましたマニュアル等は、ここにある一覧のとおりなのですが、本日は、本編の内容について主に説明したいと思います。個別のマニュアルについては量があるため本日配布しておりませんが、県のホームページに掲載しておりますので、またご覧いただければと思います。

それでは2ページをご覧ください。こちら本編の目次となるのですが、ここにあります10項目から構成されております。この順番で説明させていただきます。

3ページをご覧ください。まず1項目目ですが、原子力災害対策の基本事項ということで原子力災害時の住民に関する防護措置と災害対策を重点的に実施する区域について記載しております。基本的には国が制定しております原子力災害対策指針を踏まえた内容となっております。

まず、防護措置ですが、ここに記載しましたア～オの5つの防護措置を事態の進展や区域に応じて組み合わせて国・県・市町村が連携して実施します。

防護措置について簡単に説明いたしますと、まず、アの避難及び一時移転ですが、避難と一時移転というのは、いずれも放射性物質等から離れることによって被ばくの低減を図るものです。2つの違いは、原子力災害対策指針の中に記載しておりまして、緊急に実施するものを避難、一週間とか一定期間のうちに実施するものを一時移転としております。

次に、イの屋内退避は、建物の中に退避することで被ばくの低減を図るものです。

ウの安定ヨウ素剤の予防服用は、放射性ヨウ素による甲状腺の内部被ばくを低減するために予防的に安定ヨウ素剤を服用するというものです。

エのスクリーニング及び簡易除染は、放射性物質放出後の避難の際に汚染の程度を検査し、一定以上の汚染が検出された場合は、簡易的な除染をするというものです。

最後のオの飲食物の摂取制限ですが、こちら放射性物質の放出後となりますが、食べ物に含まれます放射性物質を測定して、一定以上の濃度が確認された場合に摂取を制限するというものです。

続きまして、下のほうで原子力災害対策を重点的に実施すべき区域ということで、原子力災害対策重点区域を定めております。柏崎刈羽区域の方はよくご存じかと思いますが、説明いたしますと地図上の赤い区域が発電所を中心とする概ね5kmの区域

でPAZと呼ばれる区域となっております。その周りの青い区域が発電所を中心とする半径概ね5～30kmの区域でUPZと呼ばれる区域となっております。

4ページをご覧ください。こちらにPAZとUPZの具体的な区域を昨年の4月1日現在の人口と共に示しております。PAZは、この広報センターがあります荒浜地域を含み柏崎市の発電所に近い7つの地区と刈羽村全域からなり、区域の人口は約2万人となっております。

UPZは柏崎市のPAZを除く全域。長岡市の栃尾地域を除く全域。燕市の大河津分水左岸全域。見附市の全域。小千谷市の全域。十日町市の十日町地域、川西地域、松代地域の一部。上越市の柿崎区、吉川区の全域。浦川原区、大島区、大潟区の一部。あと出雲崎町の全域となり、人口は約43万人となっております。

PAZとUPZの人口を合わせますと約45万人となりますが、原子力発電所の立地県としては、茨城県の約96万人、静岡県約85万人に次ぐ人口となっております。

5ページをご覧ください。2項目は緊急時における情報の流れについてまとめております。国の指針では緊急事態を3つに区分しております。右の表にありますが事態の軽いほうから重いほうへ、警戒事態、施設敷地緊急事態、全面緊急事態となります。

警戒事態は、原子力施設において異常事象が発生しているような状況。施設敷地緊急事態は、原子力施設において周辺住民に放射線による影響をもたらす可能性のある事象が発生している状況。全面緊急事態は、周辺住民に放射線による影響をもたらす可能性が高い事象が発生している状況となります。

それぞれの区分に該当する発電所の事故の状況が事前に決まっております、各事態区分に該当する状況となりますと、原子力事業者である東京電力から左にあります通報経路で国や県、市町村に通報されることとなっております。

6ページをご覧ください。こちらは原子力事業者からの通報とそれに基づき出される避難指示等の伝達経路をまとめたものです。原子力災害の場合、基本的に国の原子力災害対策本部が住民の避難等について指示を行います。この避難指示は国から県、及び関係市町村に伝達されます。そして国、県、市町村はテレビ、ラジオ等のマスコミ報道、防災行政無線、広報車、インターネットなどを通じて住民に伝達します。

