

浮魚礁（パヤオ）利用による漁具・漁法の指導について

漁業の発展

下地 驍・長嶺 巖

1. 目的

宮古地区は、以前から回遊魚を対象としたカツオ一本釣・曳縄漁業が盛んに行なわれていたが、この魚法は夏季を中心とした季節的漁法として操業を行ない、餌料確保や燃費の浪費等、経営面での不安定要素が大きかった。

この回遊、浮魚資源の有効利用を図るため、昭和57年度から浮魚礁（パヤオ）を設置したところ、効果が大きかったので昭和58年度も継続設置し、その効果調査を行ないつつ漁法についても季節的漁法の改良のため大型のキハダマグロを対象にした流し一本釣漁法を確立し、浮魚礁周辺における同年操業と資源の有効利用を図る必要がある。

2. 指導概要

- | | | |
|--------------|--------------------|--------------------|
| (1) 普及対象グループ | 伊良部町漁協 曳縄研究グループ | グループ員7名 |
| (2) 実施場所 | 来間島沖 S' 20マイル | 浮魚礁番号 伊良部町漁協 4号 5号 |
| | 池間島沖 W 20マイル | 池間漁協 2号 |
| (3) 実施期間 | 昭和58年4月～58年10月8日まで | |
| (4) 使用漁船 | 第3豊丸 10.5t (仲村正人) | 美芳丸 1.5t (伊良波淳世) |
| | 良雄丸 3.0t (山口三郎) | |

3. 漁具、漁法の要約

曳縄漁法では燃費消費が大きく、対象魚種も小型のマグロ類、カツオ、その他雑しか漁獲されないので大型（20kg～50kg）のキハダマグロを漁獲するための漁具の改良を行った。

漁具仕様……トト糸30番、20m ニークロテグス40号、50mテグスには大きめのより戻しを2個、オモリ代用で使用。釣針はカンツキ21号、エサはムロアジカイワシの一尾かけで船上から50m～70m程あて流しを行ない、トト糸は自動釣機にセットし、釣機のブレーキは弱にセットした。（図1・2を参照）
餌については、市販の冷凍キビナゴとムロアジを使用した。

この漁具、漁法は宮古地区でも初めて取組んだものであり、比較対象はできないが、第28回漁村青壮年婦人活動実績発表大会より宮崎県栄松漁協青壮年部・山本勝敏氏の曳縄一本釣漁業についての資料を参考にし、漁具を作成し指導した。

4. 操業の結果

昭和58年度は6月1航海、7月1航海、8月3航海、9月2航海の計7航海出漁し、その結果は

- (1) これまでの曳縄、ジャンボ釣に比較して漁体の大きいキハダマグロが釣れたこと。

- (2) 3t未満の小型漁船に適した漁法で1人でも操業が可能なこと。
- (3) 燃費がかからないこと。
- (4) キハダマグロの回遊が悪い時は、パヤオづきのカツオ、サワラ、メジ(シビ)雑等の曳縄による漁法が可能なこと。

などが成果である。

5. 今後の課題

漁具について

1. 先糸のナイロンを太めにすると喰いつきが悪いし、細めにするとう体の大きいマグロ類がかかると切れるとの難点があるので出来るだけ、強度のあるナイロンを使用すべきである。
2. この漁法の欠点は、まだ表層いわゆる浮マグロを中心に漁獲しており、潮流の変化や水温によっても魚の喰いつきに大きな変動があるので、たる流しを応用した立て延縄による漁法も検討すべきである。
3. また、パヤオ周辺は透明度が良いため、現在の50m~70mの漁具の長さを潮流にあて流しするだけでなく、マグロの習性を研究して、もっと水深を下げる必要があると考える。

