

第 8 回

廃炉・汚染水対策福島評議会

平成27年6月15日（月）

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 それでは、定刻になりましたので、ただいまから第8回廃炉・汚染水対策福島評議会を開会させていただきます。

本日はお忙しい中、ご参画いただき、まことにありがとうございます。

まず、開会に当たりまして、議長の高木経済産業副大臣よりご挨拶申し上げます。

○高木議長 皆さん、こんにちは。

本日はお忙しいところ、お集まりいただきまして、大変にありがとうございます。

私も昨年9月に経済産業副大臣、そして原子力災害の現地対策本部長に就任して以来9か月になりますけれども、本日でこの福島に入ったのは60日目ということで、本当に1Fの廃炉・汚染水の問題、被災者の皆様、そして県民の皆様方、そして全国の皆様方に大変心配をおかけしておりますけれども、そういった中にありまして、前回、4月9日に会議が行われましたけれども、それ以降、タンク内の汚染水の処理の完了、また大型休憩所の運用開始など進捗が見られております。今後も、気を緩めることもなく、一步一步しっかりと廃炉、そして汚染水対策に取り組んでまいりたいと思いますので、よろしく願い申し上げたいと思います。

本日は中長期ロードマップの改訂について、先週金曜日、関係閣僚会議、そしてまた閣議決定が行われました。前回の会議で骨子をお示しし、その後、素案を個別にお送りいただき、いただいたご意見をできる限り反映してまいりました。

今回の改訂では、スピードだけではなくリスクの低減を重視する、こういった考え方を出したほか、今後、数年間の目標工程の明確化、地元との信頼関係の強化など、いただいたご意見を踏まえた内容を盛り込んでおります。この中長期ロードマップの内容につきまして地元の皆様方にしっかりとご説明をさせていただき、今後の廃炉・汚染水対策の進め方等についてご意見を承れればと思っておりますので、どうかよろしくお願い申し上げたいと思います。

また、前回の会議で中間報告をさせていただきました福島第一原発のリスクの総点検、これにつきまして取りまとめた結果を東京電力からご説明をいただきたいと思っております。また、直近のトラブル事象でもございます、構内の側溝に設置した耐圧ホースからの漏えいについても、その原因と対策等についてご説明をいただく予定となっております。

本日、大変お忙しい中でございますけれども、この廃炉・汚染水の福島評議会ということが、まずは県民の皆様方への第一歩という形でお知らせをすることとなっておりますので、今回も引き続きネット中継も行われておりますので、皆様方の活発なご議論を期待しております。

ますので、よろしくお願ひ申し上げたいと思います。大変にありがとうございます。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 ありがとうございます。

本日の出席者につきましては、大変恐縮でございますけれども個別のご紹介を省略させていただきたいと思ひます。ただ、1点だけ、前回より変更になりましたのが、福島県商工会青年部連合会、河治会長が新しくメンバーとして入られております。

それから、鈴木福島県副知事は少しおくれて参加されるというふうにお伺ひしております。

次に本日の資料でございますけれども、卓上に配付しております資料の1枚目の配付資料一覧に照らしまして、過不足等ございましたら、お近くの事務局員にお申しつけいただければと思ひます。

それから、副大臣申し上げましたように、きょうもインターネット中継されておりますので、ご出席される方々におかれましては、ご承知おきいただきますよう、お願ひいたします。

これから議事を進めさせていただきます。資料を事前配付させていただいておりますので、資料の説明につきましては、主要な点についてのみとさせていただきますと思ひます。

それでは議事の3、廃炉・汚染水対策等に関する取り組みの状況について、まず資料3につきまして、東京電力のほうから主要な点について、ご説明お願ひします。

○増田東京電力常務執行役廃炉・汚染水対策最高責任者 東京電力福島第一廃炉・汚染水対策責任者の増田でございます。今、ご指示いただきました資料3について現状を、先ほど議長からお言葉をいただきましたところを中心にご説明したいと思ひます。

資料おめくりいただいて、2ページと右上に書いたところをごらんいただければと思ひます。

まずここが先ほど高木議長からございましたリスクの総点検でございます。私ども、2月にK排水路という一般の排水路のところから汚染した雨水を外に出してしまうという状況があり、私どもの社会的な観点というのが全く欠けているというご指摘をいただきまして、皆さんにもご不安、ご心配をおかけしました。その結果をもとに、2月に副大臣のほうから社会の目線でリスクを総点検しろというご指示をいただいて、やってきたものがこれでございます。

やったことは、上から2つ目の四角をごらんいただくと、リスク源を洗い出すと。これは気体というもの、またダストという、外へ放射性物質がほこりのような形で舞い散るものという2つをリスク源と捉えました。それが外へ出ていくとき、どう出ていくんだろうというところで、流出経路というのを捉えました。水については、排水路から出ていくのですとか、

たまった水がそのまま海に流れるとか、そういったことを中心に考えてきました。真ん中辺に書いた右側に矢印がいっぱいあるもの見ていただくと、経路としては、地表から、排水路から、または地中からと。どこへというのは、発電所の敷地境界、海というところへ出ていくというところで捉えております。

こういった形で、リスクがどういうところにあるんだろうというのをつぶしていった結果、調査が必要なものが45項目、また、対策が必要なものとして21項目がピックアップされております。資料4でまた後ほど簡単にご説明させていただきますが、その中で最も重要というのが1項目ありまして、次のページでまたご説明しますが、それについては早急に対策をする。サブドレンと言われる建物の脇で、原子炉建屋の脇、タービン建屋の脇で地下水をくみ上げる井戸のようなものがありますが、そのところに汚れがあるものがあるのではないかと、いうところが1つ至急対策をするものとして捉えられております。

それ以外には、以前から皆さんにご心配をかけている原子炉建屋、タービン建屋周辺の放射性物質とか瓦れきが、震災直後の爆発で飛び散ったもの、そういったものがいまだに残っているものに雨水が触れると汚染する可能性があるというところから出てくるものとして、10項目ほど、なるべく早く対策をしたほうがいいということ。また、それ以外にも建屋の中にも汚染水があったり、5、6号機とって少し離れたところですが、そちらにあるたまり水などというのも順次対策を実施する項目として摘出しております。こういった形でリスクを摘出しましたので、これを今後、しっかりと低減を努めてまいります。また、リスクというのは徐々に変わっていきますので、そういったリスクの見直しもやってまいります。

3ページが、今申し上げた1つ、すぐに対策をしたほうがいいというふうに捉えたものでございますが、ちょっと見ていただきますと、これは1、2号機の原子炉建屋のすぐそばにあるサブドレンという言われる地下水をくみ上げる井戸でございます。これは震災の前からこういった形でくみ上げるということをやっていたわけですが、震災後、これをくみ上げたときに、ナンバー18番、19番という、これは横の断面図だけで申しわけないんですが、1号と2号の原子炉建屋の周りに井戸がある感覚であると思っただけならばと思います。18番と19番の濃度が上昇し、この理由を探っていったところ、15番、16番といったところの瓦れきが入っている井戸のほうが汚染されていて、その水をくみ上げているんだろうというところがわかりまして、17という井戸をふさいで、18と19のほうが汚れないようにという対策はしてございましたが、まだ15と16に汚れた汚染水が残っております。これを取り除くのが必要だということを今回のリスクの総点検でピックアップいたしました。

16番の井戸から一度、20トンの水をくみ上げましたが、それによって濃度は10分の1ぐらいには今、下がっております。ただ、今後どういうふうにこれが変化していくかをしっかりと捉える必要があると思いますので、そこを今見ているところでございます。

いずれにしましても、この放射性物質の濃度をしっかりと下げていくということを、私どもやってまいります。

4ページをごらんください。4ページは敷地の境界実効線量の制限達成に向けた取り組みということで、今まで皆さんにいろいろご心配をかけてまいりました。タンクにたまった汚染した水ですね、その処理でございます。それと敷地の境界にそれがどういう影響を与えているか。それにプラスして、気体、液体、固体という福島第一の土地の中でいろいろ発生している廃棄物が、敷地の境界にどういう影響を与えているかということをもとめたものでございます。26年度に比べて、27年3月末には非常に小さくすることができまして、また、これを規制庁からの要求にもありました2ミリシーベルト、1年間にそこにいたとして2ミリシーベルト以内の被曝に抑えるというところもしっかりと達成することができたというところでございます。

また、右側の棒グラフは、そのタンクにたまっていた水についてでございますが、ことし3月の時点では、まだまだ60万トンの水の処理のうちには27%ぐらいの水が処理ができませんと、海水成分の多いものは数カ月先まで延びますということと、それ以外の水も5月いっぱいぐらいには片をつけますということでご報告しておりましたが、無事に5月27日の時点でそういった一般の海水成分の多いものも含めて汚染水の処理を終了することができました。

上の四角の3つ目に書いたタンク底部の残水というのがちょっと残っております。タンクの中には、やはりポンプでくみ切れない水がまだ残っております、それが1万トンほどありましたのが、先週末の時点で5,900トンほどまで減らすこともできております。これについてはタンクの解体にもあわせて、しっかりと水の処理をしてまいります。

5ページをごらんください。5ページは前回、野崎会長のほうからご指示いただきまして、先ほどの2ミリシーベルトといった敷地の境界についてどういうものなのか、もう少ししっかりとわかるように説明せよというご指示をいただきまして、まとめたものでございます。

先ほどの棒グラフに当たる部分でございますけれども、これはこの下のポンチ絵を見ていただくと、福島第一の敷地をポンチ絵で描きました。一番上の海側に描いてあるのが1、2、3、4号と5、6号という原子炉建屋とタービン建屋があります。右のほうに描いてある円筒形のものがタンク群でございます。それ以外に四角く描いたのが、廃棄物がたまっている

とか、そういうふうになんかイメージしていただければと思います。

この敷地の境界に人間が立っていて、そのときにどのぐらい被曝をするかというのを液体、気体、固体と、そういったもので個別に考えるというのが被曝の線量の考え方でございます。

気体廃棄物については、これは1号から4号というところから、いまだに放射性物質の放出というのがあるわけですが、それをこの敷地の境界で一番大きく影響を受ける部分に24時間365日立っているとして、どのぐらいの被曝を受けるかというのをまとめます。

次に液体は、ここの構内から海に向かって出ていく排水の中で一番濃いものを、一日当たり2リットル、365日飲み続けたとして、どのぐらいのものになるかというのを足し合わせます。

そして、直接線・スカイシャインというのが、今この構内にあります廃棄物、また今はタンクにたまっている水の影響も非常に大きゅうございますので、その2つのものをこの敷地の境界で一番影響を受ける場所に24時間365日立っていたとして、足し合わせます。

これを足し合わせたものが、先ほどの4ページの左側の表にあります、この数字になります。現在はこういう状態ですが、26年3月の10ミリシーベルトぐらいあったのに比べて、今は1.44ミリシーベルトまで下がっております。これを今年度末には1ミリシーベルト未満にするということにまいります。

これは、敷地から出てくるものとして、今、福島第一から出てくるものの影響で、震災のときに出てきたものというのは足しあわせてございませぬ。そこだけちょっと補足しますと、例えば今、6号線を走っていただいて、大熊町のあたりに行くと4マイクロシーベルトぐらいの数字が、数字として表示されているのをごらんいただけるんじゃないかと思っております。ですから、あそこのところに1年間、ずっと立っていると、4マイクロシーベルト掛ける8,760時間ということで30ミリシーベルトぐらいの数字が出てまいります。その数字というのがあるって、そこに今の福島第一の影響として、この1ミリとか2ミリというものが足し合わされるといふものになります。

ですから、福島第一がいかに安定しているかをしっかりとお伝えしていく上では、ここにきょう書きました4ページ、5ページが重要になってまいりますが、人間があそこに今いたときにどのぐらい被曝するかというのについては、今の福島第一、あのエリアでの周辺の線量というのが重要になってまいります。ということでございます。

6ページをごらんください。これは前回ご報告した、まことに申しわけなく思っておりますが、K排水路と言われる原子炉建屋のすぐそばを通過していた排水路から外洋に放水されて

いた水についての、その後の対策状況でございます。

左の上は、排水路の中をきちんと掃除いたしました。また、浄化剤を置いたり、法面と呼ばれる部分の舗装もやったということを示してございます。左の下は、そのときにご報告させていただいた2号機の原子炉の建物に入る大物搬入路の上の部分、そこに汚染源になるものが非常に多くあるということを示しましたが、その撤去が終わったということの写真でございます。

また、右の下は、そういった水が外洋にそのまま出ていくのは、それ自身がまずおかしいだろうというご指摘もあります。そのとおりでと思っております、点々と書きました既設K排水路というのが海に出ていっていた部分が、その写真に書いてありますが、今はポンプでくみ上げて、この赤いラインのほうに入れて、左のちょっと太い黒い配管が2つ見えますが、ここから港湾内のほうに導いているという絵でございます。この後は、この赤いラインをしっかりとつけ直しまして、私ども、そのポンプを使わずとも、しっかりと構内のほうに導くというラインに、今年度中には変更してまいります。

