

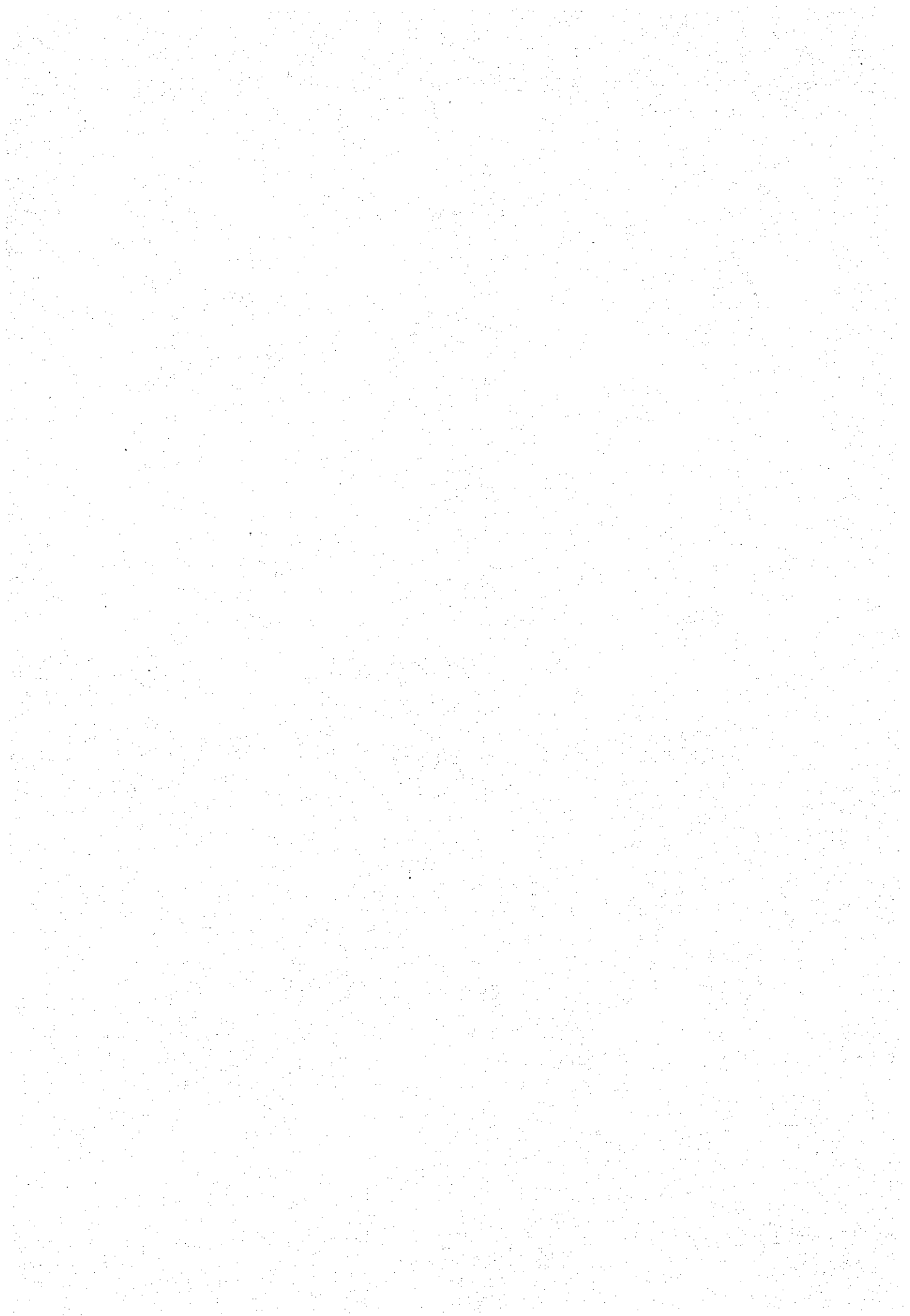
昭和63年度

帰国研修員フォローアップチーム報告書

— 航路標識 —

平成元年3月

国際協力事業団  
研修事業部



昭和 63 年度

帰国研修員フォローアップチーム報告書

— 航 路 標 識 —

JICA LIBRARY



1075810101

19514

平成元年 3 月

国際協力事業団  
研修事業部



## 序 文

本報告書は、国際協力事業団が実施している集団研修「航路標識コース」に参加した帰国研修員に対するフォローアップ事業の一環として、平成元年2月11日から3月5日までの23日間、バングラデシュ、インド、エジプトの3ヵ国を対象として派遣したフォローアップチームの調査結果をとりまとめたものである。

本書が、当該研修分野における各国の実情、帰国研修員の活動状況及び研修に係る要望等について関係各位の一層のご理解をいただくための一助となり、今後の研修員受入事業の改善に資することができれば幸いである。

なお、今回の調査にあたり、多大の御支援御協力を賜った外務省並びに在外公館、海上保安庁、その他関係者各位に対して心から御礼申し上げる次第である。

平成元年3月

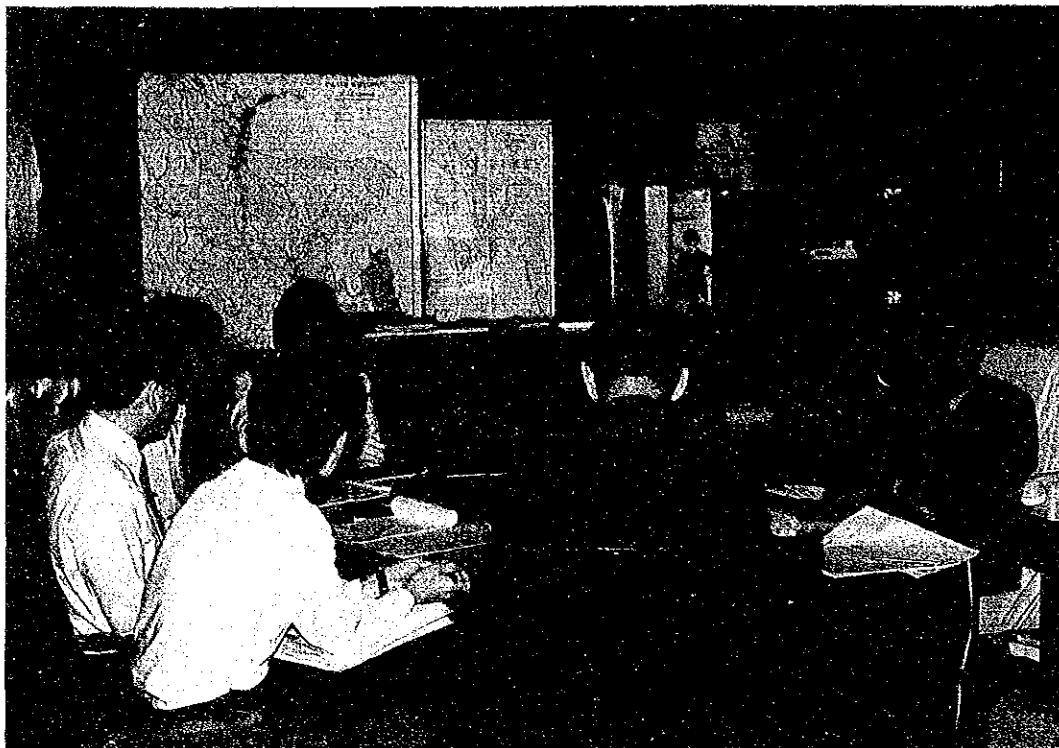
国際協力事業団

研修事業部長

御手洗 章 弘



「バングラデシュ」



「内水面運輸公社にて帰国研修員の上司との会談」



「内水面運輸公社にて帰国研修員と会談」







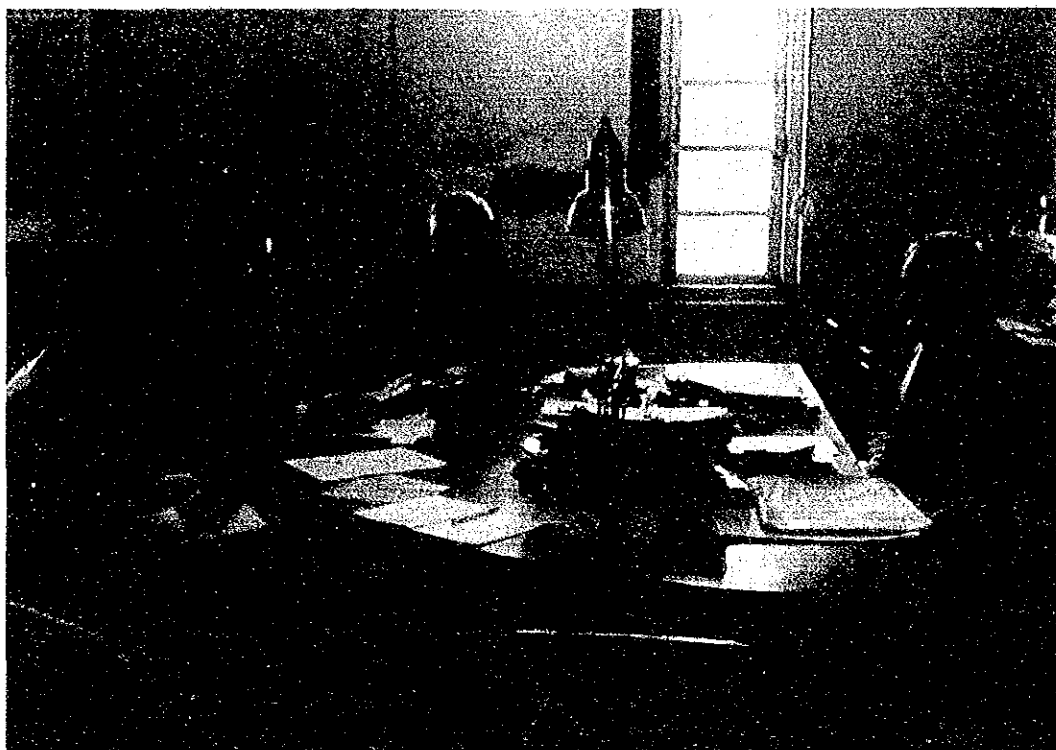
「ショナルガオンホテルにおいてセミナーの開催」



「チッタゴン港湾局において帰国研修員の上司及び帰国研修員との会談」



「インド」



「灯台・灯船局にて帰国研修員の上司との会談」



「マドラス灯台の見学」





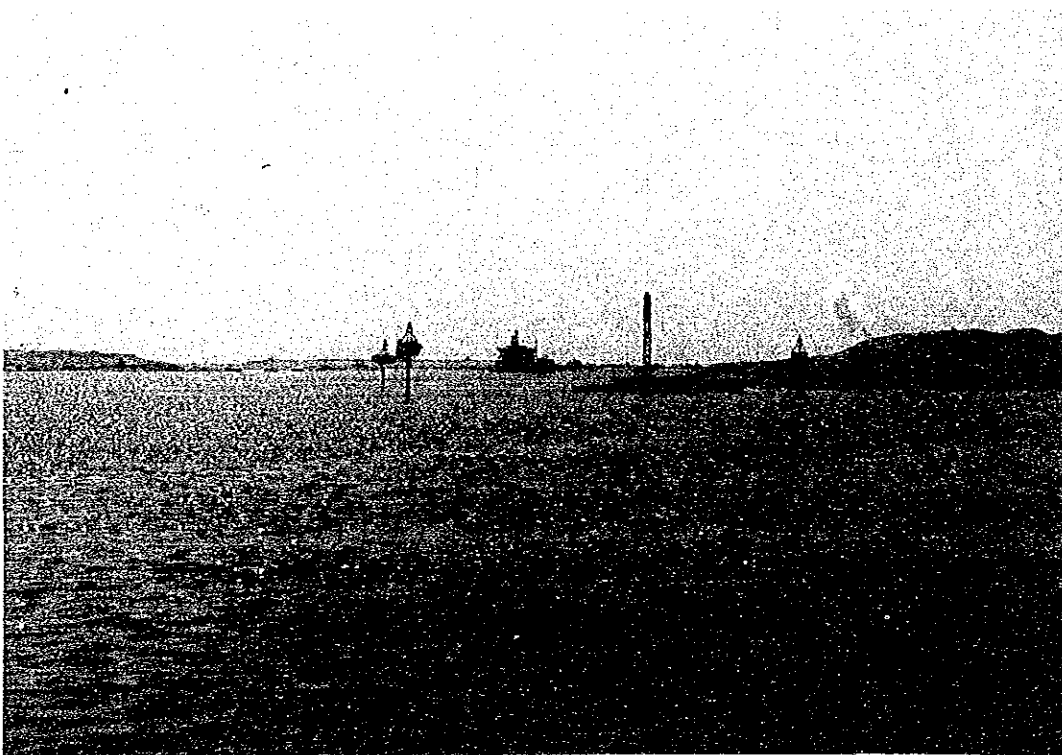
「ハイヤットホテルにてセミナーの開催」



「エジプト」



「スエズ運河長にて帰国研修員の上司との会談」



「スエズ運河の航路標識」







「アレキサンドリア港湾局にてセミナーの開催」



## 目 次

I	帰国研修員フォローアップチームの派遣	1
1	派遣目的	1
2	チームの構成及び担当業務	1
3	調査の行程	2
II	航路標識コースの現状及び問題点	6
III	調査活動	6
1	調査項目・手法	6
2	調査結果	7
3	訪問機関概要	8
4	技術セミナー	13
IV	提 言	15
1	航路標識コースについて	15
2	研修技術の定着について	16
3	そ の 他	16
V	所感及び謝辞	17
VI	資 料	18
1	帰国研修員リスト	19
2	調査T/R	24
3	質 問 書	26
4	質問書回答	45
5	航路標識機関の組織図	50
6	セミナー時配布資料	54
7	セミナー参加者リスト	55



