

# ギルバート諸島

## 水産資源開発海上調査報告書 (かつお漁業およびかつお餌魚)

昭和54年1月

国際協力事業団

Japan International Cooperation Agency

林水産
JR
78-8



JICA LIBRARY



1043034[6]

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 3. 30	203 89.4
登録No. 02237	FDT

## は し が き

1975年12月ギルバート諸島政府は、わが国政府に対し同国の漁業開発に係る協力を要請してきた。これに対し、わが国は、同国の周辺海域が漁業資源に恵まれていること及びその漁業資源の開発が同国の経済基盤の確立の為に貢献すること等の協力の意義が高いことに鑑み、要請に対応すべく検討を進めてきたところである。

このような経緯であるところ、1976年7月同国首席大臣が来日し、わが国の漁業協力の早期実施について促進方要請があった。

わが国としてその重要性に応えるべく漁業開発に対する協力を決定し、かつお餌魚を中心とする漁業資源の実体調査を行うこととなり、1976年11月26日から17日間陸上調査を、1977年9月18日から1978年3月18日まで沿岸調査をそれぞれ実施した。これら調査に引き続きかつお等釣漁業及び餌魚に関する海上調査も合わせて行うこととなり、1978年5月1日から同年10月31日まで海上調査を行った。

本報告書はこの調査結果をとりまとめたものである。

本調査が所期の目的を達成し、かつ同国のかつお漁業が極めて有望であることを実証したことを慶びとするとともに本調査を契機として同国の漁業開発が円滑に推進されることを願うものである。

最後に、調査にあられた調査員各位及び多大の協力をいただいたギルバート諸島政府並びにわが国の関係者各位に対し深甚の謝意を表する次第である。

昭和54年1月

国際協力事業団  
理事 有松 晃



# 目 次

要 約	1
I 調査計画の概要	2
1. 調査の目的	2
2. 調査計画	2
II 調査の概要	2
1. 調査の重点事項	2
2. 調査期間及び海域	2
2-1 備船期間	2
2-2 調査実施期間	3
3. 調査船	3
4. 人員編成	7
4-1 調査員及び乗組員	7
4-2 航海別人員編成	7
5. 調査項目及び方法	8
5-1 カツオ一本釣漁獲試験	8
5-2 カツオ生物調査	8
5-3 棒受網による餌魚漁獲試験	8
5-4 まき網による餌魚漁獲試験	8
5-5 餌魚生物調査	9
5-6 餌魚の蕃養及び耐久試験	9
5-7 餌魚の適性試験	9
5-8 気象及び海洋観測	9
6. 漁具・漁法	9
6-1 カツオ一本釣	9
6-2 棒受網	9
6-3 まき網	9
6-4 生 簀	10
7. 経過概要	10
7-1 調査員行動概要	10

7-2	調査船運航概要	10
Ⅲ	調査結果	11
1.	調査海域	11
1-1	気象及び海洋観測	11
1-2	餌魚調査	11
1-3	カツオ調査	11
2.	気象及び海洋観測	11
2-1	概況	11
2-2	プタリタリ海区	12
2-3	タラワ海区	12
2-4	アベママ海区	12
3.	餌魚調査	19
3-1	漁場の環境と魚群の分布	19
3-2	餌魚漁獲試験	21
3-3	餌魚蓄養試験	22
3-4	一本釣用餌魚としての適性	22
3-5	生物調査	23
4.	カツオ調査	26
4-1	漁場の環境と魚群の分布	26
4-2	一本釣漁獲試験	27
4-3	生物調査	28
4-4	漁獲物の処分	28
5.	所見	30
Ⅳ	現地政府との関係	30
1.	政府機構	30
2.	水産行政機構	32
3.	現地政府の協力	32
3-1	協力機関	32
3-2	便宜供与	32
4.	現地人の役割と訓練	33
4-1	調査員のカウンターパート	33



4-2	漁撈研修生	33
4-3	機関研修生	33
4-4	一般乗組員	34
V	ギルバート諸島の漁業開発	34
1.	漁業の現況	34
2.	漁業開発の必要性	34
3.	漁業開発の方向と政策	35
3-1	漁業基地の建設	35
3-2	水産局長	35
3-3	ミルクフィッシュ養殖事業	35
3-4	カツオ一本釣漁船の建造	36
4.	合併事業に対する期待	36
付表 1.	正午観測及び運航記録	39
2.	海洋観測記録	57
3.	カツオ一本釣漁獲試験記録	63
4.	カツオ一本釣海区別漁獲成績表	105
5.	カツオ一本釣航海別漁獲成績表	111
6.	棒受網漁獲試験記録	113
7.	棒受網月別海区別漁獲成績表	133
8.	まき網漁獲試験記録	137
9.	まき網月別海区別漁獲成績表	155
10.	カツオ体長組成表	157
11.	カツオ魚体測定表	167
12.	餌魚体長組成表	195
13.	餌魚魚体測定表	207
14.	餌魚蓄養試験記録	229
付図 1.	棒受網構造図	239
2.	棒受網操業図	240
3.	まき網構造図	241
4.	まき網操業図	242

5.	中型生簀構造図	243
6.	大型生簀構造図	244
7.	曳船用生簀構造図	245
8.	海洋観測航跡図	246
9.	航海別航跡及び漁場図	247
(1)	第1・2次航海	247
(2)	第3次航海	250
(3)	第4次航海	253
(4)	第5次航海	256
(5)	第6次航海	259
(6)	第7次航海	262
(7)	第8次航海	266
(8)	第9次航海	269
(9)	第10次航海	272
(10)	第11次航海	276
(11)	第12次航海	280
(12)	第13次航海	283
(13)	第14次航海	287
(14)	第15次航海	290
(15)	第16次航海	293
(16)	第17次航海	297
参考資料	1. Scope of Work	303
	2. 曳船用の生簀に就いて	307
写真集		315





## 要 約

昭和53年5月19日から同年10月28日まで163日間、カツオ一本釣漁船第3初鳥丸(79.37トン)によって、ギルバート諸島タラワ島ベシオ港を基地として、同諸島海域のカツオ及びカツオ一本釣用餌魚の海上調査を実施した。

本調査期間は穏かな東寄りの季節風期に当り、安定した天候が持続した為、海上調査は計画通りに進捗し、予期以上の成果を収める事が出来た。

餌魚に関しては、タラワ、アベママ、ブタリタリ各島のラグーンにカツオ一本釣りに使用出来るミズン、ミナミキピナゴ、トウゴロイワシ、テンジクダイ、ヤマトミズン、ニセギンイワシ、ササムロ、ウルメイワシ、小アジが分布している事が確認された。一本釣りに特に有効なミズン、ミナミキピナゴが之等のラグーンに豊富に分布し、棒受網又はまき網により容易に大量に漁獲出来る事が実証された。

タラワではミズン、アベママではミナミキピナゴが多く、夫々棒受網が効果的であり、ブタリタリではミズンに対してまき網が極めて大きな効果を示した。

棒受網による漁獲量は3,467バケツ(10,401Kg)、1回平均28.4バケツ(85.2Kg)、此の中ミズンが46.6%、ミナミキピナゴが34.5%を占めた。又、まき網では2,738バケツ(8,214Kg)1回平均25.1バケツ(75.3Kg)で、ミズンが96%を占めた。

此の海域で漁獲される主要餌魚の中では、ミズンが最も耐久性に富んでいる。生簀網によるミズンの蓄養試験の結果では、漁獲方法、運搬手段、魚体の大小によって耐久力は著るしく異なるが、まき網によって漁獲され、曳船用生簀で運搬されたもの及び体長6cm以下のものは死亡率が高く、棒受網から直接生簀網に移されたもの、魚体の大きなものは死亡率が低い。前記のものでは生簀に収容後12時間で15%程度、24時間で20%程度、後記では24時間で5%程度斃死するが、何れの場合も24時間経過後は著るしく死亡率は減少し、給餌を行へば長期間の蓄養に耐えるものと考へられる。ミナミキピナゴは耐久力が弱く蓄養には不適當である。

カツオに関しては、列島沿いの距岸3乃至10哩の沿岸水帯に広く魚群の分布が見られた。タラワ、アベママ、ブタリタリ周辺海域にはキハダ混りの濃密な魚群が多く、沖合性の天然餌料が少い為一般に餌付は良好であった。之等の好漁場がタラワ、アベママ、ブタリタリ各島から近い距離に存在する為、ラグーンに於いて夜間棒受網又は朝まき網によって餌魚を採捕し、昼間沖合で一本釣操業を行った後、日没前にラグーンの餌場に帰着する操業形態を取った。

一本釣の漁獲量は、操業日数76日に対してカツオ219,011Kg、キハダ34,734Kg、その他86Kg合計253,831Kg、一日平均3,340Kgであった。漁獲量の68.6%はブタリタリ周辺海域で漁獲された。又平均体重はカツオ2.76Kgキハダ4.54Kgであった。

## I 調査計画の概要

### 1. 調査の目的

昭和52年11月7日より昭和53年3月5日迄119日間第2協漁丸(59.98トン)によりギルバート諸島海域に於けるカツオ及びカツオー一本釣用餌魚の沿岸調査を実施したが、此の期間は不安定な西寄りの季節風期に当たり、荒天が続いてカツオ及び餌魚魚群の出現が少く、当該期間だけでは資源の実態を把握する事が困難なので、当該調査を実施し同海域に於けるカツオ及び一本釣用餌魚の周年の資源の状態を明らかにし、此の漁業の健全な開発を図る事を目的とする。

### 2. 調査計画

ギルバート諸島トラワ島ベシオを調査基地として、北はブタリタリ島から南はノノウシ島に至る列島の沿岸及びその沖合海域に於いて、一本釣りによるカツオ漁獲試験、及び棒受網、まき網による餌魚漁獲試験、又漁獲された餌魚の蓄養試験を行い、あわせて気象、海洋観測及び生物調査を実施する。

## II 調査の概要

### 1. 調査の重点事項

- 1-1. ギルバート諸島沿岸水域に於けるカツオー一本釣用餌魚の漁獲試験及び餌魚の分類、分布、生態に関する調査。
- 1-2. 餌魚の生簀における蓄養試験。
- 1-3. 餌魚の船内活魚艙に於ける耐久試験。
- 1-4. カツオー一本釣操業による餌魚の適性試験。
- 1-5. ギルバート諸島周辺海域に於けるカツオー一本釣漁獲試験及びカツオの分布、生態に関する調査。
- 1-6. 漁場に於ける気象及び海洋観測。

### 2. 調査期間及び海域

#### 2-1. 備船期間

自 昭和53年 5月 1日

至 昭和53年10月31日 184日

## 2-2. 調査実施期間

自 昭和53年 5月19日  
至 昭和53年10月28日 163日

## 2-3. 調査海域

餌魚及びカツオ魚群の分布状態から夫々の漁場の特性を明らかにする為、調査海域を餌魚の重要補給基地となるタラワ、アベママ、ブタリタリ、ノノウシの各島を中心とする4海区に区分した。

- タラワ海区 北緯2°30'と北緯0°40'の間。  
タラワ、アバイアン、マラケイ、マイアナ周辺海域を含む。
- アベママ海区 北緯0°40'と赤道との間。  
アベママ、アラヌカ、クリア周辺海域を含む。
- ブタリタリ海区 北緯2°30'以北。  
ブタリタリ、リトルマキン周辺海域を含む。
- ノノウシ海区 赤道以南。  
ノノウシ、タビテウエア周辺海域を含む。

第1図 航跡図

第2図 調査海域図

第1表 航海日程表

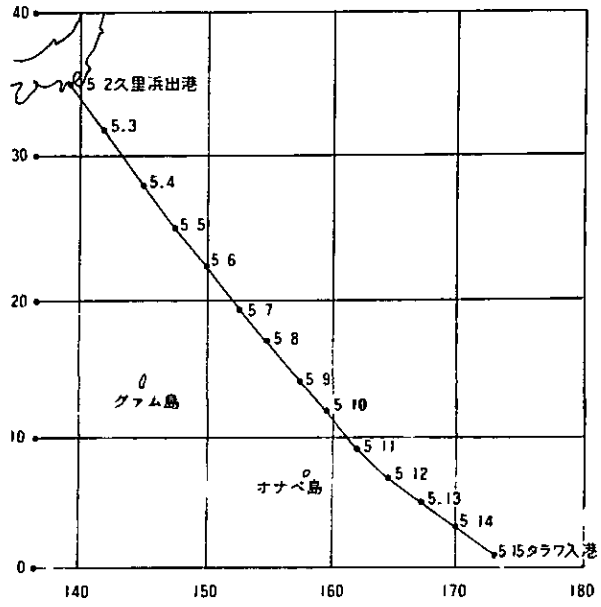
第2表 運航内容表

## 3. 調査船

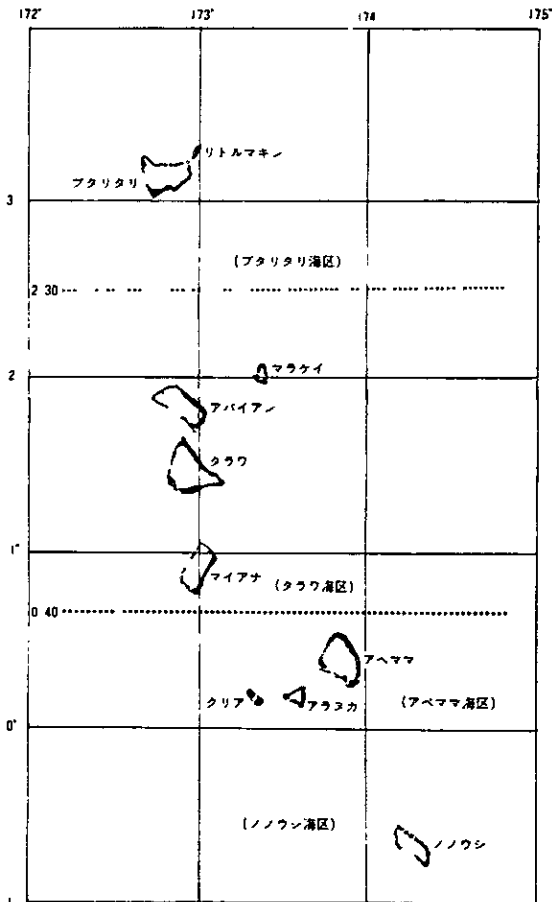
第3表 調査船の要目

船名	第3初鳥丸	主要寸法	35.00m×5.70m×2.75m
所有者	報国水産株式会社	主機関	ディーゼル550PS 1台
漁船登録番号	TK2-1275	補機関	ディーゼル120KVA 2基
船質	鋼	無線設備	電信 120W 1台
建造年月日	昭和49年4月25日	冷凍能力	ブライン凍結 7トン/日
造船所	長崎市長崎造船株式会社	航海計器	レーダー、方探、魚探、電気水
総トン数	79.37トン		温計、自動操舵装置

第1図 航跡図



第2図 調査海域図





第1表 航海日程表

(単位:日)

年月日	項目	航次	運航区分					備考
			停泊	航走	操業	休漁	合計	
53.5.1	備船開始		1	0	0	0	1	資材積込
2	久里浜出港	往	0	13	0	0	13	
15	ベンオ(タラワ)入港		4	0	0	0	4	
19	" 出港		0	0	3	0	3	タラワラグーン蓄養試験
22	" 入港		2	0	0	0	2	補給
24	" 出港		0	0	5	0	5	タラワラグーン蓄養試験
29	" 入港		1	0	0	0	1	補給
30	" 出港	1	0	0	3	0	3	餌魚調査、一本釣
6.2	" 入港		1	0	0	0	1	補給
3	" 出港	2	0	0	4	0	4	餌魚調査、一本釣
7	" 入港		1	0	0	0	1	補給
8	" 出港		0	0	5	0	5	タラワラグーン餌魚調査
13	" 入港		1	0	0	0	1	補給
14	" 出港	3	0	1	4	0	5	ブタリタリ海区調査
19	" 入港		2	0	0	0	2	補給、水揚
21	" 出港	4	0	1	5	0	6	アベママ海区調査
27	" 入港		2	0	0	0	2	補給
29	" 出港	5	0	1	5	1	7	ブタリタリ海区調査
7.6	" 入港		2	0	0	0	2	補給
8	" 出港	6	0	1	4	1	6	ブタリタリ海区調査
14	" 入港		2	0	0	0	2	補給
16	" 出港	7	1	1	5	1	8	ブタリタリ海区調査
24	" 入港		2	0	0	0	2	補給
26	" 出港	8	0	1	4	1	6	アベママ海区調査
8.1	" 入港		2	0	0	0	2	補給、ボート修理
3	" 出港	9	0	1	4	1	6	ブタリタリ海区調査
9	" 入港		2	0	3	0	5	補給、水揚、転載
14	" 出港	10	0	1	5	1	7	ブタリタリ海区調査
21	" 入港		2	0	0	0	2	補給、水揚
23	" 出港	11	0	1	6	0	7	ブタリタリ海区調査
30	" 入港		2	0	0	0	2	補給、水揚
9.1	" 出港	12	0	1	5	0	6	アベママ海区調査
7	" 入港		2	0	0	0	2	補給、水揚

53. 9. 9	ペンオ(タラワ)出港	13	0	2	4	0	6	アベママ、ノノウシ海区調査
15	" 入港		2	0	0	0	2	補給、水揚
17	" 出港	14	0	2	6	0	8	ブタリタリ海区調査
25	" 入港		2	0	0	0	2	補給、水揚
27	" 出港	15	0	2	5	0	7	アベママ海区調査
10 4	" 入港		2	0	0	0	2	補給、水揚
6	" 出港	16	0	1	6	0	7	ブタリタリ海区調査
13	" 入港		3	0	0	0	3	補給、水揚
16	" 出港	17	1	1	9	1	12	ブタリタリ海区調査
28	" 入港		4	0	0	0	4	補給、水揚
31	備船解除							器材陸揚
合 計			46日	31日	100日	7日	184日	

第2表 運航内容表

区 分	内 容	日 数	合 計
停 泊	日 本	1	46日
	現地基地	43	
	餌 場	2	
航 走	日本-現地間	13	31日
	漁場移動	18	
操 業	餌魚調査蕃養、一本釣	100	100日
休 漁	餌なし	2	7日
	漁網改造修理	4	
	休 養	1	
合 計			184日

4. 人員編成

4-1. 調査員及び乗組員

調査員	広田 拓治	新藤 岩男	計 2名
乗組員	船長 金田 光豊		
	機関長 門間 幸弘		
	通信士 笹谷 幸雄		
	ほか 11名		計 14名

4-2 航海別人員編成

第4表 航海別人員編成表

(単位：名)

航次	調査員	日本人乗組員	現地人乗組員	現地政府関係	
1	新藤	14	10	1	26
2	広田	14	10	1	26
3	広田	14	10	1	26
4	広田	14	8	1	24
5	新藤	14	9	1	25
6	新藤	14	10	0	25
7	広田	14	10	1	26
8	新藤	14	9	1	26
9	広田	14	10	0	25
10	新藤	14	10	2	27
11	広田	14	7	3	25
12	新藤	14	8	3	26
13	広田	14	9	3	27
14	新藤	14	9	0	24
15	新藤	14	9	1	26
16	広田	14	9	1	26
17	新藤	14	9	1	26

## 5. 調査項目及び方法

### 5-1. カッオー本釣漁獲試験

目視により魚群の存在が確認され、投餌を行ったものについて、一連の魚群番号を附し、次の各項につき記録した。

- 1) 魚群発見時刻、投餌開始時刻、釣獲開始時刻。
- 2) 操業海域、緯度、経度。
- 3) 魚群の魚種、タイプ（鳥付の有無、鳥の数、流木付、サメ付等）、状態（魚の運動状態—はね、沈下、白わき、水もち等）、大きさ（大、中、小別）、餌付状態（なし、不良、稍良、良好の別）。
- 4) 餌魚の種類及び使用数量（3 Kg入バケツ数）
- 5) 気象・海象観測  
天候、風向、風力、波浪、気圧、気温、表面水温。
- 6) 漁獲物の魚種別尾数、平均体重、漁獲量。

### 5-2. カッオ生物調査

- 1) 1 操業回の漁獲物から1魚種100尾を無作為抽出し、体長を測定した。
- 2) 1 操業回の漁獲物から1魚種20尾を無作為抽出し、体長、体重を測定し、性別、生殖腺熟度（未熟、半熟、成熟、放卵別）、胃の状態（空腹、半腹、充満別）、胃の内容物（天然餌、投げ餌別、魚種別尾数）を観察した。

### 5-3. 棒受網による餌魚漁獲試験

ラグーン内に於いて夜間水中集魚灯、水上集魚灯を使用して魚群を集め、棒受網で漁獲した。1 操業回毎に一連の操業番号を附し、次の各項につき記録した。

- 1) 点灯開始時刻、投網開始時刻、漁獲物の船内（又は生簀）への取込終了時刻。
- 2) 操業海域、緯度、経度。
- 3) 魚群の集魚灯への唼集の状態（なし、薄い、稍濃い、濃い、濃厚別）及び大きさ（大、中、小別）。
- 4) 気象・海象観測  
操業位置の陸岸からの距離、底質、水深、透明度、天候、風向、風力、気圧、気温、表面水温、波浪、潮流。
- 5) 魚種別漁獲量（バケツ数）

### 5-4. まき網による餌魚漁獲試験

ラグーン内に於いて昼間目視により魚群を捕捉し、まき網によって之を包囲し、取り網に移し、更に曳船用生簀に移して、本船迄運搬した。1 操業回毎に一連の操業番号を附し、次の各項につき記録した。

- 1) 投網開始時刻、曳船用生簀への取込終了時刻。
- 2) 操業海域、緯度、経度。
- 3) 魚群のタイプ（鳥付の有無、運動状態）、大きさ（大、中、小、極小別）。
- 4) 気象・海象観測

操業位置の陸岸からの距離、底質、水深、透明度、天候、風向、風力、気圧、気温、表面水温、波浪、潮流、（但し、気圧、気温、表面水温は本船停泊位置の観測による）。

- 5) 魚種別漁獲量

#### 5-5. 餌魚生物調査

- 1) 1操業回の漁獲物から1魚種100尾を無作為抽出し、体長を測定した。
- 2) 1操業回の漁獲物から1魚種20尾を選択抽出（雌雄の鑑定可能な大きさのもの）し、体長、性別、生殖腺の熟度（未熟、成熟、放卵別）を観察した。

#### 5-6. 餌魚の蓄養及び耐久試験

大、中2種類の生簀をラグーン内に設置して蓄養試験を行い、又活魚艙による耐久試験を行って、時間の経過と餌魚の生存状況を観察した。

#### 5-7. 餌魚の適性試験

カツオ一本釣操業時、海中に投餌した際の餌魚の行動（遊泳状態、本船への回帰性）、カツオ魚群を船側に誘導する効果及び船側に滞留させる効果、及びカツオの餌魚に対する撰択嗜好性につき、魚種別の相違点を観察した。

#### 5-8. 気象及び海洋観測

- 1) 上記に述べた操業時の気象・海象観測の他に、毎日正午の本船の位置、海域、天候、風向、風力、波浪、気圧、気温、表面水温を観測した。
- 2) カツオ一本釣操業対象海域に31点を定め、一連番号を附して位置、天候、風向、風力、気圧、波浪、透明度、気温、表水温及びB. T. による表水面から水深250m迄の25m毎の各層の水温を観測した。

### 6. 漁具、漁法

#### 6-1. カツオ一本釣

グラスファイバー竿（長さ3.1m、3.5m及び3.75m）を使用した。竿数は通常船首部で8本、船尾部で9本合計17本を使用した。

#### 6-2. 棒受網

夜間の餌魚漁獲試験には集魚灯を利用して棒受網を使用した。棒受網の構造及び操業方法は付図第1図及び第2図に示される。

#### 6-3. まき網

昼間ラグーン沿岸部の餌魚漁獲試験には人手で海中を持運び魚群を包囲するまき網を使用した。まき網の構造及び操業方法は付図第3図及び第4図に示される。

#### 6-4 生 簀

中型生簀、大型生簀及び曳航生簀の構造は付図第5図、第6図及び第7図に示される。

### 7. 経過概要

#### 7-1. 調査員行動概要

調査員2名は昭和53年5月8日東京発空路グアム、ナウルを経由して、5月10日ギルバート諸島タラワに到着、5月11日調査基地ベシオ(タラワ)の水産局内に事務所を開設した。海上調査期間、調査員は原則として一航海交替で乗船し、乗船中は海上調査の計画管理、調査作業及び資料収集に当たり、陸上滞在中は陸上調査、現地政府との折衝、調査船管理業務、資料整理、日本との通信連絡に当った。此の期間広田調査員は72日間、新藤調査員は89日間調査船に乗船した。

#### 7-2 調査船運航概要

調査船第3初鳥丸は昭和53年5月2日久里浜を出港し、同年5月15日タラワ島ベシオ港に入港した。入国入港手続、予備船用品の陸揚後、調査用機材、漁具の整備を行い、餌魚蓄養試験を行う為、5月19日ベシオ港を出港、タラワラグーン深奥部に投錨して生簀を設置、棒受網、まき網による漁獲試験によって採捕した餌魚を生簀に収容して、6月19日迄漁獲試験と併行して連続的に蓄養試験を実施した。此の期間蓄養餌魚を利用して3航海にわたりカツオー本釣漁獲試験を実施した。

その後、カツオー本釣漁獲試験と、一本釣用の餌魚を確保する為の棒受網、まき網による漁獲試験を10月27日迄連続して実施した。又、此の間にも一本釣用の餌魚を確保して置く為、餌魚の採捕状況により随時生簀を設置して、餌魚を蓄養し、その状態を観察した。

ベシオ港以外では燃料、清水、食料の補給が不可能な為、ベシオを補給基地として、一航海の期間を8日間前後とした。

タラワ、アベママ、ブタリタリのラグーンには餌魚が豊富に分布し、錨地としての条件もよく、且之等の島の周辺海域がカツオーの好漁場であるところから、之等3海区の調査に重点を置き、特にブタリタリ海区を最重要視した。

ベシオ錨地付近は餌魚の好漁場の一つである為、ベシオに於ける補給後、同錨地で棒受網による漁獲試験を実施し、タラワ沖合で一本釣漁獲試験を行った後、他の海区に向い、夜間棒受網、朝まき網によりラグーン内で餌魚を採捕した後沖合で一本釣操業を行い、日没前にラグーンに帰着して漁獲物を陸揚げすると云う操業パターンを繰返した。

9月17日より他の調査と併行してB. T. による海洋観測を開始、31の定点を設け、10月3日に完了した。

10月28日17航海にわたる海上調査を終了してベンオに入港、漁獲物の陸揚げ、ギルバート政府への移管機材の陸揚げ、10月31日現地船員の解雇、備船解除した。

### Ⅲ 調査結果

本調査はギルバート諸島のブタリタリからノノウシに到る列島沿いの沖合及びラグーンを含む沿岸水域に於いて、気象及び海洋観測、カツオ漁獲試験、餌魚漁獲試験、餌魚蓄養及び耐久試験を実施した。

#### 1. 調査海域

##### 1-1. 気象及び海洋観測

ブタリタリからノノウシに到る列島沿いの海域及びブタリタリ、タラワ、アベママ、ノノウシ各島のラグーン。B. T. 観測位置31点については付表2海洋観測記録及び付図8海洋観測航跡図に示した。

##### 1-2. 餌魚調査

漁獲試験は、ブタリタリ、タラワ、アベママ、ノノウシ各島のラグーンに於いて、蓄養試験はタラワラグーン及びブタリタリラグーンに於いて実施された。

##### 1-3. カツオ調査

ブタリタリからノノウシに到る列島線上及びその西側海域、主としてブタリタリ、アバイアン、タラワ、マイアナ、アベママ、アラヌカ、クリア、ノノウシ各島沿岸から約20哩以内の海域で実施された。

#### 2. 気象及び海洋観測

##### 2-1. 概 況

調査対象期間の5月16日から10月31日迄5.5ヶ月間安定した気象状態が持続し、月別による大きな変化は見られなかった。

毎時1回定期的に気象観測(天候、風向、風力、波浪、気圧、気温、表面水温)を行ったが、風力は最大6、最小0、気圧は最高1015 mb、最低1004.2 mbであった。

又、毎日正午の観測値から見ると、風向はESE 23.0%、E 20.6%、SE 18.2%、ENE 12.7%、S 6.1%、SSE 5.5%、Calm 48%、NE 4.2%で、西寄りの風は

僅か 3.0% に過ぎなかった。ESE から SE 迄の風向が 74.5% を占め、風向は極めて安定していた。

風力については、風力階級 3 が 46.2% を占め、以下 4 - 23.6%、2 - 18.2%、1 - 4.8%、Calm - 4.8%、5 - 2.4% の順で、平均風力 2.9、 北部海域では小さく、南部海域では大きい傾向が見られた。

天候については、bc が 86% を占め、以下 o - 6.8%、c - 5.3%、b - 1.2%、r - 0.6%、q - 0.6% で、一般に安定していたが、北部海域に降雨が多く、南部海域に少い傾向が見られた。

## 2-2. ブタリタリ海区

正午の平均風力 2.6、東寄りの風が安定し、E から SE の風が卓越した。月別による顕著な変化は見られなかったが、10 月には S の風と Calm が増加し、夫々 17.6% の風向比率を示した。毎日正午の風向、風力表を第 5 表に示した。

天候は概ね bc であったが、他の海区に較べて天候が変化し易く、降雨も比較的多かった。毎日正午の天候では、bc - 76.7%、o - 13.3%、c - 8.3%、q - 1.7% であった。

ブタリタリ海区の B. T. 観測による水温鉛直分布を第 3 図に示した。表面水温は 29.1℃ ~ 29.6℃ で、他の海区より高く、水温躍層は 100 m から 130 m 付近にあった。

## 2-3. タラワ海区

正午の平均風力 2.9、東寄りの風が安定し、E から ESE の風が卓越した。西寄りの風は僅か 1.2% であった。毎日正午の風向、風力表を第 6 表に示した。

天候は bc - 93%、b - 2.3%、c - 2.3%、o - 1.2%、r - 1.2% で何れの海区よりも安定していた。

タラワ海区の B. T. 観測による水温鉛直分布を第 4 図に示した。表面水温は 28.8℃ ~ 29.4℃ で、列島線の西側沖合は 28.8℃ 及び 28.9℃ であった。又、水温躍層は 100 m 付近であった。

## 2-4. アベママ海区

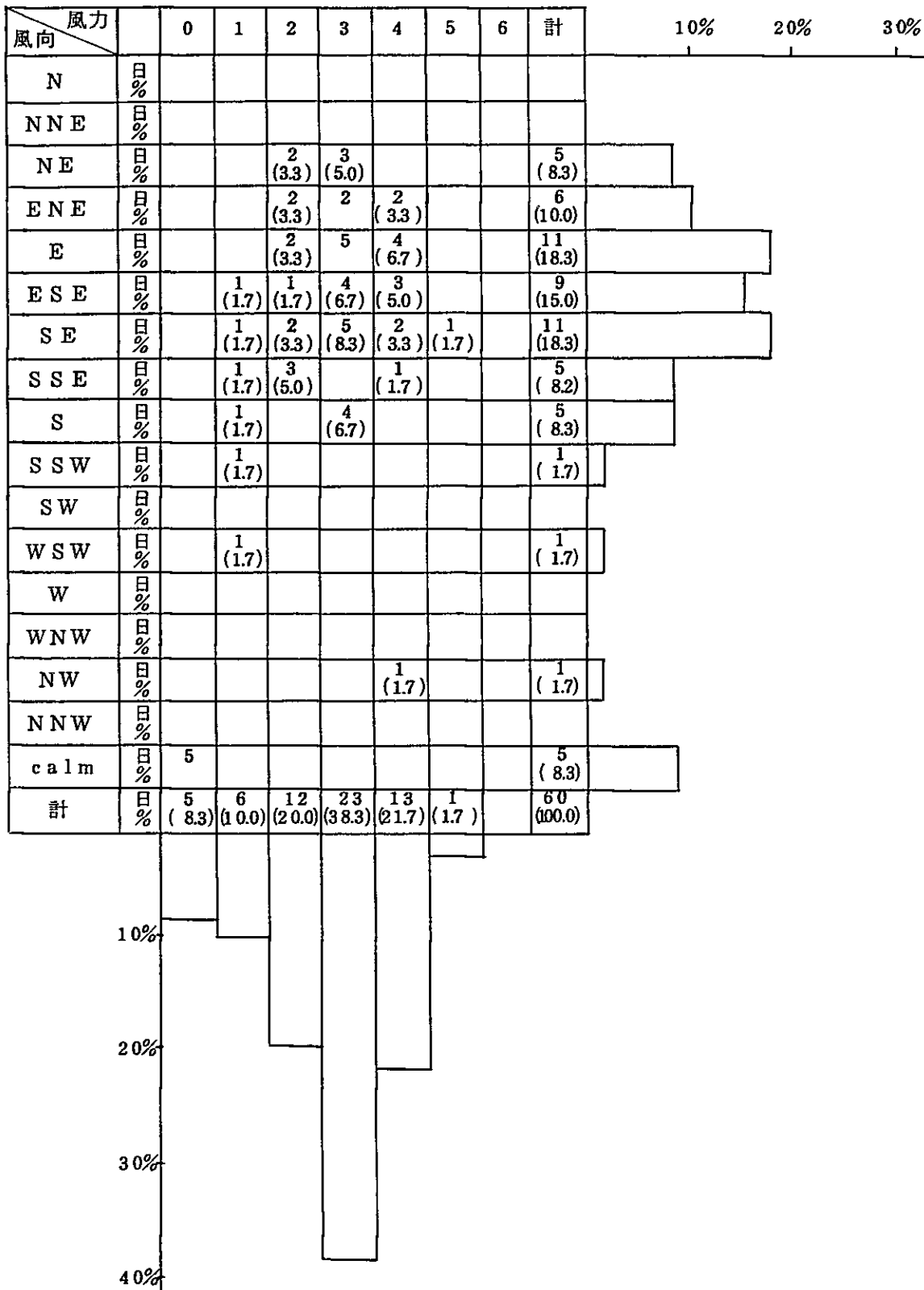
正午の平均風力 3.4、東寄りの風が安定し、特に ESE の風が卓越し、西寄りの風は 4.5% であった。毎日正午の風向、風力表を第 7 表に示した。

