

3-2 政 治

一院制国民議会による共和制で、ポルトガル政府との平和的交渉によって1975年7月5日に独立し、カーボベルデ独立党 (PAIGC) の ARISTIDES MARIA PEREIRA 書記長が大統領になった。1974年に結成されたカーボベルデ民主党も PAIGC に合体され、将来ギニアビサウとの合邦の構想に反対する勢力は無い。目下政府の努力は農業と水産業の増産、加工工業の建設によって経済基盤を固めることに集中している。

主要加盟国際組織は国連 OAU、IMF である。外交政策は非同盟政策を基盤に对外関係を推進しているが、独立斗争を支援した諸国との関係維持に努めている他、米国、ポルトガル等の関係も緊密である。

3-3 政 府

3-3-1 組織と構造

カーボベルデ政府は3つの主要部門で組織されている。即ち立法府・行政府・司法府である。

立法府は国民議会で国民投票によって選出された56人の議員から成立っている。国民議会の主要機能は：

- (1) PAIGC によって定義された種々の政治経済・社会文化・防衛・保証計画の達成に必要な行動をとる。
- (2) 国民議会の責任を有する共和国の大統領を選出する。
- (3) 議会の議長選出。
- (4) 大統領によって提案された首相を選出する。
- (5) 法律と決議案の採決をする。

又、国民議会は、特定区域に対する立法権を Council of Minister に委任することが出来る。これは最近、水域、領海、経済水域において実施された。

国民議会の現在までの主要活動は、政治、行政部門の設立と予算の承認であった。政府は10の主要省庁を有する。

- | | |
|------------|----------|
| 1. 首相室 | 6. 輸送通信省 |
| 2. 外務省 | 7. 地方開発省 |
| 3. 経済調整省 | 8. 保健社会省 |
| 4. 防衛国際安全省 | 9. 公共作業省 |
| 5. 教育文化省 | 10. 法務省 |

3-3-2 予 算

予算の割当は早魃に応じてとられる緊急手段と国際機関からの援助によっている。緊急予算は全部国際機関からの寄金で成立している。これは実施に当って殆んど予算の2倍になった。そしてこれは1977～78年に実質的に欠損となった。1977年には17.5百万ドルで全予算の42%が実施用であった。そして19.1百万ドル(45%)が緊急用で、一方5.6百万ドル(13%)が自主的公共企業用であった。1978年に予算化された緊急支出は37.1百万ドルとなり1977年の94%増となった。この結果、全予算内での緊急支出予算の割合は60%に増加した。受入と支出は3つのカテゴリーに分けられる。即ち、実施・緊急・自主的州企業である。1977、78年両年に緊急と自主的州企業予算は法律によってバランスがとられた。緊急支出の大部分は公共作業計画のためであって、特に地方で早魃の被害を受けた家族に対して雇用と救済を提供するものである。この収入は外部からの送金として確認され、そして国際機関からの寄付金の中に含まれる。公共企業はサル島の国際空港及び国際エアラインのような実在するものを含んでいる。公共企業を受金額は、これらの操業からのものであり、予算の中で支出は受金額とイコールにされる。唯一の州企業水分脱塩機構が1978年に助成金を受けた。

1977年の予算は大體バランスがとれたと報告がある。これは高い税収入と国際送金のおかげである。

1978年の割当は次の通りであった。防衛安全省15.1%、経済調整省16.9%、教育文化省19.1%、保健社会省10.3%で、地方開発省は78年実施予算の7.4%だけ受取った。78年の実施予算カットを受けた省は運輸通信省である。又1978年の緊急予算は次のように割当てられた。地方開発省35.3%、公共作業省28.7%、経済調整省20.7%である。

水産関係の国家予算は1979年1,674,000 ESCで、総国家予算705,937,704 ESC 2.3%であったが外国援助等で219,400,000 ESC(31%)となっている。

3-3-3 早魃の救済と国際援助

緊急予算の主推進力は大量の地方失業の緩和と極度の早魃条件によってひきおこされる貧困と苦しみを軽減することを目的とする公共雇用のためにある。

政府の緊急予算は全て国際送金で予算の支出と同額のものとして期待される送金があるからである。失業手当を設けるよりも寄贈された食糧を売り、その売上高を早魃のため仕事のない地方の人々を雇う仕事のために利用する。目標は主生計維持者が仕事のない家庭から一人だけを雇い入れることである。そして極度に必要の場合には1人以上雇い入れる。仕事の配分のコントロールは厳重である。公共作業プロジェクトは、地下水の再補充改善と土壌浸蝕洪水の減少が目的で、ダム、堤防、ヒナ段を建設するという河川流域の改良に集中されている。

これは独立前の公共作業計画を道路、橋の建設に集中していた、ポルトガル人によるプログラムとはっきりと対照的である。しかし道路の建設維持には現在いくつかの公共作業プロジェクトがある。

1977年の主要食糧品の寄贈・輸入

単位：M/T

品名	国別	アメリカ	WFP	カナダ	EEC	フランス	西ドイツ	イギリス	その他寄贈者	輸入	計
トウモロコシ		10,000	13,000						1,000	16,000	40,000
小麦粉						3,000		5,000	1,750		5,750
いんげん豆			1,000						1,000		9,000
砂糖			1,000						1,000	6,000	2,000
ミルク			500	800							7,000
食用油			800	600					300		1,600
米		1,500			1,500		1,000				1,400
計		11,500	16,300	1,400	1,500	3,000	1,000	5,000	5,500	22,000	66,750

3-4 経済情況

カーボベルデの経済情況をのべることは、データが不足のために難しい。National Accounts は存在しない。そして、全体的経済成長の比率又は各部門の成長比率という点で経済の発展を述べることは不可能である。第2に現在の政府の下での経済は4年だけであって、それは早魃年であった。

食糧品は輸入に頼っており、全輸入量（重量比）の80%を占めている（輸入勘定の50%）。これは農耕地に乏しく、且つ早魃によるため、食糧品の生産が乏しいことによる。

地方の生活は非常に低い水準にあり、家族の出稼ぎ収入に依存している。

一般的な経済情況の特色として、

- ・水資源に乏しいこと。
- ・土地がやせており、潜在的生産力が乏しいこと。
- ・工業を起すにたる地下資源が乏しいこと。
- ・エネルギーに乏しいこと。
- ・島内及び各島とのコミュニケーション施設が弱体であること。
- ・道路の舗装距離を見ても1,000 Kmしかない。

以上のような欠点に対して、利点といえるものは、

- ・労働力が豊富であること。

- ・海の資源を利用しやすいこと。
- ・地理的に大西洋上の有利な位置にあること。
- ・気候にめぐまれていること。

である。資料によると、独立前の1973年の国民総生産は4,000万ドル(1US\$=31ESC)で、その内訳は、

A 農業	650万ドル(16%)
内 漁業関係	7%
農・牧畜関係	9%
B 工業	1,250万ドル(31%)
内 建築関係	18%
製造関係	6%(ビスケット、タバコ、アルコール、繊維等)
農業加工関係	5%
その他	2%
C サービス業	2,100万ドル(53%)
内 商業	27%
輸送業	12%
その他	14%

基の他外貨収入として出稼ぎによる送金が3,000万ドルあり、これはGNPの25%を占めている。そして国民1人当りのGNPはUS\$150である。輸出入のバランスは3,070万ドルの赤字になっている。

輸 出	40,000トン/300万ドル	輸 入	112,000トン/3,370万ドル
漁業製品	70%	食糧品	66%(6万トン)
塩	10%	機械類	15%
バナナ	5%	燃料	7%

主な取引相手国は、ポルトガル(55%)、英国(12%)、アンゴラ(10%)であった。

独立後のGNPは1975年5,000万ドル、1976年が6,400万ドルである。1976年の内訳は農業49.0%、政府47.5%、漁業3.5%となっている。(1977年には15%に上昇した)

しかし、1978年には旱魃の影響で農業の割合は大幅に減少している。そして緊急プログラムの全支出は3倍の3,700万ドルとなり、PUBLIC SECTOR(公共部門)の支出は6,200万ドルに増加した。1977、78年作物年度の農業生産物は雨水供給地ではゼロであった。即ちGNPにおける雨水供給農作物の相対的重要性と降雨量が年により大きく変化することからGNPは年によって大きく変化する。

農業生産物の年間変動の大きさが、経済の他の部分、特に農業労働者の大量の雇入に関して、

そして一般に資源と生産物市場に関して重大な修正を課することになる。本質的に早魃は全経済の永久的な不安定状態の原因となっている。

(1976年の主要経済の生産額推定)

単位：US\$

Sector	Value	Share of Total (%)
AGRICULTURE	31,316,700	49.0
Rainfed crops	(14,563,000)	(22.8)
Irrigated crops	(16,314,600)	(25.5)
Livestock	(439,100)	(0.7)
FISHERIES	2,251,500	3.5
Domestic consumption	(1,584,600)	(2.5)
Processed for export	(666,900)	(1.0)
PUBLIC SECTOR	30,318,700	47.5
Services	(10,986,300)	(17.2)
Enterprises	(5,578,000)	(8.7)
Emergency program	(13,754,400)	(21.5)
Total	63,886,900	100

政府のGNPへの貢献は比較的大きい。経済活動の3つの主要クラスが関連を有する、即ち伝統的サービス、公共事業、それに早魃と関連する特別の公共作業計画と救済活動である。公共部門の経済活動は早魃にこたえて増加してきた。1978年までに救済活動に関する予算は3倍近くになった。この結果、公共部門のGNPに於ける救済活動の比率は急激に増加した。

公共部門GNPの重要部分は国際機関からの公共送金による。又、重要な海外からの個人送金もある。この種の送金は1973～75年の間は平均760万ドルで1976年には1,730万ドルに上昇している。

農耕実施面積は3万ヘクタールで、全面積の7.3%に当り、平均農民10人当り1ヘクタールという比率である。農耕地はサンアントオ島、サオニコラウ島、サンチャゴ島、フオゴ島、ブラバ島の5島に亘る。農耕実施面積中で灌漑されている面積は3,500ヘクタールで、肥料の使用量は3Kg/haである。農耕地の大部分は季節まかせの耕作方法による。1976年の農産物・牧畜・漁業の生産量は次の通りである。

(農産物)

サトウキビ	15,000 トン	トウモロコシ	3,500 トン
バナナ	10,000 "	インゲンマメ	1,000 "

マニホット 3,500 トン コーヒー 100 トン
 サツマイモ 1,000 "

(牧畜)

馬 600 頭 山羊 42,000 頭
 ラバ 2,000 " 羊 1,000 "
 ロバ 7,000 " 豚 34,000 "
 牛 8,000 " 鶏 120,000 羽

(水産物)

かつをまぐろ類 6,300 トン 浮魚類(飼料魚) 1,000 トン
 底棲魚類 1,600 "
 伊勢エビ 100 " 計 9,000 トン

以上の通りカーボベルデ共和国の経済は商業、輸送業、農業及び漁業、国際援助、出稼ぎ送金より成立っている。1979年の交換レート 1 US \$ = 36.65 ブードル

3-4-1 輸入と輸出

a 輸入

カーボベルデは長い間基礎食料品の輸入国であった。ミルク、バター、米、小麦粉、動物油脂、植物油、砂糖は全て輸入されてきた。

早魃の前でさえ、この国は主要生産物であるトウモロコシと豆類の自給自足が出来なかった。1960～67年の間、トウモロコシの全必要量の約25%、豆類の約15%が輸入された。1970年以来食糧品の輸入は更に増加した。現在は輸入勘定の約50%である。1972～75年の間には世界的な食糧危機で価格の上昇と、早魃のための不作が原因で食糧輸入勘定は特に急速に増加した。

食糧以外の主要輸入品は、石油、乗用車とトラック、木材と建築材料、衣類及び dry goods である。

農産物其の他の輸入実績 (1970～76)

単位: M/T

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
ミ ル ク	281	730	571	331	365	1,345	963
バ タ ー	90	109	74	75	40	62	58
ジャガイモ	1,014	1,302	1,334	1,592	1,894	1,327	766
インゲン豆	1,518	2,681	4,353	5,819	4,717	5,204	2,115

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
トウモロコシ	19,087	37,852	34,826	22,956	37,556	32,861	22,674
米	2,692	3,533	4,213	4,794	3,494	1,611	2,740
小麦粉	3,012	3,774	4,095	5,171	2,723	4,175	1,994
マンショカ粉	733	570	347	505	915	175	39
動物油脂	630	901	1,063	1,199	1,459	1,997	1,740
植物油	318	456	387	383	376	276	248
砂糖	4,871	4,922	6,058	5,109	5,698	351	2,415
ビール	1,167	1,536	2,185	2,203	3,497	2,998	1,679
ワイン	1,013	1,199	1,740	1,777	2,099	3,140	2,334
ガソリン	1,469	1,309	1,965	1,773	1,649	1,619	1,402
石油	3,005	4,083	5,203	5,276	6,046	7,139	6,741
ガス・オイル	5,443	5,337	5,930	8,730	7,170	8,246	7,694
ジーゼルオイル	10,012	2	8	19	...	...	...
LINEL OIL	18,695	36	-	1,138	4,442	5,076	5,668
ROUGH WOOD	1,546	2,220	2,452	3,772	2,634	3,482	4,079

輸入農産物の数量・金額(1974~76)

	1974		1975		1976	
	TON	1,000 US\$	TON	1,000 US\$	TON	1,000 US\$
ミルク	365	479.4	1,345	1,550.2	963	679.0
バター	40	61.7	62	135.7	58	126.9
ポテト	1,894	445.1	1,327	359.2	766	254.0
豆	4,717	1,349.7	5,204	2,117.9	2,115	618.9
トウモロコシ	37,556	3,928.9	32,861	4,293.6	22,674	2,677.4
米	3,494	1,171.9	1,611	914.6	2,740	940.2
小麦粉	2,723	1,020.7	4,175	1,630.4	1,994	434.3
マンショカ	915	193.1	175	41.7	39	13.1
動物油脂	1,459	1,250.4	1,997	1,769.0	1,740	1,304.4
植物油	376	541.5	276	516.5	248	498.9
砂糖	5,698	1,085.0	351	260.7	2,415	1,283.0
ビール	3,497	1,016.8	2,998	1,012.7	1,679	530.1
ワイン	2,099	932.1	3,140	1,582.2	2,334	1,020.3
小計	64,833	13,476.3	55,522	16,184.4	39,765	10,380.5
TOTAL FOODS	70,802	18,011.1	60,827	22,061.8	46,430	14,945.8
FOSSIL FOODS	19,307	1,392.5	22,080	2,778.1	21,505	2,668.2
TOTAL IMPORTS	128,003	34,826.4	111,676	39,766.1	107,063	30,594.3

※ TOTAL FOODS : タバコ、ビール、ワインを含む

1974年 1 US\$ = 24.96 ESC ; 75年 1 US\$ = 25.42 ESC ; 76年 1 US\$ = 29.76 ESC

6. 輸 出

輸出は主として、塩と珪酸石、農産物、水産物である。

主要農産物はバナナで、牛肉、ポテト、トマト、ピーナツ、油豆、皮革も僅かだが輸出されている。しかし1970年後期までに、殆んど全ての農産物の輸出は早魃のために、名目だけのレベルに落ち込んだ。主要輸出水産物はまぐろ缶とかつを、まぐろ、伊勢エビの冷凍品である。船用飲料水も輸出品である。

輸出金額は比較的少なく、1971～76年の年当り平均は200万ドル以下である。農水産物は1971～76年の全輸出額の平均60%である。

農・水産物の輸出数量及び金額（1974～76）

品 名	1974		1975		1976	
	TON	1000 US \$	TON	1000 US \$	TON	1000 US \$
牛 肉	1	0.5	N	0.3	...	...
冷 凍 魚	1,204	263.4	679	260.2	981	207.6
塩 干 魚	16	4.4	1	2.2	25	8.2
伊 勢 エ ビ	89	284.7	49	169.1	77	255.9
ま ぐ ろ 缶 詰	422	438.9	197	139.5	180	165.2
フ イ シ ュ ミ ー ル	64	4.6	134	13.3	204	30.2
ポ テ ト	6	1.5	1	N	1	0.5
バ ナ ナ	658	52.7	27	2.4	910	303.0
コ ー ヒ ー	...	...	...	...	...	...
豆	...	...	...	...	...	...
PURGEIRA BEAN (oil)	11	0.6	...	...	...	...
CUSTOMER BEAN	...	...	...	...	...	...
小 計	2,471	1,051.3	1,088	587.0	2,378	970.4
農水産物の計	40,289	1,169.7	24,634	669.8	16,904	1,344.7
輸 出 総 計	64,730	2,110.7	37,524	2,410.6	38,869	1,612.4

3-4-2 支払いのバランス

前述の輸出入データは、カーボベルデが1970年代を通して通貨勘定が大きいマイナス収支であることを示している。収支は1976年に400万ドルのマイナスであった。そして、1976年まで大巾に悪化し、マイナス金額は累計3,700万ドルを超えた。この傾向は殆んどどの年の量的飛躍でも示される。輸入と輸出の比較で、輸入は10年間で輸出の3.5倍から26倍へと増加した。

通貨勘定で比較的大きなマイナス勘定になると、支払いのマイナス収支を予期することに

なる。併しながら支払いバランスは1969年を除いて毎年プラスである。支払いバランスがプラスである基本的理由は、比較的大きな公共、それに個人の送金、そして資本の流入がある。相当多くのカーボベルデ人が海外に住んでいて、家族や親せきの暮らしのために直接送金してくる。これに加えて可成りの退職者で、且つアメリカの社会保障システムからの年金受取者がいる。これらの個人的な送金は1970年代に早魃が強くなるにつれて増加した。

公共料金も早魃が悪化するにつれて増加してきた。独立直前数年間ポルトガルは、カーボベルデの重要な後援者であった。独立以後は国際機関からの援助が増加した。主な寄贈先は、国連食糧機構、USA、フランス、ブラジル、カナダ、英国、スウェーデン、ベルギー、デンマーク、ドイツ共和国、ノルウェー、EEC、オランダ、スイス、ブルガリヤ、ルーマニヤ、ユーゴ、中国、ソ連である。