続きまして7ページをごらんください。7ページは、これも5月27日に起こしたふぐあいについて書いたものでございます。7ページと8ページでご説明しますが、35メートルの高台のほうにためていた雨水を初めとする、過去に汚染したものを入れていたノッチタンクというのがあるんですが、そこからタービンの建物のほうに水をきれいにするため移送するという仕事をしておりました。そこで使っていたホースが耐圧ホースと言われる、まだ仮設のホースでございまして、そのホースに亀裂が入り、そこから水が漏れ、排水路へ伝わって海へ放出してしまったというものでございます。

そのときのK排水路のモニタリング結果をその下に示してありますが、残念ながら、申しわけないことに、その全βで6,600ベクレルまで上昇してしまいました。そのときの水もしっかりとバキュームカーで回収するとかいうことを行いまして、おかげさまで、出した水の直接海に対する影響が大きくなる前に処理ができたというふうには考えておりますが、本当に申しわけありませんでした。

これを8ページに書いてありますが、8ページの真ん中の絵が、タンクから実際に海に向かっての航空写真に入れた配管のルートでございます。赤く描いた、3号に向かってタンクのほうから真っすぐ上に伸びている耐圧ホースという配管、これがこの右の下にありますような蛇腹で組んだようなものなんですが、ここにちょっと傷が入っております、そこから水を漏らしてしまいました。

今は、この右の上の写真、ちょっと汚い絵で恐縮なんですけど、ポリエチレン管と書いてあるブルーのライン、銀色の途中にテープが巻いてあるようなブルーのラインがごらんいただけるかと思いますが、これがまさに、今から切りかえようとしている配管でございます。なるべく早くこの配管に切りかえる、来週中にはこの配管に切りかえて、こういった漏えいが起こらないような設備にしっかりと変えてまいります。それが終わるまで、この上からの水の移送は行いません。

次のページをごらんください。9ページでございます。

これは、1号機で行っております原子炉建屋のカバーの解体の話でございます。ここでも何回かご議論いただきまして、1号機の原子炉にかけてありますカバーを外して瓦れきを取り除き、中にあります使用済燃料を取り出すという作業に順次着手するという事で監視のやり方、あるいは飛散防止剤の撒き方等ご説明してまいりましたが、その中で、建物の中で原子炉建屋の下から上に向かって開口があるわけですが、燃料を取り出したりするときを使う開口部が上と下をつないでいるんですが、その部分にバルーンと呼ばれるものでふたをしてございました。これは下から風が吹き上げることで外にダストをまき散らす可能性があるだろうということから風船でつくった栓をしてあったというような状況でございます。

この栓のところには飛散防止剤がかかったり、あるいは上部からの、地震のたびとか、そういうところで瓦れきがこの上に落ちたんだと思います。そういったものでこのバルーンがずれてしまっているというのが確認できました。バルーンがずれているのを見つけたので、現在、作業を中止しております。これが上部からの瓦れきとか飛散防止剤の影響だということとはわかっていますが、じゃ、どういう対策をするのかというのは、建屋内のダストの状況というものを踏まえて、これからもう少ししっかり考えていきたいと思っております。これについても対策を決め次第、皆さんにまたご報告させていただきたいと思っております。

10ページをごらんください。10ページは、大型休憩所を初め、労働環境の改善にかかる部分でございます。これも前回ご紹介させていただいたものの続きでございますが、おかげさまで休憩所ができ上がりまして、ここで1,200人の方がいっぺんに休憩できるようになりました。休憩するのが目的というよりも、仕事の段取りというんでしょうか、事前に仕事の前に集まってもらう、あるいは仕事の半ばで休憩を含めて集まってもらうというのも含めて、仕事もうまく役割分担してできることを目的としたものでございます。こういったものを通して、けがが減るとか、あるいは仕事のミスが減るといったのにつないでいきたいと思っております。

ここでの食事の提供も開始しましたが、申しわけありません、ちょっと衛生面の問題があ

りまして、今、食事はこの大型休憩所ではなく、我々の食堂とか、ここでのおにぎりの配布というのをやらせていただいております。なるべく早く、やはり皆さんに温かい食事をしっかりと食べていただけるように整備したいと思っております。

次のページ、11ページをごらんください。

11ページは、これも前回ご紹介させていただいたけがが多いということに対する対策を行っていますというものでございます。川内村の遠藤村長からもご指示いただいて、どういふ人がどういふけがをしているのかもここで報告せよというのがありまして、左側に円グラフでまとめてまいりました。小さくて申しわけないんですが、0.5未満と書いた右側は、福島第一での経験年数が0.5年未満という意味でございます。ですから、見ていただくと、福島第一で働くことがまだ半年に満たない方が、全体のけが人の半分という状況でございます。

nイコール64と書いたのが、これが昨年のけがの発生数でございます。熱中症が15人ほどいらっしゃいました。不休の災害という、休む必要がなかったという災害が36名ほどありましたが、それ以外、64からそれを引いていただいてもまだ13残ります。これが1人死亡させてしまったというお一人を含んで重傷災害等を含んだものでございます。重傷であれ、そうでなかれ、けがをしていただかないように頑張るのが我々の環境整備でございますので、そこをしっかりとやってまいりますが、今はこのような状況でございます。福島第一で一番経験している方でも4年というのが正直なところですので、全体としてはどうしても日が浅くなりますが、今はこういう状況です。

そういった経験の少なさを何とか体験で補っていただくというのが右側でございまして、特にこれは安全帯について、安全帯をかける場所が悪いとどのぐらい人間の体に衝撃が来てしまうんだという安全帯の衝撃力の体感ですとか、ヘルメットをかぶっていても、どのぐらいの高さから落ちるとヘルメットが割れてしまうんだというような体感、あるいは、安全帯を通して、その親綱の張り方によって、どういうふうに人間の体に負荷がかかってくるんだというのを体感と、そういったものをやっているところでございます。

12ページが、これがデータの公開に関するもので、放射線に関する全てのデータの公開を始めて1カ月半ほどたちました。おかげさまで、ここは順調に進んでいると思っております。また夏以降には、今は5万件程度の数になりますが、夏以降には7万件の規模になるようなデータの公開をしっかりと行ってまいります。

続きまして13ページですが、前回情報紙のような形で何とか発信をできないかというご指示をいただきまして、それについて検討してきたものでございます。今は、右にちょっと書

いてあるようなチラシを自治体の広報紙に入れていただくということを9の自治体の方にご理解いただきまして、今やっているところでございます。何とか地域の皆さんの不安、関心、期待というのをしっかりと我々が表現して、皆さんにお伝えできるようにしていきたいと思っております。残りの4自治体の皆さんとは、また今後しっかりと調整させていただければと思っております。

14ページが最後ですが、これは情報発信でございます。現場の公開等、しっかりと動画を使って発信をせよというようなご期待、あるいはご指示もいただいたと思っております。今やっているものを書いてまいりました。左のほうに動画でやっているもの。これがこの1年間に20種類ほどつくりました。またライブカメラも発信しています。真ん中が現場の公開として、地元立地地域の皆さんに現場を見ていただいたり、マスコミの方に大型公開として、12回ほど、時間時間、タイムリーなところを狙って見ていただいているという例でございます。

きょうも1本、ロボットによって1号機の格納容器の中に入りましたので、それについての動画をつくりましたので、ちょっとそれをご確認いただきたいと思います。

私からは以上です。動画をよろしくお願いたします。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 ありがとうございます。VTRの上映のほうがございます。

(映像)

○増田東京電力常務執行役廃炉・汚染水対策最高責任者 こんなビデオをつくりました。最後、ちょっと赤とか緑とかおどろおどろしい色をごらんいただいたと思うんですが、あれは光のかげんでございまして、現場の中はああいう状況にはないというところだけはちょっと補足させていただきます。

あと、線量が低いといいましたが、今、10シーベルト以下ぐらいになっているんだというふうに考えています。もともとの予想はもっとはるかに大きい、その10倍ぐらいはあるんじゃないかと思っていたので線量が低いという表現をしておりますが、一般的に我々が目にする線量とは全く違うレベルでございますので、そこだけちょっと補足させていただきます。

以上でございます。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 ありがとうございます。

それでは引き続きまして、議事の4、中長期ロードマップの改訂についてに入らせていただきます。この議題について資料5-1から5-3に基づき、事務局のほうから説明をいた

します。

○糟谷廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 それでは、資料5-1が改訂のポイントをまとめたものです。これは従来、骨子の段階で説明したものとおおむね沿っておりますので、今回は資料5-3に従いまして、具体的にロードマップ、どこが変わったのかというポイントを重点を置いてご説明をさせていただきたいと思います。

先週金曜日の閣議前の関係閣僚会議で決定をいたしまして、原災本部に報告をされたものであります。

まず、資料5-3の2ページ目をごらんください。その前に、この骨子をもとに5月に素案を提示させていただきまして、その後、有識者の皆さん、また、県を初めとする地元の皆さんからいただいたご意見を可能な限り反映をさせていただいております。いただいたご意見のおおりの文言になっているものばかりじゃありませんけれども、その趣旨が可能な限り盛り込まれるように配慮したということでございます。

まず、資料5-3の2ページをごらんください。原則として原則の1から4まで掲げております。

原則の1は、安全確保を最優先に、現場・合理性・迅速性・確実性を考慮して、計画的にリスク低減を実現していくということでございます。

原則の2は、透明性を確保しながら、積極的、能動的な情報発信を行って、地域及び国民の皆様のご理解をいただきながら進めていくということでございます。

原則の3番目は、今後もロードマップは継続的に見直すということ。

原則の4は、東京電力や政府を初め関係機関は、おのおのの役割に基づき、この役割は31ページにまとめておりますが、連携して取り組みを進めていく。政府は引き続き、前面に立って中長期の取り組みを進めていくということでございます。

次の3ページ目から、リスク低減とそれに向けた安全確保の考え方という章であります。4ページ目の3-2をごらんください。これは前回のこの会議でもご説明をいたしましたが、中長期の取り組みを行うに当たってのリスク低減の考え方です。3-2の冒頭のところですが、施設全体のリスクの低減を図るための措置が必要であります。そのリスクの中には、さまざまなリスクがあります。風評被害も含め、多様なリスクがございます。

リスクを低減する作業は、実施方法によってはリスクが過度に増加することにならないように、リスクの種類に応じて、現状のまま維持した場合にどうなるか、作業を行った場合にどうなるか、この両方を考慮しながら、一時的であってもリスクが過度に上がることがない

ように、最適なタイミング、方法を選択して、長期的にそれぞれのリスクが確実に下がるようにしていくということが不可欠だというふうにいたしました。

前回、リスクの最小化という言い方をしておりましたが、専門家の方々に意見を聞く中で、異なるリスクを足して比べるということではできないと、したがって、最小化という言葉でなくて、それぞれのリスクが長期的に確実に下がるというほうがより正確な言い方だと、そういうご指摘をいただいて、そのようにしております。

今後も新たに判明した事象に応じて、安全対策の追加などの柔軟な見直しを行っていくということも書いております。

続いて5ページ目の3行目をごらんください。

これまではともすると、迅速さを特に重視した工程を設定してきたわけでありましてけれども、結果的に作業現場に負担をかけたり、新たな事象が判明するたびに遅延を招いてきたと。迅速な実施は重要ではありますけれども、地域の皆様や周辺環境、作業員などへのリスクが低減されて初めて価値がある。このため、今後はリスクの起源に応じ、一時的にもリスクが過度に上がることがないように、最適なタイミングと方法を選んで実施していくと。それから作業も柔軟に見直し、進め方の十分な説明を行って、長期的にそれぞれのリスクの確実な低下につなげていくと。安全に作業を進めることが、結果として早期の作業完了につながっていくと。それによって、可能な限り、速やかな廃炉を実現していくと、そういう考え方を明確にしております。

これは、いわば30年から40年かかるという廃炉の作業を、この全体を何とかして一日でも早くしようということで工程短縮だけを図るよりも、むしろ、周辺の皆様にご心配とかご不安をかけないような形で進めていく、そちらのほうが重要であるということを確認したものでございます。

それから次の3-3、リスクの起源に応じた安全確保の基本的な考え方ということで、リスクの種類に応じて、異なる対応をするということを書いております。(1)であります、高濃度汚染水やプール内の燃料については、なるべく可及的速やかに対処していくということでもあります。その際、放射性物質の飛散とか漏えい、作業員の被曝、労働災害、風評被害などのリスクに十分配慮するということでもあります。

(2)は、燃料デブリについては、周到的準備を行った上で、安全・確実・慎重に対処すると。その際、経年劣化、放射性物質による外部への影響、作業員の被曝、労働災害、風評被害などのリスクに十分配慮するということとしております。