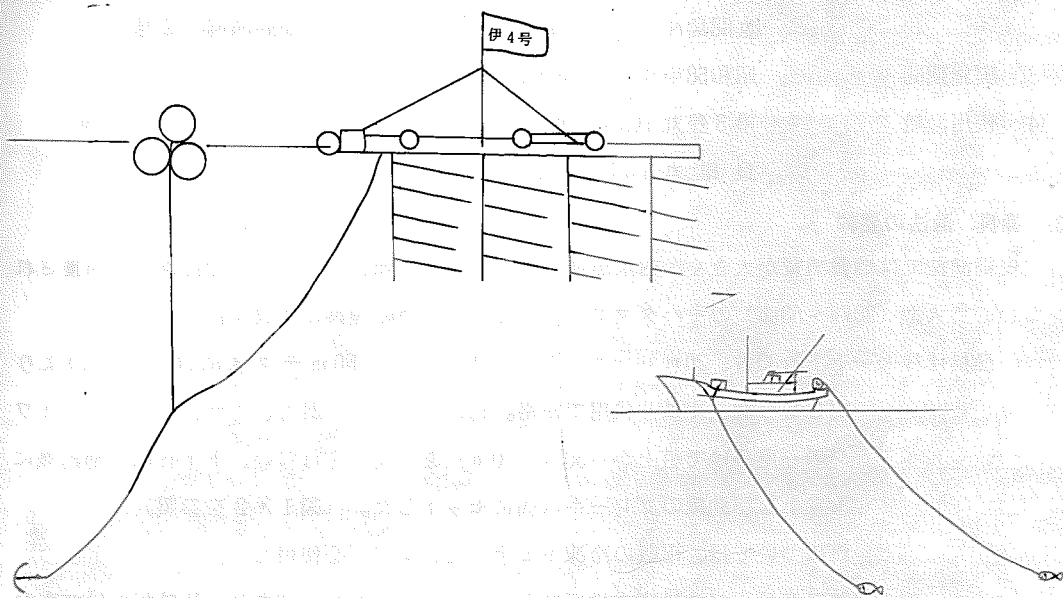
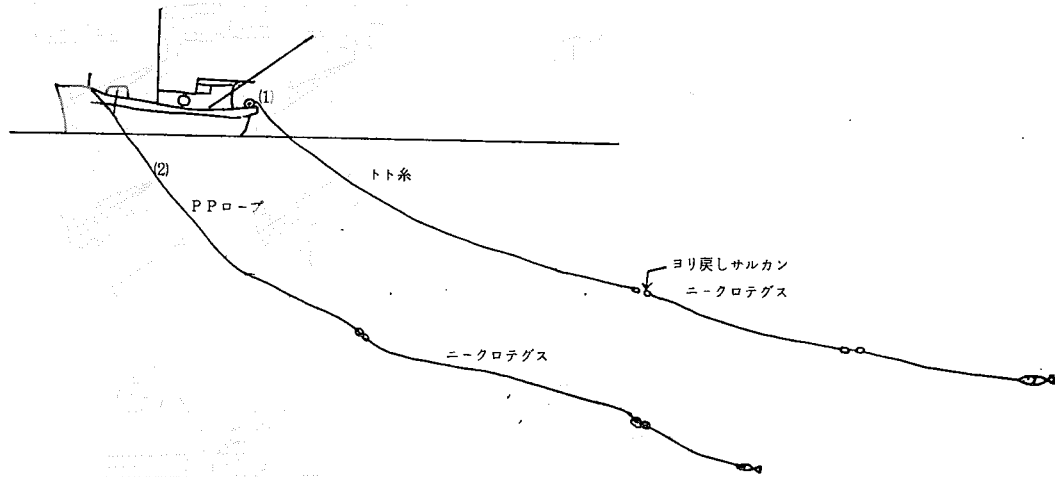


図-1 操業状況

1. 操業の留意点 (イ) 昼間は浮魚礁の周辺約2マイルの範囲に、魚礁の潮上から船をあて流し、魚礁近づいたら元の位置に戻す操業をくり返し行なう。潮下には、喰いつきが悪い。

