

第 2 章 キリバス共和国の概況



本調査団の目的は既に述べられたように、漁業振興計画の基本設計を行うことにあり、同国の一般事情を調査することは副次的意義を持つにとどまるが、本調査団が同国独立後にわが国から訪れた最初のものであったこと、同国に関する最新の既存資料が少ないことなどから参考に供する意味でここに同国の概況を述べる。

2-1. 自然条件

位置・地形

同国の最も特徴的な状況の一つが地理的環境であろう。他の太平洋諸島の国家と同様に多くの島々が広い範囲に散在しているが、西端に位置するバナバ島と東端のクリスマス島の東西間が3,870 km（東京－ホンコン間、約2,700 km、東京－バンコク間、約4,400 km）北端のワシントン島と南端のフロント島の南北間が2,050 kmと極めて広範囲に陸地と人口が散在しており、このことが交通や通信、従って当然行政上にも種々の問題をもたらしている。赤道と日付変更線の交点を中心に西からギルバート諸島グループ、フェニックス諸島グループ、ライン諸島グループの3つの諸島群があり、1978年の人口センサスの結果ではフェニックス諸島には定住人口はいない。陸地面積は718.88 km²でそのうち388 km²の面積をもつクリスマス島を除くと、35 km²以上の面積をもつ島はない。これらの島はサンゴ環礁で、隆起性サンゴが成因となっているバナバ島の海拔が86.8 mであることを除くと、他は海拔3.5 mを越える高地を持つ島は稀である。

地質・土壌

土壌組織はサンゴ砂、貝殻などの海洋性生物に起因する石灰質、岩石の破片などが主で、鉄、マンガン、亜鉛、銅等の微量要素が著しく欠乏しているといわれている。土壌は多孔質で有機物の含有量が少なくアルカリ性が強い。また養分の保持能力も弱い。

動・植物相

上記の貧質な土壌条件と、北緯5°に近い島々を除くと均一的な降雨が期待できないことから、植物相は限られており固有種は少ない。しかしココヤシは広く植えられておりコブラの生産に大いに貢献している。この他有用な植物としては、パンの木、パンダナス、パパイ（Araceae科の根菜でタロいもの一種）、バナナ、パパイヤなどがみられる。モクマオウ、スクリューパイン、マングローブも場所により成育している。土地の面積と植物相が限定されていることから固有の動物は鳥類とポリネシアネズミを除くとほとんどいない。ポリネシアネズミは近年ココヤシへの食害のため駆除の措置が取られている。鳥類はキリバスの太平洋上の位置から特に海鳥の種類が多く、クリスマス島では18種の海鳥の営巣が確認されており、国際的な海鳥研究の場所として科学者から注目され、キリバス政府もクリスマス島の鳥類保護に力を注いでいる。

気象・海象

海洋性の気候で気温は26℃～32℃で気温の年較差は小さい。風向は北東～南東方向寄りが最も多く、特にクリスマス島では周年この傾向は変わらない。ギルバート諸島では、11月～1月にかけて西寄りの風が時おり出現する。平均気圧は1月が最も下り8～10月が最も高い。ポストーク、カロリン、フrintの南ライン諸島グループを除くといずれの島も赤道から南北5°以内の低緯度に位置しているため熱帯性低気圧の影響を受けることは全くない。降雨量は年較差が大きいことが特徴であるが、一般的に赤道に近い島で年間1,000～1,500mmそれより北方の島では3,000mm、フェニックス諸島、クリスマス島、バナバ島では雨量が少ない。地域的にも降雨量の差が大きく、クリスマス島では年平均降雨量が僅か700mmであるのにその400km北にあるワシントン島では4,000mmである。平均湿度は海洋性気候のため、75～80%と比較的周年にわたって高く大きな変化はない。

タラワとクリスマスにおける気象データおよびフェニング島とバナバ島における気象観測表を49～51頁に示す。

海流については、全島が北東および南東貿易風の影響による南赤道海流の範囲にあり、12月～5月にかけては、1.5ノット、その他の月でも1ノット程度の西流する表層流が観測されている。また8月～10月にかけて赤道反流が南下する時期には北緯5度に近い諸島では東流する流れの影響を受ける場合がある。表面水温は28℃～30℃でラグーンの外では30℃を越えることはまれである。

2-2. 社会経済条件

歴史・人種・言語・宗教

キリバスの島々は16世紀に入ってスペイン人によって最初にクリスマス島が発見されて以来、1820年代に捕鯨船によってフェニックス諸島のいくつかの島が発見されるまで、1770年代のキャプテンクックによる航海も含めて、ヨーロッパ人の航海者達によって探検航海あるいは商業活動の付随的な結果として発見されてきた。しかしそれ以前の11～14世紀にかけてサモアに起源を発する人々によって既に移住されていたとみられている。その後19世紀にコブラの貿易とマッコウ鯨を追う捕鯨船の活動が盛んになり、1877年には西部太平洋英国高等弁務官府が設立された。1892年には英国の保護領に、1916年には植民地となり第2次大戦中に日本軍により一時占領された。第2次大戦後は1967年に最初の総選挙が行われ施政評議会が設立され、1974年に住民議会が設立され内政自治に移行した。1975年にポリネシア系の住民で構成されているエリス諸島が分離独立し、1978年には独立につき英国政府と合意に達し、1979年7月に独立して今日に至っている。

人種はミクロネシア系で、その他ごく少数のポリネシア系、メラネシア系、欧州系、中国系の人々で構成されている。言語はポリネシア系でサモア語、トンガ語、ニウエア語に類似しているといわれる。都市部では英語も広く普及している。

宗教は他の太平洋諸島と同様に早くからキリスト教の伝導活動が続けられている。

人 口

1978年の人口センサスの速報ではミクロネシア系の人口は57,317人となっており、73年のセンサス時から6,061人増加した。これは年率2.26%の人口増加率となり、68年から73年までの増加率1.95%に比べ高くなる傾向がみられる。全人口は国外居住者も含め58,512人となっており、ミクロネシア系の人口は全体の97.9%を占めている。人口の95.8%はギルバート諸島グループに住んでおり、この他に定住人口を持つ島はライン諸島グループのワシントン、ファニング、クリスマスの三島のみであり、フェニックス諸島および南ライン諸島に対する移住の可能性が政府により検討されている。南タラワへの人口集中も特徴の一つで、75年のトゥパルの独立で流出した人がいると思われるにも拘らず、73年から78年までの間のこの地域での人口増加率は年率4.3%であった。現在南タラワでも最も人口が集中しているベシオ島での人口密度は4,959人/km²であり、経済活動や政府分散による人口の拡散の方策が必要となっている。また他の南太平洋諸島と同様に人口構成の中で若年層の占める割合が大きいことも特徴で、年令別の構成を示すと以下のとおりとなっている。

0～9才	14,934人	26.6%
10～19	14,885	26.5
20～29	9,066	16.1
30～39	6,199	11.0
40～49	4,569	8.1
50～59	3,286	5.8
59才以上	3,274	5.8
合 計	56,213	

(出所：Kiribati Population Census 1978 Advance Tables)

