

第10回宇宙民生利用部会 議事録

1．日 時：平成27年10月30日（金）14:15～16:10

2．場 所：内閣府宇宙戦略室 大会議室

3．出席者：

（1）委員

中須賀部会長、白坂部会長代理、石田委員、岩井委員、柴崎委員、田村委員、山川委員

（2）事務局

小宮宇宙戦略室長、中村宇宙戦略室審議官、高見宇宙戦略室参事官、内丸宇宙戦略室参事官、松井宇宙戦略室参事官、末富宇宙戦略室参事官、守山宇宙戦略室参事官

（3）陪席者

内閣官房 地理空間情報活用推進会議事務局（国土交通省国土政策局国土情報課長） 筒井智紀

4．議事次第

（1）宇宙民生利用に関する工程表の改訂について

（2）その他

5．議 事

○中須賀部会長 それでは、お時間になりましたので、「宇宙政策委員会宇宙民生利用部会」の第10回会合を開催したいと思います。

委員の皆様におかれましては、お忙しいところを御参集いただき、御礼申し上げます。

本日の議事は、主として宇宙民生利用に関する工程表の改訂についてです。宇宙民生利用に関する工程表については、民生利用部会としては最終の審議になります。ぜひよろしくお願いいたします。

それでは、最初に事務局から本日の議論の進め方について御説明をお願いいたします。

< 高見参事官より、本日の議論の進め方について説明 >

○中須賀部会長 ありがとうございました。

それでは、今日が最後の議論になりますので、ぜひいろいろ御意見いただければと思います。よろしくお願いいたします。

○柴崎委員 海外タスクフォースのように、必ずしもリモートセンシングデータだけではない、宇宙システム全体の利用の促進で海外に焦点が当たっているものは、工程表の中ではどこに当てはまるのでしょうか。「民生分野における宇宙利用の推進に向けたその他の取組」でしょうか。

○高見参事官 御指摘いただいた海外タスクフォースの話は、1枚の工程表として記載されています。これは基盤部会で中心に御議論いただいているので宇宙民生利用部会ではお諮りしていません。海外展開タスクフォースは、先日、立ち上げたところですが、今、国別・検討課題別の作業部会を設置して、個別具体的に実成果を目指して取り組みを始めたところです。

○中須賀部会長 よろしいでしょうか。工程表の「民生分野における宇宙利用の推進に向けたその他の取組」はリモセンと衛星通信・衛星放送しか入ってなくて、準天頂等の他の宇宙アセットがあるだろうという御指摘だったと思うのですが、準天頂は準天頂衛星システムの利活用の促進等で書いてあるので、国内は一通りカバーしているかと思います。海外に関しては、海外展開タスクフォースという形で色々な分野を全部カバーするという読み方でよろしいでしょうか。

○高見参事官 はい。

○中須賀部会長 ありがとうございます。他はいかがでしょうか。

○岩井委員 工程表の「新事業・新サービスを創出するための民間資金や各種支援策の活用等」を進めていくに当たって、ITの占める位置がかなり重要だと思っています。それぞれでバラバラにやると効率的でない部分もあるかと思っています。そういう意味で、標準化や共通化といったことも考慮された方がいいのではないかと思います。もう一つは、宇宙のコンテンツ等を提供する側とそれを最後に利用する側との間の距離がかなり大きいと思っており、その間にもう少し使いやすくするような共通機能や部品を作ることによって、簡単にベンチャーがサービスを提供出来るようなことを考えないといけないと思っています。その辺についてもどこかで考慮していただけるとありがたいと思っています。

○中須賀部会長 ありがとうございます。まさにそれは大事なところです。

○守山参事官 まさに今、岩井委員の御指摘がありましたような点については、とても重要で、ある意味、成果ゴールの一つだと思っています。そこに向かうに当たって、司令塔連携で言えば内閣官房のIT室は、まさに標準化インターフェースをやっていくということなので、連携をしていきたいと考えております。また、川上・川下・川中といったような部分については、後ほど事務局に

よりスペース・ニューエコノミー創造ネットワーク(S-NET)について御説明をさせていただきたいと思っておりますが、そういった関係者の皆様が集まれるような場を設けていくことをしっかりとやっていきたいと考えております。いずれにせよ標準化の話は国内だけでは閉じませんので、これは海外市場も指向してしっかりと取り組んでいきたいと考えております。

○中須賀部会長 ありがとうございます。

後ほど、この分野を今後どうやるかの議論をしますので、そこでまた戻って議論をさせていただきたいと思えます。今の御指摘は非常に大事な視点で、川中の部分を誰が将来的に担当していくのかというのはすごく大事な考え方で、そこをぜひ後で議論させていただきたい。

今の話でいうと、IoTであるとかインダストリー4.0、色々なコンセプトが世界的に出てきています。そこと一緒にやるのか対決していくのか、色々なことを戦略的に考えていかなければいけませんね。

○田村委員 先ほどの御説明の「新事業・新サービスを創出するための民間資金や各種支援策の活用等」の防災・減災のところで「災害対策機関」と言うことでしたが、災害対応機関と防災対策機関が一緒になっているので、ピンと来ないです。また、誰が実施するかという主体が明確になってない部分については、基本的には「公」と考えればいいのですか。

○中須賀部会長 主体が述べられていないものは同定されていないということでしょう。

○田村委員 項目によって不明確な部分もあったので伺いました。そういう理解であれば広がりがあるかと思えます。

○中須賀部会長 誰がそこを進めていくかという戦略はすごく大事で、それも含めてこれから検討しなければならないかと思えます。

○小宮宇宙戦略室長 工程表の担当省庁は述べていますが、田村委員がおっしゃっているのは、そのさらに先の話ですか。

○田村委員 そうではなくて、例えば防災・減災では連携する機関施策が明確に述べられていたのに対し、他の部分では主体がはっきりしない部分があったため伺いました。今、部会長が説明したことはわかるのです。地域・民間事業者発の革新的ビジネスモデルの創出の促進の分野については、主体ベースの御説明だった一方で、社会インフラの整備は特段そのような主旨の説明がなかったので、公がやると考えればいいのかと思ってしまいがちなので伺ったところです。ただ、部会長が今後、主体についても考えていくということであれば構わないです。

○中須賀部会長 役割分担の仕方、長期的に、最初に国のお金を入れるけれども、どこかで切れた後、誰がどういうお金でやっていくのかということを含め

て戦略を練らないといけないというところですよ。

○田村委員 社会インフラは別に公だけではなくて色々な主体がやってもいいわけです。

○守山参事官 各項目、現時点の検討の中で我々から見て連携先として具体的に見えている、もしくはもう連携できそうといったところは、出来るだけ工程表に反映するようにしております。例えば社会インフラ整備維持であれば産学関係者とも連携することを盛り込むことを考えています。「防災・減災」については、田村委員の御指摘を踏まえて表現の適正化をさせていただきます。

