

ジョルダン・ハシェミット王国 コンピュータ訓練研究センター協力事業 終了時評価報告書

平成 6 年 2 月
(1994年 2 月)

国際協力事業団
鉱工業開発協力部

鉱開協
J R
94-25

ジョルダン・ハシェミット王国コンピュータ訓練研究センター協力事業終了時評価報告書

平成 6 年 2 月

国際協力事業団

307

648

411

LIBRARY

ジョルダン・ハシェミット王国
コンピュータ訓練研究センター協力事業
終了時評価報告書

JICA LIBRARY



1121164161

28124

平成6年2月
(1994年2月)

国際協力事業団
鉱工業開発協力部

国際協力事業団

28124

序 文

ジョルダン・ハシェミット王国政府は経済の自立促進、基盤強化、産業発展と民生の向上の両立を目指し、1986年から始まった国家開発5カ年計画のなかで科学技術振興を重点課題として、1987年、科学技術高等審議会を設立して科学技術振興を最重点課題とする活動を開始しました。

その一環として同国政府は、経済・社会的発展に情報化は不可欠との認識から王立科学院の傘下に「コンピュータ訓練研究センター」を設立することを計画して、わが国にプロジェクト方式技術協力を要請してきました。この要請を受けてわが国政府は、国際協力事業団（JICA）を通じて平成元年（1989）6月に事前調査団を派遣して、要請の背景、計画の妥当性、協力の規模などを調査し、平成2年（1990）6月に実施協議調査団を派遣して討議議事録（Record of Discussions）の署名を行いました。本件プロジェクトは、同討議議事録に基づき、平成2年（1990）6月27日から平成6年（1994）6月26日までの4年間にわたる技術協力を実施中です。

プロジェクト開始後約3年7カ月が経過して、本年6月に協力期間の終了を控え、JICAはプロジェクトの進捗状況を確認し、当初計画に対する協力および技術移転達成度についてジョルダン側関係者と合同で評価を行い、必要があればフォローアップなど継続的な協力計画を策定することを主な目的として、本年1月8日から1月22日まで終了時評価調査団を派遣しました。

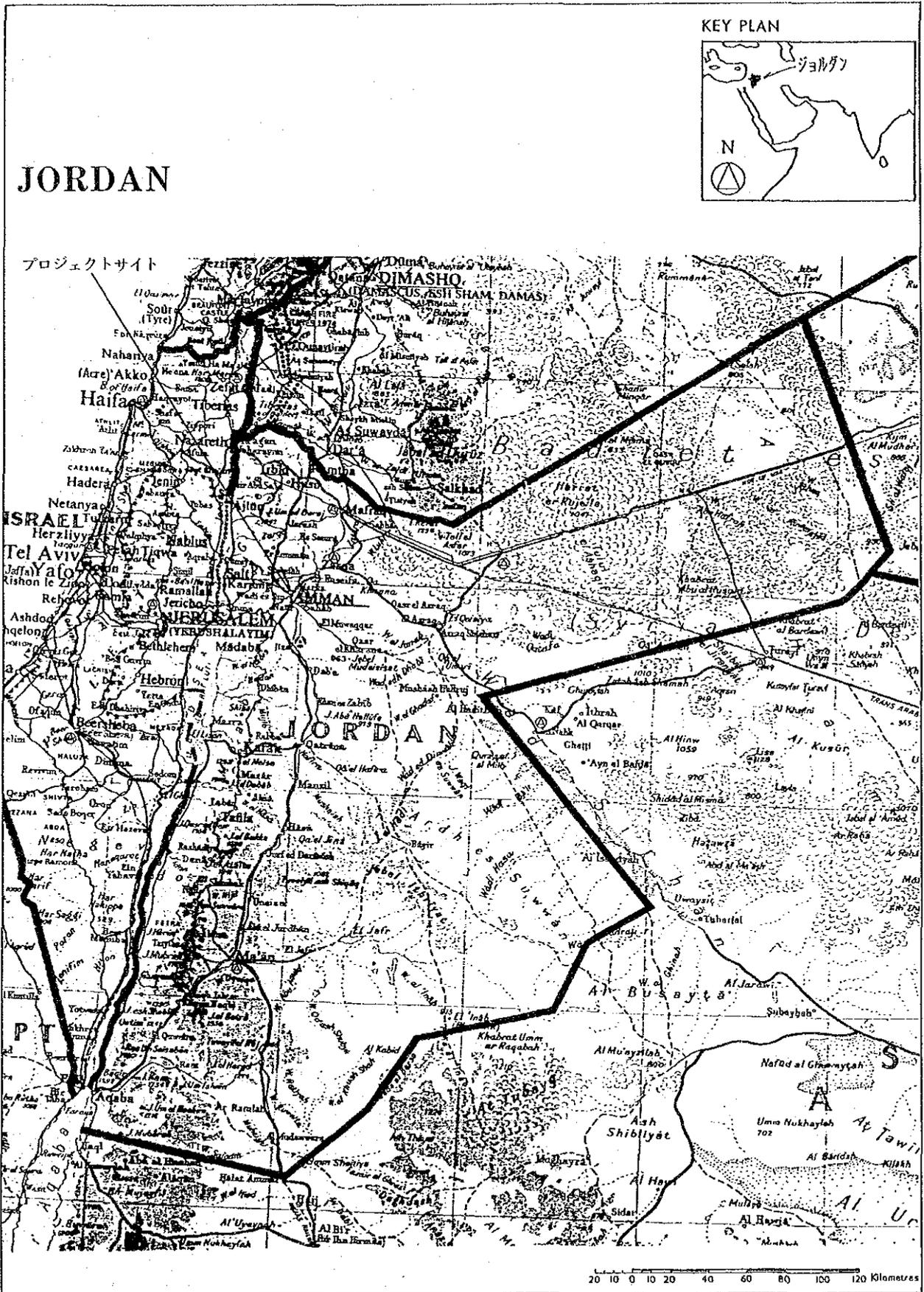
本報告書は同調査団の調査結果を取りまとめたものです。ここに、本調査団の派遣に関しご協力いただいた日本とジョルダン両国の関係各位に対し深甚の謝意を表するとともに、あわせて今後のご支援をお願いいたします。

平成6年2月

国際協力事業団

理事 田守栄一

プロジェクト位置図





▲ 合同評価



▲ JOINT EVALUATION REPORT 署名

目 次

序文	
プロジェクト位置図	
写真	
第1章 要約	1
第2章 終了時評価調査団の派遣	3
2-1 調査団派遣の経緯と目的	3
2-2 調査団の構成	3
2-3 調査日程	4
2-4 主要面談者	5
2-5 終了時評価の方法	6
第3章 協力実施の経過	7
3-1 相手国の要請内容と背景	7
3-2 暫定実施計画（TSI）、技術協力計画（TCP）	7
3-3 他の協力事業との関連性	7
第4章 目標達成度	8
4-1 上位計画との整合性	8
4-2 プロジェクト目標の達成度	8
4-3 インプット目標の達成状況	9
4-4 アウトプット目標の達成状況	10
第5章 案件の効果	11
5-1 効果の内容	11
5-2 効果の広がりと受益者の範囲	11
第6章 自立発展の見通し	12
6-1 組織的自立発展の見通し	12
6-2 財務的自立発展の見通し	12
6-3 物的・技術的自立発展の見通し	12
6-4 その他管理運営上の制約要因	12

第7章	フォローアップの必要性	14
第8章	評価結果総括	15
8-1	評価の総括	15
8-2	とるべき措置	15
8-3	教訓	15
8-4	提言	16
資料		
1	プロジェクト方式技術協力終了時評価調査表	19
2	JOINT EVALUATION REPORT	27
ANNEX 1	終了時ロジカルフレームワーク	49
ANNEX 2	プロジェクトの年次順の概観	50
ANNEX 3	暫定実施計画(TSI)	51
ANNEX 4	年間計画	53
ANNEX 5	暫定実施計画(TSI)と実績	55
ANNEX 6	技術協力計画(TCP)と実績	59
ANNEX 7	技術移転項目	61
ANNEX 8	マニュアルおよび教材一覧表	65
ANNEX 9	カリキュラム一覧表	67
ANNEX 10	組織図	72
ANNEX 11	研修コース一覧表	76
ANNEX 12	研修コース受講生一覧表	81
ANNEX 13	セミナー一覧表	84
ANNEX 14	日本側専門家派遣実績	85
ANNEX 15	日本側調査団派遣実績	86
ANNEX 16	日本側研修員受入実績	87
ANNEX 17	日本側機材供与一覧表	88
ANNEX 18	日本側プロジェクト経費実績	91
ANNEX 19	ジョルダン側カウンターパート一覧表	92
ANNEX 20	建屋平面図	93
ANNEX 21	ジョルダン側機材調達実績	97
ANNEX 22	ジョルダン側プロジェクト経費実績	98

3	MINUTES OF DISCUSSIONS	99
4	RECORD OF DISCUSSIONS	102
5	日本側専門家派遣実績	130

第1章 要約

本プロジェクトは1990年6月27日にR/Dを署名し、4年間の技術協力を開始した。現在までの3年7カ月間に、長期派遣専門家4人、短期派遣専門家8人、計12人の専門家を派遣し、10人の研修員を受け入れた。

また、機材供与に関しては現在までにメインフレーム、ワークステーションなどの機材を購送した。

一方、ジョルダン国側の本プロジェクトに対する予算額は105万5500 J D (ジョルダンディナール)、本プロジェクトの配置職員数は29名となっている。

プロジェクトの終了を5カ月後の1994年6月26日に控え、今までの両国の投入実績および協力目標の達成度を評価し、今後の展望について考察すると、大要以下のとおりである。

(プロジェクトの実績・現状)

協力開始当初に湾岸戦争の影響があったにもかかわらず、技術移転は順調に進んだ。双方の当事者、関係者の努力、質の高さによるところ大であろう。長期専門家、カウンターパートの期間中交代がきわめて少なかったことも大きな要因であろう。

技術移転の結果、第三国研修が実施できるようになったことは喜ばしいことである。

しかし、現在研修コースは赤字であり、R S S (Royal Scientific Society)は独立採算機関であることから、センター所長代行はR S S内部で苦しい立場にあるようである。また、資金調達に苦勞しているようである。したがって、このままでは、将来の財政的自立可能性にいささか不安を感じる。また、幹部の経営能力、R S S全体のなかでの研修コースの位置づけなどに疑問を感じる。プロジェクト方式技術協力のなかでの経営技術の移転とそれを通じての相手方経営能力の向上の重要性を痛感したところである。

(今後の自立発展性・展望・フォローアップの必要性など)

今回の調査中、H C S T (Higer Council for Science and Technology)のSecretary Generalはじめジョルダン側関係者は、日本の協力は他国の協力と比べてアフターケアがあるなど手厚いことを高く評価していた。裏返せば、今後の協力を期待しているとみることができよう。

H C S T 総裁である皇太子殿下は「人的資源の開発が資源小国ジョルダンの今後の発展の重要な鍵である」と主張されているそうである。カウンターパートの質がかなり高いことは、その裏づけと見ることができよう (R S Sの給与水準がジョルダン国一般の水準より高いという事情もあろう)。しかし、コンピュータ関係の技術の進歩と競争が激しいこ

とを考えると、今すぐジョルダン側が本プロジェクトの成果を踏まえて自立発展していくことは、前述の財政的問題のほかに、技術的にも困難であると考えられる。残余の協力期間中に将来の自立を見据えて、できる限りのことをしていくことが必要であろう。また協力期間終了後も、関係者が注意深くかつ温かく見守っていくことが望まれる。

(ロジカルフレームワーク)

ロジカルフレームワークはジョルダン側評価チームも「プロジェクトの全貌が一覧できるもの」として評価していた。ただし今回、時間の制約上、ジョルダン側とその内容についてほとんど議論できなかったこと（換言すれば日本側で事前準備したものをほとんどそのまま採用）は遺憾であった。

第2章 終了時評価調査団の派遣

2-1 調査団派遣の経緯と目的

「ジョルダン国コンピュータ訓練研究センター」に対するプロジェクト方式技術協力要請は、1988年7月にジョルダン国政府から日本国政府に対して正式要請された。

この要請を受けてわが国政府は、国際協力事業団（JICA）を通じて翌1989年8月に事前調査団を派遣し、要請の背景、計画の妥当性、協力の規模などを調査し、1990年6月に実施協議調査団を派遣して討議議事録（Record of Discussions）の署名を行った。

本件プロジェクトは、同討議議事録に基づき、1990年6月27日から4年間にわたる技術協力が開始され、1994年1月現在まで長期・短期あわせて12人の専門家が派遣され、技術協力はほぼ完了しようとしているところである。

プロジェクト終了の1994年6月26日まで約5カ月を控えた現時点で、JICAはプロジェクトの投入実績の確認、協力目標の達成度の評価を行い、今後のプロジェクトの自立・発展性についてジョルダン側関係者と協議を行い、必要があればフォローアップ計画を策定することを主な目的として、1994年1月8日から1月22日まで終了時評価調査団を派遣した。

2-2 調査団の構成

担当分野	氏名	現職
団長・総括	江崎 弘造	国際協力事業団 専門技術嘱託
技術協力計画	遠洞 要基	通産省機械情報産業局電子機器課調査員
データ通信	山本 清貴	郵政省電気通信局電子通信事業部 データ通信課 専門職
評価調査データ整理	加藤 憲治	(財)国際情報化協力センター振興部
運営管理	大竹 茂	国際協力事業団 鉦工業開発協力部 鉦工業開発協力課

2-3 調査日程

派遣期間 1994年1月8日～1月22日(15日間)

日 程	調 査 内 容
1月8日(土)	移動 成田→ロンドン (コンサルタント団員のみ)
1月9日(日)	移動 ロンドン→アンマン (")
1月10日(月)	移動 成田→パリ(官団員) ジョルダン側調査団と調査(コンサル)
1月11日(火)	移動 パリ→アンマン(官団員) ジョルダン側調査団と調査(コンサル)
1月12日(水)	A.M. JICA事務所(表敬・打合せ)、計画省(表敬)、大使館(表敬) P.M. プロジェクトサイト視察、HCST(表敬)、合同調査団(打合せ)
1月13日(木)	資料整理
1月14日(金)	休日
1月15日(土)	A.M. 研修コース卒業生からヒアリング調査 R S S内他施設見学 P.M. カウンターパート、専門家からヒアリング調査
1月16日(日)	ジョルダン側調査団との協議
1月17日(月)	ジョルダン側調査団との協議、合同評価報告書(案)・M/D(案)作成
1月18日(火)	ジョルダン側調査団との協議、合同評価報告書(案)・M/D(案)作成
1月19日(水)	A.M. 合同評価報告書(案)・M/D(案)作成 P.M. 合同委員会、合同評価報告書、M/D署名 日本大使館(報告)、JICA事務所(報告)
1月20日(木)	移動 アンマン→ロンドン
1月21日(金)	移動 ロンドン→
1月22日(土)	移動 →成田

2-4 主要面談者

(1) ジョルダン国側

ジョルダン側評価調査団

Dr. Said Alloush	Vice President, Royal Scientific Society
Mr. Fadel Sweidan	Director of Techn. Services Directorate, National Information Centre
Mr. Iyad Ahmed	Director of Comp. Dept., Ministry of Planning
Dr. Yahia Halabi	Chairman of Comp. Dept., Jordan University
Mr. Ghassan Abdullah	Director of Information Dept., Abdul Hameed Shauman Foundation

H C S T (Higher Council for Science and Technology)

Dr. Hani Mulki	Secretary General, Higher Council for Science and Technology
Dr. Mohamed Halaika	Assistant Secretary General, Higher Council for Science and Technology
Dr. Ghassan Mufleh	Director, I. T. Dept.

R S S (Royal Scientific Society)

C T T I S C (Computer Technology, Training and Industrial Studies Center)

Dr. Saqer Abdel-Rahim	Acting Director of Computer Technology, Training and Industrial Studies Center
Mr. Burhan Daghestani	Head, Analysis and Programming Section
Mr. Samir Qutub	Senior System Analyst
Mrs. Sirin Hasan	System Analyst

N I C (National Information Center)

Dr. Yousef A. Nusseir	Director General, National Information Center
-----------------------	---

計画省

Mr. Salem Ghawi	Assistant Secretary General, Ministry of Planning
Dr. Nael Al Hajaj	Head of Bilateral Cooperation, Ministry of Planning

(2) 日本側

在ジョルダン日本大使館

池田 右二	特命全権大使
-------	--------

篠原 俊博	一等書記官
波谷 秀雄	二等書記官
JICA ジョルダン事務所	
森 靖之	所長
白田 裕司	所員
派遣専門家	
岩崎 晋	チーフアドバイザー
村上 剛	調整員
里 保徳	オペレーティングシステム・コンピュータ言語

2-5 終了時評価の方法

(1) 評価調査団

ジョルダン側

ジョルダン評価調査団

日本側

国際協力事業団終了時評価調査団

(2) 参考資料

定量定性的に、これまでの成果と実績を評価するために次の文書類を参照した。

- ① 討議議事録 (R/D)
- ② 討議の覚え書 (M/M) と年次協力計画および本プロジェクト実施過程で合意または容認されたその他文書
- ③ ロジカルフレームワーク

第3章 協力実施の経過

3-1 相手国の要請内容と背景

ジョルダン国には要請時点でアンマンのジョルダン大学、北部イルビットのヤルマック大学、ジョルダン工科大学、南部のモアッタ大学の4つの総合大学があり、各大学にコンピュータサイエンス学部を設けており、4つの大学あわせて毎年約200名の卒業生があった。

ジョルダン大学でのコンピュータ教育の内容は、主として欧米の専門書を用いて、ソフトウェア、ハードウェア、アプリケーションなど、かなり広範囲にわたる分野をカバーしていた。

また、これらの総合大学に加え、全国に57校の単科大学（Community College）があり、そのうちの12校が2年間のコンピュータ課程を設け、12校あわせ毎年約800名の卒業生を送り出している。

これらの単科大学での教育は、主にパソコンを使用した言語、ソフトウェアの基礎的なものである。

したがって、学校教育としてはかなり熱心にコンピュータ教育に取り組んでいるものの、実務者養成という観点からみるとまだ不足している部分が多く、ジョルダン国政府としては、今後の同国の産業の高度化を進めるためには、大学教育における学問的な部分と一般企業の要求するシステム開発、管理技術などの実務的な部分とのギャップを埋める教育システムの構築が必要であるとして、わが国に対し協力を要請してきたものである。

3-2 暫定実施計画（TSI）、技術協力計画（TCP）

R/Dによる暫定実施計画（TSI）、技術協力計画（TCP）は、巻末資料4（Record of Discussions）に示してある。

3-3 他の協力事業との関連性

本プロジェクトの実施段階では他の事業との連携はなかったが、1994年1月から本プロジェクトで実施する研修コースで第三国研修を実施することになった。これは、プロジェクトの目的であった本センターをACC加盟諸国（ジョルダン、エジプト、イラク、イエメン）のコンピュータ技術の訓練センターとして活用することが実現しつつあることの表れである。

第4章 目標達成度

4-1 上位計画との整合性

国家開発5カ年計画（1986～1990）において、科学技術振興を重点課題とし、1987年にHassan皇太子を議長とする“Higher Council for Science & Technology”（以降H C S Tと略）が設立され、科学技術振興を最重点課題として活動が開始された。

当プロジェクトは、H C S Tの具体的活動の第一弾として1991（平成3）年末にその一組織である“Royal Scientific Society”（以降R S Sと略）に“Information & Computer Software Centre”（以降I C S Cと略）を開設し、当国と周辺アラブ諸国（プロジェクト計画時は“Arab Cooperative Council Countries : A C Cすなわちジョルダン、エジプト、イラク、イエメンの4カ国の科学技術合同委員会で、当センターをA C C加盟国のコンピュータ技術の訓練センターとして活用することとして1990年6月に合意された）における情報技術者の養成を図ることを目的に開始された（具体的には5年間で600名の良質のコンピュータ要員を育成する）。

1993（平成5）年9月には、経済・社会開発新5カ年計画（1993～1997）においてG D Pの増加、非就労率の減少が掲げられ、本プロジェクトの開発目標である情報化（コンピュータリゼーション）が経済・社会的発展に貢献したとみることができる。

