

環境省

GOSATシリーズによる地球環境観測事業等

事業期間（平成24～）
令和2年度予算案 2,180百万円（平成元年度予算額1,975百万円）
令和元年度補正予算案 5,000百万円
（運用費含む環境省負担分。別途文部科学省負担分あり。）

環境省 地球環境局 総務課
脱炭素化イノベーション研究調査室
03-5521-8247

事業概要・目的

- 地球大気全体の温室効果ガス濃度の分布状況とその時間的変動を継続的に監視する体制を維持することで、気候変動に関する科学の発展及び政策への貢献を果たす
- グローバル・ストックテイクへの貢献を目指し、客観性の高い独立した排出量検証手法を実証し確立する
- 各国が自らGOSATシリーズの観測データを用いてGHG排出量の比較評価を行えるよう、世界をリードして国際標準化を図るとともに各国への技術支援を行う

● GOSATシリーズによる継続観測

GOSAT-2の継続運用と、これら衛星の経験を踏まえ、2028年の第2回グローバル・ストックテイクを見据えた3号機GOSAT-GWを着実に開発する

● 排出量検証に向けた技術高度化

衛星データ等を用いた濃度算出アルゴリズムの高度化を図るとともに、GHG排出量推計精度の評価、実証実験を実施する

● 情報発信・衛星観測データの利活用支援

GOSATシリーズにより観測したデータを世界各国に普及するため、各国に向けた観測成果の情報発信、観測データの利用手引書や支援ツールの作成等、利活用の支援を実施する

事業イメージ・具体例

情報発信等

GOSAT

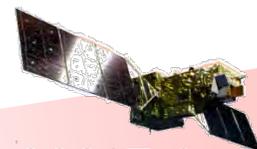
(2009年打上げ、運用中)



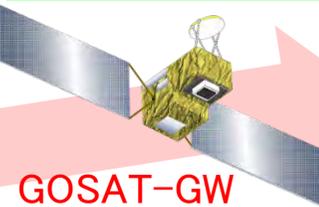
GOSAT-2の運用

GOSAT-2

(2018年打上げ、運用中)



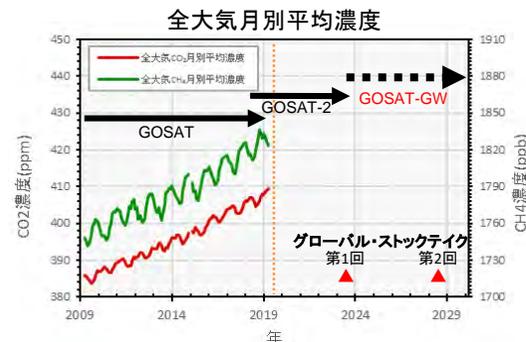
3号機の開発



GOSAT-GW

(2023年度打上げ予定)

排出量検証に向けた技術高度化



3号機は、1、2号機のミッションを発展的に継続し、全大気の二酸化炭素およびメタンの濃度の継続把握及びパリ協定に基づく各国の温室効果ガスインベントリ報告の透明性の確保、ならびに大規模排出源の監視を目指す。

Image courtesy of JAXA

期待される効果

- 人為起源温室効果ガス排出源の特定及び排出量の推計精度を向上させることで、各国が自らGOSATシリーズの観測データを活用することによる政策決定に貢献する。
- パリ協定に基づく世界各国のGHG排出量報告の透明性確保と世界全体での排出削減努力の進捗評価に貢献する。

資金の流れ

環境省



JAXA、NIES他
民間団体

衛星による地球環境観測経費

事業期間（平成16年度～）

令和2年度予算案 1,232百万円（平成31年度予算額 1,148百万円）
令和元年度補正予算案 310百万円

環境省大臣官房
総合政策課環境研究技術室
03-3581-3351

事業の内容

温室効果ガス観測技術衛星（いぶき、GOSAT）シリーズは、環境省・宇宙航空研究開発機構（JAXA）・国立環境研究所（NIES）の共同プロジェクトです。その1号機は平成21年1月に、2号機は平成30年10月に打ち上げられ、10年以上にわたり地球全体の温室効果ガスのモニタリングを行なっている。

