

## 令和3年度 国土地理院関係 予算概算要求・要望

～ウィズコロナにおける経済成長の実現に向けた生産性向上、  
感染症や災害等における国民の安全・安心の確保に貢献します～

令和3年度予算概算要求・要望額は100.7億円（対前年度比1.06倍）  
うち、新型コロナウイルス感染症への対応などにかかる要望額は7.4億円

国民の安心・安全を大きく脅かす新型コロナウイルス感染症や頻発化・激甚化する自然災害から国民の命と暮らしを守るため、令和3年度予算においては、国土を「測る」、「描く」、「守る」、「伝える」の4つの国土地理院の役割を通じて、以下の取組を重点的に行ってまいります。

### 【令和3年度の重点的な取組】

#### ■ウィズコロナにおける持続的な経済成長の実現に向けた取組

- ▶ デジタル化・リモート化社会推進のための位置情報基盤の強化（P. 3）
- ▶ 途上国の非接触型社会を支える高精度測位技術等の海外展開（P. 4）

#### ■新型コロナウイルス感染拡大防止に資する取組

- ▶ 感染症対策に有用な簡易GISツールの開発及びその普及啓発（P. 4）
- ▶ 測量士・測量士補試験施行にかかる感染症対策（P. 4）
- ▶ 地図と測量の科学館における感染症対策（P. 4）

#### ■強靱な国土づくりのための防災・減災に資する取組

- ▶ 地形分類データ整備による災害リスクの明確化の推進（P. 5）
- ▶ 地震時地盤災害推計システム（SGDAS）の推計精度向上に関する研究（P. 5）
- ▶ 災害から国民の命と暮らしを守るための取組の強化（P. 5）



ウィズコロナにおける経済成長の実現に向けた生産性向上、  
感染症や災害等における国民の安全・安心の確保に貢献します。

## ○ 予算概算要求・要望総括表

(単位：百万円)

区分	要求額・要望額				
<b>ウィズコロナにおける持続的な経済成長の実現に向けた取組</b>	<b>656</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ デジタル化・リモート化社会推進のための位置情報基盤の強化               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 航空レーザ測量成果の一元化による高精度標高データの整備</li> <li>・ 非接触型社会を支える高精度測位の利用環境整備の加速</li> <li>・ 非接触型社会を支える高精度測位のための電子基準点の強化</li> <li>・ ウィズコロナに対応した測量手法の確立</li> </ul> </li> <li>・ 途上国の非接触型社会を支える高精度測位技術等の海外展開</li> </ul>	566 <table style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">91</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">116</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">350</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">10</td> </tr> </table>	91	116	350	10
91					
116					
350					
10					
<b>新型コロナウイルス感染拡大防止に資する取組</b>	<b>80</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 感染症対策に有用な地理空間情報の活用促進</li> <li>・ 測量士・測量士補試験施行にかかる感染症対策</li> <li>・ 地図と測量の科学館における感染症対策</li> </ul>	34 32 14				
<b>1. 国土を測る</b>	<b>997</b>				
<b>2. 国土を描く</b>	<b>1,219</b>				
<b>3. 国土を守る</b>	<b>549</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地形分類データ整備による災害リスクの明確化の推進</li> <li>・ SGDAS の推計精度向上に関する研究</li> </ul>	14 (3. の内数) 9 (3. の内数)				
<b>4. 国土を伝える</b>	<b>282</b>				
<b>5. その他（測量行政の推進等）</b>	<b>728</b>				
<b>6. 国土地理院の運営に必要な経費</b>	<b>5,555</b>				
<b>合計</b>	<b>10,067</b> (対前年度比 1.06)				

※この他、災害から国民の命と暮らしを守るための取組の強化にかかる経費について、別途、所要の要望を行う。

## ■デジタル化・リモート化社会推進のための位置情報基盤の強化

デジタルデータの充実、位置情報補正の高度化を通じて、仮想空間と現実空間を紐づける「位置情報基盤」を強化することにより、DX（デジタルトランスフォーメーション）を推進し、ウィズコロナにおけるデジタル化・リモート化社会の実現に貢献します。

