

産業構造審議会 製造産業分科会 宇宙産業小委員会（第3回）

議事要旨

日時：令和7年2月14日（金曜日）14：00～16：00

場所：経済産業省別館2階232会議室及びオンライン開催（Teams）

出席者

白坂委員長、石田委員、木村委員、新谷委員、宮田委員

議題

1. 国内外の宇宙産業の動向について
2. 宇宙戦略基金の取組状況について
3. 新たな取組の方向性について

議事内容

1. 国内外の宇宙産業の動向について
2. 宇宙戦略基金の取組状況について
3. 新たな取組の方向性について

事務局から資料3を説明の後、自由討議が行われた。委員からの主な意見は、以下のとおり。なお、ご欠席の鈴木委員、笹岡委員、松尾委員からは事前にいただいたご意見を事務局から代読。

- ・全体的な経産省としての政策の構えは理解した。歯車3つをいかに好循環で回していくかというのはそのとおりだと思う。歯車を回していくための最初の一転がしをするにあたり、大事なものは政府調達ではないか。2期に向けては、テーマ検討の段階からユーザーになりうる省庁とやり取りしてニーズを把握し、事業が開始してから伴走していくべき。
- ・公募にあたっては、提案が多く集まる競争関係を作る、あるいは先端企業側の創意工夫をうまく引き出していけるような実施方針の作成が重要。1期の運用の結果も踏まえ、実施方針の書きぶりについて検討してもらいたい。
- ・サプライチェーンの強化については、日本としてさらに深く考えるべきテーマなのではないかと考えている。自律性、供給源の多角化、調達コスト、部品の市場シェア等、立場によって重視するポイントが異なる中において、我が国の宇宙産業におけるサプライチェーンの在り方についてのビジョンを明確にすべきではないか。
- ・世界的に勝っている企業は、コンステレーションの製造・運用、データの販売、その先のソリューションの全てが垂直統合し、高速回転しながら改善していくのが今の流れ。一方で、日本もその方針で戦っていくのか別の形をとるのか、戦略の検討が必要。
- ・プレイヤー数や異業種からの参入を増やすというのがこれまでの方向性。産業デザインとして、その中から勝てる企業を重点的に育てる方向へのフェーズシフトとそのタイミングについても考える必要がある。
- ・方針全体としては、非常に評価している。また、宇宙戦略基金の1期の実施にあたっては、事業者も提案者を審査する側も、産業という観点で宇宙の各技術やサービスを考える非常に良いきっかけになったと思う。

- ・事業の規模が大きくなるにつれ、アンカーテナンシーをどれだけ確保できるかが論点となる。官需獲得に向けては、衛星が収集する情報の利用等について、政府が法整備等の仕組み作りをする必要がある。
- ・1期の公募において、産業化の道筋を示すのが現時点では厳しいものの戦略的な観点では進めていくべき技術開発が提案に含まれていた。2期の公募に向け、1期も踏まえながら政府のニーズをどのように示すかについて戦略的に考える必要がある。
- ・試験設備については、国内で試験をできる機関・設備が限られているため、なかなか予約が取れない状況が発生しており、試験設備の不足は衛星製造数の増加に向けたボトルネックとなっている。技術開発のみならず試験設備についても宇宙戦略基金の中で取組を進めることが大事。
- ・方針について異存がある点はなく、賛成している。
- ・ロケット不足については文科省でSBIR等による開発支援、経産省では宇宙戦略基金1期で技術的な部分の支援を進めているが、ロケット不足のみならず、射場の不足も打上の海外流出につながっていることから、射場整備に取り組む国内企業に資金が流れる仕組みが必要。
- ・SSAについては、日本の勝ち筋を考えると、産業化の観点から自国で軌道上サービスやSSAシステムを確保することにフォーカスすることが大事。近年、スペースサステナビリティの議論や世界共通のルールの検討に向けた動きが世界で加速していることを踏まえ、この分野の産業化を目指す企業に対しての資金面での支援を進めるべき。
- ・宇宙分野の産業構造を考えると、勝てる企業へのひいきと、自律性のために持っておく必要がある技術は切り分けて考えるべき。世界をリードする企業に勝つための取組も必要だが、日本としてもロケットは自律性の観点から必須なので、勝てるかに関係なく自国で産業化に向けた取組を進めていくという考え方もある。
- ・今回説明があった新規の方針等について、異論はない。衛星データ等の利用を固めたうえで、製造や技術開発を進めていける流れを作るのは、非常に重要でやるべきこと。
- ・衛星開発における協調領域の整理やインターフェイス、プロセスの標準化などは大規模なものを作る上で重要となると考えるので、特に力を入れてほしい。国がリーダーシップを持ち役割を果たすことが重要。
- ・米国ではCOTS・CRSによりロケット自体の開発・製造を国が強力に推進している。衛星データ利用、ロケットの両方について、アンカーテナンシーの視点を持つべきではないか。
- ・日本が自国の商用衛星を打ち上げられない状況は非常に厳しいので、ロケット産業への支援は重要である。
- ・サプライチェーン周りの設計、製造、試験について、試験も非常に重要と考えている。また、これらを加速していくうえで開発・製造DXが必要だが、欧米の取組みを模倣するのではなく、日本の強みを生かした独自のアプローチを模索すべき。また、産業化を見据えたDXを進めていくには、設計段階から、製造と試験を見据えたプロセスを構築することが重要。