1975年7月～76年12月の18ヶ月の食糧援助額は1,610万ドルとなった。

公共資本の流入も、支払いバランスのプラスを保つのに重要である。しかし殆んどどの年度でこの領域は、個人或いは公共送金のどちらよりも少なかった。公共資本の源は知られてない。このようにカーボベルデは700万ドル近く支払いバランスがプラスであった。それにも拘らず通貨勘定では3,800万ドルの欠損となっている。このプラス収支は、いくつかの関連性のない要因のためである。併し多くの異なる源からの国際慈善の役割が最大と考えられる。

支払いのバランスの要約

単位：1,000,000 US \$

Item	1973	1974	1975	1976
Good and Services	- 26.45	- 25.80	- 24.73	- 37.16
export	2.85	1.94	2.53	1.59
inport	30.19	30.36	31.61	39.52
Balance on current account	- 27.34	- 28.42	- 29.08	- 37.93
Net Services	0.89	2.62	4.35	0.77
Import / export ratio	10.6	15.6	12.5	24.9
Transfer	27.66	26.03	20.90	32.15
private	8.00	7.97	6.95	17.25
public	19.66	18.06	13.95	14.90
Capital	4.23	1.23	5.07	11.89
private	- 0.15	- 0.24	- 0.05	0
public	4.38	1.47	5.12	11.89
Balance of payment	5.44	1.46	1.24	6.88

3-5 社会、文化

カーボベルデの社会は長い間比較的变化が少なかったように思われる。

カーボベルデ文化の全ての本質的要素と社会構造の多くは、少くとも2世紀の間、現在の形態を有してきた。社会文化的変化は経済関係の変化パターンを反映してきた。19世紀の奴隷制と地主の廃止は、中層階級の地位を浮上させる働きをし、古い地主の権力を減少させた。

カーボベルデ人の移住はカーボベルデ人の中に、外部の世界についての知識を有する人の数を増やし、外部の富の源を持ちこんだ。

長い間、カーボベルデのクレオール語は音楽文化表現の媒体として認められてきた。それによって典型的カーボベルデ民族の identity が現れ出て来る作用をした。

PAIGCが統一された政治・社会意識の形成に努力し続けている間に、ポルトガルとの社会、文化面でのつながりは強くなり続け、放棄されることはなかった。同時に国内、国外のカーボベルデ人は新しい身元 (identity) 特に土着の文化から出てくるものを求め続けた。アメリカ、ヨーロッパのカーボベルデ人は多くの社会で別個の異教徒としてではなく、黒人に分類されてきた。彼等はこの分類に反抗している。そして少くとも、アメリカにいる人々は、彼等の文化的伝統が認められる時期に入りつつあると思われる。

かなりの大きさのカーボベルデ人口のある学校区域では、現在カーボベルデの歴史と民俗学をデイカッスしている教材を使用している。これらの結果、カーボベルデ人は、彼等を受入れている社会で、必要かくべからざる部分になりつつあるが、まだ島との文化、経済的つながりを維持している。

これらのつながりはカーボベルデ人にとって、文化的ライフスタイルを維持するのに重要であるし、そしてこれがカーボベルデの経済未来の重要な一面である。

3-6 教育

共和国政府は教育に力を入れている。1978年の教育文化省予算は19.1%であった。初等小学校 (エスコラプリマリオ) 4年、中学校 (プレバトリオ) 4年、師範学校 (リセウ) 3年 (高校程度)。1979年から大学 (ユニベルシダ) 3年が開校されたということである。

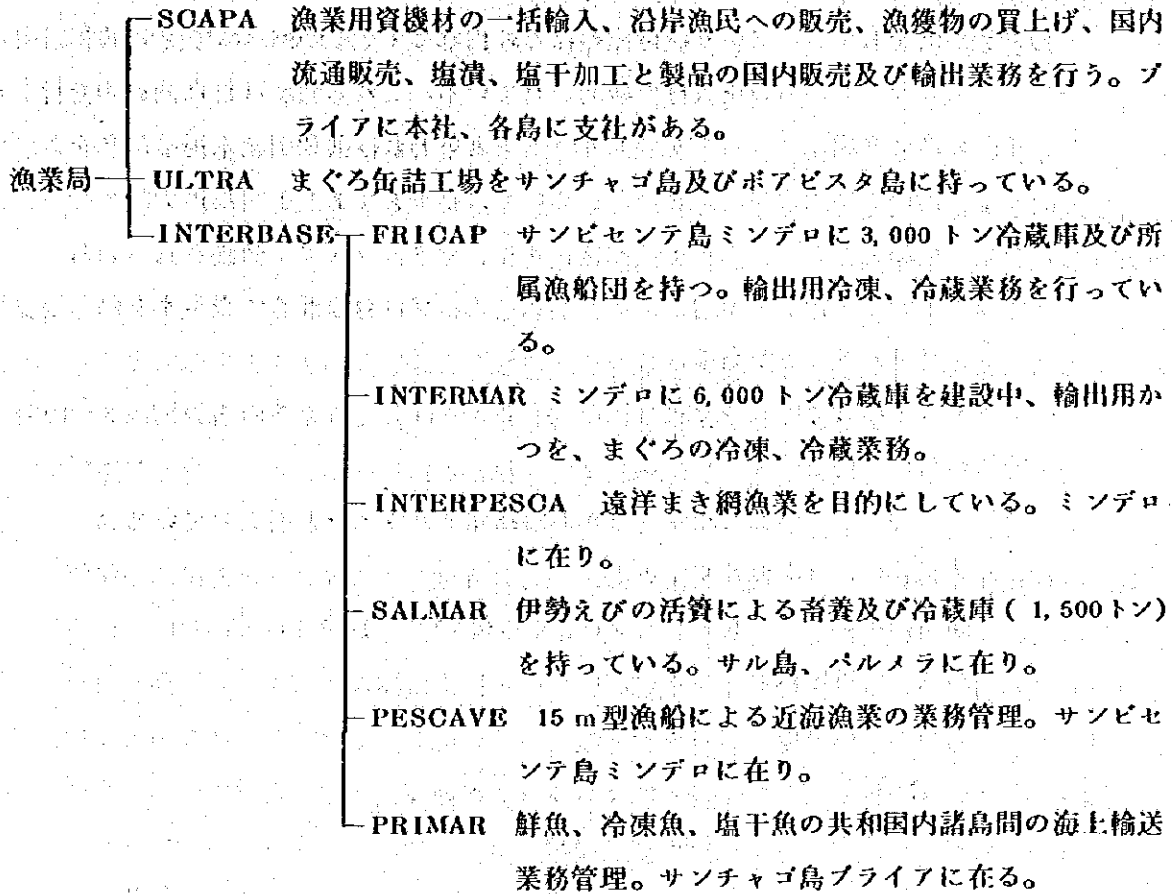
大学3年を終了してポルトガルの大学に2年留学の道が拓けている。

水産教育については、ミソデロに中学校卒業後2年課程の漁業学校があるといわれるが詳細について不明である。現在15名の学生がポルトガル政府の奨学金により、航海、漁業、機関学のコースに分れ教育を受けている。1980年の7月に2年の教育課程を終えて、第1陣が帰国するという。

3-7 漁業

3-7-1 水産行政機構

経済調整省の中に漁業局がある。漁業局の管理下に SCAPA (沿岸零細漁業公団)、ULTRA (缶詰公団)、INTERBASE (産業型漁業公団) がある。



3-7-2 漁業の実体

カーボベルデ共和国の漁業は、沿岸零細漁業と産業型漁業の2つに分類される。沿岸零細漁業は全島約45の漁村に約1,300隻(1977年資料による)の小型漁船があり、約4,000人(臨時漁民も含む)の沿岸漁民が地曳網、小型まき網で、あじ、さば、いわし等活餌を獲り、主としてまぐろ1本釣漁業、底魚の手釣漁業、伊勢えび漁業を営んでいる。沿岸零細漁業による漁獲物の90%は国内の消費にあてられ、一部は冷凍工場、缶詰工場に売られ輸出される。沿岸零細漁業用の船外機、漁具、漁船の供給、漁獲物の買取、流通、塩漬、塩干加工に SCAPA が援助している。

産業型漁業は、約45隻の動力漁船と約519名の漁船々員が冷凍工場2(国営1)、缶詰工場6(国営2)、伊勢えび輸出会社5。何人かの独立船主に所属し、まき網で活餌を獲り、まぐろ1本釣漁業、かつを竿釣漁業、伊勢えび籠漁業に従事している。産業型漁船の漁獲物

は、冷凍、缶詰に加工、伊勢えびは活えび、或いは冷凍され輸出されている。

(i) 沿岸零細漁業

全島併せて1978年1,301隻の“Vote”と称する小型漁船があり、4,131名の沿岸漁民が漁業に従事している。漁船は4~6m、3~4人乗りで、大部分がオールによる手こぎで約30%が帆を有する。又船外機付漁船はこの内76隻(6%)である。漁船は共和国内の各島でギニアビサウ等からの輸入材で建造されている。これら漁船は群島内45の漁村から出漁、年間の漁獲水揚げ高は5,000~8,000トンといわれ、共和国全水揚の80%をあげている。北部諸島の主要漁獲物は、きわだ、めばち、かつをであり、南部の大陸棚では、まぐろ、かつをに加えクチミ、タルミ、ハダ、タイ、シタビラメ等が漁獲されている。

漁法は1本釣(手釣)と竿釣である。活餌は入江又は海岸近くで小型まき網、地曳網で、モロアジ、サバ、イワシが漁獲される。

操業は沖合2哩までの水域で北東風の弱まる4~11月(まぐろの盛漁期は7~10月)に集中的に行われる。

漁獲情況は1974年の最低5,000トンから1978年9,000トンと増大している。

1977年の漁獲情況は次の通りである。

国内消費	6,771トン(まぐろ類70%、底魚30%)
冷凍工場輸出用	300#(まぐろ)
缶詰工場輸出用	250#
伊勢えび	50#
餌料	600#
計	7,971トン

FAO調査官MR. BEN YAMIは1976年12月、3つの漁業組合の約500名の漁民を調査したところ、盛漁期の4ヶ月で1人1日平均25~50kg、閉漁期の8ヶ月で1人1日平均3~9kgの漁獲を得ていると報告している。

漁獲物の約90%は国内で鮮魚(一部は塩漬)として消費され、一部は冷凍工場、缶詰工場に売られる。供給過剰の場合、余剰分は塩漬、塩干品に加工し、閉漁期に販売されるか、アフリカ大陸に輸出される。

政府は1977年SCAPAを設立し、沿岸漁業の援助、魚獲物の販売組織を作り、商品化のため、各地に塩漬、塩干加工場を建設している。又沿岸漁業を成長・発展させるため、次の手段をとっている。

第1には旧来の“VOTE”の多くを動力化すること。続いて8~12m型のディーゼル漁船に代えてゆくこと。それと共により適切な漁具、漁法を導入すること。又港湾設備を良くし、遠く離れた漁村の漁獲物の有効利用のため、一連の塩漬、塩干加工場を建設中である。

これと併行して島の内部、島と島との間の鮮魚輸送体系を組み合せ、活動するようにすること、等である。

(2) 産業型漁業

産業型漁業は、冷凍工場2、缶詰工場6、伊勢えび輸出会社5、何人かの独立船主をあわせて45隻の漁船と519名の乗組員がいる。(1978年)

(i) かつを、まぐろ漁業

本漁業に従事する漁船は、全長が12m~20mで50~200馬力のディーゼルエンジンを装え、乗組員は10~20人が乗船している。殆んどが木造で、活餌タンクを積んでいる。探魚器機を設備しているものは少く、魚艙に防熱設備している漁船はない。これらの漁船は一本釣でまぐろ類(きわだ、めばち)、竿釣でかつをを獲っている。数隻の小型まき網漁船が主としてあじ、さばを漁獲し、まぐろ船に供給している。なかにはまぐろ船自体がまき網をもち、活餌を獲ってまぐろ操業しているものもある。大部分のまぐろ漁船は沖合5~6マイル以内の水域で、1日航海で、氷を使用せずに操業している。

西ドイツで建造された、400総トン型のまき網船型の船が3隻ある。これは当初まき網船の設備をもっていたが、現在は、一本釣漁船に改造され、国营のFABRICA DE FRICAP冷凍工場に所属している。この3隻はブライン凍結の設備をもち、船尾に7m型の漁艇をもち、まき網によって活餌を採取し、1航海2週間から20日の操業をしている。産業型まぐろ漁船の年間操業は、通常4月にはじまり11月に終る。6~9月が盛漁期で、この間大型まぐろが漁獲される。かつをのシーズンは9~10月まで続く。オフシーズン中はこれらの漁船の殆んどが休漁している。1シーズンの漁獲状況は15~20m型漁船1隻で、かつを、まぐろあわせて50~60トンといわれる。FRICAPの400トン型3隻は、1972年から現在まで、1隻年間の漁獲が400トンを超えていないといわれ、不漁年といわれている1978年の3隻の漁獲はPEDRA BADJO号238トン、MORDIRA号297トン、SALMANZA号283トンであった。産業型漁業の年間漁獲高は1973年の3,000トンから1976年1,000トン代に下降したが、1978年には2,000トンに回復したといわれる。これらの漁獲物は、2つの冷凍工場の所属船の漁獲物を除いて、国内の6つの缶詰工場で缶詰にされている。工場の処理能力は、1日2~5トンと色々あるが、主としてアメリカ、ポルトガル、キニアピサウへ輸出している。主な缶詰は、4.4キロ、2.3キロ、400グラムの塩水漬である。生産は1970年以降減少している。下記は各缶詰工場の生産能力と1976年の生産量である。

又、ミソデロには2つの冷凍冷蔵庫がある。1つは政府がコントロールしているFABRICA DE FRICAPで、もう1つは民間企業のFRIGORIFICO EXDORTERSである。

島名	併詰工場名	年間生産能力	1976年 生産量	常備従業員	備考
サンニコラウ島	PEIXEL	200トン	40トン	12名	民間企業、冷蔵庫無し
サンニコラウ島	SUGLA	750	200	15	民間企業、冷蔵庫10トンのC
サル島	MASIMENTFIL LTOA	750	110	18	民間企業、冷蔵庫無し
サンチャゴ島	ULTRA PRAIA	800	100	35	国営 冷凍 6T/D 冷蔵 60トン-10℃
ポアビスタ島	ULTRA BOAVISTA	500	100	45	国営 冷凍 4T/D 冷蔵 40トン-13℃
マイオ島	PARICO CORREIA	250	50	10	民間企業、冷蔵庫無し
計	6工場	3,250トン	600トン	135名	

冷凍、冷蔵庫（2社）の概要

工場別	設備	能力
FRICAP冷凍工場	冷凍設備	7トン/4h 2基のトンネルフリーザー 2.2トン/2h コンタクトフリーザー 1基 4トン/24h ブライン凍結設備 1基
	製氷設備	4トン/D フレークアイスマシン 1基 (10トン貯氷庫×4)
	冷蔵庫	9室 -26°C 2,790トン
FRICORIFICO EXPORTERS	冷凍設備	4トン/D
	冷蔵庫	300トン -25°C

上記冷凍工場は冷凍のまぐろ、かつをを併詰原料として、アメリカ(40%)、ポルトガル(60%)に輸出している。FRICAPの年間生産量は1972年900トン、1973年580トン、1974年1,000トン、1975年780トン、1976年1,000トンであった。

又FRICAPは合弁トロール会社を通じて西アフリカ沖で操業しているソ連船団の漁獲物を年間12,000トン冷蔵、輸送の仕事もしている。

(ii) 伊勢えび漁業

サル島には10～20m 20～150馬力の7隻の伊勢えび専用船と59名の乗組員がいる。これら漁船は浅い水域で操業のためにダイバーを乗せている。

200～250mの水域では円筒型、半円筒型(2m×1m×1m)の金属製のえび籠を使用している。1日の使用数は10～20ヶといわれ、漁獲物はサル島にある5つの伊勢えび輸出会社に売っている。1976年の国内の全生産量は約100トンで、このうち50トンは上記7隻の漁獲したものである。

活きロブスターは段ボール箱に詰め大部分がサル国際空港よりリスボン向け輸出され

る。輸出量は1975年50トン、1976年76トンであった。

1974年ポルトガルの伊勢えび会社SAPLAがサル島に冷却海水循環方式の20トンの活えび水槽を造った。これに附属して1,000トンの冷蔵庫と10トン/日の製氷設備がある。この工場は建設に先立ってフィジビリティ・スタディが充分行われず、1976年フランスの同業者と合弁会社SOCLAOがつくられ、300万ドルが投資されたと云う。

伊勢えびの種類は浅海種のグリーン(PANULIRUS REGUS)、レッド(PANULIRUS CHINALUS)、深海種のロックロブスター(PALINARUS CHARLES)の3種である。

産業型漁業に従事する漁船と漁船員について下記資料がある。(ミンデロ港務事務所資料)

サンピセンテ島	15隻	250名
サンニュラウ島	5	50
サル島	3	36
ポアピスタ島	4	48
マイオ島	1	8
ブラバ島	1	7
サンチャゴ島	7	120
	36	409

となっている。(別の資料によれば45隻 519名)

現在、ミンデロにかつを、まぐろ輸出用の6,000トンの新冷蔵庫が400万ドルのオランダの援助資金で建設中である。これと併行して15m型の鋼船12隻をまぐろ一本釣、小型外洋まき網船として導入する計画がある。

3-7-3 漁業の経済的役割

カーボベルデ共和国の水産業は、国内消費のための必須栄養食物を供給すること、及び地方の雇用をつくることによって重用な役割をはたしている。魚類は国民の食生活において、動物蛋白質の最大の摂取源であり、全動物蛋白質摂取量の80%以上を供給している。1976年の主要経済の推定生産額は63,886,900ドル、この内水産業2,251,500ドル(沿岸漁業1,584,600ドル2.5%、輸出生産品666,900ドル1.0%)3.5%となっている。又輸出面においては、水産物は、1976年、輸出総額の41%を占め、外貨の獲得に大きな貢献をしている。

