

地球観測の推進に関する取組状況等 に関するヒアリング資料

国土地理院

平成26年9月3日

国土地理院の役割

・国土地理院の役割

土地の測量及び地図の調製に関する施策を通じて、地理空間情報の活用を推進し、国民生活の向上及び国民経済の健全な発展に貢献する。

・事業の柱

1. 基盤となる地理空間情報を責任をもって、整備・更新・提供する。
2. 多様な地理空間情報が効率的に整備され、それらが誰にでも容易に入手・活用される環境を整備する。
3. 国内外における幅広い連携により、地理空間情報の活用を推進する。

・国土地理院の事業計画について

国土地理院では、測量法第12条に基づき、国土交通大臣が定める「基本測量に関する長期計画」に基づいて、事業を実施している。長期計画は今後の基本測量の方針と施策を定めたものであり、最近の改訂は平成26年4月に行われた。なお、計画期間は平成26年～平成35年である。

測量法



基本測量に関する長期計画



事業の実施

※基本的に10年ごとに改訂であるが、社会状況の変化により、前長期計画の終了を待たず、新長期計画の策定を行うこともある。²

今後解決すべき課題

・基本測量に関する長期計画での政策課題と2つの重点戦略

認識された政策課題(1)

- ・国民の(地理空間)情報活用力の向上
- ・行政機関による情報の整備力・活用力の底上げ
- ・優良経験の共有

重点戦略1

地理空間情報の整備力・活用力の向上を全国レベルで推進

- ・国土状況を表す地理空間情報の継続的把握と提供
- ・効率的で正確な公共測量の実施をサポート
- ・現状の国土の危険性の把握と提供
- ・災害時の国土状況の把握と提供

認識された政策課題(2)

- ・誰でも情報を手に入れて使える環境
- ・情報のオープンデータ化
- ・新技術の実用化

重点戦略2

新産業の創生や国民の利便性向上等のための行政機関などが保有する地理空間情報の流通・活用の促進

- ・情報の流通・活用の促進
- ・利用者にとって使いやすい情報の提供を支援
- ・人材育成・知識の普及

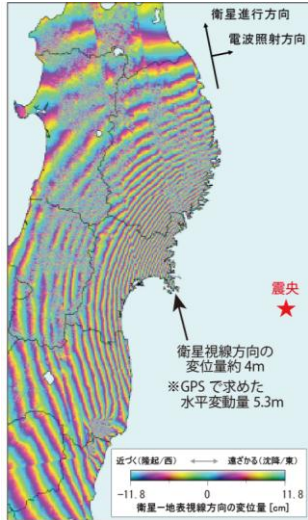
・国土地理院の地球観測の実施計画における登録事業

平成26年度の地球観測の実施計画における事業として、国土地理院からは**11の事業を登録**。

- ・地球地図整備
- ・基本測地基準点測量
- ・地殻変動観測
- ・高精度地盤変動測量(干渉SAR)
- ・火山変動測量
- ・航空機搭載型合成開口レーダによる地形測量
- ・電子基準点測量
- ・VLBI測量
- ・アジア太平洋地域地殻変動監視事業
- ・南極地域観測
- ・脆弱地形調査

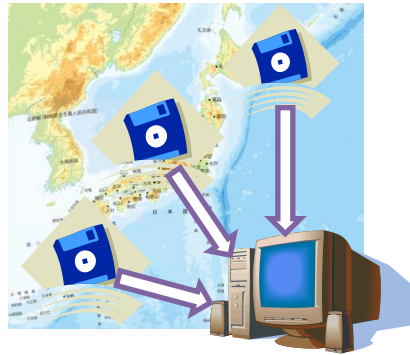
今後の主要な取組

①干渉SAR

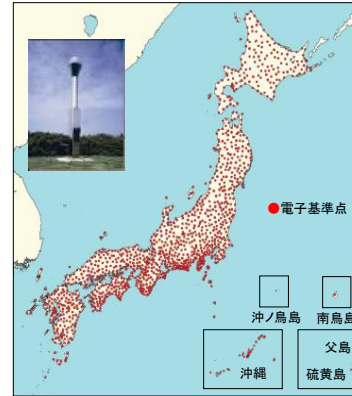


平成26年(2014年)に打ち上げられたALOS-2及びSentinel-1などを用いることで、これまでよりも高頻度で地殻変動・地盤変動を面的に捉えることが可能となり、**防災・減災対策などへの利用**が期待される。

※SAR: 合成開口レーダー (Synthetic Aperture Radar)



