

柏崎刈羽原子力発電所の透明性を確保する地域の会第102回定例会・会議録

日 時 平成23年12月7日（水） 18:30～21:30

場 所 柏崎原子力広報センター 2F研修室

出席委員 浅賀、新野、池田、石坂、伊比、大島、川口、桑原、佐藤（幸）、
佐藤（直）、佐藤（正）、高桑、高橋（武）、高橋（優）、滝沢、竹
内、武本（和）、武本（昌）、田中、徳永、中沢、前田、吉野委員
以上 23名

欠席委員 三宮、渡辺委員
以上 2名

その他出席者 原子力安全・保安院
柏崎刈羽原子力保安検査官事務所 飯野所長 岡野副所長
熊谷保安検査官 吉村保安検査官
資源エネルギー庁柏崎刈羽地域担当官事務所 磯部所長
新潟県原子力安全対策課 須貝課長補佐 磯貝主査 春日主任
柏崎市 駒野防災・原子力課長 名塚課長代理 村山主任
野沢主任
刈羽村 山崎総務課副参事
東京電力（株）横村所長 長野副所長 新井副所長 嶋田副所長
西田技術担当 大東防災安全GM
佐野地域共生総括GM 椎貝地域共生総括G
山本地域共生総括G
（本店）小沼立地地域部部長
巻上原子力設備管理部燃料設計GM
ライター 吉川
柏崎原子力広報センター 井口業務執行理事 石黒主事
柴野職員 品田職員

◎事務局

お疲れさまでございます。始まります前にお配りしました資料の確認をさせていただきたいと思っております。最初に委員さんだけにお配りしてございます資料ですが、小さい紙で、「質問・意見等お寄せください」という小さい紙でございます。それから柏崎日報社さんの記事でございます。それから次に、運営委員さんだけにお配りしてございますが、「第109回運営委員会の開催の案内」でございます。運営委員さんだけにお配りしてございます。次に、全員の皆様でございますが、今日の「第102回定例会次第」、次に原子力安全・保安院からの資料で、「前回定例会（平成23年11月2日）以降の原子力安全・保安院の動き」でございます。次に、同じく原子力安全・保安院からの資料で資料2、「福島第一原子力発電所に関する対応状況」でございます。次に、同じく原子力安全・保安院からの資料で、資料3、「文部科学省発表資料」でございます。次に、同じく原子力安全・保安院からの資料で、資料4、「原子力安全委員会発表資料」でございます。次に、同じく原子力安全・保安院からの資料で、資料5、「前回定例会におけるご質問に対する回答」というものでございます。次に、小さい紙で「委員質問・意見等」という小さい紙でございます。次に、資源エネルギー庁からの資料で、「前回定例会（平成23年11月2日）以降の主な動き」というものでございます。次に、新潟県からの資料でございます。「前回定例会（平成23年11月2日）以降の行政の動き」というものでございます。次に同じく新潟県からの資料で、「「柏崎刈羽原子力発電所の過酷事故時における対策の考え方」素案を取りまとめ、市町村等へ意見照会します。」というものでございます。次に、東京電力からの資料でございます。「第102回「地域の会」定例会資料〔前回11／2以降の動き〕」でございます。次に同じく東京電力からの資料でございます。「東京電力福島第一原子力発電所・事故の収束に向けた道筋 進捗状況のポイント」というものでございます。次に同じく東京電力からの資料で、「Newsアトム福島第一原子力発電所の事故収束に向けた取り組み」という資料でございます。

以上でございますが、そろっていらっしゃるでしょうか。不足等ございましたら事務局のほうにお申し出いただきたいと思っております。

それから、いつもお願いしておりますが、携帯電話はスイッチをお切りいただくか、マナーモードにさせていただきますようお願いいたします。また、録音される場合は、チャンネル4のグループ以外をお使いいただいて、自席のほうで録音のほうをお願いいたします。委員の皆様、それからオブザーバーの皆様をお願いしますが、マイクをお使いになるときは、スイッチをオンとオフにさせていただきますよう、お願いいたします。

それでは第102回定例会を開催させていただきます。会長さんから、進行をよろしくお願いいたします。

◎新野議長

では、第102回の定例会を開かせていただきます。今日もよろしくようお願いいたします。早いような遅いような、どういう感覚なんでしょうか。もう今日は今年最後の定例会となりました。先月25日に委員だけが集まりまして、17、8名集まっていたかと思うのですが、そこで日ごろ、私たちのこの活動ですね、どうあるべきかとか、どう思っているかという忌憚のない意見交換をさせていただきました。18時半に始め

て22時近くまで話し合いを十分にさせていただきました。これはきりのない話で、十分かどうかはわかりませんが、皆さんからは集まっていただいてよかったというようなお声が聞こえていますし、私もやらせていただいて少し、またチームワークが一段とというような手ごたえを感じております。

それと12月3日にIAEAの主催の会議に出させていただきます、この会からも10名ほど一般参加でその場でフロア発言をしたりさせていただきます。委員さんに報告がなかなかできる時間がないので、とりあえず紙面の、柏崎日報さんが書いてくださった記事を代替でお配りしていますので、後で読んでいただければと思います。では、会を進めさせていただきます。

前回からの動きから始めさせていただきます。東京電力さん、お願いいたします。

◎長野副所長（東京電力）

それでは、東京電力の長野から、前回以降の動きについてご説明をいたします。お手元の資料をご覧くださいと思います。

まず、不適合事象関係でございますが、4件ございました。内容は設備の不適合が3件、けが人の発生が1件です。設備の不適合についてご説明をいたします。

まず1件目でございますが、号機は7号機、定期検査中の7号機でございます。内容は非常用ディーゼル発電機の弁の不具合でございます。4ページに概略図がございますのでご覧ください。

非常用ディーゼル発電機でございますが、所内電源が喪失したときに所内に電源を供給するための設備でございます。各号機に3台設置しております。安全上、重要な設備ですので、毎月運転試験を行います。その試験において、運転は問題なかったんですが、運転の際に潤滑油の調整弁、赤字で書いた矢印のところでございますが、微量の油漏れが確認されたということから、右側の写真になりますが、当該弁について分解点検を行っております。

その結果、弁の内側、非常に小さい穴でございますが、穴の直径は0.01ミリ以下という小さいものでございますが、穴が確認されたということで、弁の取りかえを実施しております。なお、この点検に当たっては他の2台の非常用の発電機の機能に問題がないことを確認しており、安全上の問題はありませんでした。

次に7ページをご覧ください。不適合の2件目ですが、号機は定期検査中の2号機でございます。内容は原子炉内の冷却水を循環させるジェットポンプの流量を計測する細かい配管でございますが、その配管が折損したということございまして、その原因と対策についてまとめたことからお知らせしたものです。

右に写真が2枚ございますが、下の写真が折損した配管の写真でございます。折損については今年の3月に公表をしております。その後、原因調査のため、大変時間はかかりましたが実機を模擬した試験体をつくりまして、再現試験等を実施してまいりました。その結果の原因でございますが、次のページにまとめてございます。8ページでございます。折損の原因でございますが、プラントの起動・停止に伴う水圧の変化やジェットポンプの振動との共振によつての疲労、その後の炉心内の工事の振動によるものと推定をいたしました。

対策でございますが、折損部は補修をすることにいたしました。9ページに補修のイ

メージ図がございますが、配管スリーブというもので補修することにいたしました。それから、今回の折損部と同じように共振が予想される可能性のある場所につきましては、補強工事を行うということにしております。

次に、12ページをご覧くださいと思います。不適合の3件目です。号機は定期検査中の2号機でございます。内容は非常用ディーゼル発電機の定例運転試験中の停止でございます。毎月の運転試験中に出力が低下しまして自動停止したものでございまして、外観上は問題ないのですが、原因は今、調査中でございます。先ほどの発電機の例と同じように、非常用の発電機は3台ありますので、残り2台が問題ないことを確認しておりますので、安全上の問題はないということでございます。

次に、37ページをご覧ください。これは過去にも何度かご説明をしておりますが、使用済のハフニウムフラットチューブ型制御棒のひびの話でございます。今回点検した使用済の制御棒は、7号機において8月から定期検査をしておりますが、それまでの間使用していた25本でございます。点検の結果、25本中12本で従来から制御棒の使用に伴って発生することが知られているひびを確認しています。ひびの写真が39ページにありますのでご覧ください。

写真のひびは一例ですが、確認されたひびについては、いずれも制御棒の健全性に影響を与えるものではないというものでございます。なお、この使用に伴ってひびが発生することがわかっておりますハフニウム型フラットチューブ型の制御棒については、別の型の制御棒に今回の定期検査ですべて取りかえております。

続いて、少しお時間をいただいて福島事故の関係についてご報告をいたします。

◎巻上原子力設備管理部燃料設計GM（東京電力）

東京電力本店の巻上と申します。主に福島第一の事故の状況等についてご説明させていただきます。

では、まず「福島第一の事故収束に向けた取組の状況について」ですけれども、資料を2種類用意しておりますけれども「Newsアトム」のほうをご覧くださいと思います。こちらに要点を示しています。

まず、福島第一における課題への取組状況ですけれども、こちら左側をご覧ください。今、原子炉への注水の冷却の状況ですけれども、1号機から3号機、それぞれの原子炉は100度以下で安定した状態です。

左側真ん中に温度の推移ということで、温度のトレンドを2枚、圧力容器それから格納容器の温度を示していますけれども、1号機、2号機、3号機、いずれも低下傾向で十分100度を下回るという温度です。ここでは代表的な温度点を示していますけれども、これ以外の温度を含めて、安定して低下傾向にあります。

続きまして、放射性物質の放出量ですけれども、事故時から大幅に低減しています。こちらは原子炉建屋上部等のサンプリングを行って、予測の精度を高めて評価の精度を高めていっているところですが、現時点での見積りとして1から3号機からの放出量が合計で約1時間当たり0.6億ベクレルということで、これは1カ月前の約1億ベクレル/時から減少しました。事故時最大のときと比べると大体1,300万分の1です、この放出量で考えますと、敷地境界での被ばく線量が年間最大約0.1ミリシーベルトということになっております。

続きまして、放射性物質の拡散防止に関する取組状況ですけれども、右側のほうの半分に図が示されていますけれども、10月28日から地下水による海の汚染防止に万全を期すための海側の遮水壁の工事を開始いたしました。こちらにつきましては、約2年程度を要して遮水壁を建設していくという予定です。

これ以外の取組としまして、1号機につきましては、原子炉カバーが完成いたしました。また、3、4号機につきましては、これは原子炉建屋上部のがれき撤去の作業にとりかかっています。こちら、がれき撤去については来年夏ごろを目途に実施する予定です。

続きまして、2号機ですけれども、これは2号機の格納容器の中のガスを引っ張ってきてフィルターを通して循環させて出すと。それからガスの分析も精度よくできるということで、2号機のガス管理システムの運用が始まっています。

それから最近の話としまして1点、お手元の資料にはないんですけれども、パワーポイントのほうをご覧くださいと思います。こちら福島第一発電所の最近の状況です。昨日公表した資料ですけれども、福島第一発電所、ちょっと見づらいかもしれませんが、蒸発濃縮装置の漏えいに関する話です。これは海洋放出に関する、海洋への流出を起こさせてしまったという話です。

起きたことですけれども、漏えいが発生したのがいわゆる蒸発濃縮装置という装置です。こちらは汚染水からセシウムを取り除いたその後の水の塩分の濃度をさらに高めて淡水を取り出すという装置です。今回漏れてしまったのが、いわゆる塩分濃度が高い水です。こちらはセシウムの濃度は取り除いているので比較的低い状態なんですけれども、ただし、ベータ線を出すストロンチウムについては、これは比較的高い濃度であると。こちらに示していますけれども、ストロンチウム89については 7.4×10^4 またストロンチウム90に関しては 10^5 ということで、比較的高い濃度です。こちらを処理する設備におきまして、先週日曜日12月4日に設備から漏えいが発生しました。

通常漏えいが発生した場合ですけれども、装置そのものはこの左側の図をご覧くださいのですけれども、ここで片仮名でジャバラハウスと書いていますけれども、このジャバラハウス、大きな30メートル四方のテントなのですけれども、その中に設備を設置しています。ジャバラハウスと言いますのは、この真ん中と、それから右側の写真で示しますとこれがジャバラハウスです。この中で蒸発濃縮装置が設置されています。

今回、この建物の中の蒸発濃縮装置から濃い濃度の塩水、それはストロンチウム等を含む塩水が漏れ出しました。通常ですと建物の土台の部分にせきが設けてあってそこでとまるのですけれども、今回せきにひび割れがありました。そのひび割れ場所から外に水が漏れ出したというところでした。漏れ出した量が大体150リットルというふうに推定しています。

この漏れについては、蒸発濃縮装置を停止することによってとまりました。それから漏れ出した水に関しても、土のうを設置して流出の防止に努めたのですけれども、先ほど申した150リットル程度、これは最終的には漏れ出した水が排水口を通過して、ここからこう、これは一般排水口を通過して最終的に海のほうに流れていくということになりますけれども、そちらの経路を介して外に流出させてしまったというところでした。流出してしまった量ですけれども、上に書きましたけれども、約260億ベクレルという量

です。こちらについてですけれども、現在、蒸発濃縮装置、建物の中の装置のどの箇所から漏えいがあるということの特定を進めているところです。一方、今後ですけれども、もちろん、ひびが入っていたせきの部分の修理等と、それからこれまで以上のパトロール、さらにこれからですけれども、設備から水が漏れ出した場合にそれを検知するような装置の設置、こういった対応を進めていきたいというふうに考えております。

ちょっとこちら、最近の話でしたけれども、いわゆる海洋に放出させたという話ですので、紹介させていただきました。

では続きまして、ここでいただいていたご質問に対する回答といたしますか、そちらの準備の状況についてご説明させていただきたいと思っております。まず、2件いただいているうちの1件目です。いわゆる、海洋放出に関係するご質問をいただいていたと考えています。これまで東京電力、当社として福島第一から海に放出させてしまった量、これは合計で約4,700兆ベクレルというふうに算定しています。これは4月と5月に汚染水を漏出させてしまったものです。

一方、いただいていたご質問なんですけれども、例えばこれ、海外あるいは国内もそうですけれども、さまざまな機関が評価をされていると。そうすると、必ずしも東京電力が示している4,700兆ベクレルと同じ数字ではないということで、こちらについてどう考えているかと、どう評価しているかというご質問をいただいております。

ただ、ちょっとこちら申しわけないんですけれども、現在当社として、実際、放出した量がどれぐらいなのかという評価を進めているところです。ですので、評価がまとまったところで改めてお示ししたいと考えています。その際には、先ほどご説明しました今回、蒸発濃縮装置から漏えいさせた量、こちらについても改めて評価してご説明させていただきたいというふうに考えています。

先ほど260億ベクレル放出させたと述べましたけれども、こちらはいわゆる暫定値です。ストロンチウムの濃度を正確に計測するためには大体早くて一、二週間程度必要というふうに、これは手続上、分析上必要ですので、そういう状況を含めて改めて整理してご報告させていただきたいと考えています。申しわけありません。

