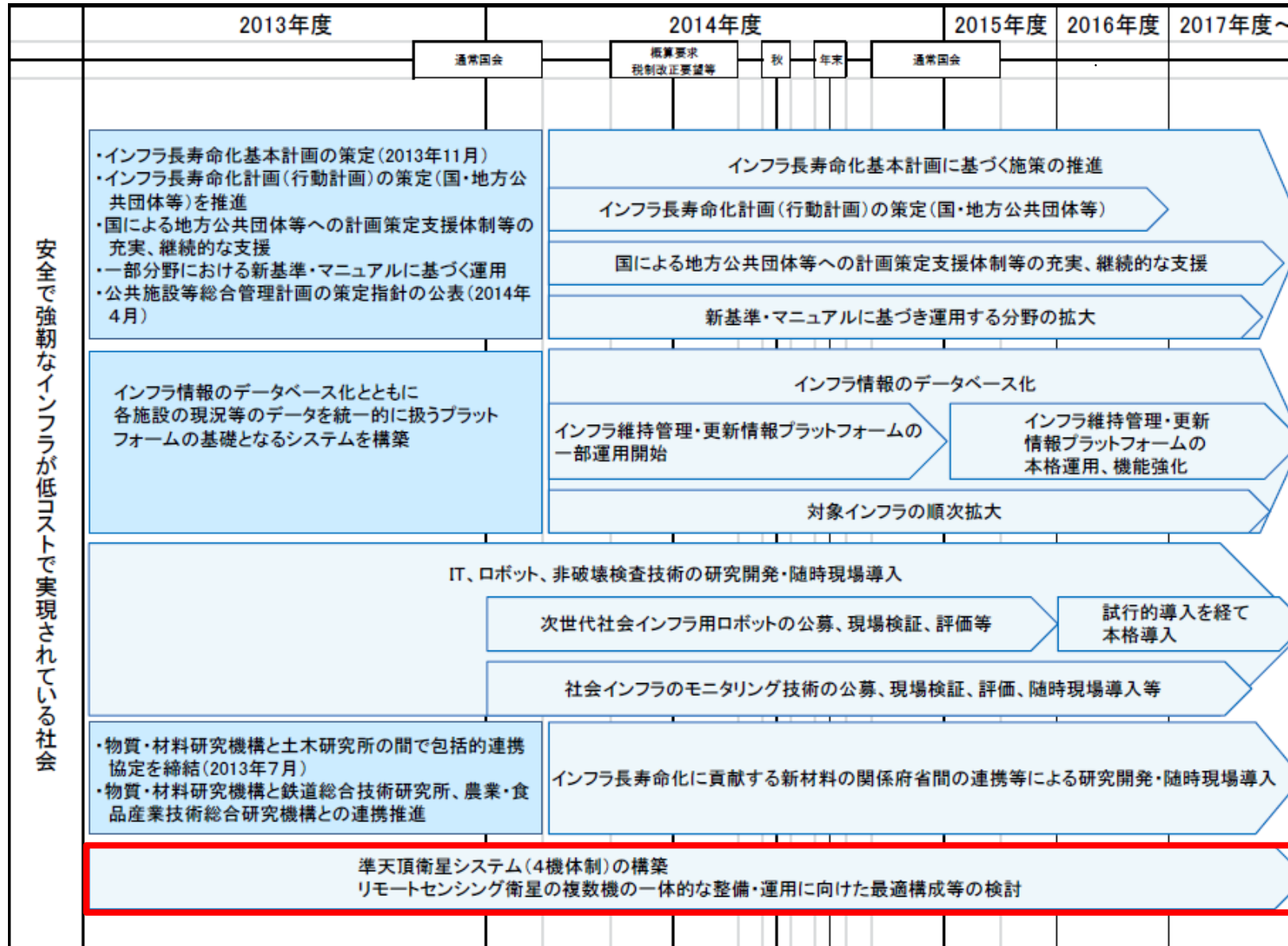


日本再興戦略の改訂(続き)

