

復興・再生戦略協議会（第4回）

議事録

平成24年9月11日

内閣府 政策統括官（科学技術政策・イノベーション担当）付  
国家基盤技術グループ

午後4時01分 開会

○事務局（加藤） 若干時間が過ぎましたけれども、第4回の復興・再生協議会を始めさせていただきますと思います。

まず最初に、事務的な確認をさせていただきます。全員21名のところ、現在14名のご参加をいただいております。2名ほど遅れていらっしゃるということでご連絡をいただいているところでございます。

まず、お配りしています資料の確認をさせていただきますと思います。資料をご覧いただきまして、最初に議事次第の裏側に資料一覧表をつけてございます。上のほうに協議会にご出席いただいている委員の方々、あるいは関係省庁の皆さん方の名簿、座席表、その後に資料4-1、4-2-1、4-2-2、これだけ資料を準備しております。そのほか、メインテーブルを使われている方につきましては、右上に机上配布のみと書いてある資料が①から③まで3種類準備させていただきます。また後ほど議事の中で少し触れさせていただきたいと思っております。そのほか恒例によりまして、ファイルの中に過去の関連資料をつけさせていただいているところでございます。資料の過不足がありましたら、事務局まで、気づかれときにも挙手いただければお届けにあがりたいと思いますのでよろしく願いいたします。

では、委員が交代されましたので、最初にその紹介をさせていただきますと思います。第1回目の協議会から日本政策投資銀行から石森委員にご出席いただいていたのですが、ご異動になりまして、今回から橋本哲実委員にこの協議会にご参加いただけることになりました。簡単なお紹介ですが、どうぞご挨拶があればお願いいたします。

○橋本委員 橋本でございます。よろしく願いいたします。金融の立場からいろいろ復興支援の業務に携わっておりますので、そういった観点からお役に立てればと思っております。よろしく願いいたします。

○事務局（加藤） ありがとうございます。

それでは、議事に入ります前に、若干ご説明をさせていただきますと思います。先ほど資料の中で、机上配布のみと書いてある資料を1から3までつけてございましたが、それについてちょっと過去の経緯などの報告をさせていただきます。最初に第3回の協議会までアクションプランの取りまとめについて皆さん方非常に積極的に取り組んでくださりまして、おかげさまで第3回の協議会でもご議論いただきまして、最終的なまとめた成果を今日の資料のキングファイルの参考資料5というところにつけさせていただいているところでございます。このまとめました結果につきましてのその後のご報告ですが、7月19日に行われま

した科学技術イノベーション政策推進専門調査会でこのアクションプランを決定していただきまして、その後7月30日に野田総理を初めとした総合科学技術、本会議といいますか親元の会議が開催されまして、そこでのご紹介をさせていただきました。その議事次第と若干の資料を机上配布のみの1ということで配らせていただいているところでございます。

この紙の議事次第の(2)にもございますように、アクションプランについても報告事項としてご紹介させていただきましたし、また次に2枚つけてございます、これは案が付いたままになってございますけれども、資源配分方針ということにつきましても25年度の科学技術予算の資源配分方針の資料でございます。この中にもアクションプランを引用して説明させていただいているところでございます。具体的には2枚目のところの下に1ページと書いてございますが、我が国が直面する重要課題の対応というところで、協議会の皆さん方、この協議会を作ってご議論いただいたこと、またアクションプランに記載されていることについては再重点化するという事などに触れる配分方針について決定していただいたところでございます。

引き続き、7月末から各省の提案をいただきまして、ヒアリングを受けているところです。事前の日程紹介でも若干触れましたが、予定どおり予算編成が進んでいけば、先週末には結果取りまとめを終えていましたので、今日ご紹介できればと思っていたんですけども、ご案内のように政府の予算編成の日程が変更になってございまして、各省からの提案については13日に公表することになっております。ちょっと今日はご紹介できませんが、そんなところでご了解いただければと思います。

それでは、引き続きまして、総合科学技術会議におきまして総理のほうからご発言がありましたので、その点について机上配布の資料2で説明をさせていただきたいと思っております。

○事務局(中野) 事務局から説明させていただきます。机上配布のみ②は総理指示の中身を書いたものでございまして、本来総合科学技術会議から専門調査会に下りて、そこから戦略協議会に話があるべきものなんですけど、専門調査会が7月30日以降開かれておりませんので、今日は事務方から説明をさせていただくという位置付けのものでございます。

背景のところにありますのは、最初の○が戦略協議会の役割の復習でございまして、2枚目の別添1に戦略協議会を設置したときの専門調査会の紙をつけてございます。2.の後段に期待される成果とございますが、これは2つございまして、1つは今話がありました7月にまとめていただいたアクションプランの取りまとめで、もう一つがシステム改革、規制・制度改革、導入促進策等を取りまとめて、専門調査会に提案していただくということでございます。

1枚目に戻りまして、2つ目の○がこのような中で、7月30日の総合科学技術会議で総理大

臣からシステム改革等イノベーション実現に必要な施策のあり方について、年末まで対応方針を取りまとめるようお願いするというご発言があったところです。そのときの発言全文が3枚目の別添2に付いております。下線部をそのまま1枚目に引用しているものでございます。

1枚目の2.の今後の検討のところは、それぞれ会議の役割分担を示しております、専門調査会におきましては全体的な科学技術会議の役割、運営についての改革をご議論いただくということで、3つあります科学技術イノベーション戦略協議会におきましては、アクションプランに掲げる政策課題や重点的取組の目的を達成し、社会課題の解決へ実際につなげるために取り組むべき改革を提案いただくということです。もう一つ、基礎研究人材部会がでございます。

今日、これをご説明いたしますのは、この後の議論のためでございますけれども、専門調査会から指示がいずれあるということですが、総理のご発言を翻訳しますと、官邸が言っておりますことは、総理大臣を含め関係閣僚が取り組むべき大きな課題を限られた数を示していただきたいということでございます。議論の過程では、いろいろなご提案があると思われましても、できるだけ大きなタマで示していただきたいということです。復興・再生に関しましては、ご承知のとおりさまざまな機関、会議体で議論が行われておりますので、この戦略協議会、あと2、3回という時間的、物理的な制約の中で、すべてをまとめていただくことは難しいと考えられますので、幅広いご議論の中から大きなタマを取りまとめていただきたいというのが官邸の指示ということでございます。

ちょっと事務局から説明するのは大変僭越なんでございますけれども、そういう趣旨でございます。以上です。

○事務局（加藤） 前回の協議会以降の動きについて簡単にご紹介させていただくとともに、総理の指示についてのご説明をさせていただきました。座長にお渡しするタイミングがあまり適切でなかったかもしれませんけれども、今のことでご質問なりあれば、座長にお渡ししてもよろしいですか。

○井上座長 座長、もっと早く発言すべきだったかもしれません。ただいま中野審議官よりご説明していただきましたが、この説明につきまして何かご質問等はございますでしょうか。野田総理からのコメントと言いますか、指示が出たということでございますが、よろしいでしょうか。

それでは、ただいま事務局からご説明していただきました2点、平成25年度のアクションプランについての報告と第103回の総合科学技術会議における総理指示への対応についてという説明がございました。これを受けて、本日の主要議題でございますシステム改革に関する意見

交換に入りたいと思います。このイノベーション実現に必要な施策のあり方について、年末までには対応方針を取りまとめるようにという総理の指示ということでございます。復興・再生戦略協議会では復興・再生の分野を対象に取り組むということでございます。研究開発の加速、研究開発成果の社会への実装により、早期に復旧、復興を実現するために必要なシステム上の課題について年末までの協議会、現時点では4回の協議会が行われる予定になっておりますが、それで一定のまとめをしたいということです。

どのような課題を解決すべきか。あるいは科学技術政策を通じて、復興・再生を進めていくために、いかなるシステム上の課題を取り上げるのかについて、今日は皆様とご相談、ご議論させていただければと思います。

最初に、事務局で準備していただいている資料がございますので、事務局のほうから、資料4-1でしょうか。説明をお願いいたします。

○事務局(加藤) 資料4-1のご説明をさせていただきます。今、座長からお話がありましたように、協議会で年末に向けて議論をいただくテーマについてどのようなテーマでご議論いただくか、皆さん方にご意見を出していただくためのきっかけになるような形で資料を作らせていただいております。1ページ目につけていますように、資料4枚から構成をしております。少ないので中身を順次説明させていただきます。

1枚めくっていただいて2ページ目でございますけれども、本日、皆さんに協議いただきたいことということで書かせていただいています。1.につきましては、冒頭にもお話ししましたように、アクションプランの取りまとめ、7月にいただきまして、今、個別施策を各省からいただいてご相談しながらまとめてきたものを明後日発表する予定になってございます。

2番でございますけれども、重点的取組、個別施策を初めとして皆さん方に議論いただいたことについて、これを本当に復興・再生に結び付けていくために協議会でシステム上の課題を初めとして取り組んでいくようなテーマについて、こんなことを議論していこうということを今日提案いただいたのでご議論いただければと思っております。

念のためその他と書いてございますけれども、網羅的にアクションプランをご議論いただいたんですけれども、そこで取り上げられた課題ではなくても復興・再生とか、科学・技術に関連するテーマで、課題などが気づかれるようであればまた出していただければありがたいと思っております。

