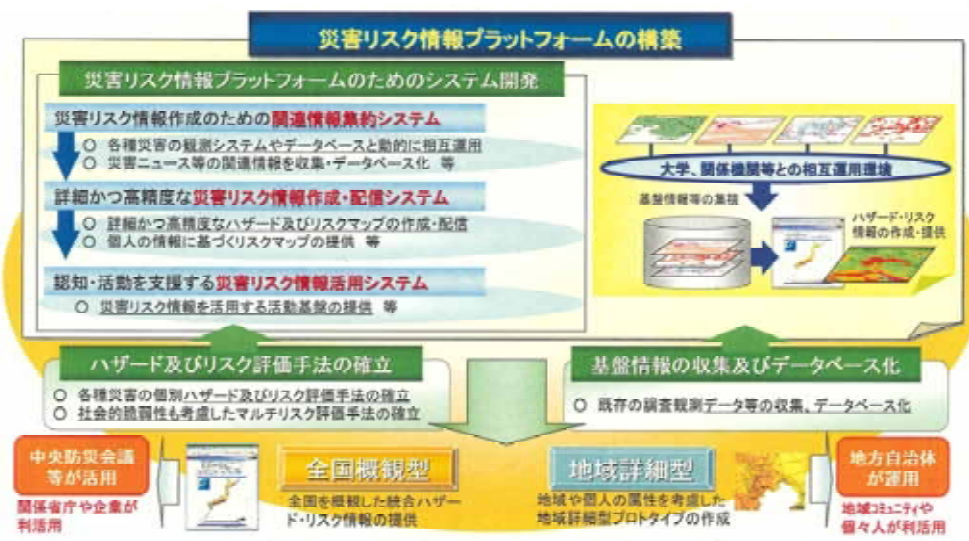


施策名	ヘルプデスクによる技術的支援
基本計画 該当箇所	第2章1(2)、2(1)
施策概要	地方公共団体においては、主題図や台帳情報など、地域に密着し利用価値が高い多様な地理空間情報を整備・利用しているが、これを電子的に整備し、GISを用いて自らが活用するとともに、地域の住民や企業もこれを活用していくことが望まれる。このため、地理空間情報の電子的整備・更新に関する技術的支援方策の検討を実施し、一元化した基盤地図情報問合せ窓口を含むヘルプデスクにより技術的支援を行う。 ヘルプデスクによる技術的支援 地理空間情報の整備・更新 主題図 地形図 衛星画像 空中写真 都市計画図 地名情報 など どのように地理空間情報の整備・更新を行えばよいか？ 技術的支援 地理空間情報の電子的整備・更新に関する技術的支援方策の検討、基盤地図情報問い合わせ窓口を一元化する等、ヘルプデスクに反映させる。
施策の成果の公表	

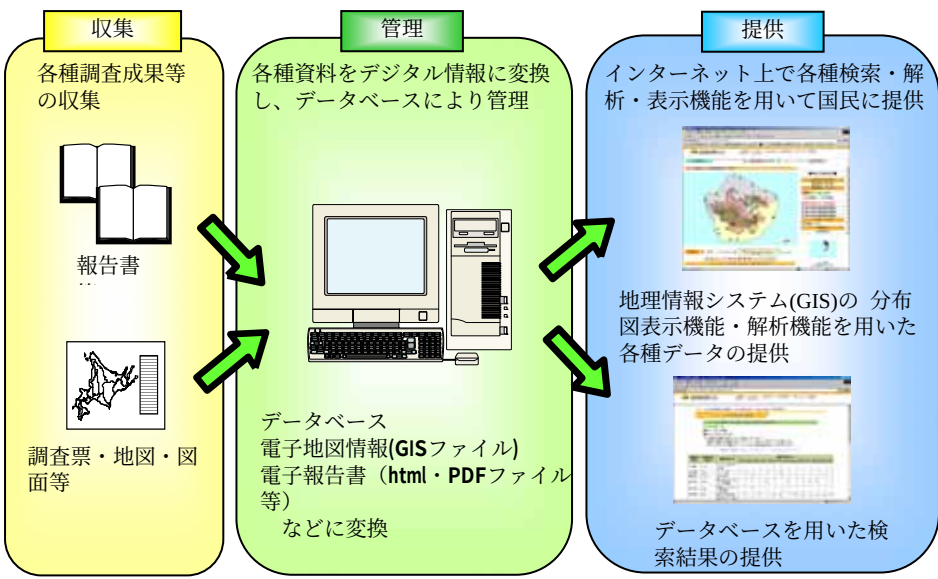
担当府省	国土交通省
所属・役職	国土地理院 企画部 地理空間情報企画室 普及指導係長
連絡先	TEL 029-864-1111 (内線: 3454)

施策名	災害リスク情報プラットフォーム
基本計画該当箇所	第2章3（１）、（２）
施策概要	地震、火山、風水害、土砂、雪氷など主要な災害リスクに関する情報を国民一人ひとりに届け、実際に災害対応に役立てることを目的として、GISを活用した「災害リスク情報プラットフォーム」を構築する。具体的には、 （１）関係省庁・地方公共団体・研究機関等との連携の下で集約された自然災害に関する情報を用いて、リスクの評価手法や災害リスク情報の利活用手法の開発等を行うことで、全国を対象したハザード・リスク情報を作成・配信するとともに、 （２）災害リスク情報を有効活用して地域防災力の向上を図るため、地域レベルでの詳細なハザード・リスク情報を作成・配信・活用するシステムを構築し、地域の協力を得ながら、システムの有効性を検証するための実証実験を行う。 
施策の成果の公表	インターネット等を通じて公開予定

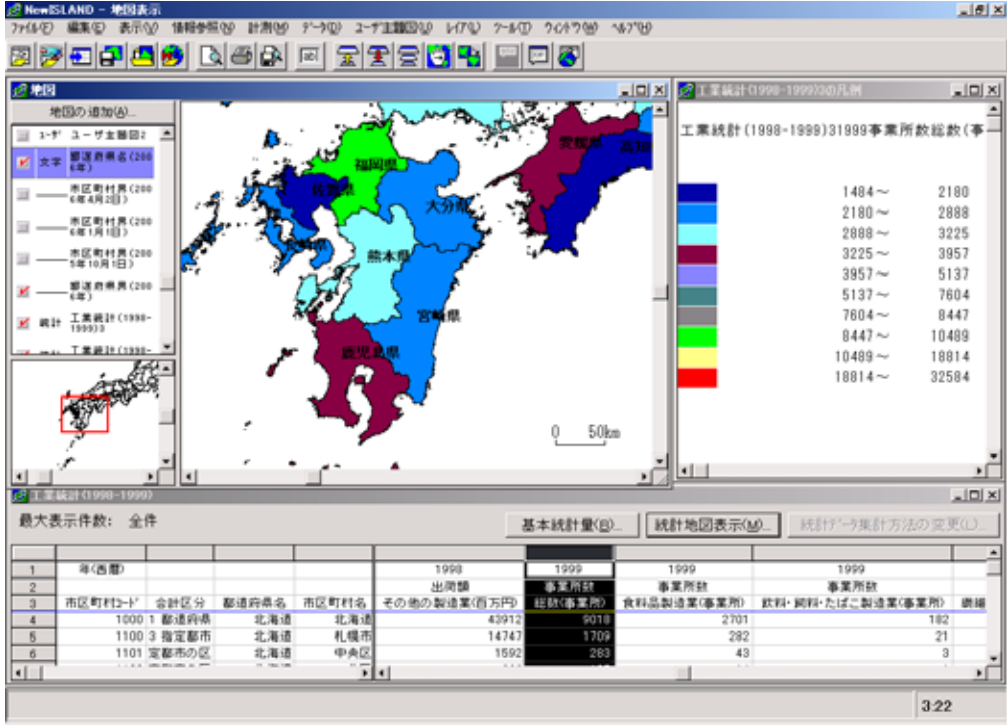
担当府省	文部科学省
所属・役職	研究開発局 地震・防災研究課 防災科学技術推進室 室長補佐
連絡先	TEL 03-6734-4134