### 航空レーザ測量成果の一元化による 高精度標高データの整備 【91百万円】

公共測量の枠組みを通じて国土地理院に集約される航空レーザ測量成果を活用し、建物などを含む詳細な標高データを整備します。



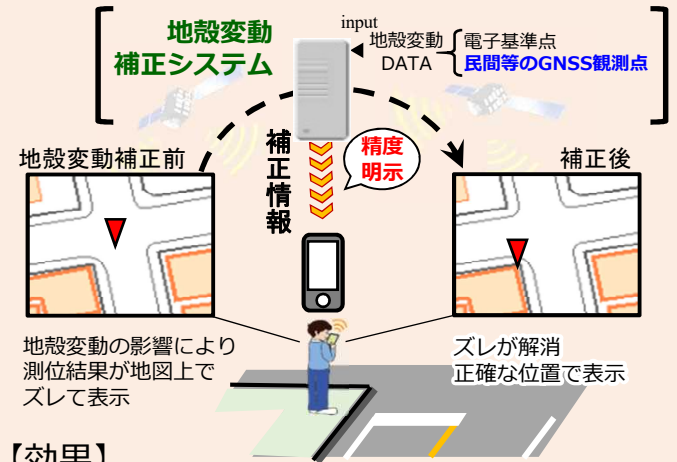
3次元地図の基盤となる  
地形と構造物の点群データ

#### 【効果】

デジタルツインを支える3次元地図の基盤として、計画的な都市インフラ開発・まちづくりの推進や産業のイノベーション創出、正確で効果的な防災・減災対策の推進に貢献

### 非接触型社会を支える高精度測位の 利用環境整備の加速 【116百万円】

地殻変動を補正するための仕組みを強化します。

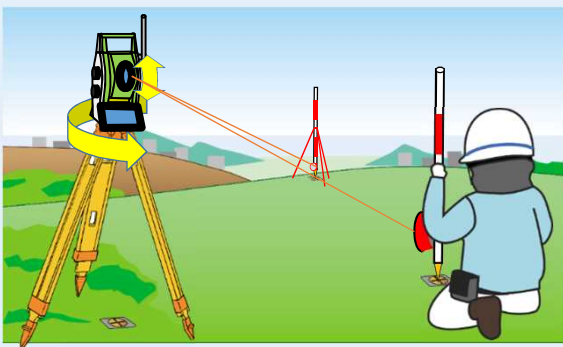


#### 【効果】

非接触型サービスの創出に寄与  
作業効率アップ、工事品質アップに寄与

### ウィズコロナに対応した測量手法の確立 【10百万円】

公共測量の作業規程の準則における自動追尾型トータルステーションの適用範囲を確定し、作業方法を示したマニュアルを作成します。



#### 【効果】

- ・少人数で高精度な測量作業が可能
- ・効率的な3次元点群データの取得を可能にし、インフラ分野でのDX推進に寄与

### 非接触型社会を支える高精度測位の ための電子基準点の強化【350百万円】

既存の有線回線が途切れても、5G/LTE通信で電子基準点のリアルタイムデータを取得できるよう、通信機器等を整備します。



#### 【効果】

高精度測位の安定した基盤として、非接触型社会を支え、地域社会の安全・安心に貢献

3次元デジタルデータの充実



位置情報補正の高度化

これら施策を一体的に実施し、位置情報基盤を強化することで、インフラ・物流、まちづくり等でのDXを推進し、デジタル化・リモート化に貢献します。

## ■ 途上国の非接触型社会を支える高精度測位技術等の海外展開【90百万円】

新型コロナ後の非接触型社会を支える高精度測位環境をアジア太平洋地域の途上国に展開するため、モバイル型電子基準点を活用したパイロットプロジェクトと関連する技術セミナーを実施します。