- ・個別のミッションの実現に注力してきたこれまでの宇宙業界では、協調領域と競争領域の整理が不要であったが、宇宙分野の産業化にあたっては、協調化すべきところと競争化すべきところの整理が必要となっており、検討が必要ではないか。
- ・いつから低軌道を産業として取り扱っていくべきか、プラネタリーディフェンスのように産業ではないものの重要な取組みについてはいつ頃からどのように扱うべきか、という点については、省庁横断で考えなくてはならない。整理の仕方及び役割分担について議論が必要。
- ・自主的に取り組む姿勢がある企業に支援をしていくべき。提示された方針には国際的な競争力についても言及があったが、勝てる企業への支援により国際競争力の強化が進められるとよい。
- ・3すくみの状況については、そのとおりだと思う。最大のボトルネックは国内事業者の打上げ需要に対して国内の打上能力が追いついていない点。2030年代前半までに年間30件程度の打上げを実現するという目標を各セクターが共有し、基盤強化以外にも、実証機会の確保、手続等の簡易化を進めていく必要がある。
- ・民間打上げでは、まず公的セクターが実証衛星などの打上げを委託・サービスを購入し、有償での実証機会を提供するなどの施策が必要ではないか。
- ・衛星コンステレーションに関して、民需／外需を開拓すべきであること、ソリューションの規模を拡大させるべきであることについては、賛成する。加えて、国内の他産業（自動運転、船舶自動運航、ドローンなどのモビリティや、洋上風力などのグリーン分野）の内製化需要を捉えることも必要。各種政策文書においても、コンステレーション化の持つ社会的意義をもっと強調すべき。
- ・日本にとって明らかに勝ち目のないような海外コンステレーションとの比較は無意味なので、日本の事業者が特に優位性を発揮できる分野を探る必要がある。現時点では小型SARと非地上系ネットワークがその候補ではないか。
- ・今回提示があった方針はハード面についての言及が多く、制度や簡易化などのソフト面の政策が少ない。将来的には、宇宙空間におけるデブリ化抑制に向けた規範だけでなく、大気汚染や海洋汚染関連条約などのすでに確立した地球環境法の適用を受ける可能性があるので留意すべき。現行のリモセン法や情報法に課題がないかの検証や、ソリューションビジネスの構築におけるデータプラットフォームの意義の見直しも必要である。
- ・「特定国への過度な依存を避ける宇宙状況把握（SSA）のあり方」の趣旨がわかりにくい。SSA（SDA）に関しては、むしろ同盟国と協力していくべき。
- ・全体の方向性は概ね妥当とは思いますが、「3すくみ」の産業構造の図はややミスリーディングではないか。データ利用は最終的な出口となるべきと考える。また、国際的に衛星データ利用が増加傾向にあるなか、日本企業の衛星生産の増加には結びついていないため、認識の齟齬があるのではないか。さらに、データ利用企業が積極的に衛星製造に参入し、あるいは衛星オペレーターがソリューション事業を行うなど、同型の衛星を大量生産する体制これまでの「一品もの」の衛星の製造とは異なっている。衛星オペレーターがデータ利用企業から独立している場合、衛星生産の増加につながっていない点に注目すべき。

- ・宇宙輸送の分野で競争力を得るための手段として、サプライチェーンの強化や打ち上げプロセス・射場の整備が考えられるが、それだけでは問題解決に至らない可能性がある。国際競争力という課題と自律性の維持という課題が必ずしも一致しない現状を認識したうえで議論することが必要。
- ・市場のニーズに基づく衛星開発やコンステレーションの構築が必要であり、闇雲に衛星やロケットの開発をしていても産業にはつながらない。産業政策を策定する際には、市場のニーズをしっかりと見据えた出口戦略を念頭に置く必要がある。現在の議論では、データ利用産業がコンステレーションの開発を進めるという方向性が示されていない。データ利用産業と衛星開発・製造を分けて考えることのリスクについても考慮し、市場の特性に合った一体的なアプローチを取ることが重要である。
- ・輸送、衛星、データ等の宇宙利用の3つの分野に関して、バランスの取れた進め方をすることが重要。そうでなければ、特定の分野の成長の裨益が海外に流出する恐れがある。
- ・国内での打上げ能力の確保については安全保障上の課題と考える。宇宙戦略基金のKPIである2030年代早期に年間30発の打上げの実現については現状のままでは難しく、①SBIR等の既存の支援に続くように省庁間での連携を進め民間ロケットの成功を後押しすること、②基幹ロケット含めたサプライチェーンの課題に対応すること、その際、部品等の標準化を進めるなどして、市場規模に見合った最適な供給体制を検討し実現する仕組みを考え支援すること、③射場の整備に政府として取り組むこと、が重要。
- ・衛星データ利用を通じて利益を生む体制を確立することが重要。
- ・試験環境については、単なる設備増強ではなく、米国の事例を参考にしながら、試験データの蓄積、評価をし、基準を作成するような事業者の取組が重要。