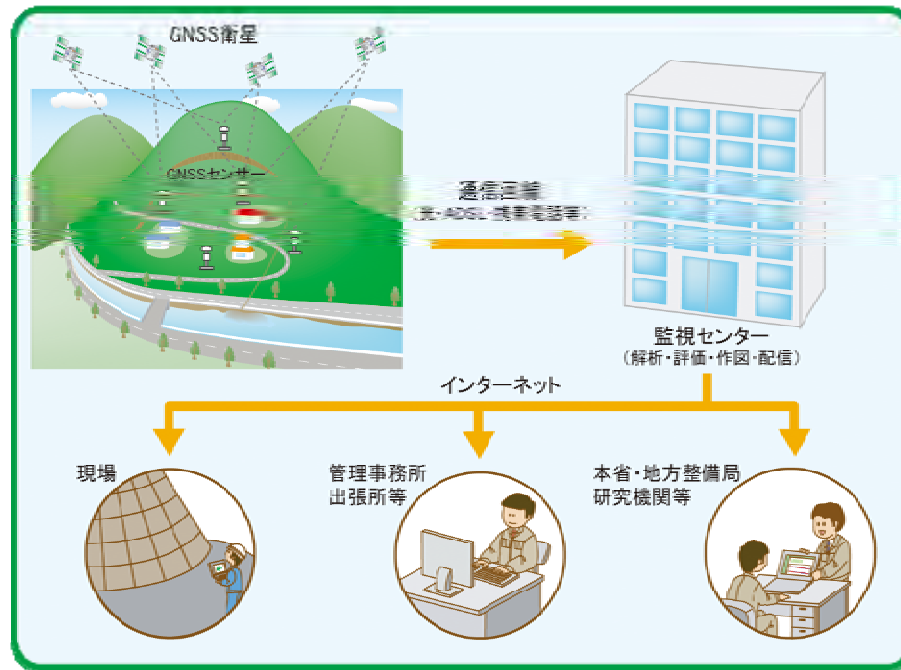


国土交通大臣賞受賞事例

防災・減災用GNSS計測技術の開発と計測情報サービスの提供

- 地盤や構造物の変位を3次元で高精度に計測する安価なGNSSセンサの開発、計測誤差処理技術の確立、WEBによる自動計測システム(shamen-net)の開発、およびGNSS計測変位情報をインターネットを通じてリアルタイムに提供するサービスを確立
- 高品質な変位計測監視技術によって防災・減災を実現
- 近年の災害頻発・激甚化や著しく老朽化が進む社会インフラへの対応を推進



GNSS計測情報提供サービスの概要

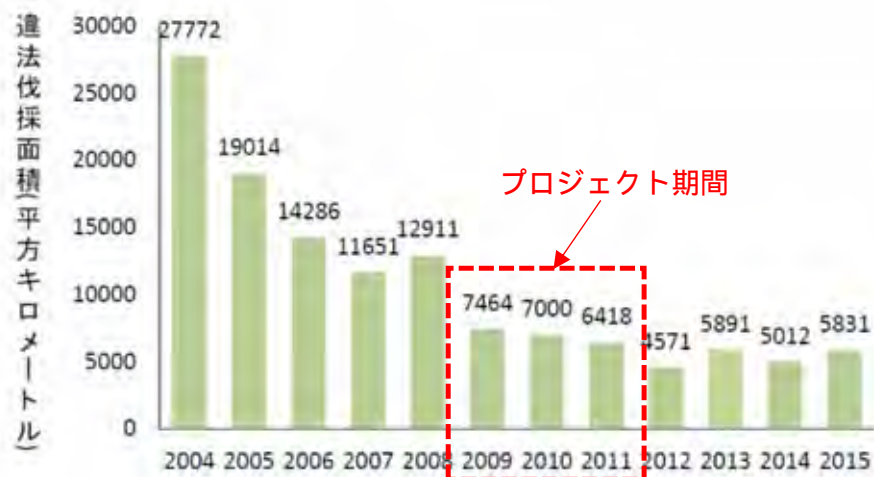


サービスの利用シーン

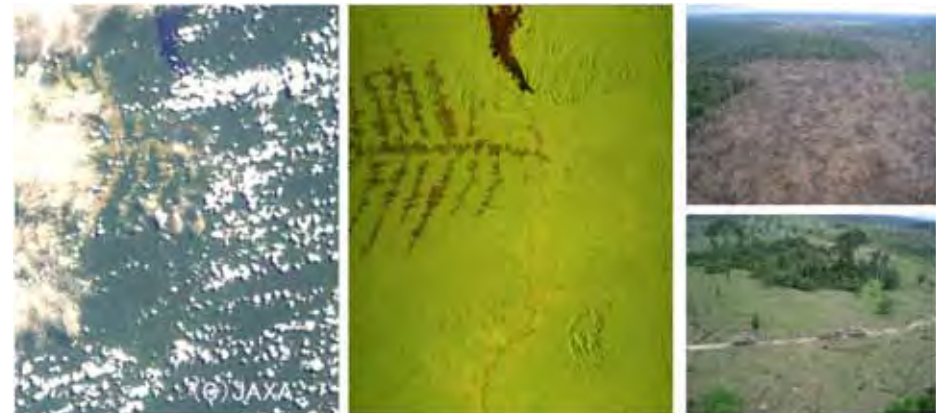
環境大臣賞受賞事例

ブラジル国における衛星レーダ技術を使った違法伐採低減への貢献

- 「だいち」の合成開口レーダ（PALSAR）画像を用いてブラジルアマゾン域における森林違法伐採の定期的な森林監視を実施
- 雨天でも監視可能なことから、森林資源管理と森林違法伐採取り締まり、および違法伐採木材取引防止を実現
- 違法伐採面積は、プロジェクト期間（2009年～2011年）で大きく低減したが、2013年以降、ALOS運用停止等の影響もあり効果が低減



ブラジルアマゾン域における違法伐採面積の推移



違法伐採域

左: 中と同じ場所の光学画像、中: ALOS-2画像で伐採地抽出(雲を透過)、右: 現地の伐採の様子

宇宙航空研究開発機構理事長賞受賞事例

宇宙用高精度角度検出器の開発

- 人工衛星搭載アンテナや観測機器のポインティング機構などに使用する高精度角度検出器を、宇宙用途として新たに開発
- 地球温暖化の原因となる大気中の二酸化炭素などの量を高精度に計測するセンサの位置検出、および地球を高精度に観測・撮像する光学センサの位置検出を実現
- 国内の各種人工衛星への搭載実績ができ、新規の引合案件多数



宇宙用高精度角度検出器 概観

項目	目標仕様	海外製品	備考
検出方式	リゾナンス (電磁誘導) 式	エンコーダ (光学) 式	高分解能・小型、耐環境性向上
角度検出精度	±5 arc sec	同左	
分解能	21bit	18bit	
質量	2.0kg 以下	2.2kg 以下	
消費電力	2.6 W 以下	5W 以下	
入出力	ディフュージョン形式 (EIA RS422 準拠)	同左	エンコーダ式との互換性を確保

主要諸元 (海外製品との比較)