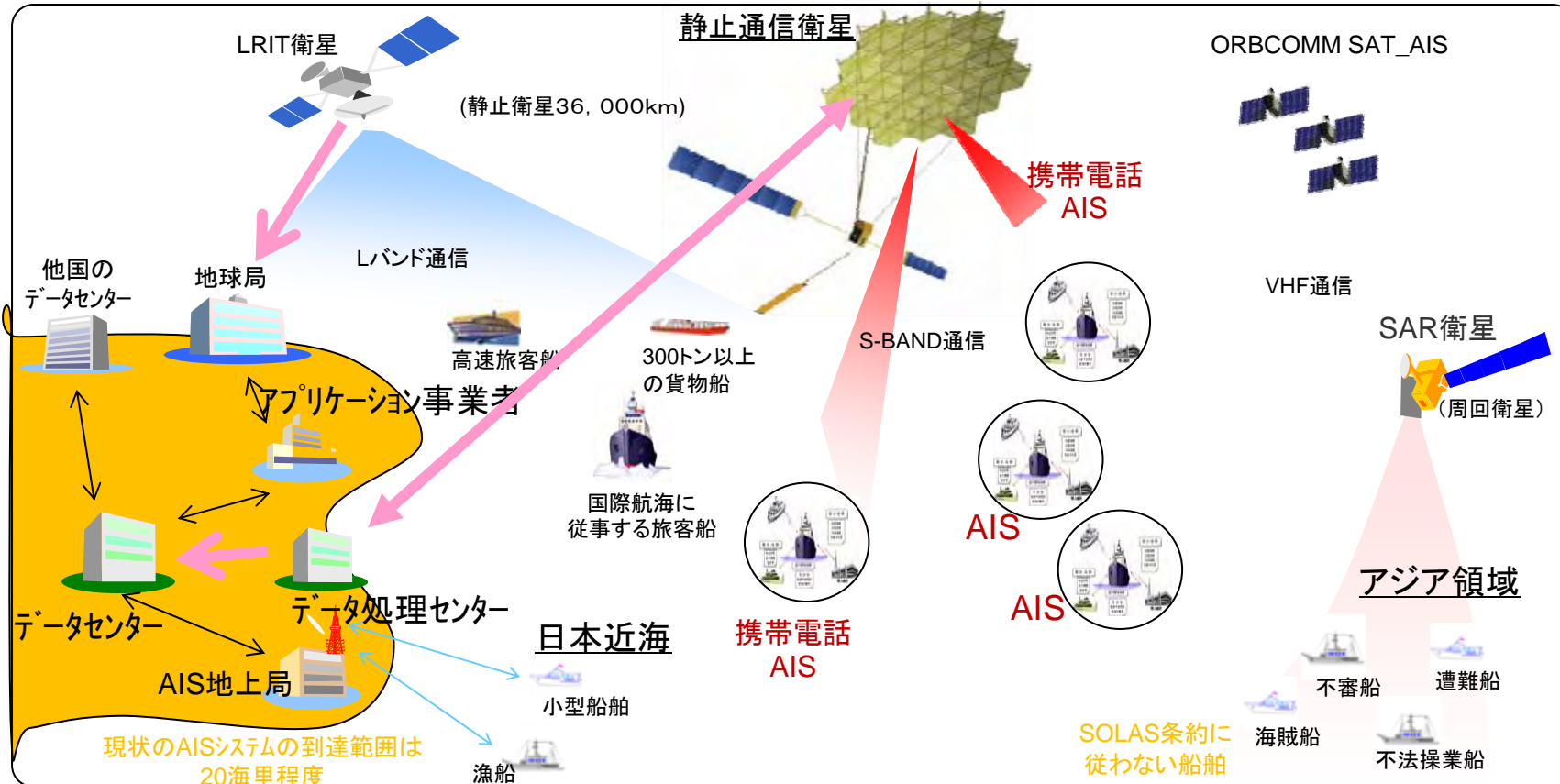


⑦ 船舶運行管理サービス案



想定データ提供者

通信事業者
JAXA等

高分解能SAR
衛星通信、データ中継

海洋監視機関
(海上保安庁)

