

## 平成 30 年度 国土地理院関係予算概算要求について

— 生産性を高め防災・減災に資する地理空間情報の着実な整備・提供 —

国土地理院の平成 30 年度予算概算要求額は、96.9 億円（対前年度比 1.01 倍）。

持続的な経済成長を実現するために生産性向上を推し進め、また、地震や気象災害等に対する国土強靱化に向けた防災・減災への対応強化に取り組むことを柱に据え、以下の主要新規施策を要求。平成 30 年度予算概算要求の全体概要は別紙のとおり。

### ○主要新規施策

- ・ 明治以来の標高の仕組みを大転換【航空重力測量】【優先課題推進枠】  
要望額 163 百万円  
測位衛星を活用して、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を目指し、その基盤となる新たな標高の基準として、航空重力測定による全国の重力データを整備する。これにより、災害後の復旧・復興に必要な標高の迅速な提供、公共測量作業の生産性向上等に資することができる。
- ・ 先進レーダ衛星に対応したシステム整備【優先課題推進枠】 要望額 22 百万円  
国土の地殻変動監視を継続して着実に実施するため、先進レーダ衛星に対応した、解析処理の自動化ソフトウェアの開発、システム設計を行う。
- ・ 高精度火山標高データ整備【優先課題推進枠】 要望額 58 百万円  
常時監視・観測の必要がある火山のうち、高精度な標高データが不足する火山について標高データを整備する。整備データは、災害対策等に活用されることにより、安全・安心に寄与する。
- ・ AIを活用した地物自動抽出に関する研究 要求額 13 百万円  
AIを活用して、空撮や衛星等の画像情報、各種三次元センサ情報から、地物情報を自動的に抽出する技術を開発するとともに、抽出結果を用いたデータベースの構築に関する研究を行う。これにより、将来的に、大縮尺地図作成の効率化や、既存地図の自動更新の実現等を目指す。

○ 主要施策別総括表

(単位:百万円)

区 分	H30 年度 概算要求額
1. 安定的かつ正確な位置情報インフラの構築・維持管理 ・ 明治以来の標高の仕組みを大転換 [航空重力測量] <span style="float: right;">【優先課題推進枠】</span>	1,072 163 (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	1,481
3. 地理空間情報の提供等による利活用促進	216
4. 災害時に役立つ地理空間情報の整備・提供 ・ 先進レーダ衛星に対応したシステム整備 <span style="float: right;">【優先課題推進枠】</span> ・ 高精度火山標高データ整備 <span style="float: right;">【優先課題推進枠】</span>	488 22 (4.の内数) 58 (4.の内数)
5. 地理地殻活動の研究 ・ AI を活用した地物自動抽出に関する研究	94 13 (5.の内数)
6. その他	6,341
合計	9,692 (対前年度比 1.01)

# 1. 安定的かつ正確な位置情報インフラの構築・維持管理

【1,072百万円】

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。

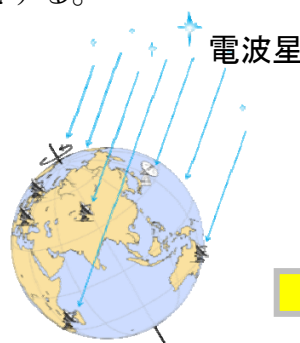
この位置情報は、的確かつ速やかに提供することにより、地震や火山活動等が活発な我が国における詳細な地殻変動の把握手段としても活用され、国土の管理及び保全、国土強靱化に向けた防災・減災対策及び災害復興事業等に貢献する。

## (1) VLBI測量

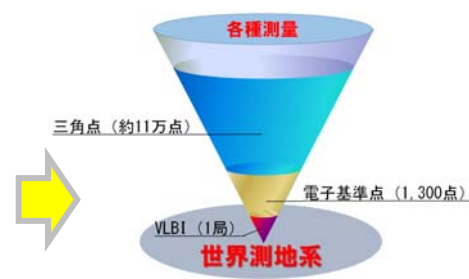
我が国はプレート運動等の激しい地殻変動に絶えずさらされており、我が国の位置は時間と共に常に変化している。このような環境下で、位置を正しく管理し続けるため、国際協働による地球規模の測地観測を継続的に実施する。



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)

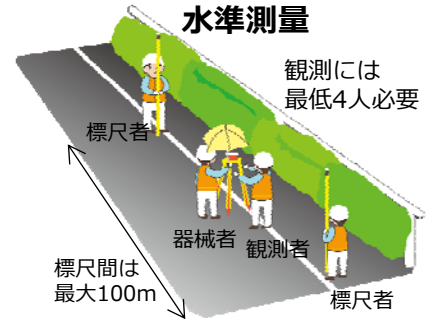
### 【効果】

- 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

・ 明治以来の標高の仕組みを大転換 [航空重力測量] 【優先課題推進枠】  
【163百万円】

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を目指す。その基盤となる標高の基準を航空重力測量により効率的に整備する。