モバイル型電子基準点

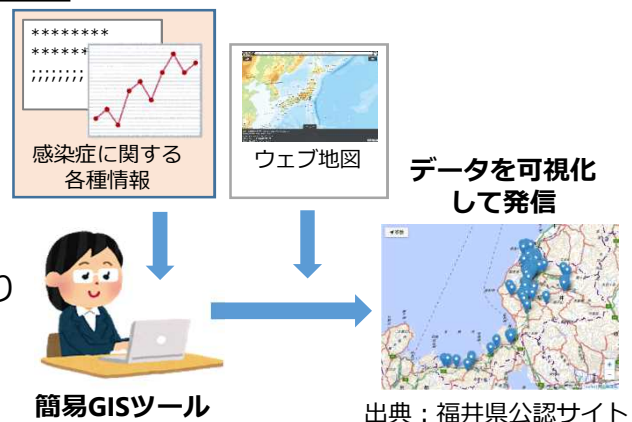
### 【効果】

技術セミナーを通じて、関係国にパイロットプロジェクトの効果を広げることで、新型コロナ後のアジア太平洋地域で、我が国の高精度測位技術を利用した新しい地理空間情報高度活用社会が早期に実現

## 新型コロナウイルス感染拡大防止に資する取組

### ■ 感染症対策に有用な地理空間情報の活用促進【34百万円】

感染症に関する各種情報を効果的に把握し、適切な情報発信を可能とするため、感染症の状況や統計情報を地図に表示できる簡易なGISツールを開発し、その活用を国や地方公共団体に普及啓発します。



### 【効果】

感染症対策を視覚的・効率的に行うことで、分かりやすく効果的な情報発信や行政事務の効率化に寄与

### ■ 測量士・測量士補試験施行にかかる感染症対策【32百万円】

試験事業を安全、確実に実施するための感染症対策を実施します。

- ・「3つの密」を回避する試験会場の確保
- ・試験会場試験室増に伴う試験管理員の増員
- ・感染防止策の徹底（マスク着用の徹底、検温、手指の消毒、施設の消毒の実施）



### 【効果】

基本的感染対策を講じて、測量士・測量士補試験を確実に実施することで、コロナ禍でも測量業界への人材確保を継続

### ■ 地図と測量の科学館における感染症対策【14百万円】

国土地理院が管理・運営する「地図と測量の科学館」において、「3つの密」を避けるための感染防止対策を実施します。

- ・体温測定用サーモグラフィーシステムの設置
- ・音声解説装置の導入



### 【効果】

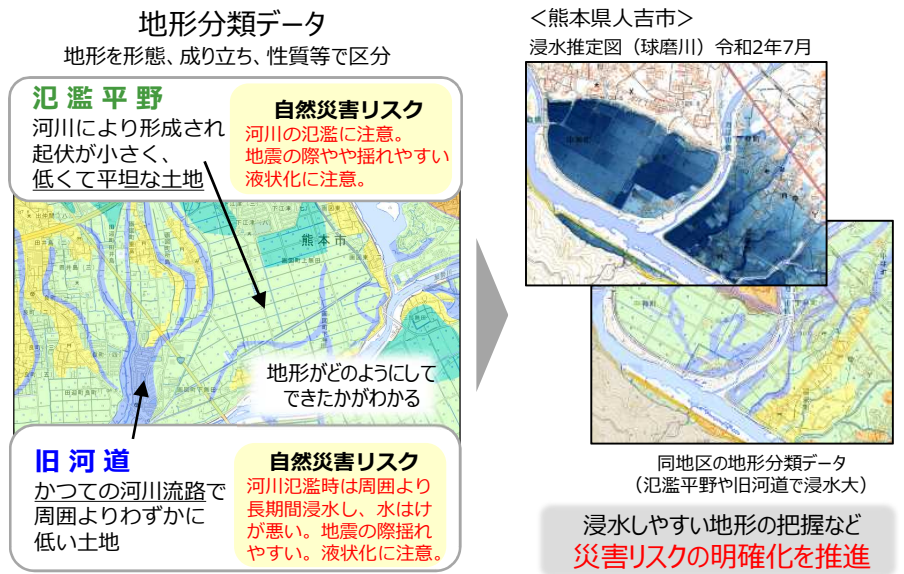
検温時間の短縮や感染リスクの軽減、展示物の利用制限の緩和、館内ガイドによる密の回避が実現し、コロナ禍でも国民への地図と測量に関する情報と知識の普及啓発を継続

