

計画額概算算定

総括表

1. 船用ディーゼルエンジン	1式	¥ 350,000,000
2. エンジン修理及び木造船建造設備	1式	¥ 150,000,000
3. 漁具資材	1式	¥ 200,000,000
総計		¥ 700,000,000

内訳

価格は1979年8月現在のCIF Chittagongで算定した。

1. 船用ディーゼルエンジン 500台 @700,000 ¥ 350,000,000

(20~24HP, プロペラ, シャフト, スペアパーツを含む)

- (1) 本体価格(プロペラ, シャフトを含む)

FOB価格 ¥ 600,000

海上運賃他 ¥ 20,000

小計 ¥ 620,000

- (2) スペアパーツ(4000通常運転時間分)

上記の約13% ¥ 80,000

合計 ¥ 700,000

尚、通関統計によると1975年~1978年の日本よりバ国に輸出した300馬力以下の船舶用内燃機関の製品重量1kg当りの単価の総平均は¥1,489/kgである。20~24馬力のエンジンは比較的小さいエンジンなので単価的には若干割高となること、その後の価格変動を考慮すると単価は約1,600円/kg程度と思われる。20~24馬力のエンジン重量は約380kgである。

従って

$$380\text{kg} \times @ ¥ 1,600/\text{kg} = ¥ 608,000$$

となり、FOB価格¥600,000は妥当な価格である。

2. エンジン修理及び木造船建造設備 1式 ¥ 150,000,000

- a 木造船建造工场上屋資材 1式 ¥ 60,760,000

製材工場資材 1式 ¥ 18,600,000

$300\text{m}^2 \times @ 62,000$

造船工場資材 1式 ¥ 29,760,000

$480\text{m}^2 \times @ 62,000$

木材加工場資材 1式 ¥12,400,000

200m² × ④62,000

b	製材機械設備		¥	<u>38,400,000</u>
(a)	製材用帯鋸機	1台	¥	6,800,000
(b)	送材装置	1式	¥	14,400,000
(c)	木材転動機	1台	¥	1,400,000
(d)	鉄枠装置	1式	¥	800,000
(e)	先取搬送用ライブローラー	1式	¥	3,300,000
(f)	横送りコロコンキャリアー	1式	¥	400,000
(g)	研磨盤	1台	¥	1,000,000
(h)	帯鋸伸整機	1台	¥	1,000,000
(i)	ステライト側面研磨盤	1台	¥	900,000
(j)	定盤	1台	¥	300,000
(k)	スエーヅセーバー	1台	¥	200,000
(l)	熔接機	1式	¥	400,000
(m)	熔接棒	500本	¥	120,000
(n)	帯鋸研磨用砥石	30枚	¥	210,000
(o)	側面研磨用カップ砥石	30組	¥	120,000
(p)	製材機用帯鋸	25本	¥	1,750,000
(q)	分解工具	1式	¥	300,000
(r)	予備発電機	2台	¥	4,000,000
(s)	その他	1式	¥	1,000,000
c	木造船建造用機械工具	1式	¥	<u>9,200,000</u>
(a)	進水上架装置	1式	¥	1,360,000
(b)	帯鋸盤	1台	¥	1,250,000
(c)	手押鉋盤	1台	¥	1,080,000
(d)	一面自動鉋盤	1台	¥	1,220,000
(e)	細帯鋸専用研磨盤	1台	¥	630,000
(f)	鉋刃用研磨盤	1台	¥	670,000
(g)	予備品	1式	¥	1,500,000
(h)	電動鉋 110m/m	5台	¥	170,000
	82m/m	5台	¥	130,000
(i)	電動丸鋸 380m/m	1台	¥	60,000

