

<http://maps.google.co.jp/>

図 5-1 調査地域

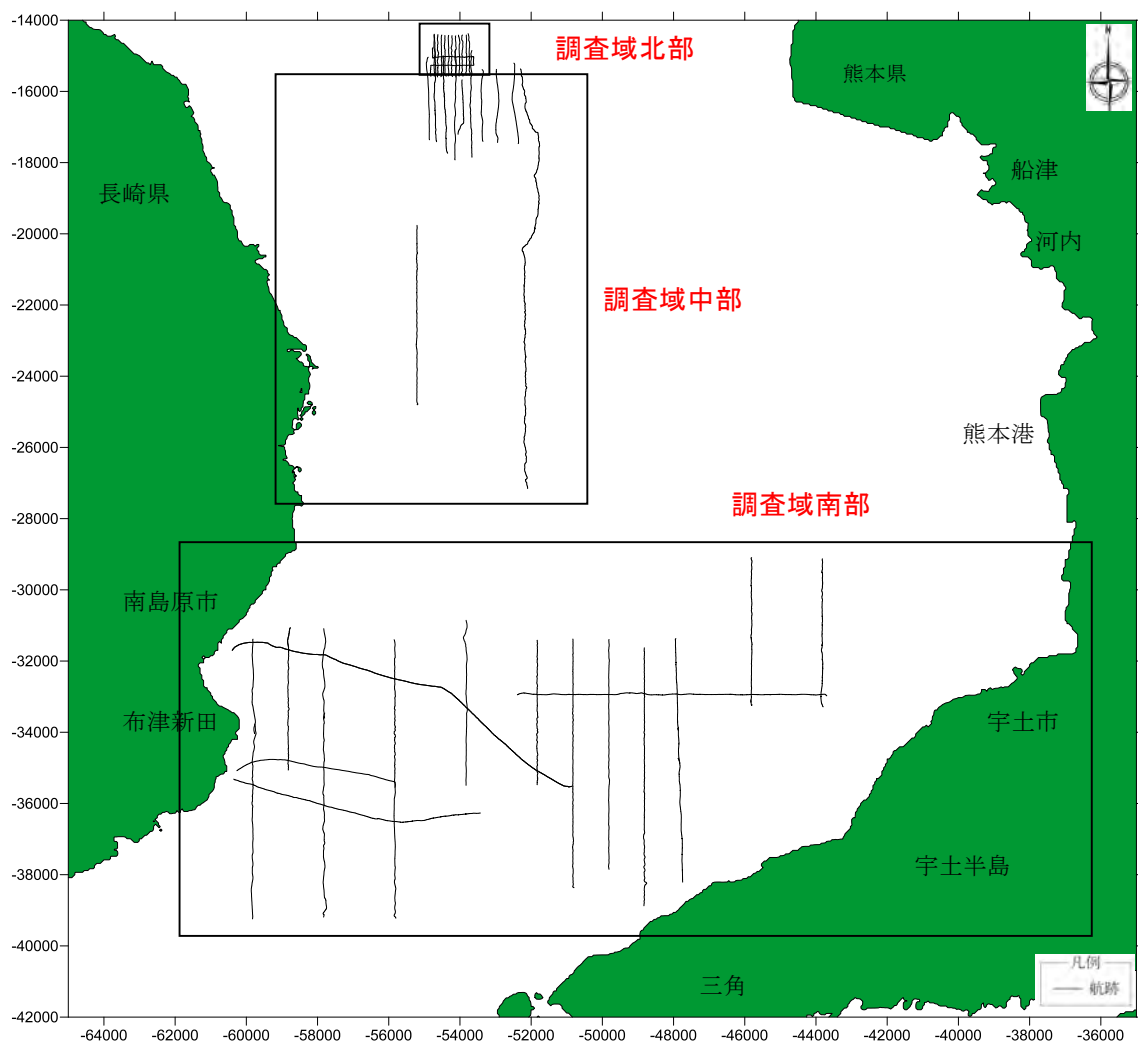


図 5-2 測線位置図 (航跡図) (島原湾全体)

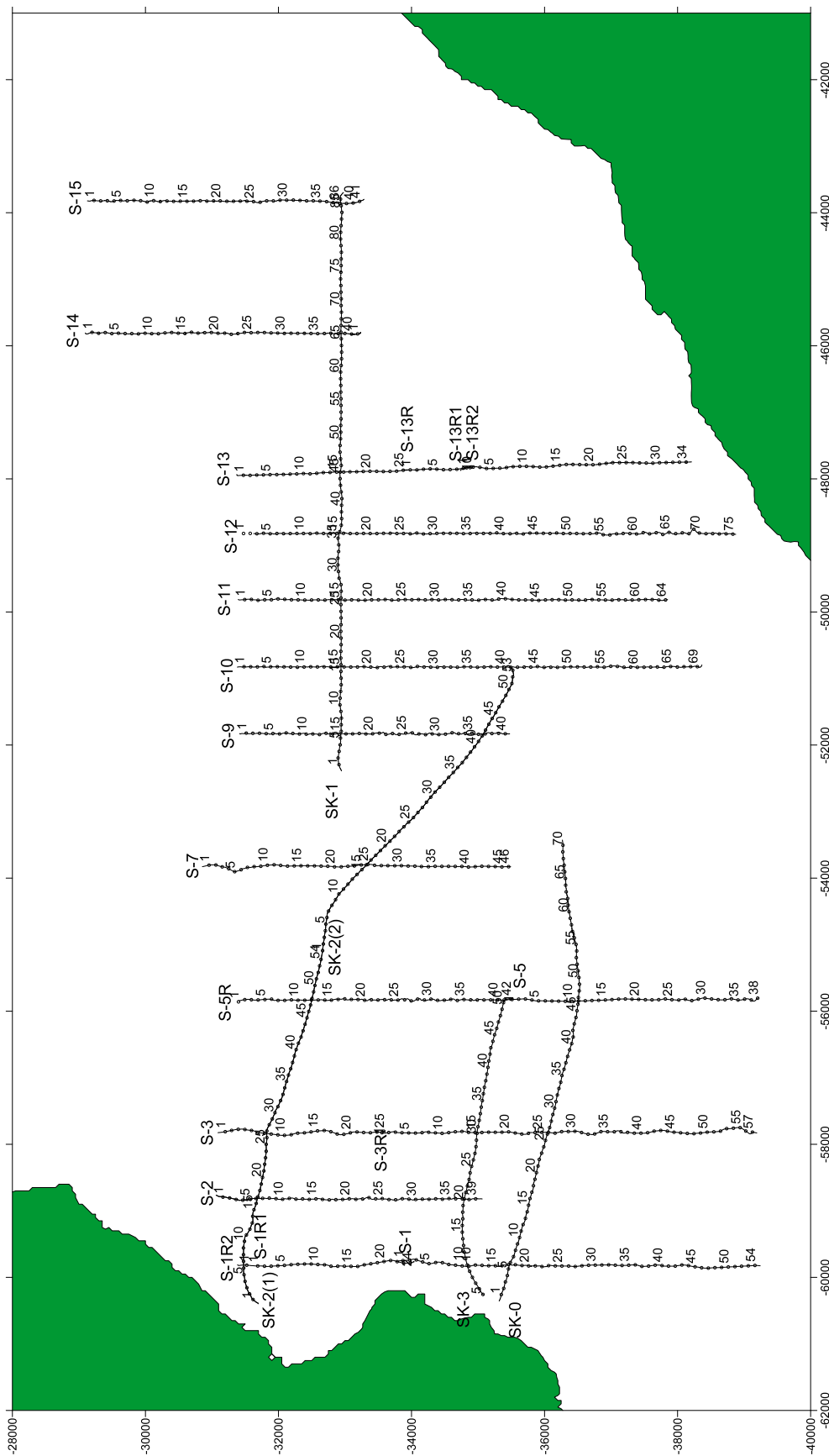


図 5-3 測線位置図 (航跡図) (島原湾 調査域南部)

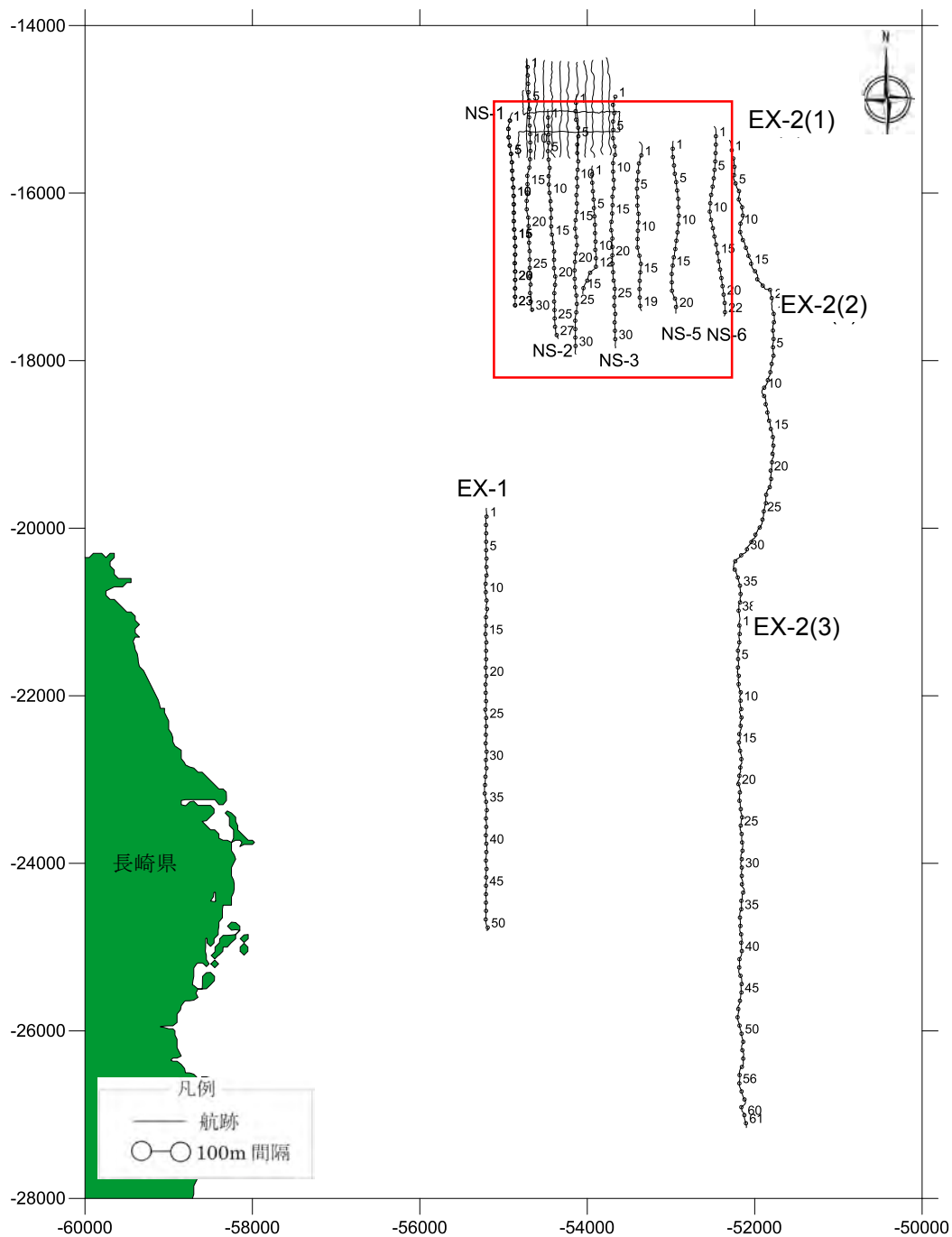


図 5-4 測線位置図 (航跡図) (島原湾 調査域中部及び北部)

