

環境回復検討会
(第4回)

平成24年7月9日

環境省
水・大気環境局放射性物質汚染対処特措法施行子一ム

特措法施行総括チーム次長：それでは、定刻となりましたので、第4回環境回復検討会を開催させていただきます。環境省の江口と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

まず、冒頭、細野大臣よりごあいさつを申し上げます。

環境大臣：本日はお忙しいところ、ご参集いただきまして本当にありがとうございます。

この環境回復検討会も、前回開催を皆さんにさせていただいてから半年が経過いたしました。昨年は皆様に非常に難しい課題について、特に除染を初めとした放射性物質の取り扱いにつきまして、難しい課題に向き合って、しっかりと方向性を出していただきました。本当に心より皆さんの活動に感謝を申し上げたいと思います。

そうした皆さんの検討の結果を踏まえまして、国会で制定されました放射性物質汚染対処特措法の政省令であるとか基本方針などを策定いたしまして、今年に入りましてから、各種汚染土の除染というのが本格的に始まっております。まだ幾つかの自治体では、なかなか本格的な除染に入ることができていないという状況が続いておりますので、そこは課題を残しておりますが、基本的な考え方を皆さんにまず示していただいたことが大きな前進につながったというふうに考えております。

今日、議題として新たに提起をさせていただきますのは、森林の除染のあり方についてでございます。

これは従来から、福島県の場合には大変森林が多いと。それも浜通りには大変、森林に囲まれて生活をされている方々がもともと多かったということもありましたので、地元から非常にご要望が多かった項目でございます。

特に、7月1日に行われました福島の復興再生会議の中では、ほとんどすべての関係者の中から、森林の除染についてしっかりと取り組む必要があるという、そういう厳しい声を私ども政府にいただいております。もとより、私どもが今最も向き合っていかなければならないのは、福島の皆さんのやはり安心した生活を取り戻すということであります。

その皆さんのしっかりとした生活再建ということを考えたときに、森林の除染というのは避けて通れない課題であろうというふうに思っております。既に住宅近傍については、除染についてもスタートしておりますが、この検討会で、ぜひとも皆さんにご検討いただきたいのは、そのさらに奥、山奥の除染をどのようにやっていくのか。そこにおける水源を確保しながら、山地の防災もしっかりした上で、どのように除染を行っていくのかという極めて難しい課題をご検討いただかなければならないというふうに思っております。

さらに、若干、角度は違いますけれども、現在、特に浜通りでは、バイオマスによる発電というのにも計画をされております。バイオマスの発電というのは、当然、間伐材を切ってくるなどの取組とセットになるわけでありますが、そのバイオマス発電と除染をどう有機的に組み合わせていくのかということのも、できればご検討いただきたいと、そのように考えております。

いずれも、それこそ、当然、我が国にとっては初めてであるというだけではなくて、世界も、こういったことにチャレンジをした、そういう経験はほとんどありません。もちろん、それこそチェルノブイリの経験であるとか、各国のさまざまな知見というのは取り入れつつも、その経験を踏まえた上で、我が国として、やはりこの事態に向き合っていくために、最先端の技術なり、やり方というものを取り入れていかなければならない、そういう状況にあるというふうに思っております。

大変皆さんに、厳しい、そういう私どものほうからお願いをさせていただくこととなりますけれども、そういうご検討をいただく、素晴らしいメンバーの皆さんには集まっただけというふうに思っております。ぜひとも今の福島の状態、日本全体の置かれている状況、さらには、政府としてやらなければならない課題を皆さんに共有していただいて、方向性を出していただきますように、心よりお願いを申し上げます。

鈴木先生には、引き続き座長ということでお願いをすることとなりますけれども、先生を初め皆さんの、ぜひとも、この会での有意義な議論を心より期待申し上げまして、あいさつにかえたいと思います。どうぞよろしく願いいたします。

特措法施行総括チーム次長：ありがとうございます。

なお、大臣におかれましては、所用のためここで退室されます。

また、報道機関の方におかれましては、冒頭のカメラの頭撮りということは、これをもちまして終了とさせていただきますので、よろしくお願い申し上げます。

まず初めに、本検討会についてであります、公開とさせていただいております。

次に、事務局のほうからでございますけれども、委員のご出席の状況でございます。本日は、現在、13名の委員の方がご出席されています。そのうち、古米委員におかれましては、少し遅れられていると伺っております。また、太田委員、そして中杉委員の2名におかれましてはご欠席と連絡をいただいております。

また、今年度から、この検討会では新たに4名の方にご参画をいただくことになりまし

たので、簡単でございますけれども、ご紹介をさせていただきます。

中静委員でございます。

中静委員：東北大学の中静と申します。森林生態学が専門です。どうぞよろしくお願いいたします。

特措法施行総括チーム次長：続きまして、林委員でございます。

林委員：国立環境研究所の林と申します。よろしくお願いいたします。

特措法施行総括チーム次長：続きまして、古米委員でございますが、現在、少し遅れられているというご連絡をいただいております。また、太田委員につきましては、本日、どうしても所用のためご欠席という連絡を賜っております。

それでは、本検討会の座長につきましては、引き続き鈴木委員をお願い申し上げます。よろしくお願いいたします。

鈴木座長：よろしくお願いいたします。

特措法施行総括チーム次長：申し訳ございません。配付資料の確認でございます。

お手元のほうに配付資料の一覧というものが議事次第にあわせてございます。本日の検討会につきましては、資料が多くございます。資料の1から順に、裏面にわたりまして資料の14まで配付させていただいております。何か、もし過不足等ございましたら、事務局のほうまでお申しつけいただければと思います。

それでは、鈴木座長、議事進行のほうをよろしくお願い申し上げます。

鈴木座長：前回のこの回復検討会から半年以上経過しておりますが、引き続き座長を務めさせていただきますので、ぜひよろしくご協力のほどお願い申し上げます。

本日は新しいメンバーの方も加わりまして、先ほど、大臣からお話がありましたように、森林の除染、これが大きな課題として、また、非常に難しい問題として、今、私たちが取り組まなくてはならないと、こういう段階に参っております。この件に関しまして、この

回復検討会で、あと数回の検討を経て、その方針を決めさせていただくということになる
うと思います。

本日のところは、この検討会を進めるに当たりまして、最初の段階として、現段階、現
状の理解、これをまず進めなくてはいけない、共通の理解を皆さんにお持ちいただくとい
うようなところから始めることになると思います。

これについて資料といたしましてご準備いただいております。資料6には、ここでご議
論いただきたい論点についてというのが整理されておりますので、まず資料3から6につ
きまして事務局のほうから説明をお願いしたいと思います。

放射性物質汚染対策担当参事官：放射性物質汚染対策担当参事官の牧谷でございます。

それでは、まず3 - 1から3 - 6についてご説明をいたします。

これらは、これまでつくってまいりました基本方針でありますとかガイドラインの中で
森林行政がどのように位置づけられているかということをご説明いたします。

資料の3 - 1をお願いいたします。

まず、これは昨年11月11日に決定されました放射性物質の特措法の基本方針でございま
す。この中の4番の基本的事項の(1)番に、以下のような記述がございます。下線部のみ
でございますけれども、「森林等が含まれるが」という2行目からでございます。「これ
らは極めて広範囲にわたるため、まずは、人の健康の保護の観点から必要である地域につ
いて優先的に特別地域内除染実施計画又は除染実施計画を策定し、線量に応じたきめ細か
い措置を実施」する必要があるとしております。

最後の行から2行目でございますが、「森林については、住居等近隣における措置を最
優先に行う」という方針が示されております。

大臣からも冒頭ございましたように、優先順位をつけてやるということございまして、
森林については、現在のところ、住居等近隣というところをまず着手するという方針で
ございます。

次に、3 - 2でございます。これは9月30日でございますが、原子力災害対策本部におき
まして、森林の除染についての方針が示されてございます。

お聞きいただきまして、1番のところの下線部でございます。「住居等近隣における除
染を最優先に行い、住民の被ばく線量の低減を図る」ということがございます。

それから、次のページにいきまして、3番の住居等近隣の森林における除染方法のとこ

るの中ほど下のところにありますように、「落葉等の除去は当該森林近隣の住居等における空間線量にもよりますが、林縁から20m程度の範囲を目安に行うことが効果的・効率的」という除染の方法について記述がされております。

次に、資料3 - 3に参ります。これは、昨年12月に環境省でまとめました除染関係ガイドラインについての記載でございます。

内容はほぼ同じでございます。「森林周辺の居住者の生活環境における放射線量を低減する観点から除染を行います」ということ。それから、その5行ほど下でございますが、「落葉等の除去は森林周辺の居住者の生活環境における放射線量を低減する観点から、林縁から20m程度の範囲を目安に行う」ということでございます。

次に、資料3 - 4をお願いいたします。これは、昨年10月でございますが、IAEAのミッションが来日いたしまして、現状の把握、それを踏まえた、その時点での助言というものを報告書にまとめてございます。

助言には、その資料にありますように、ポイント1から次のページのポイント12まで12点あります。

このうち森林に関するものとして、ポイント6でありますけれども、「森林地域及び追加的放射線量が比較的低い地域のようなあらゆる場所から一定の値（いわゆる最適化値）を超える汚染を除去するための時間及び努力の投資は、人々の被ばく線量の低下に自動的につながるわけではない。また、これは、大量の残余物質を不必要に発生させるリスクを含む。」としております。その次、「チームは、当局が、人々の被ばく線量を低下させる上で最善の結果をもたらす除染活動に集中するよう慫慂する。」というところでございます。

ポイント10、「森林地域の除染に多くの時間と努力を投資する前に、そのような活動が公衆の被ばく線量の低下につながるかどうかを示すべく安全評価が行われるべき」としてあります。以上が、IAEAにおける除染に関する助言であります。

次に、資料3 - 5をお願いいたします。資料3 - 5は、今年の4月27日に公表されました林野庁の技術的な指針の抜粋でございます。

林野庁では、それまでにおける森林除染の方針でありますとか方法を踏まえて、さらに調査研究を行いまして、この技術的な指針をまとめたということでございます。

その主な内容は、1ページ目の表にまとめてあります。この表の見方ではありますが、縦軸には森林のタイプと対策の目的ということが書いてありまして、住居等近隣の森林については、一般公衆の被ばく低減という目的。次のカテゴリーといたしまして、住民等が日

