

## 「小笠原海台北東方」の大陸棚調査速報

山内明彦・春日 茂 : 大陸棚調査室

加藤幸広・鶴沢良文

霜鳥史朗・寺井賢一

木村信介 : 沿岸調査課

沖野郷子 : 海洋調査課

沖野陸登 : 第六管本部水路部

### Preliminary Report of Continental Shelf Surveys of "North-East Ogasawara Plateau" Quadrangle

Akihiko Yamauchi, Sigeru Kasuga : Continental Shelf Surveys Office

Yukihiro Kato, Yosifumi Uzawa

Fumirou Simotori, Kenichi Terai

Sinsuke Kimura : Coastal Surveys and Cartography Div.

Kyoko Okino : Ocean Surveys Division

Mututo Okino : Hydrographic. Dept. 6th R. M. S. Hqs.

#### 1. 調査概要 (第1図及び第2図参照)

調査海域は、 $27^{\circ} 00' N$  から  $30^{\circ} 00' N$  まで、 $145^{\circ} 00' E$  から  $147^{\circ} 30' E$  までの範囲で、北西太平洋海盆の一部にあたる。

調査期間は平成3年10月27日から10月24日まで(うち2日間)及び平成3年11月2日から11月19日まで(うち14日間)及び同年12月2日から12月19日まで(うち15日間)の31日間である。

調査の主測線は東西方向に6海里間隔とし、交差測線は南北に2測線設けた。また、 $29^{\circ} 55' N$ ,  $145^{\circ} 35' E$  付近及び  $28^{\circ} 45' N$ ,  $146^{\circ} 15' E$  付近に補測線を設けた。 $27^{\circ} 37' N$ ,  $145^{\circ} 00' E$  から  $28^{\circ} 02.5' N$ ,  $146^{\circ} 23' E$  までの線上では、マルチチャンネル(24ch)音波探査を実施した。

船位は、複合測位装置(GPS, NNSS, ロランC等)、測深は、ナローマルチビーム測深機(5309海里)、地質構造は、マルチチャンネル(24ch)音波探査装置(82海里)とシングル音波探査装置(4278海里)及び表層探査装置(5509海里)、地磁気は、海上磁力計PMM-100型(4360海里)、重力は、海上重力計KSS-30(5509海里)を使用して実施した。

#### 2. 調査結果

##### 海底地形 (第3図参照)

この海域は、海山が南西-北東方向へ連なる様に点在するのと、それと直交するかの様に南東-北西方向へ海底崖が延びている。顕著な海山として  $27^{\circ} 40' N$ ,  $137^{\circ} 35' E$  付近に比高5400m頂部水深89mの海山と  $27^{\circ} 50' N$ ,  $145^{\circ} 46' E$  付近に比高4600m頂部水深913mの海山及び規模は少し小さくなるが  $28^{\circ} 34' N$ ,

146°42'E 付近に比高 3300 m 頂部水深 2240 m の海山が存在する。27°40'N, 137°35'E の海山と 27°50' N, 145°46'E の海山は平頂海山であるが、この両海山の頂部の差は 824 m もある事から異なる時代に形成されたと考えられる。また、両海山は大崩壊の跡や山頂付近が急傾斜である事、さらに平頂海山であることから厚い珊瑚が堆積しているものと考えられる。28°34'N, 146°42'E 付近の海山は平頂海山ではないが、形状が似ている事と急傾斜である事、また前記の両海山と連なる様に点在する事から成因は同じ様に見受けられる。これらの海山とは別に海底崖の西側にある比高 1000 m 頂部水深 4860 m の細長い海山は両側から押し上げられたような形状となっている。