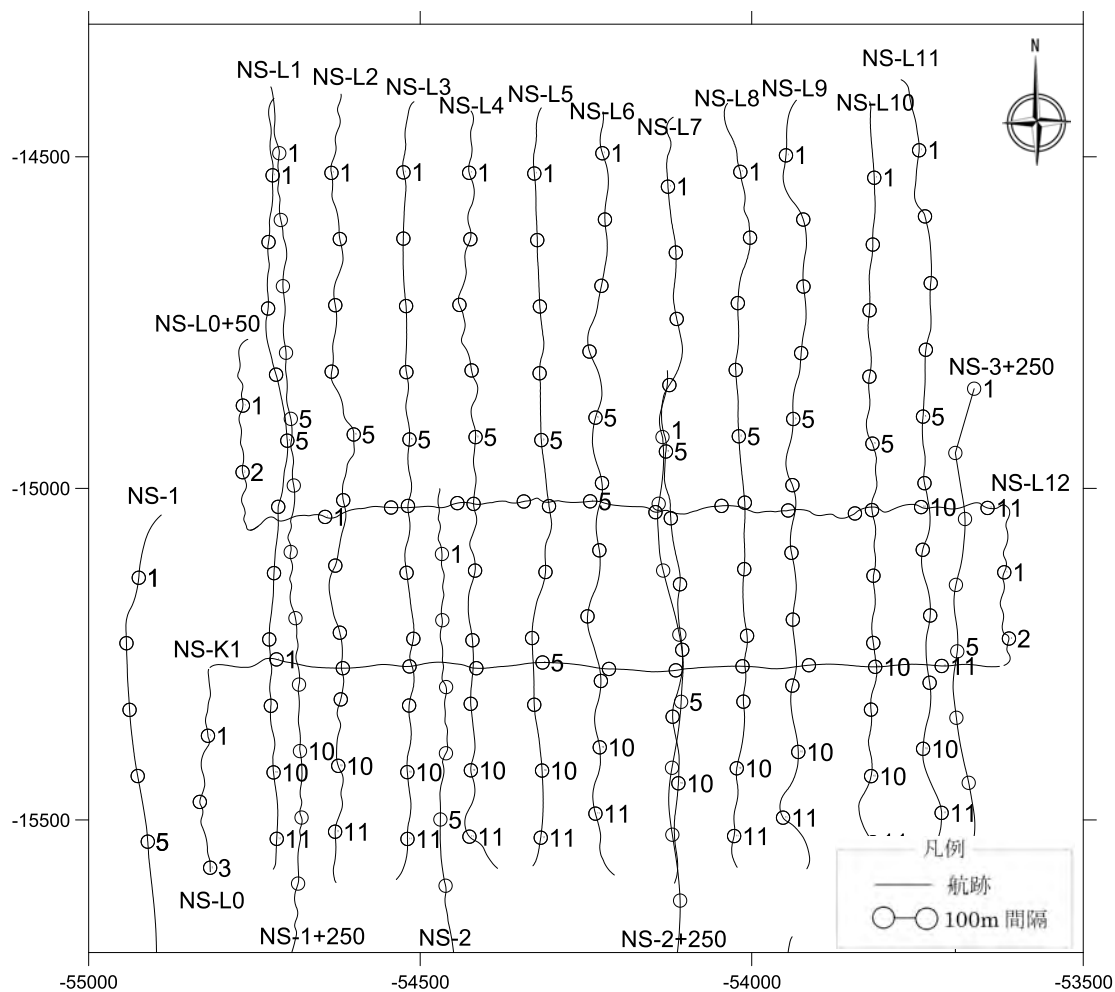


図 5-5 測線位置図 (航跡図) (島原湾 調査域北部)

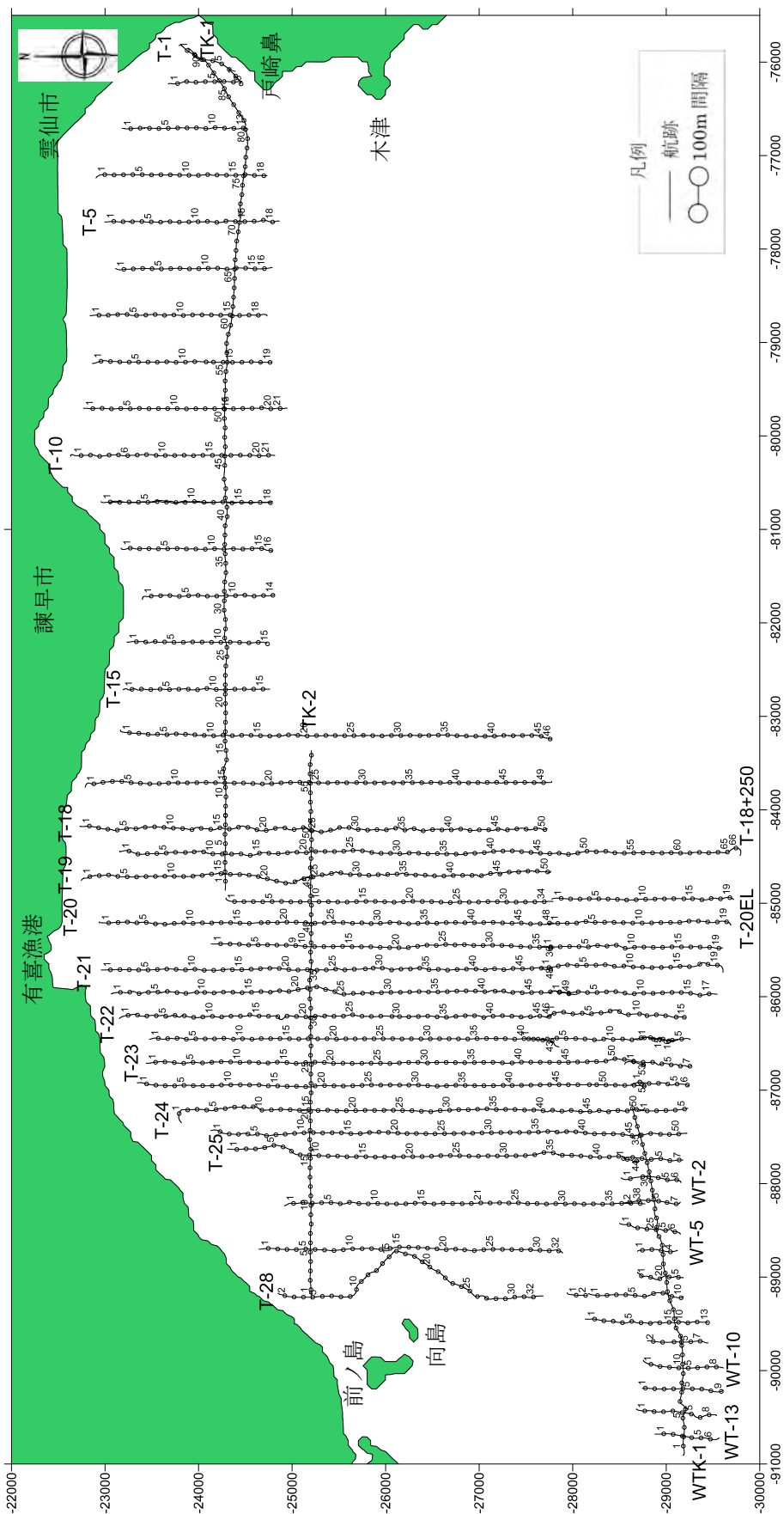


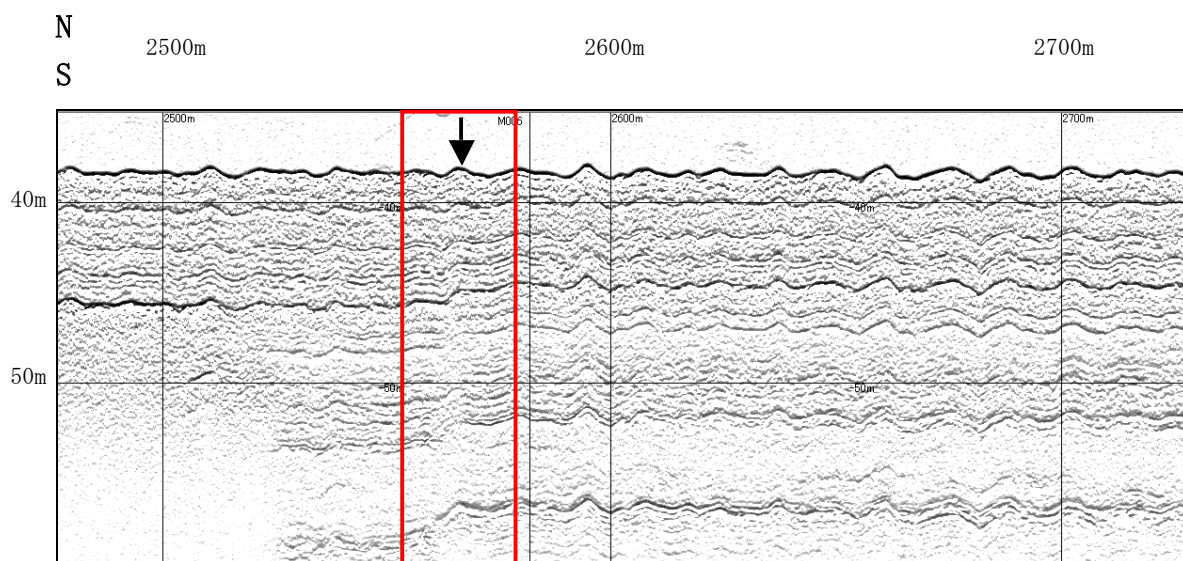
図 5-6 測線位置図 (航跡図) (橋湾)



図 5-7 SES2000 システム外観 (左：制御装置 右：送受波器)