常的に入る森林、例えば、これはキノコのほだ場でありますとか、レクリエーション利用ということが想定されておりますが、こういった森林においては、入林による一般公衆の被ばく低減という目的。さらに、それ以外の森林、特に人工林としておりますが、ここの対策の目標が放射性物質の除去、拡散抑制というふうにしております。

こういったタイプごとに、その横軸では除染の方法を書いております、落葉・落枝の除去、それから立木の伐採、搬出というふうになっております。このマトリックスの中で、住居等近隣の部分の落葉・落枝の除去につきましては、それ以前に既に方針が出ているところでございますが、それ以外の、すなわちこの赤で囲った部分が、この指針で新たに出てきた内容となっております。すなわち、一番左の住居等森林につきましては、落葉・落枝の除去に加えて、皆伐、間伐等をあわせて実施するという。それから、真ん中のカテゴリーにつきましては、落葉・落枝の除去に加えて間伐を実施するという。さらに、一番右のカテゴリーにおいては、下層植生が衰退した人工林で間伐を実施するということが提言されております。

次に、資料3-6に参ります。これは、内閣府で行われておりました除染モデル実証事業の報告の抜粋でございます。非常に多くの内容を含んでおりますが、この中では、森林についての内容について抜粋をしております。

この中で、少し時間の関係上、飛びますけれども、3ページ目の下のスライドでございます。ここでは、林縁から10メートル、20メートル、30メートルと次第に奥まで除染をしていった、それによる除染の効果を示しております。その取りまとめの部分にありますように、一つ目に、10メートルのところまで除染をしたところで、生活圏で最も森林に近い森林外縁部での測定結果として約40%低減と。他方、それ以上除染を進めても、空間線量はほとんど低減しなかったということ。それから、生活圏に隣接する除染を行うことは、森林近隣の生活圏の放射線量を下げると効果的というまとめをしております。そのデータもその下に書いてございます。

以上が資料3の関係でございます。

次に、資料4の関係で三つ資料があります。これらは、森林内において放射性物質がどのように分布しているかということについてのデータ等であります。

まず、資料の4-1ですが、これは昨年9月30日に林野庁が取りまとめている分析結果でありますけれども、この中で、3ページに別添の1というものがございます。ここでは、この福島県内3カ所、川内村、大玉村、只見町という三つの市町村における測定結果を紹介

介しております。

この中で、ポイントは、6ページにあります図の2というものをご覧いただきたいと思えます。これに、スギの林内に分布する放射性セシウムの割合というものを書いておりまして、葉、それから枝に約半分のもものがたまっていると。それから下には落葉土壌と、やはりここも約半分のセシウムが分布している。一方、その樹皮には1%のセシウムが分布しているということでございまして、これからわかることは、スギのような常緑樹におきまして、枝葉に約半分、それから落葉土壌ということで、そちらに約半分と、樹皮にはわずかとということであります。

次のページの文部科学省のデータでございましてけれども、その上の模式図になっております。これは樹木のやはり分布状況であります、左がスギ、右が広葉樹ということで、樹種が異なっております。一見してわかりますように、広葉樹におきましては落葉しているということがありまして、枝葉などについているセシウムはほとんどなく、逆に、枯葉、茶色の部分ですね、そこに非常に多くのセシウムが分布しているということで、樹種によってこのように分布がかなり異なっているということであります。

次に、少し飛びまして、資料4 - 2に参ります。

1ページ目にありますが、この資料は林野庁が今年4月にまとめました、先ほど申しました技術的な指針の参考資料としてついておりますものでありまして、その、参考資料の9番の、森林内におけるセシウムの分布と動態ということでございます。

ここの図1にありますように、森林内に降下いたしました放射性セシウムが、どのように分布して、どのように流出をしていっているかというデータが書いてあります。ポイントとなりますのは、この絵の一番右端のところにありますけれども、黄色の部分にあります、セシウムの流出率というところで0.058%と、これは1カ月半の測定期間における、この間の降雨量が261ミリであったわけですが、この間の流出率は0.058%というデータでございまして。

次の13番というデータ、3ページ目にあります、枝打ちによる放射線量低減に関する実証試験の概要という資料であります。

これは、枝打ちの効果を見るために、ヒノキにおいて、どのような高さに、どの程度枝打ちによる空間線量の変化があったかという試験結果であります。図1にありますように、この中で樹高1メートルではかった黄色い線のところをご覧いただきますと、4メートルの枝打ちからずっとこう来まして、大体その8メートルのところでは枝打ちをすると、かなり

顕著に効果が出ているということでもあります。これを表1と対比していただくとわかりませんが、ヒノキの高さごとの葉の重量の分布を書いております。6メートルより上のところに、かなりの葉の重量の分布があるということでもあります。

次に、資料の14番であります。これもタイトルは、皆伐・間伐による放射性物質の低減効果の実証試験の概要というものでございますが、この7ページをご覧いただきたいと思っております。

7ページの(2)番のところ、森林施業の実施前後の空間線量率の変化を見た資料であります。これによりますと、この表にありますが、25%定性間伐、それから列状間伐、それから皆伐ということで、前後の増減率を見ております。25%の定性間伐の場合8%減、それから、次の列状間伐で同じく8%減、皆伐で9%減ということで、間伐による空間線量低減効果というのは大体8から9%程度であるという結果となっております。

次に、資料4-3をお願いいたします。この資料は、チェルノブイリ事故以降20年に当たる2006年においてIAEAがまとめたレポートでありまして、この中の森林に係る部分を抜粋しております。

42ページというふうに左に書いてあるページがございます。そこの下線部をご覧いただきますと、チェルノブイリ以降、明らかになってきたことといたしまして、自然の浄化というものが非常にゆっくりとしか進まない。セシウムの森林外への移動というものが年間1%以下であるということが書かれております。先ほど来、出てきております0.058%という数字もございましたけれども、ほぼそれと同じオーダーの数字がここでも記載されているということもございます。

次に、資料の5をお願いいたします。こういった状況であります。特別地域内除染実施計画、国が直轄で除染を行うエリアにおける計画の策定を進めております。現在のところ11のうち五つの市町村で計画ができておりまして、そのうち、ここでは南相馬市における計画を例示的に示しておりますが、この中で除染についての記述について、どうなっているかということもございます。

この計画の5ページ目をお開きいただきたいと思っております。4ページ目からの続きであります。その一番上の表にありますように、南相馬市におきましては、平成24年度、25年度の2カ年度で除染を進めると。まずは人の健康の保護の観点から優先度の高い地域の除染を行うわけですが、その中で森林につきましては、住居等近隣の森林というふうに書いてあります。

それから、(2)番の除染等の措置に関する方法につきまして、このポツがありますが、そのうちの四つ目のポツについて、森林についての記述があります。住居等近隣における措置を最優先に行うということ、その他の森林については、当面は蓄積されつつある技術的知見を踏まえて、関係機関と連携して今後の対応を検討するというにされております。

すなわち、当面2カ年間は住居等近隣の森林について除染を進めるということございまして、さらに、それ以外につきましては、今後、技術的知見を踏まえて検討することになっております。今回お願いする検討は、こういった文脈でございまして、住居等近隣以外の部分についてどうするかということでございます。

最後に、資料の6でありますけれども、こういったこれまでの森林除染の方針、あるいは現時点での科学的知見を踏まえまして、今回の森林除染についての検討におきましてご議論をいただきたい論点につきまして書いております。

大きくは四つほどあるかと思っておりますが、まず1番といたしまして、森林全体からの放射性物質の流出、拡散であります。我々、除染の計画策定を進めておりますけれども、山のほうからセシウムがどんどん降ってくるのではないかと、山のほうから除染をしないと意味がないのではないかというような議論もあるわけでございますけれども、本当に水や大気を通じて森林外に流出、拡散する放射性物質というのはどの程度なのかと、この評価がまず重要ではないかと考えております。

次に、優先的に除染すべき森林ということでありまして、住居以外につきましても、例えば、ほだ場でありますとか、あるいはレクリエーション施設など、一定のエリアにつきましては、入林するということがあるわけでありまして、そういった活動ごとの形態の違いを踏まえつつ、それから、放射線量のばく露量というものを考慮しながら、除染をするか、しないか、それから、対象地域、それから、その方法等をどのように考えていけばいいかということでございます。

そして、3番目には、その方法でございまして、住居等近隣の森林につきましては、これまでのガイドラインでは落葉、それから枝葉の除去ということが基本となっております。

一方、間伐につきましては、先ほど、お示ししたデータ、8~9%の空間線量低減効果というものが示されておりますけれども、通常以上、これまで以上に間伐を実施することであるとか、あるいは林道の整備ということで、これらに伴う放射性物質の拡散のおそれと

いうものも、どのように評価すればいいかということでございます。こういった除染の方法についてのご議論をお願いしたいと思います。

その他でございますが、冒頭大臣あいさつにもございましたが、森林除染をしますと大量の廃棄物が出てまいりますけれども、これをバイオマス資源として活用することによって除染がうまく回るかどうかといったようなことについてのご検討もお願いしたいと思います。

それから、最後、いずれにしましても森林の動態、あるいは除染につきまして、まだまだデータが不足しているということでございますので、どのような調査、あるいは研究を進めていったらいいかということについても議論を賜ればと思います。

以上、3から6につきましての資料説明は以上でございます。

続きまして、林委員から、今回提供いただきました資料がございます。これについてのご説明をよろしくお願いいたします。

林委員：よろしくお願いいたします。国立環境研究所の林ですけれども、お手元の資料でございますけれども、我々は、筑波山を対象に、森林からどれくらい放射性セシウムが流出してくるのかといったところを、この1年間調査した研究結果を、この場で紹介させていただきます。学会の発表資料のようで恐縮ですけれども、これは、実は3月に水環境学会で発表させていただいたものに、最新のデータを加味して一部作り直したものでございますので、ご容赦ください。

めくっていただいて、まず、その背景ということでございますけれども、皆さん、既にご存じのとおりなわけですけれども、日本の陸域に沈着したセシウム137、その大部分が福島であるとか、栃木、群馬といった南東北、あるいは北関東に沈着していると。で、これらの地域、スライド番号4でございますけれども、非常に森林率が高くて、チェルノブイリの事例を見ると、森林汚染は長期間続くというふうに言われておりまして、特に、その森林生態系の中での循環であるとか土壌の吸着といったところが非常に多く知見が集積されているわけですけれども、では、森林からどれくらい出てくるのかといったところの報告は実は非常に限られておりまして、そのままチェルノブイリの知見を、果たして日本のこの事態に使えるかといったところを考えると、日本の固有の気候であるとか、林相の影響というのはこちらに記させていただきましたけれども、こういったものを加味したときに、やはり将来的な森林除染、その発生源対策といった動態に関する知見を集積しなけ

