6．底魚漁場調査

底 魚 漁 場 調 査

漁業科　浦　吉徳

1. 目 的

高知県沿岸沖合域におけるキンメダイ，ムツ，アコウダイ等深海性底魚類の漁場開発を目的として，海底地形調査と釣獲試験を昭和58年度から実施してきた。海底地形調査では，これまでに沖ノ島沖6海域，足摺岬～叶埼沖5海域，室戸岬沖9海域のロランC海底地形図を作成し，操業の参考用に関係漁業者に配布している。本年度は，足摺岬南南東10浬海域，足摺岬南方14浬海域および室戸岬南東16浬海域の3か所で海底地形調査を行った。

2. 方 法

(1) 調査の概要

調査は，水試調査船「土佐海洋丸」(48トン，沖浜船長以下7名乗組)を使用して行った。調査海域は下記の3か所で，その位置を図1，2に示した。

ア．足摺岬南南東10浬海域：足摺岬南南東方16～24㎞付近。3本の海底谷の谷頭部がある大陸斜面の海域。水深200～600ｍ。

イ．足摺岬南方14浬海域：足摺岬南方23～30㎞の大陸棚外縁から大陸斜面にかけての海域。水深150～600ｍ。

ウ．室戸岬南東16浬海域：室戸岬東南東方26～34㎞付近。大正礁「16マイル」の瀬の北側にあたる海域。水深400～800ｍ。

(2) 海底地形調査方法

調査コースは，ロランC9970チェーンのX，Yの線に沿って設定し，船速12.5ノットで航走した。測位は，ロランC受信機(古野電気，ＬＣ－85)を用いて1分毎にXおよびYの値を読み取り，コースプロッター(古野電気，ＦＰ－201)で航跡を記録した。測深には，土佐海洋丸第2魚探(古野電気，ＦＥ－822，50kHz－10kW，88kHz－3kW)を使用した。海域毎の調査期日，魚探周波数，測深線間隔，調査時間および航走距離を表1に示した。

表1　海底地形調査方法

調 査 海 域	調 査 日	魚探周波数(kHz)	測深線間隔		調査時間	航走距離(海里)
			X (μs)	Y (μs)		
室戸岬南東　16浬	H 1. 6.29	50	2	14	5h12m	65
足摺岬南方　14浬	7.11	88	4	2	7　10	90
足摺岬南南東10浬	11.23	88	2	16，18	6　36	83

(3) 海底地形図作成方法

測深記録の読み取りは，1分毎の船位測定位置，海底の凹部，凸部および10ｍ毎の等深線に相当する箇所について行った。測深値に対する水中音速度および潮高の改正は行わなかった。緯度，経度に対するロランC時間差の線の位置関係を航跡記録から推定して，縮尺 1/2万で調査航跡図を作成した。航跡図上の該当位置に水深値を記入して地形の解析を行い，等深線を描いて海底地形を表現した。なおこのほかに同縮尺で水深図も作成した。

