

【議事録】除染に関する有識者との意見交換会（セッション2, 3）

日時：6月15日（日） 於：ホテル福島グリーンパレス

森下参事官：午後のセッションを開始したいと思います。その前に、オブザーバーで、株式会社福島民報社編集局の早川さま、到着されまして、午後のセッションからご参加いただけます。ひと言、自己紹介をお願いいたします。

早川氏：早川です。今日はいろいろ勉強させていただきたいと思います。よろしくお願いします。

森下参事官：ありがとうございます。それでは、午後のセッション引き続き、崎田先生よろしくをお願いいたします。

崎田理事長：はい、ありがとうございました。どうもありがとうございます。皆さん、お昼をそれぞれ取っていただいて、また午後のセッションをスタートしたいと思います。

それで今、新しくご参加いただいた方もいらっしゃいます。それに私どもも、午前中のセッション、頭を少し整理したいというふうに思っております。午前中は現在の除染の状況をどういうふうに捉え、どういうふうに理解するかというようなお話をしておりました。それに関して、この4市の空間線量はこの3年ぐらいで非常に大幅に減少しているけれども、これは除染の効果に加えて、いわゆる物理的なものと、天候とかそういうような自然減衰によるものも非常に含まれていたと、こういうようなことも今後踏まえながら、今後のことを考えるときに、面的な全体論として考えるよりは、少し個別のその場所とか線量の状況に対応して考えていくということも大事なんではないか、というようなお話を意見交換いたしました。

それを踏まえて、午後のセッションでは、それぞれの地域でかなり個人、個人がどういうふうに放射線を受けているか、というような個人被ばく線量の把握なども進んできておりますので、個人線量の新しい知見を踏まえてそういうような、個人線量と空間線量の関係についてという視点でお話し合いを進めていければと思っております。

このお話し合いのあと、そういうものを踏まえて、どういうふうにこれからの除染をきちんと考えていくのか、あるいは、市民の方への情報提供とか、リスクコミュニケーション、そういうものをどういうふうに取り組んでいったらいいのか、というのは、このあときちんと時間を取って、皆さんと意見交換していきたいと思っております。

それでは、午後最初のお話し合い、全体の議論で言えば、2番目になりますけれども、その論点に関して、森下さんのほうからお話をいただければと思います。今、私、森下さんとお話ししたように、このお話し合い、皆さん、「さん」付けでやらせていただきますので、よろしくお願いします。では、どうぞ。

森下参事官：はい、ありがとうございます。前方のスクリーンにまた論点、掲げさせていただいております。この午後のセッションの論点のポイントですが、4市における個人線量と空間線量の関係ということであります。ポイント2つ書いております。

1点目が、1ミリシーベルトというものがございまして。これは政府全体の長期的な放射線防護の目標ということでもありますけれども、この1ミリシーベルトとの関係において、4市の個人被ばく線量というのは、どのような状況にあるのだろうか、ということがポイントとしてございます。注にちょっと書かせていただいておりますが、空間線量率0.23マイクロシーベルト毎時は、汚染状況重点調査地域を指定する際の基準でございまして、除染で達成すべき目標ということではございません。こちらの点について誤解が広がっているのではないかと、というご指摘もいただいているというところでもございます。

2点目ですが、地域の空間線量とその地域に居住する市民の被ばく線量との間には、どのような関係があるのか。この情報の使い方に関する留意点とは何かというところがございます。除染は面に着目をした施策でございまして、個人線量ということになりますと、個々、人びとの行動パターンというようなことについても変わってまいります。そういったことを念頭に置いて、この2つの空間線量と、それから個人線量をどう理解をしていけばいいのか、こういった点について、ご議論いただければいいと思っております。

崎田理事長：はい、ありがとうございます。大事なテーマですので、皆さんと率直に意見交換していきたいと思いますが、その基本としての情報提供をしていただこうと思います。

まず、伊達市さんから最近のこのいろいろなデータが、知見が出てきたということで、お話をいただきたいと思っております。よろしくお願いします。

半澤政策監：個人線量という観点、最初から個人線量に着目をしていたわけではないものですから、最初は空間線量をももちろん参考にさせて、始まったわけです。ただ、うちのほうとしましては、こう言うのはなんですけど、国に先駆けて、個人線量、要するに、追加被ばく線量のほうに着目をしまして、そちらのほうを1ミリにすることを目標に、その除染は手段だということで取り組んできておりましたので、そんなことも含めてやっていきたいと思っております。

うちのほうはこんな状況で、3年前ですけれども、高熱が出たということで、そのときにやらなくちゃいけないんじゃないかということで取り組んだわけです。40度を超える熱が出れば、普通のインフルエンザとなれば、タミフルを飲ませるとか、効き目が少なくてもおでこに氷枕ぐらい当てるぞということだと思っただけです。それを何もやらないで完璧に、いや、この薬を飲んでも36度になんないからって言って、ぶんなげとく話ではないと思っただけです。ですから、われわれは3年前、完璧ではなく、早さを求めまして、除染をした。つまり、それは個人の被ばく線量を下げするために、目的としてではなくて、手段として除染をしていたということです。

これがわれわれのところまでやってきた除染です。簡単に言えば、黄色いところを減らせば、トータル的な除染といえますか、の効果があって、個人被ばく線量を下げられるということになりますので、こういったもので、できるだけ左側っていうか、早め、早めにやるのが肝心だというふうに思っています。

つまり、簡単に言えば、その上のほうで、除染の遅れになりますれば、そういったものの効果が薄くなる。もちろん、線量が下がってからやったんでは、もちろんそういった効果がまったくないということになってきますので、われわれは当時、3マイクロシーベルトとかあったものを1マイクロシーベルトにするために除染を始めたということですので、そういった意味では2011年に思ったほど、住宅除染できなかったんですね。それは今でも忸怩たる思いがあります。それもっと早くできていれば、もっとトータルの線量を下げられたんじゃないかな、というふうな思いで、2011年の取り組みは自ら残念だというふうに思っています。ただ、だからといって、今になって、下げて、0.5を0.23にするという取り組みとは、また違った取り組みをしていたということです。

これが先ほど見ていただきました線量で、このぐらい下がっているということですので、60%ぐらい下がっているということを見れば、やはり2011年に除染すべきだったろうというふうに思っています。なお、先ほども、ウェザリング効果とかがありましたけれども、だんだん、ウェザリング効果っていても、初期のころにもう移動しているというイメージでしたね。われわれがずっとやってたものは、初期のころにもう移動していたということですので、これからはあまりウェザリング効果は期待できないなというふうに感じています。

先ほどから、除染、除染ということでひとくくりになっておりますけれども、われわれが取り組んだ3年前の除染というのは、放射線防護の考え方で取り組んだ除染でありますので、これからは、もちろん4年前にはなかったものですから、放射線全部をなくしたいという気持ちは分かりますけれども、そういった除染とは別物ではないのかなというふう

に思っています。今のところ、その60%減ったことで、うちのあとから話をしますけれども、もうほとんど年間1ミリということになっているのではないかな、というふうに思います。ですから、放射線防護のための除染を加速化するということはあり得ないのではないかな、というふうに思っています。

で、0.23という数字になんかこだわりがあるようではすけれども、そういったことではなくて、個人の年間積算、追加被ばく線量1ミリに着目をしまして、そちらが目標と言うとちょっと語弊がありますけれども、しきい値ではないので、そうなんですけど、おおよそ1ミリを目指していくんだということで、いきたいというふうに思っているところです。

そのためには個人の積算線量を測るということで、2012年の7月から翌年の6月まで1年間、個人被ばく線量を測りました。その結果は、こうすることで0.23の地域と、個人の被ばく線量はそれで1になっていないということで、こんな結果が得られたということですね。おおむね相関関係はありますけれども、これでいうと0.36から0.51でも年間1ミリの幅に収まっているというようなことです。これがその空間線量と個人被ばくの関係、おおむね関係があって、皆さんから見ると左側のほうが、だいたいわれわれで言うところのCエリアという低い地域でありまして、右のほうにいくとAエリアという高い地域で、相関関係はある程度あります。ただ、言ったところの机上の8時間、16時間の乖離はあるな、というふうに感じております。

これが実際の約5万2,000人ですけれども、の分布であります。これは2年前って言いますかね。そういう数値ですので、66%、この段階でもう1ミリ。1ミリはしきい値ではないんですけれども、そういった形。2ミリになるともう、95%になっているということです。

昨年からも引き続きやっておりまして、昨年からの半年分の数値を見ますと、Aエリアでもおとしは1.6ぐらい平均あったんですけれども、だいたいもう1ぐらいになってきているということで、Aエリアのほうが効果が大きいというのが、除染も勘案されてるのかな、というふうに思っています。

これは実は僕の、私のデータでございまして、「D-シャトル」というものを今日も着けて、最近アクセサリ代わりに着けてるんですけれども、D-シャトルです。測定は7月からですけど、だいたいちょっと高いところがぱっぱと3カ所ぐらいあって、これがトルコへ行って、実は、うちのおかんが行ったんであれなんですけど、もうウィーンに行くとはとても思ってなかったんで、ちょっと実験的にやりました。11月は第一原発のほうに行ったりしていました。

これが11月のことです。こんな形で、18日の日に第一原発を視察に行ってきましたので、そこだけこう飛び抜けてポーンとなっている。これを先ほどのように1カ月単位で見ますと、少し多いのかなという感じであります。ちなみに鼻血は出ておりません。

これが2月ウィーンに行ったときの線量でございます。16日から23日までIAEAの関係でウィーンに行ってきたわけですけども、このような形でぱっと飛び抜けて飛行機に乗っている時間帯だけ上がっているということです。これが飛行機の時間帯です。10時ごろゲート通過のときにポーンと上がりまして、これは1時間とか関係はないので、もっと相当高いんだろうなというふうに思ってます。飛行機に乗っている時間がずっと高く、1.5マイクロシーベルト・パー・アワーという感じです。普段だと、0.1とかそういった感じなんですけれども、飛行機に乗ってる間はこれになるということです。

こうして見ますと、0.23にこだわってしまいますと、飛行機にも乗れないぞという感じになってしまいますので、そういったことはないし、パイロットの方、キャビンアテンダントの方などはこういう状況ですとお仕事をされているというふうに感じておりますので、そこだけに着目するのはどうかな、というふうに思っているところです。

ファクトブックのほうにも、38ページから40ページにもありまして、そちらのほうでは年齢とかそういった地域での差も出ています。子どもさんのほうが高齢者よりも比較的低いということが出ています。これは学校のほうが徹底的に割と除染が進んでおりまして、いわゆる地域のコールドスポットみたいなことになっておりますから、そちらにいる時間が長い子どもさんは若干、高齢者より低いのかなというふうな分析をしています。5万2,000人のガラスバッジの結果を分析しながら、そんな形で見えております。

