

第84回宇宙政策委員会 議事録

1. 日時：令和元年10月17日（木） 11：00－12：00

2. 場所：内閣府宇宙開発戦略推進事務局大会議室

3. 出席者

(1) 委員

葛西委員長、松井委員長代理、青木委員、遠藤委員、中須賀委員、松本委員、
山崎委員

(2) 政府側

和泉内閣総理大臣補佐官

内閣府宇宙開発戦略推進事務局

松尾事務局長、行松審議官、鈴木参事官、滝澤参事官、中里参事官、星野参事官、
森参事官、吉田参事官

外務省宇宙・サイバー政策室長 山地秀樹

文部科学省研究開発局長 生川浩史

(3) オブザーバー

宇宙航空研究開発機構(JAXA) 山川理事長

4. 議事

(1) 「米国提案による国際宇宙探査への日本の参画」について、事務局より、資料に基づき説明を行った。次のような議論があり、参画方針が原案どおり決定された。(○委員からの意見、質問、●事務局からの回答)

○松本委員：こういうふうにまとめただいて、基本的には結構かと思います。全体をどう読むかということですが、今後いろいろ解釈が分かれて行くと思うのでお聞きするのですが、「米国は、火星探査を視野に入れつつ」というのが先頭に出てきますが、これは、火星に行くためにゲートウェイを作る、それに日本が参画するというようにも読めますし、ゲートウェイを作るところに日本が参画する、火星については今後日本が検討するという意味合いに読めないこともないのですけれども、これはどちらを指しているのかははっきりしないのですが、どうでしょうか。

●星野参事官：現状、アメリカは火星探査を視野に入れつつも、今、発表している「アルテミス」と名前付けた国際宇宙探査のプログラムそのものは、月面での持続的な活動までがターゲットとなっている。その意味では、今回日本が参画を表明する範囲は月面での持続的な活動のところまでで、そこはアメリカ側の現状の説明と我が国の参

画方針の表明とは、軌を一にしている。あくまでも、火星はアルテミスの次の目標という位置付けと理解頂きたい。

○松本委員：そういう議論が今までもあったように思いますので、そこは確認しておきたいと考えた。宇宙科学部会の報告はないのか。

●星野参事官：これは、産業科学技術基盤部会と科学・探査小委員会、両方の主な意見をまとめたものである。

○松本委員：後半は産業部会かなと思うようなところもありますけれども。

●星野参事官：そのとおり。

○松本委員：こちらの方も割合重要ではないかと思う。もちろん、科学はずっと今までも独自にやってきたので継続すべきだと思う。技術を光学衛星みたいなものもやってきましたけれども、これを機会に補強すべきだという意味合いで賛成したいと思います。

○松井委員長代理：今のことにも関係するが、国際宇宙探査を今検討しているのは、参加表明という時期の問題があったからである。一方で、基本政策部会では、これから10年、20年を踏まえた計画を検討することになっており、その中で国際宇宙探査とその他の問題も議論して行くことになる。年末にかけて、今回ここにまとめた以外の、もう少し長期的な視野に立った議論を継続し、年度末までに、ある程度の案を得たいと考えている。これはまだ第一歩ということで、今松本委員が仰ったことも含めて検討して行きたい。特に、ここには書いてないが、もし月面での長期的な活動云々という話が出てくるのであれば、日本としてはアカデミア、民間を含めて人材育成という観点で、もう少しこの探査を使えるのではないかと考えており、そういう点も踏まえて検討したい。

○中須賀委員：今の議論でよいかと思いますが、少しだけ補足すると、やはり月に水が存在するかどうかということと、どれくらいあるかを早い段階で調べることが第一で、それが次のプランに繋がって行く。そういうところで日本がある種の主導権といえますか、リーダーシップを発揮できるようなことがあるとよい。

もう一つ、最終的にはロジスティクスを拡大して行って、遠くに行きやすくすることが、この月周りでも大事だと思うのですが、物資・燃料補給などのロジスティクス、輸送技術をさらに高めるための技術について、ここでは強く言っていないのではないかと思います。有人というのが今メインできているが、日本にはHTV-Xもあるのだから、こういったものを使っていわゆる燃料補給とか物資の輸送、それをドッキングして更に次に行く、そういったところにリーダーシップを発揮してやられたらどうか、その辺も少し強く書いたらよいのではないかと。

