

## 第118回宇宙政策委員会 議事録

1. 日時：令和7年5月21日（水） 15：00－17：00

2. 場所：中央合同庁舎4号館 共用第3特別会議室

3. 出席者

(1) 委員

後藤委員長、常田委員長代理、片岡委員、澤田委員、鈴木委員、松尾委員

(2) 内閣府

内閣府特命担当大臣（宇宙政策）：城内大臣

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、三上参事官

(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

総務省国際戦略局：近藤官房審議官（国際技術、サイバーセキュリティ担当）

文部科学省大臣官房：古田審議官（研究開発局担当）

経済産業省大臣官房：浦田審議官（製造産業局担当）

国土交通省総合政策局技術政策課技術開発推進室：阿部室長

環境省地球環境局：土居局長

防衛省防衛政策局：上田次長

外務省総合外交政策局宇宙・海洋安全保障政策室：竹内室長

宇宙航空研究開発機構（JAXA）：石田宇宙戦略基金プログラムディレクター

4. 議事（○：意見等）

(1) 宇宙基本計画工程表改訂に向けた重点事項（案）について

<内閣府より説明>

○澤田委員 文章や構成に異論はありません。2点教えてください。

一つはアルテミス計画について、先ほど、アメリカとは概ね連携が取れているというお話がありました。しかし米国はトランプ大統領が最終的な判断を下しており、日本製鉄とUSスチールの問題も直接トランプ大統領の意向が反映される形で交渉がなされている現状からすると、官の世界だけの連携では不十分ではないでしょうか。日本政府としても連携に向けた取組をされていらっしゃるのでしょうか。

2点目は、本日発表された米国のミサイル防衛構想「ゴールデンドーム」についてです。この構想について、日本国としてはどのような連携を考えているのか、この枠組みに参加するのかどうかについてお伺いしたいです。

○風木局長

まず、アルテミス計画についての今後の動向で、トランプ大統領が鍵を握るという点についてです。ご指摘のとおりでございます。人類は改めて月面、そして、火星を目指すということで2019年にこのアルテミス計画は始まっており、日本はアルテミス計画に主要国として参画しておりますし、それを支えるルールのアルテミス合意につきましては8署名国のうち当初の署名国として重要な位置を占めております。そのときにはちょうど萩生田大臣が文科大臣として、井上大臣が宇宙政策大臣としてアルテミス合意に署名をしまして、今、55か国まで署名しています。非常にルールづくりでも重要な位置づけになっていまして、そうした中で、バイデン政権はそれを引き継ぎ、トランプ政権になってどうかというところですが、資料にも記載があります2月7日の日米首脳会談でアルテミス合意をしっかりと進めるというまず一つ文字に残るコミットメントがございます。

その後については、今回の予算教書が一つのよりどころになりますけれども、とりわけ月面から火星へというのは、月面も火星も両方しっかり進めるという方針が予算教書の骨子には出ていまして、さらに中国との競争という話も書いてありますので、引き続き我々としては、今ありますJAXA、文科省、内閣府が連携してNASAや米国政府と当たっていくことが重要だと考えております。

それから、包括的日米対話というものがあり、昨年夏にも行っていますが、現在、我々のカウンターパートとなる国家宇宙会議、安全保障局においてまだ宇宙は体制ができていないのですが、それを再構築するという報道等もございますので、そうした動きに対して官のほうも動いていく必要があると考えております。

それから、4月にも宇宙シンポジウムが米国でありましたけれども、今度は民の動きも重要でございます。これに関連する民間の産業も非常に幅広くございます。こうした動きは、官民でもトラック1.5などという形、あるいは2.0なのですけれども、民同士のコミュニケーションもワシントンあるいはその他の場でも行われておりますので、官民連携して日米でこれをどうしていくか考える必要があると思います。まずは当然官でこれまでの合意事項をしっかり踏襲していくことが重要です。ゲートウェイがキャンセルになるという報道もございますが、我々としての合意事項もあります。それから、有人と圧ローバは非常に大きなコミットメントです。この辺りをしっかりフォローしていくということが重要かと思っておりますので、官民両方でしっかりやっていく必要があると思っております。

それから、ゴールデンドームについては、今日大きく報道が出ておりましたけれども、これは1月21日に大統領のエグゼクティブオーダーというのが出ていて、まだ構想の段階で詳細が分かっているわけではありません。4月にも宇宙シンポジウムの際にいろいろな説明会を開かれたり、100社以上の多くの企業が参画していまして、ゴールデンドーム

という形で、これはイスラエルのアイアンドームに連想されるような話ですけれども、ミサイル防衛の話も含めて、衛星コンステレーションを使ったりと出ていますが、まだ具体的なものが出てきているわけではないと承知しております。少なくとも宇宙基本計画の工程表等に影響を及ぼすというところではまだないので、今後分析をしていく必要があるということでありまして、今後注視をしていくというのが現状ですが、ここは両方とも文科省と防衛省のほうから補足いただければと思います。

#### ○文部科学省

1つ目の点について補足をさせていただきます。今、風木局長が申された内容ではほぼ言い尽くしているのですが、大統領の予算教書の骨子が発表された直後にNASAから文科省に直接アプローチがありまして、非常に詳しく現状を説明いただきました。ですので、政府間としては非常に緊密に連携が取れておりますし、今後もアメリカ議会を含む動向を注視して連携していきたいと思っております。

#### ○防衛省 防衛省からゴールデンドームのほうについてお答え申し上げます。

先ほど説明がありましたとおりでして、まだ詳細は把握できておりませんが、これから様々情報交換、情報収集等をしてまいりたいと思っておりますが、御承知のとおり、我が国のBMD、弾道ミサイル防衛体制は、これまでも米側といわゆる迎撃ミサイルSM-3ブロック2Aを共同開発するなど、様々連携をしてきているところでございますので、我が国としてもどのような関与が可能か、そういったことも踏まえつつ、注視していきたいと考えてございます。

