

### 第3回宇宙民生利用部会 議事録

1. 日 時：平成27年5月12日（火） 10：00～12：00

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、石田委員、植木委員、柴崎委員、高山委員、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、頓宮宇宙戦略室参事官、  
内丸宇宙戦略室参事官、森宇宙戦略室参事官、末富宇宙戦略室参事官、  
守山宇宙戦略室参事官

（3）説明者

内閣府 政策統括官（防災担当）付 参事官（災害緊急事態対処担当）荻澤 滋  
日本電気株式会社 宇宙システム事業部 事業部長代理 三好弘晃

（4）陪席者

内閣官房地理空間情報活用推進会議事務局（国土交通省国土情報課長）西沢 明  
内閣官房国土強靱化推進室 企画官 齋藤博之

4. 議事次第

（1）宇宙民生利用に関する動向と課題について

（2）その他

5. 議 事

○中須賀部会長 それでは、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3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、お忙しいところ御参集いただきましてお礼申し上げます。

議事に入ります前に、今年度より宇宙政策委員会の構成の一部に追加がございましたので、事務局より簡単に報告をお願いいたします。

<頓宮参事官より参考資料1、2に基づき報告>

○中須賀部会長 ありがとうございました。

それでは、次の議題に移りたいと思います。昨日開催されました第38回宇宙

政策委員会において、「工程表改訂に向けた中間とりまとめの構成」について了承されましたので、事務局から説明をお願いいたします。

< 頓宮参事官より参考資料 3 に基づき説明 >

○中須賀部会長 ありがとうございます。

夏までに各部会でやる大事な作業は、工程表見直しに向けての中間取りまとめと、次の年の概算要求に向けた各省庁の取組について、いろいろ提案や議論をしていくことです。本日もいろいろ御発表いただく中で、来年度の予算要求に入れた方がいいものがあれば、どんどん御推薦いただきたいと思います。

それでは、本日の議事に入りたいと思います。

最初の議題は「宇宙民生利用に関する動向と課題について」です。

前回に引き続きまして、関係者の方々からプレゼンテーションをいただいた上で、この部会で検討すべき事項について議論していきたいと思います。

まず、最初に内閣府宇宙戦略室より御説明いただきたいと思います。

< 末富参事官より資料 1 に基づき説明 >

○中須賀部会長 ありがとうございます。

ただいまの御説明に対する御質問・御意見がございましたらよろしく願いいたします。

○山川委員 5 ページの「今年度は・・・」というところで、利用ニーズを明らかにした上で、これらの情報が共有されるような仕組みの構築を検討するというのですが、この共有の仕組みとリモートセンシング法制は、どのように関連づけて検討されるのですか。

○末富参事官 別々のプロジェクトということで考えております。

利用ニーズにつきましては民生利用の拡大という部分に関わるものであり、昨年度、ある程度調査しております。ただし、昨年度のニーズ調査は、画像付加価値提供事業者が主であり、実際に農業とか海洋で利用されている方の話は聞いておりませんので、そういう方々や実際に衛星をつくられている方々と、勉強会等の情報共有ができる仕組みをつくり、恒常的にどうしていくのかにつき今年度検討させていただきたいと思っております。

リモートセンシング法制は、どちらかという安全保障の観点から、衛星画像をどのように管理していくかが中心となります。規制的な色彩が強いものになるのですが、産業振興を妨げることがあってはならないので、産業振興という要素を忘れずに、バランスのとれた法制度をつくっていきたいと思っております。

ます。

○山川委員 わかりました。

○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分野における民生利用、産業化を進める観点では、例えば、先進光学衛星等の政府系衛星の利用をどのように促進していくかということと、GoogleプラスSky Boxのチームによる衛星のコンステレーションのように、民間の投資で新しい産業を起こしていくことをいかに促進していくかという2つの側面があると思います。この部会では両方扱うということによろしいですか。

○末富参事官 そうです。4ページに宇宙基本計画の抜粋を書かせていただいておりますけれども、Sky Boxのような民間投資の部分については、「新事業・新サービスを創出するための取組み」という課題の中で検討する必要があると思っています。

