

NO. 003

平成10年度

# 帰国研修員フォローアップチーム報告書

—コンピュータコース—

平成11年6月

JICA LIBRARY



J 1155029 (0)

国際協力事業団  
沖縄国際センター

JICA  
411  
64.8  
01C  
LIBRARY

沖縄セ
JR
99-3



## 序文

国際協力事業団は、集団研修コースの帰国研修員に対するアフターケアの一環として、フォローアップ調査を実施しております。

本報告書は、沖縄国際センターが、研修実施機関である日本電信電話株式会社（NTT）、及び株式会社富士通ラーニングメディアを始め、各関係機関の協力を得て実施している「コンピュータコース」のフォローアップ調査団が平成11年2月14日から同年2月27日まで、モロッコ、及びトルコを訪問し、調査した結果を取りまとめたものであります。

本報告書は、当該分野における両国の実績、帰国研修員の活動状況、及び研修に対する要望などについて取りまとめたものであり、関係者の理解を深め、今後の研修コースの改善に役立つものと確信しております。

本調査にあたりご協力いただいた両国政府機関、研修員所属先、及び帰国研修員、並びに日本大使館、及びJICA事務所に心から感謝を表します。

平成11年6月

国際協力事業団  
沖縄国際センター  
所長 佐々木 豊

# 目 次

序 文  
目 次  
写 真

## I. コース及びフォローアップ調査の概要

1. フォローアップチームの概要	1
(1) 派遣目的	1
(2) 対象コース名	1
(3) 対象国	1
(4) 調査期間	1
(5) チームの構成	1
2. コース概要	2
3. 調査日程	3
4. 調査事項	4
5. 主要面談者	5
6. 総括	9

## II. モロッコ

1. 当該国コンピュータ利用状況	11
2. 調査結果要約（訪問先別）	12
3. 質問票集計結果	18
(1) 技術協力窓口機関	18
(2) 帰国研修員所属先機関	18
(3) 帰国研修員	19

## III. トルコ

1. 当該国コンピュータ利用状況	21
2. 調査結果要約（訪問先別）	21
3. 質問票集計結果	28
(1) 技術協力窓口機関	28
(2) 帰国研修員所属先機関	28
(3) 帰国研修員	29

## IV. 添付資料

1. 帰国研修員名簿	31
2. 質問票	35
3. 現地報告書	45
4. 収集資料一覧	53



1155029 [0]



JICA モロッコ事務所にて



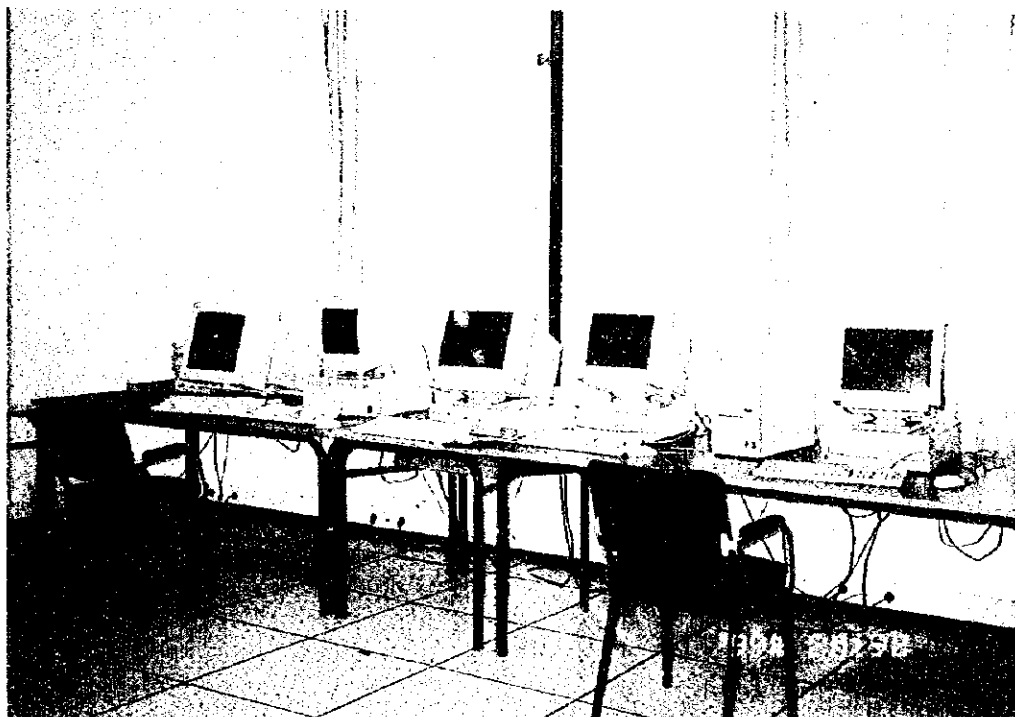
モロッコのインターネットカフェ



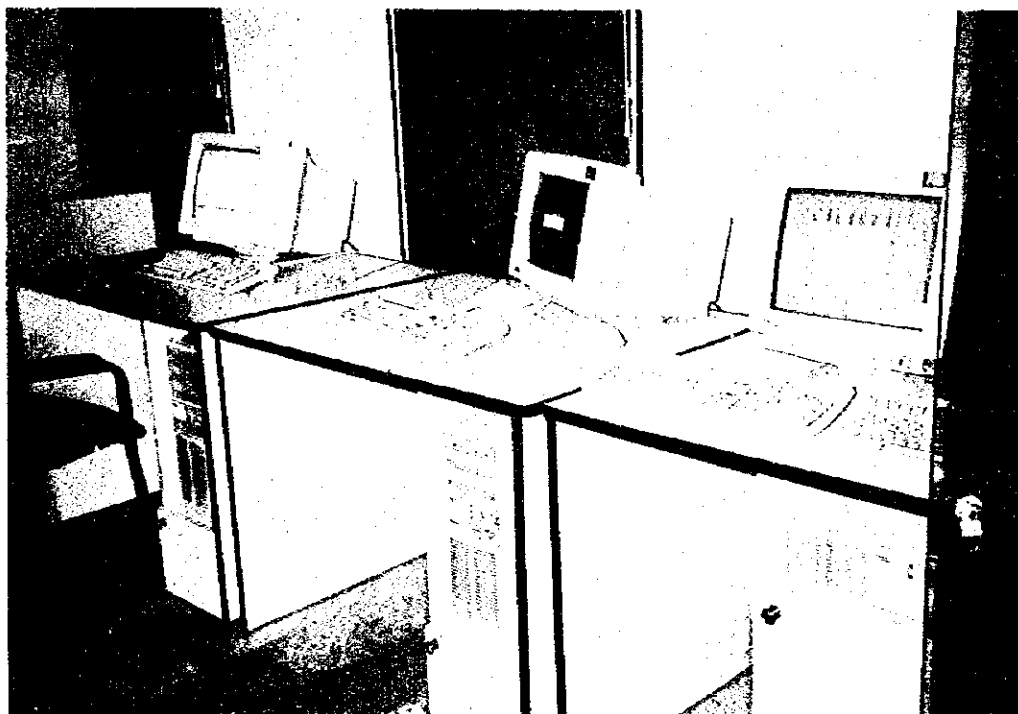
モロッコ「MARWAN」プロジェクト



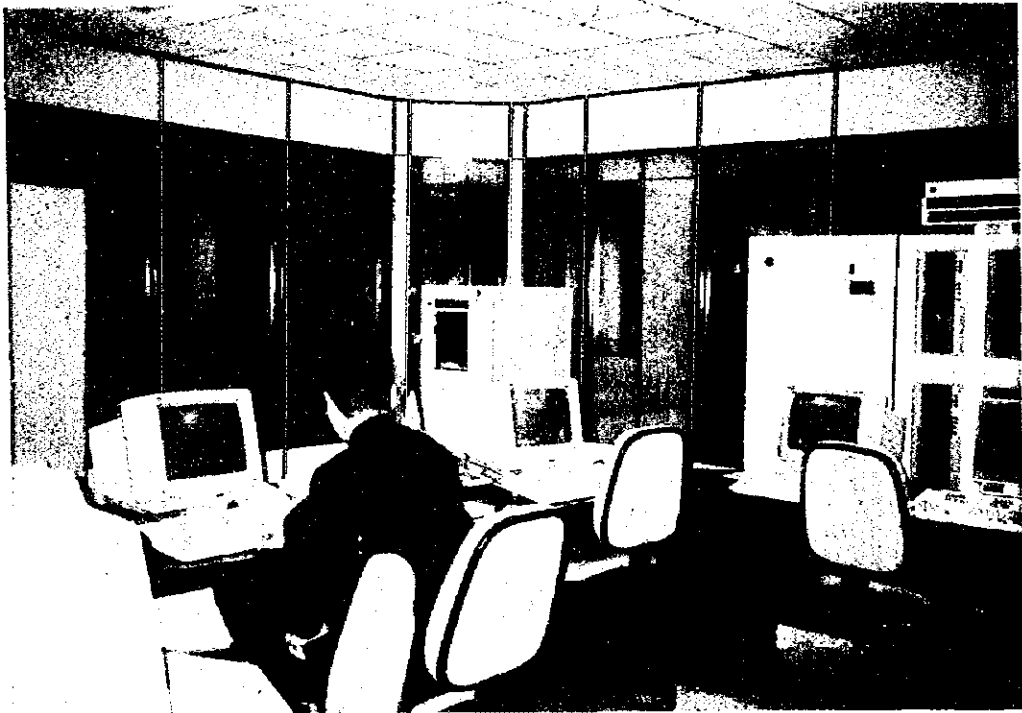
モロッコ ラバト市内のPCショップ



モロッコ ENSIAS の P C 実習室



トルコ国家計画庁コンピュータセンター

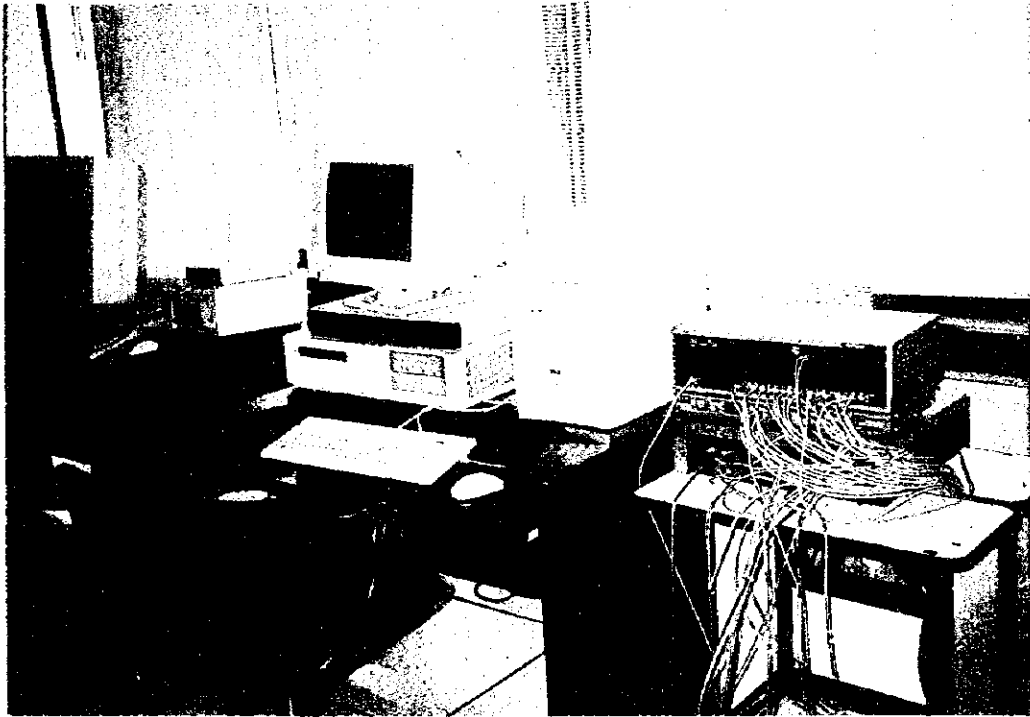


トルコ総理府統計庁コンピュータセンター



トルコ総理府統計庁データ収集入力課のオペレータ





トルコ科学技術委員会コンピュータセンター



トルコ中東工科大学コンピュータセンター



# I. コース及びフォローアップ調査の概要

## 1. フォローアップチームの概要

### (1) 派遣目的

本チームは、「帰国研修員フォローアップチーム派遣要綱」に基づき、モロッコ、トルコのコンピュータ集団研修コース帰国研修員、及びその所属機関、並びに当該国の技術協力窓口機関を対象に、帰国研修員の活動状況、日本での研修の効果、当該国のコンピュータ分野の水準、所属先の現状と技術的問題点、及び当該国の研修に対するニーズなどを調査し、今後の研修プログラム、及び帰国研修員のフォローアップなど、本コースの改善に資することを目的とした。

また、研修員の所属先機関の現状、並びに技術的問題点を把握し、改善可能なものに助言するなど訪問国における当該分野の開発、発展の一助となることを目的として派遣されたものである。

### (2) 対象コース名

コンピュータコース (計 12 コース)