## I 帰国研修員フォローアップチームの派遣

### 1 派遣目的

集団研修「航路標識コース」に参加した帰国研修員の所属機関及び関係機関を訪問し、我が国で実施した研修の成果について現地における活用度を測定するとともに、当該研修分野に係る当該国の技術的問題点及びニーズを把握し、また現地で技術指導を行うことにより、今後の研修員受入事業並びにフォローアップ事業の向上改善に資する。

### 2 チームの構成及び担当業務

- (1) 森 勝三 海上保安庁灯台部管理課航行援助システム企画室長  
(総括／現地指導及び研修評価)
- (2) 野田 正三 海上保安庁総務部国際課国際協力係長  
(現地指導及び研修評価)
- (3) 神 公明 国際協力事業団研修事業部研修第1課  
(計画管理)

月 日	行 程	内 容	主 な 面 談 者
2月11日(土)	東京発(TG641) バンコック着	移 動	
2月12日(日)	バンコック発(TG321) ダッカ着 JICA ハンガリー事務所 ハンガリー日本大使館	移 動  打 合 せ 表 敬	山口次長、斉藤職員、Mr. Mamun 野田一等書記官
2月13日(月)	External Resources Div. Ministry of Planning  Ministry of Shipping  Bangladesh Inland Water Transport Authority	表敬及び事情調査 (技術協力窓口機関)  表 敬  帰国研修員及び上司と 面談	Dr. M. Khalilullah joint Secretary Mr. Pasha Deputy Secretary  Mr. Azad Ruhul Amin Joint Secretary  Mr. Abu Sayeed Chairman Mr. Abdur Rahman Khan Senior Deputy Director
2月14日(火)	ダッカ発(BG615) チッタゴン着 Chittagong Dry Dock Ltd.  Chittagong Port Authority	移 動  見 学  帰国研修員及び上司と 面談、施設見学	Mr. A. M. M. Ahmad Managing Director Mr. Eng. Shadat Hossain Chairman Capt. M. Zakaria Member(operation) Me. Ashis biswas Surperintendent
2月15日(水)	チッタゴン発(BG612) ダッカ着 Bangladesh Inland Water Transport Authority	移 動  帰国研修員と施設見学	Mr. Monzur Hussain Choudhry Director Conservancy & Pilotage
2月16日(木)	ホテル ショナルガオン	セ ミ ナ ー 開 催	出席者21名(うち帰国研修員6名)

月 日	行 程	内 容	主 な 面 談 者
2月17日(金)	ダッカ発(TG322) バンコック着	移 動	
2月18日(土)	バンコック発(AI311) ニューデリー着	移 動	
2月19日(日)		資料整理	
2月20日(月)	JICA インド事務所 インド日本大使館  Department of Economic Affairs Ministry of Finance	打合わせ 表 敬  表敬及び事情調査 (技術協力窓口機関)	倉林所長 菅野参事官、寺西一等書記官、 西郷一等書記官、谷川二等陸佐 Ms. Veena Upadhyay Deputy Secretary Mr. Balwant Singh Section Officer (Colombo Plan)
2月21日(火)	Department of Lighthouses & lightships Ministry of Surface Transport ニューデリー発(IC457) マドラス着	研修員上司との面談  移 動	Mr. I. G. Arjunani Director General Mr. K. Sriram Deputy Director General
2月22日(水)	インド日本総領事館 Department of Lighthouses & lightships Ministry of surface Transport  Madras Port Trust  Structural Engineering Research Center	表敬 打合わせ 帰国研修員及び上司と 面談、施設見学  見 学  見 学	田中総領事、川上副領事 Mr. E. U. Rao Deputy Director General Mr. K. N. Varadarajan Director (Port Blair) Mr. P. L. Date Director (Madras) Mr. R. C. Potdar Director (Calcutta) Mr. A. Balraj Chairman Capt. G. A. Mande Master Mariner Dr. M. Ramaiah Director

月 日	行 程	内 容	主 な 面 談 者
2月23日(木)	マドラス発(IC440) ニューデリー着	移 動	
2月24日(金)	ホテル ハイヤットリージェンシー JICA イブ事務所	セミナー開催 報 告	出席者9名(うち婦国研修員5名) 倉林所長
2月25日(土)	ニューデリー発(KU382, KU543) カイロ着	移 動	
2月26日(日)	JICA エイブ事務所  エイブ日本大使館	打合わせ  表 敬	飯村所長、吉崎職員、児玉職員、 Mr. Diaa 田島一等書記官
2月27日(月)	カイロ発 イスマイリア着 Suez Canal Authority	移 動  婦国研修員及び上司と 面談、施設見学	Mr. Adel Abdel Kader Zaki Deputy Director Organisation & Transit Dept. Ms. Wahiba M. Salama Public Relations
2月28日(火)	Suez Canal Authority  Suez Canal Research Center イスマイリア発	施設見学  セミナー開催 移 動	Dr. Nabil Helaly Director Transit Dept. Mr. Nabil H. M. Hassib Head Telecommunication 出席者8名(うち婦国研修員2名)
3月1日(水)	カイロ発 アレキサンドリア着 Ministry of Maritime Transport	移 動  表敬及び事情調査	Mr. Anwar Hegazy First Under Secretary Mr. Admiral Moheeb Helal Advisor Mr. Sayed Abdou Morsy General Director Administration & Training



月 日	行 程	内 容	主 な 面 談 者
	Alexandria Port Authority	帰国研修員及び上司と 面談、施設見学	Capt. Atef Hassan Marony Chairman Ms. Wagiha Mabrouk Director Training Dept. Mr. Ashraf Refaut Mahfouq Public Relations Mr. Admiral Hamdi Mahdi Director General Mr. Ahmed Handy Youssef Chief Manager Light Buoy Dept.
3月2日(木)	Alexandria Port Authority アレキサンドリア発 カイロ着	セミナー開催 移 動	出席者20名(うち帰国研修員4名)
3月3日(金)	JICA エガ事務所 カイロ発(BA156) ロンドン着	報 告 移 動	吉崎職員、児玉職員
3月4日(土)	ロンドン発(BA007)	移 動	
3月5日(日)	東京着		

## II 航路標識コースの現況及び問題点

本コースは、我が国の航路標識行政に関する現状を開発途上国の航路標識行政に携わる者に講義、見学を通じて紹介し、また航路標識の保守・運用に関する技術を付与することにより、技術移転を図り、その結果として参加各国と我が国の友好親善を図ることを目的として、昭和47年度に開設され、昭和63年度で17回目を迎え、24ヶ国から延べ164名の研修員を受け入れている。(研修期間 2ヶ月)

なお、本研修の内容・実施体制は極めて好評であるが、近年、研修終了時の評価会において、研修員側から以下の様な要望等が提出されることが多かった。

- (1) 開発途上国の行政システム、使用機器等を考慮した研修内容
- (2) 講義、実習時間の不足
- (3) 再研修の実施

## III 調査活動

### 1 調査項目・手法

- (1) 調査項目については、別添2のとおりである。
  - (2) 調査手法について
    - ① 帰国研修員を対象に、事前にQuestionnaireを配布し、現地で回収、分析した。
    - ② 技術協力窓口の機関、帰国研修員及びその上司、その他関係機関を対象に面談し、上記調査項目について聴取した。
    - ③ 当該国関係機関・施設(本庁、地方機関等)を視察することにより、本分野における各国のレベル及び問題点並びに要望を把握した。
    - ④ 帰国研修員及び関係者を対象として、セミナーを開催し、当該分野の最新技術の紹介を行うとともに、質疑応答を行い、技術指導を行った。
- さらに、①～④に加え、当該国の関係機関等の資料を収集し、参考資料として持帰った。

## 2 調査結果

### (1) 本調査に対する回答状況

本調査に対する回答状況は、次のとおりであった。

国名	配布数	回答数	回答率
バングラデシュ	7	6	86%
インド	12	7	58%
エジプト	14	11	79%

### (2) 本調査の調査結果は、別添4のとおりである。なお、一般的事項及び要望事項は次のとおりである。

#### ① 研修に対する評価

関係機関及び帰国研修員は、巡回指導班を暖かく迎えてくれ、研修参加総数33名中19名と面談することができた。(バングラデシュ6名、インド7名、エジプト6名)

各国の航路標識関係機関の上司は、日本での研修は大変有意義であると高く評価するとともに、今後とも、本研修が継続され当該国の職員が多数本研修に参加する機会を与えられるよう熱望していた。

#### ② 技術協力窓口機関、帰国研修員及びその上司による現行コースに対する要望等は概ね次のとおりであった。

##### イ GI

JICA本部-JICA事務所-当該国技術協力窓口-航路標識機関というGIの流れに時間がかかりすぎる。

##### ロ 研修期間

各国とも強く研修期間の延長を希望していた。

##### ハ 研修内容

電波標識の基礎知識の取得とともに、帰国後即応できる実用的な研修についても考慮してほしい旨の要望があった。

##### ニ アフターケア

- ・ 帰国研修員の再研修を望む。
- ・ 専門家の派遣を望む。
- ・ フォローアップチームによるフォローアップの拡充を望む。
- ・ 文献供与を望む。

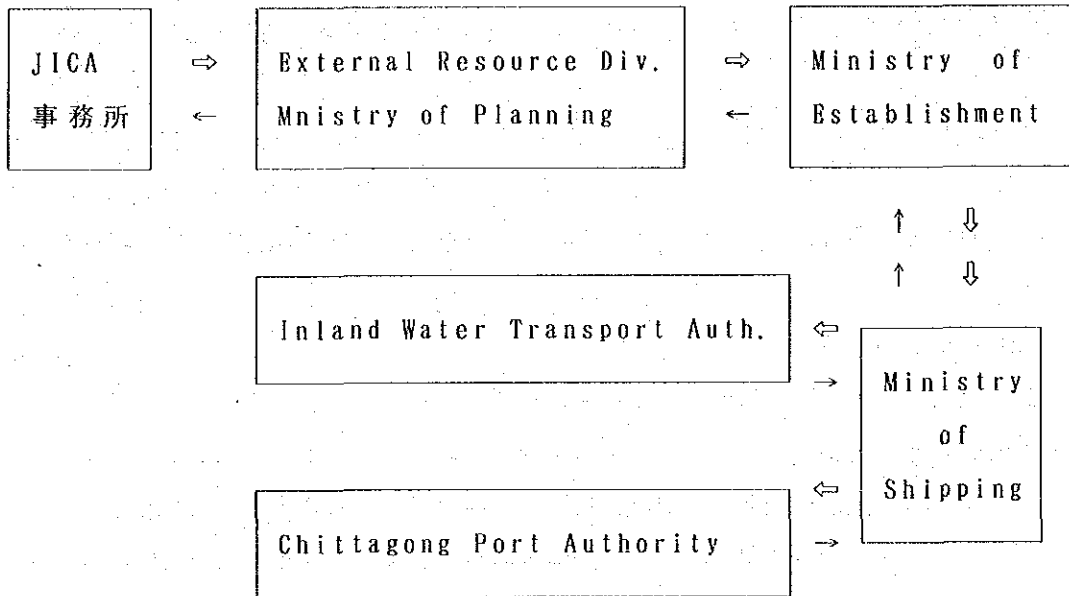
### 3 訪問機関概要

(1) 技術協力窓口及びG Iの流れ (⇒ G I、← A a)

