

海外宇宙市場の今後のターゲット

参考資料

	特 徴	主な分野	今後の重点地域
官需市場	● 安全保障、社会生活の利便性の向上、技術力の向上等を目的とした 国家インフラの構築 ● 国産化政策への協力、あるいは各国(地域)主導のプロジェクへの参画 ● 相手国の国情 (軍事転用など)に加え 安全保障、技術流出等への配慮が必要 ● 規模は大。成否は相手国政府判断 ● 対象国により ODAの活用が有効か	ロケット、 安全保障、 地球観測、 災害監視	アジア(ASEAN)、 オセアニア地域
半官半民市場	● 政府機関より委託を受けた事業者が調達。調達決定には政府も関与 ● 受注者は商用入札と政策的要素を踏まえて選定	ロケット、 通信・放送 地球観測、 災害監視	ロシア、ベトナム 中国、韓国、
商用市場	● 実績、性能、価格、納期、資金調達等市場競争の世界 ● 市場の冷え込みや、日本企業の実績のなさ 価格競争力等からハードルは高い	ロケット、 通信・放送、 測位及び観測 (サービス利用)	欧米、アジア (韓国等)、オセア ニア



海外官需衛星市場の対比



	アジア	欧州・北米
市場	未成熟 今後、十分な開拓の余地あり 但し 衛星ニーズ(市場)の創出が不可欠	成熟 域内調達、レベル格差等により、わが国宇宙産業の進出は難
参入する製品分野	全体システム、機器、コンポーネント、データ利用、ソリューション、データ利用等	衛星システム、バス機器、サービスソリューションについては 域内障壁により進出難
協力の枠組み	ODA等による資金の提供	国際協力の枠組みへの参加

我が国の現状を踏まえれば アジアを有望なマーケットとして戦略立案を

宇宙機器産業の民間レベルでの国際協力の実績/事例 (1)

< コンポーネントレベルの輸出 >

企業名 (五十音順)	機器	契約実績
IHIエアロスペース	衛星用スラスタ	ロッキードマーチン、オービタルサイエンス
石川島播磨重工業	ロケットエンジン用液体水素ターボポンプ、及びその部品	プラット&ホイットニー、ボルボ
NTスペース	ペイロードサブシステム 機器	SS/L、ボーイング、ロッキードマーチン、アストリウム、アルカテル、CAST、RSCC等
〃	ESA(地球センサ)	SS/L、ロッキードマーチン、オービタル等
〃	SAP(太陽電池アセンブリ)	SS/L等
三菱重工業	エンジン用極低温系バルブ、熱交換器	ボーイング社ロケットダイン
〃	ロケット用 2段液水タンク	ボーイング社
三菱電機	通信機器	SS/L、ボーイング、ロッキードマーチン、アルカテル、アストリウム、インド宇宙省
〃	太陽電池パネル	SS/L、アルカテル
〃	リチウムイオンバッテリー	SS/L
〃	ヒートパイプパネル	SS/L、インド宇宙省

* SS/L(米スペースシステムローレル)、オービタル(米)、アルカテル(仏)、アストリウム(英)、CAST(中国空間技術研究院)、RSCC(ロシア衛星通信社)

宇宙機器産業の民間レベルでの国際協力の実績/事例 (2)

< 製品・サービスレベルの協力 >

企業名 (五十音順)	概 要
IHIエアロスペース	2002年、米国ATKサイオコール社と宇宙ビジネスに関する包括提携を締結
石川島播磨重工業	1997年、ロッキードマーチン社と中小型ロケットに関する包括提携を締結
〃	1998年、プラット&ホイットニー社と次世代推進システム、ターボポンプ等に関する包括提携を締結
〃	2000年、スネクマ社より液体水素ターボポンプ用ベアリングの地上試験を受注
三菱重工業	アリアンスペース、ボーイング・ローンチ・サービス社と商業衛星打上げサービスに関する相互バックアップの基本協定締結(2003)
三菱電機	豪州の通信事業者SingTel Optus社向けの衛星Optus-C1を主契約者として受注。SingTel Optus社はこの衛星を2003年6月に打上げ、東アジア、オセアニア、ハワイ等への通信サービスを展開
三菱重工業、三菱電機	2001年、ボーイングとの間で、商業宇宙ビジネスに関する包括提携を締結