3. 結果および考察

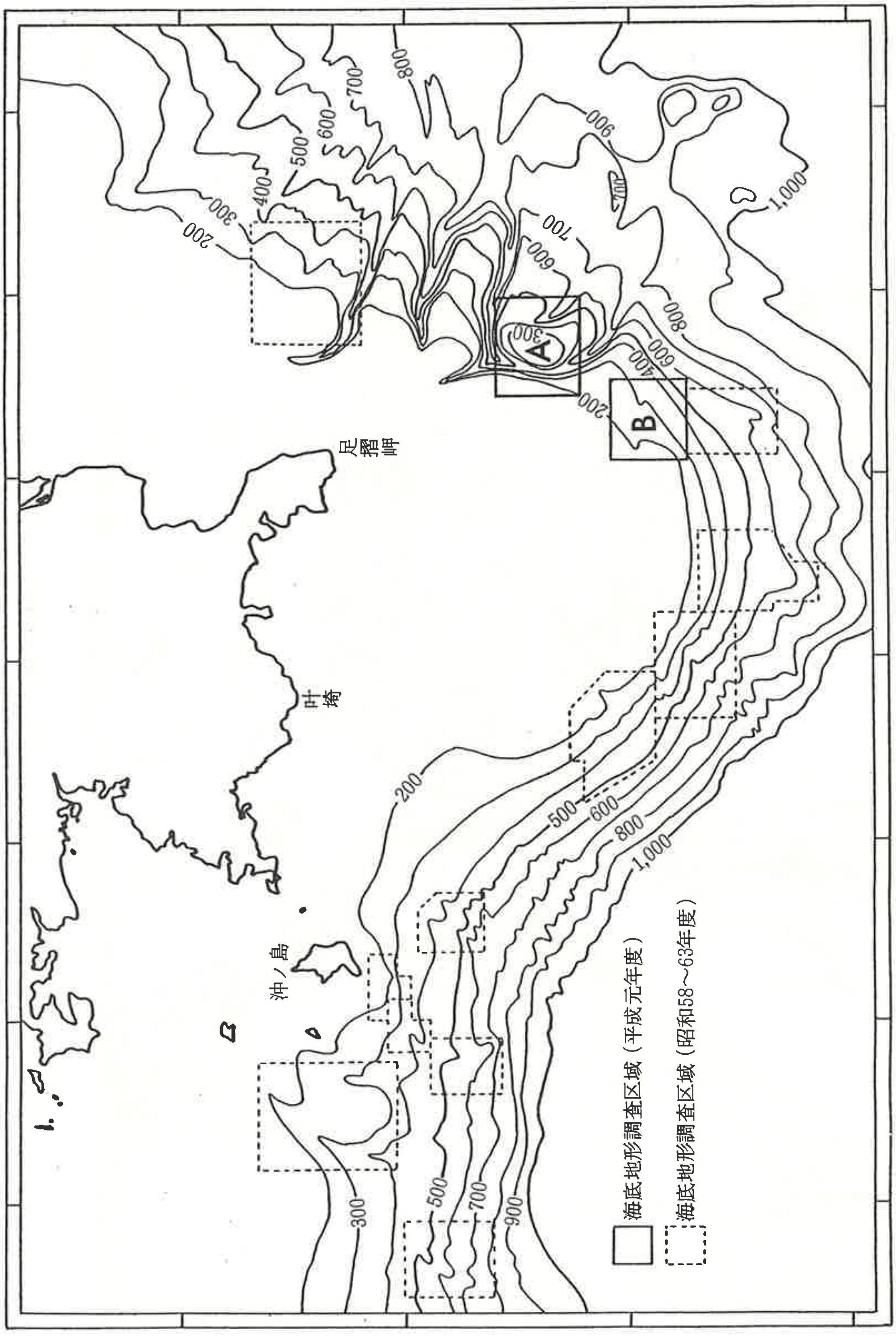
調査航跡図および海底地形図は，縮尺 1/2万で作成したが，本報告では，縮尺 1/5万に縮図して図3～8に示した。以下に各海域の地形概要について述べる。

(1) 足摺岬南南東10浬海域

調査航跡を図3に，海底地形を図4に示した。海域内には発達した海底谷が3か所に見られる。地形図の上端を東向きに進むのは，足摺海底谷の谷頭に近い部分であり，また，図中央の水深250ｍ付近を谷頭に南東方に伸びる海底谷と，図左端近くの谷頭水深250ｍ付近から南下する海底谷がある。これらの海底谷は大陸斜面を深く刻み，等深線が大きく屈曲している。図左上部から南東方に緩やかに下る尾根は，水深230ｍからは海底谷によって二分されて東方および南東方に伸びる形となっている。分岐南側の230ｍ等深線の沖側には，最浅部水深230ｍ台のわずかな高まりが見られる。斜面の傾斜は，水深300ｍ以浅と分岐北側の水深440ｍ以浅では 10～40/1,000，分岐北側の水深350～400ｍ付近が 160/1,000 程度，分岐南側の水深300ｍ以深が 50～90/1,000であった。水深300ｍ以浅域は，大陸棚の海の基本図「土佐湾海底地形図」(縮尺 1/20万)では，300ｍおよび400ｍの等深線で大陸棚から隔てられた高まりとして表わされているが，今回の調査で大陸棚に連続する緩斜面であることがわかった。底質については，魚探記録では水深300ｍ付近までは海底面が起伏に富み，超音波反射も強いことから岩の露出域と判断される。底層魚群の反応は，水深350ｍ以浅で多く見られた。

(2) 足摺岬南方14浬海域

調査航跡を図5に，海底地形を図6に示した。この海域の大部分は前年度に調査を行い，最浅部水深250ｍ台の瀬の形状を明らかにしたが，本年度は北西部の未調査域を含む補足測深を行った。水深150ｍまでは平坦地で，そこから水深170ｍまで勾配30/1,000程度の緩斜面となるが，ここで勾配 200/ 1,000 程度の急斜面により30～50ｍの段差を生じ，その沖側 1 ㎞以上が水深200～230ｍの凹凸ある段丘面となっている。地形的な大陸棚外縁は水深220～230ｍにあって，それ以深が勾配 40～50/1,000の斜面となり，南東方に深さを増す。ただし，図左端部では190ｍ等深線が大きく南に張り出し，様相を異にしている。大陸斜面は，水深300ｍ以深では勾配 60～100/1,000 とやや



足摺岬
叶崎
沖ノ島
A
B
200
300
400
500
600
700
800
900
1,000
海底地形調査区域（平成元年度）
海底地形調査区域（昭和58～63年度）

