

第38回基本政策部会

1 日 時

令和6年2月21日（火）15:00～16:00

2 場 所

中央合同庁舎第4号館12階 全省庁共用1208特別会議室

3 出席者

(1) 委 員

白坂部会長、常田部会長代理、石田委員、臼田委員、漆間委員、片岡委員、栗原委員、篠原委員、角南委員、中須賀委員、南委員、山崎委員

(2) オブザーバ

宇宙航空研究開発機構（JAXA） 石井理事

(3) 事務局

宇宙開発戦略推進事務局

風木局長、渡邊審議官、滝澤参事官、山口参事官、松本参事官

(4) 関係省庁

内閣官房内閣衛星情報センター管理部	市川管理部長
総務省国際戦略局宇宙通信政策課	扇課長
文部科学省研究開発局宇宙開発利用課	上田課長
文部科学省研究開発局宇宙開発利用課	竹上企画官
経済産業省製造産業局宇宙産業室	伊奈室長
国土交通省大臣官房技術政策課技術開発推進室	村上室長
国土交通省大臣官房技術調査課	山崎補佐
農林水産省大臣官房政策課技術政策室	齊賀室長
環境省地球環境局総務課気候変動観測研究戦略室	石原補佐
防衛省防衛政策局宇宙・海洋政策室	中野屋室長

4 議題

(1) 宇宙技術戦略について

<事務局より説明>

○片岡委員 技術を研究開発しても、最終的には実装化、商業化しないと意味がないので、例えば実装化にどうつなげるかというのは、今後、工程表とのすり合わせみたいなものがあると非常にいいと思います。特に開発のスピードがこれから重要で、のんびりやると、あっという間に陳腐化してしまいますので、工程表にきちんと完了年度、実装の年度、システム構築の年度をきちんと記載していく。各省庁にとってはプレッシャーになってしまおうと思いますが、できる限り工程表の中に具体的な完了年度、実装化の年度みたいなものを書いていく努力を継続的に行ってほしい。

もう一つは、商業化に向けての環境整備。例えば投資環境なり、税制の優遇。アメリカのフロリダ州などは、スペース・フロリダをつくって、結構いろいろな努力をしているので、そういう商業化に向けての環境整備が非常に重要になっていくし、政府が我が国で開発したシステム等を調達するのだと。これはサービス省庁が中心になるとと思いますが、どうやって努力していくかというのは、今後、宇宙政策委員会等で議論していく必要があるのではないかと思います。

○滝澤参事官 片岡委員からは、しっかりといつまでにやるのだと書くようにいつも御指導を賜っておりまして、工程表を毎年改定していく中で、関係省庁の皆さんとも議論を深めていきたいと思っておりますし、また部会等の場で御指摘を賜ればと思っています。

後段の商業化に向けた環境整備等につきましては、全くおっしゃるとおりだと思っております。開発するだけではなくて、使うのが大事だという話は、基本計画のスピリットにもなっておりますので、これも引き続き、関係省庁の皆さんと議論していきたいと思っておりますし、宇宙政策委員会でも引き続き御指導を賜ればと思っています。

○常田部会長代理 片岡委員の御発言内容、工程表との接続の話、に関連するのですが、要素技術からシステムのなところに発展していく場合。どう接続していくかは大きな問題かと思いますが、議論があまり行われていない。技術戦略から予算のほうに急に向かっているようなところがあるので、少し心配です。開発系の官庁、文科省とか経産省、あるいは総務省は、今のところの問題意識があると思うのですが、利用側で開発した技術をどう使うか。多種多様な技術開発項目の中に、農水省とか国土交通省、防衛省、環境省等が、それぞれの省庁に必要とされるものが入っていると思うのです。だけれども、そこをつなぐイメージを利用省庁系が持っているかどうかというところがかなり気になっていて、一体、技術戦略をどう使うのか、興味があります。

○白坂部会長 まさに技術だけつくっても仕方がないというのは、ずっと言っている話ではあります。ユーザーのニーズと合わせていって、本当に役に立つものをつくっていかなければいけない。もちろん、単に技術からニーズが生まれてくることもありますし、ニーズ側から技術をつくっていく両方向があると思っています。その辺りは、これからどんどんすり合わせていただいて、それが結局、すり合ってきて、予算の要求になってくると、工程表に載ってくるという流れになっていくのかと思います。ぜひいろいろな御意見を聞かせていただいて、単なる技術開発で終わらないで、皆さんの利用につながるようなもの

