

付 属 資 料

- 1．ミニッツ（英文）
- 2．ミニッツ（和文）
- 3．調査団対処方針と調査結果
- 4．モロッコ王国の船員教育一般状況
- 5．ISEM のカリキュラム

1. ミニッツ (英文)

MINUTES OF THE MEETING
BETWEEN THE JAPANESE CONSULTATION TEAM
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF
THE KINGDOM OF MOROCCO
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR THE HIGHER INSTITUTE FOR MARITIME STUDIES PROJECT

The Japanese Consultation Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Capt. Yonehara, visited the Kingdom of Morocco to promote smooth and thorough implementation of the Higher Institute for Maritime Studies Project (hereinafter referred to as "the Project").

During its stay in the Kingdom of Morocco, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Moroccan authorities concerned with respect to implementation and progress of the Technical Cooperation Programs for the Project.

As a result of the discussions, both sides made the Minutes of Meeting attached hereto.

Rabat, April 15, 1997

米 糸 健 一

Capt. Kenichi YONEHARA
Leader
Japanese Consultation Team
Japan International Cooperation
Agency
Japan



Mr. Mohamed RHARBAOUI
Director of Maritime Training,
Social and Professional Promotion,
Ministry of Marine Fisheries and
Merchant Marine,
The Kingdom of Morocco

THE ATTACHED DOCUMENT

I. ACHIEVEMENTS OF THE PROJECT IN JAPANESE FISCAL YEAR 1996

1. Activity and Outputs

The Team and the Moroccan side reviewed the activities of the Project, and both sides agreed that the Project has been implemented smoothly. The activities and outputs expended in the Project from the start of the Project execution in April 1996 are shown in ANNEX I (Page 4).

2. Inputs by Japanese side

(1) Dispatch of Japanese Experts

In accordance with ANNEX II (LIST OF JAPANESE EXPERTS) of the Record of Discussions (hereinafter referred to as "R/D") and the Tentative Schedule of Implementation for the Project (hereinafter referred to as "TSI"), the Japanese side dispatched three long-term experts as follows;

- 1) One (1) Chief Advisor and Seamen's Education (Marine Navigation)
- 2) One (1) Coordinator
- 3) One (1) Seamen's Education (Marine Engineering)

Details of their assignment are shown in ANNEX I.

(2) Counterpart training in Japan

The Japanese side received two (2) Moroccan counterpart personnel of the Project in the following fields for technical training in Japan in September, 1996, as shown in ANNEX I.

- 1) Marine Navigation
- 2) Marine Engineering

3. Inputs by Moroccan side

(1) Budget allocation for the Project in 1996/1997

The Moroccan side spent the budget in 1996/1997 for the Project, as shown in ANNEX-II (Page 11).

(2) Assignment of Administration Personnel and Counterparts

The Moroccan side has assigned Administration Personnel and Counterparts, as shown in ANNEX III (Page 12) in accordance with the R/D.

II. PLAN OF OPERATION OF THE PROJECT IN JAPANESE FISCAL YEAR 1997

1. Activity and Outputs

The Team and the Moroccan side agreed on the activities and outputs of the Project for Japanese Fiscal Year 1997 (hereinafter referred to as "JFY"), as shown in ANNEX IV (Page 13) and ANNEX V (Page 14).

2. Inputs by Japanese side

(1) Dispatch of Japanese Experts

The Japanese side will dispatch short-term experts as shown in ANNEX IV, in JFY1997. These short-term experts will be dispatched in the following fields:

- 1) Two (2) Installation Planning of the Diesel Engine Plant
- 2) One (1) Installation of the Diesel Engine Plant (Machinery)
- 3) One (1) Seamen's Education (Marine Navigation)
- 4) One (1) Seamen's Education (Marine Engineering)
- 5) One (1) Seamen's Education (Life saving and disasters protection)

(2) C/P training in Japan

The Japanese side will receive two (2) Moroccan counterpart personnel of the Project in the following fields for technical training in Japan in JFY 1997, as shown in ANNEX-IV.

- 1) Marine Navigation
- 2) Marine Engineering

(3) Provision of Machinery and Equipment

The Machinery and Equipment to be provided in JFY 1997 are as shown in ANNEX VI (Page 17). The Team and the Moroccan side agreed to make every effort to ensure the following:

1) Japanese side

The Procurement of Machinery and Equipment will be carried out as planned.

2) Moroccan side

The preparation work and Installation of Machinery and Equipment will be carried out as planned.

3.Inputs by Moroccan side

(1)Budget allocation for the Project in 1997/1998.

The Moroccan side will assure the necessary budget for the implementation of the Project in 1997/1998.

(2)Installation of Machinery and Equipment

The Moroccan side will make necessary preparations for acceptance and installation of the Machinery and Equipment.

III.SCHEDULE OF THE PROJECT (TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION)

The Team and the Moroccan side reviewed and agreed on the Tentative Schedule of Implementation, as shown in ANNEX VII (Page 18).

IV. TECHNICAL SUPERVISING GROUP FOR THE INSTALLATION OF DIESEL ENGINE PLANT

The Team and the Moroccan side worked out a schedule as shown in ANNEX VIII (Page 19) and agreed to set up a technical supervising group so that the Installation of the Diesel Engine Plant may be conducted smoothly as planned.

This group will be composed of the following members:

- Japanese long-term experts
- Japanese short-term experts (Engineers of Contractor)
- Moroccan Counterparts
- Others, if any

(X)

ACTUAL ACHIEVEMENTS (First Year : Japanese Fiscal Year of 1996)

ANNEX-I(1/7)

ACTIVITY 1. GENERAL		Result: The planification to meet the minimum standards of STCW and proper standards in Morocco is to be provided.															
Activities	Target	Schedule(First Year 1996)													Responsible Person in Project Team	Input*	Remarks
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3				
1.1 To analyze the existing courses and the current situation in general of the ISEM in the light of the Project purpose.															Director Chief Advisor	Chief Advisor Heads of Dept. Long Term Experts	
1.1.1 To collect and analyze information of the international standards of seamen's education.	Revised STCW Convention																
1.1.2 To analyze the current activities of the ISEM according to the updated education method.	Training Record of ISEM															Actual Input Chief Advisor	
1.1.3 To review components of personnel (students, instructors and administrative staff), curriculum and facilities and equipment.	Document of plan of ISEM															Director of Education Dept. Heads of Div. Long Term Experts	
1.2 To formulate a master plan which serves as a comprehensive plan of activities.																	
1.2.1 To make the detailed plan of activities with the analysis in 1.1 above.	Detailed Plan of activities																To be continued until Aug.1997.
1.2.2 To summarize a master plan as the comprehensive plan of activities.	Master plan																To be continued until Aug.1997.

Remarks:

- (1) * Person, equipment and other input necessary for implementing the activities.
- (2) _____ indicates the plan of operation .
- indicates the actual achievement of activities.

The Project Team(Japanese Experts and Moroccan Counterparts, hereinafter referred to as The Team) has been working on the following activities concerning the ACTIVITY ONE(1) for the general matter:

- ① The Team has been exchanging information on the education system, training methods ,and so on and analyzing the present education program of ISEM to check if the education system of ISEM meets the requirements prescribed by the STCW Convention, however, The Team has not obtained satisfactory results in these activities because much effort was made on the discussion on the specifications of equipment for the first year of the project until Dec.1996.
- ② The Team launched investigation on these matters in order to realize the new training program until Jun.1997 for the new students in Oct. 1997. As a result of the first step of this action, The Team confirms that the education program of ISEM covers almost important matters on the obligations prescribed by the STCW Convention 1995.

- 27 -

Handwritten signature and the number 4.

(X)

(27)

ACTIVITY 2. TECHNICAL INNOVATION Result: The proper information and their sources for the technical innovation are to be confirmed.																
Activities	Target	Schedule(1st Year 1996)											Responsible Person in Project Team	Input*	Remarks	
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2				3
2.1 To review the present training curriculum and clarify what is lacking in the light of technological innovation.														Director	Chief Advisor Heads of Dept. Long Term Experts	This activity is to be done each year.
2.1.1 To review the present training curriculum.													Chief Advisor			
2.1.2 To collect the up-dated information of technological innovation.	Up-dated information on maritime field															
2.2 To revise the training curriculum accordingly.	Revised training curriculum : 1 set															

Actual Input
Chief Advisor
Director of Education Dept.
Heads of Div.
Long Term Experts

As stated on the ACTIVITY ONE(1), The Team started the activities as planned above from Dec. 1997 officially, however, The Team has been exchanging information on the technical innovation through the weekly meeting, especially on the equipment which would be provided to the project. The main equipment for the Deck is the Liquid Cargo Handling Simulator and for the Engine is the Diesel Engine Plant. The Team has been discussing on the specifications of these two items of equipment, it means that The Team has been investigating the most important matter for revision of the training program of ISEM. The Team is going to provide a training program using the two(2) main equipment items from the second year of the project.

- 28 -

[Handwritten signature]
5

27

(37)

ACTIVITY 3. PRACTICAL TRAINING Result: The proper practical training is to be provided.																	
Activities	Target	Schedule(First Year 1996)												Responsible Person in Project Team	Input*	Remarks	
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3				
3.1 To clarify what kind of curriculum, teaching manuals, textbooks facilities and equipment are necessary.															Director Chief Advisor	Chief Advisor Hends of Dept. Long Term Experts Instructors	Training at ISEM : from 1996 Sea training : from 1999
3.1.1 To analyze existing curriculum and others for practical training.	Summary of analysis																
3.2 To revise curriculum, teaching manuals and textbooks for practical training in general.																	
3.2.1 To improve existing curriculum.	New curriculum : 1 set/course															Actual Input Chief Advisor Director of Education Dept. Hends of Div. Long Term Experts Professors	
3.2.2 To improve teaching manuals and textbooks.	New teaching manuals and textbooks : 1 set/course														(From Apr. 1997)		
3.3 To conduct practical training.																	
3.3.1 To implement practical training.	No. of trainee :														(From 1997)		
3.4 To make the detailed and standardized curriculum of sea training.															(From 1997)		
3.5 To have sea training instructors to conduct training based on the new curriculum.															(From 1997)		

- 29 -

The Team clarified the facilities and equipment are necessary for the practical training. The main equipment of the project is indispensable for the practical training, similarly , other equipment, such as equipment for safety training, is also very important in the light of the amendment imposed by the newly revised STCW Convention.