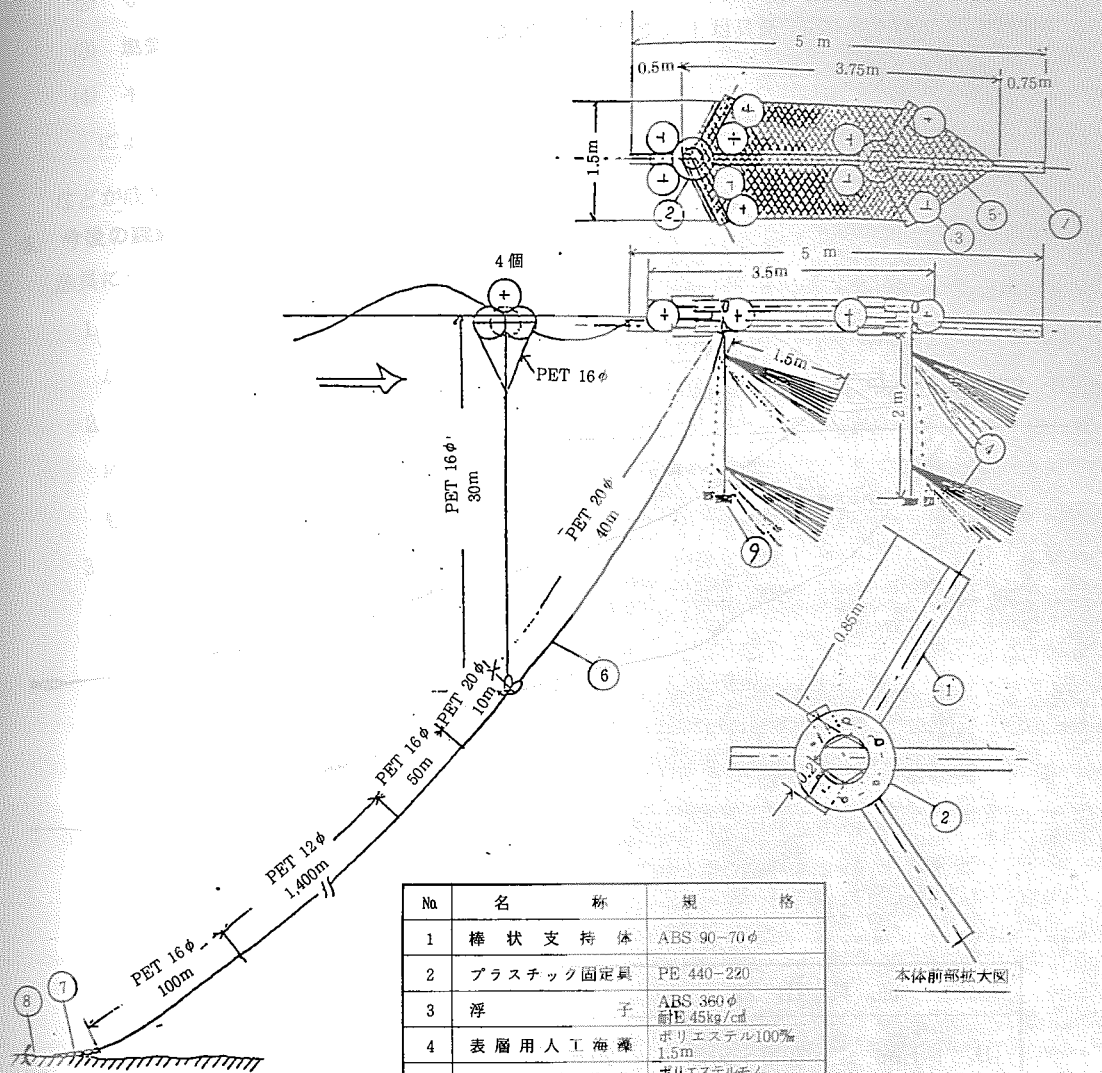
(ロ) 夜間は、浮魚礁に係留し仮眠しながら操業する。

(ハ) 漁具は1人で2本が適当である。

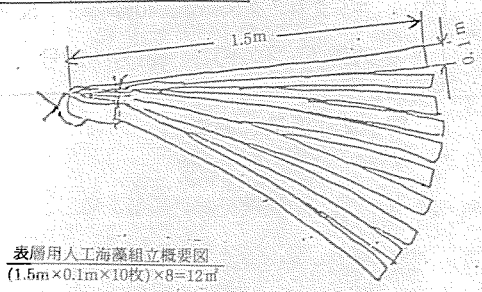


漁具仕様			
(1)	トト糸	30番~50番	20 m
	ニークロテグス	40号	50 m
(2)	PPロープ	5 mm	20 m
	ニークロテグス	40号	50 m
	釣針 (カンツキ)	21号~22号	