(3) であります。廃棄物については、経年劣化、放射性物質の飛散・漏えい、被曝、風評被害などのリスクに十分配慮しながら、長期的に対処すると。加えて、このリスクを考慮する際には、地震、津波などについて最新の知見を踏まえて対処するという。また、先ほどのリスク総点検で点検しましたがけれども、敷地外に影響が及び得るその他のリスクについても定期的に総点検を行って、優先順位をつけて対策を実施する、そういうことを明記いたしました。

3-4は、安全確保に向けた具体的な取り組みとして、作業安全、それから(2)の設備安全、これは設備について信頼性を維持向上する対策を実施するという。先ほど報告のあった耐圧ホースの漏えいと、こういうことを起こさないために必要な考え方です。さらに(3)は周辺環境への影響の低減ということ。この中で、液体廃棄物について地元の関係者のご理解を得ながら対策を実施すると、こういう考え方は現行のロードマップの書き方を踏襲しております。

それから7ページ目に行ってくださいまして、今回、新たに追加をいたしましたのが、セキュリティの強化です。敷地内への無断侵入に対する警戒体制の強化など、セキュリティ強化を図るということ。これは、

3-5は、規制への対応に向けた準備です。燃料デブリの取り出しなどは世界でも経験のない作業です。したがって、規制が存在しない作業が多々あります。具体的な作業と、それから遵守すべき事項を同時並行で検討する必要があります。このために、現場や廃炉支援機構、東京電力、資源エネルギー庁などは、原子力規制委員会との積極的な対話を行い、安全確保にかかる対処方針や観測データを早期に示すなど、対応していくというふうに明記をいたしました。

3-6は、中長期の廃炉作業を着実に進めるための体制の強化です。廃炉技術に関する戦略を担う原子力損害賠償廃炉等支援機構について、その機能を充実すべく、人員を含め、強化を図るとしてあります。また東京電力については、さらなる体制の強化を図ることとしてあります。

8ページからは中長期の具体的対策です。まず4-1の中長期ロードマップの期間区分の考え方、これは今回、変更はしていません。

10ページ目に行ってくださいまして、汚染水対策です。(1)にありますように、3つの基本方針に従って、引き続き予防的、重層的な対策を進めてまいります。①の汚染源を取り除く対策については、多核種除去設備等で処理した水について、これはトリチウムを含む

ものでありますけれども、国内外の英知を結集し、来年度の上半期までに長期的取り扱いに向けた準備を開始するという事としております。

②は汚染源に水を近づけない対策であります。サブドレン、陸側遮水壁、雨水が地下水にならないような敷地の舗装、こうした取り組みを通じて2016年度中、来年度中に建屋の流入量を100立米、1日当たり100立米を下回る2桁の立米に、3桁から2結果に抑制するという目標を新たに掲げてございます。

11ページをごらんください。

汚染源を漏らさないという対策であります。高濃度汚染水を処理した水の貯水は、来年度の早期までに全て溶接型タンクで行うようにいたします。そういう目標を定めております。

(2)は滞留水処理の完了に向けた取り組みであります。(2)の一番下の行に書いておりますように、2020年内に建屋内の滞留水処理の完了を目指す、これは従来からこういう目標を建てておりました。ところが従来から、この2020年内に建屋内の滞留水処理の完了をするといっても、一体どういう経路で、どういうプロセスでやるのかがよくわからないというご指摘をいただいております。今回は、その2020年の汚染水処理の完了に向けて、具体的な道筋と目標工程を書き込みました。

まず、(2)の1行目、2行目あたりですが、地下水が流入する建屋の壁面の貫通部については、止水が可能なものについては、速やかに止水をいたします。しかし、貫通部が多数あること、また、貫通部の完全な止水がなかなか困難であるというふうと考えられることから、水位差を維持しながら、地下水位と建屋内の水位をそれぞれ引き下げ、床の高度が高い建屋から、徐々に独立をさせ、ほかと切り離して、その切り離した建屋の滞留水を除去するという考え方です。

1号機から3号機の原子炉建屋では、溶けて固まった燃料デブリを、水をかけて冷却しております。これについては、その冷却のために必要な小さな循環注水システムを構築した上で、原子炉建屋以外の建物をこの循環注水システムから切り離すという考え方があります。

今は、かけ流した水を原子炉建屋でかけて冷やした水が、そのままタービン建屋に流れていって、そのタービン建屋に置いたポンプから隣のタービン建屋に送るということで、原子炉建屋だけではなくて、ほかの建屋もフルに使って汚染水の管理をしているということになります。この管理をする場所を、徐々に絞り込んでいこうという考え方を新たに示しております。

その第一歩といたしまして、2015年度中にいずれかのタービン建屋を循環注水ラインから

切り離すという目標を新たに掲げております。ちなみに、一番床面の高いタービン建屋は1号機のタービン建屋でありまして、これが一番最初に切り離す建屋の候補かなという議論をいたしております。

そういう形で徐々に床面の高い建屋から、その建屋の中に汚染水がないような状態をつくっていき、汚染水がたまっている建屋を徐々に絞り込んでいくということをしていきたいということでもあります。ただ、最終的に完全に滞留水を除去するためには幾つかの課題がございます。1つは、今、タービン建屋には2つ大きな穴が爆発で開いたままになっております。これをふさぎませんと雨が降るたびに雨水が入ってきて、幾ら中の汚染水をくみ上げても雨水がたまるという状況でありますので、この雨水の流入防止対策が必要になります。

また、滞留水を除去した後、それが乾燥してダストになって飛散しないような、そういう対策も必要になります。そういう対策を検討しながら、まずは建屋の中の滞留水を、量を減らしながら、できる限り浄化するというを進めていきます。こうしたことを通じて、2018年度内に建屋内滞留水の中の放射性物質の量を半分にさせるということを新たな目標として掲げております。

建屋内滞留水の中の放射性物質の量を半減させるためには、今の滞留水の量を半分にするか、もしくは浄化をして濃度を半分にするか、またはそれらの組み合わせ、このいずれかによって滞留水の中に含まれる放射性物質の量を着実に減らしていこうという、そういう目標工程を定めております。

続いて12ページでございます。使用済燃料プールからの燃料の取り出しであります。

1号機については、昨年の秋に燃料の取り出し専用カバーを設置するというプランを選びました。今後、放射性物質の飛散防止策を徹底した上で、建屋カバーを解体して、瓦れきを撤去いたします。その後に燃料取り扱い設備等を設置して、燃料取り出しを開始するという段取りになります。

2号機につきましては、複数のプランの中から、昨年の秋に2つのプランに絞り込みを行っております。これは燃料と燃料デブリの取り出しを共用の同じコンテナで行うプラン①と、もう一つのプラン②は、燃料だけを取り出すコンテナをつくるというプランです。このプランの設計を同時並行で行いまして、今年度の中ごろまでにそういう設計をやりながら、この2号機の建物の上部を解体するのもしないのか、どう改造するのかというあたりを決定していきます。

その上で2年後を目途にプランの①、②のどちらかを選択いたします。いずれにしても、

その上で燃料の取り出し整備をつけて燃料取り出しを行うということでもあります。

③の3号機、13ページであります。これについては、除染をしてもなかなか線量が下がらない状況であります。作業員の被曝線量を低減するために、さらに除染とか遮蔽を実施し、燃料取り出しを目指します。

13ページの下図が、その結果、現状の工程であります。報道等にありますように最長3年余りの工程のおくれがございます。その原因、要因は何だろうかということで、今回、14ページにありますように、工程に変更をもたらした要因をアからオの5つに分類をして、整理をいたしております。まず、アは、安全・安心のために必要な追加対策を講じる場合があります。例えば、ダストの飛散防止対策のためにスプリンクラーをつけるといったような工程がこれに相当、想定いたします。

また、イは、作業が進むに連れて新たに判明した事態に応じた作業が必要になる場合。これは1号機でスプリンクラーを取りつけるためには鉄骨を撤去しなきゃいけないというようなことが新たに明らかになって、それに要する工期が追加するという場合があります。

ウについては、複数の作業が干渉し、安全確保のために一部作業を中断する場合があります。例えば、1号機のカバーの取り外しにはクレーンを使う必要がありますが、1号機の周りには、同時並行で陸側遮水壁の工事を作業員の方が行っておられます。クレーンの下で作業をやる、そのリスクを考えて、一時的に陸側遮水壁の工事を優先したというようなケースがこれに相当いたします。

このアからウについては、安全確保等のためにやむを得ないものであると考えております。ただ、そうは言っても、おくれを最小限にとどめるよう、今後とも迅速に対応するという考え方を明確にしております。

他方で、エは、作業用機器のトラブルであります。オは十分な情報が得られない中での判断のおくれであります。このエとかオについては、極力ゼロになるように努めて、工程の遅延を防ぐ、こういう考え方を示しております。既に最大3年余りおくられている要因についても資料5-2でそれぞれの号機ごとに、アからオの要因でどれぐらい、何カ月おくれたのかということを示しております。今後とも、万一何かおくれが生じる場合には、どういう事情でおくられているのか、それがやっつけられないおくれなのか、それとも必要な、やむを得ないおくれなのか、そのあたりをぜひきちんとご説明をしながら、工程を進めていく、そういう形で進めてまいりたいと、そういう考え方を明らかにしております。

続いて、⑤5、6号機であります。5、6号機については、今回、新たにロードマップに

追加をして記載いたしました。

5、6号機については、建屋や機器の健全性が保たれており、当面、5、6号機の使用済燃料プールで燃料については適切に保管すると。その後、1、3号機の作業に影響を与えない範囲で燃料の取り出し作業を実施するという考え方であります。

(2)については、従来と変更はございません。

それから15ページ、4-4、デブリの取り出しであります。

表2にありますように、前回のロードマップ改訂後に3つの新しい状況変化がございました。1つは、従来は完全に冠水をして、水を浸して上から燃料を取り出すという考え方であったわけですが、冠水工法の難しさが当初の想定より高いことが明らかになってまいりました。

2つ目に、国内外の英知を募集した結果、冠水工法以外の工法について、成立性に関する情報が得られました。

3番目に、原賠・廃炉支援機構が発足いたしまして、こうした工法の実現可能性を専門的に比較検証する体制が整いました。

したがって、16ページに行きまして、この燃料の取り出し方針について、号機ごとにその取り出しの実現可能性の評価を原賠・廃炉支援機構の戦略プランの中で今後実施いたします。その結果を踏まえて、2年後をめどに号機ごとの燃料デブリ取り出し方針を決定するという事に今回新しくしたわけがございます。ただ、さまざまな不確定要因がありますし、まだ情報も不足しております。今後、2年間で全ての情報が明らかになるということは考えにくいわけでありますが、それまでに判明した、その時点で判明している情報をもとに、リスクを可能な限り低減するという考え方に従って判断をするということにいたしております。

その後、16ページ、17ページは、デブリの方針決定に当たって考慮すべき事項を書いております。

17ページの下、4-5が廃棄物対策であります。

18ページにいまして、(1)保管・管理のところで、減容処理を行う焼却炉の設置を今年度中に、また固体廃棄物貯蔵庫第9棟の設置を2017年度中に、こういう新たな目標を追加しております。

並行して、東京電力は当面10年程度に発生する固体廃棄物の物量予測を行っております。固体廃棄物の発生抑制と減容化を行った上で、保管管理計画を今年度中に作成するという事にしております。

水処理二次廃棄物や濃縮廃液についても、必要に応じて腐食抑制策などの対策を講じてまいります。

(2) の処理処分については、現状と考え方は基本的に変わってございません。

それから、19ページの④のところでリスクの総点検を改めて触れております。

21ページ、5ポツは、作業の円滑化のための体制及び環境整備であります。従来のロードマップでは、法定被曝線量限度を遵守するということが記載しておりましたが、今回はそれにとどまらず、可能な限りの被曝線量の低減を図ること、また労働安全衛生水準の不断の向上を図ること、これを明記しております。

22ページに行きまして、労働環境、労働条件の改善に向けて、継続的な人材確保・育成を見据え、随意契約の活用などの取り組みを継続して行って、雇用を確保すると。加えて、地元雇用に配慮した方針を維持するということが明記しております。

また、ウのところでは、工事の発注段階から被曝低減対策を検討し、労働者全員について被曝線量情報を一元的に管理するなど、放射線管理を徹底するということがあります。

エは、東京電力と元請事業者が一体となって、労働安全衛生管理体制の強化を図る、こうしたことで、労働災害をゼロにしていくということになります。

オについても、先ほどのご紹介があった体感型教育訓練施設の活用などによって、労働安全衛生水準の向上を図ること。

カでは、適切な労働条件を確保すること、そういうことを記載いたしております。

25ページ、6ポツは研究開発と人材育成でございます。研究開発については、IRIDのほかJAEAや民間企業に加えて、大学等でもいろいろ行われておりますけれども、さまざまな機関で行われる研究開発について、原賠・廃炉支援機構を中心に基礎研究から実用研究に至る一元的なマネジメントを強化するということが新たにしております。具体的には、機構に廃炉研究開発連携会議というのを設けまして、ここで研究開発を一元的に把握して、それぞれ研究が最も適切な形で進むように進めていくということになります。

