

柏崎刈羽原子力発電所の透明性を確保する地域の会第120回定例会・会議録

日 時 平成25年6月5日(水) 18:30～21:20

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、高桑、高橋(武)、
高橋(優)、武本(和)、千原、徳永、内藤、中原、前田、
吉野、渡辺委員
以上 17名

欠席委員 三宮、竹内、武本(昌)委員
以上 3名

その他出席者 原子力規制委員会 原子力規制庁
柏崎刈羽原子力規制事務所 内藤所長 山崎防災対策専門官
一ノ宮原子力保安検査官
資源エネルギー庁柏崎刈羽地域担当官事務所 橋場所長
新潟県 藤田原子力安全広報監 荻原主査
柏崎市 内山危機管理監 小黒防災・原子力課長 関矢課長代理
村山主任 野澤主任 樋口主事
刈羽村 山崎主任
東京電力(株) 横村所長 長野副所長 新井副所長 嶋田副所長
西田リスクコミュニケーター 武田土木第二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) 伊藤立地地域部長
増井原子力耐震技術センター安全調査GM
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
柴野職員 品田職員

◎事務局

お疲れ様でございます。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ます。座らせていただきます。

最初に、委員さんにだけ配付しております小さい紙で「質問・意見等をお寄せください」をお配りしてあります。次に、5月26日東京電力視察時、欠席された委員がおられましたので、東京電力さんをお願いいたしまして再度、委員全員に配付させていただきました資料で「福島原子力事故の総括及び原子力安全改革プラン」であります。そのほかに運営委員選出についてのA4の紙を配付させていただきましたが、こちらは会長さんから説明があります。よろしくをお願いいたします。

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120回定例会次第」であります。地域の会事務局「地域の会5/26発電所視察概要」であります。同じく「委員質問・意見等」になります。次に、原子力規制庁の資料で「地域の会第120回定例会資料」であります。同じく資料1「前回定例会（5月8日）以降の原子力規制庁の動き」、次に資料2「原子力規制庁の主な対応（5月8日以降）」、次に資料3「放射線モニタリング情報」、次に資料4「原子力災害対策指針（改定原案）に対する意見募集の結果について」、次に資料5「原子力規制庁に対するご質問に対する回答」、次に資料6「実用発電用原子炉に係る新規制基準（案）について－概要－」、次に資料7「原子力防災対策の現状と今後の対策について」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（平成25年5月8日）以降の主な動き」になります。次に、新潟県原子力安全対策課「前回定例会（平成25年5月8日）以降の行政の動き」になります。次に、平成25年4月22日、原子力規制委員会委員長長田中俊一様に宛てた「原子力発電所の安全対策及び住民等の防護対策について」になります。次に、平成25年6月5日柏崎市資料であります、地域の会第120回定例会の「原子力発電所の新規制基準に関する要望」であります。次に、東京電力（株）の資料で、「第120回「地域の会」定例会資料〔前回5/8以降の動き〕」になります。同じく「東京電力（株）福島第一原子力発電所1～4号機の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ進捗状況（概要版）」であります。同じく「地下貯水槽からの漏えい量の調査について」A4横長の配付になります。同じく「委員ご質問への回答」であります。最後になりますが、「Newsアトム 地域の皆様へ説明会を開催いたします」。

以上であります。

そろっておりますでしょうか。不足等などがございましたら事務局へお申し出ください。

それからいつもお願いしておるところですが、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、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。委員の皆さんとオブザーバーの方は、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120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

では、第120回の定例会をこれから開かせていただきます。やっぱり10年なんだなという、120という数で重みを感じさせていただいております。ありがとうございます。座らせていただきます。

先ほど事務局からご案内がありましたとおり、運営委員の件ですが、新年度新たにということで、いろいろ検討しておりました。皆様のご意見はなかなかお伺いしできなかったんですが、旧の運営委員の中から少しご意見をいただきましたりした結果、委員の席数が25ある中で、当面20の席で活動しようというような経緯がありましたので、皆様の意見がほぼ集約できまして、8名が妥当だろうというようなご意見が大勢でした。それを諮りまして、オープンな形で皆さんと議論した結果、川口委員と前田委員が自分たちは卒業年度ではないだろうかというので勇退をしたいというような申し出がありまして、私としては非常に大きな存在なんですけど、この仲間から抜けるわけではないので、少し席をずらしていただくという認識で、ほかの一般委員さんもどこか片足は運営委員であるという認識を多分、持っていたいている会だろうと思いますので、引き続き残りの8名の方で、たまたま10年目ですので、いろんな事業が、ふだんない事業を控えていますので、そういう形でパワーを持続するというので、残り8名の方に継続してお願いするというのにいたしました。委員の方には名簿をお渡ししていますので、大きな変更がないのでご了承いただきたいということと。

あと、記録史のようなものを出したいというような、昨年度からの意向がありまして、少しそのレイアウトですか。事務局のお手伝いをさせていただく委員の方を2名ぐらいお願いしたいというふうに思っているんですが、まだ少しそこが、練りがまだ浅いので、今月中には遅くともお願いすることになりますので、ご負担がないように、できるだけ昼間の活動を多分することになると思いますので、またご指名をさせていただくような段には、ぜひご協力をいただきたいということとご了承下さい。

それと、質問意見書の内容が若干変わっているかですが、これは今までは持ち越した意見を書いていたのですが、そういうふうにとらわれずに、次、6月17日に定例会でない臨時会を開きますけれど、そういうことを待って発言するというよりは、日々もっと風通しのいい関係でいたいということで、思ったことを何でも、運営に関することでも議題に関することでも幅広く、ふだんなかなか時間がとれませんので、そういう内容もぜひ書き添えていただければキャッチボールがよりできるかなというところなんです。

この紙をそういうふうにお使いいただきたいということと、もう一つ、ここ数年でやられているような質問形態をとりますと、文書のやりとりはあるんですが、言葉の、音でのやりとりがないので、質問した人と回答する人たちの認識はあるにしろ、委員同士の、どういう観点からどういう質問が行われたかという認識がなかなか深まらないというリスクもあるのかなと思っていますので、できるだけ定例会のところで、さわりでもいいですから、ご発言いただいた中からまた細かくということの方法もありますので、考え方はできるだけ定例会の中で表明していただいたほうがより有効かと思っていますので、またいろいろ研究をさせていただいて、新しい年度を使っていただければと思います。

では、定例会に移らせていただきます。

前回からの動きです。東京電力さんからお願いいたします。

◎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きましてご報告を申し上げます。お手元の資料のほうをご覧いただきたいと思います。

まず不適合関係でございますが、ご報告すべき不適合の発生はございませんでした。

次に、発電所に係る情報でございますが、何点かありますが主なものをご紹介します。まず4ページをご覧いただきたいと思います。これは新聞報道に対する事実関係のお知らせということでございますが、5月19日付の読売新聞の朝刊の1面、8面で報道がありました当発電所の稼働に関する記事でございます。その事実関係についてお知らせをしたものでございます。

記事の内容については、原子力発電所の新たな規制基準が7月に施行されるのを受けて、同月中に柏崎刈羽原子力発電所1号機と7号機の運転再開を規制委員会に申請する方針を固めたというもので、フィルターベント工事に関する記載等もあったという記事でございます。この事実関係として、4ページに丸が四つございますが、お知らせをしております。

まず一つ目ですが、7月に再稼働の申請を行う方針を固めた事実はないこと。次に、フィルターベントは詳細設計中であり、完成時期をお話しできる段階にないこと。3点目に、現在は新たな規制基準（案）に対する適合性の精査を進めているところであること等でありまして、その旨、お知らせをしております。

次に、15ページをご覧いただきたいと思います。

この定例会で何度かご報告をしている燃料集合体のウォータ・ロッドの曲がりについてでございます。原因調査結果の中間報告をまとめまして、5月31日に規制委員会に報告をしております。これまで調査対象としております分の約7割の調査が完了しております。引き続き調査を継続して最終報告書をまとめますので、内容についてはその際に改めてご説明をさせていただきます。

本資料のご説明のほうは以上でございます。

次に、お手元にNewsアトムをお配りしておりますが、昨日、刈羽村で地域の皆様への説明会を開催させていただいたところでございますが、明日6月6日18時から、産業文化会館で同じく説明会を開催させていただきますので、ぜひご参加をいただければというふうに思います。

次に、前回定例会で高桑委員さんからご質問がありました原子炉建屋の水素処理設備に関してご説明をさせていただきます。その後引き続いて福島第一の状況、ご質問もいただいております部分も含めてご説明をさせていただきます。

◎新井副所長（東京電力）

柏崎刈羽原子力発電所の副所長の新井でございます。よろしく申し上げます。

そうしましたら、右上に東京電力の資料があります。「委員ご質問への回答」という冊子の下のページで4ページをお開きいただきたいと思います。これと次のページの裏の6ページの資料と、画面に示させていただいて対照しながらご説明申し上げたいと思います。

まず四角の中ですけれども、委員さんからのご質問、原子炉建屋処理設備の設置につ

いて、米国のほうで着火源となり得るということで、撤去すべきじゃないかという請願がなされているようであるということ、もし柏崎1号、7号に設置するものがこれと同じ水素再結合設備であるとする、設置するのはいかなものかという趣旨でございました。

そのアンサーのところですが、請願については、米国の環境保護団体、天然資源保護協議会から米国の原子力規制委員会、NRCへ、これは米国のインディアンポイント2号機というプラントのようですが、PARを撤去すべきという請願が確かなにされているということです。その中身ですが、高濃度水素条件下10%以上で触媒の反応により発生する熱でPARという水素処理設備ですが、着火源となり、爆発を引き起こす可能性があるというのを懸念した請願という内容と理解しています。

次の段落ですが、インディアンポイントのプラントに設置のPARも、電気や動力を使わずに触媒を使って水素と酸素を結合させると。こういう原理は私どもの発電所に設置しようとしているものと同様でございます。ただし、インディアンポイントは加圧水型炉、PWRでありまして、原子炉格納容器の中に設置してあるのに対して、当発電所は沸騰水型、BWRですので格納容器の外、原子炉建屋のオペレーティング・フロアですけれども、設置するという違いがあります。

画面の絵でご覧いただきますと、BWRの格納容器が今、赤で囲っている部分です。PWRは形は違うんですけれども、この請願している中で言っているのは、格納容器の中に触媒式の再結合装置を入れるということです。PWRの場合ですと中は酸素が入っています。当発電所のBWRは、この中は窒素ガス、不活性ガスで置換をしておりますので酸素はないのですけれども、PWRは酸素があるということです。我々の場合はこの格納容器の外、原子炉建屋のオペレーティング・フロアに触媒式の再結合装置を置こうとしております。

文章のほうにちょっと戻っていただいて、幾つかの理由から、PARというのが着火源になることはない。原子炉建屋高濃度水素条件になる恐れが小さくて、着火源になることはないと考えておりますということです。

最初の白丸なのでありますが、当発電所のPARですけれども、格納容器から水素が漏れ出した場合に備えて設置するというところでございます。現在この格納容器から漏れないような安全対策、設備の設置を進めてございます。ですので、格納容器以外に漏れいするリスクは低減されていると考えております。

また、画面をちょっと見ていただきたいのですが、まず格納容器の健全性を保つために、高温高圧になったときにベントをするためのフィルターベントを通じた格納容器ベント、こういった設備を考えております。

それから、格納容器の頂部に水素が漏れ出てくるのはこのふたの部分の接合部のシールが高温で、シール機能がなくなってしまうことではないかと推測しております。ですので、ここに注水をしてシール機能を保つということを考えております。さらに、ちょっとこの絵にはないんですけれども、格納容器の中のドライウェルの部分、スプレーをして冷却をするといった対策も施してございます。

こうしたことから格納容器の外に出るリスク、水素が漏れてくるリスクというのは非常に小さくなっていると考えております。

また文書に戻っていただいて、次に、二つ目の白丸ですけれども、請願ではPWRでございますので、原子炉格納容器内に酸素が存在します。その酸素と反応するというのを懸念しているものなのですけれども、BWR当発電所におきましては、先ほど申しましたとおり格納容器の外でございます。格納容器のふたの接合部という狭い流路を通過して水素が移動することになりますので、仮に漏れたとしても急速に漏れ出るといったことはないと考えています。

次のページの三つ目の白丸ですけれども、この触媒式の装置ですけれども、動作のための電源あるいは運転員の操作は不要でございます。原子炉の建屋にもし漏えいした場合には水素の濃度が低い段階から水素処理を開始するため、水素の蓄積がしにくいというふうに考えております。このような状況から、柏崎刈羽原子力発電所の設備については請願されているような懸念はないものと考えております。

なお、万が一のためにですけれども、この画面にも示してありますが、水素濃度の検出器が屋根の部分に取りつけてあって監視ができますし、それから、いざという場合にはこのトップベントの設備で水素を逃すことができます。ですけれども、こういった設備はありますけれども、なるべくこれは開けないということで、今ほどの漏れ出ない対策をとっているところでございます。

また、すみません、文書に戻っていただきますと、なお、この請願につきましては、現在NRC内で検討中というふうに認識しています。最終的な決定は今後行われるということですが、今のところNRCとしては全交流電源喪失時にも水素濃度低減に有効であるといった理由により、この請願については却下するという見解が示されていると理解しております。ですけれども、今後もNRCの検討状況を注視して、必要に応じて対応をとってまいりたいと思います。

◎増井原子力耐震技術センター安全調査GM（東京電力）

東京電力本店の増井と申します。よろしくお願ひいたします。引き続き、先ほどの質問の資料でございますけれども、7ページをお開けいただけますでしょうか。前回の定例会で武本委員からご質問いただいた件でございますが、回答をまとめてまいりました。

まず、ご質問の趣旨でございますけれども、福島第一原子力発電所に川内元民主党議員がおいでになった際に、視察の映像の記録がございまして、これを当社ホームページで公開しております。その中で4階で爆発があったのではないかとという質問に対して東方の案内者が「4階で爆発した可能性も否定できない」というご説明をしておりますということでございました。もしそうだとすると、屋上にあるトップベントの設備というのは意味がないのではないかとという趣旨のご質問でございます。

