



温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」(GOSAT)シリーズによる地球環境観測事業等 (うち温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」(GOSAT)シリーズによる地球環境観測事業)

平成29年度要求額
4,645百万円(4,464百万円)
(一般分)263百万円(44百万円)

イメージ

背景・目的

- 世界初の温室効果ガス専用の観測衛星である「いぶき」(GOSAT)は平成21年の打上げ以降、順調に観測を続けている。全球を精度良く観測し、陸上観測の空白域を大幅に減らしており、温室効果ガスの吸収・排出量の地理的分布と季節変動・年々変動の把握により世界に大きく貢献している。
- 平成28年4月に閣議決定された「宇宙基本計画」では、平成29年度をめどとした2号機の打ち上げや、同じく平成29年度を目処とした3号機の開発着手についての記述がされている。また、平成27年3月にNASAと締結した覚書には、2号機のミッションに関する協力が記載されている。
- 今後も継続的な観測により気候変動の科学に貢献し、全球の温室効果ガス排出量監視・検証やREDD+等での活用につなげるため、宇宙基本計画の記載に基づき、2号機の打ち上げを目指す。また、継続的な観測体制を実現するため、3号機について平成29年度中に開発の検討に着手する。

事業概要

- (1) 「いぶき」観測データの評価と得られた知見やREDD+のMRVの活用に向けた情報発信
- (2) 2号機の開発・打ち上げに向けた作業の着手
- (3) 3号機の開発に向けた概念検討の実施

事業スキーム

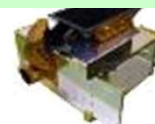
対象：民間団体等への請負により実施
実施期間：開発・打上=6年間

期待される効果

- REDD+活動の温室効果ガス削減・吸収効果を定量的・客観的に把握し、世界の森林の減少・劣化に伴う温室効果ガスの排出の削減に貢献する。
- 現行機、2号機・3号機と継続的な温室効果ガス観測体制の確立により、全球的な高精度・長期連続観測の実施による監視情報の提供、都市単位での人為起源の温室効果ガス排出源の特定、世界各国の温室効果ガス排出量インベントリの検証等への活用が期待できる。

事業目的・概要等

(3) 3号機の開発の検討



フーリエ変換分光計による温室効果ガス観測の高精度化・長寿命化に向けた検討の実施

国際的な貢献・施策立案への活用

- 排出量インベントリの検証等、国際的削減努力のモニタリングに貢献
- REDD+への活用
- 米国の観測衛星等との協力を通じた継続的な地球観測の推進

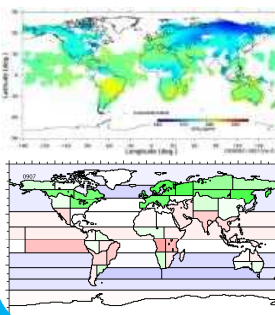
(2) 2号機の開発・打上げ作業の着手



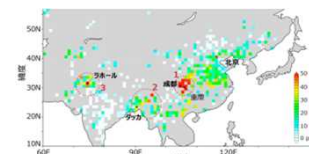
GOSAT-2

GOSAT

(1) 「いぶき」観測データの評価・得られた知見の情報発信



- 「いぶき」観測データの高精度化
- 国別あるいは大都市・大規模排出源単位での温室効果ガス排出量把握



- 「いぶき」観測データを用いた低炭素社会に向けた情報発信

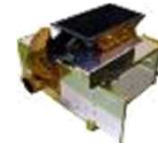


温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」(GOSAT)シリーズによる地球環境観測事業等 (うち温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT)による排出量監視に向けた技術高度化事業)

平成29年度要求額
4,645百万円 (4,464百万円)
(特会分)4,382百万円 (4,420百万円)

イメージ

GOSAT-2の開発



GOSAT フーリエ変換分光計
+一酸化炭素バンドの追加等



GOSAT 雲・エアロゾルセンサ
+エアロゾル観測機能の強化



データ受信記録設備
運用系システム

GOSAT-2 打上げ・運用



補完する地上・航空機観測



地上観測



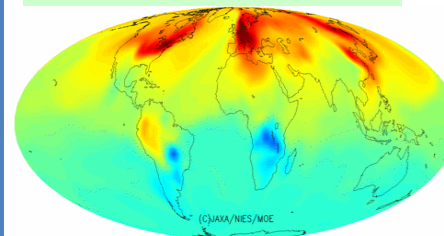
航空機観測

データ処理技術高度化



高解像度処理・アルゴリズム開発

GOSAT/GOSAT-2 プロダクトの高度化



国際的な貢献・ 施策立案への活用

- 世界各国の排出量インベントリの検証
- MRV技術高度化によるJCM推進
- 米国の観測衛星等との協力を通じた継続的な地球観測の推進

背景・目的

- GOSATは平成21年の打ち上げ以降順調に観測を続けているが、すでに5年の設計寿命を過ぎており、今後も継続した観測により気候変動の科学に貢献し、温室効果ガス排出の監視・検証につなげるため、「宇宙基本計画」に基づきGOSAT後継機(GOSAT-2)の打ち上げを目指す。
- 温室効果ガス排出量インベントリの整備が不十分な途上国において、GOSATの観測データをインベントリ監視・検証ツールとして活用する。
- 大都市・大規模排出源単位の排出量把握により、二酸化炭素排出量の算定・報告・検証(MRV)の高度化を行いJCMを推進する。

事業目的・概要等

事業概要

1. GOSAT-2の開発

- (1) 観測技術を高度化したセンサ開発
- (2) 観測センサを搭載する人工衛星バス開発
- (3) 運用系システムの構築

2. 排出量監視に向けた技術高度化

- (1) GOSAT-2を補完する地上観測等事業
- (2) GOSAT-2のデータ処理技術高度化
- (3) 衛星による温室効果ガス排出インベントリ検証のガイダンス作成
- (4) 低炭素社会実現に向けたアジアでの効果検証事業

事業スキーム

委託対象：民間団体等

実施期間：開発・打上げ・運用=11年間(平成24年～平成34年)

※平成25年度までは一般会計で実施

期待される効果

- GOSAT-2打ち上げにより、世界の温室効果ガス排出吸収量・排出量の継続的な監視を行うことで世界各国の排出量削減実施の透明性を高めることができる。
- 大都市または大規模排出源単位での二酸化炭素等の排出量把握を行い、アジア諸国等におけるJCM実施の効果検証に資する。
- 世界各国が提出する温室効果ガス排出インベントリの監視・検証ツールとして活用することで、インベントリの整備が不十分な途上国において正確な排出量把握に寄与する。