

BBLセミナー

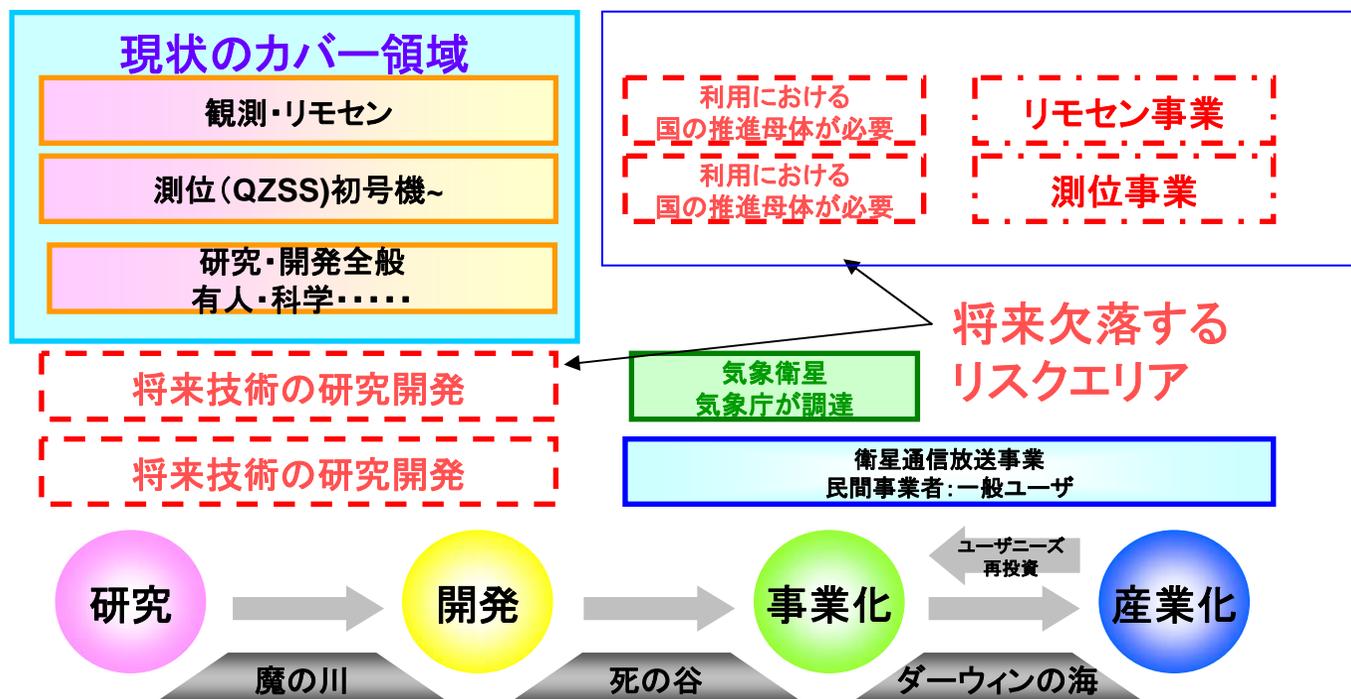
日本の衛星産業の競争力向上に向けての論点
-イノベーション、小型・高機能化、グローバル化

我が国の宇宙利用拡大に向けて

2010年2月26日

三菱電機株式会社
宇宙システム事業部 宇宙開発利用推進室
小山 浩

- 現在の日本の宇宙開発体制においては、実用フェーズ以降の担当主体が不在
- 即ち、事業化、産業化を見越した利用検討を実施する機関が無い
- 逆に、気象衛星、通信放送衛星に関しては、気象庁、民間事業者が主体に調達
このため、将来を見据えた研究開発が手薄
- 「将来を見据えた研究開発、事業化、産業化」を横通しで統括する、利用検討体制が必要



欧州における宇宙利用の方針

政策課題を解決する手段として、宇宙の役割を規定

- 欧州連合 (EU) の研究開発プログラム: フレームワークプログラム
- 1期5年の継続的研究開発プログラム。現在、第7期実施中。(2007~2013)
- 各分野の網羅的先進的研究、利用検討を実施。利用検討の中で、宇宙の役割を規定

