

手石海丘の精密海底地形調査について (Ⅱ)*

— 手石海丘付近の海底地形・地質構造 —

海上保安庁水路部

海上保安庁水路部は1989年10月測量船「天洋」により伊豆半島東方沖の群発地震域を調査した。第45号では、手石海丘の海底地形について報告しており、今回は手石海丘付近の海底地形及び海底地質構造について報告する。

1. 調 査

- (1) 調査期間 1989年10月14日から10月18日まで
- (2) 使用船舶 測量船「天洋」(430総トン 船長:湯山典重)
- (3) 調査方法 海底地形調査はナローマルチビーム測深機(ハイドロチャート)を使用し、海底地質構造調査は放電式音波探査機(スパーカー)を使用した。海上位置は電波測位機(トリスポンダー)により求めた。

2. 調査結果

手石海丘付近の海底地形は、今回の調査以前のデータを含めて縮尺1万分の1で編集し、伊東沖海底地形図として第1図に示した。

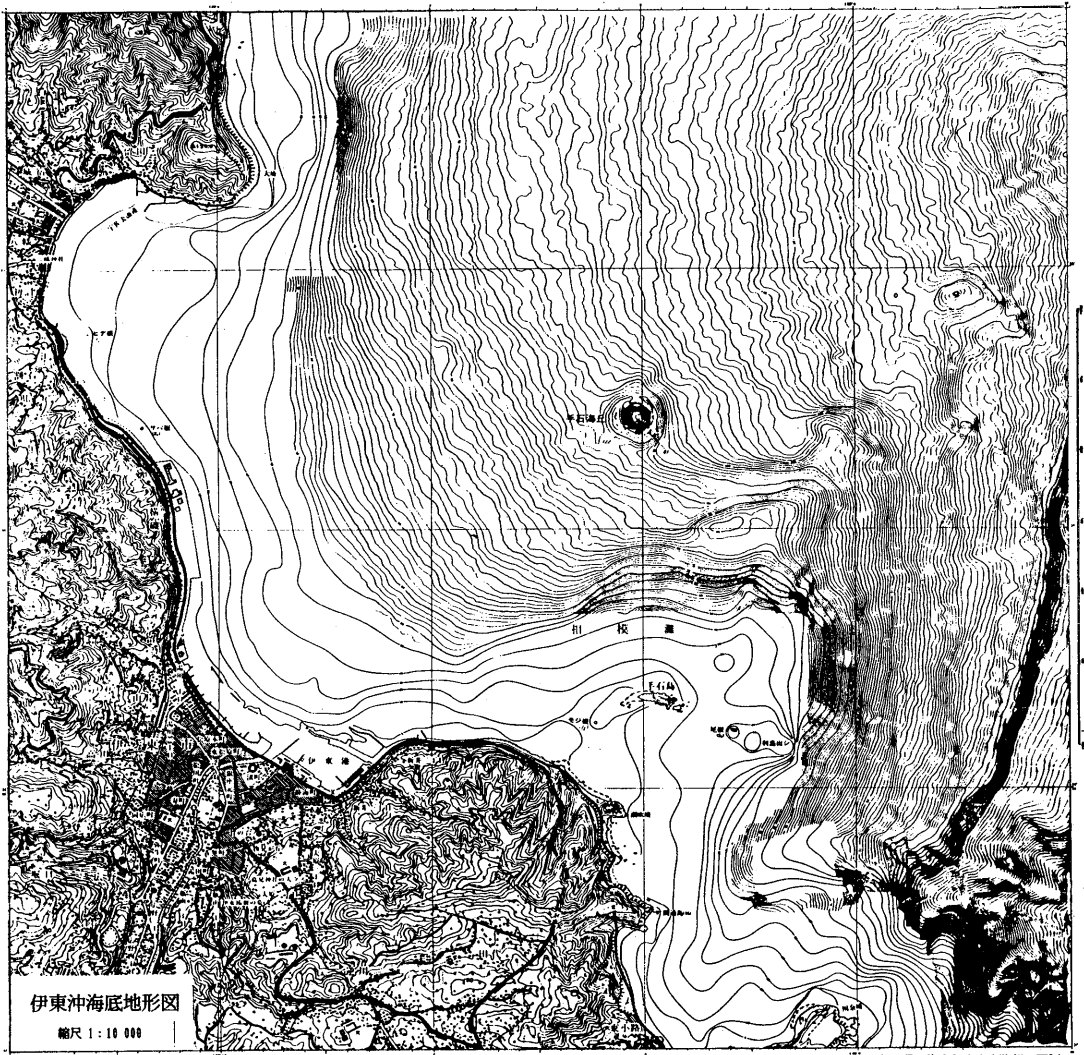
手石海丘付近の音波探査について航跡図を第2図に、海底地質構造を第3図に示した。また、調査測線のうち、a~b, c~d, e~fについて音波探査記録とその解釈図を第4図、第5図に示した。

