

日本・シンガポール
ソフトウェア技術研修センター
エバリュエーションチーム報告書

昭和60年7月

国際協力事業団
社会開発協力部

海	セ
J	R
85-168	

RY

日本・シンガポール
ソフトウェア技術研修センター
エバリュエーションチーム報告書

JICA LIBRARY



1046459[2]

昭和 60 年 7 月

国際協力事業団
社会開発協力部

國際協力事業団

受入 月日 '86. 8. 22	119
登録No. 15228	64.8
	SDC

序

シンガポール政府は、急速な経済発展に伴い、従来の労働集約産業より、知識集約産業に移行する必要性を通感し、情報処理技術者を養成するための研修センター設立を計画し、本分野における技術協力をわが国に要請越した。

本要請を受けて、昭和55年2月に事前調査チームを同年12月に実施協議チームをそれぞれ派遣し、本プロジェクトに係わる基本構想及び暫定実施計画につき協議し、討議議事録（R/D）に署名、5ヶ年にわたる技術協力を開始した。

本R/Dに基づき、昭和56年度より専門家派遣、研修員受入れ及び機械供与を行い、開講にむけ準備をすすめ、昭和57年2月に、アナリストプログラマーコース（A/Pコース）を昭和58年6月からは、システムアナリストコース（S/Aコース）の訓練が開始された。その後も計画に従って順調に協力が進められ、これら優秀な訓練生をシンガポール社会に輩出しており、かつローカルレクチャラーに対する技術移転も円滑に進められている。

本エバリュエーションチームは、来たる昭和60年12月のR/D協力期間修了を直前に控え、本プロジェクトに関する完成度の把握、管理、運営の適正度、計画の妥当性等終了時評価即ち「エバリュエーション調査」を行うとともに、シンガポール側よりの強い要請に基づくPHASE II計画（ADVANCED DIPLOMA COURSE 新設に伴う第2次協力）につき、内容を詳細かつ正確に把握し、わが国が技術協力を実施するための基本方針及び実施計画を策定にむけた調査を目的として国際協力事業団社会開発協力部次長・阿部信司を団長とするエバリュエーションチームを昭和60年7月13日から7月21日まで、シンガポール共和国へ派遣した。

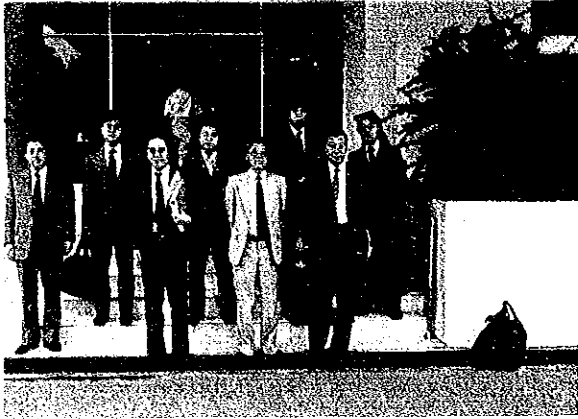
本報告書は、これら現地における調査及び討議事項をとりまとめたものである。

なお、おわりに、本チーム派遣にご協力を頂いた外務省、通産省、郵政省及び関係機関の方々、並びに、右シンガポール共和国日本大使館及び現地派遣専門家の関係各位に対し、深甚の謝意を表わす次第である。

昭和60年7月

国際協力事業団

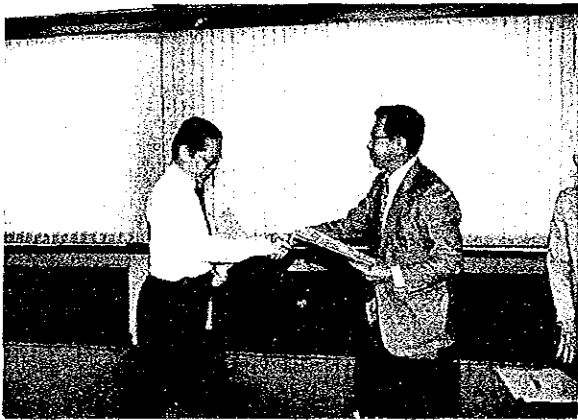
理事 中澤 式 仁



坂谷 団員
 阿部 団長
 占部 団員
 工藤 団員
 黒川 団員
 田中 所長
 安成 団員
 角田 団員
 TICA



シンガポール側メンバー



LIN CHENG 阿部団長
 TON 部長



ミニッツ署名

目 次

序

写 真

I	エバリュエーションチームの派遣	1
I-1	派遣目的	1
I-2	調査期間	1
I-3	調査団の構成	1
I-4	主な面談者	1
I-5	調査日程	2
II	エバリュエーション調査	3
II-1	総括	3
II-2	各論	6
II-2-1	技術移転の実施状況と今後の予定	6
II-2-2	技術移転到達度及び技術移転方法の評価	36
II-2-3	短期専門家によるアドホックセミナーの評価	41
II-2-4	教材、カリキュラム整備状況	42
II-2-5	プロジェクトの完成度、計画の妥当性に係る総合評価	51
II-2-6	実施運営体制の評価	57
II-2-7	プロジェクト実施上の問題点	64
II-2-8	「シ」側におけるJSISTに対する評価	65
III	PHASE II事前調査	68
III-1	PHASE IIに関するシンガポール側の実施体制の確認	68
III-2	日本側のPHASE II実施計画に関する対応方針	77
III-3	協議概要	78
III-4	今後の検討課題	81
<付 属 資 料>		
1.	ミニッツ	87
2.	JSISTについて	90
3.	JSIST年鑑	100

I エバリュエーションチームの派遣

I-1 派遣目的

本プロジェクトは昭和60年12月にR/D期間終了となるが、「シ」側への円滑な引渡しを完了するため本プロジェクトの完成度の把握、管理・運営の適正度、計画の妥当性等終了時評価即ちエバリュエーション調査を行う。

又、「シ」側よりの強い要請に基づくPHASE II計画につき内容を詳細かつ正確に把握し、わが国が技術協力として実施する基本方針及び実施計画を策定し、実施に関する提言、勧告を行うべく調査を行う。

I-2 調査期間

昭和60年7月13日(土)～7月21日(日)

I-3 調査団の構成

団 長	阿 部 信 司	国際協力事業団 社会開発協力部 次長
団 員	工 藤 憲 一	外務省 経済協力局 技術協力課 課長補佐
	安 成 知 文	郵政省 電気通信事業部 電気通信技術システム課 課長補佐
	占 部 浩一郎	通商産業省 機械情報産業局 電子機器課 技官
	黒 川 孝 一	日本電信電話株式会社 国際部 調査員
	角 田 光一郎	電子開発学園 常務取締役
	坂 谷 富 夫	国際協力事業団 社会開発協力部 海外センター課

I-4 主な面談者

(1) シンガポール側

Mr. Tan Chin Nam	General Manager	NATIONAL COMPUTER BOARD
Mr. Cen IK Hoon	As. General Manager	"
Dr. Kuo-Sing Leong	Director	"
Mr. Lin Cheng Ton	Divisional Director	ECONOMIC DEVELOPMENT BOARD
Mr. Lyou Soon Tian	Head	"
Mr. Mark Lam	Head	"
Dr. Ho Tat Kin	Deputy Director	JSIST
Mr. Yee Wee Hong	As. Director	"

(2) 日本側

朝海和夫	在シンガポール日本国大使館公使
細谷孝利	一等書記官
田中洋	JICAシンガポール事務所所長
米田博	所員
進藤一男	J S I S T (日・ソフトウェア技術研修センター) チームリーダー
松村泰夫	専門家
小林正次	"
野中利博	"
今井雅昭	"
貞金佳尚	"
寺山隆	"
田中真一	"
吉岡隆雄	"
岩崎嘉章	"
内藤紀雄	調整員

I-5 調査日程

月日	曜日	日 程	調 査 内 容
7/13	土	東京→シンガポール JL719	PHASEI エバリュエーション調査, PHASEII 打合せ NCB 日本大使館表敬 JSIST 視察 EDB 第1回会議 (エバリュエーション) EDB 第2回 " (PHASEII 事前調査) " 第3回 " (") " 第4回 " (") " 第5回 " (") ミニッツ署名 日本大使館 報告
7/14	日		
7/15	月		
7/16	火		
7/17	水		
7/18	木		
7/19	金		
7/20	土	シンガポール ↓ JL710	
7/21	日	東京	

Ⅱ エバリュエーション調査

Ⅱ-1 総括

- (1) 7月14日(日)、15日(月)両日に亘り、本プロジェクトに関する「技術移転実施状況」「完成度」「計画の妥当性」等評価を実施した。
- (2) ローカルレクチャラーに対する技術移転状況については
 - イ A/P SA各コースの運営・講義が独力で可能となった。
 - ロ 演習に際して適切な技術指導が可能となった。
- (3) プロジェクト計画に基づく各コースの実施状況については
 - イ APコース：卒業生95名、研修中114名
 - ロ SAIコース：卒業生77名、研修中44名
 - ハ SAⅡコース：卒業生15名
 - ニ エキストラコース：研修中106名(シンガポール側自主運営)であり、門外の評価も良く期待どおりの成果をあげている。
又、その完成度についても、極めて高く、総合して満足すべきものといえる。
- (4) 本プロジェクトについてのシンガポール側からの評価として
E D.B.企業、訓練生より実習重視の最新かつ高水準のカリキュラムに基づく能率的研修を高く評価されており、またCCS(Ngee Ann Polytechnic)よりもJSISTを目標とするなど内外の評価は高い。
- (5) 以上総合評価としてSAコースの一部に開始上の遅れが生じた事を除き、技術移転、運営、コースの実施状況とも計画どおり推移されており、完成度の高い成果をあげている。
なお、シンガポール側よりも「十分に満足しており大きな貢献に対し感謝の意を表明する」旨の謝意があった。
- (6) なお、本プロジェクトの更なる協力のため、一部専門家を61年4月まで派遣延長し、フォローアップ及びPHASEⅡ派遣専門家に対する引継ぎを実施することとした。

協 力 実 績

専 門 家 派 遣

年度	長期専門家	短期専門家
56	7名	名
57	14	
58	13	9
59	13	27
60	11	9(予定)

カウンターパート受入

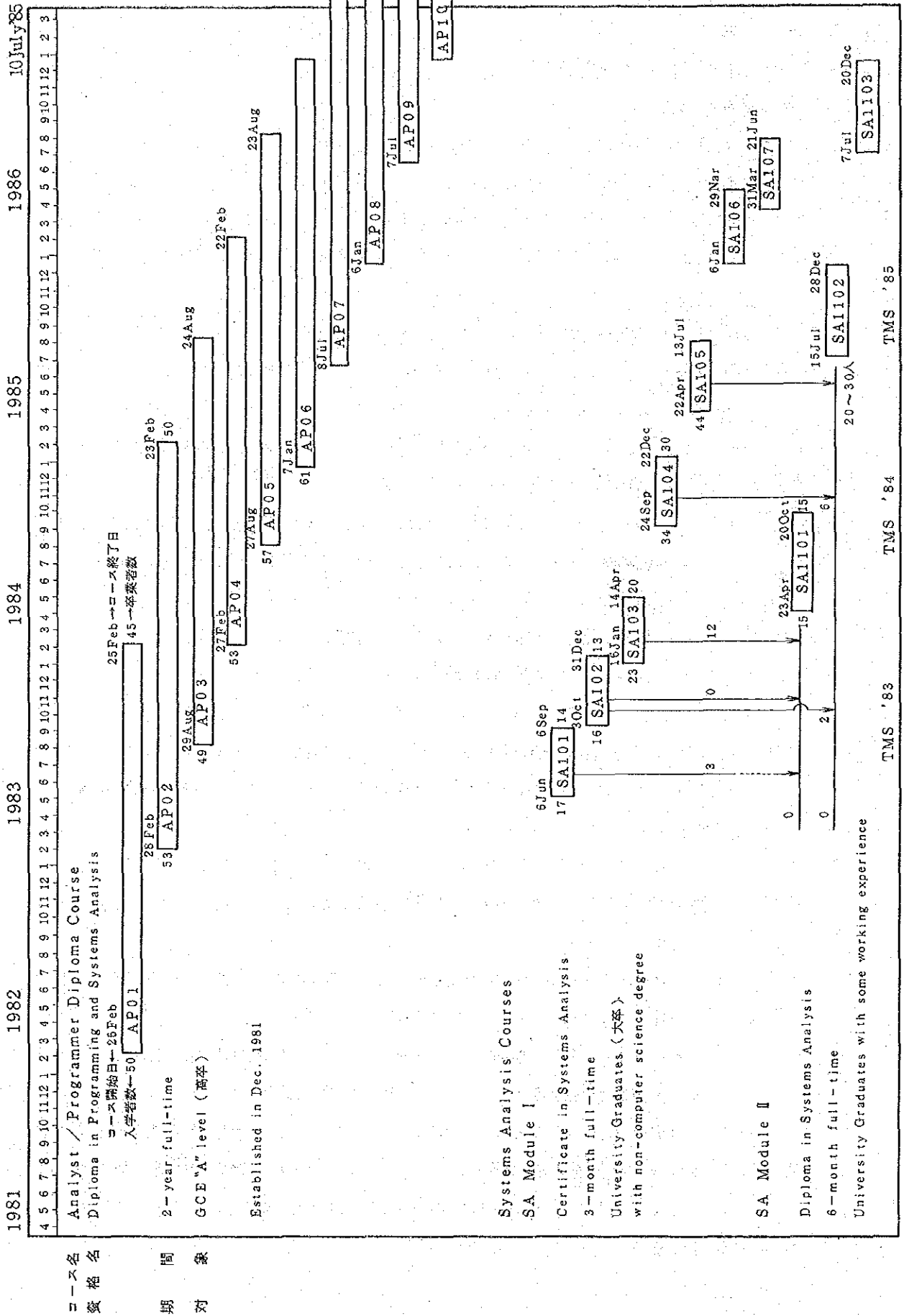
年度	受入人数
56	6名
57	6
58	2
59	7
60	2(予定)

主 要 機 材 供 与

機 材 名	台数	機 材 名	台数
中 央 処 理 装 置	2台	デ-タエントリ-装置	6台
ディスクバック装置	12	ディスプレイターミナル	64
磁気テープ装置	4	オフコン・パソコン	23式
オペレーションコンソール	2	ビ デ オ	1
ラインプリンター	2	C C U	1台
フロッピーディスク装置	2	マルチプロセッサー	1式
カラーグラフィック装置	2	S E A / I	1
XYプロッター装置	1		