第7期のテーマ

宇宙の役割

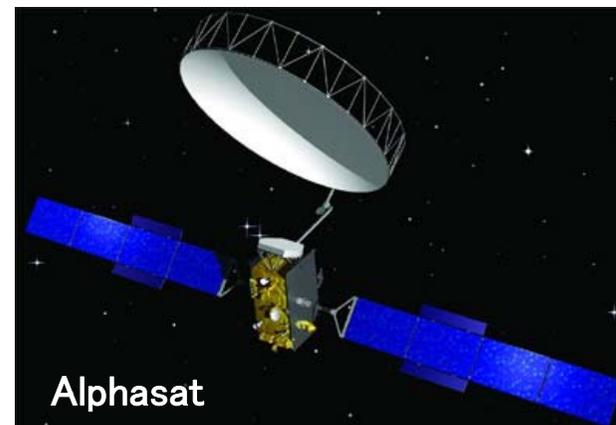
利用プログラム名

第7期のテーマ	宇宙の役割	利用プログラム名
テーマ1: 健康		
テーマ2: 食物、農業、バイオテクノロジー		
テーマ3: 情報/通信技術	欧州域内通信インフラの確保 衛星通信分野における国際競争力確保	ARTES
テーマ4: ナノサイエンス、ナノテクノロジー 材料、新製造技術		
テーマ5: エネルギー		
テーマ6: 環境	欧州域内の安全安心(環境、気候)	GMES
テーマ7: 運輸(航空含む)	独自の衛星測位能力の確保 (GPS依存からの脱却)	GALILEO
テーマ8: 社会経済、人間性		
テーマ9: 安全/安心	国家安全保障	GMES
テーマ10: 宇宙	宇宙技術分野における優位性維持	

欧州の宇宙利用プログラム例 ARTES*プログラム

- ・衛星通信に関わるインフラ整備、利用を欧州企業、通信オペレーター一体で検討
- ・国際競争力強化に向けた開発、実利用喚起に向けたデモンストレーションを実施
(*Advanced Research in Telecommunication Systems)

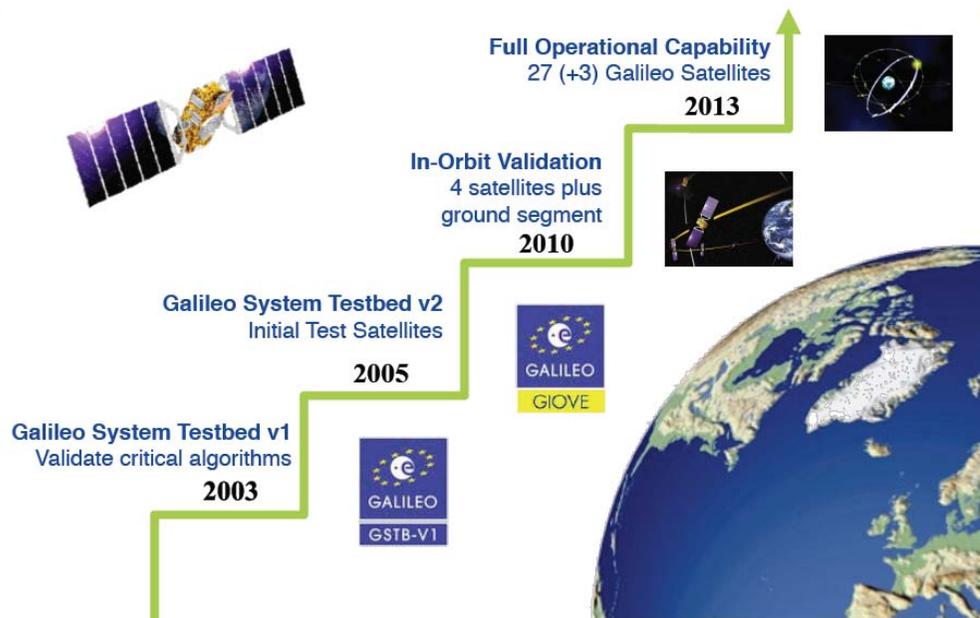
- アルテス1
市場分析、技術・システム動向調査等
- アルテス3-4
製品(衛星、ペイロードの一部、設備等)の開発
ESA及び、衛星通信業者が主導
- アルテス7
欧州データ中継衛星の開発
- アルテス8
Alphasat(次世代通信衛星)の開発。
インマル-Astrium-TAS共同開発。
- アルテス10
次世代航空交通管理システム
- アルテス11
小型静止システム、高度なペイロード技術
- アルテス20
統合アプリケーションの開発、実現。
テレコミュニケーションや、ナビゲーションを統合する宇宙システム利用のデモンストレーション



