

国際協力事業団

No. 1

カーボ・ヴェルデ共和国

海運港湾庁

カーボ・ヴェルデ共和国
島間輸送貨物船建造計画
基本設計調査報告書

カーボ・ヴェルデ共和国島間輸送貨物船建造計画基本設計調査報告書

平成四年五月

平成 4 年 5 月

国際協力事業団

財団法人 海外造船協力センター

504
65
68
LIBRARY

無調二
92-068

国際協力事業団

23813

JICA LIBRARY



1098321 (1)

23813

序 文

日本国政府は、カーボ・ヴェルデ共和国の要請に基づき、同国の島間輸送貨物船建造計画にかかる基本設計調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施いたしました。

当事業団は、平成3年11月30日から12月20日まで運輸省海上技術安全局船舶検査官の佐軒昌宏氏を団長とする基本設計調査団を現地に派遣しました。

調査団は、カーボ・ヴェルデ国政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施いたしました。帰国後の国内作業の後、運輸省海上技術安全局造船課専門官の赤星貞夫氏を団長として平成4年3月21日から4月4日まで実施された報告書案の現地説明を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

最後に、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成4年5月

国際協力事業団
総裁 柳谷謙介

伝 達 状

国際協力事業団

総裁 柳谷謙介 殿

今般、カーボ・ヴェルデ共和国における島間輸送貨物船建造計画基本設計調査が終了致しましたので、ここに最終報告書を提出致します。

本調査は、貴事業団との契約により、弊センターが平成3年11月21日より平成4年5月29日までの6ヵ月に亘り実施して参りました。

今回の調査に際しましては、カーボ・ヴェルデ共和国の現状を十分に踏まえ、本計画の妥当性を検討するとともに、日本の無償資金協力の枠組に最も適した計画の策定に努めてまいりました。

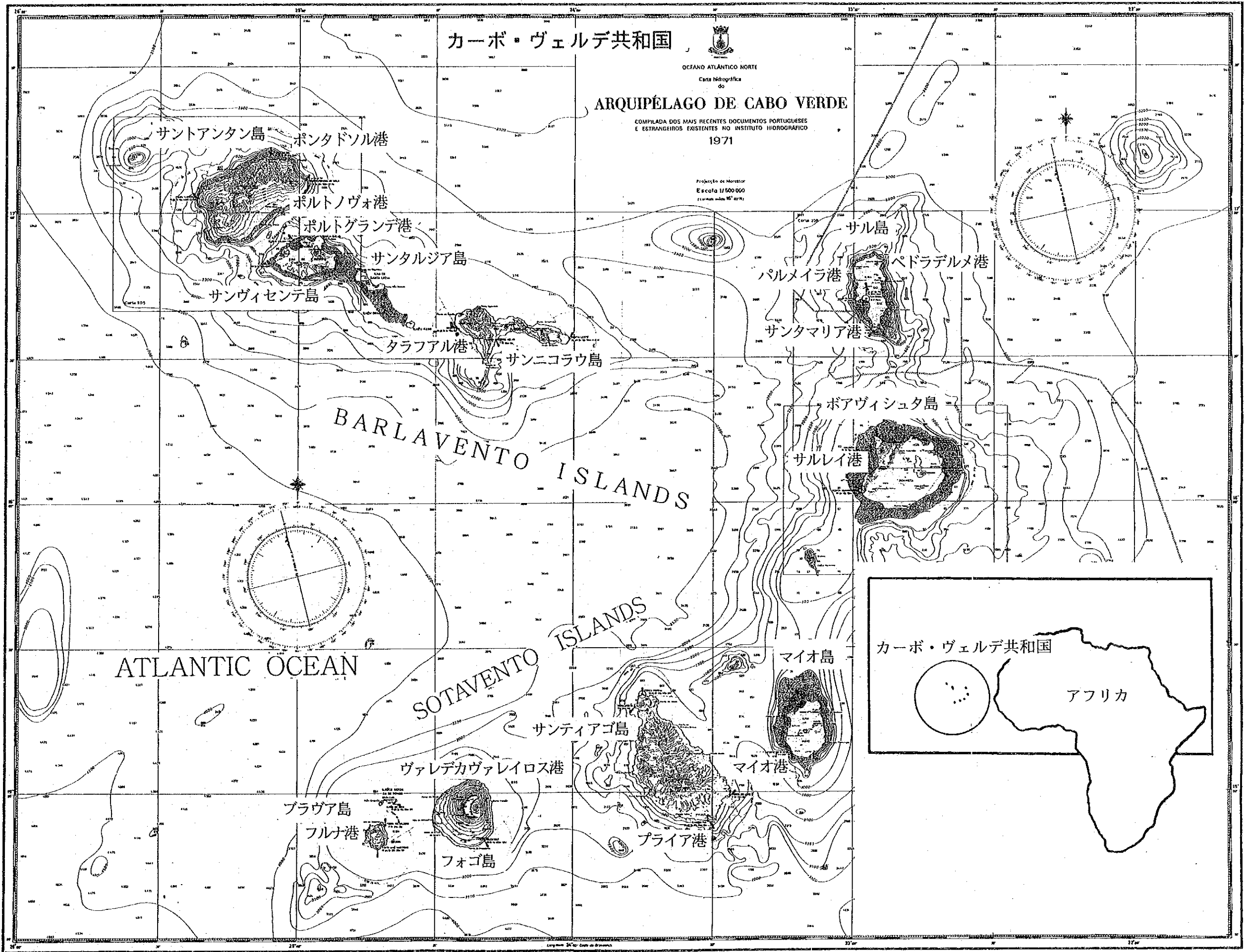
なお、同期間中、貴事業団を始め、外務省及び運輸省関係者には多大のご理解並びにご協力を賜り、お礼を申し上げます。また、カーボ・ヴェルデ共和国においては、アルカヴェルデ海運公社関係者、JICAセネガル事務所及び在セネガル日本国大使館の貴重な助言とご協力を賜ったことも付け加えさせていただきます。

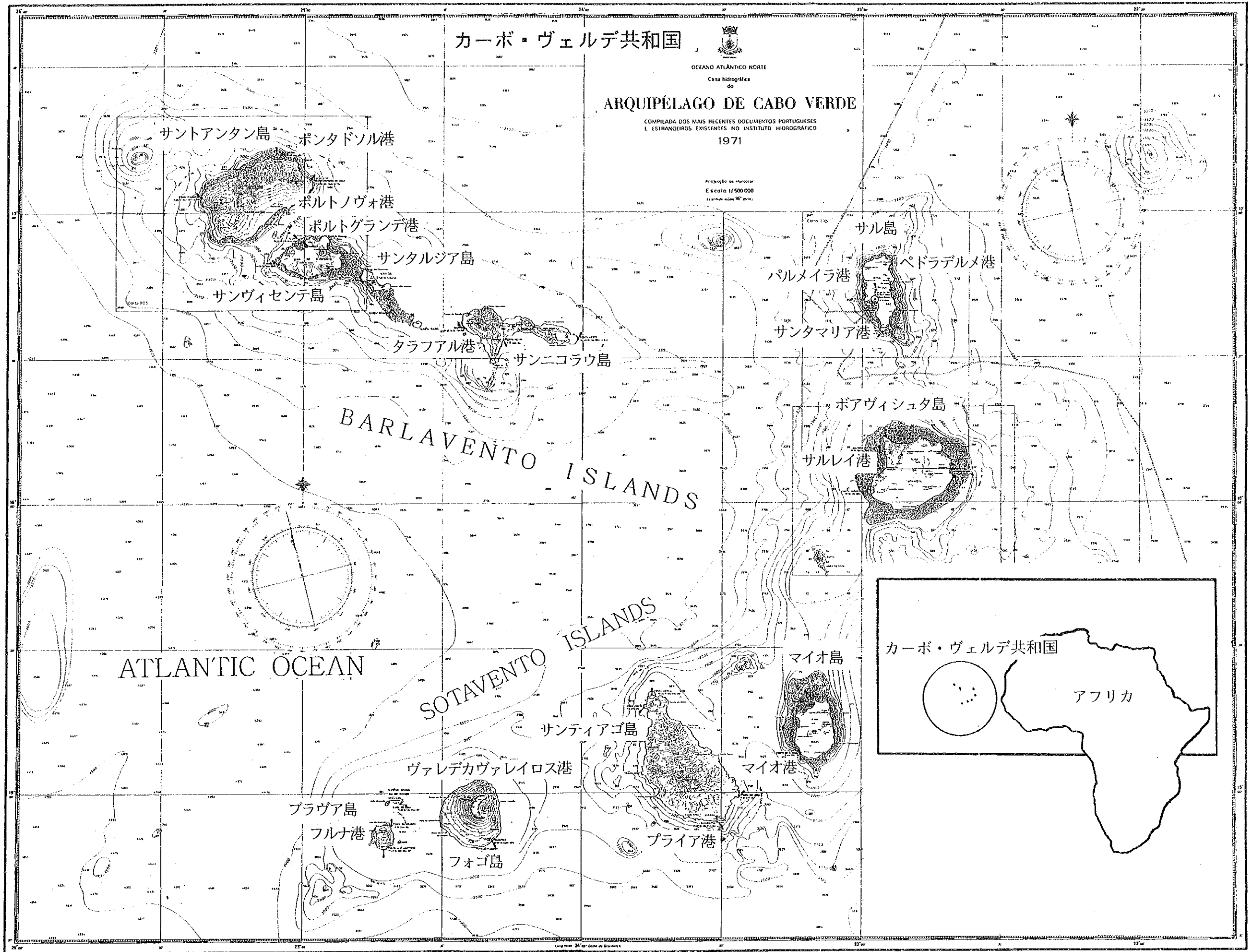
貴事業団におかれましては、計画の促進に向けて、本報告書を大いに活用されることを切望致す次第です。

平成4年5月

財団法人 海外造船協力センター
カーボ・ヴェルデ共和国島間輸送貨物船建造計画
基本設計調査団

業務主任 城後 靖





カーボ・ヴェルデ共和国



OCEANO ATLÂNTICO NORTE
Carta Hidrográfica
do

ARQUIPÉLAGO DE CABO VERDE

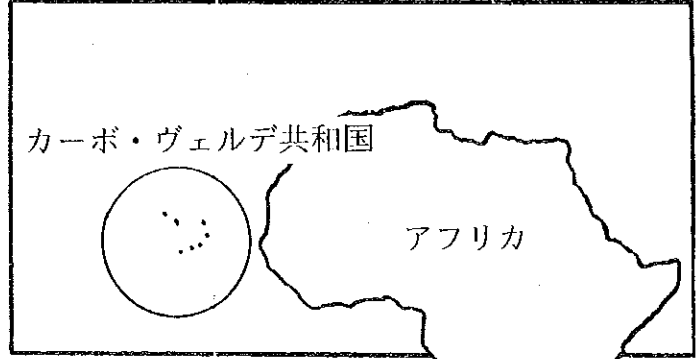
COMPILADA DOS MAIS RECENTES DOCUMENTOS PORTUGUESES
E ESTRANGEIROS EXISTENTES NO INSTITUTO HIDROGRÁFICO
1971

Projeção de Mercator
Escala 1:500 000
Traçado sobre WGS 84

BARLAVENTO ISLANDS

SOTAVENTO ISLANDS

ATLANTIC OCEAN



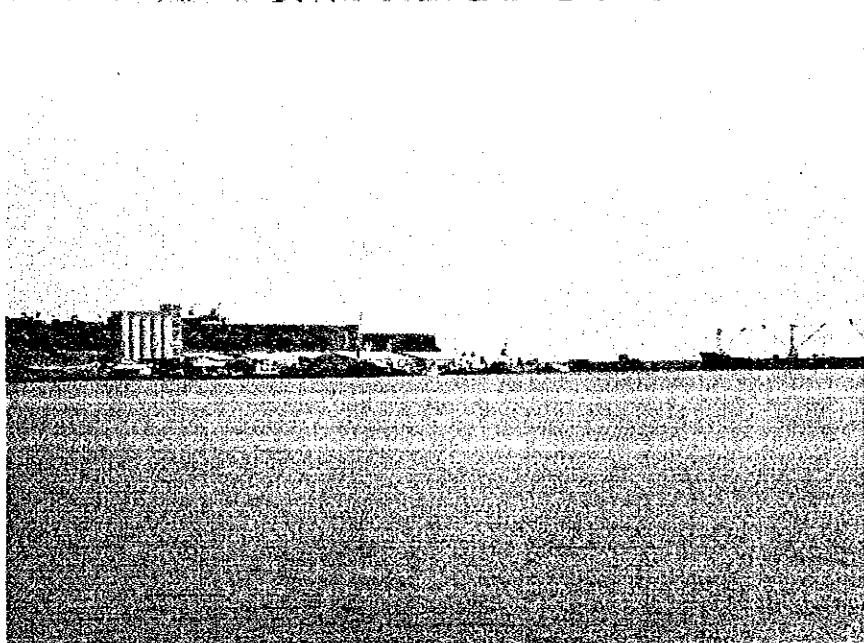
カーボ・ヴェルデ共和国

アフリカ



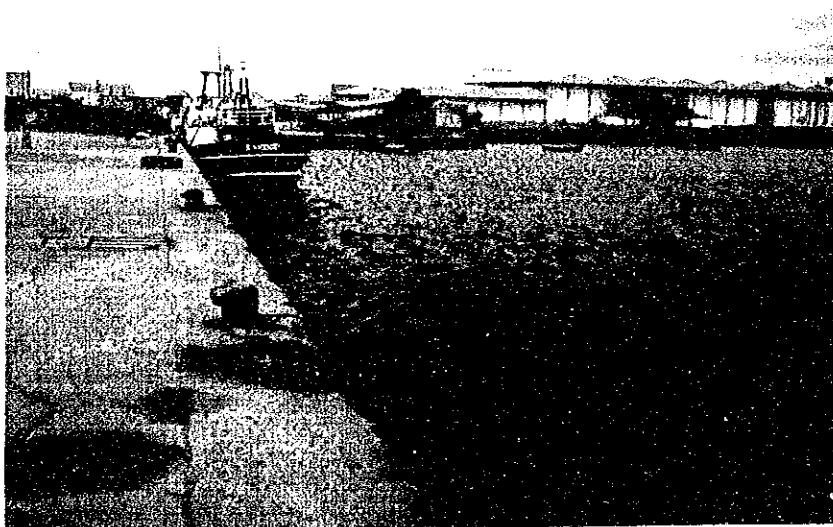
ミンデロ上空より
ポルトグランデ港
付近を望む。

(サンヴィセンテ島)



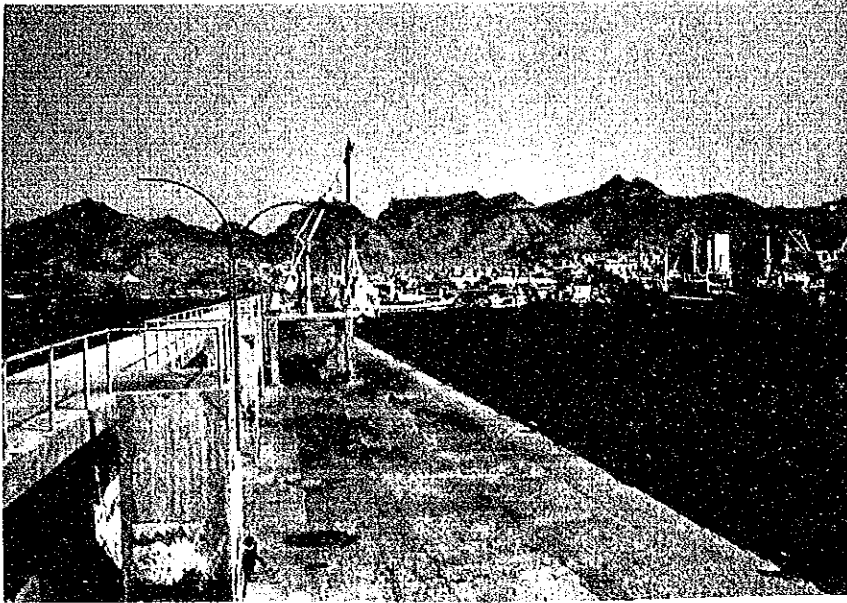
プライア港を望む。

(サンティアゴ島)



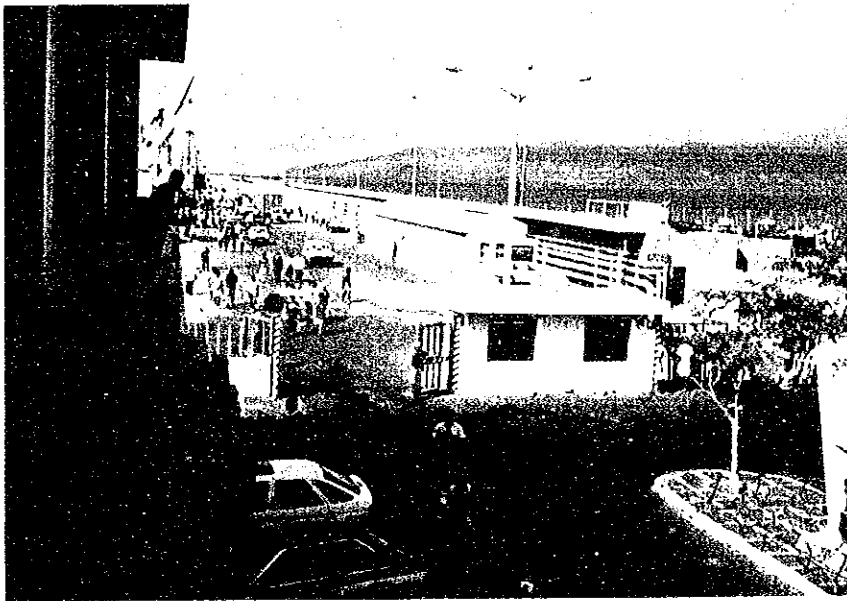
バルメイラ港

(サル島)