※各機材とも良好に維持管理されている。

コース運営実績表
JSIST Course Schedule



II-2 各 論

II-2-1 技術移転の実施状況と今後の予定

A 技術移転の基本方針

テクノロジー・トランスファー

目 標

各科目にアサインされたローカルレクチャーが一人で講義できる様に技術知識を移転する。又、コンピュータシステム運営管理に必要な技術知識をも移転する。

方 法

- (1) 日本人が訓練生に対して行なう講義を、当該科目にアサインされているローカルカウンターパートの聴講、これらの科目に対しては、カウンターパート対象の講習会は実施しない。
 - ① カウンターパートは、講義後速やかに、講義内容のうち不明な点、疑問に感じた点について質問することとする。
 - ② カウンターパートは、講義後の訓練生からの質問を仲介することとする。
 - ・訓練生の理解度・疑問点を把握し、次回、自分で行なうレクチャーの参考とするため。
 - ・自分自身の知識の再確認及び補充のため。
- (2) カウンターパート対象の講習会
 - ① カウンターパートが講義するサブジェクト及びJSISTのコンピュータシステムの運営に必要な技術知識に関し、当該カウンターパートの知識が不十分と思われるものについて、カウンターパート対象の講習会を実施することとする。
 - ② この種の講習会は同一サブジェクトに関し一回だけ実施することとする。
- (3) 教材作成を通して講義に必要な技術知識を移転及び、既に移転した技術知識の再確認
 - ① カウンターパートが教材作成に当って不明な点は当該サブジェクトを担当する日本人エキスパートの指導を受けることとする。
 - ② カウンターパートが作成した教材はプリント前に日本人エキスパートによる内容確認を受けること。
 - ③ 当該サブジェクトのコース終了後カウンターパートは教材の見直しをし、疑問点、不明な点について日本人エキスパートの指導を受けることとする。
 - ④ 当該サブジェクトの教材の手直しについても日本人エキスパートの確認を受ける。

- ⑤ 日本人の作成した教材について、当該サブジェクトにアサインされたカウンターパートは、講義までに目を通すこととする。
 - ⑥ 教材作成に関し該当するサブジェクトを担当する日本人エキスパート及びカウンターパートは週一回程度ミーティングを行なうこととする。
- (4) マンツーマン対応による一般的質疑応答形式の技術指導は随時行なう。
- ① 必要な場合は、質問の内容及び解答について文書化し確認する。

B 技術移転方法

本プロジェクトで採用している技術移転方法を大別すると、講義方式、講習会方式、教材作成指導方式、マンツーマン方式、システム開発方式である。

(1) 講義方式

主として基本方針の方法1に示される方法により技術移転を行うものであり、その概要は以下のとおり。

- ① 日本人専門家が教材を作成して訓練生に対し講義を行う。
- ② ローカルカウンターパートは講義に出席する。
- ③ 教材の作成について必要な場合はローカルカウンターパートの支援を受ける。
- ④ マンツーマン形式の質疑応答は随時行なう。

(2) 講習会方式

主として基本方針の方法2に示される方法により技術移転を行うものであり、その概要は以下のとおり。

- ① 日本人専門家が資料を準備して、ローカルカウンターパートを対象に講習会を行う。
- ② ローカルカウンターパートは講習会に出席する。必要な場合は受講内容を整理してレポートを提出する。
- ③ ローカルカウンターパートは訓練生に行う講義のための教材を作成する。
- ④ 日本人専門家は、教材の構成についての助言や内容のレビューなど教材作成に関して指導を行う。
- ⑤ マンツーマン形式の質疑応答は随時行なう。

(3) 教材作成指導方式

主として基本方針の方法3に示される方法により技術移転を行うものであり、その概要は以下のとおり。

- ① ローカルカウンターパートが作成する教材に関して、日本人専門家は教材の構成

について助言を行うとともに、執筆された教材の内容のレビューを行う。

② マンツーマン形式の質疑応答は随時行う。

(4) マンツーマン方式

主として基本方針の方法4に示される方法により技術移転を行なうものである。すなわち、日本人専門家とローカルカウンターパートとの間で個別に、随時に質疑応答を行なう方式である。

(5) システム開発方式

日本人専門家とローカルカウンターパートが数人でチームを組み、適当なコンピュータシステムの開発（システム分析から設計、製造までの）作業を実際に行なうことにより、ローカルカウンターパートにシステム開発を体験させ、ノウハウを移転し、また教材の充実などを図るものである。

C 技術移転の実績

本プロジェクトで行なって来た技術移転を大別すると、以下の3種になる。

- ・訓練生への講義に直接関連する技術知識の移転
- ・周辺知識強化のための技術移転（システム開発方式）
- ・コンピュータシステム運営管理に関する技術移転

(1) 訓練生への講義に直接関連する技術知識の移転

この技術移転の目的は、ローカルレクチャラーが、APコース（1年目、2年目）、SAコース（モジュールI、モジュールII）を円滑に実施できるようにすることである。いわばJSIST存立の中心にかかわるテーマであり、移転項目もきわめて多く内容も多様である。

具体的な移転項目は、4.1節に示すが、実施の内容は、カリキュラム、シラバスの作成にはじまり、教材作成^{*}、模範講義／演習の実施^{*}、試験問題の作成／実施／採点^{*}、タイムテーブル作成とそれにもとづくコース運営管理までを含んでいる。さらにローカルレクチャラーが講義をするにあたって不足と思われる技術知識についてはテーマを決めて講習会形式で移転を実施した。

*注）APコースは一部、SAコースはその第1回目で全部、日本人専門家が行った。

(2) 周辺知識強化のための技術移転（システム開発方式）

現在なお継続中のいわゆるプロジェクトワークによる技術移転である。

ローカルレクチャラーと日本人専門家がチームを組み、具体的なシステムを現JS

I S T 環境下で作成することを通じて技術移転を実施している。その目的は、実施のシステム開発作業を行なうことにより、単なる講義では移転されない技術知識や Know-How を教えることにある。

又、副次的には実務経験の少ないローカルレクチャラーに実務体験をさせ、いわゆる底力を養成し、講義や演習指導に役立ててもらい、あるいは出来上がったシステムを J S I S T の運営に役立てるなどのねらいもある。

このプロジェクトワークには、L I O N システムと呼ぶ図書館管理システムと C A I システムの 2 システムがある（詳細 4.2 節参照）

(3) コンピュータシステム運営管理に関する技術知識の移転

J S I S T には、コンピュータ運用管理/サービスを行なう S M G (System Management Group) というグループがある。この S M G は、いわゆるユーザ側 S E 的の仕事をするローカルレクチャラーとコントローラ(オペレータ)から構成されており、日本人専門家はアドバイザーという立場で日常の作業に協力している。

本項でいう技術移転はこの S M G に対して実施するものであり、今なお継続中である(その性格上プロジェクト終了日まで続くものと考えている)。

技術移転の内容は、コンピュータシステム運用管理に必要な知識を教えることをねらいとしているので、主として O S の使い方、マシン運用ルールの作成などが中心である。

C 1 訓練生への講義に直接関連する技術知識の移転

C 1.1 講義方式による技術移転(実績一覧表)

[表の見方]

区 分	コース名	
科 目	教科名	
時 期	技術移転を行なったおよその時期	
カウンターパート	技術移転の対象カウンターパート	
講 義 講 習 会 教材作成指導 マンツーマン	} ……主として採用した技術移転の方式	
状 態		技術移転の完了状態
レクチャー時期		} ……ローカルカウンターパートが、レクチャラーとして初めて当該科目の講義を実施したおよその時期とレクチャラー名
レクチャラー		

講義	○	実施
	△	一部実施（ローカルカウンターパートの講義の一部を担当）
教材作成指導	○	指導実施
	◎	教材作成
完了状態	○	完了（技術移転が完了し、ローカルカウンターパートが講義可能）
	◎	技術移転不要 <ul style="list-style-type: none"> ・日本研修で技術移転完了済 ・既にローカルカウンターパートが十分な実力を持っている。
	△	途中（技術移転実施中あるいは実施したが、完了が確認されていない）

教科関係 技術移転状況表

項番	区分	科目	実施状況				完了状況		備考		
			時期	カウンタ-パート	講義	講習会	教材 指導	マン デー		状態	レクチャー 時期
1		Introduction to Computer and Data Processing	1~2. 1982	Ho K.F.			○		3. 1982	Ho K.F.	
2		Introduction to Hardware	1~2. 1982	Lim K.C.			○		3. 1982	Lim K.C.	
3		Introduction to Software	1~2. 1982	Leow Y.S.			○		3. 1982	Leow Y.S.	
4		Information Processing System	2~3. 1983	Lam C.Y.			○		4. 1983	Lam C.Y.	
5		Introduction to File Processing					○		4. 1983	Ho K.F.	
6		Operating Systems	1~5. 1982	Goy T.H.			○		6. 1982	Goy T.H.	
7		Program Design	2~5. 1983	Goy T.H.			○		6. 1983	Goy T.H.	
8		PASCAL					◎		6. 1983	Ng P.H.	
9	AP (1st year)	Assembly Language (Micro)	8. 1982	(Goh T.S.)			○		9. 1982	(Goh T.S.)	1983 年 Soh S.E. が担当した。
10		COBOL I	1~5. 1982	Song N.H.			○		5. 1982	Song N.H.	
11		COBOL II	4~5. 1982	Ho K.F.			○		6. 1982	Ho K.F.	
12		BASIC - 1					◎		3. 1982	Leow Y.S.	
13		FORTRAN					○		8. 1982 9. 1982	Soh S.E. Goy T.H.	1982 年 FORTRAN I, II に分かれていた。
14		Mathematics I					◎		5~7. 1983	1982 年は外部講師。 Lee K.Y.	本来, TT 不渡。 1981~1982 の L.L. 不足の時に JEX が Text を作成した。

技術移転状況表

教科関係

項番	区分	科目	実施状況			完了状況		備考			
			時期	カウンターパート	講習会 開催	成教 講座 開催	マン デー		状態	レクチャー 時期	レクチャー 者
15	AP (1st year)	Application System	7. 1983	Soo P.W.	○			○	9. 1983	Soo P.W.	最終形式でのTTは、SAM-Iで行なった。
16		Programming Project	10. 1982 2. 1983	Ho K.F. (Goh T.S.) Chang M.S. Goy T.H. Song N.H. Soh S.E.					○	11. 1983 2. 1984	Ho K.F. Yee C.T. Goy T.H. Song N.H. Lon Y.C. Tye B.L. Agnes Lee K.Y.
17		COBOL III	10. 1982	Soh S.E.		○			7. 1982	Soh S.E.	
18		Mathematics II				○			8. 1982	Esther Liew	本来、TT不要。 1981~1982の LL不足の時にJEX がTextを作成した。
19		RPG							12. 1982	Goy T.H.	
20		BASIC - 2							305. 1983	Leow Y.S.	
21		COBOL IV	3. 1983	(Linda Gan)		○			305. 1983	(Linda Gan)	
22		Data Communications	204. 1983	Lim K.C. Ho K.F.		○			304. 1983	Lim K.C.	
23		Database Systems - 2		Chang M.S.				○	305. 1983	Chang M.C.	
24		Database Systems - 3		Lam Y.C. Chang M.S. Goh T.S. Yee C.T. Song N.H.		○			507. 1983	Lam Y.C.	

技術移転状況表

項番	区分	教科関係	実施状況				完了状況		備考		
			科目	時期	カウンターパート	講義	教材製作	マン		状態	担当者
25		PASCAL						◎	3/5. 1983	Ng P.H.	
26		Programming Language 1						◎	5/6. 1983	Goy T.H.	
27		Real Time System Package	6/7. 1983	Lam Y.C. Yee C.J.	○			△			MCS/Cに関する知識の トランスプラーが必要
28		Fundamentals of System Software	10. 1983	Goy T.H.	○			○			
29		Mathematics III				○		◎	3/5. 1983	Esther Liow	本来, T.T.不発。 1981~1982年 L.L.不足の際, J.B.X がText1を作成した。
30		Operations Research						◎	5/7. 1983	Leow Y.S. Ho T.K.	
31	AP (2nd year)	Application Systems						○	9. 1983	Soo P.W.	項番15と同じ。
32		Computer Applications	10. 1983	Song N.H.	○			○			
33		Feasibility Study	9. 1983	Yee C.T.	○			○			
34		General Design	9. 1983	(Linda Gan)	○			○			Song N.H.が Linda Ganに引き継いで
35		Detailed Design	10. 1983	Goy T.H.	○			○			
36		Implementation	10. 1983	Iye B.I.	○			○			

技術移転状況表

項番	区分	教科	科目	実施状況			完了状況			備考					
				時期	講師	セミナー	講習会	教材作成	アンケート		状態	講師	時期		
37			Debugging/Testing	10. 1983	Song N.H.	○									
38			System Evaluation	9. 1983	Lam Y.C.	○									
39			System Maintenance	9. 1983	Lee K.Y.	○									
40			Security/Privacy	9. 1983	Ho K.F.	○									
41			FS GD DD Practice	9/10. 1983	Yee C.T. (Linda Gan) Goy T.H. Tye B.L. Song N.H. Lam Y.C. Lee K.Y. Ho K.F.	○									
42			Introduction to Computer & Data Processing									83. 6	Ho K.F.		日本研修A.P.C同じ
43			Introduction to Software									83. 6	Yee C.T.		"
44			Introduction to Hardware									83. 6	Lim K.C.		"
45			Fundamental of On-line System									83. 6/7	Ho K.F.		"
46			COBOL									83. 6/7	Song N.H.		"
47			Database System									83. 7	Chang M.S.		"
48			Application Systems	83. 7/8	Soc P.W.	○						83. 11	Soc P.W.		
49			Operations Research									83. 6/7	Leow Y.S.		
50			Communication Skills	83. 6/7	A. Leo	△						83. 6/7	A. Leo		

教科関係 技術移転状況表

項番	区分	科目	実施状況			完了状況			備考		
			時期	カウンターパート	講義 研究会	教材 製作	セミナー	状態		レクチャー 時期	レクチャー キャラクター
51		Overview of System Design Techniques	83. 7	Ng P.H. Lim K.C.	○			○	83. 11	Ng P.H.	
52		Feasibility Study	83. 7~8	Lim K.C.	○			○	83. 11	Lim K.C.	
53		General Design	83. 7~8	Chang M.S.	○			○	83. 11	Chang M.S.	
54		Detailed Design	83. 8	Soh S.E.	○			○	83. 11	Soh S.E.	
55		Implementation	83. 8	Ng P.H.	○			○	83. 11	Ng. P.H.	
56		Debugging/Testing	83. 7~8	Soh S.E.	○						第2回MIから削除
57		Project Management	83. 7~8	Leow Y.S.	○			○	83. 11	Leow Y.S.	
58		System Operation	83. 8	Ng P.H.	○			○	83. 11	Ng P.H.	
59		System Evaluation	83. 8	Lim K.C.	○			○	83. 11	Lim K.C.	
60		System Maintenance	83. 8	Chang M.S.	○			○	83. 11	Chang M.S.	
61		Security/Privacy	83. 8	Leow Y.S.	○			○	83. 11	Leow Y.S.	
62		Practice	83. 7~9	Lim K.C. Chang M.S. Soh S.E.	○			○	83. 11~12	Lim K.C. Chang M.S. Soh S.E.	

