2－8　阿武隈山地沖のマルチチャンネル反射法音波探査（1）

Multichannel Seismic Reflection Profiling off Abukuma Mountains (1)

海上保安庁水路部
Hydrographic Department, Maritime Safety Agency

水路部は昭和54年11月，地質調査所の協力を得て，阿武隈沖の日本海溝を横断する調査測線長274Kmのマルチチャンネル反射法音波探査を行った。この調査は，科学技術庁の特別研究促進調整費による「海底地殻構造及び海底地殻活動に関する総合研究」の一環として実施したものである。今回は全区間を2分し，その海溝側の構造について速報する。

第1図に調査測線の位置，第2図に音波探査プロファイル，第3図に解釈した層構造を示す。

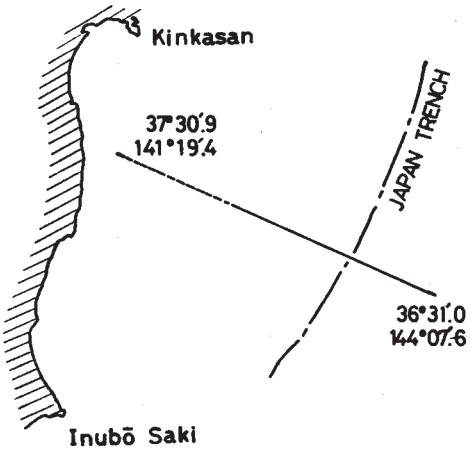
調査測線の西端にあたる海溝斜面ブレイクは海岸から約130Km，水深約2,000m付近にあり，この場所から水深約7,600mの海溝底まで海溝斜面となっている。斜面途中の水深約4,000m付近にはベンチがあり，海溝斜面を上下に2分している。下部海溝斜面の基部には水深約6,500mの小きなベンチがある。上・下部海溝斜面の傾斜はそれぞれ6°，及び7°である。

海溝斜面は成層している上部層に覆われており，1,000～3,000mの層厚を示す。上部層と下部層を分ける強い反射面は散乱波パターンの列で示され，波長約50Kmの大規模な褶曲を見せながら6,500mベンチ付近まで追跡できる。

大洋側の海溝斜面は大洋側に向って比較的緩やかな上昇を示し，測線の東端には山頂水深，4,270mの海山がある。大洋側海溝斜面は，音響的透明層とその下位の顕著な成層とによって構成される厚さ500～1,200mの上部層に覆われており，落差数100mの断層によって地塁あるいは地溝状の構造を形成している。上部層下には強い反射面で境される基盤があり，海溝底付近から陸側に向って傾斜角約10°，約50Kmにわたってもぐり込んでいるのが追跡できる。海山には上部層が認められない。