図1　調査海域

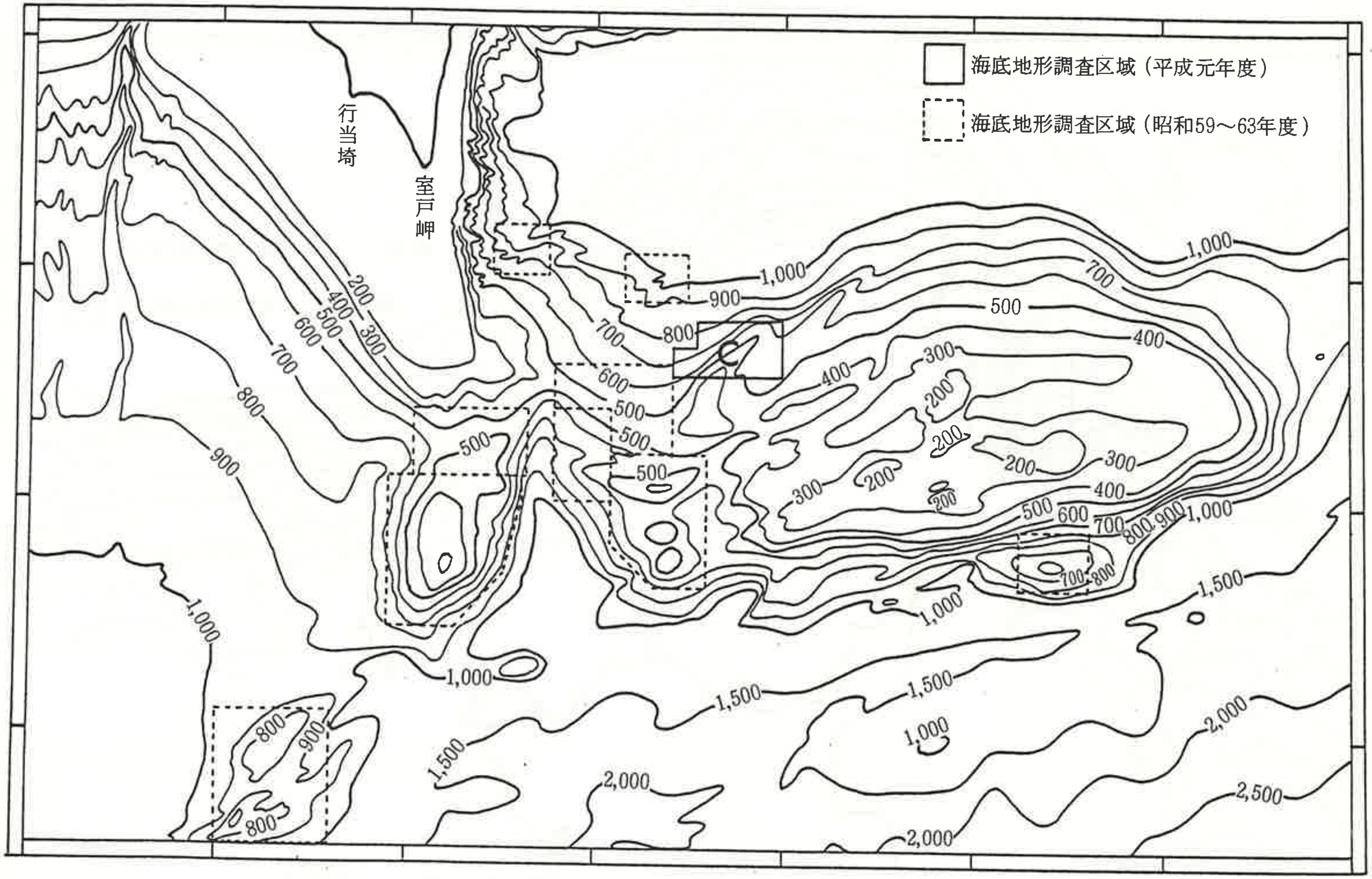


図 2　調 査 海 域

傾斜急となっている。大陸斜面上の顕著な起伏は，前年度確認した瀬および図左下部の谷地形以外には見出せなかった。

(3) 室戸岬南東16浬海域

調査航跡を図７に，海底地形を図８に示した。瀬は，地形図下端中央から北東方向に角状に細長く突き出し，先端ほど深く傾斜も急となっている。調査区域内での礁の最浅部水深は370ｍ台，図右上部の先端付近の水深は約600ｍである。図内の500ｍ等深線で囲まれる範囲は，長さが約５㎞，幅が基部で約４㎞，先端近くで約１㎞である。瀬の北西側斜面は，水深450～500ｍ での勾配が 140/1,000 で，その後傾斜を増し，水深600ｍ付近では勾配 240/1,000 程度となるが，以後再び傾斜緩やかとなり，水深700～800ｍでは勾配45/1,000程度の緩斜面となっている。また，瀬の東側は，はじめ勾配 150/1,000 程度で30～80ｍ下降後，なだらかな北向きの斜面に変わっている。瀬の東側での等深線の湾入は，500ｍ以浅のものでは図の下端まで達するが，深くなるにつれて次第に小さくなり，600ｍ等深線ではほとんど湾入せず東に進む。この海域は，キンメダイ，アコウダイ等の生息に適した水深帯にあり，漁業者の話では，瀬の北西側斜面の水深600ｍ付近でアコウダイがよく漁獲されるということである。瀬が北東向きであるため，通常の潮流では流し立縄の操業にはあまり適していないが，手釣りの漁場としては利用価値が高いと思われる。

