

# ギニア国船舶増強計画 F/S調査報告書

昭和56年3月

国際協力事業団

3  
6  
S

開二

81 - 42



# ギニア国船舶増強計画 F/S調査報告書

昭和56年 3 月

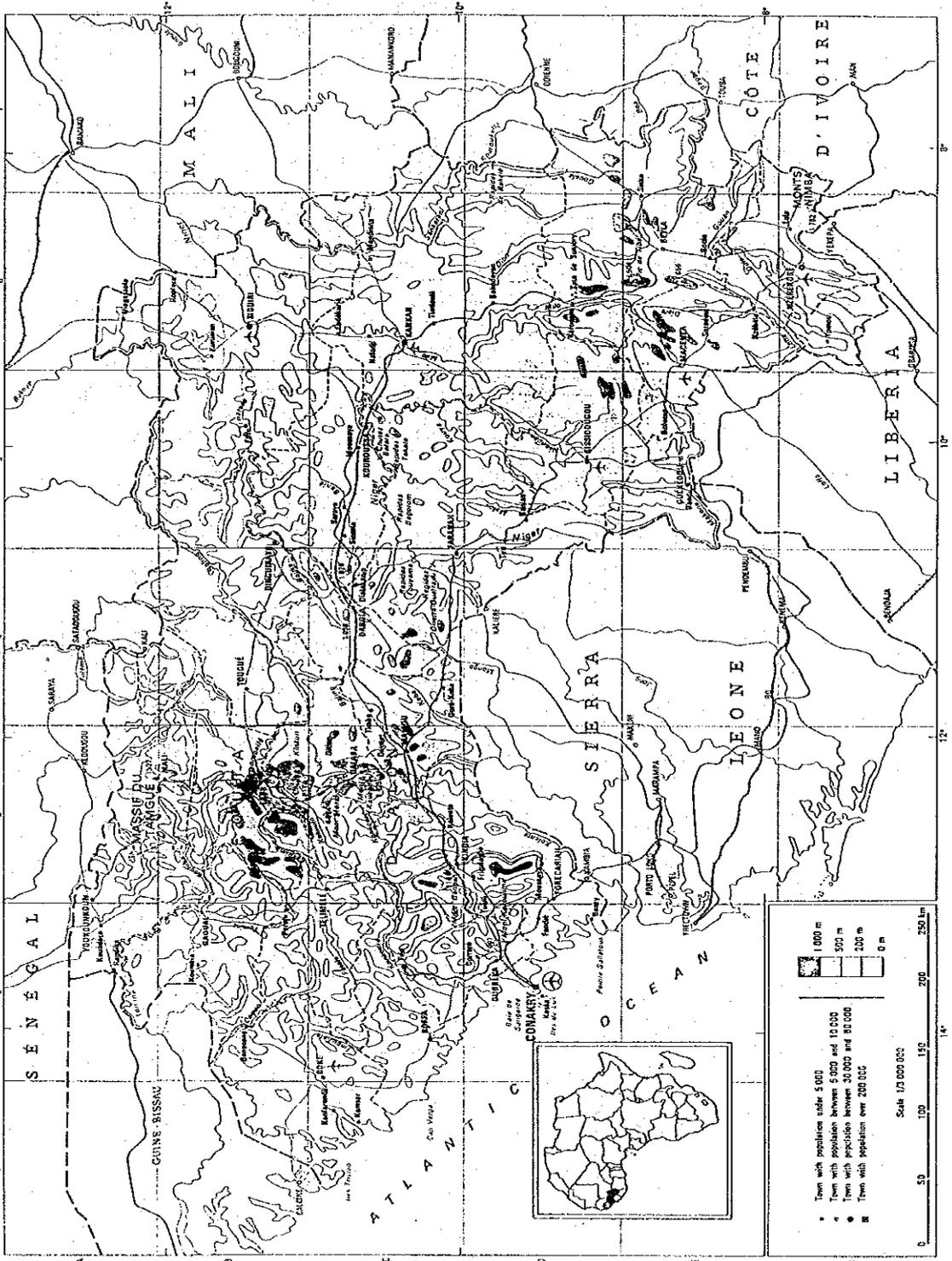
JICA LIBRARY



1064249[4]

国際協力事業団

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 4. 17	513
登録No. 03588	65.6
	SDS



- Town with population under 5 000
- Town with population between 5 000 and 10 000
- Town with population between 10 000 and 50 000
- Town with population over 50 000

Scale 1/3,000,000





## 序 文

日本国政府は、ギニア国政府の要請にもとづき、同国の船舶増強計画にかかわるフィージビリティ調査を行うことを決定し、国際協力事業団が調査を実施した。

本計画は、同国に豊富に存在するボーキサイト等の鉱物資源の輸送のため、ギニア国保有の鉱石運搬船を建造しようとするものである。

調査は、宇佐見英雄氏を団長として昭和55年11月26日から12月10日迄、ギニア国海運の現状と今後の動向及び、欧州との貿易関係等について行われ、帰国後の国内解析作業を経て、ここに報告書を提出するにいたった。

この報告書が本計画の推進に寄与するとともにギニア国と我国との友好親善の発展に寄与することを願うものである。

最後に、本調査を実施するにあたり種々ご協力をいただいたギニア国及び日本政府関係者各位に対し厚くお礼申し上げる次第である。

1981年3月

国際協力事業団

総裁 有 田 圭 輔



## 目 次

I	要約及び勧告	1
II	調査の経緯と概要	4
1.	調査に至った経緯と趣旨	4
2.	調査団の構成	5
3.	調査行程	6
III	経済社会事情	10
1.	一般事情	10
1.1	地理・社会事情一般	10
1.2	経済事情一般	11
2.	主要産業の概況	12
2.1	鉱業	12
2.2	農業・畜産・水産	16
2.3	その他の産業	18
3.	貿易事情と国際収支	18
3.1	貿易事情	18
3.2	国際収支	19
IV	海運事情	21
1.	海運行政	21
1.1	海運行政組織	21
1.2	海運政策	21
2.	港湾事情	23
2.1	Kamsar 港	23
2.2	Conakry 港	27
3.	造船修繕関係事情	28
4.	Société Navale Guinéenne	29
4.1	沿革	29
4.2	従業員	29
4.3	船舶保有状況と営業活動状況	30
4.4	財務状況	30
5.	GUINOMAR	31
5.1	沿革	31
5.2	組織と構成	31

5.3	ギニア政府とWABS の協定	32
5.4	営業の概況	33
5.5	資本金	35
5.6	財務状況と損益の配分	35
5.7	営業の実態	36
5.8	GUINOMAR と SNG の関係	36
6.	ギニア産ボーキサイトの海上輸送と関連不定期船マーケット	36
6.1	ギニア産ボーキサイトの海上輸送	36
6.2	不定期船マーケットとの関連	38
V	ボーキサイト運搬船建造計画の考察	39
1.	計画の概要	39
1.1	ギニア側計画の概要	39
1.2	今次調査による補足	39
2.	船舶仕様及び船価	40
2.1	ギニア側計画の船舶仕様	40
2.2	その他の有望な船型の仕様	45
2.3	船型別船価の試算	48
3.	運航採算	48
4.	財務評価及び社会経済効果	51
4.1	財務評価	51
4.2	社会経済効果	54
5.	本件調査団の所見	54
5.1	ボーキサイト運搬船建造の必要性	54
5.2	船隊規模の考察	55
5.3	結論	56
付録1.	質問状	57
2.	入手資料	66
(1)	主要入手資料リスト	66
(2)	General Information on Shipping	67
(3)	Answer to JICA'S Questionnaire concerning the Aquisition of 2 "PANAMAX" Bulkcarriers	70
(4)	Summary Statistics - Organization of Islamic Conference(Bureau d' Etudes Banque Centrale)	84

## 表 目 次

表Ⅳ-4-1	SNG保有船腹 .....	30
表Ⅳ-5-1	GUINOMARのボーキサイト輸送契約 .....	34
表Ⅳ-5-2	GUINOMARの運航船舶 .....	34
表Ⅳ-6-1	ボーキサイト積揚地港の条件 .....	37
表Ⅴ-4-1	船型別IRR .....	51

## 図 目 次

図Ⅳ-1-1	海運行政組織 .....	22
図Ⅳ-2-1	Kamsar 港の水路 .....	24
図Ⅳ-2-2	Kamsar 港ボーキサイト Loading Wharf .....	27
図Ⅳ-2-3	コナクリ港のスケッチ .....	27
図Ⅴ-2-1	Profile Sketch ( 60,200 DWT Bauxite Carrier ) .....	43
図Ⅴ-2-2	Data for Determination of Principal Dimensions .....	44
図Ⅴ-2-3	Approximate estimation Curve of Lpp ~ Vs ~ DW ~ MCO .....	44
図Ⅴ-2-4	30,000 DWT Type Bauxite Carrier .....	46
図Ⅴ-2-5	45,000 DWT Type Bauxite Carrier .....	48
写 真	Kamsar 港 .....	25



# ギニア国船舶増強計画 F / S 調査報告書

## I 要約及び勧告

### 1. ギニア国ボーキサイト運搬船建造計画の概要

- 1.1 ギニア国政府は、自国の国際収支の改善、自国商船隊の整備、船員の養成及び自国産ボーキサイトの安定輸送を目的として6万DWT型ボーキサイト運搬船2隻の建造を計画し、そのための資金として日本政府に対し円借款の供与を要請してきた。
- 1.2 調査団が現地において更に補足的に事情を調査したところ、ギニア側は既に当該新造船が就航するとみられる1983年以降について、消費国側アルミ・メーカーとの間に年間400万トン以上にのぼるボーキサイトの輸送契約を締結しており、更にこれが売買契約・輸送契約並びに揚地側の港湾状況から4.5万DWT型乃至3万DWT型についても needs があり、船型としては必ずしも6万DWT型に拘泥しないことが判明した。

### 2. Société Navale Guinéenne (SNG) 及び GUINOMAR の概要

- 2.1 SNG は、本件船舶を所有する予定のギニア national line となっており、同社は100%ギニア政府の出資による国有船社であり、同国の海運を管掌する運輸省の行政組織に組みこまれた一部局である。

- 2.2 また、本件対象船舶を用船・運航する予定の GUINOMAR はギニア政府50%とリベリア籍の West African Bulk Shipping (WABS) 50%出資により設立された合併企業である。

WABS とは Norway の船社 Torvald Klaveness Co. と米国 US スチールの子会社 Navios Corp. との対等出資により設立された会社である。GUINOMAR は現在 Boke 鉱山より産出され Kamsar 港より欧米主要アルミ・メーカー向けに積出される年間900万トンのボーキサイトの半量につき輸送契約を締結している。

GUINOMAR は合併企業ではあるが、SNGと同様に、ギニア政府運輸省に所属する一部局であり、社長は運輸大臣が兼務している。従って新造船を運航するに当っては政策面での決定権はギニア側にあり、WABS 側は授權の範囲内で実務を処理することとなっている。

- 2.3 新造船が建造された場合、本船は SNG により所有され GUINOMAR に 裸用 船に出され GUINOMAR により運航される。

なお、SNG と GUINOMAR は、前述のとおり運輸省に所属する機関であるので、用船料の設定にあたっては、フレキシブルに対応することができよう。

### 3. 海上荷動き及び経済評価

3.1 ギニアの輸出額の95%はボーキサイトとアルミナにより占められている。

輸出はFOB建となっており、年間輸出量70万トンのアルミナ及び年間輸出量250万トンのソ連向けボーキサイトは全量外国船により船積されているが、前述の通り欧州及び北米向けBoke 鉱山産出のボーキサイト年間900万トンの半量についてはギニア側船積取の契約がある。

揚地における港湾事情からみると、配船上適当とされる船型には6万DWT型、4.5万DWT型及び3万DWT型の3種類が考えられる。

3.2 上記3種類の船型につき各々考えられる揚地を想定してIRR（利益率）を計算した結果は次の通りである。

船型 (D/W)	IRR	揚地	船価 (百万円)	船価 (千米ドル)
60,000	7.26%	Fos	6,450	30,714
45,000	6.48%	St. Croix	5,590	26,619
30,000	6.06%	Port Marghera	4,730	22,524

各船型の1隻単位の採算については妥当な成績が得られ、各船型ともFeasibleであるといえる。

### 4. 調査団の所見と勧告

#### 4.1 結論

ギニア国にはボーキサイト運搬用の自国船を建造する必要があり、その船型規模については航路ごとに各種のneedsがあるので、船舶増強計画の実施にあたっては、後述の諸事情に鑑みまず比較的小型の船型から整備を進めることも一つの方法である。

このような考え方にに基づき、調査団としては、とりあえず少なくとも3万DWT型船1隻を緊急に整備することを勧告する。

#### 4.2 根拠と理由

(1) ギニア国は、世界のボーキサイト資源の3分の1に当る90億トンの埋蔵量を有し、また高品位の鉄鉱石のほか豊富な鉱物資源にも恵まれ、今後の開発により大きな経済発展の可能性を秘めている。

就中、ボーキサイトについては既に開発が進んでおり、現在年間1千万トンを超える鉄鉱石を最大船型6万DWT型の運搬船で積出し可能なinfrastructureが完備している。従って、ギニア政府は、当面、ボーキサイト資源の開発・生産・輸出の拡大を経済発展のための最重点政策として位置づけている。

(2) 一方、ボーキサイトの海上輸送は、従来全面的に外船に依存してきた。これに対し、ギ

ニア政府は、ボーキサイトの安定輸送を図るため、GUINOMAR を設立した。

GUINOMAR は、欧米主要アルミ・メーカーとの間に長・短期の輸送契約を締結して、船舶運航の経験を積重ねるとともに、海運経営の Know - how の習得と船員の養成に乗り出しており、自主経営への必要な準備体制をととのえつつある。

(3) 現在 GUINOMAR はボーキサイト輸送に必要な船腹を全て外国からの用船に依存しているが、同社の海運経営上の観点からはその船隊の中に一部自国船を保有することが望ましい。そうすることは同時に、自国貨の安定輸送の確保に寄与するとともに、短期的には困難な状況にある国際収支の改善にも役立ち、ギニア国の経済発展に貢献することに連なると考えられる。

(4) しかしながら、ボーキサイト輸送に関しては、その船型規模につき航路ごとに各種の needs があり、どの航路から又はどの船型から整備するかについてはなお考慮の余地がある。

特に、ギニア側は 6 万 DWT 型 1 隻の船価を 2,500 万米ドルとして計画しているが、その後の船価の推移を見ると、ギニア側の希望する性能を備えた船を建造するにはこの船価では賄うことはできない。

ギニア国は、政治的にも安定しており、長期的には開発計画の進展に伴って、大きな経済発展を遂げることも予想されるが、短期的には当面、鉱山開発、農業開発等緊急に多額の開発投資を要する分野も多いと思われる。同時に、国際収支も、長期的にはともかく、短期的には対外債務の残高が大きいことから、その返済に追われ経営収支の赤字基調が続いている。従って、当面のギニア海運の整備にあたっては、財務上及び国際収支上の観点からもバランスのとれた妥当な規模であることが必要と考えられる。

(5) 企業経営の安定性及び当初投資規模の観点からみると、各種の needs のうち比較的小規模の航路向けの船型から整備を進めることも一つの方法であり、かかる選択は当面のギニア国の最低の希望をかなえることにもなると思われる。

ギニア側には、船型のいかなを問わず、ともかく早急に自らの船舶を保有して、自国船員の育成、自らの手による海運運営及び know - how の取得に努めたいとの強い願望がある。

一方、3 万 DWT 又は 4.5 万 DWT 型といえども十分にフィーブルであり、本プロジェクトをギニア国の商船隊整備の出発点としてとらえ、将来の発展のための礎とするに十分であり、また、かくすることは、ギニア国にとっても財政上の負担が軽くなると考えられる。

## II 調査の経緯と概要

### 1. 調査に至る経緯と趣旨

- 1.1 ギニア国政府は、昭和54年6月、わが国に対し、ギニア産ボーキサイト運搬船建造にかかる円借款供与を要請越した。  
ギニアは世界最大のボーキサイト埋蔵量（確認埋蔵量 9.0億トン）を有し、その生産において世界第3位（年産約1,200万トン）の地位を占めている。しかるところ、その海上輸送については、今現在、その殆んどを先進海運国に依存している状況にある。  
このため、ギニア政府は、ギニア産ボーキサイト輸出の一定部分（例えば50%）は自国商船隊により運送したいとの強い願望を持っており、取敢えずボーキサイト運搬船（6万トン）2隻を建造・保有したいとして、わが国に対し、円借供与を申し越したものであった。
- 1.2 その後、ギニア政府は、昭和55年春、わが国に対し、外交チャネルを通じ、自国石油 refinery 計画（イラクの援助を受ける予定のもの。但し、具体化していない。）に関し、タンカー（3万トン）保有の希望があることも連絡越し、わが方に円借供与の選択に幅を持たせる意向を伝え越した経緯もあった。但し、これに関しては、今次調査で、そのリンクすべき石油 refinery 計画が具体化していないことが判明し、本 report の対象から外すこととなった。
- 1.3 ギニア国は、仏より独立以後、活用しうるデータが乏しくかつ、わが国から距離的にも遠いこともあって、特に、ギニアの海運事情に関する知識がわが国において乏しかった。かかる事情もあって、ギニア産ボーキサイト運搬船にかかる円借供与案件を考慮するに当り、わが国として調査団を派遣し、補足調査を行うこととしたものである。
- 1.4 従って、今次調査の対象は広く、ボーキサイト運搬船建造計画をめぐり、その背景となるギニア国の政治（特に海運政策）、経済、貿易をはじめとして、本件円借款要請にかかる海運経営、船舶需要及び財務、港湾事情、造船事情と船舶仕様等より広はんな調査を行うこととした。
- 1.5 しかしながら、ギニア国は、将に、経済的に発展途上段階にあって、統計的にも未整備であり、企業秘密その他政治的にも資料公開をする体制が完全には整っていないと思われる事情、かつ、今次調査の期間が極めて短いことにより、今次調査は各所で種々の困難に遭遇した。従って、本報告書作成に当っては、相当部分が我々が別途入手した各種の情報により補われている。このような状況にあっても、我々のギニア側 Counter Parts の諸氏は、極めて熱心かつ協力的で、一応、この報告書を取りまとめるだけの調査を行うことができた。ギニア国関係機関及び関係諸氏に感謝の意を表する次第である。
- 1.6 追って、今次調査に当っては、予め末尾付録1の質問書をギニア国に送付して実施した。

これに対するギニア側の回答状況は、末尾付録 2(1)の入手資料リスト（但し、General Information on Shipping, Answer to JICA's Questionnaire concerning the Acquisition of 2 "PANAMAX" Bulkcarriers 及び Summary Statistics - Organisation of Islamic Conference (Bureau d'Etudes Banque Centrale) に関する資料は、そのまま末尾付録 2(2)~(4)に添付)のとおりであった。

## 2. 調査団の構成

団 長	総 括	宇佐見 英 雄	(財) 海事産業研究所
団 員	海運政策	宮 永 正二郎	運輸省海運局外航課
"	造 船	吉 川 正 道	運輸省船舶局造船課
"	船舶設計	竹 林 正 康	(財) 海事産業研究所
"	海運経営	斉 藤 正 一	"
"	需要及び財務経済分析	川 本 邦 雄	"
"	事業評価	小田原 文 徳	"
"	業務調整	植 田 義 夫	国際協力事業団社会開発協力部