ればいけないということを考えまして、スライド番号5番になりますが、どのくらい発生源として森林は寄与しているのかといったところを評価しようということで、まず、そのためには初期どれくらい、その初期状態として汚染があったのかといったところを定量評価して、その上で放射性物質の流出の実態を把握しようということを考えました。

場所ですけれども、残念ながら我々は福島にそういうサイトを設けておりませんでしたので、我々のこの研究所の身近にあります筑波山、実は事故前から2年間ほど物質収支調査を詳細にやっておりましたので、筑波山自体も相当放射性セシウムが沈着しておりましたので、そこを対象にして動態調査を開始いたしました。

下のスライドが、その筑波山森林試験地を紹介したものでございまして、集水域面積が67.7ヘクタールで、その75%がスギ・ヒノキの人工林となっておりまして、こちらも日本のスギ・ヒノキの人工林と大体同じでございまして、結構高齢化していますけれども、間伐が遅れて荒廃化しているところが非常に多いといったところでございます。この集水域に、事故後の状況把握と初動調査として土壌のコアを採取するであるとか、事故前から設置していた、雨を回収する装置をつけていたんですけれども、その装置の雨水をとるとか、落葉をとるとかといったことを行いました。さらに、その後、どれくらい流出してくるのかといったところの経過モニタリングとして、流量をずっと自動連続で観測しておりましたので、それとあわせて出水時の採水をして、採水に含まれているSS成分のセシウムをはかるといったことをやっております。

めくっていただいて7ページ目に、どのようにその流出量を、セシウム137の流出量を推定したかといったところを簡単に申し上げますと、我々、その出水時の試料をとって、0.45のメンブレンフィルターというフィルターがあるんですけれども、そのフィルターでろ過した水をそのままはかってみても、ほとんど検出できなかったということで、恐らく大部分が土壌にくっついているんだということで、その土壌の吸着性の高さに注目しまして、流量の自動連続観測を行うとともに、降雨時の連続採水を、上のグラフの矢印に示した期間において行いました。

あわせて、土砂流出量の観測ということで、下のグラフに示すように、流量と土砂流出、SSと書いてあるのが、その浮遊性懸濁物質と言われるものですけれども、その流出フラックスが非常に正の相関があるといったところで、このL-Q式という式をつくりまして、観測流量をこの式に入れることによって、年間の土砂流出量を観測すると。さらに、降雨時に連続採水してとった水に含まれる、SSに含まれるセシウムの割合というのがわかりまし

たので、それを掛け合わせることによってセシウムがどれくらい出てきたかといったところを推定いたしました。

では、続きまして、結果に参りますけれども、まず、雨水としてどれくらい入ったのかといったところですが、9枚目のスライドでございますけれども、こちらのグラフに、この集水域を代表する林分それぞれにおいて採取した雨水に含まれている放射性セシウム137の濃度を示しております。これは事故後1カ月間たったときに回収したものでございますけれども、特徴的なところを言うと、その雨水の中で80%以上のセシウム137が溶けていたと、溶けている定義は、先ほども言いましたように0.45マイクロメートルのフィルターを通過しているということでございます。また、ヒノキ林はスギ林よりも、時間でセシウム137を保持吸水しているのではないかとというような結果も得られております。

最後に、この結果を基にしまして、どのくらい実際量として沈着したのかといったところを計算したのが下のスライドで示している結果でございます、それぞれの森林の分布面積に上の濃度を掛け合わせることによって、事故後1カ月間でセシウム137が、およそ1平米当たり11,600ベクレル、11.6キロベクレル流入したといったことになりまして、この値は、その8月に文部科学省と茨城県が実施した航空機モニタリングの結果とほぼ一致しているということがわかりました。

めくっていただきまして、次、土壌にどういうふうに蓄積しているかということでございますけれども、土壌中の鉛直分布を示したものが12番目のスライドでございます。先ほどの林野庁の結果にもありましたけれども、やはり表層に非常に蓄積していると、表層にとどまっているということがわかりまして、さらに、斜面の中腹と上部で比較したグラフでございますけれども、やはり落葉がたくさん含まれていれば含まれているほど、その濃度が高いということがわかりました。

続いて13番目のスライドですが、その土壌中に存在量としてどれくらいあるのかといったところを、同じように代表的な林分で土壌コアをとって、深さ方向にスライスしてそれぞれはかったという結果でございますけれども、これを見ますと、やはり、そのいずれの林分においても表層6センチ深までに大体70から90%は存在していると、土壌へ高い吸着性を示唆しているという結果が得られまして、ただ、一方で地点ごとに非常にばらつきがあるということでございまして、このばらつきが樹種によるものなのか、非常に物質的な地形の影響等なのか、ちょっとまだよくわかっておりません。これについては継続的に調査をしているところです。

このような初期の蓄積状況を踏まえまして、セシウム137がどれくらい流出してきたのかと、どのように流出しているのかといったところをこれからご紹介いたします。

まず、15番目のスライドでございますけれども、左の図が、その降雨時におけるセシウム137の流出状況として、その一例として、降雨時に渓流水中のセシウム137の濃度がどのように変化しているのかといったところを示した図です。

青い線が流量でして、赤丸が、そのSS、浮遊性懸濁性物質でございます。その緑の斜線の棒がセシウム137ですね。SSに含まれる濃度を示しております。これを見ますと、必ずしも一定の割合でSSに含まれているわけではない、出てくる流出土砂に含まれているわけではないということがまずわかると思います。

右の図ですけれども、全期間の採取した、降雨時、出水時に採取した渓流水中に含まれるSSの濃度を横軸にとって、縦軸に、そのSSの単位重量当たりに含まれているセシウム137の量を示したのがこちらの図でございますけれども、やはり、あまりSSの濃度と流出土砂の量というか、そういったものと直接になる関係が見られない、非常にばらついているということがわかりました。

とはいえ、たくさん土砂が出てくれば、当然、セシウム137も出てくるわけですが、単にそれにとどまらずに、その土砂の質にも依存しているのではないかというようなことが示唆されましたので、試行的に、そのSSに含まれる土壌有機物含有量との関係を見てみたのが下の図でございます。見てみますと、横軸は強熱減量と書いてあるのが一つの有機物含有量の指標なわけですが、値が高ければ高いほど有機物がたくさん含まれているということを意味しておりますが、こう見てみますと、SSに含まれている有機物の含有量が増えれば増えるほど、そのSSの単位重量当たりの放射性セシウム濃度が上がるというような結果になっておりまして、ここから言えることは、仮にこういったものが流出して下流の生態系に行くといったときには、単純にその土砂流出を、土砂として、一くくりとして評価するだけではやはり不十分で、このSSのサイズであるとか質の評価も重要になってくるのではないかといったことで、下に書いたような取組を今行っているところです。

こういったところを基にして、この事故後から1年間で、どれくらいセシウム137が我々が観測した試験地から出てきたのかといったところを示したのが17番目のスライドでございます。先ほどお示ししたL-Q式による土砂総流出量を算定いたしますと、下の図に示していますように年間で約26トンぐらい土砂が出てきたと。それに対して、大体先ほどの

結果から1キログラム当たり900ベクレルぐらい放射性セシウムが含まれているだろうという事で、その割合を掛けますと、総流出量として24メガベクレルぐらいになりました。これを1平方メートルあたりに換算すると、0.04キロベクレルということで、沈着量が1万2,000弱ぐらいでございましたので、初期蓄積量の0.3%が流出したというような結果となりました。

これを踏まえて、簡単にここでまとめをさせていただきますと、その森林からの放射性物質の流出といったところでございますが、我々が調査した筑波山のその試験地では、発生源としての寄与は小さいのではないかとというような結果が得られました。一方、その出てくる懸濁物質の量だけではなく、質も流出に影響するといったことも知見として得られておまして、これを踏まえて今後の課題でございますけれども、筑波山については、総合的に見れば軽汚染地域でございますので、実際の話、重汚染地域である福島で、本当にこの同様な傾向が得られるのかといったところは、やはり確認する必要があると思います。

さらに、仮に同じような傾向が得られたとしても、パーセンテージとしては低いけれども、やはり、それなりの量その流入水域に入っていくということも考えられますので、その生態系への影響をどのように把握していくのかといったところも同じように課題として挙げられると思います。

そこで19枚目のスライドでございますけれども、国立環境研究所としては、今年度、環境省から委託業務として、環境多媒体の放射能研究に関する研究業務を受託いたしましたので、こちらのそのスライドに全体の概要といったものがございまして、この中で、森林といったものにどのようにアプローチしていくかといいますと、福島県の北東部にございまして宇多川流域といったところを調査サイトといたしまして、森林に限らず、森林から松川浦という、河口に干潟があるわけですが、松川浦、さらに福島県沖といったところまで、どのようにその放射性セシウムの動態、動くのかといったところを明らかにしつつ、そこに生息する生物にどのように移行していくのかといったところを詳細に調査しましょうという計画を立てまして、この6月1日から開始しております。

その中で、森林につきましては、21枚目のスライドにあるように、筑波山については継続的に調査をして、もう少しそのメカニズムについて明らかにしていこうということと、宇多川につきましては、その発生源とその実態をまず把握しようということを考えております。

あわせて、実は、その下流域はどれくらい流入量があるのかといったところを推定する

ことを、霞ヶ浦流域、宇多川流域にそれぞれ計画しておりまして、セシウム137の流出量の算定方法としては、先ほど説明した方法と全く同じなんですけれども、それによりまして、水域へどれくらい流入しているのかといったところを把握するとともに、その流入量を押さえることによって発生源としての森林の寄与が推定できるのではないかというふうに考えております。

以上です。どうもありがとうございました。

鈴木座長：ありがとうございました。

資料の3から6につきましてご説明をいただき、そして、林委員の提供資料についてご紹介をいただいたわけですが、セシウムが森林生態系の中でどのような挙動をするのか、動態というのでしょうか、あるいはフェイトがどうなっているのか、なかなか興味深いデータもお示しいただいたと思いますが、こういうものを基にして、一体どれくらい一般的な議論ができるのか、その地域による違い、あるいは時間的な経過によって何がどう変わっていくのかと、なかなかその難しい問題があるかと思いますが、まずは、ここまでご紹介いただきました資料につきましてのご質問をいただきます。

