

昭和46年度 海底牧場造成適地調査概要

日野淑美・秋月友治・小島博
松岡正義

アワビを中心とした海底牧場造成の適地調査を前年度に引き続いて行ったのでその概要を取りまとめた。

1. 調査方法

基本構想にもとづき未調査の地点を夫々の地先に応じた調査を図1に示した地点で実施した。

- 1) 調査項目 海底地形・海岸地形・水深・転石分布状況・アワビ類を中心とした生物相
- 2) 観測方法 海岸地形、岩礁分布等可能な範囲で平板法による測量を行い、その地点の規模等状況に応じて水深等測定ラインを適時に設け、そのラインに沿った水深と5m間隔程度の海底地形、生物相等は潜水（ヘルメット式）により観察すると共に予め準備した白板にスケッチする方法も取った。

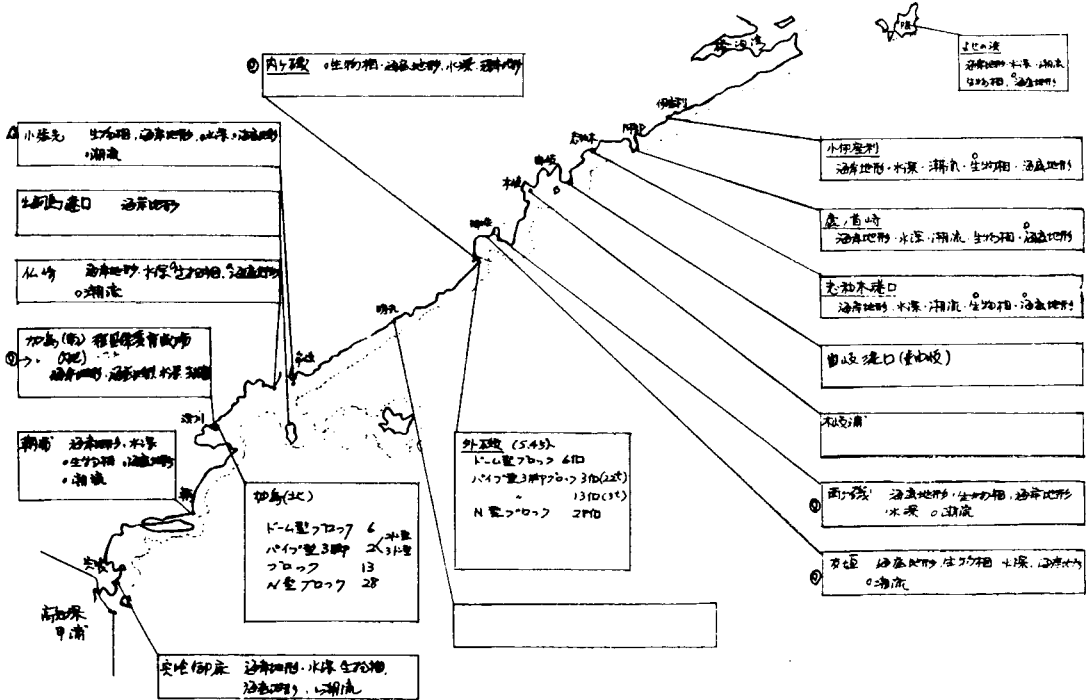


図1 徳島県南部海域海底牧場造成試験区域及び適地調査場所（○印未調査）

2. 結 果

1) 日和佐町内ヶ磯地先

- (1) 調査時期 昭和46年6月
- (2) 協力者 日和佐漁協所属海士会
- (3) 結 果

図2に示したようにd~e~f~g~hの区域内にI, II, III, N, Vの測定ラインを設けた。調査した区域面積は約11,000m²と推定されたが、水深4m以浅が岩礁を含む転石地帯であり陸続きで観察し易い地利があるが漁業者以外の一般人の入漁も多く、a~b~c及びa'~b'~c'の線外は網漁業が行われる水域であるので網漁業に支障ある施設は沈設できない。各ラインにおける断面は図3に示したが岩礁の分布、礫の分布等からみて稚貝放流観察に適していると思われる。

