

## 第7回宇宙政策委員会議事録

1. 日時：平成24年10月31日（水） 16：00－18：00

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

白内閣府副大臣、加賀谷内閣府大臣政務官、松山内閣府審議官、西本宇宙戦略室長、明野宇宙戦略室審議官 他

4. 議事録

冒頭、加賀谷政務官から以下のような挨拶があった。

- ・ 7月の委員会設置以降、月2回のペースで精力的にご議論いただき、大変感謝している。
- ・ これまで集中的にご議論いただいた内容を踏まえ、新たな宇宙基本計画に盛り込むべき事項の項目毎に、事務局で作成した内容につき、ご審議いただきたい。
- ・ 内閣府としては、議論を踏まえ、宇宙基本計画の全体を取りまとめて参りたい。
- ・ また、政府としての予算編成時期を迎えており、8月に提示いただいた宇宙予算の見積り方針のフォローアップについて、前回までのヒアリングを踏まえ、次回以降、ご審議いただきたい。

議事の途中から白副大臣が参加され、以下のような閉会の挨拶があった。

- ・ 宇宙政策委員会では、宇宙政策を国家戦略として大所高所から議論されていることに感謝している。
- ・ 先日、前原大臣がつくばのJAXA施設を視察された後、宇宙政策担当の政務三役に対して、宇宙を国家戦略として進めようというご指示があり、大臣の宇宙政策に対する強い意気込みが感じられた。
- ・ 全ての政策に言えることだが、国民をうまく巻き込むように宇宙政策を進めて行ければよいと考えている。
- ・ 宇宙政策委員会では、これから平成25年度の予算編成に向け、宇宙予算の見積りの方針のフォローアップをご審議頂くこととなるが、引き続き積極的な議論をお願いしたい。

○新たな宇宙基本計画に盛り込むべき事項

(1) 社会インフラ

①衛星測位、リモートセンシング、通信・放送について

②輸送システムについて

(2) 宇宙科学・宇宙探査等

(3) 宇宙空間の戦略的な開発・利用を推進するための横断的施策の在り方

①宇宙利用の推進について

②宇宙産業基盤、研究開発について

③宇宙外交・安全保障について

④人材育成、宇宙教育について

⑤内外の情報収集分析機能の強化について

⑥環境への配慮について

⑦宇宙活動に関する法制の整備について

(4) 宇宙関連施策を効率的・効果的に推進する方策の在り方

(5) 宇宙基本計画に基づく施策の推進

上記の議題に関して、事務局から資料1-1～資料5について説明があった。また、松本委員からは、平成24年10月28日に開催された公開シンポジウム「今、日本の宇宙戦略を考える」についての開催結果報告があった。報告の概要は以下の通り。

- ・ 幅広い立場の方々が宇宙戦略をどう考えているかを共有し、出口を決めずに議論を行うことを目的で、川口淳一郎日本航空宇宙学会会長とともに呼びかけを行った。
- ・ 雨の中、若者をはじめ多くの人たちに参加いただき、会場からたくさんの意見が出され、幅広いテーマについて闊達な議論ができたと認識している。
- ・ 今回シンポジウムの開催にご尽力いただいた京都大学宇宙総合ユニットや和歌山大学宇宙教育研究所、日本航空宇宙学会、日本学術会議等の皆様には感謝を申し上げたい。

この後、前述の議題に対して、委員から以下のような意見があった。

(以下、○委員発言、●事務局発言)

(衛星測位、リモートセンシング、通信・放送について)

○リモートセンシングのデータ利用について、官と民のすみわけについて整理し、欧米のように解像度の低いデータを官がオープンにし、民が使うことで市場を作るという点も重要。(青木委員)

○官の衛星によるアーカイブ化されたデータを前提に、民がその隙間を超小型衛星を運用することによりデータを提供する形で市場を創出していくべき。(青木委員)

○宇宙利用の拡大について、リモートセンシングなど人工衛星によるデータの活用などの従来のニーズだけにとどまらず、他の視点での新たな利用の可能性についても触れるべき。(中須賀委員、山崎委員)

