

第17回宇宙政策委員会 議事録

1. 日時：平成25年10月25日（金） 15：00－17：00

2. 場所：内閣府宇宙戦略室5階会議室

3. 出席者

(1) 委員

葛西委員長、松井委員長代理、青木委員、中須賀委員、松本委員、山川委員、山崎委員

(2) 政府側

山本内閣府特命担当大臣（宇宙政策）、亀岡内閣府大臣政務官、阪本内閣府審議官、西本宇宙戦略室長、明野宇宙戦略室審議官

4. 議事録

冒頭、山本大臣、亀岡政務官から以下のような挨拶があった。

山本大臣：

- ・宇宙政策委員の皆様には「戦略的予算配分方針」を取りまとめいただき、骨太のコンセプトを示していただいた。宇宙政策担当大臣名で「戦略的予算配分方針」を関係大臣に通知し、同方針に沿って予算要求をして頂くようお願いした。
- ・厳しい財政状況の中で、メリハリをつけて宇宙政策を進めることが重要。「戦略的予算配分方針」を活用しながら、省庁縦割りを超えた「国家戦略としての宇宙政策」を、宇宙戦略室を中心に進めてもらいたい。
- ・委員の皆様には、国家戦略として何が重要か、との観点から、安倍総理のおっしゃる「宇宙利用」元年に相応しい宇宙政策とすべく、今後とも議論を深めて頂きたい。

亀岡政務官：

- ・宇宙政策委員の皆様には、国際社会の中で、我が国が未来に向けていかなる役割を果たすべきか、「国家戦略としての宇宙政策」の観点から、議論を深めて頂きたい。

(1) 宇宙輸送システム部会、宇宙科学・探査部会、宇宙産業部会からの報告

[宇宙輸送システム部会からの報告]

初めに、山川委員より資料1に基づき、新たな基幹ロケット開発着手に当たり整理すべき事項に関するとりまとめについて説明があった。説明の後、以下のよ

うなやりとりがあった。

(以下、○質問・意見等、●回答)

○資料には、諸外国のロケットの動向を踏まえ、新たな基幹ロケットの打ち上げ費用を半減することを目指すと記載されているが、如何なる方法で達成するのか。また、民間事業者が開発段階から JAXA が行う総合システム設計に関与・低減を行うと記載されているが、これまでは全く関与が無かったのか。人材の確保や効率的な営業体制の構築について記載があるが、具体的にはどのような方策を考えているのか。政府のトップセールスによる海外需要開拓支援について、安倍政権では経協インフラ閣僚会議を設置し、トップセールスにも精力的に取り組んでいるところであるが、不足の点や要望があればお伺いしたい。(山本大臣)

●打ち上げ費用の半減について、これまでの基幹ロケットではできるだけ高い性能を得る観点から機体を最適化してきたが、新たな基幹ロケットでは、打ち上げ能力は従来に比して爆発的に大きなものが要求されているわけではなく、能力は従来のみで対応できるが、コストを下げることに重点を置いている。そのため、エンジン等の部品の共通化や、地上設備の将来の老朽化対応を念頭に置いた設計、将来の部品枯渇をできるだけ防ぐ措置の実施等を行っていくと、打ち上げ費用半減に近づいていくと考えている。民間事業者の関与の仕方について、これまでのロケット開発においては、民間事業者も意見を出してきたが、最初から意見を出してはならず、JAXA の前身である NASDA という組織で考えられた内容が開発のベースであった。その機体構成は、政府衛星を確実に打ち上げるために「能力追求型」であった。新たな基幹ロケットの開発においては、政府衛星打ち上げの観点だけでなく、民間企業から「国際市場に打って出れるロケット」の観点が持ち込まれることになり、その両方を満たすロケットとして開発していくことになる。人材育成については、30 代の若手をしかるべきポジションに置いて経験を積ませることを意識していくことが必要である。また、企業間や、企業と JAXA の間での人材の交流を後押ししていくことも重要であるし、新たな基幹ロケットの開発が着手されれば、そこに資金が割り当てられるので、民間事業者としても適切な人材を割り当てることが可能になると考える。営業体制については、基幹ロケットとして液体ロケット、固体ロケット双方が位置付けられており、全体としてのコストを下げ効率的に運用するためには、打ち上げ費用と衛星側の要求から液体・固体の基幹ロケットを柔軟に選択する必要があると考えており、個人的には、ロケットを担当する企業間で共同で何らかに進められる体制にならないかと考えている。トップセールスについても、非常に重要である。在外公館のインフラ海外展開担当官との情報交換を密

