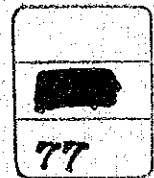


国協(社・セ)76-07

# アラブ海運大学校実施調査報告書

昭和52年2月

国際協力事業団





JICA LIBRARY



1061975L7J

国際協力事業団

受入 月日	'84. 4. 17	405
登録No.	03424	72
		SDC

## は し が き

1970年3月に開催されたアラブ連盟第12回運輸通信理事会において、アラブ連盟諸国の自力によるタンカーおよび商船の運航ならびに海運業の発展に必要な技術者の育成を目的とするアラブ海運大学校をエジプトアラブ共和国アレキサンドリアに設立することが決議された。この決議に基づき、加盟諸国代表から成るアラブ海運大学校運営理事会が設立され加盟諸国の資金拠出等の計画立案を開始した。

同理事会は、1972年に一部教育機関を開講するとともに、国連開発計画等の援助により1977年までの5年間に同大学校を軌道にのせることを目標とした。しかしながら、予算不足等のために計画に遅れが生じ、計画の充実、整備のため、1974年1月海運先進国であるわが国の技術協力を要請してきた。

同要請に基づき、当事業団は関係諸機関のご協力を得て、1974年7月に専門家派遣ベースによる予備調査を、また1975年10月にセンター協力の可能性、協力内容の策定等を目的とする事前調査を実施した。

前記調査結果を基礎として、本年10月22日から20日間、運輸省航海訓練所長 池田 勲氏を団長とする4名の実施調査団をエジプトアラブ共和国に派遣した。

実施調査団は、エジプトアラブ共和国海運省およびアラブ海運大学校代表者との協議を重ね、海運省との間で同大学校に対する協力に係る討議々事録を作成し、併せて協力の詳細計画策定等を行った。

本報告書は、同調査団の現地における討議々事録に係る折衝経緯、合意内容ならびに協力計画に係る調査、協議内容を中心にとりまとめたものである。

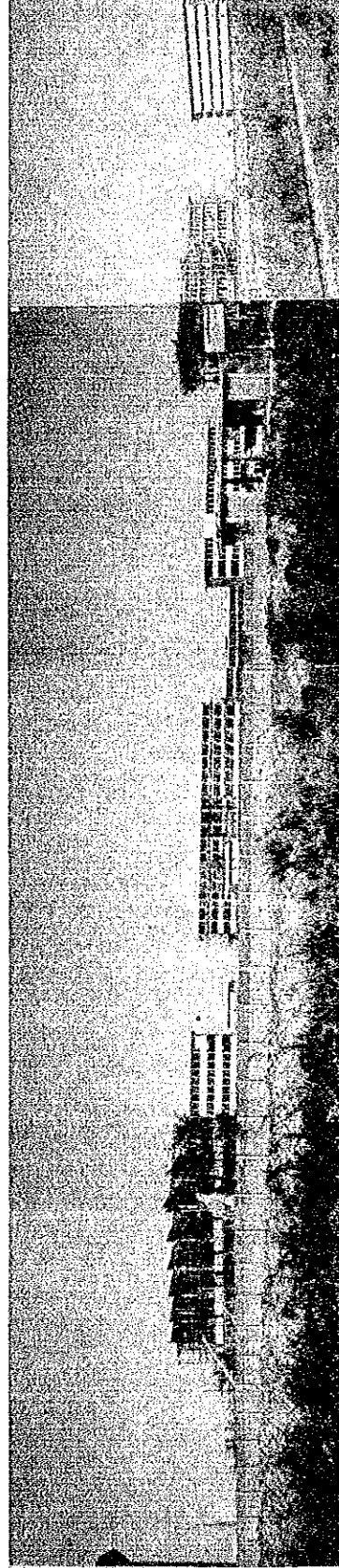
最後に、長年の懸案事項であった本計画に対する協力が実現するに到ったことを至上の喜びとするとともに、池田団長はじめ団員諸氏のご努力ならびに外務省、運輸省、大阪商船三井船舶株式会社および、在エジプト日本国大使館関係各位のご協力に、この機会をかりて深甚の謝意を表する次第である。

昭和52年 2月

国際協力事業団

社会開発協力部長

大野正夫



学生寮

22号棟

機関学部

航海学部

本館

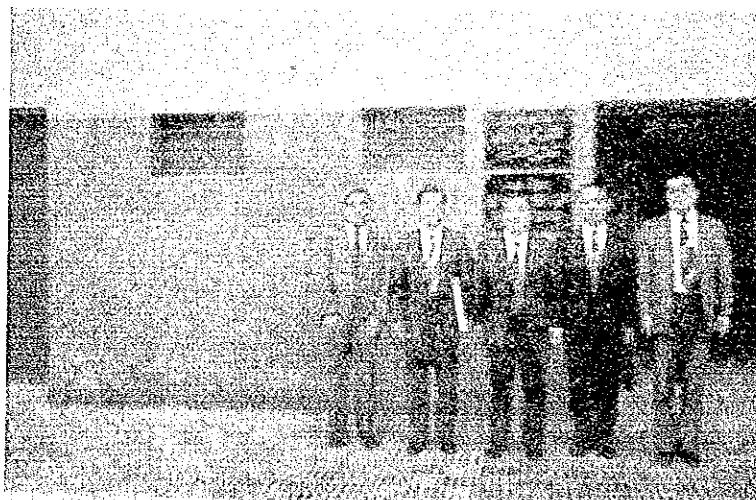
教育学部

講堂

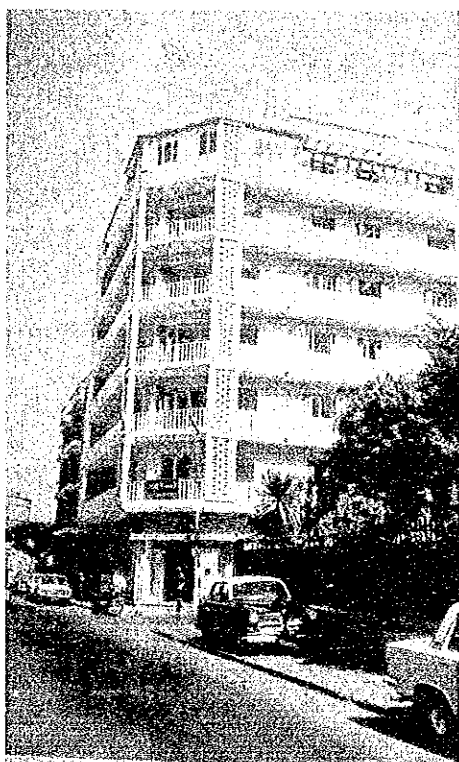
ア ラ 了 海 運 大 学 校 新 館 ( 正 面 か ら 撮 影 )







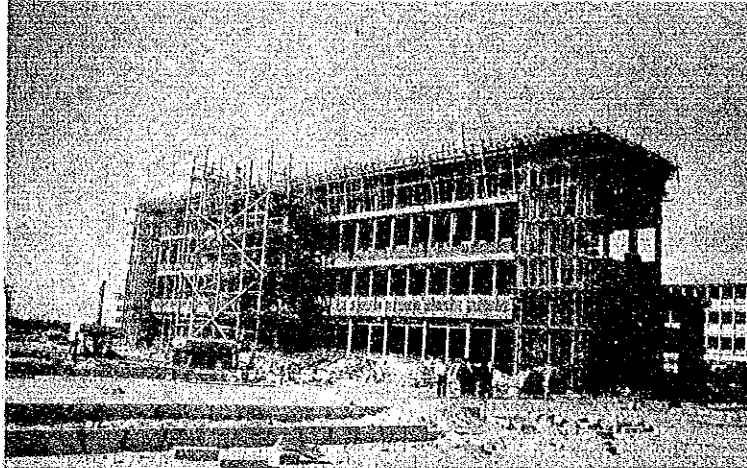
調査団（左から、高橋外務省同行官、池田団長、児玉団員、石井団員、高木団員）



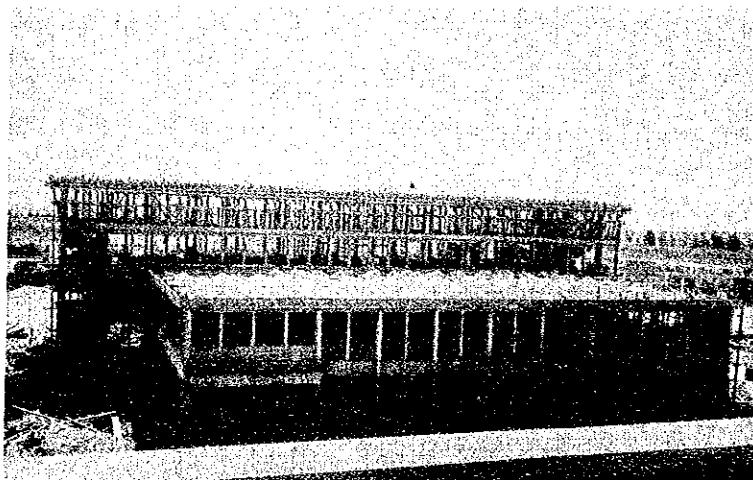
現 AMTA 本部



海員訓練センターの現施設



新館 2 2 号棟西側（海員訓練センター用）



新館 2 2 号棟及び図書館



討議議事録署名（中央左：池田団長、右：A B B A S 海運省次官）

# 目 次

は し が き	
写 真 ( 7 枚 )	
討 議 議 事 録 英 文	
討 議 議 事 録 和 文	
I 調査の概要	23
II 実施調査に到る経緯	28
1. アラブ海運大学校設立に到る経緯	28
2. 実施調査に到るまでの日本側協力	28
(1) 予備調査団の派遣	28
(2) 援助受入れ国の一本化	29
(3) 事前調査団の派遣	29
(4) 設置委員会と専門部会の発足	29
(5) AMTA 責任者の日本研修	32
(6) 実施調査団の派遣	33
III 実施調査折衝経緯	34
1. 調査方針	34
2. 討議議事録署名に係る折衝経緯	35
IV AMTA に対する協力計画	47
1. 専門家の派遣	47
(1) 派遣時期	47
(2) 勤務場所	47
(3) その他	47
2. 機材供与計画および設置場所	49
(1) 供与時期	49
(2) 設置場所	49

(3) 供与機材の選定 .....	50
3. カウンターパート受入れ .....	50
4. 新館の建設計画 .....	51
V 海員訓練センター及び教養学部・航海学部・船用機関学部・無線	
電子学部 .....	53
1. 援助計画に関するAMTAの組織 .....	53
2. 海員訓練センター( The Specialized Seamen Training	
Centre ) .....	54
(1) センターの目的 .....	54
(2) コースの種類, 定員及び訓練期間 .....	54
(3) センターの設置場所 .....	55
(4) 22号館内各部屋の仕切り .....	57
(5) 入学資格 .....	58
(6) 各コースのシラバス( 甲板, 機関, 電気科のみ ) .....	59
(7) 1976年10月開始された各コースの国籍別訓練生数 .....	104
(8) 授業料・奨学資金 .....	104
(9) センター修了者に対する特典 .....	105
(10) センター修了者の就職状況及び初任給 .....	105
(11) センターの教職員 .....	106
3. 教養学部・航海学部・船用機関学部・無線電子学部 .....	106
(1) 各学部の概要 .....	106
(2) 卒業特典 .....	115
4. 航海学部・船用機関学部に対する供与機材 .....	116
5. AMTA現有教育機材 .....	116
6. AMTAに対する国際機関或は外国からの技術協力 .....	117
7. AMTA航海学部・船用機関学部・無線電子学部・在籍国籍別	
学生数 .....	117
VI AMTA経常運営費予算 .....	119

Ⅵ	アラブ諸国に於ける海技試験制度	119
Ⅶ	エジプトに於ける船舶保有量とその将来計画	121
Ⅷ	生活事情一般	123
1.	在留邦人	123
2.	ホテル及び住居	123
3.	外貨交換レート及び送金方法	124
4.	医療事情	124
5.	学 校	126
6.	交通・通信事情	127
7.	車の購入・その他	127
X	資 料 編	133
1.	供与機材リスト(案)	133
2.	調査団と「工」側交渉団との会議々事録	144
3.	海員訓練センター用施設確保に関する確認文書 (AMTA副総長から実施調査団長あて)	155
4.	海員訓練センターの一般配置図(案)	156
5.	AMTAの組織図	157
6.	教養学部の概要	162
7.	航海学部の概要	172
8.	機関学部の概要	179
9.	航海学部用カーゴ・オイル・ローディング・システムの一般配置図	186
10.	航海学部モデルルームの一般配置図	187
11.	機関学部用内燃機関の一般配置図	188
12.	機関学部用自動制御装置の一般配置図	189
13.	UNDPからの供与機材リスト	190
14.	AMTAの予算(1975及び1976年度)	207
15.	アラブ諸国に於ける船長、航海士及び船舶機関士の海技免状に	

関する統一法案（英文） .....	208
16. アラブ諸国に於ける船長、航海士及び船舶機関士の海技免状に 関する統一法案（和訳文） .....	214

THE RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN THE  
JAPANESE IMPLEMENTATION SURVEY TEAM AND  
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT  
OF THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT CONCERNING  
TECHNICAL COOPERATION FOR THE ARAB MARITIME  
TRANSPORT ACADEMY

ALEXANDRIA

NOVEMBER, 1976

ON THE RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN THE  
JAPANESE IMPLEMENTATION SURVEY TEAM AND  
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT  
OF THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT CONCERNING  
TECHNICAL COOPERATION FOR THE ARAB MARITIME  
TRANSPORT ACADEMY

For the purpose of working out the details of the cooperation between the Government of Japan and the Government of the Arab Republic of Egypt concerning the provision of technical assistance to the Arab Maritime Transport Academy which is an organization affiliated to the Arab League and aims to educate foreign - going seafarers and all categories of shore-based personnel for countries of the Arab League, the Japan International Cooperation Agency organized and dispatched the Implementation Survey Team headed by Capt. Isao Ikeda, the president of the Institute for Sea Training, Ministry of Transport, for 15 days from October 23, 1976, to the Arab Republic of Egypt.

On the basis of the report of the Preliminary Survey Team dispatched in October, 1975, the Implementation Survey Team exchanged views and discussed with the authorities concerned of the Government of the Arab Republic of Egypt and the representatives of the Arab Maritime Transport Academy.

As a result of these exchanges of views and discussions, the parties concerned came to the conclusion that in view of the system of the Japanese Overseas Technical Centre Services being bilateral cooperation, the Japanese Cooperation will be executed only through the Government of the Arab Republic of Egypt and the Government of the Arab Republic of Egypt will have the overall responsibility for ensuring the implementation of the Project and for the subsequent necessary coordination among the countries participating in the Arab Maritime Transport Academy as a representative recipient country.

