

第18回宇宙科学・探査部会 議事要旨

1. 日時：平成26年10月23日（木） 10：00－12：00

2. 場所：内閣府宇宙戦略室大会議室

3. 出席者

（1）委員

松井部会長、家森委員、小野田委員、片岡委員、櫻井委員、下村委員、田近委員、永原委員、山川委員、山崎委員

（2）事務局

小宮宇宙戦略室長、中村宇宙戦略室審議官、内丸宇宙戦略室参事官、頓宮宇宙戦略室参事官

4. 議事次第

（1）新宇宙基本計画に盛り込むべき事項について

（2）その他

5. 議事

○松井部会長 宇宙政策委員会宇宙科学・探査部会第18回会合を開催したいと思いをします。

委員の皆様におかれましては、お忙しいところ御参集いただき、お礼申し上げます。

本日の議題は「新宇宙基本計画に盛り込むべき事項について」です。

参考資料3にありますように、本部会で議論すべき事項は、①宇宙科学探査、②国際宇宙ステーションを含む有人宇宙活動、③有人宇宙探査の3つです。

前回の部会では、ISSや国際宇宙探査に有人で取り組むことのコンセプトが不十分であるという意見がございました。そこで本日は最初に、我が国が有人宇宙探査に参画することの意義について、文部科学省から資料の提出がありますので、その説明をお願いします。

<資料1に基づき、文部科学省より説明>

○松井部会長 ただいまの説明について、御質問、御意見等をお願いいたします。前回、参加するにしても有人関係についてどんなコンセプトで行くのかと

ということが議論になりました。今、説明があったように、そもそもISSに参加を決める際には、南極観測の例を挙げて説明したように、参加することによって発言権を確保していくということが大きな理由だったと思います。参加決定からかなり時間がたって、これから延長していくかどうかとか、有人宇宙探査をどうするかという議論のときには、もう一度コンセプトを明確にする必要があるのではないかという意見が前回の部会で出たので、今日は文科省のほうからその点について改めて説明していただきました。

○山崎委員 議論に移る前に、今日のこの部会の進め方をざっと教えていただければと思います。最初に今、御紹介いただいた資料に対する意見交換などをやりまして、その後、基本計画に盛り込む事項を議論するという2本立てということですか。

○松井部会長 そうですね。この議論の後、新宇宙基本計画に盛り込む事項について議論します。これは、前回出たコンセプトは何か、という意見に対する回答という位置づけです。

○櫻井委員 これはタイトルが「我が国が有人宇宙探査に参画することの意義について」と書いてある一方、最初の文章は「我が国が有人宇宙活動に取り組む意義のうち」と書いてあり、前半の部分も、必ずしも探査に限らずに、広く有人宇宙活動のことを書いてあるように読めます。後半は特に有人活動のことが主ですが、部会に問われているのは、有人宇宙「探査」が意味があるかどうかだと思います。それに対して、前半の部分はストレートに答えているようには読めないのですが。

○松井部会長 両方だと思います。有人宇宙活動に関しては現在までやってきて、これを延長するかどうかという問題が一つあります。それから、有人宇宙探査が全く新しい問題として浮上してきました。これについては全く議論していません。今後これをどうするかという議論をしなければいけません。新宇宙基本計画は、10年ぐらいを視野に入れることから、計画の途中で必ずこの問題が出てくるので、あらかじめどう進めていくかという考え方を述べておこうということですか。

ですから、両方が出てきているのは仕方がないのですが、有人宇宙活動と有人宇宙探査をそれぞれ分けてどうするか、考える必要があります。アジアにおける国際プレゼンスのところでは、国際宇宙探査に対して無人に限定して参加するとした場合、中国は有人参加するので、有人で参加しなければいけないということが書いてあるのだけれども、それこそこれから議論すべき問題だと思っています。今日別に結論を出す必要はないのですが、皆さんの意見をしっかり述べていただきたいと思います。

○小野田委員 先ほどの御説明の中で、一番の目的に関係してですけれども、

日本人が行かなければ目的が達成されないというお話を伺ったと思うのですが、
れども、本当にそうなのでしょうか。

○文部科学省 そのように考えております。有人宇宙探査と有人宇宙活動というものがよく整理されていないのではないかというお話がございましたけれども、ポストISSとしての国際宇宙探査というのが今、議論をされております。その中身は、有人でやる活動、それから無人でやる活動、両方あるわけがございますけれども、有人宇宙探査というものは、若干語句の統一という観点では整理が悪いところはございますけれども、有人宇宙活動とほぼ同義であると我々どもは考えております。ですから、

その中で、日本人が行くということが大事であります。これは繰り返しますが、南極の例で、人が実際に行っているということが発言力、あるいはルールメイキングの中での発言力、主導権につながっていると考えております。したがって、例えば無人の探査機を送り込んだから同様の発言力を確保できるとか主導権を発揮できるとは考えにくいと考えております。

○山崎委員 2点あります。まず1点目ですが、私も人が参加するということは賛成です。前回は申し上げましたけれども、これからの宇宙活動の、より遠くに多岐にわたる活動を考えた中で、いわゆる無人だけではなくて人が行くという手段は日本として、技術として持っていたほうがいいのではないかと私は思っています。

それだけではなくて、日ごろ我々も訓練をしているときなど、NASAや各極の現場で、NASAの訓練設備やNASAのマネジメントの仕方、長官等に直に接していろいろ情報を集めたり議論ができます。それは、国際議論により主体的に絡むことを考えたときに、技術だけではなくて、そういった土壌も大きな意義があると思っております。それはもちろん現場の技術者の方々もそういったパイプはつくっていらっしゃるけれども、それにプラスアルファするものだと思っています。

2点目ですが、つぎ込むコストなどに対して、日本としてどれだけ国益があるのかということが従来、議論になっていると思います。宇宙ステーションの経緯を見ても、当初は2016年という予定でいたのが、完成がいろいろな事情で遅くなったこともあり、2020年まで、そして2024年まで延長ということが提案されています。2016年という当初の計画を考えたときに、JEMやHTVなどによって、日本が培うべき有人技術、それから物資補給輸送も含めて、当初の目的に到達しているのではないかと思います。ただ、そこから2020年、あるいは2024年に延長したときに、同じ目的のままではやはりコストパフォーマンスが認められないと思っております。ですから、今後のことを考えたときに、では日本は何をすべきかということをもう少し突っ込んで考えなければいけない