As The Team could not improve the curriculum, teaching manuals and textbooks, the Moroccan Counterparts have been modifying them by themselves. The Team expects well-organized activities on these matters from the second year of the project. The Liquid Cargo Handling Simulator will be provided in Apr. 1997 and the Diesel Engine Plant will be provided in Jun. 1998. The Team should prepare a training plan, training manuals and textbooks for the coming equipment and should discuss on the matter of the safety training, e.g. fire fighting , search and rescue and medical care on board ship.

Handwritten signature and the number 6.



ACTIVITY 4. UPGRADING TRAINING <i>Result: The proper upgrading training is to be provided.</i>																
Activities	Target	Schedule(First Year 1996)											Responsible Person in Project Team	Input*	Remarks	
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2				3
4.1 To clarify what kind of curriculum, teaching manuals, textbooks and facilities and equipment are necessary.														Director	Chief Advisor	
4.1.1 To analyze existing curriculum and others for upgrading training.	Summary of analysis													Chief Advisor	Heads of Dept. Long Term Experts Instructors	
4.2 To revise curriculum, teaching manuals and textbooks.																
4.2.1 To improve existing curriculum.	New curriculum: 1 set/course															Actual Input Chief Advisor Director of Education Dept. Heads of Div. Long Term Experts Professors
4.2.2 To improve teaching manuals and textbooks.	New teaching manuals and textbooks: 1 set/course															
4.3 To conduct upgrading training based on the new curriculum.																
4.3.1 To implement upgrading training.	No. of course: 2 weeks × 14 times/year															
																(to be continued until the end of the Project.)

- 30 -

The Moroccan Counterparts have been improving and conducting upgrading training regularly, however, Japanese Experts could not tackle these matters in the first year because of the other activities with higher priority. The Team has been collecting and analyzing information on the upgrading training, however, The Team cannot start improving the items of upgrading training in the second year because the priority of the other activities is still higher. As stated on the table above, The Team will cover these matters from the third year of the project in 1998 in view of the 1995 STCW Amendments.

Although the importance of the upgrading training is fully recognized by The Team in view of the STCW amendments, the activities for the regular courses, which needs long term training, should be discussed with a higher priority.

ACTIVITY 5. INSTRUCTOR'S UPGRADING Result: The necessary training for instructors is to be provided.																
Activities	Target	Schedule(First Year 1996)											Responsible Person in Project Team	Input*	Remarks	
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2				3
5.1 To clarify what kind of specialization of instructors are to be strengthened.														Director	Chief Advisor	
5.1.1 To analyze existing level of instructors and necessary specialization to be strengthened.	Check lists of instructors : 1 set													Chief Advisor	Hoods of Dept. Long Term Experts Short Term Experts Instructors	
5.2 To formulate and implement a concrete staff development plan.																
5.2.1 To select applicants.	No. of CP :						☆						☆		Actual Input Chief Advisor	Selection of applicants and arrangement are for 1998
5.2.2 To arrange training courses including training in Japan.	Training program : 1 set													Director of Education Dept.		
5.2.3 To give technical training in Japan.														Hoods of Div. Long Term Experts Professors		

The Team considers that the most important specialization of professors to be strengthened may be the matters on the safety practical training and the understanding on the revised STCW Convention. Most theoretical subjects and ordinary practical training at ISEM cover the requirements for the seamen's education by the efforts of the Moroccan professors, however, the new technology and scheme on the subjects of the safety practical training and understanding in more detail on the revised STCW Convention in order to apply them to the education program of ISEM should be strengthened.

The Team selected two professors, one from Deck and one from Engine, to be trained in Japan for the purpose of the matters described above and the participation in the International Conference of the International Maritime Lecturers Association(IMLA) Kobe Japan. Their training in Japan was useful for upgrading their ability in education. But for more effective training, more detailed discussion and coordination are needed in advance for the next training in Japan. For the second year of the project, The Team selected two other professors. As they plan to go to Japan during the summer holidays of ISEM, The Team should discuss again on the contents of their training in more detail by exchanging information with the JICA headquarters and MOT of Japan.

21

(6/7)

ACTIVITY 6. GMDSS TRAINING Result: The proper GMDSS training is to be provided.																		
Activities	Target	Schedule(First Year 1996)											Responsible Person in Project Team	Input*	Remarks			
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2				3		
6.1 To make proper training material such as curriculum, teaching manuals and textbooks.															Director Chief Advisor	Short Term Experts Instructors		
6.1.1 To analyze existing training material.	No. of curriculum, teaching manual, textbook : 1 set/course														(From 1997)		Actual Input Nothing	
6.1.2 To improve existing training material.																		
6.2 To conduct training related to GMDSS.	No. of course : 3 weeks x 4 times/yr														(From 1997)			
6.2.1 To arrange GMDSS training course.																		
6.2.2 To implement GMDSS training course.																		

- 32 -

The activities for this matter were not planned for the first year of the project.

Handwritten signature or initials.

(X)

(7/7)

ACTIVITY 7. EQUIPMENT Result: Main equipment for the Project is to be provided. (Diesel Engine Plant)											
Activities	Target	Schedule(First Year 1996)					Responsible Person in Project Team	Input*	Remarks		
		4	5	6	7	8				9	10
7.1 To design the arrangement of the machinery and equipment.	Arrangement of preparation works and installation works : 1 set each	—					Director Chief advisor	Long Term Experts Heads of Dept. Instructors Necessary Machinery and Equipment			
7.2 To prepare the space for installation.		(will start in Apr. 1997)									
7.2.1 To analyze the arrangement of preparation works.	Enough budget for each works	—					Director Chief advisor	Actual Input Chief Advisor Director of Education Dept. Long Term Experts Heads of Div. Professors			
7.2.2 To provide the budget for preparation and installation works.		☆ (will be done in Jun. 1997)									
7.2.3 To conduct the preparation works.		(will start in Jul. 1997)									
7.3 To conduct the installation works.	Enough space, facilities and basement for equipment	—					Director Chief advisor	Actual Input Chief Advisor Director of Education Dept. Long Term Experts Heads of Div. Professors			
7.3.1 To analyze the arrangement of installation works.		(From 1997) (will start in Jul. 1997)									
7.3.2 To conduct the installation works.	Completed equipment	(From 1997) (will start in Mar. 1998)					Director Chief advisor	Actual Input Chief Advisor Director of Education Dept. Long Term Experts Heads of Div. Professors	The diesel engine plant will be installed by 1997		
7.4 To have practical training on operation and maintenance.	No. of C/P:	(From 1997) (will be conducted in 1998 during and after the installation of the plant)									

- 33 -

Although the Diesel Engine Plant was to be installed by 1997 according to the initial plan, it will be installed by Jun. 1998 with a ten(10) months delay due to difficulty in local purchase in accordance with the JICA scheme to be applied to such complicated equipment. The provision of the Diesel Engine Plant was changed from local purchase to procurement from Japan. The Team confirmed that the specification was the same as that of the Engine Plant discussed and finalized in the technical meetings of The Team.

Bids were invited in Japan in Feb.1997 for the supply of the Diesel Engine Plant, and the contract was signed in Mar. 1997. The successful bidder was MITSUI ENGINEERING AND SHIPBUILDING CO.LTD..The Team started to study preparation work and the budget needed.

Budget allocation for the Project in 1996/1997

	1996/1997 (1. Jul. 1996~30. Jun. 1997)
Budget for working expenses	
-Personnel expenses	838,100.00
-Others	6,161,900.00
Budget for investment	2,100,000.00
Total	9,100,000.00

List of Administration Personnel and Counterparts (ISEM)

Department	Name
Administration Personnel	Abdelilah CHMITI Abdellah BOULASSAFER Jean-Pierre BAUDOT
Marine Navigation Professors	Abdelhak NAGUIB Ali BERNI Abdelouahed M'HADI Jamal BARONY Khalid DAFIR Farouk ABOUD Abderrahim BELKAD
Marine Engineering Professors	El Mustapha BOUDDLAL Tijani KHARBACHI Aziz NIRI Mohamed BECHTAOUI Tahar LEFHAL Khalid EL HAD Mohamed SAADALLAH




Plan of Operation JFY1997

ANNEX IV

Year & Month	JFY1997											
	Apr.	May	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Mar.
Input												
1. Dispatch of long-term experts												
(1) Chief advisor & Seamen's Education (Marine Navigation)	—————											
(2) Coordinator	—————											
(3) Seamen's Education (Marine Engineering)	—————											
2. Dispatch of short-term experts												
(1) Installation Planning of the Diesel Engine Plant	———											
(2) Installation Planning of the Diesel Engine Plant				———								
(3) Installation of the Diesel Engine Plant												———
(4) Seamen's Education (Marine Navigation)								———				
(5) Seamen's Education (Marine Engineering)								———				
(6) Seamen's Education (Life saving and disasters protection)			—	—	—	—						
3. Counterpart personnel training in Japan												
(1) Marine Navigation						———						
(2) Marine Engineering						———						
Activity												
1-1 To analyze the existing course and the current situation in general of the ISEM in the light of the Project purpose	—————											
1-2 To formulate a master plan which serves as a comprehensive plan of activities.												
2-1 To review the present training curriculum and clarify what is lacking in the light of technological innovation.	———											
2-2 To revise the training curriculum accordingly.	———											
3-1 To clarify what kind of curriculum, teaching manuals, textbooks facilities and equipment are necessary.	—————											
3-2 To revise curriculum, teaching manuals and textbooks for practical training in general.	—————											
3-3 To conduct practical training.												
4-1 To clarify what kind of curriculum, teaching manuals, textbooks and facilities and equipment are necessary.	—————											
5-1 To clarify what kind of specialization of instructors are to be strengthened.	———											
5-2 To formulate and implement a concrete staff development plan.												
6-1 To make proper training material such as curriculum, teaching manuals and textbooks.												
6-2 To conduct training related to GMDSS.												
7-1 To design the arrangement of the machinery and equipment.	———											
7-2 To prepare the space for installation	—————											
7-3 To conduct the installation works.												
7-4 To have practical training on operation and maintenance.	—————											