SA (Module I)

技術移転状況表

項番	区分	教科関係	技術移転状況表										備考	
			科目	時期	実施	講座	講習会	成教 指導 操作	メン ター	状況	完了 状況	レクチャー 時期		レクチャー 状況
63			Communication Skills	84.5~7	Mr. Yee Chee Wah	-	-	-	-	-	-	85.7~9	-	40
64			Operating Systems	84.4	Mr. Goy I.H.	○	◎					85.7		30
65			Design of On-line Systems 1. Basic Knowledge of On-line Systems	84.5	Mr. Ho K.F.	○	◎					85.7		14
66			2. Analysis for On-line Systems	84.5	Mr. Ho K.F.	○	◎					85.7		36
67			3. On-line Systems Design (1)	84.5~6	Mr. Ho K.F.	○	◎					85.7~8		26
68			3'. On-line Systems Design (2)	84.5~6	Mr. Ho K.F.	○	◎					85.7~8		20
69			4. Trends in On-line Systems	84.6	Mr. Ho K.F.	○	◎			(返 事) 川 野		85.8		16
70			5. On-line Systems Design Project	84.6~7	Mr. Ho K.F.	○	◎					85.8~9		78
71			Design of Data Base Systems 1. Data Base Analysis and Design (1)	84.5	Miss Chang M.S.	○	◎					85.7		36
72			1. Data Base Analysis and Design (2)	84.5	Miss Chang M.S.	○	◎					85.7		18
73			2. Data Base Environment	84.5	Miss Chang M.S.	○	◎					85.7		22
74			3. Data Base Administration	84.6	Miss Chang M.S.	○	◎			(返 事) 滝 沢		85.8		10
75			4. Trends in Data Base System	84.6	Miss Chang M.S.	○	◎			(返 事) 宮 島		85.8		10

教科關係 技術移転状況表

項番	区分	科目	実施		状況			完了		備考	
			時期	カウンターパート	講義	講習会	教材選作	マンツーマン	状態		レクチャー時期
76		5. Data Base Design Project	84. 6	Miss Chang M.S.	○	◎		○	85. 8		64
77		Software Engineering 1. Overview of Software Engineering	84. 4	Mr. Lim K.C.	○	◎		○	85. 7		10
78		2. Software Requirements Analysis and Specifications	84. 4/5	Mr. Lim K.C.	○	◎		○	85. 7		18
79		3. Software Design Methodology	84. 5	Mr. Lim K.C.	○	◎		○	85. 7		24
80		4. Software Management (1)	84. 7	Miss Agnes Wong	○	◎		○	85. 9	(短専) 梶原	10
81	II AS	4. Software Management (2)	84. 7	Miss Agnes Wong	○	◎		○	85. 9	(短専) 久保	10
82		5. Users Interface	84. 6	Mr. Lim K.C.	○	◎		○	85. 8		14
83		6. Application Development	84. 7	Mr. Lim K.C.	○	◎		○	85. 9		14
84		Application Systems	84. 7	Mr. Soo P.W.	○	◎		○	85. 9	(短専) 宮島	20
85		Industrial Project	84. 7~10	Mr. Goy T.H. Mr. Ho K.F. Mr. Lam C.Y. Mr. Lee K.Y. Mr. Li C.K. Mr. Lo T.C. Mr. Lo Y.N. Mr. Ng K.I. Miss Soh S.E. Miss Chang M.S.	-	-	-	-	85. 9~12	-	550

C 1.2 講習会方式による技術移転

本技術移転は、ローカルレクチャラー全体の中から特に必要な人々（希望者も含む）に対して実施してきた。このため、テーマや稼動状況等により参加メンバーが異なっている。

講習会は1回当たり1.5時間～2時間の時間で実施し、その中で不明な点や詳細な質問などがあれば、いわゆるマンツーマン方式で補強することになっている。

この方式による技術移転実績を表4.1.2-1に示す。

表 C 1.2 - 1 講習会方式による技術移転実績

項番	項目	講義日	受 講 者	備 考
1	Software (ACOS)	83.2.9	Goh Tian Sze, Lam Chow Yen, Goy Teck Hui, Song Nay Hay, Yee Wee Hong, Lim Kin Chew, Yee Chak Thong, Chang May See	
2	Data communication (1)	83.2.10	Ng Pik Hwa, Song Nay Hay, Yee Wee Hong, LeoW Yee Siong, Goh Tian Sze, Lim Kin Chew, Goy Teck Hui, Ng Kok Thiam, Ho Kim Fok, Chang May See, Yee Chak Thong	
3	Data Base Management (1) (INQ)	83.2.10	Chang May See, Yee Chak Thong, Yee Wee Hong, Song Nay Hay, Goh Tian Sze, Lam Chow Yen	
4	Data Base Management (2) (INQ)	83.2.22	Chang May See, Hokin Fok, Goh Tian Sze, Lam Chow Yen, Soh Soen Eng, Song Nay Hay, Yee Chak Thong	
5	RUAF (1)	83.2.23	Yee Wee Hong, Lim Kin Chew, Ho Kim Fok, Lam Chow Yen, Goy Teck Hui, Song Nay Hay,	
6	Data Communication (2)	83.2.24	Lim Kin Chew, Yee Wee Hong, Soh Soen Eng, Ng Pik Hwa, Ho Kim Fok, Goy Teck Hui, Chang May See, Esther Liew, Yee Chak Thong, Lam Chow Yen	
7	Data Base(3)	83.2.24	Lam Chow Yen, Yee Chok Thong, Ho Kim Fok, Soh Soen Eng, Chang May See, Song Nay Hay	
8	Data Base(4)	83.3.1	Chang May See, Soh Soen Eng, Goh Tian Sze, Lam Chow Yen	
9	RUAF (2)	83.3.2	Song Nay Hay, Goh Tian Sze, Goy Teck Hui, Lim Kin Chew, LeoW Yee Siong	

項番	項 目	講義日	受 講 者	備 考
10	Data Communication (3)	83.3.3	Goy Teck Hui, Chang May See, Ng Pik Hwa, Soh Soen Eng, Lim Kin Chew Esther Liew, Linda Gan, Song Nay Hay	
11	Data Base Management (5) (INQ)	83.3.3	Chang May See, Lam Chow Yen, Goh Tian Sze, Song Nay Hay, Yee Chak Thong	
12	Data Base Management (6) (INQ)	83.3.8	Lam Chow Yen, Goh Tian Sze, Chang May See, Song Nay Hay, Soh Soen Eng	
13	Machine Operation(1)	83.3.9	Lam Chow Yen, Goy Teck Hui, Lim Kin Chew, Yee Wee Hong	
14	Data Communication (4)	83.3.10	Goy Teck Hui, Goh Tian Sze, Ho Kim Fok, Soh Soen Eng, Chang May See, Lin Kin Chew, Esther Liew	
15	Data Base Management (7) (INQ)	83.3.15	Song Nay Hay, Lam Chow Yen, Chang May See, Coh Tian Sze, Soh Soen Eng	
16	Machine Operation(2)	83.3.16	Goy Teck Hui, Lim Kin Chew, Lam Chow Yen	Machine practice
17	Data Communication (5)	83.3.17	Chang May See, Esther Liew, Goy Teck Hui, Lim Kin Chew, Hokim Fok, Soh Soen Eng	
18	Data Communication (6)	83.3.24	Chang May See, Esther Liew, Lim Kin Chew, Ho Kim Fok, Yee Chak Thong	
19	OA vs Conventional DP	83.3.26	Ho Tatkin, Yee Wee Hong, Linda Gan, Esther Liew, Ng Pik Hwa, Goy Teck Hui, Chang May See, Lam Chow Yen, Leow Yee Siong, Ho Kim Fok, Lim Kin Chew, Goh Tian Sze, Ng Kok Thian, Song Nay Hay, Soh Soen Eng, Yee Chak Thong	

項番	項目	講義日	受講者	備考
20	Data Communication (7)	83.3.31	Soh Soen Eng, Ho Kim Fok, Goy Teck Hui, Lim Kin Chew, Chang May See	
21	Data Communication (8)	83.4.7	Esther Liew, Chang May See, Soh Soen Eng, Ho Kim Fok, Goy Teck Hui, Lim Kin Chew, Yee Chak Thong	
22	Data Communication (9)	83.4.14	Esther Liew, Goy Teck Hui, Soh Soen Eng, Ho Kim Fok, Yee Chak Thong	
23	MCS II (1)	85.1.19	Ho Kim Fok	
24	MCS II (2)	85.1.24	Ho Kim Fok	
25	MCS II (3)	85.1.30	Ho Kim Fok	
26	MCS II (4)	85.2.2	Ho Kim Fok	
27	MCS II (5)	85.2.6	Ho Kim Fok	
28	MCS II (6)	85.2.9	Ho Kim Fok	
29	MCS II (7)	85.3.16	Ho Kim Fok	
30	SEA/I (1)	85.3.26	Chang May See, Ng Pik Hwa, Ng Kok Thian, Lee Kwan Yong 他	SEA/Iの講義・演習は短期専門家による。
31	SEA/I (2)	85.3.26	Chang May See, Ng Pik Hwa, Ng Kok Thian, Lee Kwan Yong	Practice
32	SEA/I (3)	85.3.27	Chang May See, Ng Pik Hwa, Ng Kok Thian, Lee Kwan Yong	
33	SEA/I (4)	85.3.27	Chang May See, Ng Pik Hwa, Ng Kok Thian, Lee Kwan Yong	Practice

項番	項 目	講義日	受 講 者	備 考
34	SEA/I (5)	85.3.28	Chang May See, Ng Pik Hwa, Ng Kok Thian, Lee Kwan Yong	Practice(2回)
35	SEA/I (6)	85.3.29	Chang May See, Ng Pik Hwa, Ng Kok Thian, Lee Kwan Yong	Practice(2回)
36	MCS II (8)	85.4.25	Ho Kim Fok	
37	MCS II (9)	85.4.26 ~ 85.7.末(予)	Ho Kim Fok, Soo Pui Wah	Practice

C 2 周辺知識強化のための技術移転(システム開発方式)

本技術移転は次の2つのプロジェクトワークの形で行なわれている。

(1) L I O Nシステム(Library Integrated Online Network system)

これは、J S I S Tの図書館にある約4,000冊の専門書をはじめとして、教材、雑誌など8種類の資料類をコンピュータで管理する図書館管理システムである。移転技術としてデータベースの設計/作成技術が中心であるがその他オンラインやOSなどの知識も含んでいる。

現在ローカルレクチャラー4人、日本人専門家4人計8人のチームがこのシステムを開発中である。

(2) C A Iシステム(Computer Aided Instruction system)

本システムは、J S I S Tにあるコンピュータを利用してC A IシステムとCAI教材を開発し、教育ツールの充実に役立てようというものである。移転技術としてはシステム開発管理技法、システム設計・実施技法及びC A Iそのものに関する知識などがある。

このシステムもローカルレクチャラー4人、日本人専門家4人計8人のチームで開発中である。

以下各システム毎に詳細状況を述べる。

C 2.1 L I O Nシステム

C 2.1.1 技術移転の内容

L I O Nプロジェクトを通して技術移転する主な項目は以下の通りである。

- (1) データベース関係
 - (i) ユーザ要求分析
 - (ii) Bubble chart
 - (iii) Normalization 手法
 - (iv) Data itemの属性決定
 - (v) EPL(End user Procedual Language)
- (2) オンライン・OS関係
 - (i) 端末-メインフレーム・インタフェース
 - (ii) 新ハードウェアサポート(OCR)
- (3) ライブラリ・システム自体
 - (i) シソーラス
 - (ii) 自動分類

(4) プロジェクト管理

(i) ウォーク・スルー

(ii) FSから運用までの進捗管理

C 2.1.2 実施上のポイント/留意点

LIONシステムについては下記の点に留意した。

- (1) JSIST内ライブラリ・システムとして十分に利用されること。
- (2) JSIST外からのアクセスも可とすること。
- (3) 標準的ライブラリ・システムとして各種機能をサポートすること。

本プロジェクトは、他業務と並行で行われること、ならびに日本人専門家だけでなく、ローカル・レクチャラーとの協同作業であることから、以下の点に留意して実施することとした。

- (1) 平均0.5～1.0日/週で6～8ヶ月間の実稼働で可能であること。
- (2) 極力自由にプロジェクトが遂行できるよう、日本人専門家とローカル・レクチャラーとがペアで責任分担できるようにする。
- (3) 協同で作成したという意識が持てるよう各々の業務量は公平にする。
- (4) FSからD.Dまで行ない、かつ実際の運用までその成果を明確にする。

C 2.1.3 現在までの実施状況

	'84年 7月	8	9	10	11	12	'85年 1	2	3	4	5	6
実施状況	準備 △	FS △	1721 △ 短期専門家 (通産省藤森)		GD △			書籍の目次コピー作業 △		DD △	CD/Test △	22 RO (K部評価用システム) △
備考			29 ▲ FS 発表会					3 目次データエントリ (アルバイトによる) △			17 ▲ マニュアル作成 △	1 ▲ △
備考								シノラス作成 △				

記号, 略語の意味:

△ 開始
▲ 終了

FS Feasibility Study

GD General Design

DD Detailed Design

CD Coding

C 2.2 C A I システム

C 2.2.1 技術移転の内容

C A I システムのプロジェクトワークにおいては、主に下記技術の移転を行なう。

- ① システム開発管理技術
 - ・作業計画立案
 - ・スケジュール管理
 - ・プロジェクト会議運営
 - ・意志決定
 - ・ドキュメンテーション
- ② システム設計・実施技術
 - ・ハードウェア環境設計
 - ・ソフトウェア環境設計
 - ・人間-機械系設計
 - ・ファイル設計
 - ・プログラム設計
 - ・プログラムテスト
 - ・実 施
- ③ C A I システムに関する知識・ノウハウ
 - ・C A I 教材作成システム
 - ・C A I 学習システム
 - ・C A I 教材

C 2.2.2 実施上のポイント/留意点

開発対象であるC A I システムについては下記の点に留意した。

- ① 将来J S I S Tにおいて講義への補助的な利用が可能であること。
- ② 各種教材をサポートするため汎用的なシステムとすること。
- ③ 特殊な機器等を新規に必要としないこと。
- ④ 将来の維持・管理が容易であること。

また、ローカルレクチャラーとの共同作業については下記の点に留意した。

- ① 実作業は日本人専門家とローカルレクチャラーで分担する。
- ② 定期的にプロジェクト会議を開き、作業方法・作業成果につき十分な討議を行なう。
- ③ 日本人専門家とローカルレクチャラーとで1対1のグループを作り、

作業上の詳細につき討議を行う。

④ 具体的対象について、極力経験に基いた討議を行う。

C 2.2.3 現在までの実施状況

開発作業においては概ね週1回のプロジェクト会議、その他必要に応じてグループ内討議を行なっている。

また、昭和59年9月17日より22日まで、CAIシステムの専門家として日本電々公社渡辺敏和氏を招き、集中技術移転を行った。

	'84年 7月	8	9	10	11	12	'85年 1	2	3	4	5	6
実 施 状 況	準備 ▲	BS ▲	17 23 ▲ 短期専門家 (NTT渡辺)			GD ▲				DD ▲	CD/Test ▲	
備 考			29 ▲ BS 発表会							▲ コースウェア設計	▲ コースウェアコーディング	13 ▲ データエントリ (アルシトによる)
			記号, 略語の意味: △ 開始 ▲ 終了 BS Basic Study GD General Design DD Detailed Design CD Coding									