○常田委員長代理 3つコメントをさせていただきます。まず、184行目あたりのETS-9ですが、これはいわゆるフルデジタルの通信衛星で、ビームパターンに自由度を持つ。それから、周波数方向での自由度を持つ。さらに、イオンエンジンを搭載するということで、技術的に非常に高性能のものだと思います。ヨーロッパ、アメリカが先行しているわけですが、これを打ち上げることによって欧州の背中が見えるぐらいまで行くのではないかなと思っております。

一方、工程表上、ETS-9は開発の最終段階に来て技術的困難が生じたため、打上げ予定が削除されてしまった状態にあります。けれども、JAXAと担当メーカーの努力で一個一個課題が消えて、解決のめどがつきつつあると聞いています。ここでは開発するとしか書いていないのですが、本技術試験衛星は次世代通信衛星の技術開発の観点から極めて重要であり、もう少し打上げ機運に戻していくようにぜひ書いてほしいと思います。

それから、276行目あたりの準天頂衛星の体制の強化ですが、これはCSICEと比べるといいのですが、CSICEの場合、非常にシステムティックかつ戦略的に組織体制を構築してきた結果、着実に日本の情報収集衛星能力というのは上がっているわけです。それと同様に大事な準天頂衛星の体制が、宇宙事務局の中において少ない人数で対応しており、大変気の毒な状態にいると思います。ここに体制の整備を図ると書いてありますが、CSICEと同等に重要であるのに組織的に10分の1の規模ぐらいであるので、もう少し書きぶりを

前向きに工夫してもいいのではないかなと思います。

3点目は、201行目あたりの地球観測衛星で、これはやるべきことをやると書いてあるのですが、米国がもし地球観測衛星を強化の反対のほうにもって行くということがある場合、日米の補完機能というのを意識すべきだと思います。JAXAの地球観測衛星の能力というのは非常に高く評価されていますから、米国が少し手を抜くといえますか、そういう方向に行くなら、JAXAで強化して、日米合わせると同じ能力をちゃんと競争国等に対して持つという考え方もあるのではないかと思います。

○風木局長

1点目のETS-9のところですが。184行目からのところで、御指摘のとおり、フルデジタルやイオンエンジン、その他、欧州の背中が見えるところまで頑張るということですが、我々としてはその進捗自身はしっかり検証した上で、工程表から一回打上げのタイミングを落としていますので、年末の工程表に向けて、今は開発を進めて、その後、年末に向けてそれが検証できるかどうか見極めたいと思います。その上で、改めてまた打上げのタイミングを書ければ理想ですので、今の開発を進めるという形にさせていただければなと思っています。ただ、当然大事な話なので、年末に向けてです。

それから、2つ目の準天頂衛星は御指摘のとおりでございまして、今、宇宙事務局の中のほうの実員としては、後ほど測位衛星の方針のところでも詳しく御説明しますが、約25名でやっていて、定員に至っては正式に公表されているのは6名となっていて、これは非常に仮住まい的な状況です。ですから、抜本的に増やしていく。CSICEは200名以上、これは20年以上歴史があるので、そこまで成長しているわけです。ですが、我々、2018年からサービスインでようやく4期、それが5期になって、今年度で7期となり、これが定常的に行きますと最初から11期を目指しますので、それに向けた体制整備を相当強化していかななくてはいけないということで認識しております。

3点目のところは我々も重要性を認識していますが、もしよろしければJAXAないしは文科省のほうからいただければと思います。

○山川理事長 技術試験衛星9号機(ETS-9)については御心配をおかけしているところですが、大変心強いお言葉をいただきました。技術的な課題についても、一つ一つ課題を解決しつつあるところであります。同時に国際的な競争力も確認しながら進めているところでもございまして、できるだけ早く打上げに向けた方向性が書かれるように努力しているところでございます。

それから、地球観測衛星に関して言いますと、現在JAXAでは8機の地球観測衛星を運用しておりまして、災害対応のみならず、各種地球環境、それから、各種産業へのアプリケーション含めて、それから、安全保障を含めて貢献しているところでございます。

米国の動向というのは、先ほどの探査の領域ですね。アルテミス関係と同じように全く予断を許さないというか、今後どうなるかが現時点ではなかなか見通すことができない。米国にとって最悪ケースで考えていくと、我が国がそこで非常に大きく貢献していく必要

性も出てきますし、取り組んでいくべきだと私も考えているところでございます。

そして、もう一つ述べたいのは、米国のみならず欧州との地球観測の分野で、もともと欧州も同様に長年連携しておりますので、欧州との連携も含めて日本のプレゼンスを高めていくように努力していきたいと思っております。

○片岡委員 重点事項については問題なく、このとおりでいいと思っておりますので、3点ほどコメントをさせていただければと思っております。

安全保障のほうで防衛力強化の方向性に係る文章を策定するというところで、非常に良いことだと思っておりますので、なかなか難しいかもしれませんが、ぜひこれはできれば早急に策定していただければと思っております。

その中に、どうしてもやはりこれから民間の能力、商業宇宙能力を活用しないとならないということで、防衛省なり政府が自らやるべきミッションというのはこういうミッションだと示していただければと思っております。それから、民間の商業宇宙サービスを取り入れていく、積極的に民間を活用していくという部分がどういう部分なのかという区分け、方向性を示していただくと、企業にとっても予見性が拡大しますので、非常にスムーズに調達できるということにもつながりますので、ぜひよろしくお願ひしたいと思っております。