GXロケット:初の日米共同開発ロケット

(1) 中小型打上げロケットの必要性

- 国内外の中小型衛星のニーズに対応 (広義の安全保障ミッションへの対応 [災害監視等]、商業衛星、科学ミッション等)
- 柔軟な打上げ要求に対応 (複数衛星打上げのリスク分散、H-IIAの補完等)

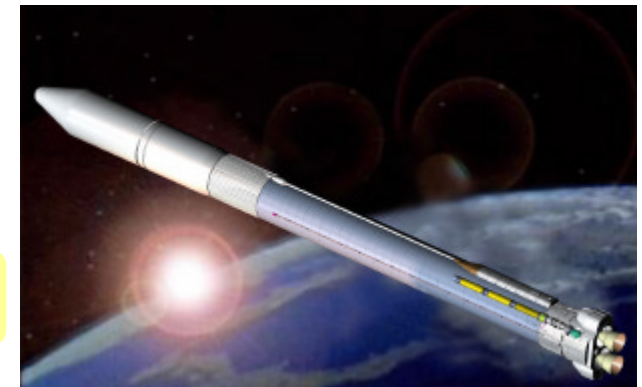
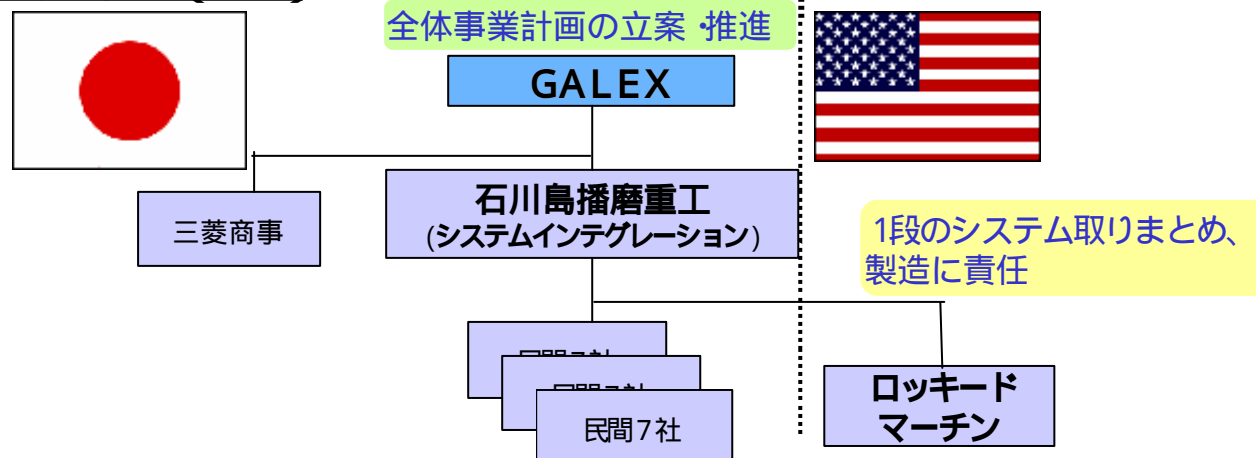
(2) 官民共同による先導的「宇宙産業化」プロジェクト

(3) 日米協力開発による打上げの信頼性・確実性の確保 / 国際打上げ市場の開拓

1997年、ロッキードマーチン社と中小型ロケットに関する包括提携を締結

- 国際的な協力開発により、安く、信頼性・確実性の高いロケットの開発
 - ・日本: 既開発品の活用、LOX / LNG推進系、IT技術による運用システム
既存技術・JAXA開発技術の有効活用、国内先進技術の導入による効率的開発
 - ・米国: 日本に未導入の「ロッキードマーチン社のロケット技術」の活用、1段システム取りまとめ・製造
打上げ実績が豊富で、信頼性の高い技術の国内への導入と活用
- 国際的な拡販協力により、商業衛星大国である米国市場開拓、国内市場確保

開発体制 (民間)



GXロケットの打上げ予想図

NTスペース 商用衛星市場のビジネス実績

ペイロ - トサブシステム/機器

- ・220衛星向け通信機器を3500台納入 (別紙)
- ・主要顧客 :BSS、LMCSS、SS/L、Orbital、TRW、Astrium、Alcatel、CAST、RSCC、NPOPM、GASCOM

ESA(地球センサ)

- ・100衛星/200台納入
- ・主要顧客 :SS/L、LMCSS、Orbital

SAP (太陽電池アセンブリ)

- ・13衛星/66パネル納入
- ・主要顧客 :SS/L

NTスペースのトランスポンダ機器納入実績