中短期工程表 「安全・便利で経済的な次世代インフラの構築①」



宇宙政策委員会 基本政策部会の設置

宇宙政策委員会 基本政策部会の設置 (平成26年6月26日第25回宇宙政策委員会)

1. 設置の目的

- 我が国の安全保障政策体系及び推進体制は大きく変化。
- また、戦略的予算配分方針において、「衛星等の宇宙インフラの開発・整備・運用等に係る中長期のビジョン等を検討する」としている。
- 「日本再興戦略」改訂2014においても、「衛星等の宇宙インフラに係る中長期ビジョンの検討」が明記されている。
- 上記を踏まえ、安全保障政策と連携した宇宙政策の在り方及び衛星等の宇宙インフラに係る中長期のビジョンの検討等、今後の宇宙政策の在り方を広く検討するため、宇宙政策委員会に「基本政策部会」を設置する。

2. 検討事項

(1) 安全保障政策と連携した宇宙政策の在り方

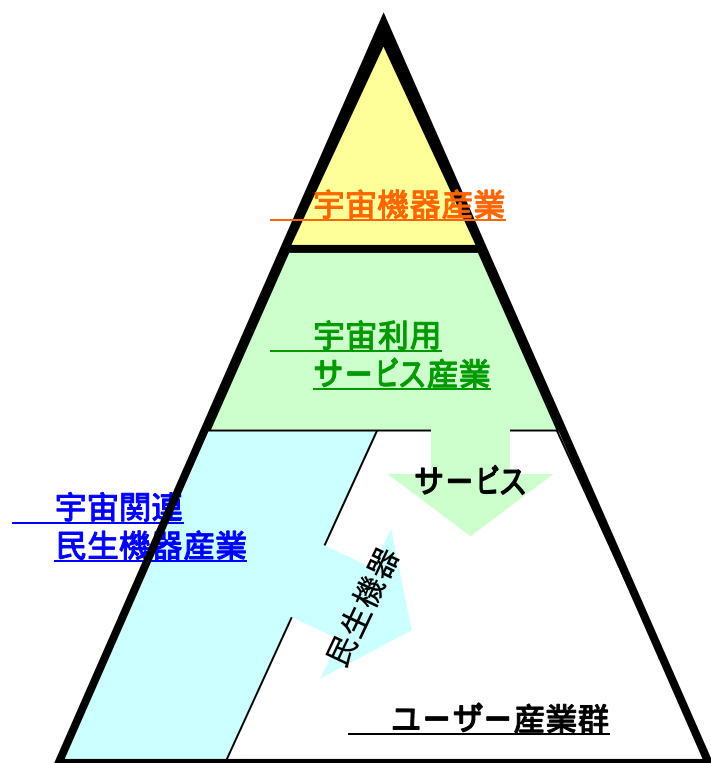
(2) 宇宙開発利用及び基盤整備に関する中長期のビジョン

宇宙利用の拡大と宇宙の産業化

我が国宇宙産業の現状（宇宙産業規模）

- 社団法人日本航空宇宙工業会の集計によれば、我が国の宇宙産業規模(平成24年度)については、総額6兆5,772億円。
- 宇宙機器産業(3,160億円)については、内需が約91%(2,878億円)を占める。(平成24年度)
- 現在の宇宙利用産業の中心は、通信・放送であるが、日本企業が有する放送・通信衛星の20機中、日本製は1機のみ。
- 宇宙利用サービス産業(8,371億円)については、衛星通信・放送分野が98%(8,288億円)を占める。(平成24年度)

(単位:億円)

