

高精度測位技術を活用した公共交通システムの高度化に関する技術開発

事業期間（平成27～29年）

平成28年度予算案27百万円（平成27年度予算額20百万円）

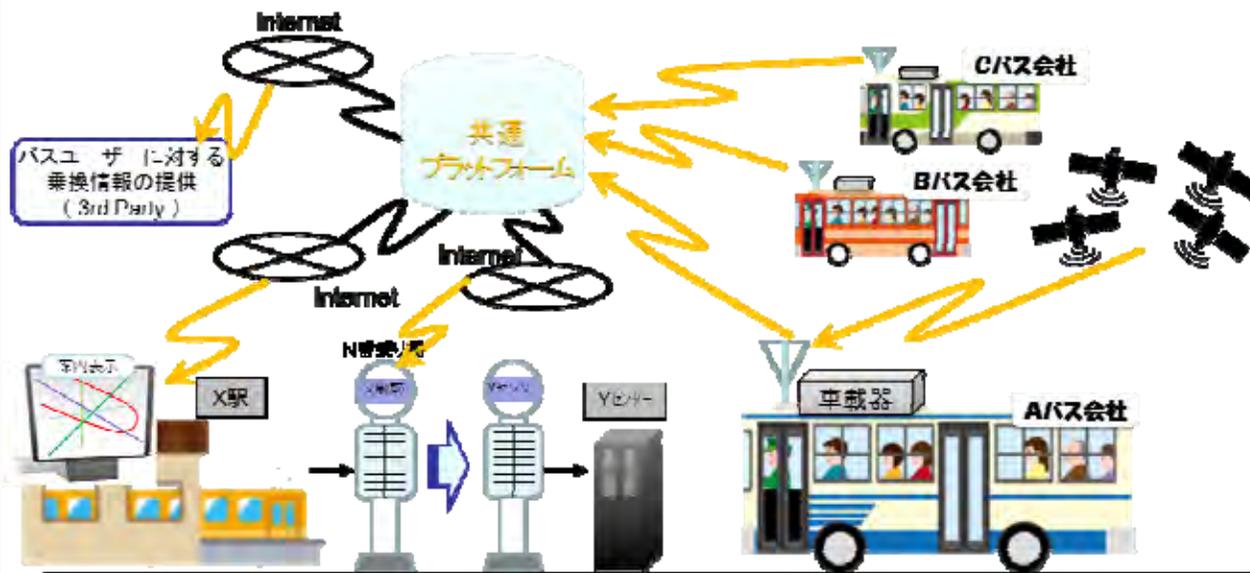
国土交通省
総合政策局技術政策課

事業概要・目的

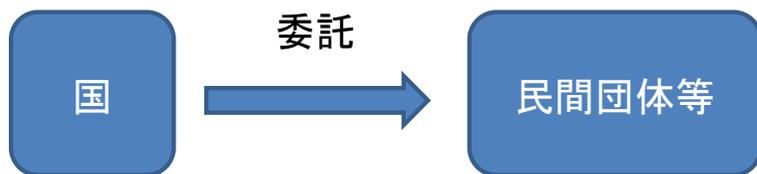
- 平成25年12月に施行された交通政策基本法において、国は、乗継ぎの円滑化、交通結節機能の高度化などのために必要な施策を講ずることが求められています。
- このため、公共交通システムに高精度の位置測位技術を適用し、事業者間で共有できるような信頼性の高い位置情報の取得を可能とすることにより、鉄道からバスへの乗換時等におけるワンストップの乗継情報の提供等を行うための検討を行う。
- 事業の実施に当たっては、学識経験者等の有識者をメンバーとする検討会を設置し、事業推進の効率性・有効性の向上を図ります。

事業イメージ・具体例

- 本事業では、高精度の位置測位技術を活用した車載器を開発し、得られた位置情報をリアルタイムで交通利用者、交通事業者間で共有するための技術的要件を整理します。



資金の流れ



期待される効果

- 公共交通システムの高度化により、2020年のオリンピック・パラリンピック東京大会において、公共交通における乗継ぎの円滑化その他交通結節機能の高度化といった交通の利便性向上、円滑化及び効率化が期待されます。