11

Annual Plan of Operation (JFY 1997)

ANNEX-V(1/3)

Activities	Target	Schedule (Second Year 1997)												Responsible Person in Project Team	Input*	Remarks	
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3				
ACTIVITY 1. GENERAL <u>Result: The planification to meet the minimum standards of STCW and proper standards in Morocco is to be provided.</u>																	
1.1 To analyze the existing courses and the current situation in general of the ISEM in the light of the Project purpose.															Director Chief Advisor	Chief Advisor Director of Education Dept. Heads of Div. Long Term Experts	
1.1.1 To collect and analyze information of the international standards of seamen's education.	Revised STCW Convention	Completed until Mar. 1997 for the first step.															
1.1.2 To analyze the current activities of the ISEM according to the up-dated education method.	Training Record of ISEM																
1.1.3 To review components of personnel (students, instructors and administrative staff), curriculum and facilities and equipment.	Document of plan of ISEM																
1.2 To formulate a master plan which serves as a comprehensive plan of activities.																	
1.2.1 To make the detailed plan of activities with the analysis in 1.1 above.	Detailed Plan of activities														To be continued until Sep. 1998.		
1.2.2 To summarize a master plan as the comprehensive plan of activities.	Master plan																
ACTIVITY 2. TECHNICAL INNOVATION <u>Result: The proper information and their sources for the technical innovation are to be confirmed.</u>																	
2.1 To review the present training curriculum and clarify what is lacking in the light of technological innovation.															Director Chief Advisor	Chief Advisor Director of Education Dept. Heads of Div. Long Term Experts	This activity is to be done each year.
2.1.1 To review the present training curriculum.																	
2.1.2 To collect the up-dated information of technological innovation.	Up-dated information on maritime field																
2.2 To revise the training curriculum accordingly.	Revised training curriculum : 1 set																
ACTIVITY 3. PRACTICAL TRAINING <u>Result: The proper practical training is to be provided.</u>																	
3.1 To clarify what kind of curriculum, teaching manuals, textbooks facilities and equipment are necessary.															Director Chief Advisor	Chief Advisor Director of Education Dept. Heads of Div. Long Term Experts Professors	Training at ISEM : from 1996 Sea training : from 1999
3.1.1 To analyze existing curriculum and others for practical training.	Summary of analysis																
3.2 To revise curriculum, teaching manuals and textbooks for practical training in general.																	
3.2.1 To improve existing curriculum.	New curriculum : 1 set/course																
3.2.2 To improve teaching manuals and textbooks.	New teaching manuals and textbooks : 1 set/course																
3.3 To conduct practical training.																	
3.3.1 To implement practical training.	No. of trainee :																
3.4 To make the detailed and standardized curriculum of sea training.		From 1999															
3.5 To have sea training instructors to conduct training based on the new curriculum.		From 2000															

* Person, equipment and other input necessary for implementing the activities.



Activities	Target	Schedule(Second Year 1997)												Responsible Person in Project Team	Input*	Remarks	
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3				
ACTIVITY 4. UPGRADING TRAINING Result: The proper upgrading training is to be provided.																	
4.1 To clarify what kind of curriculum, teaching manuals, textbooks and facilities and equipment are necessary.															Director Chief Advisor	Chief Advisor Director of Education Dept. Heads of Div. Long Term Experts Professors	to be continued until the end of the Project.
4.1.1 To analyze existing curriculum and others for upgrading training.	Summary of analysis																
4.2 To revise curriculum, teaching manuals and textbooks.																	
4.2.1 To improve existing curriculum.	New curriculum : 1 set/course																
4.2.2 To improve teaching manuals and textbooks.	New teaching manuals and textbooks : 1 set/course																
4.3 To conduct upgrading training based on the new curriculum.																	
4.3.1 To implement upgrading training.	No. of course : 2 weeks × 14 times/year																
ACTIVITY 5. INSTRUCTOR'S UPGRADING Result: The necessary training for instructors is to be provided.																	
5.1 To clarify what kind of specialization of instructors are to be strengthened.															Director Chief Advisor	Chief Advisor Director of Education Dept. Heads of Div. Long Term Experts Short Term Experts Professors	Selection of applicants and arrangement are for 1998
5.1.1 To analyze existing level of instructors and necessary specialization to be strengthened.	Check lists of instructors : 1 set																
5.2 To formulate and implement a concrete staff development plan.																	
5.2.1 To select applicants.	No. of C/P :																
5.2.2 To arrange training courses including training in Japan.	Training program : 1 set																
5.2.3 To give technical training in Japan.																	
ACTIVITY 6. GMDSS TRAINING Result: The proper GMDSS training is to be provided.																	
6.1 To make proper training material such as curriculum, teaching manuals and textbooks.															Director Chief Advisor	Chief Advisor Director of Education Dept. Professors	To be continued until the end of the Project.
6.1.1 To analyze existing training material.																	
6.1.2 To improve existing training material.	No. of curriculum, teaching manual, textbook : 1 set/course																
6.2 To conduct training related to GMDSS.																	
6.2.1 To arrange GMDSS training course.																	
6.2.2 To implement GMDSS training course.	No. of course : 3 weeks × 4 times/yr																

* Person, equipment and other input necessary for implementing the activities.

(A)

(3/3)

Activities	Target	Schedule (Second Year 1997)												Responsible Person in Project Team	Input*	Remarks
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
ACTIVITY 7. EQUIPMENT <u>Result: Main equipment for the Project is to be provided. (Diesel Engine Plant)</u>																
7.1 To design the arrangement of the machinery and equipment.	Arrangement of preparation works and installation works : 1 set each	_____												Director Chief advisor	Chief Advisor Director of Education Dept. Secretary General Long Term Experts Heads of Div. Professors Necessary Machinery and Equipment	The diesel engine plant will be installed by Jun. 1998 with the 10 months delay.
7.2 To prepare the space for installation.		_____														
7.2.1 To analyze the arrangement of preparation works.	Enough budget for each works	_____														
7.2.2 To provide the budget for preparation and installation works.		_____														
7.2.3 To conduct the preparation works.		_____														
7.3 To conduct the installation works.	Enough space, facilities and basement for equipment	_____														
7.3.1 To analyze the arrangement of installation works.		_____														
7.3.2 To conduct the installation works.	Completed equipment	_____												-		
7.4 To have practical training on operation and maintenance.	No. of C/P:	to be conducted in 1998														

* Person, equipment and other input necessary for implementing the activities.

- 39 -

List of Machinery and Equipment

1. Marine Navigation

- (1) Hull construction models (tanker, container carrier, general cargo carrier)
- (2) Safety equipment (Oxygen detector and others)
- (3) Software for loading calculator
- (4) First aid equipment for artificial respiration training
- (5) Training equipment for meteorological observation
- (6) Survival and firefighting equipment (cut model of extinguishers, life raft, self contained breathing apparatus, etc.)
- (7) Other necessary machinery and equipment to be mutually agreed upon

2. Marine Engineering

- (1) Models of steam turbine plant and gas turbine plant
- (2) Cut models of various types of pumps
- (3) Hydraulic system teaching material
- (4) Other necessary machinery and equipment to be mutually agreed upon

3. General

- (1) Technical books and video software
- (2) Other necessary machinery and equipment to be mutually agreed upon



ANNEX VII

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION

	1996				1997				1998				1999				2000				2001			
	1	4	8	12	1	4	8	12	1	4	8	12	1	4	8	12	1	4	8	12	1	4	8	12
I. Duration of cooperation	—————																							
II. Input by the Moroccan side																								
1. Design of the workshop	———																							
2. Preparation of the workshop					—————																			
3. Assignment of Moroccan counterpart personnel	—————				—————				—————				—————				—————				—————			
4. Assignment of Moroccan administrative personnel	—————				—————				—————				—————				—————				—————			
5. Allocation of necessary budget	—————				—————				—————				—————				—————				—————			
III. Input by Japanese side																								
1. Dispatch of long-term experts																								
(1) Chief Advisor & Seamen's education (Marine Navigation)	—————				—————				—————				—————				—————				—————			
(2) Coordinator	—————				—————				—————				—————				—————				—————			
(3) Seamen's education (Marine Engineering)	—————				—————				—————				—————				—————				—————			
2. Dispatch of short-term experts					—————				—————				—————				—————				—————			
3. Provision of machinery and equipment	—————				—————				—————				—————				—————				—————			
4. Training of Moroccan counterpart personnel in Japan	———				———				———				———				———				———			
IV. Training																								
1. Freshmen training					—————				—————				—————				—————							
2. Upgrading training					—————				—————				—————				—————							