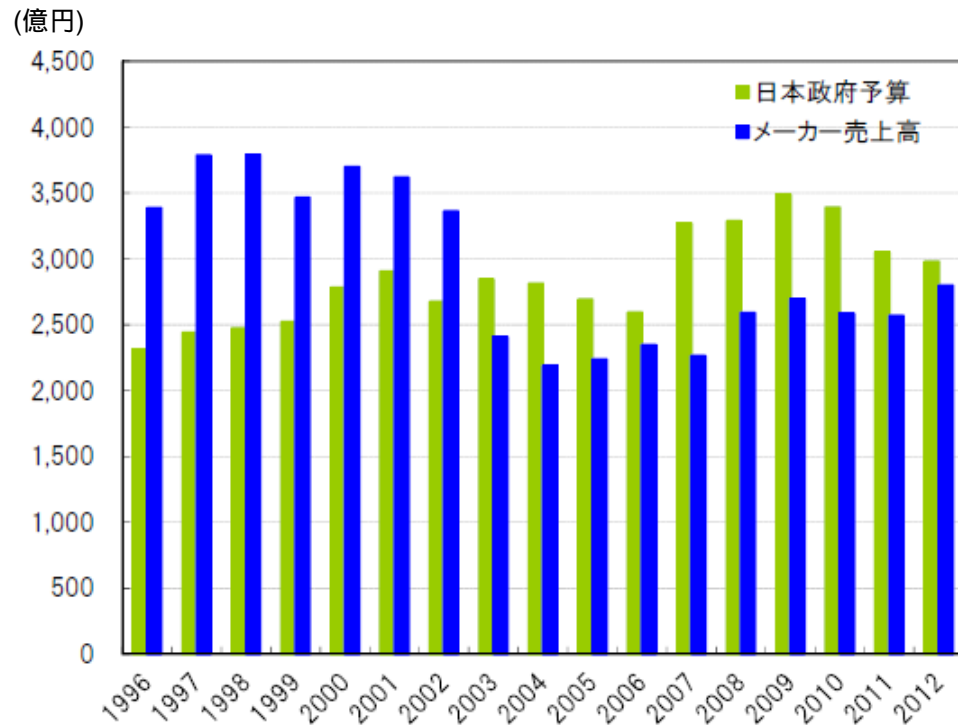


【宇宙産業総額：6兆5,772億円】

宇宙機器産業	3,160	衛星(49%)、ロケット(17%)、地上施設(12%)、ソフトウェア(10%)など
宇宙利用産業	62,612	-
宇宙利用サービス産業	8,371	衛星通信:99%、観測分野0.6%、打上げサービス:0.4%など
宇宙関連民生機器産業	18,739	衛星放送対応テレビ:23%、GPS機能搭載携帯電話:47%、カーナビゲーションシステム:22%など
ユーザー産業群	35,502	通信・放送:54%、測位(測量、運輸):34%、リモートセンシング(地理情報、気象、農林業、漁業):12%など

