

No. 010

平成11年度

帰国研修員フォローアップチーム調査報告書

— 港湾工学分野 —

2000年2月

JICA LIBRARY



J 1155996 (01)

国際協力事業団

神奈川県国際水産研修センター

314
617
TKC
LIBRARY

神奈セ
JR
99-1



目 次

序 文

写 真

I. 派遣チームの概要	1
1. 派遣目的	1
2. 団員構成	1
3. 調査日程	2
4. 主要面談者	3
II. F/Uチーム調査内容	6
1. 調査方法と調査T/R	6
(1) 調査方法	6
(2) 調査T/R	6
2. 調査結果－トルコ	7
(1) 港湾の概況と課題	7
1) トルコ港湾水理研究センター	7
2) イズミール港	7
(2) 研修員の募集・選考状況	8
(3) 帰国研修員の動向、研修成果の活用、研修コースの評価	9
1) 帰国研修員所属先機関との面接調査結果から	9
2) 帰国研修員との面接調査結果から	9
(4) アフターケアへの要望	10
3. 調査結果－エジプト	14
(1) 港湾の概況と課題	14
1) スエズ運河庁	14
2) アレキサンドリア港	14
(2) 研修員の募集・選考状況	15
(3) 帰国研修員の動向、研修成果の活用、研修コースの評価	15
1) 帰国研修員所属先機関との面接調査結果から	15
2) 帰国研修員との面接調査結果から	16
(4) アフターケアへの要望	17
4. 研修コース改善の提言	20
(1) 全般的事項	20
(2) カリキュラムに関する事項	20
5. 団長総括	20

III. 別添資料

別添1. 調査対象とした帰国研修員リスト（トルコ）	23
別添2. 調査対象とした帰国研修員リスト（エジプト）	26
別添3. 質問票	29
別添4. 質問票集計結果（トルコ）	36
別添5. 質問票集計結果（エジプト）	43
別添6. 港湾工学IIコースの終了時評価結果	50



1155996[0]

序 文

この報告書は、国際協力事業団神奈川国際水産研修センターが所管・実施している「港湾工学Ⅱ」コースに参加した帰国研修員に対するフォローアップ事業の一環として当センターが派遣した調査団による報告書である。

港湾は外海よりの風波の進入を防ぎ、船舶の碇泊及び人・物資の流通の施設からなり、開発途上国にとって経済開発に必要不可欠なインフラストラクチャーであることは広く認められている。港湾は大自然との接点であるため、岸壁や防波堤建設によりシルテーションが過度に堆積するなど様々な問題を引き起こすことが多い。従って、港湾の計画、建設及び維持管理に必要な技術を移転することは開発途上国の自立的経済発展には欠かすことができない。

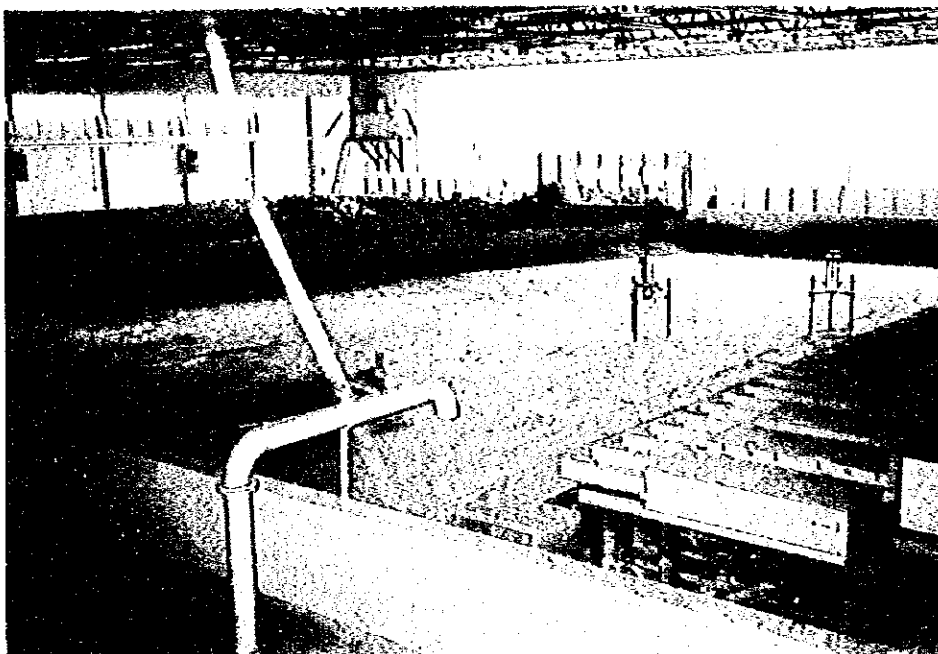
「港湾工学Ⅱ」コースは平成12年度の改廃対象コースに指定されており、平成12年度から「港湾工学」コースとして再スタートを切る予定である。従って、今回の調査団派遣は、改廃後の新規コースを見据えたものであり、重要な役割を担うことになった。

本調査団は、平成11年10月31日から11月13日までの14日間、トルコ、エジプトの2カ国を訪問し、帰国研修員所属先機関への訪問、帰国研修員の活動状況、上記研修コースの効果及び各国の実状の把握に努め、必要に応じ技術的な助言を行った。本報告書が関係各位の一層深いご理解をいただくための一助となり、今後の研修コース、また研修員受入事業の改善に資することができれば幸いである。

なお、本調査団派遣にあたりご協力を賜った在外公館ならびに関係機関の方々にあらためて謝意を表したい。

平成12年2月

神奈川国際水産研修センター
所長 佐々木 直義



港湾水理研究センター
の実験施設

右下に見えるのが
不規則波造波装置



TCDD屋上から見た
イズミール港
(General Cargo
Storage Yard)



TCDD屋上から見た
イズミール港
(コンテナヤード)

エジプト



スエズ運河を航行する
コンテナ船



スエズ運河庁の
帰国研修員



沖から見た
アレキサンドリア港

I. 派遣チームの概要

1. 派遣目的

集団研修「港湾工学」は、昭和38年のコース開始以来平成11年度までに36回実施されており、これまでに37カ国531名の研修員を受け入れている。平成元年度までのフェーズⅠでは、日本における港湾工学技術の総合的な研修を行っていたが、平成2年度からのフェーズⅡでは、港湾計画、構造物の設計、建設技術の3つの分野に重点を置いた研修を行っている。また、平成元年度からは、港湾技術研究所に新しく開設された研修センターを講義と宿泊に利用し、設備面でも充実を図ってきた。さらに、平成11年度からは神奈川国際水産研修センターに宿泊する期間を設け、研修効果および研修員の福利厚生改善にも努めている。

当該コースに対するフォローアップチームは過去に3回派遣されているが、今回は当該コースの改廃・新規立ち上げの時期の派遣となった。今回の調査では、帰国研修員の所属機関および関係機関を訪問し、港湾分野の技術的問題に対し助言するとともに、研修成果の活用状況・波及効果および当該分野の開発の方向性や技術的課題を把握し、今後の研修コースの改善に資することを目的とした。

2. 団員構成

- 団長（総括）：福手 勤
運輸省港湾技術研究所
計画設計基準部長
- 団員（技術指導）：重村 健二
運輸省港湾局建設課国際業務室
国際協力係長
- 団員（協力計画）：萱島 信子
国際協力事業団神奈川国際水産研修センター
研修室長
- 団員（研修計画）：大崎 光洋
国際協力事業団神奈川国際水産研修センター
研修室 職員

3. 調査日程

日順	月日	曜日	行 程	宿 泊
1	10.31	日	東京発 (LH711,10:55) →フランクフルト着 (14:50)	フランクフルト
2	11. 1	月	フランクフルト発 (LH3488,13:10) →アンカラ着 (17:50)	アンカラ
3	11. 2	火	09:30- 大使館表敬 10:30- JICA事務所打ち合わせ 14:00- 国家計両庁表敬 15:30- 運輸通信省表敬	アンカラ
4	11. 3	水	09:00- 帰国研修員インタビュー (於運輸通信省) 12:30- 調査団主催昼食会	アンカラ
5	11. 4	木	09:30- プロ技 (港湾水理研究センター) 視察 帰国研修員 (カウンターパート) インタビュー アンカラ発 (TK386,17:30) →イズミール着 (18:50)	イズミール
6	11. 5	金	09:30- イズミール港湾局, 国鉄表敬 帰国研修員インタビュー	イズミール
7	11. 6	土	イズミール発 (TK309,8:20) →イスタンブール着 (9:20) イスタンブール発 (TK1144,12:30) →カイロ着 (14:50) イスタンブール発 (JL450, 17:00) →東京着 (翌日10:45)	カイロ ←萱島団員のみ
8	11. 7	日	10:00- JICA事務所打ち合わせ 12:00- 外務省表敬 13:00- 大使館表敬	カイロ
9	11. 8	月	08:30- イスマイリアへ移動 10:00- スエズ運河庁表敬 帰国研修員インタビュー	カイロ
10	11. 9	火	08:00- アレキサンドリアへ移動 11:30- 海運庁表敬 帰国研修員インタビュー	アレキサンドリア
11	11.10	水	10:00- アレキサンドリア港湾局表敬 アレキサンドリア港視察 13:00- アラブ科学技術海運大学校表敬	カイロ
12	11.11	木	09:30- 大使館, JICA事務所報告 (於JICA事務所)	カイロ
13	11.12	金	カイロ発 (BA154,8:00) →ロンドン着 (11:25) ロンドン発 (NH202,17:00) →	機中
14	11.13	土	→東京着 (13:30)	

4. 主要面談者

—トルコ—

所 属 機 関	氏 名	役 職
日本大使館	河南 正幸	二等書記官
JICA事務所	米林 達郎	所長
	内藤 徹	職員
	TIMUR SAYARC	National Staff
国家計画庁	Tulin CANDIR	Sector Specialist
	Secel YAVUZ	Assistant Sector Specialist
運輸通信省	Yusuf Ziya CINAR	Asst. General Director
	Suleyman Hoson BASA	Geophysics Engineer(Phd)
	Ulker YETG. I. N	Director of Ports Projects Division
	Mehmet ARIK	Civil Eng. (96年度、帰国研修員)
	Riza KORUCU	Civil Eng. (97年度、帰国研修員)
国鉄 (アンカラ)	Tanju DEMIRENZER	Civil Eng. (97年度、帰国研修員)
港湾水理研究センター	YUSUF ZIYA BOYACI	Head of Research Department
	ENG. I. N BILYAY	Section Director
	永井 紀彦	プロジェクトチームリーダー
	高 隆二	長期専門家
	古川 正美	長期専門家
	佐藤 峯子	調整員
	Berguzar OZBAHCECI	Civil Eng. (97年度C/P、帰国研修員)
	Urfi YERLI	Civil Eng. (98年度C/P、帰国研修員)
	Aziz UNAL	Geology Eng. (98年度C/P、帰国研修員)
	Suruk Emrah ARIKAN	Civil Eng. (99年度C/P、帰国研修員)
	Gulsen Kiziroglu	Mechanical Eng. (99年度C/P、帰国研修員)
イズミール港湾局	Afmet Sezer	Director
	Bulent Colahoglu	Expert Civil Eng.
	Enurel Duruhan	Mach. Eng.
	Ersel Zafer ORAL	Marine Geology & Geophysics Eng. (98年度、帰国研修員)
国鉄 (イズミール)	GUNGOR ERAKAYA	DIRECTOR
	BULENT COLAK	EXPERT
	VEDAT YARASIR	TRANSLATOR