○中須賀部会長 欧州は、衛星の画像を提供するインフラは国がつくり、あとは自由にやってくださいということで、そこは産業界に任せる方向にかじを切ったわけです。そういう観点で、日本はどのような立ち位置をとるのかということも一つ大きな議題になると思います。

○田村委員 3ページの図が興味深いのですが、これは現状として、いろいろな制約があっただけなのではないでしょうか。本当は、これら円が全部同じように重なっていくのが理想なのではないでしょうか。

○末富参事官 これは我々の作成した図ではなく、NPO法人宇宙利用を推進する会の見解でございます。この図に関しては政府内でも一部異論があるのですが、我々がこの図を出した意図は、用途によって必要な衛星の能力が違うのではないということをお示しするためです。我が国の現状を見ると、各用途の要求性能を満たす衛星が必ずしも存在しているわけではございませんので、こういう用途・要求性能を満たせるような衛星を、今後どういうふうにつくっていくかを考えていく必要があることを提起するために掲載させていただきました。

○中須賀部会長 例えば、米国ではGoogleとSky Boxが組んで、衛星機数を増やすことによって観測頻度を高める方向に持っていこうとしています。分解能は1メートルぐらいですので、この図で言うと右上の方に行く努力をしています。

Planet Labsは、分解能は6メートルぐらいですが、できれば数百機ぐらい上げたいと言っているのです、この図で言うと右下の方に行こうとしています。

このように、民間では、この枠組みをある方向に向かって伸ばしていくことで、これまでにない市場を開拓しようという努力をやっています。あくまでイメージで、これが全てではないとお考えいただいたほうが良いかと思います。

○小宮宇宙戦略室長 この図の赤とか青のところは最終的に規制の対象になっ

てくる世界なので、民生利用とこの部分が重なるほど問題は複雑になります。実際に法律をつくって運用することになれば、あるところで仕切る必要がありますが、民生利用に致命的な障害が出るのか否かをこの部会で御議論いただきたいと思っています。

例えば、今や高解像度の画像も災害防止のために必要ということであれば、そのような問題提起をしていただきたいと思います。

○中村審議官 一点補足させていただきます。図の横軸は「観測頻度」となっていますが、本当に観測頻度が規制対象の軸になるのかも議論があると思いますし、縦軸の「空間分解能」に関して、仮にある分解能を規制対象の閾値としたときに、その閾値で民生として困らないのかという点もあります。この図が政府全体の見解になっているわけではなくて、こういうことを言っている人たちがいるので、民生の立場からどうあるべきかにつき、御意見をいただければという意味です。

○中須賀部会長 ありがとうございます。

○植木委員 米国では規制されていないのですか。

○中須賀部会長 規制されています。

○末富参事官 米国は陸域リモートセンシング法という法律を持っておりまして、リモートセンシング衛星すべてに関しまして許可制をとっております。

○植木委員 どういう制約がかかるのですか。

○末富参事官 米国の状況というのはブラックボックスでよくわからないのですが、許可の条件の中にいろいろ制約を書いているのではないかとされておりまして。

○植木委員 それは、エリアの規制とかそういう感じですか。

○末富参事官 そこは、あると言う人となんと言う人もいたり、衛星の能力によって条件というのは異なったりしているのではないかと推測されます。

○頓宮参事官 正確に申し上げれば、米国ではライセンス制をとっています。資料の6ページ目に陸域リモートセンシング法が記載されておりますが、これを基にライセンス制をとっていて、特徴は取得した画像の配付先の制限です。

ライセンスを出すか否かには解像度も関係してまいります。例えば、DigitalGlobeのWorld View-3の解像度は31センチであり、以前は商用として認められなかったのですが、分解能の閾値が50センチから25センチまで下げられたため、WorldView-3の画像が市場で販売できるようになりました。