本事業では「いぶき」シリーズのデータから温室効果ガスの濃度や吸収排出量などのプロダクトを定常的に作成し、研究者や一般利用者にホームページなどを通じて提供するための地上データ処理システムの開発とその運用を行う。特に令和2年度には2号機のデータによる温室効果ガスの吸収排出量プロダクトの公開や3号機用の地上データ処理システムの開発を開始する予定。さらに1号機、2号機のデータを長期的に保存するシステムの開発と運用準備も進める。

事業の目的

「いぶき」（GOSAT）シリーズの観測データから温室効果ガスの濃度や吸収排出量等の高次プロダクトを定常的に作成する。

作成された「いぶき」（GOSAT）シリーズのプロダクトを長期的に保存するとともに、研究者や一般利用者に関連情報と合わせて提供する。

資金の流れ

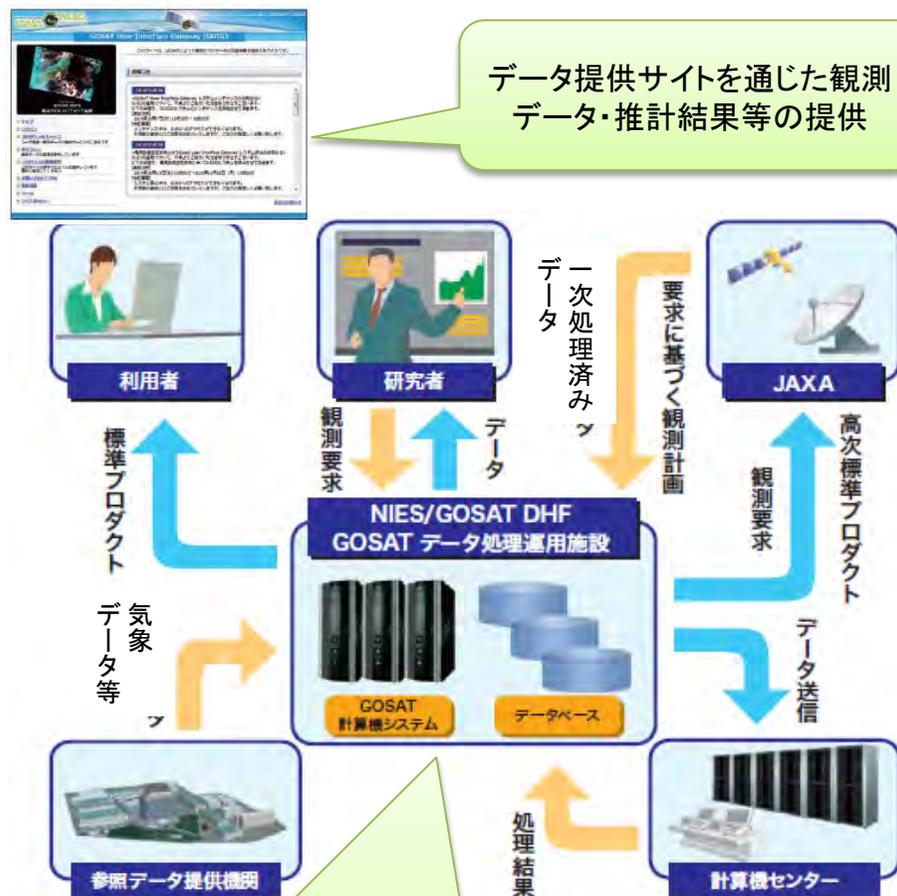
環境省



国立環境研究所

事業イメージ

（「いぶき」の場合）



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。

地球環境保全試験研究費

事業期間（平成13年～）

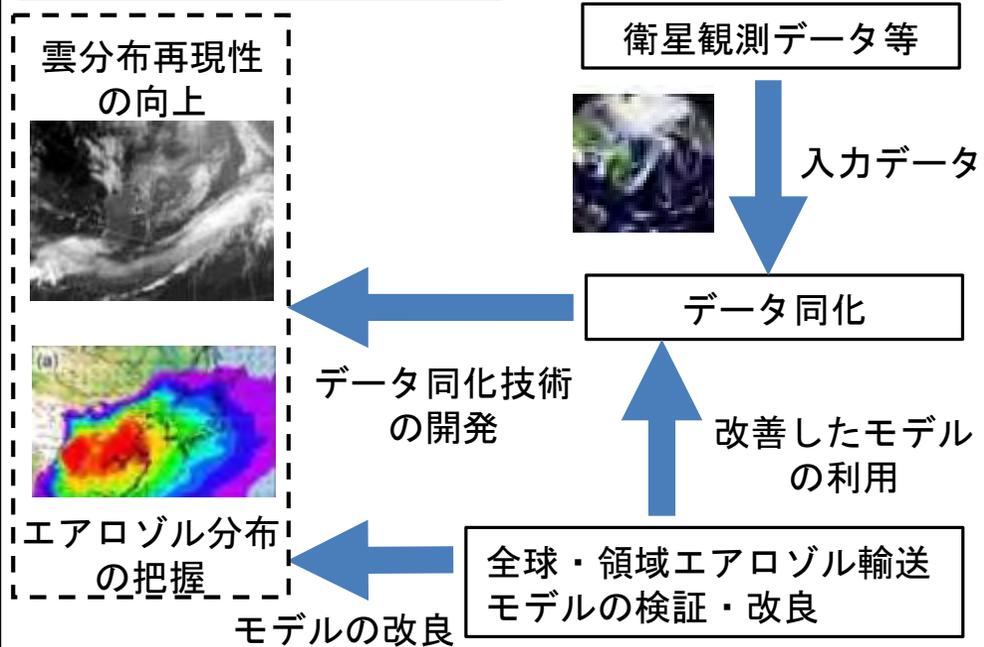
令和2年度予算案214百万円の内数（平成31年度予算額214百万円の内数）

環境省地球環境局総務課
脱炭素化イノベーション研究調査室