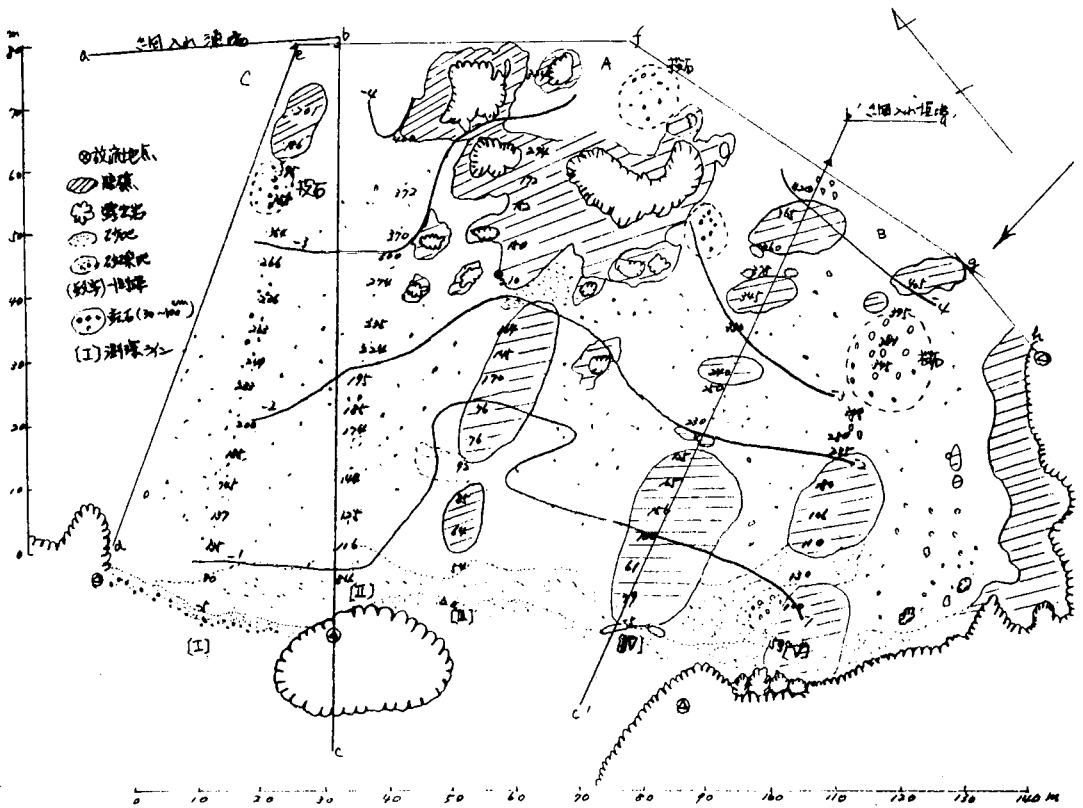


図2 内ヶ磯地先海底地形略図 $S = 1/600$ (面積約10,800m²)

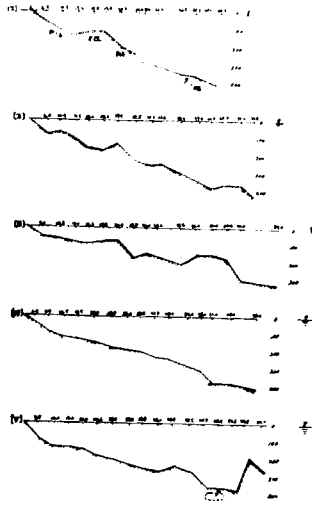


図 3 日和佐内ヶ磯地先海底地形断面略図 ($s = 1/600$, 深さ $1/100$)

2) 日和佐町友垣地先

- (1) 調査時期 昭和46年7月
- (2) 結果

6月14日, 日和佐漁協海士会員の協力を得て予備調査を実施した結果は図4に示した。この結果を参考にヘルメット潜水調査を行った。

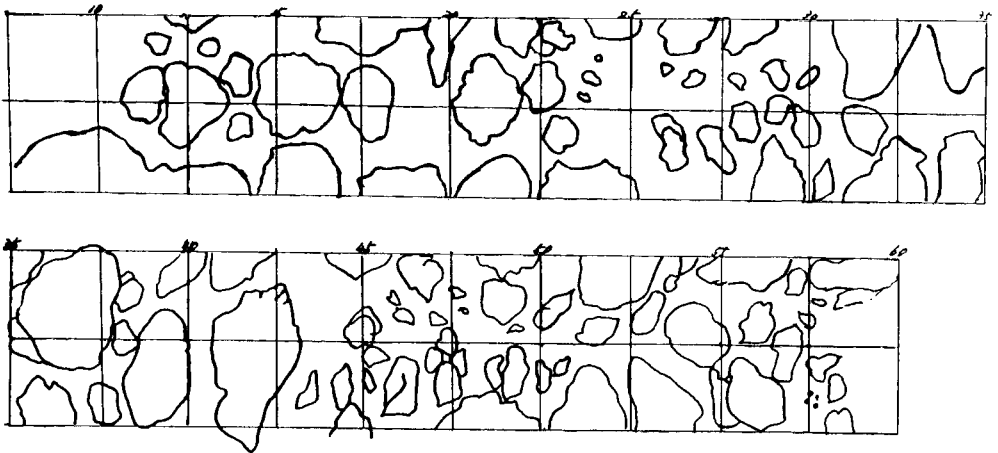


図 4 友垣地先予備調査 (4 6 . 6 . 1 4) 平面図 (メガイ 8cm, ウニ+++ , ヒロメ・アラメ移殖)

図5に示したようにI, II, III, Nの4ラインを設けて測定したが4m以深では砂地であり, 4m以浅では岩礁, 転石, 礫となっていた。各ラインの断面は図6に示したように傾斜の大きい場所である。

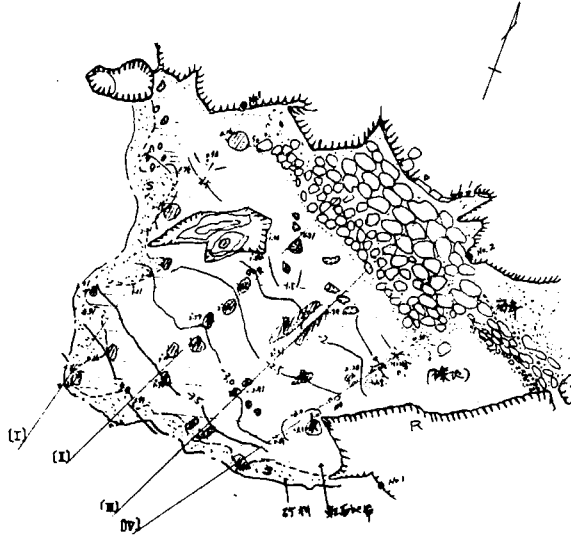


図5 日和佐友垣地先海底地形略図 ($S = 1/600$)

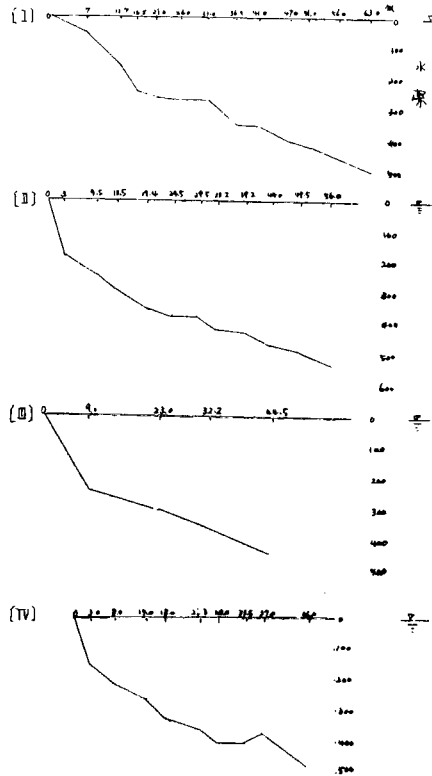


図6 日和佐友垣地先断面略図 ($S = 1/600$ 水深 $1/100$)