無線通信AIS
将来AIS

サービス

【船舶運航管理サービス】

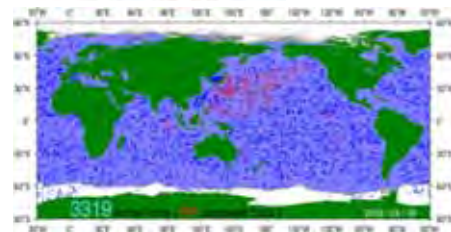
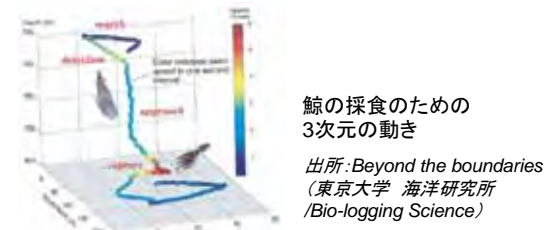
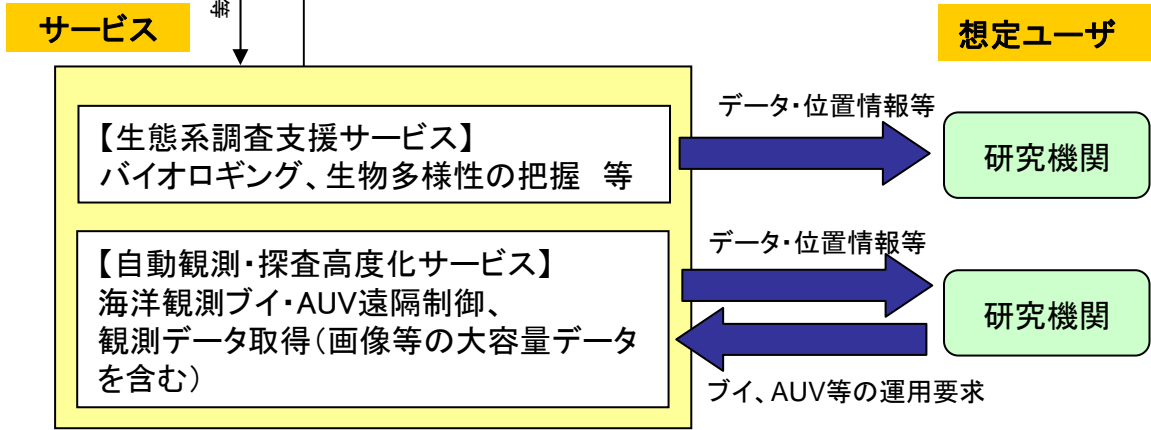
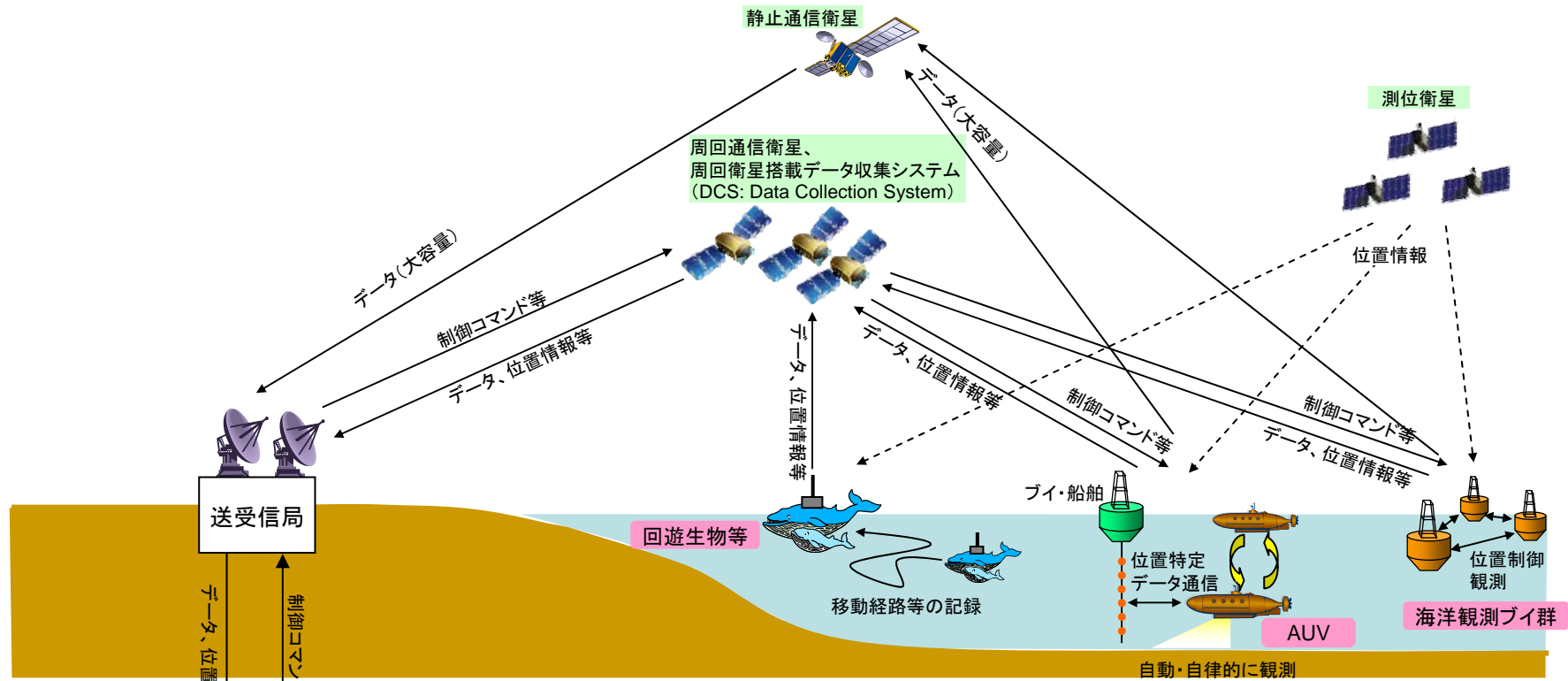
- ・船舶の運行管理
- ・漁船等の動静監視・安全監視
- ・不審船等の監視