3-7-4 漁業開発の見通し

一般開発プログラムは当初農業に大きな重点をおいてはじめられた。而し農業の発展の可能性は、長期化している旱魃のために制約をうけている。このため最近になって政府は、最も将来有望な収入源の1つとして、大きな興味が漁業へと移ってきた。

カーボベルデ共和国の大陸棚からの年間漁獲可能量は2~3万トンと推定されている。この可能量は沿岸漁業を近代化するという政府の優先計画によって達成可能となるであろう。この為には、沿岸零細漁船を船外機により動力化すること、小型ディーゼル漁船と新しい漁具漁法の導入が必要である。又漁民を訓練するために技術協力と教育が必要である。これと併行して漁民の漁獲した魚を政府が適当な価格で全量買いとり、鮮魚として流通機構に乗せ、残った魚は加工する施策が必要であろう。

フランスの調査団はカーボベルデ経済水域内の資源量について次の見解を述べている。共和国が直接コントロールしている20万平方キロの海域内におけるまぐろ類の最大漁獲量は、セネガルからアンゴラまでの西アフリカの大陸棚等深線の1Km当りの実際の平均漁獲量と比較することによって推定出来る。この1Km当り25トンの粗係数を適用して、群島の200m等深線1,200Kmについて商業的潜在量は3万トンになる。而し乍らこの理論的な可能数値は、未知なものであり、その達成の為には近代的漁船が必要で、漁期によって、この海域において魚群のうすくなる時期は、年間を通じて、長い期間経済的に合わなくなるであろう。従って可能な係数を大陸棚1Km当り8トンとすると、群島より50Km以内で、4~11月までの水揚可能な数量は15,000トンと推定される。

次に、さば、あじ、いわし、サージネラ等沿岸小型浮魚資源は、群島全体で20,000トンと推定される。現在のところこれらは、まぐろ、かつを漁業用の餌料として、地曳網、小型まき網で漁獲されているが、餌料以外には殆んど利用されていない。

又既刊の等深線図によると水深200m迄の大陸棚の広さは7,000~10,000Km²となっている。西アフリカ沿岸の底棲魚類の適正漁獲量はha当り20Kgで、この係数から算出すると20,000トンである。

更に伊勢えびの生物学的潜在量は1,500~2,000トンと推定される。

フランスの調査団の数字を総合して、カーボベルデ共和国の経済水域内の魚族資源の適正漁獲量は、

- | | |
|--------------|----------|
| (1) かつを、まぐろ類 | 15,000トン |
| (2) 底棲魚類 | 20,000 |
| (3) 浮魚類 | 20,000 |
| (4) 伊勢えび | 600 |

計 55,600トンと推定される。

又熱帯大西洋海域には20万トンを超える大きな大洋性かつを資源がある。このうち約75,000トンが各国漁船によって現在漁獲されている。しかしながら、この国の漁業の発展のためには漁船団、漁港設備、陸上設備にかなりの投資が必要であろう。外国漁船との漁業契約は急速な資源の開発を助けることになろう。しかし政府は資源の急速な減耗をさけるためにこの点には慎重である。漁業局長は case by case とこの点について説明していた。

輸出増進の目的でさばを缶詰にすること、あじを冷凍品にすること、まぐろや底棲魚類をフィレー加工し冷凍すること等実施すべきであろう。

3-7-5 水産物の需要

カーボベルデの1人当りの魚の消費量は、アフリカ諸国の中で最高の1つになっている。しかし海岸地域と内陸部の消費量の間には大きな片寄りがある。これには流通機構の整備が必要である。

年2%の比率での人口増加の予測からみて国内の魚類の必要量は2000年までに20,000トンを超える事になろう。しかしながら国民の購買力の低いことが、消費の促進にとって大きな隘路となるように思われる。

一方外国市場からの需要は特にまぐろと伊勢えびに関して有望な輸出商材になるであろうし、又高品質の塩干魚はアフリカ諸国で有望な商材となるものと思われる。

3-7-6 調査

現在カーボベルデには水産科学者はいないので、調査活動は殆んど行われていない。しかし資源価値調査の準備は行われている。

燃料コストは今後確実に増加していくであろう。このためには沿岸施設に豊富なエネルギー源の風や太陽エネルギーの利用を考えている。即ちSCAPAは冷蔵庫を運転する電力の供給に風車実験プロジェクトを作ったと言われる。又離れた漁村に真水を供給するための太陽熱による海水の脱塩装置の計画も行われていると言う。

水産養殖に関しては、活き餌の畜養、活伊勢えびの畜養について準備が行われている。しかしながら、漁船、漁港、修理設備、漁船の曳上設備、漁具、製造設備、等についてこの国に適する計画、設計が優先的に調査されるべきである。

3-7-7 国際援助

独立以来2国間援助がオランダ、スイス、西ドイツ、フランスから教会世界会議国際機関の援助がUNDP、FAOから沿岸零細漁業と産業型漁業の開発発展を助けるために実施されてきた。1977～81年の期間のものとして、既に総額857.3万ドルが引き渡されている。又こ

れに加えて、ポルトガル、キューバ、フランス、FAO等約30の海外奨学金が提供されている。

これまでに与えられたかなりの援助にもかかわらず、成長発展するためには、更に資金の投入が必要である。いくつかの計画が政府にはあり、近い将来実施されることになるであろう。そして新漁場と資源開発を目的とした試験操業、漁民の訓練に力を入れることになるであろう。

現在世銀と西ドイツからこの試験操業に資金を供給する話があり、一方アイスランドとILOが漁民の訓練に協力する意向を示していると言われる。

カーボベルデ共和国の漁業発展のための外国の援助（援材）1979.7

単位：CONTOS

漁業形態別	援助国、団体、国際機関	島 別	金 額
沿岸零細漁業	西 ド イ ツ	マ イ オ 島	
	フ ラ ン ス	サンニエラウ	
	オ ラ ン ダ	サンアントオ	
	スイス (ASSOCIACAO CABO VERDE) GENEVE SWISS AID	フオゴ/プラバ ポアピスタ	
	小 計		
産業型漁業	国 際 機 関		
	CONSELHO ECUMENICO DE IGREJAS SANTIAGO (GENEVE)	サンチャゴ	
	OXFAM (QUEBEC)	サンアントオ	
	小 計		
	合 計		
産業型漁業	オランダ 西ドイツ	サンピセンテ	
	オ ラ ン ダ	サンピセンテ	
	小 計		
産業型漁業	国 際 機 関		
	UNDP / FAO	全 島	
	合 計		

第4章 カーボベルデ共和国の漁業発展計画

カーボベルデ政府は同国の地理的条件、旱魃による農業の不振、天然資源、エネルギー資源の欠除等のため、全ての希望、財政的努力、発展のための人間的エネルギーを、この国を取りまく水域の魚族資源の開発にむけている。この目的は人口の増加と消費者の購買力の増大によって期待される魚肉蛋白質の摂取量の改善と経済発展のための諸資材、食料品の輸入による貿易バランスの赤字を軽減するためにかつを、まぐろの冷凍品及び缶詰、伊勢えび、塩干品、フィッシュミールを工業国市場に輸出することを考えている。

共和国政府はこのためフランスのOILSSの協力を得て漁業発展計画を進めている。

4-1 計画の内容

4-1-1 共和国水域の魚族資源量

カーボベルデ政府は同国の水域に米遊するかつを、まぐろ、底魚、伊勢えび資源の開発に力を入れている。そして共和国水域の魚族資源を5つに分け、夫々の各島の適正漁獲量を次のとおり推定している。

単位：M/T

島名	魚種	底棲魚類	浮魚類	かつを類 まぐろ	伊勢えび	
					沿岸種	深海種
サンアントオ		1,600	800	2,400	60	50
サンビセンテ		1,200	3,000	2,600	60	60
サンニコラウ		2,100	3,000	2,200	40	50
サル		300	200	600	30	20
ボアピスタ		12,000	4,000	600	20	340
マイオ		—	3,000	2,000	20	40
サンチャゴ		1,000	2,000	3,000	100	40
フオゴ		1,800	4,000	800	70	—
ブラバ		—	—	800	—	—
計		20,000	20,000	15,000	400	600

即ち56,000トンで、上記の外、熱帯大西洋海域で、年間各国漁船によって漁獲されている4~5万トンのかつを資源も考慮に入れている。

4-1-2 漁業生産目標

カーボベルデ政府は国民年間一人当りの魚肉蛋白質摂取量を1977年の20.66 kgから、人口の増加を考慮に入れて1982年には25.6 kgとする計画をたてている。又漁獲物を冷凍、缶詰、塩漬、塩干品に加工し、貿易収支の赤字軽減のため、米国及びヨーロッパ、アフリカの友好国むけに輸出を増大させる計画を有する。

1) 人口の増加と1人当りの魚肉蛋白質摂取量の目標

項目 年度別	推定人口	1人当り魚肉蛋白質 摂取目標
1982	340,000 人	25.60 kg/年
1990	380,000	27.63
2000	430,000	32.79

1977年の年間1人当りの平均魚肉蛋白質摂取量は20.66 kgである。

2) 1982年の国内需要数量

項目別 島名	推定人口 人	地元消費 トン	自己消費 トン	商業用 トン
サンアントオ	53,000	1,000	250	750
サンビセンテ	47,000	1,780	350	1,430
サンニコラウ	15,000	500	210	290
サル	7,500	300	100	200
ボアビスタ	3,800	220	65	155
マイオ	4,200	230	45	185
サンチャゴ	165,000	3,370	935	2,435
フオゴ	35,500	900	200	700
ブラバ	9,000	400	115	285
計	340,000	8,700	2,270	6,430

3) 年別魚類加工品の輸出目標

1982年	14,800 トン
1990	21,200
2000	30,600

4) 島別製品別輸入目標 (1982年)

単位：M/T

島名	旨 詰	塩 干 品	伊 勢 え び	冷凍まぐろ かつを	計
サンアンタオ		400	100		500
サンビセンテ			20	7,000	7,020
サンニコラウ	800	400	50		1,250
サ ル	300		30		330
ポアビスタ	450	200	10		660
マ イ オ	250	500	10		760
サンチャゴ	1,200	2,500	30		3,730
フ オ ゴ		300	30		330
ブ ラ バ		200	30		230
計	3,000 トン	4,500 トン	310 トン	7,000 トン	14,810 トン

6) 漁業別・魚種別生産目標

単位：M/T

項目別	1982	1990	2000
1 沿岸零細漁業			
底棲魚類		5,850	6,930
沿岸深海性魚類		3,500	3,900
かつをまぐろ類		7,500	10,000
伊勢えび		200	300
計	13,700	17,050	21,130
2 産業型漁業			
沿岸深魚性魚類		1,000	1,000
かつをまぐろ類		14,900	24,000
伊勢えび		150	370
餌料		800	1,500
計	15,000	16,850	26,870
合計	28,700	33,900	48,000

7) 国内消費、輸出向別、生産目標

単位：M/T

魚種別項目別	1982年	1990	2000	備考
1. 国内消費	8,700	10,400	14,000	
まぐろ類				
底魚類				
伊勢えび				
2. 輸出向	14,800	21,200	30,600	
A 塩漬塩干品	4,500	3,000	3,000	
底棲魚種	2,000	1,000	1,000	
沿岸産遠海種	500	1,000	1,000	
大洋産遠海種	2,000	1,000	1,000	
B 冷凍品	7,000	7,400	11,000	
大洋産遠海種	7,000	7,400	11,000	
C 缶詰	3,000	10,500	16,000	
沿岸産遠海種				
大洋産遠海種				
旧工場	2,500	5,000	9,000	
新工場	500	5,500	7,000	
D 伊勢えび	300	300	600	
沿岸零細漁業				
産業型漁業				
E 餌料	1,700	2,300	3,400	
合計	25,200	33,900	48,000	

4-1-3 1982年までの投資計画

前述の生産目標を実現する為、政府は1977年より1982年に至る5年間に下記設備投資を策定している。これらの資金は2国間援助、或いは国際機関からの援助によるものである。

(1) 国立中央センター（SCAPA）の設立

漁業用資機材の購入、保管及び沿岸漁民への分配、塩蔵塩干品を輸出するため、買入と集荷業務を行う。又SCAPAは各島に支店をもち、サンチャゴ島に塩蔵、塩干品を在庫する中央店舗をもつ。そして1980年末には各支店の手持資材の状況を下記のとおりとする。

単位：US\$

島 別	金 額	手持の在庫資機材、及設備
サンアントオ	230,000	漁具、船外機、部品及修理工場、塩漬塩干工場、木材工場
サンピセンテ	130,000	漁具、船外機、部品、船外機修理工場
ポアピスタ	8,000	漁具、船外機、部品、船外機修理工場
マ イ オ	20,000	漁具、船外機、部品、造船用木材工場
サンチャゴ	650,000	漁具船外機、同修理工場、造船、修理の木材工場、塩干加工場
フ オ ゴ	30,000	漁具、船外機、部品、同修理工場
ブ ラ バ	30,000	漁具、船外機、部品、同修理工場
計	1,098,000	

(2) 沿岸零細漁業

沿岸漁業の近代化には、船外機による動力化によって漁船の行動範囲を広め、特に北東季節風時の操業の安全を確保する。又小型ディーゼル漁船を導入し、安全性を増すと共に積載能力を高め、行動範囲を更に拡大し新漁場を開発し、新しい漁具、漁法の導入により漁獲率をあげ、生産性を向上させる。又ガソリン使用の船外機から灯油を使用するディーゼル化によって燃料コストの軽減をはかる。

このため政府は、下記3種類の小型漁船の導入を計画している。これら漁船はモデル船を外国から輸入し、これをモデルに国内で建造する計画である。

8 m型	18～40馬力	錨泊型	7 隻
6.5 m型	10～15 "	"	5 隻
8 m型	18 "	平底、曳上げ型	2 隻

(i) 船外機による現有漁船の動力化計画（15～20馬力）

単位：US\$

島 別	合 数	予 算
サンアントオ	39 台	112,500
サンピセンテ	70	175,000
サンニコラウ	5	16,000
ポアピスタ	20	50,000

島 別	台 数	予 算
マ イ オ	10 台	25,000
サンチャゴ	200	500,000
フ オ ゴ	37	92,500
ブ ラ バ	20	55,000
計	417	1,026,000

(ii) 漁船の建造計画

単位：US\$

島 名	漁船型式	隻 数	予 算
サンアントオ	8 m 型	4	80,000
〃	8 m 平底型	1	15,000
サンビセンテ	8 m 型	10	200,000
サンニコラウ	6.5 m 型	15	150,000
マ イ オ	8 m 型	10	200,000
サンチャゴ	8 m 型	40	800,000
〃	6.5 m 型	40	400,000
〃	8 m 平底型	20	300,000
フ オ ゴ	8 m 型	2	40,000
計		142	2,185,000

(註) 既に共和国政府は日本のヤマハに13米5トン型52馬力FRP漁船2隻を発注している。外国から輸入を予定している漁船と予算は次の通り。

漁船型式	隻 数	予 算
8 m 型 18 ~ 20 HP	7	140,000 ドル
8 m 平底型 18 HP	2	30,000
6.5 m 型 10 ~ 15 HP	5	50,000

(iii) 漁具導入計画

単位：US\$

島 別	漁 具 名	数 量	予 算
サンアントオ	80米型まき網(活餌漁獲用)	4組	20,000
"	伊勢えび刺網	2,000m	2,000
サンビセンテ	80米型まき網	10組	50,000
ポアピスタ	"	4	20,000
マイオ	"	8	40,000
サンチャゴ	"	100	500,000
"	伊勢えび刺網	5,000m	5,000
フオゴ	80米型まき網(活餌漁獲用)	2組	10,000
計			647,000

(iv) 商業活動条件の改善計画

生産者、商人消費者、加工業者むけの漁獲物の鮮度保持のための冷蔵設備、水揚地より商業活動地域へ輸送するための冷蔵トラック及び内陸部の購買力の低い地域、あるいはアフリカ向に輸出する塩漬塩干品の生産コストを低減するための塩漬塩干加工場及び製品保管倉庫の設備改善。

(i) 製氷設備及び貯氷庫(漁獲物陸揚場に設置する)

単位：US\$

島 名	金 額	設 備 内 容
サンアントオ	90,000	6 m ³ 0℃貯氷庫×2 1 t/D製氷機×1 90 m ³ 0℃貯氷庫×1
ポアピスタ	80,000	75 m ³ 0℃貯氷庫×1 5 t/D製氷機×1
マイオ	55,000	30 m ³ 0℃貯氷庫×1 2 t/D製氷機×1
サンチャゴ	120,000	2 t/Dトンネルフリーザー×1 10 t-20℃冷蔵庫×1
フオゴ	25,000	3 m ³ 0℃貯氷庫×1 1 t/D製氷機×1
ブラバ	15,000	3 m ³ 0℃貯氷庫×1
計	385,000	

(ii) 冷蔵トラック

単位：US\$

島 名	金 額	内 容
サンアントオ	12,000	1.8 t 積冷蔵トラック
サンチャゴ	20,000	5 t 積(-18℃)冷凍庫×1
フオゴ	25,000	1.8 t 冷蔵トラック×2台 シープ×1
ブラバ	10,000	シップ×1
計	67,000	

(c) 市場

フオゴ	US\$ 30,000	サンファイリーペ魚市場の衛生設備
-----	----------------	------------------

(v) 塩漬、塩干加工場、建設計画

島名	金額 US\$	設備内容
サンアントオ	100,000	10 t / D × 1
サンニコラウ	145,000	3 t / D × 1、2 t / D × 1、1 t / D × 1、乾燥場 × 1
ポアピスタ	80,000	3 t / D × 1
マイオ	80,000	3 t / D × 1
サンチャゴ	310,000	15 t / D × 1、3 t / D × 2
フオゴ	120,000	2 t / D × 1、1 t / D × 1
ブラバ	40,000	1 t / D × 1
計	875,000	

(vi) 輸送兼連絡用運搬船計画

SCAPAの中央センター（プライア）及びミンデロから各島のセンターへ漁業用資機材を供給し、鮮魚、塩漬塩干品を各島から中央センターに集荷すること、又島内の漁獲物陸揚場と消費地間の資機材の運搬及び鮮魚、塩干魚輸送のための運搬船の建造計画

