

第12回宇宙委員会 宇宙産業・科学技術基盤部会
宇宙科学・探査小委員会 議事録

1. 日 時：平成29年7月28日（金）14：00～16：00

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

松井座長、薬師寺座長代理、市川委員、小野田委員、倉本委員、藤井委員、
山崎委員

(2) 政府側（宇宙開発戦略推進事務局）

高田事務局長、佐伯審議官、行松参事官、山口参事官

(3) 陪席者

文部科学省研究開発局宇宙開発利用課長 谷 広太

文部科学省研究開発局宇宙開発利用課宇宙利用推進室長 庄崎 未果

4. 議事次第

(1) 我が国の宇宙科学・探査の在り方について

(2) その他

5. 議事

松井座長 時間になりましたので、「宇宙政策委員会 宇宙産業・科学技術
基盤部会 宇宙科学・探査小委員会」第12回会合を開催したいと思います。

委員の皆様におかれましては、お忙しいところ御参集頂き、御礼申し上げます。

本日の議題は、「我が国の宇宙科学・探査の在り方について」ですが、内容は2つあります。

それでは、最初の議論に入ります。

来年3月のISEF2に向けて、今年前半の本小委員会にて、「我が国の宇宙科学・探査の在り方について」の議論を行い、今後、国際宇宙探査に係わる検討を進める際の視点について、宇宙政策委員会にてとりまとめました。これを踏まえ、文部科学省にて議論頂いています。

今月初めに、文部科学省での議論の中間とりまとめがなされましたので、本日はその報告を受け、最終とりまとめに向けた御意見等を頂くとともに、今後、

国際調整が進められるISEF2にて日本が提案すべき事項について御議論頂きたいと思っております。

まずは、文部科学省より、宇宙政策委員会にてとりまとめた視点を踏まえつつ、中間とりまとめについて説明をお願いいたします。

文部科学省から、資料1、2に基づき説明

松井座長 ありがとうございます。

それでは、ただいまの説明について、最終とりまとめに向けた御意見等を頂ければと思います。

説明のあったように、1対1対応でこういうことを議論して下さいという格好でまとめられている訳ではないので、資料2の中間とりまとめをしっかりと読まないと、なかなか対応できない部分もあるかと思うのですが、分かりやすいように資料1に要約がありますので、まず今日はこの要約、あるいはもう読まれた委員は中間とりまとめの詳細でもいいですが、いろいろ御議論頂ければと思います。

小野田委員 まず、「国際宇宙探査」あるいは単に「宇宙探査」という言葉が出て来るのですが、例えば宇宙探査と考えてみると、有人、無人と分けることができるし、目的に向けた国家プロジェクトとしての探査や、学術研究としての探査という分け方もできる訳ですね。そうすると、分けようと思えば、2掛ける2で4つの分野に分けられる訳ですね。

資料1であれ、資料2であれ、ここで書かれている宇宙探査あるいは国際宇宙探査というのは、その全体を含んだものですか。

文部科学省 こちら文部科学省のISS探査小委員会でも同じような議論がございまして、資料2の3ページ目の1のところでは少し整理しております。宇宙基本計画の中でも、国際宇宙探査について記載頂いたところが有人宇宙活動に関連しているところであるということで、基本的に、国際宇宙探査というものは有人に関連するものだと考えています。

資料2の3ページには、「1.目的」の2つ目の ですけども、宇宙探査には、ボトムアップを基本として行われる学術としての宇宙科学探査と、国際的に共通の目的に向け協力して実施される国家プロジェクトとしての国際宇宙探査があり、いずれも重要なものであると書いております。また、両者の連携が必要であるとして書いていますけれども、この中間とりまとめの中では、宇宙基本計画の工程表の記述を踏まえ、我が国としての国際宇宙探査の在り方をとりまとめることとする、という整理をしております。

さらに、この国際宇宙探査がどこまでを指しているかについて、基本的には

有人を含むものと考えているのですが、最初から有人のプロジェクトとして立ち上がる訳ではなく、関連する無人のプロジェクトが必要となってきますので、必ずしもここで有人ということをも明記せず、国際宇宙探査には、有人プロジェクトに向けたプロジェクト全体という位置付けで考えようということで整理しております。