天候は bc - 86.4%、c - 9.1%、o - 4.5% であった。

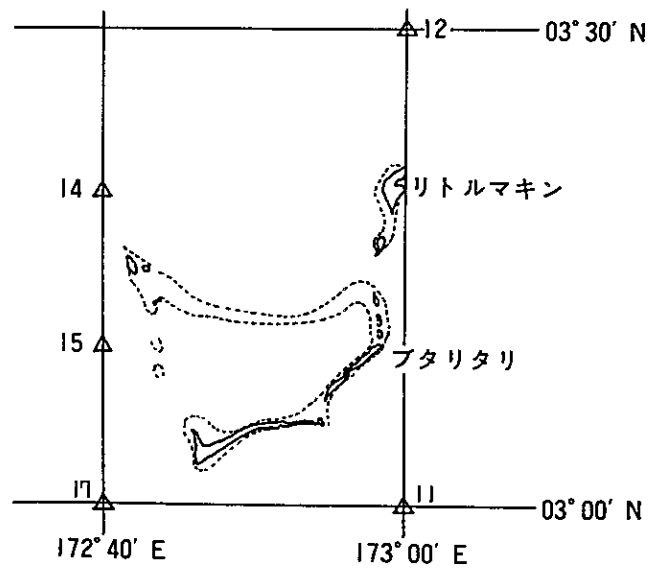
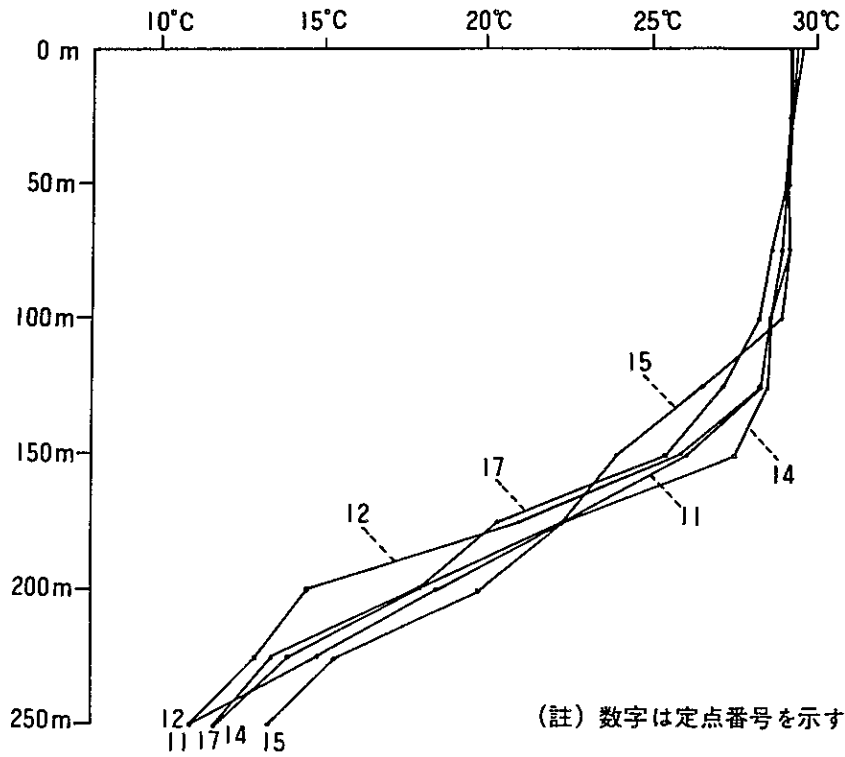
アベママ海区の B. T. 観測による水温鉛直分布を第 5 図に示した。表面水温は 28.6℃ ~ 29.1℃ で、南側の水温が低い。水温躍層は 100 m 付近にあった。



第5表 プタリタリ海区の風向、風力表

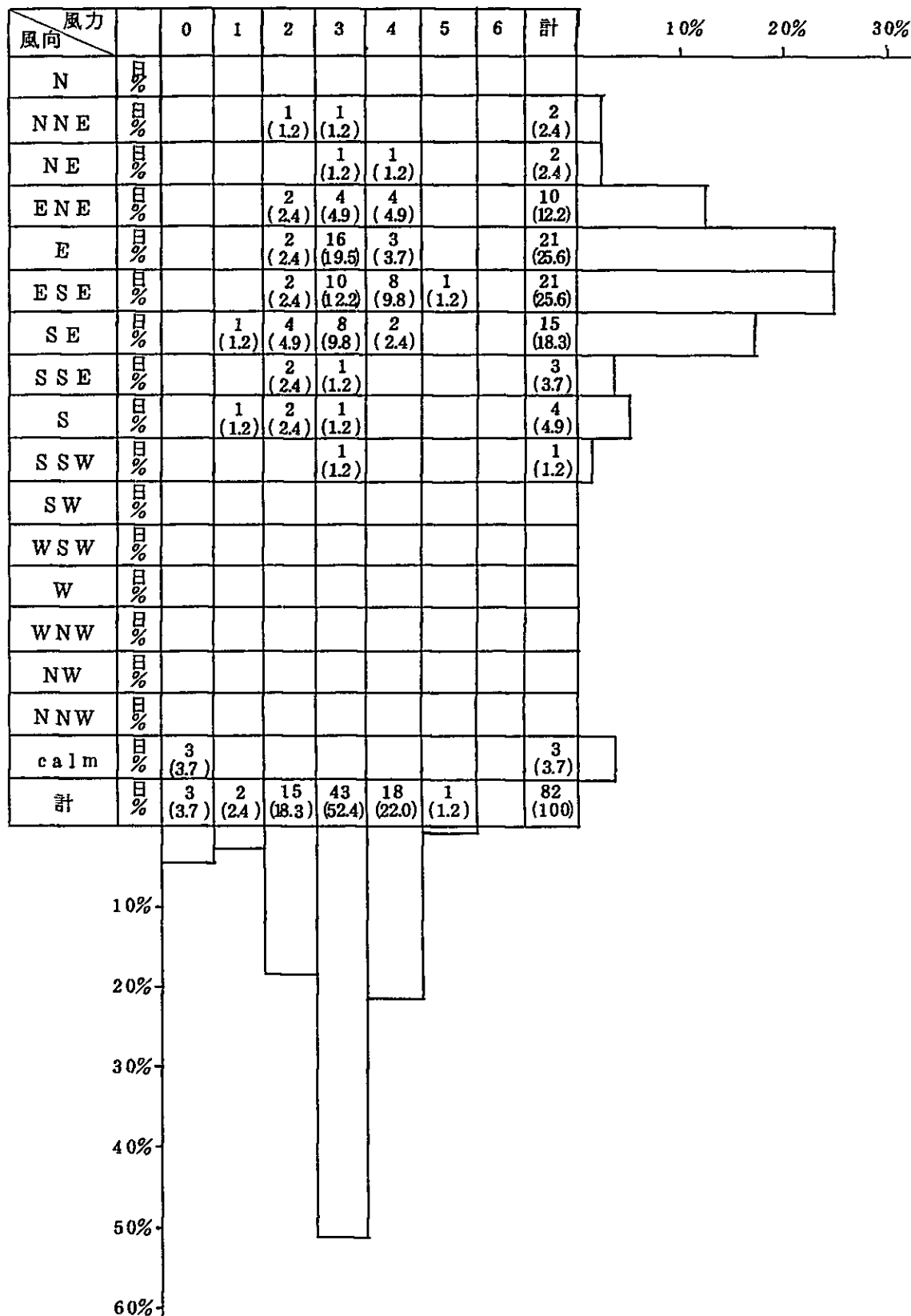


第3図 プタリタリ海区の水温鉛直分布図(9月19 ~ 9月24日)

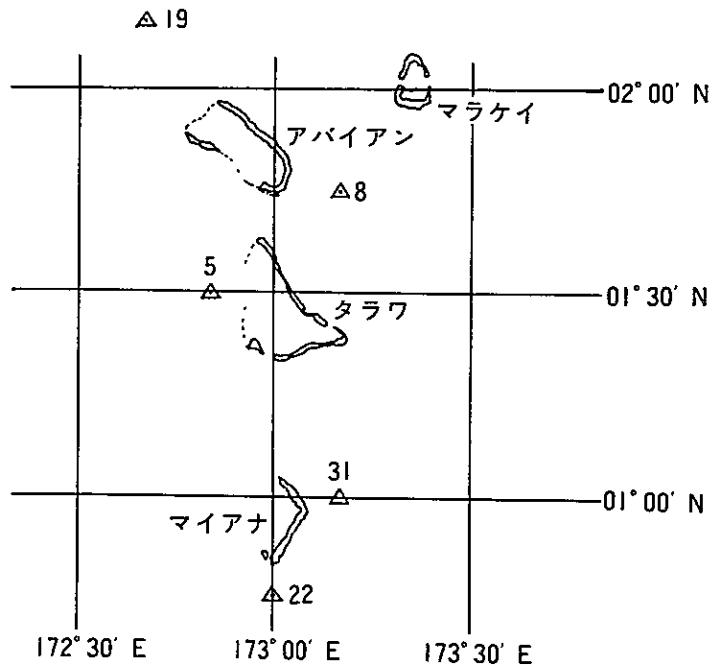
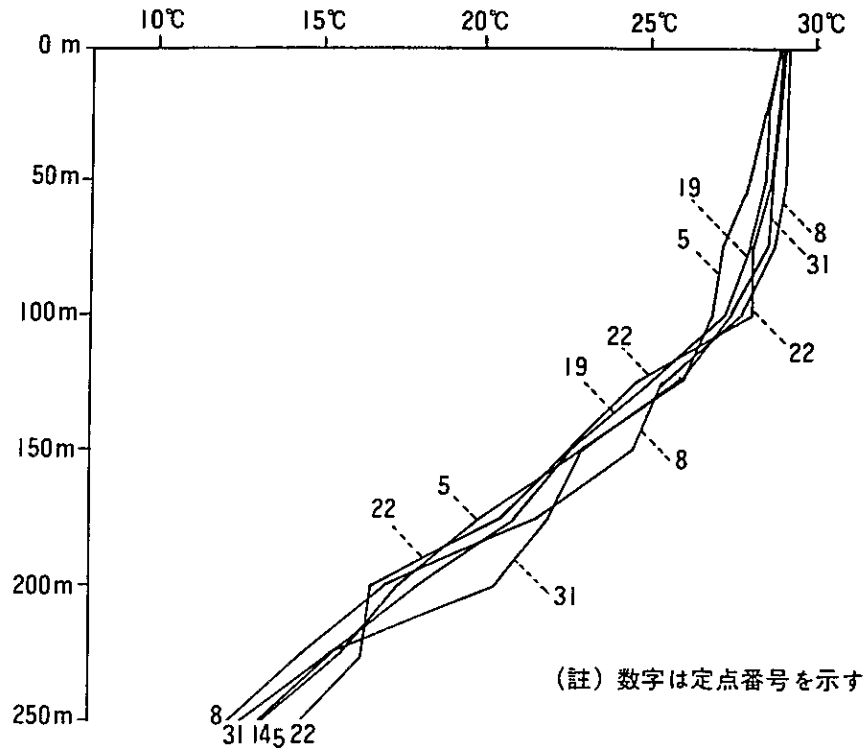


(註) △印は定点、数字は定点番号を示す

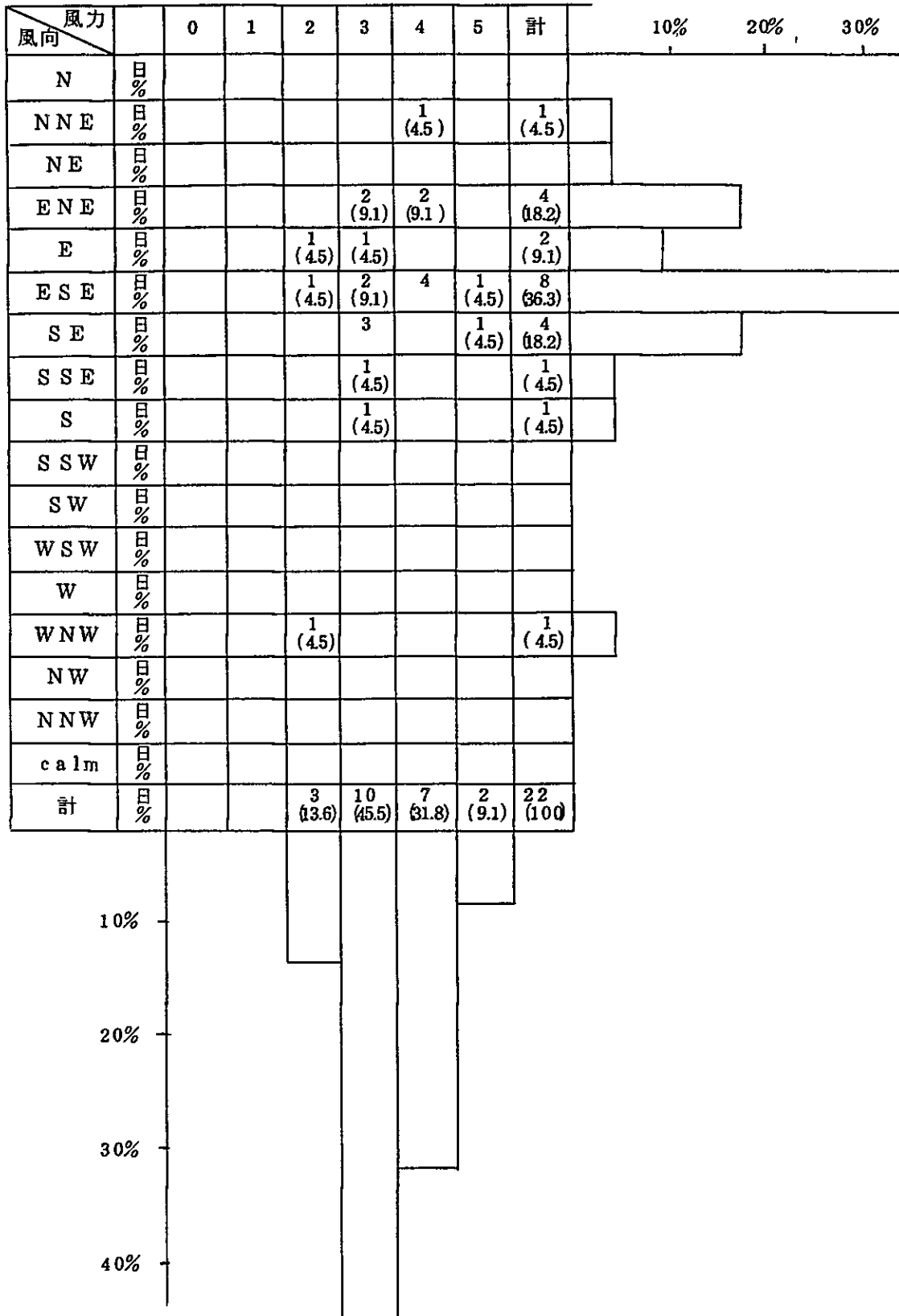
第6表 タラワ海区風向、風力表



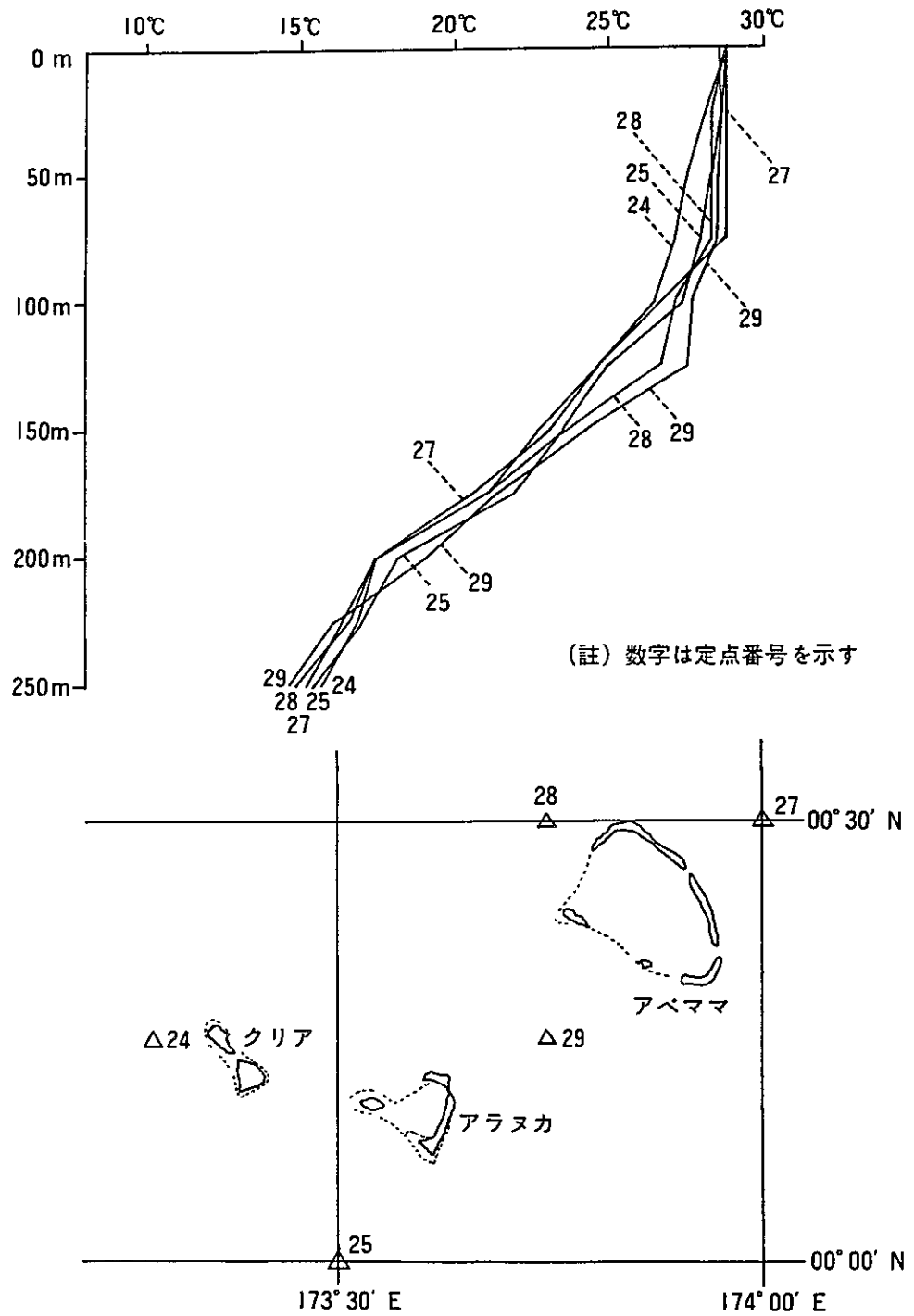
第4図 タラワ海区の水温鉛直分布図(9月18日~10月3日)



第7表 アベママ海区の風向、風力表



第5図 アベママ海区の水温鉛直分布図(9月27日~10月3日)



(註) 数字は定点番号を示す

(註) △印は定点、数字は定点番号を示す

### 3. 餌魚調査

#### 3-1. 漁場の環境と魚群の分布

##### 1) 地理的環境

ギルバート諸島は赤道をはさんでNNW-SS Eの方向に連った群島で、殆どの島が西側に開口部又は切れ目を持った環礁を形成し、内側にラグーンを囲んでいる。東側から南側にかけて陸地を形成しているため、東寄りの季節風期にはラグーン内は一般に穏やかである。ラグーンは外洋に通じて居り、水深は深く、珊瑚礁が多いので、小魚類の生育に適している。調査の対象海域の中、ブタリタリ、タラワ、アベママはラグーンが広く、水深も深いので、餌魚の操業に適したが、アバイアンはラグーン開口部の水深が浅いので進入が困難であり、ノノウシは暗礁が多くてラグーン内の航行が容易ではなかった。従って餌魚調査の対象となる島はブタリタリ、タラワ、アベママの3島に限られた。

##### 2) 魚種

棒受網、まき網によってラグーン内で漁獲され、一本釣の餌魚として利用されたものを第8表に示した。

第8表 餌魚の種類、名称

和名	学名	英語名及び原地語名
ニシン科 ミズン ヤマトミズン	Clupeidae Harengula ovalis Sardinella clupeioides	(英) Gold-spot herring (例) Tarabuti
トウゴロイワシ科 トウゴロイワシ	Atherinidae Allanetta ovalava	(英) Narrow striped hardyhead (例) Rerekoti
ウルメイワシ科 ミナミキピナゴ ニセギンイワシ	Bussmieriidae Spratelluoides delicatunus Dassumeriahasselti	(英) Blue-backed sprat (例) Anan (英) Van hasset's sprat (例) Tarabuti
タカサゴ科 ササムロ	Caesiidae Caesio caeruleus	(例) Tenene1
テンジクダイ科 アトヒキテンジクダイ	Apogonidae Archamia fucata	
アジ科	Carangidae	
	Chanos chanos	(英) Milkfish

### 3) 魚群の分布

ミズン、ヤマトミズン、トウゴロイワシ、ミナミキビナゴ、ニセギンイワシ、ササムロ、テンジクダイ、アジ類は何れのラグーンにも生息している。

ミズンはブタリタリ、アバイアン、タラワに多く分布し、アベママ以南の海域には少い。ラグーン内の各所に分布が見られる。昼間濃群を形成して海岸線近くの浅い沿岸部に接近して来るので、まき網の好対象となる。灯火を好むので夜間棒受網の対象となる。

ヤマトミズンはブタリタリ、アベママのラグーンで棒受網により漁獲されたが、分布は薄い様である。

トウゴロイワシは通常ミズンの魚群に混じって回遊している。ブタリタリでは特に多い。

ミナミキビナゴはアベママラグーンに多い。幼魚は海岸線付近に接近して来るが、成魚は通常リーフ付近に生息して居り、まき網の対象にはなり難いが灯火に蝟集する習性が強いので夜間棒受網の好対象となる。

ニセギンイワシ、ササムロ、テンジクダイは水深の深いリーフ付近に生息しているので、まき網の対象にはならないが、夜間棒受網の対象となる。分布は薄い。

第9表に餌魚の海区別、魚種別漁獲組成を示した。

第9表 海区別、魚種別漁獲組成表

(1バケツ3Kg入り)

海 区 魚 種	ブタリタリ		タラワ		アベママ		合 計	
	漁獲(バケツ)	%	漁獲(バケツ)	%	漁獲(バケツ)	%	漁獲(バケツ)	%
ミズン	2927.0	81.6	1067.0	66.0	248.0	24.8	4242.0	68.4
ミナミキビナゴ	178.7	5.0	446.0	27.5	575.5	57.6	1200.2	19.3
トウゴロイワシ	229.5	6.4	29.0	1.9	57.0	5.7	315.5	5.1
テンジクダイ	133.8	3.7	0.5	0	43.5	4.4	177.8	2.8
ヤマトミズン	43.0	1.2	0	0	48.0	4.8	91.0	1.5
ニセギンイワシ	2.0	0	63.0	3.9	8.0	0.8	73.0	1.2
ササムロ	60.0	1.7	9.0	0.5	0	0	69.0	1.1
ウルメイワシ科	0	0	0.5	0	18.0	1.8	18.5	0.3
アジ科	14.0	0.4	2.0	0.1	0	0	16.0	0.3
ミルクフィッシュ	0	0	2.0	0.1	0	0	2.0	0
合 計	3588.0	100	1619.0	100	998.0	100	6205.0	100



### 3-2 餌魚漁獲試験

昼間まき網により、夜間は集魚灯利用による棒受網により、餌魚の漁獲試験を実施した。まき網はラグーンの海岸線付近の水深70cm~1.2m底質の良好な所で魚群を視認し、人手で網を持ち歩いて魚群を包囲し漁獲した。水深と底質に制約を受けるが、極めて能率的な漁法である。漁獲対象魚は濃群を形成して沿岸に回遊して来るミズン、トウゴロイワシが主体である。此の漁法は曳航生簀による運搬を伴うので、魚体に損傷を与へ易い。一方棒受網は網丈以上の水深があれば底質に制約される事はないが、月明が集魚灯の効果を著るしく減少させるので、月令に大きな制約を受ける。ミナミキピナゴは灯火に蝟集する習性が強いが、ミズンは比較的弱い。棒受網操業の場合漁獲物を直接船内活魚艙に取込む事が出来るので、魚体に損傷を与へる事が少なく、餌魚の耐久性がよい。

ブタリタリでは海岸線近くの水深の浅い所にミズンの濃群が回遊して来るので、まき網で大きな効果を挙げたが、水深の深い処では、棒受網もミナミキピナゴ、ミズン、トウゴロイワシ、テンジクダイ、ササムロ、ヤマトミズン等に有効であった。

タラワでは海岸線付近へのミズンの回遊が少く、棒受網がミズン、ミナミキピナゴ、ニセギンイワシ、トウゴロイワシに効果を挙げた。

アベママは、ミナミキピナゴの分布が多く、ミズンの分布が薄いので、主として棒受網操業を行った。

ノノウシでは海岸線付近にミズンの存在が視認されず、集魚灯に対するミナミキピナゴの反応もない為、漁獲するに到らず調査を打切った。

#### 1) 棒受網漁獲成績

第10表 棒受網漁獲成績表

(1バケツ3Kg入り)

海 域	操業回数	漁 獲 (バケツ)	1回平均 漁 獲	ミズン	ミナミ キピナゴ	トウゴロ イワシ	テンジクダイ	他
ブタリタリ	45	1,040	23.1	46.3%	17.2%	12.2%	12.9%	11.4%
タラワ	43	1,507	35.0	63.9%	29.4%	1.8%	0	4.3%
アベママ	34	920	27.1	18.5%	62.6%	6.2%	4.7%	8.0%
合 計	122回	3,467バケツ	28.4バケツ					

月別、海域別漁獲成績明細を付表7.棒受網月別、海域別漁獲成績表に示した。

2) まき網漁獲成績

第11表 まき網漁獲成績表

(1バケツ3Kg入り)

海 域	操業回数	漁獲(バケツ)	1回平均漁獲	ミズン	ミナキピナゴ	トウゴロイワシ	他
ブタリタリ	62	2,548	41.1	96.0%	0	4.0%	0
タラワ	42	112	2.7	93.7%	2.7%	1.8%	1.8%
アベママ	5	78	15.6	100.0%	0	0	0
合 計	109回	2,738バケツ	25.1バケツ				

月別、海域別漁獲成績明細を付表9、まき網月別、海域別漁獲成績表に示した。

3-3. 餌魚蓄養試験

5月19日より6月19日迄タラワラグーンに於いて、大生簀、中生簀、調査船活魚籠を使用して、棒受網、まき網で漁獲した餌魚の蓄養試験を実施した。付表14餌魚蓄養試験記録にその詳細を示した。此の結果ミズンは生簀による蓄養が容易である事が確認されたが、蓄養期間中15Kg~20Kgの大型のロウニンアジが十数尾生簀枠を飛越えて網中に侵入する事態が発生した。ロウニンアジ2~3尾が網中に侵入する事はしばしばであり、又網の底部をかみ破られる事故が2度あった。

10月17日15.00ミズン420バケツを大生簀に収容、10月18日08.00大型サメ(ヒラガシラ)2尾網中に進入し、底部2ヶ所がかみ破られているのを発見、応急修理をしたが、残量約300バケツ、他は逃亡と見られ死餌なく斃死率不明、10月19日06.15網中に大型サメ(ヒラガシラ)4尾を発見、死餌なく残量150バケツ、斃死量の確認が出来ない為生簀を撤去した。

10月20日再び生簀を設置し、10.00ミズン300バケツを生簀に収容したが、18.00ヒラガシラ5尾網中にあり、生簀が大破網しているのを発見、蓄養試験を中止した。ラグーン内での蓄養は大型アジ、サメ等の害魚の侵入を防ぐ事が重要課題である。

3-4. 一本釣用餌魚としての適性

餌魚漁獲試験によって漁獲されたミズン、ミナキピナゴ、トウゴロイワシ、テンジクダイ、ニセギンイワシ、ヤマトミズン、ササムロ等は何れも餌魚としての適性を有するが、常時必要量の確保が期待出来るのはミズン、ミナキピナゴの2魚種である。

ミズンは耐久性に優れ、行動が極めて活発で、海中に投げられた場合、船影を追い求める習性が強いので、カツオ群を船側に誘致するのに効果的で、餌魚として最も期待出来る。成魚の体長は約7cmである。

ミナキピナゴは耐久性と活発さに於いてミズンに劣るが、個体が細く小さいので、同

一容積に数多く収容し得る利点がある。海中に投げられた場合船側への回帰運動はミズンに劣るが、表層を遊泳し、カツオに追はれた場合水面上を跳ね回るので、海中のカツオ群を水面近くに誘致し、船側に引きつけて置くのに効果がある。

トウゴロイワシはミズンに似た習性を有するが、船側への回帰性に乏しい様である。

ニセギンイワシ、ヤマトミズンは行動は活発であるが、耐久性に劣り、海中に投げられた場合船側への回帰性に乏しく、且水面下を潜行する。個体が大きく収容尾数に於いても不利である。

テンジクダイは行動は不活発であるが、個体が小さく耐久性に優れている。海中に投げられた場合水面下を潜行するが、船側に誘致されたカツオに対しては効果がある。

ササムロは耐久性に於いてミズンより優れているが、水中に潜行する習性があるので、カツオ群の誘致には効果は薄い様である。

ミルクフィッシュは耐久性に於いて最も優れている。水面上を船側に回帰する習性があるが、動作は緩慢で、カツオ群を船側に誘致する効果に於いてミズンに劣る様である。養殖のミルクフィッシュは成長が早く、成魚で12～13 cm以上になるので、適性サイズのものを得るのが困難である。

餌魚の適性サイズは魚種によって異なるが、体長4 cm～7 cm程度のものが最もよく、12 cm以上では著るしく効果を減じる。又漁獲されたカツオの胃の内容物から判断すると、餌魚に対するカツオの選択嗜好性は顕著ではない。

### 3-5. 生物調査

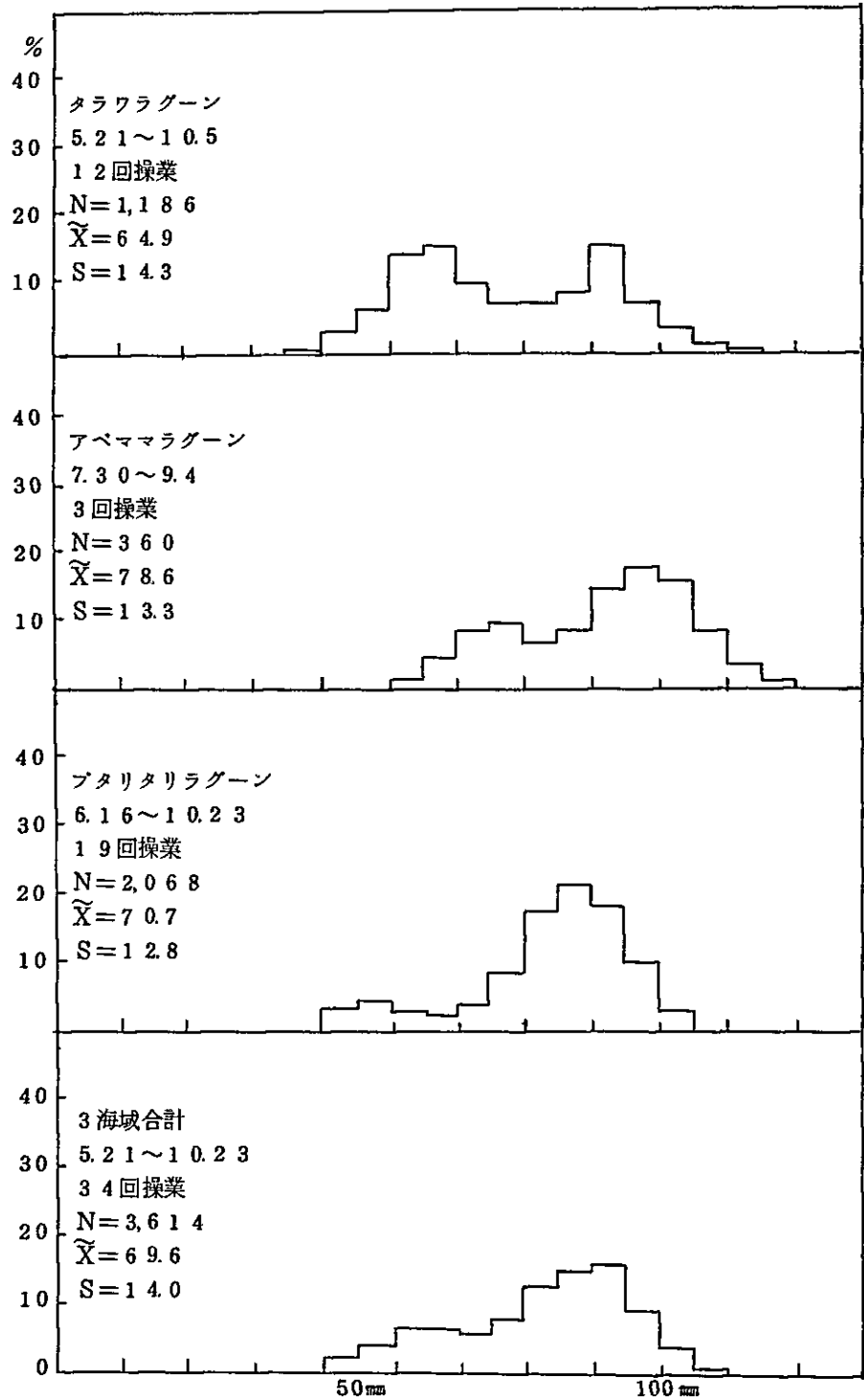
#### 1) 体長組成

海域別ミズンの体長組成を第6図に示した。

海域別ミナミキビナゴの体長組成を第7図に示した。

#### 2) 魚体測定

第6図 ミズンの体長組成

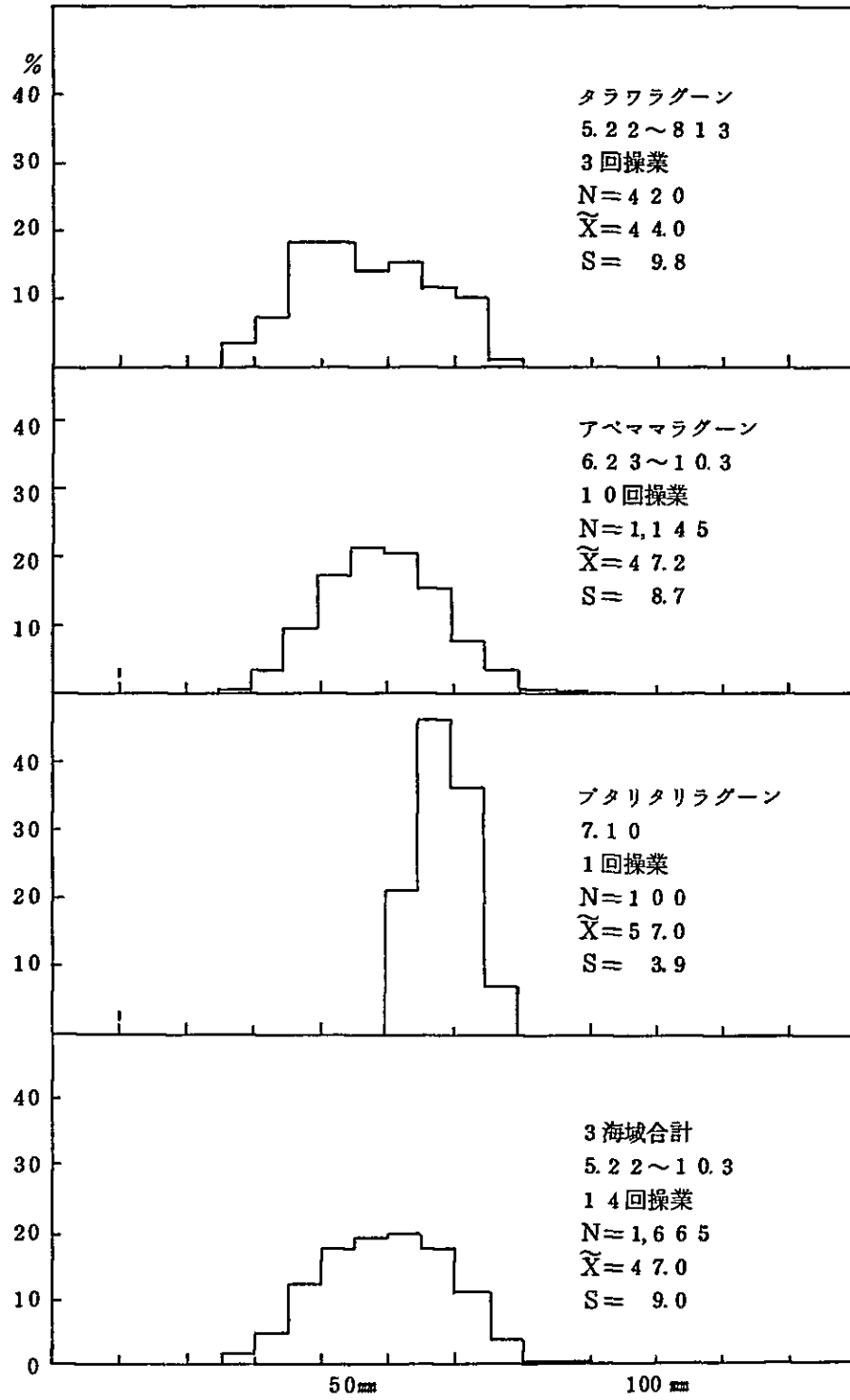


(註) N 総数

$\bar{X}$  平均体長 (mm)