## ■ 地形分類データ整備による災害リスクの明確化の推進【増額】【14百万円】

地形分類データが整備されていない中小河川沿いのうち人口集中地域を優先して整備し、災害リスクの明確化を推進します。

### 【効果】

- 広域的な防災・減災対策事業の推進に寄与し、自然災害に強い国土づくりに貢献
- 適切な避難行動や防災意識の向上に貢献



## ■ SGDASの推計精度向上に関する研究【9百万円】

強い地震の発生直後に地盤災害（斜面災害、液状化）の概略発生地域と規模を推計する「地震時地盤災害推計システム（SGDAS：スグダス）」の推計精度を向上させます。

降雨が崩壊に与える影響や地域ごとの地形・地盤の違いを考慮し、状況に応じて最適な推計方法を組合せて推計できるようにする等の改良を図ります。

### 【効果】

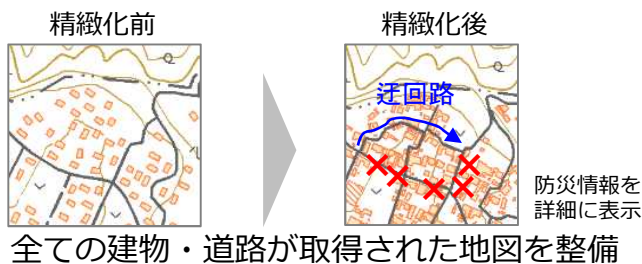
- 地盤災害の推計精度の信頼性が向上し、よりの確な初動対応に貢献
- 推計手法の組合せや追加が容易なシステムになり、継続して推計精度を向上することが可能



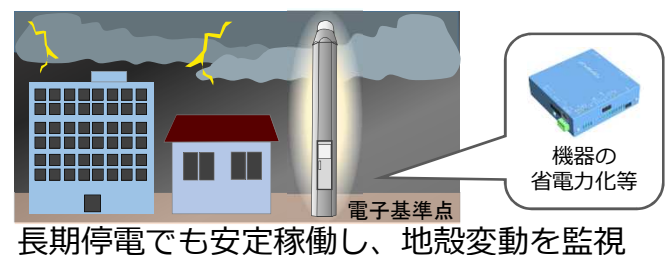
## ■ 災害から国民の命と暮らしを守るための取組の強化

近年、激甚化・頻発化する自然災害から国民の命と暮らしを守るため、地理空間情報の充実・高度化や電子基準点網の強化による地殻変動の監視に取り組みます。

### ○ 地理空間情報の充実・高度化



### ○ 電子基準点網の強化



### 【効果】

- 避難計画の策定や避難経路の確認等による国民の防災意識の向上に寄与
- 被災状況の把握による的確な救助活動の支援等に貢献

# 1. 国土を測る 【997百万円】

高精度な位置情報（緯度・経度・高さ）は、仮想空間と現実空間を高度に融合させ、経済発展と社会的課題の解決を両立するSociety5.0を実現する上で不可欠なものであり、その位置の基準（国家座標※）を正確に定めます。

