

## 第114回宇宙政策委員会 議事録

1. 日時：令和6年9月13日（金） 10：00－12：00

2. 場所：中央合同庁舎4号館共用1208特別会議室

3. 出席者

(1) 委員

後藤委員長、常田委員長代理、青木委員、片岡委員、櫻井委員、  
澤田委員、白坂委員、鈴木委員、松尾委員

(2) 事務局

内閣府宇宙開発戦略推進事務局：  
風木事務局長、渡邊審議官、猪俣参事官

(3) オブザーバー

森昌文内閣総理大臣補佐官  
宇宙航空研究開発機構（JAXA）：山川理事長

(4) 関係省庁

内閣衛星情報センター：市川管理部長  
総務省国際戦略局：近藤審議官  
文部科学省研究開発局：堀内局長  
経済産業省大臣官房：田中審議官（製造産業局担当）  
国土交通省大臣官房：中崎技術総括審議官  
環境省地球環境局：土居局長  
防衛省大臣官房：寺田審議官  
宇宙航空研究開発機構（JAXA）：石井副理事長

(5) 説明者

一般社団法人SPACETIDE：石田代表理事兼CEO

4. 議事（○：意見等）

(1) 次のとおり委員の紹介および各委員からの挨拶を行った。

○風木局長 本日は、事務局長風木より、新たに任命された委員の皆様を全員御紹介させていただきます。

初めに、委員の皆様の互選によりまして、委員長に御就任いただくことになりました、株式会社西武ホールディングス代表取締役会長の後藤高志委員長です。

○後藤委員長 委員長に再任されました、後藤でございます。

皆様御承知のとおり、日本を取り巻く環境は非常に厳しさを増しております。安全保障もそうですし、社会・経済問題、全て厳しさを増している。そういう中で、宇宙政策に関わる重要性は、ますます重要になってきた。

また、新たな委員、青木さんと澤田さんをお迎えして、非常にパワフルな委員会になった。

ぜひ皆様と力を合わせて、こうした厳しい環境の中で、宇宙政策委員会をしっかりと運営してまいりたいと思います。

どうぞよろしくお願いいたします。

○風木局長 続いて委員長の御指名により、委員長代理に御就任いただきました、千葉工業大学天文学研究センター所長の常田佐久委員です。

○常田委員長代理 常田でございます。よろしくお願いいたします。

委員長代理を拝命いたしまして、後藤委員長を支えつつ、皆様と委員会活動をやってまいりたいと思います。どうかよろしくお願いいたします。

○風木局長 以降、五十音順に御紹介させていただきます。

初めに、慶應義塾大学大学院法務研究科教授の青木節子です。

○青木委員 慶應義塾大学の青木と申します。また新たな気持ちで努めたいと思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。

○風木局長 続きまして、元防衛省航空幕僚長の片岡晴彦委員です。

○片岡委員 片岡です。宇宙安全保障も大分進んでまいりましたので、さらに皆さんと協力させていただいて、加速させていきたいと思っておりますので、引き続きよろしくお願いいたします。

○風木局長 続きまして、学習院大学法学部教授の櫻井敬子委員です。

○櫻井委員 櫻井でございます。今回、宇宙活動法の見直しもあるということで、とりわけ宇宙に至らない、空の法制度は未成熟であり、航空法との関係をはじめ、これから様々な宇宙技術が日常化してくると、そういう具体的な法律論が重要になってくるだろうと考えております。どうぞよろしくお願いいたします。

○風木局長 続きまして、日本電信電話株式会社取締役会長の澤田純委員です。

○澤田委員 澤田でございます。どうぞよろしくお願いいたします。経団連の副会長とともに、産業競争力委員会の委員長、アメリカ委員会の委員長、そして、別の組織ですが、日米経済協議会の委員長等、宇宙に大きく関係するような役職も拝命しております。御指導方、どうぞよろしくお願いいたします。

○風木局長 続きまして、慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科教授の白坂成功委員です。

○白坂委員 慶應大学の白坂です。引き続きよろしくお願いいたします。まさに宇

宙を取り巻く環境は、先ほど後藤委員長からありましたとおり、すごく変わってきていると思っています。今まで私も長い間、この業界に携わっておりますが、本当に今が変わりどきだなと感じております。ここで皆さんとしっかりと議論させていただくことが本当に重要だと思っていますので、引き続きよろしくをお願いいたします。

○風木局長 続きまして、東京大学公共政策大学院教授の鈴木一人委員です。

○鈴木委員 東京大学の鈴木でございます。今、諸外国に行っても、日本の宇宙政策はかなり注目を浴びている、非常に重要な分野だということで、日本の取組に対する世界の視線も非常に強く感じるところでございます。

引き続き、世界に誇れる日本の宇宙政策になるよう、努力したいと思っておりますので、よろしくをお願いいたします。

○風木局長 慶應義塾大学理工学部教授の松尾亜紀子委員です。

○松尾委員 慶應義塾大学の松尾と申します。私は輸送系、ロケットとか、そういったことが特に見ているところになるかと思いますが、以前就任いたしましたときに、日本は周回遅れであると申し上げたところなのですが、現在は、周回遅れを取り戻すべく、様々なところで、特に輸送系が頑張っていると思っております。何としても衛星とかを造るだけではなく、ちゃんとそれを日本から送り届けるところが必要かと思っておりますので、今後ともそれに向かって力を注ぎたいと思っております。よろしくをお願いいたします。

