

平成 31 年度 国土地理院関係予算について

国土地理院の平成 31 年度当初予算案額は、106.2 億円（対前年度比 1.10 倍）です。幅広い分野での生産性向上、新産業・新サービスの創出を推進するとともに、激甚化する災害への対応を強化すべく、地理空間情報の活用を支える社会基盤を整備します。

このうち、臨時・特別の措置にかかる予算案額は、9.5 億円です。
重要インフラである「電子基準点網等」に関する点検結果を踏まえた緊急対策を行います。

平成 31 年度当初予算の概要は以下のとおり（主要施策の詳細は参考資料 1、重要インフラに関する緊急対策の詳細は参考資料 2、予算の全体概要は参考資料 3 を参照）。

《主要施策》

- ・リアルタイム高精度測位の利活用推進のための環境整備 ～地殻変動の補正システム構築と民間等の GNSS 観測点の活用～ 【優先課題推進枠、新規 25 百万円】

地殻変動の激しい我が国では、測位結果と地図等との間にズレが生じます。このズレを意識せず、リアルタイムに高精度測位ができるよう、民間等の観測点を活用した電子基準点網の拡充や継続する地殻変動の影響を常時補正するシステムの構築を行います。

- ・航空重力測量 【優先課題推進枠 149 百万円】

明治以来の「標高」の計測の仕組みを抜本的に見直し、GPS や準天頂衛星等でいつでも・どこでも・誰でも迅速に標高が決まる社会の構築に向けて、その基盤となる標高の基準を整備するため航空重力測量を実施します。

- ・南海トラフ沿いの巨大地震発生に対応するための高精度な地殻活動把握手法の研究開発 【新規 22 百万円】

南海トラフ沿いの巨大地震発生に対応するため、地震発生の可能性の高まりについての評価に必要なプレート間の固着状態の変化を高精度かつ高頻度に把握する手法の研究開発を行います。

《重要インフラ「電子基準点網等」に関する緊急対策（臨時・特別の措置）》

- ・防災監視室等の機能強化 【168 百万円】

災害時においても継続して迅速に地殻変動等の情報を提供・共有できるようにするため、防災監視室等の機能強化を行います。

- ・迅速・詳細な被災状況把握の強化 【780 百万円】

電子基準点網等の機能を補完して、地殻変動情報等による被災状況把握を迅速に行えるようにするため、空中写真撮影や火山観測の強化、地図情報・災害リスク情報整備を推進します。

