

「日本重力基準網 2016 (JGSN2016)」について

日本重力基準網 2016 (JGSN2016)

重力は、土地の高さの決定だけでなく、はかりなどの計量機器の校正や地下の活断層調査など、様々な目的で利用されています。国土地理院では、誰もが、いつでも、どこでも正確な重力値を測定できるよう、全国に重力点を設置し、基準となる重力値を提供しています。これまでの重力値の基準は、国土地理院が1976年に整備した「日本重力基準網1975 (JGSN75)」でしたが、地殻変動の影響などによる現在の重力値との乖離や、重力計の性能向上による高精度な重力値への要望の高まりを踏まえ、新たに「日本重力基準網2016 (JGSN2016)」を整備しました。

JGSN2016は、2002年から2016年までに国土地理院が実施した最新の重力測定結果を用いて構築されており、2011年の東北地方太平洋沖地震や2016年の熊本地震に伴う重力変化なども含まれています。高精度な絶対重力測定に基づく基準重力点32点と、それらを参照した相対重力測定に基づく一等重力点231点で構成され、今後、約1万4千点設置している二等重力点等についても新たな重力値を計算する予定です。JGSN2016の精度は概ね $\pm 0.02\text{mGal}$ ※程度で、これまでより約5倍向上しています。重力の国際標準にも整合しており、国内の重力測定結果や計量基準の信頼性向上が期待されます。

※Gal (ガル) は重力の大きさを表す単位。地上の標準的な重力値が約 980Gal ($=9.8\text{m/s}^2$)。1mGal (ミリガル) は 0.001Gal ($=0.00001\text{m/s}^2$)

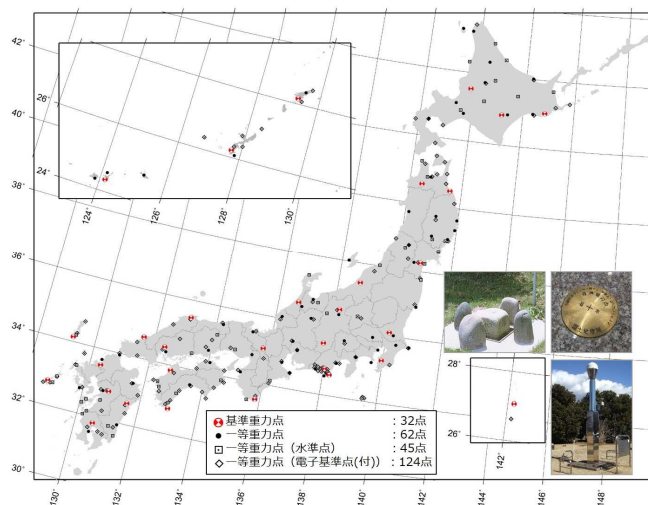


図1 JGSN2016 配点図

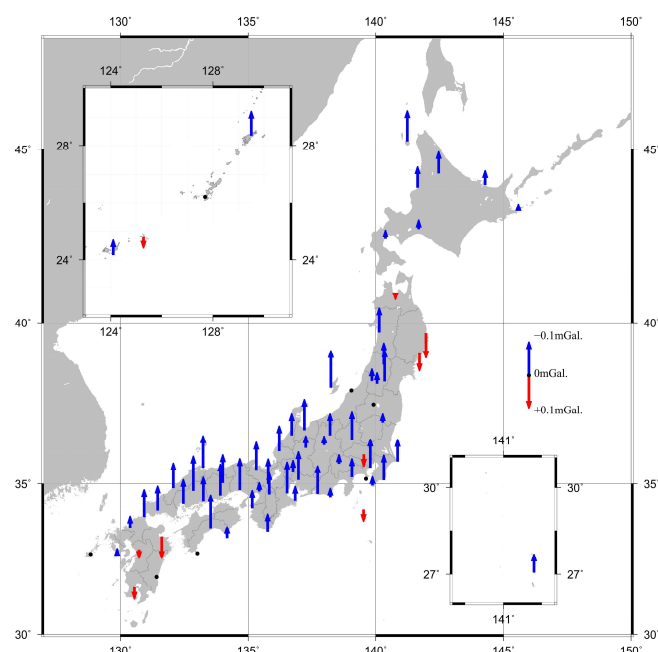


図2 JGSN75 と JGSN2016 の差