

# 環境省

# いぶき (GOSAT) 観測体制強化及びいぶき後継機開発体制整備

事業期間 (平成21~34年 (後継機: 開発段階 (平成24年度~平成29年度打上予定)))

総事業費 約380億円 (運用費含む。環境省、文部科学省で応分負担。)

平成24年度補正要求額1,900百万円平成25年度概算要求額1,800百万円  
(平成24年度1,352百万円)

環境省地球環境局  
総務課研究調査室  
03-5521-8247

## 事業の概要・目的

### 事業の概要

世界で唯一の温室効果ガス専用観測衛星である「いぶき」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年に打ち上げられた。以降、順調に観測を続けており、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。さらに、平成26年1月に設計寿命を迎える「いぶき」の後継機開発に、関係機関と連携し、平成24年度より着手した。

### 事業の目的

○ 全球的な気候変動政策への貢献 (低炭素社会開発の推進)  
国別レベルのCO<sub>2</sub>吸収排出量の推計等により、中国インド等の途上国を含む全球のCO<sub>2</sub>吸収排出量を把握し、全球的な低炭素社会開発にむけた対策推進のための情報を提供する。

○ 気候変動に関する科学の発展への貢献  
「いぶき」現行機より観測対象ガスを増やし観測精度を一段と向上させた後継機による継続的・体系的な観測を行い、大規模な炭素循環の変化の解明、気候変動予測の精緻化など、科学的知見の向上に貢献する。

○ 宇宙からの観測による国際的協力体制の構築  
CO<sub>2</sub>等観測について観測衛星の計画を持つ欧米等の諸外国との連携により、データの信頼性向上を図る。また、これらの協力を通じ日本のセンサー技術やデータ解析技術の国際標準化を図る。

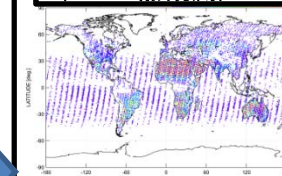
## 事業イメージ

地上観測のみ  
(200点観測)



気候変動予測に  
不確実性が残る

いぶき  
(13000点観測)



気候変動予測  
が精緻化

後継機

- ・観測点を約10倍に増加
- ・観測精度の向上
- ・データ処理・地上システムの高度化

地球の変動が  
見えるようになる

後継機では観測気体の追加を検討  
現行機: CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub> → 後継機: CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、CO、NO<sub>2</sub>

## 後継機開発・年次計画 (予定)

年度	H24	H25	H26~H29
環境省 観測センサー等の設計・開発	概念設計	試作試験用モデル 工学試験用モデル	プロトタイププラットフォーム
国立環境研究所 データ処理手法の高度化等			データ処理手法の統合的・高度化等
宇宙航空研究開発機構 後継機本体の設計・開発・打上			いぶき後継機本体の設計・開発

一部前倒しで実行!

打上

# 温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」による地球観測事業

事業期間（平成21～25年）  
平成25年度概算要求額 110百万円（平成24年度予算 120百万円）

環境省地球環境局  
総務課研究調査室  
03-5521-8247

## 事業の内容

### 事業の概要

世界で唯一の温室効果ガス専用観測衛星である「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年の打ち上げられました。以降、順調に観測を続けており、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ます。

衛星に搭載されるセンサーは、経年劣化や、観測する大気の状態により、日々特性が変化しているため、観測データの品質を管理し、信頼できる有用なデータとして提供しつづけるためには、地上観測値、航空機観測値、モデル解析値等他のデータとの比較による検証・補正が不可欠です。