Attached hereto is the Record of Discussions between the Japanese Implementation Survey Team and the authorities concerned of the Government of the Arab Republic of Egypt concerning the Arab Maritime Transport Academy Project on the basis of the afore-said conclusion.

A document between the Egyptian authorities concerned and the representatives of the Arab Maritime Transport Academy will



be drawn according to the Record of Discussions to define the duties and responsibilities of each side.

This document shall provisionally come into force upon signature by the two parties pending the exchange of instruments of ratification, and will remain valid for a period of four years.

For the Japan International  
Cooperation Agency.

For the Government of the  
Arab Republic of Egypt.

---

ISAO IKEDA  
Head of the Japanese Imple-  
mentation Survey Team

---

MOUSTAFA WASFY ABBAS  
Undersecretary of State,  
Ministry of Maritime  
Transport.

Date : November, 6th, 1976.

Note : With respect to the Japanese side, the word  
"Ratification" which appears in the last sentence  
means "the approval of the Government of Japan".

## Record of Discussions

1. For the purpose of bringing up foreign-going seafarers for the Arab League countries, the Government of Japan and the Government of the Arab Republic of Egypt will cooperate in the attempt of further improvement, especially in the field of training seafarers, of the Arab Maritime Transport Academy (hereinafter referred to as AMTA).
2. The objects of the cooperation between the Government of Japan and the Government of the Arab Republic of Egypt, which will be called "the Arab Maritime Transport Academy Project" (hereinafter referred to as the Project), will be as follows.  
The cooperation will be executed:
  - (1) mainly in the Specialized Seamen Training Centre located in Alexandria.
  - (2) on the subject of tanker system and the construction and stability relating to tanker of the Nautical Studies Department.
  - (3) on the subject of internal combustion engine and its automatic control system of the Marine Engineering Studies Department.
3. Outline of the Specialized Seamen Training Centre
  - (1) Training courses, number of trainees and training period of the Specialized Seamen Training Centre will be as listed in Annex I.
  - (2) Candidates for admission to the Specialized Seamen Training Centre will be holders of at least general preparatory certificate and should pass physical examinations.
4. The measures to be taken by the Government of Japan
  - (1) In accordance with laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through the Japan International Cooperation Agency to provide at its own expense the requisite services of the Japanese experts as listed in Annex

II. The Japanese experts will be assigned to the Ministry of Maritime Transport of the Arab Republic of Egypt and their duty station will be the site of the Project.

(2) (a) In accordance with laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through the Japan International Cooperation Agency to provide at its own expense equipment and machinery as listed in Annex III.

(b) The goods referred to above will become the property of the Government of the Arab Republic of Egypt upon being delivered C.I.F. at any airport or port of disembarkation in the Arab Republic of Egypt to the authorities concerned of the Government of the Arab Republic of Egypt.

(c) The goods referred to above will be utilized exclusively for the implementation of the Project with the advice and consent of the Japanese chief advisor.

(3) In accordance with laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through the Japan International Cooperation Agency to receive at its own expense an adequate number of counterpart instructors associated with the Project for technical training in Japan. These counterpart instructors will be selected by the mutual consultation of the Japanese chief advisor and the Director General of AMTA.

(4) The Japanese cooperation referred to in item (1), (2)-(a) and (3) will be executed with the prescribed application forms of the Government of Japan which will be submitted to the Government of Japan by the Government of the Arab Republic of Egypt through the diplomatic channel.

(a) In case of dispatching experts A1 Form

(b) In case of providing equipment A4 Form

(c) In case of receiving counterpart instructors A2 & A3 Forms

5. The measures to be taken by the Arab Republic of Egypt

- (1) In accordance with laws and regulations in force in the Arab Republic of Egypt, the Government of the Arab Republic of Egypt will take necessary measures to ensure:
  - (a) services of the personnel as listed in Annex IV.
  - (b) land, buildings and other incidental facilities as listed in Annex V.
  - (c) equipment, machinery and materials necessary for the operation of the Project other than those provided by the Government of Japan under Article 4 item (2)-(a).
- (2) In accordance with laws and regulations in force in the Arab Republic of Egypt, the Government of the Arab Republic of Egypt will take necessary measures to ensure:
  - (a) all running expenses necessary for the operation of the project.
  - (b) customs duties, internal taxes and other similar charges, if any, imposed on in the Arab Republic of Egypt in respect of the goods referred to in Article 4 item (2)-(a).
  - (c) expenses necessary for the domestic transportation of the goods referred to in Article 4 item (2)-(a) as well as for their installation, operation, maintenance and repair.
  - (d) expenses necessary for renting adequate furnished residences for the Japanese experts and their families.
  - (e) expenses for a vehicle with a driver for the Japanese experts during working hours including transportation from and to their residences.
  - (f) expenses necessary for official internal travels of the Japanese experts on duty.

(g) expenses necessary for the publication of textbooks.

(3) The Government of the Arab Republic of Egypt will take necessary measures to ensure that the knowledge and technique acquired in Japan by counterpart instructors referred to in Article 4 item (3) are utilized effectively for the operation of the Project.

6. Facilities granted to the Japanese experts

The Japanese experts and their families will be granted in the Arab Republic of Egypt the privileges, exemptions and benefits as listed in Annex VI no less favorable than those granted to the experts of any third country cooperating with AMTA in the Arab Republic of Egypt.

7. Functions of the Japanese experts

(1) The Japanese chief advisor will assume control of the Japanese experts and advise the Director General of AMTA on technical matters concerning the planning and operation of the Project.

(2) The Japanese experts will give technical advices and guidance concerning the operation of the Project to the counterpart instructors under the instructions of the Japanese chief advisor.

8. Responsibilities

(1) The competent Undersecretary of State of the Ministry of Maritime Transport of the Arab Republic of Egypt being the nominal recipient country will have the overall responsibility for ensuring the implementation of the Project and also for the subsequent necessary coordination among the countries participating in AMTA.

(2) The Director General of AMTA will have the responsibility for the operation of the Project.

(3) The Japanese chief advisor will have the responsibility for the technical matters concerning the operation of the Project and advise the Director General of AMTA and, if necessary, the competent Undersecretary

tary of State of the Ministry of Maritime Transport.

9. Claims against the Japanese experts

The Government of the Arab Republic of Egypt undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the Arab Republic of Egypt, except for those claims arising from wilful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

10. Mutual consultation

- (1) The Japanese chief advisor and the Director General of AMTA will work in mutual consultation in the implementation of the Project.
- (2) The Government of Japan and the Government of the Arab Republic of Egypt will have mutual consultation on any matter arising from the implementation of the Project.

II. Period of Japanese cooperation

The period of Japanese cooperation to the Project will be four (4) years from the date of the signature.

Annex I (Courses, number of trainees  
and training period of the Specialized  
Seamen Training Centre)

Training courses	Number of trainees	Training period
Deck	30/course	14weeks, 2times/year
Engine	30/course	14weeks, 2times/year
Electrical	10/course	14weeks, 2times/year
Trainers (Deck, Engine, Electrical)	50/course	Once/year

Annex II (Japanese experts)

	(Number)
1. Chief advisor	1
2. Coordinator	1
3. Specialized Seamen Training Centre	
(1) Expert on deck	1
(2) Expert on engine	1
(3) Expert on electrical	1
4. Nautical Studies Department	
Expert on the subject of tanker system and the construction and stability relating to tanker	1
5. Marine Engineering Studies Department	
Expert on the subject of internal combustion engine and its automatic control system	1
6. Short-term experts, if necessary	



Annex III (Equipment and machinery)

1. Specialized Seamen Training Centre

- (1) Training Equipment and machinery for navigation and seamanship
- (2) Training equipment and machinery for marine engineering
- (3) Training equipment and machinery for electrical technology
- (4) Models for seamanship, marine engineering, electrical technology and ship construction
- (5) Training equipment and machinery for meteorological observation
- (6) Training equipment and machinery for workshop practice

2. Nautical Studies Department

Certain items of equipment and machinery for the subject of tanker system and the construction and stability relating to tanker

3. Marine Engineering Studies Department

Certain items of equipment and machinery for the subject of internal combustion engine and its automatic control system

Annex IV (Personnel of the Project)

1. Managerial staff members necessary for the smooth operation of the Project
2. Specialized Seamen Training Centre
  - (1) Principal
  - (2) Instructors necessary to cover all the subjects including counterpart instructors to the Japanese experts
  - (3) Administrative staff members such as clerks, typists, storekeepers and messengers
3. Nautical Studies Department and Marine Engineering Studies Department  
Necessary educational, managerial and administrative staff members including at least one counterpart instructor to each Japanese expert
4. A secretary to the Japanese chief advisor.

Annex V (Land, buildings and other incidental facilities)

1. Specialized Seamen Training Centre

- (1) Land with enough area for the smooth operation of the Specialized Seamen Training Centre
- (2) Classrooms
- (3) Electricity workshops
- (4) Engine workshops
- (5) Seamanship laboratory
- (6) Auditorium
- (7) Administration rooms
- (8) Hobbies room
- (9) Fire fighting section
- (10) Cargo work equipment room
- (11) Library
- (12) Warehouse

2. Nautical Studies Department and Marine Engineering Studies Department

Land, buildings and incidental facilities necessary for the smooth operation of the Departments.

3. Japanese chief advisor's room

4. Japanese experts' rooms

Annex VI (Privileges, exemptions and benefits)

1. Exemption from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with living allowances remitted from abroad.
2. The Japanese experts and their families will be permitted to import for the first installation free from import duties and any other charges in respect to reasonably necessary personal and household effects, including one motor vehicle per family.
3. Medical services and facilities to the Japanese experts and their families no less favorable than those granted to the personnel of AMTA or the experts of any third country cooperating with AMTA under similar circumstances.

## アラブ海運大学校に係る技術協力に関する日本側実施調査 団と、エジプトアラブ共和国政府当局との間の討議議事録

アラブ連盟の一機関であり、アラブ連盟諸国の外航乗務員および海運に係る陸上勤務者の育成を目的とするアラブ海運大学校に対する技術協力に関して、日本国政府とエジプトアラブ共和国政府との間の相互協力の詳細計画を策定する為、国際協力事業団は運輸省航海訓練所長 池田 勲氏を団長とする実施調査団を編成し、1976年10月23日から15日間エジプトアラブ共和国に派遣した。

同調査団は、1975年10月に同国に派遣された事前調査団の報告を基に、エジプトアラブ共和国政府当局およびアラブ海運大学校代表者と意見交換および一連の討議を行った。

これらの意見交換および討議の結果、関係者は、日本の海外センター協力方式が二国間協力を建前としていることに鑑み、日本の協力はエジプトアラブ共和国政府を通じてのみ実施されること、ならびに同国政府は、協力受入れ代表国として、本協力の実施およびアラブ海運大学校計画に参画している諸国とのその後の調整について全責任を負うことと了解に達した。

ここに添付する文書は、上記了解事項を基礎としたアラブ海運大学校に係る実施調査団とエジプトアラブ共和国政府との間の討議議事録である。

本討議議事録に基づき、エジプト政府当局とアラブ海運大学校代表者との間で両者の責務を規定する文書を作成するものとする。

本討議議事録は、両者の署名により、批准文書の交換までの間、暫定的に効力を発し4年間有効であるものとする。

国際協力事業団を代表して

池田 勲 実施調査団長

エジプト アラブ共和国政府を代表して

MOUSTAFA WASFY ABBAS

海運省次官

期日： 1976年11月6日

註： 日本側については、最後の文章に記載する“RATIFICATION”  
とは日本国政府の承認を意味する。

## 討 議 議 事 録

1. 日本国政府およびエジプトアラブ共和国政府は、アラブ連盟諸国の外航乗務員の養成のため、アラブ海運大学校（以下AMTAという。）の充実、特に乗務員養成、のため相互に協力するものとする。
2. 日本国政府およびエジプトアラブ共和国政府との間の協力の対象は、以下の通りとし、名称はアラブ海運大学校プロジェクト（以下プロジェクトという。）とする。  
協力は下記に対し実施されるものとする。
  - (1) 主に、アレキサンドリアに設置される海員訓練センター
  - (2) 航海学部の一科目、タンカーシステムおよびタンカーに関する船体構造について
  - (3) 機関学部の一科目、内燃機関およびその自動制御装置について
3. 海員訓練センターの概要
  - (1) 海員訓練センターの設置コース、訓練生数および訓練期間は付表Ⅰのとおりとする。
  - (2) 海員訓練センターの受験資格は中学校卒業以上で身体検査合格者とする。
4. 日本国政府の責務
  - (1) 日本国政府は、日本国内において施行されている法令に従い、付表Ⅱに掲げる日本人専門家の派遣を自己の負担において実施するため必要な措置を、国際協力事業団を通して講じるものとする。
  - (2)(a) 日本国政府は、日本国内において施行されている法令に従い、付表Ⅲに掲げる資機材を自己の負担において供与するため必要な措置を、国際協力

事業団を通して講じるものとする。

(b) 上記資機材は、C.I.F 建てでエジプトアラブ共和国におけるいずれかの空港または海港において、エジプトアラブ共和国政府当局に引渡された時点で、同国政府の財産となるものとする。

(c) 上記、資機材は、日本人主席顧問の助言と同意により、プロジェクト実施の目的にのみ使用されるものとする。

(3) 日本国政府は、日本国内において施行されている法令に従い、プロジェクトに携る適当人数のカウンターパートを日本国内において技術研修を受けさせるため、必要な措置を国際協力事業団を通して講じるものとする。これらのカウンターのパートは、日本人主席顧問とAMTA総長の相互協議により選考されるものとする。

(4) 上記(1)、(2)-(a)および(3)の日本側協力は、エジプトアラブ共和国政府から外交ルートを通して提出される日本国政府所定の次の要請フォームにより実施されるものとする。

- |                    |               |
|--------------------|---------------|
| (a) 専門家派遣の場合       | A 1 フォーム      |
| (b) 機材供与の場合        | A 4 フォーム      |
| (c) カウンターパート受入れの場合 | A 2, A 3 フォーム |

#### 5. エジプトアラブ共和国政府の責務

(1) エジプトアラブ共和国政府は、エジプト国内において施行されている法令に従い、下記のもの確保するために必要な措置を講じるものとする。

- (a) 付表Ⅳに掲げる職員
- (b) 付表Ⅴに掲げる土地、建物およびその他の付帯施設
- (c) 第4条(2)-(a)項の日本国政府から供与される資機材以外でプロジェクトの運営に必要な資機材