に我々もしていきたいと思しますので、引き続き御支援のほどよろしく申し上げます。

○石田委員 今後に関して、片岡委員等がおっしゃったことと一部はかぶって、特に産業界の立場から考えると、こういった技術戦略ができることで、技術開発の加速とか、それに対する支援に大きな方針ができるのは、大きな前進かなと思うのですが、先ほど調達にもつながってくるといいねと片岡さんもおっしゃっていましたが、私も全く同じ印象でして、ある種背中を押す政策と、ある種目の前にエンジンがぶら下がる政策と言えばいいのか、分かりませんが、入口と出口という意味で、今後、ぜひ調達の話もセットで議論できるといいかなと思ったのが1点でございます。

もう一点が、技術戦略の議論をしているさなか、産業界の方々と議論するときに、結構共通的に皆さんおっしゃっていたのが、技術戦略はすごく大事なのだけれども、産業界、事業会社の立場からいくと、事業戦略がより上位というか、より重点的なものとしてあると。技術戦略の先に、基本計画でも掲げられている世界で勝つ意志、勝つ事業モデルを持つ企業は育てていくという大きな目標があるかと思しますので、今回、事業、あるいは産業としてどういった戦略で、市場で勝っていくのかというところまでは、なかなか議論し切ることができなかったところもあったかと思うので、来年以降のローリングの中で、そういった事業戦略、産業戦略と技術戦略の両輪の議論もできていくと、よりすばらしいものになるのかなと思いました。

○白坂部会長 これまでも御指摘いただいたように、今回、入口が出てきたので、今度は出口側ですね。出口を重視するという話は、基本計画をつくる過程からずっと議論しているのですが、入口ができてきたからこそ、そちらをより一層やっていかななくてはいけないことがより明確になってきたのかなと思っております。

○滝澤参事官 本当におっしゃるとおりだと思います。基金の話もそうですし、どうやって日本の企業が世界に羽ばたいていけるのかは、基本計画を議論しているときからずっと皆様から御指摘をいただいて、御指導を賜っていただきましたので、それをどのように紐付けるかは、具体的に皆さんと議論できたらと思っています。

○栗原委員 宇宙戦略下での技術戦略を横断的にまとめるのは、多分、ほかの分野ではなかなかないのかと思しますので、国レベルでこういった技術戦略が明確になることは大変意義があると思います。こういったものができると、今後、これを誰がやっていくのかということは前回申し上げましたが、省庁だけではなく、さらに民間企業等も入ってきますので、この技術戦略の有無によって、企業内に通していく好きもすごく違います。この分野に資金と人、リソースを投入できるかどうかを判断する際も、ここに位置づけられているかどうかは、大きく影響しますので、こういったものができたことによる今後の波及効果は大変大きいと思います。

今後について、民間が参加していくときに、単独ではなく、国のプロジェクトに共同参画していくようなこともどんどん出てくると思うのです。その際に、そういった国のプロジェクトに参加するときのルールも重要になると思います。宇宙関係技術は、かなり経済

安全保障上の技術にオーバーラップしていただろうと思いますと、経済安保法上、セキュリティクリアランス等も含めて、どう民間企業がこういう情報や技術にアクセスできていくかというようなところを整備していただくのも、推進するために大変重要だと思います。

○滝澤参事官 御指摘はおっしゃるとおりだと思っております、先ほど民間の皆さんのビジネス環境の話も出ておりましたが、いろいろな方と会話しております。何のために基本計画を改定して、こういう技術戦略をつくっているのかというと、最後はマーケットを取りに行くとか、探査で成果を出すとか、いろいろな目的がある中にしっかりと溶け込ませていかないといけないので、環境整備も含めて、しっかりといろいろな人と議論して進めていきたいと思っております。

