

第38回宇宙政策委員会 議事録

1. 日時：平成27年5月11日（月） 10：00－11：40

2. 場所：内閣府宇宙戦略室大会議室

3. 出席者

（1）委員

葛西委員長、松井委員長代理、青木委員、中須賀委員、山川委員、山崎委員

（2）政府側

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

4. 議事次第

（1）JAXAの新組織体制等について

（2）宇宙政策委員会 JAXA 分科会の設置について

（3）各部会等の検討状況の報告

（4）工程表改訂に向けた中間とりまとめの方向性について

（5）その他

5. 議事

（1）JAXAの新組織体制等について

JAXAの新組織体制等について、資料1及び参考資料4、参考資料5に基づいてJAXA・奥村理事長から報告を行った。主な意見等は以下の通り。（以下、○質問・意見等、●回答）

○2点質問がある。まず1点目の質問だが、JAXAには技術開発と同時に、やはり宇宙利用や産業化の推進についても頑張ってもらいたいと思うが、これらの点は新たな組織ではどこが担当し、これからどのように強化していくつもりか。（中須賀委員）

●御指摘のとおり、JAXAは宇宙の産業化に向けた貢献として、日本のほかの分野の技術を宇宙へ導入し、それを宇宙の産業界に還流する、この流れを国立研究開発法人としてもっと進めないといけないのではないかと考えている。

日本の宇宙産業の企業の売上高を見ても、自前の資金で、大金をかけて研究開発をできる事業状況にあるとは考えにくい。したがって、その弱点を補うべく、やはりJAXAが日本の宇宙産業の先回りをして将来必要となる技術の研究開

発を行い、また他分野の要素技術を宇宙分野に取り入れて、その成果を宇宙関係の企業に紹介する等して、JAXAの研究成果を使ってもらいにしないといけない。

JAXAのうち、どの組織が産業化や利用の促進を担当するのかとのご質問については、やはり将来に向けた研究開発を行う部門が先ほど述べたような先導的な技術開発等について一つの役割を担うことになるだろう。（JAXA・奥村理事長）

○次に 2 点目の質問だが、JAXAの研究開発部門における研究を、ボトムアップだけではなく、少しプログラマティックに、もっとトップダウン的な研究も入れて、様々な将来計画を検討していくというご説明が先ほどあったが、その際、具体的にどのような研究開発分野に集中投資をしていくのか。その際の評価基準はどのようにしていこうと考えているのか。（中須賀委員）。

●プログラム化にはやはり巨額の資金が必要なので、どのような研究開発分野に集中投資をしていくのかの決定には、政策的な議論を行う宇宙政策委員会の基本方針がまず大前提になる。

ただ、宇宙政策委員会の基本方針が定まった上で、さらに具体的にどのように研究開発を進めるかということについては、我が国が持つ技術的な強みをどう伸長させるかということがより重視されるべきではないかと考えている。極めて一般的な申し上げようなのだが、今のところはそのように考えている。（JAXA・奥村理事長）

○宇宙探査イノベーションハブに関連して、先ほどの奥村理事長のご説明でプログラム化に関する話があったが、プログラム化にも色々な意味がある。先ほど中須賀委員からの質問に対する回答の中で触れられたような意味のプログラム化も一つであるが、他にも、例えばJAXAの宇宙科学研究所の執行部の意思決定の方法として、ボトムアップの議論だけではなくて、20 年、30 年の長期的視点に立って、こういう方針で研究開発を進める、というものの一つのプログラム化である。

現在、JAXAの宇宙科学研究所では、毎年の予算が決まった後に、それに応じて現在手元にあるどれかのプロジェクトを選定して実行に移すという格好であり、非常に場当たりのやっているわけである。そうではなくて、JAXAの宇宙科学研究所の執行部が例えば 10 年、20 年、30 年ぐらいを見越したプログラムとして、研究開発を進めるべき分野もあるのではないかと考えている。先ほどの奥村理事長の説明だと、宇宙探査イノベーションハブがこのような長期的な視点に立ったプログラムを進めるということであったが、そうだとすると、JAXA内で宇宙探

査イノベーションハブと宇宙科学研究所との間で、2本立ての意思決定になってしまうのではないかと心配しているが、この点についてはどう考えているか。

（松井委員長代理）

●先ほどの説明は、ご懸念のようなそういうことを意図するわけでは全くない。御指摘のように、宇宙科学分野においてもプログラム化というのは私は重えて、思っている。理事長に就以来、宇宙科学研究所の先生方にはこのことを申し上げてきている。