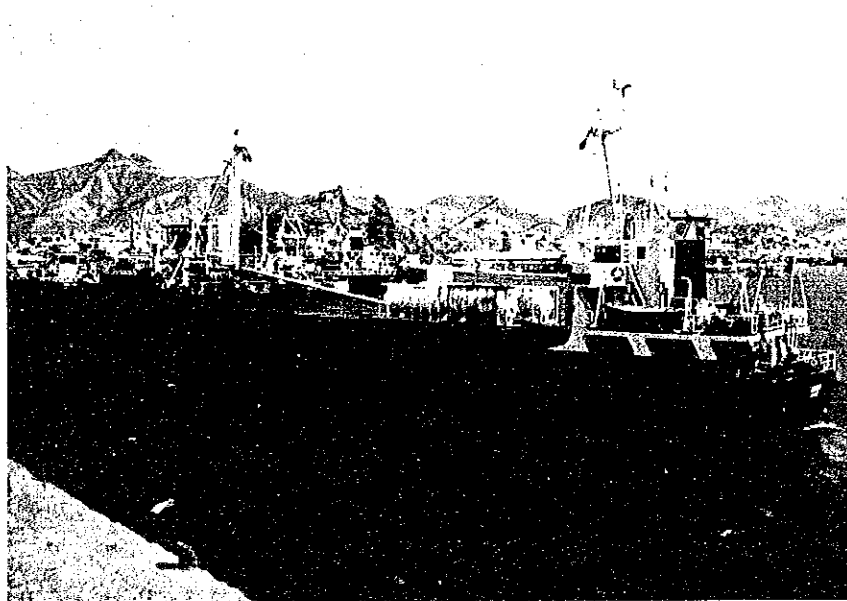
ポルトグランデ港

サンヴィセンテ島
ミンデロ



ポルトグランデ港

サンヴィセンテ島
ミンデロ



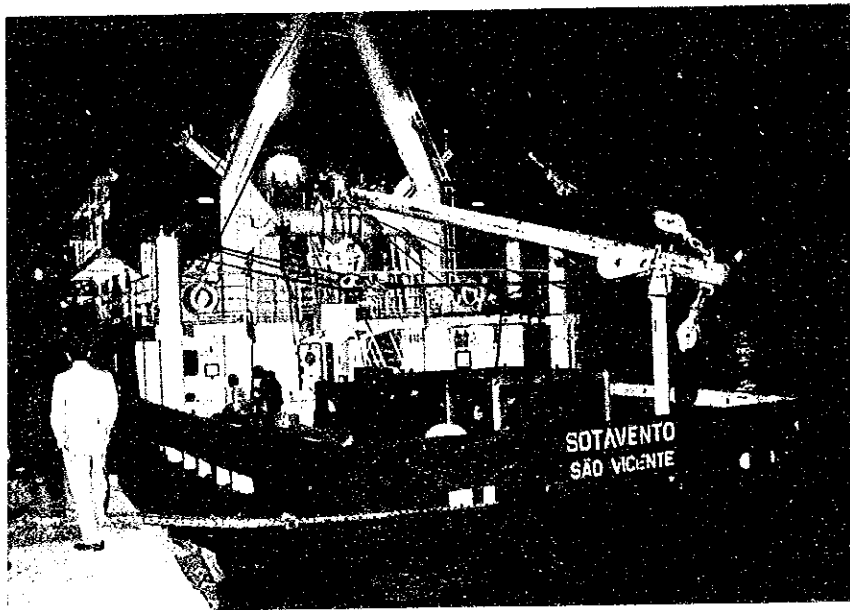
ボアヴィシュタ号

(ポルトグランデ港)



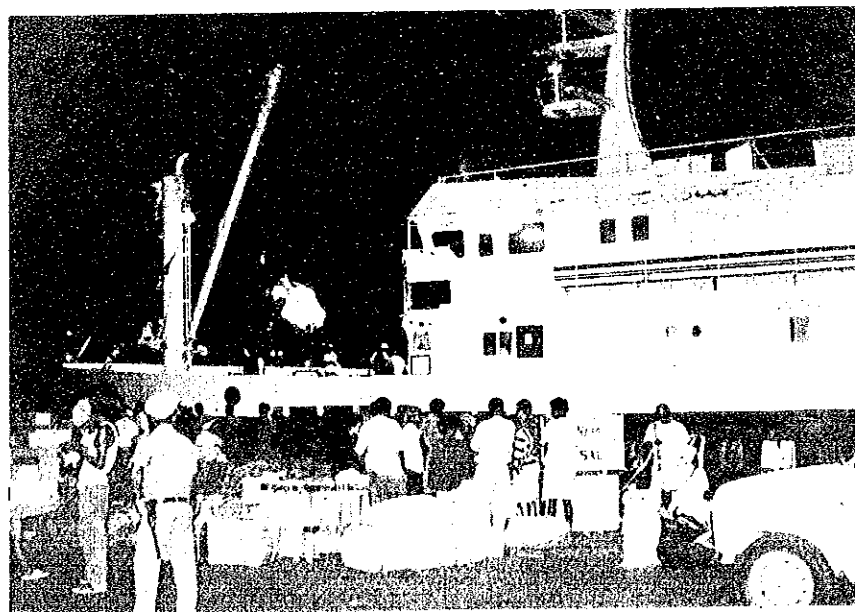
ブラヴァ号

(ポルトグランデ港)



ソタヴェント号

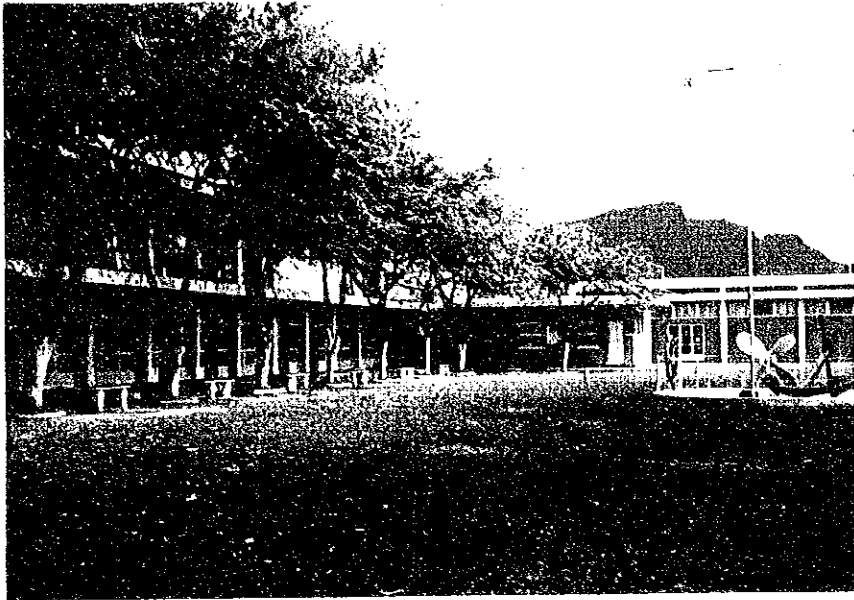
(プライア港)



夜間荷役中の

バルラヴェント号

(プライア港)



船員養成学校

サンヴィセンテ島
ミンデロ



アルカヴェルデ
海運公社工作所

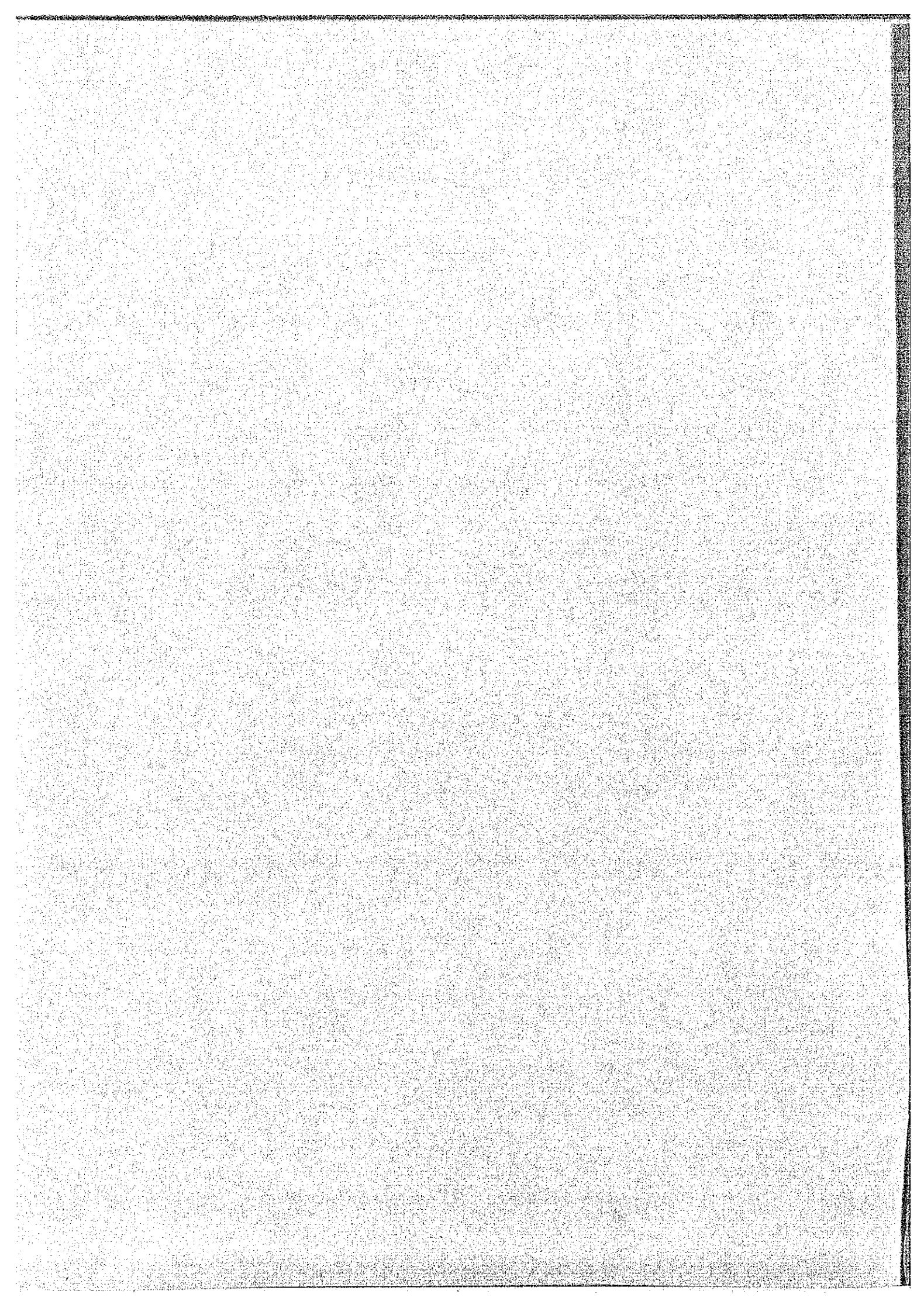
サンヴィセンテ島
ミンデロ



アルカヴェルデ
海運公社工作所

サンヴィセンテ島
ミンデロ

要 約



要 約

カーボ・ヴェルデ共和国は、セネガル共和国の西約 600kmに位置し、北緯16度、西経24度を中心とする半径約 150kmの中に点在する主要 9 島より成り立つ群島国であり、総人口は33.7万人、面積は 4,033km²である。

同国は、離島という地形的な要因に加え、雨期には洪水に、また乾期には、強風、濃霧の悪天候にしばしば見舞われるなど厳しい気候のため、食料自給率は、非常に低く、大半を外国からの購入または援助に依存している。特に、近年は、人口の増加、経済開発の進展にともない内航貨物量の取扱量は年10%に近い割合で急激に伸びている。これらの輸入物資は大部分、サンティアゴ島およびサンヴィセンテ島にある 2 つの国際貿易港に陸揚げされ、他の島へアルカヴェルデ海運公社所有の島間連絡船により輸送されている。

この島間輸送のため、アルカヴェルデ海運公社は、1980年代に西ドイツから供与された 4 隻の船舶を含め計 7 隻の船舶を有し、旅客・貨物の内航輸送に当たっている。西ドイツからの船舶の供与により、旅客輸送については十分に需要を満たすことが可能となった。しかしながら貨物輸送については貨物需要が急激に伸びてきたことに加えて、島間の貨物輸送の主戦力である唯一の長距離貨物船は非常に旧式なため、しばしば故障を起こし、食料ほか生活物資についての島間の定期的な輸送を確保することは極めて困難な状況になってきている。

以上の背景から、カーボ・ヴェルデ共和国政府は、増大する国内貨物需要に対応するため、国際貿易港から他島への国内輸送用貨物船についての無償資金協力をわが国に対し要請越したものである。

日本政府は、この要請にこたえて事前調査の実施を決定した。これを受けて、国際協力事業団は、要請の背景および内容の確認、本計画の妥当性の検討をするため、平成 3 年 8 月にカーボ・ヴェルデ国に事前調査団を派遣した。同調査結果に基づき、日本政府は、基本設計調査の実施を決定した。これを受けて国際協力事業団は、平成 3 年 11 月 30 日から 12 月 20 日まで同国に本調査団を派遣した。本調査団は、現地の政府および関係機関と協議し、現地調査を通じて要請内容についての確認、情報・資料の収集等を行った。

現地調査終了後、日本国内において情報・資料の解析を行い、カーボ・ヴェルデ国政府および海運公社関係者へドラフト・ファイナル・レポートの説明と確認のため平成 4 年 3 月 21 日から 4 月 4 日まで調査団をカーボ・ヴェルデ国に派遣し、協議を行った。

島間輸送用貨物船にかかる調査結果の概要は、次のとおりである。

- (1) カーボ・ヴェルデ国島間の物資輸送は、すべて同国国籍の内航船舶で行われている。
- (2) 内航船の船腹量は、貨客船を含め 16 隻、4,691 重量トンで、そのうちアルカヴェルデ海運公社が重量トンでその約 3 割を保有し、残りを民間の零細な一杯船主が保有している。
- (3) 16 隻の内航船の内 1980 年以降建造の船舶は、西ドイツ供与の 4 隻だけで、他は老朽船が大

部分であり、稼働率は年々低くなっている。

アルカヴェルデ海運公社は、ここ数年に老朽船3隻(計約850重量トン)を、維持管理費の増大、および操船性悪化のためやむをえず廃船とした。この結果、同公社の輸送能力は、急激に下落したが、更に今後もサントルジア号など老朽船を廃船としなければならない状況にある。

(4) 住民が居住する9島のうち、港湾施設を持っている島は、6島、6港(このうち1港は修理中)だけで他の島では錨地において沖荷役を行っている。このため貨物船には荷役のための装置が不可欠である。

以上の現状に立脚し、老朽船につきやむを得ず廃船の措置を採っている海運公社の輸送の補強として、当面輸送能力衰退に一応対応し得る載荷重量約500トンの新造貨物船を充てることとした。

本調査により計画された新貨物船の主要目は、次のとおりである。

全長	約48.5メートル
垂線間長さ	約44.0メートル
幅	約9.0メートル
深さ	約4.0メートル
喫水	約3.2メートル
総トン数	約480トン
載荷重量	約500トン
貨物倉容積	約700立方メートル
航海速力	約10.5ノット
揚貨装置	3.5トン 2組
定員	
乗組員	10人
見習士官	1人
旅客	8人

本計画に必要な事業費は、総額7.79億円(日本側負担分7.79億円、カーボ・ヴェルデ国側負担分なし)と見込まれる。

また、本計画を実施する場合には、実施設計業務約3箇月、建造契約締結後建造に要する期間約12箇月(うち回航期間約2箇月)を予定する。

アルカヴェルデ海運公社は、海運管理委員会(Comissao da Gestao dos Transportes Maritimos)との実質的な合併後(形式的にはすでに合併済み)、同委員会の外航船2隻を加え外航船4隻、内航船6隻を擁することとなり、カーボ・ヴェルデ国において貨客輸送で主要な役割を果たすことが期待される。しかしながら、保有船の大部分は稼働率の低い老朽船であり、保有船腹量の割

りには輸送量は少ない。新貨物船の投入により輸送力の向上をもたらし、ひいては生活物資の安定供給等国民生活の向上に多大の貢献をするものとなる。

一方、同社は、船舶の運航要員として豊富な経験を有する十分な数の船員をかかえており、また必要に応じ新規の船員も同国にある船員養成学校を介して確保できる。船舶の維持管理、船舶検査、修理等のためには、必要に応じ、十分な設備と技術を備えた国内のカブナヴェ造船所を使用することができるので、修理のため外国へ回航を要するなどの問題は生じない。

以上から本計画は、各島への生活物資の安定供給によって国民生活の向上、民生の安定、国民・国家経済の発展に寄与するものであり、無償資金協力による本計画の実施は極めて妥当なものである。

本計画が実施された後、新貨物船の一層の活用を図るためには、下記の点についての改善・実施を提言する。

1. 岸壁等港湾設備の整備
2. 浮標等航行設備の充実
3. 精測海図の整備
4. 必要船舶予備品の定期的確保

カーボ・ヴェルデ共和国島間輸送貨物船建造計画 基本設計調査報告書

目 次

	頁
序 文	
伝達状	
位置図	
カーボ・ヴェルデ参考写真	
要 約	
第1章 緒 論	1
第2章 計画の背景	3
2.1 カーボ・ヴェルデ共和国の概況	3
2.1.1 一般国情	3
2.1.2 人 口	5
2.1.3 経済、財政	7
2.2 関連計画の概要	9
2.3 海運の概況	9
2.3.1 海運の現況	9
2.3.2 海運公社、海運企業および関連公社	11
2.3.3 外航海運による貨物および乗客の輸送	23
2.3.4 内航海運による貨物および乗客の輸送	27
2.4 港湾の概況	30
2.4.1 港湾の現況	30
2.4.2 港湾開発計画	37
2.5 船舶修理施設の概況	37
2.6 船員養成機関の概況	40
2.7 要請の経緯と内容	43
2.7.1 要請の経緯	43
2.7.2 要請の内容	43
第3章 計画の内容	45
3.1 目 的	45
3.2 要請内容の検討	45
3.2.1 計画の妥当性・必要性の検討	45
3.2.2 実施・運営計画の検討	45
3.2.3 要請船舶の内容の検討	49
3.2.4 技術協力の必要性	53
3.2.5 協力実施の基本方針	53
3.3 計画の概要	53