これからも個人線量に着目をしながら、除染とその関係を見ながらやっていきたいなというふうに思ってます。あくまでも本当に、トータル的な線量を落とすことですので、早めにやるのが肝心だと思ってます。あつてはなりませんけれども、例えばまた、こういった事故があったときには、やっぱりすかさず除染をするということが大切であって、じっくり除染をするということではないというふうには考えている次第です。こんなところ

崎田理事長：はい、ありがとうございます。伊達市の皆さんのガラスバッジによる個人線量の全体像の集計と半澤さんのD-シャトルによる情報を伺いましたが、このD-シャトルというのは少ししっかりとした個人線量計で、着けている人の時間ごとに出てくるんですか、これは、半澤さん。時間ごとに出てくるんですか。

半澤政策監：そうですね。1時間単位で記録されますので、このような形になって、変化が見てとれるということで、どういった行動によって、どこに行くと高いのか、どういうふうにしてると低いのか、ということがありますので、こういったことも住民の皆さんに着けていただいて、例えば、農業をやっている方だとAという圃場に行くと高く、Bという圃場に行くとそんなではないということになれば、Aという圃場のところに、放射線が高いなんらかの原因があるということですので、そういったものにも対応できるのではないかと、ということで、いろんな場面で活用できるのではないかな、というふうに思っています。

崎田理事長：ありがとうございます。ガラスバッジのほうは5万2,000人の市民の方ほとんどに着けていただいたそうですが、これは、このD-シャトルというこの新しい線量計は全員ではなくて、何か線量の高いところの方とか数人に着けていただいているんですか。

半澤政策監：そうですね。先ほど、円グラフのほうにもありましたけど、若干高い方がおりましたので、そういった方の原因と言うとなんですが、そういった方がなぜ高いのかなということで見てみたいということがありました。4回、3カ月ごとにやっております、そのトータルで5ミリシーベルトを超している人がいるんですが、中には1回だけ、1回だけが飛び抜けて高く、そのほかは0.2とか、0.3なんですけど、1回だけなぜか6とか、そういった人もありますので、使い方の誤りとかいろんなことも考えられますので、そういうのも含めて確認して、安心していただくためのツールとして使っているということでございます。

崎田理事長：はい、ありがとうございます。今、お話しのその前の8ページの辺りですが、空間線量が0.23マイクロシーベルト/時よりも高い地域でも、年間追加被ばく線量は1ミリシーベルトの中で収まっている方もかなりいらっしゃるという、そういうデータも出ているという、そういう理解でよろしいんですかね。

半澤政策監：そうですね。われわれも初めは、そういったことでなくて始めたわけですが、でも、皆さん、かかしのように外に立っていたりするわけではございませんので、あと、地域の中で、もっと極端に言えば、家族の中でも線量は違うと思うんですね、行動によって違いますので。これもまとめてしまいましたので、こんなことです、ということなんですけど、そういった傾向があるという1つの指標にはなるのではないかなというふうに考えております。

崎田理事長：はい、ありがとうございます。後ほど、皆さんからこういう伊達市さんのデータなどをどういうふうにお感じになるかということに関して、積極的にご意見をいただければと思いますが、その前にほかの地域でも個人線量の把握とか進めておられる地域ありますので、相馬に入っておられる渋谷さんとか、あと、福島や伊達で動いておられる宍戸さんなどにもコメントをいただければありがたいなと思っています。渋谷さんからよろしくをお願いします。

渋谷教授：はい。相馬市のほうでも伊達市と同じような形で、空間線量ならびにガラスバッジで個人の線量を測っております。さらに、先ほど説明にあったような、D-シャトルを用いて1時間ごとに出るようなモニタリングも、近々市の施策として導入されます。だいたい、外部線量と個人線量は、相馬市の場合は伊達市よりも比較的レベル低いですが、相関は比較的あるんですが、年間1ミリシーベルト・パー・年の基準に対応する個人線量は0.5マイクロシーベルト・パー・時くらいです。先ほどおっしゃっていたように同じ家族内でも生活パターンとかによって、かなり日内変動も非常に大きくて、一概には空間線量で個人線量を把握するのは難しいんですが。おおむね相馬市では長期は追加線量1ミリで、まずは1.6ミリシーベルト・パー・年まで下げるということを決めてずっと測っているんです。今年はまだそういう、1.6を超える方はゼロで、かなり目的を達成しつつあって、長期的には1ミリという方向に順調に進んでいるという現状です。

何度も申し上げますけど、やはり個人の線量をきちんと把握しながら、ただ、その平均で全てを議論するのはなかなか難しいのかなと。やはり、かなり生活のパターンとか状況というのが、その線量に、さっき言ったばらつきが多いので、その辺に配慮すべきというところはあると思います。

崎田理事長：ありがとうございます。今、渋谷さんのお話、このファクトブックのほうでは、関連のページ数とかありますか。もしあれば、紹介いただければと思います。

渋谷教授：ごめんなさい。相馬市の資料の37ページですかね。

崎田理事長：ファクトブックの37ページ。はい、ありがとうございます。もう一度簡単にお話いただけますか、この資料を基に。

渋谷教授：はい。そうですね。相馬市も先ほどの伊達市と同様に、外部被ばく線量、ガラスバッジを用いて、個人の測っておりますけども、ほとんど1ミリシーベルトを超えた人

は8名でしたっけ。それ以外はほとんど年間1ミリシーベルト以下ということで、すでにかなり長期的目標を達成しつつある状況です。

外部線量と空間線量、それから個人線量、ガラスバッジの値っていうのは、下のグラフを見ていただくと、低いレベルで相関あるようには見えるんですが、ただ、先ほど伊達市さんからの報告にあるように、同じ家族内でも個人のガラスバッジというのは、生活パターンとか、ずっと家に、1カ所にいるとか、ずっと外に8時間立っているわけじゃないので、通勤の経路とかそういうので相当、人によって異なると。

また、1日の中でも生活パターンによって、継続的にモニターしている人もいくつか、われわれやっていますけども、もう1日の中でもかなり変動があります。ただ、全体としては個人レベルの被ばく線量も、ガラスバッジを見る限りはかなり低いレベルで抑えられているということです。

崎田理事長：はい、どうもありがとうございます。後ほど、こういうようなデータに関してもご意見を皆さんにいただければありがたいなと思います。

それでは、穴戸さん何かコメントいただければ。あと、もし資料など、的確な資料番号ありましたら、アドバイスいただければと思います。

穴戸教授：簡単にまとめてしまうと、空間線量率と個人の被ばく線量に関しては、どちらかを一方に、空間線量率でいろんなことを決めていくと、結局、今回の目的は個人の健康被害をいかに防いでいくかっていうことですので、あくまでも私は医者のはしくれですので、それぞれ個人としてそういう障害がどうなのか、という問題を考えなきゃいけない。そのためには、どのぐらいの線量を浴びたのかっていうことが、やっぱり基本的なそこに行き着く。

そういう意味で、やはり個人をきちんと測っていく。私自身も管理区域の中で、毎日、ガラスバッジを着けて仕事している立場ですので、それで「ああ、今日はこのぐらいです、あんまり大丈夫だった」という確認をするっていうことがありましたんで、それと同じようなことを大変でしょうけども、住民の方に。できたら代表じゃなくて、全員にやっていただくという。ただし、初期のころはなかなか、そのガラスバッジを調達するのが大変で、コスト的にもそうですし、道具としてもなかなか調達できなかったってことがあって、ちょっと遅れましたけど。できたら本当はかなり初期の段階からそういうことができれば、もうちょっと皆さん安心して、生活できたんじゃないかな、って気がしています。

とにかくデータを見ていただくと分かりますけど、地区の平均値と空間線量率の平均値を出したグラフがありましたけど、あれ見て分かる通り、やっぱり個人の線量ってのは、空間線量率よりもずっと半分からぐらいですかね、平均量、そのぐらいのところでありまして、そこをきちんと考えながらやっていくっていうのが、一番のやっぱりポイントだろうなと思いながら、データを見ていました。本当は、ある程度続ければいいんですけど、なかなかそれが難しいっていうのも現実かなって気がします。以上です。

崎田理事長：はい、どうもありがとうございます。やはり、個人の線量をきちんと見ていくという、そういう姿勢が非常に大事だというお話をさせていただきました。どうもありがとうございます。

富田さんも、いろいろ、郡山などでやっていただいていますので、少しお話しさせていただこうかと思います。よろしいですか。資料をご用意いただいているんですよね。

富田助教：はい。PowerPoint を事前にお渡ししていると思いますけれども。お手元のほうにもコピーが、資料4-5で入っていると思います。

私の場合は、2011年に南相馬市とそれから郡山市で、このようなポケット線量計をお渡ししまして、これは0.01マイクロシーベルト刻みで積算するような、非常に細かい積算の分かる線量です。これを個人に配りまして、これは市町村とは関係なく、知り合いの市民の方と共同して行うというようなことをしていました。1日普通に生活した場合、あるいはちょっとイレギュラーな行動をした場合ということで、1日朝から晩まで着けてもらって、その間の積算の値をメモすると同時に、どういう行動をしていたかというのを、これで1日の行動記録というのを付けてもらいました。これでどういう被ばくをしたかというのを見ました。

調査した区域ですが、これは南相馬市の北部のほうで、鹿島区です。これもうちょっと上へ行くと、相馬市の日立木とかそちらのほうになるんですが、この地域にお住まいの方々、たまたま私のお知り合いがいるもんですから、どういう被ばくをしているのかというのを、2011年のこれは8月、事故後しばらくしてからですけども、ポケット線量計を配りました。

これ見ていただくと分かるように、線量としては、当時はだいたい0.4から、高いところでは1ぐらいですね。1マイクロシーベルト・パー・アワーぐらいの分布をしているところに生活されている方々に、この調査を実施しました。

空間線量率計で線量を測ってみると、だいたい0.2から1マイクロシーベルト・パー・アワー。これで年間の推定の外部被ばくは1.2から8.2ミリシーベルトということになります。次をお願いします。

調査区域は右のほう、赤い丸で囲んでありますけれども、だいたい私が空間線量率計で測ったものと、公表されてる線量分布というのは一致しています。次をお願いします。

この区域ですね。だいたい0.2ぐらいから、水色と薄い緑といったところです。次をお願いします。

これは2011年の8月の11日から地域の方にそれぞれ配って、1日測ってもらったものを、その1行にまとめているものですが、何時間電源を入れていたか、その間の積算ですね。これで1時間当たりの線量率を出しまして、自然の放射線を引いて、さらにこれを1年間に直して、ミリシーベルト・パー・イヤーに変換してみますと、2011年の8月11日から、8月内ですけれども、このぐらいで、だいたい南相馬の北部の方は普通に生活をしていて、1年間で、だいたい平均してみると、1.4ミリシーベルトぐらいの被ばくだったんですね。ですから、2ミリシーベルトは下回っていたと。