7ページをご覧ください。こちらは行政の内部になるのですが、国や県では確実に情報伝達を行うため、原子力災害時専用のネットワークを整備しております。

こちらはそのネットワークの概要を示した図となります。国・県、PAZ、UPZの市町村を同時に接続し、テレビ会議ができるようになっております。通信手段も多重化しております地上系の通信手段が使用できない場合は衛星回線も使えるようになっております。

次、8ページをご覧ください。

3項目は避難等の防護措置を実施する際の基本スキームをまとめております。基本的には国の指針に基づいたスキームとなっております。先ほど説明いたしました3つ

の緊急事態区分と発電所からの距離、つまり PAZ と UPZ ということになりますが、この緊急事態区分と区域に応じて段階的に防護措置を実施することとしております。

9 ページをご覧ください。こちらの図は緊急事態の区分に応じた PAZ、UPZ における防護措置をまとめたものとなります。こちらは、全体としては放射性物質が放出する前までの対応となります。まず PAZ ですが、施設敷地緊急事態で要配慮者等の避難を実施します。要配慮者等とは高齢者や障がい者、乳幼児などを指します。施設敷地緊急事態で要配慮者等を避難させるため、ひとつ前の警戒事態の段階で要配慮者等の避難の準備を行います。また、PAZ では全面緊急事態で一般住民の方の避難を実施します。その避難の際には安定ヨウ素剤を服用することとなります。このため、施設敷地緊急事態の段階で一般住民の避難準備と安定ヨウ素剤の服用準備を行うこととなります。

次に、中段の UPZ ですけれどもこちらは全面緊急事態で屋内退避を実施します。このため、施設敷地緊急事態、ひとつ前の段階で屋内退避準備等を行います。また、全面緊急事態の段階でその後の放射性物質の放出後の避難等に備え、避難やスクリーニングの準備を行うこととしております。

次に 10 ページをご覧ください。こちらは放射性物質放出後の防護措置をまとめたものとなります。PAZ は放出前に避難いたしますが、UPZ においては放射線モニタリングによる測定結果等により避難等の必要な防護措置を実施することとなります。それをまとめたものが左の図となります。

防護措置の実施内容と判断基準をまとめたものが右の表となります。右の表で UPZ において OIL1 というところにあります $500 \mu\text{Sv/h}$ 、1 時間に 500 マイクロシーベルト、この空間線量率がこの値を超えた場合は、数時間以内を目途に越えている区域を特定し避難等を実施することとしております。また、一番下の段の OIL2 というところにあります $20 \mu\text{Sv/h}$ を超えた場合は、一日内を目途に区域を特定し、あと地域生産物の摂取を制限すると共に一週間程度のうちに一時移転を実施することとしております。

次に 11 ページをご覧ください。4 項目となりますが、避難の実施体制についてまとめています。まず PAZ の防護措置ということで、PAZ は先ほど説明いたしましたが、施設敷地緊急事態で要配慮者の方等は避難し、全面緊急事態で一般住民の方が避難することとしております。これは急速に進展する事故においても被ばくによる体への影響を回避するため、放射性物質が放出される前の事故の初期の段階から実施することとなります。

PAZ の避難先については、地図にあります。3 方向へ避難することとしております。12 ページをご覧ください。この図は、避難先市町村については事前に決めております。柏崎市の PAZ の住民の方は地区によるのですが、村上市、湯沢町、妙高市、糸魚川市に。刈羽村の方は村上市に避難することとしております。

表の避難先のところに避難経由所とありますが、避難経由所は避難する方が目指す目的地となります。一旦、避難経由所に来ていただきまして、そこで開設している避難所へ振り分けや誘導を行うということにしております。

13 ページをご覧ください。UPZ の防護措置ということで、こちらも先ほど説明いたしましたが、UPZ においては全面緊急事態でまず屋内退避を実施し、放射線モニタリングの測定結果等により避難や一時移転を実施します。UPZ も PAZ と同様に避難先市町村を事前に決めております。そちらが 14 ページになって、字が小さくて申し訳ないんですけども UPZ の市・町の避難先市町村を表にしたものになっております。このように避難先については、まず県内で事前にマッチングしておりますが、災害の対応、状況によっては県内だけでは避難所の十分な確保は困難な場合に備えて、今もそのようなですけども、今後近隣県の避難について調整することとしております。