施策名	文化遺産オンライン構想の推進
基本計画 該当箇所	第2章3(1)
施策概要	文化庁では、文化遺産オンライン構想の一環として、地理情報システム（GIS）を活用し、文化遺産の位置情報とともに、修理履歴、過去の地震、台風等の災害状況等の履歴情報を表示できる情報システムを構築する。
施策の成果の公表	

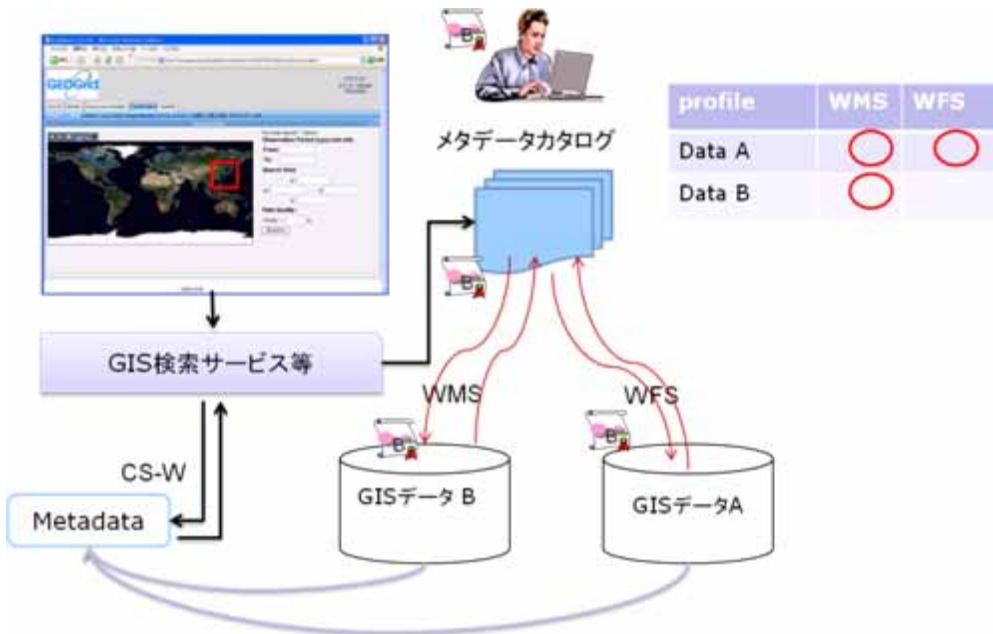
担当府省	文部科学省
所属・役職	文化庁 文化財部 伝統文化課 普及指導係長
連絡先	TEL 03-5253-4111（内線：2872）

施策名	生物多様性情報システム等の整備・活用推進
基本計画 該当箇所	第2章3(1)
施策概要	・自然環境保全基礎調査（わが国の自然環境保全施策の策定に必要となる基礎情報についておおむね5年ごとに全国的レベルで行う調査）等の成果、収集した動植物標本、生物多様性に関する各種文献資料などの生物多様性に関する情報をデータベースにより管理し、インターネットなどを通じて広く国民に提供する「生物多様性情報システム（J-IBIS）」等の情報システムを管理・運営している。  ・J-IBIS の内容の充実を図るため、毎年、発表された基礎調査の報告書など成果物を順次掲載するほか、より分かりやすく内容検索が行えるように改良し、Web GIS の機能改善を行うなど、環境アセスメント、環境教育、NGO 活動などさまざまな分野において一層の活用が図られるよう、利便性の向上に努めている。
施策の成果の公表	生物多様性情報システム（J-IBIS） http://www.biodic.go.jp/J-IBIS.html

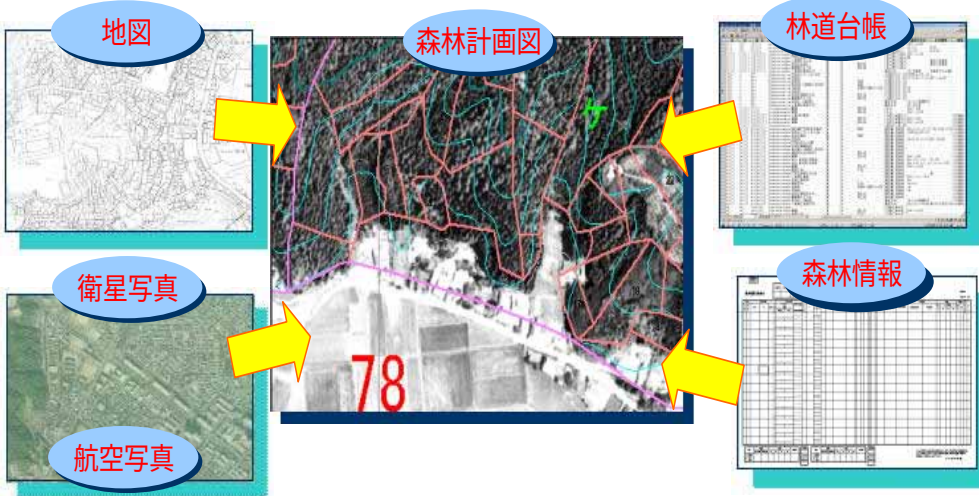
担当府省	環境省
所属・役職	自然環境局 生物多様性センター 情報システム企画官
連絡先	TEL 0555-72-6033

施策名	国土計画等への地理空間情報の活用
基本計画該当箇所	第1章5、第2章3（1）
施策概要	国土計画の策定の推進に当たり、国土数値情報や国勢調査等の地理情報を活用するため、データベースや地図作成機能を持つ省内向けシステム「NewISLAND」を開発し、利用している。 このため、毎年、システムの運用・保守を行うとともに、データベース上の統計データや地図データを拡充している。 NewISLAND 画面イメージ  The screenshot shows the NewISLAND software interface. It features a map of Hokkaido with various regions highlighted in different colors. The interface includes a menu bar, a toolbar, a map area, and a data table at the bottom. The data table shows various statistics for different regions, including population, area, and economic indicators.
施策の成果の公表	