回答でございますけれども、25年3月28日のご案内時の当社説明は以下のとおりでございます。そもそも川内議員のほうからまず「4階で水素爆発が起こった可能性。まあ4階か5階で同時に水素爆発が起こった可能性が大いにある」という問いかけがございまして、それに対して当社案内者が「それはありますね。3号機も4号機も3階、4階、5階くらいは抜けていますから」、抜けていますからというのは空間的につながっているという意味でございます。「水素がこの間たまっていけば4階もかなり爆発があった可能性がある。断熱材がぼろぼろ剥がれていますから」ということでございます。

上記やりとりにおける当社案内者の説明の意図でございますけれども、まず1点目と

いたしまして、原子炉建屋に関しましては、各階が空間でつながっているということでございます。

二つ目は、着火点はどこであったかというのはちょっと今もわからないのですけれども、4階でも相当の爆発があったというふうに考えられることにございます。また、トップベントに関しましては、先ほど新井からの説明もありましたとおり、原子炉建屋にたまった水素を屋根から放出するための設備でありますので、水素というのは空気より軽いという性状を持っておりますので、建屋の上部にたまりやすいということで、屋根から放出する構造としてございます。屋根から放出することによって建屋全体の水素濃度を低減できるというふうに考えてございます。

なお、トップベントを開放いたしますと、当然ながら放射性物質が環境に放出されることとなりますが、先ほどの新井の説明のとおり、水素爆発を回避するためのトップベントは最終手段と位置づけておりまして、万一の重大事故の場合の原子炉建屋内の水素濃度を低く保つため、諸般の対策、先ほどありましたPARでありますとか、原子炉格納容器の頂部の水張り手順の制定、またフィルターベント、こういったものを安全対策として整備をしているところでございます。

引き続きまして8ページ目でございますけれども、前回定例会にて高橋委員からご質問いただいた件でございます。「水素爆発のときに東電も国も爆発的事象と言っていた。東電では事故と事象の使い分けをどのように考えているのか」ということにございます。

実際に起こった出来事そのものを指す場合というのは事象、出来事自体のみならず、それに付随する結果を含む場合というのは事故と称する傾向がございます。しかしながら、必ずしも使い分けが明確になっているわけではございません。また、この水素爆発以外にも本来、事故と称すべき出来事を事象と説明をいたしまして、事態を軽微に見せようとしている旨の批判はいただいていることは重々承知をしておりまして、反省をしているところでございます。今後は使い分けにつきましては、一層の注意をしていきたいというふうに考えております。

質問状の関係は以上といたしまして、引き続き福島第一の現状に関するご説明をさせていただきます。資料2種類ございますけれども、まず一つ目が「東京電力福島第一原子力発電所1～4号機の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ進捗状況」というA3の資料で数枚まとまっているものでございます。こちらの資料、前回の定例会でご説明したものと図表を中心に説明していきたいと思っておりますけれども、若干オーバーラップがございますので、新しいところのみ絞ってご説明をさせていただきたいと思っております。

まず1枚目、1/4の左側でございますけれども、原子炉の状態の確認ということで、左上に温度のグラフが2種類ございます。これはいつものように左側が原子炉圧力容器の底部の温度でございまして、右側は格納容器の気相部の温度でございます。1～3号機のいずれも右側上がりに若干上がっているように見えますけれども、これは気温の上昇に伴って注水の水温が上がって、雰囲気温度が上がっているということでございますので、1～3号機全て安定的に冷却をされているというふうに評価をしてございます。

その下が原子炉建屋からの放射性物質の放出ということで、1～3号機の原子炉建屋のセシウム、これを合算した値を年間の被ばく線量に直したグラフでございますけれども、今月の放出量が1年間継続したと仮定したときの被ばく線量というのが0.03m

Sv/年ということで評価してございます。放出量の評価に関しましては、前月と変更はございません。

右側の図1は前回ご説明をさせていただきましたので、時間の都合上、割愛をさせていただきます。

1枚めくっていただきまして、2/4でございます。右側に下のほうに図2、図3というのがありますけれども、図2は前回ご説明させていただきました港湾の放射性物質を除去するための装置です。こちらは説明を割愛させていただきます。

図3でございますけれども、これは福島第一の正門付近の除染の結果を示しているものでございます。図面の左半分ぐらいのところに黒い太線が見えると思いますけれども、ここが正門になってございまして、それより左側が外側、右側が構内という形になってございます。ここで継続的に除染を行っているところ、線量がこのように下がりましたという結果が右側に書いてございまして、例えば除染前ということで、昨年8月のデータで申しますと、線量率ということで13.6 μ Sv。これが各種除染を行ったところ、最新の値は3.8 μ Svということで、十分低減をされていったという報告状況でございます。

引き続きまして3/4でございますけれども、4ポツの使用済燃料プールからの燃料取出計画でございまして、図4というのがございまして、前回の定例会でも非常に似た資料をご説明してございますが、今回は、前は右側の鉄骨のところ、左側の写真の右側部分だけができていたのですけれども、今回は1カ月たったということで、原子炉建屋側にせり出している部分、ここもできたということで、鉄骨が全体的に完了したという状況でございまして、本装置の稼働を、具体的なプールからの燃料の取り出しに関しましては、本年の11月を予定しておりますので、今後も作業を着実に進めてまいります。

最後に4/4でございまして、右下に図5というものがございまして、こちらは福島第一の正門付近に新たに設けた設備で入退域管理施設というふうに呼んでございまして、こちらは福島第一で作業をする者は、福島第一に来る前に発電所から二十数キロメートル離れたJヴィレッジというところに行きまして、そこで着がえを行ったり線量計を受け取ったりということで一つ手間があったのですけれども、今後、正門の回りも相当線量が下がってきたということで、こちらに管理施設を設けて、より効率的な作業を行っていきたいというふうに考えてございます。運用開始は6月30日を予定をさせていただきます。

それ以降は参考資料がついておりますけれども、またこちらはご参照いただければと思います。

引き続きまして、別のOHPとかスライドをまとめた資料で、「地下貯水槽からの漏れ量の調査について」ということで、こちらで福島第一の状況についてご説明をさせていただきます。本件に関しましては大変ご心配をおかけしておるところでございます。申しわけございません。

まず1枚目めくっていただきまして、1ポツの平面図というのがございまして、こちらが発電所の平面図で貯水槽の位置、または貯水の容量をあらわしているものでございます。今回漏れがあった、または漏れの可能性のあるというふうにされたのが、左下にあります1、2、3の三つでございまして、

次に2ページ目についていただきまして、こちらは構造図でございまして、左側は上から見たもの、右側は断面図ということで斜めから見たものでございます。これは今回、漏えいが最初に確認されたとされている2番目の貯水槽の絵でございまして、横が6.2メートル、縦が5.5メートルという相当大的なものがございます。この左上、また右下に赤い線、また緑の線があるかと思えますけれども、これがドレーン孔、検知孔ということで、水が漏えいしたかどうかを確認するための設備でございまして、後ほど構造についてはご説明をいたします。

1枚めくっていただきまして、3ページ目でございます。詳細な構造ということで、底面と法面のシートの構造図を記載をしております。まず底面のほうをご説明いたしますけれども、水の自重を受けるために、上から申しますと、保護のコンクリートがひいてあります。その次に布がひいてあって赤い線があるかと思えますけれども、これが遮水シート、ポリエチレン製のものとございます。その次にまた布、その次に遮水シート、また布がひいてあって、最後に青い線が引いてあるかと思えますけれども、これがベントナイトシートと呼ばれているもので、粘土系の材料でございまして、水を吸収すると膨らむような性質があるものとございます。

法面のほうのシート構造も同じでございまして、こちらはさほど自重を受けないということで、保護のコンクリートは設置がされてございません。基本的に、新聞等、3層構造と言われているのは、遮水シートが2枚とベントナイトシートが1枚あることで、合計して3枚の3層構造というふうにされているわけでございます。

4ページ目は、施行の状況の写真でございまして、左側がシートをひき終わったところ、右側が保護コンクリートを打ち終わったところでございます。

5ページ目でございますけれども、漏えい検知のシステムの概念図というのがございます。まず、地下貯水槽自体の水位系というのがございまして、これはふたの上にマンホールで2カ所切っております。ここで水位計を入れて水位を確認をしております。漏えいを確認するための水位計でございますけれども、②ということで、これは2種類ございまして、一つ目が、ちょっと見づらいんですけども、2本の赤い線とその後の紫の線の間に入っているものでございまして、これが先ほどの遮水シートとベントナイトシートの間の水位計でございます。これはロガーということで、記録を経時的にとっているものでございます。さらには外側にドレーン孔というのを設けてございまして、こちらはベントナイトシート、最後の3層目もくぐり抜けてくるような水がもしあった場合に、ここで検知をするものでございまして、こちらはドレーン孔と称してございます。

6ページ目にいきたいと思えますけれども、こちらが現時点での水の移送状況をあらわしてございまして、ちょうど位置的な関係をご説明をいたしますが、現状ということで、今回、漏えいを確認した、または可能性があったというものに関しましては、左上にありますN o. 1から3の三つでございます。これらに関しまして、まず第1弾ということで、既設のタンクについて移送するというので、優先策①ということで、こちらは5月6日に全ての作業は完了してございます。それ以降にN o. 3とN o. 6、N o. 6に関しては漏えいは確認をされていないんですけども、やはり構造上、問題があって、今後漏えいが起こる可能性もあるということで、これらはG 6タンクというところ

に移送をしているところでございます。ちなみにこれは、今日時点と移送のルートが少し変わってございまして、No. 3のG 6への移送というのがほとんど終了しましたので、残った水をNo. 3からNo. 6に今送っているところでございます。こちらは継続的に行ってまいります。

ちなみに、本日のお昼ごろに確認されたトラブルなんですけれども、G 6タンクの一部から、一つのタンクから水が漏れているということが確認されてございます。タンクの継ぎ目から3、4秒間に1滴という漏えいが確認されておりますので、これはタンクの継ぎ目のネジをもう一回締めることによって漏えいが停止をされてございます。あわせてお伝えいたします。

次の7ページ目でございますけれども、こちらが発電所構内の図面でございます、漏えいがあるとされていた地下貯水槽というのが真ん中下ぐらいにあります青い四角三つでございます。ここから3本の線が出ていまして、左側にろ過水タンク、右上にH 2タンク、これが既設のタンクで移送が終了しておりまして、今G 6というところで、右上のほうに伸びているタンクのほうに移送しているところでございます。

8ページ目でございますけれども、こちらの地下貯水槽から一体漏えい量がどれくらいあったのかということのご説明資料でございます。特にNo. 2から漏えいが最初確認されましたので、こちらを中心に評価を行ってございます。

まず、当初の漏えい量評価ということで1ポツに書いてございますけれども、4月6日に漏えいの可能性を確認いたしまして、ここから水位計の指示をずっと見ていきますと、大体3週間ぐらいの間にわたって水位計が0.7%ぐらい下がっているということが確認されました。先ほど見ていただいたとおり、非常に大きな池ですので、0.7%下がって、それを単純に計算をすると大体120立方メートルぐらいになるということで、これを保守的に試算した漏えい量というふうに公表してございます。

それ以降、調査を行ってございまして、どうももう少し漏えい量が少ないということがわかってきましたので、これは後ほどご説明をいたしますが、ここでは参考というところをご覧ください。一番下の3行でございます。参考のところに書いてございますけれども、最初に水位が下がったというふうに指示をした水位計を取り出しまして、こちらの計器の確認を行ったところ、0.6%ずれていることが確認をされてございます。これはドリフトと呼んでございますけれども、時間がたつにつれて指示がずれていく事象でございます。これが先ほど申し上げました漏えい量の算出の根拠とした0.7%下がっているということの指示変化と同程度でございますので、何らかの計器のトラブルがあったのではないかとというふうに考えてございます。

それ以外の調査結果でございますけれども、次の9ページ目でございます。こちらは地下水の貯水槽のNo. 2ということで、放射能濃度の経時変化をあらわしたものでございます。それで、一番高い位置にプロットされています黒いひし形の図面でございますけれども、これが放射能が漏れたとされている検知孔でございまして、ここから水をくみ出すという作業を行っています。水をくみ出して、もともとの貯水槽に戻すということをやっている、これは漏えいが継続されているのであれば、この濃度というのはある程度一定のレベルを保たなければいけないんですけれども、これがやはりだんだん右下に下がっていったということで、あまり大きな漏えいではないのではないかと

ふう考えたという一つの根拠になってございます。

次のページでございますけれども、ちょっとページがかすれていて申しわけございませんが、10ページ目に該当いたします。こちらの2番目の貯水槽に関しまして、周辺をボーリングをしてございます。これは前からあった穴ではなくて、漏えいが確認されてから新たに掘った穴でございます。そこの水をとったところ、全ベータ放射能について全てのポイントで検出限界以下であることが確認されました。ちなみに、それぞれのポイントで括弧書きで書かれているのが検出限界値でございます。

次のページでございますけれども、11ページ目でございます。これは漏えい量の推定を今後ちょっとやっていかないとだめだということで評価をしたものでございます。まず(1)で、従来の推定方法と書いてございますけれども、これが先ほど申しましたNo.2の地下貯水槽の水位の経時変化でございまして、大体3月12日から3週間ぐらいかけて水位が徐々に下がっていていると。これを0.7%というふうに評価をいたしまして、これを貯水槽の表面積をかけると120立米に相当するというところでございます。

今回推定したのに2通りの方法で推定をしてございます。左側は検知孔水位ベース法ということでございますけれども、こちらは検知孔、漏えいを検知されたところの水の水位のレベルを確認いたします。それを地下水の水位と比較をいたします。そうするとどれぐらい圧力がこのシートにかかっているかということが確認されますので、この計算結果を用いて、ベントナイトのシートの透水係数を掛けることによって評価をする方法でございます。