○田村委員 どちらかというところ確認したかったのは、「主体」の理解です。

○守山参事官 防災・減災分野については、災害対応をしている地方公共団体等の機関としっかり議論をしていくことが重要だという部会の議論を踏まえ、そこまで踏み込んで改訂することを考えています。その他の項目も、基本的には民間の企業の関係者がしっかりと含まれていますし、産学関係者の役割が重要という部分を踏まえて改訂するつもりです。

○中須賀部会長 よろしいでしょうか。

海洋状況把握についてですが、施策を進めるに当たって何らかの予算的措置はしているのですか。

○高見参事官 基本的に既存の情報の試験的利活用なので、このための特別な予算要求等は行っていません。その中で各省庁が衛星運用の中で得ている情報を、MDAでどう使えるかを来年試験的に行っていきます。そのために、MDAの関係省庁会議というものがあり、次のフェーズである試験的利活用と、衛星以外の海洋関連情報を実体ベースで進め方をこれから年内ぐらいで始めようかという話をしています。

○中須賀部会長 試験的利活用等の後はこうしていく、というようなことを考えて、それを実行していくのは誰がやられることになるのですか。

○高見参事官 結局、MDAはいつも議論があるとおり、何のためにやるのかという点で明確になっていない事情があります。コンセプトの作成もどちらかというとやや網羅的に整理しているところで、実際に試験的利活用をする際には、今まで整理したコンセプトをさらに絞り込んで、例えば試験的にこういう目的のためにやっていくということを関係省庁と今後議論していかなければいけないと思っています。その中で衛星を使ってみた時にどうなるか、ということ走りながらレビューするという形でやっていこうかと考えているところです。

○中須賀部会長 動いてみないと様子がわからないので、こういった試験的に利用するというのは非常にいいことです。もう一つ言うと、今既にある海洋情報がある程度集めた上で新たな衛星からの情報を使うという形を取らないと、逆に新たにきたデータは有効活用がされないのではないかという気もするので

す。

そういう意味で、今、どういう海洋関連情報が存在して、どこまでわかっていて、さらに理解するために試験的利活用をします、という流れで深堀して議論していただけるとすごくいいと思います。

○高見参事官 確かにその辺は並行的に進めていけません。衛星だけの世界で宇宙関連の人達はその議論をしても、閉じた世界で全体像が見えずにやってしまいます。もともと工程表の中では海洋関連情報の集約、共有について検討するとありますが、これは、今、まさに先生がおっしゃった既存の情報です。既存の情報は、衛星情報以外の例えば船舶、飛行機、地上、その他から撮れる情報にどういうものがあるって、何が使えてということを集約するとともに、そこに衛星情報でないと撮れない情報であるため、衛星にニーズがあるのかという形のアプローチもありますし、衛星情報で使えるものはこうだということをやって、既存の情報とは違ってここは衛星優位だなということが出てくる場合もあるのではないかと考えています。いずれにしろ並行して進めていくのかと思っています。

○中須賀部会長 わかりました。平成27年度までに海洋関連情報は整理してあるから、今年度中にある程度の目途が立つと考えればよろしいですね。

○高見参事官 はい。

○中須賀部会長 わかりました。ありがとうございます。

○石田委員 「新事業・新サービスを創出するための民間資金や各種支援策の活用等」の御説明で、平成30年度から「成果を社会実装」とおっしゃっていましたが、「社会実装」という言葉のイメージをもう少し理解したいので御説明いただけますか。例えば、物流、農林水産、個人サービス、観光等が平成30年度のタイミングで、いずれかの民間事業者がそういった事業を何かしら始めていて、それがマーケットで運用されているぐらいが平成30年度の姿、社会実装というイメージで合っていますか。

○高見参事官 基本は平成30年度以降、まさにそういう取り組みにしていくということです。以降というのは、準天頂衛星が4基体制になるのがまさに平成30年度からということで、それまでの間は社会実装に向けた前段階の様々な検証や実証をなるべく関係者も含めて進めていって、平成30年度以降で準天頂衛星の4基体制確立以降、まさにそういうのをビジネスの世界で動くように我々として工程をどんどん進めていきたい、そういう意味で社会実装ということにしております。

○石田委員 では、平成30年度のタイミングでぴたっと何か事業が始まっているというよりは、平成30年度以降のいずれかのタイミングで事業化がされていくということでしょうか。

○高見参事官 それぞれ個別の分野、取組でそこはバラバラだと思います。我々としては、少しでも早くそれが起こるようにと一生懸命やっていくということです。

○石田委員 2年半というのは、事業会社からすると次期中期計画の中でやるかやらないかという議論だと思います。一般的には3年で中期経営計画を立ててローリングをしていると思いますし、どんな事業会社でも研究所とかR&Dでやってきたことをどこかの事業部に任せるのは結構時間がかかります。事業主体がベンチャーであれば、今から作ってすぐに何かやるということはあるかもしれませんが、既存の大企業がやろうとすると時間がかかります。そういった意味で、今から2年、2年半後というのは経営者、事業部長の方から見ると、今、状況が見えていないと苦しかったりすると思います。おそらく、ITインフラのようなものは共通で議論をしていくのかもしれませんが、社会実装のスケジュール感は、それぞれの領域ごとに関わる事業会社の大きさやステージ、経営計画のローリングの仕方等によって時間軸が変わるような気がします。その議論は個別にきちんと詰めて、一律ここでスタートみたいでない方がいいかと思います。

○中須賀部会長 これは、もう少し斜めに切ってもいいのかもしれないですね。

○小宮宇宙戦略室長 あえて線を引いたのは、どんどん後倒しになるのを防ぐためです。準天頂衛星の4基体制は2018年度から確立することを明示して、むしろ利用する企業に早くオントラックに入れて欲しいと呼びかけるためにこういう方針にしています。

○石田委員 了解しました。

○中須賀部会長 ありがとうございます。

リモートセンシング衛星に関して大事なことは、将来に向けて日本が国として作るリモセン衛星はどういうスペックが望ましいのかということを明確にしていかなければいけないということです。その前に、リモセンの産業構造、日本としてどういう構造を目指していくのかということを明確にしなければいけなくて、一朝一夕にこの答えは出てこないです。ですから、まさにリモセンにおける産業政策はどうあるべきかという議論をしなければいけませんので、この民生利用部会の中で少し議論をさせていただきたいと思います。例えばアメリカ流に高分解能の画像を含めて民間が衛星事業をやって、その中のサービスを国が買う、ある程度産業を維持するためにアンカーテナンシーで保障していくというやり方もあれば、ヨーロッパ流のコペルニクスのように国は衛星を作ってデータを無償提供して、データを使った産業が自由に発展していくという形で産業化を行っていくというやり方もあります。日本がそのいずれかのやり方をとるのか、あるいは第3、第4のやり方をとるのかということ、日本の事