○風木局長

以上、9名の皆様です。

どうぞよろしくをお願いいたします。

## (2) 宇宙活動法の見直しに関する小委員会の設置について

### <事務局より説明>

○後藤委員長 小委員会に属する委員等は、私が指名し、事前に事務局に指示しておりますので、御承知おきください。

○青木委員 日本の宇宙活動法は、諸外国の中でもいち早く、軌道上の新しい活動についての規定を法律の下部の規則として定めたり、また、ビジネスの阻害をしないために、徹底した属地主義を貫いたりという形で、以前からユニークで、各国から注目される地位を持ってまいりました。とはいえ新しい宇宙輸送システムが次々と出てきて、今は、ある国から宇宙物体が打ち上げられ、他国に到着するようなことも増えてまいりましたし、また、空なのか、宇宙なのか、場所がよく分からないところでの活動も増えてきています。そういう、まだ諸外国がそのような法律をきちんとつくっていないところで、日本がいち早

く基準を示すことは、非常に意義のあることだと思いますので、またすばらしい、世界の基準となっていく宇宙活動法ができていくことを期待したいと思います。

○松尾委員 私は、ロケットとか、輸送系に関するところが自分の研究に関係しております。その中で、ここに「人工衛星等の打上げ」と記載がございます。これまでは、基幹ロケットで打ち上げるということで、かなり内容が単純であったかと思いますが、今、民間の参入によって、単に打ち上げるだけではなく、再利用があったり、将来的には有人を見据えたり、様々なものがございます。そういった中で、日本国内においてそういったビジネスの芽を摘まないように、エンカレッジしながらも、ちゃんと安全が担保されるといいますか、皆さんが応援できるような環境をつくるようなものが必要なのかと考えております。

また、学術的な意味で言いますと、これは研究者の中でも数多くのロケット、宇宙科学研究所からも弾道タイプのロケット等がございますが、そういったものの絡みにつきましても、関係の方々はかなり興味があり、これが学術的な意味での妨げになるのではないかという心配の声も漏れ聞こえております。そういうことにならないように、なるべくこれまでの動き、活動をよりエンカレッジできる中での新たな活動法ができればよいと考えております。

○鈴木委員 既に青木先生、松尾先生がおっしゃったとおりだと思います。

今、宇宙に行く方法、また、行くもの、人の方法が非常に多元化されてきている中で、今までどおりの法律では十分にカバーされないことはたくさんあると思いますので、そういった新しいもの、特にP2Pと言われるPoint to Point、他国に宇宙を使った弾道飛行をするとか、そういったことも見据えた、将来のサービスにつながるものを含めた新しい宇宙活動法にしていきたいと思うのと、こういう規制を進めるに当たって、これまでは、基本的にJAXAが中心になって国がやる業務でありましたが、民間の活動がこれから増えていくとなりますと、適切な規制機関をどうやって設立するのかというようなことにもなるうかと思えます。

アメリカでは、FAA (Federal Aviation Administration) がこうした打上げに関する規制を担当する機関になっておりますが、日本では、それに相当するものは今の所無いので、そういった事も含めた規制機関の在り方、また、そういったものを設置することによって、保険とか、様々なビジネスに関わる裾野も広がっていくのではないかと思いますので、こうした法整備がきちんとなされること、規制体制ができることが、今後の日本の宇宙ビジネスを広げていくためのインフラになるのではないかと考えております。

○澤田委員 非常に重要な法律だと認識しております。一般的に日本の法律が

英語で発信されていたり、英語でコンメンタールを作られていたりするケースは多くはないので、ぜひ当初の段階から英語発信・海外発信をベースにしたような取組も併せて実施していただきたいと感じております。

○風木局長 もちろん、その点も含めて、最終的な成果物、例えば宇宙活動法のガイドラインにつきましては、英訳して、発表したケースがありまして、これを世界に発信しております。

例えば青木先生などには、国連などの場でも御紹介いただいているという事例もありますので、その点を踏まえて対応していきたいと思っています。

また、鈴木委員からありました体制の話につきましては、今年の骨太方針にも、審査体制強化が盛り込まれておりまして、その話も含めて並行して進めてまいりたいと考えております。

○白坂委員 今までの先生方がおっしゃったとおり、すごく重要で、今、広がっている中では、こういったものがないといけないと感じております。

一方で、気をつけなくてはいけないと思いますのが、日本が先駆けてつくるからこそかもしれません、それを国内で適用することによって、日本企業が他国の企業との産業上の競争力をそぐ形になってしまうと、これはまた違う方向になってしまいますので、ちゃんと競争力が確保できる形での規制は注意してやる必要があると感じております。

○櫻井委員 青木先生と御一緒に宇宙活動法をつくったときに私も検討に関わらせていただいていたのですが、そのときは、法律の見方というか、法律観みたいなものを変えないといけないというところから出発して、宇宙に関する法制度は制度インフラである、つまり、権利義務関係の話ではないということから発想しないといけないという認識があったと記憶しています。。

そういう新機軸の考え方の中で、いろいろな宇宙政策を遂行したり、産業振興したりするというお話がございましたが、そういうものを新たに展開していこうとすれば、先例や横がどうなっているかということとまず距離を置いて、白地で、本来の目的のために、どういうものが最適の解であるかという合目的な制度設計をしていかなくてはいけないと思います。

