

第107回宇宙政策委員会・第34回基本政策部会 議事録

1. 日時：令和5年9月14日（木） 15：00－16：30

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

・宇宙政策委員会

後藤委員長、常田委員長代理、遠藤委員、片岡委員、篠原委員、白坂委員、鈴木委員、松尾委員

・基本政策部会

白坂部会長、常田部会長代理、青木委員、石田委員、臼田委員、片岡委員、篠原委員、角南委員、中須賀委員、南委員、山崎委員

(2) 事務局

内閣府宇宙開発戦略推進事務局

風木事務局長、坂口審議官、滝澤参事官、山口参事官

(3) オブザーバー

内閣府特命担当大臣（宇宙政策担当）：高市大臣

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、石井理事

(4) 関係省庁

内閣官房内閣情報調査室内閣衛星情報センター管理部：市川部長

総務省国際戦略局：豊嶋審議官

文部科学省研究開発局：千原局長

文部科学省研究開発局宇宙開発利用課：上田課長

農林水産省農林水産技術会議事務局：東野研究総務官

経済産業省大臣官房：浦田審議官

国土交通省大臣官房：石橋技術総括審議官

環境省大臣官房：神谷サイバーセキュリティ・情報化審議官

防衛省大臣官房：北尾審議官

4. 議事（○：意見等）

冒頭 高市大臣より次のとおりご挨拶があった。

○高市大臣 本日も大変御多用のところ、後藤委員長をはじめ、委員の皆様方、また、各省の皆様、関係機関の皆様には、御臨席を賜り、誠にありがとうございます。

宇宙開発利用をめぐる国際競争は、かなり激化しており、経済社会や安全保障における宇宙システムの役割が大きくなってきております。我が国が宇宙活動を維持・強化し、宇宙先進国の一角として世界をリードしていく時期でございます。

そのような中で、今年6月に宇宙基本計画を閣議決定しまして、また、日本初となる宇宙安全保障構想も、宇宙開発戦略本部で決定することができました。これらも全て委員の皆様のご御尽力によるものでございます。策定に当たっての御指導に心から感謝を申し上げます。

これらに記載された内容をとにかく着実に実行していかなければなりませんので、宇宙関係予算をしっかりと確保していくことがまず大事だと思います。

本日は、宇宙関係省庁それぞれから、概算要求の状況について報告をいただきますので、委員の皆様からもぜひとも御意見を賜りたく存じます。

また、我が国の宇宙開発利用は、多くの民間企業によって支えられております。

先日、シンスペクティブ社とアストロスケール社を視察させていただきましたが、両社は世界でも最先端と言える技術を持っております。

G7でも、スペースデブリをこれ以上増やさない、できれば削減していくことについて、G7から声を上げようということで、今年5月の科学技術大臣会合のコミュニケに入り、また、広島サミットの首脳コミュニケにも入るなど、これはまた新しい動きであり、改めて宇宙産業の成長可能性を私は感じております。

民間企業が持つておられるすばらしい技術力をさらに飛躍させていくためには、宇宙基本計画にも掲げておりますとおり、新たに宇宙技術戦略を策定して、JAXAの研究開発力を強化するとともに、JAXAが企業や大学に資金を提供する機能を強化し、イノベーションを加速しなければなりません。

今後、国内外の宇宙関係技術の進展も踏まえまして、我が国が開発すべき技術、それからタイムラインもしっかりと見極めて、宇宙技術戦略を策定し、ローリングをしてまいりますので、ぜひこの策定に向けた検討に当たっても、委員の皆様のお力をお借りしたく、改めてお願い申し上げます。

今や宇宙システムは、経済力、技術力、情報力、外交力、防衛力、いわゆる国力と言われるものの基盤となっておりますので、引き続き宇宙政策は強力に進めてまいりたいと思いますので、本日もどうかよろしく願いいたします。

