

平成27年度第1回

福島県原子力発電所の廃炉に関する安全確保県民会議

議事録

日時：平成27年5月19日（火）13：00～16：50

場所：サンパレス福島 4階 「クラブシンフォニーS」

○司会

ただいまから、平成27年度第1回福島県原子力発電所の廃炉に関する安全確保県民会議を開催します。はじめに、福島県危機管理部政策監玉根から挨拶を申し上げます。

○玉根政策監

危機管理部政策監、玉根でございます。本日は大変お忙しい中、御出席いただきまして誠にありがとうございます。また、本日は、構成員改選後、初めての会議となりますが、構成員を引き受けていただきまして誠にありがとうございます。本会議は廃炉に向けた東京電力や国の取組を県民の立場から確認していただくことを目的として、関係市町村や各団体の代表者に参加していただき開催しているものでございます。皆様の率直な意見を頂くことで、今後の東京電力や国への要請・申し入れに反映してまいりたいと考えております。県では、4月から危機管理体制を強化するため危機管理部を新設したところでありますが、その矢先、リアルタイム線量測定システムについて、契約解除に至るなどの不手際により、県民の皆様へ御心配、御迷惑をお掛けしておりまして深くお詫びいたします。

さて、東日本大震災、そして原発事故から5年目となりましたが、未だ11万人を超える方々が避難を余儀なくされております。県民の皆さんの安全・安心を確保し、本県の復興を図るうえで、廃炉・汚染水対策が安全かつ着実に進むことが大前提であります。福島第一原発においては、給食センターが建設されるなど、従業員の方の労働環境が改善されている一方で、汚染された雨水の港湾外への流出や情報公開の遅れなどの問題が依然として発生しており、県民の不安を招いていることは誠に遺憾であります。県民の方々の不安を払拭するためにも、国及び東京電力は安全・安心を最優先にしながら、各種対策の進捗管理や情報公開をしっかりと行っていく必要があります。本日は東京電力

や国から廃止措置に向けた全体の進捗状況や汚染水処理の全体像、そして雨水問題やその対応状況などの説明を受けたいと思いますので、皆様には忌憚のない意見をいただきますようお願いいたします。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

○司会

続きまして、本日出席いただいている方々の御紹介をさせていただきます。お手元の出席者名簿をご覧ください。会議の構成員の皆様といたしまして関係市町村の住民の代表の皆様ですが、名簿では10名となっておりますが、葛尾村の松本様が本日欠席との連絡がありまして9名の方、各種団体の方が10名、学識経験者として渡邊明議長、村山教授、兼本教授に出席していただいております。また、オブザーバーとして福島県の角山原子力対策監、高坂原子力総括専門員、河井原子力専門員が出席しております。説明者として資源エネルギー庁、原子力規制庁、東京電力、放射線監視室が出席しております。なお、時間の関係で出席者のお一人お一人のお名前の御紹介は省略させていただきたいと思っております。

それでは、議事に移りたいと思っております。傍聴される皆様につきましては、お配りした留意点をお守りいただきますよう御協力をお願いいたします。これ以降の進行につきましては議長の渡邊先生にお願いしたいと存じます。よろしくお願いいたします。

○渡邊議長

皆様、こんにちは。新年度ということで最初に一言御挨拶させていただきたいと思っております。先ほども、政策監の方からお話がありましたけれども、わたしどもの懸念する心配材料をこういう会議の中で事業者や国と議論して、それを払拭する。そのことによって、福島県の安全を確保しよう、廃炉に向けて安全を確保しようということで県民会議を開いてまいりました。1年経って、これがどうだったのかと総括するところだと思っております。

残念ながら、この3か月間、2つほど残念な報道がありました。1つは今日も議題にありますけれども雨水排水問題です。改めて、この時報道されたのは、やはり技術者目線で監視されていたという問題であります。技術者目線とは何か、現場を考えますと汚染源では250倍告示濃度を超えていたそういう濃度にも関わらず、環境中に放出している、こういう風な監視体制だというふうに私は感じました。その点では、事業者を責めるということではなく、皆さんと一緒に県民目線をこういうかたちで国と事業者に知らせようこの一年間やってまいりましたけれども、それが不十分であったということを深く反省をいた

しております。皆様と御一緒に適切に県民会議を進めていきたいと思っております。
これが1点目です。

2点目は、色々な汚染水漏えい問題であるとか、事故の問題で、なかなか、箸の上げ下ろしまで監視できない。こういう発言が報道された。今私たちの社会の中で、どんな高度なものも含めまして、やっぱり、本当に基本的な箸の上げ下ろしからやる。その点から言うと、箸の上げ下ろしが監視、管理出来ないで、本当にこの廃炉というものをやっていけるのか。こういう意味で、非常に不安になった発言であります。それは国や事業者を責めるわけではなくて、いかに福島県民目線でやっているかということ、意識の相違が、乖離しているということを物語っていると私は思っております。皆様が持っている懸念あるいは、皆様が持っている心配を積極的に事業者にぶつけて、改善していくのは、単にエゴ的な問題ではなくて、この福島の安全を守る、あるいは、原発の安全を守る、廃炉の安全を守るという意味で、この深刻さをもう一度かみしめて、この議事の運営を行いたいと思っておりますので、忌憚のない御意見をお寄せいただければと思ひ、司会進行させていただきたいと思ひます。まず、年度初めてということで、私の反省も含めて御挨拶させていただきました。

これから議事に入りますが、第7回から全体の流れは変わっていませんが、この間、皆様の御意見を十分聞けるように発言時間をたっぷり確保していただきたいと運営方針をさらにお願ひしてまいりました。従いまして、今日、発言時間というのはかなりありますし、それから、事業者側につきましては、適切に短時間で要点をまとめて御報告をしていただくようまず最初にお願ひしたいと思ひます。

前回、東京電力には、リスクも含めたロードマップを国と共に作成してほしいということ。それからリスクも含めた県民に分かりやすい工程表を作成してほしいという二つをお願いしました。それから、資源エネルギー庁には、国の汚染水対策の取組状況について御説明をお願いしたい。原子力規制庁に対しましては、中期的リスク低減マップの説明をお願いしたいとそれぞれ、各機関にお願ひしたところであります。これを踏まえて本日の議題ですけれども、一つ目が、東京電力より、福島第一原子力発電所の廃炉に向けた取組ということで、廃炉作業の進捗状況や汚染水対策についての説明を受けたいと思ひます。この中でも、特に汚染水や処理水の全体像や5月15日から再開されました1号機建屋カバー解体作業について、県及び資源エネルギー庁からも監視体制等について追加の御説明をお願いしたいと思ひます。それから、二つ目は東京電力のリスクの総点検と新たな情報公開の仕組みについての説明を受けたいと思ひます。報告事項の一つ目は、資源エネルギー庁から、中長期ロードマップの改訂

について、二つ目は、原子力規制庁から、中期的リスク低減マップについての報告を受けたいと思います。今回は、審議事項、報告事項分けさせていただきました。報告事項であっても、皆様からの意見を承りたいと思っております。是非皆様から御発言いただいて、忌憚のない御意見をいただければありがたいと思います。

では、最初の議題に入る前に、事前にこの議場の中では話せなかった、不足していたことについては、追加意見をいただくという形で事務局の方に取りはからっていただいております。国、東京電力について、今日の資料の一番後ろの方に付いていたと思いますが、それぞれの質問、意見の内容とそれぞれ担当する部局からの報告というかたちで回答していただいております。6ページございますが、この内容を御確認いただきたいと思います。事務局の方で事前に配ってあるということを伺っておりますので、何かこの中で不足分があれば、あるいは、質問の内容と回答が違っているようなことがあれば、承りたいと思いますけどもいかがでしょうか。質問、書かれた内容よろしいでしょうか。それぞれの質問、意見に対してきちんと報告が書かれていると思いますが、もし、追加での御質問がなければ審議事項の方に移りたいと思います。

それでは、本日の議題に入らせていただきたいと思います。

まず、説明の都合上一つ目の議題と二つ目の議題を併せて「福島第一原子力発電所の廃炉に向けた取組の進捗状況及びトラブルの対応状況について」さらには「リスクの総点検及び新たな情報公開の仕組みについて」ということで東京電力からビデオを含めまして25分くらいで説明をお願いしたいと思います。

○東京電力(塩原氏)

はい。よろしく申し上げます。東京電力復興推進室の塩原と申します。お手元のA3の資料を基に御説明させていただきたいと思います。本日は資料1をメインに御説明させていただきたいと思います。その他に補足資料1から3までございます。そちらにつきましては、後程御質問等がございましたらそれを使いまして御回答させていただ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、資料1に基づきまして御説明させていただきたいと思います。ページをめくっていただきまして初めのページ、廃止措置へ向けた進捗状況のまとめということで書いてあります。こちらが右上資料1-1となっております。この中で下の方になりますが、一番左側に①から③がございます。①が使用済み燃料プールからの燃料取り出し、②燃料デブリ取り出し、③原子炉施設の解体等ということでまとめてございます。補足資料1番につきましては、構成

の順番に並んでおります。今、御説明をしまして、さらに右側の方に各号機の番号が書いてありまして、その下に小さく補足資料の1番の参考ページを示しております。御不明なところがございましたら御確認いただけたらと思います。

それでは御説明させていただきます。まず、使用済燃料の取り出しについてでございますけれども、前回の会議が行われた、2月以降の進捗状況を御説明させていただきます。まず、1号機でございますけれども、こちらにつきましては5月15日より建屋カバー解体作業を開始しました。まず初めに、飛散防止剤をしっかりとするというので、5月最終週以降に屋根カバー、屋根パネルですね、これの取り外しを開始したいと思っております。その後、建屋カバーの解体へと続けていきたいと思っておりますが、想定されるリスクとしましては、放射性物質の飛散をしっかりと防止しなくてはならないということでございます。また、防止の状況をしっかりと確認するための放射性物質の濃度の監視をしっかりとやっていかなければならないということでございます。

続きまして、2号機、3号機でございますけれども、3号機につきましては、昨年12月17日からプール内のガレキの撤去を進めてございました。作業を進めている中でガレキがプールゲートに接触しているのではないかとということで作業をストップしておりましたが、その後の調査の結果、接触していない、シール性能が十分であったということが確認されましたので、準備が整い次第、大型ガレキの撤去に着手していくというかたちでございます。これが終わりますと燃料取り出しに向けまして、カバーの設置作業を進めてまいりたいと考えております。リスクとしましては、ガレキ、大物のガレキ等を落下させてしましまして燃料を傷つけてしまうようなこと、また、プールゲートに接触をしますとシール性能が低下しますので、接触しないような対応をしていきたいと思っております。

続きまして、燃料デブリの取り出しでございますけれども、こちらにつきましては1号機で相当大きな進展がございました。1号機につきましては、1月から3月にかけてまして宇宙線ミュオンを使いましてレントゲン写真のようなかたちで炉心位置の状況を確認しております。残念ながら炉心の中には大きな燃料の塊がないことが確認されました。その後、1号機の格納容器内にロボットを投入しまして、今後行う、格納容器の地下階に通じますロボット投入ルート of 健全性を確認しております。十分に使えるということが確認されました。また、格納容器内の温度、放射線量につきまして確認できたということで大きな成果が得られています。また、共通の内容としましては、燃料デブリを取り出すためには原子炉建屋にアクセスしなくてはなりません。そのために原子炉建屋内の除染を継続して実施していくということが現状です。今後の予定でございますが、2号機、3号機につきましても格納容器の調査をするということで

準備を進めております。また、リスクとしましては、格納容器の漏えい箇所をしっかりと確認しなければいけないということ。また、デブリの位置を確認しなければいけないという課題がございます。また、建屋の除染の技術をしっかりと確立する必要があります。最後になりますけれども、解体に向けての話ですが、こちらはガレキの管理についてでございます、廃棄物についてでございますが、まず、ガレキにつきましては、放射線量に応じまして分別しまして保管している状況です。保管に際しましては、放射線のレベルに応じまして管理の環境を変えるなど、最も高いものにつきましては、固体廃棄物貯蔵庫、しっかりとした遮蔽の効いた建物に入れることになってございます。この建物につきましては、第9棟につきまして準備工事を実施している段階でございます。また、それより若干低くなりますけれども、比較的線量の高いものにつきましては、覆土式の一時保管施設を運用しておりますが、現在、3槽目の設置工事を実施しております。ほぼ完成しております、こちらにつきましては、1号機のガレキ等が入るのではないかと考えております。また、雑固体の焼却設備も継続して工事を実施している状況でございます。今後の予定ですが、引き続きこれらをしっかりと進めていきたいと考えております。リスク、課題につきましては、ハイリスクですので、減容するための手段をしっかりと確立するというところでございます。こちらが、廃炉・廃止措置のまとめでございます。

次のページをめくっていただきまして、こちらは汚染水対策に関する進捗状況でございます。今年度初めてということもございまして、その前に、一つページをめくっていただきまして、資料1-3というところですが、福島第一にある様々な水、これがどのようなものなのか、また、この水に含まれている放射性物質濃度がどのくらいのものなのかまとめてまいりましたので、こちらで再度確認したのちに汚染水対策について御説明させていただきたいと思っております。上段には、発電所の敷地の状況を示しております。左の方から35メートル盤、斜面がありまして原子炉建屋、タービン建屋が並んでおりまして、トレンチ等がありまして海につながっているというかたちでございます。その中に数字がございます。一つ言いますと、タービン建屋から上の方に上がりましてセシウム・ストロンチウム除去装置がありますが、そこに行ってる水が①の水でございます。この①が何に対応しているかということ、下の方に表がございまして、左下にカラフルな文字で①建屋滞留水があります。これがタービン建屋に入っております滞留水でございます。また、同じように②濃縮塩水が、左側の2段目のところにあります。これは、従来サリーとかキュリオンで浄化したセシウムだけを取り除いた濃縮塩水のような溜まった状態になっているということです。このように、上と下が対比できるような番号で整合をとっております。また、下の方の表を見ていただくと、一番上のところ、建屋汚染水または

濃縮塩水につきましては、赤い色で彩られておりますが、濃度の方を見ていただきますとかなり高い濃度が書いてございます。その下、ストロンチウム処理設備、ALPS処理水になりますとだんだん濃度が低くなっていることがお分かりいただけると思います。また、その下については地下水でございますが、地下水につきましては地下水バイパスとなっております。これは上の絵で見ますと、タンクが並んでおります右側になります。建屋に入る前の地下水を汲み上げる水でございます。また、⑥サブドレンと書いてありますが、原子炉建屋、タービン建屋の周りにあります井戸でございます。また、⑦地下水ドレンにつきましては上の絵で言いますと一番右端に書いてあります、海に接する部分の地下水となります。また、⑦の若干左側のところに⑧とございますが、これが比較的放射能濃度が高い水でございます。これはウエルポイント水と書いてあります。これは事故発災当時、トレンチとケーブルトレーを通じまして高濃度の汚染水が海に流れ出てしまった影響を受けまして、現在でも高い濃度で検出されてございます。こちらにつきましては、ウエルポイントで汲み上げまして、タービン建屋の方に回収しているということでございます。非常に高い濃度でございますけれども、現在はタービン建屋に回収していることを御理解いただきたいと思っております。その下に雨水と書いてあります下の段の表ですけれども、⑨排水路等（K排水路）とあります。今回、大変御迷惑をかけてしまいました排水路の水がこのような濃度であると御理解いただきたいと思っております。当社で扱っている水、又は汚染水と言われておりますものにつきましてはこのような濃度のばらつきがあるということをお理解いただければと思っております。

そのような前提でページを戻っていただきまして、資料の1-2でございますが、汚染水対策につきましては、大きく三つの方針、取り除く、近づけない、漏らさないという方針で管理してございます。まず、左側の方に「取り除く」という方針1がありますけれども、一番上がALPS等の除去でございます。こちらにつきましては、現在、順調に処理が進んでおりまして、4月23日で56万m³を処理しております。残すところ5万m³となっております。今後の予定について書いてございますけど、濃縮塩水は一部の水を除きまして5月末ですべて処理をします。一部の水というのは、事故当時、海水が入りまして塩分濃度の多い汚染水で、こちらにつきましては処理が難しく2万トンほど残りません。また、2つ目ですけれども、タンク底部に残る残水はポンプで汲み上げられないものでございまして2万トンほどございます。こちらにつきましては、タンクの解体時に順次処理をしてまいりたいと思っております。3つ目に、たまり水が確認されたHICと書いてあります。HICとは何かと言いますと、下の方に※印が2つありまして、2つ目でございますが、ALPSで発生します沈殿生成物や使用済吸着剤を入れております容器でございます。これは中に