3.3.1	運航計画	53
3.3.2	維持管理計画	54
第4章	基本設計	57
4.1	設計方針	57
4.2	設計条件の検討	57
4.2.1	自然条件に対する検討	57
4.2.2	地理的条件に対する検討	58
4.2.3	船舶修理施設に対する検討	59
4.2.4	国内法規、国際法規に対する検討	59
4.3	基本計画	59
4.3.1	主要寸法	59
4.3.2	船体部計画	60
4.3.3	機関部計画	62
4.3.4	電気部計画	63
4.3.5	概略仕様書および一般配置	64
4.4	施工計画	75
4.4.1	施工方針	75
4.4.2	監理計画	75
4.4.3	施工上の留意事項	75
4.4.4	実施工程計画	76
4.4.5	概算事業費	77
第5章	事業の効果と結論	79
5.1	事業の効果	79
5.2	結論	80

〔資料編〕

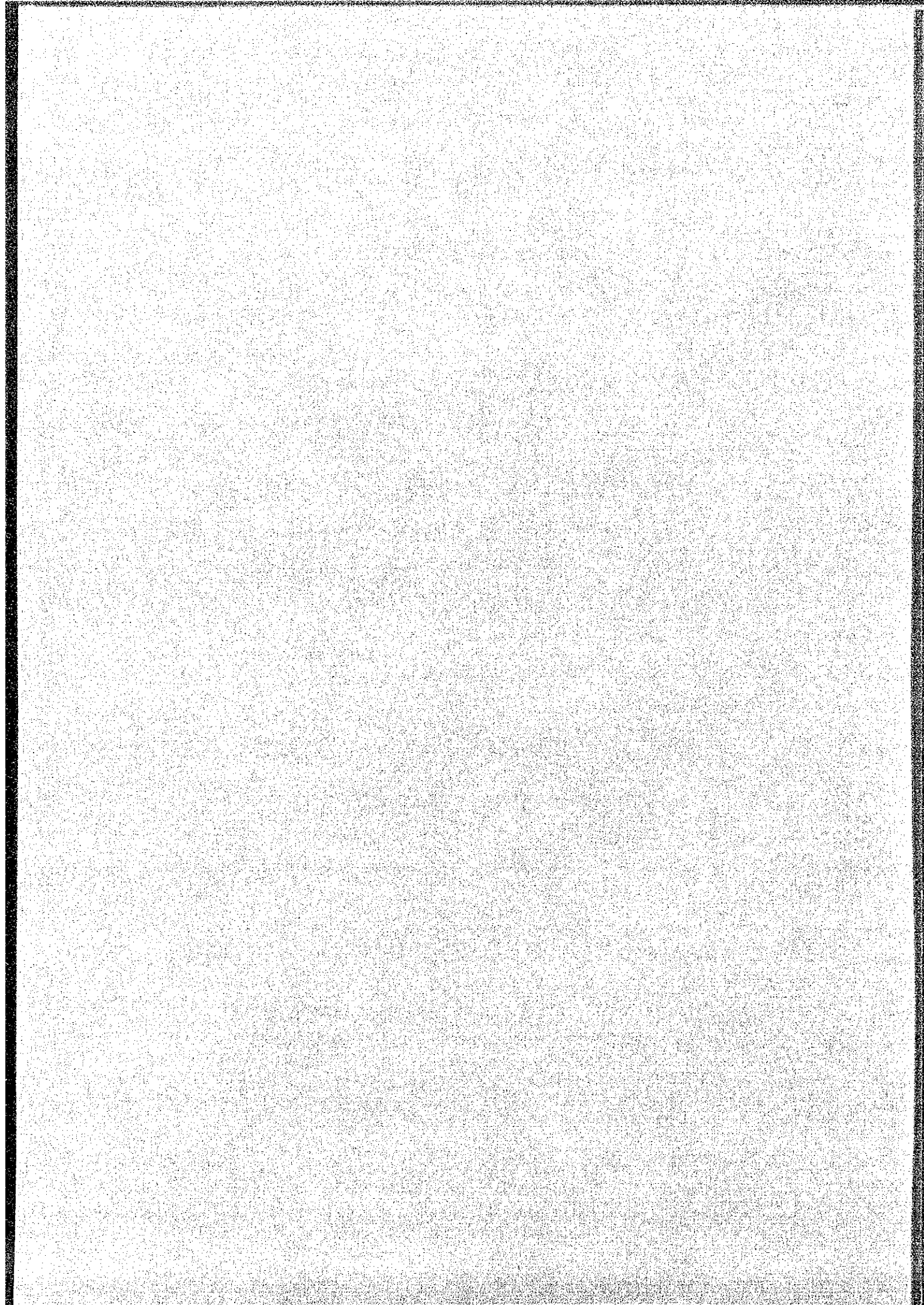
1.	第1次調査団（基本設計調査）関係	(1)
(1)	調査団氏名	(1)
(2)	調査日程	(1)
(3)	相手国関係者等リスト	(3)
(4)	議事録	(5)
2.	第2次調査団（ドラフト・ファイナル・レポート説明）関係	(10)
(1)	調査団氏名	(10)
(2)	調査日程	(10)
(3)	相手国関係者等リスト	(11)
(4)	議事録	(12)
3.	収集資料リスト	(17)
4.	港間距離図	(20)
5.	アルカヴェルデ海運公社所有船舶運休状況	(21)

6. カブナヴェ造船所工場設備	(23)
7. 主要港湾レイアウト	(27)
8. 海 図	(37)
9. 気候、風向図、風力図、大気圧図、海水温度図および海流図	(48)

略 語 表

AC	alternating current	交流
ANV	Agencia Nacional de Viagem	国営旅行代理店
CFN	Centro de Formacao Nautica	船員養成学校
CGTM	Comissao da Gestao dos Transportes Maritimos	海運管理委員会
CVE	Cabo Verde escudo (1CVE = 2.2円)	カボ・ヴェルデ・エスクード
DC	direct current	直流
EMPA	Empresa Publica de Abastecimento	供給公社
ENACOL	Empresa Nacional de Combustiveis	燃料公社
ENAPOR	Empresa Nacional de Administracao de Portos	港湾管理公社
G/T	gross tonnage	総トン
Hz	Hertz	ヘルツ
KVA	kilo volt ampere	キロ・ボルト・アンペア
MPD	Movimento Para Democracia	民主主義のための運動党
NK	Nippon Kaiji Kyokai	日本海事協会
ONAVE	Officinas Navais de Cabo Verde	オナヴェ造船所
PAICV	Partido Africano da Independencia de Cabo Verde	カボ・ヴェルデ独立アフリカ党
PI	Protection and Indemnity Insurance	船主責任相互保険
PS	Pferdestarke	馬力
TACV	Transportes Acreos de Cabo Verde	カボ・ヴェルデ航空
MOAVE	Moagem de Cabo Verde	カボ・ヴェルデ製粉公社

第 1 章 緒 論



第1章 緒論

カーボ・ヴェルデ共和国は、西アフリカ、セネガル共和国ダカール西岸から西方へ約 600km 離れた地点を中心に半径約 150km の範囲に散在する 15 の島（うち 9 つの島に住民が居住する）からなる群島国家である。

同国では、食糧をはじめ日常の生活用品、工業生産品などのほとんどを輸入している。その輸人物資は、主として 2 つの国際港から各島へ小型の内航船で分配されている。

カーボ・ヴェルデ国における内航船による島間輸送需要は、経済の発展、人口の増加に伴って強まるすう勢にある。しかし、内航に就航している船舶は量的にも少ないうえに老齢化が進み、故障による不稼働の船が増える一方、船腹の増強や老朽船の代替は遅れており、このまま推移すれば近い将来、輸送需要が輸送能力を大幅に上回るとみられる。この結果、同国の島間における物資の流通と人の移動に支障を来し、国民の生活と産業に大きな打撃を与えることとなる。

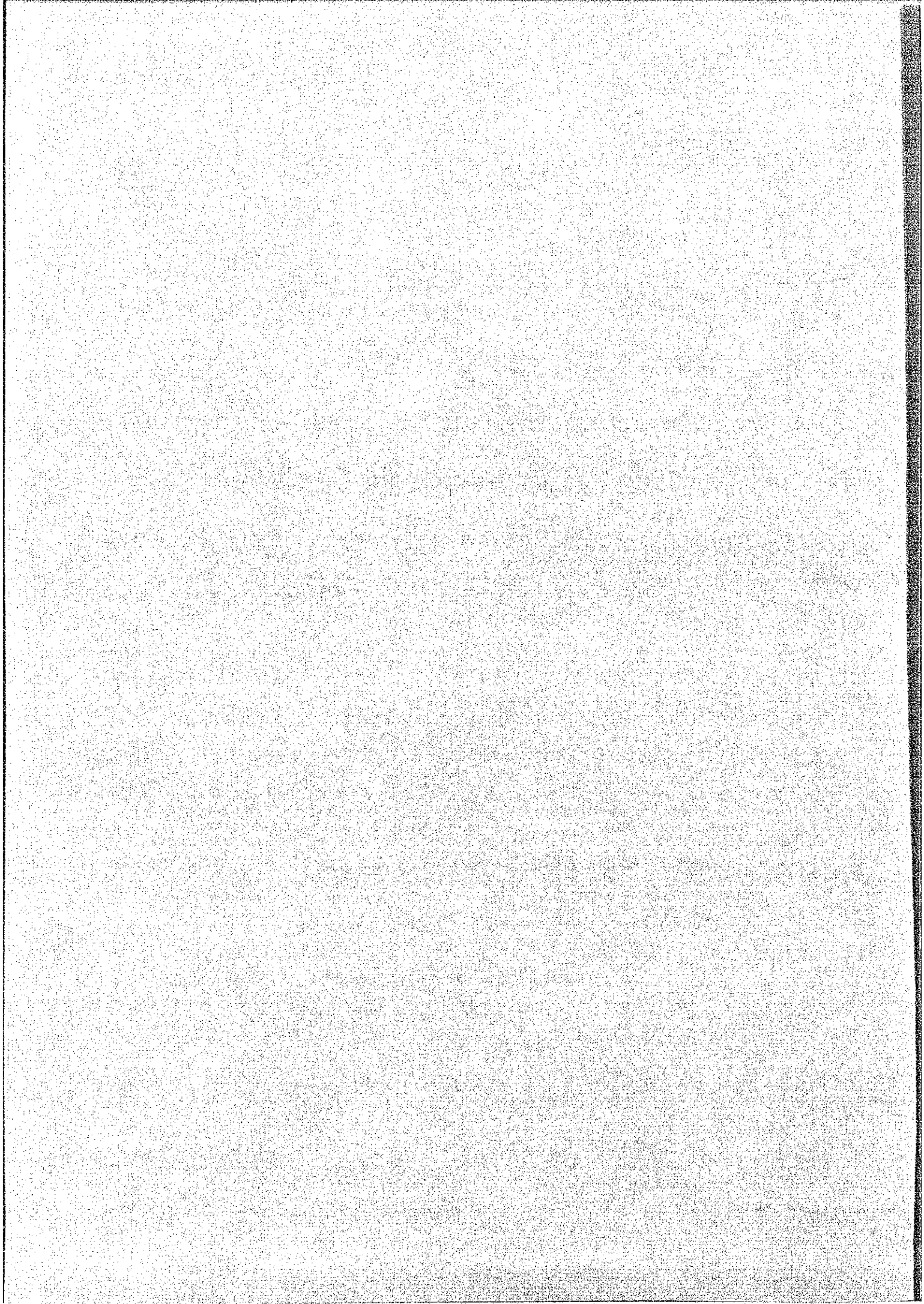
以上の背景から、カーボ・ヴェルデ政府は島間輸送貨物船の建造について、日本政府に対し無償資金協力の要請を行ったものである。

日本国政府は、この要請に基づき、事前調査の実施を決定した。これを受けて国際協力事業団（JICA）は、平成 3 年 8 月に事前調査団を派遣し、要請の背景および内容を確認し、本計画の必要性・妥当性を検討した。日本政府はこれに基づき基本設計調査の実施を決定し、これを受けて国際協力事業団は平成 3 年 11 月 30 日から同年 12 月 20 日までの間、運輸省海上技術安全局船舶検査官 佐軒昌宏氏を団長とする基本設計調査団をカーボ・ヴェルデ国に派遣した。

同調査団はカーボ・ヴェルデ国サンティアゴ島の首都プライア、サンヴィセンテ島のミンデロおよびサル島を訪問し、運輸通信庁、アルカヴェルデ海運公社、港湾管理公社などの関係者との協議、打ち合わせを通じてカーボ・ヴェルデ国における海上輸送の実状、港湾施設の現状、船舶乗組員の養成状況、船舶修理施設の状況などならびにアルカヴェルデ海運公社の運営および船舶の運航管理の調査を実施した。また、国際協力事業団は、平成 4 年 3 月 21 日から 4 月 4 日までドラフト・ファイナル・レポート調査団をカーボ・ヴェルデ国に派遣し、報告書（案）についてカーボ・ヴェルデ政府関係者に対し説明を行うとともにその内容について確認を行った。

現地調査における打ち合わせ議事録、調査団員構成表、調査日程等は本報告書に資料編として添付されている。

第2章 計画の背景



第2章 計画の背景

2.1 カーボ・ヴェルデ共和国の概況

2.1.1 一般国情

(1) 地理的条件

カーボ・ヴェルデ共和国は、国土面積 4,033km²を有し、火山活動によりできた群島からなる国家である。群島は西アフリカ、セネガル共和国首都ダカールの西方 450km から 750km (西経22.5度から25.5度)、北緯15度から17度(ほぼ九州の広さ)の範囲に広がっている。この国は、10の島と5つの小島よりなり、そのうちの9島には人が居住している。群島は2つのグループに分けられ、1つはサントアンタン島、サンヴィセンテ島、サントルジア島、サンニコラウ島、サル島およびボアヴィシュタ島の風上グループ (Barlavento) で、他の1つはサンティアゴ島、マイオ島、フォゴ島およびブラヴァ島の風下グループ (Sotavento) である。国土全体が乾燥性気候のうえに土質が火山性のため概して緑地に乏しい。

(2) 気候風土

気候は、2つの季節を持つ熱帯性乾燥気候である。貿易風が卓越する11月から7月までが乾期で、不規則な降雨をもたらす8月から10月までが雨期である。年により変化はあるが年間降雨量は約 300mmで雨不足が数年続くことがある一方、降雨が集中する年もある。低気圧は発生せず年間を通じて穏やかな日が多い。ただし、サヘル気候地帯に位置しているため、アフリカ大陸からの風の影響を強く受ける。1月から3月にかけて砂塵 (dust haze)により視程が大いに遮られ、視程が 0.6海里以下に下がることもある。年間の平均気温は約24℃で、海洋の影響を受けるため年間気温差は約10℃を超えない。また、最低海水温度は2月から3月にかけて約21℃で、最高温度は9月から10月の約25℃である。カーボ・ヴェルデ国は、北大西洋還流の一つであるカナリー海流が南西流から西流へと転向し、北赤道海流へと変わるその南端に位置するため、周年ほとんど変わることなく南西から西南西の海流が卓越する。しかし、海流は風に影響されることが多く、カナリー海流を生み出している北東貿易風帯に強大な熱帯低気圧が発生すれば、それは海流に反映され同国周辺の海流に変化をもたらすこととなる。気温、湿度、海水温度、風雨等に関する詳細な資料は資料編(48)頁から(55)頁に示す。

(3) 歴史

カーボ・ヴェルデ国は1975年の独立以来「カーボヴェルデ独立アフリカ」党 (P A I C V) による一党政治が安定して継続していたが、1990年9月行政機構も整い国内外の情勢を考慮

して複数政党制が導入された。複数政党制のもとで初めて1991年1月に国民議会議員の選挙が行われ、新政党「民主主義のための運動」党（MPD）が大勝し新政権が誕生した。

（4）教育制度

学校としては、基礎学校と中高等学校とがある。義務教育の基礎学校は6才で入学する4年制の初等課程とその後の2年制の補修課程、中高等学校は3年制の普通課程と2年制の補修課程または技術課程から成り立っている。

中高等学校より上級の学校はないため、進学希望者は外国へ留学することとなる。カーボ・ヴェルデ政府は、成績優秀な進学希望者に奨学金を貸与するなど次代を背負う青少年の教育に力を入れている。

（5）政治機構

国家元首は、普通選挙で選出される5年任期の大統領である。国会は国民議会の1院制で、普通選挙によって選ばれる79の議席よりなっており、そのうち3議席は国外在住者カーボ・ヴェルデ人に割り当てられる。議員の任期は5年である。