それから、25ページの下の方から、26ページについては、モックアップ試験施設、それから分析施設について、廃炉に活用するだけでなく、イノベーションコースト構想との連携を視野に入れていくということを明記しております。

(2) 人材育成であります。中長期的に計画的な人材育成に取り組むとした上で、具体的には産学官のネットワークの構築強化などによって、産学官一体となって取り組みを進めるということにしております。また、東京電力は関連企業とともに、現場の技術者向けの研修

拠点の検討を進めます。

それから27ページであります。7ポツは国際社会との協力であります。

8番の地域との共生及びコミュニケーションの強化。このあたりは、皆様方を含めて、さまざまなご意見をいただきましたので、その趣旨がなるべく反映できるようにということで、充実をさせたものでございます。

まず東京電力は、全ての放射線データ等について、迅速・的確、かつわかりやすく情報公開をすること。また、視察者向けの広報の充実改善を図ること等によって、地域との信頼関係をより強化していくということであります。

(1)の地域との共生については、地元で調達可能な物品の購入や地元企業との請負契約の締結等の推進、取引先に地元からの資材調達を促進するよう東京電力から働きかけるということ。また、現場作業に資する関連施設の設置、これは現場で廃炉の作業をするために必要なさまざまな施設を発電所の周辺に設置するに当たっては、地域社会との融合や地域貢献に配慮するとともに、地元の雇用、調達、商圈の回復、生活環境の整備促進につなげていく、こういったことを新たに具体的に書き込ませていただいております。

(2)がコミュニケーションの強化であります。この評議会にとどまらず、さまざまな関係者への説明会などを通じて、さらにコミュニケーションの充実を図ること。風評被害対策の観点から、海外だけじゃなくて国内についても適切に情報発信を行う、こういったことを記載いたしております。

まだまだ、十分反映しきれていない部分もあろうかとは思いますが、こうした中長期ロードマップをもとに皆様方のご意見、ご提案等を引き続きいただきながら、しっかりと進めてまいりたいというふうに考えてございます。

以上です。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 ありがとうございます。

1点補足させていただきますと、この中長期ロードマップの改訂に向けて、技術的な促進面を検討していただいた原賠・廃炉支援機構の戦略プランにつきましては、本日、参考資料として、4月30日にできました小冊子をお配りしておりますので、ご参照いただければと思います。

それでは、これから自由討議という形で進めさせていただきたいと思います。ご発言をご希望される方におかれましては、ネームプレートを立てていただければと思います。ネームプレートの状況を確認しまして、順次、こちらから指名させていただければと思います。

それでは、いかがでしょうか。

それでは、角山原子力対策監、お願いいたします。

○角山福島県原子力対策監 それでは、口火を切らしていただきます。

今のロードマップのご説明の中、7ページに3の5で、新たな取り組みにおける規制への対応に向けた準備と書いてあって、規制委員会との積極的な対話というお話が載っているわけですが、ある意味では、これは現状の日本の組織的な課題なのかなと思って、少し発言します。

これはある意味で、前回、西本委員が同様な課題の提起をなさっているかと思います。実際、ALPSのときも、たしかHICの落下試験での、キャスクの落下試験と同じイメージで規制委員会はやったと思うんですが、結果として10カ月ぐらい、たしか稼働が遅れおくれた。遮水壁も今お聞きしていますと、2015年以内にやるというお話ですから、結果として1年ぐらい遅れおくれるのかなと思います。ある意味で、規制対応で汚染水が増えふえてしまっているという実態があらうかなと感じています。

もちろん、遮水壁によって、途中の水路と交差するところでの雨水や汚染水があるというのはもちろん承知していますが、ある意味でK排水路の件に関しては、相当、放射能の点から見ると大きな課題ではないというご判断をなさっている規制委員会の、その判断と必ずしも合致していない判断で遅れおくられているのではないかと、ちょっと心配しています。

そういう状況の中で、先ほど来、燃料デブリの話が出て、非常に難しい工事に挑戦していかなければいけないという今後の、2021年以降に向けての廃炉工事の中で、こういう時間の空費してしまう、そういう組織運営というのがいいのかなというふうに思いまして、一つ問いたいんですが、アメリカではご存じのように、規制のNRCに対して、ACRS（原子力安全諮問委員会）が助言等をNRCに行う、そういうNRCの独立性に対して、オープンな形で助言する委員会がある。日本もある意味で保安院と原子力安全委員会というのがあったわけですが、非常に錯綜する中で、有識者と称する人たちが現場知識がない中で、正直対応できなかったということで、組織上の中身と中の対応能力と課題は別で、むしろ前のほうが一応クロスチェックをするという視点では、組織が外国と似ているのではなかったかと思えます。

フランスも原子力安全機関と常設の諮問専門員グループ、またドイツも原子力安全省と原子炉安全委員会と、そういう対峙する組織間でのチェック機能を持って、物事を進める、そういう意味では、今ここに書かれた新たな取り組みというのは、組織上の問題ではないかと

思って発言をいたしました。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 ありがとうございます。

そのほかご意見、ご質問、いかがでございますか。

遠藤村長、お願いします。

○遠藤川内村長 中長期ロードマップの改訂ですけれども、たしかに今まではスピード感とか迅速性を求めて作業を進めていくということの必要性の中で、いろいろな作業現場に負担をかけてトラブルが発生したんだらうと、それも遅れを招いた1つの要因だったというふうに思います。

そういう中で、やはり確実に、それもリスクの最小化——先ほどは低減対策といいますか、そういったものに重きを置いて、今後速やかに廃炉を進めていくということについては評価をしたいなというふうに思います。

その中で2つほど。1つは、やはり、いまだ線量が高い作業現場があるわけですから、今後、線量の低減化について適切に、それも迅速に取り組まなくちゃいけないんだと思いますが、どのように取り組んでいこうとしているのか。

2つ目は、廃炉作業には、例えばこの間、テレビなんかで見ましたけれども、実はいろいろな汚染ごみが発生してくるんだらうというふうに思います。フランジ型タンクの解体にしても鋼材が出てきたり、それから周辺の樹木の枝を落としたり、そういった汚染ごみの対策について、目標工程を明確にしてほしいというのが2つ目です。

それから、技術的には僕はわかりませんが、先ほどパワーポイントでロボットが格納容器の中に入ったという映像を見ました。結局、2台とも炉の中にそのままになっているという状況です。今後、2号機3号機においても、恐らくかなり汚染水があって、水対策とか耐水性といいますか、そういうロボットの開発も必要になってくるんじゃないかなというふうに思います。そういうような今、ロボットの技術開発に向けてどのような状況なのか、ここを教えていただければなというふうに思います。

以上です。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 ありがとうございます。

線量低減と汚染ごみの話は東京電力さん、ロボットの開発については後でお願いしたいと思いますけれども、その前に角山先生のほうからご指摘がありました、規制庁、規制委員会に対するチェック機能ということに関しましては、これは組織全体の話でございますので、私ども受けとめさせていただいて、もし、規制庁さんのほうで何かコメントあればござい

ますけれども。

○持丸規制庁総括調整官 原子力規制庁の福島地区代表の持丸でございます。

先ほど角山先生からご意見のあった件ですが、我々の原子力規制委員会、規制庁は、先般申し上げましたが、国家行政組織法上の三条委員会ということで中立性、独立性を確保した形で、このロードマップについても、これからエネ庁、東京電力等が、これに基づいて進めていくに当たっても、我々がそれを安全上の観点から監視していくというスタイルは、これまでと同様に対応していくという形になります。

それで、我々としては、1つの大きなリスクを取り去る、除去する場合には、他の潜在的なリスクというものが発生する。また、その潜在的リスクというのは大きくなれば、その大きなリスク以上のリスクになる可能性もあるということであります。

そういう意味においては、今回のロードマップにはそういったこともきちんと書かれておりますが、我々としては何か物を進めるときの安全性、これにつきますが、大きな安全確保のために、また他の安全上の問題が起きると、こういったものに対しても適切に対処していくという必要があると考えています。

そういった意味から、我々のほうでも特別の専門検討会、評価検討会を設けて専門的な意見も聴取しながら、また、下部機関であるJAEAですとか放医研ですとか、またJNESも統合して、今、我々の組織にございますので、こういった専門家集団を適切に活用して、適切な対応をしてみたいと思っています。

結果として、できる限り早く審査をして前に進めていくというのが我々の基本方針であります。今申し上げたとおり、安全上の問題があれば適切に対処するために、必要な審査に時間がかかると、こういったようなことはあり得る可能性は否定できません。これについては、日々我々は説明責任があると思っていますので、皆様の前で説明をきちんとしてまいりたいと思っています。

以上でございます。

○糟谷廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 明示的にご説明しそびれましたけれども、この中長期ロードマップの決定には、原子力規制委員長は加わっておられません。非常に独立性の高い委員会ということで、あくまでこの決定、ロードマップには制約をされず、東京電力から出される実施計画に従って安全性について判断をするという、そういう立場で、もともと原子力規制委員会をつくったときにそういう独立性の高い委員会としてつくったということが背景なんですけれども、そういうものであるということで、ちょっと補足をさせてい

たきます。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐　それでは遠藤村長からご指摘いただいた点について、東京電力さんのほうから。

○増田東京電力常務執行役廃炉・汚染水対策最高責任者　東京電力からお答えさせていただきます。

まず線量低減の取り組みでございしますが、線量低減をさせるというのには幾つかやり方ありまして、まずは線量自身、もともと汚染源になるものを減らすというのが1つのやり方です。その汚染源に人を近づけないで仕事ができるというのが次のやり方。そして、またそこで働く時間を短くするというやり方もあります。そういったことを組み合わせてやっていますが、今やっておりますのは、まず建屋の外の、今は努力すればどんどん下がるというところについては、一生懸命、汚染源になるものを取り除いたり、フェーシングとって表面をきれいにしたり、その周りの枝を払ったりということで線量を下げて、働く人がマスクを、できたら全面マスクよりももっと身軽にできるように、あるいはタイベックを着ないで済むようにというようなことを努力しております。

今年度中にはかなり環境改善がされて、働く環境がよくなりましたというご報告ができるように頑張っていきたいと思えます。

次が建屋の中になります。建屋の中は、残念ながら非常に高い線量があります。そこでは汚染源を取り除くというところまでいくわけではないのでどうやってやるかといいますと、まず、外でものを組み立てて、現場での仕事の時間をなるべく短くする、あるいは現場に入るときにモックアップとって外で練習をしてから来ることで、実際の作業時間を短くするというやり方。それと後は遮蔽をするというのと、あと、遠隔操作で済まないかという考え方でやっております。そういったものを組み合わせながら、線量低減に取り組んでいまして、何とか、目安としては、5年で100ミリシーベルトという数字がありますので、単純に割り算して、1年で20ミリシーベルトぐらいになります。その半分ぐらいで何とか済ませるよというところを努力しているところでございます。

個別の人の線量が間違ってもその数字を超えないよというのを、しっかりと管理しながらやっていますが、やはり働きやすいという面では、線量低減というのをしっかりと続けていきます。

もう一つが廃棄物の発生量のほうなんです。おっしゃるとおりタンクの解体などを始めると廃棄物がまたふえてくるというところがあります。まず、我々が今持っている廃棄物で

一番多いのは伐採木だと思っています。タンクをどんどんつくらせていただきましたので木をかなり切りました。そしてそれが今、積み上げてある状況になっています。これは火災を起こす危険もありますし、そのまま線量としてもやはりゼロではありませんので、線量もあります。これはこれから焼却炉をつくったり、何とか一日も早く減容していくようにしてまいります。今は燃えないようにということで温度の管理をしたり、水をかけたりということをやっていますが、なるべく早く減容していくということをやります。

それ以外には、ごみを分別するというのがやはり大事だと思っていまして、燃やしたり減容することができるものと、そうではないものをしっかりと分けることが大事だと思っています。それを分けた上で、しっかりとまずは保管・管理をしてまいります。

もう一つは、ごみをふやさないためには、むやみに持ち込まないことが大事だと思っています。今までは、ちょっと申しわけないですけども、目の前の火の粉を振り払うために、いろいろなものを持ち込んで仕事をやって、それがだんだん残材としてふえてきたというのがありますので、今後はもう少し先を見た仕事ができる様子になってきましたので、環境を見ながら、例えば下世話かもしれないですけども、段ボールに包んであるものを持ち込むときは、段ボールは外してから持っていくことでごみを減らすとか、そういったような普通にやれる取り組みからしっかりとやっていくことが大事だと思っています。

いずれにしても、廃棄物はしっかりとまずは保管して管理するというのができないとまずいと思っていますので、それに取り組むのと、減容をしっかりとやっていくということでございます。

私のほうは以上です。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 2号機、3号機、ロボットの開発の件はどなたですか。

