

## 日本重力データベース DVD 版の編集について Compilation of the Gravity Database of Japan, DVD Edition.

村田 泰章<sup>1\*</sup>, 駒澤 正夫<sup>1</sup>, 牧野 雅彦<sup>1</sup>, 名和 一成<sup>1</sup>

Yasuaki Murata<sup>1\*</sup>, Masao Komazawa<sup>1</sup>, Masahiko Makino<sup>1</sup>, Kazunari Nawa<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 産総研地質調査総合センター

<sup>1</sup> Geological Survey of Japan, AIST

### 1. はじめに

産業技術総合研究所地質調査総合センターでは、日本国内で調査された重力データについて、紙での出版に加えて、CD-ROM やインターネットなど電子媒体を利用した公開を積極的に推進している。電子媒体の公開としては、2000年に日本重力 CD-ROM 第1版(\*1)を出版し、地質調査所(資源エネルギー庁, 工業技術院の調査データを含む)、新エネルギー・産業技術総合開発機構、金属鉱業事業団の公的3機関の重力測定データや、1km 間隔のブーゲー異常のメッシュデータ、重力異常図の画像データを公開した。その後、日本重力 CD-ROM 第1版を世界測地系に対応させた日本重力 CD-ROM 第2版(\*2)を2004年に出版した。インターネットにおいても、2009年より重力データベース(GALILEO)(\*3)を公開し、紙で出版した重力基本図等の閲覧はもちろんのこと、オンデマンドでの重力図の作成機能も提供している。

そうした中で、日本重力 CD-ROM 第2版の在庫が切れたことから、その改訂版として日本重力データベース DVD 版(仮称)を編集し、2011年度中に出版を予定している。

### 2. 編集概要

#### (1) 測点データ

日本重力 CD-ROM 第1版、第2版に収録された重力測定データに加えて、地質調査総合センターで調査された測定データの中で、これまでに重力基本図が出版されて精度の検証の済んでいるデータを新規に追加した。

#### (2) メッシュデータ

従来の CD-ROM 版では、2.00、2.30、2.67g/cm<sup>3</sup> の仮定密度で計算されたブーゲー異常を 1km 間隔で計算したメッシュデータを格納していた。今回は、仮定密度は従来と同じ3種類であるが、さらに高解像度の解析に利用できるように、陸域についてはメッシュ間隔を 500m とした。また、フリーエア重力異常のメッシュデータを、ブーゲー異常と同様の 500m 間隔で新たに追加した。これらのメッシュデータの投影法は、従来と同様に多円錐図法を採用している。

#### (3) 画像データ

CD-ROM 版では、媒体容量の制限や元となるメッシュデータの間隔(1km)から、非常に低解像度の画像データだけを収録していた。今回は、一番詳細な図(1/20万地勢図図郭)では、国土地理院の数値地図 200000(地図画像)を基図として使用し、高解像度(1/20万で出力する場合で 254dpi)でかつ、図の読みやすさを向上した。

また、他のデータと重ねたりするような多様な利用に対応するため、KML ファイルと呼ばれる三次元地理空間情報を表現するために開発された、XML ベースのマークアップ言語で表現した重力異常図も格納する予定である。さらに、重力異常図の解釈のために、1/20万シームレス地質図(\*4)の画像ファイルも同じ解像度で格納する予定である。

### 3. 利用方法と今後の予定

公的機関の重力測定データが格納されているため、そのデータが分布する地域では、あらゆる重力解析が可能である。測定データが民間会社等の所有のために収録できず、メッシュデータだけの地域でも、メッシュ間隔が 500m になったことと、フリーエア重力異常のメッシュデータが収録されることで、重力異常も詳細に分かるようになる上、重力異常の急変帯の抽出、地殻表層部の密度解析も可能であろうと思われる。

ただ、地質調査総合センターが、20万分の1の縮尺で編集を続けている重力基本図が出版されていない地域(近畿、中部地方)においては、測点データの分布密度が疎であるし、それらの精度の確認も充分には行われていないので、集録されるメッシュデータ、画像データの解釈、解析には注意を要する。

今後は、インターネット版の重力データベースにも DVD 版のデータの登録を行い、DVD 版とインターネット版のそれぞれの長所を活かして、日本の重力データの利用促進を推進する予定である。

#### 4 . 参考文献

- \*1 地質調査所(編)(2000) 日本重力 CD-ROM, 数値地質図 P-2, 地質調査所.
- \*2 地質調査総合センター(編)(2004) 日本重力 CD-ROM 第2版, 数値地質図 P-2, 産業技術総合研究所地質調査総合センター.
- \*3 <http://riodb.ibase.aist.go.jp/gravdb/index.php>
- \*4 脇田浩二・井川敏恵・宝田晋治(編)(2009) 20万分の1日本シームレス地質図 DVD版, 数値地質図 G-16, 産業技術総合研究所地質調査総合センター .

キーワード: 日本, 重力, データベース, CD-ROM, DVD

Keywords: Japan, Gravity, Database, CD-ROM, DVD