

電子基準点測量の高度化の推進

1. 背景・目的

GPS の連続観測を行う電子基準点（平成 24 年 9 月現在、全国に 1240 点を配備）は、我が国の国土の位置を決定する骨格であり、各種測量に位置の基準を与える基準点として不可欠なものとなっている。また電子基準点測量による地殻変動観測は、政府の地震調査研究推進本部において地震調査研究のための基盤的観測として位置づけられ、霧島山新燃岳や有珠山の火山活動監視で実証されたように、時々刻々と変化する地殻変動を高精度に検出することが可能である。また平成 23 年東北地方太平洋沖地震においては、水平で最大 5.3m、上下で最大 1.2m の地殻変動を観測し、これらの情報は地盤の沈下に伴う高潮等への注意喚起に活用されるなど、国民の安全・安心の確保に重要な役割を担っている。さらに電子基準点のリアルタイムデータは公開されており、民間における地理空間情報サービス産業の発展にも重要な役割を果たしている。

このように国土の位置情報の基盤である電子基準点は今後も継続して維持する必要があるが、現在利用している GPS について米国が次世代システムの開発を進め、また日本、ロシア、欧州でもそれぞれ準天頂衛星、グロナス、ガリレオといった新たな衛星測位システム（GNSS : Global Navigation Satellite System）の開発を進めていることから、電子基準点をこれらの GNSS に対応させ、GNSS 連続観測システム（GEONET）を構築することが急務となっている。

2. 事業の概要

全国 1240 点で電子基準点測量を引き続き実施するとともに、東日本大震災を契機に防災対応力強化のため更新した GNSS 対応型電子基準点のデータを測量分野等で活用できるよう、各種 GNSS に対応可能な新たなデータ収集・配信システムの整備（2 年目）を完了させる。さらに、データ解析系の一つとして、リアルタイムで地殻変動を解析して地震規模を正確に求め、津波の予測支援等を行うシステムを構築する。

3. 平成 25 年度要求額

国費 701 百万円

4. 事業の効果

国土の位置情報の基盤である電子基準点の安定的な運用が確保され防災対応力が強化されるとともに、現在各国が整備を進めている GNSS のデータが電子基準点からも提供されるようになり、各種測量の効率的な実施や、地殻変動情報の迅速な提供、民間における地理空間情報サービス産業の更なる発展が期待できる。

(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

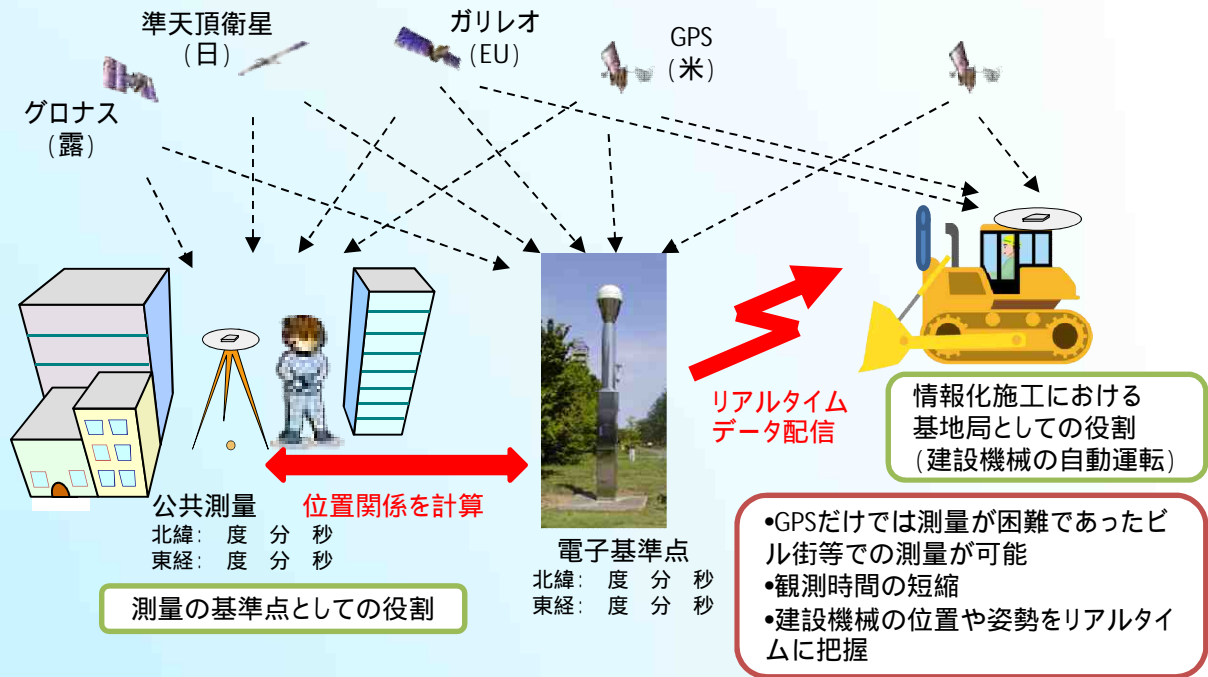
測地観測センター 衛星測地課長 辻 宏道 029-864-6951

課長補佐 山口 和典 029-864-6258

電子基準点測量の高度化の推進

公共測量や位置情報サービスに貢献

□ 電子基準点の位置情報とGNSSに対応した観測データを提供



□ 多様な衛星測位システムへの対応により、測量利用者に価値ある情報を提供

	H22年度 (2010)	H23年度 (2011)	H24年度 (2012)	H25年度 (2013)	H26年度 (2014)	H32年度 (2020)
GPS(米国)		30機	→	順次近代化		
グロナス(ロシア)		24機	→	順次近代化		
ガリレオ(EU)			2機	→	順次整備 8機	→ 30機
準天頂衛星(日本)	1機				→	2010年代後半 4機実用体制
電子基準点	受信機・アンテナをGNSS対応型に更新			老朽化した受信機等を順次更新		
	全国で準天頂、グロナス対応完了			実用準天頂衛星、ガリレオにも対応可能		
中央局	要件定義	基本設計	構築(データ収集・配信系)		構築(データ解析系)	
	GNSS対応型中央局の構築(データ収集・配信系と解析系に分けて設計・構築)					
データ提供	一部地域で試験配信			グロナス・準天頂衛星等のGNSSデータのHP提供		
	GNSSのリアルタイムデータの配信(配信事業者と連携)					
	全国の公共測量、情報化施工等で、GNSSデータが利用可能に					