続きまして、こちらまた改めましてパワーポイントをご覧いただければと思っておりますけれども、こちらは遮水壁の採用に関する検討の状況です。こちらが遮水壁の設置を検討した際に、一番端的に遮水壁の性能を、これは陸側の遮水壁を設ける場合と設けない場合で比較した結果です。解析した結果です。上側が陸側の遮水壁を設けない場合、つまり海側の遮水壁のみの場合。下側が海側と陸側、両方に遮水壁を設けた場合です。こちらがそれぞれ福島第一の1号から4号の建物。こちら側が海ということになります。

この青い線なんですけれども、こちらはいわゆる福島第一の1号機から4号機、今一番懸念していますのが、建物の中にたまっている大量の汚染水、これを流出させないことです。そういった意味で、仮にこの建物の位置から汚染水が流出された場合に、どういう経路をとってどちらに流れていくかということ解析した結果です。

こちらはもちろん解析でありまして、あとこの解析を行うに当たって、福島第一発電所の中の水の流れを検討しています。福島第一発電所の中の水の流れにつきましては、これは建設以来ですけれども、約250カ所のボーリングを行って、発電所敷地内の水の流れを確認しています。そのような結果を含めて解析した結果ですけれども、陸側の

遮水壁のあり、なしによらず、建物から仮に水が漏れ出した場合には、これは海のほうに流れていくという解析結果となっています。

これはもともとこの発電所の敷地が山から海のほうに大体一様に傾斜するような構造になっているというところによります。したがって、一番懸念している建物の中の水が海に漏れ出すことをブロックするという意味では、この海側の遮水壁をしっかり設置するということが大事であるというふうに考えているという、こちらが1点です。

もう1点ですけれども、こちらはと言いますと、陸側の遮水壁を設ける場合と設けない場合で、建物の回りの水位がどう変わるかということと比較した結果です。こちら海側の遮水壁につきましては、建物の回りは特に陸のほうですので水位が変わりません。一方、陸側の遮水壁を設けますと、これは遮水壁の外から水が入りにくくなりますので、建物の回りの水位が下がっていくということになります。我々ちょっとこちらのほうを懸念しています。と言いますのは、今建物の中に高濃度の汚染水が入っています。この汚染水が外に移動する可能性を、リスクを少しでも減らそうということで、今現在、建物の中の汚染水の水位よりも、建物の外の地下水の水位が高くなるように、そういうことを意識して管理を行っています。

そういった管理を行う意味では、陸側の遮水壁を設けて、いわゆる建物の回りの水位が下がると、これはむしろ建物の中の水が外に漏れ出す可能性を増やすことになるのではないかと、そういったことを気にしているというところでもあります。

このような点を踏まえまして、基本的にはまず建物から高濃度の汚染水が外に漏れ出す場合には、これは海のほうに流れると。だから海のほうに遮水壁を設けること、これが大事であるというのが1点。

あと、山側はと言いますと、そちらのほうに水が漏れていくことはなさそうだと。あと、また山側、陸側に遮水壁を設けるとそれは水位を下げることになって、むしろ建物の中の水が外に出やすくなるのではないかと、そういったことを気にしているという点があります。

このような検討を踏まえまして、今現在のところとしては、遮水壁は海側に設置するというふうに考えています。

また、陸側の遮水壁等々、これはプラスαの措置についてどうするかについては、また今後の状況を踏まえて改めて検討していきたいというふうに考えています。

遮水壁に関してはとりあえず以上です。

すみません、長くなりまして申しわけありませんけれども、もう少し続きがございませぬ。

こちらは核分裂に関する説明です。これは前回この会が開催された11月2日ですけれども、2号機でいわゆる半減期の短いキセノンが検出されたという話が出ていたと思います。それについて前回11月2日の時点では、どういうことが起きていたのかということが、まだ我々東京電力としても把握できていませんでしたので、その状況についてご説明させていただきたいというものです。

こちら、核分裂がどうも発生していたようだということがわかりました。これは10月に格納容器のガスシステムを導入して、これまでよりもより高い精度でガスの濃度を分析できるようになったからです、その結果としてキセノン135が検出されました。

これは半減期 9 時間でほかの核種に変わっていってしまいますので、多分 3 月の事故前から発生していたということではないと。そうしますと、最近まで核分裂が起きていたという証拠になります。

核分裂は何で起きたのかというところなんですけれども、核分裂が起きる原因として 2 種類あります。一つがこちら右側の、これは臨界です。核分裂の連鎖反応です。いわゆる通常原子炉の中で運転中にたくさん起こっていることです。

一方、今回の話とは言いますと、こちらに自発核分裂と書きましたけれども、こういうことが起きていたというふうに我々考えています。自発核分裂、これは中性子をぶつけなくても核分裂が起きるというものです。一番それがよく起きるのがキリウムの ^{242}Pu 、 ^{244}Pu 、こういう原子核です。キリウムといいますのは、重さが ^{242}Pu 、 ^{244}Pu ですので、原子炉の中でウラン、プルトニウム等を使っていますと、それが中性子を吸収して、 ^{238}Pu だと中性子を四つ吸収すると ^{242}Pu になるというものです。そして、少しずつ原子炉の中でできてまいります。ただ、さすがに原子核として大き過ぎますので、中性子を当てなくてもある一定の割合で核分裂を起こしてしまうというものです。

こういう現象があるという、これ自体は昔から知られている話です。ただし、前回 11 月 2 日の時点では、じゃあ今、福島第一原子力発電所の中で自発核分裂がどの程度起きているんだろうかという見積もりを我々は持っておりませんでした。そこでその評価を 11 月 2 日から 3 日にかけて行いまして、11 月 4 日の時点で福島第一の 2 号機でキセノンが検出されたけれども、それは臨界ではなくて自発核分裂だと判断しますという内容の報告を保安院さんにさせていただいたというものです。

我々評価いたしましたのが、じゃあ自発核分裂というのは原子炉の中でどれくらい起きているんだろうかという話。それと、臨界が起きているとしたらどれくらいのキセノンができるのんだろうかという話、これを比較しました。結果としてですけれども、今、福島第一で発生しているキセノンの量ですけれども、大体 1 cc 当たり 0.01 から 0.1 程度です。

一方、臨界が起きて核分裂の連鎖反応がどんどん続いていくような場合、こういう場合ですと大体キセノン 135 の量で、少なくとも数百から千以上ベクレル/cc といった程度の、極めてけた違いに高い量が発生するというふうに考えています。

そこで、今、福島第一で検出された量、0.01 から 0.02 くらいですけれども、これくらいだったら臨界の反応が続いているんじゃないかと、自発核分裂だろうというふうに判断いたしました。

その後の管理ですけれども、今、先月以降定期的にキセノンのサンプリングを行っています。サンプリングを行って、この状態ですと 0.01 から 0.02 くらいですから、もしこのサンプリングを行って、例えば 1 ベクレル/cc を超えるようだったら、これは何か異常なことが起きているんじゃないかというふうに判断しようということ判断の基準を定めて運用しているというところがございます。

こちらもち長くなりましたけれども、キセノンに関して以上でございます。

あと 2 点ほどございまして、申しわけないですけれども。ちょっと次の OHP をお願いいたします。

こちらは福島第一の、やはり 1 号、2 号、3 号の炉心の損傷状況の推定についてとい

うものです。こちらは先月30日になりますけれども、今東京電力、我々として福島第一の、特に1号、2号、3号の炉心がどういう状況かということ推定した結果をお示ししました。あわせて、これは原子力安全・保安院さんが開かれたワークショップで専門家の意見交換というのを行いました。

その結果ですけれども、まず1号機についてです。こちら、OHPのイメージのほうに大体、簡単なポンチ絵を示しているんですけれども、1号機についてはまず、今、原子炉の中の状態がどうなのかということで、これは5月の時点で解析を行っています。計算結果としては、5月の時点で厳しい条件を考えると、1号機の燃料は全部もとの位置から移動して下に落ちているだろうということを評価しています。

一方、2号と3号は、これは1号機よりは残っている燃料が多くて大体、とはいっても解析上は6割程度の燃料は元の場所から下に落ちているのではなかろうかという解析結果を5月の時点で持っていました。

ただし、その時点ではまだ原子炉の圧力容器、原子炉の上のほうの温度を含めて比較的高い状態でしたので、本当に燃料がどれくらい落ちているんだったら落ちているんだらうか。あるいはどれくらい原子炉に残っているんだらうかということの感触がまだなかなか持ち切れない状態でした。そこで、その状況を把握するために、さまざまな観点から検討を行った結果を改めて簡単に紹介させていただきたいと思っています。

こちら1号機ですけれども、まず結果から申しますと、1号機の燃料については、これは大半の燃料がもう圧力容器の下から格納容器のほうに落ちているのではなかろうかというふうに推定しています。

その根拠、背景ですけれども、まず解析がそうだったという話の一つございましてけれども、それ以外に、これまで1号、2号、3号、それぞれの原子炉に注水をして、その結果、温度がどういうふうに変ってきているかということをお我々ずっと見てきています。その結果として、1号機はこれは比較的、まず1号機への原子炉への水なんですけれども、これは原子炉のわきのほうに水を注水して、わきから蒸発して上に上がっていく。あるいはわきから注水したのが下に下りていくというところで燃料の冷却を進めています。そういう状態で給水をしながら、原子炉の温度を見ていきましたけれども。比較的この原子炉の上ではなくて原子炉のわきから水を入れているんですけれども、1号機の燃料はこれは非常に早い段階、8月ごろから100度を切って、今も2号、3号よりも低い温度の状態です。というような状況が一つ。

あとそれから、この温度ですけれども、我々も今、圧力容器回り、それから格納容器回り、それぞれ1号機の場合ですと約20カ所程度の温度、これはもう圧力容器の回り、それから下、あと格納容器についても、下のほうはあまりないんですけれども、格納容器のこのあたり、ドームの真ん中あたりを。それから上部の温度をそれぞれ監視を続けていますけれども、これらの温度について1号機は比較的早い段階から100度を切っています。

◎武本（和）委員

燃料の温度は測定できるんですか。落ちたという場所。

◎巻上原子力設備管理部燃料設計GM（東京電力）

この場所に直接温度計を設置しておりませんので、じゃあこの場所の温度が何度かと

ということになると、そこの具体的な数字を持っているわけではございません。

今の燃料の状態ですけれども、この場所の温度を直接測れているわけではありませんけれども、今、1号、2号、3号、それぞれ水を入れ続けています。したがって、入れ続けた水がたまっていっているというふうに考えています。

それによって計測されている温度は、これは先ほどの「Newsアトム」のほうにも代表の点を示しましたけれども、どの点をとってみましても、いわゆる100度を十分に下回っているという状況になっています。

したがって、1号機の燃料は書いて…。

◎武本（和）委員

それは圧力容器の温度という理解でいいですか。100度という今の説明は。

◎巻上原子力設備管理部燃料設計GM（東京電力）

この温度ですけれども、今現在、まず圧力容器の温度、それから格納容器の温度を全体として見ています。今現在、一つ一つの温度計をすべて校正して制度を確認するところまでなかなか難しいところがありますので、中にも入れません状況です。そういった意味で、温度計の、たくさんの温度計の指示を全体として見比べて判断するというふうに今考えています。

したがって、温度計の読みも温度計が90度を示していたら、これは100度より低いから大丈夫という判断はしておりません。むしろ温度計のばらつきとして大体15度から20度程度のばらつきがあるというふうに考えています。つまり、今現在で20度のばらつきを考えますと、温度が80度を下回っていれば、ばらつきを考えても実際の温度は100度を下回っているだろうというような考え方で温度の推移を見ています。

1号機ですけれども、温度という点で言いますと、格納容器の中の温度、それから圧力容器の回りの温度、いずれも100度を下回っています。これは2号、3号も同じです。こういう状況です。したがって、燃料については多くのものが格納容器のほうに落ちているのではないかと考えていますけれども、冷却という点では、これは安定的に行われているというふうに考えています。

一方、仮にこの場所であっても、例えば冷却が十分にいかずに沸騰が発生したということ想定します。そうしますと、それに伴って、それに相応するような放射性物質の放出が見られるのではないかと考えています。

ただ一方、今現在の状況はと言いますと、原子炉の水の注入を増やしつつ、注入方法の効率を考えつつ、注水を行って、その結果として温度が全体として、どの温度をとっても下がり傾向、下がってきています。100度を十分に下回っています。

一方、原子炉建屋から放出される放射能の量、こちらにもサンプリングを行って測定してきていますけれども、これはある種、原子炉の温度の低下と足並みをそろえるように、そろえているのかどうかわかりませんが、原子炉の温度は下がっている状況であり、それから建物から放出されている放射性物質の量、こちらについても低下傾向にあります。こちらは「Newsアトム」にお示ししたとおりです。

こういう状況を踏まえまして、原子炉については安定的な状況に持ってきているのではなかろうかというふうに思っています。ただし、最終的な判断につきましては、これ

は政府統合対策室として原子炉が、いわゆる冷温停止というような状態に至っているかどうかという判断をすることになりますので、そういう判断の時期に近づいているのではなかろうかというふうに思っています。

あと1号機についてはもう1点。2号、3号と比べて格納容器に落下している燃料の固まりの量が多かろうというふうに算定しています。そこで、ある種、計算上ですけれども、仮に燃料、全部が落下したとして、この格納容器の核のコンクリート、これはどれぐらい溶かされるのだろうかということもあわせて評価していますけれども、コンクリートが溶かされる量は、せいぜい最大65センチ程度ということで、格納容器の底に溶けた燃料がどんどん溶かして到達するということはなかろうかというふうに考えているという状況でございます。

続きまして、すみません、長くなってしまいました。こちらは2号、3号ですけれども、2号、3号につきましては、これは1号機と比べますと条件として事故が発生した当時、3月12日から15日ごろですけれども、このころ原子炉にうまく水を注水できなかった時間帯、これが比較的短いです。そういうこともありまして、1号機と比べて燃料が溶けぐあい、あるいは格納容器の落下している程度は少なかろうかというふうに考えています。ですので、2号、3号については比較的一定程度の燃料が圧力容器の中にとどまっています、一部の燃料が落下していると、このような状況ではないかというふうに推定しています。

この根拠として、もう一つありますのが、燃料への水の注水なのですけれども、1号機は今まだ原子炉のわきから注水する方法ですけれども、2号、3号機はコアスプレー系、CS系と呼んでいますけれども、こちらを通して燃料の上から水を注ぎかけるという方法です、これを取り始めています。

実際、これまでの2号、3号の燃料の温度を、これも見ていますけれども、こちら燃料の上から水をかけるようになって原子炉回りの温度の下がり方が一気に、これはどの温度計も下がり傾向になってきているという状況があります。こういった点を踏まえましても、相応の燃料が圧力容器の中に残っているのではないかというふうに考えているというものです。

このような状況につきまして、先月30日に公表させていただきつつ、あとそれから保安院さんのワークショップで紹介させていただきました。このワークショップの目的ですけれども、今これはまだ、やはり推定に負うところが非常に多いです。中の状態を直接見ることもできません。そういうことで、我々東京電力以外に、例えばJNESさんであるとか、いわゆるほかの機関の方等も集まって、それぞれの評価の状況を情報共有しました。こういう取組については、これは今後、東京電力以外の機関ともあわせて進めていって、できるだけ中の状況をつまびらかにしたいというふうに考えているというところでございます。