（問い合わせ先）〒305-0811 茨城県つくば市北郷1番 国土交通省国土地理院

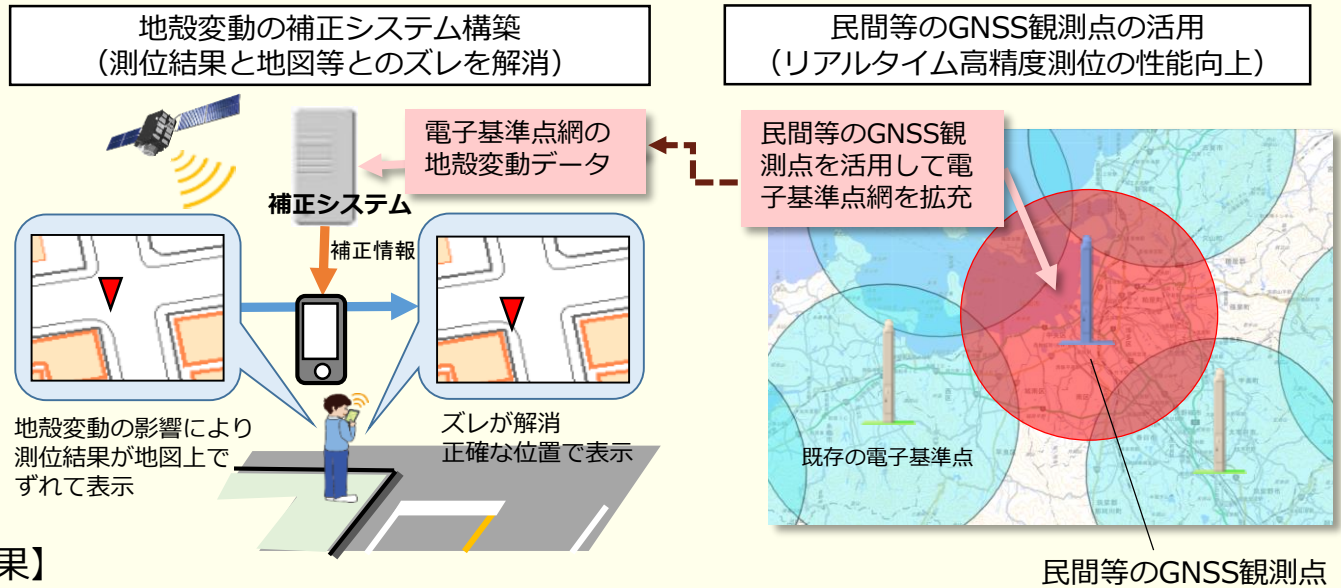
企画部 企画調整課長 長谷川 裕之 Tel 029-864-2664

課長補佐 島田 久嗣 Tel 029-864-4568 Fax 029-864-1658

リアルタイム高精度測位の利活用推進のための環境整備
～地殻変動の補正システム構築と民間等のGNSS観測点の活用～

【優先課題推進枠、新規 25百万円】

地殻変動の激しい我が国では、測位結果と地図等との間にズレが生じます。このズレを意識せず、リアルタイムに高精度測位ができるよう、民間等の観測点を活用した電子基準点網の拡充や継続する地殻変動の影響を常時補正するシステムの構築を行います。



【効果】

- ・ 高精度な3次元位置情報を必要とする幅広い分野で生産性が向上
- ・ リアルタイム高精度測位と地理空間情報を活用した様々な新規産業の参入を誘引
- ・ 異なる時点での位置（地理空間情報）の整合性が確保されるため、データシェアが促進

航空重力測量

【優先課題推進枠 149百万円】

明治以来の「標高」の計測の仕組みを抜本的に見直し、GPSや準天頂衛星等でもいつでも・どこでも・誰でも迅速に標高が決まる社会の構築に向けて、その基盤となる標高の基準を整備するため航空重力測量を実施します。



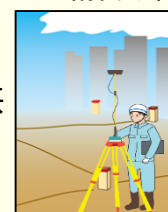
航空重力計の搭載・検査(イメージ)

全国の航空重力測量を実施

精密な標高の基準(イメージ)

【効果】

- 【強靱性】 災害後の迅速な復旧・復興に必要な標高の提供
- 【経済性】 標高体系の維持管理コストが削減
- 【社会性】 公共測量作業の生産性向上



衛星測位システム (GNSS) を利用した効率的な測量で標高を決定

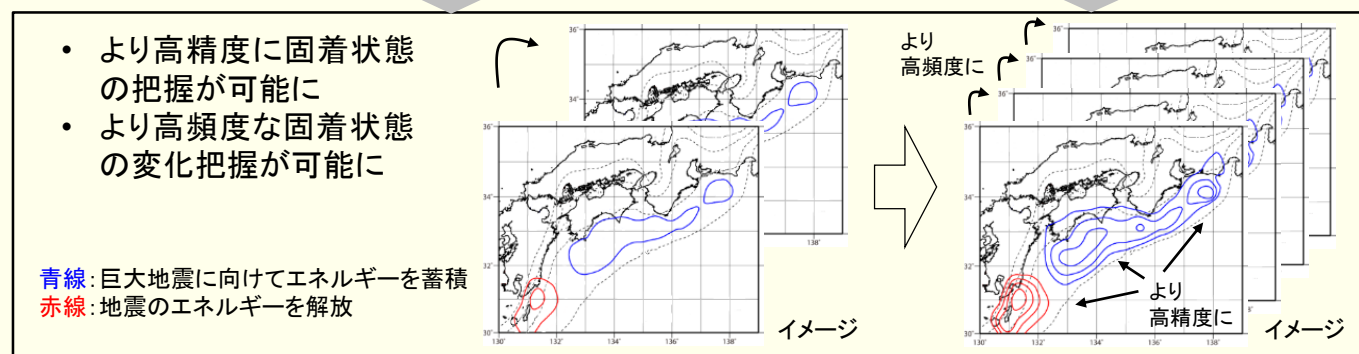
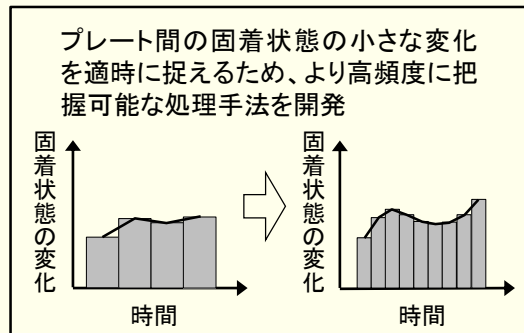
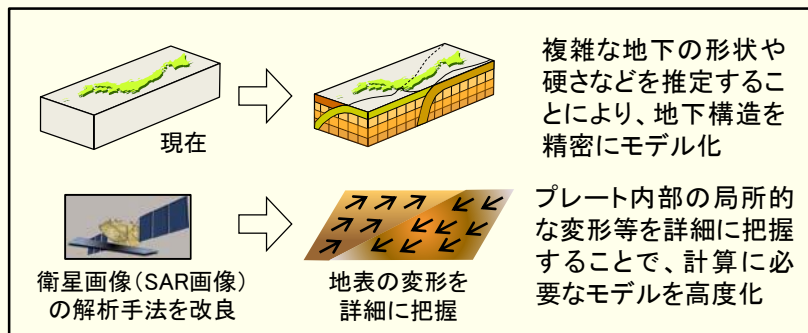
南海トラフ沿いの巨大地震発生に対応するための 高精度な地殻活動把握手法の研究開発

