

2-6 秋田一本荘沖（南部）の断層分布 Fault distribution off Akita and Honjo (southern part)

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

秋田県本荘市から山形県酒田市にかけての地域には、「[新編] 日本の活断層」において、小滝断層、大竹西方断層等が示されている。また、庄内平野の北端から東縁部にかけては、比較的顕著な活断層として庄内平野東縁断層帯が示されている。

海上保安庁では、同海域沿岸部に潜在する断層の検出を目的として、平成13年9～10月に秋田一本荘沖（南部）の活断層調査を実施したので報告する。

測深線は、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：4000 J，発振間隔：3 秒，周波数域：30～300Hz），チャープソナー（発振エネルギー：30 J，発振間隔：1.0 秒，周波数域：3.5kHz）を同時に曳航して行った。音波探査測線を第1図に示す。

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～Ⅷ層に区分した（第1表）。なお、本調査海域は底質が砂質のために、チャープソナーではほとんど海底下の記録が得られず、断層の変位層準の判定には使用していない。

調査海域の地質構造を第2図、地質断面を第3図に示す。

周辺の海底地形は、沿岸部の大陸棚、飛島海盆及び飛島堆と区分され、浅部と深部がおおむね北北東-南南西方向に交互に配列している。調査海域の北側海域は、平成12年8月～9月に既に活断層調査が実施されている（海上保安庁水路部，2000）。調査海域に認められる地質構造は、調査海域北西部の飛島堆周辺及び南部の明石礁（頂部水深22m）周辺の隆起帯を形成する褶曲構造が主である。岡村ほか（1996a）は、前者を飛島-船川隆起帯、後者を酒田沖隆起帯と呼称している。

断層は、酒田沖隆起帯の東縁部にみられる1条のみであり、北北東-南南西走向で東落ち（西傾斜）の逆断層である。音波探査記録上は、本断層の西側は撓曲しており、その東側の緩い傾斜の反射面と大きな形態の違いがみられる（第3図（F））。また、この断層の西側にも上位層（Ⅱ層）を変形させている断層があり、副次的な断層と推定される。（第3図（f））しかし、この断層については、隣の測線では追跡できなかったことから地質構造図には記載していない。調査海域における断層の長さは約5kmである。この断層の南方には、岡村ほか（1996b）による「粟島周辺海底地質図」にこの断層の延長部（約5km）が示されていることから、断層の全長は10km程度と考えられる。

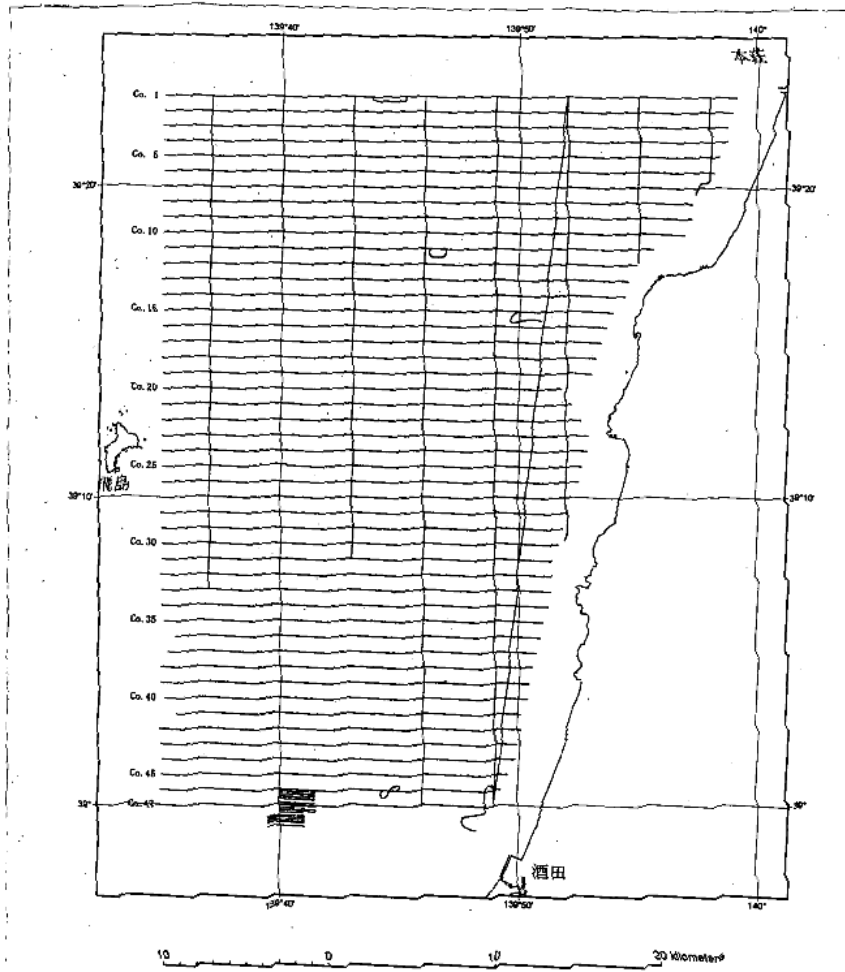
主断層（F）はⅢ層を変位させているが、上位層（Ⅰ層、Ⅱ層）については音波探査記録上ははっきりしない。一方、副次的な断層（f）は、Ⅱ層を変位させている。以上のことから、この断層は、Ⅱ層（中部更新統）までを変位させていると推定した。

