

第83回宇宙政策委員会 議事録

1. 日時 令和元年9月27日（金） 9：30－11：00

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、折木委員、後藤委員、中須賀委員、松本委員

（2）政府側

内閣官房内閣衛星情報センター 倉内管理部長

総務省国際戦略局 二宮審議官

外務省総合外交政策局宇宙・サイバー政策室 山口室長

文部科学省大臣官房研究開発局 岡村審議官

経済産業省製造産業局宇宙産業室 浅井室長

文部科学省研究開発局宇宙開発利用推進室 倉田室長

防衛省防衛政策局 石川次長

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

4. 議事

（1）「令和2年度宇宙関係予算の概算要求の状況」について、事務局及び関係府省より説明を行った。委員からは以下のような意見があった。

（○：委員からの意見等、●：回答）

【資料1－1について】

○中須賀委員：準天頂衛星システムは着実に整備が進んで、7機までいくというのは非常に大事なことだと思いますので、ぜひよろしくお願いいたします。

大事なことは、ハードウェアを整備するだけでなく、準天頂衛星の利用開拓をどう進めていくかということと、将来の準天頂衛星システムのあり方についての研究組織をしっかりとつくっていくことが非常に大事で、ぜひ、そういうある種ソフト的な部分についてもしっかりと予算を配置していただいて、特に研究組織はJAXAさんを含めて日本のいろいろな大学と組んである種のコンソーシアムをつくっていかないといけないだろうと思っています。例えば海外のGNSSの会議なんかを見ると、海外から数百人、あるいは中国なんかは1000人規模で来るのに対して、日本は恐らくまだ10名ぐらいしか研究者がいなくて非常に弱体化している。これはしっかりと強

化していかないと、今後、どういうシステムをつくっていけばいいかということのかじ取りができませんので、そういったことも含めてぜひ力を入れていただきたい。我々も頑張りたいと思いますので、よろしくお願いします。

【資料１－２について】

○青木委員：時間軸多様化衛星についてですけれども、これまで具体的なところは御説明もなかったですし、工程表等にもなかったと思うのですが、今後、どの程度の頻度で打ち上げが進みそうですとか、開発がどこまで進んでいるかということ、差し支えない範囲で教えていただけますでしょうか。

●内閣衛星情報センター：２枚目のスケジュールをごらんいただきますと、現在、時間軸多様化衛星の光学とレーダにつきましては、令和７年の打ち上げを計画しております。これはそれぞれ初号機となります。時間軸多様化衛星の光学につきまして、現在のところ、１号機と２号機を同時に開発して一括調達するということを考えておりまして、現在の予定では、令和７年に１号機を打ち上げて、２号機は一括調達して、その翌年度に打ち上げることを検討しております。

○後藤委員：そもそも時間軸多様化衛星というのはどういう衛星なのか。時間軸多様化というのは、具体的にどういう想定なのですか。

●内閣衛星情報センター：現在、基幹衛星は地球上の特定地点を１日１回以上撮影しますが、それは２４時間見ているわけではなくて、特定の時間、例えば朝の１０時から１０時を撮影します。時間軸多様化は、午前ではなくて、例えば午後２時なり、３時なり、そういう１日の中の違った時間を撮像することができるということで、朝行った活動が夕方どうなっているかということも、時間軸多様化によって把握することができるようになります。

○後藤委員：衛星の仕組みとしては同じなのですか。あるいは、時間軸多様化というのは、新たな機能なのですか。

●内閣衛星情報センター：新たな機能ということではなく、あくまで基幹衛星で撮ったものを時間をずらしてまた見るというものでございます。

○中須賀委員：たくさんデータをとることが必要なとき、アメリカなんかは民間から出てきたベンチャー会社の超小型衛星あたりが撮った画像なんかも偵察局あたりは使い始めているということなので、そういったこともある種の産業育成にもつながるということになりますので、ぜひ御検討いただければと思います。

●内閣衛星情報センター：センターといたしましては、商用画像も一部活用するようにしてございますので、またそういったこともさらに検討してまいりたいと思います。

【資料１－３について】

○折木委員：研究開発ですけれども、例えば量子暗号技術のことを挙げていただい

いるのですが、これは総務省さんだけの話ではなくて、どちらかというと各省庁共通的なところがあって、そういう面で研究開発を総務省さんだけでこの量子暗号技術のところをやられているのか。それとも、各省庁と連携をしながらやられているのか。全体としてはどういう理解をすればよろしいですか。