【新規 22百万円】

南海トラフ沿いの巨大地震発生に対応するため、地震発生の可能性の高まりについての評価に必要なプレート間の固着状態の変化を高精度かつ高頻度に把握する手法の研究開発を行います。

固着状態の精密な計算のために必要なモデルの高度化

より短時間の固着状態変化を
把握する手法の開発



【効果】

- 巨大地震発生の可能性の高まりに関する評価能力の向上
- 地震発生に備えた、適切な早期警戒・対策に寄与

平成31年度 国土地理院関係当初予算（臨時・特別の措置）【参考資料2】 重要インフラ「電子基準点網等」に関する緊急対策

防災監視室等の機能強化

※電子基準点網等に関する緊急対策のうち、「被災回避のための電子基準点網等の耐災害性強化」に係る施策

【168百万円】

災害時においても継続して迅速に地殻変動等の情報を提供・共有できるようにするため、防災監視室等の機能強化を行います。

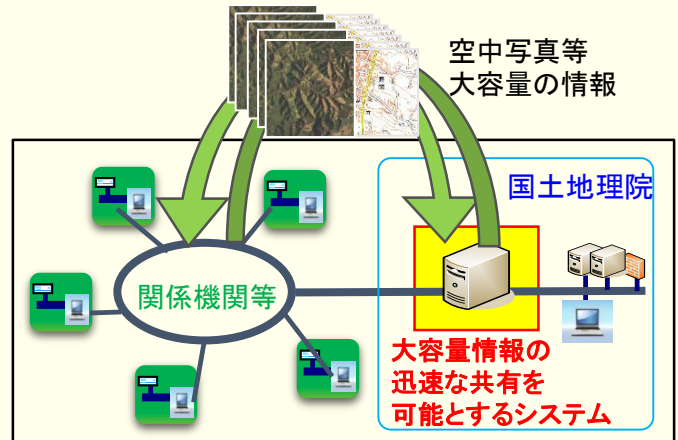
院内外関係者との災害情報共有が可能な施設・設備の構築

- 院内外関係者や被災現地等との接続を可能とするモニターの増設及び防災監視室の拡充



大容量の災害情報等の迅速共有可能な手段構築

- 大容量の情報について迅速な収集・共有を可能とするシステムを構築



災害対応に必要な情報について早期の共有・提供を実現し、その情報の的確な活用に貢献

迅速・詳細な被災状況把握の強化

※電子基準点網等に関する緊急対策のうち、「衛星SARによる地殻変動監視等の代替・補完機能強化」に係る施策

【780百万円】

電子基準点網等の機能を補完して、地殻変動情報等による被災状況把握を迅速に行えるようにするため、空中写真撮影や火山観測の強化、地図情報・災害リスク情報整備を推進します。