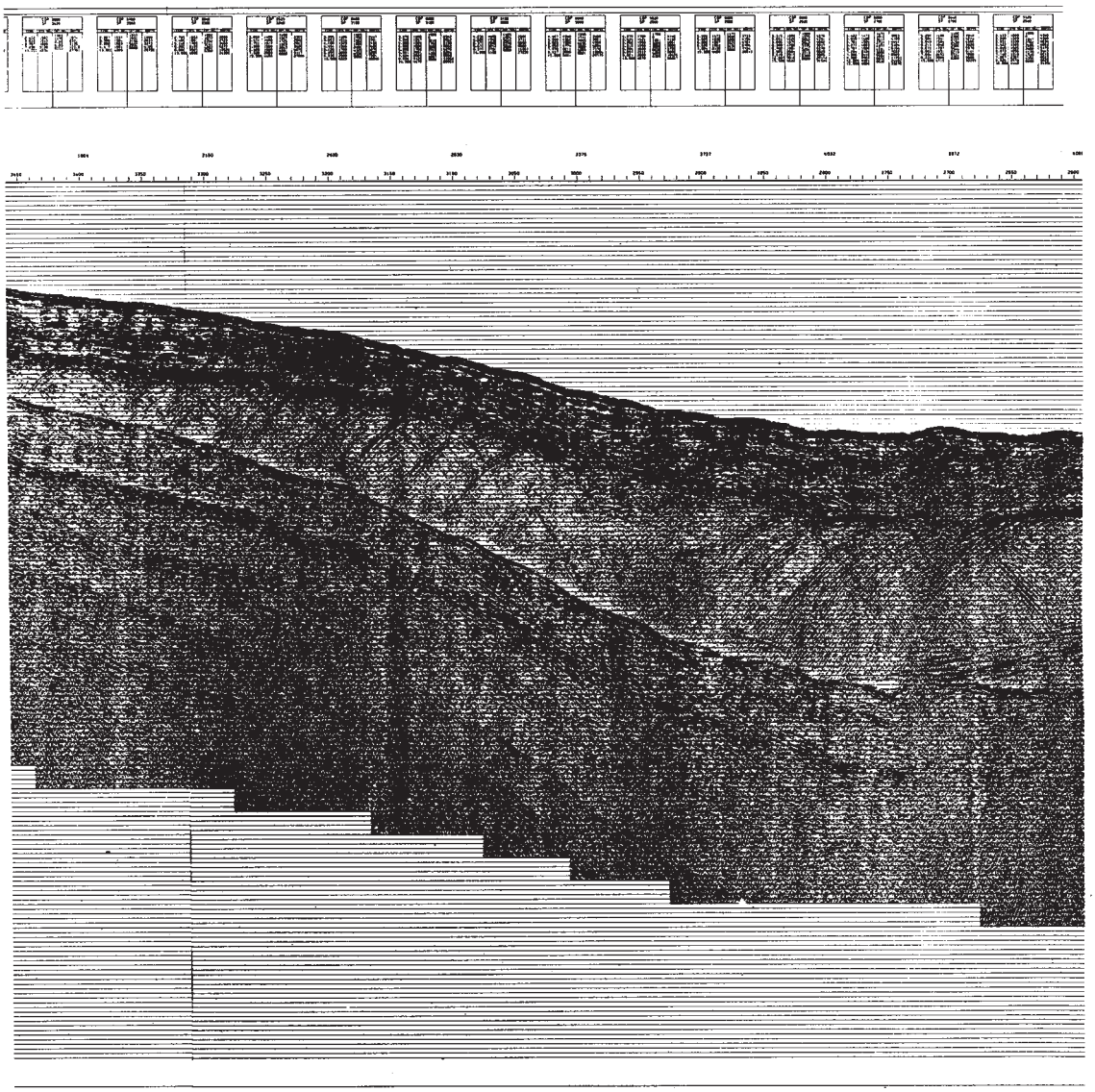
海溝斜面基部には複雑な散乱波パターンが見られ，6,500mベンチの海溝壁を形成している。