宇宙の問題は、国際法と国内法の境目の話であり、両者が混在しているテーマなのです、法律事項にこだわらず法制度の作り方は、従来とは違う発想で、違うやり方で、進める側は、実務を踏まえて戦略を持ってやらないといけないのではないかと思います。しっかりとやっていただきたいと思います。

○後藤委員長 1点質問なのですが、皆さんおっしゃるように、宇宙活動法の策定は非常に意義があると思いますが、逆に、これが競争力の阻害要因になってはいけないし、一方言えば、グローバルスタンダードを先駆けて創る。アメリカ、あるいはイギリスが得意としている手法だと思っただけけれども、そ

ういった観点から、宇宙活動法に関わる各国のアプローチなり、取組なり、状況はどのようになっているのか、教えていただきたい。

○風木局長 グローバルスタンダードという意味では、米国がFAAということで、連邦が規制しています。

それから、商業宇宙活動法もあって、民間の宇宙活動を促進するような形で、かつ、規制も、迅速に民間の打ち上げができるかという観点からやっております。ちょうど今日、日米宇宙包括協議の御紹介を最後の議題に入れておりますが、そういう場にもFAAが出てきます。そのカウンターパートが我々になりますので、そこをしっかりとやっていきたい。

それから、他の国も、最初に青木委員から御指摘があったとおり、法律の制度を今構築中の国も多いということです。

フランスなどは、従来から持っている活動法がありまして、そうした諸外国の制度もしっかりと調べて、小委員会で御審議いただく方向で今進めているところでございます。

○後藤委員長 それでは、特段の異議もないようですので、宇宙政策委員会として了承したいと思います。

### (3) 令和7年度宇宙関係予算の各省の概算要求状況について

#### <事務局・関係各省より説明>

○青木委員 防衛省に御質問したいのですが、これまで外国からかなり衛星画像を買ってきていると思います。それは、差し支えない範囲で今年は何のぐらいいなのかということや、それは減りつつあり、日本の衛星画像を使う方向に向かっているのかどうかということを教えてくださいませんか。

○防衛省 2ページに項目の表がありますが、その下から4行目に「画像解析用データの取得」とございまして、ここで外国の衛星とか国内の衛星からの画像を購入している。そのための取得の費用がここに計上されているところでございます。どの企業から購入するか、最終的には契約上の手続きを経て決定されることとなりますが、ここにある264億円のうち、国産衛星の分は約24億円を想定していると把握してございます。

○青木委員 ありがとうございます。あまり例年と変わっていないように思いますが、なるべく早く日本の産業を育てて、日本の画像を多く使えるようになればと思います。

○片岡委員 御説明ありがとうございます。本当に宇宙政策を進める上で、皆さんが非常に予算的にも御努力されていると思っております。私からは、3点ばかりコメント、要望をお話ししたいと思います。

第1点目は、準天頂衛星についてですが、GPSについては、安全保障分野だけではなくて、今、本当に社会システムが大きく依存しております。特にGPSが喪失したときの影響については、安全保障よりむしろ社会インフラへの影響が大きい。ウクライナの状況から考えても、GPS喪失への備えが政府としても重要な役割で、その意味でも、準天頂衛星の11機体制への整備を加速していく必要があると思います。ただ、あわせて準天頂衛星の利用に政府全体で取り組む必要がありますし、安全保障の分野でさらに一層、利用を加速していただきたい。この政府の取組が、社会システム、金融システムとか、その他の重要な社会インフラにおいても、準天頂利用をする。特にタイミングの利用が重要になるとは思いますが、その辺も利用を拡大していただきたいと思っております。

2点目が、打ち上げ能力、特に射場能力の拡大が、これから商業宇宙についても、安全保障にとっても極めて重要になってくる。予算が、防衛省の方で、契約ベースですが、衛星コンステレーションの構築に3000億、宇宙戦略基金でも3000億付いている。衛星コンステレーションが本当に近い、3年先、5年先に現実のものになってきました。小型衛星だけでも、年間30~50機の打ち上げが見込まれていますので、そうすると、射場は既存の種子島、内之浦、串本だけでは絶対に不足してきますので、射場能力の拡大がこれからの重要な課題になっていくのではないかと考えています。米国では、フロリダ州政府が頑張っていて、地方創生にもつながると思うのですが、スペース・フロリダのような射場と衛星量産工場を抱き合わせた取組にも積極的に取り組んでいますので、そういう観点からも、射場能力の拡大を検討する必要があるのではないかと考えています。安全保障も、衛星コンステレーションが構築されると、アメリカでは、24時間以内に打ち上げる「Victus Haze」というプログラムが進んでおりますが、即応打ち上げ能力が近い将来、必要になりますので、防衛省もぜひ専用射場を含めて、将来の射場能力についても検討していただきたいと思っております。

3点目、最後ですが、事務局の体制についてです。今、宇宙政策にとっても、予算が増え、非常に緊要な時期です。長年見ていると、少ない人数の中、本当に頑張っておられると思いますが、より一層現行体制から少し拡充して、より効率的な政策を遂行していくために、定員の要求が非常に重要だと思いますので、そこはぜひ宇宙政策委員会としてもバックアップしていったほうがいいのではないかと考えています。今回、多分、予算要求をされていると思いますので、要望、コメントになってしまいますが、以上でございます。

○松尾委員 今、片岡委員からもお話がありましたように、今回の内容を聞いておまして、コンステレーションとか、様々な衛星の利用が今後見込まれることを考えますと、どう考えても打ち上げる場所が必要であると。輸送という