- 情報処理部門管理者
- システムアナリスト (A) (B)
- オンラインデータベースシステム設計者
- ネットワーク技術者 (A) (B)
- 情報処理技術インストラクタ
- UNIX サーバシステム設計者 (A) (B)
- PC サーバシステム設計者 (A) (B)
- PC アプリケーション設計者

### (3) 対象国

モロッコ、トルコ

### (4) 調査期間

平成 11 年 2 月 14 日～平成 11 年 2 月 27 日

### (5) チームの構成、及び業務分担

	氏名	担当業務	所属
・団長	林 和昭	(総括)	国際協力事業団 総務部 事務管理センター 室長代理
・団員	長谷川 源幸	(技術指導)	日本電信電話株式会社 NTT 東日本会社移行本部 研修センタ 総合研修担当 沖縄国際センタ 担当部長
・団員	羽賀 孝夫	(技術指導)	株式会社富士通ラーニングメディア 研修事業部 第一研修部 プロジェクト課長
・団員	大塚 和哉	(研修計画)	国際協力事業団 沖縄国際センター 業務課

2. コース概要

No.	コース名	育成される人材像と研修目標	科目構成概要	研修員選出要件
1	情報処理部門 管理者 (1回/年)	情報処理システム計画、管理・運用を担当する情報処理部門管理者、又は、プロジェクトマネージャを育成する。 ・現在のシステムの問題点を発見解決し、新たなシステムの研究計画を作成できる。 ・システムの研究プロジェクトを組織し管理できる。 ・システム開発部門の資源効率やセキュリティを評価できる。 ・システム開発の品質を見積もり、評価できる。	プロジェクト管理科目、情報処理部門管理科目、最新技術動向科目等を講義並びに演習を通じて習得する。さらに、先進分野の高度セミナーなどの実務系をもちりこみ、特別講師等による最新技術動向関連科目の講義やコンピュータ施設の見学先に配属される開発手法についても配属している。	(1) 大学卒業または同等の学力を有する。 (2) 情報処理部門の管理者又はプロジェクトマネージャとして1年以上の実務経験がある者は予定されている。 (3) システム開発、運用経験3年以上、年齢30歳以上45歳以下。
2	システム アナリスト (2回/年)	情報処理システムの計画、分析/設計、試験を総合的に行うシステムアナリストを育成する。 ・システム開発のプロシミュレーションを管理できる。 ・システムイテレーションの設計ができる。 ・システムの計画からシステムテストまでの工程を計画し管理できる。 ・システムの品質を見積もり、評価できる。	プロジェクト管理科目、システム分析/システム設計科目、システム見直し/詳細科目等を講義並びに演習を通じて習得する。従来型の開発手法に加え、クライアント/サーバ型システムに適用される開発手法についても配属している。	(1) 大学卒業または同等の学力を有する。 (2) 3～7年のシステム開発経験を有し、かつプロジェクト管理経験を有する。 (3) システムアナリストとして予定されている者。 (4) 年齢35歳以下。 (5) 英語の読解、会話能力が十分である。
3	ネットワーク 技術者 (2回/年)	情報処理システムに不可欠な、LAN、WANを含めたネットワークの設計、構築、運用を担当し、インテグレーション技術に精通した技術者を育成する。 ・ネットワーク機器のハードウェア及びソフトウェアの機能を使用できる。 ・ネットワーク構築を基に、ネットワークの設計開発ができる。 ・ネットワークの構築、品質の評価並びに運用ができる。 ・インターネットのWWWサーバ構築できる。	ネットワーク設計、LAN、WAN、ネットワークアーキテクチャ等のネットワーク設計関連及びネットワークを構築/運用するための必要な知識を講義並びに演習を通じて修得する。開発対象となるシステムは、LAN、WANで構成される分散システムを想定している。	(1) 大学卒業または同等の学力を有する。 (2) ネットワーク設計構築/運用経験3年以上ある者は予定されている。 (3) 年齢35歳以下。 (4) 英語の読解、会話能力が十分である。
4	オンライン データベース システム設計者 (1回/年)	UNIXを中心としたリアルタイム性及び高信頼性を要求される、オンラインデータベースの設計開発を担当する技術者を育成する。 ・UNIXデータベースのハードウェア及びソフトウェアを使用できる。 ・与えられた要件を基に、リアルタイム性及び高信頼性を追及したシステムの設計開発ができる。 ・システムの機能及び品質を評価できる。	システム分析/システム設計科目、データベース設計科目、システム見直し/詳細科目等を講義並びに演習を通じて習得する。オンラインシステムの開発科目として、OLTPを修得する。また、システム開発の高度化により、習得した科目の内容の高度化を図るとともに実践的技術者を身につける。	(1) 大学卒業または同等の学力を有する。 (2) 1～3年のシステム開発経験及び3年以上のプロジェクト管理経験がある者は、プロジェクト管理について1年以上の経験がある者とする。 (3) UNIXを修得する。 (4) UNIXを修得し、リアルタイム性及び高信頼性を追及したシステムの開発を想定している。 (5) 英語の読解、会話能力が十分である。
5	UNIX サーバ システム設計者 (2回/年)	UNIXを利用して、クライアント/サーバ、システムの設計開発を担当する技術者を育成する。 ・UNIXシステムのハードウェア及びソフトウェアを使用できる。 ・与えられた要件を基に、C言語、4GLを使用し、高度かつ大規模なクライアント/サーバ、システムを設計開発できる。 ・システムの機能及び品質を評価できる。	システム分析/システム設計科目、データベース設計科目、システム見直し/詳細科目、プロジェクト管理科目等を講義並びに演習を通じて習得する。プロジェクト管理科目では、C、4GLを利用する。また、システム開発総合実習により、習得した科目の内容の高度化を図るとともに実践的技術者を身につける。	(1) 大学卒業または同等の学力を有する。 (2) 1～3年のシステム開発経験及び3年以上のプロジェクト管理経験を有する。 (3) UNIXを修得する。 (4) UNIXを修得し、クライアント/サーバ、システム開発を担当する予定者。 (5) 英語の読解、会話能力が十分である。
6	情報処理技術 インストラクタ (1回/年)	情報処理要員の研修を担当するインストラクタを育成する。 ・PCベースのシステムの設計、開発ができる。 ・情報処理研修コースのインストラクションができる。 ・情報処理研修コースの企画、教材開発ができる。	インストラクション関連では、カリキュラム/コースの設計科目、教材開発科目、プレゼンテーション科目等を講義並びに演習を通じて習得する。 システム関連では、システム設計科目、プロジェクト管理科目、システム開発科目等を講義並びに演習を通じて習得する。また、システム開発総合実習により、習得した科目の内容の高度化を図るとともに実践的技術者を身につける。	(1) 大学卒業または同等の学力を有する。 (2) 1～3年のシステム開発経験を有し、かつプロジェクト管理経験を有する。 (3) インストラクタの予定者。 (4) インストラクタの予定者。 (5) 英語の読解、会話能力が十分である。
7	PCサーバ システム設計者 (2回/年)	パソコン、ネットワークを利用したクライアント/サーバ、システムの設計開発ができる技術者を育成する。 ・パソコンネットワークのハードウェア、ソフトウェアを使用できる。 ・与えられた要件を基に、C言語、4GLを使用し高度かつ大規模なクライアント/サーバ、システムを設計開発ができる。 ・システムの機能及び品質を評価できる。	システム分析/システム設計科目、LAN設計科目、システム見直し/詳細科目、プロジェクト管理科目等を講義並びに演習を通じて習得する。プロジェクト管理科目では、C、4GLを利用する。また、システム開発総合実習により、習得した科目の内容の高度化を図るとともに実践的技術者を身につける。	(1) 大学卒業または同等の学力を有する。 (2) 1～3年のシステム開発経験を有し、かつプロジェクト管理経験を有する。 (3) プロジェクト管理科目で、3年以上有する。 (4) パソコンネットワークを使用してシステム開発を担当するもの。 (5) 年齢35歳以下。 (6) 英語の読解、会話能力が十分である。
8	PCアプリケーション 設計者 (1回/年)	パソコンを利用した小規模なシステムの設計開発ができる技術者を育成する。 ・パソコンのハードウェア、ソフトウェアを使用できる。 ・与えられた要件を基に、4GLを使用し小規模なシステムを設計開発できる。 ・システムの機能及び品質を評価できる。	システム設計科目、プロジェクト管理科目等を講義並びに演習を通じて習得する。プロジェクト管理科目では、4GLを利用する。また、システム開発総合実習により、習得した科目の内容の高度化を図るとともに実践的技術者を身につける。	(1) 大学卒業または同等の学力を有する。 (2) プロジェクト管理経験を3～5年以上有する。 (3) パソコンを使用したシステムの開発を担当するもの。 (4) 年齢30歳以下。 (5) 英語の読解、会話能力が十分である。

### 3. 調査日程

日順	月日	曜日	時間	行程	宿泊地	備考
	2月13日	土	14:10 15:55	沖縄発 (JL894便) 関空着	大阪	
1	2月14日	日	11:55 16:55	関空発 (JL435便) パリ (CDG) 着	パリ	12:20成田発 (JL405便) 16:55パリ着 (団長のみ)
2	2月15日	月	10:45 12:30 15:00	パリ (ORY) 発 (AF3106便) ラバト着 JICAモロッコ事務所訪問	ラバト	
3	2月16日	火	10:00 15:00 17:00	外務協力省アジアオセアニア協力局表敬 財務大臣省人材資源課にて帰国研修員と面談 科学技術研究企画調整センター (CNCPRST) 教育機関情報網プロジェクト (MAROUANE) 訪問	↓	
4	2月17日	水	10:00 15:00 19:00	新技術情報庁訪問 JICAモロッコ事務所にて帰国研修員と意見交換 帰国研修員との懇親会	↓	
5	2月18日	木	10:30 15:30	エネルギー鉱山省にて帰国研修員と面談 通産工業省にて帰国研修員と面談	↓	
6	2月19日	金	9:00 9:45 10:30 午後	JICAモロッコ事務所報告 在モロッコ大使館報告 国立情報処理・システム分析高等学院 (ENSIAS) 訪問 資料整理	↓	
7	2月20日	土	13:30 17:15	ラバト発 (AF3107便) パリ (ORY) 着	パリ	
8	2月21日	日	9:55 14:20 16:30 17:30	パリ (CDG) 発 (AF1590便) イスタンブール着 イスタンブール発 (TK136便) アンカラ着	アンカラ	
9	2月22日	月	9:15 11:00 14:30	JICAトルコ事務所訪問 国家計画庁 (SPO) 表敬 総理府統計庁 (SIS) にて帰国研修員と面談	↓	
10	2月23日	火	10:00 14:30	中央銀行 (TCMB) にて帰国研修員と面談 科学技術委員会 (TUBITAK) にて帰国研修員と面談	↓	
11	2月24日	水	9:30 13:00 午後	JICAトルコ事務所にて帰国研修員と意見交換 調査団主催昼食会 資料整理	↓	
12	2月25日	木	10:00 11:30 14:00 16:30	総理府情報処理センター (BANGER) 訪問 高等教育委員会 (YOK) 訪問 中東工科大学コンピュータセンター (METU) 訪問 JICAトルコ事務所報告	↓	
13	2月26日	金	12:30 13:30 15:50	アンカラ発 (TK121便) イスタンブール着 イスタンブール発 (JL430便)	機内	15:25イスタンブール発 (JL406)
14	2月27日	土	9:45 10:45 12:55	関空着 関空発 (JL895便) 沖縄着		15:10成田着 (団長のみ)

#### 4. 調査事項

調査対象	項目	調査事項	調査方法
援助窓口機関	候補者の募集・選考	1) 全般的な選考、及び出発までのプロセス 2) G. I. の配布先、及び内容の適否 3) 他先進国による研修の実状と日本との比較 4) ニーズなどの関連情報	面接 質問表
研修員所属先	研修員所属先の現状など	1) 組織 2) 人事、及び人材の養成 3) コンピュータ関連技術の現状、及び技術的な問題点 4) 関係機関の存在	面接 質問表
	JICA への要望など	1) 日本での研修の評価 2) 当該分野のニーズ、及びコース改善への提案 3) アフターケア事業に関する要望	
帰国研修員	研修員の動向、研修効果などの測定	1) 帰国後現在までの業務と職位 2) 日本での研修の評価と有用性 3) 日本での研修成果の活用度 4) 直面する技術的諸問題 5) コース改善への提案 6) アフターケア事業に関する要望	面接 質問表

## 5. 主要面談者

### (1) モロッコ

#### 1) 外務協力省 (技術協力窓口機関)

Mr. Zine Elabidine OULHADJ

(Chef de Division de la cooperation bilaterale)

Mr. Ahmed SABER

(Chef de sennice)

Ms. Fatiha CHATIBI

(Charge du dossier cooperation technique/Japon)

#### 2) 財務大蔵省

Mr. Abdelmajid Oubaalla 帰国研修員

(System Analyst, Human Resources Department)

Mr. Zakani Micham

(Network Engineer, Human Resources Department)