ちょっと長くなってしまいましたので、あと福島第一関係ですけれども、お手元の資料のほうに報告書をおつけしております。これは福島第一発電所の事故の中間報告とそれからそれに対応する、いわゆる第三者の検証委員会さんのご意見というものをつけさせていただいています。こちらにつきましては、1個1個の情報は、これはこれまでにその都度、お示ししていた情報です。お手元の資料で言いますと43ページになります。

43ページから「福島原子力事故調査中間報告書の公表について」という資料です。

こちらにこれまで東京電力として事故の状況を取りまとめ、あと第三者検証委員会にも見てもらった結果をまとめてお示ししております。個々の状況については、これまでお示したような話から大きく変わるものではございません。いわゆる地震の大きさについてはこれまで経験していた程度の範囲のものであると。一方、津波については、これはこれまで想定した範囲をはるかに超えているものであると。

一方、じゃあこれまで事故を超えるアクシデントマネジメント等の策を講じていたけれども、今回の状況はそれをはるかに超えるようなものであると。そういった意味で、対応できた部分はあるけれども、対応し切れない部分もあったと。

一方、これまで想定してなかった高い津波が発生する可能性について、東京電力として行った検討の内容を書かせていただいています。これまでの津波に対する検討の状況についても、これは第三者委員会からも、いわゆる積極的に検討は、取組は行っていたというふうにご意見をいただいています。ただし、結果として今回の津波を予測できていなかった、対応が間に合わなかったということで、そういう点は、これは反省すべき点ではなかろうかというようなことが示されています。

また、第三者検証委員会さんからのご意見ですけれども、今回、事故が発生した以降の対応に関して、やはり過酷な状況でもあり、対応に十分な点、本当に対応が十分だったのかどうかということについてもご意見をいただいています。こちらはお手元の資料で言いますと、63ページに検証委員会さんの結びが示されていますけれども、こちらで事故の対応状況について、「多分これは仮に混沌な状況の中、誰が指揮、作業をしていようがほぼ同じ状況になっていたに違いないという強い感触を得た」というようなご意見が伝えられています。

一方、この津波に関しましては、今回の事故が発生した直接の原因は未曾有の津波であると。しかし、事故が発生させ、また拡大に至らしめたのは、今回の事故にかんがみれば、ハード面、ソフト面での事前の対策が十分でなかったと、十分であったというふうに言えるものではないというようなご意見としていただいています。

こちらの事故の中間報告ですけれども、あくまで中間報告という位置づけでまとめさせていただいています。今回まとめてお示しさせていただいた中間報告ですけれども、こちらはいわゆる主に設備面等に対応した調査結果ということで一たんまとめたものです。この事故の検証そのものですけれども、今年の6月から開始いたしまして、約1年程度を全体として考えています。その中で約半年ぐらいを経過した現時点において、主に設備面の発電所の状況、それから設備の状況等々を踏まえた内容をまとめさせていただいたというものです。

ただ一方、これ以外の内容といたしまして、さっきも評価中という話を申し上げましたけれども、放射性物質の放出であるとか、放射線管理であるとか、あるいは、対応を行う上で人的なリソースがどうだったのか、資材はどうだったのか。こういったより幅広い面を含めた報告を最終的にまとめていきたいというふうに考えています。また、それからこれもこれまでと同様ですけれども、何か新しい事実がわかってきたというような場合には、適宜その都度公表させてお知らせしたいというふうに考えております。

申しわけありません。非常に長くなってしまいましたけれども、以上でございます。

◎新野議長

ありがとうございます。じゃあ、原子力安全・保安院さん、お願いいたします。

◎飯野所長（柏崎刈羽原子力保安検査官事務所）

こんばんは。原子力安全・保安院の柏崎刈羽事務所の飯野でございます。

今、東京電力さんの説明が結構時間がかかってその後なのですけれども。我々からは資料を5種類用意させていただきました。今回も少し分量が多くて申しわけないのですけれども、我々できる限り資料を出していきたいと思っていますので、ご理解いただきたいと思います。

それで、まず資料1をご覧いただきたいと思いますが、前回定例会11月2日ですが、これ以降の保安院の動きとして、四つ書いてございます。まず1番目と2番目が、緊急安全対策の報告書の誤りの有無ということでございまして、やりとりがございました。

11月9日に東京電力から再調査指示が出たものの再調査の報告書が出たということで受理したということでございます。

これは3ページ目に見ていただきますと、少し経緯も書いてございますけれども。9月15日に誤りがあるという、これは別の事業者ですけれども、報告を受けて調査指示をして、その後、東京電力さんのほうからは9月29日に報告書を受理したということでございまして。改めて十分な調査が行われたと認められないために、10月26日に再調査指示をしたというのが経緯でございますけれども。報告によると、この柏崎刈羽発電所については誤りなしという報告でございました。

1ページ目に戻っていただいて、2ポツのところなんですけれども。それで、この内容について原子力安全・保安院において確認したところ、問題なく、それから調べ方についても、出典元との照合等の確認をしているといったことによって、十分な調査が行われているということを確認しております。

3番目でございます。3ポツでございますけれども、保安検査結果等の原子力安全委員会への報告でございます。こちらは四半期ごとに原子力安全委員会に報告しております。今回は第2回の、これは9月に行った保安検査の結果等でございますけれども、その結果について報告しております。

資料が9ページ目からつけてございますけれども、これは柏崎刈羽原発以外のところも含めての報告になっておりますので、その総括的な資料が10ページ目、11ページ目にございまして、その後には別表がつくわけですけれども、抜粋しております。

12ページにこの柏崎刈羽原子力発電所の保安検査の第2回の状況が書いてございまして、期間が9月5日から16日に行いまして、検査項目はこちらに書いた6項目ということになっています。この期間内に、9月11日に7号機で発生したトラブルがございまして、この結果がこの時点では対策について確認していくこととしたということになっておりまして、保安検査の結果としては、保安活動はおおむね良好というような評価になっています。

それから、あわせて次のページにその安全確保上、重要な行為の保安検査ということで、定期検査で停止した1号機と7号機について記載がございまして。こちらは毎回この安全確保上重要な保安検査についてはご報告しているとおりでございまして、この期間行ったということです。

それから保安規定の違反区分について14ページ目に資料をつけてございますけれども、先ほど申しあげました9月11日に発生したトラブルでございますけれども、こちら、直流電源の充電器の故障ということで、このLCO逸脱の判断が速やかに行われなかったということでありまして、安全上の影響を及ぼすものではなかったということで、保安規定違反の4段階ございまして、一番下の監視ということで判定しております。

1ページ目へ戻っていただきまして、3ポツが以上でございます。

それから4番目でございますけれども、耐震バックチェック報告書の再点検結果の報告書を受領したということございまして、これは柏崎刈羽原子力発電所1号機と7号機でございますけれども、この既に提出されている耐震バックチェック報告書の再点検結果ということで受領しております。解析の入力したデータとか、あるいはその条件設定に誤りがないということでしたけれども、安全上影響を及ぼさない誤りがあったということはこの報告書の中で報告を受けておりまして、今後、保安院において中身について確認していくということで、今後これを公表するということになっております。

それから、1ページ目の一番下のところでございますが検査実績で、実は今、第3回の保安検査を行っております、これが11月28日から12月13日、これは来週ですけれども、予定で行っております。それから安全確保上重要な行為の保安検査はこの期間なしということでございまして、定期検査が1号機と7号機でそれぞれここに記載の期間行っているということでございます。

こちら資料1、以上でございます。

それから資料2でございますけれども、福島第一原子力発電所に関する対応状況ということで、1枚めくっていただきまして、保安院の主な対応ということで書いてございます。まず11月7日でございますが、先ほど東京電力さんからご説明ありましたのでこの詳細は説明いたしませんけれども、11月4日に先ほどのキセノン135が検出されたことについて報告を受領したということでございます。これは11月7日ということでございますけれども、保安院の中で外部専門家の意見等を聞いて評価をして、報告がおおむね妥当であるというような評価をしたということでございます。参考資料5ページ目から9ページ目までつけておりますので、後ほどご覧いただきたいというふうに思います。

それから11月7日の二つ目でございますが、これは福島第二原子力発電所の緊急事態応急対策の実施状況について、原子力災害特別措置法の31条に基づいて報告徴収の指示文書を発出しております。報告はここにちょっと書いてないんですけども、11月11日に受領してございまして、その後、補正報告というのが11月30日にありましたけれども、立入検査等をこれで実施していくということでございます。

それから11月11日ですけれども、こちらは地震・津波の関係で今回の東北地方太平洋沖地震による地震・津波に対しての安全性評価を実施するという、その指示でございまして、資料が15ページ目からつけております。こちら、耐震バックチェックというのをやってきたわけですけれども、今回の地震を受けまして、15ページ目の真ん中辺に書いてございますけれども、(1)、(2)、(3)ということで、海溝型地震の連動の大きな地震動であるとか、あるいはやや長周期と短周期の並みの頂上であるとか、ある

いは正断層型の地震が発生しているということから、その調査の指示を出しています。

16ページ目にここに原子力事業者の名前が書いてございますけれども、北海道電力、東北電力、中部電力、関西電力、それから日本原子力研究開発機構、JEA、それから日本原子力発電ということで、この6社に対してその指示が出ています。すべて指示つけてないんですけれども、17ページ目、18ページ目に北海道電力への指示文書が書いてございますけれども、こちら18ページ目を見ていただくと、北海道電力、泊原子力発電所ということですので、この敷地前面の海域において10キロから40キロの複数の断層が雁行しているということで、連動という今回の東北地方太平洋沖地震での発生を踏まえて、この評価を実施するように指示したと。例えばですけれども、こういった指示文書を出しているということでございます。

それから、11月11日目の1ページ目に戻っていただきまして、二つ目のポツでございますけれども、日本原子力発電に対して、非常用復水器の10年間の運転記録の分析結果について、11月18日までに報告するように要請したということでございます。これは福島第一原子力発電所1号機と同様の非常用復水器を有するというので、このような要請をしております。資料が19ページ目から20ページ目につけております。

それから11月16日でございますけれども、ちょっと1ページ目から2ページ目にまたがって申しわけないんですけれども、2ページ目の上のところでございますが、衆議院の科学技術イノベーション特委の委員長から経済産業大臣あてに事故検証に必要な資料を委員会に提出するように要求がありまして。これは前回もご説明しましたけれども、その未回答部分の一部を提出しましたということでもあります。これはちょっと参考資料21ページ目から26ページでつけてございますけれども、実際の資料は別添部分がございます、この部分は、これは保安院のホームページに載っておりますので、非常に細部にわたりますので、こちらを見ていただけたらというふうに思います。

それから、11月17日、ちょっと2ページ目にまた戻っていただきまして、これは先ほど東京電力さんからも説明ありましたが、原子力災害対策本部は、ロードマップの取組、進捗状況と改訂版を公表したということでございます。

それから11月18日ですが、先ほど11月11日のところでご説明した日本原子力発電より、非常用復水器の作動実績について報告を受けたということで、これを参考にして福島第一原子力発電所の施設の安全確保のための必要な事項の検討を行っていくということでございます。

それから次のポツが、先ほど申し上げた6社への指示の安全性評価の実施計画書が提出されたということで、こちら33ページから36ページに資料をつけております。先ほどと同様に、北海道電力の資料を1枚35ページ目のところにつけていますけれども、こういう計画が提出されたということでございます。

それから、11月30日でございますけれども、これも先ほど東京電力さんからお話がありましたが、炉心の損傷の状況の推定に関するワークショップを開催したということで、これは資料37ページ目から39ページ目までつけてございます。これは38ページ目にありますが、目的、中長期的な安全対策を講ずるための参考にするというので、炉心の状況を知らなくてはいけないんですけれども、直接的な観察が困難であるた

め、なるべく精度の高いシミュレーションなり推定をする必要があるということで、専門家で集まってこの検討を行ったということです。第1回目が11月30日に行われまして、参加機関はここに書いてありますけれども、これはまた継続的に行っていくということでございます。

それから12月5日、2ページ目に戻っていただきまして、これも先ほど東京電力さんから報告ありましたが、12月4日に蒸発濃縮装置からの漏えいがあったということで、その報告を受けたということと、それから必要な措置と結果をまた報告するように指示しているということでございます。

それから、最後でございましてけれども、12月6日に福島第一原子力発電所の事故発生の対応状況について、保安調査としていろいろ聞き取りを8月に行っていて、これは9月16日にまとめて公表していたんですけれども、その関係する資料を公表したということでございまして。こちらもちよっと資料が質問票とか、その関係資料ということで、大部になっていまして、その表紙だけつけておりますけれども、保安院のホームページのほうに出しておりますので、こちら見ていただけたらというふうに思います。

資料2については、45ページ目にこれまでのこの1カ月のプレス発表を全部で50幾つかありますけれども、タイトルというものを全部つけております。ご覧いただけたらと思います。

それから資料3が文部科学省の発表資料ということで、主にモニタリングの結果でございまして、こちらのほうはまた後ほどご覧いただけたらと思います。

それから資料4は、また後でこれ、ご紹介させていただきますけれども、原子力安全委員会のEPZにかわる地域の考え方ということで資料をつけております。

それから資料5、こちらが最後でございましてけれども、前回定例会でご質問いただいた件について書面で回答させていただきたいというふうに思っています。

ご質問は、前回耐震バックチェックの再開ということで、その検討に資する検討を意見聴取会ということで、地震津波に関する意見聴取会を開催して行っていくということでございましたけれども。委員から、「この委員の選定基準についてどうなっているのか」というご質問がございました。回答が一枚めくっていただいて、回答でございまして。耐震バックチェックにかかる意見聴取会等の委員の選定基準についてということで、回答は原子力安全・保安院の審議会、原子力安全保安部会というのがございまして。こちらの耐震構造設計小委員会、あるいはそのワーキンググループ、それから意見聴取会ということで、これらすべての委員の選定に当たっては、審議会等の整理合理化に関する基本的計画というのがございまして、こちらの別紙3に審議会等の運営に関する指針ということで。ちよっとこちらをつければよかったですけれども、ここに書いてあるのがここに書いてある文書でございまして、委員により代表される意見、学識経験等が公正かつ均衡のとれた構成になるように留意選定するというのが書かれています。これに沿って選定しているということでございます。

原子力安全・保安院では、この小委員会が個別案件にかかる許認可等の行政処分を行う事案に関する諮問を受けた場合には、この委員の、この案件に関する利益相反の関係の有無、これを自己申告で求めているということでございまして、この内容はこの案件に関して調査研究を受託しているか、していないかとか、あるいは関係する後援会へ参

加していないかとか、あるいは機構に対して謝金を受け取っていないかとか、こういったところを確認して選定をしているということでございます。

それから、あともう一つお問い合わせのあった、「1ミリシーベルトを超える地域は国土の何%か」というご質問がございました。こちらについては、関係する文部科学省であるとか、あるいは環境省に確認したんですけれども、政府としてはこういった国土の何%かという数値は出していないということございまして、朝日新聞が10月12日に記事を出しております。それは環境省のほうでご参考でつけた2ページ目以降のところ、環境回復検討会というのがあります。