災害復旧等に対応した空中写真撮影及び地図情報整備

- 現況と大きく乖離した地域の空中写真及び地図情報の更新



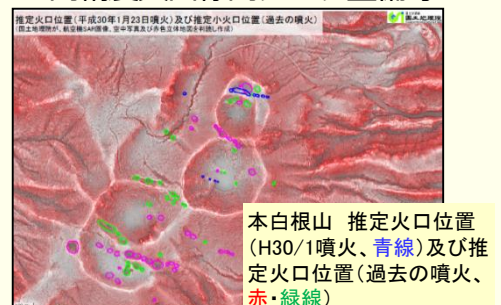
全国活断層帯情報等の災害リスク情報の整備・提供

- 災害リスク情報として全国活断層帯情報の整備を加速
- 地形情報に具体的な災害リスク情報を関連付けて提供



火山監視のための観測強化

- 高精度火山標高データ整備等



- ・ 早期避難を促す等、人命を守り、国民の安全・安心に貢献
- ・ 円滑な災害査定や復旧工事の実施等、災害後の復旧・復興に貢献

平成 31 年度 国土地理院関係当初予算 全体概要

平成 31 年度 国土地理院関係当初予算 主要施策別総括表

(単位:百万円)

区 分	H31 年度 予算案額
1. 安定的かつ正確な位置情報インフラの構築・維持管理	1,061
・ リアルタイム高精度測位の利活用推進のための環境整備	
【優先課題推進枠】	25 (1.の内数)
・ 航空重力測量	
【優先課題推進枠】	149 (1.の内数)
2. 基盤地図情報及び電子国土基本図の着実な整備・更新	1,431
3. 地理空間情報の提供等による利活用促進	200
4. 災害時に役立つ地理空間情報の整備・提供	411
5. 地理地殻活動の研究	93
・ 南海トラフ沿いの巨大地震発生に対応するための高精度な 地殻活動把握手法の研究開発	22 (5.の内数)
6. 重要インフラ「電子基準点網等」に関する緊急対策	
【臨時・特別の措置】	948
・ 防災監視室等の機能強化	168 (6.の内数)
・ 迅速・詳細な被災状況把握の強化	780 (6.の内数)
7. その他	6,472
合計	10,616 (対前年度比 1.10)

平成31年度 国土地理院関係当初予算 全体概要

1. 安定的かつ正確な位置情報インフラの構築・維持管理

【1,061百万円】

土地の測量で用いられる位置情報(緯度・経度・高さ)は、円滑な経済活動を支える上で不可欠なインフラであり、国土地理院がこれを正確に定めている。

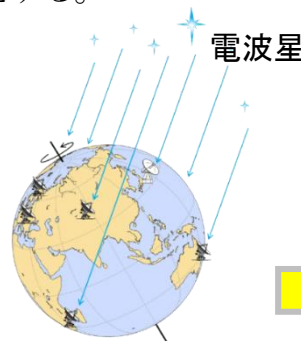
この位置情報は、的確かつ速やかに提供することにより、地震や火山活動等が活発な我が国における詳細な地殻変動の把握手段としても活用され、国土の管理及び保全、国土強靱化に向けた防災・減災対策及び災害復興事業等に貢献する。

(1) VLBI測量

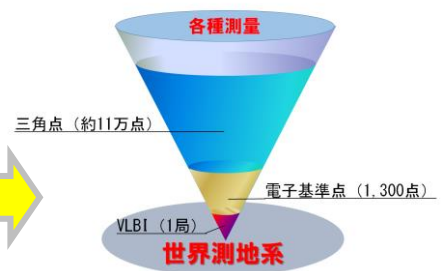
我が国はプレート運動等の激しい地殻変動に絶えずさらされており、我が国の位置は時間と共に常に変化している。このような環境下で、位置を正しく管理し続けるため、国際協働による地球規模の測地観測を継続的に実施する。



VLBI観測施設（石岡測地観測局）



電波星を国際協働で観測することで地球規模の位置の基準を構築



我が国の測地基準点体系

【効果】

- ・ 我が国の測地基準点体系が国際的に整合した体系として維持
- ・ プレート運動の監視により防災・減災対策や地震調査研究に貢献
- ・ 地球自転のふらつきの監視によりGNSS衛星の軌道決定やうるう秒の挿入に活用

(2) 三角点・水準点等の測量

位置の基準である測地基準点(三角点、水準点等)において、GNSS測量、水準測量、重力測量等を実施し、全ての測量の基準となる測地基準点を常に正確に維持管理する。また、海洋プレートの観測にも寄与する離島に三角点を設置する。