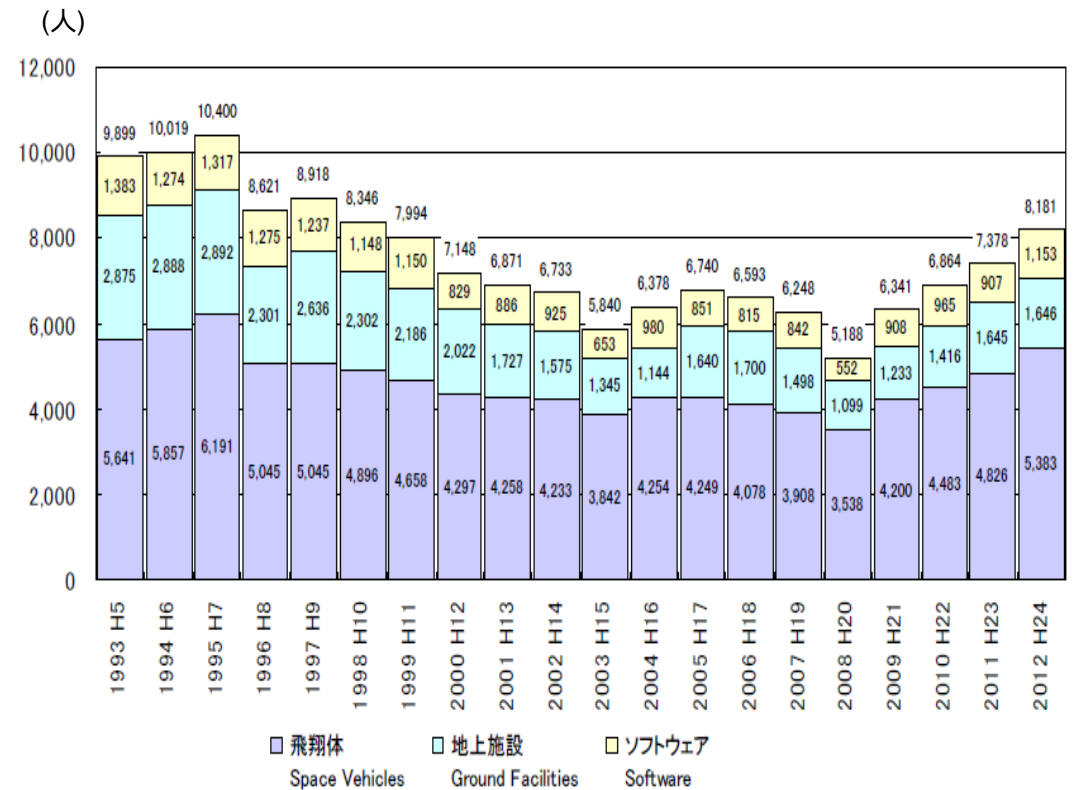
宇宙機器産業規模・産業人員の推移

我が国の宇宙機器産業については、15年程度前のピーク時と比較し、その規模及び産業人員がともに減少。



我が国の宇宙機器産業の売上の推移

- 1 日本政府予算は、2007年以降は、宇宙利用予算を含む。
- 2 2011、2012年のメーカー売上高は予測値



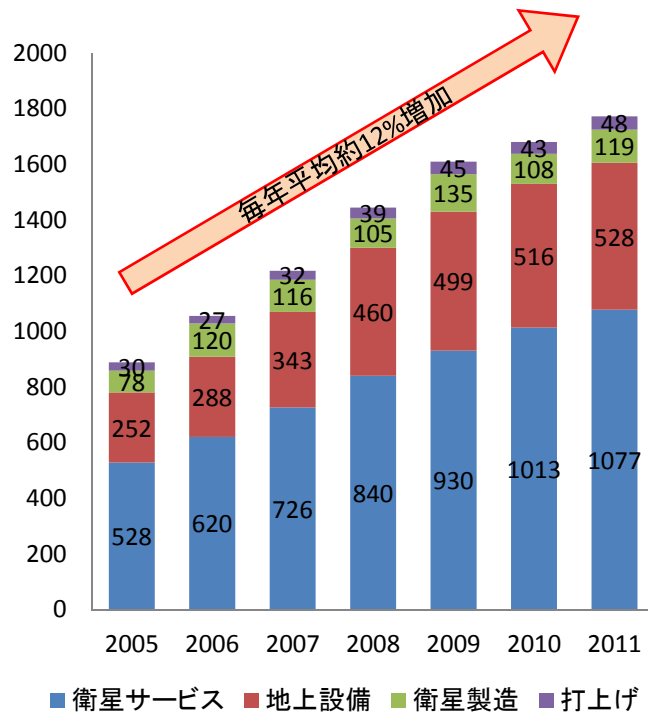
我が国の宇宙機器産業の人員の推移

出典：日本航空宇宙工業会「平成25年度宇宙産業データブック」

世界の宇宙産業の動向

- 世界的に宇宙産業は今後も市場規模を増加していく見込み。
- 現在、最大の商業市場は、通信・放送衛星。近年、地球観測衛星の需要が拡大。
- 特に自国では衛星開発を行えない新興国市場は、今後10年で過去10年の4倍の需要が見込まれている。これらの国への積極的な海外展開が必要。