情や持っている技術に合わせてうまく選択をしていかなければいけません。この議論はきちんとやっていかなければいけません。その結果として得られた衛星スペックの長期スパン、長期ロードマップのもとで先進光学レーダー衛星をうまく当てはめていくということだと思うのです。そこをしっかりと議論していかなければいけないということです。今回の工程表の改訂も踏まえ、そういう議論がこれからも続くということです。

同じことが技術試験衛星にも起こっています。技術試験衛星は、基本的には日本における通信放送衛星のビジョンをどうするのかということに関わってきます。これもやはり平成28年度以降の取り組みとして、今回の技術試験衛星でどこまでやるかということだけではなくて、将来、日本として通信放送分野を国としてどう担保していくのかという長期ロードマップを作らなければいけません。これも民間がやるべきこと、国がやるべきことの役割分担や日本の持っている技術等を考慮しながら、国としてこういう技術をしっかりと担保していく、開発していくというロードマップを作っていかなければいけません、この辺が非常に長期的な戦略という観点で、民生部会の非常に大事な機能だと理解しているところです。

他はいかがですか。大体よろしいですか。

今日、後半で今言ったような少し深掘りをした議論をさせていただこうと思うので、その中でまた気がついたら戻っていただく余地を残したいと思います。ひとまずこの辺で、この議論は終了させていただきたいと思います。

今後、宇宙政策委員会での議論、あるいは、財政当局や関係各省との調整等で多少の変更もあり得ると思いますが、先ほどの議論をもって当部会として宇宙政策委員会へ報告することとさせていただきたいと思います。よろしいでしょうか。

(「異議なし」と声あり)

○中須賀部会長 それでは、今後の調整は事務局と相談して進めたいと思いますので、部会長に一任していただければと思います。ありがとうございました。

それでは、以上をもちまして本議題は終了したいと思います。

次に、「その他」の議題として2件ございます。まず、10月26日に前回の民生利用部会でも御紹介させていただきましたけれども、SPACETIDE2015を開催させていただきました。その概要を石田委員から御報告いただければと思います。

では、お願いいたします。

< 石田委員よりSPACETIDE2015の開催結果について報告 >

○中須賀部会長 どうもありがとうございました。石田委員に尽力していただき、いい会議になったと思います。

私もこのイベントに参加しましたが、イメージとしては、宇宙のベンチャーは特に時間がかかって、お金の回収までに時間がかかるので投資家は嫌がるかなと思っていたのですが、全然そういう感覚はなかったです。今、まさにアメリカを含めて宇宙は投資のタイミングであるということを非常に強く、投資家の人々を含めておっしゃっていたのがすごく印象的でした。今まさに混沌とした状態から何かが生まれようとしている、このタイミングがまさに投資のタイミングだということを何回もおっしゃっていました。そこは非常に印象的だったと思います。

○石田委員 イベントの後にベンチャーキャピタルの方々等からもう少し宇宙ベンチャーのことを知りたいということで個別に連絡をいただきました。これから一人ずつフォローしていくことになったのですが、とにかく皆さん、宇宙業界への投資をどう考えればいいのかということに興味を持っているらしいので、そういう観点でもベンチャーキャピタル業界の重鎮の方が動いてくれるのだとすると、またステージが変わってくるかと思います。

○中須賀部会長 そう思います。あとは、それに見合うだけのいい提案が出来るだけの人材を輩出しなければいけません。そこは我々大学側の責任かもしれませんが、まだ少ないです。ベンチャーは数を打って、その中の何発かが当たるという世界なので、その母数を増やさないとダメだと思います。それに向けて、今回のイベントは一つの呼びかけになったのではないかと、そこも非常に大きな成果かなという気がします。

○小宮宇宙戦略室長 ベンチャーキャピタルが入ってきているのはいいのですが、問題はエクイティストーリーを書ける人が少ないということです。私の理解はシリコンバレーで宇宙が盛り上がっているのを見て、日本のキャピタリストが宇宙に興味を持ち始めたというのが今の状態です。どのようにお金を張れば成果に行き着くのかという分析はまだないですが、とりあえず張った方がよさそうだという投資家の勘のようところで話が進んでいます。そこをもう一歩進めるために、もう少し何らかの支援をしていかないとはいけません。そうでないと、途中で流れが切れてしまいます。ですから、そこをつなぐための仕組みや人材、SPACETIDE2015はその一つの例としてすごく良かったのですが、そこをさらに加速するための施策を考えなければいけないなとは感じました。

○中須賀部会長 先ほどの岩井委員の方からご指摘があった通り、上流・下流・中流の中流をやっていかなければいけません。それをやることによって下流とか上流の方でベンチャーなんかをやろうとする人が増えてくるかもしれません。その真ん中を担う人材が出てくる前に政府がこういうのを作るから頑張ってよ

と言うのがいいのか、真ん中を担う人達が先に出てきて、自分達が動くためには政府ではこういうことをやって欲しい、というような、いわゆるロビーイングみたいなものでできてる方がいいのか、この辺はどういう流れがいいのでしょうか。

○石田委員 アメリカを見てみると、やりたい起業家が先だと思います。アメリカの法律改正を見ると、必ずそれをやりたい起業家の人がロビー活動をしており、起業家ありきなのだと思います。ただ、ほぼ同じくらいのタイミングかと思いますが、起業家を助ける支援者や周りのロビー活動屋がいっぱいいて、それがどんどん政府に掛け合って法律を変えていくという流れがあるかと思います。

○小宮宇宙戦略室長 そこにお金を供給するエンジェルが必ずいますからね。

○石田委員 アメリカの場合、起業家が手を挙げると、その周りの人達が食いついて手助けするということがスピード感を持って行われていると思います。

○中須賀部会長 アメリカは、例えば中流のプラットフォームを、政府に対して作ってくれということをベンチャー企業が訴える形なのか、それともそもそも含めて自分達でやってしまう形になっているのか、どちらでしょうか。