水も入っておりまして、保管している状況で容器の内部に溜まり水が確認され、現場の調査、恒久対策の検討を進めている状況でございます。リスクとしても書いてございます。取り除く二つ目でございますけど、トレンチ内の汚染水これはタービン建屋と海側をつなぐトンネルですけどもグラウドで充填するという話で前回の進捗状況を説明したところでございますが、現在は、2号、3号、4号機のトンネル部につきましては充填が完了しております。現在は、立坑部分、4号機につきましては放水路の上に空間がございまして、その部分の充填をする作業を進めているという状況でございます。以上が「取り除く」の内容でございます。

続きまして、方針2「近づけない」ということでございますが、一番上が地下水バイパスでございます。これまで、63回、約10万m³ほどバイパス運転している状況でございます。その下、サブドレンですが、建屋の周りにあります井戸でありまして、こちらにつきましては現在本格稼働に向けて準備中でございます。また、運用、排水につきましては関係者の皆様に御説明を実施するところでございますが、K排水路問題で中断しているという状況です。今後、引き続き御説明をしっかりとしていきたいと考えているところでございます。一番下になりますが、凍土方式の陸側遮水壁になります。こちらにつきましては、進捗状況としまして79%ほど進捗しております。4月30日に試験凍結を開始しております。18カ所で58本の凍結管で実施しておりまして、現在、順調に作業が進捗しております。引き続きしっかりと継続していきたいと思っております。リスクとしましては、遮水壁完成後に地下水位が過度に低下することにより建屋内の水が建屋から流出する恐れがありますのでレベル管理をしっかりとしなければいけないというのが課題として挙げられます。

次のページ、方針3「漏らさない」ですが、一番上につきましては、敷地内の地下水を減らすために、雨水を地下に浸透させないために敷地舗装を進めております。こちらにつきましては、3月末で高線量箇所、作業困難箇所を除きましてほぼ完成しました。進捗状況としましては70%ということでございます。引き続き敷地内のフェーシングをしっかりとやっていきたいと思っております。その下、水ガラスによる地盤改良ということでございます。先ほどの資料1-3をもう一度見ていただきたいのですが、上の右側から⑧と⑦の間に水ガラス地盤改良があります。事故発災当時、高濃度の汚染水が発生してしまったということで、このような水ガラスで地下水が海側へ流出するのを防ぐ対策をとってございます。これにつきましてはしっかりと引き続き管理していく、また、ウェルポイントの水をタービン建屋に戻すという作業を引き続きやっていくということです。1つ、海側遮水壁の進捗は飛ばしまして、最後のタンクの増設でございますが、こちらにつきましては、3月に80万トン、溶接タイプのものを準

備することが出来ました。現在の中長期ロードマップから2年間前倒しをして完成させました。今後は、フランジ型の解体等が発生しますので、これをしっかりやっていく、また、タンクの底に溜まってしまっている残水処理をしっかりやっていきたいと考えております。その際、ダストの飛散等の可能性もありますので、監視をしながらやっていきたいと考えております。以上が汚染水の関連でございます。

続きまして、労働環境の改善について御説明をしますが、御説明に先立ちましてビデオを用意いたしましたのでご覧いただきたいと思っております。

【動画上映】

「福島給食センター ～福島第一原子力発電所の食が変わる～」

※上映した動画は東京電力ホームページでも配信されています。

《URL》

http://www.tepco.co.jp/tepconews/library/archive-j.html?video_uuid=az9wszxp&catid=61709

ありがとうございます。現在、給食センターにつきましては体制を整えているという状況でございます。本格的に6月の中旬に大型休憩所が完成予定でございます。それに合わせて1日当たり3,000食の給食が出来るようにしたいというのが、資料1-4の上の方に書いてあります。これ以外にも労働環境改善に向けた作業員からの御意見、労務費の割増しの御懸念がございました。しっかり状況を確認している状況でございます。その下に、安全性向上に向けた取組が書いてございます。こちらは、タンク上部から落下した死亡事故がございまして、作業を2週間止めました。対策を1、2、3と作りましたので、これを引き続きしっかりとやっていくということが大切です。

次の資料、1-5ですがトラブルの対応状況です。2月1日から5月10日までに発生しました主なトラブルということで、いくつか3ページにわたって書いてございますけれども、人身に係る負傷は3件、また火災が2件、K排水路、タンクからの漏えい、にじみ等が5件記載されております。後程、御確認いただければと思います。また、トラブルとは直接関係ないのですが、このページの最後にK排水路に関する経緯と対応状況というものが記載されております。こちらは、私どものデータを取ったものが内部での評価用しかないということで住民に公開していなかったと反省しているものでございます。御説明をさせていただきますと、検討・対策の経緯と書いてございますが、当初、一昨年以上前からタンクからかなり水を漏れさせてしまうという問題がございました。これは、排水路に流れて海に流れ込んでいる状況でございましたので、そ

のようなことが無いようにということで、ゲートの右から3番目のところ、タンクの近くを通るB、C排水路の対策をしっかりと実施しておりました。その後、他の排水路に問題があり目が行くようになりましてデータ等を取りまとめておりました。2013年12月にプレスはしましたが、データだけ並んでございました。そういう中で、特にK排水路が汚れているということが、この段階で分かっておりまして、われわれも公表したつもりになっておりましてので、汚染の除去をしっかりとやるということで、2014年4月から12月にかけて対策を取りました。その効果を確認するためのデータを取得してまいりました。これを隠したということです。左から2つ目のところですが、除染等を進めておりましたが、なかなか濃度が下がらないということで、原因を別なところを求めようということで、原子炉側をしっかりと確認しようとしておりました。一番左側、

2015年2月でございますが、2号機の道路側横の養生バルブが非常に高いということで、このタイミングで公表した、その時に先ほど公表を失念してしまいました4月から12月までの排水路のデータも合せて公表したところ、データ隠し等々の御指摘を受けたということでございます。今後は、リスクの総点検または情報公開をしっかりとやっていくということで対応していきたいと思っております。なお、K排水路につきましては、右側上の方を見ていただくと分かるのですが、港湾外に直接出ている状況でございました。そこで、現在は港湾内に導くために仮設のポンプを設けまして、C排水路に流し込むということでやっております。更に、今年度中には本設でK排水路は港湾内にもっていくということで準備を進めております。先ほど言いましたリスクの総点検、情報公開につきましては、次のページ、資料1-6でございます。こちらは、リスクの総点検でございますが、これまでリスク源を抽出してまいりましたけれども、新たなものも含めまして190件ほど整理しました。これに基づきまして、一番下の一覧表を作りまして、優先順位を付けて対策、調査を進めてまいりたいと思っております。また、こちらにつきましては、皆さんの御意見等を伺いながら、新たなデータを取りながら見直しを図っていきたくと考えております。初だしになりますが、この資料には書いてありませんが、K排水路のような港湾外に出ております排水、側溝等があることが確認されております。また、排水系の設備の中に汚染水が入っていることも確認されておりますので、そういうところもしっかりやっていくことをこの一覧表の中で明記しております。いづれにしても、これだけにとらわれず、更に見直したいと考えているところでございます。

次のページ、こちらは情報公開の話ですけれども、従来、年間3万件ほどの分析データを公開してまいりましたが、4月30日からは5万件に増やしております。

す。また、今後は、手書きのものがあつたり、作業用のデータがございまして、こちらにつきましては準備が必要です。今年の夏以降の公開を目指しております。また、すべて公開されますと年間7万件の公開を予定しております。また、公開だけではなかなか御理解いただけないと考えますので、社会的関心の高いものにつきましては会見で御説明する等の対策をしていきたいと考えます。また、公開のルール、運用につきまして当社の独りよがりにならない様に定期的に社外からの監視のたびに御意見等をいただいて信頼性を高めてまいりたいと思っております。右側は、現在公開しておりますデータのイメージでございます。当社のホームページを覗きますとこのようなかたちで見られるということでございます。説明は以上です。

○渡邊議長

ありがとうございました。

汚染水対策は国の方でもやっておりますから、国の汚染水対策について資源エネルギー庁の方から説明をいただいて、それから、県の監視に移りたいと思えます。タスクフォースについての御紹介をいただければと思えます。

○資源エネルギー庁(木野氏)

お手元にあります資料2でございます。資料がたくさんございますけれども、今、東京電力の方からだいたい説明いただきましたので、そこは割愛させていただきます。6ページ目には廃炉汚染水対策の進捗で、多少数字が違いますが、これはとっている時点の違いでございますので、ここも割愛させていただきます。17ページまで飛んでいただいてよろしいでしょうか。トリチウムタスクフォース、これは国が設置しております汚染水処理対策委員会という委員会がございます。トリチウム水とは何かといいますと、汚染水をALPS等で処理をすると、他の放射性物質はだいたい取れますが、トリチウムは水自身でございますので、トリチウム水はなかなか分離が出来ないということでございます。これをどう処理していくかというものをいろいろな技術的な観点から検討していただいているという委員会です。メンバーは17ページに書いてあります。25年12月から開始しております今でも続けております。18ページをご覧いただいて、トリチウム水の取扱いに関するいろいろな選択肢を検討している訳でございます。それぞれの選択肢、環境、水産物、人体への影響やリスクを考えなければいけないし、処理の期間とか、実施に係るコスト、技術的な可能性とか、運用管理の確実性など、こういったものを問題点の抽出をしながら選択肢を考えているところです。18ページ目、右の段に、例えば1番目でありまして、地層中に注入廃棄するとか、2番目の海洋放出、3番目の水蒸気と

して大気放出など。アメリカのスリーマイル島の事故で発生した汚染水はこの3番目の水蒸気として大気放出したわけですが、量からしても全然違いますので、そういったことも踏まえて考える必要があります。それから、真ん中ですと固形化して地中に処分するとか。今、いろいろな選択肢を抽出してそれぞれの問題点を洗い出すという段階でございます。したがって、このトリチウムタスクフォースで何か一つに決めるということではございません。海洋放出を決めたということも一切ございません。引き続き、色々な観点で議論をしてまいりたいということでございます。

21ページ目、雨水排水路に関する対応でございます。東京電力から説明がありましたので、経緯等は割愛させていただきますけれども、リスクの総点検ということで、21ページの資料左下、調査結果公表を受けた対応ということで、我々経済産業省の方から東京電力にリスクの総点検をせよと指示をして、4月28日に報告を受けたものでございます。リスクというものはまだまだございます。23ページにまとめておりますけれども、我々の会議であります現地調整会議などの場を使って今後しっかりとフォローアップをしていきたいということでございますし、結果等につきましても皆様方にお知らせをしながら前に進めていきたいと思っております。以上でございます。

○渡邊議長

ありがとうございました。

事業者の方から1号機のカバー解体の経過の話がありましたけれども、県の方での監視モニタリング体制について放射線監視室から御説明をお願いしたいと思えます。

○放射線監視室(和田室長)

福島県放射線監視室の和田でございます。資料3によりまして、県で行っております大気モニタリングの強化について御説明いたします。ページをめくっていただき地図の方をご覧くださいなのですが、県で原子力発電所周辺地域での監視の為に36カ所のモニタリングポストを設置しております。これは、位置が分かる図面でございます。同心円の中心が第一原発で10キロごとに設置しております。36地点のモニタリングポストで空間線量のチェックをこれまで行ってきたところでございますけれども、昨年度中にこれらに加えてダスト関係のモニタリングを強化しなければならないということで行ってございます。御承知の通り、25年8月には3号機建屋のガレキ撤去作業におきまして線量上昇がみられましたが、県ではこれまでリアルタイムでダストモニタをチェックできるシステムがありませんでしたので、昨年、地図の方の菱形が

5か所ほどあるのですが、ここに東電のオペフロ等に設置されているものと同じタイプのリアルタイムの線量計を設置いたしました。それから、四角の赤くなっているところ、ここにはもともとダストモニタがありました。前回は説明しましたが、これは、リアルタイムではチェックできない6時間ごとにろ紙を順送りして、しばらくたってから測定するというタイプのものだったので、改良いたしまして、測定中のろ紙の部分にセンサーを付けましてリアルタイムでチェックできるようにいたしました。これが14カ所ほどで、2つの状況を随時監視していくということでございます。白いところ、これはまだリアルタイムのダストモニタが整備されていないところでございますけれども、その整備に向けて検討を進めております。ダストモニタの写真などもついておりますけれども、それぞれの設置場所などが書いてございます。県といたしましては空間線量率やダスト濃度を常時監視するとともに、専用のホームページを設けて、カバー解体の作業内容やモニタリングの結果について情報提供しているところであります。また、楡葉町駐在職員や廃炉安全監視協議会が作業の取組状況を確認するなどにより、1号機原子炉建屋カバー解体等の廃炉作業を厳しく監視してまいります。以上でございます。

○渡邊議長

ありがとうございました。

1号機の建屋カバー解体作業で万が一放射性物質が飛散した時の連絡体制について資源エネルギー庁の方で担当しておりますので併せて御紹介いただきたいと思います。ここだけで済ませる問題ではないかもしれませんが、前回の会議で、平成25年8月の放射性物質の飛散問題についてお話があった時に木野さんから「国としてきちんと調査をして報告をします」との話がありましたので、今の段階で分かっている範囲で結構ですので、併せて御報告いただければと思います。よろしくおねがいします。

○資源エネルギー庁(木野氏)

資料4をご覧くださいと思います。一枚紙のカラーでございます。前回は説明させていただいたかもしれませんが、1号機建屋カバーの解体作業の安全を確保するということが大前提で、飛散させない対策をしっかりとってまいるとするのが基本です。ただ、その場合でも万が一のことをちゃんと考えてということでございますので、東京電力が左の段の青いところ、東京電力福島第一原子力発電所と書いてあります、その下に監視体制ということで①から④で構内にいろいろなダストモニタを今回設置してございます。ここで警報が鳴ったという事象があった場合にしっかり連絡体制を構築するということでござい

ます。25条通報という専門的な用語で書いてありますが、警報が鳴れば、福島県はもちろん、関係13市町村などに、しっかりと迅速に通報するというところでございます。

○渡邊議長

すみません、25条の基準を御紹介いただけますか。

○資源エネルギー庁(木野氏)

ここに書いてありませんが、①から④でそれぞれ基準値を設けております。構内の③であると $1 \times 10^{-4}(\text{Bq}/\text{cm}^3)$ という非常に低い基準です。オペフロはもう少し高い基準でございます。そういったレベルのものと御理解いただければと思います。原子力災害対策本部、それから福島県と協力させていただいておりますけれども、モニタリングポストの監視、東京電力の情報収集などをしながら自治体、プレスに情報提供をさせていただくことなどを、しっかり国と県が協力した監視体制を敷いていることを御理解いただければと思います。それから、3号機のダスト飛散の関係でございまして、南相馬の米を汚染させたかという報道があった件でございます。本件につきましては、大変皆様には申し訳ないのですが、まだ、農林水産省を中心に調査をしている段階でございまして、まだ、お示し出来るものはありません。結果が出たら次回8月の県民会議の場でしっかり御説明させていただきたいと思っておりますので、引き続き御指導賜りたいと思っております。よろしくお願い致します。

○渡邊議長

ありがとうございます。御説明いただいた内容は以上です。これから質疑に入りたいと思います。東京電力に確認ですが、1ページ資料1-1ですが、ガレキ発生時の想定リスクというものが施設についてしかないのですが飛散防止の問題があったと思いますので、付け足していただきたいのと、汚染水問題の中で資料1-2の中で、HICのところに雨水が溜まって発見されたと説明があったのですが、ボックスカルバートの中に雨水がたくさん入っていたら大変ですので、雨水でない、いろいろな水がありますのできちんと確認したいのですが、雨水ですか。

○東京電力(塩原氏)

説明が不十分で申し訳ございませんでした。雨水ではございません。もともとあった水であります。

○渡邊議長

これから質疑に入りたいと思います。何が皆さんに一番分かりやすいものなのかと思ひましてこういう一覧表を作っていただきましたが、まず、一番、経過について皆さんから御懸念をしている課題、あるいは心配している問題等がありましたら出していただいて質疑をしたいと思ひます。その後、汚染水対策と経過説明を分けて議論をしたいと思ひますので、まずは資料1-1、1-5について御質問、御懸念等がございましたら率直に発言をしていただきたいと思います。