PLAN OF THE INSTALLATION OF DIESEL ENGINE PLANT

Items	Year & Month	1997年										1998年						
		Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	
1. Dispatch of short-term experts																		
(1) Planning of Installation Work		—																
(2) Planning of Installation Work						—												
(3) Site Managing of Machinery Installation & Outfitting													—	—	—	—	—	
(4) Site Managing of Electric Outfitting														—	—	—	—	
(5) Instructor(Main Engine)														—	—	—	—	
(6) Instructor(Dynamometer)															—	—	—	
(7) Instructor(Engine Control Console's)															—	—	—	
2. Work Items for Diesel Engine Plant																		
(1) Prefabrication																		
• Delivery of material at warehouse in Japan									★									
• Shipping & freight										—	—							
• Customs clearance at site/inland transportation											—							
• Arrival at ISEM											★							
• Prefabrication													—	—				
(2) Procurement of Machinery and Material for Outfitting(Japan)																		
• Delivery of material at warehouse in Japan										★								
• Shipping & freight											—	—						
• Customs clearance at site/inland transportation												—						
• Arrival at ISEM												★						
(3) Construction of Concrete Foundations, Concrete Water Pool and Drain Pit																		
• Delivery of Drawing, Technical document						★												
• Preparation for tender/tender offer/ tender/contract							—	—										
• Construction work								—	—	—	—							
(4) Construction of Engine Control Room																		
• Delivery of Drawing, Technical document				★														
• Preparation for tender/tender offer/ tender/ contract				—	—													
• Construction work of Engine control room					—	—	—	—										
(5) Installation of Main Engine & Equipment /Piping Work/Electric Wiring Work																		
• Delivery of Drawing, Technical document						★												
• Preparation for tender/tender offer/ tender/ contract									—	—	—							
• Construction work/piping work/electric wiring work													—	—	—	—	—	

2. ミニッツ（和文）

ミニッツ

モロッコ高等海事学院プロジェクトに関する モロッコ王国政府関係当局と日本側計画打合せ調査団との討議議事録

国際協力事業団（以下「JICA」という）によって組織され、米原健一を団長とする日本側計画打合せ調査団（以下「調査団」という）は、モロッコ高等海事学院プロジェクト（以下「プロジェクト」という）のスムーズな実施を促進するためにモロッコ王国を訪問した。

モロッコ王国滞在中、調査団は上記プロジェクトの有効な実施のために、両国政府がとるべき必要な措置について、モロッコ王国政府関係当局と意見交換し一連の討議を行った。

調査団とモロッコ王国政府関係者との討議の結果に基づき、双方はここに添付する附属文書に記載する事項について同意した。

1997年4月15日

ラバト

日本国
国際協力事業団
計画打合せ調査団
団長
米原 健一

モロッコ王国
漁業海運省
船員訓練・職業促進局
局長
モハメッド ラルバウイ

付属文書

I.1996年度のプロジェクト成果

1.活動と成果

調査団及びモロッコ側はプロジェクト活動を調査し、プロジェクトが円滑に実施されていることを確認した。1996年4月にプロジェクトが開始されて以来の活動と成果は別添I (Page 4) のとおりである。

2.日本側投入内容

(1)専門家派遣

討議議事録（以下、「R/D」という）の別添II及び暫定実施計画（以下、「TSI」という）に基づき以下の分野の3人の長期専門家を派遣した。

1)チーフアドバイザー兼船員教育（航海） 1名

2)業務調整員 1名

3)船員教育（機関） 1名

上記の派遣期間は別添Iのとおり。

(2)カウンターパート研修

別添Iのとおり、日本側は以下の分野の2名のモロッコ人カウンターパートを日本での技術研修に受け入れた。

1)航海

2)機関

3.モロッコ側投入内容

(1)1996/1997年度予算執行状況

モロッコ側は別添II (Page 11) のとおり、1996/1997年度予算をプロジェクトに投入している。

(2)事務職員及びカウンターパートの配置

モロッコ側はR/Dに基づき、別添III (Page 12) のとおり事務職員及びカウンターパートを配置している。

II.1997年度の活動計画

1.活動と成果

日本側とモロッコ側は別添 IV (Page 13) と別添 V (Page 14) の1997年度プロジェクト活動と成果に合意した。

2.日本側投入内容

(1)専門家派遣

日本側は1997年度、別添IVのとおり短期専門家を派遣する。これらの短期専門家は以下の分野から派遣される。

- 1)2名のディーゼルエンジンプラント据え付け計画にかかる専門家
- 2)1名のディーゼルエンジンプラント据え付けにかかる専門家 (機械)
- 3)船員教育 (航海)
- 4)船員教育 (機関)
- 5)船員教育 (救命・防災)

(2)カウンターパート研修

日本側は別添IVのとおり、下記の分野のプロジェクトカウンターパートを日本での技術研修に受け入れる。

- 1)航海
- 2)機関

(3)機材供与

別添VI (Page 17) に掲げる機材を1997年度に供与する。なお、調査団とモロッコ側は以下に関し努力することに同意した。

- 1) 日本側
機材調達を計画通り円滑に行う。
- 2) モロッコ側
事前準備と据え付けを計画通り円滑に実施する。

3.モロッコ側投入内容

(1)1997/1998年度の予算計画

モロッコ側は1997/1998年度、プロジェクトを実施するために必要な予算を措置する。

(2)機材の据え付けについて

モロッコ側は機材の受け取り、据え付けに必要な措置をとる。

III.暫定実施計画

調査団とモロッコ側は別添VII (Page 18)に示す暫定実施計画について改訂し合意した。

IV.ディーゼルエンジンプラント据え付け工事管理グループ

調査団とモロッコ側は、ディーゼルエンジンプラント据え付けに関し、その円滑な実施を促進すべく工事管理グループと別添VIII(Page 19) のスケジュールを設定した。本グループは以下のメンバーにより構成される。

- 1)日本人長期専門家
- 2)日本人短期専門家 (工事請け負い業者のエンジニア)
- 3)モロッコ側カウンターパート
- 4)その他必要な者

モロッコ王国 高等海事学院プロジェクト計画打合せ調査団の対処方針と調査結果

平成9年5月15日
JICA社会協力第二課

調査項目	現状及び問題点		対処方針	調査結果
I-プロジェクトの 目標及び内容 1.プロジェクトの目 標	I 1 (1)上位目標 優秀な海事関係者が確保され、モロッコ海事セクターの発展に寄与する。 (2)プロジェクト目標 国際訓練基準に沿った船員教育（航海・機関）の訓練が、高等海事学院（以下、ISEMと略す）で実施される。		I ・モロッコ王国の95年のSTCW批准に関する状況を確認する。また、これに伴うカリキュラム改訂の進捗状況を確認する。 ・プロジェクトの目的、各分野の協力範囲及び対象について達成度を確認する。 ・モロッコ国の船員資格制度、船員数、過去5年程度の航海学校の卒業生数と就職先について確認する。	・STCW批准状況は事前調査時同様、国王の承認待ちである。最近モロッコ籍船の船舶が外国の港で安全検査で出航差し止めになったり、モロッコ人船員の外国籍船への雇用が困難になったり、条約に批准していないことによる問題点が発生してきており、関係者も憂慮しているとのことである。このような現状を背景に、漁業・海運大臣から批准迅速化の要望書が国王に対し提出されたとのこと。 ・大枠としてプロジェクトは順調に進んでいることを日・モロッコ双方が確認した。 ・最新の海運状況を別添のとおり入手。
2.プロジェクトの成 果と活動	・四半期報告書、及びリーダー会議での報告によると、当初エンジンプラントの現地調達を試みていたが、商習慣の違いにより入札仕様書作成手続きが長くかかったため、平成8年度活動は当初計画からの変更を余儀なくされている。なお、本調達はその後、資料不足により仕様を詰めることが困難であったことから本邦調達に切り替えた。 ・平成8年度に計画されていたプロジェクト成果及び活動は以下のとおり。		・「エンジンプラント供与の遅れ」がプロジェクトの全体計画に及ぼす影響を確認するとともに、今後の計画を見直す。 ・実施協議調査団派遣時に策定していたプロジェクトの成果と活動につき実施状況を確認する。	・エンジンプラント供与については、当初計画に比べ遅れることになったが、その他の活動については、仕様書作成作業と並行して行われており、当初計画からの大きな変更はない。 また、平成8年度のプロジェクト成果と活動については以下のとおり。
	成果 (1)STCW条約の基準を満たし、同国のニーズに適合した船員教育方針が確立される。	活動 1)プロジェクト目標に沿って現在の教育・訓練の過程を分析する。 2)包括的活動計画であるマスタープランを作成する。	(1)人員（学生、教官、管理職員）、カリキュラム、施設及び機材に関するISEMの計画を確認する。	(1)別添のとおり資料を収集している。

調査項目	現状及び問題点		対処方針	調査結果
	成果	活動		
	(2)技術革新を反映した理論・実習を含むカリキュラムが作成される。	1)現行の訓練カリキュラムを見直し、技術革新に対応していない事項を明らかにする。 2)訓練カリキュラムを改正する。	(2)現行カリキュラムを確認する（プロジェクト開始前後で変更があれば確認）。	(2)(3)(4)現在カリキュラムの検討を行っている段階であり、平成9年6月までには文書の形でまとめる予定である。その後、検討結果をふまえて、カリキュラム、指導書及び教科書を改正することになっている。
	(3)適切な実習・訓練が実施される。	1)必要とされるカリキュラム・指導書、教科書、施設及び機材を明確にする。 2)実習訓練のためのカリキュラム、指導書及び教科書を改正する。	(3)実習・訓練の実施状況と、現行のカリキュラム、指導書、教科書、施設及び機材について確認する。	
	(4)適切な向上訓練が実施される。	1)必要なカリキュラム、指導書、教科書、施設及び機材を明確にする。 2)カリキュラム、指導書及び教科書を改正する。	(4)向上訓練の実施状況と、現行のカリキュラム、指導書、教科書、施設及び機材について確認する。	
	(5)教官が適切な専門性と教授能力を有する。	1)教官の専門分野のどの部分を強化すべきかを明確にする。 2)教官能力向上プログラムを立案・実施する。	(5)教官の専門性及び教授能力について、専門家・カウンターパートに聞き取り調査を行い現状を確認するとともに、能力向上プログラムの実施状況について確認する。	
	(6)訓練コースのための適切な機材が確保される。	1)機材の配置を設計する。 2)設置のための実習室を準備する。	(6)機材の設置計画及び設置スペースの準備状況につき確認する。 今後購入予定の機材がSTCW条約に準拠しているか、また機材設置によって現行計画がどのように変更されていくか確認する。	