－エジプト－

所 属 機 関	氏 名	役 職
日本大使館	三宅 光一	一等書記官
JICA事務所	竹内 喜久男	所長
	不破 雅実	次長
	坂元 律子	職員
	Mai Ali Khalaf	Executive Secretary
	Mohamed Deyya El Din	Public Relation Manager
外務省	Moshira Khattab	Asst. Minister for Int'l Cultural Relations
	Fatma Galal	Director
	Hazem Ramadan	First Secretary
	Amal Abd El Kader	First Researcher at the Office of the Asst. Minister for Int'l Cultural Relations
スエズ運河庁	MOAMED EL-SAYED EL-GHAMRY	Director of Transit Dept.
	ALY ABDEL AZIZ IBRAHIM	Director Planning Research & Studies Dept.
	REDA NEGM	Deputy Director of Planning & Research Dept.
	MOHAMAD A. DAOUD	Head of O. M. T.
	Sayed Badawy	Head of Training Section
	Walced El Nasr	Asst. Head of Training Section
	Mohamed Aly El-khouly	Deputy Director of Engineering Department (79年度、帰国研修員)
	Mohamed A. H. Motteir	Boss Engineer, Port Said Engineering Dept. (87年度、帰国研修員)
	Mohamed Refat	Head of Science Mechanic Division (89年度、帰国研修員)
	Ahmed Mohamed ABOU EL WAFI	Deputy Section-Chief (89年度、帰国研修員)
	Manal Mehrem	Boss Engineer, Engineering Dept. (90年度、帰国研修員)
	Ahmed Gharib Ahmed	Deputy of Construction Division (92年度、帰国研修員)
Salah Ahmed Abdel Fattah	Deputy of Construction Division (93年度、帰国研修員)	
Ahmed Mahmoud Saleh	Asst. Director of Works (96年度、帰国研修員)	

	Gamal Ahmed Sheta	Asst. Director of Works (97年度、帰国研修員)
	Tarek M. Elgaraihi	Senior Civil Engineer (98年度、帰国研修員)
	Hanaa Abd Elraheman Merdan	Senior Civil Engineer (99年度、帰国研修員)
	Tarek Noaman Mohamed ELTELBANI	Senior Civil Engineer (99年度、帰国研修員)
海運庁	Farouk El-Tharly	Head of the Central Administration for Maritime Transport
	El Tayed Abdou Morsi	Director General of Organization and Training Department
アレキサンドリア港湾局	HASSAN HOSNY AMIN	Chairman
	KAMEL EL-NAHFA	Vice Chairman
	Mohamed M. Zaki	G. M. Public Relation
	Farouk A. EL Montaleb	Manager of Civil Eng. (79年度、帰国研修員)
	AZZA Mohamed Shehata	Civil Eng. Marine Section (94年度、帰国研修員)
	Ibrahim Ashraf Farouk I. M. Soliman	Civil Eng. Marine Section (97年度、帰国研修員)
	Thabet Mohamed Amln	Civil Eng. Marine Section (98年度、帰国研修員)
ダミエッタ港湾局	ASHRAF MOHAMED GHAZY	Translator, Training Specialist
	MABROUL EL KHAMISY	Cheif Planning (Design Civil Project Section) (91年度、帰国研修員)
	Mohamed ELSADAT AHMED	Head of Survey Divison (95年度、帰国研修員)
アラブ科学技術海運大学校(AASTMT)	Ahmed Abdel-Monsef	Professor

II. F/U チーム調査内容

1. 調査方法と調査 T/R

(1) 調査方法

調査団出発前にトルコ、エジプト両事務所を通じて、質問票を帰国研修員に送付し、事前に回収（注1）し本邦で集計・分析を行った。（質問票及び集計結果については別添資料3～5を参照）。その結果に基づき、後述の調査 T/R に添って現地で帰国研修員に面接調査を実施すると同時に、帰国研修員の所属機関を含む関係機関を訪問・視察し、港湾分野の現状と問題点、当該研修コースの評価及び要望等を調査した。

（注1）エジプト国アレキサンドリア港湾局、ダミエッタ港湾局の質問票は現地で回収した

(2) 調査 T/R

—調査項目—

調査内容	調査項目	現地調査	事前参考資料
a. 港湾界の現状と課題	港湾界の現状 港湾界の技術水準と問題点 港湾界の人材育成の現状と課題 港湾開発に関する現状の概要	選考官との関係 港湾局と機関との関係 帰国研修員育成先との関係 現場視察	研修員アンケートレポート 関連開発調査報告書より関連部分
b. 帰国研修員の動向 研修成果の活用	帰国研修員の定着率 習得した技術の活用状況 習得した技術の継承状況 技術の活用・継承の阻害要因 帰国研修員による研修内容評価面 所属機関による研修内容評価面	選考官との関係 帰国研修員育成先との関係 帰国研修員との関係	質問票の答 研修終了時評価表・評議会・ 反省会記録等
c. 研修員の募集・選考状況	研修員の募集・選考プロセス 研修員派遣受審機関	技術官 機関との関係 選考官との関係	
d. A/Cへの要望	A/C、同僚の活動への要望	帰国研修員との関係	
e. 今後の研修コースへの 提言	研修コースの到達目標の整合性・妥当性 研修コースのカリキュラム構成の妥当性 募集・選考プロセスの改善点 A/C、同僚の活動の改善点 その他の改善点	a～dの調査結果から検討	

—訪問先と調査内容—

	訪問先	調査内容
トルコ	国家計画庁	同僚の協力ニーズ/候補者の選定方法
	運輸省/港湾空路局	同僚の協力ニーズ/港湾界の現状と課題/帰国研修員の動向/技術の活用状況
	港湾水理九技	同僚の協力ニーズ/帰国研修員の動向/技術の活用状況/港湾工学の現状
	イズミール港湾局	同僚の協力ニーズ/帰国研修員の動向/技術の活用状況/港湾の現状
	大使館/KCA 事務所	調査打合わせ/候補者の選定方法
エジプト	外務省	同僚の協力ニーズ/候補者の選定方法
	海運省	同僚の協力ニーズ/港湾界の現状と課題/技術の活用状況
	スエズ運河庁	同僚の協力ニーズ/帰国研修員の動向/技術の活用状況/選考時態勢
	アレキサンドリア港湾局	同僚の協力ニーズ/帰国研修員の動向/技術の活用状況/港湾の現状
	大使館/KCA 事務所	調査打合わせ/候補者の選定方法/調査結果報告

なお、1993年に本コースのF/U調査（インドネシア、タイ対象）が行われていることから、今次調査においては1993年以降の帰国研修員を対象に調査を行うこととした。但し、エジプト事務所の協

力により、エジプトでの調査は1993年以前の帰国研修員も調査対象に含めた。

今回質問票またはインタビューによる調査の対象とした帰国研修員数は別添1、2のとおり。

2. 調査結果—トルコ

(1) 港湾の概況と課題

1) トルコ港湾水理研究センター

港湾の設計および計画に当たっては、構造物の安定性、湾内波高の推定などの調査のために水理模型実験は有効な手段となり、トルコ国においても、その重要性は十分認識されている。しかし、これまでの港湾建設においては、建設前の水理実験の委託先である中東工科大学等の実験施設と人員に制約があることからトルコの港湾開発プロジェクトの15～20%程度しか設計に係わる水理実験を実施していない。この結果、港湾建設工事の約30%は防波堤の破壊、漂砂、港内の静穏度不足等の問題が生じており、改修・修繕に必要な費用は運輸通信省の全予算の数パーセントを占めていた（『トルコ港湾水理研究センター事前調査団報告書』より）。

そこで、日本政府はトルコ政府の要請を受け、1995年1月よりプロジェクト方式技術協力としてトルコ港湾水理研究センタープロジェクトを開始した。プロジェクトの目標及び期待される成果は、「トルコに港湾水理研究センターを設立し、わが国からの技術移転により、水理模型実験、数値解析、フィールド調査等の手法を用いた港湾構造物の設計技術の向上を図る」ことである。トルコ側は港湾水理研究センターの建物を建築し、日本側は主な機材として造波機、数値計算ワークステーション等を供与するとともに専門家を派遣しC/Pの本邦研修を行った。本プロジェクトは1999年12月に終了する予定であり、12月にはプロジェクト終了式典が催される。本プロジェクトにより、波浪研究室、海象調査研究室、漂砂研究室が整備された。また、経済が停滞して、新規採用のほとんどないトルコ社会で、10名の新規カウンターパートを新たに配置したことでトルコ側の期待の高さを知ることができた。

現在は、日本から供与し、設置した造波機による港内静穏度実験や防波堤の安定実験等を行って成果をあげているものの、カウンターパートの経験不足の解消を図ることが充実したセンターとするための今後の課題となっている。

2) イズミール港

イズミール市は、近年人口が急激に増加している都市であり、現在の人口は、250万人にのぼっており、イスタンブール、アンカラに続くトルコ第3の都市となっている。イズミール港は、丘陵地帯を背景とした市の中央地域に位置しており、雑貨物パース、コンテナパース（パース長1,050m）、ガントリークレーンを所有している。また、最大の岸壁水深は14mということだが、実際の航路は水深10m程度しかない。これを12mまで増深する計画があるが、OECEのローンが得られず計画は滞っている。また、パイロットボートに乗船して港湾内を視察した際に、パイロットが海図を示しながら「港自身の浚渫も必要だが、それ以前に計画通りの港湾を維持するためには、港に至るまでの航路の水深確保が前提となる。しかし、イズミール港に至る航路の水深は計画通りの港湾を維持するには足りない。」と指摘していた。

現在イズミール港が抱える問題をまとめると以下の5点に集約される。①シルテーション、②浸食、③地盤改良、④防波堤の強化、⑤予算不足、⑥環境問題。特に、近年、人口増加に起因する生活排水の流入、沈殿物の堆積による水質汚染、異臭問題が起きており、手狭になりつつあるコンテナバースの新設計画を有しているものの、近隣住民の異臭に対する反対により、埋立浚渫工事は現在のところ中断している。また、港湾計画にて策定されている泊地も未浚渫の箇所があり、早急な整備が望まれている。

なお、1999年2月に+5.5mの高潮の発生により、沿岸の港湾施設、道路に被害があり、イズミール港の管理を行っているDLHは、防波堤の嵩上げ等の検討を行っている。

(2) 研修員の募集・選考状況

G. I. は、

JICAトルコ事務所→国家計画庁(SPO)→関係機関→候補者
という流れで候補者に届く一方、A2A3フォームの提出は

候補者→関係機関→JICAトルコ事務所

という流れになっており、現在のところSPOは介していない。これはSPOを通した場合に時間がかかりすぎることによるものであり、JICA事務所が開設される以前から採用されている方法である。当該コースについては運輸通信省DLH(Directorate of Railways, Ports and Airports Construction)が主要対象機関であることから、国家計画庁は運輸通信省DLHにG. I.を送付しており、その意味でG. I.は適切に配布されていると言える。

しかし、運輸通信省DLH内ではG. I.が必ずしも適切に配分されているとは言えないことが明らかになった。今回の調査では、イズミール港湾局の研修員は応募にあたり、アンカラの知人から当該研修コースの情報を入手し、直接JICA事務所に連絡をとったことが判明した。つまり、G. I.は地方のDLH港湾局等には配分されず、主としてアンカラにある運輸通信省内で独占されているようである。運輸通信省DLHは港湾建設に関し6つの地方港湾局を有しているため、DLH地方港湾局からも候補者が応募されることが望ましい。

また、トルコ国内では連立政権発足後から、行政機関内の意思決定系統の錯綜により研修参加決定後の突然の来日中止等が発生しており、研修員選考にも影響を与えている。

研修員の英語力に関し、過去に若干問題のある例がみられたが、JICAトルコ事務所の研修担当職員によると、トルコ国内でも英語で講義を実施している大学が増加しており特に若い世代には英語力に問題があることは少ないこと、及び、必要な場合は候補者にJICA事務所が直接電話をかけ英語力をチェックしているとのことであった。

また、選考過程について国家計画庁からは、適切な研修員を選考しており非常に満足しているとの回答を得た。

(3) 帰国研修員の動向、研修成果の活用、研修コースの評価

1) 帰国研修員所属先機関との面接調査結果から

研修の内容に関して、幅広くバランスのとれた構成になっているとの評価を受けた。しかし、次の3点が問題点として指摘された。

- ① 4ヶ月という研修期間は研修員を送り出す機関にとって長すぎる。1人の技官がそれだけの期間、仕事から離れることにより組織としての機能が低下或いは停滞してしまうからだ。
- ② 年齢制限が低すぎる。現行の研修コースの参加資格要件では年齢を35歳以下と定めている。これは、研修コースの内容が港湾工学の基礎的知識・技術の移転に焦点をあて、現場の技術者を対象としているためである（港湾開発及び港湾管理運営に焦点をあてた「港湾管理運営セミナー」はよりシニアな中堅幹部を対象にしている）。しかし、トルコでは新卒者を採用することが困難な機関が多いことから、技官全体の平均年齢が高くなっており、機関内での人選に苦慮しているとのことであった。
- ③ 座学及び理論よりもプラクティカルな研修に重点を置いて欲しいとの要望が出された。この問題は日本国内の運輸省港湾局をはじめとする研修受入機関や研修所管センターである神奈川国際水産研修センターの間でも議題にのぼっており、引き続き検討し改善を試みる必要がある。