ことで、今、ロケットのベンチャーも含めて、様々な取組がなされている中で、結局、打ち上げる所がなければどうしようもない、どんなに造っても、海外で打ち上げるのですかということとは変な話ですし、逆に言いますと、衛星は出来上がったのですが、国内から打ち上げられない。例えば基幹ロケットについても、射場は本当に十分なのか。今回も文科省で基幹ロケットの打上げ高頻度化の予算はありますが、20億にも満たないぐらいだったと思ひまして、年間2機増やせるかなということかと思ひますが、これでは全然足りないし、本来であれば、基幹ロケットで10機は打てるぐらい、特に今度は新しいH3につきましても、今、新しいタイプのもの、もしくは次期型ということもあるかと思ひますので、もう少し射場が必要、そして、民間に対しても必要ということがあるかと思ひます。

宇宙活動法の見直しということで、今回、そういったことも入って、射場という考えが入るかと思ひますが、実は、これまでは内閣府といひますか、文科省の中で、JAXAの力を借りて、お手製な感じで射場をやっていたかと思ひます。それは、JAXAが持っている射場を使って基幹ロケットを上げる形だったのですが、本来、これは一般化されましたら、空港と一緒にような取扱いとして考える。本来であれば、宇宙活動法がもっと一般化されましたら、アメリカのように、FAAでやっているということであれば、日本で言ひますと、国交省の中の航空局、航空宇宙局という名前になるのかもしれませんが、そういったところがちゃんと日本の中での運用として見るべきところであるのかもしれないと思ひたりもしております。そういった意味で、射場をきちんと見直して、本当に使えるもの、国としてのインフラとしてきちんと持つ。当然のことながら、日本においてもプライベートが持っているところもあるかと思ひます。それであったとしても、例えば羽田空港とか成田空港の大きな基幹の空港であれば、国がちゃんと整備していることを思ひますと、これは空港としても、射場として整備すべきことではないかと。そうしないと、スタートアップ、また新しい参入に対しても、スピード感を保った上でのサービスは可能でないということであれば、結局、産業として伸びることはないと考えられると思ひますので、その点が特に気になっておりました。

○鈴木委員 この概算要求は、皆様の積極的なコミットメントと、24%の増額ということで、大変嬉しいというか、ぜひこれを本予算につなげていただきたいと思ひております。その上で、3点ほどあります。

一つは、文科省の資料ですが、1ページ目の「宇宙活動を支える総合的基盤の強化」の4番目「宇宙戦略基金による民間企業・大学等の技術開発支援」なのですが、これは内閣府、総務省、経産省と共に要求しているということで、大変良い事だと思ひております。こういった省庁にまたがる予算の組み方、ま

た、こうした共通した戦略を省庁横断的に進めていくことは非常に素晴らしいことだと思います。ただ、これは民間企業・大学への技術開発支援となっていますが、ぜひさらにその先につながる産業化、また、技術を活用する戦略にもつなげていただけるよう、これは次の戦略基金の議題でも議論になるかと思いますが、こうした技術支援をすることが目的ではなくて、技術支援をした先に目的があるのだということで、この予算を活用していただければと思っております。

2点目なのですが、環境省の資料の3枚目「3. その他衛星データ」の所で、これは衛星植生図作成ということで、これまで空中写真でやってきたものを宇宙で代替するというので、宇宙のほうが効率的で、非常に頻度が高くこうした植生図を作ることができるという利用の拡大が進んでいるのは大変喜ばしいことだと思います。これはもちろん、国のインフラとしてのデータベースになると思うのですが、ぜひこういった利用に関する方向性というのでしょうか、こういったデータベースを作っていくのも国の仕事だと思っておりますので、ぜひこういった形の活用をほかの省庁もお願いしたいところでございます。

3点目は、質問なのですが、防衛省の資料3ページ目「衛星コンステレーションの構築」ということで「事業概要」に「スタンド・オフ防衛能力に必要な目標の探知・追尾能力の獲得のため、令和7年度末から衛星コンステレーションの構築を開始」と。これがPFI方式ということになっていると思います。

PFI方式は「きらめき」Xバンドも、基本的にはPFIで始まったかと思っておりますが、こうしたコンステレーションを進める上でPFIをやるのは、適切なやり方だとは思いますが、PFI自身の方法、やり方としての教訓、いいところ、悪いところといったものは、既にXバンドのところで経験されているかと思っております。こうした教訓の上で、どういう進化した取組をされようとしているのか、PFI方式について、少し御説明いただければと思っております。

○防衛省 まず「きらめき」1号・2号と、今回の衛星コンステのPFIなのですが、その違いは、今回の衛星コンステレーションのPFIは、ここに書いてありますように、製造・運用だけではなくて、所有も民間事業者にかけているところが違いでして、これによって、民間事業者が、我々が使っていない部分に関して、それを販売することができる利点がございます。それによって、我々の事業費も削減することができる利点があると考えておまして、そういう意味では、前回の「きらめき」とは違うところがございまして、そこが一つの教訓とは言いませんが、それを踏まえたところであるということだと思います。

○鈴木委員 通信衛星と地球観測の衛星だと、当然、提供するサービスも違いますので、いろいろな変化はあるだろうと思いますが、今回、保有も民間企業

が行うということで、民間企業が収益を得ることで、逆に負担のコストが減ると。ですから、先ほど片岡委員がアンカーテナンシーというお話をされましたが、アンカーテナンシー、プラス商業市場が、多分、事業を進めていく上で、最も民間企業が伸びていくフォーマットになると思いますので、ぜひこれはこれで進めていただいて、またそこからの教訓を得て、さらにPFI方式を活用できるようにつなげていければと思っております。