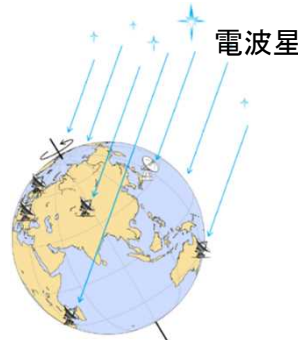
※国家座標：測量法に基づいた緯度、経度、標高など位置の基準

## VLBI測量【71百万円】

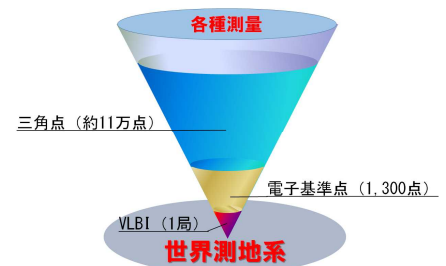
我が国はプレート運動等の激しい地殻変動に絶えずさらされており、我が国の位置は時間と共に常に変化しています。このような環境下で、位置を正しく管理し続けるため、国際協働による地球規模の測地観測を継続的に実施します。



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秒の挿入に活用

## 三角点・水準点等の測量【240百万円】

位置の基準である国家基準点（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国家基準点を常に正確に維持管理します。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します。



- ・ 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）

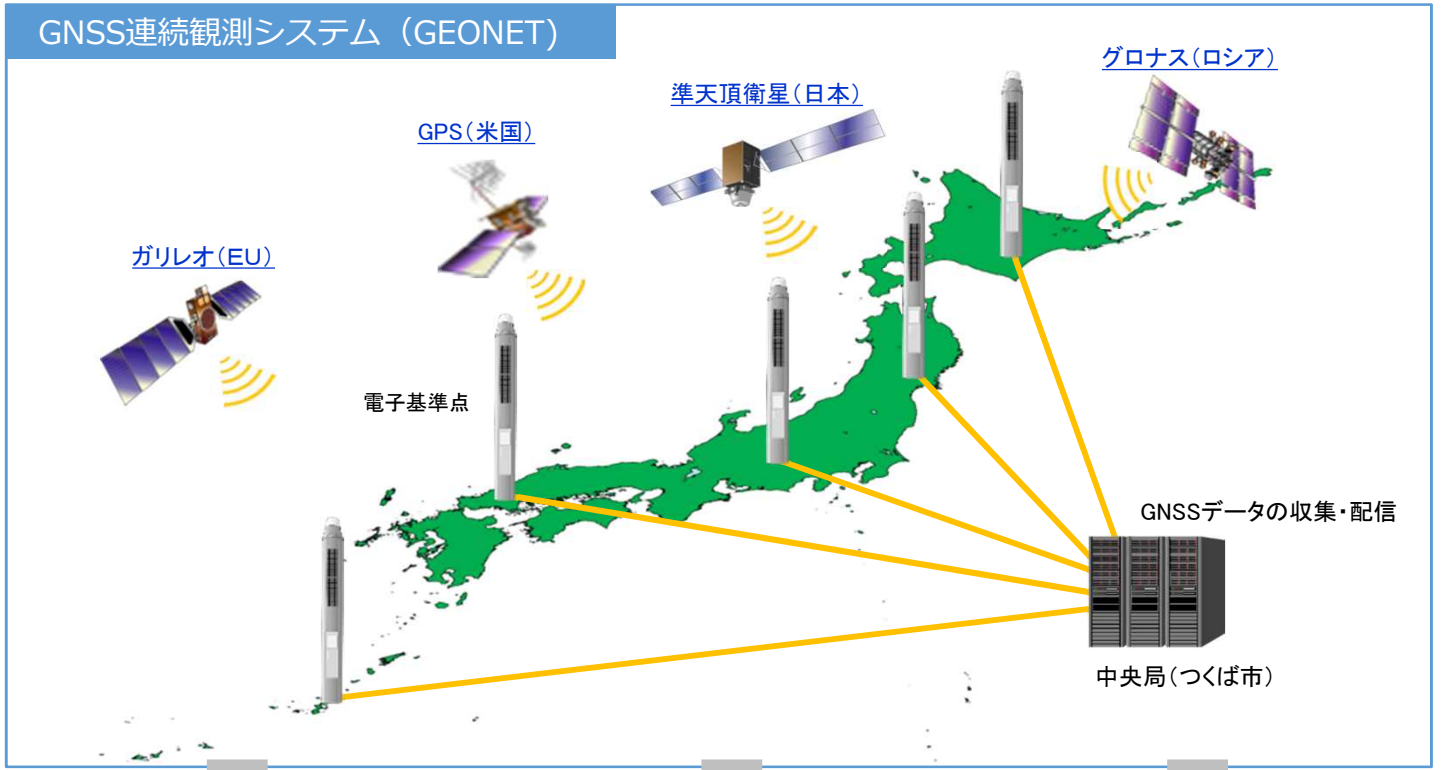
### 【効果】

- ・ 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

# 電子基準点測量【631百万円】

全国に設置した電子基準点等において測位衛星（GNSS※）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位置情報サービスに役立ってます。また収集したデータを解析して全国の地殻変動を監視します。

※GNSS:人工衛星からの信号を用いて位置を決定する衛星測位システムの総称



### 各種測量の基準点

基準点として電子基準点を利用することで、GNSSを使用した測量を効率化

基準点 (電子基準点) 求めたい位置

### 位置情報サービス

建設機械の自動制御

スマート農業

ドローンによる自律飛行