それから、2点目ですが、これは131行目のスタンド・オフの衛星コンステレーションの話です。実施方針について読ませていただきましたけれども、SBIRをお手伝いしている身からすると、これは宇宙産業基盤、スタートアップの育成にとって非常に大きな支えになると思っております。ぜひ進めてほしいのですが、読み込みますと、どうしてもこれが衛星コンステレーションの構築というよりは優先撮像権を設定した画像調達になってしまっているのではないかという感じがしております。アメリカのほうも今、民間の画像を取り入れたプラットフォームをつくっているのですけれども、それは結局あまりセンシティブティーの高くない災害派遣とか、森林火災とか、そういうものに利用しているのです。やはり今回のものがスタンド・オフ、それから、ターゲッティングになるようにセンシティブなものに使うとなると、これは民間のスタートアップのほう例えば外国資本による買収や、倒産など、そういった場合、どうやってリスクを回避していくかということも、事業を進める上でぜひ考えながら事業を進めていただきたいと思います。私は個人的には必要最低限はやはり政府衛星を追求し、ある程度の政府が保有する衛星を持っておいたほうがいいのではないかという感じがしております。

それから、最後ですけれども、常田先生もおっしゃったようにやはり人材ですね。事務局の体制、準天頂衛星システムの体制、それからJAXAさんですね。ものすごく予算とプロジェクトが増えていますので、これから事業を効率的に、しかも、問題なく公正・公平に進めていくという観点から、どうしても人員増が必要だし、優秀な人材の獲得というのはやはり政府一丸となってやらないといけないと思っております。本当にJAXAは大変な状況になっているのではないかと思いますので、これは事務局も当然事業が増えて審査が増えており、何とか頑張っておられると思っておりますけれども、ぜひ一段と創意工夫をされてやった

ほうがいいのではないかと。

○防衛省 最初に御指摘がありましたのは、まさに先ほどの説明でも御紹介がありました宇宙領域における防衛能力強化の方向性に係る文書の策定、これは今、省内で急速に検討を進めておるところでございます。航空宇宙自衛隊が間もなく創設されるわけですが、航空宇宙自衛隊だけではなくて、陸海空、そして、情報、様々な機関がまさに宇宙領域を活用して防衛力の強化を図っていく。委員の御指摘にありましたように、どういったところに防衛省として力を入れていくのか。民間の企業の方々のお力も借りるわけでございますけれども、重点分野をしっかりと指針として示していきたい。それを文書に取りまとめようということで今検討を鋭意進めておるところでございますので、近々に行動できますように進めたいと思っております。

○風木局長

衛星コンステレーションの経過のスターダストプログラムは、この宇宙政策委員会の衛星小委員会において御指導いただきながら進めてきており、小型衛星の光学衛星・SAR衛星が実際に防衛省にも調達いただいている状態が続いております。それで、今度は防衛省の予算で実際のコンステレーション構築につながっていくような流れができておまして、今の御指摘はそれが最終的には優先撮像権のような話でいくのがいいのか、あるいは独自のアセットを持つほうがいいのかという御指摘だと思います。我々としてはまずそういう形で、最初は科学技術の予算から始まったものが、内閣府のスターダストプログラムの予算なりとして防衛につながるということで、この10年ほどの宇宙政策委員会の御指導でこういう流れができております。さらに今度は独自のアセットという話なので、この辺りは防衛省のほうからぜひコメントをいただければと思います。

○片岡委員 私も反対しているわけではなくて、ファーストステップとしては今回のコンステレーションをぜひ成功していただいて、サービス調達をするのだけれども、スタートアップもよく見えていますと、やっているうちに多分いろいろな問題が出てくるのではないかと思います。そういう状況や調達の経緯をよく見ながら、この部分は次のフェーズで政府衛星が必要か、いや大丈夫だと、そういった議論が必要ではないかと思います。こういうバッファーを補完すれば問題ない、という点をぜひ詰めていただきたいということでございます。

○防衛省 まさにこの4月からPFIをベースに検討を進めておるところでございますけれども、その中でまさに今の意見、質問等も企業のほうから出ているものもでございます。そういったものも見つつ、委員の御指摘の論点、ちゃんと我々が必要なサービスを受けられるのか、あるいはそういったものを完全に保証するためにどういった仕組みが必要なのか、そういう問題意識を常に持ちながら検討を進めさせていただければと思っております。

○松尾委員 宇宙活動法のことにつきましてですが、250行目で「現行の『宇宙活動法』では対応できない有人を含む新たな宇宙活動の形態を可能にする」ということで、

ここで産業としても国際協力を強化するというところで、改正法は次期通常国会への提出を目指すということになっております。現状は提出に向けて鋭意つくられているかと思いますが、今回のことで活動が大変幅広くなるかと思っておりますので、その点はしっかりと遅れることなく提出を目指すということをお願いしたいと思っております。

また、幅広い活動になるということで、審査体制につきましても、審査の件数も増えるということで、その内容もまた複雑化するということもあるかと思っております。そういった意味で、現在の審査体制で回るのかどうかということは一不安がございます。これは事務局の体制をもう少し厚くするというようなことなのかもしれませんけれども、そういった意味でも、事務局の体制が新しい活動法に対応できるのかということの不安がございます。

そして、続きましては、247行目のところがございますけれども、2030年代前半までに打上げ能力を年間30件程度確保ということがございます。このことにつきましては、射場とスペースポートの整備を行うということは書いてございます。現状としましては、H3ロケットと、イプシロンSの2つが基幹ロケットとしてございます。また、スペースワンや、インターステラテクノロジズなど、SBIRなどにおいて民間のロケット開発が支援されているところでありますけれども、2030年代に30機を確保するということになりますと、急に射場はできないわけで、もう少しH3の高頻度化とかを狙うですとか、イプシロンが高頻度化を狙うですとか、民間とともに高頻度化をやろうということになりますと、そういった射場の不足ということも見えてくるかと思っております。その点につきましては、かなり前もった対策としまして、国としての射場と民間としての射場という意味での整備ということは忘れずにやっていただきたいということが挙げられるかと思っております。