と思います。そのやり方に関しては、いろいろ手段はあります。1つの案として2020年ぐらいまでで宇宙ステーションはやめることを国際的にも提唱し、早目に有人宇宙探査に参画をして行くということがあります。2つ目の案としては、宇宙ステーションを24年ぐらいまで延長して運用し、その間に実験だけでなく技術をどんどん蓄積をするというのも一つの案です。

3番目としては、今後の国際的な有人宇宙活動を考えたときに、月・小惑星・火星という、恐らく2030年とかもうちょっと先のスパンになりますから、その間に、日本として有利に参加するために、例えば輸送の中ではHTVの回収までは絶対にやりたいですとか、何か稀有の技術を、仮に国際協力を少し犠牲にした形になったとしても、日本として単独で戦略的に培い、それをもって後に国際探査に参画していくとか、その他にもいろいろなパスはあると思います。ですから、そのあたりの戦略をどうやって考えられるのでしょうか。2ページ目の最後に「十分な検討を行った上で、具体的な参加の形態を決定していく」というところが本当に大切なところだと思うのですがけれども、そのあたりの検討の仕方等あれば教えていただきたいのですがいかがでしょうか。

○文部科学省 まずISSと探査の関係でございます。ISSの運用延長につきましては、小委員会での大きな方向性ということを申し上げれば、コストの効率化を図りながらの成果を最大化し、トータルとしての費用対効果を向上させるということが大きな方向性でございます。具体的に2024年まで見越したとき、例えば2020年までのCSOCもまだ交渉中であるため、その中身についてつまびらかにすることを控えておりますので、その辺の見通しが若干見えにくい形になっておるかと思っております。これは、小委員会でも議論しておりまして、将来の宇宙探査ということも考えれば、CSOCでの取り組みを将来の宇宙探査につながるようなものにする、あるいは将来延長した場合のISSへのコスト負担の軽減を図るといった内容にしていきたいと考えております。その点の具体的な中身について、現時点ではお示しできる状態になっていないものですから、若干見えにくくて恐縮です。ある程度メドが立ちましたら、小委員会のほうで議論している国際宇宙探査への取り組みの具体像といったアウトプットをお出しして、政策委員会のほうでも御議論いただければありがたいと思っております。

先ほど、山崎委員から御指摘のありました具体的な参加の決定に当たっては、当然さまざまな観点とコスト負担も含めて十分な検討を行った上で決めていくべきである、という点については、おっしゃるとおりと思っております。その辺コスト負担と、具体的なプロジェクトの中身が見えない段階で何らかのコミットをするということはないと考えております。したがって、そういう状態になるまで、しっかり我が国としても参加をして、あるいは我が国が有利な形で参加できるような形で議論を引っ張っていくことも必要であろうと思っております。

ます。

○小野田委員 先ほどのお答えですと、日本人が例えば火星に行けない程度の協力はするべきではないということでしょうか。国際有人探査に参加するなら、日本人が火星に行けるだけの貢献・協力をすべきであって、日本人が参加できない程度の協力はすべきでないということをおっしゃっていると思っております。よろしいでしょうか。

○文部科学省 そこがまさにポイントだと思っておりますが、実際にどの程度になるのかということがまだ見えてございません。これはいろいろな形、例えばISSであれば、利用用資源の配分は12.8%という形になっておりますが、こういう仕組みがそもそも新しい国際宇宙探査の枠組みの中で、同じような形になるのかということは見えてございません。そもそも参加国の数も今、非常にふえておりますし、そのルールもまだ決まっておりません。枠組みがまだ決まっていないので、今の時点で、例えば有人ではもうかかわらないという判断をするのは時期早尚であります。この1番目の観点は非常に重要だと思っております。

こういった観点から、例えば非常に重要な技術を握るとか、あるいは当然コスト負担と見きわめて判断するわけですが、単なるコストでの意味合いではなくて、非常に水準の高い技術、稀有の技術を握ることによって参画権というものを得ていくこともあり得ると思っております。そこはまだフレームワークが決まっておりますので、今からそのオプションを手放すのは時期早尚であり、どこまでもしたたかにそういうところを狙っていくということではないのであろうかと考えているところでございます。

○小野田委員 だから今、決まっていない、つぎ込むべきリソースを我々はこれから議論しなくてはいけないわけですね。それを議論するとき、どこまでつぎ込まなければ意味がないということをはっきりさせなければなりません。この基準を超え、日本人宇宙飛行士が火星等に立つという目的を達成できれば、優位性が生じると思います。一方で、そこまで達しなかったらもう意味がないのだということなら、その関係をしっかり見定めた上で、どうすべきか我々は議論しなくてはなりません。その意味で、やはり例えば日本人を火星に送り込めないのだったら、もう意味がなくなってしまうのだという見解だと理解してよろしいでしょうか。

○文部科学省 非常にわかりやすくコスト負担ということで申し上げれば、日本人を送るのに到底負担することが不可能なコスト負担を要求されるということであれば、その時点で参加しないという考え方はある、そういう決定はあると思っております。

ただ基本的には、そこに参加しなければ利用権なり発言権は得られないとい

うのは、もう御理解いただいていると思います。そこをどこまでも得ていくように、したたかにやっていく必要があります。今、小野田委員が火星とおっしゃいましたけれども、恐らくその前に月とかいう話になるのだろうとっております。これは想像になりますが、月に各国の宇宙飛行士が立っているいろいろな活動をするようになった場合に、例えばそこに日本人の宇宙飛行士が立っていないのか、中国の宇宙飛行士はそこに立っているけれども、日本人はいないというような状況は、例えば国際プレゼンスであるとか、月の活動に日本が参加していないということになり、本当にそれでいいのか、という議論がございます。ただ、御指摘のように、実際に日本人の宇宙飛行士が参加するにはどのくらいのコスト負担が生じるのかというのはあると思います。

ですから、単にコスト負担が幾らになるか出てくるのを待ちましようということではなくて、そういう流れが見えているときに、我が国としては、どういう技術で、例えば月なら月の有人探査に参加をしていくのかということを経営的に持って技術を磨いていくということが他方で必要であると思っております。そういう作業を進めていく先に、まさに月の有人探査に日本として参加するかどうかという判断があると思っております。

○山川委員 何回も申し上げておりますけれども、基本的にはお金がいっぱいあるのだったら、何をやっても宇宙活動というのは何らかの意義があるとは思っておりますが、最終的にはコストの話だと思っております。やはり地上の人間に直接役に立つ社会インフラとしての宇宙活動、宇宙インフラというものを最優先だと思っておりますので、この後の議論もあるかもしれませんが、そちらにまずは力を注ぐべきだと思っております。