○中須賀部会長 ありがとうございます。

それでは、内閣府(防災)、田村委員、柴崎委員より続けて御説明いただいて、その後、まとめて質疑を行いたいと思います。

＜内閣府(防災)より資料2に基づき説明＞  
＜田村委員より資料3に基づき説明＞  
＜柴崎委員より資料4に基づき説明＞

○中須賀部会長 ありがとうございます。

それでは、今の3件の御説明に対して議論をお願いいたします。

○石田委員 田村委員の説明について、こういった防災向けのシステムやそのシステムの中のコアな技術を、日本以外の国に提供するとき、こういった可能性があり、何が課題になり得るのかお教えいただければと思います。

○田村委員 世界の動向で言うと、もともと米国と日本が防災先進国と言っていたところ、欧州はコペルニクスを通じて、この10年間宇宙を利用した防災に予算をかけています。欧州の強いところは28か国がついてくるという点で、1つサービスをつくれれば28か国に配信ができて、欧州が防災の中心になっていくのではないかという危機感があります。優秀であるが故に日本の技術がガラパゴス化してしまうのではないかという危機感です。

ただ、欧州の取組はどちらかという人道支援から始まっており、それが防災対策にも広がっているという感じです。一方、日本や米国は自らが防災対策をしてきたことによる知識や研究実績の蓄積があると思います。

防災面での衛星利用については、日本と米国は同じように進んできたのだと思いますが、建物の構造などの三次元対応は米国のほうが長けているのではないかと考えています。

防災について世界のマーケットの様子を見ながら、日本の技術を提案するか、あるいは欧州のほうが全世界への発信力が高いのであれば、欧州との技術提携を検討するのはあり得ると思います。

人道ということになると、皆ポジティブな気持ちになるので、制約は今のところは余り感じてはいません。

なお、欧州における災害は水害、極端気象などが中心で、地震災害はトルコだとかイタリア辺りしかありませんので、そういう部分では日本と少し感覚がずれているところがあります。

○中須賀部会長 米国は建物の三次元データ化が進んでいるということですが、どうやって情報をとっているのですか。

○田村委員 政府の電子情報とか、位置情報などいろいろなものが整備されてきていると認識しています。米国政府には専門家チームがあり、いざ何か起こったときには集中的に情報を整備しているようです。いざとなったらある地域の衛星データを集中的に解析するチームがあったりしますが、このような取り組みは物理的に集合しなくてもできるというのが私の考えです。

○柴崎委員 三次元のデータは日本も山のようにあるのですが、皆、施設管理に使いまわし、自分のところだけで使います。外部に出したらセキュリティ上の問題があるかも知れないし、そもそも多面的に使うためにデータをつくっていないので、データの中身も結構ひどかったりします。横断的に期間を限ってある目的のためだけにでも使おうということになっていないのです。

○中須賀部会長 どこかが音頭をとって、こういうフォーマットで作らましようということにして、データを集める作業をしなければいけないわけですね。

○柴崎委員 そうです。いざとなったら集められるようにする必要があり、災害のときに初めてテストしましたでは話にならないので、訓練のようなことをやっておく必要があります。

なお、標準化については、デファクト的にすごく進んでいます。皆AutoCADを使っていて、それでファイルが読めるよう作られています。ただし、最後は紙で見るという雰囲気になっているので、余り真面目に三次元モデルをつくっていません。

○田村委員 安全保障と民生利用は余りに遠過ぎるので、その間をつなぐために公共利用という概念が必要かと思います。例えば防災だったら、柴崎委員が指摘されたような準備をしておいて、いざとなったらここは公開するみたいなことをしないといけないのではないのでしょうか。

○中須賀部会長 広い意味では民生利用の中に入っているのですけれども、確かに普通の民生利用とは違うかもしれません。

ただ、データについては、政府が整備しているものと、オープンアーキテクチャ的に勝手に皆がやっているものがありますが、後者について、信頼性という観点ではどうなのですか。