いつもありがとうございます。

(1) 令和6年度宇宙関係予算の各省の概算要求状況について

<事務局より説明>

○青木委員 防衛省にお伺いしたいのですが、2点ございます。

一つは、画像解析用データの取得なのですが、この265億円は、ほとんど全てが外国衛星の画像を購入するものと考えていいのでしょうか。日本企業のものほどの程度あるのか、教えていただけたらと思います。

もう一つは、工程表で、SSA衛星からSDA衛星に名称が変わっていますが、SSAとSDAは概念が異なりますので、もともと開発する衛星の性質、機能等を変えることもあって、SDA衛星と名前を変更しているのでしょうか。

○防衛省 まず、画像の購入についてですが、国内からは25億円程度、残りが外国からの購入と想定しております。

それから、SSA、SDA衛星については、特に機能の変更は計画されていないということでもあります。

○篠原委員 取りあえず、宇宙推進事務局の要求に対して質問させていただきたいのですが、これを見ますと、各省庁との連携の推進とか、補助金を使って、資金供給の強化等の単語が見えるのですが、将来に向けての海外連携の強化的な、NASA、ESA含め、海外の様々な研究機関と日本のプレゼンスを上げるための活動資金みたいなものは、2か、3か、もしかしたら4に入っていると考えてよろしいのでしょうか。

○風木局長 2のプロジェクトの中に、例えばデータ連携の話があるので、そういう中で海外との連携も考え得る。

それから、4は、委託も含めて、海外の調査を非常によく行っておりますので、そうしたことを宇宙基本計画の中でもやるべきだという話を書いてありますので、そういう中で、そうした観点は対応しているという整理でございます。

○篠原委員 日本の中だと、なかなかパイが小さいところもありますので、ぜひ海外と積極的に日本の地位向上に向けて動いていただければと考えておりますので、よろしくお願いします。

○山崎委員 国交省の資料の3ページ目で、人工衛星データを活用した土砂災害早期把握、ダムの安全管理、海外線モニタリング等ですが、この辺りはどれぐらい実証レベルなのか。きちんとシステムに組み込まれて、実装まで入っているのか、どの辺りのレベルにあるのか、教えていただければ幸いです。

○国土交通省 現段階では、まだ試行段階ということで、今後、全国展開を目指すところになっております。

今どこまでできているかは調べて御報告したいと思います。

○常田委員長代理 地球の画像を撮るために、内閣衛星情報センターの予算が750億円、防衛省の画像購入費が265億円で、画像を撮るだけで計約1000億円使っているわけですが、内閣衛星情報センターでは、時間軸多様化とか、空間分解

能を上げつつ、時間分解能を上げる試みがいろいろとされていて、こういう予算になっていると思うのですが、防衛省のほうを見ると、265億円要求されていて、両機関が連携しているかどうかがよくわからないので、内閣衛星情報センターと防衛省の協力関係がどうなっているか、お聞きしたいと思います。

○内閣衛星情報センター 内閣衛星情報センターは、各省からの撮像ニーズを踏まえた撮像を行うということで事業を行ってまいりました。

その仕組みを前提として、今、私どもとしては、今よりも防衛省が活用しやすいような画像の提供に努めているところでございます。

我々内閣衛星情報センターの画像に加えて、これから防衛省は、コンステレーションをやろうとしている。

政府全体の中で我々の画像が活用できるような取組は、非常に重要だと思っておりますので、引き続き取り組んでいきたいと思っております。

○防衛省 基本的に、CSICE、衛星情報センターにリクエストを出し、使える画像は使えるし、さらに補完的に補う必要があれば補う形で、独自に画像を購入するという考え方で運用しているところであります。

○南委員 質問させていただきたいのが、H3やイプシロンについては、原因の究明、対策等の予算が入っていると伺ったのですが、例えばALOS-3などで実現しようと思っていたことを今後、どのように補っていかうかとか、イプシロンで実証しようとしていて、機会を失ったものを補填する考えがあると以前聞いていたのですが、どのようにするのか、教えていただければと思います。