14才～54才までの労働人口に加入する数は今後10年間に毎年約900人に達するとみられ、これは約7,500人とみられる既存の雇用者の総数に比して高い割合となっている。

政治形態・外交

政治形態は民主共和制で大統領が国家元首と政府代表を兼ねる。大統領は国民の選挙により選ばれ、議員の中から8名の閣僚を選出することができる。この他に法務長官を指名する。議会の定員は37名。従来は21才以上が成人年齢であったが、独立後の新憲法では18才以上に引下げられた。政府には開発委員会、国内治安、憲法政局運営などを主管する大統領府以下8省が所属している。

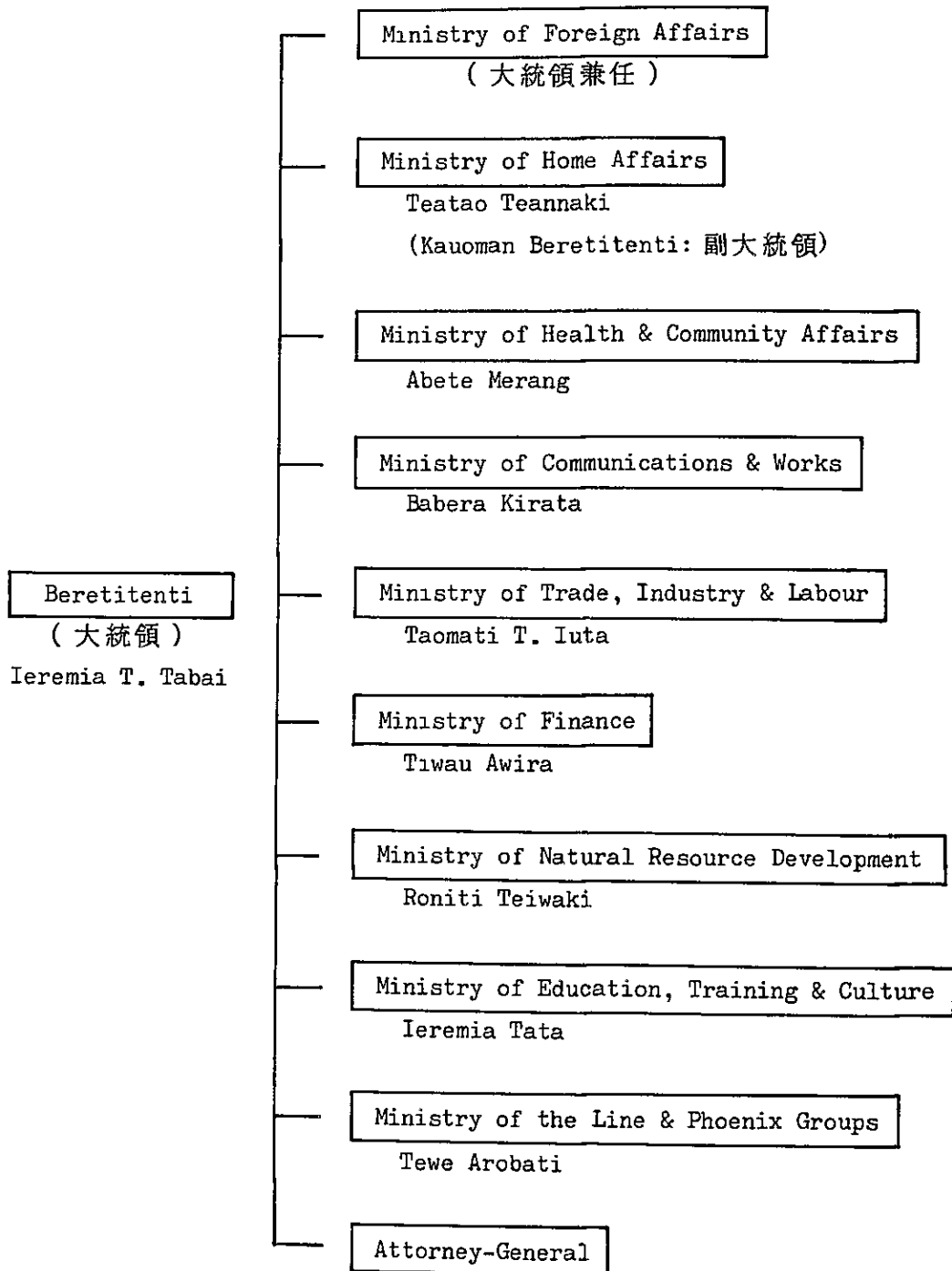
政府組織図については次表に示すとおりである。

外交はイデオロギーに偏りのない開放政策をうたっているが特に、南太平洋諸島国家との友好協力関係を重視している。1979年9月には米国と友好条約を締結し、フィン諸島とフェニックス諸島の一部の領土権を主張していた米国がその主張を正式に取り下げたことにより、同国の領土に関する懸案事項が解決された。その他同条約では第3国がいくつかの島を軍事使用する場合の事前協議、米領サモアとの協力によるカントン島の米軍施設を利用した漁業基地建設などの事項が含まれているといわれている。

経済活動

・農業

農業の中で最も主要な位置を占めるのがコブラの生産である。しかし、その生産量はその年の降雨量により著しく影響されており安定的な生産が難しい。1970～74年までの5年間の年平均生産量8,355トンとすると75年の生産指数は47、76年100、77年94.5、78年122.8と変動が激しい。コブラ生産は地方住民の現金収入の手段のうち最も重要な生産物であり政府は年平均約200haのココヤシの新プランテーションを進めている。コブラを除く農産物には見るべきものは少ない。野菜については現在加



工品も含めてほとんど輸入に頼っているが、この輸入野菜類の代替を目的とした試験栽培が進められている。

- 畜産

養豚と養鶏が行われているがいずれも小規模のものである。養鶏は特別の施設や技術を要求しないことから、政府は地方住民が現金収入と栄養改善を目的として行うことを奨励しており、現在年間 8,000～9,000羽の改良種のふ化を進めている。また一方では輸入ブロイラーの関税を引上げ国産ものの流通を促進させようと努力している。飼料の自給が今後の課題で小規模のフィッシュミールの生産の可能性も検討されている。

- 水産

第3章で詳細にふれる。

- 鉱業

燐鉱石の海底賦存の可能性についてこれまで種々の見解が出されているが賦存が確認されたとしても現実に採掘可能かどうかは別問題であろう。マンガン団塊についてはこれまでの調査によりハワイ南方の海底一帯が太平洋で最も賦存量が多く品質も優れていると言われており、キリバス共和国の200カイリ経済水域中にも当然かなりの資源があると推定される。(ただし、80年1月現在では経済水域は未宣言)しかし、マンガン団塊の開発方法については国連の海洋法会議でも合意が得られておらず、また海底からの回収方法についても経済的に保証された方式が確立しているわけでもなく、この資源を現実的に利用するに到るまでには時間が必要と思われる。

- 手工芸品

主としてギルバート諸島グループの南部の島で生産されており、協同組合連合会の地方物産部が年間10,000～20,000ドルの買付けをして主としてホノルルへ輸出している。

