

2-8 日本海溝（福島沖）の地磁気・重力異常

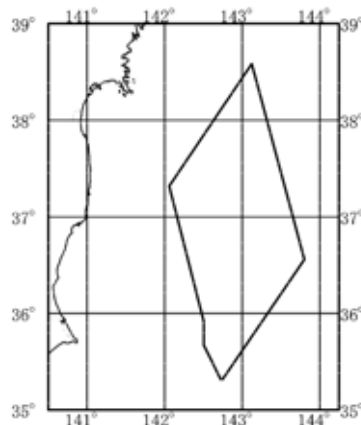
Geomagnetic Anomaly and Gravity Anomaly Off Fukushima (Japan Trench)

海上保安庁海洋情報部

Hydrographic and Oceanographic Department, Japan Coast Guard

1 調査概要

(1) 調査区域



この海域の北部は近い将来に発生が予想される宮城県沖地震の震源域である。

(2) 調査期間

平成 11 年 10 月から 11 月，平成 12 年 8 月から 9 月，平成 13 年 10 月

(3) 調査方法

調査機器 曳航式プロトン磁力計，海上重力計

調査測線 主測線は北北西－南南東とし，間隔は 5 海里とした。

2 解析結果

(1) 地磁気異常

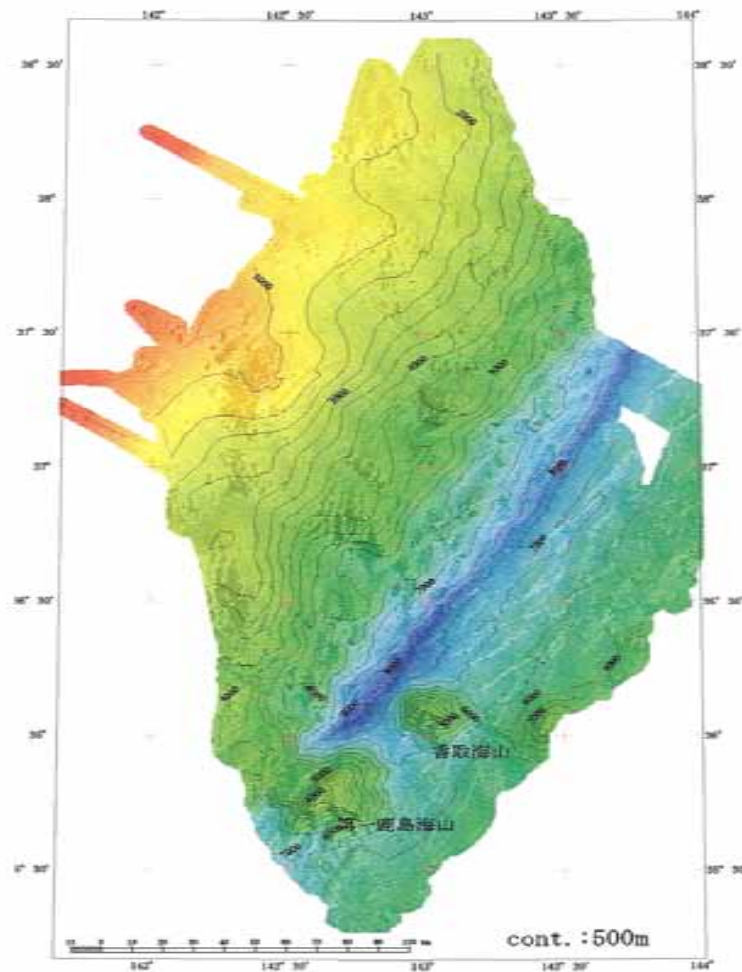
調査海域の北部から中央部では，海洋性磁気縞模様が日本海溝を横切って，海溝軸から約 100 km 程度減衰しながら陸側に続いている。調査海域南部には，香取海山の地形的な高まりに対応した正の異常(+133 nT)が，また，第一鹿島海山付近では正の異常(+445 nT)と負の異常(−780 nT)のピークが比較的長い距離を隔ててほぼ南北に位置する(第 2 図)。