②電子基準点



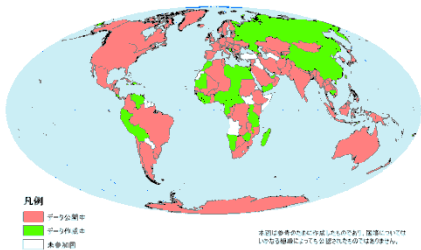
全国に設置した電子基準点においてGNSS衛星の信号を連続観測し、収集したデータをインターネット等により配信し、**公共測量などの各種測量や地理空間情報サービス産業に貢献する。**

※GNSS: 全球測位衛星システム (Global Navigation Satellite System)

⑤オープンデータ対応

政府の世界最先端IT国家宣言を踏まえ、国土地理院として**地理空間情報の積極的なデータ提供に努める。**

③地球地図



二次利用可能な地球全体の基盤的地理空間情報である地球地図を各国・地域の地理空間情報当局 (NGIA) と協力して作成・更新し、**地球規模の環境問題や災害対応などの問題解決に資する。**

※NGIA: 各国・地域の地理空間情報当局 (National Geospatial Information Authority)

④電子国土基本図

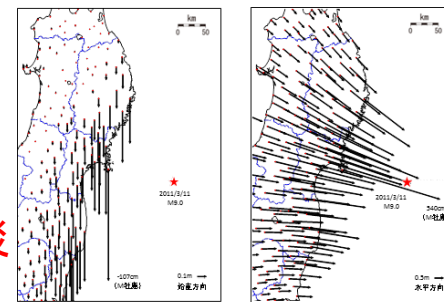


国の基本図である電子国土基本図の整備・更新を継続的に実施し、**国土管理や領土の明示、防災対策などに資する。**また、空中写真撮影が困難な離島等については、衛星画像を用いて整備・更新を実施する。

関連する国際動向等

①地球観測データを社会実装(課題解決やビジネスへの活用など)している実例

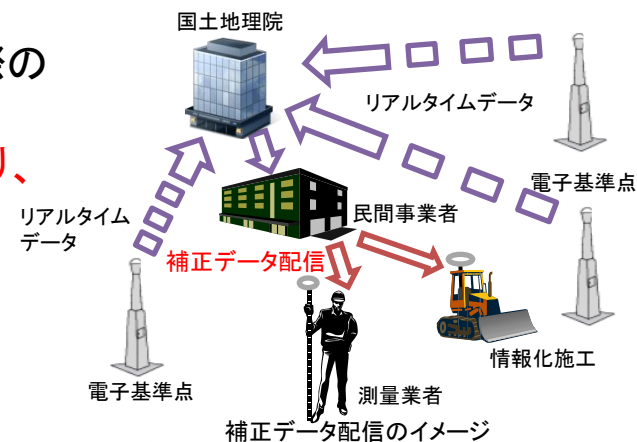
○高精度地盤変動測量(干渉SAR)、地殻変動観測、火山変動測量観測データは、地震防災対策強化地域判定会、地震調査研究推進本部地震調査委員会、地震予知連絡会、火山噴火予知連絡会、大学等において、地震や火山噴火の発生の予知・予測やメカニズム解明に関する研究に寄与するとともに、防災・災害対応などの意志決定の支援に用いられている。



平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震に伴う地殻変動の把握

○電子基準点測量

電子基準点のリアルタイムデータを民間企業が解析し、GNSS測量を行う際の補正データを作成し配信するサービスが行われている。この補正データを用いることで、簡易に高精度な測位を行うことが可能となり、情報化施工や工事施工管理などで利用されている。



②参考となる海外の動向

○地球規模の地理空間情報管理に関する国連専門家委員会(UNCE-GGIM) GGIMについて議論する国連専門家委員会が平成23年(2011年)から毎年、開催されており、国土地理院も日本の地理空間情報当局として、UNCE-GGIM会合に参加している。また、最近では地球規模での統一した測地基準系(GGRF(Global Geodetic Reference Frame))の構築について国連総会決議に向けた取り組みが進んでいる。



第4回会合(平成26年(2014年)8月)の様子

※UNCE-GGIM(United Nations Committee of Experts on Global Geospatial Information Management)

国際連合には、アジア太平洋、米州、アフリカに地域地図会議が存在していたものの、それらを取りまとめ連携する枠組みがなかったが、平成23年(2011年)に国連加盟国や国際組織が地球規模の地理空間情報に関する協力の促進・相互運用性の向上等の課題を議論する場として、UNCE-GGIMが設置された。