	160m/m	5台	¥	100,000
(j)	電動ディスクグラインダー	1台	¥	30,000
(k)	電動グラインダー	1台	¥	40,000
(l)	造船用万力	30組	¥	300,000
(m)	万力(横バイス)	1組	¥	30,000
(n)	錐	25本	¥	50,000
(o)	クリックボール	5本	¥	15,000
(p)	クリックタッパ	2本	¥	10,000
(q)	金切鋸	5本	¥	5,000
(r)	ダイス、タッパ	1組	¥	100,000
(s)	チェーンブロック 1トン吊	1台	¥	60,000
(t)	コードリール	3組	¥	60,000
(u)	工具類		¥	330,000
d	エンジン修理工場上屋資材			<u>¥ 12,400,000</u>
	$200\text{m}^2 \times \textcircled{a} 6,200 =$			$\text{¥ } 12,400,000$
e	エンジン取付修理用機械工具	1式		<u>¥ 5,140,000</u>
(a)	小型施盤	1台	¥	1,000,000
(b)	ボール盤	1台	¥	100,000
(c)	溶接機材	1式	¥	210,000
(d)	グラインダー	1台	¥	50,000
(e)	電動ドリル	1台	¥	40,000
(f)	チェーンブロック 1/2トン吊	1台	¥	50,000
(g)	ディスクサウンダー	1台	¥	40,000
(h)	デジタルタコメーター	1台	¥	150,000
(i)	マイクロメーター	2台	¥	200,000
(j)	トルクメーター	2台	¥	400,000
(k)	ノズルテスター	1台	¥	100,000
(l)	コンプレッサー	1台	¥	200,000
(m)	工具類	1式	¥	2,600,000
f	エンジン修理工場上屋等の建設設計検討助言	1式		<u>¥ 12,700,000</u>
(a)	業務人件費	181人日 $\times \textcircled{a} 25,400 =$		$\text{¥ } 4,597,400$
(b)	経費	(a) $\times 1.0 =$		$\text{¥ } 4,597,400$

(c) 報 償 $\{ (a) + (b) \} \times 0.25 = \text{¥} 2,298,700$

(d) 旅費、交通費 $= \text{¥} 1,206,500$

(建設省「建築設計工事監理業務報酬調査委員会」報告書による)