C 3 コンピュータシステム運営管理に関する技術移転

C 3.1 技術移転の内容

本技術移転は、SMGに対し、次の項目を実施するものである。

(1) システム運用管理

- ① システム運用技術
- ② システム運用規則

(2) OS知識

- ① カタログ管理
- ② ファイル管理
- ③ システム生成
- ④ データ管理/資源管理
- ⑤ リカバリ処理
- ⑥ システム管理

C 3.2 実施上の留意点

ローカルレクチャラーは、断片的な知識を持つてはいるものの、総合的に運用する力に欠けている。このため、知識を関連化して体系的に運用できる力を養う。

C 3.3 現在までの実施状況

次のメンバー構成で、表 4.3.3 - 1 に示す実施状況となっている。

・アドバイザー（日本人専門家）

寺山，貞金，今井，野中

・SMG（ローカルレクチャラー/コントローラ）

Yee Wee Hong（アドバイザー），Lam Chow Yen, Lee Kwang Yong,

Lo Yin Nah, Sally Yong Sok Ying Miss Myrtle（Controller），

Mrs Karen（Controller）

表 C 3.3 - 1 現在までの実施状況

項 目	'84 4	5	6	7	8	9	10	11	12	'85 1	2	3	4	5	7	状況	備考	
1. システム運用管理																		
1.1 システム運用技術 (システム起動/停止法, 周辺機器操作法) (オペレーターコマンド等)	△→▲																完	7 回
1.2 システム運用規則 (マシン室管理, 端末利用等)								△				△					未	11回
2. OS 知識 < 講義 >																		
2.1 カタログ管理 (ファイルカタログ, 世代管理)			△→▲														完	2 回
2.2 ファイル管理 (VTOC, ファイルラベル, 最適ファイ ル分散等)			△														完	3 回
2.3 システム生成 (システムパラメータ説明)	△→▲																完	3 回
2.4 データ管理/資源管理 (AVR, ユニットレコードアクセス)																	未	
2.5 リカバリ処理 (Device, Media, Patching)																	完	2 回
< デュプレリアル >																		
2.6 データ管理/資源管理 (Volume/File Label, ファイル編成 アクセス手法, ASSZGNJCL, サービス プログラム)																△→▲	完	2 回
2.7 システム管理 (RUAF, ATSSOCLS, INQOCLS, VISOCLS)																△→▲	完	7 回
(記号の意味: △開始 ▲終了 △→▲一次終了)																		

D 外部講師によるセミナー

J S I S Tプロジェクトとしては、単にローカルレクチャラーだけでなく、シンガポールの情報処理関係者全体を対象としたセミナーを実施してきた。これは、日本から短期専門家を招いて行うもので、広い意味の技術移転である。

セミナーの主旨として日本コンピュータ界の最新技術をシンガポールの実状に応じて移転することにある。

セミナーの種類としてトップマネジメントセミナーとワンデイセミナー(One day seminar)がある。前者はシンガポールの情報処理関係のトップ/上級管理者/学者/専門家を対象としており、後者は訓練生/ローカルレクチャラー/EDB, NCB, 大学等の情報処理技術関係者を対象としている。

表D-1にセミナーの実績一覧を示す。

表D-1 技術移転状況表

項 番	区 分	科 目	実施状況				完了状況		備 考
			時 期	カ ウ ン タ ー パ ー ト	講 習 会	成 教 指 導 作 業	マ ン ン グ	レ ク チ ャ ー 期	
1		Natural Language	83. 8.13		○			壺下 (京大)	One Day Seminar
2		Artificial Intelligence & Natural Language	83. 8.20		○			吉田 (九大)	"
3		Software in Japan	83. 9.19		○			上條 (IPA)	"
4		Evaluation for Software Packages	83.10.25		○			秋間 (IPA)	"
5		Future Information Technology in Japan	83.11.10 ~ 11		○			上原 (NTT) 水野 (NEC) 元岡 (京大)	Top Management Seminar
6		Software Industries in Japan	84. 2.16		○			吉村 (ソフト協)	One Day Seminar
7		SWQC	84. 7.26		○			梶原 (NEC)	"
8		Towards an Information Society --- Develo;ent in Japan FGCSP, INS, OA	84.12 11^12		○			高橋 (NTT) 淵 (ICOT) 渡部 (NEC)	Top Management Seminar
9		Local Area Network (LAN)	85. 1.24		○			横山 (NTT)	One-day Seminar

技術移転状況表

項 番	区 分	科 目	実 施 状 況				完 了 状 況		備 考		
			時 期	カランターパート	講 義 場 所	成 教 指 導 者	マン ン	状 態		レクチャー 時 期	レクチャー
10		PROLOG & FGCSF	85. 2.28		○			中 島 (電 験 研)			One Day Seminar
11		Data Flow Processor	85. 3.28		○			天 瀬 (NEC)			"

E 成果と問題点

E1 成 果

多様な技術移転を総合的に実施してきた事により、ローカルレクチャラーの技術力は本J S I S Tプロジェクト開始の頃に比べて格段に向上している。具体的には以下の例があげられる。

- (1) A/P, SA (モジュールI)各コースの運営や講義を独力でできるようになった。
- (2) 演習に際して適切な技術指導ができるようになった。
- (3) マシン運用も当初の日本人専門家主体からSMG主体に移ってきている。
- (4) 日本人専門家の仕事への取組み方, チームワーク等の利点に対するローカルレクチャラーの理解度が向上し, ある程度それを取入れ, 仕事に生かせるようになってきた。

E2 問 題 点

- (1) 技術移転に割く時間をより多くとる必要がある。

ローカルレクチャラー側でもっと時間がとればさらにスムーズに技術移転ができ, より効果をあげることができる。

- (2) ローカルレクチャラー間での技術移転に改善の余地がある。

個人中心的で相互の技術交流に消極的だった当初に比べ, 相当良くなってきているが, さらに改善する必要がある。

- (3) システム設計力をより強化する必要がある。

もっと実務経験をつむ方策をとり, Industrial Project (部外実習)での訓練生指導をより充実させる必要がある。

F 今後の予定

今後、本JSISTプロジェクトの終了までには下記の技術移転項目を完了し、当初計画の目標をすべて達成する予定である。

技術移転項目	1985年						備考
	7月	8	9	10	11	12	
(講習会方式)							
・MCSII(マシン実習)	▲						
・SEA/I			△△				
(プロジェクトワーク)							
・LIONシステム				▲			
・CAIシステム				▲			
(SMG)							
・システム運用規則		△			▲		
・データ管理/資源管理(レクチャ)			△	▲			
・システム管理(チュートリアル)	△	▲					
(外部講師セミナー)							
・One day seminar		△	▲				
・トップマネジメントセミナー					▲		
(その他)							
・マンツーマン方式技術移転							▲
・SAモジュールIIフォローアップ							▲

記号の意味：△開始

▲終了

II-2-2 技術移転到達度及び技術移転方法の評価

- (1) JSISTの技術移転の方法は、移転すべき内容がコンピュータソフトウェアであるという性格から、日本人専門家各人に対してローカルレクチャラーを各々割当てるといふ、いわゆるカウンタパート割当て方式ではなく、日本人専門家グループとしてローカルレクチャラーグループに対応する方式をとっている。

また技術移転の到達目標をローカル側で自立して業務が遂行できることに置いている。

従って、技術移転の到達度を個人レベルで測定することは困難であり、しかも重要ではない。このためローカルレクチャラー全体としての到達度を評価することとする。

- (2) 評価すべき技術項目は、技術移転必須項目(表1参照)と周辺知識向上のための技術移転項目(表2参照)に大別できる。

技術移転必須項目は表1に示す通り、A/Pコース、SAIコース、そしてSAIIコースのコース実施能力と、JSISTのコンピュータシステム運用能力である。

- (3) コースの実施能力については、A/Pコース及びSAIコースともに十分に満足すべきレベル、すなわち完全にローカル側で自立して実務できるレベルに到達している。

SAIIコースについては、現在までに1回実施しており、ローカル側主体で実施できるレベルに達している。しかしながら、第2回目のコースについてはカリキュラムの改善等が行なわれているため、このコースの実施能力については今しばらく日本人専門家の指導及びアドバイスが必要である。

- (4) JSISTのコンピュータシステム運用能力とは、コンピュータシステムを訓練目的に合致させていかに効果的、効率的に管理運用して行くかの知識と技術である。これについては、現在技術移転を実施中の段階にあり、かなり満足なレベルに達しつつある。なお現在順調に技術移転中であるので、プロジェクト終了までには十分な到達度を得られる見込みである。

- (5) 周辺知識向上のための技術移転項目は既に独自に講義を実施しているローカルレクチャラーに対し、講義能力の質をより向上させる事が本来の目的である。

これには、教官の実戦的経験を増やし、講義内容をさらに深く、現実に即したものとする事を目的としたプロジェクトワーク(LIONシステム、CAIシステム)とローカルレクチャラーの技術知識の背景を拡大し、講義及びコースの改善に役立てることを目的とした特定技術移転及び新技术移転(One day Seminar)がある。

これについては現在進行中であり、未だ不十分なレベルにある。しかしこれら項目については、必須項目ではなく、その性格上極めて奥深い問題でもあるため、ローカル側主体である程度実施できるまでのレベルを到達の目標としている。

- (6) 以上述べて来たように、ローカルレクチャラーの到達度は現在実施中の移転項目を除

いて、十分に満足できる程度に達している。今後計画通り技術移転を行なうことにより、所期の目標は十分に達成できる見込みである。

- (7) 以上の技術移転の到達度から判断して、本プロジェクトで採用した技術移転方法である、講義方式、講習会方式、マンツーマン方式、教科書作成指導方式及びシステム開発方式は、多大な成果を上げたと評価できる。

講義方式では、日本人専門家が教材を作成して、訓練生に対して直接講義を行い、ローカルカウンターパートはこれに出席して、講義の基本知識と技能を効果的に習得している。講義を実際に担当するには関連する知識・技能をさらに習得する必要がある、このため講習会方式、マンツーマン方式により、補強すべき知識・技能の技術移転が行なわれている。日本人専門家の技術移転が終了しているもの及びローカル・カウンターパートが既に技術知識を持つ分野の科目については、実際に教科書・教材を作成させて、その疑問点、不明点の指導を行なっており、ローカル・カウンターパートが一人立ちして、教科書・教材を作成できるようになっている。また各コースの科目にはIP(Industrial Project : 部外実習)の指導等の実務経験に基づいた訓練生指導を必要とするものがある。このため、ローカル・カウンターパートの実戦力向上を目指したシステム開発方式の技術移転がプロジェクトワーク(LIONシステム, CAIシステム)として行なわれており、相当効果を上げている。

以上の如く本プロジェクトで採用した各種の技術移転方法は全て効果的方法であったと評価できる。

表 1 技術移転必須項目の到達度

昭和60年6月末現在

順 番	コ ー ス 名 等	到達度						備 考	
		コース実施能力					システム 運用能力		
		コ ー ス 企 画	教 材 作 成	講 義	演 習	I ・ P	技 術 知 識		運 用 ル ー ル
1	A/Pコース (Analyst/Programmer Diploma Course)	◎	◎	◎	◎	◎			
2	SAIコース (System Analysis Course) (Certificate in System Analysis)	◎	◎	◎	◎	-			本コースにI.Pは含まれない。
3	SAIIコース (System Analysis Course) (Diploma in System Analysis)	○	○	○	○	○			
4	J S I S Tコンピュータシステム運用管理						○	△	技術知識は現在講義形式による技術移転を実施中

表2 周辺知識向上のための技術移転項目到達度

技術移転項目	到達度	コメント
<p>1. プロジェクトワーク (LIONシステム, CAIシステム)</p>	△	<p>現在進行中。LL(ローカルレクチャー)の参加状況は良いとは言えないが今までに以下の成果があった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ① データベース設計の具体的 know How (バブルチャート, 正規化 etc) ② 設計/分析手法の適用 Know How ③ CAIの知識 ④ 設計レビューなど仕事の進め方の実務体験 ⑤ 日本人の仕事のやり方への理解 ⑥ システム結合作業の Know How
<p>2. 特定技術移転 (MCSII, SEA/I)</p>	△	<p>現在進行中。実習はまだ終了していないが、これまでの講義形式の技術移転によりマニュアルを詳細に理解できる基礎力がついた。これにより、今後訓練生への授業をより充実させていくことができる。 (なおSEA/Iは3月下旬に実施済みであるが9月初旬に再度実施し強化する予定。)</p>
<p>3. 新技術移転 (One day Seminar)</p>	○	<p>過去9回実施した。参加者数も1回当たり30～53名と多く、LLの参加意欲も高い。実施テーマは自然言語, 人工知能, 日本のソフトウェア, ソフトウェアパッケージの評価, 日本のソフトウェア産業の状況, 日本におけるソフトウェア品質管理, ローカルエリアネットワーク, Prolog と第5世代コンピュータ及びデータフロープロセッサなどである。これらにより最新の技術知識を学ぶことができた。</p>

注 到達度については今なお実施途上にあるため△印としたが、コメント欄に記述したように、全般に成果をあげつつある状況である。

[表の見方]

- コース企画……………コース目的を実現するため、具体的にカリキュラム、シラバス、タイム・テーブル等を作成する能力。
- 教材作成……………カリキュラム、シラバスに従い、レクチャア・ノート、ハンドアウト、OHP、スライド等を作成する能力。
- 講義……………学生に教授するための能力で、テスト問題作成、チュートリアルを含む。
- 演習……………プロジェクト方式で、イン・ハウスで学生に実習させる能力。
- I ・ P……………Industrial Project のことで、部外実習学生に対するアドバイス及びコンサルタント能力。
- システム運用管理……………J S I S T 内コンピュータのファイル管理、媒体管理、オペレーション等の運用管理能力。
- 到達度の記号
 - ◎……………日本人専門家のアドバイスなしで、完全にローカルで実施できる状態。
 - ……………基本的にはローカルで実施できるが、日本人専門家のアドバイスが今しばらく必要な状態。
 - △……………さらに技術移転が必要な状態。

II-2-3 短期専門家によるアド・ホックセミナーの評価

(1) 短期専門家の種別

J S I S Tに派遣される短期専門家を大別すると次の三通りである。

- ① 機材の搬入に伴う専門家
- ② One Day Seminar 及び講義を担当する専門家
- ③ Top Management Seminar を担当する専門家

(2) 派遣の目的

① 機材の搬入に伴う専門家は機材の据付、現地調整を行ない、機材（ハードウェア）の効率的運用方法及びソフトウェアの内容と効果的利用方法について、日本人専門家の立ち合いの下にローカルレクチャー及びコントローラーに必要な技術及びノウハウを移転する。

② One Day Seminar 及び講義を担当する専門家は訓練生及びローカルレクチャーに対して、主にアプリケーション・ソフトウェアの分野で日本の最新の技術知識について講義をすると共に、ローカルレクチャーに対してはさらに討論会を通じて詳細な技術の移転を行なう。

また、J S I S T内部のみならず、関係機関（EDB, NCB, NUS等）のコンピュータ関係者に対してセミナーを開催し広く日本の技術を紹介する。

③ Top Management Seminar を担当する専門家は日本の最新の技術分野において日本を代表する者であり、シンガポールのコンピュータ関係機関のトップマネジメントに対して、特にシンガポールにおいて必要かつ話題になっているテーマについてセミナーを開催する。

(3) 開催状況

①については、新しい機材を搬入する都度、講義と実習をJ S I S T内で実施している。ローカルレクチャー及びコントローラーの技術向上が訓練生の実習に大いに役立っていると共にセンターのコンピュータ・システムの効率的かつ効果的運用に資するところが大きい。

また、昨年マルチ化では、シンガポールでは初めての経験でもあり、TVのニュースで報道され注目を集めたところである。

②については、広範なアプリケーション・ソフトウェアの分野において長期専門家がカバーしきれない部分を短期専門家に補填してもらうことにより、最新の日本技術及び動向が確実に訓練生やローカルレクチャーに伝達することができる。