○文部科学省 資料1-4の一番下の「衛星コンステレーション関連技術開発」で「次期光学ミッションに向けた研究開発を実施」と下にアンダーラインがあります。これが失われたALOS-3の次を考えようということでございます。

ここは官民、CONSEOでいろいろと御検討いただいておりますので、そういったところの御検討を踏まえて、次を考えていきたいと思っております。

それから、同じく、後ろの参考資料で、ここに衛星コンステレーション、先ほどの細かいところが入っております。また、例えばイプシロン6号機で、残念ながら大学、高専の方々がうまく打ち上げられなかったことがありまして、その年のうちに補正予算も取りまして、そういった新しくもう一度やりたいという大学さんとかには、引き続き御支援をさせていただくとともに、ここにあります革新的衛星技術実証プログラムを引き続き進めさせていただきたく考えております。

また、次のイプシロンSロケットは、今、原因究明が終わって、初号機は2024年度を目標にしておりますが、そういった中でしっかりと対応していきたいと思っております。

○後藤委員長 資料1-1で、全体とすれば17%の概算要求レベルで、プラス

なのですが、防衛省は、年度ごとのばらつきがあるとは思っただけけれども、マイナス6%ということなのですが、この背景というか、状況を説明してもらいたい。

○防衛省 これは防衛力を抜本的に強化する中で、5年間全体のトータルとして考えているということでありまして、例えば過去5年間、平成30年度から令和4年度ですと、5年間で約3000億円だったものが、今回の防衛力整備計画期間の中では、令和5年度から令和9年度までで約1兆円を計画しているということになります。

その中で、年度間でどうしてもばらつきが出てくるところはあるのですが、一例として申し上げれば、SDA衛星の整備関係の事業としては、例えば昨年度、令和5年度では、衛星本体及び地上システムの製造等にかかる経費として549億円と、かなり多額のものをフロントローディングで計上した一方で、令和6年度では、衛星の打ち上げサービスや運用支援等の役務の取得にかかる経費として172億円になっている。

これだけを見ると、例えば377億円分減少していることにはなりますが、単年度で全部終わる事業ではなくて、何年間かけて整備していく事業なので、当然、このように、1つの事業だけ取って見れば、去年と比べると377億円減少している事態も発生するところでありまして。

こういった増減を単純に足し上げていくと、こういう結果になるということでありまして、我々の目的としては、5年間かけて一定程度のレベルのものを整備していくことでもありますので、むしろ単年度の金額の増減というよりは、5年間ということで見ただけならばと思っております。

○中須賀委員 こうやって予算が増えてきて、どちらかというとシーズ側といいますか、これが整備されていくのはすごくいいことだと思うのですが、もう一つ、利用側がどれだけ大きくなっているかを我々としては見ていかなければいけないと思っております。

その観点で、農林水産省と国土交通省、例えば宇宙を利用することによって、これまで宇宙を使っていないものを、宇宙を使うことによってより効率化したり、うまくできたりするという方向にある種かじを切っていくことがどのように行われているのか、あるいは今回の予算で、どのようにその辺に向かって動かれたか、その辺の例みたいなものを御紹介いただけないでしょうか。

○農林水産省 今回、農林水産省では、予算につきまして、倍増しているわけですが、今後、農業従事者が大幅に減っていくという非常に強い危機意識を持っておりまして、農業機械なども自動化していかないと、少ない人数で今と同等、あるいはそれ以上の農業生産ができないのではないかと考えております。

自動化する際に、衛星測位技術を用いて無人化・自動化していくのは、非常に大きなツールの一つだと考えております。

現在、自動のトラクター、田植え機、コンバイン、水稲作で使うような機械は、全て技術的には自動走行ができる段階まで来ておりますが、価格が高いというのが普及が進まないネックになっております。

我々は、集落単位で共同利用するもの、あるいは機械を持って行って、作業もそこでやってしまう、サービス事業体と呼んでおりますが、こういうものを育成して、しっかりとニーズを掘り起こしていきたいと思っております。