島名	金額 US\$	内容
サンアントオ	150,000	14 ~ 16 m型 180 HP 運搬船 × 1 隻
サンニコラウ	80,000	10 m型 50 HP × 1 隻
サンチャゴ	450,000	14 ~ 16 m型 180 HP 運搬船 × 3 隻
ブラバ	400,000	10 m型 75 HP × 2 隻（まき網兼用の運搬船）
計	1,080,000	

(3) 産業規模漁業の近代化計画（まぐろ漁業）

(i) 漁船

単位：US\$

島名	投資予定 金額	内容
サンビヤンテ	6,000,000	まき網漁船（冷凍設備つき）1 隻建造
	1,200,000	400 ^G / _T 型竿釣漁船の修理 × 3 隻
	3,200,000	22 ~ 25 m型（冷凍設備つき）まぐろ船 × 8 隻建造
	300,000	蟻装修理工場

島名	投資予定金額	内容
ポアピスタ	US\$ PM	22～25 m まぐろ船の代船建造×4隻
マイオ	800,000	22～25 m (冷凍設備付) まぐろ船×2隻
サンチャゴ	1,200,000	" ×3隻
計	US\$ 12,700,000	

(ロ) 漁具

島名	漁具名	数量	金額
サンビセンテ	まぐろ船(活餌漁用)まき網	8組	US\$ 160,000
マイオ	"	2	40,000
サンチャゴ	"	3	60,000
計			260,000

(イ) 3 併詰工場の改善及び近代化

島名	会社名	金額
サンニコラウ	PEIXEL社	20,000
	SUCLA社	51,000
サル	NASCIMGNTO社	60,000
サンチャゴ	ULTRA社	60,000
計		191,000

(ニ) 伊勢えび漁業

現在までの伝統的漁業から、近代的伊勢えび漁業にすること、今迄操業することが出来なかった水域の開拓と陸揚地での畜養池及び冷凍冷蔵庫の設備。

漁船及畜養池

島名	内容	金額
サル	30 m型 450 HPの伊勢えび船及び10～13 t 畜養池	US\$ 1,200,000
"	22 m型伊勢えび船(冷凍輸水機付)	400,000
サンアントオ	2 t 用畜養池×3	7,200
"	0.5 t 用畜養池×1	1,200
サンニコラウ	1.0 t 用 " ×1	1,200
"	2.0 t 用 " ×1	2,400

島名	内容	金額
マイオ	2.0 t用畜養池×1	US\$ 2,400
フォゴ	2.0 t用 " ×4	4,800
ブラバ	2.0 t用 " ×1	2,400
計		1,621,600

(4) 港湾の改善

島名	内容	金額
サンアントオ	タラファルの棧橋の修理、漁船の曳船の台車	US\$ 6,000
サンピセンテ	倉庫設備の改善	100,000
サンニコラウ	カリカル港の棧橋	PM
フォゴ	漁船引上用台車他及	6,000
	スリップウェイ	10,000
ブラバ	スリップウェイ	21,000
	島内漁民の為の避難場	20,000
計		163,000

(5) 調査

ボアビスタ島とマイオ島の間で500,000ヘクタールの海域が未開発で、この海域には底魚並びに伊勢えびの資源があることが確認されている。然し共和国政府には資料がない、これらの調査資料は、漁業開発を行うための投資計画の決定以前に必要とされるもので最低1ヶ年間の試験操業が必要とされている。

調査船は冷凍設備のあるトロール船で、底曳・中層曳・深海曳が可能で、又延縄・底延縄及びえび籠漁具を持ち、夫々の漁撈設備を有すること。調査団は物理、生物、化学の学者、漁具技術者、生産技術者の5名のチームからなるもので、国際機関、或いは外国の科学調査機関に調査を依頼することを政府は考えている。

経済水域内の総ての魚族資源に対する有効な資料を持つことは今後の漁業開発と発展に必要なことである。

(6) 技術的枠組

カーボベルデの漁業、特に沿岸零細漁業を改善してゆくには最低2年位の期間が必要である。又カーボベルデの専門家に技術を移転してゆくことが必要で、このためには最低限下記の外国人技術者が必要とされている。

島名	技術者の種類	経費
サンアントオ	漁業専門家、ディーゼルエンジニア、船大工(1年)	US\$ 320,000
サンピセンテ	漁業専門家、ディーゼルエンジニア	260,000
サンニコラウ	漁業専門家	130,000
サンチャゴ	漁業専門家、ディーゼルエンジニア、船大工(1年)	320,000
フオゴブラバ	漁業専門家	130,000
計		1,160,000

(7) 結 論

1982年までに設備、建造、導入すべき諸項目と予算は次のとおりである。

事業別投資予算

単位：US\$

設備、建造、輸入の内容	予算
1. SCAPA中央センター及び地方センターの漁業用資機材の購入、船外機修理工場、造船用木材工場施設	1,098,000
2. 沿岸漁業の近代化計画	
(1) 漁船の船外機による動力化	1,026,000
(2) モデルディーゼル漁船の輸入	220,000
(3) ディーゼル漁船の建造	2,185,000
(4) 漁具資材	647,000
小計	4,078,000
3. 商業活動条件の改善	
(1) 製氷機及び貯氷庫	385,000
(2) 冷凍冷蔵トラック	67,000
(3) 市場の衛生設備	30,000
(4) 塩漬塩干加工場	875,000
(5) 運搬船の建造	1,080,000
小計	2,437,000
沿岸漁業計	7,613,000
4. 産業型漁業	
(1) まき網、及びまぐろ漁船建造費	12,700,000
(2) 漁具(餌獲り用まき網)	260,000
(3) 缶詰工場の修理改造	191,000
(4) 伊勢えび専用漁船建造費	1,600,000
(5) 伊勢えび畜養施設費	21,600
5. 港湾設備機橋修理、漁船曳上台、設備費	163,000
6. 技術協力費	1,160,000
合 計	23,708,600

(7) 総合予算

1982年までに設備、建造、導入すべき諸項目と予算は次の通りである。

単位：US\$

漁業形態別の設備、建造、輸入の内容		予 算
沿岸零細漁業		
1. SCAPA中央センター及び地方センターに準備されるべき漁業用資機材、船外機修理施設、造船用木材工場		1,098,000
2. 近代化計画	(1) 船外機による動力化	1,026,000
	(2) モデルディーゼル漁船の輸入	220,000
	(3) デイゼル漁船の建造	2,185,000
	(4) 漁具資材の輸入	647,000
3. 商業活動条件の改善	(1) 製氷機及び貯氷庫設置	385,000
	(2) 冷凍冷蔵庫の輸入	67,000
	(3) 市場の衛生設備	30,000
	(4) 塩漬、塩干加工場建設	875,000
	(5) 運搬船の建造	1,080,000
4. 港湾設備、機橋の修理、漁船引上場の設備		163,000
5. 技術協力費		1,160,000
計		8,936,000
産業型漁業		
	(1) まき網及びまぐろ1本釣漁船建造費	12,700,000
	(2) 餌獲用まき網漁具費	260,000
	(3) 缶詰工場修理改造費	191,000
	(4) 伊勢えび専用漁船建造費	1,600,000
	(5) 伊勢えび畜養施設費	21,600
計		14,772,600
合 計		23,708,600

4-1-4 1990年までの投資計画

1982年以降の生産目標に対する設備計画について共和国政府は、沿岸零細漁業については、漁船の動力化、デイゼル漁船の充実、冷蔵運搬船の建造、陸上設備の整備拡充に1,200万ドルの予算としている。産業型漁業については400トン型まぐろ漁船の修理、冷凍冷蔵庫の修理、缶詰工場の近代化、54～63m型まぐろ漁船の建造に2,500万ドルの予算を計画し

ている。

設備・建造修理予算の内容	予 算
沿岸零細漁業	
(1) 600 隻の漁船の船外機による動力化	2,000,000
(2) 200 隻のディーゼル漁船の建造	2,000,000
(3) 冷蔵運搬船(15トン積)10~15隻建造	1,000,000
(4) 塩漬、塩干加工場、製品設備の改善	1,000,000
(5) 漁業協同組合組織の整備	6,000,000
計	12,000,000
産業型漁業	
(1) 400トン型まぐろ船の修理、及び冷凍冷蔵庫、缶詰工場の修理	1,000,000
(2) 54~63m型冷凍設備付まき網漁船4隻の建造(或いは38米型まき網漁船12隻建造)	15,000,000
計	25,000,000
合 計	37,000,000

4-2 計画の期待する効果

カーボベルデ政府はこのプロジェクトに下記の効果を期待している。

1) 人口増加に伴う魚類蛋白質の供給

カーボベルデ政府は平均年間2%という人口の増加率に対し、年間国民1人当たり1978年20.66kgを1982年には推定人口34万人に対して年間国民1人当たり25.6kg、1990年には推定人口38万人に対し年間国民1人当たり27.63kg、2000年には推定人口43万人として年間国民1人当たり32.79kgの魚類蛋白質を供給出来ることを期待している。

1982年における魚類の国内消費計画

島名	推定人口	国内消費	漁民自家消費	商業用
サンアントオ	53,000	1,000	250	750
サンピセンテ	47,000	1,780	350	1,430
サンニコラウ	15,000	500	210	290
サル	7,500	300	100	200

島名	推定人口	国内消費	漁民自家消費	商業用
ポアビスタ	3,800	220	65	155
マイオ	4,200	230	45	185
サンチャゴ	165,000	3,370	935	2,435
フオゴ	35,500	900	200	700
ブラバ	9,000	450	115	285
計	340,000人	8,700トン	2,270トン	6,430

8,700トン / 340,000人 = 25.59 kg

1982年 1990年 2000年の国民1人当りの魚肉蛋白質の供給目標

年度別	項目	推定人口	国民1人当りの魚肉蛋白質供給量
1982年		340,000人	25.60 kg
1990		380,000	27.63
2000		430,000	32.79

2) 水産加工品の輸出の増大

共和国政府は漁業生産物の内、かつをまぐろの冷凍品をアメリカ、ヨーロッパに、まぐろ塩漬缶詰をアメリカ、ヨーロッパ、ギニアビサウへ、アラ、タイ、クチミ等底魚類の塩漬塩干品をキニアビサウの外アフリカ友好国に、活伊勢えびをポルトガル、フランスに、フィッシュミールをポルトガルに輸出していた。総輸出金額に対する水産物の占める割合は、1975年が24%、1976年が41%であった。

しかしながら貿易収支は毎年赤字で（1975年の貿易収支は3,070万ドルの赤字）政府は恒常的な貿易収支の赤字を、水産物の輸出増大によって軽減し更に生産量を増大することによって経済的独立をはかっている。政府は水産物の輸出目標を下記のようにたてている。

実績			計画		
年度別	輸出数量	金額	年度別	輸出数量	金額
1974年	1795トン	996,000 ^{ドル}	1982年	14800トン	7,000,000 ^{ドル}
1975	1060	584,200	1990	21200	13,480,000
1976	1467	667,100	2000	30600	21,500,000

1974年～1976年の水産物の輸出実績及比率

年度別 輸出総額 水産物	1974		1975		1976	
	US\$ 2,110,700		US\$ 2,410,600		US\$ 1,612,400	
輸出品名	数	金額	数	金額	数	金額
冷凍魚	1204	263,400	679	260,200	981	207,600
塩干魚	16	4,400	1	2,200	25	8,200
伊勢えび	89	284,700	49	169,000	77	255,900
缶詰	422	438,900	197	139,500	180	165,200
フィッシュミール	64	4,600	134	13,300	204	30,200
計	1795	996,000	1060	584,200	1467	667,100
全輸出金額に対する 水産物輸出比率		47%		24%		41%

3) GNPに占める割合

水産業のGNPに対する割合は1976年の3.5%に対し、1982年には12%に1990年には16%を越えることになるとの期待をもっている。

4) 沿岸漁民の平均収入

1977年における沿岸零細漁民の年間1人当りの平均収入は720ドルであったが、1982年には1200ドルになるであろう。

5) 漁船、乗組員の増加

1978年沿岸零細漁民4131名(資料)、産業型漁船の乗組員519名であったが、1982年には沿岸零細漁民は5000人を、産業型漁船の乗組員は1000人を超えることが予想される。

4-3 漁業発展計画と本無償援助の位置づけ

カーボベルデ共和国政府が1982年までに策定している沿岸零細漁業への漁業用資機材の計画と本無償援助の内容を比較すると次の通りである。

項目 品名	1982年までのカーボベルデ政府の設備計画		本無償援助計画		
	仕様	数量	仕様	数量	
漁船	8 m 18 ~ 40 HP	66 隻	13 m 52 HP	4 隻	予備品 10% 加算
	6.5 m 10 ~ 15 HP	55 "			
	8 m (平底型) 18 HP	21 "			
	計	142 隻	計	4 "	

品名	1982年までのカーボベルデ政府の設備計画		本無償援助計画		
	仕様	数量	仕様	数量	
船外機	15～20 HP	417 台	5 HP (L)	150	
			8 HP (L)	150	
	計		計	300	
一般工具類				150 組	
船外機特殊工具				100	
器具類					
グリース潤滑油					
船外機部品					船外機の30%
			計		
地曳網			HR 100 m型	5 組	
”			HR 150 m型	5	
まき網	(奥袋型) HR 80 m型	128 組	HR 110 m型	10	
伊勢えび刺網		7000 m			
網(修理用)糸					
	計		計		

(1) 船外機

カーボベルデ政府は1982年までに沿岸零細漁業の動力化のために15～20馬力船外機を417台必要としている。本無償供与では5馬力と8馬力の船外機を夫々150台計300台となったが、これは政府計画の71%にあたるわけで、共和国政府が1982年までの沿岸漁業発展計画の第1順位においている沿岸漁業の動力化がほぼ達成できるものと思われる。

船外機の馬力について、共和国政府は15～20HPを計画しているが、現用の4.5～6m型漁船の材質、規模、構造、燃費等から考えて5～8馬力のものが適当であろう。現在共和国内で使用されている船外機はヤマハ、ジョンソン、アルキメデス、マーキュリー、ボルボ等種類が多いが5～15HP程度のものが多い。ヤマハについてはミンデロ市に代理店がある。

船外機300台の供与によって、沿岸零細漁業の動力化が進み、行動範囲が拡大され、生産性の向上と共に、漁民の機械取扱い技術の向上、周辺知識が修得され、将来の漁船ディーゼル化への一里塚となり、沿岸零細漁業の発展を促すこととなる。

(2) 13米、52馬力型漁船

カーボベルデ政府は、操業の安全性、生産力の向上、燃料の経済性から漁船エンジンのディ

セル化をはかっている。この為下記3種類のディゼル漁船を海外から導入し、これをモデル船型として国内で建造することを計画、既に予算化している。この船型は下記のものである。

- (イ) 8 m 型 18 ~ 40 BP 7隻(錨泊型) 14万ドル
- (ロ) 6.5 m 型 10 ~ 15 BP 5隻() 5万ドル
- (ハ) 8 m 平底型 18 BP 2隻(海岸引上型) 3万ドル

本無償援助の13米52馬力漁船の使用目的について、漁業局長は

- (イ) まき網を使用して、まぐろ1本釣用の餌としてあじ、さば、いわしを漁獲し、沿岸漁民に供給する。
- (ロ) 遠隔の漁村から消費地に、或いは人口の少い島から人口の多い島に鮮魚を運搬する。
- (ハ) 沿岸漁業学校の卒業生の航海、漁業の訓練を行う。

とのことであった。今回無償援助を予定している13米漁船は政府の沿岸零細漁業発展対策の一つである。ディゼル化漁船のモデル船型としては、政府構想のものより若干大きい、海洋条件、漁業の実態を考えると、沿岸漁業に従事する漁撈船としては最適の船型と思うが、共和国政府の要望するまき網漁業によって、あじ、さば、いわしを漁獲し、これをまぐろ1本釣漁業の餌に、遠隔地の沿岸漁民に供給し、鮮魚を漁村からブライア、或いはミンデロ等の都市に運搬する漁船船型としては

- (イ) 旋網操業時の安全性
- (ロ) 魚艙容積の規模(4.2 m³では小さすぎる)
- (ハ) 耐波性(艀甲板に約2トンの網漁具と魚を魚艙に満載(約1.5トン)した場合には危険である)
- (ニ) 砂浜引上型船型である為、プロペラシャフトが吊上方式で、シャフト廻りの強度に問題がある。

等問題があると思はれるので、初めからまき網漁船として設計建造された16米120馬力型漁船を推薦する次第である。この船型の漁船には、甲板上にバースキャブスタン、パワーブロック、ローピングエンド、ダビット、パワーブロック用ポスト等の漁撈機械も設備出来、防熱した15 m³程度の魚艙も設置出来る。又この船型は既にセネガルに無償供与されている実績もある。従って共和国政府の要望に充分応え得るものと思われる。

(3) 船外機予備品、一搬工具、グリス潤滑油

共和国政府は1982年までに漁船の動力化と併行して、各島に船外機修理施設を作り、修理用予備品を在庫させ、修理技術者を配置する計画がある。漁船の稼働率を良くし、安全性確立のためには、充分な修理用予備品の補給態勢の確立と船外機用特殊工具並びに一般工具器具の完備した修理施設が必要となる。又石油製品は今后益々高騰することが予想されるの

で、予算内で極力多くの、この機種に適合した潤滑油とグリスを援助することが必要である。

今回の無償援助では、船外機予備品は、船外機価格の約30%程度を予定しているが、この種類と量は約2ヶ年分程度のものとなるので其の態勢は充分なものと思われる。又特殊工具については1漁村1組宛、一般工具類については2組を予定しているので、修理態勢は万全なものとなることと思われる。

(4) 漁 具

カーボベルデ共和国の沿岸漁業は、地曳網、小型まき網で、もろあじ、さば、いわし等を獲り、これを活餌とした、まぐろ1本釣漁業が主な漁業である。今回の無償供与では政府の要請で地曳網10組とまき網10組を予定している。

