

今後の宇宙開発利用に関する取組みの基本 (骨子案)

平成 14 年 5 月 29 日

1. 我が国の宇宙開発利用の目標と課題

(現状認識)

- 宇宙開発利用は、惑星探査や宇宙旅行など、人類にとって知の創造であるとともに夢を育む活動である。また、カーナビ、テレビ、気象予報、地球温暖化の観測などでは、国民の日常生活に広く浸透し始めている。
- 我が国の宇宙開発利用は、ペンシル・ロケット以来約半世紀にわたる研究開発中心の時代から、その成果を産業の国際競争力の強化や、利用の拡大を通じた国民生活の質の向上に展開する時代に入った。
- 東西冷戦の終結後、軍事技術の民間への転用が促進され、また、欧米に加えてロシア、中国が新たに市場に参入し、ロケットによる人工衛星の商業打上げ等での国際競争が激化。1990年代に入って、欧米の宇宙機器メーカーは急速に企業統合を進め、経営戦略の再構築、経営基盤の強化を図りつつある。
- ロケットや人工衛星は、莫大な技術を集約した巨大システムであり、また、極限環境下で高い信頼性をもって運用される必要があり、先端技術を牽引する力となっている。また、宇宙利用の面では、科学技術基本計画で示された重点4分野のうち、特に情報通信と環境分野に密接に関係している。

（目標と方針）

○我が国の今後の宇宙開発利用は、知の創造、人類の持続的発展、我が国の経済社会の発展、国民生活の質の向上、安全の確保という目標の下に推進。

我が国の国際的地位、存立基盤を確保するため、諸外国における宇宙開発利用の状況を踏まえつつ、我が国は人工衛星とロケットを必要な時に、独自に宇宙空間に打ち上げる能力を将来にわたって維持する。

○このため、人工衛星及び宇宙輸送系を全体システムとして、技術的にもコスト的にも世界レベルで、設計・製造・運用・利用できる能力（人材、施設、情報など）を国内に維持する。また、この過程で得られた技術が、輸出などにより、国際的な平和と安全の維持を妨げることにならないよう適切に対応することが重要。

（課題と基本的な取組み）

○我が国が、先行する欧米の技術水準に追いつき、さらに国産化を図る段階では、欧米に比べて小規模な予算・人員で、効率的な開発を進めることができた。しかし、その後の取組みが総花的であったことは否めず、研究開発成果を宇宙利用の促進や新産業の創出に結びつけるための方策や、経験の蓄積が不十分であった。このままでは技術基盤の維持も困難な状況にある。

○そこで、今後10年程度を見通して、宇宙開発のメリハリの効いた重点化と宇宙利用の戦略的な拡大を図る。宇宙産業が将来の我が国の基幹産業に発展するよう、宇宙開発利用の産業化を促進。また、宇宙科学や基盤的な研究開発などについては着実な取組みを進める。

○その際、「民間でできることは民間で」との方針の下、政府主導の下で確立した技術については、速やかにかつ積極的に民間に移転し、利用されることを基本とする。

○そのため、産学官の連携・協働体制を強化し、官民の適切な役割分担の下に、宇宙開発に係る予算の「選択と集中」による効率化と、民間資金を含めた我が国全体としての所要資金の拡大を図る。また、従来の宇宙開発に係る資金に加えて、関係府省・民間の積極的な取組みによって、所要資金を確保し、宇宙利用の拡大、産業化の促進を図る。

2. 宇宙開発利用の戦略

(1) 人工衛星の開発利用のあり方

① 重点分野

今後 10 年程度を見通して、予算・人材等の資源を、以下の3つの利用分野に重点配分。

○安全の確保(安全保障・危機管理)

情報収集衛星及び他の地球観測衛星の利用によって内外の情報の適時・的確な把握に資する。

○情報通信・測位

固定衛星通信の超高速化とともに、衛星を複数組み合わせ、質の高い移動体通信と測位情報の提供が可能となる準天頂衛星システムの開発・整備を、官民の連携の下に推進する。推進に当たっては、関係の産官から成るプロジェクトチームを設置

し、そのあり方を検討し、具体化を図る。このシステムにより、新たなビジネス機会の創出による経済の活性化と、国民生活の質の向上を目指す。

○地球環境監視

地球温暖化の原因となっている二酸化炭素などの観測を継続的に実施し、その排出状況や森林などの吸収源の効果を適時・的確に監視・評価する。また、静止気象衛星とともに、国際協力の下に、周回衛星による水循環の継続的観測を行い、気象予測精度の向上を図る。