- 製造業

極めて限られた範囲で活動しているに過ぎない。南タラワ地区にある製造

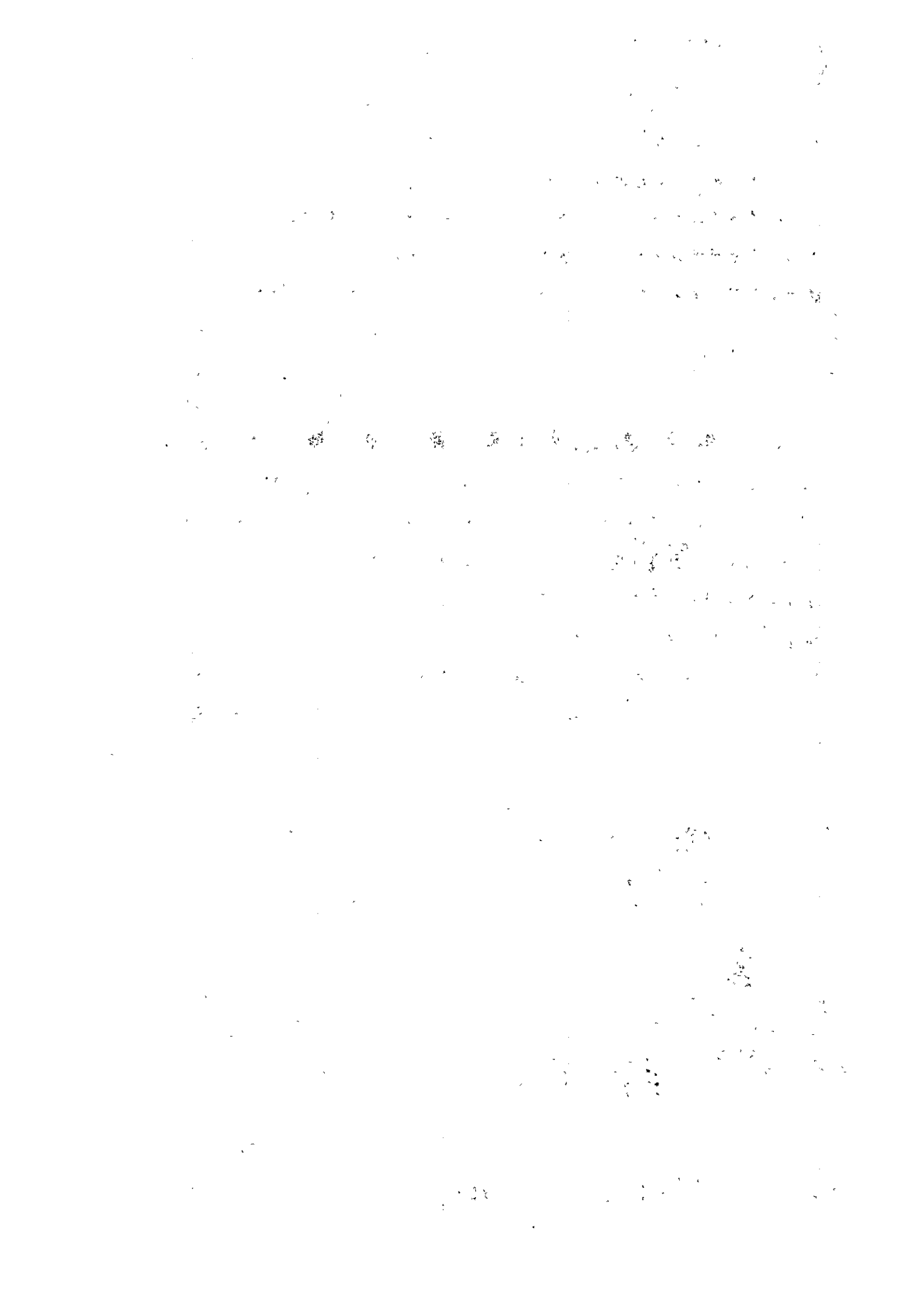
業者の数は78年11月時点で32企業体であるがそのうち22企業体はトデーとよばれるココヤシの樹液から作る清涼飲料水の製造業で、他は家具、パン、ビスケット製造業などがわずかにあるにすぎない。その他政府が管理している企業体にブタリタリ島のソフトドリンク工場とベシオの造船所がある。工業開発の余地は少ないが小規模のココヤシを利用した製材、製紙、石けんの製造、クリスマス島での製塩などの可能性が検討されている。

• 運輸

陸上交通は南タラワでは数社のバス会社によりバスが運航されている。島間の海上輸送については海運公社により5隻の貨客船が運航されているが、4隻は40～70トンの船で残りの1隻は1958年に建造された720トンの貨物船で船令が古くまたベシオ港岸壁には着岸できない。

これらの船を合せて年間平均で一般貨物10,000トン(貨物トン)、コプラ13,500トン、旅客9,100人程度の輸送量がある。この他民間所有の小型船が2隻あるという。航空便についてはキリバス国営航空会社エアートゥンガルがタラワと9つの周辺諸島を結ぶ便を運航しており、78年には14,593人の旅客実績があった。

第 3 章 水 産 業 の 概 況

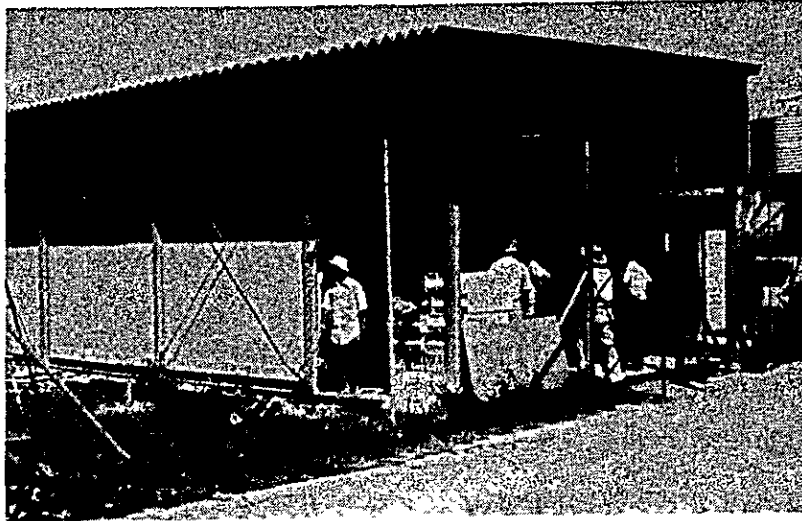


3-1. 水産業の概要

同国の水産資源は、燐鉱石枯渇後の最も重要な資源の一つとして認められてきたが、漁業の現状はほとんどがラグーン内で無動力船（カヌー）によって刺網と手釣りを中心にして行なわれる自給的漁業にとどまっており、漁労技術の水準はごく初期のレベルといえる。周辺毎域に豊富に存在するカツオ・マグロ資源はわが国を始め外国の漁船により漁獲されてきたが、200海里の漁業水域の設定につづいて英国から100トン型のカツオ竿釣調査船の供与を受け UNDP/FAO の技術援助のもとで1979年2月より試験操業を開始し、またわが国との漁業協定締結に関連して設立された輸出用冷凍魚保管用50トンの冷凍庫も完成し、同国を本拠とする国内のカツオ輸出漁業の育成の第1歩が踏み出された。このような現状から、同国政府は自給的漁業を次の発展段階である小規模市場換金漁業へ進展させ、漁獲物の供給増と漁民の現金収入の道を確保することをねらいとする流通整備計画と、国外の資本と技術との共同によるカツオ・マグロ産業の設立のための準備計画の二つを国家開発計画の中でも取り上げている。少数の人口が多く島の島に分散していること、主要輸出市場のどこからも遠隔な位置にあることなど制約条件も多く見受けられるが、一般的に同国の自立可能な産業の中では漁業開発の潜在力は極めて高いと判断される。