●**総務省**：現在、内閣府の科技のほうで、量子イノベーション技術戦略というものを今年中につくるということで動いておりまして、その中には当然、量子暗号通信のみならず、量子コンピューター、さらには量子センシング等々、包括的に一つの戦略をつくろう、ロードマップをつくろうということで動いてございます。総務省はそのうちの量子暗号通信部分です。本日は宇宙のお話でございますので、衛星のお話をさせていただきましたが、当然、地上系の暗号通信の距離を延ばすとか、交換をしっかりできるようにするとか、そういった研究をあわせてやっているところでございます。

○**中須賀委員**：今、衛星通信というのが大きな変革期に来ていると思うのです。御存じのように、二十数機売っていた静止通信衛星が、去年、おとしは8機ぐらいしか売れなくなったということで、いろいろなところが静止通信だけではなくて、適度のメガコンステレーションとかも見合っている状況で、日本としてもそういった分野についてしっかりとしたビジョンを持った研究組織をつくらなければいけないと考えています。例えばヨーロッパではARTESという組織があって、ずっと継続して産官学で、今後の将来の宇宙通信はどうあるべきかということを検討しているのですけれども、日本ではそれが少し弱い感じがしています。ETS-9のときにちょっとできましたけれども、結局プロジェクトベースなのですよね。プロジェクトが終わると、もうほぼ消えてしまう。こんな状況だとやはりまずくて、これを継続して維持してその中でしっかりと日本の将来のビジョンを持っていくということが必要だと思います。

もう一つ大事なものは、今すごい勢いでデジタル化という流れが来ている。これも日本としてしっかりと検討していく必要があることで、そういった研究組織を継続して維持するような施策もぜひ打っていただきたいと思うところでございます。

【資料1－4について】

○**折木委員**：文科省でやられる部分のSSAのものが23億円ぐらいですね。あの部分は、防衛省がやる部分と事業内容的にはどう違うのですか。

●**文部科学省**：文部科学省のほうは次の新しい技術の開発を中心にさせていただきまして、その技術がきちんと確立したものについては防衛省のほうで実施します。

○**折木委員**：技術開発という事業になるのですね。

●**文部科学省**：そうです。もちろん防衛省さんと常にコミュニケーションをとりながらやらせていただいております。

○**松井委員長代理**：国際宇宙探査とISSに関連してですが、今までの宇宙政策委員会的

な考えでは、ISSに関しては350億ぐらいをめどにやる、国際宇宙探査に参加するにしてもその枠内におさまるように考えていくというのが基本的な考えであったと思いますが、ことしの概算要求を合わせると幾らぐらいになっていますか。

●文部科学省：例えば「こうのとりのゆりかご」はISSに輸送するためのコントリビューションとしてもカウントできますし、それから次のGatewayに向けてのHTV-X、両方にカウントをしていただきますので、重複になりますけれども、合わせると405億円ぐらいになるろうかと存じます。少し長いレンジで見ますと、今まで御説明しておりますように、ほかの予算を圧迫しないよう考えたいと存じておりますが、年度でいきますと増減がございます、今年は少し多目になってしまい、405億ということでございます。

○松井委員長代理：基本的に350億というのは崩さないようにやっていくが、たまたま来年はちょっと超過するということですね。

●文部科学省：スタートの段階は超過をしてございます。御理解をいただければと思います。

【資料1－6について】

○中須賀委員：SERVISプロジェクトは非常に大事なプロジェクトで、実証機会を提供していただくのは非常に大事だと思いますけれども、実証機会だけではなくて、世界に売っていけるようなコンポーネントを研究開発する資金もあわせて提供すると、より効果が大きくなるだろうと思いますので、ぜひそういったことも御検討いただければありがたいと思います。

●経済産業省：こういったコンポーネントの研究開発の部分はNEDOのほうから、主に中小企業等を補助の対象としておりますけれども、そういった研究開発の支援の事業もあわせてこの事業の中で行っております。

○中須賀委員：あとは、アメリカなんかでやっているSBIRみたいな仕組みが日本の中に入ってくると、さらに効果的だと思いますので、その辺もぜひ御検討いただければと思います。