S 標準偏差 (mm) ……平均値を中心とした

第7図 ミナキビナゴの体長組成



餌魚の魚体測定結果を付表13餌魚魚体測定表に示した。

ミズンは体長70mm程度で成魚となり、8月から10月にかけて一つの産卵期がある様に思はれる。

#### 4. カツオ調査

##### 4-1. 漁場の環境と魚群の分布

タラワ、アベママ、ブタリタリの3島が餌魚の補給地として好条件を備えている為、調査海域は之等の島の周辺海域に重点が置かれた。

此の付近は南赤道海流の流れの中にあり、之等の列島線の西側では沿岸に沿ってSE方向からNW方向に流れる海流があり、之に沿って距岸3哩から15哩位の水帯にキハダ混りのカツオ群の分布が多かった。之等の魚群は瀬つき性のものと考へられる。

各島嶼間及び島嶼の周辺では、潮汐の影響も手伝って流れも水温分布も複雑であった。

概して、表面水温は北側で高く、南側で低く、又調査期間を通じて漸次上昇の傾向が見られた。

6月には表水温はタラワ海区では28.2℃～28.5℃。アベママ海区ではタラワ海区とほぼ同じ。ブタリタリ海区では28.6℃～28.8℃が中心となった。

7月にはタラワ海区では28.3℃～28.6℃、アベママ海区では28.2℃～28.5℃、ブタリタリ海区では28.8℃～29.2℃が中心となった。

9月には一般に水温の上昇が目立ち、タラワ海区では28.8℃～29.4℃、アベママ海区では28.6℃～29.1℃、ブタリタリ海区では29.1℃～29.6℃の水帯が多かった。

沖合でのカツオ群の餌であるタレクチイワシの出現が殆どなく、一般にカツオ群の遊泳速度は早かったが、餌つきは良好であった。

第12表にカツオ及びキハダの月別、海区別漁獲量及び平均体重を示した。

第12表 カツオ、キハダ月別・海区別漁獲量及び平均体重表

月	海 区	操業 日数	カ ツ オ		キ ハ ダ		1 日 平 均 漁 獲 量 (Kg)	
			漁獲量 (Kg)	平均体重	漁獲量 (Kg)	平均体重	カ ツ オ	キ ハ ダ
6	タ ラ フ	4	3,417	2.75	150	4.55	854.3	37.5
	ア ベ マ マ	3	4,675	2.42	4,756	3.48	1558.3	1585.3
	ブ タ リ タ リ	4	12,210	3.00	98	3.92	3052.5	24.5
	計	11	20,302	2.80	5,004	3.51	※1845.6	※454.9
7	タ ラ フ	4	6,930	2.97	0	0	1732.5	0
	ア ベ マ マ	2	3,859	2.59	308	3.50	1929.5	159.0
	ブ タ リ タ リ	10	20,884	2.57	1,510	4.24	2088.4	151.0
	計	16	31,673	2.65	1818	4.09	※1979.5	※113.6
8	タ ラ フ	3	5,492	2.77	1,205	5.02	1830.7	401.7
	ア ベ マ マ	0	0	0	0	0	0	0
	ブ タ リ タ リ	14	34,586	2.35	8,392	4.22	2470.4	599.4
	計	17	40,078	2.40	9,597	4.31	※2357.5	※564.5
9	タ ラ フ	2	4,309	2.60	0	0	2154.5	0
	ア ベ マ マ	11	29,099	2.73	3,234	4.38	2645.4	294.0
	ブ タ リ タ リ	4	19,536	2.60	10,550	5.10	4884.0	2637.5
	計	17	52,944	2.67	13,784	4.90	※3114.3	※810.8
10	タ ラ フ	1	3,385	3.02	0	0	3385.0	0
	ア ベ マ マ	3	8,536	2.53	207	4.50	2845.3	69.0
	ブ タ リ タ リ	11	62,093	3.26	4,324	6.25	5644.8	393.0
	計	15	74,014	3.14	4,531	6.14	※4934.2	※302.1
全 期 間	タ ラ フ	14	23,533	2.82	1,355	4.96	1680.9	96.8
	ア ベ マ マ	19	46,169	2.65	8,505	3.80	2429.9	447.6
	ブ タ リ タ リ	43	149,309	2.75	24,874	4.85	3472.3	578.4
	合 計	76	219,011	2.76	34,734	4.54	※2881.7	※457.0

※…… 3海区の1日当り総平均漁獲量 (Kg) を示す。

#### 4-2. 一本釣漁獲試験

カツオ一本釣漁獲試験の結果を付表3カツオ一本釣漁獲試験記録に、海区別の漁獲成績を付表4カツオ一本釣海区別漁獲成績表に。航海別漁獲成績を付表5カツオ一本釣航海別漁獲成績表に示した。

総操業日数76日、平均竿数17本に対して漁獲成績は次の通りであった。

カツオ	219,011 Kg	1尾平均体重	2.75 Kg
キハダ	34,734 Kg		4.54 Kg
スマ	54 Kg		2.25 Kg
ムンブリ	20 Kg		1.43 Kg
シイラ	12 Kg		2.00 Kg
合 計	253,831 Kg		

又、海区別では次の通りであった。

ブタリタリ海域	174,207 Kg	操業43日	1日平均漁獲	4,051 Kg
トラワ海域	24,898 Kg	# 14日	"	1,778 Kg
アベママ海域	54,726 Kg	# 19日	"	2,880 Kg

ノノウン海区では餌魚がなかったため1日の目視調査に終わったが、島のNW5哩から15哩の水域にカツオ3群を視認した。

#### 4-3. 生物調査

##### 1) 体長組成

海区別カツオの体長組成を第8図に示した。

##### 2) 魚体測定

カツオの魚体測定結果を付表11カツオ魚体測定表に示した。

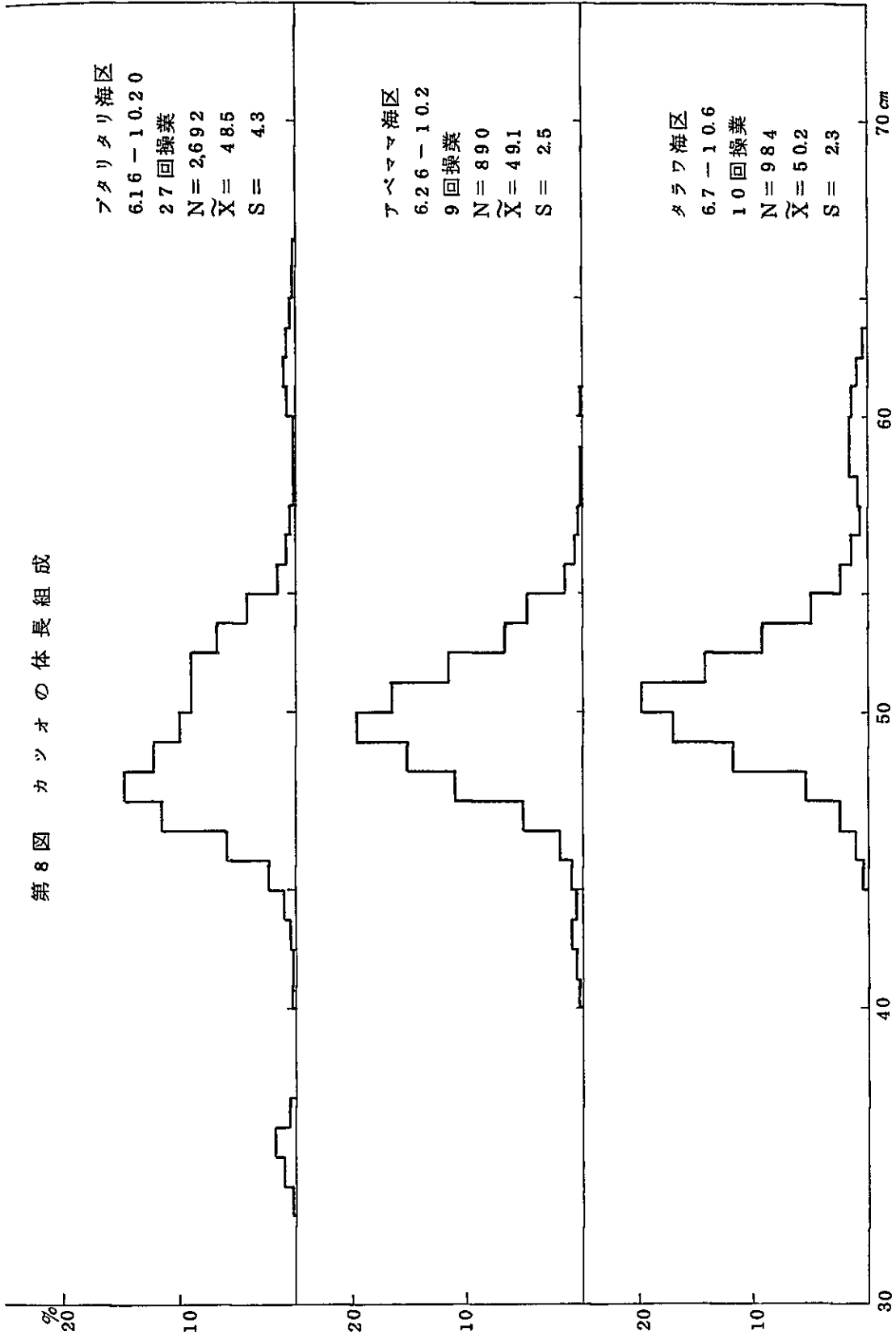
#### 4-4. 漁獲物の処分

現地基地ベシオの冷蔵庫は輸入冷凍食糧の保管が目的で、漁獲物を収容する余裕がなく、又現地市場の魚の需要が月約20トン程度である為、本船の漁獲物を市場に出せば、漁民の生活を脅やかす恐れがあった。輸出に関しても、月1回寄港する定期コンテナ船を利用するしか方法がなく、積出し迄漁獲物を保管する方法もなく、又、輸出商談の引合も殆どなかった。漁獲物は総て現地政府の管理下に置かれたが、処分の方法がない為、大部分を餌魚の補給地の島民に無償提供した。処分の内容は次の通り。

現地販売	49.8トン
対米輸出	15.2トン
島民への無償提供	178.5トン
海中投棄	0.5トン
標識放流	1.8トン
検査材料、船内消費	8.0トン
合 計	253.8トン



第8図 カソオの体長組成



## 5. 所 見

前年度の第2協漁丸による海上調査(5211.7~533.5)では、調査期間が西風の季節風期と重なり荒天が多く、沖合、ラグーン共に海況が悪く、漁獲は低調で満足すべき結果が得られなかったが、今回の調査期間は、安定した東の季節風期に当たり、平穏な海況に恵まれて、予期以上の成果を得る事が出来た。両調査の結果の比較は両季節風期の比較とも云へる。餌魚及びカツオ本釣の順調な操業が期待出来るのは4月中旬から11月中旬迄の7ヶ月間であろう。

餌魚については、タラワ、アベママ、ブタリタリのラグーンに、ミズン、ミナキビナゴを主体とする豊富な資源が存在する。ミズン、ミナキビナゴ共にカツオ本釣用餌魚として高い適性を有する。何れも大きな群を形成して、ラグーン内に生息し灯火を好む習性があるので、夜間の棒受網が有効である。又、ミズンは昼間濃群を形成して海岸線近くに接近し浮上するので、まき網が有効である。棒受網は月明の夜は効果が薄いので、両漁法を併用すれば、餌魚の確保は容易である。ミズンは耐久性に富み蓄養し易い魚である。ラグーン内には大型の害魚が多いので、生簀に適当な防護設備を施せば蓄養は容易である。

タラワ、アベママ、ブタリタリ各島の周辺海域には全期間を通じてキハダ混りのカツオ群の豊富な分布が見られた。之等の漁場は、夫々の島から日帰り圏内にあるので、自船で餌魚を漁獲しながら、カツオの日帰り操業を連続する事が可能である。特にブタリタリは周辺海域が豊度の高いカツオ漁場で、更に北側沖合に好漁場が広がっている。又、ラグーンは広く、水深は最も深い所で約30mあり、ミズン、ミナキビナゴ主体の餌魚資源の豊度が高く、海岸線付近の地形は、まき網操業に好適である為、カツオ操業の基地となるべき背景は充分であると云える。

## IV 現地政府との関係

### 1. 政府機構

Governor : Wallace O. B. E.

Office of the Governor

High Court

Magistrates' Court

Police

House of Assembly

Chief Minister : Ieremia Tabai

Office of the Chief Minister

Broadcasting & Publication Division

Printing Division

The Minister of Local Government

Minister : Ieremia Tabai

Lands and Survey Division

Office of the Director of Audit

Director : Tim Ioteba

Office of the Attorney General

Attorney General : G.Pimm

Ministry of Finance

Minister : Tiwau Awira

Accounting and Taxation

Customs and Excise Division

Supplies Division

Gilbert Islands National Provident Fund

Gilbert Islands National Loans Board

Ministry of Labour and Manpower

Minister : Abete Merang

Personnel Division

Public Service Commission

Ministry of National Resource Development

Minister : Taomati T. Iuta

Agriculture Division

Fisheries Division

Ministry of Trade and Communications

Minister : Roniti Teiwaki

Postal Division

Telecommunications Division

Operating Services

Technical Services

Marine Division

Aviation Division

Meteological Division  
 Shipyard  
 Co-operative Division  
 Ministry of Works & Public Utilities  
 Minister : Ieremia Tata  
 Ministry of Health & Community Affairs  
 Minister : Babera Kirata O.B.E.  
 Ministry of Education, Training and Culture  
 Minister : Teatao Teannaki

## 2. 水産行政機構

Ministry of National Resource Development

Minister of National Resource Development (Taomati T. Iuta)

Secretary for National Resource Development (R. O. Campbell)

Fisheries Division

Chief Fisheries Officer (A.P.J. Holness)

Fisheries Training Officer (B. Dalley)

Fisheries Officer (J.N. Hoogesteger)

Senior Assistant Fisheries Officer (Bareiri Onorio)

## 3. 現地政府の協力

### 3-1. 協力機関

水産局 ( Fisheries Division ) が調査団に対する直接の協力機関となり、漁業訓練官 Mr. B. Dalley が、両者間の連絡、折衝の窓口となった。

### 3-2. 便宜供与

- 1) 調査員事務所の提供 水産局内の一室及び什器・備品 ( 電話、机、扇風器、電灯等 ) が提供された。
- 2) 調査員用住宅の提供 家具つき住宅が調査員に提供された。
- 3) 補助要員の提供 必要に応じて水産局職員 ( タイピスト、運転手、クラーク、メッセンジャーボーイ ) のサービスが提供された。
- 4) 交通、輸送手段の提供 必要に応じて、水産局のジープ、モーターボートが提供された。

- 5) 所得税、関税の免除 調査団員に対する所得税、船用品・調査機材・調査団員の身  
廻品の持込みに対する関税が免除された。
- 6) 無線通信の許可 港内又は領海内に於ける調査船と日本との無線電信連絡及び  
調査員住宅との無線電話連絡が許可された。
- 7) 医療の提供 政府医療機関に於いて、無料の医療が提供された。
- 8) 水先案内人の提供 調査船の最初のタラワ入港時及びタラワラグーンの餌場への  
回航時水先案内人が提供された。
- 9) 資料の提供 調査実施上必要な資料が要求に応じて提供された。
- 10) 陸上倉庫の提供 船用品、調査機材を保管する為の陸上倉庫が提供され、警備  
員が配置された。
- 11) 船員募集業務の提供 現地船員の募集及び詮衡業務が水産局によって行われ、赴任  
及び帰郷の渡航旅費が水産局によって負担された。

#### 4. 現地人の役割と訓練

調査期間中、現地側から調査員のカウンターパート、漁撈研修生、機関研修生が調査船に乗船し、船内作業を通じて、直接日本人調査員、乗組員より夫々の分野に於ける訓練を受けると共に、それ等の作業及び漁撈作業全般に対して積極的に協力した。

##### 4-1. 調査員のカウンターパート

水産局又はFAO/UNDPプロジェクトから職員1名が交替で乗船し、調査員のカウンターパートとして、操業の実態の観察、調査作業の協力をを行うと共に、日本人調査員より調査の手法の指導を受けた。

##### 4-2. 漁撈研修生

- 1) 漁撈長研修生1名が4航海にわたって乗船し、まき網操業の指揮を取ると共に、棒受網、カツォ一本釣操業に関する操業手法の訓練を受けた。
- 2) 漁撈研修生3名が9航海にわたって乗船し、現地人乗組員と同様に甲板、漁撈作業に従事し、これ等の作業を通じて訓練を受けた。此の中1名は甲板長研修生となり、日本人甲板長の指導の下に現地人乗組員を指揮し、甲板長としての訓練を受け、他の1名は投餌研修生となり、日本人投餌係より投餌技術の指導を受け、最後の2航海にわたり操業中の投餌を担当した。

##### 4-3. 機関研修生

機関研修生2名の中、1名は5航海、他は7航海にわたって乗船し、日本人機関士の当直に配属されて、機関全般及びブライン冷凍装置の取扱いに関し、機関士としての訓練を受けた。

#### 4-4. 一般乗組員

一般乗組員は日本人甲板長の指揮の下に、日本人甲板員と全く同様の取扱いを受け、日本人乗組員の技術的指導を受けながら、甲板作業、漁撈作業に従事した。

### V ギルバート諸島の漁業開発

#### 1. 漁業の現況

何れの島に於いても、殆どの島民が自家消費にあてる為に、沿岸で手摺み、投網、刺網又はカヌーにより一本釣、立縄釣の漁撈を行っているが、商業的漁業が営まれているのはタラワ島のみで、10隻の船外機つきモーターボートが、家族単位で稼働している。漁法はカツオ一本釣（擬似針使用、餌魚使用せず）、底魚立縄釣で、海況平穏の日のみ出漁し、1隻1日平均100Kg程度の漁獲を挙げている。漁獲物は鮮魚のまま彼等自身によって販売される。魚価は固定されて居り、1ポンド当りカツオ、マグロ類35オーストラリヤセント、底魚類30オーストラリヤセントである。タラワ島に於ける需要は1日1トン程度で、需要の方がやゝ強い傾向にある。

何れの島でも東側の岩礁地帯の海岸にロブスターが生息し、夜間手摺みで漁獲されるが、輸送手段がない為、タラワ島に出荷出来るのはアバイアン島だけである。生きたまま1ポンド75オーストラリヤセントでタラワ島の業者に引渡され、煮熟したものが1ポンド1オーストラリヤドルで市販される。

国内市場に於ける魚類の需要が極めて少いので、国内消費向けの漁業は、現在以上に拡大される可能性に乏しい。

タラワ島に於ける製氷工場の製氷能力は1日1トンであるが、需要が之を下廻る為需要に見合う生産しか行はれていない。価格は1トン70.50オーストラリヤドルである。又、冷蔵庫の収容能力は約20トンであるが、輸入食料の保管が主目的で、漁獲物を収容する余力に乏しい。魚類の加工施設も全くないので、漁獲物を対外輸出に向ける方法はない。

#### 2. 漁業開発の必要性

ギルバート諸島の主な産業は、オーシャン島で採掘される燐鉱石と、各島で生産されるコブラの輸出であるが、燐鉱石はほぼ枯渇状態に達し、コブラの輸出額は燐鉱石の10%程度で、大幅な生産増加は期待出来ない。

燐鉱石に代って、国家財政を支え得ると期待される資源は、広大な領海に豊富に生息していると見られるカツオ、マグロ資源のみであると考へられている。ギルバート諸島水域にカ

ツォ、マグロ資源が豊富に存在している事は既に知られている。又、本調査を通じて、同諸島の沿岸水域にカツォ、キハダ群が豊富に分布し、一本釣用の餌魚が十分に確保出来る事が確認された。この為カツォ一本釣漁業による漁業開発を図る事が経済上の最も重要な課題となっている。

### 3. 漁業開発の方向と政策（調査員私見）

#### 3-1. 漁業基地の建設

ギルバート諸島水域に水産資源が豊富に存在すると云う事実以外に、此の国は漁業を基幹産業として確立させ得る条件に乏しい。漁業を確立し発展させる為には、

- 1) 漁船の稼働を維持させる為の給水、給油、給氷、船舶修理の施設、
- 2) 漁獲物を陸揚げし、資材を積込む為の港湾施設、
- 3) 漁獲物を冷凍する為の冷凍工場、保管する為の冷蔵庫、付加価値をつける為の缶詰、魚粉、製節等の加工施設

等が必要である。

タラワ島ベソは商港としての機能を備へた唯一の港であるが、規模が小さく、新に漁船群を受入れる余地に乏しく、又、吃水2.5m以上の船舶の接岸は不可能である。従って、上記諸施設を整へた漁業基地の建設が、漁業開発を成功に導く重要な条件となる。

政府は漁業開発の為漁業基地を建設する事の必要性を認識し、ブタリタリ島を漁業基地の候補地として、計画の立案に着手したい意向である。そして、此の漁業基地建設の計画作成の為、日本より調査団の派遣を求めたい意向を示している。

#### 3-2. 水産局長（Chief Fisheries Officer）

現地政府は水産行政の主体をカツォ、マグロ漁業開発に向ける為、その最も重要なポストである水産局長に、カツォ、マグロの先進国である日本から有能な人材を迎へる事を考へ、日本政府に対して水産局長の適任者の派遣を要請している。

#### 3-3. ミルクフィッシュ養殖事業

現地政府はカツォ一本釣漁業の餌魚及び食糧としてのミルクフィッシュの将来の需要を見越して、FAO/UNDPの援助により、1976年よりタラワ島に於いて、ミルクフィッシュの養殖試験を行つて来たが、良好な結果が得られたので、1978年6月にタラワ島に新に40ヘクタールの養殖池を完成させ、更に1980年完成を目指して、100ヘクタールに拡大すべく建設を続けている。

将来、ブタリタリ島、アベママ島にもミルクフィッシュの養殖池を建設したい意向の様である。

ミルクフィッシュはカツォ一本釣餌魚として優れた適性を有しているが、成長が早く幼

魚の期間に適性サイズを超過してしまう欠点がある。

#### 3-4. カツオー本釣漁船の建造

ギルバート政府は英国政府の経済協力により、総トン数99トンのカツオー本釣漁船（船価約1億8千万円）を日本に発注し、本年12月15日完工引渡の予定である。ギルバート諸島に回航後FAO/UNDPの援助により、カツオ漁業の調査、訓練及び効果的操業を通じて、カツオ漁業の開発の手法を知る事を目的としている。此の船の機関及び冷凍設備に関する技術指導を行うべき人材の派遣を日本政府に要請している。

#### 4. 合併事業に対する期待

本調査によって豊富な分布が確認されたラグーン内の餌魚及び沿岸水域のカツオ資源の利用を早急に実現化する為に、現地政府は何等かの形による外国企業との合併事業の開始を強く期待し、各方面との接触を試みているが、未だ接触が成功するに致っていない。

ギルバート諸島の現状から見て、合併事業として実現の可能性が期待される形態は母船式買魚事業であろう。カツオー本釣操業上最も地の利を得た操業基地はブタリタリ島である。

陸上施設の代りに、冷凍設備、製氷設備、給水、給油能力を持った母船が必要である。之は中型又は大型の中古漁船を若干改造し、不足の設備を増設する事で足りる。カツオ漁船は日帰り操業が可能なので、活魚箱と魚箱を持った動力漁船であれば、船の大きさは余り問題にならない。母船の漁獲物受入能力、冷凍製品の保管容積、資材の供給能力によって漁船団の規模は決定される。

ブタリタリラグーン内の餌魚の連続的補給能力を考えると、漁船団の規模は第3初鳥丸級（79トン）の船で6隻程度が限度であろう。しかしこの様な事業によってミルクフィッシュ養殖、餌魚の蓄養・供給事業の確立が要求される事になり、それによって餌魚の補給能力が増加されれば、漁船団の規模は更に拡大が可能となるだろう。ブタリタリラグーンに於ける餌魚の補給能力が減退すれば、直ちに操業基地をタラワ島又はアベママ島に移す事が可能である。

漁獲物は全て冷凍の上輸出に向けなければならないが、定期的な輸送手段は月1回タラワ島に寄港するコンテナ貨物船のみであるから、合併事業の規模が大きくなれば専属の運搬船を所有する事が必要で、それにより日本、フィジー、サモア、グワム等多くの仕向地を持つ事が可能になる。

現在世界的にカツオの滞貨が多く、魚価が低落しているため、販路の確保と事業の採算を維持する事は容易な事ではない。



# 付 表

付表	1	正午観測及び運航記録 .....	39
	2	海洋観測記録 .....	57
	3	カツオ一本釣漁獲試験記録 .....	63
	4	カツオ一本釣海區別漁獲成績表 .....	105
	5	カツオ一本釣航海別漁獲成績表 .....	111
	6	棒受網漁獲試験記録 .....	113
	7	棒受網月別海區別漁獲成績表 .....	133
	8	まき網漁獲試験記録 .....	137
	9	まき網月別海區別漁獲成績表 .....	155
	10	カツオ体長組成表 .....	157
	11	カツオ魚体測定表 .....	167
	12	餌魚体長組成表 .....	195
	13	餌魚魚体測定表 .....	207
	14	餌魚蕃養試験記録 .....	229



## 付表1．正午観測及び運航記録

年月日	正 午 位 置			天候	風 向	風力	波浪	気 圧 (mb)	気 温 (°C)	表 面 水 温 (°C)
	緯 度 (N)	経 度 (E)	海 域							
53 5 1			久里浜港							
2	35-120	139-450	浦賀水道	bc	S	5	5	10015	190	170
3	31-520	142-00.0	伊豆諸島 東	bc	WNW	3	3	1017.8	198	208
4	28-390	145-010	髙島列島 東	c	ENE	3	3	10185	220	215
5	25-530	147-370	硫黄島 東	bc	SE	3	3	10190	250	248
6	22-450	150-120	南島島 西南西	bc	E	3	3	1017.8	270	265
7	19-460	152-380	マリアナ諸島 東	bc	ENE	4	4	10155	27.2	27.2
8	17-230	155-040	"	bc	ENE	4	4	10130	27.9	27.6
9	14-550	157-290	東カロリン諸島 北	o	E	4	4	10120	28.3	27.3
10	12-260	159-490	ブラウン島 北西	bc	NE	5	6	10088	280	28.2
11	09-330	162-000	ウジラン島 東南東	o	ENE	4	4	10083	28.1	28.4
12	07-170	164-430	マーシャル群島 西	c	ENE	5	5	10075	28.5	28.3
13	05-210	167-310	"	o	NE	6	5	1007.0	27.8	28.5
14	03-020	170-060	マーシャル群島 南	r	ESE	5	4	10065	26.3	28.4
15	01-370	172-440	ギルバート諸島 西	bc	E	3	3	1007.5	29.2	28.5
16	01-220	172-560	ベンオ港	bc	E	3	2	1007.5	29.2	28.5
"										
17	01-220	172-56.0	ベンオ港	bc	E	4	3	1007.0	300	29.3
18	01-220	172-560	ベンオ港	bc	ESE	4	3	1007.2	29.8	28.4
19	01-220	172-560	ベンオ港	bc	ENE	4	3	1006.5	29.0	29.6
20	01-222	173-045	タラワラグーン	bc	E	3	2	1009.8	29.5	30.0
"										
21	01-21.6	173-023	タラワラグーン	bc	ENE	3	2	1009.9	29.5	30.0
"										
22	01-21.6	173-023	タラワラグーン	bc	E	3	2	1010.5	29.5	29.8
"										
23	01-21.9	172-560	ベンオ港	bc	SE	3	2	1008.0	29.5	29.0
24	01-21.8	173-022	タラワラグーン	bc	SSE	2	2	1011.2	29.5	30.5
"										
25	01-22.5	173-05.9	タラワラグーン	bc	ESE	2	1	1012.5	29.0	29.8
"										
26	01-22.5	173-05.9	タラワラグーン	bc	ESE	3	3	1013.3	28.5	29.7
"										
27	01-22.5	173-05.9	タラワラグーン	bc	SE	3	3	1013.5	28.3	29.6
28	01-22.5	173-05.9	タラワラグーン	bc	ESE	4	3	1011.2	28.5	30.4
29	01-21.8	173-023	タラワラグーン	bc	E	3	3	1012.1	28.7	30.0
"										
30	01-21.8	173-023	タラワラグーン	bc	ENE	2	2	1012.5	29.5	30.4

棒受網		まき網		一本釣		備 考
回数	漁獲(バケツ)	回数	漁獲(バケツ)	回数	漁獲(kg)	
						<p>備船開始 資材積み 11:45 久里浜出港タラワ向け。</p>
		2	6			<p>14:40 タラワ、ベシオ入港 現地船員7名乗船、資材陸揚、燃油、清水補給。 政府要人を招き船上レセプション。 資材陸揚、水産局と合同打合せ。 調査器材、漁具整備。</p>
1	20	3	22			<p>13:30 ベシオ出港、15:00 エイタ 餌場着、操業準備 棒受網点灯試験、餌場目視調査。 15:00 まき網、17:00 錨地移動。</p>
1	9	1	0			<p>04:50 棒受網、07:50 錨地移動、15:00 まき網。 大生簀設置、餌魚蓄養試験開始。</p>
		4	5			<p>05:00 棒受網、14:00 餌場発、15:10 ベシオ入港。 15:30 まき網 清水、食料補給。</p>
1	29					<p>07:30 ベシオ出港、08:40 アンボ 餌場着。 17:05 まき網 08:05 餌場移動エイタへ</p>
1	38					<p>20:55 棒受網 餌場周辺目視調査 22:00 棒受網</p>
1	32	1	0			<p>餌場目視調査、17:30 まき網、22:00 棒受網。</p>
1	64	2	0			<p>07:40 まき網、餌場目視調査、22:00 棒受網。</p>
		6	8			<p>08:55 まき網、12:35 餌場発、13:50 ベシオ入港。 清水、ガソリン補給。</p>
1	75	2	15			<p>08:05 ベシオ出港、09:05 アンボ 餌場着、10:00 まき網</p>

年月日	正午位置			天候	風向	風力	波浪	気圧 (mb)	気温 (°C)	表面 水温 (°C)
	緯度(N)	経度(E)	海 域							
53 5 30										
31	01-223	173-058	タラワラグーン	bc	NNE	2	1	10135	282	296
6 1	01-148	173-003	タラワ南	bc	E	3	2	10118	275	286
2	01-218	172-559	ベンオ港	bc	SE	2	2	10120	285	286
3	01-220	172-560	ベンオ港	bc	ESE	3	2	10112	293	296
"										
4	01-223	173-058	タラワラグーン	bc	ESE	3	2	10102	290	286
5	01-223	173-058	タラワラグーン	b	SE	2	1	10090	286	310
6	01-402	172-455	アバイアン南西	bc	ESE	3	2	10100	283	286
7	01-370	172-508	タラワ北西	bc	E	3	2	10090	287	286
8	01-220	172-560	ベンオ港	bc	SE	4	3	10112	285	293
9	01-224	173-060	タラワラグーン	bc	ESE	4	3	10112	291	296
10	01-224	173-059	タラワラグーン	bc	ESE	4	3	10090	290	296
11	01-224	173-059	タラワラグーン	bc	ENE	4	3	10085	288	296
12	01-224	173-059	タラワラグーン	bc	E	3	1	10088	287	296
13	01-219	172-562	ベンオ港	r	E	4	3	10090	280	290
"										
14	01-558	172-441	アバイアン西	bc	E	3	3	10090	292	284
15	03-027	172-472	ブタリタリラグーン	o	SE	2	1	10110	272	290
16	03-210	172-255	ブタリタリ西	bc	NE	3	2	10120	287	290
"										
17	03-258	172-300	ブタリタリ西	bc	ENE	4	3	10104	290	286
18	03-283	172-255	ブタリタリ北西	bc	E	4	3	10100	285	289
19	01-220	172-560	ベンオ港	bc	E	3	2	10095	290	292
"										
20	01-220	172-560	ベンオ港	bc	ENE	2	1	10100	285	289
21	01-220	172-560	ベンオ港	bc	E	2	1	10105	285	300
"										
22	00-120	173-167	クリヤ西	bc	ESE	3	2	10098	285	286
23	00-242	173-544	アベママラグーン	bc	SE	3	2	10097	285	285
24	00-073	173-272	アラヌカ南西	bc	ESE	3	2	10095	290	285
25	00-218	173-513	アベママラグーン	bc	WNW	2	1	10102	288	282
26	00-130	173-188	クリア西	bc	ESE	2	1	10100	290	285
27	01-219	172-562	ベンオ港	bc	SE	3	2	10107	285	284
28	01-219	172-562	ベンオ港	bc	S	3	2	10108	285	288
29	01-219	172-562	ベンオ港	bc	ENE	4	3	10100	290	295
"										
30	03-410	172-340	ブタリタル北西	bc	E	4	4	10095	288	284

棒受網		まき網		一本釣		備 考
回数	漁獲(トン)	回数	漁獲(トン)	回数	漁獲(kg)	
1	43	4	15			13:05 餌場移動エイタへ、21:25 棒受網
1	35			5	909	11:25 まき網、餌ボートスクリーシャフト脱落、21:00 棒受網
1	32	5	65			05:00 棒受網、06:30 沖出し(第1次航) 09:20 ベンオ入港、清水補給、食料陸揚
2	28	5	85			12:00 ベンオ出港、12:50 アンボ餌場着 14:30 まき網
1	24	2	3			17:15 餌場移動エイタへ、21:25 棒受網。
				3	778	05:05 棒受網、14:25 まき網、21:35 棒受網。
				2	418	05:10 棒受網、15:30 まき網。
1	40					06:33 沖出し(第2次航)
2	104					14:00 ベンオ入港、燃油、清水補給。
2	56	1	3			14:00 ベンオ入港、15:25 エイタ餌場着、21:05 棒受網
2	67					05:05 棒受網、21:15 棒受網
2	55	4	20			05:10 棒受網、08:15 まき網、21:30 棒受網
2	86					05:05 棒受網、中生簀設置、21:15 棒受網
1	92			2	1472	05:00 棒受網、07:45 まき網、21:15 棒受網
1	35					05:00 棒受網、07:00 餌場発、08:25 ベンオ入港
2	50			5	4342	清水補給、22:20 棒受網
1	27			4	1831	05:20 棒受網、06:20 ベンオ出港(第3次航)
1	25			4	4061	11:20 ブタリタリ餌場着、22:05 棒受網。
						05:20 棒受網、06:30 沖出し、17:42 餌場着
						22:15 棒受網、
						05:20 棒受網、06:10 沖出し、18:15 餌場着
						05:10 棒受網、06:18 沖出し、13:15 餌終り帰途。
						06:35 ベンオ入港、燃油、清水、食料補給
						漁獲物陸揚。
						漁獲物陸揚。
				4	6753	13:00 ベンオ出港(第4次航)、アンボ、エイタの生簀より
2	47					餌魚取込み後 15:40 沖出し。
1	11			2	367	01:10 漁場着漂泊、15:05 餌終りアベママ向け。
2	61			1	2311	08:35 アベママ餌場着、漁獲物陸揚、20:55 棒受網
						07:00 沖出し、19:05 餌場着、20:30 棒受網
						12:12 餌場移動、21:00 棒受網、漁獲物陸揚
						07:00 沖出し、15:45 餌終り帰途
						07:20 ベンオ入港、清水補給、漁具陸揚。
						タラワラグーン餌魚目視調査。
				4	2087	14:00 ベンオ出港(第5次航)、エイタにて大生簀撤収後
						16:05 沖出し。
						18:00 餌終りブタリタリ向け。