ネイマンガニブカ号



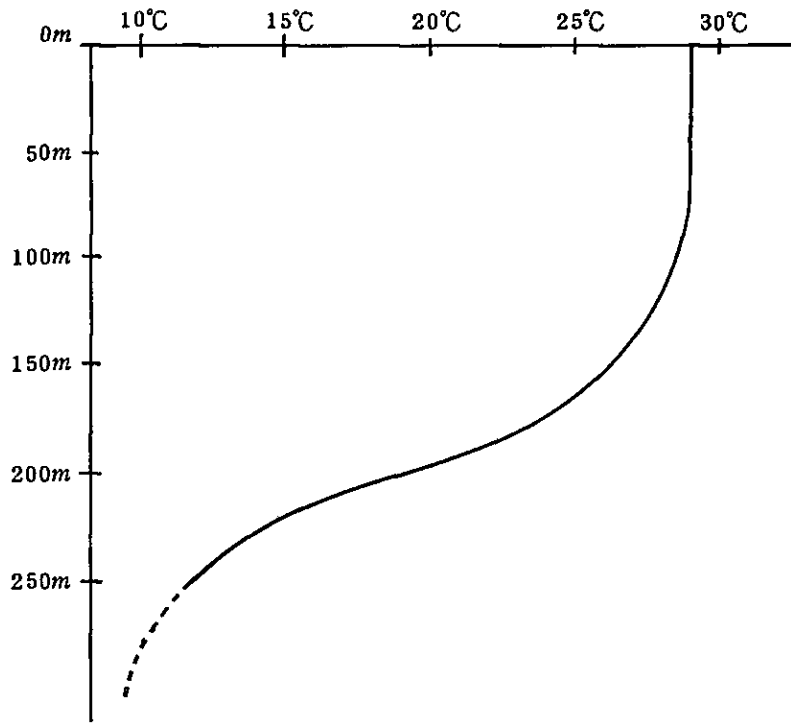
79年2月に完成した50トン型冷凍庫(ベシオ)

3-2. 漁場特性

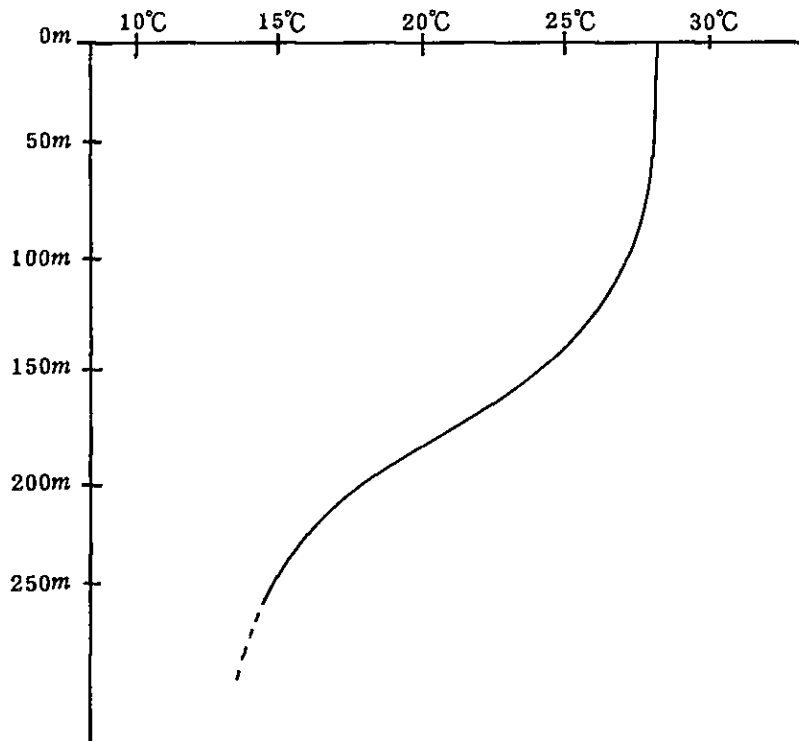
キリバス共和国を構成する諸島は広い範囲にわたって散在しているが、いずれも赤道を中心に位置しており、最北端にあるライン諸島グループのワシントン島が北緯 $4^{\circ}43'$ 、最南端はフリント島で南緯 $11^{\circ}25'$ であり、フリント、カロリン、ポストークの三島を含む南ライン諸島を除けばいずれも南北 5° 以内に存在している。これらの海域は南赤道海流が最も安定的な勢力を持つ範囲であり、周年をとおして $1\sim 1.5$ ノットの西流する表層流の影響下にある。北緯 5° から 10° にかけての南北の二つの赤道海流の間には約 550 Km の狭い巾の東流する赤道反流があり、北半球の夏期にあたる $8\sim 10$ 月にその勢力が最大になる。表面水温は $28^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$ の間で、最低水温は2月～3月に、最高は8月～10月に出現する。最高水温域は赤道より北に偏っており、一般的に赤道附近の表面水温は北緯 5° 附近のそれより低い。

以下に78年に国際協力事業団が実施したカツオ漁業およびカツオ餌魚調査に関連して9月～10月に実施されたプタリタリ海域とアベママ海域でのBT観測のデータから作成した両海域での典型的な水温鉛直分布図を示す。

ブタリタリ海域水温鉛直分布図



アベママ海域水温鉛直分布図



中部太平洋海域の生物資源の豊度については種々の研究がなされている。動物プランクトンの量は、ライン諸島北の北緯 5° 附近で夏期 50 ml/m^3 以上、冬期 25 ~ 55 ml/m^3 程度、フェニックス諸島附近で 16 mg/m^3 、ソロモン海域で 38 mg/m^3 という比較的高い観測値も知られている。

V.G. Bogorov (1960) による中部太平洋の物理的、化学的、生物的な水塊特性の表を下に示す。

地 域	気 温 ℃	水温℃		透 明 度 m	溶 存 酸 素 mg/l 0m	リン酸リン mg/m ³		バク テ リ ア 50 ml 当 り 数	植 物 プ ラ ン ク ト ン 細 胞 数 /m ³	動 物 プ ラ ン ク ト ン 生 物 量 mg/m ³	魚 類 生 物 量 1000 m ² まで	ベン ト ス mg/m ³
		0 m 層	300 m 層			0 m 層	100 m 層					
北 亜 熱 帯 地 域	17.0	21.0	13.0	32	5.0	3.2	12.5	18	3,600	97	2.0	500~ 100
北 地 赤 道 域	25.5	27.6	14.0	36	4.6	2.3	3.0	72	3,100	26	0.7	50
赤 道 反 流 地 域	27.5	29.1	10.9	26	4.1	9.0	14.0	150	19,900	46	1.4	50
南 地 赤 道 域	27.0	28.4	14.5	38	4.4	8.0	10.0	95	4,300	12	0.7	50
南 亜 熱 帯 地 域	22.0	21.7	15.0	39	5.5	4.9	7.1	38	3,600	36	1.2	160~ 400