また、J S I S T外のコンピュータ関係者に対してセミナーを開催することにより、シンガポールのコンピュータ化の中核者を育成する一助となっている。セミナーの参加

者もNCB, NUS, EDB, 国防省等から、常時50名の多くを数えている。さらに、セミナーの出席者がJSISTの良き理解者となることが期待される。

③については、年1回で1983年及び1984年の計2回開催している。当セミナーはシンガポールのみならず、世界的に話題になっているテーマについて日本から高名な有識者を招へいするため、TV, 新聞等で大きく取り上げられている。参加者は第1回が200名、第2回は参加者をしぼり約100名を得ている。本セミナーは、シンガポールのトップマネジメントに対してコンピュータ化に極めて多大な参考となっているとともに、シンガポールにJSISTの存在を確固たるものとしている。

II-2-4 教材, カリキュラム整備状況

JSISTの教材(Teaching Materials)の整備にあたっては、次のドキュメントをその対象として定め、コース別に整理することとした。

(1) Teaching Materials の種類

- Lecture Notes
- Trainee Package
- OHP Transparency Script
- OHP Transparency
- Handout
- Examination Paper
- Others

(2) Teaching Materials の説明

① Lecture Notes

講師用の参考文献のことであり、講義を行うために必要な情報を幅広く網羅してある。

いわば、学習指導要領、及びその関連情報を集大成したものである。

② Trainee Package

訓練生用のテキストのことであり、講師が講義の中で説明する項目のすべてが逐一記述されている。

このTrainee Packageは終業式の日直前に回収され、次期の訓練生のために繰返し利用される。

Trainee Packageの構成内容としては、次の通りである。

(i) Lectureに関するもの

- 項目別の説明文、及び説明図

説明図は、後出のOHPに利用されることが多い。

(ii) Question & Answerに関するもの

講師が訓練生の理解度をチェックしたり、自習の時に勉強する練習問題である。解答例が付く場合もある。

- Question Paper (練習問題)
- Model Answer (解答例)

(iii) Practical (マシン実習)に関するもの

- Guide for Machine Practice Problems (課題の説明とヒント)
- Machine Operation (マシン操作法)
- Model Answer (解答例)

(iv) Exercise (演習)に関するもの

- Exercise Guide (演習の手引き書)
- Model Answer (解答例)

(v) Case Study (事例研究)に関するもの

(vi) Tutorialに関するもの

- Assignment (自宅学習)
- Reading Assignment (自宅で読む宿題)
- Further Readings (更に勉強したい人のための参考文献の書名)

③ OHP Transparency Script

OHP Transparency を作成 (または複製) するための原画のことで、拡大・縮小や編集工程が終了した原稿のことである。なお、この原稿は、タイプしたもの、鉛筆やボールペン、万年筆、サインペン等で書いた後に、一旦電子複写したものでないと、感熱式OHP作成機を利用できない。

④ OHP Transparency

着色したもの、複数画面により1つの画面が構成されるもの等を含め、再利用の可能性が高いものは、原則として紙枠を付ける。

紙枠には、整理番号、Trainee Package と対応するページ番号、タイトル等を記入する。

他のSubjectでも、同一画面を転用する場合は、OHPを別途作成する。

⑤ Handout

講義の進展に応じて、補助的な説明資料が必要になった時に、臨時的に配布する断片的な資料のことである。

正誤表、訓練生からの質問に対する解答、参考文献一覧表、講義に関連の深い最近

の話題や新聞・雑誌の切抜き等がその対象となる。Handout は、訓練生からの回収は前提としないが、後の整理のために、整理番号、Trainee Package と対応するページ番号、Trainee Package と対応するページ番号、タイトル、日付等を記入する。

Handout の内必要なものは、Lecture Notes にファイルする。

また、Handout は、次期 Trainee Package の補足説明資料として再利用したり、Trainee Package の改訂版作成の際にも活用される。

⑥ Examination Paper (学期末試験問題)

Examination Paper には、この他に、次の document も添付される。

(i) Moderate Answer (標準解答)

もし採点対象となり得る解答があれば、これも記述する。

(ii) Marking Scheme

配点数、減点の基準等を明記したものである。

⑦ Others

(i) Class Test (中間テスト)

問題、標準解答、採点基準

(ii) 補助的な視聴覚教材

35mm (Colour) Slide Films

Video Tapes

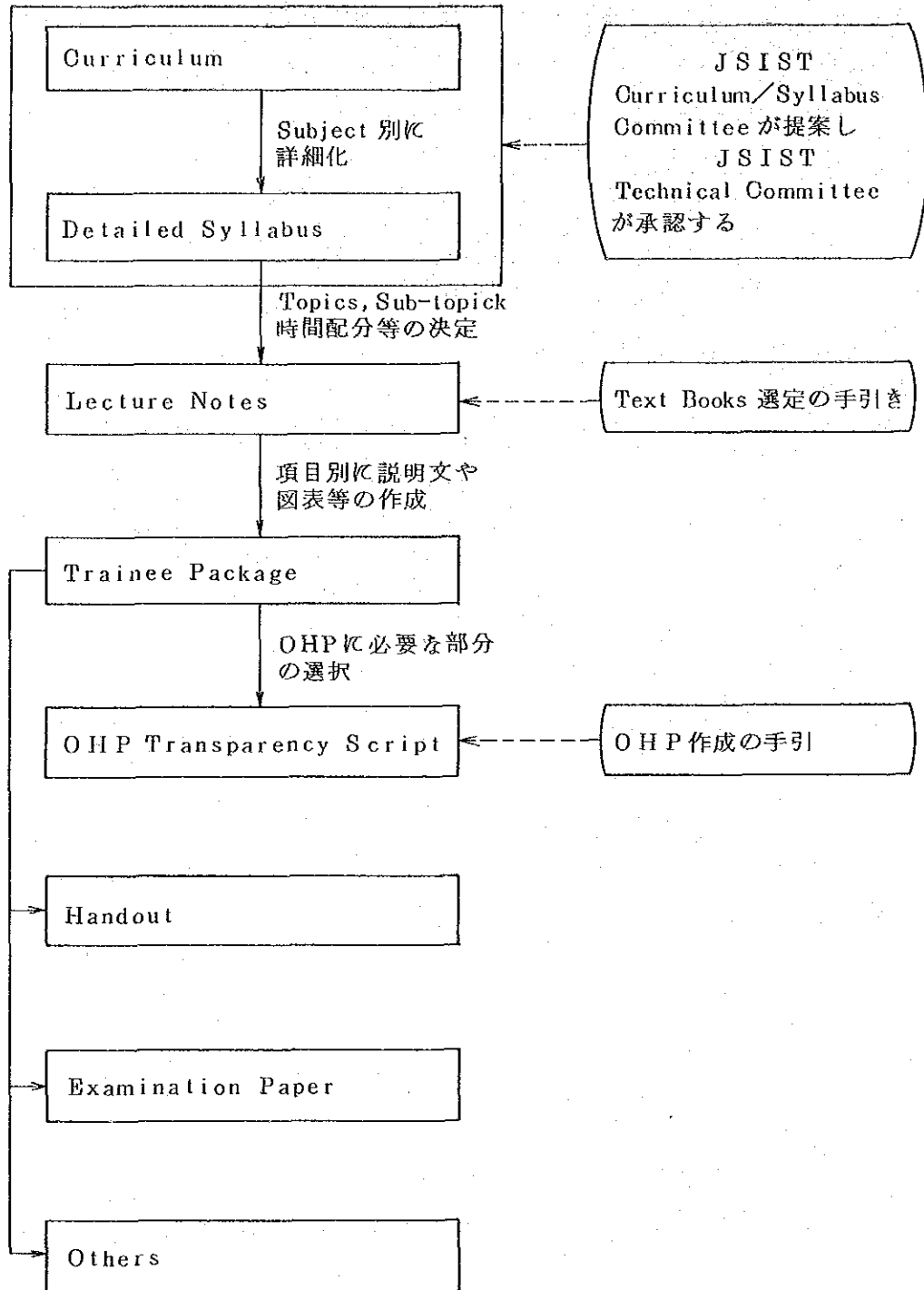
Cassette Tapes

16mm Films

Hardware Kits 等

(3) Teaching Materials の作成手順

J S I S T としては、Teaching Materials の整備やその後の利用、改訂作業、等を効率よく行うために、次の様に、Teaching Materials の作成手順を定めている。



(4) コース別 Teaching Materials

J S I S T のコースとしては、A / P コース、S A コースがある。

これらの Teaching Materials は、コース別、Subject 別に整理されている。

次に、コース別の Subject 名を一覧表の形で示す。

① A/Pコース(1年目)のSubject名一覧表

DIPLOMA COURSE FIRST YEAR (APO7) CURRICULUM

SUBJECT TITLE	NUMBER OF PERIODS						TYPE				
	Lecture	Test	Practical	Exercise	Tutorial	Total	Major	Minor	Related	Practical	Theory
Introduction to Computer and Data Processing	30				10	40		✓			✓
Introduction to Hardware	68		22		15	105	✓			✓	✓
Introduction to Software	40				10	50	✓				✓
Introduction to File Processing	40				10	50	✓				✓
Operating Systems	47		35		8	90	✓			✓	
System Development	90				10	100	✓			✓	✓
PASCAL	45		56		9	110		✓		✓	
Assembly Language(Micro)	18		22		30	70		✓		✓	
COBOL I	38		50		12	100	✓			✓	
COBOL II	25		71		4	100	✓			✓	
BASIC	30		35			65		✓		✓	
FORTRAN	45		31		6	82	✓			✓	
Mathematics I	67				23	90			✓		✓
Communication Skills	20		10		10	40			✓		✓
Management Accounting	70				15	85			✓		✓
Industrial Visits	40					40		✓			✓
Debugging/Testing	16				4	20	✓				✓
Programming Project						440	✓			✓	
TOTAL						1677					
Library						323					
Net Total						2000					

② A/Pコース(2年目)のSubjects名一覧表

Diploma Course Second Year (APφ7) Curriculum

SUBJECT TITLE	NUMBER OF PERIODS						TYPE				
	Lecture	Test	Practical	Exercise	Tutorial	Total	Major	Minor	Related	Practical	Theory
Data Communications	20				5	25		✓			✓
Fundamentals of On-line Systems	35					35		✓			✓
Database Systems - 1	55		60		15	130	✓			✓	
Database Systems - 2	45		35		10	100	✓				
RPG	20		40			60		✓		✓	
Real Time System Package	36		36		8	80	✓			✓	
Compiler Concepts	30		25		5	60		✓			✓
Mathematics - 2	35				5	40			✓		✓
Operations Research	85		5		11	100			✓		✓
Application Systems	40					40		✓			✓
Application Packages	30				10	40		✓			✓
Systems Analysis/ Systems Design											
Overview of System design techniques	20					20	✓				✓
Feasibility Study	15		70		5	90	✓				✓
General Design	30		70			100	✓				✓
Detailed Design	30		65			95	✓				✓
Systems Evaluation and Maintenance	25				5	30	✓				✓
Security/Privacy	15				5	20	✓				✓
Industrial Training						550				✓	
Communication Skills	20		10		10	40			✓		✓
Human Resource Development	55				15	70					
TOTAL						1725					
Library						275					
Net Total						2000					

③ S A Module I コースの Subject 名一覧表

SUBJECT		NUMBER OF PERIODS					TYPE					
	TITLE	Lecture	Test	Practical	Exercise	Tutorial	Total	Major	Minor	Related	Practical	Theory
I	Information Systems Concepts	34	3			3	40	✓				✓
II	COBOL Programming I	12	1	6	20	1	40	✓			✓	
III	File Processing Fundamentals	20	2		6	2	30	✓				✓
IV	COBOL Programming II	14	1	8	26	1	50	✓			✓	
V	On-line and Data Base Concepts	34	3			3	40	✓				✓
VI	Computer Applications	20					20		✓			✓
VII	Human Resource Management	16	2			2	20			✓		✓
VIII	Communication Skills	20	2		6	2	30			✓		✓
IX	Systems Analysis/ Systems Design	65	6		158	1	230					
	1. Systems Analysis	(11	1				12	✓				✓
	2. Systems Design I	(9	1				10	✓				✓
	3. Systems Design II	(27	2			1	30	✓				✓
	4. Systems Design III	(18	2				20	✓				✓
	5. Project Work	(158		158	✓			✓	
		235	20	14	216	15	500	430	20	50		

④ SA Module II コースの Subject 名一覧表

SUBJECT		NUMBER OF PERIODS					TYPE				
TITLE	LECTURE	TEST	PRACTICAL	EXERCISE	TUTORIAL	TOTAL	MAJOR	MINOR	RELATED	PRACTICAL	THEORY
I Operating Systems	35	2	10		3	50		✓			✓
II Design of On-line Systems	100	8		76	6	190					
1. Data Communication	(28	2				30)	✓				✓
2. On-line Systems Analysis	(26	2			2	30)	✓				✓
3. On-line Systems Design	(42	4			4	50)	✓				✓
4. Project Work	(4			76		80)	✓			✓	
III Design of Data Base Systems	79	4	24	40	3	150					
1. DB Analysis and Design	(54	2			2	58)	✓				✓
2. DB Environment	(16	1				17)	✓				✓
3. DB Administration	(8	1			1	10)	✓				✓
4. Project Work	(1		24	40		65)	✓			✓	
IV Application Systems	20					20			✓		✓
V Software Engineering	48	6	5	25	6	90					
1. Systems Analysis Methodologies	(16	2			2	20)	✓				✓
2) Systems Design Methodologies	(16	2			2	20)	✓				✓
3) Structured Programming	(8	1			1	10)	✓				✓
4) Managing System Development	(8	1			1	10)	✓				✓
5) Project Work			5	25		30)	✓			✓	
VI Industrial Project				550		550	✓			✓	
	282	20	39	141	18	500	430	50	20		
				550		550	550				

II-2-5 プロジェクトの完成度、計画の妥当性に係る総合評価

(1) プロジェクトの計画

本プロジェクトは下図に示すとおりスケジュール (Minute of Meeting Nov. 20~30, 1982) に基づいてコースが運営されている。なお、この計画で、レギュラー・コースは、日本人専門家が指導・協力するコースであり、エクストラコースは、シンガポール側で自主運営するコースとして計画されたものである。

COURSE SCHEDULE

COURSE	1983		1984		1985		
	Feb	Aug	Feb	Aug	Feb	Aug	
REGULAR COURSE ANALYST/ PROGRAMMER	1st Intake 2nd yr 1 x 50P						
	2nd Intake 1st yr 1 x 50P		2nd Intake 2nd yr 1 x 50P				
			3rd Intake 1st yr 1 x 50P		3rd Intake 2nd yr 1 x 50P		
					4th Intake 1st yr 1 x 50P		
SYSTEM ANALYST COURSE/S Module I (3 months)	50P	50P	50P	50P	50P	50P	
			50P	50P			
Module II (6 months) Including 3 months internship			50P	50P			
Computer Appreciation (any time any number) for Senior Management (Ad Hoc)							
EXTRA COURSE ANALYST/ PROGRAMMER			1st Extra Intake 1st yr 1 x 50P		1st Extra Intake 2nd yr 1 x 50P		
					2nd Extra Intake 1st yr 1 x 50P		
					2nd Extra Intake 2nd yr 1 x 50P		
						3rd Extra Intake 1st yr 1 x 50P	