また、今回の調査対象に含めたトルコ港湾水理研究センター（PHRC）からはプロ技カウンターパートが本邦研修の際に集団コースに一部合流している。2)で述べるとおり、集団コースに部分参加したカウンターパートは集団コースに対し厳しいコメントを残しているが、港湾水理研究センターに派遣されている専門家は、集団コースを港湾工学分野の内容を広くバランス良く包括したカリキュラムでありカウンターパートにとっても各自の狭い専門領域のみを深めるのではなく、港湾関連の広い知識を得ることは重要であると評価していた。

今回の調査で興味深かったのは中央と地方の意見を比較できたことだった。同じ運輸通信省DLHでも、アンカラのDLHでは研修コースに対する評価にしても要望にしてもジェネラルな内容のものが多かった。一方、地方のDLHでは自分たちが直面しているに解決に役立つかという視点からの具体的な評価・要望を聞くことができた。具体的には、イズミールのDLHは汚泥の問題を抱えていたり、人工海岸の建設に関心を持っており、研修コースに対する要望も切実なものだった。また、彼らは現場で働いている自分達のような地方の技術者こそが研修に参加すべきだとの強い信念を持っていた。今後の研修員選考やカリキュラム作成に際しては、このような中央と地方の声の違いにも十分な注意を払う必要があると思われる。

2) 帰国研修員との面接調査結果から

今回の調査では、対象研修員17名（含C/P研修）中14名の研修員から質問票を回収し、9名に面接することができた（I-4：主要面談者、別添1：調査対象研修員リスト、別添4：質問票の集計結果）。

研修期間に関しては意見が分かれ、十分だと回答したものと長すぎると回答したものがあった。研修内容に関してはケーソン、防食、港湾計画、港湾施設、波浪、堆積、

シルテーション、材料工学が有益とのことだった。中でもイズミールの帰国研修員は、帰国後に本邦研修中に配布されたテキストを読み返して仕事に活かしていた。

カリキュラム構成についてほとんどの帰国研修員が、港湾技術研究所での研修室訪問の時間を増やし、可能であれば実際の実験に参加したいと答えていた。同様のことが、帰国研修員の所属機関でも言及されており、この点は港湾技術研究所等の関係諸機関と協議・調整の上、今後の研修コース運営にフィードバックさせる必要があると思料する。

今回面接調査した帰国研修員の中に、オランダで港湾計画・水理等からなる研修を受けた者がおり、JICAの研修とオランダでの研修を比較して貴重なコメントを寄せてくれた。彼によるとJICAの研修よりもオランダの研修の法が以下の点で有益だったとのことである。

- ①オランダでは著名な講師が講義をし、オランダ内だけでなく欧州の港湾を視察する機会があった。
- ②University DegreeのようなCertificateが出された。
- ③オランダのwater control systemは非常にレベルが高い。このシステムそのものはトルコでは不要だが、その一部を導入することは可能だし重要だと考えている。
- ④オランダでの研修ではビデオやスライドを多用し、理解の助けになった。

集団コースに対する港湾水理研究センターのカウンターパートの評価は非常に厳しかった。彼らには研究者としての自負があり、集団コースは総花的で基礎的な内容なので不適切だと考えている。これはカウンターパート研修という、ある意味では高度な技術移転を望んでいるグループを集団研修に合流させたことに起因するコメントである。彼らはより専門的な知識や技術を求めており、集団コースに合流するのは自分たちの研究に直接関連する講義だけに限定し、それ以外の時間は港湾技術研究所の研究室での実際の研究プロジェクトに参加させて欲しいとのことだった。

(4) アフターケアへの要望

アフターケアに対する要望は以下の2点に集約される。

- ①現在帰国研修員に送られてくる雑誌“LOOK JAPAN”は内容が一般的すぎるので、専門分野の論文や資料を送付して欲しい。
- ②帰国研修員が実際に仕事をする中で生じた問題を解決するために、技術的課題を相談できる制度を作って欲しい。

いずれの研修員もJICAのアフターケア事業に関して強い関心と期待を寄せていることを感じた。

面接調査結果

帰国研修員所属機関

	研修コースの評価	研修コースへの要望	選考プロセスについて
<p>国家計画庁</p>	<p>研修の内容は、港湾の計画・設計・建設・維持管理・運営と港湾工学の全ての分野を網羅している。講義で学習した理論を実際に視察で活かすことができる構成になっている。また、各研修員がカントリーレポートを発表し、他国の港湾が抱える問題点と比較することができる。</p>	<p>研修コースの内容に満足している。</p>	<p>研修コースから最も得るものがあり、その知識を最も活用できる候補者を選考しており、選考過程にも満足している。</p>
<p>運輸通信省 (アンカラ)</p>	<p>①4ヶ月という研修期間は長すぎると人の技官がそれだけの期間不任では組織が機能しない。②年齢制限は厳しい(DLHは新卒者の平均年齢が高く、対象者が限られてしまう)。③理論よりプラクティカルな研修にすべき(プラクティカルな研修であれば言葉の問題もクリアできる)。</p>	<p>①研修期間を2ヶ月に短縮し、小グループに分けてそれぞれが必要科目を研修する期間を設ける。②研修期間を15日間程度に設定した視察中心の研修を実施する(英語ができない研修員にも有効)。③年齢制限を緩和して50歳以下にする。④CADは必要な科目だが、他の研修科目が削られるのであれば必ずしも研修科目に含める必要はない。</p>	<p>トルコからの研修員の枠を2人に増やして欲しい。DLH内の候補者選考の基準は研修の資格要件を満たすとともに、①意欲があること、②ある程度の語学力を有することとしている。</p>
<p>港湾水理研究センター (専門家チーム)</p>	<p>港湾工学分野の内容を広くバランス良く包括しており、DLH等の港湾関連技官にとつては適当なカリキュラムだと思われる。C/Pの集団研修参加は総花的すぎるとの意見もC/Pにはあるが、研究者にとつても港湾関連の広い知識は重要であり、集団参加は良い機会であると思われる。プロジェクトの後半2年程は各C/Pの個別ニーズを本邦研修に取り込む努力がなされたが(e.g.供与機器メーカーでの実習等)、前半のC/Pはそのような努力が少なかったという側面もある。</p>	<p>(プロ技も含めた日本との協力に関し) プロジェクトは99年12月で終了するが、何らかのF/Uが必要。</p>	

面接調査結果

帰国研修員所属機関

<p>港湾水理研究センター (調査研究部長)</p>	<p>C/Pの本邦研修期間は短い。</p>	<p>(プロ技も含めた日本との協力に関し) 短専の派遣期間を長くして、プロジェクトサイトで技術移転が図られるべき。研究文献の交換を希望。現地観測用のWave Gaugeを増やして欲しい。研究者だけでではなく、行政官の視察型本邦研修も必要。</p>	
<p>運輸通信省 (イズミール)</p>	<p>職員の中には日本だけでなく、仏国や米国の研修に参加した者もいるが、港湾建設手法の違いを学ぶことができると有効だ。研修員を送り出す側の視点からは、①語学力の問題、②年齢(制限)の問題、③4ヶ月という期間が長すぎるという問題が指摘できる。</p>	<p>現在イズミール港が抱えている問題 (c.g. シルチレーション、地盤改良、環境対策等) に対応できるような研修を計画して欲しい。</p>	<p>研修の情報がイズミールまで届いていない。アンカラのDLHではなく、我々のような現場を扱う人間の中から研修員を選ばうべき。</p>
<p>国鉄 (イズミール)</p>	<p>日本での研修に参加するには語学の問題がある。仏語や独語を理解できるスタッフがはいるが、英語は理解できないというのが多い。研修期間が4ヶ月というのはい。1~1.5ヶ月が適当ではないか。</p>		

面接調査結果

帰国研修員

	研修コースの評価	研修コースへの要望	アフターケアの要望
<p>運輸通信省（アンカラ） 国鉄（アンカラ）</p>	<p>研修期間、研修科目とも十分。研修旅行はスケジュールが過密で、事前のブリーフィングが十分でない（同じ日に数カ所見学したことがあった）。一部の講師の英語力が不十分だった。CADはもし学べるのであれば役に立つ。研修で学んだケーソンシステムはとても有用だった（実際に導入の予定あり）。ケーソン、防食、港湾計画、港湾施設、波浪、堆積、材料工学が有用だった。</p>	<p>港研では各研究室を見学したただけで実験に参加できなかつたので、港研での時間を増やして欲しい。研修員の問題意識はそれぞれ異なるので、研修員にアンケートをとって訪問する研究室を決定すると良い。地震やコンクリートに対する知識が必要。</p>	<p>送られてくる雑誌は有効だが、内容が一般的すぎる。専門分野のドキュメント等を送って欲しい。帰国研修員が技術的課題を相談できる場所（窓口）が日本にあれば良い。</p>
<p>港湾水理研究センター （C/P）</p>	<p>集団コースへの合流は研究者であるRCのC/Pには総花的で基礎的な内容で不適切、各研究室での研修が短いのでもっと専門的に長期間の参加が必要。研修旅行に関しては集団コース合流で可とする意見と各C/Pの研修テーマに特化した場所限定した方がよいという意見に分かれた。</p>	<p>集団研修のうちC/Pの研究分野に直接関連する講義だけを聴講し、他の時間は港湾技術研究所の研究で実際の研究プロジェクトに参加したい。そのためには本邦研修前にC/Pの希望と港湾技術研究所の受入体制の十分なすり合わせが必要。</p>	
<p>運輸通信省（イズミール）</p>	<p>4ヶ月という研修期間は長い。イズミールのDLHには研修の情報が入らないので、アンカラのDLHで働いている同僚から研修の話聞き直接JICA事務所から研修の問題を抱えているが、研修で配布された地盤改良のテキストや資料を返して仕事の参考にしている。</p>	<p>コンピュータの経験は少ないが有益なのもっと取り入れて欲しい。</p>	<p>研修員が実際に仕事をすることで生じた問題を解決するために、講師などに技術的助言を求められるような制度があると良い。</p>

3. 調査結果—エジプト

(1) 港湾の概況と課題

1) スエズ運河庁

スエズ運河は全長193km、全幅300～365m、航行可能な最大喫水65ftで、アジアとヨーロッパの間に位置し、交通の要所として重要であると同時に、エジプトの平和と秩序のシンボルと言われている。また、エジプトにおける安定的な外貨収入源として国家財政にとっても最も重用視されている。

スエズ運河における通航船舶貨物量は、1991年4億2600万トン/年をピークに近年は、多少減少傾向にあるものの、1998年は3億8600万トン/年となっている。

一方、通航船舶数は、船舶の大型化、コンテナ化による効率化により、1982年に22,545隻をピークとしていた通航隻数は、1998年には13,472隻と60%以下までに減少している。これらにより近年は、運河通航料による収入が減少しており、さらに運河の水深維持のための浚渫費用は毎年莫大な金額にのぼり、運河経営状態の悪化が懸念されている。

スエズ運河庁が現在抱えている問題は、(1)ポートサイド港の防波堤の被災による崩壊、(2)ポートサイド航路埋没の問題、(3)鋼矢板の浸食、(4)コンクリート構造物の劣化、(5)港湾構造物の耐震性等がある。

これらの問題に対応し得る人材の育成を目的として、スエズ運河庁からは、過去港湾工学コースと港湾管理運営セミナーに対して50名以上の多くの研修員を受け入れており、今般フォローアップ調査の対象となっている港湾工学Ⅱコースの前身である港湾工学コースの設立も1960年代初めに日本政府によるスエズ運河拡張計画のための調査実施にエジプト国から出された要請がきっかけとなっている経緯を有する。