全体を通しまして、今回の重点事項につきましても大変多い数がございます。これを全て事務局が見ているということではないかと思っておりますが、全体としてちゃんと眺めているということも含めますと、今の事務局の体制ですとちょっと手薄なところもあるかと思っておりますので、そちらも重点的にもう少し人を増やすということも、活動法ですとか、もう少しすると国産のロケットが出来上がるのではないかと思うと、その点も含めて御検討いただくことも必要かと思っております。

○風木局長

まず宇宙活動法の改正は待たなし、遅れることなくということで、そういう方向で今進めております。実際にサブオービタル飛行や再突入、あと、再利用について、既にSBIRで支援もしていますし、実際に許可申請等が26年、27年に出てくる可能性が非常に高まっているので、それに遅れることなく目指すということなので、しっかり整備をしていきたいと考えております。

あわせて、審査体制に叱咤激励をいただきまして、現状においても、やはり小型衛星が増えていることもありまして、既に相当な件数になっております。それから、今後新しい審査体制、新しい機構形態ですと、審査の量も相当増えるし、幅も内容も深くなるということでありまして、今、人数的には増強しております。機構・定員要求だけですと1から

14に増やしましたが、全然足りていないので、これもまた増やしていくということを検討しております。事務局全体も準天頂衛星やその他の技術戦略のローリングなどもあり、今年4月からなのですが、19名から34名に約倍増しておりますが、それでも全然足りていないというのが現状です。こうした課題に応えられるように、当然各省庁も予算が増えているので、各省庁の予算執行体制も含めて政策的なニーズは当然あるわけですから、我々としては新しくできた分野に対して新しく人を増やしていくという形にしていかななくてはならないということで、心得ております。

それから、最後の3つ目の打上げ射場の件でございますが、毎回御指摘いただいているところで、今回我々としてもその支援というのが業務のひとつとして資料の中にも入れております。今のところ、御指摘のとおり、基幹ロケットとしてH3ロケットが6～8機でイプシロンは2機ということでこれをしっかりやって10機で、残り20機を何とか和歌山や北海道の打上げで、既にチャレンジをしているわけなので、例えば和歌山については3回目をチャレンジするかどうか、それから、北海道については今後SBIRの成果を実際に打ち上げていくということになっておりますので、その状況を見極めながら、KPIをしっかりと達成していきたいと思っております。また、射場の整備状況も随時聞いておりますので、そこは北海道も和歌山も遅れることなく進めることが重要だと思っておりますので、しっかり見ていきたいと考えております。

#### ○鈴木委員

既に皆様からいろいろと御指摘があった点は重複しますので割愛しますが、全体としてこの重点事項は非常によくまとまっていると思っております。今まさに我々が直面する様々な課題があって、その課題に対する方向性が十分示されたのではないかなと思っております。

何点かまだ触れられていないところで言いますと、全体としてやはりトランプ政権が大きくアルテミス計画を変えろということ、それに対するいろいろな余波があるだろうと思われま。日本として、仮にアメリカの計画が変更になった場合でも、何を追求するかというプライオリティーづけというのがこれから重要になってくるだろうと思っております。

この重点事項は、重点事項の割には結構いっぱいあって、どれが優先される重点事項なのかということになりますと、また様々な調整の余地が出てくるだろうと思っておりますし、我が国単独でできることと、米国等の協力を進めなければいけないことといろいろなバランスをどうやって取っていくのか。特にアルテミス計画で米国の協力がなければできないことはやはり宇宙飛行士の問題と与圧ローバの問題ということになるかと思っておりますので、これについてもし駄目だった場合のプランBを考えておく必要はあるだろうと思っております。今のところはまだ分からないという状況だと思いますけれども、どんな状況にでも対応できるような柔軟性と、それに対して我々はどう考えるのかというプライオリティーづけをぜひ進めていただきたいと思っております。

2点目ですけれども、6ページの国土強靱化の関連のところ、衛星サービスのところ、

特に地球観測の点に関して、H3初号機でALOS-3が失われてしまったことというのをこれからどうするのかということが課題になろうかと思えます。ALOS-3の改というよりは、むしろALOS-5と呼んでいいものが今計画されていると思うのですけれども、それについて進めていくことと、また、地球観測はこれまではJAXAの事業として研究開発を中心に進められてきたものではあると思うのですけれども、今後、実際のオペレーションとして地球観測衛星をどうやって開発していくのか。6 ページ目の178行目のところに「民間主体による」と書かれているところもありますので、研究開発の部分と民間主体でやる部分とどういうふうに役割を分けていくのかというところが一つの課題になるかなと思えます。

3つ目ですけれども、これは前回も指摘させていただきましたOTV、194行目のところにあります軌道間輸送機です。こういう形で今後の研究開発を推進するということに含められているわけで、これは戦略基金で取り扱うテーマとして研究開発を進めるに当たって、戦略基金はステージゲートのプロセスがありますので、そこで将来的な商業性、その他のことについてもぜひ検討していただければと思います。

最後に、余談になるのですけれども、私、先週までパリにおりまして、ESAの人々といろいろ議論をしてきました。ESAはいろいろな問題があるのですけれども、やはり今のアルテミス計画がどうなるか、特にゲートウェイに関してはESAのコミットメントは非常に大きいわけでありまして、これがなくなるとESAのほうでも相当大きなショックというかダメージがあるだろうということで、今後の問題についてかなり検討されているというような状況も聞き取ってまいりました。