○石田委員 私は、アメリカは分業体制がはっきりしていると思っています。宇宙に限った話ではなく、一人の人間が全部をカバーするケースは余り見たことがありません。起業家の周りには弁護士やロビー活動屋、エンジェル投資家、自分はお金を出さないけれども人と人をつなぐ人、技術屋、大学教授等様々なプレイヤーがいて、逆に分業体制がはっきりしています。みんなが分業してやっているという感じなので、そういう意味で言うと、プレイヤーの数がもっとバラエティーに富んだほうがいいと思いますし、今回の取組は、まだそうは言っても政府、大企業、ベンチャー、投資家という4つでしたが、多分その周辺にはそれこそ弁護士とか会計士とかメディアとかマーケターとか、色々な人がもっと入ってそれをつなぐことが出来るといいのだろうなと思います。

○中須賀部会長 まだまだ質量ともに日本はこれからという感じですかね。

○白坂部会長代理 先に真ん中是有り得ない気がします。

○中須賀部会長 先に真ん中はないと思いますね。

○白坂部会長代理 設計するときに技術的に考えると、正直、周りがないと作りようがないです。幾つかあればプラットフォームで考えられるのですけれども、ゼロからのプラットフォーム作りというのはほとんど役に立つものはできていないので、やはり何か利用のイメージがある人がいないとベースは考えられないです。ただ1人でもいいのでいれば、そこからは考えようがあるかと思っています。

○山川委員 私も参加させていただいて、ずっとオールドスペースな世界にい

た者としては非常に新鮮な場でした。特に私にとって新鮮なのは投資家の方々とお会い出来たということです。お話を聞いていると、結局、きっかけは起業家のこの人に会ったけれども、別の人に会うとこの人と波長が合ったのでこの人に投資を決めたと、比較的短い時間で決めたというようなことをおっしゃっている方がいらっしゃいましたけれども、結局は人だというふうに思いました。ですから、人材育成といかにそういうマインドを持った人が出てくるかというのが根本にあるのではないかと思います。

それから、シリコンバレーや投資家の勘で、今、投資が先行している面がかなりあって、実態としてのビジネスがどうなのかというのは、正直、まだはっきり見えていないような気がしていて、実態として進めるためにはそのあたりを注意深く見た方がいいのではないのでしょうか。

結局、これから産業政策ビジョンを作るに当たって、今いるプレーヤーの構造と現状、将来の動向予測等を一緒にやった上で、その上で政府がどうすればいいかということを考えるべきなのではないかと思います。

○中須賀部会長 ありがとうございます。そのとおりだと思います。

○岩井委員 先ほど共通化、標準化の話をさせていただいたのですが、利用者がいないと真ん中が出来ないのは事実ですが、ただ、それを待っていたら多分何も出来ませんよね。ですから、はっきり言って真ん中は捨てる覚悟で、何度も直す覚悟で誰かがやらないと進まないと思うのです。余りにも真ん中を込みでいきなり上下を一気に作ろうとすると、非常にコストがかかります。使い物にならないことを覚悟で真ん中を誰かが作って、ではやろうかという上下の人が出て、その要求を聞きながらどんどん変えていくという今までにない共通化とか標準化をしていかないといけないと思うのです。ということは、真ん中はしばらく商売にならないということです。ですから、これはもし日本のそういう企業や産業を発展させるといふなら、最初は国ベースで真ん中をやらないと、例えば私もでやれと言われたら、いきなり最初をやると、上下がしっかりついた状態でしか始めないですから、そうしたら上下のベンチャーがすぐにスピード感を持って育つことにはならないですよね。会社の利益と反することを言っているような気もしないでもないですが、多分そうだと思います。

○中須賀部会長 難しいのは真ん中を最初に作って、最初のうちがいいのですが、その後ずっと作り変えていくだけの国の予算の体力があるかですね。アメリカはGPSでそれをやりましたね。GPSは民生利用とか一切考えていなくて、とにかく軍用利用で作って、維持しています。維持していく中で勝手に色々な産業が起こってきました。これはある種大成功モデルですが、それはアメリカの軍事予算があったからです。それと同じようなことを日本の中でどうやっていくかという、ここの戦略ですよね。これはすごく深い問題です。

国だけでなく、官民の連携というか、うまく役割分担で予算的にも両方でやっていかないといけないということもあるかと思います。このシンポジウムはそんな色々な思いを我々の頭に入れてくれたという、そういうメリットもあったなと思います。

○白坂部会長代理 今回一番思ったのは、私は投資家の方々の話を聞いていて、インターネットの初期に似ているとおっしゃっていました。自分では宇宙をそういう目で見ていなかったのが新鮮でした。あとは、やはり出口としてそのものよりも、宇宙全体をビッグデータの出口の一つとして将来性を感じるという点も、今回改めて投資家の方から聞いたのは新鮮でした。

そういった意味では、今、IoTにしても色々なもので言われているので、確かにチャンスなのかもしれませんが、ただ、日本の投資家の方はどうしてもフェーズが遅目のところに投資するではないですか。アメリカのように非常に早い、よくわからない段階で投資する方は多くはなくて、その違いはよく考えないと、アメリカのようにうまくいかないかと思います。

○石田委員 日本の投資家もアメリカの投資家も、投資家は考え方は一緒に、明らかに産業の転換点だとは思っているのです。当日のセッションでも今がそのタイミングだと言っていたと思うのですが、5年前でもないし5年後でもなくて、今投資をしないと間に合わない。ただ、今、投資をしたからといって5年後に本当に産業が望む方向に行っているかはよくわからないけれども、少なくともタイミングとしては今しかないというのは、この部会にいらっしゃる皆さんは何となく同じようなことを感じているような気がしています。明らかなパラダイムシフトが起きつつあるけれども、起きた先がどういう姿かはまだよくわからないというのが実際のところだと思うのです。それは、別に日本だけではなくてアメリカだって同じようなことを思っているかもしれません。そこに出てくる新しい企業、新しいプレーヤー、新しいビジネスモデル次第によって未来は変わってしまいます。

○白坂部会長代理 転換点で将来が全く見えないのにお金をつけてくれる人の差というのは何でしょうか。要は投資家の規模の差でしょうか。

○石田委員 だと思います。何かはわからないけれども、可能性にかけてアメリカはそれでもお金をつける。

○白坂部会長代理 そこに投資する人達の数もある程度大きいですね。日本はそこが少ないと言われているのが、今、色々なところで問題になっています。その差はどうしても出てきますね。

○石田委員 アメリカの場合でも、民間の力を活用する領域と使わない領域というのは上流で整理したうえでNASAも商業化政策をやっていると思います。ある一定以上の領域はNASA自らの領域と決めたり、役割分担のフレームワークが