小野田委員 学術目的の宇宙探査は含んでいるのですか、含んでいないのですか。

文部科学省 含んでいない形になっています。

小野田委員 その辺が大変不明確で、例えば資料2の9ページでは、4として「我が国における国際宇宙探査推進の方向性」とあり、その下に「(1)我が国としての宇宙探査の方針」とあるので、さらにカバーする範囲を広げて、もっと広い範囲を議論するのだなと思ってしまいます。

読んでいくと、例えば「常に、学問的価値とともに、我が国にとっての戦略的価値」と書いています。これを見ると、我が国の宇宙探査は科学的価値が無ければやらないと言っているように読めます。そういうところで、ここはどの範囲を話しているのだろうかと思う場面がありまして、その辺が整理できると、もっと読み易くなると思いました。

文部科学省 分かりました。

小野田委員 もう一回確認ですけれども、ここでは、学術研究としての宇宙探査は基本的には含まない。もちろん相乗りとか共同でやるとか、国家プロジェクトとしての宇宙探査が科学にもいい機会を与えることになると思いますから、それを使わせてもらうということは当然あると思うのですけれども、そうでなくても、第一義的には学術的な宇宙探査は含んでいないという理解でよろしいですね。

文部科学省 はい。

小野田委員 最後のとりまとめをなさる時に、どこかでそれが明確に分かるようになると、間違いが無いと感じました。

松井座長 この指摘は、最初の「目的」のところには、国際宇宙探査という国家プロジェクトと、いわゆるボトムアップの科学探査が分けて書かれているのだけれども、後ろの方に行くと、どれがどうなのか、目的ごとに書かれていないから、非常に不明確で読みにくいという意見だろうと思います。

文部科学省 基本的に全体を国際宇宙探査の位置付けでやるというつもりでいるのですが、そういう意味では混在している部分があるかもしれないので、もう一度そこは精査させて頂こうと思います。

松井座長 今までは、有人といっても、その意味するところはISSのような有人宇宙活動でした。探査というのは基本的に学術を目的とした取組がほとんど

でした。今後はISSよりもっと先の話として、月とか火星を含めた有人宇宙探査をやろうという方向性の中で新たにこういう議論を始めたという状況です。したがって、これからの議論で、カバーすべきところがどこなのか、はっきりさせる必要があると思います。今までの取組を含めてこれからさらに何かするような印象を与えかねないという点が心配なところだろうと思います。

市川委員 私も同じように感じて、資料1の要約を読んだときは、もともと今回の議論が有人ということで、そういうイメージで読んだのでそれほど違和感はありませんでした。もしこれを初めて見た時に、小野田委員が言われたように、違った解釈をしてしまう。つまり、全てを含んでしまうというのは、言われてみて非常に危惧を感じました。

松井座長 宇宙基本計画の中に、科学を含めて探査にどのように取り組むか書いてあります。今回の話が入ってくると、宇宙基本計画工程表の見直しを毎年やっていますが、その記述などでもいろいろ触れなければいけないような内容が出てくる。その辺をきちっと整理する必要があると思います。科学探査ではロードマップを作って、戦略的中型衛星はどうやるか、公募型小型衛星はどうやるかと具体的に書いてあります。将来的には、そういう既存の計画と、今回の話がどう関わってくるのか、毎年の宇宙基本計画の工程表改訂においてどう記載するかということも含めて、整理をちゃんとやっておく必要があると思います。

また、今回は入っていないのだけれども、宇宙政策委員会の見解の中に、資金のあり方について書いてあります。今回は文部科学省の委員会の中間とりまとめだからまだ記載がないだろうと思いますが、今後、文部科学省として議論され、具体的にどうかという質問に対して答えるようなことになるとと思います。

そうすると、宇宙基本計画工程表の中で、戦略的中型計画で候補に出ている火星探査計画とか、あるいは公募型小型計画で候補に出ているSLIMとか、今まで科学探査という枠組みの中で進められてきたものが、今回の話の結果として月とか火星の方向性が出てくるとなると、これらをどういうふうに考えるかという整理も必要になってくる訳です。