これはあくまでも南相馬市の北部のほうで、線量の高い原町であるとか、あるいは、小高ですね。こちらのほうの方は含んでいません。見てみますと、特徴的な、一番初めの行ですが、1.6ミリシーベルト浴びていますが、この間、ちょっと高い被ばくをしていた時間がありまして、これは犬の散歩のときですね。だいたい0.68なんですけど、実際にその散歩していた場所へ行って測ってみますと、空間線量としてはこれとだいたい同じということになっています。それからゴルフ場などに行っている例もありますが、これは、ゴルフ場は芝生と松がありますので、1日線量を測って、それを年間に延ばしてみると2.6と高い値になってきます。

それから一番下のほう、四角で囲ってあるところがありまして、これは年間5ミリシーベルトの被ばくになってるんですね。これは中でも飛び抜けて被ばくが大きかったので、現場の調査をしました。これは右の米印のところ、小さくて申し訳ありませんが、農園での長時間作業ということで、果樹の最盛期で、電源を入れてから切るまでずっと農園にいたということです。次をお願いします。

これは実際その場所で、2011年9月28日、個人被ばくを測定した日から1週間ほど、しばらくずれてはしまっていますが、線量を確認してみると、その方が行動していたのは青いバツェンで示している2カ所で主に作業されていたということですが、これで1日作業して、年間に直してみると、確かに5ミリシーベルトぐらいの被ばくになるということで、行動によってこれはかなり被ばくの仕方が変わってくるという1つの例であるの

と同時に、空間線量率計とそれからポケット線量計、これがちゃんと同じ場所で測ってみると、整合性の取れた値になっているというのが確認できると思います。次お願いします。

これ、同じ南相馬でも、日にちがこれ 2013 年になってからですが、見てみますと、山林での作業などをしますと、これは比較的高い線量になってきます。これ、ちょっと、細かい地名まで入っておりますので、皆さんに配布したデータからは抜かせていただきました。それで、このデータを見てみますと、小高区のほうの比較的高い線量の高い場所で、山林の作業をするというようなことをした方が、年間に延ばして被ばく量を見てみると、だいたい 13 ミリシーベルトという被ばくになっています。ですから、その人の行動によってかなり被ばく量は違ってくるということです。

仮設住宅に関しては、整地するなどして、表面の放射能があまりなくなっていますから、これは被ばく量が仮設で過ごしているときは非常に低いと、こういうようなことが分かっています。次お願いします。

これ、郡山での調査例ですが、南相馬よりも、これは線量が比較的高い地域で、2011 年の 12 月ごろに調査をしました。次お願いします。

そうすると、ちょっと郡山から離れている方もいらっしゃるのですが、それを除いて考えてみますと、だいたい 1.3 ミリシーベルトぐらいの平均になっていたと思います。そうすると、これ、中でも見ていただくと、南相馬が線量が先ほどの地域というのは、こちらより低いにも関わらず、こちらのほうが、郡山のほうが低くなっているんですね。郡山のほうが若干線量高い環境です。これはおそらく、勤め人であるのか、あるいは農業をやっているのかの違いによってこういうようなことが起こってくるのかと思います。中には、旅行で、猪苗代のほうに出掛けている例がありますけれども、これだと年間の被ばくにしても非常に低い線量に収まっているということで、行動によって、相当被ばくの状況は違ってくるんだということが分かります。空間線量と比較しても、個人被ばくの値というのは若干低い。2分の1かそのぐらいになっているということが分かります。

このデータの平均を郡山市のクイクセルによる調査と比較してみますと、子どもの被ばくが 1.33 ぐらいだったと思いますが、ポケット線量計による測定と、このクイクセル、市が行っている調査と非常に整合性が取れていると。私が独自に郡山で行っているガラスバッジによる測定とも非常に整合性が取れているということが分かっています。次お願いします。

というようなことで、個人被ばく線量ですけども、非常に重要なこととして、測定結果を、一緒に測ってお互いに考えるということが大事であると。これは後ほどのセッションと関係しているので、この場とはあまり関係ないんですが、2 番目の部分ですね。場の線

量と個人被ばくの線量というのは必ずしも一致しないので、個人の被ばくというのはちゃんとガラスバッジであるとか、個人被ばく線量を測るための用具で計測をしないと、きちんとしたことが分からない。

それから同じ地域で生活していても、個人の行動により被ばくの状況ってというのはかなり違ってきますので、今までのように空間線量を一生懸命下げるといふこと、これもある意味では大切なんですが、これからはむしろ、個人の行動に着目して、低い線量の場所でなんか特別な行動をすることによって、大きい被ばくをしていないかどうかということを中心に個別に調べて、必要な生活指導であるか、またはその生活環境の原因になっている汚染を除去するということが非常に重要になってくるのではないかと、というふうに思います。以上です。

崎田理事長：ありがとうございます。皆さんからお話しいただきまして、少し、この問題に関して、40分ぐらい、2時15分ぐらいまでじっくりと意見交換をできればな、と思っております。皆さん今、いろいろお話を印象に残っていることとして、大きく2つあるのではないかとと思いますが、やはり個人被ばく線量をきちんと把握するということがすごく大事だというお話で、そのときに年間追加被ばく線量1ミリシーベルトというのと、空間線量0.23マイクロシーベルト毎時というのが、それが必ずしもきちんと結び付いている話ではないということ、考える必要がありそうなこと。その辺はぜひ皆さんご意見いただきたいのですが。

もう1つは、ここにもありますが、同じ地域に住んでいても個人によって少し違う、かなり生活の仕方によって違うという、そういうことも非常に今印象に残っておりますが、ぜひ皆さんと、どういうふうにこういう新しく出てきた知見を、私たちが生かしていくのかということ、少し意見をお話しいただければありがたいなと思います。

はい、石井さんお願いします。

石井教授：まず、伊達市、相馬市、郡山市、南相馬市のデータを見て感じたことは、予想値よりも少ないということが1つの言えることだと思います。その予想値というのはあくまでも計算値で、家の中に16時間居て、外に8時間居て、家の中は0.4の遮蔽効果があるとした値であって、コンクリートの家に住んでいるとかいろんな状況は考えていません。予想値より低くなっている理由は、このモデルの中で、家に16時間、家の遮蔽効果による減衰が0.4で放射線を浴びるといふ仮定が正しいかどうかという問題にあると思います。

ただ、目安として0.23にしたというのは、それはそれでいいのではないかなと思います。それをどう動かすかっていうのは結構大変なことで、何を根拠にそうするかということになります。ただ、このデータを見ると、まずは除染で減っていることが分かります。測っている場所での空間線量で予想される値が実際に浴びた値と一致していない、つまり減っているわけです。この辺がどうなっているのか考えると、除染がうまくいっているから減っているとも思われます。

もう1つは、子どもたちがあんまり外に出ない傾向にあった場合、明らかに、下がります。いろんな富田先生のデータでも、放射線が低いところに行けば、当然低くなるっていう結果を示しています。したがって、家の中に長くいれば、当然低くなるわけですね。そういった効果で低くなっている可能性があります。それでは、外に16時間遊んで、8時間は家で居る場合はどうなるか、これは2倍ぐらい上がってしまいますから、1を超えることになります。

市民にとってみれば、やはり外で子どもたちが不自由なく、どんどん遊んでいるような環境を一番願っているわけです。特に、若いお母さんたちは、子どもはずっと家の中にいるよりも、外で遊ばせたいのに遊ばせられない。だから、除染はすごく重要かと思います。

単にこれこれの数値だからいいんだという考えには少し反対です。被ばく線量が納得されればいいと言うのですが、納得する人はそんなに多くはいないと思うんです。やはり、被ばく線量が少なければ少ないほど、自然に近ければ近いほど、みんな喜ぶと思います。したがって、やっぱり徹底した除染を行っていく、なおかつ、個人個人で、特に優先順位を付けるとするならば、小さい子どものほうが新陳代謝が良くて放射線の被ばく影響が大きいですから、こういうところを考えて行っていくべきと考えます。

崎田理事長：はい、ありがとうございます。今の石井さんのほうから、いろいろお話あった中で、線量、個人の行動によってかなり被ばく線量が違ってくるといっても、外で遊んじゃいけないと言ってるわけじゃなくて、やっぱりみんながきちんと行動できるように、除染もし、それ以外の生活パターンもみんなが気を付けながら暮らしていくことがすごく大事だと思います。

私、伊達市の半澤さんか、田中さんにちょっとお話しただきたいんですが、確か、個人の線量を見ると、子どもたちのほうが大人より線量が低いという数字が出てきていたと思うんですが、それは、除染などは子どもたちの生活環境に近いところから徹底されているとか、どういうふうに理解をするのか、ちょっとその辺をお話しただけですか。

半澤政策監：先ほどもちょっと話させていただきましたけど、おとしの7月からのデータですので、いち早く学校等とか、公園とか、そういったところを除染しましたので、そういったところに比較的長い時間いる子どもたちのほうが低いという傾向がたぶんあったんだと思います。

これが除染が進むといえますか、そうすると、高齢者っていいですか、そちらのほうとの差が縮まってくるのかもしれませんが。当時は、学校とか公園が集中的に除染が先に進みましたので、ガラスバジの結果もおのずとそういったところに基づいているのかなと思います。ですから、公園なんかで遊んでも、比較的、そういったところで線量測ってますけれども、低いもんですから、学校とか、公園とかそういったところで遊んでる分には大丈夫なんじゃないのかな、というふうに思ってます。

崎田理事長：はい、ありがとうございます。そういうふうに、こういうデータをちゃんと生かしながら、除染とか、私たちの暮らしに生かしていくということがすごく大事なんだと思って伺いました。

今、その辺の意見交換を少ししていただいたんですが、私は次に、根本的なところで意見をいくつかいただきたいなと思っているのですが。実は、除染の長期目標として、年間追加被ばく1ミリシーベルト以下にということで取り組んできて、やはりそれは私たちの健康影響のことを考えて、そういう数字だったと思うんですが、市町村が除染実施計画を作成する地域を割り出すときに、安全に配慮した計算式の下に0.23という数字を出して地域を選んだという経緯があります。私たちにとって空間線量0.23マイクロシーベルトという数字と、相関関係で考えてしまうというようなこともあるのですが、こういうデータが出ると、その辺きちんと私たちも考えなければいけないんじゃないか、というようなことを思っているんですが。きっと、西川さんとか、番匠さんは、そういう市民の方々とか私たちの生活に近いところにいる、いろんな相談を受けてるお立場だと思いますが。西川さん、地域でこういう問題に関して、普段やはり、私たち自身、1ミリシーベルトということを中心に考えながら暮らしていくということがすごく大事なのかなと思いつつ、このデータを見たんですけど、どんなふうにいる方とお話をされているか、様子を教えていただければと思いますが。

西川氏：住民の方々とお話しして思うのは、やっぱり住民の方々は空間線量とかを見て、0.23っていうのをすごく気にしている方もいらっしゃいますし、私は日々、川内村のほうにいますので、川内村は帰ってきてる人たちの、なんて言うんですかね、比較のある程