そのときかなり強く言われたのは、アメリカ抜き、ないしはアメリカの計画が変わっても、やはり日欧連携でこの問題を解決していくべきなのではないか。ないしは日欧で協力できるところは協力をして、可能な限り自らの宇宙探査、宇宙における研究開発の目的を遂行していくという希望を申し渡されましたので、一応ここで改めてコメントさせていただきます。

○風木局長 1つ目のトランプ政権の動きをよく見ながらどんな状況にも対応できるようなプランというのは全くの御指摘のとおりなので、今回ここにも注視しながらしっかり進めるという形になっておりますので、とにかく緊張感を持ってやっていきたいと考えております。

そして、204行目と178行目の関係ですが、JAXAとしての新しい衛星、今後の衛星の方針と、それから、ライダー衛星開発や新しい3次元観測衛星を民間主体のものにするというのは両方大事ということになっております。実際に機器の予算もついているものもあれば、JAXAの交付金で今後やっていくものもありまして、それぞれ補完しながらやっていくような仕組みにはなっておりますが、併せて文科省やJAXAのほうから御説明があればと思います。

それから、OTVの話ですが、宇宙安保部会で鈴木部会長からも御指摘がありまして、重要性はあり、それから、国際競争力的な動向もある中で、経済合理性があるかどうかを含

めたチェックなど、ステージゲートでしっかり審査していくということになっています。これも文科省と宇宙戦略基金の第2期のチェックということでしっかりやっていきたいなと思います。

最後のEUとの関係も御指摘のとおりでありまして、ちょうどタイムリーに日EUの宇宙対話を5月15日に開催いたしまして、外務省の山本大使と私の共同議長で対応しまして、日欧で連携することは非常に多岐にわたることなので、今後もしっかり進めてまいりたいと考えております。

○文部科学省 具体的な話はまだできないのですが、問題意識は我々も共有しておりますので、引き続きしっかり対応していきたいと思っております。

○山川理事長 地球観測衛星の公募については風木局長の御説明のとおりですので、追加はいたしません。日欧の協力については、例えばJAXAとESA（欧州宇宙機関）との連携について昨年11月にアッシュバッカー長官と私とで共同声明を発出させていただいております。近い将来の大型の日欧協力という項目について既に発表させていただいて、今はその詳細を詰めているところであります。当然ながら、昨年の段階で既に今後世界の環境がどうなろうと、とにかく日欧協力の重要性というのはお互いに認識しているというところでございます。

それと、今のはESAの話ですけれども、別にJAXAとEUの間についても対話を続けているところがございます。政府間対話のまた別なところで続けているところなのですが、特に安全保障の面の宇宙というところでEUあるいはESAも含めて今後は取組を非常に拡大していく意思が私には強く見えましたので、その観点からも連携を追求していきたいと考えております。

○経済産業省 民間ロケットの件でございますけれども、宇宙戦略基金で頂いたお金につきまして、第1弾では衛星コンステレーションの開発ということで取り組んでいるわけですが、第2弾ではこの衛星を運ぶ輸送手段の充実のところ、量産体制の構築も含めてしっかり取り組んでいかなければいけないということでテーマ設定とさせていただいておりますので、これにしっかり取り組んでいくということだと思っております。

また、民間のロケットはSBIR等で研究開発の支援をさせていただいているわけですが、これの需要確保をどう進めていくのかということも非常に重要な課題だと思っております。アンカーテナンシーの話等は宇宙基本計画の中にも書かれているわけですが、必ずしもまだきちんと商業的に確立されていないロケットをどう活用していくかということについては、アメリカでもいろいろな取組がなされていますので、そういったアメリカの取組なども踏まえて、制度設計も含めて取組を進めていきたいと考えております。

○後藤委員長

大変活発な議論をありがとうございました。

本日の議論を踏まえて、必要な修正を加えた上で、宇宙開発戦略本部にて決定する予定であります。修正については私に一任いただければと思っておりますが、よろしいでしょうか。

(「はい」と声あり)

(2) 宇宙戦略基金の進捗状況について

<JAXA石田宇宙戦略基金プログラムディレクターより説明>

○鈴木委員 大変充実した公募、また、展開がなされていて、第2期も第1期の前提を踏まえて大変活発に活動されているということを確認させていただきました。

何点か、コメントに近いのですが、6ページ目です。第1期の応募状況の全体傾向というところで、これはいろいろなファクターが関与しているということは非常に望ましいことですし、地域的にも非常にバランスよく、広がりがあっていいと思っているのですが、例えばヨーロッパなどでは、事業ですね。例えば大学単体とか、そうではなくて、ヨーロッパの場合は複数の国があるので、必ず複数の国からのコラボレーションで提案しろというような枠組みがあったりするのです。恐らく今後事業化ということを見ると、例えば大学単体で戦略基金の公募に出していくと、やはり事業化にいろいろな難があるのかもしれない。ですから、もちろん第2期のところで事業化計画を強化するというような扱いをされていることは大事なことだと思うのですが、プラスして、例えば大学単体ではなくて、大学と企業との連携をすることというのを一つの条件というか、そういうものであれば優先的に採択の可能性が高まるとか、そういうようなある種事業化・実装化に向けての方向性を、単に計画だけではなくて、実際のアクター同士の連携を促進するような展開にされるといいのかなと感じたところです。第2期は既に公募が始まっていますけれども、今後の展開を考えていく上で、ぜひそういったことも含めて検討していただければと思います。

