

深浦町沖大型魚礁設置適地調査

担当者 調査普及課長 山 形 実
技 師 齊 藤 重 男
技 師 足 助 光 久

I 目 的

深浦地区沿岸漁民の生産と所得の向上を図るため、大型魚礁の設置により人工漁場を造成するにあたり、自然的、社会的、経済的環境条件を調査し、魚礁設置の適地判定に遺憾のないようにする。

II 調査内容

1. 調査期日 昭和41年5月10日～13日
2. 調査区域 深浦町沖
3. 調査船 AM3-4363 芳丸3.50トン 18馬力
(日本無線製NJA130型 50KC 魚探装備)
4. 調査項目 底質、水深、地形、漁業状況
5. 調査方法

調査の方法として魚群探知機(NJA130型(50)KC)を使用し所定の調査水域を調査点18点を選定、小型船舶によつて縦横航走し、水深、底質の分布、及び海底の起伏状況を調査した。位置の測定には六分儀、三杆分度器を併用し地図は5万分の1地形図を使用し水平視角法により実施した。

底質(堆積物)は径13cmの鉄製漏斗型採光器を使用し海底を数m～数10m曳航して採取した。なお、調査海域の海底地形をしらべるため1図に示す④—⑤、⑤—⑥、古城丸沈没箇所—⑦、古城丸沈没箇所—⑧の4線は、ほぼ直線的に連続して魚探の記録をおこなつた。

関係地区の漁業状況調査は聞き取りおよび既存資料の収集によつておこなつた。

III 調査結果

調査海域の水深および底質は1図のとおりである。

水深および底質分布状況を概観すると、90m等深線は距岸3,000～4,000付近を海岸線にほぼ平行に通つており、80m、70m、60m、50m、40mの各等深線もこれとほぼ平行に通つている。この範囲においては、岩礁のあるところを除いて、海底の傾斜がゆるやかで平坦である。80m以深で傾斜がさらにゆるやかになつている。

行合崎から北西1,000m沖、水深40m付近まで岩礁が伸びている。

また、行合崎北西3,000m付近を中心として追良瀬の根がある。この根は水深65～90mまでの間に、1図でみるように約1,000m四方に広がる広大な根で、起伏の激しい根である。

底質は、水深60m以浅には粗砂のところがみられ、60～70mで中砂、70m以深で細砂となつている。

行合崎沖の根と追良瀬の根との間には細礫の多量に含まれた粗砂のところがある。70m以深の堆積物は粒径中央値が2.83～3.06淘汰係数が0.39～0.69の間にあり、粒径0.125mm以下のごく細かい細砂が主体になつており、淘汰がよく、泥分を13.5%～21.4%含んでいる。深いところ程泥分の含有が多い。ここの堆積物は暗灰色であつた。追良瀬の根の南西側の直ぐ近くには細礫や粗砂が混つたところもみられる。

深浦港灯台から33° 4,500mのところには古城丸(1,600トン)が沈没している。

海底地形をしらべるため1図にしめす(A) — (B)、(B) (C)、古城丸 (D)、古城丸—(E) 各線に沿つて魚探を連続使用しながら航走したが、その魚探記録は2図のとおりである。これによれば、追良瀬の根および行合崎の根は起伏の激しい根であることがわかり、また、沈没した古城丸も、水深90mの平坦な海底にあつて、影像としてはつきり現われている。

関係地区の漁業の概要はほゞつぎのとおりである。

関係地区のなかで漁港の整備されているのは鰐ヶ沢港と深浦港で、10トン以上の中型船がそれぞれ、39隻、および機船底ひき網漁業をはじめ、マス流網、イカ釣りなどの近海漁業の根拠地になつている。

鰐ヶ沢町、深浦町、岩崎村に共通している漁業は大型および小型定置網漁業で、ほかに、小型動力船によるヤリイカ棒受網漁業および各種釣り漁業がある。

大型魚礁利用上最も関係深い5トン未満の小型動力漁船の各漁協別隻数を根拠地別に図示すれば3図のとおりである。

関係地区のなかで最も漁船数の多い深浦漁協の漁業状況は、ほゞつぎのとおりである。

昭和40年深浦漁協水揚高 (漁協資料)

