

第9回 多核種除去設備等処理水の取扱いに関する小委員会

日時 平成30年7月13日（金）14：59～17：07

場所 経済産業省本館地下2階 講堂

○田中企画官

それでは、定刻になりましたので、第9回多核種除去設備等処理水の取扱いに関する小委員会を開催いたします。

まず、本日傍聴されている皆様におかれましては、注意事項を席上に配付させていただいております。事前にご一読いただけますよう、よろしくお願いいたします。円滑な会議運営にご協力いただきますよう、よろしくお願いいたします。

経産省では、会議のペーパーレス化を推進しておりまして、本日の会議はタブレットを用いて会議を進めたいと存じます。

タブレットの使い方をご説明いたします。

開いていただきますと、現在画面に議事次第が出ていると思いますが、画面をタップいたしますと、左上に矢印が出てまいります。この矢印をタップすると、本日の資料が格納されているフォルダに戻ります。この中で、資料名のついたPDFのファイルをタップいたしますと、資料の画面が立ち上がります。資料を閉じる場合には、先ほどと同様な操作をしていただければと思います。

ご不明な点がありましたら、事務局にお知らせください。よろしいでしょうか。

それでは、本日の資料の確認でございますが、ただいまフォルダをごらんいただいているかと存じます。この画面にて資料の確認をさせていただきます。

まず、議事次第と委員名簿がございます。その下に資料1、資料2、資料3、資料4-1、4-2という形で格納されてございます。よろしいでしょうか。

このほか、机上に、座席表と、「放射線のホント」という黄色い冊子が配付されてございます。こちらについては、復興庁さんのほうから後ほどご紹介いただけると聞いてございます。よろしいでしょうか。

それでは、プレスの方のカメラによる撮影はここまでとさせていただきます。ご協力をよろしく願いいたします。

(プレス退室)

○田中企画官

それでは、議事に入らせていただきます。

これよりは、山本委員長より議事進行をよろしく願いいたします。

○山本（一）委員長

それでは、議事に入らせていただきます。

まず初めに、ことし5月に開催いたしました第8回小委員会の議事録（案）の確認をさせていただきます。資料1をご確認ください。先日、メールでご確認いただいたものですが、特にご意見はございますでしょうか。

特になければ、こちらで正式に第8回議事録とさせていただきます。どうもありがとうございました。

次に、本日の議題の趣旨についてご説明いたします。

前回は、多核種除去設備等処理水を処分した際の社会的影響の考え方などについて議論するとともに、社会的影響を考える際には国民の理解・懸念を把握することもまた重要であるため、説明・公聴会の開催についてご紹介させていただきました。

今回は、7月5日に開催されました「原子力災害による風評被害を含む影響への対策タスクフォース」で示された風評被害対策の主な取り組み状況をご紹介いただくとともに、前回の小委員会での議論を振り返り、さらに議論を深めていきたいと考えております。

また、説明・公聴会に向けて、説明資料案について議論したいと思います。

それでは、議題2の「原子力災害による風評被害を含む影響への対策タスクフォース」につきまして、その議題に移らせていただきます。

まずは、復興庁より資料を用いてご説明いただいた後、質疑応答とさせていただきます。

それでは、復興庁、増田参事官、よろしく願いいたします。

○増田参事官

復興庁より参りました参事官の増田でございます。どうぞよろしく願いいたします。

座ってお話しさせていただきます。

私は、このタスクフォース、風評タスクフォースと通常言っておりますが、につきましては、これまでこの小委員会でも2回お話をさせていただいております。

資料ですが、タブレット、大変恐縮ですが、全部で12ページありますが、一番後ろから2ページの11ページをご覧くださいませでしょうか。

前回、2月だったと思いますが、第7回のこちらの小委員会で、このタスクフォースで12月に風評払拭・リスクコミュニケーション強化戦略をつくりましたとご紹介をさせていただきました。覚えている方もいらっしゃるかと思います。

今回、7月5日にこのタスクフォースを行いました。これは、この戦略に基づいて各府省庁が行っている施策についてフォローアップを行ったものでございます。

簡単に、この戦略について、もう一度だけ復習させていただきますと、いろいろ風評被害、農林水産物の全国との価格差であるとか、あるいは、教育旅行等の観光業の不振、あるいは、いじめ等の偏見差別ということに対処するために、正しい放射線の知識、あるいは、ちゃんと福島の農産物の安全が保たれていること、あるいは、復興している福島の姿について情報発信していこうという戦略でございまして、それぞれ「知ってもらおう」、「食べてもらおう」、「来てもらおう」という形で、それぞれターゲットといいますか、対象を大事な順に並べまして、かつ、発信する内容もシンプルに発信していこうというものでございました。

それを受けまして、12ページでございますが、我が国としては、各府省庁で工夫を凝らした情報発信をしていくんだと。それから、復興庁としては、いち早くモデルコンテンツをこしらえまして、また、メディアミックス、テレビとかインターネットとか、そういうものを通じて発信していこうと。また、各府省庁の取組については、タスクフォース等でフォローアップしていくということが、12ページの一番下に書いてございます。

10ページをご覧くださいまして、我々タスクフォースというのは、このようなメンバーで、復興大臣以下、各省庁の局長級でつくっているということでございます。今回、オブザーバーで、オリンピック・パラリンピックの事務局にも入っていただく形にしております。また、福島県にも従来からオブザーバーで入っていただいております。

更に遡って恐縮ですが、どういうことをやったかということで、5ページが、前回の7月5日のタスクフォースのまとめでございまして、こちらに書いてありますとおり、まず、復興大臣のもとで、このタスクフォースで、これまでもやってきたのですが、風評対策強化指針という3本柱に基づいて取り組んでいる。

特に風評払拭・リスクコミュニケーション強化戦略に基づいて、いろいろやってきたということでして、内容としましては、強化指針の1で、風評の源を取り除くということで、これについては、検査等の内容について書いているところでございます。

次の6ページの強化指針2でございますが、正確でわかりやすい情報提供を進め、風評を防ぐということで、まず、放射線の基礎的知識については、先ほどちょっと申し上げましたモデルコンテンツを、お手元に配付させていただいております。また、傍聴の方は、ちょっと間に合わなかったのですが、入り口のところに山積みになっておりますので、そちらをお取りいただきたいと思うのですが、各府省庁の今後の情報発信のモデルとなるコンテンツとして、「放射線のホント」というのを、この戦略に基づいてつくりました。これについては、例えば、アマゾンのキンドルと

か、電子書籍で今無料で配信しております、このタイトルで検索していただきましたら入手できるようにしております。

また、ちょっと別のものがございますが、「食べてもらう」、「来てもらう」については、もう少しシンプルにした「風評の払拭に向けて」という冊子、パンフレットを、英語版とか、今後、中国語版などもつくって、配布していく予定でございます。

また、各府省庁、消費者庁等々、いろいろなところで情報発信をさせていただいているところがございます。

また、被災地の不安に向けた取り組みということで、被災地でのリスクも強化しているところでございます。

7ページにまいりまして、強化指針3で、風評被害を受けた産業を支援するというところで、販路拡大等につきましては、農林水産省から県に47億円ぐらいの予算を出しまして、そこで販路拡大、あるいは、流通実態調査というのを農水省でやっていただきまして、今年もやるのですが、その流通に切り込んでいくということをしております。

また、企業等の、ふくしま応援企業ネットワーク等々で、企業からの支援ということも取り組んでいるところでございます。

また、(2)でございますが、外国への働きかけということで、いわゆる輸入規制の撤廃への働きかけと、草の根からの発信をしているところでございます。

8ページでございますが、風評被害を受けた産業を支援するというところで、特に観光については、インバウンド、訪日外国人の拡大に向けまして、いろいろプロモーションをしたり、あるいは、浜通りについては、いわゆるホープツーリズムという形で、どんどん福島の新しい魅力について発信しているということでございます。

今後の方向性でございますが、この内容は、1ページに遡っていただきまして、最終的に復興大臣からの指示事項という形で、毎回、タスクフォースで指示しております。ほとんど内容は同じでございますので、こちらを見ていただければと思っております。

こちらにいろいろ書いてございますけれども、戦略に書いてあります「知ってもらう」、「食べてもらう」、「来てもらう」でまとめておりまして、まず1ページの「知ってもらう」につきましては、放射線の基本的な事項等を国民一般に対してメディアミックスで発信していくと。特に関係府省庁と連携してやっていくということになります。

(2)で、これに基づいてつくったパンフレットについては、実際に使われるように、各省庁工夫しましょうと。特に「知ってもらう」対象の1番に挙げております子供さんについては、文科省さん中心に、副読本の改訂などを通じてやっていくんだというのが書いてございます。

2ページでございますが、「食べてもらう」ということでございますが、こちらは農水省でやっていただいております流通実態調査を、価格の追跡といいますか、そういうものを入れて、さらに今年やっていく。

(2)でございますが、輸入規制の撤廃に向けては、首脳レベルの働きかけのみならず、草の根からも発信していく。

(3)は、各省庁でもいろいろマルシェ等やりまして、福島県産品の魅力を発信していくことと、企業との連携を図っていくということが書いています。

「来てもらう」につきましては、こちらにあるとおりでございますが、東北の魅力発信ということで、誘客を一層促進する。それから、教育旅行の回復に向けて、教育委員会等の働きかけ、あるいは環境省等になりますが、保護者の方々へのセミナー等をやっていくということは書いてありますし、(2)で、特に浜通りへの誘客を進めるために、ホープツーリズム等を宣伝しているということが書いてございます。

非常に雑駁ではございますけれども、以上でございます。

○山本（一）委員長

ありがとうございます。

それでは、ただいまの復興庁、増田参事官からのご説明に対してご質問等ございましたら、ご発言をお願いします。

高倉委員、お願いします。

○高倉委員

ちょっとお聞きしたいんですけども、いろいろされて、大変ご努力されていることはわかりましたけれども、実際に国民の反応、それから自己評価、その辺はどういうふうと考えられておりますか。

○増田参事官

若干聞こえなかったのですが、今の国民の反応はどうかということによろしいですか。

○高倉委員

はい。それから、実際に実行してどのように感じられたか、自己評価をどのようにしているのか、ちょっとお聞きしたいんですけども。

○増田参事官

今やっているいろいろな施策、つまり戦略に基づいてやっている施策については、基本的には、このようなフォローアップをしていくことでやっていくのですが、例えば、特にその中心となる、復興庁がメディアミックスで発信するものについても、その中で効果を見ていこうと思っていま

す。

それは、多分年度末になってしまうので、今どうこうとは言えないんですが、今のところ、私の個人的な感じで言いますと、例えばモデルコンテンツは、福島県内では、わかりやすいのでもう少し下さいとかいうのはあるんですが、今のところ、それ以外余り反応がないというのが正直なところで、我々としては、福島の復興や、あるいは放射線等々に余り興味のない方に知っていただきたいという中で、どうやっていこうかなと思っているんですが、今のところは我々としてもまだ普及に手がついたところという段階かなとは思っております。

○山本（一）委員長

田内委員、お願いします。

○田内委員 この黄色い冊子なんですけれども、エッセンスをよくまとめられていると思うのですが、実際にどういう場所で配られているのかをお聞きしたいと思います。ウェブだと、やっぱり見に行こうと思われる方でないダウンロードはされないと思います。やはりどこか、目につくところに置いてあるのかというのを伺いたいのですが。

○増田参事官

そもそのコンセプトが、モデルコンテンツという形でつくりましたので、まずは各府省庁に共有してもらおう。それから、全国知事会とか地方四団体を通じて、自治体の皆さんに、電子版といますか、電子ファイルですけれども、配っていただく形でまず進めております。

この後、どのようにやっていくか、いわゆるメディアミックスの発信の中でどう位置づけて発信していくのかというのは、今考えているところです。

その第1弾として電子書籍化ということで、3つの大きな電子書籍のサイトから、無料で出したというところでございます。

○山本（一）委員長

崎田委員、お願いします。

○崎田委員

ありがとうございます。

まず、私はコメントという形になりますが、国が風評被害対策の計画を立てる際に、どういう計画をお立てになるのかなと思っていたんですが、「知ってもらおう」、「食べてもらおう」、「来てもらおう」という3つのキーワードをつくって、非常に国民目線からいえばわかりやすい投げかけをしていただいたということで、これの成果を非常に期待しております。今スタートの緒についていたというお話でしたので、成果をぜひ出していただきたいと思うんですが、そのときに、いろいろなやり方があるって、情報が伝わっていくことが大事なんですけれども、やはり福島で農産物