調査項目	現状及び問題点	対処方針	調査結果
<p>II-プロジェクト実施運営体制及びモロッコ側投入</p> <p>1.プロジェクトの実施運営体制</p> <p>2.土地、建物、施設について</p> <p>3.プロジェクト実施に必要な経費</p>	<p>1.R/Dに記載されたプロジェクトの組織は、以下のとおり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総括責任者：漁業・海運省 船員訓練・職業促進局長 ・運営責任者：ISEM校長 ・合同委員会： <ul style="list-style-type: none"> (議長) 漁業・海運省 船員訓練・職業促進局長 (モロッコ側) 船員訓練部長 生涯教育部長 国際協力・法務部長 ISEM校長 その他議長に指名されたもの (日本側) チーフアドバイザー 業務調整員 専門家 必要に応じJICAが派遣した者 JICAモロッコ事務所長 <p>*オブザーバーとして在モロッコ日本大使館員が参加する場合がある。</p> <p>2.</p> <p>(1)プロジェクトのための、ISEMの土地、建物及び施設。</p> <p>(2)ISEMの建物内の、資機材の設置及び保管に必要な部屋及びスペース。</p> <p>(3)ISEM建物内の、日本人専門家のための空調及び必要な施設付きの執務室。</p> <p>(4)その他、必要な施設。</p> <p>3.</p> <p>(1)プロジェクト運営経費（人件費を含む）</p> <p>(2)土地、建物、及び施設</p> <p>(3)プロジェクト実施に必要な機械、装置、器具、車両、工具、補充部品及びその他の資材の調達（JICA供与分を除く）</p>	<p>1.</p> <ul style="list-style-type: none"> ・R/Dに記載された事項に変更がないか確認する。 ・96年12月に実施された合同委員会で協議された内容につき議事録を入手し、合同委員会が当初目的にそって有効に機能しているのか確認する。また、現行の実施運営体制に問題があれば協議する。 <p>2.</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各項の確保状況について確認し、問題があれば協議する。 ・年度末に供与予定のエンジンプラントの設置・保管場所について確認を行う。なお、同機材の設置工事計画については、別途協議する（詳細はIV-1）。 <p>3.予算措置状況および執行状況について確認するとともに、問題があれば協議する。</p> <p>(1)平成8年度の支出内訳について確認する。</p> <p>(2)現在確保されている土地、建物、及び施設と、今後の整備計画について確認する。</p> <p>(3)平成8年度購入品について確認する。</p>	<p>1.</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト実施運営体制については特に変更はない。 ・96年12月11日に実施された合同委員会について議事録を入手した。 <p>同委員会ではプロジェクトの進捗状況、技術協力の達成度、今後の実施計画について討議するとともに問題点等についても意見交換がなされており、有効に機能していることが確認できた。</p> <p>2.</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各項に対して特に問題点等見られなかった。 <p>3.</p> <p>(1)ISEM全体の予算は別添のとおり。</p> <p>(2)特に問題はないが、一部施設・機器に古いものが存在する。</p> <p>(3)平成8年度に別添のとおり機材等を購入している。加えて、練習船の修理も実施している。</p>

調査項目	現状及び問題点	対処方針	調査結果
4.カウンターパートの配置	<p>(4)供与機材のモロッコ国内輸送及び据え付け、操作、維持にかかる経費。 (5)供与機材に賦課される課徴金</p> <p>4. (1)カウンターパートの配置状況 R/Dではカウンターパートの配置は、航海及び機関の各分野において最低7名、管理要員は、管理職員、経理職員、秘書（英語、仏語のバイリンガル）、資機材整備職員、運転手、警備員、その他の職員を配置することとなっている。第三四半期報告書によると、航海の教官1名が転属になり全体で6名に、機関の教官2名が転属となり全体で6名になっている。管理要員は2名が新たに配属され全体で4名になっている。</p> <p>(2)カウンターパートの資格要件等 資格要件として以下の事項を確認している。 ・ISEMの常勤教官。 ・十分な英語能力を持つ者。 ・3年間の海事教育機関または同様の機関で教官としての教授経験を有する者。</p> <p>以上3項目の他に、離職防止策としてカウンターパート配置の日から少なくとも2年間及び本邦における研修終了後少なくとも2年間はカウンターパートの配属職位を維持するための必要な措置を講じることに同意している。</p>	<p>(4)(5)今後、機材引き取りに問題等ないか再確認する。</p> <p>4. ・最新のカウンターパート・管理要員の配置状況について確認する。</p> <p>・配置されているカウンターパートがR/D記載の資格要件を満たしているか確認する。</p> <p>・カウンターパートの離職防止策の内容を確認し、問題があれば協議する。</p>	<p>(4)(5)特に問題はない。</p> <p>4. ・今般、カウンターパートの見直しが行われ、R/D記載通り航海科7名、機関科7名が再配置された。また、管理要員は3名が配置された。なお、96年秋に教務部長、事務局長が変更になっている。</p> <p>・C/Pの履歴等に関しては、別添のようになっている。</p> <p>・特に防止策はなされていないが、雇用条件は他職と比して非常に恵まれているので、問題ないと思われる。</p>

調査項目	現状及び問題点	対処方針	調査結果
III-日本側の投入について 1.日本側の平成8年度の投入実績について	III 1. (1)専門家の派遣 [長期専門家] ・リーダー 船員教育(航海):大前正也 96/04/01~98/03/31 ・調整員 :井上秀太 96/04/01~98/03/31 ・船員教育(機関):濱田直樹 96/04/01~98/03/31 [短期専門家] ・なし (2)カウンターパートの研修受入 ・船員教育(機関) Mr. J. BARONY 96/09/02~96/10/04 ・船員教育(機関) Mr. A. NIRI 96/09/02~96/10/04 (3)機材供与について ・ディーゼルエンジンプラント(本邦調達、手続き中) ・荷役実習シミュレータ(現地調達、手続き中) ・車両(現地調達) ・パソコン(現地調達) ・携帯用パソコン(現地調達) ・FAX(現地調達) ・複写機(現地調達)	III (2) ・日本での研修を受けたカウンターパートに対し活動への反映を含めた研修成果について聞き取り調査を行う(本研修員の日本での研修状況について報告し、今後の研修に関する改善点につき協議する)。 (3) ・供与機材が有効に活用されているかを確認し、問題があれば協議する。	1.変更なし (2) ・研修は有意義であったとのことだが、研修時期の関係で希望する研修が受講できないことを来日前に知らなかったのが問題であった(夏休みで、出発前にプロジェクトと連絡をとっていなかった)。今後は、来日前にプロジェクトからのブリーフィングを確実に行うようにする。 (3) ・調達済の機材に関してはいずれも有効に活用されていた。

調査項目	現状及び問題点	対処方針	調査結果
IV-今後の計画 1.プロジェクト活動 概要	IV 1 (1)プロジェクト終了までの活動計画 (2)平成9年度の詳細活動計画 (3)ディーゼルエンジンプラントの引き取りから設置までの詳細計画。	IV (1)・平成8年度活動状況をもとに、R/D時に設定したプロジェクトの成果と活動内容につき改めて協議するとともに、暫定実施計画を見直す。 (2)平成9年度のPlan of operationを(1)の検討結果をもとに設定する。 (3)下記の項目に関し確認するとともに、今後の詳細スケジュールを計画する。また、設置管理組織を作り、設置計画を推進するようにする。 <日本側からの説明> ・入札状況の説明 ・機材納期、輸送時期について説明 ・機材据え付けにかかる短期専門家派遣計画 (4月上旬から2名の専門家派遣を予定) <モロッコ側の実施項目> 1)準備工事 ・据え付け地盤基礎工事 ・建屋改修工事(必要があれば) ・制御室新設工事 ・冷却水及び電源確保工事 ・電話線等の工事 ・その他 2)据え付け工事 ・配管工事 ・動力及び制御用電気工事 ・諸タンク、冷却水槽等の据え付け工事 ・プラント据え付け工事 ・その他 3)その他必要事項 ・機材引き取り手続き ・運搬手段 ・機材の一時保管場所	(1)別添のとおり、暫定実施計画を策定した。 (2)別添のとおり、平成9年度のPlan of operationを策定した。 (3)管理組織及び据え付け計画表を別添のとおり作成した。

調査項目	現状及び問題点	対処方針	調査結果
<p>2.モロッコ側の平成9年度の投入について</p> <p>3.日本側の平成9年度の投入について</p>	<p>2.予算年度は7月から6月までとなっており、現在は96年度予算執行中である。</p> <p>3. (1)専門家の派遣 [長期専門家] [長期専門家] ・リーダー 船員教育(航海)：大前正也 96/04/01～98/03/31 ・調整員：井上秀太 96/04/01～98/03/31 ・船員教育(機関)：濱田直樹 96/04/01～98/03/31</p> <p>[短期専門家] 1.機材据付コンサルテーション：4月上旬から1か月間 2.機材据付コンサルテーション：7月中旬から1か月間 3.船員教育(機関)：10月から2か月(予定) 4.船員教育(救命・防災)：6月から2か月(予定) 5.船員教育(航海)：10月から2か月(予定) 6.機材据え付け工事：3月から3.5か月</p> <p>(2)カウンターパートの研修受入 ・船員教育(航海) Mr. N. Abdelhak 96年8月中旬(本邦研修期間は2週間) ・船員教育(機関) Mr. B. El Mostapha 96年8月中旬(本邦研修期間は2週間)</p>	<p>・平成9年度の計画について確認する。 ・機材据付を含めた今後の予算措置の見込みを確認し、問題があれば協議する。 ・プロジェクト終了後の機材の維持・管理費等の予算措置を確認する。</p> <p>(1)専門家の分野、派遣時期、期間について確認し、問題があれば協議する。</p> <p>(2)平成8年度の研修結果をもとに、今後スムーズな研修実施のやり方について協議する。特に日本人専門家からの事前説明や研修内容についての打合せを徹底する。</p>	<p>・平成9年度の予算は7月開始であり確認できなかった。 平成8年度予算を見る限り、ISEMの予算は十分に確保されており、今後とも問題ないと思われる。</p> <p>(1)短期専門家(機関)の派遣時期を10月に変更した。</p> <p>(2)事前に日本での研修内容を理解しておくことができるよう、事前説明や研修内容についての打合せを徹底する。</p>

