

柏崎刈羽原子力発電所の透明性を確保する地域の会 第139回定例会・会議録

日 時 平成27年1月14日(水) 18:30～21:00  
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、石坂、川口、桑原、佐藤、三宮、高桑、高橋(武)、  
高橋(優)、竹内、武本(和)、武本(昌)、千原、徳永、内藤、中原、  
前田、吉野

以上 19名

欠席委員 加納委員

以上 1名  
(敬称略、五十音順)

その他出席者 原子力規制庁長官官房放射線防護グループ監視情報課  
茨城地方放射線モニタリング対策官事務所 佐々木所長  
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 内藤所長 山崎原子力防災専門官  
平田原子力防災専門官  
資源エネルギー庁柏崎刈羽地域担当官事務所 橋場所長  
新潟県 原子力安全対策課 井内課長補佐 池田主査  
新潟県 放射能対策課 葉葺課長補佐  
柏崎市 防災・原子力課 小黒課長 関矢課長代理  
村山主任 若月主任 樋口主査  
刈羽村 総務課 太田課長  
東京電力(株) 横村所長 長野副所長  
西田リスクコミュニケーター  
宮田原子力安全センター所長  
室屋防災安全部長  
武田土木・建築担当  
杉山地域共生総括 GM  
中林地域共生総括 G  
徳増地域共生総括 G  
(本店) 伊藤立地地域部長  
佐藤リスクコミュニケーター  
ライター 吉川  
柏崎原子力広報センター 須田業務執行理事 石黒主事  
品田職員 柴野職員

## ◎事務局

まず事務局からであります。本年もどうぞよろしくお願いいたします。座らせていただきます。

まず始めに、本日の議事（２）であります、SPEEDIの説明に所長様がお見えですのでご紹介をさせていただきます。

原子力規制庁長官官房放射線防護グループ監視情報課、茨城地方放射線モニタリング対策官事務所、佐々木所長様であります。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは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ます。

まず最初に「柏崎刈羽原子力発電所の透明性を確保する地域の会第139回定例会次第」であります。次に委員様だけに配布しております小さい紙で「質問・意見等お寄せください」になります。それから第139回定例会地域の会事務局資料「委員質問・意見等」であります。

次に、「地域の会第139回定例会資料」原子力規制庁であります。

次に資源エネルギー庁柏崎刈羽地域担当官事務所「前回定例会以降の主な動き」になります。

次に新潟県防災局原子力安全対策課「前回定例会以降の行政の動き」になります。

次に柏崎市防災・原子力課「平成26年度柏崎市原子力防災訓練について（概要報告）」であります。次に、東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所、「第139回地域の会定例会資料〔前回12／3以降の動き〕」になります。次に柏崎刈羽原子力発電所6、7号機「新規制基準への適合性審査が行われています」になります。

同じく東京電力株式会社「廃炉・汚染水対策の概要」であります。

最後であります、東京電力株式会社「委員ご質問への回答」であります。

以上であります。揃っておりますでしょうか。不足等がございましたら事務局へお申し出ください。

注意事項であります。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。傍聴の方、プレスの方で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き自席でお願いいたします。また報道関係取材につきましても会の進行の妨げとならないようご配慮をお願いいたします。委員の皆さまとオブザーバーの方はマイクをお使いになる時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139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お願いいたします。

## ◎新野議長

はい。139回の定例会を開かせていただきます。よろしくお願いいたします。

平成27年の初めての会合になります。改めまして昨年は大変大勢の方にご協力いただきまして、無事1年過ごすことができました。また今年1年、途中で任期改選はあるんですが、地域の会は続くだろうと思いますのでまた皆さんにご指導、ご協力をお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

今年は、昨年からSPEEDI（スピーディ）のご説明を、ということで私どもからすれば素朴な質問やご提案なんです。大変出にくいところ、茨城からお越しいただきまし

て、佐々木所長さんには大変ありがとうございます。よろしくお願ひいたします。

後ほど議論がありますけれど、できれば私どもは住民ですし、住民の目線で今の SPEEDI の状況をよくお聞きして、いろいろ前提の情報はありでしょうけど、今日は一旦スイッチをオフにさせていただいて、さらな気持ちでご説明をお伺ひして改めてどうということが願われるのか、どういうことをもっと知りたいのかというような情報のやりとり、そういう意見交換になればいいなと思っておりますので、できるだけ冷静な議論で深められればと思います。よろしくお願ひいたします。

では、前回からの動きから始めさせていただきます。よろしくお願ひいたします。では恒例ですので東京電力さんからお願ひいたします。

#### ◎長野副所長（東京電力）

それでは、東京電力長野から報告をさせていただきます。本年もよろしくお願ひいたします。

前回以降のご説明に入る前に、大きく報道されており皆さんもご承知のことかと思いますが、新潟県内の当社の水力発電所で事故が続いて発生しております。ご迷惑とご心配をおかけしております。申し訳ありません。具体的には昨年12月18日に中津川第一発電所の導水路、低いところに水を運ぶ水路でございますが、こちらから水が溢れたことが原因ではないかと今考えておりますが、土砂崩れが起きて国道を分断し一部孤立集落が発生してしまったというものでございます。

それから、年が明けて1月10日には湯沢の水力発電所のタービン建屋の屋根が崩落をしてしまったということでありまして、現在、徹底的に原因調査を進めておりまして、再発防止対策を講じてまいりたいと思っております。申し訳ありませんでした。

それでは、前回以降の報告をさせていただきます。お手元の資料をご覧ください。

まず、1枚めくっていただいて2ページをご覧ください。特定重大事故等対処施設の設置についてです。特定重大事故等対処施設とは3ページに概要の絵がありますのでご覧いただきたいと思っております。例えば、航空機テロで原子炉建屋の設備が破壊されても原子炉建屋とは別の場所から原子炉を冷やしたり、あるいは格納容器等の減圧を行ったりできる設備でございます。この絵でいうと緑色の部分が該当いたします。原子炉建屋とは別に水源もポンプも独立させてつくるという施設でございます。平成30年の7月完成に向けて工事を進めてまいります。

次に、発電所に係る情報の2つ目でございますが、次のページを1枚めくっていただくと、地域の皆様への説明会ということでお知らせをさせていただいております。こちらに記載のとおりでありまして、1月22日に柏崎市、23日に刈羽村ということで開催をさせていただきます。ご説明させていただく内容ですが、一番下でございますが、6、7号機の適合性審査の状況についてということを中心にご説明をさせていただきます。ぜひご参加をいただければというふうに思います。

次に14ページをご覧ください。後ろから3枚目の裏面、文字だけのものですが、国際原子力機関（IAEA）による運転安全評価に関するレビューの実施についてお知らせをしております。

実施の時期ですとか内容については今後の調整となりますが、私ども福島第一の事故を踏まえてハード、ソフト両面から取り組んでまいりました安全対策について、第三者

機関である IAEA より、国際的水準から評価指導をいただくことにより、より安全対策を改善、充実させていきたいというふうに考えております。

次に表紙に戻っていただいて、一番表、一番下になりますが、原子力規制委員会による新規制基準適合性に係る審査会合の開催状況を記載しています。

一番下のポツになりますが、昨年12月12日には現地調査が、設備のほうと訓練の状況、現地調査が実施されておりました、実際の設備を確認いただいたということでございます。そのときの状況につきましては、お手元に別資料でニュースアトムを1枚お配りしております。表が10月に実施されました地質調査、裏が今お話した設備と訓練の現地調査の様子でございます。写真中心の資料でございますが、後ほどご覧をいただければというふうに思います。本資料のご説明は以上です。

次に資料はないですが毎月報告しております、追加の地質調査の状況についてです。先月からあまり進展はなくて、年末年始もございまして、現場作業は敷地内の荒浜側の立坑、それから刈羽村寺尾地区のトレンチ調査地点のボーリング等について引き続き実施中という状況でございます。これら現場作業を含めまして全体としては、もうしばらく時間がかかるという状況ですが、評価がまとまりましたらお時間をいただいてご説明をさせていただきたいと考えております。

次に福島第一関係をご報告いたします。

#### ◎佐藤リスクコミュニケーター（東京電力）

東京電力の佐藤でございます。本年もよろしくお願いたします。福島第一の状況につきましてご説明いたします。お手元でございます、「廃炉・汚染水対策の概要」という資料をご覧ください。

表のページには先月から変更した点としましては、4号機プールからの燃料取り出し、これが完了しました。というところだけの変更しております。具体的な内容につきましては次のページでご説明したいと思います。

裏面をご覧ください。左上の、「4号機使用済燃料プールからの燃料取り出し完了」というところでございます。4号機のプールには使用済の燃料と未使用の燃料が保管されておりましたけれども、11月5日に使用済燃料をすべて取り出し終わりました、12月22日には未使用の燃料の取り出しも完了いたしました。写真でございますのは、最後の燃料を収納した容器をプールから引き上げているところです。

震災当時、4号機は定検中ございまして、原子炉の燃料というものはすべてプールに移してありましたので、現在は真ん中にございます、右端に4号機がございますけれども、こちらのイメージ図にありますように、原子炉の中にもプールの中にも現在では燃料はない、という状況になっております。

次に右上の「1号機の原子炉建屋最上階のガレキ・ダスト状況調査」でございます。1号機には建屋カバーが付いておりますけれども、このうち屋根パネル2枚を取り外しまして、上からカメラを吊り下げて中の状況を調査いたしました。調査の結果、ダストの飛散、あるいは、プールの中の燃料に直ちに損傷を与えるような状況は確認されませんでした。調査を終えまして12月4日に屋根パネル2枚を戻しております。その際に、以前突風が吹いて屋根パネルの穴を拡大させてしまいましたけれども、こちらを塞ぐという作業も併せて行っております。今後、今回の調査結果を踏まえたうえで、中のガレ

キ撤去計画を検討いたしまして、3月以降にカバーの解体、それに引き続きましてガレキの撤去という作業を進めていきたいというふうに考えております。

続きまして左下の、「2号機海水配管トレンチ、トンネル部の充填完了」でございます。2号機のトレンチの中に溜まっております汚染水を抜き取るために、汚染水を抜きながら中にセメントを充填するという作業を行いました。図の白い部分がトレンチになっておりまして、このうち水平部分のトンネル A、B、C というところのセメント充填が完了いたしました。立抗 A、B、C、D というものがございますけれども、こちらにはまだ水が残っておりまして、今後こちらも同じように充填して水を抜くという作業を行っていく予定でございます。今回このセメントを充填するにあたりまして、トレンチの中の水位をあらかじめ下げたおいてからセメントを充填するという作業を行っておりますので、汚染水がどこかに漏れて出ていくということはございませんでした。

福島の様子は以上でございます。

#### ◎新野議長

ありがとうございます。続きまして規制庁さんお願いいたします。

#### ◎内藤柏崎刈羽原子力規制事務所長（原子力規制庁）

規制庁柏崎事務所の内藤です。本年もよろしくお願いいたします。

資料、クリップ止めをしておりますが外していただくとホチキスで2つに分かれております。薄いほうの資料5については後で説明になりますので、まず「前回からの動き」ということで厚いほうの資料をご説明いたします。

表紙1枚めくっていただいたところの資料1、前回からの動きになります。

原子力規制委員会でございますけれども、大きなところでは12月10日の定例会で、緊急作業時の被ばくに関する規制についての考え方というものを整理をいたしております。この考え方に基づいて今後の規制のあり方の案を作成していくことが決まっております。

あとは、報道等でも出ておりますけれども12月17日の定例会で関西電力の高浜発電所3号、4号の設置変更許可申請に関する審査書案についてパブコメをかけるということが決定をされています。1月16日までの30日間というかたちでのパブコメが行われているという最中でございます。

めくっていただきまして、12月24日でございますけれども、1つ目が廃炉等に伴う放射性廃棄物の規制に関する検討の進め方というものです。廃炉等を行っていくにあたっては、いろいろな廃棄物が出てきます。その中で、高レベルというガラス固化体とかについての基準というものは決まっていたんですけれども、炉内構造物とか、もうちょっと低いけれどもそれなりにレベルの高いものへの規制基準が決まっていない状況に現状あります。その規制について今後1年程度かけてまとめていくということが決定されているものであります。