をつくっておられる方とか、復興に向けて地域で取り組む福島の方たちと直接会っていただくことでの共感や感動とか、そういうものはとても大きいと思いますので、できるだけ直接交流できる機会をふやして、相乗効果を上げていただければうれしいなというふうに思っています。よろしくお願いたします。

○増田参事官

ありがとうございます。

○山本（一）委員長

大西委員、お願いします。

○大西委員

以前から話題になっていたとは思いますが、福島の場合は流通に関してかなり問題があるということで、流通関係者にこういうパンフレットを渡して、それが物と一緒に全国津々浦々につながるような形で配布していただけると効果があると思うんですけども、いかがでしょう。

○増田参事官

我々としては、実は今日お持ちできなかったのですが、どちらかという「食べてもらう」、「来てもらう」については別のパンフレットがありまして、非常にシンプルなものですが、そちらを使っていこうとは思っているのですが、必要に応じて、この「放射線のホント」についても実は使っておりまして、今日もいらっしゃっておりますが、農水省の皆さんが、流通実態調査に基づいて、指導・助言の一環という形で各種の流通団体等に説明会を開いて、我々復興庁あるいは経産省も一緒に行きまして、その中で戦略について説明させていただいています。全部じゃないのですが、最近特に「放射線のホント」についてもお配りするような形でしておりますので、今後も対処していきたいと思っております。

○山本（一）委員長

辰巳委員、お願いします。

○辰巳委員

ありがとうございます。

いろいろ国のほうでも取り組んでおられるということがわかりました。一応そちらの取り組みは復興支援ということで、復興のためにという前提のお話なんだというふうに思っておりまして、今回初めて私もこの本を手にも、今見せてもらっただけで、きちんと見たわけじゃありませんけれども、こういう類いの書籍で、やっぱり書く立場の人によって書き方がいろいろ違いがあるというふうに思っておりまして、何て言ったらいいんでしょうね、私たち、普通にこういうのを読んだときに一番気になるのは、問題ありません、問題ありません、問題ありません、問題ありません

んという表現で全てがまとまっているように見えたんですね、今は、ちゃんと見たときに。きちんと読んではいませんが。そうすると、じゃあ、何で問題が起こっているのっていうふうなところに疑問がいついてしまって、そこが結局、常にいろんなコミュニケーションがうまくいかない原因ではないかっていうふうに思っております。

今までからも、こういう場でもお話があったと思うんですけども、皆様いろいろ、自分の持っている情報量の違いによって捉え方も全然違うわけですよね。それで、こういう説明をされるときに、こういうふうな考えもあるけれども、でも、こういうふうな考えもあるっていうふうな説明の仕方をぜひしていただけるといいなと。

そうでないと、何が言いたいかという、やっぱり問題ないということだけの押しつけじゃないかと、コミュニケーションにはならないよねっていうふうな雰囲気になるんじゃないかと、私はとても懸念しております、片面、すごく絵がたくさん入っていて、確かに子供たちにも見やすい書き方にはなっているけれども、中身はとても重い話でしてね。だから、そこが常に、特にこの原子力の発電所と言ったらいいんでしょうか、事故の問題に関しても、なかなかうまく片づかない理由じゃないかと思っております。そういう私の見方に関しては、何かご説明いただけますか。

以上です。

○増田参事官

今お話ありましたご懸念というのは、当然あり得るべきものだろうと思っております。

恐らく今までたくさん各省庁ではいろいろな資料を出してきたのですが、恐らく関心のある方は一生懸命読み込むのですが、それ以外の方は多分、見た瞬間に開かないという方が多かったのかなと思っております。

この「放射線のホント」で実は一番知ってもらいたいのは、困っている人たちがいることが書いてある、1ページなのです。やっぱり困っている人、あるいは、これから困っていく人がふえてしまう可能性があると思っております。

これも、多分詳しく書こうと思えばどんどん分厚くなっていくんですが、一番最後の、今度は30ページになるのですが、30ページの真ん中で、「この冊子は「風評払拭・リスクコミュニケーション強化戦略」を基に作成されています。」と書いています。ちょっと今日はお持ちできませんでしたが、第7回のときはお配りしたと思うのですが、あそこに関心のある方は行っていただくと。そうすると、細かいものもあるということです。

さらに詳しいものは、復興庁を中心に各省庁で集めた資料、もっと分厚い、その横になります、放射線リスクに関する基礎的情報がありますので、読んでいただくということがあるの

かなと思っています。

また、これについてまたご意見がある方は、この横にありますメールアドレスになりますが、こちらに意見をいただいて、それについても我々としては認識して、これも改訂というのは当然あり得べきものだと思いますので、そこに生かしていきたいと考えております。

○山本（一）委員長

ほか、いかがでしょうか。

じゃ、高倉委員、お願いします。

○高倉委員

ちょっと1点ひっかかるところがあるんでお聞きしたいんですけども、前どこかでも言われたんですけども、チェルノブイリと今回の事故は全然違うんですよね。例えばスリーマイルが同じっていいですかね。ですから、その辺はもっとはっきり書くべきだと思うんですけども、ただ7分の1だということじゃなくて、もう基本的に違いますからね、事故の内容が。それはどうお考えになりますか。

○増田参事官

おっしゃっているのは、恐らく20ページのことかなと思うのですが、これをつくるに当たっては、実はいろいろな方にお話を伺いました。特にいろいろお話を伺った方については後ろのページに書いてございますが、それ以外も実はいろいろお話を伺って、その中では、今、高倉委員のおっしゃったようなお話も伺っているのですが、これの発信については戦略で、特にシンプルに発信するんだというところがありますので、その意味から、出す情報量についてはなるべく絞った形で出したいということで、今このような形にしております。

多分、委員ご指摘の部分は、チェルノブイリと東京電力の福島第一原子力発電所との違いが他にもあるのだと思いますが、端的にこの文脈で伝えるべきは、まず一番絞るとすればこれだろうという形で出したというところでございます。

○山本（一）委員長

関谷委員、お願いします。

○関谷委員

改めて一つお伺いしたいんですけども、「知ってもらう」、「来てもらう」、「食べてもらう」というのは、主語というか、主体は誰なんでしょう。

○増田参事官

すみません、余り厳密にそこを詰めたことはないのですが、「てもらう」だから、少なくとも、これ出したのが、政府のタスクフォースなので、端的に言えばタスクフォースが、こうしてもら

おう、政府として、全体として、こうしてもらおうということなのだろうと思います。

○関谷委員

政府がってことですね。

○増田参事官

だと思います。

○山本（一）委員長

ほかはいかがでしょうか。

特にないようでしたら、議題3に移らせていただきます。

まず初めに事務局から、前回の小委員会の振り返りについて、資料を用いて説明していただいて、その後、意見交換に移りたいと思います。

それでは、事務局からよろしくお願いします。

○奥田対策官

そうしましたら、資料3、前回小委の振り返りという資料をごらんいただけますでしょうか。

まず最初、1枚目、2ページ目でございますけれども、前回の委員会でご議論していただいたこととしまして、集約をして図にまとめております。前回もお話をさせていただきましたけれども、風評被害の全般の話と、それに対する対策としまして、情報を的確に伝えるためのリスクコミュニケーション対策というところと、風評被害防止、抑制や補填のための経済対策と、この2つを、両方を丁寧に実施することが必要というようなことでご議論をいただいております。

その中でいただいたご意見、たくさんさまざまございましたけれども、少しまとめさせていただいたものがその次のページでございます。大きくは、この4つに大きくくくれるのではないかなと思って、事務局のほうで今回整理をさせていただきました。

まず、トリチウムの処分量というところがございますけれども、処分期間の話も少し触れていたところもございまして、処理水の追加発生によって変わってくるので、一概に何年とは言えないというお話ですとか、実際にタンクで10年なら10年の間、並行して保管することになるというようなお話の中で、タンクに保管している間に半減期で減っていくことになるので、社会的影響の中で、同時並行でタンクに保管していることも触れるべきではないかというようなことですか、あと、現在の貯蔵量ですとか処理水追加発生量、タンクにためることによる半減期のトリチウムの減少と、こういったことを時間軸でわかるようにしてほしいと、こういったご議論はいただいております。

次に、処分のタイミングというところがございますけれども、何らかの形で処分は必要という中で、風評被害ということを見ると、今処分を決めること、処分をすることがよいのか、ある

いは、数年間タンクに保管をするというのがよいのか。また、オリンピックなどのイベントですとか産業の復興の進捗、こういったことも考慮する必要があると、いつ処分するかということはよく考えたほうがいいのではないかというようなご意見ですとか、福島の事故から、どう早く対応して廃炉を進め、復興につなげるかということになりますので、10年かけて議論するようなものではない。すぐに処分方法を決めて、翌日に処分を開始するわけじゃないということなので、時間のイメージを示しながら議論していくことが必要ではないかというようなご意見。

また、一般的に風評被害は、時間がたてばたつほど風評被害は小さくなるというようなご意見の一方で、現状でも、配管などからの漏えいで、ネガティブな事象が起こるたびに風評が起きているし、処分の際にも起こるのではないかと、こういったようなご意見もいただいたところでございます。こういった形で、処分のタイミングというところは一つの議論になったかなというふうに考えております。

処分に伴う安全性の確認というところでございますけれども、社会的影響を検討する際には、本来、人体への影響について事前によく評価した上で、健康への影響がない状態でしか処理水の処分をしないというのがそもそも前提であるということ、まずは振り返って考えていかないといけないのではないかとこのところ。それから、事故直後の農産物などのセシウムの問題のときには、検査を徹底するというで解消してきたところ、解決してきたところがある中で、トリチウムでも同じようなことができるのかということに對しまして、トリチウムの場合は少し低エネルギーの放射線ということもあって分析に時間がかかるので、農産物等のセシウム同様の検査というのは難しいけれども、安心を得るためにはモニタリングというのはしていけないといけないではないか、こういったご意見をいただいております。

また、対策の検討の方向性というところでは、放射線処分の影響の広がりがわからないという中で、生産者の範囲が特定できないと対策の検討が難しくなるのではないかと、また、どこまでが影響範囲なのかというのをきちんと整理したほうがいいのではないかと、こういったご意見ですとか、また、対策の方法として、福島の方々と情報共有を、また、対話の場づくりということをしっかりしていくことが重要で、そういった信頼関係ができてきたら、それを全国に発信していくという流れも重要ではないかということ。また、安全であったとしても風評被害は起こり、賠償の対象となり、社会的影響の範囲として認められるということもあるのではないかな。また、海外の問題でありますと、海外からの輸入規制まで発展すると、今の海外からネガティブに見られている現状よりも悪化するというふうに考えたほうがいいんじゃないかというようなご意見をいただいております。

こういったご意見につきまして、今回、事務局で少し事実関係の整理をさせていただいたのが

その次のページでございまして、4ページ目のところでございます。

まず、トリチウムの処分量というところでございますけれども、現在、タンクの中のトリチウム量でございまして、約1,000兆ベクレルということでございまして、それぞれの量にしますと、100万立米の水の量になっておりまして、濃度が大体約100万ベクレル・パー・リッターぐらいの濃度になっております。ただ、トリチウム水の重さということでいいますと約20グラムということで、この20グラムのトリチウム水が大量の水の中にまじっていると、こういった状況になっているということでございます。

その下、少し小さく書いてございますけれども、事故時に1号機から3号機までの中にございましたトリチウムの存在量というのが、約3,400兆ベクレル、60グラムということで分析をされておまして、その中で、事故当時の海洋放水量、これは推定になりますけれども、100から500兆ベクレルぐらいが放出をされたのではないかなと見込まれております。こういった量の中で考えていく必要があるということでございます。