Ms. Kherbane Omar

(Informatise Specialize, Human Resources Department)

#### 3) 科学技術研究企画調整センター (CNCPRST)

Mr. Said BELCADI

(Directeur de la Recherche Scientifique et de la Cooperation  
Universitaire)

Mr.Redouane MERROUCH

(Responsable du Comite de Gestion du Reseau MARWAN)

Ms. Souad CHERKAOUI

(Enseignant-Chercheur)

Mr. Hassan BOUHADDOU

(De Geation du Reseau MARWAN)

#### 4) 新情報技術庁

Mr. Radia LARALI

(Conseille, Seuedalliat d'ETAT aupus du premier Diniche charge de  
la Poste et es Technologis de l'information)

5) エネルギー-鉱山省

Mr. Mohoumed BOUTLEB (Director of Geology)

Mr. Fouad Essaidi (Chief of Division Information System) 帰国研修員

Mr. mohamed Amanou (Chief of Service Documentation)

Mr. Najar Logovilly (Chief of Service Operating)

Ms. SITELI ANINA (Engineer in System Development Service)

Ms. Jamila RAJI (Engineer in Documentation Service)

Mr. ILHAM EL ABBOUDI (Informatiste in Documentation Service)

6) 通産工業省

Mr. JARRAR Mohamed (Responsible of Information department)

Mr. Zahus MAAFIRI (Head of Economic Incentives Section)

Mr. BENMANSOUR Abdenahi (Analyst)

Mr. NAJIB KALAI TLAMSANI (Responsible of Information Department)

Mr. LOUNILI Mohammed (Technician Specialise Resean Exploitation)

Mr. BENNAI Driss (Chief of Science Exploitation)

7) 国立情報処理・システム分析高等学院 (ENSIAS)

ENSIAS: Ecole Nationale Supérieure D'Informatique et D'Analyse des Systemes

Mr. BENNANI Abdelfdil (Director)

Mr. MOURADI Abdelhak (Director Adjoint)

8) 在モロッコ日本大使館

北澤 寛治 一等書記官

9) JICA 事務所

山浦 信幸 所長

増田 淳子 所員



(2) トルコ

1) 国家計画庁 (SPO 技術協力窓口機関)

Mr. Haluk SUREL

(Planning Expert, General Directorate of Social Sectors and Coordination)

Mr. Hakan DEMIRTEL

(Computer Engineer, Management Information Center)

2) 総理府統計庁 (SIS)

Mr. Mehmet semith ISIKSAL

(Manager, Department of Electronic Data Processing)

Mr. Dogan BONCU

(Manager, Electronic Data Capture, Data Entry and Corrections Division,  
Department of Electronic Data Processing)

Mr. Hidir ALTINBULAK

(Assistant Manager, Micro Computer Division, Department of Electronic  
Data Processing)

3) 中央銀行 (TCMB)

Mr. MUSTAFA OKAY

(Manager, General Directorate of Data Processing Department of  
Payment System)

Mr. OMER TOPUZ 帰国研修員

(Assistant Manager, Data Processing, Statistics and Economic  
Information)

Mr. Erdal BOZKURT 帰国研修員

(Software Engineer)

Mr. CELIL ERDOGAN 帰国研修員

(Computer Specialist)

Mr. Selim GUMUS 帰国研修員

(Electronics Engineer/Computer Specialist)

Ms. Banu OZTEPE 帰国研修員

(Assistant Computer Specialist)

4) 科学技術委員会 (TUBITAK)

Ms. Cigdem HARRISON (Information Resources Management  
Technologies Director) 帰国研修員

Mr. Ali POLAT (Network Administrator) 帰国研修員

Ms. Zeynep ALKAN (Information System Specialist) 帰国研修員

5) 総理府情報処理センター

Dr. Prof. Gurol BANGER

6) 高等教育委員会 (YOK)

Assoc. Prof. Dr. Necdet BASTURK (Head of Computer Department)

7) 中東工科大学コンピュータセンター

Ms. Ozbune Vemal (Assistant Director)

Ms. Atun Sebnem (Application Group Manager)

Mr. Olcay Sarrogn (Programmer/Analyst)

Ms. Banu Camgozoglul (Administrative Group Manager)

Mr. Eurim Goumen Guven (Administrative Group User Support Engineer)

Mr. Murat Hacisalihoglu (Administrative Group Technical Support Engineer)

## 6. 総括

沖縄国際センターにおけるコンピュータコースは、情報技術の進展を踏まえて、開設以来4年毎に見直しと刷新を行いながら、現在はクライアント/サーバシステム構築技術を中心に年間12コースを実施している。コースの種類は8種類であり、うち4種類のコースを需要に鑑み年2回実施している。本フォローアップ調査では、モロッコ及びトルコの2カ国において、帰国研修員とのインタビューを中心に、帰国研修員の所属機関を視察し彼らの上司との面談を行う等により、両国における情報化の進展度合いを知り、日本における研修の効果、研修に対するニーズ、そして今後のコース改善への要望等、様々な調査を行う事が出来た。

両国における調査結果の詳述において述べるように、両国共にコンピュータの利用状況は、個人向けのPCの普及は価格の高さもあってこれからと思われるが、訪問した諸機関においては、LANが普及しており業務のシステム化が進展しつつある様子が見て取れた。特にトルコにおいては、政府がIT産業の振興に努め始めたこともあってか、ソフトサービス産業が芽生えてきている様子が見て取れ、問題は人材不足に尽きると言える状況であった。

以下に、本調査を通しての考察を総括する。

### (1) 帰国研修員の動向、研修の成果

両国における帰国研修員への直接インタビューを通して、ほとんどの帰国研修員は、日本での研修に派遣された時の所属機関に勤務を続けており、中央官庁を始めとする各所属機関において、中堅以上のコンピュータ技術者として活躍していることが確認できた。研修の効果については、研修で得た技術知識を現在の各自の仕事に活用しているという帰国研修員がほとんどであり、今でも業務においてテキストを参照しているとのコメントもあった。また、自分が得た技術知識を業務を通して同僚へも伝えたり、報告会を行ったりと、所属組織への波及効果について触れる者もいた。

コースそのものの評価については、個々の科目に関しては、各人の興味や担当業務の違いにより多少評価は異なるが、総じて良く組織された有益な研修であるとの評価であった。

帰国研修員の上司も研修の効果を高く評価しており、これからも研修員を送り出したいというコメントが多かった。上司からの帰国研修員に対する期待が大きいことを伺い知ることが出来た。

### (2) 現状の問題点

両国共に、組織の責任者に取っての大きな問題は人材不足であり、特に上級技術者の不足に悩んでいた。ハード/ソフトに関しては、最新の製品の入手にはそれ程の困難は無いようであり（特にトルコにおいては）、それを利用してシステム構築を行うに当たっての、分析・設計が行えるレベルの技術者が不足しているとのことであった。また、開発プロジェクトを管理するための、マネジメントスキル保有者も不足している様子が窺えた。

更に、沖縄国際センターでのコンピュータコースにおいては、グループワークの大切さや必要性を重視していることもあり、自国においてはグループワークがうまくいかないことを嘆く帰国研修員も多かった。

### (3) 研修に対する要望

内容面への要望は以降の詳細報告へ譲るとして、ここでは、研修の枠組み的な面への要望をまとめておく。

最も目立ったコメントはコース期間に関してであり、期間が長いというコメントが多かった。これは、人材不足の状況と併せて考慮する必要があり、研修を受けに日本へ派遣されるような上級技術者が不足しているため、数カ月といえども職場を離れるのは難しいという状況を反映している。

また、受講者のレベルを揃えることにより、より一層研修の効果が高まると、現状の地域格差による受講者のレベルのばらつきに対する不満を述べる者もあった。

以上、研修の成果、両国の抱える問題点、研修に対する要望を概観したが、沖縄国際センターにおけるコンピュータコースが、この両国において高く評価されており、研修を受けた帰国研修員がそれぞれの所属機関において活躍しているという事実、そして、日本での研修の効果への期待の高さが本調査を通して確認出来たと言える。今後ともこういった各国からの期待に答えるために、沖縄国際センターのコンピュータコースを、次のような観点で維持発展させていく必要があると考える。

- ・常に情報技術の発展を見据えて、単なる製品動向を追うのではなく、実際に世界標準として使用されている技術を研修の中心に据える。
- ・枝葉的な個々の要素技術に捕らわれずに、根本となる方法論を常に扱う。
- ・演習／実習を中心とした実践的な研修を行う。

また、帰国後のJICAとのコミュニケーションにインターネット（ホームページ）の利用を提案した帰国研修員がおり、コミュニケーションだけではなく技術的なフォローアップにもインターネットの活用が有効と考えられるので、是非検討すべき課題と思われる。

## II. モロッコ

### 1. 当該国コンピュータ利用状況

現在、アフリカでのインターネット利用者数は 80 万人で、その内 70 万人は南アフリカで、5 万人はエジプト、モロッコは 1 万人（カサブランカ、ラバト、マラケシュ、フェズでほとんどを占める）といった状況である。因みに、「モ」国でインターネット接続に必要な費用は 5 万円 (3,600DH) / 年 (税 20%) 程度であり、また、ラバト市内にはインターネットカフェもある。

インターネット事情からも分かるとおり、「モ」国でのコンピュータの利用はアフリカ諸国の中では比較的整備されている方である。特に省庁におけるコンピュータ化は予算化されており今後期待される。しかしながら、一般のモロッコ人にとってはコンピュータはまだ高嶺の花で、信頼のおけるメーカーの製品を一式（本体 Pentium(II)、プリンタ、モデム等）を揃えると約 25 万円（約 2 万 DH）程度掛かる。ちなみに、「モ」国の高卒公務員の初任給が 2 千 DH～4 千 DH である。これらコンピュータ機器の入手先とて、ラバト市内にコンピュータショップが 10 軒（内 Mac 用のショップは 2 軒のみ）程度存在しており、注文後カサブランカから取り寄せるが、比較的容易にしかも早く手に入るとのことである。なおソフト・ハードともに基本的には仏語版である。

今回訪問した省庁のシステムは、その多くが C/S システムまたは C/S システムへの移行中であり、基本的に LAN は整備されていた。しかし、業務的には必要最低限がシステム化されているのが大半で、まだ個々の職員の業務効率向上とか部門間におけるデータのやり取りをネットワークを通じて行い、組織全体の効率化を図るといったレベルには達していないのが現状である。但し、インターネットの利用は活発化しており、多くが Web-Site を持ち情報周知レベルのイントラネットを持っているところもあり、E-Mail は日常的に使用されているようであった。

「モ」国の電気・通信事情としては、大都市近郊に大きな火力発電所が 3 箇所ありまたヨーロッパと海底ケーブルで接続されていて買電も可能であることから、比較的電気供給は安定している。電話については、国内電話は古い回線を使用しているところでは一部つながりにくいこともあるが、非常に希でありむしろ国際電話の回線の方が混雑することが多いとのことである。また、最近では携帯電話も普及しており、特にカサブランカの若者はかなりの数の人が所持している。衛星電話（イリジウム）の広告も新聞紙上で見られる。

なお、カサブランカで訪問したコンピュータ販売会社では、PC はほとんど販売しておらず、UNIX 機の販売が中心とのこと、モロッコにおいては、

UNIXサーバが良く利用されていることが分かった。また、この会社は、単にハード/ソフトを販売するだけではなく、ソリューション（一種の付加価値サービス）を提供していきたいと言っており、このことからモロッコにおいてもサービス業としてのコンピュータ産業の芽生えが見て取れた。

## 2. 調査結果要約（訪問先別）

### (1) 外務協力省

外務協力省は、JICAによる協力の窓口機関であり、以下のような意見・要望を聞くことができた。

- ・OICコンピュータコースに対する帰国研修員からの評判は非常に良い。
- ・「モ」国行動計画の中で、行政改革が大きな課題となっており、省庁におけるコンピュータ化は関心の高い分野である。
- ・職位の高い者が本コースに参加するには研修期間が若干長すぎる。
- ・本コースの「モ」国への割当を増やしてほしい。本コースには多くの応募者があり、選考に落ちた人は非常に残念がる。
- ・本コースには、裨益効果を考えると「人材育成を行っている機関の人」が参加することが望ましい。
- ・G.I.の送付先として、クエスチョネアには6機関（通信・情報関連）のみ記入したが、「モ」国では全ての省庁（機関）でコンピュータ部門が存在するので、全ての省庁に配布している。
- ・「第三国研修（情報処理分野）の可能性」については、昨年東京にて開催されたアフリカ開発会議（「モ」国外務協力省次官出席）でも南南協力拡大の指針があり、「モ」国は仏語圏アフリカの発展に対してリーダーシップを取っていきたいと考えている。現在「モ」国にて実施されている第三国研修には「漁業分野」があり、本スキームがプロ技、無償など他の援助スキームが終了してから実施されることから「道路維持技術訓練センター（プロ技）」、「水産センター（無償）」分野から第三国研修実施要望がある。また、情報処理分野では、現在国立銀行にてアフリカ諸国に対して、運営管理、システム改善に関する技術協力を実施しており、これらの分野ではコンピュータは必須であること、かつ「モ」国とアフリカ諸国との関係は非常に良好であることから、第三国研修実施の下地は整っているものと思われる。また、講義などは仏語で実施できるという利点もある。
- ・「モ」国行動計画では、「中小企業育成・輸出振興」が優先課題となって