○増田東京電力常務執行役廃炉・汚染水対策最高責任者 ロボットもこちらで、すみません、ちょっと私が勘違いしました。

ロボットについては、一番大きいのは放射線の影響です。先ほどもちょっと見ていただいて、ビデオをつくっているほうの思いが入り過ぎているのは線量が低かったというところがありまして、線量が低ければカメラがずっと使えるというのがあるので、非常に我々としてはずっとそのロボットを使い続けることができるメリットがあります。壊れてしまうのは、カメラの乾板といっている画像を認識する場所と電子装置の電子部品、制御回路の部分です。

この2つが、例えば今回の1号機ですと、多分10時間ぐらいしかもたないだろうと思って

つくって、現場に入りました。そのためにかなり先を急いで、10時間の間にできるだけのことをやりたいと思って、やって、その結果、ちょっと置いてこざるを得なかったというところの判断になったところもあると思っていますが、これを線量に応じて、もう少し仕事がゆっくりできれば、もう少しロボットもそういう耐久性にあわせてつくっていくことができると思います。

村長がおっしゃったように、これからは水の中に入っていくことも必要になると思います。水がどのぐらいきれいかわかっているかというのもまだわからないところもあります。水の中で縦横無尽に動くというわけにはいかないと思うんですね、ケーブルもついていますので。ですから、そういったところはこれから耐水性とともにどういうところからアクセスすると仕事がやりやすいのか。もしかすると、そんな格好いいロボットよりも、釣りざおの先にずっとケーブルをはわせて、釣りざおで直接アクセスしたほうが確実性が高いのであれば、格好いいロボットでなくて、そういうほうがいいという判断もあると思います。ちょっとその辺も含めてこれから見ていきますが、一番のネックになるというんでしょうか、寿命のもと放射線の影響というところをご理解いただければと思います。

私どもは以上です。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 ありがとうございます。

そのほか、ご意見いかがでございましょうか。

遠藤町長、お願いいたします。

○遠藤広野町長 今般、最大40年とする廃炉完了の時期が、枠組みが維持されつつ、この廃炉工程の改訂がなされました。当然ながら、安全は、作業は第一でありますし、リスクコミュニケーションに基づく長期的なリスクが確実に下がるということでもって、今般ご提示いただきました新しい工程表に基づいて、戦略的な技術をもってして、目標に向けてしっかりと取り組んでいただきたいと念じます。

この工程管理は、やはり現場における、しっかりした管理監督のもとで構築されるものであって、それは作業員の方々の一人一人の尽力の結集であると受けとめます。

そこに、これまでご説明いただいているように、さまざまな作業環境の改善がなされてきたと。例えば、食事の提供、大型休憩所の提供、マスクの取り外した作業エリアの拡大と、さまざまに検討を重ねてきていただいたということでもあります。

私は、ここで申し上げたいことは、常々願っていることなんですけれども、作業員の方々の生活を守る、立った視点で、これからの30年、40年にわたる生活のエリアゾーンの構築、

住宅エリアゾーンのゾーニングというものが喫緊なる課題であるというふうに考えております。

今、広野町には3,000名を超す方々が滞在なされている。1Fに入っていらっしゃる方は7,000名と。しかしながら、広野町の受け入れキャパは約4,000に近づいていると。今は、100名単位で3カ所、4カ所、5カ所と、民と民との契約で動いているという情報が入ってくるんですね。これは町民にとっても、作業員にとっても大きな過重がかかっているということを受けとめていただきたいと思うんです。

作業員の方々にしてみますと、この企業が設置をするこの住宅の施策は、この3,000を超す開発行為、小規模林地開発、これが広野町の場合は全くないんです。全て平地と農地法第5条に基づく変更で全てつくられている。これは何を意味するかというと、いろいろな場所に居住区が入り込んでいるんです。そうすると、緊急車両が入れない場所につくったりとか、生活雑排水が流れるとか、そういう環境の中で生活をされる作業員の方がしっかりと休むことができるのかということです。

ですから、作業員の方々が、いわきから広野、広野から1Fと、30キロ圏、20キロ圏、この地理的な位置関係の中で、しっかりと休めるというような生活ゾーニングが必要だろうというふうに強く懸念をしておりますので、つきましては、作業員住宅のゾーニングの整備体制を計画的に構築していくということが、今されるべき重要な大きな課題であるというふうに認識していることを申し述べたいと思います。

以上であります。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 ありがとうございます。

そのほか、ご意見、ご質問等。

では、鈴木副知事、お願いします。

○鈴木福島県副知事 すみません、副知事の鈴木です。遅れて申しわけありませんでした。

一つは、以前にも同じようにお話をした覚えがあるんですが、排水路全体の管理計画について、早急にとりまとめて適正な管理を行ってくださいという話をしております。取りまとめに多分時間が相当かかるのかなと思っていますので、今現在の進捗状況などをお聞かせいただければというふうに思っております。

それから、あと2点は要望というか意見なんですが、1つは、1号機のカバー解体について、放射性物質を飛散させることのないよう万全を期していただきたいという点。

それから中長期ロードマップに関しまして、特に燃料デブリの取り出しなどの新たなり

スクについては、十分県民に対して、安全対策等について事前にわかりやすく説明をいただきたい。これはデータの説明についても前にも言いましたように、今、データも全て公表いただいているという状況であります。ざっと私も見たんですが、データがずっと羅列して、羅列というか、全部出ているんですが、その意味するところが非常にわかりませんので、意味するところも含めて、県民に丁寧な説明を是非お願いしたいというところでもあります。

以上です。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 進捗状況のほう、増田さん、何かございますでしょうか。

○増田東京電力常務執行役廃炉・汚染水対策最高責任者 今、副知事からいただいた3つのご質問に対する我々のほうの今の考え方をご説明しますと、まず、排水装置全体については、今回、中長期ロードマップがこういう形で示されましたので、それに沿ってしっかりと我々が今から何をやっていくのかというのをまとめてまいります。それにあわせて、また皆さんにご議論いただく、あるいはこういった場所でお示しさせていただくようにしてまいります。

次のカバー解体ですが、これはおっしゃるとおり、昨年来ずっとご議論させていただいて、カバー解体のときに放射性物質が飛散しないようにという対策もかなり、いろいろな面でとってきたと思います。監視のやり方もかなり細かく決めさせていただきましたので、これが着実にできるようにしっかりとやってまいります。もう少したちますと、また、解体、カバーを外しますという作業に入るところになると思いますので、そこからまたしっかりと管理をしてまいります。

3つ目のデータ公開なんですが、これはおっしゃるとおり、今は一生懸命出すところではできるようになりましたが、まずは出すという姿勢まででありまして、それが本当に意味があるのか、あるいは出たものが何を意味しているんだというところでは見づらいものがたしかにあると思います。

それから、海洋での放射性物質の濃度のデータのようなものは、割と見てわかるというふうにおっしゃっていただけますので、ああいったものと同じように、どういうふうに表示することが大事なのか、あるいは表現しなくちゃならないのはどのデータなのかも含めて、ちょっとやはり皆さんのお知恵をいただきながら議論をしていきたいと思います。まずは、申しわけありません、まだたしかにおっしゃるとおり、データを出せるようになりましたというところまでですので、これからもう少し育てていただきたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

以上でございます。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 そのほか、いかがでございましょうか。

伊澤町長、お願いします。

○伊澤双葉町長 私からのほうから、お願いと提案ということでお話をさせていただきたいと思えます。

今ほど、中長期ロードマップの改訂について説明をいただいたわけですが、今回の中長期ロードマップの改訂によって、使用済燃料の取り出しがおくれることというのははっきりしたわけでございます。使用済燃料プールに燃料がある限り、町の復興事業を進めていくでは非常に心配は尽きないということと、そのために使用済燃料の取り出しには、ロードマップにのっとり着実に進めていただくようお願いしたいということなのです。

また、5号機、6号機につきましては、非常に安定的な状況になっているということを勘案して、研究開発、人材育成の場として、この5、6号機の活用を今後具体的に検討していただくこともお願いしたいということでございます。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 ありがとうございます。

増田さん。

○増田東京電力常務執行役廃炉・汚染水対策最高責任者 使用済燃料の取り出しについては、4号機は何とかうまくいくことはできました。そして、3号、2号、1号も、使用済燃料については今までの定期検査のときにやっていた燃料の取り出しの延長線上だというふうにまだ思っておりまして、瓦れきがかんで燃料に傷をつけないとかいうところをしっかりとやることで、あるいはあとは線量の高い3号、2号、1号の使用済燃料プールのフロアで作業員の方が安全に働けるというところをしっかりとやるのが大事だと思っております。こちらについては計画どおりに進める上でのリスクは、ほかのものに比べたら低いと思っております。これをしっかりと進めていくようにいたします。皆さんにご心配かけないように頑張りまいります。

5、6号機については、今も既に研究開発の点で、1号から4号で行うことを5、6号でまずはどういうものなのか想定してみようとかいうことを始めております。何とか5、6号をうまく、言葉は悪いですがけれども、廃炉になった5、6号といえども、我々はやはり大事な資産だと思っておりますので、それをうまく使いながら、1号から4号の仕事がなるべく円滑に進むようにというふうに使っていきたいと思えます。今の町長のお言葉、大事にしながら、5、6号の活用もいろいろ考えていきます。ありがとうございます。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 そのほか、いかがでございましょうか。

○高木議長 今、ずっとお話を聞いていて、一つ、鈴木副知事からお話があったデータがわからないという話がずっと出ているわけですね。

それで、東京電力のほうはすごく一生懸命、今、出すのが手いっぱいなんですと、こういうことなんですけれども、例えば本店の広報の人に見てもらったりだとか、その人たちはいわゆる放射線の専門家じゃないですね。大切なことは、放射線の専門家じゃない人たちが見て、どう思うかというのが一番大切なんです。県民の皆様方は。

だから例えば、原子力をずっとやってきた方々、理系の方々が見て、このデータは危ないね、大丈夫だね、こういう判断は下せると思うんです。だから、それはそのまま出せばいいと思うんです。

問題は、一般の人たちが見たときにどう思うかということに思いを至らせるかどうかですから、例えば出すのは、これは福島で出しているんですね、1Fのほうで。

そのとき、例えば本店の広報の人だとか、本店の総務部門の人だとか、女性の職員だとか、全く原子力だとか、僕らというか一般の人たちと同じ感覚の人に一回見てもらうんですよ。見てもらったら、これがよくわからないと。この数字なんですかと素朴な質問が出るわけです。そのときに、増田さんたちが、もしくは1Fなり東京電力の原子力の専門家、これはこういう意味ですよと説明して素人の人たちが理解するであれば、そこのそういう言葉を広報してくれればいいんです。そういうやり方をちょっとやっていただいたほうがいいんじゃないかなと思うんですね。これ、何度もこの話が出て、切りがなくなりますから、ちょっとそういう工夫をしていただいたらどうかなと、こんなふうに思いましたので、よくお願いします。

もう一つ、広野の遠藤町長からもありましたエリアゾーンをつくれという話ですね。これは私もずっと気にしていて、いよいよ広野のほうは避難指示の地域じゃない中で、でもなかなか帰ってこられない方もいらっしゃる。しかし、そこには住宅をどうつくるか、エリアをどうつくるか。これから12市町村のまちづくりの将来像について、まもなく復興庁がいわゆるそれを案というか、発表します。それはそれなんですけれども、例えば東京電力として、いわゆるゼネコンだとかメーカーだとか、2次、3次、4次、5次、6次の下請の人たちがどこに住んでいるのかというのを把握されていますか。

大切なことはその中で、僕も聞いたんです。今、いわきから通っている、もっと言えば、湯本のほうから通っている。朝6時の作業を始めるためには、もう4時には出なきゃいけない

いと、こういう話があるわけです。だからそういうところをもう少しこれから何とかするためには、なるべく近いところに住めるようにしなきゃいけない。

町のほうはこれから復興計画、これは檜葉も今、解除に向けていろいろと準備されている。また、それぞれの地域で復興計画を立てている。そこに、じゃ、住宅をどうつくるかという案にもなりますので、例えば、その実態、これをちょっと把握してもらいたいと思います。できれば、それは僕ら国のほう、支援チームも含めて、県と、それぞれの自治体との話し合いの中で、じゃ、こういうところで住宅計画をつくりましょうよと、それは社宅でゼネコンがつくるのか、いやいや、それは復興の計画として、例えば公社か、そういうところが復興加速化交付金を使って、そこでの人たちが住めるようなシステムをつくるのか、これはこちら側の案として考えたいと思いますので、そういう作業員の人たちの実態、これをできれば把握を、すぐはできなくても、していただく中で、情報を共有すれば、そこで住宅ゾーンみたいなのがつくれると思いますので、ちょっとご検討いただければと思いますので、よくお願いいたします。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 増田CDOか石崎代表のほうから何かございますか。

○石崎東京電力福島復興本社代表 今、高木副大臣がおっしゃったことは、私どもも非常に重要なことと思っております、一部把握しておるところもございますけれども、今おっしゃられたように、全体像をまだまだ私どもも把握できておりませんので、これは行政の方とも連携をとる必要があろうかと思っておりますので、私どももまた努力いたしますけれども、ぜひ情報共有という観点でよろしくお願いいたします。