2) 日和佐町西ヶ磯地先

(1) 調査時期 昭和46年6月18~19日

(2) 結果

ここではヘルメット潜水により海底地形の精密調査と同時に生物相調査を行った。調査ラインはⅠ, Ⅱの2本とし, 各ラインの海底地形及び生物相は図7から図21までに示した通りで比較的転石地帯であり生物の生息も少ない。

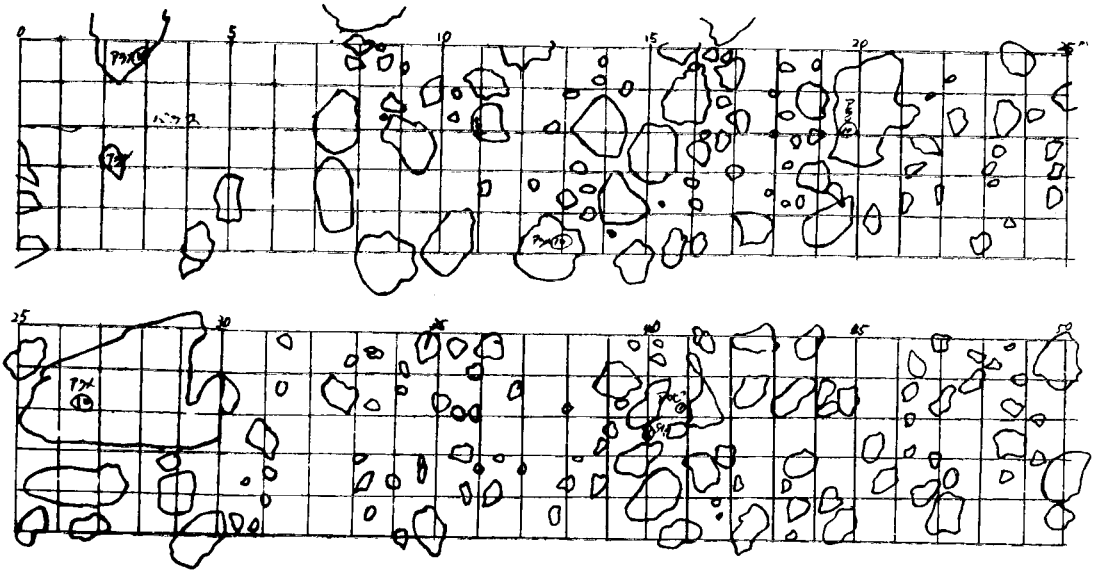
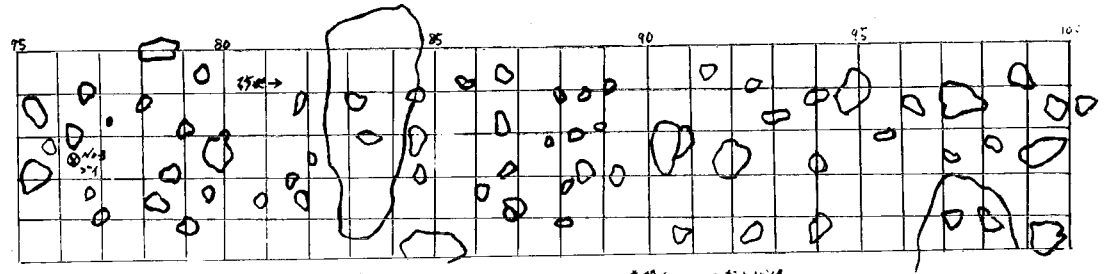
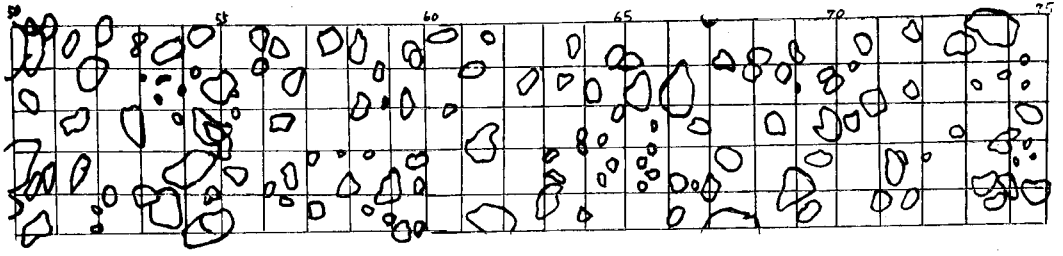


図7の1 西ヶ磯ラインⅠの平面略図

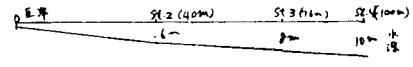
15m附近までバラス地帯
15m以遠 ϕ 30~50cmの転石, 磯地帯
st. 2メガイ1個(6~7cm大), 水深6m