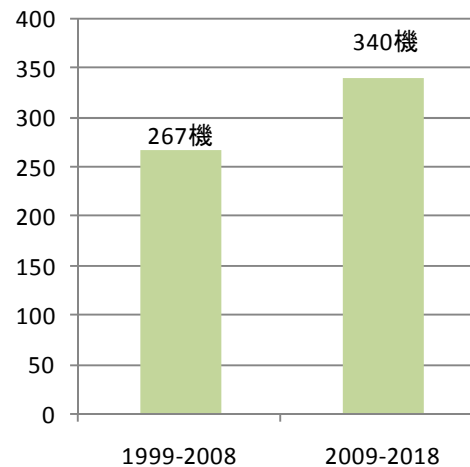
世界市場規模の推移



出所: Satellite Industry Association
[State of the Satellite Industry Report(2012)]

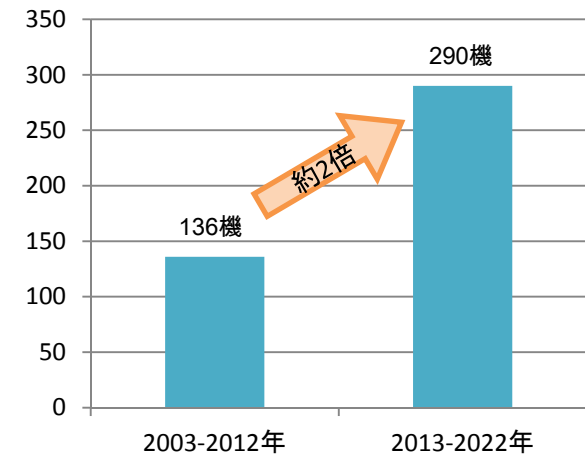
衛星需要予測

【通信・放送衛星需要予測】



出所: 2009 Commercial Space Transportation Forecasts

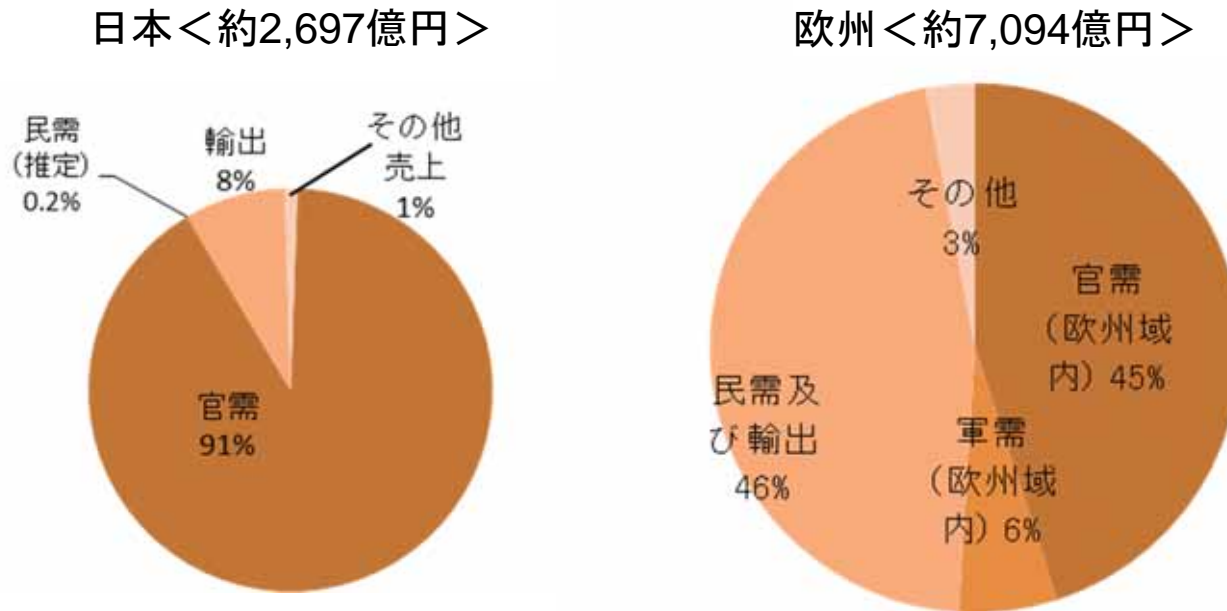
【地球観測衛星需要予測】



出所: Euroconsult
2013 BROCHURE SATELLITE-BASED
EARTH OBSERVATION Market Prospects
to 2022
6th Edition