欧州の宇宙利用プログラム例 **GALILEO**プログラム

- ・欧州GALILEOへの理解の促進、GALILEOプロジェクトの支援
- ・市場に近接した刺激的なR&Dによる経済的価値創出
- ・社会や公営企業とともに刺激的アプリケーションを発掘し、公共の利便性を創出
- ・国際協調の推進

欧州測位衛星GALILEOの開発と並行し、利用検討を実施

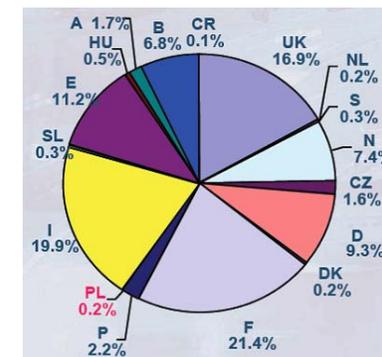


利用検討プログラムへの参加企業数 108

- 従来のEU加盟国企業 95
- 新規のEU加盟国企業 8
- その他の国の企業 5

国別参加状況

EU加盟国	15/25
EU外	2



実施規模 FP6 2003-2006 約130億円
 FP7 2007-2013 約360億円(予定)
 (1Euro=¥120)

欧州の宇宙利用プログラム例 GMESプログラム

■GMES(Global Monitoring for Environment and Security)
全地球的環境・安全モニタリング

- 全地球的環境・安全モニタリングに関するEU-ESAプログラム
- 環境の管理、人や物の安全、海洋環境、大陸環境、大災害時における統合的利用体制を構築
- 宇宙利用部分に関し、ESAに開発・維持を委託。

GMES 事務 欧州委員会の企業総局に設置
2003-2006

EU FP6 約120億円
ESA GMESサービスエレメント 約120億

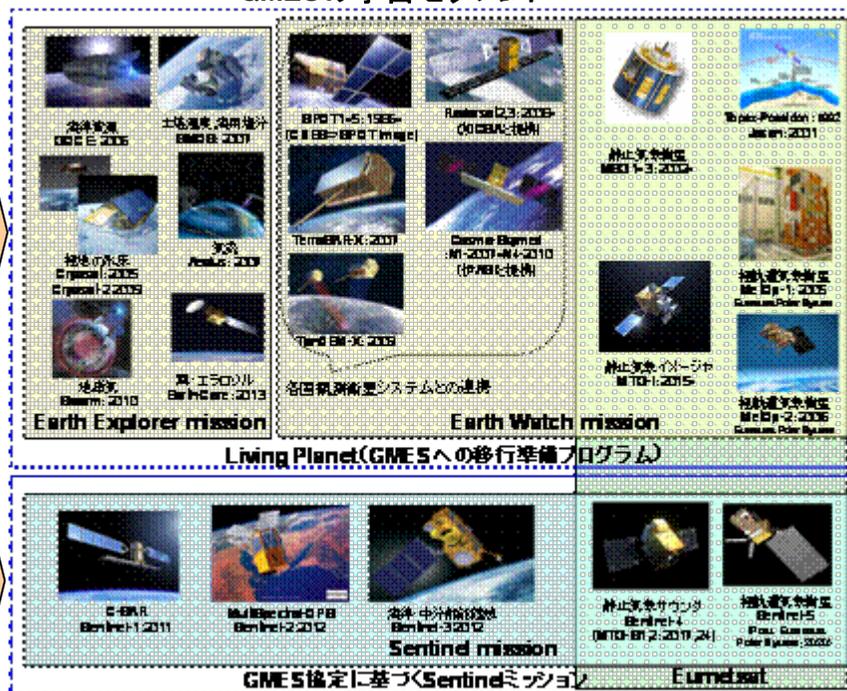
2007-2013

EU FP7 約2200億
「地球観測・評価のための手段」
「環境・安全・農業・林業・気象学・市民保護・
リスク管理のための衛星観測システム、
GMES サービスの開発」
(1Euro=¥120) 約1700億円

