

4-16 新島西方の地磁気・重力

Geomagnetic Anomaly and Free-air Gravity Anomaly at the West Offing of Niisima Island

海上保安庁水路部

Hydrographic Department, Maritime Safety Agency

水路部では平成4年3月、測量船「明洋」により新島西方の海底地形・地質構造調査を実施した(第1図)。

調査は主測線を東西方向に0.25～1海里に設定し、音響測深、音波探査(エアガン方式)、地磁気、重力について行った。

今回は、この調査により明らかになった新島西方の地磁気・重力異常について報告する。

本海域は南海トラフの北東延長付近に位置し、海底地形は、西から伊豆海脚、石廊海底谷を含む凹地形、銭洲海嶺の西縁部に位置するヒョウタン瀬からなり、これらの地形は概ね北東-南西の方向を示している。

1. 地磁気異常の概要

第2図は地磁気全磁力異常図で、等値線間隔は25nT、正異常は実線、負異常は破線で示した。外部磁場の変化は八丈水路観測所の資料を用いて補正し、異常計算に用いた標準磁場はIGRF1990である。

区域の西側には伊豆海脚南側斜面から西南西に延びる正異常がみられる。この北側の伊豆海脚上には正負の短波長の異常がみられるが全体的に負の異常が卓越している。

東側のヒョウタン瀬では、浅瀬に伴って短波長の異常がみられるが全体的にみて正異常であり、北西側の凹地にみられる負の異常と対をなしている。

また、区域の南部には海丘状の高まりに対応して、南側に-、北側に+の逆帯磁の地磁気異常がみられる。

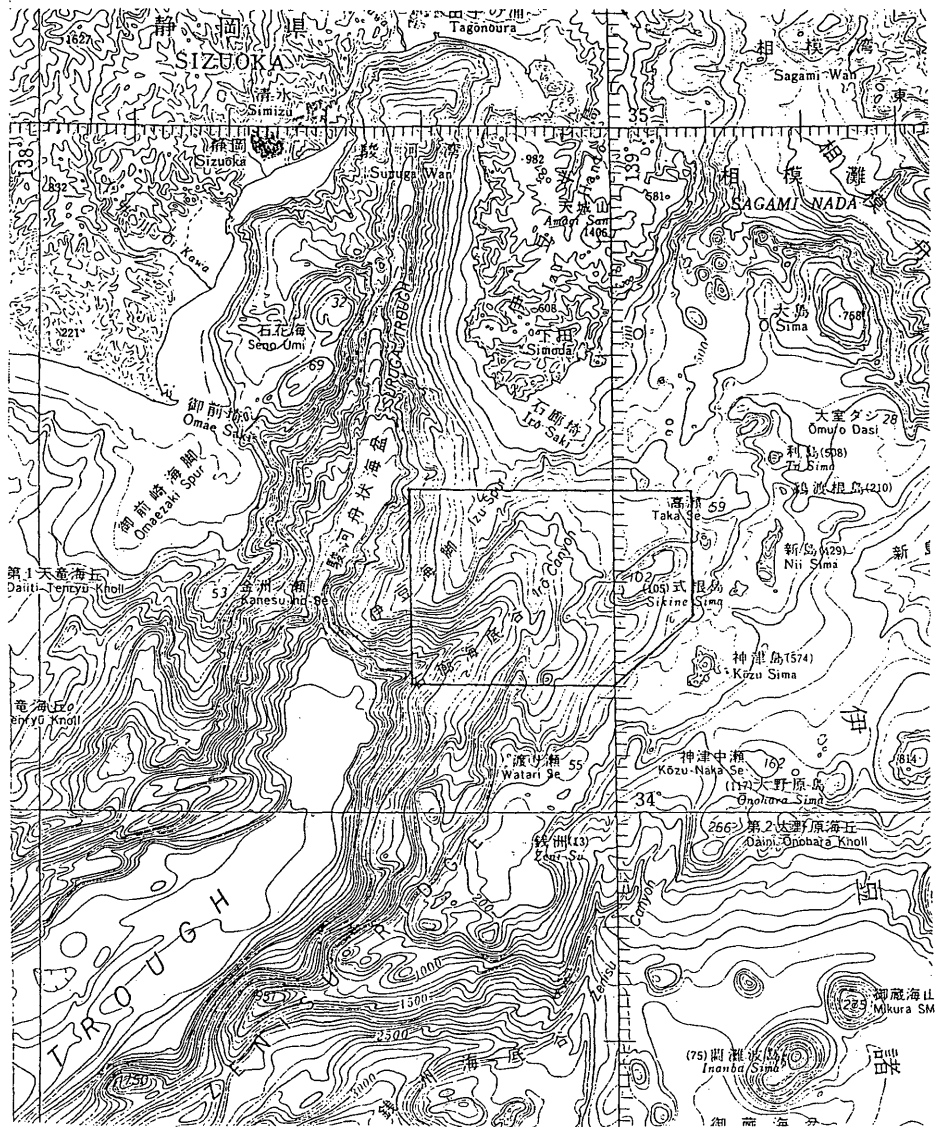
2. 重力異常の概要

第3図はフリーエア重力異常図で、1967年測地基準系の定数及びJGSN75重力基準網に準拠、等値線間隔は10mGal、正異常は実線、負異常は破線で示した。