先にあって、民間の力を活用すると決めた領域において色々な人がやっていって何か新しいものが生まれてきているのだと思います。

日本でもそういった民間の力をどの領域で特に活用していくといいのかという、ドメインの議論はあってもいいのではと思います。あと、前回の部会でも議論になりましたけれども、日本の産業としてグローバルの宇宙産業の中のどこでポジションをとるのかというドメインの議論と、その中で、日本の中で官と民がどう役割分担や協業をするかという議論と２段階、競争戦略のようなことを考えなければいけないのだろうなと思うのです。

○小宮宇宙戦略室長 今の石田委員の発言を引き継いで言うと、今、アメリカは国防政策も大転換を議論していて、民間がどんどん上がってきているので、調達のやり方を変える雰囲気が出てきてしまっています。ヨーロッパではスペースXを初めとしてアメリカの産業の価格破壊に非常に問題意識を持っていて、これに対抗するにはどうしたらいいかということも議論しているようです。その両者の議論を頭に置いて日本も議論をしていかないと、欧米の状況とは全く異なる役に立たないものができてしまっても仕方がないので難しいと思っているところです。もう少し知恵が集まらないと厳しいという感じはします。

○中須賀部会長 でも、知恵を集める仕組みを作るのが国の仕事だと思うので、知恵を集めましょう。

ありがとうございました。来年どうするかというのは、継続だと思うのですが、どうやって継続していくかについてはまた議論させていただきたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

本当に御苦労さまでした。ありがとうございました。

それでは、残りの時間を利用して、宇宙民生利用部会で今後、民生利用、産業化をどうやって強化していくか、進めていくかという大きなテーマをこれから議論していかなければいけないというところですが、特にその中でも衛星リモートセンシングの利用ニーズの各プロジェクトへの反映や、あるいは、新産業・新サービスを創出するための民間資金や各種支援策の活用を具体的にどう進めていくのかについて、先行して深掘りをさせていただきたいと思います。

まずは事務局の方からリモセンニーズの論点について御紹介いただけますか。

< 高見参事官より、衛星リモートセンシングの利用ニーズの 各プロジェクトへの反映の今後の論点について説明 >

○中須賀部会長 皆様から何かありましたら、よろしくお願いいたします。

○田村委員 まず、第１点目は使い方についてです。衛星を使えばこんな情報が出せます、ということを知らないのも一つあるのですが、防災分野であれば、

利用者は完全に災害対応従事者である市町村や都道府県であり、彼らは何にしたいと思っているのか全く聞いてもらってもいないという状況だと思います。新潟県は先進的に衛星データを入手しているのですが、使えるかといったら使えないわけです。一応加味しているのですがまだ何もわからないので、その辺をまずやらないといけないのかと思います。

防災がわかりやすいのは、課題解決したいことが明確にあり、そこを埋めるために何をすべきかというふうを考えられる点です。逆に言うと、技術者と利用者が会う場を設定すれば、ある程度のものは解決できるのではないかと思います。ですので、まずはその場を設けなければいけません。ただ、ビジネスの場合は別に課題解決だけではなくて、例えば新しいゲームが出来るとかでもいいわけです。そうすると、課題解決ではなくてある程度のブレインストーミングが必要になるのではないのでしょうか。

私が知っている話ですが、阪神・淡路大震災が起こった後、生活再建をする時に、日本は戦後の生活再建はやっているのですが、災害後の生活再建、復興は一体何に気をつければいいのか実はわかっていません。では、どうするかというと、例えば神戸市は5年間非常に頑張るのですが、結局市民は全然満足してくれなくて、最終的には話を直接聞くということになり、市民を集めたワークショップを開催しました。その中から7要素というのが出てきて、神戸市が頑張っていたのは住宅の供給だけだったのですが、実は人と人とのつながりとか、心のケアだとか、行政とのかかわり方とかが大事であることがわかり、そんなことだったのかというような発見があったのです。

今の事例は防災・減災の話ですが、やはり先進的な投資家の人達やユーザー側の人も集まって、意見を伺うということを少しやって盛り上げていかないと、お互いの理解が進まないかと思います。皆様が知恵をつけないと、上に持っていくって予算をとってきたりするところにつながっていかないのではないかと思います。社会科学的アプローチでございます。

○高見参事官 天下り式に考えるのではなくて、まさにカスタマーに聞いてデザインシンキング的に、そこから逆に製品を作って、それをたたいて壊してまた新たな製品を作ってというアプローチが必要ですよ。

○田村委員 宇宙側が出来ることを知らなくても、まずは将来のことを目指すわけですから希望でもいいのですよね。ITの分野では最近よくやっているかと思いますが、宇宙でも色々な人に集まっていただいて、ベタな話ですが課題解決のワークショップをやってみたらどうでしょうか。

○柴崎委員 今の話と逆ですが、衛星を使ったゲームや流れ星といった、考えるだけでも楽しくて、かつ、マーケット的にもある程度大きくなるのかもしれないものについて、色々なイベントを通じて探すケースもあると思います。た

だ、世の中、社会的課題で衛星が使える話はたくさんあって、そういった課題解決のために、これまでも色々な技術開発やサイエンスをやってきています。例えば水の話で言えば、今は土壌の水分も、地下水の変動も衛星から測っています。地下水の変動は、要するに地下水の上下によって重力が少し変わるので、その重力がどう変わっているかを2機の衛星を飛ばして、その2機の衛星の間の距離が微妙に変化することで地下水位の変化を知ることができます。日本のように余り地下水なんて関係ないところはいいいのですが、例えば北アフリカでは地下の水分がどのくらいあるかというのは水資源開発につながるので非常に重要なのです。

そういうことがわかり始めると、そこにモデルを入れることによって検証ができるようになります。モデルというのは見えないもの、直接観測出来ないものを全部描いてくれるので、それがリアリティーを持ってリアルタイムに動けば、水環境がわかるようになります。そこから先は、農業や防災、その他の様々な分野に使えるようになります。これはもう新しいネタでは全然ないですが、既存の課題解決に向けてどういう取組があって、何を欲しがっているかというのは、そのトップの専門家に聞けばわかるので、それがどのくらい実現出来るのか、それをシステムの中に組み込んでいただくというアプローチを取ることによって確実にニーズを広げるとともに、ロードマップを示すことが出来るかと思います。例えば、このくらいの精度が欲しいと言われたら、それはすぐには無理ですが、このくらいの分解能でこのくらいのところまでなら行けます。そうすると、モデル側では、それくらいわかるのだったら、このくらいの精度まで推定が上がるのでこんな使い方ができますよねといった、例えば農業の計画にどのくらい使えるか考える、そういう類のものなので、すごいいいアイデアが出て、みんながすごくイノベティブなことをぱっと思いついてくれるのではないかという側面と、でも、確実にニーズが本当はあって、それを体系的に整理していくだけでいいのではないかというのがあると思います。