3. 調査行程

月日	曜日	業務内容	面会者	備考
11月				
24	月	東京発		
25	火	パリ着		
		資料収集依頼		
26	水	パリ発、コナクリ着		
27	木	大使館表敬・打合わせ	邦給社パリ駐在員(下村、森)	小田原団員合流
		カウンターパート表敬・打合わせ	柿沼臨時代理大使ほか Faya Koundouno, Ministere des Transports Souleymane Nagassouba, Marine Marchande, Ministere des Transports Mamadou Thiam, Secretariat d'Etat a la Cooperation Mdou Lamarana Diallo, Directeur General de la S.N.G. Mohamed Kebe, Directeur Technique de la S.N.G. Abou Camara, Ingenieur, Société Navale Guinéenne (S.N.G.) Karifa Condé, Inspecteur de la S.N.G. Yaya Keita, Directeur de GUINOMAR	
28	金	GUINOMAR にて協議	Faya Koundouno, Ministere des Transports Souleymane Nagassouba, Marine Marchande, Ministere des Transports Abou Camara, Ingenieur, S.N.G. Karifa Condé, Inspecteur de la S.N.G. Yaya Keita, Directeur de GUINOMAR	
		運輸大臣表敬	Mouctar Diallo, Ministre des Transports	

月日	曜	業 務 内 容	面 会 者	備 考
		経済協力大臣表敬	Marcel Cros, Secretaire d'Etat chargé de la Cooperation Internationale	
29	土	GUINOMAR にて打合せ	Faya Koundouno, Ministere des Transports Abou Camara, Ingenieur, S.N.G. Yaya Keita, Directeur de GUINOMAR	
		ギニア中央銀行表敬・協議	Dramane Diawara, Directeur, Banque Centrale Sorifing Camara, Directeur, Canque Centrale Mme Bah, Banque Centrale Faya Koundouno, Ministere des Transports Mamadou Thiam, Secretariat d'Etat a la Cooperation Echad Mamadou Laliou Iglla, Ministere du Commerce Exterieur Karifa Condé, Inspecteur de la S.N.G.	
12月		GUINOMAR にて協議	Faya Koundouno, Ministere des Transports Mamadou Thiam, Secretariat d'Etat a la Cooperation Abou Camara, Ingenieur, S.N.G. Karifa Condé, Inspecteur de la S.N.G. Yaya Keita, Directeur de GUINOMAR	
1	月	GUINOMAR にて協議	Faya Koundouno, Ministere des Transports Mamadou Thiam, Secretariat d'Etat a la Cooperation Abou Camara, Ingenieur, S.N.G. Karifa Condé, Inspecteur de la S.N.G. Yaya Keita, Directeur de GUINOMAR	

月日	曜	業務内容	面会者	備考
		Kamsar 港視察	Kabine Kabe, Commandant du Port Mamadou Toure, Directeur du Port R.D. Robb, Extra Master, CBG	吉川団員 Kamsar 港視察
2	火	コナクリ港視察		
3	水	GUINOMAR にて協議	Faya Koundouno, Ministere des Transports Mamadou Thiam, Secretariat d'Etat a la Cooperation Abou Camara, Ingenieur, S.N.G. Karifa Condé, Inspecteur de la S.N.G. C.E. Pettersen, Treasurer, GUINOMAR	
4	木	GUINOMAR にて協議	Faya Koundouno, Ministere des Transports Yaya Keita, Directeur de GUINOMAR C.E. Pettersen, Treasurer GUINOMAR	
5	金	GUINOMAR にて協議	Mamadou Thiam, Secretariat d'Etat a la Cooperation Abou Camara, Ingenieur, S.N.G. Karifa Condé, Inspecteur de la S.N.G. Yaya Keita, Directeur de GUINOMAR	
		大使館に報告	柿沼臨時代理大使宛か	
6	土	経済協力大臣訪問	Marcel Cros, Secrétaire d'Etat Chargé de la Cooperation Internationale	
		コナクリ発		
7	日	ロンドン着		
8	月	海運プロカーカーより事情	Peter F.C. Croosley, Director, Lambert Brothers Shipbroking Ltd.	小田原団員バリへ
		聴取	Leo Sychrava, Director, Lambert Brothers Shipbroking Ltd.	

月日	曜	業務内容	面会者	備考
		Baltic Exchange 見学 海運ブローカーより事情 聴取	Brian Bond, Managing Director, Simpson Spence Young Shipbrokers Ltd. David Giles, Director, Simpson Spence Young Shipbrokers Ltd. Michael Keane, Director, " Graham Bagnall, "	
9	火	ロンドン発、パリ着		川本团员ロンドン残留、市 場調査続行 小田原团员パリで合流
10	水	海運代理店より事情聴取 在パリギニア大使館表敬 ・打合わせ OECD日本政府代表部 関係者と意見交換	Paillet, Societe Ouest Afrique Entrepreneur Maritime B.H. Khaou, Scac Transport International Mamadou Cherif Diallo, Attache Financier 戸矢一等書記官	
11	木	パリ発		
12	金	東京着		川本团员合流

### Ⅲ 経 済 社 会 事 情

#### 1. 一 般 事 情

##### 1.1 地理・社会事情一般

1.1.1 ギニアは、西アフリカの西端に位置し、24.6万km<sup>2</sup>（わが国のほぼ3分の2）の国土に人口約490万人を有する。

国土の西側を大西洋に接し、周囲をギニア、ビサウ、セネガル、マリ、アイボリーコースト、リベリア、シエラレオーネの6か国に囲まれている。大西洋岸にある首都コナクリは、天然の良港（25,000～30,000 DWT型船まで入港可能）を有し将来の開発によっては25万DWT型の超大型船の入港が可能であるといわれる。

地勢は、平野部と高原部に大別されるが、総じてフラットである。地理的には、Lower Guinea と呼ばれる海岸地帯、Fouta Djallon 高地、Upper Guinea と呼ばれる上部ギニア、南東部森林地帯に区分される。

気候は、海岸部と内陸部で若干異なるが、高温多湿の熱帯性気候で、乾期（11月～4月）と雨期（5月～10月）に分かれ、コナクリの年間降雨量は約430cm、年間平均気温は最高29℃、最低23℃である。

1.1.2 ギニアは元来農業国であったが、独立以来農業の不振が続き、食糧輸入国に転落している。最近、ギニア政府は、独立前の食糧自給国に復すべく農業振興を図っている。同国は、西アフリカ有数の鉱物資源国で、国土のほぼ中央より北部にかけて豊富なボーキサイトを有し、同じく南部方面よりリベリアの国境沿いに鉄鉱石の巨大な埋蔵が確認されている。この他 Fouta Djallon 地区に源流を発する Niger、Senegal、Gambia の三大河川をはじめとする豊富な水資源による水力発電の可能性を秘めている。さらに、金、ダイヤモンドの埋蔵が確認されており、ウラニウム及び石油も探査中である。森林資源、漁業資源もほとんど未開発に等しい状態で残されている。

かように豊富な資源に恵まれながら1978年の世銀統計によれば、GNPは10億7,000万米ドル、1人当たりわずか210米ドルである。

1.1.3 ギニア人は約18の部族からなるが、その主なものは、Foulahs 族（約100万人）、Malinkes 族（約70万人）、Soussous 族（約40万人）である。これら3部族がいずれも固有の言語を用いることもあって、フランス語を公用語と定めている。教育制度としては小学校から大学まで設けられている。国民の75%が回教徒であり、残りはほとんどが伝統的宗教の信者で、キリスト教信者は1%程度である。

1.1.4 ギニアは、憲法により、強力に中央集権化された共和政体のもとでの大統領制度をとっている。大統領の任期は7年で普通選挙（universal suffrage）により選ばれ、各閣僚は、大統領が選任する。

現大統領は Ahmed Sekou Toure 氏であり、独立後既に3選を果たしている。従って、政情は安定しているとみることができよう。大統領の下に首相及び31名の閣僚がおかれている。経済協力問題は経済協力省 (Ministère de la Coopération Internationale) が担当し、その大臣は Marcel Cros 氏である。また、海運行政は運輸省 (Ministère des Transports) の所管であり、Mouctar Diallo 氏が同省大臣となっている。

なお、議会 (National Assembly) は150人構成で、任期5年となっている。また、地方行政は、33の地域に分れて統治される。

- 1.1.5 ギニアは、仏の植民地政策に対する反動から独立以後、非同盟社会主義路線をとり、仏との外交関係を断絶したが、その他の西側諸国に対しては必ずしも門戸を閉ざさず、東西両陣営との現実的な関係を保持してきた。しかしながら、ギニア経済が石油ショックによる世界的インフレ、不況の影響もあって悪化するにつれ、西側先進国の援助のニーズが高まり、1975年仏、西独との外交関係を修復したのを始め、ECとのロメ協定に参加する等西側諸国への傾斜を強めその関係の一層の強化に努めている。また、セク・トーレ大統領は OAU の最長老としてアフリカの非同盟諸国内での指導力を発揮する一方、イラン・イラク調停委の委員長としてイスラム世界においても強い影響力を有している。

## 1.2 経済事情一般

- 1.2.1 ギニアでは、独立以来民間資本による企業活動が抑えられてきたが、外国の民間資本による投資は、特にボーキサイト及び鉄鉱石の開発の分野では、従来より積極的に導入が図られてきた。ボーキサイトは、1960年代後半のフランスの Pechincy 社による Fria 鉱山の開発を端緒として、ソ連による Kindia 鉱山、コンソーション HALCO による Boke 鉱山と続き、今や同国の最大かつ最重要外貨収入源をなしている。

鉄鉱石についても、Nimba 鉱山の開発計画が具体化しており、期待されている。農業については、十分な可耕地、豊富な労働人口、作物の成育に適した高温多湿の熱帯性気候等の好条件を活しきれず、不振な状態が続いている。

- 1.2.2 ギニア政府は、さらに一段と経済発展を実現させるため、1981-85年の5か年を対象とする新経済5か年計画を策定中と伝えられる。この計画は、所要総額380億シリーで、年平均5%程度の経済成長を目標としているものとみられている。投資額としては320億シリーを見込み、そのうち20%強が農林業・水利部門に充てられるものといわれる。1米ドル=19シリーとすると、380億シリーは約20億米ドルに当るが、1978年に終了した第1次5か年計画の最終支出額13億米ドルと比較して5割増以上となるものである。新5か年計画には、ギニア懸案のKon-

koure 河ダム・発電所建設及びこれを利用してのアルミ工場建設、Ayekoye ポーキサイト鉱山、Mifergui - Nimba の鉄鉱山、ダイヤモンド、ウラン開発等の大規模開発計画は F/S が未了であるとして含まれておらず、いずれも外国からの融資が確定次第順次追加計上していくものとみられる。

1.2.3 1970年代後半は、ギニアにとっては自国の経済発展を真剣に模索する時代で、ギニアの外交関係に経済協力が重要な地位を占めることとなった。かくしてギニアは、全方位外交の立場に立って、西側及び非同盟諸国に広く援助を求め、世界の全ての国々と協力して経済の発展を図る姿勢を示すに至ったものと思われる。

## 2. 主要産業の概況

### 2.1 鉱業

ギニアは鉱物資源が極めて豊富である。ポーキサイトは全世界の確認埋蔵量の3分の1に達する90億トンの埋蔵量を有し、特に高品位鉄鉱石については3分の2に達するといわれる。この他、鉄鉱石はギニア全体で埋蔵量160億トンに達するといわれ、現在F/Sが行われている Nimba 鉱山のみでも含有率65~70%の鉄鉱石が20億トンあるといわれている。さらに、ダイヤモンド・金の埋蔵が確認されている他、ウラニウム及び石油についても探査が行われている。

#### 2.1.1 ポーキサイト

##### (1) 既存の鉱山

既に開発されポーキサイト及びアルミナが出貨されているのは次の3鉱山である。

##### 1) Fria

この鉱山はポーキサイト埋蔵量5億トン。品位は40~48%。フランスの Pechiney 社の技術により1957年着手。投資額約2億米ドルにて1960年操業開始した。アルミナ工場を設置しており製品のアルミナは150Kmの距離を鉄道で輸送され、コナクリ港の専用岸壁から船積されている。この岸壁の入港可能最大船型はD/Wで25,000トン型である。アルミナの産出量は当初年産48万トンであったが、追加投資を行い拡張し、最近5年間の輸出量は次の通りである。

1975年	557,645トン
1976年	476,156トン
1977年	559,830トン
1978年	610,023トン
1979年	652,780トン

ギニア政府は1973年49%の資本参加を果し、それ迄 Societe Fria と称したものを Societe Mixte FRIGUIA と改称した。残りの51%は

Consortium FRIALCO が保有しているが、そのシェアは次の通りである。

NORANDA (加)	38.5%
PECHINEY (仏)	36.5%
BRITISH ALUMI (英)	10.0%
ALUSUISSE (スイス)	10.0%
V. A. W. (西独)	5.0%

## 2) Kindia

ソ連の0.9億ドルの融資及び開発技術供与により、1969年着工、1974年生産開始した。埋蔵量約2億トン。品位48-52%ギニア政府 Office des Bauxites de Kindia (略称OBK)が担当。掘出されたボーキサイトは鉾山より110kmの距離を鉄道で輸送され、コナクリ港OBK専用岸壁で船積みされている。入港可能最大船型はD/Wで30000トン型。アルミナへのcontaminationをさけるためFRIGUIAの岸壁より約1km離れた地点にある。最近5年間の輸出量は下記の通り。

1975年	1,720,655トン
1976年	2,362,990トン
1977年	2,638,800トン
1978年	2,635,829トン
1979年	2,306,123トン

これまでの実績では出荷量のほぼ全量がソ連向けであるが、契約上は90%がソ連用、残り10%がギニア政府の自由となっている。

ソ連用90%のうち、56%はソ連向け借款の返済に充当し、44%が対ソ連輸輸出用である。従って、ギニア政府がボーキサイト輸出代金の収入を見込めるパーセンテージは全体の $(90\% \times 44\%) + 10\% = 49.6\%$ ということになる。因みに1980年度のソ連向けの輸出価格はトン当りFOB \$16.80であるが次項に述べるC.B.G.はFOB価格トン当り\$31.70とほぼ2倍となっている。この格差の理由は品位の違いによると説明されている。

## 3) Boke

1963年ギニア政府は米国のHarvey Aluminium Co.との合併によりCompagnie des Bauxite des Guinee (略称OBG)を設立しボケ鉾山の開発に着手した。1971年操業開始、1973年輸出を開始した。その間、パートナーもふえ買手側はConsortium HALCOを結成し、最終的シェアはギニア政府49%、HALCO51%となって今日に至っている。HALCO内部のシェアは下記の通りである。

ALCAN (加)	27%
ALCOA (米)	27%
M. MARIETTA (米)	20%
PECHINEY (仏)	10%
V. A. W. (西独)	10%
M. EDISON (伊)	6%

なお、Boke 鋳山産出のボーキサイトは、HALCOO 構成各社が上記出資比率に  
 ほぼ準じて引取っており、現在予定されている各社向け年間輸出货量は次のとおり。

ALCAN	2,000千トン
ALCOA	2,380千トン
Martin Marietta	1,720千トン
Pechiney	1,400千トン
V. A. W.	950千トン
Montedison	530千トン

次に最近5年間の出荷量は次の通り順調な伸びを示して来ており、1980年度  
 は900万トンを超過するものと予想されている。

1975年	5,543,656トン
1976年	6,634,766トン
1977年	7,365,783トン
1978年	8,214,461トン
1979年	8,424,256トン

埋蔵量20億トン。品位58~65%にて現在同団で稼働中の鋳山の中では最も  
 高品位である。掘出されたボーキサイトは140kmの距離を鉄道で輸送され、本貨  
 船積みのために新設されたKamsar港において専用岸壁から積出されている。入港  
 可能最大船型はD/Wで66,000トン型。1日当りの契約積み込み能力24,000  
 トン。同岸壁が仮に年間99%稼働と想定して、24,000トンを乗ずると年間積  
 込みトン数約867万トンとなり、そろそろ施設の増強を図る必要があると思われ  
 る。

(2) 現在開発を検討中のボーキサイト鋳山

ギニア政府はさらに下記の新規鋳山の開発計画を有しているが、何れもF/Sを行  
 っている段階であり、従ってファイナンスの計画も確定しておらず、着工の目途も立  
 っていない。何れのプロジェクトも鋳山開発の問題の他にインフラストラクチャーの  
 整備も大きなポイントとなっており、実現するまでなお相当の歳月を必要としよう。

1) Ayekoye

埋蔵量13億トン。所要投資額10億米ドル。アルミナ年産100万トン及びボーキサイト年産150万トンを目標にF/SをALUSUISSEが行っている。ギニア政府はサウディアラビア、イラク、リビア、クエート、エジプト、UAEなどアラブ諸国の融資を期待している。このプロジェクトはさらに将来計画として年産15万トンのアルミニウム工場建設プログラムへ発展する可能性を有し、必要電力供給源としてのKonkoure河ダム/発電所建設計画とリンクしており、Mifergui-Nimba計画とともにギニア政府が実現を強く期待しているものである。

## 2) Dabola

埋蔵量10億トン。品位48-52%。

1971年ギニア政府51%の他、ユーゴのEnergo Projekt、米国のReynolds Metalの他アルジェリア、カナダなどの参加によりSociete des Bauxite de Dabolaを設立F/SをALUSSUISSEが担当。目標はボーキサイト年産250万トン、アルミナ同100万トン。

## 3) Tougue

埋蔵量40億トン、品位47-82%、ボーキサイト年産500万トン及びアルミナ150万トンの生産を目標とするも長大な鉄道を敷かねばならない問題がある。

## 4) その他

既存のボケ鉍山ボーキサイトより年産155,000トンのアルミナを生産しようとするALUGUI計画(Aluminum de Guinee)があるが、パートナーとしてALUSUISSEを考えている段階。

### 2.1.2 鉄 鉍 石

ギニアの鉄鉍石埋蔵量は160億トンといわれ、未開発の鉍山としては世界有数の規模である。Simandou山血辺では総埋蔵量40億トンのうち4~5億トンに達すると見られる商品位鉄鉍石の露頭が発見されていると伝えられる。

主要鉍山別埋蔵量は次の通りと推定されている。

Nimba山	20億トン	品位65-70%
Simandou山	40億トン	品位65-70%

#### (1) Nimba山鉍山

この鉍山の特徴は鉄道をわずか27Km敷設するだけで、リベリアのBuchanan港より積出し可能な点にある。鉍石の品位も良く、Buchanan港では既存のリベリア産Lamco鉄鉍石の積出し施設を利用出来る点が有利である。同鉍山はスウェーデンのコンサルタント会社LKABによって1975年8月第1次F/Sが完成、引続きKaiser Engineeringによる第2次F/Sが1978年9月に完成。

ギニア政府は、同鉍山産出鉄鉍石の輸出を1983年から開始したいと計画している。

同鉱山より積出し港たるリベリアの Buchanan 港まで約 250 Km の間をリベリア鉄道に頼らねばならず、運賃率設定のための交渉が行われている。

同鉱山の開発会社 Societe Mifergui - Nimba の資本金は 200 万米ドルで、ギニア政府が 50% 保有。他のパートナーのシェアは次のとおり。