### 事業の目的

継続的なデータ検証による、「いぶき」による観測データの品質の維持

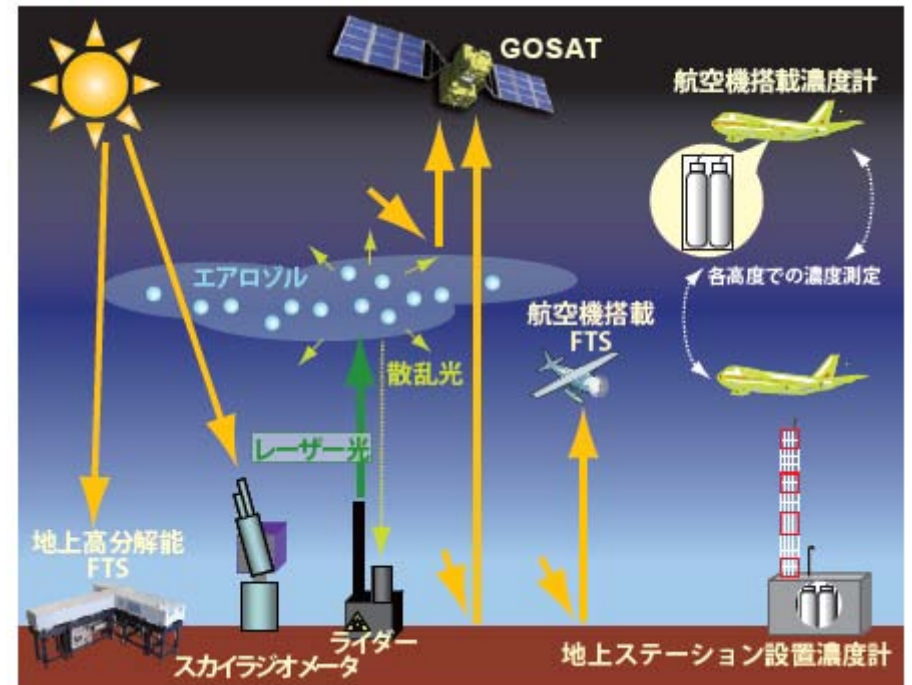
条件（対象者、対象行為、補助率等）

環境省



(独)国立環境研究所

## 事業イメージ



「いぶき」観測データの検証の模式図



# 衛星による地球環境観測経費

事業期間（平成16年度～平成27年度）  
平成25年度概算要求額774百万円（平成24年度予算額692百万円）

環境省総合環境政策局  
総務課環境研究技術室  
03-5521-8238

## 事業の内容

### 事業の概要

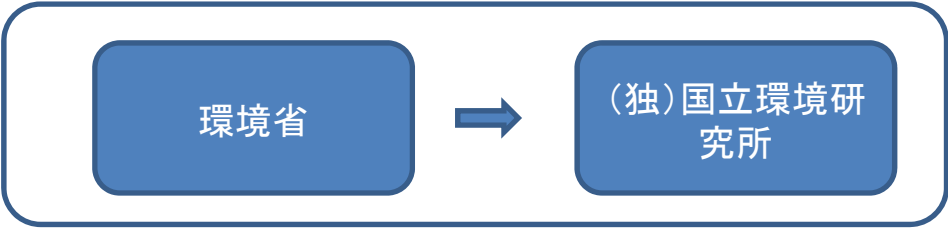
世界で唯一の温室効果ガス専用観測衛星である「いぶき」(GOSAT)は、環境省、宇宙航空研究開発機構(JAXA)及び国立環境研究所(NIES)により共同で開発され、平成21年の打ち上げられました。以降、順調に観測を続けており、全球を多点かつ精度良く観測し、その高度な機能によって世界をリードしています。

「いぶき」の観測データ、温室効果ガスの濃度分布や地域ごとの吸収・排出量等のプロダクト及びその関連情報を、登録研究者及び一般利用者に提供することを目的として、データの処理、保存、提供を実施しています。