右側が希釈率法ということでございます。これは実際にサンプリングされたドレーン孔、または漏えい検知孔からサンプリングされた水の濃度、またこの貯留槽の中にある水の濃度を比較しますと、大体3桁ぐらい異なっているということがわかっておりますので、これがすなわち漏えい量に該当するであろうということで、放射能濃度の比をとって、どれぐらいの量が漏えいしたのかということの評価する方法でございます。

この評価結果が次のページの12ページ目でございます。この表の見方でございますけれども、左側にありますとおり、まず場所ということで2カ所のポイントがございまして、先ほどの遮水シートとベントナイトシートの間、またベントナイトシートの外側という2種類がございまして、その隣に推定方法ということで、先ほどの水位をもとに評価する方法と放射能の希釈率をもとに評価する方法がございまして、それぞれ評価結果を記述をしてございます。最初ありました、まずNo.2のほうでございまして、こちらは二通りの方法で評価をしたところ、両方シートからベントナイトシートに漏れ出した量が大体概ね合うという結果になりまして、約300リットルということでございます。また、ベントナイトシート外部ということで申しますと、No.2に関しましては方法によって異なりますけれども、10リットルないしは20リットルというふうに評価をされてございます。

最後のシートでございまして、13ページ目でございます。結論といたしまして、No.2の地下貯水槽における漏えい量というのは、ベントナイトシートの内側で約300リットル、ベントナイトシートの外側で約20リットルということで、そのほとんどはドレーン設備の中にとどまったものというふうに考えてございます。同様の方

法でN o . 1、N o . 3の地下貯水槽からの漏えい量も評価をしております。

ただし、漏えい量が当初発表より少なかったからといっていいものではないと思います。N o . 2の地下貯水槽から漏えいが発生したという事実には、これは変わりありませんので、今後もしっかり監視を続けていくとともに、モニタリングについても引き続き公表してまいります。また、今後、地下貯水槽から漏えいした原因についてはきちっと調査を行いまして、今後対策をとっていくつもりでございます。今後も検討を進めてまいります。

ちょっと説明が長くなりましたけれども、当社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。申し遅れましたけど、先月の26日には横村所長さん以下、長時間対応いただきまして、ありがとうございます。発電所の視察の概要ということで、少しまとめさせていただきましたので、何か参考になればと思いますので、後からお読みいただければと思います。

続きまして、規制庁さんに行きますけど、今日、前列のオブザーバーの方の中には、初めてのお顔の方がおいでになりますので、自己紹介も含めてご説明いただければと思います。よろしくお願ひします。

◎内藤柏崎刈羽原子力規制事務所長（原子力規制庁）

お疲れさまです。規制庁の柏崎刈羽原子力規制事務所で所長をやっております内藤と申します。前任、飯野でございましたけれども、5月1日付で異動になりまして私が着任をしております。よろしくお願ひいたします。

それでは、資料に基づきましてご説明をさせていただきたいと思ひます。本日用意している資料が7種類ございますけれども、資料6と資料7につきましては、議題の2ということで説明させていただく資料ですので、ここでは説明を割愛させていただきます。

まず資料1でございます。「前回定例会（5月8日）以降の原子力規制庁の動き」ということでございます。柏崎刈羽関係のものについて五つほどここに並べてございます。

一つ目ですけれども、昨年度の最後の第4四半期の保安検査を行ってございましたけれども、その結果につきまして規制庁で日本の全サイトについて取りまとめを行いまして、それを規制委員会に報告をしております。それが次のページのところに、13ページの下に書いてありますけれども、規制委員会が出したもののなかで柏崎のものだけをピックアップしたものでございますけれども、既に一度説明はしているかと思ひますけれども、検査項目とございますけれども、ここに各基本検査項目で五つ、追加検査項目で三つほど挙げてございます。これらについてはトラブルとか不適合に関係するものについても検査をした形でもってございますけれども、結果といたしましては、15ページにございますけれども、検査の結果としては適切に保安規定、保安活動を実施していると、特に問題になる点がなかったという形で報告をし、原子力規制委員会において了承を受けているものでございます。

次が、25年度保安検査の基本方針ということでございます。柏崎の我々の事務所でございますけれども、今週の月曜日から保安検査を始めております。一応14日までの予定で保安検査をやっておりますけれども、今年度につきましてどういう方針で行うのかということについて、事務所として考えをまとめて規制委員会に報告をしたものです。

こちらにつきましては、資料1の一番後ろのところに1枚紙で両面についてございますけれども、基本検査実施する項目ということで、1枚目で①、②、③ということで、2枚目にいきまして⑤番目までございますけれども、基本検査という形でこういう形でやっていくということ。追加検査で行うということ、三つほど挙げてございます。これは今までの保安検査で指摘をしている事項でございますけれども、こういったものについては追加で行うということ。あとその他といたしまして、放射性廃棄物等の管理についてどういう形になっているのかということについて、抜き打ちで検査を行うということを考えております。

今年度の検査でございますけれども、基本年4回ということで行いますけれども、下に書いてあるようなスケジュールで行いますという形で、先ほど申しましたように第1四半期については、現状、今進めているという状況でございます。

1枚目に戻りまして、検査実績等でございます。検査実績でございますけれども、安全上重要な行為ということで、リスクが高まる運転行為については、特別な保安検査という形でやっておりますけれども、ここに書いてあります三つの号機につきまして検査を行ってまいりました。検査自体は既に終了しております。現在、検査結果について取りまとめをしている段階でございます。

あとは、柏崎にもかかわりますけれども、本日の原子力規制委員会におきまして、防災指針の改定が行われております。それにつきましては後ほど、資料がありますので、資料4でございます。資料4でございますけれども、今回パブリックコメントをかせせていただいて、その回答を踏まえて指針の回答をしております。

大きく分けると、ページ数でいきますと資料4の3ページ目でございます。緊急時モニタリングに関するご意見、安定ヨウ素剤に関するご意見、あとパブリックコメントの手続きに関する意見とその他の意見がございました。これらの意見を踏まえまして、ページ数でいきますと21ページ目、下側に20と書いてございまして、その後ろに「(案)」という形で原子力災害対策指針の全部改定という形で、本日付でセットをされているものをつけさせていただいております。内部は大部でございますので、今回はご説明は省略させていただければと思っております。

次に、資料2でございます。5月8日前回以降の福島第一関係の規制庁側の動きでございます。既に報道等でご承知になっている方もいらっしゃるかと思いますけれども、5月30日に福島第一発電所1号機の原子炉建屋内の調査を規制庁の職員が行っております。これは事故の分析に関する検討会を行っておりますけれども、この分析調査の一環として、写真撮影やビデオ撮影のために入ったものでございます。調査の項目としましては、ICといわれている非常用の冷却装置がございますけれども、ここの出水をしたのではないかとことを言われておりますので、その付近についての現場調査を行っているものでございます。結果につきましては、月1回程度ということで検討を進めてまいります検討会の場で説明をしていくという形になっております。現在その、今回撮った写真等につきまして分析をしていて、検討会に対する準備を進めているところでございます。

あとは6月5日でございます。本日でございますけれども、こちらエネ庁というか、経済産業省が事務局として行っているものでございますけれども、廃炉に向けて汚染水

対策というのが非常に問題になっているということで、汚染水処理対策委員会というもので、汚染水の対策、特に遮水壁をどうするのかとか、そういったところについて検討が行われているものでございます。こちらの報告がまとまりましたので、規制委員会に報告をし、今後の対応方針について議論をいただいたという状況でございます。

次が資料3でございます。放射線モニタリング情報でございます。定例的に出されているものということで①、②、③、④、⑤という形で、こちらについてはこのアドレスに載っております、大量でございますので、資料についてはアドレスを載せた形にさせていただきます。

あと変わったところでは、今日の委員会でございますけれども、2年間たちましたので、その部分について航空機モニタリングの線量がどういう推移をしたのかということについて、規制庁で分析した内容について規制委員会に報告が上がっているものでございます。概要については、こちらを見ていただければと思いますが、簡単に申しますと、線量については自然に減衰するよりも、もう少し減衰が進んでいると、線量が下がっているという傾向が見られると。ただ、これは航空機によるモニタリングですので、上空からとっているものでございますから、実際のものについてはきちんと現場でモニタリングしたものについて今後、分析を進める必要があるということでございますので、そこについては規制庁側で整理をしていきたいというふうに考えております。

次が、資料5でございます。こちらにつきましては、前回の定例会の後に武本委員から質問がペーパーで出されているものがございまして、そちらについての中で、規制庁側に対しても質問が出ている内容についてのご回答でございます。

大きく分けると四つでございますけれども、ご質問①とご質問③については、基本的な考えというか、我々の対応としては一緒ですので、一緒に説明しますと、事業者の東電さんのほうで耐震というか、地盤の調査を行っておりますけれども、それについてどう取り扱っていくのでしょうかというご質問をいただいております。

これにつきましては、新規制基準施行後、7月を予定しておりますけれども、その後には事業者さんから変更許可申請が出てくる形になります。その中で我々として科学的な知見に基づいてきちんと調査されているか等を踏まえながら判断をしていくということを考えているものでございます。

あとは、事業者さんが、質問の②でございますけれども、事業者さんが一方的な説明を行っているということについて、規制委員会として指導をしないのかということでございます。こちらのお答えですけれども、事業者のほうで調査した内容やそれに基づく事業者さんの考え方ということについての説明責任は事業者にあるというふうに考えております。ですので、事業者を指導するということは特に考えてございませんけれども、誤解を与えないような形で事業者さんのほうで自分が何をやって、それに基づいてどう考えるのかということについて、わかりやすく丁寧にする必要があるというふうには考えております。

2枚目というか裏側でございます。審査に関して事業者調査だけで審査するだけでいいのかというご質問をいただいております。こちらにつきましては、実際に申請が出てきて審査をする中においては、科学的、技術的な観点からきちんとチェックをするとともに、不自由な場合があった場合については追加調査を指示する等の対応を行っていっ

て対応していきたいというふうに考えております。

あとは住民の意見を、指摘を聞く場が必要ではないのかということでございますけれども、審査においては科学的観点から原子力委員会で行っていくと。その上で、その審査結果については地元の方々を含めて丁寧に説明をさせていただきたいということで考えているものでございます。

規制庁側からは以上でございます。

◎新野議長

では、お願いします。

◎橋場柏崎刈羽地区担当官事務所長（資源エネルギー庁）

資源エネルギー庁柏崎刈羽担当官事務所の橋場でございます。私、5月22日付で前任の磯部の後任としてまいりました。よろしくお願いたします。

それでは、お手元の1枚紙になるんですけども、資源エネルギー庁柏崎刈羽地域担当官事務所の「前回定例会（平成25年5月8日）以降の主な動き」という1枚紙を使ってご説明させていただきます。

まず、私からは資源エネルギー庁ということで、原子力やエネルギー政策の動きについてご報告させていただきます。1ポツですが、原子力・エネルギー政策の見直し等ということで、現在エネルギー基本計画の策定を行っておるところでございます。これは資源エネルギー庁の中の審議会であります総合資源エネルギー調査会総合部会において議論されているところでございます。5月20日に第3回目が開催されております。ここの会合では、電力システム改革ですとか、ガス事業、それから石油のサプライチェーンなんかについて議論しておりまして、エネルギー基本計画の策定につきましては、年内取りまとめる方向で今後議論を進めていくという予定にしております。

それから、2ポツ目の核燃サイクル関係ということでございます。（1）の高レベル放射性廃棄物の最終処分計画の見直しということで、高レベルの放射性廃棄物の最終処分地の候補地の選定についての見直しをしようということで、委員会を立ち上げております。この委員会が5月28日に開催されておりまして、委員会名が放射性廃棄物小委員会というものでございまして、この委員のメンバーを枠囲いの中に書かせていただいております。こちらの新野会長にも委員としてご就任いただいております。

この高レベル放射性廃棄物の最終処分でございますが、制度自体は2000年に法整備されたものの処分地の候補地の選定というのがうまくいっていないということで、今のところまだ候補地すら決まっていないという現状がございまして、今後の処分地、候補地の選定について、どういう形で進めていくかということを中心に議論していただくということでこの委員会を立ち上げております。次回は6月20日にまた2回目が開かれる予定になっております。

3ポツ、その他でございますが、（1）廃炉に係る会計制度の検証ということでございまして、これは最近の新聞等で報道されておりますけれども、原発の廃炉に係る会計制度というものが、現在は40年以上の運転を前提として会計制度をつくっておりますので、途中で廃炉というふうになった場合、巨額の損失が発生してしまうということでございまして、その損失を分割計上できるような形にするという前提で、この委員会ワーキンググループを設置しまして、今月から議論を開始する予定にしております。

それから、最後ですけれども、国際原子力機関（IAEA）による東電、福島第一原発の廃炉に向けた取り組みについてのレビュー結果の公表というものを、経産省ホームページ、5月23日付のホームページで掲載しております。

以上でございます。

◎新野議長

今、資源エネルギー庁さんのほうからのご案内が先になってしまって、一般委員さんには申しわけなかったんですが、ゴールデンウィーク前のご案内いただいたんですが、なかなか協議をする場がなくて、その直後にたまたま運営委員のオフレコ会がありましたので、そこで内々に諮らせていただいて参加をさせていただくという方向でございました。次の6月17日の臨時会に少し公表されている部分でご説明ができるのであれば、また一般委員さんを含めてご説明させていただきたいと思っております。

では、新潟県さん、お願いいたします。

◎藤田原子力安全広報監（新潟県）

ご苦労さまです。私、新潟県の原子力安全広報監の藤田と申します。よろしくお願いたします。

前回定例会以降の行政の動きということで、新潟県の資料をご覧ください。まず1ポツ目、安全協定に基づく確認状況ですけれども、5月10日に柏崎市、刈羽村さんとともに月例の状況確認を実施しました。また、5月24日には同じく柏崎市、刈羽村さんとともに、年間の運転保守状況確認を実施したところでございます。主な確認内容につきましては、ここに記載されているとおりでございます。

2ポツ目にとしまして、安全管理に関する技術委員会ですけれども、2枚ほどはぐっていただきますと、技術委員会の次第を載せてあると思っております。そちらをご覧ください。それらのほうで見ていただいて、平成25年6月1日土曜日、午後1時半からということで開催をさせていただきました。