将来、国際宇宙探査の中で日本として何が得意技術なのかということをも明確にしていく必要がある。例えばカナダであればカナダアームというのでもう誰も他の国がやろうと思わないくらいのある種のデファクトを既に取っている。そういった意味で、

これはもう日本に任せて他はもうやらないというものは何なのかということを考え、技術として持って行かなくてはいけないだろう。例えば「はやぶさ」のような、これから行こうとする先を、先に行って現地はどうなっているのかということを調査する技術かもしれないが、そういったことを明確にして行くことも先ほどのアカデミアとの検討の中で、しっかりと掴んで行くことが大事だ。

●**星野参事官**：ロジスティクスが重要というのは、事務方の議論の中でも共通認識である。例えば、深宇宙探査を目指す上での観点の「技術獲得・実証の場」のところに※印がついているが、現行の宇宙基本計画工程表に位置付けられた技術、これは後ろのページに注になっているが、これにはロジスティクスにかかわる技術が多々含まれており、こういったものも含めて次の基本計画の改訂の際に、より日本の強みのある部分を明確にしていく形で、基本政策部会でも位置付けて行きたい。

○**葛西委員長**：他にありますか。よろしいですか。それでは、他にないようでありますから、本案につきましては宇宙政策委員会として決定したいと思っておりますが、よろしくございませうか。

(委員首肯)

○**葛西委員長**：それでは、参画方針を原案どおり決定いたします。

(2)「宇宙基本計画工程表改訂に向けた検討状況」について、事務局より、資料に基づき説明を行い、次のような議論があった。

(以下、○委員からの意見、質問、●事務局からの回答)

○**中須賀委員**：基本政策部会でやろうとしている大きな改革と1年単位での改革を、うまくバランスをとるといえるか、役割分担をして行くのはなかなか難しいところだが、今ここで出ているのは大きな改革というよりは、これまでの流れを少し修正するようなタイプの改革であったり、あるいは強化することをもう一度明確にするというもの。基本政策部会の方では少し大きな改革を入れているので、これが今やらなければならない課題の全てではないと理解頂きたい。そういう理解でよろしいですね。

●**事務局**：はい。

○**中須賀委員**：そういうことで、役割分担をもってこれから進めて行きたいので、よろしくをお願いします。

○**山崎委員**：今後の課題として是非強化した方がよいと思っている点は、民生利用に関して、これは基本政策部会の方でも多々議論されており議論が重なる部分があるかもしれないが、現行の宇宙基本計画は、当時、宇宙産業の基盤が揺らいでいるという危機感があり、10年間の予見性を高めることで産業基盤を維持・強化することに意義

があるものだった。今後の方向性として、それを更に進め、より民間資金による宇宙産業の需要・供給を高めて行く方向を強化することによって産業基盤を維持発展させて行ための施策を入れ込んでいく必要がある。

その中で、工程表は、現状では、宇宙における我々が提供している人工衛星やハードウェアベースの予見性を高めることによって宇宙産業に現在関わっている企業に対する予見性は非常に高まっているが、加えて他の分野から参入しようとする方たち、他の官、民も含めて、そういった分野の方への予見性をいかに高めるかを考えた方がよい。具体的な方策としては、例えばG空間プロジェクト、農林水産業における宇宙利活用、それぞれの分野をもう少し深掘りして、自動運転で何年の政府の施策に宇宙がどう寄与するのか、他の日本の成長戦略とか、国土強靱化とか、そことの連携を意識して宇宙における利活用をもう少し入れ込めないかと思う。

●**星野参事官**：今の指摘、ごもっともと思う。予見性を高めるため工程表が第3次の基本計画で新たに出たが、その予見性を更に広げていく必要があるのではないかという話は、基本政策部会でも議論があった。説明した資料は工程表だが、少し長期的なことも含めて検討を進めて行きたい。

○**中須賀委員**：基本政策部会で、今おっしゃる点の議論が始まっているが、いわゆる工程表の中に何年に何の衛星を作るというのではなくて、何年に何ができているかとか、それを目指すとか、利用あるいはニーズ側に基づくようなマイルストーンを置いていく、それがどこまでできるかという問題はあると思うが、そこは是非やって行くのがよい。産業に関しては、いつどの衛星ができるかは、企業側、いわゆるメーカー側から見たら非常に判りやすいものになるが、今度は利用側、あるいは他の産業から入って来る人たちに対しての、ある種マイルストーンという意味で、そういうものがあつた方がよいのではないかと思うので、基本政策部会で検討して行きたい。