次の3ページ、2. 研究開発成果を復興・再生に結び付けていくためのうんぬんというパワポの絵のついている紙でございます。あくまでも皆さん方で考えていくきっかけになればと思

って作ったものでございます。右下のほうに大枠で囲まれている部分につきまして、まずこれは科学技術イノベーション政策におけるP D C Aサイクルについてということで、専門調査会が立ち上がる前に、今年2月にやっていた科学技術イノベーション政策推進懇談会というところでご披露した、P D C Aサイクルについての資料をそのまま持ってきました。ちょっとこれが全体的な流れを網羅しているので、これを使いながらちょっとご説明させていただければと思います。

この絵の見方は、左のほう、課題解決、立案主体と書いてある下に、A省とかX省と書いてございます。例えばこの左のほうで、課題解決に向けて関係省庁が問題認識を持って、それを右のほうに行って、研究開発主体である、下のほうの箱であれば、大学とか研究開発法人、企業、こういったところで競争的資金による研究開発が進められ、この中でも紫色の矢印の小さい丸が書いてありますけれども、P D C Aが回っているというようなことです。こういったところで研究成果が出てくると更にその右のほうに行きまして、課題解決、実施主体と書いてございますけれども、中央省庁であったり、地方自治体であったり、あるいは産業界、こういったところに技術移転がされたり、社会実装されたり、場合によってはまた逆に新しい課題を見つけて、左のほうに戻ってきたりという形でサイクルが回っている。そして、最終的には右のほうにイノベーションを通じて、国民の皆さん方に、あるいは世界各国の方々に暮らしが変わっていったり、情報発信していったり、こういった流れをまとめたものでございます。

今回、年度前半にご議論いただきましたアクションプランにつきましては、左のほうにちょっと政策課題だけ4つ書かせてもらっていますけれども、4つの政策課題のもとに重点的取組、それから各省が考えていらっしゃる個別施策、こういったところで、左のほうから取組がこれから始まっていくとしている、あるいは一部始められているところでございます。こういった中で、左のほうから考えていくのもあるんですけども、最終的な右のほうのイノベーションを実現する、あるいは日本国民と書いてございますけれども、最終的に課題解決の受益者の方々が今求められている課題なりから考えて、どんなところにシステム上の課題があるのか。そういったところの絵を垣間見ながら考えていただければと思ってつけさせていただいたところでございます。

簡単ですけれどもこのご説明をさせていただきますと、次に、1枚めくっていただいて4ページ目、念のためアクションプランの重点的取組、皆さんに22項目出してまとめさせていただいたものを一覧表を参考までにつけさせていただきます。

最後の5ページ目でございますけれども、3. 取組テーマ協議を中心とした協議会のスケジ

ユール案というふうにご書いてございます。今日、皆さん方から頂戴する意見に応じてまた柔軟に考えていきたいと思っているんですけども、事務局のイメージとして本日第4回の協議会で取組テーマについてご議論いただいて、そのテーマについて点線のところで書いてございすけれども、今日の進展状況に応じて、場合によっては座長、副座長のご両名とご相談しながら、どんなテーマにしていくのか、最終的には固めさせてもらって、次回の協議会に向けてまた改めてご連絡をするということで、次の第5回協議会、議事の2. で書いてございすけれども、具体的なテーマについてのご議論、ご協議を始めていただければと思っております。

イメージとしては、次回のときには最初にテーマ整理の考え方を確認していただいた上に、各委員からお考えをご紹介していただいたり、解決の方向性についてご議論いただき、第6回、11月のときには、ある程度のおまとめ、先ほどご紹介した総理への報告も念頭に置きながら、骨子的なところをまとめていただいて、第7回12月に全体の取りまとめを行うということでスケジュールを設定してございます。念のため施策のあり方から更に突っ込んだ具体的なお議論などもやっていただきますように補足的に第8回、年明けの協議会についても施策の具体化などということで、予定を入れさせていただいているところでございます。

ちょっとかいつまんだ簡単な説明ですけれども、以上、説明を終わらせていただきます。

○井上座長 どうもありがとうございます。

ただいま、事務局から本日の議論のきっかけになるような資料の説明がございましたが、これにとらわれずに、震災やその後の復興・再生にかかわる委員の皆様方の経験なども活かしてご発言いただければと思います。よろしくお願いたします。

○児玉委員 ちょっと質問なんですけれども、言葉の定義の質問です。取組テーマ（システム上の課題）とあるんですけれども、システムというとき体系、制度、組織だとかそういうことを言うんだと思いますけれども、総理もシステム改革とイノベーション実現に2必要な施策のあり方と言っているんですけれども、これは重点施策を、アクションプランを実行していくための組織なり、やり方なりについての提言をまとめるということなんですか。ちょっとその質問なんですけれども。

○事務局（中野） システム改革という言葉は、総合科学技術会議のほうで使って、それを総理が引用したということで、総理がおっしゃっているときには私どもの定義を使っているということなんですけど、その中身については第1回でご説明したとおりで、これまで研究開発の成果が社会に実装されるときにさまざまな課題があつて、成果が社会に還元されていない場合もあるという認識のもとに、イノベーションとっております社会への適用の隘路が何なのかと

いうところをすべてをとらえまして、そこが制度である場合もありましょうし、組織、あるいはさまざまな文化みたいなものもあると思います。そういう隘路を総称してシステムの問題ということでシステム改革という言い方を最初にさせていただきました。

例示を挙げていくと誤解を受ける面もあると思いますので、むしろイノベーションの隘路になっているものをどうするかという問題とお考えいただければと思います。

○児玉委員 そうすると何をやるべきかも含めてということですか。

○事務局（中野） そのとおりです。

○児玉委員 わかりました。

○井上座長 ほかにご質問等も含めまして、ご意見等をいただければと思います。

清水先生、先ほどちょっといろいろ議論していた、少しご意見をいただければと。

○清水副座長 今日の論点、少し整理してみますと、1つはいわば現場におけるニーズを踏まえた上で、こういったイノベーション技術が欲しい。あるいはイノベーションの展開が欲しい。そういったものがあればぜひお出し願いたい。そういったものを展開するに当たって、どこに隘路があるんだろうかということをやはりぜひ皆さん方、ご提案をいただければありがたいなと。今まで、どういうシーズ、どういう技術があって、今までどういう展開が行われているかということについての観点での議論は行われてきたんですけども、やはり現場におけるニーズ、そういったところを踏まえた上のイノベーション技術の適用、あるいはイノベーションの展開、そういったところのご提案をいただきたい。更に言えば、そこにおける適用の隘路、そんなものがぜひあればよろしくお願したいなというふうに思っています。

実は私も今、福島県、宮城県の方々といろいろお手伝いをしながら、いろいろな議論をしていますけれども、例えば最近の話では、気仙沼が全体的に防災の観点から、相当高い堤防を張り巡らそうというような議論になってきていまして、それを受けまして、気仙沼市では果たして本当に堤防を張り巡らせていいものかどうか。単に防災だけではなくて、生活上の観点からそういったものがふさわしいのかどうかという議論がずっと行われていまして、その中で気仙沼市が中心になりまして、新たなそういった技術みたいなところを公募、提案という形で受けたわけです。そういう中で、一部のゼネコンが普段は海面が見えるんですけども、津波の発生の特典になったら、圧縮空気を送ってそれで堤防が浮き上がってきて、それで堤防ができるというものを提案して、気仙沼市としてはそれを1位にした。

ところが、それを予算をつけて実施する県のほうは、これについて技術的に極めてまだまだ証明されていないので、それはだめだというふうに言ったという話があって、今もめているん

ですけれども、そういったものも技術的に果たしてどうなのか。こういったイノベーション技術の展開の中でどういう評価をやったらいいたろうかというのをはつきりと現場では全くわからない。そういった意味で、何らかの形でこういった現場のニーズ、堤防は作らなければいけない、しかし堤防があると生活上、景観上、あるいは観光上いろいろな問題がある。その辺をどういった形で判断させたらいいのか。そんなことをアドバイスできれば私はいいのではないかとかねがね思っているんですが、そんなことも含めて、どういった形の提起、提案ができるのか。あるいはそういったものをするときにどういった隘路があるのか。そんなものも含めて、皆さん方、現場の実態に詳しい方々なので、ぜひいろいろご提案をいただいて、そういう中で復興・再生の戦略の一助になればいいのではないかなと私は理解しているんですが、いかがでしょうか。

○井上座長 ありがとうございます。

ほかに何かご意見等は。

○多々納委員 問題が大きくて答えにくいんですね、多分。ただ、自分の思っていることを申し上げます。僕らは実は防災の研究をやっていて一番問題になるのは、やはりインプリメンテーションでして、実施、実現するということです。技術はいろいろあるというふうに言う人も結構いるんですが、実際にそれが社会に使われるようになるというところは非常に難しいというのが防災のもともとの問題意識がありまして、それを研究しなければいけないということで、インプリメンテーションサイエンス、実践科学と言ったりしますけれども、どうやれば実現できるのかということ自身が難しいということだと思います。