○国土交通省 資料1-7の3ページ目を御覧いただければと思います。

災害が頻発している中で、現地の状況把握とかは、これからは衛星を活用して、なるべく迅速に行いたいと思っております。先ほども御質問がありましたが、土砂災害とかダムの安全管理、海岸線のモニタリングなども衛星をなるべく活用することで、人がすぐに行けなくても、把握することができるようにしたいと思っておりますし、一番下の港湾海象データのデジタル化も、今まで海象計を使用して現地で測っていたものを、衛星を活用して、もう少し面的に把握できないかということも検討しております。

また、4ページ目も、先ほど農林水産省からお話がありましたとおり、自動運転や自律航行とか、色々とこれからデジタル技術を使っていかなくはない中で、色々な衛星が増えて、情報が密になって、穴がなくなれば、色々な形で使えるようになるかと思っております。この辺は期待しているところでございます。

○中須賀委員 今の技術だとこれできていないから使いにくいとか、こういったものをもっと入れていただいたほうが良いと思うのです。

シーズ側、ニーズ側がしっかりと連携する中で、では、次の目標をどこに定めるか。これはすごく大事なプロセスですので、ぜひそういう活動も併せてやっていただければと思います。

(2) 宇宙技術戦略策定に向けた検討の進め方について

<事務局より説明>

○片岡委員 技術戦略は、非常にいい取組だと思います。ぜひスピードアップしてやっていただきたい。長期的な観点で、これから必要な日本の宇宙技術基盤の研究開発の方向性を示すことも重要ですが、ESAなどがやっています商業化の支援は非常に重要で、今回、宇宙安全保障構想ができて、新たに宇宙基本計画

が大幅改定されて、結構長年にわたっていろいろな戦略とか政策を立案。そろそろ結果を出さないと入らない時期に入っています。

その中でも、衛星コンステレーションの構築はずっと言われて、一つの例ですが、今、スタートアップを中心にして、非常にいい動きがありますから、それを的確に支援する。

2025年というのは、あと2年ですので、目標的にハードルが。

ですが、少なくとも2026年、2027年に、バーチャルでもいいですから、我が国初の衛星コンステレーションを構築する。それを技術戦略の中でも、商業化支援の中での的確に、具体的に支援していく。

それは、今回の戦略を立案して、基金とか補助金は結構効いてきますから、予算要求のときにもきちんと利用して、予算獲得にも活用していく戦略をぜひつくっていただきたいと思います。大変だと思いますが、ひとつよろしく願います。

○石田委員 非常に俯瞰的な情報で、現状がよく分かりました。

技術戦略を進めていく上で、2点、こんな観点を織り込んでいただけたらなと思ったのが、審議自体を宇宙政策委員会とか小委員会でやっていくのはそのとおりだと思う一方で、先般、宇宙技術戦略をつくる過程で、いろいろと事務局から御共有いただいたESAやNASAとかの回し方を見ていると、恒常的にこれをずっと考え続けている専属のチームがあるのが私は非常に印象的でした。

そういう意味で、技術戦略そのものは、4つの分野がありますが、それを横串で横断的に見なければいけないものもありますし、多分、年間を通じて産業界とかと対話しながらやっていくものだと思うので、どこかにセンター・オブ・エクセレンスとなるような恒常的なチームが、そんなに大きな規模でなくてもいいのかもしれませんが、あったほうが、そのナレッジを適宜聞きながら、委員会とかで議論しながらつくっていくみたいになっていくと、日本としても、知見が結構固まっていくのかなと思うので、そういった技術戦略のセンター・オブ・エクセレンスになるようなチームがあるといいなと思ったのが1点でございます。

もう一点は、最近のアメリカの動きを見ていると、技術を考える上での前提となる産業構造の在り方みたいなものを同時に考えているケースが結構多いと思っています。

印象的だったのが、先月ぐらいに、DARPAが今後10年を見据えた月の統合インフラのアーキテクチャーを考えていくと、結構大々的に発表されていて、あの中でテクノロジーの議論とエコノミクスの議論を同時にやっていきますと議論されていて、基本計画をつくるときに、日本でも月の産業アーキテクチャーの議論をしようという議論があって、まさにそれに似たような取組をアメリカは