測地基準点

位置の基準



日本経緯度原点



三角点

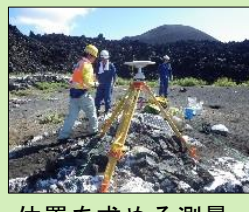
高さの基準



日本水準原点



水準点



位置を求める測量



高さを求める測量

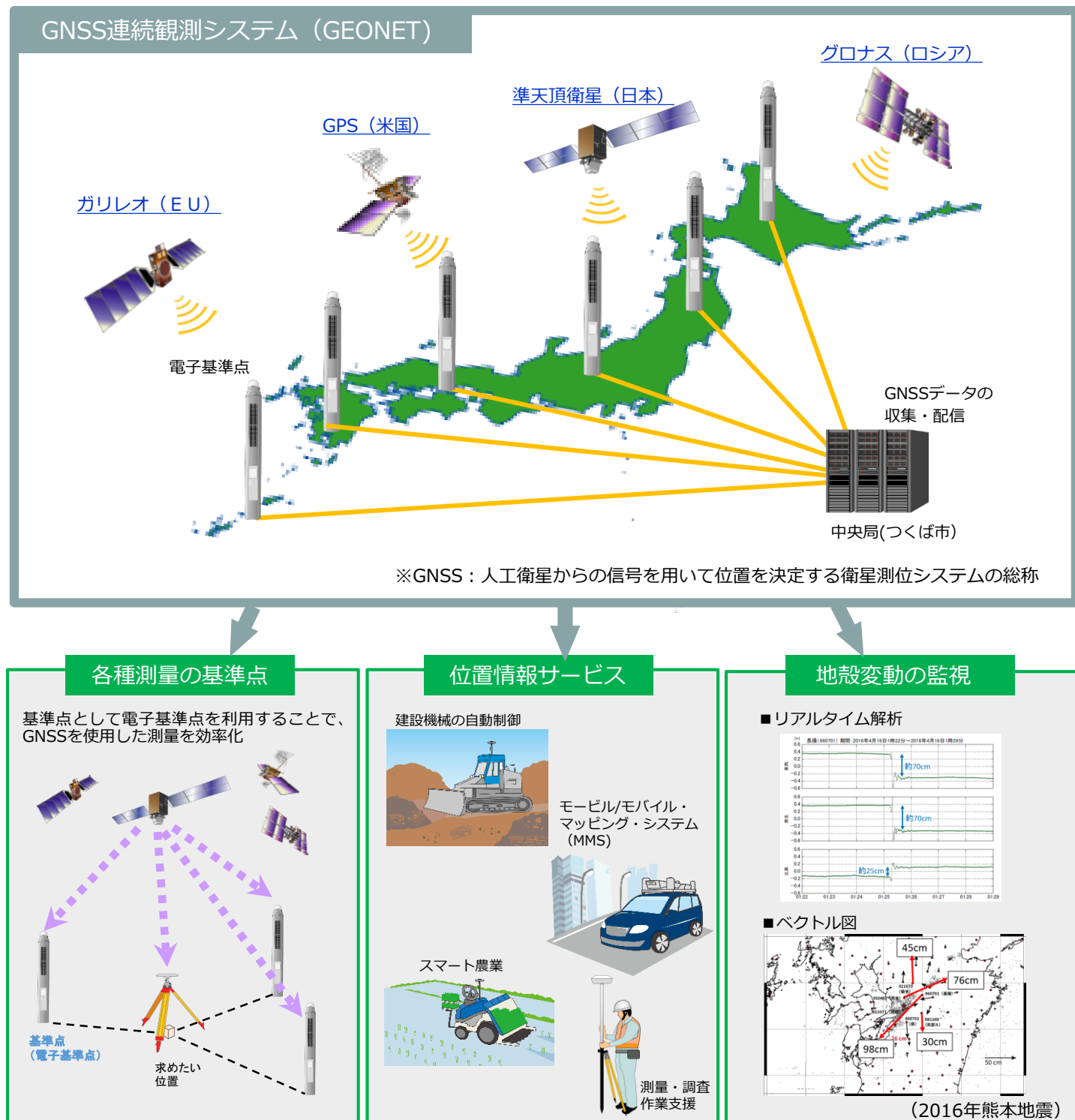
- ・ 国土の正確な位置情報を把握・監視
- ・ 離島に三角点を設置
- ・ 公共事業等の位置情報の基準（測量の基準）

【効果】

- ・ 公共測量の基準として利用され、必要な精度で位置情報が得られる社会を実現
- ・ 災害時における正確な位置情報は、迅速な復旧・復興事業に不可欠
- ・ 離島の基準点整備により、我が国の排他的経済水域等の保全や利用に貢献