続きまして 15 ページをご覧ください。避難手段、避難ルート等について書いていますが、こちら本編の記載をそのまま載せております。

①で避難手段については、まず自力で避難可能が住民の方については、原則自家用車で避難することとしております。自家用車で避難できない方については、国や関係機関の協力を得てバス、鉄道、船舶とも積極的に活用することとしております。

その中のバスによる避難については、市町村や県でバスを手配することとしており、現在、バス協会等と協議して体制の整備を進めているところです。それでもバス等が不足する場合は自衛隊等に協力を依頼することとしております。

次に②の避難ルートについてですが、先ほど紹介しました避難先市町村を踏まえあらかじめ主な避難ルートを設定しております。16 ページに参考に県内の主な道路網について示しております。

次に③被災道路の応急対策ということで、複合災害により避難道路が被災した場合の対応を記載しております。道路管理者等と県警、消防、自衛隊等が状況に応じて協力して対応することとしております。

ひとつ飛びまして 17 ページをご覧ください。こちらは交通誘導體制の整備について記載しております。こちらは県警の対応となります。住民が迅速かつ円滑に避難できるように避難経路の要所で交通誘導を行うと共に必要な交通規制を実施することとしております。具体的には（ア）で全面緊急事態となって PAZ の住民の方が避難する場合がありますが、高速道路のインターチェンジや国道交差点に交通検問所を設置して一般車両の PAZ 圏内への流入を禁止することとしております。

また、（イ）で放射性物質が放出され UPZ の一時移転または避難が行われる場合は、同様に交通検問所を設置し一般車両の UPZ 圏内への流入を禁止いたします。

続きまして 18 ページをご覧ください。5 項目として要配慮者の避難についてまとめています。医療機関や福祉施設の入所者の避難が必要になった場合は、各施設の協会や市町村と協力して避難先等を調整することとしております。また、要配慮者の方

で即時避難することが困難な場合は、放射線防護機能を有するコンクリート建屋等の施設に屋内退避することとしております。放射線防護機能なのですけれども、19 ページをご覧ください。これまでに放射線防護対策を実施した施設の一覧を載せております。放射線防護対策は放射性物質が建物内に入らないようにするため放射性物質を除去するフィルタを付けたり建物の気密性を高めたりするような対策となります。ここ広報センターも平成 27 年度に放射線防護対策工事を実施しております。

20 ページをご覧ください。要配慮者の避難に関しては県と福祉団体の協力が重要と考えております。このため、平常時においては、県は市町村と共に福祉団体等と協力して対象地域内の要配慮者が避難できる施設を確認すると共に、緊急事態において、県は福祉団体等と協力して避難先及び介助要員を確保することとしております。

右下にあります、今回の要配慮者の避難に関するマニュアル等ということで医療機関及び社会福祉施設等における原子力災害避難計画の手引きと、UPZ 圏内にあります 2 つの県立病院。柿崎病院と長岡にあります先進医療センターになりますけれども、そちらの避難計画を作成しております。

続いて 21 ページをご覧ください。こちらは園児・児童・生徒等の避難についてです。学校等は保護者への引き渡しを原則として、引き渡しができず帰宅できない園児・児童・生徒等がいる場合は安全確保を図るため、県及び関係市町村の指示等に従い各学校の避難計画等に基づき避難や屋内退避等を行うこととしております。今回、これらに関して学校等の避難計画作成の手引きを作成しております。

続いて 22 ページをご覧ください。6 項目はスクリーニングについて記載しております。スクリーニングとは汚染の検査のことですけれども。UPZ の住民の方が避難する際には、県は国や医療機関、関係機関等の協力を得ながら、避難してくる住民に対するスクリーニング及び簡易除染を実施することとしております。国のスクリーニング関係の指針では、まずは車両の検査を行い車両に一定の汚染がある場合は人の検査をすることになっておりますが、本県では避難者の不安解消のため、原則、人に対して行うこととしております。スクリーニングを実施する場所ですが、UPZ の境界周辺で実施することとしております。スクリーニングの場所につきましては、事前に示しておくことが望ましいと考えておまして、これまで 18 カ所を候補地として示しているところです。ただ、まだまだ足りないということで現在、増やすべく調整を行っているところです。