度大丈夫だろうと思って帰ってきてる人たちが比較的多いのかなあ、とは思いますが、もしくは、ちょっと諦めてるっていうような思いの人もいますし、いろんな思いの人がいるんですけども。結構、懇談会とかに出席すると、気にする方はすごくその0.23っていうことまで下げないと、っていうことをものすごく強く言う人もいますし。比較的そういう人は、最初、川内村に来たときよりは少なくはなっているのかなあ、とは思いますが、すけれども、でも、まだそういう意見を言われる方もいらっしゃいますし。なので、住民の中には結構、その0.23っていうのがかなり浸透してしまっているという感じはします。

崎田理事長：はい、ありがとうございます。その辺、普段皆さん、市役所の方なども地域の方々といろいろ対話するときに、非常にご苦労されているところではないかと思えますけれども、何か追加的にご意見あれば、お話しいただければと思えますけれども。よろしいですか。はい。

私、少し環境省の方にも伺えれば、と思うのですが、ここにも書いてありますけれども、汚染状況重点調査地域を指定する際の基準として0.23という数字が出てきているんですけども、いろいろ暮らしの中に、非常にこの数字が出てきておりますので、そういう意味に関して、もう少し普段からきちんと説明していただければ、ありがたいかなという感じはしながら、今の議論を伺っていたんですけども。あんまりきちんと伝わっていないというか、そんな感じがするんですけども。

森下参事官：はい。

崎田理事長：はい、環境省というと、どなたが答えてくださるかなと思ったんですが、森下さん、よろしくお願いいたします。

森下参事官：今、表のスクリーンにも1番上、①のところにありますけど、個人の年間の追加被ばく線量1ミリシーベルトになるようにということは、政府全体の目標として、除染だけでこれを達成するというのではなくて、除染あるいはその他の放射線防護の対策を講じていく。例えば、食品をしっかり管理していくと、そういうさまざまな施策を進めることで、長期的に個人の追加被ばく線量を年間で1ミリシーベルト以下になるようにということが目標になっております。

それで、それにさらに関連して、私ども、除染を市町村にやっていただくエリアを指定するときに、毎時0.23マイクロシーベルトという数値を使って地域指定をしております、これはできるだけ安全サイドに立って除染を進めようということで、良かれと思ってそう

いう数値を使って除染を進めさせていただいているということなんですけれども、若干、それが除染で0.23まで下げるんだとか、あるいは、0.23以下にならないと安全じゃないんだというふうに、ちょっと誤って浸透しているところもございまして、これは今ご指摘もありましたけど、十分われわれがそういった情報発信がまだまだ不足をしているということかもしれないと思って、反省もしておりますけれども、できるだけそういったことはしっかりお伝えをしていくという必要があるのかなというふうに思っております。

崎田理事長：はい、ありがとうございます。除染の長期目標1ミリシーベルトというのを、個人線量をきちんと測って、そこを把握していくということに、少しきちんと情報を出していただくというのは、すごく大事なことだと思って伺っておりました。

普段いろいろと、市役所の方はそういうことに関して非常にご苦労されていると思うんですけれども、福島市さんとか、特に何かコメントございますか。

荒井室長：はい。コンマ23の話でございますが、あとで私のほうからもご説明差し上げる部分でございますが、実際、追加の1ミリということで考えると、じゃあ、空間線量はどのくらいなんだと。じゃあ、除染の目標はどのくらいなんだと。それを上回ると危険なんだろうと。それを絶対達成してもらわないと困るんだと。そういう論法は成り立ってしまってます。やはり、やみくもに除染をして、きれいにしましたから大丈夫ですよ、という話には、到底市民の方にはならないので、その部分については私ども説明会等々でも、計算式などを用いて、0.23というのはこういう1つの計算上の値、年間は本当は1ミリなんです、っていうような話はしてますけど、なかなか難しいというのが現状ですかね。

崎田理事長：はい、ありがとうございます。できるだけ少ないほうがいいというのが、私ども市民の気持ちですので、できるだけそういう気持ちに添っていただくっていうことはすごく大事ではあると思いますが、番匠さん、結構高等学校の生徒さんたちも、こういう0.23という数字は割に皆さん気にしておられるんじゃないかと思うんですが、この0.23の呪縛から少し離れていくというのはすごく大事なかなと思いながら、でもみんなで下げていくということ自体はすごく大事かというふうな感じもして、今皆さんの話し合いを聞いていたんですけれども、いかがでしょうか。

番匠教諭：はい。私にとって、大変身近な放射線量は本校の敷地内にあるモニタリングポストの0.3マイクロシーベルトぐらいの数値なんですけれども。モニタリングポストがいつ

できたかというのは、はっきり記憶にはないんですが、最初は0.6マイクロシーベルトほどありまして、それは少し高いのかな、という印象を持っていました。

ただ、そのモニタリングポストの少し離れた場所に行くと、もっと低いところがあったり、逆にもっと高いところがあったりということを、ちょっと学校の線量を測る機械を使って、ちょこちょこ私も計測していましたので、そういった場所による違いというのは大きくて、この場所にはできるだけ生徒を近寄せないほうがいいとか、こんなところにお戻着いてごはん食べるとか、何かものを飲みながら歩ったりするとか、そんなことを私が個人的に知った情報を生徒に伝えたりっていうことはしてました。

その当時に比べると、今の0.3マイクロシーベルトなのがし、日によっては0.2まで落ちるときもあります。あと雪が降るともう少し下がったりとか、そういった変動を毎日のように見ているので、それを正確な情報として認識しながら生活していけばいいのかなという、自分の中での印象は持っています。

ただ、もう1つ、食品から受ける内部被ばくの問題とか、そちらについてはやはり、自分自身も食品を買うときにどうしても、今でも気になってしまったりということはありませんので、ちょっとなかなか答えが見つからない部分も持ちながら生活している状況です。

崎田理事長：ありがとうございます。今、校庭が0.3という話がありました。そういう数字1つ1つにあんまり意味を持たせるという話ではなく、ぜひ元気に暮らしていただければと思いますが、今最後におっしゃった食品の内部被ばくとか、やっぱり総合的に暮らすというのはすごく大事なことだなと思って伺っておりました。

先ほど、私、宍戸さんにもコメントをぜひ伺いたいというふうに申し上げて、そのまま話を流してきてしまっておまして、申し訳ございません。どうぞ、いろいろと福島市とか伊達市でも取り組んでおられますので。

宍戸教授：いや、その点もありますけど、今の議論の中で1つだけお話ししなきゃいけないのは、追加被ばく線量っていうのは決して外部被ばくだけではない。外部被ばくと内部被ばくのトータルで年間1ミリだということを考えといていただきたいということだけ。ただし、伊達市もホールボディカウンターも全員やって、確か1ミリシーベルト未満の人がほとんどだっというデータが得られてますんで、今話題になってるのは、外部のほうが主な要因だろうということで、そういうディスカッションされてますけども、基本的な考えとしてはやはりガラスバッジの測定と、ホールボディカウンターの両方をきちっと計測していくってところが、やっぱり基本的なスタンスだろうと。

それで1ミリを超えなければ健康被害というか、超えなければじゃないんですけど、1ミリだったら大丈夫でしょう。安全域はずっと上にありますので、決して1ミリを超えたからってということじゃないんでしょうけども、一応目安としてそこまで近づけるようにということですので、それは内部被ばくのことにも一応忘れずにディスカッションしていただきたいということです。

崎田理事長：はい、ありがとうございます。今いろいろなことを思い出させていただいたんですが、帰還準備地域とか、やはり帰還に関して、避難されてる方が帰還するときの目安の数字は年間20ミリシーベルトですので、そういうことを考えると、本当にいろいろ皆さんが暮らしの中できちんと取り組んでいただくことが大事で、除染の将来目標の年間追加被ばく1ミリシーベルト以下というのは、とても低い数字で、そこがすぐに出たからといって、急に健康的に影響があるという数字ではないというふうな数字ではあると。そういう全体感を見つつ、でも、そういう目標でやっていますので、みんなそれに向かっていろいろ努力していただいているわけですけども、その1ミリを考えるにあたって、やはりきちんと個人線量を測っていくというようなことをして、現実の知見を重ねていくのも非常に重要だということも感じました。どうもありがとうございます。

今、この分野の話、実は事務方の皆さんとお話し合いしているときに、大変重要なポイントだったと思いますけれども、何かここで意見共有しといたほうがいいなと思われることあればと思います。石井さん、お願いします。

石井教授：ちょっとスライドで話をしてよろしいでしょうか。

崎田理事長：はい。スライドの準備を、皆さんに見せてくださるということで、どうぞ準備をしていただければと思います。

石井教授：今、宍戸先生が重要なことを仰いました。0.23 マイクロシーベルト毎時というのは、外部被ばくが1年間で1ミリシーベルトということになります。それでは、内部被ばくはどうなっているんだ、ということになります。内部被ばくは、基本的には自分たちが食べる物をチェックしないといけないというわけで、私と福島市とで協力して、食卓に持っていく食品を、この場合リングですけど、それを丸ごと検査する。そしてこれをそのまま食卓に持っていける。ミンチ状にした場合はもう食べなくなってしまいます。野菜でもなんでも全部丸ごと検査できます。

今、福島市内に10カ所以上に、各区に置いて、市民がそれに野菜、魚、何から何まで全部、これでチェックすれば、自分がどれだけの放射性物質を摂っているかが分かる。例えば、25ベクレル・パー・キログラムだったらば、それを1キロ食べたとすれば、それに1.33×10のマイナス8乗を掛ければ、0.3マイクロシーベルトしか浴びないというふうに計算ができて、内部被ばくをどのぐらい抑えられるかということもできます。このようにすれば、例えば飯舘村とか、これから帰ってくるところの人たちの家の周りで作った家庭菜園の農作物も全部、検査できます。このような取り組みが今後、これは魚なんですけど、魚も全部1個ずつ丸ごと全部チェックでき、復興につながっていくものと考えます。

今行っている除染は、基本的には復興にも繋がっていかないといけない。帰ってきた人がちゃんと生活していけなくちゃいけない。では、どうやって生活していくの？ どうやって安心を得るの？ ということに対しては、丸ごと検査とかこういったことをやっていくことが重要だと思います。それで、我々は福島市と一緒にあって、どんどん市民に対して、食の安全・安心をですね、安全はほとんど確保されていると思いますので、安心を得る取り組みを行っているわけです。どうもありがとうございました。

崎田理事長：はい、ありがとうございます。今、食のほうも安全を担保するいろんな取り組みが進んでるという話がありました。どうもありがとうございます。

それで、皆さんにもう少しご意見をいただきたいなと思うのですが、こういうふうにいろいろな取り組みが進んでいるんですけども、いろんな取り組み、いわゆる線量を下げていることをチェックするような取り組みは進んでいますけれども、やはり私たち市民がこれで安全な気持ちとちゃんと伝わってるかどうかというの、そこが伝わってるかどうかというのが大事な問題かなと思っているんですね。