#### ① バングラデシュ

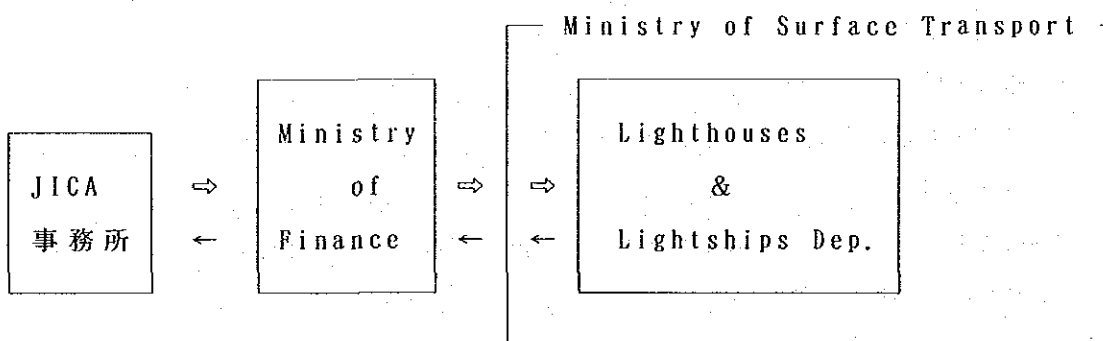
バングラデシュにおける技術協力の窓口は計画省 (Ministry of Planning) である。

G Iの流れは次のようになる。



#### ② インド

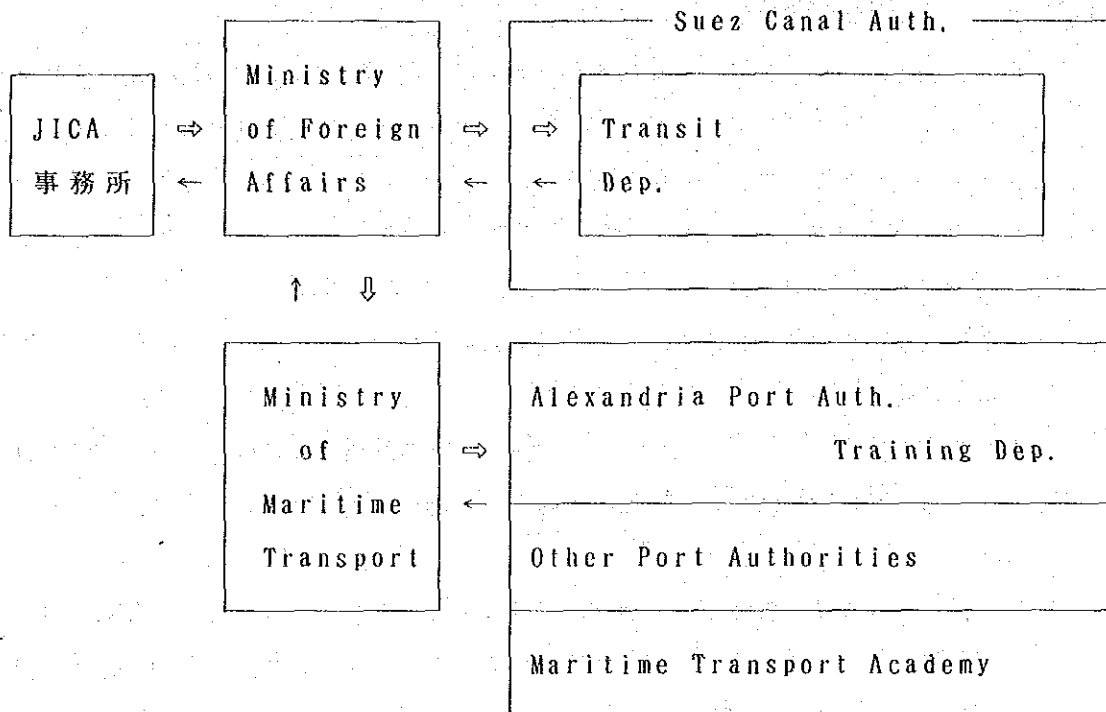
インドにおける技術協力窓口は、大蔵省 (Ministry of Finance) である。G Iの流れは次のようになる。



#### ② エジプト

エジプトにおける技術協力窓口は、外務省 (Ministry of Foreign Affairs) である。

G Iの流れは次のようになる。



(2) 帰国研修員所属先機関

① バングラデシュ

イ. 内水面運輸公社 (Inland Water Transport Authority)

この機関は、バングラデシュ船舶省に所属する航路標識主務官庁である。

組織の創立は、1959年で、総距離6,000マイルにも及ぶ内水航路(河川)を通行する船舶の安全を確保するために設置された航路標識の保守・管理に責任を有している。管理標識は、灯浮標35基、立標300基であり、7つに地域分割されそれぞれに設置された管理本部により保守・点検されている。

内水航路は、インドとの国境付近に建設されたファラカ(FARAKKA)ダム及びサイクロン(年2回程度)の影響でシルト(粘土質の泥)が流れ出し、水位が変化するとともに河川の流れが変わるため、浚渫の実施及び標識の移設が、この機関の重要な課題となっている。

帰国研修員の多くは、管理本部の長となり、航路標識の管理、運用に責任を有する実務者として活躍している。帰国研修員の案内で、ダッカ近郊の河川及び河川内に設置された標識を見学したが、灯浮標については、アセチレンガスが使用されており、また、立標についても棒などを立てた簡単なものであった。標識のより適正な配置、自然エネルギーを利用した太陽電池の採用、移設が容易な標体の開発等システム全体についての見直しが望まれている。

#### ロ. チッタゴン港湾局 (Chittagong Port Authority)

この機関は、バングラデシュ船舶省に属し、近代的な港湾施設（一般貨物、専用施設、コンテナ埠頭、修理用乾ドック）を有し、チッタゴン港を統括する港湾管理業務を所掌する機関で、主に次の業務を行っている。

- (1) 港湾施設の造成
- (2) 海事検査及び船舶登録
- (3) 港長（航路標識業務を含む。）及び港湾管理業務
- (4) 水先案内等

港長業務の一環として、チッタゴン港に設置された航路標識の保守、運用が行われており、帰国研修員の一名は、これら標識の保守、管理の責任者（係留施設の保守等を兼務）となっている。

チッタゴン港に設置されている標識は、灯台・灯標16基（うち有人灯台は2基）、灯浮標15基、立標等29基であり、浮標基地2か所の職員約40名で保守、点検が行われている。

帰国研修員のアレンジで、見回り船に乗船して港内の標識を見学する機会をえたが、港口に設置された灯台を利用し、また、港内では灯浮標、立標又は導灯を利用して、船舶が埠頭岸壁まで安全に航行できるように適正に配置されていた。現在、標識の電源としては、アセチレンガスが利用されているが、これを太陽電池化して安全対策を図るとともに国際航路標識協会の基準に合致した標識、塗色の採用等を行い保守の軽減化を図ることが計画されている。

#### ハ. 要望事項

内水面運輸公社及びチッタゴン港湾局において、帰国研修員及び関係者と会談したが、集団研修員の効果、巡回指導の意義を高く評価するとともに、今後とも本コースの継続実施を強く希望された。

帰国研修員及び関係者からの具体的な要望事項は次のとおりである。

- (1) より充実した内容の研修の実施、このためには現研修の期間は短いので、期間を延長してほしい。できれば、一年程度の期間とし、DEGREE等を付与できるような方法を希望する。
- (2) 現場における研修の実施、実習又は見学の時間を増やし、機器の保守又は修理に参加できるようにしてほしい。
- (3) 研修参加要件として大学卒となっているので、これを高卒又はそれ相当の経験を有する者に変更してほしい。（GI記載の参加要件としては、高卒又はそれ相当の経験を有する者となっている。）

- (4) 帰国後の技術進歩に対応するため、再研修の実施、技術資料等文献による新技術の紹介又はフォローアップミッションの派遣等を行って欲しい。
- (5) 管理者を対象とした研修を実施して欲しい。
- (6) バングラデシュの実情に最も適した航路標識について、調査するための調査団の派遣、技術的事項について指導する専門家の派遣等日本からの技術協力をお願いしたい。
- (7) 浚渫、救難関係の研修に参加させて欲しい。

## ② インド

### イ. 灯台・灯船局 (Department of Lighthouses & Lightships)

この機関は、インド運輸船舶省に属する航路標識主務機関である。

インドは、東西交易の要所の地として、古くから船舶が数多く行き来していた関係上、8世紀には既に灯台が建設されており、航路標識については長い歴史を有している国といえる。

このため、この機関の航路標識業務体制は比較的に進んでおり、日本の体制と比べてもそれ程変わりなく確立された組織・体制をもって業務が行われている。ニューデリーに本局があり、ここにおいて保守・整備計画等の立案、政策的な業務が行われるとともに、インド国内が3つの大管区に分割され、それぞれの管区に設置された本部において標識の保守、管理が行われている。管理標識は、灯台156基（うち有人灯台は146基）灯浮標13基、音波標識6基及び電波標識として、レーダレフレクターが11局運用されている。職員数は約900名である

帰国研修員は全員この機関に属し、現在では大管区の長などの要職に就き、日本での研修効果が十分に自国の航路標識業務に反映されている感じであった。

### ロ. 要望事項

帰国研修員及び関係者から表明された本コースへの要望事項は次のとおりである。

なお、本コースの一般的な評価は総じて高いものであり、今後とも継続が希望されるとともに、毎年少なくとも1名の研修生を受け入れて欲しいとの希望があった。

- (1) 国が広いため応募等に時間がかかる。このため十分な時間的余裕をもってGIを送付してもらいたい。
- (2) 航路標識の設計についても、研修して欲しい。また、特定の課題を設定し、この問題解決のための研修員と日本の関係者を交えたケーススタディ又はグループ討議の時間を設けるようにして欲しい。
- (3) 研修内容が非常に基礎的な分野もある。基礎コースと設計等を目的とした上級コースとにコース分けをして、各国のニーズにあった研修内容にできないか。
- (4) ガス灯器及び電気式灯器それぞれの特徴、欠点、及び電気式灯器に移行する有効的な

方法論等を研修して欲しい。

(5) 日本の最新技術を取得するための再研修の実施又は技術資料の送付等を行って欲しい。

なお、インドでは、航路標識職員の養成機関としてカルカッタに灯台トレーニングセンターがあり、採用後一定期間現場において業務に従事した職員を対象として、研修が行われている。将来は、日本から教官としての専門家を要請したいとの意向を有している。

### ③ エジプト

#### イ. スエズ運河庁 (Suez Canal Authority)

この機関は、独立した機関として他の一般省庁と同じ位置付けをされた機関で、スエズ運河の維持管理に関する下記の業務を行っている。

- (1) 航路の維持・管理 (航路の浚渫等)
- (2) 清水、電気の船舶への供給
- (3) 航路標識の維持、管理
- (4) パイロット業務等

スエズ運河通行船舶からは、トン数に応じた運河通行料が徴収されているが、この通行料は全て政府の歳入として国庫に収められている。ポートサイド、イスマイリア、スエズにそれぞれ管理事務所があり、約15,000人の職員が業務にあたっている。また、この機関の関連会社として7社があり、約10,000人の職員が港灣の管理、ロープ製造、サーチライトのレンタル等補助的な施設、機器の製造等を行っている。

この機関で保守、運用する航路標識はスエズ運河に設置された灯標・導灯17基、灯浮標504基であり、全て太陽電池が使用されている。航路標識の保守、管理は運航部技術課が所掌しており、約45日の周期でこれら標識の見回り点検を行っている。

なお、この機関で実施する見回り点検は、電気系統の点検のみであり、標体交換、吊り上げ点検等は、関連会社の一つに業務委託されている。

スエズ運河航行船舶の動向を把握し、船舶通行の安全を確保するため、3局のレーダ監視装置が運用されており、イスマイリアの事務所に於いてこれらレーダ映像が集中監視されている。補助システムとして、ロランCが運用されていたが、現在は、一時休止中である。

帰国研修員は、運航部技術課に配属され航路標識の実務担当の責任者として、活躍していた。日本での研修成果が十分に自国での業務遂行に役立っていた印象であった。

#### ロ. アレキサンドリア港灣局 (Alexandria Port Authority)

この機関は、海上交通省に属し、アレキサンドリア港及び地中海の航路標識を所掌する機関である。

航路標識の保守、管理の他、港灣局として下記の業務を行っている。



- (1) 港湾施設の造成
- (2) 港湾管理、港長業務
- (3) 水先案内等

この機関が管理する航路標識は、灯台等 38 基、導灯 25 基、灯標 7 基及び電波標識として、レーダビーコン 24 基であり、約 100 名の職員により保守、管理が行われている。