g エンジン修理工場上屋等の建築状況確認及び助言

1式 ¥ 5,400,000

(a) 建築工事技術者派遣

1人 × 600,000 / 月 × 3ヶ月 1式 ¥ 1,800,000

(b) 機械類据付工事技術者派遣

1人 × 600,000 / 月 × 1ヶ月 1式 ¥ 600,000

(c) 電気設備工事技術者派遣

1人 × 600,000 / 月 × 1ヶ月 1式 ¥ 600,000

(d) 航空運賃、宿泊日当

1式 ¥ 2,400,000

3人 × @ 300,000 = 900,000

150人日 × @ 10,000 = 1,500,000

h 機材設備の配置、運転指導及び助言 1式

¥ 6,000,000

(a) 製材機械運転指導

1人 × 600,000 / 月 × 3ヶ月 1式 ¥ 1,800,000

(b) 木造船建造用機械運転指導

1人 × 600,000 / 月 × 3ヶ月 1式 ¥ 1,800,000

(d) 航空運賃宿泊日当

1式 ¥ 2,400,000

2人 × @ 300,000 = 600,000

180人日 × @ 10,000 = 1,800,000

3. 漁 具 資 材 1式

¥ 200,000,000

a ナイロントワイン 1式

¥ 24,600,000

110D / 15本 12,000kg × @ 1,200 = ¥ 14,400,000

110D / 9本 4,000kg × @ 1,200 = ¥ 4,800,000

110D / 6本 4,500kg × @ 1,200 = ¥ 5,400,000

b ビニロンロープ 1式

¥ 40,650,000

20m / mφ 250巻 × @ 68,600 = ¥ 17,150,000

5m / mφ 5,000巻 @ 4,700 = ¥ 23,500,000

c. ビロントワイン 1式 ¥ 44,580,000

240本 10620kg × @ 1,500 = ¥ 15,930,000

90本 9,100kg × @ 1,500 = ¥ 13,650,000

21本 10,000kg × @ 1,500 = ¥ 15,000,000

d. フロート 1,000,000 × @ 90 ¥ 90,000,000

e. その他 ¥ 170,000

6-4 計画実施にあつての勧告

6-4-1 日本国政府に対する勧告

バ国の木造船建造分野は、近代的な建造方法が導入されはじめたばかりであり、大勢はこれから、近代化が始まろうとする段階である。従って、既に近代化をなし遂げた現在の日本の技術水準とは格段の差があり、現在の日本の技術水準を基準にバ国の現在の技術水準を評価すれば否定的なものにならざるを得ない。しかし、バ国にはバ国の木造船建造の歴史があり、その過程の上で現在の技術水準に到達したものであり、この過程を否定することはできない。従って日本がバ国の木造船建造の歴史の一頁に参加することができるとするならば、それは日本が通過してきた過程をバ国に示しそれをバ国自身が追体験することによりバ国の木造船建造の歴史にすること以外ありえないと思われる。

この役割を果たすにはバ国国内で現在の技術水準、実状に適合した方法で実際に船を建造し、その過程で技術移転をおこなう総合的な方法がもっともよいと考える。

しかし、現在の日本の無償資金協力の仕組みでは制約が多く、実施計画案では、その枠内で最大限総合的な援助を考慮したつもりだが専門家の派遣、研修員の受入等、無償資金協力の枠内に入らない項目は割愛せざるを得なかった。船型近代化、建造技術の発達をはかる上で木造船建造技術専門家の派遣を強く望みたい。

6-4-2 バ国政府に対する勧告

バングラデッシュにおいて、漁民は比較的貧困なものが多く貯えや財産を十分持ち、漁船の購入資金に不足しないものはほとんどいない。従って漁民は動力船を購入するに際し、頭金の借入れを必要としている。また独立戦争以前は魚商人より、出漁資金、生活資金等を借入れることにより、彼らの経済的支配に組入れられていた。このことは現在は基本的になくなる方向に進んでいるが未だその残滓は残っている。購入資金の借入れに際し返済に余裕をもたせ、動力船の購入により漁民自身の生活が豊かになる方向に進むことが望まれる。

このためには、バ国政府により補助率66%程度の大幅援助、政府系金融機関による低利資金の貸付が望まれる。また、資金の回転を早め効率的な運用を図るため貸付金の返済取立は金融機関を介し、その回収率を高めることが望まれる。

附 属 资 料



調査団の構成及び担当分野

団 長	高 木 善之助	水産コンサルタント (前 FAO 専門家)
舶 用 機 関	佐 藤 直 行	水産エンジニアリング株式会社
漁 船 建 造	村 松 孝 一	水産エンジニアリング株式会社
業 務 調 整	加 藤 高 史	国際協力事業団 派遣事業部派遣第一課

調 査 日 程

6月28日(木) JL465にてバンコック着

29日(金) TG303にてDacca着

日本大使館訪問

伊藤大使に表敬

大住一等書記官, JICAダッカ事務所海老名職員と打合せ

30日(土) Bangladesh Fisheries Corporation (BFDC)にて会議

BFDC側

Dr. M. B. Rahman Chairman

Mr. L. Rahman Director, Implementation & Planning

Mr. A. Kashem Manager, Implementation

Mr. A. S. Mohiuddin Implementation Officer

日本側

高 木 団 長

佐 藤 団 員

村 松 団 員

加 藤 団 員

JICA海老名職員

7月 1日(日) 休 日

2日(月) 大蔵省の External Resources Div. Joint Secretary, Mr.