ナイジェリア	27%
リビア	20%
アルジェリア	14%
スペイン	9.5%
フランス	8%
ルーマニア	5%
日本	4.2%
リベリア	0.5%
Open	11.8%

米国の U. S. Steel はギニア政府の懇請により鉱山のオペレーターとして参加が決定しているが、鉱石の引取りは行わない模様。なお積出港 Buchanan は最大船型 D/W 80,000 トン型。ギニア政府は約 3 年後より年間 1,500 万トン輸出を希望しているが、Buchanan 港及び鉄道ともに年間最大能力 2,000 万トンとみられるので施設の増強が必要とみられている。

## (2) Simandou 鉱山

同鉱山は、リベリア経由の船積みには無理があり、コナクリまで約 900 Km のトランスギニア鉄道が敷設されるのを待たなければならない。今のところこの鉄道について具体的な計画はないが、地形図は既に日本の協力で完成している。コナクリ港には 25 万 DWT 級大型船用岸壁が建設可能といわれ、鉱質が高品位かつ low sulphur の良鉱といわれている。

### 2.1.3 その他

ギニアでは前述のとおり既にダイヤモンド及び金の埋蔵が確認されている。ウランについてはわが国も参加して探査を行っており、石油もオフショア油田の探査が続けられている。

## 2.2 農業・畜産・水産

### 2.2.1 概況

ギニアでは労働人口の 85% が農業に従事しており、農業は最も重要な産業といえる。農業のギニアの GDP に対する寄与率は約 3 分の 1、輸出収入に占める農産物輸出は 5% と少い。しかし、前述の通り農業振興が計られており今後期待される。

畜産については牛の飼育約 100 万頭と伝えられ同国の人口に比して高い数字を示し

ている。ギニアは長い海岸線を有し、豊富な水産資源にめぐまれている。水産業は未だ開発途上にあり、78年度の漁獲量は2,000トンにとどまったが、今後向上が期待される。

### 2.2.2. 主要農産物生産実績

ギニアは統計資料整備の面で遅れていることもあって、最新のものはいずれも入手出来なかったが、1973/74～76/77年度までの資料が入手出来た。

(単位 1,000トン)

	73/74	74/75	75/76	76/77
米	360	391	425	320
マニオク	950	1,030	1,100	71
ミレット	81	79	83	36
やむいも	52	56	61	58
バナナ	90	95	100	97
パイナップル	130	142	153	145
コーヒー	13	14	15	14
落花生	72	79	85	25

上記表より見るところでは75/76年度が比較的良好であるが、76/77年度における数字は再び下落傾向を示しており、中でもマニオクの激減が著しい。

1958年ギニア独立当時、農業はギニアのGDPの3分の2を占め、全輸出額の60%を稼いでいた。主食の米が自給であった他、バナナ、パイナップル、コーヒー、落花生、パーム油等が輸出されていた。特にバナナは西アフリカ最大の輸出国であり、欧州向輸出用に青果物専用船を保有していたほどであった。

しかしながら、独立後20年を経た今日では、農業就労人口こそ大差ないものの、生産は激減して食糧輸入国となり、主食の米3万トンを含めて毎年10万トンの食糧を輸入し、貴重な外貨負担を強いられている。(現在ギニアにおける農業生産は1ヘクタール当たりわずか0.7トンという数字もあり、近隣西アフリカ諸国の数トンに比し著しく劣っている。)

### 2.2.3 農業の振興策

ギニア政府は農業の振興を1981年よりはじまる新経済5ヶ年計画の中で最重要項目として扱っており、農業・水利に約80億シリーの投資を予定しているとみられる。一方ギニア政府は地方レベルで全国250か所にFAPA (Fermes Agro-Pastorales d'Arrondissement = 農園公社) を設立し、政府出資による資材と技術者を投入し、農業・畜産の振興を図ることとしている。この下部組織として、村レベルの組織FAC (Fermes Agricoles Communales) を設け、最小生産単

位としての生産部隊とも呼ぶべき機能を持たせている。

その他、世界銀行もギニアの米作及び畜産の振興に対し援助の方針を固めているといわれ、ギニア政府の新5年計画と相まって、徐々に向上が期待されるが、価格政策のあり方、流通機構、インフラストラクチャーの整備等問題も多いと思われる。

### 2.3 その他の産業

鉱業・農業を除く産業は就労人口7,000人 GDP 寄与率3%といわれる。見方を変えればそれだけ鉱業・農業に集中してきたともいえよう。

諸欧州諸国、EC開発資金などはプラスチック工場や醸造業等に対し資金や技術の援助を行っている。繊維工業は Sanoya 地区に4,000万ドルで繊維工場が建設中である。この他製靴工場、タイヤ再生工場、潤滑油工場等に加え、輸入クリンカーによるセメント袋詰工場も建設中といわれる。)このような工業の発展は就労機会の増加が期待されるのは勿論であるが、電力や道路の整備などに対しても波及効果を及ぼしていくものと期待される。

## 3. 貿易事情と国際収支

### 3.1 貿易事情

ギニアの貿易構造は非常にシンプルである。即ち、輸出はほとんどがボーキサイトとアルミナであり、それに若干の農産物が加わるに過ぎない。輸入については外貨不足のため厳重な規制を実施しており、わずかに必需品ともいふべき食糧、繊維製品、機械類及びガソリンが認められている程度に過ぎない。

#### 3.1.1 輸 出

ボーキサイトは年間約1,200万トン、アルミナは年間約70万トン輸出されているが、その他の品目の過去4年間の輸出実績及び1980年度の推定輸出量は、次の通り。(単位キロトン)

	コ ー ヒ ー	果 実	パ ー ム 油	そ の 他
1976	—	—	—	31,494
1977	3,348	2,234	7,157	48,398
1978	4,853	2,064	7,672	2,315
1979	1,588	2,861	11,818	1,741
1980	1,608	448	4,263	1,721

“その他”の項目が78年に至り激減しているのが目立つが、これはマニオクの生産不振により輸出できなくなったためと見られる。

#### 3.1.2 輸 入

過去4年間の実績及び1980年の推定は次の通りである。(単位キロトン)

	Grain	Various	Oil
1976	34,559	60,880	144,482
1977	32,200	216,984	225,890
1978	56,801	232,193	303,088
1979	74,915	373,528	285,992
1980	26,716	147,785	192,548

Grain として輸入されているものの中心（ほぼ95%）は米である。石油類はギニアが精油所を持っていないため全て製品輸入であり、輸入相手国は遠いイラク、サウジアラビアが中心であり、近隣産油国ではない。石油類はギニアの輸入の数量的に半分以上であり、原油価格の上昇が与える影響はギニアの場合大なるものがある。

### 3.2 国際収支

#### 3.2.1 概況

国際収支について入手出来た資料は1978年12月末までのもので、最も新しい事情は不明であるが、その範囲内でもギニアがその国際収支をバランスさせるのに相当の努力を払っていることを推測させる。

まず、対外債務残高は1978年12月末の時点で約12億ドルにのぼると思われるが、同年のギニアのGDPが約12.09億ドルとみられることから、ギニアにとってこの金額がいかに大きな数字であるかが分かる。

78年中に支払い期限のきた債務額1.16億ドルのうち実際に支払いが行われた額は0.64億ドルといわれ、以後毎年ほぼ同程度の金額が支払い期限となって返済が必要なるため、毎年0.6億ドル程度が未払いのまま累積されて行く可能性もある。

#### 3.2.2 経常収支

貿易収支は77年、78年と約0.5～0.6億ドル程度ずつ黒字を計上したものと推測される。これは原油価格の急激な値上りに対し、嚴重な輸入規制を行う一方、ボーサイトの輸出の伸びが極めて順調であったことによるものと推測される。これに対し、貿易外収支は金利その他の支払いが毎年0.9～1.0億ドル程度となるため77年、78年とも経常収支では0.3億ドル程度の赤字になっているものと推測される。

#### 3.2.3 資本収支

詳しい数字は入手出来なかったが、公的借入れが毎年約1億ドル程度とみられ、債務返済0.5億ドルなどにより、収支面では結局0.3億ドル程度の黒字とみられる。

#### 3.2.4 今後の見通し

ギニアの国際収支は長期的には膨大な資源輸出の可能性を秘めていることにより、漸次改善が見込まれるにしても、開発資金を海外からの借入れに依存しなければならず、当分の間は対外債務の支払いの re-scheduling などの対策が必要である。

さらに、厳重な輸入規制の維持、農業の振興による食糧輸入の削減、現在進行中のポーランド・鉄鉱石鉱山開発の促進など国をあげて対策に取り組む必要がある。

## Ⅳ 海 運 事 情

### 1. 海 運 行 政

#### 1.1 海運行政組織

1.1.1 海運行政の所管は、Ministere des Transports となっており、その内部構成は、図Ⅳ-1-1のとおり、6つの部門に分かれ、一応海運、造船、港湾及び船員行政の各セクターがカバーされることとなっている。

但し、造船業は、Conakry に小さな修理工場があるのみで、また、船員教育制度は特に Ocean-going ship の職員教育は外国（アビシヤン及びアレキサンドリア）に頼っている。

1.1.2 海運行政の中で注目されるのは、海運事業を直接営む100%政府出資の state shipping company “Société Navale Guinéenne (SNG) 及び GUINOMAR (ギニア50%、WABS50% : Klaveness 25%、Navios 25%の合併)が運輸行政組織に組み込まれていることである。特に後者の社長には、運輸大臣 El-Hadj Mouctar Diallo がその職に当たっている。

1.1.3 SNGとGUINOMAR については、章を改めて詳細な検討がなされるが、ここでは、本件計画の船舶は、あくまでも、state shipping company たる SNG が所有にかかるものであることを強調しておきたい。一方 GUINOMAR は当該船舶を契約に基づき用船して、ギニア産ボーキサイトの輸送に従事させる趣旨のものであるので、ギニアには、船舶所有者の利益（用船料）と船舶運航者利益（一部は外資分として除外）が二重に入る構成となっているともいえよう。

#### 1.2 海 運 政 策

1.2.1 ギニアは、海運関係条約では、UNCTAD Liner Code, Convention on African Shippers Councils, Convention on West African Port Union 及び Charter of Abidjan を既に批准している。

なお、shippers council については、Guinea's Shippers Committee (OGC) を保有しており、また、アフリカの地域レベルでは、Ministerial Conference of West and Central African States for Maritime Transports の枠内に Union of National Shippers Committees が形成され、これに参画しつつ、荷主利益の確保に努めている。

1.2.2 ギニアの海運法制については、3つを挙げることができる。

- (1) UNCTAD Liner Code の法律制定（準備中）
- (2) ボーキサイト、アルミナ、iron ore 産品の50%ギニア船積みの奨励（regulation）

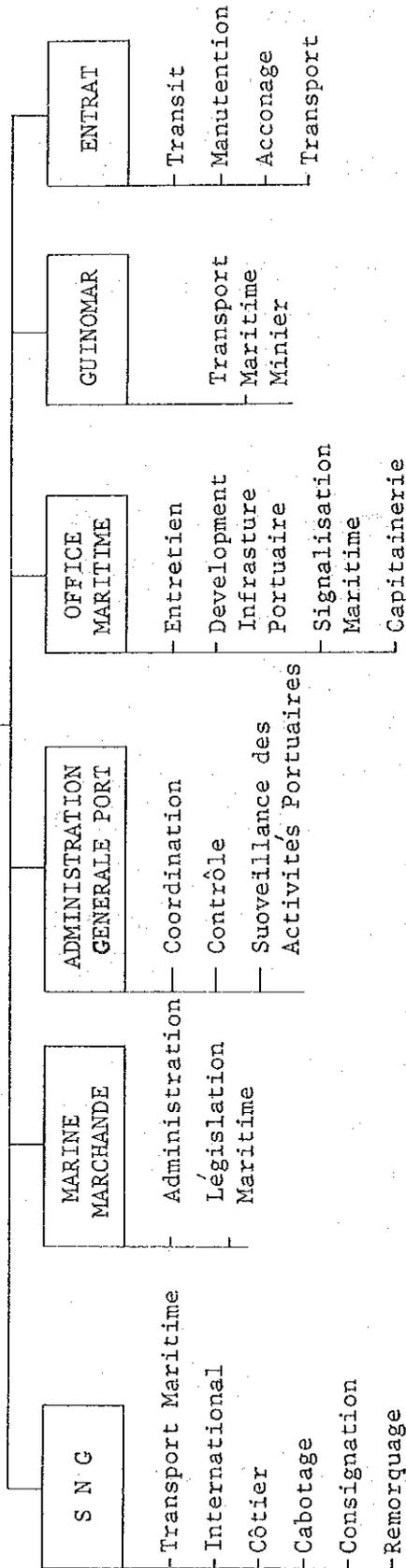
REPUBLIQUE POPULAIRE  
 REVOLUTIONNAIRE DE  
 GUINEE

Ministère des TRANSPORTS  
 Services, Entreprises et  
 Sociétés mixtes

ORGANIGRAMME

Ministère des Transports

SECTEUR MARITIME



### (3) Shippers Council に関する Decree

1.2.3 Export / Import procedures について、ギニアは、通常の commercial condition のもとで、FOB 売り、CIF 買いをしている。

しかしながら、これまでギニアの重要な輸出品である minerals の輸送は外国船に 100% 牛耳られてきた。これに対して、ギニア政府は、ある cargoes、特に、minerals について、50% は政府の輸送権を留保する考え方に立っている。また全ての liner cargoes の 40% も、政府コントロールのもとに置く考え方に立っている。

1.2.4 このような考え方に立って、現在、皆無に等しい保有船舶の状態から脱皮するため 1981-1984 の中期計画では、Boké Bauxite の欧州及びアメリカ向け trades に運航させるため 3 隻の Panamax bulker の取得を計画しており、来る 5 年間に Boké Bauxite の 30% を自国船でカバーすることを当面の計画としている。(注：現在年 900 万トンを生産する Boké Bauxite の 50% をギニア籍船で運送する建前のもとでは、3~6 万トン bulker 10 隻が必要になるとしている。

## 2. 港湾事情

### 2.1 Kamsar 港

2.1.1 Kamsar 港は Conakry の北西約 300 Km に位置し、Rio Nunez 川の河口にある。また、CBG の鉱山である Boké は Kamsar 港の内陸約 140 Km に位置しており、Kamsar 港は、Boké で産出されたボーキサイトの積出し港となっている。この港は Ministère Mines et Geologue の関係機関である OFAB (Office d'Aménagement de Boké) の管轄となっているが、荷役については CBG が独立して遂行している。

2.1.2 Kamsar 港は Rio Nunez 川の河口に近い東岸にあり、外洋に向けて長さ 17 Km、幅 120 m にわたって浚渫された進入水路 (access channel) が設けられている。進入水路の深さは平潮時において、港の近くでは約 8 m、外洋の近くでは約 11 m となっており、満潮時には更に約 5 m 深くなる。水深は毎年調査され、5 年に 1 度程度の割合で浚渫される。

Kamsar 港においてボーキサイトを積み込むための専用係船設備 (wharf) は陸岸から約 1800 m 離れた進入水路に面していて、川底に打込まれたパイプの上に長さ 260 m、幅 18 m にわたって設置された台状の構造物である。また、このあたりの水深は干潮時においても 13~14 m となるように浚渫されている。

この係船設備と陸岸とは棧橋 (approaching jetty) で結ばれており、陸上の

貯蔵設備からベルトコンベアー、パイプラインを用いてポーキサイト及び燃料油等の積み込みを行っている。それぞれの荷役能力はポーキサイトが毎時約4,000トン、燃料油等が毎時約450トンである。なお、燃料油等の陸上貯蔵容量はC重油が30,000トン、ディーゼル油が6,000トンである。

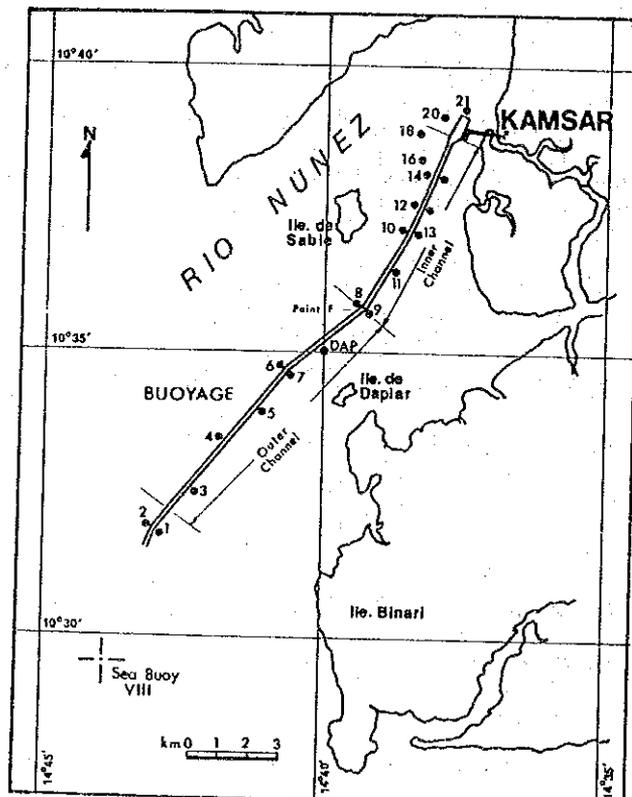
進入水路を経て係船・荷役できる船舶の最大船型は、全長約225m・吃水約13mであるとされており、これは6万数千DWTのポーキサイト運搬船に相当する。実績としての最大のものは約66,000DWTである。近年においては毎年約200隻のポーキサイト運搬船が入港し荷役を行っているものの、渋滞が起ることはまれであるということである。

2.1.3 このほか、別の棧橋に一般貨物船用のバース ( berth ) が2つあり、その内一方にはクレーンが設備されていて、全長約100m、吃水約6mまでの一般貨物船が接岸し荷役を行うことができる。

港湾一般設備として、2隻のタグボート、及び2隻のはしけがあって水先案内・接岸を行っているほか、陸上には病院、宿泊設備が整備されている。

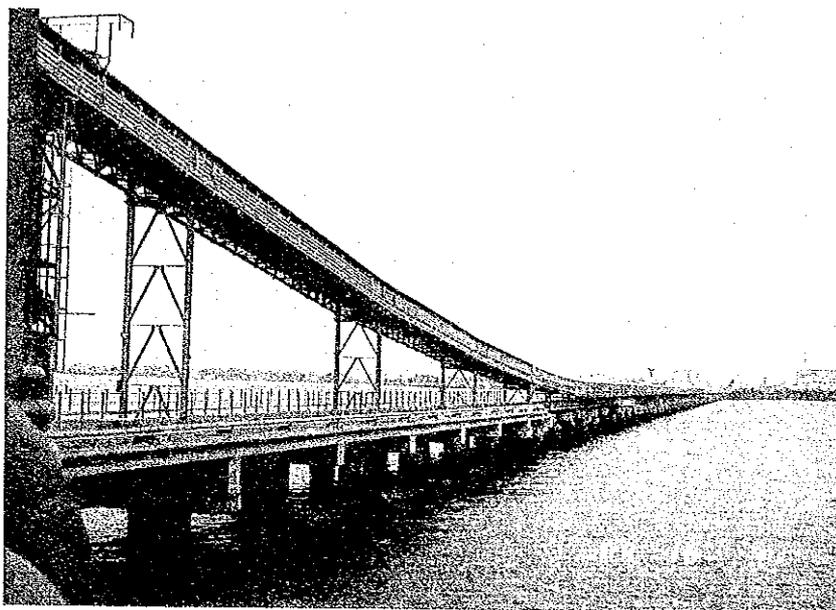
将来においては、係船設備を40～50m延長すること、及び進入水路の水深を大きくすることが考えられているが、資金手当を含め現時点では具体的な計画とはなっていない。