倉本委員 同じような意見ですけれども、私は惑星科学の分野ですが、ISASを通じてこの議論の内容がコミュニティーに流れて来ているのです。そこで、この資料を見た時の受けとめ方がすごくばらばらになってしまっていて、ある人は学術探査と混じってしまうのでちょっとリスクーなのではないかと言う人もいれば、これは最初からそういう前提で議論されているのだから大丈夫と言う人もいます。今後、もしうまくやり方が固まってくると我々の分野の人間もかなり関わっていくことになると思うのですけれども、その際に受けとめ方に差があると、後で非常にややこしいことになってしまう可能性があるのです、そのあ

たりの仕分けは予めしっかりして欲しいと思っています。

文部科学省 全体的に今回のとりまとめで方向性を示しているのは、あくまでも国際宇宙探査になるようにしているのですが、記載に漏れがあるところはもう一回確認しようと思っています。

そういった意味もありまして、資料2の9ページで科学探査との関係性を整理させていただきましたのでご覧いただければと思うのですが、全体的に誤解がないように確認しようと思います。

もう一つ、小野田委員にご指摘頂きましたけれども、学問的価値という言葉が出てきているということで、9ページの の一番上の矢印ですけれども、国際宇宙探査については、学問的価値が第一番に出てくるものではないのかもしれないのですが、そういった価値そのものが必要であるということには変わりがないと思いますので、ここについては書かせていただきたいと思っています。もし、順番が違うということがありましたら、また考えさせていただきたいのですけれども、学問的価値が全くないということではないと理解しています。

小野田委員 先ほども申しあげましたように、近未来も含めて近い間は、少なくとも宇宙探査をやれば、それは宇宙科学にとってのいい機会になることは間違いなしと思うのです。ですから、結果的に宇宙科学の成果は期待されると思います。

ただ、何のためにこのプロジェクトをやるかという根本のところ、学術的な科学成果を引き合いに出さないと説得できないようなプロジェクトでいいのですか、ということです。学術的価値があろうがなかろうが、国家としてやるべきものがあり、それは科学的価値があろうとなかろうと、やるべきではないでしょうか。科学を引き合いに出すということは、下手をすると二流の科学でもいいから乗って下さいみたいなことになってしまうおそれがあるので、ちょっと注意が必要かなと思いました。

もう一つ、国際宇宙探査という普通名詞で言うと、ISEFで議論するようなものだけに限られない訳ですよ。BepiColomboだって国際宇宙探査です。ですから、そこのところの誤解がないような工夫ができると、もっと読みやすいと思います。

松井座長 過去はこうでした、今はこういう状況です、将来はこういうふう整理しますという流れがあると良いのではないのでしょうか。構成としてそうなっていれば、今言ったような話はある程度解決できると思います。

あと、ISEF2に向けて、我が国の基本的な考え方をまとめることが非常に重要です。ISEF2において日本は国際協調で行って行くのが基本方針だとして、その時に、我が国の現状を分析して、こういう考えで当面やっていきますというの

が考え方だと思います。そこが明確になっていけば、現実的にできるのかという考え方の背景として、資金という話も出てくるとと思います。そういったようなことがはっきり分かるようになっていけばいいと思います。

一応、「当面の方向性」として、「我が国が優位性を発揮できる技術や波及効果が大きく今後伸ばしていくべき技術」ということで、深宇宙補給技術、有人宇宙滞在技術、重力天体着陸技術、重力天体探査技術と入っている。それと「考え方として基本はこう、そういう中で当面はこれをやります」というのは違うように思います。その辺がちょっと整理されていないという印象を持ちます。

山崎委員 関連して、資料2の5ページ目の「科学技術の観点」のところで、「BepiColomboやISSの例のように」ということで並列して書かれているので、どうしても国家プロジェクトとしての探査とボトムアップをベースとした科学探査の両方がここで含まれているのかなという印象を受けることは私も同感です。

ですから、「1.目的」のところに、より明確に、宇宙科学探査は今後も例えば従前決めたロードマップに基づいて確実に遂行しますという文章が一つあると、これはロードマップを上書きするものではなくて、一緒に協調していくものだというのがより明確になるのかなと感じました。