2つ目が、平成26年度の原子力総合防災訓練の実施結果について、ということで志賀原子力発電所で行われたものについての結果が内閣府から報告されているというものでございます。

あとは、1月13日の臨時会でございますけれども、安全文化醸成を始めとした安全性向上に関する取組みについてということで、関西電力の社長との意見交換が行われて

おります。

1月14日、本日でございますけれども、「核セキュリティ文化に関する行動指針」というものが策定をされて規制委員会としての行動指針の取りまとめを行ったというものでございます。

あとは、特定重大事故等対処施設に関する審査の取扱いについてということで、先ほど東京電力からも申請を行いました、ということで説明がございましたけれども、関西電力の高浜と東京電力の柏崎、それから大間については特重施設と呼んでおりますけれども、含めたかたちの設置変更許可申請がなされている状況でありますので、ここの審査にあたっては、ここにも書いてございますけれども基本的な考え方については公開の場で審査を行ったうえで、個別の具体的な仕様とか配置場所については非公開の場で審査を行っていくということの審査の方針が決定をされている状況にあります。

4ページ目、めくっていただきまして、平成26年度の補正予算と機構定員について委員会に報告がされています。資料5というかたちで付けてございますけれども、大きくは4つの項目が出ております。

防災対策の充実強化ということで、内閣府側の予算にはなりますけれども、こちらのほうで報道等でも流れてはいますけれども、今まで放射線防護対策を行う施設について、5km圏内で自治体と調整をしながら進めてきているところでございますけれども、10kmまでの範囲について拡大をしていこうということで予算が政府として決定をされています。

2つ目が実効性のある緊急時モニタリングの体制整備ということで、こちらについては放射性物質が放出されたあとのモニタリング体制をきちんと充実させていかなければならないということで、こちらの体制整備についてのお金。あとは内閣府及び原子力規制委員会の体制強化というかたちで防災対策を中心に行います内閣府が定員を20名、原子力規制委員会でも5名という定員増を行うということが決まっております。

あとは、研修用プラントシミュレーターの整備ということで、これは以前にも説明したかと思っておりますけれども、規制庁の職員が、運転時とか事故時にどういうプラント挙動を示すのかということについて、きちんとシミュレーターで確認できるようにということで、シミュレーターの整備を行う予算が認められるという状況にあります。これらについては政府案としてまとまっておりますけれども、今後開かれる国会において予算として成立するかどうかということについて審議が行われていくという状況でございます。

新規制基準適合性に係る審査会合関係でございますけれども、こちらに書いてあるように順次審査会合は進められております。柏崎6、7号の関係ですけれども、今回ミスでもって何回という審査会合が抜けておりますけれども、先ほど東京電力さんが説明した日程で審査会合が開かれております。それに関わるヒアリングと呼ばれているものについてはこちらに書いてございますが、順次進めている状況にあります。

あとは、大きなところでは5ページから6ページにかけて変更の申請が出ておりますけれども、これは行程変更とかそういったものがありますのでそれに伴って東京電力さんから出ております使用前検査とか溶接安全管理審査の変更の届出がされているという状況にあります。

資料2で、39ページ。挟み込みというかたちになっている1枚紙ですけれども、こ

ちらが福島第一関連のものでございます。福島第一関係ですと、これまでに起こったトラブル等についての評価の報告等がなされているということと、40ページに書いてございますけれども、中期的リスク低減目標マップというものを作ろうということで、考え方のイメージというものは別添2というかたちで付けております。こういうかたちでもってどこにどういうリスクがあるのか、それをどういうかたちで解決していけばいいのかということについて、リスクマップというものを作成していったそれに基づいて進捗を管理していこうという方針が決まっております。具体的なマップについては、特定原子力施設監視評価検討会の中できちんと議論して中身を定めていこうということになっております。

後ろから2枚目の63ページですけれども、これが福島関係のモニタリング情報で最新のものアドレスを書いておりますのであとでご確認いただければということです。

一番最後の資料4でございますけれども、委員からの質問に対するご回答というかたちで用意させていただいております。ご確認いただければというふうに考えております。規制庁からは以上です。

◎新野議長

ありがとうございます。では、資源エネルギー庁さんお願いいたします。

◎橋場柏崎刈羽地域担当官事務所長（資源エネルギー庁）

資源エネルギー庁事務所の橋場でございます。本年もよろしくお願いいたします。お手元の資源エネルギー庁、2部でございます。

最初の、前回定例会以降の主な動きについてご説明いたします。

まず原子力・エネルギー関係ということで、原子力小委員会が開かれておりまして、これは昨年4月にできましたエネルギーの基本計画を具体化するということで検討を進めておりまして、中間報告が12月24日の小委員会において取りまとめまして公表しております。これが別紙1。

もうひとつのホチキス止めのがございましてけれども、原子力小委員会の中間整理（概要）ということで、概要版がまとめられております。中身的には基本計画でうたっている原子力関係のことを繰り返している部分もございまして、もうひとつは多少具体化している部分もあるということでございまして、具体的に言いますと、例えばⅢの、わが国のエネルギー事情と原子力の位置付けというところ、これは基本計画と同じような記載ぶりになっておりまして、あとⅣで、原発依存度低減の達成に向けた課題ということで具体的には、次のページの一番上にあるような廃炉を進めるために廃炉会計の平準化といったような措置が必要と。それから2つ目のポツにありますような、廃炉に伴う立地市町村の経済雇用財政への影響を考慮したような交付金の見直しと、支援措置の見直しといったようなものが掲げられております。

他には、例えば2ページ目の下にあります、競争環境下における原子力事業の在り方ということで、これも一番下のところのポツにありますような廃炉の会計制度の見直しですとか、核燃サイクルの資金拠出の在り方の検証といったものが盛り込まれております。

それから3ページ目のⅧ、Ⅸですか、Ⅸの国民・自治体との信頼関係の構築と

いうところでは、下線に引いてあるような科学的、客観的な情報提供ですとか、国民に説得力のある議論、全国的な理解、といったようなものが書かれております。後ほどまたお読みいただければと思います。

先ほどの本文のところに戻りまして、(2)、(3)は原子力の関係で、(2)につきましては、原子力安全性向上・技術・人材ワーキンググループということでロードマップの作成を5月末までに取りまとめるということで検討を進めております。

それから、(3)制度設計ワーキンググループということで、これは電力のシステム改革の関係で、来年2016年に電力の小売の全面自由化に向けてその詳細設計の検討を進めているところであります。

(4)は先ほどありました、廃炉に係る会計制度検証ワーキングということで具体的な廃炉を円滑に進めるための会計制度の見直しということで取りまとめ案の検討を進めているところであります。

それから、一番下の新エネルギー関係でございますけれども、次のページにまいりまして、新エネルギーにつきましては新エネルギー小委員会、(2)の系統ワーキンググループにおいて再生可能エネルギーの固定価格買取制度の見直し関係の検討を進めてまいりました。(3)にありますように、昨年12月18日に、見直しについての取りまとめということで公表されております。細かくは経産省のホームページをご覧いただきたいんですけども、主な概要といたしましては、この枠の中に取りまとめの主な概要ということで代表的なものを書いてあります。再生可能エネルギーの出力制御というものは、これまでは、(1)にありますけれども、500KW以上の太陽光・風力ということだったんですけども、今回500KW未満にも出力制御の対象を見直す、ですとか、(2)にありますような、年間30日間の無補償の出力制御を時間単位で、太陽光であれば360時間、風力であれば720時間というような変更を提言しております。それ以外はここに書いてあるようなことであります。

それから2ページ目の2.であります。高レベルの放射性廃棄物の最終処分計画の見直し関係ですけども、「放射性廃棄物のワーキンググループ」、「地層処分技術ワーキンググループ」が開かれております。本日1月14日にも(2)の地層処分のワーキンググループが開かれておりまして、内容としては科学的有望地の要件、基準についての具体化ということで議論を進めております。

それから、3.は福島廃炉汚染水対策関係では、福島評議会というのが1月7日に開かれております。

その他でございますが、4.ですけども、エネルギーミックスの検討ということで、これまでエネルギー基本計画の中にもエネルギーミックスが盛り込まれなかったということなんですけれども、ようやくエネルギーミックス電源構成について検討を始めるということで12月26日に公表を行っております。検討の方法としてはここに書いてありますような、「長期エネルギー需給見通小委員会」というものを設置、そしてさらに電源毎の発電コスト試算を行うための「発電コスト検証ワーキンググループ」を設置して今後議論を開始することにしております。

それから(2)表層型メタンハイドレート調査状況の公表ということで、昨年上越沖を含めました日本海側で表層型のメタンハイドレートの調査をして、そこでメ

タンハイドレート存在の可能性のある構造が971箇所確認されたと。さらにはその地質サンプルも取得できたという報告をしております。

(3) IAEAの運転安全評価チームミッションを柏崎刈羽原発で受け入れることに合意ということで、こちら資源エネルギー庁で公表しております。

最後のページが、前回の委員ご質問への回答ということで、高桑委員さんからご質問がございました、国の責任というところの法的根拠を前回ご提示したんですけども、その中で福島の事故以降変わったところはどこか、ということで、それがこの下線を引いた部分になります。

ひとつ目の○の「原子力災害対策特別措置法」であれば、四条で国の責務が書かれておるんですけども、四条の二というのが福島事故後の最後のところに、平成24年6月追加とありますけれども、これは原子力規制委員会設置法の改正と同時に盛り込まれた条文でございます。

それからもうひとつ、2つ目の○の「原子力損害の賠償に関する法律」については、この法律自体は、福島事故以降変わってはいないんですけども、参考のところに書いてありますけれども、原子力損害賠償に関しては、原子力損害賠償支援機構というものを作って、そこが実施機関となって支援をしていくということで支援機構法というのが平成23年8月にできまして、その中でここに書いてある第二条というところで国の責務ということが書いてございます。従いまして、この下線の部分が福島事故以降盛り込まれた国の責務を明確化したという部分になります。

以上でございます。

◎新野議長

ありがとうございます。新潟県さんお願いいたします。

◎井内原子力安全対策課長補佐（新潟県）

新潟県原子力安全対策課の井内でございます。今年もよろしくお願いいたします。

それでは、新潟県の「前回定例会以降の行政の動き」の資料に基づきましてご報告をさせていただきます。

まず1番でございます。安全協定に基づきます月例の状況確認を実施してございます。12月10日、1月9日、それぞれ現場確認をしたところでございます。主には6号機や4号機のタービン建屋内の設備等について確認をさせていただいたところでございます。

続きまして、2番といたしまして、技術委員会の状況でございます。福島事故の検証課題別ディスカッションを引き続き継続して行っておるところでございます。

1枚はぐっていただきますと、プレス資料を付けさせていただいておりますが、まずは昨年末、12月25日、2つ、いずれも通算すると5回目ということでございますが、事故対応マネジメント、そしてメルトダウン等の情報発信のあり方のそれぞれの課題別ディスカッションを開催したところでございます。

議論の内容といたしましては、例えば注水系統の切り替えの判断ですとか、あるいはメルトダウンの情報発信に問題があったのではないかと、というような観点から議論させていただいたところでございます。

年明けにも、1月8日、プレス資料でいいますとその裏側でございますが、「海水

注入等の重大事項の意思決定」こちらも通算いたしますと第5回ということでございます。

主には、ベントの実施の周知ですとか、非常用復水器の操作等、それぞれ問題点がなかったのかどうかということで、議論したところでございます。

続きまして資料の表紙に戻っていただきますと、3番、4番、こちら同じ内容でございます。福島原発事故に伴う損害賠償額、東京電力から一部支払いを受けております。こちらにつきまして内容は県産食品の輸出検査に係る支援費用ということでございます。金額としては250万弱という金額になってございます。継続して残りの請求額について協議しているところでございます。