準天頂衛星を利用したSBAS整備

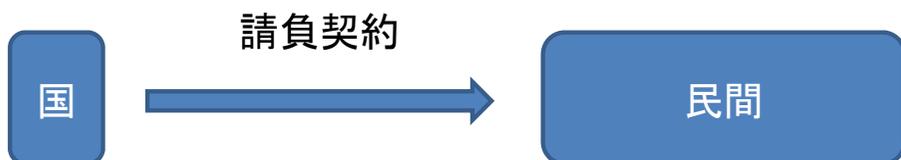
事業期間（平成28～31年）/総事業費1,020百万円
平成28年度予算案248百万円（新規）

国土交通省航空局
交通管制部管制技術課
03-5253-8755

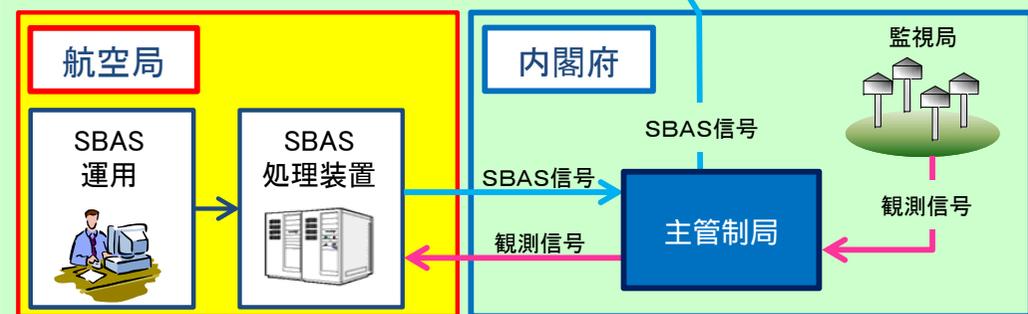
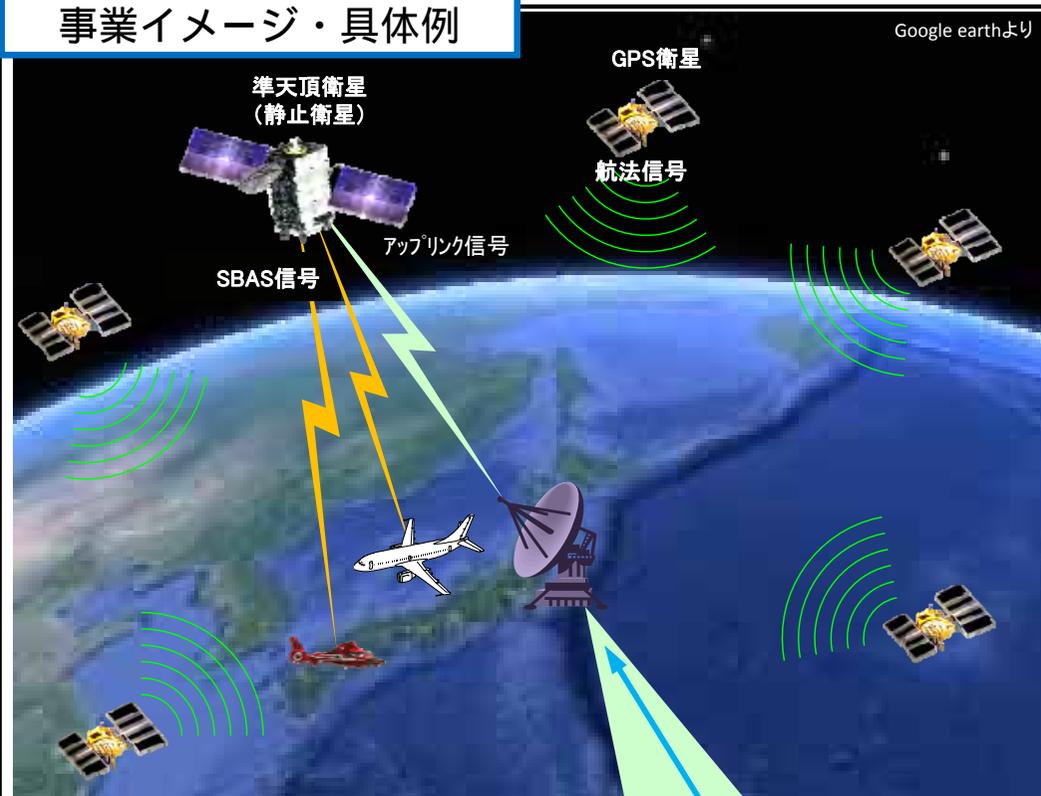
事業概要・目的