(2) エジプトアラブ共和国政府は、エジプト国内において施行されている法令に従い、下記のもの確保するために必要な措置を講じるものとする。

- (a) プロジェクトの運営に必要な一切の経費
- (b) 第4条(2)-(a)項の日本国政府から供与される資機材に関連し、エジプト

アラブ共和国内において課せられる関税、内国税、およびその他課徴金がある場合はその経費

(c) 第4条(2)-(a)項の日本国政府から供与される資機材で、エジプトアラブ共和国内における輸送、据付、維持および修理に必要な経費

(d) 日本人専門家およびその家族のための適当な家具付住宅の提供に必要な経費

(e) 日本人専門家のための通勤を含む勤務中に必要な運転手付公用車のための経費

(f) 日本人専門家の公務の内国旅行に必要な経費

(g) 教科書作成に必要な経費

(3) エジプトアラブ共和国政府は、第4条(3)項のカウンターパートが日本において修得した知識および技術がプロジェクト運営のために有効に活用されるため、必要な措置を講じるものとする。

#### 6. 日本人専門家の処遇

日本人専門家およびその家族は、エジプトアラブ共和国内において付表Mに掲げる特権、免税処置および便宜を得るものとし、この特権、免税処置および便宜はエジプト国内においてAMTAに協力している第三国の専門家に与えられるものを下回らないこととする。

#### 7. 日本人専門家の業務

(1) 日本人首席顧問は、日本人専門家を統轄し、AMTA総長に対しプロジェクトの運営および計画立案に関する技術的事項について助言を行うものとする。

(2) 日本人専門家は、主席顧問の指示に従い、カウンターパートに対し、プロジェクトの運営に関する技術的助言および指導を行うものとする。

#### 8. 責任の分担

(1) 名目上の受入れ国であるエジプトアラブ共和国の海運省担当次官は、プロジェクトの実施およびその後のAMTAに協力する諸国との調整に係わる全責任を負うものとする。

(2) AMTA総長は、プロジェクトの運営に係わる責任を負うものとする。



(3) 日本人首席顧問は、プロジェクトの運営に係わる技術的事項について責任を負い、総長に対し助言を行うとともに必要に応じ海運省担当次官に対し助言を行うものとする。

9. 日本人専門家に対するクレーム

エジプトアラブ共和国政府は、日本人専門家のエジプトアラブ共和国における職務の善意の遂行に起因し、その遂行中に発生し、またはその遂行に関連する日本人専門家に対するクレームが生じた場合は、そのクレームに関する責任を負うものとする。ただし、日本人専門家の故意または重大な過失により生じる責任については、この限りではない。

10. 相互協議

(1) 日本人首席顧問およびAMTA総長は、プロジェクト実施のため相互の密接な協議に基づき業務を遂行するものとする。

(2) 日本国政府およびエジプトアラブ共和国政府は、プロジェクト実施に関連して生じるいかなる事項についても相互に協議するものとする。

11. 日本側の協力期間

プロジェクトに対する日本の協力期間は、署名の日から4年間とする。

付表1 (海員訓練センターのコース、  
訓練生数および訓練期間)

訓練コース	訓練生数	訓練期間
甲板	30/コース	1.4週、年2回
機関	30/コース	1.4週、年2回
電気	10/コース	1.4週、年2回
指導員 (甲板, 機関, 電気)	50/コース	年1回

付表Ⅱ (日本人専門家)

		(人数)
1.	首席顧問 .....	1
2.	調整員 .....	1
3.	海員訓練センター	
	(1) 甲板専門家 .....	1
	(2) 機関専門家 .....	1
	(3) 電気専門家 .....	1
4.	航海学部	
	タンカーシステムおよびタンカーに関する船体構造 に係る専門家 .....	1
5.	機関学部	
	内燃機関およびその自動制御装置に係る専門家 .....	1
6.	必要な場合、短期専門家	

付表Ⅲ (供与機材)

1. 海員訓練センター
  - (1) 航海および運用に係る訓練機器
  - (2) 船用機関に係る訓練機器
  - (3) 電気工学に係る訓練機器
  - (4) 運用、船用機関、電気工学および造船に係る模型類
  - (5) 気象観測に係る訓練機器
  - (6) 実習に係る訓練機器
2. 航海学部
  - タンカーシステムおよびタンカーに関する船体構造に係る機器

3. 機関学部

内燃機関およびその自動制御装置に係る機器

付表Ⅳ (エジプト側職員)

1. プロジェクトの円滑な運営に必要な管理職員
2. 海員訓練センター
  - (1) 校長
  - (2) 日本人専門家のカウンターパートを含む全科目を担当するために必要な教員
  - (3) 事務員, タイピスト, 倉庫管理人, メッセンジャー等の庶務職員
3. 航海学部および機関学部  
各日本人専門家に対し最低1人のカウンターパートを含む必要な教職員
4. 日本人首席顧問のための秘書

付表Ⅴ (土地, 建物および付帯施設)

1. 海員訓練センター
  - (1) 海員訓練センターの円滑な運営に必要な充分な広さの土地
  - (2) 教室
  - (3) 電気実習室
  - (4) 機関実習室
  - (5) 運用実習室
  - (6) 講堂
  - (7) 管理室
  - (8) 娯楽室
  - (9) 消火訓練室
  - (10) 荷役装置室
  - (11) 図書室
  - (12) 倉庫

2. 航海学部および機関学部  
両学部の円滑な運営に必要な土地、建物および付帯施設
3. 日本人首席顧問室
4. 日本人専門家室

#### 付表 VI (特権, 免税処置および便宜)

1. 海外から送金される給料に対する所得税およびその他類似の課徴金の免除
2. 日本人専門家およびその家族は、自動車1台を含む合理的に必要な個人的必需品および家財道具に関連し、その最初の持込み (for the first installation) に対する輸入税およびその他の課徴金の免除を受けるものとする。
3. 日本人専門家およびその家族に対する医療サービスおよび便宜は、AMTAの職員および同様の状況下でAMTAに協力している第三国の専門家に与えられるものを下回らないこととする。

## I. 調査の概要

本調査団は、1975年10月に派遣されたアラブ海運大学校事前調査団の調査結果およびその後の国内における関係機関との検討結果に基づき、エジプトアラブ共和国政府当局およびアラブ海運大学校（以下、AMTAという。）当局と協議を重ね、AMTAに係る日本国政府とエジプトアラブ共和国政府との間の技術協力に関する討議談事録を作成し、あわせて協力の詳細計画の策定を行った。調査団の構成および調査日程は、以下の通りである。

調査活動に際しては、在エジプト日本国大使館、特に主要日程にご同行いただいた青木一等書記官の多大なご援助、ご協力に対し、ここに記して謝意を表したい。また、ABBAS海運省次官およびSADEK AMTA副総長を始めとするエジプト側関係者の本プロジェクトに対する熱意と真摯な態度に敬意を表する次第である。

### 1. 調査団構成

	氏名	所属	担当（派遣期間）
団長	池田 勲	運輸省航海訓練所長	総括 (51年10月22日～11月10日)
団員	児玉 正作	運輸省航海訓練所航海科長	航海 (51年10月22日～11月10日)
団員	石井 勝治	国際協力事業団特別囑託	機関 (51年10月22日～11月10日)
団員	高木 三郎	国際協力事業団社会開発協力部海外センター課	技術協力一般 (51年10月22日～11月10日)
同行	高橋 隆夫	外務省経済協力局技術協力第二課	(51年10月28日～11月6日)

2. 調査日程概略

日順	月日	滞 在 地	間	調 査 概 要	備 考
1	10.22(金)		11:40	東京発 ( JL 471 )	
2	23(土)	カ イ ロ	01:25 11:00 12:00 15:00 20:00	カイロ着 大使館表敬及び調査方針報告 ( 魚本大使及び波多野参事官 ) 青木一等書記官及び石川二等書記官と調査方針打合せ 大使主催夕食会	海運省, AMTAが出迎え
3	24(日)	カ イ ロ	10:00 19:00	調査方針検討及び質問状の整理 青木書記官と調査日程打合せ	アフリカ諸国のサミット・コンファレンスの為休日
4	25(月)	アレキサン ドリア	8:00 11:10 11:30 12:00 12:30 19:00 20:00	カイロ発 ( 鉄道 ) アレキサンドリア着 海運省表敬 ( FAHM大臣及びABBAS次官 ) AMTA表敬 ( MOUKHTAR総長 ) UNDPプロジェクトマネージャーから協力計画について事情聴取 海運省及びAMTAと調査日程の検討 AMTA主催 夕食会	青木書記官同行 AMTA副総長等が出迎え
5	26(火)	アレキサン ドリア	09:00 11:00 11:20 12:00 12:10 12:40 13:00 14:00	海員訓練センター調査 第1回会議 AMTAの中央図書館視察 海運専門学校調査 ( COLLEGE OF MARITIME TRANSPORT )	日本側からR/D変更点説明, 質問状提出
6	27(水)	アレキサン ドリア	09:00 10:30 10:35 11:00	機関学部調査 教養学部調査	

日順	月日	滞在地	間	調査概要	備考
6	10.27(水)	アレキサン ドリア	11:05 11:45 12:00 13:00 13:30 16:00 17:30	航海学部調査  第2回会議  海運省主催昼食会  R/Dに係る接渉方針の検討	「I」側からR/D変更 点説明,日本側の見解 説明  調査団及び青木書記 官
7	28(木)	アレキサン ドリア	09:00 15:00	ABU-KIRの新館視察 (第1回)	外務省高橋事務官合 流,青木書記官カイロ へ帰任
8	29(金) 休日	アレキサン ドリア	10:00 13:00 15:00 17:00	R/Dに係る折衝方針の確認  市内事情調査	調査団及び高橋事務 官
9	30(土)	アレキサン ドリア	08:30 09:00 09:30 10:30 11:25 13:00 13:05 13:30 13:35 14:30 15:00 18:30 19:00 20:00	第3回会議に係る方針の検討  第3回会議  第4回会議  協力計画について「I」側と協 議  R/D草案の読み合わせ  R/Dタイプ(AMTA秘書)  R/D読み合わせ(「I」側と)	調査団及び高橋事務 官  R/Dについて海運省 と合意  (31日の署名予定日 を1日に延期)
10	31(日)	アレキサン ドリア	09:00 10:00 10:30 12:00 12:15 14:30	R/D読み合わせ(調査団)  協力計画,供与機材の設置場 所等について検討  AMTAと協力計画及び技術的 事項について協議(海員訓練 センター用新施設,供与機材 の設置場所決定等)	調査団及び高橋事務 官  (ABBAS次官外務省 に報告の為11月1日カ イロ出張となり2日に 署名日を変更) 青木書記官署名立会い の為合流

日 順	月 日	所 在 地	間	調 査 概 要	備 考
10	10.31(日)	アレキサン ドリア	18:00 19:00 20:00	今後の調査方針検討  調査団主催夕食会	調査団, 高橋事務官 及び青木書記官 海運省次官 3名, AMT A総長, 副総長 他
11	11. 1(月)	アレキサン ドリア	09:30 11:30 12:30 14:00 15:45 16:30 16:50 19:00 23:30 02:30	アレキサンドリア大学工学部 視察 ABU-KIR新館視察 (第2回) 海運省との確認文書等の検討  AMTA事務局と議事録の校正  「工」側 R/Dに係る変更案を 再提示(「工」外務省主張) 「工」提案について検討	調査団, 高橋事務官 及び青木書記官    ABBAS次官, AMTA 総長, 副総長がホテル に調査団を訪問 調査団, 高橋事務官及 び青木書記官
12	2(火)	アレキサン ドリア	09:00 10:00 10:30 13:45 14:00 00:30 01:30	同 上  第5回会議  団長, 高橋事務官, 青木書記 官が大使館と打合せの為カイ ロへ  団長カイロから帰着 大使館との打合せ結果協議	同 上 AMTA副総長, クェート への出張延期  児玉, 石井, 高木団員 はアレキサンドリアにて待 期, 大使館との連絡  —(日本は祭日)—
13	3(水)	アレキサン ドリア	10:00 11:00 11:15 14:00 18:00 18:30	大使館との電話連絡  第6回会議  R/Dに係る接渉方針検討	日本側から脚註付記を 提案, 東京サイドへ訓 令を求める公信 高橋事務官カイロから 帰着, 調査団及び高橋事務官
14	4(木)	アレキサン ドリア	10:00 10:30 14:00	大使館との電話連絡 (訓令待ち) 海運省ABBAS次官室にて待 機	第1回訓令の慎重検討 を要する為協議中につ き待機された上 5日(金)の署名を断念 (休日)



日順	月日	滞在地	間	調査概要	備考
14	11. 4(木)	アレキサン ドリア	14:30 16:00  15:30	海員訓練センターの施設につ いて所長代行と協議	第2回訓令着 ABBAS次官へ電話 連絡
15	5(金) 休日	アレキサン ドリア		住宅事情調査及び質問状回答 の検討	AMTA副総長クエー ト等へ出張
16	6(土)	アレキサン ドリア	8:30 9:20 9:30 11:00 13:00 13:00 14:00 14:00 15:00	R/Dに係る折衝方針検討  第7回会議  R/D署名  議事録協議及び署名  質問状に対する「工」側回答 の協議	R/D変更個所のタイ プ開始 青木書記官署名立ち 会い  (当初出国予定日)
17	7(日)	カイロ	09:00 13:00 16:00	「工」関係者への帰国挨拶 アレキサンドリア発(車) カイロ着	
18	8(月)	カイロ	12:00 14:00 18:00 19:00	大使館への報告及び帰国挨拶  エジプトの一般事情調査	大使館員及び JICA 派遣専門家
19	9(火)		19:10	カイロ発 (JL472)	
20	10(水)		22:35	東京着	

## Ⅱ. 実施調査に到る経緯

### 1. アラブ海運大学校設立に到る経緯

アラブ諸国は、自ら生産する原油を自国のタンカーによって輸送することおよび自国の商船を増強することを切望しており、その実現のためにアラブ連盟は、1970年3月の第53回運輸通信理事会において、エジプトアラブ共和国アレキサンドリアのアブキールにアラブ連盟諸国の外航船舶乗組員および海運に係る陸上勤務者の養成を目的とするアラブ海運大学校を設置することを決議した。

この計画は、アラブ連盟加盟国の有志国(当初5ヶ国、その後漸増し現在16ヶ国)によって進められ、協力各国の拠出金を決定するとともに国連開発計画：The United Nations Development Programme(略称UNDP)の援助合意を取りつけ、1972年から1977年までの5ヶ年間にAMTAの計画を軌道に乗せることを目標とした。同時に、1972年からアレキサンドリアに点在する仮校舎を確保し授業を開始するに到った。

しかしながら、建設費、資機材費等の高騰による資金計画の増額変更およびUNDPの援助がAMTA全部門をカバーするものではないこと等々の理由により、1974年1月AMTAは海運先進国であるわが国に技術協力を要請するに到った。

上記経緯の詳細については、“中近東アフリカ技術協力計画に基づくアラブ海洋乗務員養成機関調査報告書”(1974年7月実施)および“アラブ海運大学校事前調査報告書”(1975年10月実施)に記載されているので本報告書においては割愛する。