そのときに、政府の中で今みたいな議論をするときの落とし穴の一つとして、利用者は各府省だと思っている可能性があるというところです。多分、農業の利用は農林水産省に聞けばいいのかというと、それは違います。そういう意味で、農業のベースラインは水や土壌、バイオジオケミカルサイクルという物質循環の話や光合成等を集約されるのだろうなと思います。そうやって見ていくと、対話で細かく農家の人に話を聞かなくても、そもそも課題は何で、何がわかるとどのくらい進歩するかというのはかなり見えているのだと思います。だから、そういう部分とひょっとしてという部分との両方の組み合わせがあるかと思います。

○田村委員　いわゆる一般の市民の方に直接聞くのは例として挙げただけで、

私の言いたいのも専門家に聞くということです。もちろん一般の方に聞くセッションが1つぐらいあってもいいと思いますが、そういう意味では、比較的近いことを申し上げていますよね。

○中須賀部会長 そんなに違うことを言っていないと思います。ただ、何をどうやればそれが本当に動いていくのかが問題です。

○柴崎委員 それは、少数の本当によくわかっている専門家に話を聞くしかないと思うのです。まず、そういうパネル等の活動が継続的に行われることで、かなりの部分は出来ると思います。

○中須賀部会長 出来ますよね。ただ、その人たちが動くために何らかのことをやらなければいけないわけですね。それも含めてその人から意見をもらうということですかね。

○柴崎委員 そうというのが近くににいるから、周りに聞けばいいではないかというふうに考えがちなのだと思います。

○田村委員 私が言ったのは、話の聞き方です。一人一人に話を聞くよりは数人を集めて、宇宙の知識をある程度インプットして、同じ知識レベルの中で考えてもらって、そこで色々な話を聞くという手法をお話ししました。知識の集約の仕方の観点で、一人にインタビューするのは、やはり難しいと思います。

○柴崎委員 今のような話は、農業、水、気象、海洋、災害対応の分野であれば、かなり具体的な絵が描けますよね。

○中須賀部会長 大体人も同定できますしね。

○柴崎委員 これは確かにどこかで聞いたような話かもしれませんが、それを早く実現すれば競争に勝てるのです。みんながあっと驚くアイデアが出て何かをするということではなく、きちんと実現して本当に動かしていくことが大切なのです。チャンピオンデータで画像がとれて、すごく解像度がいいかもしれない、というのではなくて、まさにデータの利用可能性があるということが大切です。もう一つ、日本で撮る衛星以外に膨大な衛星の画像があるので、それも徹底的に使いながら、ピンポイントで欲しいところを狙うのがいいと思います。それは日本以外のユーザーも欲しいデータですよ。

○中須賀部会長 そういうことをやらないと、どんどん新しい衛星を打ち上げるということが多いですからね。

○柴崎委員 それをやるには、例えばNASA等が出してくれるポリシーが非常にうまく利用できます。

○白坂部会長代理 今、2つ出ていたうちの、何か目標があって、そこからトップダウン的にある程度わかってくる話は、そこは早くやると効果的ですよね、確実にいけますからね。

○柴崎委員 ローハンギングフルーツを早く採った方がいいということです。

○白坂部会長代理　でも、それをやることで、実は結構、他のインパクトある衛星利用の方向に持っていけると思っています。具体的に今あるデータを組み合わせることによって、どんなことがわかり、どんな機能を持ち得るのか、ということがわかってくると、今度は衛星データを置いて、その機能を使うことで、今ないサービスをどう作れるか、という全く新しい価値創造、いわゆるデザイン思考的な方向に持っていくベースが作れるのです。衛星データを使えば何がわかるか、ということがわからない状態で、デザイン思考をやっても、多分、衛星データを使うところには絶対に落ちてきません。しかし、今みたいに衛星を使うことによって何がわかるのかという部分の定義が出来ると、利用分野が明確であればそこからのトップダウンと衛星を使うというボトムとの間を考えればいいのです。新価値創造のようにトップがない状態、何をやるかを探さなければいけない状態の場合、ボトムアップからだけで新価値創造をしなければいけないので、これをやるときに基点となる、そもそも衛星で何が出来るとかということがあるだけでかなり変わってくるのです。

まず、わかっているところはやってしまうというのは、実はすごくいいと思っています。防災でもいいですし、柴崎先生がおっしゃったような、地球規模課題の中のものでもいいので、本当に動かそうなるものを早くやって、次への一步を進める活動をやってあげると、その先がどんどん行けるのかと思います。

○中須賀部会長　それをやるという時には、戦略的にある種お金をつければやれる話なのですか。

○白坂部会長代理　多分そうです。

○中須賀部会長　要するに、やる人、あるいはやり方はわかっているから、お金をつけてくれればやるということですかね。それに加えて、田村先生からご指摘のあったユーザーの声を聞くような場を作るということですよ。

○田村委員　仮説を構築する場を別に持って、それを検証するのは専門家に聞くという感じでしょうか。

○中須賀部会長　例えば実際に防災の場合には、それをやっていいアイデアが出てきた時に、意思決定に反映出来るような世界を作っていけますかね。最終的に方針を決めるのは地方公共団体になるのですよね。

○田村委員　例えばワーキンググループを作って、その中に人を呼んで、何がしたいか、現場で何が課題か聞く、そこに下流・中流・上流の専門家の人がいてもらうことが重要だと思います。それとともに、そのニーズも含めて、防災分野をこうしたいと思っているトップダウンから出来る人達ともうまくかみ合わせるようなことをやるのでしょ。

業界ごとにそれぞれやり方の特徴はあるかもしれないですね。ただ、それに付け、使ってみたいと思うところを満たせないのが、防災分野では特に大き

なネックで、結果使えないみたいになっている状況が多くあるので、どういうルールでやっていくかは整備しないといけませんね。

○中須賀部会長　ありがとうございます。

何か具体的に動きたいのですよね。例えば防災に関しては、田村先生が中心になってワーキンググループを作っていて、どう動かしていくかという議論をやって、どこかで事例を作っていくことで他でも使ってもらえる、というサイクルを回したいですね。

○田村委員　そうですね。ただ、やはり、話を聞いた段階で少し持ってこない、それがすぐにお金をつけてやるようなものが出てくるかどうかをやってみないとわからないですよね。ただ、やりたいことはいっぱいあるでしょうし、どうするのですかね。