漁業別	水揚金額	百分率
定置網漁業	80,077千円	39.1%
底ひき "	38,767	18.9
小型動力船 "	39,636	19.4
久六島 "	17,182	8.4
採藻 "	4,802	2.3
その他 "	5,689	2.8
外来船水揚 "	18,714	9.1
計	204,867千円	100.0%

注 久六島漁業は潜水器によるアワビ、サザエ採取(3隻)およびタナゴ底建網漁業(3ヶ統)である。

これによれば定置網漁業の占める割合が大きく、底ひき網漁業および小型動力船漁業もそれぞれ総額の20%近くの水揚げをしており、かなりの比重を占めている。

大型魚礁の主受益者であるこの地区における134隻の小型動力漁船の年間の対象魚種、漁期、生産量は2表のとおりで、それによれば、漁獲金額の多いものはヤリイカ、マス、ヤナギメバル、タイ、フクラゲの順となつており、年間総水揚高に対する割合はつぎのとおりである。

ヤリイカ	77.9%	ホツケ	1.1%
マス	12.2	ソイ	0.5
ヤナギメバル	5.3	ヒラメ	0.3
タイ	1.4	その他	0.2
フクラゲ	1.1	計	100.0

また、これらの漁期はつぎのとおりである。

魚 種	漁 期	盛 漁 期
ヤ リ イ カ	1 2 ～ 6 月	3 ～ 4 月
マ ス	1 ～ 5	4
ヤ ナ ギ メ バ ル	1 ～ 1 2	1 2 ～ 1
タ イ	9 ～ 1 1	9
フ ク ラ ゲ	8 ～ 1 1	9
ホ ツ ケ	2 ～ 5	3 ～ 5
ソ イ	1 ～ 1 2	2 ～ 3
ヒ ラ メ	1 ～ 1 2	6

小型動力漁船の水揚げの約 8 0 % がヤリイカで占められており、ヤリイカの漁期は 1 2 ～ 6 月で、この期間が最も収入の多い季節である。なかでも、3 ～ 4 月は棒受網（約 5 5 隻）により大量にヤリイカが漁獲されている。

小型動力漁船のおもな漁場は、ヤリイカの場合は塩見崎から黄金崎までの沿岸の水深 3 0 m 以浅の岩礁地帯で、1 2 ～ 1 月はおもに一本釣りにより、2 月以降はおもに棒受網により漁獲されている。マスおよびフクラゲの漁場は追良瀬の根および沿岸一帯である。ヤナギメバルおよびソイはおもに追良瀬の根、行合崎沖の根および古城丸で漁獲される。タイ、ヒラメ、カレイおよびその他は、1 図の調査点①、②付近の通称マガレイ場、追良瀬の根と行合崎沖の根との間でおもに漁獲されている。

ここの底質はともに粗砂である（粒径中央値 1 4. 6 ～ 0. 8 0、淘汰係数 0. 5 9 ～ 0. 7 9）。なお、追良瀬の根は遠く秋田県からも操業に来る漁場である。

古城丸は昭和 2 5 年 1 2 日に沈没したのであるが、それ以来、そこはヤナギメバル、ソイなどの好漁場になつている。

1 図にしめすとおり、調査海域の水深 8 0 m 付近において、共同漁業権漁場の沖側の線と機船底ひき網漁業禁止線とが交差して通つている。古城丸以南の海域および追良瀬の根以北の海域はともに機船底ひき網漁業およびタイ吾智網漁業の漁場である。

IV 結 論

深浦町沖には機船底ひき網漁業およびタイ吾智網漁業の漁場があるので大型魚礁を設置しても支障ない範囲は、深浦港灯台、古城丸、奥入瀬の根、行合崎の 4 点を結んだ線内で、しかも、共同漁業権漁場の沖に限られる。

ここは水深 8 0 m 内外で、底質は泥混りの細砂であつて、沖の深いところ程泥分の含有が多くなつている。こゝはもともと漁場として利用されていないところである。古城丸沈没箇所も以前漁場ではなかつた。しかし、古城丸の沈没により、その後メバル類、ソイ類の好漁場となつたことは既述したとおりである。したがつて、古城丸と追良瀬の根の間のどこかに大型魚礁を設置するならば、古城丸のように、メバル類、ソイ類の好漁場になることが期待できる。水深が深い程泥分が多く、魚礁埋没の恐れがあるので、なるべく浅いところが設置場所として好ましいと思われる。