○櫻井委員 私は最近、海洋基本計画と宇宙基本計画の第1次計画から直近のものまで、ずっと検討する機会がありました。海洋のほうは少しコミットしたこともあり、両方ともフロンティアなのですが、政策の成熟度という観点からすると、海洋のほうは格段に豊かです。多様性ということでもそうだし、議論の蓄積とか、一般的な理解度も含めてということですが、そこは非常に大きく違います。全体として、宇宙政策は、今期、宇宙活動法を改正するというお話がありますが、政策として持続可能であるためには、どれだけ内容が豊かになっていくのかということが一つのポイントであり、そこが日常化していくということだと思えます。

宇宙の場合、安保関係の議論がどうしても先行するのですが、指標としては、それ以外の政策、官庁の予算にもう少し存在感がないといけないうらうと思っております、そういう観点から御質問ですが、とりわけ全体の予算の配分を見ますと、農林水産省の政策は、社会が大きく変わってくる中で、大きく転換しなければいけないけれども、このままだと、なかなか明るい展望が見えないかなというところが実際にあり、ただ、最先端の技術は、そういうところのほうが入りやすいし、新しいビジネスモデルをつくりやすいというメリットもありますね。そうすると、農水省の予算がちょっと少ない印象です。農水省全体でどういう体制でやっておられるのかということと、農水の予算全体の中で宇宙予算はどれぐらいあるのか。あるいは特に本省もそうなのだけれども、林野庁とか水産庁という外局との関係で、とりわけ宇宙的な技術は使えるのではないかと思います、その辺りはどのような展望でおられるのか、御方針をお伺いしたいと思えます。

○農林水産省 当初予算は、シーリングとか色々あって、たくさん要求したいのですが、枠がある中で、我々としては、対前年で宇宙関係予算は50%以上の増額をしたということで、限られた枠の中で精いっぱい要求したということで御理解いただければと思えます。

ただ、スマート農業は法律もできまして、今年が元年でございまして、補正予算なども活用して、さらにしっかりと要求していきたいと思えます。この額の中には、本省だけではなくて、林野庁、水産庁も併せてこの額ということでございまして。

どんなところで、どんな体制でということですが、資料2-5を見ていただければと思いますが、こんなところで、このように活用していますと、御説明はさせていただかなかったのですが、参考資料として8ページ以降で御説明しております。農業分野ですと、衛星測位技術を使って、既に無人で自動走行するコンバイン、トラクター、田植え機は市販されて、大規模農家中心に利用されているということですが、

それから、どうしても農水省の補助金、交付金で、こういうものを作付すると、これだけお金が出ますというものが多いたのですが、夏の暑いときに、市町村の職員がそれを現地確認して回るのがたくさんあって、そこにエネルギーが使われているということです。それは、衛星画像を活用して調査できることになっておりますので、こういう普及などもしっかりとしていきたい。

9ページは林野の分野ですが、衛星画像を使って、森林整備へ活用すると。

それから、林業機械も、自動化・無人化をしっかりと推進していくことをやっております。

10ページは水産分野ですが、沖合・遠洋漁業への海況の情報提供ということで、潮の流れとか水温図などを提供している。

それから、漁業取締りに衛星測位の技術を活用していることをやっているということですが、

それから、最近、スタートアップなどもこの分野にどんどん入ってきておまして、11ページ目は、スタートアップ等でのサービスの提供。こういうものが農家向けに提供されている状況でございます。

まだまだ額としては少ないのですが、しっかりと増やして、育てていきたいと考えております。

○櫻井委員 もうちょっと大きくいきたいところなのですが、もともと額が小さいと、伸び率が高くなりますね。恐らく、もう少し新機軸で考えていただくと、国民との関係でも非常に有益なのではないかと思えます。ぜひしっかりと考えていただきたいと思えます。

○常田委員長代理 地球環境観測衛星について、コメントと質問をしたいのですが、文科省とJAXAが高度な先端的な地球環境観測衛星を開発して、国際的評価も高いし、民間でも使われるようになってきていると思えます。JAXAは開発するところですので、その後はユーザーである省庁に安定的に長期に担ってもらいたいということで、他の省庁の協力が要ると考えています。米国では、NASAで地球観測衛星を開発して、NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) に移管して行って、長期に安定にやるという流れができています。そういう意味で環境省がGOSATにコミットしていると

理解していて、これはそういう流れができていと思うのですが、大きなユーザーである農水省と国交省が、環境省ほどまだ踏み込んでいない。そうすると、せっかくJAXAで開発しても、それが宙に浮いたり、継続性が確保できなかったりということがありますので、そのエコシステムがちゃんとなっているのか。農水省からは既にコメントをいただいているので、国交省あるいは環境省のほうでレッスズラウンドがあるか、コメントしていただきたいのですが。

○国土交通省 地球観測の中では、先ほど申し上げた、気象衛星の次の10号の令和11年の運用の話があることと、地形の変化などについては、民間のSAR衛星の活用などが挙げられております。それから、測位については準天頂衛星の活用。自動運転についても活用を進めているところで、また、三次元の地図の整備なども行っておりますが、今、気象衛星以外で、直接衛星の打ち上げに関して何か予算要求しているところではございません。