N.3 82.070-200 高尾村小池

本湖(1700)養生池

図 7 の 2 西ヶ磯 I ライン平面略図



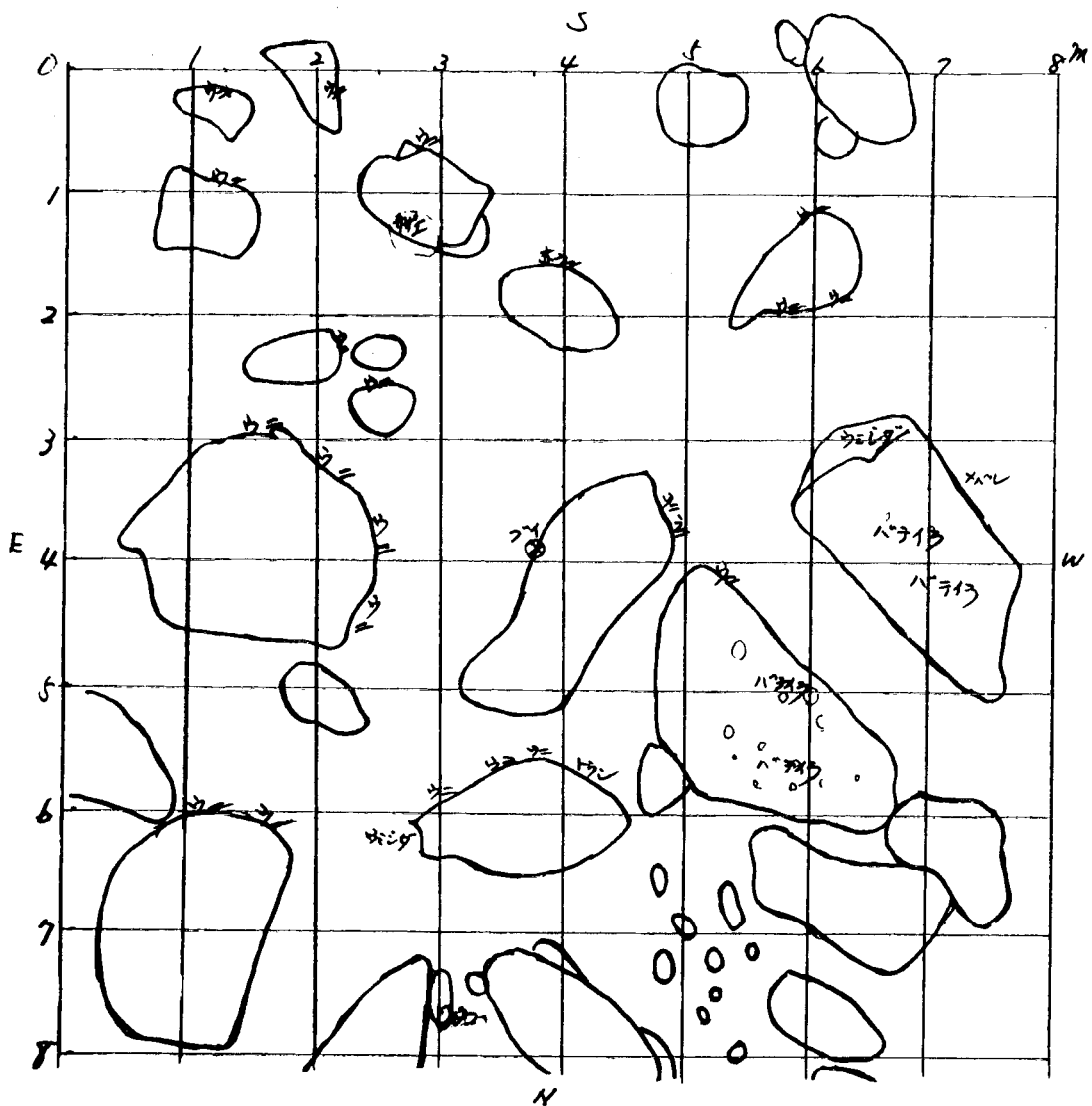


図8 西ヶ磯ライン1 (st. 2) 生物分布

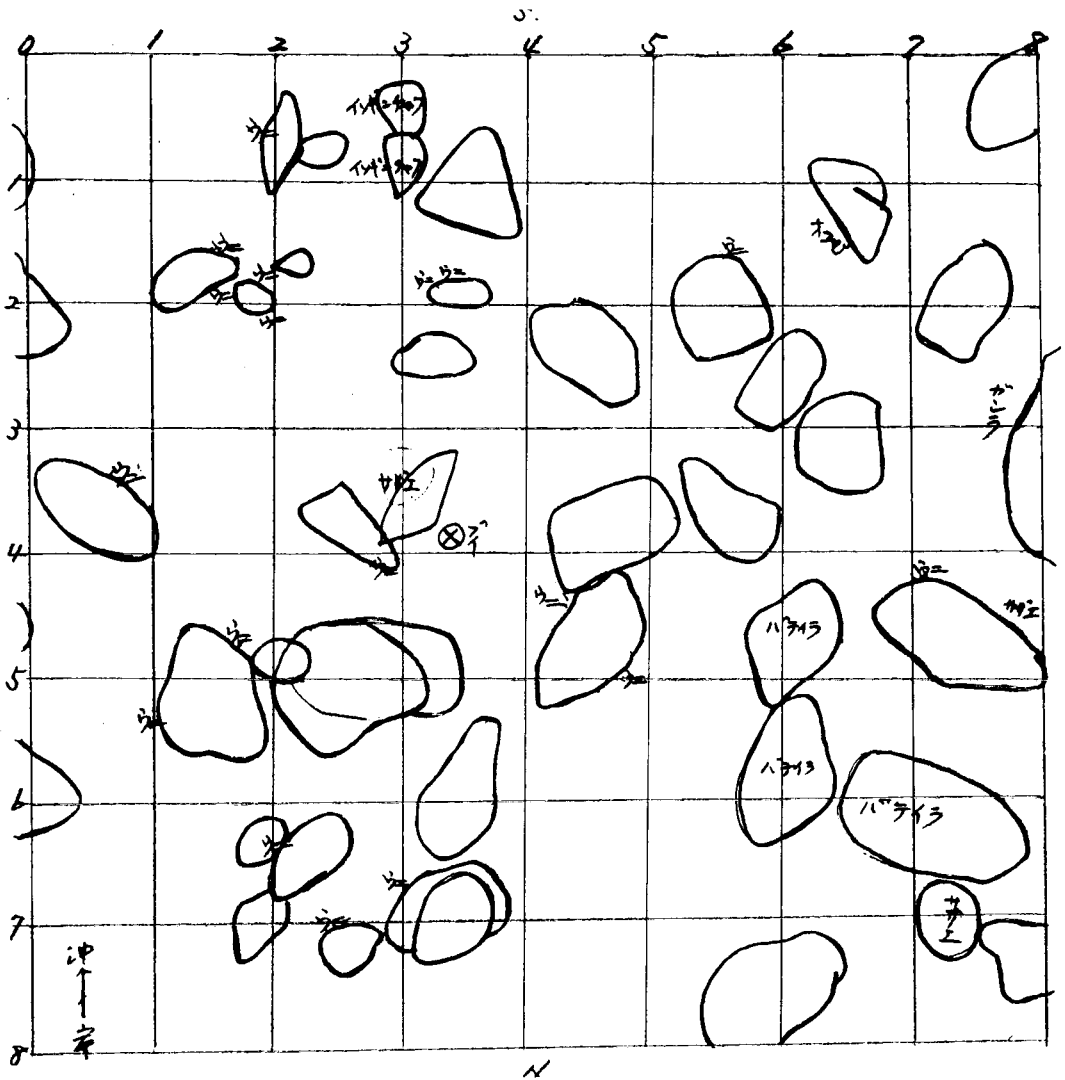


図9 西ヶ磯ライン I st.3 附近平面図

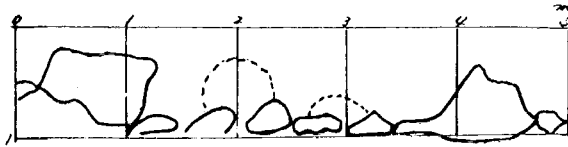


図 10 の 1 西ヶ磯ライン I st.2 附近沖→岸断面

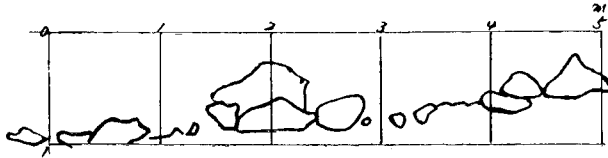