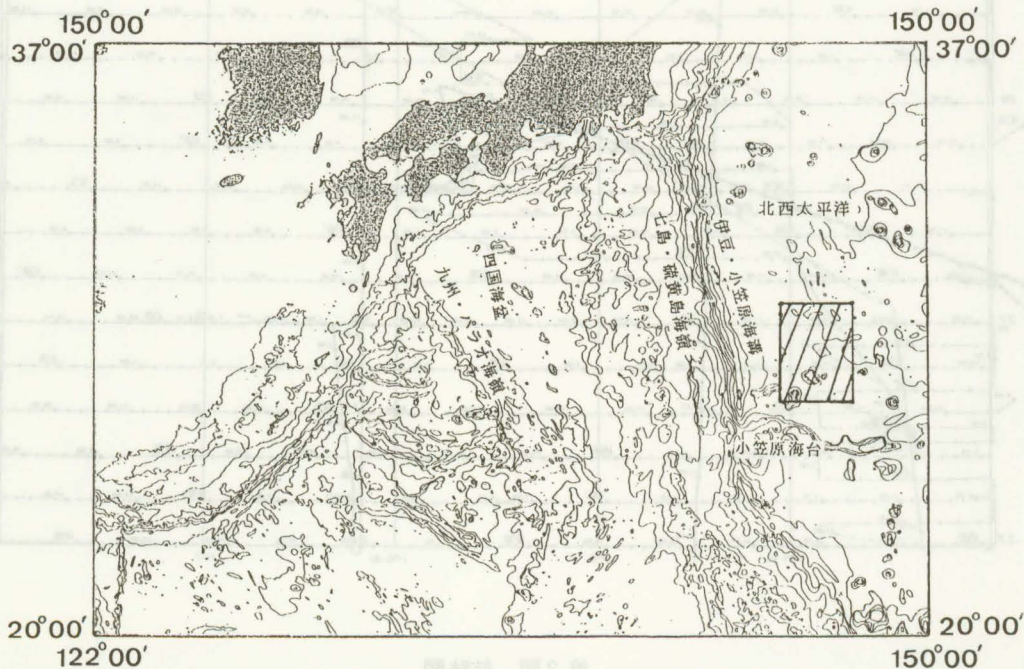
**地磁気全磁力異常 (第 4 図参照)**

この海域での特徴として、平坦面にははっきりとした地磁気の縞状異常がみられ、縞の走行は、南西-北東方向に向いており、北西-南東方向に横切る断裂帯を境にして南東側の平坦部では乱れている。また、断裂帯を境に北東側と南側では同じ縞状異常でも南側の方が高い値を示しているが成因が異なるものなのか、それとも異なる物質による磁化率の違いによるものなのかは明確でない。

海山に対応するダイポール異常は水深の浅い 27°40'N, 137°35'E 付近の海山 (極値 -658 nT) よりも水深の深い 27°50'N, 145°46'E の海山 (極値 -331 nT) の方が負の極値は小さい事から 27°40'N, 137°35'E 付近の海山は厚く非磁性物質で覆われているものと思われる。また両海山は負の絶対値が正の絶対値よりも大きいことから低緯度の地域で出来た海山ではないかと思われる。

