

4-24 八丈島東方の地磁気・重力

Geomagnetic Anomaly and Free-air Gravity Anomaly at the East Offing of Hachijyo-Shima

海上保安庁水路部
Hydrographic Department, Maritime Safety Agency

海上保安庁水路部では昭和62年6月～7月、測量船「昭洋」により八丈島東方の海底地形・地質構造測量を実施した。測量作業は主測線を東西方向に2海里間隔で設定し、測深、音波探査、地磁気、重力などの調査を行なった。

今回はこれらにより明らかになった八丈島東方の地磁気・重力異常について報告する。

(1) 地磁気異常の概要

第1図は地磁気全磁力異常図で等値線間隔は50nT、正異常は実線、負異常は破線で示した。異常計算に用いた標準磁場はIGRF1985である。

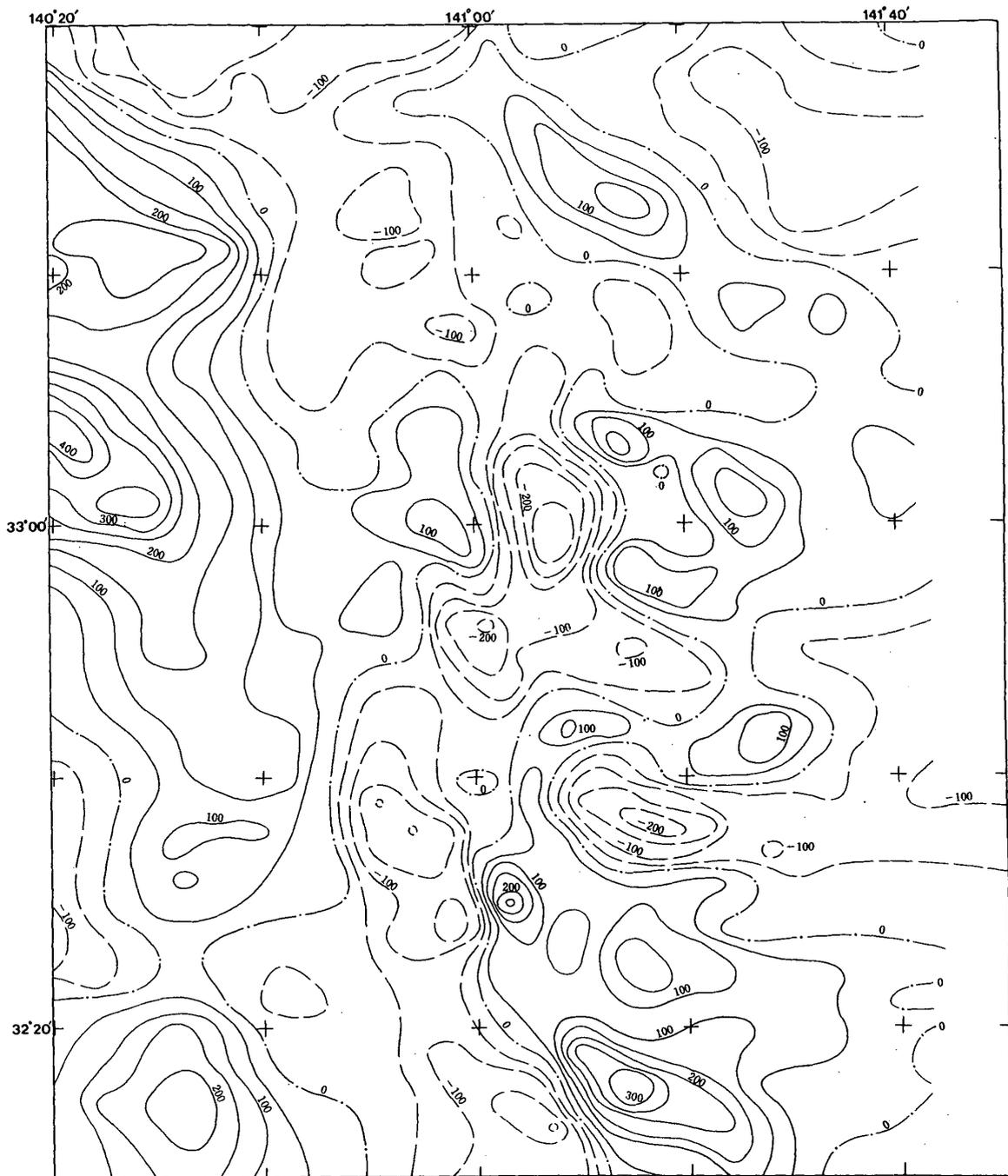
本区域は伊豆・小笠原海溝陸側斜面に位置し、水深は約500～7,000mである。区域の中央には海脚状の地形の高まりが北西から南東方向へ延びており、北西側は正異常が卓越しているが、先端部は振幅数百nTの異常が複雑に分布している。