減っていく話とふえていく話というところがその下2つでございまして、減衰効果、半減期12.3年でございまして、年間にしますと5.5%の割合で、減衰効果で減っていくということでございまして、先ほどの1,000兆ベクレルと比べますと、年間55兆ベクレルの減衰が起こるという中で、発生量のほうは、汚染水の追加発生ということで、タンクの中にあるトリチウムの量というのがふえていくという形になるわけでございますけれども、それが大体、今、我々が目標としている2020年に日当たり150立米の汚染水の追加発生ということを考えますと、年間5.5万トンでございまして、仮に今の濃度と同じということで仮定をしますと、55兆ベクレルということになりますので、大体同じような量になるということでございます。

こういった形で、そうしますと、これは両方とも仮定の話ではございますけれども、このままいきますと、タンクにたまっているトリチウムの量というのは変わらないですけれども、水の量はふえていくというような形になるという一方で、全体の量としては、先ほど申し上げましたように、事故当時の1号機から3号機の3,400兆というのが全体の量でございまして、そこからは半減期で減ってきている分があるということでございまして、そういったものをどう処分していくのかという話でございます。

処分の量のことではございますが、その下、書いてございますけれども、事故前の1Fのトリチウムの放出管理目標値というのは大体22兆ベクレルということでございまして、ほかの原子力発電所では7兆から290兆ベクレルぐらいの幅で、発電所1サイト当たりということでございまして、放出をされていたというのが実績でございます。

こういったことを踏まえて処分期間ということを考えますと、年間の処分量をどうするのかと

ということと汚染水の継続的な発生期間ということに依存して最終的な処分期間というのが決まってくると、こういう形になるというふうに考えております。

それから、その下、次、下が処分のタイミングを検討する上で検討すべき事項ということで、処分のタイミングのお話も前回たくさんいただいておりますけれども、その中で一つは、ALPS処理水を処分する際の風評被害の発生のタイミングということでございまして、その処分を決定してすぐということではございませんで、準備の期間というのがございまして、トリチウム水タスクフォースの評価の中なんかでは、どの処分方法をとっても1年半以上かかるということで、一定の期間が必要ということでございます。それで処分の開始ということになるわけですが、先ほど申し上げましたように、処分の終了までは燃料デブリを取り出して汚染水の追加発生ゼロを達成するというので、汚染水の追加発生がなくなるまでということでございますけれども、それでALPS処理水の処分が終了。全体としましては、廃炉作業の完了というのが30年から40年を目標にしておりますので、こういった時間軸の中で考えていく必要があるというふうに考えてございます。

一方で、前回の委員会でもご意見いただきましたように、風評被害への影響ということで、産業の復興の進捗ですとか、オリンピックなどのイベントということを考えていかないといけないんじゃないかな。

また、右側にありますような廃炉の進展というところで申し上げますと、使用済み燃料ですとか燃料デブリの取り出しといった廃炉全体の進捗、作業エリアの確保が必要になってくるというようなことも考えていく必要があると思っておりますし、また、タンクの処理が進んでいないことが、廃炉が進んでいないというようなイメージの問題。一方で、タンクは適切に管理されているんだという状況もあると。こういった中で廃炉の進展全体を見ながら、タイミングというのも検討も必要ではないかなと。

それから、タンクの状況でございます。タンクの貯蔵量、2018年の3月時点でございますけれども、105万立米のタンクの貯蔵量になっておりまして、タンクの計画、今、2020年末まで137万立米の計画を持っております。一方で、先ほど来申し上げていますように、汚染水というのは追加的に発生しておりまして、それが大体年間5から8万立米ぐらいになるんじゃないかなというふうに見込んでおりますので、こういったこともタイミングの検討の上で必要な要素なのかなというふうに考えているところでございます。

次のページでございますけれども、安全性の確認ということで、今回少しご紹介させていただくのは、現状、こういった形でモニタリングをやっているのかというようなことでございます。

一つは、法律で定められている確認事項ということで、原子力発電所の場合、排気口、排水口

のところで濃度を監視して、濃度限度を超えないような形を維持するという事は法律で定められているということでございますし、また、福島の場合は、総合モニタリング計画を作成した中で、この①から⑦まで書いてございますけれども、さまざまな分野でモニタリングを実施していると。その中でトリチウムについても測定が行われておりまして、海洋モニタリングの中で、そこに書いています近傍海域ですとか沿岸海域のところで、東京電力、原子力規制庁、福島県がそれぞれ、それぞれの頻度でモニタリングを行っているというような状況でございます。

また、今の1Fの状況でいいますと、サブドレン、地下水バイパスは運用基準を定めて、排水前にトリチウム等の濃度が基準を満たしているということを確認した上で、データを公表して排水を実施しているということで、トリチウムについてもこういった形でモニタリングを実施しているという状況をご紹介させていただこうかということでございます。

こういったことで、前回のいただいたご意見をもとに、我らのほうで少し事実関係を整理させていただきましたので、きょうはこれをもとにさらにご意見をいただければというふうに思っております。よろしくお願いいたします。

○山本（一）委員長

ありがとうございます。

ただいまの事務局からの説明に対してご意見等ございましたら、ご発言をお願いしたいと思います。

田内委員。

○田内委員

論点の整理の①のところなんですが、2つ目のポツで、年間55兆ベクレル、約1グラム減るという書き方をしてしまうと、これは誤解を生むと思います。計算すれば5.5%減はそのとおりなのですが、確かに直近の1年で見ればそうですけれども、この数字だけがひとり歩きすると、じゃ、20年でなくなるのではないかという話になりかねないので検討ください。

それから、その次のポツのところも、5.5万立米出てくると55兆ベクレル、約1グラムと書いてありますが、これは実際に今出ている汚染水について、1リットル当たりの濃度がタンクに入っているものと同じ濃度であるという前提で書かれているのかと思うのですが。そのあたりも、こういう数字を書いているのかなという気がしますし、実態に合っているのかどうかというところがちょっと気になりますので、そこはぜひ修正いただきたいと思います。

○奥田対策官

おっしゃっていただいたとおりでございまして、ある仮定を置いて計算をした数字でございますので、少し表現の仕方は工夫をしたいなと思います。

ここでお伝えをしたかったのは、やっぱりタンクに保管をすることによって、半減期で減っていく部分があるということの、そのボリューム感と、汚染水が追加的に発生してくる中でタンクに、ある意味、建屋の滞留水の中からタンクにトリチウムを移しているような形になってございますけれども、どのぐらいの量を移しているのかというのは、そのオーダー感をぜひお話ししたいなと思ってつくらせていただいたんですけども、ちょっと言葉が足りないところがございますので、資料のほうは修正させていただきたいと思います。

○山本（一）委員長

辰巳委員、お願いします。

○辰巳委員

すみません、ありがとうございます。

このたび、西日本で豪雨のお話が毎日報道されております。何年に一度かわからない。50年に一度でしたっけ、の大きな雨だという表現ではありました。ありますけれども、その前に、やっぱり被害を受けられた方々にはお見舞いを申し上げたいなと私は思っております。

その次ですけれども、50年に一度と言いつつ、今まで各地で何度もこういう豪雨による被害というのが起こっておりますよね。もうそんなことから、福島のこの現場にもこういう豪雨の被害というのが起こらないという何の保証もないというふうに思っております。

復興のお話も先ほどあって、現地の人たちの気持ちはちょっと私はわからないんですけども、本当にすっきりと早く、きれいさっぱり全てをなくしたいと本当に思っているのかどうかというのもよくわかっておりませんが、私は、過去にそういう被害に遭っている現場等もちょっと見せてもらったこともあるし、今も長崎の雲仙の普賢岳の爆発による、爆発の後、火砕、何でしょうか、噴火した灰のところの水がたまって、その後の1年ぐらい後でしたっけ、豪雨で土石流が起こって、やっぱりその土石流で大きな被害があったというふうな現場もそのまま、30年近く前かもしれませんけれども、遺跡として残してあって、ああいうものを私たちが知ることがすごく重要だと思っているんですね。

だから、今被害に遭われている方たちに対してどうこうというわけでは、どうしたらいいというのはわからないんですけども、やっぱり福島あの状況というものを本当にきれいさっぱりするということは、本当に大事なことなのかどうかというのも考えてもらえないかというのをすごくきょうは思ってここに来たんですけども、それで、やっぱり、先ほど言ったように、どういう状況が今後また福島に起こるかもしれない、あるいは、福島以外の場所にどういうことが起こるかもしれないということから、20年、30年たつと、私たちの記憶はもうみんななくなってしまうので、そういう意味では、こんな大変な被害が起こるような原因があって被害

が起きているわけですが、それを何らかの形で見せていくということも重要かなっていうふうに思っているんですね。

これは、東京電力さんのほうからは嫌だろうというふうに思われるかもしれないですけども、私たち国民としては、本当にもう目の前に来ているオリンピックのために、きちんと片づけないといけないんだという発想で……すみません、何でかという、きょうのお話がいかにも早く片づけたいというふうなイメージに受け取っておりますもので、だから、それを思って、それで申し上げているんですけども、片づけることも大事だとは思いますが、やっぱりその中で何を国民に残し、伝えるために残していくのかっていうのは、すごく私は重要だというふうにも思っているもので、先ほどの長崎の例でもそうですけれども、何かそういうことの検討の余地というのはないんでしょうかというのが意見です。

それからもう一つは、ああいう大きい、すごい大量の雨がもしも降ったらば、今ここで予測されている、先ほどの今後の発生量の話なんかも、正しくこういう数値でいいのかっていうか、見通しがいいのかっていうふうなことも、ちょっと説明、教えていただきたいというふうには思っております。

○奥田対策官

まず、汚染水が雨のときにふえるんじゃないかということについては、実際に、やはり一定の雨が降ると少し発生量がふえるというのは、今継続はしているところでございまして、そこに対する対策はとっているところでございまして、徐々にそこも改善されてきているというのが現状でございます。またちょっと、すみません、きょう、数字はすぐにはなかなかお話ができないと思います。またちょっと改めて、その辺の状況はお伝えするようにしたいなというふうに思います。

それから、おっしゃるとおり、何かを残していくということは非常に意味のあることだと思います。福島でも、例えばアーカイブ拠点をつくるというようなお話が進んでいるところでもございますけれども、やはり発電所の、今リスクがある発電所を、そのリスクを減らしていくということと何か残すってことはちょっと別のものとして考えないと、リスクがあるものを残すことは決してよくないことではあって、そのリスクを下げっていくための廃炉というのはきちんと着実に進めていく必要がある一方で、そういう、後世にどういうものを残していくかということは、また別に考えるということなのかなというふうに考えております。

○辰巳委員

すみません、おっしゃるとおり、危ないものをそのままやっぱり置いておくわけにいかないというのは、とてもよくわかります。

ただ、何ゆえにそういうことが起こったかとか、そういう経緯に関してきちんと私たちが学習、個人個人の学習ではなくて、人間の歴史として学習していくための遺跡というか、残していくべきものというのは必ず必要だというふうに思っております。例えば広島のアームなんかまさにそういうものだというふうに思いますので、ぜひよろしくご検討いただきたい。

○山本（一）委員長

崎田委員、お願いします。

じゃあ、まずお答え、先にお願いします。

○松本室長（東京電力）

東京電力の松本でございます。

おっしゃるとおり、2020年を目標に、建屋の流入量、汚染水の発生量を、1日当たり150立方メートルまで低下させていこうというのが当面の目標になっております。

ご指摘のとおり、今、雨が降りますと、その流入量が、特に屋根、建屋の屋根ですとか、凍土壁の内側に降った雨等の影響がありまして、約200立方メートル程度でございます。

ただ一方、雨が、降雨が少ない状況ですと100程度まで下がるってことがわかっておりますので、引き続き、サブドレンですとか凍土壁を活用しながら、汚染水の発生量を低下させていきたいというふうに考えております。

それから、2点目のご質問につきましては、やはり私どもとしては、まず、発電所全体のリスクをどういうふうに低下させていくかということが主眼で取り組んでおりますので、現在では1号、3号、4号、爆発しましたけれども、やはり使用済み燃料がまた冷却できなくなるってことのリスクのために、リスクを低減させるために、解体・撤去を今進めているところでございます。したがって、特にリスクの低減とはかかわらない、そういう形で何か残せるものがあれば考えていきたいというふうに思っております。