図 N-2-1 Kamsar 港の水路

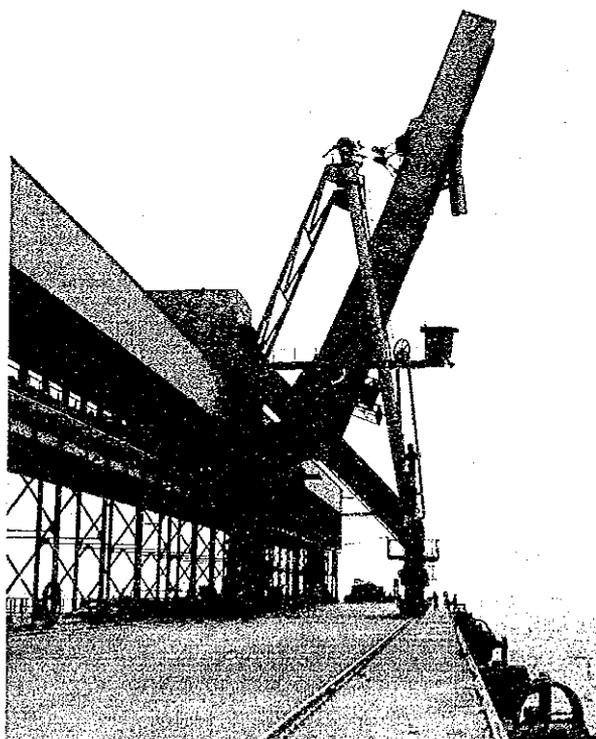


KAMSAR 港

棧 橋

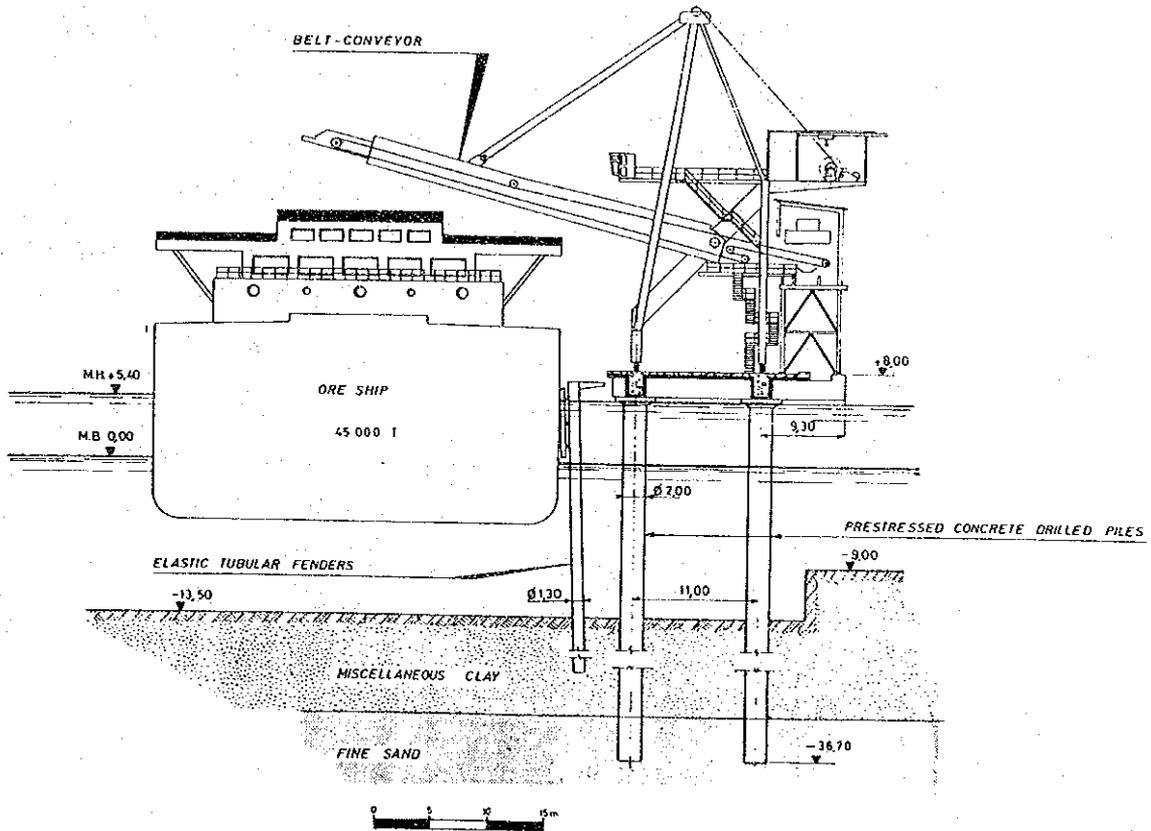


ボーキサイト専用 wharf 上の shiploader





図Ⅳ-2-2 Kamsar 港ボーキサイト Loading Wharf

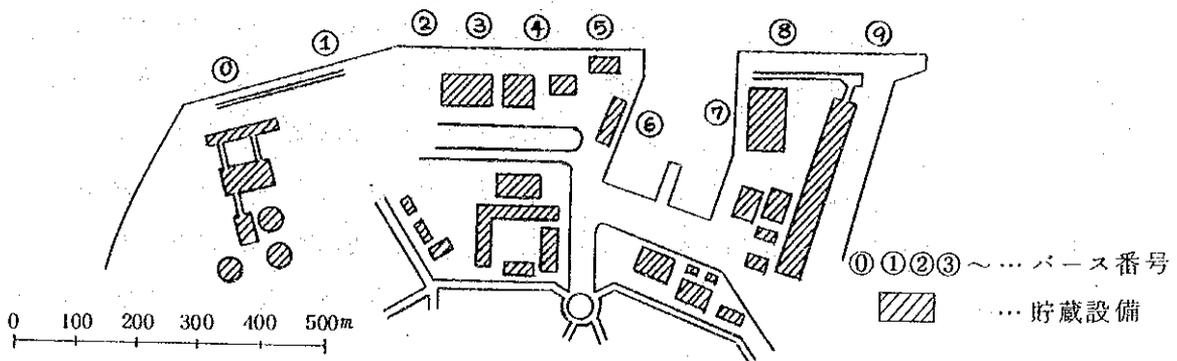


## 2.2 Conakry 港ほか

2.2.1 コナクリ ( Conakry ) 港はコナクリの市街に隣接して位置する。同港は、食糧、一般雑貨、建設機械等の輸入をはじめとするギニアにおける対外貿易の玄関口となっている。また、コナクリの内陸約 100 Km にあって OBK が管理する Kindia 鋳山で産出されるソ連向けボーキサイト及び FRIGUIA が生産するアルミナの輸出港でもある。

2.2.2 コナクリ港のバースをはじめとする港湾施設の概要は次のようになっており Ministère des Transports の管轄のもとにある。

図Ⅳ-2-3 コナクリ港のスケッチ



(1) バース番号	荷役貨物	長さ(約m)	深さ(約m)	設備
0	アルミナ	170	11.0	積荷機械 基数: 2基 能力: 1台につき 毎時350トン
1	"	170	11.0	
2	一般貨物	120	8.5	クレーン等なし。 ただし、建設のため の調査を実施中
3	"	120	8.5	
4	"	120	8.5	
5	-	120	8.5	
6	-	155	8.5	
7	一般貨物	160	8.0	積荷機械 基数: 1基 能力: 毎時1000 トン
8	ボーキサイト	149	11.0	
9	"	149	11.0	

(2) 貯蔵面積	屋外	44,560 m <sup>2</sup>
	屋内	26,500 m <sup>2</sup>
	合計	71,060 m <sup>2</sup>

(3) 進入水路	深さ	8.5 m (干潮時)
		10.6 m (満潮時)

(4) タグボート	1,200馬力×2隻
-----------	------------

ボーキサイト運搬船で入港できる最大船型は2~3万DWTであると考えられる。近い将来の計画としてコンテナ化の導入のため、コンテナ荷役装置を設備する予定である。また水路の浚渫については現在、世界銀行と共同で調査をしている段階である。

2.2.3 Kamsar 港及び Conakry 港のほか小港が点在しているが、いずれも外航船による輸送に適したものではない。

またギニア南部で産出される鉄鉱石は、リベリアの Buchanan 港から搬出される計画となっている。

### 3. 造船修繕関係事情

ギニア国内には、小型船用の小規模な修繕工場はあるが、本プロジェクトに関わるような航洋船(Ocean going vessel)の建造並びに保存手入れ(Maintenance work)を含む修繕が可能と思われる施設は見当たらない。そのような作業を必要とするときは、現在のところ、荷揚地又はこれに近接した地域にある施設を利用するのが通例となっている。

本プロジェクトによる新造船も、当面は、国内の施設とは無関係に、建造のみならず保存手入れ及び修繕をも他国で行うこととなろう。但し、その場合、船主側にある程度の船舶に関す

る技術知識及び管理能力を必要とする。

船主である SNG には、8名の技術者と甲板、機関、無線あわせて27名の高級船員が所属している。また、船舶が建造されることとなれば、SNGは、必要に応じ GUINOMARを通じて建造監督のための技術者を確保することも可能であり、さらに船級協会 (Classification Society) に船主監督の一部を依頼することも考えられる。なお、現在2名のギニア人技術者がオスローで船舶造修 (Shipbuilding and repair) の業務を研修中である。

以上を勘案すると、ギニアが自国船を他国の造船所で建造し、かつ修繕等を行うにあたって技術的問題の処理に特段の障害はないものと思われる。

#### 4. Société Navale Guinéenne

##### 4.1 沿革

ギニアにおける企業活動は次の3種類に大別される。

全額政府出資になる "State Owned Company"

ギニア政府と海外資本との合弁になる "Mixed Company"

最近になって限定的に許可されることとなった民間資本による企業

上記分類のうち、S.N.G. は第一の分類、即ち100%政府出資・支配の企業である。S.N.G. は1968年ギニア国運輸省海運部の中にその一つのセクションとして企業形態にて設立された。設立の目的はギニアの海運の振興、船舶の保有・管理・運航である。

##### 4.2 従業員

従業員は役職者を含め全てギニア人であり、かつギニアの国家公務員でもある。役職者は以下のとおり。

Managing Director:	M.L. Diallo
Deputy Managing Director:	I.S. Bangoura
Commercial Manager:	A. Kourouma
Chief Accountant:	M.S. Diallo
Technical Manager:	M. Kebe
Agency Manager:	N. Sylla
General Inspector:	K. Conde
Personal Manager and Trade Union Leader:	S. Y. Toure

従業員総数339名。分類は陸員50名、海員289名であり、それぞれの内訳は次の通りである。

陸員	営業関係	27名
	経理関係	15名
	技術関係	8名
海員	高級船員	7名

(航海・機関・通信)

高級船員 2名

(内航)

下級船員 280名

#### 4.3 船舶保有状況と営業活動状況

S.N.G. の保有船腹は表N-4-1の通りである。

表N-4-1 SNG保有船腹

自走艇	"Kamsar"	200 GRT
"	"Konkoure"	200 "
"	"Nunez"	70 "
タグ	Port tug RP-3	1,200 HP
"	Port tug RP-4	1,200 "
沿海貨客	"Kankande"	210 D/W
遠洋撤荷	"Simandou"	15,290 D/W

上記船腹の営業状況は、自走艇は沿岸貨物輸送用、タグボートはゴナクリ港湾出入港船のアテンド用、沿海貨客船は現在係船中、遠洋撤荷船はベイルートに本拠を有する Trade & Itaco Union に裸用船されている。同船は現在主として地中海方面で bulk cargo の輸送に従事している模様。なお、SNGは、以前、青果物専用船 "Drame Oumar" を保有していたが、ギニアのパナナ輸出が減少するのに伴い配船先を失ったため、1973年同船を売却した。

#### 4.4 財務状況

SNGは、創立以来既に12年を経過した企業であるが、annual reportもなく、同社の財務諸表に関する資料が少ないが、その経理状況は次のとおりと考えられる。

(単位シリー)

	1977	1978	1979
Capital	157,302,705	156,337,811	155,052,555
Turnover	30,868,345	37,573,349	33,482,932
Expenses	22,421,907	23,797,318	23,988,264
Net profit	6,415,049	8,974,428	3,314,272

上記のうち capital とは、所謂資本金ではなく、資産総額といったものと思われるが、過去3年間微減傾向を示している。売上高は、1978年に急増したが、翌年にはまたダウンしており、これに対し経費は微増傾向というよりもむしろ横這いといえる。Net profit については毎年売上高に比較してかなり高率となっている。

## 5. GUINOMAR

### 5.1 沿革

GUINOMAR は、1978年11月ギニア政府50%、ノルウェー船主 K. Klaveness & Co. 50%の対等出資により設立された。

その目的は、ギニア政府の国策の一環として、同社を通じて自国商船隊の整備を行い、自国の輸出入物資の輸送を自らの手で行わんとするものであった。具体的には Kamsar 港より積出されるボーキサイトのうち50%の輸送を行うことを第一の目途としている。

同社は、その後1980年4月新しいパートナーとして、米国 U. S. Steel 社の海運部門の子会社 Navios 社を加えることとなった。その背景としては、ギニア政府は、同国のもう一つの巨大な鉱物資源である Nimba 山、Simandou 山に埋蔵が確認されている鉄鉱石の開発を企図しているが、鉱山のオペレーターとして、U. S. Steel の参加が不可決になったものとみられる。かかる一環として、GUINOMAR に T. Klaveness が参加することとなった。Klaveness 及び Navios の両社はリベリア籍の新会社 West African Bulk Shipping (略称 WABS) を対等出資で設立し、ギニア政府50%、WABS 50%の出資で新 GUINOMAR を1980年4月に発足させ、今日に至っている。

### 5.2 組織と構成

#### 5.2.1 政府部内における位置

GUINOMAR は、ギニア政府と外国資本との対等出資による合併企業の形態をとっている一方で、ギニア政府部内では運輸省海運部に所属し、海運部の中では商船課 (Marine Marchande) や SNG などと対等の立場にあり、また、社長は運輸大臣が兼務する形態をとっている。

#### 5.2.2 役員の構成

役員数は合計8名で、社長にはギニアの運輸大臣、副社長には Navios 社の社長が就任している。その他の役員は、ギニア人/非ギニア人各3名となっている。役員の氏名及び肩書は次のとおり。

社 長 El-Hadj Mouctar Diallo, Minister of Transport, Guinea  
副 社 長 J. P. Elverdin, President of Navios and WABS  
取 締 役 Abraham Kabassan Keita, Minister of Public Works  
Mohamed Lamine Toure, Vice-Governor of Banque Central  
Lansana Fofana, Director of Merchant Marine  
Tom Erik Klaveness, Vice-President of WABS  
Kaare E. Borch, Vice-President of T. Klaveness  
D. J. Szostak, Director of WABS

(注) 非ギニア人の取締役のうちでギニアに常駐している者はいない。ギニア人取締役は全てギニア在住。

### 5.2.3 一般従業員及び船員

一般従業員の中で役職者は次のとおりである。

Managing Director:	Tom Prestitulen (WABS)
Deputy Managing Director:	Yaya Keita (Guinea)
Treasurer:	C. E. Pettersen (WABS)
Deputy Treasurer:	Mory Keita (Guinea)
Corporate Secretary:	Raymond Faber (Guinea)

(注) 役職者のうち、非ギニア人でギニアに常駐しているのは

Treasurer の C. E. Pettersen のみであり、ギニア人で海外に常駐しているのは Deputy Treasurer の Mory Keita のみ (在ニューヨーク) である。

一般従業員は 15 名おり、その他に 5 名が Navios (ニューヨーク) 及び Klaveness (オスロ) において研修中である。船員については、15 名が WABS の本船で実地訓練を受けているほか、アレキサンドリア及びシビジャン等の船員学校で数名が訓練を受けている。同社は、1981年から1985年までの間に陸員15名、高級船員45名を育成する計画を持っている。

## 5.3 ギニア政府とWABSの協定

### 5.3.1 基本協定

1980年2月26日、ギニア政府とWABSは、大要以下のとおり合意に達し協定を締結した。

#### GUINOMARの創設

目的: Boke 及びその他のギニア産鉱物資源の 50% の輸送を行うこと。

本船の保有、運航、貨物の輸送を行うこと。

期間: 20年間。但し、5年ごとに改訂が可能

本社: ギニア国コナクリ市

営業所をオスロとニューヨークにおく。

資本金: 200万米ドル (1,000株)

ギニア側 50% (500株)

WABS 50%

損益分担率: ギニア側 50%

WABS 50%

租 税：Income Tax 30%免除

### 5.3.2 経営協定

ギニア政府とWABSは、1980年2月26日付けで大要以下の経営（management）に関する協定を作成した。

#### (1) 対 象

- 1) 総 括
- 2) 技術、コンサルタント
- 3) 市場調査及び評価（貨物運賃、船価）
- 4) 配船計画作成
- 5) 本船の保守・管理
- 6) 財務分析及び調査の援助
- 7) 航海収支の計算、見積り
- 8) ギニア人専門家の育成
- 9) 燃料価格に関する情報収集

#### (2) 期間：5年間

#### (3) その他

- 1) 経営責任者は GUINOMAR の指示に従うこと。
- 2) 経営責任者は問題提起に際し GUINOMAR の承認を得ること。
- 3) 経営責任者は GUINOMAR に対し定期的に報告書を提出すること。
- 4) 運送契約・用船契約締結は GUINOMAR の取締役会の討議・調印事項とし、経営責任者は助言と提案のみを行う。

## 5.4 営業の概況

### 5.4.1 輸送実績

新 GUINOMAR として発足以来の同社の輸送実績は概ね次のとおりである。

80年4月	約300,000トン
5月	375,000 "
6月	75,000 "
7月	300,000 "
8月	450,000 "
9月	400,000 "
10月	600,000 "
合 計	約2,500,000 "

この品目別の内訳は、ボーキサイト89%、穀物5%、石炭2%、鉱石2%及びその他2%である。

#### 5.4.2 ボーキサイトの輸送契約

GUINOMAR は、表Ⅳ-5-1のようなボーキサイトの輸送契約を有しているが、この合計数量は CBG 扱いの Boko 鉱山の売買契約による輸出量のほぼ半量となっている。

表Ⅳ-5-1 GUINOMARのボーキサイト輸送契約

相手先	契約期間	各年輸送量	1 船当り	仕向地
Pechiney	81/93	450,000 K/T	55,000 K/T	FOS
VAW	81/93	440,000 "	55,000 "	Emden/Stade
M Edison	毎年更改	175,000 "	23,000 "	P. Marghera
Alcan	81/91	1,200,000 "	4/60,000 "	P. Alfred
Alcoa	Jun. 80/ Dec. 82	1,000,000 "	40,000 "	Mobile
Marietta	Jan. 80/ Dec. 80	800,000 "	40,000 "	St. Croix
Kaiser	Jan. 81/ Jun. 84	260,000 "	50,000 "	Baton Rouge
合計		4,325,000 K/T		

