

電子基準点測量の高度化の推進 —準天頂衛星を含む新たな衛星システムへの対応—

1. 背景・目的

GPS 連続観測を行う電子基準点 (GEONET:平成 23 年 4 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 GEONET 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、またロシア、欧州、日本でもそれぞれグロナス、ガリレオ、準天頂衛星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でも活用するため、観測データの収集や解析を行う GEONET 中央局 (つくば) において、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に着手する。

3. 平成 24 年度予算案額

国費 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

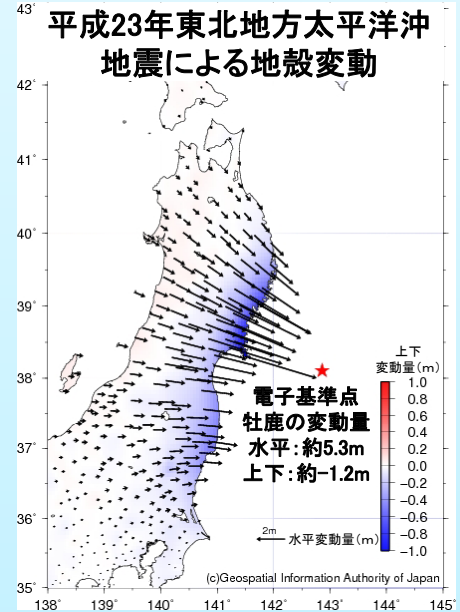
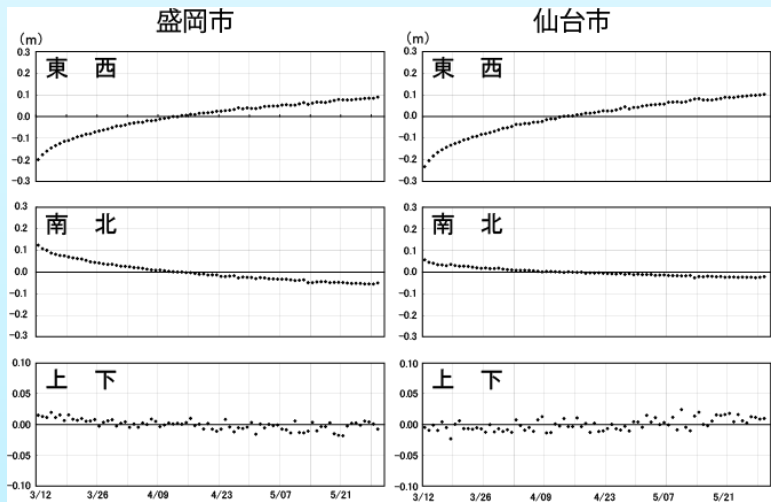
課長補佐 山口 和典 029-864-6258

準天頂衛星を含む新たな衛星システムへの対応

復興支援や防災・減災及び国民の利便性向上に貢献

- 地震・火山活動等による地殻(地盤)の変動を把握し、復興支援や防災・減災に貢献

平成23年東北地方太平洋沖地震後の余効変動*



※地震後も継続する地殻(地盤)の動き

- 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