○大熊町（井戸川氏）

大熊町の井戸川と申します。廃止措置に向けた進捗状況、資料1-1です。一番右側にリスクと課題ですが、建屋カバー解体時の放射性物質の飛散防止、空気中の放射性物質濃度の監視とあります。これは、非常に大きなポイントがあるのではないかとと思ひます。いろいろなモニタがあちこちにおいてあります。それはOKでございます。しかし、モニタがキャッチした時は、すでに放射能は外にだいぶ出ているのです。それをどのようなかたちで止めるのかということは別な問題かと思ひますが、あくまでも出さないというのが条件です。これは大きな条件になります。これを出してしまつたらどうしようもない。大熊町は避難区域を除染しようということで、6月から除染に入つてまいります。そういう中で、飛散があつた場合、除染したものがまた汚染してしまう、お互いたちごっこになるようなことで私は非常に懸念しております。どういう状況であつても外部に出さない、この一点をしっかりと管理して、もしも風が吹いたらどうなるのかとか、いろいろな問題が生じてくるかもしれませんが、しっかりと対応してほしいと国の方にもお願いしたいということで私の意見とさせていただきます。

○渡邊議長

ありがとうございました。特に管理体制、感知してからでは遅いということですけど、特に事業者の方でお伝えすることはございますでしょうか。

○東京電力（増田CDO）

一言だけよろしいでしょうか。廃炉汚染水対策の責任者の増田でございます。今、御指摘いただきましたように出てしまつてからの監視では遅いというのはおっしゃるとおりでございます。監視体制はしっかりと整いましたし、通報体制も先程木野さんの方からありましたように出来てまいりました。あとは作業中に飛ばさないことです。3号機の際に皆様に御心配をおかけしましたこともご

ございますし、飛散防止剤の使い方ですとか、水の使い方、作業中に飛ばさないなど、機会がございましたら御説明させていただきたいのですが、3号の反省も踏まえまして、しっかり飛ばないような体制を整えました。強風の時の話もございまして、風が吹いてもその影響を受けづらくするというので、風が吹いた時の飛散防止剤は瞬間最大風速50メートルくらいまでは耐えられることを確認してあります。この50メートルというのは浜通り地方ではなかなかない状況の数値ですので、そういった面でも飛散防止を確認しながら進めております。1号機につきましても飛ばさないよう、念には念を入れてやってまいりたいと思います。

○渡邊議長

はい。どうぞ。

○原子力規制庁(持丸氏)

原子力規制庁の持丸でございますけども、今のお話で規制側から申しますと、1号機のパネル撤去作業が始まって、ガレキ撤去作業などの一連の作業がこれから始まりますけども、3号機の教訓の徹底的な反映を東京電力に指導しております。ただ、東京電力自身も飛散対策として飛散防止剤を撒くとか散水するとか、色々なやり方を示しているのですが、どのような環境の時、どのような組み合わせ方で適切に対応していくのか、この辺の運用が重要です。従って、この運用がきちんと出来ているかどうかについては、私も1Fに入って徹底して、フォローしております。そういう形で私自身も色々と意見を言って直させていますけれど、概ね、ある程度ルール化が最近は出来てきているかなと思っています。従ってこれから運用を開始していただいて、まずは、PDCAを回していただき、場合によっては、見直すような取組を通じて、3号機のようなことを二度と起こさないということを徹底していくことが重要と考えています。

○渡邊議長

はい。ありがとうございます。木野さんから先程説明いただいた資料4なのですが、プレス発表や自治体発表などの情報提供は、実際に自治体や、県民に情報が伝わるのにどのくらいの時間がかかるのですか。どのくらいを想定しているのか教えていただければと思うのですが。

○資源エネルギー庁(木野氏)

資料4に時間的なものを書いてございませんで申し訳ないのですが、25条通報というのは、内容にもよるのですが、だいたい30分以内でお知らせがい

くと思います。通報が発生して、県にも自治体にも同時に来ますので、そのくらいかと思います。

○渡邊議長

事業者の方で、今もモニタリングはしているのですが、そういう情報をリアルタイムで分かりやすく報道するような何か施策というのはあるのでしょうか。

○東京電力(増田CDO)

ホームページ上に来週の作業日程、あるいは明日の作業予定、今日の作業結果というのも含めて、御提示するようにしております。これをするので、だいたいダストが飛散しやすい作業をやるのかやらないのかを皆さんにもお分かりいただけるのではないかと考えております。その上で我々の方で持っているモニタというのは、作業をやっている1号機の原子炉の一番上にモニタを置いております。そしてその1号機の周囲にモニタを置いてありまして、そして構内のもう少し遠いところに置くなど、何層にも置いております。一番近いところのモニタが最初に鳴るといのは皆さんお分かりかと思いますが、そこでの警報のレベルというのが、あまり高いレベルになる前に、その半分くらいの時に一度鳴らすようにしてありまして、早い内に異常を確認するというをやっております。構内のダストモニタというと構内でマスクをしなければならぬ時に鳴るといのが25条通報だと思いますが、それよりも前に作業をやっている人に知らせることが出来て、これは異常になりそうなので、皆さんしっかり防護してくれですとか、待避してくれということも言えるようになります。ということで30分よりも前に警報が出るというようになっております。

作業の内容をお知らせしておりますし、予定も実績もお知らせします。また、今先生からお話ありましたようにリアルタイムモニタのデータもしっかりと提示するようにしておりますので、今度は3号の時のように何がどこで起こっているのか分からないということは、なくすようにしっかりと考えたつもりです。

○渡邊議長

ありがとうございます。いかがでしょう。はい、どうぞ。

○浪江町(岡氏)

浪江町の岡と申します。よろしく願いいたします。資料3でモニタリングについてよろしいでしょうか。モニタリングポストの件なのですが、私は浪江町に住んでありまして、これを見ますとポストの位置が浪江町の周辺には

あまりないような気がします。発電所周辺ということで大熊、双葉、浪江と来たと思うのですが、この位置を確認したいなと思い、お聞きしたいと思いました。

○渡邊議長

これは、県の方にお伺いした方がいいですかね。浪江ですと西の方に多くありますが。

○放射線監視室(和田室長)

浪江町のポストは請戸、棚塩、浪江、幾世橋、大柿ダム、南津島にございます。今回、リアルタイムダストモニタを設置したところにつきましては、まず、設置条件として、一定の空きスペースがあることと、電気を確保できることと、他のところの位置関係などから、選ばせていただいてまして、私どもの方としては、1Fの周りを全方位で囲うような位置づけでございます。各市町村ごとにどう設置するかというよりも、色々な方向で同心円で囲むように選定してございます。今回、こういったかたちになってございますけれども、まだ、ダストモニタがついてないところも順次設置するように検討してまいります。

○浪江町(岡氏)

私が住んでいるところは、苧宿というところで浪江町から津島に向かうちょうど真ん中あたりです。そこは、11か12の部落が住んでいて、結構広範囲なんです。是非それも検討していただきたいと思います。近くにあるモニタリングポストの数値が自分が持っているものと全然合わないので、機械がいい状態のものであれば是非苧宿地区にも置いてもらいたいです。よろしく願います。

○渡邊議長

監視体制について、今回は飛散問題に対して同心円状に設置をする。これは、規制庁からそういう指示があって、県がやられた内容だと思うのですが、これ以外にもリアルタイムの線量計は設置されていますから、そういうマップから色々な指示を出す等、色々な方策ができると思います。そのへんどうなのでしょう。

○放射線監視室(和田室長)

今、渡邊先生がおっしゃったとおり、地図に載せてありますモニタリングポ

スト以外にも国の方で設置しております、可搬型のモニタリングポストやリアルタイム線量計というのがこの地区、関係市町村だけで500以上ございますので、そういった情報につきましては、県のホームページあるいは、原子力規制庁のホームページで御確認できる状態になってございます。当然皆様にそういった情報を見ていただくと共に我々もチェックしながら、何らかの異常があれば、きちんと市町村あるいは、マスコミの方に情報提供するという体制にしております。必ずしもこの36ヶ所の測定器の近くでなくても、色々な測定器による情報によって住民の方にお知らせする体制となっております。

○渡邊議長

一番安心なのは私たちの身の回りに線量計があることなのですが、飛散防止という観点からですと2、3キロメートルくらいのところで25、26、27の地点あたりにもありますので、このあたりで最初に検出されますと、風下側では早く検出され、おそらく通報も早く伝わると思いますので、周辺地域のモニタリングポスト、全方位にありますので、その後で、高い値が検出されますと31、32、34での監視も重要になってきます。そうみますと、今回増設されたモニタリングポストだけでなく、今までのものも含めて監視をしていく必要があります。それは、私たちには出来ません。やはり、放射線監視室等で責任を持ってやってもらうというのが前提だと思いますが是非増設して欲しいという御要望です。これから色々なかたちで可能性が出てくるかもしれませんのでお願いしたいと思います。

その他はいかがでしょうか。村山先生どうぞ。

○東京工業大学(村山教授)

先程の資料の1-1と4についてで、1号機のカバー解体時の連絡体制で、資料4に警報という仕組みがあるのは非常によいと思うのですが、警報というのはレッドカードですので、これが出てからでは遅いのではないかという気がします。先程、御説明があったように、これよりも少し前の段階で、半分くらいのレベルでの通報も今後検討いただきたいと思うのですが、警報が出る前に何か注意報的なイエローカードのようなものが、もし出せるのであれば、警報が出る前の事前の何か注意を喚起するような仕組みが出来るともう少し取組がしっかりとするのではないかと思います。今回1号機から始まるのですが今後2号機、3号機と続きますので、すぐには出来ないかもしれませんが、その点も含めて、そういった取組の可能性も是非検討していただければと思います。

○渡邊議長

ありがとうございます。今、村山先生がおっしゃったことは提言のようなかたちで出さないと意味がないのですが、ガレキ撤去で続けてそのようなことがあれば、必要になると思うのですが、事業者の方で何かあれば反映してほしいと思います。

○東京電力(増田CDO)

一度、警報設定の考え方について御説明させていただいた方がよいと思いました。我々が出している警報というのは、その警報が鳴ったからといって、すぐに健康に被害が出るということではなくて、健康被害が現れると考えられる、10分の1、20分の1というレベルで設定しております、そのまた半分の段階で皆さんに我々のところで警報が出ていますとお知らせするということになります。議長がおっしゃったように、まんべんなくきちんと分散して飛んでいるときの話になりますので、極端に1か所だけ高くなるとそうならないようにしないといけないというところではありますけど、考え方として皆さんに御説明するというのはいいと思いますので、そういった機会を作っていただければと思います。いずれにしろ、今申し上げていますのは、従事者が被ばくをしたとしても、健康被害を与えるような値の10分の1、20分の1のところ、まずは、警報値を設定しておりますので、すぐに警報が出た瞬間に何かが起こるということではないということをお理解いただければと思います。

○渡邊議長

ありがとうございました。では河井さん、どうぞ。

○河井原子力専門員

専門員の河井です。先程、浪江町の方から御質問がありましたが、モニタリングの濃さの違いがあると思っております。最初3号機の問題があり、色々とモニタリングの話がクローズアップされたのですが、その後に1号機の話が出てきたという流れであります。実は今、資料の1-1と1-5という形で進んでいますけど、特に1-2の一番最後のところですかね、タンクの解体の時にもダストの飛散の問題は出てきて、それから、今日の資料にはありませんけれども、2号機の周りの色々な構築物の工事上の障害になるものの解体が近々行われると発表があつて、これに関してもダストの飛散の問題があるだろうということで今御質問させていただきました。それから、やはり、色々と3号機の話だけでなく、ダスト飛散を防止することや監視を強化するということが色々なところで話題になっているわけです。それには、個別に対処するとい

うことも必要なのですが、少し先になるのですが、デブリの取り出しとか、建屋の解体ですとか、そういった、ステージになるとさらに必要になることですが、現状分かっている範囲で個別の工事に対して警報、ダストのモニタ管理をするといったことが出来ていると、他の色々な監視にも有効ではないかと思えます。そういうことで、発電所の中で色々な意味でダストのモニタが手厚く行われているエリアというのはどこかということではなく、ダストのモニタリングから見た形で発電所の中の状況を説明いただければと思います。新しく工事の話題がでているところでそれが手厚く監視管理されていけば、我々県民が安心できるという話でありまして、そういったまとめ方で、次回でもいいので、そういう御説明をいただけないのでしょうか。

○渡邊議長

ありがとうございました。どうぞ。

○東京電力(増田CDO)

その点について、しっかりと対応したいと思いますが、今回リスクの総点検というのを行いましたときに、ここで問題視したのは、まず、水とダストです。水については1-6の資料をご覧ください。リスクの総点検というのは、流出するものの液体とダストの問題があって、液体については、流出の経路について考えました。道路の脇の側溝からいつの間にか敷地の外に出てしまうのではないかということについて考えてみるというのが液体の流出経路になっております。ダストについては、やはり飛散というのを考えましたので、これから行われる作業、今、申し上げていただいた、フランジタンクを壊す、あるいはガレキを撤去するというのが作業として生じるわけです。そういった作業が行われるとダストは飛散するだろうという観点から、今回リスクの総点検を行いました。ですから、河井さんおっしゃったように、タンクを解体するということは、どういう場所でやります、周りには、ダストモニタをどういう風に置きます、どういう救援を行い、どういう対応を取りますというのがこのリスクの総点検から出てくるものです。そして、それをしっかりやることで、皆様に御心配、御迷惑をかけないようにするということが、このリスクの総点検でございますから、この総点検ではどういったことを行い、どういった対応をするのかということ、あるいは、そのためにどういったモニタを設置したのかということを御説明したと思います。ダストモニタについては、今回、しっかりとした本設化といいますか、設置をしたものがぐるぐると何周かにありまして、作業ごとにサンプラーというものでダストを吸引しながら仕事を進めてまいりますので、そういったところも是非次回のこの場で御説明させていただきたいと

思います。

○渡邊議長

会議として皆さんの関心も高いですので、次回お願いしたいと思います。

○河井原子力専門員

3号、1号と話題が続きましたのでモニタが発電所のどこにあるのかマップに近いものが最近見せていただけるようになったので、モニタリングからみた発電所の中の様子という趣旨でお願いいたします。

○東京電力(増田CDO)

承知いたしました。

○高坂原子力総括専門員

先程、河井専門員からもありましたが、具体的な廃炉作業に伴う予定とそれに伴うリスクということで書いていただき非常に分かりやすいと思います。今御説明のあった、資料の1-6ですか、リスク総点検の検討結果について、県民が一番心配しているのは、環境に放射線の影響がないかどうか、ということです。流出経路、ダスト飛散について「対策が必要」と評価したものが21項目で整理してあるのですが、内容をロードマップの作業とそれに伴うリスクで分かるように、特に排水路は取組が分かりやすいように作業にリンクするようなかたちで、今日の作業はこうです、そこで考えられるのはこういうリスクです、というように環境への放射線の影響があるものに限って、分かりやすい形で御提示いただくと県民も分かりやすいのではないかと思います。是非このへんも検討いただければと思います。

○東京電力(増田CDO)

はい、承知しました。

1-6に書かせていただきましたように、我々、190項目について、高坂さんがおっしゃったような観点から整理しまして、そのうち124項目はOKとしたのですが、その他66項目のうち、今対策をすとしたものが、21項目なのですが、実は、調査しないと分かりませんというものが45項目残っております。これは、リスクとして残っているものであると思います。対策として実態が見えていないこともありますので、21+45項目について分かりやすい形で御説明するようにいたします。

○高坂原子力総括専門員

エネ庁さんの方なのですが、先程、3号機のダストの飛散と南相馬の汚染の問題が云々という話がありましたけれど、色々と検討されているという話をお聞きしました。確認ですが、最近東京電力さんの方で農水省からの依頼で実施した、3号機のダストの粒子径の分析等の調査結果を提出されており、その結果の評価については、農水省さんの方でやられるということで伺っているのですが、一応県民の立場からですと、農水省と経済産業省でやりとりされていないようですので、まとめて総合評価していただきたいと思います。エネ庁さんへ御質問したい。それと、南相馬の稲の問題は3号機ダストの分析データが出たので、それを踏まえて検討していただいているという話がありましたので、まとめて評価していただきたいということお願いでございます。

○渡邊議長

南相馬の問題は、県の農業センターも含めて色々な形で検討されていますので、全体の国としての見解を木野さんの方から報告していただきたいということを前からお願いしていましたが、木野さんの方からも報告しますということでした。現段階で粒子径の分析など、回答できるような資料はないですね。

○資源エネルギー庁(木野氏)

東京電力から先週発表しているデータを踏まえて、農水省の方で他の調査も併せて評価していくということです。そういったことも含めて次回報告できればいいなと思っております。