それから、資料6が、これからこの検討会におきまして議論していく内容ということになりますので、これにさらにこういうことをつけ加えなくてはいけない、こういう議論をすべきであるというようなことも含めて、委員の方々から意見をいただきたいと思います。

大体目安といたしまして、7時半ぐらいまでを目安とさせていただきたいと思います。その後で、過去の回復検討会からのこれまでの経過につきまして、ご紹介、ご報告をいただくということにしたいと思いますので、大体7時半ぐらいまでを目途に各委員の方々からご意見をいただければと思っております。

いかがでしょうか。ちょっとそれでは、ご意見をお持ちの方、名札をこういうふうに立てていただいて、私のほうから指名をさせていただくということにしたいと思います。

立ちませんか。立ちにくいようですから、結構です、無理にお立ていただかなくても。では、稲垣委員のほうから順番に回らしましょうか。

稲垣委員：少し質問等も含めて、ちょっとお聞きします。今、いろいろな形でご説明いただいたデータを見ると、森林の管理状況の差というのが全く見えません。間伐あるいは除伐等がきちっとやられているところでしたら下草も生えている、そういう管理ができ

ていないと下草が生えず土壌がむき出しになると思う。そうすると、やはりそこに放射能が吸着する場合と、しない場合というのがあります。その管理状況に全く差がなくて、どうも一括して、そのデータが出ているように思います。

その辺をどう考えてみえるのか、ちょっと教えていただくとありがたいです。

鈴木座長：ご質問は一通り回りましてから、対応する方にお答えいただくということでいきたいと思います。

大迫委員はよろしいですか、よろしければパスをしていただいて。

大塚委員もよろしいですか。

崎田委員。

崎田委員：ありがとうございます。今の林委員のご発表のところでの、ちょっと教えていただきたいんですが、あまり流出しないという、移動しないという、少しほっとした形のデータが出ているんですが、それでも、懸濁物質の量だけでなく質も影響するという、この質が影響するというのが、今、どのようなことを想定して実験を続けておられるのかというのをぜひ教えていただきたいというのと。

あと、その水源林の場合の水への影響という辺りをどういうふうにか考えたらいいかという辺りを少しご知見をいただければと思います。

よろしくをお願いします。

鈴木座長：どうぞ順番に。田中委員。

田中委員：幾つか申し上げたいんですが、私もいろいろやっています、まず、一般的な話として、これは噂なんですけれども、山から放射能が飛んでくるという話がありますが、これは全くの間違いです。今の話にもありましたように、空気中を飛んでくる放射能というのはほとんどないと考えていいんだと思います。

それから、除染をしても、また再汚染するのではないかという話があるんですが、これは今の話にもありましたけど、大雨が降って、土砂とか枯葉が山の急斜面から流れてきたところは再汚染します。それは水に溶けているセシウムではなくて、セシウムを吸着している土が流れてきて汚染しているという状況ですので、きちっと除染をすると、その効果

はきちっと出てきます。

それから、今回の議題に関するのですが、先ほどの説明ですけれども、どういうふう
に除染するかということについて申し上げます。これは山林だけに限ったことではないの
ですが、除染の目標値を決めることが大事です。大事なのはそこなんですよね。そこに、
これまで住んでる人たち、今は住んでいないわけですが、その方たちが住めるようにする
条件が幾らかということなんです。この後の資料をながめてみると、今、住民の一般的な
要求としては、年間1ミリシーベルト、0.23 μ Sv/hということを要求していますけれども、
実際にはそれは不可能で、環境省のこのガイドラインを見ても、10ミリを超えるところは
10ミリ、それから5ミリというふうに書いてあるんで、ぜひこれをきちっと説明していく
ということが大事で、山林に限らず、除染の目標は、住民が生活できるようにするという
ことが基本だということを確認していただきたいと思います。

山林について見ると、除染という観点からだけではなくて、特に急斜面とか何か、この
土壌とか何かを取ってしまえば除染はできるますけれども、必ず土砂崩れとかそういうこ
とが起こりますので、広範囲な山林をやるといのは大変注意深くやらなきゃいけないし、
一遍にはできないことになります。

ただ、住居周りのスギですね、これが環境省のガイドラインだと縁から20メートルで、
高さは8メートルとか幹の半分とかいうけれども、これは、結局そういうことではなくて、
二階建ての家の部屋の中の線量がしかるべきレベルになるようにするためには、ある場合
には切らなきゃいけないし、ある場合にはやらなくてもいいし、そういう柔軟性がないと
いうところが、今、除染が進まないし、住民の不信感というのが大きくなっているという
ふうに感じています。それがまず一つ。だから、そののところをよく見直して、現実を踏
まえた対策にしていきたいということです。

それから、間伐では8%から9%の低減というのは、ほとんどもう効果がないということ
なんです、この程度だったらやらなくてもいいわけですし、部分的な間伐だけやっても意
味がないということの意味しています。

それから、バイオマス資源というのは、これは私は前からずっと思っているんですが、
汚染物質の可燃物を燃やすように、以前にも、昨年この検討会でも申し上げました。た
だし、燃やすことについて住民の理解を得ないと、バイオマス発電にもならないんじゃな
いかということですので。実際には処分、仮置き場、貯蔵場の問題と同じですけれども、
これが非常に急がれるのではないかというふうに思います。燃やすことができれば、バイ

オマス発電というのは、おのずと、ちょっと工夫すればできるんで、ぜひそういうふうに
していただきたいなと思います。

以上です。長くなりました。

鈴木座長：それでは、中静委員。

中静委員：幾つかポイントがあります。一つは拡散の問題なんですけど、今ご紹介いただいた林さんのデータでは1年で0.3%とか、あるいは文科省のデータでは1.5か月で0.058%が森林から流出ということなんですけれども、これはやっぱり、地表攪乱の伴わない場合のことです。例えば、地表をかき起こして、リターをはがしてしまったり、あるいは間伐をして、その樹木を運び出す、あるいは林道をつくるというような地表攪乱を伴ったりしたときにどうなるかということは、また別な問題であるというふうに考えないといけないと思います。

それから、除染の方法として、地表のリターを取るということ以外に伐採の効果があるかどうかということです。調査の時点で8%から9%除去できる、ということなんですけど、恐らくこれは、どの時期に伐採をやるかによっても、かなり違うと思います。つまり、現時点では、常緑のスギとかヒノキでは、かなりの放射性物質が幹と葉っぱにくっついてるわけなんですけども、この葉はいずれ落葉します。ですので、その二、三年後ということになると、その生きた葉っぱについている落葉がどんどん落葉します。それから、一方で、地表から樹木が吸収して、その地上部に吸収される部分が幾らかあるわけなんですけど、恐らくそれは数%であるという推定になるわけです。

このことを考えると、被ばくから早い時期に伐採すれば、伐採による除染の効果はかなり大きいということになるのかもしれませんが、数年後というような遅い時期になって伐採することは、その伐採の効果自身は下がっていくと考えるべきだろうと思います。そういうことを考えて、どの時期で、効果がどのくらいあるのかということが、除染の効果にかなり影響すると思います。

そのことも考えまして、どの場所を除染するのかというのは、今のご意見がありましたように、目標値に対して、例えば1年間にどれくらい森林に入るかという時間を考えて、この除染の効果として、許容範囲の線量まで下げることが実現できるのかという観点が必要なのかなというふうに思います。

以上です。

鈴木座長：では新美委員。

新美委員：私は一つの質問と一つの意見を申し上げます。

一つは、4-2の文科省の調査のセシウム流出率が1.5カ月ですね、1カ月半で0.058だと思うんですが、これと、それから林委員の出された18ページの1年間で0.3%、これがほぼ同じ値というふうに理解してよろしいのかどうかと、これが質問です。その際に、これは稲垣委員の質問にも関連するんですけども、森林の管理状況が違っているのかどうかというのが、わかればお教えいただきたいということです。

それから、もう一つは、除染の地域をどうするかということなんですけれども、先ほど、住居の近くというのは、これはまずやる必要があるだろうと思うんですが、ほだのところに入山したいとかというのが本当に必要かどうかというのは、きちんと議論しなきゃいけないだろうと思います。確かに事故の前と全く同じ状況に戻りたいというのはわかると思うんですが、コストベネフィットの関係からいって、どこまでやるのかというのは、やはりきちんと議論していかなければいけない問題ではないかと、そういうふうに思います。

以上でございます。

鈴木座長：では、古田委員。

古田委員：古田です。ICRPが言っています現存被ばく状況では、線源が周りにあるということですから、線源を全く除去する管理をするというのは、かなりこれはコストがかかります。そういった意味では、やはり汚染が高い森林部は、人がむやみに高いところに立ち入らないという、そういった被ばくの経路を絶つというような防護が効果的だと言われておりますので、やはり原則はそれが一番重要じゃないかと。特に、森林除染する場合にも、作業者は被ばくしますので、その被ばく量、あるいはコスト、そういったものが、それに見合った住民の被ばく低減にまで結びつくかどうか、そういったコストベネフィットの定量化というのが必要かと思えます。

先ほどのお話を聞きますと、森林から出てくる量自身も非常に少ないということであれば、それで住民の被ばくに効かないということであれば、やはりリスクコミュニケーション

ンをしっかりやって、データを示した上で安心していただくと、こういったアプローチが必要じゃないかなと思います。

そういった意味では、やはりモニタリングをしっかりして、その辺のデータをしっかりとって、それを公開することによってリスクコミュニケーションに役立てると、そういったアプローチがやはり非常に大事ななというふうに感じました。

以上です。

鈴木座長：古米委員。

古米委員：遅れて来ましたが、2点ほど申し上げたいと思います。

林委員から説明のあった貴重な森林からの流出のデータのとらえ方ですけれども、実際上、多くのものが出てこないという形で整理されておりますけれども、ある意味、その懸濁態に吸着しているものが多く吸着はしていますけれども、実は、溶存態でもわずかながら存在していると。そうすると、例えば検出限界の1ベクレル/kgだとか、あるいはそれ以下と仮定しても、多くの流出の水の量があれば、当然、総量としてはかなりきいてくると。