- 現在、航空局においては運輸多目的衛星（MTSAT）を利用して航空用の衛星航法システム（SBAS）による測位補強サービスを提供しており、空港における就航率改善や、山間部等における従来型航法装置の電波覆域外を航行することを可能とする等の効果が得られていますが、平成31年度末にはMTSATの寿命を迎えることから、その運用を終了します。
- その後のSBASによる測位補強サービスについては、内閣府が整備・運用する準天頂衛星システムの静止衛星等を利用して継続する事とし、航空局がSBAS処理装置の整備と運用を行います。
- これにより、MTSATの運用終了後もこれまで航空局が提供してきたSBASによる測位補強サービスが継続されることから、航空機の運航における安全・安心が今後とも確保されます。

資金の流れ



事業イメージ・具体例



○SBASは、GPS衛星の故障、不具合等の検出や測位誤差の測定を行い補強情報を生成し、航空機に対して提供することにより、航法性能の向上に寄与します。

MEOSAR（コスパス・サーサット中軌道衛星）システムへの移行
（平成30年 本格運用開始予定）
平成28年度予算案603百万円（平成27年度予算額195百万円）

国土交通省海上保安庁総務部
情報通信課
03-3591-9700

事業概要・目的

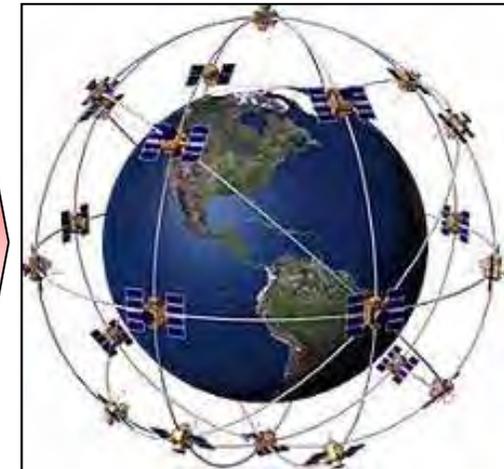
- GMDSの中核システムであるコスパス・サーサットシステムについては、現在、低高度の軌道衛星（LEOSAR）で遭難信号を地上に中継しています。
- システム自体の老朽化に加え、遭難検出時間の短縮、測位制度の向上といった機能強化を図るため、中高度の衛星を利用するMEOSARシステムへの移行検討が進められています。
- 当庁は、北西太平洋地域における基幹MCCとして指導的な役割を担っています。
- 平成29年度からの試験運用に併せ、MEOSARシステムに対応した地上局等の整備をし、平成30年に本格運用開始予定です。

事業イメージ・具体例

LEOSAR
（低軌道衛星システム）

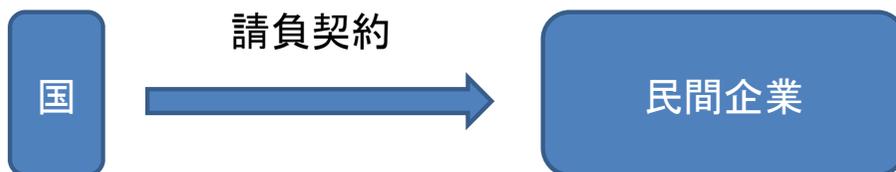


MEOSAR
（中軌道衛星システム）



- LEOSARが5機程度の衛星を使用するのに対し、MEOSARでは将来的に70機以上の衛星を使用します。

資金の流れ



期待される効果

- 遭難信号の検出に要する時間を短縮することが可能になります。
- 遭難信号発信位置の測定精度が向上します。

環境省

いぶきの後継機開発

事業期間（平成24～34年（開発段階（平成29年度打上予定））） /

総事業費 約209億円（運用費含む環境省負担分。別途文部科学省負担分あり。）

1.（エネルギー対策特別会計）二国間クレジット制度(JCM)推進のためのMRV等関連する技術高度化事業
平成28年度予算案3,300百万円（平成27年度予算額2,670百万円）