(輸送システムについて)

○今後は、マーケットの獲得を視野に宇宙利用の拡大に向けて耐え得る輸送システムをつくる必要があるため、輸送システム戦略の策定にあたっては、適切な信頼性やコスト、輸送能力等を評価し、産業界を刺激するような戦略の策定が必要。(松本委員)

(宇宙科学・宇宙探査等について)

○資料には、JAXAの月・惑星探査プログラムグループ(JSPEC)のプロジェクトとして「人類の活動領域の拡大」、「世界を先導する未踏峰挑戦」の2つのテーマが記述されているが、宇宙科学研究所(ISAS)についても理学委員会、工学委員会の選定基準を、例えば「宇宙と生命の起源、太陽系の歴史」や「より遠くに、より自在に」というように明記することで、両者を対比できるのではないか。(山川委員)

○ISASの事業とJSPECの「世界を先導する未踏峰挑戦」というテーマは完全に重なっている部分がある。「世界を先導する未踏峰挑戦」の部分に関しては、ISASの中に戻してはどうかと考える。(山川委員)

○JSPECが扱う活動領域の拡大というテーマは、国際協働でプロジェクトを行うという意味では重要だが、国際調整が必要であることは自明であるので、JSPECは、「人類の活動領域の拡大」のための国際調整に収れんさせて行くほうが良いのではないか。(山川委員)

○ISASには歴史があり、JAXAのなかでも大きな実績のある組織だが、JSPECは創設されてから日が浅いことから並列に扱われるべきではない。それぞれの役割を明確に整理すべき。(松井委員)

○ J S P E C と I S A S の関係、 J S P E C と戦略室の関係が明確でない。  
J S P E C は政策的な観点から探査を行うが、その誰が戦略を決めるのか。  
J S P E C は J A X A の組織であり、 J A X A 全体の戦略は戦略室が決めるなど、関係を整理する必要がある。(松本委員)

○ 宇宙科学は広範囲の分野にわたるものであり、個々のプロジェクト名を言及するのはいいことだが、 X 線天文学と太陽物理学だけを特だしすることは適切ではなく、表現には注意が必要。例えば宇宙天文学、太陽系物理学など(松本委員)

○ 宇宙科学分野においては、 J A X A だけではなく、人材育成や宇宙教育の面のみならず、研究の面でも大学の役割が非常に大きいため、我が国全体を俯瞰する意味で、大学の役割を考慮に入れるべき。(松本委員)

○ 特に「はやぶさ 2」は J S P E C が担当することとされたとあるが、現実にはそれではサイエンスができないということで、 I S A S の理学委員会が全面的に見直しをして、スタッフの入れ替えを行った。このような状況からすると、 J S P E C が中心にやっているとは言えず、むしろ J S P E C の役割は縮小している。(松井委員)

○ 宇宙探査はボトムアップだけでは実施できない側面があると思う。そのような宇宙探査を米国、ロシアと並んで、あるいは中印が出てくる中で、どのような位置付けで行うのか検討する必要がある。(松本委員)

○ 世界各国がポスト宇宙ステーションに関して準備や検討を始めている中で、我が国においても、プロジェクト移行する前に、どの部分を担当するのか等の戦略をしっかりと立てて、今から準備しておくべき。(山崎委員)

○ 宇宙太陽光発電は基本的な開発段階のものであり、宇宙科学・探査とは性格が異なるため、別の項目で取り上げられるべきものとする(松本委員)

(宇宙利用の推進について)

○ 宇宙の利用の拡大のためのコストの低減の手段としては、小型化に加え、量産化、サプライチェーンの効率化など様々な要素を考慮し、その利用実証や機能実証も考えるべき。(中須賀委員)