○田村委員 基本的に、発災後は何だってあったほうが良いです。

先の東日本大震災は、政府がTwitter等の情報を集めて、孤立している人たちがどこにいるかというのを探った初めてのケースでした。

国が蟻の目になることもできるし、民間が鳥の目になることもできて、その情報を重ね合わせることもできます。信頼性はよくわかりませんが、どんどん公開していけばいいのではないかと思います。

○中須賀部会長 ないよりもあったほうが良いということですね。

○田村委員 そうです。米国の連邦緊急事態管理庁（FEMA）等は、Twitter等のソーシャルネットワークの情報をモニタリングしていて、基本的に介入しないのですが、例えば、間違った情報を皆が信じて、そちらのほうに流れていくとなると、ホームページやニュースで間違っていることを発信します。つまり、的確な情報発信と併せれば、信頼性はある程度確保されるのではないかと思います。

事後の支援策など、お金が絡んでくるところには政府のデータを使えば良いのではないかと思います。

○石田委員 柴崎委員と田村委員の話を聞いていて思ったのですが、使える情報量をいかに多くするかという課題と、その情報をどう料理するかという2つの課題があると思いました。前者については、閉じている情報をいかに公共的に使えるようにするか、標準化をしていかにデータを使いやすくするかというのがあると思います。後者については、田村委員のお話をお伺いすると、災害のときには、どういう情報を使って、何を処理して、どういう価値を出すべきかというシミュレーションのアルゴリズムが一番の鍵なのかと思います。例えば、オランダは農業大国で衛星リモートセンシングを活用した精密農業が発達していますが、衛星自体はほとんど持っておらず、政府がESA等から衛星データを買ってきて、民間に使いやすいように加工して渡しています。それを使って民間業者が分析アルゴリズムを作りこみ、ソフトウェアプラットフォームを開発して、世界展開するというビジネスが成り立っています。農業大国としてのオランダと同じくらい、防災大国としての日本というのがグローバルなブランドなのであれば、そのブランドのもとに、防災関係のソフトウェアプラットフォームやサービスを新興国に広げていくような動きができるかと思います。その際に、日本で衛星のデータを活用・分析したソフトウェアに、その国のローカル情報をうまく組み合わせてマネージするのが大事と思いました。

○中須賀部会長 それはすごく大事です。次の問題は誰がそれをやるかですね。民間でビジネスをやって、政府はそれを買うという、第4世代の宇宙産業みたいな形でやっていくのも一つあるし、そこをどうやっていくかですね。

○柴崎委員 そういうノウハウは、割と公共サイドにあるのです。

○中須賀部会長 公共サイドというのは政府の中にあるということでしょうか。

○柴崎委員 わかりやすい例で言うと、公共事業で日本のゼネコンに競争力がないのには、いろいろな理由があるのですけれども、どこに何をつくり、どういうデザインをして、どう施工して、どうメンテナンスを行うかという全体のプロセスを、日本の場合は役所がやっているのです。

だからゼネコンは言われたことをとにかく正確に早くつくる、納期に間に合わせる場所に非常に特化しています。コンサルタントも設計だけに特化しているので、彼らで作ったものをそのまま使うといろいろ不具合が出ますし、メンテナンスのときにいろいろトラブルがあります。今までは全部役所がノウハウを持っていて、最初から全部見ているはずだったのですが、役所も忙しく、人もどんどん変わるので、今はあまりそういうノウハウの蓄積はないのです。

防災も、ノウハウを役所の中に持っておくというのは長期的には結構厳しいのではないのでしょうか。

○中須賀部会長 厳しいでしょう。

○柴崎委員 民間がそういうビジネスををするとしても、国内だけだと顧客が限られるので、海外でも実験する。テストしてみないとバグがあるかわからないので、そのテストの回数をいかに増やすかです。国内外で経験を積んでいく必要があると思います。

○中須賀部会長 民間企業が出てくるのが望ましいです。

○柴崎委員 民間だけで出ていくのか、政府が出ていって、裏方は全部民間が管理するというやり方をするのか。

○田村委員 最初は公共が全体の音頭をとって、育てていく。防災は、最初は儲からなくてもやるというスタンスで始め、いずれ、それがビジネスになっていくのが理想的だと思います。

