

9-3 島根沖の海底地形・地質構造、重力異常

Submarine topography, Submarine geological structure and Gravity anomaly off Shimane

海上保安庁海洋情報部

Hydrographic and Oceanographic Department, Japan Coast Guard

調査は平成12年8月から9月、13年7月から8月及び15年6月から7月に実施した。調査にはマルチビーム音響測深機（シービーム2000）、エアガン（GI-150、150cu.in.）及び海上重力計（KSS-30）を使用した。主測線の方向は東西、間隔は海底地形及び重力は1海里、地質構造は2海里とした。主測線に直交する南北方向の交差測線を設けた。地質構造の調査は36°23'N以南のみである。

1. 海底地形

調査区域は隠岐諸島を中心とする海域で、大陸棚及び大陸斜面を包含している。大陸棚は浅い大陸棚と深い大陸棚に区分される。浅い大陸棚は隠岐海峡や隠岐諸島周辺に位置し、隠岐海峡では顕著な平坦面を形成している。浅い大陸棚の沖合に深い大陸棚が広がり、隠岐海脚や島後の南東方に位置するものが顕著である。大陸斜面には海底地すべり跡が認められ、規模は幅が3kmから4km、高さは300mから600mに達する。地すべりの規模は西側の対馬海盆に下る斜面に見られるものが、東側の大和海盆に下る斜面のものよりも大きい。

2. 地質構造

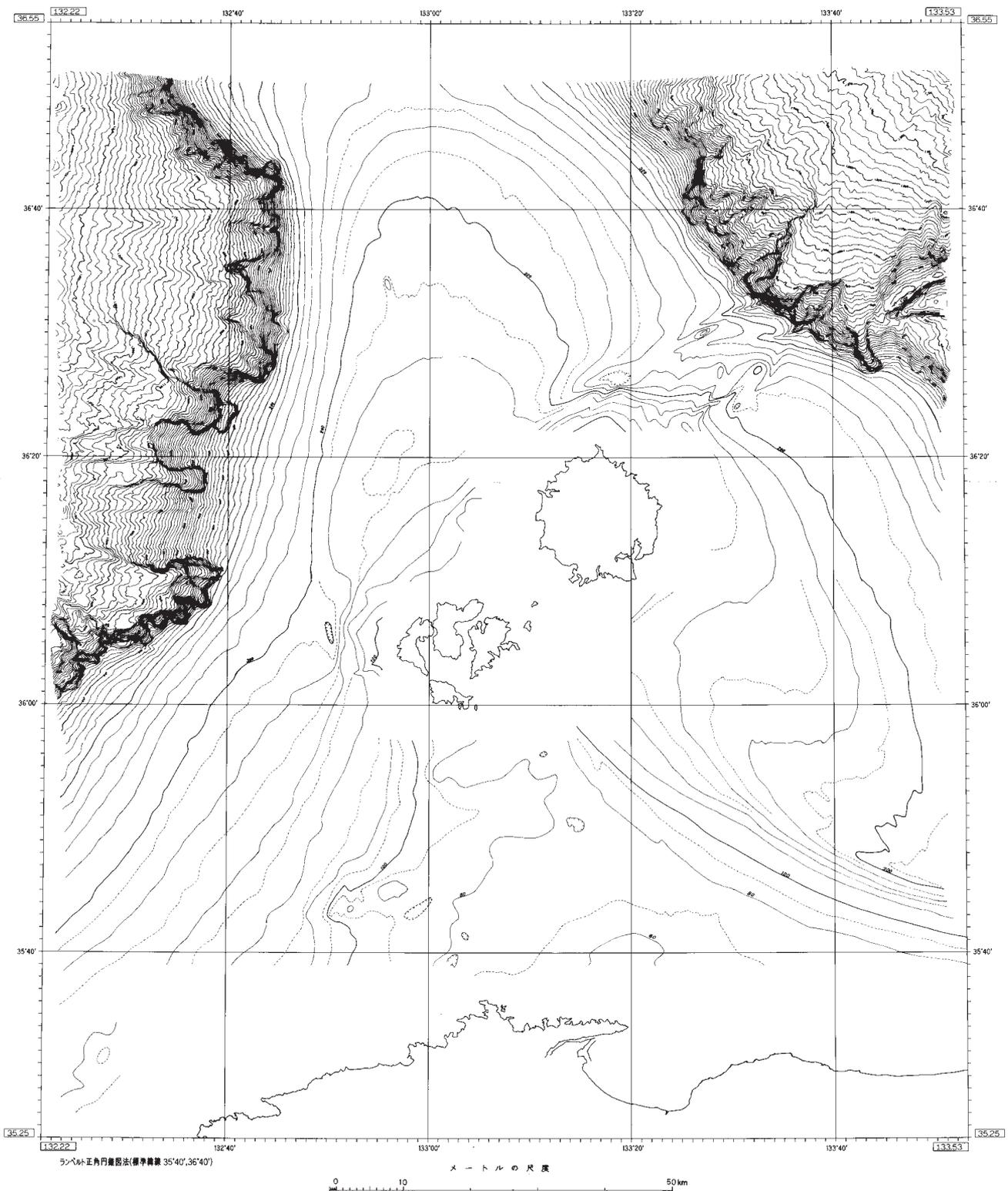
調査海域の地層は、音響的層相や不整合を基準として区分し、上位よりSi1層からSi5層に区分した。断層の走向はほとんど南西-北東、西南西-東北東を示している。地層に変位が認められるのはほとんどがSi5層である。隠岐海峡南部にはSi3層以下を変位させるものが認められる。褶曲軸の方向は断層の走向と同方向で、大陸斜面でSi2層以下を变形させ、隠岐海峡ではSi3層以下を变形させている。