Muhammed Aliと打合せ。

同席 大住一等書記官

Planning Commission の Fisheries Section

Section Chief. ; Dr. Mahumudul Karim と打合せ。

同席 大住一等書記官

漁業家畜省にて会議

漁業省側出席者

Mr. Husain Ahmed Secretary

Dr. M. Youssouf Ali Joint Secretary

Dr. M. B. Rahman BFDC Chairman

Mr. K. M. Abu Saleh Section Officer

日本側出席者

高 木 団 長

佐 藤 団 員

村松 団員

加藤 団員

大住一等書記官

7月3日(火) Dacca 発 Jessore 経由 Khulna へ出発。

団員4名とBFDCより、Mr. Mohiuddin が案内役として同行した。

Marketing Manager、BFDC、Mr. Kazi Nurun Nabi の出迎えを受ける。

Khulna にて、造船所 Mill & Boat Building Yard 見学。

オーナー Mr. Davits Saw へインタビュー。

7月4日(水) BFDC, DANIDA boat にて Mongla に向う。

BFDC, Mr. Kazi, Mr. Mohiuddin が同行。

Chalna 商港の見学とエンジン修理工場見学。

Mongla にて、スウェデン政府援助によるBFDC援助の冷凍コンプレックスを見学。Project Manager, Mr. A.K. Dev より Project の現状の説明聴取。

夜 Khulna 帰着。

7月5日(木) Khulna にて

2ヶ所の造船所らしき現場(野天、上屋なし)および4ヶ所のエンジン修理工場を見学した。

Pattukali 県 Pathargatha より DANIDA boat の購入者8人グループにインタビューし、水産資源状況、漁獲、海域、水揚、漁家所得、投資意欲等々について聴取した。

夜、Rocket Steamer Service にて調査団員4名と Mr. Mohiuddin は Khulna 出発、Barisal に向う。

7月6日(金) Barisal 到着(12:00)

稼働中の漁船兼鮮魚運搬船を見学、質疑を行った。河岸での運搬船修理の実態を視察。

数ヶ所のエンジン修理工場の見学。

魚市場にてエビの集出荷問屋、Mr. Md. Nurmia へインタビュー、経営の実態、漁業投資意欲等について質疑。

製氷工場見学

BFDC, Project Manager, Mechanisation of Country Fishing Boats, Barisal, Mr. M.R. Sakar と Field Officer, Mr. Afusaluddin より漁船機械化計画の現状を聴取。

7月7日(土) Rocket Steamer ServiceにてBarisal発, Daccaへ向う。

夜10:30 Dacca 着

7月8日(日) 朝Dacca 出発, Chittagong に向う。

BFDC, General Manager, Fish Harbour, Mr. I.B. Rahbek Hansen
General Manager Counterpart, Mr. M.M. Hussain 外6名と調査団員
とで, 調査計画, 日程について打合せ。

2ヶ所の木造漁船造船所, フェローセメント造船所(CIDA 援助)を見
学, およびバ国漁業連合会製氷工場見学。

BFDC側, Fish Harbour Co-Manager, Mr. Hussain, Purchase
Officer, Mr. Bazulul Islam, Mr. Mohiuddin 同行。

7月9日(月) Chittagong にて

Denmark 国援助の BFDC "Boat Building & Mechanization" Project
の見学。

BFDC側同行者

Mr. I.B. Rahbek Hensen General Manager

Mr. Robert Grove Jensen Project Manager

Mr. Herbert Persche Training Expert

Mr. Eric Olden Berg Boat BLDG, Expert

Mr. Carl Johan Neilsen Marine Mechanical Expert

Mr. Shohidul Iolam Project Manager Counterpart

Mr. Mohiuddin

以上で Project 活動状況の説明を受け, そのあと工場施設を見学した。

Denmark 政府より無償供与された。Gros Tonnage 214 ton, 600B.H.P
の2隻のトロール漁船(新造船); 漁網漁具完備品の供与式典に参加。
式典終了後, 造船所(野天, 木造漁船)の見学, 在庫中のエンジン保管
状況視察。

7月10日(火) Chittagong 発, Dacca に向かう。

Dacca 到着 13:00, 直ちに Bangabay Trading Co Ltd., FRP ボート
造船ならびに販売会社にて, Director, Mr. Anwar Hossain Khan
Choudhury を訪問, バ国の FRP 船建造および利用状況について聴取し
た。

午後 4:00, 漁業家畜省次官室にて会議を行う。

漁業省側出席者

Mr. Hussain Ahmed Secretary;

Mr. Abdus Salam Agriculture Div. Chief, Planning Commission
Dr. Rahman BFDC, Chairman
Mr. Kasem BFDC, Manager
Mr. C. R. Chakma Senior Scale Section Officer, Min. of Fisheries