始めているのだなと思ったときに、幾つかの技術分野に関していくと、そもそも将来的な産業構造の在り方自体を少し議論しないと、どういうインフラが求められていくかがよく分からないところもあると思うので、分野によっては、技術戦略と同時に、産業のアーキテクチャーとか産業構造を考えるような考え方も両輪でできるといいのかなと思いました。

○風木局長 片岡委員から御指摘があった点は、全てそのとおりだと思いますので、衛星コンステレーションを相当なスピード感でやる。その際の支援措置なども、今後、しっかりと議論していくということだと思っております。結果を出すという方向で、どうやっていけるかということでございます。

それから、石田委員からありました専属チームの件も、我々としても、今回のプロセスを通じて、どういう形がベストか、よく考えていきたいと思っております。

これまでもいろいろなシンクタンクを活用したりとかはありますが、事務局自身の知見の向上も含めて、検討してまいりたいと思っております。

産業構造の件は、今回、月アーキテクチャーや月面構想は、基本計画の宿題でもございまして、できれば技術戦略とも並行して考えていく。

そういう中で、産業構造の議論は、よりもっと広いと思うのです。

今回、こうした支援措置を検討するに当たっては、企業側がどういう形で投資していくかということにも、予見可能性をできるだけ早い段階で示すことで、それが産業構造にも影響を与えると考えておりますので、そこもしっかりと取り組んでまいりたいと考えております。

○白坂部会長 今まで言われていないことで、2点だけ気になっているところがあります。

一つは、これの公開をどうしていくかでございます。といいますのも、これは技術戦略なので、ロードマップの名前にもよるのですが、技術がどうなっていくかという世の中の動きの話と、その中から、日本としてどこに注力していくかという話は結構違う観点だと思っておりますので、日本がどうするのかというのをどこまで出していいのかは、日本のこれからの勝ち筋をどのようにやろうと考えているかがもちろんばれていくところになりますので、ここは公開の際にかなり気をつけなければいけないと思っておりますので、そこは気をつけて取扱いができればと思っております。

2点目が、ESAの分野を見てみると、まさに先ほど石田委員が言った産業がないというのが一方で、開発の仕方にデジタルエンジニアリングとかが入っているのが、宇宙の分野の人が必ずしも得意であるわけではない分野であります。

そういった意味では、製造の技術もそうなのですが、ヨーロッパは、インダストリー4.0をはじめとして、製造側の技術、そのためのデータの流通をどうする

か、Catena-Xのようなものをずっとやってきていますので、そういったところがヨーロッパの一つの強みとして入っているのを、宇宙分野にどう生かすかというところに使われると思いますので、そういった意味では、必ずしも宇宙特化の技術だけではないものがそれなりに入ってくる可能性があるのを少し気にしなければいけないと思っています。

ただ、もう一方で、スピード感が重要だと思っていますので、全部を網羅的に、全て終わるまで先にできないとなると、遅くなりますので、この辺りは徐々に成長かもしれませんが、そういった宇宙分野における産業競争力を高めるためには、必ずしも宇宙だけではない分野が絡んでくるところは少し意識しなければいけないかなと感じております。

○中須賀委員 技術戦略をジェネラルに、ある種上から下に向かったトップダウンでつくっていくのは、限界があるかなと思っています。

これまで我々は、衛星開発・実証小委員会の中で、世界中の技術のトレンドを相当調べました。

この中で、いわゆるロングリスト、あるいは参考資料が大分できてきたところまでは、ある種トレンドだから、ある種ジェネラルに調べることができる。

ここから先、プライオリティーづけをしていくときに、ジェネラルにプライオリティーづけしていくのは、なかなかなじまないかなと思っています。

そこは、例えば企業さんが、この技術が開発されたら、俺たちはこれで世界と戦えるのだ、こういう産業をつくれるのだという思いとともに次はやっていかなければいけないということで、ここから先は、恐らく、ジェネラルにやっていくというよりは、そういった企業さんからの意図を受け取って、一緒になってつくっていくことが必要になってくる。

