

今後の宇宙インフラ整備について (環境省)

平成26年9月26日

「いぶき」(GOSAT)について



事業の概要・目的

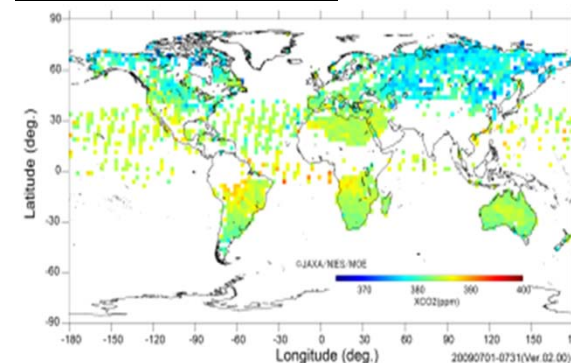
事業の概要

温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」(GOSAT)は、環境省、宇宙航空研究開発機構(JAXA)及び国立環境研究所(NIES)により共同で開発され、平成21年1月23日に打ち上げられた。現在も観測を続けており、全球を多点かつ精度良く観測し、その高度な機能によって世界をリードしている。

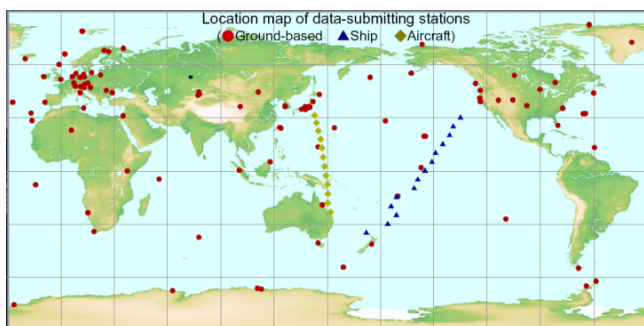
事業の目的

- 気候変動に関する科学の発展への貢献
温室効果ガスの観測点の飛躍的な増大
(地上観測約200点→「いぶき」約13,000点)
 - より詳細かつ正確な温室効果ガスの動態把握
 - 炭素循環メカニズムの解明、気候変動予測の精緻化
- 全球的な気候変動政策への貢献(低炭素社会開発の推進)
 - 二酸化炭素等・メタンの地域(亜大陸レベル)ごとの吸収排出量の推定精度の向上
 - 気候変動予測精度の高度化により、将来の排出削減レベルの決定に貢献

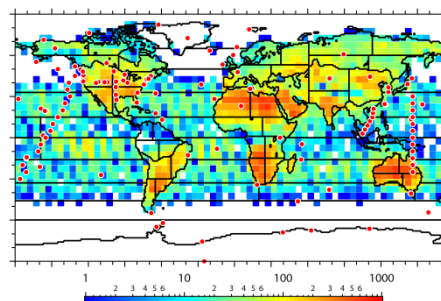
「いぶき」による1ヶ月(2009年7月)の二酸化炭素濃度観測結果



地上観測のみ(約200点観測)



「いぶき」による年間(2012年)の二酸化炭素濃度データ数



オレンジ～赤 = 200 - 1000個/年
緑～黄色 = 30 - 100個/年
青～水色 = 1 - 20個/年

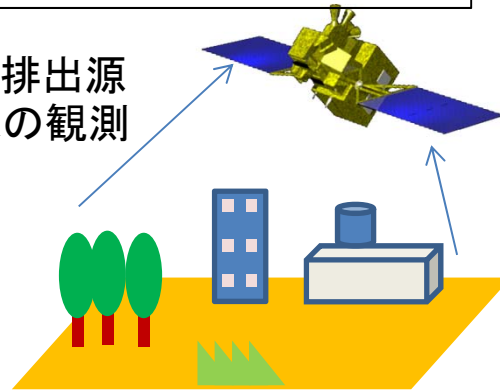
GOSAT後継機について



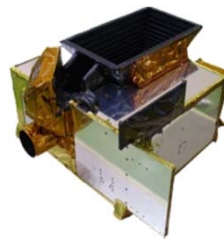
事業イメージ

体制: 環境省, JAXA, 国立環境研究所
打ち上げ: 2017年度(予定), 運用期間: 5年
観測項目: CO₂, CH₄, CO, エアロゾル

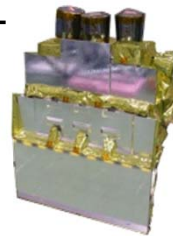
① 大都市単位、大規模排出源単位での温室効果ガスの観測



② GOSAT-1: フーリエ変換分光計
GOSAT-2: 一酸化炭素バンドの追加等
(人為起源CO₂の特定)

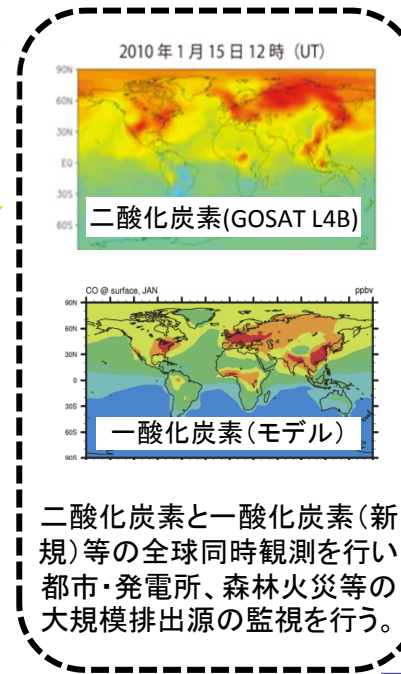


③ GOSAT-1: GOSAT 雲・エアロゾルセンサ
GOSAT-2: エアロゾル観測機能の強化
(大気汚染の観測)

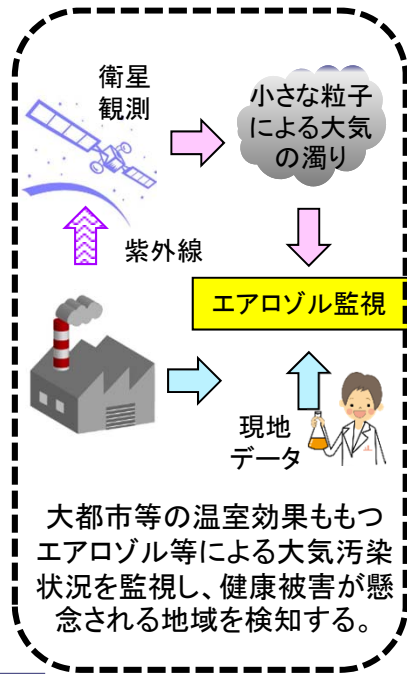


GOSAT-2の成果イメージ

低炭素社会構築
-GOSATの継続課題-



エアロゾル等大気汚染軽減
-GOSAT-2の新規課題-



国際的枠組みへの貢献
気候変動枠組み条約
短寿命気候汚染物質削減のための
気候と大気浄化のコアリション

アジア諸国の低炭素化・大気汚染改善

事業の将来展開



GOSATシリーズで何を達成するか

- 中国、インド等主要排出国吸収排出モニタリング
 - ① 観測精度・吸収排出量算出精度の向上
 - ② 各国の吸収排出量を計算し、長期的なトレンドを把握
- 特別観測による機動的モニタリング
 - ① 大規模排出源の監視
 - ② 途上国における森林保全等（REDD+）の効果のモニタリング
- 国際条約に基づくモニタリング手法の国際標準化
- 日米等の国際協力（OCOシリーズとの連携）