想定ユーザ

海洋管理機関、
海運会社

LRIT: Long-Range Identification and Tracking (船舶長距離識別追跡)
AIS: Automatic Identification System (自動船舶識別装置)
SOLAS条約: 海上における人命の安全のための国際条約

⑧ 位置情報利用サービス案



アルゴフロート分布状況(2009年6月時点)
 出所: 日本アルゴホームページ <http://www.jamstec.go.jp/J-ARGO>

衛星による海洋観測データ、衛星通信利用の現状とニーズ

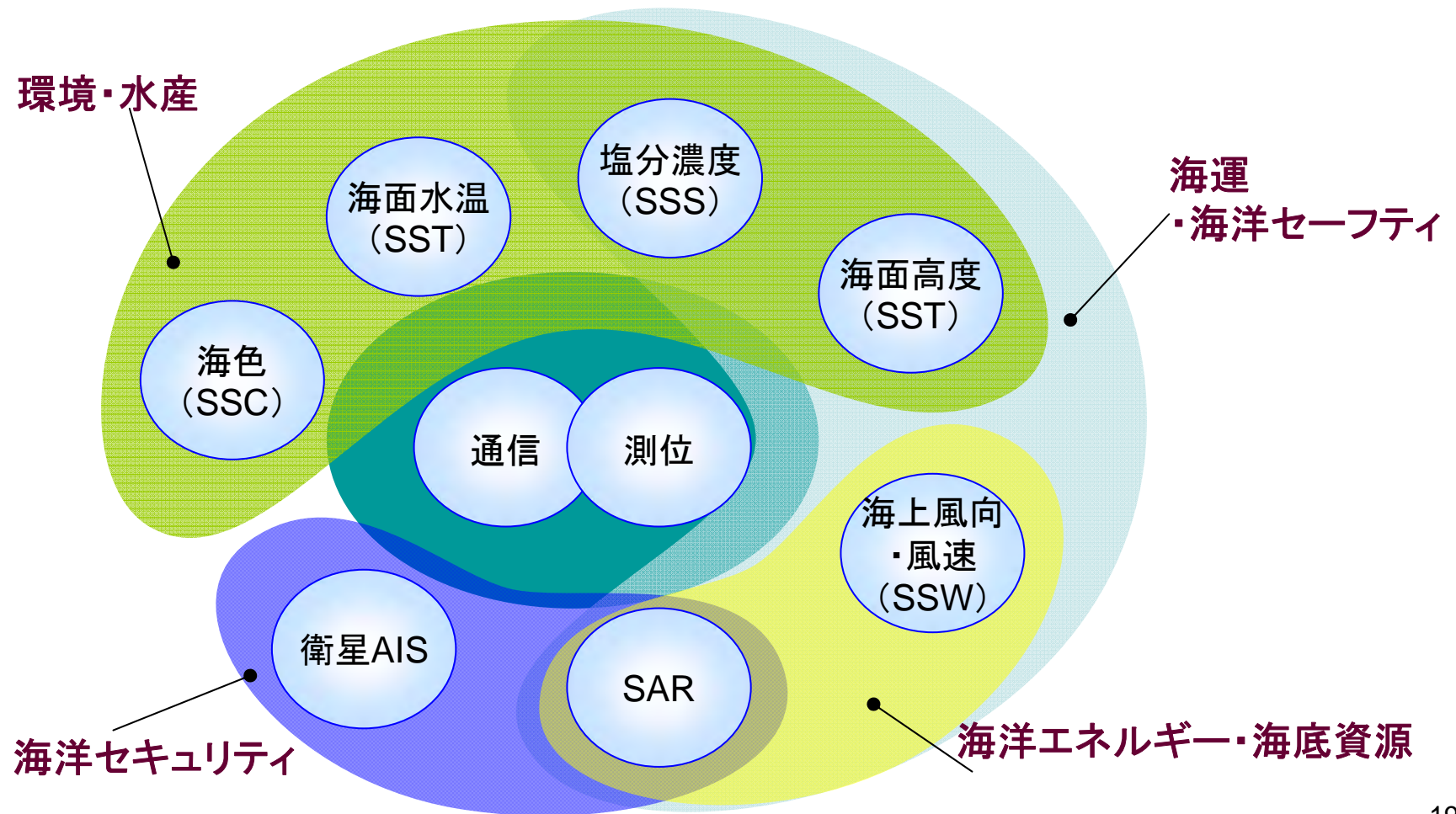
対象

分類	海洋・宇宙連携の内容	衛星からの観測対象／通信・測位利用
海洋資源の開発・利用推進	水産支援	クロロフィル、海面水温、海面高度、塩分濃度、海上気象(気温、水蒸気量、風向・風速)
	海底資源探査支援	海色(海底火山)、オイルスリック
	海洋開発支援	海面高度、海面水温、海上気象(気温、水蒸気量、風向・風速)
EEZの開発の推進	EEZ基礎情報収集	海底地形
海洋環境の保全	沿岸環境管理支援	海上CO2濃度、クロロフィル、海面水温、海面高度、懸濁