2) アレキサンドリア港

アレキサンドリアには東のアレキサンドリア港地区(旧港)とデキーラ港地区(新港)があり、この2港を合わせて大アレキサンドリア港と呼ばれている。今回の調査では時間的制約からデキーラ港地区を視察することはできなかったため、ここでの記述は旧港のアレキサンドリア港だけに限定する。

アレキサンドリアは、世界的な遺跡に恵まれ、ヨーロッパ、エジプトからの保養地として有名であるが、港湾としては、スエズ運河の経由港でありエジプト最大の貿易港として、また、軍港としても利用されている。荷さばき地は、多くのコンテナ、雑貨により手狭な様子であり、コンテナは5段積みされていた。また、港内には多くの廃船が放置されたままであり、油等の汚染も見受けられ、環境に対する配慮が遅れているように見受けられた。

今後は、1996年に開港された6kmとなり位置するデキーラ港と合わせた港湾開発、近代化が問題点に上げられている。JICAは「大アレキサンドリア港湾開発計画調査」(開発調査)を実施中でありレポートが提出されることになっている。しかし、アレキサンドリア港湾局での聞き取り調査では、調査の内容がアレキサンドリア港(旧港)に偏っており、デキーラ港(新港)に言及されていなかったとの指摘

を受けた。アレキサンドリア港湾局としては新港と旧港をつなぐ手段も含めた大アレキサンドリア港とした総合的な整備計画に関する調査結果を切望している様子だった。

(2) 研修員の募集・選考状況

エジプトの研修員の募集・選考に関しては、研修員の健康状態、語学力不足、研修員選考における外務省のオーナーシップ不足が問題になっている。今回の調査ではこの3点に関し、JICA事務所の担当者も参加した上でエジプト外務省の担当者と協議することができた。

まず、研修員の健康問題に関し、エジプト側から「JICAが病院と soft agreement を締結し、研修候補者がその病院で健康診断を受けられるようなシステムを構築できないか」という趣旨の打診があった。一方、語学力の不足に関しては明確な回答はなかった。また、外務省のオーナーシップに関しては、研修員間の優先順位については外務省は技術的側面から判断する立場にはないが、語学力や研修成果といった側面から評価し、優先順位をつけるよう心がけたい」との回答を得ることができた。

また、エジプトにおいてもトルコと同様に、研修の情報の流れに関して次のような問題が指摘された。スエズ運河庁は大統領直属の機関であり、研修コースに関する情報も早く到着する。しかし、その他の機関に研修コースの情報が到着するには相当の時間がかかっているのが現状である。従って、スエズ運河庁からは毎年数名の候補者がノミネートされ、その上、他の機関からの候補者と比較して要請書が提出されるのが早い。例えば、平成9年度にはスエズ運河庁から2名の候補者が、アレキサンドリア港湾局と紅海港湾局からそれぞれ1名の候補者がノミネートされた。要請書の到着日を確認したところ、前者は3月14日、後者は3月26日だった。同様に平成10年度にはスエズ運河庁とアレキサンドリア港湾局からそれぞれ2名が候補者としてあがってきたが、要請書の到着日はそれぞれ3月4日と3月18日だった。このように要請書の到着日に2週間弱の差が出る背景には、研修情報の到着の遅れだけでなく、関係諸機関内の事務手続きの遅れも原因として考えられる。しかし、いずれにせよ、より良い研修員をリクルートするためには、カントリーレポート作成等の準備もあるので研修の情報が研修員に早く届く必要があることに間違いはないだろう。

(3) 帰国研修員の動向、研修成果の活用、研修コースの評価

1) 帰国研修員所属先機関との面接調査結果から

トルコでは、中央の機関だけでなく地方の港湾開発の現場の声を聞くことができたが、エジプトでは時間の関係で帰国研修員の所属先機関の声を聞くことがほとんどできなかった。ここでの報告は主に、外務省での協議結果に基づいている。

研修の内容にはおおかた満足しているようだった。しかし、エジプトの研修員のレベルは他国の研修員のそれより相対的に高く、レベルのギャップを埋めるような努力が必要だとの意見が出された。具体的には、研修期間を2つに分け、前半でエジプトのような進んだ研修員にはフィールドスタディの機会を与え、それ以外の研修員に対し基礎的な講義を行い、研修員のレベルが揃った後半で2グループを合流させるという案が出された。また、研修の内容に関しては応用的なカリキュラムが望ましく、デ

イスカッションやフィールドスタディの時間を増やして欲しいとのことだった。さらに細かいところでは、日本の技術基準にのっとりた内容ではなく国際的な技術基準にのっとりた内容を研修して欲しいとのことだった。

現場から聴取できた意見としては次のようなものがあった。アレキサンドリア港湾局の研修担当者は年齢制限を緩和して欲しいと訴えていた。これはトルコでも指摘された点だったので、ある程度各国に共通した問題と考えることができるだろう。また、アレキサンドリア港では operation、 maritime service、 navigation、 pollution に対する研修ニーズが高いことが分かった。

2) 帰国研修員との面接調査結果から

今回の調査では、対象研修員31名中21名の研修員から質問票を回収し、18名に面接することができた（1-4：主要面談者、別添2：調査対象研修員リスト、別添5：質問票の集計結果）。

研修期間に関しては現行の4ヶ月は妥当とのことだった。トルコでは研修期間が長いとのコメントが多く出ていただけに、エジプトの帰国研修員の反応は対照的だった。

研修内容に関しては次のとおり多くの意見が出された。

- ①講義が長い。
- ②日本とエジプトの自然環境の違いを考慮すべき。
- ③講義と視察にもっと関連をもたさせるべき。
- ④現行のカリキュラムではカントリーレポート提出・発表の意義が分からない。
- ⑤現場の技術者が対象なのだからもっとプラクティカルな内容にすべき。
- ⑥エジプトの抱える問題解決に直結する内容にして欲しい。
- ⑦港湾技術研究所での研究室訪問の時間を増やし、研究や調査に実際に参加しながら学べると良い。

この中で、カントリーレポートの位置づけに関するコメントが興味深く、再考する余地があると思われる。現行の研修では応募条件としてカントリーレポートの提出を義務づけ、さらにカリキュラムの中でカントリーレポート発表とそれに基づく議論の場を提供しているが、帰国研修員は発表した自国の問題に対し、コメンテーターがその場で結論やアドバイスをしてくれることを望んでいた。研修コースの趣旨は、カントリーレポートで問題点を明確にし、研修を通じてその解決を模索し、スタディレポートで最終的な解決策を検討することであり、コメンテーターは研修員が問題の解決策を見つけられるように的確な助言をすることが求められる。今後は研修員に対しカントリーレポートの位置づけを正しく伝えるとともに、受入側としての的確な助言ができるコメンテーターを配置する等の配慮が必要であろう。

スエズ運河庁でもアレキサンドリア港湾局でも帰国研修員は研修成果の共有、普及に努めていた。スエズ運河庁では帰国後にレポートを作成し提出することになっている。さらに、スエズ運河庁の研修部門が開催するセミナー等を通じて本邦研修で得た知識・技術を共有しているとのことだった。アレキサンドリア港湾局では、帰国研修員は本邦研修のテキストを図書館に寄贈して知識の共有を図っているとのことだった。

(4) アフターケアへの要望

資料の送付や、技術的問題の相談窓口の設置などトルコで出たような要望は出なかった。

面接調査結果

帰国研修員所属機関

	研修コースの評価	研修コースへの要望	選考プロセスについて
外務省	JICAに対し感謝の意を表すとともに、協力の継続を望む。研修監理員の英語力に問題があると聞いている。	各国からレベルの異なる研修員が集まってきたので、研修期間を2つに分け、前半でエジプトのような進んだ研修員にはワールドスタディの機会を与え、それ以外の研修員に対し基礎的な講義を行い、レベルがそろった後半で2グループを合流させるのが良い。内容的にも応用的なカリキュラムが望ましく、デイスカッション及びワールドスタディの時間を増やして欲しい。Japanese CodeではなくInt'l Codeを研修して欲しい。	JICA側からの申し入れに対し) 研修員間の優先順位について外務省は技術的側面から判断する立場にはないが、語学力や研修成果といった側面から評価し、優先順位を付けるよう心がけたい。JICAが病院とsoft agreementを結び、候補者がその病院で健康診断を受けられるようにできないか。
アレキサンドリア港湾局		年齢制限を緩和して欲しい。アレキサンドリア港ではoperation, maritime service, navigation, pollution等に対する研修ニーズが高い。	研修に関する情報が届くのが遅い。

面接調査結果

帰国研修員

	研修コースの評価	研修コースへの要望	アフターケアの要望
スエズ運河庁	<p>全体の期間は適当だが、講義が長い。小名浜と常陸那珂の視察はとても役に立った。SCAの場合、研修部門がセミナーを開催しているのでもそのような機会を利用して本邦研修で得た知識や技術の共有を試みている。CADやコンピュータの研修は現在の仕事に有益だが、本邦研修ではプログラムやキーボードが日本語だったり、時間が足りなかったのが改善が必要。日本とエジプトの自然環境の違いを考慮すべき (e.g. 高波)。研修では①construction management、②地盤改良、③環境汚染の講義が良かった。</p>	<p>現場のエンジニアが対象なのだからもっとプラクティカルな内容を増やして欲しい。港湾技術研究所の研究室訪問の時間を増やし、実際に実験に参加しながら学べると良い。</p>	
アレキサンドリア港湾局	<p>研修のテキストを図書館に寄贈して知識の共有化に努めているが、自国で実施していないこと (e.g. ケーソン) を同僚に説明するのは困難。研修以前は耐震設計を取り入れてなかったが、研修後取り入れられるようになった。日本とエジプトの自然環境の違いから、日本で学んだことを適用するのが困難な場合が多い。個人のレベルでは知識も増加し有益だが、組織或いはそれぞれの港湾というレベルでは学んだことが活かされず利益も得られない。高度な技術は合弁を組んだ海外民間企業に依存しており、官との技術レベルの差を感じている。研修員のバックグラウンドやレベルをそろえるべき。講義と視察をシクロロさせる必要がある。C/Rを提出して日本でそれをもとに議論をしたが、何ら結論やアドバイスを得ることができなかった。</p>	<p>エジプトの抱える問題の直接的解決につながる研修を希望。もつと多くの港湾を視察できると良い。視察では建設中の港湾を選択すると研修効果が高まる。</p>	<p>研修に関する情報が届くのが遅い。そのため候補者をたてることできない。毎年スエズ運河庁から研修員を選んでいるのではないか。JICAは①直接海運省と連絡をとるべき、②研修員資格から年齢制限をなくすべき、③研修のパラメータを増やすべき (特にマネージメント)。</p>

4. 研修コース改善の提言

(1) 全般的事項

研修員の募集、選考及び研修コース運営管理に関し次の点を提言する。

①G. I. の発送時期が遅れないようにする

トルコ国内でもエジプト国内でも研修に関する情報の流れにばらつきがあることが分かった。より多くの候補者に研修参加の機会を平等に与え、より良い研修員に参加してもらうためには研修の情報が国内に行き渡るだけの時間が必要であり、そのためには研修コースの開始6ヶ月前というG. I. の発送期限を厳格に守る必要がある。

②より良い研修員をリクルートするための努力をする

在外事務所を通じて、相手国政府に対しG. I. の適切且つ公平な配分を促すとともに、帰国研修員も活用して優秀な候補者の発掘に力を注ぐ必要がある。

③資格要件を緩和する

トルコでもエジプトでも要望が強かったので、資格要件のうち現在の35歳という年齢制限を例えば40歳にまで引き上げる。

(2) カリキュラムに関する事項

研修カリキュラムについては以下の点を提言する。

①研修内容をよりプラクティカルなものにする

具体的には、港湾技術研究所での研究室訪問の時間を増やしたり、講義の中で簡単な演習を取り入れる等が考えられる。

②CAD導入の可否

CADを研修に取り入れるかどうかは、各研修員によって意見が分かれる。従って、CADを含むコンピューターの講義に関しては、受け入れ先と協議の上、選択授業として導入することも検討する。

③各国の国情を可能な限り考慮する

地震、波浪、地盤条件などの自然条件の他に、経済的条件も国ごとに違うことから、今後は、日本の最新技術や事例を紹介するだけでなく、研修員の国の国情も考慮した内容の講義を心がけることも必要である。