3. 重力異常

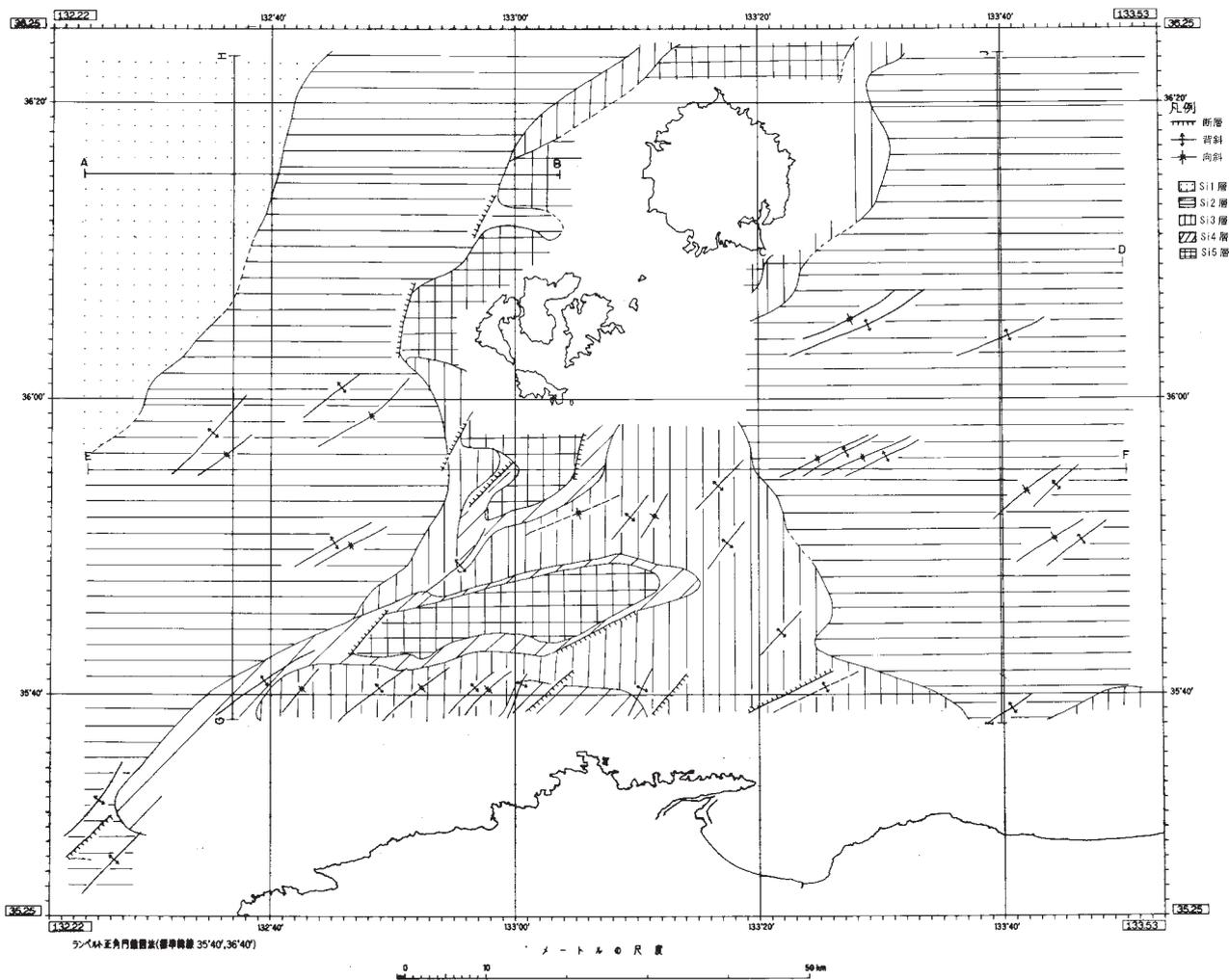
沿岸域から隠岐諸島、隠岐海脚へと続く、地形の平坦な海域では、フリーエア重力異常、ブーゲー重力異常ともほぼ同様の分布を示す。島前、島後の周囲に重力異常の高まりがみられるが、これは基盤（Si5層）の露出に、また、島後の北西に存在する低重力異常域は厚い堆積層の区域にそれぞれ対応している。一方、島後堆からその北西の大陸斜面にはフリーエア異常、ブーゲー異常とも正の異常域が存在し、基盤が浅くなっていることを示唆する。