担当府省	国土交通省
所属・役職	国土計画局 参事官付 システム係長
連絡先	TEL 03-5253-81111（内線：29842 ）

施策名	産業振興に資する地理情報共用Webゲートウェイの構築								
基本計画 該当箇所	第2章3（1）								
施策概要	オープンソース（OSS）によるWebGIS基幹部としてWMS／WFS／CSWの独自ミドルウェアを開発。特に高速に画像データベースへのアクセスを行い、統合されたデータベースから検索リクエストを並列・マルチスレッド・マルチストリームで処理することで高性能化を図る。 従来のWebGISにおいてはデータのセキュリティ（アクセス認可）について十分な取り組みがされてこなかったが、データ発信者が策定したポリシーに忠実に従う機能を付与する。 Web2.0マッシュアップなど拡張性・柔軟性が高く、地球規模を表示するシステムとの連動などGISの専門家でなくとも利用することが容易なインターフェースの提供を行う。 実証実験として具体的な利用イメージ（観光・ナビゲーション等）を想定したデータやGEOGridによる衛星情報をコンテンツとして実装した応用により検証する。以上の成果物はOSSとして提供する。また、標準化をOpen Geospatial Consortium（OGC）において協力する。								
	 <table data-bbox="1027 1079 1359 1214"><thead><tr><th>profile</th><th>WMS</th><th>WFS</th></tr></thead><tbody><tr><td>Data A</td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>Data B</td><td>○</td><td></td></tr></tbody></table>	profile	WMS	WFS	Data A	○	○	Data B	○
profile	WMS	WFS							
Data A	○	○							
Data B	○								
施策の成果の公表	http://www.geogrid.org/								

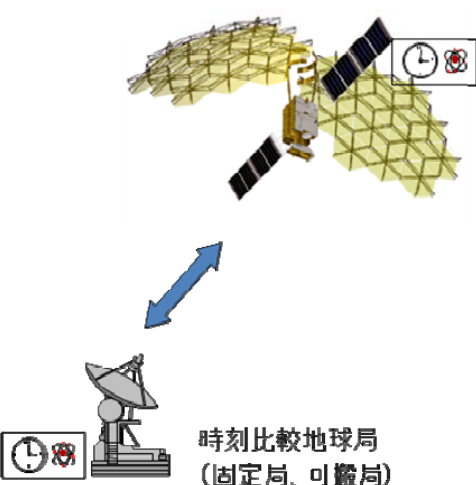
担当府省	経済産業省
所属・役職	産業技術総合研究所 企画本部・企画主幹
連絡先	TEL 03-5501-0830（内線：9-03-70838）

施策名	森林GISの整備
基本計画 該当箇所	第2章3(2)
施策概要	森林法に基づき都道府県知事が策定する地域森林計画において、その高度かつ効率的な策定に資するとともに、京都議定書に基づく森林吸収量の的確な算定・報告に資するため、都道府県が有する森林GISの整備を支援する。 各種の地図情報と森林に関する様々な情報を一元的に管理、加工し、視覚的に表現することで、高度な分析や迅速な判断を可能とする情報処理システムを構築。 
施策の成果の公表	

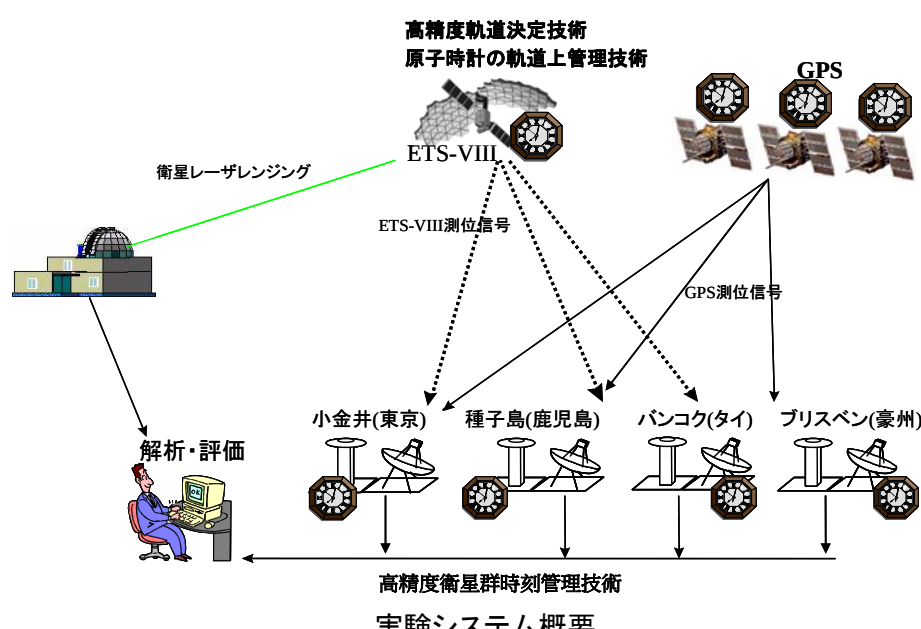
担当府省	農林水産省
所属・役職	林野庁 森林整備部 計画課 全国森林計画班 森林資源調査係長
連絡先	TEL 03-3502-8111 (内線: 6144)

施策名	日米 GPS 会合
基本計画 該当箇所	第 1 章 6、第 3 章 1 (1)
施策概要	米国が運用する衛星測位システムであるGPS (Global Positioning System) のサービスは様々な分野で利用されており、我が国でもカーナビゲーション、航空・海上における航行システム、測地・測量分野、携帯電話の緊急通報等、幅広く利用されています。 このようなGPSの機能や有効性を踏まえ、日米両国は1998年の日米首脳会談において日米首脳（小渕総理とクリントン大統領（当時））により日米GPS共同声明を発出しました。 日米両国は同共同声明に基づき、2001年より日米GPS全体会合を可能な限り定期的に開催し、GPS利用に関する重要事項を検討・討論し、米国との連携を図っています。 ※これまでの日米GPS全体会合開催実績 第 1 回 2001年 2 月 5 日 場所：東京 第 2 回 2002年 10 月 16 日 場所：東京 第 3 回 2004年 11 月 18 日 場所：ワシントン 第 4 回 2006年 1 月 27 日 場所：東京 第 5 回 2007年 5 月 24 日 場所：ワシントン 第 6 回 2008年 11 月 10 日 場所：東京 第 7 回 2010年 1 月 13 日 場所：ワシントン
施策の成果 の公表	日米GPS全体会合の共同発表をインターネットにより公表 第7回日米GPS全体会合 共同発表 http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/technology/nikoku/ju_gps07.html

担当府省	外務省
所属・役職	国際科学協力室
連絡先	TEL 03-5501-8229 (内線：2370)

施策名	技術試験衛星 VIII 型による衛星測位技術の実験
基本計画 該当箇所	第 3 章 2 (2)
施策概要	技術試験衛星Ⅷ型に搭載した高精度時刻比較装置により、衛星・地上間の双方向高精度時刻比較技術に関する実証を実施する。  時刻比較地球局 (固定局、可搬局)  高精度時刻比較装置
施策の成果の公表	http://www2.nict.go.jp/w/w114/tfmp/ETS-8/section_hp_ets8_top.html ((独)情報通信研究機構HP)