● Flexible

(2) 実施状況と評価

前述のコーン・スケジュール実施のため、日本人専門家は教程・教材の作成からコース運営・実施に到るまでの一貫した技術移転をローカル・レクチャラーに対して実施しており、計画された全てのコースはほぼ予定通り実施され、期待通りの成果をあげている。

次に、コース別にその実施状況と評価を述べる。

① レギュラーコース

(i) A/Pコース

表1. A/Pコースの計画と実績表に示す通り、計画通り完全に実施されている。内外の評判も良く期待通りの成果を上げており完成度は100%と言える。

(ii) SAコース

表2. SAコースの計画と実績表に示す通り、ほぼ計画通り、完全に実施されている。SAコースModule Iの第5回目とSAコースModule IIの第2回目の開講時期が約3か月程へ伸びたのは、SAコースModule IとModule IIの実施結果に基づき、SAコース全体のカリキュラムとシラバスを総合的に見直し、一部教材の捕強と改善作業を行ったためである。このような見直し作業は、コース内容を現地の実情により適合したものとするために是非とも必要であり、当計画にも、可能な限りこのための期間を設けて置くべきであったとも考えられる。SAコースの実施結果は全て好評であり、回を追うごとに訓練生も増加し、当計画の50名に近づいていることから、計画も妥当なものであり、期待通りの成果が得られているものとみられる。

(iii) アド・ホックセミナー

前出Ⅲの1で述べている通り、トップマネジメントセミナー及びワンデイセミナーをアドホックに実施し、多くの出席者を得て各種機関から好評を博している。

② エクストラ・コース(A/Pコース)

表3. エクストラ・コースの計画と実績表に示す通り、計画通り完全に実施されている。当初、計画の実施を疑問視する向きもあったが、日本人専門家がレギュラーコースで基礎固めをしてきたこと及び日本研修が順調に進んだこと等により、エクストラ・コースのシンガポール側自主運営が可能となったものである。

(3) 総合評価

前述の如く、SAコースの一部に開始上の遅れが生じた事を除き、レギュラー・コース及びエクストラ・コース共に完成度は極めて高く、総合して満足すべき完成度と言える。日本人専門家は前出Ⅱカウンタ・パートに対する技術移転実施状況で述べている通

り、コースの実施内容をより完全なものとするため、各種の技術移転を実施して成果を上げている。今後プロジェクト終了まで、計画通り業務を実施することにより、完成度はより高いものとなるであろう。

表 1. A/Pコースの計画と実績表

コース番号	開講(昭和)年月日		閉講(昭和)年月日		入学者数		卒業者数		定員	
	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績
A/Pコース第1回	57. 2月	57. 2. 26	59. 2月	59. 2. 25	50	50	50	45	50	50
" 第2回	58. 2月	58. 2. 28	60. 2月	60. 2. 23	50	53	53	50	50	50
" 第3回	59. 2月	59. 2. 29	61. 2月	-	50	53	53	-	50	50
" 第4回	60. 2月	60. 1. 7	62. 2月	-	50	61	61	-	50	50

表2. SAコースの計画と実績表

コース番号	開講(昭和)年月日		閉講(昭和)年月日		入学者数		卒業者数		定員	
	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績
SAコースMI第1回	58. 6月	58. 6. 6	58. 9月	58. 9. 6	50	17	17	14	50	50
" 第2回	58.10月	58.10. 3	58.12月	58.12.31	50	16	16	13	50	50
" 第3回	59. 1月	59. 1.16	59. 4月	59. 4.14	50	23	23	20	50	50
" 第4回	59. 9月	59. 9.24	59.12月	59.12.22	50	34	34	30	50	50
" 第5回	60. 1月	60. 4.22	60. 7月	60. 7.13	50	44	44	-	50	50
" 第6回	61. 1月	-	61. 3月	-	50	-	-	-	50	50
" 第7回	61. 3月	-	61. 6月	-	50	-	-	-	50	50
SAコースMI第1回	59. 4月	59. 4.23	59.10月	59.10.20	50	15	15	15	50	50
" 第2回	60. 4月	60. 7.15	60.12月	-	50	-	-	-	50	50

表3. エキストラ・コースの計画と実績表

コース番号	開講(昭和)年月日		閉講(昭和)年月日		入学者数		卒業者数		定員	
	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績
エキストラ・コース第1回	58. 8月	58. 8.29	60. 8月	-	50	49	49	-	50	50
" 第2回	59. 8月	59. 8.27	61. 8月	-	50	57	57	-	50	50
" 第3回	60. 8月	60. 7. 8	62. 8月	-	50	60	60	-	50	50

II-2-6 実施運営体制の評価

(1) EDB及びJSISTの組織

EDB (Economic Development Board) 及びJSISTの組織は図1、図2の通りである。またJSISTはEDBの一機関である。

現在、JSIST全体の統括は日本人チーム・リーダーがHOP (Head of Project) として行っている。担し、シンガポール側職員の管理はDeputy Directorに一任されている。

(2) 実施運営関係の会議及び会合等

本プロジェクトの実施運営に関係する会議及び会合等として次のものがある。

① MC (Management Council)

JSIST運営の基本政策を決定する会議であり、年2～3回、必要に応じて開かれている。議長はEDBのFoo Meng Tong 部長であり、副議長は同じくEDBのLin Cheng Ton 部長である。

本会議のメンバーはJSISTのHOP, JSISTのCoordinator, 日本大使館書記官, JICAシンガポール事務所長, NCB (National Computer Board) のLeong Kou-Sing 部長, SCS (Singapore Computer Society) のWee Tew Lim 会長で構成されている。

② TC (Technical Committee)

JSIST運営上の技術的事項(教程, 教材案等)を審議する会議であり、各コースの開始に先立ち、必要に応じて開かれている。議長はSCSのWee Tew Lim 会長であり、副議長はJSISTのHOPである。主要メンバーは日本大使館書記官, EDBのLin Cheng Ton 部長, NCBのLeong Kou-Sing 部長及びJSIST代表等である。

③ ES (Examination Syndicate)

各コースの訓練生の期末試験結果に基づき、配点の妥当性、進級・卒業の可否を審議する会議であり、半年に1回開かれている。議長はEDBのFoo Meng Tong 部長であり、副議長はNCBのLeong Kou-Sing 部長である。主要メンバーはJSISTのHOP, JSISTのDeputy Director, 日本大使館書記官, EDBのLin Cheng Ton 部長及びJSISTの日本人専門家代表等である。

④ A C (Administration Committee)

職員・生徒管理，財務管理，図書・備品管理等のJ S I S Tの事務管理上の基本政策を審議する会議であり，必要に応じて開かれている。議長はEDBのLin Cheng Ton部長，副議長はEDBの管理部のShirley Chen課長である。主要メンバーはEDBのマン・パワー部のKesavan Yoo Weng課長，J I G Aシンガポール事務所長，J S I S TのH O P，J S I S TのCoordinator等である。

⑤ Joint Meeting

J S I S Tの詳細な実施運営事項について日本側とシンガポール側とで審議する会議である。本会議は日本側とシンガポール側との意思疎通に極めて有効に機能しており，週1回定期的に開かれている。

メンバーは次の通り。

日本側メンバー

- ・ H O P
- ・ A / P コース H O D (Head of Department)
- ・ S / A コース H O D
- ・ 日本人専門家代表 (随時)

シンガポール側メンバー

- ・ Deputy Director
- ・ Assistant Director
- ・ ローカル・レクチャー代表 (随時)

⑥ 日本人専門家ミーティング

日本人専門家全体で開く会議であり，毎週月曜日に開かれている。本会議は，専門家内部での意見交換と意識統一，シンガポール側への指導・勧告事項等を取りまとめるうえで，極めて有効に機能している。

議長は，H O P，副議長はCoordinatorである。具体的審議事項としては次のものがある。

- ・ 週間予定の確認
- ・ 業務進捗状況の把握
- ・ 業務分担の決定・確認
- ・ 各種会議 (M C，T C，E S，A C等) の報告，その他

⑦ ローカル・レクチャラーミーティング

ローカル・レクチャラー全体で開く会議であり、毎週土曜日に開かれている。本会議はローカル・レクチャラー内の意見交換と意識統一を行っており、具体的審議事項としては業務スケジュールの確認、進捗状況の把握、業務分担及び各種会議（MC, TC, ES, AC等）の報告、その他である。議長はDeputy Director、副議長はAssistant Directorである。

⑧ Curriculum/Syllabus Committee

各コースのカリキュラム/シラバスを改善する必要がある場合に、日本人専門家とローカル・レクチャーとで共同で改善案を作成する委員会である。A/Pコースについては過去3回、ASコースについては過去1回の委員会が設置され、各々改善案をTCに対して提案し、承認されている。

(3) 日・「シ」間のコミュニケーション

上記の会議及び会合等以外にも、日本人専門家による日本文化紹介、及びレクリエーション交流等が数多く行われており、日・「シ」間のコミュニケーションの向上が図られている。なおHOPがEDBの幹部及び日本大使館と各々に太いパイプを築いており、J S I S Tの運営をより円滑に進めて行く上で大きく役立っている。