- これまで宇宙を利用してこなかった分野に対して、宇宙を利用してもらうためには、利用者である各省庁、地方自治体、民間企業に対して営業活動を誰かが行っていかなければならない。また、このような、コスト削減等の取り組みにより新規参入への敷居を下げるべき。(中須賀委員)
- これまで宇宙を使ってこなかった分野に対して、宇宙を使おうというインセンティブが働くような仕組みを作っていかなければならない。(中須賀委員)
- 利用拡大のための、利用分野毎に特化した研究拠点や研究コミュニティを整備し、留学生の受け入れも含めた人材育成・海外支援とともに利用コミュニティの形成を強化すべき。(中須賀委員)
- 分野ごとに利用を推進する際に、研究組合制度により大学、産業界、国が一緒になって進めていけるシステムを活用してはどうか。(松本委員)
- 宇宙利用の拡大のためには、市場創出や産業基盤が大事であり、持続的なビジネスの創出が重要。防災・減災での利用にも触れるべき。現在行われているものだけに限定されてはいけない。(松本委員)
- 宇宙の利用について、宇宙分野だけ単独で整理するのではなく、海洋などとも関係している。(松本委員)
- 宇宙利用について、現状は人工衛星が大きな割合を占めるが、宇宙ステーションを宇宙での技術実証や地上の課題を解決するためのテストベッド的に利用するなど、人工衛星に限らず広い意味での利用が考えられる。(山崎委員)
- 今あるものを利用するだけでなく、新規の拡大ということも力を入れてほしい。準天頂衛星でGPSを補完して新しいシステムを開拓することなども一例であるように、更に将来の日本のあるべき姿を見据えた利用の拡大を練っていく必要がある。(山崎委員)
- 宇宙利用の拡大には、利用省庁が予算をJAXAに流すような抜本的な改革が必要。米国では、個別の役所の予算が大学や研究者に流れるが、日本の宇宙分野においては、圧倒的に文部科学省の予算であるため、利用な

どには絶対に繋がらない。(松井委員)

- 宇宙利用について、現場の立場では宇宙の利用に一生懸命取り組んでいると思うので、その点をどこかに記載すべき。(松本委員)

(宇宙産業基盤、研究開発について)

- 宇宙利用の拡大を考えるにあたっては、マーケットの創出やビジネスモデルの形成が重要。宇宙に投資をすることで、資金が回っていくというビジネスモデルを考えるべき。(松本委員)

- 宇宙機器産業という言葉の定義では、小さな機器を作っているようなイメージがある。ロケットや衛星などを製造している産業は、宇宙基幹産業など、わかりやすい言葉を使うべきではないか。(松本委員)

- 資料では、米国、欧州、ロシア、中国の4か国の宇宙産業の状況を分析しているが、これらの国だけに留まらず、より広範囲に見て戦略を考えることが必要。(松本委員)

- 宇宙開発利用は、産業界の力なしではできないので、産業界の人たちが参入する素地を作ることは全般的に必要。(松本委員)

(宇宙外交・安全保障について)

- ジュネーブ軍縮会議では、宇宙における安全保障全般について議論されており、現在具体的に日本が交渉に賛成する条約案はないものの、唯一の多国間の軍備管理、軍縮機関でもあるので、ジュネーブ軍縮会議についての記載を残すべき。(青木委員)

- 宇宙外交において、アジアの留学生を受け入れ、育成することは国際貢献として極めて重要。(中須賀委員)

- ASEAN防災ネットワークに代表されるように、国際協働によるプロジェクトを我が国が提案し、主導していくことは、国際的なネットワーク作りに非常に重要で、宇宙外交の一つの柱にすべき。(中須賀委員)

(人材育成、宇宙教育について)

- 宇宙産業を支える人材は、高度な専門知識を持った技術者等であり、産

業界においてこういった人材の受け入れ先が減っている現状においては、大学で鍛練を受けた学生も宇宙機器・利用産業には広がっていかず、全く違う分野に流れていく。研究者の育成や、総合力のあるリーダーの必要性を強調し、専門人材をエンカレッジする表現も必要。魅力ある航空宇宙産業にしていくべき。(中須賀委員、松本委員)