○福島県農業協同組合中央会(橋本氏)

議長に振っていただいて回答いただいたのですが、想定範囲内の回答しか得られなかったもので、具体的にどういう調査をやっていますよ、どういう風な状況ですよ、いつまでにはということ最低お出しいただきたいなと思います。どうしても、25年8月の作業が原因ではなさそうだという曖昧な答えで、これは回答していないのと等しいので、少しはちゃんと誠意を見せていただきたいなと思います。それから、先程の先生の意見とほとんど同じだと思いますが、資料4で1号機の建屋カバー解体作業にかかる情報提供体制というかたちで、ある程度分かりやすくお出しいただいたのですが、廃炉作業一つ一つについて、やはり、こういったかたちでの基準や情報提供体制というのがあるのでしょうか、そういう一つ一つの作業についてもお出しただければ、ありがたいなと思います。そういった意味では、先程東電さんの方で説明あった、リスクの

総点検結果というのは、たいへん参考になるのかなと思います。点検結果については、まとめていただいて、それに対して環境なり土壌なりに影響があるのか、それともないのかということも含めてきちんと県民に分かりやすく、一回きりでなく定期的に報告していただきたいと思います。一般の県民は、専門家のように分かっているわけではないので、そういったことも踏まえて丁寧な対応をお願いしたいです。以上です。

○渡邊議長

木野さん、いつという日程くらいは分かるでしょうか。

○資源エネルギー庁(木野氏)

まだ、断定的に言えないところであるのですが、わざと遅らせているわけではないので、しっかりと対応したいと思いますのでよろしくお願いします。

○渡邊議長

結局、まだ確定できないというのが現状で、セシウムそのものは原発から出ているものですので、それがどういう風になっていて、直接飛散したのかそれ以外なのか、そのへんの特定がなかなかできないのが現状です。是非、そういう色々な懸念を出していただいて、議論していただいて結構ですので、ちゃんと的を射ている質問ですので、どんどん出していただきたいと思います。次回に期待したいと思います。その他いかがでしょうか。

○会津大学(兼本教授)

今の南相馬の話もいつ解決するのかというのは難しいと思いますけれど、最低限どういう体制で調べているのかということは、この場で紹介していただければと思います。そういう点をお願いしたいのが一つと、ダストモニタの件について、非常に大事で皆さんも注目しているところだと思うんですが、先程、色んな作業工程を見たのですが、出たときに大丈夫だということも大事だと思いますので、そういう情報も管理して、ダストモニタが原子炉の近くではどうなっている、遠くではどうなっていると警報がでなくても紹介して欲しいのが一つです。もう一つはガレキ撤去の作業がありますけれど、ダストが壁となっていますが、その作業を早くしないと、その下に色々作業が残っているので、そのリスクも一緒に考えてどういうスケジュールでやるのが大事だと思いますので、資料1-1ですけども、1号機、2号機、3号機の流れというのがありますが燃料をどういう手順で取り出そうとしているのかも含めるともう少し安心できるのかなと思います。

○渡邊議長

これは、国の方でこういった報告していただけますか。

○資源エネルギー庁(木野氏)

ダスト飛散の方ですけれども、まさにダスト飛散した場合に大丈夫だった場合にも情報を出して欲しいというのはおっしゃるとおりでございます。資料4にもありますけれども、現地対策本部の福島県の方から情報提供させていただくわけですけれども、その中には当然万が一飛散があった場合の影響の評価をさせていただいて、そういう情報もちゃんと提供させていただくということで資料4のような体制で考えております。

○渡邊議長

兼本先生今の回答でよろしいでしょうか。事業者の方は今日の作業では大体どれくらいダストが出たという情報は出せないのでしょうか。

○東京電力(増田CDO)

本日の作業がどうでしたというのは1号機のカバー解体、ガレキ撤去につきましては、出すつもりでおりますが、そこにダストの濃度が出せるかどうかは、もう少し考えさせて下さい。あまりにも何をやっているのか分からないようなデータを出すよりは出さない方がいいということもあると思いますので、そこはもう少し考えさせていただきますけど、今日の作業はどういう作業でちゃんと終わったのか、何か異常があったのかについては毎日ホームページで知らせていただきます。もう一つ、兼本先生がおっしゃった、使用済み燃料の取り出しの時期との兼ね合いでやはり、この作業はしっかりやらなくてはいけないというのは、おっしゃるとおりでございますが、我々としましては、国のロードマップとの兼ね合いをとりながら、しっかりと使用済み燃料の取り出し時期を見据えていきたいと思っております。仕事を進めることで皆さんに与えるリスクと自分たちの仕事が遅れることで残されるリスクがあると思っておりますので、そのへんをしっかりと考えながら、国の指導をいただきながら今後作業を進めていきたいと思っております。

○渡邊議長

一過性の問題と重積して積山していくという問題があると思っておりますので南相馬がどうかという問題と併せて次の事故を起こさないためにも監視体制等含めて必要なかなと思っております。

○河井原子力専門員

全く違う切り口の話なのですが、資料1-1の右下、ガレキ等の適切な管理ということなんですけど、焼却施設や減容施設を設置するということが方針が書いてございますけども、1-1の上の方のこの工程表を見ると、解体・処分というのが一番右の30~40年後ということを書いてあります。解体とか処分について、もう少し踏み込んで明らかにするようなかたちで説明を聞ければと思ひまして、これは、今すぐということではなくて、30~40年後の話でしょうから、近いところでお願いしたいと思ひます。処分の話があるのであれば、いくつかの処分上の形態をケーススタディー的に分けて、それぞれに対して、その処分方法はどうかというやり方でもかまわないと思ひます。処分の方法が決まらなると、それに適した処理方法、つまり、ここでいう焼却とか減容です。あるいは、問題になったHICのような、所謂水系の廃棄物を今後どうするのか、水のまますつとそのままにしておくわけにはいかないことは誰しも分かることですので当然何か処理をするわけなんですけども、そういった方法も決まっていな。これからは先を読んでこれから先どうするのか、それぞれの処理方法を決めないといけなないので、これを使って処分するという最終的なイメージを、もう少しイメージアップをしていかなければと思ひます。

○東京電力(増田CDO)

このところは、誤解を与えるような表現をしていると反省いたしました。1-1の一番下の行、原子炉施設の解体等に発生したガレキ等の適切な管理と書いてございまして残念ながら、解体に至る前のデブリの取り出しのためのガレキの撤去ですとかタンクを作るのに木を一生懸命切り倒してガレキを増やすという面もあります。そういったものの保管もしっかりやっていきますというのがはっきりと表現されておらな。今先生がおっしゃったように解体処理によるガレキというのは入っていません。我々、解体処分について今お示し出来るものはありませんで、今、ロードマップ上でやっておりますのは、デブリの取り出し方が戦略プランとして廃炉支援機構、NDFと言わせていただいているところから出てきた状況ですから残念ながら、お知らせするのはかなり先になるのではないかとと思ひます。ただ、廃棄物としては非常に大事な問題で我々も解体処理にいく前にデブリ取り出しよりも前に、今、例えば「排水路を綺麗にします」であつたら、そこに出てきているゴミはどこにどうなっているんだと皆さんの御心配になられている事項になると思ひます。そういったものを第9棟の固体廃棄物貯蔵庫であつたり、保管施設第3槽ですとかに保管をしているのですが、ここに全部が入りきるのかという御質問があるかと思ひます。今、

その廃棄物どのくらい発生すると思われているのか、それをどうやって保管していこうかということは、なるべく早い時期に皆さんにお示し出来るようにしたいと思います。それは、最後のデブリ取り出しまでではなくて、それよりも前の話をしていることとなりますけども、そこをお示しすることから情報をしっかり提供するようにしていきたいです。

○渡邊議長

ガレキについては、どういうガレキがあって、それをどういう風に処理をして保管するのかといった問題があると思いますので、処分するものとそれから処理方法とリスクと分けていただいて、いずれ、そういう時間を設けたいと思いますのでそういうかたちでよろしくお願いします。よろしいでしょうか、河井さん。

いかがでしょうか。今までの経過措置と3ヶ月間の動きを中心に懸念材料を伺って進めてまいりましたが、もし、なければ次の汚染水問題の質疑に移りたいと思います。皆さんが発言することで事業者や国の方に伝える力になりますから、発言を是非していただきたいのですが、よろしいですか。

○福島県PTA連合会（村上氏）

県のPTAの村上でございます。資料4に建屋カバー解体時にダストが飛散した場合、速やかに県や市町村に情報提供するとあります。速やかに情報提供するというところでございますけども、市町村等というのはどういう風に行うのか。何を言いたいかと申しますと、私たち県民一人一人が例えば、そういった情報をどうやって知り得るのかという各市町村にきたら、その先は各市町村の判断に任せられるのかということでございます。たいへん重要な情報を夕方のテレビで知るというのは、不信感を抱くと思います。この時点でずれが生じていると思います。プレス発表というのがありますけども、一人一人が情報を提供されるのを待つのではなく、同じ速度で伝達するというのがあるのではないかと思います。

○渡邊議長

木野さん、先程30分という話がありましたけど、私たちまで、届く前に夕方のプレス発表で知ったという、それくらいにしか実はリスク管理されていないという現状なのです。ですから、机上の空論としてこの組織体制、通信体制でどのくらいかかるのかと先程質問をしたのですが、ちゃんと大きな通報義務が生じるものには、ちゃんと伝えるということなのかもしれませんけれども、それ以外の不安材料等についても、こういう運営体制というのは、これは福島

県の方にもお願いしたい内容でございますけれど、そういう意味での通報体制というのは必ずしも明確ではないのではないかと、まさに私たちが持っている懸念そのものなのですが、いかがでしょうか。

○資源エネルギー庁(木野氏)

たぶん、色々なトラブルも含めてだと思えますけど、事象の緊急性によって伝えるスピードというのは差が出てしまうことがあります。東京電力、県や自治体とも調整して、迅速に出すもの、それから、時間をおいて出すものと、公表基準というのを作って、これを調整させていただいています。この1号機のダスト飛散の問題について申し上げさせていただきますと、13市町村、それからマスコミにも同時に情報を伝えるように体制を整えているところであります。県民の方一人一人に、どういう風に情報を伝えるのかというのは、なかなか非常に難しい問題です。一方で自治体さんの方でも例えば、ダストの飛散量にもよるのですけれども、防災無線を使ったり、携帯のメールということも考えているところです。そういった、いくつかのツールを使いながら各自治体と県と協力しながら、情報を速やかに伝えるように考えてはいるのですけれども、この関係の訓練もやったりしております。現地対策本部と県や自治体さんで組んで情報通信訓練等もやっています。そういった訓練も踏まえながら、改善すべきところがあれば、改善していくと、皆さんに出来るだけ情報を迅速に伝えられるようにしっかりと取り組んでまいりたいと思います。直接的な答えになっていないところは恐縮なのですが、しっかりと対応してまいりたいと思います。

○渡邊議長

福島県のほうで危機対策ということでやっていらっしゃるけれども、万が一の場合に県民一人一人に伝えるような手法というのは考え出しているのでしょうか。それとも原子炉については適用しないというようになっているのでしょうか。

○原子力安全対策課(菅野課長)

原子力安全対策課の菅野と申します。今回は1号機の建屋カバー解体でダスト濃度が上がった場合について、木野さんの方からありましたけれども、関係機関の連絡体制については、迅速に情報提供できるようにと、この資料4のような体制になっております。今、お話があった、そこから県民一人一人に伝えるにはどうしたらよいのかというのは非常に難しいところでございまして、今お話があったように各自治体が持っている防災無線を使ってやるという手法も

あるでしょうし、携帯のメールを使ってというのもありますし、今後、ダストの問題では現時点では情報をホームページ上に提供する、関係機関で情報を共有する、ということになっておりますので、そこからいかに伝えていくかというのは、我々の課題となります。また、それ以上の災害と言いますか例えば、避難ですとか、屋内退避ですとか、人の生活に影響が出る問題というのは、別な体制がありますので、まさにそこにいらっしゃる人々にいかに伝えるのかということになります。今後建屋カバー解体につきましては、避難とは性格が違うものがございますので、県民の皆さんがいち早く知りたいという情報もあると思います。そこは、これから関係機関とも相談しながら考えていきたいと思っております。

○渡邊議長

なかなか難しいとは思いますが、是非考えてほしいと思います。それから、屋内退避が必要になってくる時に30分後というのは結局意味が無いと思うんです。新しい通報体制というのを考えないといけない。今もPTAの方からもありましたけれど、3・11の事故後でも強い地震が起こっています。あいう中でまた同じことが起こるといのは想定されないわけではないですから、通報体制のあり方について、国として考えておくというのが、安全な社会を作るということになるのではないかと思うのですがいかがですか。

○資源エネルギー庁(木野氏)

3・11の事故のレベルと1号機建屋カバーのダストの飛散というのはそれよりも低い段階でキャッチするというのが必要でこういう体制をとっているわけなのですが、渡邊議長がおっしゃるとおり、原子力防災の話ですね。これは引き続き、我々、原子力災害対策本部というのを設置して、万が一の事態に備えるというのは今でもやっています。それから、原子力防災体制というのはきちんと整備されておりますので、そういったレベルの事故が起こるとい可能性は現段階では非常に低いのですけれど、それでも万が一の体制をとっておくことは必要ですから原子力防災体制も引き続き構築しているところであります。皆様に御理解いただけるようにきちんと説明したいと考えております。エネ庁という立場とは、少し違うのですが原子力防災について理解していただくことが必要かと思っております。

○渡邊議長

少なくとも、これだけでは納得のいく通報体制ではないと思いますけれど、今、一生懸命御理解をと説明があったと思いますが、建屋カバーだけという話

ではなくて、ガレキの問題の中で原子炉の方に直接異常が起こるとか、色んなことが想定されるわけです。我々、色んなことを想定しなければならないと思いますし、想定していないところから事故が起こるわけで、建屋カバーだけの問題ではなくて、そのへんのところも含めた通報体制についてさらに検討していただければと思います。

汚染水の方に移ってよろしいでしょうか。資料の1-2です。皆さんに見ていただきたいのは、資料の1-3に事業者の方から水の流れとそれぞれの場所における汚染水の名称ですね、同じ地下水でも色々な種類がありますので、放射性物質の濃度と併せて色々まとめていただきました。流れもかなり分かりやすくなっていると思います。汚染水問題で御意見、御懸念ありましたら発言していただきたいと思います。いかがでしょうか。

○生活協同組合連合会（吉川氏）

福島県生協の吉川と申します。二つほど教えていただきたいです。資料の1-2のところのトレンチ内の汚染水の除去です。2号機から3号機のトレンチの閉塞充填が進んでいて、ほぼ完了したということなのですが、これは、ある意味強制的に水の流れを止めたわけですが、単純に考えると、そこまで来ていた水がこういう風に閉塞されることで別の流れが出来ているのではないかという疑問があるわけです。想定されるリスク、課題のところでは、トレンチ立坑部の閉塞不調となっていますけど、今まで考えられないところに水の流れが出来て色々な所に行くことが想定されないのかということも単純な質問です。また、資料の2のトリチウム水タスクフォースについて、今まで11回ほどやってタスクフォースの中では意見の調整や選択肢の一本化を行うものではないということですが、いずれどこかで判断しないといけないと思います。これからトリチウムをどうするのかということはいつ頃、どういう期間で結論をだすのかお考えがあれば御説明をいただきたいと思います。

○渡邊議長

ありがとうございました。事業者の方でお願いします。

○東京電力(増田CDO)

今、トレンチの話をご頂戴いたしました、補足資料2の方で説明させていただきたいのですがよろしいでしょうか。補足資料2の汚染水の状況と対策についてという紙の3ページをご覧くださいと思います。ここにトレンチというものが書いてあります。トレンチというのは、トンネルのことです。左側の真ん中にあります絵ですが、タービン建屋というのが原子炉建屋の海側に