層序及び地質構造については次のとおりである。

調査区域の地層は表層からA層, B層, C層, D層の4層に区分できる。各層の層厚及び音響的岩層は、次表のとおりである。北東-南西方向の断層はC層を切っており、C層の上面が断層によって変移を受けている。手石海丘付近の小規模な断層はA層に影響を与えているが方向が不明である。

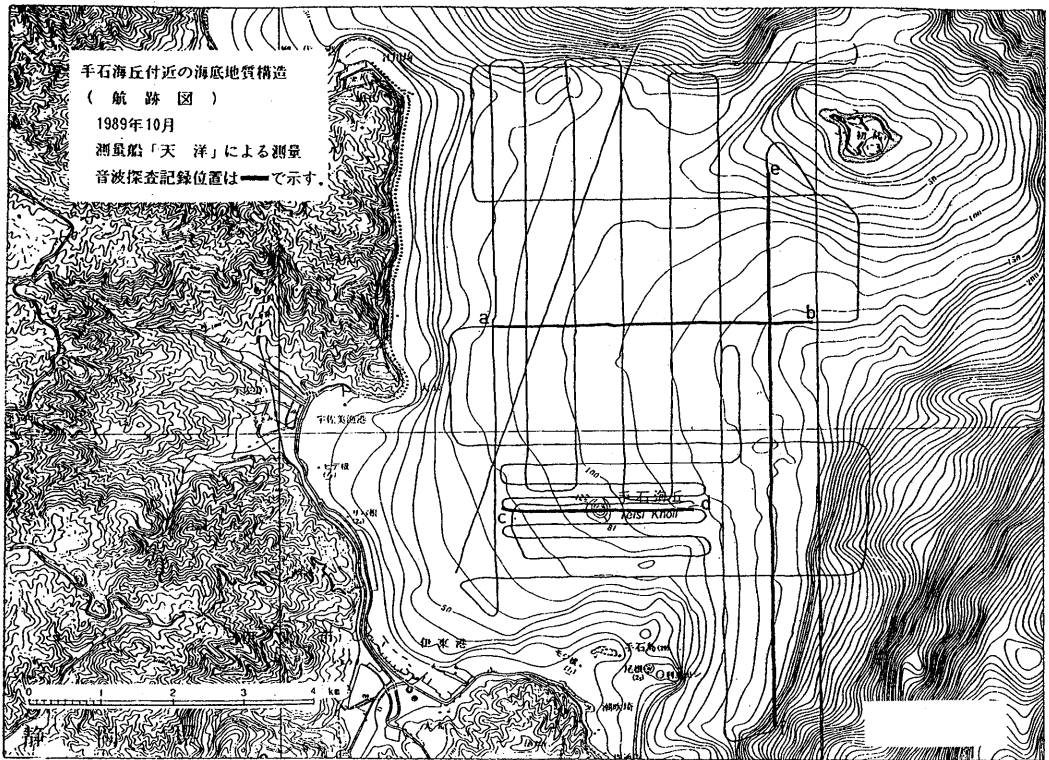
	層 厚	音 響 的 岩 相
A 層	50m+	全体的には現在の海底面と平行な反射面(層理面)が見られる。岸よりの部分に前置層的な層相を示す。B層上面の平坦な地形面を覆うように堆積している。
B 層	30m+	緩やかに沖合に傾斜する平行な反射面(層理面)が見られる。C層上面の起伏を埋めるように堆積し、沖合方向に厚くなる傾向がある。層厚はC層上面の凸凹に支配されている。
C 層	120m+	上面は強い反射を示す。下部は透明層である。断層によって切られ、変動を受けている。
D 層		音響学的基盤