その上でまた具体的にご相談をさせていただきたいと思っておりますので、よろしく申し上げます。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 そのほか、ご指摘事項、いかがでございますか。

馬場町長、お願いします。

○馬場浪江町長 先ほど、川内の遠藤村長から質問があったんですが、要するに、ロボットですね。いわゆる高線量に耐えられなかったということだと思っております。あそこに放置されたということは。

先ほどの説明でありましたけれども、やはり相当これから、ロボットがどんどん動いて、やはりいろいろ調査するところがあると思っておりますので、ぜひこの耐性のあるロボット開発を

お進めになっているとは思いますが、これは予想されたとおりに思うんです。ですから、そのことについて対応策を一つお披露目できるのでしたらお願いしたいと思います。

それから話が出ていない汚染水の問題で、トリチウムの関係です。これが若干、中期のロードマップの中に言葉が1行足らずで出てきているんですが、トリチウム水ですね、トリチウム水ですか、それに対する除去、それをどういうふうにしていくのか。また、これは、私はちょっと素人でわかりませんが、トリチウムが体内に入るともう絶対に外に出ないとか、骨とか何かにくっついて出ないんだそうですけれども、厄介な放射性物質だと思うんです。ですから、トリチウムの対策をどういうふうに行っているのか。

それから中期のロードマップの中に出ていました燃料デブリの取り出しです。これは先ほどのロボットと関係してくるんですけれども、デブリの状態がどうなっているかはっきりわからないですよ。例えば、格納容器をもう突き破って、下のところまで行ってしまっていることもあるんですね、考えられているといいますか。そういう状況で私もいろいろな図面を見てみると、相当なコンクリートの厚いところを打ち破っているんですね。あれだけの高性能の高温の熱を出しているということですので、果たして、ロードマップに書いてある2018年度に取り出し方法を決定して、2021年に燃料を取り出しするというのはどうなんですかね。状態がわからない中で、目標を持つことはいいことだと思いますけれども、果たしてそうなんですかね。その辺の状態をきちんと検証していかないと、方針も決定できないんじゃないかというふうに思うんですが。

以上です。よろしくお願いします。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 デブリ取り出しの件について、技術系のご指摘がございましたので、山名副理事長のほうからもし補足があれば。

○山名原子力損害賠償・廃炉等支援機構副理事長 デブリの件でご指摘のことですが、まず今まで、燃料の溶融が起こったときの状態をシミュレーションコードによってかなり解析しておりますが、そのデブリが原子炉建屋の下の非常に厚い5メートル近くあるベースマットを突き破るようなところまで行っていないというのは、相当確実な情報として理解しております。したがって、格納容器の底にコンクリートと反応はしておりますが、ある程度の深さでとまっているだろうと、こう考えているわけです。

これに対してシミュレーションだから、まだ見ていないからわからないだろうと言われれば、たしかにそのとおりなんですけど、相当そういう状態にある確率は高いだろうと思っています。

デブリの取り出し方法を2018年度までに決めるというふうに考えているのは、そのデブリが完全に状態が全てわからないと、その工法を決められないとは我々は思っておりません。

といたしますのは、ある程度の分布状態がわかっているならば、むしろそれを取り出すときの安全性とかデブリの分布に一番適切な方法を、上からとか横からとか、あるいは水を張るとか張れないとか、そういう判断からして、まず候補を絞っていくという絞り方をすれば、後は実際にアクセスして、最終的なデブリを実際にアクセスしながら判断していくというプロセスに入っていると思いますので、18年までの工法決定は、十分、私たちはできるだろうと思っております。

それから、ちょっと関連することで、今、トリチウムについて村長からご指摘がありました。一部誤解があるようなので、ご説明させていただきたいと思っております。よろしいでしょうか。

トリチウムが先ほど、骨などに沈着して、ずっと出ていかないというようなご理解でおられるようですが、これは実は全く事実と異なることをごさいます。

トリチウムというのは、普通の水だと思ってください。トリチウムという放射線核種を抱えている水、これをトリチウム水といたしますが、これが体の中にあっても、トリチウムでない水が体の中に入ってきたら、つまり普通の水ですね、どんどんとそのトリチウム水は体から追い出されていきます。どんどんと、一番置換しやすい放射線核種と考えてください。したがって、トリチウムは物理的な半減期は12年あるんですが、普通にトリチウムでない水の中で生活している人間からは、トリチウムというのはどんどん出ていく。これは人間だけではなくて、魚でも動物でもみんな同じです。植物でも同じです。ということで、トリチウムは、人間や動物の体に沈着するということはありません。一番早く出ていくものの1つですので、そういう意味でトリチウムのもっている放射線毒性は放射線核種の中で最も低いものの1つであります。

現に今まで、水爆実験なんかで地球上にはたくさんトリチウムがばらまかれておりますが、そういうものもどんどん置換していっていると。さらに12年の半減期で減衰していつている状況にありますので、沈着するというのは、むしろストロンチウムなんかですね。ストロンチウム90というのは、これは骨にくっつきやすい核種ですから、村長のご指摘のように非常に慎重な対応が必要ですが、トリチウムはそれとはかなり違う核種であるということをご理解いただきたいと思います。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 ありがとうございます。

それではトリチウム対策について、お願いします。

○糟谷廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 トリチウムの毒性が低いというお話がありましたが、例えば1日に2リットルずつ同じ濃度の水を飲み続けて、年間に1ミリシーベルトの内部被曝をする基準というのが法定の基準であります。これはストロンチウムの場合は、1リットル当たり30ベクレルなんですけれども、トリチウムの場合は6万ベクレルです。つまり、ストロンチウムの30ベクレルに相当するのが、トリチウムの6万ベクレルということで、そういうことが今、山名先生がおっしゃったことの1つの例であります。

それで、トリチウムを含む水をどうするのかということでもあります。これは、今、国のトリチウムタスクフォース、研究会でどういう処分の選択肢があるのかという選択肢について今、整理をしております。

アメリカのスリーマイルアイランドの事故のときは、トリチウムを含む水を蒸発させました。海に流したらいいとおっしゃる方もおられます。他方で、地中深くに埋めたらどうかとか、それから固めて土の浅いところに埋めて、例えば粘土なんかで壁をつくって100年ぐらい出てこないようにすれば、それで2桁濃度は下がるんで、それでいいんじゃないかという言われる方もおられます。いずれにしても、考えられる幾つかの選択肢について、どういうプラスマイナスがあるか、それをやると、どのぐらいの時間とかコストとかエネルギーとかがかかって、どれぐらいの処分ができるのか。そもそもそういう処分をする前に、分離をすることというのは本当にできないのかどうか、そういうことを今検討しております。分離技術については、内外の企業で公募いたしまして、今、分離技術の実証試験をしております。今年度中に一通りの取りまとめをやる予定でありますけれども、アメリカの企業、ロシアの研究所、日本の企業、それから研究室段階ですけれども、複数の日本の方、機関ですね、そういうところから応募がありまして、一体どれぐらいのことをやれば、どれぐらいの分離ができるのかということもちょっと確認をしております。そういうことを含めてやってみて、それだけの分離をするためにこれだけのコストなり時間なり、エネルギーなりがかかるというので、それは割にあうものなのかどうか、そんな議論をしていただけるようになれるように、ちょっと今その整理をしているところでございます。それを選択肢として整理した上で、来年度の上半期のうちに、それによって利害関係をお持ちの方も含めた何らかの場をつくって、そこでどの選択肢をとるのがいいのかということの議論を始められないかなということを書いております。

○高木議長 馬場町長からロボットの話が出ました。これは後ろにいるメディアの方もちょ

っと認識をしてもらいたいですけれども、まず、大きな事故、この原子力の原発の事故というのは、皆さんご存じのようにスリーマイルとチェルノブイリと、そして今回の福島であると思います。そういった中で、チェルノブイリの場合には爆発をしてしまって、あの燃料はそのまま何も触っていないで、いわゆる石棺にしております。それが今になって、そのコンクリートにすき間ができたと問題になっていますけれども、それが1つ。

スリーマイルの場合は、いわゆる燃料は溶けましたけれども、これは圧力容器内にありましたので、それを取り出しました。この取り出すために、今の1Fもそうですけれども、一番大切なことは、先ほどからお話の出ている燃料デブリがどういう状態になっているかというのを把握しなければいけない。その把握の状況の中から、どうやって取り出すかを決めて、取り出していく。こういう作業です。

実はこのスリーマイルも、燃料の状態を把握するために一番苦労したのは、ロボットの開発でした。一番最初に、この圧力容器の中にロボットが入ったのは、スリーマイルは事故後6年です。一方、この福島の場合には、事故後4年で入れました。まだ全体像はわかりませんが、今の予定だと、この1号機は今年度中に、今度はさらに次の水の中まで入れるような、僕は、NHKでも言っていましたけれども、この間のロボットはヘビ型ロボット、今度は水の中に入ってしまいますからウミヘビ型、もっといいですよ、2号機は8月に入ります。2号機には8月に入ります。これは、中に入った後、お尻のほうのカメラがぐっと上に上がりますのでサソリ型ロボットになります。そのほうがわかりやすいと思うんですけれども、そのような形で、いわゆるスリーマイルと比較しても、一步先んじているような状況になっているということはどうか認識していただきたいと思うんです。

その上で、放射線の問題がありました。これは当初から高線量という意識で、先ほど増田さんが言いましたけれども、その中でも動けるような機器にしなければいけないという研究もしてまいりました。当初は100シーベルトぐらいあるだろうと思っていたのが10分の1だった。その分、10倍動けるようになった。今度はその前提で、さらに中まで行きますから、そういうことに関して、これはまさに国も全面に出てやろうということで、東京電力と、そしてまたメーカーそれぞれとも連携をとりながら、しっかり国の支援、そしてまた、原賠・廃炉機構を初め、これからいわゆる専門家の方々のその必要な部分、それをロボットに投じてやっていくような形をとってまいりたいと思います。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 どうもありがとうございました。

そのほか。

それでは、渡辺町長、お願いします。

○渡辺大熊町長 大熊町なんですが、今、私たちは帰還、帰町に向けて一生懸命環境整備に努めているところでございます。そうした中で、廃止措置の見直しと申しますか、再検討というのは、当然、若干帰還に向けて、残念ながらおくれていくのかなど、そんな思いもいたしますが、長期間の取り組みの中では一進一退というのはあると思って、そういう認識はしております。

そうした中で、日程ありきと申しますか、そうではないと思うんですけれども、東京電力さんは労災事故が多発しているという、日程優先と申しますか、日程ありきというのがそれにつながっているとすれば、やはりもう一回原点に帰って、しっかり労働者の安全優先というものを最優先して取り組んでいただきたいと、そんなふうに思っています。

今、あと、高木副大臣から話されたんですけれども、大分いろいろな点で廃止に向けて進んでいることは事実なんですが、マスコミを通して一般町民、市民に伝わる情報というのは、本当に停滞しているか、むしろ後退しているような印象というのが物すごく強いんで、確におくれている部分というのもあると思うんですが、功罪と申しますか、少しは進んでいますとか、こういう形で前に進んでいますという、そういう明るいニュースもある程度意図的にとか、作為的にやったんではまずいんですけれども、そういうものがないと、本当に帰れるのかとかそういうことが、いろいろな計画よりも優先しますので、その辺についてもしっかりお願いしたいと、そんなふうに思っています。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 ありがとうございます。

松本町長、お願いします。

○松本檜葉町長 先ほど副知事のほうからも出ましたけれども、廃炉措置等についての情報発信の取り組みということで、解説動画をウェブ配信してみたり、あるいはフェイスブック、ツイッターなどを活用して広く情報発信しているというようなことでありますが、それらの反応と申しますか、反響をちょっと教えていただきたいということ。

それに対して、高木本部長から、わかりやすいというようなことをやってみたらどうだという提案をされたようなんですけれども、むしろわかりやすい発信というのは、事業者でなくて、国がやるべきだと私は思うんですね。

今、私たちの町も解除に向けて準備宿泊をしておりますけれども、やはり線量の問題、あるいは第一原発の状況を不安視して、そういった意見が寄せられております。ですから、事業者が行うんじゃなくて、国がやはり広報してもわからなければ何の意味もありませんから、

そういう意味で、国が全面に出て発信をすべきだというふうに思いますけれども、その辺お聞かせいただければありがたいと思います。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 それではまず東京電力様のほうで情報発信される、その反響のお話、それから労災事故のご指摘もありますけれども、そのあたり、いかがでございますか。

○増田東京電力常務執行役廃炉・汚染水対策最高責任者 まず渡辺町長からいただきました労災事故に関してですが、私ども、ことし明けてすぐに起こしてしまった死亡災害以降、2週間以上、仕事を全部とめて、徹底的に再点検をしました。あれを踏まえてなんですけれども、やはり事故を起こしてからでは遅いと。特に人の命にかかわる事故を起こしてしまうのは、非常に大きな問題になりますので、ここも急がば回れというところもあると思います。やはり作業をやっている人が安全に働ける環境をしっかりとつくるほうを最優先でいきます。これは、これから30年、40年、ここで働いていただくことが福島第一を安定させるために必要な取り組みの一番大きなところですので、そこで働く人の安全・安心のための仕事を最優先します。ここはしっかりとやってまいります。