日本側出席者

高木 団 長
佐藤 団 員
村松 団 員
加藤 団 員
大住一等書記官

JICA 海老名職員

7月11日(水) (Muslem Holiday) Hotel にて10日会議の結果の検討, 12日の会議の準備作業。

7月12日(木) Daccaにて

漁業家畜省にて, Final Discussion を行った。

漁業省側出席者

Mr. Hussin Ahmed Secretary
Dr. M. B. Rahman BFDC, Chairman
Mr. Kasem BFDC, Manager

日本側出席者

高木 団 長
佐藤 団 員
村松 団 員
加藤 団 員

JICA 海老名職員

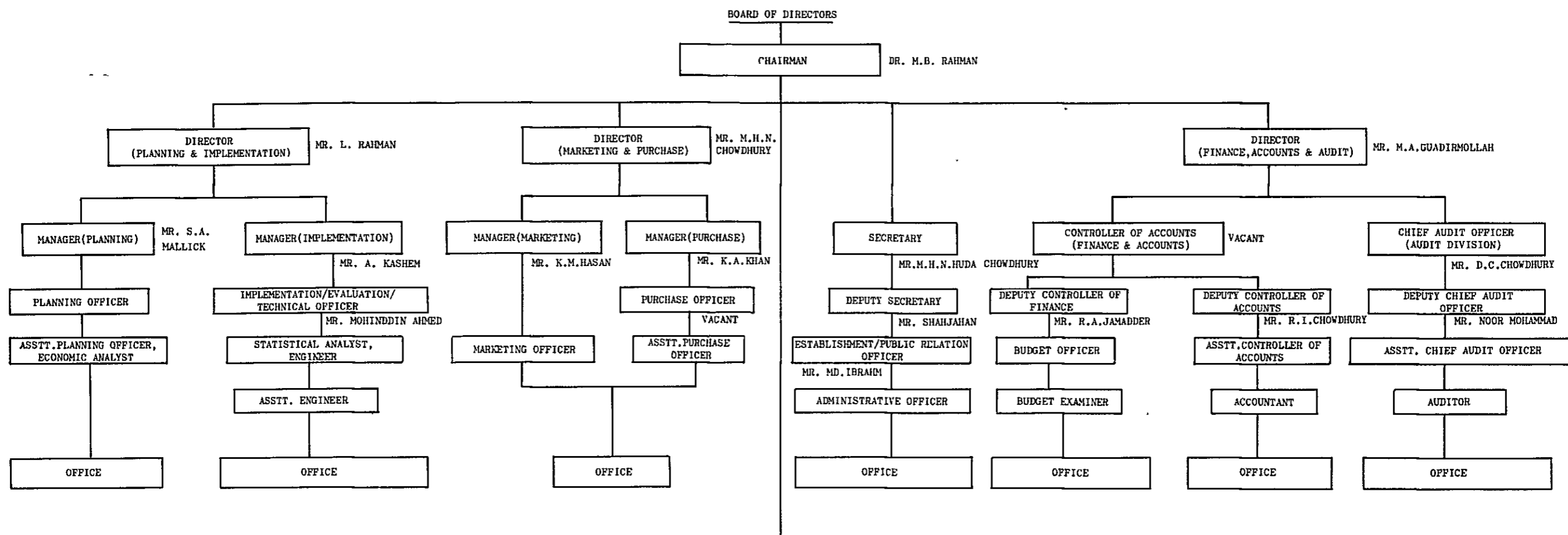
7月13日(金) TG304 にて Dacca 発, Bangkok 着

7月14日(土) JL466 にて Bangkok 発, 東京着

バングラデシュ国主要指標 1978年

1	面積		143,999	Km ²	
2	人口		84,655	千人	
	人口密度		587	人/Km ²	
	人口増加率		年 3.4	%	
3	国民経済				
	国内総生産		56,284	百万タカ	
	成長率		年 2.6	%	
	一人当り国民所得		1,208	タカ	
			(1タカ = 17.17 円 1977年8月)		
4	産業				
	国民総生産内訳				
	農業	50.3	%	運輸	6.9
	工業	8.9		貿易	9.9
	建設	5.5		行政	3.2
	電力水道	0.2		その他	15.1
	主要輸出品	ジュートおよびその製品, 皮革, 茶, 新聞紙, 魚類			
	主要輸入品	食糧, 基礎資材, 原油, 石油製品			
5	国家財政				
	歳入		7,691.7	百万タカ	
	歳出		7,648.4	百万タカ	
6	金融				
	マネーサプライ		10,307	百万タカ	
	銀行貸付利子		12.13	%	
	外貨準備高		4,540	百万タカ	
7	外国からの援助				
	グラント	US	229.37	百万ドル	
	ローン	US	237.89	百万ドル	
	クレジット	US	34.77	百万ドル	
	合計	US	501.99	百万ドル	
			(ディスパーズメント ベース)		
8	教育				
	文盲率		77.8	%	

ORGANISATIONAL CHART OF THE HEADQUARTER SET-UP AND PROJECT HEADS
OF
BANGLADESH FISHERIES DEVELOPMENT CORPORATION

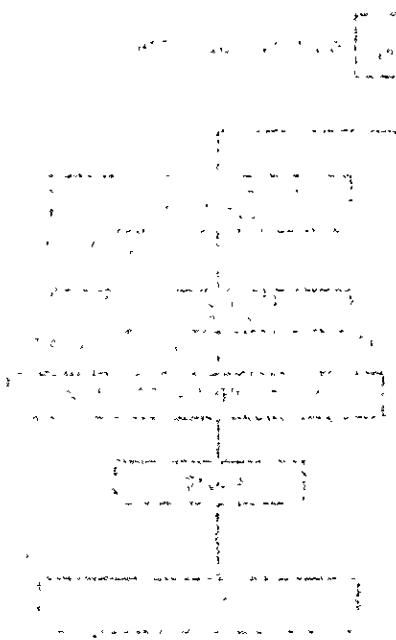


PROJECT HEADS WITH LOCATION

- (3) PROJECT MANAGER
BOAT BUILDING & MECHANISATION PROJECT
CHITTAGONG.
MR. A.K.M. SHAHIDUL ISLAM
- (4) PROJECT OFFICER
FISH AND FISH BY-PRODUCT SCHEME
