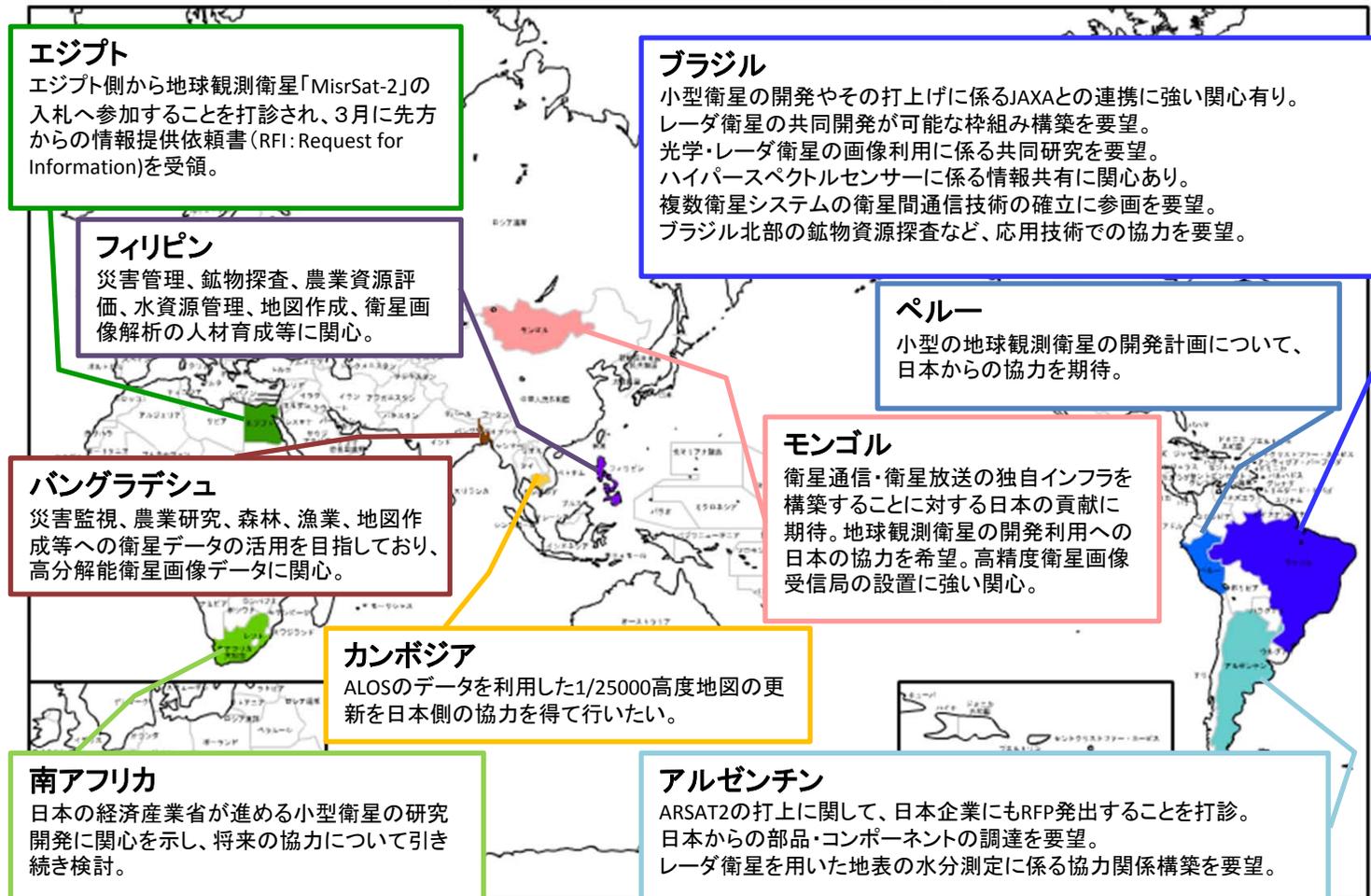


(9) 官民一体となった市場開拓(官民合同ミッション)

- 途上国・新興国を中心に官民合同で訪問し、各国の宇宙利用ニーズを把握。
- 衛星、打上サービス、人材育成まで含めた宇宙システムをパッケージとしてオールジャパン体制で売り込み。

官民合同ミッション



(10)官民一体となった市場開拓(パッケージ型インフラ輸出調査)

