

「平成 27 年度宇宙開発利用に関する戦略的予算配分方針」 に対する宇宙産業部会の意見

平成26年5月26日
宇宙政策委員会
宇宙産業部会

1. 審議経緯

- (1) 宇宙基本計画（平成 25 年 1 月 25 日宇宙開発戦略本部決定）において、我が国の宇宙政策の基本的な方針は、①宇宙の利用によって、産業、生活、行政の高度化及び効率化、広義の安全保障の確保、経済の発展を実現すること（宇宙利用の拡大）と、②民需確保などを通じた産業基盤の適切な維持及び強化を図ることにより、我が国の自律的な宇宙活動のための能力を保持すること（自律性の確保）とされている。
- (2) 同計画においては、我が国の産業基盤の維持、強化等の観点から、我が国宇宙産業が国際競争の中で民間需要及び海外需要を取り込みつつ、我が国宇宙産業の事業拡大を図ること、他の分野で優れた技術を有する新規事業者やベンチャー企業の参入を促し、宇宙産業の裾野を拡大していくこと等が重要とされている。また、安定的かつ持続可能な宇宙環境の確保等も重要とされている。
- (3) 我が国の宇宙産業は、国際的に高いシェアを有する部品等も有しており、更に市場拡大を戦略的に進めていくことが必要であるが、依然として国際競争力は十分ではなく、国内の政府需要への依存度が高い産業構造となっている。我が国の宇宙機器産業の売上額、従業員数、研究開発費はピーク時よりも減少しており、産業基盤の弱体化も懸念されている。
- (4) このような中、創立 10 周年を迎えた独立行政法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）は、「宇宙開発利用を技術で支える中核的な実施機関」として、「社会への価値提供」及び「技術の発展・先導」を任務とし、利用者や利用価値をミッションの達成目標の中にあらかじめ設定すること、産業界の国際競争力向上や基盤技術力維持に貢献すること等を掲げている。
- (5) 宇宙産業部会においては、これら視点等を踏まえ、昨年 10 月以降、6 回にわたり審議を行い、委員、関係府省、JAXA 等からの意見提出やヒアリングを経て、以下の意見を取りまとめた。

2. 「平成 27 年度宇宙開発利用に関する戦略的予算配分方針」に対する意見

(1) 測位衛星

2010 年代後半の準天頂衛星システムの 4 機体制整備に向けた衛星開発、地上システムの整備、衛星打ち上げを着実に推進するとともに、初号機みちびきの運用及び後継機の開発・打ち上げに必要な措置を講じる。具体的には、準天頂衛星システムの 4 機体制を確実に実現するため、初号機「みちびき」の後継機の整備に関する調査・検討を行う。また、将来的には、持続測位が可能となる 7 機体制を目指す。

また、準天頂衛星及び屋内測位技術(IMES : Indoor MEssaging System)を活用した屋内外のシームレスな測位環境の検討等、利活用の一層の推進を図りつつ、メッセージ機能を利用したアジア・オセアニア地域における災害通報サービスの検討、測位衛星システムに関する人材育成やコミュニティ構築等についても、産学官が連携して取り組むべきである。

(2) リモートセンシング衛星

現状を踏まえれば、宇宙基本計画に掲げる「宇宙利用拡大と自律性確保を実現する 4 つの社会インフラ」のうち、リモートセンシング衛星について集中的に取り組む必要がある。

平成 26 年度予算で措置された「広域災害監視衛星ネットワーク関係調査事業」等を通じ、防災等のためのリモートセンシング衛星の複数機の一体的な整備・運用に関し、ユーザーニーズの抽出及びそれを満たす衛星システムの具体的仕様、費用対効果の検討等を進め、その状況を踏まえて必要な措置を講じる。なお、その際、当面の取組として早急に開発を開始すべき人工衛星を特定することも併せて検討する。