年月日	正午位置			天候	風向	風力	波浪	気圧 (mb)	気温 (°C)	表面 水温 (°C)
	緯度(N)	経度(E)	海 域							
5371	03-047	172-463	ブタリタリラグーン	bc	SE	4	4	10090	290	292
"										
2	03-110	172-218	ブタリタリ西	bc	ESE	4	4	10102	288	289
"										
3	03-030	172-469	ブタリタリラグーン	c	ESE	3	3	10082	292	292
4	03-027	172-472	ブタリタリラグーン	bc	ESE	4	3	10102	292	291
"										
5	03-283	172-277	ブタリタリ北	bc	ENE	3	2	10102	292	285
6	01-218	172-560	ベシオ港	bc	SE	1	1	10108	295	295
7	01-218	172-560	ベシオ港	bc	S	2	1	10112	282	288
8	02-111	172-422	アパイアン北	b	SSE	2	1	10118	285	284
"										
9	03-028	172-472	ブタリタリラグーン	bc	NE	2	1	10112	292	292
10	03-190	172-105	ブタリタリ西	bc	E	3	2	10101	291	292
"										
11	03-095	172-371	ブタリタリ西	c	E	4	3	10113	282	290
"										
12	03-032	172-477	ブタリタリ西	bc	SE	4	3	10103	292	295
"										
13	02-350	172-442	ブタリタリ南	bc	SSE	2	2	10100	289	289
14	01-219	172-562	ベシオ港	bc	calm	0	0	10102	310	315
15	01-219	172-562	ベシオ港	bc	calm	0	0	10100	290	291
16	01-268	172-524	タラワ北西	bc	ESE	3	2	10110	290	285
"										
17	01-292	172-333	タラワ西	bc	ENE	3	2	10110	280	285
"										
18	01-218	172-560	ベシオ港	bc	SE	3	2	10095	285	288
"										
19	03-027	172-473	ブタリタリラグーン	bc	S	3	2	10105	278	292
"										
20	03-032	172-475	ブタリタリラグーン	bc	SE	3	3	10115	290	310
"										
21	03-044	172-525	ブタリタリラグーン	c	calm	0	0	10112	295	295
"										
22	03-037	172-498	ブタリタリ西	c	NE	2	1	10100	298	297
"										
23	02-572	172-444	ブタリタリ西	bc	E	2	1	10088	285	295
"										



棒受網		まき網		一本釣		備考
回数	漁獲(トン)	回数	漁獲(トン)	回数	漁獲(kg)	
1	22					12:30 ぶりたりり 餌場着、漁獲物陸揚、14:52 餌場移動 21:05 棒受網
1	17			3	1024	05:05 棒受網、06:18 沖出し、17:15 餌終り 18:43 餌場着 棒受網陸揚破網修理
2	28			2	2740	00:25 棒受網、06:00 沖出し、08:45 餌終り 10:57 餌場着、漁獲物陸揚、23:55 棒受網
2	48			3	824	05:00 棒受網、06:20 沖出し、17:40 餌終り帰途 06:55 ベンオ入港、燃油、清水補給 S P C 初鳥丸と合同打合せ。
1	12					06:30 ベンオ出港(第6次航)ぶりたりり向け。 18:40 ぶりたりり 餌場着、20:50 棒受網、破網
1	20					棒受網陸揚、破網修理、21:15 棒受網。
2	58			4	3227	05:15 棒受網、06:15 沖出し。14:15 餌終り。 19:35 餌場着、22:25 棒受網。
1	24			4	3777	05:15 棒受網、06:15 沖出し。15:00 餌終り。 16:00 餌場着
2	29			2	2510	00:30 棒受網、06:15 沖出し。09:40 餌終り。 10:40 餌場着
2	43			6	3261	01:25 棒受網、06:18 沖出し。10:05 餌終り帰途。 06:00 ベンオ入港、清水食料補給。 タラワラグリーン 餌魚目視調査
2	82			4	3667	03:00 棒受網、06:00 ベンオ出港(第7次航) 10:30 餌終り、12:48 ベンオ 餌場着
1	30			3	1338	05:15 棒受網、06:15 沖出し、13:05 餌終り。 16:05 ベンオ 餌場着、餌ポート ノット修理の為上乗、 漁獲物陸揚、清水補給、17:00 餌場発ぶりたりり向け。
1	6					07:55 ぶりたりり 餌場着、漁獲物陸揚 20:00 棒受網、破網。
1	5	4	7			棒受網破網修理、14:50 まき網 20:00 棒受網
1	16			1	546	07:05 沖出し、09:35 餌終り、11:35 餌場着 22:25 棒受網
2	33			1	479	05:15 棒受網、06:20 沖出し、10:30 餌終り 13:00 餌場着、20:15 棒受網。
1	24			5	4006	00:30 棒受網、06:38 沖出し、 14:40 餌終り帰途

年月日	正午位置			天候	風向	風力	波浪	気圧 (mb)	気温 (°C)	表面 水温 (°C)
	緯度 (N)	経度 (E)	海 域							
53724	01-218	172-560	ベシオ港	bc	E	3	2	1007.8	29.5	29.9
25	01-218	172-560	ベシオ港	bc	ESE	4	4	1008.5	29.0	29.6
26	01-219	172-560	ベシオ港	bc	ESE	5	4	1008.0	28.5	29.3
"										
27	00-495	172-529	マイアナ西	bc	E	4	4	1008.5	29.1	28.2
"										
28	00-274	173-516	アベマラグーン	bc	ENE	4	3	1008.5	28.9	28.7
"										
29	00-261	173-502	アベマラグーン	c	SE	5	4	1009.2	28.5	28.7
"										
30	00-119	173-197	クリア南西	bc	ESE	4	3	1009.0	28.9	28.2
"										
31	00-013	173-187	クリア南	bc	E	3	3	1009.4	28.5	29.5
81	01-218	172-560	ベシオ港	bc	ENE	3	3	1009.5	28.4	28.4
2	01-218	172-560	ベシオ港	bc	ESE	3	2	1010.0	29.7	29.2
"										
"										
3	01-516	172-381	アバイアン西	o	NNE	3	3	1010	27.8	28.1
"										
4	03-025	172-47.3	ブタリタラグーン	o	ESE	4	3	1009.9	28.8	28.9
"										
5	03-100	172-390	ブタリタリ西	o	ENE	4	4	1011.0	27.7	28.4
"										
6	03-062	172-419	ブタリタリ西	bc	E	3	3	1010.2	28.5	28.6
"										
7	03-076	172-410	ブタリタリ西	o	calm	0	0	1012.2	25.2	28.1
"										
8	03-050	172-393	ブタリタリ西	bc	S	1	1	1009.0	28.5	28.4
"										
9	01-218	172-560	ベシオ港	bc	E	3	2	1008.0	25.2	28.9
"										
10	01-218	172-560	ベシオ港	bc	ESE	2	1	1007.9	28.5	28.9
11	01-218	172-560	ベシオ港	bc	E	3	2	1009.8	28.4	29.4
12	01-220	172-560	ベシオ港	bc	SSE	2	1	1008.7	28.5	29.2
13	01-220	172-561	ベシオ港	bc	SE	3	2	1009.2	28.0	29.8
14	01-220	172-561	ベシオ港	bc	ESE	4	3	1009.1	28.5	29.5
"										
15	03-048	172-428	ブタリタリ西	bc	NE	3	3	1013.0	29.5	29.0

棒受網		まき網		一本釣		備考
回数	漁獲(トン)	回数	漁獲(トン)	回数	漁獲(kg)	
1	26					07:30 ベンオ入港、燃油、清水補給、ブライン液新替 清水補給、23:05 棒受網
1	12			1	1463	06:50 ベンオ出港(第8次航) 09:25 餌終り 10:40 ベンオ餌場着、 21:15 棒受網
1	23			3	462	05:15 棒受網、06:15 沖出し、16:20 餌終り アベママ向け。
1	8					07:34 アベママ餌場着、まき網陸揚改造作業 21:15 棒受網
2	19					05:00 棒受網、餌少く沖出しせず。11:48 強風を避けて餌 場移動 21:30 棒受網
2	64			3	2457	05:05 棒受網、06:15 沖出し、14:00 餌終り 18:50 餌場着、21:35 棒受網
1	65			3	1710	05:15 棒受網、06:15 沖出し、16:20 餌終り帰途 07:45 ベンオ入港
1	41					清水、食料補給、餌ポートシャフト修理の為上架 14:00 ベンオ発アンボにてミルクフィッシュ受取後 18:00 ベンオ帰着 21:40 棒受網
1	27			6	3716	05:25 棒受網、06:12 ベンオ出港(第9次航) 17:00 餌終りブタリタリ向け。
1	29					08:23 ブタリタリ餌場着、漁獲物陸揚、まき網陸揚改造作 業、 23:35 棒受網。
2	33			4	956	05:20 棒受網、06:23 沖出し、15:40 風雨強い為餌場向 け。17:00 餌場着、23:40 棒受網
2	42			3	1552	05:20 棒受網、06:27 沖出し、11:30 餌終り 13:25 餌場着、23:55 棒受網
1	20			5	3042	05:20 棒受網、09:10 沖出し、13:40 餌終り 14:42 餌場着
2	113			11	10025	00:20 棒受網、05:20 棒受網、10:40 沖出し 17:00 餌終り帰途。 06:00 ベンオ入港、燃油、清水補給、漁獲物陸揚、 餌ポートスクリーンシャフト計測の為上架。 運搬船入港待ち、港内待機。 運搬船入港待ち、中生簀設置。
2	55					運搬船入港待ち、05:10 棒受網、21:15 棒受網。
1	25					05:15 棒受網、17:05 漁獲物15トン転載荷役
1	46			2	1343	05:15 棒受網、清水、食料補給、14:40 ベンオ出港(第10 次航) 18:50 ブタリタリ沖向け。
1	0			2	520	10:55 餌終り、13:05 ブタリタリ餌場着

年月日	正午位置			天候	風向	風力	波浪	気圧 (mb)	気温 (°C)	表面 水温 (°C)
	緯度(N)	経度(E)	海 域							
53815										
16	03-024	172-472	ブタリタリラグーン	c	ENE	2	1	10126	270	290
"										
17	03-11.3	172-325	ブタリタリ西	bc	ENE	2	2	10120	27.2	284
"										
18	03-11.2	172-375	ブタリタリ西	bc	E	4	4	10110	295	289
"										
19	03-130	172-362	ブタリタリ西	q	E	3	3	10093	27.2	289
"										
20	03-130	172-350	ブタリタリ西	bc	SE	5	4	10094	292	288
"										
21	01-21.8	172-560	ベンオ港	bc	ESE	3	2	10080	288	295
"										
22	01-21.8	172-560	ベンオ港	bc	NE	3	2	10095	292	296
23	01-360	172-498	タラワ西	bc	E	2	1	10108	290	289
"										
24	03-034	172-483	ブタリタリラグーン	bc	SE	3	2	10105	292	292
"										
25	03-037	172-451	ブタリタリ西	bc	SE	3	2	10111	297	296
"										
26	03-088	172-404	ブタリタリ西	bc	SSE	2	1	10102	293	292
"										
27	03-150	172-342	ブタリタリ西	bc	ESE	2	1	10102	302	296
"										
28	03-025	172-472	ブタリタリラグーン	bc	E	3	2	10108	290	293
29	03-025	172-472	ブタリタリラグーン	bc	SE	3	2	10115	295	294
"										
30	01-20.9	172-560	ベンオ港	bc	SSW	3	2	10125	290	300
31	01-21.8	172-560	ベンオ港	bc	SSE	3	2	10115	285	292
9 1	01-21.9	172-562	ベンオ港	bc	ENE	3	2	10122	292	297
"										
2	00-583	173-088	マイアナ東	bc	E	3	2	10128	288	290
"										
3	00-252	173-514	アベマララグーン	bc	SE	3	3	1011.8	290	285
"										
4	00-065	173-280	アラスカ西	bc	SSE	3	3	10120	290	286
"										
5	00-320	173-465	アベママ北西	bc	ENE	3	2	1011.8	290	291

棒受網		まき網		一本釣		備 考
回数	漁獲(トン)	回数	漁獲(トン)	回数	漁獲(kg)	
1	6					漁獲物陸揚、23:55 棒受網。
1	15	3	75	2	158	05:15 棒受網、餌なく沖出しせず、 まき網陸揚改造作業
		1	65	1	429	05:25 棒受網、09:00 沖出し、12:50 餌終り、 13:20 餌場着、16:25 まき網。
		1	150	4	3206	10:00 沖出し、12:10 餌終り、13:40 餌場着、 14:15 まき網、
		2	90	3	5484	07:20 まき網 08:50 沖出し、16:25 餌終り、 17:45 餌場着。
1	37			3	1638	07:25 まき網、09:07 沖出し、16:00 餌終り、 17:30 PTRPTR着、18:30 PTRPTR発ベンオ向け。
		4	53	4	2229	08:00 ベンオ入港、清水食料補給、漁獲物陸揚、 餌ポートプロベラ計測の為上架。
		3	73	3	2010	漁獲物陸揚。21:40 棒受網
		2	111	6	4141	06:40 ベンオ出港(第11次航)、アンボにてミルクフィ ッシュ受取後、10:00 沖出し、14:10 餌終りPTRPTR向け
1	35	1	75	4	8802	07:15 PTRPTR餌場着、09:15 まき網、12:00 沖出し 17:00 餌終り、19:10 餌場着。
1	0	3	102			07:10 まき網、漁獲物陸揚、11:30 沖出し 17:00 餌終り、18:30 餌場着。
		2	94	1	424	08:15 まき網、09:30 沖出し、17:10 餌終り 18:50 餌場着。
						00:00 棒受網、07:35 まき網、08:45 沖出し、 13:20 餌終り、16:05 餌場着、漁獲物陸揚。
						10:55 まき網、漁獲物陸揚、 12:00 まき網、12:55 沖出し、 18:40 餌終り帰途。
2	53			2	2000	07:50 ベンオ入港、燃油清水補給、漁獲物陸揚。 アンボよりミルクフィッシュポート曳航
2	44			2	2309	05:20 棒受網、06:30 ベンオ出港(第12次航) 10:20 餌終り、12:00 ベンオ餌場着、23:35 棒受網。
2	66			3	596	05:25 棒受網、06:17 沖出し、09:00 餌終り 19:00 アベママ餌場着、21:40 棒受網
1	26			2	1275	05:20 棒受網、06:10 沖出し、10:05 餌終り 12:25 餌場着、23:15 棒受網。
1	25			2	628	05:15 棒受網、06:15 沖出し、12:25 餌終り 17:00 餌場着。
						05:20 棒受網、09:08 沖出し、12:55 餌終り

年月日	正 午 位 置			天候	風 向	風力	波浪	気 圧 (mb)	気 温 (°C)	面 温 (°C)
	緯 度 (N)	経 度 (E)	海 域							
53 9 5										
6	00-269	173-521	アベマラグーン	bc	E	2	1	10112	300	289
"										
7	00-445	173-232	マイアナ南東	bc	calm	0	0	10110	289	295
"										
8	01-220	172-560	ベシオ港	bc	S	2	1	10088	289	294
"										
9	01-015	173-126	マイアナ東	c	SE	3	2	10104	290	292
"										
10	00-163	173-428	アベママ西	bc	ESE	4	4	10110	287	288
"										
11	00-030S	173-500	アラヌカ東	bc	ENE	4	4	10118	292	288
"										
12	00-412S	174-259	ノノウシラグーン	bc	ENE	4	3	10110	296	285
"										
13	00-265	173-434	アベマラグーン	bc	ESE	4	3	10090	295	291
"										
14	00-256	173-480	アベママ西	bc	ESE	5	5	10088	298	288
"										
15	01-218	172-560	ベノオ港	bc	ESE	3	2	10098	297	298
16	01-218	172-560	ベノオ港	bc	E	3	2	10100	295	302
"										
17	01-192	173-100	タラフ南東	bc	SE	3	3	10108	288	291
18	01-290	172-496	タラフ西	bc	SE	4	4	10090	294	288
"										
19	03-200	172-400	ブタリタリ北西	bc	E	3	3	10107	295	292
"										
20	03-180	172-353	ブタリタリ北西	bc	ESE	3	3	10105	298	295
"										
21	03-085	172-396	ブタリタリ西	o	E	3	3	10098	285	292
"										
22	03-110	172-362	ブタリタリ西	bc	ESE	3	3	10090	298	295
"										
23	03-024	172-473	ブタリタリラグーン	bc	SE	3	2	10102	298	292
24	03-154	172-339	ブタリタリ西	bc	E	2	2	10120	290	294
"										
25	01-218	172-560	ベシオ港	c	ESE	3	2	10092	289	300
26	01-218	172-560	ベノオ港	bc	E	3	2	10102	290	292

棒受網		まき網		一本釣		備 考
回数	漁獲(トン)	回数	漁獲(バケツ)	回数	漁獲(kg)	
2	102			1	9501	14:15 餌場着、漁獲物陸揚。 01:03 棒受網、05:20 棒受網、06:07 沖出し 09:30 餌終り、11:45 餌場着、漁獲物陸揚。
2	62			3	5053	00:55 棒受網、05:15 棒受網、06:05 沖出し 08:55 餌終り帰途、17:00 ベンオ入港 清水補給、漁獲物陸揚。
1	23					07:55 ベンオ出港(第13次航)アベママ向け 18:30 アベママ餌場着、22:30 棒受網。
1	33			1	2659	05:20 棒受網、06:05 沖出し、11:20 餌終り、 14:25 餌場着、漁獲物陸揚。
1	12			0	0	05:15 棒受網 06:00 沖出し、09:30 餌終り ノノウシ向け、18:40 ノノウシ餌場着
中止						05:10 棒受網、10:10 餌場移動、目視調査 12:45 餌場発アベママ向け
		2	57	2	2285	07:45 アベママ餌場着、08:40 まき網、09:55 沖出し 14:05 餌終り、16:40 餌場着。漁獲物陸揚。
1	14	3	21	2	1320	05:25 棒受網、08:55 まき網、10:45 沖出し。 14:40 餌終り帰途。 07:35 ベンオ入港、燃油清水補給、漁獲物陸揚。 12:05 ベンオ発、13:08 エイタ餌場着、目視調査 15:10 餌場発、16:28 ベンオ着 06:30 ベンオ発、BT観測、17:20 ベンオ着 清水食料補給、 BT観測しつゝプタリタリ向け。 13:22 BT観測終了、14:45 プタリタリ餌場着 漁獲物陸揚。
		3	112	4	6612	07:10 まき網、09:05 沖出し、15:35 餌終り 18:00 餌場着。
		3	100	4	8711	07:25 まき網、09:25 沖出し、12:55 餌終り 15:05 餌場着、漁獲物陸揚。
		2	80	3	11589	07:32 まき網、08:55 沖出し、13:53 餌終り 16:45 餌場着、漁獲物陸揚。
		1	5			07:20 まき網、漁獲物陸揚。餌なく沖出しせず。
		1	154	4	3174	07:40 まき網、08:48 沖出し、14:30 餌終り BT観測しつゝ帰途。 09:30 ベンオ入港、清水食料補給、漁獲物陸揚。 12:00 ベンオ発、アンボにてミルクフィッシュ受取後

年月日	正午位置			天候	風向	風力	波浪	気圧 (mb)	気温 (°C)	海面 水温 (°C)
	緯度(N)	経度(E)	海 域							
53 926										
27	01-013	172-530	マイアナ西	bc	E	4	4	10088	292	285
"										
28	00-261	173-531	アベマラグーン	o	ESE	4	3	10105	285	290
"										
29	00-020	173-380	アラヌカ南	c	ENE	4	4	10102	292	292
"										
30	00-032	173-427	アラヌカ南東	bc	SE	3	3	10099	287	281
"										
10 1	00-068	173-380	アラヌカ南東	bc	S	3	3	10097	288	293
"										
2	00-045	173-503	アラヌカ東	bc	ENE	3	3	10098	285	295
"										
3	00-123	173-480	タラワ南西	bc	NE	4	4	10112	298	291
"										
4	01-218	172-559	ベンオ港	bc	E	3	2	10090	288	292
5	01-218	172-559	ベンオ港	bc	SE	3	2	10080	289	293
6	02-061	172-399	アバイアン北西	bc	ESE	3	3	10095	305	289
"										
7	03-031	172-476	ブタリタリラグーン	bc	ENE	3	2	10090	305	295
"										
8	03-090	172-378	ブタリタリ西	o	NE	3	3	10090	272	291
"										
9	03-160	172-352	ブタリタリ西	bc	ESE	4	4	10103	308	298
"										
10	03-045	172-510	ブタリタリラグーン	bc	ESE	1	1	10125	300	300
11	03-065	172-310	ブタリタリ西	bc	ca m	0	0	10130	290	305
"										
12	03-058	172-415	ブタリタリ西	bc	SSE	1	1	10120	290	294
"										
13	01-219	172-560	ベンオ港	bc	S	2	1	10110	288	285
14	01-219	172-560	ベンオ港	bc	SE	2	1	10110	286	295
15	01-219	172-560	ベンオ港	bc	ESE	4	3	10120	290	295
16	01-290	172-482	タラワ西	bc	SE	2	2	10130	298	293
17	03-025	172-473	ブタリタリラグーン	o	S	3	1	10032	275	292
"										
18	03-310	173-250	ブタリタリ北西	bc	S	3	3	10122	284	294
"										



棒受網		まき網		一本釣		備 考
回数	漁獲(トン)	回数	漁獲(バケツ)	回数	漁獲(kg)	
						15:10 ベンオ着 07:45 ベンオ出港(第15次航)、BT観測しつゝ アベママ向け 09:25 BT観測終り、10:50アベママ餌場着、 漁獲物陸揚。
3	106			2	5066	00:37 棒受網、05:15 棒受網、06:00 沖出し 12:30 餌終り、16:40 餌場着、23:40 棒受網、
1	25			2	4002	05:20 棒受網、06:00 沖出し、12:15 餌終り 15:35 餌場着、漁獲物陸揚。
3	102			2	1746	00:00 棒受網、05:20 棒受網、06:30 沖出し、 12:45 餌終り、15:55 餌場着、21:40 棒受網、
2	60			2	4950	05:15 棒受網、06:05 沖出し、14:25 餌終り、 17:30 餌場着、22:00 棒受網、
1	11			2	2047	05:20 棒受網、08:05 沖出し、14:30 餌終り BT観測しつゝ帰途。
1	73					06:40 ベンオ入港、燃油清水補給、漁獲物陸揚 21:38 棒受網。
1	25			5	3385	05:20 棒受網、06:10 ベンオ出港(第16次航) 18:00 餌終りブタリタリ向け。
1	40					07:00 ブタリタリ餌場着、漁獲物陸揚。 23:50 棒受網
1	45			1	11429	05:20 棒受網、06:00 沖出し、11:30 餌終り 13:50 餌場着、漁獲物陸揚。
2	43	3	36	4	3003	00:00 棒受網、05:20 棒受網、07:20 まき網 09:05 沖出し、17:55 餌終り、18:25 餌場着。
		3	100			12:20 まき網
1	29			3	1834	05:20 棒受網、06:05 沖出し、11:45 餌終り 15:10 餌場着
		4	69	2	9161	08:20 まき網、11:05 沖出し、15:40 餌終り 18:00 ビカン着、漁獲物陸揚、18:40 ビカン発帰途
						07:30 ベンオ入港、清水食料補給、漁獲物陸揚 タラワラグリーン餌魚目視調査。 清水食料補給待ち。
		3	420			清水補給、11:15 ベンオ出発(第17次航)ブタリタリ向け 07:30 ブタリタリ餌場着、漁獲物陸揚、大生質設置 13:25 まき網、蓄養試験開始。
				2	5694	08:00 沖出し、12:40 餌終り、15:30 餌場着、 漁獲物陸揚。

年月日	正午位置			天候	風向	風力	波浪	気圧 (mb)	気温 (°C)	表面 水温 (°C)
	緯度(N)	経度(E)	海 域							
531019	03-172	172-305	ブタリタリ西	bc	SE	1	1	10125	287	304
"										
20	03-050	172-402	ブタリタリ西	bc	WSW	1	1	10120	285	304
"										
21	03-178	172-300	ブタリタリ西	bc	calm	0	0	10110	289	305
"										
22	03-055	172-542	ブタリタリラグーン	o	NW	4	3	10110	295	295
"										
23	03-192	172-335	ブタリタリ北西	bc	SSW	1	1	10110	285	297
"										
24	03-106	172-290	ブタリタリ西	bc	S	3	3	10099	301	302
"										
25	03-025	172-473	ブタリタリラグーン	bc	SE	2	1	10090	290	303
26	03-025	172-473	ブタリタリラグーン	bc	calm	0	0	10072	305	309
27	03-025	172-473	ブタリタリラグーン	bc	ESE	2	1	10055	305	308
28	01-218	172-559	ベシオ港	bc	ESE	4	3	10072	296	298
"										
29	01-218	172-559	ベシオ港	bc	ESE	4	3	10080	300	293
30	01-218	172-559	ベシオ港	bc	NNE	4	4	10090	295	297
31	01-218	172-559	ベシオ港	bc	NNE	4	3	10090	295	297

棒受網		まき網		一本釣		備 考
回数	漁獲(kg)	回数	漁獲(kg)	回数	漁獲(kg)	
1	15			6	4828	大生簀撤去(鯨により破網)、08:00 沖出し、 13:40 餌終り、16:48 餌場着、漁獲物陸揚。 大生簀設置、07:15 まき網、香糞試験再開。 10:40 沖出し、16:25 餌終り、18:25 餌場着 漁獲物陸揚。 大生簀撤去(鯨により大破網)、07:42 沖出し、 14:05 餌終り、16:35 餌場着、漁獲物陸揚。 07:00 まき網、餌少く沖出しせず、漁獲物陸揚。 23:50 棒受網 07:10 まき網、08:20 沖出し、17:35 餌終り 18:40 餌場着 07:00 まき網 09:15 沖出し、14:10 餌終り 16:30 餌場着、漁獲物陸揚。 漁獲物陸揚、餌魚目視調査、沖出しせず。 島民を招き船上レセプション。 餌魚目視調査、17:50 プタリタリ発船途。 09:05 ベンオ入港、清水食料補給、 調査器材陸揚点検 漁具整備、船内魚艙清掃。 燃油補給、漁獲物陸揚、資器材陸揚。 残油検査、現地船員解雇、備船解除
		5	390	4	6154	
		2	7	5	12020	
		1	106	6	6182	
		5	74	2	6123	



## 付表 2 . 海洋観測記録

航次	14	—	—	—	—	—	—	—	—
観測番号		1	2	3	4	5	6	7	8
年月日		53 9 17	"	"	"	53 9 18	"	"	"
時刻		0917	1130	1315	1440	1239	1340	1555	1845
位置	海域	TARAWA	"	"	"	"	"	ABAIANG	"
	緯度	01-160N	01-148N	01-298N	01-388N	01-300N	01-299N	01-455N	01-450N
	経度	172-530E	173-098E	173-102E	172-599E	172-496E	172-399E	172-498E	173-096E
水温	0m	292	292	294	295	288	288	294	292
	25m	290	292	292	293	285	285	286	291
	50m	287	291	291	293	280	282	283	291
	75m	269	291	291	292	272	278	276	287
	100m	256	274	287	292	269	276	270	277
	125m	251	250	235	260	260	265	256	254
	150m	225	234	231	230	230	243	225	245
	175m	200	210	208	219	200	217	193	215
	200m	170	175	186	201	174	174	160	170
	225m		163	133	138	156	150	145	145
	250m		150	120	126	132	132	129	122
天候		bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc
風向		SE	SE	SSE	SE	SE	SE	SE	ESE
風力		3	3	3	3	4	4	4	4
気圧		10115	10108	10095	10085	10098	10088	10070	10085
波浪		2	2	2	2	3	3	3	3
透明度 (m)		25	23	25	23	24	22	20	
気温		286	288	295	30.0	294	290	292	289
水温		291	292	294	295	288	288	291	289
記事									

航次	14	—	—	—	—	—	—	—	—
観測番号	9	10	11	12	13	14	15		
年月日	53 9 18	53 9 19	〃	〃	〃	〃	〃		
時刻	2035	2400	0325	0700	1020	1200	1320		
位置	海域	MARAKEI	ABAIANG	BUTARITARI	LITTLE MAKIN	BUTARITARI	BUTARITARI	BUTARITARI	
	緯度	02-00N	02-30N	03-00N	03-30N	03-30N	03-20N	03-10N	
水温	経度	173-10E	173-00E	173-00 E	173-00E	172-303E	172-40E	172-40 E	
	0m	291	292	293	291	293	293	296	
	25m	291	292	292	291	293	292	293	
	50m	290	287	292	290	292	292	292	
	75m	288	285	292	290	291	290	292	
	100m	285	282	286	285	287	287	290	
	125m	265	255	284	284	285	286	266	
	150m	233	232	261	259	284	275	240	
	175m	215	208	225	210	230	223	224	
	200m	200	175	185	145	185	180	198	
	225m	135	155	149	130	140	140	155	
	250m	125	123	110	110	114	118	134	
天候	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	
風向	ESE	ESE	ESE	ESE	E	E	E	ESE	
風力	3	2	3	3	3	3	3	3	
気圧	1009.8	1009.6	1009.2	1010.4	1011.8	1010.7	1009.2		
波浪	3	2	2	2	2	2	2		
透明度 (m)				20	25	20	25		
気温	29.1	28.5	28.4	29.0	30.5	29.5	29.1		
水温	29.1	29.2	29.2	28.9	29.2	29.2	29.5		
記事									

航次	14	—	—	—	—	—	—	—	—
観測番号	16	17	18	19	20	21	22	23	
年月日	53 9 24	"	"	"	53 9 27	"	"	"	
時刻	1705	1830	2250	0430	1135	1435	1655	1835	
位置	海域	BUTARITARI	BUTARITARI	BUTARITARI	ABAIANG	MAIANA	MAIANA	MAIANA	MAIANA
	緯度	03-00N	03-00N	02-30N	02-00N	01-01N	01-00N	00-45N	00-30N
	経度	172-30E	172-40E	172-30E	172-40E	172-303E	172-50E	173-00E	173-00E
水温	0m	296	295	294	289	288	290	290	289
	25m	296	293	291	286	285	284	288	287
	50m	288	292	290	285	282	275	276	286
	75m	286	287	288	280	278	275	271	275
	100m	285	283	284	273	274	273	270	272
	125m	275	272	271	250	260	265	245	246
	150m	266	255	230	226	230	238	225	222
	175m	220	204	210	210	207	210	205	205
	200m	192	180	169	181	180	173	166	173
	225m	135	135	145	153	159	163	163	166
	250m	124	117		126	150	156	153	150
天候	bc	bc	bc	bc	bc	b	bc	bc	
風向	E	NE	SE	SE	E	ENE	ENE	ENE	
風力	3	3	2	2	4	3	3	4	
気圧	10100	10105	10105	10090	10088	10060	10070	10080	
波浪	3	3	2	2	4	4	3	3	
透明度 (m)	23	20			22	22	19		
気温	286	268	277	283	292	289	285	285	
水温	295	294	293	288	285	290	289	288	
記事									



航次	14	—	—	—	—	—	—	—	—
観測番号		24	25	26	27	28	29	30	31
年月日		53 9 27	53 9 28	"	"	"	53 10 3	"	"
時刻		2120	2400	0420	0730	0915	1300	1535	1930
位置	海域	KURIA	ARANKA	ABEMAMA	ABEMAMA	ABEMAMA	ABEMAMA	ABEMAMA	MAIANA
	緯度	00-15N	00-00N	00-00N	00-30N	00-30N	00-150N	00-30N	01-00N
	経度	173-15E	173-30E	174-00E	174-00E	173-45E	173-45E	173-30E	173-10E
水温	0m	288	286	286	287	288	288	291	290
	25m	282	286	286	287	283	286	286	289
	50m	27.6	283	285	287	283	285	285	287
	75m	27.2	280	285	287	283	285	280	285
	100m	26.5	27.4	27.2	26.7	27.2	27.7	27.0	27.5
	125m	24.7	25.0	25.1	24.7	26.7	27.5	26.6	26.0
	150m	23.0	23.6	24.0	22.6	23.6	24.2	23.7	23.0
	175m	20.5	21.9	21.5	21.0	21.0	21.4	21.5	22.0
	200m	17.5	18.2	17.5	17.1	17.4	19.1	16.8	20.4
	225m	16.9	17.0	17.2	16.4	16.6	16.1	16.2	15.4
	250m	15.7	15.5	13.7	15.2	14.8	14.7	13.6	13.1
天候	bc	bc	bc	0	c	bc	b	bc	
風向	E	E	E	E	E	NE	NE	ENE	
風力	3	3	3	3	2	4	4	3	
気圧	10105	10102	10090	10110	1011.3	10101	10092	10108	
波浪	3	3	3	3	2	3	3	2	
透明度 (m)				23	29	23	22		
気温	28.6	28.3	28.2	28.6	28.7	28.8	29.0	28.0	
水温	28.7	28.5	28.5	28.8	28.8	28.8	29.1	28.9	
記事									



### 付表 3 . カツオ一本釣漁獲試験記録

年 月 日	月 令	日 号	53 6 1	53 6 1	53 6 1	53 6 1	53 6 1
実 群 番	群 番	号	248 1	248 2	248 3	248 4	248 5
時刻	魚群発見		1015	1125	1210	1425	1520
	投餌開始		1043	1150	1228	1455	1605
	釣獲開始		1045	1155	1230	1500	-
	釣獲終了		1105	1210	1240	1515	-
漁場	緯度	域度	タラフ南 01-160N	タラフ南 01-150N	タラフ南 01-150N	マイアナ東 01-000N	マイアナ東 00-570N
	経度	度	172-570E	172-580E	172-590E	173-130E	173-100E
魚群	魚種		カツオ	カツオ	カツオ	カンオ・キハダ	カンオ
	タイプ		鳥 30-40	鳥 40-50	鳥 30-40	鳥 100	鳥 50-60
	状態	態	はね	はね	はね	はね	はね
	大きさ	さき	小	小	小	小	小
餌魚	魚種		ミズン	ミズン ミナミキビナゴ	ミズン ミナミキビナゴ	ミズン	ミズン
使用量	(バケツ数)		10	15	5	10	5
天候	風向	風力	b	r	r	b	b
	気圧 (mb)		E 2	E 2	E 2	E 2	E 2
	気温 (℃)		10108	10110	10110	10094	10090
	表面水温 (℃)		285	275	275	280	280
	波浪		288	288	288	285	285
			2	2	2	2	2
漁獲	尾数		87	155	34	60	
	カンオ 平均体重 (Kg)		228	228	228	229	
	漁獲量 (Kg)		198	353	78	137	
	尾数					2	
	キハダ 平均体重 (Kg)					25	
	漁獲量 (Kg)					5	
	尾数						
	スマ 漁獲量 (Kg)						
	尾数						
	ノムブリ 漁獲量 (Kg)						
	尾数						
	その他 漁獲量 (Kg)						
合計	尾数		87	155	34	62	-
漁獲量 (Kg)			198	353	78	142	-
記事							