図-2：漁具、漁法



No	名 称	規 格
1	棒状支持体	ABS 90-70φ
2	プラスチック固定具	PE 440-220
3	浮子	ABS 360φ 密度 45kg/cm ³
4	表層用人工海藻	ポリエステル100% 1.5m
5	表層用網状物	ポリエステルモノ 網目径50m直径27%
6	保留ロープ	ポリエステルクロスロープ 12φ、16φ、20φ
7	チェーン	16φ×20
8	アンカー	唐人鎖 120kg
9	人工海藻用重錘	重量3kg



表層用人工海藻組立概要図
(1.5m×0.1m×10枚)×8=12㎡

図-3 : 表層浮魚礁の構造図 (東レ)

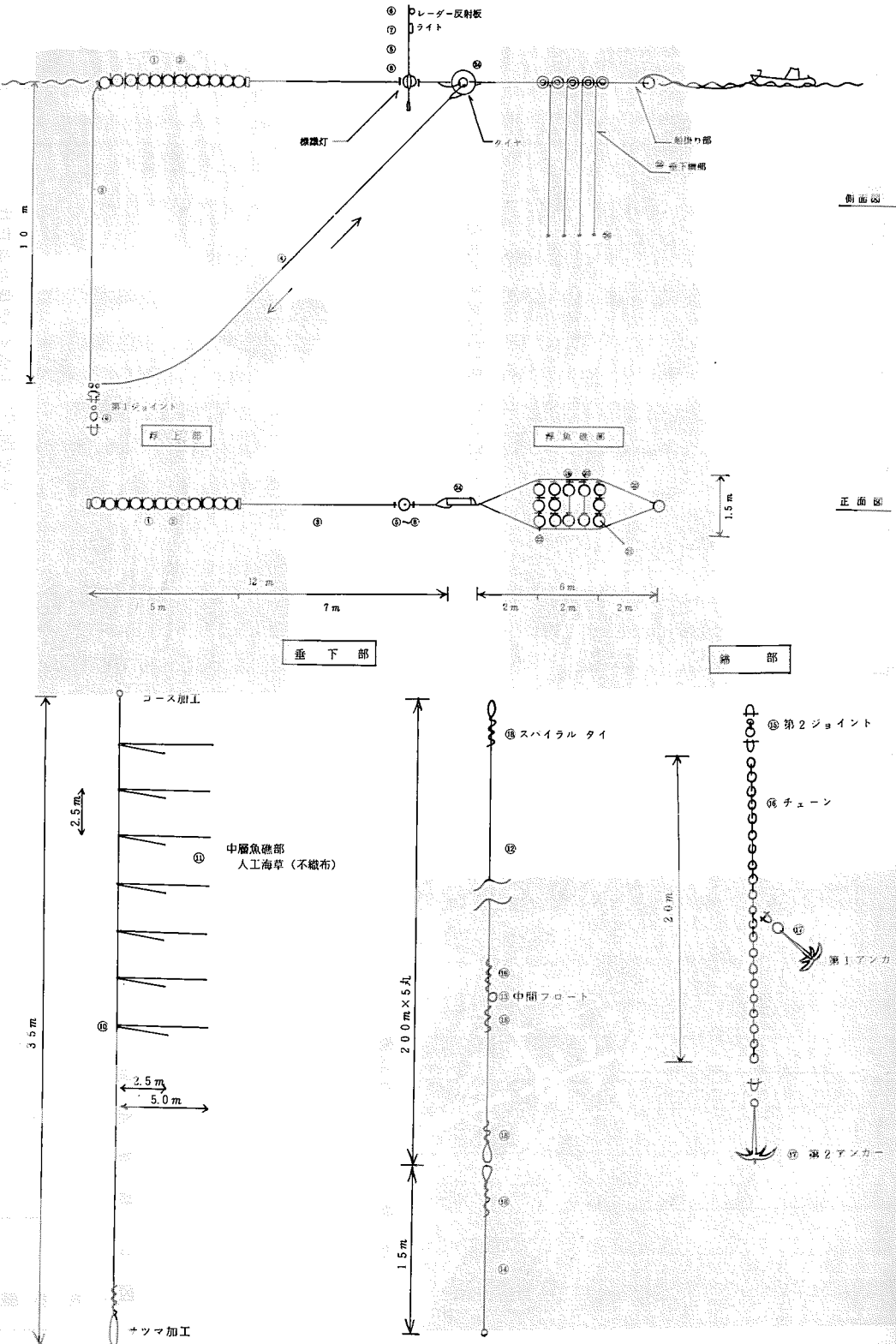
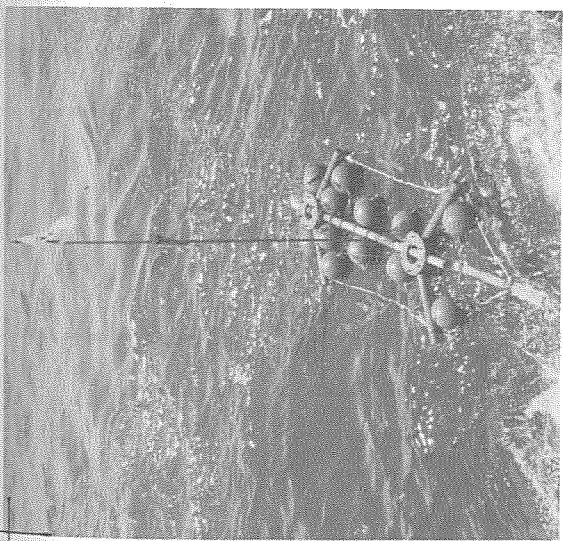
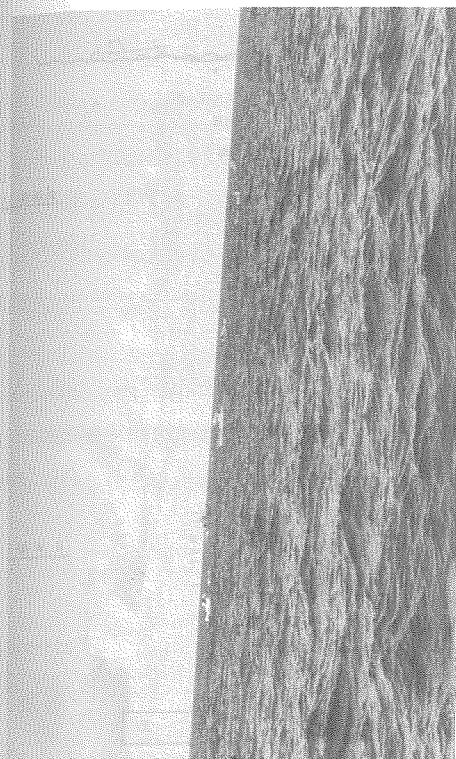


