

2-17 仙台湾の断層分布

Distribution of the faults in Sendai Bay

海上保安庁海洋情報部
Hydrographic and Oceanographic Department, Japan Coast Guard

海上保安庁海洋情報部では、仙台湾に潜在する断層の検出を目的として、平成14年8～9月に仙台湾の活断層調査を実施したので報告する。

測線は、主として東西方向に0.5海里間隔とし、交差測線を南北方向に約2.5海里間隔とした。音波探査機として、スパーカー（発振エネルギー：1000 J，発振間隔：1秒，周波数域：200～1000Hz）とチャープソナー（発振エネルギー：30 J，発振間隔：0.25秒，周波数：3.5kHz）を同時に曳航して調査を行った。音波探査測線を第1図に示す。

本調査海域の北東部では、国土地理院により沿岸海域土地条件図「石巻」・「松島」・「仙台」・「岩沼東部」が刊行されている。また、本調査海域について金華山沖海底地質図（中村，1990）が地質調査所より刊行されている。

音波探査記録による音響的層相から調査海域の海底地質を上位よりⅠ～Ⅶ層に区分した（第1表）。ただし、音波散乱層が石巻湾前面、海域中央部及び南部に北西～南東方向に帯状に分布し、層序区分の判読を困難にしている。

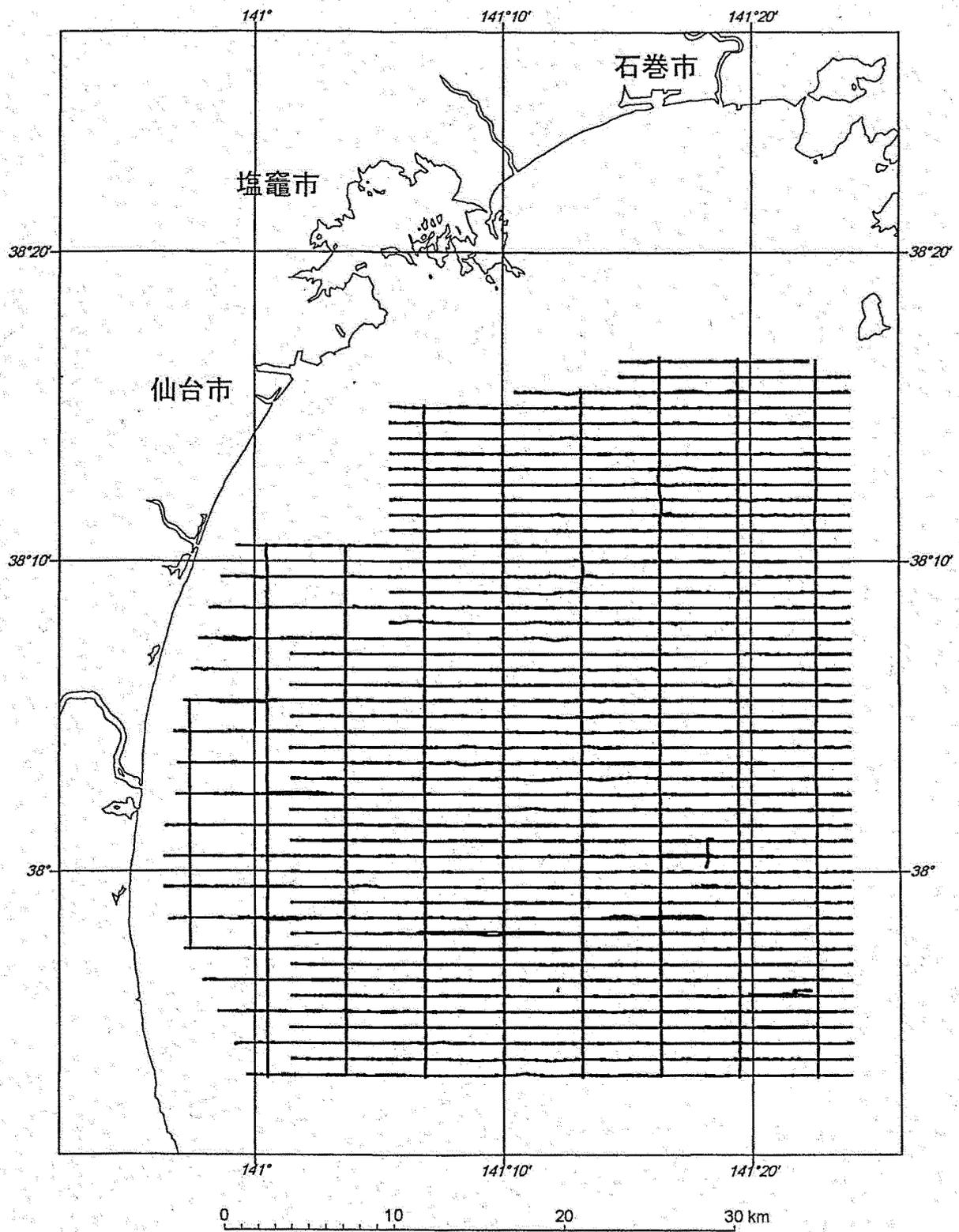
調査海域の地質構造を第2図、地質断面を第3図に示す。調査海域の地質構造は、松島湾南東方13km付近からほぼ南南東方へと連続する背斜構造と撓曲を含む6条の断層群に特徴づけられ、この断層群の長さは約33kmに達する（第2図）。