また、17ページの第1期の状況を踏まえて新たに付け加えられたところで、国際市場の獲得、これも同様なのですけれども、やはり国際的な連携を進めること。ここにも他国との協業先との研究を進めている場合、審査時に評価すると記載されていますけれども、まさにこういったこともある種積極的に進めていく。特に単に他国との協業というだけではなくて、そこに市場があるかどうか。これがやはり評価の対象になることなのかなと思っています。大学間の連携とかそういうことは比較的やりやすいと思うのですけれども、それが最終的な社会実装につながって、他国の市場を獲得するということにどうつながっていくのかということが鍵になると思いますので、その点もぜひ考慮した上での評価をされるといいのかなと思いました。

○石田PD

1点目の大学と企業間の連携、2点目の国を跨いだ連携、いずれも事業化のために本当に大事というのはそのとおりだなと思います。先般、自分でも分析したのですが、例えば日本では今宇宙スタートアップは108社いらっしゃるのですけれども、ルーツをたどると、大学関係者がやっているとか、大学の卒業生がやっているとか、大学と連携しているとい

うのが多く、宇宙関係だと大学で培った技術なくしてなかなか事業の種がないみたいなどころがあるので、おっしゃるとおり、大学、企業間の連携も大事だと思います。また、やはり事業の国際展開のためには日本のチームだけではなかなかできないので国際連携も重要です。いずれもまず応募の段階でできるだけそうした要素をうまく評価していくような仕組みというのを今後も改善していきたいと思っています。

あと、特に事業化とか商業化に向けては、今後のステージゲートと中間審査においてどのような審査をし、あるいはフィードバックをしていくかといったところが肝要であると思っています。実際に事業者と直接対面されているプログラムオフィサーの皆様ともお話をしていますが、足元で行っているキックオフで一番大事なものは、審査のタイミングでは審査する側とされる側という健全な緊張感が必要であります。実際にやっていく中では基金として支援できることは支援しなければいけないし、指摘するものは指摘しながら、ある種ワンチームとして成功を目指していく必要があるということです。そういう共通意識を持つのに実はキックオフが非常に役立っているという話を聞いたりしていますので、応募の段階でできることは順次やりつつ、複数年の契約というのが基金の特徴なので、ステージゲート、中間審査、あとは年1回から4回の対話の場で今、鈴木委員におっしゃっていただいた観点などもうまくフィードバックをしていきたいと思いました。

○常田委員長代理 JAXA基金で審査に2つぐらい関わりました。あと、経産省のSBIRにも関わってまして、そこで気づいたことなのですけれども、申請段階で競争が激しいので、非常に背伸びをしており、目一杯書いてあるのです。それが本当にできるかという課題が共通にあります。

それから、もう一つはやはり出口が弱いのです。入口に入っても出口が大事で、さっき御説明があったように学術研究とは全然違うというところが本当に理解されているか、できるのかというところ、さらに、大学関係の場合は従来もらっていたお金より1桁大きいので、体制づくりや資金の執行とかも科研費の延長みたいに考えていると、これは全然違うわけで、そういう課題があります。けれども、非常にいい機会なので、これらのことはちゃんとやらなくてはいけないわけです。経産省のSBIRフェーズ3のプログラムディレクターをしているのですけれども、厳しくやることと寄り添うことのバランスがすごく大事ということと、非常に細かく相談に乗ることが大切と思っています。それで信頼関係を築くことができます。相手は企業ですので、課題を出さないとしたら何も出てこないのですが、そこをちゃんと出して一緒に考えていくというので、2か月に1回程度、打ち合わせをしています。これはSBIRフェーズ3の例ですけれども、課題を共有して解決していくのが大事です。JAXA基金の場合は非常に案件が多く額も大きいので、開発課題の進捗管理と一言で書かれたところの中身が非常に大事だと思います。経験に基づいてそういう心配があります。

○石田PD

まさにおっしゃるとおりでございまして、やはり押すところと引くところというか、審査をする側、される側という緊張感をつくるどころと、一つのチームとしてゴールを目指していくところ、このバランスがやはり大事だなと思いますし、それをやっていくためにまず信頼関係をちゃんと築かなければいけないというのが大前提にあります。足元でやっているのは、POの皆様と採択事業者のチームの皆様、私と採択事業者の経営層の皆様と2つのラインで対話をさせていただくことによって、まずは基金側と受託事業者側との間の共通認識と信頼関係をつくるのが第一歩と。その上でいろいろな対応をしていこうと思っています。

もう一つが、対話するときには何をベースに話をしていくのかという対話のツールが大事だと思うのですが、肝となるのが技術開発計画書という事業を開始する前に採択事業者との間で作るものでございまして、こちらの技術開発計画書の中にいわゆる開発目標、実行計画、スケジュール、体制、予算といったものが一通り入っております。なので、まずはこれを基に対話をしていきます。経営層あるいは現場との対話をしていくことをやりながら、途中から恐らく先ほど鈴木委員からも御指摘があったような事業化、出口を意識した対話に切り替えていかなければいけないタイミングが出てくると思います。これに関しては、恐らく事業者との間の対話だけではなくて、場合によっては、今日も重点事項の中にも記載いただいておりますが、政府のアンカーテナンシー、こういったものを含めて出口を日本としてどうつくっていくかというところがあります。政府関係者の皆様との連携というのは、もう一つ基金のステアリングボードに求められている役割ですので、事業者との対話、政府との対話といったものの両方を意識しながら、技術から出口の事業化まである種伴走していくというのが今考えているプランでございまして。