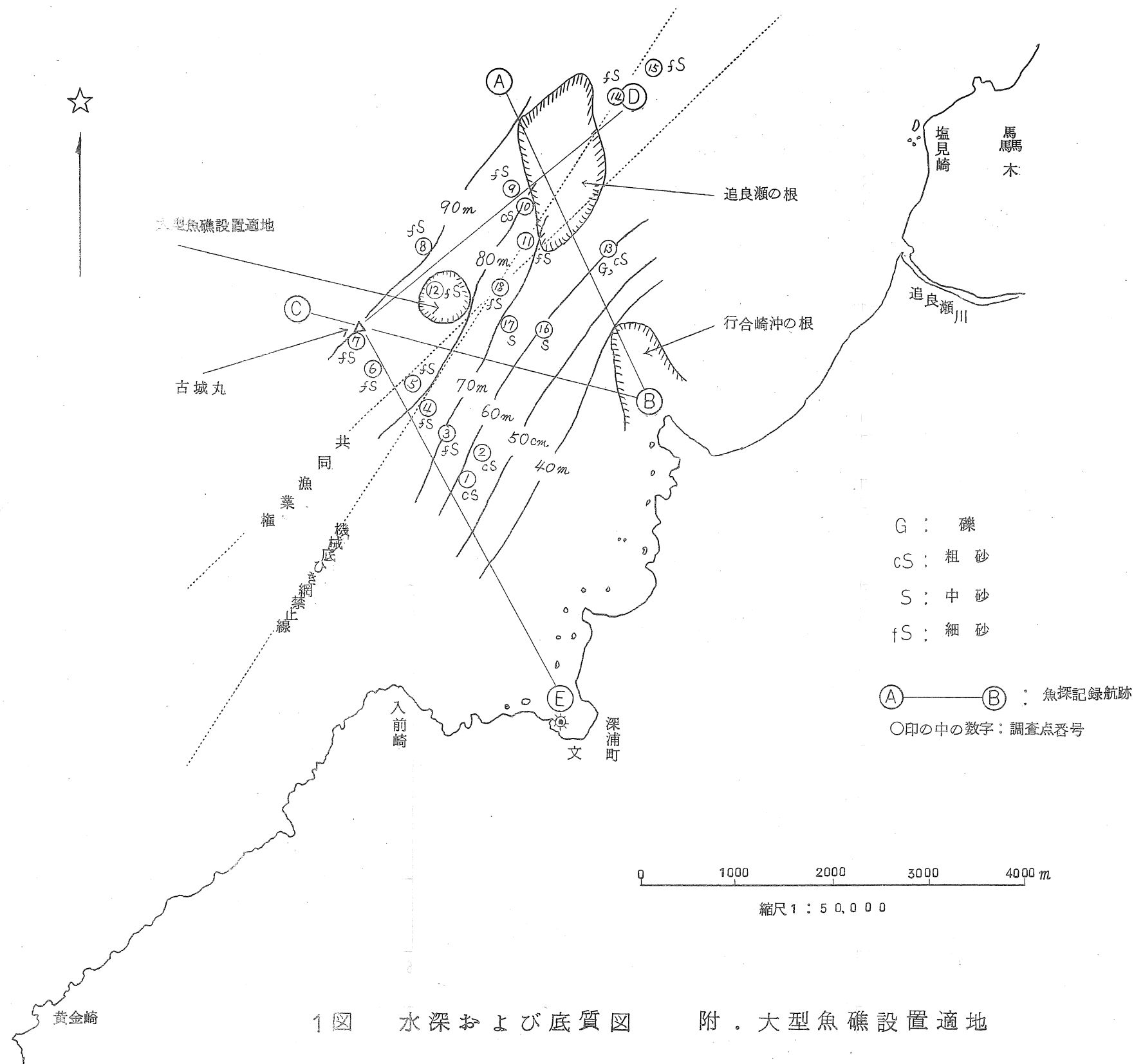
したがつて、大型魚礁設置適地と思われるところはつぎの範囲に求められよう。

深浦港灯台から 3 4 3° 3 0' 4. 4 0 0 m のところを中心とする半径 2 5 0 m の円内（水深 8 0 ～ 8 7 m、底質細砂）。

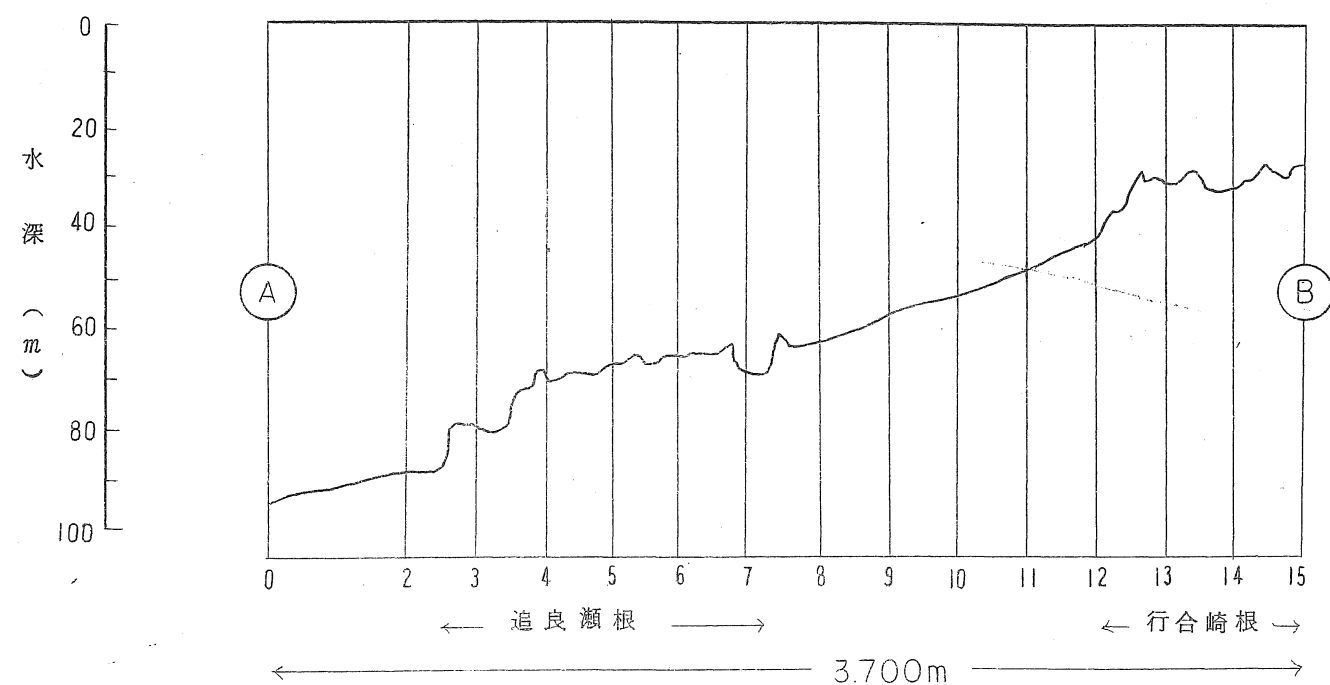
設置方式は主対象魚がメバル類、ソイ類であるので、積上げ方式が望ましい。

なお、上記場所の適格性を検討してみると、

