

## 有識者議員懇談会 議事概要

- 日 時 平成 24 年 3 月 15 日（木）10:00～11:43
- 場 所 合同庁舎 4 号館第 3 特別会議室
  
- 出席者 相澤議員、奥村議員、今榮議員、白石議員、青木議員、中鉢議員、平野議員、大西議員、泉統括官、吉川審議官、大石審議官
  
- 議事概要

### 青木議員就任挨拶

- 相澤議員 前回、青木議員がご欠席でありましたので、本日は、再任されました最初の回ということですので、ご挨拶をいただきたいと思います。
- 青木議員 欠席して大変申し訳ありませんでした。実は、経済学者の学会があったのですけれども、ヨーロッパでたまたまグリーンイノベーションの学会に呼ばれていましたので行ってまいりまして、経済学者ばかりなのですけれども、やはり各国産学連携を組んで、頑張っているというのをひしひしと感じて、日本も誰も助けてくれないと、我々も頑張らなければいけないと決意を新たにしまして、私一人は能力不足ですけれども、他の有識者議員の方とあと事務方のお手伝いをできればと思っております。よろしく願いいたします。

### 議題 1. 科学技術戦略推進費「放射性物質の分布状況等に関する調査研究」の結果について

<文部科学省 板倉基盤政策課長、農林水産省 小平技術政策課長説明>

- 相澤議員 中間段階での報告をいただき、その際に幾つかコメントが出たわけでありまして。その中の 1 つが先ほど報告のありましたチェルノブイリとの比較であります。そういうようなことで、中間段階で指摘されたことが、確実に最終報告のところで反映されているかという観点、それと全体をご覧いただいて、ご質問、ご意見がございましたら、どうぞ。
- 平野議員 実は、私は昨年 9 月に大阪大学の核物関係の方からその当時、緊急の中間報告を受けたので、そのことを今思い出してお聞きしてしまっていて、非常にこういうことで迅速に調査が進んで、今後の対策とかいろいろなことに役立つということですが、例えば最初、同心円上で避難区域が設定されたとか、こういう調査が迅速にできたから急きょ避難地域も変わりました。必ずしも同心でないということもわかったし、それから地表表面 5 cm とか 10 cm だけを除去すればいいとか、そういうことが非常に迅速にわかった。それは今ご説明がありましたように、このプロジェクトは正式には 6 月から戦略推進経費によって始まったのですけれども、これは普段全く世間とは関係ないと思われる、核物理学という専門家、基礎に従事していた研究者がああ震災直後、2 日か 3

日間で、既にインターネットを投じて、ボランティアに行動を起こしたのです。しかもそのときの必要経費は例えば総長裁量経費であるとか、大学の経費を事前に使って迅速に起こした。そのことがこのことにつながったということを少しだけ宣伝させてください。全国のこういう科学者、アカデミアがボランティアに地震後3日でそういう行動を起こした。それがこれにつながりました。

しかもこういう測定だから、簡単に私もその報告を受けたときに、測定だから誰でもできるかと思ったのですけれども、そうではないそうです。これは、やはり日頃非常にベーシックな一見社会とは関係ないと思われるような、いわゆるベーシックサイエンス、ベーシックな核物理をやっていないとこういうことはできないそうです。すなわち、これは世界に向かってきっちり正確に標準的な値を出す、いい加減な値を出したのでは信用できないし、いろいろな対策を誤ります。それができたのは日ごろのベーシックサイエンスの結果である。それがボランティアな行動と相まって迅速に動いて、その結果、もちろん戦略経費がついて、大々的に全国にこういうことができたということ、そういう背景があったということは今思い出して聞いていました。ベーシックサイエンス、日頃社会から関係ないと思うこともいざというときにはこういうように非常にいい、これは本当に重要な結果だと思います。避難地域まで途中で変わりましたから。同心円だったのが急きょこんな変な形になって、急きょ避難地域が変わったと思うのですけれども、今後の対策にも非常に重要だということで、少しコメントさせていただきました。

○板倉基盤政策課長 今、平野委員からのご指摘をいただきましたように、今回、大学の関係者の方々がボランティアベースのご協力、さらには初動の動きが大変大きな役割を果たしたということをございます。特に、大阪大学の先生方が中心となってそういう呼びかけをしていただいたということ。さらには、大学自らのイニシアチブで測定協力者の召集、測定資機材などの提供をしていただいたと聞いてございますので、そういったところは大変大きな貢献があったかと考えてございます。

1点、補足説明をさせていただきたいのですが、平野委員からありました、避難地域を策定する際に活用したデータというのは、このデータではございませんで、これは空間線量率の測定、しかもこの調査とは直接関係はございませんが、現地にまいりまして、モニタリングカー等を用いて測定された結果に基づいております。