これの第2回目が9月27日に行われておりまして、その中で資料7が除去等の措置等に伴って生じる土壌等の量の推定についてという資料がありまして、これは資料全部つけていますけれども、文科省のモニタリングの測定結果などを使って、土壌等の量の推定を行っているということでございます。

いろいろ中あるんですけれども、7ページ目のところにケース別の除染対象面積の推定結果というのがありまして、面積が出ているということです。ただ、これを、朝日新聞の記事にも書いてございますけれども、これを独自に集計して、その記事にされたということになっていまして、先ほど申し上げたとおり、政府としてはこういった面積がどれぐらいかとか、何%に当たるのかといったようなデータは出してないということでございます。

少し長くなりましたけれども、保安院からは以上でございます。

◎新野議長

ありがとうございます。次は資源エネルギー庁さん、お願いいたします。

◎磯部 柏崎刈羽地域担当官事務所長（資源エネルギー庁）

資源エネルギー庁の柏崎刈羽事務所の磯部でございます。よろしくお願いいたします。

資料は1枚の紙で、右肩のところに資源エネルギー庁と振ってある資料、両面ございますが1枚の紙を配らせていただいております。

まず大きな一つ目としまして、原子力エネルギー政策の見直しにつきましては、従来ご説明させていただいておりますが、三つの国の委員会で今議論を進めているところでございます。一つ目は革新的エネルギー・環境戦略についてでございますが、これにつきましては前回以降、エネルギー環境会議の開催がございまして、参考に書いてございます、この戦略の策定に関連して電力・原子力発電等のコスト等検証委員会というものこの戦略会議のもとに設置して、個別の詳細の検討を行っておりますが、この間、4回開催されて議論が進められているところでございます。

それから次の二つ目の原子力政策大綱につきましては、11月30日に第9回の大綱策定会議が開催されて、核燃料サイクルコスト等についての議論が行われているところでございます。この大綱策定会議に関連しまして、参考のところがございますが、より技術的な検討を行うための原子力発電核燃料サイクル技術等検討小委員会というものを設けておりますが、この小委員会が11月8日の日に開催されております。

それから三つ目のエネルギー基本計画。これは経済産業省の審議会で議論を進めているものでございまして、そこに書いてございますように、この間、4回の基本問題委員会を開催しております。各委員や海外の有識者等も招きまして、さまざまな角度からの

ご意見を賜っているところでございまして、まだこれから来年にかけて議論を深めているところでございます。これについては、現在も基本計画の策定に向けた意見募集を経済産業省のホームページで行っているところでございます。

裏の面に回っていただきまして、この原子力エネルギー政策の見直しに関連して、特にその後、電力改革についてより個別に議論する場が二つ設けられております。ここに参考として、やや小さな文字で書かせていただいております。一つは上の電力改革及び東京電力に関する閣僚会議というものが設置されておまして、これで原子力を含むいろんな電力の改革、それから東電の今回の賠償の支援とか、電気事業全体の改革について、政府として一体的に推進するための閣僚レベルの会議でございまして、第1回が11月4日に開催されているものでございます。

それからその下は、経済産業省の中に設けられた電力料金制度・運用の見直しに係る有識者会議というものでございます。これは電力制度とか、あるいは料金制度について検討をするために、経済産業大臣が主催する会議として設置されたものでございます。来年の年明け以降、可能な限り早期に結論を得るというスケジュールで、この間、2回の会議が開催されているところでございます。

次に除染の関係でございしますが、これは主として環境省が中心となって進めているものでございますけれども、11月11日の日にいわゆる放射性物質汚染対処特措法に基づきます、法律に基づく政府全体の基本方針が閣議決定されております。もともとは災害対策本部が8月の下旬に一度基本方針は定めておりますが、その後、この特措法が制定されておりますので、法律に基づいた基本方針が改めて閣議決定されて、来年1月からのこの法律の施行にあわせて今後、除染を本格化していくということになるところでございます。

それから最後にその他でございしますが、11月21日に株式会社東日本大震災事業者再生支援機構法の成立とございます。これはいわゆる被災者の二重ローンの対応としてこの法が成立し28日に公布されております。それからその下に第三次補正の成立。12月6日、一番下でございしますが、原子力損害賠償紛争審査会が損害対象範囲の判定に関する中間指針の追補というもので、自主的避難者に対する損害についての方針を出しているところでございます。

以上でございまして。

◎新野議長

ありがとうございます。新潟県さん、お願いします。

◎須貝原子力安全対策課課長補佐（新潟県）

ごめんください。新潟県から説明させていただきます。右肩に白抜きで新潟県と書いてあります両開きの資料に沿いまして、要点を説明させていただきます。

1番、安全協定に基づく状況確認につきましては、1白丸、2白丸で月例と年間の確認状況について記載させていただいております。3丸で柏崎刈羽の原発周辺環境放射線監視調査結果の第2四半期分ですが、これを9月13日までの調査完了分ということで、評価会議の委員から確認をいただきまして、評価をいただいております。福島第一原発事故に由来すると見られる人工放射線核種が検出されているが、健康に影響を与えるレベルにはないというふうに評価をいただいております。

8月に原発構内の松葉から微量のコバルト60を検出した件につきまして、県が発電所の構内と敷地外で採取した松葉や土壌のすべての資料からコバルト60は検出されませんでした。

2番の福島県原子力災害を踏まえた対応ですけれども、1番、原子力発電所の安全対策につきまして、福島県の湯ノ岳断層を地震、地質・地盤に関する小委員会が視察をしました。4月11日の地震において地表断層が出現したため、東京電力が調査している断層です。これについて視察を行いました。

開いていただきまして2番、原子力発電所の防災対策ということで、11月30日にお知らせいたしましたけれども、柏崎刈羽原子力発電所の過酷事故等における対策の考え方の事務局素案を取りまとめて公表しております。この考え方については、現在、県民の皆様からのご意見を募集しているところです。この後お時間をいただきまして、担当の職員から説明をさせていただきます。

3番の放射線放射能の監視ですが、12月6日現在の調査の状況はこの表のとおりです。引き続き調査を継続して、しっかりやっていきたいというふうに考えております。

文科省の航空機モニタリングの結果を踏まえた補足調査ですが、文科省が公表した航空機モニタリングの調査結果を踏まえて、少し高いところがあるというふうに結果が公共された17市町村38カ所で実施した土壌等との補足調査の結果がまとまりました。空間線量率につきましては、環境省の除染基準0.23μシーベルト/時を超える地点はありませんでした。また土壌中の放射性セシウムの濃度は、農地の放射性セシウムの暫定規制値、堆肥等の規制値を下回っていました。

すべての試料から自然放射性物質が検出されていて、文部科学省が当初セシウムの沈着量が比較的高いと発表した地域の大半が天然由来の自然放射性物質による影響であったことを確認いたしました。これに対して泉田知事がコメントを出しております、見開きの右側のページに記載させていただいておりますけれども、「当初セシウムの沈着量が比較的高いとされていた地点は、いずれもその土壌中にもともと含まれる天然放射性物質の影響が大きく、実際のセシウム沈着量は県内各地とも、当初の文部科学省の評価に比べて極めて低い値であることが確認されました。こうした評価、公表は、十分な配慮をもって行っていただきたい」というふうにコメントを出しております。

また、閉じていただきまして、最後ですけれども、食品中の放射性物質の規制値に対する国への要望を行っております。10月28日に厚生労働大臣が「新たな規制値設定のための基本的な考え方」を示して、食品から許容できる線量を年間1ミリシーベルトに引き下げることを基本に検討することとしましたけれども、しかしながら、従来の規制値と整合性を持った内部被ばくと外部被ばくの合計を踏まえた規制値とすべきと考えます。また、乳幼児から大人まで一律の基準とすることなく、特に子どもへの影響について考慮した上で基準を設定すべきと考えます。安全サイドに立った議論を行うように国に要望しております。

その他、2点の報道発表がありますので、またご覧ください。

以上です。

◎新野議長

ありがとうございます。

柏崎市さん、お願いします。

◎駒野防災・原子力課長（柏崎市）

柏崎市防災・原子力課の駒野と申します。安全協定に基づく状況確認につきましては、県、刈羽村とともに確認しております。

それから一つ報告をさせていただきます。本日、市長の定例記者会見がございまして、原子力防災計画の見直しについてコメントがありました。その内容について簡潔にお話ししたいと思います。

柏崎市では、福島第一原子力発電所事故のこれまで得られた教訓を踏まえまして、実効性ある防災対策を講じるため、原子力防災計画の見直しを進めてまいります。防災対策を講じる上でさまざまな課題について漏れなく洗い出しまして、その課題に対する対策、対応を検討するための組織といたしまして、庁内に副市長を委員長とする原子力防災対策検討委員会を今月中にも設置しまして、全庁的に取り組むこととするといった内容のコメントをいたしましたので、お知らせいたします。

以上でございます。

◎新野議長

ありがとうございます。

刈羽村さん、お願いします。

◎山崎総務課副参事（刈羽村）

刈羽村総務課の山崎と申します。よろしく申し上げます。

刈羽村におきましても、県、市と同様に、安全協定に基づく状況確認等により、その状況を確認しております。

また、それとは別に、11月の下旬に原子力関係の視察が刈羽村でありまして、その内容を報告させていただきたいと思っておりますけれども、11月21日にベトナムの視察団18名が来られました。あと11月28日に衆議院議員経済産業委員会、衆議院議員8名が来られました。あと11月29日、アジア6カ国の視察団18名が来られまして、原子力について村長と意見交換を実施しております。

刈羽村からは以上となります。

◎新野議長

ありがとうございました。

今日はちょうど11月中と12月初めまでに起きたことの経過報告をいただいたわけですが、東京電力さんのハフニウムなんかのことは以前ではそれだけで1回の定例会を費やしたぐらいの内容だったので、膨大なご報告をいただいているんだと思います。新しい委員さんにすれば、もう非常に大変苦しい議論になろうかと思うんですが、すべて避けられないことですので、またよろしく申し上げます。

ここで多分ご質問が少しあるのかなと思うんですが。武本さん。

◎武本（和）委員

時間が押していますので、次回答えてもらえばいいと思うんですが、私は保安院に聞きたい。資料は東電の厚い資料のページ37。今、会長が言ったハフニウムの制御棒の話で。

この議論は、よその原発ではこうしたハフニウム制御棒は使うな。しかし柏崎では慎

重に使っていいよという、そういう指示を保安院が出したものだだと思います。その時に保安院が言ったの、一定の照射量になるとひび割れがするんだ。今、原発に設置してある制御棒は、まだそこまでいってないから割れることがないという前提で、よそでは使うな、柏崎は使っていいよという指示だったというふうに理解しています。細かい議論は次回説明してもらいたいです。

ところがこの報告を見ると、25分の12ですか。半分割れていたってということですよ。保安院の判断は間違っていたのではないか。この議論は3.11以前なんです。去年の秋口の議論だったと記憶しています。そういう中で、すらっと済ませられる問題ではない。保安院と事業者との何て言うんですか、馴れ合いといいましょうか。ダブルスタンダードの規制をしているのではないかという、そういう議論を去年しましたので、そういうことを次回ちょっと丁寧に説明してもらいたいです。

私は数字はあまり言わなかったけれども、今入っているのは比較的新しくて、まだ割れる前なんだと。だから慎重に使えばいいんだ、よそでは使うなと言いながら、そういう指示を保安院は出したというふうに記憶していますので、その辺の経過が実際どうだったかというのを次回、今日はいろいろ盛りだくさんですので、そういう問題を次回、報告してくださいということをお願いしておきます。

◎新野議長

残っているので、またそれと照らし合わせながらまた。

はい、お願いします。

◎高桑委員

高桑です。東京電力に二つ質問したいと思っています。二つ目については、別途、紙で質問も書いてありますので、それについてはそちらのほうでお答えいただくことにして、とりあえず一つだけ。

先日「Newsアトム」が配られました。今日皆さんに配布されたのではない「Newsアトム」ですが、皆さんに今日配布したものの後、いくらししないで配られたものですが、この柏崎刈羽原子力発電所に関する「Newsアトム」です。発電所ではさらなる津波対策を進めていますと、より一層の信頼性を確保するためにやっていますという「Newsのアトム」の中の右下のほうですけれども、原子炉建屋トップベント設備の設置という項目があります。

これは以前私が、原子炉建屋のトップベントにフィルターはつくのだろうか、つけてもらえるのだろうかという質問をいたしました。多分それはつけないという結論だったように思いますが、まずそこを確認したいということ。

この文面を読みましても、「万一の事故の際に、水素を建屋の外へ放出する設備を設置します」と、そういう説明になっておりまして、建屋の真上に、天井の真上にベントをつけましたというふうになっています。これ、万一の場合ということは、水素を外へ放出するといいますが、水素と同時に放射性物質も放出されるのですよね。

それであれば、なぜフィルターをつけないのかと。常々東京電力は住民の皆様、地域の皆様の安心・安全のために努力をしまいいりますということをおっしゃっています。それから、原因、放射能は出しませんと、ずっと常々言ってこられたことです。それに大きく反することをこういう形で行うということにどうも納得がいきません。

もしフィルターをつけないというのであれば、なぜつけなくていいのかということをお次まできちんと文書にて回答をお願いしたいと思います。

あと無主物のこともあります、それは紙に書いてお願いしてありますので、それについてもお答えいただきたいと思っております。

以上です。

◎新野議長

では次回でよろしいでしょうか。

はい、中沢さん。

◎中沢委員

資源エネルギー庁さんにちょっとお聞きしたいんですが、先ほど説明の中で、電気料金制度の運用の見直しというような話がありましたけれども、今、電気料金が電力各社で値上げをされているというような状況があるらしいんですが、この電気料金の仕組みですね。総括原価方式というふうに言われているんですが、原発の賠償も上乘せしているというような、そういう話も聞くんですけれども。この仕組みがどういう仕組みになっているのか、私知りたいんです。この次まででいいんですけれども、そこら辺、わかったらお願いしたいと思います。よろしく申し上げます。

◎新野議長

じゃあ、よろしいでしょうか。

◎佐藤（正）委員

東京電力さんにお伺いします。盛んに言われているのは冷温停止の問題。100度以下になったということなんですが、確かに冷やしているんですが。その水というのは、入れたものはどこかへ漏れていて、漏れたのをどこから漏れたのかわからないけれども、一定のところから取り出したものをまた浄化して入れているということであって、水そのものが入れたのと、冷却する目的で入れたものが間違いなくパイプでもって、いわゆる集められたものがもう一度冷やされているという、そういう循環にはなっていないんですね。

だとすると、それが果たして明確な冷温停止と言えるのかどうかというところの、明確なというか、そのところの微妙なところをちょっと聞かせてもらいたいと思います。入れたものがすんなり出てきて、それをまた改めて冷却をするなり浄化をするなりして、また使うということになると、安定的な冷却ということが言えるのかもかもしれないけれども、そうでないとすると、それは果たしてそういう言い方ができるのかどうかというところをちょっとお聞かせいただきたい。