図 10 の 2 西ヶ磯ライン I st.2 附近東側からの側面

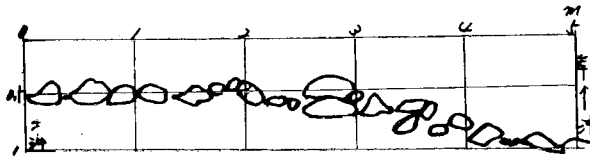


図 11 の 1 西ヶ磯ライン I st.3 附近断面

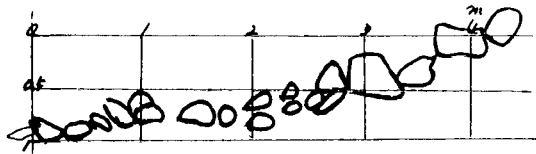
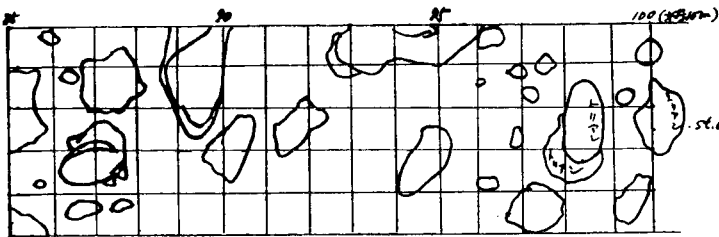
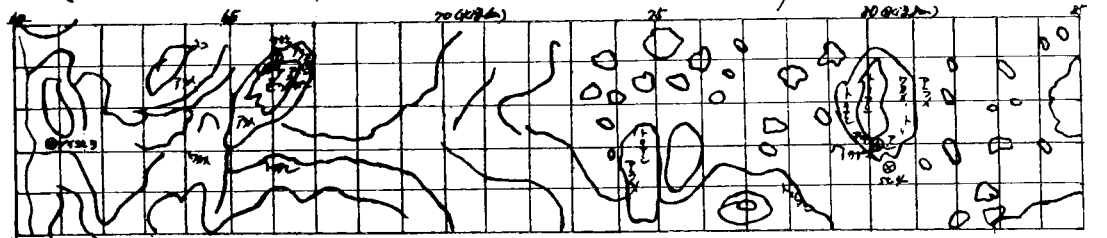
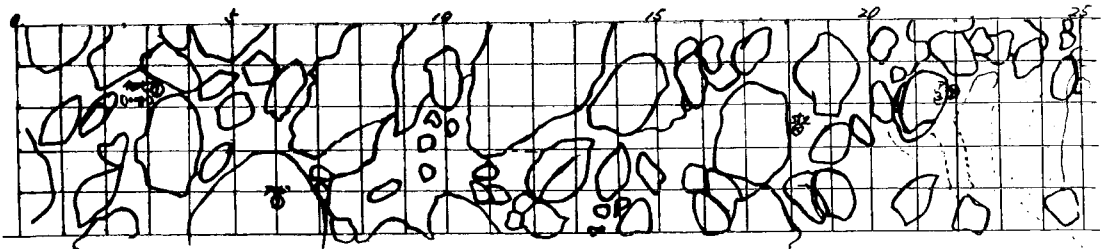
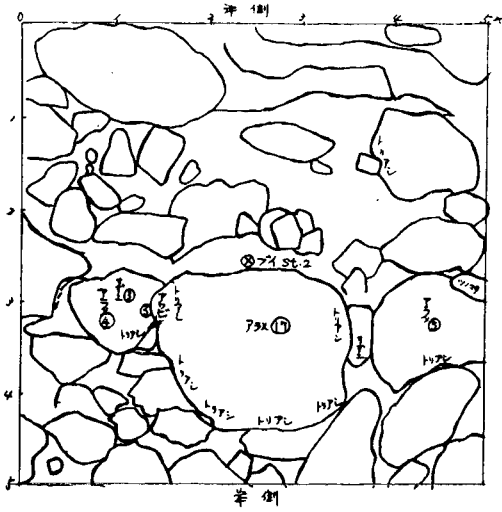