にし、従来商社が担っていたような役割を政府としても積極的に進めて頂けると、衛星の打ち上げサービスの受注につながってくるのではないかと考える。
(山川委員)

○ロケット工学は経験工学の部分があるので、ロケット開発に当たっては、能力の高い人材だけでなく、開発経験者が必要だと考えるがどうか。また、在外公館のインフラ海外展開担当官は外需開拓にどの程度有効なのか。(葛西委員長)

●ロケット開発に当たり、開発経験者の存在は絶対に必要で、目に見えない影響があり、そのような人材なしには絶対に成功はあり得ない。したがって、ある民間事業者内において、長期間ロケット開発分野の業務に従事し経験を積んだコアな人材が絶対必要である。一方で、その周辺を固める優秀な技術者は流動的であっても良いと考える。宇宙インフラの海外展開に当たっては、商社は商社、民間企業は民間企業でしか得られない情報があるように、政府レベルでないと入ってこない情報があるため、小さな情報でも伝わるようにすることが重要と考える。(山川委員)

[宇宙科学・探査部会からの報告]

松井委員より資料2-1、資料2-2に基づき説明があった。説明の後、以下のようなやりとりがあった。

○宇宙科学研究所の理学委員会、工学委員会において検討されたプロジェクトはきちんとした評価がなされており、異論はないが、今後、他の科学コミュニティから新たなプロジェクトが出てきた場合には、相対的な議論をきちんとして頂く必要があると考える。(松本委員)

●宇宙科学・探査部会においても、今後新しいプロジェクトが出てきたときには、きちんと詰めていくということで合意している。なお、別の議論として、軌道上衛星の運用をポスドクの研究者や学生に担わせている現状は好ましくなく、データを採るところからデータ処理の専門家が関わって、データを充実させていくべきであり、そのための対策を実施すべきとの意見がきわめて多く出されている。(松井委員)

○専門的なデータ処理を行える人員とはいかなる人材か。(山本大臣)

○日本の大学は研究者が事務作業を行うため多忙であり、海外の研究者との競争に打ち勝てないという議論があったため、研究者でも事務職でもない「ユニヴ

「アーシティ・リサーチ・アドミニストレータ制度」が文部科学省肝いりで導入された。宇宙分野でも、研究者はデータ処理ではなく研究論文に基づき評価をされるため、データ処理に力を入れない。したがって、データ処理において、「ユニヴァーシティ・リサーチ・アドミニストレータ」のような中間的・専門的な職種を作っていくべきだということだと考える。(松本委員)

●まだ具体的な議論をしていないが、そのような人材が必要だとの認識は持っている。(松井委員)

○限られた予算の中では、打ち上げ能力を余らせないように、相乗りペイロードを検討すべきだと考えるが、どのように対応すべきか。(山本大臣)

●「はやぶさ2」については相乗りペイロードが二つ決まっているが、そのための費用がどこに入るのか結論が出ていない。ASTRO-Hについては、商業用の相乗りペイロードを含めて検討中と聞いている。(松井委員)

○予算が厳しい中で、宇宙科学研究所の施設も耐用年数を超えて使用せざるを得ない状況があると思うが、あまり好ましくないことでもある。現在、宇宙科学研究所の施設はどういった状況にあり、その重要性はいかほどなのか。(山本大臣)

●宇宙科学研究所の施設は日常的に使用するもので、燃焼実験等も行っている施設である。施設の老朽化は顕著に進んでおり、例えば内之浦の施設は設置後30年くらい経っている。今後、深宇宙探査を進めていくなれば臼田のアンテナももっと充実させていかなければいけないが、昔からの施設を部分的改修で何とか維持している。(松井委員)

[宇宙産業部会からの報告]

松本委員より資料3-1、資料3-2、資料3-3に基づき説明があった。説明の後、以下のようなやりとりがあった。

○研究目的中心では産業競争力が高まるわけではなく、新しい物を作るよりも何度も同じものをしっかり打ち上げて商業化する発想が重要。しかし、こうした考え方はコンセプトとして広まっていないと感じる。利用や商業段階を見据えた研究開発の重要性を宇宙担当大臣としてしっかり発信していきたい。(山本大臣)