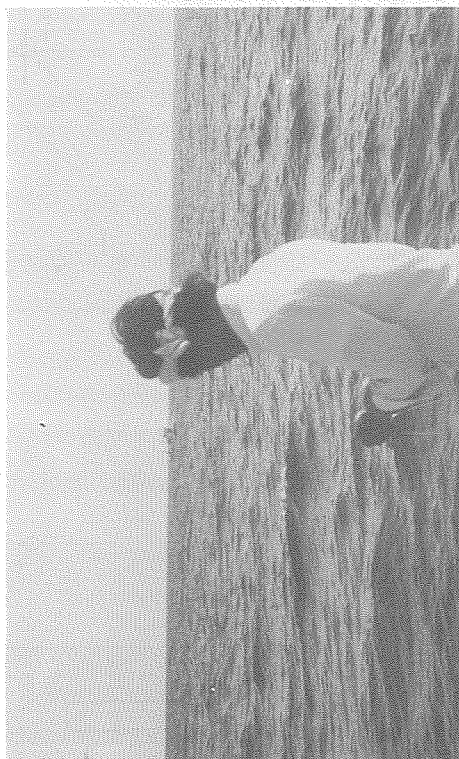
図-4：表中層浮魚礁の構造図（泰東）



浮魚礁（バヤオ）を設置



浮魚礁周辺で集団操業する漁船



浮魚礁周辺で頑張る伊良波淳世氏

図-5：操業風景

昭和58年度 宮古地区浮魚礁（パヤオ）実績比較表

	4 月		5 月		6 月		7 月	
	水揚	金額	水揚	金額	水揚	金額	水揚	金額
カツオ	486.5	150,250	99,612.8	11,207,573	287,976	69,398,820	434,448.7	106,085,730
マグロ	1,322.5	959,546	6,933	3,038,698	10,132	3,455,671	13,275.5	4,063,240
サワラ			85	56,625	451.5	245,740	326	140,050
ツムブリシーラ			1,340	201,000	1,848.5	279,680	2,141.5	468,500
カジキ							1,467	111,500
総生産高	3,309	1,109,796	108,019.8	14,503,896	300,408	73,379,911	441,658.7	110,869,020
パヤオ水揚高	2,309	1,109,796	69,548.5	10,108,048	193,160.2	47,819,601	133,398.1	33,049,703
比率	100	100	64	70	64	65	30	30

	5 月		6 月		7 月	
	水揚	金額	水揚	金額	水揚	金額
大			2,423	726,900	11,152	3,345,600
中	37,893	9,473,250	94,299	23,574,750	100,544.9	25,136,225
小	118	17,700	2,444	366,600	9,640	1,446,000
マグロ						
ピリ	394	23,640	136	8,160	6,634	398,040
総生産高	38,405	9,514,590	99,302	24,676,480	127,970.9	30,325,865
パヤオ水揚高	15,856	3,877,340	76,843	18,688,400	70,498	15,610,708
比率	41	41	77	76	55	49

	4 月		5 月		6 月		7 月	
総生産高	2,309	1,109,796	146,424.8	24,018,486	399,710	98,056,321	569,629.6	141,194,885
パヤオ総水揚高	2,309	1,109,796	85,404.5	13,985,388	269,003.2	66,508,001	203,896.1	48,660,411

伊良部漁協管内

(単位 kg : 円)

8 月		9 月		10 月		11 月		合 計	
水 揚	金 額	水 揚	金 額	水 揚	金 額	水 揚	金 額	水 揚	金 額
159,240.4	37,657,788	55,723	11,246,330	16,612.5	3,498,285	394.5	131,000	1,044,494.4	239,375,776
13,345.5	3,464,630	19,026.5	6,331,452	19,989	7,893,501	2,084	859,694	86,607	30,056,432
354	184,660	246.5	70,359	780	126,000			2,243	823,434
3,160	624,660	1,180.5	187,775	2,185.5	317,620			11,856	2,079,235
360	137,600	793	255,050	1,188	363,210			3,808	867,360
176,459.9	42,069,338	76,969.5	18,080,966	40,755	12,198,616	2,428.5	990,694	1,149,008.4	273,202,237
75,923.1	17,815,042	49,344.3	11,847,967	36,908.5	11,144,497			559,591.7	132,894,654
43	42	64	66	90	91			49%	49%

池間漁協管内

8 月		9 月		10 月		合 計	
水 揚	金 額	水 揚	金 額	水 揚	金 額	水 揚	金 額
5,656	1,696,800	3,366.5	1,009,950	10	3,000	22,607.5	6,782,250
73,337	18,334,250	31,852	7,963,000	5,871	1,467,750	343,796.9	85,949,225
4,339	650,850	10,458	1,568,700	1,787	268,050	28,786	4,317,900
12,014	720,840	56,712	3,402,720	2,370	142,200	78,260	4,695,600
95,346	21,402,740	102,388.5	13,944,370	10,038	1,881,000	473,450.4	101,744,975
35,818	7,882,910	38,008	5,567,970	2,441	326,730	239,464	51,954,058
38	37	37	40	24	17	50	51

宮古地区総計

8 月		9 月		10 月		11 月		合 計	
271,805.9	63,472,078	179,358	32,025,336	50,793	14,079,616	2,428.5	990,694	1,622,458.8	374,947,712
111,741.1	25,697,952	87,352.3	17,415,937	39,349.5	11,471,227			799,055.7	184,848,712