今回このスクリーニングについては、スクリーニング及び簡易除染について具体的な手順等を定めたマニュアルを作成しております。

次は 23 ページをご覧ください。7 項目ですが、安定ヨウ素剤の配布について記載しております。安定ヨウ素剤については、国の指針において PAZ は事前配布。UPZ 内は避難等に合わせて安定ヨウ素剤を服用できる体制整備が必要と規定されております。県では、市町村、医療機関等と連携して住民等に対する安定ヨウ素剤の全配布体

制及び緊急時の配布体制を整備することとしております。事前配布につきましては、平成 27 年から PAZ の住民の方に対して事前配布を実施しているところです。今回この安定ヨウ素剤に関しては、事前配布体制及び緊急時における配布体制の整備に関し必要な事項を定めた新潟県安定ヨウ素剤配布計画を策定しております。

この計画を踏まえ、緊急時の実効性ある配布・服用に向けて今後、関係市町村と協議していくこととしております。

24 ページをご覧ください。8 項目ですが、原子力災害医療についてまとめております。県は緊急時において、住民や発電所の従業員等の生命・身体を原子力災害から保護するため必要な原子力災害医療体制を確立し、適切な原子力災害医療措置を講ずることとしております。従来は、原子力発電所等の単独事故発生時に少数で重度の被ばく患者が発生するという想定で考えられていましたが、東日本大震災を踏まえまして、平成 27 年に国の原子力災害対策指針が改正され、自然災害等の複合災害なども念頭においた原子力災害医療に移行されております。この図は、今回策定しました原子力災害医療マニュアルにも記載しております原子力災害医療体制のフロー図となります。

簡単に説明しますと上のほうからも被ばく傷病者等のまず初期医療及び救急医療等を原子力災害医療機関が行います。原子力災害医療協力機関では対応が困難な傷病者等については原子力災害拠点病院、その下の原子力災害拠点病院で診療等を行います。原子力災害拠点病院等でも対応が困難なものについては、高度被ばく医療支援センターで治療等を行うこととなります。

本県の場合ですが、原子力災害拠点病院を昨年度なのですけれども、新大病院と県立がんセンターに指定しております。また、高度被ばく医療支援センターは、福島県立医科大学を指定しております。

続いて 25 ページをご覧ください。9 項目ですが、緊急時モニタリングについてまとめています。緊急時モニタリングは原子力災害による放射線の状況に関する情報収集や防護措置の実施の判断材料の提供等を行うものです。ここにモニタリングポストの配備状況を示しております。一部ダブっているものもあるのですが、県等が設置しているものについては、福島原発事故以前は主に発電所の周辺に十数局でしたが、現在は県内にトータルで 179 カ所、県等で設置しております。

26 ページをご覧ください。この緊急時モニタリング、放射線モニタリングなのですけれども、警戒事態までは県が主体でというか平常時も県が主体でやっているのですけれども警戒事態までは県が主体で実施しますが、施設敷地緊急事態になりますと国が緊急時モニタリングセンターというものを設置し、県や原子力事業者、関係機関がそこに参画する形で緊急時モニタリングを実施することとなります。この図はその体制を示したものです。

国の統括の下、県や関係機関と連携し、迅速且つ効率的に緊急時モニタリングを実

施できるように平成 29 年に新潟県緊急時モニタリング計画を策定しています。

最後 27 ページをご覧ください。最後に 10 項目なのですけれど、その他ということで、今回、今までご紹介したマニュアルの他に作成したマニュアルを記載しております。一つは、原子力災害初動対応マニュアルで、こちらは県職員が原子力災害対策に関する初動対応を迅速且つ的確に講じられるよう実施すべき活動内容を整理したものととなります。これまでも同様のマニュアルはあったのですけれども、わかりやすくということで今回改めて整理しています。

もう一つは、今回新たに作ったもので広域避難受け入れ調整マニュアルです。県が実施する避難受け入れの調整手順を整理したものととなります。

以上が避難計画本編の説明となります。今回策定した広域避難計画につきましては冒頭にも説明したとおり現時点でまとめられるものをまとめたというものであり、市町村や関係機関と調整が必要なことや具体的な避難手段の確保などの課題がまだまだ多くあります。県としましては今後もそれらの調整や課題解決に取り組み、その結果を適宜計画に反映することを繰り返すことによって避難計画の実効性を高めて参りたいと考えております。