### 2. 実施調査に到るまでの日本側協力

#### (1) 予備調査団の派遣

わが国は、1974年1月AMTA計画のホスト国であるエジプトアラブ共和国政府から技術協力要請をうけ、これに伴い国際協力事業団は同年7月運輸省首席海技試験官 土屋 博氏を団長とする予備調査団を派遣した。調査団は、

AMTA, アラブ連盟, エジプトアラブ共和国政府およびUNDP間の協力関係と協力内容の把握ならびに, AMTAの建設計画と船員養成計画, AMTAの現況等の現地調査を行うとともに, わが国の技術協力の可能性と必要性について調査を実施した。

#### (2) 援助受入れ国の一本化

予備調査の結果, わが国は協力に際しては技術協力センター方式が適当であるが, その実施にあたっては, わが国の技術協力の性格上援助受入れ国を一ヶ国に決定することが必要であるとの結論に達した。在エジプト日本国大使館を通じてエジプトアラブ共和国政府と援助受入れ国についての折衝を重ねた結果1975年6月に到り, エジプトアラブ共和国政府から同政府が援助受入れ窓口国となることに同意する旨, 口上書による連絡(Nominal recipientという言葉を使用)があり, 同時に事前調査団の早期派遣要請があった。

#### (3) 事前調査団の派遣

国際協力事業団は, 上記要請に応え1975年10月運輸省航海訓練所 岸本佳治氏を団長とする事前調査団を派遣した。調査団は, 調査内容に基づき大略下記の事項を事業団に対し勧告した。

- センター協力方式は, AMTAに対する適切な協力方式である。
- 協力分野は, 海員学校全部門, 航海大学の1~2科目および機関大学の1~2科目とする。
- 計6~8名の専門家派遣を行う。
- 機材供与費は3~4億円必要と思われる。
- 1976年度初頭に, AMTA責任者2~3名を研修生として日本に受入れ, 協力計画についても協議すること。
- 1976年度実施調査後の早期に海員学校に1~2名の専門家を派遣すること。

#### (4) 設置委員会と専門部会の発足

1976年4月に設置委員会および専門部会を設立し, 事前調査結果を踏えてAMTAに対する協力量針, 協力実施計画および供与機材仕様書原案等の策定に

あつた。

設置委員会の要綱ならびに設置委員会および専門部会の構成は、下記の通りである。

#### アラブ海運大学校設置委員会要綱

##### 〔目的〕

第 1 条 アラブ海運大学校設置委員会（以下「委員会」という。）は、国際協力事業団（以下「事業団」という。）が行うアラブ海運大学校設置に係る業務に関し、事業団総裁の諮問に応じ、第 2 条に掲げる事項を審議するものとする。

##### 〔審議事項〕

第 2 条 委員会の審議事項は次に掲げるものとする。

- (1) 協力の基本の方針及び実施計画
- (2) 調査に係る計画
- (3) 専門家派遣計画
- (4) 機材供与計画
- (5) カウンターパート受入れ計画
- (6) その他必要事項

##### 〔組織〕

第 3 条 委員会は委員長及び委員若干名をもって組織する。

2. 委員会は幹事若干名を置くことができる。

##### 〔委員等〕

第 4 条 委員長及び委員は事業団役職員、関係機関の職員又は、学識経験者の中から総裁が委嘱する。

2. 委員長は会務を統括し、議事を整理する。
3. 委員長は事業団理事をもってこれにあてるものとする。
4. 委員長に事故あるときは、あらかじめ委員長の指名する委員がその職務を代

行する。

5. 幹事は事業団職員及び関係機関職員の中から総裁が委嘱する。
6. 幹事は会務について委員を補佐し、関係機関との連絡にあたる。
7. 幹事は必要に応じ幹事会を開催する。

〔専門部会の設置〕

- 第 5 条 委員会は必要に応じ専門部会を設置することができる。
2. 専門部会は委員会から付託された事項に関し審議し、その結果を委員会に報告するものとする。
  3. 専門部会は、部会長及び部会員若干名をもって組織する。
  4. 部会長及び部会員は委員会の推せんに基づき総裁が委嘱する。
  5. 部会長は必要に応じ、専門部会を開催することができる。

〔設置期間〕

- 第 6 条 委員会の設置期間はアラブ海運大学校の設置に係る協力業務の完了時までとする。

〔開催〕

- 第 7 条 委員会は、委員長が招集し、必要に応じ開催する。

〔庶務〕

- 第 8 条 委員会及び専門部会の庶務は事業団社会開発協力部が行うものとする。

設 置 委 員 会

委 員 長	国際協力事業団社会開発協力部担当理事
委 員	外務省経済協力局技術協力第二課長
委 員	運輸省大臣官房政策課国際協力室長
委 員	運輸省船員局教育課長
委 員	事前調査団長
委 員	国際協力事業団社会開発協力部長
幹 事	外務省経済協力局技術協力第二課担当官

幹事	外務省中近東アフリカ局中近東第一課担当官
幹事	運輸省大臣官房政策課国際協力室担当官
幹事	運輸省船員局教育課担当官
幹事	国際協力事業団社会開発協力部海外センター課長
幹事	国際協力事業団社会開発協力部海外センター課長代理
幹事	国際協力事業団社会開発協力部海外センター課担当
幹事	国際協力事業団特別囑託

#### 専 門 部 会

部会長	事前調査団長
部会員	事前調査団員
部会員	国際協力事業団社会開発協力部海外センター課担当
部会員	国際協力事業団特別囑託

#### (5) AMTA 責任者の日本研修

1976年6月に海運省次官, Moustafa Wasfy Abbas 氏および AMTA 副総長, Alphonse Habib Sadek 氏 を海員訓練機関視察等のために日本に受入れたが, その機会を利用して AMTA に係る協力計画案について意見交換および協議を行った。

協議内容の概略は次の通りである。

- AMTA に対する日本側技術協力については, エジプトアラブ共和国海運省次官発日本国大使宛口上書(1975年6月24日付)に基づき, 海運省が Nominal Recipient Country として実施に係る責任およびアラブ連盟諸国との調整について責任をもつ。
- 協力の対象は, 主に海員学校, 航海大学校の一科目“タンカーシステムおよびタンカーに係る船体構造”および機関大学校の一科目“内燃機関およびその自動制御装置”とする。
- 日本人専門家に対する免税措置, 特権, 便宜供与については, 次官の帰

国後、関係者と検討し実施調査団の訪埃時に協議する。

- 日本人専門家に対する住宅手当については、AMTAに協力中の国連専門家および第三国専門家に対しても支給しておらず、実現は不可能と思われるがこれについても次官が帰国後関係者と検討する。
- 実施調査団の派遣は1976年10月とする。
- 海員学校用敷地、建物等については実施調査団の訪埃時にその助言を得て決定する。

#### (6) 実施調査団の派遣

事業団は、上記経緯に従い関係機関の協力を得て、AMTAに係る討議議事録草案の作成にあたった。同時に運輸省の推せんにより運輸省航海訓練所長池田 勲氏を団長とする本調査団が編成された。

調査団は、出発前に集中的に団員間打合せを行い実施調査日程、調査方針、協力計画、専門部会作成の供与機材リスト原案、設置機材に係るレイアウト等の検討を行い、検討結果を設置委員会に付議し、その承認を得た。

### Ⅲ 実施調査析衝経緯

#### 1. 調査方針

実施調査団は、事前調査団の調査結果ならびに1976年6月来日の海運省次官およびAMTA副総長との協力計画に関する意見交換および協議内容ならびに設置委員会における協議結果に基づき、現地調査を行い討議議事録を作成することを主目的とし、併せて協力の詳細計画を策定することとした。実施調査の具体的方針は以下の通りである。

- (1) 討議議事録作成にあたっては、海運省次官との間で署名を行う。
- (2) 本協力は、討議議事録によって実施し、協定の締結は考えないこととする。
- (3) 協力分野については、海員学校への全面的協力、航海学部の一科目および機関学部の一科目とする。

- (4) 派遣専門家は下記の通りとする。

首席顧問	1	名
調整員	1	名
海員学校(甲板, 機関, 電気 各1名)	3	名
航海学部	1	名
機関学部	1	名
	計	7 名

- (5) 首席顧問, 調整員, 海員学校専門家のうち3~4名を51年度末ないし, 52年度当初に航海学部専門家を53年度, 機関学部専門家を54年度に派遣することを腹案とする。
- (6) 供与機材については, 下記の通りとする。
  - (i) 供与予定機材の設置場所, 施設の適否につき充分調査を行う。
  - (ii) 討議議事録には, 機材リストの添付は行わないこととする。
  - (iii) エジプト側が建物設計および建設のために, 機材名が必要であること。を主張する場合, 下記参考資料は提示することとする。



- ① 海員学校の実習室の平面図（主要機器の配置のみを記したもの）
  - ② 航海学部カーゴオイルコントロールシステム実習室の平面図
  - ③ 機関学部機関実習室の平面図
- (7) エジプト国籍以外のカウンターパートについても、エジプトアラブ共和国政府からA2, A3フォームが提出されるならば受入れ可能である。協力期間中に、海員学校から6名、航海、機関学部から各2名および海員訓練一般に係る5～6名程度のカウンターパートを受入れることとする。
- (8) 免税処置について、専門家およびその家族が免税輸入した物品は必要に応じてエジプト国内において処分出来、再輸出を義務として付されないよう交渉に臨むこととする。
- (9) 住宅手当のエジプト側負担については強く主張することとする。
- (10) 討議議事録の作成とは別途に、新校舎の建設計画、専門家派遣計画、カウンターパート受入れ計画、機材供与計画等の具体的協力内容に係る努力目標を策定することとする。

## 2. 討議議事録署名に係る折衝経緯

調査団は、エジプト滞在中前述の調査方針に基づき、討議議事録作成のためエジプト側と折衝を行った。エジプト側折衝団は、海運省代表者およびAMTA代表者から成る下記のメンバーであった。

R. Admiral M. Wasfy Abbas

海運省次官

Mr. A. A. Abdel Kerim

海運省経理局長 (Financial Dept)

Eng. Mostafa Fawzi

海運省海事検査局長 (Maritime Inspection Dept)

Mr. Moustafa El Kersh

海運省法規局長 (Legal Affairs Dept)

Mr. Alphonse Sadek

AMTA 教育担当副総長

Mr. S. Ahmed Ibrahim

AMTA 教育計画部長

Mr. Y. Abul Nasr

AMTA 海員訓練センター所長代行

Mr. A. Khalek Awad

AMTA 教務部長

10月26日から30日までに4回の会議を開催し、討議議事録のすべての事項についてエジプト側交渉団と実質的合意に達し、署名を残すばかりとなっていたところ、署名予定日であった11月1日にエジプト外務省から緊急提案があった。この提案は、討議議事録の性格そのものを左右する重大事項であり、これに係る協議、折衝を再び開始することとなった。

調査団にとっては、実質的合意に達した後のしかも突然のエジプト側新提案を誠に遺憾と考え、抗議したが、同時に討議議事録作成が調査団の主目的であり、プロジェクト実現のために最大限の努力を払うべきであるとの判断のもとに、在エジプト日本国大使館、外務省からの同行官高橋事務官と協議し、外務省からの訓令をも得つつエジプト側の新提案に係る協議、折衝を重ね、11月6日に最終合意に達し署名を行った。

折衝経緯の詳細は、下記の通りであるが、AMTA プロジェクトはアラブ連盟のプロジェクトであり、エジプト政府は日本からの協力の名目上の受入れ国としてのみ機能するという特殊性のため特権、免税処置および便宜に係る折衝が難行したものと思判される。

- (1) 調査団は、第1回会議(10月26日)において、1976年6月のエジプト海運省次官およびAMTA副総長来日時意見交換を行った討議議事録原案と今回日本側持参の討議議事録案との相違点につき次のメモ書を提示し説明を行った。

Main changes between the present Record of Discussions

and the draft proposed in Tokyo in June, 1976.

- ① Article 2 item (2) (the object of the cooperation)  
to change the name of the subjects.

Old : (1) tanker system and ship construction and stability.

(2) diesel plant with control room and automatic control system.

New : (1) tanker system and construction and stability relating to tanker.

(2) internal combustion engine and its automatic system.

- ② Article 4 item (1),(2)and(3) (measures to be taken by Japan)  
to insert the words "through the J.I.C.A".

- ③ Article 4 item (4)  
to add the words "through the diplomatic channel".

- ④ Article 11 (Period of Japanese Cooperation)  
to add the words "from the date of the signature".

- ⑤ Annex VI

(1) to delete the words "one refrigerator, one deepfreezer, etc".

(2) to delete the words "providing that such articles will be reexported".

一方、エジプト側は、第2回会議の席上、次の変更希望点を提示してきた。

Changes suggested by the Egyptian side

- ① Article 5 - (2) - (d)  
to be discussed.

② Article 6

to delete "or of the United Nations under similar circumstances (according to the Ministry of Foreign Affairs' request )

③ Annex I

to be changed as follows.

Training courses	Number of trainees	Training period
Deck	30/course	14 weeks, 2 times/year
Engine	30/course	- DO -
Electrical	10/course	- DO -
Trainers (deck, engine, electrical)	50/course	once/year

④ Annex II

Required to know more details.

⑤ Annex III

Required to know more details of the equipment.

⑥ Annex VI item (2)

The item is substituted by the following: "The Japanese experts will be permitted to import personal and household effects for the first installation free from duties".

⑦ Annex VI item (3)

to be deleted.

( According to the Ministry of Foreign Affairs' request )

Medical care could be extended according to bilateral

agreement with Arab Maritime Transport Academy as regulations followed with other expert do not provide experts with any medical care.

In case of the United Nations' experts, the United Nations extend the required medical care.

- (2) 日本側およびエジプト側の討議議事録に係る対立点が明確になったので、第3回、第4回会議(10月30日)において、討議議事録に係る協議、折衝を実施した。以下、項目毎に協議、折衝内容の概略を記す。

日本側提案事項について

① 第2条(2)および(3)項

日本側の提案通り協力科目名を変更することにエジプト側了承。

② 第4条(1), (2)および(3)項 (日本側の責務)

“through the Japan International Cooperation Agency” を押入するという日本側提案をエジプト側了承。

③ 第4条4項 (所定フォームの提出)

“through the diplomatic channel” を付記するという日本側提案をエジプト側了承。

④ 第11条 (協力期間)

“from the date of the signature” を押入するという日本側提案をエジプト側了承。

⑤ 付表VI 2項 (免税措置)

エジプト側は、日本側の提案を了承出来ないとして、エジプト側提案通りに変更するよう主張した。

日本側は、エジプト側提案について以下の点が特に問題であると判断し交渉を重ねた。

The Japanese experts and their families とすべきこと。

one motor vehicle を明記すべきこと。

for the first installation の意味するところが不明であること。

しかしながら、エジプト側は日本側の提案内容はほぼエジプト側の提案に網羅されていることを繰返し説明するとともに、文章表現についてはエジプト外務省の主張を理由に自らの提案に固執した。

日本側は、国内において検討した “Providing that such articles: will be re-exported” が削除されたことを良とし、かつ、“for the first installation” はエジプト側の説明によれば到着後6ヶ月以内の期限付きであるところ、不測の事故等により専門家の荷物が6ヶ月経過後に到着した場合においても免税輸入が可能になるよう、この旨を議事録に明記すること（議事録5-2-d項）を条件に下記の折中案を提示し、エジプト側との合意に達した。

The Japanece experts and their families will be permitted to import for the first installation free from import duties and any other charges in respect to reasonably necessary personal and household effects, including one motor vehicle per family.