おり、今後起業家になるであろう人材を JICA コンピュータコースへ参加させたいと考えている。

## (2) 財務大蔵省人材課

人材課の主な業務は、財務大蔵省職員(18,000～19,000人)の管理、予算管理、歳出管理、企業業績管理、税金に係る手続き、所有物管理、国庫管理である。

平成2年(1990年)から GIPE(統合人材管理システム)プロジェクトを開始し、全省庁の人材育成管理システム構築を目指している。しかしながら、システム分析を外注した結果ニーズ分析が十分に行われなかったため、ユーザーニーズに合致しないシステムが出来上がってしまった。よって、同帰国研修員が再度システム分析を行っている(95%終了)ため非常に時間が掛かっている。他のプロジェクトとしては、書類管理システムの構築を目指している。現システムはメインフレーム(DG)+Informix であるが、C/S化の作業を1週間前から始めた所である(VBでアプリ開発)。

システムは本館と別館に同じシステムが構築されており、モデムで接続されている(9,600bps)。将来的にはもう1箇所同システムを構築し、64Kbpsで接続する計画である。Webサイトは省内用と外部公開用の2つがある。セキュリティ管理は省内用サーバ、及び総務課(外部向け)にファイアーウォールが設置されており、2重に保護されている。現在財務大蔵省では、機構改革が実施されており、今年4月に新設される人材育成課では、人材管理・ロジスティック・通信・文書管理・社会福祉を担当する予定。

なお、2、3日前に首相名にて大蔵省における情報伝達は全てアラビア語で実施するといった内容の指針が出された。

## (3) 科学技術研究企画調整センター

ここでは現在、「MARWAN」と呼ばれる全ての学術都市をコンピュータで接続するプロジェクトを行っている。現在のところ、ラバト・カサブランカ間の他いくつかの大都市間で、64のセンターが接続されており、今後3年以内に35都市、660のセンター接続が予定されている(3Mbpsを予定)。「MARWAN」の実施のための調整委員会があり、高等教育機関、職業訓練校、公立学校から委員が派遣されている。

本センターの「MARWAN」プロジェクトにおける主な役割は、「MARWAN」接続促進、ネットワーク管理、各センター管理、研修である。「MARWAN」専任職員

として 2 人の技師 (Engineer)、3 人の技術者 (Technician)、秘書が常駐している。

同センター内には Web Server、Mail Server があり、サーバ機(HPのPC)の OS には Linux を使用しており、回線速度は 64Kbps である。研修室も同じビル内に設置されている。

#### (4) 新技術情報庁

業務内容は、情報・電気通信分野に関わる政府の政策を決定であり、具体的なプロジェクトとして現在「ハイテク地域計画 (仮称)」がある。カサブランカのある地区に情報関連企業を集約し、産業・雇用を創出しようというものである。本プロジェクトの企画は、平成 10 年 (1998 年) 初頭に始まり、来週プロジェクト委員会が開催され最終的な計画案が決定される予定である。本委員会には、各関連省庁 (大蔵省、工業省、通信省、教育省など) も参加している。

日本に対する期待としては、まずは、非常に進んだ日本の情報処理分野の技術を吸収し、マレーシア等の近隣アジア諸国がいかにして発展したかの過程を学ぶことにより「モ」国も同様に発展できればと考えている。ちなみに地理的な関係からヨーロッパ諸国の当該分野技術については良く知っている。

今後は、1) モロッコの省庁における情報技術促進、2) 教育・研修分野の情報技術促進、3) 情報産業発展のためのインフラ整備、4) 個人に対するコンピュータ促進を同時進行で進めていくこと、及び当該分野に関わる法整備を進めていくことを考えている。

#### (5) エネルギー・鉱山省情報システム部

現在「モ」国の地図作成 (GIS) プロジェクトを JICA の協力の下実施している。実際の実施機関は BRPM (鉱山探査投資公社) で、日本からの専門家は 3 名である (松任氏、小野氏など)。したがって、地質部としては GIS の研修に興味を持っているとのことである。また、「モ」国の全ての鉱山情報をシステム化する計画も進行中でありすでに一人の技師が GIS/リモートセンシングの本邦研修を受講しており、良い研修であったと評価している。

地質部には 3 つの課 (業務管理システム課、システム開発課 (ソフト・ハード担当)、書類システム課 (図書館、Web-Site 作成中→テスト段階)) がある。エネルギー・鉱山省は 200m ほど離れた 2 つのビルにて構成されているが、2 つのビルは光ファイバー (10Mbps、将来は 100Mbps) にて接続されている。Switching



Hub を持ち、3 サーバー、400PC が接続されている。サーバーはデータベース用サーバー (Oracle7.2)、運用管理用サーバー、インターネットサーバー (64 のグローバルアドレスを持つ) がある。現在はファイヤーウォールを使用していないが興味を持っている。

General Information Centre では 3,000 種の資料を管理しており、この管理システムの開発は開発課と共同で実施している。現在は 1,400 種のドキュメントが電子化されている (実施率 42%)。現システムは DOS ベースだが、Windows ベース (サーバは WindowsNT で Oracle8 を使用) に移行中である。

イントラネット用のホームページも現在作成中であり、ソフトは FrontPage を使用している。GIS システムプロジェクトは '97~'07 の予定で、実施されるが (総工費の見積は 1.6 億 DH (約 2 千億円))、将来的には、GIS システムと Web ページをリンクさせたいと考えている。

#### (6) 通産工芸省情報処理・組織システム部

外部公開ホームページを持っており、以下のような構成になっている。

- ・スタティック (静的・固定的) アイテム→表示されるのみ。
  - 統計登録
  - 商業・外国貿易関係
  - 諸外国との協定、入札情報
  - 輸出入プロセス
- ・ダイナミック (動的) アイテム→データベースアクセスして、情報を動的に表示 (WindowsNT + SQL Server 使用)
  - 外国貿易について産業毎の情報を表示
  - 外国貿易均衡
  - メインパートナー (モロッコ国内) の情報
  - 主要物産の輸出入状況

データベースの情報更新は委員会を作って行っているが、システムティックにはなっておらず、受け身的な印象であった。また、別にイントラネットもあるとのこと。

システム開発作業は、コンピュータチーム (12 名の技師、技術者) が全て行い、外部の会社は利用していない。ネットワークは Cisco ルーター+モデム、NT サーバーで外部と接続し、各オフィスに情報コンセントが設置されており、36PC が接続されている。プリンタは各フロアに 1 台設置されている。データベース

のアプリケーションは、Foxpro から VB と Oracle に変更中（データの移行は完了）である。イントラネットには Exchange Server と Outlook97 を使用している。

#### (7) 国立情報処理・システム分析高等学院 (ENSIAS)

本高等学院は情報処理・システム分析に特化した高等学院であり、授業料は無料（政府や企業からの補助金にて運営）である。

外部向けプログラムも、銀行（準備中央銀行など）、電気通信（Apicatel Maroc Telecom）、鉱山公社 OCP (Office Cherifien des Phosphates)、教育省、大蔵省などを対象に、6～15 カ月の期間で行っている。（分野：人材管理、プロジェクトマネジメント、コンピュータ科学、財政、電気通信等）

また、以下のような外国の機関と共同の研究プロジェクトも行っている。

- ・フランス (National Institute of Computer Science and Automatique)
- ・カナダ (High Business School in Montreal)
- ・ベルギー (EU 委員会)

OIC のコンピュータコースへは、本学院の教授（30 名、内 Phd 保有者は 2 名）を参加させたいとは考えているが、コンピュータ分野の教授の数が少ないため難しい。Train the Trainer コースを設定して欲しいとの要望があった。

研修用のコンピュータシステムは、全ての実習教室（8 教室）の PC (Compaq や SNI) が LAN に接続されており、インターネットへのアクセスも可能である。サーバ機は Dec の旧機種 (Vax) と Sun であった。

#### (8) 意見交換会の主な意見（帰国研修員 8 名）

##### 1) 研修の適用度

- OIC での研修は質の高いものであったが、「モ」国と日本との間には機材に違いがあるのも事実。職業訓練校での講義で OIC で習得した技術を適用している。
- 研修で習得した技術については、現在取り組もうとしている Mainframe から C/S システム移行の際に必要なであろう。
- OIC で習得したコンピュータ技術（システム管理、分析、設計）は非常に有益であった。また、日本自体（経済、管理方法、一般生活）も理解した。さらに、英語を実践する良い機会でもあった。

- OICで習得した方法論は全てが有益であった。
- 平成9年(1997年)に実施された選挙に関わる全国的なシステム構築を3名で行った際に、他の2名には必要な技術を移転した。
- 平成6年度(1994年度)OICの研修(Maiframeベース)で得た方法論は有益であり、効果的であった。またプロジェクトマネジメントやチームワークも有益。

## 2)現在抱えている問題

- 良き管理者が不足している。(マネジメントスキルへのニーズが高い。)
- チームでシステム開発を行う場合、メンバーは業務、分析、システム監査などを熟知している必要があるが、現状ではそういった分野を熟知した人材が不足している。

## 3)研修に対する提案

- 研修に対するニーズとして、インターネット、マルチメディアが挙げられる。またサブランカでは、AVT (Video、image)などの要望もある。
- 期間は1週間程度で、特定の科目について午前中に理論、午後実践を研修するようなオルタネート・プログラムがあると良い。
- 期間の短い研修を希望するとともに、理論に関する講義の短縮、実践に関する講義の増加を要望する。
- 一般企業でのOJT研修を実施してほしい(語学の問題があることは承知だが)。また、技術者、情報処理部門管理者向けの期間の短い(1、2カ月程度)研修を実施して欲しい。
- より実践的な内容を要望する。現在のニーズとしてはネットワーク拡張、マルチメディア、データベース管理、セキュリティーに関する技術が挙げられる。
- 期間の短い研修希望。各国の研修員のバックグラウンドに差があることも問題。
- 的を絞った(CTI (Computer Telephony Integration) やインターネット)短期集中研修(期間は1カ月程度)、新技術の短期研修(2週間程度)を要望。

### 3. 質問票集計結果

#### (1) 技術協力窓口機関（外務協力省）

A. 国家政策におけるコンピュータ研修の評価  
非常に重要である。

#### B. GI 配布先

- ・アル・アグリブ電話公社
- ・通産工業省
- ・公務・行政改革省
- ・社会開発・連帯・雇用・職業訓練省
- ・高等教育・幹部養成・科学研究省
- ・郵政・新情報技術省

C. 他国・他機関のコンピュータ研修  
特になし。

#### (2) 帰国研修員所属先機関

##### A. 候補者の選考

選考試験を実施している 33%

選考基準：年齢、経験、学歴、業務能力、勤務年数、語学力

##### B. 研修に対する評価

a) 研修期間：長い 33%、普通 67%

b) 資格要件：普通 83%、広い 17%

c) G.I. 配布時期：普通 83%、早い 17%

d) G.I. の内容：普通 100%

##### C. 研修の効果

a) 研修結果を普及するシステムがある 83%

普及方法：セミナー、報告書提出等

b) 研修参加と人事評価との関係：非常にある 17%、いくらかある 50%、  
少しある 33%

c) 研修成果の効果：非常にある 83%、いくらかある 17%

具体例：C/S システム構築に役立った。

#### D.他国・他機関の研修

参加したことがある 50%

コース名	研修機関	実施国	実施時期
管理	A.F.P.A.	フランス	1999年10月
電気関係	A.F.P.A.	フランス	1999年5月
データベース管理	Data General	フランス	1993年6月

#### E.今後必要な人材

データベース管理者、ネットワーク管理者、プロジェクト管理者、システム管理者、C/Sシステム設計者、プログラマー等

#### F.システム開発計画

現在予定している 83%

内容：文書管理システム導入、インターネット・イントラネット導入、大規模データベース導入、人材管理システム再構築、データベース再構築、経理・人材管理システム再構築等

### (3) 帰国研修員 (7名)

#### A.研修の効果

a)業務上研修成果を適用している：非常に 14%、多く 72%、いくらか 14%

具体例：ネットワーク構築、インターネット導入、データベース構築

b)自分にとって有益であった：100%

業務内容が変化した 6名、専門知識が身に付いた 6名、

国際経験を積めた 6名、責任ある業務を任された 2名、昇進した 3名

c)所属先にとって有益であった：100%

具体例：ネットワーク構築、インターネット導入、システム管理方法、組織内研修実施

d)最も有益であった科目

データベース設計、C/Sシステム設計、LAN設計、プログラム方法、テスト計画、プロジェクト管理、業務分析、プレゼンテーション技術

e)研修成果移転方法

講習会の実施、報告書の提出、日常業務での移転

#### B.業務上の問題点

a)業務上不足していること

優秀な人材 5名、国内での当該分野研修 2名、昇進できない 1名、

必要機材 3 名、適正な機材管理技術 4 名、当該分野の文献 1 名、  
資金 3 名、外国人専門家 3 名、適切な管理者 3 名

その他：職員の仕事に対する動機

b) 阻害要因

経済状況 2 名、外国（フランス）の影響 1 名、人材流出 2 名

c) 要望・提案等

実践的な科目を増加する、技術分野を特化した研修を実施する、  
研修期間を短縮する（1～2 カ月）、企業内研修を追加する

### III. トルコ

#### 1. 当該国コンピュータ利用状況

一般的には訪問先全般において、コンピュータをよく使いこなしているというのが印象である。また個人向けの販売店も多くあり、サービス体制も良く整っていると言える。アメリカの影響が強いのか、アメリカのメーカーのコンピュータが非常に目立った。特に、メインフレームはIBMが一般的であったことが見てとれた。UNIXサーバも、ハイエンド機はIBMのものが目についた。