特に、今日ここにいらっしゃる方は個人線量と空間線量が違うということ、非常に素直に受け止めてくださっていますけれども、やはり、今まで3年間長期目標の年間追加被ばく1ミリのことを考えたときに、空間線量0.23って私たち言ってきたというのは、非常に強い何か印象がありまして、そこをもうちょっと柔軟にやはり、本当の個人被ばくを考えていきたいと思います。もう少しきちんと説明していただいたりって作業が、やはり必要なんじゃないかと思います。

じゃあ、どういうふうにやってくかということに関しては、あとの時間で少し情報の発信とか、リスクコミュニケーションとかそういうこともぜひお話しいただきたいと思うんですが、そこまでいなくても、何かその辺の今の状況に関して、少し皆さん自身がどう捉えたらいいのかっていう辺り、ちょっと意見を言っただけであればありがたいなと

思うんですが、小泉さん、オブザーバーで参加していらっしゃるんですけども、コメントをいただくことはよろしいですか。

小泉主任：はい。今ここで申し上げていいのかどうかというのもあるんですが、例えば今0.23っていう数字がものすごく浸透してるというお話は出てると思います。例えば、私がモニタリングポストの写真を撮るときにも、0.23より上か下かというのはそれだけ、その数字だけでいろんな意味を持ってきてしまうので非常に正直気を使います。なぜ、そのような状況になったとかって言うと、もうそれは0.23という数字が広く行き渡ってしまったからなんです、その0.23の行き渡っている結果、例えば今日のこの会合が、例えばその0.23からの引き上げのセレモニーなんじゃないか、あるいは0.23ではなくてあくまで1ミリが目標なんですというのをあらためて言うためのセレモニーなんじゃないかというのを見る向きというの非常に、正直強くあると思うんです。

それは、なぜそうなってしまったのかというのは、ここまで0.23という数字が独り歩きするのを放っておいた部分っていうのが正直あると思うんですよね。なんで、これを今この3年3カ月、次4カ月になろうとするときに、この0.23というのをあらためて議論しなきゃいけないのか、その部分についてはっきり環境省なりが本音の部分で話していただけないんじゃないかという不信もあります。そういう意味では、なぜ今0.23が議論に上るのか。で、この0.23というのをどうしても守ってほしいと思う人がいるのかというところを、もう一度環境省のほうからもきっちり説明していただければと思います。

たぶんこのまま行きますと、今日の会合というのは、ここまで除染あるいは自然減退で下がってきているけれども、今この状況でも個人線量は多くの人が1ミリを下回っていると、だからこれからは個人線量を主体にしていきましょうねというきっかけの会だったという捉え方をされかねない。そういう意味ではもう少し、マイナス情報も含めてしっかり開示していただく必要があるんじゃないかと思います。例えば今日の資料ですと、ここまで下がりましたという表現がものすごい多いんですが、じゃあ下がってない部分のことはどう説明するのか。例えば、あとほかの健康に関する議論だとほぼ影響ないとか、そういったものほぼの、じゃあほぼの部分っていうのがどうしても考えてしまう人がいるのは事実だと思います。

そういうところに対して、ちゃんと向き合ってはきてないんじゃないかなという疑念があります。その部分はしっかり今日聞いて帰ればなと思ってます。まとまってなくてすいません。

崎田理事長：いえいえ、はい、ありがとうございます。私は皆さんにいろいろご意見を伺おうと思ったのは、私もこの中では一番社会に近い人間として、やっぱり 0.23 っていうのを状況を単純に理解するときの数字としてかなり印象深く思っていますので、もう少し皆さんとしっかり話さないといけないんじゃないかという思いがして、今小泉さんにお話しいただきました。で、はい。手が挙がりました。じゃあ先に、よろしくお願いします。吉田さまですね。

吉田正美部長：郡山市の吉田でございます。本日の意見交換会、事務レベルで何度か協議させていただいておりまして、今、0.23 の議論になっておりますけれども、原発事故以降、汚染状況重点調査地域、100 自治体ございますけれども、この 4 市というのはいち早く除染に取り組みました伊達市さんであるとか、福島市、郡山市、それから相馬市の 4 市ということで、ある程度除染の現場も進んで、それなりに知見を持ってる自治体がそれぞれの除染の利点、問題点、そういったものをディスカッションして、より安心・安全な環境を取り戻すということでスタートしたと認識しております。

ですので、この場で 0.23 がうんぬんと、非常に大切な議論ですけれども、本来の趣旨はいかにこの除染を終了して、本当の意味での復興に近づけるというのが趣旨であるというふうには私は当初から認識しておりますので、そういった誤解を生むような議論、方向性というのは、私は担当者でございますけれども、そういった認識は持っておりません。以上です。

崎田理事長：はい、ありがとうございます。明確にお話しいただきましてありがとうございます。本当の意味の復興につながるような流れをつくっていくのはどうしたらいいのかっていうことをしっかり話したいということで。私、その入り口として少し皆さんから意見を伺いたいというふうに思っておりました。どうもありがとうございます。

今ここで平岡さんからお手が挙がりまして、よろしくお願いします。

平岡審議官：環境省がどういうふうに取り組んできているのかという、ちょっと非常に厳しい指摘がございましたので、私なりに、全てを言い表すことは非常に難しい感じはいたしますが、現状どう思っているかということを私なりに整理してみたいと思うんですが。

1 つはご指摘のように、あまり数字の議論をここでするのはどうかということはあるかもしれませんが、0.23 という数字がかなり浸透してしまっているという事実、そういう現状にあるということは認識しておるわけでございます。しかし、政府の公式な目標とかを定めた文章等にこの数字は出てこないわけでして、事故の直後に当時の原子力安全委員会

が ICRP とかの考え方をベースにしてお示しになった、この事故からどう回復していくのかという文書の中に、除染も含めた防護措置で長期的に 1 ミリシーベルトを目指していくというようなことは当初よりございました。これがもう一番最初のスタートにあると思っております。その後、特措法ができて、環境省で除染という事業をスタートすることになりましたので、当然この原子力安全委員会でも提言されたことがベースにはもちろんなっているわけでございます。

ここからが私の認識なんです、除染という、あるエリアを除染をするという行為は、これは個人線量では測れない活動でして、当然そのエリアなりどっかの空間線量を下げるべくいろいろな手段を講じるという事業なので、当然、事業をやるにあたっては空間線量がやった結果どうなったかとか、そういう空間線量を下げていくということを、面的に計画を作ってやってきたというのが、この 2～3 年一生懸命やってきたことではないかと。従って、空間線量というのがかなり頭にありまして、それこそ目指してきたというのが 1 つありまして、その中でそうすると、あのマイクロシーベルトという値がやっぱりいろんな意味で、高低はどのぐらいなのかとか、この地域はどうなのかという議論にやっぱりなりがちで、そのときのじゃあメルクマールはなんですかと言ったときに、これは政府は、なんと申しますか、目標的な形では示してはおらないんでございますけれども、仮定として 8 時間、16 時間ということで計算をすれば 0.23 という数字が計算できますということは、これは単なる数式ですのでできるわけで、そういう生活してる人は現実にはごく限られた人しかいないということだと思いますけれども、そういうものを仮定を置けば 0.23 というような計算はできますよ、みたいなことはやっぱり使ってきたんだろうと思います。そういうようなことで空間線量率の議論をしてると、どうしても 1 ミリシーベルトという議論には簡単には結び付かないものですから、こういうなんか空間線量の議論がちょっと出てきて、なんとなく 0.23 が広がっていったかなというような気がいたします。すいません、ちょっと長くなりますが。

崎田理事長：いや、大丈夫、はい。

平岡審議官：それで、その間にそれは目標じゃないということをきちんと説明していたかという点については、ご指摘のように誤解が放置されるような事態も招いてしまっていたのかなという点は、反省しなきゃいけないというような感じを持っております。

一方、今の時点でこういう会合を持たせていただいている意味というのは、ある程度こういうことかと理解しておりますのは、ある程度除染が面的に進んできて、先ほど伊

達市さんとかいろんなデータを紹介していただきましたけども、かなり空間線量的には下がってきていて、個人線量も別途測られてきていて、例えば先ほどの伊達市のグラフで言いますと、実際の年間積算線量を見てみると1ミリシーベルト未満で生活できてる人がかなりの割合でいらっしゃるし、その割合は今どんどん増えてきているという状況であるということがございまして、今後個人線量で1ミリシーベルトという人の割合をどんどん増やしていくような方向で物事を取り組んでいくのが全体として必要なことで、そういう状況の中で除染というのをどう考えるのかということ、あらためて、この今までの3年の実績で整理すべき時期に来ているので、そこの考えの整理を今回、今日の議論とかも踏まえましてまとめられないかなという思いを持ちました。すいません、以上でございます。

崎田理事長：はい、どうもありがとうございます。今、平岡さんから環境省のお立場でお話いただきました。どうも、いろいろと詳しくお話しいただきましてありがとうございます。ちょっとお待ちいただけますか、石井さんから手が挙がりました。

今、平岡さんからご説明いただきましたが、一番最初に環境省からご報告いただいた資料4-1のところの10ページのところで、長期の目標、追加被ばく1ミリという数字を出したときに、それをどう理解するのかという、こういうようなことで当時、できるだけ厳しい視点を持って安全をより担保する数字で計算をしていくということで0.23という数字を出して、それを地域で除染計画を作っていたときに、それを超えてる自治体が除染に取り組む形になったんだと私も理解しておりますけれども、こういうふうに厳しく出る数字をこうやって計算してやってきましたけれども、3年たって個人線量を測ったりしてくると、かなり数字が、これはかなり厳しい計算式だったというのが見えてきたという理解で私は今お話を伺っていました。

ですから、誤解を招かないようしっかりと話をするのを、その辺は怠ってたかもしれないとおっしゃってくださいまして、ありがとうございます。こういうふうな現実と、初期に作ったこの制度設計のときの数字と、3年たった現実のところ少しきちんが見えてきたということで、そろそろそういうことを情報共有したほうがいいんじゃないかというのが、今日のこの場なのではないかということで私も一緒に話をさせていただいてお思います。どうもありがとうございます。小泉さん、小泉さんのコメントからこういうお話になりましたが、どうでしょうか。

小泉主任：そうですね、例えば今日の説明を聞いていて、例えばこれだけ線量が実際、自然減退も含めて下がってきていて、これから現実的にどうしていくかというのは絶対に重

要なことですし、おおむね現実路線の話がされているんであろうというのも私も理解しています。

ただ、実際取材をしていますと、おおよその方は正直どうでもよくなってる部分っていうのもあるんですよね。ただやはり、お子さんをお持ちの方であるとかそういった方は非常に心配されていて、0.23 という数字も非常に気になさっているという状況もあるし、あと極端な話をすれば、事故前の自然の被ばくの部分すら嫌だとおっしゃる方もいる。もう片方では、例えば1ミリじゃなくてもほぼ安全、心配はないだろうとおっしゃる方もいる。新聞で例えば両論併記を、こういった方もいればこういった方もいると書くと、安全だと言ってる方もいれば危険だと言ってる方もいるということを書くと、両方の関係の方からお叱りを受けたり、非常に難しい部分はあるんですが、そういった中で、じゃあ現実的にどうしていくのかということこれから話し合っていくというのは、ちょうど吉田部長いなくなっちゃったんですけども、私も非常に重要なことだとは思っております。