○柴崎委員　防災の場合、どういうときにどういう情報を集めて、どう見て、どう判断して、そういうスタンダードなオペレーションはないのですか。

○田村委員　基本は局地的で繰り返し行われる事象についてはある程度でき上がっています。それは国土交通省等が整備されているのでしょう。ただ、想定外の事態が発生した際には、宇宙の情報を使って何か新しいことが出来るかどうかよくわかっていないのではないでしょう。

○柴崎委員　と言うより、本当のロングテールの端っこはカバー出来ないのも、頻繁にやっている話で例えば話としてどうなのか、というものが無いと情報システムは作れないですよね。

○田村委員　そうですね、おっしゃるとおりです。

○柴崎委員　だから、そういう意味では、スタンダードなオペレーションのプロトコルがある程度あって、それがもし技術的な制約でそうなっているのだとしたら、新しい技術が入ったらどう変えられるとか、そういうある種技術を見ながら、こういうプロトコルが書けるのではないのでしょうかという提案をしていただけると非常にわかりやすいです。

○田村委員　基本、一番簡単なものはある程度のものを公開してしまって。

○柴崎委員　公開ではなくて、作っていただけませんか。

○田村委員　作るのですか。

○柴崎委員　やはり専門家が、本来はこういう姿でやるべきであるというのを出していただく必要があるかと思います。何かヒアリングして、まずやってみましょうというのは、防災は散々これだけ今まで災害経験があって進んでない状況を踏まえると、どこまで効果があるのかは疑問です。

○田村委員　おっしゃる通りで、新しく防災分野に来られた方は、どうしていまだにそんなことも解決出来ないのかと言われてしまうのが実際のところです。

○柴崎委員　実装という意味ではなくて、どうやるべきかというオペレーショ

ンのプロトコルが必要なのです。戦争する時だって毎回全く何も無いところから武器をかき集めてきて編成を組むわけではなくて、ある種スタンダードな編成があり、プロトコルがあり、それでもすごいロングテールの話があるので、その時には情報を集めて色々臨機応変にやるのだと思うのです。

○中須賀部会長　そういうことも含めて、実例というか、実際の何かあるケースに対して宇宙をやればこう変わるという、1つすごいいい例を作りたいと思うのです。例えば、今年起こったような水害がまた起こりそうだという時から、何らかの衛星情報を使って予測して、実際に起こったらこういう情報がとれて、それをもとに地元と組んでこういう意思決定をしたからこういう結果が出たよという、その一連の流れをテストケースでやってみるというのはどうですか。

○柴崎委員　今年の鬼怒川の氾濫で言えば、あれには間に合わなかったのですが、利根川の水系のダムコントロールの最適化は、東大で作ったモデルがDIASで動くようになっています。キーポイントは土壌水分をきちんと把握しているということで、それは衛星観測のおかげなのです。マイクロ波でやっています。

○中須賀部会長　マイクロ波でやっているのですか。

○柴崎委員　そうです。でも、マイクロ波で粗く見ているだけでは、当然、そのままでは役に立たないので、そこにモデルを入れてダウンスケールしているのです。

あとは、もちろんXバンドレーダーの雨域の情報が入って、その予測も入っていますので、リードタイムを6時間とか12時間に上げることでダムのオペレーションがかなり変わるだろうという期待があります。今、本当にいつでもオペレーショナルな状態になるように準備をしています。

それが前提になった時に、あそこに足りないのは、例えば破堤したときに一体水がどのくらい広がるのかということです。水が広がることの予測は結構難しいのです。細かい地形の問題もありますし、どこが破堤するかわからないので、準備が難しいのです。ですから、まさに観測が重要になるのです。その時にぱっと観測出来るかどうかとか、どこまでカバー出来るのだろうかということを整理しておけばいいかと思います。

○中須賀部会長　来年起こるだろうと思われる水害に対して何かやりましょうよ。事態が起こったらすぐ対応出来るように指示しておいて、宇宙を使ったらこのようになったということを示せるようなことを何かやりたいですね。それはまた相談しましょう。

○田村委員　でも、協力は不可欠です。データ等がないと出来ませんから。

○中須賀部会長　データはJAXA等を巻き込んで、そういう枠組みを作ればいいですね。

○小宮宇宙戦略室長　そうすると、宇宙民生利用部会の下に小委員会をぶら下

げて、そこに防災の専門家及び現場の人等、田村先生と御相談しつつ、何人が集めて、そこと本部会メンバーとの合同で議論していくというやり方ですね。

○田村委員 国土交通省と内閣府（防災）にもお越しいただいて。

○小宮宇宙戦略室長 お声がけして参加してもらえばいいわけですね。

○柴崎委員 災害が起きた時に、本当は各衛星会社に緊急観測要求が出せればいいのですよね。そうすると一気にデータがそろふ。本当は国際災害チャーターから発動出来ればいいですが。

○中須賀部会長 センチネル・アジアも使って。

○柴崎委員 センチネル・アジアで集まるデータは、JAXAのデータとあと幾つかのアジアの国のデータだけなので、すごく限られるのです。ですので、鬼怒川の時にセンチネル・アジアは発動されなかったと思います。本当は国際災害チャーターが発動されるといいのですが、なかなか難しいケースもあるのかと思っています。

○中須賀部会長 了解しました。そろそろ時間ですので、リモートセンシング衛星の件はここで一旦区切りたいと思います。続きまして、新事業・新サービスを創出に関して説明をお願いいたします。

< 守山参事官より、資料1に基づき説明 >

○柴崎委員 細かい話ですが、スライドの9枚目で「成功例排出」とは、成功例が捨てられてしまうと困ります。

○白坂部会長代理 ちなみに、S-NETへの登録者数が50ということですが、そのうち、宇宙を中心でやっている企業ではない企業はどの程度いるのですか。

○守山参事官 今の時点では、恐らく10社程度かと思っています。

○白坂部会長代理 結局、ずっと宇宙をやっている人達は、色々なところで、色々な集まりを今までやってきたものの、結果が出てないというのが実情です。この前のSPACETIDEが面白かったのは、6割が今、宇宙に関係していない人達という点がこれまでと非常に違っていたと思っています。S-NETもいかにそういう人達を入れるかが肝になってくるわけで、その時にどうやってそこに周知していくかが難しいかなと思っています。

○中須賀部会長 例えば、いわゆるアイデアコンペのようなことをやって、いいアイデアであればスタートアップのお金が来るとか、あるいは、ヨーロッパのように衛星画像を何枚かは無償で使えるといったインセンティブを与えるような仕組みを作って、事業をしたいと思う人が入れるようにするのは一つの道かなと思っています。この枠組みの中でやってもいいかと思っています。

