

## 日本重力基準網 2013 (JGSN2013) に準拠した日本国内の重力データの作成 Making of Japanese domestic gravity data which consistent to Japan gravity standardization net 2013

宮崎 隆幸<sup>1\*</sup>; 吉田 賢司<sup>1</sup>; 宮原 伐折羅<sup>1</sup>  
MIYAZAKI, Takayuki<sup>1\*</sup>; YOSHIDA, Kenji<sup>1</sup>; MIYAHARA, Basara<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 国土交通省国土地理院  
<sup>1</sup> GSI of Japan

国土地理院は、最新の重力測量のデータを用いて新しい日本重力基準網 2013 (JGSN2013) を構築した。JGSN2013 は、絶対重力計 FG5 の導入により観測の精度が向上することによって旧来の重力基準である JGSN75 と比較して大幅な精度向上を達成するとともに、大幅に基準重力点を拡充し、さらに重力点の観測点座標の位置精度の向上や解析時の潮汐補正の統一などを行うことで達成した、日本全国を網羅した高精度な重力網である。

さらに国土地理院は 1967 年～1993 年にかけて全国で 14,000 点に及ぶ二等重力測量を実施し、全国を網羅する重力データを得ている。その重力値を JGSN2013 に整合させることができれば、日本全国を稠密にカバーする最新の重力データを得ることができる。

しかし、膨大な二等重力観測データを精査し、基準・一等データと同じ処理過程によって網平均処理することは多大な労力と時間を要する。さらに、二等重力観測は観測方法、使用機材が基準・一等重力測量と異なることから、観測誤差を含め、さまざまな誤差要因を含んでおり、基準・一等と同様の処理を行ったとしても同等の精度の重力値を得られない可能性が高い。そこで本研究では JGSN2013 における基準・一等重力成果値と JGSN75 における成果値との差分から変換パラメータを作成することで効率的に二等重力データを JGSN2013 へ整合させる手法を検討することとした。

二つの重力データセットの差分データからバイリニア補間や LSC 内挿等の方法により作成した重力成果差分モデルのうち、オリジナルのデータに存在しない人工的な差分を生じることなく、データセット間の関係を最も適切に表現する、最も実際の観測に整合するパラメータを作成する補間手法を開発することを目標とする。

本発表では二等重力観測データの JGSN2013 への変換手法の開発の状況を報告する。

キーワード: 日本重力基準網 2013, 二等重力測量  
Keywords: JGSN2013, second order gravity survey