

6 - 2 6 伊予・日向灘の海底地形と地質構造

Submarine topography and geological structure Iyo Hyuga-nada

海上保安庁水路部

Hydrographic Department, Maritime Safety Agency

西南日本の太平洋側ではフィリピン海プレートがユーラシアプレートに沈み込み、その境界には南海トラフ、南西諸島海溝が延びている。日向灘の沖合では、フィリピン海プレート上の古島弧である九州パラオ海嶺が沈み込み、南海トラフと南西諸島海溝の境となっている。日向海盆から種子島沖の海域はきわめて地震活動度が高く、数年おきにM6.5~7.5の小津波を伴う地震が発生しており、1994年4月30日にもM6.7の地震¹⁾が起きた。地震のメカニズムはいずれも低角逆断層と考えられている。

調査海域は日向海盆北部の特定観測区域で、かつて大きな被害をもたらした1968、70年の日向灘地震の震源域を含む(第1図)。調査は1993年1~2月に測量船「明洋」で行い、調査項目は海底地形(シーブーム2000)、地質構造(エアガン、シングルチャンネル)、地磁気(プロトン磁力計)、重力である。今回はこのうち海底地形と地質構造について報告する。主測線は東西方向に2マイル、海盆外縁の浅所では1マイルである。

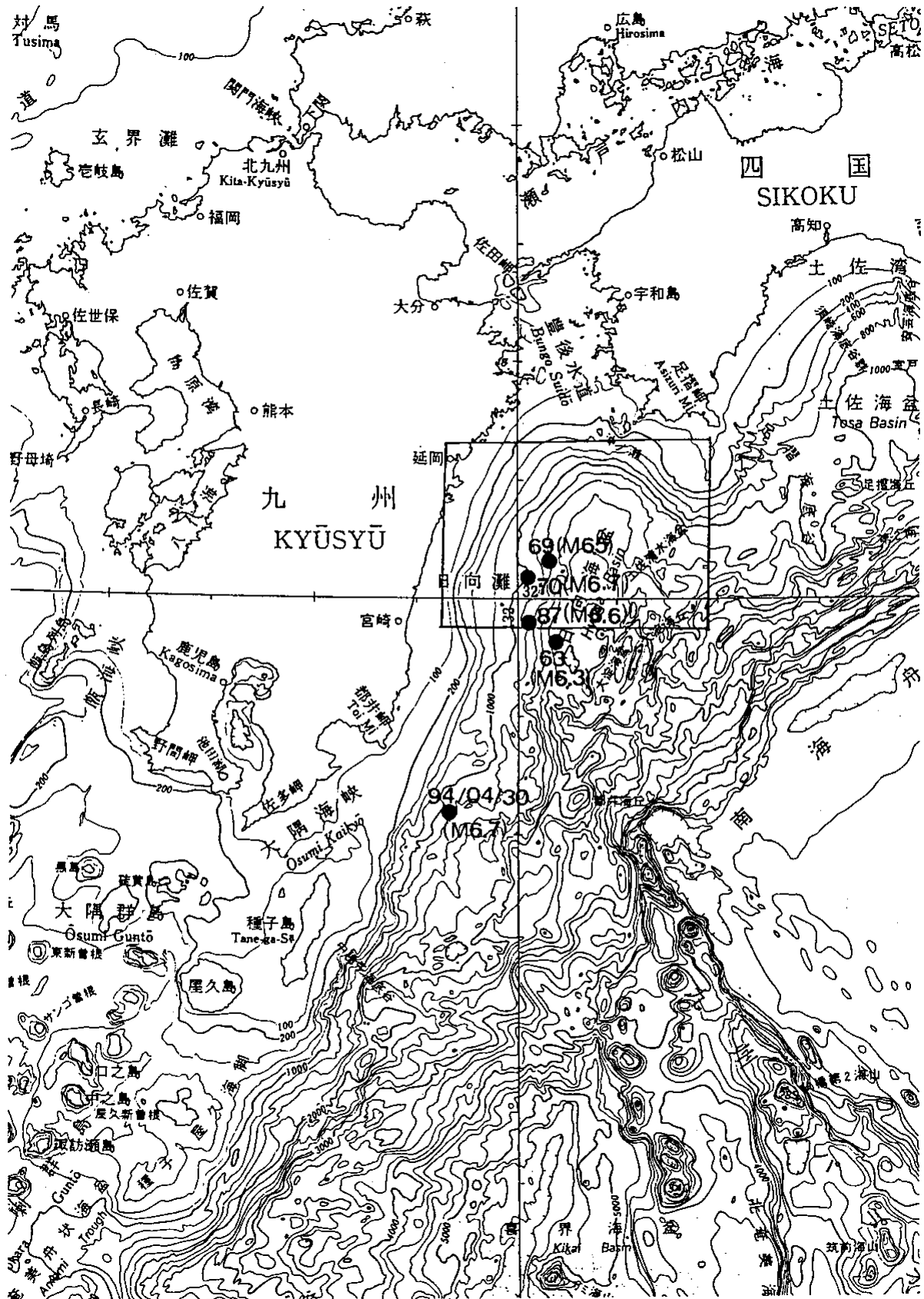
足摺岬沖および九州東岸の陸棚斜面は水深1500m付近で傾斜を変え、日向海盆の水深1600~1800mに平坦面が発達している。斜面には多くの海底谷が発達し、平坦面と斜面は一部では断層で接する。平坦面は厚く堆積物に覆われているが、変形が著しい。