既存衛星
の活用

新規衛星
の整備

GMESの宇宙セグメント

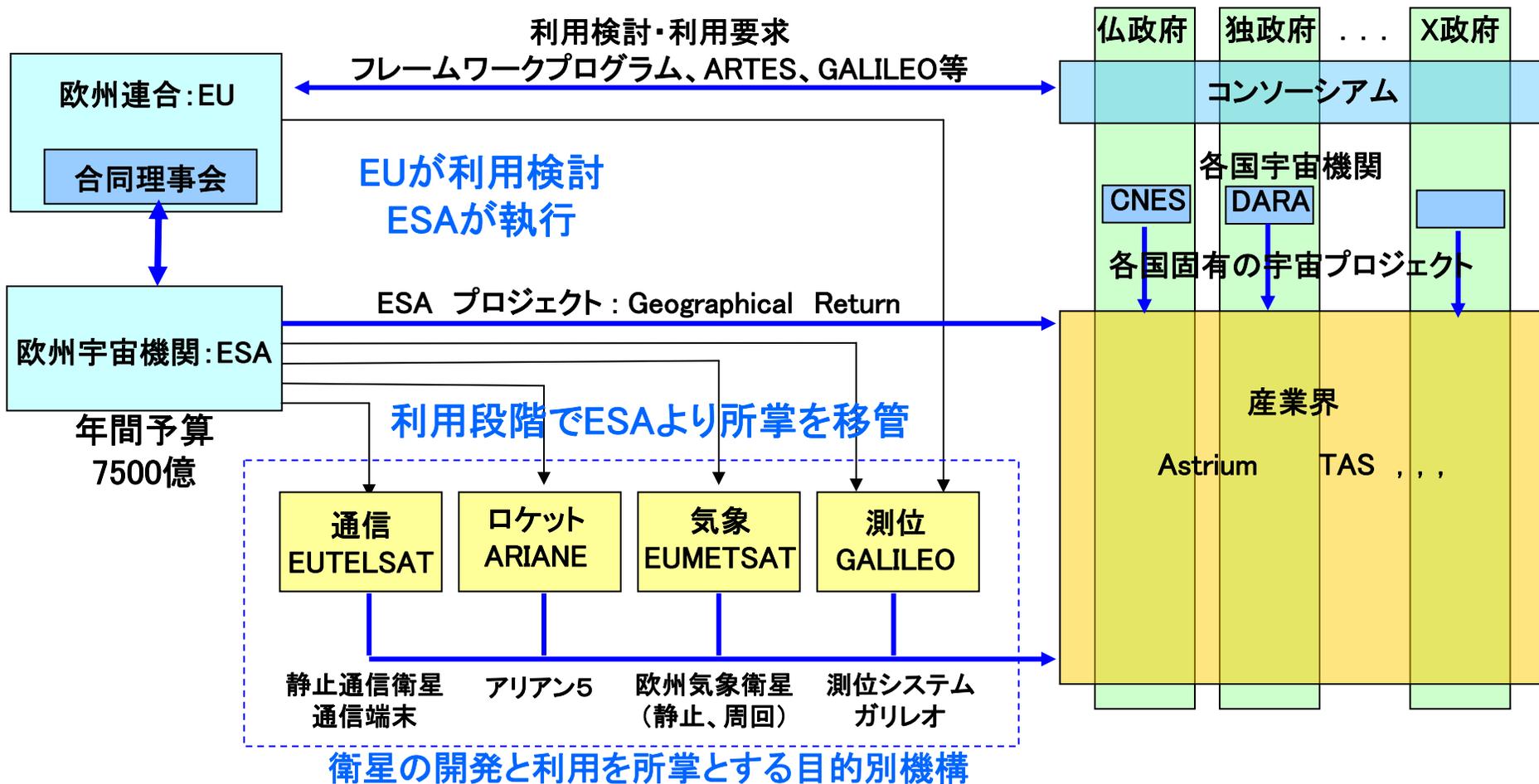


GMESの利用対象分野

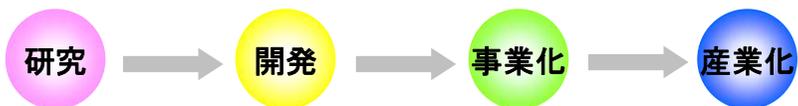
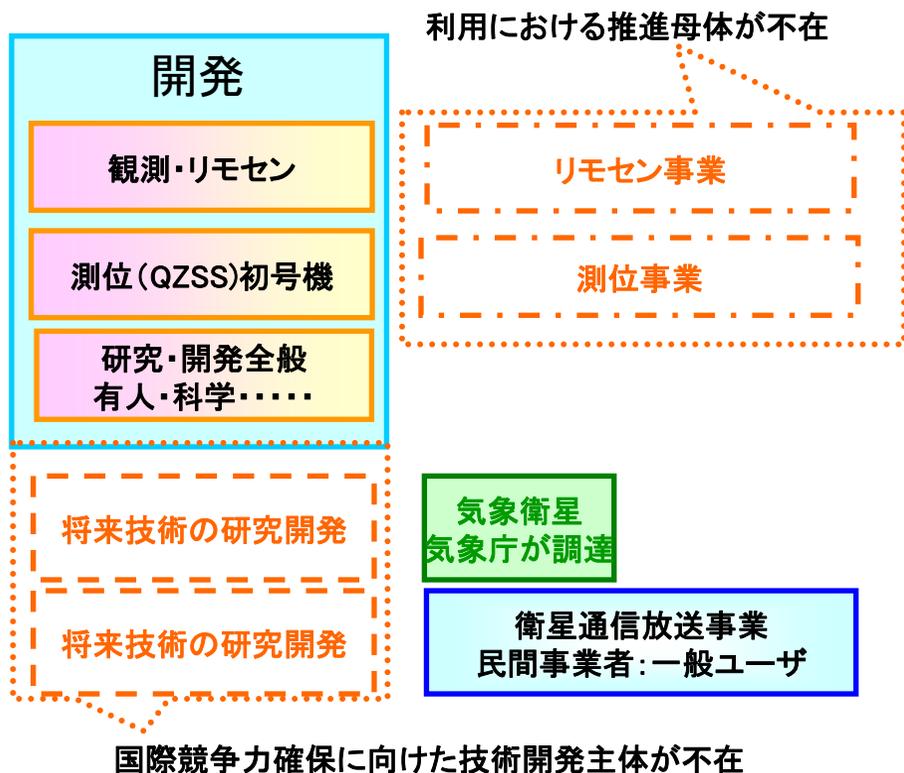


■ 欧州の宇宙関連組織の構造