新潟県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。柏崎市さんお願いいたします。

#### ◎関矢課長代理（柏崎市）

柏崎市の防災・原子力課、関矢です。また今年もよろしくお願いいたします。

前回定例会以降の柏崎市の動きですが、今ほど新潟県さんからありました安全協定に基づく状況確認を実施しております。それと安全管理に関する技術委員会、ディスカッションですが、議論の内容については同席させていただいて内容を確認しております。

それと、また別資料になりますが、資料1としまして「平成26年度柏崎市原子力防災訓練について（概要報告）」ということで、今回のテーマではないんですが、前回、前々回、防災訓練の議論がありましたので、今回の訓練、高浜地区の皆様から協力いただきまして、提出していただいたアンケートを元に少しまとめてみましたので、先ほど新野会長さんから多少お時間をいただけるということで、概要だけ説明をさせていただきます。

平成26年11月11日に原子力防災訓練を実施しまして、その際、高浜地区の皆様、消防団の方を含めて125名参加をいただいた方の中から、110名の方からアンケートをいただいております。

今回の訓練につきましては、平成25年3月に防災計画等修正した中での訓練実施したもののご意見等も踏まえて、今回は住民参加の規模からいいますと多少規模は小さくなりましたけれども、テーマを絞って訓練を実施したということでありませぬ。訓練内容につきましては、5番の訓練項目、市の係る部分、住民の皆様に関するものとしてまとめております。さらにこのアンケートとは別に12月18日に高浜地区の自主防災会さん、コミュニティの役員さんと消防団の方々も含めて事後の検討会をさせていただいておりますが、この中にはその内容は反映されておりませぬのでご承知おきください。

それでは1枚めくっていただきまして、今回お配りさせていただいたアンケートにつきましては、設問は大きく6項目ありまして、その中に個々の設問を設けて回答をいただいているところであります。

1ページ目の、設問1。防災が抜けていますが、原子力防災訓練参加時点の状況ということでちょっと小さくて見えにくくて申し訳ありませんが、問題の1-2と

しまして、訓練参加の年齢ということで、前回の議論、ご意見等の中で、若い人等の参加を多くするには、訓練を工夫すべきということ等、いろいろお話しを受けておりますので、これらの状況のデータをいただいたんですが、平成25年3月、平日でない土曜日に実施しておりますが、その結果と比較しても、なかなか若い方々のご参加というところが難しいということで、我々、訓練の実施のあり方で多くの方からどういうふうになれば参加していただけるのかなというところは今後の課題となっております。

そして、下の方のグラフになりますが、今回いろいろ情報の入手の方法はどういうもので把握されているとか、避難や屋内退避の留意点は充分理解しているか、過去、訓練を何回か実施しておりますが、参加の経験等をお聞きしたところ、三割近くの方が内容を充分わかっていたり、過去数回訓練に参加しているというような状況であります。

次にもう一枚めくっていただきまして、情報伝達の手段の中でどの情報媒体によって情報が得られたかという設問においては、やはり防災行政無線、これが入手の手段であったということで、伝達内容については充分わかりやすいのか、わかりにくかったのかということで、わかりにくい、非常にわかりにくいということにつきまして、枠に囲ってその理由をいただいておりますので、消防団に限らず、行政の広報車とか消防団の積載車で車両による広報、動きながらの広報は当然わかりにくいということで、これらもどのようにマニュアルに止まって広報をするということを明記しながら改善を図っていくと。やはり専門用語、長文になると防災行政無線、反響等ありますので、なかなかわかりにくいというところで、わかりやすい明確な短い文章での広報について我々も今検討を行っております。

あとは、設問3、避難手段。今回の防災訓練では、前回自家用車での避難が実施することができなかったという課題を元に、自家用車に見立てたレンタカーを使わせていただきまして、自家用車での避難、または相乗りの訓練を行っていただいております。やはり日頃から8割の方が自家用車を使って避難するというアンケート結果にもなっております。そういうことから我々行政としては、発電所の状況をいかに早く広報なり本部での判断をして、いかに早く、通常の昼間であれば就業、就学等の関係で、早く自宅に、どのように戻っていただくかというところが課題で、そこから避難の指示が出た場合という次の行動に移っていただくための検討を行っております。

3 ページ目に、設問4。放射線防護施設がある場合の行動ということで、現在、高浜コミュニティセンター、高浜地区孤立の危険性ということで、高浜コミュニティセンターを放射線防護施設の工事を開始しだした途中であります。それがあつたとしての設問で、その防護施設に避難するという回答が26%あるんですが、この辺、避難できる方は避難していただくと、避難手段がなくてバスでの避難のバス待ちの際に、事故が進展して放射性物質の方が一の放出があつた場合に防護施設の機能を生かすというところの情報、もしくはそういう説明がまだまだ浸透していないというように認識しております。

設問の5、につきましては、原子力災害に特化せずに災害に備えての非常用持ち

出しと備えですとか、地区町内会等における要配慮者支援の取組みについての認識をお聞きしているところでもあります。

非常用持ち出しの備えについては、約60%の方が用意してあると、意識はあるけれども4割の方が具体的に実際に用意していないというような結果になっておりますので、市の防災担当部署としましては、いろいろな機会を捉えて住民の皆様にそういう意識啓発をしていく必要があるというふうに再認識しております。

あとは高浜地区の自主防災会、町内会さんにつきましては、要配慮者支援の取組み、かなり具体的に、前回の佐藤副会長の町内会においては、かなり具体的に先進に行われているという状況にありまして、取組みが行われているとはっきり認識されている方と、検討しているんだということで、他の地域と比較すると回答の度合いはかなり行われているという割合は高いんだらうという気がしております。

もう一枚めくっていただきまして、訓練全体に係る設問ということで避難実施手段に関する理解がどうだったかということをお伺いしておりますが、今回の訓練の意見等踏まえまして今後の訓練のあり方に向けていろいろ検討していきたいと。

中段から下につきましては、自由記載のものを記載しております。やはり今回、自家用車での訓練を採用させて、一部できたということで自家用車避難というものについてのご意見も上のポツ2つに意見があったということになります。

簡単ですが以上でございます。

◎新野議長

ありがとうございました。刈羽村さんお願いいたします。

◎太田総務課長（刈羽村）

刈羽村役場の太田でございます。本年もよろしくお願いいたします。

前回までの状況につきましては、今ほど県、柏崎市の報告でありましたように、安全協定に基づく状況確認を行ったところでございます。

今ほど柏崎市から防災訓練のあとのアンケート報告等がございましたけれども、刈羽村としましては、アンケートは取っているんですが、県に全て報告してありますので県のほうで全体をまとめて報告があらうかと思えます。

ただここでせつかくの機会ですので、防災訓練について議会でも多少問題になりましたが、終わって思うこと、というところで少しお時間をいただければと思えます。

まず、今回初めて避難計画を作ったからの訓練でしたので、避難計画もバージョン1という非常にそのとっかかりで作った内容で、まだまだ細かなところは未計画の部分も大いにありましたけれども、概ね計画通りに運んだのではないかという反省です。

今、柏崎市でも話がありましたけれども、自家用車避難、これが今までにない考え方で、自家用車の数そのものと住民の数そのものを比較すると乗り合いをしていたら、ほとんどバスとか、公共の大きな鉄道ですとか使わなくても済む人数配分になります。計算上はですが。ですが実際はいつ起きるかわからない、どういう状態で起きるかわからないということで、このたびはヘリコプター、バス等々を準備していただいて避難をしました。今回、やはりそういう公共機関等のバスをど

れだけ県のほうに配備してもらえるのかとか、自衛隊によるヘリコプターが実際に来て、大型ヘリが来て、住民を実際に運んだと、住民の感想も非常に早くスピーディだったということで効果としては実証できたと思います。

また一番大きな成果は、村上市に避難させていただいたんですけれども、初めて村上市が避難の受け入れという体験ができたということで、実際は紙に書いたものとか、最初の話だけで何をどうすればいいのかわからなかったのですが、実際の受け入れをした。そこで実際の住民と顔合わせができた、県もそこで村上市との連携の中で、避難計画というか避難の実施のシミュレーションができたということがまず第一歩かなあと考えております。実際、刈羽村では60人ほどの住民参加でしかなかったんですけれども、その住民も区長さんから全村でリーダー的な人を選出してもらっての手段です。ですので、各集落のリーダー的な人たちがその体験をし、そして地域に戻って、そういう話をしてくれるということは非常に重要なことなんだろうなというふうに考えております。

また、今回の避難は移動というよりも、主な焦点は情報の伝達でした。今、防災行政無線ですとかメール、エリアメール、緊急メールというものは従来からあるもので、それらの活用も回を重ねるごとにスムーズにいったのではないかなと思います。

今回、バス避難等でIP電話なるものを利用しました。非常に感度も良く、10km、30km、それから神林到着という情報伝達、こちらからの情報に対する、質問に対するこちらからの情報提供もある程度はできたのではないかなというふうに考えておりますし、村民に対しては、防災行政無線の利用の前にサイレン、まずはサイレンということで、説明だとかチャイムの前に、サイレンで緊急事態であるという意識付けをしたあとの防災計画、避難計画の説明から入っての避難訓練でした。

サイレンのオーダーというのは、消防団と話をして初めての試みだったんですけれども、その緊急事態だという意識付けという面では、それなりの効果があったのではないかなと考えております。その中でもサイレンというのが、火事なのか、原子力なのかというのわかるようなサイレンの利用の仕方も検討だねというご意見もありましたので、そのへんまた消防団と協議を重ねながら、うまく利用をしていきたいというふうに考えております。

簡単ですが刈羽村からは以上です。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。前回からの動きでご質問があれば、なんです。2番に重点的に時間配分したいので、できましたら次にこのまま進めさせていただきますでしょうか。お願いいたします。では、準備方お願いいたします。(2)のSPEEDIについてお願いいたします。

これは、平成24年の5月にやはり私どもの要望によりまして、4、5ヶ月かかったのではないかなと思うんですが、ご説明においでいただいて、原子力安全技術センターの主管である木曾さんという方がお見えになって、ここでご説明いただいたことがあるんですが、委員さんの中で、その勉強会に参加されている方いらっしゃいますか。ほとんど。一番新しい委員さんが残念ながら、ないんですね。ほとんど

技術的なことだったんですけれど、そういう勉強会をしていますけれど、基本的に技術的なことをわかっているわけではないので、入り口で少し概略をいただければと思います。よろしく願いいたします。

◎佐々木所長（原子力規制庁長官官房放射線防護グループ監視情報課茨城地方放射線モニタリング対策官事務所）

はい、それではご説明させていただきます。私、原子力規制庁監視情報課地方放射線モニタリング対策官の佐々木と申します。どうぞよろしく願いいたします。

資料は、原子力規制庁の地域の会第139回定例会資料、こちらのクリップ止めしております、ホチキス止めの「資料5」という部分。これを今回用いて説明させていただきます。同じものが画面にも表示されますのでそちらも併せて見ていただければと思います。

まず、**SPEEDI**でございますが、まずは概略の説明ということもありましたので、若干私のほうから、どういう状況から今まで**SPEEDI**を考えられていたのか等について説明をさせていただきます。

**SPEEDI**と申しますのは、原研といわれております、原子力研究所で一番最初に大もとが作られまして、それが財団法人原子力安全技術センター、現在は公益財団法人ですが、そちらに委託をしてそこで管理をしてもらって、緊急事態においてはすぐ動かすことということが決まっております。

今までの、今回、原子力災害対策指針となっておりますが、それまで防災指針といわれているもので、その中では**SPEEDI**の予測図形を用いて避難と屋内退避の範囲を定める。その範囲をもとに防護措置を取るということ、それが決まっております。

昨年10月8日なんですが、原子力規制委員会から、**SPEEDI**の運用についてということでペーパーが出ております。この中に原子力災害対策指針がその方針として示しているように、緊急時における避難や一次移転等の防護措置の判断にあたって、**SPEEDI**による計算結果は使用しないと、いうふうに書いております。