④各国の研修員のレベルの違いを考慮した研修カリキュラムを作成する

今回の調査対象国であるトルコ及びエジプトの研修員は港湾工学Ⅱに参加している他の国の研修員と比較してそのレベルが高い。特にエジプトでは、他国の研修員のレベルが低いので研修員のレベルを揃えるようにとの要望も出された。今後は、各国のニーズに応えるためにも、国別特設も視野に入れた研修コース運営が必要となるだろう。

5. 団長総括

今回の一連のヒアリングにより、集団研修「港湾工学」に対する評価は良好であった。これはこれまで36年にわたり本研修の実施に尽力されてこられた方々のご努力のたまものである。心より敬意を表したい。

一方今回、帰国研修員及びその所属機関から寄せられたコメントの中には傾聴に値するものも含まれていた。これは彼らが本研修に抱く期待が大きいことを物語っていると同時に、本研修に寄せられる期待のレベルが時代とともに変化していることを表していると言えるであろう。ひとことで言えば、きめ細かい研修内容とアフターケアが望まれているということである。

実際には研修員のレベルに差があるとともに、興味の対象も異なるので、集団研修という制約の中で、彼ら全てを100%満足させることが難しいことは確かである。しかし、現在のような、全ての研修員が同じコースに参加するだけのカリキュラムは改善の余地があるように思える。せつかく、運輸省、JICAなどが、時間と精力を注いだことが十分に評価されていないのは残念なことである。

欧米やオーストラリアにも、本研修と類似の研修コースがあり、我々のコンペティターとなっている。21世紀には技術の国際化が今以上に進み、国際競争がますます激しくなる。本研修に寄せられる期待が大きいだけに、我が国の優れた港湾建設技術を世界に発信するためにも、できるだけ多くの国と研修員の要望に応えられる研修内容とするよう、海外の動向も見据えながら、議論する時期に来ていると思われる。関係者のこれまで以上の努力に期待したい。

最後に本ミッションを遂行するにあたり、トルコ、エジプト駐在の大使館、専門家、及びJICAの方々には大変お世話になった。この場を借りて厚くお礼申し上げます。

別 添 資 料

別添1 調査対象とした帰国研修員リスト（トルコ）

別添2 調査対象とした帰国研修員リスト（エジプト）

別添3 質問票

別添4 質問票集計結果（トルコ）

別添5 質問票集計結果（エジプト）

別添6 港湾工学IIコースの終了時評価結果

別添 1

調査対象とした帰国研修員リスト (トルコ)

年度	氏名 (研修員 ID)	性別 生年月日	受入期間	研修時 所属先機関名・職位	調査時 所属先機関名・職位	質問 回答の有無	調査 の有無	備考
1993	ÜMIT ÇELİK (D9300588)	男 1961/7/25	1993/5/11 ～ 1993/9/19	Ministry of Transportation DLH Istanbul Region Directorate Engineer	Ministry of Transportation DLH Istanbul Region Directorate Branch of Airports Construction Chief Engineer	○	×	
1994	ENGIN BILYAY (D9402394)	男 1963/7/4	1995/2/14 ～ 1995/3/15	Ministry of Transportation DLH Department of Port Planning and Civil Engineering	Ministry of Transportation DLH Port Hydraulic Research Center Director	×	○	港湾水理プロ 技 C/P 研修で 来日、港湾工 学集団研修に は合流せず
1994	OYA ÖZGÜVEN (D9402819)	女 1995/7/29	1994/5/10 ～ 1994/9/18	Ministry of Transportation DLH Istanbul Region Directorate Project Control Engineer	Ministry of Transportation DLH Istanbul Region Directorate Geological Engineer	○	×	
1995	MEHMET ALIINTAS (D9503792)	男 1959/11/1	1995/10/3 ～ 1995/12/26	Ministry of Transportation DLH Railways Research Department Geophysical Engineer	Ministry of Transportation DLH Port Hydraulic Research Center Geology and Geophysics Laboratory Research Engineer	○	×	港湾水理プロ 技 C/P 研修で 来日、港湾工 学集団研修に は合流せず
1996	SERDAR ÜNLÜ (D9600722)	男 1963/8/15	1996/5/14 ～ 1996/8/10	Ministry of Transportation DLH Research Department Geophysical Engineer	Ministry of Transportation DLH Port Hydraulic Research Center Sedimentation Laboratory Chief Research Engineer	○	○	港湾水理プロ 技 C/P 研修で 来日、港湾工 学集団研修に 一部合流。

1996 ZÜBEYDE KURTULUS (D9600813)	女 1962/12/15	1996/5/8 ~ 1996/9/16	Ministry of Transportation DLH Civil Engineer	Ministry of Transportation DLH Port Planning Division Civil Engineer	○	○	×	
1996 MEHMET ARIK (D9600814)	男 1958/3/15	1996/5/8 ~ 1996/9/16	GEN.DIRECT. of Railways Civil Engineer Civil Engineer	Ministry of Transportation DLH Port & Harbour Construction Division Civil Engineer	○	○	○	
1997 TANIU DEMIREZER (D9700711)	男 1965/11/14	1997/5/6 ~ 1997/9/13	Turkish State Railways Port Dept. Expert Civil Engineer	Turkish State Railways Port Dept. Expert Civil Engineer	○	○	○	
1997 RIZA KORUCU (D9700792)	男 1951/9/15	1997/5/6 ~ 1997/9/13	MINS OF TRANSPORT General Directorate of Civil Engineer	Ministry of Transportation DLH Port & Harbour Construction Division Civil Engineer	○	○	○	
1997 CUNEYT BILEN (D9702431)	男 1971/9/14	1997/5/13 ~1997/8/9	The Ministry of Transport Port Hydraulic Research Center Geological Engineer	The Ministry of Transport Port Hydraulic Research Center Sedimentation Laboratory Research Engineer	○	○	×	港湾水理プロ 技 C/P 研修で 来日、港湾工 学集団研修に 一部合流。
1997 BERGUZAR OZBAHCECI	女 1971/10/30	1997/5/13 ~1997/8/9	Ministry of Transport Port Hydraulic Research Center Civil Engineer	Ministry of Transport Port Hydraulic Research Center Wave Transformation Laboratory Civil Engineer	○	○	○	港湾水理プロ 技 C/P 研修で 来日、港湾工 学集団研修に 一部合流。
1998 URFI YERLI	男 1969/5/20	1998/5/20~ 1998/8/13	MINS OF TRANSPORT DLH General Directorate Civil Engineer	Ministry of Transport Port Hydraulic Research Center Wave Transformation Laboratory Research Engineer	○	○	○	港湾水理プロ 技 C/P 研修で 来日、港湾工 学集団研修に 一部合流。

1998	AZIZ UNAL	男 1971/9/4	1998/5/20~ 1998/8/13	Ministry of Transport DHL General Directorate Port Geology Engineer	Ministry of Transport Port Hydraulic Research Center Field Observation Laboratory Civil Engineer	○	○	○	港湾水理プロ 技 C/P 研修で 来日、港湾工 学集団研修に 一部合流。
1998	ERSEL ZAFER ORAL	男 1962/7/15	1998/5/7~1 998/9/10	Ministry of Transport Marine Engineer	Ministry of Transportation DLH Harbours Survey and design Division Civil Engineer	○	○	○	
1999	MEHMET AKIF KENANOGLU	男 1951/7/9	1999/5/6~ 1999/9/9	General Directorate of Engineering DEPT.(Port & Civil Engineer)	Ministry of Transportation DLH Port Engineer	○	○	×	
1999	GULSEN KIZIROGLU	女 1960/12/3	1999/5/24~ 1999/8/21	Ministry of Transport Port Hydraulic Research Center Engineering Research Works	Ministry of Transport Port Hydraulic Research Center Wave Transformation Laboratory Engineering Research Works	×	○	○	港湾水理プロ 技 C/P 研修で 来日、港湾工 学集団研修に 一部合流。
1999	SUKRU EMRAH ARIKAN	男 1973/9/12	1999/5/24~ 1999/8/21	Ministry of Transport Port Hydraulic Research Center Field Observation laboratory Engineering Research Works	Ministry of Transport Port Hydraulic Research Center Field Observation Laboratory Research Engineer	○	○	○	港湾水理プロ 技 C/P 研修で 来日、港湾工 学集団研修に 一部合流。

別添 2

調査対象とした帰国研修員リスト (エジプト)

年度	氏名 (研修員 ID)	性別 生年月日	受入期間	研修時 所属先機関名・職位	調査時 所属先機関名・職位	質問票の 回答の有無	面談の 有無	備考
1978	MOHAMED BAHAA EL DIN EL SAYED				Suez Canal Authority Technical Director of the Chairman's Office	○	×	Retirement
1978	MOKHAMED TOHAMY MOHAMED				Suez Canal Authority Director of Works	×	○	Retirement
1978	ADEL METWALY ATTIA				Ports & Lighthouses Administration Assistant Director of Works	○	×	
1979	MOHAMEDALY MOHAMED EL KHOULY				Suez Canal Authority Director of Works	○	×	
1979	FAROUK ABD EL MONTALEB ASHOUR				Alexandria Port Authority Supervisor Engineer	○	○	
1980	ABD EL MAWLA A. EL GEDDAWY				Ports & Lighthouses Administration Civil Engineering Department Port Engineer	○	×	
1981	ALY YAKOUT SHEHATA				Alexandria Port Authority Engineering Department Chief Sector	×	×	Unpaid Leave
1985	IBRAHIM ALY HAGRASS				Alexandria Port Authority Chief Engineer for Marine Work	○	×	
1986	ESAM MOSTAFA MOHAMMAD HASSAN				Suez Canal Authority Director of Works	○	×	
1986	MOHAMED EL SAID RAMADAN MANDOUR				Port-Said Port Authority Civil Engineer	×	×	
1987	MOHAMED AHMED HELMY MOTTEIR				Suez Canal Authority Director of Works	○	○	Canada

1988	TAREK HELMY MOHAMED OMRAN					Suez Canal Authority Teaching & Research Assistant	X	X	
1988	MOHAMED ABD ALLAH YOSSIF ABOU SAMRA					Damietta Port Authority Senior Engineer	X	X	could not reach
1989	MOHAMED REFAT ABDU EL FATTAH MOHAMED OMER					Suez Canal Authority Deputy Director of Works	○	○	
1989	AHMED MOHAMED ABO EL Wafa HASSAN					Suez Canal Authority Deputy Section-Chief	○	○	
1990	MANAL ABD EL RAOUF MEHREM					Suez Canal Authority Director of Works	○	○	
1991	ABD EL NASSER MOHAMED MOHAMED HASSAN					Suez Canal Authority Assistant Manager of Works	○	X	
1991	MABROUK SALAMA EL KHMISY					Damietta Port Authority Senior Engineer	○	○	
1992	AHMED GHAREIB AHMED HASSAN					Suez Canal Authority Assistant Manager of Works	○	○	
1992	HASSAN MOHAMED SHEHATA					Alexandria Port Authority Supervisor Engineer	X	X	Unpaid Leave
1993	SALAH AHMED ABD EL FATTAH KHAFAGY (D9300529)	男 1953/12/4	1993/5/11- 1993/9/18			Suez Canal Authority Works Department Suez Canal Authority-Ismailia	○	○	
1994	AZZA MOHAMED SHEHATA (D9401132)	女 1959/4/20	1994/5/11- 1994/9/17			Alexandria Port Authority Marine Construction Civil Engineer	○	○	
1995	MOHAMED EL SADAT AHMED (D9501083)	男 1961/8/7	1995/5/9-1 995/9/16			Damietta Port Authority Engineerings Dept. Civil Engineer	○	○	