調査年月　平成元年11月
高知県水産試験場　漁業科

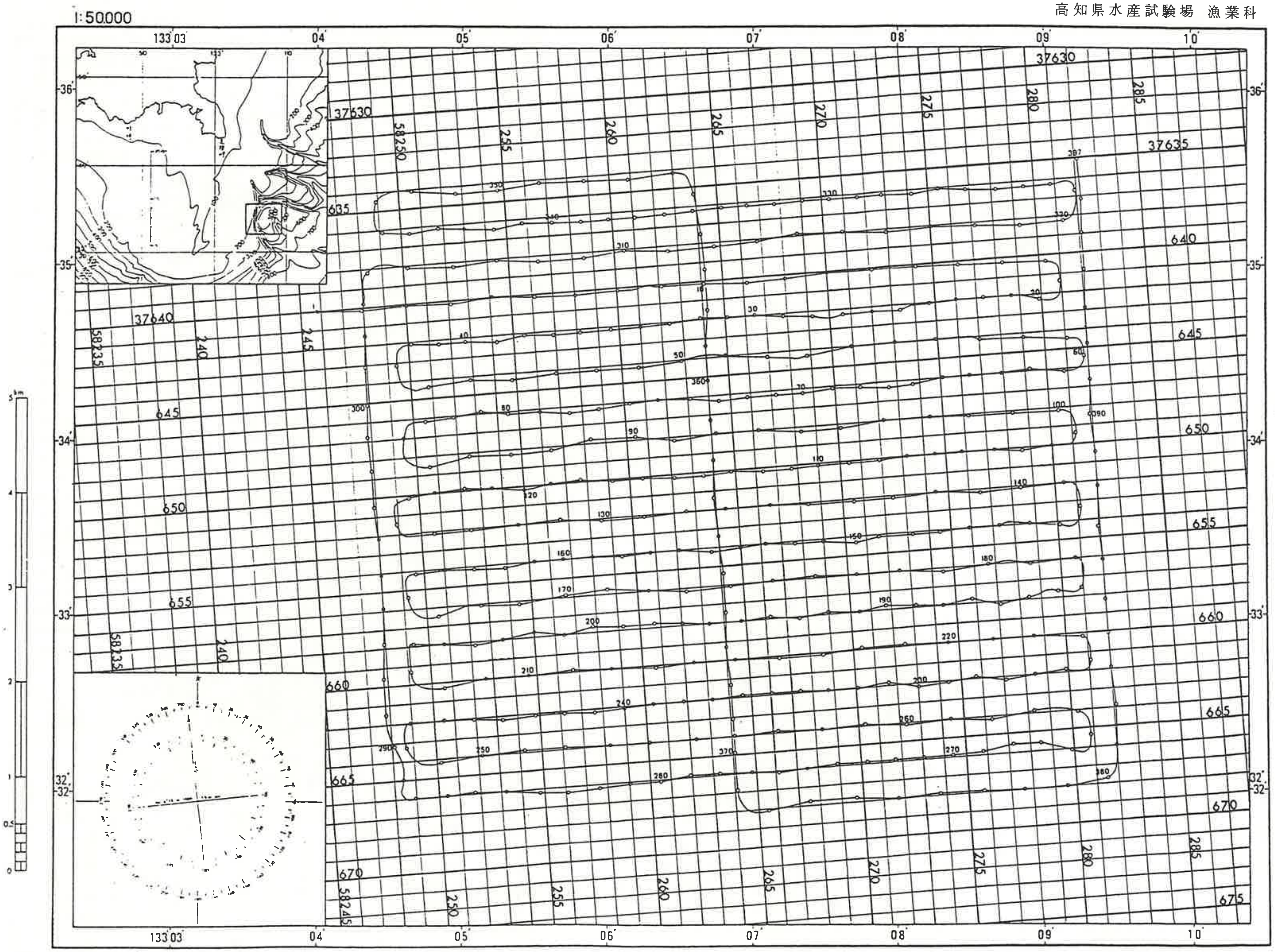


図３　足摺岬南南東10浬海底地形調査航跡図

調査年月　平成元年11月