リモートセンシング衛星のデータ利用を拡大するためには、データの継続性や撮影頻度の向上などニーズに基づいた枠組み作りや衛星及びセンサーの仕様設定等が必要である。こうした観点から、我が国としてリモートセンシング衛星の効率的かつ効果的な開発利用を進めるための計画的な衛星開発が必要である。その際、利用者は同一、同種のセンサーによる継続的なデータ収集を重要視していることから、利用者の性能に対するニーズを踏まえつつ、データ取得に空白期間が生じないような計画を立てる等、実利用を視野に入れた開発・整備・運用等を一体的に検討することが必要である。安全保障や防災等の公共目的に資する衛星については、これら政策を担当する省庁と開発や実利用を担当する関係機関等が協力して取り組むことが不可欠である。また、地球環境観測衛星については、国際的な枠組みにおける検討が行われているが、我が国の環境政策への貢献の観点を含め、選択と集中が重要である。「広域災害監視衛星ネットワーク関係調査事業」等における検討に際しては、これら視点も踏まえる必要がある。

情報収集衛星及び気象衛星については、継続的に開発・整備・運用を行うことが必要である。情報収集衛星は、4 機体制を確実に維持するとともに、情報の量の増加、情報の質の向上、即時性の向上等により、機能の拡充・強化を図る。また、情報収集衛星については、安

全保障上の支障がない限り、今後とも技術情報等の民間移転を進めることが重要である。

なお、官民連携によるリモートセンシング衛星の開発・整備とデータの利用拡大等を推進するため、関係府省が連携して、データの管理と供給のルールであるデータポリシーや関連法制等の整備を進めることが重要である。

(3) 通信・放送衛星

通信・放送衛星については、基本的に商用マーケットが確立しており、宇宙利用サービス産業の売上高のほとんどを衛星通信・放送分野が占めている。このため、通信・放送衛星については、基本的に民間主導で整備すべきである。

しかしながら、我が国の宇宙インフラで海外輸出につながっているものは、通信・放送衛星が中心であり、その国際競争力を今後も維持し続けることは困難であること等から、本分野における我が国の宇宙機器産業の国際競争力維持・強化に資する取組を進めることが必要である。

このような観点から、衛星バスやミッション機器等、本分野に係る技術の実証や開発などに取り組む場合には、先進性のみに着目するのではなく、将来の国内外需要の開拓に向けて、民間としてどのように対応していくのかなどの具体的方策も含め、官民の適切な役割分担の下、関係府省及び企業等が連携して検討を進めて行くべきである。

なお、具体的な技術実証を宇宙空間において実施するに当たっては、さまざまな部品や機器等の技術実証を効果的かつ効率的に実施できるよう、関係府省等の間で十分な連携を行うことが必要である。

情報収集衛星については、安全保障及び危機管理のために必要な情報の収集を行う上で、即時性の向上等を図るため、データ中継衛星の検討を進める。

また、今後のリモートセンシング衛星の高度化・高分解能化に対応し得る光データ中継衛星については、関係府省等の連携の下、早期の技術実証及び実用化に向けた取組を進めることが必要である。Xバンド防衛衛星通信網の整備についても着実に推進する。

(4) 宇宙太陽光発電

宇宙太陽光発電については、エネルギー基本計画を始めとする関連政策との間で連携を図りつつ、無線送受電技術に係る研究など、必要な取組を着実に進める。

(5) 宇宙インフラの開発・整備・運用等に係る中長期ビジョン等

衛星等の宇宙インフラを安定的・継続的に開発・整備・運用し、適正な価格でサービスの提供を図ることは、衛星システム等の開発・運用を担う産業の基盤の維持に資すると同時に、宇宙利用産業やユーザー産業等における宇宙利用の拡大にも資する。

このため、将来における我が国の宇宙開発利用や我が国企業の海外市場開拓の姿を展望し

つつ、官民それぞれの役割分担の下、効率的かつ効果的な衛星等の宇宙インフラの開発・整備・運用等に係る中長期のビジョン等を検討する。その際、衛星等の開発・整備・運用等に係る優先順位を明確化するとともに、国の先行投資に対する民間企業による関連利益の還元方策のあり方等についても併せて検討する。

また、通信・放送衛星、測位衛星、リモートセンシング衛星の利用により、産業、行政、生活の一層の高度化及び効率化が見込まれることから、これらの利用拡大を図るための施策を重点的に行う。地理情報システム（GIS）との連携を強化し、地理空間情報を高度に活用できるG空間社会の実現を目指すことや、広報活動の充実などを通じて、宇宙利用の拡大に向けた社会的な認知度を高めていくことも重要である。