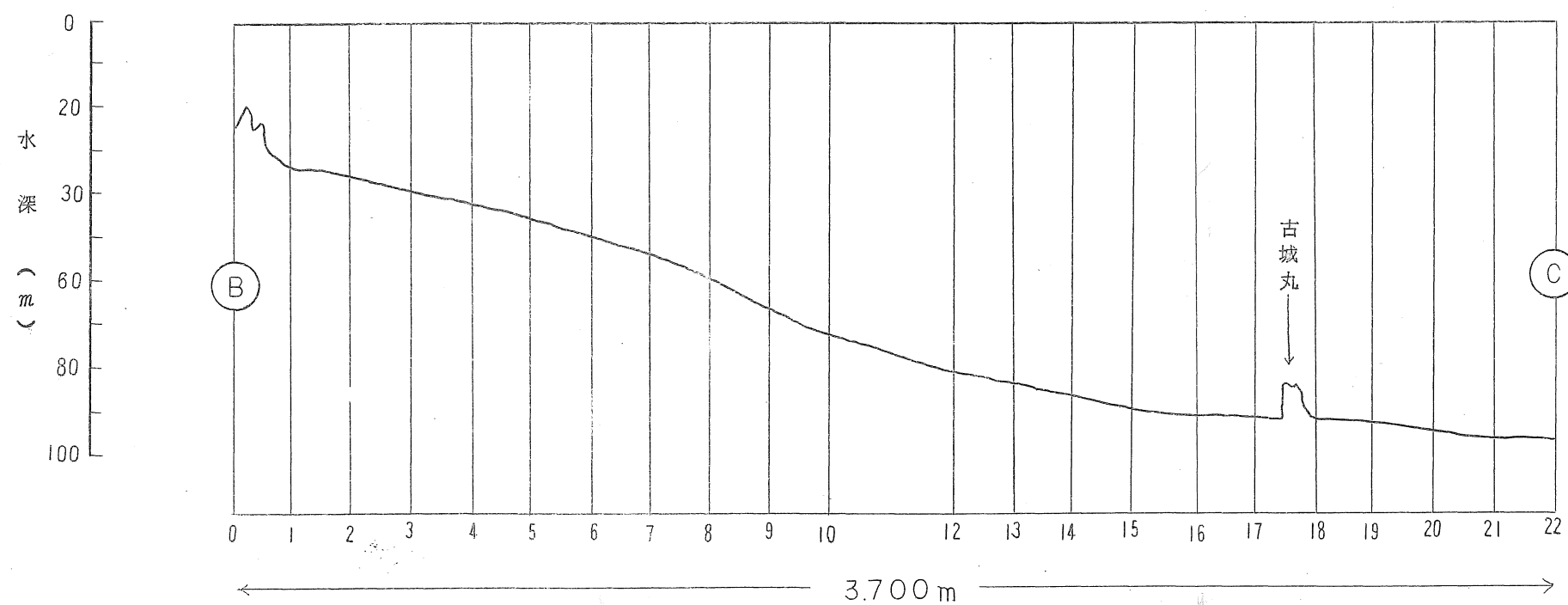
1. 水深は80～87mで、釣り場としても不適當ではない。
2. 漂砂により魚礁が埋没する恐れのない水深である。底質が泥混りの細砂であり、埋没の恐れを多少感ずるが、もつと泥分の含有の多い水深90mのところへ沈没した古城丸が、10数年経た今日なお埋没していないこと、および設置方式が積上げ方式であるので、全く埋没してしまうことはないものと考えられる。
3. 潮流があまり速いところでないので、操業上都合がよい。
4. 大型魚礁設置により、既存漁業に支障がないところである。
5. 海底が平坦なところであり、大型魚礁設置場所として好ましいところである。
6. 関係地区の鰐ヶ沢から大間越までのほぼ中央に位置し、しかも、関係地区のなかで最も多数の小型動力漁船の所属する深浦漁協に近い。
既存漁場の追良瀬の根および古城丸から1,000m内外のところであり、大型魚礁の利用を効果的におこなうことができる。
7. かなり整備された深浦港に近く、漁獲物の流通および、荒天時の避難に便である。
8. 比較的陸岸に近く、しかも南方には黄金崎が突出しているため、東ないし南寄りの強風がやわらげられ、したがって、操業に便である。