上記輸送契約の運賃は、売買契約自体が FOB 条件であるため買手側の同意が必要であるが、燃油価格を実勢にマッチさせるほか、適当なエスカレーション条項により一般的な物価の上昇にフォローアップさせる仕組みとなっていると説明されている。

ギニアからは Kamsar 積みボーキサイトのほか、コナクリ港よりソ連向けボーキサイト及び西欧向けアルミナが船積みされていることは前述したところである。

GUINOMAR はそれらの輸送についても 50% のシェアを獲得すべく交渉中であるが、未だ合意には至っていない。

#### 5.4.3 運航の実態

GUINOMAR から入手した最近の配船表によれば、同社が運航している船舶の船名及び配船先は表Ⅳ-5-2のとおりである。

表Ⅳ-5-2 GUINOMARの運航船舶

船名	D/W	建造年	配船先
Trade Greece	28,901	1959	Kamsar/St. Croix
Trade Master	32,920	1965	Constanza/Kamsar/U.S. Gulf
Barry*(注)	33,463	1979	Kamsar/FOS/KAMSAR/EMDEN
Grecian Legend	41,700	1969	Kamsar/FOS/Kamsar/San Ciprian

(注) 本船の船主は、T. Klaveness 社

Rio Nunez	43,540	1968	Kamsar/P. Comfort/U.S. Gulf
North King	46,532	1966	Greece/Kamsar/P. Comfort
Massimilianof	53,700	1973	Kamsar/San Ciprian
Molista	53,820	1974	Kamsar/Port Alfred/Quebec/ Rostock-ARA
Amber Pacific	58,190	1969	Mobile/Antlierp
Morelia	59,960	1976	Nola/Rostock/Kamsar/St. Croix
Favorita	63,972	1975	Nola/Rostock/Skou

前項(5.4.2)によると、GUINOMARの輸送契約年間4,325,000トンのうち、北米方面へはSt. Croix向けも含めると3,260,000トン(全体の75%)に達することが明らかである。この当然の帰結として、数多くの船がKamsar港より大西洋を渡っている。即ち、数多くの船が運航採算の向上を図るため、復荷としてHampton Roads 積石炭やU.S. Gulf 積石炭・穀物等の輸送に従事していると思われる。ボーキサイトの輸送は長期取極め運賃によって行われようが、これらの復荷についてはその時々運賃市況によって運営される。

#### 5.5 資本金

前述のとおり授權資本は200万米ドルであるが、そのうち60%が払込み済となり、残余は1981年中に払込まれる見込みである。GUINOMARは、近い将来この資本金を400万米ドルに増資することを計画しているが、ギニア政府/WABS 50対50のシェアは崩さない方針とみられる。

#### 5.6 財務状況と損益の配分

新GUINOMARが1980年4月に発足後6か月経過した時点での損益計算書案は以下のとおりであり、税引後335,040米ドルの利益を計上する好決算案となっている。

(注) 本船の船主は T. Klaveness 社。

Sales	29,193,160
Hire	9,516,719
MM Fee	498,403
Fuel	2,519,511
Port	627,414
C.O.A.	14,707,135
Other	257,215
Cost of sales	28,126,397
Gross profit	1,066,763
Conakry Office	232,464

Education	50,000
NY/Oslo expense	<u>131,200</u>
Income before incentive	<u>653,099</u>
Incentive	<u>32,655</u>
Income after incentive	620,444
Tax	<u>285,404</u>
Net Profit	<u><u>335,040</u></u>

損益は、ギニア側と WABS が折半することとなっているため、上記 Net Profit からの両者の取り分は各々 167,520 米ドルとなるものとみられる（但し、Tax 及び Incentive もギニア政府に入るものと考えられる。）

#### 5.7 営業の実態

GUINOMAR の事務所は、前述のとおり本社コナクリのほか、オスロ、ニューヨークの合計 3 か所である。コナクリにある本社は、同社の中核であり、かつギニア政府運輸省の 1 セクションとして同政府の意向を同社の経営に伝達すべき役割を有している。従って重要な決定はコナクリにおいてなされるが、実務面ではオスロ、ニューヨークにおいて適宜行われている模様。また、アカウントティングについては、ギニアからの送金問題があつて、全てニューヨークに集中されている。運賃の収納、用船料の支払い、燃油や港費の支払い等は全てニューヨークの GUINOMAR 口座により行われている。これらの業務について、オスロには研修中のギニア人数名、ニューヨークには Deputy Treasurer たる Mory Keita 及びギニア政府選任の Auditor 1 名並びに若干の研修員が派遣されている。

#### 5.8 GUINOMAR と SNG の関係

今後ギニアが自国産ボーキサイト輸送用の船舶を保有する場合には、SNG が船主となり、これを GUINOMAR が裸用船した上で船員を配乗して運航する方針である。

SNG はギニア政府（運輸省）そのものであり、一方 GUINOMAR は外国資本との合弁ではあるがこれもギニア政府運輸省のスキームに組込まれているので、両社間の裸用船料の設定については、フレキシブルな対応ができるものと考えられる。

同様に船員配乗、管理についても、両社間で適当な運用が図られるものとみられる。両社とも、漸次、海運運営等のノウハウの取得及び船員の養成等を図り、今後見込まれている大型船の保有・運航及び事業の拡大に適切に対応できるよう努めている。

### 6. ギニア産ボーキサイトの海上輸送と関連不定期船マーケット

#### 6.1 ギニア産ボーキサイトの海上輸送

### 6.1.1 輸送の現状

ギニア産ボーキサイト及びアルミナの海上輸送は、現在、各鉱山ごとに次のように行われている。

#### (1) Fria

Fria 鉱山で生産される年間70万トンのアルミナは、スペイン、イタリア等欧州向けに輸出されている。これは、コナクリから20/25,000 DWT型船に船積みされているが、海上輸送は欧州資本側の Pechiney 社が担当している。

#### (2) Kindia

Kindia 鉱山から産出される年間250万トンのボーキサイトは、全量コナクリカソ連向けに輸出されている。その海上輸送は全量ソ連船で行われているが、ギニア政府としては、将来、輸送の一部をギニア船で代替すべく交渉中である。

#### (3) Boke

Boke 鉱山から産出される年間900万トンのボーキサイトは、主に CBG のパートナーたる Consortium 参加の欧米 Smelters 向けに輸出されている。

CBGと各 Smelter 間の売買契約はすべて FOB 建てで、売買契約上、各 Smelter はギニア船の使用義務はないので、従来輸送のための船腹手当は、各 Smelter が独自に行ってきた。しかし、1979年に至りその輸送に、ギニア籍船会社 GUINOMAR が参加することとなった。

GUINOMAR は、Boke ボーキサイトについて各 Smelter と輸送契約（短期契約）を締結し、用船によって、会社改組後の1980年3月から10月までの8か月間で約250万トンの輸送実績をあげている。1981年以降についても、GUINOMAR は、各 Smelter と長・短期あわせて年間およそ400万トンの輸送契約の締結に成功している。これにより、当面の目標である Boke ボーキサイトの積取比率50%の実現に近づくとともに、ギニア籍船の所有、運航の前提となる輸送貨物は十分に確保しているといえよう。

### 6.1.2 積・揚地港の条件

GUINOMAR が各 Smelter と締結した輸送契約に規定されている積・揚地港の船型制限、即ち配船可能な船舶は、表Ⅳ-6-1のとおり。

表Ⅳ-6-1 ボーキサイト積揚地港の条件

港名 (積地)	最大全長	最大船幅	最大吃水	最大船型
Port Kamsar (揚地)	738 Ft	106 Ft	42 Ft	65,000 DWT

Port Alfred	738 Ft	106 Ft	42 Ft	65,000 DWT
Mobile )	725 Ft	103 Ft	36 Ft	50,000 DWT
Point Comfort )				
Port Marghera	なし	なし	30.4 Ft	30,000 DWT
Fos	738 Ft	106 Ft	42 Ft	65,000 DWT
Emden )	738 Ft	106 Ft	42 Ft	65,000 DWT
Stade )				
St. Croix	738 Ft	106 Ft	33 Ft	50,000 DWT
Baton Rouge	738 Ft	106 Ft	39 Ft	60,000 DWT

## 6.2 不定期船マーケットとの関連

6.2.1 世界のボーキサイト・アルミナの海上荷動きは、1978年で4,550万トンと推定される。主たる輸出国は豪州1,230万トン、カリブ諸国1,130万トン、西アメリカ諸国1,070万トンで、主要輸入国は北米（米国、カナダ）2,160万トン、欧州諸国1,600万トン、日本550万トンである。（いずれも1978年実績）

6.2.2 欧州諸国は勿論、最大の輸入国である北米諸国（米国、カナダ）の原料需要（refineries）が大西洋水域に集中していることは、ギニアが地理的条件の面では、最大の輸出国である豪州をしのぐ有利な立場にあることは明らかである。即ちボーキサイトの輸出価格（FOB価格）が国際需品市場のメカニズムにより決定され、産出国間において大巾な価格差が期待できない状況では、海上運賃が需要ソース決定に大きく作用することは明らかである。

現在豪州/欧州間の海上運賃は60,000 TDW型船で17.00/20.00米ドルレベルとみられるが、一方、同船型によるギニア/欧州間の運賃は9.00/10.00米ドルレベルで、海上輸送面でのギニアの優位性は動かしがたい。

## V ボーキサイト運搬船建造計画の考察

### 1. 計画の概要

#### 1.1 ギニア側計画の概要

1979年6月、わが方に提出されたギニアのボーキサイト運搬船建造計画の概要は次の通りである。

(1) 建造船種・船型			建造時期
60,000 DWT	バルクキャリア	1~2隻	1979
60,000 DWT	"	1~2隻	1980/1981

#### (2) 船舶所有者

Société Navale Guinéenne (ギニア国営船社)

#### (3) 配船計画

新造船は、大西洋水域において、主として Kamsar 港より米国、カナダ及びヨーロッパ向ボーキサイト輸送に配船する。但し、米国、カナダ向ボーキサイト揚荷後は他ドライカーゴ(穀物・石炭等)とのコンビネーションが行われることも可能である。

#### (4) 運航計画

自国籍船社によるボーキサイト輸送実施のためギニア政府は1978年11月、ギニア籍船社(運航会社) GUINOMAR を設立、本プロジェクトによる新造船は GUINOMAR が運航する。GUINOMAR はギニア政府50%、ノルウェー船社、Torvold Klaveness and Co. 50%の合計会社だが、Klaveness との提携は海運全般にわたる Know-How 取得のためである。航洋船もなく、国際的な海運経営に関する経験、知識が皆無に近いギニアにとって先進国海運会社との提携は不可欠である。

#### 1.2 今次調査による補足

今次調査では、ギニア船社、S.N.G.、GUINOMAR に上記船舶建造計画の概要を確認しつつ、さらに補足的事情聴取により下記ポイントを確認した。

- (1) まずボーキサイト運搬船建造の前提となるギニア産ボーキサイトの産出・輸出状況(Ⅲ 2.1.1 参照)及びギニア籍船社 GUINOMAR によるボーキサイト輸送契約の成約状況及び配船の実態を確認した。
- (2) ボーキサイトの産出・輸出状況は年々確実に増加傾向を示しており、GUINOMAR による同貨物輸送は1979年後半以降確立され、同社の運航収支も今のところ順調に推移している模様である。
- (3) 新造船が就航するとみられる1983年以降についても、GUINOMAR は既に充分なる輸送契約の締結に成就しており(Ⅳ 5.4.2 参照)新造船に対する積荷不足という事態はまず発生しない。

- (4) ギニアは建造計画を60,000 DWT型に絞って提示してきているが、本プロジェクトは60,000 DWT型に限定されるものでなく、ボーキサイトの売買契約・輸送契約並びに仕向地の港湾状況から、60,000 DWT以下の船型、例えば30,000 DWT及び45,000/50,000 DWTの船型にも needs がある。但し、積・揚地港湾状況・輸送契約内容等、財務的観点からみれば、60,000 DWT型が最適船型である。なお別途要請があった原油タンカーの建造計画については、ここ2~3年以内に、ギニアに Refinery が建設される見込みはなく、当分の間、タンカー建造の可能性はないことを確認した。
- (5) GUINOMAR は1980年3月に改組されリベリア籍船社 West Bulk Shipping (WABS)との合併会社となった。出資比率は50/50ベースでWABS内のシェアは Klaveness 50%、米船社 Navios 50%の由である。

## 2. 船舶仕様及び船価

### 2.1 ギニア側計画の船舶仕様

2.1.1 ギニア側が建造を計画している船舶は、1976年6月の計画書によれば概略下記のとおりである。

#### (1) Dimensions

Length overall	224.50 M (abt. 736.55')
Length between perpendiculars	215.00 M ( 705.38'0)
Breadth moulded	32.20 M ( 105.64')
Depth moulded	17.80 M ( 58.40')
Designed load draft, moulded	12.40 M ( 40.68')

#### (2) Classification & Flag

Classification Det Norske Veritas 1A1 "Bulk Carrier"

"Strengthened for the Carriage of Ore Cargoes-Holds  
No. 2, 4, & 6 May be Empty" MV and EO

Flag Guinea

#### (3) Deadweight & Capacity

Deadweight at the designed draft 12.40 m	60,200 Long tons
Cargo hold capacity in grain	74,700 m <sup>3</sup>
Water ballast tanks (incl. No. 4 cargo hold or W.B.T.)	31,965 m <sup>3</sup>

#### (4) Main Engine and Service Sea Speed

Main Engine	B & W 7L67GFCA Type X 1 set
	MCO 15,200BHP X 123 rpm

Service speed NCO 13,800BHP X 119 rpm  
Minimum 15.1 knots at normal output  
of Main Engine with 15% sea margin

- (5) Hatchway and Hatch cover  
Hatch/Hold arrangement as per attached drawing.  
Hatch cover to be single pull type steel hatch cover.
- (6) Complement  
Complement total...

2.1.2 上記内容は、船舶の基本設計を進めるために必須である項目、即ち船の種類、船型、  
載荷重量、旅客関係、主機関係、航海速力を明確にしており、かつ若干の付帯項目を  
示している。これらの記述のほか図 V-2-1 に示す簡単なスケッチが添付されて  
いる。

これらの記述とスケッチを要約すると次のようになる。

- (1) 船種はバラ積専用船 (Bulk carrier)
- (2) 船型は船首楼 (Fore deck) のみをそなえた凹型船 (Well decker)
- (3) 載荷重量は 60,200 Long ton 以上。
- (4) 旅客は記載なし。このことは常識的に海上人命安全に関する国際条約の解釈により  
非旅客船とみなされる。
- (5) 主機関は、ディーゼル機関 1 基 1 軸
- (6) 航海速力は 15.1 Kt 以上

なお付帯条件として、船の主要寸法 (Principal dimension)、ホールド容積  
(Hold Capacity)、バラストタンク容量 (Ballast tank Capacity)、  
船級 (Classification) 及び付記 (Notation)、船籍 (Flag) 等が与えられ  
ている。船体構造的には、添付図 V-2-1 により、本船は一層甲板 (Single  
deck) でトップとボトムのサイドにタンクを有する標準的なバラ積船 (Bulk  
carrier) である。

2.1.3 船舶設計便覧 (Handbook for ship's basic design) に基づき、上記  
船舶仕様の検討を行った結果は以下のとおりである。

- (1) 船の長さ、巾、深さ、吃水はいずれも妥当な範囲にある (図 V-2-2 参照)。
- (2) 本船の寸法で 15,200 BHP の場合、航海速力の読み (reading) は約 14.4  
Kt であり、15.1 Kt を確保することは載荷重量にやや余裕があるもののかなり困  
難である。(図 V-2-3 参照)。
- (3) 本船の寸法で 15.1 Kt の航海速力を保証するためには、機関出力の読みは約

17,000PSを要し、その場合は船価は上昇する(図V-2-3参照)。

(4) 船型、船体構造は妥当である。

☒ V-2-1 PROFILE SKETCH (60,200 DWT BAUXITE CARRIER)