ただ、そこの中で、幾つかわかってきたというか、議論されていることもあって、例えば科学・技術の通常の評価の方法、科学・技術のドメインとかディシプリンがあって、そのディシプリンの中で今までに見つかっていないことを見つけたら偉いんですけれども、例えば見つかっていることが上手に適用されましたというのは、科学・技術の世界ではあまり偉くないんです。ただ、僕らは逆に違う言い方をしまして、ただそれは学者の中で知っている技術というものだけについて言って、その上のところは新しく見つけたと言っているんですが、実は地域の中でどういうことが問題かということを知る技術、地域の皆さんからいろいろなことを聞く技術、そういったところに実は科学・技術のコミュニティの人間が長けていないというところがありまして、そこをきちんと聞くようにしましょうと。

言い方を変えたら、地域の問題、現場の問題について最初から実現するというところに重点を置いた技術開発というものを目指さないとうまくいかないだろう。インプリメンテーション・

オリエンテッド・テクノロジーという言い方をしているときもありますけれども、そういうようなことを目指さなければいけない。こういうふうに言ったりするときもあります。

それから、もう一つは、さっきの聞く技術とも関連しますけれども、プロセスの技術と言いますか、地域の中でどうすれば役に立つようなものになっていくんだらうか。それ自身についての技術というものをもっと持たなければいけない。こういう話がありまして、これはインプリメンテーションのプロセスの技術の開発という言い方をします。ほかにもありますが、例えば地域の中に実際に眠っている、実際にあるけれどもちゃんと解釈されていないというものがあって、それから非常に大きなヒントを得たり、普遍化させることができたりする。

水害の技術で言えば、水屋、助命壇、少し家を初めから高く作っておいたり、非常時に逃げ込めるような場所を宅地の中に用意しておくという話は、日本にもありますし、世界の各国にもやはりありまして、そういったものは共通の技術です。ですから、そういったものをきちんと、これは目に見えるもので比較的やりやすいです。例えば、お祭りの中にもそういう側面を持ったものもあります。それをやっておくと、その地域が災害にあったときに、炊き出しをする能力ができるとか。あるいはどこに誰がいるかがわかるとか。いろいろなそういう側面もあります。そういったものをきちんと見つけてくるという意味で、伝統的技術の発見、そういった部分も重要ということを行っているところがございます。

ですが、今回の災害からの復興という観点から見れば、前回までの議論とかそのほかのところまで含めて考えてみても、圧倒的に足りないとおっしゃっていたと僕が理解するのは、きちんと現象を理解する。現場が何であったか理解したかということについて皆さんおっしゃっていたのではないかなと思います。

このシステムということの話でなければ、研究テーマという話であれば、まずもって何が起きたのかをきちんともう一回いろいろなところで出された報告書なり何なりをベースにしてもいいんですが、そこをきちんと見た上で、次の方向を考えないといけないだろうと思いますし、そこについての取組はまだ十分でないというふうに思います。個人的な感想ですが、以上です。  
○井上座長 ありがとうございます。

どうぞ、田代さん。

○田代委員 ここで今、アクションプランの重点的取組というのが出ているんですけども、やはりこれからの予防という話と、実際にその現象が起きるときに、どれぐらい我々が対応できるのかとかという話は分けた方がいいと思います。災害が起きた時に対応できるかどうかというのは、私はその場所によっても大分条件がかなり違うのではないかと、例えば極端なこと

を言うと、地震でいったら、ここで書いてある軟弱地盤のところと、そうでないところとか、そういうのも全然違うし、海の本当にそばでも谷合のところと平野のところとか、そういうのはまた違うし、そういう問題があります。それと大きく分けて、あとの復旧が早くなるための技術というのがあります。全体としては予防というか予知の話と、実際に被害を受けたときの対応の話と、それからそれを早く復旧していくという話とがあるので、もう少し幾つか分けたほうがいいように思います。何か全部をバタッと話して技術的な話をやっていると、非常に分散してしまうのではないかと思います。このような分類に政策課題の切り口があるのか、それともそちらのテーマの中の幾つかの層別をしてから考えたほうがいいのか。何かそういうことをちょっとやったほうが議論になっていくんじゃないかなと思うんですけども、いかがでしょうか。

○井上座長 貴重な……。

○奥村委員 システム課題というのはやはりなかなか馴染みのない言葉で、先ほどから皆様のご意見を伺っていますと、共有化されていない。これは先ほど事務局から説明があって、例示を挙げると誤解を招くということで例示が挙げられなかったんですが、私が知っているこの分野でない例示を挙げると、例えばライフイノベーションでよく知られている話は、薬が開発されてもその承認を受けるのに非常に時間がかかって、なかなか患者に行き渡らないという問題指摘があって、これは通常ドラッグラグと言われてはいますが、それで今、その審査の機構の人間を増やしたりして対応している。要するに、個別の技術ということよりもそういう制度上、組織上の機能なりが必ずしも十分でなくて、研究開発の成果が国民に行き渡らない。そういうことをシステム上の課題と言っています。

もう一つぐらい申し上げますと、燃料電池車、水素を貯めるタンクの圧力をどれだけにするか。これは法律上高压ガスで規制されているわけです。この圧力が上がれば水素タンクの大きさはより小さくできるわけです。ただし、これは法律の定めるところを改正しませんといきなりそういう高压に持っていくことはできないわけです。ですから、こういった類のことをこれは規制緩和と言っていますけれども、そういった類のことを総称して、システム上の課題と言っているわけです。例示を挙げるとよくないということで、私も一般的には賛成ですが、さきながら何もないとなかなか理解が進まないのので、2つほど例示を挙げてみました。

○井上座長 あと復興特区的な取り扱いの例も参考になると思います。

どうぞ。

○山田委員 システムといふとなかなかとらえづらいかもかもしれませんが、私自身はこ

れまでこの科学・技術で3つのテーマということで、復興・再生のテーマ、それからライフイノベーション、グリーンイノベーションということで、テーマについてはかなり絞られてきているし、議論がされてきたのと思っています。ただ一方で、誰がやるべきかが重要だと思えます。特に、復興・再生というのは、必ずしも研究室に閉じこもって何かやればいいのかというところではなくて、誰がどういう体制でやればいいのかということが多分、次の大きなポイントになってくると理解しています。それをシステム上の課題とおっしゃっていると理解しています。

テーマであるライフイノベーション、グリーンイノベーション、あるいは災害の問題というのは世界共通の課題ですし、アジア共通の課題でありまして、不幸にして日本が直面してしまっているわけですが、そういったものを克服することによって、日本のアジアにおける役割というものが広がると前向きにとらえているわけであります。

その際に、恐らくこれまでとどういうふうにやり方を変えたら、こういう社会的な問題に対応できるのかというところがポイントになると思います。私自身はテーマはかなり明確になってきたということで、誰がやるのかということになります。1つはやはり実際に今回いろいろな被害を受けたり、あるいは具体的な日々のニーズを抱えている、東北の地元の方々、組織、大学、行政、あるいはベンチャービジネスかもしれませんけれども、その具体的な必然性を感じている人たちが参加するというのが理にかなっているし、まさに具体的な実効性のあるものが生まれる可能性が高まるのではないかと思います。

それから、もう一つがイノベーションの推進というために、なるべく異質の世界の人たちが接触して、それによって新しい発想が出ることが重要だと思えます。国際的に、あるいは組織を超えて、あるいは専門を超えて、そういう国際間、組織間、専門分野間、そういった異質なものの接触というものをどう作り出していくのかというのがもう一つのポイントになると思っています。

これは1つのアイデアですが、例えばアジアのいろいろな国々がそういった問題解決に参加していただくような仕組みを積極的に作っていくとかがあります。最後に、運営面ということで、仮にいろいろな人が参加したときに、単に研究者だけではないという状況のときに、どうプロジェクトをマネージしていくのかということが非常に重要と思っております。最近、そのためにステアリングコミッティを作ったり、研究プロジェクトのアドバイザーチームを作ったり、あるいはプロジェクトマネジメントオフィスを設けるということが行われます。つまり、プロジェクト全体をどう運営していったらいいのか、どういう組織形態をとるのか、

そういった研究開発の進め方についても工夫していくということが重要と思っております。

○井上座長 ありがとうございます。ただいまのご意見で、誰がどのように進めていくか、どういう運営形態でという、実際にこの現実の東日本大震災を受けて、今、予算はかなり投入されつつあるけれども、現地のほうはまだなかなか進んでいないということで、これは今の進め方、権限はどこにあるのかというようなことがこれまでどおりの市町村、現実問題として現場の市町村に、県、国、このあたりのかかわり方はどうなのか。これが今までの進め方、これまでのことでいいのか。それを解消、逃れるために特区というものが設けられたりしているんですけども、今後においてもあるいは今の災害等、よりテンポ早く復旧、復興に完成するためにも今のままで果たしていいのかどうか。今のご意見とも関係するんだと思うんですが、このあたりのシステム改革ということは、直接は科学技術イノベーションではないんですが、間接的には非常に関係している問題だと思われるんですけども、このあたり……。