○中須賀部会長 政府はお金がかかけられますからね。

内閣府防災担当において、今は衛星通信で宇宙を使っていますが、それ以外にも準天頂衛星によって安否確認システムが構築できたり、地すべりなどもわかってくる、その他リモートセンシング等もあり、宇宙は防災で非常に使えるのだなという感じはありますね。

柴崎委員が最後に書かれています、大事なことは総合的な対策を講じること、要するにデータがたくさんあるけれども、それをどこか1カ所に集めて、統合的に判断していく拠点のようなものが要するのだらうと思います。先ほどの柴崎委員の話だと、ずっと同じところがやることによって経験が蓄積されていく、それを政府と民間が一緒になって海外にも展開していく、こんな像がこの防災利用の中で描ければいいですね。

例えば、内閣府の防災担当においては、その辺りの将来ビジョンというのはどんな感じですか。

○内閣府（防災） 田村委員の資料で、情報活用の流れという図があり、これを全部衛星でやってもいいのではないのという御提言もいただきましたが、一方で、全て衛星でやる必要がないものもあります。そこは適切に組み合わせてやっていこうということです。

私どももきれいに階層でいろいろな情報を並べて、現場が実際にどうなっているかを一覧できるようなものがあればすばらしいとは思いますが、なかなかまだそこまで至っていません。

ぜひ柴崎委員、田村委員の御指導もいただいて、もう少し進めていきたいとは思いますが、実際に衛星でこれを撮ってくださいとお願いをして、72時間後に解析した画像をもらっても救助活動にはなかなか使いがたいというところもありますので、画像入手までの時間をどれだけ短縮できるかが重要です。

我々も実際に御嶽山のとくに火口の位置を把握するために衛星画像をいただ

いた実績はあります。当時、標高3,000メートルのシビアな救助活動で、どこに被害者がおられるのかよくわからない状況で、原始的ではありますが、救助隊員が搜索棒でつつきながら、面的に移動しながら探していったわけです。実際に現場で衛星画像がどういうふうに見えるのか、もちろん、二次災害防止対策等に使える場合もあると思いますが、我々自身としても、衛星をどうやって使っていくのか、まだまだノウハウを蓄積していく必要があると考えております。

○中須賀部会長 ありがとうございます。

○柴崎委員 内閣府（防災）で、GeoCONOPSのようなものを書くことが、とても重要なのではないかと思うのです。

今は衛星画像が3日遅れで来るのかも知れませんが、使う側からすれば、衛星から撮った写真だろうが、無人飛行機から撮った写真だろうが、何でもいいのです。例えばここは探したとか、ここに火口があるとか、こんなふうに噴石が飛んでいるとか、登山客の分布は大体どうだったのだろうとか、そういうデータはいろいろなところにあるのです。それをどう集めて、重ねて、どう判断するのかという意味で、先ほどのGeoCONOPSみたいな絵を描いていただくと、どの辺が課題になっているかがよくわかるのではないかという気がします。

○中須賀部会長 世界はこういう方向になろうとしていて、日本としてもそういう方向にかじをとって一つやってみて、何が足りないか、何があればいいのかということを考えなければいけません。

衛星の数が足りないということであれば、例えば大きな衛星だけではなくて、小さな衛星も活用して頻度を上げるとか、欧州のコペルニクスの衛星等も使えないかということで、何らかの枠組みをつくっておけば、そこにデータを入れていけると思うのです。そういう枠組みをつくることを始めてはどうかというのが、今の柴崎委員の御意見だったと思います。

これは内閣府の防災担当だけではなく、各省庁の中で防災関係の方々も、ぜひ、そういったことを考えていただきたいと思います。我々も大いに協力させていただきたいと思います。宇宙のデータにこだわらないですけれども、宇宙のデータも入れていけるような枠組みをつくっていくというのは、ぜひ、来年度あたりから始めたいなと個人的に思います。

そういうことを考えるということ、ここで皆さんで合意といいますか、確認したということによろしいですか。防災の意見に関しましてはそんなことでひとまず終わりにしたいと思います。