測量区域の南方にはW-E方向に伸びる青ヶ島海底谷があるが、この海底谷や東端にある比高約1,500mの円錐状の海山には地磁気異常は認められない。

(2) 重力異常の概要

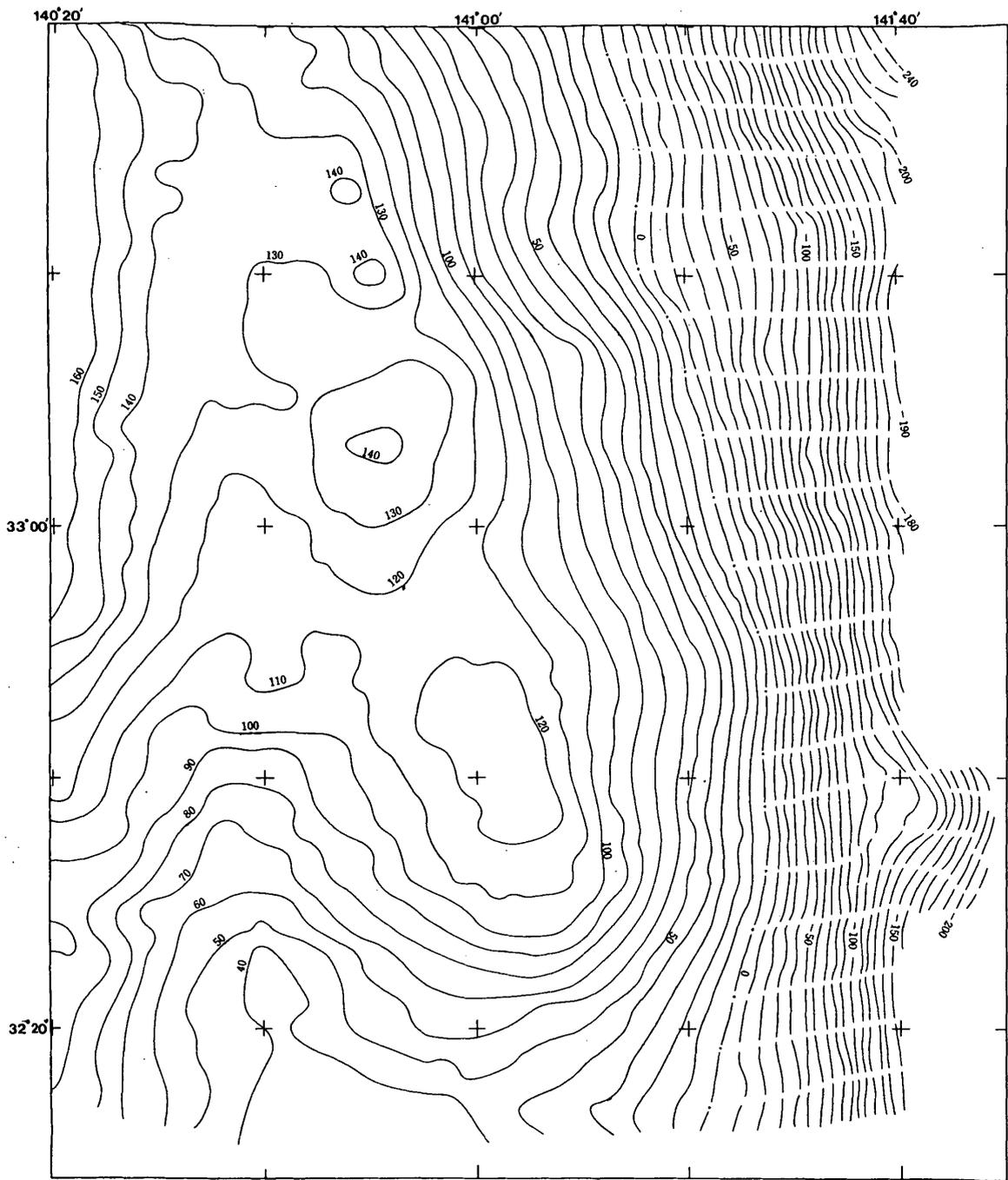
第2図はフリーエア重力異常図で等値線間隔は10mGal、正異常な実線、負異常は破線で示した。

測量区域の北西から南東方向へ延びる海底地形の高まり部は高い重力異常を示し、この高重力異常帯の南西側にはSSE～NNW方向に低重力異常帯がある。測量区域東部の等値線は南北の方向で間隔が密な点など海底地形と相似しているが、海溝斜面の海底谷や青ヶ島海底谷にはそれに対応する重力異常は認められない。



第1図 八丈島東方の地磁気磁力異常図

Fig. 1 Geomagnetic anomaly map at the east offing of Hatizyo-Shima.



第2図 八丈島東方のフリーエア重力異常図

Fig. 2 Free-air gravity anomaly map at the east offing of Hatizyo-Shima.