**現行の標高** 水準測量と重力値補正で地道に決定

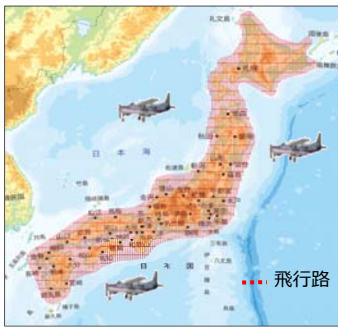


**新たな標高の基準を整備**

- ・整備には空白域のない全国の重力データが必要
- ・航空機を使って効率的に重力を測定

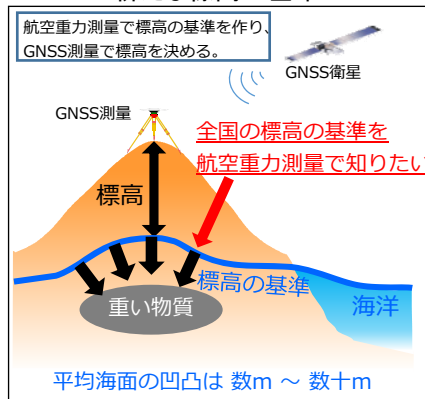
**今後の標高** GNSS測量で効率的に決定

航空機で効率的に重力を測定



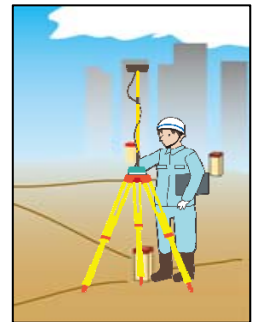
均一かつ  
高品質に  
整備

新たな標高の基準



効率的な  
測量

GNSS測量※



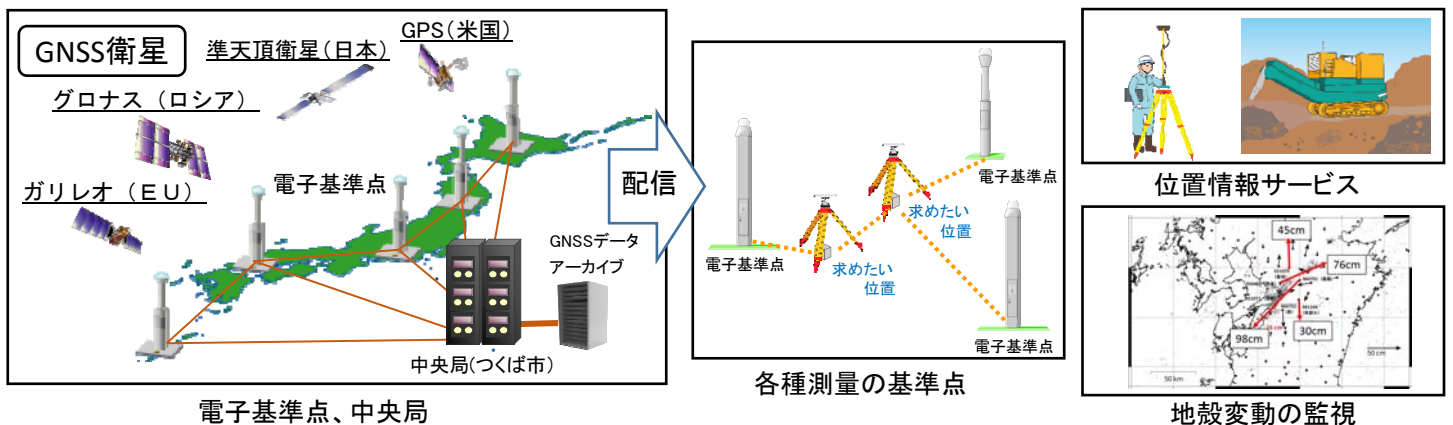
※衛星測位システム (GNSS)を利用した測量

【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

(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
- ・地殻変動等、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等の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

【1,481百万円】

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、共通に利用される精度の高い地図情報を整備する。

#### 【更新手法】

最新の法定図書及び  
公共施設の整備・管理者との  
連携・協力による更新



新しい法定図書が入手困難な  
場合、空中写真（正射画像）  
による更新



#### 【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、我が国の基本となる地図を整備する。

#### 地図情報



#### 正射画像（オルソ画像）



#### 地名情報 (新設・変更箇所を更新)



#### 【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)