日向海盆北部には南西諸島海溝に平行な南北から北北東~南南西の構造が卓越する(第2図、第3図)。なかでも調査域の南東部には背斜軸と断層を伴う小規模な海嶺状の高まり(比高200m前後、波長5~10km)が分布している。同方向の構造は新しい堆積物に埋められた海盆底の海底下にも見られ(第4図)、基盤が激しく褶曲している様子が明らかである。また、調査海域南東端に見られる北東~南西方向の小海嶺は南海トラフ陸側斜面に特徴的な付加体のminor ridge & troughの構造の一部と考えられる。このような海溝軸に平行な構造のほかに、北西~南東方向の断層が海域東部に存在するが、これらの全体のトレンドに直交もしくは斜交する構造が何に起因するものかは明らかでない。

音波探査で見られる海底の活断層と地震との関係は残念ながらはっきりしない。海盆内側の斜面には数多くの海底谷が発達し、地震時にはこの谷を通して斜面上部の堆積物が移動すると推定される。谷頭は北部で水深600m付近、西部で200~300m付近であり、谷幅はおよそ1km、隣り合う谷の間隔は1~3kmときわめて狭い。また、海盆北東の斜面にはおそらく地震に際し発生したと見られる地滑りの痕跡が見られる。

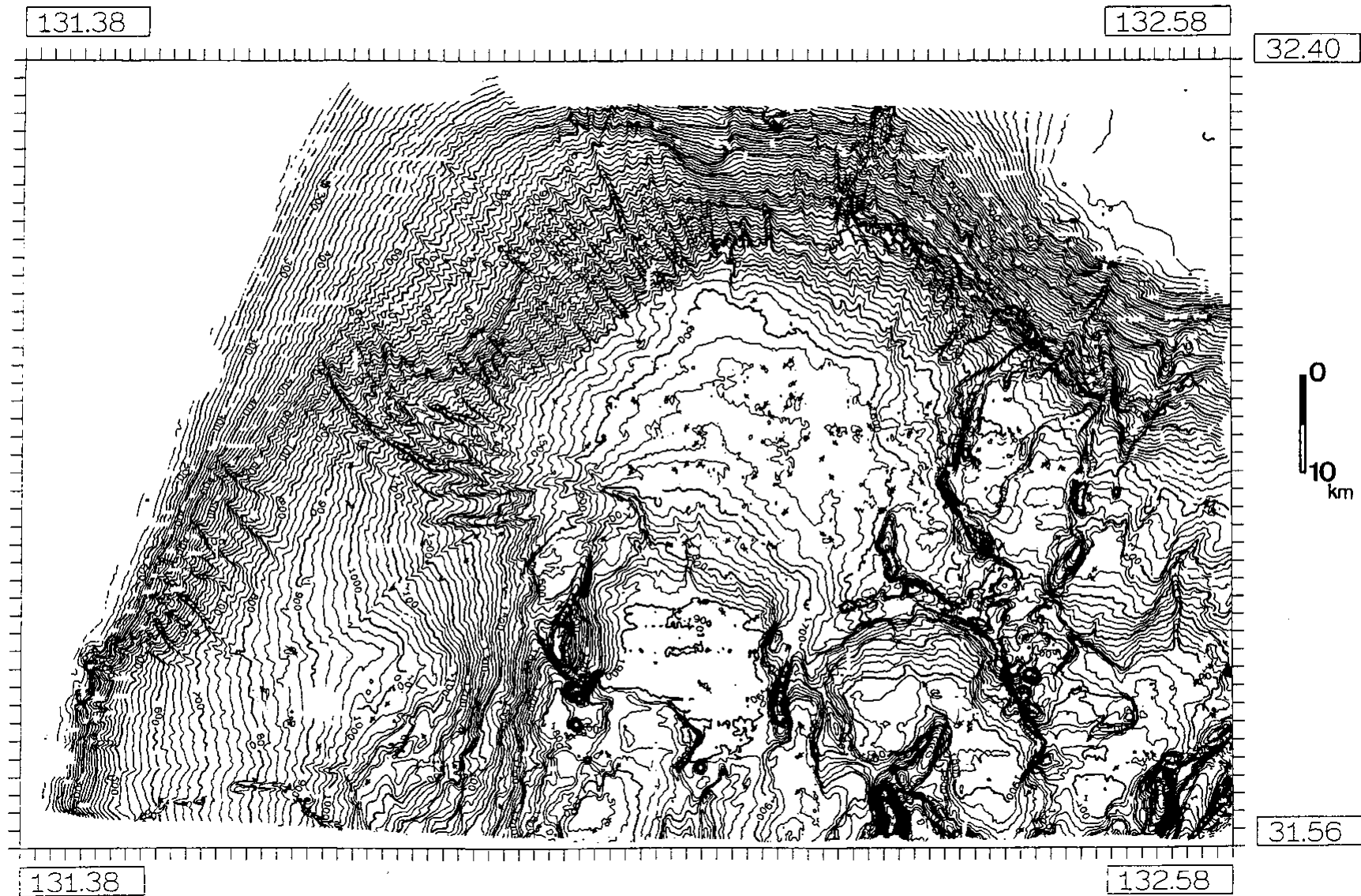
参 考 文 献

- 1) 福岡管区气象台,九州地方とその周辺の最近の地震活動(1993年11月~1994年4月),連絡会報,52(1994),437-448.



