

GEONET新解析戦略（F4）の開発

Development of New GEONET Analysis Strategy

*阿部 聡¹、高松 直史¹、石川 典彦¹、木村 勲¹、川元 智司¹、畑中 雄樹¹

*Satoshi Abe¹, Naofumi Takamatsu¹, Norihiko Ishikawa¹, Isao Kimura¹, Satoshi Kawamoto¹, Yuki Hatanaka¹

1. 国土交通省国土地理院

1. Geospatial Information Authority of Japan

国土地理院では日本列島の地殻変動監視等を目的として、電子基準点の日々の座標値を算出している。1996年にGEONET（GNSS連続観測システム）の運用を開始して以来、3度の改良を経て、2009年から現行の解析戦略（F3）で座標値の算出を行っている。前回の改良から9年が経過し、基準座標系や解析ソフトウェアが更新されたことを踏まえて、新たな解析戦略（F4）の構築を進めている。主な改良事項として、①基準座標系の更新、②解析のマルチGNSS化、③対流圏遅延モデルの更新、④解析固定点算出手法の安定化の4つを検討している。本講演では、F4プロトタイプの結果について報告する。

F4プロトタイプでは、ITRF2014座標系に準拠させた解析固定点の座標を算出し、その座標を固定して、電子基準点全点の解析を、GPSとGLONASSそれぞれで実施する。これにより、F4解はGPS、GLONASSの2系統で得られるが、両者の結合解も計算するため、全部で3通りの解が得られることとなる。なお、GLONASSで得られた基線解析結果には8日を周期とする座標値の変動が現れる。このノイズを低減するために、①GLONASSの正規方程式から対流圏遅延に関する項を取り除き、②GLONASSの正規方程式にHelmert変換パラメータを追加した上でGPSの正規方程式と結合し、③得られた正規方程式を解く、といった手法を採ることとした。

本講演では、上記プロトタイプの結果を示し、F3解析との違いについて議論を行う。

キーワード：GEONET、ITRF2014、GNSS

Keywords: GEONET, ITRF2014, GNSS