そういった意味で、この紙だけを見ると、宇宙探査、あるいは有人宇宙活動についてだけ書かれているので、これだけで比較していいか悪いかと聞かれると、もちろん予算があればやってみて意義は当然出てくるのですけれども、要は各論に入ったときに、結局はコストの話になります。

それが全体的な意見ですけれども、私自身の個人的な意見としては、日本人が火星に立つか立たないかということにこだわりはありません。日本人が立っていないからどうかということよりも、やはり直接的に地上の人の生活に役に立つかどうかのほうが大事だと思っております。仮に参加することになったとしても、やはりロボット技術のような日本が得意な技術に集中して参加すべきだと思います。それがコスト的な観点からも現実的だと思います。先ほどから、有人技術に携わらないことを今、宣言するのは時期が早過ぎるのではないかとおっしゃっておりますけれども、この紙は、有人をやると宣言しているに等しいので、やはりそれはそれで早過ぎると私は思っております。だから、したたかに交渉するという意味では、こういった表明もすべきではないというのは、以

前から申し上げているとおり変わっておりません。

○永原委員 ただいまのは、一言で言えば、国際プレゼンスというものは重要であるという御説明であったかと思えます。では国際プレゼンスとは何かというと、自由な活動の場における日本の発言権というものを御説明されたわけですが、本当に月や火星に立つことで達成されるのでしょうか。

先ほど、山川委員が「地上の人間に役立つ」という表現で言われましたが、ある程度限られた予算枠の中で、他の宇宙技術の獲得と、日本人が火星や月に立つということを本当にはかりにかけたときにどちらに重みがあるのでしょうか。ほかの技術の獲得ということを通じた日本の国際プレゼンスの獲得ということと、恐らく1人の日本人しか立たないであろうことに何百億円、あるいは何千億円投資してプレゼンスを獲得していくことと、本当に後者の方が適切で、そちらに重みがあると考えておられるのでしょうか。

○文部科学省 若干繰り返しになりますが、コスト負担自身がどのぐらいになるのかということについては、それは各国の負担の仕方とか、そもそもどのぐらいの国が参加をするのかということについて決まっていないという状況でございます。ですから、そういうものが見えるまで、判断はできないだろうと思っておりますし、すべきではないだろうと思っております。こういう表明をするのが時期早尚ということでありましてけれども、国際社会がやろうと言っている中で、やるかやらないかもわかりませんというのが一体どういう意味を持つのか、私自身は若干理解できないところがあるのですけれども、例えば、月に各国の宇宙飛行士が立っている中に日本人がいないというのは、一つの論理ということでお認めいただいたかと思えますけれども、明らかにそれは日本としての国際プレゼンスが落ちるといえるのははっきりしているかと思えます。

そのときに、まさにコストが見合うのかどうかということについては慎重な判断が必要だろうと、それはおっしゃるとおりだと思います。ですから、日本人を立たせるための費用負担がどのぐらいになるのかということについては、シビアに見るといえるのはおっしゃるとおりだと思います。

○永原委員 今回の御回答は結構微妙だったのですけれども、つまりこの先に行って、とりあえずは参加するけれども、先に行って、ノーと言うことも、引くこともあるという御説明だと理解してよろしいでしょうか。

○文部科学省 それは選択肢として別に否定をしているわけではありません。

○永原委員 有人参加すると言ったわけではなくて、この先で参加しないという選択肢もあるとおっしゃったと理解してよろしいでしょうか。

○文部科学省 有人で人を送るということについて何らかのコミットメントしているものではございません。現在、参加の枠組みも、どういうプロジェクトになるか、誰が参加するか等決まっていないのでやりようがないと思えます。

○松井部会長 今回の質問に関しては、文科省としては「有人で参加します」と言っているわけではなく、これから検討しますと言っているということと理解していいですね。

○文部科学省 はい。

○山川委員 確認なのですけれども、御説明を伺っていると、要するにほかの国がやっているから参加するのだという考え方、あるいは参加しなかったら、ほかの国に置いていかれる等、結局そういうことしか聞こえてこないのですが、前回、例えば我が国は資源をとってくるのだとか、そういった答えがもしかしたら今回出てくるのかと思っていました。しかし、そういった言葉も一言も入っていません。要するに、ほかの国がどうであろうが、我が国がどういう意義で参加するのか、あるいは主導するのかという答えを想像していたのですが、そういうことではないということですね。あくまで相対的な意義しかないということではよろしいでしょうか。

○文部科学省 相対的というか、我が国として、例えば有人宇宙活動をどのように進めていくかと考えたときに、宇宙は我が国だけのものではありませんので、当然、国際社会の動向といったものを考えることが必要です。

ほかの国が行くから一緒についていくということではないのかという御指摘ですが、当然、国際的な動きを見ながら、我が国としての宇宙活動を展開していくということであり、今もこの国際宇宙探査というのは、まさに今年の1月のISEFで大きく流れが変わってきたということ踏まえての検討でございますので、当然国際情勢を排除してひとりよがりな戦略というのではないのかと思います。

○小野田委員 ここに書いてある3つは、文科省さんとして大切なほうから3つ選んだと考えてよろしいですか。

○文部科学省 有人宇宙活動の意義というのは、これまで御説明してまいりましたけれども、どうしても有人でなければできないもの、有人をやめたら失われてしまうもののうち、非常に大きいものを今日は御説明をさせていただいたと御理解ください。有人活動をやることの意義というのは、非常に多面的な意義があると思っております。今日は特に有人をやめた場合にどういう不利益、大きな損害を被るかという観点で資料を用意させていただきました。

○松井部会長 そろそろ時間となりましたので、御意見等あるでしょうけれども、次の議題の移りたいと思います。

次に、新宇宙基本計画のうち、当部会で議論することになっている宇宙科学探査、国際宇宙ステーションを含む有人宇宙活動、有人宇宙探査の部分について、机上配付資料として皆様にお配りしております資料に関して、皆様の御意見を伺いたいと思います。基本的には、今日いただいた意見を取りまとめて、

最終的に宇宙政策委員会に上げて、了承してもらおうというプロセスになります。その宇宙政策委員会が開かれるのは、10月下旬～11月上旬を予定しています。その間に本日の皆さんの意見を踏まえて案を作成することになるかと思います。原案をまとめるときには、私に一任いただいて、私と事務局とで相談して原案をつくって、それで了承を得られれば政策委員会で報告して、了承を得るということになります。