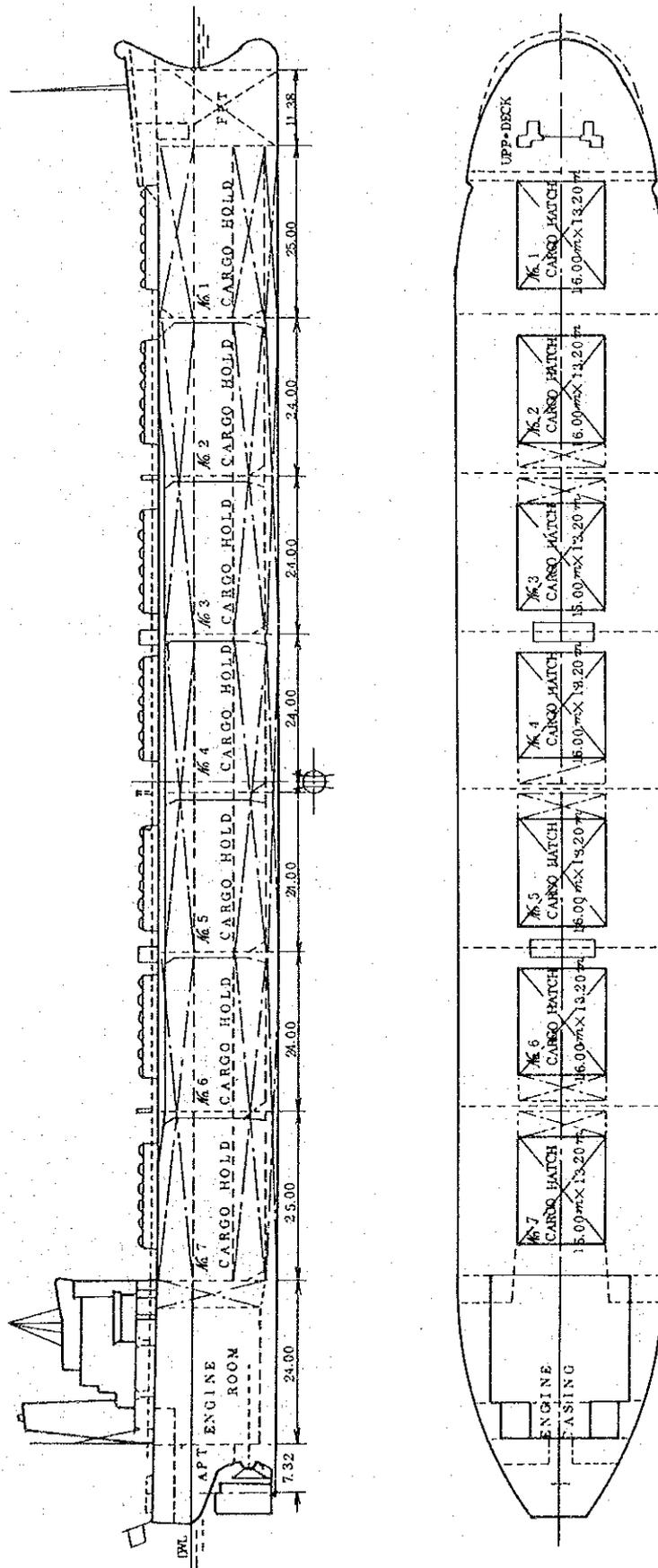
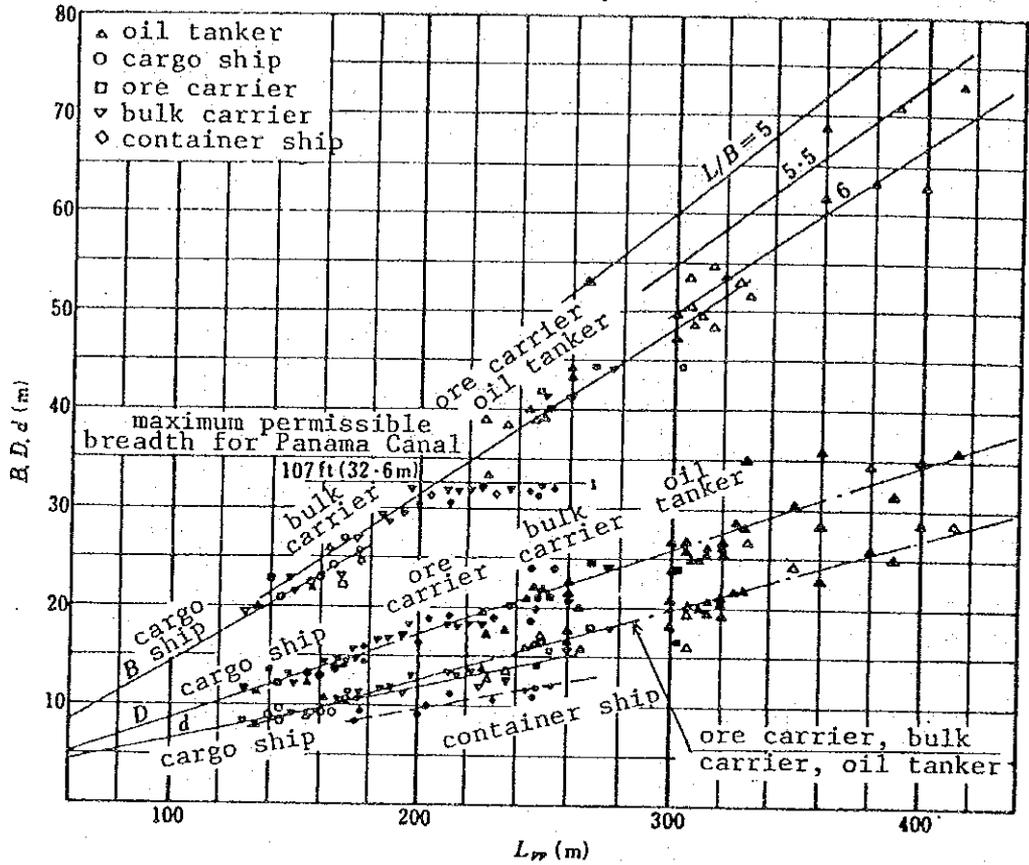
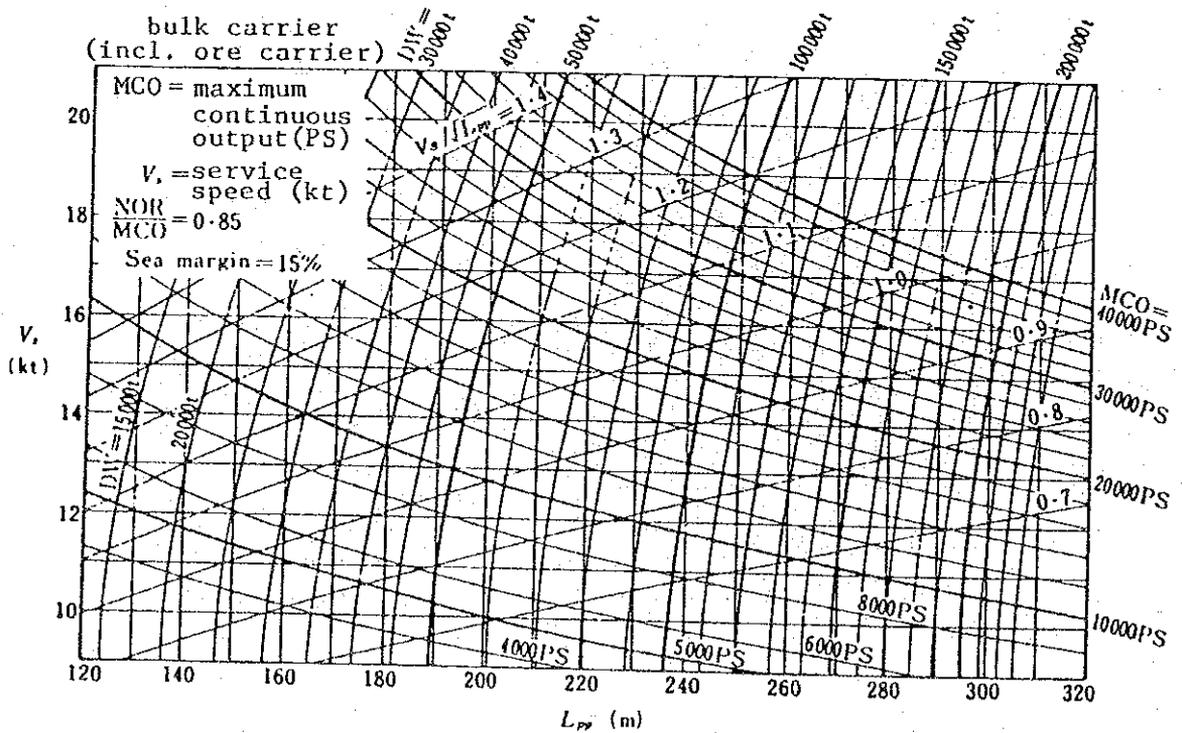


図 V-2-2 Data for Determination of Principal Dimensions



船の長さ、巾、深さ、吃水の範囲

図 V-2-3 Approximate estimation curve of  $L_{pp} V_s DW \sim MCO$



船の長さ、航海速力、載荷重量連続定格出力の標準的な相互関係 1HP=1.0139PS

## 2.2 その他の有望な船型の仕様

前項 1.2(4)で明らかにされたように、ギニア側計画の60,000 DWT型船に次いで、30,000 DWT型及び45,000～50,000 DWT型船も検討に値する。45,000～50,000 DWT型船の場合は、揚地港と目されるSt. Croixの制限吃水を考慮に入れると、型としては45,000 DWTとした方がより合理的であるので、この船型で検討する。(下表参照)

Ports with their limitations to ships

Name of Port	Limitations of ship's size dimensions etc.			
	DWT	Length over all	Breadth o.a.	Draft
Port Kamsar Port Alfred Fos Emden Stade	Up to 65,000	225.1 M	32.3 M	12.8 M
Baton Rouge	Up to 60,000			11.9 M
Mobile Point Comfort	Up to 50,000	221.1 M	31.4 M	11.0 M
St. Croix		225.1 M	32.3 M	10.1 M
Port Marghera	Up to 30,000	No limitation	No limitation	9.3 M

揚地港の諸制限を考慮に入れて策定した船価算定のための標準仕様は、次のとおりである。これらの仕様は、各船型についてあくまで船価算定のため最も標準的な1例として示すものである。従って、計画実施の際には、船主要求、エネルギー事情の変化、建造技術革新等により、予定船価の範囲内の寸法その他の修正はあり得る。

### 2.2.1 30,000 DWT型

- (1) 船種はバラ積船とする。
- (2) 船型は船首楼を有する凹型船(Well decker)としトップとボトムにサイドタンクを有する。
- (3) 載荷重量は計画吃水で最低30,000トンとする。

- (4) 乗組員（旅客、もしあればこれを含む）等は適当数とする（(7)－6）参照）。
- (5) 主機はディーゼル機関1基、1軸とする。
- (6) 航海速度は約14.5 Kt とする。
- (7) 以上により仕様を要約したものが以下1)～6)及び図V-2-4である。

1) Dimensions

Length between perpendiculars	165.00 M
Breadth moulded	26.00 M
Depth moulded	14.50 M
Draft moulded	10.40 M

2) Classification & Flag

Internationally accepted highest class with suitable notations both hull and machinery.

Flag Guinea

3) Deadweight 30,000ton at full loaded condition

4) Main Engine and Service Speed

One (1) set of diesel engine of suitable type

MCO around 11,000PS

Service Speed around 14.5 Kt

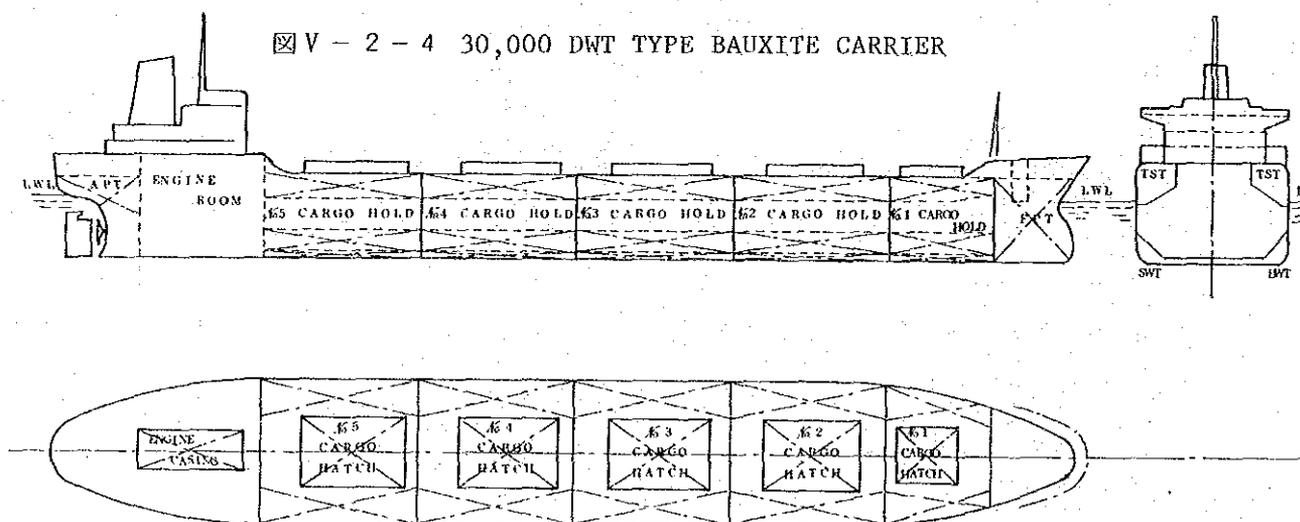
5) Hatchway and Hatch cover

Cargo hold with steel hatch cover to be suitably arranged.

6) Complement

To be suitably determined under the consideration of relevant rules and regulations.

図 V - 2 - 4 30,000 DWT TYPE BAUXITE CARRIER



Number of cargo hatches, tank arrangement etc., to be carefully determined.

## 2.2.2 4,5,000 DWT 型

- (1) 船種はバラ積船とする。
- (2) 船型は船首楼を有する凹型船 (Well decker) としトップとボトムにサイドタンクを有する。
- (3) 載荷重量は計画吃水で最低 4,5,000 トンとする。
- (4) 乗組員 (旅客、もしあればこれを含む) 等は適当数とする ((7)-6) 参照)。
- (5) 主機はディーゼル機関 1 基 1 軸とする。
- (6) 航海速度は約 14.5 Kt とする。
- (7) 以上により仕様を要約したものが以下 1) ~ 6) 及び図 V-2-5 である。

### 1) Dimensions

Length between perpendiculars	183.00 M
Breadth moulded	29.50 M
Depth moulded	17.30 M
Draft moulded	12.00 M

### 2) Classification & Flag

Internationally accepted highest class with suitable notations both hull and machinery.

Flag Guinea

### 3) Deadweight 45,000ton at full loaded condition

### 4) Main Engine and Service Speed

One (1) set of diesel engine of suitable type

MCO around 13,000 PS

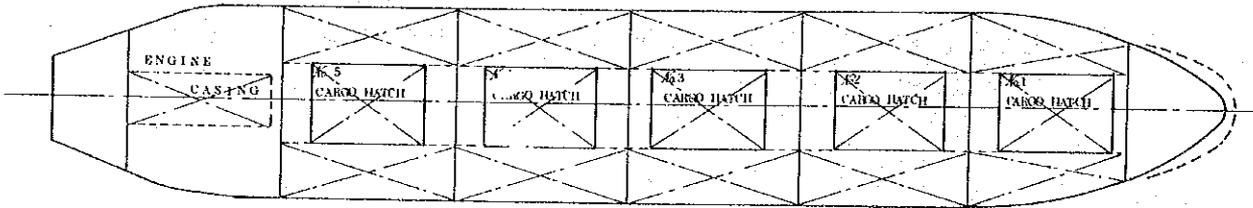
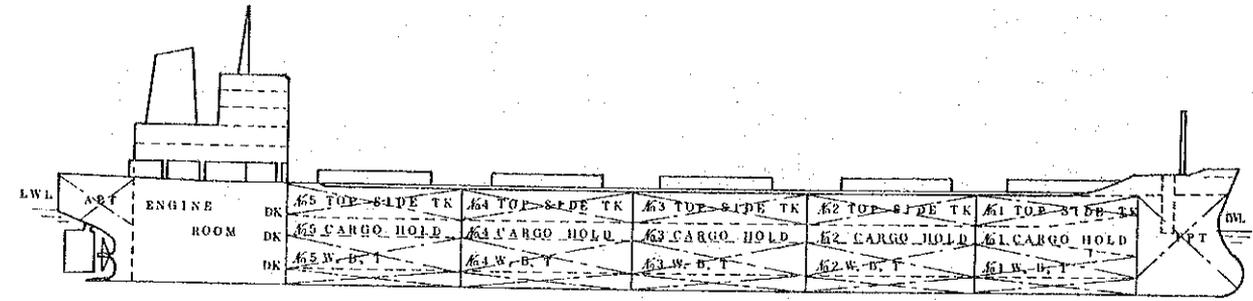
Service Speed around 14.5 Kt

### 5) Hatchway and Hatch Cover

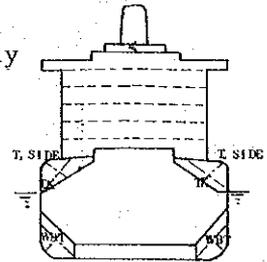
Cargo hold with steel hatch cover to be suitably arranged

### 6) To be suitably determined under the consideration of relevant rules and regulations.

図 V-2-5 45,000 DWT TYPE BAUXITE CARRIER.



Number of cargo hatches, tank arrangements etc, to be carefully determined.



### 2.3 船型別船価の試算

1983年3月引渡しとして、船型別1船当りの船価を試算した結果は次のとおりである。但し、1米ドル=210円とする。

船型	60,000 D/W	45,000 D/W	30,000 D/W
建造費 (含む予備品費)	6,000,000千円	5,200,000千円	4,400,000千円
コンサルタント費 (約5%)	300,000	260,000	220,000
予備費 (約2.5%)	150,000	130,000	110,000
計	6,450,000千円	5,590,000	4,730,000
	(30,714千米ドル)	(26,619千米ドル)	(22,524千米ドル)

### 3. 運航採算

GUINOMARが各Smetlersとの間で締結したボーキサイト輸送契約の中で Shuttle Service (折返配船)が行われる可能性が高い下記3航路につき1船ベースの航海採算を算定した。計算に際してはGUINOMARより提出されたデータをベースとし、不明の項目は適宜推計を行った。

(1) 60,000 DWT : Kamsar / Fos (年間ベース)	(年間ベース)
Freight	US\$ 7,510,000
Port Expenses	620,000
Commission & Others	125,000
Fuel Cost (FO @\$ 180, DO @\$ 300)	2,195,000
<u>Total</u>	<u>2,940,000</u>
Net Proceed	4,570,000 (歩留り 61%)
Crew Wages	669,000
Ship's Store Lub Oil, Provisions	260,000
Repair & Maintenance	150,000
Insurance	235,000
Dry - Docking, Education Fee etc	274,000
<u>Administration</u>	<u>60,000</u>
<u>Total</u>	<u>1,648,000</u>

Profit 2,922,000 但し償却・金利前

(註) 航海ベース (年間15.5航海)

Freight	484,515	Port Exp	40,000
		Comm Others	8,065
		Fuel Cost	141,570
			189,635
		<u>Net Proceed</u>	<u>294,880</u>

(2) 45,000 DWT : Kamsar / St. Croix	(年間ベース)
Freight	US\$ 6,610,000
Port Expenses	558,000
Commission & Others	107,000
Fuel Cost (FO @\$ 180, DO @\$ 300)	2,042,000
<u>Total</u>	<u>2,707,000</u>
Net Proceed	3,903,000 (歩留り 59%)
Crew wages	650,000
Ships Store, Lub Oil, Provisions	220,000
Repair & Maintenance	130,000
Insurance	215,000
Dry - Docking, Education Fee etc	250,000

Administration 60,000

Total 1,525,000

Profit 2,378,000 但し償却・金利前

(註) 航海ベース(年間15.5航海)

Freight 426,405 Port Exp 36,000

Comm Others 6,917

Fuel Cost 131,760

174,677

Net Proceed 251,728

(3) 30,000 DWT : Kamsar / Port Marghera (年間ベース)

Freight US\$ 5,490,000

Port Expenses 369,000

Commission & Others 108,000

Fuel Cost (FO@\$180, DO@\$300) 1,690,000

Total 2,167,000

Net Proceed 3,323,000 (歩留り 61%)

Crew Wages 640,000

Ship's Store, Lub Oil, Provisions 180,000

Repairs & Maintenance 105,000

Insurance 175,000

Dry — Docking, Education Fee etc 220,000

Administration 60,000

Total 1,380,000

Profit 1,943,000 但し償却・金利前

(註) 航海ベース(年間12.3航海)

Freight 446,545 Port Exp 30,000

Comm & Others 8,748

Fuel Cost 137,130

175,878

Net Proceed 270,667

#### 4. 財務評価及び社会経済効果

##### 4.1 財務評価

前記3で考察した船型別1船ベースの航海採算及び前記2で試算した船型別船価に基づき、内部収益率（IRR）を計算したところ次のとおりとなった。

60,000 DWT (Kamsar / Fos)	7.26%
45,000 DWT (Kamsar / St. Croix)	6.48%
30,000 DWT (Kamsar / Port Marghera)	6.06%

従って、いずれも財務的にフィージブルであるといえる。

なお、IRRの算定にあたっては以下の前提をおいた。

- (1) 船舶の寿命20年。
- (2) 20年間の運航損益は一定。即ちその間のコストアップは、運賃の適正化によってカバーされるものとする。
- (3) 20年後の残存価値は船価の5%。
- (4) 為替換算率 1米ドル=210円  
=19シリー

表V-4-1 船型別IRR

- (1) 60,000 DWT (Kamsar / Fos)

船価 6,450百万円 (30,714千米ドル)

IRR = 7.2616732%

YEAR	CASHFLOW	N. P. VALUE	(UNIT: US\$ 1,000)
1	2922	2724.2	
2	2922	2539.8	
3	2922	2367.8	
4	2922	2207.5	
5	2922	2058.1	
6	2922	1918.7	
7	2922	1788.8	
8	2922	1667.7	
9	2922	1554.8	
10	2922	1449.6	
11	2922	1351.4	
12	2922	1259.9	
13	2922	1174.6	

14	2922	1095.1
15	2922	1021
16	2922	951.8
17	2922	887.4
18	2922	827.3
19	2922	771.3
20	2922	719.1
TOTAL	58440	30336
RESIDUAL VALUE	1536	378.0
TOTAL	59976	30714