例えば、今回調査対象面積の、67.7ヘクタールで、大ざっぱに年間の流出量を考えて、0.1ベクレル/kgで水に溶けていると仮定すると、この24メガベクレルよりは多くなるようになる。そうすると、溶けている量でどれだけ出るか。それが二、三倍だとしても、最終的には1%もいかないということで、逆に安心もする部分はあります。流量のとらえ方は、やはり検出限界以下のところについてどう考えるかが1点あるかと思います。

もう1点は、先ほどのデータがあったように細かい、最初に出てくる粒子に比較的高濃度にあると、それが全体として出てくる量も重要ですけれども、それが一体、森林から出ていったときに、どこに集中的に蓄積するのか。要は、全体の量とともに、比較的高い濃度のものがどんな場所でトラップされてしまうのか、どこかホットスポット的になる場所はないのかどうかというような観点で、しっかりモニタリングをするということも重要ではないかというのが2点目です。

以上です。

鈴木座長：細見委員。

細見委員：現在、私のほうのチームでも、ヨーロッパのほうで除染に係るモデルみたいなものを検討しております、ロドスと言われているようなシステムを使って、今、勉強中でございますけれども、やはり森林に関して、確かにそれほど多く進んでいないわけですが、公園の除染とか、そういうことに関しては一応議論されております。

また、森林の中で、キノコだとかそういうものにどうやって濃縮されていくのかという、物質循環という観点からはいろいろ研究されているようでございます。そこに、日本のこの福島県の様子だとかを考え合わせると、一つ、先ほど田中委員がおっしゃられたと思いますけれども、1人の人がどのような生活をして、例えば屋内に、1階、2階に住むだとか、そういうものを踏まえた上で、そういう生活に対してどのくらい効果があるのかということも、単なる空間線量率だけではなくて、その人の被ばくというのか、その状況を踏まえたような評価システムが必要なのではないかと。そういう意味では、住居の周りというのは非常に重要なファクターかなと思っております。

それと、今、筑波山で我々も、桜川流域で降った雨が、森林、それから河川にどのように広がっていくというか、地下水を含めて、今モデルをつくっていますけれども、それで見ると、かなり山に降った雨というのは浸透して、浸透してしまうと、かなり表層水まで出るのに100年だとか数百年のオーダーでないと、地下水から表層水と、表流水に出てこないということを考えていくと、これは可能かどうかわかりませんが、いかにして、その表層で流れる水を少なくするかと、そういう意味ではリター層だとか表土の存在というのは非常に重要なところで、ちょっとこの表の3-5で、これは林野庁の資料でしょうか、表土流出防止工と書いてありますけれども、こういう除去するだけではなくて、そこにとどめておくという対策も結構有効なのか、ちょっと私は、ここはよくは効果は確かめておりませんが、そういう工法も一つ考えるべきではないかと思えます。

それと、最後に、資料6で上がっていますように、バイオマスとして活用するということに関しては、これは最も、多分、今我々が考えるうちで有効なのではないかと思えますけれども、さりとて、これは内閣府の調査で幾つか、バイオマスを焼却してどのようにするかということに関して試験的な研究がなされております。はっきりは覚えていませんけれども、HEPAフィルターとバグフィルターを使えば、ほとんどキャッチできるということがわかっていると。そうならば、逆に言うと、バイオマスを資源として発電すると、外には放射性物質の拡散は抑えられるだろうと思えますけれども、逆に言うと、そこにたまっ

てくるわけですので、たまった、HEPAフィルターとかバグフィルターで捕捉される飛灰等、あるいはボトムアッシュも含めてだと思えますけれども、やはりその後をどのようにするのかということを考えておくというのが、このバイオマス資源としての活用が一番注意すべきことかなというふうに考えております。

以上でございます。

鈴木座長：では、森委員。

森委員：ありがとうございます。まず、森林の除染についてでございますけれども、今、福島等の除染については、まずは住民を、いかに避難されている人が帰っていただくか、あるいは、安全に対して不安だと思っている方に対して、いかに安全に住環境をするのかということを中心に除染活動をやっているわけでございますので、それとの関係において、森林の除染というのは一体どういう位置づけになるのかという辺りについて、よく検討しておく必要があるのではないかと思います。

特に、というのは、その除染を行って住民の方々が帰還できるということになれば、その次の段階としては、やはりその産業としての復興というのが必要になってくるだろうと思いますので。そうすると、それに対してどこまでやるのが適切かということ、じゃあそれをいつの時期にやるのかと。今の除染との関係において、いつの時期にやるのが適切かということについても検討していく必要があるのではないかと、こういうふうに思います。

また、一方で、その除染関係ガイドラインにおいて、住居近隣の森林をどのように除染するかということ、基本的な考え方は示されているわけでございますけれども、現実的にはさまざまなデータがある。あるいは、例えば里山のように住居の周りを森林が覆い、そういうようなところだと、必ずしもそのガイドラインのとおりにはならないと思います。そういうようなところは、その現実的なデータを見ながら、もう一度具体的な除染の仕方について検討していく必要もあるのではないかと、こんなふうに思います。

それから、最後に、今日は林委員のほうから非常に有益な情報をいただいたわけでございますけれども、それから、また今後のその福島における研究、開発計画をいただいたわけでございますけれども、やはりこの辺りに関しての情報がまだまだ非常に不足しているのではないかと思いますし、あるいは、そういうことであれば、我が国のこういう関係の

研究者の方々の総力を結集できるような研究開発計画というものを、ぜひまとめて、その結果、例えば、その2年以内にどこまで求めるのかと、あるいはどこまでの必要な情報を得るのかという辺りについての、その具体的な研究開発計画というのも議論していく必要があるのではないかと、こんなふうに思います。

鈴木座長：では、森口委員。

森口委員：2点ございます。

1点目は、今、森委員が最後におっしゃったことに関わるわけですが、やはり、一言で申しますと、科学的知見をしっかりと集積して、それに基づく政策をつくっていくべきであろうということに尽きるかと思えます。

今日は、林委員から具体的な提示がございましたし、それから、資料4のシリーズでいろいろな資料をお示しいただいておりますけれども、これがすべて網羅しているわけではないと私は理解しております。具体的に放射性物質の包括的移行状況調査、筑波大の恩田先生初めとするグループでやっておられるものがありますし、今回、森林の除染というところに重点を置かれることはよくわかるわけですが、森林から流出したのであれば、それが河川にどのように移行し、さらに、その海までどう到達しているのかという、やはり包括的な物の見方をして、そのつじつまが合っているかどうかということのチェックをかけていくことが非常に重要だと思っております。

このことにつきましては、事務局のほうにも事前にご連絡を差し上げておりますし、それから、研究拠点づくりについて環境省のほうで検討されているという中でヒアリングを受けました際にも、そういう今後の拠点づくりも大事なけれども、今進んでいるさまざまな調査を総合的に解析する仕組みを早急につくっていただきたいとお願いをしておりました。

このことは、4月9日に、私も参加して取りまとめました学術会議の提言の中にも「事実の科学的探索に基づく行動」というような副題のついた放射能汚染対策の提言を出してあるわけですが、そういったところにも書き込まれておりますので、もちろん、一刻も早く被ばく低減のための措置をとりたいということはあるわけでありませう。

これまでに行われてきました多岐にわたる調査、さまざまな機関、それから中央官庁でも多岐にわたっておりますので、それを総合的に取りまとめる場がなかなか十分ではない

と私は感じておりますので、この森林の除染に関しましても、そののところをぜひ十分にお願ひしたいと思ひますし、必要な協力はさせていただきますと思ひております。

それから、2点目は、バイオマスの利用に関わるところで、これはもう細見委員がおっしゃったので、これも繰り返すまでもないかと思ひますけれども、排ガス、それから焼却に伴う灰の問題につきましては、一般廃棄物の焼却を初め国民の関心の非常に高いところであり、いろいろそこで苦勞もしてきておるところであります。これも、技術的対応、あるいは科学的対応を尽くせば、よりその信頼を得られる形でできる部分が多々あると思ひます。

そういった点において、これまでの行政的対応が十二分であったかという点におきまして、私は、必ずしもそうは言い切れなところがあると思ひております。科学的、技術的な対応を十分に尽くすことによって、こういう有効利用ということも進めていく、それを前に進められるのではないかと思ひますので、現象解明にしても、バイオマス発電等の有効利用につきましても、十二分に科学的知見を集積して、透明な議論のもとに速やかに進められるようにできればと願ひております。

その点よろしくお願ひいたします。

鈴木座長：いろいろとご意見をいただきまして...、はい、どうぞ。

大迫委員：委員長、すみません、国立環境研究所の大迫でございます。

2点つけ加えさせていただきますんですが、1点目は、バイオマス発電等の今のコメント等と重なる部分もありますけれども、やはり、このバイオマス発電を行うに当たって、他の廃棄物、除染廃棄物なら除染関係だけとか、あるいは、他の廃棄物だったら廃棄物との。縦割りの中で、やはり適正な規模だとか、あるいはいろんな燃焼管理がやりやすい質の調整だとか、そういったことに対して問題が生じることがあるというふうに思ひておりました、そういう意味では、バイオマス発電ということでバイオマスだけを扱うというような形の技術でよいのかどうか、そういったこともいろいろと考えていくべきではないかというふうに思ふこと。

基本的に、仮置き場にその有機物が置かれるということ自身の、腐敗とかガスの発生とか汚水の発生とか、そういったもののほうが、あるいは火災に至る可能性とかも含めて、リスクが高いということも考えられますので、そういったことに対するリスクコミュニケ

ーションも含めて、この有機物は、基本的には燃焼、熱的処理の中で減容化していくという方向にしていくべきではないかというふうに思います。もちろん、そういう中での安全性の担保ということは、今後、さまざまなデータをきちっと蓄積した上で、説明できるようにしていかなければならないという点があるかと思います。

それからもう一つは、森林からの流出率の話がありましたけれども、このパーセンテージが本当に問題なのか、それとも、そこから出てくる、その溶存態なのか、粒子態なのか。あるいは、それが特に、例えば淡水魚にどのような形で移行して、淡水魚のほうは何か蓄積する割合が高いということで、さまざまな食品といいますか、その魚の基準を上回るようなものが出ているというふうにも聞いておりますけれども、そういう率だけではなくて、それぞれの影響を考えた場合に、どういった閾値といいますか、どういった形態でのどういった閾値を今後考えていくべきなのか、そういうこととの関係の中で、やはり動態は見ていく必要があるのではないかというふうに思います。