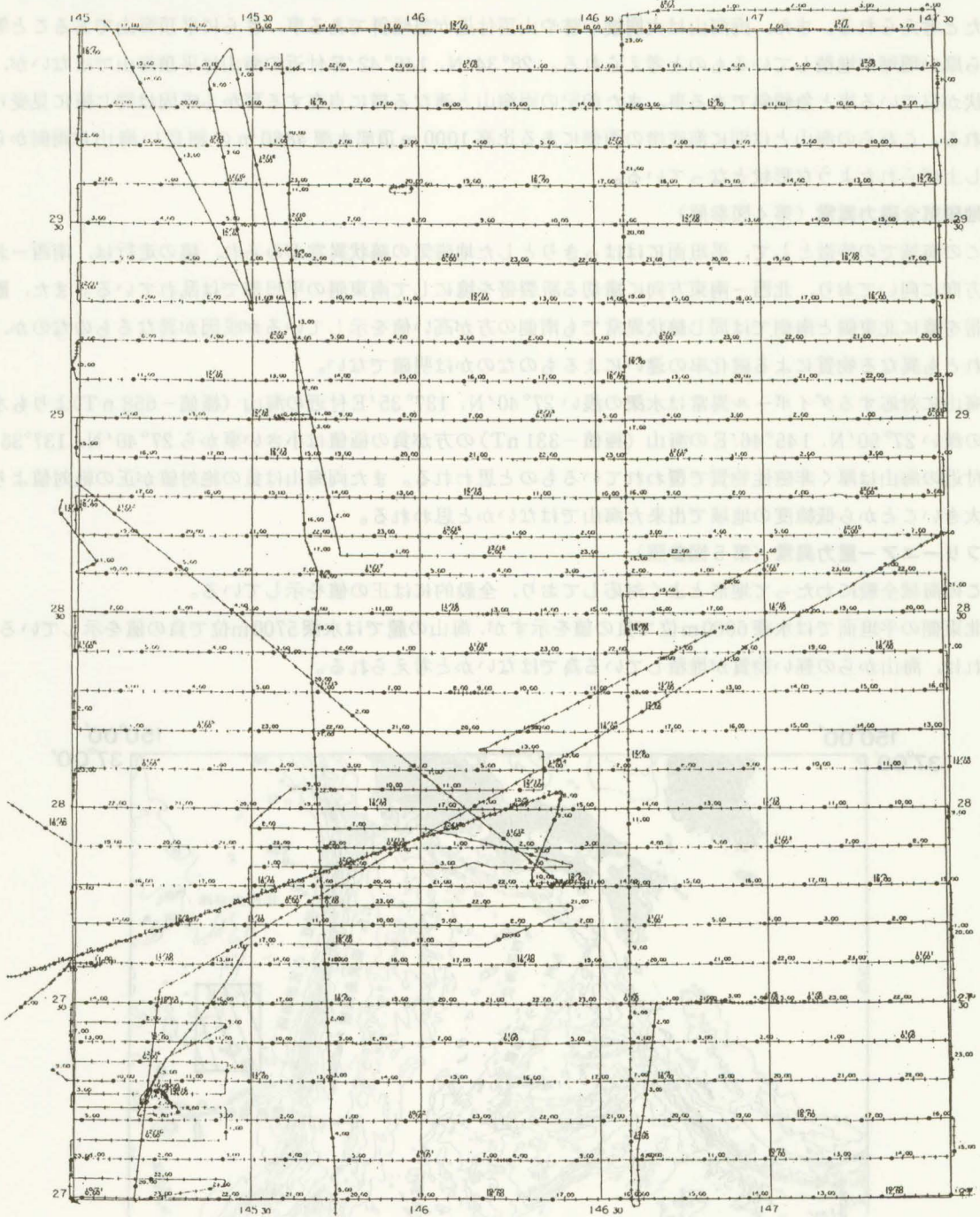
**フリーエア重力異常 (第 5 図参照)**

この海域全般にわたって地形とよく対応しており、全般的には正の値を示している。北東側の平坦面では水深 6000 m 位で負の値を示すが、海山の麓では水深 5700 m 位で負の値を示している。これは、海山からの軽い物質が堆積している為ではないかと思われる。