（桜井　操・茂木昭夫）

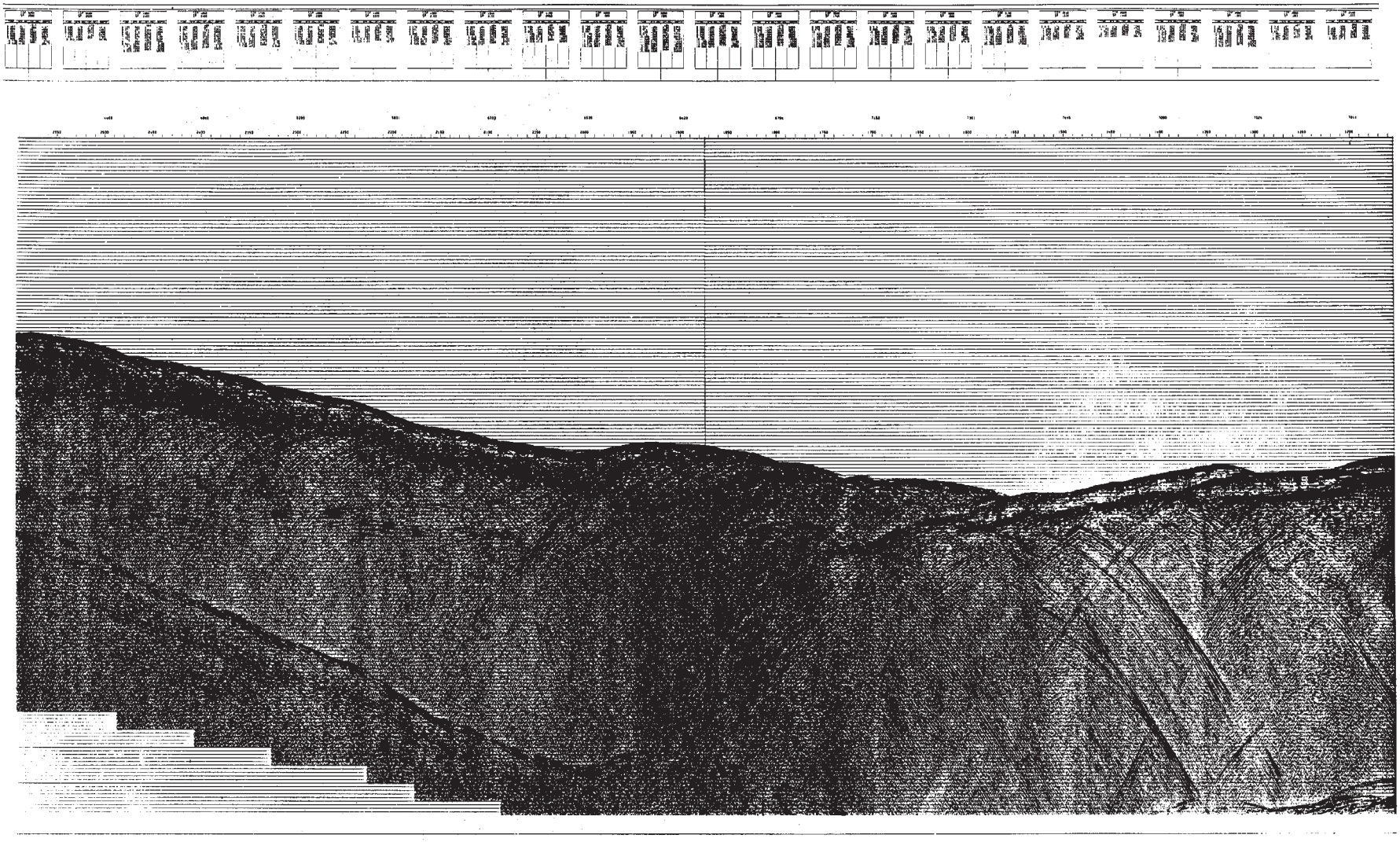


第１図　阿武隈山地沖のマルチチャンネル反射法
音波探査測線図。実線部分が(1)を示す

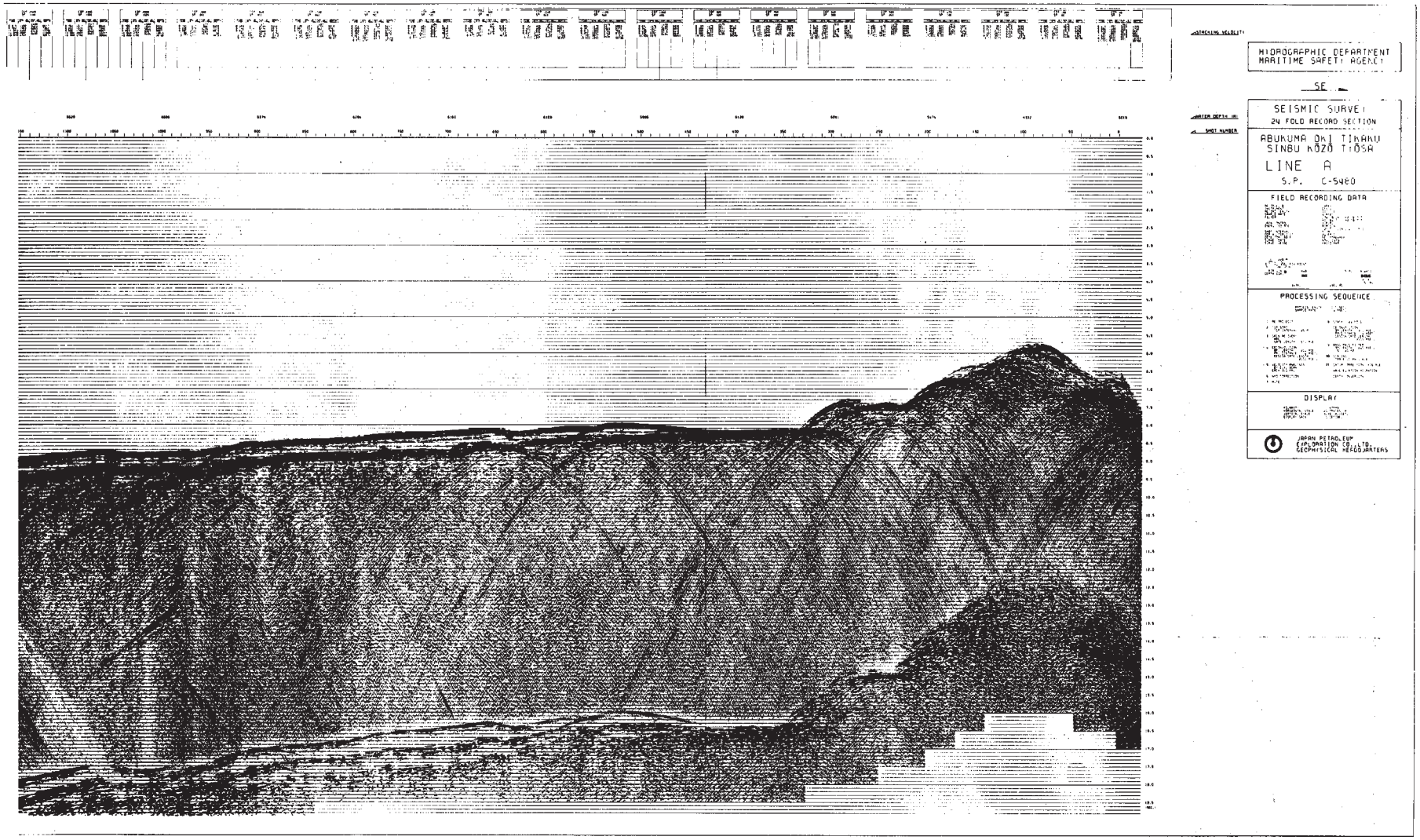
Fig. 1　Location map of multichannel seismic reflection profile off Abukuma Mountains.