調査項目	現状及び問題点	対処方針	調査結果
	<p>(3)供与機材について (予定)</p> <p>1)平成8年度分供与機材</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ディーゼルエンジンプラント ・荷役実習シミュレータ <p>2)平成9年度分供与機材</p> <ul style="list-style-type: none"> ・制御油圧実習装置 ・航海科用実習・訓練用機材 ・機関科用実習・訓練用機材 ・車両 (ミニバス) ・専門書籍・ビデオソフト ・OHP ・パーソナルコンピュータ ・AV機器 	<ul style="list-style-type: none"> ・予定される供与機材について報告するとともに、何か問題があれば協議する。 ・供与機材の受入体制について確認し、問題があれば協議する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・供与機材については、ミニッツのANNEXと おり双方合意した。

4. モロッコ王国の船員教育一般状況

海運政策面

1 モロッコにおける外航海運の状況

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
海運会社数	22	15	14	14	13	13
船舶数	61	60	58	50	44	43
トン数 (千トン)	540	511	494	286	250	248

1995年現在のモロッコ商船隊の構成

	会社数	船舶数	総トン数
カーフェリー	4	6	9,593
化学製品運搬船	1	6	109,200
冷凍船	4	8	32,763
一般貨物船	3	4	16,346
タンカー	1	3	20,427
コンテナ船	5	9	29,818
ローロー船	2	7	30,009
計	13	43	248,156

1996年の状況の取り纏め中であるが、新たに2～3隻が購入されたとの情報がある。

2 投資奨励一般計画と海運政策の関連

漁業海運省の説明

- ① 海運振興は、漁業海運省の重要課題。
- ② 海運政策としての方向付けが必要。
- ③ 現在、国際的な専門コンサルタント会社が、モロッコ海運の戦略的計画を取り纏め中。5月頃には完了予定。
- ④ 調査結果を元に、海運関係者での円卓会議を行う。
- ⑤ 円卓会議の答申には、海運業者に対する免税措置、資金援助を盛り込み海運の振興を図る。
- ⑥ 6月頃には、政策として取り纏めたい。
- ⑦ 貿易の98%以上を海運に依存しているモロッコとして、政策的に海運支援システムは確立し始めており、既にタンジェ港の改修工事に着手している。

船員政策面

1 モロッコにおける船員の状況

	1991	1992	1993	1994	1995	1996
商 船						
部員	3 4 1 3	2 7 8 5	3 0 4 9	1 8 6 7	1 3 7 6	1 7 4 9
職員	4 6 2	5 8 2	2 6 6	3 9 4	4 3 6	6 2 2
外国人職員	8 0	1 0 9	1 3	1 0	7	3
漁 船						
部員	7 1 9 9	6 7 3 6	7 2 1 3	8 2 5 1	7 5 9 2	8 3 2 8
職員	5 4 0	6 1 4	8 2 7	7 2 3	7 9 6	9 9 3
外国人部員	1 0 8 0	1 8 5 8	1 2 7 1	5 1 1	4 0 5	3 2 2
外国人職員	8 9 8	1 3 0 1	1 0 0 2	9 0 0	9 4 7	8 4 2

- ① 船員政策としての、職員のモロッコ人化政策は順調に進んでいる。
 商船職員については、99.5%達成
 漁船職員については、53.6%、何とか過半数を超えた。
- ② モロッコ人職員養成システムは、着実に機能を果たしてきている。

2. モロッコにおける船員教育機関の現状

(1) 1990年以降の各船員教育機関における船員養成数

	学校名	1990	1991	1992	1993	1994	1995
商船職員養成	ISEM(CASABLANCA)	104	124	118	132	150	123
漁船職員養成	ITPM(AGADIR)	133	144	143	139	117	96
	ITPM(TAN TAN)				63	47	87
部員養成	CQPM(ALHOCEIMA)	58	65	49	53	60	45
	CQPM(CASABLANCA)	58	59	49	47	52	49
	CQPM(LAAYOUNE)	55	53	54	59	54	42
	CQPM(SAFI)	65	58	55	67	58	57

(2) ISEMにおける最近の入学応募状況

	1992		1993		1994		1995		1996	
	受験数	入学数	受験数	入学数	受験数	入学数	受験数	入学数	受験数	入学数
航海科	1874	25	1175	10	475	20	1162	10	882	10
機関科	485	25	234	10	213	20	82	15	58	15

- ① 入学定員規模は、卒業時の需要等をヒアリング調査の上、ISEM、漁業海運省、海運業界の協議により、海運界の状況を踏まえて策定されるため、一定しないが、極端な変動はない。各科20名程度を設定している。
- ② 応募者は、毎年3,000名にもなるが、入学資格審査選考の後、上記受験者数となる。
- ③ 選考基準として、年齢、バカロレア資格が第一となるが、バカロレア資格を持っていても採点結果が低い者、過年度卒の者を足切りしている。
- ④ 来年度入学試験から、面接試験を付加する。

(3) ISEMにおける最近の在学生の推移状況

		1992	1993	1994	1995	1996
新 人 教 育 課 程	航海科1年生	36	39	23	12	12
	2年生	32	37	19	22	15
	3年生	19	16	23	15	16
	機関科1年生	27	11	20	15	17
	2年生	32	26	11	20	15
	3年生	16	30	31	11	14
応 用 教 育 年	遠洋航海船長	31	14	36	—	22
	商船2等船長	—	12	—	7	—
	商船1等機関士	—	26	—	20	—
	商船2等機関士	12	—	8	—	6
	商船無線技士	—	22	7	—	—

(4) ISEM卒業生の海技資格取得状況

航海科

	遠洋航海船長 CLC	遠洋航海航海士 LLC	商船2等船長 C2	商船2等航海士 L2	商船無線技士 OR
1990		15	9	26	11
1991	23	20		24	
1992		19	18	22	
1993	27	19		28	
1994	14	16	12	29	14
1995	33	20		19	8
計	97	109	39	148	33

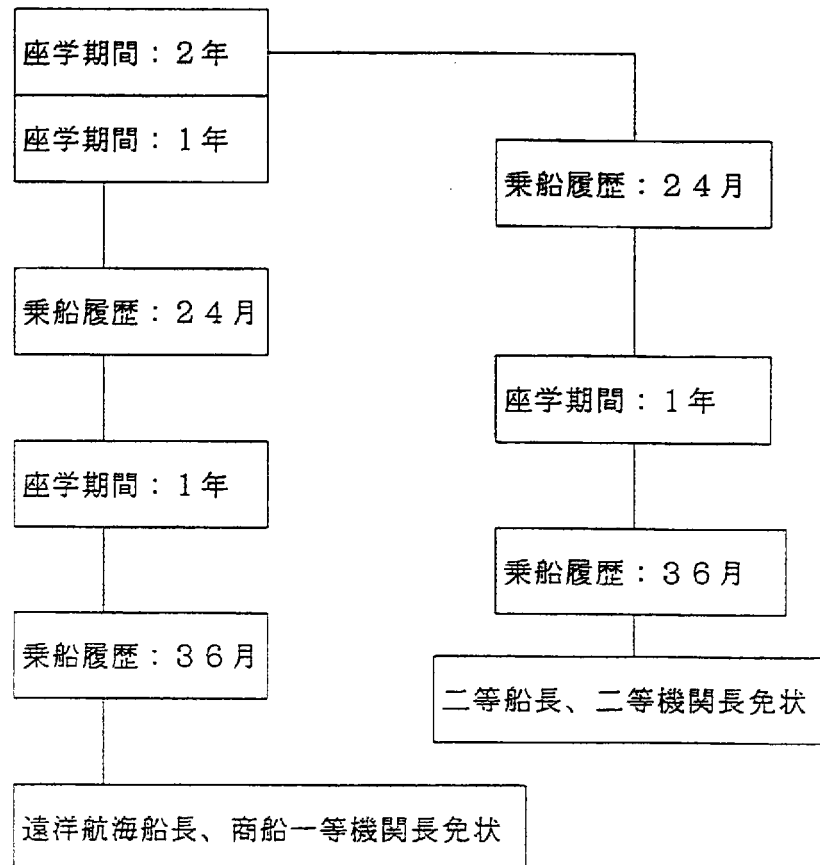
機関科

	商船一等機関長 OM1	商船二等機関長 OM2	商船一等機関士 LM1	商船二等機関士 LM2
1990	14		10	18
1991		17	18	23
1992	19		15	25
1993		11	14	33
1994	26		13	26
1995		8	25	10
計	59	36	95	135