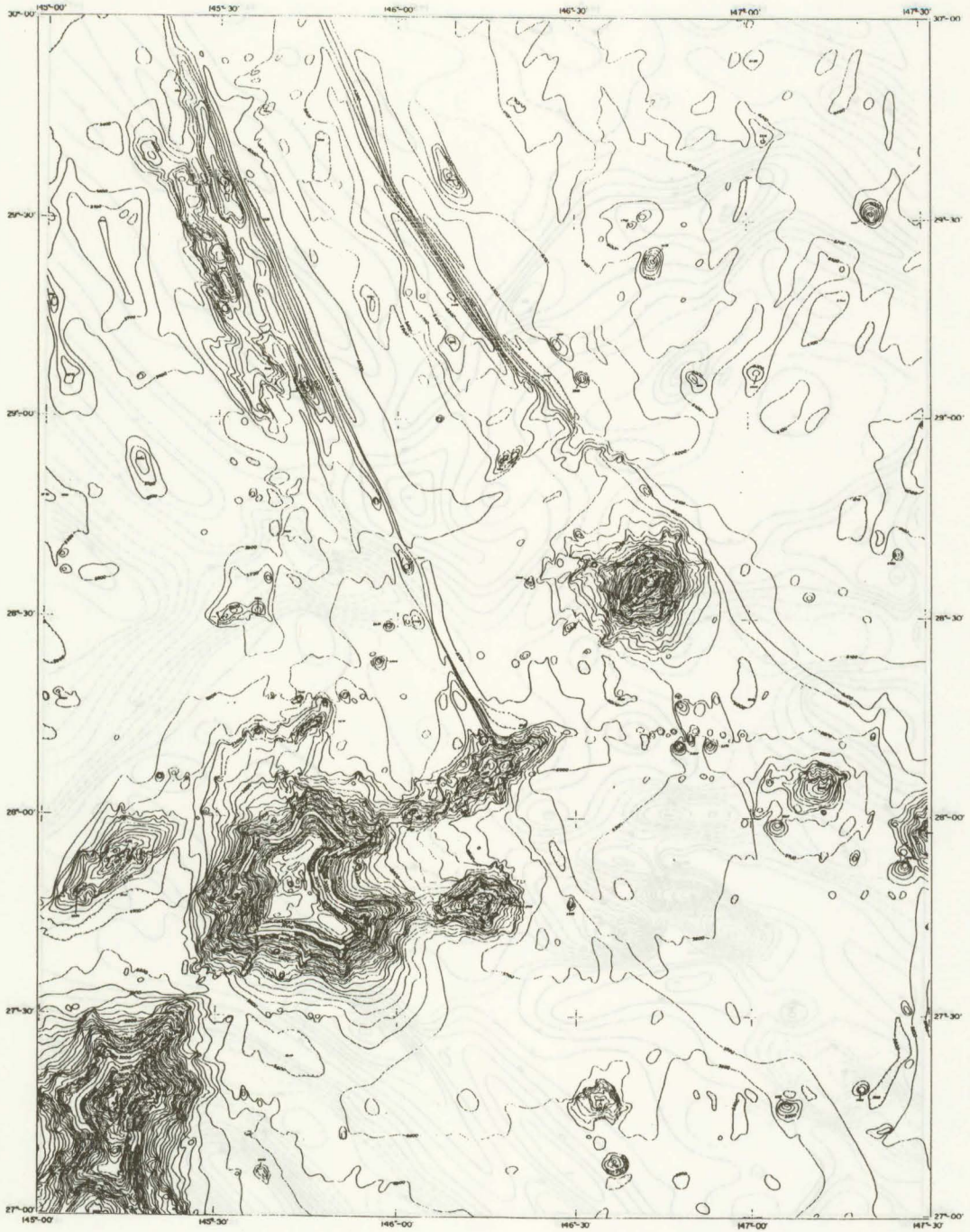


第 1 図 調査海域図



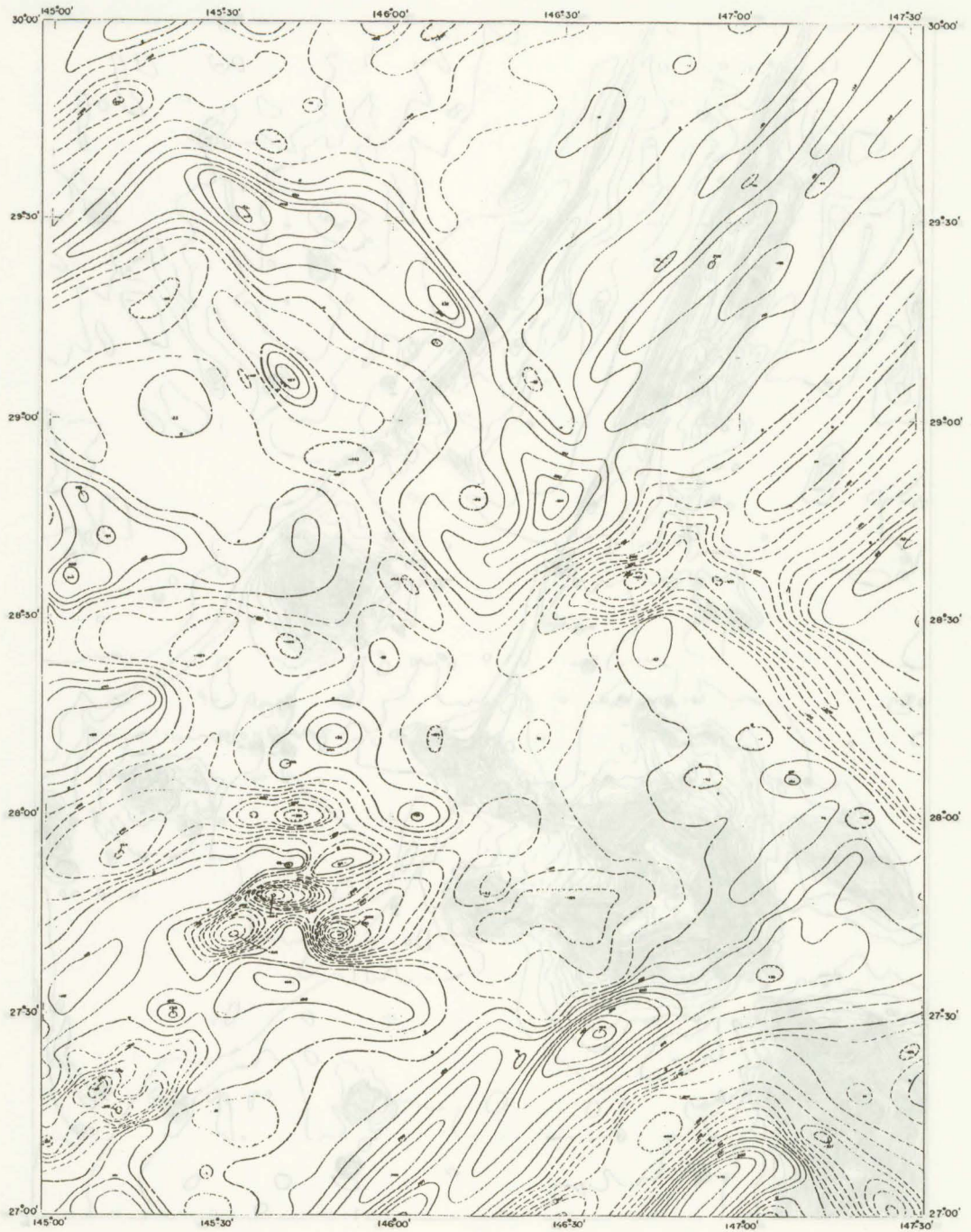