53 6 1 248 6	53 6 1 248 7	53 6 6 02 8	53 6 6 02 9	53 6 6 02 10	53 6 6 02 11	53 6 6 02 12
1625 1705 - -	1710 1743 1745 1800	0850 0857 - 0850	0910 0937 0939 0950	1040 1057 - 1100	1136 1149 - 1152	1158 1200 1200 1215
マイアナ東 00-500N 173-080E	マイアミ南 00-480N 172-580E	タラワ西 01-250N 172-520E	タラワ西 01-280N 172-505E	タラワ西 01-330N 172-435E	タライアン間 01-395N 172-455E	アバイアン西 01-405N 172-455E
カノオ・キハダ 鳥 40-50 はね 小 なし	カノオ・キハダ 鳥 30-40 はね 小 不良	スマ 鳥 100 沈下 ? なし	カノオ・キハダ 鳥 100 はね 小 不良	キハダ 鳥 200 はね 小 なし	カツオ 鳥 30 はね 小 なし	カツオ 鳥 30 はね 中 稍良
ミズン 5	ミズン 10	ミズン 1	ミズン 6	ミズン 2	ミズン 4	ミズン 20
b E 2 10095 280 285 2	bc E 1 10098 280 285 1	bc ESE3 10105 295 282 2	bc ESE3 10105 285 280 2	bc ESE3 10110 283 280 2	bc ESE3 10100 283 283 3	bc ESE3 10100 283 283 3
	58 23 133		1 2.4 2.4		1 22 22	224 283 634
	1 5		1 32 32			
		1 12	3 9			
- -	59 138	1 12	5 14		1 22	224 634
		曳縄漁獲のみ	キメジ1曳縄 漁獲		曳縄漁獲のみ	

53 6 6 02 13	53 6 6 02 14	53 6 7 12 15	53 6 7 12 16	53 6 7 8.2 17	53 6 14 82 18	53 6 14 82 19
1315 1330 - 1332	1810 1815 1817 1828	0910 0915 0916 0950	1030 1040 1040 1045	1005 1014 - 1017	1017 1025 1026 1130	1155 1159 1159 1210
アパイアン西 01-440N 172-455E	アパイアン東 01-540N 173-050E	アパイアン西 01-440N 172-480E	アパイアン西 01-465N 172-475E	アパイアン西 01-480N 172-490E	アパイアン西 01-490N 172-480E	アパイアン西 01-558N 172-441E
キハダ 鳥 50 はね 小 なし	カノオ・キハダ 鳥 20 はね 小 不良	カノオ 鳥 200 索群 大 不良	カノオ 鳥 50 はね 小 稍良	キハダ 鳥 200 はね 中 なし	カツオ 鳥 50 はね 小 良好	キハダ 鳥 100 はね 小 不良
ミズン 2	ミズン 8	ミズン 18	ミズン 6	ミズン 4	ミズン ミナミキビナゴ 30	ミズン ミナミキビナゴ 4
bc ESE3 10080 280 286 2	bc ESE3 10070 280 290 2	bc E 3 10100 290 284 2	bc E 3 10103 287 284 2	bc E 3 10101 288 282 2	bc E 3 10101 288 282 2	bc E 3 10090 292 284 2
	6 33 198	33 267 88	18 28 330		465 31 1442	
	23 463 1065					6 50 30
- -	29 1263	33 88	118 330		465 1442	6 30
		足早く止らず				

53 6 16 102 20	53. 6 16 10.2 21	53 6 16 102 22	53 6 16 102 23	53 6 16 102 24	53 6 16 102 25	53 6 16 102 26
0745 0755 - 0803	0830 0835 0835 0845	0945 0955 0955 1000	1045 1055 1055 1110	1325 1333 1333 1350	1425 1430 1430 1450	1550 1600 - 1605
ブタリタリ西 03-055N 172-395E	ブタリタリ西 03-080N 172-37.0E	ブタリタリ西 03-120N 172-290E	ブタリタリ西 03-175N 172-230E	ブタリタリ西 03-130N 172-310E	ブタリタリ西 03-095N 172-385E	ブタリタリ西 03-055N 172-38.0E
キハダ 鳥 50 沈下 ? なし	カツオ 鳥 20 沈下 小 稍良	カツオ 鳥 10 沈下 小 不良	カツオ 鳥 10 はね 小 稍良	カツオ 鳥 8 はね 中 良好	カツオ 鳥 10 素群 小 良	カツオ 鳥 200 はね 小 なし
ミズンテンジクダイ ミナミキビナゴ 4	ミズン テンジクダイ 16	ミズン テンジクダイ 6	ミズン テンジクダイ 6	ミズン テンジクダイ 10	ミズン・トウゴロウ テンジクダイ 6	テンジクダイ・ミズン 2
bc NE 3 10130 290 288 2	bc NE 3 10130 290 286 2	bc NE 3 10128 290 286 2	bc NE 3 10120 288 290 2	bc NE 3 10098 287 293 2	bc NE 3 10090 287 289 2	bc NE 3 10090 288 290 2
	330 33 1089	6 4.5 27	268 51 1367	582 235 1368	182 27 491	
- -	330 1089	6 27	268 1367	582 1368	182 491	- -

53 6 17	53. 6 17	53 6 17	53 6 17	53 6 18	53 6 18	53 6 18
112	112	112	112	122	122	122
27	28	29	30	31	32	33
0845	1200	1545	1630	0735	0840	1025
0850	1205	1550	1635	0750	0846	1034
0850	1205	1551	1636	0750	0847	1036
0856	1230	1553	1650	0800	0850	1140
ブタリタリ西 03-095N 172-305E	ブタリタリ西 03-260N 172-300E	フタリタリ西 03-090N 172-355E	ブタリタリ西 03-050N 172-390E	ブタリタリ西 03-040N 172-350E	ブタリタリ西 03-050N 172-270E	ブタリタリ北西 03-250N 172-250E
カソオ 鳥 20 索群 小 稍良	カノオ 鳥 15 はね 小 良	スマ・ソムブリ 鳥 60 はね 小 稍良	カツオ・キハダ 鳥 10 はね 小 稍良	カノオ 鳥 100 はね 小 稍良	カソオ 鳥 30 はね 小 不良	カソオ 鳥 40 索群 中 良好
ミズン・トウゴロウ テンジクダイ 8	ミズン・テンジクダイ トウゴロウ 20	ミズン・トウゴロウ 1	ミズン・トウゴロウ 7	ミズン・ テンジクダイ 5	ミズン・ テンジクダイ 1	ミズン・ テンジクダイ 25
bc ENE3 10108 300 286 2	bc ENE3 10104 290 288 2	bc E3 10082 293 289 2	bc E3 10082 293 288 2	bc ESE4 10099 285 283 3	bc ESE4 10100 288 287 3	bc E4 10108 288 286 3
130 30 390	296 41 1214		50 23 116	132 10 132	5 285 14	915 3.4 3110
			25 39 98			
		2 4				
		4 9				
130 390	296 1214	6 13	75 214	132 132	5 14	915 3110
			残餌 20B/K 時間の都合で 餌場向け			



53 6 18 122 34	53 6 22 162 35	53 6 22 162 36	53 6 22 162 37	53 6 22 162 38	53 6 24 182 39	53 6 24 182 40
1250 1305 1310 1345	0930 0945 0947 1010	1015 1025 1025 1125	1140 1150 1152 1318	1415 1425 1425 1505	1010 1025 - 1032	1050 1055 - 1058
フタリタリ北西 03-290N 172-290E	クリア西 00-148N 173-166E	クリア西 00-135N 173-170E	クリア西 00-120N 173-167E	クリア西 00-110N 173-150E	アラヌカ東 00-085N 173-400E	アラヌカ東 00-060N 173-370E
カツオ 鳥 20 素群 中 良好	カツオ 鳥 15 はね 小 不良	カツオ・キハダ 鳥 100 はね 大 良好	カツオ・キハダ 鳥 50 はね 大 良好	カツオ・キハダ 鳥 30 はね 大 稍良	カツオ 鳥 30 沈下 ? なし	不明 鳥 20 沈下 ? なし
ミズン 4	ミズン 6	ミズン 30	ミズン 33	ミズン 20	ミナミキビナゴ 2	ミナミキビナゴ 1
bc E 4 10090 285 286 3	bc ESE 3 10110 287 280 3	bc ESE 3 10110 287 280 3	bc ESE 3 10098 285 280 3	bc ESE 3 10098 287 282 3	bc ESE 4 10100 285 284 3	bc ESE 4 10100 285 284 3
244 33 805	18 245 44	639 23 1508	660 236 1558	72 290 209		
		513 344 1765	397 344 1366	86 352 303		
244 805	18 44	1152 3273	1057 2924	158 512	- -	
	標識放流 5尾	標識放流 139尾	標識放流 104尾	標識放流 6尾		

53 6 24 182 41	53 6 24 182 42	53 6 24 182 43	53 6 24 182 44	53 6 24 182 45	53 6 24 182 46	53 6 24 182 47
1115 1120 - 1125	1235 1245 - 1250	1300 1305 - 1308	1400 1405 - 1410	1510 1515 - 1520	1535 1542 1545 1605	1620 1625 1626 1630
アラヌカ南 00-060N 173-340E	アラヌカ西 00-090N 173-260E	アラヌカ西 00-120N 173-280E	アラヌカ南 00-080N 173-350E	アラヌカ南東 00-030N 173-410E	アラヌカ南東 00-045N 173-470E	アラヌカ東 00-070N 173-470E
カツオ・キハダ 鳥 10 はね 小 なし	カノオ・キハダ 鳥 30 はね 小 なし	スマ ヲムブリ 鳥 20 沈下 ? なし	不明 鳥 15 沈下 ? なし	カツオ 鳥 20 はね 小 なし	カノオ 鳥 5 はね 小 稍良	キハダ 鳥 2 はね 小 不良
ミナキビナゴ 2	ミナキビナゴ 4	ミナキビナゴ 2	ミナキビナゴ 2	ミナキビナゴ 2	ミナキビナゴ 14	ミナキビナゴ 3
bc ESE4 10100 285 284 3	bc ESE4 10080 290 283 3	bc ESE3 10080 285 279 3	bc ESE3 10080 285 284 3	bc ESE3 10080 285 283 3	bc ESE3 10083 285 283 3	bc ESE3 10085 285 283 3
					153 22 337	
						10 30 30
-	-	-	-	-	153	10
-	-	-	-	-	337	30
					標識放流 28尾	

53 6 26 202 48	53 6 26 202 49	53 6 30 242 50	53 6 30 242 51	53 6 30 242 52	53 6 30 242 53	53 6 30 242 54
11.30 11.35 — 12.00	14.10 14.15 14.20 15.45	13.15 14.05 — 14.13	14.15 14.25 14.26 14.33	15.35 16.00 — 16.04	16.05 16.40 16.41 17.00	17.00 17.24 17.25 17.40
クリア西 00-130N 173-18.8E	クリア西 00-150N 173-17.0E	ブタリタリ北西 03-310N 172-25.6E	ブタリタリ北西 03-310N 172-27.0E	ブタリタリ北西 03-270N 172-26.0E	ブタリタリ北西 03-160N 172-26.8E	ブタリタリ北西 03-170N 172-27.0E
カノオ・キハダ 鳥30 沈下 小 なし	カツオ・キハダ 鳥15 沈下 ? 良好	カツオ 鳥30 はね 小 なし	カツオ 鳥20 はね 小 不良	カツオ 鳥20 はね 小 なし	カツオ 鳥200 水持 中 良好	カツオ 鳥200 水持 中 稍良
ミナミキビナゴ テンジクダイ 5	テンジクダイ ヤマトミズン 35	ミズン 3	ミズン 8	ミズン 2	ミズン 20	ミズン 10
bc ESE2 1010.0 290 281 1	bc ENE2 1010.0 292 283 1	bc E4 1007.9 285 292 4	bc E4 1007.5 285 292 4	bc E4 1007.2 285 292 4	bc E4 1007.2 285 290 4	bc E4 1007.0 285 290 4
	386 264 1019	1 50	24 54 130		647 215 1391	261 215 561
	361 358 1292					
— —	747 2311	1 5	24 130	— —	647 139	261 561
	標識放流3尾					

53 7 2	53 7 2	53 7 2	53 7 2	53 7. 2	53 7 4	53 7 4
262	262	262	262	262	282	282
55	56	57	58	59	60	61
0830	1050	1355	1500	1610	0650	0815
0850	1105	1424	1528	1648	0719	0825
-	-	1425	1530	1650	0720	0825
0900	1110	1440	1535	1710	0750	0843
ブタリタリ北西 03-170N 172-310E	ブタリタリ北西 03-120N 172-220E	ブタリタリ北西 03-050N 172-400E	ブタリタリ西 03-060N 172-390E	ブタリタリ西 03-080N 172-410E	ブタリタリ西 03-080N 172-400E	ブタリタリ西 03-080N 172-390E
カ ツ オ 鳥 30 はね 小 なし	カ ツ オ 鳥 20 はね 小 なし	カ ツ オ 鳥 50 はね 小 稍良	カツオ・キハダ 鳥 20 はね 小 不良	カ ツ オ 鳥 50 はね 小 不良	カ ツ オ 鳥 60 はね 中 不良	カ ツ オ 鳥 50 はね 中 稍良
テンジクダイ・ミズノ トウゴロウ 2	テンジクダイ・ミズノ トウゴロウ 3	テンジクダイ・ミズノ トウゴロウ 15	テンジクダイ・ミズノ トウゴロウ ミナミキビナゴ 5	テンジクダイ・ミズノ トウゴロウ 10	テンジクダイ・ミズノ トウゴロウ 15	ミズノ・トウゴロウ テンジクダイ ミナミキビナゴ 10
bc E 4 10110 285 289 4	bc E 4 10102 285 289 4	bc ESE4 10076 292 291 4	bc ESE4 10069 292 291 3	bc ESE3 10067 29.2 29.1 3	bc ESE4 10095 288 284 3	bc SE 4 10098 288 284 3
		278 293 815	2 4.0 8	42 45 189	338 25 845	758 25 1895
			3 40 12			
-	-	278 815	5 20	42 189	338 845	758 1895

53 7 5 292 62	53 7 5 292 63	53 7 5 292 64	53 7 5 292 65	53 7 5 292 66	53 7 10 46 67	53 7 10 46 68
0700 0730 — 0740	0805 0830 — 0835	0850 0914 0915 0925	1420 1452 1455 1500	1700 1724 1726 1735	0750 0840 0845 0900	0900 0914 0915 0935
ブタリタリ西 03-070N 172-400E	ブカリタリ西 03-100N 172-310E	ブタリタリ西 03-095N 172-245E	ブタリタリ北西 03-250N 172-225E	ブタリタリ北西 03-180N 172-335E	ブタリタリ西 03-085N 172-260E	ブタリタリ西 03-075N 173-250E
カツオ 鳥60 はね 小 なし	カツオ 鳥20 はね 小 なし	カツオ 鳥30 はね 小 不良	カツオ 鳥20 はね 小 不良	カツオ 鳥30 はね 小 不良	カツオ 鳥30 はね 小 不良	カツオ 鳥30 はね 中 不良
ミズン・テンジクダイ 3	ミズン・テンジクダイ トウゴロウ 2	ミズン・ミナキビナゴ テンジクダイ・トウゴロウ 15	ミズン・トウゴロウ テンジクダイ 10	ミズン・テンジクダイ ミナキビナゴ 15	ミズン・トウゴロウ ミナキビナゴ 8	ミズン・トウゴロウ ミナキビナゴ 15
bc E 3 10103 292 287 3	bc E 3 10108 292 287 3	bc E 3 10110 292 287 3	bc ENE3 10100 292 285 3	bc ENE3 10090 295 285 3	bc E 2 10108 285 290 2	bc E 2 10110 285 290 2
		44 54 238	49 60 294	53 55 292	93 52 484	301 528 1589
— —	— —	44 238	49 294	53 292	93 484	301 1589
		標識放流8尾	標識放流10尾	標識放流11尾		

53 7 10 46 69	53 7 10 46 70	53 7 10 46 71	53 7 11 56 72	53 7 11 56 73	53 7. 11 56 74	53 7. 11 56 75
0955 1029 1030 1035	1100 1310 1315 1320	1320 1347 - 1355	0720 0740 - 0745	0745 0823 0825 0835	0900 1010 1010 1030	1135 1203 1205 1210
ブタリタリ西 03-080N 172-210E	ブタリタリ北西 03-320N 172-020E	ブタリタリ北西 03-300N 172-040E	ブタリタリ南西 02-570N 172-439E	ブタリタリ南西 02-500N 172-440E	ブタリタリ西 03-060N 172-340E	ブタリタリ西 03-095N 172-370E
カノオ 鳥20 はね 小 不良	カツオ 鳥10 はね 小 不良	カツオ 鳥30 はね 小 なし	カツオ 鳥15 はね 小 なし	カツオ 鳥50 はね 小 不良	カツオキハダ 鳥100 はね 中 良好	カツオキハダ 鳥100 はね 中 不良
ミスン・トウゴロウ ミナミキビナゴ 10	ミスン・トウゴロウ ミナミキビナゴ 10	ミスン・トウゴロウ ミナミキビナゴ 4	ミスン・トウゴロウ ミナミキビナゴ 3	ミスン・トウゴロウ ミナミキビナゴ 7	ミスン・トウゴロウ ミナミキビナゴ 25	ミスン・トウゴロウ ミナミキビナゴ 5
bc E 2 10117 292 293 2	bc E 3 10090 292 295 2	bc E 3 10088 292 295 2	bc SE 4 10105 285 291 3	bc SE 4 10110 285 291 3	r SE 4 10117 280 291 4	r SE 4 10113 280 291 3
145 52 754	77 52 400			84 22 185	542 22 1192	2 55 11
					152 42 638	10 45 45
145 754	77 400	- -	- -	84 185	694 1830	12 56

53 7 11 56 76	53 7 12 66 77	53 7. 12 66 78	53 7 12 66 79	53 7 13 76 80	53 7 13 76 81	53 7 13 76 82
1330 1410 1410 1455	0640 0709 0710 0750	0830 0850 - 0855	0900 0924 0925 0935	0645 0704 0705 0715	0715 0724 0725 0732	0735 0744 0745 0805
プタリタリ西 03-050N 172-380E	プタリタリ西 03-060N 172-420E	プタリタリ西 03-040N 172-400E	プタリタリ西 03-025N 172-420E	プタリタリ西 03-030N 172-410E	プタリタリ西 03-030N 172-410E	プタリタリ西 03-065N 172-425E
カノオ 鳥200 水持 大 良好	カノオ・キハダ 鳥200 はね 大 良好	キハダ 鳥50 はね 小 なし	カツオ 鳥100 水持 大 良好	カツオ 鳥50 水持 中 稍良	カツオ 鳥30 はね 小 不良	カツオ・キハダ 鳥100 水持 大 良好
ミズン・トウゴロウ ミナミキビナゴ 20	ミズン・トウゴロウ テンジクダイ ミナミキビナゴ 22	ミズン・トウゴロウ テンジクダイ ミナミキビナゴ 2	ミズン・トウゴロウ テンジクダイ ミナミキビナゴ 3	ミズン・テンジクダイ トウゴロウ ミナミキビナゴ 10	ミズン・テンジクダイ トウゴロウ ミナミキビナゴ 5	ミズン・テンジクダイ トウゴロウ ミナミキビナゴ 10
c SE3 10100 285 292 3	bc ESE3 10105 285 289 3	bc ESE3 10102 285 289 3	bc ESE3 10110 285 289 3	c ESE2 10103 285 289 1	bc ESE2 10104 285 289 1	bc ESE2 10109 285 289 1
812 21 1706	668 22 1469		145 22 319	400 22 880	57 22 125	544 23 1251
	168 43 722					3 45 13
812 1706	836 2191	- -	145 319	400 880	57 125	544 1265

53 7 13 76 83	53 7 13 76 84	53 7 13 76 85	53 7 16 106 86	53 7 16 10.6 87	53 7 16 106 88	53 7 16 106 89
0820 0842 0843 0850	0855 0930 0930 0945	0945 1000 1000 1005	0745 0758 0800 0830	0840 0855 0857 0905	0905 0910 0912 0925	0925 0935 0935 1010
フタリタリ南西 02-59.0N 172-40.0E	フタリタリ南西 02-54.0N 172-43.0E	フタリタリ南西 02-55.0N 172-42.5E	タラワ北西 01-36.8N 172-49.5E	タラワ北西 01-37.8N 172-46.5E	タラワ北西 01-37.3N 172-45.5E	タラワ北西 01-35.6N 172-43.0E
カソオ 鳥50 はね 小 不良	カツオ 鳥100 はね 中 不良	カツオ・キハダ 鳥100 はね 小 不良	カソオ 鳥70 はね 小 稍良	カソオ 鳥30 はね 小 稍良	カソオ 鳥500 はね 中 稍良	カツオ 鳥500 はね 中 良好
ミズテンクダ ミナキビナゴ トウコロウ	ミズノ	ミスン	ミズン ミナキビナゴ	ミズン ミナキビナゴ	ミズン ミナキビナゴ	ミズン ミナキビナゴ
5	5	5	22	16	18	13
bc ESE2 10110 288 289 1	bc ESE2 10111 290 293 1	bc ESE2 10111 290 293 1	bc SE3 10120 285 283 2	bc ESE3 10121 290 282 2	bc ESE3 10121 292 282 2	bc ESE3 10118 290 285 2
115 25 287	130 25 325	123 27 332	313 27 845	174 27 470	204 27 551	655 274 1801
8 40 32		4 40 16				
123 319	130 325	127 348	313 845	174 470	204 551	655 1801



53 7 17 116 90	53 7 17 116 91	53 7 17 116 92	53 7 17 116 93	53 7 21 156 94	53 7 22 166 95	53 7 23 176 96
0940 0952 0955 1000	1135 1145 1152 1205	1225 1235 1240 1250	1255 1305 - -	0725 0745 0750 0830	0840 0900 0903 1030	0940 0950 - -
タラワ北西 01-370N 172-410E	タラワ北西 01-290N 172-340E	タラワ北西 01-290N 172-365E	タラワ西 01-285N 172-390E	ブタリタリ西 03-037N 172-436E	ブタリタリ西 03-050N 172-400E	ブタリタリ南 02-590N 172-560E
カノオ 鳥10 はね 小 稍良	カツオ 鳥70 はね 中 稍良	カツオ 鳥50 はね 小 稍良	カツオ 鳥50 沈下 ? なし	カノオ 鳥1000 はね 大 不良	カノオ 鳥500 はね 大 不良	カノオ 鳥100 はね 中 なし
ミズン ミナキピナゴ 10	ミズン ミナキピナゴ 8	ミズン 4	ミズン 2	ミズン・テンジクダイ トウゴロウ 13	ミナキピナゴ 20	ミナキピナゴ 2
r ESE3 10112 282 281 2	bc ESE3 10110 280 285 2	bc ESE3 10110 285 283 2	bc ESE3 10110 286 283 2	bc Calm 10110 283 292 Calm	bc E1 10109 283 292 1	bc E2 10095 290 291 1
51 45 230	122 46 561	119 46 547		257 20 514	282 17 479	
				8 40 32		
51 230	122 561	119 547	- -	265 546	282 479	- -

53 7 23 176 97	53 7 23 176 98	53 7 23 176 99	53 7 23 176 100	53 7 23 176 101	53 7 26 206 102	53 7. 27 216 103
1000 1010 1011 1013	1055 1108 1110 1120	1230 1243 1245 1255	1325 1338 1340 1405	1405 1412 1415 1440	0750 0815 0820 0920	0755 0815 - 0820
ブタリタリ南 02-580N 172-540E	ブタリタリ南 02-530N 172-490E	ブタリタリ西 03-035N 172-410E	ブタリタリ西 03-050N 172-393E	ブタリタリ西 03-058N 172-400E	ブタリタリ西南西 01-205N 172-500E	タラワ西 01-150N 172-497E
カノオ・キハダ 鳥100 はね 中 不良	カノオ 鳥60 はね 中 稍良	カノオ 鳥50 はね 中 稍良	カツオ 鳥70 はね 中 良好	カツオ 鳥150 はね 大 良好	カツオ 鳥200 水持 大 不良	カノオ 鳥50 はね 小 なし
ミナキビナゴ 2	ミナキビナゴ 8	ミナキビナゴ 6	ミナキビナゴ 12	ミナズン ミナキビナゴ 10	ミナズン ミナキビナゴ 26	ミナズン ミナキビナゴ 4
bc E 2 10095 290 291 1	bc E 2 10090 290 291 1	bc E 1 10085 290 295 1	bc E 1 10070 290 299 1	bc E 1 10070 290 299 Calm	bc SE 6 10082 280 282 5	bc E 4 10088 290 286 4
1 20 2	466 21 979	211 216 456	609 23 1401	508 23 1168	532 275 1463	
1 2	466 979	211 456	609 1401	508 1168	532 1463	
			標識放流32尾		群足早く追尾 操業する	

53 7. 27 216 104	53 7. 27 21.6 105	53 7 27 216 106	53 7 27 216 107	53 7 30 246 108	53 7. 30 246 109	53 7. 30 246 110
1030 1103 1105 1120	1155 1228 1230 1235	1405 1445 1445 1450	1535 1610 1610 16.15	0950 1025 1025 1037	1038 1050 1050 1115	1205 12.45 1248 1305
マイアナ西 00-490N 172-52.5E	マイアナ南西 00-42N 172-55.0E	マイアナ南 00-470N 173-00E	マイアナ南東 00-42.5N 173-102E	クリア南 00-075N 173-235E	クリア南 00-07.0N 173-250E	クリア西 00-150N 173-150E
カツオ 島 200 はね 中 不良	カツオ 島 50 はね 小 なし	カツオ 島 100 はね 小 不良	カツオ 島 50 はね 小 不良	カツオ 島 100 水持 中 不良	カツオ 島 100 水持 中 不良	カツオ 島 150 水持 中 不良
ミズン ミナキビナゴ 15	ミズン ミナキビナゴ 5	ミズン ミナキビナゴ 6	ミズン ミナキビナゴ 5	ミズン・トウゴロウ ミナキビナゴ 15	ミズン・トウゴロウ ミナキビナゴ 15	ミズン・トウゴロウ ミナキビナゴ 15
bc E 4 10090 290 281 4	bc E 4 10085 295 282 4	bc E 4 1007.5 295 28.2 4	bc E 4 10060 295 283 4	bc ESE 4 10093 288 281 4	bc ESE 4 1009.1 288 281 4	bc ESE 3 10083 288 282 3
75 26 195		15 2.6 39	76 30 228	310 27 837	422 25 1055	217 26 565
75 195		15 39	76 228	310 837	422 1055	217 565
バラ群船に付 かず						

53 7 30	53 7 31	53 7 31	53 7 31	53 7 31	53 7 31	53 8 3
246	256	256	256	256	256	286
111	112	113	114	115	116	117
1310	0940	1031	1210	1310	1500	0810
1345	1015	1110	1240	1350	1540	0835
-	-	1115	-	1410	1545	-
1355	1030	1140	1300	1435	1605	0850
クリア西 00-130N 173-180E	クリア南東 00-060N 173-260E	クリア南 00-00N 173-230E	クリア南 00-060N 173-100E	クリア南 00-030N 173-180E	クリア西 00-155N 173-190E	タラフ北西 01-350N 172-470E
カツオ 島 200 白湧 中 なし	カツオ 島 200 はね 小 なし	カツオ 島 50 水持 中 不良	カツオ 島 100 はね 小 なし	カツオ・キハダ 島 50 はね 中 不良	カツオ・キハダ 島 100 はね 小 不良	カツオ 島 200 はね 中 なし
ミズン・トウゴロウ ミナキビナゴ 5	ミズン・トウゴロウ ミナキビナゴ 5	ミズン・トウゴロウ ミナキビナゴ 25	ミズン・トウゴロウ ミナキビナゴ 8	ミズン・トウゴロウ ランジクダイ 25	ミズン・トウゴロウ ランジクダイ 15	ミズン ミナキビナゴ 4
bc ESE3 1007.7 288 282 3	bc E 3 1098 84 93 3	bc E 3 10093 255 255 3	bc E 3 10085 287 295 3	bc E 3 10080 287 299 3	bc E 3 10075 289 286 3	o SE3 10108 285 281 3
		270 26 702		160 26 416	109 26 284	
				86 35 301	2 3.5 7	
-	-	270	-	246	111	-
-	-	702	-	717	291	-

53 8 3 286 118	53 8 3 286 119	53 8 3 286 120	53 8 3 286 121	53 8 3 286 122	53 8 3 286 123	53 8 3 286 124
0940 0947 0950 0955	1015 1026 1030 1050	1115 1125 1128 1210	1240 1250 - 1302	1335 1350 1430 1500	1540 1600 1610 1620	1620 1630 1640 1645
タラワ北西 01-430N 172-460E	アパイアン西 01-410N 172-440E	アパイアン西 01-516N 172-300E	アパイアン西 01-500N 172-365E	アパイアン西 01-490N 172-420E	アパイアン西 01-550N 172-440E	アパイアン西 01-540N 172-455E
カツオ 鳥 200 はね 中 なし	カツオ 鳥 100 はね 小 不良	カツオ 鳥 100 はね 中 稍良	カツオ 鳥 150 はね 中 なし	カツオ・キハダ 鳥 50 はね 中 良好	カツオ 鳥 150 はね 小 良好	カツオ 鳥 200 沈下 小 稍良
ミナミキビナゴ 7	ミズン ミナミキビナゴ 15	ミズン ミナミキビナゴ 18	ミズン 6	ミズン・ミルク 15	ミルク 7	ミルク 2
o SE4 1011.4 281 283 3	r SE4 1011.4 281 283 3	r NNE3 1011.0 278 281 3	R NNE3 1010.0 275 281 3	R NNE3 1010.0 27.7 281 2	o NNE3 1009.0 27.6 282 2	o NNE3 1009.0 27.5 282 2
1 30 3	35 29 102	332 29 963		513 284 1457	309 29 896	118 13 153
				34 418 142		
1 3	35 102	332 963	- -	547 1599	309 896	118 153
		SPC標識1 漁獲				

53 8 5 10 125	53 8 5 10 126	53 8 5 10 127	53 8 5 10 128	53 8 6 20 129	53 8 6 20 130	53 8 6 20 131
1140 1159 1200 1204	1204 1222 1222 1225	1230 1252 1255 1300	1300 1310 1312 1315	0810 0830 0832 0850	0905 0920 0923 0928	0945 1007 1010 1100
ブタリタリ西 03-100N 172-390E	アパイアン西 03-060N 172-395E	アパイアン西 03-070N 172-345E	アパイアン西 03-080N 172-360E	アパイアン西 03-090N 172-380E	アパイアン西 03-090N 172-350E	アパイアン西 03-100N 172-365E
カソオ 鳥100 はね 小 稍良	カソオ 鳥150 はね 小 稍良	カツオ 鳥150 はね 小 不良	カツオ 鳥50 はね 小 不良	カツオ 鳥100 はね 小 稍良	カソオ 鳥100 はね 小 不良	カツオ 鳥150 はね 小 稍良
ミズン・トウゴロウ 8	ミズン・トウゴロウ 12	ミスン・トウゴロウ 9	ミスン・トウゴロウ 8	ミズン 20	ミズン 2	ミズン 14
R ENE4 10110 27.7 284 3	R ENE5 10110 274 282 4	R E5 10110 27.4 282 4	R E5 10100 274 282 4	bc E3 10100 278 282 2	bc E3 10108 282 286 2	bc E3 10102 283 286 2
120 264 317	160 264 422	80 19 152	24 27 65	355 21 746	12 222 26	351 222 780
120 317	160 422	80 152	24 65	355 746	12 26	351 780

53 8 7 30 132	53. 8 7 30 133	53 8 7 30 134	53. 8 7 30 135	53 8 7 30 136	53. 8 8 30 137	53 8 8 30 138
0955 1018 1020 1045	1045 1100 1100 1120	11.20 11.40 11.41 11.55	1155 1210 1210 12.15	1250 1323 1325 1340	1045 1105 1111 1155	11.55 1210 1213 12.45
ブタリタリ西 03-050N 172-41.5E	ブタリタリ西 03-06.5N 172-40.0E	ブタリタリ西 03-07.5N 172-41.0E	ブタリタリ西 03-08.0N 172-41.0E	ブタリタリ西 03-06.5N 172-41.7E	ブタリタリ西 03-04.0N 172-41.0E	ブタリタリ西 03-06.0N 172-42.0E
カツオ・キハダ 鳥 120 はね 中 稍良	〃 鳥 150 はね 中 稍良	カ ツ オ 鳥 120 はね 中 不良	カツオ・キハダ 鳥 200 はね 中 不良	〃 鳥 300 はね 大 良好	カ ツ オ 鳥 80 はね 大 稍良	〃 鳥 50 はね 中 良好
ミズン 13	ミズン 12	ミズン 5	ミズン 2	ミズン 5	ミズン 18	ミズン 14
q E 2 10133 255 280 1	R NE2 10130 25.5 280 1	R NE2 10130 25. 28 1	o Calm 10122 252 281 Calm	o Calm 10100 263 283 Calm	bc S 1 10090 285 284 1	bc S 1 10090 285 284 1
47 324 152	24 33 79	195 1.93 376	18 33 59	45 28 125	750 228 1710	726 2.14 1554
182 396 721	257 415 1067		22 415 91	93 40 372		
229 873	281 1146	195 376	40 150	138 497	750 1710	726 1554

53 8 8 40 139	53 8 8 40 140	53 8 8 40 141	53 8 8 40 142	53 8 8 40 143	53 8 8 40 144	53 8 8 40 145
1245 1254 1256 1304	1304 1320 1322 1338	1340 1345 1355 1402	1402 1410 1412 1427	1430 1440 1440 1455	1500 1515 1518 1523	1525 1535 1535 1600
プタリタリ西 03-070N 172-410E	プタリタリ西 03-055N 172-400E	プタリタリ西 03-065N 172-400E	プタリタリ西 03-075N 172-400E	プタリタリ西 03-085N 172-390E	プタリタリ西 03-090N 172-380E	プタリタリ西 03-090N 172-370E
カツオ 鳥 100 はね 中 不良	〃 鳥 50 はね 中 不良	〃 鳥 50 はね 小 稍良	〃 鳥 20 はね 小 良好	〃 鳥 30 はね 小 良好	〃 鳥 30 はね 小 良好	〃 鳥 10 はね 中 良好
ミズン 8	ミズン 8	ミズン 10	ミズン 8	ミズン 10	ミズン 6	ミズン 8
bc SSE2 10080 285 291 1	bc SSE2 10080 285 291 1	bc SSE2 10080 285 291 1	bc SSE2 10080 285 291 1	bc SSE2 10080 285 291 1	bc SSE2 10078 285 292 1	bc SSE2 10078 288 292 1
40 215 86	70 215 151	240 215 516	250 215 538	605 215 1301	114 21 239	661 207 1368
40 86	70 151	240 516	250 538	605 1301	114 239	661 1368
			SPC 標識 2尾 魚獲			