測量・調査作業支援

### 地殻変動の監視

リアルタイム解析

ベクトル図

(2016年熊本地震)

## 【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・減災情報を提供
- 電子基準点データの補正情報により、i-Constructionその他位置情報サービスの発展に貢献

## 2. 国土を描く 【1219百万円】

領土の明示、国土の管理、防災に資するため、国家の基本図である「電子国土基本図」及び電子地図上の位置の基準となる「基盤地図情報」を一体的に整備・更新します。

### 空中写真撮影・正射画像作成 【280百万円】

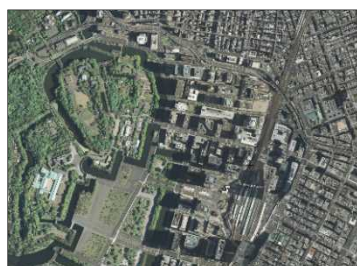
測量用航空機による空中写真撮影を実施し、国土の変遷を継続的に記録します。

#### 空中写真撮影



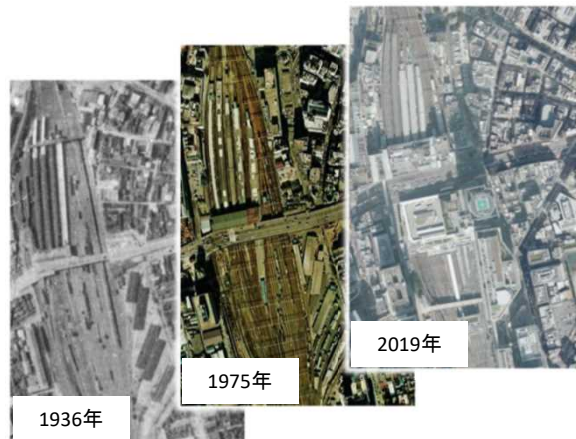
国土の経年変化に応じて空中写真を撮影

#### 正射画像作成



空中写真を地図と重ね合わせて表示できるように正射変換

#### 国土の継続的な記録



新宿周辺の変遷

#### 【効果】

- 国土の開発・保全を始めとした適切な国土管理の推進
- 地図作成に利用
- 防災・減災計画の策定等で活用

### 地図情報整備 【808百万円】

最新の法定図書（例、都市計画図）や空中写真等を用いて、電子国土基本図と基盤地図情報の更新を実施します。

#### 都市計画図



#### 空中写真



地図を整備するための原典資料

#### 基盤地図情報



電子地図上の位置の基準となる情報（例、道路線、建築物）

地図記号・地名等を追加

#### 電子国土基本図



全ての地図の基準となる国家の基本図

基盤地図情報と電子国土基本図を一体的に整備

#### 【効果】

- 領土の明示、適切な地名表記の周知
- 電子地図上の位置の基準として、各種地理空間情報の相互利活用を推進
- 共通に使える白地図として、ハザードマップや民間事業者による各種地図サービスで活用。防災・減災の推進、新産業の創出に貢献