崎田理事長：はい、どうもありがとうございます。こういうことを踏まえて、今後のことをちゃんと考えてくのが大事なんだというその辺で共有できてきたかなと思っておりますが、多田さんと石井さんから手が拳がってるということですので、コメントをいただきますが、すみません、ちょっと短めにさせていただいて、次のほうに移っていきたいと思います。まず、多田さんから。

多田理事：平岡さんのお話にひと言だけ付け加えておきます。非常に丁寧なご説明いただいたんで、皆さん状況は分かったと思うんですが、もう1つ皆さんに頭の中に置いておいていただきたいのは、環境省さんが重点調査地域なんかを指定なさるとき、あるいはそれよりもさかのぼって避難区域を指定するとき、あの時代には個人線量を今のように多くの人は測れる用意がなかったんですね。そうすると、どうするかって言うと、その代わりに空間線量で目安を立てるしかなかったんです。そのため、その目安は当然安全側に立てなければならなかった。非常に過大評価であることを承知の上でああいう数字を立てられた。有効数字を考えると2桁も書く必要はなかったと思うんですが、そういう過大評価をするところで今はもう個人線量を多くの人が測ることができると。そして、個人線量は午後の議論でありますように、1人1人の行動パターンに左右される。1人1人違う。だから、個人線量でこれから管理しましょうという話になってきた。この道筋をぜひ、メディアの方はしっかり把握していただきたいと思います。

崎田理事長：はい、ありがとうございます。どうもありがとうございます。それでは石井さん、お願いします。

石井教授：0.23の呪縛とかそういう表現がなされているんですが、この伊達市のデータから見ても、0.23にしておけば安心だということが読み取れるわけです。0.23の計算通りの家に住んでいる人は、1ミリシーベルト浴びているわけです。だから、これはあくまでも平均値であって、実際には広がりがあって、その裾の人たちを無視してもいいっていうわけじゃない。

0.23という数字を目標としたことによって、さっき環境省の平岡さんが言ったように、どうやって除染すればいいか、それにはある数値が設定されない限りできないわけです。だからこれはこれでいいと思います。安全という意味ではこれによって確保され、個人線量計を使った結果がそれを示しています。従って、0.23は0.23として設定されるべきです。

安心・安全っていう観点から来たんですけど、もう1つの観点は、もともと放射性物質なんてなかったわけです。だからそれは0.23であろうが0.13であろうが、0、いくつであろうが、元に戻してもらいたいっていうのが一般市民の気持ちなわけです。0.23が妥協できるかどうかということかと思います。このように2つの観点があるってことを忘れてはいけないと思います。

放射能が低いところでも野菜を作ったりなんかすると、セシウム濃度が高い場合があるわけです。この点も考えなくてはいけないわけです。環境を復旧するのが重要で、空間線量だけ低くなりゃいいんだっていうわけじゃないわけです。要するに、0.23の場所でもホットスポットはつくられるわけです。そこで育つ植物は汚染されるかもしれない。だからこのようなことを全部、チェックしながらやっていくべきで、0.23をどうしろこうしろというのではなく、0.23はあくまでも目安であって、それはそれでいいかと僕は思います。除染をちゃんとしっかり今後もやっていけばいいと思います。

崎田理事長：はい、ありがとうございます。次のコーナーにつながるご発言をいただきまして、お気を使っただきまして、ありがとうございます。皆さんに今本当に個人線量のことの知見が出てきたということでお話をいただきました。で、今論点の表が出ておりますけれども、個人被ばくの線量をきちんと管理をしていくようになってみると、0.23という数字よりも高い数字のところに住んでおられても1ミリシーベルトを下回っているような方もかなり出てきているという、こういう状況の中で、少しきちんと個人被ばくの線量できちんと考えていくのもこれから非常に大事だというふうな感じがいたします。

なおかつ、ただしやはりいろいろ場所によって、あるいは住んでおられる方によって違うわけですので、一気にだから安全だという話ではなくて、きちんとその場所とかそういうことにきちんとその状況に応じながらきちんと考えていくことが大事というお話もありました。

このあとで、こういうような午前中と今のお話とを踏まえて、じゃあこういう状況の中でどうやって除染をしたらいいのかっていう辺りを、少しきちんとお話をしていけばありがたいなというふうに思っています。多くの方、オブザーバーにまで無理やり今発言を求めましたけれど、あとで早川さんもオブザーバー参加ですけれども、いろいろとリスコミとかいろんなところありますので、またご発言いただければ大変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。

それでは、次のテーマに移っていきたいと思っておりますが、今日の3番目のテーマになります。1番目は現状をどう評価するかということ。そして2番目は、今、じゃあ個人線量が把握されたときにそれはどういうふうに考えるかということをやってきました。では、その上で、今、どういうふうにこれから除染をしていったらいいのかという、少し今後の話。さっき吉田さんもおっしゃってましたが、その辺について意見交換していきたいと思っております。

では、論点の3番目に関しての説明を論点ペーパーで環境省のほうからお願いしたいと思います。森下さんお願いいたします。

森下参事官：はい。3番目の論点は汚染状況と除去方法ということでございます。先ほどご紹介もありましたけれども、3年たって分かってきたことなどもあります。それを踏まえて、これから除染をどう進めていくかという点がポイントでございます。

1つ目ですが、事故直後から3年あまりを経た現時点で、放射性セシウムによる汚染の状況に変化が見られるか、当初とは違ってきているのではないかと。そして2点目は、4市における除染の手法について、現在の汚染の状況を踏まえた対応が必要なのではないかと、新たな工夫というのはどういったものがあるのだろうか。そして、それを市民の皆さま方に理解をしていただくためにはどういった説明の仕方が必要なのか、そういったことについてご議論いただければありがたいと思っております。

崎田理事長：はい、ありがとうございます。そして、この部分に関して、現実の情報提供ということで、福島市のほうから先ほど今後のことを話し合っていきたいという話があり

ました。福島市さんからまず情報提供していただければと思います。よろしく願います。

八島部長：それでは資料は4-3ですね。ということで、準備させていただいておりますが、まず、先ほど来のやはりガラスバジなどは個人のその生活対応によっては異なるということでありませけれども、まずこの家屋の除染に関しましては本来1軒1軒やっぱり異なってくるだろうなというのがあります。ただ、だいぶ当初よりは除染の箇所と言いますか、かなりそういったものが残ってしまう地点っていうのがある程度ウェザリング効果とか、要するに雨とかそれから台風関係なんかもだいぶかなりの雨なんか降り注いだり、そういった関係で、場所的にたまりやすい場所っていうのはある程度はつきりしてきたんじゃないかというのがあります。そういったものを中心に除染をしていくことが、やっぱりこれから効率的に進める上では重要なことなんだろうなということ、現在まで福島市のほうの除染進めた中で、ある程度知見として分かってきた部分をご報告をしたいと思えます。

先ほど吉田部長からありましたけれども、やっぱり4市の中でそれぞれ分かってきたことを持ち寄って、それに対してやはり環境省とか専門の方からそういったもののバックアップと言いますか、それに対するご指導などをいただければということでの勉強会という趣旨だと思っておりますので、そんなことで内容のほうは詳しいことは荒井のほうから説明させていただきます。

崎田理事長：はい、よろしく願います。

荒井室長：はい。では、資料4-3、11ページものについてご説明申し上げます。説明の内容の構成としましては現状の部分でございます。それと、除染効果が果たして維持されているのかどうかと。それと最後、まさにいろいろ導入を検討してるんですが、これからの除染といった形の構成でお話を申し上げます。

まず現状、図に出てます通り、当初、ほぼ一様にブルームで降り注がれた放射性物質が、今どんな状況になってるかっていうあくまでイメージですけども、ここであるような、材質によります、あとで詳しく説明しますが、屋根とかはかなり落ちてる状況がございます。あるのはこの隅のほう、あとは木はもうほとんど落ちてるんですけど、木の下の方とか、カーポートのこういう柱のところ、こういうイメージで、先ほど富田先生もお話いただいたように、ある程度寄ってきてる、移動してると、そういった状況がまずございます。次、願います。

先ほど来、議論していただけてますが、私どもの計画、これは法による法定計画ということで、平成 24 年の 5 月に環境大臣に内容的にオッケーと言われてるもの、抜粋でございますが、目標としては、青い囲みに書いてある通り、追加の被ばく線量を年間 1 ミリシーベルト以下にしますと。正確に言えば、コンマ 23 マイクロ未満っていう形になるんですけども、それも先ほど来の議論の出た通り、いろんな考え方がある、いろんな目安がある、いろんな計算があると。一部うちのほうはもうきちっとこういう話をして、住民説明会の中でも計算式の説明も申し上げて、こういう成り立ちでコンマ 23 になってますよと。ただし、これいろんな議論ありましたけども、当初汚染状況重点調査地域になる、ならないというときの線引きと、明確に当初計画の段階で私どもも言われてましたので、計画をきちっと作る時には当時、23 年当時、もう庭の先であろうが土の先であろうが、当時、コンマ 23 あるということで、除染の対象エリアにしていいますよと、そういうやりとりを具体的に環境省さんとはしてございます。従いまして、福島市はきちんとこの目標を、一応目標という形で掲げてやってございます。

この表ですが、いろんなデータを混ぜてあるので見づらいかもしれませんが、左側には空間線量、値。右側全般には経年、一番右側には除染の進捗率です。福島 9 万 5,000 件くらいやるような今のご計画ですけど、その 9 万 5,000 に対して現在何パーセント完了してるのかというデータをちょっと併せたものになりますが、先ほど、次のページで詳しく説明しますが、26 年の 6 月当時、市内の 500 メーターメッシュの平均線量が 1.33 でした。で、半年後、今年の 26 年の 3 月は 0.37 と。これは単純に直線で結んだものですが、理論上この 1.33 が物理的な減衰の計算だけでいきますと、こういう曲線を描きますと。私どもの計画の最終年次では、黙ってれば 0.5 ぐらいの計算上の話ですと。これあくまで計算の話です。

それと、この 28 年 9 月までにコンマ 23 にしますと、私どもは皆さん住民の方とお約束してますが、コンマ 23 になるためには、今の現在、だいたい、どのぐらいどうしても落ちなくても、なんでかんでこの辺までという目安が 1 つ出てまいります。26 年の今時分であれば、0.3 ないし 0.31 ぐらいが除染現場である程度見えてればすいませんと、計画期間中の一応年間追加 1 ミリは達成できるので、今の除染手法についてはこれで限界ですというようなご説明を場合によってはしてございます。

それをさかのぼれば、コンマ 23 になるためには、当時目安としてどのぐらいの線量になってなくちゃいけないのかというのはこのデータ。こちらは先ほど申し上げました通り、23 年の 10 月から、大波の除染、法の施行前に始まりましたが、今現在、3 万 6,000 戸完了