次に、松本町長からいただいた、その反響の件なんですけれども、動画についてはやはり非常に反響はいいです。やはりわかりやすいという言葉をしていただいて、なかなか評判よく、宮本町長からは私が説明するより動画のほうがわかりやすいというふうにいただいたぐらい、動画はとてもよく見ていただいているようです。

ただ最近、いろいろなものを出し出したので、いろいろ出してあって、どこを見ると一番適切なものが見られるのかがわからないという意見がちょっと出ています。我々、見ていただくときに一番新しい情報とか、古い情報がわかるような工夫もしていきたいなと思っています。

あとは作業をやっている方々からは、福島第一の話がどんどんいろいろなところで出て、自分のところの仕事が出てくるのはやはり違うと言われていています。自分の作業現場とか、自分にかかわるところで何かいろいろ出てくると、これはご家庭に戻ってからもいろいろお話ができて、福島第一で働いているんだよというのが自慢もできるところにもつながるというふうに言われていまして、そういった面からも、いろいろな現場のことをいろいろ取り上げながらやっていくのが大事かなと思って、ちょっとそういった工夫も今しようとしております。

データの公開については、先ほど副知事からもお言葉をいただきましたが、わかりにくい

というところがあるんですが、実はいろいろ公開をしているんですが、余り質問も来ていないというところが正直なところ。逆に質問をしていただけないぐらい難しいというところがあるのかもしれませんが、今のところは、わかりやすいともわかりにくいとも余り反応がないというのが正直なところ。もう少し、やはり先ほどの話に戻ってしましますが、わかりやすさ、あるいはどういうものをしっかりと皆さんにご説明していくかも含めて考えていきたいと思っています。

もう一つだけちょっとよろしいですか。先ほどの追加で、馬場町長から耐性のあるロボットの開発という、放射線に対する耐性の話がありました。これは、我々も一生懸命に放射線に耐えるようなロボットをつくってきたいんですが、そこに余りお金をかけすぎるとロボットばかりが立派になってしまうので、そうじゃなくて放射線に対してどこまで耐えられるというのをつくれればいいのかとか、放射線のあるところには、そういった放射線に弱いものを入れずに、放射線の少ないところにそういったものをよけて、ロボットをつくるにはどうしたらいいのかというようなことも考えながらやっております。

一生懸命、全て耐えられる頑丈なロボットをつくるというのではなくて、もう少しここについてはお金のことも考えながらやっていくことがいいのかと思っています。これは世界中の方からいろいろな知恵もいただきたいと思っていますし、将来はここで培われたロボット技術というのは相当いろいろなところで使えるものになると思いますので、そこも含めて、余りけんらん豪華じゃなくて、実を伴うようなロボット開発ができればというふうに考えながらやっているところでございます。

すみません、ちょっと追加になりましたけれども、以上です。

○糟谷廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 松本町長からわかりやすい情報発信は国がやるべきと、まさにそのとおりでありまして、実は前回の評議会の後、直ちに高木副大臣から事務方に対して、映像でちゃんと情報発信をするようなことを考えろという指示をいただいております。まだ事務方の検討が追いついていなくて申しわけないんですけれども、前に東京電力のほうでビフォー・アフターというのをつくりました。ああいう、どう変わったということはあれで一つわかるんですけれども、世の中で、よく皆さんがご疑問の点に答える、もしくは誤解されている誤解を払拭する、そういった点を何かずっと集めて映像で見ただけのような、そんなものがちょっとできないかなということで今検討しております。東京電力の情報公開に文句をつけるだけじゃなくて、国は国でしっかりとやらなきゃいかんと思っておりますので。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 そのほか、ご指摘事項いかがでございますか。

宮本町長、お願いします。

○宮本富岡町長 富岡の宮本です。2点ほど、お尋ねをいたします。

先ほど、資料5-3の21ページで作業円滑化のための体制及び環境整備ということの中で、(2)番の継続的人材確保ということがありましたよね。これが、先ほど東京電力の増田さんのほうから説明を受けました11ページの、この経験年数ですが、これらのものを、確かに人員的には確保できても、経験者を確保することがなかなか難しくなってくる。そういう中であって、これらの新しくここで作業していただく方々に、新たにもうそれらを訓練する施設というか、そういうものが必要ではないか。これらが今回の改訂版にはそういうものというの示されていないと思いますので、これが1点。

それから汚染水対策ですが、今、海側遮水壁、これが陸側の凍結ができれば当然遮蔽できるというふうに私は説明を受けていますが、なかなかこれらに至っていない。そういうことで、このものが当然、これからの工程の中で使用済燃料が全て取り出されるまでに11年ですか、今のこの工程ですと。これらを、その間には汚染水というものが、汚染水を制すれば当然廃炉も早くなるというふうに私は思うんですが、この汚染水の対策、これが喫緊の課題ではないのかなというふうに考えてございます。

今回の改訂版が、本当に国民あるいは県民に安心を発信していくというのには、本当に先ほど、檜葉町長さんもお話しされていましたが、国がもっと前面に出るべきだというふうに私も考えてございます。そういう意味では、これらが今回の改訂版の中にも国が前面に出るといふ話は出ているんですが、それらについて、もっと強力で押し進めていただきたいと思いますので、この2点、お願いしたいと思います。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 訓練施設について、何かございますか。

○増田東京電力常務執行役廃炉・汚染水対策最高責任者 訓練については、町長おっしゃるとおり、経験者が不足してくるというのは間違いなことでございます。きょう、ご紹介したこの11ページも、それで体感型訓練という形で、まずは安全帯のつけ方からですが、こういったところもまずは、言葉が悪いですが、促成栽培というんですか、まずは経験しないことには怖さもわかりませんし、どうなれば、安全なのかもわからないので、こういったことを始めました。放射線についてですとか、そういったことも、こういった形なるべく早く、今年度中には整備して、皆さん、訓練をしてから現場に働いていただくという形をつくってまいります。

それに加えて、やはり経験者が不足することを補うには、やはり福島第一で働いている方が一日でも長く働いていただいて、経験者がふえて、その人たちが日に日にスキルアップというんでしょうか、技量を増していただくのが一番だと思っています。そのための契約の工夫として、きょうの先ほどの5-3でも書いていただいた随意契約という形で書いていただきましたが、なるべく長期に同じ方に働いていただけるような契約の仕方を工夫しておりますので、そこで作業の方が福島第一でずっと働くことでスキルアップをしていただければというふうに願っているところです。

もう一つの海側遮水壁の閉合まで至っていないというところは確かにそのとおりなんですが、やはりこれは私どもが信頼を失墜してしまったK排水路の問題で、自分たちで中断をというところに行ってしまいました。やはりサブドレンの排水というのと、先ほど町長おっしゃった、しっかりと陸側遮水壁で囲んで汚染水をふやさないという対策も含めてやって、そして閉合というところだと思っています。やはりこれは、汚染水対策全体をあわせないと30年から40年というこの長丁場は乗り切れませんので、我々は漁協の方を初め、皆さんにもう一度サブドレンの必要性、あるいは我々がいかにこれからやっていくことで信頼をもう一度していただける形になるかというのも含めてご理解いただく活動をした上で、サブドレンの排水というところに進めていただければというふうに思っています。そこがあって初めての海側遮水壁閉合だと思っていますので、そのところをしっかりと進めていきたいと思っています。

以上です。

○糟谷 廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐　こちらから補足をさせていただきます。

まず海側遮水壁については、町長おっしゃるように、これを閉じることで海にとって明らかにプラスの影響があると考えております。

他方で、それをやるためにはサブドレンでくみ上げた水を浄化して海に出さなきゃいけないので漁業者の皆さんは風評被害を心配しておられます。サブドレンを運用することで風評被害を抑えられれば確実に海の環境はよくなるはずなので、そういったあたりについて、引き続きご理解いただけるようにご説明をしていきたいと思っております。

それから、経験のある作業員の方を確保しなきゃいけない、もしくはそれができなければ訓練をしなきゃいけないというのはそのとおりでありまして、今回のロードマップ、5-3の分厚いやつでいいますと26ページのところに(2)人材育成という項を設けまして、中長期的な視点で計画的な人材育成に取り組むということ、それから、その一番下のところす

が、東京電力が関連企業とともに、現場技術者向けの研究拠点について検討を進めるということで、現場の技術者の方がここでしっかりと研修いただいて、ちゃんと安定的に福島第一で働いていただけるようにしていこうという取り組みをここに書いて、しっかりと進めていくことにしております。

それから、国が前面に出てというのは、これは原則の4に書いておまして、これは書くだけじゃなくて、ちゃんと行動で示せという、そういう趣旨のご意見だと承っておりますので、引き続きしっかりとやってまいりたいと思います。

○高木議長 私も国が前面に出るとずっと言っていて、本当にこの評議会も国が前面に出る1つでスタートしたと思うんです。僕の前の赤羽さん時代から。それぞれ、この1Fの問題について、廃炉や汚染水、いろいろな課題がある、東京電力からももちろん説明を受けますけれども、私たちも一緒になりながら、こうやって、この場でご説明をしてきました。

ところが、今、ネット中継もさせていただいているし、記者にもフルオープンなんですけれども、なかなか一般の方には伝わっていないわけです。首長の皆さんですとか、関係者の皆さんには事前に資料をお渡しをしたり、または個別にご説明に行ったりして、特に中長期ロードマップの内容についても前回から含めて何度かお話をしに行ったんですが、これはなかなか専門家じゃないので、首長の皆さん方も、それ以外の本当に住民の皆様方のためにいろいろな仕事があるから、これだけの問題でわざわざ住民集会を開いたり、説明をしたりする場というのはないわけですね。

だからどうやったらいいかなと僕もずっと考えた中で、糟谷が今さっき申し上げたように、国でも今、DVD、ビデオ、映像をちょっとつくらせていただいています。もうちょっと時間をいただきたいと思うんですが。

今、楢葉が住民説明会という形で国が主催させていただいてやっている中で、実はDVD、東京電力のお借りをして、ビフォー・アフターについては、住民の方々に見ていただいています。そうしますと、言葉で聞くよりも、住民の方々、第一原発の中は今こうなっているんですねというようなちょっとした安心感、これはいただいているというお話をお伺いしています。

そういう形で皆さん方の、いろいろな行政区単位ですとか、またいろいろな形でご説明をする場面、またはこれは全く1Fの問題じゃないときでもそれを見られるような、そういういつでもDVDをお渡しできるような形に何とか早急に持っていきたいなと思いますし、できればそういうのを活用していただいて、皆さん方がかわりに説明するのは大変でしょうか

ら、また、そういうような集会でぜひともこの1Fの状況なり廃炉・汚染水なり、中長期ロードマップについて国から説明が聞きたいということになれば、私たちがそこにもお伺いして、ご説明もしていきたいと思います。

いかにせん、言葉ですとか、そういうところだけですと、なかなかイメージが沸かなくて、やはりそういった意味では映像をなるべく駆使して、努力していきたいと思います。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 どうぞ。

○宮本富岡町長 今回の5次提言を踏まえた閣議決定の中で、29年3月には避難解除をいたしますよというようなニュアンスでとられるものがありましたよね。これだって、避難解除をすれば全ての町村に今までいた人が戻るというような状況は、なかなか難しいと思います。

そういう中であって、これらの汚染水問題、それから廃炉に対する問題等でやはり事故・事象が大きなものがあれば、当然帰ってくる帰還意欲というものが、そこでそがれるというふうに考えられますので、これらについて本当に何度もお話しして、国が今、いろいろなものを目で見られるのもつくりますよというような話がありましたけれども、これらについてはしっかりと私どもに約束をしていただいて、これからはそういうリスクの洗い出しをして、本当に国民、県民が安心できる廃炉工程を進めていきますよというものを力強く発信していただきたいというふうに思います。

○高木議長 しっかりやってまいります。

とにかく5次提言を踏まえて閣議決定させていただいて、そして、29年3月、避難解除を目指す。それは前提条件、この間、知事を含めて賠償の問題でやらせていただいたときに言われたように、その例えば除染、インフラの整備、または事業の再開、さまざまなそういう前提条件がクリアされて初めて解除なんですよと、こういう厳しい、厳しいというか当たり前のご指摘をいただきました。私たちはそう考えています。

その1つに、この廃炉・汚染水の問題というのは大変な重要なファクターで、もっと言えば、そこで安心をいただかなければ、幾ら解除したって、帰還しようにもできないというのが事実でございますから、この問題については、着実に進めるだけではなくて、ご理解をいただくというように全力を挙げてまいりたいと思います。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 それでは、西本理事、お願いします。

