

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年度予算額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

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年に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）

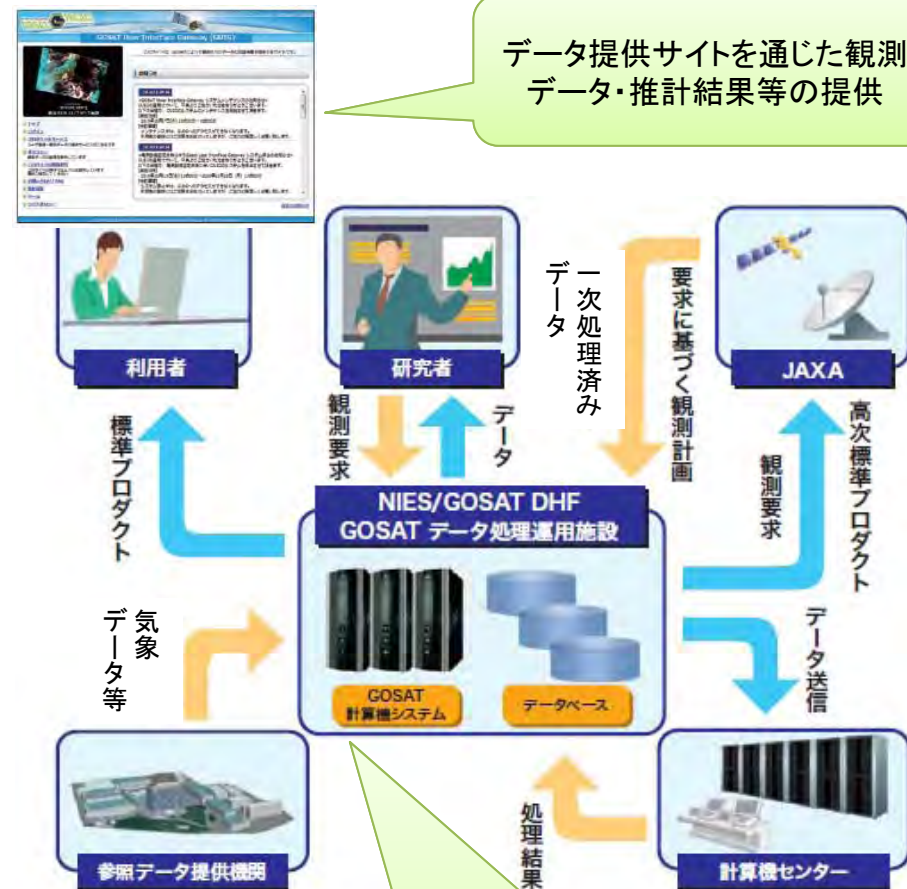
環境省



(独)国立環境研究所

事業イメージ

出典「GOSATプロジェクトパンフレット」



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年度予算額	8.3百万円（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年度予算額	17.6百万円（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年度予算額	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年度予算額	79.6百万円（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

アジア地域渡り鳥等国際共同研究推進費

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。

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。

希少野生動物野生順化特別事業

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年度予算額25百万円（平成24年度予算額28百万円）

海洋環境モニタリング多様化推進事業

平成25年度予算額14百万円（平成24年度予算額5百万円）

環境省水・大気環境局
水環境課海洋環境室

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)