ある建屋でスクリーンポンプ室の上側が海だと思っていただければと思います。2号機、3号機のところから海の方の機械に向かって配管やケーブルが出ているものがあります。それをこのトンネルBやCと書いてあるものに入れているわけです。御質問いただいた内容でまずは、なぜここに汚染水が溜まっているのかということですが、これは、震災の直後に原子炉の方で溶け落ちてしまった燃料にどんどん冷却のための水をかけていました。その水が原子炉建屋からタービン建屋へと流れる時に溜まっていたということでございます。当時から溜まっていたので非常に濃度が高い汚染水であるわけですが、今おっしゃったように流れがあるような水ではなくて溜まり水という状態でした。ですから、これは、何かトレンチのところがひび割れて水が漏れたらまずいと思いますので、中の水をしっかり抜きましようと考えたわけです。抜いたときに穴を開けたままにしておきますと、また水が溜まる可能性がありますので抜くときにコンクリートの中に充填しようということで、このやり方を考えまして閉塞するということになりました。今、2号と3号のところの海側がコの字型になっていますところを横から見たのが下のところに書いてあるような串のような絵なのですが、これは、地面に対して横にトンネルがあって、縦にマンホールみたいなものがあるというイメージとつかんでいただければと思います。全体で、100メートル程の長さがありますが、この中にモルタルのようなものを入れて、汚染水を順次抜いていったという作業がほぼトンネル部分は終了しました。全体としては6割ぐらいの水が抜けまして、もう少しでここについても汚染水が大量に出ていくようなリスクがなくなりますという御報告が出来ると思います。以上が閉塞とその後水はどうなるのだという説明です。

○渡邊議長

それから、横に流れるのではという説明は。

○東京電力(増田CDO)

ここに溜まった水を抜いたというだけで、外から流れが入ってくるような部分ではございませんので、そういった心配はないと考えていただいて結構です。

○資源エネルギー庁(木野氏)

後半のトリチウムをいずれはどうかしなければいけないというのは、まさにおっしゃるとおりでございます。いつ頃までというのは、なかなかお示し出来る状況にございません。こういった色々な選択肢の検討もまだまだありますし、資料の2の18ページ目に27年度末までの事業期間で、トリチウムと普通の水を分離できないかという実証試験もやっているところでございます。そ

ういった、結果も踏まえながら、上に書いてあります影響やリスク、コスト、技術的可能性などを検討しながら考えていきたいとまだまだ時間かかりますけど、そういった経過についても、こういった場でもお知らせをさせていただければと思います。今の段階でなかなか、いつまでにとは決めきれないところがございます。

○渡邊議長

木野さん、タスクフォースは27年度末という風に書いてありますけど27年度までには、その結果というのは出ないのですか。

○資源エネルギー庁(木野氏)

27年度まで実証試験を実施中であります。そういった結果も踏まえて色々な選択肢がありますけど検討していくということになりますので、タスクフォースの結果が27年度末までに出るという感じではないです。

○渡邊議長

そうすると、その間はどうするのですか。要するにタスクフォースの結論が出ないうちに海洋放出はありえないということですか。規制委員会の委員長から流す必要があるのではないかということがありましたけど、そのへん、国としての考え方がどのようになっているのかよろしいですか。

○資源エネルギー庁(木野氏)

先程も説明の中でも申し上げましたけど、我々は規制委員長の色々な御意見とかIAEAの色々な御意見とかを当然承知はしておりますけど、我々として海洋放出を決定したということは決してございません。このタスクフォースをやっている期間中に何か処分方法を一本化するということもないですので、そこは御理解いただければと思います。

○渡邊議長

結局タスクフォースで実証試験が終わって結論が出ないことには、国としては完璧に保存して動くという風に理解してよろしいですか。

○資源エネルギー庁(木野氏)

はい。現段階では、タンクに溜め続けるということでございます。

○渡邊議長

分かりました。以上よろしいでしょうか。それ以外どうでしょうか、私、汚染水問題は色々な影響、懸念材料があると思いますけど。今回皆さんに意見が欲しいということで時間を十分とりましたので是非言い残しがないような形でお願ひしたいです。

○福島県消費者団体連絡協議会（平久井氏）

消費者団体の代理で来ています、平久井と申します。昨年から代理ということでお招きいただいています。13日にバス3台で富岡町を通りました。バスの中で色々お話し合いしまして、現地の富岡町在住だった方が案内くださって、「ここは富岡のメイン通りです。ここで私はお仕事の帰り、色々お遣いして家に帰りました。」と。国のトップの方がお出でになっても、いわきとかに行っていわきの作物を食べて、「おいしいですね。安全ですね、安心ですね。」と言うけど、富岡のこの町を少しでもいいから国のトップの方に来て欲しいと思います。私は車の中から見ましたけど、一軒一軒ガードされていて昼だけはよろしいんですね。そこをちゃんと国のトップの方がどういう状態か歩いて欲しいなとおっしゃっていました。そうだなと思いました。私は、福島市在住ですけども6月中旬に市の一斉清掃があるんですけど、未だに堀は掃除をしないでくださいと家の周りとか公園を掃除しても、福島市内で除染されていても堀だけはまだやらないでくださいと、そういう状態なんですね。それでお話をお聞きしまして、福島第一原発で起こったのは世界最悪のメルトダウン、核燃料はどこにあるのか、デブリはどこにどんな状態にあるのか。処分解体には40年近くかかるとさらには11万人が未だに避難している。しかも2年間で15億円という国費を使っても、まだ40年かかる。私、この会に出席させていただいて最年長だと思うんです。40年となると115歳になります。そんな感じなので県にこういう風に携わっている方々で意見を交換し合う、こういう会はとてもいいことだと思います。これからもこういう中で意見が出来るように、そしてみんなで協力し合って世界の方も協力し合って、こぞって努力していかなければならない。本音で話し合っていないといけないのだなと思いました。以上です。

○渡邊議長

ありがとうございます。まさに本音で話していただいたほうが国や事業者に伝わっていくのではないかと思います。今まで私たち、会議をどう運営して、時間をどうするかなどを気にしていたので是非そういった意見も出していただいて、是非事業者側や国の方は受け取っていただけたらと思います。貴重な意

見ありがとうございました。

ただ、すぐお答えいただくということは出来なくて、木野さん安倍首相を連れてくるということは可能でしょうか。

○資源エネルギー庁(木野氏)

実は総理大臣も何回も被災地は来ていただいて、富岡もご覧になったことも確かあったはずです。それから浪江や常磐道の開通式とか式典だけじゃなく仮設住宅にお邪魔したりですとか、何回か数えてないですけど被災地にも何度も来ていただいているところでもあります。総理大臣だけじゃなく復興大臣や経産大臣も機会を捉えては、この被災地の状況をご覧になっていただいているところではございます。それでは足りないということもあるかもしれませんが国としても福島復興というのは、しっかりとこれからも取り組んでいく課題でありますので我々もしっかり取り組んでまいります。

また、廃炉の話もありましたが、この前のNHKスペシャルをご覧になった方がいるかもしれませんが、まずデブリの位置を確認するとかデブリの取り出し方法もまだまだ研究開発が必要でございますので、ここも後ほど紹介しますが廃炉支援機構という機構を立ち上げて国としても廃炉に向けた体制をしっかりと整備をして研究開発も進めながらデブリ取り出しへ進めてまいりたいと思っております。

○渡邊議長

ありがとうございます。木野さんとしては精一杯の御回答をいただいたと思っております。

それ以外どうでしょうか、汚染水問題について御意見ございませんでしょうか。

○東京工業大学(村山教授)

資料の1-2で状況をまとめていただいて、これは分かるようになったとは思いますが、想定されるリスク・課題というところに書いてある内容が、ほとんどこういった可能性があるのだというリスクを中心に書いてあって、この資料だけですと、仮にこういうリスクがあった場合にどうするのかということが分からないのですね。資料1-1のように対応策を書いていないので、是非この点について記載の方お願いしたいと思います。

○東京電力(増田CDO)

承知いたしました。おっしゃるとおり、1-1の方は何をしっかりとやること

が大事かということが書いてあるのに、1-2の方は、書いてないので、何をしっかりやるのかということなどを村山先生がおっしゃるようにフォーマットを合わせて書き込みたいと思います。

○渡邊議長

その他ございませんでしょうか。なければ、今問題になっているK排水路の汚染の問題は、今どのような形で処理されているのかということをお紹介いただきたいというのが一点です。それからもう一つは、今日渡された資料の1-2のH I Cについてなんですけど、今後どういう風な形でH I Cの水処理をしていくのかという方針ですとかを意見としてお願いします。重大な問題だと思えますので。この二点御紹介いただければと思います。いかがでしょうか。

○東京電力(増田C D O)

はい。承知しました。では今、皆さんのお手元の資料の1-5の最後のページ先程、塩原の方から説明ありましたが、もう一度ご覧ください。K排水路に関する経緯と対応状況というページでございます。これはK排水路というのを上の絵で見ていただくと四角の中に1、2、3、4と数字が書いてありまして、その下に赤の棒が海の方に出て行く形で伸びているものがあります、これがK排水路でございます。1、2、3、4が原子炉建屋でございます。ここは、もともとは雨が降ったときに原子炉建屋やタービン建屋の周り、あるいは山側に降った雨を排水路いわゆる側溝に流し込んで海に流すという装置だったのですが、これが1号機と3号機が爆発してしまったために、その周りにガレキが散乱したり放射性物質が色々沈着したことによって、雨が降って、それがK排水路を通して汚染した雨水になって海に出ていた。という状況があったわけですね。皆さんに御心配をお掛けして申し訳なかったのということで説明した経緯があるわけですね。その中で今我々がやっている対策は、このようなことが二度と発生しないようにするためにデータをしっかり公開するという対応を取らせていただいているところでございます。もう一つがこの部分の下に書いてあります、排水路自身を掃除するというのをやっております。左下のようには排水路と排水路の周りの雨水が流れやすいところの掃除を行うということでございます。港湾外に直接出ていたものを写真脇のところにつけ替え排水路とあるのがご覧いただけると思いますが、今のK排水路から出ていた点線を今年度いっぱいかけて赤い線のように形は悪くなりますけど、港湾の中に流し込むという赤い排水路に変えようと思って今作業をやっております。今現在は外洋に出していくところに代わりの池のようなものを作って、そこから汲み上げてB、C付替排水路に流し込むことによって港湾外へ流れないようにするとい

うことをすでに行っております。しっかりとその運用をしてございます。そう
いうことで今の状況というのは排水路を綺麗にしたこと、周りのところを綺麗
にして汚染した雨水が発生しづらくしたこと。そして、流れ先を外に直接出る
のではなくて港湾の中に一度は溜めるようにしたことを行いました。ただ、汚
染源として今、大物搬入口の屋上が非常に汚れていたということで右側に写真
があるのですが、ここを綺麗にしたのですが、これと同じ場所がまだまだ残っ
ていると思います。我々は、ガレキが散乱した場所、あるいは、放射性物質が
飛散した場所は、1、2、3、4号機の周りにはたくさんあると思いますので、
これから、一つ一つそういった場所を探しながら、それを除去する必要があります。
これはすべてが出来ているわけではありませんので、それをこれから進
めていくというのが作業であります。それを行うことでかなり綺麗になるの
ではないかと思いますが、今もK排水路については御心配をお掛けしていた昨年
からしますと平均値としては一桁くらい低い放射性放出量に変わっています。
今日、データがお示しできなくて申し訳ないのですが、そこまで小さくなって
ございます。

H I Cの方は全体で1,500個ほどございますけど、そのうちの百数十個の
点検が終わって、そのうちの16個について今同じように溜まり水が溢れてい
る状況になっています。何が起きているかと言いますと、もともとH I Cと
いうのは放射性物質を取り除いたものを溜めておく容器でございます。です
から、放射性物質が高い濃度のものが入っている容器でございます。この中
では放射線が非常に高くなりますので放射線が水に当たるとそこで水素を
発生するという分解が起こります。中で水素を発生させているのです。も
ともと我々は放射性物質を取り除いたものを容器に入れたら、水素が発生
すると思っておりましたので、その水素が外に抜けていく様な穴を付けて、
水素がしっかり抜ければ何の問題もないという設備を造ったのですが、
残念ながらここは、中に入っているものが発生した水素でポリウムが膨
らんだのをイメージすればいいと思います。そういった状況が起きている
もので、それが水として外に溢れてしまったということでございます。起
こっているものと起こっていないものの差をしっかりと見極めながら原因
をしっかりとつかんでいるところでございます。今のところ16個起って、
起こっていないのが100個くらい。157基の点検が終わっておりまして、
漏れているのが今日現在20個になっていました。130個は起ってないの
ですから、そういった、漏れてないものと漏れているものの差をしっかりと
見極めるということで点検をしております。またそれ以外にも1500個
ほどのH I Cのすべてを点検をするということでございます。それによ
って原因と対策をとっていく。ここでしっかりお伝えしたというのは漏
れた水が外洋に流れているのではなくて我々が取り入れている容器ある

いは、その周りのボックスカルバートというところで止まっておりますということを付け加えさせていただきたいと思えます。

○渡邊議長

ありがとうございます。いずれにしても、漏れてしまったものをそのままにしておくというわけにはいかないですし、大変高線量なので、そういう汚染対策、また先程村山先生の方からありましたけど、想定されるリスクと課題をもう少し具体的に詳しく書いて欲しいということがありましたので併せてお願いしたいと思います。

いかがでしょう。汚染水問題、今回資料の1-3のような形でどういう汚染水あるのかということでこういう一覧表を作っていたのですが、こういうものがそれぞれ対策としてとられ、大きな課題があるということなのですが、いかがでしょうか。

○河井原子力専門員

今のH I Cの問題の増田さんの話の追加の質問なのですが、資料の1-2によりますと、水素ガスの発生に絞り込んであって、これH I Cの中に入っているもの炭酸塩と聞いております。ケミカルの世界で考えると炭酸塩から出てくるのは炭酸ガスかなと考えていたのですが、確かに現場であまり炭酸ガスがないというの聞いております。メーカーも含めたラボ試験をされて原因究明されるということですが、水素ガスというのは何か事象発生後のラボ的な試験結果からやっぱり水素だというような御判断をされているのでしょうか。

○東京電力(増田CDO)

水素に関してはH I Cに限らず、色んなところで使っている水を浄化する設備には、水素が必ず発生するというのが設計の前提でおいてあります。水が放射線分解することで発生しますのが水素という意識が強くありますので、そういったものをきちんと抜いてあげる、溜まらないようにするというのが大事な対策だと思って、先程河井さんからもございましたが二次廃棄物というものが発生したときにしっかり管理することが大事だと思います。炭酸塩が入っているときの水素の発生の仕方というのはかなり特徴を持っているのではないかといくつかの文献をあたっていただいているところがございます。炭酸ガスと水素が発生しやすくなることについて色々何か特徴的なものがあるのではないかと思います。なかなか知見の多い場所ではないので我々も色々な方に聞きながらやっているとありますが、出来るだけ早く突き止めて皆様に御報告出来るようにしたいと思います。ちょっと、今のところは。水素が発生していることは間違

いないです。炭酸の中にあるとそれが特徴的なものになるかというところまでと思います。

○河井原子力専門員

水処理はALPS以外で最終処理出来ないなので、焦げないようにお願いしたいと思います。水素の発生について、もう少し話しますと運転中のオフガスの処理量を考えますと、あれだけのガンマ線を持ちながら1時間に100m³でしたかね、そう考えるとそんなに水素が出るのかなと個人的には本当かと思うところがあるので指摘させていただきました。是非結果がでたら報告お願いしたいと思います。

○渡邊議長

HIC自身も色々な形で劣化しているようにみえますので、そのところも含めて対策を検討していただければと思います。

○双葉町（中野氏）

双葉町です。資料1-3の地下水・雨水・建屋滞留水の汚染水ということで水の種類については表でみて分かりました。最終的には、表記は難しいとは思いますが、この水をどのような形で処分したいのか、そのへんの情報があるとうれしいです。それと、資源エネルギー庁の方の資料の中で先程の説明でトリチウムの取り扱いには色々な選択肢があります、水蒸気として大気に放出するとアメリカのスリーマイル島のデータが処分した数量が比較にならないということの発表があったのですが、ある程度スリーマイル島でのデータも参考にはなるとは思いますので、そのへんのデータも国を超えての協力ということで是非参考になさってはと考えます。

○東京電力(増田CDO)

資料1-3で水の種類の色分けを意識して色を付けました。この中の水色になっている部分については海水に排水させていただくことが出来ると思うものと実際にやっているものがございます。地下水バイパスは今排水させていただいております。1年1ヶ月ほど経ちまして60回以上排水しております。その基準は告示濃度限度と一番下に書いてございまして、セシウム134で1ベクレル、セシウム137で1ベクレル、全ベータで1ベクレル、トリチウムで1500ベクレルという値で放水させていただいているのが現状であります。サブドレンと地下水ドレンにつきましては、浄化をした上で排水させていただきたいということで今漁協の皆さんに御理解をいただけるよう活動しているとこ