まず、こちら右のほうに参考までに委員の名簿がございますが、委員についても、新しく5名の方が新任の委員ということで就任をいただいております。そういったこともございまして、新しく座長を選任するというので、こちら中ほどの京都大学実験炉の中島委員が新しく座長、同じく下のほうにまいります。新潟大学工学部教授の藤澤委員が座長代理ということで選任をされております。

議題につきましては、今年度の技術委員会の進め方ということで、引き続き福島原子力発電所の事故の検証について進めるということで了解をいただいたところでございます。その後、新規制基準（案）と福島第一原子力発電所事故の検証の進め方ということで、今日おいでいただいております原子力規制事務所の所長様からお話をさせていただいたということになっています。

3ポツ目につきましては、ちょっと時間の関係で東京電力から説明については、次回ということでさせていただいたという状況でございます。

ちょっと戻っていただきまして、3ポツ目、その他になりますが、この3点で報道発表資料ということで出させていただいております。中身につきましては、後で添付させていただいておりますので、ご覧いただければと思っております。

その中で前回からの関係で、新潟県に対する質問ということでいただいておりますが、

こちらの資料の中の後ろのほうに先ほどの中に出てまいります5月9日の報道発表資料の中の、原子力災害対策指針の改定原案に対するパブリックコメントということで、後ろのほうを見ていただいて、上に8分の何とかというページがあるところの中の4/8になります。右肩上で③モニタリング経過の公表、④SPEEDIの活用となっておりますが、④のSPEEDIの活用のところで、私ども意見ということでこちらの質問にありますように、SPEEDIを活用すべきという立場であると思うがいかがかというご質問ですけれども、そのとおり、私どもについても必要だということで、このような形で意見を出させていたでいてるということでございます。

以上で終わります。

◎新野議長

ありがとうございます。

それでは柏崎さん、お願いします。

◎内山危機管理監（柏崎市）

柏崎市の危機管理監をしております内山でございます。先月、私用がございまして欠席させていただきました申しわけございませんでした。新任の委員さんの皆様方におかれましては、よろしくお願ひしたいと思っております。

今ほど新潟県さんから行政の動きということで1ポツの安全協定に基づく状況確認ということで、5月10日柏崎市も新潟県さんと刈羽村さんとともに月例の状況確認を実施いたしましたし、5月24日には同じく年間の運転保守状況確認を実施いたしましたところでございます。

よろしくお願ひいたします。

◎新野議長

刈羽村さん、お願いします。

◎山崎総務課主任（刈羽村）

刈羽村総務課の山崎と申します。よろしくお願ひいたします。

刈羽村におきましても、前回定例会以降の動きにつきましては、県並びに市と同様となります。

刈羽村からは以上です。

◎新野議長

オブザーバーの方にも自己紹介いただいたんですが、委員の中にも渡辺さん、刈羽からの新しい委員さんとして、前回、たまたまご都合が悪かったので、今日。前回全員が自己紹介していますので、一言お願ひいたします。

◎渡辺委員

皆さん、初めまして。刈羽村商工会から選任されてやってまいりました。初めての経験ですので、また少しずつ勉強して会に一生懸命努めたいと思いますので、どうぞよろしくお願ひいたします。

◎新野議長

技術的な説明がずっと、大変だったでしょうね、聞いているだけでも。懲りずによりしくお願ひいたします。

前回からの動きですが、特によりしければ少し時間が延びていますので、次に移らせ

ていただいでよろしいでしょうか。

(2)の今日のメイン議題であります新規制基準(案)の概要、これは、まだ確定していない段階ですけれど、そういう情報もいただくことが私どものこの立場だということとを度重なって要求していただきましたので、それを実践させていただくということです。よろしくお願いたします。

◎内藤柏崎刈羽原子力規制事務所長(原子力規制庁)

それでは、新規制基準(案)の概要ということでございますけれども、本日資料6と資料7ということで、2種類持ってきてございます。新規制基準の概要については資料6、これに関係する部分もでございますけれども、資料7という形で原子力防災、本日指針も改定されましたけれども、原子力防災というのがどういう形で改定されているのかということについて簡単にご説明をさせていただければというふうに考えております。

まずは資料6をご説明をいたします。お手元資料の1ページ目でございますけれども、福島第一の事故が起こってしまっております。我々としても規制としてシビアアクシデントを姿勢として要求していなかったとか、そういったところで不備があったということについては事実として認識しておりますし、そこは反省をして新しい基準にきちんと反映していかなければいけないというふうには考えております。

一方で、法律の改正自体は6月に改正しております、その前に国会とか、民間とか、政府事故調等で事故以前の安全規制の指摘という形で、ほかにもいろいろありますけれども、幾つかの指摘がなされております。シビアアクシデントが規制として対応しないで事業者の自主に任されていたとか、積極的に海外の知見を導入して安全の向上を目指す姿勢に欠けていたとか、あとは複数の法律の適用、所掌官庁分散ということで、柏崎もそうですけれども、炉規制法と言われているものと電気事業法と呼ばれているもの、2種類の法律で規制をしておりました。そういうところとか、あとは文科省とか、いろいろ保安院とか、そういう形で縦割りの部分とか、防災の部分についても保安院ではなくて内閣府を中心にやっているとか、そういう形でいろいろな縦割りがあったということについての指摘を受けてございます。

それを受けまして、まだ6月の交付でございますので、規制庁設立前でございますけれども、内閣府を中心にいたしまして、原子炉規制法という形で新基準の前提となる法律の改正が行われております。ここのところで大きく四つほど丸を挙げてございますが、改正のところをこういう大きな四つの項目についての改正が行われています。

一つが、法目的にテロとか犯罪行為の発生も想定するということと、国民の生命、健康及び財産の保護と環境の保全並びに我が国の安全保障に資することを目的ということで、目的について追加がなされております。

次が、重大事故も考慮した安全規制の転換ということで、重大事故と言われておりますけれども、シビアアクシデント対策も保安措置に含まれて法規制の対象になることということ。あとは事業者による原子力施設の安全性の総合的な評価の実施、その結果等の国への届出及び公表を義務づけという形が追加になっております。

三つ目でございますが、最新の知見を既存施設にも反映する規制への転換ということで、今まではバックフィットという形で法律の要件のなかったものでございます。ご存じの方もいらっしゃると思いますが、耐震指針が改定されたときには、バックチ

チェックという形で、実質上に新しい要件に適合しているのかどうかということでチェックはしますけれども、それを法律に基づいて許認可行為という形にはなっておりませんでした。その部分については、バックフィット制度という形で許認可行為にもう一度見直しますという制度を導入しております。

あとは原子力規制の一元化ということで、炉規制法に一本にまとめるという形の法改正が行われたものでございます。

この法律の改正を受けまして、我々としてこれを受ける形で技術基準等、新規制基準と呼んでおりますけれども、具体的には設置許可等の昔で言う指針と言われているものがございます。そのほかに詳細設計と言われている、工事計画認可のときに技術基準という形で電事法でまとめていた個々の設備に対する技術基準、そういったものについてどういう形で改正を、改正に伴った規制基準にすべきかということについて検討するに当たって、3ページ目でございますように、1Fではどういうことが起こったのかということについて検討しております。

事故の進展ということで、真ん中のところにどういう流れで放射性物質が大量に放出される過程があったのかということでまとめておりますけれども、地震が発生をして外部電源、外からの電気が届かなくなって、非常用DGという形で所内でもって電気が供給できていたんですけれども、その後、津波が発生をして、非常用DGとか、あとは直流電源という形でバッテリーで供給して、それによって駆動しているものがございまして、そういったものも使えなくなったということで、制御する手段を失って冷却ができなくなりましたと。その復旧ができなかったために炉心を損傷してしまって、炉心損傷したことによって、原子炉の中で放射性物質が大量に出てきて、圧力も上昇した結果として、格納容器が破損し、建屋の外に漏えいをして、炉心を損傷したときに水素も同時に発生してきてしまったために、建屋の中で水素爆発を起こして、大量の放射性物質を放出してしまったというのが簡単な福島第一の事故の流れというふうに認識しております。

この中で、どういう対策をとらなければいけないのかという整理をしたものが、水色の丸で囲っているものがございましてけれども、それぞれの事象の起こったことに対して、どういう対策が必要かというのをまとめたものです。左側に電源喪失の防止ということ。右側には津波や地震に対する体制強化、炉心損傷の防止、格納容器の破損防止、放射性物質の放出抑制・拡散緩和と。あとは事象の進展の中で通信ができなくて事象がわからなかったとか、測定機器が動かなくて測定ができなかったというところがございましてけれども、そういったところについての状態把握・プラント管理機能の強化というところが新規制基準として求めていく大きなポイントであるという整理をしたものでございます。

こちらの内容につきまして案をつくりまして、4ページになりますけれども、規制委員会での有識者ヒアリングとか、我々の規制庁の職員、チーム検討とか、その中では国際比較の検討も行いまして、被規制者という、事業者からの意見も聴取した上で骨子案を取りまとめて、それについてパブリックコメントや専門家のヒアリングを経て、条文案を策定して、パブリックコメントをして、今このパブリックコメントが受付が終わりまして、この意見を踏まえて基準の内容を再検討している段階というところでござい

す。

公布につきましては、7月ということがございますが、なぜ7月かといいますと、6月に公布された法律でございますけれども、一本化という形で基準とか、9月の段階で規制委員会の設立という、施行になっておりますけれども、そこから10カ月を超えない範囲内に法律の第一弾の施行という形が、効力が発する形になっております。そのところで基準がないということについては、法律の執行ができなくなってしまいますので、その段階で現時点の知見を踏まえた新規制基準を策定するというために7月を目指して今、基準を策定しているという状況でございます。

5ページ目でございますが、新規制基準の基本的な考え方ということでございます。先ほどの幾つか挙げた基本的な考え方がございますけれども、それを踏まえまして、まずは「深層防護」の徹底ということで、これは聞き慣れない言葉でございますけれども、もともとは軍事用語でございますけれども、前段否定という考え方です。目的の達成に幾つかの層を用意するわけですが、事故を発生させないとか、発生したときにとめるとかという、そういう幾つかの段階がございますけれども、そういったものについては、前段とか多層の対策を期待しないで、その層だけで事故を収束できるという考え方をとるべきと。

次が2番目でございますけれども、安全確保の基礎となる信頼性向上ということで、火災防護対策の強化や内部溢水対策の導入、あとは特に重要な機器の強化ということで、これは括弧書きで長時間使用する静的機器の共用を排除ということでございますけれども、前の基準におきましては、単一故障ということについては、重要な機能が適切に発揮できるかどうかというときに、単一故障という考え方を導入していました。

単一故障というのは、その系統のところどこか1個壊れた場合について問題がないかどうかということなんですけれども、単一故障を想定するのは動的機器といって、モーターとかそういう動く機器のみを対象にしていました。今回は特に福島第一の事故の反省を踏まえまして、静的機器といって配管とか、そういう動かない機器がございますけれども、そういったところでも一番厳しいところの1カ所の故障というか、機能しないということ的前提にして評価をして問題がない設備にしてくださいということを考えるということでございます。

3番目が、自然現象に対する防護を大幅に引き上げということで、地震・津波の評価の厳格化、津波浸水対策の導入と、あと多様性と独立性を十分に配慮するということを要求するものでございます。

6ページ目にいきまして、そのほかにもシビアアクシデント対策、テロ対策に対する要求をかけることとなりますけれども、こちらについてはここにあるように①から⑤まででございます。これらの項目について、特に福島第一の事故のときについては、海外も含めて大変心配をかける結果になりましたけれども、使用済燃料プールが冷却できないということで、外から放水等を行って冷やしたということでございますけれども、その防護対策についても大幅に強化をするということと、5番目にありますように、意図的な航空機落下等への対策が信頼性のためのバックアップ対策として、特定安全施設というものを設ける要求をつくっているというものでございます。

7ページでございますが、これは今までのものが左側で右側が新しい規制基準でござ

います。イメージ的にどういうことになっているのかということ、一番下に耐震・津波性能がありますけれども、これは強化をしていますと。あと自然現象とか、そういったところがございますけれども、これも強化をいたしましたと。さらにその上にシビアアクシデント対策という形でこの四つ、黄色でございますけれども、こういう要求をかけたというのが全体としてのイメージでございます。

次が8ページ目でございますけれども、設計基準を見直して強化ということで、炉心損傷に至らないことを想定した設計上の基準と、設計基準でございます。これはここにあります五つの項目について強化をしてございます。わかりやすい例として9ページ目に二つほど例を挙げてございますけれども、外部電源の強化ということで、独立した異なる2線以上の変電所等に、2回線以上の送電線に接続するという、下が新しい要求で、上が以前のときにはオーケーとしていたものでございます。見ていただくとわかりますように、発電所に供給する電気の供給元というのが変電所になるんですけれども、こちらについては、今までは途中に1カ所違うところ、変電所AとBというものがあつた場合について、その先の変電所Cが1カ所から取ってきていても、これは問題はないという基準でございましたけれども、新しい基準ではそういったものは認めないという形で、別々などところから電気を持ってきてくださいということの要求をしております。

右側が最終的な熱の逃がし場の防護ということで、海水ポンプ、こちらも津波をかぶってしまいますと動かなくなってしまうという形になって、結局、原子炉の中で発生した熱を海に逃がしていくことができないということで、中がどんどん熱くなっていってしまうという状況になります。ですので、ここの部分については防潮壁等を設けて防護をしてくださいという要求をするものでございます。

10ページ目でございますけれども、シビアアクシデント対策ということで、新たに要求する内容のものでございます。こちらについては、設計上の想定を超える事態が発生したとしても、炉心損傷に至らせないための対策を新規に要求しているものでございます。ここに六つほどありますけれども、代表的なシビアアクシデントのシーケンスということについて検討した上で、これらについて起こったとしても問題がなく収束させられるという設備を設けてくださいということで、性能を要求しております。個々の要求に対してどういう設備をつければよいという個別の機器の指定をしているわけではなくて、こういった事象が起こったとしても問題がないように施設を整備していただきたいという、性能の要求をかけているものでございます。