(イ) 地 曳 網

1977年の資料によれば共和国全体で77ヶ統の地曳網が使用されている。即ちサンアンタオ島4ヶ統(2漁村)、サンビセンテ島6ヶ統(2漁村)、サンニコラウ島14ヶ統(1漁村)、サル島3ヶ統(2漁村)、ポアビスタ島8ヶ統(1漁村)、マイオ島1ヶ統(1漁村)、サンチャゴ島41ヶ統(11漁村)、63の漁村の内20漁村内で77ヶ統と云うことになる。

地曳網の少い理由は、各島共火山隆起で出来た島で、砂浜で遠浅の海岸が少く、絶壁、岩場の海岸が多いことや、水深が深く底質が粗いため地曳網の操業できる海岸が少いこと、或いは地曳網を購入する経済的理由に原因があるように思はれる。

ミッションが訪門視察したサンチャゴ島のリンカン村では、地曳網を作るために60^m/m目合の網を手づきしている漁夫をみかけた。現地で調査した範囲では浮子網120mの無囊網型の地曳網が使用されていたが、今回の無償援助では、浮子網100米と150米の2種類の有囊網型地曳網各5組を予定している。

予定している地曳網は日本国内で一般に使用されているものに比較すると小型であるが、現地で使用されている無囊網型に比べて網成りも良く、網丈も高く設計してあるので、接地性も良く、漁獲効率も良いと思われる。

(ロ) ま き 網

共和国々内では、まき網は一般にまぐろ1本釣の活餌を漁獲するために使用されている。この為1982年までに80m型のまき網を120ヶ統沿岸零細漁業に供給する計画をたてている。ミッションが調査した漁村では、海岸に引上げられた漁船の船尾に小型のまき網が搭載されていた。又ミンデロ湾内で、2隻が1組となったまき網操業中の漁船が見られた。

当初、ランバラネット10組が要請されたが、この漁具は主として夜間灯船を使用して効果のあがる漁具で、13米型漁船或いは現地沿岸漁船には不適當と判断された。又日本でも10年程以前には、ランバラネットに類した縫切網が長崎地方で多く使用されて

いたが漁船、漁撈機械、漁具漁法の進歩と共に、現在は全て漁獲効率の勝れた、省力化された1艘旋巾着網漁業に転換している。従って16米120馬力型漁船の使用するまき網として、操業の安全性と漁獲効率を考慮して、浮子網約270米、沈子網約290米、網丈約70米の1艘旋巾着網を考えている。

1艘旋巾着網は、既にセネガルにおいて、いわし、さば用まき網漁具として大きな成果をあげているので、本漁具が前項の漁船と共に無償援助されるならば、カーボベルデ共和国の沿岸漁業に多大の貢献を与えるものと思われる。

第5章 調査の詳細

5-1 基盤調査の内容

5-1-1 カーボ・ベルデ共和国の経済事情の現情と将来の展望

カーボ・ベルデ共和国の経済は従来基本的には農業に依存して来たが、過去10年間早魃のために農業活動は殆んど不可能に近く、例えば、当国の主食であるトウモロコシの生産量は1966年の12,000トンから1973年には724トンに落ちたとされる。そのため食糧は70~80%まで輸入に頼っている現情では、1973年の貿易収支は3,400万ドルの赤字となっている。

将来の展望は、余り良いとは思えない。従って漁業のみが比較的可能性があると一般に考えられている。

5-1-2 カーボ・ベルデ共和国の食糧事情の現情と将来の展望

食糧の国内生産は絶対的に不足しているため、現在は大部分の需要を2国間援助ないしは、国際機関の援助に頼っている。この状態は今後農業生産が回復するとしても、長期に至って続くであろう。

(1) 食料の国内生産量と輸入数量の比較

米国の1978年の農業関係の調査団の資料、フランスの1977年の調査資料によれば下記の通りである。

(i) 生産状況

(a) 主要農産物

単位：M/T

品名	年次	1974	1975	1976
トウモロコシ		2,200	15,000	5,000
いんごん豆		440	3,000	2,000
バナナ		3,500	3,000	4,500
砂糖キビ		10,500	10,000	12,000
ジャガイモ		1,000	1,200	1,500
サツマイモ		1,200	1,500	3,000
カッサバ		1,800	2,500	3,500
コーヒー		71	103	168
ピーナッツ		5	5	25

(b) 牧 畜(1975年)

		頭数	
馬	600	山 羊	42,000
ロバ	7,000	羊	1,000
駄馬	2,000	豚	34,000
牛	8,000	鶏	120,000羽

(c) 漁業生産(1976年)

魚 種	M/T
かつをまぐろ類	6,300
沿岸深海魚類	1,000
底棲魚類	1,600
伊勢えび	100
合 計	9,000

(d) 食料の輸入数量(1974 - 76)

単位：M/T

	1974	1975	1976
ミ ル ク	365	1,345	963
バ タ ー	40	62	58
ジャガイモ	1,894	1,327	766
インゲン豆(乾)	4,717	5,204	2,115
トウモロコシ	37,556	32,861	22,674
米	3,494	1,611	2,740
小麦粉	2,723	4,175	1,994
マンジョカ粉	915	175	39
動物脂肪	1,459	1,997	1,740
植物油	376	276	248
砂糖	5,698	351	2,415

(1) 主要食糧品の寄贈状況(1977)

単位：M/T

種類	アメリカ	WFP	カナダ	EEC	フランス	西ドイツ	イギリス	中国	コマーシャル	計
トウモロコシ	10,000	13,000						1,000	16,000	40,000
米	1,500			1,500		1,000		1,750		5,750
小麦粉					3,000		5,000	1,000		9,000
インゲン豆		1,000						1,000		2,000
砂糖		1,000							6,000	7,000
ミルク		500	800					300		1,600
植物油		800	600							1,400
計	11,500	16,300	1,400	1,500	3,000	1,000	5,000	5,500	22,000	56,750

(2) 動物蛋白質と海産動物蛋白質の年間消費量の比較

カーボ・ベルデ共和国の1977年の牧畜と動物蛋白質の国内消費量について、フランスのCILSSのR. A. MOAL 博士は下記のデータを報告書に発表している。

(i) カーボ・ベルデに於ける畜産の現情と動物蛋白質の国内消費量(1977年)

動物名	算定実数	利用率	自由に使用出来るもの	骨の単一重量 kg	全体の重量 TON	賦物	輸入数量 TON	合計 計数
馬	600	5%	30	100	3	0.3		3.3
らば	2,000	5	100	100	10	1.0		11.0
ろば	7,000	5	350	70	24.5	2.5		27
牛	10,000	15	11,500	110	165	41	64	206
山羊	45,000	25	1,250	13	146	36		182
羊	1,000	25	250	13	3.2	0.8		4
豚	40,000	90	36,000	30	1,080	50		1,130
鶏	120,000	—	—		150	—	28	178
肉の併計							463	463
牛乳	3,200 T						☆1,000	8,000
卵					150		20	20
チーズ							21	21
合計								8,000 ⁰ 2,459 t

☆ 粉乳及コンデンス

上記データから、共和国人口を300,000とすると1人当8.19kgとなる。

(c) 1976年の総漁獲量と国内消費量

共和国の総漁獲量をR.A.MOAL博士は約9,000トンとしている。この内訳は次の通りである。

a. 沿岸零細漁業

餌料	600トン	
漁民の消費	2,000	} 6,200トン国内消費
国内で商品化されたもの	4,200	
計	6,800トン	

b. 産業型漁業

餌料	150トン	
かつを、まぐろ、伊せえび	2,050	輸出
計	2,200トン	

上記の資料から人口を30万人とすると、年間国民1人当りの魚内蛋白質の消費量は20.66kgとなる。

5-1-3 カーボ・ベルデ共和国の漁業の現状と将来の展望

(i) 島別、漁業種類別、生産数量、生産額、消費域

(ii) 沿岸零細漁業(1977年漁業局資料)

項目 品名	漁民数	漁船数	漁船 大きさ	船外機	使用漁具		年間 漁獲量	1隻当り 年間 漁獲量	鮮魚 kg/単価
					手釣 釣釣	地曳網			
サンアントオ	351	84	4.5~5.0	18台	〃	4ヶ絞	630トン	7.5トン	ESC 10~40
サンピセンテ	609	122	4.5~6	27	〃	6	1,180	9.67	30~35
サンニコラウ	278	67	5~6	2	〃	14	640	9.55	10~20
サル	49	20	4.5~5	13	〃	3	140	7.0	15
ボアピスタ	46	20	4.5~5	0	〃	8	256	12.8	11
マイオ	44	15	4.5~5	0	〃	1	143	9.53	10
サンチャゴ	1,607	514	4.5~5	1	〃	41	3,906	7.59	12~22
フョゴ	280	95	4.5~5	0	〃		901	9.48	10~20
ブラバ	149	41	4.5~5	1	〃	1	535	13.04	8~15
計	3,413人	978隻		62台		76ヶ絞	8,331	平均 8.51トン	

(a) 生産数量		(b) 生産額(推定)	
まぐろ類	5,380 トン × @ 20 ESC =	107,600,000 ESC	
底棲魚類	2,300 × @ 13 =	29,900,000	
伊勢えび	50 × @ 50 =	2,500,000	
餌料	600 × @ 5 =	3,000,000	
計	8,330 トン	143,000,000 ESC	

(f) 産業漁業

(a) 生産量		(b) 生産額(推定)	
かつを、まぐろ	1,908 トン × @ 20 ESC =	38,160,000 ESC	
伊勢えび	152 × @ 50 =	7,600,000	
軟体動物	5 × @ 10 =	50,000	
計	2,065 トン	45,810,000	
合計	10,395 トン	188,810,000 ESC	

(c) 消費域

沿岸零細漁業によって漁獲された漁獲物の約90%は国内消費量とされる。(7,680 × 0.9 = 6,912 トン)。又沿岸零細漁業の漁獲物の1部及び産業漁業によって漁獲されたものは、冷凍品、缶詰、塩蔵品、塩干品として米国、ヨーロッパ(ポルトガル外)アフリカ(ギニアビサウ)等に輸出されている。

(2) 漁業種類別、漁業勢力(漁船数、漁民数)

漁業局統計及びミンデロの港務官事務所にリストアップされた資料によれば

(i) 沿岸零細漁業

項目	年度別	
	1977年	1978年
漁船数	978 隻	1,377 隻
漁民数	3,413 名	4,131 名

(ii) 産業漁業

項目	年度別	
	1977年	1978年
漁船数	43	(36)
乗組員数	519	(409)

(3) 漁船の規模別船質別現況

(i) 沿岸零細漁業

全長 4.5m~6m、巾 1.2m~1.5mの全て木造船である。(8m型、9m型も数隻ある)

(ii) 産業漁業

418トン型3隻の外、数隻の鋼船があるが、大部分木造船である(資料別記)

(4) 動力漁船(無動力、船外機付、船内機別)

(i) 無動力船(オール、帆)及船外機付漁船(沿岸零細漁業)

島 別	船 外 機 付		帆又はオール	
	1977	1978	1977	1978
ポ ア ビ ス タ	0	11	20	34
ブ ラ バ	1	2	40	79
フ オ ゴ	0	0	95	122
マ イ オ	0	3	15	25
サ ル	13	15	7	41
サ ン チ ャ ゴ	1	12	513	583
サ ン ア ン タ オ	18	1	66	134
サ ン ニ コ ラ ウ	2	6	65	109
サ ン ビ セ ン テ	27	26	95	174
計	62 隻	76 隻	916 隻	1,301 隻

(註) 8m型1隻、9m型2隻の外は全て4.5m~6m型の本製ボート(ヨーロッパ型)である

船外機付漁船については

1977 62 隻

1978 76 隻

又約30%の漁船が帆を持っている。

(ii) 船内機付漁船(1978)

船 名	L × B × D	G/T	主 機 HP	従 業 域 海 域	母 港
MANUEL MARIA	14.67 × 4.55 × 1.6	24.60	100	近 海	SAN TAGO
BALUARE	13.3 × 3.5 × 1.25	14.54	104	近 海	SAN TAGO
RINÇÃO	20.25 × 5.1 × 1.95	25.50	150	近 海	SAN TAGO
PDRA 13 ADEJO	38.75 × 9.32 × 3.67	418.71	1,000	遠 洋	S. VICENTE
MOR DEIRA	38.75 × 9.32 × 3.67	418.71	1,000	遠 洋	S. VICENTE
JALAMANZA	38.75 × 9.32 × 3.67	418.71	1,000	遠 洋	S. VICENTE
FRIGORIFICA III	13.61 × 3.92 × 1.60	21.34	150	近 海	S. VICENTE

船名	L × B × O	G/T	主機 HP	従業 海域	母港
FRIGORIFICA IV	15.20 × 4.15 × 1.55	24.44	150	近海	S. VICENTE
FRIGORIFICA V	20.76 × 5.13 × 2.37	55.08	395	近海	S. VICENTE
FRIGORIFICA I	6.0 × 2.0 × 0.8	2.4	16.4	沿岸	S. VICENTE
FRIGORIFICA II	6 × 2 × 0.8	2.4	22.5	沿岸	S. VICENTE
ANAMARIA	11.85 × 4.33 × 1.27	17.02	180	近海	S. VICENTE
JOANINHA	12.9 × 3.7 × 1.35	17.27	100	近海	S. VICENTE
N ^a S ^a DE FATI	12.89 × 3.58 × 1.4	17.36	100	近海	S. VICENTE
SANTA LUZIA	10 × 3.5 × 1.2	11.00	100	近海	S. VICENTE
CONCEIÇÃO III	17.15 × 4.90 × 1.92	49.73	230	近海	S. VICENTE
BAIA DES JORGE	15.28 × 4.4 × 1.66	32.57	225	近海	SAL
CORAL	14.55 × 3.67 × 1.50	20.02	100	近海	SAL
HEROI	17.09 × 4.36 × 1.65	30.57	180	近海	SAL
MARITA MANUELA	15.61 × 3.31 × 1.56	24.29	165	近海	S. NICOLAU
ZE NICOLAU	16 × 4.3 × 2.1	30.62	120	近海	S. NICOLAU
MARISQUEIRO	12.95 × 4.25 × 1.35	12.37	100	近海	BOAVISTA
BEL FISH	10.55 × 3.40 × 1.20	10.76	30	近海	S. NICOLAU
FLOR BELA	11.88 × 4.01 × 1.67	21.74	66	近海	S. NICOLAU
PIMPÃO	9.90 × 3.5 × 1.15	11.54	30	沿岸	S. NICOLAU
SAO FRANCISCO	8.7 × 3.0 × 1.2	7.83	30	沿岸	S. NICOLAU
SUCLA	11.12 × 3.6 × 1.27	12.71	27	近海	S. NICOLAU
BONITO	9.5 × 2.95 × 0.91	6.38	30	沿岸	S. VICENTE
BRAVA	6.85 × 2.46 × 0.71	2.99	20	沿岸	S. VICENTE
PATRICIA	9.45 × 3.15 × 1.06	7.53	46	沿岸	S. VICENTE
BRILHANTE	11.45 × 3.13 × 1.2	10.75	30	近海	BOAVISTA
CRUZ DE CRISTO	11.42 × 3.39 × 1.24	11.07	30	近海	MAIO
GAIADO	9.25 × 2.94 × 0.89	6.23	80	沿岸	SAL
NOVA VAVA	8.62 × 3.42 × 1.07	8.49	63.5	沿岸	SAL

34隻

フランスの調査資料によれば1977年43隻519人となっている。

上記は1978年の資料であるが、本調査団がミンデロからサンアントオ島、タラファル漁村視察の際乗船した船は12ト×120馬力の鋼船で、今年(1979年)フランスから供与された2隻の運搬船の1隻で、漁業局に所属、来漁期にPRIMARに移管され運搬船として就航するとのことであった。

(5) 漁業種類別、漁業技術の現状

(i) 漁船の規模、装備

(a) 沿岸零細漁船

沿岸零細漁業用の漁船は全長4.5 m～6 m、巾1.0～1.5 m、深さ0.6～0.9 mの3～4名乗のBOTEと呼ばれるヨーロッパ型のボートである(8 m、9 m型も数隻ある)。この漁船は竜骨と肋骨で骨組がつけられ、3～4枚の腰掛と船尾に船名のついた立板があり、船底は赤、船体は白のペンキ塗装がしてある。約30%が1本マストの三角帆による帆走設備をもっている。又1978年の資料によると72隻が船外機を装備している全船が2～4本のオールをもっている。又一部の漁船は活餌を漁獲するための浮子網80 m程度の小型のまき網を船尾に積んでいる。

(b) 産業型漁船

調査団がサンチャゴ島で、リンカン漁村調査の際乗船したURTRA社所属のRINGÃO号は木造の船ブリッジ型のまぐろ1本釣漁船で20.25^m×5.1^m×1.95^m主機関はフランス製の150馬力ディーゼルエンジンを装備していた。航海計器は液体コンパス1、RATHEON製の方向探知機、漁群探知機(450尋)、無線電話を装備していた。シーズン中は17名乗船するといわれ、竹の釣竿が20本余り積んであった。航行中は曳網を曳航していたが、餌は“もろあじ”を使用していた。

又漁期が終ってミンデロ港に係船中のFRICAP所属のPEDRA BADEJO、MORDEIRA・SALMANZAの3隻は1969年に西ドイツのブレーメンハーヘンで建造された418.71総噸のまき網船で38.75 m×9.32 m×3.67 m、主機関は1,000馬力、1975年に1本釣漁船に改造、右舷に撒水装置、大型まぐろの釣上用ブームを持っている。又両舷に左右4槽の海水循環式活餌魚艙(318^m)を持っている(換水ポンプ能力不足のため1隻は4槽、他の2隻は2槽のみ使用している)。活餌は20日位貯蔵出来ると言う。又ブライン凍結設備(能力1,800,000 FGH)をもっている。船尾に7 m型エンジン付の小型まき網漁艇を搭載、HR 60 m×20 mまき網で活餌漁が出来ようになっている。

併詰工場ULTRA DRIAに所属する3隻の漁船の内1隻は13.3 m×3.5 m×1.25 m 104馬力でHR100 mのまき網をもち、もろあじ、さば、いわし、等活餌を専門に獲って2隻の社船に供給している。