これらの特性が具体的に漁獲可能な資源量とどのような関連をもっているかについては今後の調査研究に待たなければならないが、タラワ島周辺がカツオマグロの好漁場であることは従来の外国船による漁業実績および近年における調査試験の結果や訓練船の操業結果から明らかにされている。カツオの成魚分布をマグロ延縄漁業でのカツオ釣獲率から示したデータによると、タラワ諸島近海は釣 1,000 本当たり 0.55 ~ 0.99 の釣獲率の範囲にあり表層下を遊泳するカツオ成魚が分布していることが確認されている。表層魚群については島の西側のリーフ沿いにそって距岸 3 ~ 10 マイルの沿岸近くに広く魚群分布がみられる。1978 年に国際協力事業団の行ったカツオ漁業開発調査でもギルバート諸島海域で試験操業日数 76 日、平均竿数 17 本で、カツオ 219 トン、

キハダ 3 4.7 トンの漁獲をあげた。これは一日当りの平均漁獲量がカツオ 2.8 8 トン、キハダ 0.4 6 トンとなることを示す。またカツオの 1 尾当りの平均体重は 2.2 7 Kg、キハダ 4 5 4 Kg であった。これらのことからギルバート諸島グループ海域、特に北緯 5° 附近の海域は豊度の高いカツオ漁場で、また漁場も各島に極めて近いところに形成されていると判断できる。

3-3. 漁船・漁具

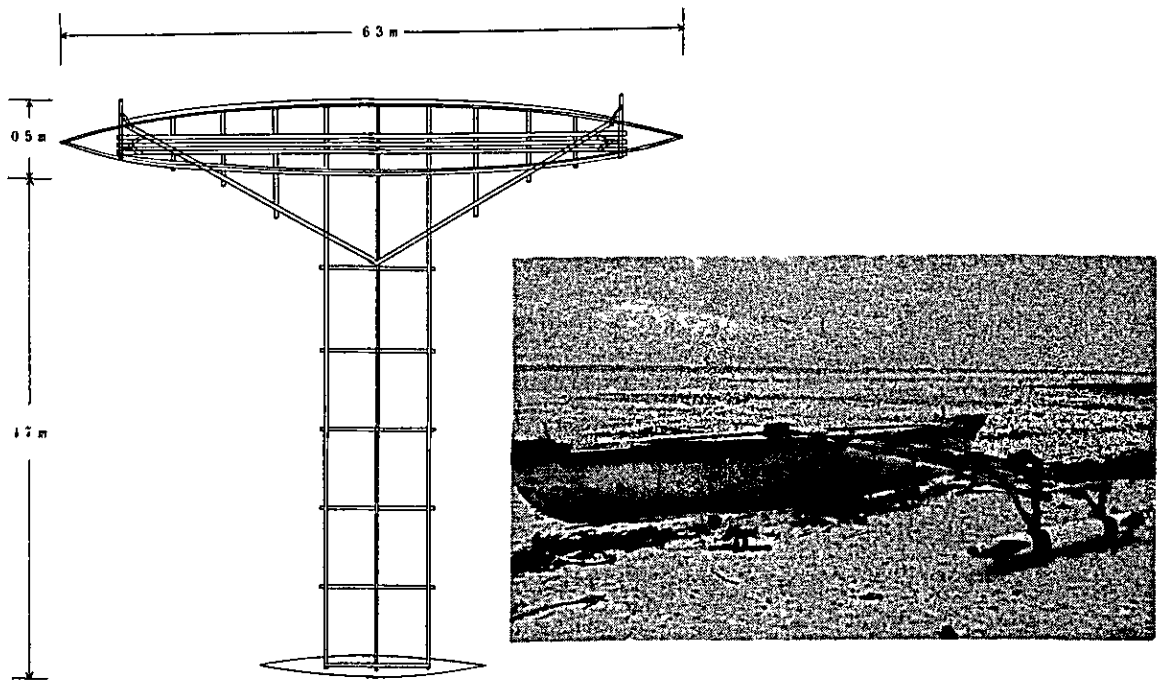
キリバスにおける漁業は自給的漁業を振興し、その所得の向上をめざすとともに小規模換金漁業へ発展をはかるための施策を必要としているが、これらの政策決定に必要となる漁労手段の現況に関する基礎資料が皆無であった。そこで南タラワ地区における漁船、漁具の保有数、漁獲量、消費量に関する詳細な調査が行われ、1978 年にその結果が公表^{*}されている。この調査対象地域は南タラワ地区のみであるが、この地域が行政や経済活動の中心であり、現在キリバスの全人口の約 32% が住んでいることから、この地域の調査結果から同国の漁業の現状を推定してもよいと考えられる。以下、この“南タラワにおける漁獲消費報告書”^{*}の統計を引用して漁業の現状につき報告する。

なを南タラワとは Tanaea より Betio までを含む。

漁 船

南タラワの全漁船数のうち 80% 以上が無動力のカヌーである。これらのカヌーは、いわゆるくり船ではなくかなり精巧に造られており、各部材はナイロンテグス等を使用してしっかり固定されており、塗装も充分ほどこされて、一般的によく手入れされている。バランス用のアウトリガー付きで、周年絶えることのない風（ほとんど NE~SE 方向）を利用して帆を使用している。以下に現地の中型のカヌーの一般図と写真を示す。

* “A Report on Fish Catches and Fish Consumption in the South Tarawa Region”



船外機が使用できるボートは全体の20%以下で大きさも4～4.5 mの小型のものがほとんどであり、アルミ製が約60%位を占めている。船外機の馬力は10～25馬力が最も多い。以下に種類別、大きさ別、漁船数と馬力別船外機の表を示す。

無動力船（カヌー）

全 長	13フィート未満	13-18フィート	18-24フィート	24フィート以上	合 計
隻数・割合	62隻, 16.8%	186隻, 50.5%	94隻, 25.5%	26隻 7%	368隻
建造年数					
1年未満	9.7%	8.1%	8.5%	11.5%	
1～3 "	24.2	36.6	43.6	42.3	
3～5 "	22.6	19.9	18.1	38.5	
5～10 "	32.3	25.8	22.3	3.9	
10年以上	11.3	9.7	7.5	3.9	