1図 水深および底質図 附。大型魚礁設置適地

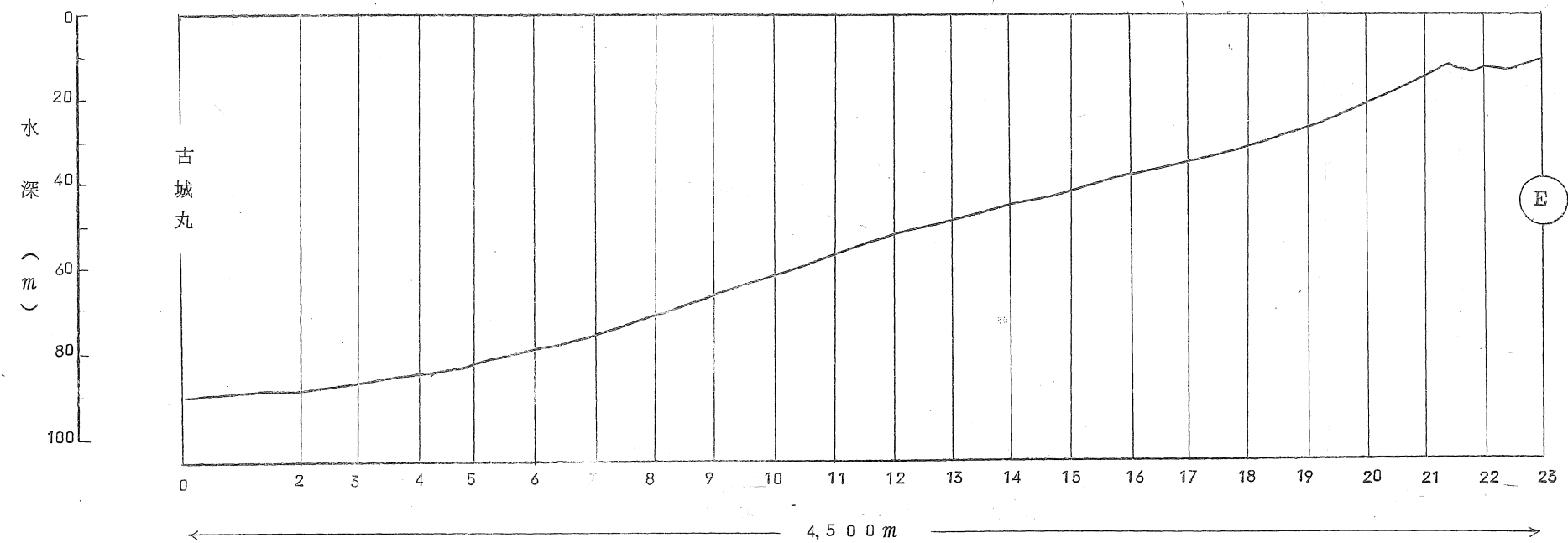
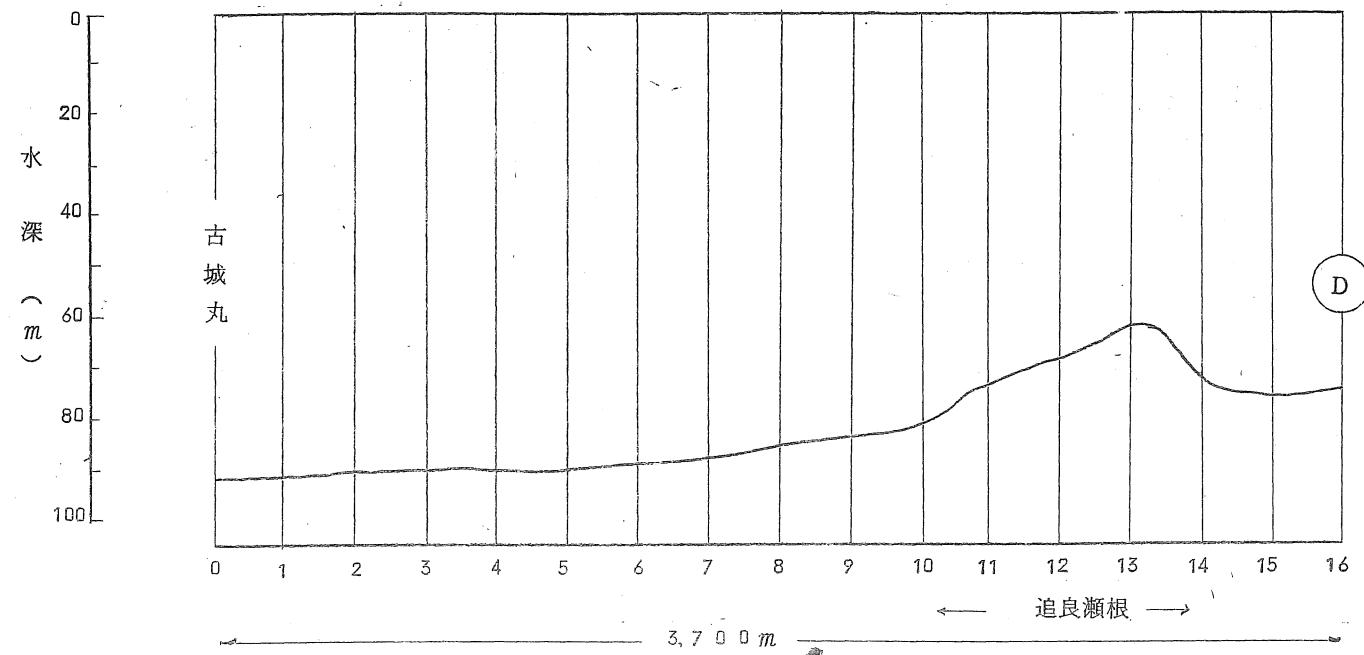