11ページ目に対策の例として挙げておりますけれども、左がPWRの例でございます。主蒸気逃がし弁の手動操作ハンドルということで、通常日本の場合ですと、電動しかないんですけれども、電気がなくなると電動弁は動かなくなってしまうということで、そういった場合でもきちんと弁を動かせるように手動ハンドルをつけるべきですということ。右側はPWR、BWR共通ですけれども、サポート機能ということで、全交流電源喪失、外からも電気がとれない、発電所の中にある非常用DG等も動かなくなってしまうと、電気が全く供給できないというときのために、代替電源設備、電源車とかバッテリー等を配備をしてくださいということの要求をかけているものです。

12ページ目、シビアアクシデント対策の格納容器破損防止対策ということでござい

ます。これは何らかの原因で炉心損傷が起きたとしても、格納容器を破損させないための対策を要求しております。格納容器が破損してしまいますと、一部だけではなくて全てが出ていく可能性があります。福島第一の事故においても、かなりの放射性物質を出してしまっている状況がございますけれども、あれも格納容器内にあるもの、一部でございますので、全部が出るともって被害が大きくなるということでございます。そういったことがないように、ここにありますような対策、特に5番目を見ていただくと、水素爆発防止ということで、福島の場合についても、最終的には水素爆発を起こしてしまったことによって放射性物質が大量に出てしまったという状況もございますので、こういったものについても、これも性能要求でございます。こういうことが起こらないような施設を整備してくださいということで、どういう設備をつければいいのかということについては、規制のほうでは指定はしておりません。

13ページ目、この対策の例でございますけれども、先ほど東京電力さんからも説明がありましたけれども、フィルタ・ベント装置とか、あとは冷やすために後設の格納容器、通常のものとは別のところで格納容器下部注水設備と、あとは可搬式のものをつなぎ込めるようにするというような対策が必要だというふうに考えております。

14ページ目でございますが、意図的な航空機衝突などへの対応ということで、航空機衝突などへの対策ということで、可搬式設備や接続口の分散配置などのバック対策を要求しております。いろいろな可搬式設備とか接続口の分散とかやっておりますけれども、それが機能しなくなったとしても、別途、特定安全施設というもので、それらの機能を維持すると、例えばここに書いてありますように、格納容器をスプレイをして、格納容器の損傷を防ぐとか、熔融した炉心を冷やせるようなポンプを持つとか、それを動かすための電源とか、それらのものを動かせるような制御室を別途持ってくださいと。これについて別途可搬式のもの以外のもので新たに設けてくださいという要求をかけたものでございます。

15ページ目、敷地外の放射性物質の拡散抑制対策ということですが、今までやった対策で格納容器が破損しないようにという要求はかけてございますけれども、これがもし格納容器が破損したとしたときの対策も、別途要求しているものでございます。ここにイメージとして書いてございます。これはイメージですが、こういう大量の水を放出する消防車的なものを置いてもらって、これで水を大量に放出しますと、出てくる放射性物質が水に溶けて落ちて拡散が抑制されるという効果がございますので、こういった効果を持つものを整備をしてくださいという要求をかけているものです。

16ページ目、耐震や耐津波性能強化ということで、福島事故の反省といたしまして、津波が非常に大きなインパクトを持っているということが我々の最大の反省であると思っております。津波の評価とか地震の評価について、大幅に強化をしております。津波に対する基準でございますけれども、今まで津波に対する基準というのは持ってはおりませんでした。耐震バックチェックの中で、津波についても評価をするというふうになっておりましたけれども、これを最終評価で行うという形で、今の発電所においては中間報告までしか受けていませんので、津波の評価というのは終わっていない形で今回の福島事故を経験したという状況にあります。

これを踏まえまして、基準として要求をするというものでございます。これについて

は、既存の最大を上回るレベルの津波を「基準津波」と策定をして、これに耐えられるような防潮堤等の津波防護対策の設置を要求するものでございます。

高い耐震性を要求するというところでございますけれども、高い耐震性、今まで発電所のみでございましたけれども、津波防護施設等について、地震によって浸水を防止する機能等が喪失しないように、こちらについても耐震設計上最も高いSクラスを要求すると。地震等が起きたとしても、壊れないのに要求することによって、その地震を踏まえた津波がきても、津波を中に入れないという機能が維持されるということを要求するものでございます。

17ページ目、地震による揺れに加えて、地盤のずれや変形に対する基準を明確化ということでございます。今までの指針でも耐震上考慮する活断層の上に、重要な構造物、Sクラスと言われているものですが、それが立っているということは、想定はしていないという書き方になっておりましたけれども、今回はこういう活断層等の露頭がないところに設置をしてくださいということで、活断層があるところについて、耐震重要な機器の設置は認めないという形を明確化したものでございます。

これは下の絵でございましてけれども、仮に断層が動いた場合、どのぐらい動くのかということについては、評価が非常に難しい形になります。ですので、動いたときに機器に影響を与えるか与えないかという評価というのは非常に難しいので、置かないでくださいということを基準として要求したものでございます。

18ページ目、活断層の認定基準を明示ということで、基本的な考え方は変わっておりません。昔の指針ですと5万年だったものが、耐震指針の改定に基づきまして、「約12～13万年前以降の活動が否定できないもの」という形の、その考え方は変わっておりませんが、その部分についてどうやって判定をするのかということを示したものでございます。左側にありますように、12～13万年前の地層が残っていれば、そこに割れが届いてなければ問題は無いということですが、既設のものや開発等によってこの部分がない場合がございます。そういった場合については、40万年前までさかのぼって、その間できちんと年代を確定できるものを探してきて、そこで12～13万年以降の活動がないと、活動が否定できるという形のものを評価をしてくださいという要求をかけるものでございます。

右下のところに小さく書いてございますけれども、なぜ40万年前以降なのかということでございますけれども、こちらにつきましても、日本の成り立ちを考えたときに、地質学的な成り立ちを考えたときについては、40万年以降については基本的な力のかかり具合は変わっていないという考え方がございます。ですので、40万年前までさかのぼってくださいということを明示しているものでございます。

19ページ目、より精密な「基準地震動」の策定ということで、サイト敷地の地下構造を三次元的に把握をしてくださいということでございます。直近の例としては記憶にある方もいらっしゃるかもしれませんが、浜岡で地震がありましたときに、5号機だけ大きな揺れを経験したということがございました。これは地下の構造によって、その5号機の部分については増幅するような地質構造があるということが、後で調査によって判明しておりますけれども、そういったことがないように、きちんとその部分を把握をした上で、基準地震動を設定していただくという要求をかけているものでござい

ます。

20 ページ目、小さくなって申しわけないんですけども、今説明してきたことについて、全体としてどういう考え方でどういう対策を求めますということをもとめたものでございます。左側に新たに要求する事項ということで、耐震や津波対策機能とか、重大事故を起こさないための担保とか、重大事故等に対処するための必要な機能という形で、要求としてはこういう形で「何々しないこと」とかそういう形での機能要求をかけてございます。真ん中のところに色つきのものがございますけれども、こういった形で、例示といたしましてこういうことが考えられるというものでございます。

ここの部分で、対処のところでございますけれども、重要なのは、今の説明は設備でどうやってくださいということしか説明しておりませんが、要求といたしましては、その設備が問題はないということについてきちんと評価を行ってくださいということと、それに基づいた設備をどうやって動かせばいいのかという対策等の手順等のソフト面についても要求をしておりますので、こちらについてきちんと審査の中で確認をしていくということを考えております。

右側にありますバックアップ対策としてとございますけれども、特定安全施設と言われているものは先ほど説明いたしました、こちらについてはバックアップということで、7月以降5年間の猶予をもって設置をすればいいという形にはなっております。ただ、機能要求として書いてある特定安全施設以外のものについては、7月以降、施行された段階でこれらについては全てバックチェックという形で、これが担保できるような設計で、それが説明できなければ運転は認めないという基準のつくり込みという形になっております。

新規制基準についての説明は以上です。

引き続きまして、資料7に基づいて防災対策についてご説明をさせていただきますが、こちらは当事務所の防災対策専門官の山崎から説明させていただきます。

◎山崎防災対策専門官（原子力規制庁）

失礼します。柏崎刈羽原子力規制事務所の防災対策専門官の山崎と申します。私からは原子力防災対策の現状と今後の対策について資料に基づきまして、ご説明をさせていただきます。

まず初めに見出しなんです、対策の「策」が漢字1文字抜けておりましたので、大変申しわけございませんが、ご訂正させていただきます。それでは私も座って失礼いたします。

まず、私どもにおきまして、東京電力福島第一原子力発電所事故調査委員会の報告書、また政府事故調の最終報告、こちらを受けまして、非常に事故の未然防止、その取り組みが非常に不十分であったというふうに非常に厳しい指摘がなされているところでございます。これらの指摘を重く受けとめまして、こうしたことを、同じ過ちを繰り返さないという観点で、現在、原子力安全規制とまた原子力防災体制の改善に取り組んでいるというところでございます。これまでの防災の取り組みについて、これから説明させていただきます。これから説明させていただきます。

まず初めに、各事故調の指摘ということで整理させてもらったものになります。まず初めに、防災に関する取組ということなんです、原子力防災対策のための数々の課題、

複合災害対策について震災前にこれに関する議論が中央防災会議等で深められてなかったと。また、国際基準となっている防護措置の実施の考え方、こちらを取り入れるべく防災指針の見直しについての検討を始めたが、実質的に導入が見送られた等の問題点が指摘されております。重要な部分だけ、こちらでご説明させていただきます。

また4枚目のスライドになりますが、こちらは体制、そして官邸等関係機関との連携体制等のご指摘となります。こちらにつきましては、過去の事故の規模を超える災害の備え、地震・津波・原発事故との同時発生を想定した備えがなかったと。また、地震・津波の影響によって通信、交通などのインフラ、こちらが喪失したことによって、政府の原子力災害対策の体制が本来の機能を果たさなかったというような指摘がなされているところでございます。

5枚目のスライドになりますが、こちらはオフサイトセンターに関する指摘でございます。原子力災害現地対策本部、こちらが設置されるオフサイトセンターでございますが、非常用発電機が故障、地震等による交通網途絶、混乱等から参集要員の到着が遅れたと。また、この組織の立ち上げに時間を要し、事故発生直後の時期に機能を全く発揮できなかった。また、さらには停電、食糧・水・燃料不足、こちらによって、またあわせまして放射性物質を遮断する吸気浄化フィルター、こちらが設置されておらず、線量が上昇し、退去せざるを得ない状況になったというような指摘をいただいているところでございます。

6枚目のスライドになりますが、こちらは避難対応ということでございます。着の身着のままの避難、複数回の避難、高線量地域への避難、入院患者等避難に困難を伴う住民への配慮に欠けた避難、こちらによって住民の不満は極度に高まったというようなご指摘をいただいております。

そして7枚目のスライドになりますが、こちらモニタリング、SPEEDIについてでございます。運用体制が明確になっていなかったため、それらデータの活用で混乱した。またSPEEDIの前提となるE R S Sの設備面での整備が十分でなく、SPEEDIに必要な放出源情報が得られなかったことなどのご指摘をいただいているところでございます。

そして、最後になりますが、安定ヨウ素剤に関するご指摘でございます。各自治体等が独自の判断で住民に服用させることのできる仕組み、また事前に安定ヨウ素剤を配布することの是非、運用上の介入レベルとしての服用基準、これを定めたりする等の対応が必要であるというご指摘をいただいております。

主に政府事故調、国会事故調の指摘というものをここでまとめさせていただきました。これらの指摘を踏まえまして、防災体制がどのような見直しを図られているのかということについて現状をご説明させていただきたいと思っております。

まず、スライドの10枚目でございますが、原子力災害対策の制度の枠組みということで、まず体制の枠組みについてご説明させていただきます。国としてでございますが、災害対策基本法と、またこちらの災対法の特別法でございます、原子力災害対策特別措置法、こちらが原子力災害に関する大もとの法律という形になります。また、これら災対法、原災法を受けまして防災基本計画、そして原子力災害対策指針という形の各種規定がございます。また、これら各種規定の見直しが現在進められているというところでございます。

スライドの11枚目ですが、まず初めに原災法がどのような形で改正がなされているのかということについてご説明させていただきます。主な改正ポイントとして4点挙げられております。原子力災害予防対策の充実、そして緊急事態における原子力災害対策本部の強化、原子力緊急事態解除後の事後対策の円滑化、そして原子力防災指針の法定化ということで、大きく分けて4点、細かい項目はその下に記載してございますが、こちらが昨年、平成24年6月27日に改定が行われております。

次のスライド、12枚目になりますが、こちらを受けまして、原子力事業者防災計画の見直しが図られております。原子力防護区域の見直しということで、協議先の拡大ということで、上の枠の③になりますが、発電所から30kmの区域の全部又は一部をその区域に含み、地域防災計画を定めている都道府県の知事、所在市町村長、関係周辺都道府県知事に協議をしなければならないというふうに改定が行われております。

また規定内容の拡充ということで、①から⑥ということで、緊急時対策所の指定、また非常用通信機器及びテレビ会議システムの整備、非常用電源、自然災害が発生した場合における機能の維持、訓練に関する事、また総理大臣官邸、規制庁に接続する情報通信ネットワーク、この整備を行いなさいということで、事業者防災計画の見直しが行われております。

13枚目のスライドになりますが、こちらは防災基本計画の改定が行われております。こちらは平成24年、昨年の9月6日に行われているものでございます。原子力災害の部分につきましては、ちょっと字が小さくて申しわけないのですが、右側に主な改定がなされております。大きく1点目として政府の原子力災害への体制強化。そして2点目としてオンサイト対策。3点目としてオフサイト対策。4点目として防災インフラ、防災資機材の充実。そして5点目として事後対策ということで、多く分けて5点の改正が行われているというところでございます。細かい中身については、また後ほどご確認をお願いできればと思います。