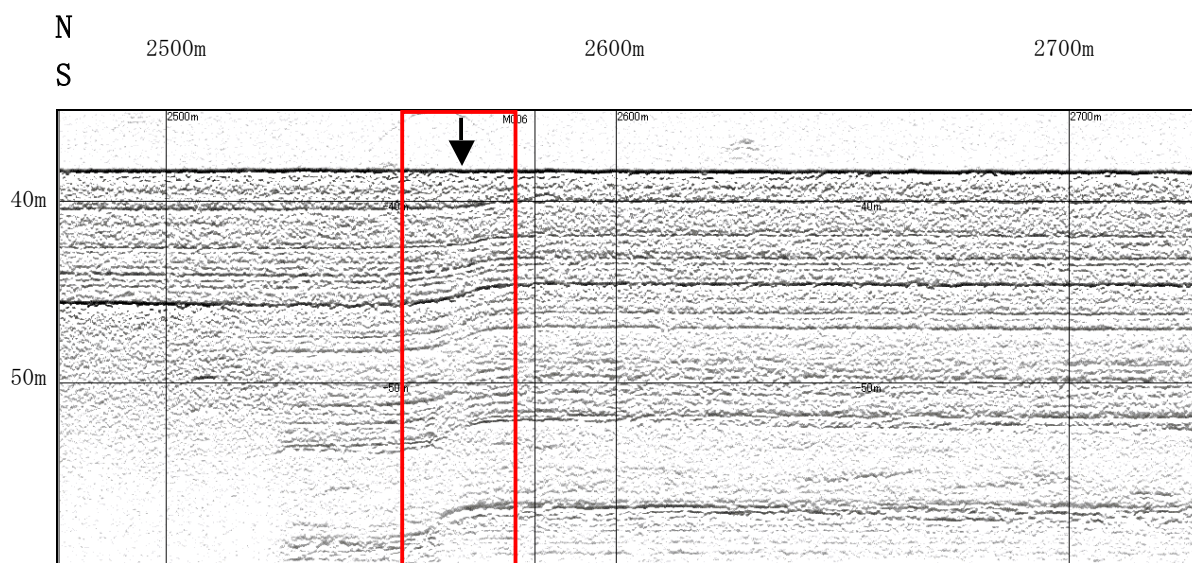


図 5-8 動揺センサーの外観



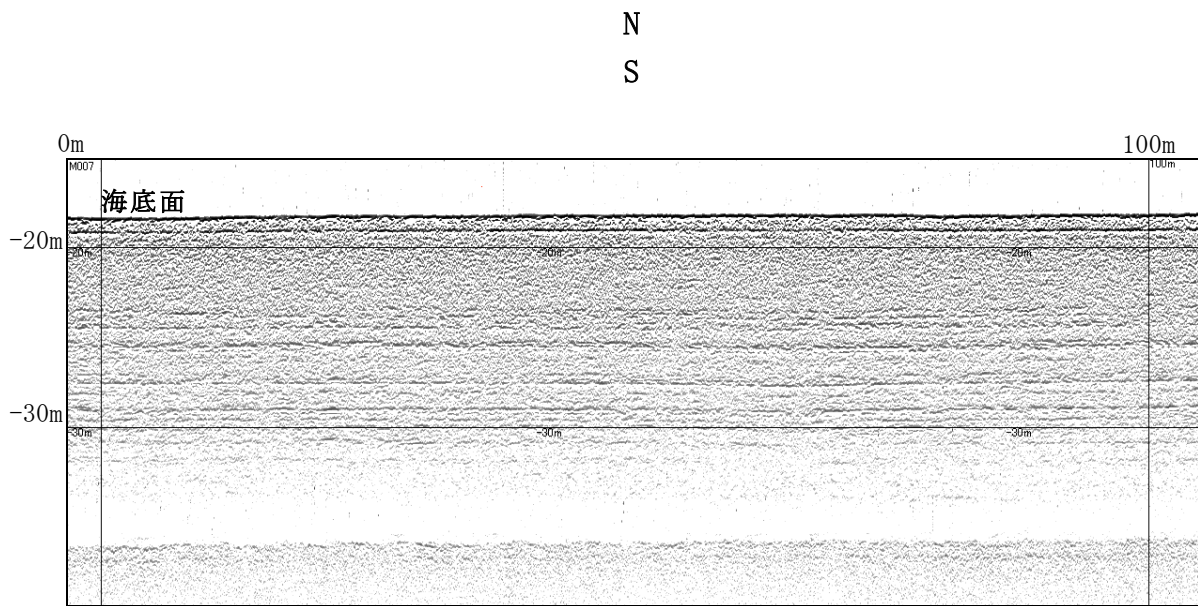
測線：T-20+250（橘湾）

図 5-9 動揺センサーがない場合の記録



測線：T-20+250（橘湾）

図 5-10 動揺センサーがある場合の記録



測線：S-14R

図 5-11 調査域南部の明瞭な記録

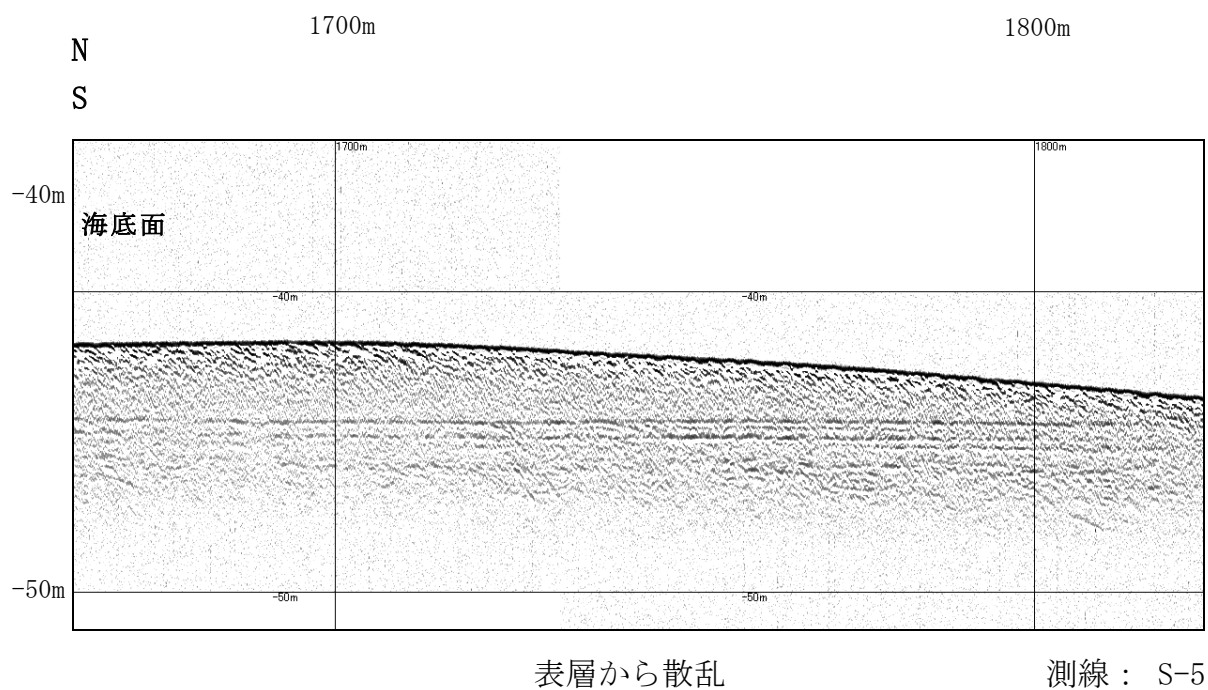
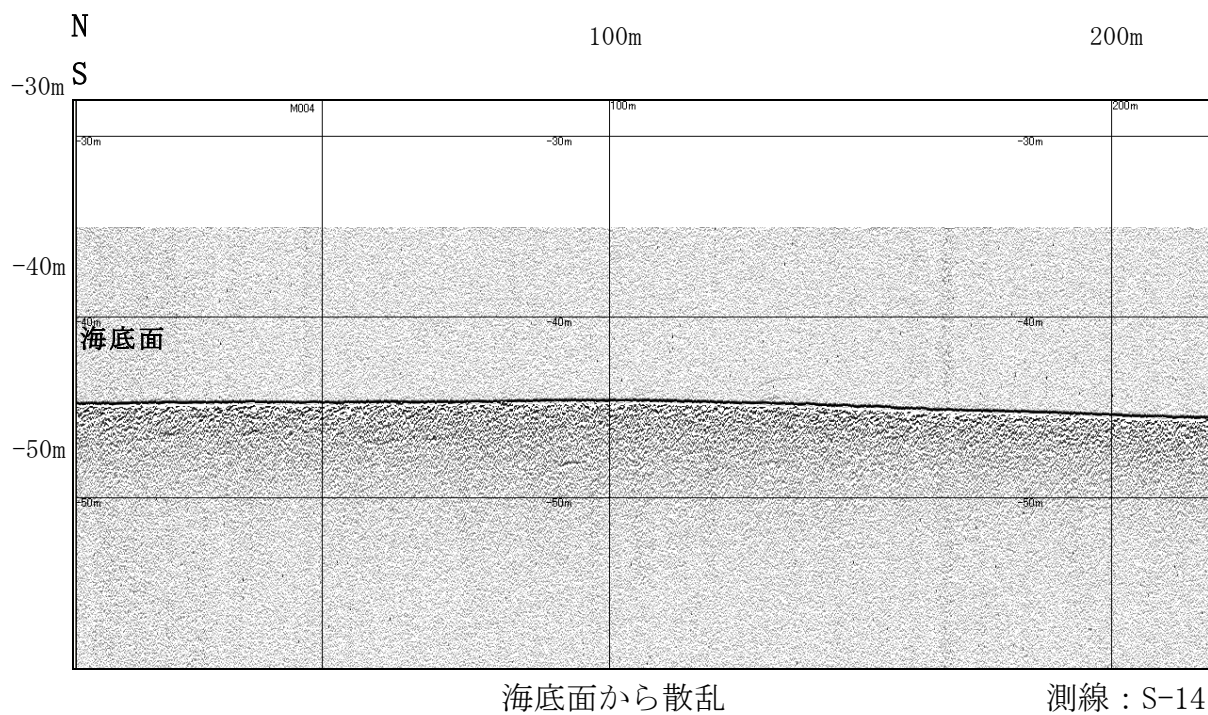


図 5-12 調査域南部の記録

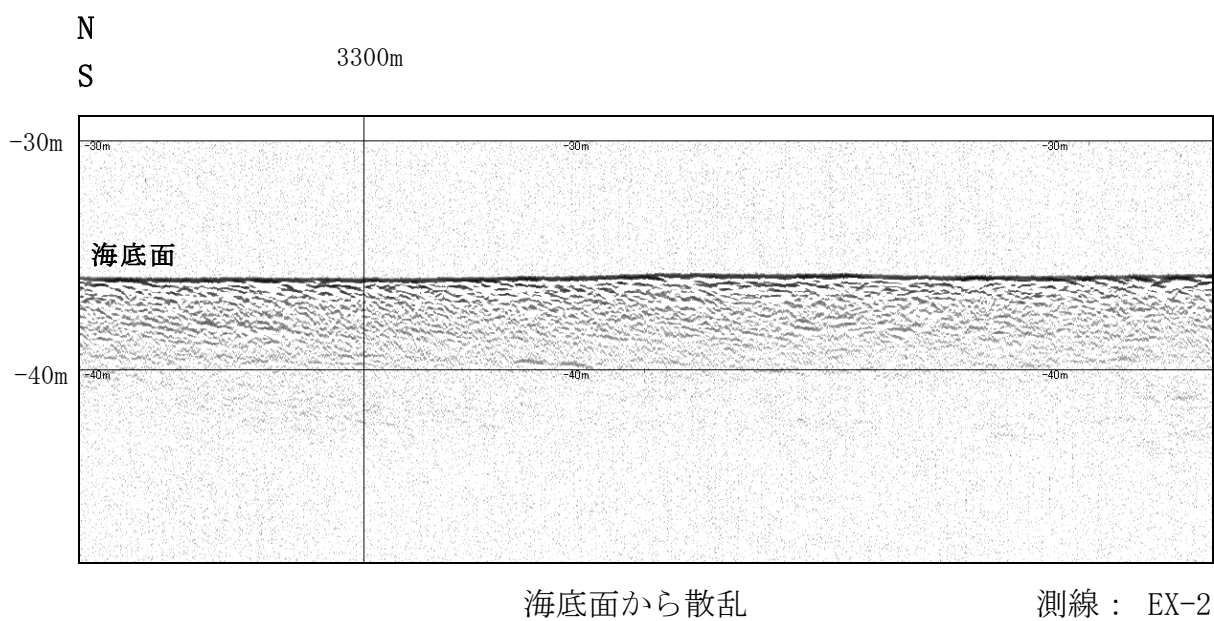
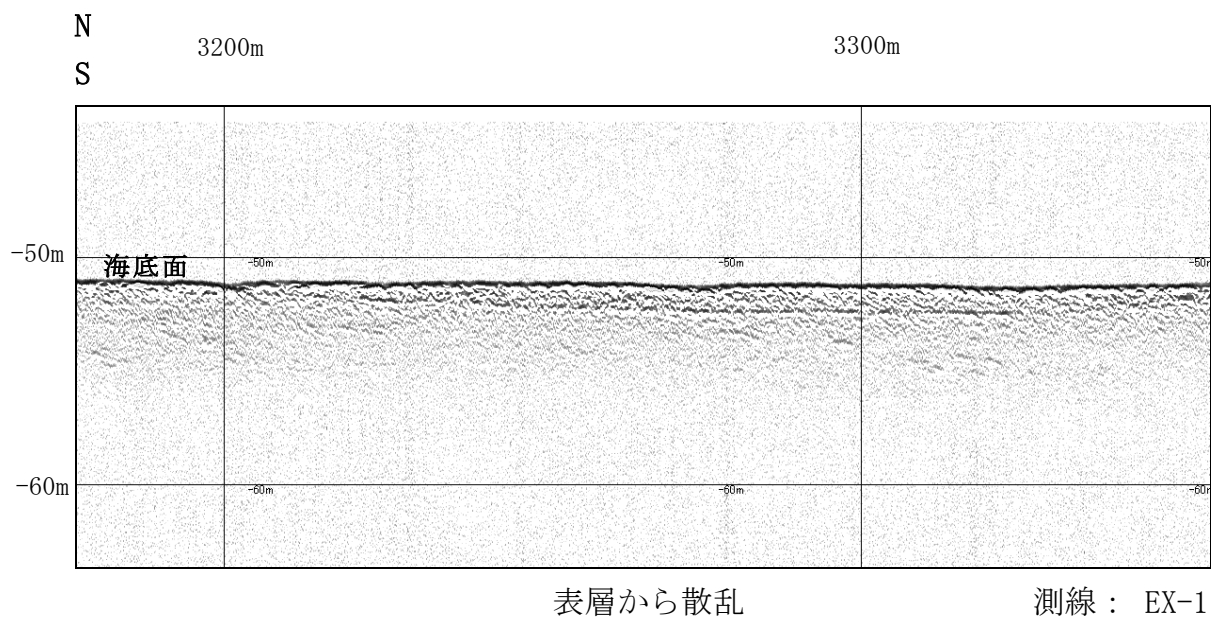