（a）



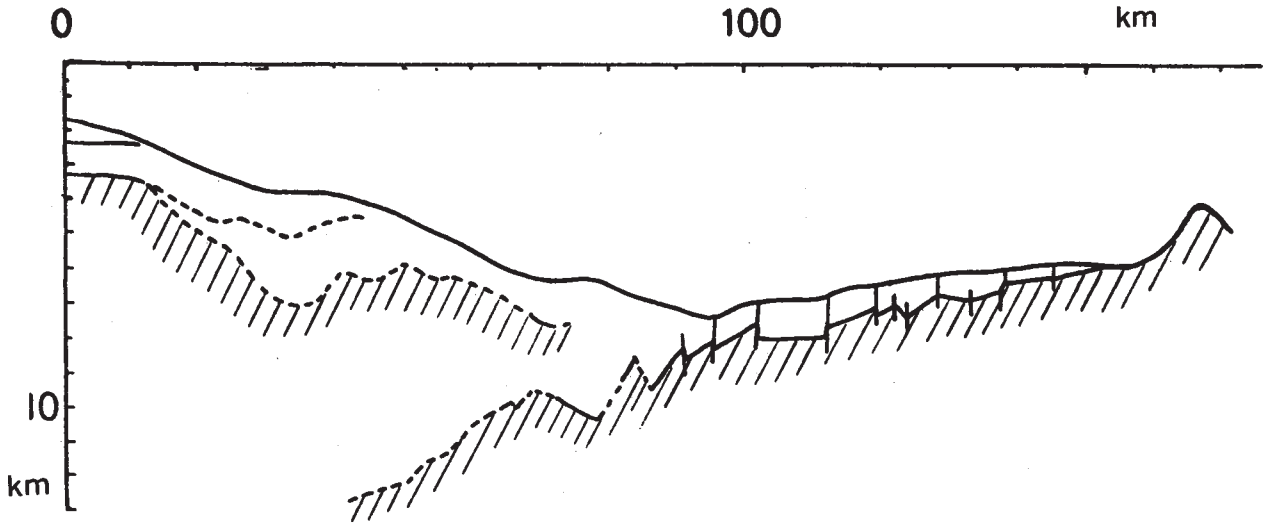
(b)



（c）

第２図　阿武隈山地沖のマルチチャンネル反射法
音波探査プロファイル(1)

Fig. 2　Multichannel seismic reflection profiles off Abukuma Mountains.



第３図　阿武隈山地沖のマルチチャンネル反射法
音波探査プロファイル(1)解釈図
Fig. 3　Interpreted section off Abukuma Mountains.