

Houston, we have a business opportunity



NASA Johnson Space Center Mission Control Center

Houstonと宇宙開発の歴史

Houstonは、月面有人飛行に関するアポロ計画が開始された1960年代から、宇宙都市として知られています。NASAの有人宇宙飛行訓練・飛行管制の本拠地であるジョンソン宇宙センターは、1961年以降Houstonを拠点にしており、有人宇宙船の打ち上げから地球帰還までの間は、ジョンソン宇宙センター内のミッション・コントロール・センターが管制権を握っています。映画「アポロ13」の中で、トム・ハンクス演じる船長が“Houston, we have a problem.”と言った場面を通じて、ジョンソン宇宙センターの存在を知った人も多いのではないのでしょうか。

また、1962年、米ソ冷戦が激化をたどる中、ケネディ大統領が約4万人の群衆の前で月面計画に関するスピーチを行った場所は、Houstonの名門Rice Universityでした。一足先に人類初の有人宇宙飛行を成功させたソ連に対抗すべく“We choose to go to the Moon”という力強いフレーズを用いて、米国の月面着陸計画について言及した当演説は、多額の政府予算を投じたアポロ計画に対する米国民の支持率を上げる原動力となりました。



John F. Kennedy大統領のスピーチ@Rice University

1972年にアポロ計画が終了した後、スカイラブ計画(1973-79年:米国が初めて打ち上げた宇宙ステーションに関する計画)や、スペースシャトル計画(1981-2011年:有人宇宙輸送機に関する米政府・NASAの計画)、国際宇宙ステーションの運用(1998年-現在)を支える場所として、ジョンソン宇宙センターは飛行管制の役割を担い続けています。

民間主導の宇宙開発ビジネス

このように、宇宙開発というと、政府主導のプロジェクトが中心的なイメージを持たれる方が多いかもしれませんが、米国政府は、宇宙利用を徐々に民間に開放するという方針を近年掲げ、宇宙開発が国家主導から官民共創に移行した結果、国家予算による宇宙開発は全体の宇宙市場規模の25%未満まで減少しており、現在では民間主導での宇宙事業開発(衛星通信、衛星放送、ロケット打ち上げ、GPS、地上局等)がスタンダードとなっています。また、2030年に国際宇宙ステーションが退役することに伴い、今後の新たな宇宙ステーション運用は民間企業が主導となって進める方針がNASAから打ち出されており、様々な民間企業が宇宙ステーションの事業化に向けた取り組みを検討しています。

ロケット打上回数も飛躍的に増加しており、2023年については、本記事を執筆している8月2日時点までの約7ヶ月間で、世界で118回の打ち上げ(米国64回、中国32回、ロシア9回、インド6回、日本2回等)が実施されており、約1.8日ごとに世界のどこかでロケットが打ち上げられています。また、米国単独でも今年だけで既に64回(主なロケット打ち上げ場: Cape Canaveral 39回、Vandenberg 15回等)の打上実績があり、約3日に1回の頻度で、アメリカからロケットが打ち上げられている計算になります。

宇宙産業の現在の市場規模は40兆円弱ですが、民間市場の拡大にともない、2040年には160兆円の市場規模に成長すると見込まれており、将来の一大産業となるポテンシャルを有しています。宇宙ビジネスは、衛星画像・通信等のデータ利用、衛星開発・運用、輸送(ロケット打ち上げ)、宇宙旅行・移住、宇宙探査・資源開発などに分類できますが、特に商業化が進んでいる領域としては、地上2000km以下の低軌道に多数の小型衛星を配置し、地球全体を通信圏として高速・大容量通信を可能とする「衛星コンステレーション」や、中・小型ロケット打ち上げサービス等が挙げられます。

このようなトレンドを受けて、Houstonではビジネス基盤を政府から民間に移行するために「Houston Spaceport構想」を立ち上げ、様々な企業の誘致・エコシステムの構築にトライしています。Houston Spaceportは、宇宙事業向けの商業飛行場であり、400エーカー(東京ドーム35個分の広大な土地を使って、高度100km付近への再利用型宇宙輸送機打ち上げや、地球低軌道への超小型衛星打ち上げ、更には輸送機や人工衛星の製造拠点としての機能等を有する予定です。2015年にアメリカ連邦航空局(FAA)から商業ライセンスを取得し、全米で10番目の商用Spaceportとして認証されています。現時点では4企業(Axiom Space, Intuitive Machines, Venus Aerospace, Collins Aerospace)がHouston Spaceportに拠点を置くことを決定しており、更なる企業誘致に向けてHouston Cityが中心となって拡張計画を推進しています。このように、商業化が進む宇宙産業においては、様々な民間企業に参入機会が訪れることでしょう。宇宙産業は裾野が広いので、是非皆様も、宇宙新規事業について一度検討されてみてはいかがでしょうか。(北米三菱商事 岡村 康平)