宇宙科学の世界については、専門的な要素も強いのでここで多くを触れるつもりはないが、プログラム化を進める中で、国際的なベンチマークをどう設定するか等は、JAXA執行部が当然責任を持たないといけない分野である。いま御指摘のあったような点を全て宇宙探査イノベーションハブで担うつもりはない。

ご指摘の背景には、過去のJSPECと宇宙科学研究所との関係が不透明というか、わかりにくくなっていることがあると理解している。このような背景を踏まえて、今回、宇宙探査イノベーションハブについては、理事に任せず、理事長の直轄組織として位置づけている。（JAXA・奥村理事長）

○そのあたりについてはきちっと取り組んで頂き、混乱するような形にならないようお願いしたい。（松井委員長代理）

●そのように努力していきたい。（JAXA・奥村理事長）

○宇宙産業の振興について、先ほどの奥村理事長のお話を伺っていると、我が国の強みを活かすという意味で、いわゆる宇宙とは違う分野からとにかくどんどん技術を導入する等により、従来とは異なる形で新たな技術分野を開拓していく、その先鞭をつけるのがJAXAだということと理解した。それ自体は非常に素晴らしいと思うが、そうした取組が実を結び、産業として成果が出るという意味では時期的には少し先になると思われる。一方で、我が国の宇宙産業は現段階でかなり疲弊しており、その意味ではより短期的に宇宙産業が発展していくための技術開発等も必要である。その意味では、JAXAの技術開発を進めるに当たっては、産業界と意見交換を十分行う必要があると考えるが、いかがか。

（山川委員）

●御指摘の点に関し、JAXAでは、衛星やロケット推進系のメーカーの幹部の方と個別にお話しする機会を持ち、意見交換を行うようにしている。

その中で、特に商業化されている通信・放送衛星については我が国と世界で技術面で格段の差が出てしまっているという話を衛星メーカーから伺っている。

これを短期に埋めるということは、正直言って、私は具体策というのはなかなか思いつかない。ただ、例えばやや個別的な話になるが、日本の自動車産業

の強みは電源系にあると理解しており、これは衛星で言えばバスに該当する。バスの電源効率を上げられれば、電源効率が上がることの直接の利益に加え、廃熱のための技術的負荷がものすごく減るといった波及効果があるため、バスの高度化は重要な分野だと考えている。このような視点をもう少しきちっと取り込んで技術スペックに落とせないかといった具体的な検討をもっとすべきだと私は考えており、衛星メーカーの幹部との間でも、はういうことをで討していきししょうかと話をしているところである。

世界の宇宙産業の技術が今どんな状況にあって、我々がどんな水準にいるのかをまずきちっと見て、その差を認識して、どう対策を具体的に打っていくかということの一つ一つ確実に積み上げていくしか答えがないのではないかと考えている。一気に話が進むということはちょっと難しい。そういう意味でも、日本に強みがある技術で、かつ宇宙分野に応用できるものを、できるだけ短期間にピックアップしていく作業を産業界と一緒に進めていく必要があると考える。（JAXA・奥村理事長）

（２）宇宙政策委員会 JAXA分科会の設置について

宇宙政策委員会・JAXA分科会の設置の報告及び運営要領の改訂について、資料２「宇宙政策委員会の検討体制について」及び資料３「宇宙政策委員会の運営について（案）」に基づいて事務局から説明があり、これについて審議を行った。資料３については、委員会として了承された。（以下、○質問・意見等、●回答）

○新たに設置されるJAXA分科会では、基本的にJAXAの実績評価を中心に審議するのであり、JAXAに対してこちらからの要望等を伝えていく場ではないと理解したが、そういうことでよいか。（中須賀委員）

●然り。基本的に従来の独立行政法人評価委員会のJAXA分科会で審議してきたことが、今般、独立行政法人通則法が改正され、JAXAが研究開発法人になったことで、宇宙政策委員会のJAXA分科会に移動してくるかと考えていただきたい。

（小宮宇宙戦略室長）

○開催頻度は従来と同じぐらいという理解でよいか。（山崎委員）

●ご理解の通り。年に２回、多くて３回開催する想定である。（小宮宇宙戦略室長）

（３）各部会等の検討状況の報告

宇宙安全保障部会の審議状況について、資料４に基づいて中須賀部会長から報告を行った。宇宙民生利用部会の審議状況について、資料５に基づいて中須

賀部会長から報告を行った。宇宙産業・科学技術基盤部会の審議状況について、資料6に基づいて山川部会長から報告を行った。宇宙科学・探査小委員会の審議状況について、資料7に基づいて松井座長から報告を行った。宇宙法制小委員会の審議状況について、資料8及び資料9に基づいて青木座長代理から報告を行った。また、最近の日米宇宙協力の動向について、参考資料6、参考資料7、参考資料8、参考資料9に基づいて外務省から報告を行った。（以下、○質問・意見等、●回答）