COX'S BAZAR
MR. R. HASAN
- (5) MANAGER
WHOLESALE FISH MARKET
COX'S BAZAR
MR. M.A. MOMEN
- (6) MANAGER
FISH NET FACTORY
COMILLA
MR. GOLAM MORTUZA
- (7) MANAGER
WHOLESALE FISH MARKET
KHULNA
MR. KAZI MURUN NABI

- (1) GENERAL MANAGER (FOREIGNER)
FISH HARBOUR COMPLEX
CHITTAGONG.
MR. R. HANSEN
 - (2) COUNTERPART TO THE GENERAL MANAGER
FISH HARBOUR COMPLEX
CHITTAGONG.
MR. M.M. HUSSAIN
- (FISH HARBOUR COMPLEX CONSISTS OF):
- a) FISH HARBOUR
 - b) 12-TRAWLER MR. SHANML ISLAM
 - c) 4- TRAWLER
 - d) TRAINING CENTRE - MR. M.A. HYE
 - e) FISH PROCESSING - MR. S. HUDA
 - f) QUALITY CONTROL - MR. PRADIP KUMER BARMAN

- (8) PROJECT OFFICER
COMMERCIAL EXPLOITATION OF THE
KARNAFULI RESERVOIR FISHERIES FOR AUGMENTING
FISH SUPPLY IN URBAN MARKETS PARTICULARLY
IN CHITTAGONG-RANGAMATI
MR. M. HAQUE
- (9) CHIEF MARKETING OFFICER
SCHEME FOR MARKETING AND DISTRIBUTION
OF FISHES
DACCA.
MR. D.M. YASIN
- (10) PROJECT MANAGER
MECHANISATION OF COUNTRY FISHING BOATS
BARISAL
MR. M.R. SARKAR
- (11) PROJECT MANAGER
ESTABLISHMENT OF FISH PRESERVATION PLANT
MONGLA
MR. A.K. DEB



The diagram illustrates the internal structure and connections of a system. The components are represented by rectangular blocks, and their relationships are shown through a network of lines. The layout is organized into a grid-like structure, with a vertical line separating the two main sections.