○柴崎委員 これは、もっと海外展開して、海外でこういうイベントをやると

かはないですか。日本国内では、衛星を使わなくても活用できるいいデータがたくさんあったりするのですが、グローバルで見れば宇宙システムは非常に有利になります。例えば、海外タスクフォースでコマツの話や西尾レントオールの話がありました。コマツは自分の会社の建機を貸すけれども、西尾レントオールは色々な会社の機器を貸しています。それは建設システムそのものを、いわばサービスを提供するというようなビジネスモデルです。だから、全部モニターしているのです。しかも、タイのナンバーワンゼネコンと合併会社を作って、そこにがんがん使ってもらう仕組みになっています。そうすると運用系のデータの取り扱いや故障予測等を全て西尾レントオールに任せておけばいいわけです。西尾レントオールは、それを見ていれば色々なことがわかるので、そのようにやると、こういうビジネスは日本国内なかなか進まなくても、海外だとかなり右肩上がりですよ。だから、そういった観点で海外展開がこの中に入っていくと議論の広がりが出るのかなと思います。

○中須賀部会長 ここに入っていれば海外展開のお手伝いをしてあげられます、そんなイメージですね。

○柴崎委員 逆に言うと海外でどういうニーズがあるのかわかりますということ。

○中須賀部会長 海外展開タスクフォースで議論している情報がS-NETにも流れてきて、それでビジネスチャンスを見つけられる、ある種機会を得ることが出来るというのもインセンティブの一つなのかもしれませんね。

○柴崎委員 あと、この仕組みは川下企業で入っても構わないですよ。

○守山参事官 そうです。プロジェクト・バイ・プロジェクトである程度コーディネート出来る専門の担当を、リソースには限りがある中、各プロジェクトをどこまで見られるかというところが一つあると思っています。事務局としては出来るだけ、経産省のイノベーション創造協議会と同様に、事務局外の宇宙関係の皆様御協力もいただきながら、具体的なプロジェクトについてのリーチを広げ、レバレッジをかけていく方向に発展させていただきたいというふうに考えております。他方で、サポートいただけるような各専門の先生方は大変お忙しい、必ず事務的な担当者を張り付けないと、1つのプロジェクトを進めていくことも難しいのではないかと考えていますが、最大限いただいたアイデアを実現出来るように取り組んでいきたいと考えています。準天頂衛星についてはラウンドテーブル等で海外とは既にネットワークを作っていますし、私自身、S-NETについては、シンガポールとか、先日、バリで情報交換をした際には、こういうネットワークを日本は作るということを紹介しています。いずれにせよ、国際的な最新の動向やビジネスパートナーとして引き込んでくるべきであるということは、本部会等での議論でもありましたので、今日の御指摘も

踏まえて取り組んでいきたいと思います。

○中須賀部会長 海外企業がS-NETに入会しなくても、関係をつなげることが出来ればいいなと思うのです。

○守山参事官 やり方は色々あるかと思います。海外の元気なところを捕まえたほうが効率がよいとか、個別案件であれば持ち込み型でもいいかと思っています。ただ、海外タスクフォースのワーキンググループと機能が重なってしまう可能性もあるので、そこはリソースの適切なマネジメントの観点から、こちらはもう少し非宇宙という観点をプライオリティー付もしながら色々なことを試す場としたいと考えています。

○白坂部会長代理 ちなみに、場の提供というのは、交流会やシンポジウムのような一時的な場であって、常設の場という意味ではないのですよね。

○守山参事官 基本的には、毎年そういったイベントを回数こなしていくということを考えています。

○白坂部会長代理 思ったのは、何か思いついた人が駆け込めるような場所があるというわけではないということでしょうか。

○守山参事官 まさにそこを作るのが今回のプロジェクトでして、それで、今、事務局として担当者を張りつけるべく、内部で調整を進めているところです。

○白坂部会長代理 何となくイメージがずれているかもしれないけれども、わかりました。

○中須賀部会長 シェアオフィスみたいな話ですよね。

○白坂部会長代理 場所として、そこに行けば誰かがいるようなところです。そこが宇宙に限定されなければ、宇宙以外の人達が入ってきて、色々なことが起きるのですが、今回のこの取組はちょっとそうではないのかなというイメージを持ちました。

○守山参事官 そこは恐らく、連携していただける機関と、そういった機能をお持ちのインキュベーション的なところとうまく議論を発展させていくことではないかと、現時点では思います。

○白坂部会長代理 経済産業省では、シードアクセラレーションの場が日本は少ないので、それは何とかしなければいけないという議論が行われています。要はビジネスをしたいと考えている人にも色々な状態があるので、例えば、アイデアはあるが、ビジネスモデルがしっかりしていない人にビジネスモデル化するのを助けたり、ビジネスモデルはしっかりしているが、お金がない人にVCを紹介したり、面白い技術があるので何か使えないか、といった色々なスタートのポイントがシードとしてあった、それをアクセラレートする場というのが日本は余りないのが現状です。そういう場としてうまく作れば、色々な人が少し集まって新しいもの生まれてくるという形ができるのかなという気はした

のです。

○中須賀部会長 だから、それは物理的な場があったら一番いいんですよね。

○白坂部会長代理 はい。ただ、維持するのが大変なので、そこが世界中困っているところではあるのです。

○中須賀部会長 慶應大学はどうですか。

○白坂部会長代理 今、調査を世界銀行と一緒にやろうとしています。世界中の状況調査をし、国内では、ジャパンイノベーションネットワークと連携して、国内でそれに近いところにはどんなところがあるかという調査をしようとしています。

○中須賀部会長 そういう場があると確かにいいですね。

○白坂部会長代理 慶應大学で作っている場合は、文部科学省は御存知なのですが、それをターゲットにして作ったので、今、やりながら苦労しているという、難しさを体感している最中ではあります。

○中須賀部会長 ありがとうございます。今日は特に何かを決めるというわけではなくて、出た御意見を参考にしつつ、さらに洗練化していただきたいということで、ひとまず今日はこの辺で終わりにしたいと思います。よろしいですか。

（「はい」と声あり）

○中須賀部会長 こういう議論は、この中間取りまとめではなくて工程表改訂が終わっても継続してやらせていただきたいと思います。それから、ぜひ何か具体的に動きを起こしたいと思いますので、また継続議論をよろしくお願いいたします。それでは、最後に事務局からお願いいたします。

○高見参事官 工程表は先ほど申し上げたとおり、これから宇宙政策委員会に上がって御検討いただくことになります。部会の予定については改めて御相談をさせていただきたいと思います。

○中須賀部会長 それでは、これをもちまして、今日の会議を終わりにしたいと思います。どうもありがとうございました。

以 上