ろでございます。我々浄化が上手く出来ますといふところまではお示しが出来ているのですが、水を排水するところまではいっておりませんが、我々としては、サブドレン、地下水ドレンというのは浄化して排水させていただきたいと思っておりますので、今皆さんの御理解をいただきたいと思ひます。そしてK排水路、排水路の水を同じ色にしていますが、数字としては若干高い値になっておりますけど、何とか周りの汚染源を取り除くことで排水も普通の一般の水と同じようにできればと思ひております。これがまず一つの種類でございます。次がこの薄いクリーム色のような水でございます。これが浄化した水というのでしょうか、もっと綺麗にしていくという水でございます。何とか我々が浄化することによって水を綺麗にしてタンクに溜めるようにするということでございます。赤い水というのは、もともと汚染水と言われるものです。かなり数百万、数千万という数字がありますので濃さが他のものに比べて高いというのが分かると思ひます。これをストロンチウムを除去するとかALPSのような多核種除去設備であるとかでもっと綺麗な水にしていきクリーム色にしていき、クリーム色自身もまたもっと綺麗にしていくという作業を続けているところでございます。最終的にもタンクの中にはトリチウムを中心として、それ以外のものはほとんど無い水にしたいという風に考へております。

○資源エネルギー庁(木野氏)

後半の件ですが、スリーマイルの時の処理水が確か8千トンくらいだったと思ひます。それに比べて1Fで今処理した水というのは56万トン、今後も発生すると考へますと60万トンを超えるくらいで量がまず全然違ふということかなと思ひます。まさにスリーマイルの経験というものはありますので、データなどを何とか国際協力の部分で色々な知見も参考にしながら処分方法を考へたいと思ひますので貴重な御意見ありがとうございます。

○渡邊議長

中野さんよろしいでしょうか。ありがとうございました。

○高坂原子力総括専門員

汚染水関係で二点確認させてください。まず資料の1-3で色々な水の話がありました。サブドレン等を説明していただき、陸側遮水壁というのは重要な対策だと思ひのですが、試験凍結について今の段階でどんな状況か教えていただきたいのと、もう一つ、資料2の20ページにトリチウムの水の扱いについてのIAEAの助言があります。助言が4つあって、一つ目にすべての選択肢を検討して決めなさいということ。二つ目に、大事なものは、ステークホルダー

で、県民や関係者をいれてよく協議すること。三つ目に、特に重要なのは環境アセスをきちんとすること。科学的な根拠を示すように、トリチウム水の環境への影響もそうですが、被ばくの評価をきちんとやるようにということが助言されています。それから四つ目は、トリチウム放出について包括的な監視プログラムを準備して監視する体制をとること、ということが IAEA の助言として書かれています。色々重要な助言もされていますが特に環境アセスをきちんとやること、監視プログラムを整備して監視するというのは重要なことなので、きちんと対応していただきたいと思います。東京電力はと書いてありますから。

○東京電力(増田CDO)

陸側遮水壁について御説明した方がよろしいでしょうか。陸側遮水壁について少し御説明いたしますと補足資料2の6ページをご覧ください。「汚染水対策」の進捗状況(5)陸側遮水壁(凍土方式)と書いてありますページでございます。下に写真の様にばらばらと風船の様なものが書いてございますけど1号、2号、3号、4号のタービン建屋と原子炉建屋の周りをぐるりと青い線と赤い線と緑の線で周囲を囲うように書いてございます。これが凍土の壁を作ろうと思っているところでございます。だいたい1メートルから1.2メートルぐらいのピッチで1,500本ほどの凍結管と呼ばれる管を埋めている最中でございます。おかげさまで山側につきましては98%ぐらいは終わっています。海側の方は規制庁さんとの審査の議論もございまして、なかなか進んでない状態でございます。山側につきましてはここまでまいりました。これで大体周囲が1,500メートルほどありますので1メートルから1.2メートルぐらいでだいたい1,500本ぐらいの凍結管を入れることになるのですが、今、18カ所、58本の凍結管についての凍結作業を始めました。左側の写真を見ていただくと一番下の写真に緑色の下から出ている配管のようなものの赤いバルブのところ少し凍っているのがご覧いただけるでしょうか。こういう形で18カ所58本につきましては凍り始めております。場所としましては、山側の6ブロックや5ブロックこちら側5~6カ所ありまして、4号の右側に5~6カ所それから1号の左側にも5~6カ所ということで、こういったところで実際の凍結の作業を始めしております。やっている場所は凍りづらそうな場所から試験凍結という形で始めております。まだ中身が凍っているかどうかは分からない状況なのですが、実際凍結設備を見てると冷媒はマイナス30度で循環しておりますので、それなりに氷が成長しているのではないかと期待しております。この後徐々に山側の凍結を進めていくと、それから海側に凍結管が入りましたら、海側の凍結も始めていくということでございます。

○資源エネルギー庁(木野氏)

後半についてなのですが、IAEAから言われたことを高坂さんから再度言われたのですが、IAEAに対して適切に対応してまいりたいと思います。環境アセスに関しましては、どうするのか含めて考えたいと思います。

○渡邊議長

国としてはタスクフォースもありますのでそういう知見も含めてどういう状況なのか踏まえた上で規制庁、国としての対応を考えていただければと思います。

原子力発電ではトリチウムが発生するという話は従来のおりでございますけど、それがどれくらいなのかということで改めて汚水について規制庁と議論いたしましたけども、それと併せて今回の事故では様々な物質が入っていますので、それも含めて御検討いただきたいと思います。

汚染水問題いかがでしょうか。まだまだ課題はあるかと思いますが今日のところは汚染水ということで議題1に関わって福島第一原子力発電所の廃炉に向けた取組の進捗状況及びトラブルの対応状況ということで審議を終了したいと思います。もし言い残されていることがございましたら発言お受けしたいと思いますがよろしいですか。

それでは二番のリスクの総点検と新たな情報公開の仕組みに移りたいと思いますが、これについての御報告はすでにされていますので、このへんのところについて皆さんの方で何か情報公開の仕組みについて御質問あれば受けたいと思いますがいかがでしょうか。これまでの中でもこれについては少し触れてきたとは思いますが、併せて情報公開についてもあればお願いしたいのですが、よろしいでしょうか。

○東京工業大学(村山教授)

資料1の最後のページで公開される情報のデータの数が増えるのはいいと思うのですが、現状では表が出てくるだけで、どういう意味を持つのが正直分からない。例えば、先程もありましたように、そのデータがどこの場所なのかマップを付けていただくとか水位が分かるようなかたちにしていただければもっと分かりやすいのではないかと思います。

○渡邊議長

いかに分かりやすく公開をするか、単にPDFで情報を貼るだけでなく、環境汚染に影響するような問題を先に出すとか、そんな工夫が欲しいと思います。環境汚染に関わっていれば時系列が分かるようにですとか、そんな工夫が是非

ほしいということでありますけど、いかがでしょう事業者の方で。

○東京電力(増田 CDO)

資料1の最後のページに先生の御質問がありましたように一応書いてありますが、東京電力のホームページを色々をクリックしていただくと3万件が実際に地図と一緒にあったり、時系列になったりしてグラフになったりして出てくるものでございます。申し訳ないのですが今御指摘いただいた、右の方は表でぼんぼん出てくるだけで何がなんだかさっぱり分からないというのは、4月30日からやっています増えた2万件のほとんどすべてがそういう状態になっています。これについては、我々は、説明がつかない、どういうものか分からないから出すのを止めるという発想ではなくてまずは全部出すということから今回スタートしました。姿勢が変わったと見てもらうためにもすべてまずは出すと出てることを前提として、これがどうしたら分かりやすくなるのかどういう意味をしているからどう見て欲しいのかなどについては今後実際つけていきたいと思えます。我々も見ても分からない情報をずっと出していてもアクセスしていただけないなと思えますので、そこはしっかりと考えながらやっていきたいと思えます。また、これから夏以降に向けて7万件に増やしていきますので、それについてもさらにまた、難しくなってしまう。何とか今日御説明したようにトピックスを加えさせていただくとか少しずつでも改善をしていきたいと思えます。ただ、海の汚染はどうなっているのかというデータですとか、非常に大事と思っているようなデータはグラフや表になって出ておりますので、そこは是非御活用いただければと思えます。よろしくお願ひします。

○河井原子力専門員

今の質疑を引き継ぐような形ですけど、半月くらい前に廃炉安全監視協議会の現地調査の時の質疑の中にあっと思えますけど、これまでも東京電力の説明の網を細かくして各行政の区長さんですとか仮設に避難されている自治会長さんですとかそういった方々を対象とした説明というのを展開していこうという話をいただいたんですけど、監視協議会の時点では細かい中身ですとか開始の時期ですとかは作成中で未定ということだったので、少し時間が経ったので、もし、進展があればそのへんのお話を伺いたいなと思うのですが。

○渡邊議長

今の段階で御回答いただくことはできますか。

○東京電力(増田 CDO)

申し訳ございません。今の段階ではいい回答が出来ません。行政区や自治体の数が多いものですから、調整がまだ終わっていません。色んな方々とどういいう形で我々が御説明する場所を作ろうかという議論はしているところでございます。申し訳ありません、もう少しお時間をいただいて御報告させていただきたいと思えます。

○渡邊議長

よろしいでしょうか。

その他ございますでしょうか。

なければ、次の報告事項に移りたいと思えますが、今まで、汚染水、経過説明、情報公開、それ以外で何か皆さんの方で意見がございましたら、触れていただきたいと思えますけどいかがでしょうか。

○飯舘村（荒氏）

飯舘の荒と申します。よろしくおねがいします。東日本大震災から四年が経過したわけですが除染の進捗状況、居住空間の除染が終わったというようなデータですが、その地区によっては、一度除染しても、また、モニタリングポストと、地域住民が測ったモニタリングと違った数値が出ている。先ほど、建屋カバー解体の話もありましたが、帰村という場合になったときに、一度除染しても、数値が下がらない、あるいは、またもとに戻るといふ不安ですね。地域住民にそういう不安を持ったまま村に戻れといふのは非常に酷なことではないかと思えます。その原因をしっかりと説明出来れば、帰村する方にも非常に心強いのではないかと思えます。その件についてお聞きしたいと思えます。山林の除染については、これまでは出ておりませんが、そんなことも関係があるのかお聞きしたいです。よろしくおねがいします。

○渡邊議長

ありがとうございます。除染の問題といふのはなかなか難しい問題になるんですが、国としてエネ庁ということではないのですが、木野さん何か再除染の問題も含めて御回答頂くことは可能でしょうか。

○資源エネルギー庁（木野氏）

はい。除染については、御承知のとおり環境省ですので、なかなか私が代表してということではないのですが、除染しても線量が上がるということは、榎葉とかで住民説明会を開かせていただいているのですが、色んなところでそういう御意見を承っています。住民の方からですねいろいろと原因はあると思っ

ていますが、例えば、雨樋の所ですね。雨が降ったら集中して流れてくるところなので、そういうことで線量が上がると思うかと思いますが。再除染も環境省、フォローアップ除染という形で一回除染して、また線量が上がったり、除染し切れていない所についても前向きに対応する。ということで対応しているところがございます。また、環境省の担当が各市町村にありますので、そういったところにもお話いただければと思いますけども、国としても除染を進めながら復興、帰還に向けての取組もしっかり対応させていただきたいと思いますので引き続きよろしく申し上げます。

○渡邊議長

持丸さん、規制庁の方で線量計のデータを集めて、規制庁のホームページに全部あると思うんですが、こういうものの監視体制とか異常値の出現とかというのは何か規制庁から情報提供するとか、あるいはそれについて全体をまとめて何かするような体制はないのでしょうか。

○原子力規制庁(持丸氏)

県内にある、県の所有しているモニタリングポスト、国の所有しているモニタリングポストの情報については、一元的に規制庁のホームページにリアルタイムに載せております。従って、県内の線量の状況の情報はこのホームページやテレビでも夕方のテレビ、天気予報などを通じてご覧いただけます。従って、我々としては、この活動をきちんと行っていく、その上で当然高い線量が出てくれば、1 Fがらみで何らかの数値の異常があったかどうかについて早急に確認するようにしています。ただ、そうではなくて、1 Fの廃炉汚染水対策上の問題は無いのですけれど、線量が高くなりました、こういったようなケースの場合は当然別の理由があるわけで、何らかの機器の異常があるのか、ほんとにそこに何らかの汚染源がさらに発生したのか、こういったことに関して県と協議しながら確認していかなくてはならない。原子力規制庁では、福島地区を担当するモニタリング対策官を駐在させていまして、その駐在員がそのモニタリングポストの場所に急行調査するなどして県と協力の上、状況確認をしていくということでございます。

○渡邊議長

たぶんですね、再除染の問題はどこからフォールアウトしてくるのかについての問題は、色々な形で放射性物質の移行というのですけど研究されています。国立環境研や農水省なども含めて食べ物とか畑とかでやって総合研究されているのですが、これは場所によって状況が違ってきますから村の特有な状況を踏

まえて森林の再除染をするかどうかも含めて検討する必要があると思うのですが、この会議は廃炉の検討委員会ですので、どちらも東京電力から出てくるものなのですが、環境省でどうするかということは別な組織が動いていますが、まだ、私が理解する限りでは分かっていません。放射性物質がなぜ付着したり、付着しなかったりするのかななどの問題もありますし、森林も常緑林なんかは4年間くらいで葉は入れ替わるのですが、なかなかその後、私の大学でもやっぱり、冬1か月1000Bq/m²のフォールアウトするという状況もありますので、なかなか、それは、科学的に理解されていないことがあります。ただ数値として見てみれば、放射性物質を持ってこないというのが対策の一つになりますので、地域的に対応をして、それを管理していくというのは必要になってくると思うのですが、全体として理解出来る状況ではないというのが今の水準であるということで御理解いただければと思います。

当然、出たものは東京電力の第一原発から出ているのですが、それがどんな形で一回除染したところに再飛散するのかというプロセスは色々な議論があり、決着がついていないという状況であります。申し訳ありません、私からだいぶ長くなりましたが、いかがでしょうか、それ以外何かありますでしょうか。なければ、最後の報告事項に移らせていただきたいと思います。まずは、一つは中長期ロードマップの改訂ということで、今事業者の方から先程も30年、40年というお話がありましたけど、どういう検討されているのかということをも木野さんからお願いしたいということであります。

○資源エネルギー庁(木野氏)

資料の5-1と5-2をご覧くださいと思います。前回、県民会議の方では、考え方ということだけ御説明させていただきました。その後資料5-2の骨子というものが今できております。内容につきましては、ちょっと時間とってしまいますけども資料の5-1の裏面で中長期ロードマップの今回の主な改訂案というところをご覧くださいでしょうか。大きく5つあって、リスク低減の重視ということで、廃炉作業というのは、もちろんのことながら安全確保を最優先にということで廃炉というのはリスクを下げる取組であるということでございます。廃炉作業の優先順位や進め方についての考え方という事で次に書いてありますけども、まず、可及的速やかに対処するのは、汚染水、プール内の使用済み燃料の処理、二番目として周到な準備の上で、安全・確実・慎重に対処していくのが、デブリ。三番目として長期的に対処するものが先ほども御意見としてありましたけど、廃棄物関係ということで優先順位や進め方の考え方を明確化するということでございます。

廃炉というのはリスク低減作業であります、リスク低減作業をすることで

一時的にリスクが増大することは当然あります。例えば、まさにこの1号機のカバーを取り外していくときにダスト飛散が起こらないかということもまさにリスクが増加する可能性があるということですので、こういったものに、それぞれの作業に応じて、どういう対策をしっかりとって安全確保をしていくかということが大事な点だと思います。そういった、リスクの起源に応じて最適なタイミングと方法を検討、選択して、全体としてのリスクを最小となるように措置を進めていくということですのでございます。

二番目としてマイルストーン、目標工程と言っていますけど、今後数年間を中心にして廃炉作業の目標工程を明確化する。

三番目として地元等との信頼関係の強化ということですのでございまして、まさにこの場もそうだと思いますけど、地元との適切なコミュニケーションを図って、信頼関係を強化して廃炉汚染水対策を進めていくということが非常に大事な点だと思います。また、加えて風評被害対策という観点もございます。報道機関、諸外国、国際機関等に適切な情報提供を行いながら、理解を頂くということも大事だということですのでございます。

四番目、当然のことながら、現場で苦勞して頑張っている、今だいたい一日7,000人ほどの作業員の方が働いております。こういった方の被ばくも極力軽減化を図りながら進めていくということですのでございます。