上記のような上位計画に対し、R S S、当センター等の組織を改正して、コンピュータ分野を拡充し、社会・経済（直接的にはG D P）の発展と失業率の減少を計画し、実現に努力していることがうかがえる。

歳入の3割を外国からの援助が占めるジョルダン国の経済状態を考慮するとき、計画どおりに目標を達成することは困難であったが、その能力はあり、努力は認められるべきであろう。

4-2 プロジェクト目標の達成度

本プロジェクトは、研修コースを通じて情報処理技術を移転し、ジョルダン国の社会・経済の発展に資することを目的とし、これまでに養成したカウンターパート数は計画どおり16名にのぼり、また、養成した受講生数は次のとおりである。

() は今後の予定数

S P コース	19名	+	16名	+	(20名)	=	55名	(計画60名)
	[1st]		[2nd]		[3rd]			
S E コース	16名	+	(20名)	+	(20名)	=	56名	(計画60名)

短期コース 75名+19名+124名+57名+(50名) = 325名 (計画300名)

['90] ['91] ['92] ['93] ['94] 計 436名

他方質的にはカウンターパートは計画どおり上級のインストラクターに到達し、受講生は長期コースについては「コース終了・評価報告書」にあるとおり、総平均点で約80点であることから中級程度には養成されたものと認められる。

以上により、質・量ともに当初計画どおりの目標は達成されたものと推定する。これら目標達成の主因として次の事項があげられる。

- ① ジョルダン側カウンターパートは十分な学力、当分野の知識と、ある程度の経験を有していた。
- ② コース受講生は基礎学力と当分野の基礎知識を有していた。
- ③ 当分野に対する社会的ニーズがあり、そのニーズが充足されていなかったため受講希望が大きかった。

4-3 インプット目標の達成状況

(1) プロジェクトの実施計画と実績

R/Dによる暫定実施計画(TSI)と実績を巻末資料2 (Joint Evaluation ReportのAnnex 5)に示す。インプットは日本側、ジョルダン側とも湾岸紛争によるスケジュールの多少の遅れ(最大5カ月)はあったが、この遅れは全体としてプロジェクト期間中に十分カバーされ、後半には予定どおりのプロジェクトの進展をみた。

(2) 日本側のインプット

① 専門家と調査団の派遣

専門家と調査団の派遣実績を巻末資料2 (Joint Evaluation ReportのAnnex 14と15、和文専門家派遣実績は巻末資料5)に示す。長期専門家は4名、短期専門家は8名である。

② 研修員受入

研修員受入実績を巻末資料2 (Joint Evaluation ReportのAnnex 16)に示す。日本における研修は10名である。

③ 機材供与

供与機材一覧表を巻末資料2 (Joint Evaluation ReportのAnnex 17)に示す。

④ プロジェクトの経費実績

日本側のプロジェクトの経費実績を巻末資料2 (Joint Evaluation ReportのAnnex 18)に示す。

(3) ジョルダン側のインプット

① 要員配置

当センター組織図、スタッフ配置の状況を巻末資料2 (Joint Evaluation Report のAnnex 10、Annex 19) に示す。なお、カウンターパートが兼任であったため、当初は専門家が技術移転を2回行うなどの問題が生じたが、現在は問題はない。

② プロジェクトの経費実績

ジョルダン側のプロジェクトの経費実績は105万5500 J Dである。内訳は巻末資料2 (Joint Evaluation Report のAnnex 22) に示す。

③ 建屋などの提供

1991年2月末に改修工事を開始し、1991年9月末に完成した。また、1992年5月に電気系統・エアコン据え付けなどを完了した。

④ 機材の購入

ジョルダン側で準備した機材の経費実績は、40万758 J Dである。巻末資料2 (Joint Evaluation Report のAnnex 21) に示す。

4-4 アウトプット目標の達成状況

(1) 技術移転の状況

本件プロジェクトの現状を下記に示す。

暫定実施計画と実績を巻末資料2 (Joint Evaluation Report のAnnex 5) に示す。

技術協力計画と実績を巻末資料2 (Joint Evaluation Report のAnnex 6) に示す。

技術移転項目を巻末資料2 (Joint Evaluation Report のAnnex 7) に示す。

上記巻末資料に示すとおり、当初計画された技術移転は順調に移転されたと評価する。

(2) コース運営の状況

研修コースの運営については、カリキュラム内容一覧表 (巻末資料2 Joint Evaluation Report のAnnex 9、同11研修コース実施一覧表) の示すとおり、独自で運営ができる状況である。

第5章 案件の効果

5-1 効果の内容

本プロジェクトは、研修コースを通じて情報処理技術を移転し、ジョルダン国の社会・経済の発展に資することを目的とし、すでに長期コースに51名が参加した。

このコース卒業生を対象としたヒアリング調査では、

- (1) 研修カリキュラムについて期待以上の内容であった。
- (2) コース終了後に、昇給や就職などのメリットがあった。

との評価を受けた。

また、1993年9月に発表された経済・社会新5カ年計画（1993～1997）のひとつの目標である非就労率の減少の一環として、当国大学新卒者の失業対策用として第2回SPコースが政府の命により無料で実施されたなど、当センターに対してかなりの期待が寄せられており、徐々にではあるが効果が出てきている。

5-2 効果の広がりと受益者の範囲

当センターはACC加盟国のコンピュータ技術の訓練センターとして活用することが合意されており、ジョルダン国のみならず周辺アラブ諸国の情報処理産業、社会・経済の発展に寄与することができると思われる。

具体的には、1994年1月より第三国研修が実施されており、周辺アラブ諸国から11名が参加し、システムエンジニアコースが行われている。

第6章 自立発展の見通し

6-1 組織的自立発展の見通し

これまでにセンターは、名称を3度変えるとともに組織を改正し、コンピュータ部門を拡大・充実し、ジョルダン国の近代化に大きく貢献しつつある。

また、管理能力を十分備えた人材が配置されている。カウンターパートの退職者も留学・兼任を除けば4年間に1名であり、定着率もよく、実施体制は整えられていると判断される。

なお、組織図は巻末資料2 (Joint Evaluation Report のAnnex 10) のとおりである。

6-2 財務的自立発展の見通し

今後も最低限の財政措置は確保されるものと予測されるが、4%の国庫補助では自主収益に頼らざるを得ない。この点については長期コースに加え、競争力のある短期コースの積極的な提供によるコース収益の増加を図ると同時に、外部のシステム開発のコンサルテーション、大学への講師派遣、コンピュータを活用した業務委託により収入を得るなどの自助努力が必要である。さらにいえば、こうした増収を図るためにも、幹部の経営能力の向上が必要である。

6-3 物的・技術的自立発展の見通し

センターの運営のための要員の数、人材は十分であり、カウンターパートの定着率も非常によい。研修コースに関する技術移転はほぼ終了しており、プロジェクト期間中に、長期コース、短期コースの開発・実施が行われ、年々改善されつつあり、研修コースの実施に関しては問題はないと思われる。

コンピュータの保守に関しても、定期保守等の基本的な保守作業は行えるようになっており、一応の技術移転は完了している。しかし、ハードウェアの重大障害発生への対処方針については、カウンターパートが実際に障害に遭遇した時に個々の対応を体得すべきものであり、また障害の発生頻度は非常に小さく一人前になるには数年を要すると思料される。

6-4 その他管理運営上の制約要因

コンピュータの保守に関しては、協力期間後は、コンピュータメーカーとの間で商業ベースの保守契約を締結することになる。前述のとおり財政的には不安があるが、保守契約に関しては十分考慮し、必要な契約が締結されることが望まれる。

また、コンピュータ分野は、技術進歩が急速であることから、ジョルダン側が、プロジェクトの成果を踏まえ、将来の技術の進歩に遅れることなく完全に自立していくことは困難であると考えられる。残余の協力期間中に将来の自立を見据えた協力をするだけでなく、協力期間後も関係者が注意深く温かく見守っていくことが望まれる。

第7章 フォローアップの必要性

本プロジェクトは、当初の計画どおり技術移転が行われ、ジョルダン側カウンターパートによる自立が可能であると評価できる。このため、R/Dの予定どおりプロジェクトを終了し、フォローアップや協力期間の延長の必要はないと思われる。

第8章 評価結果総括

8-1 評価の総括

R/Dでの合意に基づき、ほぼ計画どおり技術移転を実施しており、また、ジョルダン側カウンターパートと長期専門家との信頼関係が確立されており、本プロジェクトの目的は達せられつつあるとの印象を受けた。

ジョルダン側は、協力期間終了後のセンターの運営について運営費などの財政面、システムの維持管理などの技術的な面から大きな不安をもっているようであり、今後の協力期間中はもとより、協力期間終了後も可能な限りの協力、支援策を講じていく必要があると感じた。

8-2 とるべき措置

無停電電源装置の設置については、ジョルダン側は財政的に困難をきわめており、日本側としてはできる限りの支援を検討する必要があると思われる。

また、システムの故障対応方法については、協力期間終了後の体制を非常に不安視していたが、このようなカスタマエンジニアの養成については、机上での研修より実際の経験により身につくものが大であり、カスタマエンジニア技術については協力期間中より将来の自主運営を想定した技術移転に努めるべきである。

ジョルダンにおいては、今後の短期専門家の派遣のなかで、実際の故障を想定した対応方法の伝授など、より実践的な技術移転に努める必要がある。

センターの自主運営については、他の類似プロジェクトの例を日本から紹介し、少しでも自前の発想からの運営策を講じられるよう支援をしていくなどの工夫が必要かもしれない。

8-3 教訓

すでにどのプロジェクトでもいわれていることと思うが、協力期間中からプロジェクト終了後の自主運営を想定した技術移転ならびに人材育成、特にプロジェクト管理者の育成にも配慮する必要があるが、相手国によりおかれている事情が異なるため、対応がむずかしいと思われた。

技術の進歩が激しいコンピュータ機器などについては、協力期間終了時には特に機能、性能の拡張を望まれるのが常と思われる。このような要望に応えられるような何らかの仕組みについても検討していく必要があるのではないかと。

8-4 提言

現在当センターは、財政的には困難な状態である。しかし、長期研修コースに加え競争力のある短期研修コースによって収入の増加を図るとともに、外部へのコンサルテーション、大学への講師派遣など、センターの活動は拡大する可能性がある。

このため、センターの管理運営、財政基盤の確立について、プロジェクト開始前から十分理解させることも必要かもしれない。

また、ロジカルフレームワークの使用方法については、より客観的な評価に活用できるよう、その方法について事前に日本側ならびに相手側に周知を図る必要がある。

資 料

1 プロジェクト方式技術協力終了時評価調査表
プロジェクト方式技術協力 終了時評価調査表

担 当: 鈹工業開発協力課

大竹 茂

案 件 名	(和) ジョルダン・コンピュータ訓練研究センター協力事業 (英) The Technical Cooperation for the Project on the Computer Technology Development and Training Center		
供 与 国	ジョルダン・ハシェミット王国		
協力期間 (R/D協定上)	1990年6月27日 ~ 1994年6月26日 (4年間)		
事業分野	<u>社会開発</u>		
技術協力分野	研究開発/技術普及/人材育成		
相手国実施機関	科学技術高等審議会 (Higher Council for Science and Technology)		
イノベーション調査団	(担 当)	(氏 名)	(所 属)
	団長・総括 技術協力	江崎 弘造 遠洞 要基	国際協力事業団専門技術嘱託 通商産業省機械情報産業局 電子機器課調査員
	データ通信	山本 清貴	郵政省電気通信局 データ通信課専門職
	評価調査データ整理	加藤 憲治	財団法人国際情報化協力センター 振興部専門職
	運営管理	大竹 茂	国際協力事業団鈹工業開発協力部 鈹工業開発協力課
イノベーション調査実施日	1994年1月8日 ~ 1994年1月22日 (15日間)		

評価結果総括	
(1) 目標達成度	R/Dで合意していた技術移転は、その目標をほぼ達成した。
(2) 案件の効果	1993年9月に発表された経済・社会新5ヶ年計画(1993~1997)の一つの目標である就労率の改善の一環として、当国大学新卒者の失業対策用として第2回SPコースが政府の命により無料で実施され、また第三国研修を今後5年間実施予定など、当センターに対してかなりの期待が寄せられており、徐々ではあるが効果が出ている。
(3) 自立発展性の見通し	当センターが自主的に運営していくことは、上記等より可能と思われる。
(4) フォローアップの必要性	フォローアップの必要性は、機器のメンテナンス以外は当座はないものと思われる。

I. 協力実施プロセス

<p>1. 要請の内容と背景</p>	<p>ジョルダンの学校教育は、かなり熱心にコンピュータ教育に取り組んでいるものの、実務者養成という観点からみるとまだ不足している部分が多い。「ジョ」国政府としては、今後の「ジョ」国の産業の高度化を進める為には、大学教育における学問的な部分と一般企業の要求するシステム開発・管理技術等の実務的な部分とのギャップを埋める教育システムの構築が必要であるとして、科学技術高等審議会(HCST)が設立され、その監督の基に王立科学院(RSS)の下部組織としてコンピュータ訓練研究センターを設立することを計画し、我が国に対しプロジェクト方式技術協力を要請してきたものである。</p>																																																						
<p>2. 協力実施プロセス</p> <p>(1) 要請発出</p> <p>(2) プロジェクト形成調査 (担当/氏名/所属)</p> <p>(3) 事前調査 (担当/氏名/所属)</p> <p>(4) 長期調査員 (担当/氏名/所属)</p> <p>(5) 実施協議 (担当/氏名/所属)</p>	<p>1988年 7 月</p> <p>年 月 日 ~ 年 月 日 (日間)</p> <p>1989年 8 月27日 ~ 1989年 9 月 8 日 (13日間)</p> <table border="0"> <tr> <td>団長・総括</td> <td>坂田 武穂</td> <td>国際協力事業団鉦工業開発協力部調査役</td> </tr> <tr> <td>情報処理</td> <td>長嶋 紀孝</td> <td>通商産業省機械情報産業局</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>電子機器課課長補佐</td> </tr> <tr> <td>データ通信</td> <td>森 孝</td> <td>郵政省電気通信局電波部計画課</td> </tr> <tr> <td>コンピュータ教育</td> <td>春木 博</td> <td>(財)国際情報化協力センター業務部</td> </tr> <tr> <td>機材計画</td> <td>大島 栄作</td> <td>(財)国際情報化協力センター業務部</td> </tr> <tr> <td>業務調整</td> <td>蔵方 宏</td> <td>国際協力事業団鉦工業開発協力部</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>鉦工業開発技術課</td> </tr> </table> <p>年 月 日 ~ 年 月 日 (日間)</p> <p>1990年 6 月17日 ~ 1990年 7 月 3 日 (17日間)</p> <p>R/D又は協定の署名・交換 1990年 6 月27日</p> <table border="0"> <tr> <td>団長・総括</td> <td>富田 堅二</td> <td>国際協力事業団専門技術嘱託</td> </tr> <tr> <td>情報処理</td> <td>山本 耕治</td> <td>通商産業省機械情報産業局</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>電子機器課係長</td> </tr> <tr> <td>データ通信</td> <td>斉藤 博志</td> <td>郵政省電気通信局電気通信事業部</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>データ通信課専門職</td> </tr> <tr> <td>機材計画</td> <td>吉田 種二</td> <td>(財)国際情報化協力センター業務部</td> </tr> <tr> <td>教育訓練計画</td> <td>春木 博</td> <td>(財)国際情報化協力センター業務部</td> </tr> <tr> <td>施設計画</td> <td>泗水 憲三</td> <td>(財)国際情報化協力センター業務部</td> </tr> <tr> <td>加外運営管理</td> <td>蔵方 宏</td> <td>国際協力事業団鉦工業開発協力部</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>鉦工業開発技術課</td> </tr> </table>	団長・総括	坂田 武穂	国際協力事業団鉦工業開発協力部調査役	情報処理	長嶋 紀孝	通商産業省機械情報産業局			電子機器課課長補佐	データ通信	森 孝	郵政省電気通信局電波部計画課	コンピュータ教育	春木 博	(財)国際情報化協力センター業務部	機材計画	大島 栄作	(財)国際情報化協力センター業務部	業務調整	蔵方 宏	国際協力事業団鉦工業開発協力部			鉦工業開発技術課	団長・総括	富田 堅二	国際協力事業団専門技術嘱託	情報処理	山本 耕治	通商産業省機械情報産業局			電子機器課係長	データ通信	斉藤 博志	郵政省電気通信局電気通信事業部			データ通信課専門職	機材計画	吉田 種二	(財)国際情報化協力センター業務部	教育訓練計画	春木 博	(財)国際情報化協力センター業務部	施設計画	泗水 憲三	(財)国際情報化協力センター業務部	加外運営管理	蔵方 宏	国際協力事業団鉦工業開発協力部			鉦工業開発技術課
団長・総括	坂田 武穂	国際協力事業団鉦工業開発協力部調査役																																																					
情報処理	長嶋 紀孝	通商産業省機械情報産業局																																																					
		電子機器課課長補佐																																																					
データ通信	森 孝	郵政省電気通信局電波部計画課																																																					
コンピュータ教育	春木 博	(財)国際情報化協力センター業務部																																																					
機材計画	大島 栄作	(財)国際情報化協力センター業務部																																																					
業務調整	蔵方 宏	国際協力事業団鉦工業開発協力部																																																					
		鉦工業開発技術課																																																					
団長・総括	富田 堅二	国際協力事業団専門技術嘱託																																																					
情報処理	山本 耕治	通商産業省機械情報産業局																																																					
		電子機器課係長																																																					
データ通信	斉藤 博志	郵政省電気通信局電気通信事業部																																																					
		データ通信課専門職																																																					
機材計画	吉田 種二	(財)国際情報化協力センター業務部																																																					
教育訓練計画	春木 博	(財)国際情報化協力センター業務部																																																					
施設計画	泗水 憲三	(財)国際情報化協力センター業務部																																																					
加外運営管理	蔵方 宏	国際協力事業団鉦工業開発協力部																																																					
		鉦工業開発技術課																																																					

1. 協力実施プロセス (続き)

<p>(6) 計画打合せ (担当/氏名/所属)</p>	<p>1991年7月22日 ~ 1991年8月2日 (11日間)</p> <p>団長・総括 <u>笠間 孚彦</u> 国際協力事業団鉦工業開発協力部 鉦工業開発技術課課長代理</p> <p>技術協力計画 <u>藤末 健三</u> 通商産業省通商産業大臣官房 情報管理課情報業務室業務班長</p> <p>データコミュニケーション <u>山田 和晴</u> 郵政省電気通信局通信事業部 データ通信課開発推進係長</p> <p>教育・訓練計画 <u>加藤 憲治</u> (財)国際情報化協力センター業務部</p> <p>施設計画 <u>泗水 憲三</u> (財)国際情報化協力センター業務部</p> <p>カ/外運営管理 <u>村上 剛</u> 国際協力事業団鉦工業開発協力部 鉦工業開発技術課ジュニア専門員</p>
<p>(7) 専門家派遣開始</p>	<p>1991年10月31日</p>
<p>(8) 巡回指導 (担当/氏名/所属)</p>	<p>1992年7月30日 ~ 1992年8月8日 (10日間)</p> <p>団長・総括 <u>内仲 康夫</u> 国際協力事業団鉦工業開発協力部部長</p> <p>技術協力計画 <u>松川 毅</u> 通商産業省大臣官房情報管理課計画班</p> <p>データ通信 <u>河内 達哉</u> 郵政省電気通信局データ通信課</p> <p>教育訓練計画 <u>加藤 憲治</u> (財)国際情報化協力センター 振興部コンサルタント</p> <p>ソフトウェア <u>青山 昌裕</u> (財)国際情報化協力センター 振興部コンサルタント</p> <p>カ/外運営管理 <u>三国 清治</u> 国際協力事業団鉦工業開発協力部 鉦工業開発協力課</p>
<p>(9) 中間評価 (担当/氏名/所属)</p>	<p>年 月 日 ~ 年 月 日 (日間)</p> <p>団 長 _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>(10) 巡回指導 (機材修理) (担当/氏名/所属)</p>	<p>年 月 日 ~ 年 月 日 (日間)</p> <p>団 長 _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>3. 協力実施過程における 特記事項</p>	<p>アラビア語処理について日本側は、一定の範囲内 (単にアラビア語文字の入力と出力に限定) で協力することとなった。</p>
<p>4. 他の協力事業との 関連性</p>	<p>1994年1月から本プロジェクトで実施する研修コースで、第三国研修を実施することとなった。これは、プロジェクトの目的であった本センターをACC加盟諸国 (ジョルダン、エジプト、イラク、イエメン) のみならず、アラブ諸国全体のコンピュータ技術訓練センターとして活用することが実現しつつあることの表れである。</p>