大統領令により多数党党首の申し出どおり、各省庁の大臣・長官が任命される。

カーボ・ヴェルデ政府の省および庁は図2-1-1のとおりである。本計画に関連する公社も付記する。

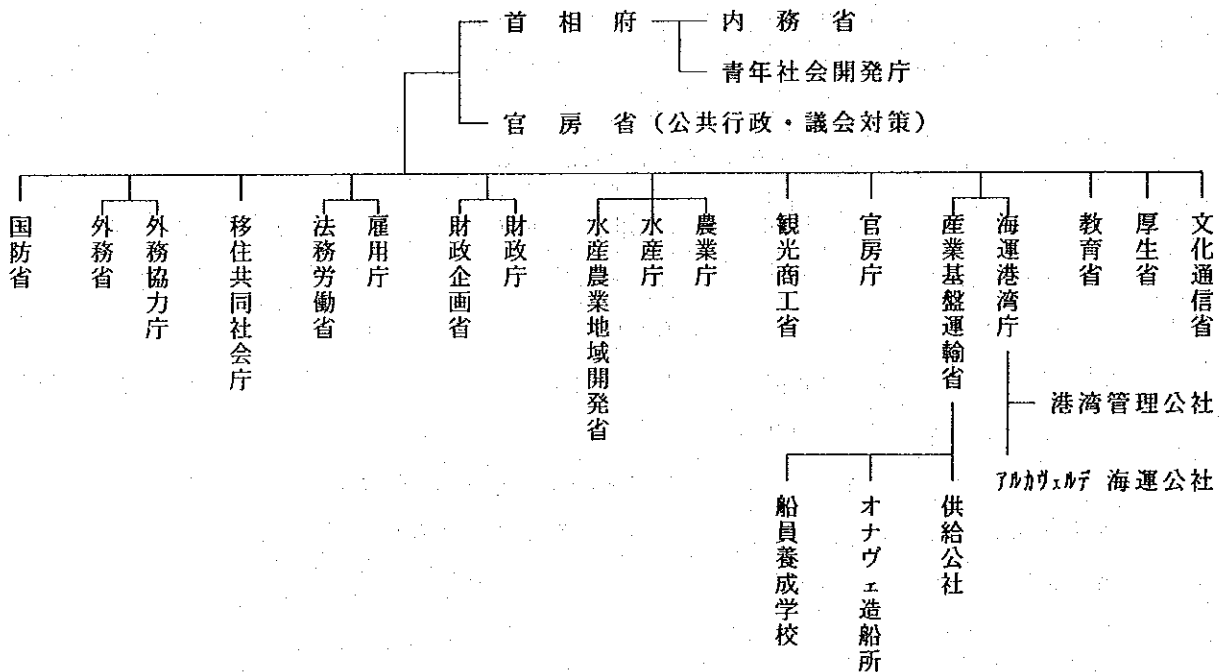


図2-1-1 政府機構

2.1.2 人口

(1) 人口

10年ごとの各島別人口の推移は、表2-1-1のとおりである。

表2-1-1 人口

(単位：人)

島名	1950	1960	1970	1980	1990
ボアヴィシュタ	2,903	3,263	3,569	3,372	3,457
ブラヴァ	7,902	8,625	7,756	6,985	6,980
フォゴ	17,520	25,615	29,412	30,978	33,860
マイオ	1,879	2,680	3,466	4,098	4,964
サル	1,813	2,608	5,505	5,826	7,998
サンティアゴ	58,893	88,587	128,782	145,957	171,433
サントアンタン	27,947	33,953	44,623	43,321	43,272
サンニコラウ	10,316	13,866	16,308	13,572	13,577
サンヴィセンテ	19,158	20,705	31,578	41,594	51,257
合計	148,331	199,902	270,999	295,703	336,798

(出典：Alguns resultados provisórios do Recenseamento Geral da População e Habitação 1990)

グラフで示すと図2-1-2のようになる。

人口(千人)

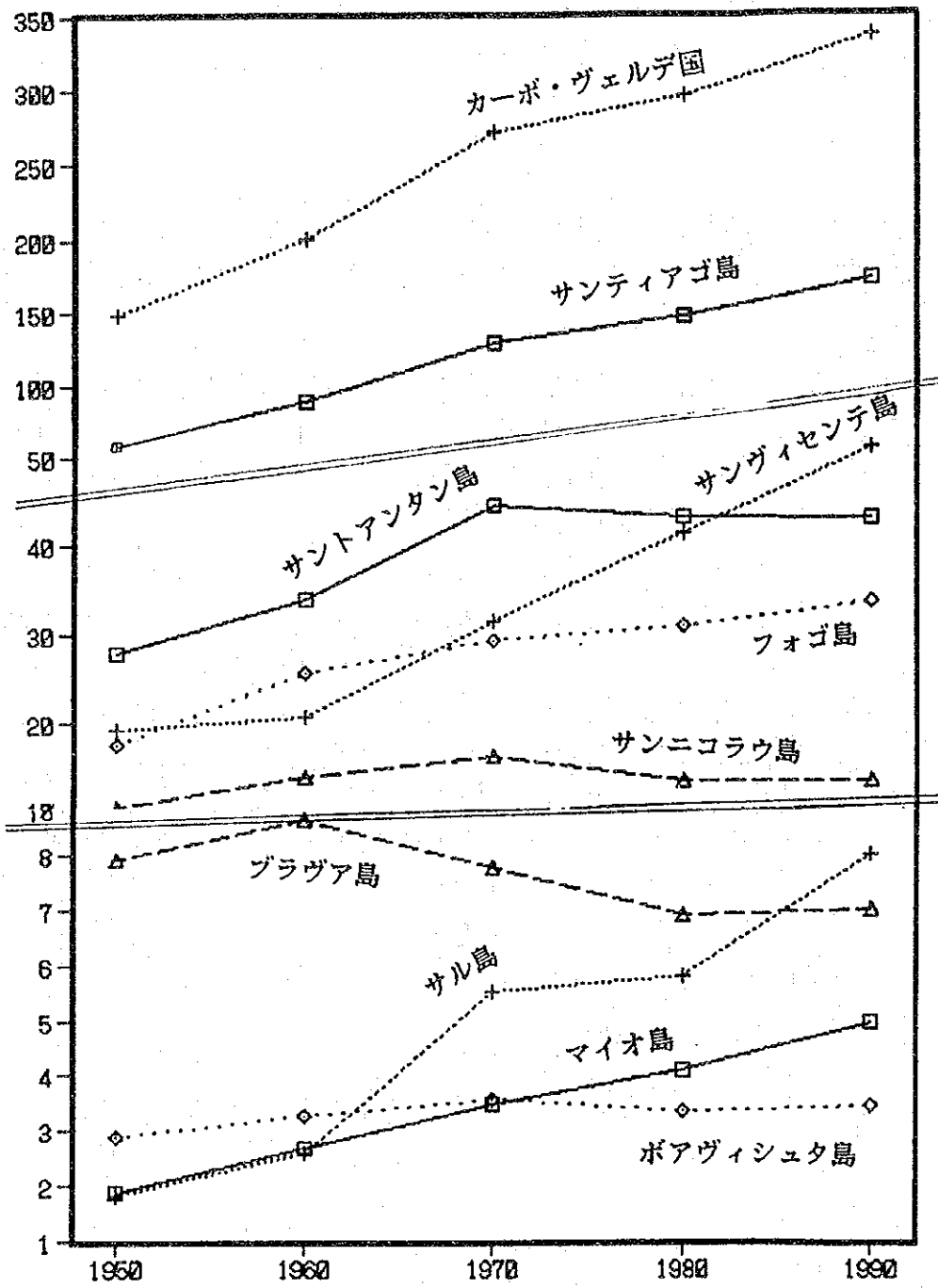


図2-1-2 人口の推移

図2-1-2によれば、サンティアゴ島、サンヴィセンテ島およびサル島における人口の増加が著しく、サントアンタン島、サンニコラウ島およびブラヴァ島では減少が目立っている。

なお、この他約60万人の海外居住者があり、その居住先は、米国、ポルトガル、アンゴラ、セネガルなどである。

(2) 人口増加率

人口増加率は表2-1-2に示すとおりである。

表2-1-2 人口増加率

(単位：%)

	1983	1984	1985	1986	1987	1988
出生率	3.7	3.8	3.8	3.7	3.7	3.6
死亡率	0.8	0.9	0.8	0.9	0.8	0.8
自然増率	2.9	2.9	3.0	2.8	2.9	2.8
社会増率	-1.1	-0.5	-0.7	-1.0	-0.2	
増加率	1.8	2.4	2.3	1.8	2.7	

(出典：BOLETIM ANUAL DE ESTATISTICA 1989)

2.1.3 経済、財政

(1) 消費者物価指数

プライアにおける主要消費財の消費者物価指数の動向は、表2-1-3のとおりである。

表2-1-3 消費者物価指数

(単位：%)

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
食料	100.0	111.5	110.8	125.2	130.6	134.7	146.9
衣類	100.0	111.3	119.2	140.2	163.8	182.8	188.9
水	100.0	112.2	112.2	112.2	112.2	112.2	112.2
燃料・電力	100.0	115.5	123.9	130.2	130.5	129.0	
運輸	100.0	117.6	118.2	145.6	145.6	145.3	171.7
通信	100.0	134.5	149.0	150.8	176.5	189.3	256.7
全体	100.0	112.1	117.5	129.8	135.7	141.3	152.2
インフレ率		12.1	4.8	10.5	4.5	4.1	7.7

(出典：BOLETIM ANUAL DE ESTATISTICA 1989、CABO VERDE EM NUMEROS 1990)

(2) 国際収支動向

表2-1-4に国際収支の推移を示す。同表中輸入は、援助に係るもの以外のものである。

表2-1-4 国際収支

(単位：百万米ドル)

	1983	1984	1985	1986	1987	1988
輸出	1.9	6.9	6.1	5.1	12.2	4.4
輸入	104.5	82.4	92.3	91.5	100.6	104.7
貿易収支	-102.6	-75.5	-86.2	-86.4	-88.4	-100.3
輸出／輸入	1.8%	8.4%	6.6%	5.6%	12.1%	4.2%
民間の移転収入	34.7	21.6	22.2	26.7	34.1	39.5
政府の移転収入	38.8	38.7	37.3	42.2	47.0	41.8

(出典：Country Report 1990-91)

カーボ・ヴェルデ国は、上記貿易収支の赤字を貿易外収入ならびに民間および政府の移転収入で補っている。民間の移転収入は海外移住者からの送金が主であり、政府の移転収入は外国政府の援助が主である。なお、主な輸入品目は機械類、米、木材、とうもろこし、衣類である。

(3) 経済成長率等

経済成長率等は、表2-1-5のとおりである。

表2-1-5 経済成長率等

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
実質GNP成長率(%)	1.3	4.0	9.1	3.8	8.1	4.1	
実質GDP成長率(%)				2.9	7.0	3.2	5.5
一人当たりGDP							
(1,000CVE)	31.2	35.0	38.6	45.6	49.3	53.8	
(US\$)	435	412	424	569	680	747	
平均為替レート(CVE/US\$)	71.69	84.88	91.03	84.01	72.47	77.98	

(出典：Country Report 1990-91)

2.2 関連計画の概要

第2次国家開発5箇年計画に引き続き1991-1996年の第3次国家開発5箇年計画基本方針においても、海運は、特にカーボ・ヴェルデ国のような群島国家においては物資の供給および人的交流を図る上で重要な要素であり、これによって民生の向上、ひいては安定な国家の建設を目指すものであるとし、海運全般の振興を念頭に置いて下記の諸項を実施することとしている。

- (1) 国内島間海上輸送力の確保（人および物資の輸送）
- (2) 海図の作成、海洋汚染防止の実施推進
- (3) サンヴィセンテ島にあるミンデロの船員養成学校の拡充・強化
- (4) 全島における小規模港湾建設と施設設置計画の続行（500重量トン級船舶対象）
- (5) 特に国際港におけるインフラストラクチュアの整備（1万重量トン級船舶対象）
- (6) 航海規則の刷新および航海に関する国際条約の批准
- (7) 海上活動に関する統計資料センターの設置推進
- (8) 外国船舶登録制度の設置、船主の保護、役務、補給サービスの拡充

なお、国営輸送会社については、業務的および財務的改善を考慮し、政府はその組織改革と環境整備を推進すること、また、企業としての体質強化を図るため運航計画の再検討、管理体制の合理化、技術革新を推進することなどが掲げられている。

2.3 海運の概況

2.3.1 海運の現況

カーボ・ヴェルデ国における輸送機関として重要な地位を占める海運を見るため、他の輸送機関である陸上輸送、航空輸送の概観を海上輸送とともに次に述べる。

(1) 海上輸送

カーボ・ヴェルデ国は、自給率が低く、大方の物資を輸入に依存し、かつ、住民のいる9つの島の内、国際貿易港は3島にしかないため、残る6島には輸入物資の2次輸送をしなければならない。このためこの国にとって、内航海運は国民の死命を制する位置にある。時々状況に応じて外国籍船を用船し輸入物資の輸送に充当できる外航海運とは異なり、内航海運においては、カーボ・ヴェルデ国籍船のみによって運営されており、船腹量の確保とその効率的運営が非常に重要である。

このような観点から、政府は第3次国家開発5箇年計画において、海運の強化育成に力を

入れており、特に内航海運については国民の需要に対する安定供給を図るため、比較的利益率の高い長距離航路を民間船社に、利益率・荷役能率が低く民間船社が敬遠する航路および島間移動の乗客輸送を主として海運公社に担当させることにより国民生活の安定を目指している。

しかし、1990年12月31日現在、39隻の同国籍船が運航されているが、公社、民間いずれの船舶も数隻を除けば船令が20年前後の老朽船がほとんどで、頻発する故障のため稼働率が落ちていることに加え、事故、港湾設備の不備による荷役遅延が生じている。

外航海運については外国籍船を用船することにより必要輸送量を確保してはいるが、内航海運については、この2～3年のうちに老朽船の廃船などにより輸送量の急激な低下が懸念される。

(2) 陸上輸送

陸上の道路網は、比較的良く整備されており海上より輸送された貨物の島内輸送は円滑に行われている。島内物資輸送の80%は、供給公社EMP Aが自社および民間個人のトラックにより行っている。

(3) 航空輸送

国際空港はサル島とサンティアゴ島のプライアにある。1991年10月27日から1992年3月28日までの国際線フライトスケジュールによれば、プライア・ダカール週3便、サル島・リスボン週2便およびサル島・ダカール週2便がある。

この外パリ、フランクフルト、ロンドン、ニューヨーク、ハバナ、ブダペスト、モスクワ、ルアンダおよびヨハネスブルクに臨時国際便がある。

国内線はプライア、サル島、ミンデロの3空港間を毎日1～2便、また、他島とこれら3空港間に毎日1便程度の便を持っている。

航空機供給座席と利用者数は表2-3-1のとおりであり、海上旅客数に比べてその数は非常に大きい。

表 2 - 3 - 1 航空機の利用状況

(単位：1,000人)

		1986	1987	1988
国内線	供給座席数	40,925	51,157	49,201
	利用者数	23,024	30,853	31,513
	座席利用率(%)	56	60	64
国際線	供給座席数	88,680	172,019	193,666
	利用者数	56,091	85,843	91,446
	座席利用率(%)	63	50	47

(出典：TACV資料)

なお、海上旅客数については、表 2 - 3 - 9 および表 2 - 3 - 11 のとおりである。

2.3.2 海運公社、海運企業および関連公社

(1) 海運公社および企業

同国の海運は、公社および民間の船社よりなっている。

海運公社にはアルカヴェルデ海運公社と海運管理委員会CGTM (Comissao da Gestao dos Transportes Maritimos)がある。CGTM社は、デンマークから買い取った3,000重量トン級の貨物船2隻を所有し、外航専門に運営されている会社であるが、その中の1隻は1991年10月、座礁事故を起こし現在は運航されていない。また、CGTM社は、1992年1月にはアルカヴェルデ公社に吸収合併されることになっており(官報上はすでに解散したことになる)、目下移管作業中である。したがって、実質的に海運公社と言われるのはアルカヴェルデ公社だけである。

海運における公社の位置付けはさきにも述べたとおり、国民生活の安定に寄与するという公共性にあり、必然的に利潤を追求する民間船社とはもろもろの点で一線を画すことになり、公社の船舶は、経済効率の落ちる航路に就航し、貨物輸送のほか国民の足として島間乗客輸送のすべてを行っている。

他方民間会社は1991年9月26日現在で18社であるが、ほとんどの会社は所有船が1隻(2隻を所有しているのは2社のみ)という零細企業で、内航船に関しては、持船の船令も全部が20年以上と古く、最も古いのは1924年、最も新しく1971年建造と老朽船ばかりである。

表 2 - 3 - 2 に1991年9月26日現在の運航船舶を示す。

内航船

海運公社

船名	船主	建造年	総トン	重量トン
BARLAVENTO	ARCA VERDE	1987	499.90	320
SOTAVENTO	ARCA VERDE	1987	499.90	320
FURNA	ARCA VERDE	1972	142.15	60
ILHEU RASO	ARCA VERDE	1988	134.00	70
PORTO NOVO	ARCA VERDE	1980	299.56	100
SANTA LUZIA	ARCA VERDE	1977	272.97	400
計	6隻		1,848.48	1,270

民間船社

船名	船主	建造年	総トン	重量トン
ARCA VERDE	ABILIO F. SILVA	1959	278.87	113
AUTA MANUEL	MARIO J. LIMA	1971	489.88	726
ARQUIPELAGO	SODIMAR	1965	446.00	571
BUBISTA	ADRIANO A. LIMA	1924	298.40	360
MAR LIMA	ADRIANO A. LIMA	1971	299.99	720
DJRFOGO	CARGOMAR	1968	199.97	566
GAVIAO	OLAVO N. LOPES	1947	65.91	65
RA DA BARCA	JORGE GOMES	1949	106.57	140
VITORIOSO	ALIRIO B. SILVA	1943	149.94	130
MAR LISO	JOSE A. DUARTE	1927	39.83	30
計	10隻		2,375.36	3,421

合計		総トン	重量トン
内航船合計	16隻	4,223.84	4,691

現在の運航船舶

外航船

海運公社

船名	船主	建造年	総トン	重量トン
BRAVA	ARCA VERDE	1972	199.90	600
SANTIAGO	ARCA VERDE	1977	3,259.01	5,500
ILHA DE KOMO	CGTM	1973	1,599.94	3,000
SANTO ANTAO	CGTM	1972	1,599.94	2,900
計	4隻		6,658.79	12,000