凍結設備をもつ漁船はPRICAPの400トン型3隻の外はないようである。

防熱設備は殆どどの漁船はないが、漁獲したまぐろの保冷用に氷を使用している漁船も1部あると言うことである。

(b) 各種漁具の現状

(a) 一本釣漁具

(i) まぐろ一本釣漁具

道糸にはナイロン製の2.5%~3%のロープが一般に使用されている。長さは色々でサンビセンテ島のサンペドロでは、ナイロン製2.5%径道糸120mが使用されていた。釣糸はナイロンテグスの50~80号のものを30~50m使用している。サンペドロ村のものはナイロンテグス50号40mがついていた。釣針は一般にノルウェイ製の鉛のおもりつきの10cmの釣針を使用、1本づけであるサルガンは使用されていない。

(ii) 底棲魚用一本釣漁具

道糸はまぐろ一本釣用のものを使用水深によって何本かつないでいるようである。釣糸はナイロンテグス20~30号を30~50m使用、ノルウェイ製の釣針(おもり付)3~5本づけにしている。

(b) 地曳網

1977年の漁業局資料によると全島で77ヶ統の地曳網が、21の漁村で、まぐろ一本釣の活餌の漁獲に使用されている。

ミッションの視察したサンチャゴ島サンペドロ村では網干し、修理中の地曳網を調査することができたが、この網の仕様は概略次の通りであった。無囊網型で浮子網120m、化繊12%120m2本、沈子網化繊14%120m2本、網地は袖網ナイロン210D/21本×64%、魚捕部210D/18本×16%、浮子は合成樹脂製10cm×15cm、沈子は4cm×8cm×0.2cmの鉛板が沈子網に巻いてあった。又両袖先には1.5mの手木がついており、曳網には化繊16%ロープが使用されている。

日本の地曳網は一般に有囊網型であるが、カーボベルデのものは無囊網型で一般に小型であるが網丈は比較的高く仕立てられているようである。

(c) まき網

1982年までに共和国政府は沿岸漁業の発展対策として、128ヶ統の浮子網80米型まき網を供給する計画をたてている。ミッションの視察したサンチャゴ島リンカン村では、浜に引上げられた5米型漁船の船尾に、まき網が積まれてあるのを見た。詳細については、時間の余裕が無く、調査できなかったが、使用網地はナイロン210D/18、64%魚捕部が210D/18本、16%が使用され、仕立上り80米のものとのことであった。

又ミンデロ港外でまき網操業中の2組の漁船を見たが、1隻は5名が乗船、5馬力の船外機付で1隻は1人乗りで、手槽ぎであり、餌舟を使用して“こませ”で魚群を集めて、投網している様子で、網規模は80米程度のものと見られた。

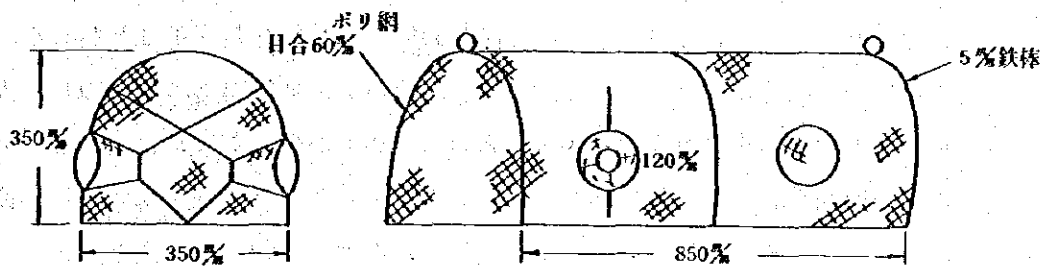
(d) 竿釣漁具

サンチャゴ島プライアで乗船したRINÇÃO号25トン型150馬力漁船に積まれているものは竿竹の元口径25～30%、1.5～1.8mのサンアンタオ島産のものといわれる。釣糸はナイロンテグスNo.30(0.95%)～No40(1.10%)、1.3m～1.5mがつけられ、釣針はノルウェイ製、丸型5cmがついていた。

(e) 伊勢えび用籠

プライアのSOAPAの漁具倉庫には沿岸漁民に販売する、えび籠が格納されていた。これは5%径の鉄棒で型が作られこれに目合60%のポリ袋が張ってあった。

大きさは850%×350%×350%の蒲葺型で、両側に外径120%の漏斗型の入口が1個ついていた。



ポリ網

(f) 各種漁法の現状

(i) 沿岸零細漁業

(a) まぐろ1本釣漁業

本漁業に従事している漁船は4.5m～6mの3～4名乗のボートである。早朝から数隻の漁船が共同で、部落の前浜、或いは湾内でまき網又は地曳網でもろあじ、さば、いわしを漁獲、これを各漁船が分配し、餌舟に收容、各漁船は餌舟を漁場に曳航し、まぐろ1本釣には一般に生き餌を使用しているようである。又一部ではダイナマイトを使用して餌魚を獲っている処もあるということである。

サンチャゴ島、サンアンタオ島共に漁場は殆んど巨岸400～500米以内の海域で5～6隻が集団で操業している。船内では1～2名がオール槽ぎ舟を汐にたて、1～2名が立って、釣糸を操作している。

漁業局の所属船でサンチャゴ島リンカン村、サンアンタオ島のタラファル村へ調査の航海中、各漁村の沖合で集団操業、集団移動している漁船を度々見かけた。

集団操業、集団移動は突風にそなえての安全性のためであろう。

又各漁船は艀にロープのついた投錨2～3本と大きな魚鈎をもっている。

漁期は島によって多少異なるが4月～11月といわれる。(盛漁期は7～10月)これ以外の期間には沿岸で底漁を対象に釣漁業を行っている。

まぐろ1本釣漁業はシーズン初頭では平均して1隻1日1～5尾(1尾10キロ前後)、7月以降は4～5尾多い時には10尾あるといわれる。時には80～120kgのきわだ、めばちが漁獲されている。

年間のBotc 1隻の漁獲は1977年の漁業局統計資料によると916隻で8,331ト9.09ト/隻になる。この内約70%がまぐろ類といわれているので5～6.5トンを1隻で漁獲していることになる。

彼等のオールさばき、操船技術は優秀であり、動作は敏捷である。これらから判断して、カーボベルデの伝統的まぐろ1本釣漁業技術は素晴らしいものと思われる。

筆者はS46～7年にガーナ人と同乗、ナイジリヤ沖合で操業中、船についた小型のきわだまぐろを、2時間余りのうちに50尾あまり釣りあげたことがある。ガーナ人は腕力、体力に勝れ、動作は敏捷で、まぐろ船に経験のある同乗の日本人船員も驚嘆する程で、漁獲の大半を4～5人のガーナ人が釣りあげたのである。カーボベルデの漁民も、操業に適した漁船と漁具を与えられるならば、素晴らしい漁獲をあげることであろう。沿岸漁業により水揚される主な漁種は次の通りである。

- | | | |
|----|------------------------|-----|
| 1 | THUNUS ALBACORES | きわだ |
| 2 | THUNUS OBESUS | めばち |
| 3 | KATUWONUS PELAMIS | かつお |
| 4 | ACANTHOCYBIUM SP. | |
| 5 | DECAPTERUS MACARELLUS | |
| 6 | SELAR CRUMENOPHTHALMUS | |
| 7 | PIPILODUS RONDELETTI | |
| 8 | LITHOGNATHUS MORMYRUS | |
| 9 | DIPHODUS VULGARIS | |
| 10 | EPINEPHELUS TAENIOPS | |
| 11 | CARANX RHONGIUS | |
| 12 | VOMER RETAPINNIS | |
| 13 | SPARISOMA FLAVESCENS | |
| 14 | LICHIA GLAUCA | |
| 15 | DECAPTERUS PUNCTATUS | |

(b) まき網漁業

サンチャゴ島、リンカーン漁村、サンビセンテ島のバイヤダスガッタス漁村、サ

ンペドロ漁村、サンアントオ島タラファル漁村を視察した結果、3～4隻の漁船の内1隻の艀にHR80 mの小型まき網が積まれてあるのが見られた。ミンドロ港からタラファル村に調査に行く途中、ポートグランデ港外で2組の漁船がまき網を操業中でこれを視察した結果と、漁民から聴取した操業方法から推定すると次のようである。

2隻1組の内船外機のついた1隻には5名が乗船、1隻の小舟には1名が乗船していた。魚群を発見すると、餌舟に魚の小まぎれを入れ、海に浮べこれを“こませ”にして魚群を浮上させる。餌舟に魚群のついたのを確認して餌舟を中心に投網する。網が落ちていたところで締括網を人力で締め、5名で揚網する。漁獲されたあじ、さば、いわしは餌舟に收容され、漁場まで曳航される。このように活餌は漁獲するのに相当の時間を要する。従って日帰り操業の魚船は活き餌の採捕に長時間を費し、まぐろ操業の時間が短縮されていると言うことであった。

活餌の確保については、専業のまき網漁船或いは集魚灯利用の棒受網漁船で活餌を獲り、常に活簀に畜養しておくほうが、合理的であろう。

(c) 地曳網漁業

前浜に砂浜の海岸がある漁村では地曳網が行われている。吾々が視察したサンビセンテ島のサンペドロ村では、33隻の漁船が砂浜に引上げられ、地曳網の網干しと修理作業が行われていた。

地曳網は前述の無囊網型の、浮子網120米のもので、袖先には1.5米の手木がつき、網地は袖網ナイロン210 D/21本×64%1種類、魚捕部はナイロン210 D/18本×16%を使用していた。

漁民の話によれば操業前に餌舟を沖に曳航し、これに細断した魚を入れて“こませ”を行い、魚群を集め、餌舟に魚群がついたのを確認してから、地曳網を積んだ漁船が、餌舟を囲いこむように投網、部落民40～50名の応援を得て、曳網海岸に曳きあげるようである。FAOの資料(漁業局資料)によれば1977年、全島で76ヶ統あり、前述の小型まき網と併せて年間約600トンの活餌を漁獲している。

(d) 伊勢えび漁業

漁村では一般に素潜りで、手づかみ、銚を使用して突獲り、一本釣が行われているようである。又サル島、ポアビスタ島では、伊勢えび輸出業者が沿岸漁民に12～15m仕立ての刺網を貸与し、漁獲した伊勢えびを集買しているようである。我々はブライアのSOAPAの漁具倉庫で沿岸漁民に販売用のえび籠を見たが、現状では種々の漁法で漁獲しているようである。沿岸漁民による共和国全体の伊勢えびの年間漁獲高は約50トンで大部分は伊勢えび輸出業者の集買船に売っている。

(c) ダイナマイト漁業

サンアントオ島等砂浜の少ない、北又は北東風の影響を直接受ける漁村では、地曳網漁業、小型まき網漁業が出来ないため、ダイナマイトを使用して餌魚を獲っている漁村があるようである。

(ii) 産業漁業

(a) かつを、まぐろ漁業

2つの冷凍工場、6つの缶詰工場に所属する20トン以上の漁船は、竿釣用の1.5～1.8mの竹の釣竿を積んでいる。竹はサンアントオ島産のものという。従ってかつをを竿釣が行はれ、まぐろは手釣である。

FRICAP社所属の400トン型漁船は以前はまき網漁船であったが、その後一本釣漁船に改造され、20～30本の釣竿が積んであった。又右舷に撒水器を設備し、大型のまぐろを引揚げるための小型のブームがある。そして活餌を貯蔵するため、両舷の魚艙の一部が循環水槽に改造されている。船尾には全長7mのモータ付漁艇を搭載している。漁艇は浮子方60m仕立のまき網を積んでおり、餌の豊富な海域にゆき、漁艇を降し、まき網で浮魚を漁獲、cerao（横3～3.5m、縦4～4.5m、深さ1.5～2m）と呼ばれるロタンで編んだ籠に収容する。この籠は海水に浮んでおり餌を獲り終ると、漁艇はceraoを母船まで曳航してゆく、活餌は洋上で母船の餌魚艙に移される。漁艇は活餌を獲るのに4～5時間を費すと言われる。活餌は20日位もつと言われ母船は生き餌がある限り操業をつづける。1977年にはこの3隻はブラバ島近海で餌もまぐろも漁獲したと言われ、30日の内10日が活餌漁、20日がまぐろ漁であったと言われる。（1978年は不漁年で1ヶ月に15日は活餌漁、15日はまぐろ漁であった）

漁獲数量は1972年以降年間1隻400トン未満で、1978年は特に不漁年で、Pedva Badeja号238トン、Mordeira号297トン、Salamanca号283トンであった。漁獲不振の原因は、船の故障、活餌の不足、活餌の種類によるものと言われている。

又国営の缶詰工場URTRA（PRAIA）はManuel Maria号24.6トン100馬力、（15人乗）Rincão号26.5トン150馬力（17人乗）、Balurte号14.5トン105馬力（12人乗）の3隻の漁船を所有しているが、Manuel Maria号、Rincão号はまぐろ一本釣、竿釣兼用で、Balurte号はHR100m×30mのまき網で活餌を獲り、2隻に供給している。ミンデロの民間企業Frigorífico exporter社は5隻の漁船を所有しているが、このうち2隻は2.4トン16HPのまき網漁船が餌獲りを専業にして、3隻のまぐろ船に餌を供給している。

これら20～50トン型の竿釣、一本釣漁船の年間漁獲量は20～40トン、このう

ち70%はかつをで、30%がまぐろ(きわだ、めばち)と言われる。

(b) 伊勢えび漁業

産業型漁業における伊勢えび漁には、サル島を根拠にした7隻の漁船(10~20m 20~150HP)と59名の乗組員がいる。これら漁船には、浅海での操業のため、ダイバーが乗船している。200~250mの水域では円筒型、半円筒型(2m×1m×1m)を使用している。これらの漁船は年間約50トンのえびを漁獲しているが、技術レベルについては不明である。

(6) 漁船機関・漁撈機械、計器、漁具の生産レベルと修理レベル

(i) 生産レベル

共和国内には、漁船機関、漁撈機械計器、漁具等生産機構は全くない。従って全て輸入に頼っている。

(ii) 修理レベル

(a) 漁船機関漁撈機械・計器類

ミンデロには造船所が1つある。ここでは350トンまでの木造船の修理をすることができる。又エンジン、各種機械、電気関係の修理が可能であると云われる。この造船所には2基の引上船台、10トン用起重機、溶接設備(250~400A)4、金属剪断機、ローラープレス旋盤6台、ボール盤等の設備を有し、68人の技術労働者がいるとのことで、漁船機関、漁撈機械等予備品さえあれば、殆どどの修理は可能と思われる。

ブライア郊外のバリアンテには自動車の修理工場がある。

(b) 漁具

漁具の修理技術については、4漁村を調査した結果、修理用資材さえあれば技術的に問題はないと思われる。

(7) 各種漁法レベル

(i) まき網漁業

沿岸零細漁民の小型漁船によるまき網漁法レベルについては、漁船も小さく漁撈機器もない。一部の漁船は船外機を持ち、全長1m~1.5mの餌舟を使って“こませ”を行い、魚群を浮上密集させて、2隻の船で浮子網80m前後のまき網で、もろあじ、さば、いわし等も獲っている。総てについて小規模ではあるが魚群の習性を熟知した、この国独特の漁撈技術をもっており高く評価できる。産業型漁業のかつを、まぐろを対象とする400屯型米式巾着網漁業は成功していない。UNDPの渡辺専門官の説明によるとカーボベルデ諸島の海域は躍層が200米附近にあり、当初この船に準備された、浮子網1,000m網丈80m規模のまき網では、まぐろの魚群をまき獲ることが出来ずに終わったようで、漁撈技術者もおらず、その後1本釣漁船に改造されたとのことである。詳細については

不明なるも、当初のまき網漁具の設計に間違いがあったようで、殆んど新品同様のまき網漁具が倉具倉庫に格納されていた。日本の500屯型まき網漁具の場合浮子網1,500^m×網丈160m規模のものを使用しているため網漁具を改造し、1～2年技術指導を受けることが必要と思われる。又400トン型漁船は5～6m型の船外機つき漁艇を船尾に搭載しこの漁艇で小型のまき網操業させ、餌を獲っている。生き餌として使用する為、この漁艇は“餌舟”やCERAOをにあじ、さばを収容、本船に運び帰り、生き餌の状態ですべて本船の活魚艙に保蔵されている。又缶詰工場には1～2隻の小型まき網船を持ち、あじ、さばを専門に獲り、1本釣船に供給しているようで、小型まき網の操業技術は充分もっている。

(g) まぐろ1本釣漁業、かつを竿釣漁業

沿岸零細漁業におけるまぐろ1本釣漁法は3～4名が5～6米型に乗船、手釣で半年間に5～6トンのきわだ、めばちを漁獲している現状から見て、沿岸漁民はまぐろ1本釣漁法の高い技術水準にあるものと思われる。

産業型漁業に所属する漁船は、一般にまぐろ1本釣とかつを竿釣を兼業にしている。漁獲状況は、400屯型で年間400トン未満、20～50屯型で20～30トンと云われる。

ミッションが乗船したRINCAN号25屯150馬力、木製漁船は船ブリッジで艀甲板が広く、漁撈甲板になっているが、活魚艙、撒水設備もなく、釣船には乾舷が高く、吊台もない。この種の漁業には、日本の19屯型かつを船で餌獲用、棒受網設備を持った漁船と漁法を導入することが適切であろう。

(h) 伊勢えび漁業

沿岸零細漁業における伊勢えび漁法については、一般に潜水(素もぐり)による、手づかみ、銚による刺獲り、1本釣が行われているようである。一部の地域では伊勢えび輸出会社から仕立上り浮子網15m前後の刺網を貸与されて使用しているようであるが、今回視察できなかったため漁法レベルの判断はできないが、水深25m以浅の海域で操業するには刺網が最も漁獲効率はよいであろう。SOAPの漁具倉庫には伊勢えび用の籠があったので、一部籠漁業も行われている。漁獲は年間約50屯と云われる。産業型伊勢えび漁業は主としてえび籠漁業を行っているようであるが、性能の良い魚探、漁撈機械設備が必要である。又籠の大きさ、形状、えびの進入口材質等充分研究すべきであろう。