担当府省	総務省
所属・役職	情報通信国際戦略局 宇宙通信政策課 衛星開発係長
連絡先	TEL 03-5253-5769

施策名	技術試験衛星Ⅷ型による衛星測位技術の実証実験
基本計画 該当箇所	第3章2(2)
施策概要	衛星測位の利用が国民生活の中に幅広く浸透しており、我が国が衛星測位に係る技術基盤を保有することが必要であることから、平成18年12月に打ち上げた技術試験衛星Ⅷ型(きく8号、ETS-Ⅷ)を用いて、衛星測位に関する下記基礎的な技術を習得するため、平成21年度までに実証実験を実施する。 ●原子時計の軌道上管理技術 ●高精度衛星群時刻管理技術 ●高精度静止衛星軌道決定技術 実験はETS-Ⅷの測位信号を小金井(東京)、種子島(鹿児島)、バンコク(タイ)、ブリスベン(オーストラリア)に設置した地上局で受信し、そのデータを解析・評価することにより技術の習得を図るものである。これらの測位に関する基礎的技術は、準天頂衛星システム計画に資するものと期待される。  図は「実験システム概要」を示しています。上部には「高精度軌道決定技術」と「原子時計の軌道上管理技術」が記され、ETS-Ⅷ衛星が描かれています。ETS-Ⅷは「衛星レーザーレンジング」によって地上の解析・評価施設と接続されています。ETS-Ⅷは「ETS-Ⅷ測位信号」を送信し、これは地上の4つの測位局（小金井(東京)、種子島(鹿児島)、バンコク(タイ)、ブリスベン(豪州)）に受信されます。また、GPS衛星群は「GPS測位信号」を送信し、同じ4つの測位局に受信されます。測位局からのデータは「高精度衛星群時刻管理技術」を経て「解析・評価」施設へと送られます。
施策の成果の公表	宇宙開発委員会にて報告(平成19年9月5日) http://www.jaxa.jp/press/2007/09/20070905_sac_kiku8.pdf

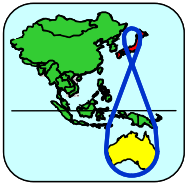
担当府省	文部科学省
所属・役職	研究開発局 宇宙開発利用課 促進係長
連絡先	TEL 03-6734-4153 (内線: 4516)

施策名	G P S を利用した航空機の高精度航法システムに関する研究
基本計画 該当箇所	第3章2 (2)
施策概要	将来予測される航空交通需要の大きな伸びに対応する次世代運航システムでは、高密度運航下でも飛行の安全性の低下や遅延を防ぐための運航技術が必要とされている。 本施策は、悪天候時の飛行の安全性や空港における就航率の向上を目的として、航空機に搭載されるアビオニクス (電子機器) の機能を高度化するものである。 具体的には、衛星航法 (GPS+MSAS) とそれを補完する慣性航法の複合技術により、空港側の地上設備なしで精密進入を可能とするレベルの超小型の航法装置 (位置センサ) を開発し、H24 年度までに技術実証を行うもの。 H19 年度末までに半導体センサを利用した超小型のジャイロと加速度計を GPS と統合化した超小型航法装置 (Micro-GAIA と呼ぶ) を開発し、無人機に利用可能な技術レベルまで到達している。 H20 年度以降は、より信頼性要件が厳しい有人機適用を目指した精度、信頼度の向上のための研究開発を行い、H24 年度までの技術実証を目指す。 高精度衛星航法 全天候運航により、出発空港での定時運航を 保証し、交通流の秩序も保たれる 航空路 都市型・大規模空港 地方・小規模空港 大規模災害被災地 図1. 施策の概要 (イメージ) ※本施策を含む「全天候・高密度運航技術」は CSTP 第3期科学技術基本計画における戦略重点科学技術「交通・輸送予防安全新技術」の一部となっている。 MEMS ジャイロ MEMS 加速度計 超小型航法装置 Micro-GAIA (MEMS : Micro Electro-Mechanical Systems 半導体センサ) 図2. 衛星利用の新型航法装置
施策の成果の公表	平成19年までの研究開発成果は、多摩川精機 (株) で技術利用して、製品化している。詳細は http://www.tamagawa-seiki.co.jp/japan/products/sensor.html 参照。

担当府省	文部科学省
所属・役職	研究開発局 参事官(宇宙航空政策担当)付 行政調査員
連絡先	TEL 03-6734-4148 (内線: 4491)

施策名	初号機の準天頂衛星による技術実証・利用実証等
基本計画 該当箇所	第1章1(3)、第3章2(3)
施策概要	日本付近で常に天頂方向に1機の衛星が見えるように複数の衛星を準天頂軌道に配置した衛星システムにより、山間地、ビル陰等に影響されず、全国をほぼ100%カバーする高精度の測位サービスの提供を可能とするため、準天頂高精度測位実験技術の研究開発(文部科学省)、衛星搭載原子時計の時刻の同期技術等の高精度衛星測位技術の研究開発(総務省)、衛星の軽量化技術、長寿命化技術等の研究開発(経済産業省)、移動体・測量向けの高精度測位補正技術の開発(国土交通省)を実施するとともに、1機の準天頂衛星を打ち上げ、総務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省による技術実証、民間、省庁等による利用実証を行う。 ※施策イメージのポンチ絵は別添のとおり。
施策の成 果の公表	http://www.jaxa.jp/projects/sat/qzss/index_j.html (宇宙航空研究開発機構HP) http://qzss.nict.go.jp (情報通信研究機構HP)

担当府省	総務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省
所属・役職	総務省 情報通信国際戦略局 宇宙通信政策課 衛星開発係長 文部科学省 研究開発局 宇宙開発利用課 促進係長 経済産業省 製造産業局 航空機武器宇宙産業課 宇宙産業室 総括係長 国土交通省 総合政策局 技術安全課 宇宙開発利用係長
連絡先	TEL 03-5253-5769(総務省) 03-6734-4153(文部科学省) 03-3501-0973(経済産業省) 03-5253-8308(国土交通省)



準天頂衛星システム計画の現状等について

日本付近で常に天頂方向に1機の衛星が見えるように複数の衛星を準天頂軌道に配置した衛星システムにより、山間地、ビル陰等に影響されず、全国をほぼ100%カバーする高精度の測位サービスの提供を実現



準天頂衛星システム計画の推進体制と計画

(地理空間情報活用推進基本法(平成19年5月成立、同8月施行))

国の技術開発

H15 研究開始
H16～ 開発研究
H18～ 開発

【宇宙開発委員会】

- ・H18.8 開発移行の審査・了承
(目標・目的・方針・体制)
- ・H18.11 具体的開発計画の審査・了承

第1段階(技術実証・利用実証)

H22 初号機打上げ予定
H22～ 実証・結果の評価

第2段階(システム実証)

官民の協力により
追加2機の準天頂
衛星を打上げ

宇宙基本計画(平成21年6月
宇宙開発戦略本部決定)にお
いても測位衛星システムに位
置付けられている

地理空間情報活用推進会議(平成17年9月 内閣に設置、平成20年6月名称変更)

文部科学省
準天頂高精度測位実験技術

総務省
高精度衛星測位技術

経済産業省
衛星の軽量化・長寿命化技術

国土交通省
高精度測位の補正技術
移動体に対する高精度測位技術

「準天頂衛星システム計画の推進に係る基本方針」(平成18年3月31日測位・地理情報システム等推進会議)
「地理空間情報活用推進基本計画」(平成20年4月15日閣議決定)

第1段階 文部科学省取りまとめ

研究開発4省による技術実証

文部科学省

総務省

経済産業省

国土交通省

利用実証
への参加

民間
(財)衛星測位利用
推進センター(注))

関係府省庁

システムの整備・運用 JAXA

第2段階 国は、技術実証・利用実証の結果を評価した上で、民間と協力してシステム実証段階(追加2機)に移行
民間は、事業化判断を行い、事業内容、事業規模等に相応な資金を負担することで計画に参加

(注)平成19年2月5日関係4省共管にて設立

関係機関による連携・適切な分担
準天頂衛星システム開発・利用推進協議会
(関係省庁、関係研究開発機関、民間代表)