○橋本委員 ちょっと幅広くご意見を出させていただくということでよろしいということですので、それに関連してちょっと申し上げたいと思います。

おっしゃるように復興の進捗をどう早めるかに対応するという中で、単純な復旧を超えて、今後の創造的復興に向けて特に新しい産業の形成やそのイノベーションをどう進めるか。雇用をどう生むかというのは極めて重要なテーマだと思います。できればそのモデルを全国に普及させていくということも考えていくべきだと思いますが、現地の感じといたしましては、おっしゃったような行政機関や民間との連携分担のあり方も非常に大きな論点だと思いますが、もう一方で、やはり人材です。復興や実際にいろいろ担う人材の確保や流動化というところがやはりうまくいっていないという声はかなり強く意識されているというふうに思っております。

これは現地の企業の経営革新、より高度な事業に展開していくということもありますが、まちづくり、インフラ系のものであれば、もう少し産学連携で新しい産業を創出していくということもあると思います。何かこういったものをうまくマネジメントしていけるような専門家をうまくマッチングさせていく、獲得、ネットワークしていけるような社会的な仕組み、制度的なものというか、いろいろ企業のOBを募るとか、いろいろなアイデアを出されているようですけども、何か少し制度の隘路を、やはり人がポイントだとすると、その部分の仕掛けが一つ大きいのではないかと思っております。

それから、もう1点だけ、もう少し話が広がる面もあるんですが、今後のイノベーションということを考えて、そのイノベーションは企業や民間が担い手になるとすると、やはり単に生産技術的なものでなくて、広い意味のいろいろな生産性、付加価値を生むための向上させるた

めのもの、かなり広く今後はとられていく必要がある。これはITや人材や研究開発、知財、組織のビジネスモデルというようなものも広がっていくと思うんですが、これは被災地に限らず、日本全体の企業がどうしてもその部分がやや低下してきている。

R&D費用は非常に確保していると思うんですが、ある調査を読みますと、人材育成、研修的なものにかかる費用というのは、バブル期の1割ぐらいまで落としてしまっているという調査もあります。そういう企業の無形資産、知的資産にかかる投資を全体としてうまく拡大組織、促進していくような仕組み、専門の教育機関というようなものも社会的に考えるということもあるとは思いますが、企業ベースで言いますと、R&D税制のようなもので、各企業のそういう投資を進める仕組みもあるわけで、もう少し包括的に企業のそういう知識資産的なものを拡大していけるような仕掛けが必要だと思います。東北の企業、産業がより付加価値を高めるときには一番そういう広義のイノベーションというのが非常に必要だとすると、何かそれにかかる制度的、政策的な仕組みというのも今回、併せて議論していくという、企業の無形資産投資を拡大する仕組みもあるのではないかと、そんな問題意識を持っております。

○井上座長 ありがとうございます。

他に何かご意見等は。

○相田委員 私の近いところでということで、復興・再生というよりかもっと実際の災害が起きているときのアクションプランで言うならば、モノ、情報、エネルギー等の流れを災害時も確保し、新たに作るというところに関係してなんですが、先ほどから特区というような言葉も出ていたんですけども、通信ですと昔のアナログの時代というのは、線を引いたらそのとおりで伝えるしかなかったんですけども、デジタルになってからですと、皆さんもハードディスクレコーダーの容量とかでおわかりになりますけれども、品質を落としてもっとたくさん通信できるとか、いろいろそういうことがやろうと思えばできるんですけども、例えば電話、携帯電話の品質というのが今は平常時の規格しか決まっていません。そうすると95%の時間はそれでしなければいけないということで、非常時はそれを満たさなくてもいいという解釈もあるんですけども、どこまで落としていいのかというのがよくわからない。多分、今回それに類していることで一番問題になったのが、個人情報保護の絡みです。

結局、いろいろな情報を集めてきて、例えばボランティアの方から身体障害の方を助けに行きたいと言っても、誰が障害者であるのか、その人がどこにいるかという情報をそういう個人情報保護のあれから言うと簡単には出せないというようなことで、情報があるんだけどもな

かなか出せないということがあったわけですが、いい意味でのダブルスタンダードというのでしょうか。やはりいざというときにはここまではやっていいことにしましょうとか、逆にそういう目安ができると、その技術のほうでも少なくともその線は守る範囲内でその情報がいざとなったら出せるようにというようなこととか、いろいろやる余地があるのではないかと思います。

私は全然専門と違うのですが、今回、燃料の確保ということで、発電機によって必要な燃料の種類がそれぞれ違って、別々に運ばなければいけないということも苦労したようなのですが、本当のいざというときになったら、この燃料でも何時間までなら大丈夫とか、そういう発電機とかそういういろいろないいい意味でのダブルスタンダードというのをあらかじめ作っておくと、それで当面過ごすためのいろいろな、開発の余地が出てくるのではないかとちょっと思いました。

○井上座長 ありがとうございます。

どうぞ。

○佐々木委員 ICTの関係でちょっと発言させていただきます。今回の震災で学んだことは、正常時にはいろいろな情報がありますが、震災時にはそれらを皆さんで有効に利活用でき難かった。かなりボランティアの方々がいろいろ頑張ったこともあって、情報の利活用は普段からいろいろスムーズに使えるように整備が進んでいるという状況です。

8月10日の日経新聞の1面に、（内閣府から記事が発表されたのかどうかわかりませんが）災害情報で警察、消防、国交省、電力、ガス、携帯電話、人工衛星の情報など、情報を集約して内閣府の総合防災情報システムへ取り込む、その取り込んだものを一般のヤフーやグーグルに出す、民間企業なども活用できるようにする、と言っているんです。ここで、情報の集約と一般へ提供するというのは非常にありがたい話だろうし、それを皆さんで分析しながら次の一手を早期に打ち出すという意味では非常にいいシステムだと思うんですが、「災害」ということを考えたときに幾つか懸念事項があると思います。一つは「自然災害」、もう一つは「外的脅威によるアタック」、もう一つは「サイバーアタック」と、大きく3つあると思います。普段からこういう重要なデータを軽くばらまいていいのか。第三国へ簡単に情報流出してもいいのか。非常にありがたいんですけども、脆弱性をどうするか。

今、先生が言われたような個人情報の扱いをどうするかという点では、何か規制緩和を通じた利便性の向上とセキュリティの間には裏腹なところがあって、このところが多分技術的にクリアできると、いろいろなところでイノベーションの幅が広がるのではないかと思います。

それはライフイノベーションやグリーンイノベーションのほうでも使えるだろうし、他の方が様々な視点で分析するときにも有効な手段になるだろうと思いますが、多分、今、欠けているのはその辺りの利便性とセキュリティの議論ではないかと思います。それを通信技術でカバーするのか、情報処理技術の暗号化のようなものでカバーするのか、あとは第三者に全部データが回っていないかどうかを確認するトレーサビリティ技術など、その辺りももっとクリアにする必要があると思います。特に、ビックデータ時代を考えますと、そこの規制緩和の話とか、利活用の話が十分にクリアになってないところを、情報通信技術でクリアにするべき課題が残っていると思います。

さらに、そういうビッグデータの分析の話があったときに、弊社でもそうなんですが、分析する人材、専門家が少ない。先ほど教育しなければいけないという課題がありましたけれども、分析の手法を知っていて、かなり有効に判断するには経験も必要ですし、分析する手法などのスキルセットを普段から教育するというのも重要なことだろうと思います。もう一つは現場で何が起きているかということについて、弊社の場合、フィールドイノベーターと称して、部長級の経験者をアサインして現場の声を聞きながら課題を的確に抽出するという訓練をしているメンバーがいます。そういうメンバーも東北のフィールドへ出て行って、いろいろ課題を実際に分析して、次にどうしていったらいいかということに取り組んでいます。

まとめると、全体の情報システム、ビッグデータの扱い方、その利活用の仕方、セキュリティの守り方、分析するときの人の教育、あるいは現場の分析を的確に行える人材の育成、こういうことを一括してシステム的にもう一度検討してみたほうがいいのではないかと思います。

○井上座長 ありがとうございます。

どうぞ。

○生源寺委員 このシステム上の課題について議論することになっていることの意図自体がいまひとつよくわからないところがあります。また、今幾つか恐らく問題だろうという観点からご発言があって、それは多分そうだろうと思いますが、これもほぼ予想されるといいますか、既に問題になっているようなものと、それから個別政策がまだ出ていませんので、何とも言えないところがありますが、出てきたときに、それを推考していく過程で生じる、あるいは直面する可能性のある、そういう問題も恐らくあるのだろうと思います。そのどちらにウェートを置いて発言をしたらいいのか、ちょっとよくわからないところがありますが、私自身の専門の農業なり、あるいは食料の問題という観点でいきますと、現に現地でお困りになっているようなこととか、恐らくこれから問題になるだろうということは基本的にはイノベーションをタイ

カしたような新しい農業とか、あるいは食品産業というものが実際に現地で稼動することになれば一定の空間を占有するわけです。

これで言いますと、例えば今の⑥、アクションプランでいいますと⑥のあたりだと思います。しかし、同時に⑭ということになりますと、新しいコミュニティづくりを促すうんぬんということになりますと、このコア技術の中身にもよりますけれども、これはこれでまたある地域に何らかの物理的なものを設けて、空間を占有するようなことも起こり得ると思います。