3 ISEMにおける新教育制度への移行

(1) 現状の教育制度の基本フロー

A. 新人教育課程



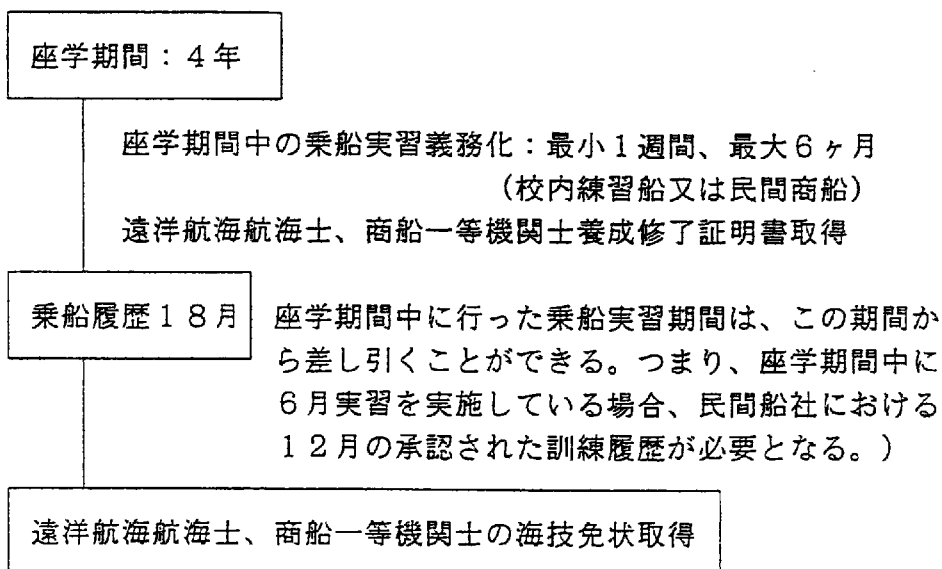
(2) 新教育制度の基本フロー

A. 新人教育課程

入学資格：下記の者で、入学試験に合格した者

航海科：数学、理科系大学入学資格（バカロレア）取得者

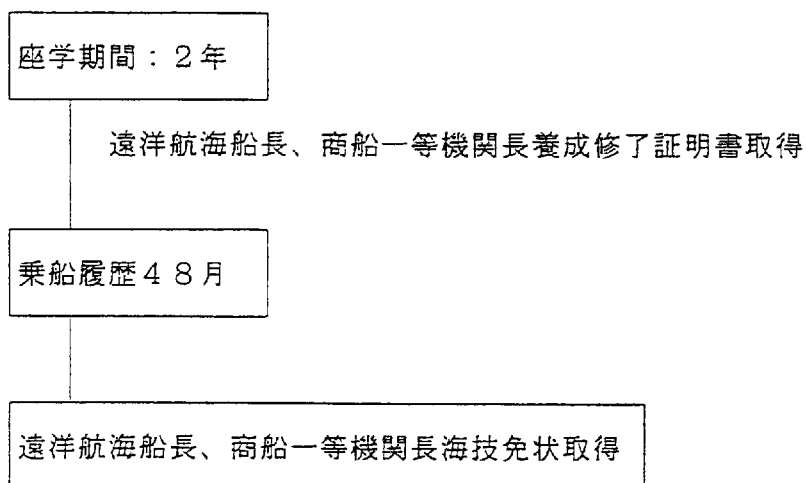
機関科：技術系大学入学資格取得者



B. 再教育課程

入学資格：I SEMにおける4年間の新人教育課程修了者で下記の海技免状取得者

遠洋航海航海士、商船一等機関士海技免状



- ① 96年度入学生（96年10月入学）から、新制度へ移行している。
- ② 新制度における2年次移行のカリキュラムは、今夏に確定する。

(3) 修士課程構想

現在、カナダの援助により修士課程の構想を作成中

構想案

入学資格：I S E Mにおいて4年間の新人課程修了者

修業年限：2年

教育内容：1年次 一般教養課程
2年次 海運マネジメントコース
漁業資源マネジメントコース

卒業資格：修了者には、それぞれ修士号付与

就職先：官庁及び民間企業において、マネジメント業務に就く

5. ISEMのカリキュラム

航海科1学年

- * 数学・力学：代数、三角関数、解析、幾何、力学（ベクトル）、運動力学
- * 電気：電気伝導性、静電気学、電磁気学、交流、電気回路、電子運動、電流生成化学
- * 航海学：推測航法（方位、速力、潮流、航程線航法）、海図、沿岸航法（推測位置誤差、交叉方位法、方位角、距等圏、円弧、潮汐）、測深航法、音響測深儀、天文航法（概説、時刻、自差修正（時辰方位角法、出没方位角法、北極星方位角法））、水路図誌
- * 天文学：球面幾何、球面三角法、概説、地球、天球面及び地表面、赤道座標、子午線座標、子午線高度緯度法、天体日周運動、誤差修正、太陽、時刻測定、月、惑星
- * 航海計算：対数表使用法、電卓使用法、天測暦使用法、以下の解説及び実習（推測位置、1方位と2距離による位置決定、2地点間の方位及び航程線距離、音響測深儀模型、測深航法、時報による時辰儀違差修正、出没方位角による自差修正、任意天体の方位と変化、遠距離物標による自差修正、太陽による自差修正
- * 海図：海図使用法、推測位置、潮流影響、沿岸航法、測深航法
- * 海上衝突予防法：衝突予防法の解説、概説及び定義、燈火及び形象物、音響及び発光信号、操舵規則、航路標識
- * 航海技術・救命：一般船舶の概説、船舶主要特性、船舶工学、各種船舶特性、属具、救命概説
- * 法規：導入、各種法規科目、公共能力と海運、海員関連法
- * 英語：文法、作文、翻訳、会話、基本語彙の活用、海事語彙入門、ラボ演習
- * 機関学：船用機関設備の基礎、蒸気タービン概論、蒸気、タービンと集合ターボ減速、復水と補機類、船上での造水、操船及び荷役機器
- * 実習：整備（属具関連）、乗船、洋上航海
- * 信号：国際信号法、送信方法（発光、旗流、音響、無線）、演習
- * 情報：コンピュータ機器の基本構成、利用システム、アルゴリズム及びデータ構成、プログラミング技術、ソフトウェア利用法

航海科2学年

- * 航海学：六分儀、測高度改正、直交高度、子午線高度緯度法、傍子午線高度緯度法、天測位置精度、索星、大圏航法、ジャイロコンパス、速力、電波航法（無線測角術、コンソル、双曲線航法、ロランC、デッカ、オメガ、レーダー、衛星航法）
- * 航海計算：1学年の科目の復習及び解法演習、以下の航海計算の解説及び演習（北極星緯度法、子午線高度緯度法、傍子午線高度緯度法、隔時観測同一天体2高度による測位、同時観測3天体高度による測位、大圏航法、索星）
- * 海図：天文航法測位、電波測角、他の電波航法、航過関係の問題
- * 船舶理論：概説、浮力、曲線計算、喫水及び排水量計算、浮体幾何学、初期安定性（復原力）、重力移動、軽重量の積み卸し、吊り下げ重量、流体力学、満載喫水計算
- * 安全：船体放棄・救助、サバイバル・捜索・人命救助、防火安全、救難無線
- * 海上衝突予防法：燈火及び形象物、音響及び発光信号、操舵規則、免除事項と遭難、航路標識
- * 航海計器：六分儀、索星儀、ジャイロコンパス、音響測深儀、電波測角、デッカ、オメガ、ロランC、NAVTEX、GPS
- * レーダーシミュレーター
- * 信号及び無線通信：1学年の復習、発光信号、一般訓練、全ての方法による信号送信方法、潮流信号、出入港信号、悪天候信号、潮汐信号、演習、国際信号書使用方法、無線電話
- * 操船：概説、外力影響、操舵及び旋回、錨泊、係留、曳航、荷役安全
- * 法規：船舶法、航海法規（船級、安全）、海難
- * 英語：以下関連語彙（船舶構造及び特性、艙装、航海計器、操船、商行為、通信・無線電話、気象情報）、ラボ演習
- * 力学：質量の幾何学及び運動学、固体運動、静力学
- * 電気：磁化媒体、交流発電機、3相非同期電動機、変圧器、
- * 電子：接合ダイオード、整流、トランジスター、増幅回路、増幅段階、電力増幅、発振器、切り換えトランジスター、IC基礎知識、超高周波発振器基礎
- * 機関学：導入、ディーゼル機関の運用理論、推進器及び補機のディーゼル機関、補機類、冷凍機、操舵設備、水系操作、圧縮空気、サイドスラスター、機関燃焼基礎
- * 気象学：大気構成、大気圧、大気温及び海水温、湿度、風、雪、気象記号、気象情報
- * 応急医療：衛生、予防手段、病気及び負傷診断、緊急事態、他の疾患、薬品セット、労働安全、安全用具、患者移動用具、危険物運送及び取扱
- * 情報：プログラミング技術（補足）、データベース、データベース管理システム開発、データ転送、応用

