

宇宙産業振興小委員会の議論を受けた当面の取り組み事項について  
(宇宙基本計画工程表関連)

平成 28 年 11 月 25 日  
宇宙政策委員会  
宇宙産業振興小委員会

宇宙産業振興小委員会では、本年 6 月より宇宙産業ビジョンに関する検討を開始している。本年度、宇宙基本計画工程表を改訂するに当たり、これまでの小委員会における検討において、参考となる論点は以下のとおりである。

■ 宇宙産業の役割と動向

- ・衛星を利用した通信・放送、測位、リモートセンシング（地球観測）などのサービス提供・利用を行う宇宙利用産業は、様々な経済活動への貢献、国民生活の向上、科学技術基盤の拡大、安全保障能力の向上等に資するものである。また、これらの機能を担う衛星やロケット製造等を行う宇宙機器産業は、宇宙利用を行うに当たっての基盤としての役割を果たしている。
- ・こうした宇宙産業がもたらす衛星データ等の情報・知見は、ビッグデータの一部として農林水産、交通、防災、環境を始めとした様々な分野での利用が進むなど経済・社会に大きく貢献しており、宇宙産業の重要性は近年一層増大している。
- ・さらに今後は、通信、測位、リモートセンシングといった従来の宇宙利用に加え、軌道上や深宇宙などにおける新たなサービスなど、フロンティアにおける宇宙利用ビジネスの外縁が広がっていくことも期待されている。
- ・宇宙機器産業は宇宙産業の土台であり堅調な成長を継続している分野である。また、宇宙利用産業は宇宙を活用した地上でのビジネスが中心であり、産業規模も大きく、宇宙利用を通じた他産業への貢献と今後の大きな成長が期待される分野である。こうした中、宇宙ビジネスへの新規参入、技術革新への挑戦、新たな宇宙利用サービスの開拓など、欧米を中心に宇宙産業において活発な動きが起こっている。
- ・これらの状況を踏まえつつ、我が国としても宇宙産業の競争力強化、市場の拡大、宇宙利用を通じた我が国経済・社会への一層の貢献などを実現していく必要がある。

## ■ 宇宙利用産業

### (現状認識・課題)

- ・我が国の宇宙利用産業は、リモートセンシング画像の販売や位置提供サービスなど、衛星から得られる一次データを中心としたビジネスが大半である。
- ・しかしながら、今後は IoT・ビッグデータ・人工知能がもたらす第4次産業革命において宇宙データの果たす役割も拡大し、様々な産業分野の高度化・効率化、国民生活の向上等に大きく寄与することになると見込まれる。
- ・同時に、近年進んでいる小型リモートセンシング衛星によるコンステレーションや測位衛星の整備などの宇宙分野での技術進歩は、衛星データの質・量の向上につながるものであり、宇宙データの一層の活用につながるものと期待される。
- ・このように宇宙利用産業の付加価値の中心が高次加工データや他分野とのデータの融合により提供される新たなサービス等に移ることが予想される一方、我が国では、必ずしもそうした事業創出に向けた十分な環境が整備されていない。

### (衛星データ利活用促進のための環境整備)

- ・衛星データの利活用の促進には、①広く一般に利用しやすい形で、多数の衛星データが継続性を持って整備されていること、②衛星データを解析すること等により付加価値を加え、ユーザーニーズに応じたサービスやソリューションに昇華するための解析環境等が整えられることが必要となる。
- ・また、裾野拡大に向けては、③他分野のデータとの融合・組み合わせによる新たな付加価値の創造、④衛星データ提供側とユーザー側を積極的につなぎつつ新たな利用開拓を行うこと、などの取り組みも重要である。

### (衛星データ利活用促進のための支援)

- ・衛星リモートセンシングデータの利用は、多岐にわたる分野での小ロット利用が一般的であり、ビジネス利用開拓が自律的に進みにくい性格がある。
- ・こうしたリモートセンシングデータ利用を中心とした宇宙利用ビジネスの創出・拡大を図るため、政府自らがユーザーとなって衛星データを利用することを通じ需要を下支えすることは、宇宙利用ビジネスを担う事業者のベースロードの確保とともに、ベンチャー企業等の新規参入の促進や、スピンオフによる新事業の創出など、宇宙利用産業の市場拡大に向けた呼び水としての役割を担うことが期待される。