その意味ではこういった分野では土地利用上の調整といいますか、あるいは所有権と利用権の問題とか、これは既にある程度出てはいますが、今後私自身は農村も雇用力のある産業の世界というものを作り出していくことが非常に大事だと思います。であるとすると、なおさらそういうものが出てくるような感じがいたします。

それで、既に出ている問題とこれから出てくるかもしれない問題という、こういう最初に申し上げたところとの関係でいいますと、これは本当に具体的な形でできるかどうか、私も必ずしも自信があるわけではないのですが、いろいろな要素が入っていったときに複合することによって生じる問題を発見するという意味でも、幾つか典型的なところで少し長期的に定点観測をして制度上の問題なり、あるいはそれをうまく解決するような、そういったような取組などを見つめていくことも大事ではないか、こんなふうに思います。以上です。

○井上座長 どうもありがとうございました。どうぞ。

○田代委員 「復興・再生」というのが言葉のキーなので、復興・再生ということになると、先ほど人の問題を言われましたが、今の東北の現実はどう対応するのだというのが1つあると思います。そういうものの技術イノベーションというか技術に何があるかということ。

それから、これだけの被害を被ったけれども、この次起きたときはもっと少なくするための、ここまで起こらないための技術は何かとか、そういうようなこと。この2つをきちっと分けてからやらないと。今現実には東北を、先ほどの農業の話とか、がれき、我々はがれき処理をしていますが、がれきをどう使っていくか、円滑に有効利用していくのか。それからコミュニティの作り方とか、そういうものに対して技術的なものが求められている必要がある。そういうものをまず1つやらないと東北は今すぐ復興・再生という形にはなかなかいかない。そこで科学的に必要なものはないのか。

もう1つは、今後、今回のようなあれだけの被害を起こさないために、例えば強靱性の構造物をどうすればいいか。先ほど防潮堤の話をされましたが、倒れない防潮堤がいいのか、それとももっと違う形がいいのか。これらは今考えても東北の復興・再生にはすぐにはつながらな

いものでほかのところの話になる。この二面性を分けてきちっと考えていかないと。先ほどの情報の話もこれからの話と、今現在の東北の話と、ここは復興・再生がキーワードなので、その意味をもう少し考えたほうがいいのではないかと私自身は思っております。いかがでしょうか。

○井上座長 今の田代委員のご意見、この委員会ではまずいろいろな意見を出していただきまして、それを再整理、項目別に大局的に分けたときに今の復興・再生なのか、防御的なものなのか、そういう感じで分類できるのだと思います。あまりにも大前提にとらわれて、大前提も重要ですが、さまざまな斬新な意見をお出しただいて、事務局あるいは座長、副座長等でのあたりを再整理させていただくということで、自由にご意見を感じておられる点をご披露いただければと思っております。それでよろしいですね。そういうことでよろしく願います。

○児玉委員 自由というお言葉ですが、こういう問題というのはある程度具体的なものに対して具体的な施策という形でやっていかないと空中戦みたいになってしまう。この協議会が提言したいろいろな重要なアクションプランに対して各省庁が個別施策を提案された段階だと思います。その個別施策を実現するために何がボトルネックになるかというところから具体的にひもといたほうが。それで共通項と各……。

例えば問題といっても技術だけではない。人の問題もあるし、金の問題もあるだろう。組織の問題もあるかと思えますけれども、個別施策ごとに具体的な問題をリストアップして、ある程度括っていったほうがわかりやすいと思うのですが。

○井上座長 そのあたりの時間的経緯を含めて追加でご説明いただけますでしょうか。13日に公表されるようですが。

○事務局（加藤） まず個別施策については、冒頭でもお話ししましたが、7月末から各省から適宜ご提案いただきまして、やりとりしながらまとめてございます。13日に最終的に決定して公表したいと思っております。ですから冒頭にもちょっと言いましたが、あと2日たてば具体的にこんな施策を今回特定させていただきましたというお話をさせていただき、今、児玉委員からお話があったような話題についてもお話しできるかなと思っております。若干来年度から始まるものも入っていますので、今お話にあった具体的にどんなところが課題なのかについてどこまでご理解いただけるか、公表する資料でどこまでご理解いただけるかというところはあろうかと思いますが、スケジュール的にはそんな予定になってございます。

○井上座長 それが明確になっていけば、より建設的な直接的な意見をいただけるのだと思わ

れます。ただ、13日にそれが明らかにされた後、各委員から追加意見をいただくこととなります。あれの締切りはいつですか。

今日、意見をいただけなかった議員、欠席の議員等も含めまして意見はいつまでに。

○事務局（加藤） 先ほど座長とお話したスケジュールはタイト過ぎるのでもうちょっと考えなければいけないかなと思ったんですが。というか今日お配りした資料、5ページに14日までと書いてありますが、13日に公表資料をお送りして翌日にコメントを出してくださいというのはちょっと酷かなと思って。全体の進行の中からスケジュールを決めさせてもらえればと思います。

○中鉢議員 どなたかおっしゃったように、ここで言うシステムについて今予測できることと、ディテールにいかないとわからないこと。これが解決されないとなかなかイノベーションが促進されない、あるいは実装ができないということに直面するのだらうと思いますが、それは両方あると思います。今ある程度予測できる、それは制度的あるいは組織上の問題。制度的な問題は奥村さんからお話がありました。もういろいろな問題が出ています。例えば中継基地のあれで数時間しかもたないバックアップをもう少し長くしなければいけないのではないかみたいなものも、よくよく見ると、そこのバッテリーに含まれる有機溶剤の規制のためにいっぱい作れないとか、こういった制度上の問題。あるいは省庁の縦割りのために真空地帯ができて、実装ができていない。こういったことは制度的あるいは組織的な問題なのかもしれませんが、もっとディテールにいくと悪魔がいるか天使がいるか、見たことがないようなものが出てくるのだと思います。これらのことを解決することが期待されているのではないか、システムと言っているのは。

一方で、日曜日にNHKスペシャルを見たら19兆円という復興予算を昨年三次補正か二次補正か忘れましたが、大型補正が出て復興庁ができて、これから本格的な復興が始まるぞと言ったけれども被災地にはそういうお金は行っていない。復興に対するいらだちの意見が現地の人たちからテレビの番組でありました。一方ではテレビは非常にセンセーショナルで、復興予算を使って沖縄の道路を直していると。これはイノベーションなのか、システムなのか、よくわかりませんが。この事務局が用意してくれた4ページのこれがあります。非常に現実的な話にあります。「目指すべき社会の姿」というのが一番左側に入っています。ディテールに行くというのは右側に行きます。政策課題も出して、重点的取組というのはこの協議会で出させていただきました。それに対して13日に、この一番右端に、13日に個別の施策が明らかになるのですか。個別施策が出てくる。そのときに1つは個別施策のときにエクスキューズがありま

す、個別施策の個票に。このエクスキューズはこのボトルネックは何だ。そうすると今みたいなことが恐らく潜んでいます。悪魔なのか天使なのかわかりませんが。必ずエクスキューズ、コンディショナルにこれをやりますよと。省庁は“not our job”だと。私たちはここまでしかやりませんみたいな、そういうエクスキューズを。これは個票を見て、それぞれに出てくることなのだろうと思います。

もう1つの観点は、個別の施策を左からずっとやっていけば、本当に目指すべき社会の姿になるのですか。つまり19兆円の予算措置をやったら気仙沼の人たちが目指すべき社会の姿になっていますか。この検証も必要だと思います。だから、右から左にスムーズに行くかという検証と、左から完全にこうなるか、この両方をやらなければいけない。現実重点取組に対してすべての個別の施策が出ているわけではありません。このあたりも補完的な取組をやらないと左側にはいきません。そうすると一生懸命にやって予算も付けたけれどもならないではないか。この矛盾ですね。この不整合に対して広い意味でエコシステムは成立しない。こういうことをあらかじめ予測できるもの。あるいは行ってやってみなければわからないもの。このリスクをゼロにする、もしくはミニマイズするという作業が我々に課せられているのではないかと思いますので。スケジュール的に見ますと、今の段階では予測できる議論はできるでしょうが、個別の詳細の問題なのではないか。これは避けることはできないのではないかという感じがいたします。

○井上座長 今、中鉢議員からご指摘いただきました点、これは13日に発表される、その最大効果が発揮できるのを、その程度を高めるのを阻害している要因をシステム改革的に、そこが一番求められているということによろしいのでしょうか。

○事務局（加藤） それも1つ大きな課題になると思っています。

○井上座長 それだけでもないということによろしいですね。

○多々納委員 先ほど申し上げたことを違う観点で申し上げます。基本的には各省庁が持っておられる調整費とかそういったものの中から科学技術関連のもので開発されるという予算を使われて、ここに出ている重点施策と書いてあるものに合うなと思えばそこに出してこられているという、呼び方を変えれば、もともとあるものの中からこの趣旨に沿うなと思えばこの位置付けに入ってきているようなものが多分予算で最後出てくるのだろうなと思っています。

逆に何が大きな課題かという、ここの中でもいろいろ議論しながら出してきた課題ではありますが、こういったことが必要だと言っていることを実施する主体がないかもしれないということです。そのための予算もないかもしれない。言い方を変えたらここは一体何をすると