#### エジプト側提案事項について

##### ① 第5条(2)-(d)項（住宅手当）

エジプト側は、本項の削除を要望したので、日本側は討議議事録の最重要項目の一つであり、エジプト側で負担すべきことを重ねて主張した。これに対しエジプト側は、以下の2点を理由としてあげ日本側で負担することを切望した。

① AMTA に勤務するUN専門家および第三国の専門家も、住宅費用は相手側が負担しており日本人専門家だけに適用することは出来ない。

② 住宅手当として支出可能な予算費目の計上は不可能である。従って、日本側は、エジプト側の自助努力の必要性を強調するとともにジョブラ

機械整備職訓センターの協定を例にあげ、費用の一部負担を提案したが、エジプト側は、本項については次官訪日時にも日本側にその負担を切望したし、帰国後国内においてエジプト側による負担の可能性を検討した結果であり、日本側がどうしてもエジプト側負担を主張するのであれば機材供与総額から相当額を控除して欲しい旨提言した。

日本側は、これ以上事態の進展は不可能であると判断し本項は日本案をそのまま討議議事録に記載し、またエジプト側の将来の努力目標とすることを条件に当分の間日本側が経費負担することを認め合意に達した。

② 第6条（便宜供与）

エジプト側は“of the United Nations under similar circumstances”の削除を提案した。

本件は、シェブラ機械整備職訓センターに係る協定締結に際し、日本国大使館とエジプト外務省との間で再三協議を行った経緯があり、エジプト外務省は、国連専門家の処遇は外交官のそれと同一であるとの見解をとっているため、調査団の滞在期間中に日本案を認めさせることは不可能であるとの大使館の見解もあり、エジプト側提案を了承した。

③ 付表 I（訓練コース、定員および訓練期間）

甲板、機関および電気コースに加え、アラブ連盟諸国の海員訓練機関の助手、技能者等を養成するために指導員コースを新設したい旨のエジプト側提案があり、これは日本側の協力内容を変更せしめるものではなく、かつ、望ましい変更であるとして了承した。

また、甲板、機関および電気コースの定員、訓練期間についてもエジプト側新提案を妥当なものであるとして了承した。

④ 付表 II（日本人専門家）

海員訓練センターへの派遣専門家数を明記して欲しいとのエジプト側の要望に応じて、各コース1名の専門家を派遣する旨明記した。

⑤ 付表 III（供与機材）

エジプト側は、UNDPの協力計画を例にあげ、供与機材の具体的記

載を要望したが、日本政府の予算が単年度制であり、明記出来ないことを説明し、エジプト側の了解を得た。

ただし、エジプト側は、建物建設が進捗しており供与機材の内容が不明では建設計画が遅延するとして、その内容の説明を切望したので、日本側は討議議事録作成とは別途に主要機材のレイアウトについて、エジプト側に説明することとした。

⑥ 付表 VI 2 項 (免税措置)

前述の通り。

⑦ 付表 VI 3 項 (医療便宜)

エジプト側は、外務省からの指示として医療便宜については日本側と AMTA との間に別途取り決めを結び本項を削除することを提案した。

日本側は、ショブラ機材整備職訓センターに係る討議議事録を例にあげエジプト外務省の提案が不合理であることならびに AMTA と直接取り決めを締結する意志のないことを主張し、日本案を了承せしめた。

ただし、第 6 条と同様“ of the United Nations ” は削除することとした。

(3) エジプト外務省からの緊急提案

以上の協議、折衝によりエジプト側交渉団と合意に達し、11月1日に討議議事録署名を予定していたところ、まず2日に延期になり、さらに1日夜半、ABBAS海運省次官、AMTA総長および副総長が調査団を訪問し、エジプト外務省からの指示であるとして下記6項目の変更要望事項を緊急提案した。

- ① まえがき1頁7行目“ the Arab League Couvtries ”という名称は存在しないので the Arab League に変更すること。
- ② まえがき1頁下から3行目の“ subsequent necessary coordination among the Arab League Countries ”は、アラブリーグの全加盟国が AMTA のメンバー国ではないので了承出来ない。
- ③ まえがき2頁の最後に下記文章を付記すること。これは、第三国とのあらゆる取り決めに付記すべき文章である。



This document shall provisionally come into force upon signature by the two parties pending the exchange of instruments of ratification, and will remain valid for a period of five years.

④ 第6条 any third country の後に “cooperating with AMTA” を押入すること。

⑤ 第8条 (1)項 “subsequent necessary coordination among the Arab League” についても②と同様。

⑥ 付表Ⅵ 3項についても、④と同様。

これに対し、日本側は下記事項を主張しエジプト側に再検討を求めた。

① 署名直前の再提案は、不可解である。

② 特に提案③は、討議議事録の性格上、押入すべき文章ではない。

③ 提案④および⑥については、ショブラ機械整備職訓センターに係る協定に明記されており、AMTAへの派遣専門家に対してのみ制限文言を付記するのは不合理である。

本提案後日本側は、大使館と連絡をとりつつ、エジプト側との第5回、6回、7回の会議を開き協議、折衝を行った。その折衝経緯および結果を提案の各項目別に以下に記す。

① the Arab League Countries については、“countries of the Arab League” と変更することを提案し、エジプト側了承。

② subsequent necessary coordination among the Arab League countries については、“subsequent necessary coordination among the countries Participating in the Arab Maritime Transport Academy” と変更することを提案し、エジプト側了承。

③ 文章の付記については、日本側は討議議事録は、両国政府を法的に規制するものではないこと、しかしながら双方関係者は討議議事録の履行が可能になるよう充分関係機関との折衝をはかりその履行について双方の政府

に対し助言すべきものであると説明し、同主旨の文章をエジプト外務省提案文章の代りに付記して署名することをエジプト側に提案した。また、この場合においても日本側は討議議事録記載事項の履行上何ら障害はないことを併せて説明した。

しかしながらエジプト側は、エジプト側提案文章が付記されない限り外務省の了解が得られないこと、ならびに日本側の提案主旨を付記して署名しても、海運省としては討議議事録各条項（特に特権、免税処置および便宜）の履行について責任が持てないとして自らの提案に固執した。

日本側は、本件の重大性を考慮して大使館と協議し、また大使館を通じて東京サイドからの了解を得た後、エジプト側に次の条件を付してエジプト案を受入れることを提案し、合意に達した。

① five years を four years に変更すること。

② 脚註として “With respect to the Japanese side, the word “Ratification” which appears in the last sentence means “the approval of the Government of Japan”. を付記すること。

④および⑥ “cooperating with AMTA” の挿入についてエジプト側は、ショブラ機械整備職訓センターとは異なり、AMTAプロジェクトはアラブ連盟のプロジェクトであることを繰返し、日本側は止むなくエジプト側提案を了承した。

⑤ ②と同様。

(4) 日本側提案の討議議事録案と合意事項との相違点についての比較表

	R/D 案	最終合意
まえがき 1頁第1節	for the Arab League Countries	for Countries of the Arab League
まえがき 第3節	among the Arab League countries	among the countries participating in the Arab Maritime Trans- port Academy
まえがき 2頁最後		This document shall be provisionally come into force upon signature by two parties pending the exchange of instru- ments of ratifica- tion, and remain valid for a period of four years.
まえがき 2頁脚註		Note: With respect to the Japanese side, the word 'Ratification' which appears in the last sentence means 'the approval of the Government of Japan'.
第6条	the experts of any third country or of the United Nations under similar cir- cumstances	the experts of any third country co- operating with A.M.T.A.
第8条(1)項	among the Arab League countries	among the countries participating in A.M.T.A.

付表 I		Trainers コースを追加 定員を変更 訓練期間を変更
付表 II		派遣専門家数を明記
付表 V		Kitchen を削除 Mess room and dormitories を削除
付表 VI 2 項	The Japanese experts and their families will be permitted to import for the duration of their stay free from import and export duties and any other charges in respect to reasonably necessary personal and household effects, including one motor vehicle per family, which may be brought into the Arab Republic of Egypt from abroad. Also the Japanese experts and their families will be permitted to import free of duty reasonable amount of medicaments, foodstuff, beverages and other personal requirements for daily use.	The Japanese experts and their families will be permitted to import for the first installation free from import duties and any other charges in respect to reasonably necessary personal and household effects, including one motor vehicle per family.
付表 VII 3 項	the experts of any third country or of the United Nations under similar circumstances.	the experts of any third country cooperating with AMTA under similar circumstances.

## Ⅳ AMTA に対する協力計画

調査団は、エジプト側交渉団との間で新館の建設計画、専門家派遣計画、機材供与計画およびカウンターパート受入れ計画について協議を行い、次表の計画を相方の努力目標とすることで合意した。以下、項目毎に若干の説明を加え、AMTA に対する日本側の協力計画の参考に資したい。

### 1. 専門家の派遣

#### (1) 派遣時期

- i 1976年度4月下旬ないし5月初旬に、首席顧問、調整員、海員訓練センター甲板部門担当専門家および同機関部門担当専門家の計4名を第1陣として派遣する。技術協力センター方式では、供与機材到着前3～4カ月前の専門家派遣を通常としているが、海員訓練センターの場合カリキュラム等一連の教育計画の策定が遅れておりエジプト側の強い要望により、1977年度早々に専門家団を派遣し、教育計画についての助言を行うこととした次第である。
- ii 海員訓練センター電気部門担当専門家は1977年8月頃に派遣することとし、機関部門担当専門家がそれまでの間電気部門をも兼務する。
- iii 航海学部のタンカーシステムおよびタンカーに関する船体構造担当専門家を1978年8月頃に派遣し、機関学部の内燃機関およびその自動制御システム担当専門家を1979年8月頃に派遣することとする。

#### (2) 勤務場所

- i 首席顧問は、AMTA総長をカウンターパートとし、調整員とともに総長と同一建物内の首席顧問室にて執務する。
- ii 専門家は、各担当学部の施設内の専門家室にて執務する。

#### (3) その他

- i 上記専門家派遣時期は、機材供与計画と即応したものであり、また、専

協力計画表

項目	年度		1976		1977		1978		1979		1980		備考
	月	日	4	7	10	1	3	4	7	10	1	3	
討議議事録有効期間			11/6									1/3	
新館建設	海員訓練センター				内装および機器移付								
	航海学部						10						22号棟で実施調査時の完成度は50%
	機関学部				内装および機器移付								1号, 25号棟で完成度は65%
専門家派遣	① 首席顧問				内装および機器移付								3号, 8号, 13号棟で完成度はそれぞれ90%, 95%, 80%
	② 調査員												
	③ 海員訓練センター甲板部門												
	④ " 機関部門												
	⑤ " 電気部門												
	⑥ 航海学部												
	⑦ 機関学部												
機材供与	海員訓練センター												
	航海学部												
	機関学部												
カクシタレポート受入	海員訓練センター 甲板部門												各1名, 2~3ヶ月
	" 機関部門												"
	" 電気部門												"
	航海学部												各2名, 3ヶ月
	機関学部												"
海員訓練センター												各2名, 3週間	

門家の住居確保上の問題はないとの前提のもとであるので、今後の状況に応じ若干の修正は必要になると思われる。

- ii アズキールの新校舎が完成するまでの間、専門家は市内に点在する現施設において執務することとなるため、定期的な専門家会議の開催等により密接な相互連絡が必要であろう。

## 2. 機材供与計画および設置場所

### (1) 供与時期

- i 海員訓練センター関係の供与機材を1977年度および1978年度において購送する。
- ii 航海学部関係の供与機材を1978年度において購送する。
- iii 機関学部関係の供与機材を1979年度において購送する。

### (2) 設置場所

- i 海員訓練センター関係供与機材についてはウエストハーバーの現施設は十分なスペースがないため、新校舎の図書館に隣接する建物(22号ビルディング)を同センター用にする事で合意に達した。22号ビルディングは1977年3月完成を目指し、集中的に工事を急いでいるので多少の遅れがあっても当該機材の到着時には、設置出来る状態になっているものと思われる。

ただし、当該機材のうち小型船用エンジンが含まれる予定であるが騒音を伴うため22号ビルディング内の設置は不相当と考えられるので実習棟(13号ビルディング)を拡張し設置することが望ましくAMTA側もその方向で検討中であるが不可能な場合騒音が授業運営等の障害にならぬような場所を選定する必要がある。

- ii 機関学部関係の供与機材は13号ビルディングを拡張し設置することで合意に達している。13号ビルディングは、現在工事の80%が終了しているが、スペースおよび基礎の強度が充分でないため拡張および基礎強化工事が必要であり、当該機材が1978年11月以降に現地到着予定である