この断層群のうち、北端から南南東へのびる断層（F3）は、本調査海域の主断層であり、ほぼ北北西－南南東走向を示し、断層の長さは約20kmである。この断層は、東落ち（西傾斜）の逆断層であり、断面B－B'では東落ちの変位はⅢu層上面まで認められ、Ⅱ層内部にも変形が認められる（第3図）。断層F3の南端では、各層に変位は認められず撓曲となっている。

南東端の断層（F12）は、調査海域の中で最も新しい断層であり、北西－南東走向を示し、断層の長さは約2kmである。この断層は、東落ち（西傾斜）の逆断層であり、東落ちの変位がⅡ層・Ⅲ層及びⅣ層に認められ、断面H－H'ではⅠ層（沖積層）の基底（Ⅱ層の上面）に及んでいる（第4図）。また、変位量は、1～9mで下位層ほど変位量が大きい。このことは、Ⅱ層堆積後も活動していたことを示していることから、断層F12は活断層と考えられる。

参 考 文 献

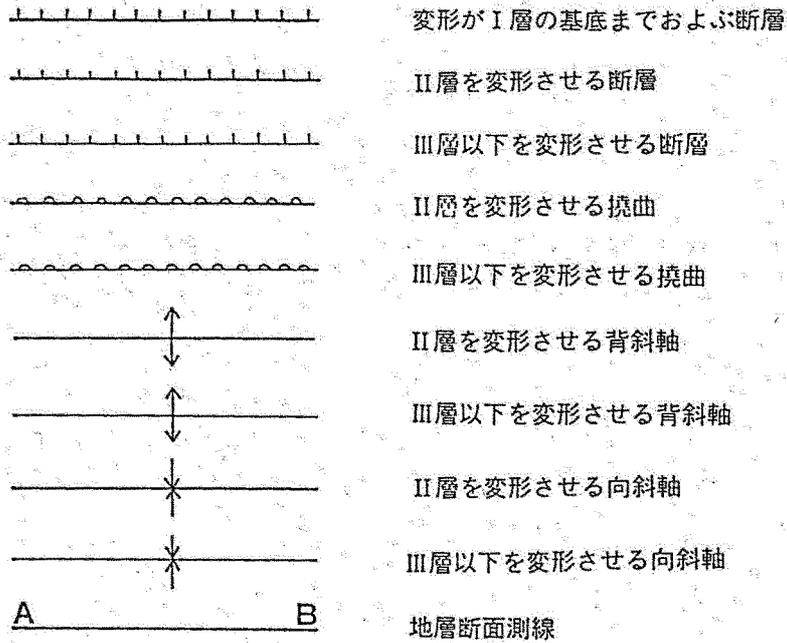
- 1) 海上保安庁水路部：5万分の1沿岸の海の基本図。海底地形地質調査報告「牡鹿半島」（1983）。
- 2) 活断層研究会編：[新編]日本の活断層，分布図と資料。東京大学出版会。（1991）。
- 3) 中村光一（1990）：金華山沖海底地質図。海洋地質図 33，地質調査所。



第1図 音波探査測線図

Fig.1 Track lines of seismic reflection survey.