その他に3点ですけれども、1つ目が、参考資料1の最後の方でも言及されているのですが、宇宙資源探査のあり方という観点に関しては、この中間とりまとめの段階だとまだ詳細には御検討されていない状況なのかなと思っているのですが、ISEF2という場において、日本が宇宙資源探査をどう捉えているか、特にアメリカ、中国、ルクセンブルク、欧州などが動いている中で、日本としてもきちんと重要だと位置付けている旨を主張するというのも一つの手かなと思いますので、今後、最終とりまとめの中でもう少し御検討して頂ければと思います。

2点目が低軌道に関してですが、こちらでも中間とりまとめの中でもかなり丁寧に書かれていまして、2025年以降は引き続き検討を行うということで、これは私も同意です。ただ、流れとしましては、資料2の11ページ目の3つ目のにも書いてありますように、プラットフォームの一部については、民間事業者などを主体とした自立化を図り、官民共同事業化を目指すという方向は、2025年以降も含めて、そこに向けた取り組みを今から準備しておくことは必要だと思っています。ですので、不確定要素がある中ですけれども、方向性に沿った取り組みは今のうちから準備をし、スタートできるようなことも検討して頂きたいと思います。

3番目ですけれども、松井座長からも先ほどありましたが、今後、最終とり

まとめに向けて具体的な目標や資金のあり方というところが非常に大切になってくるのかなと思っています。

これはぜひ教えて頂きたいのですが、最終とりまとめのイメージとしては、幾つかシナリオがあるうち、1つのシナリオに絞るという訳ではなくて、恐らく複数のシナリオに対して幾つかのオプションを出されるというイメージでよろしいでしょうか。

文部科学省 まず資源探査ですけれども、今まさに色々なところで議論があって、例えば民間活動の観点とか色々な切り口があるために、文科省の中だけで議論していいものかという観点がありまして、扱いあぐねているというのが実情でございます。

民間との関わりについては、今回のとりまとめの中でも触れていますが、不確定なことが多い中でどこまで踏み込めるかというのは、もう少し様子を見させて頂きたいと思っています。

低軌道については御指摘のとおりだと思っております。まさに今後2025年以降の議論を進めるにしましても、実際に官民共同のあり方をどうしていくかなど、もう少し具体化していかないと、議論しにくいと思っていますので、できるところから始めていきたいと考えております。

資金、目標のイメージについて、一つ要素としてありますのは、今回の中間とりまとめの中で、国際協調を示させて頂きましたが、必ずしも日本だけではできないという状況にありますので、各国がどうしていくのか様子も見ながらの日本のあり方、どこまでのシナリオをお示しできるかは、もう少し検討を続けたいと思っております。

山崎委員 そうすると、現段階ではまだ具体的なシナリオ、プロジェクトまでは検討が及んでいないという形でしょうか。そうすると、ISEF2の段階では恐らく具体的なシナリオを出すというよりは、むしろここで書かれているような大前提に基づいて基本的なスタンスを国際間で確認するというイメージで考えていらっしゃるということでしょうか。

文部科学省 新聞報道でもあったのですが、文科省の小委員会で議論する中では、JAXAのアイデアとして、アメリカで考えているような月の近傍のステーション、それから月まで行った場合のケーススタディーは議論の俎上には載ってきております。ただ、それで本当に結論付けていかどうかについては、引き続き議論が必要ということで、今回のとりまとめにはまだ載っていない状況です。

今のところそのシナリオしかないものですから、複数お示しできるのか、どこまでお示しできるかがまだ分からないという状況です。

山崎委員 私が申し上げる複数シナリオというのは、全く別なシナリオとい

うよりは、同じ中でもより積極的にやる場合、中間の場合、より保守的な場合とか、幾つかそうした度合いに応じたシナリオを出されるのかなというイメージであるのです。

松井座長 そうしたシナリオには、それぞれ例えば100億円のオーダーなのか、1,000億円のオーダーなのか、1兆円のオーダーなのか、オーダーとして費用がどの位かかるのかということが必要です。そうしたものが無ければ、シナリオを幾ら書かれても、宇宙政策委員会で議論になりません。