動力船（船外機取付用の船）

全 長	13フィート未満	13-16フィート	16フィート以上	合 計
隻 数	19隻	52隻	8隻	79隻
割 合	24%	65.8%	11%	

船 外 機

馬 力	10馬力未満	10-25馬力	25馬力以上	合 計
台 数	9 台	51 台	23 台	83台
割 合	10.8%	61.4%	27.7%	

購入年数別	1年未満	1～3年	3年以上
割 合	10.8%	66.3%	22.9%

漁 具

これらの船で使用される漁具は刺網、投網、手釣、曳釣、真珠母貝で作った擬餌を使用した釣、集魚燈を使用した掬網などである。このうち最も主力となる漁具は刺網であり、以下に南タラワ地区の網目サイズ別の刺網反数を示す。

メッシュサイズ	½インチ	2	2½	3	4	5	6	8以上	合 計
反 数	7反	96	4	53	125	9	10	5	309反
割 合	2.3%	31.1	1.3	17.2	40.5	2.9	3.2	1.6	
総 延 長									20,250m
反 当 り 平 均 長									65.5m

以上の漁船と漁具を使用して漁獲が行なわれているが、実際の操業形態としては刺網の場合にはなぎと潮が良好な場合、日没後ラグーン内に出漁し2～3種の異った目合の網を設置し2時間位放置する。その間、手釣り等で漁を行った後揚網して帰宅する。漁場往復に1～1.5時間、漁具の設置回収に1時間、漁場滞在が2時間位というのが標準的な操業時間である。

カヌーは2～3人で操業し通常家内労働によっており漁獲物は自家消費以外の分は翌朝近隣へ売る。以下に1週間当りの漁具別の漁船使用時間を示す。

	刺 網	手 釣	曳 網	貝擬餌	集魚燈	合 計
無動力船	1,416.6時間	2,581.8	306	-	222	4,526.4時間
時間・割合	31.3%	57.0	6.8	-	4.9	(364隻)
動力船	541.8時間	196.2	148.8	235.2	48	1,170時間
時間・割合	46.3%	16.8	12.7	20.1	4.1	(79隻)

以上から、1隻当りの週間操業時間はカヌーの場合12.3時間、船外機付ボートの場合14.8時間となる。

3-4. 漁獲量

上記の漁船と漁具を使用して漁獲される魚種は操業海域、漁具ともに限定されているため多くはない。最も多くの魚種が漁獲されるのが刺網であるが、以下漁家について聞きとり実態調査に基づき報告された刺網による1週間当りの魚種別漁獲量を示す。

魚種名	週間漁獲量
1. フエダイ科	1,506.6Kg
2. ハタ科	363.2
3. アオノメハタ	73.4
4. ヒメジ科	315.9
5. ミナミヒメジ	887.0
6. イトフェフキ	286.2
7. ハナフェフキ	1,229.0
8. ニザダイ	144
9. アイゴ	168.8
10. アオチビキ	65.3
11. ソトイワシ	3,739.5
12. サバヒー(大型)	604.4
13. サバヒー(小型)	80.6
14. ボラ	507.2
15. ガンギエイ	76.5
16. カワハギ科	42.8
17. ブダイ	45
18. アオウミガメ	342
19. クロサギ	1,242.9
合計	11,719.8Kg

以上のうち漁船による漁獲は、8,130.6Kgで69.4%を占め残りの3,589.2Kgは海岸における人手による操業の漁獲量である。

刺網以外の漁法による漁獲は次のとおりである。

	魚種別	漁船別	週間漁獲量	合計
曳 網	カツオ	動力船	1,284.8kg	3,170.3kg
		無動力船	1,885.5	
	その他の魚種	動力船	623.7	6,438.2
		無動力船	5,814.5 ^{*1}	
貝 擬 餌 ^{*2}	カツオ	動力船	9,011.3	9,011.3
集魚燈による掬網	トビウオ	動力船	204.8	1,380.2
		無動力船	1,175.4	
投 網 ^{*3}	ミズ ボ	—	2,436.6	2,504.1
			67.5	
				22,504.1

※ 1. この中ではフェダイ 2,877.8kg、イトフェフキ 1,516.5kg、ハナフェフキ 756.9kgなどが主な魚種。

※ 2. この漁法は動力船のみが使用可能

※ 3. 投網の総数は106個となっている。



小売りされている魚

以上の他に、ごく小規模ながら12メートルのFRP船1隻で、主として曳縄と貝擬餌により商業ベースのカツオ漁業を74年から行っている民間企業がベシオに1社ある。この船による年間漁獲は84.3トンと見積られており、これを週間に換算すると約1.620Kgとなる。

以上を合計すると、南タラワ地域における週間の漁獲量は合計35,843.9Kgとなり、これを年間に換算すると1,863.9トンとなる。この数値をキリバス国の総人口当りに換算してみると、年間推定漁獲量は約5,843トンとなる。

3-5. 流通・加工・消費

上記の推定総漁獲量から南タラワにおける年間推定漁獲量は1978年の人口センサスの数値17,921人を使用すると、1人当たり104Kgと計算される。漁獲物が輸出されたり、加工されたりして他の地区へ販売されることは現在はほとんどないことから、1人当たり漁獲量はほぼ1人当たり年間消費量に等しいと推定される。この数値は非常に高いものであるが、現在キリバス国内で生産される魚類以外の動物蛋白食料はごく少量の豚肉とニワトリの供給以外は皆無であることを考えると魚食が唯一の蛋白源となるので妥当なことと判断される。事実、キリバス人の食事の中で魚の占める役割は極めて重要であり、主食の米またはババイ（沼沢性のタロ芋）と副食の魚という組合せが一般的な食事となっていることから判る。

一方、この理由から多くの住民は自家消費する魚を自給する必要があり、地形的にはいずれの島にあっても海岸へ容易に達することができることから刺網、投網を使用してラグーン内で直接魚を漁獲することが広く行われている。そしてこれらの漁獲物は近隣世帯や親戚の家族への副食材として鮮魚のまま自家消費されたり販売されることはあっても、いわゆる市場機構を通しての生産-消費間の流通といった形態は見受けられない。しかし、近年ベシオを中心に都市化が進み雇用労働者の数が増加するにつれ、これらの魚を自給できない人達からの需要が急増していることも事実である。

ベシオにはベシオ市評議会が運営している公設のマーケットがあり、魚も扱

い可能になっている。市場の形式は漁民が漁獲物を鮮魚のまま自由に持ち込み、消費者が直接漁民から買い方式で、市評議会は1ポンド(450g)当り2セントの手数を漁民から徴収している。販売価格は、リーフ性の魚類が1ポンド40セント、カツオ、マグロ類は45～55セント/ポンドである。このマーケットでの1日の魚類の扱い量はまちまちであるが、最も多いときでも1日300～400ポンドでありまた、この市場は魚類用のものではないため写真でみると、コンクリートのたたきと屋根、金網で囲われた簡単なもので他の設備は全くない。



この他、ベシオにはコンテナタイプの冷凍庫が3台あり、いずれも庫内容量25^m、温度-15℃程度のもので主として輸入冷凍品が保管されている。

加工については前述のとおり必要な時にいつでも獲れるという便利さから、塩干品も含めてほとんど行われていないが、政府は今後の漁獲量の増大に備えまた現金収入の増大をはかるため、日干品を中心とした加工法の普及に力を注ぐ方針である。