五番目としましては、国内外の叡智の結集ということでも順次色々な海外の企業の知見や海外の企業の成果物を取り入れながら廃炉を進めているところでございますけども、こういった研究開発の一元的なマネジメントも図りながら進めていく。こういったことを謳っております。

資料5-2はそれを文章化したものでございますので、この場では、恐縮ですが割愛させていただきたいと思っております。

今後は、この骨子を元に素案というものを作って、なるべく早期にお示ししていきたいということですのでございます。

あと、後ろに参考としまして、戦略プランというものをつけさせていただいております。これは、私からの紹介は非常に難しい文章で色々書いてありますが、原子力損害賠償・廃炉等支援機構というのが出来てございまして、ここが今後のデブリ取り出し等に関しての戦略プランなどを作成して4月30日に公表させていただいたものでございます。本件につきましても参考として添付しているということです。私からは以上です。

○渡邊議長

ありがとうございました。続きまして、規制庁の方から、持丸さん。中期的リスク低減マップということで御説明お願いしたいと思います。

○原子力規制庁(持丸氏)

原子力規制庁の持丸です。資料は一枚でございます。資料6ですね。これを見ていただきたいのですが、この紙自身、一枚に色々書いてありまして、読みづらい、取っつきにくい感じがありますが御容赦いただきたい。

もう一つは2月18日版と書いてありますけど、この日からもう3ヶ月経っていますが、最新版として御紹介するタイミングが無かったということですが、この資料自体はその後改訂されておらず、未だに最新版として取り扱っているものでございます。

まず、原子力規制委員会、原子力規制庁の方で中期的リスク低減目標マップを作ろうとそもそも思ったきっかけではありますが、福島県内での情報のやりとりをみていたところ、例えば、先程も東京電力さんも説明されておりましたけど2号機から4号機のトレンチの中にある滞留水を除去する。これは、最近やっと進行してきましたが、当初は苦難の連続でした。例えば、タービン建屋とトレンチの間の縁をきちんと切らないといつまで経っても水がタービン建屋からトレンチに入ってきてしまい、抜いても抜いてもそこから入ってきてしまうことになるため、止水を考えていたわけです。そもそもトレンチ内の滞留水を除去するという事は、極めて重要な行為でして、高濃度の放射性物質が津波等が来たときにもっていかれる、こういったことを考えると、あそこにある高濃度汚染水をとにかく早く処理する。これが極めて重要なことであります。

しかしながら、その対応は我が国でも初の試みということもありまして当初は凍結で止めようと考えていたわけです。その後は、だめで次はモルタルで止めよう。これも止まらなかった。最終的には、全部トンネルごと埋めてしまうということになってきたわけです。

これには色々な苦難の連続があって今に至っているわけですが、ただ、そういった一個一個の取組上の課題が、新聞等で一面に大きく報じられることで、いかにも1Fのリスクが大きく上がったかのような印象を持たれたということでもあります。従って、我々規制委員会、規制庁からすると、純粋に科学的な見地に立ったときに真に何が安全上の問題となっているのかはつきりと県民に示さないと県民の不安は消えないということでもあります。トレンチ内の水がきちんと除去されていることが重要であって、それ以外の過程で確かに色々な問題があり、苦勞の連続がありました。

ただ、少しずつ前に進んでいる。という状況をはつきりと示すことも県民の方にとって重要なのではないか。そういったことから、原子力規制庁が作ったのが、この紙であります。この紙自身は、原子力規制委員会が、今1Fは色々なリスクの塊になっているわけですが、その中でも最大のリスクは何なのか、

手が付けられる、対応できるものの中で最大のリスクは何なのかということについて議論をかなり深めて作り込んでいます。全部のリスクをいっぺんに全部処理することは出来ませんので、まず大きいリスクから着実に潰していくと、こういったことを示すためにリスク対応マップを作って、原子力規制委員会、規制庁として、このマップを基に東京電力を管理していこう。そういったことで、作った資料でございます。

この資料図自身は、縦軸に時間軸が書いてありまして、横軸にそれぞれ分野ごとに書いてあります。細かい所の説明は省略しますが、まず、左側を見ていただきますと、液体放射性廃棄物関連とありますが、これは、難しい書き方していますが、つまり汚染水のことです。

汚染水は3つあって、高濃度の放射性物質を含む汚染水、そこまでではないが、法律上の告示濃度を上回っているようなレベルの汚染水、それと告示濃度を下回っているもの。こういったように色々あるわけですが、これらを明確に分け、リスク管理しなければならない。例えば、液体放射性廃棄物関連をみていただくと、この平成27年と書いてある所のすぐ右側ですけど先ほどから説明しています、1号機～4号機のトレンチ内の高濃度汚染水の除去、これは、高濃度のものが残っているんですね。高濃度のものは海側にあって非常に危険ですから、こういうのは取り除く。そのお隣を見ていただくと、タンク内の高濃度汚染水の処理にかかる放射性物質濃度の低減とありますが、高濃度の汚染水がタンクに入っているわけですね。一応管理されている。ただ、管理されているけども、タンクから漏れるということもありますし、排水路が漏れることもあります。従って、とにかく、高濃度のものは濃度を下げる。だから、まずは、そういったような濃度の高いものを落とすんだということですね。それをしっかり管理していくのが上の一段目。

二段目になってきますと、どちらかといいますと流出防止の観点です。例えば、不安定なタンクに貯蔵される汚染水の除去。フランジ型、所謂ボルトで締め付けるタンクというのは、当初たくさん作られていました。3.11以降です。こういったものというのは、ボルト締めをきちんとしていないと漏れてしまうことが多いですから、タンクの中で管理されているものが仮に高濃度でないとしても告示濃度を上回る、つまり、トリチウムなどの除去はできませんから、これらの核種の濃度は告示濃度を上回っています。そういったものが入っているタンクを漏らしてしまうこと自身が問題である。という基本的考えです。そういったものを漏らさないようなタンクの取り扱いの考え方ですとか、お隣の方を見ていただくと、流出防止ですね。結局、海との縁を切るということが重要ですから、どう流出を防止させるかということで、とにかく縁を切るということなんですね。そういったことの取組。

こういったことを段階を追ってやっていく。大きいリスクからつぶしていく。これが基本的な我々の監視・監督方針です。

その上で平成28年に書いてあります、例えば、タンク総容量の増加抑止とありますけど、仮に処理されても、先ほどから説明しています、トリチウムの濃度は告示濃度を上回っている状況が続く、ALPS 処理装置で処理することができないからです。そういったような告示濃度を上回るレベルのものを管理するというので、管理の限界がどこかである、管理限界が敷地の限界、スペースの限界があるかもしれない。タンクを増やしていく、総量を減らしていく、総量が増え続けていくスピードを減らしていく、落としていく。こういったことで、例えば、色々な形で原子炉建屋の中に地下水が入るから汚れた水がどんどん増えてきている。地下水が入らない様な、地下水のコントロールをうまくしていく。これがサブドレンの運用ですけど、そういったような形で、増え続ける汚染水のスピードを落としていくということです。

県内でも色々批判がありますけど、最終的に行き着くところは、タンク内にある、汚染水、トリチウムは当然、告示濃度を上回っている状態で管理されるわけですけど、そういったものをいつかどこかのタイミングで何らかの処置を講じなければ、現実的にみて、発電所の中では管理しきれない状況になるのではないかと。これが、科学的な視点からみた時の考え方です。エネ庁が今トリチウムタスクフォースを検討しておりますので、これは、エネ庁とか地元の方々の同意の中で決まっていくことですが、我々としては、いずれ対応が必要になるとしっかり書いてございます。色々なものが出てきますが、固体廃棄物とか、敷地線量とか、燃料プールであるとか、色々出てきますが、基本的な考え方はそういうことで落とし込んでいます。

また、これをお読みいただいて御質問等あれば、御連絡いただければ、お答えしたいと思います。

それ以外に、右側の方には、労働環境保全、改善というものがあります。これは、先程のビデオでもお昼の食事を作っている給食センターが紹介されていましたが、もともと、本件は規制委員会委員長が東京電力の社長にお願いして、労働環境改善が結局の所、原子力安全につながっていくと、こういったことを強い意志を持ってお願いしてきたわけなんです。例えば休憩所にしても休憩所を作れば、そこで食事をしたり、ご飯を食べて元気に午後働いていただくことなどを通じ、作業員のやる気が起きて、そういったことによって、原子力安全上のトラブルが起きなくなる。ここにあるリスクの低減がきちんと処理されていく。そういったことを目指して作っているわけですけど、そういった管理も我々規制委員会、規制庁で行っているということでございます。

そういったことで、純粋な技術や原子力安全につながるということだけで

なく、関連する労働環境改善であるとかも含めて我々規制委員会、規制庁としては、東京電力に対して指導監督をしながら、適切な組織運営をさせ、リスクが少しでも下がっていくような取組を、この資料をベースにしながら、監視指導していきたいと考えております。

この資料自体は、これで終わりというわけではなく、日々、これ以降も運用状況を評価し、PDCAを回していく必要があります。規制委員会としても、しっかりPDCAを回しながら、ちゃんと監視をしていきたい。また、これを適宜見直していきたいと考えておりました半年ごとの見直し、何か問題があれば、その都度見直すというかたちで、いつも新しい形にして、この一枚を使いながら、きちんと適切にフォローしていきたいと考えてございます。資料の説明は以上になります。

○渡邊議長

ありがとうございました。規制庁さんの方からは、リスクの低減マップ、事業者からも今日リスク低減などについてもありましたけど、こういったかたちで1Fが抱えているリスクを低減していくということでございます。これは、報告事項ですけど、今、持丸さんからもありましたように、出来れば、皆さんの意見を聞いて、変更していくということですので、少し時間をとって御質問を受けたいと思いますけど、いかがでしょうか。ぜひ、こうしてほしいということがあれば、検討していただければと思いますけども、はい、どうぞ。

○川俣町（大内氏）

構成員の川俣町の大内と申します。今回リスクの低減マップをお聞きして、日本の国でできるのはこの程度なのですかということ、非常に残念に感じています。というのも、今の科学技術ではどうしても処理できないものがたくさんあってどうしようもないと言っているようにしか聞こえない。最終的に処分できないものは、どんどん、どんどん福島にたまって行って、どうしようもない。そういう状況にしか聞こえない。これを、世界の英知を集めて対処するんだと言うときに、まだ、世界の英知を集めるのだということしか聞こえていない、まだ、英知を集めてここまで来ていますよ、英知を集めてこのようなどころまで見えていますという話などを聞いて安心することなのですが、まだ、集めるところの話です。事故からもう4年も過ぎているのにです。この程度では、困るのではないかと私は思っています。

ついでに言うなら、除染の廃棄物にしても、まだ仮置場に置く状態です。中間貯蔵施設を福島に造るんだというのが、本当にいつ出来るのですか。仮置き場から、いつ本当に搬入できるようになるのですかと、まだ、仮でテストで運ぶ

ことがようやく始まった状態ですよね。これで、最後はこんな状態ですので、今言った中期的リスクの低減目標マップを作っていたのであれば、もう少し見通しのあるようなものも示してほしいと思います。

ついでに最後に一つ環境省なのかもしれませんが、僕らの近いところでも除染の廃棄物を中間貯蔵施設に本当にいつ運んでいただけるのかということも質問に加えます。

○渡邊議長

中間貯蔵施設の輸送問題について、答えられる状況ではないですよね。大変、申し訳ないのですが。もし、県の方で動きが分かれば、個別御回答いただければと思うのですが。いかがでしょうか、これは、環境省から直接答えていただくということになるのでしょうか。これは、廃炉の検討委員会ですから、切り捨てることは簡単にできるのですが、折角いただいた発言ですので、まさにこの程度のレベルだからこそ、やっぱり、我々、県民会議で常にきちんと意見を下ろしていかないと結局今のまま安全確保が出来なくなるということですから、引き続き御発言いただければと思いますし、こういう場所でしか、国に対して、あるいは東京電力に対して言えないという現状だと思います。

中間貯蔵庫については、ちょっとこの委員会には、担当者も来ていませんので、環境省との関係で自治体を通して、もう少し、きちんと正確にいつ始まるかは検討していただければと思いますし、県側に委員会もありますよね。リスクを検討している委員会があると思うんですが、そこを通して情報発信出来れば個別にお答えできると思いますし、福島市もそうです。皆さんも抱えていて、そういう情報発信がどういうプロセスで決まるのか、やはり、情報をきちんと伝えていくことが大切だと思います。いかがでしょう、答えていただけるのでしょうか。

○原子力安全対策課(菅野課長)

原子力安全対策課という立場では、なかなか具体的なお話ができない。情報を持っていないところで大変申し訳ないのですが、いずれにしても、中間貯蔵の問題は県民の方々も関心が高い問題でありますので、皆さんにその時、その時の情報をお伝えしていくのが県の役割となりますし、今の話を県の担当部局にお伝えしたいと思います。

○渡邊議長

中間貯蔵施設については、県の方から、担当の方から御連絡するというところで繋げたいと思います。また、国、あるいは規制庁の方で何か、今のこの程度

かという委員の方からの発言についてどうでしょうか。

○原子力規制庁(持丸氏)

まず、私からですが、原子力規制委員会が策定した中期的リスク低減マップは、例えば、1Fに今、安全上皆さん方に影響を与えるような、どんなリスクがあるのかということ整理している資料なのです。これらについては、震災からかなり経っているのに、まだここも終わってないのかという御批判はあるでしょう。これについては、確かに、なかなか前に進んでも二歩進んで一歩戻っている状況です。ただ、その一方で、4号機の使用済み燃料プールから、使用済み燃料を全部取り出したといったことは、大きなリスクが下がったということなんですね。あそこに使用済み燃料が入っているということは、地震などで崩れたり、津波があったり、例えば、冷却システムが止まったりすれば、高温となり、使用済み燃料プールの水が干上がるなどのことが起こる。従って、大きなリスクは着実に少しずつ、除去されているんです。ここをぜひ御理解いただきたいと思います。ただ、思うように進んでないところもあって、このところは、我々は真摯に御批判を受け止めて、監視監督していかなければいけないと考えております。そういったことで、少しずつ、大きなリスクを取り除いていくという、スケジュールも27年、28年、29年と入れていますから、このスケジュール間の中で、責任を持って監視監督していく強い意志を持っていますので、是非、御理解いただきたいと思います。

○渡邊議長

今の御発言は、やっぱり、こういうリスクがあります。というだけでなく、この時期は、こうやるという次のステップまでやっていただかないと、見通しというのはそういうことだと思いのですね。「見通しはこういうリスクがあります。」と出されてもリスクがこれについてはどうするのですかという議論がやっぱり、少ないというのが発言の趣旨だと思いののですが。確かに、そういう意味では、リスクが県民からすると増えている一方でなかなか減っていないということになるのです。持丸さんが言うように確かに4号機の燃料の取り出しがリスクの低減というのは分かりますけど、しかし、それ以外に実は様々な飛散問題も含めて現実としては、リスクを持っていて、その対策というのがきちんとされている状況で、生活しなければならぬという不安を解消出来るような回答をしていただきたいです。よろしいですか、そういう回答しかできないのですが。

○川俣町(大内氏)

一生懸命頑張っていることは、重々理解していますし、今おっしゃられたようにリスクが低くなっているのも理解しております。ただ、残念なのは、国の機関の所でも、原子力規制庁でも、あと、エネルギー庁という所でも頑張ってやってらっしゃるのですが、それをまとめて、誰がリーダーシップをとって、遅れているからもっと進めて下さいとか、ここは難しいから、もっと応援もらったかどうかですかとかですね、そういうリーダーシップはどなたがとられるのかなあと。何でそういう思いをするのかというと、世界の英知を集めると言いながら、本当に集めているのかどうか、僕らは全然分からないのです、これより難しい問題を解決するには、本当に世界中の英知を集めないといけないわけです。これを、ほんとにやっているのかなという気がするのです。日本だって出来ないのに外の力を借りないといけないのに、そんなのは全然見えてこないで、ましてやこの、リスク低減マップで最終的に日本の考え方としては、廃棄物をどういう風に処理するのかなということ、この形で埋めるとか、科学的に何か見つけるとか、せめてそういうところまで図にして、この考え方でいるのだよというのを、出来る、出来ないに関わらず、見せてもらえれば、気持ち的には安心するところなのですけど。

○資源エネルギー庁(木野氏)