一番重要なのは、考え方の階層構造をはっきりさせることだと思います。かなり具体的な話から、大きな考え方のところ、その辺の階層構造をはっきりさせてまとめないといけない。そうでなければ、将来、基本計画の中のどの部分をどう変えていくのかという議論に繋がらないと思っています。

文部科学省 金額に当たる部分については、例えば国際協力ということ考えた時に、他の国でどこまでやるのかを考慮すると、全く資金計画としてはっきりしたものがないというところもございます。けれども、何百億円のオーダーなのか、何千億円のオーダーなのか、そういったところで全く考え方も変わってくると思っていますので、参考になるような値というレベルであれば、どこかの段階でシナリオとともにお示しすることになると思っています。

松井座長 もう一つ重要なのは、我が国が今までのISS、無人探査をやってきた歴史の中で、将来こういう場ができた時には、国際協調の枠組みがどうであれ、日本はこういうことをやりたいという考え方があるのかどうかということも重要です。国際協調は重要なものだけれども、国際協調があろうとなかろうと、まずISSなどの有人に関わる宇宙技術については将来どういうふうにやっていくのかという考えをまとめる。国際協調という枠組みができるのだったら、どういう国際協調の枠組みをつくって、その中で日本がどういう役割を演じていくのかとか、もうちょっと主体的に考え方は書けると思います。

曖昧なものは曖昧なもので分けておいて、これだけは日本が決められるということをしっかり議論して決めて書いていくということが重要だろうと思います。

文部科学省 ありがとうございます。

現段階では、日本がどうしていくべきかというところは、国際協力がある場合はまさにキーとなる技術を担うというところの打ち出し、そしてキーとなる技術として4つの候補を挙げるというところまでを今回整理しています。

ただ、シナリオがないということもあって、技術だけが唐突に出ているような形になっていますので、ここの部分についてはもう少し詳しく最終とりまとめに向けて書く必要があると思っています。

また、あまり強調しませんでしたでしたが、今回のとりまとめの中で、日米関係、

あるいはISSで培ってきた5極の関係が大事であるということが要所要所に書いてある形になっています。

松井座長 そういうことであれば、まず日本は今のISSの国際協調という枠組みの中では積極的に関わっていくという考えを示す。そういうことをきちんと書いていくのが考え方だと思います。

どのような考え方にすべきかは議論が必要です。日本が単独で有人宇宙探査を行う可能性は低いと思いますが、単独なら単独で、日本は無人探査のこうした分野で技術を磨きますという方向性はある訳です。そういうところを明確に分けることが必要です。その中で今まで日本がやってきた無人の探査がこうであってという整理の仕方であれば、日本の考え方は表明できると思います。今言ったようなことが整理されていけば、議論のたたき台にはなります。

山崎委員 資料1でも、4番の「当面の方向性」のところに今後伸ばしていくべき技術ということで4つ書かれていて、補給、有人滞在、天体着陸、天体探査ということで、言葉だけを見ているとかなり幅広いような気もするのですが、恐らく補給はHTV-Xをより改良した形のものだと思いますし、有人滞在中もISSで培ってきたものをより改良していく方向だと思いますし、天体着陸はSLIMの技術だと思いますし、天体探査などもそれに付随した探査だと思います。ですので、唐突に出てきている訳ではないということはもちろん分かるのですが、現状あるプロジェクトなどの流れをもう少し見える形にして頂くといいのかなと思います。

また、この4つの中でどれを優先するかを考える必要があるかもしれません。4つ全部できれば一番いいのかもしれませんが、順番を付けてやるとしたらどこから最初に手をつけるか、この4つの中での優先順位付けといたしますか、タイムスパンに応じたシナリオといたしますか、そのあたりがもう少し見えると分かりやすいと思います。

松井座長 そのシナリオは、現状としてISSが400億円ぐらいとか、無人の科学探査が200億円ぐらいという今の予算規模だったら当面日本が寄与するのはこういうことだという書き方としてあり得るという話です。日本がもっと積極的にやりたいという場合は、別のシナリオがあってもいい。現状を固定して考えるというのも一つの考え方なのだけれども、とりまとめという意味では、現状を全部固定して考えなくてもいいように思います。選択肢としてどういうものがあり得るのかということが重要なので、私が階層構造と言ったのはそういうことです。いろいろな考え方がぱっと見ただけで分かるという構造になっていないとなかなか分かりにくいということです。