基本的には、最新のハード/ソフト製品の購入に関して、何の問題も無いようであり、予算が足りなくて困っているといった声もあまり聞かれず、問題は人材不足であるということに尽きるようである。とは言っても、PCの価格は日本円に換算すると日本における同等機種と同程度の価格であり、トルコの給与水準からすると、個人が購入するには一般的にはまだまだ高くて手が出ないという状況である。因みに、Macの販売店で話を聞いたところでは、個人向けのiMacの売れ行きはそれ程でもなく、そのためDTPやデザインを仕事としている会社向けへの、高級機販売に力を入れているとのことであった。

しかし、コンピュータ関連の産業は確実に成長しているようであり、中小企業向けのパッケージを開発・販売・サポートする会社や、トレーニング（料金は高い）やソリューション提供をうたい文句にする会社も出てきているとのことであった（イスタンブールに多い）。トルコ政府としても、IT会社向けの税制優遇措置等を行って、政策的にIT産業の振興に努め始めたとのことである。

#### 2. 調査結果要約（訪問先別）

##### (1) 国家計画庁（SPO）

国家計画庁は、JICAによる協力の窓口機関（研修員受入・専門家派遣など）である。その他の役割としては、研究・調査機関に対する予算の割り当てがある。いくつかの研究・調査機関（TUBITAK、原子関係機関、大学）からのプロジェクト提案に対して、評価を行い、予算を割り振っている。しかしながら、予算枠の関係上全てのプロジェクトには応じられないのが現状である。

国家計画庁で特に強調・重要視している分野はIT（情報技術）、FLEXIBLEな製造、新素材、化学技術、家庭器具、ロボット工学、半導体の7分野である。特にITは全ての省庁にて重要視されており、全ての省庁がコンピュータセンターを持っている。SPOのコンピュータセンターには10～12名のスタッフがいるとのことである。2000年問題に関しては、SPOが他の省庁に対して指

針を出す役割を担っている。

国家計画庁のコンピュータセンターは、VAX系とWindowsNT/UNIX系の2つのLANがあり、ATMバックボーンで接続されているとのことであった。問題点はWEBサイトを持ち外部に対して公開されているものの、Proxy Serverを使用していないためクラッカーに攻撃され易いことである。

国家計画庁ビル内のPC数は465台、プリンタ数は100台以上とのことである。

## (2) 総理府統計庁 (SIS)

電子情報処理部は9課体制であり、メインフレーム系と43のLANからなるWANの2つのサイトに分かれている。43のLANには、700~800台のPCが接続されており、これらのLANは全てバックボーンに接続されている。総理府統計庁の扱っている全てのデータは、メインフレームで集中管理しているとのことである。

現在の問題は、この2つのサイトの統合（インテグレーション）であり、効果的な統計情報システムの構築にあるが、非常に複雑であり苦勞している。データ収集入力課でも異なるプラットフォームの管理、ハード/ソフトの管理、人材の管理が当面の課題である。また、セキュリティー（アクセス権限）についても課題として挙げられる。データ収集入力課には110~120人のオペレーターがおり、システムは24時間稼働している。最近、OCRによるデータ入力を開始し、先ず手始めに1997年の人口調査でOCRを利用したとのことであり、今は人口調査以外にもOCRを利用することを計画中である。

## (3) 中央銀行 (TCMB)

DP部門には5課あり、日本との協力プロジェクトもこれまで数々あったとのこと、その例として、1992年からNTTの協力の下、日本における全銀システムと同様のシステム構築を行ったとの紹介があった（IBMのフォールト・トレラント機を使用）。このプロジェクトは、当初の開発が3年前に終了し現在そのシステムを新しい機種（αサーバ）に移行中とのことであった。

中央銀行そのもののシステムは、IBMのメインフレームを使用しており、LAN経由で約1,000台のPCが接続されており、現在IBMの最新鋭機種に移行作業を行っている最中とのことであった（1999年の半ばに完了の予定）。システムは14人のオペレータのシフト勤務により24時間運転されており、



本店及び支社のエンドユーザの質問対応のためのヘルプデスクも設置されていた(90~100コール/日)。

また、2000年問題への対応に関しては、現システムにおいては未対応であるが、移行作業と同時に対応を進めているとのことであり、更に、他の銀行に対する2000年問題対応の指導を行っているとのことであった。

#### (4) 科学技術委員会 (TUBITAK)

訪問対応の部署は、本委員会における唯一のコンピュータ部門ではないとのことではあったが、他部門に対する全般的な援助を行うセンターの役割を担っているとのことであった。職員数は17名である。コンピュータ部門としては、他にイスタンブールに調査及びソフト開発を行うセンターがあり、また、情報技術センターと呼ばれるソフト開発全般を行う部署等もある。

これまでは、主に本委員会内のシステム開発を行ってきたが、今後は他の政府系組織や研究所のプロジェクトも有償で行う予定である。それらの組織からも、本委員会の中立性から、そのような役割を求められているとのことである。

ここでは、帰国研修員の業務を中心に聞いた。その内容は以下の通りである。

- ・MISプロジェクト担当者：メインシステム三つ(財務関係、科学的活動関係、統計関係)の調整、分析、統合に関する業務及びユーザー研修を主に行っている。財務関係のシステムにはOracleを使用しており、そのシステム開発は外部のソフト会社が行い、一般的に内部の職員はソフト開発は行っていないのが現状である。しかし、将来的には多少の簡単なアプリケーション開発は行いたいと考えている。
- ・ネットワーク管理担当者：ネットワーク設計、チューニング、トラブル対応、データベース管理が主な業務である。新規担当プロジェクトとして、月刊の科学技術雑誌の購読者(55,000~70,000人)管理も行っている。

#### (5) 総理府 (Prime Minister's Office)

Administration Information Systemプロジェクトが総理府の下進行中であり、昨年までに総理府内の情報システム化は終了した。1年前に、フランス、日本、アメリカによる、トルコ国内の業界ごとの分析を含む情報化の合同調査が実施され、来年には、トルコ国内全ての政府系機関の情報システム化を終了させる予定である。将来的には、これら情報システム(MIS)と地理情報シス

テム (GIS) をリンクさせたいと考えている。平成10年に行われた公共部門のコンピュータ化に関する会議では、34のコンピュータ関連プロジェクト (内4つは総理府のもの) が提案された。

現在の問題は、コンピュータ関連機器 (ハード/ソフト) を買うのは簡単だが、高速な電気通信手段 (光ファイバー・衛星) 設備が整っていないために、都市間のデータ通信が効率的に行えないことである (特にトルコ東部のアナトリア地域)。そのため、来年には高速通信手段導入に関するプロジェクトの準備を始める予定である。個人的には衛星通信の利用が最適だと考えている。

総理府のシステム内容は、1) 法律書類、2) 公用車管理、3) 人事管理 (給与など)、4) 予算管理、5) 教育機関情報、6) その他統計情報 (予算、プロジェクトなど) の6つである。新規システム開発では、外部の会社も使っている。全て最新のハード/ソフトによる新規開発なので、2000年問題は起こらないと考えている。

新システムのサーバーとしては、Windows NT を導入した。UNIXを選択しなかった理由は、Windows NT のほうがシステム管理者の教育に時間と費用がかからないためである。クライアントPCには、Windows95 または 98 がインストールされている。

システム開発作業では、内部の職員だけではなく一部外注も行っている。

#### (6) 高等教育委員会 (YOK)

本委員会は、大学教育における大学間の調整を目的に、1982年に設立されたものである。委員は24名である (常勤9名、非常勤15名、内1名は軍関係者)。

トルコには、52の国立大学、17の私立大学がある。私立大学は、教育基金 (大企業などが出資) によって維持されており、個人では設立できない。トルコの高等教育機関は、2年制大学、4年制大学、修士課程、博士課程、研究センターなどがあり、各機関の間の調整も当委員会が行っている。

ほとんどの大学がコンピュータ技術に関する学部を有しており、2年制の大学でもコンピュータコース (プログラミング、メンテナンス等が中心、会計等のアプリも) を持っている。ここ数年は、METU (中東工科大学→トルコで初めてLANを導入した大学) がコンピュータ教育をリードしている。

本委員会コンピュータ部の職員数は部長と秘書も入れて13名 (研究者、教育者、技術者) であり、以下の四つのシステムがある。

- ・留学のため外国へ行ったトルコ人の大学卒業などの資格、外国から来た労働者の卒業資格等の管理システム（トルコの同様の資格との対応を取るため。）
- ・施設管理及び経理処理システム
- ・大学入学のための全国統一テスト実施・管理システム（有償で企業の入社試験等も請け負って行う。）
- ・大学の各種データの管理システム（修士・博士のテスト関係、研究成果、外国からの留学生情報等）

コンピュータセンターのシステムは、2年半前まではメインフレーム（データジェネラル製）だったが、昨年、C/Sシステム（サーバー：WindowsNT、DB：Informix(SQL)、Access、PC：Windows95/98）を導入した。コンピュータセンターには、6台のUNIXサーバー（3台はSun、1台はDIX、2台がLinux）がある。インターネットサーバーにはLinuxを使用している。ネットワークには、150台のPC、600台の専用端末が接続されている。

システムの開発作業は、内部の職員、ソフトの購入先ベンダー、また、大学にいるプログラマー（無償）等が行っているとのことである。

#### (7) 中東工科大学

設立は1956年で、現在の職員数は4,562人、生徒数は18,353人である（内、学部学生は83%）。学部数は5であり、大学院が4、高等教育学校が3、そして研究センターが3つある。

コンピュータセンターは1964年に設立され、学術研究、教育プログラム、管理業務に関するサポートを行う。また、METUにおける情報処理を世界の先進的な研究機関のレベルに向上させるという役割も担っている。

コンピュータセンターの職員は105名おり、具体的には以下のようなサービスを行っている。

- ・技術サポート：学内のハード/ソフトの管理、コンサルティング等
- ・ネットワーク・サービス：バックボーン、海外との接続、国内のドメイン管理
- ・情報サービス：ニュースサービス等
- ・ユーザサポート：アカウント管理、PC教室管理、ソフトのライセンス管理等
- ・学内OA業務：学籍管理等

現在の最も大きな問題は人員不足であり、開発すべきものが開発できないというバックログが増大しているとのことである。

センターの機材は、IBM製がほとんどであり、古いメインフレーム（現在は使用していない）から最新の並列処理機まで、今回訪問した機関の中でも最高クラスの機材が揃っていた。

## (8) 意見交換会の主な意見

### 1) 研修の適用度

- 研修は非常に役に立つものであり、しかし、当該分野の発展は速いので追随する事が重要。研修期間については、部長にとっては長すぎるが、他の2名にとっては丁度よかった。プロジェクトマネージメントで、システムアナリスト・プログラマー等の役割が明確になった。また、研修に使用されているテキストを現在も業務にて活用している。
- 研修は社会的な要素も重要。技術的な議論が非常に有益であった。技術研修と社会活動のバランスがよい。
- OICでの研修は役に立っている。特に、DB関係、プロジェクトマネージメント手法ドキュメント管理について。
- 研修は非常に有益であり、テキストが非常に素晴らしい。
- 非常に有益。特に書類管理、プランニング、データベース設計が有益であった。
- UNIXに関する知識は非常に有益。特に、総合実習の書類管理・テストは適用可能。書類管理基準はEFTプロジェクトに適用した。
- 全てが非常に良く組織されていた。テキストは現在も使用している。特にネットワークに関する知識は有益であった。
- プレゼンテーション、データベース設計、構造化分析、ネットワークに関する科目、総合実習は有益であった。
- LAN、WAN関連科目は有益であった。また、UNIXデータベース、データベース設計科目に関する知識は現在も使用している。