これは、福島第一原子力発電所事故の教訓として、原子力災害発生時に、いつどの程度の放出があるか等を把握すること、及び気象予測の持つ不確かさ、誤差を排除することはいずれも不可能であることから、**SPEEDI**による計算結果に基づいて、防護措置の判断を行うことは、被ばくのリスクを高めかねないという判断によるものであると、いうふうになっております。

そこで、この福島第一原子力発電所事故の教訓というものがどういうものだったのかについて、資料等を用いて説明をさせていただきます。

この資料なんですが、出典というふうに書いてありますが、これは原子力安全委員会が、先ほど申しました、原子力災害対策指針の前の指針、原子力施設等防災指針というものを作っておったんですが、福島第一事故を踏まえて改訂を行うということで、「中間取りまとめ」というものをまとめております。その「中間取りまとめ」をまとめるにあたってワーキンググループ等で議論をしているんですが、そのときに使われた資料でございます。

この中の一番上のグラフなんですが、ちょっと見づらいんですが、このところにいるんな色の線が、こう下から上がって、こう下がっている状態が出てると思うんですが、

これは、福島第一の2号機の状況なのですが、炉心の状況、実際に福島第一事故の時は、放射性物質が炉の中からどれだけ出たかというふうなことをきちんと測ったデータが残っておりません。もう漏れてしまったという状況になっております。ですので、ここは平成23年6月6日の事故のあと3ヵ月後なんですけれども、原子力安全・保安院が、2号機でいろんなことが起こっている状況を踏まえて、炉の中のシミュレーターのようなものなんですけれども、それを動かして炉の中からどれだけ放射性物質がいつのタイミングで出たかということ計算させた結果を公表したグラフになっております。これを見ますと、上の日付のところと関連して見ていただければいいんですが、3月15日の早朝に放射性物質の放出が行われていますという計算結果がここに示されているわけなんです。

そのときに、**SPEEDI**で計算した図形というのが、「3月15日の6時～7時」。このときに**SPEEDI**で計算させた図形ですが、これは北風に乗って南の方向に流れてきますというふうに示してあります。ですので、放出源情報としてこの情報が得られていて、3月15日の早朝に放出をします、とわかったときに**SPEEDI**で計算をしたとすると、南側に放射性物質が流れていますというふうなことになってしまうわけです。

しかしながら実際は、ここにちょうど飯館村があるんですけれども飯館村方向に放射性物質が流れていました。そのときの、あとでこの先の資料に出てくるんですけれども、この日はちょうど太平洋沖を低気圧が通過した関係で、風がまわっております。飯館村方向に放射性物質が流れている時間帯というのが、この「3月15日の21時～22時」なんです。このタイミングで見ますと、上のグラフですと放射性物質の放出はそんなにないんです。ということになりますと、この図形を元に、一番放出されるという図形をもとに避難であるとか、屋内退避であるとか、こういう範囲を決めてしまうと真逆の方向に放射性物質が流れてしまっていて、大丈夫ですと言っていたこちらの方に悪影響を及ぼしてしまう可能性があるということがこの図で示してあるものでございます。

それで、じゃあ**SPEEDI**以外のものということなんですけれども、実際あとでじっくり評価をさせた2枚目ですけれども、先ほどの一番上のグラフで得られた情報をもとに計算をさせてみても、やはり同じように南側の方向に広がっていきますよ、ということがこの原子力研究開発機構でシミュレートで動かしたものなんですけれども、こういう結果になってしまう。でも実際は、これは航空機モニタリングによる実測で測ったデータを見ますと、先ほど言いました飯館村の方向に伸びている。北西方向に伸びている状態、これが表すことができない、これの原因はやはり、この放出がいつ行われたのかわからないからこういうふうな誤差が出てしまったという、これが一番大きな問題になります。

先ほどちょっと説明いたしました、風の向きがどういうふうに変化をしたかという、ちょうどこの日が天候による影響、天気予報による誤差の影響というのを非常に大きくなるというのが一番説明しやすいものになるんですが、3月15日の9時の段階の計算、この段階ですと北風から南の方向になっています。これがだんだんと時間を追うごとに風向きが北から東、南東、南というふうに変わっていくことが示されています。一度完全に19時の段階で南南東くらいまで広がったところで、今度は逆に戻ってくるんです。ここからだんだんと南東になって、だんだんと西方向になって、最終的には風が弱まっ

てしまって、北風に戻る。そのあとまた北風が強くなっていくというのがちょうどこの3月15日から16日にかけて出てきた状況なんです。

この資料は政府事故調の最終報告に書いてある資料から抜粋しておりますが、じゃあ実際の先ほどの上に戻っていただけますか。ここの部分ですね、21時から22時、ちょうどこれが、10km範囲なんでまだ先まで延ばさないと出てこないんですけども、飯館村方向に伸びていったと思われる時間になります。ここも含めて、21時から3月16日の0時までですね。この2つのが伸びていた状況になるということになります。それを示すのが、ここで出ておられますのが福島第一原子力発電所の正門で測られた実測データになります。これを見ていただきますと先ほどの保安院で計算した計算結果と全く違うということがわかります。これを見ていただくとわかるように、3月15日の朝の段階のピークというのは、ここにも少しあるんですけども、それよりもやはり、ここに最大のものがありますけれども、このとき3月16日に日付が変わる頃、23時10分から23時55分にかけて、この放出があるということがここでわかるわけなんです。この放出の、ここで測られたデータ、放射性物質が先ほどのSPEEDIの図形にあるように飯館村方向に流れていたということになります。ですので、ここに放出があるよ、という予測データがない限り、飯館村方向、ちょっと福島を例にしてしまっていますので、村の名前を言わせていただきますが、飯館村方向、北西方向に流れていくという情報が手に入らないことになってしまうんです。これは実際に福島第一の正門付近で測られたデータなので、これを使えばいいではないかということなんです。これが出たということはもう放射性物質が環境に出てきています。正門まで延びてきてる最中ですので、これを見てSPEEDIのグラフと合致させて、じゃあこの方向とって住民の皆様にご報告した段階では、もうそこに放射性物質が到着しちゃっていることになるわけなんです。ですので、これらの情報を考慮いたしますと、予測ということは使えないというふうな判断に至ったわけです。

放射性物質がいつ出てくるかということが正確にわかるようであれば、それは予測に使えるかも知れないのですが、先ほど、福島第一の反省を踏まえてということになるように、保安院が事故の3ヶ月後、ずっと計算等し続けて出したデータでも、ここのデータ、放出というのは出ていないんです。ですので、そういった意味では、放射性物質がどのタイミングでどれだけ出るかというのを予測するのは非常に難しいということになります。そういうデータさえあれば、確かにSPEEDIも使えると思います。今言いましたように、ここの正門で測ったデータ、これをもとにどっち方向に流れていくということはSPEEDIはわかるんですが、それを防護措置に使うということになりますと実際に防護措置を取っているときに、人がそこに、皆さん住民の方々がいらっしゃるということになってしまう、それは非常にまずいということになります。予測は使わないというふうな判断をしたところでございます。

あとは、これは同じワーキンググループのときの資料ですけども、ここの中に国際機関の動向ということが書いてあるんですけども、この前段部分は今までの話しが出ています。SPEEDIによるリアルタイム線量の予測結果等をもとに避難等の防護措置を決定しようとなっていたんですが、ICRPとかIAEAではリアルタイムで詳細に被ばく予測を行う時間がない、要するに予測を行っている時間がないので、あらかじめ一

貫した判断基準を定めてその基準に基づいて防護措置を開始しなさいということをいっています。あと、IAEAも施設の状態に基づいて放射性物質放出以後の緊急防護措置を採りなさいというふうになっております。

これは何を言っているかといいますと、現在の災害対策指針に書いてあることなのですけれども、まず全面緊急事態になりましたらば、いろんなフローが動いていくんですけれども、全面緊急事態というのは放射性物質の放出前です。ここですと原子力発電所ですね。原子力施設の中の状況に応じてEALというレベルが決まっています、そこである一定のレベルまで達したら全面緊急事態であると。このままいくと放射性物質が放出する可能性が高いということを宣言することになります。

ここから放出までの間に、防護措置を取りましょうということが一番大きなところなのです。まずPAZ内に関しましては、全面緊急事態に達しましたら避難をしてくださいということで、5km圏内の方々はまだ放射性物質が出てきていませんので外に出歩いても大丈夫ですので、その間に避難をしてくださいというのが決まっています。では、5kmから先30kmのUPZ圏内においてはどうかといいますと、屋内退避をしてください、屋内退避をするということは放射性物質のプルームといわれているような状態で雲となって放射性物質が通っていきますけれども、そこからの放射線とその放射性物質を吸い込むという被ばくのルートを避けることができるんです。そういう防護措置を放射性物質を放出前に決めるということです。これが先ほど言いました、国際的基準に基づいたやり方です。国際的基準では予測をもとにこういう範囲を決めるのは良くないというふうに言っております。その考え方をもとに、全面緊急事態になりましたら、今回の指針に書いてありますが、PAZ内避難。これもPAZの範囲すべてになります。5km圏内すべて陸地がある部分、360度方位すべてです。UPZ圏内の屋内退避についても同じです。前の防災対策指針に書いてありましたのは、そこをSPEEDIを用いまして濃淡をつけましょうということで、ここの部分はある一方向だけにつきましては避難をしてくださいと、ここの一方向は屋内退避をしてください、他はしなくていいですよ、というようなことをやっておったんですが、先ほどいっぱいグラフが書いてあるところを説明しましたとおり、例えば太平洋沖をここですと日本海側ですけれども、低気圧が近くを通過した場合です、風がまわってしまう場合がある。そうなったときに一個一個判断しても間に合わない。そういうこともあるので、もう風向きとかそういうものを一切無視して360度方位全部にかけてしましましょうと。但し人が住んでいるのは陸地部分ですから、陸地部分について避難と屋内退避を、という防護措置、住民を守る措置を行ないましょうと、それがその措置が取られたあとで放出のタイミングを迎えると、そういうふうなことを考えております。ですので、よく私どもが説明しているときに皆様からご質問があるのは、OILというものはどうだというふうに言います。OILというのは放射性物質が飛んでいったあとに実際出た数値をもとに避難を決める、ということは放射性物質が放出してくるまでに何にもしないで防護措置を取らないでずっと被ばくをさせるのかというふうに言われるんですが、それは違っておりまして、ここにある屋内退避ということでまず放射性物質のプルームが飛んでくるのからの被ばくを防護いたします。

ただ、放射性物質が飛んできた際に雨等が降ってまいりますと、放射性物質が地面に落ちてくるわけです。地面に落ちてきた放射性物質がどんどん溜まっていくと家の中に

いたとしても、その場の放射線量が上がってしまいます。そこも被ばくのリスクが増えてくるわけです。そこは OIL という数値で判断するんですけども、これも先ほど言いました、ブルームが何回通って、雨がどれくらい降ったかによって数値が変わってくるわけなんです。これを計算でやるということが非常に時間がかかってしまって、その時間をかけた分だけ被ばくのリスクが高まるということが起きてしまいますので、ここは実測で行いましょうということになっております。

そこで、実は今日、私が来ております、モニタリングのほうを私は主に担当しておりますが、新潟県と一緒にしまして今現在、新潟県内の OIL の測定の地点を決めようというふうにしております。その数値が出たらその一定の範囲、決まった範囲については避難をしていただくと。一時移転という言葉ですが、一時移転ということは結局避難なんですけれども、そういうことをしていただくということを決めております。

そういうふうな防護措置を取るということをしておりますので、SPEEDI を介在しなくともまず放射性物質放出前にちゃんと防護措置、皆様を守る措置をとろうと、そのあと放射性物質が放出されたあとは、実際に測ったデータで、これ以上いると、例えば1年間なんの防護策もとらずにずっとそこに居続けると、ある被ばくの影響が出てしまうだろうという判断の数値に達したらという考え方ですので、その時点でその数値ではその時点で人体に影響のある数値ではないんです。1年間ずっとそこに居続けたらまずい、そのレベルまできたら避難をさせましょうということで、その範囲を OIL 1、OIL 2 ということで決めているという状況でございます。

