

産業構造審議会 製造産業分科会 宇宙産業小委員会（第4回）

議事要旨

日時：令和7年3月13日（木曜日）10:00～12:00

場所：経済産業省別館2階236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、笹岡委員、鈴木委員、角南委員、松尾委員、宮田委員

議題

1. 開会
2. 事務局説明・全体討議
 - （1）前回いただいたご意見のポイントについて
 - （2）宇宙戦略基金実施方針（経済産業省計上分）（案）について
 - （3）宇宙産業基盤の強化に向けた方向性について
3. 閉会

議事内容

- 2（1）前回いただいたご意見のポイントについて
- 2（2）宇宙戦略基金実施方針（経済産業省計上分）（案）について

事務局から資料3、資料4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。

- ・各テーマ、2030年前後を1つの指標としているが、宇宙戦略基金全体での時間軸の整合は論点。例えば、ロケットのテーマについて、ロケット事業者の開発・打上げ計画に対して、サプライチェーンや射場の取組が時間軸として合っているのか。衛星についても、第一期の部品・コンポーネントの取組が衛星メーカーの計画に合っているのか。さらに言えば、衛星メーカーのニーズは、足下で既に打上げ手段がなく海外に頼らなければならない状況。各テーマを進めていく中で開発段階やスケジュールを見ながら時間軸を合わせていくことが重要。
- ・ロケットの部品・コンポーネントのテーマについて、複数ロケットへの供給を促していく設計となっていることはとても良い。事業者毎に括って考えるということではなく、部品・コンポーネント毎で評価していくとのことだが、採択審査にあたって、供給先のロケットメーカーや部品・コンポーネントのバランスではなく、競争力や事業性等の観点で良い提案を重視すべき。
- ・技術開発テーマの設定や内容について、これまでの議論を踏まえており、全体として良い。
- ・革新的衛星ミッション技術実証支援について、今回は新しくミッションを作っていくものを重視していることは理解したが、今後のこととして、既存のミッションであっても製造等のプロセスに革新性があるようなものを産み出していくことも重要と考える。
- ・環境試験の課題解決は重要な取組み。特に放射線試験の逼迫は緊要で、既存の加速器を活用した機能向上や試験技術の開発などがメインとのことだが、宇宙産業だけでは難しいかもしれないが、新たに加速器を設置するなどの取組みに踏み込まないと抜本的な問題解決にはならないかもしれない。

- ・経済産業省の宇宙戦略基金の範疇ではないが、種子島の射場設備の増強も重要。
- ・ロケットの高頻度打上げへの寄与度という指標はとても良い。宇宙戦略基金の KPI では年間 30 件の打上げが掲げられているが、SpaceX の動きなどを踏まえても、回数だけの問題ではなくいかに早く次の打上げをするのかというターンアラウンドタイムも重要になってきている。高頻度の寄与度として具体的に何を見るのかということを、実際に公募をする JAXA を含めて議論することが重要ではないか。
- ・全体として、宇宙戦略基金を使って産業を強化するということは経済産業省の取組として最も重要なことであり、高頻度打上げやそのためのサプライチェーンをしっかりと整えるということは重要な取組だと認識しており、方向性は大きな問題はない。
- ・打上げ機会の確保やサプライチェーンなど民間事業者ではコントロールできないリスクは大きくなっている。宇宙分野は、様々なものが長期にわたって時間がかかっている中で、そのリスクのコントロールの仕方が極めて困難。その中で、宇宙戦略基金の支援期間であったり、資金支出の柔軟性であったりが重要となる。宇宙戦略基金における制約が民間事業者に変な負担をかけ、本来事業者がやるべきではないことに資金や時間を費やしてしまい本末転倒とならないように宇宙戦略基金を運営することを政府には求めたい。

2（3）宇宙産業基盤の強化に向けた方向性について

事務局から資料 6 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、ご欠席の新谷委員から事前にいただいたご意見については、事務局から代読。

- ・衛星の開発手法の革新に着目していることは有り難い。優れたセンサ技術等を有している事業者が、軌道上実証をしようとした際、ロケット打上げのみならず、衛星メーカーのリソースが逼迫しており実証衛星への組込等についても引き受けてもらえないという課題がおきつつある。こうした課題にも対応していくべき。
- ・宇宙産業への新規参入を促す際に、現在の宇宙産業において、このくらいのレベルのものが今必要である、というようなことが上手く伝わるような仕組みを考えられるとよい。
- ・事務局から示された方針は同意するし、素晴らしいと思う。包括的で、力強く、良い方向であると考えている。
- ・民間資金の流入という論点は重要だが、そのためには、それなりの好機が必要。例えば、シーズから技術開発が始まりニーズに向かっていく際に、ニーズとして何が入ってくるか分からない状態であれば民間資金は入ってこない。こうした時にどのような産業政策を打つべきか。一方で、ニーズが見えていてリスクを乗り越えればリターンがあるということで民間資金が入ってくるものもある。民間資金がないからといってダメだという議論にならないようにする必要がある。
- ・信頼できるパートナーとの連携については必要でありつつ、様々なことが起き得るのでケースバイケースで対応していく政策的柔軟性を持つておくことが非常に大事。