図 11 の 2 西ヶ磯ライン I st.3 附近東側面



20m-60m の内はハラス地帯 (水深 11m)
 7070L 402 104m / 77 20m
 6 : 2 4020
 4 : 3 4020
 12 : 1

図 12 西ヶ磯ライン II 平面図



	殻長	重さ	殻高
クロアワビ	11.7cm	86.1g	3.4cm
メガイ	8.9	63.8	2.2
メガイ	7.9	61.5	1.5
バテイラ	全面	++++	
サザエ	9	個	
ウ	=	転石下側	++++

図 13 西ヶ磯ラインII st.2 (5m×5m) 平面図

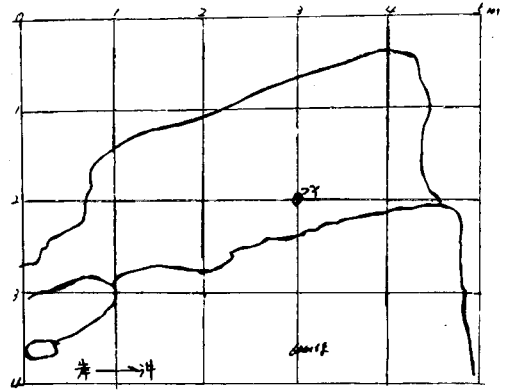


図 14 の 1 西ヶ磯ラインII 東側からの側面 (60m)

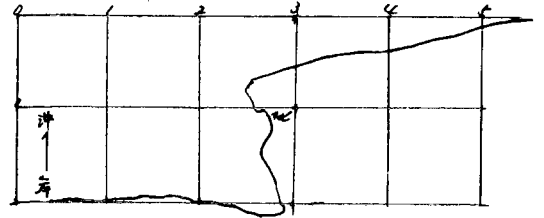


図 14 の 2 西ヶ磯ラインII 60m 附近岸からの断面

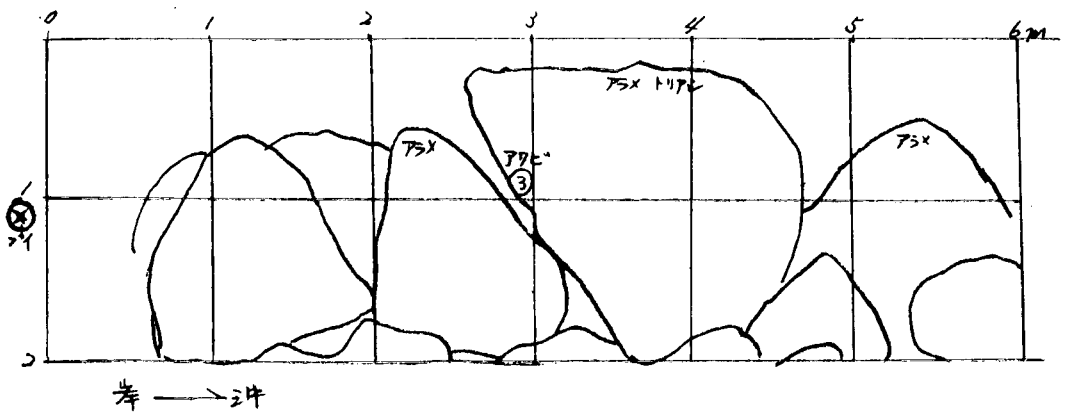


図 15 の 1 西ヶ磯ラインII (st.2 側面図)