システムの成果

- ◎離島・山間部を含め、広く日本全体を対象とした測位サービスの提供
- ◎GPSの情報を補完・補強*することによる高精度測位を実現

*補完(測位補完): GPS互換信号を送信し、GPSとの組み合わせによって、利用可能エリアの拡大や利用可能時間を増加させること。

*補強(測位補強): 基準点で受信したGPS信号の誤差情報やGPS信号の使用可否情報等を送信して、測位の精度の高精度化や高信頼化を図ること。

【参考】

衛星システム概要



項目	諸 元
外觀形状	箱型(左図)
質量	約4トン(ドライ質量約1.8トン)
発生電力	約5kw
姿勢	三軸安定 測位アンテナを地心方向指向
測位用信号等	測位信号:GPS互換信号+独自信号 時刻比較:Ku帯
寿命	10年(バッテリー、太陽電池、推薬:12年)
軌道	準天頂軌道 (軌道傾斜角:約45度、離心率:約0.1、周期:23時 間56分、軌道長半径:約42000km)
打上げロケット	H-IIAロケット

施策名	準天頂衛星システムユーザーインターフェース仕様書の公開等
基本計画 該当箇所	第3章2(3)
施策概要	準天頂衛星システム（QZSS）に対応するユーザ受信端末（カーナビ、携帯電話等）やユーザアプリケーションの開発に必要なQZSSと利用者間のインターフェース、要求されるサービス性能の仕様などをユーザに対して提供する「準天頂衛星システムユーザーインターフェース仕様書」を作成、公開し、必要に応じて更新を実施する。 IS-QZSS 制定、更新の流れ
施策の成果の公表	※URL http://qzss.jaxa.jp/is-qzss/index.html

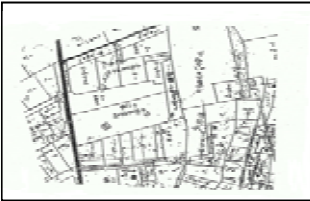
担当府省	文部科学省
所属・役職	研究開発局 宇宙開発利用課 総括係長
連絡先	TEL 03-6734-4153

施策名	大規模災害時等における政府の危機管理体制の強化
基本計画該当箇所	第3章2(4)
施策概要	ヘリコプターから撮影した映像が、どの位置のヘリコプターから撮影されたものであるか等の情報を把握するためのヘリコプターテレビシステムや、広域緊急援助隊等の位置を把握するためのシステム等において、衛星測位を活用し、大規模災害時等における政府の危機管理体制の強化を図る。
施策の成果の公表	なし

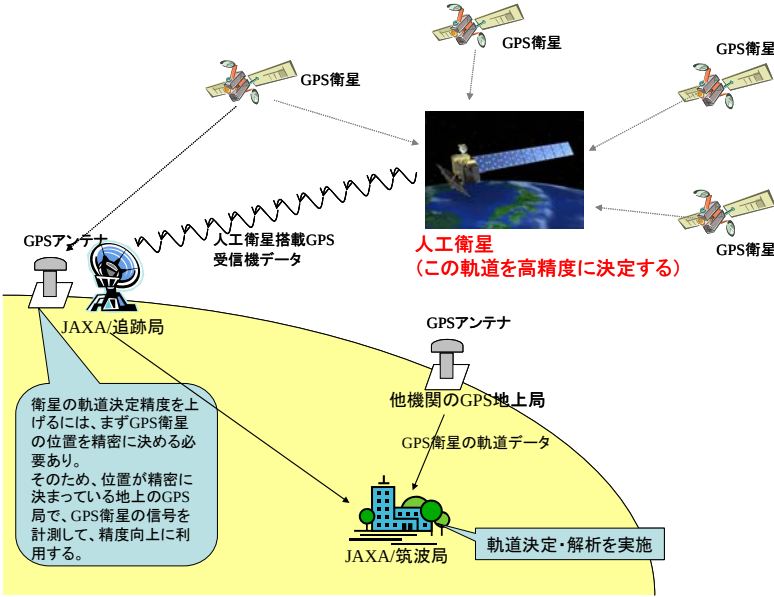
担当府省	警察庁
所属・役職	情報通信局 情報通信企画課 通信運用室 技術調査第一係 係長
連絡先	TEL 03-3581-0141 (内線: 6086)

施策名	自衛隊による衛星測位の利用
基本計画 該当箇所	第3章2(4)
施策概要	自衛隊の航空機、艦船等の航法等に衛星測位を利用する。器材の整備については毎年度、艦船建造費等及び航空機購入費等の内数で実施する。
施策の成果の公表	衛星測位器材の整備に関しては特になし。艦船建造費等及び航空機購入費については、概算要求及び予算(案)の段階で防衛省HPに公表。

担当府省	防衛省
所属・役職	防衛政策局 防衛計画課
連絡先	TEL 03-3268-3111 (内線: 20491)

施策名	登記所備付地図作成
基本計画 該当箇所	第3章2(4)
施策概要	登記所備付地図作成に衛星測位を利用する。 登記所備付地図整備作業の推進 現 状 ・精度の高い地図(登記所備付地図)の整備が特に都市部で大幅に遅滞 [問題点] ・不動産の流動化を阻害 ・公共事業の円滑な実施を阻害 ・適正な課税が困難 ・境界紛争を惹起 ・転売や担保権設定が困難 全国状況 登記所備付地図は約57%(残りは公園等) 都市部の登記所備付地図 東京: 約19% 大阪: 約8% 名古屋: 約23% 政府方針 ・平成15年6月 内閣の都市再生本部の方針 「国において、全国の都市部における登記所備付地図の整備事業を強力に推進する。」 ・平成16年1月 第159回国会での小泉内閣総理大臣の施政方針演説 「土地の境界や権利関係を示す地籍の調査を集中的に推進します。」 ・平成20年6月 「経済財政改革の基本方針2.0.0.8」(閣議決定) 「都市部における地籍整備を推進する。」 登記所備付地図整備作業 [概要] ・特に都市部の地図混乱地域を対象として、現地に筆界を正確に復元できる地図を作成 ・上記の都市再生本部の方針を踏まえ、緊急性及び必要性の高い地域を計画的に実施 ・作成する際の測量作業においてGPS測量機器を使用  →  現在、緊急性及び必要性の高い地域を対象に10か年で実施中 効 果 ○ 土地取引の円滑化・コスト縮減 土地取引の活性化 ○ 公共事業の期間短縮・コスト縮減 道路拡張工事、下水道工事等の公共事業の円滑化 ○ 都市再生の円滑な推進 都市開発における工期の短縮 ○ 行政サービスの向上 筆界紛争の予防 ○ 課税の適正化 正確な地積に基づき課税
施策の成果の公表	—

担当府省	法務省
所属・役職	民事局民事第二課 不動産登記第二係長
連絡先	TEL 03-3580-4111 (内線: 2438)

施策名	衛星測位を利用した人工衛星等の高精度軌道決定
基本計画 該当箇所	第3章2(4)
施策概要	人工衛星の軌道を計測し、その位置を正確に決定することは、衛星からの画像を正確に再現するのに不可欠な技術である。 具体的な方法は以下のとおりである。 (1) 人工衛星がGPS受信機を搭載し、GPS衛星からの信号を受信する。この受信データをJAXA/筑波へ伝送する。 (2) 一方、世界中に設置されたGPS受信機の受信データをインターネットを利用して収集する。 (3) 世界中に設置されたGPS受信機データを元に、GPS衛星の位置を精密に決めると同時に、電離層等の誤差の大きさを特定する。 (4) 上記で求めた正確なGPS衛星の位置、誤差補正を行いながら、人工衛星が受信したGPS信号及び衛星レーザー測距の測定結果等を処理する事で、人工衛星の正確な位置を高精度に決定する。本施策では、この軌道決定精度の向上を図っている。 本手法を用いる人工衛星として、陸域観測技術衛星「だいち」（実施中）等がある。 
施策の成果の公表	