* 層厚は音速度を毎秒1,500mとして換算した値である。



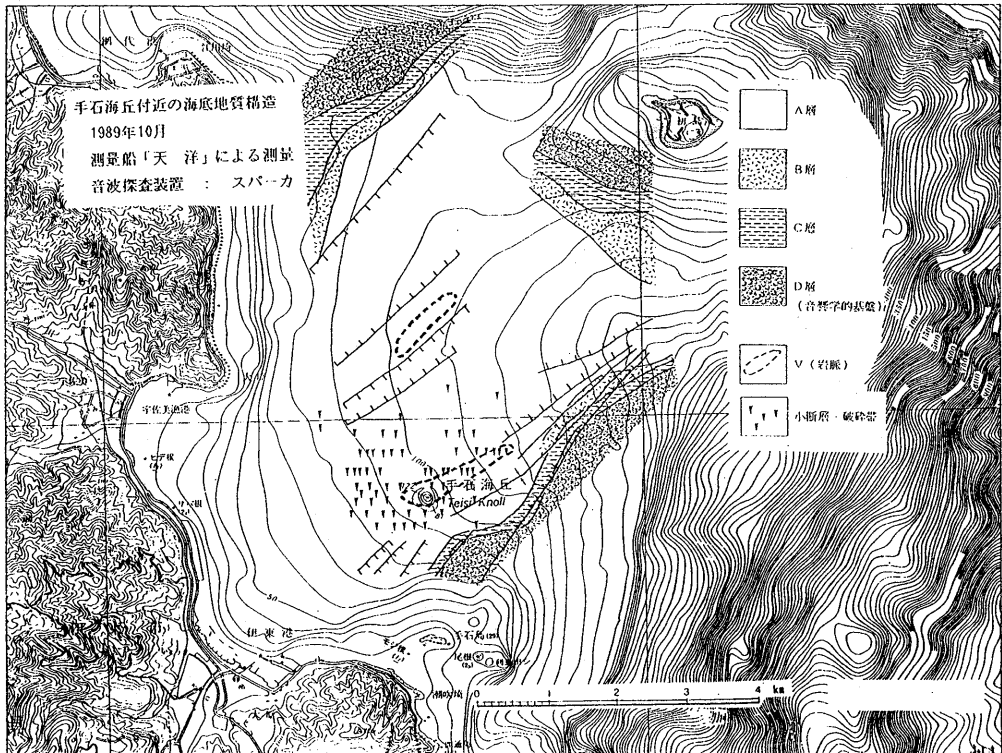
第1図 伊東沖海底地形図

Fig.1 Bathymetric chart off Ito.