○ アジア、中東、南米を中心とするFS調査の実施や各国大使館への日本が提供できるサービスに関する情報提供等、新規市場開拓支援に取り組んでいる。

調達案件及びFS実施案件

	国	事業概要
地球観測衛星	ベトナム (ODA署名済)	地球観測衛星(Xバンドレーダ衛星2機)の調達及び宇宙センターの建設に関する円借 款の交換公文をズン首相来日時(2011年10月)に署名。
	タイ/インドネシア	災害、気候変動、森林、農業分野等でニーズのあるインドネシア、タイにおいて、地球観測衛星の製造、打ち上げ、地上システム等のパッケージに対するニーズ調査を実施する。
	カザフスタン	農業、資源、環境分野等でニーズのあるカザフスタンにおいて、地球観測衛星、人材育成等も含めたパッケージに対するニーズ調査を実施する。
	ペルー	資源探査、環境監視、防災等の分野でニーズのあるペルー共和国において、地球観測衛星の製造、打ち上げ、地上システムのパッケージに対するニーズ調査を実施する。
	モンゴル/メコン地域	資源、農業、災害、森林等の分野でニーズのあるモンゴル国において、通信衛星、打ち上げ、地上設備等も含めたパッケージに対するニーズ調査を実施する。 洪水、遠隔医療、遠隔教育等にニーズがあるメコン地域において、共同の通信衛星システムに対するニーズ調査を実施する。
	アンゴラ	資源、農業、環境分野等でニーズのあるアンゴラにおいて、地球観測衛星、人材育成等も含めたパッケージに対するニーズ調査を実施する。
	ミャンマー	災害監視のための宇宙システムに関心があるミャンマーにおいて、衛星、打ち上げ、地上システム等のパッケージに対するニーズ調査を実施する。
	ASEAN	地球観測衛星の利用ニーズが高いASEAN各国において、衛星を連携して運用するためのニーズ調査を実施する。
通信衛星	トルコ (調達決定済)	昨年3月、国営会社が三菱電機から通信衛星2機の調達を決定。 総理書簡や閣僚レベル働きかけ等の官民連携して取組の成果。
	チリ	地震災害時の警報通報インフラ整備の計画のあるチリにおいて、通信衛星を活用した防災衛星通信システムをパッケージで輸出する。
	ブラジル	アマゾンのモニタリングを行っているブラジルにおいて、SAR衛星に関する技術移転並びに画像解析技術、共同開発を実施する。

(11) 実証機会の提供 (SERVIS事業)

- 宇宙産業の国際競争力を強化するため、民生部品・民生技術の活用による衛星・コンポーネントの低コスト化、高機能化、短納期化を実現。
- 地上試験や衛星搭載による宇宙実証を通じて、民生部品・民生技術の耐放射線耐性等を試験・評価し、宇宙機器への転用に必要な知的基盤（データベース、ガイドライン）を整備。
- 文部科学省・JAXAと連携しつつ、より市場確保を意識した制度を目指す。

SERVIS

■ 対放射線耐性等の地上試験・宇宙実証

■ 民生部品・民生技術の選定

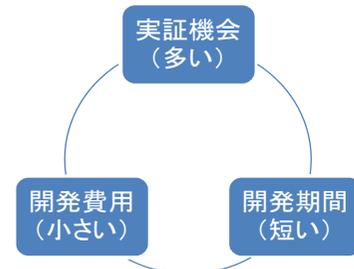


【宇宙実証の望まれるコンポーネント(例)】

機能分類	候補コンポーネント
データ処理・衛星制御系	・マルチコアCPU (低消費電力) ・オンボードコンピューター (小型化 (従来比1/30)、省電力化 (従来比1/3)、耐放射線・耐高温性)
姿勢制御系	ジャイロ (安価・国産・高精度)
推進系	スラスタ (無毒系推進材の採用、小型軽量化 (従来比1/2))
電力系	バッテリー (小型化、長寿命化)
通信系	通信機 (小型化、低価格化)

(出所) 経済産業省調べ

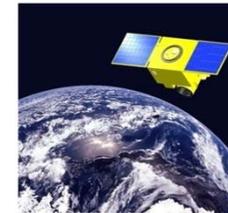
<超小型衛星の特徴> (SERVIS-3)



<実証成果の活用例> (SERVIS-1, -2 衛星)

- スターセンサ統合型衛星制御装置
※従来価格の2/3~1/2
- 無調整型TTCトランスポンダ
※従来価格の1/2
- 次世代パドル駆動装置
※JAXA衛星にて採用
- リチウムイオン電池
※従来価格の1/2、事実上の世界標準化

■ 知的基盤 (データベース・ガイドライン) 整備



衛星・コンポーネントの国際競争力向上
(低コスト化、高性能化、短納期化)

(12) 準天頂衛星の利用促進事業

- 準天頂衛星とは、米国が運用するGPS衛星の補完・補強を目的として、我が国が独自に開発を進める測位衛星。2020年までに4機体制を整える予定。
- 現在のGPS衛星の精度が数10mであるのに対し、1m程度に測位精度が向上。
- 官民の情報共有・連携とビジネスのための環境整備等を促進。
- 国内のみならず、アジア・オセアニア地域において、高精度衛星測位サービスを利用するための環境整備に取り組む。

準天頂衛星の利用例



◆IT農業

農業機械の自動運転が可能となり、農業の大規模化への対応、悪天候下や夜間の作業が可能。



◆鉄道

閉塞区間の設定や踏切の開閉を列車の正確な位置により制御し、よりフレキシブルな列車運行が実現するとともに、地上システムの費用低減を図ることが可能。

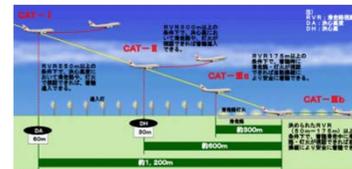


◆情報提供サービス

地図上での現在地表示はもとより、より詳細なナビゲーションや精度の高いトラッキングサービスが可能。



準天頂衛星システム



◆航空

地上無線設備が整備されていない滑走路、空港においても垂直誘導を伴う着陸進入が可能。



◆自動車

車線幅レベルでの位置情報の取得が可能になり、詳細な誘導が可能。逆走防止の警告等への活用も可能。



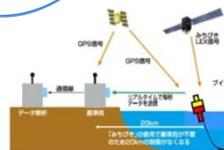
◆物流

住所の特定が難しい場所への配送サービスや輸出自動車のモータープールの効率的な管理が可能。



◆建設・測量

無線通信が確立できない場合でも、衛星システムのみから補強を行い、高精度な測位が可能。施工時間の短縮、施工費用の低減が可能。



◆防災・救難

無線の送信限界(約20km)を越える位置にブイを設置することで、より早く正確な津波の検知が可能。また、検討中の通信機能等により、災害情報の発信や安否情報の確認等への活用が可能。