II. 目標達成度

案件名：ジョルダン・コンピュータ訓練研究センター 協力事業

プロジェクト概要	指 標	実 績	外 部 条 件
<p>[開発目標] 情報化（コンピュータ化）の普及</p>	<p>(1) 人的情報化動向データ (2) 物的情報化動向データ</p>	<p>(1) 確実にコンピュータ要員は増加している。 (2) 確実にコンピュータ化されている。</p>	
<p>[案件目的] コース開発・実施</p>	<p>(1) シニア・プログラマ・コース (2) システム・エンジニア・コース (3) 短期コース</p>	<p>(1) 35人 (2) 36人（予定含む） (3) 325人 計396人（436人の総計）</p>	<p>・カウンターパートの定着 ・運営費の確保</p>
<p>[アウトプット] インストラクタの養成 保守技術者の養成</p>	<p>(1) 各技術分野への技術移転 (2) テキストの整備 (3) マニュアルの整備 (4) コースの運営</p>	<p>(1) R/D上における技術移転はほぼ完了した。 ・独自にコースを運営できる</p>	<p>・後任者への技術移転 ・故障との遭遇がない</p>
<p>[活動] R/Dにおける研修項目 (1) プログラム言語 (2) オペレーティングシステム使用法 (3) データベースとデータ通信 (4) システム設計 (5) プロジェクト管理</p>	<p>日本側インプット (1) 専門家派遣：長期4人，短期8人，延べ12人 (2) 研修員受入：10人 (3) 機材供与：メインフレーム他 (4) 経 費：665,888,000円（1990.6～1994.3） ジョルダン側インプット (1) 要員配置：28人 (2) 予算確保：JD 1,055,500 (3) 建屋等の提供：1992年5月完成 (4) 機材の購入：JD 400,758</p>		

III. 案件の効果

効果の内容 効果の 広がりと受益者	技術的效果	制度的効果	経済的效果	社会文化的 効果	環境的效果	その他の 効果
プロジェクト・レベルの 効果と受益者	C/Pが大型コンピュータを自在に使用できるようになった。	コンピュータセンタとして施設・機器が整備された。	センタ内のインストラクターとして、また外部へ講師やコンサルタントとして業務を行い稼いでいる。	コンピュータ化に寄与している。	コンピュータの性格上から清潔を旨とせざるを得ず、センターの環境良化に役立った。	C/Pがインストラクタ、コンサルタントとして自信を持って対外的に活躍し出した。
セクターレベルの 効果と受益者	センター(RSS)として必要最低限のコンピュータ技術は習得した。	新しいコンピュータセンタとしての形態を整え、機能している。	RSS外へコンサルタントや、ソフトウェア開発に出向いて稼いでいる。	失業対策としてコンピュータ要員の要請を行い、社会的に寄与している。	特になし	特になし
地域への効果と受益者	コンピュータ・コースを通じて、技術の普及を行っている。	コース修了者は資格を与えられる。	左の資格により、個人的にも良い仕事ができ従って経済的にもうるおう。	要員養成は当国の近代化に役立っている。	特になし	アラブ諸国の最大のコンピュータセンタとして自負し、その責務を果たしている。
効果発生及びその広がり の要因(予期した効果が 発生しない場合の理由を 含む)	コースや第三国研修を通じて移転技術が普及している。	当センタにならって近隣諸国もその制度を習い、まねて近代的になっていく。	近代化は、経済的にもうるおう。	社会のコンピュータ化に資し、発展する。	特になし	特になし

IV. 自立発展の見通し

<p>1. 組織的自立発展の見通し</p> <p>(1) 実施機関存立への政策的支援の有無</p> <p>(2) 管理運営体制</p> <p>(3) 組織の改廃</p>	<p>当センターは、組織図に示す通り位置付けも明確であり、運営管理費の予算化とその確保は十分な能力をもっていると判断する。 従って、当座の支援は必要なし。</p> <p>当センターは、管理能力を十分に備えた人材が配置されて、実施体制を整えていると判断する。</p> <p>有/無 これまでに、センター名称を3度替え、その度に組織を合理的に改制し、コンピュータ部門を拡大・充実した。</p>
<p>2. 財務的自立発展の見通し</p> <p>(1) 必要経費調達の見通し</p> <p>(2) 公的補助及びその安定性の見通し</p> <p>(3) 自主財源による費用回収状況</p> <p>(4) リカレント・コスト負担の必要性及び妥当性</p>	<p>年とともにコース数が増加する傾向にあり、それに伴いコース収入の増加が見込める。また、外部へのソフトウェア作りのコンサルタント、大学への講師派遣、コンピュータを活用した業務下請けによる収入が見込める。</p> <p>今後も、必要最低限の財政は確保されるものと予測されるが、4%の国庫補助では自主収益にたよらざるを得ない。</p> <p>当センターは長期コースの研修に加え、競争力のある短期コースの積極的な提供によるコース収入の増加を計ると同時に、外部へのシステム開発のコンサルテーション、大学への講師派遣、コンピュータを活用した業務委託等、今後増大する活動から当センターの必要経費は、今後とも充分まかなわれるものと予測できる。</p> <p>プロジェクトの運営経費は、相手側の収入が充分確保される見通しであり、第三国研修経費以外の負担はコンピュータの適用拡大を考えない現状からは必要ないと思われる。</p>

IV. 自立発展の見通し（続き）

<p>3. 物的・技術的自立発展性 の見通し</p> <p>(1) 移転技術の内容及び技術 レベルの適性度</p> <p>(2) 要員配置状況</p> <p>(3) 技術の定着状況</p> <p>(4) 後継者の育成計画</p>	<p>コンピュータの保守に関しては不十分であると思われるが、一応の必要技術は移転されており、これ以外はC/Pが実際に故障に遭遇した時に個々の対応を体得すべきもので、一人前になるには数年を要する。</p> <p>保守以外の技術移転については、その都度適切な専門家が派遣され技術を習得した。</p> <p>要員の数、人材は当センタを自主運営するためには適切である。</p> <p>長期上級コース、短期コースの開発・実施があり、年々改善が加えられている。また、C/Pの退職者は留学・併任を除けばこの4年間に1名であり、定着率は良いといえる。</p> <p>技術移転を受けたC/Pは、テキストやセミナー資料等を活用して、新人者に指導している。</p>
<p>4. その他管理運営上の 制約要因</p>	<p>財政以外は、特に問題はないと思われる。</p>

V. フォローアップの必要性

<p>1. 協力期間延長の要否</p>	<p>要/不要 (理由) 本プロジェクトは、当初計画どおりに技術移転が行われジョルダン側C/Pによる自立が可能であると評価できる。このためR/Dの予定どおりプロジェクトを終了しフォローアップや協力期間の延長の必要はない。</p>
---------------------	---

2 JOINT EVALUATION REPORT
JOINT EVALUATION REPORT

ON
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE PROJECT ON COMPUTER TECHNOLOGY
DEVELOPMENT AND TRAINING CENTRE
IN THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN

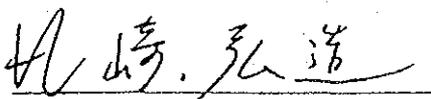
January 19, 1994

Amman, Jordan

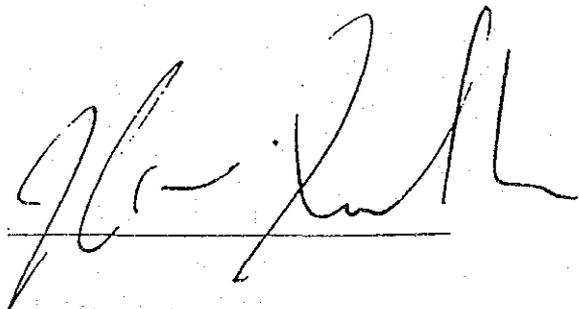
M u t u a l l y a t t e s t e d a n d s u b m i t t e d
t o a l l c o n c e r n e d

January 19, 1994

Amman, Jordan



Mr. Kozo Esaki
Leader,
Japanese Evaluation Team,
Japan International
Cooperation Agency,
Japan



Dr. Hani Mulki
Secretary General,
Higher Council for Science
and Technology, and
President of
The Royal Scientific Society,
The Hashemite Kingdom of
Jordan

CONTENTS

I. Introduction -----	1
1. Introduction -----	1
2. Schedule of Joint Evaluation -----	2
3. Attendance -----	3
3-1 Japanese Side -----	3
3-2 Jordanian Side -----	4
II. Methodology of Evaluation -----	5
1. Evaluators -----	5
2. Materials for Evaluation -----	5
III. Background and Summary of The Project -----	6
1. Brief Background of The Project -----	6
2. Chronological Review of The Project -----	6
3. Purpose of The Project -----	6
4. Tentative Schedule of Implementation -----	6
IV. Result of Evaluation -----	7
1. Output from The Project -----	7
1-1 Technology Transfer -----	7
1-1-1 Status of Technology Transfer -----	7
1-2 Centre's activities -----	7
1-2-1 Training courses -----	7
1-2-2 Seminars -----	7
2. Input to The Project -----	8
2-1 Tentative Schedule of Implementation and its Accomplishment -----	8

2-2 Input by the Japanese Side (Up to now) -----	8
2-2-1 Dispatch of the Japanese Experts and Survey Teams -----	8
2-2-2 Acceptance of the Jordanian Counterpart Personnel for training in Japan -----	8
2-2-3 Provision of Machinery and Equipment -----	8
2-2-4 Expenses by the Japanese Side -----	8
2-3 Input by the Jordanian Side (Up to now) -----	8
2-3-1 Allocation of Jordanian Counterparts and Administrative Personnel -----	8
2-3-2 Construction of the Buildings -----	8
2-3-3 Provision of Machinery and Equipment -----	8
2-3-4 Expenses by the Jordanian Side -----	8
3. Impacts of The Project -----	9
3-1 Overall Impacts -----	9
3-2 Diffusion of Impacts and the Range of beneficiaries -----	10
4. The Prospect of Sustainability -----	12
4-1 The Prospect of Sustainability from the Organizational Aspect -----	12
4-2 The Prospect of Sustainability from the Financial Aspect -----	13
4-3 The Prospect of Sustainability from the Resource and Technical Aspect -----	13
4-4 Other Restrictions on Administration -----	14
5. Further Assistance needed by the date of termination of The Project -----	14
V. Evaluation -----	15
1. Technology Transfer -----	15
2. Training of the Jordanian Counterpart Personnel in Japan -----	15
3. Maintenance and Operation of Machinery and Equipment -----	15

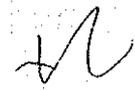
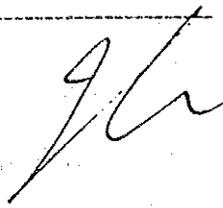
VI. Conclusion	15
VII. Recommendation	16

LIST OF ANNEXES

Annex 1. Logical Framework	A1
Annex 2. Chronological Review of the Project	A2
Annex 3. Tentative Schedule of Implementation	A3
Annex 4. Annual Work Plan	A5
Annex 5. Tentative Schedule of Implementation and Accomplishment	A7
Annex 6. Technical Cooperation Programme	A9
Annex 7. Items of Transferred Technology	A10
Annex 8. List of Manuals and Educational Material	A14
Annex 9. List of Curriculum	A16
Annex 10. Organization Chart	A21
Annex 11. List of Courses implemented in The Project	A25
Annex 12. List of Participants	A30
Annex 13. List of Seminars	A33
Annex 14. Japanese Experts Dispatched by JICA	A34
Annex 15. Japanese Teams Dispatched by JICA	A35
Annex 16. Counterpart Personnel Trained in Japan	A36
Annex 17. Machinery and Equipment Provided by JICA	A37
Annex 18. Expenses by the Japanese Side	A40

[Handwritten signature]
A35
A36
A37
A40
HA

Annex 19. List of Counterparts -----	A41
Annex 20. Floor Plan -----	A42
Annex 21. Machinery and Equipment provided by the Jordanian side -----	A46
Annex 22. Expenses by the Jordanian side -----	A47



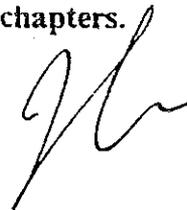
I. Introduction

1. Introduction

The Japanese Evaluation Team (hereinafter referred to as "The Japanese Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), and headed by Mr. Kozo Esaki, Special Technical Advisor, JICA, visited the Hashemite Kingdom of Jordan (hereinafter referred to as "Jordan") from January 9, 1994 to January 20, 1994 in order to evaluate jointly with the Jordanian Evaluation Team (hereinafter referred to as "The Jordanian Team") the achievement of the Japanese Technical Cooperation for the Project on the Computer Technology Development and Training Centre in Jordan (hereinafter referred to as "The Project") on the basis of the Record of Discussions signed on June 27, 1990 (hereinafter referred to as "The R/D").

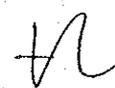
The Japanese Team discussed and studied together with The Jordanian Team regarding the achievement, impact, sustainability and the future cooperation of The Project.

Through careful studies and discussions, both sides summarized their findings and observations as described in the following chapters.



2. Schedule of Joint Evaluation

Date	Schedule
Jan. 10, 1994	- Meeting between the Japanese Experts and a Japanese Evaluation Team member (Consultant).
Jan. 11, 1994	- Interview to the Japanese Experts by a Japanese Evaluation Team member (Consultant). - Interview to the Jordanian Counterparts by a Japanese Evaluation Team member (Consultant).
Jan. 12, 1994	- Joint Evaluation Meeting between the Jordanian Evaluation Team and the Japanese Evaluation Team about schedule and methodology.
Jan. 15, 1994	- Interview to the Ex-Participants of Training Courses. - Interview to the Japanese Experts. - Interview to the Jordanian Counterparts.
Jan. 16, 1994	- Joint Evaluation Meeting.
Jan. 17, 1994	- Joint Evaluation Meeting.
Jan. 18, 1994	- Joint Evaluation Meeting. - Drafting the Joint Evaluation Report and the Minutes of Discussions.
Jan. 19, 1994	- Joint Committee Meeting. - Signing the Joint Evaluation Report and the Minutes of Discussions.

3. Attendance

3-1 Japanese Side

1) Japanese Evaluation Team

Mr. Kozo Esaki , Leader
Mr. Yoki Endo , Technical Cooperation Planning
Mr. Kiyotaka Yamamoto , Data Communication
Mr. Kenji Kato , Project Data Collection
Mr. Shigeru Otake , Coordinator

2) Japanese Experts

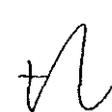
Mr. Susumu Iwasaki , Chief Advisor
Mr. Tsuyosi Murakami , Coordinator
Mr. Yasunori Sato , Operating System and Computer Language

3) JICA Jordan Office

Mr. Yasuyuki Mori , Resident Representative
Mr. Yuji Shirata , Assistant Resident Representative

4) Embassy of Japan

Mr. Toshihiro Shinohara , First Secretary



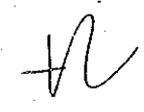
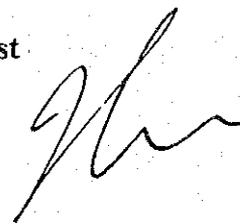
3-2 Jordanian Side

1) Jordanian Evaluation Team

- Dr. Said Alloush , Vice President, Royal Scientific Society
- Mr. Fadel Sweidan , Director of Techn. Services Directorate,
National Information Centre
- Mr. Iyad Ahmed , Director of Comp. Dept., Ministry of Planning
- Dr. Yahia Halabi , Chairman of Comp. Dept., Jordan University
- Mr. Ghassan Abdullah , Director of Information Dept.,
Abdul Hameed Shauman Foundation

2) The Centre

- Dr. Saqer Abdel-Rahim , Acting Director of The Centre
- Mr. Burhan Daghestani , Head of Analysis and
Programming Section
- Mr. Samir Qutub , Senior Systems Analyst
- Mrs. Sirin Hasan , Systems Analyst



II. Methodology of Evaluation

1. Evaluators

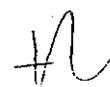
Jordanian side : The Jordanian Team

Japanese side : The Japanese Team

2. Materials for Evaluation

In order to evaluate the past performance and achievement both quantitatively and qualitatively, the following materials are used as reference.

- (1) The R/D
- (2) The Minutes of Meeting, the Annual Work Plans and other documents agreed on or accepted by both sides in the course of implementation of The Project.
- (3) The Report on Interviews with ex-participants in training courses.
- (4) The Logical Framework as shown in Annex 1.



III. Background and Summary of The Project

1. Brief Background of The Project

When The Project was initiated there were four (4) governmental universities in Jordan : Jordan University in Amman, the capital of Jordan , Yarmouk University, Jordan University for Science and Technology in the north and Mutta University in the south. All four universities have bachelor degrees in computer sciences . About 200 students graduate with a degree in computer science each year from these four universities.

Computer Education at Jordan University covers very wide areas such as software ,hardware and applications, mainly using computer books published in Europe and North America.

In addition to these universities, Jordan has 57 community colleges throughout the country. Twelve (12) of them have two-year computer curricula . About 800 students graduate yearly from community colleges with a diploma degree in computer science .

Computer education at these community colleges is mainly basic education in programming languages and software using personal computers.

In general, computer classes are taught enthusiastically throughout the education system in Jordan. However, from the standpoint of training computer personnel , much has to be attained.

The Government of Jordan has requested that the Government of Japan cooperate in building an education system, which is regarded by Jordan as necessary in filling the gap between the academic and applied in order to accomplish a high level of industrialization for Jordan in the future.

2. Chronological Review of The Project

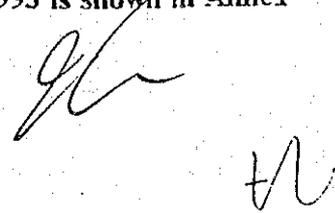
Chronological review of The Project is shown in Annex 2.

3. Purpose of The Project

The Project aims at fostering software engineers in the field of computer technology and thus contributing to the socio-economic development of Jordan.

4. Tentative Schedule of Implementation

The tentative schedule of implementation of The Project was formulated as shown in Annex 3. The Japanese side and the authorities concerned of the Government of Jordan have mutually worked out the Annual Work Plan in 1991 and 1992. The Annual Work Plan from July 1992 to June 1993 is shown in Annex 4.



IV. Results of Evaluation

1. Output from The Project

1-1 Technology Transfer

1-1-1 Status of Technology Transfer

As stipulated in Annex 1 of The R/D, The Project aims at fostering software engineers in the field of computer technology and thus contributing to the socio-economic development of Jordan.

The field of the technology transfer is as follows:

- (1) Programming languages
- (2) Operating system usage
- (3) Database and data communication
- (4) System design
- (5) Project management

The present status of The Project is summarized as follows:

- Tentative Schedule of implementation and accomplishment as in Annex 5
- Technical Cooperation Programme as in Annex 6
- Items of Transferred Technology as in Annex 7
- List of Manuals and Educational Material as in Annex 8
- List of Curriculum as in Annex 9

1-2 The Centre's activities

The organization charts of the Royal Scientific Society (hereinafter referred to as "The RSS") and the Computer Technology , Training and Industrial Studies Centre (hereinafter referred to as "The Centre") are shown in Annex 10.

1-2-1 Training courses

Training courses were conducted as shown in Annex 11. List of participants is shown in Annex 12.

1-2-2 Seminars

Four (4) seminars were held during The Project period . List of Seminars in The Centre is shown in Annex 13.

In addition, a seminar is planned to be held before the termination of The Project.



2. Input to The Project

2-1 Tentative Schedule of Implementation and its Accomplishment .

The Project accomplishment based on the tentative schedule of implementation is shown in Annex 3.

2-2 Input by the Japanese Side (Up to now)

2-2-1 Dispatch of Japanese Experts and Survey Teams

JICA has dispatched four(4) long-term experts and eight(8) short-term experts, and also, sent four(4) survey teams in connection with The Project as shown in Annex 14 and 15 respectively.

2-2-2 Acceptance of the Jordanian Counterpart Personnel for Training in Japan

JICA has accepted ten(10) Jordanian counterpart personnel for their training in Japan as shown in Annex 16.