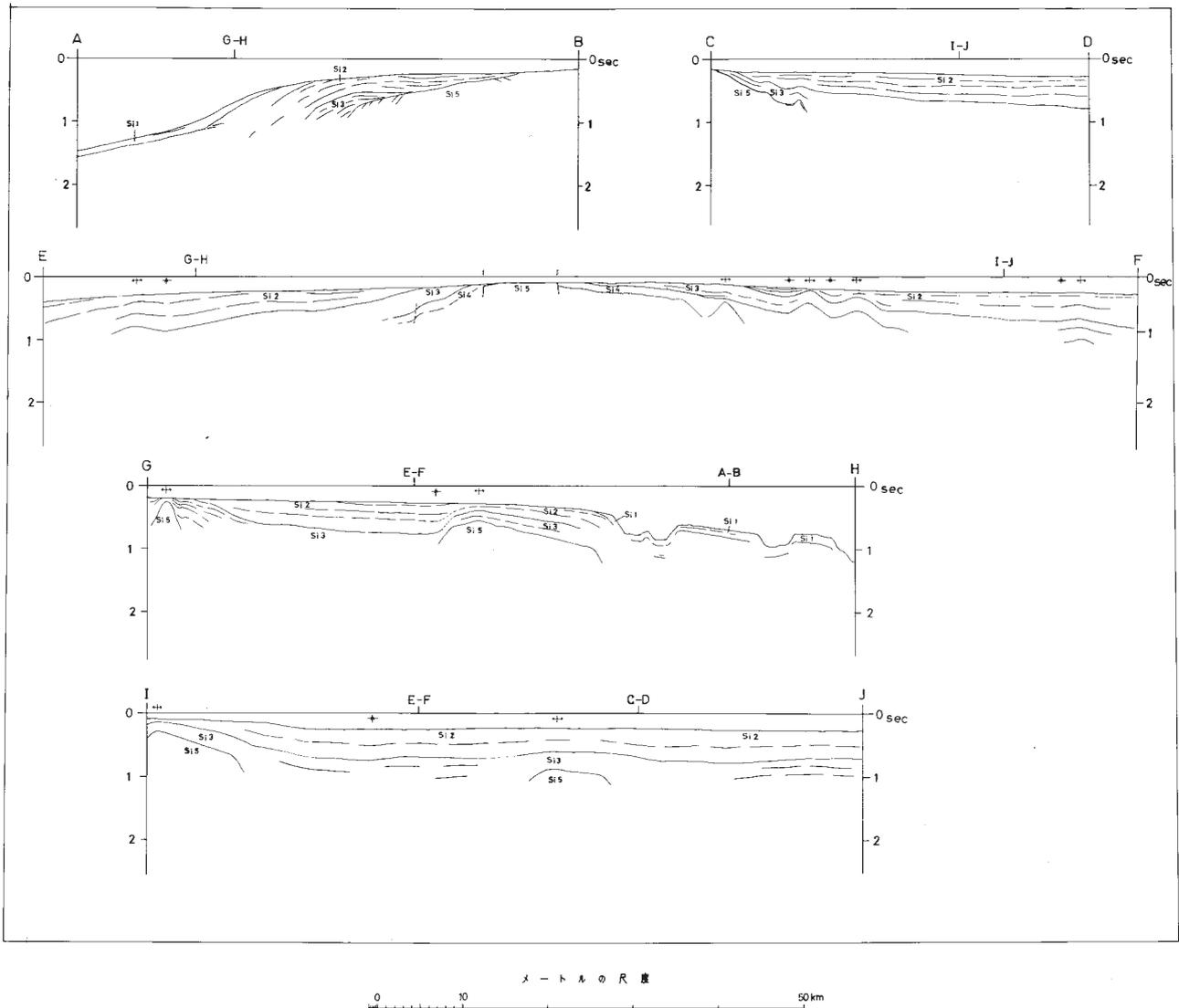
第1図 調査区域
Fig.1 surveyed area.