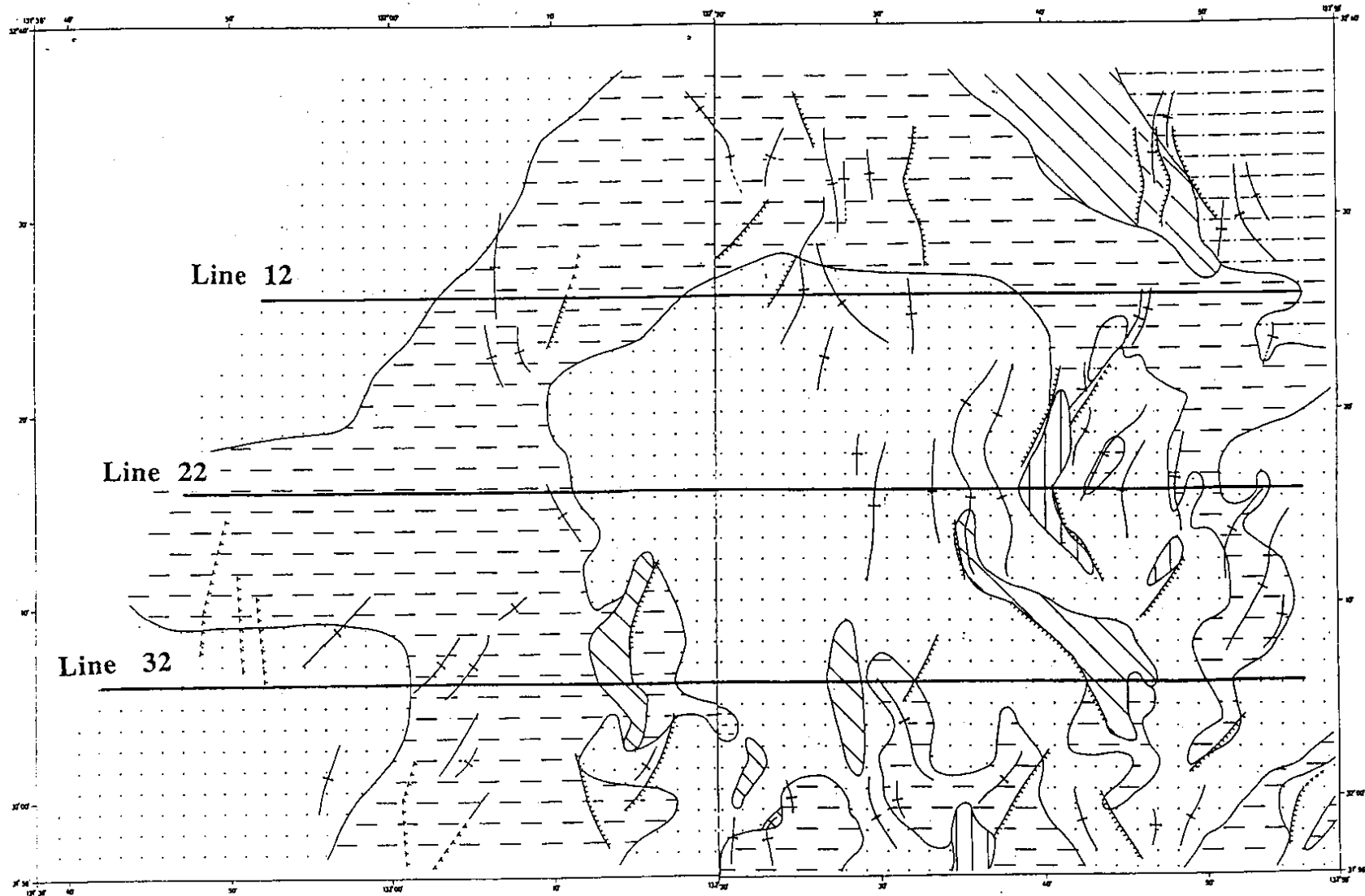
第 1 図 九州東岸の海底地形。四角で囲まれた部分が調査海域を示す。黒丸は最近の主な地震の震央位置と発生年，括弧内はマグニチュードを表わす。

Fig. 1 Submarine topography east off Kyusyu. Box shows the survey area. Solid circles with numbers show the epicenters of recent large earthquakes, the year of occurrence, and the magnitude.



第 2 図 日向海盆北部の海底地形図。等深線間隔 20m。

Fig. 2 Detailed bathymetric map of the northern part of the Hyuga Basin. Contour interval is 20m.



第3図 日向海盆北部の地質構造図

Fig. 3 Geological map of the northern part of the Hyuga Basin.