○山本（一）委員長

崎田委員、お願いします。

○崎田委員

ありがとうございます。

先ほどご発言された委員の方が、早く片づけたいという印象に見えるというご発言だったので、これまで私なりに発言してきたことを申し上げます。私は逆に、廃炉をこれから本格的に進めていくためには、その入り口として、この汚染水のALPS処理水を長期間ためておくというよりも、きちんと道筋をつけて、しっかりと廃炉を、本格的な廃炉を始めるということのほうが大事なんではないかというふうにずっと発言してきました。

その流れから考えると、これは単にトリチウム水の処分だけの話ではなく、廃炉全体をしっかりと進めていただくために、その場所のきちんと、今後、デブリへの対応などレベルの高い廃炉の設備が必要なときに、その場所をしっかりと確保するとか、いろんな対応が必要だと思って私は拝見していますので、そういう流れに沿ってやっていただければありがたいなというふうに思っていました。

なお、豪雨とかそういうお話がありましたけれども、今後の豪雨とか、天候不順への対応など、そういうことを考えても、やはり処分の道筋を早くつけるというほうがリスクを低減させるという印象を持っていて、そういう考え方もあるということを一応発言させていただきたいというふうに思いました。

なお、この事故を二度と起こさないように、やはり人類の中でどういうふうにこれを継承していくかという、その辺は非常に大事なことだと思いますので、現場でそういうことを今後考えていただくのはもちろんですが、社会全体で考えるときに、政府各省が予算を出して福島県が三春に環境創造センターという施設をつくっておられます。今、環境省、福島県、JAEAなどが、放射線に関する研究拠点を置くとともに、放射線学習や情報発信拠点として交流棟もつくっておられますので、そういう施設をより強化していくような形で、社会が関心を持っていくということが大事なんではないかなというふうに思っています。

よろしくをお願いします。

○山本（一）委員長

ありがとうございます。

高倉委員。

○高倉委員

ちょっと基本的なこと2点ほどお聞きしたいんですけども。科学的な根拠に基づいて、ちょっとお聞きしたいんです。

私、以前は、20年近くになるんですけども、福島第一と第二のトリチウム、はかっていますね、福島県ですね。それで、基本的なことをちょっと事務方にもお聞きしたいんだけど、法的には、規制庁のほうがいいのか、リッター当たり6万ベクレルで規制されているわけですね。その安全性はどこから来たの。根拠をちょっと知りたいということ一つ。

それから、東電に聞きたいのは、それを1,500で妥協したという点。

その2点がちょっとわかんないんですけども。

○タケウチ（規制庁）

原子力規制庁、きょうは事故対策室長の今井があいにく出張で不在ですので、代理のタケウチ

が出席させていただいております。

トリチウムの濃度限度につきましては、おっしゃるとおり、1リッター当たりの6万ベクレルということは、ちょっとすみません、少し確認させてください。基本的には、これはICRPのほうで評価された内容をもとに、これは国内にも取り込んでいるということで、そういったところの観点で決めているということでございます。詳細は少し、ちょっと資料を見させていただければと思います。

○松本室長（東京電力）

東京電力の松本でございます。

現在、サブドレンにつきましては、リッター当たり1,500ベクレルということで、それを確認しながら排水をしております。こちらについては、ご指摘のとおり、規制の基準がリッター当たり6万ベクレルに対しまして、十分低い値で排水をしたいということで、我々が関係の皆様をお願いをした結果、1,500ベクレルというところで決めさせていただいたというところです。

○高倉委員

今の話、ちょっとはっきりしないんですけども、ただ、現実的には、よその施設は全て6万ベクレルで、ある海外も許可されているというか、実施されているわけですね。我々も事故前は、ずっとはかっていたときに、それで全然問題なかったわけですよ。今回、トラブル起こしたからだって、感情的なものだと思うんですけども、それがどういうふうにしてわかってもらえるかというのが一番大事なことかなと思うんですけども、本来ならば、法的には全部一定でなくてはならないと思うんですよ。そうでないと、よそだって、なぜ福島だけだめなんですかということですからね。その辺を、誤解を避けるためにはどうすればいいのかということなんですけれども、どうお考えですかね。

○ 森田委員

それは事務局側が一番詳しいと思いますけれども、敷地境界レベルを1ミリシーベルトに下げるときに、β線が寄与する見積もりを大きく見ているので、1,500ベクレルしかトリチウムに割り当てられなかったという数字上の話です。事務局が多分詳しいです。感情的とか妥協とかという話じゃない。

○奥田対策官

よろしいですか。まず、ちょっとこれ、規制庁さん、もし間違っていたら訂正いただければと思いますけれども、基本的に6万ベクレル・パー・リッターというのは、トリチウムのみで年間の1ミリシーベルトの被曝量となる値を、その計算をした上で、この6万ベクレル・パー・リッターという数字を計算して、それを規制の基準に設定されているということでございまして、そ

ういう意味で、今の福島第一の場合はまだ、委員もおっしゃったように、それだけの影響があるわけではなくて、ほかの影響もございますので、その中でそれぞれ、どういった形をとっていくのかということで、その水、そういう意味で、水で、大体2割ぐらいの被曝線量は水の影響が出るだろうということで設定をしながら、さまざまな規制を考えて今この処理を行っている、こういう状況になっているということでございます。

○森田委員

ちょっと高倉委員の話より、もう1個前の辰巳委員と崎田委員の話に戻りますけれども、辰巳委員おっしゃるように、資料から見ると、片づけが優先しているというような形の資料に見られるということで、後で公聴会の資料のときに発言しようかと思ったんですが、おとつあたりも報道ありましたけれども、今誤解を招いているのが、デブリの処理など、廃炉をするためにタンクを片づけなければいけないというふうに世の中が受けとめているということですね。

もともとタンクに入っている水は、適切に処理すれば出せるという水を、どこかにも書いてありましたけれども、社会的影響を考慮してためているという状態であって、これが多分理解されていなくて、何かしら危険なもので処理できないので、ためているというふうに世間的には思われている。ここに、今、敷地をあけて廃炉を進めなければいけないために、このタンクを処分しようとしていると世の中的には思われている。実は、もともとそういうことがなくても、実はタンクは処分できて、汚染水ではなくトリチウム水は処分できるわけで、廃炉を進めるためにこのタンクを処分しなければいけないという流れ、話の流れがちょっとおかしいんじゃないかと私は思っています。

廃炉を進めるために、新聞報道もありましたけれども、その後跡地に、デブリとかを保管するとか、そういうことをしなければいけないので、危険なものが入っているタンクを処分して、また誰かに被害を与えようとしているんじゃないかと思われているのだと思います。

○奥田対策官

そのあたりも含めて多分、説明・公聴会の資料で、どういうふう到我々、この委員会として何を、情報をどういうふうにお伝えをした上でご意見をお聞きするのかということにつながってくると思いますが、ちょっと後で、私のほうからまた説明・公聴会の資料を説明させていただきますけれども、そのときにそのあたりも含めてお話をさせていただければと思います。

○山本（一）委員長

いろいろ貴重なご意見いただきました。

じゃ、関谷さん。

○関谷委員

すみません、今のポイントとは少し異なるんですけども、風評被害への影響の、論点整理の①で、風評被害への影響のところなんですけれども、産業復興の進捗とオリンピックなどのイベントというのが2つ並べられています。

これ、前回の議事録を見ると、漁業のどれだけ回復しているのかというのが、漁業やほかの福島県内の産業がどれだけ回復しているのかというのが1個ポイントとしてあるというのは、私、発言しました。オリンピックなどのイベントに関しては小山委員が、今、オリンピック招致のときに、福島県の魚を提供するのに向けてGAPなどをもって頑張っているという、そういうふうなタイミングで言われたと思うんですけども、ちょっとこれって2つ並べると意味が違うと思っています。

要は、どれだけ回復しているかによってどれだけ影響があるというのと、オリンピックに与える、オリンピックなどのイベントというふうにぼんと書かれると、これ、どういうふうな意味なのかというのがちょっとわからなくて、これ、どういった意味でオリンピックのイベントというのは風評被害への影響と関係しているのかというふうな意味で整理をされたのか、もうちょっとご説明いただければというふうに思います。

○奥田対策官

そういう意味では、おっしゃっていただいたとおり、前回の委員会の中でいただいた意見を我々なりに整理をさせていただいておまして、確かにこの2つの意味するところは違うんですけども、ここで申し上げたかったのは、上に書いてあります、ALPS処理水を処分するときに動いていく時間軸と、それから、産業の復興のような、今徐々に戻ってきている状態の中で考えていけないといけないようなことですか、オリンピックみたいな、ある意味外的に入ってくるようなイベントのタイミングとか、要はALPS処理水の処分の進捗と、そういった復興周辺の状況というのを、両方うまく考え合わせた上でタイミングを検討しないといけない。そういう意味で2つに分けてしまったので、この風評被害への影響というところが、すみません、一つにまとまってしまって、少し中身がわかりにくくなったということだと思いますけれども、おっしゃるように、ここをもう少し整理していくということは、これからの取り組みとして必要なんではないかなと思いますし、また少しご意見もいただきながら、ここ、整理を進めていければいいかなというふうに思います。

○関谷委員

小山委員の発言は、オリンピックなどのイベントがあるので今は言えないんじゃないかというのと、あと、福島県内がオリンピックの競技の誘致をしたり、魚を提供したりするので、頑張っているというふうな発言だったんですね。

このオリンピックなどのイベントというふうに書かれると、オリンピックというのは2020年に当たるわけですが、この2020年というのが何か意味を持っているのか持っていないのかというふうな意味合いにとれてしまうんですけども、そこはないんですか。

○奥田対策官

2020年、すみません、そういう意味では、私自身の前回のご意見の捉え方としては、別に2020年という、何か2020年というよりはオリンピックという、やはり世の中が注目するイベントがあるというところが、一つの考えないといけない考慮要因になるんじゃないかというふうなご発言だったのではないかなというふうに捉えておまして、そういう意味で書かせていただいております。

○関谷委員

これは時期の問題を意味することではないってことですね。2020年ということではなくて、国際的な与える影響というふうな意味で、これをイベントというふうな形で書いていると。

○奥田対策官

そうです。別に何か2020年と言いたくてオリンピックと書いたわけではなくて、まさにオリンピックという国際的なイベントがあるということが、やはりいろんな意味で影響するだろうということを書かせていただいております。

○山本（一）委員長

こういう形でまとめることで、というか、非常に言葉足らずのところも出てくるし、書き方によっては誤解を生むということもございますので、ただいま皆様からいただいたご意見をもとに、またこれをブラッシュアップさせていただいて、この予定されている説明会・公聴会の資料へつないでいきたいと考えております。

またさらに、この委員会でもまたご議論願いたいと思います。よろしく願いいたします。

では、いいですかね。ほかにごありますか。

柿内委員。

○柿内委員

5ページ目のところでモニタリングの実施状況について紹介いただいております、こういうふうに行っているということを紹介いただくのはすごくいいことだと思っております、あと、もう1点、せっかく紹介していただくのであれば、例えば、いつからいつまでの期間に、どのくらい出たときに、観測としてはこの範囲にあったというような、いわゆる健全にそこは担保されているというのを見る機会、確かにデータとしては公表されているんですけども、そこまでさかのぼって、そこを確認する方というのなかなかいらない場合も多いと思いますので、

機会を捉えて、そういう健全さというか、実際にどういうレベルにあるのかというのを確認する機会として、こういうデータ紹介するときにセットにさせていただけると、よりわかりやすいのではないかというふうに思います。

○山本（一）委員長

開沼委員。

○開沼委員

この論点の整理1のところを見てなんですけれども、やっぱりこれだけ見ると、何か大変なことが起こるのか、あるいは、いつそれがどうなるのかというところが、何となくまだブラックボックスな感じがしております。

前のほうのスライドで、やっぱり何か経済的な問題があったら補填をするということが、もう言葉として出ているわけで、であれば、じゃあ、どういう補填がどういうタイミングでどうなるのかみたいな、今答えを出してくれと言っている話ではありませんけれども、恐らくそういったところが今後具体的な議論になってくるであろうし、ぜひ住民・国民の話を聞く中では、そこら辺の具体的な話を詰めていただくということが重要になってくるのかなと。そういう点で、やや不足は感じますし、今後の議論に期待したいなと思っています。