まず宇宙科学探査についてご意見を伺いたいと思います。

○小野田委員 最後のパラグラフですけれども、太陽系探査科学の最終目的がこの重力天体への無人機の着陸及び探査活動のように読める印象があります。むしろ月や火星を含む重力天体への無人機の着陸及び、探査活動などは長期的な取り組みが必要である、というような書きぶりはどうでしょうか。

○松井部会長 これはちょっと事情を説明しておかないといけないと思います。計画から終了まで20年、30年にわたる惑星探査みたいなものは、単にボトムアップの議論だけを積み重ねてやっていくのでは不十分だろうと考えています。

今までは宇宙科学探査は、基本的にボトムアップの議論を踏まえてやっていくというのが基本で、そう書いてありました。ところが、コミュニティの人たちの意見を聞くと、ある程度長期的な視野から、こういうところを目指すという考え方があっていいのではないかということが出てきました。これは文章として唐突であれば、それは変えますけれども、そういうプログラム化されたものがあっていいのではないか、ということです。

一方で、これまでどおり、ボトムアップの議論を進めていく探査というものがあっていいかと思います。この2本立てでいくのが、10年、20年というタイムスパンで考えると必要なのではないかという意見があり、このような書きぶりになっています。そのときに、重力天体で現実的に行けるのはどこかというところ、いろいろなところに意見を聞いた結果を踏まえると、10年、20年というスケールでの最終的なゴールとしては、今のコミュニティの意見としては火星が一つのターゲットになり得るかなという話でした。そこで、ここにそういうプログラム化されたものとして入っているのです。

○小野田委員 プログラム化したものとボトムアップをうまく整合させてやっていきたいと思いますという方向は理解しているつもりですし、私もそれは支持しているつもりです。ただ、私が言っているのは、単に表現の話です。私がちょっと奇異に感じたのは、太陽系探査科学分野の最終目的が月や火星を含む重力天体への探査ということなんです。

○中村審議官 「最終的な目標」というのがここに入っているから、これを削る必要がありますね。

○松井部会長 「最終的な目標」と入っていました。「最終的な」をとればい

い話ですね。

○永原委員 基本計画の構成の話ですが、初めの2行半「推進する」というところまではよろしいのですが、この後にまず、ただ今部会長が指摘された、基本的にボトムアップ的にやっていくということを書いていただき、その後で、段落を切って深宇宙探査の話に記載していただくのがよろしいのではないかと思います。さらに、基本計画の中に個別のミッション名が出てくるのは、私は個人的には結構違和感があるのですけれども、10年、20年を見越した基本計画で個別のプロジェクトは必要なのでしょうか。

○松井部会長 この心は何かというと、天文関係は割とはっきりしているのです、そう書き込んであるということです。ロードマップより具体的にいろいろなことを書き込んでいこうということです。科学探査のところについてはどう書き込んでいけばいいのかという具体例をちょっと示せないのですけれども、とりあえずわかっているものについては書き込んだというだけのことですね。

○中村審議官 事務局からちょっとよろしいでしょうか。この基本計画を書くに当たって、できるだけプロジェクトについて、書けるものについてははっきり書こうということを考えています。ですから、ほかのところについても、ロケットであれば、例えばイプシロンならイプシロン、あるいはその次のものですとか、あるいはリモートセンシング衛星についても、衛星の名前を書いて、今後こういうプロジェクトをこれから進めていきますという書き方をしたいと思います。

科学についても、具体的なプロジェクトがあるところについては、具体的に書き、これから決めるものについては「3機」とか数だけ書くということで、ほかの分野と同じような書き方とするのはどうでしょうか。

○永原委員 可能であるなら、10年間で戦略的中型を3機と書いていただき、次に個別的なプロジェクトを記載するほうよいかと思います。全体の流れが逆になると、固有名詞が冒頭のほうに出てくるので、何か意図的にこれだけを入れてこ入れしているかのように読めてしまいます。基本的に枠組みをボトムアップ的な仕組みを守ること、次に戦略的中型、小型のペースを進めることをもう少し強調していただけるとよいのではないかと思います。

○松井部会長 そういう意味で言ったら、SLIMとか今、具体的に名前が出ているものも挙げてもいいかとは思いますが。公募型の小型として、検討中のものも入れてもいいと思います。

○田近委員 ひとつには、いま出たボトムアップとそのプロジェクト化というか、計画的にという部分をもう少しうまく表現できるとよいかと思います。もう一つは、やはり人材育成にも取り組んでいくという内容がどこかに一言あったほうがよろしいかと思えます。

○山崎委員 プロジェクト名の個別の書き方について、先ほどの永原委員と私も同じ意見です。また、第3パラグラフにある太陽系探査科学分野については、重力天体の無人機の着陸ということですが、これはもうかなりコミュニティでもまれた案なのか、プロジェクト化の政策的な観点なのか、どちらなのでしょう。例えば11月に打ち上がる「はやぶさ2」のような小惑星探査機も日本としては非常に注目されて、強い分野だと思います。今後の資源、探査などを考慮すると、小惑星探査の技術の継承はどうするかとか、そのあたりの関連性と検討状況をもう少し知りたくどのように記述していくのでしょうか。

○松井部会長 説明しますと、これまでの議論のなかでマルチパスで、マルチターゲットを目指すという考え方が一つあるわけです。ボトムアップの議論では基本的にそうになってしまうわけです。一方で、シングルターゲット、マルチパスというのは、目標天体を決めて、その前にいろいろ技術的なテストをして到達するという考え方です。このどちらかを決めるのは非常に難しいというのがコミュニティの意見です。きちっと整理して、これで行きましょうとは今は言えません。諸状況を考える必要もあります。諸状況の中には、有人宇宙探査も当然視野に入ってきます。その中で無人の探査でどう貢献するかとか、いろいろなことを考えると、少しターゲットを絞らなければいけません。小惑星をメインにやるのか、重力天体に着陸する技術を磨くのか、後者については、小型を使ったプロジェクトで具体的にSLIMとか登場しています。そういう方向性で行くのが現実的かなとも思います。DESTINYとかまた別の提案もあるのですが、方向性として、小惑星をメインとするべきなのか、そういう議論も必要でしょう。10年、20年というタイムスパンで考えると、ターゲットを決めてプロジェクト化することも考えなければいけないだろうという話があるわけです。そういう意味では、火星をターゲットにするのが意見としては多いかなという感じがしますのでそのように記載をしようかと考えているところです。