### 2) 現在抱えている問題

- 方法論の適用方法・Y2K問題処理。
- データベースのアプリケーションツールについて、他の職員にあまり知識がないためにチームワークが全然ないことである。

### 3) 研修に対する提案

- －研修カリキュラム（プログラム）作成時（研修開始前）に研修に参加する研修員と連絡をとり、カリキュラムを決定することが望ましい。
- －帰国後の研修員と JICA との連絡が必要で、プロジェクトも必要。帰国後に JICA から得た情報はコンピュータ技術に関する雑誌 2 冊のみ。研修で得た技術は機材の違いから即実践に移すことは難しい。開発ツールは現在 powerbuilder を使用しているが、VB に対する要望もある。JICA との関係では、OIC がホームページを開くことは非常にすばらしいアイデアだと思う。
- －研修期間を短縮（2 カ月程度）してほしい。さしみは食べられなかった。
- －応募者に対する試験を実施して、参加研修員のレベルを統一してほしい。
- －C/S システム関係の科目をより詳細にしてほしいこと、最新動向科目を拡張してほしいことの 2 点が挙げられる。研修期間は問題ないが、最も有益であった総合実習の期間を延長してほしい。また、研修旅行にて、日本の最新技術に関する施設を見学したかった。
- －C/S、データベースシステム関連科目は期間が短かったので、より詳細にしてほしい。
- －追加科目としてネットワークセキュリティー、データベースチューニングが挙げられる。インターネットに LAN を接続する際のセキュリティーに関する研修があると良い。
- －研修は非常に有益であったが、研修期間は長かったように感じた。
- －チームワーク、書類管理、最新情報に関する研修が挙げられる。

### 4) 最新技術の入手方法について

- －当該分野の専門家が不足している。ドキュメントは民間企業から入手可能。インターネットでの情報は一部有料のものもあり、予算的な問題で一部に限られる。
- －インターネット、企業、研修参加などにより十分に入手できる体制はできているが、それらにアクセスする時間的な余裕がない。OIC コース参加帰国研修員のメーリングリストがあると非常に良い。

### 3. 質問票集計結果

#### (1) 技術協力窓口機関（外務協力省）

##### A. 国家政策におけるコンピュータ研修の評価

非常に重要である。

##### B. GI 配布先

- ・ 国家計画庁
- ・ 総理府統計庁
- ・ 中央銀行
- ・ ジロート銀行

##### C. 他国・他機関のコンピュータ研修

特になし。

#### (2) 帰国研修員所属先機関

##### A. 候補者の選考

選考試験を実施している 0%

選考基準：業務能力、語学力

##### B. 研修に対する評価

a) 研修期間：長い 25%、普通 75%

b) 資格要件：普通 100%

c) G.I. 配布時期：普通 100%

d) G.I. の内容：普通 100%

##### C. 研修の効果

a) 研修結果を普及するシステムがある 89%

普及方法：セミナー、報告書提出、プロジェクト等

b) 研修参加と人事評価との関係：非常にある 20%、いくらかある 60%、  
少しある 10%、全くない 10%

c) 研修成果の効果：非常にある 30%、いくらかある 70%

具体例：データベースシステム構築に役立った。

##### D. 他国・他機関の研修

参加したことがある 11%

##### E. 今後必要な人材

データベース管理者、システム分析者、プログラマー等

## E.システム開発計画

現在予定している 67%

内容：LAN/WAN 構築、ホームページ構築、データベース再構築、  
ネットワーク再構築等

## (3) 帰国研修員 (16名)

### A.研修の効果

a)業務上研修成果を適用している：非常に7%、多く60%、  
いくらか20%、少し13%

具体例：プロジェクトサイクル管理手法導入、データベース構築

b)自分にとって有益であった：100%

業務内容が変化した11名、専門知識が身に付いた11名、  
国際経験を積めた10名、責任ある業務を任された12名、  
昇進した5名、昇給した2名

c)所属先にとって有益であった：88%

具体例：データベース導入等

d)最も有益であった科目

データベース設計、プログラム方法、プロジェクト管理、研修旅行、  
ワークショップ

e)研修成果移転方法

講習会の実施3名、報告書の提出2名、日常業務での移転1名、  
プロジェクトでの移転3名

### B.業務上の問題点

a)業務上不足していること

優秀な人材7名、国内での当該分野研修1名、昇進できない9名、  
必要機材5名、適正な機材管理技術5名、当該分野の文献8名、  
資金3名、外国人専門家6名、適切な管理者9名、  
アドバイザー6名

b)阻害要因

経済状況5名、政治状況4名、人材流出6名

### C.要望・提案等

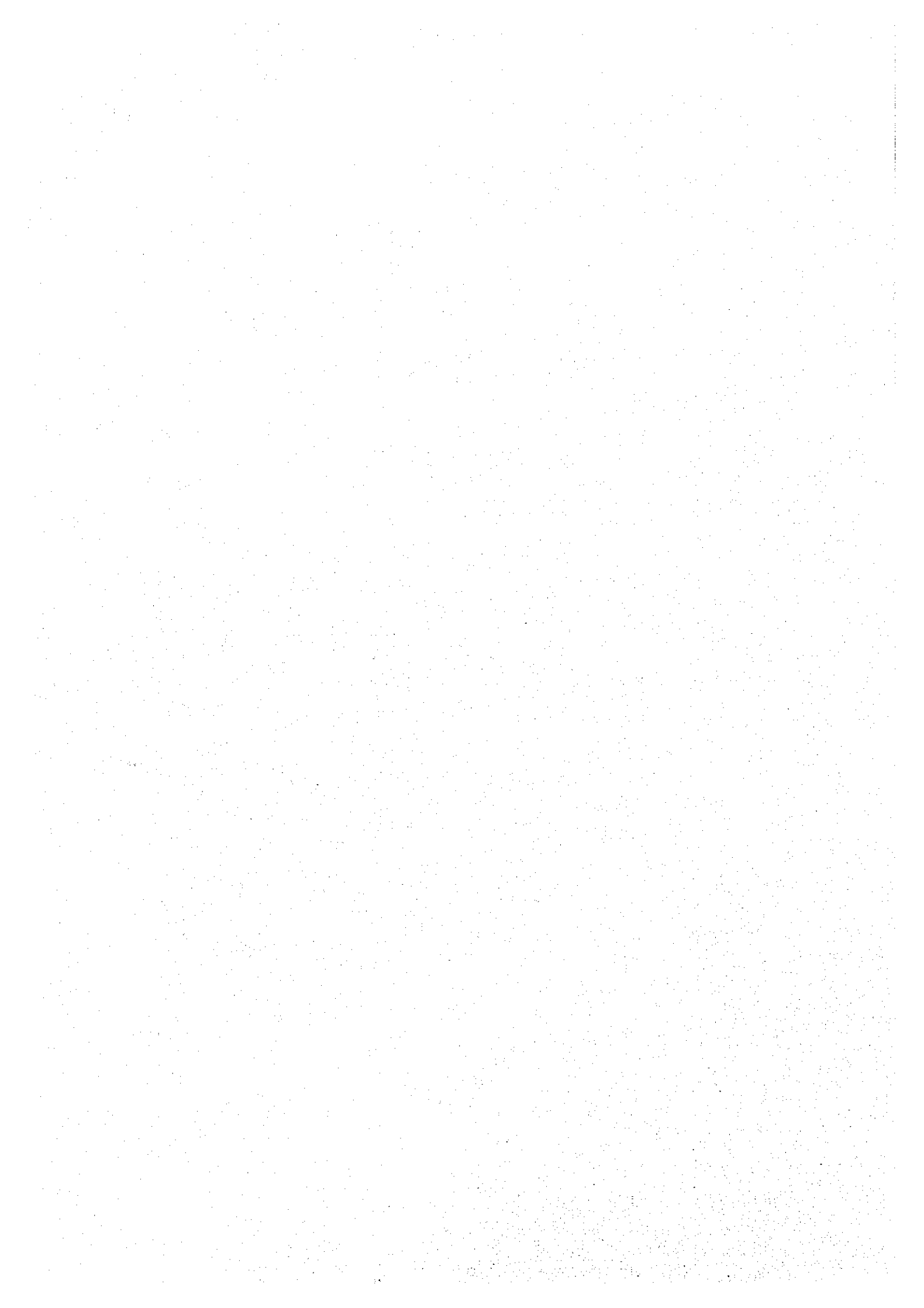
実践的な科目を増加する、特別講義を増加する、研修期間を延長する、  
ワークショップを充実する、JICAとの関係を持続的にする





## IV. 添付資料

1. 帰国研修員名簿
2. 質問票
3. 現地報告書
4. 収集資料一覧



# 1. 帰国研修員名簿

## (1) モロッコ

N°	NAME	COURSE	DURATION	POST	PRESENT OCCUPATION		PHONE/ADDRESS	RESIDENCE (PHONE)	REMARKS
					NAME OF ORGANIZATION				
1	Mr. BELHAJJAM Morad	Online Database System Designer	98.05.07 98.08.08	Software Engineer	Office de la Formation Professionnelle ISTA SETTAT, Service Informatique		212-3-40 30 42 Zone industrielle SETTAT, MOROCCO	Rue 47, n° 86 KENITRA - MOROCCO (212-7-36 66 60)	difficultés pour suivre la conversation en anglais
2	Mr. OUBAALLA Abdelmajid	PC Server System Designer (A)	98.04.16 98.08.28	System Analyst	Ministry of Economy and Finance Human Resources Management, Entrance Exam, Computing		212-7-76 38 39 212-7-73 89 28 Avenue Mohamed V Quartier Ministériel RABAT, MOROCCO	Avenue Atlas Al Kabir, Hay Salam, Secteur 7 BLOC 2, Im. 4, Residence Ennajid, Apt. 1 SALF, MOROCCO	
3	Mr. LAHLALI Mustapha	Senior System Analyst Designer (B)	97.12.04 98.03.27	System Programmer	BANQUE AL MACHREB Département Informatique		212-7-70 26 26 poste 347 P.O. Box Rabat-Chellah MOROCCO	Secteur J3 N° 93 C.Y.M. - RABAT MOROCCO 212-7-79 89 93	
4	Mr. ERRIH Mohamed	Personal Computer Network System Designer (B)	94.11.07 95.03.29	Chief	Ministry of Economy and Finance Planning Department Computer Centre		212-7-77 48 57 INSTA MADINAT AL IRFANE BP 6217 - RABAT	P.O. Box 6577 Rabat 10101 MOROCCO 212-7-79 23 87	difficultés pour suivre la conversation en anglais
5	Mr. NOUAMANI Saïd	UNIX Database System Designer	94.11.03 95.03.29	Analyst	Ministry of Employment and Social Affairs, General Affairs Division Information Processing Sec.		212-7-76 05 21 212-7-69 32 04 Direction de l'Emploi 41, angle avenue Oqba et rue Essouhail Rabat, Agdal, MOROCCO		
6	Mr. JARRAR Mohamed	Personal Computer Network System Designer (A)	94.04.14 94.08.13	Manager	Ministry of Foreign Trade, Information Department, Organization and Method Section		212-7-75 16 93 1, avenue Tadia, Mabella RABAT, MOROCCO	25, avenue Tadia Mabella, RABAT, MOROCCO	difficultés pour suivre la conversation en anglais
7	Mr. MABROUR Yassine	Senior Programmer Mainframe Based	94.06.04 94.10.02	Chief	Ministry of Housing Direction de l'Habitat Social et des Affaires Foncières		212-7-68 15 12 / 13 BP, 8914, Place Abou Bakr Essedik RABAT, MOROCCO	N. 287, Hay Nahda 1, Complémentaire, RABAT, MOROCCO 212-7-65 97 42	
8	Mr. FSSAÏDI Fouad	Senior Programmer	93.06.24 93.10.25	Senior Engineer	Ministry of Energy and Mines, Information Processing Department		212-7-77 73 16 Ministry of Energy and Mines, BP 6208, Agdal RABAT, MOROCCO	Lot 24 ha, Im. 4, Apt. 5 TEMARA, MOROCCO 212-7-60 72 75	

NO.	Name	Course	Duration	Post	Present Occupation		Residence(Phone)
					Name of Organization	Phone/Address	
1	Ms. Zeynep Alkan	System Analyst (A)	98.04.16-98.08.01	Information Systems Specialist	Council of Turkey, the Science&Technical Research, Technologies Department, Information Resources Management	90-312-4685300 Ataturk Bulvari No.221 06680 Kavakliore Ankara, Turkey	
2	Mr. Ali Polat	Unix Server System Designer (A)	98.05.07-98.10.12	Network Administrator	Council of Turkey, the Science&Technical Research, Computer Centre	90-312-4685300ex3313 Ataturk Bulvari No.221 06680 Kavakliore Ankara, Turkey	Nenematum Cadesi No. 25/13 Kugukesat, Ankara, Turkey (90-312-4379355)
3	Mr. Selim Gumus	Network Engineer (B)	97.11.06-98.03.25	Computer Specialist	Central Bank of the Republic of Turkey, Data Processing and Statistics Department, Technical Support and Operating Division	90-312-3116256 10 Istiklal Cad Ulus Ankara, Turkey	3/9 Turgutreis Cad Maltepe Ankara, Turkey (90-312-2137508)
4	Mr. Osman Levent Tek	Senior System Analyst/ Designer (A)	97.05.15-97.08.27	Computer Specialist	Central Bank of the Republic of Turkey, Data Processing and Statistics Department,	90-312-3106836 istiklal Caddesi Ulus Ankara, Turkey	Inonu Mah 60 Yil 1 Cad 5 Sok 17 Batukent Ankara, Turkey (90-312-2518603)
5	Ms. Banu Oztepe	Client Server System Designer (UNIX) (A)	97.05.15-97.10.18	Assistant Computer Specialist	Central Bank of the Republic of Turkey, Information Processing General Directorate, Developing Application Directorate	90-312-2862932 Turkey Ankara 100 YIL ISCI SITESI 88/3 Turkey	100 YIL ISCI SITESI 88/3 Ankara Turkey (90-312-2862932)
6	Mr. Celli Erdogan	Online Database System Designer	96.09.19-97.02.28	Computer Specialist	Central Bank of the Republic of Turkey, Data Processing and Statistics Department, Application Development,	90-312-3106836 Ulus No.10 Ankara, Turkey	
7	Mr. Hidir Aktinbulak	Personnel Computer Network System (B)	95.11.16-96.03.23	Assistant Expert	Office of Prime Minister, Directorate State Institute of Statistics, Data Processing Department, Personal Computer Section	90-312-4176440 Necatveye Cad 114 Ankara, Turkey	