民間船社

船名	船主	建造年	総トン	重量トン
BOA VISTA	CONCHAVE	1973	197.72	600
CAPE V LINE I	CAPE V. LINE	1965	1,119.09	2,200
ELSIE	TRANSP. C&I	1971	709.55	1,700
VILMA	ALBERTO P. LOPES	1967	299.98	632
INDEPENDENCIA	COMP" ESTRELA	1967	498.68	1,100
MINDELO	COMP" ESTRELA	1976	1,599.94	2,900
JENNY	JOA BF. MEDINA	1968	1,289.92	1,078
MARCO AURELIO	SEALINE	1978	1,249.58	1,930
REVEIRA BRAVA	T. MARITIMOS	1967	390.15	1,010
DILZA	TRANSMAR, LDA	1978	499.93	1,460
計	10隻		7,854.54	14,610

		総トン	重量トン
外航船合計	14隻	14,513.33	26,610

内航船・外航船総計	30隻	18,737.17	31,301
-----------	-----	-----------	--------

(2) アルカヴェルデ海運公社

本計画の実施機関であるアルカヴェルデ海運公社 (COMPANHIA NACIONAL DE NAVEGACAO ARCA VERDE E.P.)は、産業基盤運輸省 (MINISTRY OF INFRASTRUCTURE & TRANSPORT) および海運港湾庁 (AGENCY OF MARINE & PORTS) (ともに1992年1月設立)の監督下にある。組織などは次のようになっている。

1) 組織

1992年1月には海運管理委員会 (COMISSAO DA GESTAO DOS TRANSPORTES MARITIMOS, CGTM社)を吸収合併するため、第1次調査の段階 (1991年12月)では組織の再編成作業中であつたが暫定的な組織は図2-3-1のようになっている。

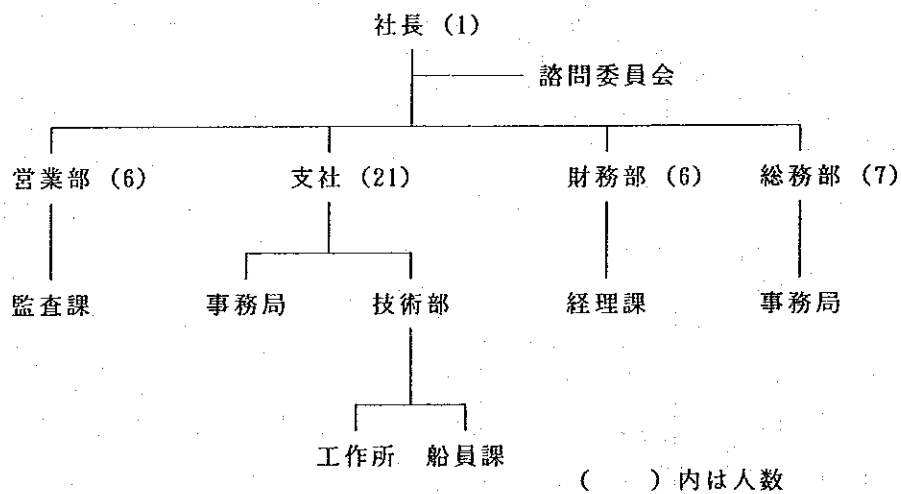


図2-3-1 アルカヴェルデ海運公社組織

営業部、財務部および総務部の本社部門は首都プライアに置かれ、支社はサンヴィセンテ島ミンデロにある。社長以下船員を除く職員は41名で、船員課の人数は公社所有船舶の定員合計103名である。船舶の運航計画は営業部で決定し、その指示に従い技術部が船舶を運航する。諮問委員会は海運港湾庁に属しており、4名で構成され、同公社の運営方針を立案し決定する。1992年1月に予定している海運管理委員会 (CGTM)との合併、その後の新組織、業務内容等も諮問委員会で企画決定される。

2) 保有船舶の要目

同公社は、全部で8隻、約5,310総トンの船舶を保有しており、外航船として登録してある船舶は2隻、約3,460総トン、内航船は6隻 (うち4隻は貨客船)、約1,850総トンである。各船の概略要目は、表2-3-3のとおりである。

表 2 - 3 - 3 アルカヴェルデ海運公社保有船舶要目

船 名	SOTA- VENTO	BARLA- VENTO	P. NOVO	FURNA	SAN- TIAGO	BRAVA	SANTA LUZIA	ILHEU RASO
船 種	貨客	貨客	貨客	貨客	貨物	貨物	貨物	貨物
建 造 年	1987	1987	1980	1972	1977	1972	1977	1988
内 外 航	内	内	内	内	外	外	内	内
総 ト ン 数	500	500	300	142	3259	200	273	134
重 量 ト ン 数	320	320	100	60	5500	600	400	70
旅 客 定 員	150	150	150	40	—	—	—	—
速 力	10.5	10.5	8.0	9.5	13	10	9.8	9
主 機 出 力 (PS)	816	816	305X2	400	3180	900	565X2	544X2
全 長 (m)	45.0	45.0	33.6	25.4	96.5	50.0	36.2	28.0
幅 (m)	9.6	9.6	8.5	7.2	16.0	10.1	7.5	7.0
深 さ (m)	4.3	4.3	3.6	3.6	8.8	5.6	4.0	2.5
喫 水 (m)	3.0	3.0	2.5	2.5	6.8	2.8	3.5	1.5
燃 料 油 量 (m ³)	38.5	38.5	30.0	14.0	280	55	35	18
プ ロ ペ ラ	* CPP	CPP	FPP	CPP	CPP	CPP	FPP	FPP
軸 発	有	有	無	無	無	無	無	無
停 泊 用 発 電 機	有	有	無	無	有	有	無	無
油 清 浄 機	有	有	無	無	有	有	有	有
汚 水 関 係 装 置	有	有	有	無	有	無	無	無
レ ー ダ ー 数	2	2	1	1	2	1	1	1

* CPP : 可変ピッチプロペラ、FPP : 固定ピッチプロペラ

なお、最終的には諮問委員会の決定によるが、サンティアゴ号とサントルジア号は1992年に、フルナ号は1994年に、維持管理費用がかさみそれを賄う余裕がなく、売却または廃船の予定である。

3) 就航航路および各船の運航状況

さきに述べたように、同公社は群島間の貨物・旅客の輸送の業務を担っており、現在各船が次に述べる航路に就航している。

a. ソタヴェント号およびバルラヴェント号（貨客船）

各船 150名の旅客定員を持っており、民間には旅客船は実質ゼロ（1ないし2名を乗せる船はある。）であるため、現在は旅客が主であって貨物は乗客の荷物あるいは店舗を持たない小売り商の商品が多い。

前の週に旅行代理店を通じ運航スケジュールが発表される。

標準的な航路はサンヴィセンテ島のポルトグランデ港を基地に時計廻り、反時計廻りの2航路である。その外に、月に1航海程度ダカール航路に就航する。

スケジュールの一例を次に示す。

	バルラヴェント号	ソタヴェント号
12月14日	プライア港	ダカール港からサンヴィセンテ島に向かう。
15日	サル島	
16日	サンニコラウ島 サンヴィセンテ島	
17日	サンヴィセンテ島	サンヴィセンテ島
18日	フォゴ島/ブラヴァ島	サンニコラウ島
19日	プライア港/マイオ島 プライア港	サル島
20日	プライア港	プライア港
	(反時計廻り)	(時計廻り)

b. フルナ号（貨客船）

週2回下記の航路に就航している。

プライア港 ⇄ フォゴ島 ⇄ ブラヴァ島

および

プライア港 ⇄ ブラヴァ島 ⇄ フォゴ島

c. ポルトノヴォ号（貨客船）

毎日、サンヴィセンテ島とサントアンタン島との間の往復航路に就航している。

d. サンティアゴ号（貨物船）

現在EMP Aに用船され外航航路に就航している。

e. ブラヴァ号（貨物船）

外航船としてEMP Aに用船されていたが、現在は内航船として主としてEMP Aの貨物を輸送している。

f. サントルジア号（貨物船）

故障のため現在稼働していない。岸壁に係留中である。

g. イリュウラソ号（貨物船）

上陸用舟艇型の貨物船で、ボアヴィシュタ島、フォゴ島、ブラヴァ島、マイオ島の岸壁のない島でのみ砂浜に乗り上げて揚げ荷をする。主として車両等の輸送に充てられているが、年に2、3航海しか就航しない。

以上がアルカヴェルデ海運公社が所有している船舶8隻の航路および就航状況であるが、供給公社EMP Aに用船されているのは、外航船のサンティアゴ号および現在は内航に従事しているブラヴァ号のみである。

4) 内航船による貨物輸送量

同海運公社による積み地別・揚げ地別の貨物輸送量の推移を表2-3-4および図2-3-2から図2-3-4に示す。これらの資料から次のことが分かる。

a. 1989/90年にはサンヴィセンテ島積みの貨物が60-70%を占め、その大部分がサントアンタン島で荷揚げされている。

b. サンティアゴ島積みの貨物は、減少の傾向にある。

表2-3-4 積み地別揚げ地別貨物輸送量

(単位:トン)

(揚げ地)

積み地	島名	ウチノボ	ウチノボ	フオゴ	ブラガ	ウチノボ	ウチノボ	サル	ウチノボ	マイオ	計
1	ウチノボ	0	4,241	9,791	1,381	229	45	1,366	56	1,153	18,262
9	ウチノボ	5,972	0	1,505	683	5,189	0	935	11,736	330	26,350
8	その他	3,394	2,775	167	244	140	93	293	24	0	7,130
6	計	9,366	7,016	11,463	2,308	5,558	138	2,594	11,816	1,483	51,742
1	ウチノボ	0	829	10,805	2,377	48	1,341	1,929	0	522	17,851
9	ウチノボ	1,693	0	956	114	1,516	57	179	8,489	0	13,004
8	その他	1,477	1,814	279	322	163	277	591	139	0	5,062
7	計	3,170	2,643	12,040	2,813	1,727	1,675	2,699	8,628	522	35,917
1	ウチノボ	0	2,911	5,052	2,528	549	1,126	1,977	3,529	559	18,231
9	ウチノボ	4,572	0	1,901	280	2,093	694	1,954	4,631	610	16,735
8	その他	2,122	3,656	566	937	125	12	144	0	0	7,562
8	計	6,694	6,567	7,519	3,745	2,767	1,832	4,075	8,160	1,169	42,528
1	ウチノボ	0	1,582	4,343	796	263	909	3,557	0	293	11,743
9	ウチノボ	3,925	0	1,268	115	4,653	195	960	11,128	367	22,611
8	その他	932	2,474	165	121	191	3	197	0	0	4,083
9	計	4,857	4,056	5,776	1,032	5,107	1,107	4,714	11,128	660	38,437
1	ウチノボ	0	1,165	2,085	738	247	419	605	0	146	5,405
9	ウチノボ	2,946	0	1,127	356	3,950	250	906	14,962	0	24,497
9	その他	1,395	3,470	241	62	230	1	106	0	0	5,505
0	計	4,341	4,635	3,453	1,156	4,427	670	1,617	14,962	146	35,407

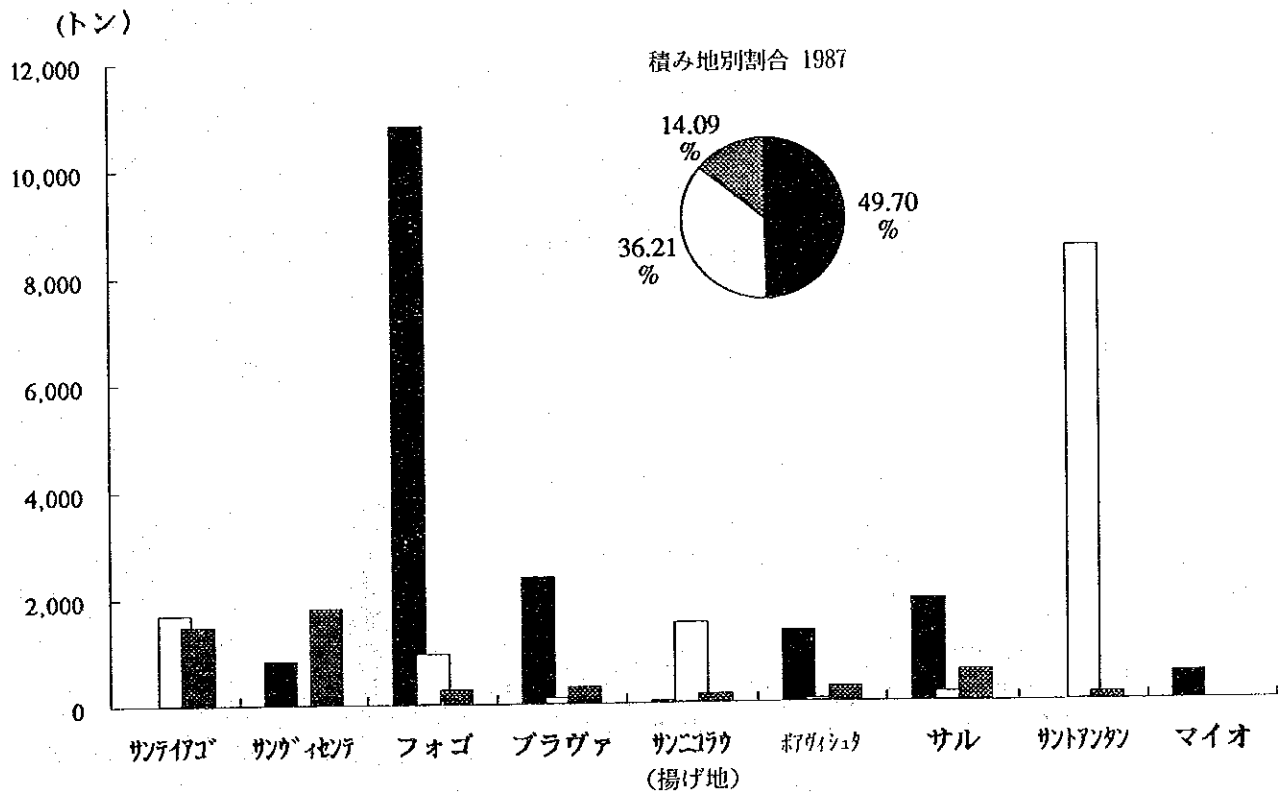
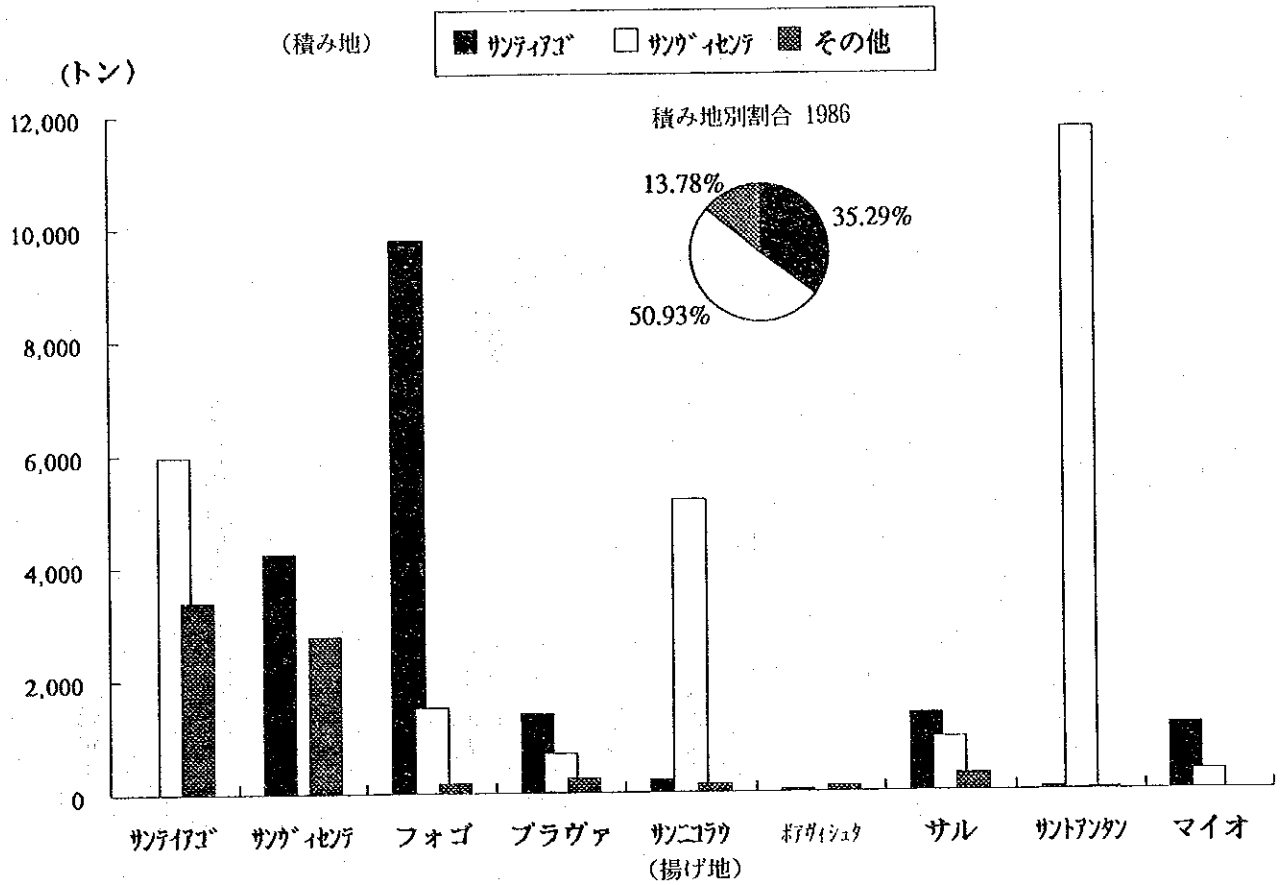