(2) 45,000 DWT (Kamsar / St. Croix)

船価 5,590百万円(26,619千米ドル)

IRR = 6.481781%

YEAR	CASHFLOW	N. P. VALUE	(UNIT: US\$ 1,000)
1	2378	2233.2	
2	2378	2097.3	
3	2378	1969.6	
4	2378	1849.7	
5	2378	1737.1	
6	2378	1631.4	
7	2378	1532.1	
8	2378	1438.8	
9	2378	1351.2	
10	2378	1269	
11	2378	1191.7	
12	2378	1119.2	
13	2378	1051.1	
14	2378	987.1	
15	2378	927	
16	2378	870.6	
17	2378	817.6	
18	2378	767.8	
19	2378	721.1	

20	2378	677.2
TOTAL	47560	26240
RESIDUAL VALUE	1331	379.0
TOTAL	48891	26619

(3) 30,000 DWT (Kamsar / Port Marghera)

船価 4,730百万円(22,524千米ドル)

IRR = 6.0605645%

YEAR	CASHFLOW	N. P. VALUE (UNIT:US\$1,000)
1	1943	1832
2	1943	1727.3
3	1943	1628.6
4	1943	1535.5
5	1943	1447.8
6	1943	1365.1
7	1943	1287
8	1943	1213.5
9	1943	1144.2
10	1943	1078.8
11	1943	1017.1
12	1943	959
13	1943	904.2
14	1943	852.5
15	1943	803.8
16	1943	757.9
17	1943	714.6
18	1943	673.8
19	1943	635.3
20	1943	599
TOTAL	38860	22176.9
RESIDUAL VALUE	1126	347.1
TOTAL	39986	22524

## 4.2 社会経済効果

本プロジェクトの実施は、自国籍船による外貨収入の確保・拡大をもたらすにとどまらず、ギニア国の最大輸出品目であるボーキサイトの安定輸送に寄与することは明白であり、同国の長期経済計画が鉱物資源の開発、生産、輸出増大を中心に策定されている現状から判断すれば、同国の経済発展の促進に大きな役割を果たすものであるといえる。

また、従来ギニアにとっては未開拓の分野である航洋船 (Ocean-going vessel) の保有、運航、管理によって、外航船船員及び関連する陸上要員の教育訓練の場を提供することにより、要員の技術向上に資するとともに、雇用面においても新職種の開拓とこれに伴う雇用機会の増大をもたらすことになる。

さらには、これら運航経験の積み重ねによって、将来同国の第二の主要輸出品目となるであろう鉄鉱石 (Mifergui - Nimba 鉄鉱石 1983年頃より輸出開始予定) の自国籍船による輸送にも少なからぬ効果を及ぼすものと思われる。

以上の効果は、長期的視野にたった同国の社会経済的発展を考えると、その影響は顕著なものがあると思われる。

## 5. 本件調査団の所見

以上所要項目について調査、考察を行ってきたが、ギニアの経済社会状況、ボーキサイト産業をめぐる環境、海運企業経営上の観点等を総合的に考察して、本件船舶増強計画に関し次のとおり考える。

### 5.1 ボーキサイト運搬船建造の必要性

(1) ギニアは農業及び鉱業を経済的基盤としているが、農業については、その就労人口の高さにかかわらず、近年食糧輸入国に転換したように、不振を続けている。

一方、鉱業については、世界のボーキサイト資源の3分の1に当たる90億トンの埋蔵量を有するほか、高品位の鉄鉱石をはじめとする各種鉱物資源にも開発の期待がもたれている。

特にボーキサイトの生産は過去5年間飛躍的に増大しており、かつ将来的にも大巾な生産増が期待でき、今後のギニアの経済発展は、当分の間、ボーキサイトの開発、生産、輸出の拡大に依存せざるを得ない状況下にある。

(2) ギニアのボーキサイトの輸出拡大を可能ならしめる要因は、その膨大な埋蔵量とともに、ギニアがボーキサイト消費国 (北米・欧州諸国) に近接していること及び現在でも年間1,000万トンを超える鉄鉱石を最大65,000 DWTまでの船型で搬出可能なInfrastructureを既に完備していることである。即ち、ギニアは、地理的条件においてオーストラリアに対し有利であり、また、Infrastructureの面でカリブ海諸国や他の西アフリカ諸国に比べて強い競争力を有している。

(3) ボーキサイトの海上輸送は、かつては外国船に全てを依存していたが、ギニア政府は、

ボーキサイト輸送を主目的とするギニア籍船社 GUINOMAR を設立し、1979年から輸送に参加している。GUINOMAR は、欧米主要アルミ・メーカーとの間に輸送契約を締結して、運航実績の増大に努めつつ、海運経営の Know-how の取得並びに船員及び船舶技術者等の要員の養成にも着手しつつある。本プロジェクトによる新造船竣工が見込まれる1983年頃には船舶の保有・運航のための準備体制は一応確立されるものと期待される。

- (4) 現在 GUINOMAR によるボーキサイト輸送は全て外国からの用船船腹により行われているが、同社の輸送開始(1979年11月)から現在までの財務状況は安定しており、コンスタントに収益を計上している模様である。しかし、輸送契約の全てを用船をもって履行することは、輸送契約条件の良し悪しとは別に、海運運営上極めて不安定であると考えられる。即ち、不定期船市況における用船料率は常時変動しており、かつ変動中も非常に大きいため、用船の時期又は方法によっては多額の配船損を強いられる可能性を内包している。このようなりスク軽減のためにも、安定したコストをベースとした自国籍船又は自社船の建造は、財務経営上必要である。
- (5) ギニアの国際収支は、長期的には開発の進展とともに改善されることが予想されるが、短期的にみると、ボーキサイト輸出の伸長に支えられて貿易収支が黒字であるのに対し、対外債務の残高が大きいことから金利の支払いに追われ貿易外収支では大幅な赤字を招いている。自国籍船を資金的に有利な条件で建造し、自らこれを運航することは、ギニアの国際収支の改善に役立つことは明らかである。また、自国籍船の運航は、自国籍貨の安定輸送に欠くことができない。

## 5.2 船隊規模の考察

- (1) Boke 鉱山のボーキサイト trades と揚地港の事情から判断すると、6万DWT型船のみならず4.5万DWT及び3万DWT型船にも needs がある。また、Conakry 港より積出されるボーキサイト(ソ連向け)についても同港の制約上3万DWT型程度が限度となっている。
- (2) ギニアの海運業は自己保有船が皆無に近い状態にあり、当該企業の育成にあたってどのレベルから始めるかについては種々の考え方があると思われるが、企業経営の安定性及び当初投資規模の観点から、まず堅実な小型船型の船舶を保有して第一歩を進めることも一つの考え方である。

ギニア側は6万DWT型1隻の船価として2,500米ドルを見込んでいるが、その後の世界的な船価の高騰を考慮すると、この船型でギニア側の希望する性能を有する船を建造するためにはこの船価では到底無理であり、1983年頃引渡しの場合、船価は3,000万米ドル程度になると試算される。

ギニアは、短期的には、前述のとおり国際収支面での困難があるとともに、財政面でも

他に多くのプロジェクトをかかえ多額の開発投資が必要なので本プロジェクトが逆にそれらにとって負担とならないよう配慮する必要もある。

- (3) かかる事情からすれば、船価の安い比較的小型の船型、例えば3万DWT又は4.5万DWT型から整備をはじめるのが妥当と考えられる。

本プロジェクトをギニア国の商船隊整備の出発点としてとらえ、将来の発展の礎とする考え方に立てば、まず財政上の負担が軽く、かつ、船舶の運航・保守等についてもできるだけ負担の少ない小型の船型をとることの意味は大きい。

ともかく、ギニア国にとって、船型の大小よりも、緊急に自国船を保有して、自らの手で安定した海運運営に着手することが急務となっている。

- (4) ギニア国は、短期的には経済上の困難があり、それ故に有利な資金で本プロジェクトを実施することへの期待が大きく、またその効果も高いと考えられる。また、長期的には、ギニア国は、豊かな鉱物資源を有し、農業をはじめとするその他の分野でも発展の可能性を秘めており、将来の展望には明るいものがみられる。そのような観点からも、最小規模であれ、海運業を整備することは緊急に必要であり、そうすることはギニア国の経済発展に寄与することにもなる。

### 5.3 結 論

ギニア国にはボーキサイト運搬用の自国船を建造する必要があり、その船型規模については航路ごとに各種の needs があるので、船舶増強計画の実施にあたっては、前述の諸事情に鑑みまず比較的小型の船型から整備を進めることも一つの方法である。

この様な考え方にに基づき、調査団としては、とりあえず少なくとも3万DWT型船1隻を緊急に整備することを勧告する。

October, 1980

QUESTIONNAIRE OF JAPANESE SURVEY TEAM FOR  
THE CONSTRUCTION PLAN OF TWO 60,000 LT DW  
BULK CARRIERS

You are kindly requested to write the answers in English

Please furnish us with informations on the following items and also fill in the blanks wherever requested.

1) General Information on Shipping Industry:

a) Statistical figures of export trade, on yearly basis during recent five (5) years.

By destination/commodity/volume (K/T).

Year	Commodities	To:																				
		France	W. Germany	Britain	Yugoslavia	Eastern Block countries	Other European countries	U.S.A.	Canada	Latin America	African countries	Others										
1979	Bauxite Alumina Iron Ore Pineapple Banana Others																					
1978																						
1977																						
1976																						
1975																						

b) Statistical figures of import trade, on yearly basis during recent five (5) years.

By Origin/Commodity/Volume (K/T).

Year	From:	Commodities
	France W.Germany Britain Yugoslavia Eastern Block countries Other European countries U.S.A. Canada Latin America African countries Middle East Others	
1979	General Cargoes Oil/Oil Products Dry Bulk Cargoes	
1978		
1977		
1976		
1975		

- c) Flow-chart of export & import procedures showing respective function of shipper/consignee, carrier and custom.
- d) Shippers' body or council in Guinea and West Africa
  - i) Names, rules and regulations
  - ii) Members or components
  - iii) Outline of activity.
- e) Administrative structure of shipping
  - i) Chart of administrative structure, including personal arrangements of governmental bodies
  - ii) Function of each section.
  - iii) **Special committee organization, if any.**
- f) Present situation of owning/chartering/operating vessels for the trade coastal and international.
- g) Future plan of new building/buying/vessels. Also if planned/planning, investment grants/favorable loans/taxation policies and etc.
- h) Promotional measures for merchant marine, national and/or joint venture
  - i) Operation subsidies
  - ii) Favorable treatment on loans or investments
  - iii) Taxation allowance
  - iv) Others, if any.
- i) Administrative structure of port and harbor
  - i) Chart of administrative structure
  - ii) Function of each section
  - iii) Special committee organization, if any.
- j) Present situation of ports and future development program of port and harbor.
- k) Information of seafarers
  - i) Classwise number of seafarers at the end of 1979.
  - ii) Present system and future plan of training and certification for seafarers.
- l) Present situation and future plans of Liner Service. Plan for containerization, if any.

2) General Information on Mine and Industry

- a) Confirmed reserve of Bauxite per mine.
- b) Statistical figures of the production of Bauxite per mine for the last five years.
- c) Statistical figures of the production of Alumina per mill for the last five years.
- d) Transportation facility and capacity of Bauxite and Alumina from the mines/mills to the port by monthly basis and storage capacity at the port area.
- e) Loading capacity/productivity by port per hour/day. Usual working hour/day and overtime/holidays.
- f) Statistical figures of export of Bauxite and Alumina by discharging port for the last five years, by K/T.
- g) Percentage of Bauxite/Alumina sales, by CIF/C&F and FOB for the last five years.

3) SOCIETE NAVALE GUINEENNE

- a) Name list of the Board of Directors with title and, if possible, with other job or title in the Government or private company.
- b) Number of employees by shore staff/seamen (breaking down by rank officers and rating crew).
- c) Administrative structure with function, with names of General Managers of each section.
- d) Amount of capital (with paid amount), numbers of each shares owned by five major shareholders.
- e) Financial papers and annual reports for the last three years.
- f) Deadweight and Number of vessels currently owned and/or chartered by size/type and also new building plan. If any already ordered, type/size of the vessel with name of yard.

4) GUINOMAR

- a) Name list of the Board of Directors with title and, if possible, with other job or title in the Government or private company.
- b) Number of employees, by shore staff/seamen (breaking down by rank officers and rating crew).
- c) Administrative structure with function, with names of general managers of each section.

- d) Amount of capital (with paid amount), numbers of each shares owned by five major shareholders.
  - e) Financial papers and annual reports for the last year.
  - f) Details of current business activities.
    - i) Number of vessels under control (Breaking down by method of control... by self owning/chartering/operation agreement, and by the size/type of vessel)
    - ii) Main trade routes both for outbound/homebound or triangle trade round the world, with sailing frequency.
    - iii) If belongs to any shipping conference typing between Guinea and other area.
  - g) Future plan for development of business activities.
- 5) Relation between GUINOMAR/KLAVENESS
- a) Details of basic contract (bilateral agreement).
  - b) Other agreements concerning management, operation, ship maintenance, manning and training of seamen.
  - c) Sharing method/percentage of profit/loss between two parties.
- 6) Construction Plan of Two 60,000 TDW Bulk Carriers
- a) Estimation of revenue and voyage costs
    - i) Freight earning per voyage with calculation data indicating cargo quantity, freight rate and loading and discharging terms.
    - ii) Agents costs including booking (chartering) commission
    - iii) Port charges in each calling port per voyage
    - iv) Cost of fuel consumption per voyage
    - v) Other voyage expenses, if any.
    - vi) Cargo transportation contract, if any, to be performed by these vessels, advise details of contract, such as volume of cargo per year, contractual period, freight rates each year, loading and discharging terms.
  - b) Estimation of ships costs
    - i) Crew wages including fringe benefits on each job per month
    - ii) Ship's maintenance costs per year
    - iii) Ships stores, costs per year
    - iv) Lubricant cost per year
    - v) Ship's insurance including hull and machinery, P & I and disbursement

- per year
- vi) Drydocking costs
  - vii) Administration costs
  - viii) Taxes on ship-owning and profit
  - ix) Other miscellaneous costs per year
    - x) Depreciation method (period, fixed rate or fixed amount)
    - xi) Escalation rate to be accounted in the ship's costs.
- c) Ship building and maintenance
- i) Technical staffs/engineers for new-buildings
  - ii) Technical staffs/engineers for supervision during construction
  - iii) Technical staffs/engineers for vessel's maintenance
  - iv) Present situation on repair facilities of ships
  - v) Plan for expanding of the repair facilities.
- d) Trade management and operation
- i) Trade to be assigned and schedule indicating name of calling ports, etc.
  - ii) Cargo booking (chartering) staffs and offices including foreign agency network.
  - iii) Vessel operating staffs and offices including foreign offices.
  - iv) In case the vessels are operated by GUINOMAR, advise details of bare-boat charter or time-charter contract between S.N.G. and GUINOMAR.

Actual Performance of Voyage

Each Main Trade

(1982)

		Bauxite Trade	Other Trade	Annual Total
V O Y A G E A/C	Vessel			
	Load Port			
	Disch. Port			
	Cargo Quantity			
	Freight Rate			
	Revenue (A)			
	Port Charges			
	Commissions			
	Other Expenses			
	Fuel Costs			
Total (B)				
	Voyage Surplus (A - B) = C			
S H I P S A/C	Crew Wages			
	Ships Stores			
	Lub Oil			
	Provision			
	Repair/Maintenance			
	Insurance			
	Administration			
	Others			
	Interest			
	Depreciation			
	Total (D)			
	Balance (C - D)			

7) Publications Issued by the Government and Other Official Sources

Please provide us with such publications or informations as follows:-

- a) Annual reports or official informations issued by:
  - i) National/Central Bank
  - ii) Ministries of Agriculture, Industry, External Trade, Economy and Transportation (Shipping).
- b) Laws and Regulations concerning:-
  - i) Foreign Trade
  - ii) Foreign Exchange
  - iii) Shipping (domestic and international)
  - iv) Shipbuilding and Repair
  - v) Seafarers
  - vi) Port and Harbor

付 録 2 入 手 資 料

(1) 主要入手資料リスト

(ギニア政府機関より)

1. General Information on Shipping
2. Answer to JICA'S Questionnaire concerning the Acquisition of 2 "PANAMAX" Bulkcarriers
3. Summary Statistics - Organization of Islamic Conference (Bureaud' Etudes Banque Centrale)
4. Organigramme (機構図(運輸省))
5. Structure GUINOMAR
6. Cargo lifted by WABS / GUINOMAR March - September
7. Tonnage requirement for GUINOMAR
8. Training Programme for Crew & Officers
9. Kamsar Port Information
10. Statistique des Importation - Exportations (輸出入統計)
11. Statistique - Export, - Importations (統計: 輸出・輸入)
12. Liste des Entreprises Nationales (国営企業リスト)
13. Guinee Inventaire des Sites Hydro - Energetiques (水力発電所位置図)

(その他関連資料)

14. Bulletin d'Information de l'Ambassade de la Republique de Guinee (ギニア大使館情報ブレティン)
15. Joie et Dignite
16. Europe Outremer N° 585
17. Europe Outremer N° 596
18. Background notes Guinea
19. Foreign Economic Trends and Their Implications for the United States June 1980 Guinea

(2) GENERAL INFORMATION ON SHIPPING

With reference to its tremendous natural resources, most particularly minerals, Guinea has well justified reasons to establish a viable merchant marine.

To illustrate this, Guinea's reserves are estimated at

- two thirds (2/3) of world bauxite reserves
- large iron ore reserves in the South.

At the moment, important mining companies are in operation:

Office des Bauxites de Kindia (OBK)

OBK exports about 2.500.000 mt of bauxite annually generally destined to the USSR. OBK has about 48.000.000 mt out of the 200.000.000 mt reserves of the region. OBK is wholly stateowned.

Compagnie des Bauxites de Guinee (CBG)

CBG is a joint-venture between Guinea (49%) and Halco mining Inc (51%). Halco has been established by ALCAN, ALCOA and MARTIN MARIETTA from North America, and PECHINEY, VAW and MONTEDISON from Europe. Annual exports can be rounded at 9 million mt and the Sangaredi reserves are estimated at 200 million mt over a total of about 2.000 million mt for that region.

Societe Mixte FRIGUIA (FRIGUIA)

With Guinea and FRIALCO as partners and pechiney as managing agents, FRIGUIA exports about 650.000 mt of Alumina p.a. The reserves are estimated at 650 million mt of bauxite.

Other Bauxite /Aluminum Projects:

- ALUMINIUM DE GUINEE: Target = 155.000 mt aluminum p.a.
- AYE-KOYE: Production and exportation of bauxite and alumina.
- Societe des Bauxites de Dabola (SBD): Guinea and Alusuisse.

In the field of Iron Ore, Guinea has recently signed a transit-agreement with Liberia enabling annual exports of Iron Ore of about 15 million mt as from 1983 via the port of Buchanan, Liberia.

Modern infrastructures (railwys, ports, etc) already exist for mining companies actually operating through Conakry and Kamser and

infrastructures of high standard will be built for the coming projects.

Therefore, taking into account its important bulk cargoes from one side, and

- the impact of maritime transports on its Balance of payments and its foreign trade,
  - the monopoly of shipping services by foreign shipowners,
- from the other side, Guinea has decided to establish a merchant marine to participate in its seaborne trade.