以上で説明を終わります。

◎桑原議長

はい、ありがとうございました。新潟県さんから広域避難計画について説明をいただきました。それでは委員さんからの質疑に入りたいと思います。ご質問、ご意見ある方は挙手の上、お名前を名乗ってからお願いできますか。竹内さん、どうぞ。

◎竹内委員

竹内です。お願いします。PAZ の屋内退避についてお伺いしたいんですけれども。当初、いろいろな方からお伺いするには 3 日間程度を想定していて、それ以上は延ばさないというようなお話だったと思うんですが、やはり 3 日間程度なのかと。それから、PAZ の屋内退避用の施設ができているところでは屋内退避になってから家族が迎えに来てそこで開け閉めをすると中に放射性物質が入ってしまうので家族が来てもし渡しませんという説明がされているようなことをちょっとお伺いしたんです。実際、確かにそうなった時に開け閉めしたら中に入ってしまうし家族の方もそっちに向かってくることになるし、でも家族の心境は複雑でということになってしまうと思うんですが、そのあたりを具体的にどういうご指導をされているのかを教えてください。

◎桑原議長

それは内閣府さんでよろしいですか。

◎中山専門官（内閣府）

内閣府原子力防災の中山と申します。よろしくお願いたします。

2 点ご質問いただいたと思っております。PAZ の屋内退避に関してですが一つ、PAZ に関しては放出がされる前に 5 km 圏内から避難をする、出るということが原則と

しておりますので、まずPAZの屋内退避で3日間程度というのは一度忘れていただいたほうがいいと思います。PAZに関しては施設敷地緊急事態という状態になった時には要配慮者の方であるとか先に逃げなければいけない方らに避難していただくというのが一つ。あと、GEですね。全面緊急事態になった時に一般の皆さんに避難をしていただくというところになっておりますので、PAZの方はそのような状態になったら避難をしていただくというところであります。

その中で、福島事故の時の事例として、無理に避難をしてしまってそれで命を落とされたという方がいらっしゃいました。これは我々大きな反省点であり教訓であると理解しております。その観点から、PAZであるとかUPZの中で逃げにくいところとか、そういうところに対して我々、予算措置をさせていただいて放射線防護施設という設備を整えさせていただいております。これが県の計画の中にも防護化された施設というところで書かせていただいているのがまさにそこです。その放射線防護施設では、先ほどご質問があったところ、放射性物質が入ってこないように二重扉になっておりまして、入ってきた人はその中でチェックをして、もし汚染されていたらそこで除染をして、それから中に入ることになっています。放射性物質が中に入らないようになっていきますので、放射性物質が放出後に、万が一、人がいらっしゃった時に入れませんということは、一応設備上はなっていません。他方、基本PAZの方々には放射性物質が放出される前に避難をいただく計画を立てております。そういうところがございます。

◎桑原議長

竹内さん、よろしいですか。

◎竹内委員

では、3日以上にわたることがあるということなんだろうかというところと、そうなった時に、その方の世話をする職員が交代なしで延々と見ていなければいけないのかというところと、食料とかの備蓄が確か3日間だったと思うんですけど、そのあたりはどうかする予定なのかも教えてください。

◎中山専門官（内閣府）

3日以上というのは事故の状況によって、そこは3日以上になります、なりませんというのは今現状お答えすることはできません。他方、放射線防護施設で整備をしていく条件というところで、3日間の食糧であるとか水とか整備しておきましょうというところが条件となっております。ですので、もし足りなくなったら、それはいろいろな方の協力をいただきながら物資を運ぶとかそういうところは必要になってくるというふうに思っております。他方、避難をするとリスクが高まってしまう方の一時的な避難先として、PAZ内の放射線防護施設は整備をさせていただいておりますので、例えば救急車のようなものであるとかストレッチャー車両であるとかというところが十分に避難をしても体調が崩れないという状況が整えば、そこは避難をいただくこ