以上です。

鈴木座長：では、よろしいでしょうか。いろいろとご意見をいただきましたが、大変もったいなことで、今後議論すべき論点の中にいろいろと組み入れていくことが必要だろうと思います。幾つかご質問もございましたので、林委員が、多分それに対応されたいと思っておられるのではないかと思うんですが、学会質問ではありませんので、なるべく短時間で、ポイントだけ。

林委員：では、ポイントだけ申し上げます。

稲垣委員からご質問いただいた、森林管理が影響するかというご質問ですけれども、まさに影響いたします。間伐をされ、よく手入れされている森林は下層植生が発達しますので、当然、土砂が流れにくくなるということは間違いございません。一方で、荒廃しているヒノキ林のように、下に何も生えてない状態だと、物すごい土砂が出てくると、これはもう既に事実としてわかっていることでございます。ということで、よろしいでしょうか。

我々がはかった山は、ちょっと何とも言えないですね、部分的には。

稲垣委員：それによって、流出率が全く変わってきて、これでいいのかどうかという疑問があったものですから、お聞きしたんですけれども。

林委員：ええ、ですので、恐らくモニタリングするに当たっては、そういうような、それぞれ特徴を持った集水域で、林分で調査をすべきだというふうに私も思っております。

続きまして、崎田委員からのご質問、今の大迫さんのご質問ともかぶるところがあると思うんですけれども、要は、その有機物に着目したというよりも、まさに、その生物のその食性ですね、特に淡水魚の食性を考えた場合に、その懸濁態の流出の有機物が、例えばカワゲラみたいなやつが摂取して、それをさらに上位種が食べ、さらに最終的に魚にいくようになってきたときに、濃縮がかかっていくわけで、それが高くなってくるんじゃないかというようなことも考えられるわけで、そういう食性、食物連鎖を考慮したときに、単純に粘土にくっついているのと、有機物にくっついているのでは、多分、大分違いますといったところを明らかにしたいということで、ちょっとその質に着目して、調査を行っております。

よろしいでしょうか。

鈴木座長：そんなところでしたでしょうかね。

林委員：あとは、新美委員からのご質問もありましたけれども、林野庁がやられた調査と我々の調査が同じかということ、ある意味で同じなんですけれども、ある意味は違って、林野庁の調査は、多分、ある典型的な斜面を対象にして、どれくらい出てきているのかという話をしているのであって、我々は、その集水域、キャッチメント全体でどうかということになると、その土砂の動きというのもまたちょっと違ってくると思います。ですので、一概にその同じというふうにみなせるかということ、恐らく違うだろうというふうに考えています。我々としては、やはりその集水域単位でちゃんと評価すべき問題であるというふうに思っております。

そして、古米委員からありました、その溶存態はどうかという話ですが、今、まさにちょうどはかっているところでごさいます、ご指摘のとおり、仮に0.1ベクレルありますと、この懸濁態で0.3%の倍の0.6から0.7%が出てくる試算になっております。今は、ちょっとまだ値が出てきておりませんので、実際、本当にそれから溶けているのかどうかというところは、まだちょっとお答えできません。すみません。

以上です。

鈴木座長：やはり我々が、この検討会として考えなくてはいけないのは、汚染というんでしょうか、放射性物質が沈着しているその森林が、一体どのぐらいの広がりを持っていて、具体的にどういうところがどうなっていくのかという、その全体像、その森林が、多分、従来はかなり放置林みたいなもの多くて、今さら急に間伐と言われてもという、そういう森林も多いんじゃないかとは思うんですね。だから、そういうようなところを現状に合わせて、隔離すべきところは隔離するというようなことになるかもしれませんが、あるいは、人に対する、あるいは生態系、動物に対する影響もいろいろと、被ばくの問題も含めて出てくると思いますので、そういうものも考慮した上で、全体としての計画をどう立てていくのか。そこで費用の問題も表れてくるでしょう。時間の問題もあるでしょう。そういうような全体像をまずはっきりとさせながら、そして、やはり論点のところにあります。一番下のその調査研究というような形がかなり大きな役割を果たさなければいけないだろうと思うんですが。

例えば、セシウムが今、急に、話題になっているわけですが、例えば森林生態系の中で、それぞれの元素、アルカリ金属であったり、いろんな生元素みたいなものが、どう挙動するかなんていうのは、これまでも研究の蓄積は山ほどあるはずなんですね。そういうものと、やはりパラレルにこういうものを考えていかないと、急にアルカリ金属が、そのキレートにどうくっつくか、あるいは、粘土質とどう結びつくかなど、あたかも新しい問題のように議論されることが多いんですが、かなり今までの、過去の蓄積を利用することもできるんじゃないか、そういうことも視野に入れた上で、専門家も集め、オールジャパンで調査研究体制をつくっていくというようなことも必要なかもしれません。

どうでしょうか。事務局のほうで、この辺のところを論点、この資料6を今後、そういう意味では少しアップグレードしていったら、それについて次回、次々会というようなことで議論をいただく、的を少し整理していただくことになるんでしょうか。

はい、どうぞ。崎田委員、先に。

崎田委員：そうすると、資料6をアップグレードしていただくというときに、その他のところに、やはりその除染、住居に近いか、人が山に入るところかとか、いろいろ先ほどの変化がありましたが、それに、その除染の程度に対応して、私たちがその森林に入っているのか、入らないほうがいいのかとか、どういうふうにつき合うのかという、私たちがそ

の森林に対して、どう対応するのかという辺りをきちんと国民にどう伝えるのかという、その辺、国民と森林の対応の仕方みたいなことをどう伝えるのかというのを、しっかりとその他のところに項目として入れておいていただければありがたいというふうに思います。よろしくをお願いします。

鈴木座長：もう一つ、バイオマスのやはり熱利用というか、燃焼熱として、熱源として利用すると。これは大迫委員がおっしゃったように、やはり放射性廃棄物全般の焼却処理の問題と、区別する必要はないというんでしょうかね。むしろ技術的には、そのセシウムをトラップするなんていうのは簡単ですよ、本来は。燃焼排ガスの中に固形態として存在すればですね。蒸気として出ていく可能性は、多分、塩化物でもない限りないでしょうから、あまり難しい話ではないように思えますが、神経質になり過ぎているという面もあって、その辺はいろいろ意見が分かれるところがあるかもしれませんが、検討していく上では、バイオマス資源として利用を、放射性物質を含む廃棄物の焼却処理なんかともつながる問題として考えていくというのがいいのかなと思います。

では、いかがですか。

放射性物質汚染対策担当参事官：たくさんのご意見ありがとうございました。事務局といたしましては、今ほど鈴木座長から示唆がございましたように、今日いただいたご意見を踏まえて、この論点ペーパーも少し充実をさせてまいりたいと思います。

それから、今日のところは、まずは最初の議論ということでございましたけれども、次回以降、もう少し定量的なデータも含めてお出しをして、より実質的な議論ができるようなことにしていきたいと考えております。

鈴木座長：いかがでしょうか。この資料6に特につけ加えていただくようなことはよろしいですか。はい、田中委員どうぞ。

田中委員：一つお願いしたいんですけれども、森林除染というのを何のためにするのかということなんですね。先ほど私が申し上げましたけれども、今、当面急がれるのは、やっぱり居住空間の線量と関わる場所の森林をどうするかという問題が一番大きいと思います。

それから、生態系への影響、河川とか何かというのは、もう既に森林から流れてくる放射能なんて微々たるものです。もう既に土壌、河川とかいろんなところについている放射能のほうが圧倒的に多いわけですから、そこを森林から、とりたてて、そこはどうだということは、私はあまり当面の課題としては不要ではないかという感じはします。

それで、どちらかという森林、特に里山とか何かに依存した生活をされているわけです、山間部では。ですから、その生活、広い意味では、居住だけじゃなくて生活の場としての山林をどういうふうに今後回復をさせるかということが大事です。

例えば、今年の山菜を測定してみますと、たらの芽とかコシアブラとかワラビ、ゼンマイは比較的放射能が高いし、フキはそうでもなかったという状況です。そういう状況はぜひ明らかにして、やはり山沿いで生活している人たちにとっては、そういうことがすごく、やっぱり生活の実態として大事なんですね。

研究はやっていただいて結構ですけど、多分、今の当面の急場の用に間に合うことはないと思いますので、私も研究者だから、その辺はよくわかるんですが、その辺はじっくりとやればいいという話で、それと今のこの森林除染の目標とは、やっぱりきちっと切り離していただきたいと思います。つまり、目標、何のために森林をやるのかということを確認にすることが大事です。

それから、伊達市では、飯館もそうですけど、20年から30年かけて、荒廃した山林、林業を回復させるように、少しずつそういった除染も兼ねてやっていきたいと思いますということ、今そういう計画になっていますので、ご紹介させていただきます。

鈴木座長：田中委員のご心配の、その人の住居、活動する場の近隣のというのは、これまでの議論で、優先的にそこに取りかかるということは、共通の理解としてでき上がっているわけで、今、ここで議論を始めようとしておりますのは、まさに先生のおっしゃったように、少し長期的な、じっくりとした形で、我が国の、ある種汚染された森林をどう考えていくのか、そういうことだろうと思う。

ですから、急に喫緊の課題としてすぐに取りかかるというには、その人手もありませんし、多分、資源もないと思いますので、むしろここでじっくりと議論した上で、どういうロードマップを書いていくかと、それを考えるということだと私は理解しております。

よろしいでしょうか。はい、森口委員。

森口委員：資料6の位置づけなんですけれども、これは、森林の除染ということが今回のテーマになっているということは重々理解をしているんですが、先ほど申し上げたことの繰り返しになるんですけれども、森林から、例えば河川を通じて、それから大迫委員がおっしゃった、例えば淡水魚の問題ですとか、あるいは、さらにそれが、例えば海に達するというようなことが、今、田中委員がおっしゃったように本当に問題ないのかどうかということについて、これはやはり科学的にチェックをかけておく必要があると思います。環境省は、ちょうどその河川、河川水なり、河川の底土の調査というのは直接環境省で所管しておられると思います。

