

4 - 17 伊豆・小笠原弧北部の変動地形とテクトニクス

Tectonic landform of the northern part of Izu-Ogasawara Arc.

海上保安庁水路部

Hydrographic Department, Japan Coast Guard

1. 伊豆小笠原弧北部の変動地形

伊豆小笠原弧は、東から、火山フロント、島弧内リフト帯および背弧雁行海山群と南北に配列する地帯に区分される。また、八丈島以南では、火山フロントに隣接する島弧リフト帯に、現在リフティングが進行している背弧凹地が認められる¹⁾。

伊豆小笠原弧北部の活構造として、背弧凹地では、表層の堆積物まで変形させる正断層群が認められ¹⁾。また、火山フロント近傍では、海底および陸上において北東 南西の構造が存在する。一方、雁行海山列西部では、東西走向、北傾斜の活動的な逆断層が存在する。

伊豆小笠原弧北部には、上記の3種類の活構造が認められる。これらの活構造の分布、形態を水路部が測量したデータ、主に海底地形データを用い報告する。

(1) 背弧凹地における南北方向の正断層群

地形として南部から連続する背弧凹地の北限は、御蔵海盆であり、この海盆においても、南北方向の正断層群が分布する。ただし、海底の表層まで変位をあたえている断層は少なく、特に北部の断層群は、表層の堆積物を変位させておらず、現在は活動的ではないと考えられる。また、背弧雁行海山群の東縁には、南北方向の正断層が認められるが、現在活動的である証拠はない。

(2) 北西 南東方向の構造

三宅島北西から伊豆半島東部にかけての海底および陸上において、北東 南西方向に配列する火山列あるいは正断層が分布する。正断層は三宅島から神津島との鞍部に多く、一方火山列は、新島から伊豆半島東部にかけて多数分布する。