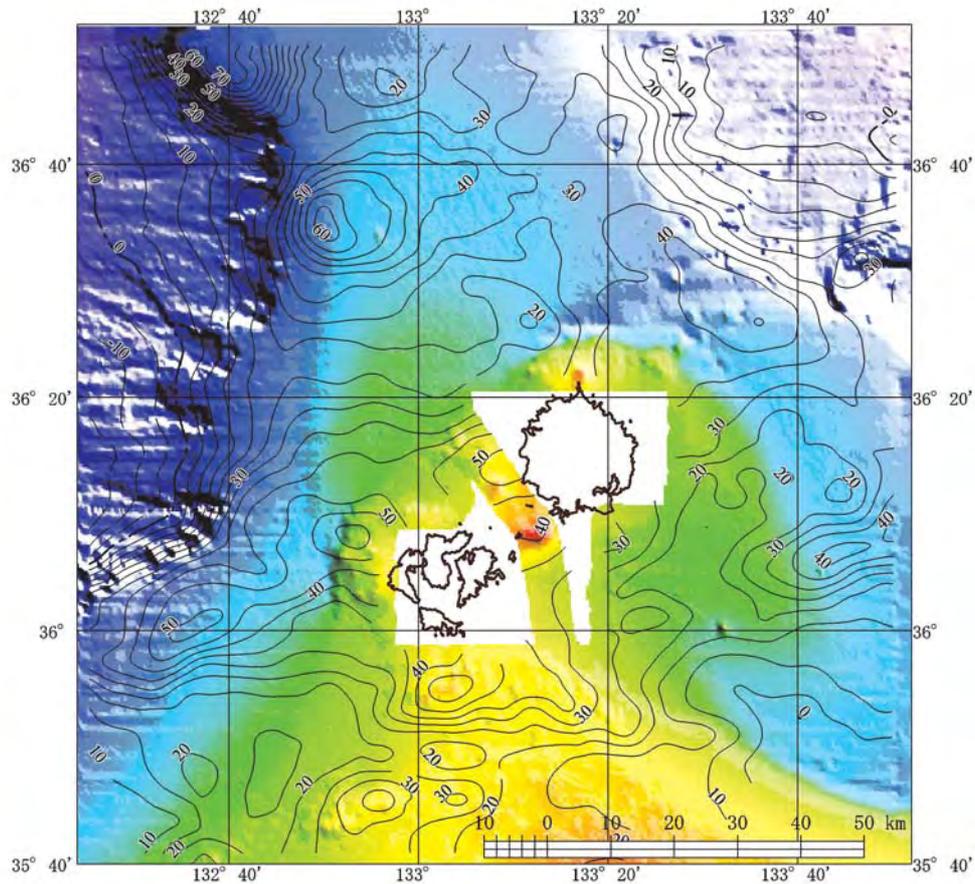
第2図 海底地形図
 Fig.2 Bathymetric chart off Shimane.