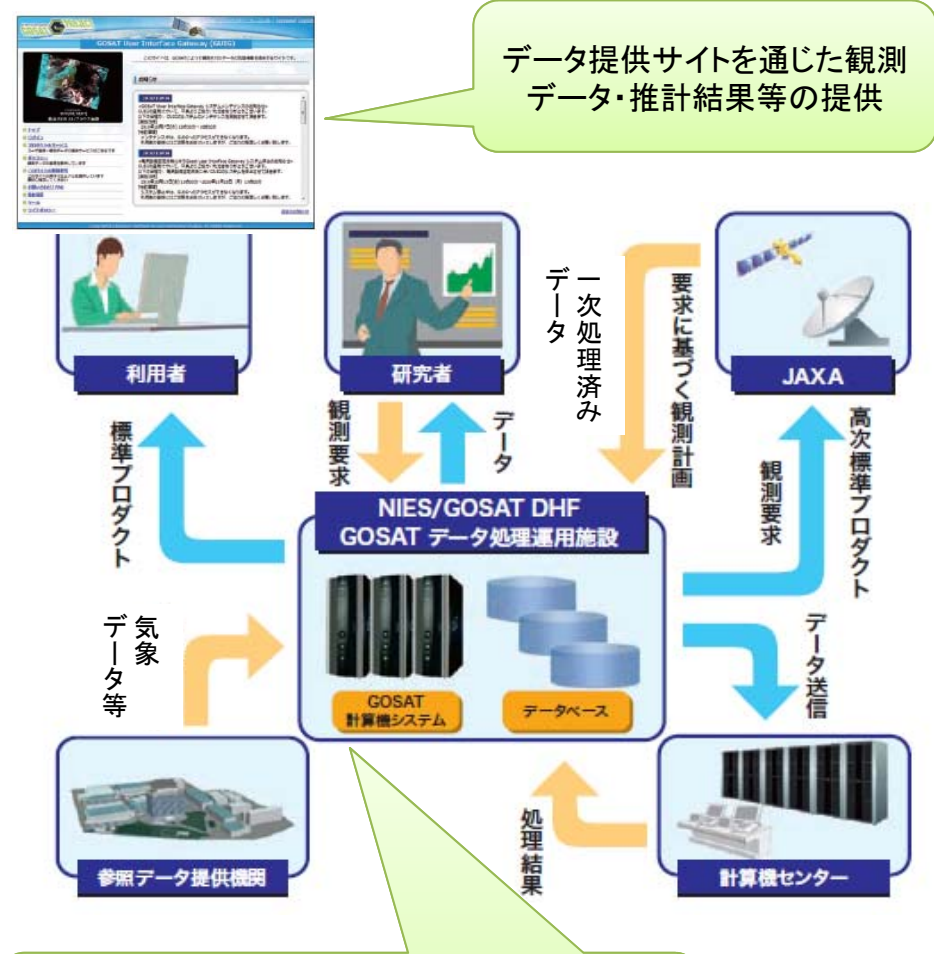
### 事業の目的

「いぶき」の観測データ、温室効果ガスの濃度分布や地域ごとの吸収・排出量等のプロダクト及びその関連情報の外部提供

### 条件（対象者、対象行為、補助率等）



## 事業イメージ



データ提供サイトを通じた観測データ・推計結果等の提供

JAXAから提供される一次処理済みの「いぶき」観測データと、気象データ等を利用し、温室効果ガスの濃度分布や地域ごとの吸収・排出量を推計。



アジア地域渡り鳥等国際共同研究推進費 平成25年度概算要求額8.9百万円（平成24年度予算額10.9百万円）  
 渡り鳥の飛来経路の解明事業 平成25年度概算要求額23.8百万円（平成24年度予算額23.8百万円）  
 発生地周辺への渡り鳥の飛来経路調査 平成25年度概算要求額60百万円の内数（平成24年度予算額60百万円の内数）  
 希少野生動物野生順化特別事業 平成25年度概算要求額80.0百万円（平成24年度予算額75.1百万円）

環境省自然環境局  
 野生生物課  
 03-5521-8247

アジア地域渡り鳥等国際共同研究推進費

渡り鳥の飛来経路の解明事業  
 発生地周辺への渡り鳥の飛来経路調査

希少野生動物野生順化特別事業

**事業の概要**

渡り鳥保護のため、米、豪、中、露、及び韓国と我が国との間で二国間渡り鳥等保護条約等の定期的な開催、またこれらの条約等に基づいて、共同調査、研究を実施し渡り鳥の保護を推進している。具体的には主要な渡り鳥の渡来、移動状況を把握し、成果を全国における国指定鳥獣保護区の指定計画等の策定等や関係国との間の渡り鳥リストの更新及び今後の渡り鳥保護のための国際協力の事業計画に利用している。

**事業の目的**

渡り鳥の保護

条件（対象者、対象行為、補助率等）

環境省 → (財)山階鳥類研究所

**衛星使用部分の業務概要**

アホウドリとズグロカモメの渡り経路把握のため衛星追跡を実施する。

**事業の概要**

高病原性鳥インフルエンザ等の感染症の発生を早期に確認するため、渡り鳥の飛来経路、中継地を衛星追跡により解明するもの。（発生地周辺への渡り鳥の飛来経路調査については、感染症発生時に発生地周辺に飛来する渡り鳥にて実施。）

**事業の目的**

高病原性鳥インフルエンザ等の感染症に係る危機管理体制を構築し、国民の安心・安全の確保に寄与することを目的とする。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