(3) 東西方向の逆断層群

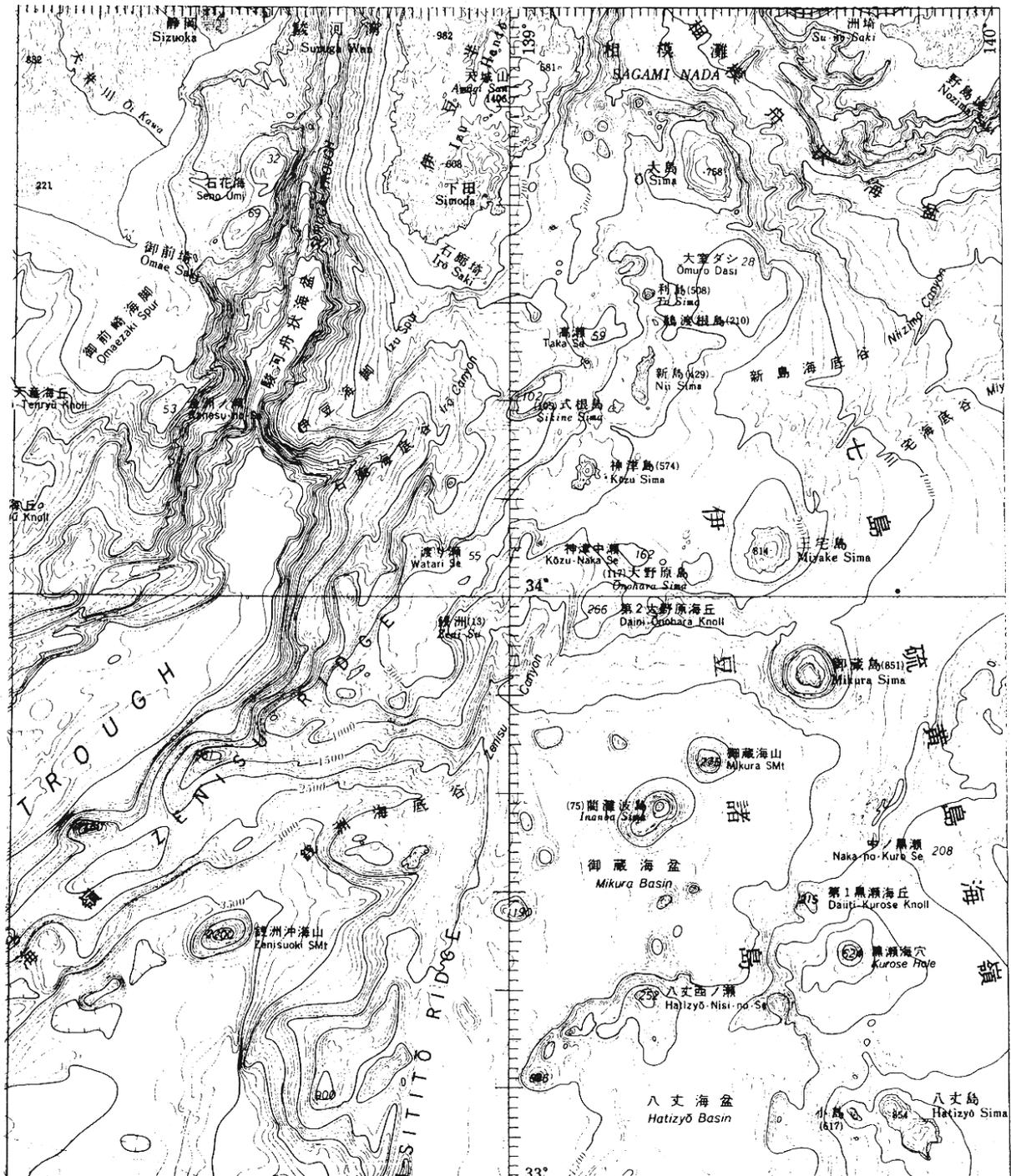
伊豆半島石廊崎から南にのびた線より、西方の伊豆海脚および銭洲海嶺には、東西方向の北傾斜の逆断層が存在する。これらの逆断層は表層の堆積物を変位させているほか、南側斜面の中腹に地形傾斜変換点を形成している。

2. 三宅島、新島・神津島周辺の変動地形

三宅島、新島・神津島周辺海域は、(1) 南北方向の正断層群と(2) 北西 南東方向の構造が認められ場所の境界に位置している。三宅島と大野原島との鞍部および、神津島の南西には、南北方向の正断層と火山列が存在する。一方、三宅島と神津島との鞍部には、北西 南東方向の火山列と正断層が認められる。この海域は、神津島北方の海域と比較すると、火山列が少ないこと、および正断層が多数分布することを特徴としている。