今までざっくりとした説明をしてまいりましたけれども、では SPEEDI というものは使えないのかということなんですけれども、先ほどお見せしましたように、これで示していますように、実際に飯館村に流れていったということも計算では出るわけなんです。気象データとかそういったものがあればきちんと計算はできるわけです。ただ、今言いましたように、放出源情報、ここからどれだけの量が何時に出てきたかわからないと使えないということもありまして、実際のデータ、放出源の情報があった後、実気象で、風がどちらに流れているという情報、それは気象庁のアメダス等でいろんなデータをとっておりますので、そういったデータを入れることによって、どちらにどう流れていったかといった計算はできますけれども、あくまでそれは予測ではない状況になります。

じゃあ何に使うかといいますと、今いろいろ考えておりますのは、被ばくの評価です。もしここで逃げ遅れた方がいらっしゃった場合、そういった方がどれくらい被ばくをしたのかという評価、それはこういう SPEEDI とかいろんな計算を使って、あとは実測のデータを使っていろいろ評価をしていくと、そういったことに使おうというふうに考えております。

ちょっとざっくりとした話しではございましたけれども、まずその予測というものは、どうしても放出源、事故を起こした原子力発電所から、どのタイミングでどれだけの量の放射性物質が出てきたかということがわからない限り、きちんとした拡散というか、放射性物質がどちらに流れていくかについても説明することができないというふうなこと、そういうことがありまして、当時原子力安全委員会でもそういう判断をして、原子力規制委員会もそれを引き継いでいるわけなんですけれども、線量予測をもとに住民を、防護を行うことはしないという方針を決めたというところでございます。

ざっくりとした説明で申し訳ございませんが、説明は以上でございます。

◎新野議長

はい、ご説明いただきました。ありがとうございました。

それと茨城からおいでになっているという経緯ですかね。今現在 SPEEDI のモニタリングの組織関係の簡単な説明をいただけますか。

◎佐々木所長（原子力規制庁長官官房放射線防護グループ監視情報課茨城地方放射線モニタリング対策官事務所）

はい、わかりました。

私どもモニタリング対策官というのは、緊急時のモニタリング、防災にも先ほど OIL というものに非常に密接な関係を持っているところなんですけれども、そのモニタリングの担当をしております、いざ事故が起きた場合は現地に派遣をされてきて、現地に緊急時モニタリングセンターを立ち上げるわけなんですけれども、そちらで現地のモニタリングに携わるということになっております。

3年前に文部科学省で、まだモニタリングをやっている最中にモニタリング対策官という組織が出来上がりまして、私が初代からずっと続いておるんですけれども、地域事務所で地方に事務所を設けまして、地域の地方自治体の方といろいろ調整を行って、例えば緊急時モニタリングでこういう方針でいくので、緊急時モニタリングの主体になっていただくのは、ここでは新潟県になります。新潟県といろいろ調整をして、新しい機械を入れていただいたりですとか、そういったことをやっております。

今、現在、先ほども補正予算の説明でもあったんですが、地方放射線モニタリング対策官も少しずつ増員をされております。今のところまだ全サイトにはいないんですけれども、今の原子力規制庁の計画ですと全サイトにモニタリング対策官を設置することになっております。ただ、まだそこまでの人がいないものですので、私は茨城に事務所を設けまして、茨城と新潟、静岡、神奈川、この4箇所を私が担当しております。ですので、新潟県にもちょくちょく参って、新潟県の方々といろんな調整をさせていただいているという状況でございます。

◎新野議長

ありがとうございます。今日はそういうわけですので、専門的なお話をいただいているんですが、この素朴な住民の視点からいろんな報道でしか私どもは情報を得られていませんので、たぶん一部の情報を積み重なって認識していると思うんですが、そういう状況から何かお聞きしたいこととか、願うこととかいうことをお伝えすることによって、これから先いろんな細かいことが決め事としてあるんでしょうから、その参考にお使いただければありがたいなあとと思いますので、それにつながるような意見や疑問をここで出していただけるとありがたいなあとと思います。はい。

◎武本（和）委員

武本ですが。何かあったときに被ばくさせない、周辺住民に迷惑をかけないという前提で SPEEDI を盛んに宣伝されて、以前の訓練の時には、その絵まで示されて、こういう前提で訓練するんだという説明がありました。今の説明を聞くと福島のとときに役に立たなかったからというけれども、例えば天候が安定している時期だったら使えるんでしょう。

今、太平洋沖を低気圧が通ったからということはありませんでしたが、例えば正面の線量だけを示されましたけれども、サイトはけっこう広くて、北のほうの線量がどうだったか、南のほうの線量はどうかというのは、当時いろいろ探したんですけども、結局電力会社のモニタリングステーションが死んじゃって、しかも福島県のやつも使えなくて、現場に行って測った何箇所かの値でしかなかったと記憶しているんですけども、そういうことになると、そういう施設を充実して被ばくさせないという前提でいろんなことを考えるべきであって、説明は、何か役に立たないという説明をされたように思えて、ちょっと違うんじゃないかなという印象を持ちました。とりあえずの感想です。

◎新野議長

似たようなご質問が出るでしょうから、それをまとめて少しずつお答えいただくようにいたしましょうか。はい。

◎桑原委員

桑原でございます。今の説明をお聞きしまして、地方自治体との調整ということで、新潟県の担当をされているというふうにお聞きしたんですが、当然新潟県との調整ということになれば、新潟県知事も当然そういうものというのは情報が入っているわけですね。

前回の椎谷での防災避難訓練の中で、確か知事さんは、風向き云々ということをおっしゃったと思うんですが、今後は SPEEDI は使わないで、避難するのが最優先なんだと、風向きがどういうふうになるかわからないという考え方でいくということで今お聞きしましたが、当然新潟県にもそのへんの知事自身のご意見とはまた別に、こういうやり方をするんだということになれば、そのへんの調整もよくしていただきたいというのが希望でございます。

◎前田委員

前田です。説明を聞いて一応、そうだったんだなというのを改めて感じたんですけども、だとすると今、我々が防災計画の考え方の根本ですね。こういうフェイズとか PAZ とかいうような時点でやるんだということが決まっているということであるならば、住民もそのことをよく知っていないといけないんですけど、今、話が出たとおりですね、知事もそう思っているし、一般住民もたぶん情報を求めているという裏には、なるべく被ばくしたくないという気持ちがあるので、それは不可能なんだということを、行政側なり何なりがもっと住民に周知しないと。

だけど、こういうやり方で何とか回避するんだよという説明がどうも足りないような気がするので、まずそのへんに責任云々を言ってももう過去のことですから、しょうがないと思いますので、住民とすればやっぱりそこが一番気になりますよね。以上です。

◎新野議長

これも意見として聞いていただいて。はい。

◎石坂委員

石坂です。説明を伺って、現状の課題とかそういった部分、運用しない理由というのは理解をさせてもらいました。その上で、今の避難計画といいますか、避難指

示の運用というのもこういう現状としては致し方ないというところで理解はさせてもらったつもりですけれども、ここから先、技術的な知識はまったくない、素人の考えであれですけれども、SPEEDIが運用できない、うまく使えない理由が気象的な部分と発生源情報と両方あるというお話でしたけれども、結局、気象状況のほうは今相当、気象庁の予報の精度は高まっているとは思っていますし、あと問題は発生源情報だと思うんですが、それは事業者さんとの連絡とかそういう部分とシミュレーションとか推測とか、そういうふうなことで、いつどれだけ発生するかというようなシミュレーションと、気象状況等を併せた、ものすごく膨大なデータになるかもしれませんが、そういうふうなものをシミュレートするというのは難しいのでしょうか。実際、そのシミュレーションはできたとして、実際の避難計画にどう運用するかというのはまったく別問題だと思うんですが、今のそのスーパーコンピュータとかそういったものを使えばそのへんのことは計算できないのかなというふうに素人的に疑問がおきます。ここまでこのSPEEDIに相当な税金が使われていると思うので、ほかしてしまうのはもったいないというのが一番の理由であります。

#### ◎高橋（優）委員

高橋といいます。私も今話を聞いていて、放射源情報というのがひとつのキーワードになっているのかなという感じがしました。というのは、中越沖地震のときに事故が起きたときにブローアウトパネルというのが外れたんですよ。これは建屋の圧力がそのとき逃れたのかもわかりませんが、このブローアウトパネルというのは外側に倒れるものですが、福島の場合にはこれが改造されていたというふうに聞いてまして、簡単には外れなかったと、外れない状態になっていたと。

このことがひとつ私は不幸な原因になっているんじゃないかなと、このことが建屋が爆発してしまったひとつの原因にもなっているんじゃないかと考えるものです。

そうしますと、いつ爆発するかというのは、放射源情報としては非常に大事な要素ではあるけれども、いつ爆発するかというのはわからないわけですよ。重要な放射源情報のひとつだと思うんです。例えばその時でも気象情報というのは、いろんな今の観測機器で精度の高いものが得られていると思うんですが、今日の説明ですと放射源情報というのは建屋を爆発させないためにベントするわけですから、いつベントするのか、何時何分にベントするよ、というのは場合によっては事前にわかるんだかもわかりませんが、だいたい時間的なものがわかりますよね。そうすると放射源情報というのは100%確保できるわけだと思うんですが、私今の発言を聞いていて思ったのは、SPEEDIというものは使えないというのはこの福島を奇禍としてそのことでSPEEDIが使えないと言っているように思えて、むしろこのSPEEDIというものはもっと住民避難に生かすべきじゃないかなと思うんですがいかがでしょうか。

#### ◎新野議長

関連があったらどんどん言っていただいで。一度お答えいただきましょうか。お答えというかお考えを。

#### ◎佐藤委員

使用には放出源情報が正確に出ないということらしいんですが、東京電力が事故対策するのからみれば、放出源情報を正確に出すくらいの話は、へでもないようなことだと私は思うんです。電源が落ちたとか地震でやられたとかということでモニタリングが機能しなかっただけの話しで、それさえきちんと出てくればいいわけでしょう。それをやらないでさっさと使うのを止めたというのは、別の背景があるんじゃないかというふうに私は思うんです。

例えば、皆さんがここで出されている防護措置基準というのがあるんですよ。これは確か12月27日に出ているんですが、包括的な判断基準というところに甲状腺等価線量50ミリシーベルトというようなことが出ていて、とにかく被ばくを前提にして避難計画をつくるということが前提になっているものだから、そういうことを前提にしている以上、SPEEDIなどといって、さっさと逃がすとか逃がさぬとかという議論よりも、これでいってしまえばいいじゃないかというふうに決めた結果なんじゃないかというふうに感じられてしょうがない。簡単な話、東京電力はあれだけ大規模な安全対策と称しているのであれば、モニタリングのもうちょっと精度を上げるとか、放出源情報をもうちょっときちんと把握するとかというのはそんなに面倒な話なんじゃないかと思うし、最初に出ていた、6時から7時と21時から22時の違いというのは、上のほうの図とどういう関係かというのは、もうちょっと説明していただきたい。

#### ◎徳永委員

徳永です。発言するのが悲しくなってきたんですけど。SPEEDIについて質問した本人なんですけれども。夜、一生懸命資料を調べて書いたんです。途中にも書いてあるとおり、私にとってはSPEEDIに対する晴天の霹靂という言葉を使っていますが、となると24年9月とか24年4月とか私書いたんですけど、やりますよ、SPEEDI使いますよ、と言っていたのが、あまり新しい言葉を使うのは嫌だけれど真逆になったわけだ、と私は思うんですよ。確かに今どなたかおっしゃったように、そうであればもっと早く、実はこうだったんだとやっぱり訴えるべきだと思っています。

新潟県にも当時質問して、53箇所でしたかね、無停電装置も入っていると。これは完璧だと思っていたところがこういう意見になったということで非常に。理解しましたが、何かしにくいという心境です。