事業の内容

事業の背景・目的

- 世界初の温室効果ガス専用観測衛星(GOSAT)は、全球の二酸化炭素濃度把握や、地球環境監視に貢献してきました。しかし、既に設計寿命を超えており、今後の国際社会への温室効果ガス濃度の情報提供を継続する上では、後継機による継続した観測が必要です。
- アジア太平洋地域の途上国においては、温室効果ガス排出インベントリの整備が不十分で、十分なデータが得られない場合があります。一方、人工衛星により宇宙から観測を行うことで、二酸化炭素等の排出量を面的かつ詳細に把握することが可能となります。そこで、大都市や大規模工場単位で温室効果ガス排出量が把握できるセンサの開発を行います。

事業の概要

- 観測を高度化したGOSAT-2の開発
JCM推進に貢献する人工衛星バス、搭載センサ開発部分及び地球観測地上設備等を開発します。

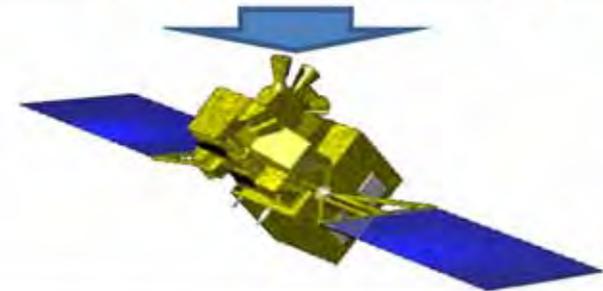
条件（対象者、対象行為、補助率等）



期待される効果

- 大都市単位あるいは大規模排出源単位での二酸化炭素等の排出把握を行い、アジア諸国等におけるJCM実施の効果検証に役立てます。
- 国別、準国別のエネルギー起源二酸化炭素の排出状況及びその削減ポテンシャルを把握し、途上国を中心に低炭素化に向けた施策立案等につなげます。また、温室効果ガス削減・吸収効果を定量的・客観的に把握が可能なデータ処理技術を開発します。
- 二酸化炭素削減に加え、ブラックカーボン(BC)を含む短寿命気候汚染物質(SLCP)の都市単位の総合的な測定を行い、越境大気汚染対策や気候変動対策を含む総合的な環境対策の進展を図ります。

事業イメージ



いぶき後継機による観測データ利用体制整備

事業期間（平成24～34年）/総事業費 約96億円

1.（一般会計）いぶき（GOSAT）観測体制強化及びいぶき後継機開発体制整備

平成28年度予算案24百万円（平成27年度当初予算額24百万円）（平成27年度補正予算案210百万円）

2.（エネルギー対策特別会計）二国間クレジット制度(JCM)推進のためのMRV等関連する技術高度化事業

平成28年度予算案1,121百万円（平成27年度予算額760百万円）

事業の内容

事業の背景・目的

- 国別、準国別のエネルギー起源二酸化炭素の排出状況及びその削減ポテンシャルを把握し、効果的なJCMの推進に貢献します。
- 国別レベルのCO2吸収排出量の推計等によりアジア諸国を中心とした途上国を含む全球のCO2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します。
- 「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します。
- CO2等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ります。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ります。

事業の概要

- GOSAT-2データの観測・処理過程の統合的高度化
JCM推進やREDD+に貢献する吸排出量プロダクトの迅速な公開に向けたデータ処理技術開発と、衛星データに地上観測機器や航空機観測のデータを統合したモデル等による解析技術の高度化を実現します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

環境省



国立環境研究所
宇宙航空研究開発機構
研究機関・民間事業者等

期待される効果

- 大都市単位あるいは大規模排出源単位での二酸化炭素等の排出把握を行い、アジア諸国等におけるJCM実施の効果検証に役立てます。
- 国別、準国別のエネルギー起源二酸化炭素の排出状況及びその削減ポテンシャルを把握し、途上国を中心に低炭素化に向けた施策立案等につなげます。また、温室効果ガス削減・吸収効果を定量的・客観的に把握可能なデータ処理技術を開発します。
- 二酸化炭素削減に加え、ブラックカーボン(BC)を含む短寿命気候汚染物質(SLCP)の都市単位の総合的な測定を行い、越境大気汚染対策や気候変動対策を含む総合的な環境対策の進展を図ります。

事業イメージ