53 8 8 40 146	53 8 8 40 147	53 8 14 100 148	53 8 14 100 149	53 8 14 100 150	53 8 15 110 151	53 8 15 110 152
1600 1610 1611 1616	1616 1630 1635 1650	1530 1558 1600 1615	1645 1715 - 1720	1820 1835 1835 1850	0930 1010 1015 1030	1030 1040 1040 1055
ブタリタリ西 03-105N 172-380E	ブタリタリ西 03-100N 172-37.5E	タラワ西 01-299N 172-47.9E	タラワ北西 01-450N 172-480E	アバイアン西 01-470N 172-490E	ブタリタリ北西 03-125N 172-390E	ブタリタリ北西 03-105N 172-400E
カツオ 鳥 15 はね 小 稍良	カツオ・キハダ 鳥 15 はね 小 良好	カツオ・キハダ 鳥 300 はね 中 不良	カノオ 鳥 50 はね 小 なし	カツオ 鳥 50 はね 小 稍良	カツオ 鳥 100 水持 中 不良	カツオ 鳥 100 水持 大 良好
ミズン 6	ミズン 4	ミズン ミナミキビナゴ 20	ミズン ミナミキビナゴ 3	ミズン ミナミキビナゴ 15	ミズン 8	ミズン 5
bc SSE2 10078 288 292 1	bc SSE2 10070 288 292 1	bc ESE4 10100 285 291 3	bc ESE4 10102 285 291 3	bc ESE3 10118 280 291 3	bc E 3 10140 285 288 3	bc E 3 10140 285 288 3
170 207 352	225 207 466	3 2.6 8		307 30 921	11 35 39	188 256 481
	453 385 1744	88 4.7 414				
170 352	678 2210	91 422	- -	307 921	11 39	188 481

53 8 17 130 153	53 8 17 130 154	53 8 17 130 155	53 8 18 140 156	53 8 19 150 157	53 8 19 150 158	53 8 19 150 159
1000 1025 - 1035	1045 1053 1055 1105	1205 1235 1235 1245	1120 1140 1140 1200	1055 1114 1115 1120	1120 1138 1140 1150	1150 1200 1200 1225
プタリタリ北西 03-060N 172-400E	プタリタリ北西 03-100N 172-390E	フタリタリ北西 03-060N 172-360E	プタリタリ西 03-070N 172-380E	プタリタリ北西 03-130N 172-360E	プタリタリ北西 03-120N 172-360E	プタリタリ北西 03-120N 172-370E
カツオ 鳥 100 はね 小 なし	カノオ 鳥 200 はね 中 不良	カノオ 鳥 500 はね 中 不良	カノオ 鳥 200 水持 中 良好	カツオ 鳥 100 はね 小 不良	カツオ 鳥 150 はね 小 不良	カツオ・キハダ 鳥 200 はね 中 良好
トウゴロウ ミナミキビナゴ 5	トウゴロウ ミナミキビナゴ 10	ミズントウテンジク 4	ミズン 6	ミズン 10	ミズン 15	ミズン 25
q ESE2 10123 267 285 1	R ESE2 10121 267 285 2	b ESE1 10108 282 285 1	bc E 4 10103 295 289 3	q E 3 10093 272 289 3	q E 3 10092 272 289 3	bc E 3 10091 272 289 3
	19 35 67	39 26 91	134 32 429	90 30 270	55 30 165	923 24 2215
						120 40 480
- -	19 67	39 91	134 429	90 270	55 165	1043 2695
					SPC標識1尾 漁獲	SPC標識4尾 漁獲

53 8 19 150 160	53 8 19 150 161	53 8 19 150 162	53 8 20 160 163	53 8 20 160 164	53 8 20 160 165	53 8 20 160 166
1400 1428 1430 1440	1445 1520 - 1530	1545 1603 16.05 1610	1000 1043 1045 1105	1108 1133 1135 1145	1205 1217 - 1223	1440 1505 1505 1540
ブタリタリ西 03-060N 172-370E	ブタリタリ西 03-080N 172-380E	ブタリタリ西 03-060N 172-390E	ブタリタリ北西 03-130N 172-355E	ブタリタリ北西 03-120N 172-340E	ブタリタリ北西 03-120N 172-340E	ブタリタリ西 03-020N 172-370E
カノオ 鳥 50 水持 大 不良	カツオ 鳥 20 水持 小 なし	カツオ 鳥 50 水持 中 不良	カツオ 鳥 150 水持 中 不良	カツオ 鳥 200 水持 中 不良	カツオ 鳥 100 水持 小 なし	カツオ・キハダ 鳥 50 水持 大 良好
ミズン 15	ミズン 5	ミズン 5	ミズン 20	ミズン 20	ミズン 5	ミズン 30
bc E 2 10068 285 289 2	b E 2 10064 288 290 2	b E 2 10064 288 290 2	bc SE5 10096 285 287 4	bc SE5 10094 285 290 4	bc SE5 10094 285 29.2 4	bc SE4 10071 292 29.3 3
18 30 54		9 24 22	192 27 518	186 27 502		559 31 1733
						607 45 2731
18 54	- -	9 22	192 518	186 502	- -	1166 4464
			SPC 標識 3 尾 漁獲			SPC 標識 7 尾 漁獲

53 8 23 190 167	53 8 23 190 168	53 8 23 190 169	53 8 24 200 170	53 8 24 200 171	53 8 24 200 172	53 8 24 200 173
1150 1158 1200 1225	1255 1305 1308 1320	1350 1355 1358 1415	1245 1305 1306 1310	1440 1512 1515 1555	1556 1618 1620 1630	1645 1656 1658 1705
タラワ北西 01-360N 172-500E	アパイアン西 01-420N 172-480E	アパイアン西 01-470N 172-465E	ブタリタリ西 03-070N 172-400E	ブタリタリ西 03-090N 172-310E	ブタリタリ西 03-070N 172-300E	ブタリタリ西 03-050N 172-310E
カノオ 鳥 200 はね 中 不良	カノオ 鳥 20 はね 中 不良	カノオ・キハダ 鳥 100 はね 中 稍良	カノオ 鳥 50 沈下 小 不良	カツオ 鳥 70 沈下 小 不良	カツオ 鳥 30 沈下 小 不良	カツオ 鳥 30 沈下 小 不良
ミズン・ミルク ミナミキピナゴ 28	ミルク 5	ミルク 11	ミズン 4	ミズン 12	ミズン 11	ミズン 8
bc E 2 10108 290 289 1	bc E 2 10100 295 297 1	bc ENG 2 10080 297 300 1	bc ESE 4 10100 300 292 3	bc ESE 4 10084 300 293 3	bc ESE 4 10084 295 293 3	bc ESE 4 10090 295 293 3
153 272 416	69 275 190	142 27 383	30 24 72	516 224 1156	343 23 789	92 2 212
		118 55 649				
153 416	69 190	260 1032	30 72	516 1156	343 789	92 212

53 8 25 210 174	53 8 25 210 175	53 8 25 210 176	53 8 26 220 177	53 8 26 220 178	53 8 26 220 179	53 8 26 220 180
1225 1300 1300 1350	1410 1437 1440 1445	1540 1610 1612 1632	1000 1032 1035 1055	1055 1105 1107 11.35	11.35 1208 1212 12.35	1430 1500 1502 1508
ブタリタリ西 03-050N 172-330E	ブタリタリ西 03-08.0N 172-31.0E	ブタリタリ西 03-105N 172-37.0E	ブタリタリ西 03-060N 172-410E	ブタリタリ西 03-070N 172-405E	ブタリタリ西 03-088N 172-404E	ブタリタリ南西 03-000N 172-390E
カソオ 鳥80 はね 中 不良	カツオ・キハダ 鳥50 はね 中 不良	カソオ 鳥30 はね 中 不良	カツオ 鳥100 はね 小 不良	カツオ 鳥50 はね 中 稍良	カツオ 鳥150 はね 中 稍良	カツオ・キハダ 鳥50 はね 小 不良
ミズン・トウゴロウ 22	ミズン・トウゴロウ 13	ミズン・トウゴロウ 20	ミズン 10	ミズン 21	ミズン 23	ミズン 8
bc SE3 1008.0 29.6 291 3	bc SE3 1007.5 29.5 290 3	bc SE3 1007.3 29.5 29.4 3	bc SSE2 1011.0 29.0 28.9 2	bc SSE2 1010.2 29.2 29.1 2	bc SSE3 1010.2 29.3 29.2 2	bc SSE3 1008.0 29.0 29.4 2
424 213 903	51 44 224	317 248 786	171 11 359	512 245 1254	582 233 1356	28 30 84
	22 44 97					2 40 8
424	73 321	317 786	171 359	512 1254	582 1356	30 92
SPC標識4尾 漁獲		SPC標識 4尾漁獲	SPC標識 2尾漁獲	SPC標識 1尾漁獲		

53 8 26 220 181	53 8 26 220 182	53 8 27 230 183	53 8 27 230 184	53 8 27 230 185	53 8 27 230 186	53 8 29 250 187
1508 1518 1530 1545	1635 1700 1705 1714	0935 1015 1017 1030	1030 1102 1105 1110	1110 1115 1118 1150	1150 1227 1230 1330	1330 1350 - 1355
ブタリタリ南西 03-015N 172-400E	ブタリタリ南西 03-010N 172-405E	ブタリタリ西 03-070N 172-380E	ブタリタリ北西 03-120N 172-330E	ブタリタリ北西 03-140N 172-330E	ブタリタリ北西 03-150N 172-360E	ブタリタリ西 03-050N 172-400E
カツオ 鳥 20 はね 小 不良	カツオ キハダ 鳥 40 はね 中 良好	カツオ 鳥 200 はね 大 不良	カツオ 鳥 80 はね 大 良好	カノオ 鳥 100 はね 大 良好	カツオ 鳥 100 はね 大 良好	カノオ・マス 鳥 40 はね 小 なし
ミズン 8	ミズン 8	ミズン 12	ミズン 16	ミズン 34	ミズン 25	ミズン 3
bc SSE3 10080 290 295 2	bc SSE3 10090 290 292 2	bc SE2 10120 300 291 2	bc SE2 10105 300 291 2	bc SE2 10102 302 296 2	bc ESE2 10100 302 296 2	bc SE3 10102 305 29.6 2
80 27 216	72 259 186	143 223 319	220 23 506	2356 23 5419	1075 238 2558	
	153 443 678					
80 216	225 864	143 319	220 506	2356 5419	1075 2558	- -
SPC標識 5尾漁獲	SPC標識 3尾漁獲	SPC標識 1尾漁獲	SPC標識 5尾漁獲			

53 8 29 250 188	53 8 29 250 189	53 8 29 250 190	53 9 1 280 191	53 9 1 280 192	53 9 1 280 193	53 9 2 290 194
1415 1428 — 1444	1635 1705 1708 1715	1715 1730 — 1740	0700 0720 — 0735	0830 0858 0900 0920	0920 0939 0940 1015	0720 0750 0750 0820
フタリタリ西 03-090N 172-370E	フタリタリ北西 03-140N 172-270E	フタリタリ北西 03-100N 172-260E	タラワ西 01-210N 172-520E	タラワ南 01-157N 172-532E	タラワ南 01-160N 172-520E	タラワ南 01-168N 172-521E
カツオ 鳥30 はね 中 なし	カツオキハダ 鳥10 はね 小 不良	カツオ 鳥30 はね 中 なし	カツオ 鳥100 はね 小 なし	カツオ 鳥100 はね 中 不良	カノオ 鳥100 はね 中 不良	カツオ 鳥150 水持 大 不良
ミズン 3	ミズン 10	ミズン 4	ミナミキビナゴ 5	ミナミキビナゴ 20	ミルク 8	ミナミキビナゴ 30
bc SE3 10102 305 292 2	bc SSE3 10094 302 294 2	bc SSE3 10095 290 291 2	bc NE2 10118 300 287 1	bc NE2 10128 300 291 2	bc NE3 10132 300 291 2	bc ESE2 10132 292 86 2
	8 26 21			531 26 1381	238 26 619	636 26 1654
	77 5.24 403					
— —	85 424	— —	— —	531 1381	238 619	636 1654

53 9 2 290 195	53 9 3 03 196	53 9 3 03 197	53 9 3 03 198	53 9 3 03 199	53 9 4 13 200	53 9 4 13 201
0835 0845 0845 0900	0650 0715 - 0720	0725 0740 0743 0755	0835 0900 0900 0915	0915 0935 0940 1000	0955 1005 1015 1045	1120 1146 - 1155
タラワ南 01-17.0N 172-53.0E	アベママ西 00-27.0N 173-44.0E	アベママ西 00-29.0N 173-44.0E	アベママ南西 00-34.0N 173-49.0E	アベママ南西 00-34.0N 173-49.0E	クリア南 00-10.0N 173-23.0E	クリア南 00-06.0N 173-29.0E
カツオ 鳥 50 水持 大 不良	カソオ・マス 鳥 100 はね 小 なし	カソオ・キハダ 鳥 200 はね 中 不良	カソオ 鳥 200 はね 中 不良	カツオ 鳥 100 はね 小 不良	カソオ 鳥 300 水持 大 不良	カツオ 鳥 300 水持 大 なし
ミナズン ミナキビナゴ 8	ミナキビナゴ 5	ミナキビナゴ 20	ミナキビナゴ 25	ミナズン ミナキビナゴ 10	ミナズン ミナキビナゴ 35	ミナズン ミナキビナゴ 5
bc ESE2 10135 292 286 2	bc ESE3 10120 285 283 2	bc ESE3 10123 285 283 2	bc ESE3 10129 285 283 2	bc ESE3 10128 285 288 2	bc SSE4 10130 290 284 3	bc SSE4 10122 292 288 3
252 26 655		9 25 23	91 28 255	80 32 256	293 25 733	
		1 50 5	1 50 5			
		18 40				
		6 12				
252 655	- -	34 80	92 260	80 256	293 733	-



53 9 4 13 202	53 9 5 23 203	53 9 5 23 204	53 9 6 33 205	53 9 7 43 206	53 9 7 43 207	53 9 7 43 208
1155 1205 1205 1220	1035 1058 1100 1115	1220 1240 1240 1255	07.15 0733 07.40 0835	0700 0720 0720 0735	0735 0755 0755 0810	0810 0820 0820 0845
クリア南 00-090N 173-250E	アベママ西 00-330N 173-400E	アベママ西 00-275N 173-480E	アベママ西 00-260N 173-443E	アベママ西 00-270N 173-450E	アベママ西 00-272N 173-419E	アベママ西 00-270N 173-420E
カソオ 島100 はね 中 良好	カソオ 島100 はね 中 不良	カツオ 島300 水持 中 不良	カツオ 島60 はね 大 良好	カツオ 島100 はね 中 不良	カツオ 島200 はね 中 不良	カソオ・キハダ 島200 はね 大 良好
ミナズン ミナキビナゴ 5	ミナズン ミナキビナゴ 15	ミズン トウゴロウ 6	ミナズン ミナキビナゴ 85	ミナズン ミナキビナゴ 10	ミナズン ミナキビナゴ 10	ミズン・トウゴロウ ミナキビナゴ 30
bc SSE4 10116 292 288 3	bc ENE3 10119 290 287 2	bc ENE3 10106 290 291 2	b E2 10115 290 286 1	bc Calm 10113 288 291 Calm	bc Calm 10115 288 291 Calm	bc Calm 10119 288 292 Calm
417 13 542	71 33 234	118 33 389	2803 32 8970	145 315 457	155 315 488	1081 315 3402
	1 5		118 45 531			157 45 706
417 542	72 239	118 389	2921 9505	145 457	155 488	1238 4108
						SPC標識1尾 漁獲

53 9 10 73 209	53 9 11 210	53 9 13 103 211	53 9 13 103 212	53 9 14 113 213	53 9 14 113 214	53 9 20 173 215
0945 1002 1005 1115	0915 0940 - 1040	1045 1110 1115 1130	1240 1300 1300 1410	1200 1230 1235 1310	1350 1413 1415 1435	0945 0955 0955 1005
アラヌカ東 0-130N 173-410E	アラヌカ東 00-110N 173-400E	アベママ西 00-245N 173-435E	アベママ西 00-215N 173-370E	アベママ西 00-260N 173-415E	アベママ西 00-280N 173-335E	プタリタリ西 03-071N 172-413E
カノオ 鳥100 はね 大 稍良	カツオ 鳥100 はね 小 なし	カツオ 鳥70 はね 小 不良	カツオ 鳥30 はね 大 稍良	カツオ 鳥30 沈下 大 不良	カツオ 鳥30 沈下 大 稍良	カツオ 鳥200 水持 中 不良
ミナキビナゴ 41	ミナキビナゴ 12	ミズン 6	ミズン 27	ミセギシワシ 8	ミセギシワシ 18	ミズン 15
bc ESE4 10115 290 289 3	bc ENE4 10123 295 290 3	bc ESE4 10090 295 291 3	bc ESE4 10072 295 289 3	bc ESE4 10088 298 288 4	bc ESE4 10064 305 294 4	bc ESE3 10112 295 294 2
1141 233 2659		70 235 165	841 252 2120	147 24 353	387 25 967	162 232 376
						1 4
1141 2659	- -	70 165	841 2120	147 353	387 967	163 380
						SPC標識 2尾魚獲

53 9 20	53 9 20	53 9 20	53 9 21	53 9 21	53 9 21	53 9 21
173	173	173	183	183	183	183
216	217	218	219	220	221	222
1025	1235	1425	0950	1100	1150	1225
1053	1257	1452	1010	1120	1211	1246
1055	1258	1455	1010	1120	1213	1246
1125	1340	1530	1100	1150	1220	1252
ブタリタリ北西	ブタリタリ北西	ブタリタリ北西	ブタリタリ西	ブタリタリ西	ブタリタリ西	ブタリタリ西
03-142N	03-190N	03-185N	03-070N	03-100N	03-080N	03-080N
172-376E	172-300E	172-290E	172-420E	172-410E	172-380E	172-390E
カツオ	カツオ・キハダ	カツオ	カツオ	カツオ・キハダ	カツオ	カツオ
鳥 200	鳥 200	鳥 100	鳥 100	鳥 200	鳥 50	鳥 100
白 湧	水 持	は ね	水 持	水 持	は ね	は ね
大	大	中	中	大	中	中
不 良	良 好	稍 良	稍 好	良 好	稍 良	稍 良
ミズン	ミズン	ミズン	ミズン	ミズン	ミズン	ミズン
25	35	20	45	30	10	3
bc	bc	bc	o	o	o	o
ESE2	ESE3	ESE3	E 3	E 3	E 3	E 3
10108	10100	10081	10102	10098	10095	10090
298	30	302	282	285	285	285
295	295	294	292	292	292	292
2	2	2	2	2	2	2
412	566	529	1054	747	320	115
27	273	27	25	25	25	25
1112	1545	1428	2635	1867	800	288
	421			612		
	51			51		
	2147			3121		
412	987	529	1054	1359	320	115
1112	3692	1428	2635	4988	800	288
SPC標識 1尾漁獲		SPC標識 4尾漁獲	SPC標識 4尾漁獲	放流182尾	SPC標識 7尾漁獲	

53 9 22 193 223	53 9 22 193 224	53 9 22 193 225	53 9 24 213 226	53 9 24 213 227	53 9 24 213 228	53 9 24 213 229
0950 1014 1015 1026	1205 1230 1230 1330	1330 1335 1335 1350	1000 1024 1025 1036	1105 1148 1148 1204	1204 1228 1228 1310	1400 1414 1415 1429
ブタリタリ西 03-040N 172-370E	ブタリタリ北西 03-150N 172-290E	ブタリタリ北西 03-160N 172-290E	ブタリタリ西 03-070N 172-290E	ブタリタリ北西 03-150N 172-340E	ブタリタリ北西 03-190N 172-300E	ブタリタリ北西 03-195N 172-290E
カノオ・キハダ 鳥 100 はね 大 良好	カノオ・キハダ 鳥 500 水持 大 良好	カノオ・キハダ 鳥 200 はね 中 良好	カノオ 鳥 300 はね 大 不良	カツオ 鳥 500 はね 大 不良	カツオ 鳥 100 水持 大 稍良	カツオ 鳥 100 はね 中 不良
ミズン 25	ミズン 40	ミズン 10	ミズン 10	ミズン 15	ミズン 40	ミズン 5
bc ESE3 10100 305 296 3	bc ESE3 10082 300 295 3	bc ESE3 10080 298 295 3	bc E 1 10130 290 295 1	c E 2 10120 290 295 2	bc E 2 10110 294 296 2	bc E 3 10105 292 296 2
423 26 1100	1600 26 4160	404 26 1051	12 27 32	120 27 324	1036 27 2798	9 27 20
383 51 1953	601 51 3065	51 51 260				
806 3053	2201 7225	457 1310	12 32	120 324	1036 2798	9 20
	SPC標識 12尾漁獲	SPC標識 5尾漁獲			SPC標識 4尾漁獲	

53 9 29 263 230	53. 9 29 263 231	53 9 30 273 232	53 9 30 273 233	53 10 1 283 234	53 10 1 283 235	53 10 1 283 236
1025 1057 1058 1134	1134 1150 1150 1230	0930 1005 1005 1010	1105 1140 1140 1210	0810 0830 - 0834	1000 1025 - 1035	1100 1133 1135 1142
アラヌカ南 00-030N 173-380E	アラヌカ南 00-020N 173-39.0E	アラヌカ南 00-020N 173-420E	アラヌカ南 00-030N 173-430E	アラヌカ西 00-170N 173-430E	アラヌカ南東 00-030N 173-400E	アラヌカ南東 00-070N 173-380E
カノオ・キハダ 鳥 200 水 持 大 良好	カツオ・キハダ 鳥 200 水 持 大 良好	カ ツ オ 鳥 30 は ね 小 不良	カツオ・キハダ 鳥 50 は ね 大 良好	キ ハ ダ 鳥 30 は ね 小 なし	カ ツ オ 鳥 20 は ね 小 なし	カ ツ オ 鳥 200 は ね 中 不良
ミズン・ヤマトミズ ミナキビナゴ 45	ミズン・ミルク・ヤマト ミズン・ミナキビ 40	ミズン ミナキビナゴ 15	ミズン ミナキビナゴ 25	ミズン ミナキビナゴ 2	ミズン ミナキビナゴ 3	ミズン ミナキビナゴ 10
bc ENE 4 10108 292 292 4	c ENE 4 10100 292 292 4	bc SE 3 10110 285 288 3	bc SE 3 10099 287 287 3	bc S 3 10100 286 287 3	bc S 3 10101 286 29.0 3	bc S 3 10098 286 292 3
804 24 1930	660 24 1584	154 27 370	1186 27 3202			136 20 272
300 43 1290	61 43 262		100 43 430			
1104 3220	721 1846	154 370	1286 3632	- -		136 272
				附近ノヤチ 大群あり		

53 10 1 283 237	53 10 2 293 238	53 10 2 293 239	53 10 3 07 240	53 10 3 07 241	78 10 6 37 242	78 10 6 37 243
1150 1215 1215 1235	0915 0949 0950 1000	1310 1332 1335 1420	0910 0930 0930 0934	0935 1004 1005 1018	1130 1218 1220 1300	1300 1324 1325 1330
アラヌカ南東 00-060N 173-385E	アラヌカ東 00-160N 173-390E	アラヌカ南東 00-050N 173-440E	アベママ西 00-270N 173-410E	アベママ西 00-235N 173-400E	アバイアン北西 00-060N 172-400E	アバイアン北西 00-120N 172-360E
カノオ 鳥100 はね 中 稍良	カツオ 鳥50 はね 小 不良	カツオ 鳥200 はね 大 良好	カツオ 鳥100 はね 小 不良	カツオ 鳥200 水持 中 良好	カツオ 鳥100 沈下 大 不良	カツオ 鳥40 沈下 中 不良
ズン ミナキピナゴ 10	ズン ミナキピナゴ 10	ヤマトズン・ウゴロウ ミナキピナゴ 65	ズン ミナキピナゴ 5	ズン ミナキピナゴ 15	ズン ミナキピナゴ 32	ズン ミナキピナゴ 10
bc S 3 10093 286 292 3	bc ENE 3 10110 282 289 3	bc ENE 3 10085 292 294 3	bc NE 5 10121 287 288 4	bc NE 4 10120 290 290 4	bc ESE 3 10095 305 289 3	bc E 3 10090 295 292 3
614 24 1474	123 22 270	1768 253 4473	10 25 25	721 28 2022	386 305 1177	187 30 561
		46 45 207				
614 1474	123 270	1814 4680	10 25	721 2022	386 1177	187 561
				餌不足となり 途中餌付止まる		

78 10 6 37 244	78 10 6 37 245	78 10 6 37 246	78 10 6 37 247	78 10 8 57 248	78 10 9 67 249	78 10 9 67 250
1350 1410 1415 1425	1420 1448 1450 1455	1455 1515 1517 1525	1745 1800	0740 0820 0821 1100	0945 1020 1023 1040	1215 1240 1242 1300
フバイアン北西 02-180N 172-330E	フバイアン北西 02-200N 172-320E	フバイアン北西 02-220N 172-340E	フバイアン北西 02-430N 172-330E	ブタリタリ北西 03-170N 172-330E	ブタリタリ西 03-090N 172-360E	ブタリタリ北西 03-190N 172-330E
カソオ 鳥40 沈下 小 不良	カソオ 鳥40 沈下 小 稍良	カツオ 鳥15 沈下 小 稍良	不明 鳥15 はね 小 なし	カノオ・キハダ 鳥1000 はね 大 稍良	カツオ 鳥600 はね 大 不良	カソオ 鳥200 はね 中 不良
ミズン 6	ミズン 10	ミズン 12	ミズン 2	ミズン・アカムロ 80	ミズン・アカムロ 15	ミズン・アカムロ 16
bc E 3 10068 308 296 3	bc E 3 10068 308 296 3	bc E 3 10068 305 295 3	bc ESE3 10080 29.1 295 2	c E 3 10098 278 29.0 2	bc ESE4 10109 292 296 3	bc SE4 10085 292 295 3
52 30 156	275 30 825	222 30 666		2817 345 9719	107 337 361	248 337 836
				285 6 1710		
52 156	275 825	222 666		3102 11429	107 361	248 836

78 10 9 67 251	78 10 9 67 252	78 10 11 87 253	78 10 11 87 254	78 10 11 87 255	78 10 12 97 256	78 10 12 97 257
1300 1319 1320 1345	1705 1732 1735 1755	0910 0942 0945 1000	1000 1025 1028 1035	1035 1117 1120 1140	1215 1242 1245 1340	1420 1444 1445 1540
ブタリタリ北西 03-220N 172-350E	ブタリタリ入口 03-050N 172-440E	ブタリタリ西 03-105N 172-325E	ブタリタリ西 03-135N 172-310E	ブタリタリ西 03-080N 172-310E	ブタリタリ西 03-090N 172-360E	ブタリタリ北西 03-200N 172-250E
カ ツ オ 鳥 100 は ね 中 稍 良	ソムブリ 鳥 100 沈 下 中 不 良	カ ノ オ 鳥 500 は ね 中 不 良	カ ツ オ 鳥 200 は ね 中 不 良	カツオ・キハダ 鳥 200 は ね 中 稍 良	カ ツ オ 鳥 400 は ね 大 稍 良	カ ツ オ 鳥 200 は ね 大 稍 良
ミズン 18	ミズン 7	ミズン 18	ミズン 6	ミズン 12	ミズン 45	ミズン 15
bc SE4 10085 292 295 3	bc SE4 10092 290 291 3	bc Calm 10135 289 298 0	bc Calm 10135 289 298 0	bc Calm 10130 290 305 0	bc WNW1 10110 29 30 1	bc Calm 10095 295 305 0
28 34 1795		174 34 592	31 34 105	318 34 1081	1807 338 6108	906 337 3053
				8 7 56		
	10 11					
528 1795	10 11	174 592	31 105	326 1137	1807 6108	906 3053



53 10 18 157 258	53. 10 18 157 259	53 10 18 157 260	53 10 19 167 261	53 10 19 167 262	53 10 19 167 263	53 10 19 167 264
0930 1010	1045 11.10 1110 1150	11.50 1200 1210 1238	0805 0838 0840 0900	1050 1114 1115 1130	1130 1140 1140 1155	1155 1220 1225 1235
ブタリタリ北西 03-100N 172-360E	ブタリタリ北西 03-180N 172-250E	ブタリタリ北西 03-210N 172-250E	ブタリタリ西 03-040N 172-395E	ブタリタリ北西 03-160N 172-320E	ブタリタリ北西 03-170N 172-320E	ブタリタリ北西 03-210N 172-340E
カ ノ オ 鳥 200 は ね 中 なし	カツオ・キハダ 鳥 200 は ね 中 稍 良	カツオ・キハダ 鳥 100 は ね 大 稍 良	カ ツ オ 鳥 500 は ね 中 不 良	カ ツ オ 鳥 200 は ね 中 不 良	カ ツ オ 鳥 100 は ね 小 不 良	カ ツ オ 鳥 100 は ね 小 不 良
ミ ズ ン 3	ミ ズ ン 35	ミ ズ ン 30	ミ ズ ン 15	ミ ズ ン 15	ミ ズ ン 10	ミ ズ ン 6
bc S 3 10138 288 291 2	bc S 3 10131 284 294 2	bc S 3 10128 284 294 2	b ENE1 10138 282 292 1	b SE1 10128 287 303 1	b SE1 10128 287 303 1	b SE1 10121 288 303 1
	804 316 2541	542 316 1713	55 30 165	100 30 300	79 30 237	71 30 213
	200 64 1280	25 64 160				
	1004 2821	567 1873	55 165	100 300	79 237	71 213
		SPC 標識 8尾漁獲				

53 10 19 167 265	53 10 19 167 266	53 10 20 177 267	53 10 20 177 268	53 10 20 177 269	53 10 20 177 270	53 10 21 188 271
1245 1250 1250 1305	1310 1325 1325 1340	1240 1313 1315 1340	1340 1350 1350 1430	1455 1522 1524 1538	1550 1618 1620 1625	0900 0928 0930 0955
ブタリタリ北西 03-210N 172-360E	ブタリタリ北西 03-160N 172-300E	ブタリタリ西 03-100N 172-370E	ブタリタリ西 03-090N 172-370E	ブタリタリ西 03-040N 172-320E	ブタリタリ西 03-020N 172-340E	ブタリタリ北西 03-110N 172-380E
カツオ 鳥150 はね 中 稍良	カノオ・キハダ 鳥200 はね 中 良好	カツオ 鳥1000 はね 大 稍良	カツオ 鳥200 はね 中 稍良	カソオ 鳥200 はね 小 不良	カツオ 鳥100 はね 小 不良	カツナ 鳥1000 はね 中 不良
ミズン 15	ミズン 20	ミズン 35	ミズン 30	ミズン 15	ミズン 5	ミズン 20
b SE1 10118 288 303 1	b SE1 10115 289 303 1	bc WSW1 10110 285 304 1	bc WSW1 10095 285 304 1	bc WSW1 10098 285 305 1	bc WSW1 10100 286 305 1	bc Calm 10125 288 292 0
278 32 889	677 32 2166	1030 299 3080	801 299 2395	199 299 595	28 299 84	324 32 1037
	134 64 858					
278 889	811 3024	1030 3080	801 2395	199 595	28 84	324 1037
SPC標識 1尾漁獲	SPC標識 1尾漁獲	SPC標識 11尾漁獲			SPC標識 1尾漁獲	

53 10 21 188 272	53 10 21 188 273	53 10 21 188 274	53 10 21 188 275	53 10 23 208 276	53 10 23 208 277	53 10 23 208 278
0955 1035 1035 1110	1110 1125 1125 1147	1150 1225 1225 1255	1305 1355 1355 1404	0900 0920 0925 0940	1055 1133 1140 1215	1245 1325 1325 1340
ブタリタリ北西 03-140N 172-330E	ブタリタリ北西 03-160N 172-300E	ブタリタリ北西 03-190N 172-280E	ブタリタリ北西 03-160N 172-310E	ブタリタリ西 03-060N 172-410E	ブタリタリ北西 03-190N 172-340E	ブタリタリ北西 03-230N 172-310E
カツオ 鳥600 はね 大 良好	カツオ 鳥300 はね 中 良好	カツオ 鳥200 はね 中 良好	カツオ 鳥500 はね 大 良好	カツオ 鳥500 白濁 中 不良	カツオ・キハダ 鳥300 はね 中 不良	カツオ 鳥50 はね 小 不良
ミズン 35	ミズン 30	ミズン 25	ミズン 10	ミズン 15	ミズン 20	ミズン 15
bc Calm 10115 288 298 0	bc Calm 10110 289 305 0	bc NW1 10100 290 305 1	bc NW1 10090 295 305 1	o WNW4 10121 280 291 3	bc SSW1 10110 285 292 1	bc SSW1 10090 290 293 1
1023 32 3274	837 32 2678	1179 32 3773	293 32 1258	114 32 365	153 32 489	66 32 211
					40 65 260	
1023 3274	837 2678	1179 3773	393 1258	114 365	193 749	66 211
	SPC標識 2尾漁獲	SPC標識 5尾漁獲		SPC標識 2尾漁獲		SPC標識 2尾漁獲

53 10 23 208 279	53 10 23 208 280	53 10 23 208 281	53 10 24 218 282	53 10 24 218 283		合 計
1345 1412 1415 1420	1600 1654 1655 1715	1715 1720 1720 1730	0950 1015 1017 1040	1240 1316 1317 1405		
ブタリタリ北西 03-210N 172-290E	ブタリタリ西 03-060N 172-380E	ブタリタリ西 03-050N 172-380E	ブタリタリ西 03-073N 172-408E	ブタリタリ西 03-100N 172-290E		
カソオ 鳥 30 はね 小 なし	カソオ 鳥 200 はね 中 稍良	カソオ 鳥 30 はね 中 稍良	カソオ 鳥 1000 白羽 中 不良	カソオ 鳥 500 はね 中 稍良		
ミズン 30	ミズン 12	ミズン 10	ミズン 20	ミズン 50		3806 <sup>パック</sup>
bc SSW3 10090 295 303 2	bc SSW2 10097 297 296 2	bc SSW2 10097 297 296 2	bc S 3 10110 302 298 2	r S 3 10087 278 300 3		
999 32 3197	301 32 963	218 32 697	307 32 982	1558 33 5141		79,295尾 276Kg 219,011Kg
						7,643尾 454Kg 34,734Kg
						24尾 54Kg
						14尾 20Kg
						6尾 12Kg
999 3197	301 963	218 697	307 982	1558 5141		86,982尾 253,831Kg
		SPC標識 4尾漁獲	SPC標識 3尾漁獲	SPC標識 8尾、本船 標識2尾漁獲		

付表4 . カツオ一本釣海区別漁獲成績表

タ ラ ワ 海 区

操業年月日	操業回数	釣獲回数	主要使用餌魚	カ ツ オ		
				尾 数	平均体重 (kg)	漁獲量 (kg)
53 6 1	7	5	ミズン、ミナミキビナゴ	394	228	889
6	7	3	ミズン	232	284	658
7	2	2	ミズン	151	277	418
14	3	2	ミナミキビナゴ、ミズン	465	310	1442
7.16	4	4	ミズン、ミナミキビナゴ	1346	272	3667
17	4	3	ミズン、ミナミキビナゴ	292	458	1338
26	1	1	ミズン、ミナミキビナゴ	532	275	1463
27	5	4	ミズン、ミナミキビナゴ	166	278	462
8 3	8	6	ミズン、ミナミキビナゴ	1308	273	3574
14	3	2	ミズン、ミナミキビナゴ	310	300	929
23	3	3	ミズン、ミルクフィッシュ	364	272	989
9 1	3	2	ミナミキビナゴ、ミルクフィッシュ	769	260	2000
2	2	2	ミナミキビナゴ、ミズン	888	260	2309
10 6	5	5	ミズン、ミナミキビナゴ	1122	302	3385
合 計	57	44		8339	282	23,533