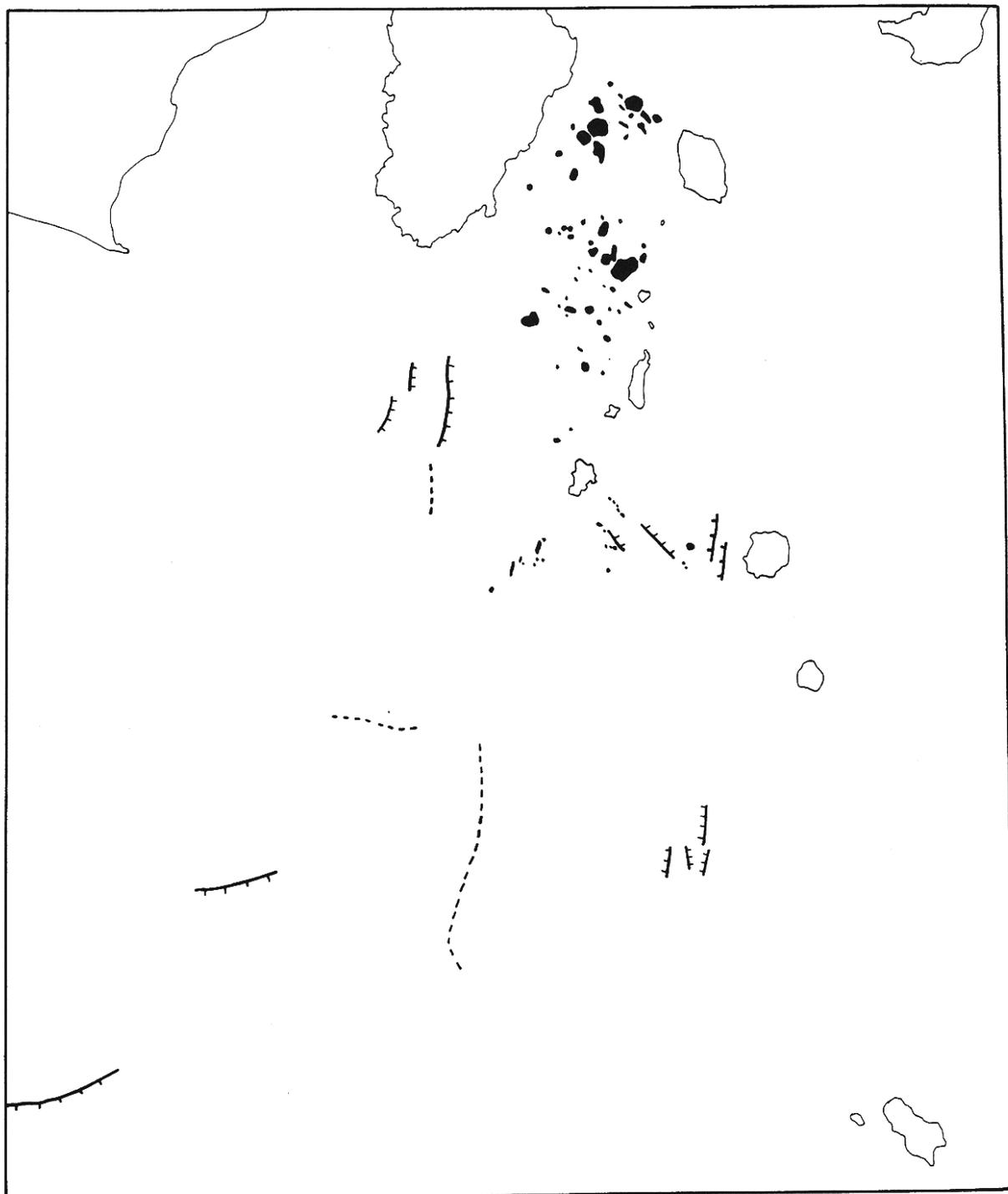
参 考 文 献

1) 森田澄人他(1999): 月刊地球, 号外 23, p.79-88.