高知県水産試験場 漁業科

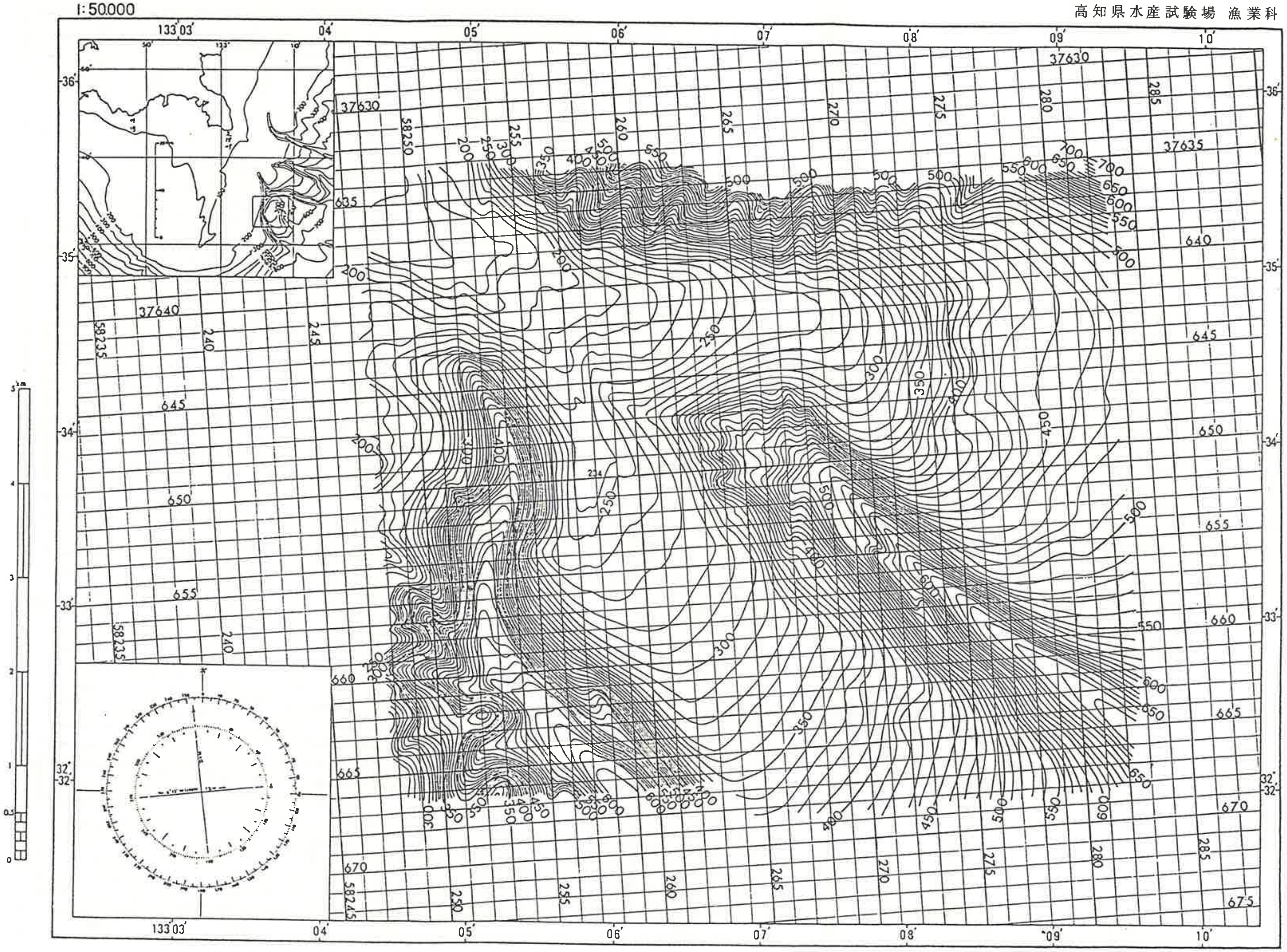


図 4　足摺岬南南東10浬海底地形図

1：50,000　9970－X,Y