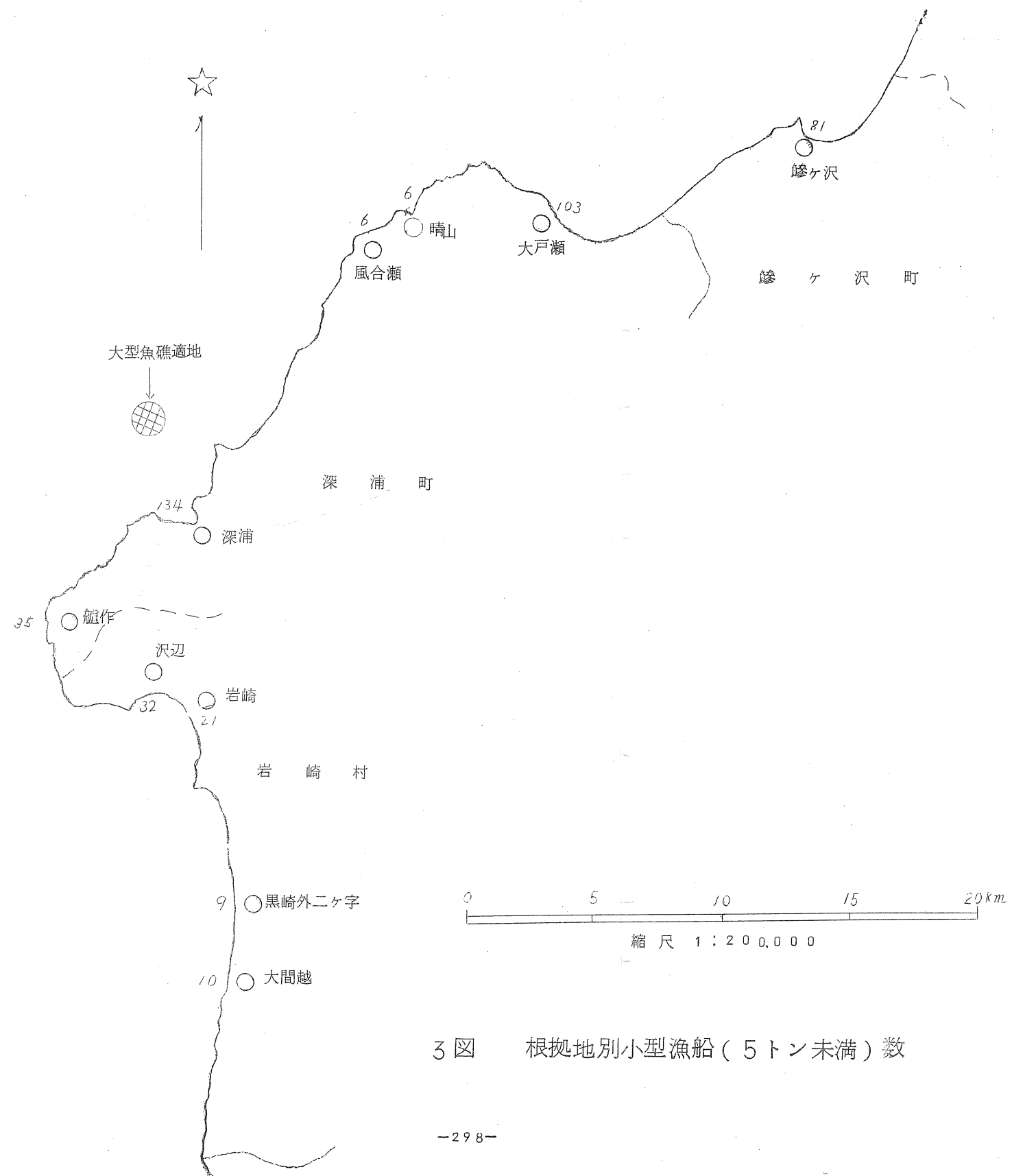
魚 探 記 録



2 図-1

魚 探 記 録





3 図 根拠地別小型漁船 (5 トン未満) 数

1 表

深 浦 沖 堆 積

調査点	呼称 水深 粒径 ϕ	中 礫		細 礫		粗 砂		中 砂
		～ 8	8 ～ 4	4 ～ 2	2 ～ 1	1 ～ 0.5	0.5 ～ 0.25	
		～ - 3	- 3 ～ - 2	- 2 ～ - 1	- 1 ～ 0	0 ～ 1	1 ～ 2	
2	5 6 m	0.9	2.5	1 9.5	3 6.2	3 6.2	3.3	
		0.9	3.4	2 2.9	5 9.1	9 5.3	9 8.6	
3	6 8				0.6	3.0	6.9	
					0.6	3.6	1 0.5	
4	7 7			0.2	0.6	0.9	2.4	
				0.2	0.8	1.7	4.1	
5	8 2				0.3	0.3	1.1	
					0.3	0.6	1.7	
9	8 4				2.4	0.7	2.7	
					2.4	3.1	5.8	
1 0	8 0			1 7.5	4 6.5	9.2	1.7	
				1 7.5	6 4.0	7 3.2	7 4.9	
1 1	7 0				0.3	0.5	2.7	
					0.3	0.8	3.5	
1 3	6 0	4.0	7.1	3 7.0	5 0.0	1.4		
		4.0	1 1.1	4 8.1	9 8.1	9 9.5		
1 6	6 0					2.9	6 0.8	
						2.9	6 3.7	
1 7	6 7					1.2	5 8.5	
						1.2	5 9.7	
1 8	7 4				0.1	2.3	6.5	
					0.1	2.4	8.9	

注 上段重量比 下段積算比

物 分 析 結 果

昭和41年5月11, 12日 調 査

細 砂		沈 泥	粒径中央値	淘汰結数	貝 殻 等 含 有 率	摘 要
025~0125	0125~0062	0062~				