ア ベ マ マ 海 区

操業年月日	操業回数	釣獲回数	主要使用餌魚	カ ツ オ		
				尾 数	平均体重 (kg)	漁獲量 (kg)
53 6 22	4	4	ミズン	1389	239	3319
24	9	2	ミナミキビナゴ	153	220	337
26	2	1	ミナミキビナゴ、テンソクダイ	386	264	1019
7 30	4	3	ミナミキビナゴ、ミズン	949	259	2457
31	5	3	ミナミキビナゴ、ミズン	539	260	1402
9 3	4	3	ミナミキビナゴ	180	297	534
4	3	2	ミナミキビナゴ、ミズン	710	180	1275
5	2	2	ミナミキビナゴ	189	330	623
6	1	1	ミナミキビナゴ、ミズン	2803	320	8970
7	3	3	ミナミキビナゴ、ミズン	1381	315	4347
10	1	1	ミナミキビナゴ	1141	233	2659
11	1	0	ミズン、ミナミキビナゴ	0		0
13	2	2	ミズン	911	251	2285
14	2	2	ニセギソイワソ、ミズン	534	247	1320
29	2	2	ヤマトミズン、ミナミキビナゴ	1464	240	3514
30	2	2	ミナミキビナゴ、ミズン	1340	267	3572
10 1	4	2	ミナミキビナゴ、ミズン	750	233	1746
2	2	2	ミナミキビナゴ	1891	251	4743
3	2	2	ミナミキビナゴ、ミズン	731	280	2047
合 計	55	39		17,441	265	46,169

キハダ			その他		合計	
尾数	平均体重 (kg)	漁獲量 (kg)	尾数	漁獲量 (kg)	尾数	漁獲量 (kg)
3	333	10	0	0	397	909
24	458	110	4	10	260	778
0		0	0	0	151	418
6	500	30	0	0	471	1472
0		0	0	0	1346	3667
0		0	0	0	292	1338
0		0	0	0	532	1463
0		0	0	0	166	462
34	418	142	0	0	1342	3716
88	470	414	0	0	398	1343
118	550	649	0	0	482	1638
0		0	0	0	769	2000
0		0	0	0	888	2309
0		0	0	0	1122	3385
273	496	1,355	4	10	8616	24,898

キハダ			その他		合計	
尾数	平均体重 (kg)	漁獲量 (kg)	尾数	漁獲量 (kg)	尾数	漁獲量 (kg)
996	345	3434	0	0	2385	6753
10	300	30	0	0	163	367
361	358	1292	0	0	747	2311
0		0	0	0	949	2457
88	350	308	0	0	627	1710
2	500	10	24	52	206	596
0		0	0	0	710	1275
1	500	5	0	0	190	628
118	450	531	0	0	2921	9501
157	450	706	0	0	1538	5053
0		0	0	0	1141	2659
0		0	0	0	0	0
0		0	0	0	911	2285
0		0	0	0	534	1320
361	430	1552	0	0	1825	5066
100	430	430	0	0	1440	4002
0		0	0	0	750	1746
46	450	207	0	0	1937	4950
0		0	0	0	731	2047
2,240	380	8,505	24	52	19,705	54,726

ブ タ リ タ リ 海 区

操業年月日	操業回数	釣獲回数	主要使用餌魚	カ ツ オ		
				尾 数	平均体重 (kg)	漁獲量 (kg)
53 616	7	5	テンジクダイ、ミズン	1368	317	4342
17	4	4	テンジクダイ、ミズン	476	361	1720
18	4	4	テンジクダイ、ミズン	1296	313	4061
30	5	3	ミズン	933	224	2087
7 2	5	3	テンジクダイ、トウゴロウイワシ	322	314	1012
4	2	2	ミズン、トウゴロウイワシ	1096	250	2740
5	5	3	ミズン、テンジクダイ	146	564	824
10	5	4	ミナミキビナゴ、トウゴロウイワシ	616	524	3227
11	5	4	ミナミキビナゴ、ミズン	1440	215	3094
12	3	2	ミナミキビナゴ、ミズン	813	220	1788
13	6	6	ミナミキビナゴ、ミズン	1369	234	3200
21	1	1	テンジクダイ、トウゴロウイワシ	257	200	514
22	1	1	ミナミキビナゴ	282	170	479
23	6	5	ミナミキビナゴ	1795	223	4006
8 5	4	4	ミズン、トウゴロウイワシ	384	249	956
6	3	3	ミズン	718	216	1552
7	5	5	ミズン	329	240	791
8	11	11	ミズン	3851	215	8281
15	2	2	ミズン	199	261	520
17	3	2	トウゴロウイワシ、ミナミキビナゴ	58	272	158
18	1	1	ミズン	134	320	429
19	6	5	ミズン	1095	249	2726
20	4	3	ミズン	937	294	2753
24	4	4	ミズン	981	227	2229
25	3	3	ミズン、トウゴロウイワシ	792	242	1913
26	6	6	ミズン	1445	239	3455
27	4	4	ミズン	3794	232	8802
29	4	1	ミズン	8	263	21
9 20	4	4	ミズン	1669	267	4461
21	4	4	ミズン	2236	250	5590
22	3	3	ミズン	2427	260	6311
24	4	4	ミズン	1177	270	3174
10 6	1	0	ミズン	0		0
8	1	1	ミズン、ササムロ	2817	345	9719
9	4	4	ミズン	883	339	2992
11	3	3	ミズン	523	340	1778
12	2	2	ミズン	2713	338	9161
18	3	2	ミズン	1346	316	4254
19	6	6	ミズン	1260	315	3970
20	4	4	ミズン	2058	299	6154
21	5	5	ミズン	3756	320	12020
23	6	6	ミズン	1851	320	5922
24	2	2	ミズン	1865	328	6123
合 計	171	151		53,515	279	149,309



キハダ			その他		合計	
尾数	平均体重 (kg)	漁獲量 (kg)	尾数	漁獲量 (kg)	尾数	漁獲量 (kg)
0		0	0	0	1368	4342
25	392	98	6	13	507	1831
0		0	0	0	1296	4061
0		0	0	0	933	2087
3	400	12	0	0	325	1024
0		0	0	0	1096	2740
0		0	0	0	146	824
0		0	0	0	616	3227
162	422	683	0	0	1602	3777
168	430	722	0	0	981	2510
15	407	61	0	0	1384	3261
8	400	32	0	0	265	546
0		0	0	0	282	479
0		0	0	0	1795	4006
0		0	0	0	384	956
0		0	0	0	718	1552
554	406	2251	0	0	883	3042
453	385	1744	0	0	4304	10025
0		0	0	0	199	520
0		0	0	0	58	158
0		0	0	0	134	129
120	400	480	0	0	1215	3206
607	450	2731	0	0	1544	5484
0		0	0	0	981	2229
22	441	97	0	0	814	2010
155	443	686	0	0	1600	4141
0		0	0	0	3794	8802
77	523	403	0	0	85	424
422	510	2151	0	0	2091	6612
612	510	3121	0	0	2848	8711
1035	510	5278	0	0	3462	11589
0		0	0	0	1177	3174
0		0	0	0	0	0
285	600	1710	0	0	3102	11429
0		0	10	11	893	3003
8	700	56	0	0	531	1834
0		0	0	0	2713	9161
225	640	1440	0	0	1571	5694
134	640	858	0	0	1394	4828
0		0	0	0	2058	6154
0		0	0	0	3756	12020
40	650	260	0	0	1891	6182
0		0	0	0	1865	6123
5130		24874	16	24	58661	174207



## 付表5. カツオ一本釣航海別漁獲成績表

航次	航海期間		操業海区	操業日数	カツオ		キハハダ		その他		合計		
	出港	入港			尾数	平均体重(g)	尾数	平均体重(g)	尾数	漁獲量(g)	尾数	漁獲量(g)	尾数
1	53	61	タラヲ	1	394	228	899	3	333	10	0	397	909
2	66	67	カラヲ	2	383	281	1076	24	458	110	10	411	1,196
3	614	619	ブタリマリ	4	3,605	321	11,565	31	413	128	13	3,642	11,706
4	621	627	アベマ	3	1,928	242	4,675	1,367	348	4,756	0	3,295	9,431
5	629	76	ブタリタリ	4	2,497	267	6,663	3	400	12	0	2,500	6,675
6	78	714	ブタリタリ	4	4,238	267	11,309	345	425	1,466	0	4,583	12,775
7	716	724	タラヲ ブタリタリ	5	3,972	252	10,004	8	400	32	0	3,980	10,036
8	726	81	タラヲ アベマ	4	2,186	265	5,784	88	350	308	0	2,274	6,092
9	83	89	ブタリタリ	5	6,590	230	15,154	1,041	397	4,137	0	7,631	19,291
10	814	821	タラヲ ブタリタリ	6	2,733	275	7,515	815	445	3,625	0	3,548	11,141
11	823	830	タラヲ ブタリタリ	6	7,384	236	17,409	372	493	1,835	0	7,756	19,244
12	91	97	タラヲ アベマ	7	6,920	290	20,958	278	450	1,252	24	7,222	21,362
13	99	915	アベマ	4	2,586	242	6,264	0	0	0	0	2,586	6,264
14	918	925	ブタリタリ	4	2,509	260	19,536	2,069	510	10,550	0	9,678	30,886
15	927	104	アベマ	5	6,167	253	15,622	507	432	2,189	0	6,683	17,811
16	106	1013	ブタリタリ	5	8,058	336	27,035	293	603	1,766	10	8,361	28,812
17	1016	1028	ブタリタリ	6	12,136	317	38,443	399	641	2,558	0	12,535	41,001
合計				75	79,295	276	219,011	7,643	454	34,734	44	86,582	253,831

(註) 漁獲のなかつた1日を操業日数に含まず。

## 付表 6 . 棒受網漁獲試験記録

年	月	日	53 5 21	53 5 22	53 5 25	53 5 26	53 5 27
月		令	138	148	17.8	18.8	198
操	業	番 号	1	2	3	4	5
時 刻	点 灯 開 始		01.00	01.00	1850	1850	1850
	投 網 開 始		0450	0500	2055	2200	2200
	取 込 終 了		0505	0520	2115	2230	2230
漁 場	海 域		タ ラ フ	タ ラ フ	タ ラ フ	タ ラ フ	タ ラ フ
	緯 度		01-232N	01-216N	01-225N	01-225N	01-225N
	経 度		173-042E	173-022E	173-059E	173-059E	173-059E
魚 群	集 魚 状 態		薄 い	薄 い	薄 い	薄 い	薄 い
	大 き さ		小	小	中	中	中
距 岸 (マイル)		16'	07'	08'	08'	08'	
底 質		Co	Co	Co	Co	Co	
水 深 (m)		18	7	11	11	11	
透 明 度 (m)		4	3	4	3	4	
天 候		bc	bc	bc	bc	bc	
風 向 ・ 風 力		NE3	E 2	E 3	E 3	E 3	
気 圧 (mb)		10090	10090	10140	10140	10121	
気 温 (℃)		280	285	284	283	283	
表 面 水 温 (℃)		288	290	293	293	280	
波 浪		1	2	2	2	2	
潮 流		W +	W +	W +	W +	W +	
漁 獲	ミ ズ ン		7	4	28	38	32
	トウゴロイワシ						
	ミナミキビナゴ		12	5	1		
	ニセギンイワシ						
	ウルメイワシ						
	テンジクダイ						
サ サ ム ロ		1					
そ の 他							
合 計		20	9	29	38	32	
記 事							

53 5 28 208 6	53 5 30 228 7	53 5 31 238 8	53 6 1 248 9	53 6 3 268 10	53 6 4 278 11	53 6 4 278 12
1850 2200 2225	1850 2125 2150	1850 2100 2125	0100 0500 0525	1850 2115 2145	0100 0505 0535	1900 2135 2200
タラワ 01-225N 173-059E	タラワ 01-225N 173-059E	タラワ 01-225N 173-059E	タラワ 01-225N 173-059E	タラワ 01-223N 173-058E	タラワ 01-223N 173-058E	タラワ 01-223N 173-058E
稍濃 中	濃厚 大	稍濃 中	稍濃 中	稍濃 中	薄い 小	薄い 小
08' Co 11 4 bc ESE4 10120 284 290 3 W+	08' Co 11 4 b E1 10138 285 294 1 W+	08' Co 11 4 b E2 10117 285 296 2 W+	08' Co 11 4 b E2 10109 280 291 1 W+	06' Co & S 10 bc E3 10105 282 292 2 W+	06' Co 10 38 bc E3 10093 275 289 2 W+	06' Co 10 38 c E2 10110 286 294 1 W+
64	55 5 10 5	34 4 2 3	25 10	30 2	18	10
64	75	43	35	32	18	10
				ニセギンイワン 取込中死亡	大型アジ50匹 混獲	大型アジ40匹 混獲

53 6 5	53 6 8	53 6 9	53 6 9	53 6 10	53 6 10	53 6 11
288	22	32	32	42	42	52
13	14	15	16	17	18	19
0100	1850	0100	1850	0100	1850	0100
0510	2105	0505	2115	0510	2130	0505
0535	2130	0540	2140	0545	2200	0535
タラワ	タラワ	タラワ	タラワ	タラワ	タラワ	タラワ
01-223N	01-224N	01-224N	01-224N	01-224N	01-224N	01-224N
173-058E	173-060E	173-060E	173-060E	173-060E	173-059E	173-059E
薄く	稍濃	濃厚	濃	濃	薄い	濃
中	中	大	中	中	小	中
06'	06'	06'	04'	04'	07'	07'
Co	Co	Co	Co	Co	Co	Co
10	10	10	10	10	11	11
38	34	34	34	34	35	30
bc	bc	b	bc	bc	R	bc
E 2	E 3	ESE 3	ESE 3	E 3	E 2	ENE 3
10093	10105	10098	10112	10092	10100	10080
280	284	280	283	275	280	275
294	294	292	290	290	292	287
1	2	3	3	2	1	3
W +	W +	W +	W +	W +	W +	W +
22	32	65	30	29	20	35
					1	
2	4	3			1	2
	4	4	2		5	3
24	40	72	32	29	27	40
大型アジ 25匹 混獲	大型アジ 5匹 底物 30匹 混獲	底物 20匹 混獲	大型アジ 3匹 其他雑物 20 匹	大型アジ 10匹 其他雑もの 20匹、赤エイ 1混獲	アジ、サワラ、底 物 50匹混獲	サワラ、底物 30匹混獲



53 6 11	53 6 12	53 6 12	53 6. 13	53 6 13	53 6 14	53 6 15
52	6.2	62	72	72	82	92
20	21	22	23	24	25	26
1850	0100	1850	0100	1900	0100	1850
2115	0500	2115	0510	2220	0520	2205
2135	0535	2135	0540	2250	0545	2225
タラワ	タラワ	タラワ	タラワ	タラワ	タラワ	プタリタリ
01-224N	01-224N	01-224N	01-224N	01-21.9N	01-219N	03-027N
173-059E	173-059E	173-059E	173-059E	172-560E	172-560E	172-472E
薄 い	濃	薄 い	濃	濃	濃	薄 い
小	中	小	中	大	大	小
07'	07'	07'	07'	04'	04'	10'
Co	Co	Co	Co	Co & S	Co & S	Co
11	11	11	11	10	10	9
30	30	28	28			7.5
bc	c	c&r	c&r	c	bc	bc
E 3	E 3	E 2	SE 2	ENE 3	ESE 3	NNE 1
10097	10085	10090	10070	10090	10088	10120
284	282	280	280	27.4	27.4	27.2
293	289	296	292	29.1	282	289
3	3	2	2	2	2	1
W +	W +	W +	W +	W +	W +	NW+
20	30	15	20	46	27	3
1		1			1	8
1			2		64	10
5	5	4	18			
						11
						3
27	35	20	40	46	92	35
サワラ、底物 10匹混獲	混獲 アジ10匹 底物 3匹 小判鮫2匹	混獲、サワラ、 底物15匹	大アジ24匹 サワラ、底物 10匹混獲			

53 6 16	53 6 16	53 6 17	53 6 18	53 6 23	53 6 23	53 6 24
102	102	112	122	172	172	182
27	28	29	30	31	32	33
0100	1850	0100	0100	1850	2120	1920
0520	2215	0520	0510	2055	2305	2030
0545	2230	0540	0540	2115	2325	2045
フタリタリ	フタリタリ	フタリタリ	フタリタリ	アベママ	アベママ	アベママ
03-027N	03-027N	03-027N	03-027N	00-242N	00-242N	00-218N
172-472E	172-472E	172-472E	172-472E	173-544E	173-544E	173-513E
薄い	薄い	薄い	薄い	濃	薄い	薄い
小	小	小	小	大	小	小
10'	10'	10'	10'	10'	10'	08'
Co	Co	Co	Co	S	S	Co
9	9	9	10	10	10	17
75	75	75	75	78	78	17以上
bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc
NE3	NE3	ENE3	E3	ESE4	ESE4	NE2
10112	10110	10105	10083	10098		10104
273	290	285	278	282		278
288	291	290	286	282		280
2	2	1	2	3	3	1
W+	W+	W+	W++	N+++	N++	ENG+
12	7	33	9	3	1	
4	6	25	25	2	1	
1	05	07	05	27	6	55
					5	
17	15	08	13	2		55
1						
35	15	37	25	34	13	11
				200B位の 濃群なるも風 と潮で網吹上 り魚入らず		

53 6 25 19.2 34	53 6 25 19.2 35	53 7. 1 25.2 36	53 7 2 26.2 37	53. 7 4 28.2 38	53 7 4 28.2 39	53 7. 5 29.2 40
1850 2100 2120	2125 2300 2320	1850 2105 2125	0100 0505 0535	1850 0025 0050	0100 0515 0535	1900 2355 0015
アベママ 00-249N 173-543E	アベママ 00-249N 173-543E	ブタリタリ 03-12.8N 172-472E	" 03-12.8N 172-47.2E	" 03-030N 172-46.9E	" 03-030N 172-46.9E	" 03-02.7N 172-47.2E
濃 中	薄 い 小	薄 い 小	稍 濃 中	稍 濃 中	薄 い 極 小	薄 い 小
1.0' Co 13 85 b NE 2 10100 280 286 Calm NIL	1.0' Co 13 85 b NE 2 10100 280 284 Calm S +	1.0' Co 10 62 bc E 2 10099 280 291 3 W +	1.0' Co 10 62 bc SE 4 10092 282 282 3 W +	1.3' Co 16 65 bc ESE 4 10090 284 284 2 W +	1.3' Co 16 65 bc S 4 10085 273 284 3 W +	1.3' Co 13 90 bc E 2 10108 285 288 2 W +
2 2 22 15	1 3 3 13	12 5 2 3	3 1 13	17 3 3	1 2 2	20 5 5
41	20	22	17	23	5	30
	其の他の欄 ヤマトミズン					

53 7 5 292 41	53 7 8 26 42	53 7 9 36 43	53 7 10 46 44	53 7.10 46 45	53 7.11 56 46	53 7 12 66 47
0100 0500 0520	1850 2050 2115	1850 2115 2145	0100 0515 0535	1850 2225 2245	0100 0515 0535	1900 0030 0055
ブタリタリ 03-027N 172-472E	" 03-028N 172-472E	" 03-032N 172-472E	" 03-032N 172-472E	" 03-035N 172-473E	" 03-035N 172-473E	" 03-033N 172-472E
薄い 小	薄い 小	薄い 小	稍濃 中	稍濃 中	稍濃 中	薄い 小
13' Co 13 90 bc E 3 10094 282 290 2 W +	1.0' Co 13 8 bc SE1 10108 283 290 1 W +	14' Co 25 13 bc E 2 10105 284 291 1 W +	14' Co 25 13 bc E 2 10096 280 291 1 NW+	15' Co 24 13 bc E 3 10105 280 290 3 W +	15' Co 24 13 bc E 3 10098 288 290 3 E +	15' Co 23 11 R E 3 10111 278 287 2 W +
6 2 10	2 2 4 4	8 3 6 3	5 2 20 3	3 8 15 2	2 5 15 2	2 3 8 2
18	12	20	30	28	24	15
	網Coralに かかり大破網			波浪高く網成 り状態悪い		

53 7. 12	53 7. 13	53 7. 13	53. 7. 16	53. 7. 16	53 7 17	53 7 19
66	7.6	7.6	106	10.6	116	13.6
48	49	50	51	52	53	54
01.00	2100	0200	01.00	0325	0200	1845
0515	01.25	05.20	0300	0520	0515	2000
05.35	0150	0535	0318	0540	05.35	2020
フタリタリ	〃	〃	タラワ	〃	〃	フタリタリ
03-033N	03-032N	03-032N	01-21.9N	01-21.9N	01-21.9N	03-03.2N
172-47.2E	172-47.7E	172-47.7E	172-56.0E	172-56.0E	172-55.9E	172-47.5E
薄い	稍濃	薄い	濃	濃	濃	薄い
小	中	小	中	中	中	小
1.5'	11'	1.1'	0.3'	0.3'	03'	10'
Co	Co	Co	S	S	S	R
23	20	20	11	11	95	205
11	11	11			9	13
c	bc	bc	bc	bc	c	o
ESE3	ESE2	SE2	SE2	SE2	E4	S3
1009.5	1010.5	1009.8	1010.0	1010.4	1010.0	1010.0
27.8	28.5	27.8	27.5	27.5	28.0	28.0
288	291	288	29.0	288	288	293
3	1	1	2	2	4	2
E+	W+	W+	W+	W+	W++	W+
2	5	5	4		12	2
3	5	3			1	
7	12	7	36	42	17	
2	4	2				4
14	26	17	40	42	30	6
					波浪高く網吹 上げ状態悪し	月光の為灯舟 に付かず 破網

53 7. 20	53. 7. 21	53 7. 22	53 7 22	53. 7. 23	53 7 25	53 7 26
146	156	166	166	176	196	206
55	56	57	58	59	60	61
1845	1850	0200	1850	2045	-	1900
2000	2225	0515	2015	0030	2305	2135
2013	2240	0535	2040	0050	2330	2135
ブタリタリ	〃	〃	〃	〃	タラワ	タラワ
03-032N	03-044N	03-044N	03-037N	03-037N	01-219N	01-219N
172-478E	172-525E	172-525E	172-498E	172-498E	172-56.1E	172-560E
薄い	稍濃	薄い	薄い	濃	薄い	薄い
小	小	小	小	中	小	小
09'	08'	08'	05'	05'	025'	025'
Co	Co & S	Co & S	Co	Co	S	S
22	22	22	23	23	10	11
	135	135	14	14	3	3
bc	c	bc	o	bc	bc	c
SE2	NNE2	Cal m	Cal m	Cal m	ESE3	ESE5
10098	10105	10090	10086	10090	10082	10086
285	279	280	262	273	275	290
293	282	290	289	291	294	281
1	1	Cal m	Cal m	Cal m	3	4
W+	W+				W+	W+
1			5	4	16	8
1			5	20	2	
	16	9	10		8	4
3			4			
5	16	9	24	24	26	12
満月灯舟に付 かづ追物多し	月光の為灯舟 に付かづ	月光の為灯舟 に付かづ		追物多し	波浪高く網成 り悪し	凧悪く向う なりとなり 状態全く悪し

53 7. 27	53 7. 28	53. 7. 29	53 7. 29	53 7 30	53 7 30	53 7 31
21.6	22.6	23.6	23.6	24.6	24.6	25.6
62	63	64	65	66	67	68
0100	1850	0100	1850	0100	1850	0100
0515	2115	0500	2130	0505	2135	0515
0537	2135	0520	2150	0540	2155	0550
タ ラ ワ	ア ベ マ マ	〃	〃	〃	〃	〃
01-21.9N	00-27.4N	00-27.4N	00-24.3N	00-24.3N	00-24.3N	00-24.3N
172-56.0E	173-51.6E	173-51.6E	173-54.4E	173-54.4E	173-54.4E	173-54.4E
薄 い	薄 い	薄 い	薄 い	濃	稍 濃	濃
小	小	極 小	極 小	中	中	大
025'	11'	11'	10'	10'	10'	10'
S	Co	Co	Co	Co	Co	Co
11	11	11	11	11	14	14
3	55	55	55	55	55	55
b	c	c	bc	bc	bc	bc
E 4	ESE 3	ESE 4	SE 4	ESE 4	ESE 3	E 3
1007.3	1008.9	1009.0	1009.3	1008.2	1009.8	1008.8
282	285	268	27.5	277	279	27.6
288	288	281	285	284	286	28.4
3	3	4	3	3	2	2
W +	WNW+	WNW+	NW+	WNW+	W +	WNW+
11	1		1	5	2	20
	1		2	2	4	4
12	4	2	10	30	17	41
	2	2		2	1	
		1	1		1	
23	8	5	14	39	25	65
波浪高く網成 悪し	波浪高く網成 悪し	其の他の欄 ヤマトミズン 天候悪く網成 悪し	其の他の欄 ヤマトミズン		其の他の欄 ヤマトミズン 網成り良好	網成良好

53 8 2	53 8 3	53 8 4	53 8 5	53 8 5	53 8 6	53 8 6
276	286	296	10	1.0	20	20
69	70	71	72	73	74	75
1900	0200	1900	0200	1900	0200	1900
2140	0525	2335	0520	23.40	0520	2355
2205	0545	2357	0543	2405	0542	0017
タラワ	〃	プタリタリ	〃	〃	〃	〃
01-21.9N	01-21.9N	03-025N	03-025N	03-025N	03-025N	03-025N
172-561E	172-561E	172-473E	172-473E	172-473E	172-473E	172-473E
薄い	薄い	薄い	薄い	薄い	薄い	薄い
中	小	小	小	小	小	小
02	02'	08'	08'	08'	08'	08'
S	S	S	S	S	S	S
10	10	8	8	8	8	8
		65	65	65	6.5	52
bc	c	o	bc	bc	bc	bc
SSE3	SE3	E4	E4	ESE4	E3	SSE3
10100	10090	10095	10082	10100	10098	10114
280	27.8	265	27.8	27.0	276	280
292	288	291	287	280	284	284
2	2	3	3	2	2	2
W+	W+					
41	10	19	13	15	18	18
		6	2	2	05	1
	17	3				
		1		1	1.5	3
41	27	29	15	18	20	22
大型アジ類混獲多し	アジ混り雑もの多し					



53 8 7	53 8 8	53 8 8	53 8 12	53 8 12	53 8 13	53 8 14
30	40	40	80	80	90	100
76	77	78	79	80	81	82
0025	1900	0200	0200	1850	0100	0100
0520	0020	0520	0510	2115	0515	0515
0545	0040	0550	0530	2135	0545	0550
フタリタリ	〃	〃	タラワ	〃	〃	〃
03-025N	03-025N	03-025N	01-22N	01-22.0N	01-22.0N	01-22.0N
172-47.3E	172-47.3E	172-47.3E	172-56.1E	172-56.1E	172-56.1E	172-56.1E
薄い	濃	濃	稍濃	薄い	薄い	稍良
小	中	中	中	小	小	中
08'	07'	07'	07'	07'	07'	07'
S	S	S	S	S	S	S
8	8	8	10	10	10	10
52	53	53	8	8	8	8
c	bc	bc	bc	bc	bc	bc
S 2	Calm	SE 1	E 1	E 3	S 2	ESE 4
10100	10110	10086	10085	10099	10070	10098
280	268	269	278	280	278	284
285	276	279	293	293	292	292
1	Calm	1	1	2	1	3
			NW+	WNW+	NW++	W +
8	47	57	7	3	6	16
4	3	2	3	2	2	3
6		4	29	10	17	27
			05			
			05			
20	50	63	40	15	25	46
			中型サワラ類 約150匹混獲	月光の為灯舟 に移らず		

53 8 15	53 8 16	53 8 17	53 8 22	53 8 27	53 8 28	53 9 1
110	120	130	180	230	240	280
83	84	85	86	87	88	89
1900	0100	0100	1910	1930	1930	0200
2355	0515	0525	2140	0000	2350	0530
0015	0535	0545	2202	0030	0005	0545
プタリタリ	〃	〃	タラフ	プタリタリ	〃	タラフ
03-024N	03-024N	03-024N	01-221N	03-025N	03-025N	01-209N
172-472E	172-472E	172-472E	172-561E	172-472E	172-472E	172-560E
極薄	稍良	薄い	濃厚	濃厚	薄い	薄い
極小	小	小	中	中	小	小
12'	12'	12'	12'	12'	12'	01'
Co	Co	Co	Co	Co	Co	S
9	9	9	11	95	95	7
8	8	8	58			5
bc	q	b	b	bc	bc	bc
NE3	NNE4	ESE2	E2	SE2	E3	NE3
10128	10112	10098	10110	10122	10124	10112
281	252	274	282	282	288	280
289	283	287	291	288	287	295
2	3	1	1	1	2	1
SW+	NW++	NW++		SW++	SW+	W+-
	1	3	18	18		5
	2	1		2		
	3	9	19	2		2
		2		12		
				1		
0	6	15	37	35	0	2
月光強く灯舟 に魚群移らづ	月光の為灯舟 に付かづ	月光の為灯舟 に付かづ	追物多し	追物多し	追物多く(ア ジ・イカ)網 に入らづ	追物多し ノ類灯舟に 付かづ混獲ス ノ30匹

53 9 1	53 9 2	53 9 2	53 9 3	53 9 3	53 9 4	53 9 4
280	290	290	03	03	13	13
90	90	92	93	94	95	96
1900	0200	1850	0200	1850	0100	0100
2310	0525	2140	0520	2315	0515	0520
2335	0545	2200	0540	2335	0535	0540
タラワ	〃	アベママ	〃	〃	〃	〃
01-21.9N	01-21.9N	00-243N	00-243N	00-243N	00-243N	00-249N
172-56.2E	172-56.2E	173-543E	173-543E	173-543E	173-543E	173-546E
薄い	薄い	稍良	稍濃	薄い	薄い	薄い
小	小	中	中	小	小	小
013'	013'	12'	12'	12'	12'	07'
S	S	S	S	S	S	Co
10	10	12	12	12	12	11
55	55'	50	50	50	50	45
bc	b	bc	bc	bc	bc	q
ENE3	ENE3	ESE2	ESE3	SE	SE4	ENE1
10136	10118	10125	10109	10126	10110	10110
285	276	285	273	282	282	272
294	292	286	285	286	284	284
2	2	2	2	2	3	Calm
SW++	W++	NW++	SW++	NW++	SW++	SW++
5	2	2	5	4	6	8
1						2
20	10	30	33	22	18	13
			2		1	
					1	2
2						
28	12	32	40	26	26	25
混獲雑ものア ン類含む底物 60匹	混獲雑物サワ ラ30匹	ミナミキビナ ゴ雑魚5割混 る	ミナミキビナ ゴ、ミズン共 に雑魚5割混 る			

53 9 6 33 97	53 9 6 33 98	53 9 7 43 99	53 9 7 43 100	53 9 9 6.3 101	53 9 10 7.3 102	53. 9 11 83 103
1910 0103 0120	0100 0520 0545	1900 0055 0115	0100 0515 0535	1900 2230 2248	0100 0520 0542	1900 0515 0540
アベマ 00-243N 173-542E	〃 00-243N 173-542E	〃 00-243N 173-543E	〃 00-243N 173-543E	〃 00-243N 173-543E	〃 00-243N 173-543E	〃 00-217N 173-557E
稍良 中	濃厚 大	薄い 小	稍濃 中	濃厚 大	濃厚 大	薄い 小
12' Co 11 48 b ESE2 10113 280 286 1 W+	12' Co 11 48 bc ESE2 10099 280 284 1 W++	12' Co 11 38 b Calm 10102 283 288 Calm SW+	12' Co 11 38 bc SSE2 10101 275 287 Calm W++	13' S 12 bc SE3 10118 282 287 1 N++	13' S 12 bc E3 10098 278 288 3 NW+	08' S 11 bc ENE4 10112 280 287 2
8 2 12 8	12 4 51 5	5 1 9 1	8 4 32 2	1 21 05 05	305 2.5	5 55 15
30	72	16	46	23	33	12

53 9 12 93 104	53 9 14 113 105	53 9 29 263 106	53 9 29 263 107	53 9 29 263 108	53 9 30 273 109	53 10 1 283 110
1900 05.10 0530	0100 0525 0545	1900 0037 0105	0100 0515 0538	1850 2340 2400	0100 0520 0540	1930 0000 0029
ノノウシ 00-412S 174-259E	アベママ 00-242N 173-543E	〃 00-242N 173-544E	〃 00-242N 173-544E	〃 00-242N 173-544E	〃 00-242N 173-544E	〃 00-242N 173-544E
薄 い 小	薄 い 小	稍 濃 中	稍 濃 中	薄 い 小	薄 い 小	薄 い 小
70' S & Co 18 bc ENE 4 10108 284 282 2 複 雑	13' S 12 bc ESE 4 10075 285 288 2	12' Co 14 53 bc E 4 10100 283 289 3 E++	12' Co 14 53 bc ENE 4 10094 286 3	12' Co 14 53 bc ESE 3 10110 282 288 3 E++	12' Co 14 53 b SE 3 10088 285 3	12' Co 13 55 o S 4 10104 283 289 3
	2 12	15 7 5 30	5 2 18 3	6 2 5 2 4 2 ヤマト	8 2 11 4	4 3 1
0	14	57	28	21	25	8
潮強く網成悪 く操業途中中 止		”その他”は ヤマトミズン	ミルクフイッ シ大1匹他サ ワラ類数匹混 獲			小判鮫大10 匹混獲

53 10 1 283 111	53 10 1 283 112	53 10 2 293 113	53 10 2 293 114	53 10. 3 07 115	53. 10 5 27 116	53. 10 6 37 117
0100 0520 0540	1850 2140 2210	0100 0515 0535	1900 2200 2215	0100 0520 0540	1900 2128 2155	0100 0520 0540
アベママ 00-242N 173-54.4E	〃 00-235N 173-54.2E	〃 00-235N 173-54.2E	〃 00-234N 173-54.2E	〃 00-23.4N 173-54.2E	タラワ 01-21.8N 172-55.9E	タラワ 01-21.8N 172-55.9E
薄い 極小	濃厚 大	濃厚 大	薄い 小	濃厚 大	濃厚 中	稍濃 小
12' Co 13 55 c S 4 10080 277 289 3	16' Co 20 70 bc Calm 10111 278 29.0 Calm E+	16' Co 20 70 bc E 1 10096 273 289 1	16' Co 18 9 bc NE4 10120 285 290 3 E++	1.6' Co 18 9 q NE4 10095 280 288 3 SW++++	0.2' S 10 bc SE4 10093 286 295 3 ++	0.2' S 10 bc ESE3 10080 280 291 2 ++
5 2 10  3	10 4 30  30	12 3 20  10	4 1 10	11	39  34	23  2
20	74	45	15	11	73	25
ヤマト	ヤマト	ヤマト		潮早く向う竹 破損		

53 10 7 47 118	53 10 8 57 119	53 10 9 67 120	53 10 9 67 121	53 10 11 87 122	53 10 22 197 123	合 計
1900 2350 0012	0100 05.20 05.40	1930 0000 0025	0100 0520 0540	0100 0520 0540	1850 2350 2423	
フタリタリ 03-025N 172-47.2E	〃 03-02.5N 172-47.2E	〃 03-025N 172-47.2E	〃 03-025N 172-47.2E	〃 03-025N 172-47.2E	〃 03-025N 172-47.3E	
濃 厚 大	稍 濃 中	稍 濃 中	極 小 小	濃 厚 大	薄 い 小	
07' S 85 85 以上 bc E 3 10093 285 290 2 +	07' S 8.5 85 以上 bc ESE 3 10085 282 290 1 0	07' S 85 70 bc ESE 4 10097 290 292 3 ++	07' S 85 bc ESE 4 10088 286 289 2 ++	07' S 85 bc Calm 10120 280 286 Calm o	05' S & Co 8 8 以上 bc SSW 2 10117 275 296 1 E+	
24 05	22 05	15 2	6	29		1614 2105 11972 73 185 177.8 69 107
40	45	30	13	29	15	3407
		エイ 2 匹混獲 破網される				