03-5521-8247

事業概要・目的

- 環境省が地球環境保全に関する関係行政機関の研究費を一括して計上し、研究調整を通じて、政府全体としての研究進捗の効率化を図る。
- 気候変動とその影響の長期観測を行うことで予測・評価に役立て、国内の緩和策・適応策を含む政策立案、気候変動交渉を始めとする国際交渉、持続可能な開発目標（SDGs）の推進等の基礎とする。
- 国の研究機関が、地球温暖化対策計画、気候変動の影響への適応計画等に基づき、中・長期的な視点から着実に進めるべき研究を行う。
- 地球温暖化の原因物質や直接的な影響を的確に把握する包括的な観測・監視に係る研究開発課題を実施し、気候変動とその影響の予測・評価による行政課題の解決等に資する科学的知見を集積。

事業イメージ・具体例



期待される効果

長期的な観測・監視及びデータ解析により、気候変動予測の精度向上と不確実性の低減、衛星観測データの精度向上、気候変動の影響への適応、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）報告書を始めとする我が国の施策に大きく寄与する。今後、政府のSDGs実施指針に基づく国内施策のフォローアップ、パリ協定に基づくグローバル・ストックテイク等にも貢献。

資金の流れ



環境研究総合推進費関係経費

令和2年度予算案5,531百万円の内数
(平成31年度予算額5,836百万円の内数)