○中鉢議員 3点質問がございます。1つ目は、こういった調査結果について、社会からどの程度反響があったのかということです。それから、例えば産業界の幾つかの声として、東北地方の事業所からグローバルにもものを出荷したときに、無被ばくであることの証明が求められることがあります。このメッシュの細かさでは一つ一つの事業所をピンポイントでカバーしきれていないのではないかと思います。ピンポイントでの調査要請があった場合、どう対応するのかというのが2点目です。

3点目は、この調査は息の長い話になってくると思います。今回は、戦略推進費で行われましたが、今後の予算措置はどのように考えておられるのか、この3点お願いします。

○板倉基盤政策課長 まず、社会の反響という意味では、今回の報告書は3月13日に作成したものでございますが、調査結果自体は、調査結果がまとまり次第どんどん先ほど説明しましたマップ検討会の議論を経まして公表してございます。そのたびに大変大きく取り扱われてございまして、反響という意味では、福島第一原子力発電所の影響がどの程度まで

広がっているかということや土壌の核種分析結果の実測値を基に確認してきたという意味では、非常に意義があったかと考えてございます。

2点目のメッシュの細かさの点につきましてですが、これは今回、2 kmメッシュということでございますけれども、この土壌の分析というのは限界があるというのが正直なところでございまして、先ほど言いましたように、3 m四方の中で5点をとってもばらつきがあるということでございます。むしろ正確に測定するためには空間線量率でその場所の放射性物質の沈着状況の概況を把握するというのが適切だろうと。この空間線量率をきめ細かく測定する上で、走行サーベイが最も有効であるということが実務上の我々の結論でございまして、今回も走行サーベイを行った結果を掲載してございますが、昨年12月から実施している二次調査では走行サーベイをさらにきめ細かく実施しようということで考えております。具体的には走行サーベイ用の装置をより小型化しまして、四輪車だけではなく、例えば二輪車、自転車、バイク、小型化して細い道にも入っていくようにする。それでゆっくり細い道を走行することによってきめ細かく測定していくということが最も有効であろうということで、第二次調査の中ではそれを実施しようということを考えているところであります。

さらには、3点目、移行状況調査について継続的な取組でございまして、これにつきましては、23年度の第三次補正予算で、この移行状況調査、さらに継続する予算も確保してございます。さらには、24年度におきましても移行状況調査を継続するというので、文部科学省の当初予算の中に盛り込んでいるところでございますので、引き続き実施をしてまいりたいと思っております。

それにつきましては、文-2の参考、2枚目のページの上から2つ目の欄、②の放射線等分布マップ関連計画移行状況調査の右側の欄に今申し上げた内容を書いてございます。詳細につきましては、また別途必要があればご説明を申し上げたいと思っております。

○大西議員

2点、お尋ねしたいのですが、1つは、チェルノブイリとの比較を整理していただいて、1割、1/6程度ということでありましたけれども、チェルノブイリと大きな違いは、福島の場合、東半分が海になっているということです。この海に放出された放射性物質が6割とか7割ではないかという推計もあると聞いているのですが、海側に出たものについての測定と、それを2つ合わせて全体としてどのような分布、沈着、あるいは移行になっているのか。その全体像というのはどこでどのように整理されようとしているのかということが1つです。

それから、2つ目は、これで地表面、あるいは地中に沈着した量、あるいはそれ以降、移行した量というのがある程度推計されてきたということですが、一方で、これから避難の状態が変わっていくということで今まで住んでいたところに戻る人も出てくるわけです。そうするとその人たちが長く生活して、生涯でどのくらいの被ばくになる可能性があるのか。こういうことを評価することが必要だと思っているのですが、今まで個人ベースのデータなんかもある程度開示されていますけれども、これまで受けた被ばく量というのは、例えば100mSvが積算被ばくの一つの限界だとすれば、そこにまだ大分手前だということですが、セシウムの半減期の30年とかそういう期間で積算を推計すると、場所によってはそこに達する恐れもあるということなので、むしろ今後被ばくをどう防ぐか、これは除染が一つの有力な手段だと思うのですが、そういうことについて整理していくことが必要かなと思うのですが、これをベースに今後、

人体に対する影響をどのように評価しようとしているのか、その2点をお聞きできればと思います。

○板倉基盤政策課長 まず、海のほうにどれだけ飛散したかということについては、本調査では全く対象としてございません。これは戦略推進費、当初どの範囲まで行うかについてご議論をいただいたときに、総合科学技術会議から海は対象とすべきではないとうご審議結果があったためでございますが、そういうことで海については本調査では範囲外でございます。他方、海についてはどう考えるのかということではありますが、基本的にはこれはシミュレーションを精緻化して、推測するしか手立てがないと考えてございます。このシミュレーションのあり方についても、本調査の実施にあたって、総合科学技術会議からシミュレーションは本調査で扱うべきではないとうご審議結果があったわけでございますけれども、シミュレーションにつきましては、現在、関係機関、関係学会がいろいろ情報交換をしながらシミュレーションの精緻化について努めているところでございますので、そういった研究機関レベルでの今後の検討が進んだ段階でもう少し全体像が見えてくるのかなと考えております。