◎巻上原子力設備管理部燃料設計GM（東京電力）

東京電力でございます。ご指摘のとおり、今、原子炉に福島第一、1から3号機の原子炉に注水しますと、これは温度等を見ても、燃料を冷やしているということは確実だというふうに考えています。ただしご指摘のとおり、原子炉に注水した水は、これは原子炉の圧力容器が完全健全かという、そうではないと考えています。また格納容器もそうです。注水した水は最終的には今、タービン建屋のほうに何らかの経路を通過して集まってきているという状態です。したがって、ご指摘のとおり、それを浄化して循環冷却注水という形で再度原子炉に送り込んでいるわけですが、本来、

これは福島第一以外の原子力発電所をイメージしていただきますと、これはご指摘のとおり、まさに一つの原子炉の中でループを回して循環しているという状態です。福島第一は今それと異なった状態です。

よりコンパクトな冷却に持っていくというためには、やはり、今どこかが漏えいしている。その状態を見つけ出して何か対処をするということが必要になってくるというふうに考えています。

そちらにつきましては、多分今は、今年すぐさまというよりかは、むしろ中長期的な課題というふうに理解しています。ただし、現状においても、福島第一の冷却を途絶えさせるわけにはいきませんので、そこで、直接、ほかの発電所とは形式が違うけれども、安定した冷却を行う手段として、今の循環注水冷却を行っています。

そういった意味で、いわゆるほかの発電所とは様態は異なりますけれども、注水する設備に関しても複数台設ける。あと非常用電源を設ける。非常用水だめを設ける。いざ何か起きた場合には別な設備をすぐに立ち上げることができるようにする等々の形で、いわゆる燃料を安定的に冷やすための手だてを整えていっています。そういう形で安定した冷却状態を維持したいというふうに考えています。

我々も今、いわゆる冷温停止の状態と言える状態に近づいていると考えていますけれども、それらについては最終的には政府統合対策室として判断がなされるものというふうに考えています。

◎新野議長

ありがとうございます。

一応、(1)はこれで閉めさせていただきます。

(2)なのですが、これは事前にお配りしているところにはなかったんですけど、12月2日に県が説明会をされたり、考え方をその前に述べられたりしてましたので、それをかいつまんでご報告いただくタイミングがここしかありませんので、ご報告いただきたいというふうにこちらからお願いをして、今日ここに盛り込みましたので、お願いいたします。磯貝さん、お願いします。

◎磯貝主査（新潟県）

新潟県原子力安全対策課原子力防災対策係の磯貝といいます。まず初めに素案を先般公表いたしました。こちらにつきまして地域の会で説明させていただきます機会を設けていただきまして、まことにありがとうございます。

今回、県が示しました素案は、国の考え方や現在わかっております福島の事故の状況などを踏まえて、県防災会議の事務局において柏崎刈羽原子力発電所の過酷事故時における対策の考え方として整理したものでございます。

素案の扱い、性格についてでございますが、あくまでも今後、市町村防災関係機関、県民の皆様からご議論いただき、ご意見をいただくためのたたき台として整理したものでございます。これで決め打ちをするということではございませんので、お願いいたします。

また、内容につきましては、実効性のある原子力防災対策を進めるためには、このような方向で考えるべきではないかというトーンで記載しており、財源などを含めて具体的にどうするかということまでは書き込まれていないということもあらかじめお断りし

ておきたいと思えます。

それでは素案について説明を申し上げたいと思えますが、時間も限られておりますので、お手元に配付しております左側、ホチキスで二つとめてございまして、右上に新潟県と書いてございまして「『柏崎刈羽原子力発電所の過酷事故時における対策の考え方』素案を取りまとめ、市町村等へ意見照会します。」という、まずこちらのほうに基づきまして説明をしたいと思えます。

まず、こちら1ページの下の枠で囲まれた①から④と番号を振ってございましてこちらのほうをご覧ください。防護対策の基本的な考え方については、国の考え方に準じまして、発電所の中心からの距離等に基づきエリア分け、いわゆる区域ですとか地域、こちらをしてしておりますが、若干異なる点もあります。

まず各エリアの名称についてですが、国は予防的防護措置を準備する区域、緊急時防護措置を準備する区域、プルーム通過時の被ばくを避けるための防護措置を実施する地域という呼び方をしてしておりますが、こちらの枠で囲ってございまして、実際に避難などをさせていただくこととなります県民の皆様方が、少しでもわかりやすくイメージしやすいように、P A Z、これが国のほうでは予防的防護措置を準備する区域と呼んでおりますが、こちらを即時避難区域、おおむね半径5キロ圏でございまして。U P Z、国のほうではこちらは緊急時防護措置を準備する区域と呼んでおりますが、こちらを避難準備区域。そしてプルーム通過時の被ばくを避けるための防護措置を実施する地域、P P Aでございまして、こちらにつきましては屋内退避計画地域、おおむね半径30キロから50キロ圏と名づけております。また、県内全域について、広域的なモニタリングを実施する地域としまして放射線量監視地域と名づけてございまして。

それではこちらの①から④について説明をいたします。

まず①即時避難区域（P A Z）についてでございまして、このおおむね半径5キロ圏につきましては、避難準備区域ということで、あらかじめ定められた特定の事象が発電所で起こった場合に直ちに避難することができるよう準備を進める区域ということで考えております。基本的には国の考え方におけるP A Zと同様の区域となります。

避難につきましては、とにかく5キロ圏からの避難を直ちに行い、そのまま30キロ圏外への避難を行うということで考えております。特定事象につきましては、国の考え方においては、国が緊急事態の区分を設定し、事業者がそれに沿って異常事態や事故を整理して定めるということで検討が進められているところでありまして、当面、その検討状況を注視してまいりたいと考えております。

続きまして②避難準備区域（U P Z）でございまして、おおむね半径5から30キロ圏につきましては、避難準備区域ということで、緊急時モニタリングを実施し、あらかじめ定めた一定の線量が測定されたら、速やかに避難や屋内退避をすることができるよう準備を進める区域ということで考えています。基本的には国の考え方におけるU P Zと同様の区域となります。

避難が必要な線量の判断基準につきましては、I A E Aが一定の考え方を示しており、それを参考に国において検討が進められておりますので、当面その検討状況を注視してまいりたいと考えております。

続きまして、③屋内退避計画地域（P P A）でございまして、おおむね半径30キロ

から50キロ圏につきましては、屋内退避計画地域ということで、プルーム通過時の被ばくを避けるための防護措置として屋内退避や安定ヨウ素剤の備蓄などの計画をあらかじめ策定する地域ということで考えております。

P P Aについて国は、福島では放射性ヨウ素の影響が50キロに及んだ可能性があるとして、これを参考にP P Aの対応を検討するとしており、具体的なエリア設定はされていない状況です。しかし、具体的に対策を進めるに当たっては、対象エリアを定める必要がありますので、県の素案ではおおむね50キロということを示し、屋内退避や安定ヨウ素剤服用の対策を進めることとしたものでございます。

続きまして、④放射線量監視地域ですが、国の考え方では、まずP A Z、U P Z、P P Aのほか、広域的な環境放射線モニタリング体制を整備する必要があるとされておりますが、どこまでの範囲で体制整備をするかについては明らかにされておられません。

県の素案では、県内全域について広域的なモニタリングを実施し、安定ヨウ素剤に備蓄などの計画をあらかじめ策定する地域ということで考えております。これは福島の事故では現在、市町村の方々が現にさまざまな対応をされておりますように、本県のエリアも含め、50キロ圏を超えた対応が実際に必要となっているわけですので、モニタリング体制整備はもとより、県民の安全・安心のために安定ヨウ素剤の準備も含め、県内全域で対応することとしたものです。

次に、裏面2ページ目をご覧ください。

2としまして「考え方」の特徴についてでございますが、こちらの(1)区域、地域について対応をイメージしやすい名称としたこと、(5)の安定ヨウ素剤の備蓄及び環境放射線モニタリング体制の整備の範囲については、今ほど説明させていただいたところでございます。

(2)から(4)の避難指示・解除の基本的な手順、避難者の受入市町村の調整、または広域避難を前提とした知事による避難指示についてですが、5キロ圏のP A Zの避難の場合と、U P Zの避難について説明をさせていただきます。

まずP A Z内の避難についてですが、発電所で特定事象が発生した場合には、原子力事業者は県、市町村及び国に直ちに通報をします。ここで言います市町村というのは、避難する5キロ圏の市町村だけではなく、受け入れとなる市町村を含めて県内30市町村、県内全部ということになりますが、県内全市町村を想定しております。

知事は事業者から通報を受けた場合、P A Zを含む市町村の長を経由して、P A Z内の住民の皆様方に直ちに避難をするよう指示をします。その際、知事は避難住民を受け入れる市町村と、避難施設名を示すとともに、受入市町村に対しては避難住民等の受入を要請することとしております。

ここで知事が避難指示を行うとした考え方でございますが、市町村のエリアを超えた広域避難が必要となる場合には、風向きなどを考慮した上で、どこの市町村に避難していただくのかということについて判断、調整する必要があります。このような判断、調整を誰が行うのか、最も適切かと考えたときに、個々の市町村や国ではなく、広域自治体である県が行うのが適切であると考えられることから、知事が避難指示を行うとしたものでございます。

現行の災害対策基本法では、市町村長が避難指示を行い、また原子力災害対策特別措

置法では内閣総理大臣が市町村長に避難指示を行うように指示することが基本的な対応とされておりますので、災害時に知事が避難指示を行うことを基本とする仕組みにはなっておりません。

一方、国民保護法の対応におきましては、武力攻撃事態が発生した場合には国からの指示により知事が市町村長を経由して住民の避難指示を行うこととされておりまして、このような仕組みも参考にして知事が市町村長を経由して避難指示をすることとしたものでございます。

なお、災害対策基本法では、市町村長が避難指示を行うことができない場合の知事による避難指示の代行制度も定められておりまして、福島の避難対応におきましても、最初に福島県知事が避難指示を出しているところでございます。

このような考え方を踏まえまして、国に対しては市町村のエリアを超えた広域避難の対応が必要な場合には、知事が調整や避難指示をするような仕組みの見直し、法改正が必要ではないかということで、要望していきたいと考えているところでございます。

避難指示は知事が行いますが、避難誘導につきましては、避難が必要となる市町村が対応していただくということになります。

続きまして、UPZ内の避難等についてですが、PAZ5キロ圏で避難が必要となった場合のUPZ5キロから30キロ圏でございますが、そのUPZ内の対応についてですが、まず屋内退避の対応をしていただく必要があるというふうに考えております。

先ほど、避難指示は知事が行うという説明をしましたが、屋内退避は市町村のエリア内の対応が基本となりますので、市町村長が指示をするということで考えております。事業者から特定事象発生の通報を受けたら、UPZ内の市町村は屋内退避を指示することになります。そして緊急時モニタリングの結果、避難基準を超える放射線量が計測された区域が確認された場合には、知事は避難が必要ではない市町村も含めてUPZ内の市町村に対して速やかに通知し、避難が必要となる区域については、知事が市町村を経由し、避難区域の住民等に速やかに避難をするよう指示することとしております。

知事が受入市町村への要請を行うことや、避難する市町村が避難誘導を行うことにつきましては、先ほどPAZの避難と同様でございます。

一応、以上が素案の大まかな概略でございますが、続きまして、避難の防災対策の実施範囲の考え方について説明をしたいと思います。

まずはじめに、1枚めくっていただきますと、「柏崎刈羽原子力発電所の過酷事故時における対策の考え方、事務局素案」というのがございまして、こちらのページの4ページをご覧くださいと思います。

実施範囲を具体的に定めるに当たりまして、事務局素案の4ページですけれども、この図は原子力防災対策の実施範囲のイメージ図でございまして、コンパスの同心円で定めるということではなく、こちらは4ページの下のアスタリスク、ちょっと条例が小さくて申しわけございませんが、こちらに記載しておりますが、行政区画ですとか、地勢、人口分布など、社会的、自然的状況を勘案して定める必要があることとしております。

続きまして、今のお手元の資料の一番最後のページをご覧くださいと思いますけれども、柏崎刈羽原子力発電所に係る防災対策の実施範囲の考え方（たたき台）と題してございます。

こちらのほうでA案・B案ということで書いてございますけれども。こちら2案とも共通する事項としまして、平成の大合併前の旧市町村界をベースにした実施範囲の考え方を示しております。こちらで真ん中より下に対象市町村とございますけれども、柏崎市の5キロ圏内の行政区域、刈羽村さんにつきましてはPAZ、柏崎市の5キロ圏内を超える行政区域につきましてはUPZというふうに分けてございます。こちらにつきましてはA案、B案とも両方共通になっております。

A案、B案の違いにつきましては、真ん中よりちょっと上を書いてございますけれども、A案のほうは旧寺泊町及び分水町については、大河津分水、河川を境に設定しております。またB案につきましては、30キロ圏又は50キロ圏の内外にまたがる旧市町村は、全部又は一部が30キロ圏又は50キロ圏にかかる場合には含めると。

簡単に説明いたしますと、A案よりB案のほうがより広いというような考え方に基づいて作成してございます。ただし、あくまでもこちらのほうもたたき台ということをお示ししておりますので、二者択一で示しているものではない旨を申し上げておきたいと思っております。

以上、素案の概略についてと防災対策の実施範囲、たたき台について説明させていただきましたけれども、市町村また防災関係機関だけでなく、幅広く県民の皆様方からご意見を募集しておりますので、忌憚のないご意見のほうをいただきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。どうもありがとうございました。

◎新野議長

ありがとうございました。

(3)が関連ですので、これ11月の定例会にもご報告いただいた内容ですが、今県のご説明が先になってしまっているの、重ならない部分だけかいつまんで。本当は担当は内閣府の原子力安全委員会さんが見直されているところなんです、一番このオブザーバーの中で関連の強いポストが原子力安全・保安院の箇所であるので、代弁をしていただくということのご報告ですので、あらかじめご了承ください。

お願いします。

◎飯野所長（柏崎刈羽原子力保安検査官事務所）

それではご説明させていただきます。保安院資料の資料4をご覧いただきたいと思っております。先ほど新潟県さんから非常に近い説明がありましたので、かいつまんで説明させていただきます。

これは前回説明したところと基本的な内容は変わっておりません、内容はまず1ページ目の1ポツのところ、地域の考え方、基本的な考えが示されています。それから2番目で、地域の目安が示されていまして、4ポツのところ、留意事項という、こういう構成になっているわけでございます。

1ポツの考え方については、(1)で、あらかじめ異常事態の発生を仮定して、重点的に対策を充実すべき地域を定めておいて、あらかじめ緊急事態に準備するという考えのもとです。

2ページ目のところ、でございますけれども、上のいろいろ文字が書いてあるところで、緊急事態の初期段階、これは放射性物質の環境放出以前には予防的防護措置を実施して、それから初期段階以降については環境モニタリングの結果を踏まえた緊急防護措置等を

決定する仕組みを構築することの必要があるということでございます。

(2) のところに充実すべき事項というのがまとめられていまして、事前に準備しておく事項とそれから実際の対応段階で必要な事項が書いてございますけれども、両者共通していまして、情報連絡の手段をあらかじめ準備する、あるいは緊急モニタリングの体制を準備する、防災に必要な資機材を準備する、それから避難等をする際の判断基準を準備する。それから実際に除染等、あるいは安定ヨウ素剤の服用とか、その手順を準備するという、そういったところを準備して実際に実施するということが(2)に書かれております。