凡 例



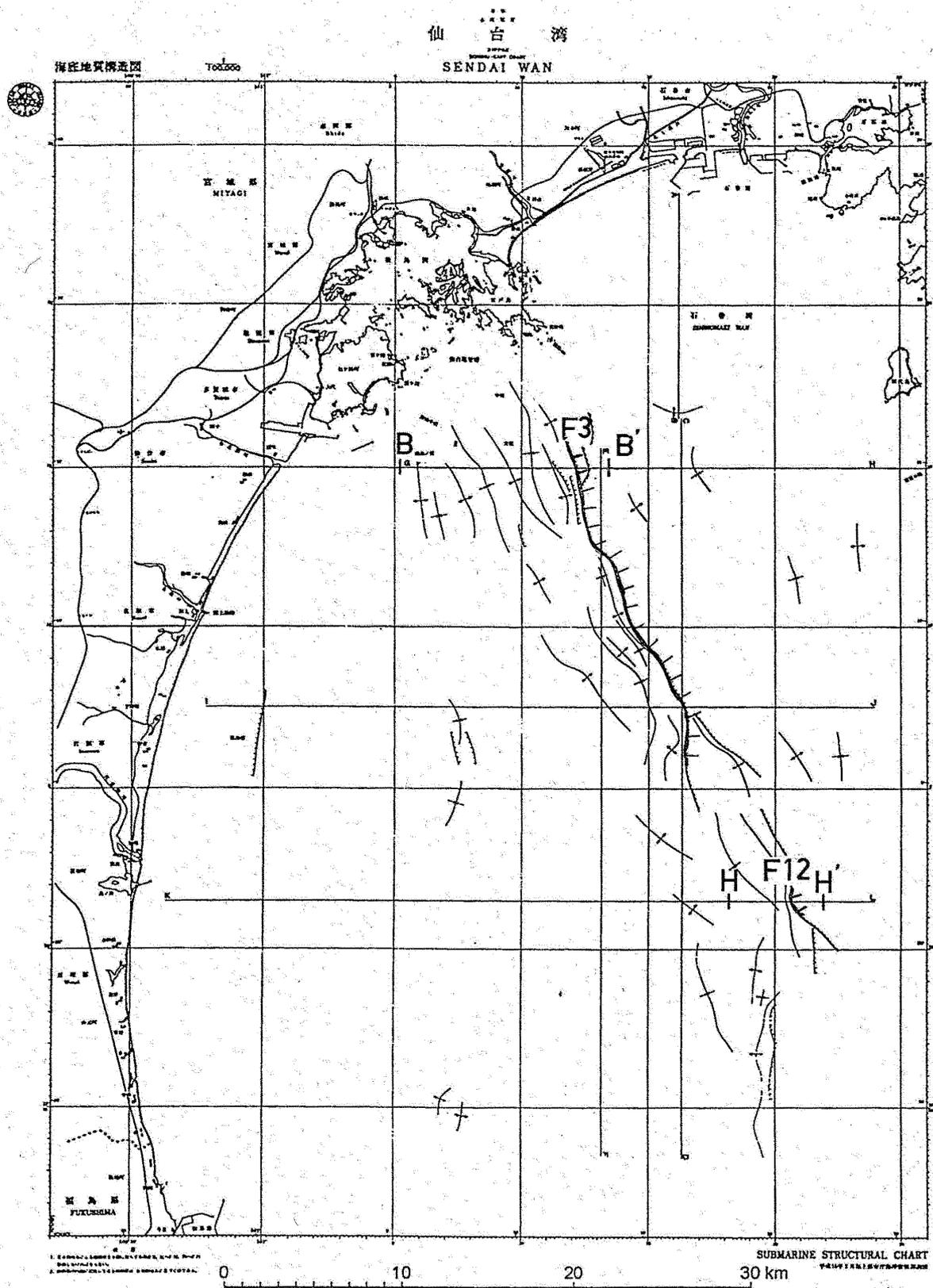
層 序 区 分

Stratigraphic Division

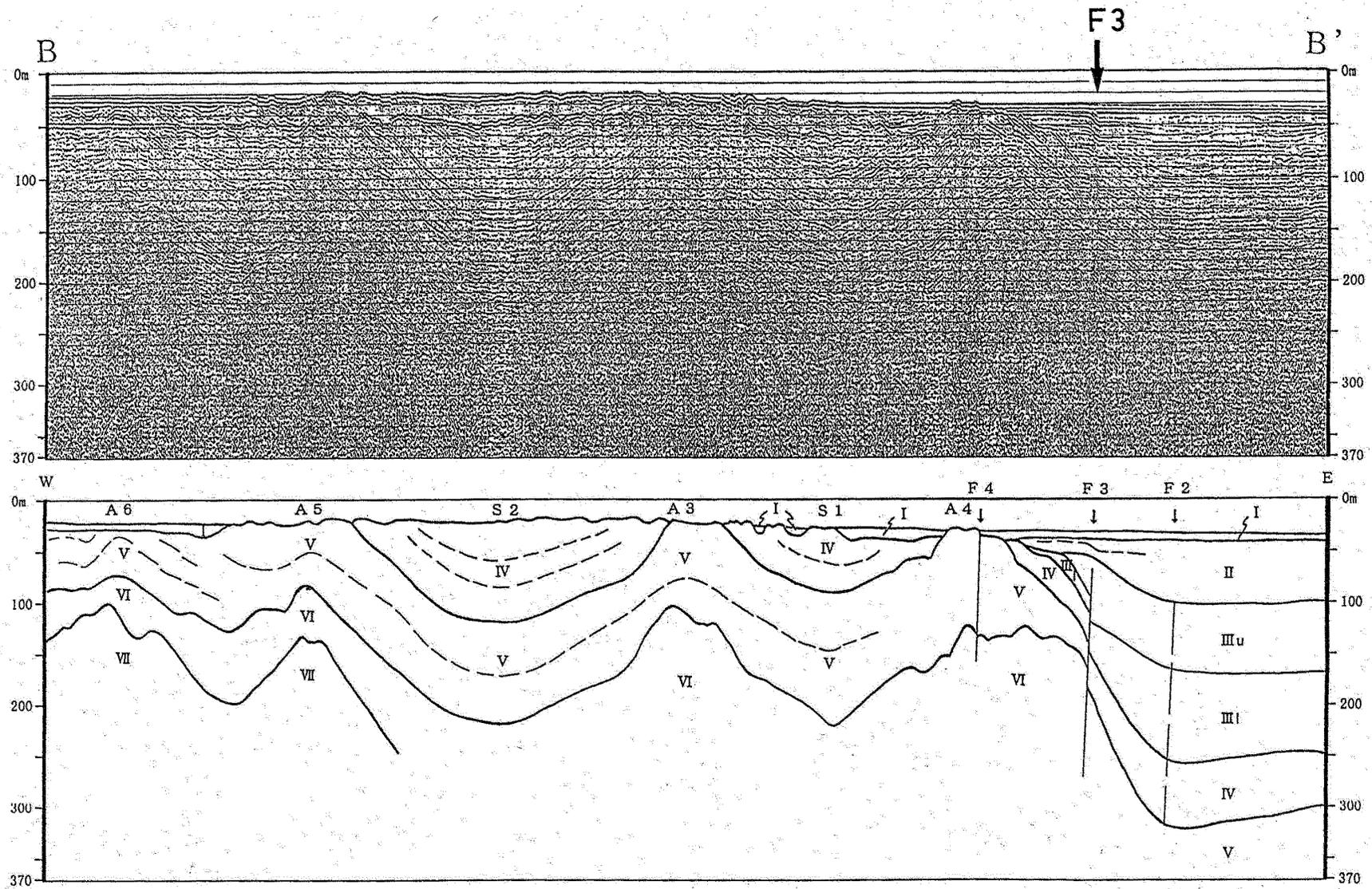
時 代 Geological Age		陸上地質層序* Land Stratigraphy	音波探査層序 Acoustical Stratigraphy in the sea area	
第四紀 Quaternary	完新世 Holocene	沖積層 Alluvium	I	
	更新世 Pleistocene	段丘堆積物 Terrace Deposits	II	
新第三紀 Neogene	鮮新世 Pliocene	仙台層群 Sendai Group	III _u	III
			III _l	
	中新世 Miocene	志田層群 Shida Group	IV	
		松島湾層群 Matsushimawan Group	V	
古第三紀 Paleogene				
白亜紀 Cretaceous		花崗岩類 Granitic Rocks	VII	
ジュラ紀 Jurassic		牡鹿層群 Ojika Group 相馬中村層群 Somanakamura Group	VI	
三疊紀 Triassic		利府層 Rifu Formations		

第1表 層序区分表

Table 1 Stratigraphic division.