○中須賀委員 先ほどから利用、あるいは出口の大事さという議論が何回もありましたが、私も同じようなことを少し述べさせていただきたいと思っております。前回の基本政策部会で、日本においても、使う側がものすごく強引に引っ張っていている分野は、世界においても非常に強い競争力を持っているということで、使う側は、もちろん、利用する関係のビジネスをやっている方々もあるし、利用省庁さんもいると思っておりますが、使う側がとにかく宇宙を使っていただいて、こういう方向に持って行ってくれたら、自分たちはビジネスになる、あるいは公共利用をより有効的に進められるものを出していただきたいということで、それをぜひやっていただきたいと思うところです。最終的には、例えばアメリカのDoDなどは、どれぐらいの時間分解能、空間分解能のセンサーシステムがあれば、自分たちは使うのだというようなある種の技術スペックをある程度公表する。そうすると、ベンチャーとか、いろいろな企業がそれを目指して技術開発をしていくのです。つまり、使う側が、明確にこういうものがあると、自分たちは使えるのだというような指標を出していただけるようになっていくことが大事かと思っております。ただ、いきなりそれはできないと思っておりますので、まずは今、こちらで作る側をいろいろと用意して、いろいろな宇宙システムを使っていただいて、それを繰り返しやる中で、これだと足りないというようなことがだんだん分かってくるでしょうから、そのときに、使う側が必要なスペックを出していただく。こういう流れをつくっていくことが日本においてもとても大事。それがまさに有効に技術開発ができ、利用までつながると思っておりますので、ぜひその辺をお願いしたいと思っております。

それから、技術戦略もローリングしていかなくてはいけないということですが、その中においては、それぞれの技術分野における強い拠点といいますか、コミュニティが必要かと思っております。今の世界の最先端の技術はどうであるかをしっかりとモニターして、それを基に、日本としてはどこに張るべきか、日本全体としての案として、政府に提言していく。こういうコミュニティとの対話の中で、技術戦略のローリングが行われていく姿をしっかりとこれからつくっていきたいということで、今後さらにいろいろな方々、ステークホルダーさんとの対話を強化して、そういったコミュニティづくりも一緒になってやっていきたい、あるいはいければいいなと思うところです。

○白坂部会長 前者は、利用者側からの目標設定と、それとともに、利用者に使っていたきながら技術を育てていくという観点があったかと思えます。

もう一つは、ローリングのところですが、今回もいろいろなところにヒアリングさせていただきましたが、これをきっかけに分野毎のコミュニティーがどんどん出来上がっていった、そこができることによって、その技術の開発がどんどん進んでいく、あるいはそこは何を目指すべきなのか、どういったものがあるのか、どんどんコミュニティーベースで広がっていくところかと思えます。

○山崎委員 今後、ローリングの際なのですが、皆さんおっしゃるように、実装化がとても大切になってきてまして、そこではコストを下げることも大切だと思っています。一つ一つの技術を高めるとともに、ある程度それを達成しつつ、あるときには、今度はコスト低減化の技術もとても大切で、製造法や運用、材料とか、様々なものが絡んでくると思います。輸送系の中で明示されている部分もあるのですが、全ての分野に共通することですので、ローリングの辺りは、今後、どこまでの目標を達成して、その後、維持のフェーズになったときに、今度はどういう定常フェーズに入っていくのかというところの技術の達成レベルもぜひ意識しながらローリングできるといいと感じた次第です。

○白坂部会長 まさにコスト低減も技術なので、新しいことをやるだけではなくて、短期開発も実は技術なのですが、そういった違った視点でフェーズが変わるのかと思えます。今、それを御指摘いただいたかと思っております。ぜひローリングのときには、そういった観点も入れていければと思います。

○漆間委員 今後、政策や技術とか、ビジネスの方向性を見極めていったときに、宇宙システムをどう実装させていくかということも非常に重要ではないかと考えています。ローリングプロセスをきっちり適宜適切というか、企業のビジネス戦略もありますし、将来の差別化につながる先端技術の開発とか基盤技術にうまく資源配分をしていかななくてはいけないと思うのです。時代によって、今、ここにもっと集中配分しなくてはいけないとか、こちら側は少し遅らせてもいいかなとか、全体でロードマップがある中でも、予算の配分はいろいろと変わってくるのではないと思うのですが、そういうときに、誰がどのように音頭を取って決めていくかは、非常に重要になってくると思います。各省庁はずっと分かれていますので、そういう中で、内閣府の音頭をぜひよろしくお願ひしたい。そういう中で議論して、決めていくことが重要ではないかとも思っています。