### 3. 国土を守る【549百万円】

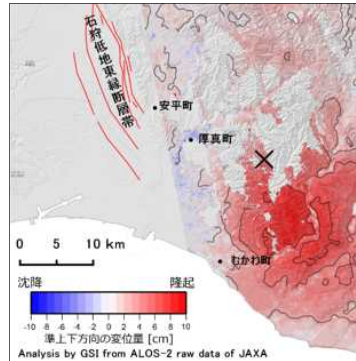
大規模自然災害が頻発・激甚化し、災害対策の重要性が高まっていることを踏まえ、地殻変動を監視するための観測・解析、高精度な火山標高データや自然災害基礎情報等の整備、測量用航空機による機動的な被災状況の把握を行い、防災・減災や災害対応に資する地理空間情報の整備・提供を行います。

#### 地殻変動等調査【244百万円】

南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する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します。



水準測量



平成30年北海道胆振東部地震に伴う地面の動きを面的に把握



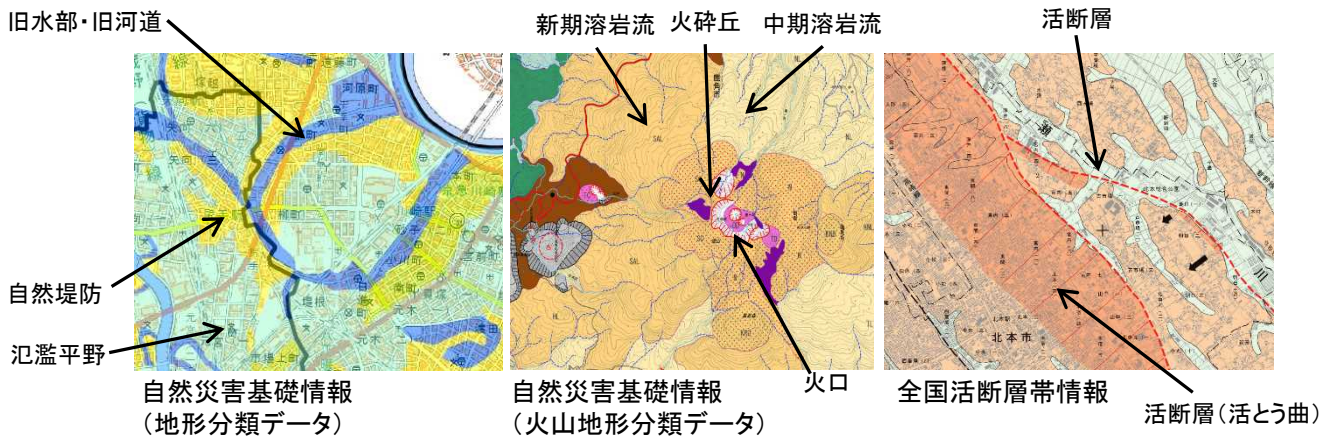
GNSS火山変動リモート観測

#### 【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

#### 防災地理調査【51百万円】

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の整備・提供を行います。