○片岡委員 常田先生と同じでSBIRをお手伝いしているのですがけれども、なかなかあめとむちを使い分けることが大変で、一つポイントになるのは、これはSBIRもそうなのですが、基金のほうはこれからいろいろステージゲートで審査をしていくと思うのですが、海外部品に依存している点です。海外企業が仕様変更するとか製造を中止するといったことが起き、やはりまだ海外部品に結構依存しているところがあるので、そうすると、再度設計し直すということになると実施期間が延びてしまうのです。そうすると、実施期間を変更するときに基金というか補助金がなくなってしまう。交付できないというケースが起きてしまうのです。これは宇宙戦略基金だけではなくて、ほかの補助金とか基金の事業も同じだと思うのです。そこを政府全体で、努力が足りないとかではなくて、ちゃんとした理由があればよく審査をして、1年実施期間を変更するなど検討してもいいのではないかと思います。そのときに補助金や交付金の執行をどうするかという問題があると思うのですが、そこを考えてやらないと、やめろと言ったら本当に無駄になってしまうので、やる気があるのだけれども外部の要因でできない場合なども出てくると思います。ぜひそれは検討していただければと思いますので、よろしくお願ひします。

○石田PD おっしゃるポイントはそのとおりだなと思ひまして、基金の中で一つ取組を

していることがあるとすると、1月の宇宙政策委員会の御報告書の中に書かせていただいたのですが、今回の1期に関しましては、採択事業者が予算の中で海外事業者への経費というのがどれぐらい使われる予定なのかといったモニタリングをしていこうと思っております。これを見ていると、やはり技術開発テーマごとにかなりばらつきがあったりするので、その辺りをPOの皆様と共有しながら、予見性を持ちながら事業者の皆様と対話をしていくということが大事だと思います。また、ステージゲートや中間審査では加速、減速等いろいろな判断があるとは思いますが、いずれにせよ、その瞬間にいきなり何かをどんと決めるというよりは、対話を繰り返しながら双方できるだけ予見性を持ちながら運営をしていくようにしたいと考えております。

○後藤委員長

第1期については、全てのテーマについて採択事業者が決定し、支援を開始しており、それから、第2期については、JAXAから先日公募を開始したとのことで、まずは出だしとして迅速な進捗を評価したいと思います。

しかし、重要なのは、今後JAXAと事業者で議論を積み重ねながら、いかに事業化や技術開発の成果創出につなげていくかということです。この委員会でも事業の加速や改善に必要なことがあるとすれば何か、進捗状況を見ながらしっかりフォローしてまいりたいと思います。

JAXAのほうでは、第2期の運営に当たって体制も強化しているということですが、相当大変かつ重要な業務です。政府としても予算をつけて終わりということではなく、しっかりバックアップを続けてほしいと思います。

### (3) 衛星測位に関する取組方針の見直しについて

<内閣府より説明>

○片岡委員 本当にGPSの脆弱性というのが際立ってしまっていて、レジリエンスをどうやって確保するかといったところが非常に重要な案件になっています。これに向けて、先ほどありましたLEO-PNTの話など、日本として準天頂衛星が一つのレジリエンスの確保になりますので、11機体制まで当然進めないとならないのですけれども、準天頂衛星が回って浮いているだけでは駄目で、利用しないとレジリエンスの確保になりませんので、いかに利用を拡大していくかといったところが極めて重要です。民間の企業の方にも社会インフラシステムの中でGPSの代わりに準天頂のPNT、特にタイミングですけれども、これを利用いただき、当然、政府は各省庁が持っているGPSシステムを利用しているものについては準天頂衛星も利用するというような形で、ぜひ利用するだけでなく、今後具体的にこういうものに準天頂衛星を利用していくといった検討をお願いしたいなと思っております。

一番経歴上心配しているのは、今、次期戦闘機開発を行っているのですが、戦闘機開発は当然GPSのMコードと、それから、準天頂衛星の公共専用信号の2つ、両方を使えるようにするというのが重要で、これは初動設計の段階から組み込まないと、後で追加するというのは膨大な経費と改修経費が要ります。ぜひ当初から準天頂衛星の公共専用信号のレシーバを搭載していただきたいなというお願いでございます。

○三上室長 レジリエンスの強化については、世の中においてPNTのサービスを維持する目的のため、米国では国防総省に加えて、運輸省、国土安全保障省が様々な政策を打っています。一方で我が国では今、内閣官房G空間室での検討が始まるなど、PNTの大事さによりやく気づいたというところです。

みちびきからの信号をジャミングやスプーフィングなどの攻撃からいかに守っていくかは、経済社会の各方面、それから、安全保障の方面でも使われていくことによって、本当にみちびきの信号は守らなくてはいけないものだ、という機運・認識を高めていくことが大事だと思っています。ちょうど準天頂衛星システムについては今年度内にさらに2機のみちびきを打ち上げる予定となっています。我々としては、みちびきを多方面で使っていくに加えて、みちびきのサービスで社会を守ることができるということを広く宣伝していかななくてはいけないと思っています。国内の民生用途としてはまずインフラ関連では国土交通省、それから、スマート農業であれば農林水産省といろいろなユーザー官庁にアプローチしているところです。もちろんのこと、防衛省とも協力を深めてまいりたいと思っております。

○防衛省 次期戦闘機、GCAPにつきましては日英伊の国際共同開発ということで今進めてございます。委員の御指摘の測位のそういった機能につきましても、今まさに設計段階でございますので、当然に検討していると思うのですが、委員の御指摘を踏まえまして、しっかりと問題意識を伝えてまいります。

#### (4) その他

<内閣府より説明>

#### ○森総理補佐官

宇宙政策に関しましては、皆様方の御支援を強くいただいております、厚く感謝申し上げます。

おかげさまで、各省庁の協力体制も以前から比べますとかなりパワーアップしてまいりました。そういう意味では、いろいろな政策を進めていく上で、今、かなりいい体制になってきたのかなと思っております。