図2-3-2 積み地別揚げ地別貨物輸送量 1986,7

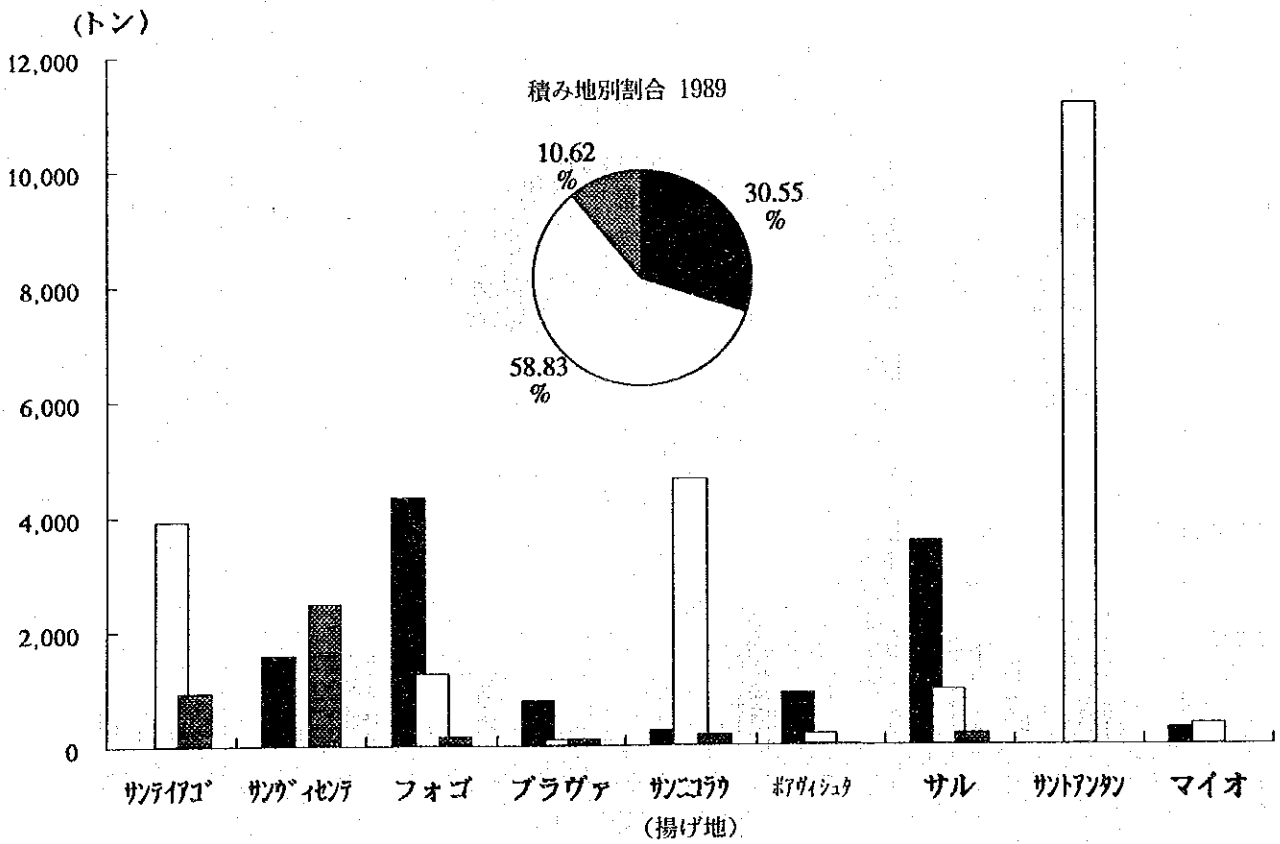
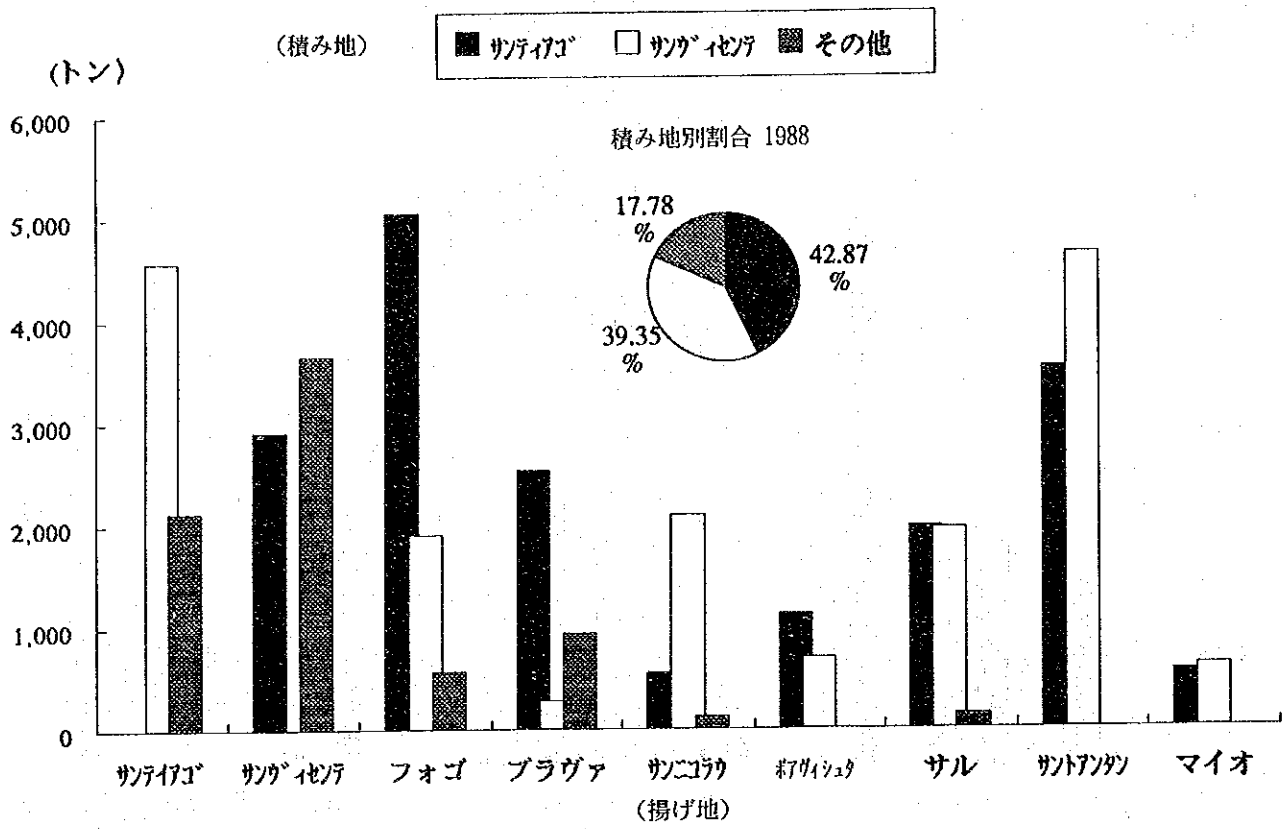


図2-3-3 積み地別揚げ地別貨物輸送量 1988,9

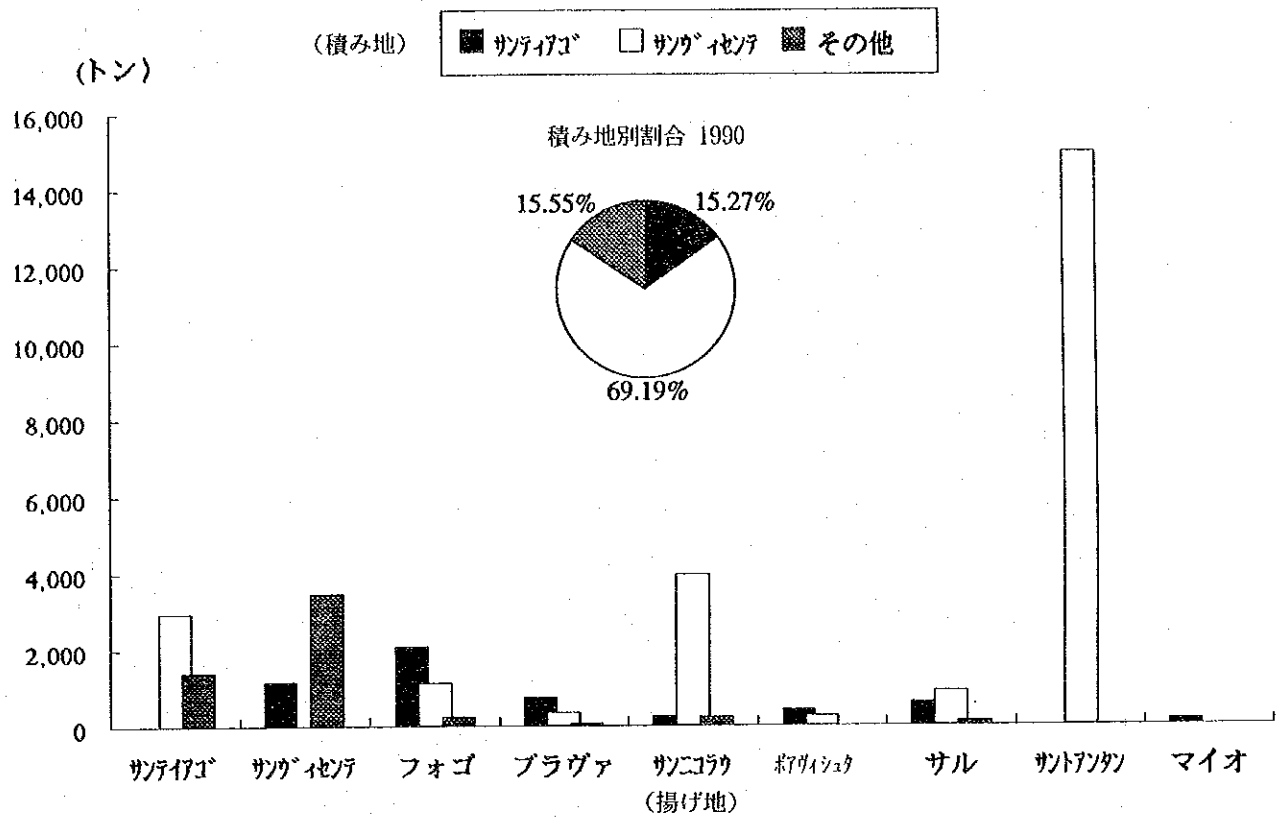


図2-3-4 積み地別揚げ地別貨物輸送量 1990

表2-3-5に示すように、カーボ・ヴェルデ国全体の内航貨物輸送量は増加の傾向にあるにもかかわらず、アルカヴェルデ海運公社の輸送量は売船、保有船の老朽化に伴う故障による不稼働等のため減少の傾向にある。

表2-3-5 内航貨物輸送量

(単位：トン)

	全 国	アルカヴェルデ社	アルカヴェルデ社 シェア(%)
1986	90,131	51,742	57.4
1987	106,522	35,917	33.7
1988	103,976	42,528	40.9
1989	120,962	38,437	31.8
1990	135,000	35,407	26.2

(出典：ENAPORおよびアルカヴェルデ資料)

5) 主たる荷主

アルカヴェルデ海運公社の船舶を利用する大口荷主は、貨物取扱量が多い順に次のとおりである。

a. 供給公社 (EMPRESA PUBLICA DE ABASTECIMENTO, EMPA)

: 主要食品、建築資材等

b. カーボ・ヴェルデ製粉会社 (MOAGEM DE CABO VERDE, S.A.R.L., MOAVE)

: 小麦粉の原料および製品

c. セリス (CERIS、ビール・清涼飲料製造)

: ビール・清涼飲料等の製品および原料

d. ビカヴェ (BICAWE、ワインの樽からビンへの詰め換え)

: ワイン

e. その他の一般顧客

(3) 供給公社 EMPA (Empresa Publica de Abastecimento)

重要物資の輸入、分配および流通の業務を担っており、全島で運賃差をなくし、同一の金額で物資を購入できるようにすることが同公社の目標とするところである。同公社は、船主ではないが、アルカヴェルデ公社等よりの用船により船を運航し、または船会社へ荷を依託し、物資の流通を行っている。

同公社の主要輸入物資取扱比率は、とうもろこし、米、セメントおよび砂糖については100%、粉ミルク、豆および食用油については90%となっており、他の物資を含めた輸入物

資取扱比率は約90%に達する。

1990年の主要必需品の輸入（購入、援助別）実績は表2-3-6のとおりである。

表2-3-6 主要必需品の輸入実績

	購 入	援 助	合 計
とうもろこし（トン）	13,121	30,675	43,796
米（トン）	6,000	6,900	12,900
豆 類（トン）	2,663	—	2,663
砂 糖（トン）	11,202	—	11,202
粉ミルク（トン）	1,509	298	1,807
コーヒー（トン）	135	—	135
食 用 油（キロリットル）	851	1,051	1,902
オリーブ油（キロリットル）	319	—	319
獣 脂（トン）	260	6	266
セメント（トン）	83,693	14,765	98,458
鋼 材（トン）	6,736	750	7,486
木 材（立方メートル）	5,812	2,431	8,243

注）小麦は民営会社のMOAVEが輸入、製粉、販売のすべてを行っている。

エネルギー（燃料、その他）は民間会社シェル・カーボ・ヴェルデ（Shell Cabo Verde）と燃料公社エナコール（Enacol）が扱っている。

EMPAは物資の輸入および島間分配のため、常時外航船7～8隻、内航船4～5隻を用船している。

1991年12月現在での用船は、外航船7隻（7,908.06総トン）、内航船5隻（1,066.82総トン）である。

2.3.3 外航海運による貨物および乗客の輸送

カーボ・ヴェルデ国の過去5年間の輸出入を含めた貨物輸送取扱総量の推移は、表2-3-7のとおりである。

表 2 - 3 - 7 輸出入を含めた貨物取扱総量

	貨物取扱量	前年比	対1986年比
1986	414.5 (千トン)		
1987	439.7	+ 6.1%	+ 6.1%
1988	442.5	+ 0.6%	+ 6.8%
1989	475.1	+ 7.4%	+ 14.6%
1990	537.8	+ 13.2%	+ 29.7%

(出典：ENAPOR統計資料)

ENAPORによれば、1991年度貨物取扱量の伸び率は前年比+ 5.8%と見られており、1992年の伸び率は国民の購買力、降雨量、開発計画の進捗状況により左右されるが対1991年比で+ 6.0%と見られている。

また、EMPAも、過去の統計を基に1992年度の輸入貨物総量の予測を次のごとく見込んでい

とうもろこし	44,000トン
米	18,250トン
豆	2,500トン
砂糖	13,000トン
食用油	3,900リットル
脱脂粉乳	2,930トン
オリーブ油	400キロリットル
セメント	110,000トン
鋼棒	2,000トン
木材	4,250立方メートル

1990年の外航海運による輸出入の貨物輸送総量は、270.6千トンである。この中に占める輸入貨物輸送量は表2-3-8のとおり255.7千トンで約94%に上り、すべてポルトグランデ港およびプライア港に陸揚げされた。

表2-3-8 ポルトグランデ港およびプライア港の輸入貨物量
(単位：トン)

	ポルトグランデ港	プライア港
食料品	50,730	60,309
衛生用品	853	--
アルコール類	2,580	2,634
服飾品・スポーツ用品	261	--
家電製品	81	147
重油	442	--
電気機器	1,747	38
冷凍魚	4,593	--
建築資材	33,900	66,223
石鹼	--	1,161
車輛(部品を含む)	--	1,271
燃料・その他	--	4,826
その他	3,120	15,564
合計	98,311	157,383
総計	255,694	

(出典：ENAPOR統計資料)

各港の外航貨物取扱量および乗客数の推移は、表 2-3-9 のとおりである。

表 2-3-9 外航貨物・乗客数の推移

	上段 乗客 (人)				
	下段 貨物 (トン)				
	1986	1987	1988	1989	1990
ポルトグランデ港	—	—	—	868	654
	104,087	95,531	104,331	87,571	102,122
パルメイラ港	—	—	—	—	—
	2,371	—	—	1,275	—
プライア港	29	219	2,523	1,910	1,703
	128,961	133,853	131,812	147,416	168,520
合計	29	219	2,523	2,778	2,357
	235,419	229,384	236,143	236,262	270,642

(出典：ENAPOR 統計資料)

2.3.4 内航海運による貨物および乗客の輸送

1990年の内航海運による貨物の取扱量は、270千トンに上り、そのうち、各主要港における内航船舶の動向、貨物の流通および乗客の輸送の状況は、表2-3-10のとおりである。

表2-3-10 内航船舶の動向等

	出入港隻数	貨物取扱量 (トン)	乗下船者数 (人)
ポルトランド港 (サンヴィセンテ島)	973 (243,032 G/T)	91,069	84,201
サルレイ港 (ボアヴィスタ島)	59 (21,300 G/T)	* 4,897	* 585
トラファル港 (サンニコラウ島)	204 (45,560 G/T)	13,421	8,095
フルナ港 (ブラヴァ島)	203 (52,052 G/T)	5,563	7,051
マイ港 (マイ島)	121 (13,639 G/T)	5,991	3,453
バルメイラ港 (バル島)	235 (60,927 G/T)	28,162	7,322
ポルトノヴォ港 (サントアンタニョ島)	520 (137,837 G/T)	28,906	74,288
ヴァレデカステレイロ港 (フォイ島)	274 (137,837 G/T)	19,699	19,448
フライ港 (サンティアゴ島)	432 (115,933 G/T)	72,209	27,424
合計	3,021隻 (770,669 G/T)	269,917	231,867

(出典：ENAPOR統計資料)