担当府省	文部科学省
所属・役職	研究開発局 宇宙開発利用課 促進係長
連絡先	TEL 03-6734-4153(内線:4516)

施策名	地震調査研究の推進
基本計画 該当箇所	第3章2(4)
施策概要	政府の地震調査研究を一元的に担う地震調査研究推進本部(本部長:文部科学大臣)においては、これまで主要98活断層帯や主要な海溝型地震についての長期評価や、12の断層帯等における強震動評価を実施してきている。 平成17年度に地震本部が策定した「今後の重点的調査観測について」においては、将来強い揺れに見舞われる可能性の高い地域として「糸魚川-静岡構造線断層帯」等を掲げており、文部科学省はこの観測計画を受け、当該断層帯を対象とした重点的な調査観測研究を平成17年度より5ヵ年計画で実施している。 具体的には、①高精度な地殻活動状況の把握、②発生時期・規模の予測の精度向上、③当該地域で発生する強震動予測の精度向上、のための各種調査観測・研究を実施しており、①高精度な地殻活動状況の把握のための観測・研究の一環として、活断層帯周辺に設置されたGPSを用いた観測研究や、陸域観測衛星「だいち」の画像データを用いた研究等を実施している。
施策の成果の公表	調査研究を基に地震調査研究推進本部が実施した評価結果等については、地震調査研究推進本部HPにおいて公表されている。 http://www.jishin.go.jp/main/

担当府省	文部科学省
所属・役職	研究開発局 地震防災研究課 企画調整係長
連絡先	TEL 03-6734-4138

施策名	地震・津波観測監視システム
基本計画 該当箇所	第3章2(4)
施策概要	地震調査研究推進本部の長期評価において、今後30年以内にM8.1前後の地震が起こる確率が60～70%とされている東南海地震の想定震源域に、地震計・水圧計等の各種観測機器を備えた稠密なリアルタイムでの海底観測ネットワークを整備するとともに、新たな観測システムの技術開発等を実施することで、①高精度な地震予測モデルの構築、②地震発生直前に地殻変動が発現する場合のその検知、③地震発生直後の地震及び津波発生の状況の早期検知等による迅速かつ的確な防災・減災対策への寄与、を目指した事業を、平成18年度より開始している。 この中で、新たな観測システムの技術開発の一環として、GPS－音響測距結合方式を用いた、海底GPS観測システムの開発を実施している。
施策の成果の公表	HP等を用いて公開している。 http://www.jamstec.go.jp/jamstec-j/maritec/donet/index.html

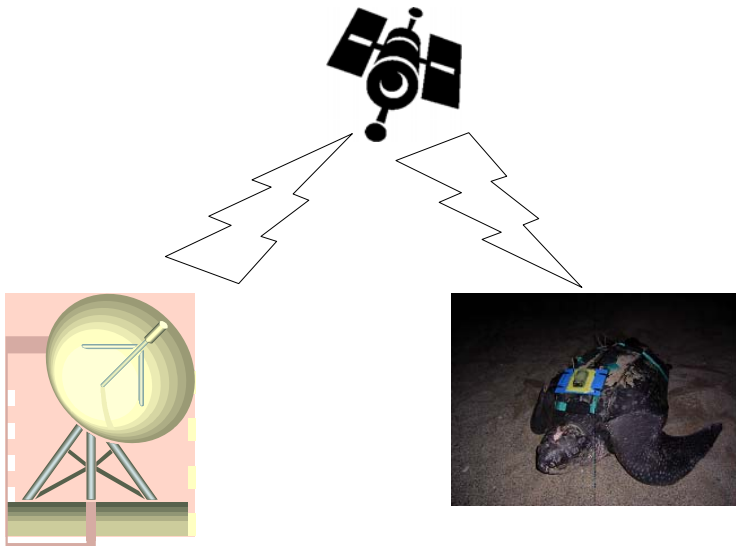
担当府省	文部科学省
所属・役職	研究開発局 地震防災研究課 企画調整係長
連絡先	TEL 03－6734－4138

施策名	ひずみ集中帯の重点的調査観測・研究
基本計画 該当箇所	第3章2(4)
施策概要	平成16年10月の新潟県中越地震、平成19年7月の新潟県中越沖地震等、近年、「ひずみ集中帯」と呼ばれる地域において、立て続けに大きな被害地震が発生しており、当該地域で発生する地震像を明らかにするための調査研究を行う必要性が高まっている。このため、東北日本の日本海側の地域及び日本海東縁部に存在するひずみ集中帯の活断層及び活褶曲等の活構造の全体像を明らかにし、震源断層モデルを構築することにより、ひずみ集中帯で発生する地震の規模の予測、発生時期の長期評価、強震動評価の高度化に資することを目的とした研究プロジェクトを平成20年度より開始したところ。 研究プロジェクトのサブプロジェクトの一つとして、「GPS観測による詳細なひずみ分布の解明」を実施しており、ひずみ集中帯において精密なGPSキャンペーン観測を実施し、ひずみ集中帯の地殻変動分布の現状を明らかにするとともに、得られた地殻変動分布を説明できる物理モデルを構築することにより、当該地域における震源断層モデルの構築に活用する。
施策の成果の公表	HP等を用いて公開する予定。

担当府省	文部科学省
所属・役職	研究開発局 地震防災研究課 企画調整係長
連絡先	TEL 03-6734-4138

施策名	漁船位置情報管理・分析
基本計画 該当箇所	第3章2(4)
施策概要	本事業は、地域漁業管理機関を通じて関係各国が協力して資源管理を行っているまぐろ類を漁獲する我が国かつお・まぐろ漁船について、責任ある漁業国として操業実態を把握するとともに、漁獲情報の収集・分析を実施し、もって、我が国かつお・まぐろ漁船の国際的な資源管理措置の遵守確保を目的とする。
施策の成果の公表	なし

担当府省	農林水産省
所属・役職	水産庁 遠洋課 かつお・まぐろ漁業班 海外まき網漁業係長
連絡先	TEL 03-6744-2364

施策名	海亀等の回遊経路の把握
基本計画 該当箇所	第3章2（4）
施策概要	アルゴス衛星発信器を利用した海亀の回遊経路追跡調査 1 産卵のため上陸してきた海亀の甲羅部分にアルゴス衛星発信器を装着し、放流します。 2 アルゴス衛星発信器は、海亀が浮上するとスイッチが入るように設定しており、アルゴス衛星に対しデータを送信します。 3 アルゴス衛星は、受信したデータを地上受信局に転送、アルゴスデータ処理センターにて送信位置の計算を行い、データベースに保存します。 4 データベースに保存されたデータにアクセスし、回遊経路を特定します。 
施策の成果の公表	