#### 4. 新館の建設計画

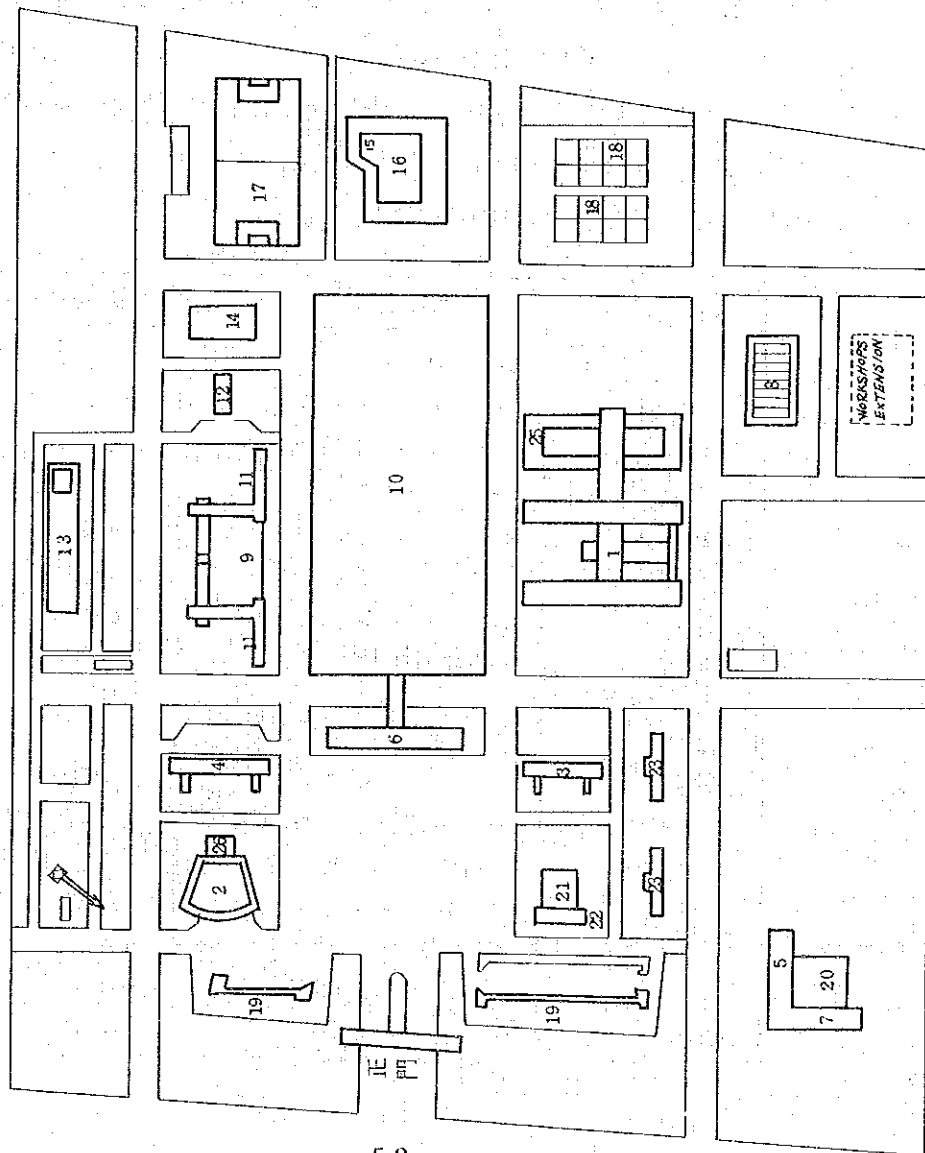
AMTAの新館は、次図の通り建設を進めており、当初計画から大巾に遅れ、また建物毎に進捗状況は異なるものの1978年10月の開講を目指し、鋭意努力中である。

既に完成した一部建物には、機材の移転および再据付を実施中ないし実施済であり、スクールバスを利用して現存施設と新館を併用している。新館開講まではこの状態を継続する予定であるが、新館開講が万一遅れたとしても現存施設が充分利用出来るので日本の協力実施上大きな障害は生じないものと判断される。

尚、アブキールのAMTA施設の建築コントラクターは、アスワンダムをてがけたエジプト政府系の“The Arab Contractors”で校舎建築費として、1976年追加予算250,000エジプト・ポンドを充当したとの事であった。

AMTA工事の進捗状況は次の通りである。

建物番号	建物使用目的	建設進捗状況
5, 7, 20	寄 宿 舎	80%
9, 11	寄 宿 舎	65%
4	一般教養部	90%
3	機 関 学 部	90%
1, 25	航海・無線学部・実験室	65%
8	機関実習工場	95% (稼働中)
21	図 書 館	50%
22	海 員 学 校	50%
2, 26	講堂, プラネタリウム	15%
6	管 理 部	60%
13	非常用発電機室・ボイラー室 及び機関実習工場	80%
19	医務部(病 室)	90%
23	官 舎(12室)	95%
—	運 動 場	50%
—	給水, 汚水, 汚物処理	90%
—	電 気 等	90%



番号	施設名
1	航海学部および無線学部
2	講堂
3	機関学部
4	教養学部
5	学生寮
6	本部
7	学生寮
8	機関実習棟
9	ホール
10	校庭
11	学生寮
12	看聴棟
13	自家発電所
14	体育館(木造工)
15	プール(木造工)
16	プール(木造工)
17	サッカースタジアム
18	テニスコート・バレーコート
19	駐車場
20	学生寮
21	図書館
22	海員訓練センター
23	職員寮
24	車庫
25	実験室棟
26	プラネタリウム

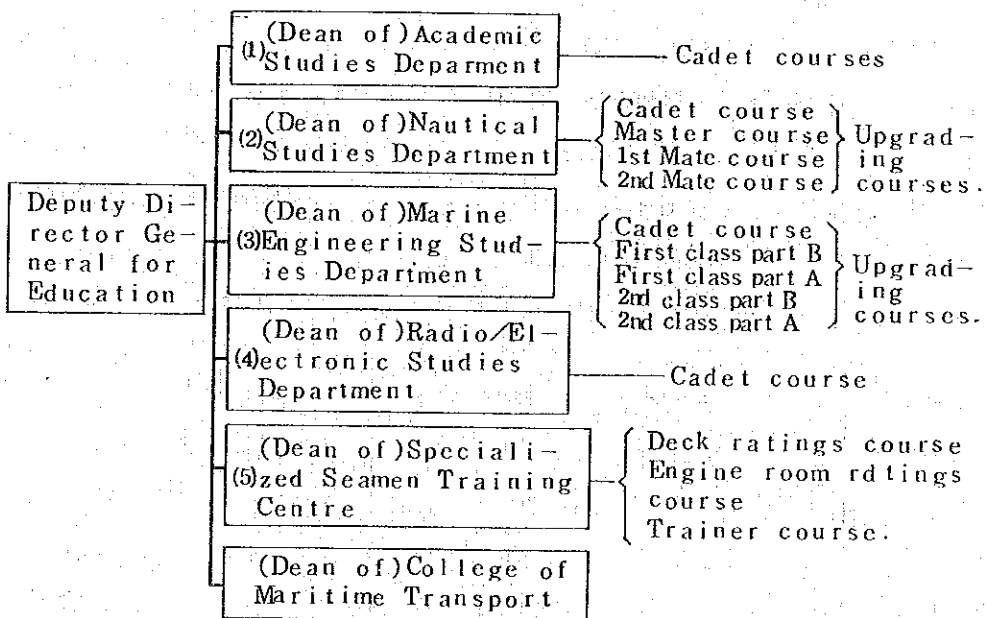
V 海員訓練センター及び教養学部・航海学部・船用機関学部・無線電子学部

1. 援助計画に関係するAMTAの組織

AMTAは次の5つの組織からなる（別添資料5）

- (1) Overall organization.
- (2) Organization for support services to top management.
- (3) Organization for education.
- (4) Students and floating units organization.
- (5) Organization for finance and administration.

このうち、今回の援助計画に関係深い Organization for education の一部を示すと次の通りである。



- (1)：教養学部      (2)：航海学部      (3)：船用機関学部  
 (4)：無線電子学部      (5)：海員訓練センター

従って、直接援助の対称となるのは、海員訓練センター（Specialized Seamen Training Centre）と航海学部（Nautical Studies Department）の一部及び船用機関学部（Marine Engineering Studies Department）の部である。

## 2. 海員訓練センター（The Specialized Seamen Training Centre）

School for Specialized Seamen の名称が The Specialized Seamen Training Centre に変更されていた。今までの甲板科、機関科、電気科の Syllabi 及び Curricula を変更し、各科修業期間を14週に統一したことで、将来新たなコースを加へることを考慮に入れた為で、本質的には従来の海員学校と変わらないものである。

### (1) センターの目的

本センターはAMTAの教育機関の一つで、甲板・機関及び電気部員の基礎訓練を行う事を目的とする。

### (2) コースの種類、定員及びその訓練期間

現在甲板科、機関科及び電気科の3コースがあり、各コースとも修業期間は14週である。更に将来は夫々の部員の為のアップグレーディング・コース、司厨科及びアラブ諸国のこの種センターでの指導員養成コースを設置する予定。

以上を表示すれば次の通りである。

コース名	訓練生数	訓練期間	備考
甲板科	30/コース	14週・年2回	
機関科	30/コース	14週・年2回	
電気科	10/コース	14週・年2回	
指導員科	50/コース	未定・年1回	考慮中
司厨科	未定	未定	考慮中
Upgrading科	未定	未定	考慮中

因みに現在アラブリーグ諸国中このセンターと類似教育機関を保有している国々は、イラク（海軍所管）及びアルジェリアの2ヶ国である。リビア・クウェイト・イエメン（アデン）でこの種教育機関設立の動きがあるが未だ実現していない。

(3) センターの設置場所

現在 West Harbour にある海員訓練センターは、老朽した本館と2棟のブラック式教室及び実習室から成り、詳細は次の通りである。

校長室	約	45	m <sup>2</sup>
専門家室	約	48	m <sup>2</sup>
秘書室	約	13.5	m <sup>2</sup>
事務室	約	36	m <sup>2</sup>
倉庫	約	20.25	m <sup>2</sup>
運用技業実習室	約	37.65	m <sup>2</sup>
便所（2ヶ所）	約	42.75	m <sup>2</sup>
更衣室	約	22.5	m <sup>2</sup>
甲板倉庫	約	9.6	m <sup>2</sup>
航海運用実習室	約	72.87	m <sup>2</sup>
機関実習室	約	72.87	m <sup>2</sup>
教室	約	121.6	m <sup>2</sup>
仕上実習室	約	60.8	m <sup>2</sup>
製図室	約	60.8	m <sup>2</sup>
工作室	約	14.4	m <sup>2</sup>
材料倉庫	約	12.7	m <sup>2</sup>
	約	691.29	m <sup>2</sup>

教育機材としては、

シリンドリカルボイラー模型	1	ヶ
3胴水管缶模型	1	ヶ
バイス	25	台

旋盤(3φ380V, 心巨130cm, エジプト製) 1 台

ドリリングマシン 1 台

ライフラフト 2 隻

その他、航海運用実習室、機関実習室、運用技業実習室その他に僅かの教材があったが、スペースの関係から、これ以上教材を設置する余地は全然見当らなかった。敢て利点を挙げれば、水際の為、古い2隻のライフボートと1隻のモーターボート(何れも座席数12)が比較的自由に使用出来、練習船AIDA (light house tender ship で実習生200名を収容可能)等の見学が容易である位で、供与機材の受入れなど到底不可能と判断され、新しい適当な場所へのセンター移転をAMTA側に申し入れた。その結果、池田調査団長とアバス海運省次官、サァディックAMTA教育担当副総長の間でサインされた1976年11月1日付の調査団と、エジプト海運省及びAMTA代表団間の会談についての報告(別添資料2)第6-4項と1976年10月31日付池田調査団長宛AMTA副総長サァディック代の手紙(1754/236, 写送付先:AMTA総長, 別添資料3)にある通り、海員訓練センターは、アブキールのAMTA校内22号館(1977年3月完成予定)を使用する事に決定された。

海員訓練センターを航海学部・船用機関学部等と同一キャンパス内に置くことによる海員訓練センター生徒への精神的影響や通学方法を含めた得失が討議され事は云うまでもないがアブキール以外の地に海員訓練センターの場所を求めることは、AMTA建設計画に予算面から重大な影響を与えることと、22号館の方が既存海員訓練センターと比較し、はるかに勝れている為である。

(4) 22号館内各部屋の仕切り

調査団のアプキール訪問時、特に22号館は突貫工事中で、館内各部屋の仕切り煉瓦積みが始まっており、各教室及び模型室等の大きさを至急決定する必要に迫られていた。従って、R/D署名直後、海員訓練センター校長代行を含むAMTA関係者と、各科の定員数、予定機材の規模等を勘案して、大要次の通り打合わせた。

(i) 22号館は図書館に隣接している為、供与機材のうち、騒音及び振動を発生するものは据付けない。これら機材は出来る限り13号館に収容する。

(ii) 22号館(有効利用可能面積 959.40  $m^2$ )の仕切りは別添資料4の通りとする。

1 階	海員学校関係教職員用	( 196.56 $m^2$ )
2 階	甲板科教室(1)	50.57 $m^2$
	航海運用模型室(1)	76.57 $m^2$
	電気科教室(1)	24.57 $m^2$

	合併教室（講堂に代用可能）(1)	50.57 m <sup>2</sup>
	機械科教室(1)	50.57 m <sup>2</sup>
	小 計	252.85 m <sup>2</sup>
3 階	指導員科用及び予備スペース	102.57 m <sup>2</sup>
	電気機器模型室(1)	76.57 m <sup>2</sup>
	機関機器模型室(1)	76.57 m <sup>2</sup>
	小 計	255.71 m <sup>2</sup>
4 階	気象観測実習室	50.57 m <sup>2</sup>
	信号実習室	76.57 m <sup>2</sup>
	航海運用実習室	76.57 m <sup>2</sup>
	指導員科用スペース	50.57 m <sup>2</sup>
	小 計	254.28 m <sup>2</sup>

iii) 従って

運用技業実習室，機関実習室，電気実習室，機械工作実習室等については改めて打合わせる。

(5) 入学資格

各科への入学資格は次の通りで，機関及び電気科志願者の学歴は甲板科志願者のそれよりも3年高いことが要求されている。

甲 板 科

エジプトの中学卒（Preparatory education 終了）又はこれと同等のアラブ諸国の学校卒で16才以上の男性。

Seaman's passport 取得の為に必要な身体検査合格者。

機関及び電気科

エジプトの技術学校卒（Secondary education 終了）又は、これと同等のアラブ諸国の学校卒で18才以上の男性。

Seaman's passport 取得の為に必要な身体検査合格者。

因みにエジプトの学制は、

Primary school 6 years

Preparatory education 3 years



Secondary education 3 years

University (医学部を除く) 5 years

である。

(6) 各科のシラバス

甲板, 機関, 電気各科共 14 週 (休日 1 週間, 試験 1 週間, 授業 12 週間) で 1 週 37 時間の授業であるから, 444 時間授業でコースは完了する。1 授業時間は 45 分である。

各科のシラバスは次の通りである。

Deck ratings

	Subject	Total	theor	pract
I	Anchor work and ship handling	12	6	6
B	Cargo work	22	10	12
C	Electrical structures	18	8	10
F	Fire fighting	31	10	21
G	General ship knowledge	24	16	8
L	First aid	6	-	6
L	Life boat and life saving appliances	70	5	65
M	Masts and rigging	30	13	17
N	Navigation	20	5	15
P	Ship maintenance	46	6	40
Q	Safety aboard	4	4	
R	Rope work	26	4	22
S	Swimming and life rescue	36	-	36
O	Work shop tools familiarization	18	6	12
V	Visits	18	-	18
W	International signals	24	-	24
X	Basic rules of the road	8	8	-
Y	Basic of merchant marine law	8	8	-
Z	Examinations	23	8	15
		444	117	327