そのときに、さっき白坂先生がおっしゃったように、これはなかなか公開はできないので、ある種アンダーウオーター、アンダーデスクの中でやっていくことも必要ということで、ここからは、まさにそういった戦略と一緒に立てていく。企業さんも入れて、もちろんJAXAも入れて、一緒に立てていくフェーズに入っていくのだと私は思っていて、これをまめにしっかりとやっていかなければいけないと思います。

先ほどヨーロッパで出てきたARTESも、ジェネラルにつくっているのではなくて、そこに入っている企業さんが、こういう技術が発達すれば、自分たちは世界で勝負できるというのを同定して、その中で、ESAの名前の中で研究開発をしているということですので、そういった世界を日本でもつくっていかないと、ジェネラルにばらまきと言ってはあれですが、広くみんなが使える形での技術戦略ではない、企業が頑張っていてやっていくことに特化したような技術戦略をつくっていかねばいけないフェーズに来ていると私は考えております。

○風木局長 全くそのとおりではないかと。

中須賀先生の話は、これは委員の方々全体の御意見もあるかと思いますが、まさにそういう方針でこれまでも基本計画が生まれていて、かつ、これを今回で実現していくということをございまして、基本計画の策定の過程で、ある意味、長いリストというか、ロングリスト、あるいは小委員会でこれまでの蓄積がいろいろとございしますので、これを今後、技術戦略として実際に考え方を示し、それを世の中に出す部分、そうでない部分は当然あるわけで、これは欧米も同じです。ですから、今後、そこをしっかりとつくっていく必要はあると。

ある程度出ないと、予見可能性につながらないのもあるので、それにさらに実が伴う。

企業がこうする、あるいはJAXAがこうする、それに大学が貢献することが実際にリンクすることが重要なので、この検討のプロセス自体が非常に重要だというフェーズに入っていて、今、中須賀先生が言っていたのは、アウトラインを進めることができれば適切かなと。

その中で、官民プラットフォームもそうした役割を果たしていく。まさに非公開で議論しながら、かつ、将来的なピン留めをどこまでやるかというのが課題です。

白坂先生がおっしゃったのは、そこに關係しまして、公開・非公開は、手のうちを全部示すかという意味での問題がある一方で、予見可能性も高める、それから、国の政策をしっかりと示す両方のバランスを取りながら、一番ここが大事なところなので、よく御相談しながら示していきたいと思っております。

そして、デジタルエンジニアリングとかをやっているESAは、デジタル製造とかデジタルツイン、アジャイルな製造プロセスなども、アイデアがいっぱい出てきていますので、今回のプロセスにしっかりと組み込んでいきたいと思っています。

宇宙戦略でいうなら、当然、技術全般に係ってくるのは全く御指摘のとおりですので、そこを踏まえて進めていきたいと考えております。

○篠原委員 資料としての流れとしては、プレゼン資料として見たら、例えば2ページ目と3ページ目の1と2が前振りというか、前提で、それに対して話がだんだん各論になっていくように見えるのですが、前半の2ページ目と3ページ目の安全保障やら、SDGsの達成というキーワードが後半に一切出てこないのです。要するに、この資料は、2ページと後ろに出てくる各論がほとんどつながっていないように見えるのです。

まして素人から見たら、例えば月がSDGsにどう関係するのだと見えてしまいますので、学生のプレゼン資料に言う物言いみたいになっているのですが、2ページ目と3ページ目を前振りにするのであれば、それなりに後ろに、これは

このように使えるのだとか、逆に現状の月とか、JAXAお得意のサンプルリターンは、こういうことに使えるのだという前振りのな2ページ目、3ページ目にしておいたほうがいいのではないかと思いました。