そこに関連して、やっぱりこの下の風評被害発生のタイミングのところというのも、これだけだと、はっきり言って、普通の生活者にはわかりにくいと思いますので、じゃあ、それが具体的にどういうシナリオがあり得るのかと。あり得るのかって、多分示した時点でいろんな憶測を呼んでしまったりとかというのは、もちろんご懸念あるんじゃないかなと想像しますけれども、とはいえ、今の風評被害への影響の話とかも、オリンピックというところに意味があるのかないのかみたいなところも含めて、ないんでしょうけれども、多分これ、フラットに書いているだけじゃ話が前へ進まないところあると思いますので、本当に物事がいいほうに進むために、どういうふうに私たちは議論していけるのかということを考える上でも、そういうシナリオみたいなものがより見えていく方向に進んでいくことを期待したいと思います。

○山本（一）委員長

ありがとうございます。

○関谷委員

すみません、今の開沼さんの話で少し気になったんですけれども、開沼さんので気づいたんですが、振り返りのところの、「風評被害はおこり、賠償の対象となり、社会的影響の範囲として認められている。」という。「安全であったとしても、風評被害はおこり、賠償の対象となり」、社会的影響は認められているというところ、これ、私の発言だと思うんですが、今気づいたんで

すけれども、前回発言したのは、賠償なのか、補償なのか、わからない。要は、原子力損害賠償法上の賠償対象なのか、今回はその枠外で補償するのかとか、本当にこれが原子力損害賠償法の対象としてだけで賠償の可能性があるのか、わからないというふうな趣旨の発言だったと思うので、ちょっとそこら辺のことを整理していただければというふうに思います。

○奥田対策官

すみません、ちょっときょうは答えを別に持ち合わせていないので、また整理をして、ご相談させていただければと思います。

○山本（一）委員長

いろいろありがとうございます。

本当にきょうの意見をまた反映して、説明会に臨みたいと思っております。そしてまた、先ほども申し上げましたけれども、この会議でもさらにご議論いただきたいと思います。

今の議題と次の議題、関連しておりますので、それでは、最後に、議題4に移らせていただきます。

まず初めに、事務局から説明・公聴会の資料案等について、資料を用いて説明していただき、その後、意見交換に移りたいと思います。

それでは、事務局からお願いします。

○奥田対策官

資料案の前に、まずちょっと資料の4-1をごらんいただけますでしょうか。

説明・公聴会の、前回もご説明をさせていただいておりますけれども、委員の皆様とも日程の調整もさせていただきまして、具体的には、その2ポツのところにありますように、8月の30日、31日にかけて、福島県富岡会場、郡山会場、それから東京会場という3カ所で開催をしたいというふうに考えておりますので、よろしくをお願いします。

あと、少し前回お話をして、できていなかったところでいいますと、その下の米印のところ少し書いてございますけれども、意見表明者は大体10名から15名ぐらいを見込んで、会場の準備をし始めております。傍聴者も50から100名ぐらいは入れるような会場をしっかりと確保しているかなというふうに考えているところでございます。個人区分と団体区分ということに分類をして、意見をいただくような形の募集の方法とさせていただければなというふうに思っております。そうしますと、大体1人8分程度の意見を表明していただく時間をとれるのかなというふうに思っております。

前回も申し上げましたように、この人数の中に入り切れない方については、紙で意見をいただきまして、それも含めて公表させていただきまして、我々の委員会での検討につなげていければ

というふうに考えておりますので、よろしくお願いたします。

そうしましたら、ちょっと資料を戻っていただきまして、4-2の資料でございます。

1枚目に目次を書かせていただいております。

今回改めて、そういう意味では、これまでこの委員会の進捗を知らない方に一からご説明をする内容として事務局として考えさせていただいたものが、こういった流れかなというふうに考えておまして、まず、そもそも発電所の廃炉と、事故を起こした東京電力福島第一原子力発電所の廃炉というものがどういったものなのかというところ、お話をさせていただきまして、その中でも特に汚染水についてはどういった対策をとってきたのか。そして、その汚染水というのはなぜ発生をしていて、どういう処理をして、どういう状態でタンクに貯蔵しているのか。

それがどういう現状になっているのかというようなお話をさせていただいた上で、トリチウムというものについての性質をしっかりと話をさせていただき、その上で、廃炉の進捗ですとか、リスク低減のためのリスクエリアの確保の必要性、トリチウム水タスクフォースで議論していただいた処分方法についての評価、それから、この委員会で議論いただいています社会的影響の検討の内容と、こういったものをご紹介させていただいた上で意見をいただければなというふうに考えているところでございます。

先ほど、森田委員からお話のありました、そういう意味で、恐らくこれでいうと6番目のところの廃炉の進捗とエリアの確保というところなんですけれども、我々も、そこが一番最初に来るということではなくて、やはりこの1から5のところまでの、まず、どういったものがどういった状況になっていて、どういうものを今タンクに貯蔵しているのかということと、その性質というのはどういうものなのかということ、まずはちゃんとお話をした上で、それを前提としながらも、やはりその全体の進捗なんかの中で考えていく部分もあるのではないかとということで6番目の話をさせていただくと、こんなことでどうかなというふうに考えているところでございます。

中身を少しご説明します。

1枚めくっていただきまして、1ポツでございます。

この東京電力福島第一原子力発電所の廃炉というのは、原子力建屋にございます使用済み燃料ですとか燃料デブリ、これをやはり取り出すことによりまして、放射性物質によるリスクから人と環境を守っていくと、こうして継続的にリスクを低減していくと、これが廃炉だというふうに考えておまして、また、その処理の過程で発生する汚染水ですとか廃棄物、こういったもののリスクを下げていくということでございます。

下にございますけれども、写真がございまして、3号機の使用済み燃料の取り出しの状況ですとか、2号機のデブリ取り出しに向けた内部調査の状況なんかを紹介させていただいてお

りますけれども、下にスケジュール、線表がございますけれども、使用済み燃料プールからの燃料の取り出し、それから燃料デブリの取り出し、これをまずは進めていくということで、それぞれ現在の進捗が三角の矢印で入れさせていただいております。

使用済み燃料プールからの取り出しについては、号機ごとに少し進捗異なってございますけれども、まだまだこれから3号機の燃料、使用済み燃料の取り出し、それから、1号機、2号機については、まだがれき撤去等の状況ということで、これからこういった作業をしっかりと進めていかないといけない。

また、燃料デブリの取り出しにつきましては、まさに1号機から3号機とも、内部の状況の把握というようなところですか取り出しの工法の検討と、こういったところを進めているところでございます。

その後に原子炉施設等の解体というものがあって、最後、廃炉という形で考えておまして、これ全体を30年から40年かけて進めていくというような計画をしているところでございます。

こうした発電所の廃炉、汚染水対策の安全・着実な進捗と実施というものは、福島再生の大前提ということでございまして、これをしっかりと進めていかないといけないということでございます。

次に、汚染水の話させていただきます。次のページでございます。

汚染水につきましては、事故直後から、その下の図にありますピンク色のところなんかを中心に、海水配管トレンチなどにたまっていた高濃度の汚染水の処理をまずは優先して進めてきている中で、海側への汚染水の漏えいを抑えるということで、鋼鉄製の海側遮水壁の設置で地下水が海洋へ流出することを防止すると、こういった対策をとってきておまして、これは2015年に終わっているところでございます。その効果も出てきているという状況でございますが、今継続して取り組んでいるのが、建屋内部に滞留している汚染水の処理でございまして、建屋内部の滞留水中の放射性物質を削減するというのを継続して取り組んでいるところでございます。

一方で、この建屋に地下水が入り込んでしまうことによって汚染水が発生するという状況になっているものですから、凍土壁ですとかサブドレンによって予防的・重層的な対策をとって、汚染水の発生量を抑えるということに取り組んできております。そこに書いてありますように、540立米ぐらいあったものが220まで、去年の平均でいけば低減を進めることができているという状況でございますけれども、この建屋からの汚染水を、漏えいを防ぐということで一定の汚染水の発生は継続をしているということで、2020年には150立米を目標にして、今取り組みを進めていると、こういう状況でございます。

この汚染水の発生のところは、次のページでもう少し詳しくお話をさせていただければと思

ます。

4ページ目、3ポツのところでございますけれども、原子炉建屋内で溶けて固まった燃料に水をかけて冷却を継続しているということで、右側、少し模式図でございますけれども、水をかけて冷却をする。ただ、これが、その水が建屋に流れ出してしまうということで原子炉建屋の中に汚染水が発生していると、こういう状況でございます。

この汚染水を建屋の外に漏らさないということのために、建屋の外地下水を建屋内の汚染水の水位より高くすると。こういう管理をして環境中への漏えいを防止しているということでございますので、結果として、この地下水がどうしても建屋の中に入り込んでしまうというようなことが続いていると。この状況でございます、こういったものをできるだけ減らしていきたいということで取り組みをしているということ。ただし、先ほど申し上げましたように、2020年までに日当たり150立米というところが今の目標になっているということでございます。

こうした形で汚染水が発生し続けるわけでございますけれども、冷却水に使わない分の汚染水につきましては、くみ上げをしまして浄化処理をしまして、それがタンクにためられていると、こういう状況になってございます。

この取り除くことのできないトリチウムというものが残ってしまうわけでございますけれども、この多核種除去設備等処理水、まさにこの委員会のタイトルにもありますけれども、ALPS処理水と呼んでおりますけれども、汚染水を浄化処理したものでございますので、建屋にたまっている汚染水そのものとは性質が異なっているものでございます。こういったものについては、ただ科学的な安全性を確認するというだけで処分を決定してしまうということではなくて、まさにこの委員会で議論いただいていますように、社会的な影響も含めて処分方法を検討する必要があるということで、今一旦タンクにためながら、処分の方法についての検討を進めさせていただいていると、こういう状況でございます。

次に、このタンクにたまっている状況ということでございますけれども、次のページ、4ポツのところでございますけれども、こうしたタンクはどんどんどんどんふえ続けているという状況の中で、そこに構内図もございますけれども、タンクの設置エリアというのが発電所敷地の南半分を多くを占めていると、こういう状況になってございます。

一方で、敷地地図にもありますけれども、北側のほう、図でいいますと左側のほうでございますけれども、廃棄物貯蔵施設等の建設が予定されておまして、タンクを建設するために適した土地というのが限界を迎えつつあるというのも事実でございます。現時点では137万トンまでのタンクの建設計画を策定しているということでございまして、右側のところに表がございまして、少し表でまとめさせていただいております。

先ほどの資料にもございましたけれども、タンクの貯蔵量、3月時点で105万立米というところで、タンクの建設計画が2020年末までで137万立米の計画があるという中で、先ほど来申し上げていますように、汚染水の増加量が5から8万立米ということで、こういったことを整理をさせていただいたところでございます。

また、タンクにたまっているトリチウムの濃度ということでいいますと、平均しまして約100万ベクレル・パー・リッターということでございまして、タンクの量と掛け合わせますと、大体約1,000兆ベクレルのトリチウムがタンクの中に保管をされているという状態でございます。これが、先ほど申し上げましたけれども、トリチウム水の重さということにしますと約20グラムということで、ほぼ20グラムというような捉え方もありますけれども、この20グラムが100万トンの水の中にまじっていると、こういう状況になっているということでございます。

このトリチウムの含まれた水につきましては、事故前でございますけれども、先ほど来話にありますけれども、放出管理目標値が年間22兆ベクレル、規制濃度基準が6万ベクレル以下ということで、海洋への希釈放出というのを実施されていたというのが事故前の状況でございます。

事故後は、サブドレンですとか地下水バイパスで水をくみ上げるということをやっているわけでございますけれども、この中にトリチウムが含まれておりまして、濃度を計測し、管理しながら、希釈せずに海洋への放出をしているということで、先ほどちょっと話題になってはございますけれども、その運用目標が1,500ベクレル・パー・リッター以下と、こういうことになっているというのが今の現状でございます。

次に、じゃあ最後、取り切れないで残っているトリチウムというものがどういうものかということで、これはこの委員会でも時間をかけてご議論いただきましたけれども、トリチウムというのは自然界にも存在する弱い放射線を出す物質で、希釈された低濃度の状態であれば健康影響の心配はないということでございまして、どういったことを国民の皆様にもご理解いただくかというので随分議論いただきまして、そのエッセンスをその下にまとめておりますけれども、トリチウムとは水素の仲間で、弱い放射線を出す。また、トリチウムは自然界でも生成されて、水分子を構成する水素として存在するものが多いので、大気中の水蒸気ですとか雨水、海水、水道水なんかにも含まれているものなんだというようなこと。