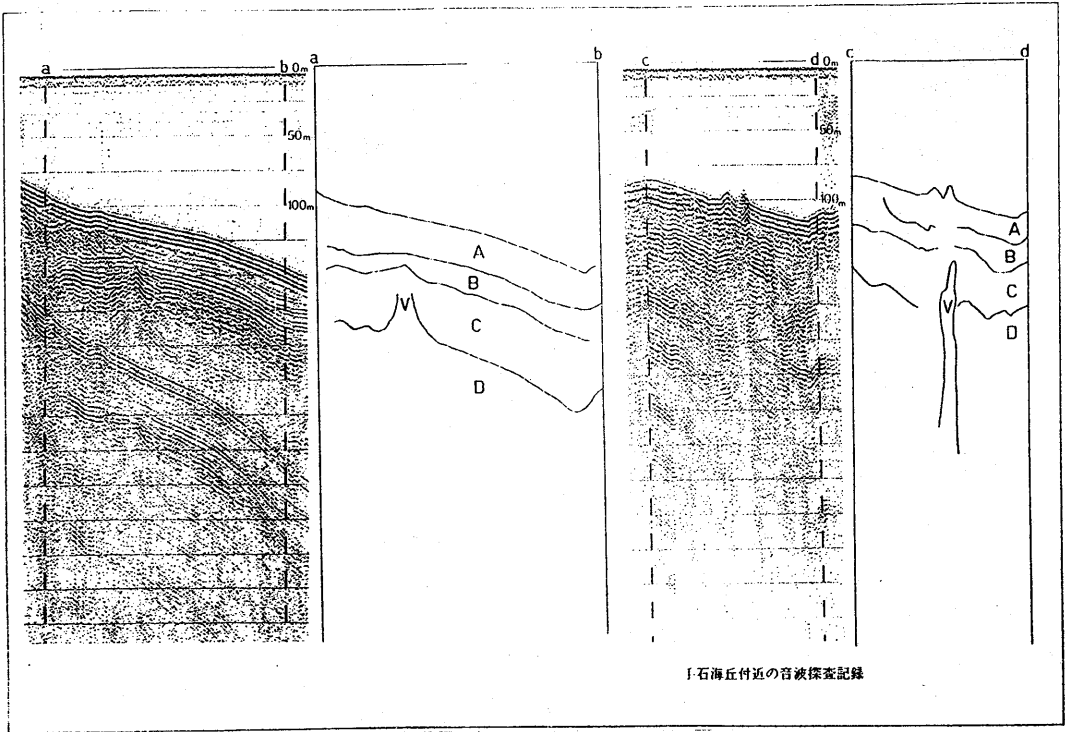
第 2 図 手石海丘付近の音波探査航跡図

Fig. 2 Tracks of acoustic prospecting around Teisi Knoll.



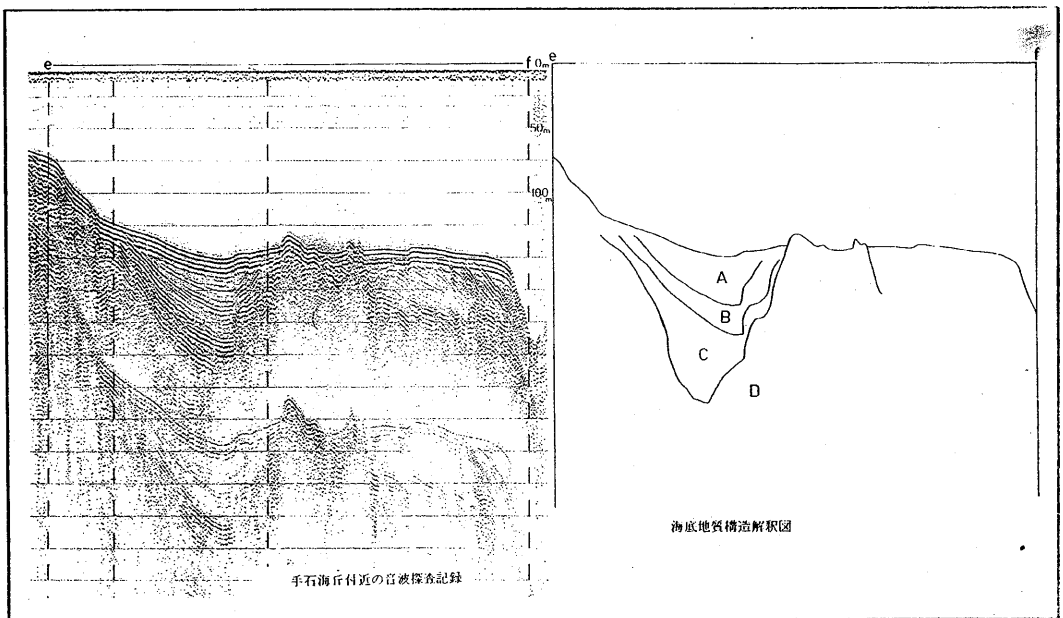
第 3 図 手石海丘付近の海底地質構造

Fig. 3 Geological structure around Teisi Knoll.



第 4 図 音波探査記録-1

Fig. 4 Seismic profile - 1



第 5 図 音波探査記録-2

Fig. 5 Seismic profile - 2