図 5-13 調査域中部の記録（測線 EX-1 及び EX-2）

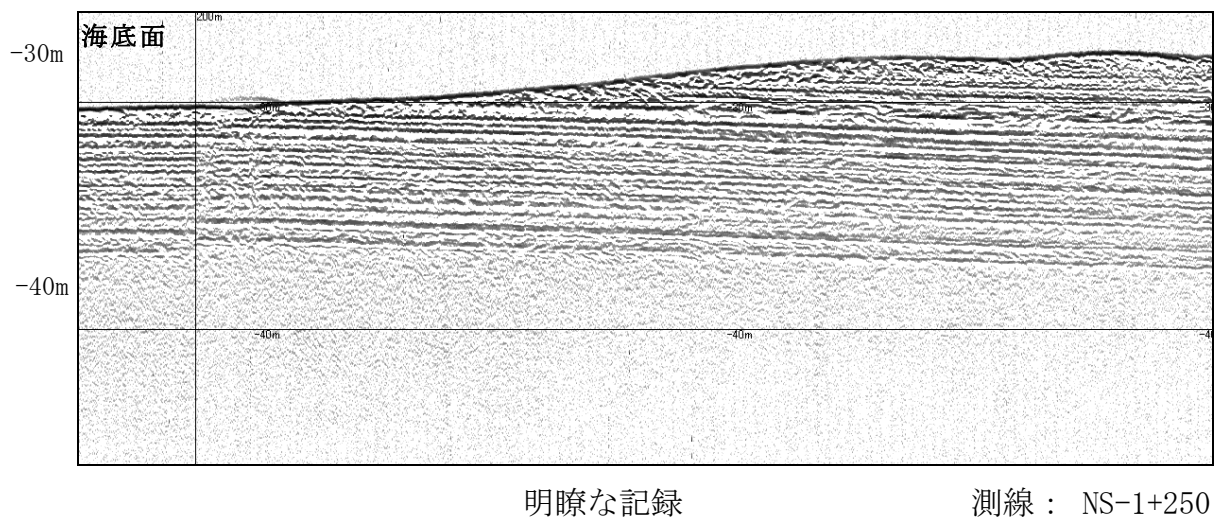
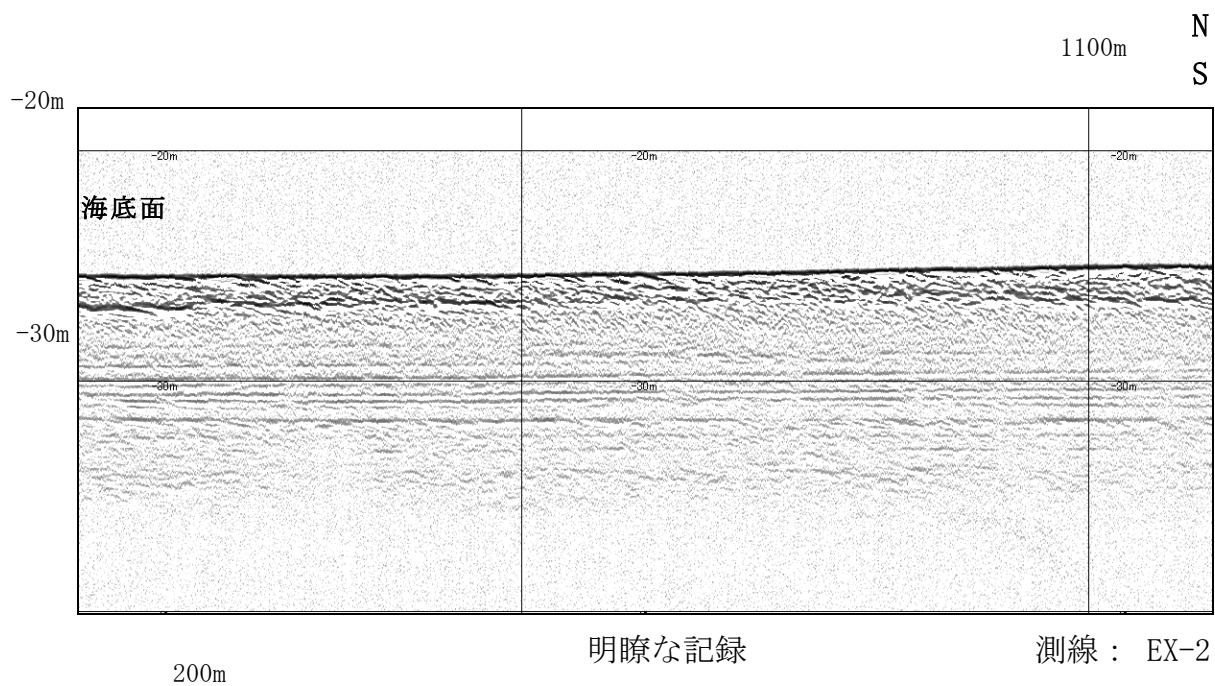
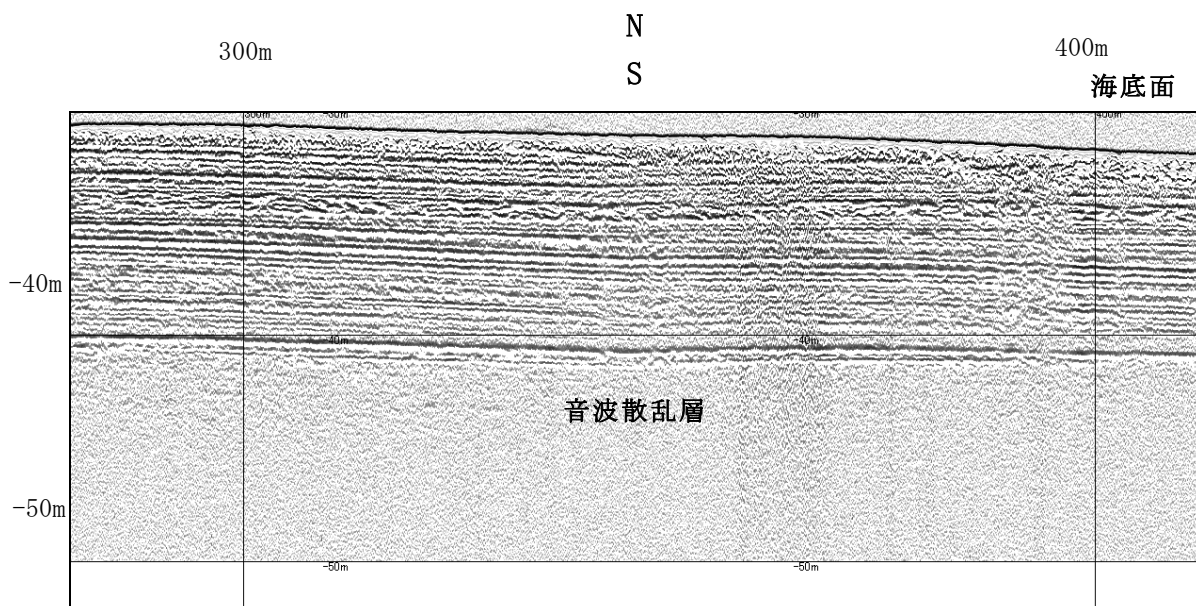
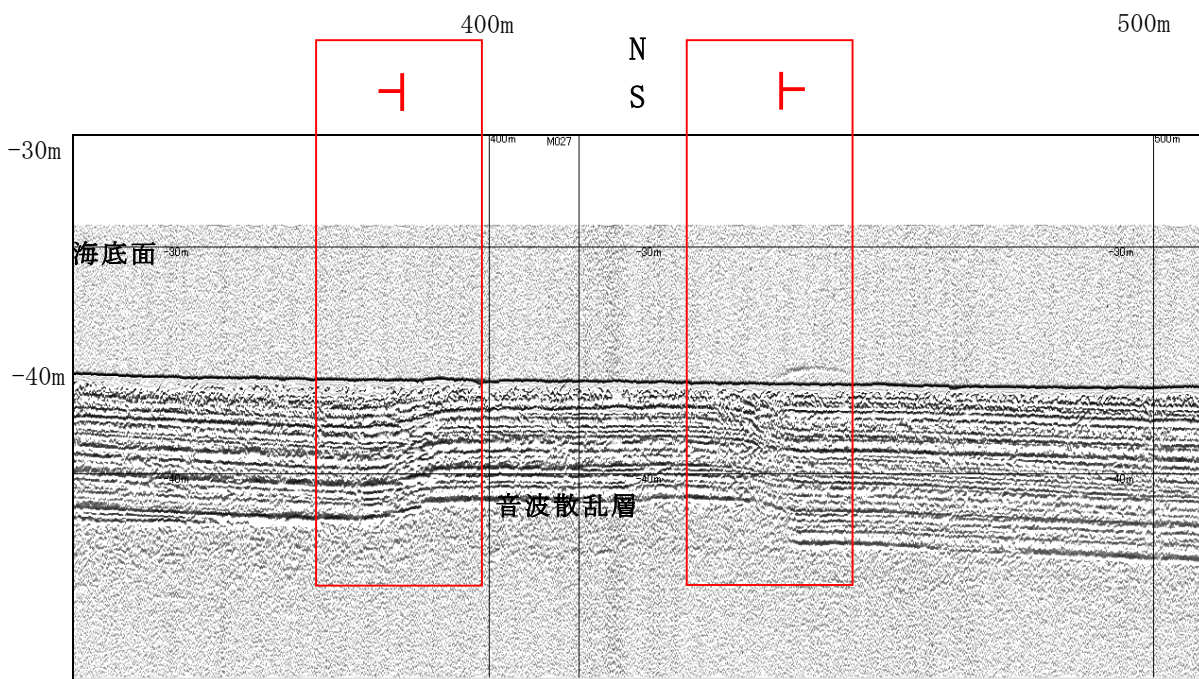