- ・ここ 10 年で、宇宙分野が産業化に向かい経済産業省のプレゼンスが高くなってきていると感じる。これから、色々な産業を見ている経済産業省の力が必要。宇宙産業大国の日本のあり姿を描くべき時期に来ているのではないか。強い宇宙産業を日本として持つことは、安全保障、外交上などの国益に資することはもとより、雇用が増え、税収的な貢献もあり得る。こうした中、宇宙戦略基金では、年間 30 件の打上げなど、活動量は定義されているが、それを支える産業のあり姿の議論は実はあまりされていない。30 件の打上げを複数社で支えている場合、真に強いロケット打上げ事業者はいないということになる。一方で、一社独占ではリスクもある。こうした点も考慮した議論が必要。
- ・基本的には、自ら勝負をし、勝ち残ったものが強いということが競争原理でありであり、産業のあり姿といっても国がコントロールできるものではない。一方で、宇宙戦略基金を進める中で、2～3 年たち、ステージゲート審査が訪れると、勝てそうな企業なのかどうかということの結果が見えてくる。こうした結果を見ながらアンカーテナンシー含めて重点的に支援するために、国益に資する産業をどう作っていくのかという議論をはじめべき。
- ・外需を獲得していくという方針において、輸出入に関する制度がボトルネックとなってはならない。そういう検討もお願いしたい。
- ・民間事業者は必ずしも国の都合の通りは動けない。資料 6 p. 22 に示された構造は、安全保障上は 1 つの仕組みとして機能していたとも考えられる。外需を獲得し、民間事業者による産業の拡大を目指すのであれば、これに変わる仕組みを経済産業省において作っていくべきだろう。
- ・衛星コンステレーションは、宇宙交通管理等の課題のみならず、衛星による光の反射が天体観測を妨げたり、再突入後にもたらされる地球環境への影響があったり、今後の宇宙活動の持続性にも課題があるかもしれない。最新の情勢をキャッチしていくことも重要。
- ・ETS-7 プロジェクトは、ビジネスに繋がるポテンシャルを持っていたが、そこに上手く繋げることができなかったという反省がある。シーズからスタートする場合に、いかにビジネスに繋げていくのかという取組は大事。軌道上サービスは特にそういう側面が強く、SSA 含めしっかり進めていくべき。
- ・宇宙戦略基金実施方針の革新衛星ミッション技術実証支援のテーマにおいて、既存のミッションにおいても革新的なプロセスとなる取組も重要だと申し上げたが、衛星 DX ということで、今後のアクションとして検討しているとのことは賛成する。一方で、総論は良いが、具体的にどのように動かしていくかということが重要。イナーシャが高いため、最初の弾みをつけなければならない。宇宙戦略基金等も効果的な打ち手と考えるが、進め方について知恵を出し合う必要がある。
- ・日本全体の産業基盤を作っていくということが基本だと考えるが、地域毎に特色があることが事実で、そうした特色を活かしながら産業クラスターをいくつか作っていくという考え方が重要。
- ・技術開発の遅さ、国際的なルールメイキングへの積極的な参加、人材不足への対応などについて、本気で動いていく必要。技術開発については、宇宙戦略基金で進むことに期待するが、ルールメイキングや人材面でのソフトパワーについて、日本の存在を示すべき。
- ・産業アーキテクチャを考えていく必要がある。現在、宇宙産業では垂直統合型の事業モデルが競争力を有しているが、様々な産業において、垂直統合型からスタートし、基本的には水平分業へとシフトしてきている。産業構造がどのような形になるか、特に、「ソリューション」の解像度を上げていくことが重

要。エンドユーザーにサービスを提供する事業者と、その事業者にプラットフォーム等を提供する事業者がいる、等。

- ・衛星 DX のところは、日本が持っている強みをどのように DX で埋め込むべきか、あるいは、DX で生まれてくる新たな日本の強みは何か、こうしたことを検討する必要がある。生成 AI が出てきたことにより、日本にとってはいい意味で業界構造が崩れてきており、DX を踏まえた検討の良い機会とも言える。