第3図 海底地質構造図
 Fig.3 Submarine geological structure map off Shimane.

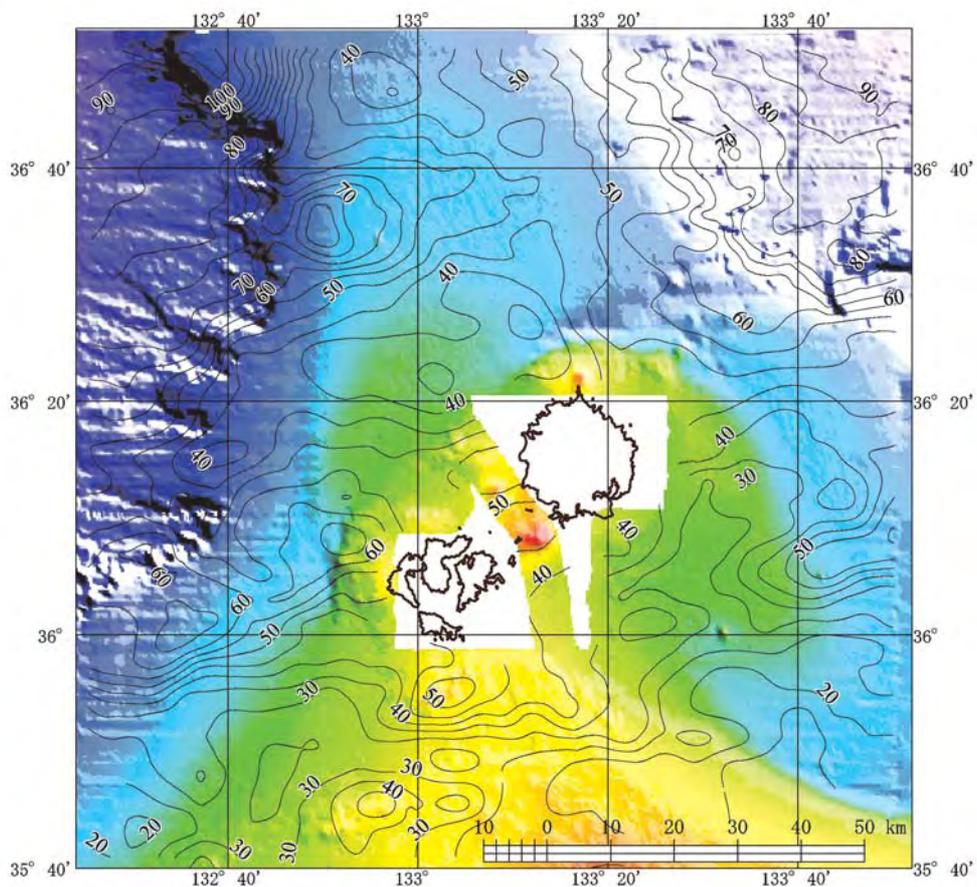


第4図 海底地質断面図
 Fig.4 Submarine geological section off Shimane.



第5図 島根沖フリーエア重力異常図

Fig.5 Free-air gravity anomaly map off Shimane.



第6図 島根沖ブーゲー重力異常図

Fig.6 Bouguer gravity anomaly map off Shimane.