*は1989年度を示す。

注：貨物取扱量および乗客数は各港での揚げ降ろし、乗下船者数を個別に集計したもの。
したがって、全体としての輸送数量は貨物、乗客とも合計の1/2である。

また各港における内航貨物の取扱量および乗降旅客数の推移は表2-3-11のとおりである。

表2-3-11 各港の内航貨物、旅客輸送量の推移

上段 乗客数(人)

下段 貨物量(トン)

	1986	1987	1988	1989	1990
ポルトランド 港	78,303	82,165	88,201	87,305	84,201
	66,445	64,627	57,887	90,197	91,069
サレイ港	285	334	1,660	585	600 *
	3,703	3,226	3,272	4,897	5,000 *
タラソフ 港	2,464	1,961	6,174	7,038	8,095
	6,433	11,637	26,742	15,199	13,421
カレ 港	8,260	7,682	8,336	7,297	7,951
	5,559	6,131	1,290	6,730	5,563
マイ 港	459	-	-	1,892	3,453
	5,229	2,888	4,945	4,994	5,991
バルメイ 港	212	1,206	4,361	5,969	7,322
	13,144	32,684	25,466	21,803	28,162
ポルトガソ 港	74,260	75,566	73,292	79,192	74,288
	20,449	23,546	16,690	25,791	28,096
ヴァレデ カヴァレイス 港	9,940	11,904	18,256	19,697	19,448
	17,442	20,904	22,668	18,644	19,699
プライ 港	7,144	9,499	20,198	21,813	27,424
	41,858	47,400	48,991	53,669	72,209
計	181,327	190,317	220,478	230,788	231,900
	180,262	213,043	207,951	241,924	270,000
前年比		1.05	1.16	1.05	1.00
		1.18	0.98	1.16	1.12

(*は推定)

(出典：ENAPOR統計資料)

内航貨物輸送量の推移は、図2-3-5に示すとおりであり、輸送量は、増加の傾向にあることが分かる。

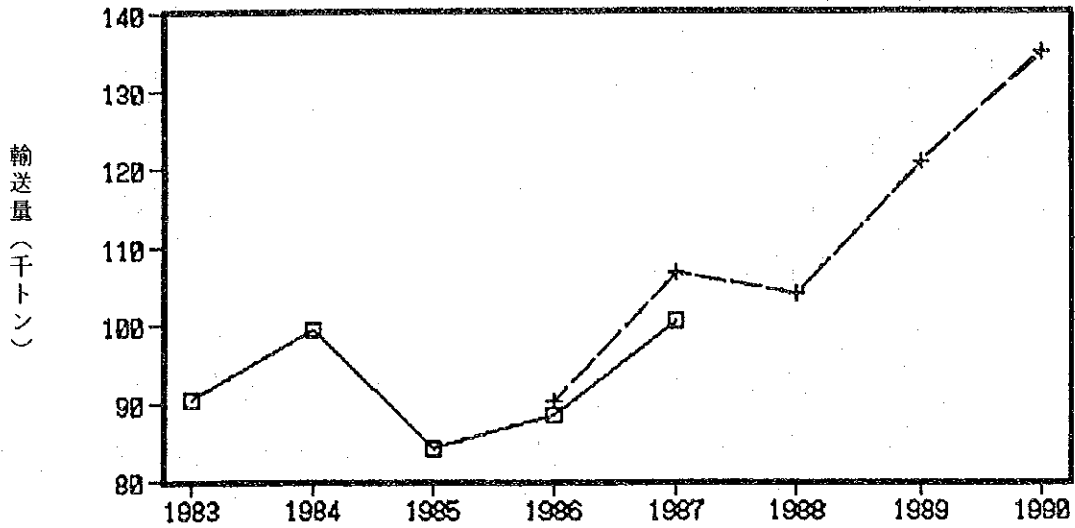


図2-3-5 内航貨物輸送量の推移

(出典：1983-1987年の実線はBOLETIM ANUAL DE ESTATISTICA 1989.
1986-1990年の破線はENAPOR資料(表2-3-11の内航貨物揚降卸し量の合計の1/2))

2.4 港湾の概況

2.4.1 港湾の現況

(1) 港湾の概要

カーボ・ヴェルデ国の主要10島と主要な港の位置は、図2-4-1に示すとおりである。

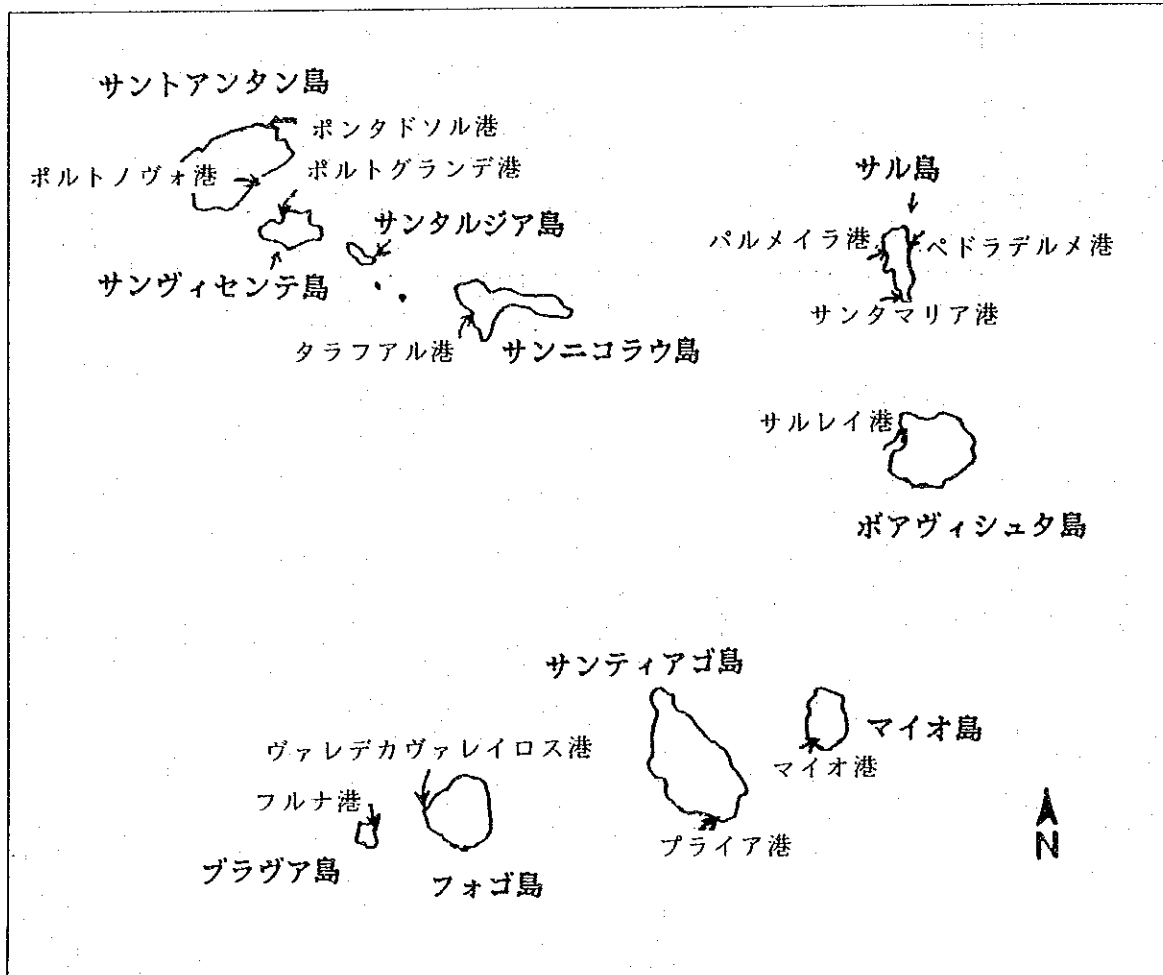


図2-4-1 カーボ・ヴェルデ国の島と港

1) サル島

この島はもやがかかり易く、視界が悪くなりがちなので接近に際しては十分な注意が必要である。

a) ペドラデルメ港

島の東側にある錨地である。沿岸航海船が塩の積み出しのため入港するごく小さな港で現在はあまり入港船はない。

b) パルメイラ港

3つの国際貿易港の1つである。港が南西に開いているが防波堤を兼ねた岸壁があり良港といえる。ただし、岸壁側傍水深は、先端から60mまでが4.1m、その奥52mが2.0m以下で、1万トン級の入港は不可能である。

シェル・カーボ・ヴェルデ社の燃料備蓄タンクがある。岸壁の南約2.2ケーブルの位置にタンカー用の係留ブイがあり、全長175m、18,000重量トンまでのタンカーが係留できる。当該ブイの位置から備蓄タンクまでは、海底パイプラインにより連絡されている。(注：1ケーブルは、約185mの長さ)

c) サンタマリア港

沿岸航海船の塩積出し港である。島の南端に位置し、島最大の町サンタマリアに隣接している。岸壁はない。

沖合約4ケーブル、水深12.7mの水域に錨地がある。底質が粗砂等で錨かきがそれほど良くない。南のうねりがあるときは錨泊に注意を要する。

2) ボアヴィシュタ島

島全体が暗岩、險礁に囲まれている。航行には細心の注意が必要である。過去多くの船が南西流に流され島の南東側に座礁している。視界不良時は特に注意して航行する必要がある。

a) サルレイ港

リーフ、險礁が非常に多く入港には細心の注意が必要である。現在海岸近くに座礁船があり操船の好目標になっている。錨地は港の約1.4海里にあり、北東風には強いが南から西へかけて完全に開いており、うねり、風の方向によっては影響が大である。岸壁はない。

3) サンニコラウ島

高い山（最高 1,304m）が多いため比較的スコールが降りやすい。

a) タラフアル港

岸壁はあるが北から北東へかけて風浪、うねりには強いが、西よりのうねりがあれば岸壁、錨地とも影響はかなりある。錨地は岸壁の北西 3 ケーブル付近および小型船用として北々西 2 ケーブル付近にある。湾の北側では時々激しいスコールが降ることがある。

4) サンヴィセンテ島

a) ポルトグランデ港（ミンデロ）

カーボ・ヴェルデ国随一の国際港である。政府は海運の中心としてこの港を位置付けている。北西の風浪（対面のサントアンタン島に遮られ減多にない）以外には全方向の風浪から遮られた良港である。西方に長さ約 400m の防波堤を持ち、その内側に南西方向に伸びた 2 本の岸壁がある。バース（停泊地）は No. 1 ~ No. 11 までである。No. 1、No. 2 バースには 1 万トン級の大型外航船が係船可能である。（No. 1 バースには時々客船が係船されている）

各バースの長さおよび水深は、次のとおりである。

	長さ	水深		長さ	水深
バース No. 1	315.00m	11.50m	バース No. 7	60.00m	4.50m
2	310.05m	11.50m	8	106.75m	3.50m
3	160.55m	9.50m	9	40.00m	3.50m
4	160.55m	9.50m	10	100.00m	4.50m
5	120.05m	8.50m	11	100.00m	5.50m
6	122.00m	6.50m			

水先案内人が 2 名常駐しており、外航船（外国船、国内船とも）は強制水先である。シェル・カーボ・ヴェルデおよびエナコールの石油タンク、カブナヴェ造船所等があり、係留ブイ、錨地も用意されている。岸壁より奥の水域は、浅瀬も多く、座礁船や崩壊したままの岸壁があり港の有効活用を阻んでいる。しゅんせつを含め、これらの整理、補修をすればさらに良港として機能できると考えられる。時々激しいスコールがあり視界が制限されることがあるので、港へ接近するときは注意を要する。また、島の東側カ

ナルデルジャおよびカナルデサンヴィセンテにおいては非常に強い南西方向への海流（2.4～3.6ノット）があり、操船に際しては十分な注意が必要である。

5) サントアンタン島

小島にしては非常に高い山脈（最高 1,979m）により島が南北に二分されている。

a) ポルトノヴォ港

強い南西流の海流を防ぐ形で長さ約 260mの岸壁が南から南々西へかけて造られており、海象気象の影響を比較的受けにくい港である。岸壁突端より 133.6mまでは水深が 7.0mあり、喫水の許す範囲で外航船を入港させることもある。その内側 129.5mまでは 4.5ないし 2.5mの水深があり、フェリー用岸壁として利用されている。

b) ポンタドソル港

島の最北端にある。岸壁はなく、沖錨泊による荷役によってポンタドソルの町に揚荷する。錨地は陸岸の西約 3 ケーブル付近にある。外海に開放しているため、南の風浪および東よりの風浪からは遮られているが、その他の風浪にはまったく遮蔽されない。錨泊には注意を要する。

6) マイオ島

島の周囲がリーフ、暗岩、険礁に囲まれており接近には非常な注意が要求される。

a) マイオ港

岸壁はない。錨地が 2 箇所（陸岸より 2.6ケーブル、水深 23.8mの点および 1.3ケーブル、水深 12.8mの点）ある。北東の風浪に遮蔽されているのみなので錨泊は注意を要する。特に雨期の西よりの風がある場合は非常に危険で、常にエンジンをスタンバイしておく必要がある。陸岸の岩場にボートからの揚荷用のクレーンがあるが、うねりがあると作業はできない。

7) サンティアゴ島

この国最大の島で、首都プライアがある。この島の人口は17万人で、これは全島合計のほぼ半分に当たる。

a) プライア港

国際貿易港として輸入物資の取扱高が一番多い。南西に伸びる長さ 217.0m、側傍水深 9.0mの防波堤を兼ねた岸壁とそれと直角に北西方向に伸びる長さ 314.0m、側傍水

深 7.5m の岸壁がある。

防波堤岸壁の内側バースは水深が12m以上あり、大型外航船用として使用されている。しかし、港口が南東に向いて大きく開いており、内航船バース（北西方向へ伸びる岸壁）には海況静穏なときでもかなりのうねりが入り込んでいる。しけ気味のときは、荷役はもちろんのこと、船体を岸壁に係留しておく危険なこともありうる。また、錨地（防波堤岸壁の西約 2.5ケーブル）も同様であり、乾期（12～6月）には船型の大小にかかわらず比較的安全に錨泊できるが、雨期には南風が強くなることもありかなりうねりを伴うため錨泊することは好ましくない。

8) フォゴ島

カーボ・ヴェルデ群島の中で最も高い山（2,829m）がある。地方磁気の異常が報告されており、海流も強く特に島の北側では風の影響を受け、更に強くなることもあり、航海者は十分注意する必要がある。

a) ヴァレデカヴァレイロス港

岬の南に突き出した長さ約 100m の岸壁が造られている。約 2 海里南の町サンフィリペへの道があるので、物資はこの港に荷揚げされる。しかし、現在は岸壁の先端が破損して使用できないため、沖に錨泊して荷役を行っている。錨地は岸壁の南 1.5ケーブル、水深18m の水域にあるが、通常大きな磯波があり、その影響を受けること、風浪が西の場合その影響が大きいことなど錨地としては適当ではなく、錨かきが悪く、走錨の恐れがある。

9) ブラヴァ島

a) フルナ港

この港は、11～7月に限りこの海域の知識豊富な航海者にとってのみ小型船で利用可能な錨地である。船首錨を海側に入れ、船尾はロープで陸に係止するという独特な錨泊方法が採られている。この入江にはうねりは入らないが地形（小さな島の中心に 976m の山がある）の関係から突風が吹くことがある。2年前アルカヴェルデ海運公社のバルラヴェント号が突風のため流され、船尾を海図にない浅瀬に乗り上げ推進軸系に大損傷を受けている。

以上主要 9 島について港の概要を述べたが、国際貿易港として開かれているのは、サンヴィセンテ島のポルトグランデ港、サンティアゴ島のプライア港およびサル島のパルメイラ港の 3 港のみであり、1 万重量トン級の外航船が入港できるのはポルトグランデ港とプライア

港の2港のみである。また、係船岸壁を持っている港は、ポルトグランデ港、パルメイラ港、ポルトノヴォ港、タラファル港、プライア港およびヴァレデカヴァレイロス港（修理中）の6港である。

安全性の観点から見た場合、この国の港湾には問題が多い。相当な荒天下でも風浪およびうねりの影響を受けず安全に岸壁に係留でき、かつ、荷役作業を遂行できる港は、ポルトグランデ港、パルメイラ港、それにポルトノヴォ港ぐらいなものであろう。

かかる状況にかんがみ、健全な海運の発展を期するため、政府は、第3次国家開発5箇年計画基本方針において、港湾の拡充、海域の精測、航行援助設備の充実等を重点施策としており、逐次整備されることが見込まれている。

（2）港湾設備

岸壁がある6港の上屋設備、荷役設備、荷役作業員の数等を、表2-4-1に示す。

（3）港湾荷役

ENAPORには、全島で現在480人の事務局員と1,200人の荷役作業員がおり、港湾荷役を一手に引き受けている。ただし、荷役作業員は小さい島で20人、大きい島でそれ以上の者が荷役作業員として登録されており、必要に応じその時々で臨時に雇われる。

沖荷役は、午前6時から日没までの間行われる。この場合、6ないし10トンバージ、時によっては小型の漁船を動員して行われる。しかし、海象に左右されることが多く、80cm程度のうねりで荷役は中止し、時によっては24時間以上連続して休止することもある。特にフォゴ島およびボアヴィシュタ島で荷役停止のケースが多い。

岸壁荷役は、2ないし3シフト制で行われる。夜間岸壁荷役はサル島のみで行われている。

荷役作業員の賃金は、普通貨物荷役の場合49ないし200CVE/時であるが、汚染貨物荷役の場合はその50%増しとなり、夜間荷役（午後7時から午前7時）の場合は、更に50%増しとなっている。