	流域圏管理	土地利用、陸水分布、クロロフィル
	CO2海底貯留支援	海上CO2濃度、海底地形
海洋調査の推進 /研究開発の推進	海洋調査支援	測位衛星、衛星通信
	研究支援	海面高度、海面水温、塩分濃度、海上気象(気温、水蒸気量、風向・風速)、海水
離島の保全	離島の生活支援	衛星通信
	遠隔離島の自動監視支援	衛星通信
海上輸送の確保	海運支援	海面高度、海面水温、塩分濃度、海上気象(気温、水蒸気量、風向・風速)、海水
海洋の安全の確保	沿岸防災	海面高度、波浪(風向・風速)、海上気象(気温、水蒸気量、風向・風速)、海水
	船舶運航管理	海面高度、海上気象(気温、水蒸気量、風向・風速)、海水、船舶動向
	海洋事故対策	海面高度、海面水温、塩分濃度、海上気象(気温、水蒸気量、風向・風速)、海水
	海洋セキュリティ	海面高度、海上気象(気温、水蒸気量、風向・風速)、船舶動向
沿岸域の総合的管理	漂着ごみ対策	海面高度、海上気象(気温、水蒸気量、風向・風速)
	環境アセスメント支援	懸濁物質、海面水温、海上気象(風速・風向)

項目

- 衛星観測：観測対象領域、空間分解能、観測頻度、観測からデータ入手までの時間
- 衛星通信：通信可能範囲、伝送するデータのサイズ、伝送速度、リアルタイム性と伝送量