●経済産業省：わかりました。中小企業庁が経済産業省の中にございますけれども、そういったところで、必ずしも宇宙に限らず、さまざまな中小企業の研究開発支援を行っておりますので、我々のほうでも宇宙に携わる中小企業の皆様に対して、こういった支援ツールが国からもありますよということをしてできるだけ幅広くお伝えして、積極的に活用いただきたいと思います。と思っています。

○青木委員：2ページのところですけれども、スペースデブリ関係の情報、これはTellusの中に入れるとか、場所貸しのところで業者が使えるようにするというのとはちょっと違う話なのではないでしょうか。

●**経済産業省**：2 ページ目の左側の 3 つ目の丸のところですよ。スペースデブリの問題が顕在化していますけれども、先ほど SSA の取り組みの御紹介が文科省さんからもありましたが、民間事業者が活用する SSA の関係のデータというものについては、まだ日本として十分に整備ができていないと思っております、こちらについては民間事業者が安定的な衛星データ取得ができるような形で商業 SSA というものができないかということで、まだ、Tellus に乗せるかどうかということを決めているわけではございませんが、我々としてはこの事業の中で、衛星データが安定的に利用できるような環境整備の一貫として、商業的な SSA の利活用の可能性についてスタディーをしたいということでありまして、来年度の予算で先導的な調査研究を行いたいと思っております。

○**青木委員**：宇宙ビジネスとして可能性があると思いますので、ぜひやっていただきたいと思えます。

【資料 1－7 について】

○**松井委員長代理**：宇宙空間の安定的利用を確保するための能力強化等、これは非常に重要な問題だと思いますが、具体的に調査研究を行うのは、防衛省の中にそういう調査研究をする部署はあるのですか。

●**防衛省**：現時点ではございません。主として宇宙は航空自衛隊の担当にこれからなっていくと思えますけれども、空幕の中に防衛部という組織がございます、その中で戦術面も含めたさまざまな検討を行っております。それから、まさにおっしゃいましたように、専門家が必ずしも十分におりませんので、それは今、部外のシンクタンク等に委託することも考えております。

○**松井委員長代理**：JAXA はこれに入るのですか。

●**防衛省**：もちろん JAXA とか文科省さんとも緊密に協力しながらやっていきたいと思っております。

○**中須賀委員**：最後の宇宙状況監視を宇宙からやるという SSA 衛星は極めて大事だと思っております。特に静止衛星は、静止軌道が地上からだと 30 センチぐらいまでしか見えないですよ。それより小さいのが来たら恐らく見えないので、そばで見るということは非常に大事だと思うのですけれども、今のお話だと令和 8 年に最初の衛星が上がるとおっしゃいましたけれども、大きな衛星を目指して令和 8 年にバンと一気に上げるというのではなくて、そこに至るまでのプログラムとしてだんだんと機能を高めていくという考え方も大事かなと思えますので、いきなりそこで大きな衛星をバンと上げるというわけではなくて、そこに至るまでの過程でも、例えば少し小さ目の衛星を上げていろいろ実証していく、こういうスタンスがこれから必要になっていくのではないかと思います。そういったことも含めて、プログラムとしては御検討いただければと思うところです。

○折木委員：概算要求のお話を聞かせていただいて感じるところは、大分進んで取り組んでいただいているというのはよく理解できるのですが、共通する部分が先ほど研究開発を含めてものすごくあるみたいな気がするのです。各省庁さんが一生懸命やられている。それは確かに得意分野がそれぞれのところであるのかもしれませんが、そのときの共通の分野のところはどうやって研究開発を進めて物にしていくのか、情報を共有していくのかという、何かその付近のシステムが必要なのかなと。概算要求とは違いますが、そういう感じがいたしました。あと、情報のところですが、何かの提言にもあったみたいに、衛星情報を一元化するというのもものすごく大事なことだと思うのです。例えば防衛省さんと衛星センターの情報の共有のところが、安全保障ですからどこかわからない、見えないところがありますけれども、例えばSSAを整備していく中で情報をどういうふうにして共有を本当にやっていくのか、そのための組織は今までの組織の中でできるのか、新たにつくらなければいけないのか、その付近のところを、概算要求をやりながら、これからまた検討していきたいというのが私のコメントでございます。

（２）「国際協力による月探査計画への日本の参画方針」について事務局より説明を行った。

（３）その他

事務局より「第４回宇宙開発利用大賞」のご案内および、次回会合予定について説明した。

以上