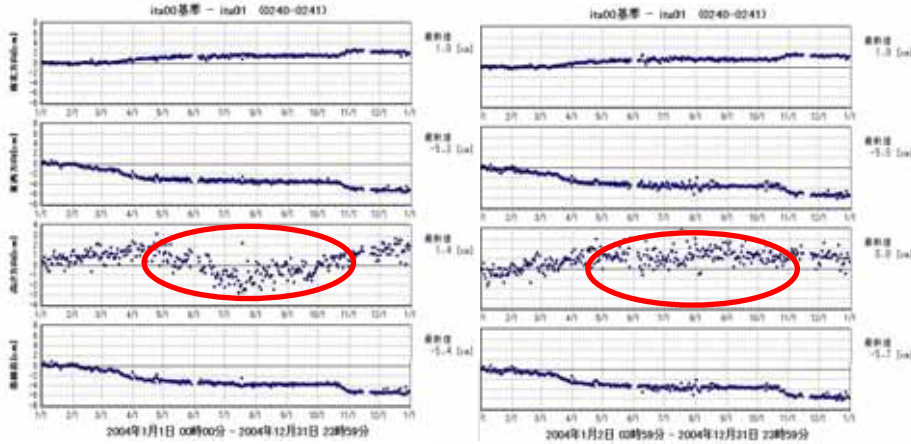
担当府省	農林水産省
所属・役職	水産庁 漁場資源課 国際資源班 資源調査調整係長
連絡先	TEL 03-6477-2380(直通)

施策名	有害生物被害防止対策
基本計画 該当箇所	第3章2（4）
施策概要	<内容> 大型クラゲ等の広域に出現する有害生物による漁業被害を防止・軽減するため、有害生物の出現状況の把握と情報提供、改良漁具等の導入促進、有害生物の駆除、有害生物の陸上処理等の対策を総合的に実施 このうち、GISとの関連では有害生物の出現状況の把握と情報提供の実施に際し、調査船等により得た出現・予測情報を、日々の更新データ提供（PDF）と併せてGISによる提供を行い、情報利用者の利便性の高い情報として漁業関係者等に提供
施策の成果の公表	http://www.jafic.or.jp/kurage/index.html

担当府省	農林水産省
所属・役職	水産庁 漁場資源課 資源技術専門官
連絡先	TEL 03-6744-2380（直通）

施策名	水稲移植作業及び収穫作業の自動化による超省力作業システムの開発
基本計画該当箇所	第3章2(4)
施策概要	水稲を対象に耕耘から施肥・播種、移植、収穫までの作業を無人で行える農作業ロボットを開発することで、分散圃場においても、延べ労働時間の大幅減少を可能とする超省力作業技術の開発を目指す。 農作業ロボットによる分散圃場に対応した超省力作業技術の開発 問題点:大規模経営の限界 原因 - 機械の大型化で対応難しい - 労働力が足りない - 緻密な管理が難しい - 機械費が増大する それらの要因 - 圃場毎に異なる作業に追われて精度の高い作業ができない - 新規導入する機械費が高い 農村の高齢化が進行している 農家人口が減っている 分散圃場で農地の面的集積が進んでいない 解決策 - 人に替わる生産手段を提供する - 高能率・高精度の作業を提供する - 低コストな作業機械を提供する 具体的には - 水稲、麦、大豆の農作業ロボットの開発 - トラクタロボット - GPS - 堆肥散布ロボット - 収穫ロボット - 田植えロボット - 管理作業ロボット - 農作業ロボットの共通化技術の開発 - 農作業ロボットの安全対策 - 農作業ロボット導入の最適モデル策定 達成目標:機械費の増加は30%で面積当たり労働時間を1/2に 農業の規模拡大→日本農業の体質強化
施策の成果の公表	インターネットより提供 http://narc.naro.affrc.go.jp/projects/agrobots/index_j.html

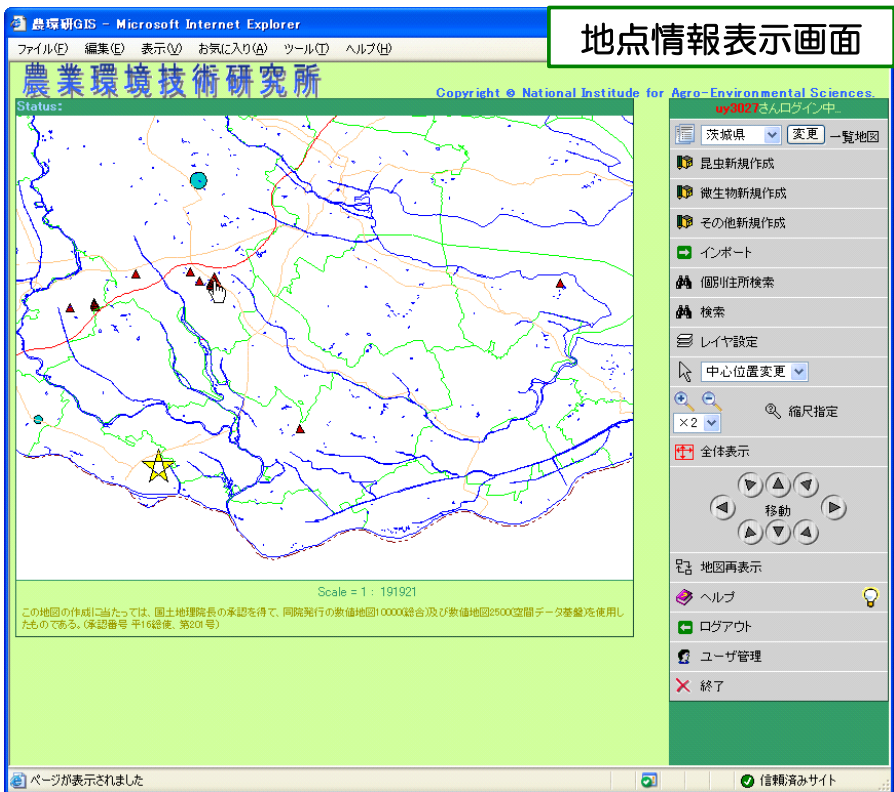
担当府省	農林水産省
所属・役職	農林水産技術会議事務局 技術政策課
連絡先	TEL 03-3501-4609

施策名	農地・農村の防災技術の高度化
基本計画 該当箇所	第3章2(4)
施策概要	GPS 干渉測位法は土地改良事業計画設計基準計画「農地地すべり防止対策」(H16.3)において新たに地すべり移動量観測手法の1つとして位置づけられ、農工研では地すべり観測に適したGPSを利用する低コスト地すべりモニタリングシステムを開発し、直轄地すべり対策事業所において運用が開始されている。この観測を通じて、大気中の水蒸気分布の変化に起因する解析結果の季節変動や偶発的なノイズデータの発生が明らかになり、観測精度の向上が求められている。そこで、本研究では気象データを利用する気象補正手法を検討し、季節変動の低減を試みた。その結果、観測点近傍の気象官署における温度、湿度データを基線解析の際の大気モデルに組み込むことにより季節変動を低減できることを明らかにした。本手法によりGPSによる農地地すべり移動量観測精度が向上し、地すべり地の管理手法の高度化が期待される。  GPS 観測結果 (未補正) GPS 観測結果 (気象補正後) 気象補正により夏季の沈下傾向が解消され地すべり移動状況が正確に把握される
施策の成 果の公表	中里ほか(2008)GPS による地すべり移動量観測における留意点, 日本地すべり学会誌, 44, 393-399