そして14枚目のスライドになりますが、これら基本法、原災法の改定を受けまして、政府の対応体制がまた変えられております。こちらは昨年9月19日に発足したものとなりますが、平時から原子力防災、こちら推進すると。地域防災対策の充実からということで、平時からの原子力防災について総合的な取り組みを進める場ということで、原子力防災会議というものが常設されるということになっております。こちらは全省庁が入っているものということで規定がなされております。

また、これが緊急時になりますと、原子力災害対策本部に変わって全省庁横断の組織が構成されるというふうに体制が変わっている部分でございます。

スライドの15枚目ですが、原子力災害対策指針ということでご説明をさせていただきます。指針の主な目的ということでございますけれども、原子力事業者、指定行政機関、指定行政機関の長、指定公共団体等の方々が指定公共機関……、失礼しました。原子力災害予防対策、緊急事態応急対策、事後対策の円滑な実施を確保することを目的にこの指針というものが定められております。主な内容というのはスライドの中に記載がございまして、(1)から(4)までの内容が定められているということになります。また、この指針に基づきまして、指針においてさまざまな改定が現在行われているところでございます。

スライドの16枚目でございますが、原子力災害対策重点区域の考え方ということで、こちらのほうで準備させてもらっております。まず、PAZ、UPZ、またPPAという考え方を取り入れさせてもらいました。PAZは5km圏内、UPZは5kmから30kmと。PPAについては、資料では概ね50kmということになっておりますが、PPAの具体的な範囲と必要とされる防護措置の考え方については、今後、規制委員会で議論、検討して指針に反映させるということになっております。概ね50kmとなっておりますが、これから議論がなされるということをご了解をいただきたいと思います。

また、指針で定められているEAL、OILの考え方について17枚目でご説明をさせていただきます。こちらはEALということで、緊急事態の初期対応段階、こちらについては情報収集により、情報を把握し、原子力施設の状況、当該施設からの距離に応じて防護措置の準備、その実施を適切に進めることが重要ということで、EALが3段階に分かれております。EAL1、EAL2、EAL3ということで、警戒事態、施設敷地緊急事態、全面緊急事態ということで、三つの考え方が取り入れられております。

また、施設外への放射性物質の放出ということで、放射線モニタリング結果、この結果に基づきまして、OIL1から、5はございませんが、1、2、そして4、6という形で、避難に対する考え方が新たに決められたところでございます。

スライドの18枚目になります。緊急時の放射線モニタリング等の概念図をポンチ絵的なものでございますが、準備させてもらっております。まず道府県さんにおきましては、緊急時モニタリングの計画を策定していただきたいと思います。そして、有事の際は、その緊急時モニタリング計画を活用させていただきまして、国が動員計画を策定すると。そしてモニタリングセンターを組織すると。緊急時モニタリング実施計画を策定するという形になっております。国が一元的に緊急時モニタリングの実施調整等を行って、緊急時モニタリングを統括していく形の体制をつくっていくという考え方になっております。

緊急時モニタリング、こちらではOILによる防護措置の判断に必要な空間線量率の測定を優先すると。また気象予測、大気中拡散予測結果は、避難等の防護措置を検討する際の参考として活用させていただくという考え方で整理をしております。また、この緊急時モニタリング計画の補足資料というものを現在、準備を進めているということで、8月ぐらいを目途に策定を進めているというふうにお聞きしております。

19ページ目になります。こちら指針上で新たに定められた安定ヨウ素剤の事前配布の手順でございます。こちらはPAZ内につきましては、このような手順で配布をお願いしたいというふうに考えております。またPAZ外、UPZにつきましては、基本的には備蓄を行って、緊急時に配布すると。

ただ、予防的防護措置を実施する可能性のある地域、また避難途中で安定ヨウ素剤の受け取りが困難な地域等については、PAZ等の実施法で事前配布することもできますということで整理をさせて、規定化させていただいているところでございます。

また、この安定ヨウ素剤の配布に関する補足資料等も現在規制庁で策定を進めているということでございまして、早ければ6月中を目途に各自治体さんにお示ししたいというふうに考えてございます。

スライドの20枚目ですが、1次改定、2次改定で決められた内容がここに記載され

ております。

スライドの21からになります。実際に災害が起きたときの体制はどうかということについてまとめたものになります。こちらにつきましては、私どものマニュアルになっております、原子力災害対策マニュアルというものがございます。こちらが平成24年10月19日に原子力防災会議幹事会が定めたものでございますが、こちらのマニュアルに従いまして私ども規制庁、また政府、国が動くという形になっております。警戒事象、また原災法10条事象、原災法15条事象ということで、事象に応じた対応をとるという形になっております。

なお、15条事象の敷地境界において放射線量 $5\mu\text{Sv/h}$ というものにつきましては、現行法では10条事象に記載されているものでございまして、こちらについては近く政省令の改定が予定されているということで、15条事象というふうに記載させてもらっております。

スライドの23ですが、警戒事象、原災法10条事象、原災法15条事象に対応する要員の参集の考え方を示したものになります。それぞれの事象のレベルに応じまして、このような形で人員の増員が行われているということです。

また、スライド24ですが、原災本部設置までの動きということで、スライド24、また25に記載をさせてもらっております。

駆け足で申しわけございませんが、スライドの26について説明させていただきます。各対応拠点の役割分担ということでございまして、官邸、こちらは基本的には応急対策の対処方針の決定ということで機能するという形になっております。また規制庁につきましては、中央、官邸と現地を支えるバックオフィスという形になっています。また、原子力事業者につきましては、事故収束対応の最前線、そして原子力事業者の本店については、事業者との現地調整拠点ということで、オンサイト対応という形になっております。オフサイトセンターにつきましては、住民防護・支援の最前線、自治体との現地調整拠点ということで、オフサイト対策。ここでオンサイト対策、オフサイト対策を明確に分けたという整理となっておりますので、ご了解をお願いします。

最後の27枚目ですが、原子力緊急事態の危機管理体制について、概念を図で示したものになります。このような形で原子力災害が発生した場合は、国、事業者、自治体が連携して原子力災害に対応するという形で指摘を踏まえまして、現在これまでの改定が進められているという形となっております。

以上で私の説明は終わらせていただきます。

◎新野議長

ありがとうございます。随分時間が押していますので、トイレタイムをとりますか。委員さんが戻り次第また再開しますので、所用のある方は急いでいただいて。

(休憩)

◎新野議長

今日はもともとタイトなスケジュールなんですけど、やはり一番重要な入口のところですので、かなり要領よくまとめていただいていると思いますし、それでも私たちにとっては非常にわかりにくいところかと思うんですが、今日初めてご説明を伺うので、この時間の使い方は後半でちょっとご相談をさせていただくということで、予定どおり

(3) の県と市のお考えを少し聞かせていただきたいということで、よろしくお願いたします。

◎藤田原子力安全広報監（新潟県）

新潟県から、新規制基準（案）に対する対応等につきまして、状況についてちょっとご説明させていただきます。最初に、前回定例会以降の行政の動きということで説明させていただいたレジュメをご覧くださいと思います。そちらの3番のところに、5月9日で私ども原子力規制委員会が実施しています新規制基準（案）に対するパブリックコメントへ意見を提出しましたということと同じ日なんですけれども、原子力災害対策指針の改定原案に対するパブリックコメントへ意見を提出しましたということで、先ほど説明いたしましたように、後ろの資料のところでそれぞれかなりの項目にわたって意見を提出させていただいているところです。特に新規制基準（案）につきましては、昨年度の私どもの技術委員会で福島第一事故の検証を踏まえまして、課題等を抽出いただいたというところで、その中身についていろいろと意見を差し上げているというところでございます。

今年度の取り組みということで、引き続き検証ということとあわせまして、こういった私どもの課題等が基準の中でどういったところで対応できているかどうかというところについても、今年度また技術委員会で議論いただくということになっておりますので、そこら辺また整理をさせていただければというところで考えております。

また、一つ資料ということで、先月もお配りしたと思うんですけれども、4月22日に原子力規制委員長に原子力発電所の安全対策及び住民等の防護対策ということで要請をしておるところですけれども、その中につきましても、原子力発電所の安全対策ということと、あと3月に私ども原子力の防災訓練ということを踏まえて新しく出てきました課題等によりまして、2番目の住民等の防護対策というところで、こういった記載の中で国に要請をさせていただいているところでございます。

これにつきましても、国にこういった主張に対しての回答を求めておりまして、回答もまたいただきましたら、そういったことも踏まえてどういった対応をされるのかというの、また検討していきたいというふうに考えております。

以上です。

◎新野議長

県の考えとあらましと経過をお伺いいたしました。

では柏崎市さん、お願いします。

◎内山危機管理監（柏崎市）

柏崎市資料ということで、1枚ものでございますが、去る5月10日に市長が原子力規制庁に出向きまして、森本次長に手交した要望書をまとめたものでございます。先ほど来、原子力規制事務所からもお話がございましたが、原子力規制委員会では、原子力発電所の安全確保の根幹をなす新規制基準の7月18日施行に向けた作業を進めておるわけでございますが、その新規制基準は、福島第一原子力発電所の事故を教訓にした対策の方向性、自然現象に対する評価の厳格化と防護対策の大幅な引き上げなどを図るとともに、重大事項、シビアアクシデント対策、テロ対策等を新たに盛り込んだもので、また耐震設計上、考慮する活断層の評価については、より厳格化を求めるものとしてそ

の内容は科学的にも高い信ぴょう性が必要であるとの認識に立っておるところでございます。

福島第一原子力発電所のような原子力災害を二度と起こさないためにも、今回示された新規規制基準は、非常に重要な意味を持っており、原子力規制委員会は原子力発電所の安全確保について、国民とりわけ関係自治体、地元住民に対しまして、十分な丁寧な説明を行うことが必要であるとの考えから、先ほど申しましたように、市長が直接、原子力規制庁へ出向きまして、この資料のと通りの要望を行っているところでございます。

それぞれ1から7までございますけれども、そこに書いてあるとおりでございますが、今後につきましては、原子力規制委員会からの回答を受けた上で、市長としては要望した項目について真に安全確保に資するものになっているかどうか確認して、疑問点があれば、さらにただしていきたいという意向でございます。

◎新野議長

刈羽村さんはよろしいですか。ありがとうございます。

今、県と市の今のお考えのあり方をお伺いいたしました。もう30分ぐらいあるので質疑に入らせていただきますけれども、本来でしたら原子力政策のような、大きな国としての柱、国民にとって大事な柱が立てられて、そしてそれに対する規制が国民の理解が得られる形で作られて、そういう議論が行われることのほうが順番とすると正しいんじゃないかと思うんですが、残念ながら、規制のほうが少し先に先行しています。私どもとすると、少し理解しにくかったり、後戻りをする必要が今後出てくるのかと思いますけれども、非常に大事な入口だと思います。

福島以後2年近く、いろんな協議と質疑をしてきましたけれども、そのときにはなかなかこういう柱めいたものを何も感じ取ることができなくて、体系的な議論にはつながらなかったんですが、新しい委員さんを迎えた今年度は、大きな流れの中に私どもも入っていくのだろうということで、スタートを切るに当たり、またエネルギーの政策はじっくりとまた注目をしながら、以後勉強させていただくということですが、私どもも住民なりのお考えが、それぞれの方にはきっておありだと思います。

大事な入口のところ規制と防災が切り離せないところでもありますので、ここを、大きなことがなければ7月にも協議をできる余裕がありますし、とても重要なところですので、今日無理に発言されなくて、じっくり今日お配りいただいた資料をまた次回お持ちいただきながら、帰られてから読み返すとさらによくわかることもあるでしょうし、一月後には、またその間にいろんな情報を得ることができると思いますので、そんなふうな流れで、あまり30分しかないところを捉えられないで、今日は今日として聞いておきたいことと確認したいことということでご質問いただきますので、よろしく願いいたします。

では、(4)質疑応答に移らせていただいて、21時までのお時間ですが、どなたからでも。たくさんおいでになるので一言ずつ。また次回に十分お時間使っていただくということで、自分がどう感じたというようなことを一人でも多くの委員さんから発信していただくとありがたいなと思いますので、よろしく願いします。

◎武本(和)委員

武本ですが。

私の立場というか、私は、先回、かなり膨大な質問項目を東京電力、それから規制庁にしました。敷地内の断層のことで質問しました。今回それに対する回答が出てきました。ほかの質問に対しては説明があったんですが、これは欠けている、そのことと背景と、細かい議論というよりも、背景と基本的な確認だけさせてもらいたいです。

私は、この地域と言いましょか、原発敷地は西山油田地域、原発計画以前に、そうした石油関係の論文に古砂丘を切る断層がある。それをもって、地殻構造運動が継続しているということが論文に幾つも書かれている。その後、東京電力が計画を発表し、そんなものはないよということを行っているという基本的な認識です。

それが、最近の状況、あっちこっちであるんですが、敦賀、日本の原発で東海一号の次に認可されたであろう最も古い原発だと思います。これが40年たって、実は断層の上でしたという話になって、規制委員会は審査なんかできないよというのが、つい最近の動きだと思います。そうした問題を、結論から言うと大変だから、具体的なこういう項目どうなっていますか、ああいう項目どうなっていますかというのを質問したつもりです。

単純な話は、東京電力が、この間、阿多鳥浜と言うんだそうですが、24万年前の火山灰があって、それがほぼ水平に堆積しているから、構造運動はその時代はもうないんだという説明をした。これ、去年の8月10日の保安院意見聴取会。それに対して専門家委員が、水平ではないじゃないかと、東に傾いているじゃないかという具体的な指摘をした。そして、それに対して安田層の調査をもう1回やって、説明になっていないから説明し直せよという指摘があって、東京電力が再調査をするということになって今回報告が出てきたわけですね。その報告が、私から見て、はっきり言って支離滅裂。

例えば、水平というのは日本の言葉です。水面とか水平というのは、平らです。それが、「ほぼ水平」というのは、何分の1ぐらいまでかというのは、共通の考え方がなければならぬ。それで、今回の調査結果で、隣に比べて2メートルも沈んでいる場所が出てきたりしているけれども、それは、今度堆積の問題だとか何か言っています。