#### 【効果】

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

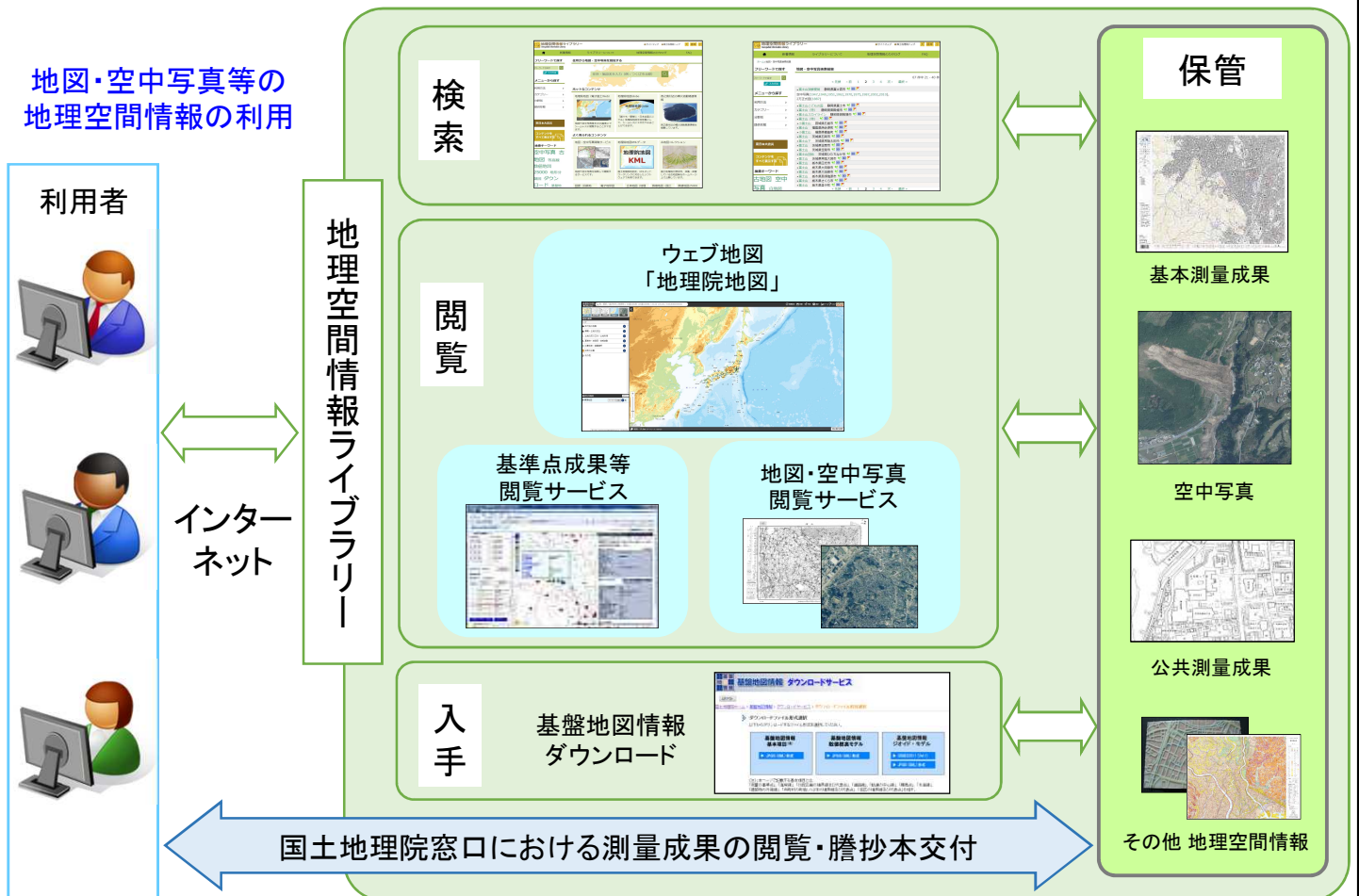
## 4. 国土を伝える【282百万円】

地理空間情報の流通を促進し、災害への備えなど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します。

### 地理空間情報ライブラリー推進（地理空間情報提供のための環境整備） 【205百万円】

地理空間情報ライブラリーには、国土地理院が整備した過去からの地図・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ています。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しています。

令和3年度は、前年度に引き続き、地理空間情報ライブラリーの有益な情報を国民により一層活用してもらうために必要なインターフェースの改良を進めていきます。



#### 【効果】

- ・ 迅速な情報収集ができ利便性が向上
- ・ 地理空間情報を活用した災害時への備えや、災害時の復旧・復興に貢献
- ・ 重複・類似した情報整備が不要となり業務の効率化