それから(3)でございますが、充実すべき地域が3ページ目に書いてございまして、こちらさっきの新潟県さんの区域とちょっと表現は違うんですけども、1)、2)ということで、1)がPAZ、予防的防護措置を準備する区域ということで、これは緊急事態区分を設けまして、直ちに避難を実施するなど、放射性物質の放出前の予防的防護措置を準備する区域ということでございまして、こちらはその基準です。緊急時活動レベルをあらかじめ策定したりであるとか、あるいは住民の方に通報するシステム、こういうのを確立することが必要であるということでございます。

それから、2)緊急時防護措置を準備する区域ということで、これはUPZでございます。こちらは避難であるとか屋内退避、あるいは安定ヨウ素剤の予防服用等を準備する区域ということでございまして、重要なのは環境モニタリングを行う体制、あるいは必要に応じて段階的な避難を実施できるように計画を策定するということでもあります。

それから(4)がプルーム通過時の被ばくを避けるための防護措置ということで、先ほど新潟県さんはPPAということで説明されておりましたけれども、自宅内の屋内退避が中心ということで、プルームが発生して通過する際の対応ということでございます。

それから1枚めくっていただいて4ページ目で、一番上のところで、この防護措置については今後さらに検討するということでもあります。

それから(5)が環境放射線モニタリングで、これはUPZ内とUPZ外ということでありまして、UPZ内においてはその施設、モニタリングを行う施設体制を整備する必要があるんですけども、UPZの外においても、これは今回の事故においても飲食物の汚染などが広範囲に及んだということがございまして、広域的な環境放射線モニタリング体制の整備が必要であるということが書かれております。2ポツがその地域の当面の目安というのが書かれておまして、1)がPAZですけども、これが原子力施設からおおむね5キロメートル。それからUPZにつきましては、次のページになりますけれども、5ページ目で原子力施設からおおむね30キロメートルということでございます。

3ポツのプルーム通過時の防護措置については、これは具体的な距離は書かれておりませんので、今後、検討が必要であるということでございます。

最後、留意事項でございますけれども、文章いろいろ書いてございますが、まずは実施機関の役割責任、この辺を明確にすることが必要であると。それから実際の計画策定については、原子力事業者が積極的に協力することが必要であると。それから実際にその地域を定める際には、固有の自然的、社会的周辺状況を勘案することが必要であるということでございます。それから、住民避難等の実効性を検証して計画を立てることが

必要だというふうに書かれております。

それから最後、6ページ目になりますけれども、この最後のパラグラフですが、計画を立案する決定プロセスについては、関連する地元の自治体住民が関与できる仕組みの構築、これが重要であるということが書かれております。

簡単ですけれども、以上でございます。

◎新野議長

ありがとうございました。

これからフリーディスカッションに入るわけですが、数分トイタイムを取らせていただいて、委員が戻り次第、また始めますので、お願いいたします。

(休憩)

◎新野議長

戻られたようですので、(4)のフリーディスカッションに移らせていただきます。フリーはフリーなんですけど、今日は(2)と(3)に絡んだテーマでフリーディスカッションをということです。

先ほどもちらっと申し上げたとおり、(2)と(3)は関連ですけど、非常にこれは大変な議論ですので、あまり細部はまだ議論すべきところにまでできていませんので、今ご報告があった国と県がたたき台を出されているということで、実際に逃げるのは住民です。私どもはたたき台を受けて、直観的にどう考えるのかというふうなお話しか今日はできませんので、まだまだ来年以降、議論する場はあるのかと思いますので、あまり細部にいかずに、考え方の中で今の説明を受けて、どう感じたかということ一人でも多くの方に発信していただければと思います。

佐藤さん、浅賀さんで、まず行きますね。

◎佐藤(幸)委員

意見じゃなくてお願いしたいんです。今お聞きしたPAZとかUPZ、準備区域、屋内退避とか、それはちょっとわかりませんので、前にどこかで目にした、マスコミだか耳にしたのか覚えてないんですが、バーコードで、今ほとんど携帯をお持ちの方がいるから、バーコードでそういう連絡、緊急連絡というんでしょうか。そういうのができるようなバーコードを保安院管理事務所だか、県のほうだったかちょっと忘れちゃいましたけど、何か見せてもらえないかな、皆さんにお配りして。今、携帯でそれをキャッチすれば受け入れてもらえるとか、そんなことがあってはいけないんですけれど準備だけでいいのか、屋内退避なのか、30キロ以上に逃げなくちゃだめなのか。私は想定外は想像していないんですが、それをお願いしていただきたいと思うんです。

◎新野議長

情報伝達の中の一つの方法として、そういうことがもし可能なら検討してほしいという要望になるんだろうと思いますので。それは県の方がきっと書きとめてくださっているとしますのでね。ありがとうございます。

はい、浅賀さん。

◎浅賀委員

さっとしか目を通してないんで、細部についてはあれですけど。過酷事故という定義みたいなものがちょっとわかりにくいことと、過酷事故であったら国からの指示待ち

になるのではないかという不安があります。それを県知事の指示で、この避難が、誘導がうまくいくのかという心配が一つあることと。あまりこれを、さっと見ただけですけれども、そこに重点が置かれていて、具体策がないように思われて、私どもが逃げるとしたら、どういう手段で、どういう形をとるのかとか、もうちょっと住民サイドで考えていただけないかなというふうに思います。

事故も単発的な原発だけの事故と、それから今回の3.11のように、地震やら津波とか、複合的な、また、ほかの自然災害と複合的な事故であったら、こういうことが後回しになるのではないかと。大変なことだけに、指示も後になるのではないかという懸念もありますので、その辺、お考えをお聞かせ願いたいです。

◎新野議長

概略をご説明いただいたので、防災指針とあると思うんですが、これがきっと一番大まかな考え方なんでしょうね。これに多分、防災計画というような、もう少し具体的な計画が、もう少し細部のことが語られる文書が、また次についたりして、次から次へと、これから進むんだらうと思うんですが。

私どもは、そこまで分類がわからないので、今日は一問一答している時間がないので、ずっとわからないとか、聞きたいとか、こう思うというのを羅列していただくと、多分お聞きになるべきところが分類をして、これがおわかりにならなかったのかな、この説明が今度はあるかなというふうになると思いますので、一通り、ご意見伺ってみていいでしょうか。

◎前田委員

前田です。私、原子力防災指針に関してなんですけれども。私は前から非常に国が避難を決めるというのはおかしいと思っていたもんですから、今回、県が勇断を持って県知事と明記したということが非常にすばらしいと思っています。

それから現実を見れば、福島の実施の市町村は情報の過疎に追いやられてですね、県が指示しない限り動けなかったという現実があるわけですから、これも非常に現実的でいいなと思います。

ただ、細部には、先ほど浅賀委員からも話がありましたが、まだまだ、多大な困難が考えられますので、そこについてですね、初期段階で要するに放射性物質が廃棄される前に避難しなければ意味がないわけで。5キロ以内であったとしても。それから、30キロ圏においては、やはりSPEEDIとか、そういうものを情報を逐一見ながらやらざるを得ないと思うので、その辺の情報伝達、国とか専門機関からの情報の伝達方法を構築してもらわないと、多分言ってもできないと思いますので、そこをぜひお願いしたいというのが原子力防災に関する考えです。私の感想を言っておきます。

それから、過酷事故に対する対応なんですけれども、保安院さんから出てきたやつを見て、ちょっと安心しました。結構、全部網羅されているなど、問題意識はあるなということ。というのは、今回の事故においても、想定外とか、あり得ないとか、よそと機械が違うとかいうようなことは一切設けないということをやわざ書いてあります。そういう意味でも、非常に住民にとっては信頼できる方向にまとめようとしているんだなというのを感じました。

もう一つ言いたかったんですけれども、言っている最中でちょっとわからなくなっ

やったんですけど。要はですね、私は推進している立場で、未だに推進しているつもりなんですけども、住民としては少しでもやはり国とか東京電力が、安全対策を真摯にやっているんだという確証がほしいわけです。今回の事態のように右往左往して、マスコミの言っていることも、専門家も政治家もみんな点々ばらばらなことを言っているというのは非常に困るんで。そういう意味で事実を包み隠さずやってもらって、その対応をしっかりと外部にもアナウンスしてほしいなと思っていますので、くれぐれもよろしくお願い致します。

以上です。

◎新野議長

桑原さん、それから石坂さん。

◎桑原委員

桑原でございます。私の住む町内は、確実にPAZの5キロ圏内にあるわけです。先般、町内会として津波に対する避難場所、そういうものはハザードマップをつくりまして、再確認を住民に徹底したところでありますけども、やはり14区ある区長会の中で、町内会の会議の中で出ているのは、万が一、原子力災害があった場合にはどうするんだというような意見が多々あります。

それについては、町内会としては国とか県とか市町村のものが出てこなければ、何ともしようがないというような答え方しか、今はできないんですが。やはり住民が、安全・安心というのが一番普段から気になるところで、安全という面からいえば、東京電力さんがより以上に、安全を推進してもらおうということ。それから、安心という面では、万が一避難をしなければいけないような状態になったときに、どうするんだというのが住民がわかっていない。

先ほど県からたたき台というものの素案が出ましたけども、その中でも5キロとか30キロの避難の範囲とかということは条件的に出てきましたけども、具体的に、5キロの範囲で30キロ圏外に避難する場合に、どういう交通手段で避難するのかというものが、これから県とか市町村のその計画の中に具体的に出てくるのかどうか。

もしそれが物理的に無理であれば、そういうものは一切ないんだと。住民が独自に逃げなさいというようなことをはっきり明記しなければ、逆に不安ではないかなというような感じを持っております。

◎石坂委員

石坂であります。先ほどの前田さんの意見に、多少かぶさるような部分もあるんですけども。今のこの素案というような話で紹介をしていただきましたけれども、もっとここに、やはり同心円状に5キロ、30キロ、50キロというようなところではなく、今回も話題になりましたけれども、SPEEDIの結果とかですね。もっと、つまり迅速に、その放射線の結果というよりも予測するというような意味で、迅速にそのSPEEDIの結果を反映していただきたいということが一つ希望であります。

緊急時モニタリングということは、実際にもう放射線が排出された後というような形にやっばりなるわけですから、やはり事前に予想できるものは、今回パニックを恐れというような話もいろいろありましたけれども。そのきちんとした系統だった避難方法とか、そういったことをきちんと確立した上で、より迅速な情報提供をしていただきたい

というふうに思います。

その前提として、今、お話しました確実な避難方法、具体的な避難方法ということに関しては、多分これから、先ほど柏崎市でもそういった委員会ができるというようなお話がありましたので、そちらのほうでより詳細に組んでいただけるものだとということで期待しております。

◎新野議長

ほかにどうでしょうか。中沢さんに高桑さん。

◎中沢委員

先ほど、防災対策について説明していただいたんですが、私、ちょっとこの用語を、非常にわかりにくいというか、混乱するというような感想を持ちました。

P A Z、U P Z、P P A、いろいろあるんですけども、先ほどの県のお話では、P A Zということについて即時避難区域というような、この区分での表示がありますよね。P A Zという内容は、Precautionary Action Zone（プリケーションアリー・アクション・ゾーン）というんですかね、英語で。この頭文字を取ったんですが、予防防護措置準備区域という、中身の内容はこれを訳したんですよね。

この使い方が、両方を使われているんだけど、そのP A Zという頭文字を使うのであれば、どちらかに絞ってもらわないと、非常に私ら覚えにくいというか。即時避難区域ということで、P A Zという言葉を使っているんだけど、これは全然、P A Zという意味は、即時避難区域ではないんですね。そういうことを表す言葉ではないんですね。だから、そういったやはり配慮がほしいなど。

やはりいろいろ、パソコンとかね、そういうものを使ったりするには、文章表現が非常に英語のほうが便利だなとか、そういうふうなことで使われているのかなと思うんですが、子どもと年寄り、年配の方には非常にわかりづらいというふうに私は思うんですよ。

だから、やっぱり用語というのは、非常に避難する住民にわかりやすい、そういう言葉を私は使ったほうがよいのではないかとこのように思います。一つこれ要望ですが、お願いします。

以上です。

◎新野議長

ありがとうございます。

◎高桑委員

高桑です。今、中沢さんが、その言葉の問題をおっしゃいましたけれども、私は国の文章よりも、県が示した言葉は非常にわかりやすく、とてもいいのではないかと。そういう意味では知事が指示を出すということも含めて、国のあいまいさを少し福島の実態に沿って、わかりやすく、私たちの避難する側にとっては、とてもいい形で素案が出されたんだろうというふうに私は思っていました。

その中で、少し気がつくことを3個ほどお願いします。

まず一つ、今、石坂委員のほうでもSPEEDIの話をなさいましたけれども、私はこのP A Zの範囲ですから、すぐ逃げられますから関係ないといえば関係ないですが、U P ZやP P Aの方は非常に心配だと思いますね。何しろ放射能が出て、感知されてから逃げ

るというような表現になっているわけです。

せっかく今、SPEEDIがあって、風力、風向全部含めたら予測ができるわけですから、事故が起こってからの予測ではなくて、そのときの風速、風向、全部含めた予測が放射能が出る前にわかるはずですから、その時点で、やはり範囲を決めて避難をする。モニタリングに引っかかってから避難するなんてことはあってはならないだろうと思うので、その辺に、予測のためのSPEEDIの利用ということを考えていただきたいということが一つ。

それから私は今回の福島の中で、一番かなと思うぐらいに大事な問題は、情報の伝達だったと思っています。東京電力は特定事象が発生したら、直ちに市町村、県及び国に通報する体制を整備すると。

それから、市町村や国は速報を受ける、東京電力から、そういう通報が来たら、それを受ける体制を整備すると、こういう形になっていますが、これを具体的にさせていただきたい。これをどういうふうに具体的にすれば、本当に直ちに情報が、漏れたのがちゃんと伝わるのかと。

申しわけないけれども、これまでの答弁の体質を見ていると、大事なことが起こっても、すぐには通報されていない現実がいっぱいありました。しばらくたってから事故でした、どうでしたということが重なっておりますので。そういうことが過酷事故の場合にはあってはならないわけですので、この通報の体制の整備ということについては、もう本当に具体的に確実にすぐにとらえることができるという、そこを十分にさせていただきたい。

それから3番目として、避難が長引いた場合の状態です。ちょうど県知事が、先回ですか、原子力安全委員会の委員長の斑目さんに対しまして、要望を出しました。その中に広域避難をあらかじめ想定して、責任の分担というか責任を明確にしてほしいというようなことを、要望を出していたんですが、私はそれに関することを強調したいと思っています。

先ほど、ちょっと無主物の話を、後でまた答えてくださいという話にしましたけれども、東京電力は福島のゴルフ場の除染の問題について、東京電力から放出された放射線は無主物なので責任はないと言って、仮処分に出たときに、そういうことをおっしゃいました。責任がないというふうにおっしゃると、じゃあ責任はどこにあるんだと。責任が明確になっていないと、その後の補償の問題、それからどうやって生活はつながっていくのかも、いろんな問題ですね。そういうことが全部あいまいになる。