してございますので、9万5,000戸で割ると40%弱ぐらいの除染進捗率と、そういった形でご覧いただければなと思います。次、お願いします。

これ、1.33、当時のバックデータになります。今のグラフのバックデータです。表側は地区の名前、右側がそれぞれ、地区の平均の空間線量率のデータ、先ほど午前中冒頭で出てまいりました通り、当時から比べると、72%の三角ですよという、先ほど部長がお話ししたペーパーになります。次、お願いします。

それでは、具体的に建物の除染、あるいは汚染された状況どうなんだと、具体的にお話しになりますが、まず、私どもについては23年当初から、全てモニタリングをして、除染を実施してございます。当然、屋根、雨どい、こちらについても実施してございます。で、特にこの表は全て、これから出てくる表はそうなんですが、比較的データが全部きちっとそろって線量が落ち着いてるこの25年度分の実施した1万9,000件の実データの処理したものになります。部位から行きますと、屋根、雨どい、屋根の中でもそれぞれの材質ごと、その材質の特性、内部浸透する、しない。で、今現在25年当時、例えば粘土でできた日本瓦の汚染状況は1万9,000のデータでどうだったんだという話になりますと、こちらに書いてある通り、私どもやっぱりコンマ23の値で管理してございますので、ここで言う高い、低いの区分けはコンマ23以上あるのかないのか、それで本当に簡単に表してます、言葉だけで。

ですから、日本瓦でいけば、汚染状況はコンマ23もなく、逆に言うと、コンマ23未満のものを一生懸命しても、実際0.1もあるかないかのものはもう一生懸命やっても効果がないので、10%にも至らない除染効果になりますよと、そういうふうにご覧いただければ。で、この中で問題になるのはセメント瓦とか、一番は屋根の堆積物ですね、コケ、泥、葉っぱ、そちらがもし屋根にある場合、これらについてはやはり、それなりの線量をまだ持っている。で、当然、私どものほうは手作業でまずきれいに取ってますので、除染の効果も十分出ている。これについてはやはりやる必要があると、まだまだやる必要があるのかなと思ってます。

雨どいについても堆積物が問題で、やはりこれは高いところから低いところまで流れ落ちてくるので、手作業で除染をして、最後仕上げでチョロチョロと水は使いますが、これで十分の効果があると。そういう表に見ていただければと思います。次、お願いします。

今度、外壁です。外壁については25年当時から汚れがもう目で見て見えないところについてはもうほとんど落ちてます。そもそも、真上から静かに下りたらしなので、当時、横殴りの雨風でも降ってればちょっと別だったんでしょうけども、壁については全部GM管で見ても、目で見ても、きれいな外壁についてはもう落ちてると。ただ、この屋根の下で

すね、屋根から当時落ちたもの、それがはね返ったりして多少黒ずんでる、汚れてるっていうの、こういうところはまだ、若干なりとも汚染の状況は確認されますが、それにしてももう25年からもう以降はコンマ23というのはもうほとんど下回ってる。で、手作業で、拭き取りで十分オッケーと、そういう状況でございます。次、お願いします。

今度、舗装ですね。これは住宅の特に部分の舗装の部分ですけども、これも材質によってもう現在、こういうもう明らかな傾向がございます。コンクリートであればもうほとんどコンマ23は下回ってますし、つるつるしたアスファルトも同じですね。ただ、透水性のものとかがなかなか落ちづらく、中のほうまでこびり付いて入ってしまって、これはちょっとやそとの超高压ではなかなか落ちきれないと。それと、堆積物があれば、やはりコケとか泥とか、当時のままの状態があれば多少高めになってますが、これも回収すれば除染効果は随分ありますよと。あと、問題になるのは、コンクリートの劣化したところとか合わせ目とか、こういう細かいところについてはなかなか容易でないですよという状況でございます。次、お願いします。

今度、土です。これも、土の部分もいろいろ傾斜とか雨、台風の水、あるいはだいが雪も降ってますから除雪に伴う移動なんでしょうかね、そういったことで、今お邪魔してる比較的線量の低いところはもうばらばらです。線量的にはぼこぼこ、ちょっとマイクロホットスポット的になりつつあるというのが現状です。土のほうは汚染箇所がそんなになければコンマ23の部分からも下回って、かなりいい状態になってますが、このお宅の庭の中でも中程度以上やはりこういうちよいと高めのところがあるところは汚染があって、それはやっぱり全面的に今やってるすき取り、これが効果があると。高いところについても当然同じですね。

で、例えば土を掛けてしまえばどうなんだと。3センチ、2センチ例えばさっと掛けたでは当然のことながら遮蔽はあんまり効きませんので、いいかげんな施行がされない、あるいはこの辺あればうちのほうの管理で分かってしまうと。初期のころは作業員さんよく分からないで十分な除染をしないで覆土をしてしまうみたいなのところがあったんですが、それらについては当然全部やり直しをしてもらってますから、そういった状況になってます。石については、ちょっと穴があるような軽石みたいなやつについては多少確認できますが、玉石みたいなものはもうほとんど落ちてると、そういうようなことになります。次、お願いします。

除染効果の維持、今度、今まではだいたい材質とか場所に応じた除染の概略でしたが、じゃあ、除染って維持されてんのか。時間とともに線量が上がってくるのか、こないのか。いろんな議論があろうかと思うんですけども、私どものデータはこういう状況になってま

すと。今回は 243 軒の比較的除染を早くした地区、渡利の第 3 工区というところあるんですけども、こちらの事後モニタリングのデータをそろえました。除染自体は平成 24 年の 2 月から 8 月にかけて実施してございます。測定時期は、住宅が除染完了しながら、事前に除染をやる前に測ってますので、2 月から 7 月と。で、除染後は最終的には完了検査モニタリングで 4 月から 8 月にかけて実施してます。今回きちっと職員が行って、A3 の各 1 軒 1 軒のお宅のデータ表で全部地図で、座標でどこをポイントを、何十点測定してるかというの全部出てますから、もう 1 回今年の 5 月、6 月にかけて調査をしてきた内容です。

測定項は玄関前と庭の中央 1 メーター。で、除染前は平均、243 軒平均が 0.46。除染後、直後についてはコンマ 22。で、今年の 5 月、6 月ではコンマ 17 と。そういうデータでございます。庭についても 1.03 が 0.31 になって今現在はコンマ 25 と。それをヒストグラムで表すと、明確に、当時除染前は 243 軒がこういうちょっとピークでは 1.6 ぐらいのところあったようですが、除染をすることでここら辺まで落ちて、今現在はちょっと高めのところでもなんとかここまで来ていると。当然のことながら、こちらについても、当時の線量、あるいはそれ以上のものは見受けられませんので、少なくとも除染の効果は当然出てるし、除染をしてしまった後にもウェザリング効果や自然減衰等々で落ちてきていると。コンマ 23 という数字は限りなく、この渡利地区のこの山平なんていうところは比較的山側なので、南光台にしても結構自然豊かなところなんですけど、ここら辺までは頑張れてるというふうになります。次、お願いします。

課題ですね、現在福島市の除染については、9 万 5,000 ぐらい全体で件数になりそうで、やってる件数に対して完了が 3 万 6,000 ほど。これは 6 月現在ですけども、まだまだ 4 割。で、今後、計画期間があと 2 年ちょっとございますが、今のペースでは進むと思いません。あとでご説明しますが、もっともっと加速を付けて、計画期間も前倒しでやれと市長からも命令くだってきますので、大至急加速を付けてやると。当然、作業の量としても減ってきますし、いろんな新しい測定機器などの準備もしているというのが次のページお願いします。

これからの除染ってしてございますが、今現在、私どもは他市さんと違うのかもしれないけど、全部屋根をやってます。屋根をやるには、やはり足場、高所作業必須にして設計組んでます。それはこちらに組んで 2 日ぐらいかけて設営撤去、屋根の足場は架かります。それできちっと確認して、必要なところを必要な除染してございますし、お宅の方にもこういったモニタリング結果ですよと。汚染はここだけでしたからここやりますよというような説明をしてやってますが、先ほどのデータにある通り、もうかなり押してます。で、うちら今何を考えてるかと言うと、その汚染状況を確認する部分でまず工程を短縮に

かかろうと。こういう高所を見れるような、高精度のデジタルカメラがあるんですが、これタブレットで操作しながら30倍ズームまで見れるので、先ほど申し上げた屋根の状況、汚れてるところがないか、材質はどうだ、それを見ればだいたいこの辺が怪しいと、ちょっとこの辺がコケむしてると、そういうところがあれば、ここがもうちょっと危ないだろうと、そういうところを見定めたら今度このロードサーベイっていう長い5メートルのもちろん配線の構成もして計算ずくのサーベイメートルで局所を測る、もちろん疑わしいところは定点は全部屋根も測る。で、ここだけ必要ですよ、あるいはお宅の屋根は全部きれいでしたよと画像で見せながら、データをお示ししながら屋根については、といについてはこうですよと、壁についてはこうですよ、土の部分とカーポートをやりましょうねというような話でどんどん進めてこうと。そんな形で少なくともこういう機械を導入するようなことも考えてると。これによって、月々の完了件数が1.5倍ぐらいまで、つまり今4日から6日かかっているものを2日ぐらい短縮できないかなと。

それと作業自体、すき取る土の量もだいぶ減ってくることも想定してますから、今年度、26年の発注分については2万3,000ありますが、なんとか年度内で終わらせられないかなと。で、27年度ぐらいで全部の9万5,000までの発注を終わって、計画期間まで少なくとも住宅除染は仕上げてくと。で、これから線量が低いところにもっともっと入りますから、今皆さん議論していただいた通り、コンマ23っていう値、これらについてはうちのほうは今現在まったくいじる考えは持ってございませんし、なんとか計画期間中までコンマ23に持っていけるといふふうに考えてございます。以上です。

八島部長：そういった今の福島市のは事実、ファクトを集めながらやるべきポイントをある程度絞れるのかなということで、あとはこのテレビとかロードサーベイメートルなんかは、やっぱりそのお宅1軒1軒にご理解をいただいた除染をします。そうすることによって安心をいただくというようなことを進めるということが、これはリスクコミュニケーションっていうものの中では重要なことだというふうに思っております。以上です。

崎田理事長：ありがとうございます。今、福島市さんからお話をいただきました。住宅除染がまだ37%ということで、加速化したいというお話で、ただし、最初の線量のところを拝見すると、3ページのところの線量を拝見すると、最初の予想値より少し減衰の率が速いというか、かなり下がってきているということで、そういうのを両方見据えながらできるだけ加速化したいというふうなお話がありました。

今、お話最後のほうで、やはり加速化するためにも合意をいただくようなきちんと話し合いながらとか、除染する場所をきちんと話し合いながらやっていくこと大事というお話がありました。先ほど、富田さんからのお話で、除染をするときのそういうモニタリングとか、そういうのを一緒にやるのが大事というお話先ほどもありましたけれども、その辺もう一度、お考えちょっとお話しただければありがたいかなと思います。