ころなのか。こういうことになるのだと思います。言い方を変えれば、国家戦略としてこういう課題を立てて、それを実際に実施しなければいけないとしたとするならば、それに相当する予算措置を付けて、そちらに対応する実施組織がなければいけないと思います。

今までだと各省庁から上がってこなかったものについて内閣府さんは項目を挙げていますが、内閣府さんのところでは調整費がなくて実施できないだろうと思います。もしシステム改革が必要ならば重点プランで各省庁に受け皿がない場合にどうするかという制度を作っていただきたいと思います。

○井上座長 ありがとうございます。

○中鉢議員 何となくボヤッとしている。事務局に確認します。3ページ、加藤さんのやつ。これは左側にアクションプランが書いてある。先ほど私が言ったのと逆の流れです。問題は左側のアクションプランをやる、コンプリートする。アクションプランでやったことで一番右側に書いてある受益者がそれをちゃんと実感できるか。それに対していろいろな懸念がありますねと言ったのをグレーのこれで示したのではないかと読み取れます。その懸念は予算が十分か。実行ができるのか。予算配分はどうか。技術移転は大丈夫か。知財はどうなっているか。制度の問題もあるでしょう。このチョロチョロと書き出してあるこれは一体何なのか。実はこれがシステムの中身ですということを言いたかったのですか。

○事務局（加藤） 知財とか書いているものですか。

○中鉢議員 一番上に協議会で取り上げるべき取組テーマは、システム上の改革はと吹き出しで書いてあります。旗印で。どこに書いてあるんですか、これは。このグレーなんでしょう。

○事務局（加藤） ここの中のどれというつもりではなくて、今、中鉢議員からお話がありましたようにサイクルを回す中に知財とか技術移転とか社会実装とかこういうものがありますね。こんなのを見ながら協議会でシステム上の課題として取り上げるものを何か気づかれたらお話しくださいというつもりで書きました。上のほうに書いてある吹き出しが、具体的に下のどれを指すというつもりでは作っておりませんでした。

○中鉢議員 はっきり言ったらいいじゃないですか。こういうことではないですかと言わないと。

○井上座長 これを参考にしてご意見をいただければという。

中鉢議員、よろしいでしょうか。

○中鉢議員 かまいませんが、ケンジョウで非常にいいと思いますが、こういうことが考えられますからと言うんでしょう。参考にこれを眺めながら考えろと言ったって、何時間考えたっ

ていろいろ議論はある。アクションプランをここまで言っているわけです。NHKスペシャルではありませんが、19兆円の復興予算がなかなか右側の被災地に行っていない。何なんだ。そこは個別にありますよ。縦割りのあれなのか。あるいは個票の予算の申請のところ。そういうところに何をやるかを決めてくださいと言っているのかな。このあたりだと思うけどという図面なんですか、これは。それで4ページにこういうのが出てくる。4ページはこれに基づいて左から右の作業を協議会がやったわけです。一番右側の空欄になっているところを今待っているわけです。もうできているんですが。さて、今度はシステムだね、こう言っているのだから。左から右にちゃんとなって、あるいは右から左にこう来たときに本当になっているかどうかの検証をやることなのではないかな。それは個票を見ないとわからない。

○奥村議員 冒頭、総理指示の中身の説明が事務局、審議官からあったと思います。基本的にはもちろん個票を見るという作業が一番具体的であります。最終的には大きな具体的な課題を総理なり担当大臣に対策案として、こういう課題があつて解決方法はこういうふうを考えるべきであるということを申し上げるといのが趣旨というか、与えられた宿題になっているわけです。

概算要求が1週間遅れたためにアクションプランといいますか、個別施策の個票が1週間遅れて今日に間に合っていないというのが事務局の整理です。これはご覧になることは必要ですが。ですから、これは公表されたら各委員にはすぐお配りすることになると思います。それをご覧になって挙げていただくのが1つ。

もう1つは、この3ページ目の絵でいいますと、どちらかといいますと右側、「イノベーションニーズからの」、こういう表現になっていますが、現場から見たときに何が課題なのか。先ほど薬の例を申し上げました。いい薬が開発されているのに日本ではなかなか患者に届かない。それは審査に時間がかかるからだということで、具体的には審査機構を強化していると政府は動いているわけです。復興・再生という課題解決を行っていく上でどんなことがあるのかというのは、先ほどから一部大きな課題が提案されています。先ほど座長が幾つか挙げられたら、その後性格別に整理されるとおっしゃっていましたので、私もそれを期待したいと思いますが、とりあえず皆さんの現場感覚で問題提起をしていただく場が今日なのではないか。

何か特定のものを挙げますと、どうしてもそこに集中して議論されますので、そういう意味でも第1回は、先ほど事務局の審議官も例示はいたしませんと言ったのはそういうことだと思います。ですから今日は皆さん方のほうで考えて、あるいは感じておられる課題を網羅的に挙げていただくということによろしいのではないのでしょうか。あと座長と副座長に整理をお願い

したい。ですから次回はもう少し絞った格好で出てくる。そういう期待でよろしいですね。

○井上座長 よろしく願いいたします。それでは引き続きご意見等をいただければと思います。今までご発言いただけていない委員の方がおられましたらお願いします。

○宮原委員 今いろいろお話を伺っていて、特に3ページの図の重点取組からイノベーションが起きて、一般の方たちに届くまでのプロセスをご説明いただきました。このプロセスにかなり問題があるのではないかと思います。日常のイノベーションに向けたプロセスは多分こうであるべきなのでしょうけれど、例えば今回緊急的にいろいろなことが早く行われなければいけないのですが、予算の決定、いろいろな施策の決定のプロセスが平時とほとんど変わらない形で行われているという印象があります。

1つはこの青で囲まれた箱の中のこの仕組みをスキップしたり効率化することで早くイノベーション、日本の国民の皆さんというところに達するような、この箱の中の組み替えといえますか、ないしは省略とか、そういったことが一番大きな課題ではないかと思います。

アクションプランでは1から4までの大変重要な項目を掲げていますが、これを施策に落とし、実際に各省庁や各研究機関に投げたときに、また2年、3年とか、それから5年とかかなり時間がたってしまうと思います。ですから1つは、いろいろな個別の施策の中の緊急度をもう少し精査して、省庁で連携できるところは連携する。そして審査、それからいろいろな議論を飛ばせるところは飛ばすといったような形の、もう少し柔軟な省庁間の組み替え、考え方の柔軟性がむしろすごく重要ではないかと思いました。

もう1つは科学技術といったときにどちらかというに進歩、どんどん右肩上がりに進歩していくというイメージがあります。先ほど相田先生におっしゃっていただいたように、例えば一方でその進歩に置いていかれたものですがけれども、例えば災害があったときに大変役に立つ、すぐ使える、そういったシンプルな技術がたくさんあると思います。私たちは科学技術を推進していく、進歩させるために例えばシンプルでアナログなものはとりあえず置いておいて、もっともっと先端技術を使って複雑化して、そしていろいろな材料を使いながらシステムをもっともっと便利にするために、ないしは効率化するためにということで走ってきているわけですが、果たしてそういうことだけが科学技術の進歩であるかということです。

今回の震災ですごく勉強になったのは、身近な例ですが、私は仙台市に住んでいて、ガスが止まりました。仙台市のガスはなかなか復旧できませんで、1か月近くかかりました。それは都市ガスのシステムですね。コンピュータ制御したり、膨大な予算を使ってガス工事をしていろいろなシステムで張り巡らされている。ですが、私はもう1軒山形に家があって、山形にも

住んでいます。そちらはガスが整備されていないのでプロパンガスです。または自分たちでたきぎというか薪を燃やして煮炊きする。山形の人には困らなかったと言うんです。ただ仙台の人は都市ガスであるがゆえに1か月自分たちは煮炊きできない。小さな子どもたちが温かいミルクを飲むのに大変苦労するという事態になっています。

都市が非常に便利になる、効率化した。そういったことが今回の震災の中で人を救うような技術になっているのかというのをもう一度改めて見直すことが重要だと思います。置いておかれているアナログなもの、それからシンプルだけでも災害のときには力を発揮するようなもの。そういったものをもう1つ防災の技術として位置付けていく、そういった姿勢も新しい科学技術、震災後のイノベーションでは重要な視点ではないかと思いました。以上です。

○井上座長 どうもありがとうございます。どうぞ。

○中井委員 遅れてまいりまして申し訳ございませんでした。まだ議論についていけないところがあるかと思いますが。私は東北のある自治体の復興計画のお手伝いをしておりますので、その実感から今日の議論に合いそうなことで課題を幾つか申し上げたいと思います。

1つは、私はまちづくりが専門ですが、基本的にまちづくりの権限というのはこの10年間あるいは15年間ぐらいどんどん分権が進んできていて、基本的には基礎自治体である市町村がすべていろいろなことを決められるようになってきている。ものによっては、例えば農政みたいなまだ県で結構持っているものもあれば、土地利用規制のようにわりと市町村に落ちているものもあります。基本市町村がいろいろなことを決めていく。しかし、なかなか市町村だけで決めにくい、いわゆる広域的な課題も結構ございます。