1996	AHMED MAHMOUD ANDOU SALEH (D9600645)	男 1962/3/27	1996/5/7-1 996/9/14	Suez Canal Authority Canal Maintenance and Senior Engineer	Suez Canal Authority Engineering Department Senior Engineer	○	○
1996	AHMED ABD ELAZIZ ABU KANDIL (D9600709)	男 1963/12/25	1996/5/7-1 996/9/14	Alexandria Port Authority Civil Projects Civil Engineer	Alexandria Port Authority Civil Engineer	○	×
1997	GAMAL AHMED MOHAMED MOHAMED ABOU-SHETA (D9701119)	男 1962/1/1	1997/5/5-1 997/9/13	Suez Canal Authority Engineering Department Senior Engineer	Suez Canal Authority Engineering Department Senior Engineer	○	○
1997	IBRAHIM ASHRAF FAROUK I. MOHAMED SOLIMAN (D9704115)	男 1961/6/8	1997/5/5-1 997/9/13	Alexandria Port Authority Engineering Department Supervising Executive	Alexandria Port Authority Civil Engineer	○	○
1998	TAREK MOHAMED ELGARAIHI MOHAMED MOHAMED (D9800670)	男 1966/2/4	1998/5/7-1 998/9/9	Suez Canal Authority Engineering Senior Civil Engineer	Suez Canal Authority Engineering Department Senior Engineer	○	○
1998	THABET MOHAMED AMIN ABOU EL HASSAN (D9801071)	男 1967/9/1	1998/5/7- 1998/9/9	Alexandria Port Authority Civil Engineering Chief Engineer	Alexandria Port Authority Civil Engineer	○	○
1999	TAREK NOAMAN MOHAMED EL TELBANI (D9901021)	男 1967/2/25	1999/5/6- 1999/9/9	Suez Canal Authority Engineering Dept. Senior Engineer	Suez Canal Authority Engineering Department Senior Engineer	○	○
1999	HANAA ABD EI RAHMAN MOHAMED MERDAN (D9901054)	女 1967/5/10	1999/5/6- 1999/9/9	Suez Canal Authority Eng. Dept. Senior Engineer	Suez Canal Authority Engineering Department Senior Engineer	○	○

**FOLLOW-UP SURVEY
FOR
JICA EX-PARTICIPANTS
OF
GROUP TRAINING COURSE
IN
PORT AND HARBOUR ENGINEERING II**

Questionnaire for JICA Ex-Participants

A Follow-up Team will visit Turkey and Egypt from 31 Oct. to 13 Nov. with the purpose to
(1) see how ex-participants are getting along nowadays and ask them to what extent the course could actually give impact on their duties, and
(2) know their problems and the needs in this field so as to seek ways to improve the course and JICA's follow-up services.

You are kindly requested to complete this questionnaire and forward to JICA office by 10th October, 1999. Please use additional sheet of paper and attach it herewith, if necessary.

I . Personal Data

(1) Your name

(Please underline your surname or family name.)

Mr. / Ms. _____

(2) Year of your participation in JICA Training Course in Port and Harbour Engineering

19 _____

(3) Your Address (Residence)

Phone : _____ Fax No. : _____ E-mail : _____

II . Your Present Job

(1) Present Occupation ;

• Position _____

• Division or Department _____

• Name of Your Organization _____

• Office Address _____

Phone : _____ Fax No. : _____ E-mail : _____

• Mailing Address _____

- Type of Your Organization () Governmental
 () Local Governmental / Public
 () Semi-Governmental
 () Non-Governmental / Private

(2) Please describe your career after returning home from the training.

	<u>(Service Duration)</u>			<u>(Your Position)</u>	<u>(Activities)</u>	<u>(Organization Name)</u>
	<u>(Month)</u>	<u>(Year)</u>				
①	_____	. 19__ ~	_____	. 19__	_____	_____
②	_____	. 19__ ~	_____	. 19__	_____	_____
③	_____	. 19__ ~	_____	. 19__	_____	_____
④	_____	. 19__ ~	_____	. 19__	_____	_____

(3) Please describe briefly the duties of your present job.

(4) Please attach a chart of your organization and indicate your position on it.

III . EVALUATION OF THE TRAINING COURSE

(1) Evaluation of the course

1) After returning to your country, do you feel that the JICA training course has been useful ?
To what extent were your expectations satisfied ?

Curriculum: () Very good () Good () Fair () Poor () Very Poor
Course Management: () Very good () Good () Fair () Poor () Very Poor
Contents: () Very good () Good () Fair () Poor () Very Poor
Training Methodology: () Very good () Good () Fair () Poor () Very Poor

2) If your answer is "Fair", "Poor" and "Very poor", please make comments briefly.

3) After the JICA training, have you had any personal promotion in your position ?

Yes, No

In case of "Yes", and if possible, please briefly mention how and when ?

4) After the JICA training, have you been trying to share the knowledge and techniques obtained from the JICA training course with other staff in your organization ?

Yes, No

In case of "Yes", and if possible, please give an example(s) to illustrate specifically how .

(2) Technical improvement

1) Have your knowledge and techniques improved through the JICA training course ?

Fairly, Somewhat, No

2) In case of "Fairly" or "Somewhat", please give an example(s) of the knowledge and techniques newly acquired through the JICA training course.

3) If you do not think you improved/acquired any new knowledge and techniques, what do you consider the reasons ? Please choose any out of the following items.

Difference between levels of training: too high, too low

Language barrier

No interest in the training contents

Problems in method of instruction

Other reasons*

*Please specify.

(3) Applicability

1) Are the knowledge and techniques you acquired in the JICA training course useful and applicable to your current work ? Please choose one.

Mostly, Partly, Not at all

2) In case of "Mostly" and "Partly", please specify what knowledge and / or techniques are useful and applicable ?

3) In case of "Partly" and "Not at all", what are the main causes ?

- Lack of necessary funds
- Lack of capable personnel
- Lack of support of superior
- Technical level gap(s)
- Different type of work at present
- Others*

*Please specify.

4) Please evaluate the applicability of each subject of the training course.

A : Very Applicable

B : Applicable

C : Not Applicable

Subject	Contents of the Subject	Evaluation		
Outline of Japanese Ports	Outline of the Japanese Port -Port administration system -Port maintenance plan -Port development plan	A	B	C
	Natural condition and technical development	A	B	C
	Formulation of port projects	A	B	C
Port Planning	Systematic analysis for planning	A	B	C
	Methodology for planning	A	B	C
	Exercise for port planning	A	B	C
	Container terminal planning	A	B	C
	Cargo handling equipment	A	B	C
Theory for Port and Harbour Engineering -Hydraulics	Nature of sea waves	A	B	C
	Coastal wave observation	A	B	C
	Wave hindcasting	A	B	C
	Siltation	A	B	C
	Current and diffusion	A	B	C
	Water pollution control	A	B	C
Theory for Port and Harbour Engineering -Structure Mechanics	Concrete for port facilities	A	B	C
	Corrosion control of steel	A	B	C
	Structures maintenance of P&H facilities	A	B	C
	Mooring facilities	A	B	C
Theory for Port and Harbour Engineering -Soil Mechanics	Consolidation	A	B	C
	Intensity of soil	A	B	C
	Bearing capacity and slope stability	A	B	C
	Pile foundations	A	B	C
	Soil improvement	A	B	C
	Paving	A	B	C
	Soil exploration	A	B	C
Port Designing	Design of breakwaters	A	B	C
	Design of open-type wharves	A	B	C
	Design of steel sheet pile	A	B	C
	Bulkhead	A	B	C
	Design of gravity type quaywall	A	B	C
	Design of earthquake-proof facilities	A	B	C
	Fender manufacture	A	B	C
Port Execution	Port execution	A	B	C
	Dredger and dredging Work	A	B	C
Computerization	Outline of the application of computer	A	B	C
	Usage of computer application and Exercises	A	B	C

5) In case of "C", please make comments briefly.

Content of Subject :

Comment:

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

IV. TRAINING COURSE IMPROVEMENT

(1) Time allocation: Training course as a whole and among each of the programs

1) Overall course duration (Present course: about 4 months)

How do you evaluate the whole length ?

() Too long, () Fair, () Too short

In case you think it is "Too long" or "Too short", what do you think is the appropriate length ?

() months

The reason why ?

2) Time allocation for each programs

Any comment / opinion regarding the length of Orientation, Lectures and Study Trips:

(2) Subject (s) to be added or deleted

Training subjects to be added or deleted in the context of the technical circumstances / conditions in your home country:

1) Considering the circumstances / conditions at your home country, what do you think are the training subject(s) to be more emphasized and / or added ?

2) If you consider some training subject(s) not needed in the program, what are they ?

(3) Suggestion for the improvement of future programs

Any other comments / opinions for the improvement of JICA training course.

V. JICA AFTERCARE SERVICES

(1) Requests as to JICA course follow-up

1) In accordance with the course, what kind of aftercare do you expect from JICA?

(2) Alumni Association of JICA Ex-participants

1) Are you a member Alumni Association of JICA Ex-participants ?

Yes, No

2) If "Yes", what activities do you take part in ?

Thank you very much for your kind cooperation.

Questionnaire for JICA Ex-Participants

集計結果 (トルコ)
サンプル数 : 14

I. Personal Data (省略)

II. Your Present Job (省略)

III. EVALUATION OF THE TRAINING COURSE

(I) Evaluation of the course

1) After returning to your country, do you feel that the JICA training course has been useful?
To what extent were your expectations satisfied?

Curriculum:	(3)Very good	(11)Good	()Fair	()Poor	()Very Poor
Course Management:	(6)Very good	(8)Good	()Fair	()Poor	()Very Poor
Contents:	(2)Very good	(10)Good	(2)Fair	()Poor	()Very Poor
Training Methodology:	(2)Very good	(10)Good	(1)Fair	()Poor	()Very Poor

2) If your answer is "Fair", "Poor" and "Very poor", please make comments briefly.

- ・研修コースの内容をもっと焦点を絞った方がよい (2)
- ・研修方法にはより実用的で実験的な調査を取り入れて欲しい
- ・港湾計画、設計に関する実習がもっと必要
- ・港湾設計に関するコンピュータープログラムの実習がもっと必要

3) After the JICA training, have you had any personal promotion in your position?

(3)Yes, (11)No

In case of "Yes", and if possible, please briefly mention how and when?

- ・研修後、堆積作用実験室のチーフに昇進した
- ・波の変形実験室のチーフに昇進した
- ・3年後に昇進した

4) After the JICA training, have you been trying to share the knowledge and techniques obtained from the JICA training course with other staff in your organization?

(10)Yes, (4)No

In case of "Yes", and if possible, please give an example(s) to illustrate specifically how.

- ・研修後、自国の堆積問題の分野で研修で得た技術を用いるよう試みた
- ・多方向不規則波に関する理論的知識と実験機器の利用に関する技術
- ・会議やセミナーの場で同僚と知識を共有する機会があった
- ・帰国後、堆積実験室で浜辺の浸食問題に取り組んでいる
- ・帰国して間もないため、まだ知識の共有は図られていない
- ・テキスト翻訳、海洋構造物に関する技術辞典を作成
- ・テキストや資料を配布
- ・sand compaction pile method と地盤改良

- Construction of shore protection, 地盤改良技術、重力式岸壁の設計
- After this training program, the port operated by us have been built with piles or concrete blocks in terms of construction technique. Some physical changes have occurred as a result of the effects of ground and unsuitable cover, static and dynamic loads of superstructure deformation of the internal structures of the materials and the damages to the quays and stacking areas caused by vessels and nowadays earthquake. In that time, I shared the knowledge and techniques obtained and observed to solve problems or to find technical solutions or to apply with staff in my organization.

(2) Technical improvement

1) Have your knowledge and techniques improved through the JICA training course ?

(3) Fairly, (10) Somewhat, (1) No

2) In case of "Fairly" or "Somewhat", please give an example(s) of the knowledge and techniques newly acquired through the JICA training course.

- 多方向波に関する情報と日本の沿岸構造物、設計、研究システム
- 研修で取得した水理実験の技術によって、港の静穏問題解決のためのモデル構築・評価が可能になった
- 現場観測機器に関する情報を持つことが出来たので、今ではwave gagesを使うことができるようになったし、波浪データを分析できるようになった。
- 波浪推算の技術
- 研修前は海洋構造物、波浪に関する知識を持ってなかった
- 設計する際の波浪観測の重要性
- ケーソンのタイプごとの防波堤のデザイン及び建設技術
- 地盤改良と重力式岸壁の設計
- coastal sediments transports for field investigations
- The rehabilitation of some of the ports is planned. I have joined the studies regarding the rehabilitation projects to give information and to suggest about design and techniques of construction. For example, last one, the berths which named as 17,18 and 19 in the port of Mersin will be rehabilitated in year of 2000 by NATO. This project will be proved to the berth 17,18 blocks. But, in this rehabilitation method, it will be constructed by sheet and steel piles with static and dynamic loads against to due equipments.