○片岡委員 防衛省に質問なのですが、先ほど鈴木先生からありました衛星コンステレーションのPFIについてなのですが、我が国で宇宙の商業利用はなかなか進んでいない。その一つの原因が、衛星コンステレーションは、アンカーテナンシーとか、いろいろと努力しているのですが、なかなか進んでいないと。その中で、契約ベースで3000億をつけて、衛星コンステレーションを防衛省がつくるのは非常に大きな意味があって、PFIですので、商業利用にも利用できるし、我が国の衛星基盤、特にスタートアップの基盤育成にもつながるという観点で、非常に大きなステップ。安全保障だけではなくて、商業利用にとっても非常に意味がある。具体的に衛星コンステレーションを構築するというプログラムができたのは非常に大きいと思うのですが、PFIは、恐らく、例えば7年固定、10年固定ということになって、衛星コンステレーションは大体3～5年で変わっていく、新たな衛星を打ち上げる。5年ぐらいで小型衛星が落下していく、燃料切れになってしまうということで、3年、5年サイクルで進化を続けるのが衛星コンステレーションですので、防衛省は、固定的なPFIではなくて、そういう衛星コンステレーションの進化に対応できるPFIについてどのように考えているか、ぜひ簡単に御説明していただければと思っております。

○防衛省 片岡先生がおっしゃるように、資料にも書いてございますように、今回のこの事業としましては、3ページの事業期間に書いてございますように、事業期間は、衛星の寿命も考慮し、令和7年度から令和12年度まで6年間ということで、準備期間1年間と小型衛星の寿命5年ということで、今回の事業はこれでひとつセットしているわけですが、今後、衛星コンステは維持していかなければいけませんので、それをさらにバージョンアップさせながら、これを続けていくことが必要だと考えてございます。

○白坂委員 本当に各省庁にいろいろと御尽力いただいて、昔から考えると、

信じられない数字が出てきているので、本当に皆さんに御尽力いただいたのだと思っています。これを回していくのもまた皆さん大変なので、先ほど内閣府の体制強化のお話もありましたし、経産省も体制が変わっていますし、そういった意味では、各省庁は人的にも大変だろうと思いつつ、ぜひ引き続き予算の獲得と、これをさらにまだ伸ばしていかないといけないと思っていますので、それもお願いしたいと思います。

幾つかコメントと質問をさせていただきたいのですが、コメントとしましては、組織の人的な強化の話は今言ったとおりです。

まず、射場の件ですが、先ほど松尾先生がおっしゃったとおり、空港的という話がありましたが、産業が成熟してきたのかなと思っています。共通項目が外出しになって、いろいろな人たちがそれを担っていく。産業構造がレイヤー化するという言い方をよくしますが、そういった形になってきているので、本当に産業になってきたのだと。これまでの産業と言いつつ産業ではない、国が担って打ち上げたものと変わってきたのだとすごく感じている。これはコメントでございませう。

もう一つ、経産省の資料の中で、3つの歯車、三すくみ状態だったものを利用トリガーで回していくようになってきたという話がありました。利用側でドライブしていきながら、一方で、エコシステムとしては、今のスタートアップ等を見ましても、JAXA、国の主導でやっている先端技術開発とか、そこで生まれてきた人とか、そうした人たちが支えているのも厳然とした事実でございませう。そういった意味では、きちんと文科省の予算もしっかりと増えるのも重要だと思っています。これは、各省庁は本当にいろいろとやっつけていただいているのですが、一方で技術開発、研究開発的などころもしっかりとやらないと、どこかで息切れになってしまうので、これもしっかりと予算を取っていただいているのはすごく重要かと思っています。

質問としましては、文科省と内閣官房、農水省にあります。文科省では、与圧ローバはすごくお金がかかるので、これから事項というところでもいいと思うのですが、サイエンスに対する考え方を知りたいと思っています。昔、サイエンスを宇宙予算の中の何割にするのかという議論をしたことがありました。まさに宇宙政策委員会の中でしているはずなのですが、大体この何パーセントぐらいというのが世界的な標準で、先進国としてそれを担わなければいけないという話が当時はございまして、何となくその予算規模のイメージを置きながらずっとしてきたわけです。急速に予算が拡大してきている中で、今回、何かサイエンス分野における予算のイメージを持ってやってきたのか、そうではないのか、教えていただきたいのが1点目、文科省になります。

内閣官房は、即応型小型は残念ながらうまくいかなかったところもあるわけ

ですが、その扱いは、今、どうなっているのか、教えていただきたい。これが2点目になります。

最後に、農水省なのですが、こちらコメントと質問で言うと、利用でまさにGPSを使った自動のトラクターとか、そういうものがどんどん進んできていて、素晴らしいと思っている一方で、まだそちらの実際に売られているものはRTKベースで、準天頂ではないと。話を直接聞いたら、精度が5センチずれると使い物にならないということで、直接準天頂だけではまだ少し厳しいということで、そこはまだこれからかなと思っています。質問としましては、今回の予算を見ると、食に関するところがないと思っています。つまり、JAXA中心で立ち上げた「SPACE FOODSPHERE」という活動はかなり特殊な、世界的に見ても変わった活動だと個人的には思っています、外からいろいろな人を巻き込むという意味ではいい活動だと一方で思っているのに対して、今回の予算の中に明示的には入っていませんでしたが、その辺りはどういう扱いになっているのか、知りたい。