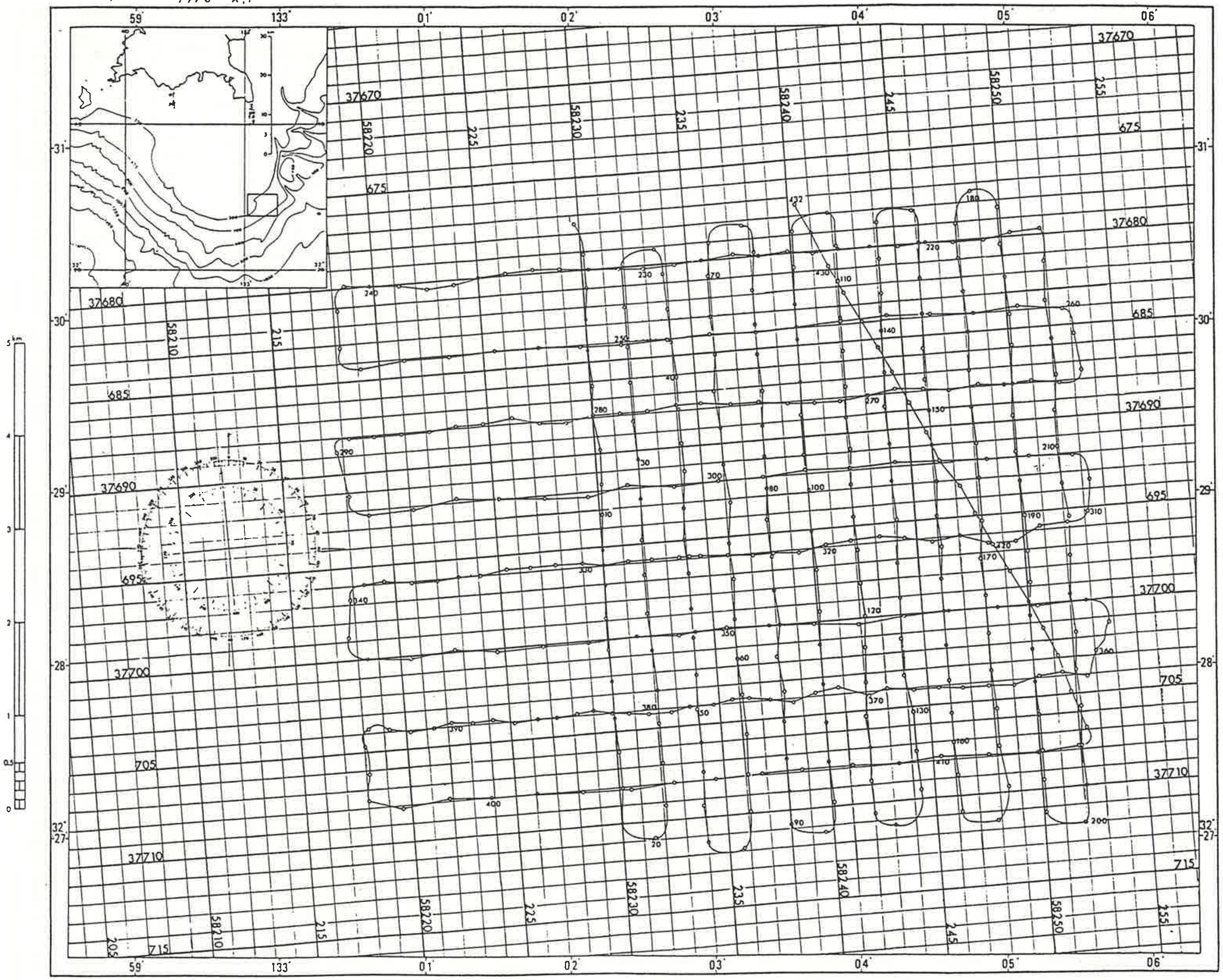


図５　足摺岬南方14浬海底地形調査航跡図

調査年月　昭和63年8月
　　　　　平成元年7月
高知県水産試験場　漁業科

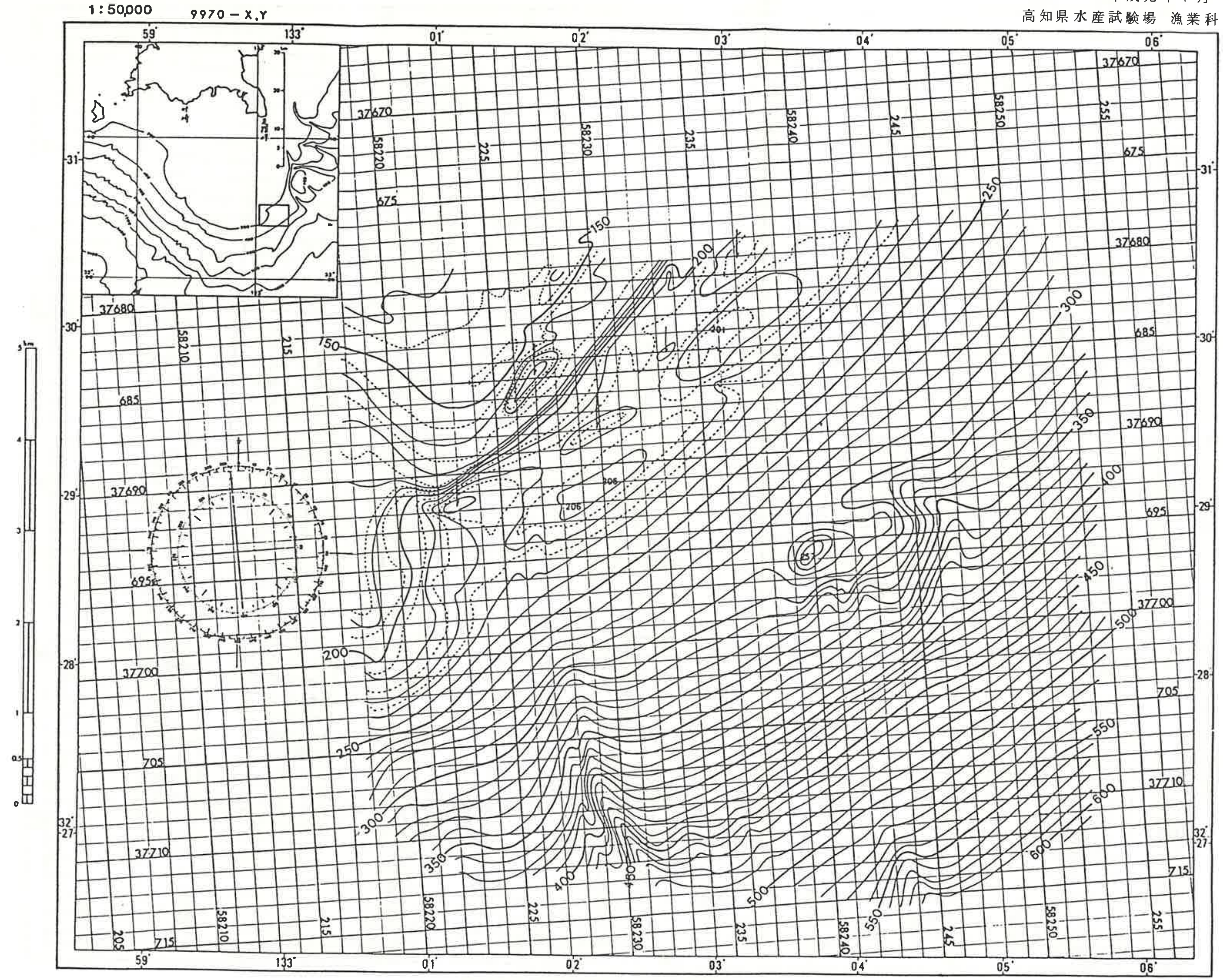