また、国内の原子力発電所で1年間に発生するトリチウムのうち、海に放出されるものの総量というのは、国内の1年間の降水に含まれるトリチウムの総量の1.7倍ぐらいということで、ほぼ同程度のオーダーのトリチウムは自然界でも発生し、原子力発電所からの海への放出ということも行われているということでございますが、このトリチウムにつきましては、その下にありますように、水と同じ性質を持つため、人や特定の生物への濃縮は確認されていないということで

ございますので、また、健康への影響もセシウムの700分の1程度ということでございまして、全国の原子力発電所から運転基準に基づいて、基準内のトリチウムを含む水が40年以上にわたって排出されていますけれども、近郊の海水の濃度は世界的な飲料水の基準を大幅に下回っているというようなことも確認できていると。こういったことを記載していけばどうかと考えているところでございます。

次に、6枚目でございます。

まず、やっぱり大前提として、この廃炉・汚染水対策の安全かつ着実な実施というのは福島再生の大前提ということでございまして、その上で、やっぱり敷地の中にタンクの増設の限界が近づいているということで、いつまでもタンクにため続けることはできない、こういう状況になっている。

また、廃炉を進捗させ、発電所全体のリスクを低減するというためには、燃料デブリですとか使用済み燃料、最初にご説明しましたけれども、こういったものをできるだけ早期に原子炉建屋から取り出し、安定した状態に移行させていくことは必要ということで、最難関は、未知の作業となる燃料デブリの取り出しということの作業エリアですとか、使用済み燃料を保管する乾式キャスクの設置場所など、こういったエリアを新たに確保していくことが必要になる。燃料デブリの取り出しなどのこういった作業によりまして、将来の汚染水の発生も完全に抑えられるようになり、リスクは低減するというので、先ほど申しましたように、デブリがあり、そこに水をかけて冷却をしているということで、汚染水の発生ということにつながっているものですから、こういった燃料デブリの取り出しで、将来の汚染水の発生を完全に抑えていくということができればいいかなということでございます。

ただ、こうした作業を進めるためには、高台も含めた敷地に安定した一定規模の土地を確保することが必要であると、こういうふうにご考えているところでございます。

先ほど、森田委員からも少しご発言いただきましたけれども、一部報道でも、タンクの跡地にデブリ保管の方針を固めたというような報道が出ておりますけれども、燃料デブリの取り出しに向けては、1号機の取り出し方法の策定に向けて、今まさに予備エンジニアリング等実施をしている段階でございまして、燃料デブリの保管についても、その検討の中で、その中で検討を行っている途中ということでございまして、現時点で燃料デブリの方針を政府として決定したということはございませんし、そのタンク跡地にデブリを保管すると決めたわけではございません。

ただ、今回の資料は、今ご説明したとおり、燃料デブリの取り出しの作業を進めるためには、今後さまざまな検討が必要ではあるものの、高台も含めた敷地内に一定の土地を確保しながら進めていく必要があると、こういう見通しをお示しさせていただいた上で、ALPS処理水の処分

についての検討を進める上での材料としていただければいいかなというふうに考えてのものでございます。

それから次に、資料を進めさせていただきますと、7ページ、7枚目、トリチウム水タスクフォースの技術的評価ということでございます。

トリチウム水タスクフォースでは、5つの処分方法、下にも模式図ございますけれども、地層注入、海洋放出、水蒸気放出、水素放出、地下埋設、この5つについて規制の成立性ですとか安全性を確保するためのモニタリングの実施、また、技術的成立性、処理期間やコストなども評価をさせていただいております。

いずれも生活圏への科学的な影響を生じないということを前提に検討されたものでございまして、その上で少しそれぞれの処分方法の違いというところで、海洋放出・水蒸気放出については規制基準が存在し、国内外において放出の実績がある。一方で、地層注入については適用される既存の基準はなくて、長期モニタリングの方法の確立をされていない。また、水素放出については、前処理ですとかスケール拡大に研究開発が必要と、こういった課題があること。それから、地層注入・地下埋設については、モニタリングは将来にわたり必要な可能性があること。こういった指摘を、評価をトリチウム水タスクフォースの中でさせていただいているところでございます。

また、このタスクフォースの中でトリチウムの分離技術について検討しておりますが、分離実証事業も行った結果として、直ちに実用化できる段階にある技術は確認されなかったということでございます。

ALPS処理水の処分は、先ほど来申し上げますように、風評などの社会的影響を与えることから、小委員会で議論をするということになったということで、この委員会がスタートしたということでございます。

その次のページが、この委員会での議論の経緯ということでございまして、社会的影響の検討という中で、環境への放出経路によって風評被害が生じるメカニズムというのは大きく変わらないという一方で、その社会的影響を直接与え得る地域ですとか対象には影響が出るということで、処分完了までの期間についても社会的影響を与える期間に影響するというようなことでございまして、前回の委員会で議論させていただいたものに、いただいたご意見も踏まえて少し微修正をしておりますけれども、下のほうに表という形で、地層注入・地下埋設、地下水を経由するもの、それから、海水を経由する海洋放出、それから、大気を経由する水蒸気放出・水素放出ということによって、社会的影響を直接与える地域ですとか対象、また、処分完了するまでの期間というところは違いが出るということをもとめさせていただいております。

こうした社会的影響を抑える対策につきましては、情報を的確に伝えるためのリスクコミュニ

ケーション対策と、風評被害の防止・抑制・補填のための経済対策と、こういう大きく二分されるということで、ALPS処理水を処分する際には、この両方の対策を丁寧に実施していくことが必要ということでございます。

前回の委員会の中では、社会的影響の検討に際して、処分量の話ですとか、処分のタイミングですとか、安全性の確認と、こういったご意見をいただいております、少しそこに書かせていただいております。

きょうも幾つかご意見いただいておりますので、ここは委員会後に少し修正をさせていただいて、またご相談をできればなと思っております。

その後は参考として、きょう、先ほどごらんいただいた資料を2枚、間に挟んでおります。ここににつきましては、先ほどさまざまご意見いただきましたので、その修正は反映させた上で、ただ、実際に事実関係としては国民の皆様にもきちんとお伝えをした上で、ご意見をいただく必要のある情報ではないかなと考えております、ここに挟むことを検討しております。

最後、12ページ目、9ポツのところでございますけれども、今後の検討に向けた論点整理ということで、まずはALPS処理水を処分する際の安全の確保ですとか安心の追求といったことと、その対応策をどうしていくのかということでございまして、規制基準を遵守した処分ですとか、モニタリングの実施・強化、放射線やトリチウムに関する理解醸成、過去の実績の共有と、こういったことを取り組んでいかないといけないのではないかと。

また、その下の社会的影響に対する考え方及びその対応策としましては、その処分方法ですとか処分時期を踏まえた社会的影響の評価と対応策を考えるということで、きょうも幾つかご意見をいただいておりますけれども、そういったことをさらに整理をして議論していかないといけないのではないかと。

それから、風評被害の対策として、きょう、復興庁からご紹介いただきましたけれども、既存の取り組みと処分に際して取り組んでいく取り組みということを考えていかないといけない中で、先ほど申し上げましたように、リスクコミュニケーション対策と経済的な対策というところを意識して整理をしていく、論点を整理していければいいかなというふうに考えているところでございます。

また、海外の輸入規制につきましては、影響を考えながら考えていかないと、そこまで考えて対策を考えていかないといけないということだということで、論点として挙げさせていただいたところでございます。

こういったご説明を大きなストーリーとしてはさせていただいた上で、ご意見をいただければなというふうに考えてございまして、この点について、きょうご意見をいただければと思います。

この後、資料がたくさん実はついておりまして、参考として、まず、この小委員会の検討の状況ということで、13ページ、14ページが経緯でございまして、15ページ、16ページは、これまでのこの委員会でいただいた意見を、事務局で整理させていただいたものを掲載させていただいております。

それから、17ページ以降は、まず、今、福島第一原子力発電所の廃炉というものがどういう状況になっているのかということをもう少し詳しく説明した資料でございまして、17ページ、18ページ、19ページまでのところは、廃炉の全体の作業の進捗ということで、燃料デブリの取り出しですとか、使用済み燃料プールの燃料の取り出しに向けた作業の状況を資料としてつけさせていただいております。

それから、その後、20ページ以降は汚染水の話でございまして、汚染水が、先ほど、浄化処理をしていると、ALPS等を使って浄化処理をしているというふうに申し上げましたけれども、その詳細という形で、セシウム吸着装置を通した上でALPS、多核種除去設備を通して、そうした水が今タンクにためられている水になっているというようなことを、ご説明をした資料でございまして。

それから、その次、21ページは汚染水対策、重層的な効果が出てきているということで、その細かい分析についてのご紹介をさせていただいております。

それから、この委員会で常々出てきていますタンクの管理状況でございますけれども、22ページのところに今の管理状況についてのご紹介ということでございます。

それから、23ページ、24ページにつきましては、タンクの建設の見通しですとか、先ほどご紹介したようなタンクの今の現状ということで、資料を入れさせていただいております。

25ページ、26ページ、27ページまで、ここの3枚につきましては、トリチウムの量、今の発電所の中でどうなっているのかということですし、自然界に生成するトリチウムの話ですとか、日本の原子力近海の高濃度のトリチウム濃度、こういったトリチウムの事実の整理をさせていただいたものを入れております。

それから、参考の7-1、28ページから29、30、31、32、33ページまでがトリチウム水タスクフォースでございまして、5つの処分方法を検討したということで、その検討の詳細をここに入れさせていただいております。

それから、34ページでございますけれども、国内外のトリチウムの放出に係る現状ということで、全体のさまざまな量を見ていただくために、これ、前回の委員会でもお示しをしたデータでございますけれども、国内外の放出事例のボリュームのオーダー感を見ていただこうと。それをちょっとわかりやすくということで、下にグラフで、実数のグラフで示させていただいて、そう

しますと、どうしても一番左の図のようになってしまって、小さいところが全く見えなくなりますので、グラフを拡大する形で、10倍、50倍に拡大すると、こういった形で見えてくるというご紹介をさせていただいているところでございます。

それから、その次、35ページ、36ページにつきましては、原子力発電所からの海洋への放出の参考事例ですとか、世界の原子力発電所からのトリチウムの年間の排出量ということで、これまでのこの委員会でも紹介させていただきましたけれども、その事例を掲載させていただいて、最後、37ページ、38ページは、前回ご議論いただきました社会的影響についての資料を、少し前回のご議論いただいて修正している部分はございますけれども、掲載させていただいて、参考ということで。

こういった参考資料を、これまでの検討の経緯をしっかりと知りたいという方には見ていただけるような形で、ちょっとボリュームは大きくなるんですけども、つけさせていただいて、ご議論いただければなということで考えているということでございます。

きょう、まずは最初にご説明した大きな流れのところについてご議論いただきながら、参考資料についてもお気づきの点あればご指摘をいただいて、説明・公聴会に臨みたいと思っておりますので、よろしく願いをいたします。

○山本（一）委員長

ありがとうございます。

ただいま事務局からの説明に対してご意見等ございましたら、ご発言をお願いいたします。

高倉委員。

○高倉委員

ちょっとお聞きしたいんですけども、前のトリチウムタスクフォースで、処理処分については5つの方法を挙げていましたけれども、実は先週、ご存じのように、新聞で、画期的なトリチウム収支方法が出たような感じの記事が出ていたんですけども、それについてはどうお考え。

○奥田対策官

実際に私たちも少し具体的なお話もお聞きをさせていただきました。お話を聞いている中では、まだ実験室で実験をした段階でございまして、直ちに実用化できるところまで技術が成熟をしているということではなくて、実験室である一定の成果ができたということで、もちろんその成果については引き続き注視をしていきたいなと思っておりますけれども、直ちに実用化できる技術がないという点におきましては、トリチウム水タスクフォースで評価した状況と余り変わりはないんじゃないかなというふうに考えております。