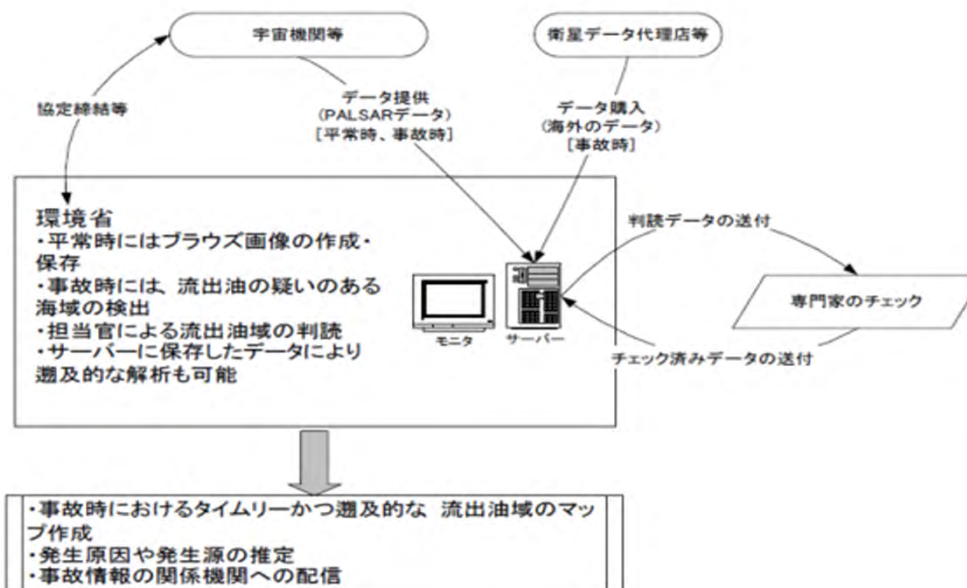
環境省

(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

防衛省

Xバンド衛星通信中継機能等の整備・運営事業を含む衛星通信の利用

平成24年度補正予算額28百万円、平成25年度予算額21,878百万円
(平成24年度予算額12,930百万円)

防衛省防衛政策局
防衛政策課

事業の内容

- 自衛隊の通信所要は、一般社会における通信と同様に増大傾向にあり、高速移動体との通信を含む画像や映像等の迅速な伝送が必要なため、衛星通信機能の向上を図ります。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

国

契約

民間企業等

事業イメージ

【一般要求】: 21,527百万円

【復興特会】: 351百万円

- Xバンド衛星通信関連事業(各種地上局の整備・改修)
 - ✓ Xバンド再構築により実現する高速大容量回線を有効に活用し、迅速な情勢判断及び指揮に資する情報の共有を可能とする通信機能の整備事業。



- 通信衛星の中継機能の借上げ等
 - ✓ 防衛省・自衛隊では、基幹網の通信回線の他に艦艇、航空機等の移動体との通信手段として、様々な通信衛星(スーパーバード・JCSAT衛星、インテルサット衛星、インマルサット衛星)を使用。
- 防衛情報通信基盤(DII)の整備(衛星回線関連)
 - ✓ DIIは、防衛省・自衛隊が一元的に共通に使用する通信ネットワークであり、指揮中枢と各自衛隊の司令部や部隊をつなぐ指揮統制のための基盤。本事業により、気象条件に依存しない安定的な衛星通信の利用を確保する。
- 各種衛星通信器材の整備・維持等
 - ✓ 各自衛隊が使用する衛星通信機材の整備・維持等を実施

商用画像衛星・気象衛星情報の利用

平成25年度予算額8,334百万円（平成24年度予算額7,849百万円）

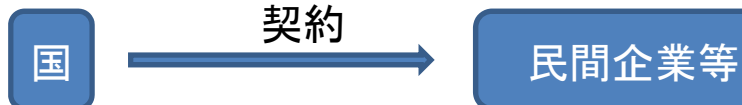
防衛省防衛政策局
防衛政策課

事業の内容

事業の概要・目的

- 防衛省においては、光学衛星、商用SAR衛星といった各種の高分解能商用衛星を総合的に活用して情報収集に努めています。
- 光学衛星及びSAR衛星からなる情報収集衛星は、安全保障や大規模災害等への対応等の危機管理のために、政府一体となって導入したものであり、防衛省としても、各種の情報分析に適切に活用しています。
- 気象観測の分野においては、防衛省・自衛隊は、国内外の気象衛星画像を取得し、部隊運用に資する情報として活用しています。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

画像データの受信等

- ✓ 商用光学衛星 (WorldView- I ,WorldView- II) 及び商用 SAR衛星 (TerraSAR-X,Cosmo-Skymed) からの画像データを受信



気象衛星情報の活用

- ✓ MTSAT(ひまわり)、NOAA(米国の気象衛星)からデータを受信。広範囲にわたる気象情報を常時取得することなどが可能であり、航空機の運航及び訓練の安全に活用