第1図 伊豆・小笠原弧北部の海底地形図

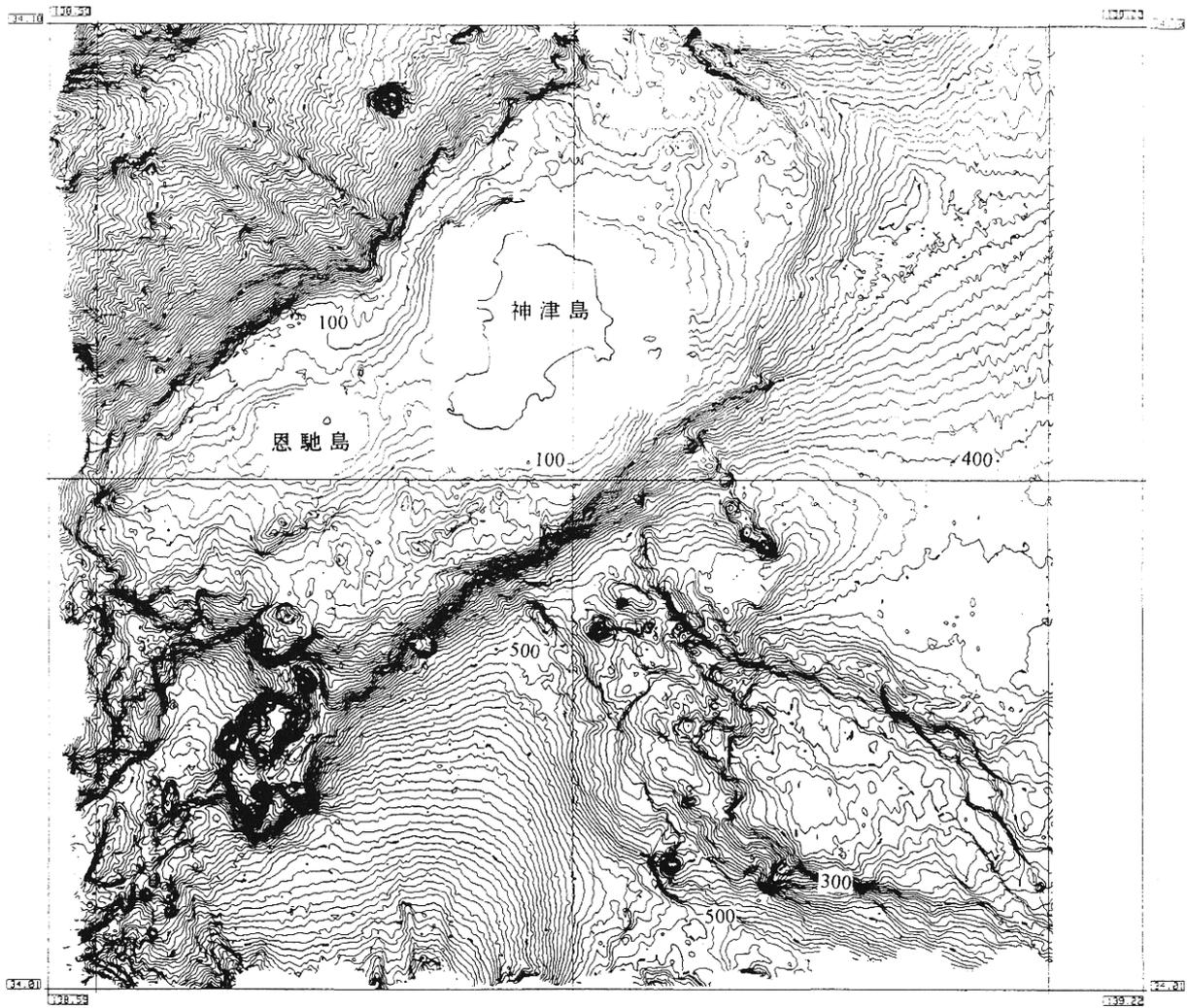
Fig.1 Bathymetric map in the northern part of Izu-Ogasawara Arc