<宇宙民生利用部会>

○宇宙民生利用部会のアウトカムとして達成すべきことの一つとして大事なものは、宇宙分野に新たに参入する民間事業者がどんどん出てくること。中須賀委員からは、宇宙民生利用部会の各委員としても取組を進めたいという趣旨のご発言があったが、部会の委員も人数に限りがあるので、委員以外でも、民生宇宙利用の活性化と一緒に取り組んでもらえる外部の人材につなげていくことが重要だと考えているが、この点についても、今後議論がなされていく予定か。

（山川委員）●ご指摘の点については、どのように進めるべきかまだ具体的なイメージがあるわけではないが、宇宙政策委員会や部会の委員同士の議論だけにとどまらず、宇宙に関する事業を新たに始める可能性のある方々と議論を行い、こういった政策があればそのような方々が宇宙産業に参入しやすくなるのかこうした意見を宇宙政策に取り入れていく体制をつくっていかねばいけないと考えている。簡単なことではないが、今後ぜひ考えていきたいと思っている。（中須賀委員）

○中須賀委員のお考えに同感である。宇宙の民生利用に関する新たな政策を、内閣府だけではなくて、色々な関係省庁を巻き込んで検討を進めている。宇宙民生部会における議論を、そちらの動きとつなげていければと思っている。（小宮宇宙戦略室長）

○GNSS市場で日本が世界第2位になっているとの説明があったが、最近の動向として、いわゆるカーナビに加えて、新たな市場が世界的に開拓されているということはあるのか。（山崎委員）

●市場規模としてはカーナビ関連が多い。次に、スマートフォン。この2つが多分非常に大きな割合を占めていたと思う。こちらのデータをまとめて頂いたのは守山参事官か。（中須賀委員）

●中須賀委員からご指摘があったように、カーナビやスマートフォンという、いわゆるロケーション関係、地理測位系の部分が一番大きいという分析をしている。ここは世界的にも共通した動向であり、日米欧の関係者の共通理解となっている。

これらに加えて、今後伸びていく分野としては、例えば鉄道などがあるが、関連分野として同じく地理測位系の市場が広がるといったような分析が分野ごとになされている。特にアジア地域、その中でもとりわけ中国における関連市場の成長について、非常に期待が高いといった分析がなされている。（守山宇宙戦略室参事官）

●IoT（Internet of Things：モノのインターネット化）と言われているが、自動車等の移動体の制御や管理に衛星測位系を使っていくというのが、多分新しい流れとして出てくる可能性があるのではないかと考えている。（小宮宇宙戦略室長）

○つまり、アジア地域では従来のカーナビ、スマートフォンの需要がまだまだ伸びていくことに加え、今後、新たな潜在需要があるということだと理解した。（山崎委員）

●然り。（守山宇宙戦略室参事官）

●アジア地域では、通信等の各種の地上インフラが十分整っていない国もあり、そうした国では、地上インフラを整えるよりも、最初から衛星測位ベースのインフラを活用していった方が効率的ではないかということであり、この辺りは今後の一つの狙い目だと考えている。（中須賀委員）

<宇宙産業・科学技術基盤部会>

○資料6（第2回 宇宙産業・科学技術基盤部会 議事要旨）で新型基幹ロケットのキー技術を担当する民間事業者のうち、全議決権の3分の1以上を外国人株主等が占めている事例に言及があるが、現時点でそのような例があるということか。（松井委員長代理）

●然り。ただし、特定の大きな株主が3分の1以上を取得しているわけではなく、集計してみたら、複数の外国人株主の合計値が3分の1を超えていたという事で、主要なところは機関投資家であったということ。

○単独の外国人株主が3分の1を持っていたわけではない、ということか。（松井委員長代理）

●然り。主要企業は株式を上場・公開していることから、外国人株主による株式取得を禁止することはできないと理解している。（小宮宇宙戦略室長）

<宇宙科学・探査小委員会>

○せっかく新宇宙基本計画で工程表に10年間で公募型小型5機、中型3機と明記されているため、ぜひ平成28年度の概算要求に向けて必要な検討だけでなく、

開発に着手するぐらいの勢いで進めていただきたい。（山川委員）

●開発に着手できるように、JAXA宇宙科学研究所できっちり内部の検討プロセスを進めて、次回までに報告していただきたいと考えている。検討にとどめる、ということではない。（松井委員長代理）