細かい議論をするのではなくて、例えば水平という話をしたら、1,000分の1ぐらいまでは水平でしょうとか、3,000分の1でしょうとか、そういう基本がなければならぬだろうと思うんですね。

そして、こういうことを言うのは、今まではその可能性があれば、活断層でない可能性があれば、国は助けてくれた。これが設置許可でした。たがゆえに、敦賀のように、断層の上に原発ができてしまって、そしてその規制委員会が、これではまずいということを行ったんだろうと思うんです。

いいですか、こうした議論は、柏崎の設置許可、91年か何かに全部終わっているんですよ。そしてその後、寺尾断層だとか、いろんな議論があった。そして、きわめつけは柏崎の地震が2007年、中越沖地震。その翌年、敦賀の浦底断層の評価をめぐって、実はボーリング調査で露頭と言いましょか、地質断面をつくるのは恣意的だから、そんな方法はだめだよというのが手引きの委員会で決められ、そして地震調査委員会で2010年か何かに、そのことが成文化されている。それを今回、規制委員会は、それを参考にして考えなさいというか、そういうことまで言っているのに、申しわけないけれども、東京電力の回答、支離滅裂、全くおかしいですよ。

については、こういう問題をいつまでこんな、面倒なというか細かい議論をさせるのかと。私は、敦賀の事例や東通の事例から見て、柏崎は非常に新しい地層がいっぱいあって、もうつんでいる話、つんでいるというのは、東京電力はぐうの音も出ないようなことを、こんな方法で釈明しているような気がしてならないんです。

については、質問として、水平というのは何ですかと。30メートルで2メートルも差があるような数字を出して、ほぼ水平ですというのをまだ繰り返している。西山層200万年という話をして、安田層20万年という議論をしていて、10倍の時間がかかれば、褶曲はどんどん進み、10分の1でしかないなんていうのは当たり前のことです。そういうことが、こうした中から読み取れないということは私は非常に残念ですが、そういう議論をするためにも、水平というのは皆さんどれぐらいのことで東京電力は言っているんですかということだけ聞かせてください。

◎新野議長

次回でもいいですか、今の東京電力さんの回答は。今。

◎前田委員

今の地質の話、ご専門ですから、私は否定するつもりなんか何もありません。ただ、基本的に言って、東京電力さんは遅いか早いかは別として、事業者ですから、自分たちが調査しろと言われて調査しているわけですから、それが出てきたデータをどうとるかというのは、最後は規制委員会の人たちがやるわけですから、ここでそれをおっしゃるんだったら、あなたが専門家であればいいと思うんですけれども、そんなことを言っても始まらないと思うんですよね。そこは、やっぱり、ちょっとセーブしていかないといけないと思うんですが、皆さんはどうお考えでしょうか。

それから、私の個人的な感想を一言だけ言わせてください。

やっぱり、質問するときも短くしてほしいのが一つ。

二つ目が、私は推進の立場ですからあえて言わせてもらいますけれど、もともところいう地質学的なことに関しては、10万年だか20万年だか言いますけれど、人類5万年の歴史しかないわけです。でも、安全のためにとということでやっているわけだから、細かいことを言えば、おかしいことがいっぱいあるのかもしれないので、私は、専門家に任せたい。そのところはですね。それが一つ。

三つ目。地元地域の、私の推進の立場から言わせてもらえば、二度の大震災で何もなかった。あれだけ軟弱地盤だ、軟弱地盤だと、20年、30年言われてきたけれども、何もなかった。これは事実ですから。そのところは、やっぱり我々としては、変な話ですけれども、信じていいのではないかなと思っている部分なんで、一方的な話は、ちょっといかがなものかなと思いますので、申しわけありませんが。

◎桑原委員

桑原です。

今、前田さんおっしゃるように、確かに武本さんは、そういう分野にたけている方だと思うんですが、ここでその問題を追及して、国が決めるべきことを、ここで白黒はつきりさせるというようなことなのか。この会は、そういう技術的なものまでちゃんと議論できるメンバーなのかということを考えたときに、疑問は疑問として、私はそれを信じませんとか信じますとかというのを、ここでずっと永遠に何回も毎日……。

◎武本（和）委員

水平はどうかというのを聞いただけですよ。

◎桑原委員

そうじゃなくて、水平がどうだというよりも、結果的には、あなたが言っているのが、これは間違っている、事業者としておかしいんじゃないか、これはもう結論が出ているでしょうというような言い方に……。

◎武本（和）委員

そう思います。だから水平はどうかと……。

◎桑原委員

だから、それをここで決める場所なんですかという話です。

◎武本（和）委員

質問は権利ですよ。

◎桑原委員

質問はいいですよ。

◎武本（和）委員

だから質問で水平はどうかというのを聞いただけですよ。

◎桑原委員

質問の先には、あなたは、もうこれはだめな地層なんだからということ、結論づけとして持っているんじゃないですか。

◎武本（和）委員

私はそう思う。ついては水平とはどういうものですかというのが質問です。私の意見はこうですと。水平だと言っているけれども水平と言うのはどれくらいまでを許容しているんですかというのを、言葉で出ているから聞いただけです。

◎桑原委員

じゃあ、それはそのとおり短く言えばそれでいいんじゃないですか。

◎武本（和）委員

背景がわからないと……。

◎桑原委員

だって、皆さんがそういうことを本当に議論したいと思っているのかどうかという話ですよ。

◎新野議長

今日は17人が実際に参加されて議論している会ですけど、時間の配分は、それこそ、その配分でしていただくのが妥当かとは思いますが、結論は要らないんですよ。方向、自分の考え方と感じ方を表明をして、そしてそれをオブザーバーの方がしんしゃくをしながら、住民の中の不安に、こういうことを答えるほうが有効だとか、こういうことを答えてやろうとかということで、その後をつないでいただいて、最終的には安全の問題は規制のところまで、こういう空気を運んでいただきながら、きちんとジャッジをして、それを国民に丁寧に説明するというのが、この会の入り口の末端のところの仕組みのなりわいだらうと思います。

それぞれのお考えを述べてはおいでなんですが、やはり、感極まって踏み込み過ぎと

かというのは、若干、どなたにもあるかとは思いますが。それを、やはり次の17日の臨時会のときに、実はこういうお話もさせていただこうかと思って、皆さんの忌憚のないご意見やお考えをお聞きしようかなと思っていたんですけれど、それはまた17日に延長戦にさせてもらって、今日はせっかくですので、あと15分ほどありますから、今日の本題のところの簡単な感想を。

常に、どうしてもオブザーバーの専門家がおいでになるので、答えを、回答を求めたくなるのはよくわかるんですけど、この会で求めたところで私どもには権限もありませんし、十分に理解できる知識もないので、それは、「こう思う」という言葉に、時々、私、申し上げていきますけれども、できれば、そういう表現を使っていただくと、皆さんとうまく会話ができるかなと思っています。

◎佐藤委員

佐藤です。

今の議論は、透明性を確保するというんですから、東京電力から説明があったのに対して聞くということに、あまり感情的にならないで、やっぱり冷静に聞くということがいいのではないかなと思います。

私が今日発言したかったのは、実は昨日、東京電力の説明会があって、そこで聞こうかな、どうしようかなと思いつつ、いやいや、これは明日、規制庁から話があるだろうから、そっちのほうで話を聞いたほうがいいかなと感じたし、今日たまたま新潟県が持ってこられたパブリックコメントの新潟県の意見というのに、さすが新潟県だなと思うんですが、この4番目に出ています、計装設備という。

これは、実は非常に重要な問題だと思うんですが、福島事故のときには、どうも温度計とか圧力計が正常に、やっぱり表示したのかどうかということをめぐるって、いまだにやっぱり、いろんなことが言われているし、シビアアクシデント対策とすれば、まず第一に、このことをきちんとしてもらわなければならないことではないかなと思います。要するに、原子炉の圧力だとか温度が正確に把握できないとすれば対策ができないわけですから、そういうものを、もうちょっと、やっぱりシビアアクシデント対策として前面に出してもらわないと非常にまずいんじゃないかということが、私はずっと感じていました。

それから、昨日たまたま東京電力の説明会で、全くこれを意識して発言されたわけではないんでしょうけれども、東京電力の副社長の相澤さんが、規制基準以上のことをちゃんとやっていかなければならないというふうな決意表明もされているわけです。

ただ、問題だと思われるのは、信頼性の向上を図るということは、緊急も、再稼働の申請をすとかしないとかというのでもって、間に合うのか間に合わないのかという点では非常に重大な問題だと思いますけれども、言ってみれば炉心溶融に至るまでの間に、もっと早目に情報を我々に知らせていただくということでも、このことは重要だったんじゃないかと思うし、ICをとめたにもかかわらず動いていると思っていたとか、動かそうと思ったけど動かさなかったとかというの、こういうのに起因しているのかどうかはわからないけれども、やっぱりここは非常に重要な問題ではないのかなと実は感じておりましたので、ぜひ、この辺は、きちんと対応していただきたいなと思います。

◎新野議長

要望ということで。

◎高桑委員

高桑です。

私も要望です。まず、今日、東京電力からトップベントの水槽の説明をしていただきました。私は全く素人ですので、それが本当にどうなのかということについてはわかりません。その辺を含めて、トップベントの、その水槽の処理の問題と、それからフィルターベントの、そのフィルターの役目について、これはぜひ規制委員会と、それから新潟県では設備の小委員会と、それから技術委員会で、その機能と有効性がどうなのかということについて十分検討をお願いしたいということが一つです。

もう一つだけ要望。県と刈羽村と柏崎市に要望ですけれども。実は、私はフィルターのことに、すごくこだわっていますけれども、実はベント自身について、異常に、これは何なんだというふうに思っております。今日の規制庁の説明も、シビアアクシデント対策としてベントにフィルターをつけますよと言いますが、私たちは福島で何を見たかという、ベントされたことによって住民の多大なる被ばくという実態を見ました。確かにフィルターをつければ幾らか減るでしょう。しかし、粒子状のものはフィルターにかかるけれども、それ以外はだめだという話も聞いています。だから、ベントをするということ自体が、これは今までとは大きな違い、新しい場面だと思うんですね。

この原子力発電所は、ここへ来るときに放射能を出しませんと、心配なことはありませんということで引き受けたのが住民の気持ちだったんだと思うんです。それが、福島の事故で全く新たな場面になってしまって、そんなことがないんだということが示された。しかも、それがかわるのがベントということだったとすると、ベントをしなければいけないということについて、すなわち住民の被ばくについて、新潟県と刈羽村と柏崎市は、どういうふうに対応していくんだろうかと。昨日、私は、東電の説明会で、東京電力に、このベントは住民が被ばくするんだけれども、刈羽村の了解を得ていますかとお聞きしたら、得ていないと。だけれども、得るつもりですというような回答があったかと思えます。

だから、東京電力も、そういう了解を得ようというふうに考えていらっしゃるということですので、なおさらのこと、新潟県、刈羽村、柏崎市は、それぞれそういう了解を求められたときに、どう住民の被ばくを防ぐための対応として、どう考えるのかということ。これは非常に、私たちだけの世代の問題ではなくて、ともすればずっと後の世代にかかわってくる問題です。もう十分に、私は検討していただきたいと、それを強くお願いしたいと思えます。

以上です。

◎新野議長

ありがとうございます。

では、千原さん。

◎千原委員

千原でございます。

私も町内に住んでおります。東京にも兄弟、大阪にもいますけれども。福島の事故と

いうのは、ベントがないために爆発して放射能を噴出させたということですから、福島がベントで物事を出したのではないんですね。そういう言い方で、今ちょっとしましたので、改めてここで。柏崎は、そういうことのないようにベントを設けるということですから、そこだけをはっきりさせておきたい。

◎高桑委員

ベントというのは、そういうのが破損しないために放射能を出す装置です。それについて規制委員会は、そのままもろに出すことではなくて、フィルターをつけなさいというように申している……。

◎千原委員

だから、ベントのために噴出したとおっしゃったから。ベントがあるために爆発してと。

◎高桑委員

ベントをして出せば一番よかったけれども爆発。だけど、ベントをするということは、同じ放射能を爆発する前に出すということです。なので、放射能によって住民が被ばくすることについては、確かに先ほどの説明にも、爆発するよりは、少しでも可能性は少なくなるんですよという話はわかります。しかし、ベントをするということは、格納容器が破損した状態をもってベントするということは、その放射能を全部出すということなんですよ。だから、それは住民が大いに被ばくする可能性があるということの、私はこれは、本当に見逃せないことなのではないかなと思っています。

◎新野議長

千原さんは事実をきちんと確認をさせて、そうですね、そういうご意思でしたね。浅賀さん。

◎浅賀委員

浅賀です。

先ほどの武本氏と前田さん、桑原さんとのお話ですけれども、やはり、知る権利は誰にでもあるので、たびたび、この10年間の間に、武本氏はそういう場面に当たっていると思うんですね。そのたびに私も申し上げていますが、やはり私ども住民が不安に思ったり疑問に思ったりすることを、いかなる言葉で説明するかというところは、それぞれの思いがあるので、武本さんはそういう言葉で言われたし、繰り返しおっしゃるんだということは申し添えたいと思うし。

私どもも、原子力発電所というものを10年間、視察、この前も視察させていただきましたけれども、そのたびに思うことは、すごく巨大なシステムです。それを理解するというのは、なかなか大変なことなんで、そこで一つずつ不安を持っていく、または疑問を持っていくということは、拙い言葉で質問もするし、過激な言葉になることもあるかと思っています。それは、それぞれの思いが入っているので、それを否定することは私はいけないことだと思うので、今後も、できれば。私自身も質問するときに、ちょっと考えながら、こう言っていいものかとか、ああ言っていいものかという思いがあるので、一言だけ申し添えます。

それで、一つ質問なんですけれども、規制庁の資料6のところの11番に、炉心損傷防止対策の例で、手動操作ハンドルをつけなさいというような写真が載っておりますが、

これは建物の中の、どういう部分につけるものなのでしょうか。私どもが、この前見ても、平時は遠隔操作で全てやっているのに、炉心損傷というような大変な場面のときに手動ハンドルを、そこへ行って人間がすることは可能なかどうか。単純な質問なんですけれど、そこを教えていただきたいです。