3) If you do not think you improved/acquired any new knowledge and techniques, what do you consider the reasons ? Please choose any out of the following items.

Difference between levels of training: () too high, () too low

() Language barrier

(1) No interest in the training contents

() Problems in method of instruction

() Other reasons*

*Please specify.

(3) Applicability

1) Are the knowledge and techniques you acquired in the JICA training course useful and applicable to your current work ? Please choose one.

(2) Mostly, (10) Partly, (2) Not at all

2) In case of "Mostly" and "Partly", please specify what knowledge and / or techniques are useful and applicable ?

- ・堆積及び海洋環境分野の技術や知識
- ・多方向波の実験に関する情報が有益だった
- ・新しい、高度に発展した施設 (L type generator, small scale canal, earthquake shaking table)
- ・波の変形、水理実験の技術と知識
- ・研修ではたくさんの科目を勉強したが、研修コースは焦点を絞った方が良いと思う。
- ・現場観測の科目しか使うことが出来ない
- ・研修で向上した知識を用いて、主に波浪推算関連の仕事をしている
- ・漁民待避所やマリナー、港、棧橋等の建設がたくさんあったので、新しい知識や技術を適応する機会があった
- ・地盤改良、岸壁保持、舗装 ・日本の港湾施設の技術水準
- ・ I used knowledge and/or techniques partly onコンテナターミナル計画, application concrete for port facilities, 銅材の防食、 structures maintenance of port facilities, pile foundations,地盤改良、舗装、 矢板式岸壁等
- ・ Structure of shore protection ・ 矢板式埠頭の建設

3) In case of "Partly" and "Not at all", what are the main causes ?

- (7) Lack of necessary funds
- (2) Lack of capable personnel
- (2) Lack of support of superior
- () Technical level gap(s)
- (6) Different type of work at present
- (2) Others*

*Please specify.

- ・分野によっては、日本とトルコの間技術レベルのギャップがある (2)

4) Please evaluate the applicability of each subject of the training course.

A : Very Applicable

B : Applicable

C : Not Applicable

Subject	Contents of the Subject	Evaluation		
		A	B	C
Outline of Japanese Ports	Outline of the Japanese Port -Port administration system -Port maintenance plan -Port development plan	3	9	1
	Natural condition and technical development	2	8	3
	Formulation of port projects	2	8	1
Port Planning	Systematic analysis for planning	5	5	1
	Methodology for planning	6	4	1
	Exercise for port planning	7	3	1
	Container terminal planning	6	5	2
	Cargo handling equipment	4	7	2
Theory for Port and Harbour Engineering -Hydraulics	Nature of sea waves	7	6	
	Coastal wave observation	8	6	
	Wave hindcasting	6	8	
	Siltation	4	9	1
	Current and diffusion	4	9	1
	Water pollution control	4	8	2
Theory for Port and Harbour Engineering -Structure Mechanics	Concrete for port facilities	3	8	1
	Corrosion control of steel	3	8	2
	Structures maintenance of P&H facilities	4	8	1
	Mooring facilities	3	8	2
Theory for Port and Harbour Engineering -Soil Mechanics	Consolidation	5	5	1
	Intensity of soil	5	7	
	Bearing capacity and slope stability	8	4	
	Pile foundations	6	6	
	Soil improvement	4	8	
	Paving	6	5	1
	Soil exploration	6	5	
Port Designing	Design of breakwaters	7	6	
	Design of open-type wharves	3	10	
	Design of steel sheet pile	4	9	
	Bulkhead	3	9	1
	Design of gravity type quaywall	3	10	
	Design of earthquake-proof facilities	5	7	1
	Fender manufacture	4	8	1
Port Execution	Port execution	6	6	1
	Dredger and dredging Work	5	6	2
Computerization	Outline of the application of computer	6	5	2
	Usage of computer application and Exercises	5	5	2

5) In case of "C", please make comments briefly.

Content of Subject : Comment:

_____ 個別研修だったため上記の中には自分の研修にないものがある

コンテナターミナル計画 もっと詳しい説明が必要

コンピューター コンピューターを使いたかった (2)

自然状況 日本とトルコでは自然状況が異なる (2)

IV. TRAINING COURSE IMPROVEMENT

(1) Time allocation: Training course as a whole and among each of the programs

1) Overall course duration (Present course: about 4 months)

How do you evaluate the whole length ?

(3) Too long, (10) Fair, () Too short

In case you think it is "Too long" or "Too short", what do you think is the appropriate length ?

() months 1 カ月、2 カ月 (2)、6 カ月

The reason why ?

- ・自分が参加したのは水理実験の個別研修だったから
- ・研修コースの内容は一般的で広範囲にわたっていたのでもっと焦点を絞ることができる
- ・3カ月の個別研修に参加したが、同時に集団コースの講義にも参加した
- ・もっと詳しいプログラムが必要 (研修員のレベルの問題があり、レベルが低かった)

2) Time allocation for each programs

Any comment / opinion regarding the length of Orientation, Lectures and Study Trips:

- ・3カ月の個別研修の間に集団「港湾工学II」にも参加した (2)
- ・自分が研修を受けた科目は堆積なので研修コースは堆積に関するものであって欲しい
- ・1週間のオリエンテーションは有益且つ必要
- ・TICのように日本語の授業があると良い
- ・オリエンテーションがなかった (3) ・講義数は十分だった (2)
- ・研修旅行の期間が短く、スケジュール的にタイトだった (2)
- ・研修旅行とオリエンテーションの時間は十分あったが、講義の時間が限られていた
- ・オリエンテーションと研修旅行は良かったが、討論・演習・実習が少なかった
- ・講義を減らして研修旅行を増やす (3) ・良い
- ・講義に関して言えば、建設技術や設計の授業ではビデオやスライドを利用して欲しい
- ・研修旅行で同じ日に数カ所訪問するのは疲れる

(2) Subject (s) to be added or deleted

Training subjects to be added or deleted in the context of the technical circumstances / conditions in your home country:

1) Considering the circumstances / conditions at your home country, what do you think are the

training subject(s) to be more emphasized and / or added ?

- ・堆積のモデル実験と結果の分析
- ・地震対応の設計、地震によって変形した構造物のメンテナンス
- ・港湾施設の地震対策 ・地震後の改良及び修復に関する問題 (2)
- ・港湾施設の建設技術 ・港湾建設技術 ・波浪研究所 (波崎のような)
- ・現在イズミール港プロジェクトに関心があるが、このプロジェクトでは地盤改良が非常に重要
- ・カリキュラムは途上国の事情を考慮したものであるべき
- ・港湾計画 ・技術水準の重要性
- ・流送土砂の水理モデル実験と実験結果の評価
- ・field measurement and analysis of the measurement
- ・field measurements, 波浪推算、水理・数理モデル
- ・field management & observation for coastline change

2) If you consider some training subject(s) not needed in the program, what are they ?

- ・大部分の研修科目が一般的な側面に集中していた (C/Pの仕事に関係ない科目は減らすべき)
- ・堆積及び海洋環境以外の科目
- ・研修員の資格要件によって研修科目を変えて欲しい
- ・研修員の現在の仕事内容に応じて、特定の研修科目を増やして欲しい
- ・港湾工学に関する全ての分野について知識を習得できるので全て必要

(3) Suggestion for the improvement of future programs

Any other comments / opinions for the improvement of JICA training course.

- ・現場視察及び実験の質を改善して欲しい (3)
- ・研修コースは研究者にあったものにして欲しい
- ・港研で実際のリサーチプロジェクトに参加出来るとなお良い (港研の講義で習う基礎概念は既知のものである)
- ・港研での勉強はとても有益だが、港研のメンバーは多忙であるため、大学のサマーブランクティスのように研修員が責任もって実験に参加すれば、港研のメンバーの時間を短縮できるのではないか
- ・現場視察、データ分析、水理・数理モデル技術をより強調して欲しい
- ・研修期間は6カ月が良い ・研修員はきちんと選考されるべき
- ・現地調査を増やす ・講師はもっと流暢に英語を話して欲しい
- ・深く掘り下げた研修科目が様々な分野で働いている技術者にとってとても有益
- ・毎日1時間討論や評価の時間を設け、毎週1人か2人の研修員がテーマを選んで発表する機会を設ける

V. JICA AFTERCARE SERVICES

(1) Requests as to JICA course follow-up

1) In accordance with the course, what kind of aftercare do you expect from JICA?

- ・帰国研修員に現在の仕事に関係したコースに参加する機会を与えて欲しい (4)
- ・日本或いはその他の国での、テクニカルな会議やセミナーへの参加
- ・もう少しレベルをあげた沿岸土木工学の研修コースへの参加
- ・帰国研修員が最新の技術レベルを保てるように研修コースやセミナーを開催して欲しい
- ・港湾工学分野の新しいコンセプトや技術に関する定期刊行物や論文 (2)
- ・JICA研修で知識や技術を習得できたので、今度は特定の科目の個別研修に参加できれば良い

(2) Alumni Association of JICA Ex-participants

1) Are you a member Alumni Association of JICA Ex-participants ?

(1)Yes, (13)No

2) If "Yes", what activities do you take part in ?

・参加してみたい

Thank you very much for your kind cooperation.

Questionnaire for JICA Ex-Participants

集計結果 (エジプト)
サンプル数 : 21

I. Personal Data (省略)

II. Your Present Job (省略)

III. EVALUATION OF THE TRAINING COURSE

(1) Evaluation of the course

1) After returning to your country, do you feel that the JICA training course has been useful ?
To what extent were your expectations satisfied ?

Curriculum:	(13) Very good	(8) Good	() Fair	() Poor	() Very Poor
Course Management:	(17) Very good	(4) Good	() Fair	() Poor	() Very Poor
Contents:	(9) Very good	(12) Good	() Fair	() Poor	() Very Poor
Training Methodology:	(9) Very good	(12) Good	() Fair	() Poor	() Very Poor

2) If your answer is "Fair", "Poor" and "Very poor", please make comments briefly.

3) After the JICA training, have you had any personal promotion in your position ?

(8) Yes, (11) No

In case of "Yes", and if possible, please briefly mention how and when ?

- ・建設現場監督から建設設計者に昇進
- ・It was useful in supervising maintenance of berths, breakwaters and access channel, also the supervision of new projects construction.
- ・1986年 (帰国してから5年) に昇進。

4) After the JICA training, have you been trying to share the knowledge and techniques obtained from the JICA training course with other staff in your organization ?

(13) Yes, (7) No

In case of "Yes", and if possible, please give an example(s) to illustrate specifically how .

- ・Tensah Lakeで地盤改良技術の適応を試みた
- ・設計段階で耐震構造を取り入れた
- ・矢板式岸壁の保護、BWの建設といった分野で技術・情報を共有している
- ・設計及び現場で見てきた技術をはじめ、日本で見たことを同僚に説明している
- ・基礎杭、腐食、港湾設計・運営の技術及び情報を共有している
- ・矢板式岸壁及び重力式岸壁の設計 ・契約前の提出書類の技術評価で実践
- ・sheet pileの設計、地震の影響、港湾計画 ・sheet pileの防食
- ・新しい建設技術、技術開発 ・栈橋式岸壁、重力式岸壁、浚渫技術、労働計画
- ・海洋構造物 (防波堤、栈橋等) のメンテナンス分野でスタッフと経験を共有
- ・テキストを図書館に入れた ・テキストを同僚に配った

(2) Technical improvement

1) Have your knowledge and techniques improved through the JICA training course ?

(14)Fairly, (5)Somewhat, ()No

2) In case of "Fairly" or "Somewhat", please give an example(s) of the knowledge and techniques newly acquired through the JICA training course.