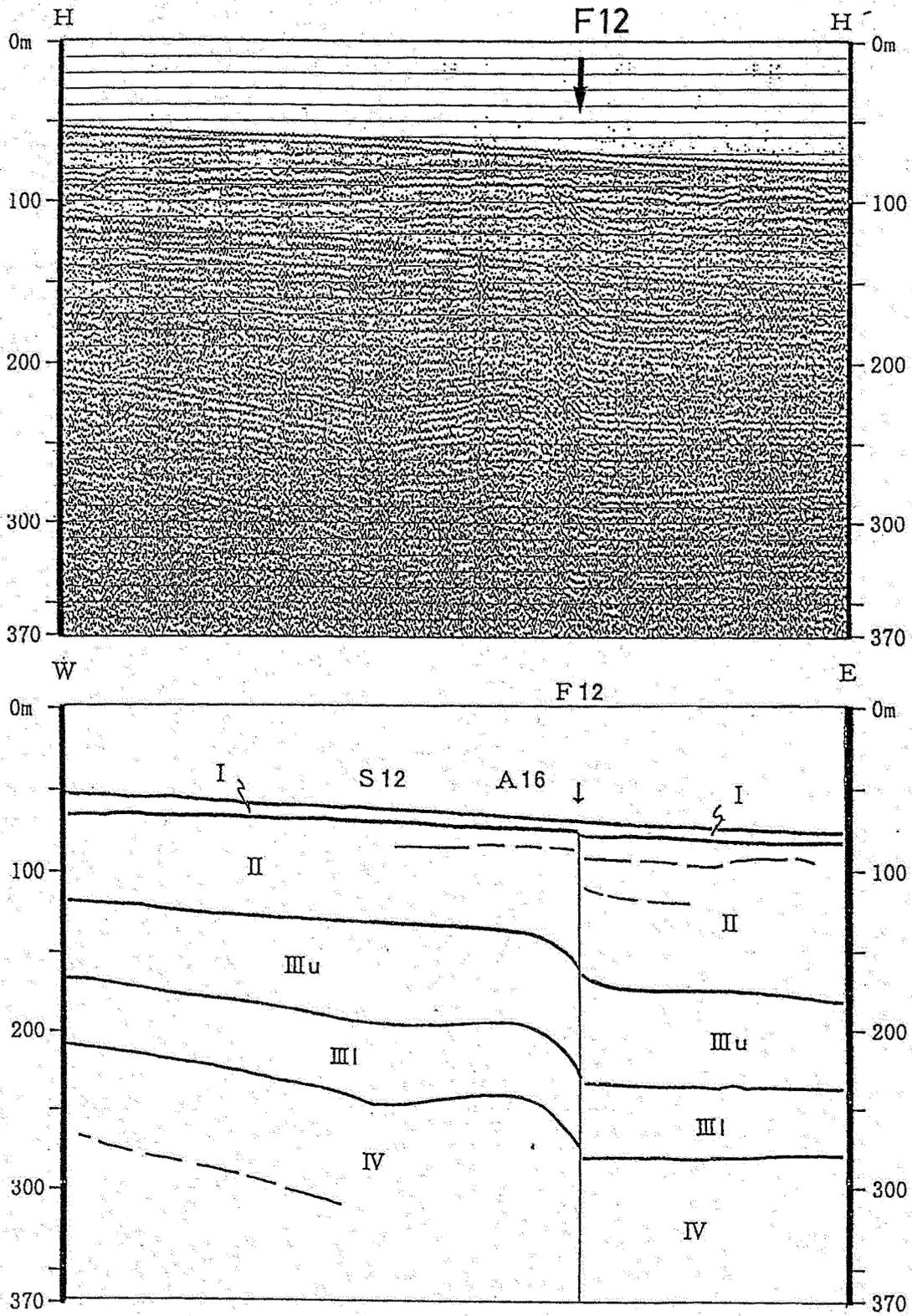
第 2 图 海底地質構造图
Fig.2 Submarine structural chart.



記録例 B-B' F2撓曲、F3断層、F4断層 [No.4測線西]

第3図 スパーカーによる音波探査記録とその地質断面図 (B-B')

Fig.3 Seismic profile and geological cross section by sparker system (B-B').



記録例 H-H' F12断層 [No.31測線東]

第4図 スパーカーによる音波探査記録とその地質断面図 (H-H')
 Fig.4 Seismic profile and geological cross section by sparker system (H-H').