1つ具体的に申し上げますと、例えば広域の交通の問題です。交通の問題については広域で都市間をどうつないでいくかということのほかには公共と民間が一体どういう役割分担でやっていくのかということあります。特に地方都市の公共交通は非常に採算性が悪いので震災以前から非常に脆弱な状況にあったわけです。これが震災によって非常に大きな被害を受けて、鉄道はなかなか復旧できない。バスもバス会社自体もかなり大きな被害を受けているのでなかなか復旧できない。

更に広域の交通の関連でいくと、例えばバス会社は基本的に県単位で動いていますから、県境を越えるような都市間のバスはほとんどない。気仙沼から大船渡にはほとんどバスが走っていない。しかしながら都市圏としては1つの経済圏で、こういうところできっちり交通の計画を作らないと産業の再生や復興がなかなか見えてこないということがございます。

これは東北だけでなく、これからそういう災害を受けそうな地域も含めて、やはり分権の

問題と広域的に、生活圏が広範囲に広がっているということを考えて、そういうところの計画をどう作っていくのか。誰がどういう形で決めていくのか。現実的には今は隣同士の市長さんが何とか協議会をテーマごとに作って、そこで鉄道であればJRと協議しながら何とか解決されているのが現実です。システムティックには行われていなくて、問題が起きるとアドホックに対応せざるを得ないというのが今の1つの状況だと思います。

もう1つ申し上げたいのは、イノベーションということと言うと研究のシーズがあって、研究開発をして、徐々に社会実装に近づけていく、そういう流れを考えてみますと、今回の東北の復興に使えるのは、今研究開発をしているやつは全然間に合わない。社会実装にかなり近い段階まで来ているものが今回の復興についてはとりあえずの対象になるイノベーションの技術なのかなと思っています。しかし、技術の側で社会実装は可能としても社会の側がそれを受容できるかどうか非常に問題です。社会にもある一定の時間を置いて、それを受け入れられる、まさにソサエティとしての中システムを醸成していかないといけない部分があります。

復興のお金は社会実装することには付いていますが、社会がそういうことを実装するまでの助走にはあまりついていない。しかし、本当はここが一番大事なところ。そこにお金をつけてもらわないと、いきなり新しい技術があるから、これを新しいところでやってくれと言っても、社会的受容性がそこまで醸成されていない。そのギャップを何とか埋めたい。しかもそう長い時間をかけずに。現実的には社会実験とかそういうことをやりながら埋めていきたいというのが多分現場のニーズなのではないかと思っています。

更にそれに加えて言うと、この種の社会実装は復旧との関係でいくと復旧にはなじまない贅沢品だと言われることも結構多いです。復旧・復興と続けていますが、実はお金の問題であったり、あるいは行政がいろいろなことを意思決定するときどこまでが今回の復旧なりのお金でやるべきところで、更にその先、他の地域にも発信できるようなことをどこまでやれるのかは誰もわかっていない。あるところではこれは贅沢品ですという話になるし、もっとやって、ここが新しい発信地になるべきだ。どっちなんだというのは現場ではなかなか判断できないところが多くあります。そういうあたりは多分個別に、こういうものは復旧の枠を超えて今回やってみようという合意形成をある一定のところできりながらやるものではないかと思いますが、ほかにもいっぱいやることある中ではそういうことを個別に議論しながら決めていくのも実際には難しく、一斉にばっさり贅沢品の枠に入れられがちです。そのあたりは日々復興のお手伝いをしながら課題かなと思っています。特にシステムということではそのように感じております。以上です。

○井上座長 どうもありがとうございました。どうぞ。

○松八重委員 廃棄物処理、資源循環という観点で少しお話をさせていただきます。大量の災害廃棄物が出てきて、これを迅速に処理をしないではいけないという話と有効利用をしないではいけないという話はなかなか両立が難しい。うまくいっていると言われているのが仙台市の取組であります。仙台市は自治体としても市ではありますが財政力もありますし、非常に大きな力を持っているところです。最初、災害廃棄物が発生した際に、単にそれを除去するだけではなくて、場所を決めて、そこで分別を先に行いつつ除去することを同時に行ったのです。その結果、その後の処理と有効利用がかなり迅速にできた。

しかし周辺の小さい自治体なんかですと、石巻、気仙沼、名取では除去というのが最初に来てしまう。そうするととにかく除去して、出てきたのは最後は混合廃棄物になってしまって、それは有効利用するにも、その後の処分も非常に難しくなってしまうということがありました。こういうノウハウというのはその後に自治体なり何なりで共有化する必要があるかなと思います。

その後の処理と処分を考えたとき、仙台市は分けましたが、その後、それを処理、処分するための設備が必要になってきた。そのときに求められたのは破砕機です。平常時では資源の有効利用ということを考えると高度選別をするに当たって、何もかもシュレッダーに入れるというと、何となく眉をひそめる傾向が廃棄物処理とか資源利用の人たちにはありますが、迅速な処理と有効利用が両立するような処理技術とその設備の実装はやはり重要なのではないかと。

大型のメガシュレッダーといわれるものの実装というのは、ある種1つの解決方法かもしれませんが、平常時ではオーバースペックになってしまって、それをどこが管理するのか。その管理は自治体なのか、それとも業界団体なのか。また、どこが持つのだという費用負担の話とか、これは恐らくシステムの問題として解決しなければいけないのかなと感じます。

分離選別という話をしますと、今の機械的に分離選別をするという話は一方で廃棄物の処理と資源の有効利用という面では必要ですが、もう1つ今度は汚泥に関して循環を考えると、中に入っている放射性物質の除去、ここの意味での分離選別というのが重要になってきます。今浄水場などから出てくるような汚泥を、今まではリンとか中に入っているミネラルを有効利用するという形で肥料で使うことがありましたが、中に放射性物質が入っている以上循環ができない。そのまま埋めるしかないという状態です。そこをうまく活用していくためには、セシウムといった放射性物質の分離選別、選別した後、残った放射性物質をどこで管理するかという話もセットで考える必要があるのかなと思っています。

○井上座長 どうもありがとうございます。どうぞ。

○駒井委員 どころ辺をコメントさせていただいたらいいのかよくわからないのですが、科学技術戦略協議会ということで議論をお聞きしている中で科学技術、科学技術ということで言われていましたが、今回システムということで、ソーシャルイノベーションというか、どちらかというところローテクの組み合わせを議論して、うまく流れるようにいかにするべきかという議論を今するべきではないかという勝手な理解をしています。

その中で何となく人が見えないというか、ソーシャルサイエンス的な考え方みたいなものが極めて薄いような気がします。それをこの科学技術のベースにいかに乗せていくかというのは極めて漠然としたことになるのかもしれませんが、それを議論しないがゆえの問題なのではないかという印象がかなり強いです。予算をいかに落とすかとか、例えばコミュニティをいかに作っていくかとか。都市計画、私は専門ではないのであれですが、歴史的にはお墓を中心にコミュニティができてくるといことがあったりするわけですが、そのお墓の意味合いであるとか。的外れなことを言ってもいいかもしれませんが、そういったソーシャルな面、カルチャーの面をもう少し観点に入れるべきなのではないかという気がしている次第であります。漠然としてまして申し訳ありません。

○奥村議員 中井先生の先ほどのお話からヒントをいただいているのですが、どこかの市町村の復興のお手伝いをされていていらっしゃる。我々の個別施策なり重点的取組といいますか、最新の技術をご存じの方々が地方自治体のそういったところでいろいろな手助けをされていることは非常に重要なことだと思います。そういう方が複数おられると、そういう先生方がそれぞれの自治体におられるとネットワークを組んでいただいて、別々の市町村における課題を共有され、またこういうところで議論している先端技術を、こういうところは使えないだろうかという提案をしていただく。基礎自治体の方がここで言っている個別施策の先端技術の施策について詳しくご存じということは考えにくいわけです。自発のご提案をいただくにも地域住民の方からどういうことが政府の中で技術として開発されているのかとか、やはり情報を流通させていく努力も要すると思います。そういうことをするためにも指導されている先生方がお互いにネットワークを組んでされるといいかなと思いつきました。先生はそういう意味のネットワークを作られていらっしゃるのでしょうか。

○中井委員 私はまちづくり、都市計画が専門なので、具体的には陸前高田というところのお手伝いをしています。もちろん三陸沿岸を含め、例えば今日はご欠席ですが石川先生は岩沼のお手伝いをされている。同じ専門の仲間では結構ネットワークがあります。しかしながら復興

は都市計画のように道路と防潮堤の話だけで終わるわけではない。社会を走らせるための産業であったり、あるいは雇用であったり、福祉のシステムであったり、そういうものが上に乗ってこないといけない。実はそういう先生方も現地には大勢入られています。しかし、これも学者の悪い癖ですが同業者のネットワークは非常に作りやすいのですが、同じ地域で横に専門を超えながら1つの問題に当たっていくというのは、そういうことができているところもないわけではないのですが、まだ非常に少ない。

なぜかという、1つは役所が縦割りになっているせいもあって、それぞれの縦割りの下に専門家がくっついているものですから、1つのテーブルの中で議論ができない。あるいは議論すると大体対立関係になってしまって先に進まないとか、いろいろ難しいことはございます。しかし横つなぎの情報が非常に大事であることは認識していますので、私たちのネットワークを作っていくこと。これは非常に大事だと思います。