Basic Seaman Training DECK

A.	Anchorwork and Ship handling	Hrs.	Know-ledge	Remarks
A 1.	Hand lead and line. (a) Form of the lead. The line's marks. (b) Throwing the lead. (c) How to feel the bottom Reading the deeps.	1	3	Knowledge欄のマークは次の事を意味する。 P : 実習 1 : 完全に理解
A 2.	Bells when anchoring and weighing anchor.	1	4	させる。 2 : よく理解さ
A 3.	Look out. (a) Clear weather (b) Fog	4	3	せるが、複雑な計算などをさせる
A 4.	Helmsman (a) Reading the compass (b) Steering (c) Steering orders in Arabic (d) Steering orders in English (Special pamphlet)	1	2 P 2 3	必要がない。 3 : 概念を把握させ機器の運転操作が出来るようにする。 4 : 理論や計算や運転操作が出来なくとも概念だけを覚えさ
A 5.	Heaving line. (a) How to prepare the line for throwing. (b) Throwing the line. (c) Bending to a hawser.	2	P	す。
A 6.	Berthing. (a) Head lines (b) Stern lines (c) Breast lines (d) Springs (e) How to adjust the lines in tidal water.	2	3	

A.	Anchorwork and Ship handling	Hrs.	Know-ledge	Remarks
A 7.	(f) Belaying hawsers to bollards.	1	P	
	(g) Ratguards (h) Accommodation ladder			
	Stoppers.			
	(a) Use of chain stopper on wire hawsers.		P	
	(b) Use of cordage stopper on fibre hawsers.		P	
		12		

Basic Seamen Training Deck

C.	Cargo Work	Hours	Know-ledge
C 1.	Hatches: (a) Types of hatches (b) Safe handling of hatch covers. (c) Battening down and securing.	3	3 P P
C 2.	Cargo equipment and their use. (a) Shackles and Hooks. (b) Slings and strops. (c) Pallets. (d) Containers. (e) Loading and discharging	10	3, P    P
C 3.	Holds. (a) Cleaning. (b) Dunnage, permanent and temporary. (c) Sweating in holds and ventilating systems.	2	3
C 4.	Different Cargo. (a) Bulk. Coal; ore, Grain, Rice. (b) Special cargo: Explosives, Dangerous goods. (c) Oil. (d) Refrigerated. (e) Timber.	3	4
C 5.	Modern trends: (a) Containerization. (b) LASH - Lighters aboard ship. (c) RO-RO. (d) Palletization (e) OBO Oil - Bulk - Oil	1	4
C 6.	Driving winches.	3	P
		22	

Basic Seaman Training Deck

E.	Electrical Structures	Hours	Know- ledge
E 1.	Basic electricity. (a) DC, AC, Volt, Watt, Resist- ance. etc. (b) Reading some electrical meas- uring instruments.	4	3
E 2.	Different electrical structures on board.	1	4
E 3.	Electrical current. (a) Generators producing current. (b) Structures for the distribu- tion.	1	4
E 4.	Current consumers (a) Electrical motors (b) Electrical heaters (c) Electric light fittings (d) Electric welding and solder- ing equipment etc.	4	4
E 5.	Electrical equipment on the bridge.	2	4
E 6.	Upkeep of lamps with wandering leads or cables and their plugs.	2	2
E 7.	Authorised and Un-authorized elect- rical equipment on board.	2	2
E 8.	Security (a) Rules against accidents (b) Actions before repairing of or work on electrical struc- tures.	2	2
		18	

Basic Seaman Training

F.	Fire Fighting	Hours	Know-ledge
F 1.	The Fire: (a) Causes and sources of fire on board. (b) Different types of fire. (c) The fire triangle.	2	3
F 2.	Fire prevention	2	2
F 3.	Principles of fire fighting: (a) Starving. (b) Cooling. (c) Smothering.	3	4
F 4.	Fire fighting equipment on board. (a) F. f. Permanent installations (b) Portable extinguishers. (c) Personnel protection equipment	9	3
F 5.	Practical fire drill	3	P
F 6.	Practical fire fighting exercise	12	P
		31	

Basic Seaman Training Deck

G.	General Ship Knowledge	Literature	Hrs.	Knowledge
G 1.	Different ships and trades.		2	4
G 2.	Manning		1	
	(a) Captain	BS 22		
	(b) Deck department	BS 22-24		3
	(c) Engine department	BS 23-25		4
	(d) Catering department	BS 23-26		4
	(e) Radio department	BS 26		4
G 3.	Parts of ship.		6	P
	(a) Hull, Holds, Hatches, Stem, Stern, Peaks, Tanks, Engine-room, Provisions, Propeller, Rudder, Main deck, Cofferdams etc..			
	(b) Superstructure, Different decks, Bridge and wheelhouse, Carpenters shop, Accommodations, Galley, Funnel.			
G 4.	Gross tonnage, Nett, Dead-weight etc. Length, Breadth, Draught of water.		3	3
G 5.	Engine room Familiarisation.		4	P
	(a) Main engines			
	(b) Auxiliary machinery.			
	(c) Deck machinery			
	(d) Pipe systems			
G 6.	Visits to shipbuilding yards and floating dock.		4	P
G 7.	Load line and Draught	BS 174-177	4	3
			24	

BS = Seamanship handbook f. Basic Studies



Basic Seamen Training Deck

L.	Lifeboats and life saving Appliances	Hours	Know- ledge
L 1.	The lifeboat. (a) Purpose, specific requirements (b) Markings (c) Different types of construction and material.	2	3
L 2.	Lifeboat equipment (a) Oars, bailer etc. (b) Food and drinkwater (c) Pyrotechnis.	3	3
L 3.	Lifeboat rigg.	3	P
L 4.	Practical boat pulling.	42	P
L 5.	Practical boat sailing.		P
L 6.	Lowering and hoisting life boats	9	P
L 7.	Boat muster lists. Emergency stations on board.	2	3, P
L 8.	Lifesaving appliances. (a) Lifebuoys, Life jackets. (b) Line throwing appliances, Breeches buoy.	3	3
L 9.	Liferafts. (a) Types, Stowage, Equipment. (b) Launching (c) Boarding (d) Use of equipment.	6	4 P P 4
		70	

Basic Seamen Training Deck

M.	Masts and Rigging	Hours	Know- ledge
M 1.	(a) Masts, yards, derricks, Samson posts etc. (b) Standing rigging.	3	4
M 2.	(a) Blocks, Shackles, tackles (b) Running rigging (c) Swinging derricks (d) Union purchase (e) Preventers, Safety precau- tions	12	3 3 P P P
M 3.	(a) Practical rigging of tackles.	3	P
M 4.	(a) Driving a winch (b) Securing hatches	6 6	P P
		30	

Basic Seaman Training Deck

N.	Navigation	Literature	Hrs.	Knowledge
N 1.	Introduction to the navigation bridge and its layout.		2	4
N 2.	Watchsystems (a) Watch, duties at sea (b) Night watch in port	BS 27 BS 28 BS 29	3	3
N 3.	The Patent log.  (a) Reading the Patent log (b) Assist in Rigging. Streaming and Recovery	BS 138-141	5	
N 4.	Directions on board. (a) Ahead, Astern, Stb beam, Port Beam, Bow, Quarter. (b) Starboard or Port NNN degrees.		5	3
N 5.	The Compass. (a) Magnetic, Compass-card in Points. (b) Magnetic, Compass-card in degrees. (c) Gyro.		5	4 2 3
			20	

Basic Seaman Training Deck

P.	Ship Maintenance	Literature	Hrs.	Knowledge
P 1.	Corrosion and its effect on board. Prevention. Scaling and preparing surfaces for painting. Primers. Different paints.	BS 178  BS 180	3	3
P 2.	Tools for maintenance  (a) Chipping hammers. Scrapers. Wire brushes. Electrical scaling equipment. Sand blasts equipment  (b) Paint brushes. Spray painters. Rollers.  (c) Care and maintenance of tools.	BS 178-183	3	3
P 3.	Maintenance of ropes. (a) Greasing wire ropes. (b) Reels. Reel cover. (c) Moving parts on Davits and derricks		3	P
P 4.	(a) Care of steel decks. (b) Care of wooden decks.		2 2	3 2
P 5.	De-rusting operation in tanks	BS 101	4	4
P 6.	Oil tankers: (a) Preparing and cleaning tanks  (b) Gas freeing  (c) Care and maintenance of oil tanks.		9	2+P
P 7.	Practical scaling, preparing and painting		20	P
BS = Seamanship Handbook for Basic Studies AS = Admiral Manual of Seamanship Vol. 1			46	

Basic Seaman Training Deck

Q.	Safety Aboard	Literature	Hrs.	Knowledge
Q 1.	Accident prevention, general	BS 191-195	2	3
Q 2.	Oil Tankers.	SLOT Pamphlet	2	
			4	
BS = Seamanship Handbook for Basic Studies. SLOT = Safety on Oil Tankers 1973, International Chamber of Shipping.				

Basic Seamen Training Deck

R.	Rope Work	Hours	Know-ledge
R 1.	(a) Types of ropes, construction and Fibre, Nylon and Wire	4	3
	(b) Preservation and protection of ropes		3
R 2.	(a) Parts of a rope	2	
	(b) Knots, bends and hitches in common use:	8	
	Over hand knot		1
	Figure-of-eight knot		1
	Reef knot		1
	Clove hitch		1
	Round turn and two half hitches		2
	Sheet bend and Double sheet bend		2
	Blackwall hitch, Double Bl hitch		3
	Bowline		1
	Running bowline		2
	Bowline on the bight		3
	Marlinspike hitch		3
R 3.	Splicing:		4
	(a) Eye splice, fibre and wire	2	
	(b) Short Splice		3
R 4.	Whipping:	2	
	(a) Common		3
	(b) Sail maker's		3
R 5.	(a) Rigging a stage for painting	2	3
	(b) Rigging a boatswain's chair	2	3
	(c) Rigging pilot ladders	2	
		26	

Basic Seaman Training

S.	Swimming and life rescue
S 1.	Breaststroke swim
S 2.	Habitude to be in water
S 3.	Jumping into the water on the feet from 3-5 m. (a) Without life jacket. (b) With life jacket.
S 4.	Life saving of a drowning man in water. (a) Contragrips for your own security (b) Towing the man ashore. (c) Artificial respiration ashore.
S 5.	Diving, swimming under water level (with "burning oil")
S 6.	Proper use of lifebuoys in water.  <p style="text-align: right;">= 36 HOURS</p>

Basic Seaman Training Deck

W.	Work shop tools familiarisation	Hours	Know-ledge
W 1.	Familiarization, upkeep and the proper use of the following tools: (a) Screw-vice (b) Hammers (c) Different pair of tongs (d) Screwdrivers (e) Nutkeys - Spanners (f) Chisels (g) Files (h) Saws	18	P



## (ii) 機関科

General  
Syllabus for Engine Ratings

No.	Subject	Hours			Remarks
		Total	Theor	Prac.	
1.	Marine Power Plants:				
	Diesel Power plants	68	46	22	
	Steam Power plants	52	40	12	
2.	Auxiliary Machinery	60	36	24	
3.	Electrical Machinery	36	18	18	
4.	Ship Construction	60	50	10	
5.	Fire fighting and damage control	36	31	5	
6.	Workshop Technology	36	13	23	
7.	Seamanship and safety equipment	52	6	46	
8.	First Aid	8	8	-	
9.	Swimming	36	-	36	
		444	235	209	

Marine Diesel Engine (Engine Ratings)  
(Diesel Power Plants)

No.	Subject	Hours			Remarks
		Total	Theor.	Prac.	
1.	Introduction to heat engines a) Internal combustion Eng. b) External combustion Eng.	1	1	-	
2.	Marine Diesel Eng. requirements	1	1	-	
3.	Classification of Diesel Eng.	2	2	-	
4.	Hints about the main parts of a Diesel Eng. and operation circuits	2	1	1	
5.	Eng-room lay-out and its contents	3	2	1	
6.	4 - strock Diesel Eng.	2	1	1	
7.	2 - strock Diesel Eng.	3	2	1	
8.	Schavenging systems & types	1	1	-	
9.	Eng. powers and efficiencies	2	2	-	
10.	Super-charging	2	2	-	
11.	D. Eng. Fixed parts.	6	4	2	
12.	D. Eng. movable parts	6	4	2	
13.	Timing system, valves, camshaft rockerarms	4	2	2	

No.	Subject	Hours			Remarks
		Total	Theor.	Prac.	
14.	Fuel system of Marine D. Eng. and its contents.	8	6	2	
15.	Lub. Oil system and its contents for Marine Diesel Eng.	6	4	2	
16.	Actual cooling systems and types of cooling and coolers for Marine D. Engine.	4	2	2	
17.	Starting air system and its contents for Marine Diesel Engine	4	2	2	
18.	Starting-stopping principals and service instruction	4	2	2	
19.	Maintenance principals for Marine Diesel Eng.	2	2	-	
20.	Trouble shooting and its solutions	5	3	2	
		68	46	22	

STEAM POWER PLANT (Engine Ratings)

No.	Subject	No. of hours			Remarks
		Total	Theor.	Prac.	
1.	Introduction to steam creation and its types	4	4	-	
2.	Marine Boilers and specifications.				
	a) Fire tube boilers	3	2	1	
	b) Watertube boilers	5	4	1	
3.	Special Marine boiler fittings	3	2	1	
4.	Boiler operation principals	2	2		
5.	Boiler water testing	3	2	1	
6.	Boiler water testing	3	2	1	
7.	Steam turbines and nossal principals	2	2		
8.	Impuls and Reaction turbines	5	4	1	
9.	Transmission of turbine Power Reduction gear	3	2	1	
10.	Turbine operation principal	3	2	1	
11.	Feed systems for boilers				
	a) Open feed system	3	2	1	
	b) Closed feed system	3	2	1	
12.	Condensers	2 1/2	2	1/2	
13.	Evaporators	2 1/2	2	1/2	

No.	Subject	No. of hours			Remarks
		Total	Theor.	Prac.	
14.	Feed Heaters	2 1/2	2	1/2	
15.	Steam uses in Tankers	2 1/2	2	1/2	
		52	40	12	

Syllabus of Engine Ratings  
Program of: Ship Construction

No.	Subject	No. of Hours			Remarks
		Total	Theor.	Prac.	
1.	Classification of ship's	3	3	-	
2.	Ship main dimensions	2	2	-	
3.	Elements of hull structure	2	2	-	
4.	Materials and connections used in Ship-building	6	-	-	
	a) Types of materials and connections	-	3	-	
	b) Riveting and riveted joints	-	1	-	
	c) Welding and welding joints	-	2	-	
5.	Stresses to which a ship is subject	4	-	-	
	a) Structural and local stresses	-	2	-	
	b) Structure resisting	-	2	-	
6.	Framing systems	2	2	-	
7.	Ship construction	16	-	-	
	a) Types of keels	-	1	-	
	b) Types of floors	-	2	-	
	c) Beams and frames	-	2	-	
	d) Hatches, balkheads and plating	-	2	-	
	e) Masts and derricks	-	2	-	
	f) Fore peak	-	2	-	
	g) The stern	-	2	-	
	h) Stern tube and types of rudders	-	3	-	