The top section shows a primary block at the top, which branches into two parallel paths. These paths converge and lead to a larger central block. Below this, there are two distinct sub-sections, each with its own set of interconnected blocks. The bottom section continues this pattern, showing further sub-structures and their interconnections.

The overall structure suggests a hierarchical or modular design, where the top-level components are broken down into more detailed sub-modules. The use of dashed lines in some areas might indicate optional or secondary connections.

参考文献, 資料

- Status and Potential of Bangladesh Fisheries; Mahmudul Karim (1978)
- The Fish Resources of the Ocean; J.A. Gulland (1971)
- The Green Horizon: Bangladesh; External Publicity Division, Ministry of Foreign Affairs (1974)
- Fish The Silver Wealth of Bangladesh; Ministry of Information and Broadcasting (1977)
- Statistical Pocket Book of Bangladesh; Bangladesh Bureau of Statistics, Ministry of Planning (1978)
- Development of Small-scale Fisheries in the Bay of Bengal. 3rd Advisory Committee Meeting, FAO/SIDA Nov. 1978
- Marine and Estuarine Fisheries of East Pakistan with Particular Reference to Trawling. M. Muzaffar Hassain (1967)
- Transactions of the Fish Protein Concentrate Seminar, Dacca Nov. 1967
- National Marine Fisheries Seminar, Chittagong Mar. 1977
- Recommendation of the National Marine Fisheries Seminar, Chittagong Mar. 1977
- British Admiralty Chart No.829 Bay of Bengal
No.859 Matla River to Elephant Point
- A Description of the Behundi Net (Set Net) Operation in the Cox's Bazar Area; Md. S. Islam. (1967)
- Factors Affecting the Price of Fish in East Pakistan, I. Alam. (1967)
- Fishery Resources, Production and Prices of Fish; M.A. Satar (1967)
- Report on Landed, Wholesale and Retail Prices of Marine Fish from Cox's Bazar; D.M. Yasin (1967)
- Mechanisation of Country Fishing Boats with Diesel Operated Inboard Mortors in Bangladesh (Revised); BFDC (1977)
- Scheme for Marketting and Distribution of Fishes; BFDC (1975)
- Introduction of 2000 Motorised Fishing Boats; BFDC (1979)
- Motorization of 2000 Country Fishing Boats; BFDC (1978)
- Marine Fisheries; BFDC.
- Boat Building and Mechanisation (Revised); BFDC (1976)
- The Commercial Fishes of the Bay of Bengal; M.M. Hussain (1971)
- Estuarine and Coastal Fisheries of East Pakistan with Special Reference to Gill Netting; Mr. M.R. Sarker (1967)
- アジア動向年報; アジア経済研究所 (1979)
- バングラデシュの一般事情および水産関係事情; (財)海外漁業協力財団 (1978)
- 最近のバングラデシュ情勢と日バ関係; 外務省アジア局南西アジア課 (1976)

...the ... of the ...
...the ... of the ...
...the ... of the ...

...the ... of the ...
...the ... of the ...
...the ... of the ...

...the ... of the ...
...the ... of the ...
...the ... of the ...

...the ... of the ...
...the ... of the ...
...the ... of the ...

...the ... of the ...
...the ... of the ...
...the ... of the ...

...the ... of the ...
...the ... of the ...
...the ... of the ...

...the ... of the ...
...the ... of the ...
...the ... of the ...

...the ... of the ...
...the ... of the ...
...the ... of the ...

...the ... of the ...
...the ... of the ...
...the ... of the ...

...the ... of the ...
...the ... of the ...
...the ... of the ...



JICA