○高倉委員

そうすると、実現性には時間的にかなり今後かかるんじゃないかという考えなんですか。

○奥田対策官

そうですね。実際にやっぱり研究者の方も、まだまだ実用化に向けて取り組む課題が多いということで、お話をいただいているところでございます。

○山本（一）委員長

山西委員とか私は、長年ずっとトリチウム分離の仕事をやってきた者です。核融合の、例えば核融合炉にかかわるぐらいの量であれば、非常に濃度も高く、量もそれなりであるので、もうやれるという自信もございますけれども、我々が今対応している、非常に薄い濃度で大量のものに関しては、適切なトリチウム同位体分離のプラントということを見ると、この前発表されたものは、今までいろんな提案があったものと同様、非常にまだ先の研究開発が必要だと、そういう判断であります。

山本委員。

○山本（徳）委員

8ページ目のALPS処理水の社会的影響の検討のところですけども、既にサブドレンの放出の際に、先ほど議論があったように、1,500ベクレル・パー・リッターで放出しているというふうに聞いておりますけれども、あのときに余り風評被害が、大きな風評被害が出ていないのではないかというふうにも聞いているんですけども、そんなことも頭の中に置きながら、最初のひし形の文章を見ますと、少し表現が断定的過ぎるのではないかなというふうに思っています。

「大きな影響を与える」とか、あるいは「期間に影響する」というのは、少し表現が強いのかなというふうに思いますので、全体的に広く配っていくという意味では少し表現を、「可能性がある」とか、そんな表現に直しておいたほうがよろしいのではないかと思いますので、コメントをさせていただきます。

○奥田対策官

ありがとうございます。

おっしゃるとおり、これ、前回も少し委員会の中でもご議論いただく、意見いただいたと思うんですけども、やっぱり、どういう被害が出るかというのは、いろんなパターンがありますので、少し幅を持って、断定的にならないように修正をさせていただければと思います。

○山本（一）委員長

田内委員。

○田内委員

この資料は、基本的にはやっぱり客観的に書くべきだと思います。特に5ページ目の「トリチ

ウムとは？」という記載の一番最初が、私は非常に気になるんですけども、「希釈された低濃度の状態であれば、健康影響の心配はない。」というのは、非常に曖昧な表現で、幾らだったら大丈夫なんですかという話になると思います。

当然ですけども、希釈された低濃度とは幾らなのかというのを言わない限りはこの話は成り立たないので、こういう曖昧な表現はやめていただいて、やはり、トリチウムは弱い放射線を出す物質という、そこまで切るべきだと思います。実際にはこういうふうなことが知られていますよという事項は、その下の箱の中に書かれていますので、このような「心配はない」とかいう言い切りはぜひやめていただきたいと思います。

○奥田対策官

ありがとうございます。

ここは私も悩みながら少し書いているところはあるんですけども、こういったことを伝えていかないと、なかなかトリチウムの理解をしていただくことも難しいんじゃないかと、表現の仕方はなかなか難しいなと思っているところがございます、やっぱり、それは放射線の影響、全体がそうだと思うんですけども、もちろん低ければ低いほどいいという一方で、ある意味、生活の中に普通に放射線というのはある中で我々も生活をしていてというところをしっかりとご理解をいただきながら、トリチウムについても理解をしていただくという中で、ちょっと表現が乱暴過ぎてはいけないものの、ある意味シンプルに伝えないと伝わらないというところの間合いをどうとるかということだと思っているんですけども。

○田内委員

もし書くのであれば、やっぱり最初の箱に書くべき話ではなくて、2つ目の箱の中にするべきだと思います。例えばこの黄色い本にもありますけれども、放射線の影響はレベルで決まるので、非常に低い場合には影響は認められていない、というような表現であれば問題はないと思うのですが、最初の箱にこれを書かれると、非常に何か意図を感じるという気がしますし、これは何なんだという話になりかねないので、そこはぜひ注意をしていただきたいなと思います。

○奥田対策官

わかりました。趣旨はわかりましたので、少し修正をさせていただければと思います。

○山本（一）委員長

崎田委員。

○崎田委員

すみません、資料4-1はもうご説明いただいているんですよね。

○奥田対策官

すみません、簡単にだけ紹介をさせていただきました。

○崎田委員

わかりました。すみません。

それで、何を申し上げたいかという、この委員会は、ALPS処理水の取り扱いについての社会的な影響をしっかりと考えていくという、そういう委員会ですので、ここでの議論だけではなくて、しっかりと説明・公聴会をするという、こういう方向性は大事なことだというふうに思っていますので、こういう準備をぜひしていただきたいと思っています。今回、スタートを福島でしてから東京という流れも大事だと思っています。やはり非常に身近な影響として、福島に住んでおられる方、あるいはこれから避難先から戻ろうかと考えておられる方など、いろんな関係をする方がこの問題をどう理解してくださるかということがとても大事だと思いますので、まず福島でこの説明・公聴会をしていただいてから東京で実施するという流れ自体も、私は賛成をしたいというふうに思っています。

こういうときに、きょう、資料の説明を伺っても感じるんですけども、私は、この委員会に入って何度もこういう説明を伺っていますので、全体の流れはかなり理解できると思うんですけども、やっぱり説明・公聴会で説明いただくだけでは社会に伝わるというのは難しいと思いますので、これから公聴会まで1カ月以上ありますので、その間も少しきちんと、まずは福島県内のいろいろな関係者のところで説明をしていただくとか、やはりそういうことをこの1カ月の間でもちゃんと実施して、その上で、ご意見をいただきたい方の多くの声を、多様な声をしっかりと公聴会で聞いていただくというような、そういう流れをちゃんとつくっていただければありがたいなど、まずは私はそんな印象を持ちました。

よろしくお願いします。

○奥田対策官

おっしゃるとおりだと思いますので、我々もしっかりとやっていきたいなと思っています。よろしくお願いします。

○山本（一）委員長

小山委員。

○小山委員

スライドだと8とか9にかかわる部分なんですけれども、今回のトリチウムの処理水を処理するという事実と社会的影響を考えたときに、2011年の事故のときの放出されたものをイメージしてしまうということが起こるんじゃないかなと、ちょっと心配していました。なので、そこを明確にわかるように、要するに、事故でもう全くコントロールできなくて飛ぶのと、今回、処理で

行われることというのが違うということと、それから、処理方法のうち、大気と海洋に関してでいうと、事故のときはセシウムとか特定の場所にかかなり集中的に落ちたりして、いわゆるホットスポットとかホットエリアができたことで、食品中に移行してしまったり、農産物に移行したりとかいうことが起こったわけですが、今回のトリチウムの問題に関していうと、基本的に希釈されるというところがすごく大きな違いなので、そこをもうちょっとわかりやすく言うとおかないと、要するに、またあのときのようなこと起こるのかというふうに、例えば新聞のタイトルだけ見て想定するということは、こんなに勉強をみんなしないわけですから、起こってしまうかなと。

ただし、セシウムの問題のときのこと考えると、ホットエリアとかホットスポットがあったとしても、この7年間で除染をしたりだとかいろんな対策をして、空間線量も含めてですけれども、当時高かったのが低くなりましたということ、数字だとか、あるいは何か可視化するようなマップで示したりだとか、安全になってきた過程を見せられたわけです。

ところが、このトリチウム、例えば海洋だとか大気だとかにした場合に、恐らく、もう初年度から数字は出ない、東京電力さんとかのモニタリングで見ても。なので、初めから大丈夫でしたよってことなんですけれども、数字でいうとですね。一方で、イメージだけ変なふうに捉えられてしまうと、ああ、放出された海だということだけが、要するに、その後下がっているとか、安全だったとかという経過を見せることが恐らく今回できないと思うんですね、もうずっと低いままなので。

なので、最初の海だとか大気だとか、地下でもいいんですけれども、そのこのところの情報の出し方とか、最初にどういうイメージで固定化してしまうかというのは結構、事故のときのその後の対応と比べても、すごく重要になるかなって感じをしました。

それから、9の今後の検討に向けた論点整理の2番目、対応策にかかわる部分と、先ほどの復興庁のリスクミ、タスクフォースのこともかかわるんですけれども、結局、この風評の問題って、ほとんど流通とか消費者の対策になってしまうんですね。結局、何かあったときに、多分、漁業も同じだと、同じ側面あると思うんですけれども、流通構造が変わってしまうと。流通構造が変わっていることを、いろいろ情報を発信したとしても、例えば農産物でいえば、加工用の原料になったとか、あるいは米でいえば、業務用米が福島だと半分になってしまったわけですね。

そしたら、それを変えるというよりは、むしろそれに適合した産地をつくるという産地対策のほうが実は産業上は重要になっているのに、リスクミ・風評のタスクフォースでやることじゃないんですけれども、余りこの産地の、例えば業務用米になるのであれば、大規模にもっと農地をしなければいけないとか、つくり方ももっとローコストでつくるかという対策がもう7年、

8年たつと必要で、漁業も多分何らかのことは必要になるかもしれない。

なので、この対応策のところに、風評とかりスコミの対応策だけだと、流通と消費地の対策ばっかりになってしまって、実は産地で本当は対応しないといけないようなことがずっとできないということが起こってしまうんですね。今回の復興庁のタスクフォースは、リスコミ・風評のタスクフォースなので、余り産地というのは別なのかもしれませんが、9の今後に向けたところでは、それが賠償とかでなくて、補償みたいな話なのか、何らかの事業みたいな話なのか、わかりませんけれども、きっとそういうものも必要になるんじゃないかなと思いました。

以上です。

○奥田対策官

ありがとうございます。

この説明・公聴会の資料に反映させるべきところと、さらにその先のところまでのご意見もあわせていただいたのかなというふうに思いますが、ちょっと資料に反映できるところは反映して、またご確認をいただいて、説明・公聴会に臨んで、説明・公聴会で出てきた意見も含めて、また、今いただいたようなご議論というのはいちこの委員会の場でもさせていただければなというふうに思いますので、引き続きよろしく願いいたします。

○山本（一）委員長

お待たせしました。森田委員、お願いします。

○森田委員

資料は、全体的には、こういう流れになるんだろうと思いますけれども、最初に、辰巳委員がパンフレットに対してコメントされたように、問題がない、問題がないというふうにパンフレットに書いてあるけれども、じゃ、何で今問題にしているんだという話と同じように、タンクの水が問題ないのに、なぜタンクに水を今ためているのかというのが一番のみんなの疑問にあると思うんですね。

その答えが3番目に、3ページ目に書いてあるように、「科学的な安全性を確認するだけでなく、社会的影響を含めて処分方法等を検討する」ためにタンクに貯蔵しているという話で、ここをもっと、説明者のやり方だと思いますけれども、ちゃんと強調するように説明をしていただきたいということと、ただ一方で、タンクにためたことによって、このタンク貯蔵が非常に社会的インパクトを抑えるという効果は非常にあったがゆえに、今、そのタンクの処分ができないということになってしまっているわけなんだと思うんですが、それに対して、次のページに続くように、タンクのエリアを確保したいという話があるわけですね、廃炉を進めるために。

ただ、現在使っているタンクのエリアが全部必要なのかということは疑問で、どのぐらいタン

クのエリアが必要なのかってことをちゃんと示していかないと、多分聞いているほうは納得しないという話と、さらに、6番目にあるように、結局は燃料デブリを取り出さないと汚染水の発生が抑えられないわけで、そうなると、タンクはふえていくわけですよね。現在タンクがある理由と、タンクのエリアを一部でもいいから確保して、燃料デブリの取り出しをしないとタンクは結局増加しますよという、全体の話がこれを見ている限りでは見えないというところに多分問題があると思うんですね。

これを説明する人のやり方だと思うんですけども、全部が繋がっている話であるということをやうまく説明していただきたいという。

○山本（一）委員長

ありがとうございます。

うまく反映する、ちょっとまた工夫しなければいけないと思った。

○関谷委員

2点あるんですけども。

1点は、先ほど、山本先生が言っていた点なんですけども、もともと処理した水は安全性に問題なかったとしても、社会的影響が大きいからためていたというのが前提だと思うので、ある意味、社会的影響が小さいかもしれないと言ったら、そもそもの議論が成り立たないと思うので、この部分は影響が大きいだろうからたしかここで検討しているはずだと思うので、そのところはご確認いただいたほうがいいんじゃないかなというのがあります。