2-2-3 Provision of Machinery and Equipment

The equipment and materials equivalent to approximately 435,392 thousand Yen have been provided by the Japanese Government through JICA as shown in Annex 17.

2-2-4 Expenses by the Japanese Side

The total outlay of The Project disbursed by the Japanese side so far can be summarized as shown in Annex 18.

2-3 Input by the Jordanian Side (Up to now)

2-3-1 Allocation of Jordanian Counterparts and Administrative Personnel

To date the Jordanian side has allocated the personnel as shown in Annex 19.

2-3-2 Construction of the Buildings

Building renovation was completed in April, 1992.

The plan of the buildings is shown in Annex 20.

2-3-3 Provision of the Machinery and Equipment

The machinery and equipment equivalent to 400,758 Jordanian Dinar have been provided as shown in Annex 21.

2-3-4 Expenses by the Jordanian Side

The total outlay of The Project disbursed by the Jordanian side so far can be summarized as shown in Annex 22.



3. Impacts of The Project

3-1 Overall Impacts

3-1-1 Technological Impacts

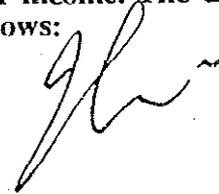
- (1) The Counterparts have learnt the technology to use a new host computer.
- (2) New technologies and knowledge in the computer field have been transferred from the Japanese experts to the Counterparts.
- (3) As a result of technology transfer, the Counterparts have developed and implemented two higher long-term courses. These courses have been improved and repeated every year thereafter.
- (4) The Counterparts are able without an expert's guidance to develop new software, conduct consultancy work and give lectures at Princess Sumaya University College for Technology .

3-1-2 Institutional Impacts

- (1) In the past , basic computer short-term courses were mainly conducted in The Centre . However, now The Centre can offer upper grade courses for the long -term and short-term courses.
- (2) The organization of The Centre has been modified and expanded as follows, in accordance with the progress of The Project , as follows:
 - a. In June, 1990 , The Project was established as an annex to the Information and Computer Software Centre, RSS.
 - b. In May, 1992 the Centre was renamed " ComputeTechnology, Training and Industiral Studies Centre, RSS." The number of staff was increased to 102 in order to promote computer technology transfer and application to the industry.

3-1-3 Economic Impacts

The Project itself is financed by training fees and other income. The training revenue of The Centre between 1991 and 1993 is as follows:



Unit: JD

Course	1991	1992	1993
Senior Programmer Course		12,000	*
System Engineer Course			7,200
Short- term Course	3,200	29,383	10,800
TOTAL	3,200	41,383	18,000

* A course in countermeasures to address unemployment was offered free of charge.

3-1-4 Social and external impacts (cultural impacts)

Under the direction of the countermeasure addressed by Government of Jordan, the second Senior Programmer Course was offered free of charge as unemployment countermeasure . The course was provided by increasing the duration for practical application study and practice of the Senior Programmer Course and extending the course period to 8 months. (August 1, 1993 to March 31 , 1994)

The Third Country Training Course (System Engineering Course) sponsored by JICA was commenced in 1994 (January 1 to May 31, 1994) to train computer personnel of the Arab countries. This course is expected to be continued for several years.

Support is provided to create software for Jordanian enterprises, and C/Ps are loaned to Princess Sumaya University College for Technology as lecturers.

3-1-5 Environmental impacts

The Project seems to be causing a great impact in computerization environment of Jordan, such as mechanization, rationalization and speedy processing.

3-2 Diffusion of Impacts and the Range of Beneficiaries

Diffinsion of Impacts and the Range of Beneficiaries are shown in the following table:



Diffusion of Impact and the Range of Peneficiaries

level	Direct Beneficiary	Indirect Beneficiary	Expansion	
			Area	Layer
1- Project level	C/Ps, Trainees 140 persons/year	Centre's computer staff (100 persons)	RSS, (300 persons) (1992)	Computer layer, upper intellectual level
2- Sector level	RSS staff (550 persons)	Industry, universities (500 persons)	Suburbs of Amman (800 persons)	Computer user layer
3- Regional level	Related to computer field (1000 persons)	Industry, educational Promotion of computerization in elementary, middle, high schools and universities.	Jordan (10,000 persons)	
4- Macro level	People in computer field of Arabic-sphere (trainees of the Third Country training and long-term courses 20 persons/year)	Arab countries (100,000 persons)	Arabic countries (100,000 persons)	

4. The Prospect of Sustainability

4-1 The Prospect of Sustainability from the Organizational Aspect.

- (1) On July 28, 1990 the Board of Directors of The Development and Training Centre was established as the project management and operation organization. The Project is managed and operated by a committee comprising the Secretary General of the Higher Council for Science & Technology (hereinafter referred to as "HCST"), The RSS President and the Director of The Centre.

The Centre is established as an annex to The Computer Technology, Training and Industrial Studies Centre and is controlled directly by the director of The Centre.

- (2) RSS, which is an upper organization of The Centre, is an independant non-profit organization which is directly connected to HCST, chaired by His Royal Highness The Crown Prince of Jordan. The organization controls the science and technology of Jordan, and has sufficient instructors and executive engineers. Hence, RSS is considered to have sufficient operational and administrative abilities.
- (3) The Centre has sufficient management and operational ability and has capable personnel. It is capable of implementing programmes. This observation does not include fiscal management for the moment.
- (4) When the request to establish The Project was made, in the curricula, emphasis was laid on to train general software engineers. However, with the advance of technology transfer, training, it has changed from basic to advanced moreover leading technology and applications to the field of industry. The organization has been changed to improve the substance of training and to achieve rationalization. As the increase in the number of centre employees show, the computer sector has been rapidly expanded and enhanced.

4-2 The Prospect of Sustainability from the Financial Aspect

- (1) The number of training courses planned, organized and implemented by The Centre and their participants has been increasing year after year as shown in Annex 11.

Some courses have received even some foreign nationals from neighboring Arab countries.

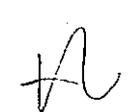
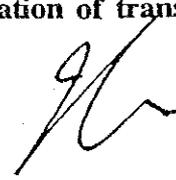
However income from training courses alone is not enough to cover The Centre's training cost.

- (2) In order to cover the cost of training for securing financial sustainability of The Centre, the following consideration has to be further studied and developed;
 - (a) Income- generating activities such as consulting service, computer subcontracting service, etc.
 - (b) Financial support from other Organizations in recognition of the vital role of The Centre's activities, in particular training activities- for national development.

4-3 The Prospect of Sustainability from the Human Resource and Technical Aspect.

- (1) The main aspect of technology transfer in The Project is host computer utilization.

For the implementation of this aspect, upon arrival of long-term experts, technical level in Jordan was carefully studied in order to keep appropriateness of the technology to be transferred. Therefore, the level of technology transferred is considered appropriate. This observation can be endorsed by the recent utilization of transferred technology by the C/Ps.



- (2) Annex 19 lists the staff members including C/Ps of The Centre after November , 1991 when The Project was started and long-term experts started to work, as well as changes to them. The number of staff members by job category can be summarized as follows, based on the list and the number of staff members is increasing every year.

Year (in Jan.) Job Category	1990	1991	1992	1993	1994
Instructor (C/Ps)	13	13	13	14	15 (see * 1)
Maintenance (C/Ps)	2	2	3	5	4+1 (see * 4)
Operator (C/Ps)	0(see *2)	0	2	2	2
Administration Including director Total	8/24	8/24	9/26	9/31	8+1 (see*3)/31

- * 1 One person studying abroad
- * 2 Operator C/Ps
- * 3 Also working for National Information Centre
- * 4 Also working at The Electronic Services & Training Centre.

- (3) As shown in Annex 19 the number of employees has been increasing over since The Project was started, even though the increase has been only one or two persons a year. In the past four years, only one person has left the organization, except for those who left due to study in a foreign country or returning to their main jobs after being relieved of concurrent responsibility. The fixation rate can be said good.
- (4) Technology is transferred and guidance is given to junior people. For example, technology is transferred during courses , and training hours are extended. On the section level, senior engineers take care of junior engineers on technical matters in individual sections.

4-4 Other restrictions on administration

There are no problems except finances .

5. Further assistance needed by the termination of The Project

Further technology transfer in some technical fields- for example, customer engineering, system administration, etc. - is expected by the termination of The Project by dispatch of expert/s, training in Japan or any other means.

V. Evaluation

1. Technology Transfer

The evaluation was made based on the Technical Cooperation Programme and the Items of Transferred Technology as shown in Annexes 6 and 7 respectively. In general, most of the items agreed upon in the R/D have been implemented as Annex 5.

2. Training Programme of the Jordanian Counterpart Personnel in Japan

The training program of the Jordanian counterpart personnel trained in Japan covered all aspects described in the R/D. Most of trainees expressed their satisfaction of the training program prepared by JICA.

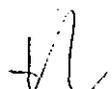
3. Maintenance and Operation of Machinery and Equipment

The machinery and equipment provided by JICA to date have been put to practical use and well maintained as shown in Annex 17.

VI. Conclusions

As a result of the joint evaluation, both Teams reached the following conclusions:

1. In general, most activities of The Project in The R/D are coming to the final stage of implementation.
2. The successful implementation of The Project is due largely to the effective and sincere cooperation between the Japanese authorities and the Jordanian authorities, Japanese experts and C/Ps, who have overcome most of the difficulties in the course of implementing The Project.
3. It is considered that the Jordanian C/Ps will be able to carry out consultancy services, information services, local seminars and operating of computer training courses by themselves.
4. In conclusion, both Teams agreed that the technology transfer would be completed as planned in the R/D and The Project should be terminated on 26 June, 1994 as scheduled in The R/D .

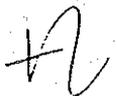
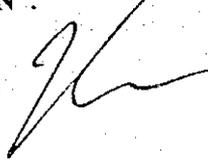


VII. Recommendations

Based on the mutual basic understanding that the continuation of implementation of training courses is necessary as a long - term programme for the progress of Jordan and, at the same time, the self-reliance of The Centre is very important to sustain the capabilities fostered from the results of The Project, both Teams agreed to recommend the followings:

1. That the Jordanian side takes measures to fully utilize all the machinery and equipment of The Centre be closely related with its neighboring countries and to devote itself to develop manpower in information society.
2. That the Japanese side takes measures to facilitate a possible governmental and non-governmental cooperation to enhance the progress of The Centre after The termination of The Project.
3. That both sides take possible measure(s) to enhance the sustainability of The Project through the implementation of some means including the points discussed and recorded in the supplementary document to this report

"MINUTES OF DISCUSSIONS BETWEEN THE JAPANESE EVALUATION TEAM AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR THE COMPUTER TECHNOLOGY DEVELOPMENT AND TRAINING CENTRE PROJECT IN THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN".



ANNEX 1 終了時ロジカルフレームワーク

LOGICAL FRAMEWORK

Annex 1

Technical Cooperation for the Project on Computer Technology Development and Training Centre in the Hashemite Kingdom of Jordan.

Narrative Summary	Means of Verification	Degree of Achievement	Important Assumptions
<p><u>Objective of The Project (indirect impact)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Dissemination of computerization 	<p>Attainment of project purpose</p> <ol style="list-style-type: none"> Computerization of trend data for human beings Computerization of trend data for materials 	<ol style="list-style-type: none"> Computer personnel has been increasing steadily. Computerization has been progressed steadily. 	
<p><u>Purpose of The Project (direct impact)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Development and implementation of the courses 	<ul style="list-style-type: none"> Inquiry about Centre's activities Senior Programmer Course System Engineer Course Short-term Course 	<ol style="list-style-type: none"> 35 Persons 36 Persons 325 Persons 	<ul style="list-style-type: none"> Making C/Ps remain in the Centre Obtaining administrative costs
<p><u>Output from The Project</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Fostering course instructors Fostering maintenance engineers 	<ol style="list-style-type: none"> Technology transfer to each planned field Preparation of textbook Preparation of manuals Management of courses 	<ol style="list-style-type: none"> The technology transfer almost completed as planned in The R/D. Courses are managed independently. 	<ul style="list-style-type: none"> Technology transfer to successors. There are no encounters with breakdowns.
<p><u>Activities</u></p> <p>Training on the items agreed upon in the R/D</p> <ol style="list-style-type: none"> Programming languages Operating system usage Database and Data communication System design Project management 	<p>Input by the Japanese side</p> <ol style="list-style-type: none"> Dispatch of the Japanese experts : 4 long-term experts, 8 short-term experts Acceptance of the Jordanian counterpart personnel in Japan : 10 persons Provision of the machinery and equipment : Main Frame etc. Expenses : ¥665,688,000 (Jun.1990~Mar.1994) <p>Input by the Jordanian side</p> <ol style="list-style-type: none"> Allocation of the Jordanian counterpart and administrative personnel : 28 persons Expenses : JD 1,055,500 Construction of the buildings : Constructing building finished in May,1992. Provision of the machinery and equipment : equivalent to JD 400,758 		

Handwritten signature and initials

ANNEX 2 プロジェクトの年次順の概観

Annex 2

CHRONOLOGICAL REVIEW OF THE PROJECT

Year	Month	Items
1988	Jul.	The Government of Jordan requested the Government of Japan for technical cooperation.
1989	Aug.	Dispatch of the Japanese Preliminary Survey Team
1990	Jun.	Dispatch of the Japanese Implementation Survey Team
	Sep.	Signing of The R/D (The Project launched)
	Sep.	Training of the Jordanian Counterpart Personnel in Japan (1 person on system engineering)
	Nov.	Training of the Jordanian Counterpart Personnel in Japan (1 person on system engineering)
1991	Jul.	The Annual Consultation
	Oct.	Dispatch of two long-term experts (chief advisor and 1 expert on operating system)
	Dec.	Dispatch of one long-term expert (1 expert on database)
1992	Feb	Training of the Jordanian Counterpart Personnel in Japan (3 persons on administration of computer maintenance)
	Mar.	Dispatch of one short-term expert(1 expert on facilities)
	Apr.	Dispatch of four short-term experts (2 experts on facilities and 2 experts on customer engineer)
	May	Dispatch of one long-term expert (coordinator)
		Dispatch of two short-term experts (2 experts on system engineering)
		Training of the Jordanian Counterpart Personnel in Japan (3 persons on software)
	Jul.	The Annual Consultation
	Nov.	Dispatch of one short-term expert (1 expert on customer engineering)
1993	Jun.	Training of the Jordanian Counterpart Personnel in Japan (2 persons on computer science)

Annex 3 TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION

Stage Year (calendar)	1st stage			2nd stage		
	1990	1991	1992	1993	1994	
III. Jordanian side 1. Establishment of the Centre 2. Renovation of the building 3. Arrangement of the facilities 1) Classrooms and meeting rooms 2) Facilities and spaces necessary for the installation and storage of the machinery, equipment and materials provided by the Government of Japan. 3) Office facilities and other necessary facilities for the Japanese experts. 4. Provision of counterparts 1) Head of the Project 2) Operating system and computer language 3) Database and data communication 4) Administrative personnel (Administrative staff and other necessary supporting staff) 5. Training courses 1) Senior Programmer Course 2) System Engineer Course 3) Short Term Courses	—	—	—	—	—	—

Annex 4 ANNUAL WORK PLAN

= Plan

Calendar Year	1992		1993	
	Japanese Fiscal Year			
Item	7 (2/4)	9 10 (3/4) 12 1 (4/4)	3 4 (1/4)	6
<u>Jordanian side</u>				
i. Assignment of Counterparts				
① Head of The Project				
② Operating system and computer language				
③ Database and data communication				
④ Instructors				
⑤ Administration (Administrative staff and other necessary supporting staff)				
2. Development and Implementation of Training Courses				
① Senior programmer course	26/9	1st	1/2	2nd
② System engineer course			1st	
③ Short-term courses (mark : course No. in Annex 6)	⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬	⑭ ⑮ ⑯ ⑰	⑱	⑲ ⑳ ㉑ ㉒
3. Arabic Input/Output Feature				

Handwritten signature or initials.

ANNEX 5 暫定実施計画(TSI)と実績

Annex 5 TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION AND ACCOMPLISHMENT

-----: Plan of The Record of Discussions
 [Patterned Box]: ▲, Actual results
 [Solid Box]: Planned/Requested (1993. 12. 31)

Item	Year (calendar)	1st stage							2nd stage							
		1990		1991			1992		1993			1994				
Month	(6/27)	1	4	7	1	4	7	1	4	7	1	4	7	1	4	(6/26)
Implementation schedule																
I. Team of technical cooperation																
II. Japanese side																
1. Long-term Experts																
1) Chief Advisor																
2) Operating system and computer language																
3) Database and data communication																
(Coordinator)																
2. Short-term Experts																
(Short-term Experts may be dispatched when necessity arises)																
3. Provision of machinery and equipment																
4. Training of Jordanian counterpart personnel in Japan																

▲: Arrival at site ▼: Practicable time
 (Name of equipment): Provide from Japan
 Name of equipment: Purchase in Jordan

△ Delivery
 (1) FUJITSU, M770/60 3/8 ▲ 5/20 ▼
 (2) FUJITSU, PC x 60 2/8 ▲ (x 20) 5/17 ▲ ▼
 (3) Copy machine, Slide maker, VTR, 3/31 ▲ ▼
 (4) Air-conditioner x 2 2/22 ▲ ▼

Workstation ▲ ▼
 Software of PC ▲ ▼ Video ▲ ▼
 Memory up PC ▲ ▼ system
 Vehicle ▲ ▼ Arabic Input/ Output feature ▲ ▼

ORACLE ▲ ▼ Spare-parts ○

(3 or 4 Jordanian counterpart personnel may be accepted annually for the training in Japan.)
 9/27 [Solid Box] 3/17
 11/17 [Solid Box] 2/16
 3/29 [Solid Box] 4/28
 " [Solid Box] "
 " [Solid Box] "
 2/4 [Solid Box] 4/7
 " [Solid Box] "
 " [Solid Box] "
 6/3 [Solid Box] 6/18
 " [Solid Box] "

Handwritten signature

Handwritten signature

I I e a	Year (calendar)	1st stage				2nd stage			
		1990	1991	1992	1993	1994			
		Month	(6/27)	1 4 7	1 4 7	1 4 7	1 4 7		
III. Jordanian side									
1. Establishment of the Centre									
2. Renovation of the building									
3. Arrangement of the Facilities									
1) Classrooms and meeting rooms									
2) facilities and spaces necessary for the installation and storage of the machinery, equipment and materials provided by the Government of Japan.									
3) Office facilities and other necessary facilities for the Japanese experts.									
4. Provision of Counterpart									
1) Head of the Project									
2) Operating system and computer language									
3) Database and data communication									
4) Administrative personnel (Administrative staff and other necessary supporting staff)									
5. Training courses									
1) Senior Programmer Course									
2) System Engineer Course									
3) Short term Courses									

ANNEX 6 技術協力計画(TCP)と実績

Annex 6 TECHNICAL COOPERATION PROGRAMME

-----: Plan of The Record of Discussions
 -----: Amendment in Missions
 -----: Addition/Change
 -----: Actual
 -----: Planned/Requested (1993. 12. 31)

Item	Year	1st year			2nd year			3rd year			4th year		
		1990	1991	1992	1993	1994	1990	1991	1992	1993	1994		
<p>Month (6/27) ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- (6/26)</p>													
1. Field of Cooperation	Terms of Cooperation	<p>① Programming languages ② Operating system usage ③ Database and data communication ④ System design ⑤ Project management</p>											
2. Survey Team and Events	1989 8/29 9/5 (Preliminary) 1989 6/17 7/3 (Implementation) 1991 7/24 8/1 (Consultation) 1992 7/1 7/31 8/6 (Consultation) 1993 9/19 8/6 (Donation ceremony) 1994 (Evaluation)	<p>9/27 3/17 11/17 2/16 9/27 3/17 11/25 12/22 11/21</p>											
3. Dispatch of Experts	① Long-term Experts ② Chief Advisor ③ Operating system and computer language ④ Database and data communication ⑤ Coordinator ⑥ Short-term Experts ⑦ Facilities (A/C) ⑧ Facilities ⑨ Facilities ⑩ Customer engineer ⑪ Customer engineer ⑫ System engineer ⑬ System engineer	<p>10/ 10/31 Iwasaki Extension 10/ 10/31 Sato Extension 10/ 12/12 Uehara Termination 12/9 5/ 5/11 Hurakami Fa { 3/26 4/6 Uchino CE [] " 4/16 4/30 Uchino CE [4/23 5/9 Akamatsu SE [" 5/7 5/29 Kato 11/28 12/9 Kato " " Ebinara</p>											
4. Counterpart Training	(1) System engineer (2) Customer engineer (3) Other	<p>SE 9/27 3/17 Firas 11/17 2/16 Saneer SE { 3/29 4/28 Zuhair " " Hussein CE { 2/4 4/7 Mohammad " " Jehad " " Ismat</p>											
5. Provision of equipment and machinery	1 Main frame and peripheral equipment 2 Personal computers 3 Education materials 4 Others	<p>(Computer equipment) (1) FUJITSU M770/6 2/8 (2) FUJITSU PC x 60 2/8 (x 20) 5/17 (3) Copy machine, Slide maker, VTR. 3/31 (4) Air-conditioner x 2 2/22 (Other Equipment) Software of PC Workstation Memory up PC Video system Vehicle Arabic input/ Output feature ORACLE (Spare-parts) Spare-parts</p>											
6. Local Cost	Investigation fee on existing in Computer field Technology spread publicity fee Technical exchange fee	<p>10/31 Domestic survey Pamohlet Survey in Syria 3/15 3/18 Survey in Saudi 5/9 5/13 Technical exchange in Singapore centres</p>											
7. Training course	(1) Senior Programmer Course (SP) (2) System Engineer Course (SE) (3) Short term Courses ① Computer & Financial Systems ② Database Management System Design ③ Database III Plus ④ Word Processing ⑤ Advanced Systems Analysis Techniques ⑥ Computers & Personnel Systems ⑦ INTRODUCTION TO COMPUTERS & THEIR APPLICATIONS ⑧ PROGRAMMING IN C ⑨ OFFICE AUTOMATION ⑩ COMPUTERS & PROJECT MANAGEMENT ⑪ UNIX OPERATING SYSTEM ⑫ ORACLE DATABASE MANAGEMENT SYSTEM ⑬ PROGRAMMING IN COBOL ⑭ COMPUTERS & COMMUNICATION NETWORKS ⑮ COMPUTERS & INVENTORY MANAGEMENT SYSTEM	<p>7/7 7/25 (Accounting & Budgeting) 8/4 8/15 9/1 9/9 6/1 6/19 6/29 7/17 7/20 8/7 5/16 6/21 8/19 7/11 8/5 7/25 8/22 8/29 9/16 9/5 9/12 9/12 9/30 10/31 11/11 10/31 11/28 4/3 4/28 7/3 7/28 8/1 8/14 9/1 8/1 SP 2/24 8/1 SP 2nd 3/31 4/3 SE 8/10 1/1 SE 5/31 6/26 6/30 7/24 8/11 11/20 12/1 12/11 12/22</p>											

ANNEX 7 技術移転項目

Annex 7 ITEMS OF TRANSFERRED TECHNOLOGY

The field of the technology transfer in The R/D is as follows.