今、その検出下限以下というようなことでやっておられるわけなんですけれども、これは、検出下限を下げれば、ちゃんとフラックスとして河川の上流域、中流域、下流域でどれだけの放射性物質が流下しているかということは、科学的に突きとめることができるわけですので、森林に限らず、その放射性物質として降下したものが、一体バランス上どうなっているのかということがしっかりわかっていないと、本当にこの後、除染を進めていくということの中で、長期的にトータルで見た場合に、その直接の土地間の被ばくだけではなくて、国民の非常に関心の高い水産物であるとか、そういったものの今後の推移がどうなっていくのかと、やっぱり見ていく必要があると思いますので、森林からの流出というものが、その下流域に対する影響が本当に小さいのかどうかということについては、かなり慎重に見極めていただく必要があると思っています。

そのことと、田中委員が再三おっしゃっているように、居住地に近いところの森林の除染を急ぐということは、これは切り分けて結構かと思いますが、それが大切だからということをもって、環境全体の媒体間の移動についての把握をおろそかにしていいということでは私はないと思いますので、そこは両面でぜひ進めていただきたいと思います。

と申しますのは、文科省の航空機モニタリングでも、雨の後での放射性物質の移動というものを観測されているようなことのレポートが出ておりました。これもその解釈でいいのかどうかということも含めてなんですけれども、この調査・研究という部分につきまして、森林だけではなくて、森林を含むその媒体間での土地なり水域なりの放射性物質の移動につきましては、これはぜひ環境省が中心になって、他省とも連携をとって早急に進めていただきたいと思います。

鈴木座長：よろしいですね。それでは、大体予定の時間になりました、というのは、これ

で終わるということではありません。前回の回復検討会以来、いろんなことが進行しております。このご報告を、資料7から14によりまして、事務局のほうから説明をいただきます。

特措法施行総括チーム次長：それでは、お手元の資料の7 - 1から資料の14まで、各種の資料をたくさんつけさせていただいておりますけれども、限られた時間でございますので、ごく簡単にご紹介をさせていただきます。

まず、資料7 - 1でございますけれども、これは除染特別地域、すなわち国が直轄で除染をしております地域における除染の方針、いわゆる除染ロードマップというふうに呼んでおりますが、これを今年の1月に環境省として発表したところでございます。

放射性物質汚染対処特措法が1月から全面施行されましたものですから、警戒区域、及び計画的避難区域に相当する地域における除染の基本的な方針ということでお示したものでございまして、めくっていただきますと、2ページ以降に具体的なステップ等が書いてございますが、例えば、2ページ目の除染のモデル事業、これを実施し、その成果を活用していく、それから、役場等インフラ復旧に必要な先行除染をしていく。それから、3ページ目といたしまして、こういったモデル事業、及び先行除染で得られた知見を活用しつつ、本格除染を、除染計画を立てて進めていくというふうな形になっております。

詳細は、7ページ以降、別添の1、2ということで、これはA4の横長でございますけれども、工程表というふうな形で整理をしているところでございますけれども、特に、その避難指示解除準備区域、これは年間20ミリシーベルト以下という地域でございますけれども、それから居住制限区域、これは年間20～50ミリシーベルトの間、そして年間50ミリシーベルト以上の帰還困難区域と、大きくはこの三つの区域に分けて、それぞれの当面の除染の方針を明らかにしているところでございます。詳細は4ページから5ページに書いておるとおりでございます。

こういった除染ロードマップに基づきまして、次に資料の7 - 2でございますけれども、具体的に国が直轄で除染を行います区域におきまして、順次計画を策定しているところでございまして、7 - 2にございますとおり、現時点で全部で5市町村、田村市、楡葉町、川内村、南相馬市、飯舘村の5市町村につきまして、国の直轄で行います除染の計画をつくっております。

また、この関連での計画に基づきます除染の具体的な作業の状況につきましても、次の

資料の7-3でございます。私どもといたしましては、既に計画をつくっているところにつきましては、着実にこういった除染作業を進めてまいりたいと思っておりますし、まだ計画がつかられていない地域につきましては、計画の調整作業を急いでまいりたいというふうに考えてございます。

それから、資料の7-4でございます。これは、今申し上げましたような国のほうが直轄で除染計画をつくっていくに当たっての関連するモニタリングの結果を、昨年11月から開始しておったわけでございますが、5月に最終報告として発表したものでございます。

詳細は、おめくりいただきまして裏面のページ、それから、次の見開きの別紙1というところでございます。簡単に紹介しておりますけれども、100メートルメッシュごとに区切って、原則として、空間線量率の分布を把握して公表したところでございます。こういったものを活用しながら、今後の除染実施計画の作成をしてまいりたいと思っております。

続きまして、資料の8でございます。今申し上げましたのは、国が直轄で除染を進める地域のものでございますが、資料の8につきましては、これは市町村が除染の実施計画をつくっていただきまして、これに対して国が財政措置をするというところでございまして、放射性物質汚染対処特措法に基づきまして、汚染状況重点調査地域というものを、これまで、この表にございますとおり104の市町村について指定しておりますが、このうち、法律に基づきます法定計画の協議として現時点で終了しておりますのは、一番下にございますけれども、104のうち68市町村でございます。これにつきましても、引き続き市町村と協議をさらに加速化して、なるべく早く法定計画の作成に向けて頑張ってもらいたいというふうに思っております。

続きまして、資料の9でございますけれども、特に福島県におきまして高線量のものも含め、大量の除染に伴います汚染土壌等が発生するということで、昨年の10月でございますけれども、いわゆる福島県につきましては中間貯蔵施設というものに関しまして基本的考え方、ロードマップを発表いたしました。これに基づきまして、関係する福島県、あるいは関係市町村との意見交換、あるいはご説明を申し上げているところでございます。現時点で、まだ具体的な地元の方のご了解というものは得られていない状況でございますが、こういった点につきまして、早く中間貯蔵施設をつくるようにとのご要望を出されているところもございまして、引き続き努力してまいりたいというふうに考えてございます。

続きまして、資料の10でございますけれども、いわゆるその局所的に線量の高い汚染箇所への対処ガイドラインということで、今年の3月に環境省としてこれを発表し、都道府

県あるいは市町村に周知しているところでございます。

具体的には、そういった局所的汚染箇所の発見方法、あるいは発見した場合の対処方法につきまして、ガイドラインという形でお示しをし、各市町村のほうにご活用いただいているということでございます。

続きまして、資料の11 - 1でございますけれども、先ほど、除染ロードマップのところでも少し触れましたけれども、国内外でも、ある意味で新しい分野でございますので、まずは、こういった除染の技術の実証試験というものを既に昨年度から、これは具体的には内閣府のほうでございますけれども、取りかかっておりまして、実際に除染作業に活用し得るような技術等につきまして、おめくりいただきまして、2ページ目、一番上に一覧がございますけれども、こういった技術につきましてご提案を受けて、その実際の試験、実証試験を実施し、その結果をまとめたものでございます。

内容は非常に多岐にわたるものでございますけれども、これは昨年度でございますが、今年の4月からは資料の11 - 2でございますけれども、引き続きまして除染技術実証事業ということで、4月にこの実証事業も開始しておりますし、また、5月にはさらに第2弾の除染技術の公募を、8月一杯までやっておりまして、こういったものを専門家の方の審査等も経ながら実施いたしまして、成果報告を取りまとめ、世の中に積極的に広く提供してまいりたいというふうに考えております。

続きまして、資料11 - 3でございますけれども、これは警戒区域、計画的避難区域等におけます除染のモデル実証事業でございますまして、おめくりいただきまして4ページのところに、具体的に、こういった市町村で、こういったことを行ったかというのをまとめておりますけれども、その結果につきましては、恐縮でございますけれども、おめくりいただきまして、60ページのところが特にポイントになるかと思えます。

60ページの上の欄でございますけれども、除染する前の空間線量率が、年間の積算線量では20ミリシーベルト以上、30ミリシーベルト未満の区域内で実施した今回のモデル実証事業におきましては、20ミリシーベルトを下回る水準まで下げることができました。除染前の空間線量率が年間40ミリシーベルトを超えるような区域が実施した事業につきましては、4割から6割ぐらいの空間線量率の低減ができたわけでございますけれども、年間20ミリシーベルトを下回る水準までの低減はできませんでした。それから、三つ目のところでございますけれども、極めてこの年間積算線量が高いところ、具体的には年間300ミリシーベルト以上のところにおきましては、農地、宅地等で7割ぐらいの空間線量率の低減が

できたわけでございますけれども、全体としては年間50ミリシーベルトを下回る水準までの低減はできなかったといったところがこの報告のポイントかというふうに思います。

駆け足で恐縮でございますけれども、続きまして、資料の11 - 4の常磐道におけます除染モデル事業でございます。常磐道は、地元におきましても、復旧復興に大変重要なものでございまして、私どものほうも、こちらにございますとおり、今年の3月から7月にかけて、この除染モデル事業を進めております。空間線量率の極めて高いところなど、三つの区域に分けまして、今、モデル事業を進めておりまして、一番下でございますけれども、7月でこのモデル事業の終了が予定されておりますが、その結果を踏まえまして、速やかに本格的な除染の工事発注を行いまして、なるべく速やかな常磐道の復旧に努めてまいりたいというふうに考えてございます。

続きまして、資料11 - 5でございますけれども、昨年12月になりますが、除染を進めるに当たって、いわば拠点となります自治体の役場、これを早期に機能回復を図ることを目標としまして、自衛隊により除染をした結果の報告でございます。時間の関係上、これにつきましては詳細を省略させていただきます。

それから、資料の12でございますけれども、国際的な動きであります。多国間の動きといたしまして、IAEAによるミッションの来日、ICRPのセミナーといったようなものが開催されております。また、二国間におきましても、ここに掲げておりますようなEU、フランス等といったところと会合を重ねておりますし、また、アメリカのエネルギー省主催の日米ワークショップが2月にアメリカのワシントン州で開かれ、また、東京におきましても、一番下でございますけれども、日米の除染技術情報交流会というものを先般開催したところでございます。

資料の13 - 1でございます。除染推進体制の整備ということで、今年の1月から福島環境再生事務所を開設したところでございますけれども、4月から、さらにこの体制を強化するとともに、県内に五つの支所を設けまして、こちらにございますように市町村と丁寧で、かつ密接な相談あるいは連携が図れるような体制を整えたところでございます。また、下半分でございますけれども、一昨日には、除染情報プラザ、これは1月に一旦立ち上げておりますけれども、これのリニューアルオープンを現地のほうでしたところでございます。

別紙の1は、詳細を割愛させていただきます。

続きまして、おめくりいただきまして、資料の13 - 2でございます。関連する予算でございますけれども、23年度の補正から24年度の予算を含めまして、トータルで1兆円以上