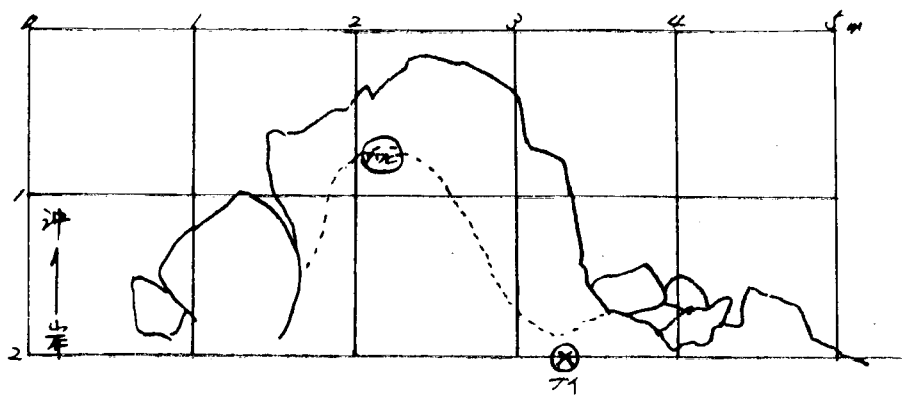


図 15 の 2 西ヶ磯ラインⅡ (st. 2) ブイ側からの断面図

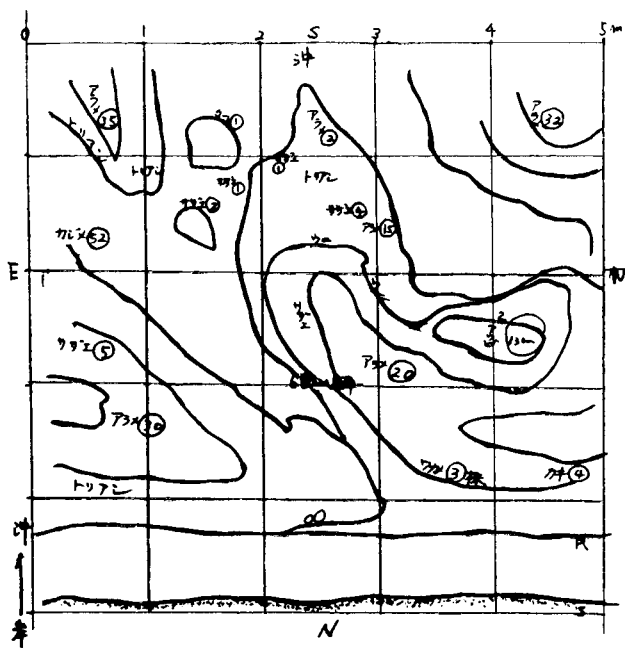


図 16 西ヶ磯ラインⅡ (st. 3 附近) 生息平面図

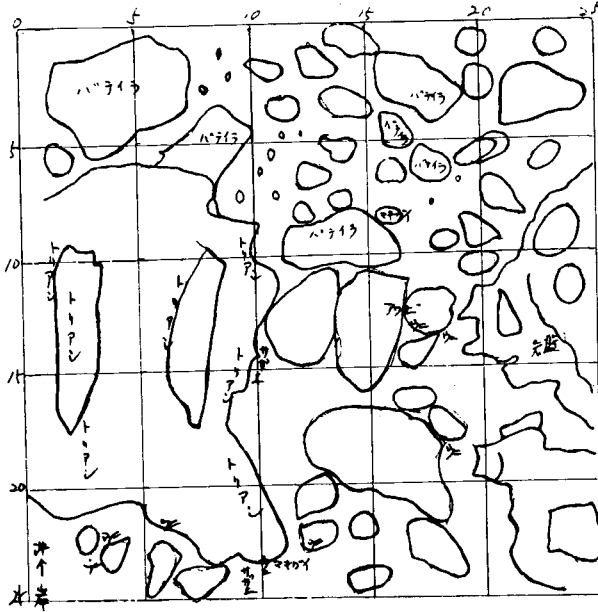


図 17 西ヶ磯ラインⅡ st.4附近平面図

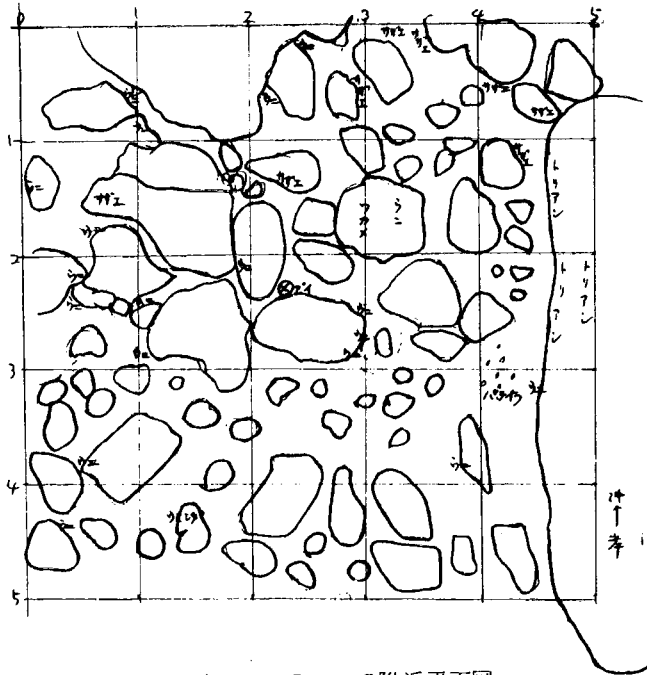


図 18 西ヶ磯ラインⅡ st.5附近平面図

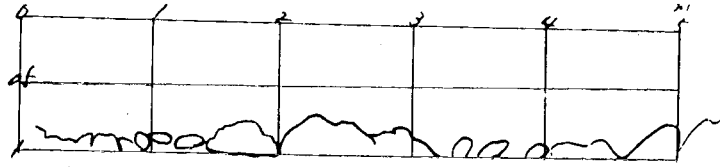


図 19 の 1 西ヶ磯ラインⅡ st. 4 附近東側面

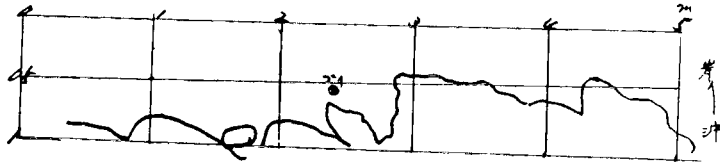


図 19 の 2 西ヶ磯ラインⅡ st. 4 附近断面

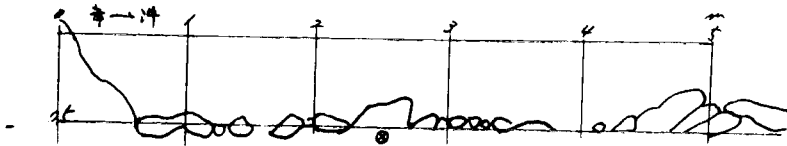


図 20 の 1 西ヶ磯ラインⅡ st. 5 附近東側面

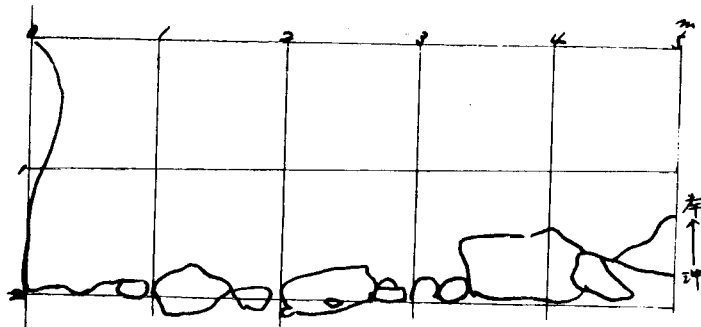


図 20 の 2 西ヶ磯ラインⅡ st. 5 附近断面

3) 海南町浅川加島地先(大池)