図6　足摺岬南方14浬海底地形図

調査年月　平成元年６月
高知県水産試験場　漁業科

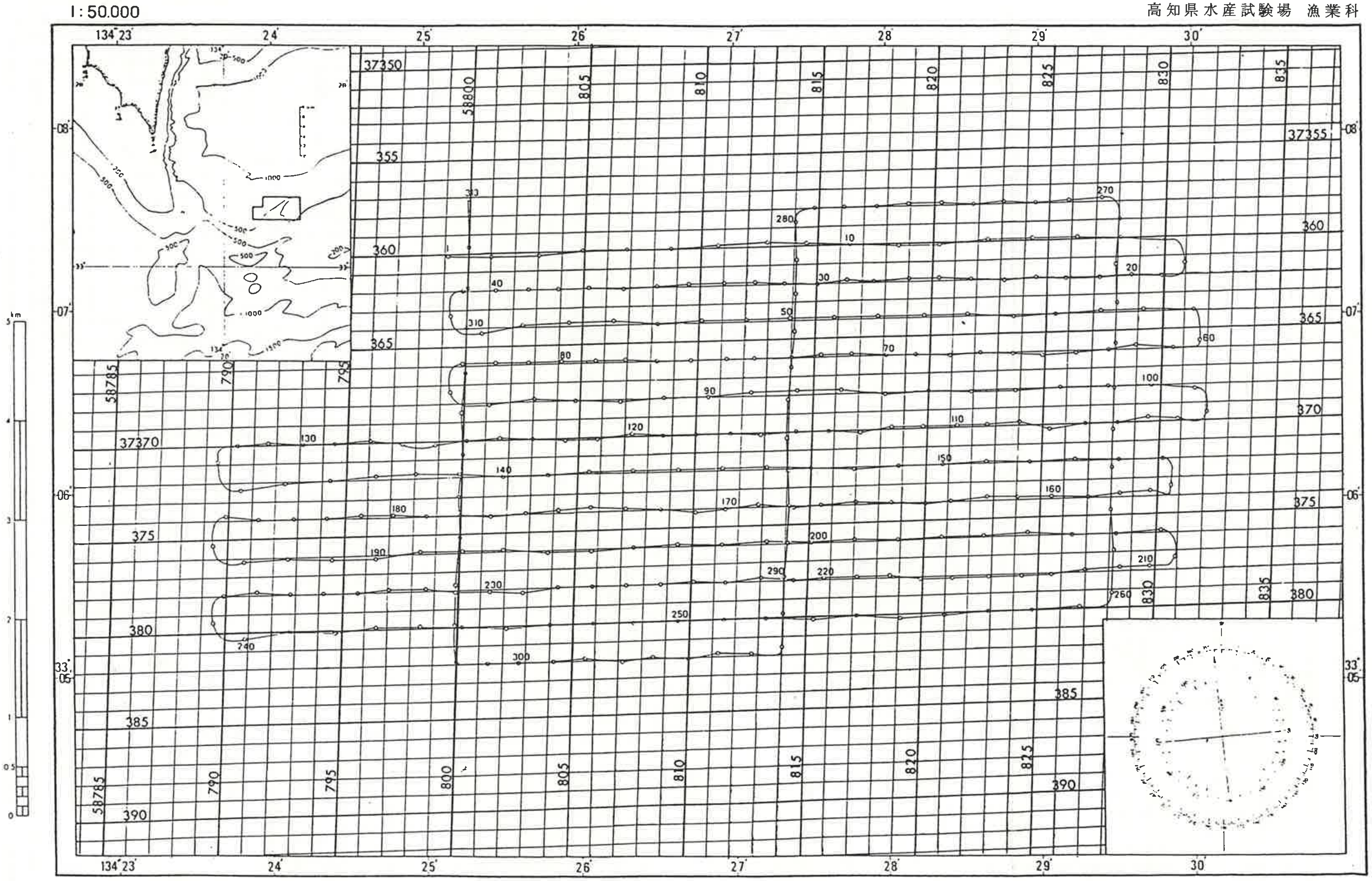