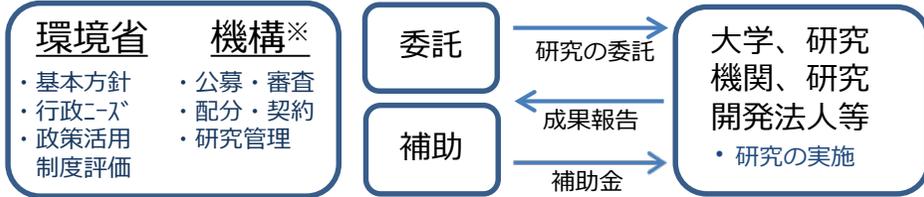
環境省大臣官房総合政策課環境研究技術室
03-3581-3351

背景・目的

地球温暖化の防止、循環型社会の実現、自然環境との共生、環境リスク管理等による安全の確保など、持続可能な社会構築のための環境政策の推進にとって不可欠な科学的知見の集積及び技術開発の促進を目的として、環境分野のほぼ全領域にわたる研究開発を実施する。

事業スキーム

競争的資金制度による交付



※(独)環境再生保全機構

事業概要

環境研究総合推進費は、環境省が必要とする研究テーマ(行政ニーズ)を提示して、公募を行い、広く産学民官の研究者から提案を募り、評価委員会の審査を経て採択された課題を実施する、環境政策貢献型の競争的資金。令和2年度においては「統合イノベーション戦略2019(令和元年6月閣議決定)」等を踏まえ、地域循環共生圏とSociety5.0の実現に向けた研究開発に重点化する。

期待される効果

(ア) 環境政策の立案、及び政策の実施、(イ) 直面する環境問題解決、(ウ) 国際的取り組みや交渉及び政府間パネル等への科学技術的支援、(エ) 潜在的な環境リスク要因分析、(オ) 環境行政推進に必要な計測分析技術の開発・高度化、(カ) 各種審議会・検討会等における指摘への対応、(キ) 諸外国との環境政策や研究開発の協力関係構築

公募・審査の実施

・必要性・有効性・効率性等の観点から審査を実施
・行政ニーズ適合性評価を強化

[研究部会(研究領域毎)等]
・統合部会
・低炭素部会
・資源循環部会
・自然共生部会
・安全確保部会
・戦略研究専門部会

「行政ニーズ」提示

研究開発の実施

- (1) 戦略的研究開発領域 (災害・事故対応研究・気候変動へのシナリオ・適応関連研究等)
 - (I) 年間予算: 3億円以内、期間: 5年以内、FS研究実施
 - (II) 年間予算: 1億円以内、期間: 3年以内
- (2) 環境問題対応型研究開発領域 (温暖化対策の中長期的取組・適応関連研究等)
年間予算: 数百万円~4千万円、期間: 3年以内

研究成果の評価・活用

・研究成果の評価公表
・中間評価結果は次年度以降の予算等に反映

環境政策への活用

※研究成果をフィードバック

イメージ

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

令和2年度予算案8百万円の内数（令和元年度予算額8百万円の内数）
令和2年度予算案19百万円（令和元年度予算額19百万円）
令和2年度予算案30百万円の内数（令和元年度予算額51百万円の内数）
令和2年度予算案107百万円（令和元年度予算額107百万円）

アジア地域渡り鳥等国際共同研究推進費

事業概要・目的

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に基づく定期会合を開催、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ます。

事業イメージ・具体例

主要な渡り鳥の渡来、移動状況を把握し、その成果を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、全国における国指定鳥獣保護区の指定計画等の策定等に利用しています。

資金の流れ



期待される効果

二国間会議の開催及び共同調査を通じて渡り鳥保全のための二国間協力推進に寄与します。

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

事業概要・目的

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します。（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対して実施。）

事業イメージ・具体例

過去に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します。

資金の流れ



期待される効果

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・安全の確保に寄与します。

希少野生動物野生順化特別事業

事業概要・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して、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します。

事業イメージ・具体例

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います。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ゆきます。

資金の流れ



期待される効果

放鳥トキの飛翔範囲・生息域を把握し、着実な野生復帰が促進されることにより、多様な生態系が保全されます。