1. Programming Languages
2. Operating System Usage
3. Database and Data communication
4. System Design
5. Project management

I. Technology Transfer by Long-term Experts

Items of technology transfer in each field above are as follows.

1. Programming Languages and 2. Operating System Usage

- 1) Operating System Overview
 - Operating System Overview
 - Functions of the Operating System
 - Job Flow
 - Data Input and Output
 - The Supervisor
 - Using Main Storage Efficiently
- 2) TSS Usage
 - Overview of TSS/PFD
 - Entering and Leaving TSS/PFD
 - Using PFD to Generate and Store a Programme
 - Using PFD to Translate and Run a Programme
 - Changing Source Programmes
 - Generating Test Data
 - Using PFD Utilities
- 3) Operating System Usage
 - Overview of Job Control Statements
 - How to Code Job Control Statements
 - Creating an Executable Programme
 - Use of Cataloged Procedures
 - The Role of Service Programmes
 - Sort/Merge
 - Data Set Utilities
 - System Utilities
- 4) UNIX Fundamentals - assisted when necessary
 - Configuration of UNIX Operating System
 - How to Use UNIX Operating System
- 5) C Programming - assisted when necessary
 - Miscellaneous Usage

Remarks: With regard to Items 4) and 5):

Basically, the counterparts were familiar with the programming languages, especially COBOL and C which were used in the training course. And also they were familiar with the operating system UNIX. Therefore JICA experts have assisted the counterparts in case they had some problems when they used the mainframe.

3. Database and Data communication and 4. System Design

- 6) Online Database System Overview
 - Database management
 - Network/Hierarchical Database
 - Relational Database
 - Data Communication Facilities
 - Operation Environment
- 7) RDB Programming
 - SQL (System Query Language)
 - Interactive Usage of RDB
 - Embedded SQL
 - The Structure of Application Programmes
 - Developing Application Programmes
- 8) RDB Design
 - The Role of Data Analysis
 - Data Analysis Phases
 - The Conceptual Design (Data Modelling)
 - The Logical Design
 - The Process Design
 - The Physical Design
- 9) RDB Administration
 - Defining the Metadatabase
 - Defining the Relational Database Space
 - Defining the Database Structure
 - Defining the Indexes and Views
 - Loading Data
 - Backup Metadatabase and Relational Database
- 10) Online Programming
 - Introduction to PSAM (Presentation Services Access Method)
 - Screen Format Design Using PSAM
 - Interactive Format Definition
 - Screen Format Definition
 - The Structure of Application Programmes
 - Developing Application Programmes
 - Testing and Debugging Application Programmes
- 11) Online Design
 - Online Application Program Design Consideration
 - Flow of Online Application System Design
 - Screen Design
 - Application Programme Design
- 12) Online Administration
 - Introduction to the Online Application System Environment
 - ACP (Application Control Program) -- MQN (Message Queue Node)
 - Procedure (Online Application System) -- PED (Program Environment)
 - Defining the Online Application System Environment

Remarks: With regard to System Design:

JICA experts have performed the technology transfer only for the system design and construction of the online database system which were used in the training courses, because the counterparts had enough knowledge and skills about the general system design in the computer field.

5. Project Management

13) System Development Workshop

- How to Control the System Development Groups

14) Project Management Simulation

- What is the Project Management Simulation
- How to Perform the Project Management Simulation
- How to Control the Project Management Simulation Course



II. Technology Transfer by Short-Term Experts

Topic : Operation Training for local SEs (Systems Engineers)
Duration : May 16, 1992 ~ May 20, 1992

- 1) Operation Overview
 - 2) AVM Operation OJT - Advanced Virtual Machine
 - 3) UTS Operation OJT - Universal Time-sharing System
 - 4) UTS Installation OJT
 - 5) MSP Operation OJT - Multi-dimensional System Products
- (AVM, UTS and MSP are names of the operating systems.)

Topic : System Maintenance and Performance Management Training for local SEs
Duration : March, 1994 (Planned)

- 1) MSP Basic Operation Review
- 2) AOF (Advanced Operation Facility)
- 3) System Generation
- 4) System Parameters
- 5) System Maintenance
- 6) Performance Management
- 7) System Recovery

Topic : On the Job Training for local CEs (Customer Engineers)
Duration : May 9, 1992 ~ May 27, 1992

- 1) System Common Parts OJT
- 2) CPU (Central Processing Unit) OJT - M770/6 CPU
- 3) Test Program (ASTA) OJT
- 4) Test Program (OLTEC) OJT
- 5) Test Program (TOLTEC) OJT
- 6) Magnetic Disk Unit OJT - F1775A DKC, F6423B DKU
- 7) Magnetic Tape Unit OJT - F617A MTC, F618B MTU
- 8) Laser Printer OJT - F6718L NLP
- 9) Display Controller OJT - F6681M NMC, F6682A NDS
- 10) LAN Adapter OJT - F9183A2 LANA
- 11) Personal Computer OJT - MY216 PC
- 12) Trouble Shooting

Topic : Follow-up Training for local CEs
Duration : Dec. 1, 1992 ~ Dec. 9, 1992

- 1) System Preventive Maintenance OJT
- 2) Magnetic Tape Unit OJT and Trouble Shooting
- 3) Repair of Personal Computer Display
- 4) LAN Adapter OJT
- 5) Laser Printer OJT
- 6) Display Controller OJT

ANNEX 8 マニュアルおよび教材一覧表

Annex 8 LIST OF MANUALS AND EDUCATIONAL MATERIAL

MANUALS

NO.	DESCRIPTION	QUANTITY
	SOFTWARE related	
	MSP (Multi dimensional System Product) related	
001	Operating System related	6 2 types × 2
002	Language related	1 1 types × 2
003	Database and Data Communication System related	4 2 types × 2
	UTS (Universal Timesharing System) related	
004	Operating System related	1 7 types × 2
005	Language related	2 types × 2
006	Maintenance Engineer related	2 types × 2
007	HARDWARE (Maintenance Engineer) related	5 7 types × 2
Total Quantity		3 9 0

EDUCATIONAL MATERIAL (Text Book related)

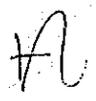
NO.	DESCRIPTION	QUANTITY
	MSP (Multi dimensional System Product) related	
001	Operating System related	4 types × 2
002	Language related	4 types × 2
003	Database and Data Communication System related	1 3 types × 2
	UTS (Universal Timesharing System) related	
004	Operating System related	4 types × 2
005	Language related	1 types × 2
006	Workshop related	4 types × 2
007	Project Management related	2 types × 2
008	System Design related	1 3 types
Total Quantity		7 7

EDUCATIONAL MATERIAL (Machine Exercise Environment related)

NO.	DESCRIPTION	QUANTITY
	Operating System related	
	Operating System Usage	
001	Exercise Environment	1 set
002	Sample Answer	1 set
	TSS Usage	
003	Exercise Environment	1 set
004	Sample Answer	1 set
	Database and Data Communication System related	
	Database Programming	
005	Exercise Environment	1 set
006	Sample Answer	1 set
007	Database Administration	1 set
	Online Programming	
008	Demonstration System	1 set
009	Exercise Environment	1 set
010	Sample Answer	1 set
011	Online Administration	1 set
Total Quantity		1 1

EDUCATIONAL MATERIAL (Supplementary Material)

NO.	DESCRIPTION	QUANTITY
001	Operating System related	
001	Operating System Usage	1 set
002	TSS Usage	1 set
003	Database and Data Communication System related	
003	Database Programming	1 set
004	Database Administration	1 set
005	Database Recovery	1 set
006	Online Programming	1 set
007	Online Administration	1 set
Total Quantity		7

ANNEX 9 カリキュラム一覽表
SENIOR PROGRAMMER COURSE CURRICULUM

Annex 9 LIST OF CURRICULUM

GROUP NAME	SUBJECT NAME	DAYS	NO OF INST	HANDS ON	EXCER-CISE	INSTRUCTOR	DATE
OTHERS	OPENING CEREMONY	1	ALL STAFF			ALL STAFF	26/9/92
SYSTEM	SYSTEM DEVELOPMENT OVERVIEW	2	1	1	YES	SAQER/SIRIN	27/9 - 28/9
	SYSTEM ANALYSIS	5	1	1	YES	FADEL/SAMIR	29/9 - 5/10
	OPEN DAY (1)	1					6/10/92
DESIGN	PROGRAM DESIGN	3	1	1	YES	MUNIR/HUSSEIN	7/10 - 11/10
	MODULE DESIGN	3	1	1	YES	SIRIN/FIRAS	12/10 - 14/10
	TEST PLANNING	2	1	1	YES	FIRAS/SIRIN	17/10 - 18/10
	OPEN DAY (2)	1					19/10/92
OS	OPERATING SYSTEM OVERVIEW	2	1			BASSAM	20/10 - 21/10
	TSS USAGE	2	1	2	YES	HUSSEIN/MUNIR/ZUHAIR	24/10 - 25/10
	OPERATING SYSTEM USAGE	3	1	2	YES	HUSSEIN/MUNIR/ZUHAIR	26/10 - 28/10
	OPEN DAY (3)	1					31/10/92
DATABASE	COBOL PROGRAMMING	5	1	2	YES	HUSSEIN/FIRAS/SIRIN	1/11 - 7/11
	ONLINE DATABASE OVERVIEW	3	1			SAMIR	8/11 - 10/11
	RDB PROGRAMMING	5	1	2	YES	SIRIN/MUNIR/FIRAS	11/11 - 18/11
	RDB DESIGN	4	1	1	YES	ZUHAIR/MUNIR	21/11 - 24/11
	OPEN DAY (4)	1					25/11/92
6	RDB ADMINISTRATION	2	1	1	YES	MUNIR/HUSSEIN	28/11 - 29/11
	ONLINE PROGRAMMING	6	1	2	YES	FIRAS/SIRIN/MUNIR	30/11 - 7/12
	ONLINE DESIGN	4	1	1	YES	FIRAS/SIRIN	8/12 - 13/12
ONLINE	ONLINE ADMINISTRATION	3	1	1	YES	HUSSEIN/MUNIR	14/12 - 16/12
	OPEN DAY (5)	1					19/12/92
	UNIX FUNDAMENTALS	5	1	2	YES	SAQER/DAUD/HUSSEIN	20/12 - 2/1
UNIX	C PROGRAMMING	10	1	2	YES	SAQER/DAUD/HUSSEIN	3/1 - 9/1
	OPEN DAY (5)	1					10/1/93
EX	SYSTEM DEVELOPMENT WORKSHOP	20	1	3	YES	BASSAM/SIRIN/FIRAS/MUNIR	11/1 - 8/2
OTHERS	CLOSING CEREMONY	1				ALL STAFF	9/2/93

97

* 2 OPEN DAYS WILL BE RESERVED FOR THE COMPUTER EXPO (1992) DATE WILL BE DETERMINED LATER

**Curriculum Of The Computer Application
Course for Engineers
1/8/1993 - 2/4/1994**

NO	SUBJECT	CONTENTS
1.	Introduction to Computers	Introduction to computer hardware and functions and DOS
2.	Office Automation	Introduction to wordprocessing and Spreadsheets and other PC application
3.	Algorithms & Basic	Problem solving techniques , Flowcharts and BASIC Programming
4.	Administration	Introduction to principles of management
5.	Statistics	Introduction to probability theory, and statistic methods with computer program
6.	System Analysis	System Analysis techniques and reinforcement through exercise
7.	UNIX Fundamentals	Introduction to UNIX fundamentals
8.	Report Writing	Report Writing Techniques

[Handwritten Signature] A

Continued

NO	SUBJECT	CONTENTS
9.	Database Programming	SQL Programming using ORACLE DBMS
10.	On- Line Design	System design using ORACLE tools
11.	C Language	Programming in "C" language using a mainframe
12.	Management Information System	Case studies on MIS in administrative applications
13.	Project Management	System development schedule planning, manpower estimation, cost management through the simulation game
14.	Data Communication	Introduction to the data communication network component and their functions
15.	Autocad	Introduction to Autocad usage in design
16.	Workshop	Development of online database system to strengthen the ability to design and program effectively and to master system development project management through group work

[Handwritten signature] *[Handwritten mark]*

CURRICULUM CONTENTS

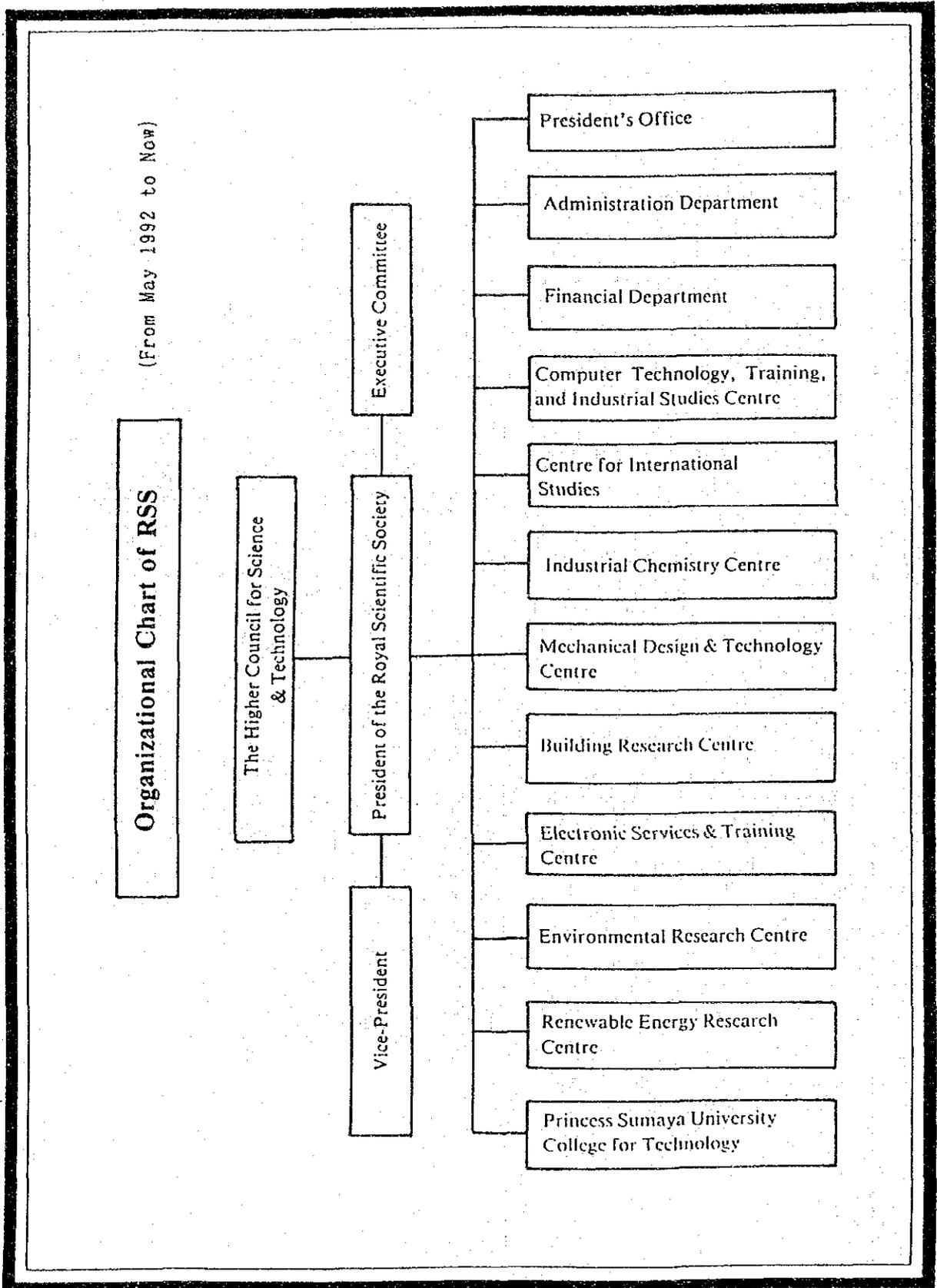
CTTISC (S.E.)