参 考 文 献

- 1) 海上保安庁水路部：「秋田一本荘沖その1」海底地質構造図（2000）.
- 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) 岡村行信・森尻理恵・佐藤幹夫：海洋地質図 48，「秋田西方海底地質図」説明書．地質調査所．（1996a）.
- 4) 岡村行信・森尻理恵・土谷信之・佐藤幹夫：海洋地質図 47，「栗島周辺海底地質図」説明書．地質調査所．（1996b）.

第1表 層序区分表

Table 1 Stratigraphic division.



第1図 音波探査測線図

Fig.1 Track lines of seismic reflection survey.

層序区分
Stratigraphic Division

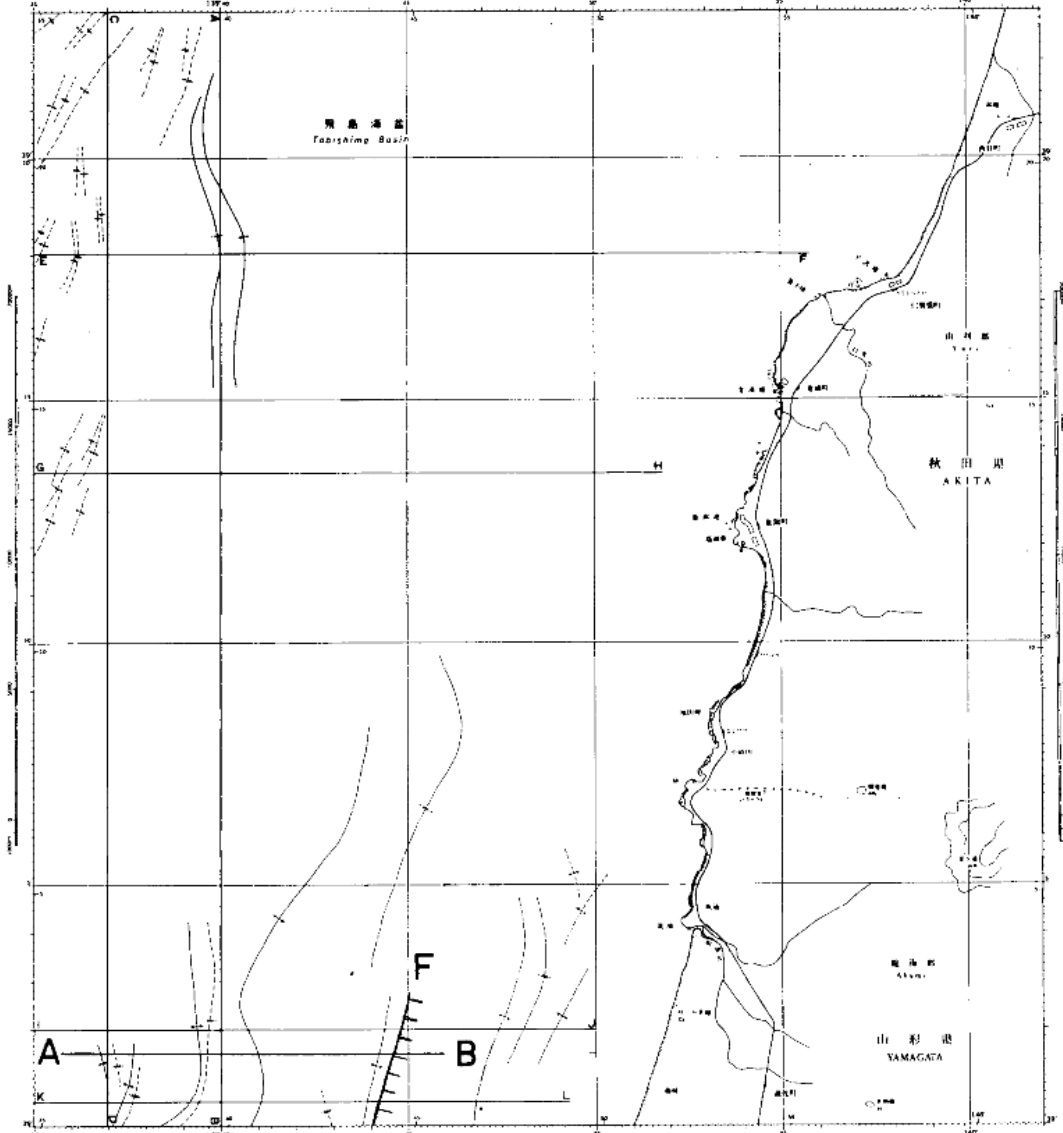
時代 Geological Age		陸上地質層序 Land Stratigraphy	音波探査層序 Acoustical Stratigraphy in the sea area
第四紀 Quaternary	完新世 Holocene	沖積層 Alluvium	I
	更新世 Pleistocene	段丘堆積物 Terrace Deposit	II
		高岡層 Takaoka Formation	III
		笹岡層 Sasaoka Formation	IV
第三紀 Tertiary	鮮新世 Pliocene	天徳寺層 Tentokuji Formation	V
		船川層 Funakawa Formation	
	中新世 Miocene	女川層 Onagawa Formation	VI
		砂子淵層 Sunakobuchi Formation	
		大倉又層 Okuramata Formation	(VII)
		萩形層 Haginari Formation	VII
	漸新世 Oligocene	大又層 Omata Formation	