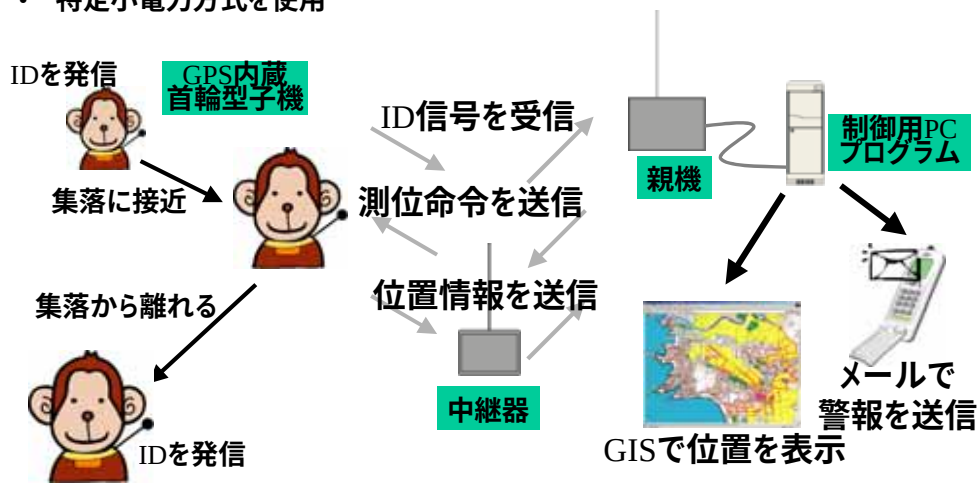
担当府省	農林水産省
所属・役職	農林水産技術会議 事務局 技術政策課
連絡先	TEL 03-3501-4609

施策名	広域収量モニタリングシステムの開発
基本計画 該当箇所	第3章2(4)
施策概要	各農業経営者および団体が保有する圃場の規模、および筆数が拡大傾向にあり、効率的な管理を行うため、各圃場の収量などの生産履歴を把握する必要がある。そこで、コンバイン収穫質量測定装置(収量センサ、GPSユニット、表示・記録装置から構成されるもの)を利用し、ほ場地図上に収量情報をマッピングできる広域収量モニタリングシステムを開発する。個別圃場毎の収穫物情報を利用することで、効果的な次年度の作付け計画の策定、農業資材量の適切な投入量の把握、コンバイン収穫順序・方法の最適化を行うことができ、大規模農業経営の効率化に役立つことが期待できる。
施策の成果の公表	農研機構・H18 年度共通基盤成果情報 「アンローダ排出時間計測によるコンバイン収穫質量測定装置」 http://www.naro.affrc.go.jp/top/seika/2006/common/com06025.html

担当府省	農林水産省
所属・役職	農林水産技術会議 事務局 技術政策課
連絡先	TEL 03-3501-4609

施策名	農業環境資源地点情報の整備
基本計画 該当箇所	第3章2（4）
施策概要	土壌調査、植生調査、昆虫採取及び土壌微生物等のGPS等による採取地点情報の整備を行い、データベース化し、時空間情報として視覚化する手法を開発する。平成21年度までに農業環境インベントリーシステムとしてWebサイト上で公開。  農業環境インベントリーシステムの試作版
施策の成果の公表	

担当府省	農林水産省
所属・役職	農林水産技術会議 事務局 技術政策課
連絡先	TEL 03-3501-4609

施策名	衛星測位・無線通信技術を用いた農地への野生生物追跡技術の開発
基本計画該当箇所	第3章2(4)
施策概要	特定小電力無線方式とGPSテレメトリを組み合わせることにより、農地への野生生物の接近を感知し、正確な位置情報の取得と、その情報に基づき、農作物の被害発生危険性を評価する。また、その結果は、E-mailやWeb-GISを利用して発信する。 衛星測位・無線通信技術を用いた農地への野生生物追跡技術の開発 ・ 制御用PCプログラム、親機、中継器、子機から構成 ・ 特定小電力方式を使用  野生生物の集落や農地への接近を感知し、正確な位置情報の取得と被害発生予測が可能
施策の成果の公表	特許公開2007-29046「移動体のエリア監視システム」

担当府省	農林水産省
所属・役職	農林水産技術会議 事務局 技術政策課
連絡先	TEL 03-3501-4609

施策名	海上保安庁における緊急通報 118 番（位置情報等）の受付体制
基本計画 該当箇所	第 3 章 2（4）
施策概要	緊急通報 118 番（位置情報等）の受付体制の運用において衛星測位を利用する。 緊急通報118番の機能強化
施策の成果の公表	

担当府省	国土交通省
所属・役職	海上保安庁 総務部 政務課 企画係
連絡先	TEL 03-3591-6361（内線：2143）

施策名	衛星測位を利用した航空交通の安全確保及びサービスの向上
基本計画 該当箇所	第3章2(4)
施策概要	航空交通の安全確保及び効率性向上のため、運輸多目的衛星(MTSAT)を用いた衛星航法補強システムを運用し、国際民間航空機関(ICAO)基準に準拠したGPS補強情報を提供する。
施策の成 果の公表	インターネットにより提供 http://www.mlit.go.jp/koku/15_bf_000732.html

担当府省	国土交通省
所属・役職	航空局 管制保安部 管制技術課 航空衛星室 管制技術調査官
連絡先	TEL 03-5253-8111 (内線:51153)

施策名	衛星測位を利用した海上交通の安全確保
基本計画 該当箇所	第3章2(4)
施策概要	船舶交通の安全確保のため、全国に配置したディファレンシャルGPS局からGPSの補正情報を提供するとともに、GPS衛星の運用状況、配備状況等についての米国当局からの情報（インテグリティ情報）を提供 The diagram illustrates the DGPS system. At the top, GPS satellites are shown. A VSAT network is used for monitoring and control. A DGPS center is responsible for monitoring the operation status of all DGPS stations and performing analysis. There are 27 DGPS stations nationwide. These stations broadcast correction data, integrity information, and weather data to various ships, including general cargo ships, fishing boats, and marine leisure boats.
施策の成果の公表	

担当府省	国土交通省
所属・役職	海上保安庁 総務部 政務課
連絡先	TEL 03-3591-6361 (内線: 2143)

施策名	衛星測位を利用した測量の効率化等（電子基準点測量）
基本計画 該当箇所	第3章2（4）
施策概要	G P S衛星から配信されるデータを利用し、全国約1, 200箇所に配置したG P S観測局（電子基準点）において連続観測を行うとともに、電子基準点及び中央局システムを次世代の全世界的衛星測位システム（GNSS）に対応させる。 観測したデータを元に、地殻変動の監視や測地基準系の維持等に使用する。また、観測データは広く一般に提供し、各種測量や位置情報サービスに利用される。
施策の成果の公表	国土地理院HP（ http://www.gsi.go.jp/ ）にて公開

担当府省	国土交通省
所属・役職	国土地理院 測地観測センター 衛星測地課 課長補佐
連絡先	TEL 029-864-1111（内線：8633）

施策名	携帯電話からの 119 番通報における発信位置情報通知システムの導入促進
基本計画 該当箇所	第3章2（4）
施策概要	消防庁においては、平成 17 年度から携帯電話・IP 電話からの 119 番通報に係る発信位置情報通知システムの検討を進めており、119 番通報時に携帯電話（第 3 世代）から、通報者の緯度・経度の情報が一元的に消防本部に通知されるシステムが平成 19 年 4 月から一部の消防本部において運用が開始されている。今後も引き続き、消防本部において、携帯電話からの 119 番発信位置情報通知システムの導入を図っていく。 位置情報通知システムの概要
施策の成果の公表	—

担当府省	総務省
所属・役職	消防庁 国民保護・防災部 防災課 防災情報室
連絡先	TEL 03-5253-7526（直通）