○山崎委員 わかりました。まず、重力天体の着陸技術は身につけるということで理解いたしました。あと、これらはその前段落にある中型、あるいは公募型小型の一環としてやるという位置づけであり、あくまで別枠ではないということでしょうか。

○松井部会長 先ほども言ったように、有人宇宙探査をどうするかという話は何もまだ決まっていない段階ですから、日本が例えば有人宇宙探査に無人探査で協力しますよという選択肢だってあるわけです。先ほどから言っているように有人探査として非常に重要な技術を日本が持っていて、人が行かなくても貢献できますよという種類の協力もあるわけでしょう。そうすると、別に今までのように、無人探査と有人探査とをはっきり分けてしまって、重なり合わないような議論をやっていくのはマイナスだろうと思います。したがって、将来的

には議論は一本化してやっていくべきだろうということです。本当は、探査という意味では、人が行くか行かないかという問題は全然別個の話です。有人探査のプログラムの一環としてその前に必ず無人探査をやるわけです。だから、そういう貢献を日本がすると言えば、これは有人宇宙探査の日本のかかわり方にもなるわけです。そういった考え方は、いわゆる今までのボトムアップの議論では出てきません。しかし、将来的には、両者をあわせて考えていく必要があるのではないかということで、その点について整理して、たたき台をつくらうとしている段階です。今日のご意見を聞いてもう少し整合性のあるものをつくっていかうと思います。

○家森委員 具体的にいろいろなプロジェクトを書くということについては、書かれているものをエンカレッジするという意味でいいとは思いますが。しかし、余り書き過ぎると、一定の予算の枠の中でがちがちになって、柔軟性がなくなるのではないかという気がするのです。

○松井部会長 ここでの議論は、もうすでに予算措置として、例えば今年度の予算の中に入り込んでいるものです。入っていないものは何かありますか。

○家森委員 DESTINYとかですね。

○松井部会長 それはすでに提案されているわけですから、それを御破算にしてという段階ではないと私は理解しています。ここに名前を具体的に記載するのは予算化が済んで進んでいるものとか、来年度の予算に入っている中型クラスのものを入れるつもりです。具体的に名前が出ていなくても、それも入れてもいいのではないかという話があります。

○櫻井委員 太陽系科学探査は無人でとはっきり書いてあるのはよい面もあるかもしれませんが。一方で、国際協力のもとで行う新たな宇宙探査というものの中には、例えば月に天文基地を作るなど遠い夢のような可能性もあるかと思えます。太陽系の科学という意味では、確かに月に無人機がおりて、センサーがいけばそれでいいとなるかもしれないのですけれども、天文学的にはやはりいろいろ将来の夢があるので、国際協力のもとで行う新たな宇宙探査には科学として興味深いことはありませんというような読まれ方はされないような記載がよいかと私は思っています。

○松井部会長 これはちゃんとその可能性を整理して書かなければいけないでしょう。私は口頭では何回も言っているつもりなのですが、月の天文台の話は10年くらいのスパンでしょうか。

○櫻井委員 30年ですね。

○松井部会長 新宇宙基本計画は20年を見据えた10年ですので、幾らなんでも30年先のことを書くというのは少し難しいのではないのでしょうか。いずれにしても、有人宇宙と今まで言ってきたものの中に、無人探査で協力できる部分も

いっぱいあるわけです。そういうものも、本来はこの宇宙科学探査のところに
入れて、一本化しないといけないかと思えます。実はJAXAの中で、有人グル
ープが無人の探査を検討するグループをつくり、宇宙科学研究所 (ISAS) のほうで
は従来から無人の探査をやっている、その結果、いろいろ混乱したというのが、
過去「はやぶさ」のときの経緯であって、それを整理するというのをここ数年
でやったわけです。整理した結果、今では無人探査はISASで基本的に統括して
やっていくということになっています。JSPECについては、なくすということで、
実際そうしましたという話は報告を受けているわけです。

そうすると、有人宇宙探査に関して、無人でやるものをどこでどう議論する
のかという話なのだけれども、それはやはり宇宙科学探査の中に、それを組み
込んで書くほうがいいだろうと思えます。プログラム化といった新しいコンセ
プトでそういうことを書き込んでいくことも可能ということ。もちろん有
人宇宙で月に行き、月でどうするかという中に、将来的に天文台の話が出て
きても問題ないですが、新宇宙基本計画の他の部分が具体的に書かれている中
で、本当に夢のように、大分先の話を書く必要があるかということです。

○櫻井委員 ただ、学術会議で作成している夢ロードマップの中では、TMTの次
は月面天文台だと書いてあります。30～40年先の話ですけれども。

○松井部会長 具体的な予算の話と全く関係ない話なので、学術会議は幾らで
も夢を語ってもらってもいいのだけれども、ここの議論はちょっと違います。
それでよろしいですか。

○櫻井委員 私の意見は、宇宙科学・探査と有人宇宙探査は予算規模が全然違
いますから、宇宙科学・探査が将来、一定枠の外に打って出る可能性を伏線と
して敷いて置いたほうがいいかなと思ったということです。

○松井部会長 有人宇宙探査については、現段階では基本的に何も書くつも
りはありません。先ほどの説明を聞いてわかるように「いずれ検討します」と
いう話であって、それ以外に何も今の段階で書くことはないと思えます。

○下村委員 「また、太陽系科学探査分野に」のくだりの最後に、「(文部科
学省)」と書いてあるのは、この段落だけにかかっているのか、全部にかかっ
ているのでしょうか。

○中村審議官 ここはポツ全体にかかるつもりで「(文部科学省)」と書いて
いまして、この段落だけではないです。ほかのところも同じような書き方をし
ていきたいと考えていまして、例えば、国際宇宙ステーションが次の段落のポ
ツであります。ここの括弧は3つ目の段落にだけ括弧がついているように見え
ますけれども、この意味はポツ全体にかかっているという受けとめをしていた
だけだと思います。

○松井部会長 文部科学省がこれに関しては、実際に概算要求しているわけで

す。安全保障とかでISSも貢献しているということで、もし防衛省とか外務省とかが名乗りをあげるならば、そういう所も入ってくるということです。

○下村委員 非常に多岐にわたるいろいろな視点、目標があるわけで、国家戦略だと私は思っています。したがって、一部の省庁の特別なプロジェクトであることにはしないほうがいいなと思います。もちろん誰が責任を持って予算措置をするかとかいうのはあるわけで、その点をお願いしたいと思います。