の関連予算等を確保しているところをごさいますて、これにつきまして、しっかりと執行してまいりたいと考えてございます。

最後に、資料の14でございますけれども、除染等業務講習会についてであります。除染の事業に関わられる事業者の方、あるいは関係機関の方に、環境省におきましても、ここに掲げておりますような、東京を含め各地で講習会を開催いたしております。労働局と分担して、環境省では、これまで15回開催いたしまして、約4,300人ぐらいの方が講習を受けていただきました。こういったことを通じながら、除染作業の促進ということで、引き続き努力をしております。

以上、駆け足でございましたけれども、資料7から14のご紹介をさせていただきました。

鈴木座長：資料7から14まで、何かご質問はございますでしょうか。

では、森口委員。

森口委員：資料10の局所的汚染箇所への対処ガイドライン、これをつくるきっかけになった案件につきましては、私も調査に関わりましたので、質問というかコメントになるかもしれませんが、このガイドラインがどの程度周知をされているのか。あるいは、これに基づいて具体的に環境省のほうにご相談があったような案件があるのかどうかですね。

私の理解している限りでは、例えば、資料10の4ページにあります、大規模な駐車場からの排水で、これは行った先が河川敷でしたので、公衆の生活する場所とは言えないところもあるかと思いますが、これは多摩川河川敷でそういう例もありましたし、それから、先日、東京都内の、23区内の公園で、これはどうでしょうか、詳しくは知らないんですが、側溝の泥みたいなものを表に上げた結果、地上1メートルで1マイクロを超えるような事例というのが出ていたかと思うんですが。やっぱりこういう雨水経由での濃集ということに関しては、一般にかなり知られていながら、必ずしもその体系的な取組がなされていなくて、あまり時間がたってからポッと何かどこかでこういうものが出てくるということは、あまりよろしくないと思いますので、この資料10に関する反響といたしますか、どのぐらいその自治体のほうでこういったことを見ておられるか。

特に特措法の対象地域にはなっていないんだけど、ぎりぎりそれなりの線量という汚染度のところについては、こういうものに該当するような案件が出てくる可能性があると思います。その辺りにつきまして、何か環境省のほうで把握されておりましたら、お

教えいただけますでしょうか。

放射性物質汚染対策担当参事官：今のご質問は、どの程度周知され活用されているか、十分全部把握し切れておりませんが、例えば、横浜市等で起きた事例につきまして、これを使った対応が行われているという事例がございますが、全体について、必ずしも把握はしていない状況でございます。

鈴木座長：ガイドラインには、せっかくですから、何かもう少し一般の方々の目にとまるような方法を考えていただくというようなことなんでしょうかね。

そのほか、いかがでしょうか。はい、崎田委員。

崎田委員：ありがとうございます。今、ご説明いただいた資料の13-1なんですけれども、この春から、短期間の間に、環境省のほうで、今、福島を支所を5カ所つくって、いろいろと実際の除染に関しての地域とのお仕事を始めたということで、ぜひですね、効果的に進めていただきたいというふうに思うんですけれども。

それに当たっては、やはり除染した後の廃棄物の仮置き場などがきちんと決まっていかなないと、なかなか進まないということもありますので、やはりいろいろ地域の方にお会いしたりしていると、なかなかですね、やはりこういう地域のお一人お一人には、除染のこういう情報がなかなか伝わり切っていないというようなことを感じることもありますので、できる限りの広報とか、そういうことをしていただきたいと思います。

このページの下に、除染情報プラザのリニューアルオープンというふうにあります、私も、このオープンの日に伺って様子を拝見したんですが、ぜひ今後、専門家の方のご紹介とか、ボランティアの関連情報ということがありますが、それだけではなく、やはりいろいろな地域で関心を持っておられる方が来ていただいて、体験したり学び合ったりできるような機会を増やしていただきたいし、そういうふうに住民あるいは専門家にとって、つなぐ場所というか、つながれる場所というのが、この除染情報プラザしかない、ないと言うと変なのですが、全く情報源を持たないで行けるところがこの場所なわけですので、ここをうまく有効活用して、住民の方との対話とか、リスクコミュニケーションとか、そういうことを広げていただければありがたいなというふうに思っております。

よろしく申し上げます。

鈴木座長：よろしいですね。

そのほか、いかがでしょうか。はい、田中委員。

田中委員：予算の13 - 2なのですが、かなりの額が計上されているのですが、なかなかこれが執行されていないです。ここが大問題だって福島県の会議でも県にも申し上げたんですが。今のままのペースでいくと100年か200年かかるねということをお願いしました。

ですから、これがいかに、このお金の計上されたものを、いかにうまく使っていくかということなんです。ただ、その使い勝手が悪いというところがありまして、現場と霞ヶ関の間の温度差も相当あります。ですから、いろいろ、これはガイドラインもそうなんです、ガイドラインに沿っていないと、こういう除染は認めないとか、そういう問題がたくさん各市町村で出ていまして、その相談も、私たくさん受けます。

やっぱりその辺をもっと柔軟に、ガイドラインはガイドラインで結構なんですけれども、実際に現地に行きますと、ガイドラインどおりにはいかないんですよ、ほとんど。うまくいっても6割か7割ぐらいガイドラインでやっていくとしても、実際にはその現地でプラクティスをしながら学んでいくということが大事なんで、そういった柔軟性も含めて認めてあげないと、なかなか除染というのは、うまくいかないし、お金の執行もいかないし、結果的に今、除染が当初の予定から見るとすごく遅れていますので、その辺りをぜひご検討いただきたい、柔軟に考えていただきたいと思います。

先ほど、崎田さんが、このプラザの活用というのは、逆に言うと、当初、環境省の方と相談したときには、そういった問題、現実にその現場でやっていく、システムチックに市町村なり国なりがやっていくときに、いろんな問題が起きてくるわけですね。そういったものの情報をみんな集めて、駆け込み寺じゃないけれども、そこでいろいろ相談しながらやれるというのが本来の除染プラザの本当の目的だったと私は理解しているんですが、その議論は、実は若干化粧、お化粧だけになっちゃって、実質、動いていないんです。

ですから、あそこには、本当の除染の中身とか実態を知っている方が、どんと座っていて、常にこの霞ヶ関とか再生事務所から、全体の福島県の除染の状況が見えるように、そんなふうなプラザになってほしいというふうをお願いしたいと思います。

以上です。

鈴木座長：大変大事なところをご指摘いただいていると思います。そのガイドラインはあれですか、このガイドラインに沿わないと予算づけができないみたいな形の使われ方をしているところがあるんですか。

むしろ、今回の事態は初めての経験でもあり、実際の除染の効果を上げることが目的ですから、実施しながら、試行錯誤というか、いろんなことで、やっぱり問題があればそれを改善していきながら、ガイドラインもアップグレードしていくというようなことも必要でしょうし、いろいろその辺は、ぜひ柔軟にお考えいただかないといけないのかなと思いますね。

放射性物質汚染対策担当参事官：基本的にはガイドライン、あるいは補助要綱の範囲でお金を執行する、法律上そういった必要がありますので、それをお願いしているわけですが、問題は、その現場でいろいろなことが起こっている、ガイドラインに合うんだらうか、合わないんだらうかという判断を霞ヶ関で全部行くと時間がかかってしまうという問題もあるものですから、ここは我々、福島再生事務所に一定権限委譲といいたししょうか、判断できるような形をとることとしたところをごさいますて、できるだけ現場に近いところの情報を持った人が判断をすると、それでまた迅速な判断もできると、このような仕組みに変えているところをごさいます。こういったところで、またご理解賜りたいと思います。

鈴木座長：よろしいでしょうか。

それでは、大体ご意見もいただき尽くしたところかと思いますが、たくさん、多くの貴重なご意見をいただきました。これをまた事務局のほうで、具体的にその整理をしていただき、次回以降につないでいきたいと、こんなふうに思っておりますが。

最後に、南川次官がお見えになっておられますので、ごあいさつをお願いいたします。

環境事務次官：今日はありがとうございました。ちょっと私が他の用事で遅れて申し訳ございませんでした。

除染が遅いというふうに言われております。ようやく、一部ではありますけれども本格的に動き出したというところが正直なところだと思っております。私も、今、頻繁に現地を訪れまして、町長さんや市長さんと相談に当たっております。

したがいまして、その中で、やはり思いが相当、その市町村によって違うものですから、実際に首長さんにお会いして、その思いを受け止めた上で、原則は原則とした上で、その町長さんの思いがうまく除染作業に入るような形での、融通のある対策を講じていくということで、今、徐々に話を詰めております。また、それが間もなく皆さんにもおわかりいただけると思います。

それから、ただ、これ、いずれにしましても、仮置き場、さらにその中間貯蔵施設というのが見えませんか、なかなかその本当の意味での作業に拍車がかからないというところがございまして。今、中間貯蔵施設につきましても、できるだけ早く目安を立てたいということで、さまざまな形での努力をいたしております。できるだけ早くと思っているところでございまして。

それから、できるだけ多くの方に新しい情報をお伝えする必要があるということも、ごもっともでございます。実際に、できるだけその職員が、東京の職員も、それから福島も、手分けして多くの方の話を伺うようにしておりますけれども、町によっては、ばらばらに避難されてお住まいでございまして、なかなかその個々人の方に直接情報をお届けするのは難しゅうございます。そういう意味では、せっかく福島の駅前につくりました除染の情報プラザでございまして。ぜひ、ここがより活用しやすくなるように、また、地域の方が寄ってみたいくなる、相談に行きたくなるというような形で、その機能アップをしていきたいと考えているところでございまして。

まだまだ除染の問題、本格的にこれからでございます。ぜひ先生方のお知恵をお借りして、私ども、しっかりとした作業を進めてまいります。

今日はどうもありがとうございました。

鈴木座長：それでは、事務局のほうで。

特措法施行総括チーム次長：本日は大変貴重なご指摘、ご意見を賜りまして誠にありがとうございます。本日の議事録につきましても、各委員の皆様方にご確認をいただきました後に、ホームページ上で公表させていただきたいと考えております。

また、次回の日程でございまして、7月末を予定しておりますけれども、正式なご案内等は、またご連絡をさせていただきます。

以上でございます。

鈴木座長：それでは、これもちまして本日の環境回復検討会、終了させていただきます。
どうも、進行にご協力ありがとうございました。