宇宙を利用したC4ISRの機能強化のための調査・研究 平成25年度予算額1,120百万円（平成24年度予算額1,918百万円）

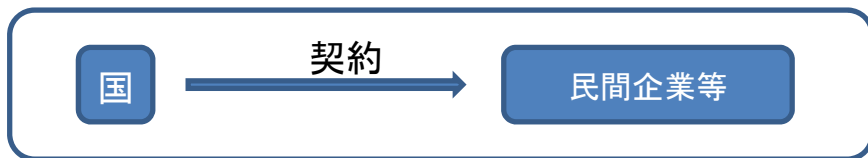
防衛省防衛政策局
防衛政策課

事業の内容

- 情報収集能力やリアルタイムでの情報の共有及び指揮命令を迅速に確実なものとするC4ISRの機能強化のための調査・研究を実施する事業です。
- 早期警戒機能の要となる高い感知・識別能力を持つ赤外線センサにも適用しうる2波長赤外線センサの技術に関する研究や、衛星を含めた将来装備システムが防空システム全体に与える効果等を評価できるシミュレーション試験を実施しております。また、今年度からBMD対応能力の向上、自衛隊が利用する衛星の防護及び日米協力等の観点から宇宙状況監視の実施を視野に入れた検討を推進していきます。
- 衛星通信の機能向上を図るほか宇宙利用を促進する研究・調査等を通じて自衛隊の情報収集及び情報通信機能等を充実させます。

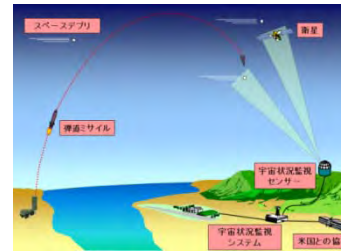
C4ISR: Comand, Control, Communication, Computer, Intelligence, Surveillance, Reconnaissanceの略で「指揮、統制、通信、コンピュータ、情報、監視、偵察」という機能の総称

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

- 2波長赤外線センサ技術の研究
 - ✓ 早期警戒機能の要となるセンサにも適用しうる高い感知・識別能力等を持つ2波長赤外線センサの技術に関する研究
- 赤外線センサの実証方法に関する調査研究
 - ✓ 防衛省で先行研究中の高感度赤外線センサ宇宙空間での実証に向けた検討を進めるにあたり、打ち上げ費用等の削減を追求するために必要な調査研究を実施
- 宇宙状況監視システムの基礎的運用研究
 - ✓ 人工衛星等に対する固定式警戒管制レーダー(FPS-5)の探知及び追尾能力等の技術的な検証
- 防衛省・自衛隊の宇宙状況監視システムに関する調査研究
 - ✓ 宇宙状況監視の実施を視野に入れた検討を推進するため、防衛目的に資する宇宙状況監視の在り方に関する調査研究を実施



宇宙状況監視のイメージ



固定式警戒管制
レーダーFPS5

- 衛星を活用する統合防空システムに関するシステムシミュレーションの研究
 - ✓ 衛星を含めた将来装備システムが防空システム全体に与える効果等を評価できるシミュレーションの試験を実施

統合防空システム
シミュレーションの研究



弾道ミサイル防衛（BMD）宇宙関連

平成25年度予算額36,317百万円（平成24年度予算額6,088百万円）

防衛省防衛政策局
防衛政策課

事業の内容

事業の概要・目的

- 弾道ミサイル防衛システムの整備を推進しております。
- 弾道ミサイル攻撃への対応に係る事業のうち、宇宙に関する事業（BMD用能力向上型迎撃ミサイルの日米共同開発、FPS-5レーダーの整備・維持など）を宇宙関連予算として整理しています。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

- FPS-5レーダーの維持・整備
 - ✓ 宇宙空間を飛翔する弾道ミサイルを監視するセンサの維持・整備。

- イージス艦へのBMD機能の付加

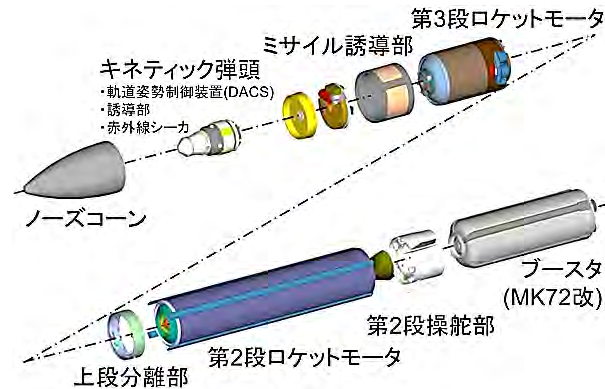


護衛艦「あたご」

- 自動警戒管制システムへの弾道ミサイル対処機能の整備

- BMD用能力向上型迎撃ミサイルの日米共同開発

- ✓ 防護範囲の拡大、迎撃能力の向上を図るとともに、将来の弾道ミサイルへの対応を可能とするため、SM-3ブロックI A型誘導弾の後継となる艦載型の能力向上型迎撃ミサイルを日米共同で開発。



BMD用能力向上型迎撃ミサイル
(SM-3Block II A)

- その他関連器材の整備等経費