文部科学省 最終とりまとめの時には、そこをお示しできるようにしたいと思います。

市川委員 資料を見るとかなり具体的なところまで書かれていますが、ISEF2ではそこまで求められているのですか。もしそうだとすると、我々がこの小委員会で議論するのは、先ほど座長も言われたように、ロードマップの中で科学探査としてこれを組み込んで、この有人探査がどういう位置付けにあるか、いわゆる自然科学あるいは技術としてどういう位置付けにあるかということを確認にしないと、我々はここでは答えられない。

私はこの中間とりまとめを見た時に、基本的姿勢というものがあまりにも細か過ぎるのではないかとちょっと思っていて、もっと原則論がないと、その後どういうふうにするかというのが出てこないのではないのでしょうか。

松井座長 階層構造的にいくと、一番上に基本的考え方ある。それを議論する時に下の階層の考え方がどうなっているかが分からないと、議論ができないと思います。

市川委員 多分文科省としても、すごく抽象的というか、考えることが多岐にわたっているというところで非常に難しいのだと思います。それを一つの大きな枠組みとして、方向性みたいなものを短い言葉で言うのはなかなか難しいという気がします。

文部科学省 エッセンスは入っているかなと思っていますので、そこをもう少し工夫して、見えるようにしたいと思います。

市川委員 エッセンスは入っているのだけれども、枝葉が多過ぎて、小野田委員が言われたように、むしろ害を及ぼす書き方になってしまわないかという心配があります。ここでロードマップを一生懸命議論してきたところに、突然ぼんと来て、全てかき回されてしまうのではないかという心配です。

松井座長 今の件に関して、中間とりまとめについての意見は他にありますか。この後にISEF2に向けてというもう一つの話があり、その説明を受けてからこの議論を続けるということも可能ですので、中間とりまとめについての議論はとりあえずここで終了してよろしいですか。その次の議論の後でもまだ議論を続けて構わないので、次に行こうと思います。ありがとうございました。

続いて、ISEF2に向けた現在の準備状況について説明いただき、ISEF2にて扱われる事項について、今後、国際調整が進められる中で、我が国が主張すべき、あるいは提案すべき事項について御議論いただきたく思います。

それでは、文部科学省から説明をお願いします。

文部科学省から口頭により説明

松井座長 ISEF2の準備状況について文科省の方から説明頂いたのですが、事務局から補足説明をお願いします。

事務局から、参考資料4に基づき説明

松井座長 ありがとうございます。

ただいまの文科省と事務局からの説明を踏まえて、この件に関して議論頂ければと思います。

市川委員 今の説明を聞いた時に、小野田委員も言われましたけれども、有人、無人ミッションまで触れていたのですが、宇宙探査の意義というのは、有人宇宙探査の意義と理解していいのでしょうか。単に宇宙探査と言うと、無人でやる宇宙探査、今やっている宇宙探査と一緒にできる可能性も含まれるので、こういう大きな国際会議の中で、今後の宇宙科学の大きなミッションの方向性が何かしら出てきてしまう、ここで決まってしまうというのを非常に危惧しています。

例えば天文学で言うと、JWSTが来年打ち上がって、その後のミッションは今議論が始まっているのです。これは当然国際協力になっていく。そういう議論がこういうところに出てきて、有人と一緒にしてしまうと、お互いに大きな額がかかる中で、どっちかが割を食うような責め合いになってしまう。それはちょっと危惧があります。

文部科学省 そこはお知恵をいただかないといけないかもしれませんが、国際的に議論をしていく中で、必ずしもほかの国が有人、無人で分けて議論していないので、日本だけそういう打ち出しをすることは難しいと思っています。

そういう意味では、ここでの意義は、有人も入っているけれども、無人にも共通するところが広目に入ることを意識して、各国が議論しようとしているのではないかと思っております。そういった中で説明ぶりを工夫した方がいい、あるいはこういう要素を入れることで、誤解のないように読めるようになるものがあればお教え頂ければと思います。