図 5-14 調査域中部の明瞭な記録

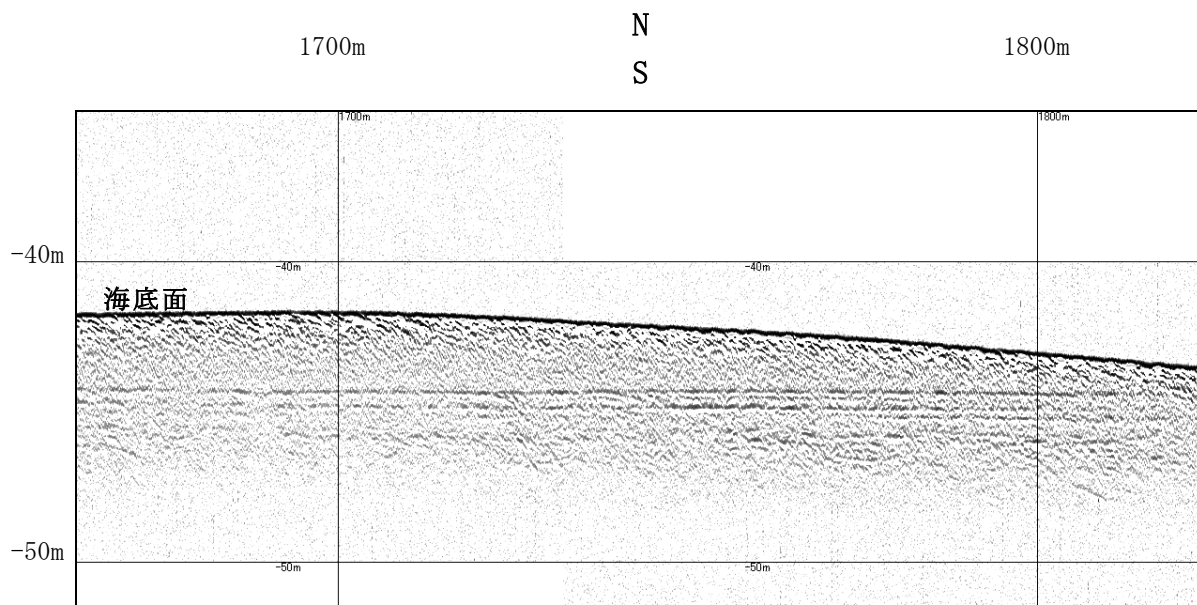


測線： NS-L2



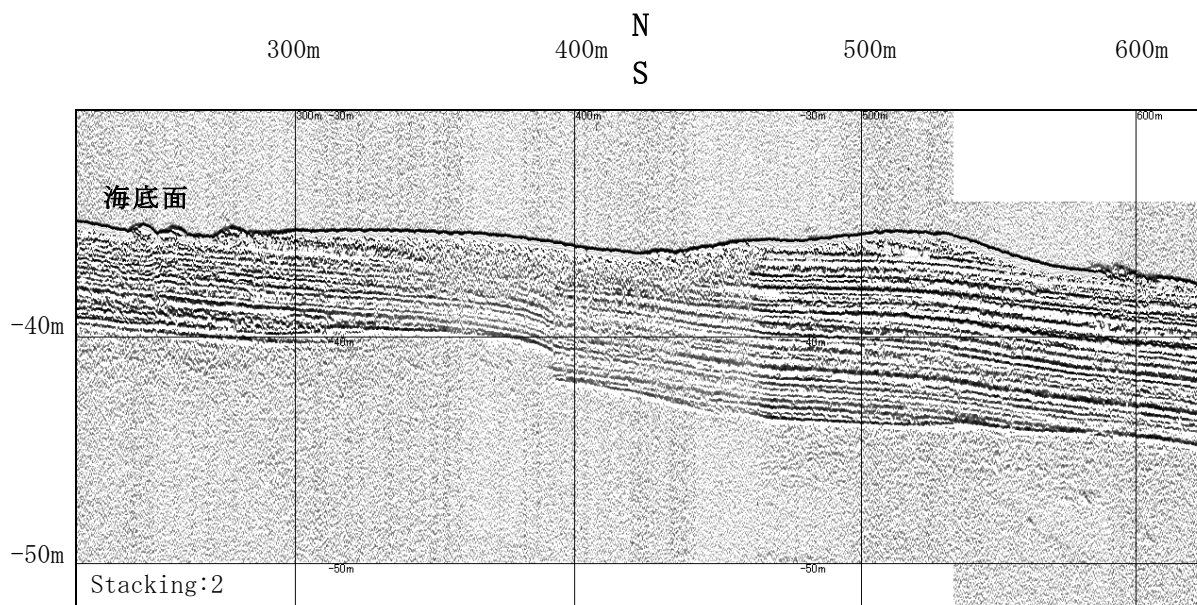
測線： NS-L7

図 5-15 島原湾北部の明瞭な記録



測線：S-5

図 5-16 島原湾南部の記録



測線：NS-L8

図 5-17 島原湾北部の記録

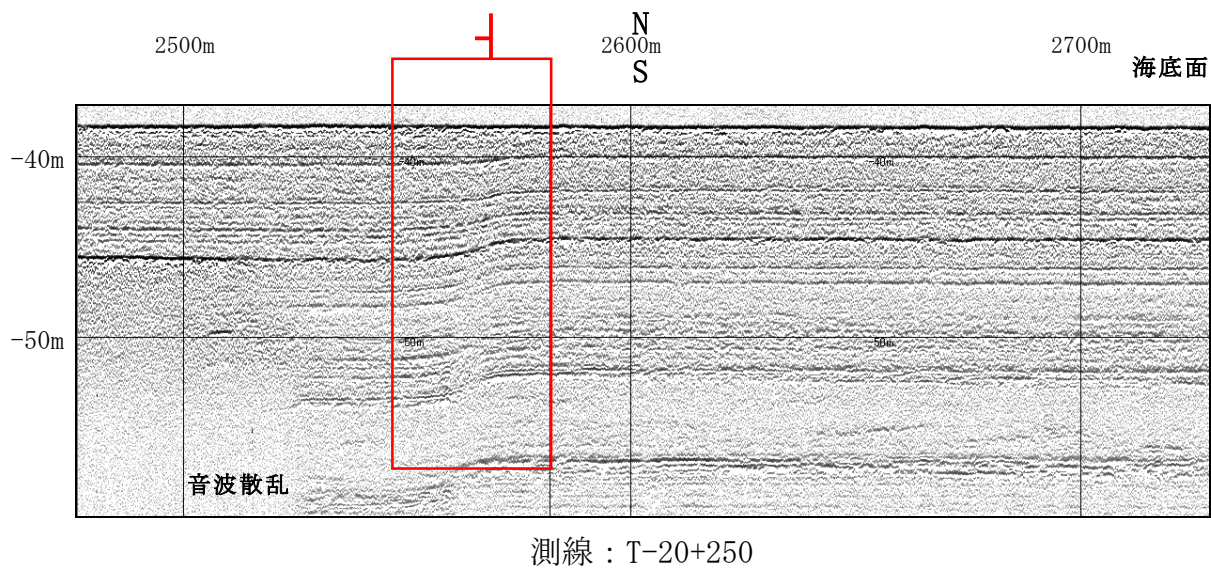


図 5-18 調査域中央部の明瞭な記録

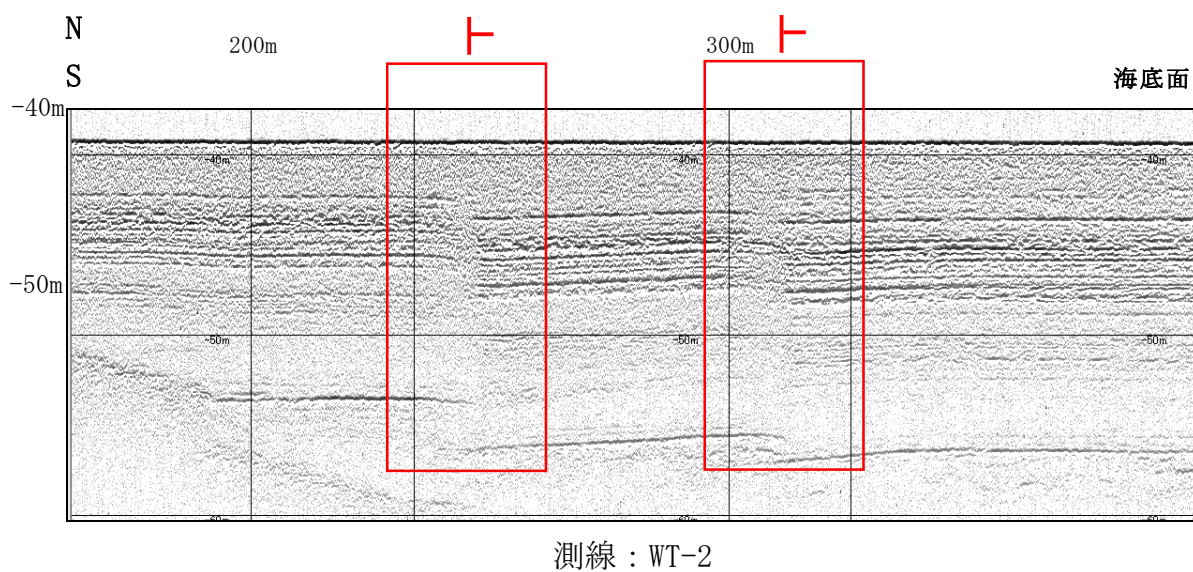


図 5-19 調査域南西部の明瞭な記録

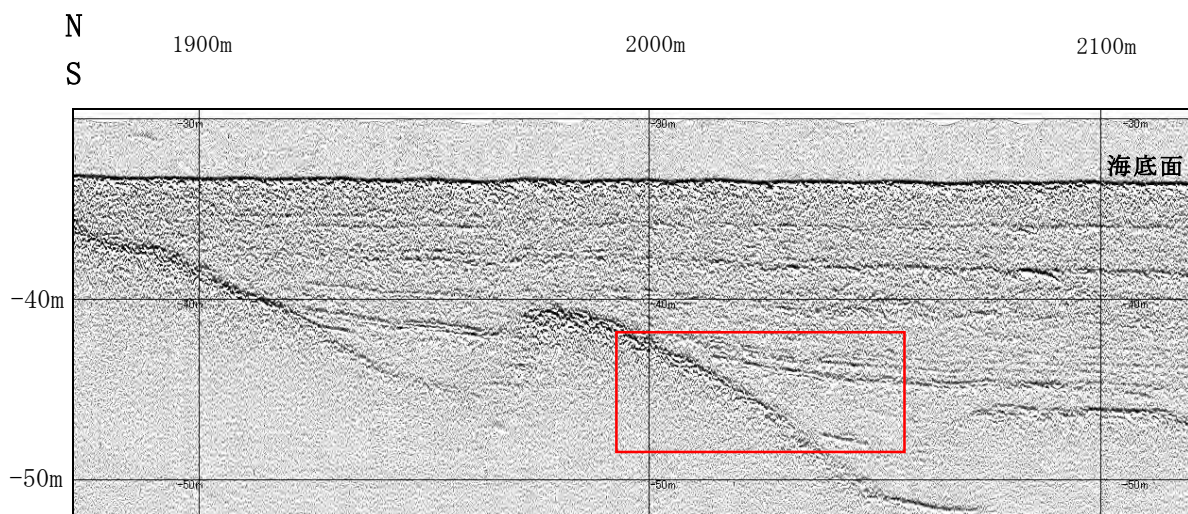


図 5-20 コースタルオンラップ 測線：W-23