- 海底火山
- ┆ 断層

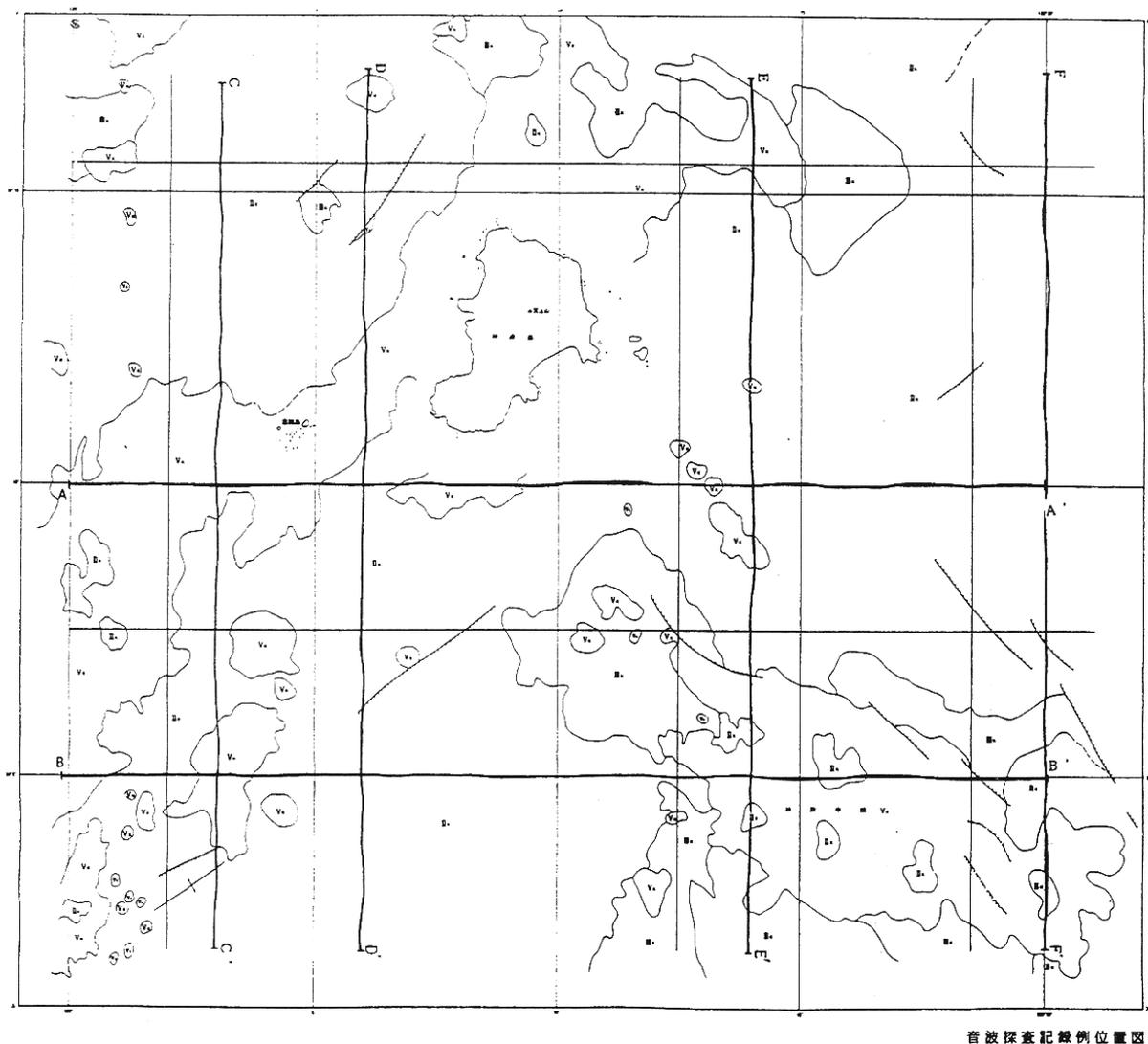
第2図 伊豆・小笠原弧北部の海底火山と断層分布の概略

Fig.2 Distribution of submarine volcano and fault in the northern part of Izu-Ogasawara Arc