松井座長 日本としては、無人の科学探査、ISSとやってきて、これからはこういうふうに行っていていこうということがあれば良いのではないのでしょうか。

市川委員 そうですね。今までのことを踏まえて、日本の立場を強調した形があると、プレゼンスは高くなると思います。

松井座長 その中で、今言われているような有人のミッションに関して、日本はこういう貢献をしていきたいということがないと良いと思います。

山崎委員 ISEF2に関しては、個人的には2つの側面があると思っています。1つが、対外、国際的に対して日本のプレゼンスを発揮するという事です。新たな国際協調体制づくりの重要性、これは非常に大切だと思っています。先ほど、ISSの5極を重んじていく方向という話がありましたが、ISEF1の参加国

は35カ国だったのに対して、今回はより幅広い参加者を募っている状況を考えると、もっと他の国も国際宇宙探査に参加したいときっと思うのではないのでしょうか。その中でどう新しい体制をつくっていくのか、これは恐らく色々な関係省庁も含めて議論が必要と思っていますので、ぜひ継続して検討して頂きたいと思います。もし、今の時点でお考えがあれば教えてください。

2つ目が、国内向けのプレゼンスも非常に大切だと思っています。今後、世界的にもそうなのですけれども、非宇宙産業をどう取り込むかとか、あるいは民間の方をどう取り込むかということが、どこの国も非常に喫緊の課題でして、その中で国内に対しても宇宙探査の重要性をアピールすることが、今後の宇宙探査にとってとても大切だと思っています。ですから、サイドイベントを行うのは非常にいい点だと思っていますので、ここをぜひ活用して実りのあるものにして頂きたいと思っています。

文部科学省 ありがとうございます。1点目の体制づくりですけれども、国数も多い中で、ISEF2において体制づくりそのものについて結論が出るというのではないと思っています。その中で、例えば今までISSをやってきた国とか、あるいは関心はあるけれども自分ができる範囲で少しずつ協力をしている国など、いろいろな国がある中で、それぞれがどういう役割を果たしていくのかという考え方がある程度出てくるのではないかと思っています。その上で、実際の体制についてはもう少し長期的に打ち出すというイメージを持っています。

松井座長 この会議がどういうものか、今回の2回目でこれからの枠組みが決まってくるのではないですか。そういう意味では、非常に重要なのではないですか。

山崎委員 ちなみに、第3回目はどこがやると手を挙げている国はおありですか。

文部科学省 ISEFの前身を欧州がやっていたということもあって、欧州が再び自分たちでやりたいという気持ちはあるようです。

薬師寺座長代理 これは外務省は関与しないのですか。

文部科学省 各国と調整するときの議論には入って頂いています。

薬師寺座長代理 日本国政府の対応はどうなっているのですか。一般的に、いろいろな国際案件がある中で、このフォーラムには外務省の安全保障関係者が出席するという事ではないのですか。

文部科学省 ISEF2そのものは、宇宙関係の閣僚が集まるものです。国によって対応者のレベルに多少差が出てくると思いますが、御招待のレベルでは閣僚と思っています。

薬師寺座長代理 そうすると、それぞれの国務省とかも出てくる訳ですか。

文部科学省 はい。例えば第1回的时候、アメリカは国務省が出ていました

ので、今回も国務省をお招きしようと思っています。

薬師寺座長代理 分かりました。

倉本委員 さっきの階層構造というのが関わると思うのですけれども、参考資料4の8ページに、具体的に何をどう進めていくのかを考えていく組織として、ISECGというのが一つ挙がっていると思うのですけれども、これは現在どういう形になっているのでしょうか。

文部科学省 ISECGは、宇宙機関レベルでロードマップを作ることで活動を続けていまして、今聞いているところでは、ISEF2よりも前の段階で3つ目のロードマップを出す予定だと聞いています。各国ともその動きは認識しており、1回目のISEFでも歓迎されておりますので、何らかの形でのコミュニケーションがとられるのではないかと考えています。