帰国研修員は、この機関の航路標識担当責任者として活躍していた。

#### ハ、要望事項

スエズ運河庁及びアレキサンドリア港湾局で、帰国研修員及び上司関係者と会談した際に要望された事項等は次のとおりである。

なお、両機関の上司から、人材育成のための教育、研修は非常に重要なものと考えており、今後とも引き続き本コースの研修に参加させて欲しいとの要望があった。

- (1) 研修期間が短いので延長して欲しい。また、レーダビーコン等の電波標識についても、詳細に研修を実施して欲しい。
- (2) 機械、機器に実際にふれて点検及び修理等を行う実習の時間を設けて欲しい。  
また、見学時間も短いので、増やして欲しい。
- (3) 管理者を対象とした研修コースを新たに設けて欲しい。
- (4) 研修効果を高めるために、また、最新の技術取得のためにも技術文献等を継続的に送付してもらいたい。

#### 4 技術セミナー

- (1) 当該分野に関する我が国の最新の技術情報の提供及び当該国における技術水準向上のための技術指導を行うことにより、当該国の当該分野の発展及び国際協調を図ることを目的に行った。

なお、セミナーの方法は、概ね我が国の航路標識の現状についてビデオテープ及びパンフレットにより紹介した後、新技術の紹介として「固定式波力発電装置」及び「灯浮標搭載型レーダビーコン」を紹介するとともに、これらの航路標識機器等を确实、適切に保守、運用するための航路標識職員の教育体制について紹介をおこなった。

##### イ、「固定式波力発電装置」/ Fixed Wave-Force Power Generation System

- ・ 概要
- ・ 標準設計

##### ロ、「灯浮標搭載型レーダビーコン」/ A Buoy Equipped with a Radar Beacon

- ・ 概要
- ・ 設置目的
- ・ 要求性能

- ・ 装置の主要定格等

ハ、「日本における航路標識職員の教育研修体制」／Education and Training of Aids to Navigation Personnel in Japan

- ・ 航路標識の現状
- ・ 航路標識職員の養成の必要性
- ・ 海上保安学校での航路標識職員の養成
- ・ 職員の能力開発

注1：講義はOHPを使用して行った。

注2：セミナー時配布資料は、別添6のとおりである。

注3：「参加者」

帰国研修員及びその上司・関係者を中心に下記の参加があった。

バングラデシュ	21名
インド	9名
エジプト	イスマイリア 8名
	アレキサンドリア 20名

詳細は別添7のとおりである。

(2) セミナー後記

1. 帰国研修員等から、自然エネルギーを利用した波力発電、太陽電池又はレーダビーコンについて多くの質問があり、また、これらに係る資料、情報の提供を望む声があった。これら分野の日本の最新技術を紹介したことは、帰国研修員等の要望に応え得たものとする。
2. セミナー終了後の質疑応答あるいは夕食会の席で質疑がかなりあり、日本の技術吸収に意欲を感じた。
3. 日本より、持参したビデオ（30分もの）は大変好評であり、また、最新の技術紹介にOHPを使用したことは参加者の理解を容易にしたと思われる。今後とも、視聴覚に訴えるこのような紹介方法は有効かと思料される。

## IV 提 言

バングラデシュ、インド、エジプト3ヶ国の関係機関における業務視察及び帰国研修員等の意見交換から得た情報に基づき、本フォローアップチームは次のとおり提言する。

航路標識コースは、日本における航路標識に係る最新技術理論を習得させ、自国の航路標識の技術向上に寄与させることを目的として設置されたコースである。本コース設立当初、開発途上国において運用されていた航路標識としては、灯台等の光波標識が大部分であったため、本コースは、灯台等の光波標識の技術修得を主体とした研修コースであった。

しかしながら、近年の技術発展により、日本の航路標識も電波標識等最新の技術を利用したシステムが導入されるようになり、また、従来の光波標識についても、機器の改良が行われる他、自然エネルギー等を利用した新電源が採用されるようになってきた。一方、開発途上国においては、経済、社会の発展に伴い、自国海運・水産の振興が図られるようになり、海上交通量の増大、海難事故の多発となった結果、航路標識の整備が急がれるようになってきた。

このような状況のもと、最近の本コースでは、従来の光波標識の技術取得に加え最新の技術を利用した電波標識を紹介するとともに、最近注目されてきた自然エネルギーを利用した太陽電池、波力発電装置等の新技術の紹介の他、これら標識の保守・管理システム等多方面にわたる分野につき研修を実施し、各国のニーズにあった研修内容としているところである。

開発途上国からは、日本に対し航路標識の改良、改善のため、また、新しいシステム導入のための技術指導を要請してくるケースが増えてきており、今回のフォローアップ調査においても、本コースの内容充実のため、また、各国のニーズにあった特定分野の研修実施等様々な要請があったところである。このような状況に鑑み、本コースの今後の改善方策としては、以下の事項が今後の課題として検討されるべきであると思料される。

### 1 航路標識コースについて

#### (1) 質の向上及び専門技術の取得

研修期間を延長し、研修内容を充実させることについては、今後の課題として、関係先と協議しつつ検討することとするが、研修期間の延長が可能ならば一案として、航路標識に係る基礎的な技術を取得させる基礎コースを終了させた後2～3のコースにコース分けをして、各国のニーズに応じた特定分野の専門技術を修得させる方法が考えられる。

#### (2) 集団研修で対応し難い事項については、個別研修によってフォローする方法を考慮し、個別研修と集団研修の組合せによる総合的効果の拡大を図ることを検討する。

(3) 実習、見学の充実を希望する意見が多数聞かれたが、これについては、航路標識事務所等現場における業務実施状況等から見回りへの同行等が可能か、また、工場等での見学につ

いては、受入れ先の事情等を考慮しつつ、関係先と協議しつつ検討する。

## 2 研修技術の定着について

各国の航路標識プロジェクトを推進するため、要請に応じて可能な限り専門家を派遣して、日本で取得した技術の定着化を図る。

## 3 その他

帰国研修員の多くは、研修を終了し帰国するとともに日本とのつながりを断たれたように感じており、何らかのつながりを求めていることに強い印象を受けた。ついでには、今後バングラデシュの例（同窓会を組織し、定期的に機関誌を発行する等活発な活動を行っている。）にみられるような同窓会を設立し、JICA等と何らかのつながりを持たせるとか、又はJICA事務所を通じ、資料、技術文献を送付する等のフォローアップ活動を一層強化する必要があると思料される。

## V 所 感

今回のフォローアップは、帰国研修員が多いバングラデシュ、インド、エジプトの3か国を対象として実施し、本コース関連の業務実施状況、技術水準、担当機関、研修効果の評価等について、現地で直接見聞し、今後の研修運営、改良が必要な点等についての貴重な情報を得ることができた。

諮問機関及び帰国研修員は、フォローアップの主旨を理解し、質問書に回答するとともに、遠路からはるばるセミナーに参加し、意見を交換するなど協力、歓待してくれた。意見交換等の場で、本コースに対する要望が多くてたが内容の大部分は、日本での研修終了時に提出されている希望、要望とはほぼ同様のものであった。研修期間の延長や帰国研修員の再研修については、今後検討を進める必要があるし、且つ、それが現在の研究制度をより効果あらしめる結果につながるものと思われる。

### (1) バングラデシュ

バングラデシュは、日本と異なり河川などの内水面が船舶の航路となっている。設置されている標識は、これら内水航路を航行する船舶の安全を確保するための灯浮標、立標（ただし、棒などを立てた簡単なもの）であるが、シルトの影響により河川の流れが変わるため、可航水域の変化に対応した標識の移設が重要な課題となっている。航路標識コースに係る要望事項については、(2)の①のとおり一般的なものであったが、内水航路という特殊事情、シルトにより可航水域が変化する等のバングラデシュの現地事情を考慮した下記事項の研修が特に望まれる。

#### —— 浮標、灯浮標、立標に関する研修

特に、移設を容易にした小型、軽量の標体、太陽電池化、効果的な標識の設置（塗色を含む）及び能率的な保守、運用体制等

### (2) インド

インドの航路標識は、その大部分がいわゆる沿岸灯台であり、また、そのなかでも有人灯台が多いのが特徴といえる。今のところ有人灯台の無人化については、特に計画されていない。

航路標識に関して、インドが有するニーズは、沿岸灯台等の灯塔、機器、設計等に関する技術及び電波標識の分野である。

### (3) エジプト

スエズ運河は、可航幅がかなり狭く、灯浮標等の消灯事故は即乗り上げ等の船舶事故の発生という危険性を有している。灯浮標は大部分が太陽電池化されており、電源の信頼性は高いが、消灯した場合の早期復旧に備えるところの消灯無線警報装置の導入が望まれる。この分野を含め、灯浮標、太陽電池、レーダビーコン等の電波標識等幅広い分野についての研修が必要かと思われる。

## VI 資 料

- 1 帰国研修員リスト
- 2 調査T/R
- 3 質問書
- 4 質問書回答
- 5 航路標識機関の組織図
- 6 セミナー時配布資料
- 7 セミナー参加者リスト

別添 1 帰国研修員リスト  
BANGLADESH

N A M E	TRAINING SUBJECT	DURATION	PRESENT OCCUPATION			RESIDENCE ADDRESS
			POST	NAME OF ORGANIZATION	ADDRESS	
MR. K. AHMAD CHOWDHURY	NAVIGATION AIDS	1979 8/29 — 1979 11/ 4	SENIOR DEPUTY DIRECTOR	BANGLADESH INLAND WATER TRANSPORT AUTHORITY	BIWTA DIT-ANNEX BLDG. POST BOX 76 MOTIJHEEL DHAKA-2 BANGLADESH	VILLAGE RAFIPUR PO-HATINGANJ DIST SYLHET BANGLADESH
MR. ABDUR ROB KHAN	NAVIGATION AIDS	1980 5/21 — 1980 7/31	SENIOR DEPUTY DIRECTOR CONSERVANCY AND PILOTAGE	BANGLADESH INLAND WATER TRANSPORT AUTHORITY	BIWTA DIT-ANNEX BLDG. POST BOX 76 MOTIJHEEL DHAKA BANGLADESH	GHORAMAR BOALIA RAJSHI BANGLADESH
MR. ABDUR RAHMAN KHAN	AIDS TO NAVIGATION	1981 8/26 — 1981 10/30	SENIOR DEPUTY DIRECTOR	BANGLADESH INLAND WATER TRANSPORT AUTHORITY	BIWTA DIT-ANNEX BLDG. POST BOX 76 MOTIJHEEL DHAKA-2 BANGLADESH	18-20 NABADWIP BASAK LANE LAXMIBAZAR DHAKA-1 BANGLADESH
MR. SHAIKH ENAYET KARIM	AIDS TO NAVIGATION	1982 8/27 — 1982 10/30	SENIOR DEPUTY DIRECTOR CONSERVANCY AND PILOTAGE	BANGLADESH INLAND WATER TRANSPORT AUTHORITY	BIWTA DIT-ANNEX BLDG. POST BOX 76 MOTIJHEEL DHAKA-2 BANGLADESH	CARESDABUL HOSSAIN KATIA SAKHIRA KHULNA BANGLADESH
MR. A. H. A. MOMEN	AIDS TO NAVIGATION	1984 8/23 — 1984 10/27	PILOT	MONGLA PORT AUTHORITY	MONGLA, BANGLADESH	18/2 GOPIBAG 3RD LANE DHAKA 3 BANGLADESH
MR. MUJIBUR RAHMAN SIKDER	AIDS TO NAVIGATION	1984 8/23 — 1984 10/27	PILOT	MONGLA PORT AUTHORITY	MONGLA, BANGLADESH	VILL SHARISABAN P. O. DIGHIRPAR HUNSHIGONG BANGLADESH
MR. ASHIS BISHWAS	AIDS TO MARINE NAVIGATION	1988 8/25 — 1988 10/29	SUPERINTENDENT LIGHTHOUSE AND MOORING	CHITTAGONG PORT AUTHORITY	CHAIRMAN, CHITTAGONG, 4100 BANGLADESH	EAST KHITAPCHAR BENGURA, BOALKHALI, CHITTAGONG, BANGLADESH