第3図 神津島近海の海底地形図

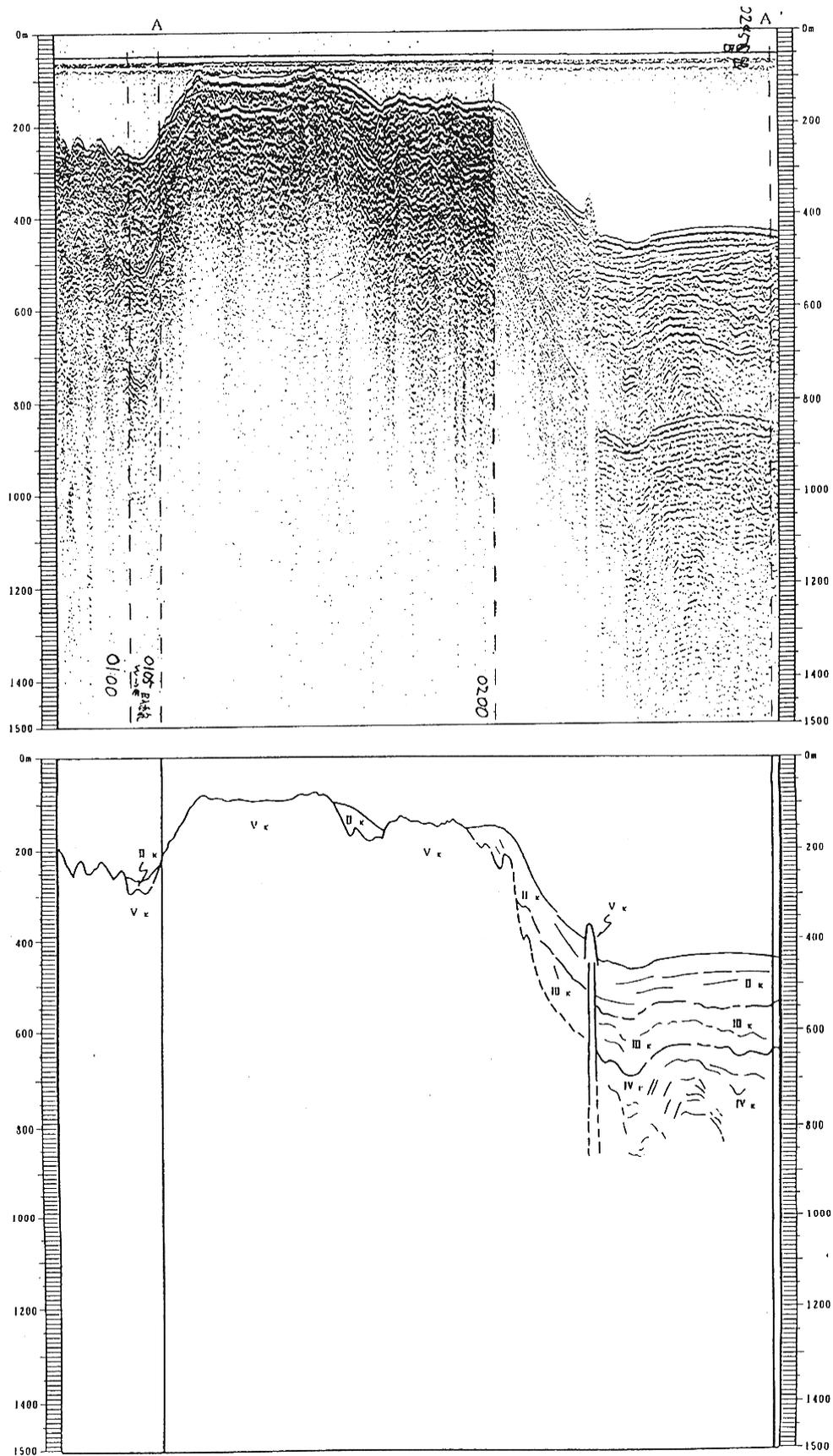
Fig.3 Bathymetric map around the Kozu-sima Island