3-6. ネイマンガニブカ号の実績

同船は英国政府の援助により我が国で1978年に建造された99トンのカツオ漁業調査船で1979年2月よりFAO/UNDPの技術援助のもとに試験操

業が開始され、同年の11月中旬にドックのため操業を中断されるまでの期間の漁業実績が明らかになっている。同船はキリバスにおける最初の商業タイプのカツオ竿釣漁船であり、現在FAOの漁労専門家とJICAから派遣されている機関の専門家の指導のもとにキリバス人の乗組み員により試験操業を行っている。

同船の主要目は次のとおり。

長さ(全長)	35.00m
長さ(登録)	27.00m
長さ(垂線間)	27.00m
巾(型)	5.70m
深さ(型)	2.60m
計画満載吃水(型)	2.34m
総トン数	98.94トン
純トン数	30.16トン
定員	18名
活魚艙(ベール)	24.72m ³
ブライン魚艙(ベール)	22.72m ³
船首冷蔵艙(ベール)	8.41m ³
燃料油槽	37.86m ³
潤滑油槽	2.90m ³
清水槽	15.60m ³
公試最大速力	11.78Kt
満載航海速力	10.12Kt
主機関	750馬力
冷凍処理能力	5トン/24時間

本船の2月からの月別操業日数、漁獲量とCPUE(単位努力当り漁獲量)を示すと以下のとおりである。

月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	合計
漁獲量 (トン)	0.75	6.5	11.75	8.75	29	12	12.5	10	9	1.1	1006
操業日数	4	9	12	14	13	11	7	10	19	12	111
CPUE Kg/日	230	690	970	620	2,200	1,090	1,760	1,000	465	110	

11月は漁獲が落ちているが、これは水温の上昇によりカツオが極端に不振でキハダとヤイトが主であったためと推定される。

また、1竿1分間当りの漁獲率を取り、これらをJICAが同海域で行った試験操業時の実績と比較すると以下のとおりである。

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
JICA試験操業 (1977~78)	0.12	0.32				0.82	0.89	1.00	1.38	1.48	0.36	0.40
ネイマンガニブカ号 1979		0.16	0.54	0.46	0.19	0.77	0.39	1.16	0.36	0.24		

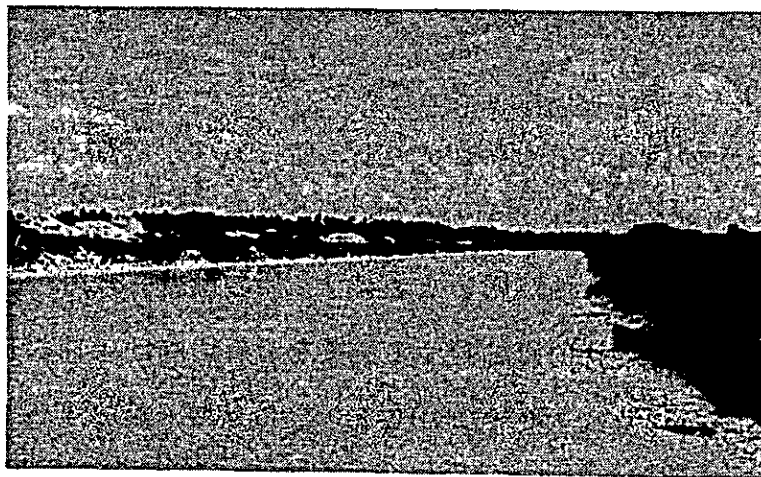
漁獲組成は、カツオ、キハダ、ヤイト、ツムブリ、メバチ、マルソーダからなっているが、カツオが漁獲の80%を越えた月は2月、4月、5月、6月、8月の5ヶ月で11月を除くその他の月では漁獲組成はカツオがほぼ60~70%で、キハダが15~25%、その他がメバチ、ツムブリ、ヤイト、マルソーダで占められている。

3-7. カツオ餌魚の養殖

カツオ竿釣漁業の開発にともなって必要となる餌魚の種類および資源量についてはいくつかの調査が進められており、特にカツオ餌魚として有効なミズンおよびミナミキビナゴがラグーン内に豊富に分布していることも確認されている。実際には餌魚の耐久性が弱いためカツオ船の補給基地附近で漁獲可能な餌魚しか利用できず、連続的に補給する必要を考慮すれば条件の良いラグーンでも供給し得る餌魚の量は70~100トン級のカツオ船で4~6隻分程度が限度であろうと考えられている。キリバス政府は早くからこのための対策として、

カツオ餌魚の養殖に取り組んでおり、かなりの成果を挙げつつある。1975年にUNDPの技術援助で始められたカツオ餌魚養殖プロジェクトは、ギルバート諸島のラグーン内に仔稚魚が豊富に出現することからミルクフィッシュ（サバヒー）を取り上げ、南タラワのアンボに4ヘクタールの試験池を造成した。仔稚魚を人工池に導入後蓄養し成育管理を行った結果この試験が成功したため、1976年から飛行場に隣接するテマイクに40ヘクタールの生産池の造成を開始し、78年に全ての池が完成した。キリバスにおけるミルクフィッシュの養殖技術の特長は新月の大潮時に沿岸に寄ってくる仔稚魚を水門調節のみで養殖池に取り込み、そのまま海水で養殖を行うことである。水門を通して常に栄養塩を含んだ海水を導入することにより、施肥や給餌を全く行わずに養殖をしており通常15mm程度の仔稚魚が8週間で8～10cmに成長すると言う。

また、現在の池の規模では人手によって捕獲収集した仔稚魚を池に放流するような必要も生じていない。このような方式で現在平均1,000Kg/ha/年の生産性をあげている。テマイクにあるミルクフィッシュの生産池は一面の大きさが巾100mの長さ900m位の長方形のもので、取り上げの便を考慮した設計となっている。害魚による食害の問題や過大な放養密度による成長のコントロールなど今後の研究課題もあるが、上記の成績に鑑み政府はテマイクに40ヘクタールの池を新たに造成する計画を進めており、さらにプタリタリ島とタラワ島より南の島にも同程度の規模のミルクフィッシュ養殖池を造成したい意向を持っている。

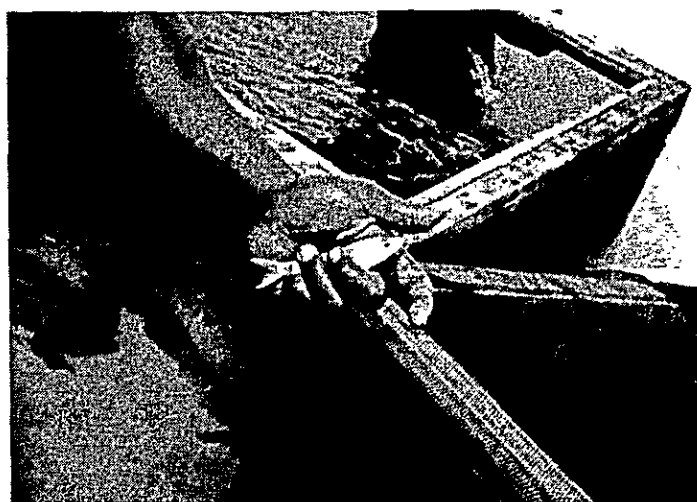


Temaiikuにあるミルクフィッシュ生産地

ミルクフィッシュのカツオ餌魚としての適性試験はこれまで何回も行われており、適正なサイズの魚体を使用すれば漁獲効果のあることは確められている。また、SPC（南太平洋委員会）が行っているカツオ標識放流試験に参加しているわが国水産庁の用船によるカツオ釣漁船が前述のアンボの試験池から、カツオ竿釣用活餌としてミルクフィッシュ約80バケツを仕込み、フェニックス諸島からタヒチ島方面の調査を行っているので、その活餌としての使用成果にも注目する必要がある。