石坂さんもさっき言われたように、語尾に書いたのはそういう皮肉です。

#### ◎新野議長

はい、ありがとうございます。ちょっと区切らせていただいて後半も似たようなご意見が続くかも知れませんが、佐々木さんにこれをすべてお答えいただくお立場でもないでしょうから、感想を含めておわかりいただいておりますところを答えていただければと思うのですが。

#### ◎佐々木所長（原子力規制庁長官官房放射線防護グループ監視情報課茨城地方放射線モニタリング対策官事務所）

まず、佐藤さんからご質問がありました、この図をもう一度ご説明させていただきます。

ここに日付が書いてあるんですが、3月15日、3月16日、ございます。ここ

の3月16日の早い段階で放射性物質が外に出たと、原子炉から外に出たというのが今回の事故のいろいろな事象から計算をさせるとこの段階で、ここで放出があったというのが計算でまずわかったと。これを23年の6月6日に発表しているわけなんです。ところがその時間帯のSPEEDIを当てはめてみますと3月15日6時から7時ですね。早朝の時間帯なんですけれども、北風に乗って南に放射性物質がいつてしまうというのがこのときの図形なんです。実際に飯館村の方向に伸びていったと。そのタイミングはいつだろうというふうに、これ1時間ごとにずっと出ていますのでこれはもうひとつのこちらの資料をみるとわかるんですけれども、時間帯で言うと3月15日の後半であると。ここで私が言いたかったのは、この放出源情報というのは、ここで計算したこのデータというのとははっきりしたものではないと。実測の先ほどの正門で測ったデータというのを見ますと、このあたりにもうひとつピークが16日のここで起きているはずなんです。ところがそれがこの計算では出なかった。この計算というのがまさにその放射性物質がいつ炉から出てくるかというシミュレーションなんです。

◎武本（和）委員

さっきからの議論ね、それだって計算でしかないんでしょう。そんなことを前提に議論なんかできないでしょうが。

◎佐々木所長（原子力規制庁長官官房放射線防護グループ監視情報課茨城地方放射線モニタリング対策官事務所）

はい。計算を前提にしたものだと、こういうふうな誤差が出てしまうということがあるので、計算は使わないというふうな判断になったわけなんです。それでその先でちょっと説明をいたしますけれども。

◎武本（和）委員

数字のことを使わなければだめだっていう話しがあれだけ出ていて、なんでそんな議論するんだ。

◎佐々木所長（原子力規制庁長官官房放射線防護グループ監視情報課茨城地方放射線モニタリング対策官事務所）

予測データとかそういう誤差が大きいものでの判断をするというふうなことをするとどんどんその、先ほど言いましたように間違った方向に行くということが起きてしまうのがまずいので、それを除くために放射性物質の放出前に防護措置を取る。被ばくをさせない方向をとろうというのが今回の判断なんです。ですので、SPEEDIの計算がおかしかったとか、SPEEDIの機械が壊れていたということではないんです。SPEEDIで、もしもちゃんとした情報が入っていれば、数値としてきちんとしたものが出たかもしれないんです。ただその情報を取りづらいと。今後もし事故が起きたとしても、同じような事象があったときに、SPEEDIの結果でもし真逆の方向に避難をなささいというふうなことを伝えてしまったとすると、それは非常に問題であると、そういうことがあるので。

◎武本（和）委員

それじゃだめだって。全然議論が逆でしょうが。

◎佐藤委員

それがね、疑問なところがあるのが、敷地境界で500マイクロシーベルトというんでしょ、緊急事態という。そうすると、敷地境界ぎりぎりのところに人間だっているわけだ。柏崎でいえばね。そうするとその人たちが被ばくすることだってあり得るわけじゃないですか、逃げないうちに。

◎武本(和)委員

申し訳ないけども。すみませんね。こういう議論にしてくれませんか。一般のほうからの質問は、計算しても合わないよ、それはわかった。だから使わない、という前に、発電所をちゃんと監視してデータを取るようなことをして、そこを充実させて SPEEDI を使えないか、こういう話が大半の人の意見なんですよ。福島では使えなかったとか、問題があるとかいうのはわかった。そんな説明いくら聞いてもしょうがないんですよ。現場をおさえるようなことをなんで考えないのかというのが質問です。

◎内藤柏崎刈羽原子力規制事務所長（原子力規制庁）

私から少し補足させて頂いてよろしいですか。議論の中で SPEEDI の計算、気象条件の不確実性と放出源情報がきちんと得られるかどうかというところを2つご説明していますけれども、発電所の監視はきちんとします。監視はきちんとして放出が始まるというところで計算をしても防護対策は間に合いません。それはもう放出される直前の状況なのですから。放出がいつされるのかということについては、これはシミュレーションでやるしかないのですけれども、ここもさきほども言ったように不確実性が非常に高いです。福島第一でどういう事象が起こったのかというのを追っかけてシミュレーションをかけても実際と合わないという状況があります。当然、事故が起こって進展していく状況というのは想定はできますけれども、あくまでも想定であって事故がそのとおりに進展するわけではなくて、早い場合もありますし遅い場合もあります。そういう状況の中で、いつどのくらいの量が出るのかということを出発源情報というのですけれども、それを確定的に言える状況にはありません。ですので、いつ出るのかということのものはものすごく不確実性があるということ。その不確実性に基づいて計算をすると放射性物質の拡散方向ということについては相当な不確実性が発生してしまうということです。

きちんと監視をして、放出されるところをきちんと押さえればいいじゃないかというのはおっしゃるとおりです。押さえるということについては、数時間後に出ますということを実際に押さえることは難しいわけですので。今出ている状況を押さえるということについては設備をきちんとつけて押さえることはできますけれども、何時間後に出ますということについて確定的に言うことは非常に難しい状況にあります。

◎高桑委員

高桑ですけれども。今のお話を聞いていて放出源情報がきちんとあればね、SPEEDI も利用できるんじゃないかということで、先ほど石坂さんが言ったこととたぶん、だぶるのではないかと思うんですけれども、今のような状況であれば放出源情報の予測というのは立てられるでしょう。最悪の場合はどうなるかということが、例えばこの柏崎刈羽原発の何号機が最悪の場合はどれくらいの放出量になるかとい

うのは全部計算上はわかると思うんですけど。私たちは、被ばくしないで本当に避難するためには、事故自体も予想されたうえで、最悪の事態を予想したときに放出源情報はこうなるはずだと、それに気象状況も全部入れたらこんなふうにいるいろいろ SPEEDI でやっていくとこういうような変化が出てくると。そうすればそれは全部それこそ、最悪の予測でしかないかもしれないかもしれませんが、最悪の事態を予測した場合の放出源情報と、それからそのときの天候と併せて計算するということは今の時代ならできるんじゃないですか。今、私は説明を聞いていると SPEEDI を使わないがための理由だけを探しておっしゃられているようにしか聞こえないんですよ。今の時代であれば、繰り返しますけれども、ここが原発事故が起こったと、最悪の場合はこの号機がこうなるだろうと、そうするとこれぐらいのものが出るはずだから、今の天候はこうなってこれだけ変化していく予想も立つと。そうすれば方向としてはこういうかたちで SPEEDI を利用するとこんなことが予想できると。じゃあ私たちが被ばくしないためにも、最悪の事態を予想したうえの SPEEDI を使った避難というのは可能なんじゃないですか。今の時代なら。いかがですか。

◎内藤柏崎刈羽原子力規制事務所長（原子力規制庁）

あの、確かに全方位全部計算して最悪事故ということを考えればいいんですけども、それって結局風向きによらずにこの範囲のところで防護措置をきちんと取ればいいという話になるわけですので、ですので防護措置については PAZ については、被ばくのリスクが高いので、放出前に避難を完了させてくださいということ。5 km から 30 km の間については放射性物質が拡散してくるおそれが、被ばくのおそれがあるので屋内退避というかたちで防護をとってくださいという防護対策をとる。これによって風向きによらずに対策をとれるというのが今の防災対策の考え方ということです。

◎高桑委員

それに関連しまして。放出前に逃げられるという保障がどこまであるんですか。放出前と放出後の時間はどれくらいそちらは考えていらっしゃるんですか。

それから、PAZ、UPZ のことだけおっしゃっていますけれども、もしかして SPEEDI で予測したときにもっと広い範囲が逃げなければいけなくなることもでてくるでしょう。そういう対応もしなければいけないわけですよ。そういう意味でも SPEEDI はやっぱり利用して、UPZ の範囲を超えた人たちも避難しなければいけないんだという状況をきちんととられて避難させるべきではないですか。

私は SPEEDI を使わなくなった理由のひとつに、これを使うと UPZ で収まらない範囲に拡散するということが出てくるんじゃないかということをもしかして恐れたのではないかしらと思うくらいに SPEEDI を使わないことの不自然さをすごく感じるんですけども。

◎佐々木所長（原子力規制庁長官官房放射線防護グループ監視情報課茨城地方放射線モニタリング対策官事務所）

今の点のご説明なんですけど、まず各発電所の最大 100 テラベクレル。事故が起きて一番放出される量の放出量で風向きが一番強く遠くまで届くときの風向きを使って計算をさせております。原子力規制委員会でそれをホームページで公開してい

るんですが、それで30kmまでの屋内退避でそれで充分であるということをご自分で一度きちんとシミュレートで計算をしております。

それとUPZ、30kmという範囲についても福島第一事故で出た放出量も合わせて計算をして30kmから先まではこういう防護措置を、屋内退避だけで充分であると、30km圏内は屋内退避も避難も必要であったんですけどもそれ以外のところまでは、そこまで必要ないというところは計算をしてデータとしてとってございます。ですので、SPEEDI等まったく使ってないわけではないんです。その他SPEEDIはどのようなものに使えるかということをご現在、議論している最中でございますので、全くSPEEDIはこれで廃止をしてしまう、なくしてしまうということをご言っているわけではございません。

先ほど言いましたように、防護措置というのは計算、予測というものをもとにするのではなくて、事故の起きた状況で、先ほど500マイクロシーベルトに達しないと避難をさせない、避難と屋内退避をさせないというようなことを言われておりましたが、全面緊急事態というのはその他にもEALの中にも全電源喪失して・・・。

◎佐藤委員

書いてあるのでわかりますけど、けどもそういういくつかのことがあって、ぎりぎりそれだけだったとすれば、500マイクロシーベルトになるまで避難は出ないということになれば、例えば柏崎の5、6、7号機だって大湊地域は4、500メートルしかないわけです。もうほぼ同時ですよ。だとすれば、それはもう当然被ばくすることが前提なんですよ。

◎山崎原子力防災専門官（規制庁）

5km圏内は、放出する前に避難をしていただきますよということをご前提に現在の防災計画が組まれていると、大湊地区は5kmから。

◎内藤柏崎刈羽原子力規制事務所長（原子力規制庁）

全電源喪失から始まって他にもいろいろありますけれども、事象の進展に伴ってそういう前駆事象があったものについてはトリガーにして行きますと、前駆事象がなくていきなり放射性物質、線量が上がりましたということについても可能性としてはあり得るわけですので、絶対ありませんということでは言えませんので、その場合についての判断基準ということであって、500にならないと避難の開始のトリガーを引かせないということではなくて、他にあげている重大な事故に発展するべきようなトリガーのものが起こらないで事故が起こってしまった場合についても、トリガーを引かないということではなく、それをトリガーにしますという話です。ふつうに起こるトラブルから発展していくような事故であれば、当然最初のトリガーのところで、事象の発展が考えられるトリガーのところで避難をまずはかけていくという考え方になります。

◎高橋（武）委員

はい、高橋です。よろしく申し上げます。

今説明を聞くと、3年前とか地震当初のSPEEDIのあり方について思い出してしまうんですね。なぜ公表しなかったのかというところにやっぱり問題が。遅れたとか、公表しなかったとか、公表が数ヶ月も遅れて出したというところ