○松井部会長 これは具体的に書くときに、新宇宙基本計画の中に担当省庁を記載するのですか。

○小宮室長 記載します。これは責任省庁という意味で書いているので、今の御発言は非常に重要で、一応この原案は責任省庁が文部科学省であるということを示しています。したがって、下村委員が責任省庁をほかにも広げるべきであるというのであれば、それはそういう御意見として承ります。

○下村委員 いろいろな論議がなされて、それで責任省庁が決まっているということであれば、私は特段異議があるわけではないです。

あとは、いわゆる究極の目標というのは20年、30年、私はもっとかかると思います。ですから、本当に壮大なビジョンに基づいて事を進める必要があるところで、例えば中国やロシアが行くぞということを言っています。これでは1800年代の西部開拓史みたいになってしまうので、各国がばらばらに行っては、人類の経済的、文化的な浪費がどうしても起こってしまうので、国際的な協力関係をきちっと作り、日本はその中でどういう役割を担っていくのかということが大切です。日本がとにかく競争の中で独自で行くのですというのでは、私は50年の計画は進められないと思いますので、そういう役割分担をどうするかということを、しっかり国際協力関係の中で論議をしつつ進めるという観点もぜひ加えていただきたいと思います。

○松井部会長 有人宇宙探査を検討するときには、基本的に文科省が責任省庁ということで、文科省の中で、有識者の会議としてこの議論が進められています。しかし、国家政策としては、文科省だけではなくもっと広いレベルでこういう検討をすべきだと思います。文科省が責任省庁だから、文科省にやれという、やりたい理由をいっぱい並べてくるわけですが、もっと広く、日本国としてどう考えるかという議論する場を設けてやれという御意見だと思ってよろしいですか。

○下村委員 大体そんなところですがけれども、最も技術力があって、実績があってといったところがリーダーシップを発揮されるということについて、私は何ら異存ないです。しかし、広くいろいろな議論がなされて、国家戦略として事が進められるように、ぜひそうしていただきたい、そういう意味合いで申し上げました。

○松井部会長 これはいずれ具体的に、検討するという話が出てくると思うのですが、その検討する場について本文に書き込むかどうかは別にして、例えば工程表のところに、いつごろまでにこういう検討をする場をつくってやるといった書き方はできるかもしれません。

○小宮室長 今のは非常に重要な御質問でありまして、検討する場は、今では文部科学省が検討する場をつくるということになっております。したがって、この委員会で検討する場を別に設けよというのであれば、そこは必然的に文部科学省以外の検討する場を担当する省庁の名前を本文中に書かなければいけません。したがって、そこはしっかり議論をいただきたいと私は思います。

○松井部会長 というのが事務局のほうの御意見です。今の室長の御意見は実際には非常に難しいということですか。

○小宮室長 いえ、そこは皆さんで決めていただくしかありません。まず、申し上げておくと、基本計画全体については、宇宙政策委員会が毎年1回必ずローリングにかかるという形になります。したがって、宇宙政策委員会として計画に盛り込まれた内容のこの分野については、必ず探査部会がローリングをする作業に入ることは確実にございます。

したがって、文部科学省での検討内容を毎年のローリングのプロセスで宇宙政策委員会が見るほうが良いとおっしゃるのか、そうではなくて、検討の場自体を別途文科省の外出しをして、そこで議論したほうが良いとおっしゃるのかというのは、そこは大きな違いなので、そこはこの委員会の中でしっかり議論をいただきたいというのが私の見解でございます。

○山崎委員 宇宙科学について、この1ポツ目に関しては、一定規模の資金を確保していくということはわかりましたが、特に太陽系探査の場合については、国際的な宇宙探査とも絡む関係が見えづらいところがあります。ですので、一定規模に関しては中型3機、小型5機みたいなことはまとめておいて、かつ太陽系探査については、3ポツ目の国際協力での宇宙探査とも絡むので、そのあたりは「協議をしつつ」というようなニュアンスを入れ、無人に限定することまで言及しないほうがよいかと思っております。ここで「無人探査を進める」と書いてしまうとその他のオプションが見えづらくなるのではないのでしょうか。国際宇宙探査に関することは今後検討するという理解でおります。重力天体への無人機の着陸技術を培うということが決まっているのであれば、そこは打ち出していいと思いますが、全体のトーンとしては、今後検討するという中にまとめるのがいいかと思っております。

○松井部会長 今日の話聞いてもわかるように、文部科学省の報告としては、とにかく有人ありきが出発点のようです。「検討しますよ」と言っているけれども、有人探査、人が行くという探査でないという意味はないというように聞き取

れるわけです。無人探査で幾ら有人宇宙探査に協力しても、それは評価されないとか、いろいろ否定的な言い方をしています。一方でESAは無人探査で協力すると言っているわけです。日本はどういう立場で関わっていくかというときに、どうしても人が行かなければいけないかどうかという問題は、最初に有人ありきではないところではないところで、きちんとした議論をしなければいけません。その議論の場は、先ほどから指摘されているように、文科省の中の委員会でそういう議論が本当にできるのかという議論はあると思います。ISS等に関しては、ここではっきりと何か結論を出すというよりは、外交交渉である以上、どうするかという決断は別に新中期基本計画に書き込む必要はないだろうということです。また、ここでの意見の大半は、有人に関しては慎重にという感じですね。一方で、文科省のほうの有人関係の委員会は、前のめりです。先ほど山崎委員は、次の延長の是非を検討するときに、それをやめてしまって、もう一つの選択肢として、有人宇宙探査という新しいほうにシフトした格好でという議論もあり得るという意見でした。今、いろいろ意見を聞いていると、ISSをやめるというのはなかなか明言できないですね。

○山崎委員 はい、今後の検討によります。

○松井部会長 ということで、こういう表現が妥当かなと。ISSよりもっと曖昧なのが有人宇宙探査なので、先ほど下村委員のほうから出たように、ちゃんと国家戦略して、我が国が有人にどうかかわるかという根本的な視点も踏まえて、議論をしていくというような表現を入れようと思います。ということで、どうしてもみんな絡む話になるので、宇宙科学探査だけに限らず、全体に広げて、これから先御意見を願います。基本的な表現として、宇宙科学探査についてはいくつか修正の必要が出てきました。一方で、この国際宇宙ステーション、それから有人宇宙探査は、この文章でいくと、3ポツのところですが、「国際協力のもとで行う新たな宇宙探査」と書いてあります。これは1ポツの宇宙探査と絡んできますよね。