○**葛西委員長**：他に何かございますか。よろしいですか。それでは、ただいまの委員の意見を踏まえて、工程表の改訂作業を進めて頂きたい。

(3)「基本政策部会の検討状況」について、事務局より資料に基づき説明を行い、委員より以下の意見があつた。(以下、○委員からの意見、質問等)

○**中須賀委員**：私が担当している基本政策部会は、5年前から大分状況が変わってきたのを踏まえて検討を始めた。5年前に産業基盤が相当揺らいでいたということについては、立て直すことはある程度できたと思うが、それが大きくなっていない。海外では2倍になっているのに対して、日本はまだ同じ位がずっと続いている。これは根本的に大きな原因があるのではないかということで、そういったことをしっかりと見きわめて改革して行かなければいけない。

幾つか問題意識はあるが、大事な問題意識だけ言うと、まずはいわゆるエスタブリ

リッシュドスペースである。国の投資は、ほとんどがオールドスペースつまりエスタブリッシュドスペースに行っている。ベンチャーは頑張っているけれどもまだ全体の額が非常に小さいので、産業を大きくすることには貢献していない。やはり、エスタブリッシュドスペースに1投資した額が1.5とかになって行くような産業化というのを、彼らにもやってもらいたい。そのためにはどういう施策をやっていくべきか、それは海外かもしれないし、民需獲得かもしれないが、そういったことをしっかりやって行かなければいけないということを大きな問題意識として持っている。

それから、利用に関しては潜在性、ポテンシャルを持った利用省庁に是非宇宙を使って頂きたい。これは5年前に比べて進んでいるとは言えず、先ほどSociety5.0が出てきたが、これが一つのチャンスではないかと思っている。そういった枠組み、声かけのもとで、データベース、データを中心に社会を変えて行こうといった時に宇宙がどのような貢献をできるかというところで、いわゆる省庁からの資金の提供を狙って行くことを考えて行かなければいけない。これも非常に大事なテーマだ。

もう一つは、今、日本は宇宙に関してはいろいろなことを全部やっているという状況だが、これでいいのかということも、そろそろ考えていく必要があるかなと思う。取捨選択をして、大事なところに集中して行く考え方も必要で、どういう軸で選んで行くのかも含めて、これから議論して行かなければいけないだろう。

最後に、技術に関して、日本が少し世界から遅れ始めているということを問題意識として持っている。特に、衛星開発あるいは衛星の利用の仕方において、いわゆるデジタル化がすごい勢いで進んでおり、それに日本が対応できているかというとなかなか対応できていない。例えば、衛星の開発の仕方もデジタルイゼーションによって、まだ作っていない衛星も、これを作ると何が起こるか、あるいはどういうふうに関係コストがかかるかといったことをある程度予見して、実際にハードウェアを作らなくてもそういう衛星ができていくというのが今の世界の流れである。例えば、航空機で言うと、ボーイングがトリプルセブンを作った時は、ほとんどコンピューターの中で開発した、国際連携もその中でやったということがある。そういった流れが宇宙にも来ている。それに対して日本がどこまで対応できているのかが一つの大きな課題で、そういったことも含めて、日本として世界に追いつき、さらに日本の強みを活かして行くためには何を技術的に獲得して行かなければならないか、これも大事なテーマである。

以上、他に細かいことは多々あるが、私の大きな問題意識としてはそういうところである。その辺を議論して行くために、既に幾つか民間企業、オールドスペースもニュースペースも含めて、大学、研究機関との議論を始めており、この基本政策部会での議論だけではなく、いろいろなところでヒアリングもしており、大事なものは何かを見極めて行きたい。

○松井委員長代理：今の点に関して、非常に大きな点だけ言うと、過去の経緯を見ていると、基本的に人材の再配置が進まないから民間の利用云々が進まないというのが一番根幹的な原因として考えられる。政策として、そこをもう少し具体的にどうということが考えられるのかを考えていかないと、過去の10年、これからの10年で抜本的に変わることは難しいのではないかと思う。その辺を中心に議論して頂きたい。

○中須賀委員：それは、オールドスペースとニュースペースの連携もあるし、例えばJAXAの人が外に出るなども含めてですね。

○松井委員長代理：全て含めてです。

○中須賀委員：仰るとおりだと思います。

○葛西委員長：よろしいですか。それでは、ただいまの委員の意見を踏まえて、基本計画改訂の検討を進めて頂きたい。

(4) 事務局より、次回日程について説明を行った。

以上