宇宙利用産業の拡大に向けては、こうした環境整備や新規産業の創出支援に

に向けた取組について検討を進める必要がある。

## ■ 宇宙機器産業

(現状認識・課題)

- ・我が国の宇宙機器産業（衛星製造、ロケット製造・打上げサービス等）は、国内政府需要が太宗を占め、民需や海外市場の取り込みは限定的である。その成長のためには、海外市場の獲得が大きな論点となる。
- ・欧米ではロケット打ち上げ事業への民間企業の参入による大幅なコスト削減や、小型・超小型衛星の製造革新に向けた動きの活発化など、市場ニーズを踏まえ国際競争力を高める機器開発が進んでいる。こうした中、我が国の宇宙機器産業は市場ニーズへの対応をより一層強化することが求められている。
- ・また、我が国の宇宙産業の自立性の観点からは、衛星製造や打上げ需要のベースロードの確保、コアとなる部品・コンポーネントにおける国内での一定の供給基盤の確保など、国内宇宙機器産業基盤の強化の視点も必要である。

(成長の好循環の形成)

- ・大型衛星・ロケット等の機器分野では、既に国内外で市場が形成され、その中で我が国宇宙機器事業者は一定規模の政府需要を中心にビジネスを展開している。本分野においては、国内需要をベースとしつつ、今後は積極的に外需を取り込むことで事業規模を拡大していくとともに、事業規模拡大を通じたコスト削減や開発投資の強化に取り組むことで国際競争力の強化を図ることにより、宇宙機器産業の成長に向けた好循環を形成すること必要である。

### ① 市場ニーズを重視した宇宙機器開発等の強化

- ・民間事業者が品質、コスト、納期等の市場ニーズに応えた機器国際競争力を強化していくため、市場ニーズを重視した政府の機器開発プログラムや軌道上実証の機会拡大を図っていくことが重要である。

### ② アジアを中心とした海外展開への戦略的対応

- ・海外市場の獲得に向けては、単なる宇宙機器の売り切りではなく、我が国と相手国との長期的関係構築の視点からの宇宙協力の推進、我が国が地理的に優位性を有するアジア諸国を中心とした地域的・面的な取り組みの推進など、官民が一体となって戦略的に海外展開を行っていくことが効果的である。

(利用分野も含めた宇宙産業全体の好循環)

- ・さらには、宇宙機器ビジネスのみならず、衛星データ利用サービスや衛星測位サービスの海外展開など、機器ビジネスと利用ビジネスとを一体化した海外展開戦略を進めることも、相手国及び我が国の双方にとって一層価値の高いもの

となることが期待される。海外展開をレバレッジとしながら我が国宇宙産業全体の好循環を形成していくことが重要である。

(小型衛星打ち上げ事業等の振興)

- ・小型衛星を活用したビジネスは世界的に成長が見込まれており、その前提ともなる小型衛星の打ち上げ事業の振興を図っていくことは効果的と考えられる。
- ・こうした小型ロケットの開発や小型衛星によるコンステレーションなど、新たな市場開拓に向けた技術開発等の競争も激化しており、新たな市場形成に向けた取り組みも重要となる。

宇宙機器産業の拡大に向けては、外需獲得に向けた機器開発や海外展開強化、さらには新規需要獲得といった取組について検討を進める必要がある。

#### ■ 新規参入の促進

- ・宇宙産業は技術の進展が速く、新たなビジネスモデルも次々と創出され始めている中、ベンチャー企業や異分野からの新規参入事業者が果たす役割も大きい。
- ・我が国においてもこうした流れを促すため、人材の育成・流動性確保といった観点での課題対応や資金面での課題対応、新たなアイデアの発掘支援、政府機関による事業初期段階の調達・利用や公的な表彰・認定等、宇宙利用ビジネスにおける成功事例の創出・拡大など、種々の課題に向けた取組も重要である。
- ・こうした支援に当たっては、新規参入を促す事業領域に応じて、既存ビジネスの延長上か全く新しい事業領域であるかなどの分野の性格に応じて、政策効果が最大限発揮される支援策を検討すべきである。
- ・第4次産業革命の中で我が国が目指していくデータ駆動型社会において、衛星データ利用は不可欠な役割を占めている。こうした宇宙産業の重要性を広く産業界・社会に周知することも必要である。

以 上