

## 6-16 別府湾のフリーエア重力異常

### Free-air Gravity Anomaly at the Beppu-wan

海上保安庁水路部

Hydrographic Department, Maritime Safety Agency

海上保安庁水路部では平成3年2月、別府湾の海上重力測量を実施した。使用船舶は、平成2年10月に就役した新鋭測量船「明洋」、重力計は、ボーデンゼー社製のKSS-30である。

間隔約1海里、ほぼ南北に七本の測線をとった。測量海域の東は、入出港時のコースでデータを取得、重力異常図作成の参考にした。一次データの取得間隔は5秒、これをオフラインで「推定速度補正追尾方式」<sup>5)</sup>により処理し、1分間隔の位置に対して重力異常値を出力、作図用データファイルとした。

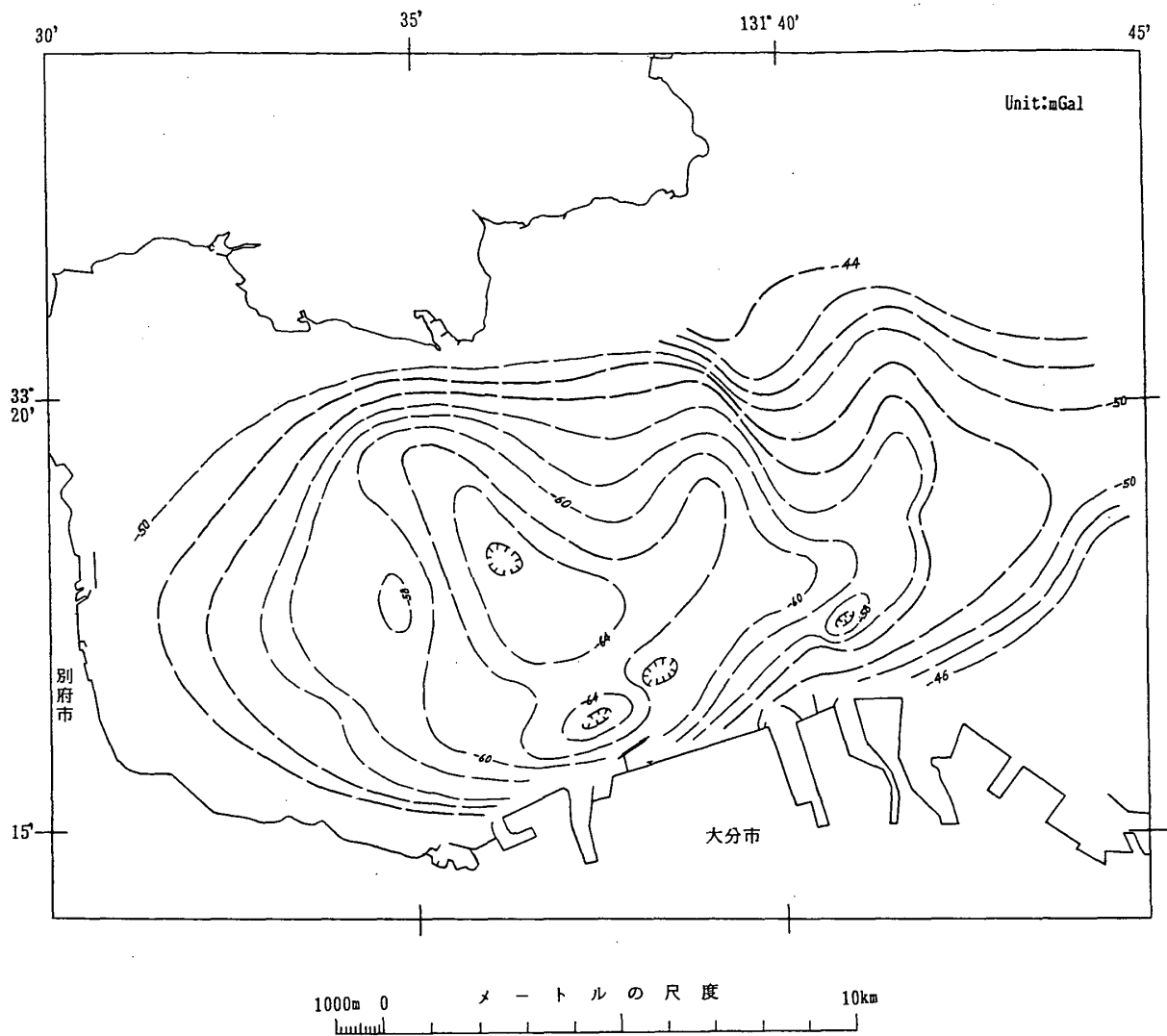
今回の別府湾の海上重力測量の結果によると、別府湾全域が負の重力異常域に含まれていることがわかる。しかもこの負異常は、この付近の陸域部と比較しても、最大の負異常を示すことが分かった<sup>3)</sup>。

別府湾は、地形的には九州から四国を東西に縦断する中央構造線の北側、九州をほぼ東西に横断する地溝帯に位置する<sup>1)</sup>。別府湾の西には鶴見岳、九重山、阿蘇山等の火山が連なり、その延長上に雲仙岳がある。

今回作成した湾域のフリーエア異常図では、湾中央部に-66mgalを最小とする鍋底状の負異常域の存在が認められ、その原因として断層等によって形成された基盤の陥没状の構造が推定される。また、図の右上には混んだ西低東高の変曲したコンターが認められるが、これは別府湾中央の断層位置とよく対応している<sup>2)・4)</sup>。

#### 参 考 文 献

- 1) 地質調査所：日本地質アトラス，通産省工業技術院地質調査所（1982）
- 2) 千田 昇他：別府湾海底活断層の分布，地震学会予稿 P 0 9 (1986, No. 2)
- 3) 河野芳輝・古瀬慶博：日本列島重力異常図，東京大学出版会（1989）
- 4) 中川一郎他：別府湾の地下構造について，測地学会予稿63. (1990, 秋)
- 5) 小野房吉・三原修一：推定速度補正追尾方式によるオンライン海上データ処理，海洋調査技術学会第2回講演要旨集20. (1990, 11)



第1図 別府湾のフリーエア重力異常

Fig. 1 Free-air gravity anomaly at the Beppu-wan.