ろに問題があるように見えます。というのはやはり、今説明を聞くと正確でなければ情報を住民に提供しないというお考えを国は言っているわけなんです。そうすると、私たち住民、というか私は、正確でなければ出ないという考えだと、大事なんですけど、正確な情報を出したい気持ちはわかるんですが、より予想というものを私たち住民は拠り所にしたと私は思うんですよ。だから私たちは予測、予測をSPEEDIを利用できないかというふうに住民、私たちは皆さんがたぶん同じ考えだと思うんですよ。予測に使えないのはよくわかったんですが、せっかくいいシステムがあるのでよりそのシステムを利用できる、何かもっともっと住民が安心できるようなシステムをぜひ国に、皆さんせっかくお金かけてやったんですから、そこをもっともっと私たちが安心できるようなシステムをつくってもらいたい。このSPEEDIというものを利用してですね。

今の防護の考え方はよくわかっていますので、私はでもやっぱり不安なのは正確でなければ出ないという東京電力と若干つながるところもあるんですけども、そのへんが、情報が私たちはほしいんですよ。正確じゃなければ出さないという考え方はやはり3年前地震当初にすごい心配なところが感じましたというところで、私たちは不確かかも知れない情報がほしいというのがありますので、もうちょっとこんな意見もありましたというふうにちょっと考えていただければと思います。

◎新野議長

これに続くようなご意見ありますか。はい。

◎武本(和)委員

今のシステムにすれば福島事故の際に福島人は被ばくしないで済んだんですか。そういう質問をしたいんですよ。具体的な例で2つあげます。

浪江の人は高線量のところで何日も留め置かれましたよね。こういうことは、こういう新しい仕組みになれば改善されるんですか。これがひとつ。

2つ目、30 km以内だというけれど、飯館村の端っこは、今住めなくなっている端っこは45 kmです。飯館村には私は5月10日くらいに行っただけです。長泥という線量の高いところ、普通の人生活していました。この人たちが今住めなくなっていますよね。こういう人たちに速やかに避難しなさいという連絡が行くんですか、この今の方法で。ともかく福島の不幸を具体的に改善されることがなければ何をやっても、なんていうんですか。ともかくああいうことを繰り返さないための方法になるのか、それは新潟県が言っているところの「福島の検証を優先してくれ」という話しにも通じると思うんですけども、そういうことにこれはなるんですかということでも聞きたいと思うんですね。

◎山崎原子力防災専門官(規制庁)

私から補足しますがよろしいですか。今の武本委員へのお答えですが、そちらの表にも映っておりますけれども、PAZというのは5 km圏内すぐに避難していただきますと。UPZ、ここは、緊急時モニタリングで汚染箇所を速やかに特定をして一次移転をしてもらいますと。その隣りもご覧いただくとおり、UPZ外は、30 kmより以遠というかたちになりますけれども、当然そちらについても緊急時モニタリングを実施して、避難のOIL1、OIL2の値になれば避難を実施していただくということ

になっておりますので、福島事故と同じようなことにはならないというようには考えております。

30 km以遠についても緊急時モニタリングを実施して汚染箇所を特定して OIL の基準が測定されれば避難を実施していただきます。

◎武本(和)委員

浪江の人は津島に避難するということはないということですか。そこに数日留まったわけ。そういうことはこの制度になったら改善されるんですかというのがひとつ。

それから飯館の人はいつの段階で避難できたんですか。

◎内藤柏崎刈羽原子力規制事務所長（原子力規制庁）

私から説明をしてよろしいですか。あの、ですから、今、佐々木から説明ありましたけれども、今、新潟県と一緒に、どうにかたちでモニタリング体制、EMC というか緊急時モニタリング体制組むのかということについて、今、調整をしている状況です。そこは、まずは30 km圏内のところで常時観測なりをするかたちになるんですけれども、その部分でどうにかたちで線量があがっていったのか、どの範囲があがっているのかというのは当然見えてくるわけなんですけれども、その先のところについても当然線量があがっている可能性があるということになりますのでそのほうについても先ほどいったようなかたちで30 km、UPZ 外のところについてもモニタリングをした上で、汚染地域を確定した上で、汚染のレベルが高いところについては早期に避難をしていただく、一時移転、結局は避難なんですけれども、避難していただくというかたちのために、緊急時モニタリング体制を組みましようということによっておりますので、その部分については線量の高いところが抜けがないようなかたちで緻密にモニタリングを行うということによって対策をとるというかたちの考え方になっております。

◎佐々木所長（原子力規制庁長官官房放射線防護グループ監視情報課茨城地方放射線モニタリング対策官事務所）

補足してご説明させていただきますけれども、今のあの、浪江の方々、飯館村の方々にやはり、その場に留まらせることによって重篤な被ばくをさせてしまったということは、実はこの OIL という基準が福島事故の前には存在していませんでした。地表面にどんどん降り注いでくる放射性物質の量が増えていってそこで線量がある程度の線量になったときには避難をさせましようという考え方を日本は取り入れておりました。議論はされておったんですけれども取り入れるまでに至っていませんでした。原子力安全委員会で議論はしておりました。ですので、福島事故の反省として OIL、飯館村のような悲劇を繰り返さないための判断基準をきちんと設けようということになりましたので今委員からのご質問に対しては、今現在のシステムを用いればああいう悲劇は起こらないというふうに私は考えております。以上です。

◎新野議長

ちょっと待ってくださいね。残り30分なのでまだ発言していない方に先に発言していただければと思うんですが、再度の方にゆずりたいというご意見も含めて、

はい、お願いします。

◎三宮委員

この新しいフローは安全になったというふうには思います。ただそれはより安全、安全にするためには先ほど言われた緊急モニタリングシステムというものが全方位もできるかどうかというところにかかっているかというふうに思っております。

もう1点は、IAEA、ICRP、そこではもともと予測はしていなくて、リアルタイムで詳細な被ばくを、というようなことを言われたんですけども、SPEEDIを考えていた時にこの基準は頭にまったくなかったものかどうかというのをお聞きしたかったですけれども。

◎佐々木所長（原子力規制庁長官官房放射線防護グループ監視情報課茨城地方放射線モニタリング対策官事務所）

その段階において、SPEEDIを使っていた段階においてこの基準のことは頭になかったのかということについては、その議論の場に私もいたわけではないので、はっきりしたことは申し上げられませんが、実際ここに書いてありますようにICRPは2009年、IAEAは2002年に、その後、安全指針として2011年に出ております。そういったことは原子力安全委員会でもいろいろ議論はされていたはずですが、ただ、そこをSPEEDIを使った予測システムに依存をするということから脱却できなかったということは確かに事実ではあるというふうには考えております。

今回事故が起きてしまっただけではあるんですが、この新しいというか国際的な基準に乗っ取った方法でいこうということで、ワーキンググループを開催しまして、中間取りまとめというかたちで先ほどの方向に進んでいったというのが現状でございます。

◎千原委員

千原です。今SPEEDIを使え使えと言っているわけですが、ただ、今のままじゃなくてスーパーSPEEDIを作って使え使えと言っているわけですよね。そういう可能性はあるんですか。なかったら、ないと言ってもらいたい。スーパーSPEEDIがこれからできて、これから検討しますという意見であれば余韻で残しておきたいんですよね。そうでなければこの方針でいくんだと決めたら、これは国の大きな人間が決めたんですから、これは皆さん従うべきだと思うんです。

それから予算は、徳永さんの調べだと150億円くらいでしたかね、取り掛かって35年でしたかね。これはフランスのコンコルドというのがすぐダメで止めたみたいですが、コンコルドの失敗はしないように、これで予算を打ち切ったほうがいいという考えもあるわけですから、そんなに皆さんがいうSPEEDIにこだわる必要はないと思う。SPEEDIにこだわる人は、もし何かあってSPEEDIが間違った方向に皆を逃がしたときには、この人たちは必ず何でそんなことをしたんだと、逆の方向を必ず言いますから、そんなに心配を持たなくていいと思います。以上。

◎川口委員

川口です。SPEEDI、当時はあの図を見てみんなSPEEDIが割り出したんだと思っていたんだけど、実際には後から出てきた図で過信があったんだなというのが理解できてSPEEDIが使われなくなった理由がよくわかったし、実際問題、事故が進展、

どの程度するというのははっきり言って不確かなのであるから今のようにやっぱりこの範囲であればこの現状でこういう逃げる措置をとるとか、やっぱりそっちのほうが確かなのであると思うので、それはそれでやればいいと思うし、SPEEDIはSPEEDIで絶対使わなきゃだめだということはないと思います。

◎武本（昌）委員

SPEEDIが使えないという状況が今ずっと説明を聞いてよくわかりました。ただここで以前からよく話しにでますフィルタベントの問題がありまして、フィルタベントのような場合であれば使用的に考えますと、事前にいつのタイミングでフィルタをベントすることがわかるので、そういう場合は使えるんじゃないかなというふうに単純に思いました。以上です。

◎竹内委員

竹内です。今回お話しを聞いて使えない理由と先ほど高橋副会長からあったように、確かではないけれども我々、地域の住民としてかなり緊迫感のある中で確かな情報の筋から、ある程度の予測に基づいたこういう話がほしいということは、これだけの騒ぎになるわけですから、確かにある住民の気持ちとぜひ受け止めて持ち帰っていただければと思います。

ひとつちょっと素朴な疑問なんですけれどもよろしいでしょうか。今回配られた資料の1枚目の2枚の下の地図には、6時から7時と21時から22時とかなり時間の違う、ずれたものが示されているわけですが、これは、予測と実測という比較をされていたか。

◎佐々木所長（原子力規制庁長官官房放射線防護グループ監視情報課茨城地方放射線モニタリング対策官事務所）

すみません。これは両方とも予測のデータで、この間に実はこの先にありますようにいっぱいのがあるんですけども、そのうちの2枚を、説明する先生がピックアップしてきたというふうなことで出ております。というのは先ほど言いましたように22時の段階のが実際に飯館に流れていたときのタイミングであって、計算で出たデータが6時から7時だったということですので、その間は実は風がぐるっとまわっている図はございます。それはここに示されていないだけでございます。

◎竹内委員

そうですね。これ、今12枚地図が並んでいるものの、同日21時から22時の時間帯のものこの1枚目の右側ですか、これに関してはだいたい方向が合っている中で。

◎佐々木所長（原子力規制庁長官官房放射線防護グループ監視情報課茨城地方放射線モニタリング対策官事務所）

その図の違いはですね、距離の違いがございます。1枚目のやつは50km四方なんですけど、2枚目のやつは10km四方になっておりまして、その関係で若干図形が違っております。広範囲のものと詳細な、昔EPZといわれた10km範囲のもの、その図形をですね、2つ並んでしまっているのです。ただ計算のタイミングとしては同じときに出されていたものです。

◎竹内委員

あと、もうひとつすみません。12枚並んでいるこの写真は7月23日に発表、報告についているわけですが、いつの時点でこういうものが出てきているんでしょうかね。

◎佐々木所長（原子力規制庁長官官房放射線防護グループ監視情報課茨城地方放射線モニタリング対策官事務所）

これはですね。各図の上にご書いてございます、「3月15日9時定時計算結果」というものは、9時の段階で計算をしまして、9時から10時までの間、風がどっちに流れているかということを出しておりました。ですので9時、定時ジャストに出てきたわけではなくて、30分くらい経ってからになると思います。通常防災訓練等でSPEEDIを使ったときもそれくらいのタイミングで出ておりましたので、それくらいのタイミングで計算されていたものになります。

◎竹内委員

わかりました。ありがとうございます。

だいぶ先ほどからお金もかかっているし、というのと、あとは当時官房長官から、なぜこういうものが出てこないのかというメディアからの突っ込みもかなりあったと思うんですが、国民が相当に期待しているシステムだと思うんです。そういう中でまたこの失敗というか、使えないではなくて次に生かせるシステムであってほしいなと思いますのでよろしくお願いします。

◎内藤柏崎刈羽原子力規制事務所長（原子力規制庁）

よろしいですか。あの、ちょっと補足だけ。誤解があるといけないので補足させていただきますと、避難の範囲を確定するのにSPEEDIを使わないということは決定をしたものであって、SPEEDIを一切使わないということを決めたわけではありません。