NO.	Name	Course	Duration	Post	Present Occupation			Residence(Phone)
					Name of Organization	Phone/Address		
8	Mr. Murat Ozturk	Unix Database System Design	95.11.04-96.03.30	Technical Chief	Ministry of Energy and Natural Resources, General Management of Ecbank, Data Processing Department, Central Data Processing Division	90-231-7020278 Sihniye Ecbank Genl Mudurlugu Cihan Sox No.2 Ankara, Turkey	Muri Damir Cad No.11-11-Recioren Ankara, Turkey (90-312-3802629)	
9	Mr. Niyazi Albayrak	Online System Designer	95.09.21-96.03.09	System Analyst	Prime Ministry Undersecretariat of Customs/General Directorate, Statistics of Import and Export Centre, Data Processing Centre	90-312-4172070 Genel Mudurlugu Basbakanlik Gumruk Mustesarlig Gumrukler Ankara, Turkey		
10	Mr. Dogan Boncu	Senior System Analsy/ Designer (B)	95.11.04-96.02.23	Assistant Manager	Office of Prime Minister, Directorate State Institute of Statistics, Data Processing Department, Data Preparation Program Development and Application Division	90-312-4176440 Necatibey St:114 06100 Ankara, Turkey		
11	Mr. Omer Topuz	DP Division Manager	95.08.23-95.10.20	Assistant Manager	Central Bank of the Republic of Turkey Data Processing and Statistics Department, Application Support and Operation Division	90-312-3107638 Istiklal Cad No.10 Ulus Ankara, Turkey	Birlik Mah 1 Cad No.204/27 Gankaya Ankara, Turkey (90-312-4389574)	
12	Mr. Murat Bahceci	Instructor Mainframe	95.04.20-95.09.29	System Analyst	Ministry of Finance, Data Processing Centre	90-312-4251872 Bakanliklar 06100 Dikmen Ankara, Turkey	208 Street/Batikent Ankara, Turkey (90-312-3852048)	
13	Mr. Mehmet Semih Isiksal	Online System Designer (B)	94.09.25-95.03.11	Assistant Manager	Office of Prime Minister, Directorate State Institute of Statistics, Research and Project Development Division	90-312-4176440	21/5 Name Sokak Mevlana Apt Ankara, Turkey	
14	Mr. Ahmet Umit Kilic	Senior System Analsy/ Designer (B)	94.11.03-95.02.25	Division Manager	Office of Prime Minister, Directorate State Institute of Statistics, Research and Project Development Division	Turkey Ankara S/8 Seyran Ankara, Turkey		

NO.	Name	Course	Duration	Post	Present Occupation			Residence(Phone)
					Name of Organization	Phone/Address		
15	Mr. Mustafa Gungordu	DP Division Manager	94.08.25-94.10.22	Division Manager	Ministry of Finance and Customs, Data Processing Department, Data Processing Centre, Office of System Programming,	4251872 Turkey Bigli Islem	18/7 10.Sok Altay Mah Ankara Turkey	
16	Mr. Nihat Durmaz	Instructor Mainframe	94.10.11-95.03.25	Teacher	Ministry of National Education, Antalya Anatolian Vocational Lycee,	90-312-4131304 Meltem MH Cumhuriyet St C8 Bk D2 Ankara, Turkey (90-242-2371157)	Meltem MH Cumhuriyet St. C8 BK D2 Ankara, Turkey (90-242-2371157)	
17	Ms. Mutlu Karabudak	Senior Programmer Mainframe	94.06.02-94.10.01	Communication and System Programmer	Ministry of Energy and Natural Resources, General Management of Etbank, Information Processing Department, System Section	90-312-2317020/213 28 Sokak 12/3 Bahcelievler Ankara, Turkey	1st St 103/4 Bahcelievler Ankara, Turkey	
18	Mr. Zafer Ujanci	DP Division Manager	93.08.26-93.10.25	Assistant Director	Ministry of Interior, General Directorate of Security, Central Data Processing Department, Information System Development Branch	90-312-4173000/4190 No.112 Anittepe Ankara, Turkey	Harenlik Sokak 3/9 Asagiencie Ankara, Turkey (90-312-3251662)	
19	Mr. Nejat Agrak	DP Division Manager	93.08.26-93.10.25	Administrator	Ministry of Interior, General Directorate of Security, Central Data Processing Department, Information System Development Branch	90-312-4173000/4121 No.112 Anittepe Ankara, Turkey	Fatih Caddesi Cuma Sok 313 Keioren Ankara, Turkey (90-312-3603321)	

## 2. 質問票

### I. 研修員に対する質問内容 (様式1)

Questionnaire to the ex-participants  
Group Training Course in Computer  
(Please type or write in block letters)

Name in full: \_\_\_\_\_ Age: \_\_\_\_\_

Present job: \_\_\_\_\_

Present post: \_\_\_\_\_

Name of Training Course: \_\_\_\_\_ (FY \_\_\_\_\_)

#### 1. Employment / Work Experience (職歴)

##### (1) Work experience : Before Training at JICA (研修前職歴)

Work / Job Position	Date ( from to )	Responsibilities

##### (2) Work experience : After Training at JICA (研修後職歴)

Work / Job Position	Date ( from to )	Responsibilities

#### 2. Evaluation of the JICA training programme. ( J I C A 研修コース評価)

(1) Have you applied the knowledge and technique acquired in the training to your present job? Please check (X) one of those. (研修コースの意義)

\_\_\_\_\_ All \_\_\_\_\_ Most \_\_\_\_\_ Some \_\_\_\_\_ A little \_\_\_\_\_ None

Please describe briefly.

--

(2) Do you think JICA training is beneficial to yourself and your organization ?

(研修員および研修員所属先にとっての有益性)

1) To yourself

A. yes B. no

If yes, please check (X) the reason for it. (More than two answers are applicable.)

\_\_\_\_\_ Promotion of the position

\_\_\_\_\_ Responsibility

\_\_\_\_\_ Increase of salary

\_\_\_\_\_ Contents of work

\_\_\_\_\_ Professional recognition

\_\_\_\_\_ International contacts

\_\_\_\_\_ Others (Please five examples)

If no, please describe the reason for it.

2) To your organization

A. yes B. no

Please describe the reason for it in detail.

(3) Which part of the JICA training was the most useful in relation to your present job?

(現在の仕事内容との関わり)



(4) In what way did you transfer the knowledge and skills required in the training to other staffs? (Including the content, the number of people trained and so on)

(技術移転の方法)

(5) What kind of problems do you have in promoting and applying the knowledge and skills gained through the course to other staffs? (技術移転にかかる阻害要因)

3. What are the major constraints in performing your duties?

(問題点)

Please check (X) the items below. (More than two answers are applicable)

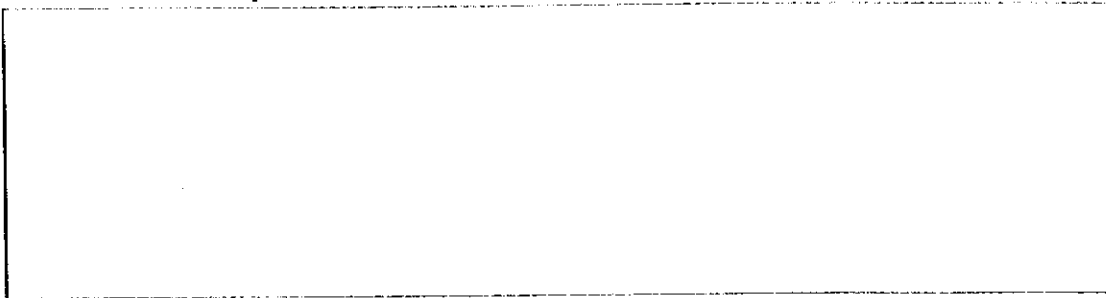
- |                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| Lack of _____ trained personnel | _____ national training institute |
| _____ career perspective        | _____ equipment                   |
| _____ maintenance of equipment  | _____ technical literature        |
| _____ funds                     | _____ support of supervisor       |
| _____ foreign expertise         | _____ precise management          |
| _____ other, specify; _____     |                                   |

Please explain them briefly.

Other constraints

- |                                  |                           |
|----------------------------------|---------------------------|
| _____ economic situation         | _____ political situation |
| _____ too much foreign influence | _____ brain drain         |
| _____ etc.                       |                           |

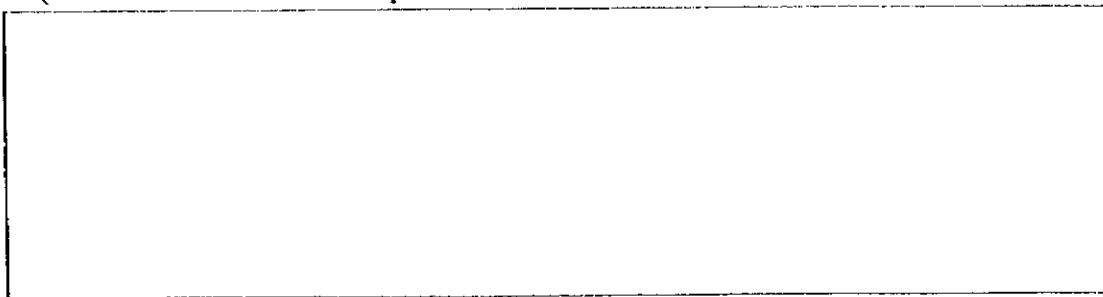
Please describe the problems in detail.



4. Please give us your suggestions for further improvement of this training

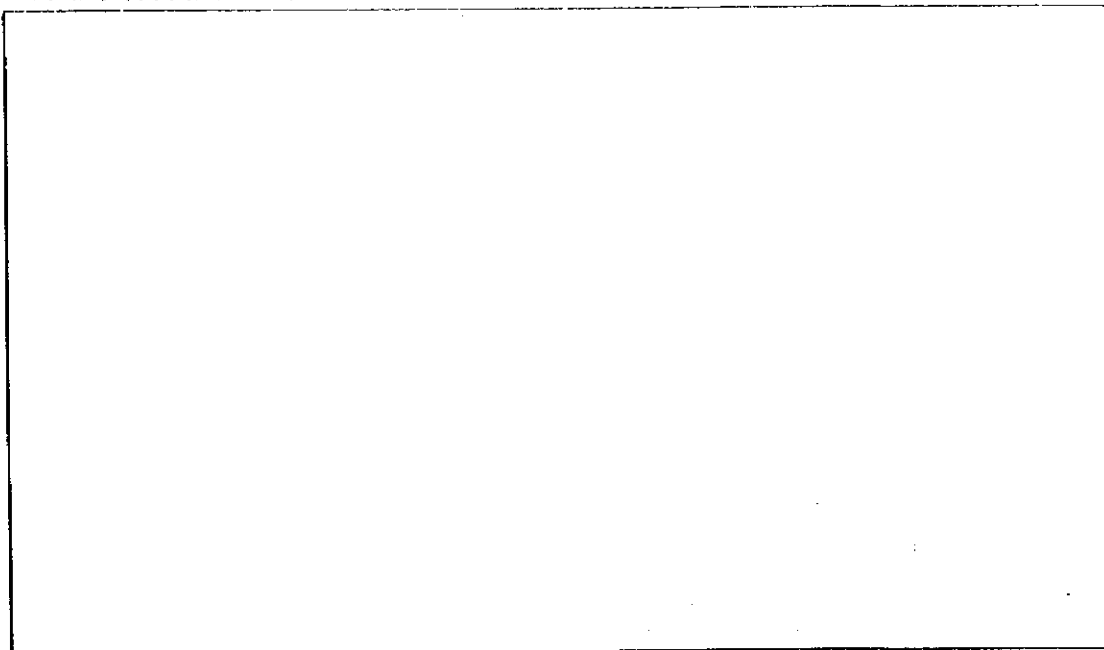
(研修コース改善への要望)

( Please refer to Annex I for present Course Information)



5. Please draw a detailed chart of your organization and indicate your position in it as well as the number of persons in each department, division, section, work team, etc.

(研修員所属先の組織図)



Thank you very much for your cooperation.