それから、宇宙開発と防衛は、最近、切り離せないものになってきているのではないかととも思っています。もちろん、防衛独自のものがありますので、これは公開できないとか、いろいろなことが出てくると思いますが、そういう中でデュアルユース、あるいはそのためにもっと防衛側からも予算を投入していただく、あるいはデュアルユースをどう防衛にうまく生かしていくのかとか、今後になっても構わないとは思いますが、こういうことも少し取り入れていくべきではないかと思えます。

○滝澤参事官 まず、ビジネスの方向性、実装化の重要性につきまして、しっかりと進め

るべく、内閣府が頑張っって汗をかけと。御指摘のとおりだと思っっておりまして、今までも工程表等、いろいろと尽力してまいっったつもりでございますが、引き続きしっかりと頑張っってまいりたいと思っっております。

○南委員 ローリングについて、毎年ポイントを絞る点は賛成です。より充実したローリングを行うためには、評価軸に対して、個々の技術をどのように評価したのかを明確にしておくことが重要だと思っいます。

○農林水産省 最初に、常田部会長代理から御指摘があっった、開発された技術をどんな形で使っっていくのかというイメージを利用官庁は持っっているのかというお話があっったのですが、正直、農林水産業の分野では、衛星利用がそれほど多くは進んでいません。非常に大きなポテンシャルはあると思っっているのですが、技術戦略で出てくるものが農業現場でどのように使われるのか、もう少しかみ砕いて、内閣府の皆様と我々で農業界にも分かるように示していくことがまず必要なのかなと思っいます。それによってニーズが掘り起こされるような流れもできるかと思っっています。

もう一つは、中須賀委員のお話もありましたが、スペックを示していかないと、開発する側も何をやればいいのか分からないという話がありました。最近、農業分野で活躍しているスタートアップがあるのですが、土壌診断、要は土壌の状態を衛星で把握して、それに基づいて肥料の成分を変える土壌診断の技術を開発して、今、実用化していますが、何年か前に私がお話を伺ったときに、実際に使うには精度を高めていく必要があると感じました。その後、その技術をブラッシュアップして、今実用に至っっているところもあるので、現場で使えるレベルまでスペックを高めていくためにも、現場での実証等を重点的にやっっていく必要があるのではないかと思っっています。我々も、農業現場を所管する立場として、衛星の活用がまだ念頭にない人に頭に置ってもらふことと、それを実際に使っって、駄目出しをして、実ビジネスに耐えられるものにしていく両方で御協力していきたくと思っっています。

○白坂部会長 頭に想定しているニーズからは出てこない可能性もありますので、そういっったユーザーと組みながら、こちらをちゃんと理解できるように、我々からも提供していかないと、そんなことができるのだったらというところと思いつくようなニーズも、もちろんあると思っいます。今、ニーズの掘り起こしとおっしゃっっていただきましたが、それを使えるものにしていく過程で、PoCとか実証をやりながら、まさに現場の人たちと一緒に、本当に使えるものになるかどうか、やらせてもらふ。そういっったことを通じて、使っっていくようになればと思っいます。

○白坂部会長 引き続き、ローリングにおいてもぜひ御支援していただければと思っいます。全てをどこかが担うのではなくて、基盤的などころもたくさんありますし、競争的などころもたくさんありますので、予算配分をどうやっっていくかは、戦略的にやっっていくべきことかと思っいますので、ぜひ引き続きよろしくお願ひいたします。

○風木局長 総括的な話を1つと、3つほど申し上げたくと思っっています。

一つは、中須賀先生からありましたが、コミュニティづくりが非常に重要ということで、今回、策定のプロセスを通じまして、小委員会、その関係先、それから、今、既に関係省庁からアクティブに御参加があったとおりでございまして、この策定プロセス自身が非常に大きなコミュニティをつくってまいりました。これをどうやって維持していくかは、非常に大事だと思っております。南委員からもありましたが、国際的な視点、国際競争力が大事ということで、この技術ロードマップも、宇宙については、国際のところを最初に来まして、これとの比較でしっかりと我々の技術的優位性や自律性を評価する仕組みで、この考え方を出した時点から、政治レベル、政府に説明する中でも非常にいいリアクションをいただいています。こうした国際競争力をよく意識するのは、コミュニティの中で世界のビジネス、あるいは世界の科学技術で競っている方々の知見が結集されているということだと思えますし、それは日々変わっているものですから、ぜひ毎年度の見直し、特に国際のところを見直しながら、それに我々の打ち手を考えていきたいと考えておりますので、これが大きな話です。

