資料９

日本の「航空」戦略に関して

東京大学
土屋武司

１．空飛ぶクルマ（AAM）開発への投資

空飛ぶクルマ市場は 2040 年に国内だけで 2.5 兆円規模に成長しうる（インプレス総合研究所「空飛ぶクルマビジネス調査報告書 2026」）。機体開発は国による SBIR（Small Business Innovation Research）制度による助成などはあるが、各社の自己資金と民間投資に大きく依存している。

機体開発・製造には、継続的な開発体制の構築、安定した資金供給、高度な人材確保、そして厳格な認証対応が不可欠であり、これらは短期的な支援では到底まかなえない。国家レベルで戦略的に投資を行わなければ、日本企業は海外 OEM（Joby，Archer 等）への部品供給や、海外設計機の製造受託、さらには運航サービスの担い手にとどまり、産業の中で付加価値の低いポジションに固定化されてしまう可能性が高い。それは、現在の航空産業構造をなぞるだけの未来にほかならない。

空飛ぶクルマ産業は、単独でも十分に次世代の自動車産業のような基幹産業となり得るポテンシャルを持つ。このような規模と波及効果を秘めた分野を、いま見送ることは、日本が自ら将来の成長産業を手放すことを意味する。

２．将来の航空システム HAPS、水素・電動航空機（次世代航空機）開発への投資

現在、HAPS（High Altitude Platform Station，高高度滞空型無人航空機）の研究は、経済安全保障重要技術育成プログラム（ソフトバンク株式会社、Space Compass など）によって進められている。しかしその内容は、センサなどの要素技術や機体への実装技術が中心であり、肝心の機体開発そのものは海外メーカーに委ねられているのが実情である。日本の地理的な緯度、成層圏風の厳しさを考えれば、HAPS を成立させることは容易ではなく、海外製の機体が日本上空で成立するかは分からない。しかしながら一方で、困難であるからこそ、日本は自ら HAPS 機体の開発にも挑戦すべきである。厳しい環境条件のもとで鍛えられた技術は、世界中で通用する力を持つ。

また、水素航空機や電動航空機の次世代航空システムも同様に、まだ黎明期にある。日本にとって数少ない「機体開発の主導権」を握ることができるチャンスである。

現在、経済安全保障重要技術育成プログラムでは、「航空機の設計・製造・認証等のデジタル技術を用いた開発製造プロセス高度化技術の開発・実証」が進められている。主眼は次期旅客機開発への参加に置かれているが、このプロジェクトで蓄積される知見は、空飛ぶクルマや HAPS、水素・電動航空機といった新領域にも展開可能である。

次世代航空機開発の要素技術の多くはすでに出揃いつつある。それらの技術統合によって国際的なポジションを取りにいくことで、航空分野は日本の将来の大型基幹産業の一角を担うことができる。

３．研究開発基盤の整備

JAXA の研究開発基盤施設、とりわけ風洞の更新は、先送りできない喫緊の課題である。近年、とくに JAXA 外からの利用需要が増大しており、現状の設備のままではその期待に応えきれなくなる恐れがある。しかも、風洞を一基更新するだけでも数千億円規模の投資を要する。JAXA の大型プロジェクトは華やかな成果として注目を集めやすいが、それを根底で支えているのは、こうした基盤施設の存在である。基盤が脆弱になれば、将来の技術創出力そのものが失われかねない。設備更新の工程表（ロードマップ）を定め、JAXA 内部の努力にとどまらず、民間や防衛分野など外部資金も積極的に取り込みながら、更新後の新しい運用のあり方まで含めて議論していくことが必要である。これは単なる一機関の設備更新ではなく、日本の航空宇宙技術の未来を守り、育てるための戦略的投資である。