なお，標準磁場は IGRF1995 及び IGRF2000 を用い，地磁気日変化，IGRF の経年誤差等は気象庁地磁気観測所のデータにより補正した。

(2) 重力異常

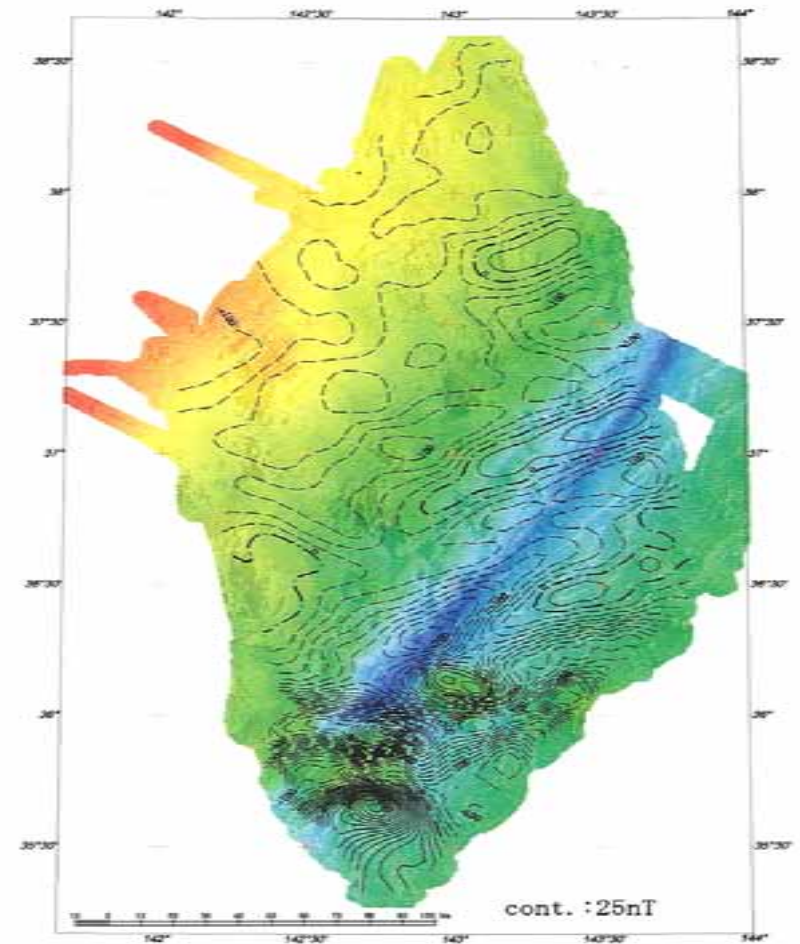
フリーエア重力異常は海溝陸側斜面の起伏や，特に第一鹿島海山，香取海山等地形に対応した分布を示すが，負のピークは海溝軸よりやや陸側の水深 6500m から 7000m の海溝陸側斜面基部に位置する(第 3 図)。仮定密度を 2.67g/cm^3 としたブーゲー重力異常は，水深 1000m ～ 1500m の深海平坦面で小さくなっている(第 4 図)。