なので、県知事が斑目さんに出した要望に沿うことの強調になりますけれども、どこに責任があるのか、事故の責任、国と東京電力の責任を明確にするということを、必ずこの中できちんとさせていただきたい。その三つをお願いしたいと思います。

◎新野議長

武本さん、お願いします。

◎武本（和）委員

私はですね、今、県が、あるいは国がといたしましょうか、安全委員会が出した5キロ、30キロ、50キロに対して異議があります。なぜならば、この今回つくろうとする計画は、福島の実態に即していなければならない。これが実態に即しているかどうかとい

うことで検証してもらいたいんですね。

それで、今5キロ、即時避難のどこ。これは3月11日の地震があって、その後、海岸部の人がみんな避難した。そこへ放射能が降ったわけですよ。そして今、住めなくなったところが現実の話はしませんが、飯舘村の端っこ、あるいは、その外側にある特定避難勧奨地点というところを入れれば、50キロとか60キロです。

この住めなくなつて、かなり長期間強制排除をしなければならないところは、今その県が立てている5キロというところにあるんだろうと。それが、一週間後に住めなくなつたわけではないでしょう。放射能が降つたのは1日か2日後に降っていますから、こういうところは県提案の5キロであるべきだというふうに思います。

さらに昨日ですか、福島200万人の人口だそうですが、その150万人を対象に、普通の人は8万円ですか、それから18歳未満、妊婦は40万円の保障を、加害者、東京電力に強い国の紛争審議会ですか、何か思案なのかどうかもよくわからないんですが、中間答申みたいなことだったのかも知れないけども、それが出されました。この範囲を見てみると、福島市、北側といいましょうか、北西側という言い方がいいんでしょうか。これは90キロですよ。

それから南西側の天栄村、ここまでは100キロです。南側、いわき市の茨城県境まで70キロです。細かい数字は、誰か正確に測定してもらえばいいんだけども。ここはですね、当然、今言う30キロに相当するのではないかと、そうでなければ意味がないわけだと思うんです。

そして、今、県は全県を対象だと言つて説明しましたし、新潟県が立てる計画は全県の範囲を超えて立てられないのかもしれないかもしれませんが、福島事故の実態を言えば、どこまでというのはいろいろ難しい面はあるでしょうけれども、静岡のお茶が規制されましたよね、これは250キロとか、300キロなんではないかと思ひますし、千葉だとか、あの辺までは200キロを超えているわけです。

そうすると、県単位の対応なんかできなくなるにもかかわらず、5キロ、30キロ、50キロの計画がなぜ出てきたか。私は誰がこんな計画をつくるかという、専門家、委員。この構成に問題があつたと思うんです。原子力村関係者だけでしょう。

これが福島の実態と妥協して、今言つたこの素案が出てきていると思ひますので。私は福島の実態を踏まえた計画にしてもらいたい。そうでなければ、福島の実態を無視していいんだつたら、そこをまずきちつと議論すべきだろうと、そういうふうに思ひます。

それで、今日、骨子でしょうから、県がA案、B案、出した中にぜひC案をつくつてもらいたい。C案は、福島の実際起きたところの最遠点で同心円を書くようなものにしてですね。そうでなければ福島の実態に対応できないでしょうと。福島の実態に対応するにはC案を示してくださいと。それを私は感覚的に、今言う5キロは飯舘村の端っことか、そういう地域になつて、それは60キロぐらいではないでしょうかと。50キロとか、60キロではないでしょうかと。

それから、避難した人に補償するという計画が示された範囲は100キロになっていますから、昨日の案でですね。その100キロは正確に測ってもらえばいいんだけども、そういう対象区域。

そして、その全体を監視するような、今のその外側の線は、200キロとか250キロとか、実際、福島で起きたことに対応しなければ意味のないことではないでしょうか。基本は、私はそこだと思いますし、そうした上で情報だとか、移動手段だとか、そういうのは、次の段階だと思いますが。まず網掛けは、福島の実態を反映してほしいと。そうならないですよということを言いたいと思います。

以上。

◎高橋（優）委員

高橋ですけれども。県の出された、福島県原子力災害を踏まえた対応ということと、その素案に沿いながら発言したいと思います。

今回、福島の事故で、例えば県内に在住した、例えばアメリカ人に対しては、帰国命令が出ましたよね。このときの発言は、新潟大学の小林さんという名誉教授が話をされているんですが。たまたま、これはなぜ帰国命令が出たかというところ、格納容器がもう爆破すると、こういうことをアメリカは見たわけですよ。ところが爆発しなかった、できが悪かったから爆発しなかったと言われてはいますけれども。

この特に素案の中で、例えば、新潟県にも今7,000人を超える避難者が来ているわけですが、今日の素案の中で、特に災害事業支援者の避難支援プランというのは、これ別途できるんだとは思いますが。

例えば、今、新潟日報では毎日のように「大震災暮らし関連情報」ということで、まごころを新潟からというのが前に載ってまして、その中で南相馬市から来た、オチアイヒロコさんという方が告白しているんですが。南相馬市から、支援物資があるので取りにきてくださいという案内が送られてきた。上越市から遠いので、指定された日には取りに行くのは難しい。さらに甲状腺検査や健康相談の案内も南相馬市から届いたと。子どもへの放射線の影響が心配で新潟に避難している事情があるんです。そういう事情があるんです。雪が降れば福島県との、雪も厳しくなる。こちらで、つまり新潟県で検査とかできないかと。約7,000人の人が来ているわけですが。

実際、今度は、ここが過酷事故が起きたときに、我々が今度、県外にいかなければいけない事態も発生するわけです。そうなったときに、そういったところで健康相談ができる。

例えば、まず現実に、福島の事故が起きているわけですから、アパートの借り上げも今月でもって終わるといふようなニュースも流れているわけですが、この福島県から来ている被災者の人たち、とりわけ要援護者の方のうち、特に子どもさんを連れて逃げてきている方が多いわけですよ。この人たちに現実に、こちらで検査とか、そういうものができないものかということ、私は一応聞いておきたいと思う。

これだったら答えられるのではないかと思いますので、ぜひお願いします。

◎伊比委員

伊比ですけれども。私、ちょっと遅かったかなという感じはします。これは国もですね。県は国の意向を受けて、この原発の立地県としては私は最初ではないかなと。こういう案を出してきたのは。というふうなことで、多少そういう面では、立地県というものの知事の意識はあるのかなというふうにして、これは具体的に我々の意見を聞きながら、詰めていってもらいたいというふうには私は思っております。

というのは、国はなぜ出すのが遅かったかというのは、いつも私申し上げておりますけれども、安全性に対する意識が少し薄かった、少しというか、大変薄かったのかなというふうなことで、今になってこういう素案が出てきたということだろうと思うんです。

ただ出さないよりも、こういうことを克明に提示をして、慎重に検討していただきたいということで出されたことは非常に、そういう点では、私はよしとすべきかなと思っております。

具体的に、これからどういうふうに詰めていただけるかということなのですが。私は福島県の事故を十分に考える必要はあるというふうには思っておりますけれども、新潟県と福島県は、逆にまた地理的にも大きく違いますし、日本海側と太平洋岸でも気象条件も自然環境条件も違います。

したがって、さっき武本さんが言われましたけども、収束、その事故の収束を今の時期に見るのがいいのか、悪いのかというのはちょっと私もあれですけども、ただ、これからこういうことが起きたらどうするんだということを考えたときに、早く、やはり県民なり、国民なりに示すということは非常に必要なことかなというふうに思っていますので。

そういう点では、こういう素案を出してきていただいということについては、私は国民に対して安心して、県民に対しては安心してくださいという前提として、案を出されたということで、これから我々もその内容を具体的に提言をしていきたいなというふうに思っております。

それから、ちょっと国に質問といいますか、お聞きしたいんですが。実は今日、私の手元に、日本原子力研究開発機構というところからアンケートが参りました。このアンケートの内容は、柏崎刈羽原発を中心にした内容を問うというふうな内容の文書なんです。私は、別に早くこういうものを出してあげていろいろと研究してもらうにはいいかなということで、早々にお出しさせていただきました。

ただし、たくさん私、コメントを書いてお出ししました。ただ名前は書かないでいいんで、誰がどう出したというのはわかりませんが。ただ結果の報告は必ずしてくださいというふうに出した。どういうふうにして報告してもらおうかというのを、私はこれから注目していきたいなというふうに思います。

エネルギー庁さんなのか、保安院さんではないと思うんですが、どこか国の機関だろうと思うんです。そういうことを外部の機関にお願いしたということのようでございますから、その辺もできたら後ほど結構ですから、お願いをしたいなというふうに思っています。

以上です。

◎新野議長

竹内さん、吉野さん。

◎竹内委員

今回、素案が国や県から示されたことに関して、非常にいいなと思っております。それで、今、柏崎市のほうからも副市長を中心とした原子力防災組織を立ち上げたということで、非常に連動感があっていいなと。

また、事故後こうやって行政のほうから、また、こういう基本的な指針が示された

ということが、私の感覚で言うと初めてではないかなと思うんですが。そういうことで、また活発な議論が起きて、我々、若者だけで話すときも、こういう指針が全くないものだから、僕らだけで話すとともにもない方向へ話が行くんだけれども、こういうベースを示されたことは非常に評価できるのではなかろうかと思います。

あと、先ほど武本さんが言われた、福島県の現状を網羅した、反映した、そういう計画にしてほしいという意見に対して全く同感ですが、とりあえず、すぐに我々がわかりやすく動けるような指針としては、今の、現状のこういったわかりやすい説明がされたということは、非常によかったと思っております。

あと、行政が主導して示したことで、今まで東電さんに向けられた変な範囲までの責任といたしますか、そういった議論が東電さんに集中しないことで、本質的な対応を東電さんがスムーズに行ってくれて、事故の収束に早いところ向かってくれればと、そういう期待もしております。

あと、この素案なんですが、11月30日に示されたということなんですが。私は、当然なのかもしれないですけど、ちょっとわかりませんでした。この間、IAEAのコミュニケーションに関してのワークショップがあったわけですが、やっぱり、今の我々世代は、大分生活スタイルというか、変わっていると思うんです。僕も家に帰るのが20時から22時ぐらいと、大分遅く帰って、テレビをつけると地域のニュースなんていうのは、もうほとんどないんですね。時間が21時から22時に切りかわる5分とか、10分の間にちょっとやるかなとか、そのくらいなんです。

また、行政さんのほうもそういう生活スタイルに即した、そういうコミュニケーションというか、活発な議論を起こすきっかけとなるような仕掛けを期待しております。

以上です。

◎吉野委員

吉野です。過酷事故に対する対応という点では、国や電力会社とかの手に余るといえるか、そういう状況ではないかということを感じているんですけども。それは今日とか昨日の情報で、粉ミルクにセシウムですか、放射性セシウムが入っていて40万個ですかね、何か回収というようなニュースもありましたけども。あれも暫定基準値以下とは言っているけども、政府もまだ、乳幼児、一番敏感な乳幼児に対する数値が出せないような状況になっていて。そういう問題を提起したのも、国がちゃんと調べてやったというのではなくて、新聞記事によりますと、秋田のあるお母さんが、ちょっと心配になって、福島の本松ですか、どこかの市民活動家のところに測定をお願いして、それで市民活動家の人が今度、そのミルクのメーカーに言って調べて、そしてああいうのが出てきたと。

こういう流れを見ると、やっぱり今まで推進してきた国や電力会社には、過酷事故対策が手に余っていて、やっぱり市民とか、そういうのが大変ですけども、やっぱり市民がいろいろ科学を勉強したり、いろんなことをして、市民がしっかりと納得できる方向が出ないうちは、うっかり国とか行政とか、それから電力業者の言うことを聞いて、もういいかなんて思うのにはほどほど、それによって再稼働するとか、原発をまだ何年間存続させるとか、そういう安易な結論にはとても結びつけない、そういう現状。

特に、昨日、今日の粉ミルクののを見て、全くこんな状態になっても、何回も言う

ようだけど、まだ乳幼児の、一番敏感な子どもに対する、どれぐらいがいいかなんていうのを、これから基準つくろうなんて言っているこういう状態ですのでね。全然もう国民の健康と生命を守る体制ができてないということなんで。こういう状況では、本当に今後の再稼働とか、そういうことについて、真剣に市民自身が考えないと大変なことになると思います。

以上です。

◎新野議長

川口さん。

◎川口委員

資料の中でPAZとかUPZとか、さっき高桑さんが言ったんですけど。大体、原発のあるところは日本にあって、大体日本の田舎のほうにあって、大体お年寄りがいっぱいいるところにあるわけですよ。

その中で、何で横文字で訳したのを使う必然性があるんだろうか。僕が聞いても英語でものを考えられないので、意味がわからないから、絶対日本語で、英語を使わないで文書をつくっていただきたいなと思います。

◎新野議長

徳永さんが先でいいですか。

◎徳永委員

徳永です。三つほどありますが、その前に先月、意見交換会で学習したこと。一年生なんで、なるほどと、自分の職務といいますか、責任といいますか、内容を理解したつもりなんで。この場であえて会則の6条を。私も1年生ですし、私たち委員も変わります。一方、オブザーバーの皆さんも変わっているはずでございますので、釈迦に説法になるかもわかりませんが、6条にこういうことが書いてあります。「事業者等は、会の目的を理解して積極的な情報開示に努めるとともに、会への説明は委員にわかりやすいように工夫するものとします」と。これは会長が前々から言っている意味、なるほどと思いました。

2番目に、「事業者等は会における委員の意見、提言を十分尊重するものとします」と。十分という形容詞がついていることを、ぜひ訴えたいと思います。

たたき台なんですけど、三つほどありまして、もうずっと出ていますし、私自身は前々から、この防災計画をライフ何とかにするのかなんて偉そうなことを言っていたので、半年経って、まだ出てこないのかというような意見も申し上げたことはあるんですけど、これが出たことに関しましては、一歩前進ということで評価をしたいと思います。

同心円のことが話題になっておりまして、私の前々から言っているように、添付資料で多分、最終的につくかもわかりませんが、やっぱりSPEEDIを使ったシミュレーションの絵をぜひお願いしたいと思います。

考えてみれば、県でいえば、条例でもないか、条例の前なんですけど、例えば条例だと、これがすれば、規則もありましょうし、内規もありましょうし、要綱もありましょうし、申し合わせぐらいになってだんだん細かい部分は決まってくるんで、仕方がないかもわかりませんが、今の段階です、春、夏、秋、冬の予想、シミュレーション、あるいは私が前に言ったように、どう考えても季節風は間違いなく吹きますし、そ

の気象データは膨大なデータがあるはずなので、意図も簡単に出ると思いますので、参考に北西の季節風が吹くと、こっちのほうもこうなりますよというのが50キロになるのか、100キロになるのかもわかりません。それが無いのがちょっと残念でした。

それから、私は横文字を使いますが、PAZ、UPZ、前言いましたように、道路を測って10キロです、私自宅まで。ですからUPZ、だけど、例えば、この絵がよくわかりませんが、私のほうは勝手な憶測で、5キロ、中をよく見ると、例えば刈羽村さんの十日市が入っているとすれば、その隣は西山の五日市です。A案、B案共通のUPZ及びPPAについては、「旧市町村界を基本に設定する」と書いてあると、あれひょっとして私もUPZではなくて、PAZに入るのかなと勝手に解釈しております。