表一 昭和57年度 浮魚礁 (ハヤオ) 設置及び現況

(昭和59年2月1日現在)

設置主体	バヤオ番号	設置月日	設置位置	水深(m)	利用状況	漁獲状況及び現況
平良市	1	58年3月23日	N 25° 04' / E 125° 05'	1,150	かつお一本釣, 曳縄	かつお, まぐろの成績は最も良好 6月20日頃流失
他間漁協	2	3月23日	N 25° 08' / E 125° 06'	1,350	"	" 9月25日台風10号により流失
平良市漁協	3	3月22日	N 25° 07' / E 125° 14'	1,100	"	"
	4	3月22日	N 25° 07' / E 125° 14'	150	曳縄	漁業実績不良 9月25日(本体回収)水深が浅いと思われる
	5	3月22日	N 25° 09' / E 125° 18'	1,000	かつお一本釣, 曳縄	6月~7月にかけてかつお, まぐろの成績は良好 9月25日本体流失
	6	3月29日	N 25° 06' / E 125° 22'	100	曳縄	漁獲実績なし
	7	3月29日	N 25° 10' / E 125° 28'	550	かつお一本釣, 曳縄	かつおの漁獲(中判)は良好 現存している
	8	3月30日	N 25° 57' / E 125° 55'	400	"	漁獲実績なし 9月25日流失(本体回収)
	9	3月19日	N 24° 46' / E 125° 55'	350	曳縄	" 9月25日流失
	10	3月21日	N 24° 51' / E 125° 22'	50	小型巻網	現在している
	11	3月19日	N 24° 39' / E 125° 17'	450	曳縄	"
	12	3月18日	N 24° 35' / E 125° 05'	250	"	マンビキ, ツムブリの漁獲あり
	13	3月18日	N 24° 35' / E 125° 02'	200	"	"
伊良部町	1	57年8月8日	N 25° 07' / E 125° 05'	1,419	かつお一本釣, 曳縄	かつお, まぐろの成績良好 10月4日流失
伊良部町漁協	2	8月8日	N 24° 51' / E 125° 50' 05"	945	"	漁獲実績なし
	3	8月6日	N 24° 28' 05" / E 125° 06"	982	"	かつお, まぐろの成績良好 9月20日頃流失
	4	8月6日	N 24° 12' / E 125° 03'	1,779	"	漁獲実績なし 9月20日頃流失(凶雨丸の調査確認されず)
	5	8月5日	N 23° 50' / E 125° 22'	2,192	"	"
	6	8月5日	N 24° 04' / E 125° 47'	956	"	"

表-3 昭和58年度 浮魚礁 (バヤオ) 設置及び現況 (昭和59年2月1日現在)

設置主体	バヤオ番号	設置月日	設置場所	水深(m)	利用状況	漁獲状況	及び現況
平良市	1		N 24°57' E 125°00'	900			
	2		N 25°01' E 125°04'	1,000			
	3		N 25°07' E 125°00'	1,500			
	4		N 25°08' E 124°57'	1,600			
	5		N 25°11' E 125°02'	1,600			
	6		N 25°11'5 E 125°06'	1,600			
	7		N 25°08'6 E 125°20'8	800			
	8		N 25°28'5 E 125°24'5	900			
伊良部町 伊良部町 魚協	1	58年7月26日	N 24°55'9 E 124°52'6	1,419	かつお一本釣、曳縄、まぐろ流し釣り	漁獲良好	現在している
	2	7月26日	N 24°56' E 124°40'	945	かつお一本釣、曳縄	漁獲実績なし	9月25日 流失
	3	7月26日	N 24°28' E 125°10'	982	かつお一本釣、曳縄	かつお、まぐろの漁獲良好	" "
	4	7月30日	N 24°28'8 E 125°07'8	1,779	かつお一本釣、曳縄	" "	現在している
	5	7月30日	N 24°24' E 125°25'	2,192	かつお一本釣、曳縄	" "	10月末頃流失
	6	7月30日	N 24°31' E 125°31'	956	かつお一本釣、曳縄	" "	10月8日バヤオ船が切断流失