○中須賀部会長 それでは、民間における宇宙インフラの新たな利活用の観点から植木委員、NECより続けて御説明いただきたいと思います。

<植木委員より資料5に基づき説明>  
<NECより資料6に基づき説明>

○中須賀部会長 ありがとうございます。

それでは、今の2件の御報告に対して、議論をよろしく願います。

○柴崎委員 例えば、NTTデータの場合のソリューションやNECのG空間情報により得られた価値（知）の販売というのは、パッケージのようなイメージだと思うのですが、それをつくるためには、標準が必要です。データをやりとりするインターフェースという意味の標準もありますが、例えば、防災で言うともともと住民に対して何をやるのか、仕事の進め方も含んだワークフローなども入れた標準がないと、パッケージのつくりようがないです。

例えば防災とか、交通管理とか、水管理とかは、国内で見た場合でもかなりばらばらなのですが、逆に海外にそういうワークフローの標準みたいなものを持っていく、あるいはODA案件などを通じてつくっていく動きというのは、民間側から見てどうなのでしょう。

民間企業1社ではとてもできないという話なのか、事例を積み重ねていくとある程度できるのか。皆で作ったものを持っていろいろな国に出ていくことを通じた標準化の可能性は結構大きいと思うのです。

○植木委員 宇宙ではないですが、NACCSという関税のシステムは海外にうまく展開できています。あれは省庁縦割りのシステムではなくて、サービスレベルで連携したシステムとなっていて、それがパッケージとして海外にうまく展開できるのです。

防災先進国と言われる日本ですから、日本である程度実際のワークフローまで含めたものをパッケージ化できれば、それは海外に一つの事例として展開できる可能性はあると思います。それを標準化と呼ぶのかは別として、先行ソリューションとして展開できる可能性は高いと思うのです。

○NEC 先ほど、田村委員がおっしゃった優秀であるが故のガラパゴス化というのが非常に響く言葉でございまして、特に官需の仕事を多くやらせていただいている中で、最終的にとったデータは、民間より官の中での消費になってしまっています。私どもとして触れられないところがあって、何が共通項で、何が個別の事例なのかを民間のほうで理解するチャンスが少ないと思っています。

一方で、日本は適応力があって、それぞれの地方自治体でも独自のものを持つような国民性を持っているのに対して、海外はなかなかそこまで行きません。したがって、100点ではなくても、何か一個いいものがあればかなり展開できるはずだと思うのです。コアになるものの使い方等の部分のノウハウの共有を進めることは非常に重要な視点かなと思っています。

○田村委員 100点ではなくて、60点ぐらいのものを標準化して売りにも出すし、日本でも少しレベルが低くてよいところで整備するということですね。それをサービスパッケージ化して、国と一緒に民間が売り、そこで生まれた新しいニーズに対しては民間で対応いただくことができるといいのかなと思います。

○中須賀部会長 今の話は、例えば、省庁を相手にどこかの会社がいろいろ仕事をして、パッケージを提供等する過程の中で、ある種の標準化が企業の中で進んで、作業が抽象化・標準化され、海外にも売り出せるようになればいいのですけれども、なかなかそうならないというお話ですね。

○NEC その標準的な部分が、企業の中で抽出されて、生成されるほど、事例が多くないと言ったほうが良いのかも知れません。

○中須賀部会長 結局、日本のどこにも知見が蓄積しないわけです。省庁の中に蓄積するかというと、例えば、2年で人が変わりなかなか溜まっていかない。そこはどうしたらいいのですか。それは、きっと防災でもそうですね。

○柴崎委員 防災標準パッケージはないのですか。

○田村委員 標準パッケージをつくりたいということで、内閣府とずっと議論しているのですけれども、なかなかできないのです。今、ワーキングが立ち上がって進めてはいます。