それから、個人の被ばく線量の推定に今後どのように役立てていくか。そういうご指摘かと思いますが、まず現在避難しておられる方は今後戻ってきて、住み続けるわけでございますから、戻ってきた段階からどれだけ今後被ばくしていくかということが重要になってくるかと思えます。それにつきましては、今回の土壌濃度マップの結果も勘案しておりますが、むしろさらに詳細な線量評価、空間線量率評価の結果をもとに今後、現存被ばくという考え方になりますが、これからの将来に向かっての被ばく線量をどう推定するかということを考えつつ、例えば警戒区域の解除とか、そういったことを行っていくわけでありまして、直接このデータを活用するというよりは、現在も福島各地域でモニタリングポストを増設してございますが、そういったデータを活用しながら、今の空間線量率をもとに推定していくことになろうかと思えます。

他方、事故直後の初期被ばくの推定に関しましては、特にヨウ素 131 の状況を推定することは非常に重要だと言われております。これにつきましては、先ほど申し述べましたように、ヨウ素 131 は半減期が短いということから、残念ながら詳細なマップ作成には至っておりません。これにつきましては、当初のヨウ素 131 の状況を推定するための手立てとしまして、ヨウ素 131 と同じように飛散したと考えられるヨウ素 129 の分析を第二次調査の中で実施しております。ヨウ素 129 は半減期が非常に長いということから、これを分析することによってヨウ素 131 がどのように沈着したかを推定するというところでございますが、これにつきましてはガンマ線からの分析はできないので、質量分析器を使って分析するという手間暇がかかるということでございます。現在、約 100 カ所の土壌サンプルのヨウ素 129 の分析途上でございますので、分析結果がまとまり次第、これについては公表していきたいと考えております。

○奥村議員 2点、質問で、1点はコメントです。大変な作業を実行していただきご苦労さまでした。ありがとうございます。

このデータをどのように使うのかということなのです。質問の1つはですね。1つは、この成果を地域の人々の生活、健康に深く関係しており、それぞれ自治体にどう説明していくのか。情報公開しても、なかなか現地の人から見ると自分の日常生活、あるいは仕事の上でどう活用できるのかというのはダイレクトには恐らく伝わらない。で

すからもう少し丁寧な説明が私は要るのではないかと、そういう説明をやる予定、計画があるのかというのが質問の1です。

それから、もう1つの成果の使い方は、このデータが別の府省で検討されている例えば食料の安全の基準、あるいはその空間で住むことによる被ばくの話、健康状態、これは厚労省、そういうものとどう連動しているのかということ、これを府省連携、政策的に進めていかないといけないと思います。あまり食料の話、規制値に関する検討で、こういった基礎データがダイレクトに活かされているような印象を持っていないのですが、そこら辺の連携がうまくいっているのか。あまりダイレクトな連携がないならやはり進めていく必要があるのではないかと考えているのですが、どういうお考えなのか。

今後どうするかということで、この文-2の参考の今後の予定というところをザックと拝見しますとこれは地元の人から見ると、要するに従来以上に丁寧にやるのか、何か的を絞ってやるのか、一見してわからない。例えば半減期の長いセシウム137については、継続的に長い期間やっていく方向であるとか、定点観測の地点を増やすのか減らすのか、そういった現地の人から見て調査活動、モニタリング活動がどういう方向に行くのかという方向性が読み取れない。その辺の方針があるなら、この予定のところきちんとして入れるべきではないかと。それが2点目の質問です。

それから、3点目は、これはコメントというか質問ですが、結局先ほどの報告書の要約の中にどれだけ経費がかかったのかということが書いてない。これだけの活動をするのにはやはりこのぐらいお金がかかるのだということは共有して認識しておかないといけないと思うのですが、いかがでしょうか。

○板倉基盤政策課長 まず、第1点目の地元への説明でございますが、これにつきましては、なるべく早い段階で一度地元にも説明をすることを考えてございます。まだ、具体的な予定は決まっておりますけれども、それはこの調査をまとめられたマップ検討委員会の先生方からも強くご指摘をいただいておりますので、何らかの形で実現したいと考えてございます。あとは地元のみならず国際的にもこの調査結果をしっかりと発信していくことが必要だと考えてございますので、何らかの形で例えばIAEAの協力を得るなど、そういうようなことも考えつつ、国際的にも調査結果を説明していきたいと考えております。