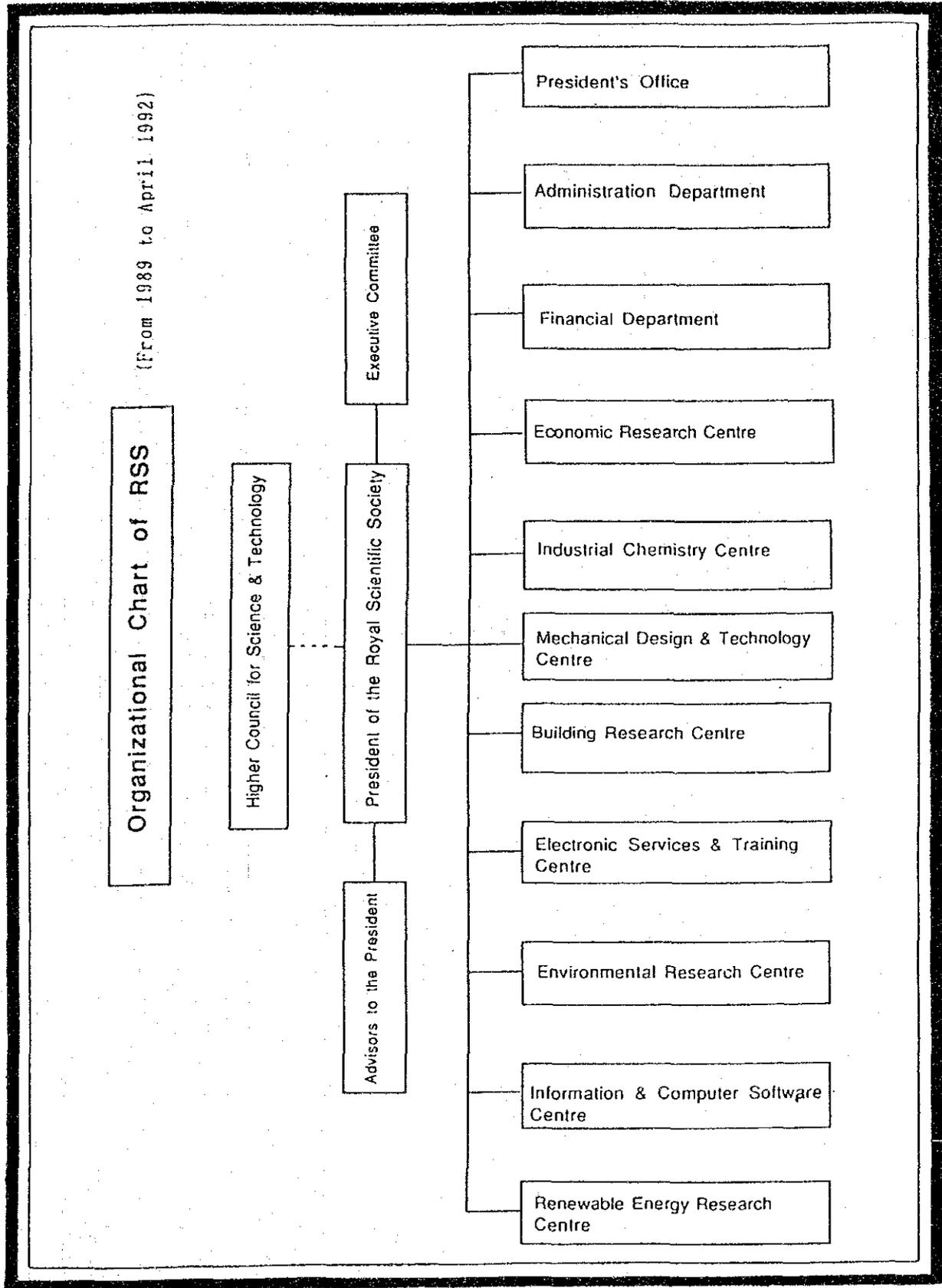
The subjects covered in this course are as follows:

NO.	SUBJECT	CONTENTS
1	System Development Outline	(1) Procedure of work, products and environment of each development stage according to general development procedure and time chart. (2) Clarification of relations between the development stages.
2	System Analysis	System analysis techniques and reinforcement through exercises.
3	Programme Structure Design	Modularization technique used in designing programme structure based on composite analysis and its documentation technique.
4	Module Design	Structured programming, coding and documentation techniques required for the programming stage.
5	Test Planning	Necessity of testing, test planning methods, progress management, and selection of test items.
6	System Performance	Methods of the system response time and main storage capacity estimation.
7	Data Communication Network Design	Introduction of the data communication network components and their functions. Designing method of online system network.
8	Reliable System Design	RASIS (Reliability, Availability, Serviceability, Integrity and Security) and testing and calculation methods of system reliability.
9	Project Management Game	Reinforcement of project management ability such as system development schedule planning, manpower estimation, cost management, and software quality management through the simulation game on a personal computer.
10	TSS(Time Sharing System) Usage	Concepts and functions of TSS system and usage of TSS commands for creating, modifying and executing programmes.
11	JCL(Job Control Language)Usage	Usage of JCL which lets an operating system execute programmes as jobs.

RRICULUM CONTENTS..... continued

NO.	SUBJECT	CONTENTS
12	Online Database Systems Introduction	Basic concepts and functions of online database systems
13	Database Design	Structure and functions of a relational database system Practices in designing a database based on data analysis
14	Database Programming	Usage of 4th generation language to create and retrieve a relational database.
15	Online Programming	Concepts and basic functions of online systems. Skills required to create an online system through programming in COBOL.
16	Online System Design	Designing an online system to meet the given requirements.
17	UNIX	Introducing UNIX fundamentals
18	C Language	Programming in C language using a mainframe
19	System Development Workshop	<p>Development of online database system with requirements given. The purpose of this workshop is to strengthen and brush-up your ability to design and programme effectively, and to master system development project management through groupwork.</p> <p>System configuration which includes terminals, communication network and computer centre equipment with the conditions given. Evaluation of the system reliability.</p>





(From 1989 to April 1992)

Organizational Chart of RSS

Higher Council for Science & Technology

Executive Committee

President of the Royal Scientific Society

Advisors to the President

President's Office

Administration Department

Financial Department

Economic Research Centre

Industrial Chemistry Centre

Mechanical Design & Technology Centre

Building Research Centre

Electronic Services & Training Centre

Environmental Research Centre

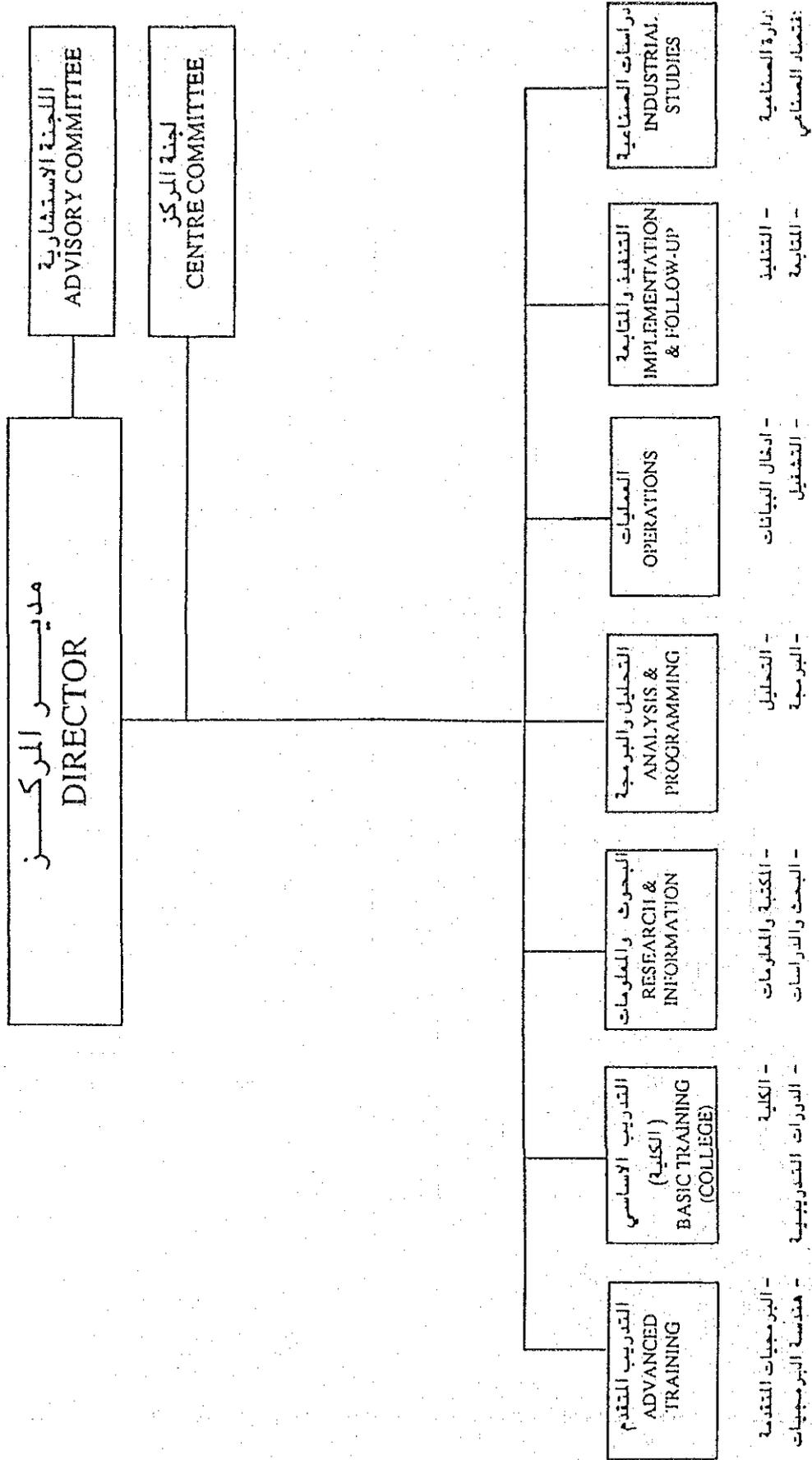
Information & Computer Software Centre

Renewable Energy Research Centre

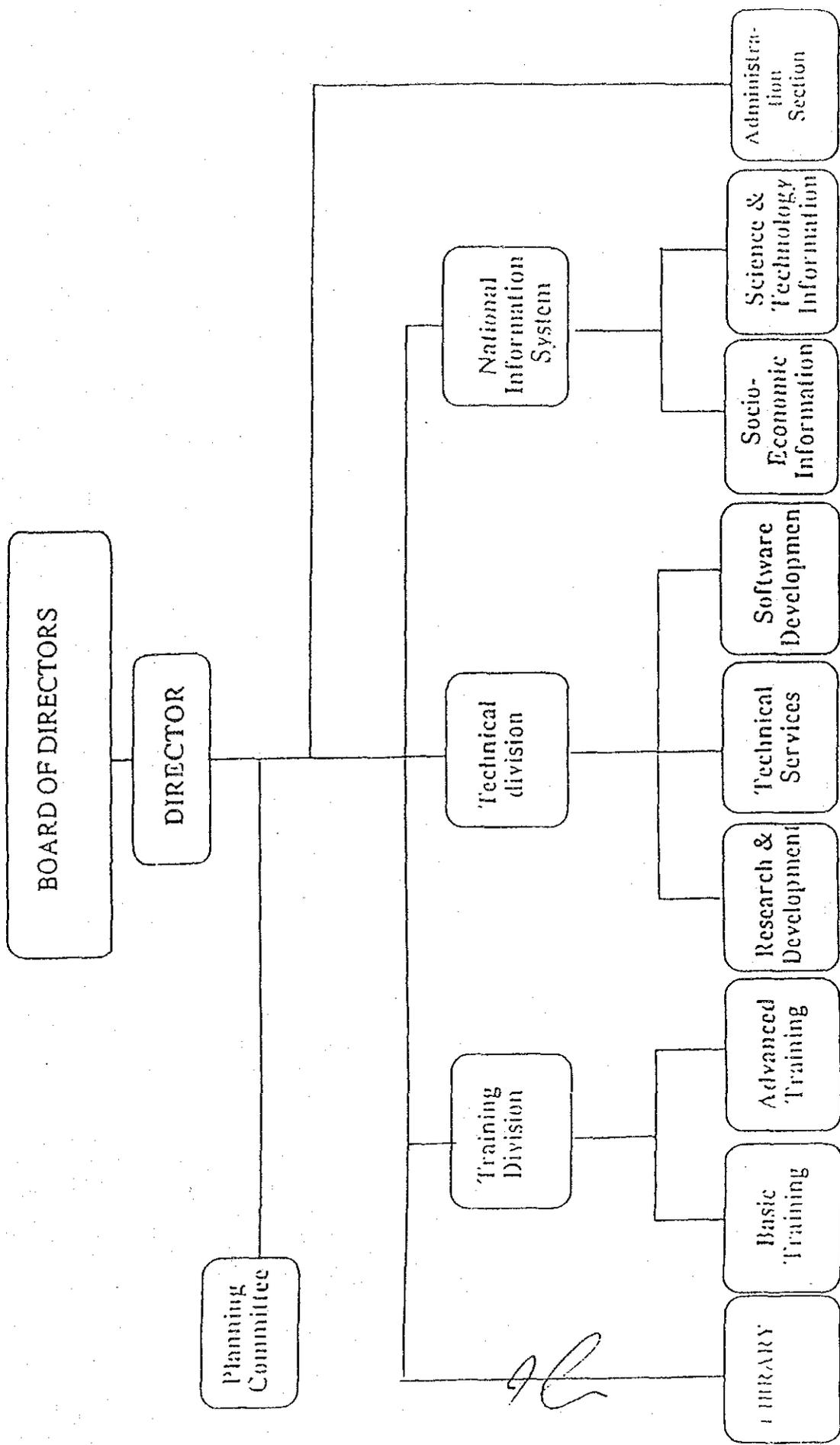
Handwritten signature

مركز تكنولوجيا الحاسوب والتدريب والدراسات الصناعية

COMPUTER TECHNOLOGY, TRAINING AND INDUSTRIAL STUDIES CENTRE (From May 1992 to now)



THE ORGANIZATIONAL CHART OF THE INFORMATION & COMPUTER SOFTWARE CENTRE FROM 1989 TO APRIL, 1992



ANNEX 11 研修コース一覧表

Annex 11 LIST OF COURSES IMPLEMENTED IN THE PROJECT

LONG-TERM COURSES IMPLEMENTED IN THE PROJECT

(As of December 1993)

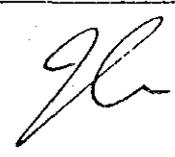
Course Title	Duration	Numbers of Participants
① Senior Programmer Course	'92/09/26 ~ '93/02/24	19
② System Engineer Course	'93/04/03 ~ '93/08/10	16
③ Computer Applications for Engineer Course	'93/08/01 ~ '94/03/31	16
④ System Engineer Course (2nd) & Third Country Training Course (1993)	'94/01/01 ~ '94/05/31	
Total Participants		51



A

SHORT-TERM COURSES IMPLEMENTED IN 1990

C o u r s e T i t l e	Duration	Number of Partici- pants
① Introduction to Computers & Their Applications	02/17 ~ 02/28	15
② Microcomputers & Their Applications	03/03 ~ 03/21	11
③ Programming in Basic	05/05 ~ 05/30	13
④ Advanced Systems Analysis Techniques	06/02 ~ 06/20	4
⑤ Advanced Programing in "COBOL"	06/02 ~ 06/27	5
⑥ Computer Application in Libraries & Information Centres	06/02 ~ 06/27	1
⑦ Computer & Financial Systems (Accounting & Budgeting)	07/07 ~ 07/25	16
⑧ Database Management System Design	08/04 ~ 08/15	3
⑨ Database III Plus	09/01 ~ 09/09	7
Total Participants		75



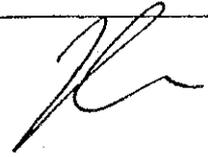

SHORT-TERM COURSES IMPLEMENTED IN 1991

C o u r s e T i t l e	Duration	Number of Partici- pants
① Word Processing	06/01 ~ 06/19	3
② Advanced Systems Analysis Techniques	06/29 ~ 07/17	9
③ Computers & Personnel Systems	07/20 ~ 08/07	7
Total Participants		19



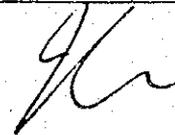
SHORT-TERM COURSES IMPLEMENTED IN 1992

C o u r s e T i t l e	Duration	Numbers of Partici- pants
① Introduction to Computers & Their Applications	05/16 ~06/21	2 3
② Office Automation	07/11 ~08/05	4
③ Programming in "C"	07/11 ~08/19	7
④ Introduction to Computers & Their Applications (Repeat)	07/25 ~08/22	2 3
⑤ Computers & Project Management	08/29 ~09/16	2 0
⑥ UNIX Operating System	09/05 ~09/12	7
⑦ ORACLE Database Management System	09/12 ~09/30	8
⑧ Computers & Project Management (Repeat)	10/31 ~11/11	2 0
⑨ Programming in "COBOL"	10/31 ~11/28	1 2
Total Participants		1 2 4




SHORT-TERM COURSES IMPLEMENTED IN 1993

C o u r s e T i t l e	D u r a t i o n	N u m b e r o f P a r t i c i - p a n t s
① Introduction to Computers & Their Applications	04/03 ~ 04/28	10
② UNIX Operating System	06/26 ~ 06/30	10
③ Programming in "C"	07/03 ~ 07/28	8
④ ORACLE Database Management System	07/24 ~ 08/11	11
⑤ Computers & Project Management	08/14 ~ 09/01	8
⑥ Computer & Communication Networks	11/20 ~ 12/01	5
⑦ Computer & Inventory Management System	12/11 ~ 12/22	5
Total Participants		57



ANNEX 12 研修コース受講生一覧表

Annex 12 LIST OF PARTICIPANTS

PARTICIPANT LIST OF 1st SENIOR PROGRAMMER COURSE

No	Participant's Name	Qualification	Profession	Establishment
1	Randa Maaita	Diploma	Operator	Royal Medical Centre
2	Belal Belbeisi	Bachelor of Science	Analyst/Programmer	Social Security Corporation
3	Fawziah Hussien	"	"	"
4	Isteklal Taha	"	Programmer	"
5	Batoul Fayyad	"	"	Personal Participant
6	Safa Abu Ziad	"	"	Telecommunication Corporation
7	Amjad Suheimat	"	"	Arman Municipality
8	Mohammad Anabtawi	"	Analyst/Programmer	Natural Resource Authority
9	Siham Abu Ajamieh	"	Programmer	"
10	Sahem Majali	"	"	Public Security Department
11	Mohammad Kofahi	"	"	"
12	Awni Hamouka	Diploma	"	"
13	Yaser Saleh	"	"	Private Company (The Industrial Commercial & Agricultural Company LTD.)
14	Shaker Abodi	Bachelor of Science	Maintenance Engineer	Royal Medical Center
15	Mamoun Arabiat	"	"	"
16	Mansour Muhammad	"	Programmer	"
17	Kamal Abu Mushref	Diploma	"	Radio & Television Corporation
18	Hashem Jarar	Bachelor of Science	—	Personal Participant
19	Hadeel Duaiefi	"	—	"

PARTICIPANT LIST OF 1st SYSTEM ENGINEER COURSE

No	Participant's Name	Qualification	Profession	Establishment
1	Rudaina Hamarneh	Computer Science (B.A)※	Programmer	Natural Resources Authority
2	Mousa Sbeihi	" " (Diploma)	"	Social Security Corporation
3	Walid Al Jahamenh	" " (")	"	"
4	Ibrahim Izz Deen	Programming (")	"	"
5	Sua'ad Awad	Statistics (B.A)	"	"
6	Alaa'Deen Qawasmeh	Programming (Diploma)	"	"
7	Hassam Abu Rhass	" (")	"	"
8	Rana Al Yamani	" (")	"	"
9	Attef Al Nadder	Computer Science (B.A)	Engineer	Royal Jordanian
10	Mohammad Al Slieti	" " (")	System Analyst	"
11	Abdel Salam Majali	" " (")	" "	Royal Medical Centre
12	Rami Zaghoul	" " (")	Analyst	Civil Aviation Authority
13	Alaa'Al Deen Nusour	Engineering (")	Engineer	Private Company
14	Hani Al Udwan	" (")	Programmer	"
15	Fadia Hashem		"	Petroleum Refinery Company
16	Mohammad Shemseen		Analyst	Higher Council for Applied Science and Technology / Syria

※ B.A : Bachelor of Arts

PARTICIPANT LIST OF COMPUTER APPLICATIONS FOR ENGINEERS COURSE

No	Participant's Name	Qualification
1	Mohammad Shajrawi	Engineering
2	Abdel Nasser Ababneh	"
3	Mohmad Al Kaddi	"
4	Mazen Assaf	"
5	Nasser Mekdadi	"
6	Aamer Taa'n	"
7	Husam Za'rour	"
8	Salan Jriesat	"
9	Ahmad Abu Farha	"
10	Hashem Mussa	"
11	Mohammad Al Ahmad	"
12	Adel Krawan	"
13	Yousef Afaneh	"
14	Rana Ramadan	"
15	Munib Al Ali	"
16	Issam shehadeh	"

Handwritten signature

Handwritten mark

ANNEX 13 セミナー一覧表

Annex 13 LIST OF SEMINARS

T i t l e	O r g a n i z e r	P r e s e n t e r	D a t e & D u r a t i o n
① Recent Advances and Newer Trends in Information Technology	COMSTECH	Dr. Yousef Nusseir	'91/09/29 ~ '91/10/03
② Information Processing	Okinawa International Center, JICA	Dr. Kyan Seiki Mr. Ikeda Minoru Mr. Taniguchi Toru	'92/10/05
③ Machine Translation System	Center of the International Cooperation for Computerization	Mr. Makino Takenori Mr. Tamura Hiroshi	'92/10/27 ~ '92/10/28
④ Computer Security and Viruses in Cooperation	U N E S C O	Dr. Yousef Nusseir Dr. Tahseen Al-Koudsi	'92/11/01 ~ '92/11/02




ANNEX 14 日本側専門家派遣実績

Annex 14 JAPANESE EXPERTS DISPATCHED BY JICA

Long-Term Experts

No.	Name	Field	Duration	Organization in Japan
1.	Susumu Iwasaki	Chief advisor	31.10.'91 -28.06.'94	C I C C
2.	Yasunori Sato	Operating system and computer language	31.10.'91 -28.06.'94	C I C C
3.	Tetsu Uehara	Database and data communication	12.12.'91 -11.12.'93	Fujitsu LTD.
4.	Tsuyoshi Murakami	Coordinator	11.05.'92 -28.06.'94	J I C A

Short-Term Experts

No.	Name	Field	Duration	Organization in Japan
1.	Manabu Uchino	Facilities (air conditioning)	26.03.'92 -06.04.'92	Fujitsu LTD.
2.	Manabu Uchino	Facilities (installation)	16.04.'92 -30.04.'92	Fujitsu LTD.
3.	Keiji Akamatsu	Facilities (")	16.04.'92 -04.05.'92	Fujitsu LTD.
4.	Osamu Kasai	Customer engineer (assembly, adjustment)	23.04.'92 -09.05.'92	Fujitsu LTD.
5.	Atsumi Kato	Customer engineer (")	23.04.'92 -29.05.'92	Fujitsu LTD.
6.	Masahiro Aoyama	System engineer (software installation, testing)	07.05.'92 -23.05.'92	Fujitsu LTD.
7.	Takanori Ebihara	System engineer (")	07.05.'92 -23.05.'92	Fujitsu LTD.
8.	Atsumi Kato	Customer engineer (periodical inspection, adjustment)	30.11.'92 -10.12.'92	Fujitsu LTD.