(6) 産業基盤の強化等

我が国宇宙産業による海外展開等に向けた取組の進展とともに、国内外のユーザー等による実利用を視野に入れた我が国民間企業による超小型で低コストの衛星開発等も進展しつつある。我が国宇宙産業の基盤を維持・強化しつつ、他の分野で優れた技術を有する企業やベンチャー企業の参入を促し、宇宙産業の裾野を拡大していくことが重要である。このため、関係府省等が連携しつつ、ミッションの相乗り・デュアルロランチ、国際標準化及び企業間連携の促進、宇宙用部品の枯渇に対応するための技術開発、宇宙用部品の国際相互承認などの関連制度の検討等、我が国宇宙産業の基盤の維持・強化及び新規参入を促進するための環境整備に取り組む必要がある。

(7) 研究開発等の効果的・効率的な実施

安全保障、科学技術、学術、国際協力など、さまざまな目的のために政府が推進する宇宙インフラの開発・整備等について、より効率的・効果的に実施する観点から、関係府省、JAXA、産業界及び学界が連携し、研究開発成果や技術の共有化に向けた取組を行うことが必要である。

また、宇宙開発利用の成果を一層社会に還元していくため、JAXAにおいて、これまで以上に社会ニーズを踏まえた研究開発を実施するとともに、宇宙利用拡大に向けた取組を進めることが重要である。

(8) 宇宙を利用した外交・安全保障政策の強化

昨年10月の日米安全保障協議委員会(2+2)において、安全保障分野の日米協力の一環として宇宙状況監視(SSA: Space Situational Awareness)と宇宙を利用した海洋監視(MDA: Maritime Domain Awareness)分野での日米の協力が大きな期待が寄せられている。昨年12月に閣議決定された国家安全保障戦略において、宇宙空間の安定的利用を図ることや安全保障上の観点から宇宙空間の活用を推進することなどが示されている。本年5月

の宇宙に関する包括的日米対話第2回会合において、日本の宇宙活動の活発化が日米双方の安全保障に不可欠な宇宙アセットの抗たん性の向上につながる日米宇宙協力の新しい時代が到来したこと等が確認された。

デブリとの衝突等から宇宙インフラ等を防護するために必要となる宇宙状況監視について、我が国としての実施体制や国際協力の在り方に係る検討を深めるとともに、宇宙を利用した海洋監視について、本年3月に実施した日米机上演習などの各種取組への積極的な参画等を通じて、引き続き関係省庁等において検討を進める。また、二国間及び多国間での国際協力及び対話を通じた「宇宙外交」を積極的に推進する。

(9) 相手国のニーズにこたえるインフラ海外展開の推進

世界の宇宙産業市場は年平均10%以上で成長しており、我が国企業の海外展開に際して有望な市場である。

我が国の宇宙インフラを海外に展開していくためには、我が国の宇宙産業の国際競争力を強化するとともに、二国間協力、輸出金融、貿易保険、政府開発援助（ODA）を含む公的資金等による支援、在外公館の活用、人材育成面での協力など、関係府省等の連携の下、各種方策を効果的に組み合わせて、パッケージとして展開していくことが必要である。

(10) 宇宙開発利用を支える人材育成

現在の技術の維持・強化とともに、新たな宇宙利用や技術開発を促進する観点から、我が国の宇宙開発利用を支える人材の育成を図ることが重要である。

(11) 持続的な宇宙開発利用のための環境への配慮

安定的かつ持続可能な宇宙環境を確保するため、宇宙空間活用に関する国際的な規範づくりや国連宇宙空間平和利用委員会（COPUOS）の活動等に、我が国から積極的に参加し、国際的な貢献を行う。また、宇宙状況監視に係る検討、宇宙天気予報の強化、デブリ除去技術開発等を推進する。

(12) 宇宙活動に関する法制の整備

宇宙活動に関する法制整備の検討については、民間の宇宙活動を円滑に推進するとともに、宇宙産業の健全な発展を促進する観点から、適切な政府の関与の在り方を考慮することが必要である。このような観点を踏まえつつ、必要に応じて欧米の制度等を参考にしつつ、検討を進める。