重力異常は概ね海底地形を反映している。北西及び南西の落込みはそれぞれ駿河トラフ、南海トラフの深みに連なる。

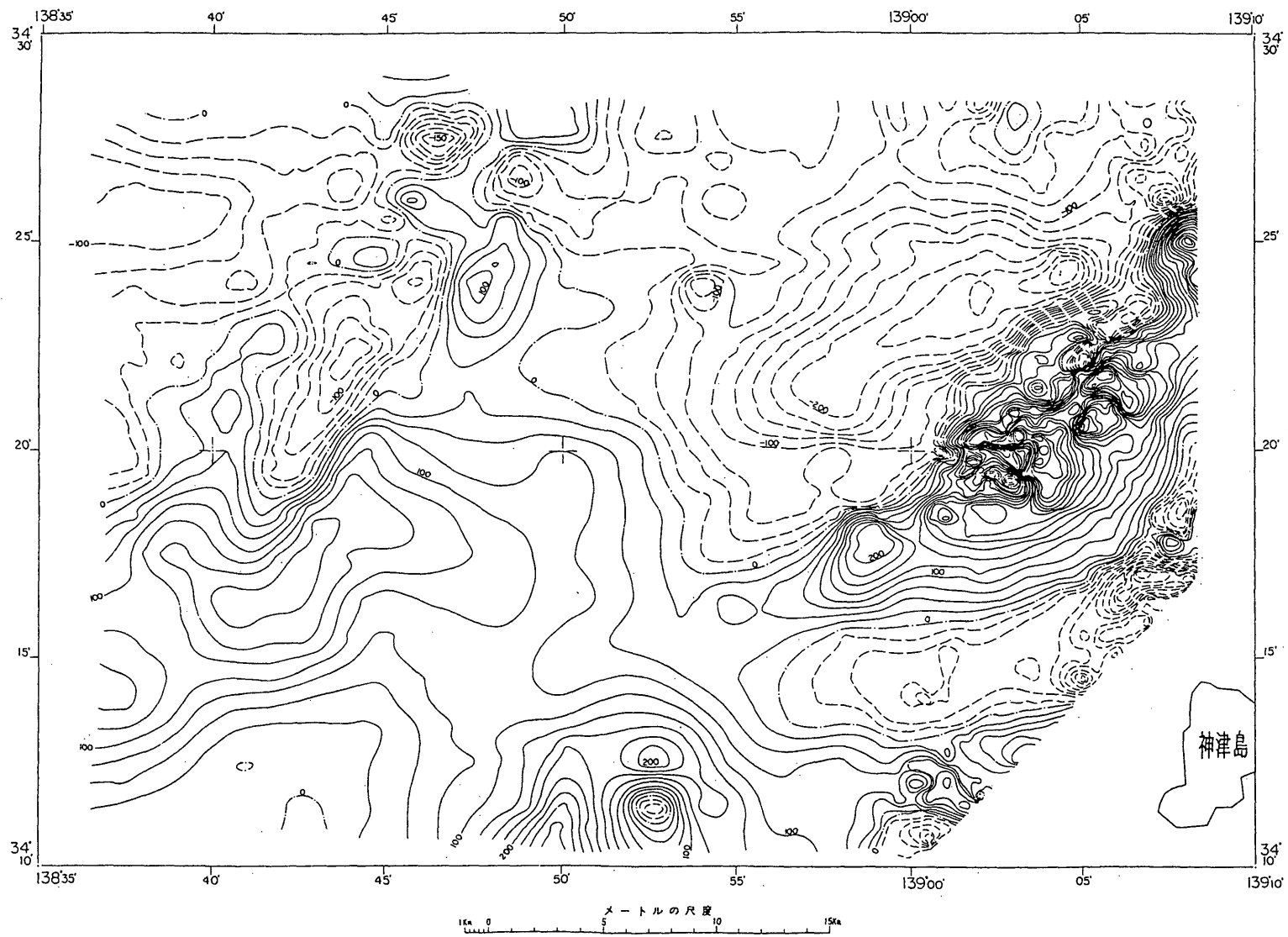
参 考 文 献

- 1) 海上保安庁水路部：新島西方の海底地形・地質構造，連絡会報，49(1993)，304-309。



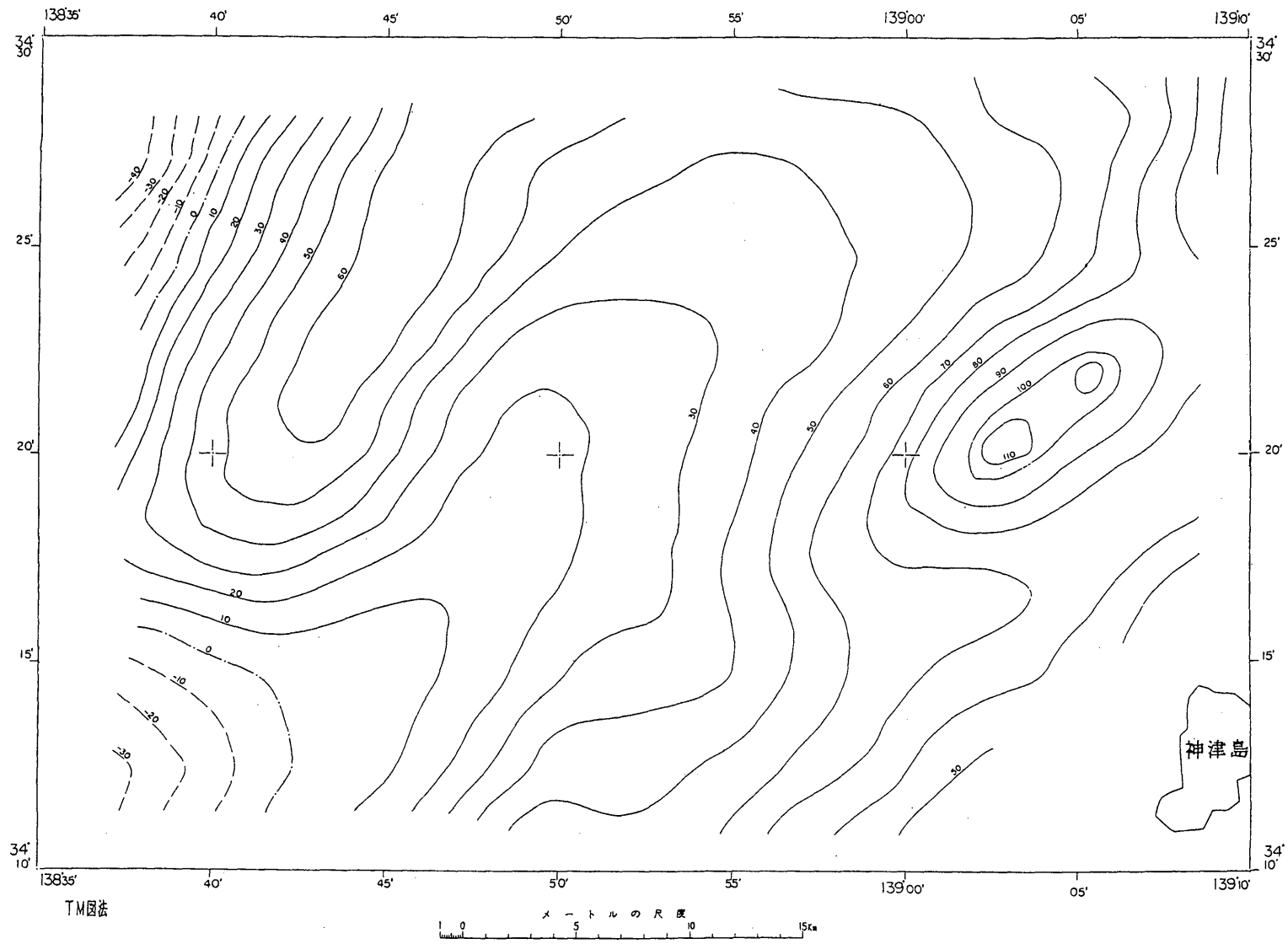
第1図 測量区域図

Fig.1 Survey area.



第2図 新島西方の地磁気全磁力異常図

Fig.2 Geomagnetic anomaly map at the west offing of Niisima Island.



第3図 新島西方のフリーエア重力異常図

Fig.3 Free-air gravity anomaly map at the west offing of Niisima Island.