## INDIA

NAME	TRAINING SUBJECT	DURATION	PRESENT OCCUPATION			RESIDENCE ADDRESS
			POST	NAME OF ORGANIZATION	ADDRESS	
MR. ELURU UMA-MAHESHWARA RAO	NAVIGATION AIDS	1977 8/4 — 1977 10/8	DEPUTY DIRECTOR GENERAL	LIGHTHOUSES AND LIGHTSHIPS DEP. MINISTRY OF SURFACE TRANSPORT	MADRAS INDIA	K-20, KAILASH COLONY, NEW DELHI-110048 INDIA
MR. AMAL RANJAN ACHARJYIA	NAVIGATION AIDS	1978 9/1 — 1978 11/4	DIRECTOR	--do--	JAMNAGAR INDIA	18-19 FIRST CROSS STREET MADRAS-600004, INDIA
MR. HODAVASAL NATESAIYER VARADARAJAN	NAVIGATION AIDS	1979 9/1 — 1979 11/4	DIRECTOR	--do--	PORT BLAIR INDIA	FLATNO. 481 BLICK NO. 43 SQUARTERS KOLINADA BOMBAY 400087 INDIA
MR. R. C. POTDAR	NAVIGATION AIDS	1980 5/23 — 1980 7/31	DIRECTOR	--do--	CALCUTTA INDIA	HOUSE NO. XXIV/211-2 TRIPUNITHURA ROAD COCHIN-16 INDIA
MR. A. K. NANDY	AIDS TO NAVIGATION	1981 8/27 — 1981 10/30	VOLUNTARILY RETIRED			NANDIBARI, MAGHERPARA, P. O. THAKURPOKUR CALCUTTA-700, INDIA
MR. D. K. SINGH MEEL	AIDS TO NAVIGATION	1982 8/26 — 1982 10/30	DEPUTY DIRECTOR (Mechanical)	LIGHTHOUSES & LIGHTSHIPS DEP. MINISTRY OF SURFACE TRANSPORT.	CALCUTTA INDIA	P181 PARNASREE PALLI CALCUTTA 700060 INDIA
MR. KHALILUR RAHMAN	AIDS TO NAVIGATION	1983 8/23 — 1983 10/29	CHAIN COMMANDER	--do--	JAMNAGAR INDIA	MD KHALILUR RAHMAN VILL/POST KURMURH DIST BHOJPUR BIHAR INDIA

MR. HARSINGH NENUMAL GABRA	AIDS TO NAVIGATION	1984 8/25 — 1984 10/27	DEPUTY DIRECTOR	--do--	JAMNAGAR INDIA	DBBP BHAVAN PANDI NEHRU MARG. JAMNAGAR-361008
MR. SATISH GOPALRAO MALPATHAK	AIDS TO NAVIGATION	1985 8/22 — 1985 10/26	CHAIN COMMANDER	--do--	GUJARAT INDIA	P. B. NO 20; D. H. C. STATION KACHCHH MANDVI, GUJARAT. INDIA
MR. S. N. BAGCHI	AIDS TO MARINE NAVIGATION	1986 8/21 — 1985 10/25	DEPUTY DIRECTOR	--do--	COCHIN INDIA	17 ASOKE NAGAR AGRA UP INDIA
MR. J. RAMAKRISHNA	AIDS TO MARINE NAVIGATION	1987 8/21 — 1987 10/24	DEPUTY DIRECTOR	--do--	PORT BLAIR INDIA	44 7TH CROSS STREET 5 HEWOYNAGAR MADRAS 5600030 INDIA
MR. MAN MOHAN SINGH SUMAN	AIDS TO MARINE NAVIGATION	1988 8/25 — 1988 10/29	DEPUTY DIRECTOR	--do--	CALCUTTA INDIA	BLOCK NO. 41. FLAT NO. 259 CENTRAL GVT. QUARTERS, PARNASHREE PALLI CALCUTTA 700060 INDIA



## EGYPT

NAME	TRAINING SUBJECT	DURATION	PRESENT OCCUPATION			RESIDENCE ADDRESS
			POST	NAME OF ORGANIZATION	ADDRESS	
MR. KASSEM RAMADAN LASHIN	NAVIGATION AIDS	1979 9/4 — 1979 11/4	COMMANDOR	ARAB MARITIME TRANSPORT ACADEMY	A. M. TA. ALEX. EGYPT	67 KALIL EL KIAT ALEXANDRIA EGYPT
MR. MOUSTAFA MOHAMED HASSAN	NAVIGATION AIDS	1980 5/21 — 1980 8/1	ENGINEER	PORTS AND LIGHTHOUSES AUTHORITY	RAS EL TINE GATE NO. 1 ALEXANDRIA EGYPT	31 SALAH EL DINE STREET ATTARINE ALEXANDRIA EGYPT
MR. FOUAD AFIFI ALTANTAWY	AIDS TO NAVIGATION	1981 8/25 — 1981 10/30	MASTER MARINER FC.	EGYPTIAN NAVIGATION CO.	ZALNASR STREET ALEXANDRIA EGYPT	18 TRAME SECUF STATION STREET RAMLEH ALEXANDRIA EGYPT
MR. HUSSEIN MOWAFY FAHR EL DIN	AIDS TO NAVIGATION	1982 8/25 — 1982 10/30	CAPTAIN	ALEXANDRIA PORT AUTHORITY	106 EL HORIA STREET ALEXANDRIA EGYPT ALE	3 AHMED FATHI STREET GLEEM ALEXANDRIA EGYPT ARE
MR. YEHYA ABDEL FATAH EL ZAWAWY	AIDS TO NAVIGATION	1983 8/29 — 1983 10/29	HARBOUR MASTER ASSISTANT	SUEZ CANAL AUTHORITY	ISMAILIA EGYPT	33 AL ESKANDAR EL AKBAR ALEXANDRIA EGYPT
MR. AHMED HAMDY MOHAMED YOUSSEF	AIDS TO NAVIGATION	1983 8/25 — 1983 10/29	CHIEF MANAGER LIGHT BOUY DEPT.	ALEXANDRIA PORT AUTHORITY	106 EL HORIA STREET ALEXANDRIA EGYPT	ALEXANDRIA SIDI GABER EL SEIKH 13 EL SALAM STREET APT NO. 12 A. R. E
MR. ABDEL-KADER FATHY MOUAMED FATHY	AIDS TO NAVIGATION	1984 8/23 — 1984 10/27	HEAD OF IADS TO NAVIGATION DEPT.	ARAB MARITIME TRANSPORT ACADEMY	A. M. TA ALEX. EGYPT	11 ABDEL HAMID EL ABBADY ST ROUCHDY ALEXANDRIA EGYPT

MR. HUSSEIN MOHAMED GHANNAM	AIDS TO NAVIGATION	1984 8/23 — 1984 10/27	ENGINEER	SUEZ CANAL AUTHORITY	ISMAILIA EGYPT	ISMAILIA EGYPT
MR. HASSAN IBRAHIM HASSAN	AIDS TO NAVIGATION	1985 9/15 — 1985 10/26	CHIEF ENGINEER	PORTS AND LIGHTHOUSES AUTHORITY	PAS EL TINE GATE NO. 1 ALEXANDRIA EGYPT	24 ELHAMAMIL STRBET HANSHIA ALEXANDRIA
MR. GAMAL AHMED NAGIB ALY RAHAL	AIDS TO MARINE NAVIGATION	1986 8/21 — 1986 10/25	HEAD OF ENGINNERING SECTION	SUEZ CANAL AUTHORITY	ISMAILIA EGYPT	SUEZ CANAL ENGINEERING HOUSING-PART TAURIK SUEZ EGYPT GLACK NO. 275 FLAI NO. 4
MR. AHMED EL KATTAN	AIDS TO MARINE NAVIGATION	1986 8/21 — 1986 10/25	FIRST ENGINEER	SUEZ CANAL AUTHORITY	ISMAILIA EGYPT	S. C. A REST HOUSE PORT SAID EGYPT
MR. MOHAMED HASSAN MOHAMED	AIDS TO MARINE NAVIGATION	1987 8/21 — 1986 10/24	CHIEF ENGINEER	SUEZ CANAL AUTHORITY	ISMAILIA EGYPT	SUEZ CANAL AUTHORITY ASMAILIA TRANSIT DEPARTMENT
MR. MOHAMED ABD EL REOUF YOUNES	AIDS TO MARINE NAVIGATION	1987 8/21 — 1987 10/24	MAINTENANCE ENGINEER	SUEZ CANAL AUTHORITY	ISMAILIA EGYPT	EGYPT SUEZ CANAL AUTHORITY TRANSIT DEPARTMENT
MR. KARIM NAGUIB MESSIHA	AIDS TO MARINE NAVIGATION	1988 8/25 — 1988 10/29	GENERAL SUPERVISOR	PORTS AND LIGHTHOUSES AUTHORITY	PAS EL TINE GATE NO. 1 ALEXANDRIA EGYPT	84 PORT-SAID ST. ALEXANDRIA, EGYPT

別添2 調査T/R  
 航路標識フォローアップチーム調査T/R

項 目	調 査 事 項	調 査 対 象	調 査 方 法
1. 当該国の研修候補者の募集・選考等	(技協窓口) 1. 全般的な選考プロセス 2. G.I. の配布先 3. 日本の研修に対する評価及び希望 4. 他先進国による研修の実情と日本との比較  (帰国研修員所属先) 1. 研修候補者選考基準  (帰国研修員本人) 1. 応募、選考上の問題点 2. 来日手続場の問題点	技術協力窓口  研修員所属先  帰国研修員本人	面接 質問  面接 質問  面接 質問
2. 日本で実施した研修の成果等	(帰国研修員所属先) 1. 日本での研修の意義 2. 帰国研修員についての評価と定着度 3. JICA研修事業への要望 4. 今後の研修需要の動向  (帰国研修員本人) 1. 日本で学んだ知識・技術を帰国後どのように職場に伝え、また活用しているか 2. 研修のどの部分が現在最も役立っているか 3. JICA研修事業への要望 4. 現在の職位、仕事、帰国後の人事異動	研修員所属先  帰国研修員本人	面接 質問  面接 質問
3. 当該国と当該技術の現状と問題点	1. 当該技術担当機関の組織、定員、事業内容 2. 当該技術及び設備の現状 3. 航路標識業務を遂行するに当たっての問題点 4. 航路標識整備の将来計画及び我が国に対する技術協力要望事項	関係機関	視察 意見交換 資料収集

	英文所見内容	宛先	手交方法
☆ 調査所見のとりまとめ	1. 当該国別に現地滞在期間中、英文による所見をまとめる 内容は (1) 派遣チームの目的と概要 (2) 研修員の応募選考に関する所見 (3) 帰国研修員の活用状況に関する所見	技術協力窓口 及び研修員所属 機関  JICA	事務所を通じて 手交
	2. 当該コースの改善のための問題点、提言をまとめた報告書の作成		

航路標識フォローアップチーム セミナー指導計画書

講義項目	概要	配布資料	使用機材	担当者	時間
1. 我が国の航路標識の現状	日本における航路標識の種類、総数、業務担当機関の現状について説明する	・ Aids to Navigation in Japan	VTR	海上保安庁総務部 国際協力係長	40分
2. 航路標識関係新技術の紹介	灯浮標搭載型レーダービーコン及び固定式波力発電装置の2分野につき設置目的、要求性能等につき説明する	・ Buoy equipped with a Radar Beacon ・ Lighthouse with fixed wave-forced power generatorsystem	OHP	海上保安庁総務部 国際協力係長	50分
3. 我が国における航路標識職員の教育、研修体制の紹介	航路標識職員養成の必要性と日本における教育機関の現状を説明する	・ Education and Training of Aids to Navigation Personnel	OHP	海上保安庁総務部 国際協力係長	20分

各項目ごとに質疑応答時間を設ける

別添3 質 問 書

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)

P. O. BOX 216 MITSUI BLDG  
2-1, NISHI-SHINJUKU, SHINJUKU-KU TOKYO  
160 JAPAN

---

January 23, 1989

Dear Sir,

I am writing to you with the hope that you are actively engaged in your work in excellent health and in high spirits since you returned to your country after training in Japan.

It is a pleasure for me to inform you that the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") is making utmost efforts to expand and improve its technical training programme year after year. We have accepted a total of 68,795 participants from developing countries during the period of 1954 - March 1988. In fiscal 1988, we plan to accept about 4,799 participants and conduct 250 group training courses and seminars.

In organising future training courses, we endeavour to place emphasis *not only on increasing the number of participants to meet the augmenting requests from developing countries but also on improving the quality of training programmes.*

For this purpose we would like to know how and to what extent the participants in our training courses are making use of knowledge and technology acquired in Japan and to hear what suggestion and recommendation they have for the betterment of our courses.

It is also important to brush-up and up-grade what you learned in Japan. Therefore, JICA despatches technical follow-up team in to participating countries every year to provide you with information on latest developments in your field of activity.

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)

P. O. BOX 216 MITSUI BLDG  
2-1, NISHI-SHINJUKU, SHINJUKU-KU TOKYO  
160 JAPAN

---

This year JICA has decided to send to your country a follow-up team in the field of your expertise. Details of its schedule and the questionnaire are enclosed herewith.