(3) 電子基準点測量

全国に設置した電子基準点等においてGNSS衛星の信号を連続観測し、中央局において収集したデータをインターネット等により配信し、公共測量などの各種測量や地理空間情報産業に役立てる。また収集したデータを解析して全国の地殻変動を監視する。



【効果】

- 地震発生時における迅速な電子基準点の測量成果改定により、復旧復興のための測量を支援
- 地震規模等、国民の安全・安心に役立つ防災・減災情報の提供
- 電子基準点データの補正情報により、i-Constructionその他地理空間情報産業の発展に寄与

2. 基盤地図情報及び電子国土基本図の着実な整備・更新

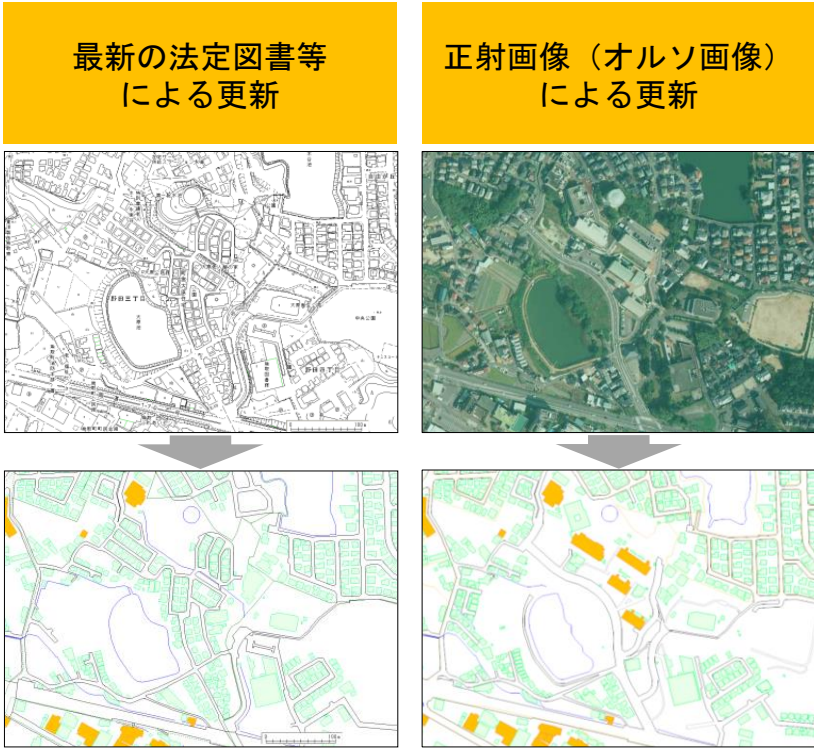
【1,431百万円】

領土の明示、国土の管理、防災に資するため、我が国の基本的な情報インフラとして「基盤地図情報」及び「電子国土基本図」を継続して着実に整備・更新する。

(1) 基盤地図情報整備

電子地図上の位置の基準として、共通に利用される位置精度の高い地図情報を整備する。

【更新手法】



【効果】

- 他機関が地理空間情報を整備する際、基盤地図情報を活用することにより、位置の整合性を確保
- 地図情報の共有や重複整備の回避、各種施策等への活用などによる行政の効率化・高度化
- 民間分野における新産業・サービスの創出に寄与