II. 研修員所属先に対する質問内容 (様式2)

Questionnaire to the organization of the ex-participants

Group Training Course in Computer

(Please type or write in block letters)

Name of Organization: \_\_\_\_\_

Name of Training Course: \_\_\_\_\_ (FY \_\_\_\_\_)

1. Does your organization implement any examinations to select the applicants?

(選考方法)

A. yes

B. no

If so, please itemize the qualifications to be examined.

1. Please choose and answer on each item. (Please refer to the Annex1)

(コース・G I)

(1) Duration of the course

A. too long

B. about right

C. too short

(2) Qualification

A. too specific

B. about right

C. too wide

(3) General Information

A. too late

B. about right

C. too early

A. not clear

B. about right

C. too precise

3. Do you have any systems to disseminate the knowledge the ex-participants acquired in this training? (研修結果の普及方法)

A. yes

B. no

If so, what kind of system is it?

A. seminar

B. reports to be delivered

C. others

(Please give explanations)

4. Does participation in the training have influence on promotion of ex-participants in your organization? (研修参加と人事評価との関係)

A. very much

B. somewhat

C. little

5. Do you think this training is beneficial to your organization? (研修成果の効果)

A. very much

B. somewhat

C. little

Please give the reason for it.

6. Are there any other training opportunities rendered by other foreign countries?

(他機関主催の研修との比較)

A. Yes B. No

If you choose A, give an outline of the training.

Name of Course	Institution	City/Country	Period	Field of Study

7. What kind of human resources do you need for promoting informatizing in your organization? (必要な人材)

8. What kind of plan do you have in your computer system? (情報化計画)

(1) New system development (新規システム開発)

A. yes B. no

If yes, please describe it in detail.

(2) Expansion or enhancement of the existing system (既存システム拡張・強化)

A. yes            B. no

If yes, please describe it in detail.

9. Please attach the system configuration ( see the example of OIC's system configuration on Annex2 ) on the information processing system including items below in your organization, and any enhancement plan for the future.

(1) Hardware:

Model Name (Maker Name, Product Name etc.)

(2) Software:

① OS Name

② Database Product Name such as Oracle7 or 8, Informix etc.

③ Application Name such as Accounting, Billing, Salary, or Personnel Management etc.

(3) Network:

Network equipment such as ATM, Switch, Router etc.

Thank you very much for your cooperation.

**III. 援助窓口に対する質問内容 (様式3)**

**Questionnaire to the organization which nominates participants**

**(Please type or write in block letters)**

**Name of Organization:** .....

**1. How do you assess the needs for group training course in "Computer" from the view point of the national policy? (当該分野に関する国内のニーズ)**

**2. Please give a list of organization to which GIs (General Information ; course brochures of this training ) have been or will be sent? (GI 送付機関)**

3. Are there any other technical training opportunities in computer rendered by foreign institutions/agencies? (他機関主催の研修との比較)

A. Yes B. No

If you choose A, give an outline of the training.

Field of Study or Name of Course	Institution/agency	Country	Period

Thank you very much for your cooperation



3. 現地報告書  
(1) モロッコ

SUMMARY REPORT  
OF THE FOLLOW-UP SURVEY TEAM  
FOR JICA EX-PARTICIPANTS OF  
COMPUTER COURSES

1. Introduction

Being dispatched by the Japan International Cooperation Agency (JICA) as part of its technical follow-up programme for the ex-participants in Computer Courses (DP Division Manager, System Analyst (A) & (B), Network Engineer (A) & (B), Online Database System Designer, UNIX Server System Designer (A) & (B), Instructor, PC Server System Designer, and PC Application Designer), the team consisting of four members headed by Mr. Kazuaki Hayashi, Deputy Director, Procedure Management Centre, General Affairs Department, Japan International Cooperation Agency (JICA), arrived in Morocco on 15th of February and conducted its follow-up activities for a period of 6 days.

The team has the pleasure to submit a summary report on the results of its study for the purpose of reference by the authorities concerned in the government of Morocco.

2. Team Members

Team Leader :	
Mr. Kazuaki HAYASHI	Deputy Director Procedure Management Centre General Affairs Department Japan International Cooperation Agency (JICA)
Technical Advisor :	
Mr. Motoyuki HASEGAWA	Senior Manager Okinawa International Centre General Administration & Training Department NTT-East Provisional Headquarters Nippon Telegraph and Telephone Corporation (NTT)
Technical Advisor :	
Mr. Takao HAGA	Project Manager Educational Services Department I Educational Services Division Fujitsu Learning Media Ltd.
Coordinator :	
Mr. Kazuki OTSUKA	Staff Programme Division Okinawa International Centre (OIC) Japan International Cooperation Agency (JICA)

### 3. Objectives

The dispatch of the team is primarily aimed at reviewing, assessing and evaluating the fruits of the training in Japan by visiting the organizations to which ex-participants belong, as well as through personal interview with ex-participant's superiors.

The second aim of the team is to have a technical discussion meeting and observations in order to find out the needs, effectiveness and evaluations of the training programme, and to make further improvement for the training course.

### 4. Summary of the Follow-up Activities and General Impression

We conducted;

- interview with responsible officials in the governmental organization who take charge of nominating participants,
- interviews with managers of the organizations sending participants,
- interviews with ex-participants,
- observations of some organization related to this field.

We had the opportunity to visit;

- Ministere des Affaires Etrangeres et de la Cooperation
- Ministere de l'Economie et des Finances
- Ministere de l'Energie et des Mines
- Ministere de l'Industrie, du Commerce et de l'Artisanat
- Premier Ministre charge de la Poste et des Technologies de l'Information
- Centre National de Coordination de Planification de la Recherche Scientifique
- Ecole Nationale Supérieure d'Informatique et d'Analyse des Systèmes

#### 4-1. Nomination of the candidates

General Information (G.I.) of the course is distributed to some related organizations and there have been sufficient explanations of the programmes of the course offered in the G.I. More than two months are required to complete the nominating process.

#### 4-2. Effect of Training in Japan

1) The concerned personnel interviewed appreciate the training in Japan. They are expecting the continuous training of this field, the possible further improvement of the training programme in the future.

2) Major reasons for favorable evaluation of the training programme are ;

a) The basic and extensive knowledge acquired during the training consisting of various subjects such as methodology related, Database related, UNIX related, and Project Management are highly beneficial for them.

b) All of the ex-participants can find some improvement in their present job after the training in Japan in many points, such as improvement of work conditions, professional recognition, responsibility, future prospects, and so forth.

#### 4-3. Needs on the field of Computer

1) Considering the following needs which were found out;

a) new technology such as Internet/Intranet, Network(LAN/WAN), and C/S system,

b) the facilities concerned are facing to the problems of shortage of funds, equipment, and engineers,

we have confirmed that the continuation of the training in the field is important and indispensable to promote the effectiveness utilization of computers.

2) The need of the "Computer" courses is intensively high.

#### 4-4. Improvement of the Training Programme

Major improvement expected in the programme is to increase practical exercises.

#### 4-5. Requirement to the Training Programme

Major requirement from the facilities concerned are;

1) shortening the training duration,

2) conducting the training on specific topics,

3) increasing the number of the designated "Computer" courses.

#### 4-6. Follow-up Services to Ex-participants

Some participants we interviewed request the following services such as;

- 1) Opening the Homepage of Okinawa International Centre (OIC),
- 2) Dispatching experts

Finally, the team would like to express sincere appreciation for the Government of Morocco, the organizations the team visited, the Embassy of Japan, and the JICA Morocco Office.

The 20th of February, 1999

---

Mr. Kazuaki Hayashi  
Team Leader, Follow-up Team  
Deputy Director  
Procedure Management Centre  
General Affairs Department, JICA

(2) トルコ

## SUMMARY REPORT OF THE FOLLOW-UP SURVEY TEAM FOR JICA EX-PARTICIPANTS OF COMPUTER COURSES

### 1. Introduction

Being dispatched by the Japan International Cooperation Agency (JICA) as part of its technical follow-up programme for the ex-participants in the Computer Courses (DP Division Manager, System Analyst (A) & (B), Network Engineer (A) & (B), Online Database System Designer, UNIX Server System Designer (A) & (B), Instructor, PC Server System Designer, and PC Application Designer), the team consisting of four members headed by Mr. Kazuaki Hayashi, Deputy Director, Procedure Management Centre, General Affairs Department, Japan International Cooperation Agency (JICA), arrived in Turkey on 21st of February and conducted its follow-up activities for a period of 6 days.

The team has the pleasure to submit a summary report on the results of its study for the purpose of reference by the authorities concerned in the government of Turkey.

### 2. Team Members

(1) Team Leader :

Mr. Kazuaki HAYASHI      Deputy Director  
   Procedure Management Centre  
   General Affairs Department  
   Japan International Cooperation Agency (JICA)

(2) Technical Advisor :

Mr. Motoyuki HASEGAWA      Senior Manager  
   Okinawa International Centre  
   General Administration & Training Department  
   NTT-East Provisional Headquarters  
   Nippon Telegraph and Telephone Corporation (NTT)

(3) Technical Advisor :

Mr. Takao HAGA      Project Manager  
   Educational Services Department I  
   Educational Services Division  
   Fujitsu Learning Media Ltd.

(4) Coordinator :

Mr. Kazuki OTSUKA      Staff  
   Programme Division  
   Okinawa International Centre (OIC)  
   Japan International Cooperation Agency (JICA)

### 3. Objectives

The dispatch of the team is primarily aimed at reviewing, assessing and evaluating the fruits of the training in Japan by visiting the organizations to which ex-participants belong, as well as through personal interview with ex-participant's superiors.

The second aim of the team is to have technical discussion meetings and observations in order to find out the needs, effectiveness and evaluations of the training programme, and to make further improvement for the training course.

#### 4. Summary of the Follow-up Activities and General Impression

We conducted;

- interview with responsible officials in the governmental organization who take charge of nominating participants,
- interviews with managers of the organizations sending participants,
- interviews with ex-participants,
- observations of some organizations related to this field.

We had the opportunity to visit;

- State Planning Organization (SPO)
- State Institute of Statistics (SIS)
- The Central Bank (TCMB)
- The Scientific and Technical Research Council of Turkey (TUBITAK)
- Prime Minister's Office, Data Processing Centre
- Higher Education Council (YOK)
- Middle East Technical University (METU)

##### 4-1. Nomination of the candidates

General Information (G.I.) of the course is distributed to some related organizations and there have been sufficient explanations of the programmes of the course offered in the G.I. More than two months are required to complete the nominating process.

##### 4-2. Effect of Training in Japan

1) The concerned personnel interviewed appreciate the training in Japan. They are expecting the continuous training of this field, the possible further improvement of the training programme in the future.

2) Major reasons for favorable evaluation of the training programme are ;

a) The basic and extensive knowledge acquired during the training consisting of various subjects such as System Development Methodology related, Database related, UNIX related, Presentation Technique and Project Management are highly beneficial for them,

b) Observation Tour gives ex-participants how the latest information technology is applied in Japanese companies,

c) The importance of Documentation and Testing can be recognized by the ex-participants throughout the workshop, and

d) All of the ex-participants can find some improvement in their present job after the training in Japan in many points, such as improvement of work conditions, professional recognition, responsibility, future prospects, and so forth.

#### 4-3. Needs on the field of Computer

1) Considering the following needs which were found out;

a) new technology such as Connection between PC LAN and Mainframe, Network (LAN/WAN), and C/S (Client/Server) system, and

b) the facilities concerned are facing to the problems of trained engineers shortage,

we have confirmed that the continuation of the training in the field is important and indispensable to promote the effective utilization of computers.

2) The need of the Computer Courses is still high.

#### 4-4. Improvement of the Training Programme

Major improvement expected in the programme are;

1) increasing practical exercises, and

2) conducting the training on specific topics.

#### 4-5. Follow-up Services to Ex-participants

Some participants we interviewed request the following services such as;

1) Opening the homepage of Okinawa International Centre (OIC),

2) Dispatching experts, and

3) Project-typed technical cooperation.

Finally, the team would like to express sincere appreciation for the Government of Turkey, the organizations the team visited, the Embassy of Japan, and the JICA Turkey Office.

The 25th of February, 1999

---

Mr. Kazuaki Hayashi  
Team Leader, Follow-up Team  
Deputy Director  
Procedure Management Centre  
General Affairs Department, JICA



#### 4. 収集資料一覧

##### (1) モロッコ

- ・財務大蔵省  
機関誌 (1996年6月号、第一号)
- ・科学技術企画調整センター (CNCPRST)  
機関誌 (1998年12月号)  
MARWAN プロジェクト企画書
- ・国立情報処理・システム分析高等学院 (ENSIAS)  
パンフレット
- ・帰国研修員との意見交換  
INSEA (Institut National de Statique et d'Economie Appliquee)  
パンフレット (2冊)  
Global Programme of Training in Population and Sustainable Development  
(UNFPA 主催) 概要

##### (2) トルコ

- ・総理府情報処理センター  
Turkish Restructuring Public Administration Project 概要  
Turkish Restructuring Public Administration Project 報告書 (3冊)
- ・中東工科大学コンピュータセンター (METU)  
プレゼンテーション用資料  
Computer Resources (1998)









**JICA**