## 附表 7 . 棒受網月別海區別漁獲成績表

月次	操業海域	操業日数	操業回数	漁獲数量			
				ミズン	ミナミキビナゴ	トウゴロイワシ	テンジクダイ科
5月	タラワ	8	8	262	30	9	0
6月	タラワ	11	17	474	89	4	0
	アベママ	3	5	6	615	5	255
	ブタリタリ	4	5	64	127	23	433
	合計	18	27	544	1632	32	688
7月	タラワ	5	6	51	119	3	0
	アベママ	4	6	29	104	13	7
	ブタリタリ	15	21	105	139	73	68
	合計	24	33	185	362	89	75
8月	タラワ	6	7	101	119	10	05
	ブタリタリ	11	13	217	27	255	225
	合計	17	20	318	146	355	23
9月	タラワ	2	3	12	50	1	0
	アベママ	12	17	100	328	26	11
	合計	14	20	112	378	27	11
10月	タラワ	2	2	62	36	0	0
	アベママ	3	6	35	82	13	0
	ブタリタリ	5	6	96	0	5	0
	合計	10	14	193	118	18	0

総合	タラワ	26	43	962	443	27	05
	アベママ	22	34	170	5755	57	435
	ブタリタリ	35	45	482	1787	1265	1338
	合計	83	122	1614	1197.2	2105	1778

組成	タラワ			639%	294%	1.8%	0
	アベママ			185	626	62	4.7%
	ブタリタリ			463	172	122	129
	総合			466	345	61	51

(単位バケツ 1バケツ3kg入)						1回平均 漁獲数量
ヤマトミズン	ニセギンイワシ	ササムロ	ウルメイワシ科	アジ科	合計	
0	0	9	0	0	310	388
0	52	0	0	0	619	364
13	8	0	0	0	119	238
0	0	4	0	0	147	294
13	60	4	0	0	885	328
0	0	0	0	0	173	288
3	0	0	0	0	156	260
0	0	0	0	0	385	183
3	0	0	0	0	714	216
0	0	0	05	0	231	330
0	0	1	0	0	293	225
0	0	1	05	0	524	262
0	11	0	0	2	76	253
32	0	0	18	0	515	303
32	11	0	18	2	591	296
0	0	0	0	0	98	490
43	0	0	0	0	173	288
0	2	55	0	14	172	287
43	2	55	0	14	443	316

0	63	9	05	2	1507	350
48	8	0	18	0	920	271
43	2	60	0	14	1040	231
91	73	69	185	16	3467	284

0	42%	06%	0%	01%	100%	
52%	08	0	20	0	100	
41	02	58	0	13%	100	
26	21	20	05	05%	100	



## 付表 8 . まき網漁獲試験記録

年	月	日	53 5 20	53 5 20	53 5 21	53 5 21	53 5 21	
月		令	128	128	138	138	138	
操	業	番	号	1	2	3	4	5
時	刻	投 網 開 始	1500	1530	1500	1530	1610	
		取 込 終 了	1525	1600	1520	1600	1620	
漁	場	海 域	タ ラ フ	タ ラ フ	タ ラ フ	タ ラ フ	タ ラ フ	
		緯 度	01-21.0N	01-21 N	01-21.0N	01-21.0N	01-21.0N	
		経 度	173-025E	173-025E	173-021E	173-01.9E	173-01.9E	
魚	群	タ イ プ	鳥 ナ ン 色 持	鳥 ナ ン 色 持	鳥 ナ ン 色 持	鳥 ナ ン 色 持	鳥 ナ ン 色 持	
		大 き さ	小	中	小	中	小	
距	底	岸 (m)	50	100	150	200	200	
		質	S	S	Co	Co	Co	
		水 深 (m)	15	15	17	17	17	
		天 候	bc	bc	b	b	b	
		風 向 ・ 風 力	E 2	E 2	E 2	E 2	E 2	
		気 圧 (mb)	10080	10080	10085	10085	10087	
		気 温 (℃)	294	294	295	295	295	
		表 面 水 温 (℃)	290	290	295	295	295	
		波 浪	1	1	1	1	1	
		潮 流						
		漁	獲	ミ ズ ン	3	1	1	20
トウゴロイワシ ミナキビナゴ ニセギンイワシ ウルメイワシ レンジクダイ ササムロ そ の 他	2				1			
		合 計	5	1	2	20	-	
記	事		ミナキビナゴ 稚魚多く大半 網目より逃亡 する	投網失敗	ミナキビナゴ 稚魚網目より 逃亡	投網失敗 2/3 逃亡	投網失敗	

53 5 22 148 6	53 5 24 168 7	53 5 24 168 8	53 5 24 168 9	53 5 24 168 10	53 5 27 198 11	53 5 28 208 12
1530 1540	1705 1715	1720 1735	1740 1750	1755 1805	1730 1740	0740 0750
タラワ 01-218N 173-030E	タラワ 01-206N 173-022E	タラワ 01-206N 173-022E	タラワ 01-206N 173-022E	タラワ 01-206N 173-022E	タラワ 01-217N 173-060E	タラワ 01-217N 173-058E
鳥なし色持 小	鳥なしはね 小	鳥なし色持 小	鳥なしはね 小	鳥なしはね 小	素群 極小	素群 極小
50 Co 15 b E 1 1007.2 295 293 1	150 Co 12 b ESE 1 10095 295 296 1 E +	150 Co 1.2 b ESE 1 10095 295 296 1 E +	50 S 12 b ESE 1 10093 295 296 1 E +	50 S 12 b ESE 1 10091 295 296 1 E +	20 S 08 bc ESE 1 10125 281 293 1 E +	30 S 09 b E 3 10120 282 292 1 E +
		3	2			
-	-	3	2	-	-	-
投網失敗	群足早く失敗			群足早く失敗	-	投網失敗

53 5 28 208 13	53 5 29 218 14	53 5 29 218 15	53 5 29 218 16	53 5 29 218 17	53 5 29 218 18	53 5 29 218 19
0815 0830	0855 0910	0920 0930	0945 0955	1000 1013	1018 1030	1045 1100
タラワ 01-217N 173-057E	タラワ 01-207N 173-024E	タラワ 01-207N 173-024E	タラワ 01-206N 173-020E	タラワ 01-206N 173-020E	タラワ 01-206N 173-020E	タラワ 01-206N 173-020E
素群 極小ばら	鳥なし色持 極小	色持 極小	色持 極小	色持 極小	色持 極小	色持 極小
70 S 07 b E 3 10120 284 290 1 E +	120 S 09 bc E 3 10121 284 294 1 E +	120 S 09 bc E 3 10121 284 294 1 E +	140 S 09 bc E 3 10121 284 294 1 E +	140 S 09 bc E 3 10120 284 294 1 E +	140 S 09 bc E 3 10120 285 295 1 E +	120 S 08 bc E 3 10118 286 296 1 E +
	1	1	1	2	1	2
-	1	1	1	2	1	2
投網失敗	投網失敗	ボート旋き失敗	ボート旋き失敗	ボート旋き失敗	ボート旋き失敗	ボート旋き失敗



53 5.30 228 20	53 5.30 228 21	53 5.31 238 22	53 5.31 238 23	53 5.31 238 24	53 5.31 238 25	53 6.3 268 26
1000 1010	1015 1025	1125 1135	1150 1200	1320 1330	1340 1350	1430 1440
タラワ 01-21.6N 173-033E	タラワ 01-21.6N 173-033E	タラワ 01-21.5N 173-033E	タラワ 01-21.5N 173-033E	タラワ 01-20.6N 173-020E	タラワ 01-20.6N 173-023E	タラワ 01-20.6N 173-019E
島6はね 種小	素群 種小	素群 種小	素群 種小	色持 種小	色持 種小	素群 種小
40 Co 0.5 b E 2 10130 290 298 1 W +	40 Co 0.5 b E 2 10130 290 298 1 W +	40 Co 0.5 b E 2 10132 295 298 1 W +	40 Co 0.5 b E 2 1013.2 29.5 29.8 1 W +	150 Co 13 b E 2 295 298 1 W +	200 Co 15 bc E 2 295 298 1 W +	100 S 10 bc ESE 3 10085 288 287 2 W +
12 1	2	5		3	7	05
13	2	5	-	3	7	05
			投網失敗	逃亡多し		

53 6 3 268 27	53 6 3 268 28	53 6 3 268 29	53 6 3 268 30	53 6 4 278 31	53 6 4 278 32	53 6 4 278 33
1445 1455	1500 1510	1540 1545	1555 1610	1425 1435	1445 1455	1500 1510
タラワ 01-206N 173-019E	タラワ 01-212N 173-027E	タラワ 01-212N 173-027E	タラワ 01-212N 173-027E	タラワ 01-218N 173-068E	タラワ 01-218N 173-068E	タラワ 01-218N 173-068E
素群 小	素群 小	素群 小	素群 小	素群 極小	素群 小	素群 極小
100 S 10 bc ESE3 10085 288 287 2	40 S 07 bc ESE3 10085 288 287 2	40 S 07 bc ESE3 10085 288 287 2	40 S 07 bc ESE3 10085 288 287 2	80 S 12 bc ESE2 10080 292 296 1 W+	80 S 1.0 bc ESE2 10080 292 296 1 W+	80 S 10 bc ESE2 10080 292 296 1 W+
2		2	2	1	5	05
2	-	2	2	1	5	05

53 6 4 278 34	53 6 4 278 35	53 6 5 288 36	53 6 5 288 37	53 6 10 24 38	53 6 12 62 39	53 6 12 62 40
1535 1550	1620 1630	1530 1545	1615 1630	0815 0825	0745 0755	0810 0820
タラワ 01-217N 173-060E	タラワ 01-218N 173-068E	タラワ 01-218N 173-056E	タラワ 01-217N 173-069E	タラワ 01-217N 173-054E	タラワ 01-219N 173-056E	タラワ 01-219N 173-056E
芝 群 極 小	素 群 極 小	素 群 極 小	素 群 極 小	色 持 極 小	水 持 小	パ ラ 群 極 小
80 S 08 bc ESE 2 10080 292 296 1	100 S 11 bc ESE 2 10080 292 296 1	70 S 09 b ESE 2 10080 299 300 1	120 S 10 b ESE 2 10080 299 300 1	20 S 08 b ESE 2 10097 278 297 1	20 S 06 b E 1 10085 279 292 1	20 S 06 b E 1 10085 279 292 1
1	1	2	1	3	12	2 1
1	1	2	1	3	12	3

53 6 12 62 41	53 6 12 62 42	53 7 20 146 43	53 7 20 146 44	53 7 20 146 45	53 7 20 146 46	53 8 17 130 47
0835 0845	0900 0915	1450 1500	1520 1530	1600 1615	1630 1640	1625 1640
タラワ 01-219N 173-056E	タラワ 01-219N 173-055E	プタリタリ 03-028N 172-486E	プタリタリ 03-028N 172-487E	プタリタリ 03-03 N 172-493E	プタリタリ 03-03 N 172-493E	プタリタリ 03-028N 172-488E
バラ群 極小	素群 極小	素群 小	素群 中	素群 中	素群 大	色持 大
20 S 06 b E 1 10085 279 292 1	20 S 06 b E 1 10090 280 292 1	50 Co & S 09 bc SE2 10115 290 310 1	80 Co & S 08 bc SE2 10115 290 295 1	100 Cc & S 07 bc SE2 10115 289 292 1	100 Co & S 07 bc SE2 10115 287 292 1	250 S 15 bc ENE1 10095 285 289 1 NE+
2	1  2	1	2	1	1 2	45
2	3	1	2	1	3	45
	その他 2 B/K ミルク 2-3 cmもの	投網成功なる も網外へ逃亡 される	投網成功なる も網外へ逃亡 される	投網成功なる も網外へ逃亡 される	大群網中より 脱出される	巻網改造後一 回目操業群大 きく巻き込み 切れづ

53 8 17 130 48	53 8 17 130 49	53 8 18 140 50	53 8 19 150 51	53 8 20 160 52	53 8 20 160 53	53 8 24 200 54
1645 1655	1720 1730	1415 1430	0720 0750	0725 0735	0745 0755	0915 0927
フタリタリ 03-028N 172-488E	ブタリタリ 03-028N 172-488E	ブタリタリ 03-018N 172-470E	ブタリタリ 03-028N 172-485E	ブタリタリ 03-029N 172-490E	ブタリタリ 03-030N 172-490E	ブタリタリ 03-03 N 172-482E
色 持 中	色 持 小	鳥 30 色持 大	鳥 60 色持 大	色 持 小	色 持 中	菜 群 大
250 S 15 bc ENE 1 10095 285 289 1 NE+	250 S 15 bc ENE 1 10094 285 289 1 NE+	400 Co 15 bc E 4 10092 295 295 2 W +	350 Co 12 c E 2 10098 282 290 2 W +	300 Co 10 q SE 4 10077 282 288 3 W +	300 Co & S 08 o SE 4 10077 282 288 3 W +	400 Co & S 10 bc SE 3 10110 290 293 2 E +
20	10	65	150	10	80	3 3
20	10	65	150	10	80	6
		網中入り過ぎ 手間どり100 杯程逃がす	網中入り過ぎ 100 杯程 逃がす			群散在失敗

53 8 24 200 55	53 8 24 200 56	53 8 24 200 57	53 8 25 210 58	53 8 25 210 59	53 8 25 210 60	53 8 26 220 61
1015 1025	1035 1045	1100 1115	0710 0722	0725 0735	0745 0755	0815 0835
ブタリタリ 03-030N 172-481E	ブタリタリ 03-023N 172-478E	ブタリタリ 03-026N 172-478E	ブタリタリ 03-022N 172-479E	ブタリタリ 03-022N 172-479E	ブタリタリ 03-022N 172-479E	ブタリタリ 03-027N 172-483E
素 群 中	素 群 中	素 群 中	色 持 大	色 持 中	色 持 中	色 持 中
400 Co & S 10 bc SE3 10110 290 293 2 E +	450 S 08 bc SE3 10110 290 294 2	450 S 08 bc SE3 10110 292 292 2	400 S 08 bc SE2 10100 290 291 1	400 S 08 bc SE2 10100 290 291 1	400 S 08 bc SE2 10100 290 291 1	400 S 10 bc SE2 10107 280 289 1
1 1		45	23 23	7 8	6 6	64
2	-	45	46	15	12	64
投網失敗	投網失敗					

53 8 26 220 62	53 8 27 230 63	53 8 28 240 64	53 8 28 240 65	53 8 28 240 66	53 8 29 250 67	53 8 29 250 68
0845 0905	0735 0800	1055 1110	1125 1140	1145 1200	1200 1220	1235 1255
プタリタリ 03-027N 172-484E	プタリタリ 03-026N 172-483E	プタリタリ 03-020N 172-466E	プタリタリ 03-020N 172-466E	プタリタリ 03-020N 172-466E	プタリタリ 03-020N 172-466E	プタリタリ 03-020N 172-466E
色 持 中	色 持 中	色 持 大	素 群 中	素 群 中	色 持 中	色 持 中
300 S 09 bc SE2 10114 285 290 2	300 S 09 bc SE2 10120 295 292 2	300 S 08 bc E3 10108 292 293 2	300 S 08 bc E3 10108 292 293 2	300 S 08 bc E3 10108 292 293 2	300 S 0.9 bc E3 300 296 2	300 S 0.9 bc E3 300 296 2
47	75	53	20	29	48	46
47	75	53	20	29	48	46

53 9 13 103 69	53 9 13 103 70	53 9 14 113 71	53 9 14 113 72	53 9 14 113 73	53. 9 20 173 74	53 9 20 173 75
0840 0900	0910 0920	0855 0910	0920 0930	0950 10.05	07.10 07.21	0725 0740
アベママ 00-215N 173-560E	アベママ 00-215N 173-560E	アベママ 00-197N 173-559E	アベママ 00-197N 173-559E	アベママ 00-197N 173-561E	ブタリタリ 03-032N 172-489E	ブタリタリ 03-032N 172-489E
色 持 大	色 持 小	色 持 大	色 持 小	索 群 小	は ね 小	は ね 中
300 S 09 bc ESE4 10108 285 288 2 NW+	300 S 10 bc ESE4 10108 285 288 2 NW+	400 S 1.4 bc ESE5 10087 289 287 3 NW+	400 S 1.4 bc ESE5 10087 289 287 3 NW+	500 S 13 bc ESE5 10100 290 286 3 NW+	300 Co 1.4 bc ESE3 10098 286 289 2 E+	300 Co 1.4 bc ESE3 10100 286 289 2 E+
55	2	19	2		6	51
55	2	19	2	-	6	51
	投網失敗	投網失敗	投網失敗	ミナミキビナ コ稚魚取込ま ず	投網失敗 (水深々い為)	



53 9 20 173 76	53 9. 21 183 77	53 9 21 183 78	53 9 21 183 79	53 9 22 193 80	53 9 22 193 81	53 9 23 203 82
07.50 0805	07.25 07.36	07.55 0810	0825 0835	0732 0740	07.55 0805	0720 0730
フタリタリ 03-032N 172-489E	フタリタリ 03-02.5N 172-482E	フタリタリ 03-02.5N 172-482E	フタリタリ 03-03 N 172-483E	フタリタリ 03-031N 172-490E	フタリタリ 03-031N 172-492E	フタリタリ 03-03 N 172-490E
色 持 中	色 持 中	水 持 小	色 持 大	色 持 中	色 持 小	色 持 小
300 Co 1.4 bc ESE3 10105 286 289 2 E+	100 Co 10 r ESE4 10095 261 288 3 E+	100 Co 1.0 o ESE4 10100 261 288 3 E+	300 Co 15 o ESE4 10105 260 288 4 E+	350 Co 1.5 bc ESE3 10092 287 293 2 E+	350 Cc 10 bc ESE3 10095 287 293 2 E+	350 Co 10 bc SE3 1009.4 288 292 2 E+
55	35	5 7	53	65	15	5
55	35	12	53	65	15	5
						投網失敗

53 9 24 213 83	53 10 9 67 84	53 10 9 67 85	53 10 9 67 86	53 10 10 7.7 87	53 10 10 77 88	53 10 10 77 89
0740 0745	0720 0735	0740 0755	0805 0820	1220 1215	1230 1245	1320 1340
プタリタリ 03-029N 172-482E	プタリタリ 03-030N 172-484E	プタリタリ 03-030N 172-484E	プタリタリ 03-030N 172-484E	プタリタリ 03-028N 172-482E	プタリタリ 03-028N 172-482E	プタリタリ 03-028N 172-482E
は ね 大	鳥付色持 大	鳥付色持 大	鳥付色持 中	色 持 大	鳥付色持 大	鳥付色持 大
300 Co 08 bc SSE1 10098 295 295 1 E+	400 S 13 bc ESE4 10090 285 290 2 ++	400 S 13 bc ESE4 10090 285 290 2 ++	400 S 13 bc ESE4 10090 285 290 2 ++	400 S 12 bc ESE1 10125 300 300 0 +	400 S 12 bc ESE1 10125 300 300 0 +	400 S 12 bc ESE1 10125 300 300 0 +
154	12	9	15	29 1	24 1	42 3
154	12	9	15	30	25	45
群大きく入り 過ぎ約50レ ソコ						

53 10 12 97 90	53 10 12 97 91	53 10 12 97 92	53 10 12 97 93	53 10 17 147 94	53 10 17 147 95	53 10 17 147 96
0820 0835	0842 0857	0910 0930	0940 0955	1325 1340	1350 1405	1425 1430
ブタリタリ 03-024N 172-47.9E	ブタリタリ 03-024N 172-47.9E	ブタリタリ 03-024N 172-47.9E	ブタリタリ 03-024N 172-47.9E	ブタリタリ 03-029N 172-48.2E	ブタリタリ 03-029N 172-48.2E	ブタリタリ 03-029N 172-48.2E
鳥付色持 中	鳥付色持 中	素 群 中	素 群 中	鳥付色持 中	鳥付色持 中	鳥付色持 大
350 S 09 bc Calm 10115 30 295 0 +	350 S 09 bc Calm 10115 30 295 0 +	300 S 07 bc Calm 10127 31.5 298 0 +	300 S 07 bc Calm 10127 31.5 298 0 +	350 Co & S 08 o S 2 10100 27.5 292 1 W +	350 Co & S 08 o S 8 10105 270 292 1 W +	350 Co & S 10 r S 4 10110 270 292 2 NW+
15	14	13 2	24 1	120	80	220
15	14	15	25	120	80	220
				大生簀に仮蓄 養	大生簀に仮蓄 養	大生簀に仮蓄 養 220杯の他 約 300杯レッ コ

53 10 20 177 97	53 10 20 177 98	53 10 20 177 99	53 10 20 177 100	53 10 20 177 101	53 10 22 197 102	53. 10 22 197 103
0715 0720	0730 0745	0750 0810	0830 0850	0910 0930	0700 0710	0800 0810
プタリタリ 03-025N 172-481E	プタリタリ 03-025N 172-481E	プタリタリ 03-025N 172-481E	プタリタリ 03-027N 172-480E	プタリタリ 03-027N 172-480E	プタリタリ 03-025N 172-482E	プタリタリ 03-025N 172-488E
はね 小	はね 中	はね 中	色持 中	色持 中	はね 小	はね 小
120 S 07 b SW1 10124 275 289 1 SE+	120 S 07 b SW1 10124 275 289 1 SE+	120 S 08 b SW1 10127 280 289 1 o	200 S 10 b SW1 10130 285 298 1 W+	200 S 10 b SW1 10130 290 298 1 W+	80 Co 05 bc Calm 10110 280 289 0 WNW++	80 Co 05 bc Calm 10122 300 292 0 WNW++
55 15	70 10	100	70	70	1 2	1 3
70	80	100	70	70	3	4
大生簀に仮蓄 養	大生簀に仮蓄 養	大生簀に仮蓄 養	大生簀に仮蓄 養	大生簀に仮蓄 養		

53 10 23 207 104	53 10. 24 217 105	53 10 24 21.7 106	53 10 24 217 107	53 10 24 217 108	53 10 24 217 109	合 計
0710 0745	0700 07.10	07.25 0735	07.40 0750	07.55 0805	0820 0830	
ブタリタリ 03-027N 172-500E	ブタリタリ 03-026N 172-489E	ブタリタリ 03-029N 172-503E	ブタリタリ 03-029N 172-503E	ブタリタリ 03-029N 172-503E	ブタリタリ 03-029N 172-503E	
鳥付色持 中	色 持 極 小	色 持 小	色 持 小	色 持 極 小	色 持 極 小	
500 Co 08 bc Calm 10117 285 293 0 ESE+	450 Co 06 q SW3 10103 268 288 2 ESE+	100 Co 06 q SW3 10104 268 288 2 ESE+	100 Co 06 o SW3 10106 270 288 1 ESE+	100 Co 07 bc SW2 10109 280 288 1 ESE+	100 Co 1.0 bc SW2 10111 280 288 1 ESE+	
100 6	2	12	35 5	15	5	2628 105 3 0 0 0 0 2
106	2	12	40	15	5	2738



## 付表 9 . まき網月別海区別漁獲成績表

月次	操業海域	操業日数	操業回数	漁獲数量(単位バケツ、1バケツ3kg入)					1回平均漁獲数量
				ミズン	ミナミキビゴ	トウゴロウイワシ	シルクフィッシュ	合計	
5月	タラワ	9	25	67	3	1	0	71	28
6月	タラワ	5	17	38	0	1	2	41	24
7月	ブタリタリ	1	4	1	0	6	0	7	18
8月	ブタリタリ	10	22	847	0	41	0	888	404
9月	アベママ	2	5	78	0	0	0	78	156
	ブタリタリ	5	10	444	0	7	0	451	451
	小計	7	15	522	0	7	0	529	353
10月	ブタリタリ	8	26	1,153	0	49	0	1,202	462

総合	タラワ	14	42	105	3	2	2	112	27
	アベママ	2	5	78	0	0	0	78	156
	ブタリタリ	16	62	2,445	0	103	0	2,548	411
	合計	32	109	2,528	3	105	2	2,738	251

組成	タラワ			937%	27%	18%	1.8%	100%
	アベママ			100	0	0	0	100
	ブタリタリ			960	0	40	0	100
	総合			960	01	38	01	100



## 付表10. カツオ体長組成表

体長組成集計

海 区	タ ラ フ		ア ベ マ マ		ブ タ リ タ リ		合 計	
	尾 数	%	尾 数	%	尾 数	%	尾 数	%
31(cm)					1	0	1	0
32					1	0	1	0
33					5	02	5	01
34					30	11	30	07
35					49	18	49	11
36					13	05	13	03
37					1	0	1	0
38					1	0	1	0
39								
40			3	03	5	02	8	02
41			6	07	6	02	12	03
42			10	1.1	19	07	29	06
43			6	07	33	13	39	08
44	4	04	9	10	64	24	77	17
45	14	14	18	20	162	60	194	43
46	24	24	46	5.2	318	118	388	85
47	53	54	99	11.1	396	147	548	12.0
48	115	117	137	15.4	332	124	584	12.8
49	164	16.9	174	19.6	270	10.1	608	13.3
50	195	19.8	146	16.4	247	9.2	588	12.9
51	141	14.3	104	11.7	247	9.2	492	10.8
52	90	9.2	60	6.8	184	6.8	334	7.3
53	51	5.2	44	4.9	115	4.3	210	4.7
54	25	2.5	14	1.6	47	1.8	86	1.9
55	17	1.7	6	0.7	25	0.9	48	1.1
56	9	0.9	3	0.3	8	0.3	20	0.4
57	11	1.1	2	0.2	6	0.2	19	0.4
58	19	1.9	2	0.2	6	0.2	27	0.6
59	19	1.9	0		9	0.3	28	0.6
60	17	1.7	1	0.1	22	0.8	40	0.9
61	12	1.2			30	1.1	42	0.9
62	4	0.4			25	0.9	29	0.6
63					11	0.4	11	0.2
64					2	0.1	2	0
65					2	0.1	2	0
N	984	100	890	100	2,692	100	4,566	100
$\bar{X}$	507		491		485		491	
S	33		25		43		42	

海 区 魚 群 番 号 年 月 日 位 置 緯 度 (N) 経 度 (E) 表 面 水 温	タ ラ ワ 16		タ ラ ワ 18		ブ タ リ タ リ 21		ブ タ リ タ リ 27		ブ タ リ タ リ 31		ブ タ リ タ リ 33	
	53 6 7		53 6 14		53 6 16		53 6 17		53 6 18		53 6 18	
	01-465 N		01-490 N		03-080 N		03-095 N		03-040 N		03-250 N	
	172-47.5 E		172-48.0 E		172-37.0 E		172-30.5 E		172-35.0 E		172-25.0 E	
	284		284		286		286		283		286	
体 長 階 級	尾 数	%	尾 数	%	尾 数	%	尾 数	%	尾 数	%	尾 数	%
30(cm)												
31									1	1		
32									1	1		
33									5	5		
34									30	30		
35									49	49		
36									13	13		
37									1	1		
38												
39												
40												
41												
42												
43												
44	2	2.1										
45	1	1.0					1	1				
46	3	3.2			2	2	3	3				
47	3	3.2	4	4	5	5	3	3			1	1
48	7	7.4	1	1	15	15	9	9			3	3
49	18	19.1	16	16	14	14	13	13			6	6
50	22	23.4	14	14	24	24	18	18			11	11
51	11	11.8	23	23	17	17	31	31			8	8
52	12	12.8	16	16	13	13	13	13			21	21
53	8	8.5	17	17	8	8	7	7			21	21
54	3	3.2	7	7	1	1	2	2			12	12
55	4	4.3	2	2	1	1					7	7
56											5	5
57											2	2
58											2	2
59											0	0
60											1	1
61												
62												
63												
64												
65												
66												
67												
68												
69												
70												
N	94	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$\bar{X}$	50.2		51.1		50.1		50.3		34.9		52.2	
S	23		1.8		1.8		1.8		0.9		2.4	

アベママ 49 53 6 26 00-150 N 173-170 E 283		ブタリタリ 53 53 6 30 03-160 N 172-268 E 290		ブタリタリ 60 53 7 4 03-080 N 172-400 E 284		ブタリタリ 68 53 7 10 03-07.5 N 172-250 E 29.0		ブタリタリ 74 53 7 11 03-06.0 N 172-34.0 E 291		ブタリタリ 77 53 7.12 03-060 N 172-420 E 289		タラワ 86 53 7.16 01-368 N 172-495 E 283	
尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%
		2	2					2	2				
		6	6	3	3			7	7				
		21	21	12	12			13	13	7	7		
2	2	31	31	19	19			29	29	19	19	1	11
2	2	27	27	22	22			24	24	23	23	4	44
14	14	9	9	18	18			15	15	15	15	6	67
18	18	2	2	9	9			8	8	12	12	13	145
16	16			7	7			1	1	11	11	20	222
14	14			6	6					3	3	23	256
10	10	1	1	1	1					2	2	14	155
9	9	1	1	3	3					2	2	7	78
6	6									1	1	2	22
4	4									2	2		
2	2					1	1	1	1				
1	1					1	1						
2	2					2	2						
						8	8			1	1		
						18	18			2	2		
						30	30						
						25	25						
						11	11						
						2	2						
						2	2						
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	90	100
508		463		475		611		466		483		504	
25		15		20		15		1.7		2.9		17	

タラワ		プタリタリ		プタリタリ		タラワ		アベママ		アベママ		タラワ	
91		94		98		102		109		113		120	
53 7 17		53. 7 21		53 7. 23		53 7 26		53. 7. 30		53 7 31		53 8 3	
01-290 N		03-037 N		02-530 N		01-205 N		00-07.0 N		00-00		01-516 N	
172-340 E		172-436 E		172-490 E		172-500 E		173-250 E		173-23 E		172-381 E	
285		29.2		291		282		281		295		281	
尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%
		1	1										
		3	3										
		1	1										
		8	8	2	2			1	1				
		31	31	7	7	1	1	2	2	2	23	1	1
		30	30	18	18	2	2	10	10	9	10.0	1	1
		19	19	18	18	2	2	15	15	12	134	6	6
		6	6	24	24	13	13	20	20	13	145	14	14
		1	1	12	12	16	16	28	28	19	211	28	28
				10	10	26	26	12	12	17	189		
1	1			5	5	22	22	6	6	8	8.9	20	20
				1	1	11	11	2	2	4	45	13	13
				2	2	4	4	2	2	3	34	9	9
4	4							2	2	1	10	7	7
7	7			1	1	2	2			1	1.0	1	1
7	7												
11	11												
18	18												
19	19												
17	17									1	1.0		
12	12												
4	4												
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	90	100	100	100
584		465		479		501		486		491		507	
22		18		20		19		19		20		18	

ブタリタリ 129 53 8 6 03-090 N 172-380 E 282		ブタリタリ 134 53 8 7 03-075 N 172-410 E 280		ブタリタリ 137 53 8 8 03-040 N 172-410 E 284		ブタリタリ 159 53 8 19 03-120 N 172-37.0 E 289		ブタリタリ 166 53 8 20 03-020 N 172-37.0 E 293		タラワ 167 53 8 23 01-360 N 172-500 E 289		ブタリタリ 171 53 8 24 03-090 N 172-310 E 293	
尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%
				1	1								
				2	2								
1	1	2	2	1	1	2	2						
3	3			1	1	1	1					2	22
6	6	10	10	4	4	4	4	1	1			13	141
26	26	16	16	12	12	9	9	4	4	2	2	28	304
24	24	26	26	13	13	12	12	8	8			18	195
18	18	13	13	21	21	22	22	4	4	6	6	20	218
12	12	9	9	25	25	18	18	14	14	12	12	8	87
5	5	10	10	8	8	10	10	22	22	19	19	1	11
2	2	10	10	10	10	6	6	14	14	29	29		
2	2	1	1	1	1	9	9	7	7	17	17	2	22
2	2	1	1	1	1	5	5	9	9	11	11		
1	1	2	2			1	1	7	7	4	4		
		1	1					5	5				
						1	1	2	2				
								2	2				
								1	1				
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	92	100
47.3		47.8		47.5		47.7		49.8		49.8		46.2	
1.8		2.2		2.1		2.3		2.8		1.6		1.4	

フタリタリ 174 53 8 25 03-050 N 172-33.0 E 291		フタリタリ 177 53 8 26 03-060 N 172-41.0 E 289		フタリタリ 183 53 8 27 03-070 N 172-38.0 E 291		タラワ 192 53 9 1 01-157 N 172-53.2 E 291		タラワ 194 53 9 2 01-168 N 172-52.1 E 286		アベママ 205 53 9 6 00-260 N 173-44.3 E 286		アベママ 208 53 9 7 00-270 N 173-42.0 E 292	
尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%
1	1											3	3
1	1	3	3									6	6
4	4	10	10									10	10
7	7	17	17	1	1							5	5
8	8	15	15	8	8			2	2			1	1
10	10	17	17	6	6	2	2	7	7			2	2
16	16	15	15	17	17	5	5	9	9			1	1
28	28	15	15	38	28	15	15	13	13	1	1	7	7
19	19	6	6	18	18	27	27	21	21	3	3	7	7
4	4			10	10	18	18	25	25	15	15	18	18
2	2	1	1	2	2	19	19	17	17	17	17	18	18
		1	1			9	9	3	3	21	21	9	9
						2	2	3	3	21	21	6	6
						1	1			18	18	7	7
						1	1			2	2		
						1	1			1	1		
										1	1		
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
461		448		493		488		48.2		511		477	
20		20		14		1.8		18		1.5		38	

アベママ 212 53 9 13 00-215 N 173-370 E 289		プタリタリ 217 53 9 20 03-190 N 172-300 E 295		プタリタリ 228 53 9 24 03-190 N 172-300 E 296		アベママ 230 53 9 29 00-030 N 173-380 E 292		アベママ 237 53 10 1 00-060 N 172-385 E 292		アベママ 240 53 10 2 00-270 N 173-410 E 288		タラワ 242 53 10 6 02-060 N 172-400 E 289	
尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%
						1	1						
						4	4	3	3				
				1	1	6	6	6	6			1	1
		7	7	1	1	9	9	9	9	6	6	3	3
2	2	13	13	5	5	20	20	22	22	18	18	5	5
10	10	10	10	12	12	26	26	24	24	20	20	22	22
19	19	17	17	21	21	16	16	22	22	19	19	25	25
32	32	12	12	19	19	12	12	8	8	14	14	20	20
25	25	19	19	16	16	4	4	4	4	13	13	12	12
9	9	11	11	15	15	2	4	1	1	5	5	8	8
2	2	7	7	7	7					3	3	1	1
1	1	4	4	1	1			1	1	1	1	1	1
				2	2							2	2
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
501		497		501		478		479		490		494	
13		21		17		18		17		18		16	



フタリタリ 248 53 10 8 03-170 N 172-330 E 290		フタリタリ 256 53 10 12 03-090 N 172-360 E 308		フタリタリ 261 53 10 18 03-210 N 172-250 E 294		フタリタリ 267 53 10 19 03-160 N 172-300 E 303		フタリタリ 268 53 10 20 03-100 N 172-370 E 304					
尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%				
1	1			1	1			1	1				
4	4			1	1	4	4	4	4				
11	11	7	7	5	5	3	3	2	2				
20	20	12	12	4	4	7	7	17	17				
26	26			9	9	15	15	25	25				
20	20			16	16	20	20	14	14				
12	12												
5	5												
1	1												
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
511		51.9		509		507		486					
15		1.5		19		22		16					