衛星観測変量と海洋分野の関係

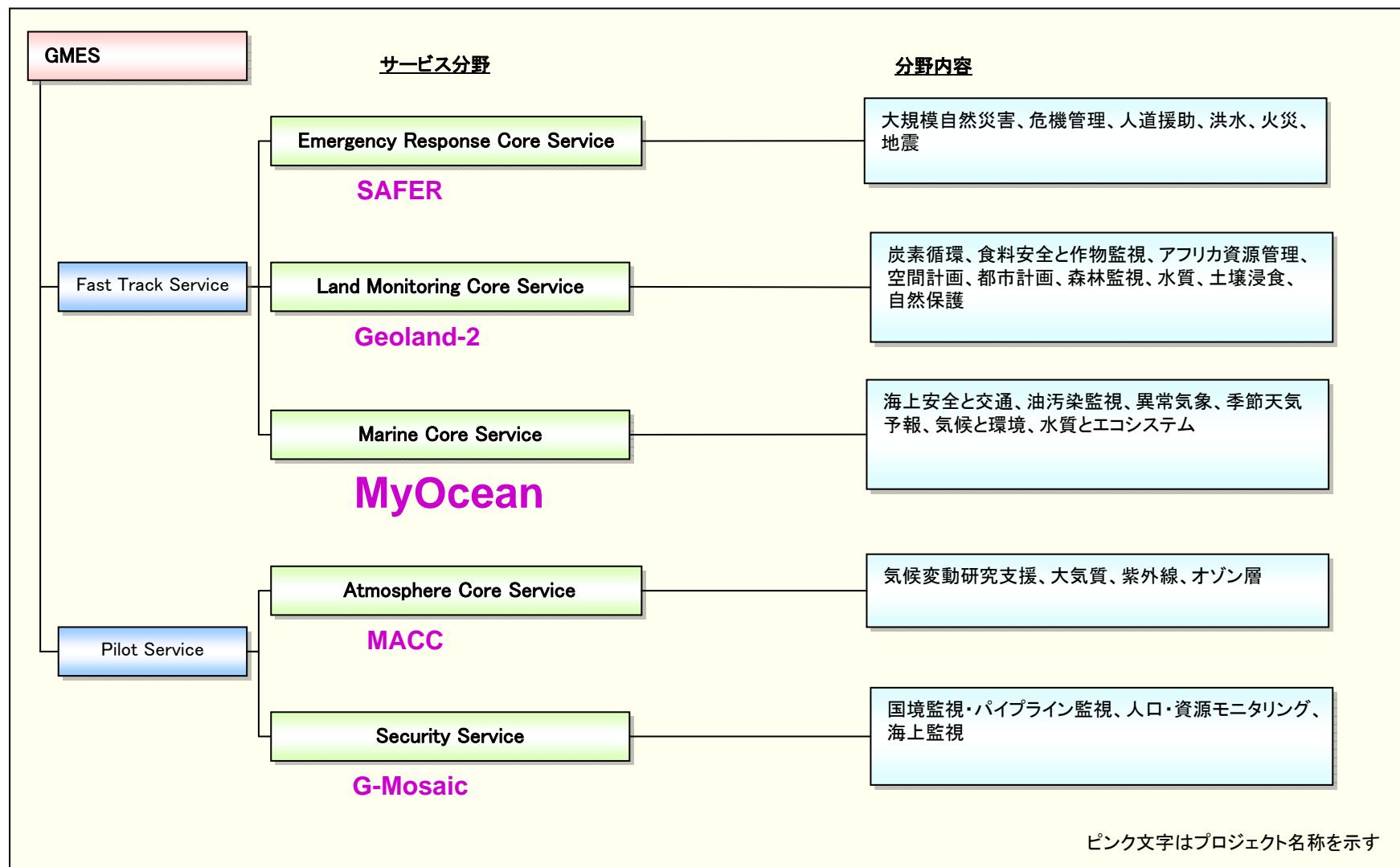


欧州における海洋と宇宙の連携

- 欧州では、地球観測プログラムとして、GMES (Global Monitoring for Environment and Security)計画がEC (European Commission)とESA (European Space Agency)により進められている。
- GMESでは、サービスサイドに立った(ユーザ起点の)地球観測データ配信および衛星開発が行われている。ECとESAの主導により計15のサービスプログラムが開発されており、各プログラムは、ユーザコミュニティからの要望に応じて、既存の衛星や地上で得られた観測データを利活用して様々なサービス提供を行っている。2008年より試験運用フェーズに入っており、現在、サービス検証が行われている。
- 海洋分野では、海洋環境モニタリングや海上交通監視など5つのプログラムが開発されている。

GMESの最新状況

ECとESAにより開発されたサービスプログラムは、以下の5分野に統合された(2008年)。



GMES Marine Core Service “MyOcean”

<http://www.myocean.eu.org/project/project.html>

- ・EC FP7プロジェクトとして、2009/04/1にキックオフ。海洋監視サービスと海洋予測サービスを担う。
- ・EC FP6プロジェクトのMERSEAの成果を引継ぎ、そのサービス整備を進めつつ、ESAのMARCOASTやPolarViewのサービスを統合する。



- ・予算: 55M€(2009 -2011)
- ・参加機関数: 29カ国 61機関 (コーディネイト機関はMERCATOR OCEAN(仏))
- ・スタッフ数: 350名 (うち、190名はfull-time勤務)
- ・サービス分野: 海洋交通安全、オイル汚染防止、海洋資源管理、気候変動、季節予測、沿岸環境や海氷監視、水質監視等。

我が国では（海洋研究開発機構の取り組みを紹介）

JCOPE started as a project of CVRP/FRCGC/JAMSTEC in Oct. 1997

高解像領域モデルを海盆スケールモデルにネステイング

JCOPE opened an ocean forecast site for public use in Dec. 2001