○中須賀部会長 ワーキングはあるのですか。

○田村委員 あります。なので、基本的に何かできてはいくのだと思います。先進事例を作ると優秀なものはできるのですが、世界に売っていくにはレベルが高いのです。どちらかというと、モデル地域で60点レベルのものを作って、それを全国に広げたものを標準化して、世界に展開していくということかと思っています。国がここは65点でいい、日本ではこれを少なくとも100点にしましょうといった方向性が見えないと、なかなか投資ができないと思うのです。そこである程度回収して次に行く仕組みを、国と民間でつくらないと無理だと思いません。

まさに、サービスをどう立ち上げるかということと、プラットフォームの検討が必要でしょう。会議をやればできるというわけでもないのが、悩ましい。

○中須賀部会長 日本のいろいろな施策の継続性がなさ過ぎると思うのです。省庁の中でマインドの高い人がいて進めていても、例えば、その人が2年たって異動してしまうと動かないのです。そういうのが細切れにぽんぽんとあるのがこれまでの日本のいろいろなやり方なのかと感じます。

特に防災については、何か継続してやっていけるようなプラットフォームをつくりましょう。日本は防災先進国なので、海外に向けて売っていけるパッケージにつながるはずです。

○小宮宇宙戦略室長 個別の災害ごとにシナリオは全部違うので、地震と津波

と風水害は多分違うシナリオを書く必要があるのではないですか。

○田村委員 災害の規模が違えば外力のイメージも違いますが、基本的な項目は変わりません。

○小宮宇宙戦略室長 まず、どこかの役所がつくるように頑張ってもらいたいということですか。

○田村委員 役所だけでは多分だめで、民間のデータ等が必要です。

○小宮宇宙戦略室長 チームが要るということですか。

○田村委員 そうですね。タスクフォースをつくることを前提としたような継続的な検討の場があって、技術等を磨きつつ、民間と公共でどのぐらい分担できるかを議論するのかなと思います。いきなり全部の災害はできないと思いますので、日本では水害や土砂災害であれば毎年どこかで発生するので、そこで経験を蓄積していくのではないのでしょうか。

○小宮宇宙戦略室長 米国国土安全保障省（DHS）の中に民間と役所が共同作業する仕組みが確立されていて、回っていると理解して良いのですか。

○柴崎委員 まだ確立されていなくて、絵が描かれたのは割と最近です。絵を描いて、内部で必要なところから実装をしているのではないのでしょうか。どこまで出来ているかはあまり表に出てきていないのでわからないのですが、全体に関する絵を描いて、DHSのような権限を持っているところが推進しているというのは大きいと思います。

米国では集めなければいけないプレイヤーの数がそんなに多くないのです。津波、地震も含めて、NOAAがビッグプレイヤーなので、例えばNOAAとつながれば、外力系の情報はかなり手に入ります。

○小宮宇宙戦略室長 我々、宇宙の立場でこういうふうに議論をしているわけですが、防災担当とか国土強靱化担当の方が主となって頑張っていたかかないと、なかなか難しいのではないかという気がしています。

○田村委員 売りたい方が仕掛けて、利用側を引っ張っていかなければならないと思います。利用側は何かが起こるとそれどころではなくなったり、人が異動したりするので、継続的に売っていきたいところが、イニシアチブをとらないとだめなのではないのでしょうか。

○中須賀部会長 そうですね。我々が動きつつ、大学の先生にも入っていただきながら、ぜひやりたいと思います。

○田村委員 例えば国土強靱化については、コンパクトアンドネットワークと言いながらも、具体的にどう進めていったらいいのかというモデルはまだ確立されていません。こうしたらいいのではないかというのはいろいろな分野から提案ができるはずで、例えば、その一つが宇宙から見た人の動きなどかも知れません。

○中須賀部会長 さきほどワーキング・グループみたいなものがあるとおっしゃいましたけれども、そこを一つのプラットフォームにして、我々宇宙とかも入って行ってというのは難しいですか。

○田村委員 そうですね。業務フローをある程度固めるので、それに対するツールをつくっていただけるといいなと思います。連携は可能なのですが、逆に言うと、技術でこれだけ楽になる、こういう業務の標準化に役立つという提案になる必要があると思います。