(1) 調査時期 昭和47年2月21日

(2) 結果

ここでは平板法により調査した。地形水深等が中心で図 2 1 に示したように干潮時には周囲が岩礁(盤状)とコンクリート堤防で囲まれた池状となる。図 2 2 に示したように底質は砂質でその水深も 1.5 m 以内であり、約 4,000 m² の面積となる。

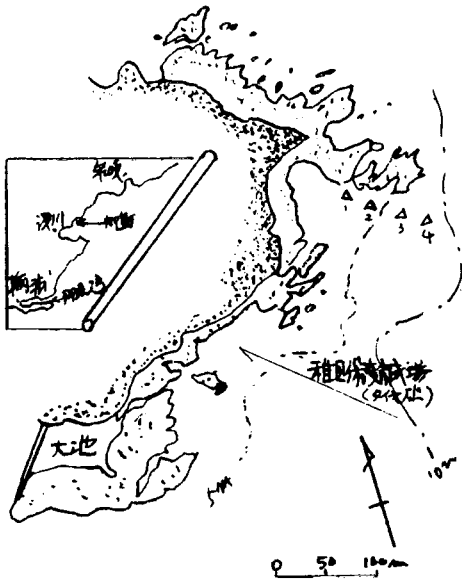


図 2 1 浅川加島地先

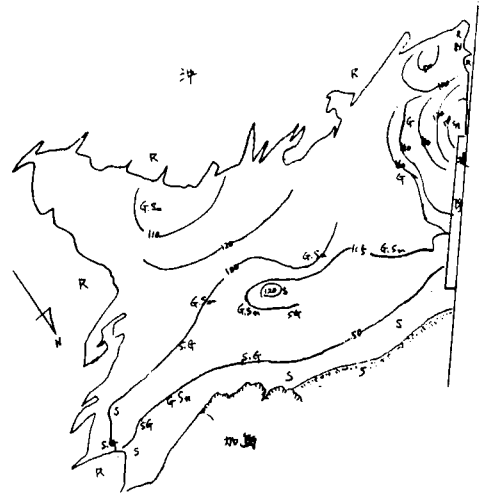


図 2 2 浅川加島大池測深・地形図 1/600

3. 考 察

アワビを中心とした海底牧場造成試験計画の中で、適地であるかどうかの判定は極めて困難なことであるので利用し得る場所と想定される場所の状況を可能な範囲で把握しようとしたに過ぎない。従って、利用の仕方又は造成の方法によって適時補足調査が必要であるが今回の調査では浅川加島大池を除いては何れも比較的転石岩礁等の豊富な場所であるので藻場造成とか人工礁の補完等人工的手段で補いつつアワビの放流を繰り返し行うことによってアワビ漁場としての価値を高め得る可能性をもった場所といえる。

また、この調査の過程で潜水観察した牟岐町小張先に沈設されている投石及び並型魚礁に多くのイセエビの生息を観察しているのでアワビに限定せず対象生物を考慮することも必要であろう。

更に、表 1 及び表 2 に参考的に組合別及び浅川魚協等のアワビ類の漁獲状況を掲げたが人工礁沈設前の状況と沈設後の状況を充分把握しておくことが望ましい。

表1 組合別水揚状況(昭和45年度)

組合名	従事者数 人	ア ワ ビ kg	ト コ ブ シ kg	サ ザ エ kg	ウ ニ kg
伊 座 利	23	11,801			
伊 島	25 (最盛期38)	3,807.08	2,344.7	4,508.52	
牟 岐 西	20	3,146 (18,157,000円)			
牟 岐 東	20	200~300	3,000	2,000	
阿 部	110	511,667		3,295.4	
日 和 佐	150	3,066.0	5,206	3,731.6	
志 和 木	30	1,300.0	3,200	2,380.0	
木 岐	50~60	8,760	5,900	2,466.4	
木 岐			3,777.5 (3,043,510円)		3,538.2 (4,245,84円)
浅 川		10,056.4		10,000.6	2,944.88

表2 浅川漁業協同組合水揚高(昭和45年度)

月	ト コ ブ シ		サ ザ エ		ア ワ ビ		ウ ニ	
	漁獲費 kg	金 額 円	漁獲量 kg	金 額 円	漁獲量 kg	金 額 円	漁獲量 kg	金 額 円
1	3,777.5	3,040,351	1,007	205,762	0	0	0	0
2	1,212.9	880,350	456.6	88,104	1,647.2	1,450,279	4,673.2	560,780
3	1,719.4	1,355,990	918.4	203,705	1,765.6	1,954,054	4,163.9	499,668
4	615.6	475,819	279.2	54,067	569.9	658,765	306.5	36,780
5	318.6	247,302	411.2	91,745	1,162.6	1,391,029	6,013.5	1,602,510
6	446.0	318,844	597.9	138,346	1,729.7	1,724,745	6,165.7	1,603,082
7	0	0	2,306.1	483,390	1,336.8	1,334,279	5,390.0	1,401,400
8	0	0	1,047.1	255,662	401.1	4,087,082	997.7	259,402
9	0	0	1,432.1	362,209	1,437.2	1,818,938	1,291.0	335,661
10	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0
12	5,880.7	553,657	1,545.0	403,317	0	0	447.3	53,676
計	13,970.5 ◎ 274円29銭	3,831,962	10,000.6 ◎ 188円29銭	1,882,990	10,056.4 ◎ 1,433円83銭	14,419,171	29,448.8 ◎ 215円73銭	6,352,959