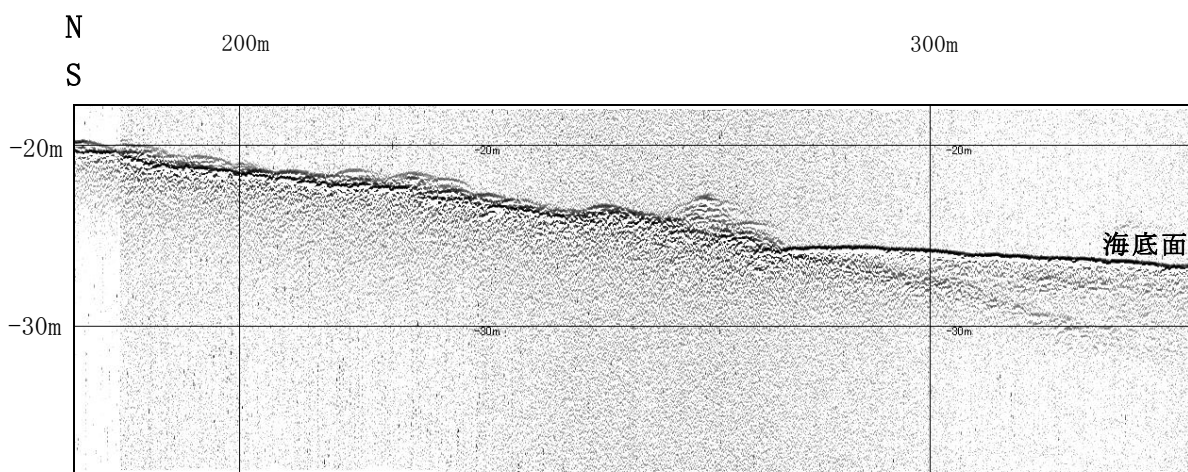


図 5-21 陸上から続く地質音響基盤 測線：T-19

N
S
1600m

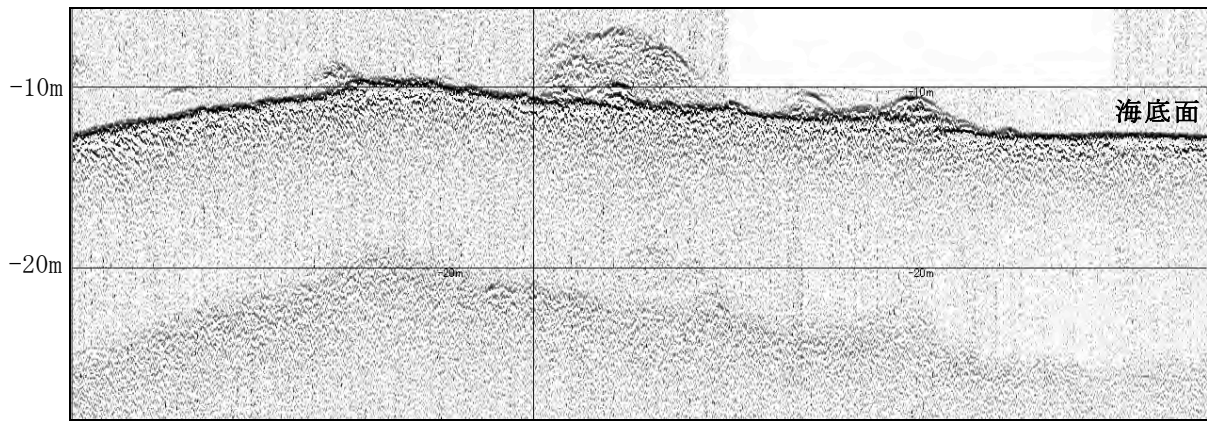


図 5-22 向島から続く地質音響基盤

測線：T-27

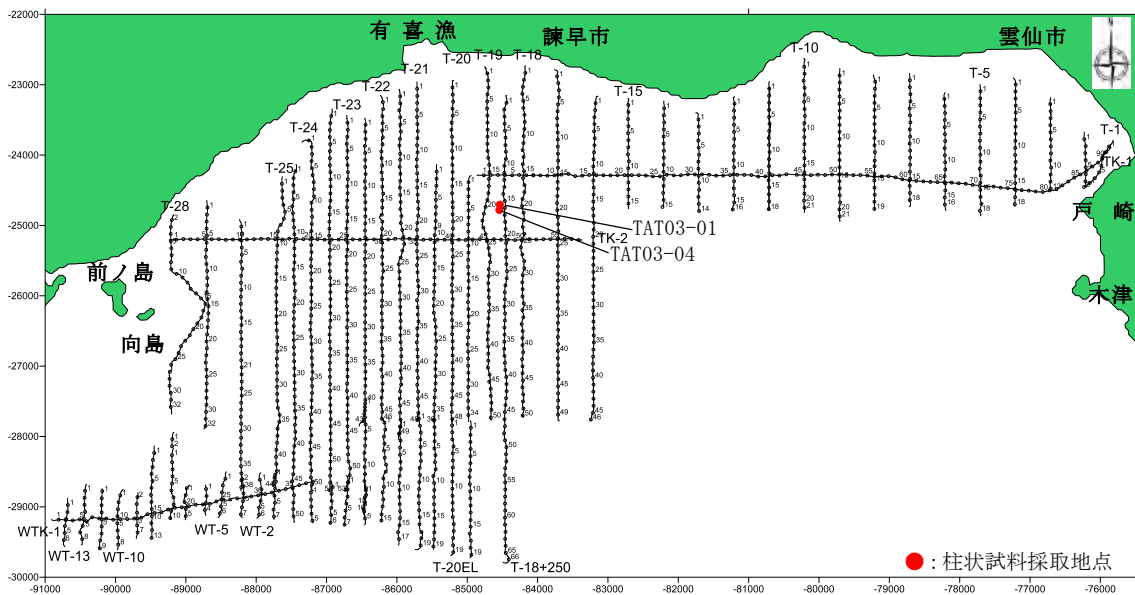


図 5-23 長崎県 (2003) によるコア試料採取地点

柱状試料との対比（測線：

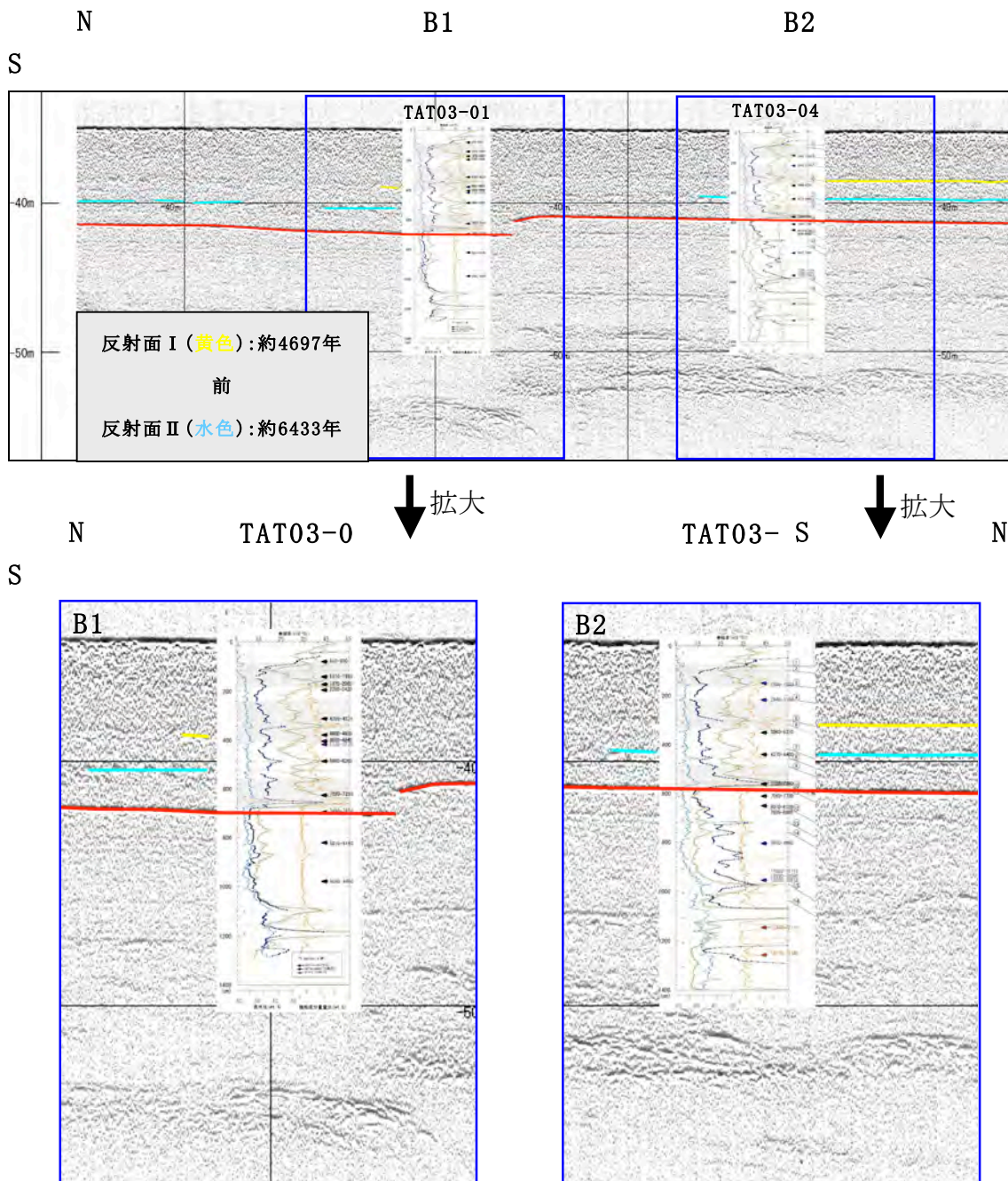


図 5-24 コア試料の帯磁率（長崎県、2003）と反射記録との対比

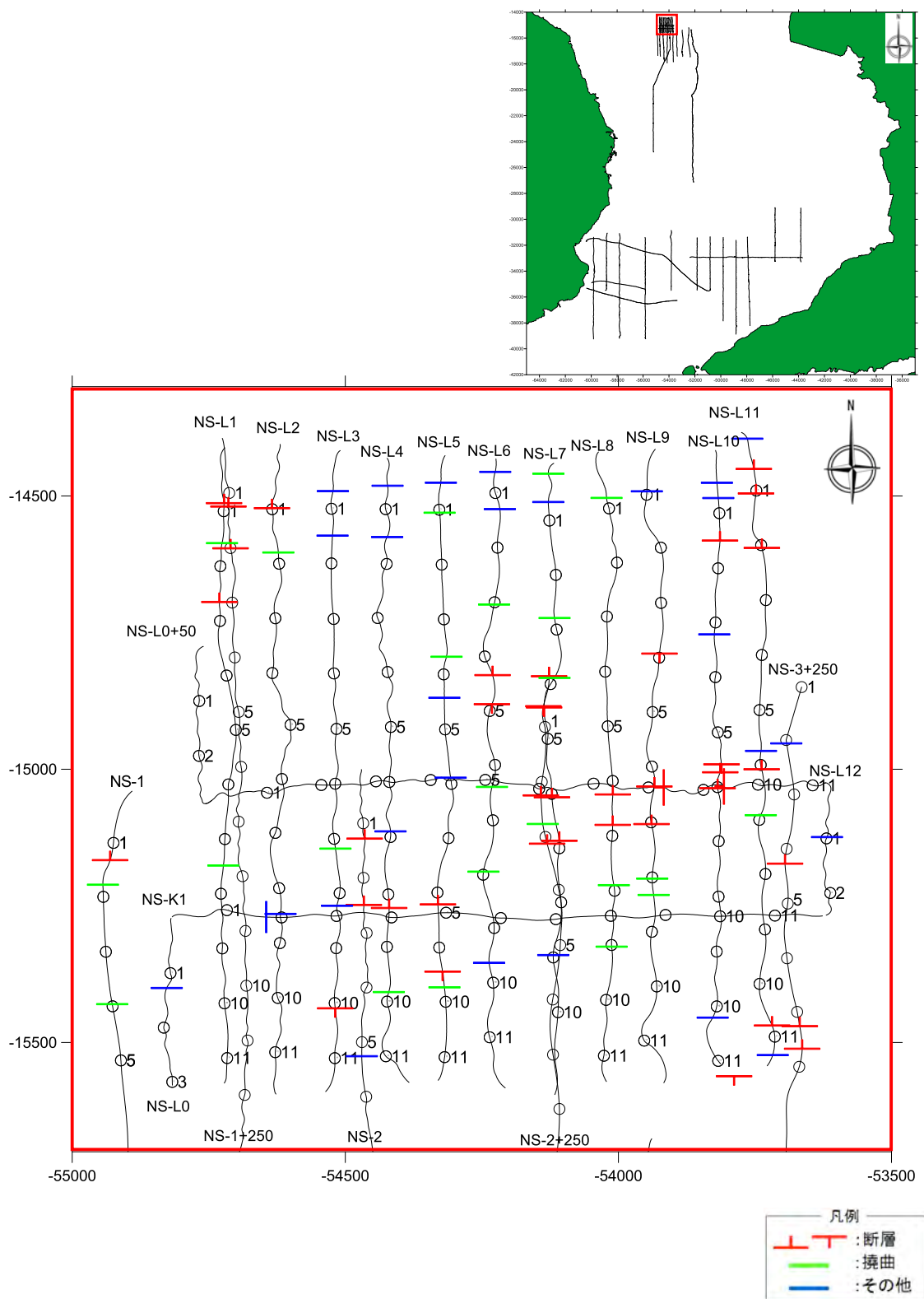