倉本委員 例えばこの機能をもっと強化していくとか、あるいは日本の受け皿をもう少し強化するとか、そういった方向性というのは考えているのでしょうか。

文部科学省 考えられなくはないと思います。ただ、ここでは非常に技術的な検討がなされていて、議論する時に必ずしも予算がどうかという議論があるわけではないので、ここでの検討が政策をつくる上での参考になる、というような扱いについて、各国と意識合わせをすることはあり得るかもしれません。

藤井委員 参考資料4のサマリーに書いてあることと、今日の説明内容は、基本的には同じ内容が含まれているように思うのですが、この中で特段に深めたいと思っているところとして、例えば国際協調の枠組みをどういうふうにするのかということに重点を置くのですか。基本的なアイテムは全部入っていると思いますので、どの部分に今回力を置くのかということですがいかがでしょうか。

実際には、第1回目の会合の後、フォローアップはされているのですか。

文部科学省 フォローアップという意味では、今回2回目になりますので、その時に1回目の議論がレビューされることがあるかもしれません。

藤井委員 フォローアップをやることが重要なのではないかとと思います。どの部分が進んで、どの部分は手つかずかということをも明らかにするという事です。

小野田委員 先ほどの議論、国際宇宙探査の在り方の最終まとめに向かって、この委員会としてはどういうスケジュールになるのでしょうか。次回、またこの議論をやるのですか。

行松参事官 次回、8月18日に再度御議論を頂きたいと思っております、それである程度集約をさせて頂けましたら、その後、宇宙産業・科学技術基盤部会、宇宙政策委員会に御報告していくという流れを想定しております。

小野田委員 基本的には、今日の資料をもとに次回も議論ということになるのですか。それとも、今日の議論を踏まえて、リバイス版みたいなものが出てくるのですか。

松井座長 今日の議論を踏まえて、次回までに出てくるということではない。今は中間とりまとめの議論をしている訳ですから。今日の議論だけで足りないことも出てくるかもしれないので、もう一度議論して、フィードバックして、この小委員会としてこの中間とりまとめに対する意見を集約します。それを宇宙産業・科学技術基盤部会で報告し、さらにそれを宇宙政策委員会で報告して、こういう形で最終案をとりまとめて下さいという格好になります。

最終とりまとめ案ができるまでは、具体的には文科省と事務局、いろいろ含めてやりとりがあって最終案ができるということかと思いますが、それがいつ頃になりそうでしょうか。

文部科学省 最終とりまとめの時期については、やりとりの状況もあるかと思っておりますが、遅くとも10月ぐらいまでには何か出せればと思っております。

松井座長 そうすると、その頃にまたこの小委員会もあるということですね。非常に重要なところは、階層的に、まず考え方、それからその根拠になるようなこと、とにかく考え方がこういうことですよということが分かるような構造になっていけば、基本的にはいいかなと思います。具体的な話になると大変な問題がたくさんあると私は思います。今日は指摘していないけれども、月、火星探査で日本がこういう枠組みで参加するとなったら、SLIMなどの公募型小型とかでやってきた枠組みを、宇宙基本計画の中でどう位置づけるかという議論もひつようです。そうしたプロジェクトの実施機関は今はISASですが、ISASをもっと機能強化して国際宇宙探査として月・火星探査をやっていくのだったら、それはそれでどうするかという問題もありえます。将来的には議論すべき問題がたくさんありますけれども、とりあえず今年の段階では、どういうふうにやりますという考え方を決め、それに則って来年度は、こういう格好で日本が国際宇宙探査に関わっていきますという体制が決まるのだったら、それに向けて、工程表を含めて見直しをしなければならないだろうと思います。

それでは、本日のご議論について、事務局にて議事要旨としてまとめて頂き、次回、皆様に御確認頂きたいと思っております。

以上をもちまして、本日予定しておりました議事は終了しました。

最後に、事務的な事項について事務局から説明して下さい。

行松参事官 今日はどうもありがとうございました。次回は、8月18日、お盆明けになりますけれども、午前中に開催させて頂きます。詳細な時間等は、また改めて御連絡を申し上げたいと思っております。以上です。

松井座長 どうもありがとうございました。