富田助教：はい。まず、先ほど0.23っていう数字が出てきましたけれども、それ、0.23と被ばくがどういう関係かっていう純粋な科学の問題であって、この除染っていうのはやはり被害に遭われた方がいらっしゃいますんで、まずやはり被害に遭われた方がセシウムがあることが気に入らないんだって方もいらっしゃいますから、そういう意見も大切にして対応していくということが重要だと思います。

除染の現在の状況っていうのは初期のころは決められたメニューでやると、多くの家で、全部とは言いませんけれども効果が見られるような状況だったと思うんですが、現状では放射能の所在が今の福島市さんのほうの発表でもあったようになり偏在しておりますんで、決められたメニューでやってもなかなか効果が出ない状況になっていると思うんですね。どうしても公共がやるものっていうのは入札をして、ある程度のやり方が決まって業者さんが受けるという形だと思うんですが、かなりその家その家の状況に合わせて状況方法を決めていかないと効果的な除染ができないというような状況になってきていると思います。せっかくやるわけですから効果のない除染を、これはお金掛けてやるべきではなくて、やはり下調べをきちんとして、そういう意味で今の福島市さんのやり方って非常に素晴らしかったと思いますが、効果の出る部分をきちんと見定めて除染をしていくということが非常に重要だろうというふうに思います。

崎田理事長：ありがとうございます。今、お話を伺いながら思ったんですが、やはりお隣とか、どのおうちも同じやり方でやっていただいたほうが安心とか分かりやすいつて、ついやっぱり思ってしまったりするんですね。そういうときに、やり方は違うけど、こちらのお宅はこういうほうがメリットがあるとか、やはりそういうことをきちんとお話しただく、あるいは1軒1軒やったほうがなぜいいのかみたいな、そういう基本的なところをちゃんと伝えていただくっていうのが意外に大事な、なんて思いながら伺ってありました。

こういう除染のやり方、多田さんあたり、伊達のほうでアドバイザーやっておられていろいろんなケースでご苦労されていると思いますが、こういうやり方に関して何かご意見などあればと思いますけれども。

多田理事：まず、その除染の目的っていうのがなん何だったかっていうことを、もう1回ちゃんと考えてみる必要があるということがあります。除染の目的っていうのは、そもそもそこで暮らす人が受ける線量を減らすことですから、決して庭を掃除することではない。だからその意味でどういうことをやったら線量を下げるのに効果的かということ进行调查されて、それに合わせて作業されるという福島市さんのやり方っていうのは非常に合理的だと思います。それとその目標として0.23がいいかどうかっていうのはここで議論したって始まりませんから、それは言いません。それは別の話でございます。

ただ、それで今崎田さんがおっしゃったように、隣と同じようにしてほしいという議論っていうのは確かに伊達市でも市長選のときなんかにありました。公平な除染というような議論をなさった方がいますけれども、その目標が線量を下げる、線量を同じぐらいにもっていくということが本当の公平だということを、市民の皆さんにしっかり理解していただく。つまりもともと1時間に3マイクロシーベルトぐらいあったところを除染して、1時間に1マイクロシーベルトにしました。片や、初めから1時間に0.5マイクロシーベルトのところをこれから除染しますか、あちらにはもっと線量が高い人がいるでしょうという議論はしっかりしなきゃいけないと、こういうことです。それが本当の公平だと思います。

それからもう1つ忘れてならないのは、この除染事業というのは安心ということとは別に、大変巨額の国費を使ってきています。巨大な国費を使うって言うと田中角栄総理のときの日本列島改造というのが悪名が高かったわけですが、ただ日本列島改造では、使った巨額の国費の結果道路が残り、橋が残り、港湾が残り、鉄道が残ったわけですが、除染の場合は、安心は別として仮置き場しか残りません。つまり、新しい価値の創出というのは何もない。そこがやっぱり考えとかなきゃいけないことです。

そしてもう1つ、この4市にお住まいの方でそういう意識を持ってらっしゃる方は非常に少ないと思うんですが、例えば飯舘村とかそういうところへ行くと「元通りにしてくれ」といまだにおっしゃる方がいます。これはやっぱりもう元通りにはなりませんということを共通の認識にする必要があります。そうでなければ、そうした0か1かの話をしている限りゴールはありません。そうではなくて条件闘争にする、もう元通りにはなりませんからどこで妥協しますかという話にする必要がある。つまり除染というのは、この事故で受けたダメージをダメージから回復させるという作業です。が、決してダメージをゼロには戻

せません。そうだとすると、本当はもう除染ではなくて、何か別のプラスの要素で損害を compensate してください、という議論をそろそろ始めなければいけない。始めるのは、もう遅いかもしれないくらいです。もっと前に始めなきゃいけなかったかもしれないけれど、これからは、マイナスの要素を減らすことばかりに集中しないで、何かプラスの要素をこの福島県に付け加えるということを考えなければいけないだろうと思っております。

そして先ほど言いましたように、この除染を支えているのは国費です。原賠機構が東電株の売却益で除染費用を持つという話もあるんですが、私にはよく分かりませんが、東電株の時価発行総額は1兆円を切っているはずですよ。そうすると、それを全部売却——原賠機構が全部持っているとは思いますが——全部売却しても除染費用は賄えません。皆さん、給与表を見ると2.1%の復興特別所得税というのを1月から取られているのはお気づきだと思います。そういう形で、あれは25年続きますが、そういう形で全国民が税金で負担します。これは言ってみれば子どもから孫の代までの借金です。それとあとは電気代ですね。それによって福島の復興を支えてくださっているんだ、ということをお住まいの方はやっぱりきっちり考えなきゃいけない。

そうすると、そのお金をできるだけ有効に使うというのが、これは支援される立場として支援して下さる側の人たちに対するマナーだと思っております。そこをやっぱり何かなんでも0.23を切らなければ帰れない、それを帰らない理由にするというようなことが起こってはならない、と思っております。

崎田理事長：はい、ありがとうございます。多田さん、私、重ねて質問させていただきたいんですけども、今、そろそろプラスの要素に変えてはどうだろうかというお話をされました。お話を口火を切ったお立場として、どういうふうに変えたらいいと思っておられるのか、少し具体的なお話をしていただけますか？

多田理事：4市は、それなりに合理的な除染ということで除染の費用、つまり線量に関わらず面的にがりがり全部削ってしまうというような除染をしないで、合理的な除染をすることによって除染費用を、言ってみれば節約——節約じゃなくて本当はそれが正しい使い方だと思んですが——減らしています。そうすると国の仕組みとして合理的な除染によって使う国費を節約できたならば、その自治体にあるパーセンテージをインフラの整備とか、その他プラスの要素に使える費用、交付金として供与（還付）するというような制度を国としてつくっていただくというのは、そうするとたぶん、各自治体は合理的な除染に向かうインセンティブが起きるだろうと思っております。そういうことでインフラの整備ができれば

ば、プラスの要素がそこで生まれるだろうと。インフラだけとは限らないですけどもプラスのものを建設に使うということですね。

崎田理事長：はい、ありがとうございます。それぞれの市町村の皆さんが除染を今やっておられるわけですが、3年たち、徐々にほぼ線量が減るというところのスピード感が見えてきたような自治体が出てきていると。特に、今回ご提案された4市というのはそういうタイプのところかと思いますが、そういうところが少しやはり次のところを考えるために、そういう予算が使えるとか、そういうふうにそろそろ次のフェーズに移ったらいいと、素晴らしい、すごい提案が出てきてしまって、ここでその提案なかなか細かく深めるというわけにはいかないんですけども、せっかくそういう提案が出てきましたので、そういう提案っていうのはこれから日本の社会の中で、あるいはこの福島の状態を見据えて、どういう場でそういうところを考えていったらいいのかっていうくらいの意見交換はできるかなと思うんですが、何か、そういう話というのはどういうふうにこれから話していったらいいんでしょう。はい、石井さん。

石井教授：ちょっと話がこんがらがってしまっているようで、それってかなり難しいことで、どういうふうにやるかっていうのはいろんなやり方もあって、どうやってお金を使ってくかっていうのは、ここでの議論ではないと思っています。

僕はやっぱり原則、元に戻すっていうのがやはり使命だと思います。もうここはもとに戻らないからもうそのままにしましょうっていうのは間違いで、自分たちが起こしたことなので。自然災害、地震で壊れちゃって、もうこれ以上は直せないということではなく、要するに事故で起こった原子力災害なのでこれはやっぱり元に戻すというのが原則だし、これは福島県民全体の願いでもあるんだと思うんです。これはもうここで終わりですというふうな、もうここから何も手を付けませんよという選択はないんだと思うんです。

3年ってすごく長くかかったようにも見えますが、除染の観点から見ると実はまだ3年しかたっていないのかというセンスもあるんですね。いろんなセンスがあると思います。やっぱり除染はちゃんとやっていかなくちゃいけないんだと思うんです。原則は、元に戻すのが本来なんじゃないでしょうか。

崎田理事長：はい、ありがとうございます。大事なご指摘もありました。お二方ともそれぞれのお立場から非常に大事なご発言をされておられるというふうに感じます。どうもありがとうございます。

それで今は、これは第3パラグラフというか論点でやっていますが、ここでは汚染状況と除去の方法という、除染をどういうふうこれからやるかという話ですので、今はこの話にしとこうと思いますが、この次のところでは、リスコミとか今後についていろいろざっくばらんにお話しいただくところですから、先ほど多田さんがおっしゃったことなどについても、ちょっとひと言、言っとかなきゃって復興庁の秀田さんも、僕もなんか言っとかなきゃいけないかなってどきどきされたかと思うんですけれども、後ほどひと言、何かコメントしていただきたいという感じもいたしました。後ほどマイクをお渡ししようかと思しますので、心の準備だけよろしく願いいたします。

それでは、ここの部分ではやはりこれからの汚染状況と除去方法ということについて、いろいろ福島市さんをはじめ、いろいろ富田さんとか、皆さんにお話しいただきました。それで、やはりこれから少し場所、場所に関してきちんと把握しながら、そのやり方をお住まいの方とか地域の方にきちんとお話をしながら、そういう効率的なやり方に関してきちんとお話をしながら、説明しながら取り組んでいくという、そういう新しい視点、あるいはもともと基本的に重要なんですけれども、その辺のところがお話ありました。このあとのところでも結構ですので、番匠さんや西川さんのほうから、やはりそういうふうな話を聞いたときに市民はどういうふう説明があれば納得、納得できるって言うか、できるのか、あるいはどういう視点でやはりそういうところをコミュニケーションしてほしいのかみたいなことを、少し積極的にお話、ご提案いただければ、今のお話と少し続くんじゃないかなと思います。よろしく願いします。

それではちょっと長くなりましたので、15分ぐらい休憩をしてから次に移りたいと思いますが、いかがですか？ 森下さん。

森下参事官：はい。次のセッション、3時15分から再開をさせていただきたいと思います。どうぞよろしく願いいたします。

以上