(i) 地曳網

資料によれば全島で77ヶ所の地曳網が使用されている。サンペドロ村では操業前に餌舟を使用し“こませ”を行い、魚を集めて操業しているが、漁法として高く評価できる。

(8) 漁獲物の保蔵、加工技術レベルの現状

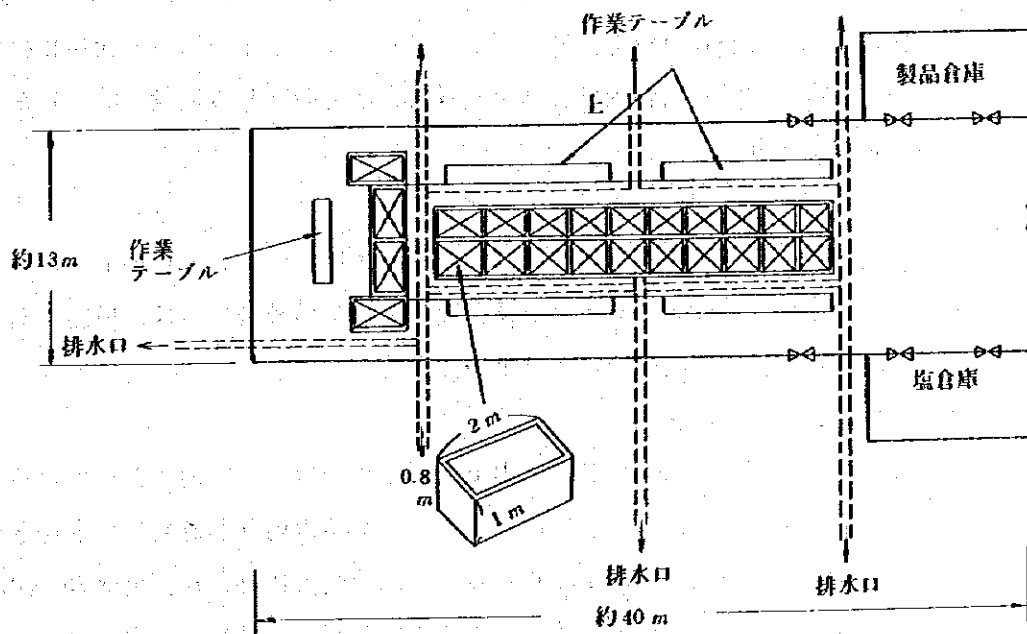
(i) 沿岸漁民の塩漬、塩干魚加工技術について

カーボベルデの各島、各漁村では塩漬、塩干魚の加工場が、政府の沿岸漁業発展計画に従って、建設されている。これらの加工場はジュネーブの聖職者公会議、西ドイツのWFD等の資金によるものと言われる。調査団が視察したサンチャゴ島リンカン村では塩漬、塩干工場が建設中であつた。加工場は縦2 m、横0.8 m深さ1 mのコンクリートタンクが24あり、両側に4台、奥に1台の計5台のコンクリート製処理台がある。排水溝も施工され、配置、衛生面ともに、充分配慮されたもので、建設費用は80,000 US\$といわれる。サンアントオ島タラファル村でも建設中であつた。

原料魚はまぐろ、かつを、はた、たい、くちみ、あじ、さば等、鮮魚、餌料として余分のものは全てSCAPAに買上げられ、塩漬、塩干品に加工されるようである。魚は内蔵、頭を除去し、背開きにして5日間塩水槽に漬け、その後塩干品にされるものは陰干し3日、天日3日で完成する。一部は樽詰にして内陸部の消費地に出荷され、塩干魚はアフリカ市場に、SCAPAが輸出している。UNDP 渡辺専門官は、サンビセンテ島で漁業局が各島から集めた青年指導者に塩漬塩干加工セミナー開講中であつた。

ここでは、はた、くちみ等の底魚の良質の塩干魚が簀の上干してあつた。

サンアントオ島タラファル村をミッションが視察した時、小型まき網で漁獲し、まぐろ1本釣の餌で余った“もろあじ”が沢山背開きにして天日乾燥されていたが、塩水槽から陰干しの工程を経ず、直接天日にあてた為か、色が黒く品質はあまり良くなかつた。



リンカーン村の冷蔵、塩干加工場見取図

カーボベルデ諸島は自然条件が良いので、適切な指導をすれば、将来良質の塩干品の生産地となるであろう。

交通の不便な、遠隔地の漁村では今までは魚が獲れすぎると、腐らせて捨てていたようであるが、各漁村にこのような加工場が出来上り、政府機関によって適切な価格で全量買上げが保証されるならば、沿岸漁民も増産に力が入るであろうし、沿岸漁業は大きく発展するであろう。

(h) 冷凍冷蔵関係

ミンデロに在る2つの冷凍冷蔵工場はポルトガルの植民地時代に建設されたもので、かつて、大西洋のまぐろ漁業の根拠地でもあり、1969～1971年にFRICAPは三井物産との提携事業も実施しているので機械の運転の冷凍魚の取扱い技術とも進歩しているものと思われる。FRICAPは合弁トロール会社を通して西アフリカ沖で操業しているソ連船団の冷凍魚の積み替えの仕事もしているようである。

(i) 缶詰加工の技術レベル

SCAPAよりプレゼントされたまぐろの塩水漬缶詰といわしの缶詰を開缶試食した結果まぐろ缶については原料の鮮度不良、肉詰の粗雑さが感ぜられた。又いわし缶については比較的良質のものであった。

加工技術以前の問題として、旧式な設備がある。1975年に缶詰工場に投資された15万ドルは、国営のULTRA社の急冷6トン/Dと60トンの冷蔵庫の建設に使用されたということで、良質の缶詰を作るには良い原料まぐろの供給が必要である。又各工場に附属した冷凍、冷蔵庫が必要である。現在6工場の内、冷蔵庫を持っている工場はない。次に生産工程の近代化と新しい技術の導入が必要であろう。生産技術の近代化には各工場に20トン型冷蔵庫、電動温風乾燥機及同用発電機、圧力殺菌釜の増設、統一した製缶工場設備が必要であろう。

(j) 魚粉加工技術

サンニコラウ、ポアピスタ、サンチャゴの缶詰工場に附属して魚粉工場がある。缶詰工場の残滓を原料に手動式プレスにかけ、天日乾燥し粉碎機にかけ、袋詰にして、毎年輸出しているが、技術程度については不明である。

(9) 漁獲物の輸送、流通の現状

沿岸漁民による漁獲物の約90%が、国内で主として鮮魚として消費されている。ミンデロのポートグランデの船着、水揚場にはペスカード(魚市場)が隣接し、水揚されたまぐろは日方を計り、天井の梁に吊り下げられる。一部は商人に買われ、後はSCAPA買い仕切っているようである。商人の手に渡ったまぐろは身おろしされ、切身でペスカードの台の上にしいら、かつを、さわら、たい、もろあじと共に販売されている。価格はまぐろ、

しいら、大さわらの切身が1キロ 30 ESC、たい類 60 ESC、もろあじ 25 ESCであった。

夕刻の水揚場には10～70キロのきわだ25本、大さわら5本が水揚されていた。魚類の流通はSCAPAのルートを通れるものと、商人の手を経てメーカードやペスカードの自由市場に通れるルートと2通りあるようである。

プライアにはSCAPAの直売所が3店ある。表にはPLI XARIA—SCAPAの看板がかかっていた。その一店では殆んど売り切れてもろあじが残っていた。他の一店ではきわだ、あらの切身、もろあじが売られていた。

地方の漁村では通常1人1人の漁民の1日の漁獲物は主婦達が頭に乘せて漁村から10キロ以上も離れたローカルマーケットに運んでゆくようである。盛漁期中供給過剰の魚は塩漬、塩干魚に加工し、閑漁期に販売されている。

政府は1977年沿岸零細漁民の漁獲物の商品化と、流通、販売を援助するためSCAPAを設立した。現在国内の各漁村に塩漬、塩干加工場を建設しているのがその一つであり、都市、内陸部の町や村に魚類直売所をつくっている。

プライアから約15km入った山の中のサントドミンゴ村の魚類直売所では3名の女性販売員が勤務していた。日曜日で鮮魚はなかったが1週間に2～3回プライアからSCAPAのトラックで入荷するということで店内にはきわだ、かつを、あら、ぼら、しいら、もろあじの背開きにした塩干品が100キロ余り在庫していた。価格は魚種に関係なく1キロ40 ESCであった。販売時間はプライア市内の直売所と同じく、ウィークデイは07:30～12:30、16:30～19:30、土、日は08:30～12:30となっていた。

プライアより約30kmの町、サンタカタリナのメーカードにはきわだ、しいらの切身が販売されていた。入荷先を調査したところ、サンタカタリナの町から約10km離れたリンカン漁村から運ばれたものであることがわかった。

又日曜日の午后で店は閉鎖していたが、サンタカタリナにもSCAPAの直売所があった。内陸部の消費地は海岸から20km以上離れたところはこの国にはないが火山島であるため、山道で起伏がはげしく道路事情も悪く、鮮魚の輸送は充分には行われていないようである。その上電力事情も悪いので、鮮魚ストック用冷蔵庫の設備も困難であろうし、今後SCAPAの販売網の整備と共に最寄りの漁村からの供給に政府の施策が必要であろう。

各地の魚類の販売価格は下記の通りである。

(1) サン・チャゴ島プライアのSCAPAの直売所

きわだ切身	1キロ	40 ESC/キロ
あら切身	1キロ	40
BICREDA		60
GANOPA BODEJO MNERATO BAUDA		50

BUDIAO TAIUHA CAVACUHA PONTIRO	30 ESC/キロ
PEIXE SELO (干魚)	30
CONSERUASI	200
LANGOSTA (伊勢えび)	170

(iii) サントドミンゴのSCAPA直売所

きわだ、かつを、あら、ぼら(塩干品)	40 ESO/キロ
--------------------	-----------

(iv) サンタカタリナ・メルカード

きわだ切身	20 ESC/キロ
-------	-----------

しいら切身	16
-------	----

(v) サンビセンテ島ミンデロのペスカード

きわだ切身	30 ESC/キロ
-------	-----------

さわら切身	30
-------	----

たい類	50
-----	----

もろあじ	25
------	----

参考までにサンタ・カタリナのメルカードにおける農産物及衣類雑貨の価格は次の通りである。

1	バナナ	5房	10 ESC	14	木綿ズボン	1	800 ESC
2	パイナップル	1ケ	40	15	半袖シャツ	1枚	45
3	オレンジ	8ケ	8	16	衣地(木綿)	1m	70
4	レモン	1	4	17	ショール	1枚	250
5	ジャガイモ	1キロ	25	18	ワイシャツ	1枚	150
6	サツマイモ	1キロ	10	19	サンダル	1足	400 (ポルトガル製)
7	ガーリック	1ケ	5	20	ゴム草履	1足	60
8	ネギ	1束	5	21	時計	1ケ	2,200
9	サトウキビ	1本	3	22	懐中電灯	1本	120 (マカ製)
10	インゲン豆	1ℓ	100	23	ボールペン	1本	10
11	玉ネギ	1ケ	7	24	セーター(ナイロン)	1着	370
12	カボチャ	1ケ	20	25	カーデガン(毛)	1着	370
13	卵	1ケ	5	26	鉛筆	1本	12-50

(ii) 漁港の現状

カーボ・ベルデ共和国には漁船専用の漁港はない。貨物船の港湾施設を一時的に使用出来る程度のものである。各島の状況は下記の通りである。

(i) サンアンタオ島

(f) NOVO港 小型の貨物船が横付け出来る約100 mの突堤に埠頭がある。水深は約5 mである。

(g) TARAFAL 海岸に直角に約20mの栈橋があり、先端は崩れている。水深約4 mである。

(h) PUNTA DO SOL 突堤と十分に保護されて岩場の中に南に向かって開口している。ドックがある。

(i) POUL 約12mの栈橋があり、小舟を引きあげる為にポート・ダビットを使用している。

(j) 基の他の魚村では漁船は狭い海岸に毎回引上げられている。

(ii) サンビセンテ島

PORT GRANDE ミンデロにあるこの国の最大の港である。水深は充分で1年中、風から充分に守られている。下記規模の埠頭がある。

310 m 水深 11.5 m

380 m 9.5 m

60 m 8.5 m

120 m 6.5 m

160 m 4.5 m

250 m 3.5 m

これら埠頭の背後には倉庫がある。又給油3ヶ所、給水設備共完備している。

(iii) サンニコラウ島

TARAFAL 水深9 m、長さ180 mの埠頭があり1,000 m²の用地がある。

(iv) サル島

(f) PEDRA DE LIME 塩の積出し港になっている。

(g) PALMEIRA 水深3 m、長さ50 m埠頭がある。

(h) BAIE DE SANTA 水深3 m、巾8 m、長さ150 mの栈橋がある。

(v) サンチャゴ島

(f) PRAIA 新港が完成している。300 m、水深9.5 m、150 m、水深10 m、250 m、水深4.5 mの埠頭があり、倉庫がある。商港であるが、250 m埠頭は漁船用として手頃である。旧港は約200 m、海岸の背後は垂直な崖になっている。この前には漁船は15~6隻錨泊している。又港内の貨物船との通船の発着埠頭がある。

(g) PEDRA BADEJO 湾の端には、手動クレーンのある約10 mの埠頭がある。小型船は利用可能である。

(h) TARRAFAL 港内に水深5 m 30 mの栈橋がある。漁船使用は可能である。

(v) フォゴ島

SAO FILIPE 200 mの突堤があり港内は北東北西風から守られている。しかし冬期には大波がうち込み危険である。

(vi) ブラバ島

FURNA 埠頭のある整備された湾がある、漁船の使用は可能である。南東に湾口が開けているため7～9月にかけては危険性がある。

以上が群島の港湾関係の概略である。現在の漁船規模の基礎設備としては充分なようであるが、各漁村の沿岸漁船は、砂浜や傾斜の急な石ころの海岸に曳き上げられているのが現状で、沿岸零細漁業の発展と共に漁港に対する投資計画が必要である。

(ii) 漁船の建造と修理の現状

(i) 沿岸小型漁船

共和国の各島の各漁村には熟練した舟大工がいる。彼等は勝れた技術者である。砂浜の木陰にアフリカ(ギニア・ビサウ)から輸入した原材から手びき鋸でキール材をつくり、島に自生する木を細鋸で引割り、火で焙って形を整え、フレーム材にし、丁寧に骨組を組立て、外板を張り、ホーロンとバテで水止めした後、船底を赤、外板を白ペンキで塗装する。オールもマストも総て手造りである。

サンチャゴ島リンカン村で建造中の漁船は全長5.5 m×全巾1.3 m×深0.8 mのもので建造価格は25,000 ESC(邦価178,000円)工期は2ヶ月とのことである。

調査団の見解としては、この国の舟大工の技術水準であれば、船尾構造に日本の和舟型を導入し、プロペラ、ラダーを吊上型とし、10～15馬力のディーゼルエンジン及び船廻りを輸入、エンジン据付に技術協力を得れば、砂浜に引上げ型の沿岸漁船を建造することが可能である。

又FRP漁船も、日本で設計し金型とプラスチック樹脂、溶剤、グラスウール、エンジン、船廻りを輸入、短期間技術指導を受ければ、現地建造は可能と思われる。

(ii) 産業型漁船

プライアには16米までの木造船を建造修理出来る造船所がある。ミッションが乗船したRINCÃO号は、多分ここで建造されたものと思われるが、45屯160馬力のディーゼルエンジンが装備され、速力約8節で立派な漁船であった。船型はポルトガルからのものであろうか。まぐろ1本釣、かつを竿釣漁船としては乾舷が高すぎる感がした。この規模の漁船ならばまき網を使用して餌を獲らなくても、発電機、集漁灯、6段巻ウインチと棒受網を輸入設置すれば、棒受網操業によって、自船の消費する餌は容易に確保することが可能である。又甲板上に小型の海水循環水槽を設置すれば、2～3日の生き餌の貯蔵も可能である。又まぐろ操業は、1本釣よりも延縄の方が有利なので、ラインホー

ラーを設置すべきであろう。

日帰り操業と云えどもまぐろの鮮度保持には魚艙に防熱設備を施工し、氷蔵にすべきであろう。

又ミンデロには350屯までの木造船を建造、修理出来る造船所がある。

設備は126 mと167 mの曳上船台が2基、曳上用10トンの蒸気ウインチがある。又250 m²の機械工場、250 m²の事務所兼倉庫、25 m²の電気工場、10トン用クレーン1基、コンプレッサー2台、ガス溶接器4台、電気溶接器(400 A)3台、金属切断機、ローラープレス、ボール盤、施盤(6台)がある。設備は旧式であるが、近代漁船の通常の修理は可能と言われる。

(2) 燃料供給関係

共和国には、シェルポルトガル(ポルトガル系)とMILERS CORYS C. V.(英国系)の2社がある。調査時点で、ガソリンは1ℓ33 ESC(約235円)、漁船用ディーゼルオイルも不足したことはないといわれる。プライア、ミンデロの港湾施設の中には数千トンのオイルタンクが数基あり、ミンデロ港岸壁には3基の給油設備があった。

(3) 冷凍冷蔵庫の現状

ミンデロ市には国営のFABRICA DE FRICAPと民間企業のFRIGORIFICO EXPORTERSの2工場がある。

我々の視察したFRICAPの冷凍冷蔵庫は1958年に建設され、1969年から71年まで、三井物産と提携、遠洋まぐろ船の餌の保管と漁獲物の冷蔵保管、トランシップを行った。三井が撤退後は操業率が低下し、年間の扱量は、1972年900トン、1973年580トン、1974年1,000トン、1975年780トン、1976年1,000トンとなった。

1977年よりオランダの援助で約150万ドルの修理、改造工事が行われ、1979年9月より国営企業となった。主要目は次の通りである。

設備種類	方 式	台 数	能 力
冷 凍	トンネルフリーザー	2基	7トン/4h -35℃
	コンタクトフリーザー	1	2.2トン/2h
	ブライソ凍結	1	4トン/8h
製 氷	フレイクアイスマシン	1	4トン/D
貯 氷	エアサーキュレーション	4室	10トン×4室
	エアサーキュレーション	9室	2,790トン -26℃