なお，地形補正には日本海洋データセンターの地形データを用いた。



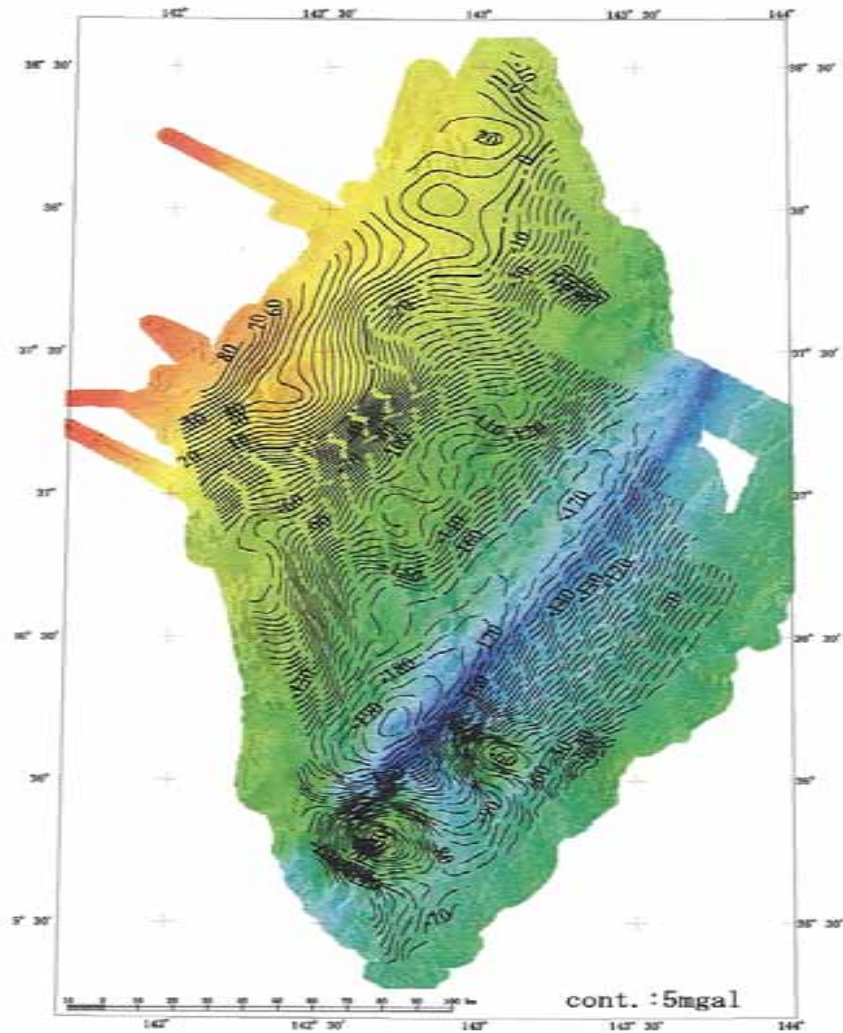
第 1 図 福島沖海底地形図

Fig.1 Bathymetric map off Fukushima.

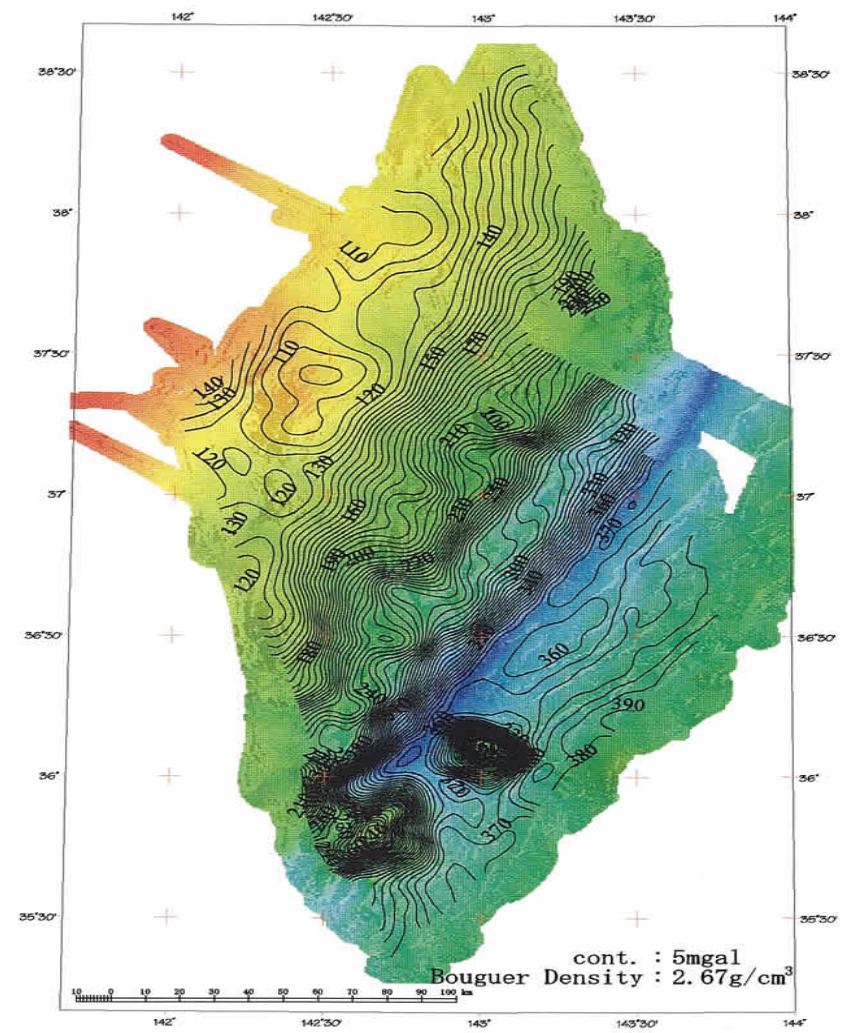


第 2 図 福島沖地磁気全磁力異常図

Fig.2 Geomagnetic total intensity anomaly map off Fukushima.



第3図 福島沖フリーエア重力異常図
Fig.3 Free-air gravity anomaly map off Fukushima.



第4図 福島沖ブーゲー重力異常図 (密度: 2.67g/cm^3)
Fig.4 Bouguer gravity anomaly map off Fukushima.(dens.: 2.67g/cm^3)