○日本の宇宙産業の方と意見交換をさせてもらった時には、非常に立派な方が多いと感じたのだが、日本の宇宙産業の国際競争力はなぜ高くないのか。日本の宇宙産業の経験値が高くないためか。(山本大臣)

●宇宙は外交・安全保障と密接に関係がある。宇宙インフラの海外展開は、外交・安全保障の観点に基づいた国家間の関係がなければ絶対に不可能だが、日本はこれまでそうした観点で宇宙政策に取り組んでこなかった。宇宙開発には高度な国家関係の中で、多額の資金を投入するため、宇宙インフラの海外展開に当たっては、相手国の国策にかかわるトップがどういったものを望んでいるのかを知ることが重要であり、その情報を得るためには政府のトップ同士の密接な関係を構築することが必要である。また、自国で徹底的な宇宙の活用を行い、利用方策に習熟したうえで海外に持って行くようにしないと、海外で何が必要とされているのかわからないと考えるが、日本の宇宙産業はこちらの面でもこれまでの取組みが十分ではなかったと考える。(葛西委員長)

○宇宙産業の新規参入について、米国のスペース X 等の民間企業に対しては NASA や政府からの資金援助もあり、競争に勝ち残った企業に対しては、ロケットが完成した場合に国として複数機購入するという契約の確証を行う事で、新規参入しやすい環境を作っている。こうしたことを日本でも是非考えて頂きたい。また、個人による宇宙利用が広まっていくのではないかと期待しており、宇宙に遺灰を上げる宇宙葬や宇宙旅行等、いままで想定されていなかった利用のされ方が広がっている中で、新規参入のビジネスの障害とならないよう、必要な国内法体系の見直しをやっていただきたい。(山崎委員)

○スペース X への財政支援については、国家が勝者としてピックアップしたのではなく、スペース X が自らの力で非常に安価かつ打ち上げ成功の可能性が高いロケットを作ったからこそ、NASA 等から受注するようになったものと理解している。ところで、宇宙利用のために必要な法体系の整備とはどのようなものか。(山本大臣)

●これからロケットビジネスが色々出てくると思うが、事故の際に国がどこまで担保してくれるのか、第三者損害賠償がどこまで適用されるかによって民間事業者のリスクテイクが変わってくる。それが見えないと新規参入しづらいので、規制法にならないように、しかし目安を示すような法律のようなものがあつた方がよいと考える。(中須賀委員)

(2) 平成26年度宇宙開発利用に関する戦略的予算配分方針のフォローアップについて

事務局より資料4に基づき説明があった。説明の後、以下のやりとりがあった。
(以下、○委員発言、●事務局発言)

○文部科学省の広域・高分解能観測技術衛星と内閣府の広域災害監視衛星ネットワークの関係についてはどうなっているか。安全保障能力という文言が今回抜けているが、関係省庁で調整があり、何らかの結果が出たものなのか。(青木委員)

●予算要求の中で関係各省にご説明に上がって色々と調整しており、ニーズの調整等を経てこのような位置づけになっている。広域災害監視衛星ネットワークは全体で8機を想定しており、文部科学省で検討している衛星についてもネットワークの一部として組み込んでいくことを検討している。なお、安全保障への貢献は可能だと考えている。(内閣府)

○安全保障に有効だと考えたので高い評価を付けたが、その点に変更があるのであれば、評価を考え直すことも検討したい。(青木委員)

○防災ニーズについてはどうか。(中須賀委員)

●防災部局等とは調整しており、連携を取って進めていこうということになっている。(内閣府)

○広域災害監視衛星ネットワークは新しいシステムの構築であり、大切な分野だと考えているが、具体的要求について調整中との印象を受ける。研究費や調査費が必要だとは考えるが、具体的にシステム、プロジェクトにしていく際には適宜情報提供等をお願いしたい。(山崎委員)

委員からのコメントや宇宙科学・探査部会からの報告を踏まえ、平成26年度宇宙開発利用に関する戦略的予算配分方針のフォローアップについて、事務局でとりまとめることとなった。なお、委員への追加説明のために、希望する省庁は事務局に対して補足資料を提出し、事務局から当該資料を委員に送付することとなった。

(3) その他

「宇宙開発利用大賞」について参考資料2に基づき、中須賀委員から報告があった。

以上