○日本政府の奨学金制度はうまく機能しており、奨学金制度を利用した留学生は、国際会議やインターンシップへの参加等、再び日本に来ることが多い。出身国と日本の良好な関係を担うような留学生を育てるため、単位の制約など、大学・大学院制度を柔軟に運用できるようにすべき。(青木委員)

○宇宙は全人類のためにと考えてやっている研究者が結構多いので、国境を越えて考えるべき問題である。(松本委員)

(内外の情報収集分析機能の強化について)

○宇宙政策委員会やJAXAに加え、大学と産業界には長年の付き合いのなかで豊富な情報や人的ネットワークを持っている人材が多いので、こういった人材を活かした情報収集組織を作ってはどうか。(中須賀委員)

(環境への配慮について)

○スペースデブリ低減に関して、国際標準化機構（ISO）の規格については、我が国が主導して標準化し、宇宙産業を振興していくという意欲を示すべき。(青木委員)

○宇宙環境の保全について、国際的な貢献を行っていくことは重要だが、スペースデブリ低減ガイドラインについては、プロジェクトの実施上の制約にも留意した表現とすべき。(山川委員)

○スペースデブリ除去技術の開発に当たっては、産業化や国際連携を考慮するようなキーワードを含めるべき。(中須賀委員、山川委員)

○宇宙は、地球環境のモニタリングや、災害監視等環境に大きく貢献しているポジティブな面もある。スペースデブリの問題などネガティブサイドだけが前面に出るような書き方は避けるべき。(松本委員)

(宇宙活動に関する法制の整備について)

○宇宙活動法（仮称）の検討の在り方に際して、被害者の保護とともに、打ち上げ事業者の負う損害賠償を国との間で責任配分をどう整理するかが課題。米国、仏国並みの産業保護策を考えるべき。（青木委員）

(宇宙関連施策を効率的・効果的に推進する方策の在り方について)

○パッケージ型インフラ海外展開について、大学の研究者による現場レベルでの様々なネットワークを活用すべき。（松本委員、山川委員）

(全体的な意見)

○総論において、宇宙とは何なのかという根源的な問題から宇宙開発の理念等について触れるべき。基本計画では思想や哲学のようなものが前に出ないといけない。エグゼクティブサマリーに相当するような物は、委員の間でしっかり吟味する必要がある。（松本委員）

○新たな宇宙基本計画は、宇宙利用の推進が打ち出されたものになるが、宇宙利用を推進し、宇宙産業基盤を確保することで、宇宙科学も大きな成果がでるといふ発想が見えるような文章にする必要がある。（松本委員）

○これまで、新たな宇宙基本計画に盛り込むべき事項を個別に審議しており、個別の議論は良いが、全体の構成について工夫が必要。（松井委員）

○宇宙というのは、米国、欧州、ロシア、中国のように、安全保障という根っこがあってそれが産業化の柱となっている。我が国の場合、それが欠如している。何を根っこにするか。これが国家戦略となる。（葛西委員長）

○ペンシルロケットからスタートした我が国の宇宙産業は、外国で決して評価が低いわけではなく、安心して組めると標榜する人もいる。国際平和や人類のためにとというような戦略も含め、基本から一度考え直すことは必要。（松本委員）

○宇宙基本計画はその期間中でも見直しを行うことはできるのか。（中須賀委員）

●宇宙基本計画の見直しは随時できると認識している。その際は、宇宙開発戦略本部決定が必要。（西本室長）



○ただし、扇のかなめの部分はローリングの対象ではない。その下の具体論はローリングがあり得るのではないかと思う。かなめとなる部分については、最後のとりまとめまでにもう一度議論して、意見を集約してまとめるのが良いのではないか。(葛西委員長)

資料については委員からの意見を踏まえ一部修正を事務局において加えることと了承され、次回以降、新たな宇宙基本計画に盛り込む事項の全体につき取りまとめることとなった。

また、次回宇宙政策委員会では、平成25年度宇宙開発利用に関する経費の見積り方針のフォローアップについて議論することとなった。

以上