それから、食品安全基準への反映でございますが、これにつきましてはもし農水省さんから何かご説明ができることがあれば、よろしいでしょうか。

○小平技術政策課長 食品の安全性関係は、むしろ生産されて流通しているものがどの程度汚染されているかという視点で、厚生労働省と自治体がタイアップしてサンプリングをしてフォローしているという状況にあります。このような取組に加え、我々が作ったこの農地土壌のマップについては、別途、除染技術を開発しており、セシウムを吸わないように抑制技術を用いるとか、今後除染をしていく時にこの濃度だったらこういう方法があるということを示しておりますので、安全な農作物をつくるためにこういった濃度のところでどんなことをしたらいいかという、営農の指針のために使っていただくようにしております。

我々としては、戦略推進費でいろいろ除染技術とか、取り組みました。この結果については、地元での詳しい説明会の中で農地の濃度の現状等も含めて、説明して現地ですることができるかということをお知らせしていきたいと思っております。

○板倉基盤政策課長 それから、今、食品基準につきましてですが、このマップ検討会の委員の一人の先生が、食品安全基準を定めるほうの委員会の委員も兼ねておられまして、今回の例えば土壌の結果、さらには河川中の分析の結果などの情報も活用しながら食品安全基準の検討に活用していただいていると聞いてございます。

予算については、この報告書の中には記載しておりませんが、まず文部科学省関係で6億円。

○奥村議員 記載しないのか。

○板倉基盤政策課長 そういう意味では、この報告書の中では直接数字は明記してないのですが、原子力機構から文科省に対しての委託報告書というのはまた別途出てくるのですけれども、その中には当然委託事業ということなので、数字は記載させて、ほぼ同様なものができ上がる予定なので、そちらは委託事業の中で報告しておりまして、こちらはあくまでも調査結果そのものの結果をまとめているところでございます。

○奥村議員 普通、何か仕事をするなら資金と時間はかかります。そういうことを、書くと何か不都合があるのでしょうか。

○板倉基盤政策課長 そういう意味では、最終的に事業を完了した後、額が確定するものですから、今の段階では間に合わないということで、別途事業そのものの報告書の中には当然数字、使った予算の中身を明記する予定でございます。

○相澤議員 ただいまの点は、確実に明確な形で表記をお願いしたいと思います。

まだあるかもしれませんが、時間の関係もありますので、以上をもちまして、本調査研究の結果をご確認いただいたという形にさせていただきます。

よろしいでしょうか。

ありがとうございました。

## **議題2. 科学技術戦略推進費「途上国におけるイノベーションを促進する国際協力の戦略的推進」** **フィージビリティ・スタディ確認結果について**

<文部科学省科学技術・学術政策局 木村推進官、科学技術振興機構 西垣科学技術振興調整費PO、  
笛田企画官説明>

○相澤議員 それでは、ただいまのフィージビリティ・スタディの確認結果が報告されたところですが、これらについてご質問、ご意見がございましたらお願いいたします。

白石議員、何かコメントございましたらば。

○白石議員 特にございませんが、かなり丁寧に全部あらかじめ見ておりまして、結構だと思えます。

○相澤議員 それでは、特段のご意見がございませんようでしたらば、この確認結果をご確認いただいたということにさせていただきます。

よろしいでしょうか。

それでは、ご説明ありがとうございました。

### 議題3. 平成24年度科学技術戦略推進費 実施方針(案)について

<鈴木参事官説明>

○相澤議員 多少補足の説明をいたしますと、資料－1のIの基本的な進め方の最後の部分、2つのポツがございますが、これが実施方針の最も重要なパートであります。体制としては、内閣府側に実施WGが設置されております。この実施WGは個別のプログラムについて詳細な進捗状況を検討するのではなく、進捗状況については文部科学省側に設置されている運営委員会等が詳細な検討を進めます。

それら全体を実施WGで総括しているところであります。それをまとめたのが、A3のこの横長の内容であります。そこで、それらを見ていただきますと、おわかりのように平成23年度においてはただいま説明いたしましたような推進体制がまだ十分でないというところも認められたので、平成24年度についてはその体制を強化する必要があるということであります。

それから、もう1つは、この戦略推進費で実施されている成果が各府省でどう展開されていくのかということが極めて重要であります。2つのポツのところに、このプロジェクト成果の活用について、十分な検討をするという、こういう2点を強調しているところでございます。

それでは、ご質問、ご意見をお願いいたします。

特段ございませんようでしたらば、この実施方針をご承認いただけますでしょうか。

ありがとうございました。

それでは、この懇談会でご承認いただきましたので、政務三役の承認を得て、正式決定とさせていただきます。

### 議題4. 科学技術イノベーション政策推進専門調査会（第1回）に向けた準備について

（後日開催される科学技術イノベーション政策推進専門調査会（第1回）の内容に関わるものであるため非公開）

（以 上）