○中須賀部会長 技術側でこういうことができるということを伝える人が入っていないといけませんね。

○田村委員 そうですね。

○柴崎委員 検討はいただいているのですが、内閣府（防災）がやるべき仕事という枠の中でしか議論できないのです。例えば、これをインドネシアに持っていったらどうだろうという視点からの検討にはなり得ないのです。

○中須賀部会長 それはやりたい人がやらなければいけないですね。企業などかもしれません。

○柴崎委員 そうですね。だから持っていきたい人が専門家をつかまえてデザインするしかないですね。

○中須賀部会長 ぜひ、仕組みを考えましょう。ここではなかなか答えは出ないと思いますけれども、何らかの形で横断的といいますか、オールジャパン的な体制をつくっていかなければいけないという意識は皆さんと共有できたと思うので、ぜひ、そういう方向で議論していきたいと思います。

○地理空間情報活用推進会議事務局 地理空間情報担当ですが、当然、宇宙で出てくるデータはほぼ地理空間情報ですし、一緒に地上の地図とかそういうのも使っていかなければいけません。ぜひ、そういうお話の中にも我々も一緒に入れていただきたいと思います。よろしくお願いします。

○中須賀部会長 ぜひお願いいたします。

○柴崎委員 NECの資料の最後のほうで、宇宙を使ったIoT通信インフラの話があります。これがあると、プラントなどの重要施設の監視制御データを収集、通信できるようになりそうでしょうか。海外で仕事をすると、価値のありそうなデータほど国外へ持ち出せないことが多いのです。法律で決まっていたりすると、通信があるからと言ってもだめですが、一方で、途中の通信経路がインターネットというのは論外との雰囲気もなくはないので、実態はどんな感じですか。

○NEC 実際にお客様といろいろお話をすると、データを外には出せないという御意見が最初にあります。ただ、冒頭に御説明した人工知能（AI）を使ったようなものの有効性も最近認知されてきております。例えば、電力事業者のケー

スでは、グループでプラントをやっている人たちがいろいろなところにいるのですが、知見の共有がなかなか広がりにくい状況があります。共有に際しては、安全が確保されているのかが非常に重要なキーワードになっているようです。

一方、日本発の良い技術を海外に展開するときに、データの処理をローカルでやる必要はなくて、日本で行っても構いません。どこか一箇所でデータ処理をやって、データの流通をグローバル展開するときに宇宙の広域性を使うと良いのかなとも思っております。地上のインターネットを補完するという意味での可能性の検討には意義があるのではないかと考えています。

○柴崎委員 データに対する支配力を確保することは強力なツールであり、本当は日本に持ってこられると良いので、少しでもその役に立つのであれば良いと思いますね。

○NEC NASA NEXの話は、Amazon Web Service (AWS) の上に様々な衛星データを載せる動きになっていまして、これがデファクトになってしまうと、全てのデータがそこに載ることになってしまいます。国内のデータのプラットフォームとして海外のものに依存せざるを得ない状況は、日本の自在性が損なわれていく方向だと思えます。日本の得意な部分に絞る必要はあろうかと思えますが、基盤地図情報を日本で整備する重要性は高いのではないかと考えています。

○中須賀部会長 そろそろ時間ですので、まだ議論は尽きないようですが、この辺で終わりにしたいと思えます。ありがとうございました。

最後ですが、日米関係の最近の動向について、事務局から参考資料の7から10を簡単に御紹介ください。

< 頼宮参事官より参考資料7から10に基づき説明 >

○中須賀部会長 ありがとうございました。

ぜひ、目を通していただければと思います。

以上をもちまして本日予定しておりました議事は全て終わりましたが、何かございますでしょうか。

最後に事務的な事項について、事務局からよろしく申し上げます。

○頼宮参事官 次回開催日程はまた追って御連絡させていただきますのでよろしく申し上げます。

○中須賀部会長 これで今日の会合を終わりにしたいと思えます。どうもありがとうございました。

以 上