我が国と世界の宇宙産業の需要構造

- 宇宙機器産業は、世界的に官需・軍需が売り上げの大きな部分を占める産業。
- 日本は、欧州と比較して、官需の割合が大きいのが特徴。



宇宙機器産業 需要先別売上高(2009年)

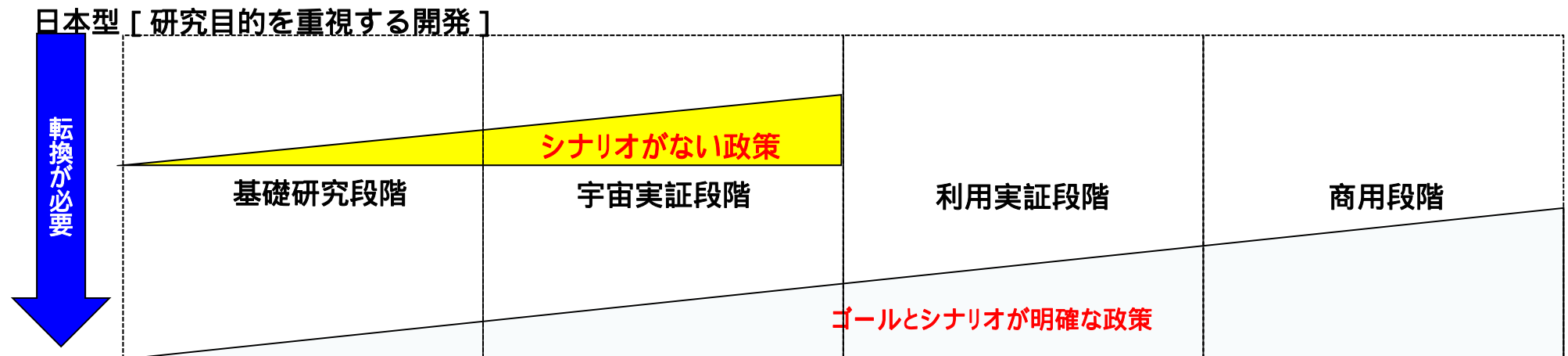
参考:米国の市場規模は約4兆円

(出典:経済産業省資料)

「研究目的」の宇宙開発の帰結

【宇宙開発戦略専門調査会第4回会合(平成21年2月5日)資料3(日本航空宇宙工業会資料)】より引用

- ・我が国の宇宙開発は「研究目的」が中心。しかし研究をすれば産業競争力が高まる訳ではない。技術体系上商業化になじまないものや、コスト対性能比が悪いものは、内外で使われない。
- ・また、商業化を視野に入れた開発は回避されたり、商業化につながる活動は回避されるなど、官民のシナリオ設定が不十分である。



欧米型 [当初から商業化を狙った開発]