○風木局長 ぜひ検討させていただきます。

(3) 基幹ロケットの状況について

<文部科学省より説明>

○南委員 失敗の原因については、直接的なところが大体つかめたと思うのですが、今後の話になると思うのですが、我々の新幹線も同じ話で、こういった失敗があると、そのものをまず直すのですが、その後、エンジニアリングプロセス、設計・検証のプロセスに漏れがなかったか、抜けがなかったかということを見て改善していくと、信頼性も上がっていきますので、ぜひそういった検討も今後お願いしたいと思います。

○文部科学省 そのようにしっかりとやっていきたいと思います。

ちなみに、イプシロンロケット6号機の失敗についての直接的原因は、ゴム膜でございましたが、そもそも何でそうなったかという背後要因も分析して、フライト実績、ありていに言えば、今まで飛んでいたから確認不足があったというような分析もして、これからやっていく開発に対しては、検査をより精密にやるとか、そういった対応をしていくことになっておりますので、H3についても、今、先生が御指摘のところもよく踏まえて、文科省の小委員会でも検討していただく予定でございます。

○南委員 我々も、50年ぐらい前から使っている部品で、思わぬところで50年後に失敗が出てくることもありますので、お互いにもし協力できることがあれば、ぜひ一緒にやりたいと思いますので、よろしくお願いします。

○臼田委員 今回、ALOS-3という衛星が結果的には使えなくなってしまって、それを活用していこうというユーザーに対しては、それが全くなくなってしまったのが非常に大きな影響だったと思います。

ロケットの失敗に関する検証は、これでしっかりと進められると思うのですが、今後も当然、絶対に失敗がないということはなかなかあり得ないことだと思いますので、今後も失敗があり得るかもしれないという状況を踏まえて、衛星の搭載をどうやっていくのかということところまでも、ぜひこの流れで検証と、これからの戦略についても御検討いただけるとありがたいと思っております。

○文部科学省 御指摘ありがとうございます。承りました。

○常田委員長代理 H3の故障原因については、資料も読ませていただいたし、

JAXAの御担当者からの説明を聞いて、原因究明に向けて適切に進んでいるとは思いますが、衛星の場合は、電気設計基準というものがあって、厳格に守らなくてはならない基準が設計する前に詳細に決まっています。

その中でバスショートを避けるのが絶対の原則で、電源がショートすれば、衛星は全損になるわけで、それを避けるためのノウハウは、設計上も、ワークマンシップ上も、いろいろなところで蓄積して、近年は、そういう事故は起きていないということだと思います。

今回、H3の電気系の短絡事象が起きたということなのですが、少しお話を聞くと、衛星の場合に標準的に取られているような安全策が、ロケットの場合、十分に取られているのか疑問があります。

あるいは、さっきお話が出ましたが、10年、15年、20年動いているので、その部分の設計については振り返らないということがあって、現代の基準で見ると、宇宙機の電気系の設計基準として適切だったのかとか、そういうところが気になります。衛星系には、電気の専門家がいっぱいいて、優秀な方がたくさんいるので、JAXAの中、あるいはメーカーの中で、ロケットと衛星は全く別のもので、設計思想ももちろん違うのですが、ある種の技術の交流といたしますか、そういうものが行われていなかったのではないかという印象があって、その辺はJAXAの見解を聞きたい気がいたします。

○山川理事長 設計基準等について、改めて内部で検証していきたいと思えますし、技術的なエンジニアの交流も含めて、より活発に進めていきたいと思えますので、どうぞよろしく願いいたします。

○後藤委員長 本日の議題は以上であります。最後に、事務局から何か連絡事項があれば、お願いします。

○滝澤参事官 本日も活発な御議論をいただきまして、誠にありがとうございました。今日御説明申し上げました関係省庁とともに、必要な予算の確保に向けて、全力で取り組んでまいりたいと思います。それから、宇宙技術戦略の策定につきましても、いろいろとコメントをありがとうございました。局長から御説明申し上げましたとおり、コメントを踏まえまして、しっかりと検討を進めてまいりたいと思います。

○後藤委員長 それでは、本日の委員会はこれで閉会いたします。

以上