○中村審議官 区別するために、有人宇宙探査にしましょうか。

○松井部会長 表現として「太陽系探査」という言い方と「惑星探査」という言い方と2つあると紛らわしいのですが、どう思われますか。

○山川委員 まず、もともと全て国際協力であるわけです。ですから、初めてこの一番最後の段落を読む人は、国際協力のもとで行う新たな宇宙探査は、例えばBepiColomboとかを想像すると思うのですね。ですから、国際協力のもとというのは、宇宙科学のところに国際協力を推進すべしと書くべきだと思いますし、そういう意味では、やはり有人宇宙探査と明記しない限り、最初の段落と区別がつかないと思うのですね。我々はずっと議論しているので、そこはわかっているかもしれませんが、初めて読む人はわからないと思います。あと最初

の宇宙科学探査のところで、サイエンスが駆動するミッションを指しておりますので、これでサイエンスが有人必須ということにはならないと私は思っていますので、やはり「無人」という表現は残しておくべきだというのが私の意見です。これは最初の部分の話です。

それと、1点質問です。ISSに関して、CSOCの「こうのとりの2機」というのは交渉事かと思いますが、基本計画に記載・公表してよいのでしょうか。文部科学省さんに伺いたいのですが。

○文部科学省 はい、結構です。

○山川委員 書くべきかどうか、ちょっと考えます。

○中村審議官 海外の人が見ても構わないようなところまではっきりしているのかという質問だと思うのですが。

○山川委員 だから、実際3機という可能性もあるのかと思ったのですが、つまり将来の波及性の高い技術というものが、いろいろ検討中だと思いますけれども、もしいいものが見つからなかった場合には「こうのとりの3機」となるという理解でおりますけれども、よろしいですか。

○文部科学省 2機プラスアルファということはずっと申し上げていたかと思えます。ですから、そういう意味で「2機」と書くことは問題ないと考えております。アルファのところについては引き続き検討中でございます。

○中村審議官 プラスアルファが「こうのとりの」という可能性はないかという質問ですよね。

○山川委員 そうです。それが「こうのとりの」という可能性はないのですか。

○松井部会長 それはそこに含まれると思うと、2プラスアルファの書き方かと思えます。

○山川委員 ちょっと考えます。

○山崎委員 先ほど山川委員がおっしゃられたように、国際宇宙探査の部分で「有人」という言葉を入れるのであれば、区別出来るので、宇宙科学・探査分野のところで「無人」というキーワードを入れることは私も賛同します。

また、宇宙ステーションに関してなのですが、私もそうですが、HTV 2機とここで限定していいのかなと少し思っていたのですが、将来的に、それで結果的に3機なり、プラスアルファの部分がHTVになったときでも、問題ないということであればいいのですが、今の段階で限定するのは大丈夫かしらというの一点です。

あともう一つが、宇宙ステーションの記述の2行目から3行目にかけてなのですが、「国際的な発言力を維持するために」という言い方が、これでもポジティブかもしれないのですが、「発言力を維持するために」というと、限定的に聞こえますので、それこそ「国際的なプレゼンスを発揮するため」にですと

か「国際的な枠組みに積極的に参加するために」とか、表現を少し変えたほうがいいと思います。

国際有人宇宙探査に関しては、人類の活動領域の拡大、外に向かうだけではなくて、やはり地球の課題に解決するという意図も当然あります。したがって、人類の活動領域の拡大と地球規模の課題への寄与という両方の方向を入れたほうがいいと思います。

○松井部会長 それに関して、やはり有人は有人ということに限らないといけないかと思います。何でもかんでもかかわっていますよと言ったら、それはみんなかかわるわけです。今、おっしゃったことを拡大すると、宇宙科学探査の無人についても同様のことが言えます。そういうことを全部入れなければいけなくなってしまうので、やはり絞る必要があるでしょう。何でもかんでもかかわっていますよという書き方は余り適当ではないと私は思います。

それから、文部科学省の説明にもあるように、国際的なプレゼンスというのがISSに参加したり、国際有人宇宙探査に参加することが最大の理由、コンセプトだと解釈して、それを国際的な発言力という表現でここに書き込んでいるという感じですか。今日の説明を聞いても、私もそれは妥当だと思います。やはりそれが唯一のコンセプトと思うので、現時点ではそうかなと思います。

○小宮室長 役所の立場から言うと、プレゼンスというと定義がすごく難しいのですね。「プレゼンスは何ですか」と問われると、ちょっと事務局としてはたじろがざるを得ない部分があります。一方で発言権を確保するとかいうのであると、今、文科省さんが御説明になったように、実際に会議が行われたときに発言できる、できないというので、そこは明示的に切れるものがあります。プレゼンスというのは、何を持ってプレゼンスとみなすかというのが非常に難しく、もしプレゼンスという言葉を使うのであれば、その中身について一回議論していただかないと、事務局としては非常にづらいという感じがします。

○田近委員 3ポツ目、これは先ほども御議論がありましたように、国際有人宇宙探査と書かないと、やはりわからないと思うのですが。その際に、有人探査のための無人探査があるということが明記されたほうがよろしいのか、それは方策や参加のあり方というところに含まれているのか、というあたりはいかがでしょうか。

○松井部会長 それは参加のあり方に含まれると思いますけれども、もうちょっと明確に書いたほうがよいということですね。要するに無人探査で協力するのか、技術で協力するのかとか。先ほどから必須の技術というのは言葉としては出ているけれど、必須の技術で協力する、それから本当に有人で参加するということを明記するということですね。

事務局はそれに関してはどうですかね。

○中村審議官 先ほどの文科省さんの説明は、日本人の宇宙飛行士というのが存在するのかわからないのかというところを明確にしたいというお話だったと思いますので、今のお話が「無人」と書いたときに宇宙飛行士はもはや将来日本人から出ませんということを想起させることを意図しているのかどうかによると思います。そこを曖昧にするのであれば、そういった書きぶりが必要になるだろうと思います。

○田近委員 先ほどの議論がありましたように、宇宙科学・探査との関係というのもあると思いますので、そういうことであればそのような書きぶりをする必要もあるかと思います。

○松井部会長 田近委員が言っているようなことを踏まえると、太陽系探査なのか、惑星探査なのか、言葉を統一したほうがいいと思います。

○田近委員 ISASで用いられる名称として太陽系探査があります。惑星探査ではなく、太陽系探査になっています。

○松井部会長 そうですか。どちらがいいと思いますか。いろいろところで両方使っていると思います。

○永原委員 現在では惑星と言えば、惑星科学者は、一般的には系外惑星も含めますけれども、この場合は、太陽系内のことですので、太陽系と書いてしまっても問題ないかもしれないです。