じゃあ避難に使わないかたちでどうするかたちで使うのがいいのかということについては、今後きちんと検討していきますということが現状の判断になっております。

◎新野議長

よろしいですか。はい。

◎徳永委員

佐々木さんすみませんね。初めて来て。きついでしょう。

口を開けばどこかの誰かさんが、原子力は世界最高水準の技術だというわけですよ。であれば世界第2位のスーパーコンピュータ、日本はあるらしいからこれくらいできると思うんだけどな、というのが素朴な考えです。

緊急時モニタリングで先ほど私が新潟県内にある固定局が53あると言いました。可搬もあります。現在のイメージからするとそれをブルームに関して心配ですから、こんな地形ですから、かなり増やそうというような考えですよ。もちろん。はい。以上です。

◎佐々木所長（原子力規制庁長官官房放射線防護グループ監視情報課茨城地方放射線モニタリング対策官事務所）

モニタリング地点を増やす話に関しましては、現在新潟県と調整をさせていただ

いております。国でもそのための予算立てを計画している最中でございます。

◎新野議長

他にじゃあよろしいですか。いいですか。はい。

お聞きしていると、緊急時にはあまり向かないけれど平時には使えそうな感じはしますよね。そんなふうに向ったんですが、緊急時にも避難以外にはまだ使える可能性があるかどうかというのをこれから精査するということの理解でよろしいんでしょうか。

◎佐々木所長（原子力規制庁長官官房放射線防護グループ監視情報課茨城地方放射線モニタリング対策官事務所）

先ほどもちょっとご説明いたしました、この計算、どう流れていくかといった計算自体に何らトラブルがあったわけでも、おかしな計算をしたわけではないです。実際、この SPEEDI を使って三原山の噴火の時に火山性のガスがどう流れていったのかということシミュレートして、その予測でどっち側に流れていくということもやっております。それは原研機構が出しております。火山ですのでずっと絶えず出続けているのですごくやりやすかったようではあるんですけども、そういった計算には使われております。

ですので計算自体がおかしかったわけでもなんでもありませんので、先ほど内藤所長から話がありましたように、現在どういうふうな使い方ができるか、議長がおっしゃられたように平時の状況であるとか、あとは訓練とかですね、そういったものにどう使えるかというものは今現在検討中でございます。そういったものをまったく今排除しているわけではありません。

とりあえず予測を使って防護措置はしないということだけが決まっているという状況でございます。以上です。

◎新野議長

この質問はいいですね。その使えなくなった部分の補完を、気になりませんか。そういうことも新たに検討はされるわけですよ。予測ができなくなった部分を今後できる可能性のものがあるのかどうかという研究はされるんですよ。

そうそう SPEEDI にはこだわらずという意味です。

◎内藤柏崎刈羽原子力規制事務所長（原子力規制庁）

あの、科学技術ですので、新しい技術が出てきてそれが発展されれば当然使える可能性というのは残されてはいます。ただ、今、断定的に使えるものがありそうですとか、まったくありませんということ今後の未来の話ですのでなんとも言えないので、その部分については使えるものが出てきて予測で使えるという話が出てくるのであればそこは当然見直すことになってくるでしょうし、そういうものが出てこなければ、今の体系の実測に基づいたかたちでのほうを行っていくというかたちが維持されていくことになるかと思えます。

◎高桑委員

高桑です。緊急時モニタリングのことが大事だということがわかりましたけれども、緊急時モニタリングが高線量下の場合にはどの程度まできちんと把握できるんですか。高線量下になった場合の数値の把握ということについてはどんなようにな

っているのでしょうか。

◎内藤柏崎刈羽原子力規制事務所長（原子力規制庁）

放射線の測定というのは低レンジとか高レンジとかで分けてありますので、その部分の高レンジを使えば相当線量が高いところまで測れるかたちになります。

ただ、拡散していくところにプルームが通ってくる時は高いかたちになりますので、そこは屋内退避でもってまずは防護措置を取るというかたちなんですけれども、その部分を通り過ぎたあとの沈着した部分というかたちのものについてきちんと線量計をもって測りにいく。今モニタリングポストを増やそうとしていますけれども、それで概略をつかんだ上で具体的にどの範囲とこの範囲までになるのかというところについてはきちんと実測をもって測りにいくと。そのための人員の確保も行うというのが EMC の考え方。

◎高桑委員

測りに行く時に高線量下である可能性が高いわけですね、測りに行く場所が。そういうところについて、測りに行く方のそのへんのところの対応はどうなっているんですか。

◎佐々木所長（原子力規制庁長官官房放射線防護グループ監視情報課茨城地方放射線モニタリング対策官事務所）

お答えいたします。今モニタリングと致しましては、モニタリング要員の被ばくも防がなければいけないということを考えておりますので、モニタリング地点に元々常設、もしくは事故があったときに即座にそのまま、放出前に機械を置いてしまう、あとはそのままりモートで自動でデータを取るというやり方をして、その場になるべくモニタリング要員が行かなくて済むようなそういうシステムを構築しようとしております。もちろん一般住民の方の防護措置のためにということになります。一般住民の方を防護させる、避難させたりするために用意することになります。ですので、我々モニタリング要員も住民の方がいるのにそこに行けないということは私としてはそれは言えないと思います。住民の方がそこにいらっしゃって、我々そこにモニタリングに行けといわれた場合は私はそこに行きます。以上です。

◎新野議長

はい、ありがとうございます。じゃあ最後でよろしいですか。

◎桑原委員

ひとつだけお聞きしたいんですが、航空機のモニタリングというのが実施されていますが、これは有人の航空機ですか、それとも無人によるものですか。

◎佐々木所長（原子力規制庁長官官房放射線防護グループ監視情報課茨城地方放射線モニタリング対策官事務所）

現在使っておりますのは、有人のヘリコプターを使って、ヘリコプターの下に大きな検視機を付けて測っておるものでございます。今現在、無人のヘリを使ったシステムというのも研究開発している最中です。

◎桑原委員

するとですね。緊急避難後 30 km とか 40 km とかいう意見がいっぱい出ましたけれども、結局避難後そういうものができれば広範囲で調べることもできるというこ

とでよろしいですね。

◎佐々木所長（原子力規制庁長官官房放射線防護グループ監視情報課茨城地方放射線モニタリング対策官事務所）

今回の福島第一事故の状況でも住民の方々に避難してもらったあとの状況を航空機モニタリングで、上空で測ることによって下からの放射線量が少なくなりますので、乗員の被ばくも少なくなりますので、そういった調査を行なっております。

今後もし同じような事故があった場合でも航空機モニタリングを有効に使えるものと考えております。

◎新野議長

ありがとうございます。本来は（3）というのがあるんですけども、進行の不手際もあります、確信的に外してしまして、この2月の情報共有会議に向けた各委員のテーマを発表していただくということになっていたんですが、残念ながらお一人ずつの時間がもうないので、これを文字にさせていただいて、事務局に近々提出していただけますでしょうか。これが何に使われるかと言いますと、2月においでいただく方々にコメントをいただきたいというお願いをしています。その中で、どんな範囲の意見が出るのかということをお伝えすることによって、できるだけコメントに添ったお考えやご意見を伺って会話ができるような準備をするためですので、ぜひ皆さんがどんなことに感心を持たれているのかという大まかな、詳しいことは結構ですので、どんなことに感心を持って2月のときに発言をしたいのかということとを近々、21日が運営委員会になっているんですけども、オブザーバーの方にはもっと早く今日お伝えできれば良かったんですが、21日の時点の大まかなご理解でもいただけますでしょうかということとよろしいでしょうか。また、上司の方にお伝えいただきたいんですが。

◎内藤柏崎刈羽原子力規制事務所長（原子力規制庁）

規制庁ですけども、全くわからないでその場で答えるというのはかなり辛いものがありますので、こういうテーマについてということをお知らせいただければ助かります。

◎新野議長

何回か経験されている方も多いんですけど、やはりお出でになる方の気持ちも考えたり、私どもがせっかく会話をしたいとってお会いするのに、唐突な会話ではうまくいきませんので、準備ですのでぜひご協力いただいて、他の東電さんや自治体の方もそれでよろしいですか、21日の時限でもよろしいでしょうか。

昨年は、委員がこの場で2分くらいで概略をお話したものをそれぞれの担当の方からオブザーバーの方へお伝えいただいているんですが、そんなに大差はないと思いますのでご理解をいただいたということで、21日までには、できたらそれ以前が事務局が整理しやすいので、できるだけもうお考えなんだろうから早めに事務局にご連絡いただければと思います。遅くとも21日にはお伝えできるということで、その前にまとめればその時点で一刻も早くお伝えできるようにしたいと思っていますのでよろしく願いいたします。

今日はその（3）をそういうかたちで文書にさせていただきます、少し10分

前に終わらせていただければと思います。はい。

◎葉葺放射能対策課長補佐（新潟県）

私、県の放射能対策課の葉葺と申します。今回初めて参加させていただきまして、SPEEDIのこと、それから緊急時モニタリングのこと、実際私どもが県の担当部署でございまして、非常にご活発なご意見をいただきまして、非常に参考になりました。

先ほど来、県との調整、それからいろんなSPEEDIの活用という面でいろいろご意見いただいているところなんですけど、県といたしましては、蒸し返しになりますけれども、被ばくのリスクをいかに低減するのかといったところでやはり実測、それから予測、どちらとも偏らずに両方加味したかたちでなんとかリスクを低減できないかというのが私どもの考え方でして、なんとか国も先ほど来、放出時間のタイミングだとか、放出量とかそういった条件が整わないと、という話もありましたが、事故のケースによってはそういったものも計算できる場所もあると思いますし、いろんなケースバイケースでもって活用できる方法というのを再度またSPEEDIの件についてはご検討いただけないのかといったところで私どもは要望しておりますので、ぜひともそのへんはご了解いただきたいと思います。

◎新野議長

ありがとうございます。私たちにしてもそういうかたちをたぶん望むんだと思うんですけども、こういう会が開かれているということは、今のようなご意見を途中でお聞かせいただいたり、またいろんな決め事が自治体の方や役人の方や、の間であるんでしょうけれど、やはり最終的に避難をする住民側に、何のためにどういう情報が出てくるとか、こういう情報をどう読み解くのかというような積極的な情報を知ろうという姿勢と正しい情報があって、それが完璧ではないんだという情報も加味していただきながら、ケースバイケースなんだということも踏まえさせていただきながら、そういう情報交換が今後はもっと密にできて意見交換の場が広がっていくことがたぶん安心につながっていくんだらうと思いますので、最後の言葉はありがたく頂戴いたしました。ありがとうございます。

では、他にオブザーバーの方、せっかくですのもう5分くらい使えますから。東京電力さん。はい。

◎横村所長（東京電力）

発電所長の横村でございます。

冒頭お詫び申し上げましたけれども、今県内で特に水力発電所でいろんな事故を起こしておりますし、我々もしっかりとこの原因対策をやっていきますし、またここも雪が降るところでございますのでそういった観点からも発電所に反映すべきものがあれば、しっかりと反映してまいりたいと思います。大変ご迷惑をおかけしておりますが一生懸命やってまいりたいというふうに思います。

最後になりますが、本年もどうぞよろしく願いいたします。

◎事務局

それでは、長時間にわたりありがとうございます。次回の定例会であります、2月4日（水）になります。午後3時から柏崎市の産業文化会館での情報共有会議の開催になりますのでよろしくお願いいたします。会長さんが言われた委員の意見

等であります。1月の20日までに事務局にFAX等で、もしくは持参してもらって構いませんので。まとめる都合がありますので20日までをお願いしたいと思うんですがよろしく願いいたします。それで、詳細についてはまだ打ち合わせしてないんですが、去年どおりですと3分の持ち時間ということで皆さんから発表していただく予定でありますので、よろしく願いいたします。その他にオブザーバーの皆様方をお願いさせていただきますが、4日の出席者、代表者であります。できる限り早めに事務局にお知らせ願えればと考えておりますのでよろしく願いいたします。次に運営委員会であります。1月21日（水）午後6時半から原子力広報センターでの開催となります。よろしく願いいたします。

以上で第139回定例会を終了いたします。大変お疲れ様でございました。