この3点、それぞれ文科省と内閣衛星情報センターと農水省に1件ずつの質問になります。以上です。

○文部科学省 総額は、プロジェクトベースの金額が大きくなっていますので、恐らく割合としては下がっているかもしれないと思うのですが、例えばISASの経費とか、そういった主にサイエンスをやっているところの経費は、水準を維持しながら取り組ませていただいております。我々文科省は、研究開発、人材育成をしっかりとやらなければいけないという認識でありますので、御指摘は理解した上で、これからも予算要求を進めていきたいと思っております。

○内閣衛星情報センター 白坂先生に今御質問いただいたのは、短期打上型小型衛星で、私どもが運用している情報収集衛星に例えば何かがあったとき、不測の事態が起こったときに、衛星で画像が撮れませんというわけにはいかないので、短い期間ですぐに打ち上げて、情報収集衛星の代わりになるものということで、今年3月に打ち上げたのですが、失敗してしまって、衛星も含めて消失してしまったものでございます。考え方としては、私どもの情報収集衛星に何かあったときに、どうやってそれをカバーするかということですので、具体的な手段も含めて検討しているのですが、現時点で小型の第2弾をやるかどうかは決まってございません。これが現状でございます。

○農林水産省 御指摘のとおり、農林水産省として食と宇宙のところについては、今回、要求しておりませんが、先生が御指摘の内閣府のプロジェクトの中で、農水省も協力しまして、農研機構も参画して、一緒に取組をさせていただいているということでございます。

○澤田委員 まずもって24%増ということで、関係省庁の方々が大変御尽力さ

れた概算要求のもとになっているということで感銘を受けています。なかなか大変なことではあると思うのです。その上で、今回の内容というよりも、次回以降、ぜひ宇宙関係の予算はもうすこし抽象化するというか、メタ化されて、「研究開発」、「利用」、「産業基盤」のように、全体で枠組みを置かれたほうがよろしいのではないかと考えます。各省庁も、内閣府が動かれる枠組みで、研究開発はどれぐらいサイエンスに入れていくのかとか、利用は新機軸で進めていくべきだがそれを各省庁はどれぐらい見ていくのか、など。

あとは、射場です。これは10年前にXバンドのPFIの事業者側にいましたが、当時は完全にオペレーションのPFIでした。。今回衛星コンステのお話を聞いていると、保有までということ、かなり進歩しているわけです。そうすると射場も、保有をPFIでやるのだとか、あるいはもう少し民間とのハイブリッドで違う形でやるのだとか、そういう知恵が出てくるように思うのです。

さらに私はエネ庁の委員でもあるのですが、現在エネルギーは地産地消、あるいは発電所の近くに需要をという流れも出ていまして、東名阪機軸で日本が産業集積してきた過去ではもう動けないのではないかと思います。逆に、再生エネルギーや原子力は東名阪ではないところにあるのです。それは射場なり、宇宙産業エコシステムとして捉えると、そこにもう一度第二次東名阪をつくるような国土開発のようなものまで視野に入れた宇宙全体予算構想が必要ではないかと感じました。

○風木局長 今日、様々な論点をいただきまして、お時間の関係もあると思うので、私から全体に関して3点ほど申し上げたいのですが、その前に、今、澤田委員からあったとおり、大きな括りという意味では、これからまさに御議論いただきます工程表の改定を年末に向けてやる際に、4つの大きな固まりになっていまして、1は安全保障です。

2が、国土強靱化・地球規模課題解決。ここにデータ利用も入ります。

3が、宇宙科学や探査関係。

4が、産業基盤ということで、宇宙基本計画はこういう整理になっていまして、そこにTierをつける形で、改めて今回の御指摘なども踏まえながら、関係省庁と協力して、工程表改定の際の資料にお示ししたいと考えております。

それから、横断的な議論が出ましたので、3点まとめて申し上げます。

一つは、冒頭に青木委員からありました画像データとカリモートセンシングデータの利活用。今回、全体として利活用の御指摘が多く出ました。これは、2024年3月にリモートセンシングデータ利活用のタスクフォースを大臣ヘッドでやりまして、これを宇宙政策委員会にも御報告いたしました。重点事項にも入っているわけですが、各省庁でまさに画像の利活用が進んでいます。したがって、防衛省から民間が使っている24億円という御紹介がありましたが、この

衛星のデータにつきましては、同時に、今日御参加の農林水産省や国土交通省、その他ユーザー官庁がそこを使っている。そのために、宇宙開発利用推進費、内閣府の予算で各省連携して、いかに小型衛星、光学衛星、SAR衛星のデータを活用できるかという取組をここ数年進めてきて、実際に成果が出てきたということでございますので、今後も、タスクフォースなども活用しながら、今後3年間で民間データ利活用の重点期間になっていますので、これを進めてまいりたいと思いますし、委員会にも御報告させていただきたいというのが1点です。

2点目は、片岡委員からありましたGPSとの関係で、抗たん性で、準天頂衛星は7機、11機が重要だということで、これも利活用が重要でございますので、自動運転で国交省との関係、農水省のトラクター、あるいは公共関係ですと、防衛装備庁や自衛隊関係での受信機の開発・利活用がちょうど始まっているところでございますので、これを一層推進するということで、政府全体で進む。重要な社会インフラという御指摘がございましたので、ここをしっかりと進めていくということで考えております。