航海科3学年

- * 航海学及び天文学：天文学の復習及び補足（地球、太陽、時刻測定、月、太陽系、人工衛星）、航海学の復習及び補足（衛星航法システム、レーダー理論、電子航海計器、ジャイロコンパス、大圏航法、天文航海学、誤差影響、磁気コンパス修正、集積航海システム基礎知識、プログラム電卓の航法計算への利用法）
- * 航海計算：1・2学年の復習、以下の計算の解説及び演習（子午線高度緯度法（修正差法）、
、3学年関連の計算の合成問題）
- * 海図：1・2学年の復習、潮流、沿岸航海、等仰角線、不確定ゾーン、安全航路、上陸、双曲線航法システムにおける海図利用、相対及び絶対運動
- * 航海計器及びレーダーシミュレータ：以下航海計器の調整及び使用法（六分儀、索星、ジャイロコンパス、音響測深儀、無線測角、デッカ、ロランC、衛星航法装置、GPS、NAVTEX）、シミュレーターによるレーダー及び訓練
- * 船舶理論：2学年の復習、排水量等曲線図誌利用法、大傾斜時復原力、座礁、波
- * 安全：安全関連資格、乾舷（国際満載喫水線条約）、汚染防止、空船・バラスティング、危険物、バラ積み穀物、貨物の荷役、積載及び輸送
- * 操船及び推進器：推進器理論、スクリューによる推進、操船における操舵器及びスクリューの使用法、機関の使用法、船舶の惰力、推進器の改善、帆走
- * 海上衝突予防法：1・2学年の復習、海上衝突予防法の詳述学習、視界良好及び視界制限状態の操船、分離航行システム、レーダーにより視認した場合の避航法、避航操船（プロットイング）、国際航路標識復習
- * 気象学：大気構成、地表風の分類、大気機能の補足、特殊気象現象、2学年の気象記号の復習、気象情報
- * 海運経済：導入、船舶及び海運、旅客船、石油輸送、海運と他の輸送との競争、海運関連国際機関
- * 法規：商法の基礎知識、海運経営、経営要素、
- * 機関学：技術（燃料、潤滑油、水）、ポンプ及び放射器、推進及び操船における各種手段の比較、出力・トルク・対風向角度の関係、スタビライザー設備の構造
- * 材料力学：概説、古典理論
- * 電気：交流発電機、3相非同期電動機、直流器、船内発電及び配電
- * 無線電気・電子：配線及びアンテナ基礎知識、整流、増幅（復習及び補足）、正弦発振器、信号変調、超高周波技術基礎知識
- * 自動制御：ブール代数、論理回路、制御、制御システム構成、規則
- * 英語：海事及び商法文章、法規定文章、語彙増強、文法復習、会話、命令及び指揮、VHF手続き及び会話、ラボ演習

航海科二等船長過程

- * 航海学・航海計算・海図：航海学（復習、磁気コンパス自差修正、ウェザールーティング基礎知識、航海学補足）、航海計算（3年間の航法問題の合成）、海図（合成問題、パイロットチャート及び以下の特殊海図の用法（双曲線図、大圏図、潮汐図他））
- * 操船・推進器：推進器、係留、港内操船、運河・河川操船、荒天操船
- * 海上衝突予防法：海上衝突予防法の復習、規定燈火と特性、以下の項目の詳述学習及び検討（視界制限状態における船舶の航法、あらゆる視界の状態における船舶の航法、分離通行方式、当直基準）、国際航路標識の復習
- * 船舶理論：復習、大傾斜時復原力、浸水影響、座礁、船体疲労
- * 管理：乾舷・積載帯域、満載、積載計画、各種貨物特性、各種貨物の荷役構成、バラ積み固体、バラ積み液体、用船、荷役補助職種
- * 特性：石油タンカー、バラ積み船及び鉱石運搬船、コンテナ船、ローロー船、冷蔵船、ケミカルタンカー、カーフェリー、浚渫船
- * 報告：海事報告、船主への報告、海損、海難事故、乗組員・乗客・その他、船長命令
- * 安全・海損：安全管理総論、区画、危険物、空船・バラスティング、浸水、座礁・離礁、援助・荒天曳航、荷くずれ、舵又は操舵機の破損
- * 海事法規：海事（衝突、救助、共同海損）、船舶管理（商品購入契約）、海運契約、船貨証券による輸送契約、船舶管理要素、海上保険
- * 海事英語：英文翻訳、会話、連絡文書
- * 気象・気候学及び海洋学概論：復習、大気構成概説、気圧変動、特殊気象現象、予報、気候学概論、海洋学概論、実習（気象情報の記号化及び解読、天気図解説、連続した天気図の経過）
- * 技術・保全・汚染：船体材料、造船・組立・進水、船体構造管理・船級協会、腐食及び防止、船体各部の保全、甲板機器の保全、海洋汚染防止と対策
- * レーダーシミュレーター
- * 海商法：海上輸送、海運と国家・統計、世界の貿易情勢総論、商船会社の組織、海上輸送補助職務、港湾
- * 会計：会計概論、商船会社会計、船舶固有の会計
- * 船舶機器：推進ディーゼル機関操作、タービン及びボイラー操作（基礎知識）、冷凍機操作、貨物用渦巻きポンプ操作、燃料技術、水技術、潤滑油技術、保守管理
- * 電気：3相交流発電機、3相非同期電動機、直流器、船内発電及び配電、蓄電池、電流の危険解説
- * 電子・無線電気：無線電波伝搬、無線受信機概論、信号発信器、周波数変換、超高周波（基礎）、レーダー（概論）、補足、INMARSAT局
- * 自動制御：自動制御システムの構成、応用例
- * 衛生：船上医療業務、緊急、伝染病、性病、感染及び寄生虫病、その他船上で見られる疾患、船上での死亡、実習
- * 情報：データ構成、開発システム、アルゴリズムとデータ構成、プログラム技術、ソフトウェア利用法
- * 人間関係管理

遠洋航海船長過程

- * 航海学・航海計算・海図：航海学（あらゆる航海環境における精度の限界と航海士の能力、気象情報の活用、衛星航法及び慣性航法、各種航法の合成（集積航法）、航海関連図誌利用法、最新の航海システム補足）、航海計算（全ての形式の合成）、海図（全ての航法海図）
- * 船舶理論：大傾斜時復原力、バラ積み、浸水、船体疲労、座礁、惰性、合成問題、特殊問題
- * 管理：乾舷・積載帯域、満載、積載計画、各種貨物、各種貨物の荷役構成、固体バラ積み、液体バラ積み、荷役補助業務
- * 特性：石油タンカー、バラ積み船・鉱石運搬船、コンテナ船、ローロー船、冷蔵船、ケミカルタンカー、ガスキャリアー、カーフェリー、その他の船形の特殊船
- * 海商法及び海運経済：国家情勢、世界貿易概要、海運一般構造、貨物運賃、船舶所有と所有移籍
- * 会計：会計の概略及び導入、商船会社の会計管理、船舶管理方法と経費、船長による諸会計、管理の予測及び操作
- * 気象学・気候学・海洋学：概説、予報、気象情報放送、気候学、海洋学
- * 海事法規：船舶管理（貨物購入契約、海事売買概説）、貨物輸送契約（チャーター契約、船荷証券による輸送契約、海難（衝突、救助、共同海損）、海上保険
- * 安全：安全管理総論、区画、浸水、座礁・離礁、救助及び荒天曳航、舵破損、推進器破損、荷くずれ、火災（火災予防、固定式検知器設備、消防技術）
- * 報告：海事報告、船主への報告、海損、海難事故（座礁、衝突、火災、難破・航行不能、救助）、乗組員・乗客・その他、その他の文書・報告、船長命令
- * 技術・保全・汚染：船体材料、造船・組立・進水、船体構造管理・船級協会、腐食及び防止、船体各部の保全、甲板機器の保全、海洋汚染防止と対策
- * 衛生：船上医療業務、緊急、伝染病、性病、感染及び寄生虫病、その他船上で見られる疾患、船上での死亡、実習
- * 海上衝突予防法：海上衝突予防法、航路標識
- * 操船：船舶惰性、河川・航路航海、係留、港内操船、荒天航海、可変ピッチプロペラ、サイドスラスト、ホバークラフト・空中プロペラ船、推進ディーゼル機関操作、タービン・ボイラー操作（基礎知識）、冷凍機操作、保守・管理
- * 海事英語：翻訳と論文、通信文書、会話
- * レーダーシミュレーター
- * 電気：電流の危険解説、設備の操作及び管理基礎知識、配電利用保護及び安全、電気設備の学習、蓄電池
- * 無線電気・電子・実習（無線通信）：光電子工学、トランジスター復習、サイリスター、周波数変調、振幅変調、実習、INMARSAT局
- * 自動制御：自動制御システム・応用、シーケンス制御
- * 情報：データ構成、開発システム、アルゴリズムとデータ構成、プログラム技術、ソフトウェア利用法
- * 人間関係管理

Program of Engineering Department

SUBJECT	1st	2nd	3rd	OM2	OM1	S.T
(THEORETICAL CLASS)						
Mathematics / Mecanics/Material Residence	06h30					06h30
Thermodynamics / Hydrodynamics / Physics	01h30	01h30	01h30			04h30
Electricity	02h30					02h30
Electotechnics		03h00	03h00	03h00	03h00	12h00
Electronics		01h30	01h30	01h30	02h30	07h00
Diesel Engine	03h00	02h00	03h00			08h00
Steam	01h30	01h00	01h30			04h00
Auxiliary Machines	01h00	02h00	02h00			05h00
Complement Machines				03h00	03h00	06h00
Water and Fuel Technoligy		02h30				02h30
Informations	02h00	02h00		02h00	02h00	08h00
Automation / Industrial Information		02h00	03h00	02h00	02h00	09h00
English	03h00	03h00	02h30	02h30	02h30	13h30
Industrial Drawing	04h00	04h00				08h00
Ship Architecture / Stability / Specification	01h00		01h30	02h30	01h00	06h00
Security / Damage / Pollution		01h30		#	01h30	03h00
Damage Control and Maintenance				04h30	04h30	09h00
Hygine		01h00		01h00	01h30	03h30
Law and Regulations		01h30		01h30		03h00
Regislation					01h30	01h30
Report				00h30	00h30	01h00
(PRACTICAL TRAINING)						
Welding / Bending / Adjusting	04h00					04h00
Electricity	01h00					01h00
Electrotechnics		02h00	02h00	01h30	01h30	07h00
Electronics		02h00	02h00	02h00	02h00	08h00
Automation / Industrial Information			02h00	02h00	02h00	06h00
Engine and Refrigerating Machine		02h00				02h00
Training Ship and Engine			02h00			02h00
(MODULE CLASS)						
Human Resources & Communication Management				20h00	20h00	40h00
SUB. TOTAL	31h00	32h00	27h30	49h30	51h00	
GROUND TOTAL	193h30 / <i>wandc</i>					

$$193.50 = \underline{\underline{5.805 \text{ h}}}$$