- ・地盤改良技術
- ・BW建設及び地盤改良における日本の先進技術に関する知識
- ・設計及び現場で用いられている日本の技術を学びエジプトのそれと比較した
- ・大きなケーソンの作成及び移動技術 ・防波堤及び港湾地域の環境保護技術
- ・BWの設計 (特にケーソンと実行方法) ・地盤改良、津波
- ・ポートサイドの岸壁とスエズ運河フェリーポートのバースの構造維持
- ・ポートサイド港の矢板式岸壁の実施 ・埋め立て (2) ・high weight filling
- ・underwater shaking table ・Nowvas ・津波 ・TSL ・水中ロボット
- ・トンネル ・automatic vehicle ・他の土木技師と比較してモダン技術を身につけた
- ・栈橋式岸壁、重力式岸壁、浚渫技術、労働計画 ・港湾に対する地震の影響 (2)
- ・海洋環境における鋼材の防食
- ・バースと防波堤に関する技術 ・バースの種類 ・岸壁、埠頭の種類 (2)
- ・海洋構造物の維持管理 ・防波堤の種類 (2) ・防食 ・コンクリート
- ・港湾計画

3) If you do not think you improved/acquired any new knowledge and techniques, what do you consider the reasons ? Please choose any out of the following items.

Difference between levels of training: ()too high, ()too low

- (1)Language barrier
- ()No interest in the training contents
- ()Problems in method of instruction
- ()Other reasons*

*Please specify.

(3) Applicability

1) Are the knowledge and techniques you acquired in the JICA training course useful and applicable to your current work ? Please choose one.

(13)Mostly, (4)Partly, (4)Not at all

2) In case of "Mostly" and "Partly", please specify what knowledge and / or techniques are useful and applicable ?

- ・ツールの開発をすれば知識も技術も適応可能だと思う
- ・地盤改良技術 (2) ・港湾設計、運営 ・矢板式岸壁の保護
- ・波の性質、設計・建設に関する知識 ・現場でのモダン技術
- ・港湾建設・運営 ・土壌改良技術 ・環境保護
- ・構造力学 (2) ・地盤力学 (2) ・港湾設計 (2) ・港湾計画 (3)
- ・矢板式岸壁の設計 ・港湾施設の構造維持 ・労働計画
- ・業務及び運営コントロールのタイムスケジュールリング ・コンクリート
- ・防食 ・浚渫 ・岸壁の設計
- ・岸壁 (3) ・防波堤 (5) ・メンテナンス作業 ・港湾計画 (2)
- ・バース (2)

3) In case of "Partly" and "Not at all", what are the main causes ?

- (2) Lack of necessary funds
 - () Lack of capable personnel
 - () Lack of support of superior
 - (2) Technical level gap(s)
 - (9) Different type of work at present
 - () Others*
- *Please specify.

4) Please evaluate the applicability of each subject of the training course.

A : Very Applicable

B : Applicable

C : Not Applicable

Subject	Contents of the Subject	Evaluation		
		A	B	C
Outline of Japanese Ports	Outline of the Japanese Port -Port administration system -Port maintenance plan -Port development plan	3	11	4
	Natural condition and technical development	6	9	6
	Formulation of port projects	5	14	2
Port Planning	Systematic analysis for planning	11	10	
	Methodology for planning	11	10	
	Exercise for port planning	14	6	1
	Container terminal planning	9	6	3
	Cargo handling equipment	10	8	2
Theory for Port and Harbour Engineering -Hydraulics	Nature of sea waves	8	12	1
	Coastal wave observation	8	8	5
	Wave hindcasting	7	11	3
	Siltation	10	11	
	Current and diffusion	10	8	3
	Water pollution control	8	10	3
Theory for Port and Harbour Engineering -Structure Mechanics	Concrete for port facilities	11	10	
	Corrosion control of steel	10	9	2
	Structures maintenance of P&H facilities	11	9	
	Mooring facilities	9	10	2
Theory for Port and Harbour Engineering -Soil Mechanics	Consolidation	11	8	1
	Intensity of soil	11	9	2
	Bearing capacity and slope stability	10	9	2
	Pile foundations	10	10	1
	Soil improvement	10	11	
	Paving	10	10	
	Soil exploration	13	8	
Port Designing	Design of breakwaters	12	6	2
	Design of open-type wharves	10	8	3
	Design of steel sheet pile	14	4	2
	Bulkhead	11	6	3
	Design of gravity type quaywall	14	4	3
	Design of earthquake-proof facilities	8	8	4
	Fender manufacture	10	8	2
Port Execution	Port execution	10	9	2
	Dredger and dredging Work	14	5	4
Computerization	Outline of the application of computer	5	9	7
	Usage of computer application and Exercises	5	9	7

5) In case of "C", please make comments briefly.

Content of Subject :	Comment:
<u>コンピューター (2)</u>	<u>時間が短すぎた、日本語のプログラムだったので良く分からなかった、プログラムの紹介・宣伝しかなかった</u>
<u>自然条件と技術発展</u>	<u>エジプトの自然条件と日本のそれは全く違う</u>
<u>日本の港湾の概要</u>	<u>上記の講義題目は現在の自分の仕事に適していない (2)</u>
<u>コンテナターミナル計画</u>	<u>スエズ運河には適用不可</u>
<u>カーゴハンドリング</u>	<u>同上</u>
<u>コンピューター (2)</u>	<u>同上</u>
<u>重力式岸壁</u>	<u>工国ではケーソンはない</u>
<u>地震、耐震 (2)</u>	<u>我々の港湾では地震現象はない</u>
<u>Cと付けた項目</u>	<u>ここでは使っていない</u>

IV. TRAINING COURSE IMPROVEMENT

(1) Time allocation: Training course as a whole and among each of the programs

1) Overall course duration (Present course: about 4 months)

How do you evaluate the whole length ?

(1) Too long, (18) Fair, (1) Too short

In case you think it is "Too long" or "Too short", what do you think is the appropriate length ?

() months 3 カ月、6 カ月

The reason why ?

- ・オリエンテーションの時間が長すぎた
- ・コースの内容が盛りだくさんだから、もっと時間が必要

2) Time allocation for each programs

Any comment / opinion regarding the length of Orientation, Lectures and Study Trips:

- ・とても良い
- ・プラクティカルな研修に比べて講義の時間がとても長かった (3)
- ・研究室訪問をもっとしたかった (2)
- ・オリエンテーションの時間は短縮
- ・講義の重複があった
- ・オリエンテーションの時間はfair
- ・研修旅行の時間が短かった
- ・工事現場視察の機会が欲しい (2)
- ・Cathodic protectionの詳細
- ・オリエンテーションの時間が長すぎる
- ・(全体的に?) 長すぎる
- ・オリエンテーション、レクチャー、(研修旅行?) の長さは適当 (2)
- ・適当

(2) Subject (s) to be added or deleted

Training subjects to be added or deleted in the context of the technical circumstances / conditions in your home country:

1) Considering the circumstances / conditions at your home country, what do you think are the

training subject(s) to be more emphasized and / or added ?

- ・実際の建設現場での長期実習 ・様々な種類の岸壁の維持に係る新しい方法 (2)
- ・航行可能な航路の川岸保護 ・ coast estimation
- ・浚渫関連
- ・建設段階にあるバースへの研修旅行
- ・港湾工学、水力学、構造力学の理論 ・ 港湾工学、surveyの理論
- ・コンピュータプログラム利用法 (海洋関係の仕事上、特に問題解決に必要)
- ・水質汚染管理、港湾構造物とコンクリート、防波堤の設計、重力式岸壁の設計
- ・適切 (?) ・これ以上つけ加えるものなし

2) If you consider some training subject(s) not needed in the program, what are they ?

(3) Suggestion for the improvement of future programs

Any other comments / opinions for the improvement of JICA training course.

- ・コンピュータと実習を増やす ・ 研究室での時間を増やす
- ・港湾建設視察のための研修旅行を増やす (2)
- ・地盤改良の時間を増やす (ケーススタディー)
- ・設計に関するコンピュータプログラムの研修を増やす (2)
- ・コースの内容が盛りだくさんだから、もっと時間が必要
- ・途上国の抱える問題に焦点を絞る (2)
- ・コンピュータのコースとデータ処理を将来のプログラムに組み込む (2)
- ・ modern case about design of quays

V. JICA AFTERCARE SERVICES

(1) Requests as to JICA course follow-up

1) In accordance with the course, what kind of aftercare do you expect from JICA?

- ・ 帰国研修員同窓会のメンバーになりた
- ・ もっとコンタクトをとって欲しい (2)
- ・ モダン技術に触れられるようにして欲しい (4)
- ・ 別の研修コースに参加する機会があれば参加したい
- ・ 最新の技術を伝えるために帰国研修員に雑誌を送って欲しい
- ・ 定期的に雑誌、紀要、回覧を送って欲しい (2)
- ・ 土木工学技師の視点から見た港湾計画・設計の情報を継続的に送って欲しい
- ・ 新しい科学雑誌を送って欲しい
- ・ marine works 及び港湾設計に関する最新の技術に接することができるようにして欲しい
- ・ medical care (?) ・ time of cours (?)
- ・ 当該分野の雑誌を送って欲しい
- ・ 港湾工学技術の最新情報を送って欲しい

(2) Alumni Association of JICA Ex-participants

1) Are you a member Alumni Association of JICA Ex-participants ?

(1) Yes, (17) No

2) If "Yes", what activities do you take part in ?

- ・ can added modern case about port and harbour engineering (?)
- ・ can applied (?)

Thank you very much for your kind cooperation.

別添6

参考：港湾工学IIコースの終了時評価結果

(1995年～1999年)

1. 研修員による終了時質問表より

	1995年度	1996年度	1997年度	1998年度	1999年度
満足度	十分良い 2/16 ほゞ良い 9/16 やや良い 5/16 良くない	十分良い 4/16 ほゞ良い 11/16 やや良い 1/16 良くない	十分良い 3/13 ほゞ良い 9/13 やや良い 良くない 回答なし 1/13	十分良い 1/16 ほゞ良い 13/16 やや良い 2/16 良くない	十分良い 8/18 ほゞ良い 10/18 やや良い 良くない
習得した技術の適応可能性	大変高い 5/16 高い 6/16 普通 4/16 低い 1/16 大変低い	大変高い 3/16 高い 11/16 普通 2/16 低い 大変低い	大変高い 2/13 高い 10/13 普通 1/13 低い 大変低い	大変高い 9/16 高い 3/16 普通 3/16 低い 1/16 大変低い	大変高い 6/18 高い 10/18 普通 2/18 低い 大変低い
もっとも有益であった研修項目	港壁面の手法 港での研修 侵食防止法 荷役機種の紹介、 港の信頼設計、	構造 港壁施設の設計、 港湾見学 メンテナンス リハビリテーション、 港壁面 施工 波浪データ分析、 波浪計算、 水理 運営、	埠頭の設計、 侵食防止技術 P.R.I. 港壁面 土壌改良 現場見学 防波堤 波浪 シルテーション、 波浪データの最新手法 と観測 多木島の防波堤や岸壁 ケーススタディ、	直線型と港湾構造物 港での現場研究室見学 コンクリートの継ぎ管理 港壁面 現場見学 港壁面 シルテーション、 漂流 鋼材の維持管理 防波堤設計、 港壁面全部と見学 構造設計 コンテナ施設	港湾計画、維持管理 地盤改良 設計施工、 波浪 コンテナ、 埠頭立て、 ケーソン、 港湾の視察
追加すべき研修項目	技術的問題についての討論 研修員による実験・実習、 小グループによるケーススタディ、	コンピュータの活用、 より多くの構造物の設計と計画会社の詳細 港湾構造物の施工とメンテナンスに関する詳細	舗装 港湾運営 水理調査 モデルスケーリング、 コンクリート/パイル シルテーション 漂流 現場実習、 研究室実習、 モデルテスト、 鋼管工場見学	建設現場への研修旅行、 土木技術者のための研修 港での日本研修生 1日以上の港湾研究室研修 ケーソン掘削機実務 波浪観測 海洋コンクリート技術	自然条件調査をもっと詳しく、 港湾研究室見学 CAD実習、 港壁設計の実習、 港湾管理運営、 実習の増加
削除すべき研修項目	三保マリンアカデミー研修 港壁以外の講義 横浜での会社研修	三保マリンアカデミー水理	いくつかの工場見学	包括的で詳細な港湾理論	なし

2. 港湾工学コース運営にあたっての主たる一般的指摘事項

(評価会、反省会等の結果より)

- ・研修旅行、見学が多い。
- ・研修員より、より実務的な研修にして欲しいとの希望あり(設計事務所や港研でのOJT、ディカッション/演習/実習の増加)。
- ・カントリーレポート発表会の活性化が必要。



JICA