あと、2点目は、前回の説明会・公聴会についての運営方針の案だと、トリチウムのタスクフォースの結果と社会的影響などについてのこの小委員会での議論についての説明だったと思います。必ずしもトリチウムの安全性についての説明が主たる目的ではなかったんじゃないかなというふうに思います。

なので、私の理解だと、この7番目、8番目、9番目の、トリチウムのタスクフォースの処分方法の技術的評価と社会的影響と、あと、今後の検討に向けた論点整理、ここら辺の説明が主だと思うんですけども、それとも、トリチウムの安全、トリチウムに関する安全性の説明から始めるということなんですか。それとも、前回の資料にあったように、今の検討状況、トリチウムのタスクフォースと今回の小委員会の検討状況の説明なんですか。ちょっと意味が違うと思いますので、確認したいんですけども。

○奥田対策官

まず、資料でございますけれども、殊さらにトリチウムの安全性だけを、すみません、その説明する資料にしたつもりは全くないんですけども、ちょっとそういうふうに見えるんだ

としたら、少しまたご意見踏まえて修正をしますけれども、ただ、今起こっている、トリチウム水タスクフォースをやり、このALPS小委をやりっていう、その前提として、そもそも廃炉というのは何なのか、福島の復興の大前提であるということがあり、廃炉というのはどういうものか。その中で、ALPS処理水というものはどういうふうに発生をしていて、どういうふうに貯蔵して、だから検討を始めないといけない状態になっているんだ。そこに貯蔵されているものというのはどういうものなんだというところは、まず議論の前提として、やはりお伝えをしないといけないんじゃないかなと。

ただ、そこは非常に、ある意味ちょっと複雑になっているところもあるものですから、その資料の中でも少しボリュームがありますけれども、そういった中で、まさにおっしゃっていただいたとおり、7から9のところというのが、まさに意見をいただく中心になるというふうには考えていますけれども、意見をいただく前提として、やはりご理解を、お伝えをしないといけない前提というのはその前のところにあるんじゃないかなということで、こういう資料の構成に今させていただいています。

○関谷委員

あくまで確認なんですけれども、公聴会というのはやっぱり、住民であり、この影響を受ける日本国民の意見を聞くというのが本来の姿だと思いますので、説明の部分が強調されてもどうかなと思いますので、ぜひそこら辺はニュートラルに、あくまで検討方法の説明と意見聴取というのがメインであるってことは少し強調され、もちろんトリチウムから説明しなければいけないってわかるんですけれども、公聴会の目的というのが何なのかというのは少し明確にされたほうがいいんじゃないか。そうしないと、リスクコミュニケーションというか、安全性ということを前提にして、それについての説明というふうに受け取られると思いますので。

私は、きちんとまず、どういうふうな不安を持っているかとか、どういうふうな社会的影響を福島県民なり日本国民が懸念しているのかというのを、ちゃんと聞くというのが多分本来の趣旨だと思いますので、そのところから離れて説明というほうに余り強くないほうがいいんじゃないかと思います。

○奥田対策官

ありがとうございます。

ちょっとそういう意味では、すみません、きょう、私の説明の中で、資料の4-1の説明を、時間もあると思って省略をしてしまった部分があるんですけれども、ちょっと4-1を見ていただきますと、4-1の「1. はじめに」のところに趣旨を書かせていただいておりますので、この委員会で、風評被害等の社会的影響も含めて総合的に検討するという中で、「風評被害の問題に

については、福島県内で完結するものではなく、広く国民の皆様がこの問題をどう認識し、どのような懸念があると考えているのかなどを聴取した上で、今後の検討を進めていくことが必要」ということを、この説明・公聴会の趣旨を書かせていただいております、ここは意見を募集する際にもきちんとわかりやすく表示をした上で、意見募集というのをやっていきたいなというふうに思っております。

○関谷委員

前回の説明会・公聴会についての案と、ちょっと運営方針のところが少し変わっていたので、確認です、あくまで。前回資料から、その運営方針では、ご意見を向うに当たって、トリチウム水タスクフォースの結果、社会的影響など小委員会の検討結果についてわかりやすく提示するというのが説明会の趣旨というふうに書いてあったので、その部分が抜けていたので、あくまで確認です。

○奥田対策官

すみません、そこは次の、もう1枚めくっていただくと3ポツがあって、その書き方は変わっていないんですけども、ですので、趣旨として、トリチウム水タスクフォースの結果ですとか、社会的影響などのこの委員会での検討状況をお伝えするということではあるんですけども、さっき申し上げたように、それをわかっていたくためには、少し前提となるものを説明しないといけないんじゃないかというのが今回の資料になっているということでございます。

○関谷委員

すみません、PDF見落としていました。すみません。

○奥田対策官

すみません、私も説明をしていないので、申しわけございませんでした。

○山本（一）委員長

お願いします。辰巳委員。

○辰巳委員

すみません、ありがとうございます、お時間のない中。

この委員会に参加しつつ私も、今回の説明会に関しての、やっぱり趣旨っていうものをかなり、今再確認いただいたので落ちついたんですけども、最初にも説明したように、言ったように、やっぱり2020年を目指してこの処理水を片づけなければいけないんで、その大きな目的はデブリを片づけるために、そのためにはスペースが必要だから、だからとにかく片づける方法を検討して、皆さん、公表して検討していくんだというふうなイメージで受け取っておりましたもので、そういうふうに、ここにいながらそういうふうに受け取るということ自身が、やっぱり進行上あ

り得るんだという、資料を見ていてもそういうふうになってしまっていて、だから基本的に、先ほどちょっと森田先生おっしゃってくださったように、そういう不安を持ったままこの委員会に参加しておりますもので、同じ言葉を聞いても違うように聞こえてしまうのかもしれない。

だけど、それが多くの国民のとり方だというふうになっていて、だから、やっぱりそこから、誤解なきように、今後もこれからまだ検討していくんであって、それがどういう方法がいいのであるかというのを、皆さんのご意見を聞きながら検討していきたいんだということがちゃんと伝わるように、ぜひお願いします。

やっぱり2020年という数字が出てきたり、グラフも今後ふえていきますと言いながら、2020年あたりで先の様子が見えないような状況になったりして、もう今後スペースがないとかって書かれていけば、本当に全部片づけなければいけないんだというふうに。片づけるのだから三、四十年かかるかもしれないんですけども、そういうふうな長さで、今すぐ何をやるべきかっていうふうなことの、その感覚がやっぱりちょっとわからないというふうに思いますので、ぜひ誤解なきようにお願いしたいなというふうに思いました。よろしくお願いします。

○山本（一）委員長

ありがとうございます。

そのほか、いかがでしょうか。

はい、どうぞ。

○菅野課長（福島県）

すみません、オブザーバーという形でございますが、福島県でございます。地元として、改めてお願い申し上げたいと思ひまして、手挙げさせていただきました。

先ほどご説明もいただいたとおり、ここで言うまでもなく、廃炉というものは、福島県にとって、福島県の復興にとって非常に大きな前提となるものだというふうなことを、その中でもトリチウム水の処分については、皆さん、県民の中の関心が非常に高くなっております。

そうした中で今回、福島県と東京都で説明・公聴会、開催していただけるということでございます。ぜひとも福島県はもとより県外の方々も含めて、ご意見、お考え、あるいはお気持ちといったようなものを、ぜひ聞き取っていただきたいというふうなお願い申し上げたいと思ひます。

それから、先ほど、委員の方からもおっしゃっていただきましたけれども、トリチウム水の取り扱いというものを決めるに当たっては、ぜひ環境への影響であったり風評への対策、そういったことを、国民・県民の疑問や不安に対しまして一つ一つ丁寧に説明をいただいて、何より地元の者の理解というものを最優先にして検討を進めていただきたいということを、これまでもお願い申し上げてはいたしましたが、改めてお願いしたいと思ひます。どうぞよろしくお願ひいたします。

○山本（一）委員長

あと、いかがでしょうか。

それでは、本日いただいたいろいろなご意見につきまして、反映できるところは反映するというので、事務局で資料を修正していただきまして、それを委員の皆様にもメール等で確認して、その後で公表するようにしたいと思います。

本日の議事については以上でございます。

そのほかにも、全体を通じてご意見とかご質問等ございましたら、ご発言をお願いいたします。

○辰巳委員

公聴会の件なんですけれども、どういう進行になるのかがすごくちょっと心配でして、参加する委員としてですね。ご意見が多分、いろんなご意見が出てきたときに、それをその場で、何かご意見に対して回答できることはいいんですけれども、できないこともいっぱいあるかというふうに思うんですけれども、そういうふうなのをここにまた持ち帰って、ここで検討するというところでよろしいんでしょうかというのを聞きたかった。

○奥田対策官

すみません、これまたちょっと、先ほどご説明をできていればよかったんですが、さっきの4-1の資料の1ポツの「はじめに」というところの一番最後に書かせていただいているんですけれども、この説明・公聴会でいただいたご意見というのは、この小委員会での検討を深めるために活用するというふうに書かせていただいております。説明・公聴会で対応して、それで終わりということではなくて、さまざまいただいた意見を持ち帰って、小委員会の場で議論いただいて結論を出していきたいなというふうに考えております。

そういう意味で、辰巳委員、先ほどおっしゃっていましたが、まだまだ検討を続けていく必要があるものはたくさんあると思っておりますので、それはしっかりとやらせていただければというふうに思っております。

ただ、いただいたご意見に対して、やはり回答というものはどこかのタイミングではさせていただかないといけないというふうには思っております。その次のページの3ポツのところの一番最後のところにも書いてありますが、委員会での取りまとめの際には、意見募集で寄せられた意見を一括して、事務局の考え方として、最終的にこの委員会の取りまとめをする際には、きちんとお伝えをさせていただくというような形にさせていただければいいかなというふうに考えております。

○辰巳委員

いろんな委員会でパブコメとか募集して、委員会のまとめというのをつくることが多いと思う

んですけども、その折に、今までの経験では、そういうパブコメがどういうふうに生かされたのかというのが全く見えないということがとても多くてですね、だから、やっぱり今回も、公聴会で自分の意見をお出しくださった方が、自分の意見がどうなったのかっていうことをきちんとお知りになりたいというふうに思いますもので、それがはっきりわかるような形で、経過の中でお願いしたいなというふうに思って、それだけです。

○山本（一）委員長

関谷委員。

○関谷委員

ちょっとこの委員会とは少し関係ないんですけども、きのう、おととい、報道が出たので確認しておきたいんですけども、途中で奥田さんからお話もありましたが、ため続けることは不可能とし、処分の必要、処分するというのは今の段階では決まっていないというふうに考えていますね。

○奥田対策官

処分を決定するというところでいうと、この委員会の結論も踏まえた上で、最終的には政府で決定していくという形になりますので、今の時点で処分を決定したということはありません。

○山本（一）委員長

では、本日の議事につきましては以上でございます。

次回以降のスケジュールにつきまして、8月30、31日に説明・公聴会を開催するというところで準備を進めたいと思います。その後、取りまとめに向けて、さらにこの委員会で議論を深めていきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

それでは、事務局から連絡等ございましたら、よろしくお願いいたします。

○奥田対策官

きょうもさまざまご議論いただきまして、ありがとうございました。

説明・公聴会に向けて、資料の調製が残されております。我々のほうで、きょういただいた意見を反映させた案をつくらせていただきまして、もう一度、委員の皆様と、これはもうメールベースになると思いますけれども、やりとりをさせていただいて、資料の調製を進めていければと思います。資料を調製させていただいた上で、資料の公表とともに意見募集を開始するという形にしたいなというふうに考えております。

十分な意見募集の期間をとりたいというふうに思っておりますので、遅くとも今月中には公表したいなというふうに考えておりますので、ちょっと委員の皆様、お忙しい中、大変恐縮ではございますけれども、資料の調製にはご協力をいただければというふうに思っておりますので、よ

ろしく申し上げます。

それから、説明・公聴会のさまざま細かいロジも含めて、詳細につきましてはまた改めて事務局のほうからご連絡させていただきますので、こちらもよろしく願いをいたします。

以上でございます。

○山本（一）委員長

それでは、これもちまして、第9回多核種除去設備等処理水の取扱いに関する小委員会を閉会いたします。どうもありがとうございました。

—了—