図 5-25 島原湾北部（島原地溝帯北縁部周辺）の測線配置と断層確認位置

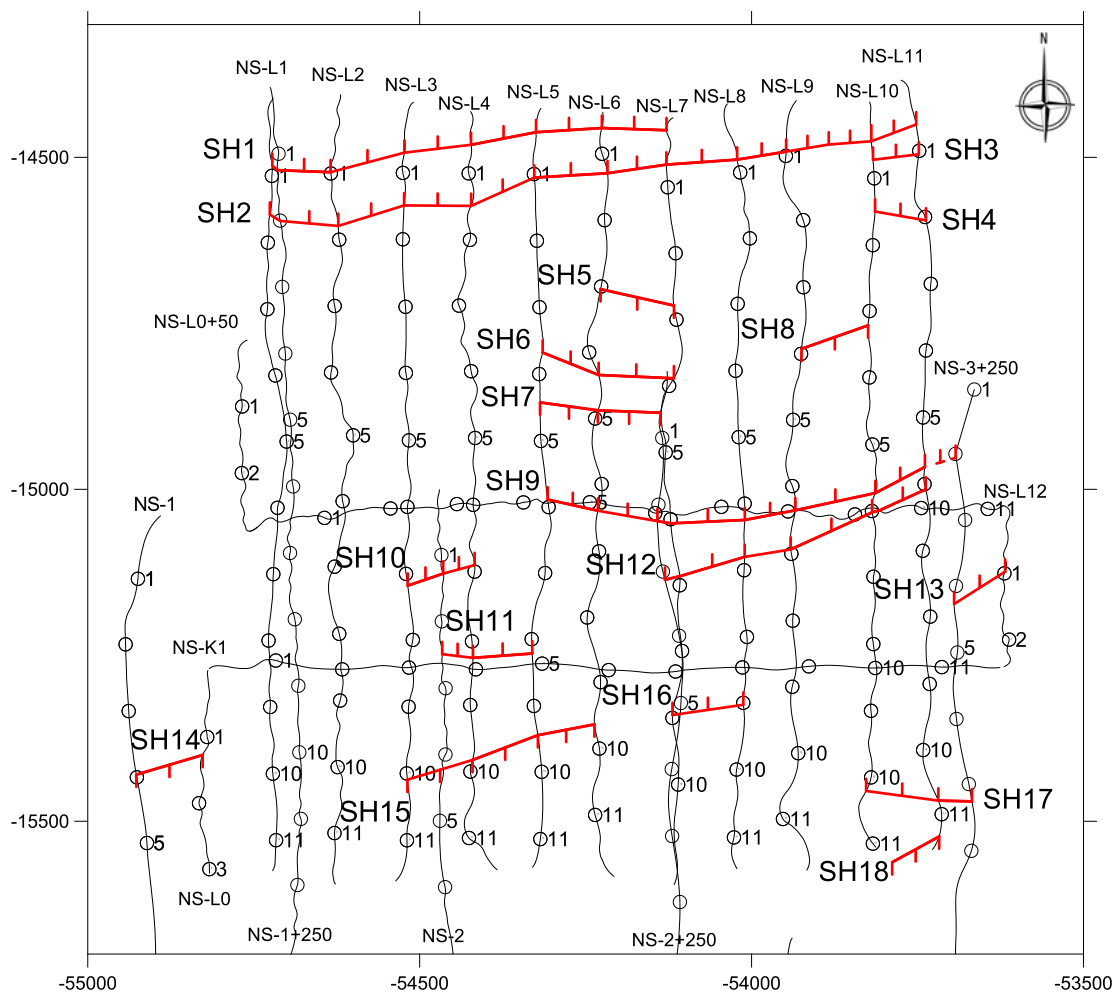


図 5-26 島原湾北部（島原地溝帯北縁部周辺）の断層分布図

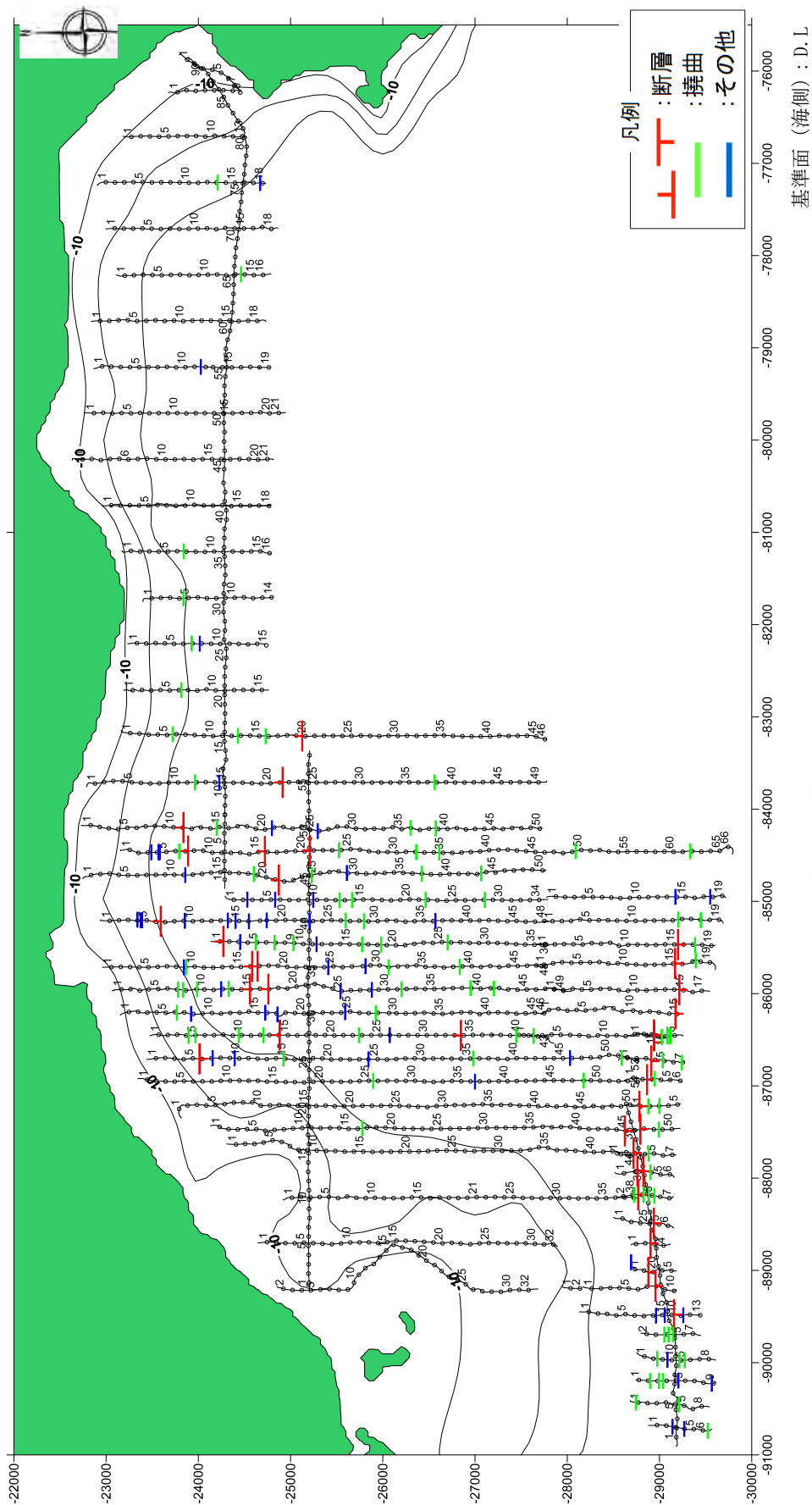


図 5-27 橘湾の測線配置と断層確認位置

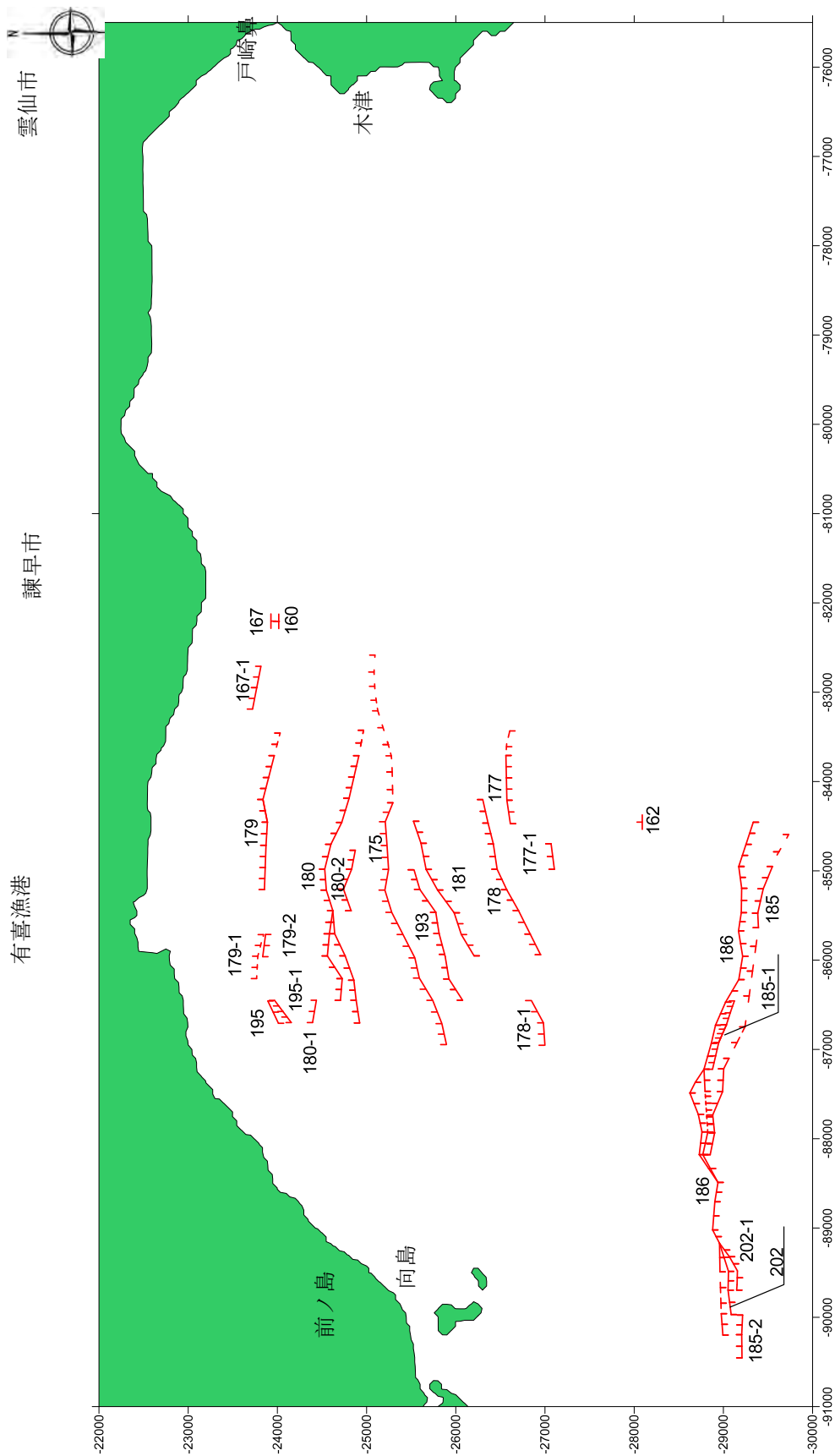
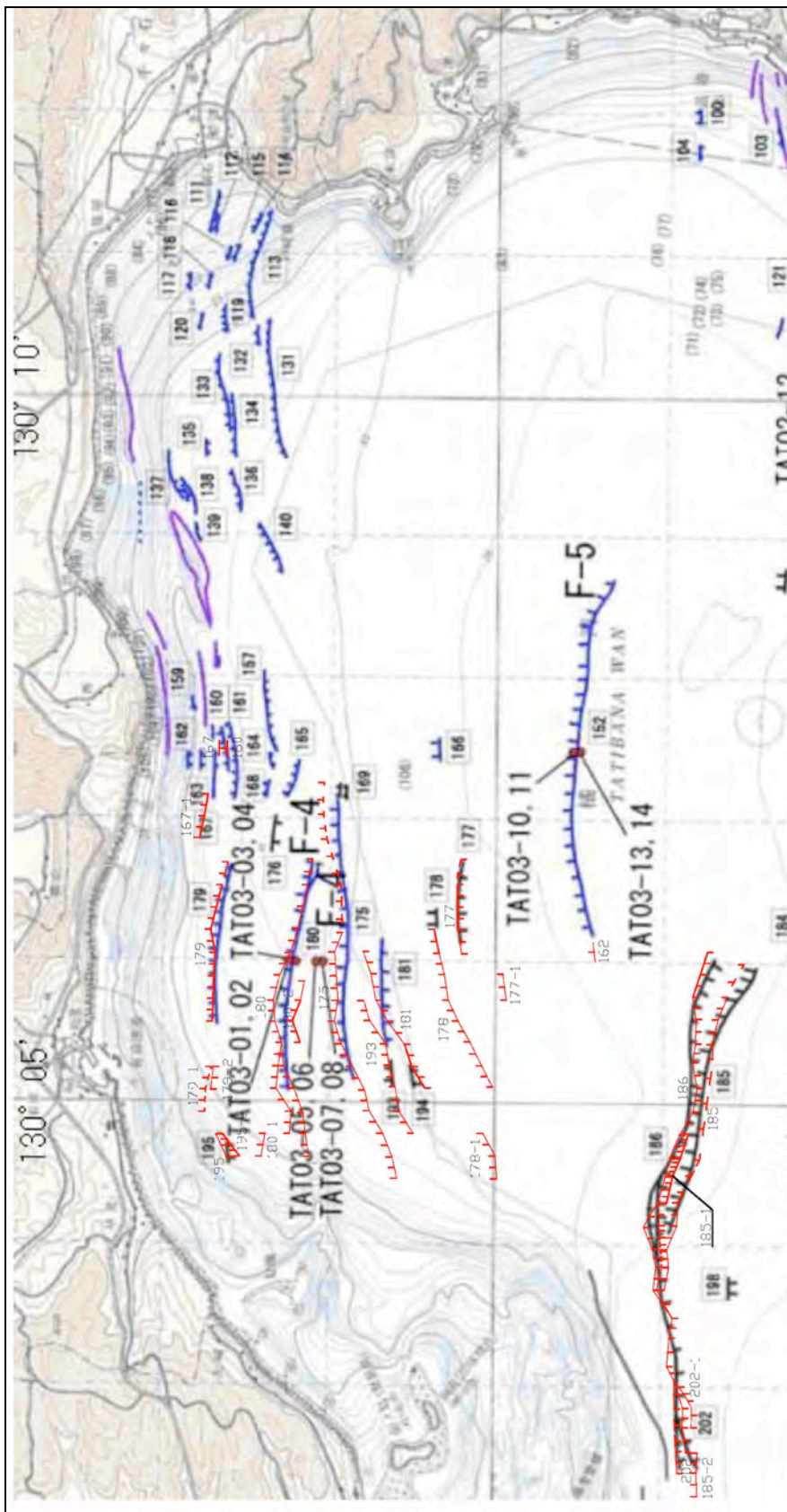


図 5-28 橘湾の断層分布図



長崎県に (2003) 加筆

図 5-29 長崎県 (2003) による断層分布との比較 (橘湾)

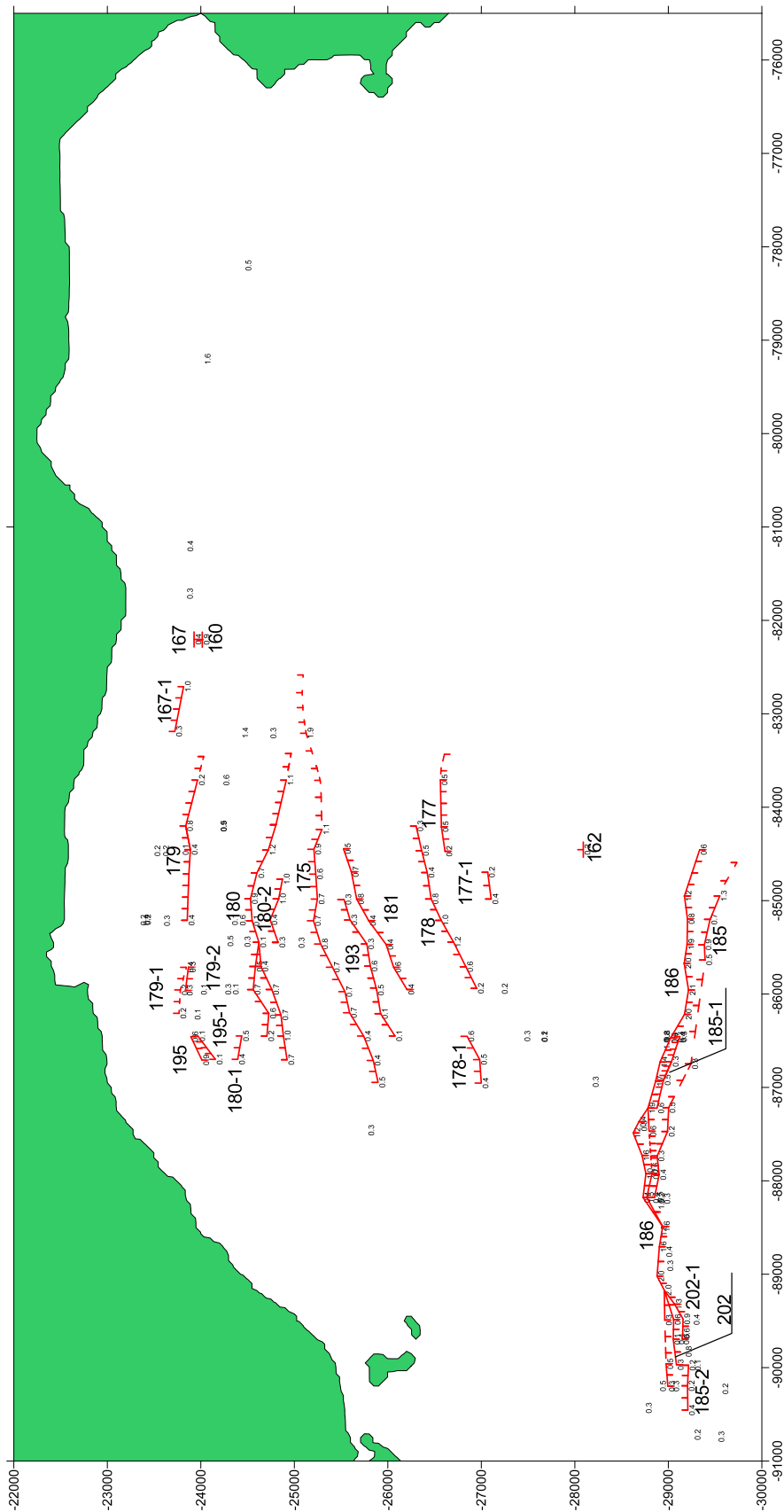


図 5-30 反射面Ⅲの変位量分布 (橘湾)