◎新野議長

お答えいただければですし、次回でも。

◎内藤柏崎刈羽原子力規制事務所長（原子力規制庁）

細かい資料がないので簡単にご説明をいたしますが、この例は、あくまでもPWRの例ですので、PWRの場合は格納容器に入れるタイプとかいろいろありますので、BWRの場合と若干状況が違います。

我々、新規制基準で要求しているのは、必要な機能を持って動作をさせなければいけないものについては、手動等でも動かせるような対策をとってくださいという性能要求をかけています。その部分で、この新規制基準の中でも書いてありますけれども、どういう対策をとるのかということを中心に設備側の対応をした上で、それを実際に我々、幾つかのシーケンスというか、どういう事象を考えなさいと指定していますけれども、そのときに有効なのかどうかということについての評価を求めています。

評価に基づいて、その設備を動かすということであれば、電源がないときとか動かせるんですかという、そう要求をかけてありますけれども、そういったときに動かせるということについて、きちんと設備設計をされていて対応ができるということを求めています。

ですので、どの弁を動かさなければいけませんとか、そういう要求は、今かけておりません。あくまでも個々の設備、柏崎刈羽でしたら1号から7号までありますけれども、それぞれ設備、若干号機によって違ってきます。その設備を踏まえて、どこをどういう形で整備をすれば、実際に起こったときに動かせるのかということも踏まえて。当然、現場、シビアアクシデントになれば線量が上がったりとかしますので、その遮へいも当然要求しておりますし、活動できるようにと、取りつけるようにということについても呼びかけておりますので、そういうことの要求を踏まえて、どこをどういう形で手動ですればいいのかということも含めて、きちんと設計反映していただきたいという要求をかけているんです。

◎新野議長

大丈夫でしょうかね。ありがとうございます。

◎高橋（優）委員

高橋ですが。

先ほど説明の中では具体的には、説明はもろんなかったんですけれども、この規制基準案に対するパブリックコメントの要旨と伺いますか、これがここに出ているんですけれども、緊急時モニタリングに関するご意見、それから安定ヨウ素剤に関するご意見、私、これを見ていると、本当に国民のストレートな心配の気持ちが十分あらわれていると思います。

国民は、こういうことを百も理解した上で一つの結論を、今出そうとしているのではないかと思います。私は、率直には、今日は本当は内藤所長さんには、あなたは原子力

発電といいますか、本来的に危険なものであるという認識に立っているかどうかということをお聞きしたかったんですが、責任は問わないから本当はお話ししてもらえればありがたいと思うんですけれども。

先ほど高桑委員さんも触れられましたけれども、このフィルターつきベント、先ほど東京電力さんの説明では、詳細設計中だということだったんですが、フィルター付きベントというのは、先ほどの規制案の中にも出てましたけれども、放射性物質の安全目標というのもあるようなんですが、一旦大事故が起きれば、原子炉の制御というのは不能になるわけですが、そうやって放射性物質が出た場合に、このフィルター付きベントというのは、先ほど高桑委員も言われたように放射性希ガス、例えば放射性クリプトンですとかキセノンというのは、除去できないわけですよ。したがって、大気に大量に拡散されるという懸念があるわけです。そのことを、やっぱりこのパブリックコメントは反映していると思うんです。

5月28日には、原子力問題調査特別委員会というのが国会でありましたけれども、このときに、「住民に放射線被ばくを与える恐れはないのか」と、田中俊一さんは聞かれて、どう答えたかと言われますと、「事故は一定程度起き得る。過度の被ばくを受ければ、それなりの影響は出る」と認めているんです。つまり、大事故が起きることを前提にしてこの規制基準がつけられているということについて、私は非常に疑問を感じます。

したがって、津波対策もいろいろあるんですが、当初、安全基準というはずが、いつの間にか絶対的安全はないという国民の大きな批判を受けて、ついに規制基準というものに後退してしまったと私は見ているんですけれども。この考え方自体がもう既に、規制基準が、新基準が破綻しているのではないかと、私は強く指摘しておきたいと思いません。

先ほども言われましたけれども、福島原発事故の検証も、それからバックチェックも検証もないままに新規制基準づくりが急がれて、つまり結局、再稼働が前提になっている。しかもそれは、大事故が前提の規制基準になっている。つまり、こういうことをやっていたら、福島原発事故の再発防止の保障なんて絶対ないと思いますよ。規制委員会の監視こそが、私は今こそ重要であると考えます。

◎新野議長

吉野さん。

ご発言を、あとされたい方いらっしゃいますか。一応お二人キープね。

◎吉野委員

吉野ですけれども。

今日、新規制基準案に対する説明があったんですけれども、非常に膨大で複雑なので、これ自身を単なる机上の空論に終わらせないで、実体のある現実性の実行可能なものにするには、泉田知事さんなんかいろいろ言っているんですが、相当な時間と相当な審議といいますか、そういうのが必要だと思うんで、そう安直に稼働再開なんかはできないという実感を持ったのと。ここでも、委員会でも大いに、それ審議したいとは思っていますけれども。

その際に非常に心配になりますのは、昔、1960年ごろですかね、科学技術庁なん

かがやっていたころに、国として、もし過酷事故が起こった場合には、やっぱりどれくらいの損害、公衆に対して損害額が出るかと試算が出た。それが当時の国家予算の2倍ぐらいあって、今の計算で言うと100兆円とか、計算の仕方によっては数百兆円かかるという。そういうのが出たのを、それをずっと十四、五年、新聞にスクープされるまで隠しておいて、その後また万一こういう事故が起きた場合に、そういう対策をきちっと被害者にとれるのかということを見ていると、今の福島のような山林とかの除染もほとんど困難ですし、移住した人に対して、そこで新たな職業と家や何かをつくったりするには、とてもできない状態だと思うんです。

そういうのは、国が最初に試算したときには、世界中のトップクラスの保険会社でも保障できないくらいだということを経験して、聞かずに、それを今、今度これだけシビアアクシデントをやるといふようなことの可能性が出てきているときに、本当にそれを考えているといふような報道とかもないものですから、やっぱり国とか事業者が本当に真剣に、そういう万一のことを、現地とか被害者のことを真剣に考えるといふことができるのかといふことが非常に不安といふか、できないのを前提にやっているのではないかといふような感覚さえ持つてしまうので、その辺、またこれから長期間の審議が、この会でも続くと思うんですけれども、そういうところでしっかり確かめていきたいと思っています。

以上です。

◎内藤委員

はじめまして、内藤と言います。

ちょっと古い話をして悪いんですけど、学生時代、社会科の授業で、海の水が蒸発して、冬になると三国山脈に当たって雪になってやってきて、それを絶えず循環を繰り返しているといふのを社会科の先生に聞いたんですけど。さっき福島の貯水から漏れたり、海に捨てるみたいな話になるかもしれないということだと思うんですけど、それを海に捨てて大丈夫なのかということと。

それから随分前に、海洋にそういう有害な放射線、そういうのを捨ててはいけないといふロンドン条約といふのができて、日本も批准しているんで、こういうのを勝手に捨ててしまう国際問題になって信用問題にならないかという。

以上です。

◎新野議長

それは何かお答えをいただくか。

◎増井原子力耐震技術センター安全調査GM（東京電力）

まず、福島第一の水を海に捨てるという話でございます。最近、新聞報道されてございますけれども、福島第一の建屋には、大体一日当たり400トンぐらいの水が入ってきておまして、それら、極力再利用するということで循環注水冷却という装置を使っております。ただ、そうしてもやっぱり流入量が多いということで、敷地の中の汚染水というのが右肩上がりに増加している状況でございます。

これらに対して幾つか対策をとっているんですが、そのうちの 하나가、福島第一の敷地というのが山側から海側に向かって地下水が流れるようになっていまして、極力地下水が原子炉建屋の中に入って汚染するのを防ごうということで、上流側に井戸を掘り

まして、具体的に数を申し上げますと12個の井戸を掘っています。そこから水をくみ出して、放射性物質が基準値以下であることを確認をしてから海に出そうということで考えてございます。

この具体的な基準値というのは1リットル当たり1ベクレルというものでございまして、十分に低いものだとは考えておりますけれども、今後、地元の方、漁協の方のご理解を得ながら、何とかこちらの地下水を外に出していくようなことをご理解を得ていきたいというふうに考えているところでございます。

以上です。

◎新野議長

では、そういう意見があるということで、またあれでしょうか。世界の話と、あとは循環するところの危険性はないんだろうかというご質問があったと思うんですが、これは、どなたかまたお答えいただければと思いますし、住民とすると、素朴な、そういうような疑問があるということをご発言されたわけですので、そういう疑問もあるんだということをとどめていただければと思います。

では、川口さん。

◎川口委員

福島では、事故を踏まえての規制対策ということで、私が思うには、実際、福島みたいになったらどうするということではなくて、福島みたいにならないために、こういうふうにやっているんだと思うし、実際、電源喪失に対する対策、津波の対策、そういったことをきちっとやることによって、さっきベントという話が十分議論になりましたけれども、そこまでいかないでやるために、こういうふうにやっているのではないかなと考えております。

実際問題、今までは事故は起きないものという考えを国も事業者も思っていたと。それが、事故は起こるかもしれない、起こらないようにしなければいけないということをご前提にやることによって、こういった対策をやることによって、福島のような事故を起こさないということをごきちっとやっていただきたいと思います。

詳細については、今後見ていきたいと思っております。

◎新野議長

どうぞ。

◎徳永委員

徳永です。

配られました事務局資料「委員質問・意見等」、119回定例以後、6月14日受付分の3枚目。1ページ目が、東京電力に対する質問という部分です。3枚目の黒ぼちの上です。今日のテーマに合っているような、合っていないようなことなんですが、やっぱり政策、国策だと思いましたので、一応資源エネルギー庁に質問という形をとりましたが、今日の話の中で出てこなかったもので、あえて発言させていただきます。

1カ月前の定例会の資料に、世界最高水準の安全性を実現するための仕組みをこれからつくるんですよという資料が出ました、エネ庁から。18ページです。前回資料の18ページ。皆さんご存じのように、安倍首相は、外国に行って、既に世界最高水準の原発を輸出する調印を行ったなどというのが記事に載っていました。先ほど来、話に出て

おりますように、まさに今、新規制基準案をつくっている段階なんですよね。

今ほど言いましたように、規制庁ではありません、エネ庁も言うとおりの資料のとおり、今考えているところ、途中経過だと私は思うんですね。にもかかわらず、一方でこういうことをしている。延々としゃべりたいんですけど時間がないのでやめますが、何かこれ、素朴におかしいなという気がしましたので発言をしました。

以上です。

◎橋場柏崎刈羽地区担当官事務所長（資源エネルギー庁）

ご質問いただいて、すみません、本日ご回答するのを忘れたんですけども、前任者の引き継ぎでございまして。恐らくここでご指摘いただいているのは、私どもの資料は世界最高水準の安全性という、ここは間違いのないと思うんですけど、安部首相が答えた、既に最高水準の原発というのは、この安全性を多分言っていることではなくて、レベルの高い日本が持っている原発の技術という意味だというふうに解釈しております。ですので、安部首相が世界最高水準の安全性を有する技術を輸出するという意味ではないというふうに考えております。

◎新野議長

徳永さん、多分、すっきりはしなかったでしょう。次に、またやりますか。

◎徳永委員

全然しません。

◎新野議長

ちょっとニュアンスの問題なので、今日はちょっと時間切れですね。これもまた、国民と立場の違う方たちとの少し違いがきっとあるんだろうと思うので、議論には非常にいい課題かと思えます。ありがとうございました。

では、最終時間が迫ってきましたので、これで（４）は閉じさせていただいてよろしいでしょうか。

（はい）

◎新野議長

基本的には、この会１１年目に入りましたけれど、当初は本当に最低限の会則がさらさらと書かれたものがあって、１０年間、一生懸命、降って湧くような事象に対して手探りでやってきたというところなので、私どもも、質問や発言をする専門家ではないので、なかなか、その中でお互いに苦しみながら逸脱をしたり、この発言に至らなかったりということを繰り返しているわけですが、６月１７日の臨時会にはそういう苦しい思いの中で、私どもがこの会をどういうふうに進めていくかというような議題にもなっていますので、お互いに、よりよい環境の中で。せっかく選ばれたんですから、ここへ来るのが本当に一番嫌だなんていう話にならないようにするのはどうしたらいいかというのも含めていますから、忌憚のないご意見を。今日、随分いろんな課題をいただいていると思います。それをまた、みんなで６月１７日には議論できたらいいなと思っています。

私、真ん中に座らせていただいて、どなたのご意見も正当かとは聞こえています。ですけど、やっぱり専門家でない発言の仕方というのには、まだまだ工夫ができるなども前々から感じていますので、私は右か左かを仕切るのではなく、皆さんの思いをできる

だけ正しい形で外に発信するにはどうしたらいいかという立場で皆さんと議論したいなと思っていますので、6月17日は定例会ではないんですが、非常に地域の会にとっては重要な会になるはずですので、遅くなっても早くお帰りになっても構いませんので、できればお顔を出していただければと思います。よろしくお願いいたします。

今日は、また遅くなりましたが、ありがとうございました。

◎事務局

長時間にわたりありがとうございました。

次回の定例会につきましては、7月3日水曜日になります。刈羽村ラピカの文化ホールでの開催になります。時間につきましては確定次第お伝えいたしますが、午後6時から開催する予定でありますので、よろしくお願いいたします。

それから、今、会長さんからもお話がありました。6月17日月曜日になります、午後6時30分から、臨時会をここで開催いたしたいと思っております。お集まり願いたいと思います。この会は、委員のみとなりますので、よろしくお願いいたします。

次に、6月21日金曜日になります。午後6時30分から運営委員会を開催いたします。本日、皆様にお配りさせていただきました運営委員の皆様にはお集まりいただきたいと思っております。よろしくお願いいたします。

以上で、120回定例会を終了いたします。大変お疲れさまでございました。