We shall be grateful if you could extend your kind cooperation to our visiting team during its stay in your country.

Yours faithfully

---

Keiji Jimura  
Resident Representative,  
Egypt Office,  
Japan International  
Cooperation Agency

Outline of the Follow-Up Team

1. Follow-up Team for Ex-participants of the Group Training Courses in Aids to Marine Navigation

1. Objective: The follow-up team will visit ex-participants, their organizations and related organs for the purpose of evaluating the results of training in Japan and identifying problems and needs in the fields concerned, thus improving JICA's training programmes. Also it aims to offer the latest information of the technical fields concerned.

2. Period: From 11th of February, 1989 to 5th of March, 1989

(Please refer to Tentative Schedule attached herewith.)

3. Members: (a) Mr. Katsumi Mori

Head,

Navigational Aids System Planning Office,

Administration Division,

Aids to Navigation Department,

Maritime Safety Agency

(b) Mr. Masami Noda

Chief,

International Cooperation Section,

International Affairs Division,

Administration Department,

Maritime Safety Agency

(c) Mr. Kiyomiaki Jin

staff

First Training Division

Training Affairs Department

Japan International Cooperation Agency

## II. Cooperation Requested to You

1. You are kindly requested to prepare a short report according to the attached questionnaire and send it to JICA office in your country of the following address\* so that your report may reach the follow-up team before it will meet you.
2. You are cordially invited to a seminar and a small party. The time, date and venue will be informed to you through your organization by JICA office in your country.

### \*JICA Office

#### (a) JICA Bangladesh Office

Plot No.N.W.(C)1, Road No.62/63,

Gulshan, Dhaka-12, Bangladesh

(Tel. 604285, 600062, 602792, 603723, 411398 )

#### (b) JICA India Office

c/o Embassy of Japan

50-G, Chanakyapuri,

New Delhi-110021, India

(Tel. 604071,606265 )

#### (c) JICA Egypt Office

8, El Saad El Aaly St.

Doki, Giza, Egypt

(Tel. 3607884, 3607885, 717998 )

Tentative Schedule for the Follow-up Team

February 11 (Sat) Lv. Tokyo  
Ar. Bangkok

12 (Sun) Lv. Bangkok  
Ar. Dhaka  
Visits to:  
(1) Embassy of Japan  
(2) JICA Bangladesh Office

13 (Mon) Visits to:  
(1) External Resource Division, Ministry of Planning  
(2) Ministry of Ports, Shipping and Inland Water  
Transport

14 (Tue) Lv. Dhaka  
Ar. Chittagong  
Visit to Chittagong Port Authority

15 (Wed) Lv. Chittagong  
Ar. Dhaka  
Visit to Inland Water Transport Authority

16 (Thu) (1) Holding a seminar at some Hotel in Dhaka with  
the participations of Ex-participants  
(2) Discussions with the Ex-participants

17 (Fri) Lv. Dhaka  
Ar. Bangkok

18 (Sat) Lv. Bangkok  
Ar. Delhi

19 (Sun) Free

20 (Mon) Visits to:  
(1) Embassy of Japan  
(2) JICA India Office  
(3) Ministry of Finance

21 (Tue) Visit to Department of Lighthouses & Lightships  
Ministry of Surface Transport  
Lv. Delhi  
Ar. Madras



22 (Wed) Visits to:  
 (1) Consulate General of Japan  
 (2) Department of Lighthouses & Lightships  
 Ministry of Surface Transport in Madras  
 (3) Madras Port Authority

23 (Thu) Lv. Madras  
 Ar. Delhi

24 (Fri) (1) Holding a seminar at some Hotel in Delhi with  
 the participations of Ex-participants  
 (2) Discussions with the Ex-participants

25 (Sat) Lv. Delhi  
 Ar. Cairo

26 (Sun) Visits to:  
 (1) Embassy of Japan  
 (2) JICA Egypt Office  
 (3) Ministry of Transport, Communications and  
 Maritime Transport

27 (Mon) Visit to Suez Canal Authority in Isma'iliya

28 (Tue) (1) Holding a seminar at some Hotel in Cairo with  
 the participations of Ex-participants  
 (2) Discussions with the Ex-participants

March 1 (Wed) Move to Alexandria  
 Visit to Alexandria Port Authority

2 (Thu) Move to Cairo

3 (Fri) Lv. Cairo  
 Ar. London

4 (Sat) Lv. London

5 (Sun) Ar. Tokyo

QUESTIONNAIRE

(Please write in English. Preferable typewritten)

I. General Questions

1. Full Name : Mr./ Ms. \_\_\_\_\_  
First Middle Last

2. Date of Birth : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / 19\_\_\_\_  
month day year

3. Home Address : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Telephone Number \_\_\_\_\_

4. Year of the Group Training Course in Aids to Marine Navigation you attended : ( 19\_\_\_\_ )

5. Educational Record

Educational Institutions	Years Attended		Degree	Special Fields
	From	To		

6. Name and Address of Your Office :

Name \_\_\_\_\_

Address \_\_\_\_\_

Telephone number \_\_\_\_\_

Telex unumber \_\_\_\_\_

7. Your present post in the office and the brief description of your duties and activities :

Post \_\_\_\_\_

Your duties and Activities \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. Employment Record

Name of Employer	Position	Duration of Service	Address of Employer	Brief Description of your Duties

9. Please draw a chart of your organization, underlining your position.

II. Questions on the JICA training course

Note: Please circle the answer or fill the blank. You can choose more than one answer for each question when necessary.

1. Application procedures

(1) Did you have a chance to read general information of your course before going to Japan? YES / NO

\*If the answer is YES, when did you read it?

\_\_\_\_\_ months before the training

\_\_\_\_\_ weeks before the training

\_\_\_\_\_ days before the training

(2) Did you have enough information about your training course by reading General Information before going to Japan? YES / NO

\*If the answer is NO, what kind of information was lacking?

(a) detailed schedule and content of the training

(b) application procedures

(c) allowances and expenses

(d) accommodation

(e) regulations

(f) others \_\_\_\_\_

(3) Did you find any difficulties or problems in the process of application? YES / NO

\*If the answer is YES, what kind of problems?

(ex. short notice before the application)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(4) Did you find any difficulties or problems in the procedure of coming to Japan after your nomination? YES / NO

\*If the answer is YES, what kind of problems?

(ex. too much time to get a visa)

---

---

---

(5) Why did you decide to get trained in Japan?

(a) superior's recommendation/command

(b) your own requests based on the information from:

colleagues / General Information / others \_\_\_\_\_

(c) other reasons \_\_\_\_\_

---

---

---

(6) Once you were nominated as a participant, what kind of discussions and meetings were held between you and your superiors about the training before going to Japan?

(ex. purpose of the training to be provided)

---

---

---

(7) Were there any other countries offering a training programme at the same time when you were considering the application for the JICA training programme? YES / NO

\*If the answer is YES,

the name of the country: \_\_\_\_\_

the type of the training: \_\_\_\_\_

---

---

---

the reasons why you didn't choose the country:

---

---

---

## 2. Evaluation of the JICA training programme

(1) How do you evaluate the following items? --- For reference, the programme for the course in 1988-89 is shown in Annex.

(a) JICA orientation programme:

- (i) content                                    very good / suitable / poor
- (ii) duration                                too long / suitable / too short

(b) Duration of training:

- (i) lecture                                    too long / suitable / too short
- (ii) observation and practice    too long / suitable / too short

(c) Coverage of training:

- (i) lecture                                    too wide / suitable / too narrow
- (ii) observation and practice    too wide / suitable / too narrow

(d) Level:

- (i) lecture                                    too high / suitable / too low
- (ii) observation and practice    too high / suitable / too low

(e) Textbooks:

- (i) level                                      too high / suitable / too low
- (ii) description                    well written / suitable / poorly written

(f) Instructor's clarity:                    very good / suitable / poor

(g) Content of lecture:                    too practical/suitable/too theoretical

(h) Observation and practice

- (i) time                                        too many / suitable / too few
- (ii) coverage                                too wide / suitable / too narrow

(i) Living facilities:                        very good / suitable / poor

(j) Level of participants:                    too varied / suitable

(k) Number of participants:                too many / suitable / too few

(l) Communication among participants:

  very good / good / not enough

\*If the answer is "not enough", the reason are:

language barriers / too diverse backgrounds /  
other reasons

---

(m) Communication with lecturers:

very good / good / not enough

\*If the answer is "not enough", the reason are:

lack of time & opportunity / language barriers /

other reasons \_\_\_\_\_

(n) Which subjects were most fruitful for you?

subject \_\_\_\_\_

reasons \_\_\_\_\_

(o) Which subjects were least useful for you?

subject \_\_\_\_\_

reasons \_\_\_\_\_

(p) Which subjects should be prolonged? (spend more time)

subject \_\_\_\_\_

reasons \_\_\_\_\_

(q) Which subjects should be shortened?

subject \_\_\_\_\_

reasons \_\_\_\_\_

(2) Were there any serious problems regarding the training programme on the whole? If any, please describe.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



(3) Did the JICA training programme meet the expectations you had had before going to Japan? YES / NO

\*If the answer is NO, please explain the reason.

(4) How do you think your participation in the JICA training course will contribute to your career?

(5) Please make suggestions for how the JICA training programme should be improved in the future.

3. After the participation in the JICA training

(1) Upon your return from Japan, in what way did you report your JICA training to your superiors or colleagues?

(a) wrote reports or articles

(b) made an oral presentation

(c) informed others of your experiences on a personal basis

(d) others

(2) Has your job been changed since your return from Japan? YES / NO

\*If answer is YES, how is it different now?

---

---

---

---

---

---

(3) How is your present job related to the JICA training programme?

---

---

---

---

---

---

(4) What kind of problems you have been facing in you office?

---

---

---

---

---

---

### III. Questions on training in other organizations

1. Have you ever got trained in Japan other than as a JICA participant?

YES / NO

\*If the answer is YES, please describe it.

name of the organization \_\_\_\_\_

duration \_\_\_\_\_

type of the training \_\_\_\_\_

requirements for the participation \_\_\_\_\_

How do you compare it with the JICA training? \_\_\_\_\_

2. Have you ever got trained in other countries? YES / NO

\*If the answer is YES, please describe it.

name of the country \_\_\_\_\_

name of the organization \_\_\_\_\_

duration \_\_\_\_\_

type of the training \_\_\_\_\_

requirements for the participation \_\_\_\_\_

How do you compare it with the JICA training? \_\_\_\_\_

3. Have you ever got trained in your organization or others in your country before? YES / NO

\*If the answer is YES, please describe it.

name of the organization \_\_\_\_\_

duration \_\_\_\_\_

type of the training \_\_\_\_\_

requirements for the participation \_\_\_\_\_

How do you compare it with the JICA training? \_\_\_\_\_

4. Do you have enough opportunities to get training in your expertise?

YES / NO

5. If you had another chance to participate in technical training in the future, in what way would you like to be trained?

place \_\_\_\_\_

duration \_\_\_\_\_

content \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

IV. Questions on the Follow-up Activities of JICA

1. What kind of follow-up service do you prefer in the future?

(1) literature and equipment supply

(2) re-training

(3) expert assignment

(4) others \_\_\_\_\_

2. Do you have any contact with other ex-participants of the JICA programme? YES / NO

3. Have you returned to Japan after the JICA training? YES / NO

\*If the answer is YES,

(1) on private basis

(2) on official basis (training / business trip / others)