ただ1つ申し上げると、市民に対してどう情報を広めていくか。これは本当は専門家の役割なのか、メディアの役割なのか。あるいは行政の広報部隊の役割なのか、そのあたりはいろいろ議論するところがあるのではないかと考えております。

○井上座長　どうぞ。

○橋本委員　今の点に関して言いますと、いろいろな専門家が、現地に入って、相当民間の提案、専門家の提案はたくさんありますが、地域側が、自治体を含めて何をどう選択していったいいのか、そこの部分がうまく機能していないという印象があります。いろいろな提案書が自治体に山積みになっている。あるいは捌くにしても膨大な仕事の中で足下のことで優先順位も付けられない。

除染技術1つにしてもいろいろな提案がありますが、誰がどのようにそれを活用するか。先ほどの担い手ということにかかわるかもしれませんが、国や自治体、民間の役割分担の連携、実施主体、担い手のところの整理不足もあり、せつかくあるものが十分に社会的に活用できないという印象を受けております。その辺制度的に解決できるかどうかはわかりませんが、実態はそんなような部分もあると思います。

○奥村議員　それは最終的に決断のメカニズムというか仕組みですね。いろいろないいい提案があっても、どなたが最終的に決断されるのか。その決断を助けるような仕組みはないのか。おっしゃっているのはそういうことですかね。

○橋本委員　ガバナンスの仕組みが若干機能していないということかと思います。最終的には、国は地方分権なので自治体の仕事とっているような側面があります。自治体は自治体で国に

期待する。民間が担うべきところもあるかもしれませんが、自分の立ち位置がわからないということもある。意思決定を誰がどういう場面でやるか、きちっとやって採用するならする。そういう仕組みがうまく機能していない。これは平時ではなく非常時の仕組みが何か必要なのかもしれません。

あとご指摘があったようにきちっと情報開示したり、透明性を高めたり、民主的な意思決定も必要だと思いますが、非常時ですとある程度迅速な意思決定も必要です。民主的にやるだけでは不足の場面もある。社会的なそういう枠組みのようなものが、特に復興の際には何が必要かは大きなテーマのような気がいたします。

○田代委員 今、私は復旧というか、がれき処理にも関わってとかそういうことであれしているのですが、今回海から津波が運んできた土砂の中には上がってきました。上がってきたやつには、海の中には砒素と言ったらあれですが自然由来の砒素があります。その陸上に上がってきた海底にあった土砂を、その土は海に戻す分はいいのですが、何かに使おうと思うと環境基準の関係でだめになる場合があります。自然由来の含有量とか。そういう規制も今誰が。そういうものだからいいと言ってくればいろいろなものに利用できますが、それは誰も決定してくれない。これを自治体だけでやれと言われてもなかなかできません。はっきり言うと環境の問題もあります。そういう問題は隠れたところにたくさんあると思います。先生方はいろいろなところでいろいろ提案をしますが、この提案をもう一步推し進める人がなかなかいない。今復興とか再生が遅れているのは、それが足かせになっているところがあるのではないかと。

もちろん住民の方のいろいろな意見という、そういう問題もありますが、非常時だから東北のために何かするのだということをお口では言っているけれども現実決定できるときにはなかなかない。それが今結構問題なのではないかと私は思います。

○駒井委員 先ほど文化的な動向と言ったのはリーダーシップみたいなことを含めて言わせてもらったつもりです。災害時の時間系列というのももちろん大事だと思いますが、リーダーシップをとったときに責任を誰がとるのか。責任を追及するということのメンタリティというか、そういう問題があるのではないかと。ちょっと違うことをやろうとするとき、「やってみろ」と言えるような文化水準があれば例えばiPodが日本でできたかもしれない。平常時うんぬんというのももちろんそれで、緊急だからどうこうというのは、それは多分平常時の先にあることであって、その辺のリーダーをいかに涵養するかを考えるべきでしようが、ここの科学技術の戦略協議会で考えるべきことなのかどうか、私にはわからないのですが、意見として言わせていただきます。よろしく願いいたします。

○井上座長 どうもありがとうございます。ほかに何か。

○中鉢議員 各省庁の縦割りを防ぐために復興庁というものが出てワンストップソリューションをやりましょうと。本当はそういう総論でコンセンサスでやったのでしょけれど、やってみるといろいろな問題が起きていて、そのこのところは今なかなか補正仕切れていないのだと思います。あるニーズがあって、それに対してソリューションを作るわけですが、そのソリューションがまた新たな問題を作る。それを解決する新たなソリューションを作らなければいけない。原因があって結果があって、その結果が新たな原因を作って、因果応報なのかどうか。こういうことが予測できないサイクルがあるものもあります。明らかに予測できるものもあるわけです。それをミニマイズするためには恐らく情報を共有する、徹底的に透明化することが多様な意見が出てきますからあると思います。例えばお話のあったがれき処理でも、東松島市は1万円以下でやっている。九千くらい。ところが大槌町では7万円ぐらいでやっている。7倍も違います。NHKがやっていた。うそか本当かわかりませんが、仙台市がいくらなのかわかりませんが、7倍も違うというのは分別処理をしているという根拠があります。なぜそういう違いが出てくるのかということについても、情報を公開することによって自然とそちらのほうに移るだろう。そういう仕組みも結局のところは制度上の問題と組織上の問題と、丸めてしまえばそういう問題なのかもしれませんけれど、個別に見ていきますといろいろ提案できることが出てくるのではないかと思います。多分そういう作業を。

そして最終的に、私が懸念しているのは、これをテーマとして予算を付けてちゃんとやるのか、あるいは野田総理に提言をして終わりにするのか、その辺は官邸とよくあれして、どこをエンドポイントにするのかということをはっきりしたほうが良いと思います。

○井上座長 ほかに何か。震災からちょうど1年半たって、実際に仙台市等では非常に街が活気づいているというか、そういう面も出てきている。もちろん被災地のそういうところは全然。1年半というのは短過ぎる。ただ、今は来年度の予算ですからもう3年目に入ることをいろいろ議論している。13日の案も去年急いで作られたということ。2年ほどたって状況等が非常に進んでいる。思わぬところが非常に活発化している。こういうところをもっと伸ばしていけばいいのではないか。あるいはこういうところはもっと加速しないとだめだとか、いろいろ問題点があるとき、私はちょっとよくわからないのですが省庁の予算うんぬんというのは去年提案したので5年間とか。もちろんそのときは最善の策であったと思われませんが。だから被災地の復旧状況あるいは復興状況等で見直し、あるいは初期には提案できなかったのだけれども、今まさに重要になってきていることを新たに提案できる、その見直しの柔軟さというもの、省庁

から出されている案をチェンジというのは難しい可能性がある。このあたりの柔軟性ということも、現地の復旧・復興状態に応じた柔軟な予算体系という仕組み、これも非常に重要なのではないかなど、現地に住んでいてそういうふうに感じております。

ほかに何かご意見等は。

ご議論いただく時間が今ほぼ過ぎようとしています。今日は二十数件のご意見でした。本当はここで私が大別化できたらよろしいのですが、そういう能力もございませんので、今日いただいたご意見等をじっくり検討させていただきまして、事務局、座長、副座長、議員の先生とも議論させていただきまして、取組のテーマ別にといいですか、再整理させていただいた形で次回は更に各テーマごとに踏みこんだ意見交換をさせていただければと思っておりますので、どうかよろしく願いいたします。

なお、9月13日に資料が提供された後の、このあたりはまた追って事務局から各委員にいつまでにご意見をいただくかといったことはメール発信されるということによろしいですね。

ということで、引き続き資料などに基づいて具体的な問題提起や提案など、積極的な対応をよろしく願いいたします。最後のまとめ等に関しましては事務局、座長、副座長、議員の先生方に一任いただければと思います。

以上で本日の議題はすべて終了でございますが、事務局から何かアナウンスはございますでしょうか。お願いいたします。

○事務局（加藤） ありがとうございます。今、座長からもお話がありましたけれど、次回のこの協議会の開催予定は皆様のご都合をお伺いして10月1日15時からになってございます。3週間を若干切るぐらいの日程でございます。先ほどもお話がありましたが、ご相談して日程を決めたいと思いますが、13日午後には皆様方のところに得点の結果をご連絡できると思いますので、大雑把に言うと翌週の頭ぐらいに個別に見ていただいたコメント、あるいはそれ以外のもも含めて頂戴して、来週の後半あるいは再来週の頭ぐらいに座長、副座長とご相談して、最後の1週間であらかじめこんなテーマで皆様方には次回ご議論をいただきたいということで、考えていただく時間をとっていただくためにも来週頭ぐらいにご意見を頂戴して、まとめて再来週1週間で、10月1日の1週間前ぐらいに皆様にご案内するという形でスケジュールを考えております。詳細はまたご連絡させていただきたいと思いますので、よろしく願いいたします。

あと、前回の議事録、皆様方に個別に見ていただいた議事録を付けてございます。全体を見て何かございましたら事務局にご連絡をいただければと思います。

以上、私のほうから事務的な連絡でございます。

○井上座長 それでは、これで本日の会議を終了させていただきたい。活発なご意見をいただき、ありがとうございました。

午後5時57分 閉会