圖 1. E D B の組織

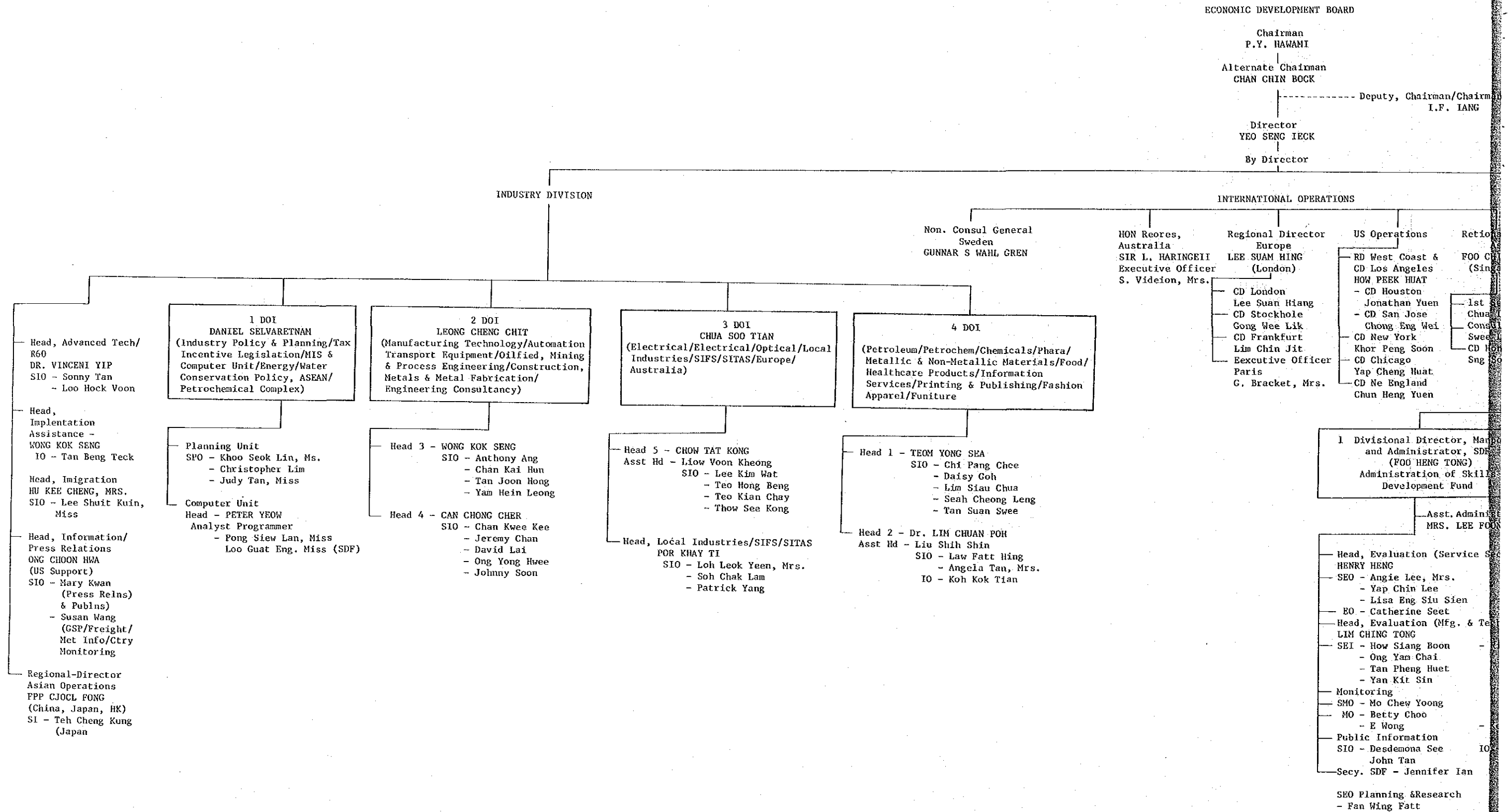


圖 1. E D B の 組 織

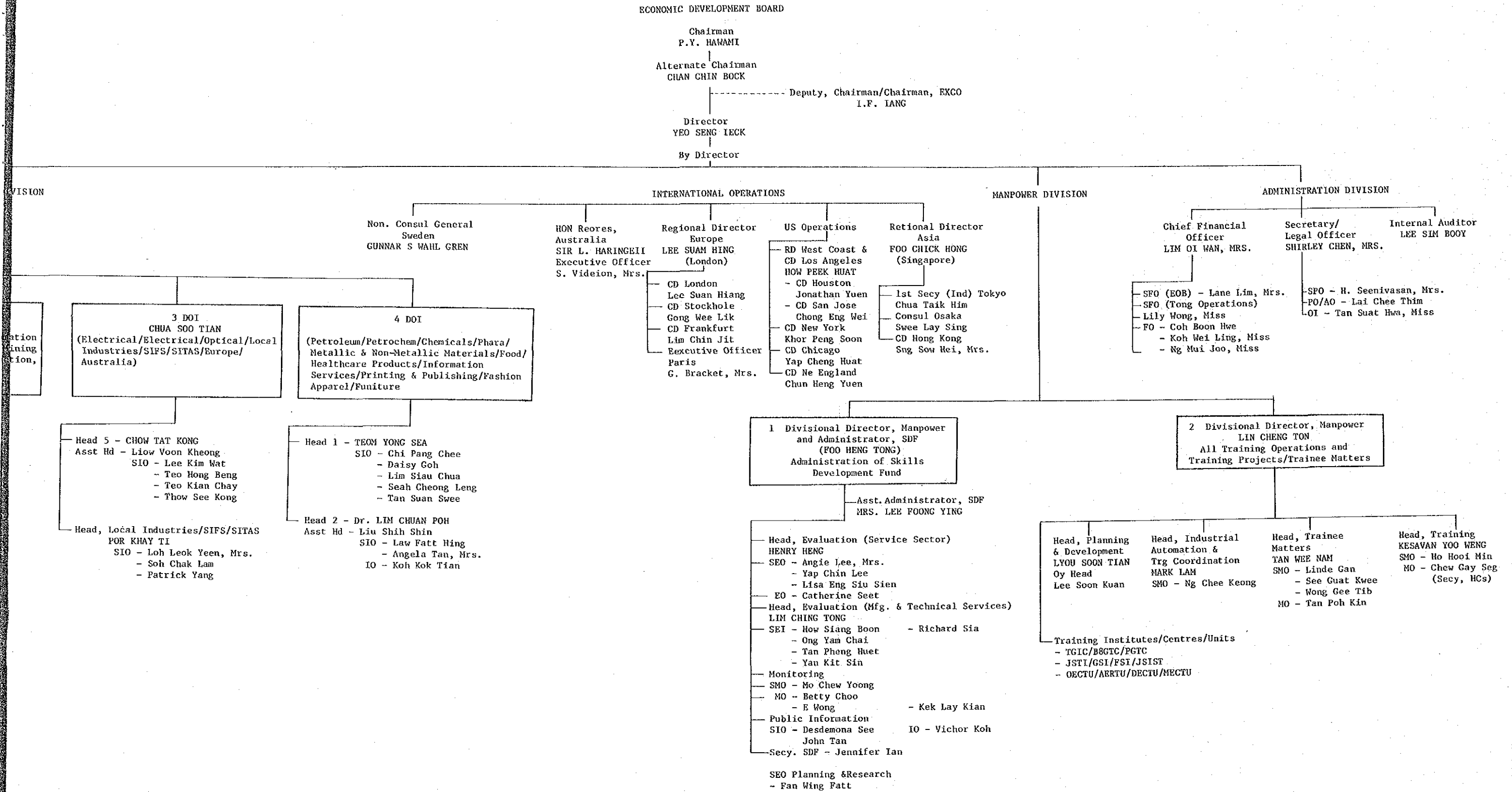
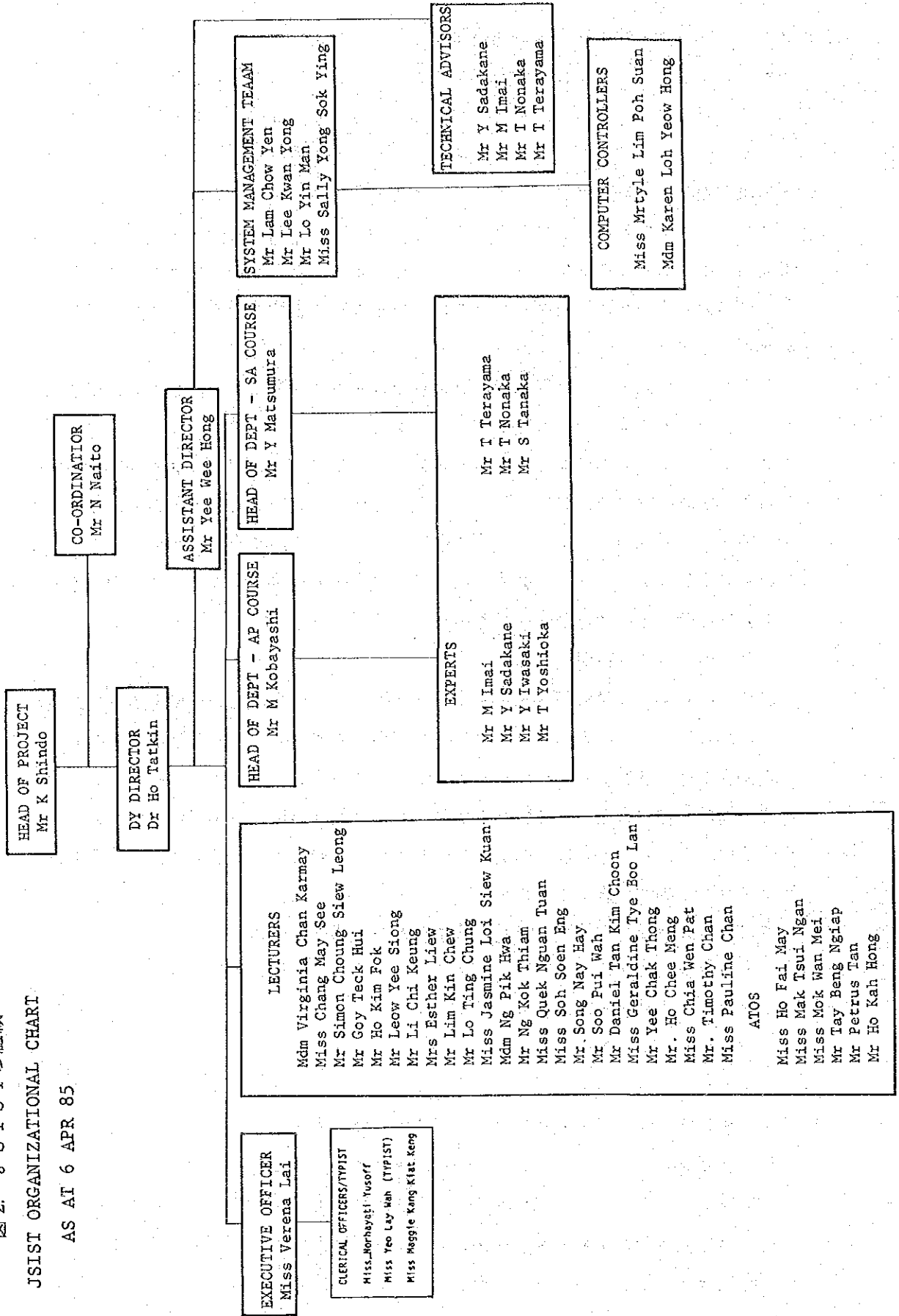


圖 2. J S I S T 的組織

JSIST ORGANIZATIONAL CHART

AS AT 6 APR 85



II-2-7 プロジェクト実施上の問題点

J S I S Tプロジェクトは大使館、J I C A、E D Bそして関連機関の協力のもとに順調に実施運営されて来たので、大きな問題といえるものはないが、将来改善が望まれるものとして次の点がある。

(1) 専門家の派遣方法

プロジェクト開始に当っての専門家派遣は、最初の専門家が派遣されてからチームの構成員の全員が揃うまで、相当の期間を経過することが多い。プロジェクト・チームとしての機能を十分に発揮するためには、可能な限り短期間のうちに全員を揃えることが重要である。

特にコースの開始時期が明記されたプロジェクトについては、派遣の遅れは致命的となるので、この点を十分に考慮する必要がある。

また、J S I S Tで実施しているA/Pコース及びS Aコースは訓練期間が長い事、そして訓練内容が最新、高度であり、マシン実習が必要である事等により、1年も2年もの準備期間を必要としている。この準備作業のうちには現地では困難であり、日本において効率的に進めるべき調査及び資料収集等の作業がある。従って日本での準備期間を十分確保するよう考慮すべきであろう。

(2) 教室等のスペース確保

訓練生に対する教育及びローカル・レクチャーに対する技術移転をより効果的に実施するためには教室等のスペース確保は必要不可欠である。しかしながら現状のスペースを見ると特に教室のスペースがせまく、不便を来たしている。これはプロジェクト開始時における訓練計画に一部変更が生じ、コース数等が増えた事が主因である。

今後は、将来のコース数や訓練生数の変化に十分対応できるように、ゆとりのあるフロアプランの確立が強く望まれる。

特に次のようなスペースに対し十分な考慮を払う必要がある。

- レクチャー・ルーム
- チュートリアル・ルーム
- 小グループ演習室
- 自習室
- 技術移転セミナー・ルーム
- 会議室
- 講堂
- 視聴覚教材準備室 (スタジオ)
- 視聴覚教室

- レクリエーション・ルーム
- 休憩・ロッカー室
- 図書室

II-2-8 「シ」国におけるJ S I S Tに対する評価

J S I S Tに対する評価を客観的に把握するためには外部機関の評価を適切に考慮することが重要である。ここでは代表例としてJ S I S T内外の4者を取りあげる。すなわち、J S I S Tと競合する教育機関であるCCS (Centre for Computer Studies) , 訓練生を採用する側の企業(政府機関を含む) , 教育を受ける訓練生自身及びJ S I S Tを統轄しており、それ自身がJ S I S Tの評価の責任の一端をになう立場でもあるEDBなどである。

(1) CCSからの評価

Ngee Ann PolytechnicのCCSの入学資格、教育期間はJ S I S TのA/Pコースとほぼ同様である。このため、当初J S I S TはCCSを目標にして運営されていた面もあった。しかし最近では、逆にCCSの方がJ S I S Tの以下の特徴を学びはじめ、カリキュラムや設備をJ S I S Tを目標として改善しつつある。これは、CCSがJ S I S Tを高く評価してきていることを裏付けるものである。

① 実習重視のカリキュラムで教育している

教育時間の半分を実習にあてており、それもマシン実習を中心として実践的なプログラミング能力の向上に効果をあげている。

② プロジェクトワーク方式を採用している

訓練生が社会に出た時には、当然、組織の一員として働くが、それを疑似体験させるのが、このプロジェクトワーク方式の演習方法である。チームワークの重要性を認識させ協調や分業の効果を体得させる上で大いに役立っている。

③ レクチャー対訓練生比率が高い

現在J S I S Tには日本人専門家11人、ローカルレクチャー28人計39人が在籍しており訓練生との比率は約1.5である。これが充実した教育を実施するにあたって大きな効果をあげている。

④ 充実したマシン設備をそなえている

メインフレームとしてACOS 450マルチプロセッサシステム、端末70台、PC 42台、オフコン2台及びビデオ装置等の視聴覚教材など充実したマシン設備は、現在の訓練生の人数からみて教育用として十分効果的に機能している。

⑤ 最新かつ質の高い教材を開発している

教材は当初、日本人専門家が作成し、講義を終了した後、日本人専門家及びローカ

ルレクチャラーの意見，訓練生の理解度，さらに企業の評価等々を考慮し毎年更新されている（A/Pコースは3回，SAコースについてはモジュールⅠが3回，モジュールⅡが1回の改訂）。

又，それぞれの教材は日本でもなかなかみられない程高度かつ広範な内容を含んでいる。

(2) 企業からの評価

J S I S Tの訓練生を採用する側である企業（政府機関を含む）からは高い評価が得られている。その理由は次のようなものである。

① すぐに戦力になる。

訓練生は，基本的な設計能力と豊富なマシン実習による十分なプログラミング能力を身に付けて卒業するので入社直後から仕事ができる。

② 企業ニーズにあった教育をしている

J S I S Tでは（EDBを通じて）卒業生が就職した企業からの反応や卒業前の企業実習での訓練生の状況を把握することに努めており，それらを次期コースにフィードバックすることになっている。このため，現実の企業ニーズにあった教育が可能となっている。

(3) 訓練生からの評価

J S I S Tの訓練生の学習態度は実に熱心であり，訓練生がJ S I S Tの教育内容に大きく期待している事を示している。又，入学希望者も毎回定員を数倍上まわる程人気がある。これらはJ S I S Tが訓練生から高い評価を得ている事を示すものであるが，その主な理由は以下の通りである。

① 100%の就職率が期待できる

訓練生がJ S I S Tに入学する動機は結局良い条件で就職したいということである。この点でEDBの支援もあって卒業生が100%就職できるという期待とその実績は，訓練生にとって第一の魅力であると思われる。

② マシンをふんだんに使える

訓練生は，端末やPCを自由に使用できるので，正規の授業時間で終了しなかったプログラム学習や演習をライブラリーアワーや休み時間中でさえも続けるなど納得のいくまで勉強できる。

③ その他

充実した講師陣や質の高い教材，EDBの各種補助などは，訓練生が不安なく勉強に専念できる環境を提供している。

(4) EDBからの評価

EDBは、JSISTを統轄する機関として、それ自身JSISTの評価を高める努力をしているが、同時に第三者としてJSISTを評価する面も持っている。

この面では、EDBは上述したCCS、企業、訓練生などからのJSISTへの高い評価に対し充分満足しており、それに大きく貢献した日本政府の技術協力（機械供与、カウンタパート受け入れ、長期・短期専門家派遣など）に感謝の意を表明している。

なお、A/Pコース卒業生に対し、英国の複数の大学から「3年次生への編入」が許可されるようになったが、これは訓練生が大学初級レベルの資格を獲得した事を意味しており、EDBとしてもJSISTが海外において極めて高く評価されたものとして満足している。

III PHASE II 事前調査

III-1 PHASE II に関するシンガポール側の実施体制の確認

本調査団は、下記事項に関し、別紙「QUESTIONNAIRE」を提出し、シンガポール側の実施体制の確認を行った。

(1) 組織

- ① 実施主体、管理運営体制－組織図
- ② JSISTにおけるDIRECTORの取扱い
- ③ インストラクターの配置計画

(2) 予算上の見通し

(3) コース運営

- ① 訓練対象者
- ② 募集方法等

(4) その他

- ① フロアプラン（場所・配置計画）
- ② 他機関におけるコースの開設見通し

これに対し、シンガポール側からは、本PHASE IIプロジェクトに関する日本側への強い協力要請とともに別紙「ANSWERS TO QUESTIONNAIRE」の提出があり、準備体制を整える旨の確認がなされた。

QUESTIONNAIRE

1. Organization

- (1) What organizations do you plan to set up for the Phase II Project in JSIST? (Organization chart preferred)
- (2) Will the Singaporean side assume directorship?
- (3) Can we have information regarding local lecturer assignment plan?
 - Will local lecturers in Phase I Project be reassigned to the Phase II Project?
 - Can you keep local lecturers on the job throughout the Phase II Project?
 - Do you need Japanese experts for the instruction of local lecturers during the period between Phase I and Phase II programs?
 - Do you think that the continual existence of Japanese experts is indispensable between Phase I and Phase II?

2. Budget

What are the future plans for JSIST's fiscal budgets?

- (1) Revenue/expenditures planning (tuition, scholarship)
- (2) Running costs
- (3) Personnel expenses
- (4) Capital expenses (building, equipment, etc.)

3. Operation of the Phase II course

- (1) What kind of entry requirements do you have for new trainees?
- (2) What recruitment methods will you use?
- (3) Do you plan to keep track of JSIST graduates and/or offer them any kind of special service or assistance?

4. Others

(1) Has the floor plan been completed for the Phase II?

If so, where will the school be located?

(2) How many classrooms, machine rooms and other rooms will there be?

(3) Are there any other courses held in Singapore which are equivalent or similar to your new course?

Answers to Questionnaire

I. Organisation

- (1) See attached organisation charts (Appendix I & II)
- (2) The Singapore side will prefer a Japanese Expert to head the project as a Director of the Institute. However, the team insisted on the Singapore side taking over the directorship of the Institute. The Singapore side is prepared to consider this.
- (3) (i) Experienced local lecturers from Phase I project will be assigned to Phase II project.
(ii) Local lecturers will be kept on the job throughout the Phase II project.
(iii) Yes, Japanese experts will be needed for the instruction of local lecturers during the period between Phase I and Phase II programs.
(iv) Yes, Japanese experts need to be present during the period between Phase I and Phase II because standardisation of training material will have to be completed.

II Budget for Financial Year 1986/87

- (1) Revenue = Nil, Bursary = \$864,000.00
- (2) Budgetted operating expenditure = \$2,590,350.00
- (3) Budgetted personnel expenses = \$2,548,120.00
- (4) The proposed JSIST Phase II project will be submitted to the Committee for National Computerisation (CNC) for approval in Aug 85. After endorsement by the CNC a request will be made to the Ministry of Finance for additional funds (example : for additional staff, floor space and other additional operating expenses).