4. Please state your requests for this follow-up team.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

V. Questions on the aids to navigation services

1. Organization responsible for carrying out aids to navigation service and the number of staff employed.

---

---

---

---

---

---

---

2. Brief job description of the organization.

---

---

---

---

---

---

---

3. The number of aids to navigation by type.

---

---

---

---

---

---

---

4. Any problem in carrying out aids to navigation service?

---

---

---

---

---

---

---

5. Any plan for the future?

---

---

---

---

---

---

---

6. Any request to Japan for technical cooperation in the field of aids to navigation?

---

---

---

---

---

---

---

VI. Any other comments in general?

別添 4

質問書回答（回収 24 名）

I. 省 略

II. JICA 研修について

1. 研修の応募について

(1) GI の入手

i) 事前に読んだ 18 名

    バングラデシュ：2 日前～2 か月前

    イ       ン       ド：2 週間前～2 か月前

    エ       ジ       プ       ト：2 週間前～2 か月前

ii) 読まなかった 6 名

(2) GI 記載の研修に関する情報は十分か。

i) 十分である 14 名

ii) 不十分である 9 名

    ・研修コースについて

    ・規則について

iii) 回答なし 1 名

(3) 応募の段階で何らかの問題があったか。

i) あった 3 名

    ・オファーが遅かった

ii) なかった 21 名

(4) 研修参加決定後来日までに何らかの問題があったか。

i) あった 0 名

ii) なかった 24 名

(5) 研修を受講しようとした理由は何か。

i) 上司の推薦もしくは命令 24 名

(6) 来日前に上司とどのような話をしたか。

i) 近代技術の取得 6 名

ii) 研修の活用 7 名

iii) 研修についての助言、説明 4 名

iv) 何も話をしなかった 2 名

v) 回答なし 5 名

(7) JICA研修への応募と同時に他の国から研修のオファーがあったか。

i) あった 1名

ii) なかった 23名

## 2. コースプログラムに対する帰国研修員の評価

(1) 以下の項目をどのように評価するか。

(a) JICAオリエンテーション

i) 内容：大変良い（54%）、良い（42%）、悪い（4%）

ii) 期間：長い（4%）、適切（75%）、短い（21%）

(b) 研修期間

i) 講義：長い（0%）、適切（75%）、短い（25%）

ii) 実習：長い（0%）、適切（71%）、短い（29%）

(c) 研修内容

i) 講義：大変良い（4%）、良い（75%）、悪い（21%）

ii) 実習：大変良い（4%）、良い（83%）、悪い（13%）

(d) 研修レベル

i) 講義：高い（4%）、適切（83%）、低い（13%）

ii) 実習：高い（4%）、適切（83%）、低い（13%）

(e) 研修教科書

i) レベル：高い（13%）、適切（79%）、低い（8%）

ii) 内容：大変解りやすい（33%）、適切（63%）、低い（4%）

(f) 講義の明瞭度：大変わかりやすい（38%）、適切（62%）、悪い（0%）

(g) 講義形式：実用的（8%）、適切（75%）、理解的（17%）

(h) 実習

i) 回数：多い（4%）、適切（71%）、少ない（25%）

ii) 内容：広すぎる（8%）、適切（84%）、悪い（8%）

(i) 生活環境：大変良い（79%）、良い（17%）、悪い（4%）

(j) 研修員の技術レベル：異なる（38%）、大体同レベルである（62%）

(k) 研修員：多い（42%）、適切（42%）、少ない（16%）

(l) 研修員の相互コミュニケーション：

大変良い（46%）、良い（50%）、悪い（4%）

(m) 講師とのコミュニケーション：大変良い（4%）、良い（83%）、悪い（13%）

(n)~(g) 講義科目に対する評価、要望等

研修科目に対する各国、帰国員の評価、要望は各国研修員とも自国で保守・管理する標



識の研修を評価するとともに、その内容の充実を希望していたが、それ以外の標識についての評価は低かった。

各国別に評価が高く内容の充実を希望されたのは、次のとおりである。

    バングラデシュ：灯浮標・浮標に関する研修

    インド：灯台等固定標識に関する研修

    エジプト：電波標識・リスク分析及び消灯警報装置等に関する研修

(2) 研修プログラム全体として問題があったか。

    i) 問題はなかった    22名

    ii) 問題あり    2名

- ・研修期間が短い
- ・研修手当が少ない

(3) 日本に来る前に抱いていた期待にJICA研修は十分応えることができたか。

    i) 応えた    18名

    ii) 応えなかった    6名

- ・研修内容が期待していたものと違っていた。

(4) JICA研修は将来の自分のキャリアにどう貢献するか。

    i) 昇進に結びつく    2名

    ii) 最新の航路標識技術を学んだ    5名

    iii) 自国の業務改善につながる    13名

    iv) その他    4名

(5) JICA研修はどのように改善すればよいか（回答なしの者もあり）

    i) 時間的余裕をもったGIの送付    3名

    ii) 互いに意見交換できるよう1ヵ国から複数名の参加    1名

    iii) Diploma付与までの期間・レベルの引き上げ    1名

    iv) 日本の文化を習うための時間の設置    1名

    v) 研修期間の延長    8名

    vi) 内容の充実    5名

- ・ケーススタディ及びグループ討議時間の設定
- ・ガス灯器から電気式灯器への移行、それぞれの長所短所の比較等
- ・系統だった講義の実施

3. JICA研修参加後

(1) 帰国してどのような方法で上司等に報告したか。（複数回答あり）

    i) 報告書の提出    20名

- ii) 口頭報告 9名
- iii) 研修の概要を必要により通知 12名
- (2) 帰国後業務の中身が変わったか。
  - i) 変わった 2名
  - ii) 変わっていない 22名
- (3) 日本で学んだ技術が業務に役立っているか。
  - i) 役立っている 15名
  - ii) 役立っていない 0名
  - iii) 回答なし 9名
- (4) 現在、業務実施上問題があるか。
  - i) ある 7名
  - ii) ない 8名
  - iii) 回答なし 9名

### Ⅲ. 他の機関による研修

1. JICA研修以外の日本での研修に参加したことがあるか。

- i) ある 0名
- ii) ない 全員

2. 日本以外の外国で研修に参加したことがあるか。

- i) ある 9名

・航路標識に関連した短期間の研修で米、英等ヨーロッパ各国で研修を受けている。

しかしながら、全員ともJICA研修が系統だっており、かつ長期間の研修ということで評価が高かった。

- ii) ない 15名

3. 研修以前にあなたの国で研修を受けたことがあるか。

- i) ある 10名
- ii) ない 14員

4. 自分の専門分野において研修機会が与えられているか。

- i) ある 6名
- ii) ない 18員

### Ⅳ. アフターケアについて

1. 将来どのようなアフターケアを望むか（複数回答あり）

- i) 文献供与 16名
- ii) 再研修 12名

- iii) 専門家の派遣 9名
  - iv) その他 1名
2. 他の研修員と連絡を取り合っているか。
- i) 取り合っている 17名
  - ii) とっていない 7名
3. JICA研修後、日本に再来日したことがあるか。
- i) あり 2名
    - ・他の研修への参加
    - ・日本で開催された会議への出席
  - ii) なし 22名
4. フォローアップチームに対する希望。
- ・フォローアップチームの派遣及びセミナーの開催
  - ・技術資料等文献供与
  - ・再研修の実施
  - ・各国の実情に合致した内容の研修実施