○この選択のプロセスは、通常どおりのJAXA宇宙科学研究所の理学委員会、工学委員会のそれぞれで検討して、彼らが最終的にオーソライズする、というプロセスを経るという流れになるのか。（中須賀委員）

●工学委員会、理学委員会でそれぞれ別個に出ているプロジェクトを検討していくやり方と、全体をプログラム化して進めるという新たな方針があり、執行部のほうから提案していくというやり方がある。最終的にはこの3つのやり方で出てきた案を全て並べて選定委員会のような場で決めるというプロセスを経ると思われるが、今その作業をやっているということ。5月中くらいに検討を終えて、次回の宇宙科学・探査小委員会までに具体的な提案を出してほしいとJAXAに伝えたところ。（松井委員長代理）

○小規模プロジェクトに関しては、どのようなものがあるのか。（中須賀委員）

●JUICEという木星に行くプロジェクトがあり、これはかなり具体的な検討が進んでいる。（松井委員長代理）

<宇宙法制小委員会>

○資料4（第2回 宇宙安全保障部会 議事要旨）で触れられている通り、宇宙活動法は基本的に国以外の者に対する監督を中心に想定しているということであったが、宇宙活動法の趣旨、同法により達成すべきアウトカムの一つは、海外衛星の打ち上げサービス受注を後押しするということと、民間事業者の参入を後押しするということであり、そのことも意識して宇宙活動法案や考え方を整備しなければならない。もう一つ大事なことは、従来から続く政府衛星の打上が宇宙活動法の立法により阻害されないこと、ネガティブな影響が出ないようにすべきということである。そういった観点で、宇宙法制小委員会ではどのような議論がされているのか。（山川委員）。

●全体としてその方向に進んでいると考えるが、細かい点について正確を期すために事務局から御報告いただきたい。（青木委員）

●御指摘の点については、宇宙安全保障部会において、国の活動についても規制対象とするのかとの質問があった。航空法をイメージしての質問であったと理解している。すなわち、航空法では規制の対象に自衛隊も含まれるが、航空法では規制対象としたうえで適用除外にしている。宇宙活動法でも同様のものを考えているのか、という質問であったので、監督に関してはそうなるだろう

と回答した。

ただ、もう一つあの場で私が申し上げたのは、第三者損害に対する安全の確保に関しては、恐らく国や民間を問わずに共通のことであるため、この点については何らかの共通のルールを設けることになるだろうと回答した。

ただし、それは今ご指摘があったように、国の活動に関して従前以上に規制をかけないようにする、円滑にするような形とすることが前提であるため、そのように申し上げた。

また、宇宙法制小委員会では、ただ今山川委員から御指摘があったように、基本的な前提として、日本の宇宙活動の振興のために法整備をするという考えで進めているところである。（内丸参事官）

<最近の日米宇宙協力の動向>

○今般公表された日米共同ビジョンやファクトシート等も踏まえ、宇宙基本計画を着実に進めていくということになるという理解でよいか。（山崎委員）

●然り。（今福外務省宇宙室長）

（４） 工程表改訂に向けた中間取りまとめの方向性について

工程表改訂に向けた中間取りまとめの方向性について、中須賀委員から資料１０「工程表改訂に向けた中間とりまとめの構成（案）」に基づいて説明があり、これについて審議を行った。資料１０については、委員会として了承された。（以下、○質問・意見等、●回答）

○宇宙利用戦略に関連して、衛星測位の需要はアジア等の他国や防災等の他分野にも広がっているということであった。今後は、宇宙政策の側から防災基本計画に対して宇宙の防災利用に関する提案をする等、他の政策分野の基本計画等に対して要望を出していくことが必要になってくると思うが、そのあたりも視野に入れて進めていく方針か。（山崎委員）

●ぜひやりたいと考えている。（中須賀委員）

●宇宙民生利用部会に、内閣府防災担当や、内閣官房の国土強靱化推進室、IT総合戦略室、地理空間情報推進会議事務局という４つの司令塔部局に参加していただくことにしており、宇宙政策委員会の議論を共有して一緒に政策を進めていく方向で考えている。（小宮宇宙戦略室長）

○宇宙民生利用部会の委員にも、防災を始めそれぞれの政策分野の専門の方がいる。その方々に宇宙以外の各政策分野に関するリエゾンになっていただき、

連携をしていきたい。（中須賀委員）