とになります。ですので長期間、放射線防護施設の中に滞在いただく、避難いただくということは我々の中では現状、想定はしていないという状況でございます。

◎桑原議長

よろしいでしょうか。はい、どうぞ。

◎竹内委員

じゃあそうすると、家族がもう放射性物質が放出された中、迎えに来た場合、引き渡すのでしょうか。

◎中山専門官（内閣府）

それはPAZ内の話をされているということですね。基本、放射性物質が放出される前に避難をするという計画であります。万が一、放射性物質が放出されてしまいました。そこで、放射性防護施設にいらっしゃっているというところに家族がいらっしゃるのかどうかということですね。家族の皆さんもそうすると放射性物質がある中で迎えに来ていただくことになりますので、そこが今、先ほど新潟県さんが策定をこれから、今進めている医療施設。PAZ内には医療機関はないので大丈夫なんです、社会福祉施設に避難計画というものを作ってもらうようにひな形といいますかマニュアルというものを示して今まさに作っていただこうとしています。施設ごとに、例えばご家族の方がものすごく近くにいるんですということであれば、そこはご家族の方をお願いをして避難をしていただくことになり、もし家族の方が遠い人が結構いるんですという状況であれば、その施設としてもうこの場所に避難します。なので、そのご家族の方に連絡をして施設にはもう来ないでくださいと。もうここにはいませんからというような、そういう施設ごとの避難計画というのをまさに今、整備をしていこうとしておまして、その中でそういうことが起こらないようにしっかりとしていくということだと理解をしています。

◎竹内委員

もし誰かいないければ、もう1点だけ。

◎桑原議長

はい。

◎竹内委員

そうした時に、福祉施設の職員は放射性物質の中で働くことになると思うんです。家族に渡すときとかに被ばくすると思うんです。福祉施設の職員に、そういう状況で働く同意みたいのをどうするかたちで取るのか。そういうのはナシで働かせるのかということ、この計画の中では職能団体への協力をかなり要請していると思うんです。そういう職能団体に対しても例えばヨウ素剤を配る薬剤師さんとか、職能団体に対してもそういう被ばく前提の状況下で働かせる同意というのはどうするかたちで今後考えていかれるのか教えてください。

◎中山専門官（内閣府）

はい。そこについては繰り返しになりますが、PAZ 内については基本的に放射性物質が放出される前に避難をするという前提のもと計画を立てていくというところになります。万が一という状況を考えますと、そこはまず放射性防護施設にいらっしゃる方については、防護化をされておりますので被ばくをしないというオペレーションをしっかりと、それぞれ考えていただくというところになります。こちらについても、内閣府が放射性防護施設でのオペレーションの仕方、防護化の機械をつけて扉を閉めてとか、そういう手順書を防護施設ごとにお示しさせていただいています。そこでしっかりとそれを守っていただくと防護施設の中にいる場合は、汚染をされる、被ばくをするという状況下にはならないのかなというふうに思っております。他方、その後その中に行き避難ができる状況になりましたとなった時に、外に出て避難をする体制をどうするのかというところはまさにおっしゃるとおりでして、例えば防護服を着ていただくとか、そういう対応は考えないといけないというふうに理解をしています。なので、そういう状況になるのでやっってくださいというものではなくて、ならないように事前に計画を作っておきましょうという考え方で進めております。

◎桑原議長

はい、ありがとうございます。それでは高橋さん。

◎高橋委員

高橋です。この問題は本当にまだまだきりが無いというか。県も柏崎もまだバージョン1かバージョン2くらいで、本当に実効性のあるものができるのか、できないのかという検証もこれから必要になると思うんです。県の避難の検証委員会の中に上岡直美さんっていらっしゃいますよね。交通工学の。詳しい本があるんですけど。県内のバスというのは1800台しかないんですよ。乗車可能人数は8109人なんです。要援護者とか要配慮者というのは、ベットが乗るようなそういうバスでないとだめだし、8100台のバスというのも観光バスなんていうのはとんでもないところに行っているとか。それから避難先の駐車場の確保は、柏崎刈羽の場合は40%くらいは行った先で確保できないとか。いろいろな問題があって、今回のこの段階ではすごく踏み込んでいるなと思うんですが、本当に実効性のあるものに少しでも近づいていくためにはまだまだこれで終わったでなくて、本当に近隣市町村とか柏崎刈羽とかいろいろなところと議論をしながらね。また一般の市民、県民とも議論をしながら本当にやってもらわないと。実効性のあるものができるのかできないのか。それが終わったら避難をして故郷に戻って来れるのか来れないのか。この検証もまた必要だと思うんです。これから我々、それから県の皆さんとか市村の皆さんともいろいろな議論をして、自分の命を守るためですので、今の段階ではああだこうだと言えるような状況ではないですので、お互いにやっぱり実効性のあるものを作っていくということで頑張りたいと思います。要望です。