ANNEX 15 日本側調査団派遣実績

Annex 15 JAPANESE TEAMS DISPATCHED BY JICA

No.	Name of Survey	Number	Duration
1.	Preliminary Survey Team	6	27.08.'89 -08.09.'89
2.	Implementation Survey Team	7	17.06.'90 -03.07.'90
3.	Consultation Team	6	22.07.'91 -02.08.'91
4.	Technical Guidance Team	6	30.07.'92 -08.08.'92

ANNEX 16 日本側研修員受入実績

Annex 16 COUNTERPART PERSONNEL TRAINED IN JAPAN

No.	Name	Field of Training	Duration
1.	Firas Rshaidat	System engineer	27.09.'90 - 17.03.'91
2.	Sameer Qutub	System engineer	17.11.'90 - 16.02.'91
3.	Mohammad Al-Wathiq M. Ibrahim Shaqrah	Customer engineer	04.02.'92 - 07.04.'92
4.	Jehad Rusheid Saleh Rawabdeh	Customer engineer	04.02.'92 - 07.04.'92
5.	Ismat Abdel Hameed Al-Dmour	Customer engineer	04.02.'92 - 07.04.'92
6.	Zuhair Husain Sleibi	System engineer	29.03.'92 - 28.04.'92
7.	Hussein Amin Hassouneh	System engineer	29.03.'92 - 28.04.'92
8.	Bassam Salem Zumot	System engineer	29.03.'92 - 28.04.'92
9.	Saqer Abdel Rahim	Computer Science	01.06.'93 - 19.06.'93
10.	Burhandeen Abdulhadi Daghestani	Computer Science	01.06.'93 - 19.06.'93




ANNEX 17 日本側機材供与一覽表

Annex 17 MACHINERY AND EQUIPMENT PROVIDED BY JICA

N O .	I T E M S	QUANTITY	MODEL & SPECIFICATION	VALUE (K¥)	ARRIVAL DATE
001	Word Processor	2	Canon Word N3	K¥ 505	91.12
002	Printer	1	Canon CW-BJ 15B	" 70	"
003	Printer	1	Canon CW-BJ 55	" 166	"
004	White Board	3	RW-360 Plus	" 189	"
005	OHP	2	302F, RICOH	" 208	"
006	Screen	2	ODX18, RICOH	" 76	"
007	Faximile	1	CANNON, Fax 450	" 440	"
008	DC Power Supply	3	PAB32-2A	" 163	"
009	Table for Personal Computer	5	SD-02128	" 238	"
010	MODEM Card	1	FM50MND311	" 42	"
012	Printer	1	FMPR-102G	" 47	"
013	Personal Computer	1	OASYS FM Note-Book	" 200	"
014	Word Processor	1	OASYS 30A AX2-5	" 389	"
015	Copy Machine	1	MINOLTA, EP3120	" 600	"
016	PC Software	5	Wordstar, 2000P	" 484	"
017	"	5	Multiplan, Vol. 4.01	" 259	"
018	"	1	FM-OASYS, FM-OASYS/PC	" 42	"
019	"	1	LOTUS-123, LOTUS-123 /PC	" 86	"
020	Central Processing Unit (CPU, Channel) (Display Controller) (Display Station) (Main Memory)	1	Processing Unit, Basic-Additional Chanel F6681M2 Display Unit 16MB Memory Storage	K¥ 61,500	92.02
021	Magnetic Disk Unit	1	7.5GB	K¥ 25,788	"
022	Magnetic Tape Unit	1	6250/1600BPI	" 5,495	"
023	Line Printer	2	1000LPM	" 21,080	"
024	Personal Computer	60	Terminal - Standalone	" 35,732	"
025	Serial Printer	23	DL3400	" 5,161	"
026	Local Area Network	1	LAN Adaptor	" 3,938	"
027	Spare Parts.	1	SSM CPU, SSM CHP, SSM MCU, etc.	" 54,800	"
028	Air Conditioner	2	Indoor Unit, Outdoor Unit, etc.	" 25,000	"
029	Isolation Transformer	1	C14E-9400-0580	" 4,000	"
030	Power Cable	1	Signal Cable, Coax cable, etc.	" 3,656	"
031	Software (Main Framel	1	OS, I.P, DC, RDB, etc.	" 66,121	"
032	Software manual	2	Maintenance Manual	" 7,500	"
033	Educational Material	2	for M-770/6 System	" 2,100	"
034	Project Management	8	W/O Manual	" 6,400	"
035	Training Tool	1	Oscilloscope, FMD-3, etc.	" 5,000	"
036	Consumables	1	Developer, Honeytex, etc.	" 4,373	"
Sub total Price in this page				" 341,848	

N O .	I T E M S	QUANTITY	MODEL & SPECIFICATION	VALUE(K¥·JD)	ARRIVAL DATE
037	Camera	1	Minolta 2-7Xi	K¥ 166	92.03
038	Slide Maker	1	Machintosh	JD 12,975	"
039	Data Show	2	MAGNABYTE	" 2,400	"
040	Laser Printer	1	Machintosh	" 3,185	"
041	Laser Printer	1	HP Laserjet	" 2,513	"
042	Copy Machine	1	Zerox 5034	" 6,300	"
043	Compter Table	1	120A"	" 105	"
044	Refrigerator	1	Polarais 280	" 365	"
045	Tape Recorder	1	SONY	" 160	"
046	PC Software	1	NADIM/PC	" 130	"
047	"	1	NAFIDHA	" 115	"
048	Serial Printer	27	DL3400	K¥ 4,539	92.05
049	Personal Computer	20	Standalone	" 9,060	"
051] System Performance	1	IPF	" 518	"
052		1	PDL/PDA	" 1,242	"
053		1	PDL/PDA AE	" 1,573	"
054		1	JCM	" 683	"
055] Character Development	1	APS	" 828	"
056		1	ADJUST	" 3,830	"
057		1	A/NLIB-E	" 642	"
058	Personal Computer	1	NEC.98NOTE	" 500	"
059	PC Software	1	Audio-Video Card	JD 1,800	92.12
060	"	20	Nadim ARABIC KIT	" 1,700	"
061	"	5	FoxPro SQL	" 1,390	"
062	"	10	Windows/Arabic	" 525	"
063	"	10	LOTUS123 for DOS	" 3,970	"
064	"	5	DBASE IV.	" 2,480	"
065	"	2	Al-Arabi Publishes	" 1,380	"
066	"	10	Wordperfect	" 2,750	"
067	Memory Upgrade	20	1 MB	" 900	"
068	Vehicle	1	Pajero 4WD Mitsubishi	" 16,000	"
069	Memory Adapter	1	IBM,2MB, 4MB, 8MB	JD 1,288	93.01
073	PC Software	2	Fundamental of UNIX	K¥ 120	"
074	Workstation	1	Desktop 710	JD 42,385	93.03
075	Video Equipment	1	SONY	" 20,890	"
076	Magnetic Tape	1	Fujitsu	K¥ 10,043	"
077	RDBMS	1	ORACLE	K¥ 21,683	93.10
Sub total Price in this page				K¥ 55,427 and JD126,706	
Sum total Price				K¥ 397,275 and JD 125,706	

NO	I T E M S	QUANTITY	MODEL & SPECIFICATION	VALUE (JD-KY)	ARRIVAL DATE
1 0 1	PPC Film Sheet	4	100 DZ/Box	KY 28	91.12
1 0 2	Roll Paper for FAX	5	B Roll CANNON	" 42	"
1 0 3	Shears	1	Rexel Versitrim A4	JD 21.5	92.01
1 0 4	Scissors	1	Papercut 9"/23cm	" 10.5	"
1 0 5	Pocket Calculator	1	CASIO MS-80A	" 12	"
1 0 6	Punch Machine	1	Punch No. 808	" 38	92.03
1 0 7	Sheets Staples	1	KW No. 500SA	" 20	"
1 0 8	Wall Clock	1	SEIKO Quartz	" 34	"
1 0 9	Cash box	1	Universa 5307	" 50	"
1 1 0	Filing Cabinet	1	Metoro No. 3406	" 36	"
1 1 2	Camera	1	KONICA EF-J Auto Date	" 70	"
1 1 3	Circuit Tester	1	HIOKI Model 3000	" 45.9	"
1 1 4	PC Software	1	Ameer Card	" 85	"
1 1 5	Dictionary (Arabic-English)	1	Al-Mawrid	" 17	"
1 1 6	Dictionary (English-Arabic)	1	"	" 13	"
1 1 7	Ribbon Cassette	1 0 0	D30L-9001-0601	KY 88	92.05
1 1 8	Pocket Calculator	1	CASIO DS-20E	JD 36.5	92.06
1 1 9	Wall Clock	1	SEIKO Quartz	" 26.1	"
1 2 0	Transformer	4	Max. Power 1kw	" 80	"
1 2 1	Dymo Machine	1	DYMO System 1575	" 58.7	92.11
1 2 2	Weigling Machine	1	0 ~ 2 kg MAUL Tronic	" 27.2	"
1 2 3	Ruler	1	20ins/50cm Esselte	" 19.5	92.12
1 2 4	Filing Cabinet	1	Leitz Formuler-Set 5281	" 70	"
1 2 5	Weighing Machine	1	0 ~ 150 kg SECA	" 32	"
1 2 6	Fan Heater	1	1200w Goldstar	" 75	93.01
1 2 7	Student Note	2	C Language, Fujitsu	KY 9	"
1 2 8	"	2	O/S Fundamentals, "	" 12	"
1 2 9	"	2	BASIC of MSP JCL, "	" 12	"
1 3 0	"	2	Fundamental of UNIX, "	" 7	"
1 3 1	PC Software	2	IBM, C Language CAI Set	JD 70	"
1 3 2	"	2	" . O/S Fundamentals	" 117	"
1 3 3	"	2	" . Basic of MSP JCL	" 117	"
1 3 5	Electric Air Pot	1	MW - 70000	" 26	93.05
Sum total Price			JD1,207.9 and KY 198		

ANNEX 18 日本側プロジェクト経費実績

Annex 18

EXPENSES BY THE JAPANESE SIDE

(Unit: Thousand Yen)

Japanese Fiscal Year Item	1990	1991	1992	1993	Total
Dispatch of Teams	9,584	6,580	13,690	9,177	39,031
Dispatch of Experts		28,572	76,261	64,872	169,705
Acceptance of C/Ps	7,420	12,340	0	2,000	21,760
Provision of Machinery and Equipment		383,292	29,146	22,964	435,392
Total	17,004	430,774	119,097	99,013	665,888

Handwritten signature

Handwritten mark

ANNEX 19 ジョルダン側カウンターパート一覧表

Annex 19 LIST OF COUNTERPARTS

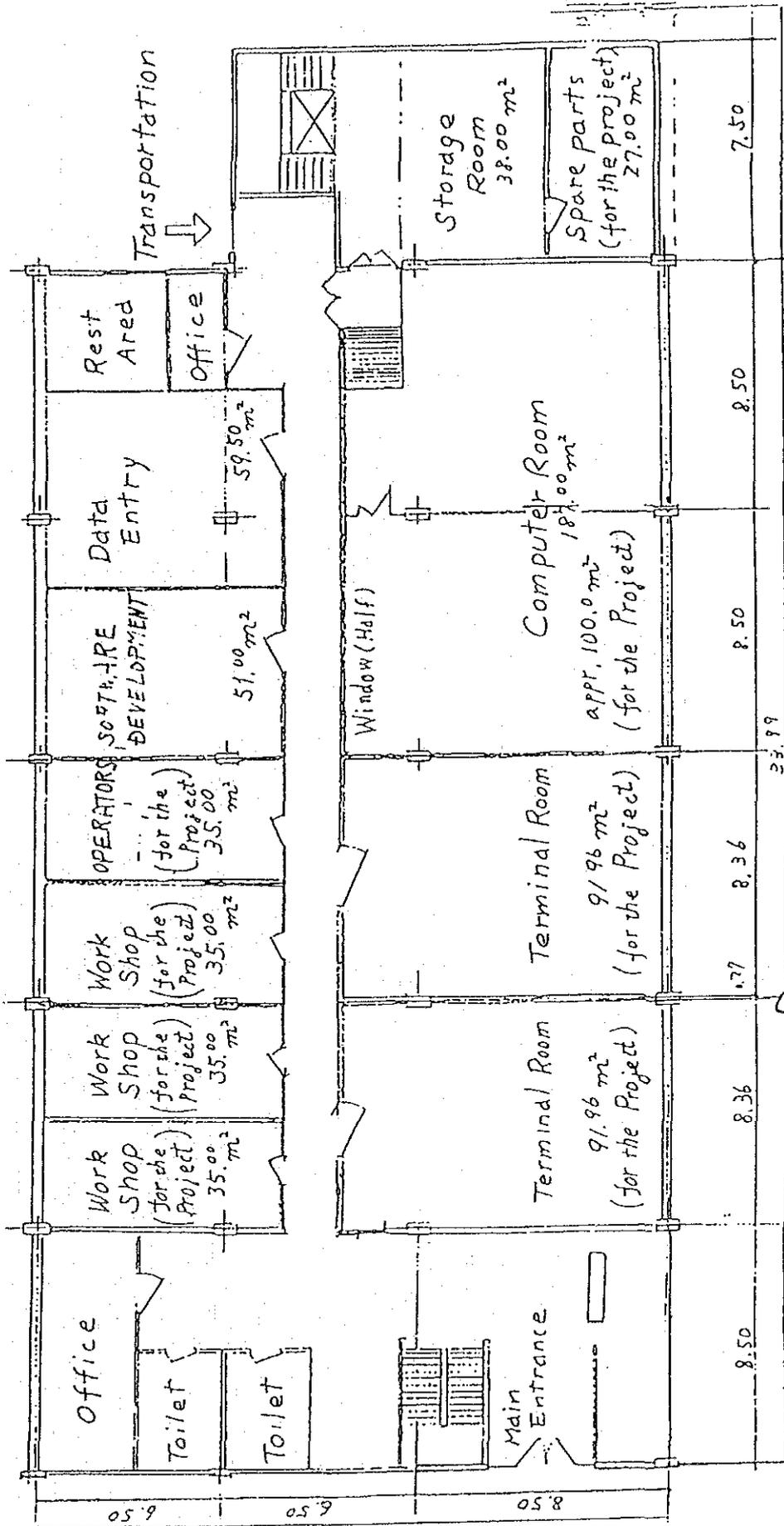
Name	Present Occupation	Born Year	Academic Record	Duration of Counterpart () and Training in Japan ()			
				91'	92'	93'	94'
1) Dr. Saïd Abdurrahman	Director	1947	U. in UK, C/S				6~ OIC.*
2) Dr. Yousef Nusseir	Director General of NIC *	1949	U. in UK, Computer Engineer				8~
3) Mr. Fadel Sweidan	Instructor " " " " " " (Operating system) (DB/DC) " " (System engineer) Operating system and computer language (DB/DC) (Operating system) (DB/DC) (DB/DC) (System engineer)	1944	U. in Egypt, Computer Science (C/S)	6~7, CICC* (Training in Japan at CICC during '91/6~7)			6~ OIC
4) Mr. Burhandeen Daghestani		1943	U. in UK, C/S				6~ OIC
5) Mr. Hussein Kawami		1949	U. of Jordan, Accounting	87'5~87'6, OIC			
6) Mr. Khamis Omer		1945	U. in USA, C/S				
7) Mr. Bassem Zaimot		1944	IBM Diploma, Italy		3~4, F*		
8) Mr. Farid Haddaden		1949	U. in USA, C/S				
9) Mr. Daoud Daoud		1965	U. in UK, C/S		3		8~
10) Mr. Firas Bshoulat		1961	U. in USA, C/S	8~9, OIC			(Temporary Retirement)
11) Mr. Hussein Haddaden		1964	U. in Jordan, C/S		3~4, F		
12) Mr. Muneer Assad		1957	U. in USA, C/S	89'11~3, OIC			
13) Ms. Sirin Said	1965	U. of Jordan, C/S		3~9, CICC			
14) Mr. Sameer Qutub	1953	U. in USA, C/S		11~2, OIC			
15) Mr. Zuhair Shiebi	1957	U. in Kuwait, C/S		3~4, F			
16) Dr. Munther Saket	(System engineer)	1959	U. in UK, Project Management			5	
17) Mr. Ismael Al-Dmour	Customer Engineer	1962	U. of Jordan, Electronics		2~3, F		
18) Mr. Mohamed Alwathiq Shaqrah	"	1967	U. of Jordan, Electronics		2~3, F		
19) Mr. Jehad Kawableh	"	1962	U. of Yarmuk, Electronics	8	2~3, F	11~	(Retire)
20) Mr. Hani Hussein	"	1961	U. in USA		11		
21) Mr. Ahmad Tafish	"	1964	U. in Iraq		11		
22) Mr. Jehad Shibli	Facility	1948	Diploma in Jordan				
23) Mr. Mahmood Shistawi	"	1949	U. in Egypt, Mechanical Engineer				
24) Mr. Faris Dawood	"	1936	U. in Turkey, Electric Engineer				
25) Mr. Imad Oais	Operator	1958	Diploma in Jordan, C/S		8		
26) Mr. Dalser Al-Dalser	"	1969	Diploma in Jordan, C/S		8		
27) Ms. Serwa Kurdi	Administrator						
28) Ms. Rima Al-Jowhri	"						
29) Ms. Mohammed Harb	"						
30) Ms. Zakia Bishawi	" (To NIC)						8~
31) Ms. Jameel Shubailat	"						
32) Ms. Hala Nasser	"						

* NIC : National Information Centre,
 OIC : OKINAWA International Center, JICA.
 CICC : Center of the International Cooperation for Computerization.
 F : FUJITSU LTD.