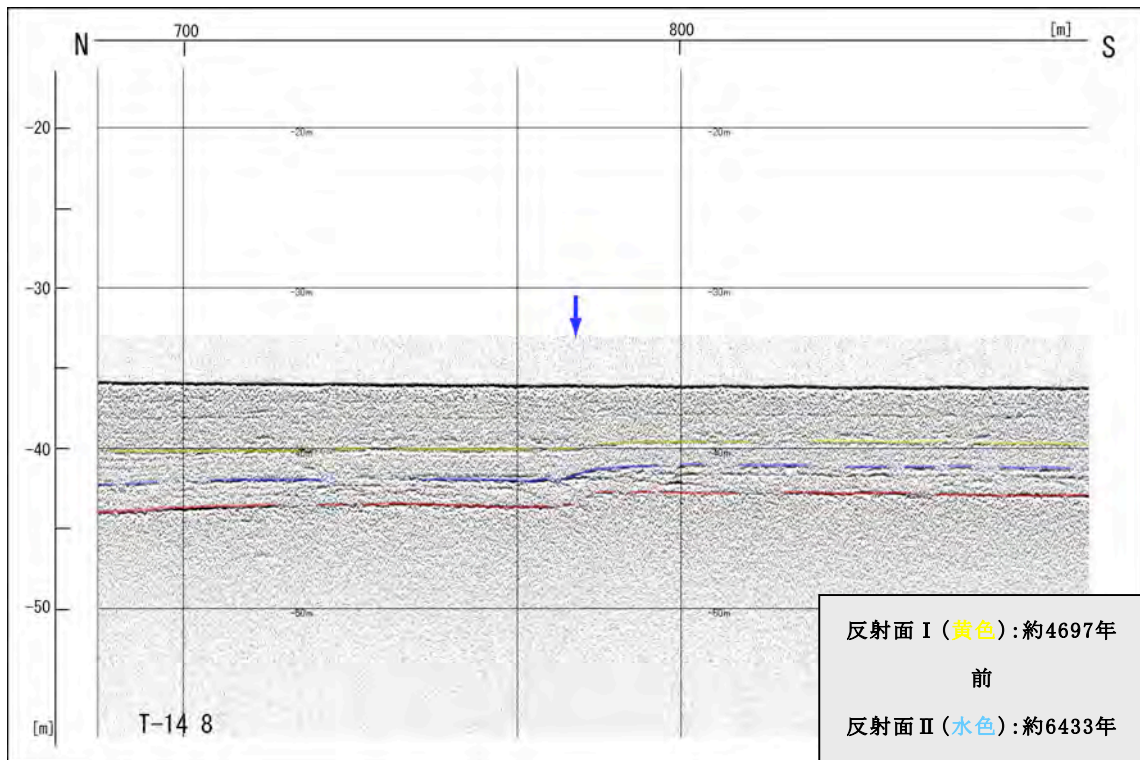


図 5-31 断層 160 の音波探査記録

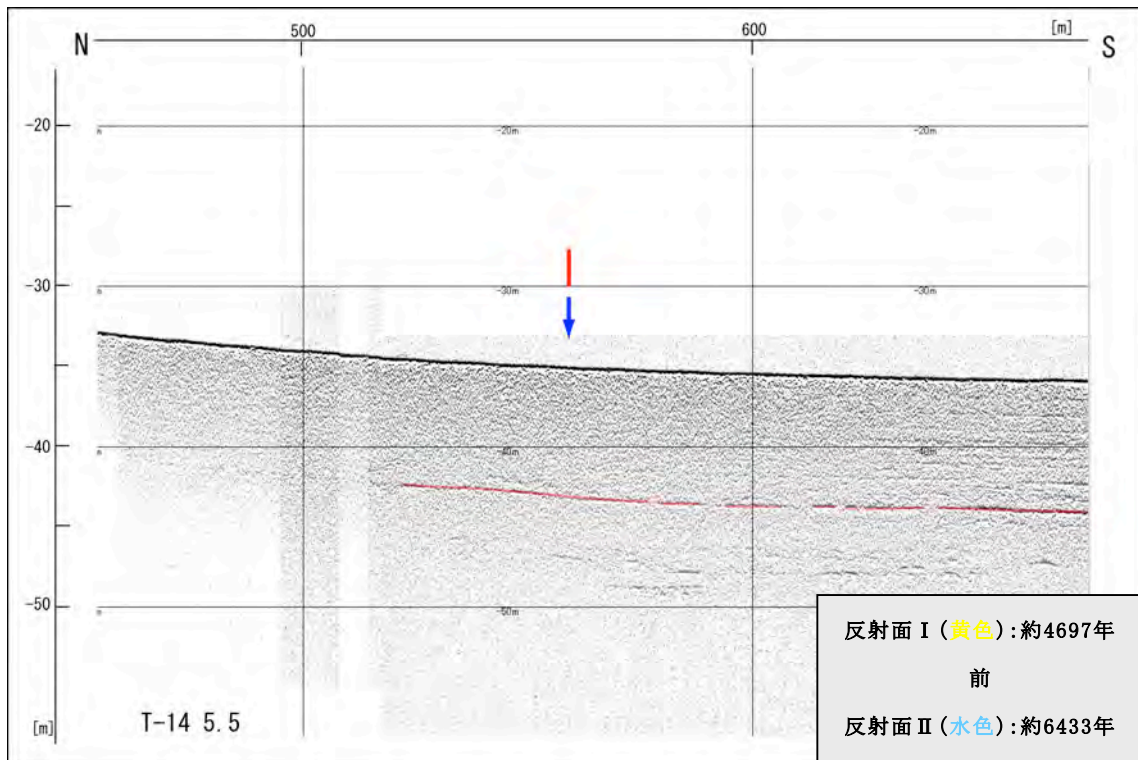


図 5-32 断層 167 の音波探査記録

表 5-1 SES2000 の仕様

ビーム幅	±1.8° (0.22 x 0.22)m ²
発信周波数	一次周波数 : 100 kHz
	二次周波数 : 5, 6, 8, 10, 12, 15 kHz
パルス幅	66 μSec~500 μSec
更新レート	最大 30 回/sec (水深・探査深度により異なる)
レンジ	5m~200m
探査深度	最大 40m (周波数・底質に依存)
地層分解能	5cm 程度の判別が可能 (周波数・底質に依存)
精度	100kHz : 0.02m + 0.02% of Depth
	10kHz : 0.04m + 0.02% of Depth
入力データ	GPS データ (NMEA・ASCII)

表 5-2 動揺センサー (DMS-05) の仕様

ロール・ピッチ精度	0.04°
ヒープ精度	5cm
補正	波高 1m を 95% 波の周期 1~20 秒

表 5-3 浅海用音波探査システムの性能比較

	① ソフプロブ(カイジョー社)	② StrataBox(SyQwest社製)	③ SES2000(Innomar社製)
ビーム幅	65°	40°	±1.8° (0.22 x 0.22)m ²
発信周波数	2kHz~8kHz(卓越:3.5kHz)	10kHz	一次周波数:100 kHz
			二次周波数:5,6,8,10,12,15 kHz
パルス幅	-	1 mSec~8 mSec	0.6 mSec~5 mSec
更新レート	最大6回/sec	最大10回/sec	最大30回/sec
		(水深・探査深度に依存)	(水深・探査深度に依存)
レンジ	0m-150m	0m-150m	5m~200m
探査深度	海底下30m~50m	最大で海底下40m	最大で海底下40m
		(水深・地質状況に依存)	(水深・地質状況に依存)
地層分解能	0.5m~1m	6cm	5cm以上
精度	-	0.5% of Depth	100kHz:0.02m+0.02% of Depth
			10kHz:0.04m+0.02% of Depth

(各メーカーカタログを参考に作成)

表 5-4 島原湾北部で確認された断層

断層名	今回の調査結果			断層 距離[m]	備考
	走向	変位方向			
SH1(仮称)	東 - 西	北		600	
SH2(仮称)	東 - 西	北		990	
SH3(仮称)	東 - 西	北		70	
SH4(仮称)	東南東 - 西北西	北北東		80	
SH5(仮称)	西北西 - 東南東	南南西		110	
SH6(仮称)	---	---		200	・走向は東西から東南東-西北西方向。 ・落ち方向は北～北北東である。
SH7(仮称)	東 - 西	南		180	
SH8(仮称)	東北東 - 西南西	南南東		110	・走向は東西から東北東-西南西方向。
SH9(仮称)	---	---		630	・走向はSH9-⑥を境に東側で東北東-西南西方向、西側で西北西-東南東方向を示す。 ・落ち方向は東側で北北西、西側で北北東。
SH10(仮称)	東北東 - 西南西	北北西		110	
SH11(仮称)	東 - 西	北		140	
SH12(仮称)	東北東 - 西南西	北北西		420	
SH13(仮称)	北東 - 南西	南西		90	
SH14(仮称)	東北東 - 西南西	南南東		100	
SH15(仮称)	東北東 - 西南西	南南東		290	
SH16(仮称)	東 - 西	北		110	
SH17(仮称)	東 - 西	北		160	
SH18(仮称)	北東 - 南西	南東		80	

表 5-5 橘湾で確認された断層

断層名	既存資料			今回の調査結果			備考
	走向	変位方向	断層距離[m]	走向	変位方向	断層距離[m]	
160	東	北	500	---	北	-	・変位方向は、見かけの落ち方向を記載した。 ・変位方向は、見かけの落ち方向を記載した。
167	東	南	570	---	南	-	
167-1	---	-	-	東	北	490	
179	東	北	1800	東	北	1520	
179-1	---	-	-	東	北	450	
179-2	---	-	-	東	南	250	
195	東	南	260	北東	南東	280	
195-1	---	-	-	北東	北西	310	
180	東	北	2550	東	北	3020	・F-4断層。全体的には東-西方向の走向を示す。
180-1	---	-	-	東	北	250	
180-2	---	-	-	東	北	680	
175	東	北	3090	---	-	3900	・F-4'断層。概ね東西に連続するが、西に向かうと共にその方向は西南西へと変化する。
193	東	北	300	---	-	1560	・概ね東西に連続するが、両端に向かい北東-南西方向になる。落ち方向も北西へと変化する。
181	東	南	1200	北東	南東	1650	・既知断層181と交差するように北東方向に分布する。
178	東	北	240	北東	南東	1870	・走向は、ほぼ北東-南西方向に連続し落ち方向は南東であるが、東側で少し走向を変え既知断層178に連続すると推定される。
178-1	---	-	-	---	-	490	・走向は、西側で東西方向、東側で北東-南西方向。
177	東	南	920	東	南	770	・落ち方向は北から北西。
177-1	---	-	-	東	北	290	
162	東	北	4020	---	北	-	・既知断層162(F-5断層)が190m程度西に延長されたと考えられる。
186	東	南	5800	---	-	5910	・変位方向は、見かけの落ち方向を記載した。 ・走向は、概ね東西方向であるが、中心部より東側では東南東-西北西方向に変化する。 ・落ち方向は南から南南西。
202	北東	南東	590	---	-	820	・走向は、枝分かれする場所では北東-南西、その西側は概ね東西方向である。 ・落ち方向は南から南東である。
202-1	---	-	-	---	-	580	・走向は、枝分かれする場所では北東-南西、その西側は概ね東西方向である。 ・落ち方向は南から南東方向。
185	東南東	北	3140	東南東	北北東	3340	・走向は、概ね東南東-西北西方向
185-1	---	-	-	東南東	北北東	800	
185-2	---	-	-	東	北	480	