

第 1 回宇宙輸送システム部会（平成 25 年 3 月 28 日）での議論のポイント

平成 25 年 4 月 4 日

1. 総論

- ロケット開発を含めて、長く続いた事業や制度を白紙に戻し、リセットした上で、今までとは違う発想で考え直す機会が必要。新たな宇宙開発利用の体制が整った今がまさにその時。
- 輸送システムの在り方を検討する上では、輸送サービスを顧客に提供するために輸送システムがあるという認識の下、ユーザからの視点が重要。
- 宇宙輸送システムの在り方を検討する上で、自律性確保だけの視点ではなく、宇宙利用拡大の視点も重要。
- 短期的には、利用先導による新しい需要は必ずしも明確ではないが、自律性の確保は重要であり、5～10 年を越えた中長期の視点で検討するべき。
- 自律性の確保の中には、宇宙輸送システムを支える産業基盤や技術基盤の在り方も重要。
- 宇宙利用の拡大と自律性の確保を考えたときに、国産ロケット開発の意義を国としてどう考えるべきか。

2. 固体ロケット（木内委員の情報提供他）

- 小型衛星の打上システムとしては、世界的に固体ロケットが主流。機数は年間 10 機程度で、政府ミッションが中心。
- 今後期待される市場は新興国であり、政府レベルの政策的支援が重要。
- 固体ロケットの世界的な需要が限定されている中で、米、露、欧、中などの主要国が固体ロケットの開発に取り組んでいる政策背景を注視すべき。
- アリアン 6 で固体ロケットを活用する背景には、ESA で持っている技術を利用して安価に開発できること、また、ファルコン 9 に対抗できる組み合わせは固体ロケットをベースにしたものであるとの報告がある。
- 固体ロケットは、一度着火したら燃料が燃え尽きるまでシャットダウンできないことから、軌道投入精度が液体ロケットに比べて低いと言われるが、惑星間飛行などは高精度な軌道投入を要するミッションも可能。
- 衛星の打上市場が小さくなっているが、100 キログラム以下の超小型衛星は、大学や企業などの潜在的な需要が存在する。この需要が 10 年後に新しい市場を作れることを期待。

3. 液体ロケット（鯨井委員からの情報提供他）

- 宇宙先進国は自律的な宇宙輸送手段の確保を目的として、国が産業基盤を将来的に維持するための政策を取っている。
- 我が国は政府衛星の打上を基本としてきたが、安定的な打上機数の確保や競争力の獲得には至っていない。
- 民間事業者は努力してきたが、市場の環境変化等により受注ができなかった。
- 各国が開発と運用を交互に繰り返している中で、我が国は15年以上、本格的な開発を行っていない。そのため、開発経験者が高齢化している。

4. 宇宙打上保険（中澤委員からの情報提供）

- 保険市場では信頼度、認知度、技術が主な評価軸。我が国のロケットは、信頼度の要素である成功率や技術での評価は高いが、認知度が低いこと及び信頼度の要素のうち打上げ回数が少ないことが課題。ファルコン9は我が国ロケットより打上実績が少ないにもかかわらず、営業努力もあり認知度が高い。

5. 宇宙ビジネス（緒川委員からの情報提供）

- NASA は民間ビジネスを加速するための補助金制度を大胆に提供。これによって、民間投資が呼び込まれた。
- 純粋な民間の動きを加速するには、米国の宇宙ベンチャーの集積地である「モハベ」のような、宇宙開発特区の検討が必要。

以上