No.	Subject	No. of Hours			Remarks
		Total	Theor.	Prac.	
8.	A Visit to shipbuilding Co.	5	-	5	
9.	Midship sections	4	4	-	
10.	Corrosion and paint systems	5	-	-	
	a) Corrosion	-	2	-	
	b) Prevention of hull corrosion	-	3	-	
11.	Dry Dock and maintenance	6	6	-	
12.	A Visit to Dry dock	5	-	5	
		60	50	10	

Fire Fighting and damage control (Engine Ratings)

No.	Subject	No. of Hours			Remarks
		Total	Theor.	Prac.	
1.	Theory of combustion.	1	1	-	
2.	Classification of fires	1	1	-	
3.	Fire fighting media	3	3	-	
4.	Fire fighting equipment	8	8	-	
5.	Fire detection systems	1	1	-	
6.	Fire protection	2	2	-	
7.	Fire prevention	2	2	-	
8.	Fire fighting	6	2	4	
9.	Types of damage	2	2	-	
10.	Different types for plugging damage holes.	4	4	-	
11.	Damage support	2	2	-	
12.	Cement box	1	1	-	
13.	Hull and tanks test	3	2	1	
		36	31	5	



Engine-Room Ratings  
Work Shop Technology

No.	Subject	Hours			Remarks
		Total	Theor.	Prac.	
1.	Introduction	1	1	-	
2.	Safety in the work shop.	1	1	-	
3.	Tools and Materials	1	1	-	
4.	Filing technics	3	1	2	
5.	Metrology Principal	3	1	2	
6.	Electric welding	3	1	2	
7.	Tin welding	3	1	2	
8.	Gas-welding	3	1	2	
9.	Metal cutting	6	2	4	
10.	Marking out	3	1	2	
11.	Drilling and screwing	3	1	2	
12.	Lathe and its function	3	1	2	
13.	Lathing Practice	3	-	3	
		36	13	23	

Electricity for Mechanical (Engine Ratings)

No.	Subject	No. of Hours			Remarks
		Total	Theor.	Prac.	
1.	Electrical current, types and effects.				
2.	Voltage, Potential difference, electro-motive force.	1	1		
3.	Electrical circuit and it's contents	2	1	1	
4.	Ohm's law, applica-tions	2	1	1	
5.	Electrical resistances connections, applica-tions.	2	1	1	
6.	Electrical power, applications.	1	1		
7.	Electrical measuring instruments, types, usage and employment on ships.	2	1	1	
8.	Electrical transformers types, application and usage on ships.	2	1	1	
9.	D.C. motors and gener-ators application and usage on ships.	4	2	2	
10.	A.C. motors and gener-ators application and usage on ships.	5	2	3	
11.	Batteries usage on ships.	2	1	1	

No.	Subject	No. of Hours			Remarks
		Total	Theor.	Prac.	
12.	Protection devices, types and usage on ships.	2	1	1	
13.	Lights on ships.				
14.	Alarming systems on ships.	2	1	1	
15.	Different types of distribution-boards, usage on ships.	2	1	1	
16.	Electrical steering and rudder	2	1	1	
17.	Electrical cranes on ships.	2	1	1	
18.	Safety engineering (electricity)	3	1	2	
		36	18	18	

Seamanship and safety equipment  
General Syllabus  
for Mechanics and Electricians

No.	Subject	No. of Hours			Remarks
		Total	Theor.	Prac.	
1.	Boat Work				
	a) Oaring	10	10		
	b) Sailing	10	10		
	c) Motor boat	8	8		
2.	Ship maintenance	8	8		
3.	Rope work	10	10		
4.	Life saving appliances (life boat - life raft - life jacket, life buoy.)	4		4	
5.	Safety aboard a ship				
6.	Muster list.	2		2	
		52	46	6	

## (iii) 電気科

## General Syllabus for Electricians

No.	Subject	No. of Hours			Remarks
		Total	Theor.	Prac.	
1.	Electrical engineering and electrical material.	60	36	24	
2.	Electrical machines and electrical equipments.	96	24	72	
3.	Radio engineering, radio equipments and radar.	24	20	4	
4.	Mathematics	24	24	-	
5.	Marine engineering	36	27	9	
6.	Ship construction	36	31	5	
7.	Fire fighting and damage control	36	31	5	
8.	Workshop technology	36	13	23	
9.	Seaman ship and safety equipments	52	6	46	
10.	First aid	8	8	-	
11.	Swimming	36	-	36	
		444	207	237	

Electrical engineering and electrical material  
(Electricians)

No.	Subject	No. of Hours			Remarks
		Total	Theor.	Prac.	
1.	Electronic theory Coulomb's law	1	1		
2.	Electrical current types, effects, condensation, applications.	2	1	1	
3.	Electrical field, Voltage, Potential difference, electro-motive force.	1	1		
4.	Electrical circuit, components, types.	2	1	1	
5.	Ohm's law, Kirchaf's laws applications.	5	2	3	
6.	Conductors and insulators conducting materials, isolating materials, electrical characteristics of metals.	2	1	1	
7.	Electrical resistances, specific resistance connection of electrical resistances, distribution of current and voltage, applications, specific resistance, applications, variation of resistance according to temperature variation.	5	2	3	

No.	Subject	No. of Hours			Remarks
		Total	Theor.	Prac.	
8.	Electrical analysis, batteries Faraday's law, practical applications, chemical sources for D.C., batteries' connections, applications.	3	2	1	
9.	Electrical Power, electrical energy calculation of electrical power, applications, efficiency, applications, calculation of electrical energy, applications, electrical heating, Joule's law	3	2	1	
10.	Magnetism, magnetic circuit, magnetic theory, magnetic field, magnetic flux, electrical magnet, magnetic materials	5	3	2	
11.	Alternating current characteristics cycle, max. value, mean value, vectors.	3	2	1	
12.	Induction, Electro-magnetic induction, self induction, Lenz's rule, mutual inductance, eddy currents	3	2	1	
13.	Coils inductive coefficient, Coils' connections, applications.	3	2	1	

No.	Subject	No. of Hours			Remarks
		Total	Theor.	Prac.	
14.	Electrical capacity and electrical condensers, types of condensers, condensers' connections, applications.	3	2	1	
15.	Resistances, inductive resistances and capacitive resistances in A.C. circuits	3	2	1	
16.	A.C. circuits including resistances, inductive resistances and capacitive resistance connected in Series, tuned circuit, applications.	3	2	1	
17.	A.C. circuits including resistances, inductive resistances and capacitive resistances connected in parallel, tuned circuit, applications.	3	2	1	
18.	Three-phase alternating current, Usage, advantage, Sine wave for each phase, delta and star three phase connection, relation between line voltage, current and phase voltage, current.	4	2	2	
19.	Power in A.C. circuits, active and reactive Power. Calculation of Power	3	2	1	



No.	Subject	No. of Hours			Remarks
		Total	Theor.	Prac.	
20.	for A.C. circuits (delta, star), applications, Power factor and its development.				
	Rectifiers, crystal rectifier, vacuum tube, valve rectifier, metal rectifier, mercury rectifier.	3	2	1	
		60	36	24	

Electrical machines and electrical equipments  
(Electricians)

No.	Subject	No. of Hours			Remarks
		Total	Theor.	Prac.	
1.	Electrical Power on ships	3	1	2	
2.	Cables and usage on ships	3	1	2	
3.	Electrical measuring instruments. ammeters, voltmeters, ohmmeters, avometers, meggers, Wattmeters its' usage, employment on ships.	6	2	4	
4.	Electrical transformers single-phase transformers, three-phase transformers, auto transformers, its' usage, employment on ships.	8	2	6	
5.	D.C. machines D.C. motors D.C. generators, application and usage on ships. operation, maintenance and repairing	17	3	14	
6.	A.C. machines A.C. motors, A.C. generators, application and usage on ships. operation, maintenance and repairing.	17	3	14	
7.	Batteries, method of charging, usage on ships	5	2	3	

No.	Subject	No. of Hours			Remarks
		Total	Theor.	Prac.	
8.	Protection devices fuses, thermostats, relays, C.B. usage on ships.	5	2	3	
9.	Lights on ships	4	1	3	
10.	Alarming systems on ships	3	1	2	
11.	Different types of distribution-boards, usage on ships.	5	2	3	
12.	Electrical steering and rudder.	3	1	2	
13.	Electrical cranes on ships.	7	1	6	
14.	Electrical drawings read and perform	5	1	4	
15.	Safety engineering (electricity)	5	1	4	
		96	24	72	

Radio Engineering, radio equipments and radar  
(Electricians)

No.	Subject	No. of Hours			Remarks
		Total	Theor.	Prac.	
1.	Radio engineering bases, radio waves	1	1		
2.	Valves and cathod ray tube, types, function	2	2		
3.	Semi-conductor materials	1	1		
4.	Filters	1	1		
5.	Microphones, loud-speaker, amplifiers, its' types.	2	2		
6.	Oscillating circuits and oscillators	1	1		
7.	Antenna	1	1		
8.	Communication systems on ships.	3	2	1	
9.	Transmitters and receivers	2	2		
10.	Navigation instruments on ships - gyroscopic compass - speed, distance meter - depth-meter	3	2	1	
11.	Radar Usage, types, radar frequency, contents of radar equipment, determination of distance and direction by using radar.	4	3	1	

No.	Subject	No. of Hours			Remarks
		Total	Theor.	Prac.	
12.	Data on radar screen simulation of data, differentiation between signal and noise. radar restrictions	3	2	1	
		24	20	4	

Mathematics (Electricians)

No.	Subjects	No. of Hours			Remarks
		Total	Theor.	Prac.	
1.	Algebra: Analysis, exercises	2	2		
2.	Multiplication and division of algebraic amounts, addition and subtraction of alge- bric fractions, exer- cises.	1	1		
3.	Equations of first degree with one and two unknowns, exer- cises	1	1		
4.	Equations of second degree with one un- known, exercises	1	1		
5.	Equations of second degree with two un- knowns, exercises	1	1		
6.	Ratio and Proportion, exercises	1	1		
7.	Trigonometry, Geometry Pythagoras theory, exercises.	1	1		
8.	Trig. ratio of + ve acute angle, exercises.	1	1		
9.	Trig. ratio of special angles, exercises.	1	1		
10.	Congruence, exercises	1	1		
11.	Degree and radian for angles, exercises.	1	1		

No.	Subjects	No. of Hours			Remarks
		Total	Theor.	Prac.	
12.	Sector area, segment area, exercises.	1	1		
13.	Solution of right angle triangle, exercises.	1	1		
14.	Mechanics Force, exercises	1	1		
15.	Equilibrium of forces, exercises				
16.	Resultant of two meeting forces with known angle, exercises.	2	2		
17.	Force analysis, exercises				
18.	Resultant of meeting forces in a point, exercises.				
19.	Lamy's rule, exercises				
20.	Equilibrium of rigid body on inclined plane, exercises	1	1		
21.	Uniform motion in straight line, exercises.	1	1		
22.	Vertical motion under gravity, exercises	1	1		
23.	Momentum, exercises	1	1		
24.	Newton's laws, exercises	2	2		

No.	Subject	No. of Hours			Remarks
		Total	Theor.	Prac.	
25.	Impulse, exercises.				
26.	Impact, exercises	1	1		
27.	Work, exercises				
		24	24		



Marine Engineering for electrician

No.	Subject	No. of Hours			Remarks
		Total	Theor.	Prac.	
1.	Introduction to marine Engineering and auxiliary machinery used in ships	2	2	-	
2.	Introduction to Diesel Eng. used on board ships.	2	2	-	
	a) 4 strok Diesle Engines.	4	2	2	
	b) 2 strok Diesel Engines	4	2	2	
3.	Refrigeration gas circuit used on board ships.	2	2	-	
4.	Different types of pump.	5	2	3	
5.	Different types of winches and cranes and windlasses.	2	-	-	
6.	Piping systems and its different uses	5	3	2	
7.	Air compressors and Air bottles	2	2	-	
8.	Marine Boilers				
	a) Water tube boilers	2	2	-	
	b) Fire tube boilers	2	2	-	
9.	Steam turbines	2	2	-	
10.	Steam condensers and evaporators	2	2	-	
		36	27	9	

Ship Construction (Electricians)

No.	Subject	No. of Hours			Remarks
		Total	Theor.	Prac.	
1.	Classification of ships	3	3	-	
2.	Ship main dimensions	2	2	-	
3.	Elements of hull	2	2	-	
4.	Material and connection used in shipbuilding	6	6	-	
5.	Stresses to which a ship is subject.	4	4	-	
6.	Framing systems	2	2	-	
7.	Midship sections	4	4	-	
8.	A visit to shipbuilding Co.	5	-	5	
9.	Corrosion and paint system.	5	5	-	
10.	Dry dock and maintenance	3	3	-	
		36	31	5	

Fire Fighting and damage Control  
(Electricians)

No.	Subject	No. of Hours			Remarks
		Total	Theor.	Prac.	
1.	Theory of combustion	1	1	-	
2.	Classification of fires	1	1	-	
3.	Fire fighting media	3	3	-	
4.	Fire fighting equipment	8	8	-	
5.	Fire detection systems	1	1	-	
6.	Fire protection	2	2	-	
7.	Fire prevention	2	2	-	
8.	Fire fighting	6	2	4	
9.	Types of damage	2	2	-	
10.	Different types for plugging damaged holes.	4	4	-	
11.	Damage support	2	2	-	
12.	Cement box	1	1	-	
13.	Hull and tanks test	3	2	1	
		36	31	5	

Electrician  
Workshop Technology

No.	Subject	No. of Hours			Remarks
		Total	Theor.	Prac.	
1.	Introduction	1	1	-	
2.	Safety in the work-shop	1	1	-	
3.	Tools and Materials	1	1	-	
4.	Filing technics	3	1	2	
5.	Metrology principal	3	1	2	
6.	Electric welding	3	1	2	
7.	Gas welding	3	1	2	
8.	Tin welding	3	1	2	
9.	Metal cutting	6	2	4	
10.	Marking out	3	1	2	
11.	Drilling and screwing	3	1	2	
12.	Lathe and its function	3	1	2	
13.	Lathing practice	3	1	2	
		36	13	23	

(iv) 日課表

Students attendance	08:15
1st lecture	08:30 - 09:15
2nd lecture	09:25 - 10:10
3rd lecture	10:20 - 11:05
Rest	11:05 ~ 11:30
4th lecture	11:30 - 12:15
5th lecture	12:25 - 13:10
Lunch	13:10 - 14:00
Practical lessons	
1st lesson	14:00 - 14:45
2nd lesson	14:55 - 15:40
3rd lesson	15:50 - 16:35

\*\*\*\*\*