◎桑原議長

ご要望ということでよろしいでしょうか。はい。それでは、宮崎さん、それから高桑さんということで。

◎宮崎委員

宮崎です。今、概要を見せてもらったんです。概要の8ページでしょうか。それに関連して実は新潟県、計画。こちらですね。こちらがページでいうと3-4と書いてあるところです。そこに複合災害時の対応。概要には書いてないことなんです。県は自然災害などにより避難することがかえって危険を伴う場合は屋内退避を指示することとする、というふうなことが書いてあるんです。これ、この前櫻井市長と私は市民の希望者で懇談会をしたことがあります。市長は何月でしたか。1月、3月でしたか、豪雪の中を高柳まで出て、夜逃げる、避難せよといった場合にこの雪の中を避難したら大変だと。次の二次災害につながるということで屋内退避をするということもある。そういう指示もしたいと、こういう要望を上げられたと思うんです。その場合、UPZの人避難しなさいというのは、周りの放射能の濃度というのはどれくらいを想定されて避難しようと言っているんでしょうか。私はかなり濃度が高いから避難せよといわれたんだと思うんですが、それができないとって屋内退避した場合に被ばくを覚悟しなさいということを行っているんでしょうか。この3-4の複合災害の場合、しないで危険を伴う場合は屋内退避を必要というのは、特別な施設ではないですよ。各家庭に戻れということですから。家庭の中で被ばくしなさいということを行っているんでしょうか。そのへんを解説してください。

◎飯吉課長補佐（新潟県原子力安全対策課）

先ほど10ページで説明いたしましたが、UPZの避難に関してはまずOIL1という基準がありまして、それは500マイクロSv/h以上になりますと即時、早く避難することになります。あと、OIL2というのがありまして、20マイクロSv/h以上になりますとある程度期間設けて避難するかたちになります。500マイクロSv/h以上になった時に実際その自然災害の状況を踏まえて、どちらが安全かというところで判断することになると思います。それは状況に応じてということに。

◎中山専門官（内閣府）

補足をさせていただきます。今、新潟県飯吉補佐からお伝えしたとおりUPZの方々については、まずは屋内退避をしていただくという避難行動になります。OIL1、OIL2という基準を満たすと区域を特定して一時移転をする、または避難をするという避難行動になります。おっしゃるとおりでして、私も櫻井市長とお話させていただいたりましたが、新潟県は雪が多いと思います。道路が通れないという状況というのは2年前、大雪がありましたというのも我々も存じておりまして、それについては除雪体制をしっかりと整えるということが解決策の一つだというふうに思っております。そこは国土交通省さんとも、しっかりお話をさせていただいて、特別な除雪体制をしっかりと構築をするというところで話を進めさせていただいております。この特別

な除雪体制というのは新潟県もそうですし福井県もそうでございます。雪があって大きな道が通れませんでしたという状況もありましたので、そういう教訓を踏まえてしっかり除雪体制を整えさせていただいて避難をする道路がしっかりと使える状況をまずは作っておくということだと思っております。

◎桑原議長

時間もないので高桑さん、お願いします。

◎高桑委員

すいません、内閣府の方にお聞きしたい。私はPAZに住んでおりますが、PAZは放射性物質放出しない段階でもう避難とおっしゃっていますね。EALが3のところ避難ですけど、では内閣府としてはEAL3まででどれくらいの時間がかかるというふうに考えてらっしゃるんですか。設定時間。

◎中山専門官（内閣府）

そこは事故の状況でありまして予測になります。

◎高桑委員

それはわかりますから端的に教えてください。

◎中山専門官（内閣府）

端的にお答えすると、わかりません。

◎高桑委員

わからないのに放射性物質放出前に避難しているからというのはおかしいじゃないですか。

◎中山専門官（内閣府）

そういう意味では試算はあります。どのくらいの状況になったら放出に至るのかという試算はあるんですが、それは絶対ではないのでお答えできないんです。そこはご理解いただければと。