又冷媒にはオランダから輸入したフレオン502を使用している。

従業員は管理職3名、エンジニア4名、作業員56名が働いている。

調査時には約750トンのかつをの外、きわだ、ひらあじ、さめ、ロブスターが保管されていた。かつをは1トン入パレットにおさめ、ホークリフトを使用、庫内に整然と積まれている。1976年の資料によると(改造前)冷蔵保管料は1ヶ月1トン当りアビジャンの28ドルに対し58ドルと云われる。

民間企業のFRIGORIFICO EXPORTERSは1956年に建設された工場で

冷凍能力 4トン/D

冷蔵庫 300トン -25℃ といわれる。

現在ミンデロには6,000トンの国営のまぐろ輸出用冷蔵庫をオランダの援助で400万ドルの予算で建設中である。

04 缶詰工場の現状

国内には6つの缶詰工場があり、主として輸出用の塩水漬まぐろ缶、オリーブ油漬(或いは大豆油漬)まぐろ缶詰を生産している。

各缶詰工場の生産能力と1976年の生産量は下記の通りである。

所在島名	工場名称	年間生産能力	1976年生産量	1976年稼働率	従業員	冷凍冷蔵庫の有無	所属
サンニコラウ	PEIXEL	200トン	40トン	20%	12名	なし	民間
サンニコラウ	SUCLA	750	200	26.6	15	10トン 0℃	民間
サル	NASCIMENT FIL LTDA	750	110	14.6	19	なし	民間
サンチャゴ	ULTRA PRAIA	800	100	12.5	35	冷凍60トン/D 冷蔵60トン 10℃	国営
ボアビスタ	ULTRA BOAVISTA	500	100	20	45	冷凍4トン/D	国営
マイオ	PARICO CORREIA	250	50	20	10	なし	民間
計		3,250トン	600トン	18.9	135		

6工場の年間生産能力は3,260トン、1976年の缶詰生産量は600トンなので約19%の稼働率である。専従従業員は6工場135名であるがシーズン中は約400名の女性の臨時作業員を雇っている。

缶詰の生産工程は旧式で煮沸、放冷、乾燥、肉詰、巻縮、圧力釜での殺菌である。主な缶詰は4.4kg詰、2.3kg詰、400g詰のまぐろの塩水漬で24kg毎に包装され、主に米国(63%)、ポルトガル(46%)に輸出されている。これらの工場は旧式な設備であり、生産能力の向上と共に、新しい技術を使って、より良い原料の供給と設備の近代化が必要であろう。

設備の近代化は、漁船の増加と漁民の収入を改善することにならう。設備の近代化には、各工場に冷凍冷蔵庫、電力温風乾燥機用の発電機、より多くの圧力殺菌釜及び統一した製缶工場の設置が必要であろう。

共和国の漁業発展のために早い段階でとられるべき、最初の努力は缶詰工場の生産の合理化に向けられるべきである。

④ カーボベルデの漁業の将来の展望の総括

独立以来オランダ、スイス、西ドイツ、フランス、アラブ、サウジアラビア等の2国間援助、教会世界会議、OXFAM UNDP FAO等国際機関からの援助が、この国の沿岸漁業と産業漁業の発展のために、1977年～81年の期間のものとして総額857.3万ドル引渡された。これら資金は、陸上設備として、6,000トンの輸出、専用冷凍工場の建設、既存のFRIOAP冷凍工場の修理改造工事、既存缶詰工場の近代化、各地への塩漬、塩干工場の建設、伊勢えび畜養設備の建設。流通面では消費地冷蔵庫及び冷蔵自動車、運搬船、漁業面では船外機、小型ディーゼル漁船、各種漁業用資機材の供与が行われつつある。

一方ポルトガル、キューバ、フランス、FAO等約30の海外団体機関から、漁民の教育訓練に対する奨学金が提供され、多数の漁業技術者が育ちつつある。

又上記の外、いくつかの援助計画が近い将来実施される予定になっている。この中にはわが国の零細漁民に対する漁船及び漁具の供給計画、世銀と西ドイツの新漁場の開発と資源開発を目的とした試験操業に対する資金供給計画、ILOとアイスランドの漁民訓練計画もある。

幸いカーボベルデの経済水域内には豊かな魚族資源があり又質のよい潜在的漁業労働力も充分にあるので、漁民に近代漁撈設備の設置された漁船、漁具を与え、技術協力を行い、SCAPAが漁獲物の購入保証を与えるならば、ここ数年の内にこの国の漁業は飛躍的發展を遂げるであろう。

この結果、漁業関連技術と関連産業の発達をうながし、多くの労働力も吸収することとなろう。従って政府の企図するえの十分な魚肉蛋白質の確保が出来ると共に先進工業国への水産物の輸出が増大し、貿易収支の赤字を軽減すると共に、経済的独立への柱となり得るであろう。

5-2 無償供与資機材の種類、性能、仕様数量等適否の考察

5-2-1 プロジェクト推進の為に必要と考えられる資機材の種類、仕様数量の適否の考察

カーボベルデ共和国の沿岸零細漁業の実態を調査し、発展計画を検討した結果、この計画の実施が共和国の基盤強化の上で極めて重用且つ緊急な課題であると判断された。従って調査団としては、共和国政府との合意の線にそって日本政府が早急にこの援助計画を実施するよう願っている。

調査団は共和国の沿岸零細漁業の実状と将来の展望をふまえて要請資機材を検討した結果、下記の資機材の無償援助が望ましいと判断した。

(1) 漁 船

共和国政府から要請のあった全長13米、52馬力型漁船は、本来日本では瀬戸内海或いは内湾の小型底曳網漁船（砂浜曳上型）として設計建造されたもので、カーボベルデ政府の要望する漁船としては、次記の点に問題があると思われる。

- (i) まき網操業時の安全性
- (ii) 魚艙容積（2.5 m³と小さいこと）
- (iii) まき網漁具（約2トン）を艀甲板に搭載、漁獲物を満載した時の耐波性、安定性
- (iv) 砂浜曳上型として設計建造されている為、プロペラシャフトが吊上方式で、シャフト廻りに強度の点で問題があること

従って、初めからまき網漁船として設計された全長16米、全巾3.60米、全高1.20米、主機関120馬力型の漁船が適当と判断した。この漁船にはまき網漁業用の漁撈機械設備として

- (i) パースキャプスタン（2T/30m/min×1台）
- (ii) パワーブロック（1T/25m/min×1台）
- (iii) ワーピングエンド（1T/36m/min×2セット）
- (iv) 油圧ポンプユニット（1台）

又まぐろ延縄漁業用漁撈機械として

- (i) 油圧式ラインホーラー（1台）

を装備する必要があると判断した。又5KW程度の発電機設備を装備すれば、小型まき網漁船として完全な設備を持つことになり、共和国の沿岸漁業の発展に多大な貢献をもたらすものと思われる。

本漁船仕様の概要

- (a) 全 長 約16米
- (b) 全 巾 約3.60米
- (c) 深 さ 約1.20米
- (d) 計画総屯数 約10屯
- (e) 魚 艙 容 積 約15 m³
- (f) 燃料タンク 約2,000立
- (g) 主 機 関 デイゼル120馬力

無償援助隻数については13米52馬力型漁船の約2倍の船価となるので2隻と考えている。

(2) 船外機及び附属予備品

カーボベルデ共和国の沿岸漁民は殆んど4.5～6mの手漕ぎボートで漁場に出むき操業

している。今回無償援助する機種は5馬力と8馬力の、共に脚の長い型式のものを各150台計300台と考えている。現地漁船が上記の船外機を使用すれば5～6節のスピードが得られ行動範囲が広くなり、操業時間も延長され、漁獲の向上が計れるものと思考する。

予備品はメンテナンス技術の有無並びに取扱い技術によって決定されるが、各機種共船外機の価格(国内)の約30%を予定している。尚予備品の種類、量については、メーカー側の意見を充分聴取した上で、決定する考えである。

(3) 特殊工具、器具、一般工具及びグリース、潤滑油

漁船船外機の組織だったメンテナンス技術の確立には、それに必要な特殊工具、一般工具、器具等が絶対必要条件である。従って特殊工具については、全島63ヶ漁村に各1組として63組、一般工具は各漁村に各2組で計126セットとした。

又グリース潤滑油については、石油製品の将来の高騰を考慮し、出来るだけ多く確保する考えである。

(4) 漁具

(i) 地曳網

地曳網については、共和国内では一般に無囊網型のものが使用されているが、今回の地曳網は漁獲効果を考慮して有囊網型とし、対象魚種があじ、さば、いわしと考えて網の仕様を次のように考えている。

(f) 100米型

浮子網	約100米 PP10% 2本
沈子網	約100米 PP/ビニロン混燃 12% 2本
網地	身網 ナイロン 210D/15～21本目合 16～43%
	縁網 ナイロン 210D/30～36本目合 34～43%

(g) 150米型

浮子網	約150米 PP10% 2本
沈子網	約150米 PP/ビニロン混燃 12% 2本
網地	身網 ナイロン 210D/15～21本目合 16～43%
	縁網 ナイロン 210D/30～36本目合 34～43%

(ii) まき網

まき網については当初ランバラネットを考えたが、この漁具は主として夜間に使用効果があり、発電機設備のない現地漁船や、13米型漁船には不相当と判断した。又日本でも10年程以前には、この種の縫切網が長崎地方で多く使用されていたが、漁船、漁撈機械、漁具、漁法の発達、進歩と共に、現在では漁獲効率の良い、省力化された1艘旋巾着網に総て転換されている。従って漁獲効率、操業の合理化を考慮して16米、120馬

力型に適合した規模の1艘旋巾着網とした。網の規模、仕様数量については次記のように考えている。

- (f) 浮子網 約270米 PP 16%、22% 各1本
- (g) 沈子網 約290米 PP 18% 2本
- (h) 網丈 約70米
- (i) 網地 身網 ナイロン210D/9~21本 目合18~23%
 縁網 PE 380D/45本 目合90%
- (ii) 2組

(iii) 修理用網地、網糸、ロープ外各種アクセサリ

地曳網、まき網とも各使用網地、網糸、各種アクセサリの修理用或いは予備として、完成網価格の40%相当のものを無償援助することを考えている。

(iv) 反網、仕立糸外各種アクセサリ

本無償援助については、予算との具合で決めることとし、先方の希望するものがあれば予算内で調整する考えである。

無償供与資機材の内容(案)

要 目	内 容 (案)
1 漁 船	<p style="text-align: center;">L m × B m × D m</p> <p>2隻 15.65 × 3.60 × 1.60</p> <p>FOB 価格 18,350,000 円</p> <p>運賃、保険料 12,484,000</p> <p>CIF 価格 <u>30,834,000</u></p> <p>仕様、漁撈設備</p> <p>(A) まきあみ用 7,100,000</p> <p>(1) Purse winch 2 ton/30m</p> <p>(2) Power Block 1 ton/25m</p> <p>(3) Worpig end 2ton/30m × 2 set</p> <p>(4) Pump Unit</p> <p>(5) Purse david and post for power block</p> <p>(B) 延なわ用 <u>930,000</u></p> <p>(1) Hydraulic line Hoular for long line</p>
2 漁 具 類	<p>(1) 地曳網 仕立上り (有囊型)</p> <p>100 mもの @ 650,000 円 × 5 組 = 3,300,000 円</p> <p>150 mもの @ 851,000 円 × 5 組 = <u>4,255,000 円</u></p> <p style="text-align: right;">7,555,000 円</p>

	要 目	内 容 (案)
		<p style="text-align: right;">15 % up 8,688 千円</p> <p>(2) まきあみ 仕立上り 270 m × 50 m @ 6,736,000 × 2 組 = <u>13,472,000 円</u></p> <p style="text-align: right;">15 % up 15,493 千円</p> <p>(3) 修理用網地外 <u>9,672 千円</u> ナイロン 210 D / 9 ~ 45 本 18 % ~ 90 % ロープ、ブイ、シンカー 外各種予備品 ナイロン 10 D / 15 ~ 36 本 125 % ~ 102 % ロープ、浮子、沈子 外各種予備品</p> <p>(4) 反網其他 <u>11,343.25 千円</u></p>
3	船 外 機	<p>CIF 価格</p> <p>5 馬力 @ 107,400 円 × 200 台 = 21,480,000 円</p> <p>8 馬力 @ 146,580 円 × 100 台 = <u>14,658,000 円</u></p> <p style="text-align: right;">小計 <u>36,138,000 円</u></p> <p style="text-align: center;">(価格 5 % up)</p>
4	附 属 部 品 (A) 特 殊 工 具	<p>FOB 価格 140,000 円 (品名は別表)</p> <p>運賃、保険 45,000 円</p> <p>CIF 価格 189,000 円 (1 set 価格)</p> <p>63ヶ漁村 × 189,000 円 = 11,907,000 円</p>
	(B) グリース潤滑油	<p>CIF 価格</p> <p>ギヤーオイル @ 473 円 × 3,000 缶 = 1,419,000 円</p> <p>エンジンオイル @ 735 円 × 3,000 缶 = 2,205,000 円</p> <p>グ リ ス @ 315 円 × 1,800 缶 = <u>567,000 円</u></p> <p style="text-align: right;">小 計 4,191,000 円</p>
	(C) 船 外 機 部 品	<p>船外機価格の 30 % を予備品とする</p> <p>(5 馬力) 16,110,000 円 × 30 % = 4,833,000 円</p> <p>(8 馬力) 21,987,000 円 × 30 % = <u>6,596,100 円</u></p> <p style="text-align: right;">小計 11,429,100 円</p>
	(D) 一 般 工 具 類	<p>応急修理用 (品名別表)</p> <p>CIF 価格 63ヶ村平均 2 set</p> <p>61,590 円 × 126 set = 7,760,000 円</p>
	(E) 器 具 類	<p>(D)、(E) に一応メンテナンス用具が含まれている。但し先方で 尚希望する品名がある場合は調整する。</p>

島名	漁村数	漁民数	船数
SAN ANTÃO	11	351	84
SAN VICENTE	6	609	122
SAN NICOLAU	5	278	67
SAL	2	49	20
BOAVISTA	2	46	20
MAIO	4	44	15
SAN TIAGO	21	1,607	514
FOGO	9	280	95
BRAVA	3	149	41
合計	63ヶ村	3,413名	978隻

13米52馬力と16米120馬力型の比較表

要目	13米52馬力型	16米120馬力型
1 主要目		
Length overall	13.30 m	15.65 m
Breadth overall	4.10 m	3.66 m
Depth	1.70 m	2.16 m
Designed gross tonnage	approx 4.97 tons	approx 10.0 tons
Displacement tonnage	approx 5.74 tons	approx 17.0 tons
Loading Capacity	4.2 m ³ (about 2.0 tons)	15 m ³ (about 8.5 tons)
Fuel tank	400 ℓ	2,000 ℓ
Complement	6 P	7 P
Recommended Engine HP	52 ~ 56 HP	90 ~ 120 HP
Cruising range	340 N/miles	500 N/miles
Speed Service	8.0 KT	9.5 KT
Construction	FRP Single skin (Hull, deck superstructure)	FRP Single skin (Hull, deck superstructure)
2 Fishing Machinery	主機の馬力が小さいので、漁撈機械を同時に動かす Power を主機より取出すことが出来ない、従って単一の漁撈機械で操作できる漁業、即ち刺網(ネットホーラー)延網(ラインホーラー)等の操業に適する。	主機の馬力が大きいので、パースウインチ、ワーピングエンド・パワーブロック等漁撈機械を主機駆動、油圧ポンプにより動かせるだけの Power が取出せる。

要 目	13米 52馬力型	16米 120馬力型
3 Loading Capacity	<p>① 4.2㎡のHoldなので水木の場合、約2トンの魚さえ積めない、作業スペースを広く甲板にとり、作業性は良くしているが、本来小型船なのでLoading capacityは小さく、大量には積めない。</p> <p>② 船のVolumeが小さい為、旋網漁具の場合大きさが制限される。MAX 4トンまで可能</p>	<p>① 15㎡のHoldを持ち、水木の場合約8.5トンの魚を積むことが出来る。水蔵の場合10トン以上可能である。元々多獲性魚種、漁業用に設計されているので、大量搭載時のStabilityも安定している。</p> <p>② 船のVolumeが大きいため大型漁具を積むことが出来る。MAX 2.4トンまで可能</p>
4 Kind of fishing	<p>① Small trawl、② Long lining、③ Bottom gill netting、④ Pole and line fishing、⑤ Gill netting、⑥ Loading capacityが小さい為運搬船には不適</p>	<p>① Purse Seine、② Surrounding gill net、③ Drift net、④ Bottom gill net、⑤ Skip Jack Pole and line fishing、⑥ Long line、⑦ Bottom line fishing、⑧ trawling、⑨ Small trawl、⑩ Fish carrier</p>
5 開発の目的及び日本国内での使用域及用途	<p>瀬戸内海における小型トロール船として設計開発された船で、日本国内では瀬戸内海で専ら使用されている。</p>	<p>北海道地区での外洋の荒海に耐える設計で開発された船で、主に鮭鱒流網漁船として使用されているが、積載能力が大きく、小型まき網漁船に使用出来る船型である。</p>
6 船尾構造及び型状及びDeck Space	<p>① 曳上げ式プロペラシャフトで砂浜に曳上型で、プロペラ、舵板がキールでカバーされていない為、旋網操業時網がプロペラにからまる事故が発生しやすい。</p> <p>② 浅海でプロペラシャフト及び舵板の引上げを忘れると破損する。</p> <p>③ プロペラ引上装置作動のため、船尾、甲板スペースに使用制限あり、特にまき網搭載に大きな制限がある。船型が小型なので通常の型では甲板スペース狭く、作業スペースを広く取る為、甲板のみ広くしているが、これによりStabilityを増すことはない。</p> <div data-bbox="518 1624 869 1982" style="text-align: center;"> </div>	<p>① キール式でプロペラ、舵板はキールでカバーされているので、網のからまりは少く旋網操業に適する。</p> <p>② 船尾甲板はフルに使用出来る。</p> <p>③ 船体自身のVolumeがあるので無理に甲板を広げなくとも作業スペースを確保できる。</p> <div data-bbox="989 1601 1300 1915" style="text-align: center;"> </div>