それから、3点。1点目は、事業戦略のリンケージです。宇宙基本戦略で国際的な勝ち筋、意志を持って、技術があり、事業モデルがある企業をしっかりと支援するというフレーズも入っております。そして、これは技術戦略なのですが、社会実装ということで、宇宙基本計画と工程表を併せ読むという話で捉えておりますので、全体として技術に特化した戦略であります。宇宙基本計画、工程表を併せて読むことによって、社会実装をぜひ進めていきたいと思っております。これは、どこに説明に行っても同じ御指摘をされる状況でございまして、この両方をしっかりと生かしていくということかと思っております。

2点目は、特に栗原委員が御指摘いただいています、経済安全保障関係の法令の整備とか、そのほかにも制度面の指摘がございまして。技術戦略で精緻なものをつくるからには、技術保全、あるいは宇宙活動法をはじめ、宇宙3法がございまして。こうした法令についても、しっかりと制度見直し、アップデートするようという御意見がかなり出ております。これは事務局としてしっかりと受け止めて、そうした事業環境整備、民間投資が促進されるような予見可能性が高まる制度づくりは極めて重要だと考えております。

3点目は、漆間委員からありました資源配分、集中配分がまさに今回の技術戦略の本当の肝でございまして、内閣府が音頭を取ってということでもあります。これは、内閣府にあります宇宙政策委員会が重要事項を審議するというところで、そこで策定してきたことが非常に重要でございまして。すなわち、全省庁をカバーして宇宙技術戦略を策定しているということでもあります。そのプロセスで関係省庁とも非常に意思疎通ができておりますので、もちろん、各省の予算を総括して積算しているだけでなく、技術戦略というコアビジネスを持って、これをアップデートすることによって、具体的に反映していく。国として、国のリソースの集中配分を実現していきたいと思っております。手始めに、宇宙戦略基金については、このうちの一部でしかないのですが、内閣府を中心に基本方針を立てて、執行する省庁と共同で実施方針を立てるのは4月以降。既に政府としての文書を政策委員会にかけな

がら出していきます。それによって、まさに技術戦略、実際の基金もしっかりと執行されていくということでございます。経済対策の中では、今回の基金を設置するに当たっては、防衛省等、政府全体の中で適切な対応・連携をするようになっております。これは閣議決定です。すなわち、宇宙政策委員会のメンバーである全省庁が連携してしっかりとやるということなので、御指摘のあったデュアルユースの面が非常に強いわけです。

それから、安全保障のプロパーの部分については、当然、防衛省の43兆円の予算のうち、5年間で1兆円使うというのがあります。こうしたものの横の連携は、既に政府のコミットメントになっていますので、しっかりと進めております。

最後に申し上げたいのは、国としてこれだけ宿題を返すということで、相当コミットさせていただいているこの1年半進んできているところでございまして、世界経済環境がこれだけ好調にある中で、民間投資をしっかりと促進したいと我々としては思っています。宇宙基本計画に書いてあるとおりではあるのですが、国費をこれだけ投入する一方で、国の対応と同時に、大学や研究機関もいろいろな形で投資をしていきます。同時に、栗原委員からもありましたとおり、民間がどうやってこぞって投資を促進していくか。そのためのいろいろな宿題は、こちらにどんどん言っていただいて、我々はそれをどんどん返していく。まさに米国、EUで起きている民間投資と政府投資の好循環、科学技術、大学、研究機関が広がりを持って進めていく体制づくりを一層促進しないと、財政当局との関係でも、これ以上に進めないと感じておりますので、ぜひ民間投資もこうした環境の中でしっかりと進めていただきたいと思っておりますので、この場を借りてまた表明させていただきます。

○白坂部会長 本日の議論を踏まえまして、今年度末の宇宙技術戦略の策定に向けて進めていきたいと思っておりますので、引き続きよろしく願いいたします。

○滝澤参事官 本日も御議論いただきまして、誠にありがとうございました。

いただいた御指摘を踏まえまして、しっかりと進めてまいりたいと思っております。

○白坂部会長 それでは、本日の部会は、以上で閉会としたいと思います。

以上