

名寄地域重力図(ブーゲー異常)

村田 泰章¹⁾・駒澤 正夫¹⁾・牧野 雅彦²⁾・森尻 理恵¹⁾
西村 清和³⁾・広島 俊男¹⁾・石原 丈実³⁾

重力基本図は、1990年に第1号の「青森地域重力図」を出版した後、東北地方、北海道地方と出版を重ね、名寄地域重力図で15枚目になります。最初の重力基本図を出版してから今日までに10年以上が経過し、重力の測定方法や出版方法も徐々に進歩しています。

名寄地域を含む北海道の新規重力調査は、1993年から1998年にかけて行いました。当初は、従来通り2万5千分の1地形図の三角点、水準点、独立標高点、コンター等を利用して測点の位置を求めていましたが、後半ではGPS(人工衛星測位システム)を用いました。GPSを利用することで、標高の既知点の少ない北海道でも、精度の高い重力図を作成できました。特に、国土地理院が地殻変動監視及び各種測量の基準点として電子基準点のデータをインターネットで提供するようになってから、GPSによる重力調査の効率は大幅に向上しています。

重力計自体も、新しい重力計が使用されています。新しい自動重力計は、測点に設置してボタンを押すだけで、自動的に重力を測定して記録してくれます。寒い日や交通量の多い道路脇などでは、

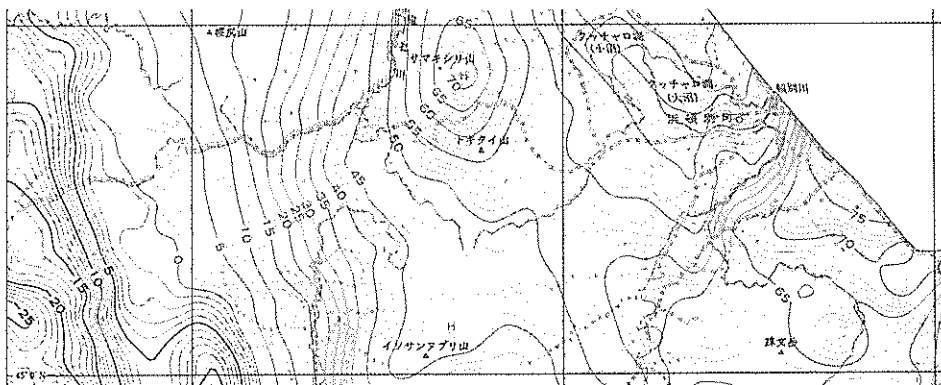
測定が楽になりました。

出版については、重力基本図は当初、大判のプロッターでマイラー紙に出力したものを写真取りして、印刷原盤を作成していました。名寄地域重力図では、図の構成要素のかなりの部分を、電子媒体で印刷業者へ渡し印刷を行いました。そうした技術の進歩もあって、最新の「福岡地域重力図」からは、地形陰影が背景に加えられています。

今後の課題は、ひとつは測地系の問題です。平成14年4月1日から、これまでの日本測地系に変えて世界測地系で表現することとなります。重力基本図の場合、測地系の変更で緯度が変わると重力異常値が変わってしまいます(東京付近で約0.3mGal)。最後に出版媒体の問題です。地質調査総合センターの他の地球科学図類も徐々に電子媒体化されてきていることから、重力基本図も利用のされ方を十分考慮して、CD-ROM版などを検討する必要があると考えています。

MURATA Yasuaki, KOMAZAWA Masao, MAKINO Masahiko, MORIJIRI Rie, NISHIMURA Kiyokazu, HIROSHIMA Toshio and ISHIHARA Takemi (2002): Gravity map of Nayoro district (Bouguer anomalies).

<受付: 2002年1月30日>



第1図
名寄地域重力図
の一部。

- 1) 産総研 地球科学情報研究部門
- 2) 産総研 深部地質環境研究センター
- 3) 産総研 海洋資源環境研究部門

キーワード: 北海道, 名寄地域, 重力図, ブーゲー異常, 重力基本図