3点目は、全体を通じて申し上げますが、射場の問題が松尾委員をはじめ、片岡委員その他数名から出ておりました、これは非常に重要です。

数字的には、片岡委員が御指摘のとおり、例えば防衛省で50機打ち上げようとしても、今、政府の宇宙戦略基金の基本方針で定めたKPIですと、2030年代前半に年間30機程度を目指すということで、現在のレベルからすれば、これもかなり野心的です。これは今後、予断できませんが、30機は、大体基幹ロケットで10、民間で20という計算になるわけですが、現在、種子島と内之浦でH3ロケット、H-IIAの残り、イプシロンロケットがあるわけですが、そのほか、民間のほうで既に挑戦いたしまして、今度再挑戦します和歌山県串本のカイロスロケット。その他、北海道の射場の整備が今進んでおりました、地方創生交付金の支援が出ていることに加え、文部科学省のSBIRや宇宙戦略基金の一部を活用できる可能性があります。ただ、御指摘のとおり、まだまだ十分ではないのではないかと、全体にわたる施策の後押しが足りないのではないかと御指摘だと受け止めましたので、今後、政府内で、全省庁でも課題として、実際に衛星を開発しても、国内で打上げられないという問題については、しっかりと取り組んでいくという事かと考えておりますので、今後も御指導をよろしく願います。全体にわたるところは以上です。

○後藤委員長 委員の皆さんから大変活発な御意見をいただきました。本当にありがとうございます。各省庁の担当の皆さんにとっても、これから予算要求にぜひしっかりと今日の議論を反映していただければと思います。

それから、宇宙関連に携わるマンパワーの問題は、前からこういった政策委

員会の場でもいろいろと意見が出ていました。予算額もそうですし、戦略基金の1兆円ということで、ますます領域が広がってくるわけでありますから、皆さんそういったことをしっかりと認識した上で、ぜひ足元をしっかりと固めていただきたいと思います。

(4) 宇宙戦略基金の準備状況について  
＜JAXAおよび石田 PD より説明＞

○松尾委員 宇宙戦略基金ということで、先ほどおっしゃいましたように、技術開発があって、その後の出口とあったのですが、日本は技術開発をしなければいけないということで、それにとらわれ過ぎている。宇宙ということであれば、インフラという意味でも、先ほど最後におっしゃっていただきました射場ということもありますが、そういった本当に必要となるような基盤のようところも、本来は目を配っていかなければいけないのかなと思っておりますので、変な話、ガラパゴス化したような、とがったものも大切かと思いますが、全体を底上げできるようなインフラみたいなことでも本当は使えると一番よいかと思うのです。それが認められるかどうかはよく分からないところではあるのですが、その辺は、本当に底上げする力として使えるようなものにしていただきたいと思っていますところではあります。

○山川理事長 既に戦略基金の状況については、今、話があったとおりののですが、まさに10年1兆円とこの時点で政策的にも大きな成果だと私は思っています。なぜなら、世界の様々な方々から、この点については必ず問われ、いろいろな説明をしている状況が続いているのですが、それがゆえに世界中から注目されておりまして。戦略基金があること自体が、今、日本のプレゼンスをさらに上げている状況になりますので、いわゆる実施機関としてのJAXAとしては、もちろん、しっかりと取り組んでいきたいと思っています。今、石田PDがおっしゃったとおり、走り始めたところで、この秋に様々な具体的な審査が始まってきて、またいろいろと悩むことが出てくるかと思いますが、ぜひともその際も御指導いただければと思います。よろしく願いいたします。

○後藤委員長 今回の宇宙戦略基金については、鳴り物入りで設立されたということですし、皆さんからのお話もありますように、目的・目標をしっかりと達成するために、ぜひステアリングボード、宇宙政策委員会との連携を密にしていきたいと思っています。

(5) その他

＜宇宙技術戦略のローリングの進め方および、宇宙に関する包括的日米対話

(第9回会合)の結果概要について事務局より報告>

○森補佐官 今日はどうもありがとうございました。今日は、各省のメンバーが、シーリングの枠の中でどういう予算を要求するかという御紹介をしたわけですが、各省の担当者も、省内の非常に厳しい枠の中で、一生懸命に宇宙の予算の枠を取ってきたという形の成果報告であることを皆さんに御理解しておいてやっていただければと思います。引き続き予算の確保、また、政策執行を進めてまいりたいと思いますので、御支援いただければと思います。

特に昨今では、政府の科学技術立国を目指して、宇宙予算も順風だったわけですが、そのため、それを継続させていくためにも、ぜひ国際的にも十分な成果を出すことと、外部からの皆様方のサポートが絶対に必要でございますので、引き続きよろしくお願ひしたいと思います。

あと、先ほど言いました体制拡充もしっかりとやってまいりますし、射場の整備自身は、中の運営はともかくといたしましても、ハード施設の整備ということになってまいりますと、国だけではなくて、企業だけでもなく、自治体とか都道府県、市町村といった方々の幅広い支援が必要になってまいります。成田空港も、別に国が1つだけでやっているわけではなくて、成田空港を持っている千葉県、あるいは周辺の関連市町村がこれをサポートしてくれているという実態でございますので、射場も多分、同じことになってくるだろうと思われれます。そういう意味では、逆に外部からの皆様方の発信、あるいは支援がぜひとも必要だろうと思ひますので、引き続き、質疑の御支援をよろしくお願ひいたします。

○後藤委員長 それでは、本日の委員会は以上で終了いたします。大変活発な議論をありがとうございました。

以上