カツオ餌魚としてバケツで積み込まれるミルクフィッシュ



餌魚用ミルクフィッシュの大きさ

また、ミルクフィッシュは食用魚としても高い価値を持っており、キリバス人の間でも嗜好性の高い魚である。小売価格も1kg当り1～1.1ドルと他の魚と比較して高い。クリスマス島では外海に近い閉鎖ラグーンを利用して外海との間に小さなチャンネルを掘り、ミルクフィッシュの稚魚をラグーン内に誘導して養殖している。ここでも特に施肥、給餌等の管理は行っておらず、数年間で体長70～80cm、推定体重3～4kgに成長したミルクフィッシュが群泳しているのがみられた。これらのラグーン内の海水の塩分濃度は蒸発のため外洋水と同等以上に高く、今回測定したラグーンの水でも34pptであったが太平洋上に孤立している島で汽水域の全く存在しない場所に生存するミルクフィッシュの生態も解明すべき点が多い。クリスマス島のミルクフィッシュは養殖適地も多く、将来計画的な生産が行われればホノルルやナウルへの航空便を利用した定期的な製品輸出が可能となり、期待が持たれている。



空からみたクリスマス島 このような閉鎖されたラグーンが無数にある

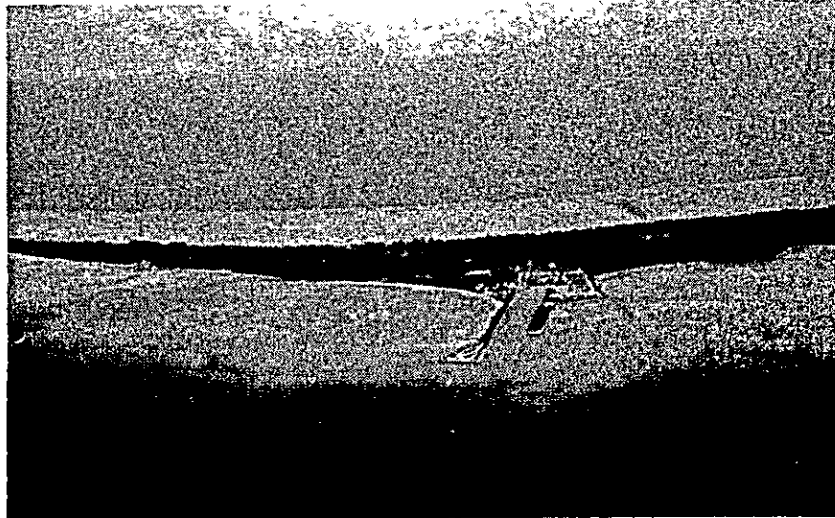
3-8. 200カイリ漁業水域

キリバス共和国は78年4月1日にギルバート諸島水域に200海里の漁業水域を設定した。フェニックス諸島、ライン諸島水域の200カイリ宣言は米国がこれらの一部の島の領有権を主張していたため引続き検討されていたが、米国がこれらの領有権を公式に放棄したため79年4月にはフェニックス諸島、ライン諸島水域にも200海里漁業水域が設定された。同水域では、わが国のカツオマグロ漁船が操業をしており、これらの操業を継続するため同国とは漁業協定が締結されている。同国政府は、その他に韓国、台湾との漁業交渉も進めている。同国の200海里漁業水域図は別図に示すとおりであり、漁業水域の総面積は約300万平方キロメートルという広大なものである。なお、米国とは79年9月に両国間の友好条約が締結されており、この中で特に米領サモアとの友好協力関係について触れられており、フェニックス諸島のカントン島にある旧米軍施設を利用した合弁漁業事業の推進などについて期待が高まっているといわれている。

3-9. 水産関連施設

漁 港

キリバス国には専用の漁港はない。タラワ島のベシオには平均水深約2.5mの商港があり、荷揚げ用の25トンクレーンが一基あり、漁船も利用できる。しかしベシオ港までの航路附近には水面下に多数のリーフパッチがあり、また入港航路が島の西側にあたるため流れも複雑で船の進入は容易ではない。とくに夜間の入出港は非常に危険が多い。現在、満載吃水が約2.5mのネイマンガニブカ号も沖がかりで、ここから荷揚船を利用して漁獲した冷凍カツオの陸上までの運搬を行っている。バイリキには小型船が入れる水深2mの港があり、バイリキ—ベシオ間のフェリー(40トン程度)や島間便船が利用をしている。



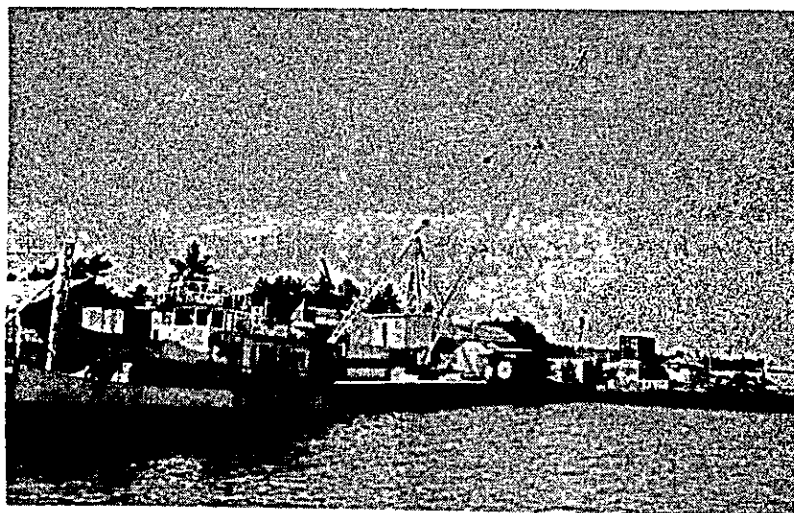
空からみたベシオ港

補修施設

ベシオには80トン程度までの船が上架できるスリップウェーがあり、また小規模ながら木造船主体のポートヤードもある。しかし基礎的な資材も含めて全て輸入に頼らざるを得ないため応急的な修理を除いては多くを期待はできない。

補給・荷役・海岸局

ベシオには備蓄用のオイルタンクがあり、油はドラム缶での補給が可能である。清水は井水または雨水が給水車で給水されている。沖がかりの場合には、荷役はフラットバージを使用して行われている。ベシオには無線局があり、船舶との交信も扱っている。



ベシオ港港湾施設



ベシオ港スリップウェーとポートヤード