ANNEX 20 建屋平面图

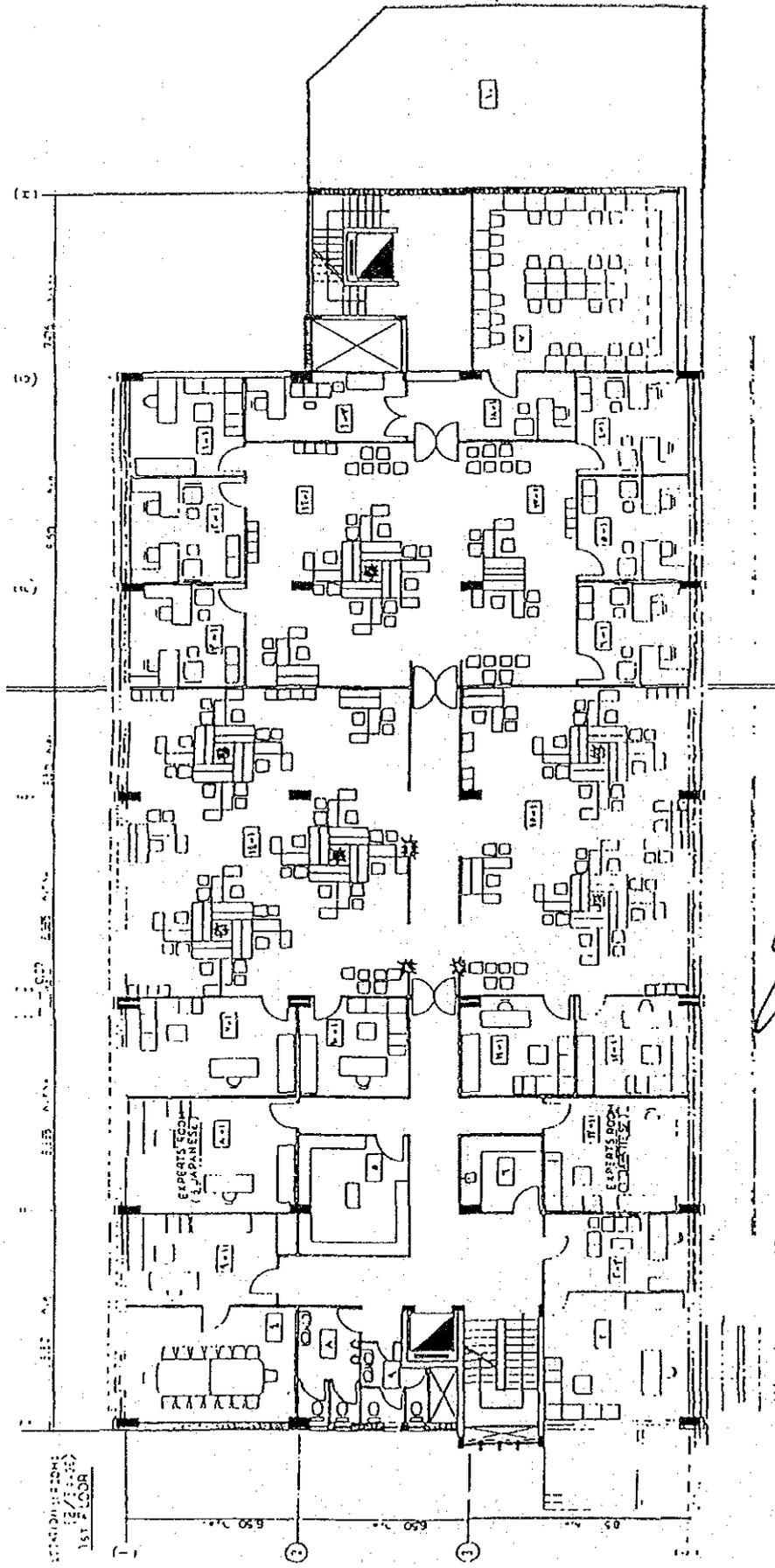
FLOOR PLAN (GROUND FLOOR)

Annex 20



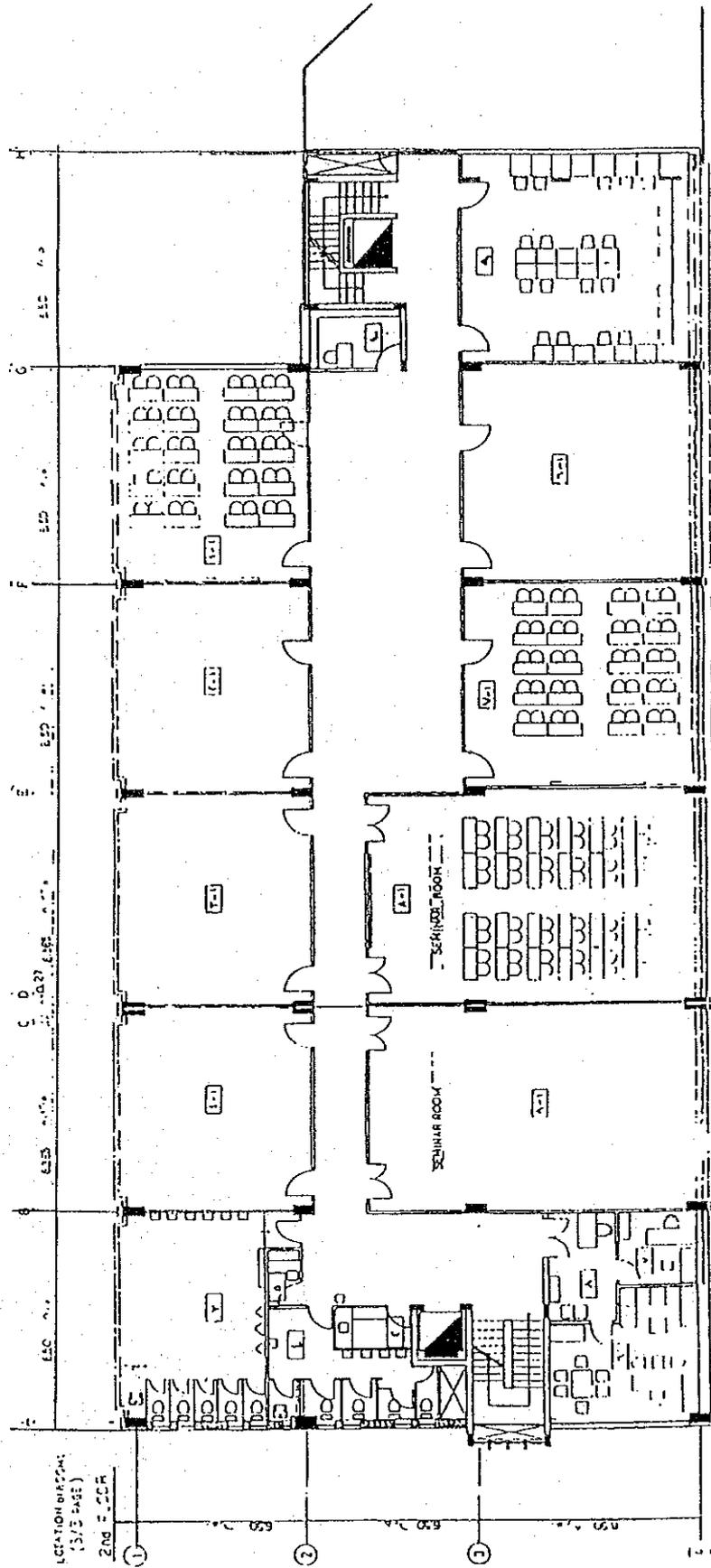
SIZE: 1/200

Annex 20 FLOOR PLAN (1st FLOOR)



[Handwritten signature]

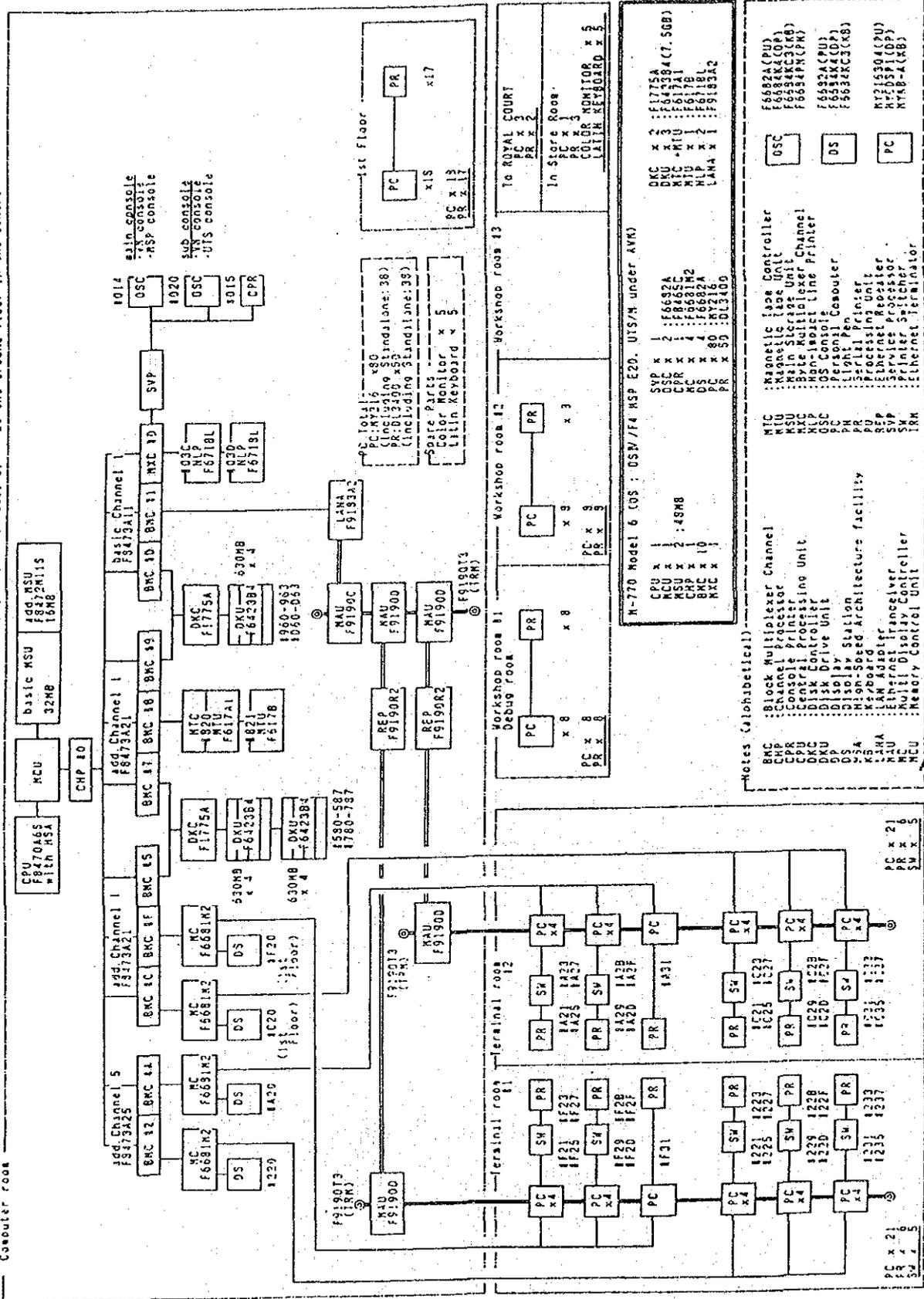
Annex 20 FLOOR PLAN (2nd FLOOR)



Handwritten mark resembling a stylized 'U' or 'L'.

Annex 20 FLOOR PLAN (PLACEMENT OF MACHINERY AND EQUIPMENT PROVIDED BY JICA)

Computer Technology Development and Training Centre, S.Y.S.T. E.M.C. CONFIGURATION (M-770 Model 6) - at the ground floor in the Centre 1993.07.28. JICA/EXPERT



ANNEX 21 ジョルダン側機材調達実績

Annex 21 MACHINERY AND EQUIPMENT PROVIDED BY THE JORDANIAN SIDE

N O	I T E M S	QUANTITY	MODEL & SPECIFICATION	VALUE	ARRIVAL DATE
2 0 1	Air-conditioner Airflow	3		JD 9,000	
2 0 2	Air-conditioner Window type	9		" 4,500	
2 0 3	Carrier			"	
2 0 4	Humidifiers	3		" 1,230	
2 0 5	Installation of Daikin A/C	2		" 3,000	
2 0 6	Curtains + ACC	1		" 400	
2 0 7	Water cooler / Agolini	1		" 400	
2 0 8	" / Admiral	1		" 500	
2 0 9	Moving A/C National to new site	7		" 825	
2 1 0	Miscellaneous Furniture for Centre	1		" 6,515	
2 1 2	Main electric boards	3		" 6,000	
2 1 3	Fire Fighting System	1		" 7,700	
2 1 4	PC	1		" 1,828	
2 1 5	Moving NCR Equipment to new site	1		" 5,000	
2 1 6	Cleaning new site	1		" 440	
2 1 7	Morris Chairs with tables	1		" 500	
2 1 8	Artificial grass for back	1		" 355	
2 1 9	Entrance of new Centre				
2 2 0	Telephone Cable	160m		" 232	
2 2 1	Cable	200m		" 400	
2 2 2	Warning bell + Electronic whistle for Fire fighting System	1		" 330	
2 2 3	A-4 binders	150		" 420	
2 2 4	Various electric items	1		" 379	
2 2 5	Computer Trunks	58m		" 377	
2 2 6	Logic Cable	3,000m		" 2,227	
2 2 7	Miscellaneous electric items				
2 2 8	Electric items for A/C			" 739	
2 2 9	Items for the installation of A/C + Humidifiers water system			" 482	
2 3 0	Water heater type Burko			" 200	
2 3 1	Moving PC's to new site	1		" 350	
2 3 2	book shelves	5		" 450	
2 3 3	Telephones	3 2		" 528	
2 3 4	Maintenance of office chairs	2 5		" 325	
2 3 5	Vertical blinders	1		" 3,660	
2 3 6	OHP	2		" 600	
2 3 7	White-board with wheels	4		" 1,000	
2 3 8	Furniture for Japanese Experts			" 1,269	
2 3 9	Renovation of Centre			" 250,000	
2 4 0	Desks for Centre Employees	2 6		" 5,193	
2 4 1	Small table for above desks	2 6		" 486	
2 4 2	Dismantling + Installing raised floor			" 1,390	
2 4 3	From old site to new site Re-painting new site	1		" 528	
Sum total Price				400,758	

ANNEX 22 ジョルダン側プロジェクト経費実績

Annex 22 EXPENSES BY THE JORDANIAN SIDE

Budget & Income in Computer Technology, Training and Industrial Studies Centre

A. Budget

(unit: Jordan Dinar)

Item	Year	1 9 9 1	1 9 9 2	1 9 9 3	1 9 9 4
① Construction		306,000	—	—	—
② Personnel		60,000	120,000	135,000	145,000
③ Utilities		10,000	20,000	20,000	20,000
④ Office Consumables		7,500	15,000	20,000	25,000
⑤ Furniture and Office Equipment		31,000	11,000	1,000	1,000
⑥ Travel Allowances		5,000	5,000	5,000	5,000
⑦ Maintenance		—	10,000	10,000	15,000
⑧ Others		23,000	10,000	10,000	10,000
TOTAL		442,500	191,000	201,000	221,000

B. Income

Item	Year	1 9 9 1	1 9 9 2	1 9 9 3	1 9 9 4
① Training Fees		—	41,383	18,000	25,000
② Software Development & Consultation		—	50,000	55,000	65,000
TOTAL		—	91,383	73,000	90,000

Note : Budget in 1991 is as follows:

(1) Construction fee is from 1/1/1991 to 31/12/1991.

(2) The other fees are from 1/6/1991 to 31/12/1991.

3 MINUTES OF DISCUSSIONS

MINUTES OF DISCUSSIONS

BETWEEN THE JAPANESE EVALUATION TEAM

AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN

ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION

FOR THE COMPUTER TECHNOLOGY DEVELOPMENT AND TRAINING CENTRE PROJECT

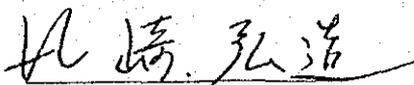
IN THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN

The Japanese Evaluation Team (hereinafter referred to as "The Japanese Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Kozo Esaki, Special Technical Advisor, JICA visited the Hashemite Kingdom of Jordan from January 9 to January 20, 1994, for the purpose of evaluating jointly with the Jordanian Evaluation Team (hereinafter referred to as "The Jordanian Team") the achievement of the Japanese Technical Cooperation for The Project on the Computer Technology Development and Training Centre in the Hashemite Kingdom of Jordan (hereinafter referred to as "The Project") on the basis of the Record of Discussions signed on June 27, 1990 (hereinafter referred to as "The R/D").

During the Joint Evaluation of The Project, The Japanese Team discussed with the authorities concerned of Jordan over the matters for the successful implementation of The Project.

As a result of the discussions, both sides mutually agreed upon the matters referred to in the document attached hereto.

Amman, January 19, 1994



Mr. Kozo Esaki
Leader,
Japanese Evaluation Team,
Japan International
Cooperation Agency,
Japan.



Dr. Hani Mulki
Secretary General,
Higher Council for Science
and Technology, and
President of the
Royal Scientific Society,
The Hashemite Kingdom
of Jordan.

ATTACHED DOCUMENT

1. RECOGNITION OF THE JOINT EVALUATION REPORT

The Joint Committee recognized the Joint Evaluation Report submitted by both Evaluation Teams.

2. INPUT TO THE PROJECT DURING THE TECHNICAL COOPERATION

Following input are expected from now on.

(1) Japanese Side

To dispatch one short-term expert for the System Administration training
To dispatch two short-term experts for the Customer Engineering training
To accept two counterpart personnel for the training in Japan

(2) Jordanian Side

To provide all the provisions as agreed upon in The R/D

3. CONSIDERATIONS FOR THE SUSTAINABILITY OF THE PROJECT

In connection with the item 4 (The Prospect of Sustainability) of the Joint Evaluation Report, the following aspects, in consideration of rapid growth of the computer technology in these days, were discussed upon the request of the Jordanian side. Both sides recommended to discuss these points in more details and to follow up their implementation.

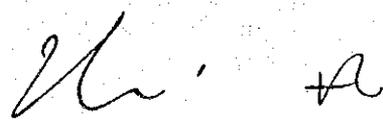
3-1 HUMAN RESOURCES AND TECHNICAL ASPECTS

- 1) No-Break-System for realizing a reliable working environment of The Centre.
- 2) Upgrading of the main memory and disk storage of the host computer and PCs corresponding to the latest application software installation.
- 3) In addition to the training of Customer engineer for preventive maintenance and hardware failure, it was discussed about the necessity of a maintenance contract with the supplier of machinery and equipment for technical advice(Question and Answer) and serious malfunction.

3-2 FINANCIAL ASPECTS

In order to cover the actual training cost, the following training courses and services were discussed.

- 1) Software development for other institutes by C/Ps on the mainframe system.
- 2) Introduction of new courses in the area of demand where the competition is low.
(e.g. Project Management Simulation)
- 3) Providing the training facilities of The Centre on request on rent basis.
- 4) Hosting sponsored courses for other centres/institutions/agencies such as JICA's Third Country Training Courses.



LIST OF ATTENDANTS

1. JAPANESE SIDE

(1) The Japanese Team

Mr.Kozo Esaki ,Leader
Mr.Yoki Endo ,Technical Cooperation Planning
Mr.Kiyotaka Yamamoto ,Data Communication
Mr.Kenji Kato ,Project Data Collection
Mr.Shigeru Otake ,Coordinator

(2) Japanese Experts

Mr.Susumu Iwasaki ,Chief Advisor
Mr.Tsuyosi Murakami ,Coordinator
Mr.Yasunori Sato ,Operating System and Computer Language

(3) JICA Jordan Office

Mr.Yasuyuki Mori ,Resident Representative
Mr.Yuji Shirata ,Assistant Resident Representative

(4) Embassy of Japan

Mr.Toshihiro Shinohara ,First Secretary

2. JORDANIAN SIDE

(1) The Jordanian Team

Dr.Said Alloush ,Vice President,Royal Scientific Society
Mr.Fadel Sweidan ,Director of Techn.Services Directorate,
National Information Centre
Mr.Iyad Ahmed ,Director of Computer Department, Ministry of Planning
Dr.Yahia Halabi ,Chairman of Computer Department, Jordan University
Mr.Ghassan Abdullah ,Director of Information Department, Shoman Foundation

(2) The Computer Technology, Training and Industrial Studies Centre

Dr.Saqer Abdel-Rahim ,Acting Director
Mr.Burhan Daghestani ,Head of Analysis and Programming Section
Mr.Samir Kotob ,Senior Systems Analyst
Ms.Sirin Said ,Systems Analyst