To achieve such objectives, it has been decided that

- 50 % of mineral exports must be carried by Guinean controlled vessels,
- the Code of Conduct for liner conferences will be implemented for liner cargoes,
- the Merchant Marine Office will be reorganized with a view to control all Guinean cargoes,
- a shippers committee, already formed, will function efficiently,
- Guinea will play a more active role in the activities of the Ministerial Conference of West and Central African States on Maritime Transports (Guinea is actually leading the Committee on Bulk Transports),
- in addition to the wholly state-owned SOCIETE NAVALE GUINEENNE, which was formed in 1968, a joint-venture Shipping Company "GUINOMAR" has been established between Guinea (50%) and West African Bulk Shipping Inc (50%). Torvald Klaveness & Co A/S of Oslo and Navios Corporation Inc of the Bahamas are 50/50 partners in West African Bulk Shipping Inc (WABS).

The main objectives assigned to the shipping sector consist of:

- substantial participation to maritime transports with particular emphasis on Guinean minerals, at regular, competitive and reputable services.
- gradual acquisition of ships for the coverage of the transport needs.
- gradual acquisition of capabilities to own and manage ships (education and training) both sea and shore personnel.

To achieve these objectives, the Ministry of Transports is cooperating with specialized agencies in order to obtain the necessary finances

to acquire vessels and train young Guinean in the shipping field.

In the medium term, say 1981-1984, it is envisaged to acquire 3 Panamax bulkers which will be operated in the Boke Bauxite trade to Europe and North America, where the actual Guinean traffic rights of about 4.5 million mt can employ approximately 10 ships.

Guinea wishes therefore, to cover by owned vessels and by the end of the 5 coming years, about 30% of its Boke Bauxite tonnage.

All technical services of the Transports sector are invited to contribute to the realization of the national maritime objectives.

Bureau des Etudes  
Ministere des Transports  
Septembre 1980

(3) ANSWER TO JICA'S QUESTIONNAIRE CONCERNING THE  
ACQUISITION OF 2 "PANAMAX" BULKCARRIERS

---

1. GENERAL INFORMATION ON THE SHIPPING INDUSTRY

For a most complete answer to this question, please refer to the attached paper, made out by the Ministry of Transport.

a) Last five year exports

See annex

b) Last five years imports

See annex

c) Export/Import procedures

Guinea does not fully master its maritime transportation market. For this reason, Guinea sells FOB and buys CIF, with usual terms and commercial conditions.

However, Government transportation rights are reserved for some cargoes, particularly minerals.

According to this principle, 50% of all cargoes of bauxite and Iron Ore (plus other bulks) and 40% of all liner cargoes must be under Government control, transportationwise.

d) Guinean Level

Guinea's Shippers Committee (CGC)

Though existing under the tutelage of the Ministry of Transport CGC's mission is to define, promote and protect national shippers and receivers interests.

CGC's efforts will be directed towards a limitation of freight rate increases, regular and efficient shipping services.

To achieve these objectives, CGC will negotiate with shipowners, study all practical and legal questions related to freight rates with a view to arrive to adequate solutions.

CGC's chairman is the Managing Director of Importex - sole official import-export firm dealing with foreign buyers or/and suppliers - the additional members being the managing directors of maritime, foreign trade, banking and Insurance, mining, industrial and other offices related to the shipping sector.

CGC is a newly born organization, therefore the dynamisation cycle has not yet been reached, pending the appointment of the Secretary General (Establishment Decree attached).

d) Cont.

West and Central Africas Level

1. Within the Ministerial Conference of West and Central African States for Maritime Transports, the union of national shippers committees has been formed. The association's goals are similar to those of the national councils but with wider area and power.
2. The Union of National Shippers Councils consists of:
  - a) a council (comprising of national shippers committees representatives),
  - b) a negotiations Committee (whose members are appointed by the council),
  - c) a permanent secretariat (whose Permanent Secretary is to be appointed by the Council).

e) Administrative Structure of the Shipping Sector

The shipping sector comprises the following:

- Direction de la Marine Marchande (Maritime legislation)
- Administration Generale du Port (Coordination, control, harmonization and promotion of maritime activities)
- Societe Navale Guineenne (Ocean transportation, cabotage, towage, shipping agency)
- Entreprise Nationale ENTRAT (Stevedoring, forwarding, shore logistics, handling)
- Office Maritime (Management of public maritime property, port infrastructures, dry dock)
- Office d'Amenagement de Boke - OFAB - (Infrastructures of the port of Kamsar)
- GUINOMAR (Mixed Economy Company, whose mission is to implement Guinea's traffic rights in maritime transportation in particular, and to engage into international maritime transports in general).

Structural organization attached.

f) Present situation of Shipowning, Chartering and Cabotage

(see points 3 & 4).

- g) Future plans for Vessel Acquisition  
 (see attached "5 year equipment plan" for Societe Navale and Guinemar).
- h) Among other mesures taken by Guinea with the objective of developing its Merchant Marine, the following may be mentioned:
1. Creation of a national shippers committee,
  2. Ratification of the UNCTAD liner Code,
  3. Ratification of Convention on African Shippers Councils,
  4. Ratification of the Convention on West African Ports Union
  5. Ratification of the Charter of Abidjan, etc.....
- i) Port of Conakry

Total Area =	71.060 sq m
Open storage =	44.560 sq m
Covered sheds =	26.500 sq m
Nr of berths =	10
Depth of chanal =	11 m to 12 m under 0

4 berths for general cargoes (nr. 2, 3 & 4) & nr. 7:

Total length =	450 m,	Depth =	8.50 m under 0 (for 2, 3 & 4)
	150 m,		8.00 m (for nr. 7)

The port does not have fixed cranes alongside but a study is actually being carried out by LACKNER (consultants) in order to improve present performance and facilities.

Bauxite and Alumina Berths

Bauxite (OBK)

2 berths totalling 300 m length and of 11 m depth under 0 are used by bauxite carriers (berths nr. 8 & 9).

Alumina (FRIGUIA)

Berths nr. 0 & 1 totalling 450 m length and of 11 m under 0 are used for the alumina trade.

Equipments

Bauxite: 1 shiploader of 1000 mt/hr capacity max (average is 600 mt/hr), plus 1 pipe of 800 t/hr for petrols.

Alumina: 2 shiploaders of 350 mt/hr each.

Port of Kamsar

General cargo: 2 berths of 100 m length, 6 m draft (3.5 m during low tides), 120 tons fixed crane, 50 and 12.5 tons mobile cranes. 750 hp and 3.500 hp tugs available.

Bauxite berth: LOA=225 m, 39 feet draft, 24.000 mt/day shins, 1 pipe of 400 t/hr for petrols.

j) Port of Kamsar

Organization structure

The port of Kamsar belongs to the Office d'Aménagement de Boke a 100% state owned firm in charge of the railway, the housing estate and the port through which about 9 million mt of bauxite are exported yearly.

The port is managed by OFAB, Direction du Port with  
Lt M. TOURE as Director

Following departments are operating under the direction du Port:

1. Port Captain (Capt. KABA)  
in charge of the dredging, bueys, radiocommunications, pilotage, etc.....
2. Shipping Agency (C. BARRY)  
in charge of normal shiphusbanding work
3. Stevedoring (El-Hadj K. DIALLO)  
in charge of handling and stevedoring gencargoes.
4. Forwarding/Clearing  
in charge of normal clearance of cargoes through customs, etc.

Regarding bauxite loading, Compagnie des Bauxites de Guinee (CBG) performs the shiploading operations independantly.

2. GENERAL INFORMATION ON MINING AND INDUSTRY

a) Confirmed Reserves of Bauxite:

- Office des Bauxites de Kindia (OBK)

Reserves: 200 million mt of which the DEBELE field of 48 million mt is presently in operation.

- Compagnie des Bauxites de Guinee (CBG)

Reserves: 2,000 million mt of which the SANGAREDI field of 200 million mt is presently in operation.

- Societe Mixte FRIGUIA (FRIGUIA)

Reserves: 650 million mt to be calcined on the spot before shipment in bulk-alumina via the port of Conakry.

Other projects under study:

ALUGUI (Aluminium de Guinee)

Target: Production of 155,000 mt aluminum p.a.

AYE-KOYE (Guinea + Arab Interests)

Target: 1 million mt of Aluminum plus 1, 5 million mt bauxite p.a.

SBD (Societe des Bauxites de Debola)

Target: 1 million mt Alumina plus 2,5 million mt bauxite p.a.

MIFERGUI-NIMBA

Target: 15 million mt of Iron Ore p.a.

b) Bauxite Production during last 5 years:

	CBC	FRIGUIA	OBK
1974	4 540 000	-	427 000
1975	5 333 000	1 845 510	1 811 000
1976	6 830 000	1 680 117	2 541 000
1977	7 615 000	1 655 649	2 578 000
1978	8 197 984	1 821 069	-
1979	8 123 837	1 952 240	2 123 336

c) Alumina Production last 5 years:

1975	617 000
1976	561 000
1977	551 000
1978	607 023
1979	661 932

d) Transportation Facilities and Capacities:

	Facility	Capacity	Storage
Friguia	150 km rail	57 000 mt/mth	68 000 mt
CBG	140 km rail	750 000 m5/mth	200 000 mt
OBK	110 km rail	208 000 mt/mth	150 000 mt

e) Capacities/Rates of Loading:

	Productivity/ Loadrates	Worktime Normal hours	Overtime hours
Friguia	700 mt/hr	8	16
CBG	4 250 mt/hr	8	16
OBK	750 mt/hr	8	16

f) Pattern of Bauxite/Alumina Exports for last 5 years:

BASE 1978)	Bauxite	Alumina
USA (US Gulf, St. Croix)	3 432 957	-
Canada (Port Alfred)	1 117 140	-
USSR (Black Sea Ports)	2 336 569	23 672
France (Fos)	1 109 693	15 960
Germany (Emden/Stade)	976 557	-
Italy (Venice)	457 202	121 563
Holland (R'DAM)	169 757	-
Spain (La Corunia/Avil)		276 763
Poland (Gdynia)		82 706
Camercon (Douala)		75 650
Yugoslavia		29 000

g) Ratios and FOB Prices as of end March 1980:

	Ratios		Prices
1975	11.41	OBK	16.80
1976	15.095	CBG	31.70
1977	16.85	Friguia	210.00
1978	16.52		

### 3. SOCIETE NAVALE GUINEENNEE (SNG)

#### a) Board Members

In compliance with existing official regulations concerning share-owned companies, SNG does not have a board of directors as such. However, all necessary transactions are accomplished by a Managing Director, appointed by Decree, who will work under the tutelage of the Minister of Transport.

#### b) Employees:

SNG has 2 categories of personnel:

- Seamen (crews/officers)
- Shore staff (to perform sedentary activities such accounting, secretarial work, shipping agency, etc.)

The professional breaking down is:

- |                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| - Officers (Engine + Deck + Radio) | 7   |
| - Cabotage Officers                | 2   |
| - Administrative staff             | 27  |
| - Accountants                      | 15  |
| - Seamen (Sailors + Oilers)        | 280 |
| - Technical staff                  | 8   |

#### c) Administrative and Political Physiognomy:

Following are the executive officers of SNG:

Managing Director	M.L. DIALLO
Deputy Managing Director	I.S. BANGOURA
Commercial Manager	A. KOUROUMA
Chief Accountant	M.S. DIALLO
Technical Manager	M. KEBE
Agency Manager	N. SYLLA
General Inspector	K. CONDE
Personnel Manager and Trade Union Leader	S.Y. TOURE

#### d) Finances:

Concerning capitalization, accounting and finances, SNG operates autonomously under the supervision of the Minister of Transport and the Minister of State Control.

National financial regulations is used with due consideration of the

shipping specifications.

e) Last three years Financial Papers:

The following figures may indicate SNG's financial results for the past three years:

e) Cont.

	1977	1978	1979
Capital	157 302 705	156 337 811	155 052 555
Turnover	30 868 345	37 573 349	33 482 932
Expenses	22 421 907	23 797 318	23 988 264
Net Profits	6 415 049	8 974 428	3 314 272

f) Naval Equipment

The Naval Equipment of SNG is mainly constituted of barges, tugs and coasters:

National Cabotage:

SNG operates 3 lighters for the carriage of national cabotage cargoes:

- "KAMSAR" of 200 grt self-propelling
- "KONKOURE" of 200 grt self-propelling
- "NUNEZ" of 70 grt self-propelling

West African Cabotage:

SNG had the "KAKANDE", a combined passenger-cargo coaster of 150 tons and 30 passengers, which is used to operate from Abidjan to Dakar.

"KAKANDE" has been in service for more than 10 years and she is presently laid-up.

International Maritime Transportation:

Long distance maritime transportation activities used to be performed by

- "DRAME OUMAR" a refrigerated vessel to carry fruits to Europe, and
- "SIMANDOU", a bulkcarrier of 15 290 dwt, built in 1963.

These 2 vessels enabled young nationals to acquire valuable experience within the fields of shipping.

Towage:

At the moment, port tugs are of Soviet origine with following characteristics:

- Port Tug RP 3 1.200 hp and FE-13t
- Port Tug RP 4 1.200 hp and FE-13t

In consideration of extensive agricultural projects, mining plants, etc... and taking into account Guinea's declared will to participate in shipping, SNG is presently contemplating to acquire efficient naval equipment to serve its purposes.

SNG has been favoured by the Government with an important financial backing in order to acquire during the coming five year plan, new tugboats, lighters, cargo liners and bulkers.

4. GUINOMAR

a) Board of Directors:

President: El-Hadj Mouctar DIALLO  
Minister of Transport, Guinea

Vice President: J.P. ELVERDIN  
President of Navios and of Wabs

Directors:

- Abraham Kabassan KEITA, Minister of Public Works
- Mohamed Lemine Toure, Vice Governor BCRG
- Lansana FOFANA, Director of Merchant Marine
- Tom-Erik KLAVANESS, Vice President of Wabs
- Kaare E. BORCH, Vice President of T. Klaveness & Co.
- D.J. SZOSTAK, Director of Wabs

b) Number of Employees:

Present permanent number of employees are 15. In addition 21 are under training in various Navios/Klaveness vessels, while 5 others are undergoing professional shipping education in Oslo and New York.

For the period from 1981-1985 Guinomar has planned to educate 45 officers and 15 for administrative functions.

c) Executive Officers:

Managing Director : Tom PRESTSTULEN, Wabs  
Deputy Managing Director: Yaya KEITA, Guinea  
Treasurer : C.E. PETTERSEN, Wabs  
Deputy Treasurer : Mory KEITA, Guinea  
Corporate Secretary : Raymonde FABER

d) Capital:

Authorized capital = US\$ 2 million  
Guinea = 50% Shares; West African Bulk Shipping Inc = 50%  
Wabs = 50% Torvald Klaveness & Co. A/S and 50% Navios Corp.

e) Financial Papers:

No final financial reports issued yet as GUINOMAR was only formed/restructured 8 months ago.

Profit/Loss Sharing: 65% Guinea and 35% Wabs (simplified)

f) Current Business Activities:

i) Operation Agreement: Newbuildings acquired under Japanese Yen credit have been agreed to be operated by Guinomar,

Chartered Vessels: To fulfill its direct and indirect commitments, GUINOMAR is presently operating under charter arrangements, about 15 vessels.

GUINOMAR's vessels are of sizes varying from 25,000 to 65,000 tons.

ii) Main trade Routes: Kamsar/FOS: Kamsar/Stade; Kamsar Venice  
Kamsar/USG: Kamsar/St. Craix;  
Kamsar/Port Alfred (for the bauxite).

Frequency: About 10 liftings/month for the bauxite.  
Triangulation possible with grain, coal, ore, phosrock...

iii) GUINOMAR does not belong to any conference at the moment.

g) Future Plans for Business Development:

GUINOMAR intends to expand and extend its present commercial activities (4.5 million mt bauxite p.a.) to Guinea's traffic rights in FRICUIA, OBK, AYE-KOYE, SBD and MIFERGUI.

5. RELATION BETWEEN GUINOMAR AND WABS

In November 1978, GUINOMAR was formed between Guinea and Torvald Klaveness & Co A/S on a 50/50 partnership basis.

In February 1980, GUINOMAR was restructured to include Navios, Guinea still holding 50%, Torvald Klaveness & Co. 25% and Navios 25% of the shares.

a) Agreements:

To some extent, both old and new GUINOMAR have the agreement terms (see paragraph 4 a) to c)) whereunder the foreign partners have agreed to assist GUINOMAR in educating seagoing and administrative personell.

b) Management Agreement:

It is the expressed intention of the Guinean Government to have a self-managed shipping company after having educated managers, officers and crew.

The above process is estimated to take 5-10 years.

(PAGE 10 DU QUESTIONNAIRE)

VOYAGE A/C	BAUXITE TRADE	
VESSEL		
LOAD PORT	KAMSAR	
DISCHARGE PORT	FOS	
CARGO QUANTITY	55.500 M/T	
FREIGHT RATE	\$9.82	
REVENUE (a)	\$544.741	
PORT CHARGES		
- KAMSAR	\$ 17.000	
- FOS	\$ 23.000	
COMMISSIONS (1 1/4%)	\$ 6.810	
OTHER EXPENSES	\$ 3.000	
FUEL COST	\$ 157.000	
TOTAL (b)	\$ 207.010	
VOYAGE SURPLUS		
(a - b) = c	\$ 337.731	= \$ 5.373.000
SHIPS ACCOUNT		
CREW WAGES	\$ 669.450	
SHIP'S STORES		
LUB. OIL	\$ 260.000	
PROVISION		
REPAIR/MAINTENANCE	\$ 150.000	
INSURANCE	\$ 235.000	
ADMINISTRATION	\$ 60.000	
OTHERS (EDUCATION, SPARES ETC.)	\$ 274.000	
INTEREST	\$ 875.000	
DEPRECIATION	\$1.666.670	
TOTAL (d)		<u>\$ 4.190.120</u>
BALANCE (c-d)		<u><u>\$ 1.182.880</u></u>

(4)

Bureau d'Etudes Banque Centrale

Source : Summary Statistics - Organisation  
Of Islamic Conference

I Population (1970)

4910 000

- taux de progression (growth rate ) 1970/77 2.80%
- Densité (Density) 1977 au Km<sup>2</sup> 19
- Population active (Population of Working) 1977 54%
- Population active (Population of Working)  
Labour Force 1978

2,158,000	(45%)	
1977 <u>AGRICULTURE</u>	<u>Industrie (Industry)</u>	<u>Services</u>
83%	10%	7%

II Balance Commerciale (1970)

Imports : 100 millions de \$

Exports : 100 millions de \$

III Food Production, Indices par Caput (1969 - 71 = 100)

<u>1977</u>	<u>1979</u>	<u>1968</u>	<u>1972</u>
81	85	103	90

IV Agricultural Production indices par Caput

<u>1968</u>	<u>1972</u>	<u>1977</u>	<u>1979</u>
103	89	81	84

V Net Trade of rice (Importation moyennes de riz) annual/average

<u>1961-65</u>	<u>1969-71</u>	<u>1975-77</u>
29000 M.T.	25000 M.T.	28000 M.T.

VI Rice Production

1970		1976	
Production	% in Wored Production	Production	% in Wored Production
350 000		375 000	
Metrics tons	0, 11	Metrics tons	0, 11





JICA