表2-4-1 港湾設備

	サンギン島 新田港	サンティン島 アライ港	サンタン島 新田港	サニコ島 クアラ港	7打島 クアラアライ港
上屋面積 (m ²)	7,100	6,150	4,800	611.5	325.8
屋外面積 (m ²)	33,043	34,785		22,605	4,500
従業員数	200 240	190 437	5 80	10 32	14 63
従業員数 荷役作業員 (人)				5 44	
燃料補給	岸壁タンク				
燃料供給元	はしけ SHELL ENACOL				
燃料の種類	重油 カスオイル				
電源	220V, 380V 可				
給水					
曳船	1,200PS x 1 600PS x 2	600PS x 1			
ランチ 浮クレーン	150PS x 1 60t x 1	150PS x 1		150PS x 1	4
フォークリフト	25t x 1 8t x 8 3t x 3 4t x 1	25t x 1 5t x 5 3t x 6 2.5t x 3	3t x 1	3t x 1	2.5t x 1
ホッパ バケット 穀物用ウゴン車	2 6 10t x 3	2 5			
クレーン	20t x 1 10t x 1 8t x 1 7t x 1	15t x 2 7.5t x 1 6.3t x 1	7.5t x 1	7.5t x 1	12t x 1 3t x 1
ビット (繫柱)	25t x 12 10t x 5	40t x 2 20t x 10 5t x 18	5t x 2 4t x 6	20t x 2 5t x 1	7.5t x 1 5t x 2
トラクター	8		1	1	1

2.4.2 港湾開発計画

ENAPORは、現在の港湾が抱える様々な問題に立脚し、港湾開発計画を推し進めるとともに、長期的港湾拡張、建設計画を立案している。

現在フォゴ島では破損した岸壁の修理工事を施工しており、プライア港では沿岸漁業用の栈橋を建設中である。また、マイオ島には、500重量トン級船舶用の岸壁の建設を進めようとしている。

この外ブラヴァ島とボアヴィシュタ島における600重量トン型船舶用の岸壁建設およびサントアンタン島に2つの新たな港の建設の具体的な計画がある。更に将来は10ないし15年かけて、全島に最低でも600重量トン型の貨物船が入港できる港を建設する予定であるという。

なお、第3次5箇年計画の一環として、これらの港の建設と併行して、サル島およびボアヴィシュタ島については観光事業、サントアンタン島およびフォゴ島については農業、また、マイオ島については製塩およびセメント製造業を、それぞれ育成するため、おのおのの港を門戸とする計画が持たれている。

2.5 船舶修理施設の概況

カーボ・ヴェルデ国における船舶修理施設は、国内随一の港湾施設を誇り、多くの外航船および内航船が集まるサンヴィセンテ島のミンデロに集中している。それらは、外国船や大型船の本格的な修理能力を有するカブナヴェ造船所(CABNAVE)、漁船の修理を中心としたオナヴェ造船所(ONAVE)および小規模な修理を行うアルカヴェルデ海運公社の workshop である。各造船所の概要を次に述べる。

(1) カブナヴェ造船所

本造船所は、リスナベ造船所(ポルトガル)の技術的な支援のもとに、1985年にカーボ・ヴェルデ政府、リスナベ造船所、デバル(オランダ)と、カーボ・ヴェルデ国の民間資本で、公社カブマル(CABMAR)として創立された。実際の操業は、1983年より修理を業務として開始されている。現在は半官半民の私企業カブナベ(CABNAVE)として、カブマルより15年ごとのリース契約をし、運営されている。資本の構成は、カーボ・ヴェルデ政府が87%、デバル12.5%、民間人0.5%となっている。

造船所の規模としては、長さ110m、幅18m、船体重量が2,800トンまでの船舶が上架可能で、横引き用の引揚げ船台が1基と、引き揚げられた船舶の上架工事を行う駐船作業場が6基ある。また、接岸修理工事または上架準備の喫水とトリムの調整等を行うための長さ130m、水深8mの岸壁を有する。工場としては、鉄工工場、機械工場、電気工場、管工場、塗装工場等がある。その他倉庫、技能者養成センター、移動式クレーン、ガス、電気、水等

のユーティリティを装備している。

工場レイアウトを図2-5-1に、設備機械等を資料編(23)～(26)頁にそれぞれ示す。

この造船所は、技術的にはリスナベ造船所の支援を背景に実績を積み重ね、機関部関係工事、電気部関係工事、船体部および塗装部関係工事等あらゆる工事でもなし得る能力を持っている。

機関部および電気部の部品等の補充については、本船予備品か船主支給品を使用することを建前とし、ペイントも船主預り品を使用するケースが多い。一方、一般鋼材、管材、ペイント等汎用的な資材については、過去の実績や工事予測に基づいて、3箇月ごとにヨーロッパより購入し、自社にストックしている。小物の鋳物(鋳鋼を除く)は、オナヴェ造船所から調達している。特に機械加工を要する部品についても、材料と図面があれば、加工する能力を有している。

発見工事あるいは大物損傷品発生の場合は、国内ではしばしば必要な新替え品の手配がつかず海外へ発注するため、3箇月以上も工事が停止することがある。修理工事に関しては機関の開放点検、摺合わせ、清掃、モータ巻き替え工事はもちろんのこと、各種の非破壊検査、回転物の動的バランス調整、プロペラブレードの補修工事等も実施している。

本造船所は常時従業員210人を擁し、この他繁忙時には臨時に400人程度の動員も行っている。1990年の修繕実績によれば、駐船作業場の稼働率は約60%で、年間130隻の修繕が行われ、この中には韓国、オランダ、モーリタニア等の外国船も多数含まれている。1隻当りの最大売上げは、主機、ハッチカバーおよび係留装置の修繕を含めて100万ドルに達した。1991年の稼働率は約50%と落ち込んでいる。

アルカヴェルデ海運会社の船舶も、上架を要する工事はもちろん、大規模な工事については本造船所で行っている。

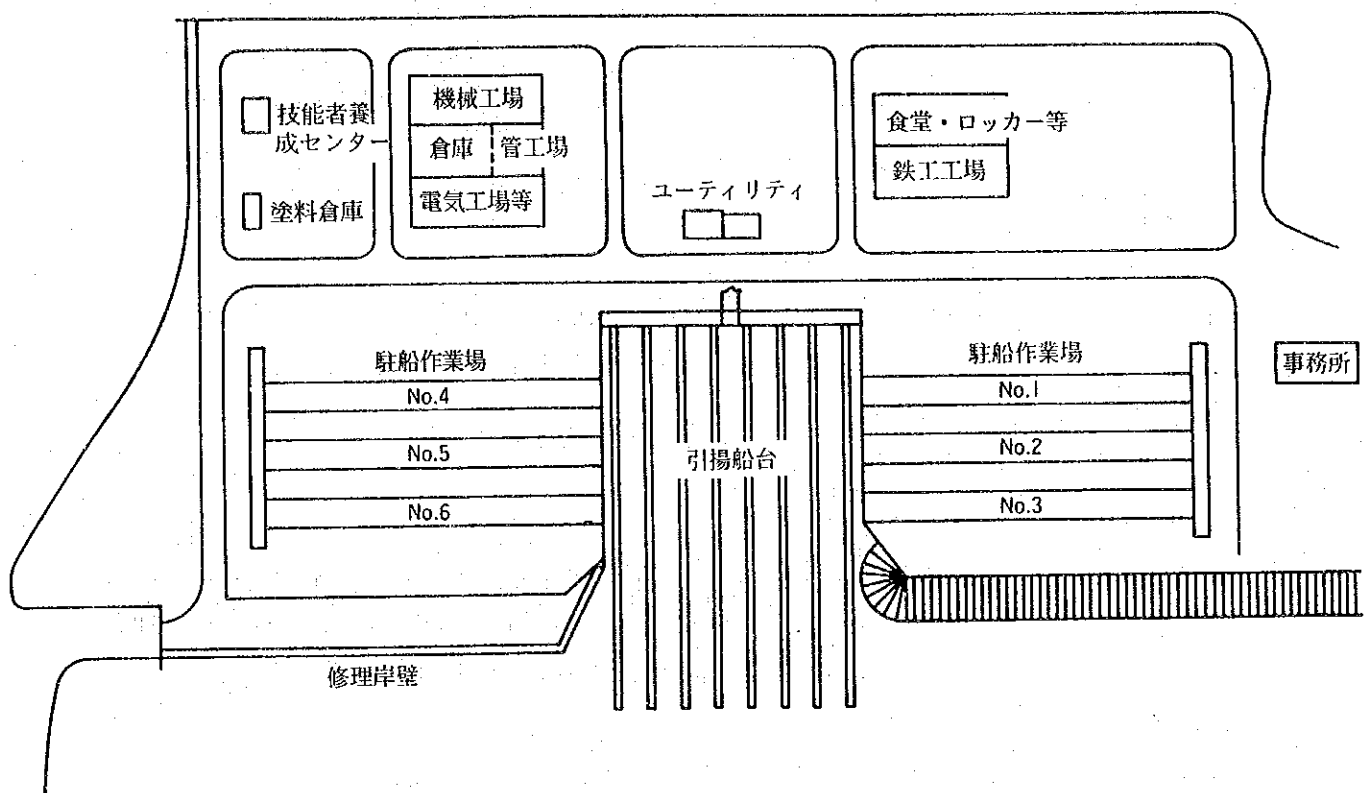


図 2 - 5 - 1 カブナヴェ造船所配置図

(2) オナヴェ造船所 (OFICINAS NAVAIS DO CABO VERDE)

本造船所は、1906年にWilson & Sonという英国の民間会社として創立された。その後ポルトガル政府の所有を経て、1975年カーボ・ヴェルデ共和国誕生とともに運輸大臣直属の造船所となった。

漁船（木造およびFRP）の修理を主要業務とする修理造船所で、責任者はカブナヴェ造船所より出向してきている。

引揚げ船台 2 基を擁し、調査時も 4 隻の漁船が上架されていた。この外にカブナヴェ造船所へ年間 2 ないし 4 トンの青銅、鋳鉄、アルミ、亜鉛等の鋳鋼を除く鋳物を供給している。これらの鋳物用の素材には、修理で廃却となった部品や、廃船となった船の部品を再利用している。設備は、上記のほかに、木工および機械加工を中心とした修理工場、引揚げ船台用のウインチ設備等がある。従業員は 32 人で年間 15 ないし 20 隻の修理を行っている。

(3) アルカヴェルデ海運公社工作所

本工作所は、アルカヴェルデ海運公社の技術部に属し、船体、機関の検査技師各 1 名の外 13 名の職員によって、運営されている。

本工作所は、アルカヴェルデ公社所有船舶の小型エンジンの開放、点検、修理、モータ類

の巻替え工事、荷役用金物の補修等、小規模な工事を行っている外同公社所有船舶の保守管理および部品管理も行っている。本工作所ではできない入渠を要する船底塗装、外板補修、主機軸系の開放工事など大規模な工事はカプナヴェ造船所に依頼されている。

2.6 船員養成機関の概況

CENTRO DE FORMACAO NAUTICA (NAUTICAL TRAINING CENTER) という、日本での商船大学に相当する教育機関がある。本校は1984年ノルウェー政府の援助で創立された学校で、今日までにカーボ・ヴェルデ国海運を担う中堅船舶職員を多く養成している。

(1) 組織 (図2-6-1参照)

船員養成機関は、産業基盤運輸省に属している。船舶職員養成のため、NAUTICAL DEPARTMENT (航海科)、MARINE ENGINEERING DEPARTMENT (機関科) およびRADIO/ELECTRONICS DEPARTMENT (無線科) の3学部があり、別系列でACADEMIC DEPARTMENT (研究科) およびFISHERIES DEPARTMENT (漁業科) がある。

調査の時点(1991年12月)ではIMOおよびノルウェー政府の援助で学校の拡張を5箇年計画で進めていた。このプロジェクトが完了すれば、あらゆる船の職員ならびに海運関係および港湾関係の技術者を養成する学部の増設、研究機関の設置、無線科を現在の1部から2部への増部、さらには船主のためのコンサルタントのコースの設置がなされることとなっていた。また、入学生をカーボ・ヴェルデ国に限らず、ポルトガル語を公用語とする近隣の国から広く募ることとなっていた。しかし、このプロジェクトはノルウェー政府の援助が大幅に縮小され、5箇年の計画内容を1.5箇年規模に縮小せざるを得ない状況にあり、現組織からの大きな飛躍は望めない状況にある。

(2) 学 制

船員養成機関への入学資格は、高校(理科系)卒業(小学校は6才入学で4年、中高校が7年)としている。同養成機関は、9月から翌年7月までを1学年とする4年制で、定員は全学年合計120名である。しかし、毎年定期的に入學させているわけではなく、海運界の雇用状況を見ながら入学させているので、現在の学制は1年生が航海科、機関科合わせて57名、無線科が17名、4年生は機関科が15名、合計89名である。甲板士官および無線技師は、現在の1年生が卒業するまで養成されない。また、学生の授業料は奨学資金で賄われている。

現在までの卒業生は表2-6-1のとおりである。

表 2 - 6 - 1 各科卒業生数

	航海科	機関科	無線科	計	沿海船長	漁船船長	機関士	計
1988	26	16	8	50	-	-	-	-
1989	16	13	-	29	-	-	-	-
1990	-	-	-	-	22	36	20	78
1991	18	-	13	31	-	21	-	21
1992 (予定)	-	13	-	13	-	25	15	40
合計	60	42	21	123	22	82	35	139

(3) カリキュラム

1 学年 (各科共通)

数学、安全、体育、技術英語、応急処置、消火、生存、汚染防止、航海学、機関、電装

2 学年

航海科：船体、気象、荷役、製図、電子工学、コンピュータ、航海学

機関科：内燃機関、補機、機械設計、自動操縦、溶接、電気機器

無線科：電子工学、コンピュータ、マイクロプロセッサ、無線工学

3 学年

航海科：経済、海事法、造船学、海洋学、自動制御、航海学

機関科：情報処理、造船、外燃機関、冷凍設備、応用化学、熱力学、流体力学

無線科：通信技術、マイクロプロセッサ、無線工学、アンテナ、航海計器

4 学年：企業実習

(注：練習船がないため社船にて1年間実習を行う。

練習生を乗せることは船社に義務づけられており、費用は船社が持つことになっている。)

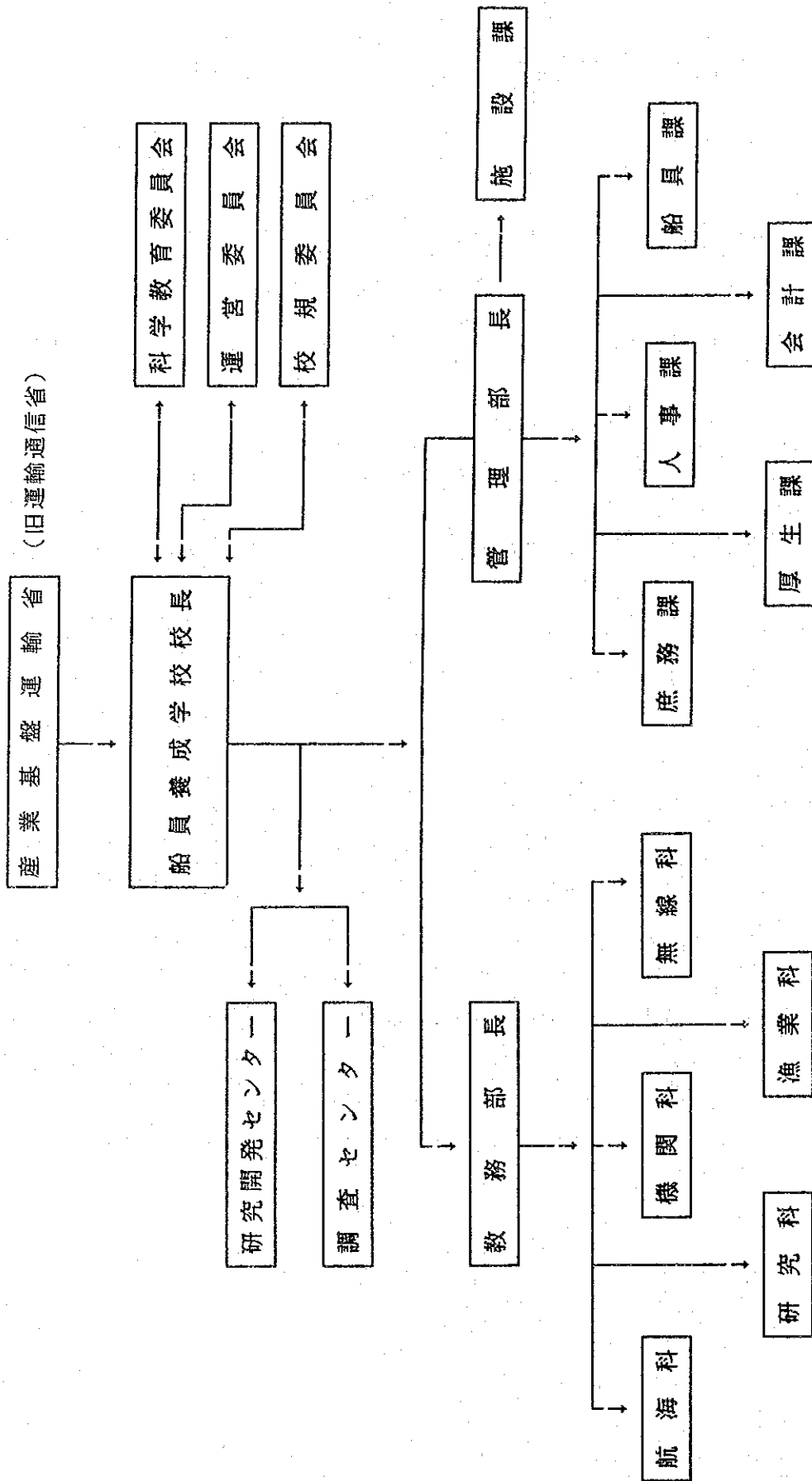


図2-6-1 船員養成学校組織図