(2) 電子国土基本図整備

地図情報、正射画像、地名情報の3項目で国土を表し、我が国の基準となる地図を整備する。



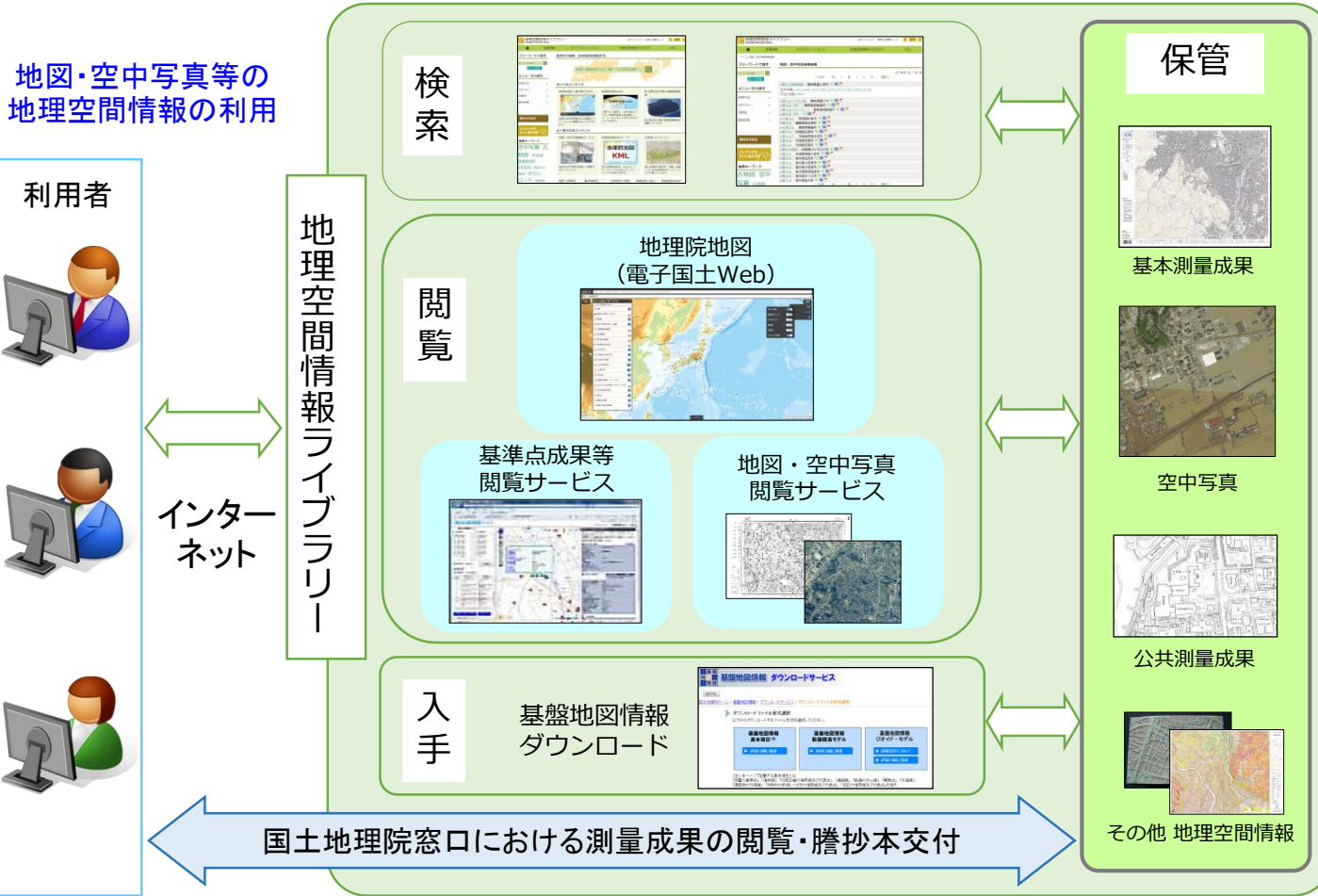
【効果】

- 国土の状況や地名を正確に把握することが可能
- 行政の効率化・高度化(行政用の地図作成、災害時の応急・復興対応等)
- 施設利用の利便性向上(電子国土基本図を用いた公共施設の供用情報の提供等)

地理空間情報の流通を促進し、様々な目的での利活用を進めるため、地理空間情報の検索・閲覧・入手を統合的に可能とする地理空間情報ライブラリーを運用し、地理空間情報を国民に安定的に提供する環境を整備する。

(1) 地理空間情報ライブラリー推進

地理空間情報ライブラリーには、国土地理院の過去からの地図・空中写真の基本測量成果及び国・地方公共団体が整備した図面等の公共測量成果等が登録される。それらの地理空間情報のインターネットを通じた利活用を推進するため、地理空間情報ライブラリーを安定して運用するとともに、活用推進のための普及啓発を行う。



- 【効果】
- 迅速な情報収集による利便性の向上
 - 重複・類似した情報整備が不要となることによるコストの低減
 - 災害時の地理空間情報のバックアップとして機能し、災害対策・復旧・復興への活用に貢献