○西本NPO法人ハッピーロードネット理事長 西本です。

だんだん原子炉格納容器について、いわば本丸に入るのかなと思っていて、これからの会議というのは今まで以上に大切になっていくのではないかなと思っています。

その中で私が気になることは、例えばあってはいけないけれども、その本丸の中での作業に入ったときに事故が起きたとします。そういうときに事故が起きて、例えばすぐ解決できるものはそれでいいです。でも、規制委員会とか、いろいろな有識者の方たちがこの事故の検証に1年間研究するのにかかるなど、そういう長期になったときに、戻っている私たちは、日々の暮らしの中で事故の検証に1年なんていうのは、どういうふうに考え、向き合っていけばいいのかなという不安があります。

そのときに、誰が説明して、例えばさっき言ったように、規制委員会が対処するのか、事業者の方が対処するのか、国が説明責任で対処してくれるかという、私たちにとってはきちんと責任を持って対処してくださる方、信頼できて対処してくださる方が物すごく大切です。まして、先ほど副大臣がおっしゃったように、この本丸の中のこと、格納庫のことなんて、有識者の方たちはわかっていらっしゃるけれども、私たち住民には全くわからないことだらけなんです。

ここで、マスコミや新聞、そういった理解出来ない難しい情報で怒濤のように言われ、頭がパニックになることがたくさん過去にはありました。でも、大事なことから理解しようと頑張ってはいますけれども、毎回毎回同じ様に分かりやすい説明がキチンとされていません。万人にわかるような言葉の説明がないから、私たち住民はパニックになり、首長さんのところへ行ったり、この問題の説明責任は誰がするんだということになります。

こういう人たちを煩わせないために、最初からキチンとわかりやすい説明をするということが物すごく大事ではないかなと思います。例えば、規制委員会と事業者が同じ事故に立ち会ったとき、意見が分かれたときにどうしますか。意見が規制委員会はこうです、いや、東京電力のほうはこうですと言ったときに、どなたが責任を持ちますか。多分恐らく、事業者が一方下がって規制委員会に今の状況ではなると思います。でも、それが正しいかどうかということは、我々にはその言葉の説明ではわからないのです。だから、私は前回か前々回に言ったとおり、地域住民も入る規制委員会というのが物すごく必要だと思います。そこから住民に発信するというのが、これからは今まで以上に必要になっていくのではないかなと思っています。

今、私たち住民が心配していることは、こういったところなんです。よろしく願いいたします。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 ありがとうございます。

規制庁さん。

○持丸規制庁総括調整官 今、西本委員からご意見いただきましたけれども、規制委員会は法律上、実施計画というものを東京電力につくらせていまして、その実施計画を認可を我々がするという事になっております。この認可をしなければ東京電力は進められないというハードルが法律上ありますので、まずこの認可を受けるための審査をまずきちんとやっていくということがまず我々としては課せられている義務であると思っております。

その上で、実際に事業者側、東京電力に進めるに当たっては、次にいろいろな設備をつくれますが、使う前には検査が必要になってまいります。この検査は設備の検査、組織の検査、人の検査、いろいろな検査をやっています、こういったような多重型の検査を実施することによって、その実施計画に書いてあることが具体化しているかどうかというのを実際に現場で確認していくような作業をしております。

その後、実際の運用が始まった後も、運転がスタートした後も、いろいろ設備が使われ始めても、24時間体制で現場に検査官が常駐していますので、そういったところを監視しているというのが今の法律上の建てつけとして我々が対応していることです。

問題は、おっしゃるとおり、東京電力が実施計画で持ってきた内容に関して、我々側が否定的というか、別の考え方を持っていた場合ですけれども、それはやはり、実施計画の認可を受けるといふ、認可を受けなければ進められないという東京電力の立場から立てば、我々側の意見を尊重せざるを得ないと思っております。ということもあって、我々としては、しっかりした技術的な基盤をもって東京電力を指導していかなければならないという、そういう強い重い責任があるということでございます。

したがって、そういう重い責任をきちんと全うできるように、今まで以上に努力していかなければいけないと思っております、それは規制委員会の田中委員長も、とにかく一に勉強、二に勉強だと。要は真摯な対応というか、姿勢をとにかく低くして、ちゃんと意見を聞いてあげて、その上で判断をするときは技術的に必要な判断をきちんとしていくと、そういったような取り組みを委員長が旗を立てて、我々も一生懸命、今それに取り組んでいるところでございます。

したがって、そういったような努力をぜひ、また監視していただいて、いろいろとまたご意見をいただければと思っております。

それとあと申し上げておくと、東京電力さんにもいいご意見がたくさん出てきていますので、そういった意見は我々としても積極的に採用しているということもあわせて申し上げます。

○高木議長 先ほどからわかりやすいというお話がありますがけれども、法律上、今、規制庁のほうからお話がありましたように、東京電力が何かあって、それで申請をする、認可をする、いろいろあります。

そういう中で専門的な部分では、規制庁はそういう判断をしていただいて、いろいろと広報していただきますけれども、問題はそれがよくわからないというのが一番大きい話で、それについては、一義的には事業者である東京電力がしっかり説明をするんですが、やはり原子力災害、これは災害が起きていまして、そのもとで、原子力災害対策本部というのができています。総理が本部長です。私が現地対策本部長をやっていますから、そういうわかりやすい説明についての責任は、私たちがしっかりと住民に対してやっていくという、そういう責任を持っていると思いますので、これは専門的な部分はもちろんしっかり伝えていきますけれども、それ以上に一般の方々にどうわかりやすくするかということは、事業者である東京電力としっかり連携をとりながら、国が前面に出てやってまいりたいと思います。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 そのほか、何かご意見等ございますでしょうか。

それでは、安齋前会長、お願いします。

○安齋日本青年会議所東北地区福島ブロック協議会直前会長 きょうは私は任期が終わりましたので、会長の代理で参加させていただいておりますが、昨年1年間参加させていただきまして、今ほど情報のわかりやすい説明とか、そういう話がいろいろ出ましたけれども、私たち、昨年、メンバーのほうで商工会の青年部さんと一緒に1Fのほうに入らせていただきまして、実際、その目で見せていただきました。

何を感じたかという、やはり一番、百聞は一見にしかずという言葉もあるように、やはり実際目を見て、一番進行度合い、原発の作業の工程とかがすごくわかったんですね。それは今でも実はメンバーと話をして、1Fに入らせてもらって非常にいい経験ができました。それをやはり家族にも話すし、従業員にも話すし、実際そういうことをやっているんですね。

そういうものをできれば、こういう給食の施設ができたりとか、どんどん進んでいるのであれば、団体はいろいろあると思いますから、そういうところに定期的に話をかけて、入っていただくとか、私は中通りに住んでいますけれども、一市民として感じるのは、一番近いのは行政区の区長さんだったり、町内会長だったり、市議会であれば市議会の議員とかであるわけなんですね。例えば、そういう人たちを対象に、全自治体を入れるのは大変かもしれ

ませんけれども、長いこの工程の中で、実際、そういう方たちに見てもらおうというのが、やはり市民への発信に一番近いのではないのかなというふうに感じます。

それと、いろいろロボットの話とかも出ましたけれども、このチラシもありましたけれども、やはりこのこういうロボットをつくっていらっしゃる方、企業の方もプライドを持ってやってくれていると思うんです。私の母校もそのロボットに力を入れていて、原発のほうでも使っていたりしているみたいなんですけれども、ふたば未来学園とかが開校されて、その子どもたちがいずれ自分のふるさとのために何かなる、そういう仕事をしたいというふうになったときに、実際、ロボットをつくっている、使っている、そういう今、東京電力さんでやっている大学とか企業さんとか、そういうところに入りたいという生徒とかがいるかもしれないと思うんです。そういうところにもスポットを当てた情報の開示というか、広報というか、そういうのをこれからぜひ東京電力さんのほうではやっていっていただきたいなというふうに、一市民として思いましたので、ご意見させていただきたいなというふうに思います。

以上です。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 ありがとうございます。

東京電力さん。

○増田東京電力常務執行役廃炉・汚染水対策最高責任者 ありがとうございます。

今のお言葉ですね、人材育成につながっていくんだと思います。我々、きょうのロードマップの中にもありましたけれども、産学官ネットワークという中では、いろいろな大学ですとか、高等専門学校とかいうところに行かせていただいて福島第一の状況を説明したり、あるいはどういうことをこれからやろうとしているんで、どういう技術が大事かというのもご紹介させていただいたりしています。そういうのを通じて、学生の皆さんが福島第一に興味を持っていただいて、いろいろなところで集まっていればと思っています。

あとは今、福島県のほうのネットワーク、ハイテクプラザのほうを通じて、地元の企業の方々には、今、福島第一で今、どういう様子で、どういう技術を必要としているのかをご紹介させていただいています。なかなか先に進むという面では難しいところもありますが、まずはそこからちゃんと我々が発信させていただいて、そこにふさわしい技術を持ち寄っていただいて、それを福島第一で実際に試すというところにつなげるように頑張っていきますんで、ぜひ促していただければ、我々もありがたいと思いますので、ぜひよろしく願います。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 そのほか、何かご意見等ございますでしょうか。

一通り貴重なご意見をいただけてきたところでございますけれども、ロードマップをこの実行に向けて、本日いただいたご意見等、私どものほうでよく整理させていただいて、今後の対応に反映していきたいというふうに考えております。

もしほかに、ご意見等、また全体を通じて何かございませんでしょうか。

ないようでしたら、最後、副大臣のほうから。

○高木議長 きょうも貴重なご意見を賜りまして、ありがとうございます。

2年前に汚染水の問題が出てきて、そして当時の赤羽副大臣のもとにこの福島評議会がスタートさせていただきました。一方、毎月、現地調整会議ということで、これも国の各諸機関が集まって、また東京電力等、一つ一つトラブルを解決するために取り組んでまいりました。

そういった中で、この2年間で、大分フェーズ、場面が変わってきたなということを改めて感じております。というのも、やはり報道されるときはマイナスの話ばかりで、住民の皆さん方はやはり1Fは危ないよね、怖いよね、やはり不安だよ、こういうようなイメージがたくさんある中で、正直、その2年前、汚染水で、もう目の前で何とかしなきゃいけないということで取り組んできたところから比べると、総点検をやり、こういうところが危険性がありますねと、確認しながらやっていけるところまで来ました。本来であれば、事故が起きて、すぐそれができていけば何の問題もなかったんですが、4年かかってしまったということに大変申しわけなく思っております。

しかし、ここでフェーズが変わってきたという流れの中で、国のほうも中長期ロードマップの改訂ということをさせていただきました。この廃炉の問題は、30年から40年という長い期間がかかります。しかしながら、これも以前申し上げたと思いますが、ほかの国、アメリカやイギリスや、そのほかの国々の原子力発電所の廃炉、実際問題、廃炉にスタートを切っておりますが、日本ももう既に福島とは別に5の原発が廃炉を決定しました。この廃炉の作業というのは、日本でも事故が起きていなくても30年かかる。イギリスは100年かかるというふうに言われています。60年間は触らずに減衰をするまで待つという計画で、イギリスはあります。アメリカも40年ぐらいかかるという計画です。

そんな中で、この事故を起こしてしまった福島第一原発は40年で決着をつけようという、そういう決意を示しました。その中で、正直、先ほど、浪江の馬場町長からもありました、

デブリの状況がわかっていない中で、じゃ、そこまで計画が立てられるのか、そういうご心配もあるからこそ、山名先生を初め、原賠・廃炉支援機構、さらにはその他のさまざまな専門家の皆様方の英知を集めて、計画をしっかりとつくっていかうじゃないかと。そして、21年からは、プールの、これは3年おくれるといいましたけれども、逆に言えば、それは安全をしっかりと確保するために、もっと言えば、これから帰還するであろう、いわゆる被災者の皆様方が戻っても絶対に大丈夫なようにしようじゃないかという安全を優先した中での3年おくれるということでもございますし、さらに、その後の燃料デブリ取り出しについては、これは国がまさに責任を持ちながら、そして、いわゆる当事者というか、事業者である東京電力とここはしっかりと廃炉に向けて、全力を挙げて取り組んでまいりたいと思います。

とこの場でお話をしまして、ネットでも報道されていますが、やはり多分あしたの新聞にはこの内容についてはほとんど載らないでしょうし、テレビでも報道されないと思います。だからそれをどうやってやるかということ、また国としても真剣に考えながら、また首長の皆さん方、関係者の皆さん方にご相談をさせていただきながら、本当にこの国の指示で8万人の方々が避難している。自主避難者を含めて十数万人、12万人、13万人という、こういう方々、または避難されていない県民の方々が、ああ、大丈夫だな、見えてきたな、そういうふうに言っていただけるような、そんな流れに必ずしてまいりたいと思いますので、また、これからもよろしくお願ひ申し上げたいと思います。

本日は大変にありがとうございました。

○土井廃炉・汚染水対策チーム事務局長補佐 これをもちまして、第8回廃炉・汚染水対策福島評議会を閉会させていただきます。次回の会合につきましては、後日日程調整をさせていただきます。本日はどうもお忙しい中、大変ありがとうございました。