ただ、先ほど来、皆様方から叱咤激励をいただいておりますように、宇宙事務局自身の体制をしっかりとやれということではありますけれども、国の体制というのはいきなり倍増するということはなかなか難しゅうございます。加えて、やはり人材がどれだけいるか

ということもございますので、ぜひここは今日おられる有識者の方々、あるいは企業の方々にとりだけ御協力いただけるかというようなことも必要になってくると思います。当面は技術を持っておられる企業の方々、あるいはスタートアップの方々の御協力をいただきながら政策を進めていきたいと思っておりますので、よろしくお願ひしたいと思っております。

あと、今御議論いただいている基金の話もございます。基金の話はここで何度か言わせていただいておりますけれども、やはりかなり大きな金額を運用しておりますので、先般の、あるいは今国会におきましてもかなりシビアな意見も寄せられているところでございます。そういう意味では、途中経過あるいはその成果をどういう形で社会に実装していくのかといったところ、ぜひ御指導をしっかりとお願いしたいと思っております。まだこれから当然この基金の積み増しも出てまいりますので、そのためにも、ぜひ今やっている成果をどういう形で目に見える形で世の中に出せるかということが大事だろうと思っておりますので、御協力いただければと思います。

最後に、冒頭にも若干皆さんからお話をいただいておりますけれども、トランプ政権の動きは確かに心配ではございます。私どものほうとしてもできるだけ密接な情報を取りながら対応していきたいと思っております。いずれにせよ、この宇宙の部分、国際の例えば首脳会談の世界でこの宇宙の議論というのはまだされるところまでは至っていないのが正直なところでございます。それは何となれば、やはりその下のレベルの意識がまだまだそこまで至っていないのかなというところもあって、これは私から逆にお願いなのですが、アカデミアの分野で、あるいは皆さん方で交流できる、識者レベルでお話ししていただくレベルでも、ぜひどんどん話を持っていただいて、最終的には首脳レベルで宇宙の政策が議論できるという美しい姿ができるといいなと思っておる次第でございます。ぜひとも御協力いただければと思います。

#### (5) 城内大臣より次のとおり挨拶があった

##### ○城内宇宙政策担当大臣

本日は、宇宙政策委員会の委員の皆様、また、関係省庁の皆様、御多用の中、活発な御議論をいただきましてありがとうございます。

安全保障や防災・減災、経済・社会活動といったあらゆる場面におきまして、宇宙の重要性はますます高まっております。

先般、5月2日でありますけれども、大阪・関西万博2025を視察しまして、日本館で展示されておりました世界最大級の火星の石や、はやぶさとはやぶさ2が小惑星イトカワ及びリュウグウから採取したサンプル、世界初のピンポイント月面着陸に成功したSLIMの着陸脚などを見てまいりました。我が国が長い宇宙開発史の中で培ってきた確かな技術

力を改めて強く実感した次第であります。

一方、米国館の月の石や中国館の月面で採集されたサンプル、このほか、インドやUAE等、世界各国も宇宙関連の展示を行っており、フロンティアとしての宇宙への国際的な関心の高さ、あるいは宇宙開発競争の激化も感じておるところでございます。

長年技術を蓄積してきた我が国といたしましても、これらの国に後れを取ることがないよう、宇宙基本計画に定められました事項を着実に実行していくことが重要であると考えております。

本日の資料であります宇宙基本計画及び宇宙基本計画工程表に向けた重点事項（案）においては、宇宙をめぐる国内外の最新動向なども踏まえつつ、政府が今後特に重点的に取り組むべき重要な事項を盛り込んでおります。特に民間企業による新たな宇宙輸送形態を可能とするべく、宇宙活動法改正案の次期通常国会の提出を目指すこと。そして、引き続き宇宙戦略基金を活用し、民間企業や大学等による技術開発・実証を支援していくこと。準天頂衛星システムについて、他国のGPSに頼らず、精緻な測位を可能とする7機体制を構築すること。日本人宇宙飛行士の月面着陸に向けて、有人と無人の両者の開発を着実に進めること。また、JAXAの技術基盤や人的資源の強化を進めることなどについては、いずれも今年度中に早急に進めるべき重要な事項であると認識しております。

そして、本日御審議いただきました結果も踏まえまして、今後、内閣総理大臣が本部長を務める宇宙開発戦略本部において決定し、しっかりと実行に移してまいりたいと考えております。

なお、宇宙戦略基金につきましては、本日、その進捗状況についてJAXAより報告をいただきました。令和5年度補正予算による第1期の全22テーマについては、先月までに採択事業者の決定を完了しました。また、令和6年度補正予算による第2期につきましては、先週16日金曜日にまずは最初の3つのテーマにつきましてJAXAより公募を開始しており、残る21テーマについても9月中旬までに公募を開始する予定であります。いずれも関係省庁とJAXAが連携しながら、着実かつ迅速な執行に当たっているところと認識しております。既に支援開始されたテーマの今後の成果創出や事業展開、そして、これから公募、採択を行うテーマへの特にこれまで非宇宙分野であった企業やスタートアップ、また、地域の企業を含めた多くの事業者、研究者の方々の応募を期待しております。

以前より私から申し上げてきましたが、宇宙分野は自動車産業に次いで我が国の基幹産業となり得る大変重要な分野であると考えております。長年の技術の蓄積や人材を活用しながら、官民一丸となった挑戦により、我が国経済社会全体の成長につなげていくためには、今がまさに正念場と考えております。私自身、宇宙政策の更なる推進に向けまして、その先頭に立って、関係各省及び関係機関とも連携の上、全力で取り組んでまいります。

最後に、改めてこれまでの検討に多大な御協力をいただきました委員の皆様へ改めて感謝申し上げますとともに、引き続きの御尽力を切にお願い申し上げます。

以上