環境省 → 公募等により事業者を決定

**衛星使用部分の業務概要**

過去高病原性鳥インフルエンザが確認されたカモ類等（発生地周辺への渡り鳥の飛来経路調査については、感染症発生時に発生地周辺に飛来する渡り鳥）について、送信器を装着し、人工衛星追跡を実施する。

**事業の概要**

トキ、ツシマヤマネコ及びヤンバルクイナの野生順化の訓練と野生復帰及びその後のモニタリングを実施する。

**事業の目的**

地域住民等の地域社会の協力を得ながら、総合的に当該種の野生復帰を適切かつ確実に進め、種の絶滅を回避することを目的とする。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

環境省 → 公募等により事業者を決定

**衛星使用部分の業務概要**

野生順化の訓練を受けた後、放鳥するトキ(*Nipponia nippon*)に発信器を装着し、人工衛星による行動追跡調査を行う。これによって、放鳥後のトキの生息状況のモニタリングを行い、今後の保護増殖事業の推進に活用していく。

# 北西太平洋地域海行動計画推進費（環日本海海洋環境ウォッチシステム）

平成25年度概算要求額25百万円（平成24年度予算28百万円）

## 海洋環境モニタリング多様化推進事業

平成25年度概算要求額14百万円（平成24年度予算5百万円）

環境省水・大気環境局  
水環境課海洋環境室  
03-5521-9025

### 北西太平洋地域海行動計画推進費

#### 事業の目的

人工衛星でとらえた海洋環境データを受信・解析し、NOWPAP関係国を含む国内外に発信する。事業期間(平成14年～)

- リアルタイム又は準リアルタイムによる海洋観測データの取得
- 衛星データを中心とした海洋観測データの保存・管理及び配布
- 観測データからの海洋環境情報の抽出と分析
- 海洋環境に関わる事象の時系列的なモニタリングの実施

これらの情報の提供・発信

- ・NOWPAP関連機関
- ・海洋関連研究機関
- ・環日本海沿岸自治体
- ・教育機関
- ・一般市民

条件  
(対象者、  
対象行為、  
補助率等)

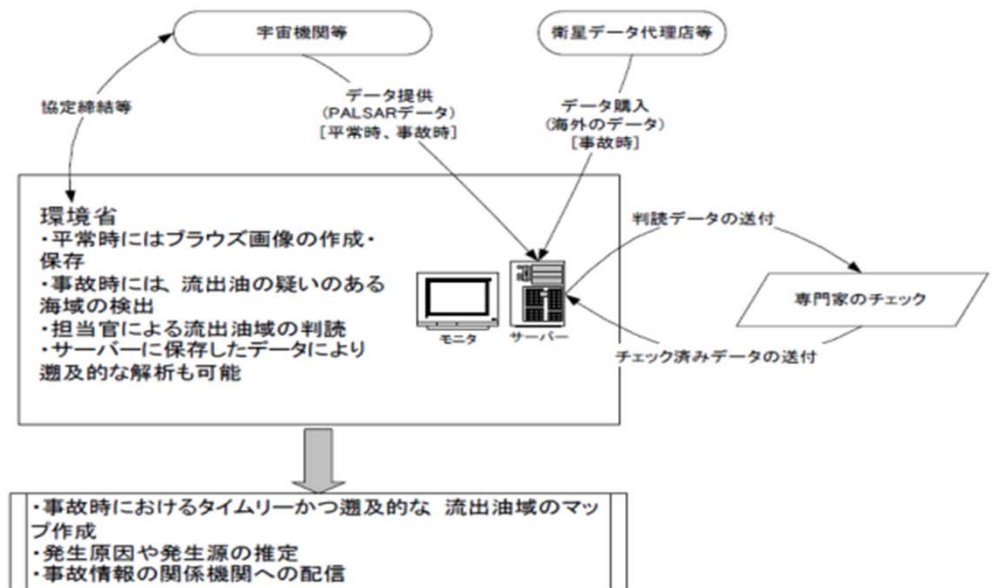
環境省

(財)環日本海環境協力センター

### 海洋環境モニタリング多様化推進事業

#### 事業の目的

日本周辺海域で大規模な油流出事故等が発生した場合に、海洋汚染状況を迅速に把握する。事業期間(平成18年～)



条件  
(対象者、  
対象行為、  
補助率等)

環境省

公募により決定した事業者