- EUが政策、方針を決定
- EUにて宇宙利用創出に向けた継続的プログラムを実施
- ESAは執行機関（研究開発、衛星開発）
- 利用継続的にに向けた専任組織を逐次設置

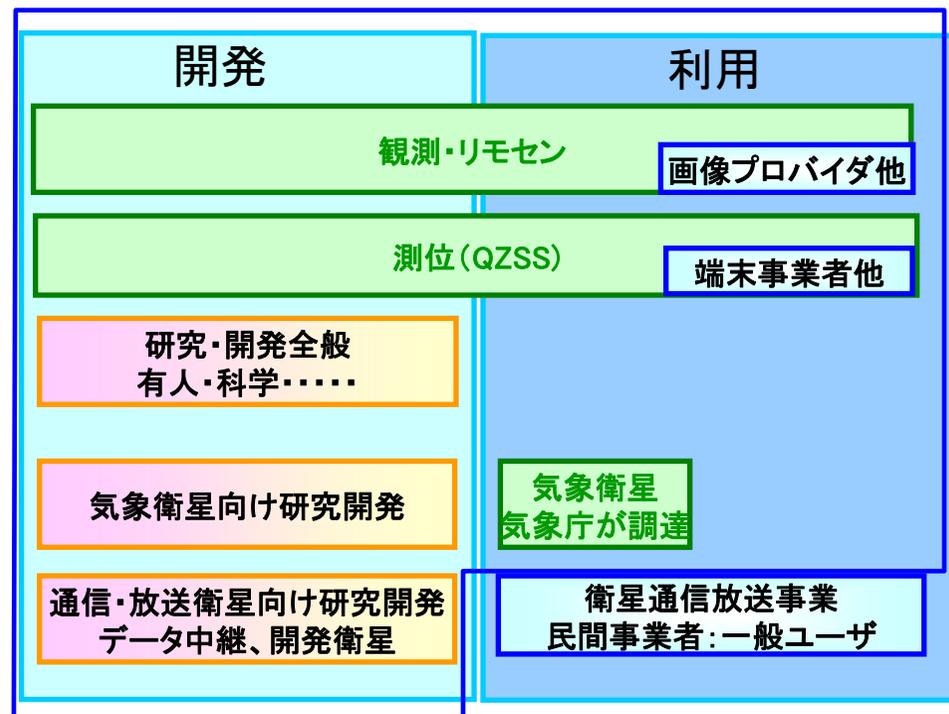


従来



あるべき姿

宇宙開発戦略本部主導による利用検討・創出



R&Dに加え利用推進・産業育成・安全保障を総合的に推進