○松井部会長 では、そうしましょうか。はい、わかりました。

○櫻井委員 惑星というと、小惑星は惑星かもしれないけれども、ほうき星は惑星ではないですし、太陽系内の天体が全部惑星であるわけではないから、こちらのほうがいいかなと。

○松井部会長 では、太陽系探査ということにしましょう。

○山川委員 ISSの部分で「平成28年度までに」と書いてありますが、この根拠を教えてくださいませんか。

○小宮室長 頭の整理は、大体開始年度の4年ぐらい前までに各国がポジションを決めて議論しているということ、かつ、事務局の聞いている話としては、EUもカナダも財政問題を理由にポジションを保留しているというのが現状ですということを踏まえ、他国の動向が出てくるであろう28年度までにとしたということでもあります。

○松井部会長 他国は28年度までに出すのですか。

○小宮室長 実は、そこもよくわからない部分はありますが、一応今までの例を見ると、大体4年ぐらい前に決まっているのが通例かなというのがあります。もしそうではないというのであれば、むしろ訂正をしてください。

○松井部会長 多分皆さんが持っている情報は事務局よりは少ないと思いますがいかがでしょうか。

○文部科学省 今、国際的な観点で申し上げれば、例えばロシアはISSを含むプログラムというのを政府に提出していて、政府で議論をするという方向で検討中の段階です。それから、ESAの関係では、今年の閣僚級会合では2020年までの予算の確保に関するコミットメントを行うということで聞いておりました、この年末のタイミングでは、結論が出ないと聞いております。

他方、我が国では、ISEFの開催が2016年、もしくは2017年というのが予定をされておりますので、それが一つのタイミングということはあるのかなと思います。

○松井部会長 そのほか、御意見はありますか。

あと、先ほど検討の場という話が出ましたが、それは皆さんどう思われますか。一番私が危惧するのは、素直に言えば、文部科学省の小委員会での議論とこの部会での議論の雰囲気はちょっと違うということです。こういう状態がずっと続いていくと、また同じ議論を宇宙政策委員会でやらなければいけなくなります。ISEFが開かれる前に、積極的に有人探査をやるべきだということが、例えば文科省の小委員会のほうで出てきたときに、では国家政策として議論するとどうなのかという議論をまたやらなければいけないとか、いろいろな問題が出てくる可能性があります。国家戦略として、有人にどうかかわるべきかという議論を文科省の小委員会でやってもらってというのならばいいのだけれども、どうしても小委員会の方では議論が有人ありきから入る。国際宇宙ステーションをやっている、有人宇宙活動をやっている、その事実から入っていくと、どうしても日本にとってそれが必要なのかという議論とまた違う議論になっていくのですよね。コンセプトとしては、国際的な発言力というのが、唯一の共通で言えることかなと思っています。今までのISSの議論を聞いていると、国際協力の枠組みから現在引くということはある選択ということになるわけです。これは宇宙政策としては非常に重要な議論の一つなのだけれども、それが何か、文科省の小委員会でよくわからない根拠のままに参加しますよということが決まるとしたら、これは問題だろうと思います。ということで、この参加形態を議論する場というのは、将来的には、この部会にとっても非常に重要な問題だと思うのです。今日ここで議論する時間はないので、その表現は私と事務局とで相談しようかと思っています。

あと、何か御意見ありますか。人材に関しては、入れるようにします。

○山川委員 今の検討の場なのですけれども、恐らくこのままの体制で、ここでとにかく検討するとしたほうがいいのではないかなと思っています。新たに別な委員会をつくと非常に複雑なものになる一方で、宇宙科学・探査部会は多分このまま残るわけです。そうすると、本部会と小委員会との関係がさらにもう一個ふえて複雑になるという意見です。それから、文部科学省の小委

員会というのは、推進する側として恐らくそれも残ると思います。ただ、そこと内閣府の委員会との間の意思の疎通というのをより強化していくというのを前提に、議論する場としては多分このままでいいのではないかと思います。

○松井部会長 担当省庁の関係で「文部科学省」の他にどこか入れないと問題はありますか。

○小宮室長 宇宙政策委員会は、各府省に対する勧告権限を持っておりまして、ローリングのプロセスの中でうまくいっていないとなれば、それは宇宙政策委員会から文部科学省に対して「ちゃんとやってください」という権限がもともとあります。したがって、別に担当省庁として「内閣府」と記載しなくても、もともと権能として持っています。その権限は先ほど申し上げたように、ほかの分野の政策全てについてあります。

ただ、例えば逆に担当省庁に「内閣府」を加えると、文部科学省と合同で何らかの検討会議みたいなものを設けて、その中で決まったものを文部科学省さんにやっていただくというスタイルにならざるを得ません。だから、今までのスタイルでやるとすると、担当省庁は文科省だけで構いません。一方で、これまでのスタイルから少し変えてやったほうがいいとこの部会としておっしゃるのであれば、その方向で調整、相談をしなければいけないということ为先ほど申し上げたということでもあります。

○松井部会長 具体的には、推進したいという意見が前提の会議が独走していかないような仕組みは必要ということですかね。事前に意見を聞くということでしょうか。

○小宮室長 例えば、宇宙政策委員会の既存の枠組みを使うということであれば、年末までに新計画が策定された後、この部分についてどういうお考えでやるのかということについて、文科省から再度ヒアリングをして、それで進め方について探査部会が意見を言うというやり方は当然あると思います。

○松井部会長 なるほど。というのが具体的なプロセスのようです。私はそういうことであれば、担当省庁に内閣府を追加する必要はないかと思います。山川委員、どうですか。

○山川委員 私はそれで結構です。

○松井部会長 そろそろ時間となりましたので、この辺で終了したいと思います。今後、宇宙政策委員会で行われる新宇宙基本計画全体の検討に、本部会での検討結果を反映させていただきたいと考えています。

内容については、本日までの議論を踏まえ、部会長に一任いただければと思います。

(首肯する委員あり)

○松井部会長 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。それでは、事務的な事項について事務局から説明してください。

○内丸参事官 本日はどうもありがとうございました。次回の開催日程につきましては、また追って調整させていただきたいと思っております。

また、本日の議論につきましては、メディアなどから問い合わせなどがあつた場合は、宇宙戦略室の小宮が対応いたしますので、こちらのほうにつなぐようにしていただければと思っております。

○松井部会長 これで本日の会合は閉会したいと思います。ありがとうございました。

以 上