第2図 航跡図

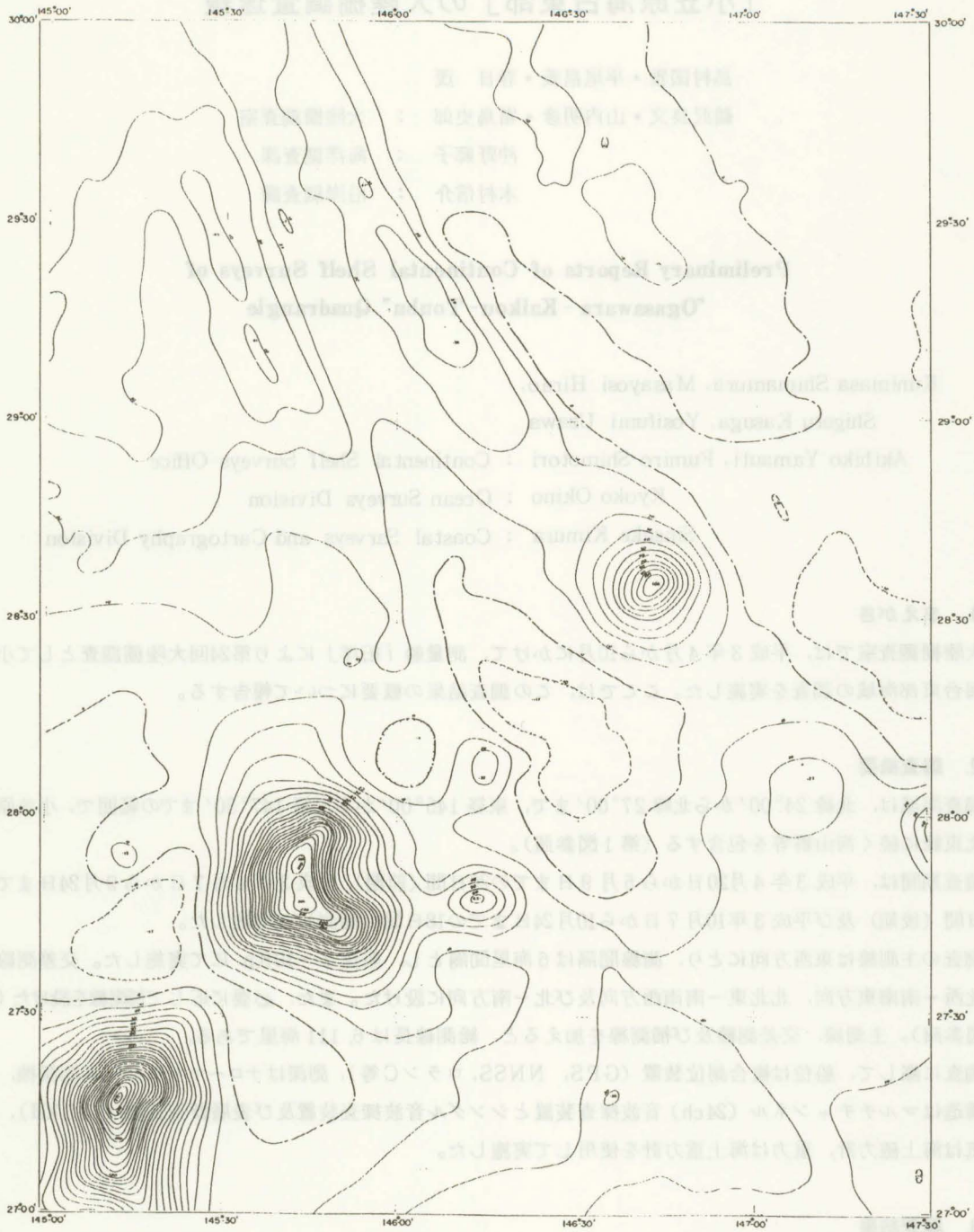


第3図 海底地形図





第4図 全磁力異常図



第5図 フリーエア重力異常図