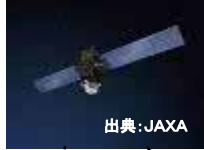
- | | | | | |
|----|--|---|---|--|
| 違い | <ul style="list-style-type: none"> ・欧米では商業化可能な研究開発をシナリオとして織り込む。日本では商業化の研究開発はむしろ外してきた。 | <ul style="list-style-type: none"> ・欧米では迅速な宇宙実証による早期の技術取得を推進。日本では確実性を優先し遅延。 | <ul style="list-style-type: none"> ・欧米では信頼性向上のために「使い回し」を推進。日本では研究目的のため使い回しは回避。 | <ul style="list-style-type: none"> ・欧米ではトップ営業を展開。日本では宇宙本部ができるまでは「民間の仕事」として放置された。 |
| 方策 | <ul style="list-style-type: none"> ・現状ではなく、将来の市場動向に照準を合わせた基礎研究の担保。ユーザー官庁産業官庁の関与を強化。 | <ul style="list-style-type: none"> ・小型化等開発の低コスト化推進。 ・多くの宇宙実証機会を確保。 ・政府内承認手続の簡略化。 | <ul style="list-style-type: none"> ・衛星バス部の使い回しを推進 ・防衛衛星の国産化 | <ul style="list-style-type: none"> ・トップ営業 ・デュアルコースの取扱い ・政府によるサービス購入 |

衛星の種類

A. 測位衛星

準天頂衛星

GPS衛星



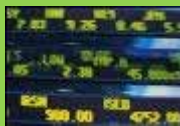
スマホ
Positioning



カーナビ
Navigation



時刻
Timing



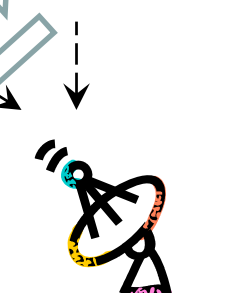
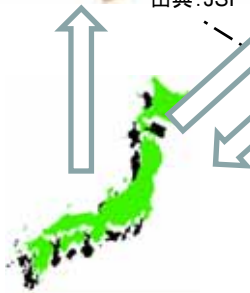
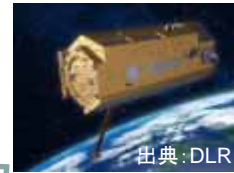
金融市場



GPS時計

B. リモートセンシング衛星

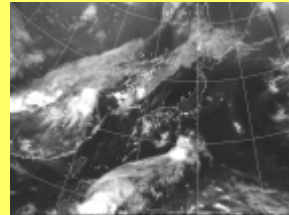
GeoEye-1 (光学) TerraSAR-X (レーダ)



光学



出典: DigitalGlobe社HP
(2011年3月14日に撮影された福島第1原発の画像)



出典: 気象庁HP(気象衛星「ひまわり」の画像)

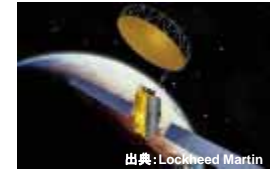
レーダ



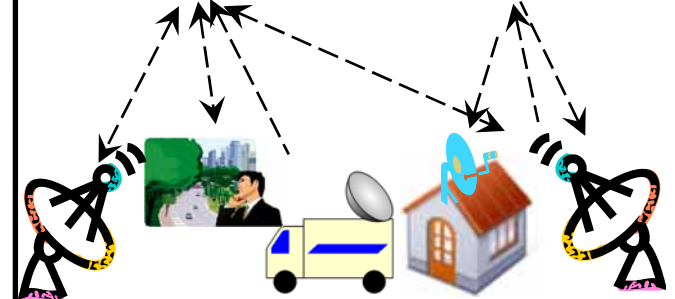
出典: JAXA/国土地理院(東日本大震災に伴う地殻変動を示したALOS「だいち」のSAR干渉画像)

C. 通信・放送衛星

通信衛星



放送衛星



衛星通信(一例)



出典: Thuraya



衛星携帯電話

衛星放送



通信衛星を利用した現場からの報道中継