世界最高水準にある我が国のセンサ技術の高度化を図るとともに、観測データの系統的な集積、解析技術の向上を図る。

②国際宇宙ステーション計画の見直し

21世紀中に人々が宇宙に活動の領域を広げることが期待される中で、我が国は、国際宇宙ステーション計画を通じ、有人宇宙技術を着実に蓄積する。日本実験棟については、関係国間の協議を踏まえつつ、確実に打ち上げる。また、民間活力による運用の効率化、優先度に応じた利用計画の見直しを行い、実験棟の運用・利用に要する経費を中心に大幅な削減に努める。

③宇宙利用の戦略的な拡大

情報通信、交通などの利用分野では、関係府省は、民間と協力して、宇宙利用の特徴を活かし、地上の光ファイバや無線などによるシステムとの適切な組合せにより、利用者にとって使いやすい社会システムのあり方を検討。

また、資源探査や農林水産業利用、国土管理などの利用分

野では、関係府省、地方自治体等が積極的に取り組むこととし、その際、産学官連携の下、共同研究や実証プロジェクトなどを推進することにより、宇宙利用を拡大。

なお、関係府省は、宇宙開発に係る施策とは別に、宇宙利用の促進や社会システムの構築に必要な取組みを推進する。

(2) 宇宙利用を支える輸送系のあり方

政府は、人工衛星とロケットを必要な時に、独自に宇宙空間に打ち上げる能力を維持することができるよう、政府の人工衛星の打ち上げに国産ロケットを優先的に使用することを基本とする。また、我が国の民間企業が人工衛星を打ち上げる場合にも、国産ロケットの使用を奨励する。この方針の下に、H-II A ロケットを我が国の基幹ロケットとして定常的に運用。

なお、H-II A ロケットにトラブルなどが生じた際に代替する方策を講じることが求められる。

①H-II A ロケットの民間移管

H-II A ロケット標準型については、徹底した信頼性の向上に努め、民間へ移管（製造責任の一元化、営業体制の強化等）。

H-II A 増強型を開発する場合には、政府の支援の下民間主導で開発する方向で検討。

H-II A ロケット標準型の民間移管、H-II A 増強型の開発については、関係の産官から成るプロジェクトチームを設置し、具体的進め方を検討。

新しい型式の将来の輸送系を開発する場合には、政府において研究開発する方向で検討。

②民間主導による中小型ロケットの開発

民間主導で開発されるロケット(現時点では GX ロケット)については、政府は予算や人材の分散を避けつつ、適切な評価を経て、重要な要素技術の開発と、その移転等を通じ民間企業の開発を支援。

M-V ロケットについては、技術的な完成を踏まえて、民間移管を含めて検討。

3. 宇宙開発利用の産業化

今日までの我が国の宇宙開発の蓄積を踏まえて、「民間でできることは民間で」との方針の下、政府主導の下で確立した技術については、速やかにかつ積極的に民間に移転し、利用されることを基本とする。民間は、宇宙を取り巻く状況が変化したことを自覚して体制を整え、責任を持って、その技術を活かし産業化に努める。その際、人材の移動を含めて円滑な技術移転が行なわれるよう措置する。

また、宇宙開発利用の技術基盤の維持・発展、人材の育成・確保のためには、先端的研究開発が継続的に行われることが不可欠であり、政府は、既に確立された技術を民間に移転するとともに、新しい研究開発に取り組む必要がある。

4. 長期を見据えた基礎的・基盤的研究開発

人類共通の知的資産の蓄積、将来の宇宙技術の発展を目指して、長期を見据えた基礎的・基盤的研究開発を着実に推進。

宇宙科学については、国際的な協力を留意し、高い独創性を有する世界最高水準の活動を優先して着実に推進。

有人宇宙活動について、我が国は、今後 10 年程度を見通して独自の計画を持たないが、国際宇宙ステーション計画など国際協力を

通じて、その活動に係る技術の蓄積を着実に推進。

5. 今後の検討体制

総合科学技術会議は、我が国全体を俯瞰して、民間企業の活動を含めて、宇宙開発利用の取組みの基本について、宇宙開発委員会とも連携を取りつつ、引き続き、検討しフォローアップを行う。