音波探査記録例位置図

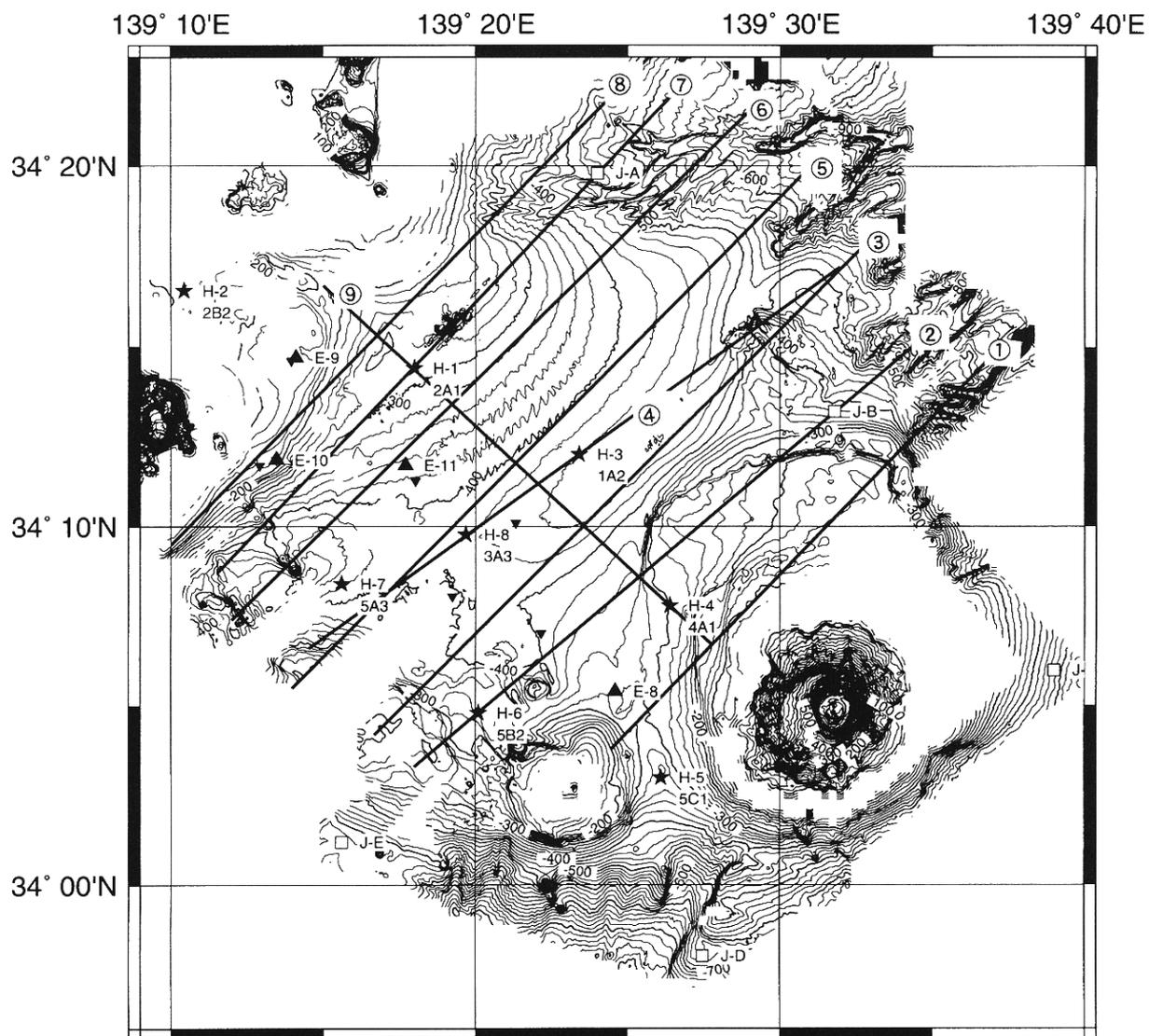
第4図 神津島近海の断層分布図

Fig.4 Distribution of submarine faults around the Kozu-sima Island



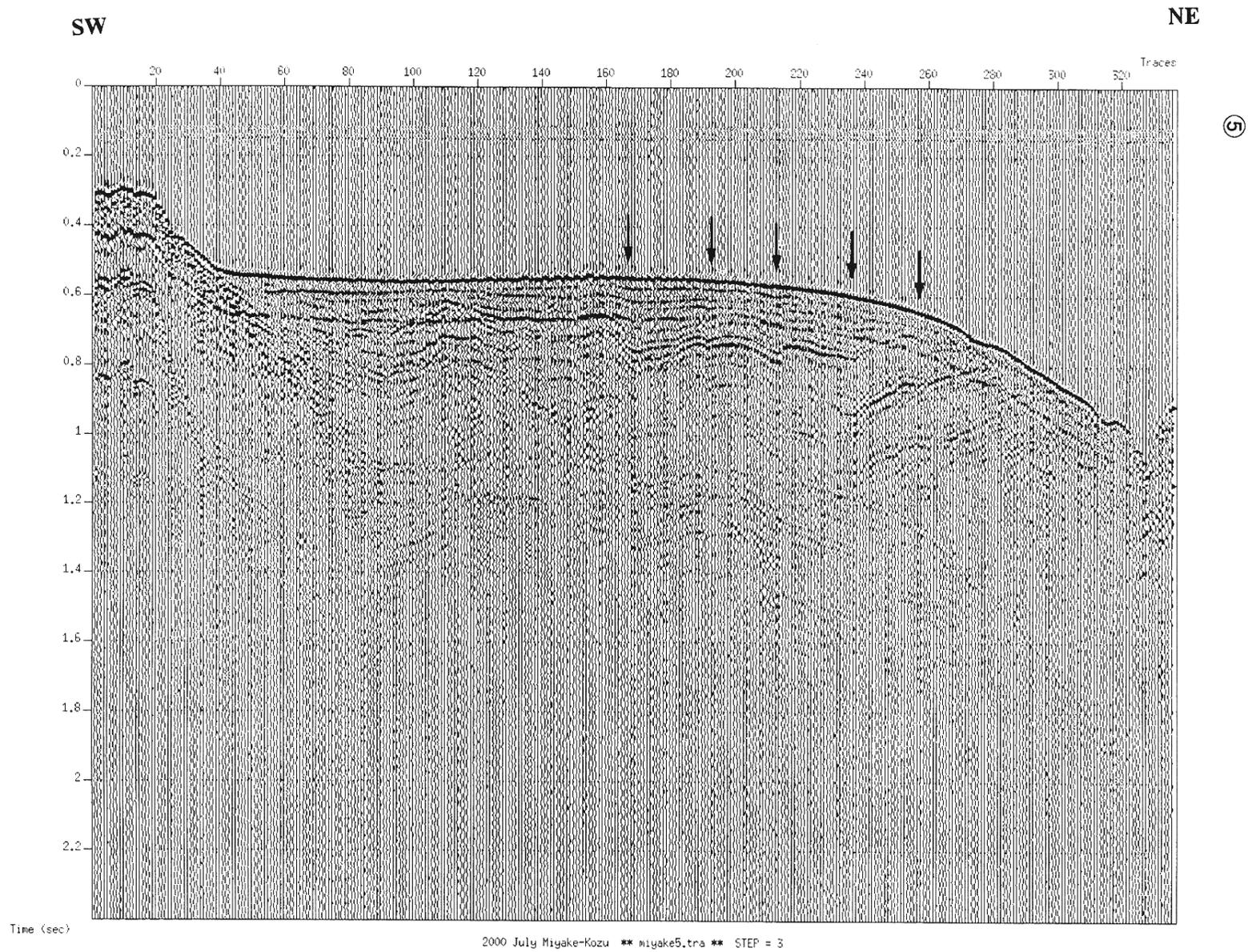
第5図 神津島南方のシングルチャンネル反射法探査記録

Fig.5 Single channel seismic profile south of the Kozu-sima Island



第6図 神津島東方に海底地形図とシングルチャンネル反射法探査測線

Fig.6 Bathymetric map east of the Kozu-sima Island. The straight lines show location of the seismic profiles of Fig. 7.



第7図 シングルチャンネル反射法記録， は正断層を示す。

Fig.7 The seismic profile east of the Kozu-sima Island. The black arrows show normal faults.