4. 災害時に役立つ地理空間情報の整備・提供

【411百万円】

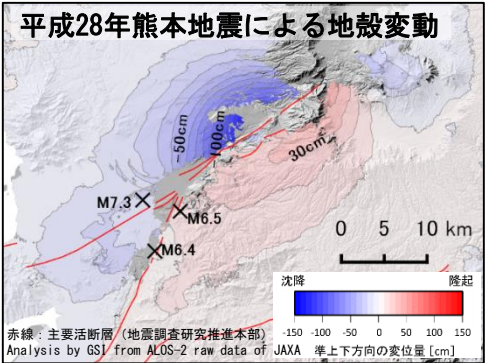
大規模自然災害が頻発・激甚化し、災害対策の重要性が高まっていることを踏まえ、地殻変動を監視するための観測・解析、高精度な火山標高データや自然災害基礎情報等の整備、測量用航空機による機動的な被災状況の把握を行い、防災・減災や災害対応に資する地理空間情報の整備・提供を行う。

(1) 地殻変動等調査

大規模地震対策特別措置法等で観測の強化を指定している地域や活動的な火山周辺等において、地殻変動を監視するための観測や解析を実施する。SAR干渉解析については、平成32年度に打ち上げ予定の先進レーダ衛星に対応したシステム整備を行う。



水準測量



SAR干渉解析



GNSS火山変動リモート観測

【効果】

- 地震、火山噴火、斜面変動等の自然災害の監視や地盤沈下対策など、防災・減災に貢献
- 地震や火山噴火の発生メカニズム解明等に関する研究に貢献
- 防災・減災に資する基礎資料として利用されることにより、自然災害から国民の生命と財産を守り、安全・安心を確保

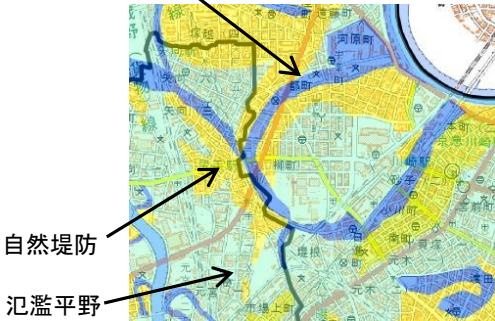
(2) 防災地理調査

人口や社会資本が集中している全国の主要な平野とその周辺地域及び活動的な火山や主要活断層が存在する地域を対象に、土地の自然条件に関する地形を分類する自然災害基礎情報及び活断層の位置を表わした全国活断層帯情報等を整備する。

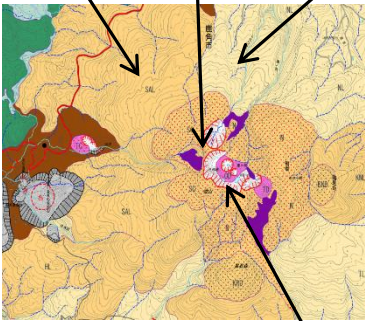
旧水部・旧河道

新期溶岩流 火砕丘 中期溶岩流

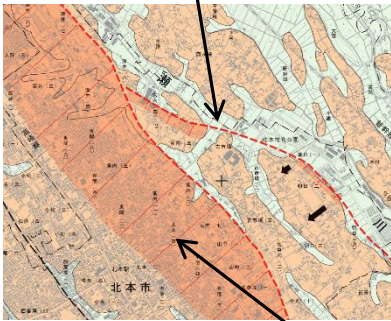
活断層



自然災害基礎情報
(脆弱地形分類データ)



自然災害基礎情報
(火山地形分類データ)



全国活断層帯情報
活断層(活とう曲)

【効果】

- 土地利用の規制等、防災対策に貢献
- 活断層に対する地震対策の基礎資料として貢献
- 地域住民の防災意識の向上に寄与
- 火山に対する噴火対策への寄与

(3) 測量用航空機運航

災害発生時等における応急対応の実施、災害に備えた国土の保全・管理に資するため、通年で機動性を持たせた測量用航空機を適切に維持管理し、運航を可能とする体制を確保する。



- 【効果】
- 大規模災害時に関係機関の迅速な初動体制に寄与
 - 洪水・内水氾濫、土砂ダム等の状況を把握し、復旧対策・避難判断に寄与
 - 復旧・復興の支援をはじめとする国民の安全・安心に寄与
 - 国土の現況を把握し、国土の適切な保全・管理に寄与

5. 地理地殻活動の研究

【93百万円】

測量、地理空間情報の整備活用に関連する行政施策を的確に進め、国民が安心して豊かな生活を営むことができる社会を実現するため、地殻変動、宇宙測地、地理情報解析の分野における基礎、先端及び応用研究を行う。