御意見ありがとうございます。今回の資料でなかなか、それが見えてこないということは大変申し訳なく思います。世界の英知をどれだけ結集していくかというのは、なかなか、評価が分かれるのかもしれませんが、例えば、廃炉の関係の調査や除染、原子炉の建屋の除染をするロボットの開発、これは日本のメーカーだけじゃなくて海外で作った技術を導入したりとか、それから汚染水対策で今はもう止まってしまったのですが、初期の頃は、セシウムを除去する装置、アレバというところから導入したりですとか、そういう汚染水対策でも色々な海外技術を導入しながら進めてはいます。それは、資料ではお示しできていないということかと思えます。それから、廃炉機構というものを作りましたが、こういったところに海外の技術者とかも入っていただいて、意見交換しながら、廃炉をどうやって進めていこうかといった、海外の方の知見も取り入れながら、まだまだ、30年40年かかる廃炉でございますけど、順次、徐々にではございますけど、進めているということで、言葉で説明しても、なかなか理解しづらいと思うのですけど、なるべくそういった取組もしている最中でございます。

○渡邊議長

私たちも含めて、確かに世界の英知を集めるとしてはいますが、それがどのよ

うなかたちで生活の安全確保につながっているのかといいますと、正直言ってこれだけでは分からない。というのが正直な所だと思います。

それから、国が色々な研究機関を作るとして、色々な組織が起っていますが、現実に廃炉機構ができあがっていますが、そんなたくさん研究者が日本にいるとは思いませんし、そういうシステム作りだけではなくて、今言ったように、課題にしっかり対応したような研究組織なり、研究支援をしていかないと、長期間動かない状況ができ、そんな状況で本当に研究できるのかということです。もう少し、英知の集め方について、工夫した方がいいのではないかとこの御助言は、たいへん大切なことと思います。

○川内村（志賀氏）

川内の志賀と申します。資料の6で、2号機の原子炉建屋が爆発は免れたということは、キャスクを動かすクレーン、130トン超のものがあると思うのです。それもしっかりしていると思うのですね。その緑の下、3号、1号の建屋カバーを開いてガレキを撤去して、しっかりとしたカバーをつけて、たぶんクレーンとかも130トンとかもつけて、廃炉に向けてデブリの取り出しに向けたクレーンを使うと思うのですね。そうしますと2号と1号は一つになっているんですね、3号、4号が一つ。4号は取り出しを終えました。そこから、その4号を起点にして、色々方策もできると思いますから、2号が早く使用済み燃料プールのデブリを取り出せる可能性があるのではないと思うのです。そういうのはどうなのでしょう。

○渡邊議長

事業者の方から御説明をお願いします。

○東京電力（増田CDO）

ありがとうございます。志賀さん、プラントのことをよく御存知であります。残念ながら2号機も建屋は爆発してはいないのですが、燃料が溶け落ちてしまったために、オペフロと呼ばれる、2号機の一番上のフロアが放射性物質で一杯になっている状況です。人がそこで仕事を自由に出来る状況ではないのが正直なところです。1時間に何百ミリシーベルト、という線量で残念ながら仕事が出来そうにありません。また、クレーンなども確かに建物が健全ですから、使えないことはないと思っているのですが、この4年間空調も切ってしまっていて、中の錆の具合とかを調べる必要があります。それも、線量が高くてなかなか出来ないというのがあって、2号機についても、爆発はしてないから確かに建物はありますが除染というのをどうやって、やっていくのかが一番難しい

プラントになっています。それが上手くクリア出来ると使用済み燃料プールの中は綺麗ですから、燃料取り出すのは確かに楽だと思っておりますし上手く進むと思います。まず、そこまで仕事の段取りが出来るかどうか2号機は難しいということでもあります。

○渡邊議長

よろしいでしょうか。一応まだ、ロードマップについて、あるいはリスク低減マップについてはこれから改訂をしていかないといけないということで、今後何度か修正したものを回答していただいて、適切なものにしていきたいと思いますが。

○高坂原子力総括専門委員

ロードマップの話でエネ庁さんが中長期ロードマップの今回の改訂の内容について説明されましたが、この前提は今日残念ながら御説明いただけなかったのですが、NDFの戦略プラン2015、ロードマップの改訂に向けて、これがロードマップ改訂のベースとなっていますので、これについてはまた別の機会に説明いただいた方が良いでしょう。それから、具体的には今日、御説明のなかった、5-3の資料の6ページ見ていただくと皆さん御存知の燃料デブリ取り出しの非常に危険な作業があるのです。従来は冠水して水を張ってやるデブリの取り出し方法以外に、気中で上からアクセスするとか横からアクセスするとかのデブリの気中取り出し方法が計画されています。これは、水の遮蔽無しで行われ、非常に危険な作業になりますので県民として非常に興味を持たないといけないと思います。そういう具体的な検討が書いているのが改訂に向けた戦略プランですから、これの説明をしていただき、考え方の基本的なところは県民会議で確認していただいて、それを受けて次のロードマップの改訂につながっていくので是非機会を設けて欲しいと思います。

○渡邊議長

ありがとうございます。木野さん、今日は時間がないので、そういうことで御準備いただければと思いますので調整していただけますでしょうか。

○資源エネルギー庁(木野氏)

あとで調整させていただきます。

○渡邊議長

よろしく願います。いかがでしょう。それでは、かなり時間も超過して

いますし、御意見が無ければ、これで審議を終わりにしたいと思いますが、よろしいでしょうか。はい。ありがとうございます。それでは、最後に角山対策監の方からコメントをお願いしたいと思います。よろしくお願いします。

○角山原子力対策監

それでは、皆さんの議論を聞かせていただいて、二つコメントしたいと思います。冒頭の議論で3号機のダストの飛散ですね。30分で自治体への通報というお話があったのですが、前回も言ったと思うのですが、あの日、浪江の役場の近くまでダストが飛んでいくまで確か30分そこそこで、そこまで飛んでいるということなのです。その日の風が2メートル、そんな速い風ではないんです。普通はあまり時間がないんですね。実際に通報したとしても、ここが収まるというのは非現実的かなと思います。

ただし、8月19日の実際に飛散したときの放射能の上昇量ですけれども、普通の雨の時でも多少上昇しており、その時と同じくらいなので、あまり慌てるのかえって危ない。実際、スリーマイル島の事故でも、避難等の際にケガ人が多かったと思います。ですから、あそこで起こることに対して、あまり過剰な反応はしない方がリスクが低い。ただし、だからといって、通報しないでいいという意味ではありません。例えば、ある限定した範囲で現実的に対応出来るように、例えば、海外の例にあるように、働いている場所、県内の会社なり、人がいるところに、重点的に情報を出したり、しかも、ラジオの周波数を決めて出す。現実には皆さんがしかもリスクが上がりそうな方に的確に伝える、そういうシステムを考えるべきだと思います。風向きがどうだ、風下に行ってはいけないということが非常に大事なことです。分かりやすい情報を短時間で伝えるというのが非常に重要だと思います。実際に皆さんがとれる避難行動というのは、外気を5分、10分入れないとか、子供たちにとっては、近くのコンビニなどに避難する、学校に避難する。そういう程度の避難が現実に行えるし、それで対応可能で、そういうことを理解して避難の対策を作るべきだと思います。実際先週、けっこう大きな地震があったわけですが、一つの家族で携帯が三つか四つで地震の情報を伝えていたという事実が皆さんの周りでもあったと思いますので、現実的な通知の仕組みで確実にある程度の広さの範囲で、ケガをしないというのが、まず大前提ですので、そういうことを理解していただいた上で、機能する仕組みがきちっと出来るのが、大事なのではないかと思います。

それから、もう一点はスリーマイルのことをきちっと勉強しなさいという御意見は、私もごもつともだと思います。汚染水の増加量が一日400トンでした。それを30倍する。要するに1ヶ月にし、そのときの値を万トンにする

だいたい値は同じなのです。言いたいのは、要するに一ヶ月放置すると、スリーマイルで起こった汚染水と同量のものが発生していく。ですから、時間の勝負というのは、非常に大切だということを言いたい。現実にALPSの汚染水処理が56万トン、あと、5万トン残っているという報告ありましたが、これも、やはり時間のファクターが大事で、ALPSの最初の運用開始時に、半年か10ヶ月遅れで運転許可が出た。時間を費やしてしまったと思うんですね。そういう意味で時間の勝負というのは、今後も非常に大切です。

ALPSで実際に起こったトラブルは車が最初に初期故障を起こすようにフィルターを押さえているものが上手くいかなかったり、そういう初期故障が残念ながら機械というのはあります。それは、ある程度運転して処理せざるを得ないわけです。最初から完璧というわけではない、むしろある程度運用して、対策をとって、少しでも早く汚染水を綺麗にする。その時間軸が大事なかなと思って、私は聞いていました。因みに今どうなっているかということ、凍土遮水壁で山側の話が出ました。私が気になったのは、99パーセント冷却管が入りましたということでしたが、何で100%ではないのかということです。あと、1パーセントくらいいいだろう。と思われるかもしれませんが、壁を作るということは山から流れてきた地下水が開いてるところ入ってくる、集中してくるということなのです。ですから、あまりいいことではないので、早く準備態勢をとり、時間軸をもっと大切にすべきではないかなと思います。一生懸命見たのですが、規制庁の資料6で海側の遮水壁はありますが、山側の記述がないのですが、是非とも時間軸を大切に、これから長期にわたっても、一つ一つの事象は時間の流れが大事ですから、そのファクターを考えながら、対策をとっていただきたい。以上、二点コメントさせていただきます。

○渡邊議長

ありがとうございました。今のコメントを受けたうえで本日のまとめをしたいと思います。まず、本日いくつかの意見が出ましたが、一つは事業者側にお願いしたいことがいくつかあります。

一つは、総合的な監視体制といいますか、ガレキ撤去に関する監視体制はできあがっているわけですが、できれば、その監視体制を今後色々な廃炉に関する監視体制のかたちというものをつくってほしいという話がありました。やはり、総合的な監視体制はどうするのか、ということと、併せて、その運用方法として警報レベルと注意報レベルの検討というのをお願いできないかと思います。今、国の示している警報というのがありますけど、是非、注意報の検討もしていただいて、こんなことが問題になってきてはいけないかもしれませんが、事故を起こさないというか、ある程度小さいリスクから警戒をするということ

から警報レベルでなく、その一段階低いレベルの検討をお願いできるかどうか。監視体制と併せてお願いしたいのが一点です。

あと、それから今日、リスクの総点検について出されましたけど、やはり少し分かりにくいです。改めて中身も踏まえて検討していただきたい。というのが二点目。

それから、ガレキ処理の明確化ということなのですが、これは、1ページの1-1の右側に書いてあるようにたくさん種類がございますので、そのガレキ名を分けた上で、どういう処理をして、どういう課題があるのか、処理方法があるのか、あるいはどういうリスクがあるのかを明確化していただきたいのが三点目です。

それから今日、資料の1-2の汚染水対策の方でも、よく分かりやすくなっていると思うんですが、ただ、中身が充実していませんので、汚染水対策の具体的な中身。とりわけ、1-3でしょうか。汚染水対策についても、出来れば1-1のような形でリスク低減という形で表現していただけないだろうかという話がありましたので、これについても検討していただいて、汚染水対策の想定されるリスク、課題が分かる形で処理も含めて検討していただければありがたいと思います。

それから五点目ですけど、情報公開のあり方ですね。これから、すべての情報を公開しますという風に記載してありますけど、分かる情報を公開していただかないと、基本的には、情報公開したことにはならないですし、我々としても受け取ったということにはなりませんので、まずは出すということは非常に良かったと思いますけども、もう少し分かる、例えば、原子炉の中のマップといますか、地図の中をクリックすると、関係するような汚染の状況ですとか分かるような、もう少しホームページ上の工夫も含めてもう少し分かる情報を公開するというのを心がけていただきたいと思います。

以上私のまとめでは事業者の方には五点とりあえずお願いをしたいと思います。

それから、国の方ですが、引き続き先程木野さんの方からありましたけど、2013年の8月の飛散の問題は引き続きしっかり国として御検討いただいていると思いますので、これについて引き続き御検討をお願いしたいということが一点。

それから、大きな課題になりますけど、中長期ロードマップの完成ということで、これは出来れば次回議論出来ればと思いますけど、先程、高坂さんの方からありましたけど、改訂に関係する課題も含めて御紹介をいただいて県民会議の中で議論していきたいと思いますので、それについて御検討をお願いしたいということが二点目です。

それから、三点目ですが、通報体制ということですが、これだけでは我々、理解出来ませんから、先程東京電力の方にも情報公開のあり方ということでお願いしました。通報体制について、避難状況等も含めて県や自治体と検討されているとは思いますが、例えば、先程、角山先生の方からもありましたが、警報、注意報レベルでの、もう少し短時間で通報できる体制というのはないのだろうかということで自治体と研究して検討していただければと思います。

批判はありましたけど、吾妻山の携帯電話への通報というのは、非常に一つの近代的な通報の仕方だと思いますので、その辺の善し悪しというものもあると思いますけど、この辺の所も含めて三点御検討いただければと思います。

それから規制庁なのですが、リスクマップを作っていただきましたけど、やはり、規制庁が先走っていると思えるような状況にあります。汚染水については、国ときちんと併せた上で対策をとってもらわないと、汚染水対策はまずいのではないのか、ましてや東京電力などの事業者も含めて汚染水対策をどうするのかということです。それは規制のレベルで監視をしていくのではなくて、一緒になって追求していく、リスクを低減していくという対策をとらないと逆に作業員に時間的な制約を与えるような状況になりかねませんから、出来るだけ、現場に寄り添った形、あるいは、国としても私たちにとっては、規制庁もエネ庁もある意味では国という意識ですので、そういう意味では、国の汚染水対策ということで規制庁もエネ庁も合った行動計画を出していただきたいと思いますので、リスク評価の件、このへんのところでも、今後また、今日話せなかった部分で県民から要望が行くかもしれませんが改めて御検討していただければと思います。

以上が私のまとめですが、抜けているところがあれば、皆様の方から追加お願いしたいのですが、よろしいでしょうか。はい。それでは、今日、会が長くなりまして大変申し訳なかったのですが、なるべく、前回のように報告事項だけで議論出来ない状況になるのはやめてほしいということで、県の方に強くお願いをして、こういう形でじっくりお話出来る形で会を開かせていただきました。まだまだ不十分かと思いますが、足らない部分につきましては、県の事務局の方にメール等していただければと思います。それから司会運営や県の運営体制などにつきましても皆さんと一緒に考えていただいて、我々が意見を出していかないと、どんどんどんどん、国と地元との格差は大きくなっていきますから、そういった意味でも私に対しても厳しい意見をいただければと思います。最後に事務局の方から現地視察についての連絡をお願いします。

○事務局(菅野原子力安全対策課長)

現地視察につきましては、すでに皆様に御案内しているところでございます。

今月25日、それから30日土曜日の二回に分けて実施いたします。多数の御出席いただきありがとうございます。当日は、免許証などの身分証明書が必要となりますので忘れずに持参していただきたいと思います。詳しいスケジュールや待ち合わせ場所などにつきましては、すでに御案内しているところではありますけど、御不明点がございましたら、事務局の方までお問い合わせいただければと思います。よろしく申し上げます。

○渡邊議長

はい。ありがとうございます。汚染水対策で現場を見るか見ないかとは今後の審議に大きく関わってくると思いますので、参加される方は参考にされてはと私からもお願いしたいと思います。

それでは、本日の議事、大変長くなってしまい申し訳なかったのですが、締めさせていただきます。御協力ありがとうございました。

○玉根政策監

本日は、皆様、ありがとうございます。議長の渡邊先生ありがとうございました。本日は汚染水対策等の詳しい説明を受けましたけども、汚染水対策、着実な収束が求められております。本日いただきました意見につきましては、国及び東京電力には、今後の会議に生かしていただきたいと思います。さらに、本日、1号機建屋カバー解体につきましても多く意見をいただきました。なによりも飛散防止対策、これの徹底が重要でありますので、東京電力におかれましては、改めて、この件を重く受け止めてもらいたいと思います。県といたしましてもモニタリングを強化いたしまして、しっかり監視確認をして参りたいと思います。

本日皆様からいただいた意見を踏まえて、今後も国と東京電力の廃炉に向けた取組をしっかり確認、監視、必要な意見の申し入れを行っていきたいと思います。

また、先程事務局の方からもありましたが、今月の25日と30日には現地視察も予定しておりますので、その際も視察いただきまして、必要な意見をいただきたいと思います。本日は、長時間に渡り、本当にありがとうございました。

○司会

以上をもちまして、平成27年度第1回福島県廃炉安全確保県民会議を終了します。ありがとうございました。