◎高桑委員

正直言ってPAZの人は放出前に避難なんか終わるというふうには誰も思っていないよね。そのところをあなたたちはどうやって説得するんですか。それともう一つ。放射線防護施設ということをおっしゃっていますけれども、希ガスは入ってきますよね。それだけ確認したい。希ガスは入りますね。

◎中山専門官（内閣府）

はい、希ガスは入ってきます。

◎桑原議長

よろしいでしょうか。はい。では最後にします、石川さん、どうぞ。

◎石川委員

先ほど竹内委員も触れていただきましたが、安定ヨウ素剤を配るということで、私は薬剤師をやっておりますが、地元の薬剤師会とも県の方ともいろいろお話を進めて

いるところです。今日お出でになっている中山専門官さんは、新潟県がこのあいだ作りました安定ヨウ素剤の配布計画はお読みになったでしょうか。その中で、非常に現実的ではない箇所がございました。UPZ の人は避難所でヨウ素剤を受け渡されるということなんです。錠剤なり、今度ゼリー剤もできましたけれども、嚥下困難な人もいるのではなかろうかというのでゼリー剤ができたというにもかかわらず、ヨウ素の粉末ですね。粉末を、ヨウ素液を作ってそれを避難所に配布するという項目があるんですよ。私それは絶対削除してほしいと言っています。まず、交通渋滞の中でヨウ素液を配るなんていうことはできない。だいたい避難所にいる人で、嚥下困難な人が何人いるかと。そんなゼリー剤ができているんだから、コストが高いからあまり準備できないのかも知れませんが。丸剤をガツとつぶしてその場で飲ませるぐらいのこともできますし、まず今、40 歳以上は任意になったんですね。それなのに嚥下困難の人のために、私たちのようなものがヨウ素液を作って運ぶなんていう任務を任せられるというのは、とても本当に現実的ではないという考えでした。県の方も重々そこらへんは理解してくださっていたんですけど、いかんせん国がそれを取り下げないというふうにおっしゃられていたんです。この点はいかがなものでしょうか。

◎中山専門官（内閣府）

はい。安定ヨウ素剤のマニュアルについても認識をしておりますし、今回指針の改定によって 40 歳以上の方は配布を原則しませんと。ただ必要な場合はしますという改定がされることも存じております。おっしゃるとおり現実的に実際そういうものができるのかどうかという課題はまだたくさんあると思っております。まだ県で今、策定をしていただいておりますが、例えば分散備蓄の場所でありますとか、あとは緊急配布場所をどうするのかというところはまだ決まっていないんです。そういうところを決めていく中で実際にご協力をいただきながら、どういうふうな配布体制を取るべきなのか、どういう備蓄数であれば配布が完了するのかというところをこれからまた議論をして具体的に決めていかなければいけないことだというふうに課題としてまさに認識をしております。今日頂戴したご意見も含めて、県ともよく相談をして進めていきたいと思っております。先ほど県からもご説明させていただきましたが、これが完ぺきというものではなくて、ここからまず一歩できたと。ここから訓練であるとかより詳細なチャレンジをしていながらご意見を頂戴しながらよりいいものを作っていこうというものが防災というふうに考えておりますので、御協力をいただけますと大変ありがたいと思っております。

◎石川委員

協力できることはいたします。

◎中山専門官（内閣府）

そうですね。はい、ありがとうございます。

◎桑原議長

ありがとうございました。それではご要望ということで、また検討していただければと思います。それでは今日は内閣府から中山様からお出でいただきました。普段は情報共有会議しかお出でになっておられないで、本当に今日はわざわざお出でいただきましてありがとうございます。今後、我々もこの避難計画については何回かやっておりますが、まだまだこれから先もあるかと思いますので、もし機会がありましたらお出でいただければありがたいなと思います。それでは、192回の定例会は閉じさせていただきます。

それでは事務局からお願いします。

◎事務局

ありがとうございました。それでは、次回の193回の定例会は、7月3日、6時30分からここ、柏崎原子力広報センターで実施となりますのでよろしく願いいたします。

それでは、以上を持ちまして、地域の会第192回の定例会を終了させていただきます。大変どうもありがとうございました。

－ 終了 －