2 ~ 3	3 ~ 4	4 ~				
0.4 99.0	0.1 99.1	0.9 100	- 0.8	0.79		
24.6 35.1	51.4 86.5	13.5 100	2.77	0.69		
18.3 22.4	63.1 85.5	14.5 100	2.93	0.40		
11.6 33.3	65.3 78.6	21.4 100	3.06	0.39		
21.8 27.6	54.1 81.7	18.3 100	2.91	0.50		
4.2 79.1	6.9 86.0	14.0 100	- 0.8	1.41		
21.8 25.3	58.5 83.8	16.2 100	2.91	0.43		
		0.5 100	- 1.46	0.59		
29.2 92.9	5.6 98.5	1.5 100	1.27	0.50		
30.6 90.3	7.9 98.2	1.8 100	1.34	0.55		
24.1 33.0	51.6 84.6	15.4 100	2.83	0.69		

2表

昭和40年深浦漁協管内

魚種 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8
まぐろ								
ぶり								
ふくらげ								549
たい								
かれい			300	7	10	4	22	30
ひらめ	57		8	32	64	206	162	27
ほつけ		446	1,210	1,132	1,130			
ます類	1,252	1,235	2,238	9,502	218	8		
そい	87	313	391	56	173	75	15	24
やなぎめばる	2,289	112	183	187	748	38		604
やいりか	16,734	5,898	24,979	88,511	14,288	47		
計	20,419	8,004	29,309	99,427	16,601	378	199	1,234

注 漁船数 134隻