別添5 航路標識機関の組織図

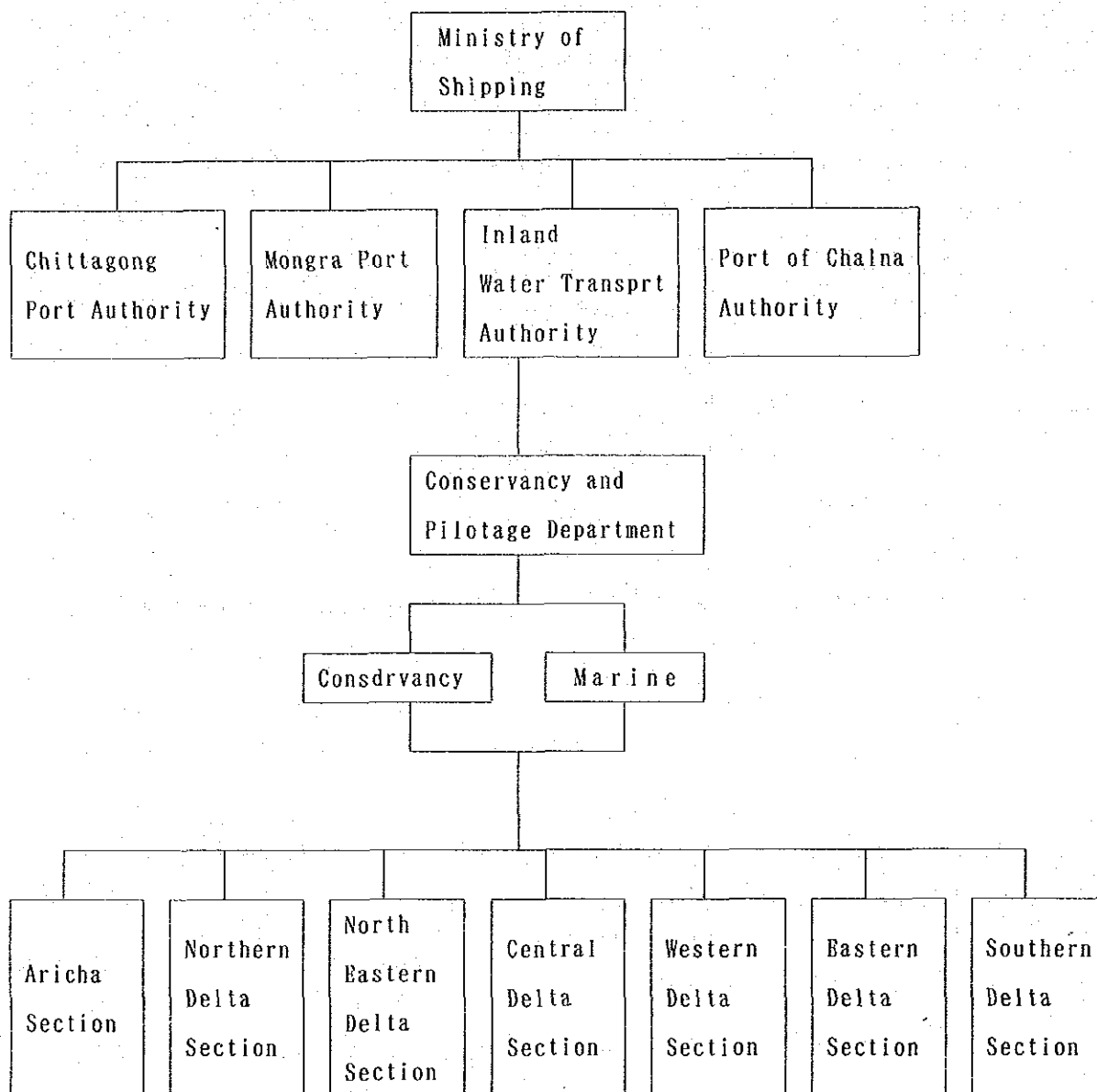


図1 内水面運輸公社組織図

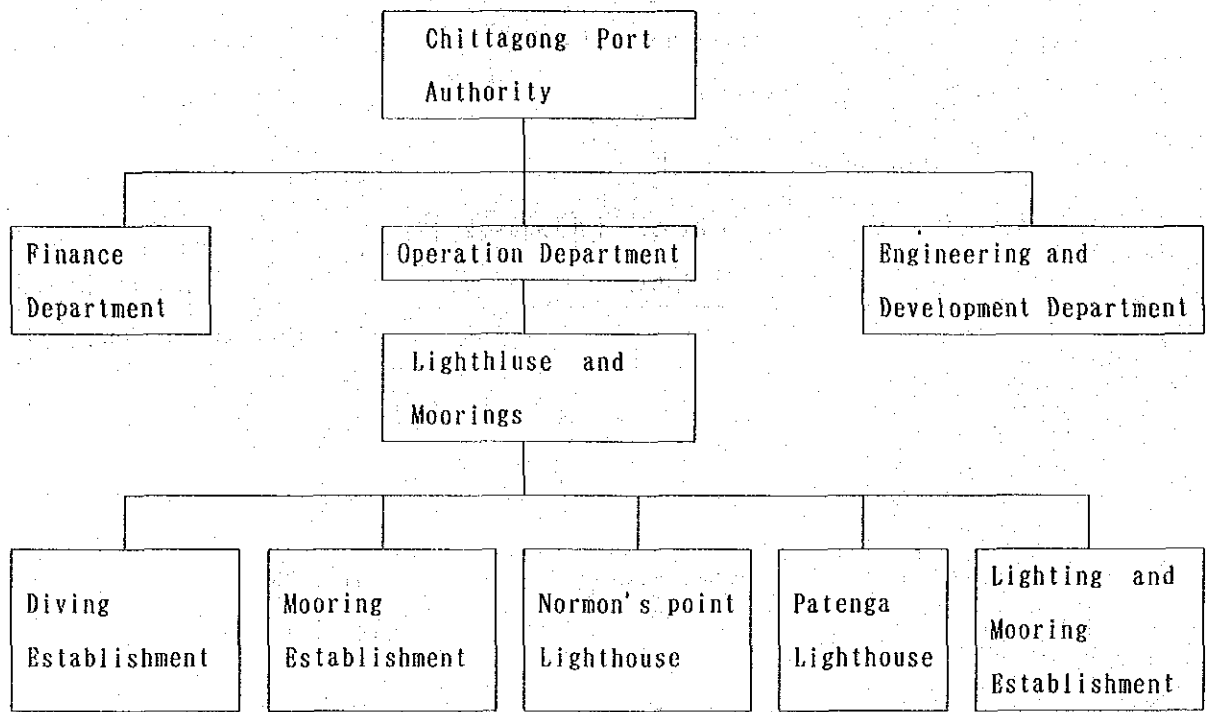


図2 チッタゴン港湾局運船部組織図

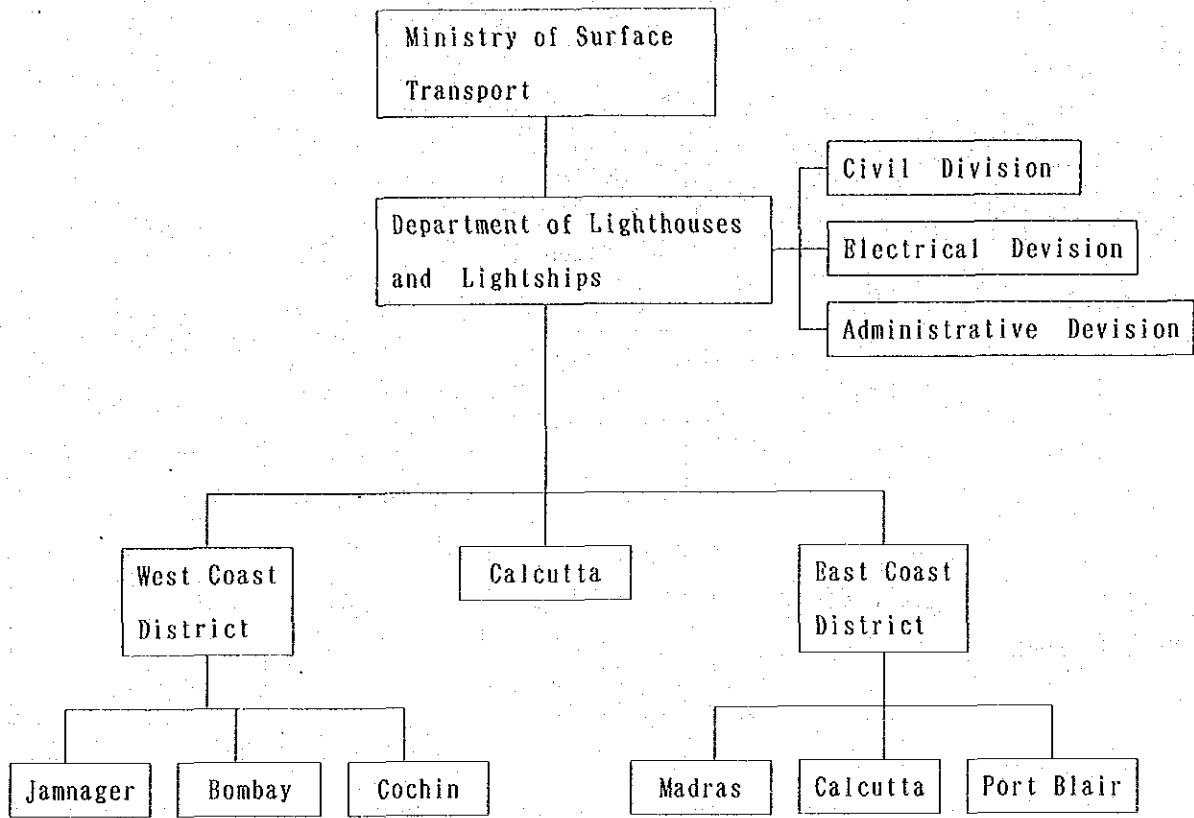


图3 灯台・灯船局組織図

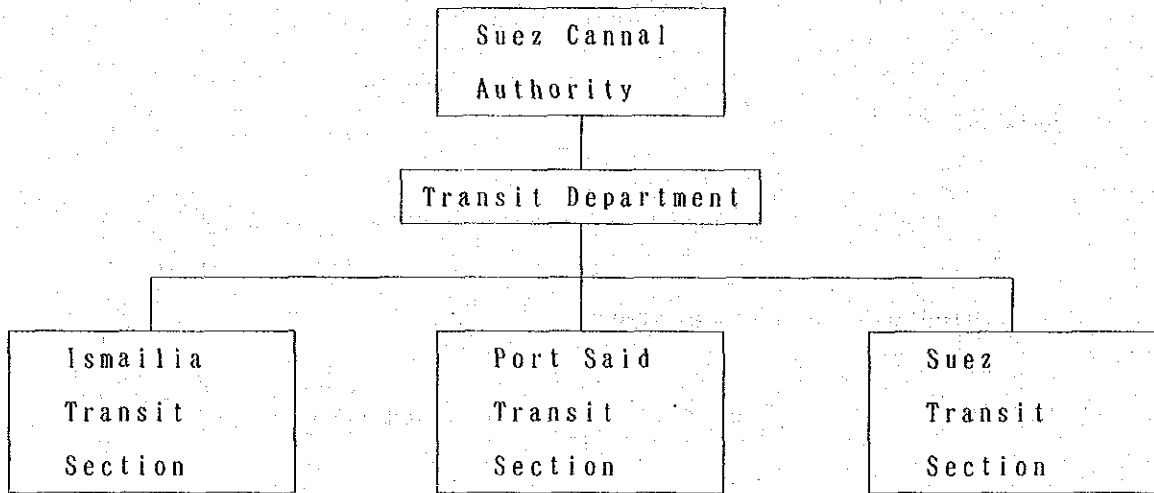


図4 スエズ運河片運船部組織図

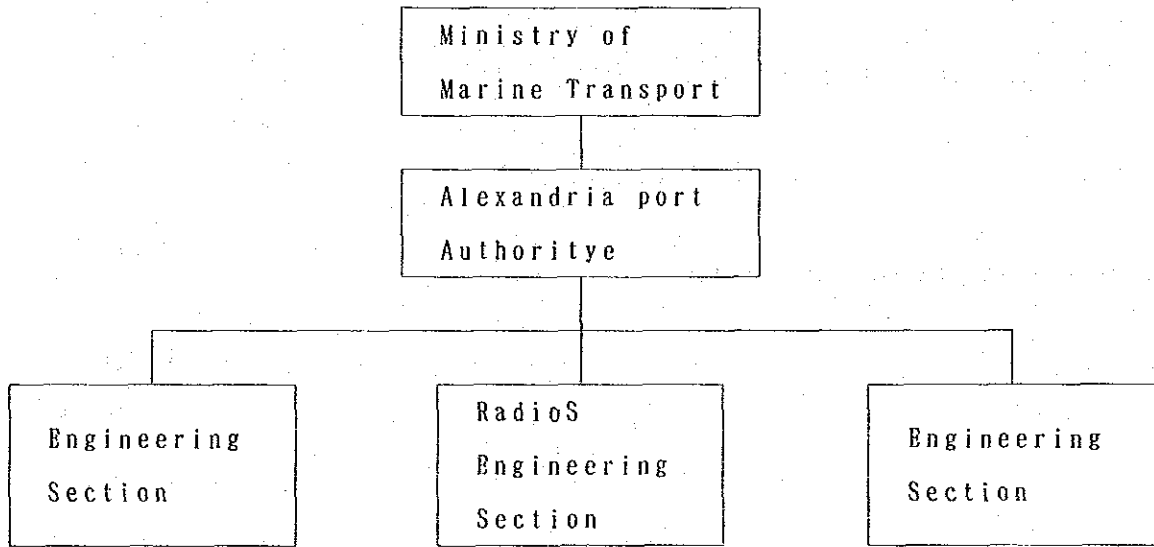


図5 アレキサンドリア港湾局組織図

別添 6

セミナー時配布資料

1. Education and Training Aids to Navigation Personnel in Japan
2. A Buoy Equipped with a Radar Beacon
3. Lighted Beacons with fixed Wave-Force Power Generation System
4. Aids to Navigation in Japan
5. The 40th Foundation Anniversary, Maritime Safety Agency
6. Technical handbook of the Wave-Force Power Generation System
7. Wave Activated Generator Bouy
8. Wave Activated Generator (TG-3)
9. Buoy Installation Type Radar Beacon



別添7 セミナー参加者リスト

ダッカ (21名、うち帰国研修員6名)

\*印は帰国研修員

Mr. A. R. M. Salim	Joint Director	B. I. W. T. Authority
	Conservancy & Pilotage	
Mr. M. H. Choudhury	Director	- do -
	Conservancy & Pilotage	
Mr. S. Alam	Assistant Director	- do -
	Conservancy & Pilotage	
*Mr. S. E. Karim	Senior Deputy Director	- do -
	Conservancy & Pilotage	
Mr. M. I. Hossain	Senior Deputy Director	- do -
	Conservancy & Pilotage	
*Mr. A. Rob Khan	Senior Deputy Director	- do -
	Conservancy & Pilotage	
Mr. N. H. Bhuiyan	Senior Deputy Director	- do -
	Conservancy & Pilotage	
Mr. M. Amiruzzaman	Deputy Director	- do -
	Conservancy & Pilotage	
Mr. M. S. Ali	Senior Deputy Director	- do -
	Planning	
Mr. S. U. Ahmed	Deputy Director	- do -
	Planning	
Mr. M. S. Miam	Senior Deputy Director	- do -
	Commander	
Mr. S. Khan	Senior Deputy Director	- do -
	Hydrography	
Mr. F. R. Bhuiyan	Deputy Director	- do -
	Hydrography	

Mr. A. Kalam	Deputy Director	- do -
	Hydrography	
Mr. A. K. M. N. Alam	Deputy Director	- do -
	Hydrography	
*Mr. K. A. Chowdhury	Senior Deputy Director	- do -
*Mr. A. Rahman Khan	Senior Deputy Director	- do -
Mr. M. A. Huda	Deputy Director	- do -
Mr. M. S. Miah	Deputy Director	- do -
*Mr. A. H. A. Momen	Pilot	Mongla Port Authority
*Mr. A. Biswas	Superintendent	Chittagong Port
	Marin Dep.	Authority

ニューデリー（9名、うち帰国研修員5名）

*Mr. E. U. Rao	Deputy Director General	
		Lighthouses & lightships Dept.
		Ministry of Surface Transport
Mr. I. G. Arjunani	Deputy Director General	- do -
Mr. B. Krishnan	Director (New Delhi)	- do -
*Mr. A. R. Acharjya	Director (Jannagar)	- do -
Mr. R. N. Sethi	Deputy Director (Calcutta)	
		- do -
*Mr. R. G. Potdar	Deputy Director (Calcutta)	
		- do -
*Mr. K. N. Varadarajan	Deputy Director (Port Blair)	
		- do -
*Mr. D. K. Singh Meel	Deputy Director, Mechanical (Calcutta)	
		- do -
Mr. P. Sivam	Deputy Director, Designs (New Delhi)	
		- do -

イスマイリア（8名、うち帰国研修員2名）

Mr. Adel Abdel-Kader Zaki	Deputy Director Organization & Training Dept. Suez Canal Authority	
Ms. Wahiba M. Salama	Public Relations	- do -
Mr. Hussein Kamel Mostafa	Managing Director Suez Canal Research Center	
		- do -
*Mr. Mohamed Hassan Mohamed	Chief Engineer Transit Dept. Ismailia Section	
		- do -
Mr. Mahinoud Ahmed Rizk	System Analyst Economic Unit.	- do -
Capt. Amanallah Mafeyee	Deputy Director Transit Dept.	- do -
*Mr. Mohamed Abdel Raouf Younes	Maintenance Engineer	- do -
Mr. Abdelaal Mahmond Soliman	Administrator Organization & Training Dept.	- do -

アレキサンドリア (20名、うち帰国研修員4名)

Mr. Admiral Hamdi Mahdi	Director General	Alexandria Port Authority
Mr. Wagiha Mabrouk	Director of	- do -
	Training Dept.	
*Mr. Ahmed Hamdy Youssef	Chief Manager	- do -
	Light Buoy Dept.	
Capt. Saleh Nasr		- do -
Capt. Fayez		- do -
Capt. Amaiya		- do -
Mr. Farid		- do -
Mr. Maher		- do -
Mr. Gamal		- do -
Mr. Magd		- do -
Mr. Tahni Mekawi		- do -
Ms. Bakn		- do -
Ms. Hayat Ibrahim		- do -
Ms. Badria Abd El Kader		- do -
Eng. Barki		- do -
Mr. Ashraf Refaut Mahfouq	Public Relations	- do -
*Eng. Karim Naguib Meseha		Ports & Lighthouses Administration
*Eng. Hassan Ibrahim Hassan		- do -
*Capt. Abdel Kader Fathy Mahmoud		Arab Maritime Transport Academy
Mr. Sayed Abdou Morsy	General director of Administration & Training	Ministry of Maritime Transport











JICA