会長は、細かいことを言うなと言うけども、やっぱり今日、明日、事故が起きるのは心配だからどうしてもそういう気になります。

最後は、きまりの一番最後の部分にあったんですが、11番目に複合災害対策というのがあって、これはまさに大変だなと思ったら3行で終わっています。ここで言えば豪雪とか台風、津波もそうでしょうけど、既存の県の防災対策、あるいは、市の防災対策にリンクすると言われれば、それまでだけでも、まさにここら辺がすごく住民としては気になるのが、わずか3行かなと思いました。

以上です。

◎滝沢委員

滝沢でございます。私は大体皆さんと同じような意見なんですけども、要するに福島の事故を検証した中で、柏崎刈羽の原発もどうあるべきだと。最近、特に地震も、いろんな面でテレビに流れたりして、回数も多いような感じもいたします。一説ですと、また、大きな地震も来るという話もありますけども、やはりそれだけ心配されるわけでございます。

本当に県の過酷事故のたたき台ですか、よくできているなというふうに拝見させていただきました。特に東電さんは、事故の状況ですとか、的確にやはり事故が起きた場合、これを見て一日も早く、一刻も早く報告といいますかね、そういうふうな方向で報告していただきたいというふうに思っています。

これからは災害というよりも、災害をいかに少なくするかというふうな方向で、やはり食い止めなければならないという考えも出てくるのではないかと思っています。

事故が起きれば、先回も、何回もこれ言っているんですけども、道路なんか、もう逃げ場は恐らくないと思います。どうするのか、シェルターでという話もありますけども、そこでどうするかということになるんですけども。この5ページにありますように、災害対策予防という欄があるんですけども、この9ページ、特に、この災害応急対策。逃げる場合にどうするのかと。事故が起きれば、もう逃げなければならないですよ。

大きな事故もそうですけども、小さな事故もそうなんですけども、事故というのは、とめられないものですから、状況によってもかなり違いますけども、福島の事故を想定した場合、もう逃げるしかないんですよ。そうした場合にどういうふうな形でもって逃がすのかと、逃げておられるのかというのが、本当これ難しい問題だと思うんですけども、深刻に考える必要がありますので、この5ページ以降、特に県の方という言い方もないんですけども、いろんな形でもって検討していただいて立派なものに仕上げたい

ただければというふうに思っています。

以上です。

◎新野議長

ありがとうございます。

あと、どなたかいらっしゃいますか。

池田さん。

◎池田委員

池田です。先ほど素案という形で説明がありましたが、私にとってはあまりにも難しくして、よくわからない。これが率直な意見です。先ほど、高桑さんのほうからわかりやすかったという意見がありましたが、相反する意見となりました。

私もP A Zの中にいるんですが、この説明ではどうすればいいのか、さらに混乱した次第です。緊急時においてはP A Zの住民等に迅速に通報するシステムを確立しなければならないとありますが、私はこのシステムの、通報するシステムの内容、また通報するタイミングなどを、情報としてほしいもの、こういったものをもっとわかりやすく、もっと丁寧な説明がほしいと思った次第です。

以上です。

◎新野議長

はい、高橋さん。

◎高橋（武）委員

私的には皆さんとほぼ一緒なんですが1点だけ。判断基準という、できるだけ明確な数値的なものが私はあれば、もっといいのではないかなと思いました。例えば、モニタリングポストで何ミリ出たら、ここに逃げるとか、何かそういった明確な数値レベルというものが避難というか、防災的に、より明確になるのではないかなと感じました。以上です。

◎新野議長

あと、そちらの武本さん、一言いかがですか。

◎武本（昌）委員

皆さんのほうで既にいろいろと意見をされていますので、重複するんですけども。やはり、英語ではなくて、即時避難区域ですとか、避難準備区域というふうにしたほうが、やはりわかりやすいと思うので、こういうのはいいと思います。

あと、実際に事故が起きたときに、避難するということについては、避難対策については、それぞれの市町村でということになると思うんですけども、やはり実際、道路も渋滞するんでしょうし、殺到するということになると思うんで、その辺が具体的に、なかなかちょっとイメージができないというのが感想です。

以上です

◎高桑委員

今、具体的な避難の仕方ということが話題になりましたけれども、それは実は心配ですけど、それは結局、柏崎市とか刈羽村、それは双方いろんな連絡をとり合うと思えますけれども、それがこれから多分、各市町村で具体的なものになるんだろうというふうに考えているんですけども。

それで、刈羽村にお願いします。いいですかね、刈羽村にお願いして。柏崎市は市長が、先ほどのお話では、そういうことを考えるための委員会を、小さな団体、小さな区域ですか、その中で考えていくような委員会を設立するような話が出ていたように、先ほどお聞きしましたけれども、刈羽村では全然そういう動きはないのだろうか。もしないのであれば早急にね。本当にどう逃げるのか。例えば5,000人近い人が、全員が家にいるような夜の場合に5,000人近い人がどう具体的に逃げられるのか。交通手段はどうなるのか。本当に可能なのかということは、非常に心配です。そういうところを早くに検討を始めていただきたいと思います。

それから、通報のときに携帯の話がちょっと出ていましたけれども、今までのところでいくと、具体的には携帯が不通になってしまうと、全然通じなくなるという現実が地震のたびごとに味わいました。そうならない工夫ということは、もちろん、県のほうでもまた工夫していただきたいと思いますし細かいところいろいろありますけれども、これを素案にして、あと早急に具体的にできるところを具体的に、村は村で取り組んでいただきたいと思いますというふうに思っています。

以上です。

◎新野議長

あとお二人かな、発言は、たまたましてない方を先に優先させてください。

◎佐藤（直）委員

今の刈羽村はどうなっているのかという質問で、私も刈羽村住んでいるもので。今までも防災訓練もやっているしということで、その他のほうに入るかもしれないけども。一応、刈羽村は各戸に全部、防災無線が入っているということで、通達は夜であろうが、昼であろうがわかると。

ただし柏崎にいれば、柏崎も防災があるんで、そういう面に関しては、全部通達がいくのではないかなというふうに思っています。その辺は刈羽村も、誘致をした時点から取り組んでいるところだと思っておりますので、その辺は、あとは行政にお任せしたいと、こう思います。

ただ1点だけ。先ほど言ったように、その他でさせてもらいますけども。現にこうなって、今、1、7号機が動いているわけですね。いつどうなるかわからないというような状態の中で、やっぱりこういう今日、皆さんが言ったようなことはものすごい重要だと思います。それだけで、全部やめるのであれば一番簡単なんですけど、そういうわけにはいかないという中で、県の防災と国の保安院のほうの防災ですね、この辺は一応、やはり同じ席に立った中で、同じようなすり合わせた中で出してもらわないと、同じような問題が、いや5キロなんだというようなのが重複して頭に入ってくるわけね。どっちがどうなんだというようなことになって、ものすごくわかりにくい。

この辺は当初から、もうすり合わせた中で出してもらわないと、案として、こっちはこうだと、こっちはこうだというようなことであっては、時間だけかけて無駄かなと、こう感じました。

それから、一番最後にストレステストですね。この辺が終わった中で、国は稼働を前提にストレステストをやるというような中で、今回は県と刈羽村と柏崎市と、それぞれ、また意見が食い違っているような報道がなされておりますが、この辺は、やっぱり全部、

県が主導して、一緒になって会合を持ってやってもらわないと。ただ長引くだけで、我々住民は、不安の要素だけたまるということになりますので、その辺は県のほうにより多くをお願いしたいと、こう思います。以上です。

◎田中委員

田中です。私もこのUPZ、PPA、これをやっぱりお年寄り、子どもにもわかるような言葉がいいと思いました。

あと逃げる際のことをやっぱり考えると、非常に二次災害になりやすいということを考えまして。屋内待避できる範囲で、コンクリートの建物の逃げ場所というところが一番わかりやすいような地図ができてるといいなということを考えました。

以上です。

◎佐藤（正）委員

今ほどいろんな方から、いろんな意見が出ました。批判的な意見というか、もうちょっとちゃんと充実した形にしてくれという意見については、すべて私はそのとおりだと思います。とりわけ福島事故を踏まえてということは、非常に大事なことだというふうに思っています。

ただ、先ほどから意見が出ているように、携帯とか、防災無線という話がありますが、たしか刈羽村の防災無線が地震のときに使えなくなったような気がするんです。ですから、そういう意味では、情報伝達のあり方として、どういうものがあるのかというのは、やっぱり福島事故を踏まえてどうするのかというのは、しっかりやっていただきたい。

例えば、私は町内会長をやっていますから、ただ、中越沖地震後、コミセンが廃止になっても、いろんな防災の連絡は高浜という、もう一つこっちの町内にあるコミセンになってしまったんで、パソコンもなければ電話もないというような状況に今、置かれています。そういう意味では、情報伝達なんていうのは、これからどんなふうに整備していくのかというのと。

今までもずっと失敗してきたのは、東京電力から言えば、地震のデータが中越沖地震もだめだった、今回の地震でも、実は地震のデータが途中でなくなったというような話なので、それもまた言ってみれば経験は踏まえられてないと。

その中越沖地震のときには、免震棟ではなくて、その防災の施設が入れなくて、外で当初対応したというような話があったり、衛星無線が使えなかったり、使えたりというようなことがあるわけですから。あまり先端のものより、何回か地域の会で議論したことがあるんですが、人に聞かれてもいいから、業務用無線か何かをきちんと整備してもらったほうがよっぽどいいのではないかと、連絡はというようなことを言ったことがあります。

ですから、なるべく広範囲にきちんと情報が伝達するようなことを、ぜひ今後、検討をいただきたい。あまり最先端のものを使ってもうまくいかないのではないかと感じがいたします。

それから、がたっと規模を小さくいたしまして。実は、私が昨日あたりちょっと暇だったもんだから、少し考えてみました。この東京電力の前を通過して、トンネルを越えて向こう側へ出た地域が高浜という地域です。多分、人口で500人ぐらいだと思います。私の地域が、三つ町内がある一番向こうの椎谷岬トンネルの手前の地域なんです。

そこが150名ぐらいです。さて、昼間どれぐらいの人間が残っていて、何台の車があって、何人が一斉にとりあえず逃げられるかということをやっと計算、町内の人間の名簿と人数と車の台数を見ながらやってみました。

そうすると、やっぱり町内の人間は、みんなとりあえず一時的にどこかへ動かすとすると、町内の一番外れにあるトンネルか何かの中に一時避難をするので、みんな運び込めと。しかも荷物を持って、少しの荷物を持って。福島の実験の反省をしますと、着の身着のままというわけにいかないんだから、少し荷物を持ってというと、きっと軽自動車には二人、三人、普通車でも三人ぐらいが限度かなというように考えると、あのトンネルか何にとりあえずみんな運んで、それは高浜という地域は、みんなとりあえずあそこにそういうことをして、その後、今度はもう1回、遠くに運び出すということでも考えない限りは、ちょっと無理かなというようにことを考えました。

ただ、トンネルは窓もないわけですし、入り口と出口がすかさずかですから、戸を立てるわけにいかないんで、そういう設備でもしてもらわない限りは、あそこに長時間いるということにはならないなど。

ただ、考え方によっては、避難の場合にトンネルを片一方をふさげば、避難の場所としてはかなり有効かなということも考えたりしながら、どんなことがあっても、いくらコミュニティセンターがあっても、椎谷から逆に1キロ離れた宮川の原発のほうに近づいて避難をするというわけにはいきませんから。

そういうことをいろいろ考えてみると、避難という問題については、今言ったことは荒浜でも多分そうだし、松波でもそうだと思うんです。松波、荒浜、刈羽村をひっくりめていうと、何やかんやで1万人ぐらいの人間が即時逃げなければならない、そういう範囲に入ってくると思うんです。それを果たして、どういう形でどんなふうにするかというのは、ものすごく大変なことだなというふうに実は考えました。

ですから、そういうことを県も柏崎市も刈羽村もやっぱり今後考えたいということになるとと思いますが、ぜひ、細かく実現可能なものとしていただくようお願いをしたいと思います。

◎新野議長

ありがとうございました。

今日は全員が発言をできました。ほとんど重なって、皆さんがおっしゃっていることが幾つもありましたね。事前に住民が理解していることが重要なんだというご意見とか、SPEEDIは情報の予測として使うべきではないかというご意見と、責任を明確にしておくべきであるということと、福島の実態を、今現在わかることは当然、参考にするんですけど、この後わかった時点でも、また、防災なんかにはきちんと生かすべきだというご意見。市民が納得できる防災計画であってほしい、指針であってほしいという要望もありました。立地住民は過疎に多いわけですので、都会の方ではないので、そういう方たちがいつでも、どこでも瞬時に理解できる、わかりやすい用語と日本語をぜひ使っていただきたいという要望です。

あと、複合災害をもう少し充実させていく姿勢が必要なんではないだろうか。すぐには多分できないと思うんですが、こういう姿勢を示していただくことでも、随分住民の心は動くと思いますので、よろしく願いいたします。

あと、私どももこれまで何度も会議で議論してきた中では、情報伝達が非常に関心の高い部分です。一つの方策ではなく、多重の方策を講じていただくことと、やはりデジタル、アナログを複合して、いろいろな場面でシミュレーションをしながら幾つものツールがあって、その一つでも住民がキャッチできればという考え方を、ぜひどこかで取り入れていただければと思います。

このほかにも、たくさんいい意見があったろうと思いますので、伝えていただける箇所がありましたら、ぜひ立地住民の声だと、一つの声だということで、ぜひ活用していただければと思います。今日は遅くなりましたけど、とてもいい議論になったかと思います。遅くまでありがとうございました。

◎事務局

長時間にわたりまして、大変お疲れさまでした。一つ、委員の皆様にお諮りしたいことがございます。次回の運営委員会が12月14日の水曜日、17時半から開催されるわけですが、この運営委員会に運営委員の皆様以外の委員二人、ご出席いただきたいと思うんですが、12月14日、運営委員以外の方で、お二人ご希望がございましたら、どなたかいらっしゃればお願いしたいんですが、いかがでしょうか。

いらっしゃらなければ、こちらで、いかがでしょうかというお声がけしますが、よろしいでしょうか。

順番でいきますと、池田委員さんと大島委員さんをお願いしたいんですが、いかがでしょうか。

◎池田委員

今、ここでは返事できないです。

◎事務局

ではあとで。大島委員さんのほうには私のほうから連絡させていただきます。ありがとうございました。

もし、池田委員さんと大島委員さんが、ご都合が悪いということになりますと、次は桑原委員さん、それから佐藤直弘委員さんという順になりますので、その際はよろしくお願いしたいと思います。

次回の定例会は1月11日水曜日、午後6時からでございます。本日は長時間にわたりまして、大変お疲れさまでございました。第102回の定例会を終了させていただきます。

お疲れさまでした。

◎新野議長

次の運営委員会は、12月14日の水曜日なんですけど、開催時間が前倒しになっていまして、17時半からになっていますので、お間違いのないようによろしく申し上げます。