秋田一本荘沖その2

OFFING OF AKITA TO HONJO SHEET 2

海底地質構造図



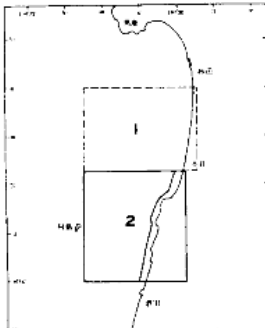
SUBMARINE STRUCTURAL CHART

1. 調査機関: 国土院地質院
2. 調査期間: 昭和30年11月～昭和31年11月

凡例

- 階層を形成せる地層
- 山脈を形成せる背斜軸
- 山脈を形成せる背斜軸
- - - - 背斜軸(構造不明)
- 山脈を形成せる向斜軸
- 山脈を形成せる向斜軸
- - - - 向斜軸(構造不明)
- A ——— B 地層の境界線

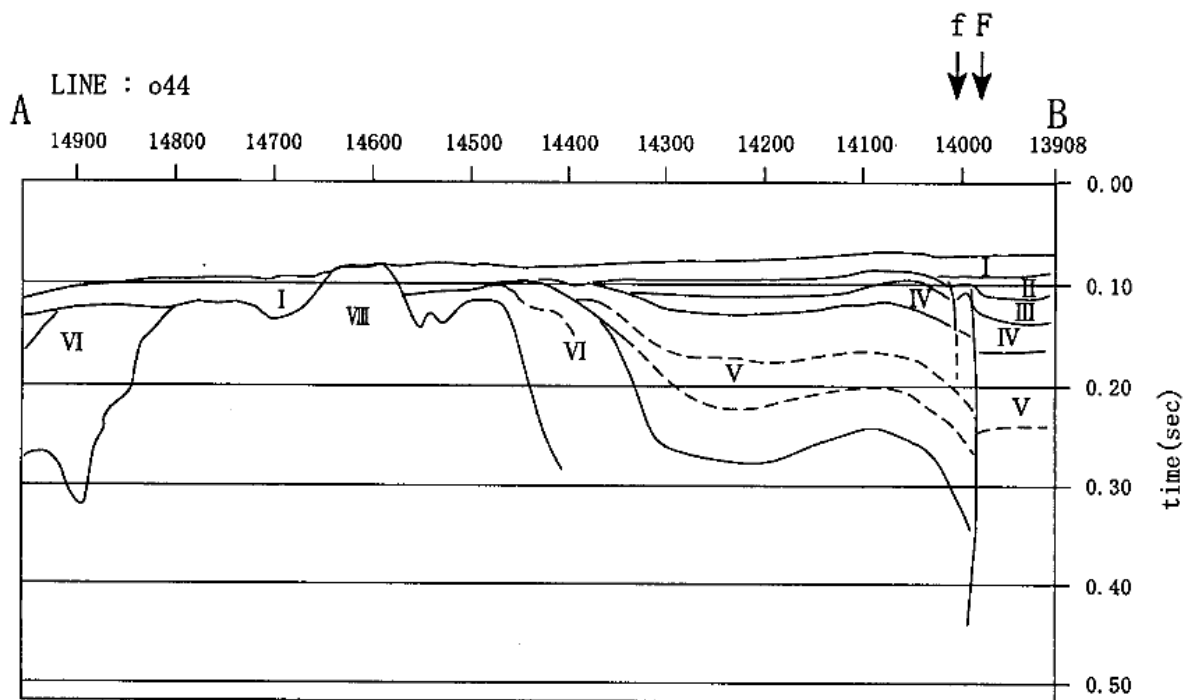
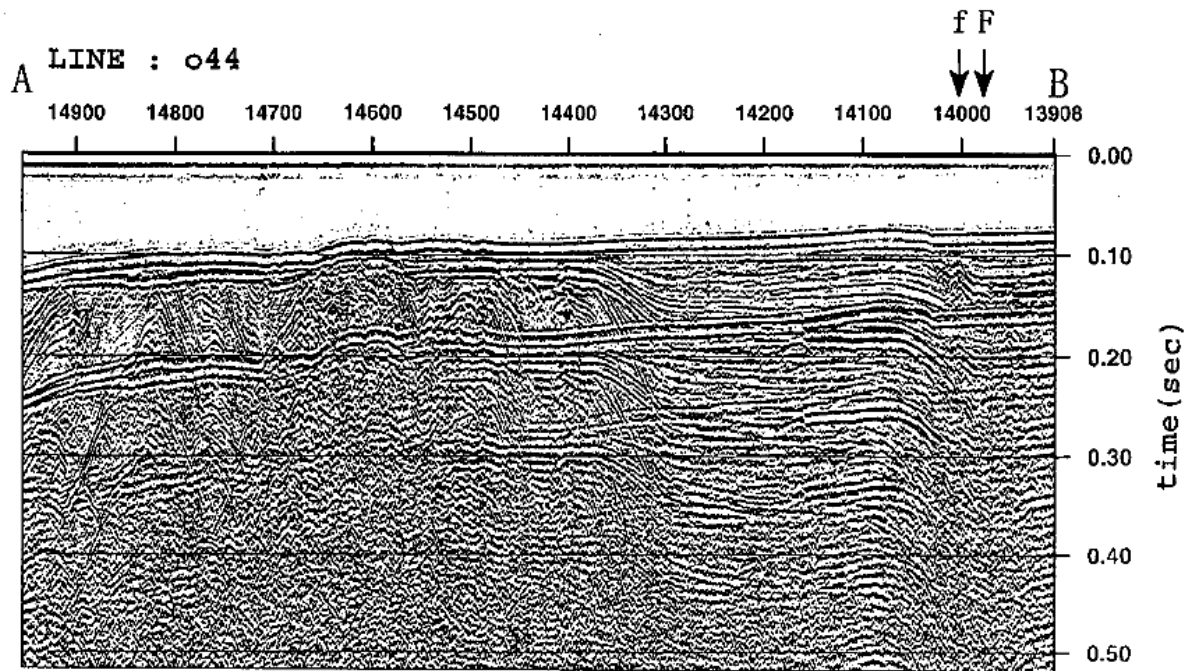
資料索引図 Source Diagram



1. 海底地質構造図 秋田一本荘沖その1, 昭和30年11月～昭和31年11月調査
SUBMARINE STRUCTURAL CHART OFFING OF AKITA TO HONJO SHEET 1
Survey Period Aug. 11, 1956 - Nov. 30, 1956

2. 本図(本頁) 調査期間
Survey Period Sep. 12 to Oct. 1956

第2図 海底地質構造図
Fig.2 Submarine structural chart.



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
 Fig.3 Seismic profile and geological cross section by sparker system.