図７　室戸岬南東16浬海底地形調査航跡図

調査年月　平成元年 6 月
高知県水産試験場 漁業科

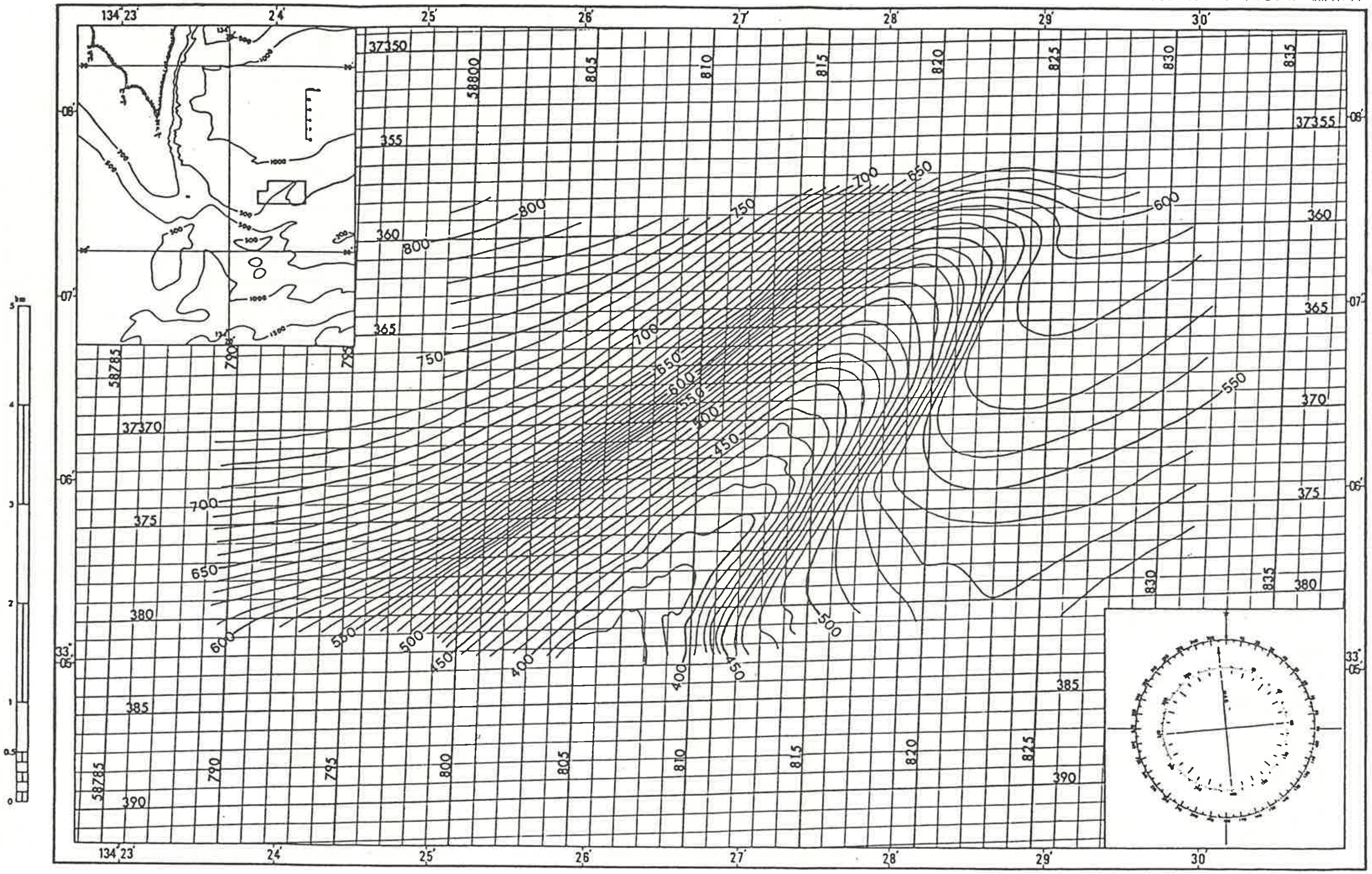


図 8　室戸岬南東16浬海底地形図