III Operation of the Phase II Advanced Diploma Course

- (1) The entry requirement for trainees are :-
 - (i) graduates of JSIST A/P course, or
 - (ii) persons without the JSIST A/P diploma but who have equivalent ability.

- (2) Recruitment methods to be used are :-
- (i) Advertisements in newspapers
 - (ii) Direct mail correspondence with companies
 - (iii) Institute inform past graduates directly
- (3) There will be 4 types of students :-
- (a) Students who will be awarded EDB bursaries
 - (b) Company sponsored students
 - (c) Students who will be given EDB study loans
 - (d) Self-paying students

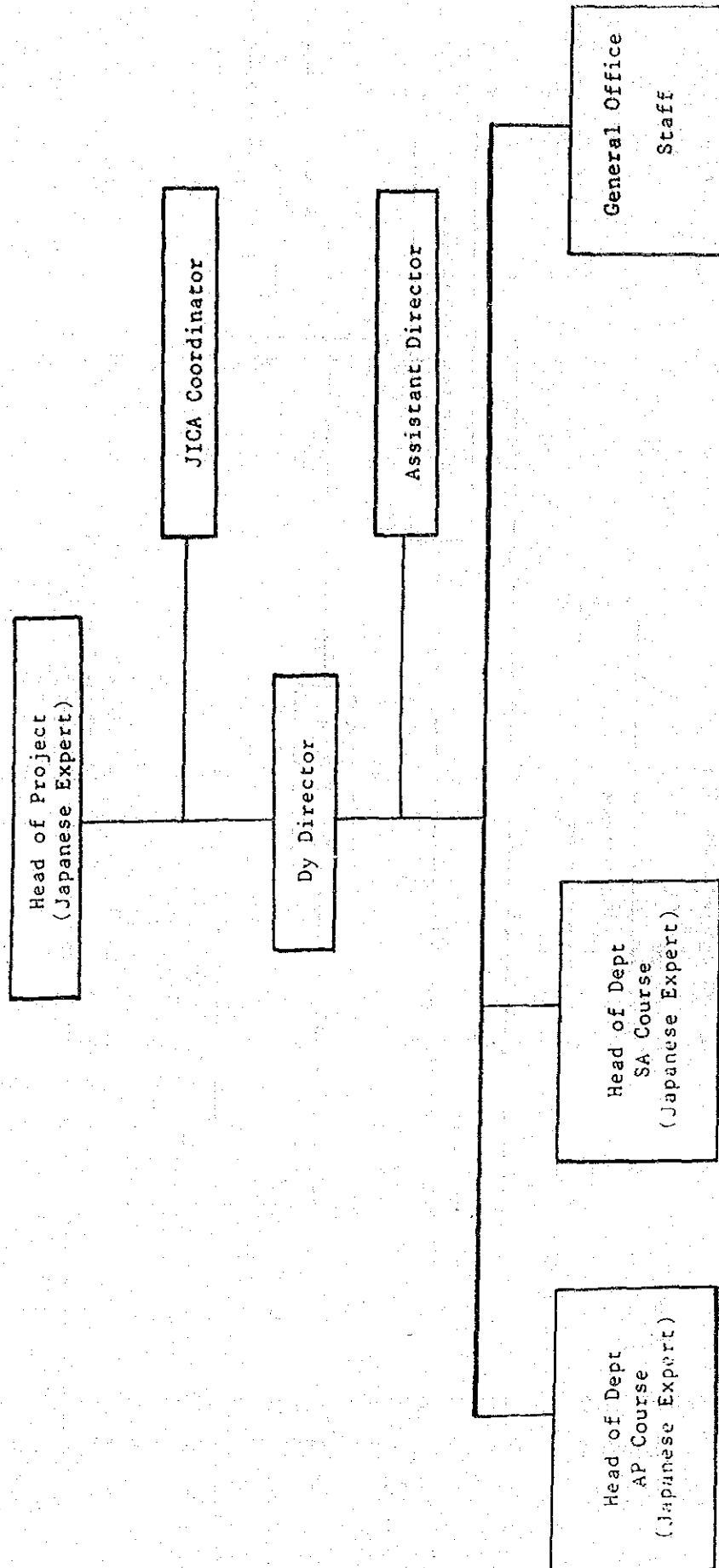
Students under categories (a) and (c) will be kept track of by EDB.

IV Others

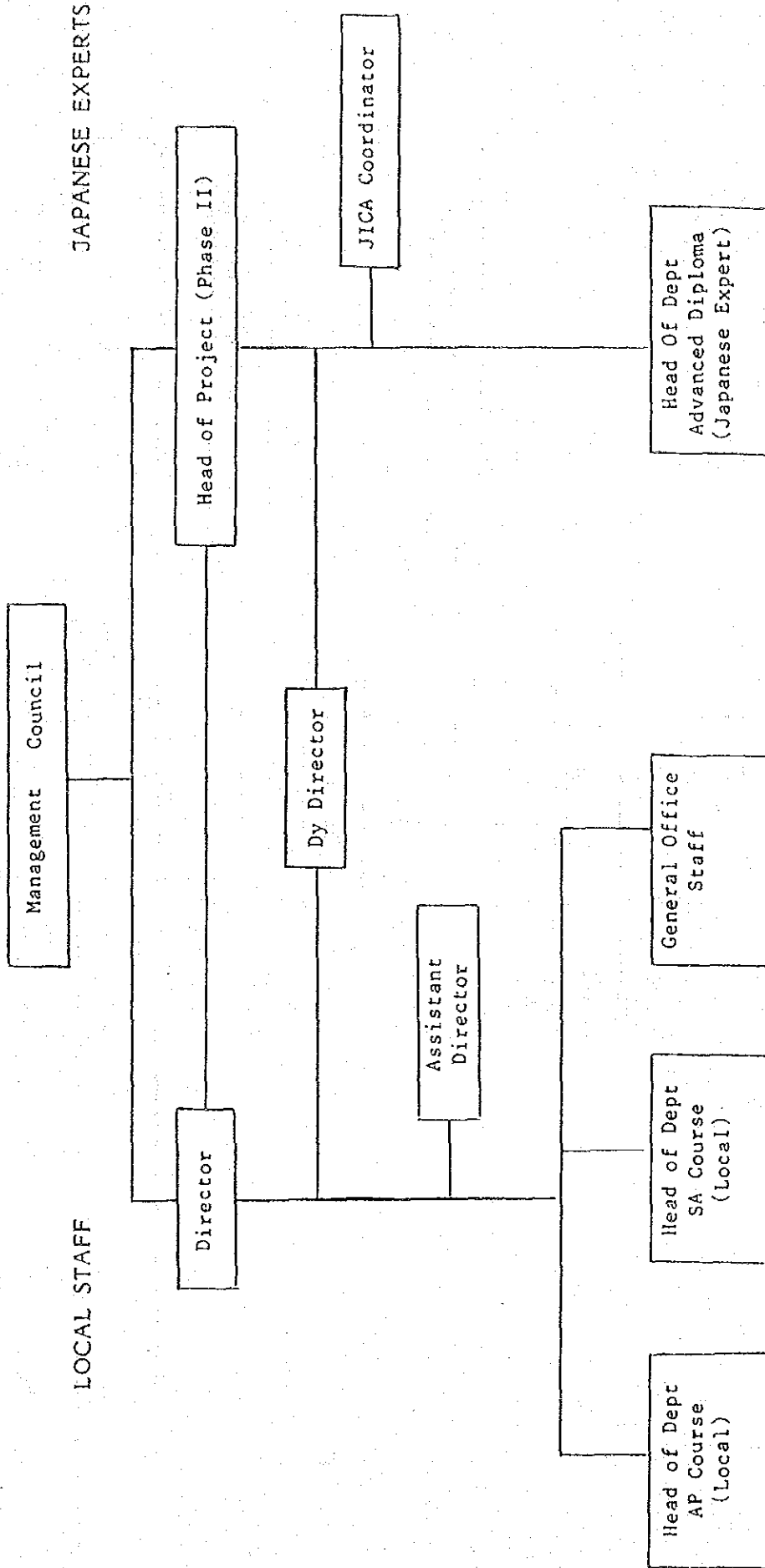
- (1) Phase II will be carried out by increasing the present floor area of JSIST In the World Trade Centre.
- (2) There will be at least 1 additional classroom for the Advanced Diploma course. Some tutorial rooms will also be added. Rooms for computer equipment will be dependent on the kind and number of equipment.
- (3) The Centre for Computer Studies (CCS) of the Singapore Ngee Ann Polytechnic has just started a 1-year Advanced Diploma in Computer Studies course in Jul 85, based on BCS Part II.

JSIST ORGANISATION CHART

AS AT 16 JULY 85



PROPOSED JSIST ORGANISATION CHART
UNDER PHASE II



Ⅲ-2 日本側のPHASE II実施計画に関する対応方針

本チーム派遣に際し、各省会議で鋭意協議を重ねた結果、次の対処方針に基づき、シンガポール側との協議に臨むこととした。(ミニッツ添付の「OUTLINE OF JSIST PHASE II PROJECT」参照)

(1) 協力期間

R/D署名日より4年間

(2) 研修計画

- ① 目標レベル - 情報処理技術者試験1種合格程度
- ② 研修期間 - 1年間フルタイム(1年1コース)
- ③ 対象者 - APコース終了後、1年程度の実務経験を有する者、又は、同等レベルの者
- ④ 研修生人数 - 50人

(3) 日本人派遣専門家

- ① 長期 - 10人程度/年
- ② 短期 - 若干名(2~3人)/年

(4) カウンターパートの役割

カウンターパートについては、協力開始時期より、有資格の者を、専門家派遣人数と同数以上配置するものとし、教材作成及び講義の実施については、上記カウンターパートが中心的役割をこなすものとする。

(5) カウンターパート受入れ:

1年4人程度。研修は沖縄国際センターの60年度開設予定(予算要求予定)のシステムエンジニア養成集団コースに組入れて行い、補完的にメーカー実習を行う。期間は未定。但し、61年度は、専門家及びカウンターパート共同で教材作成作業に専念する必要があるため、2名程度とする。(合計10~15名)

(6) コンピュータ設置期間:

61年度及び62年度において、分割発注することになるため、購送手続上、最大限努力しても、62年9月~10月となる見込み。

(7) 開講時期:

教材作成作業及びコンピュータ設置時期を考慮し、早くても62年10月となる。

(8) Phase I及びPhase IIのつなぎ:

新規専門家の派遣時期については、先発隊(4~5名)が61年4月頃、後発隊(5~6名)が61年8月頃となり、Phase I専門家(3~4名)を61年4月末まで残留せしめ、Phase Iのフォローアップを行うとともに、先発隊との引継ぎに当たることとする。

(9) 機材選定：

機材選定については、日本側で決定すべき事項であり、先方の要望は一応聞きおくこととし、協議マターとはしない。

Ⅲ-3 協議概要

上記Ⅲ-1, 2による「実施体制」の確認及び「OUTLINE OF JSIST PHASE II PROJECT」の提出に基づき、EDB側（シンガポール側）との活発な議論が行なわれた。その概要は次のとおり。

項 目	対 処 方 針	協 議 内 容	
1. 協力期間	R/D署名日より4年間	<ul style="list-style-type: none"> ○「シ」側より教材改訂に必要な期間（約6ヶ月）を入れ、5ヶ年としてももらいたい旨の要望があった。 	本件、日本側へ伝える旨を約した
2. 研修計画			
(1) 目標レベル	通産省情報処理技術者試験1種の内容をカバーするもの	<ul style="list-style-type: none"> ○「シ」側より企業のニーズも取入れ、PHASE II 専門家とともにカリキュラム内容等協議したい旨要望があった。 	
(2) 研修期間	1年間フルタイム（1年1コース）	<ul style="list-style-type: none"> ○「シ」側より将来パートタイムコースを設定したい旨の要望があった。 ○調査団より日本専門家は、フルタイムコースに専念することとし、パートタイムコースについては「イ」側によりフルタイムコースに影響を与えないことなく実施されるものである旨伝えた。 ○「シ」側より1年間の中に3ヶ月間の企業実習を入れたい旨要望があった。 	本件、日本側へ伝える旨を約した。

項 目	対 処 方 針	協 議 内 容	
(3) 対象者	APコース終了後1年程度の実務経験者又は同等レベルの者	<ul style="list-style-type: none"> ○調査団より目標レベル(MI TYPE I の内容カバー)達成のためには12ヶ月の所内研修が不可欠である旨の説明を行った。 ○「シ」側より「CCS」実施のコース同様 <ul style="list-style-type: none"> ①APコース終了者 又は ②同等レベルの者 	
(4) 研修生人数	50人/コース/年	<ul style="list-style-type: none"> ○「シ」側より <ul style="list-style-type: none"> ①初年度 25人・1コース ②2年度以降 25人・2コース・6ヶ月毎 	○本件, 日本側に持ち帰り検討することとした。
3. カウンターパート	協力開始時より専門家と同数以上の配置をし教材開発・講義とも中心的役割をこなす	○「シ」側より調査団の要望に同意し, 経験のあるカウンターパートを開始時より10名以上, フルタイムに配置することを表明した。	
4. 機材	61年度, 62年度分割発注。設置は62年10月以降	○「シ」側より調査団の説明に対し, <ul style="list-style-type: none"> ①可能な限り, 早期に機材内容を伝えてほしいこと 	

項 目	対 処 方 針	協 議 内 容	
5. 開講時期	教材作成作業及びコンピュータ設置時期を考慮し、早くても62年10月以降となる。	<p>②85年3月の調査団に要望した内容の供与方要望があった。</p> <p>○調査団より機種等については日本側により研修に必要な機材を供与するものである旨を伝えた。</p> <p>○「シ」側は、調査団よりの説明に対し、</p> <p>①A/Pコースの修了時期（7月又は1月）にあわせ62年8月よりスタートしたい旨要望があった。</p> <p>②その際に「シ」側は、2年目機材なしの期間（2ヶ月間）でのカリキュラム作成を計画したい旨を伝えた。</p>	本件、日本側に伝えることを約した。
6. Directorship	専門家リーダーの位置付けはDirectorとはしない。	調査団の説明を受け「シ」側はこれを了承、Director及びA/P、SAコースのHeadを「シ」側より選任する。しかし、新設のAD(Advanced Diploma)コースのHeadについては日本側より選任してほしい旨要望があった。	本件、日本側に持ち帰ることを約した。
7. その他		調査団より次回R/Dミッションを61年2月までに派遣することを伝えた。	

Ⅲ-4 今後の検討課題

PHASE IIプロジェクトのマスタープラン策定に際し、「専門部会」等を設置するとともに、次の事項につき早期かつ慎重な検討を行う必要がある。

(1) 協力期間

イ。4ケ年又は5ケ年

(2) 研修期間

イ。3ケ月の企業実習を組入れた場合の目標レベル達成の可能性

ロ。同 Curriculum 内容

(3) 研修生人数

イ。25人、2コース、6ケ月毎の実施の際の日本人専門家の担当方法及びローカルレクチャーに対する技術移転方法

ロ。カリキュラム改訂時期方法

(4) 開講時期

イ。開講を62年8月にした場合の実施の可能性

ロ。同 Curriculum 内容

(5) JSISTの機構(含Directorship)のあり方

(6) リーダー選定問題

(7) 機材選定問題

(8) 派遣専門家の早期決定(除メーカー側)

(9) 残留専門家(PHASE I)の決定、取扱い

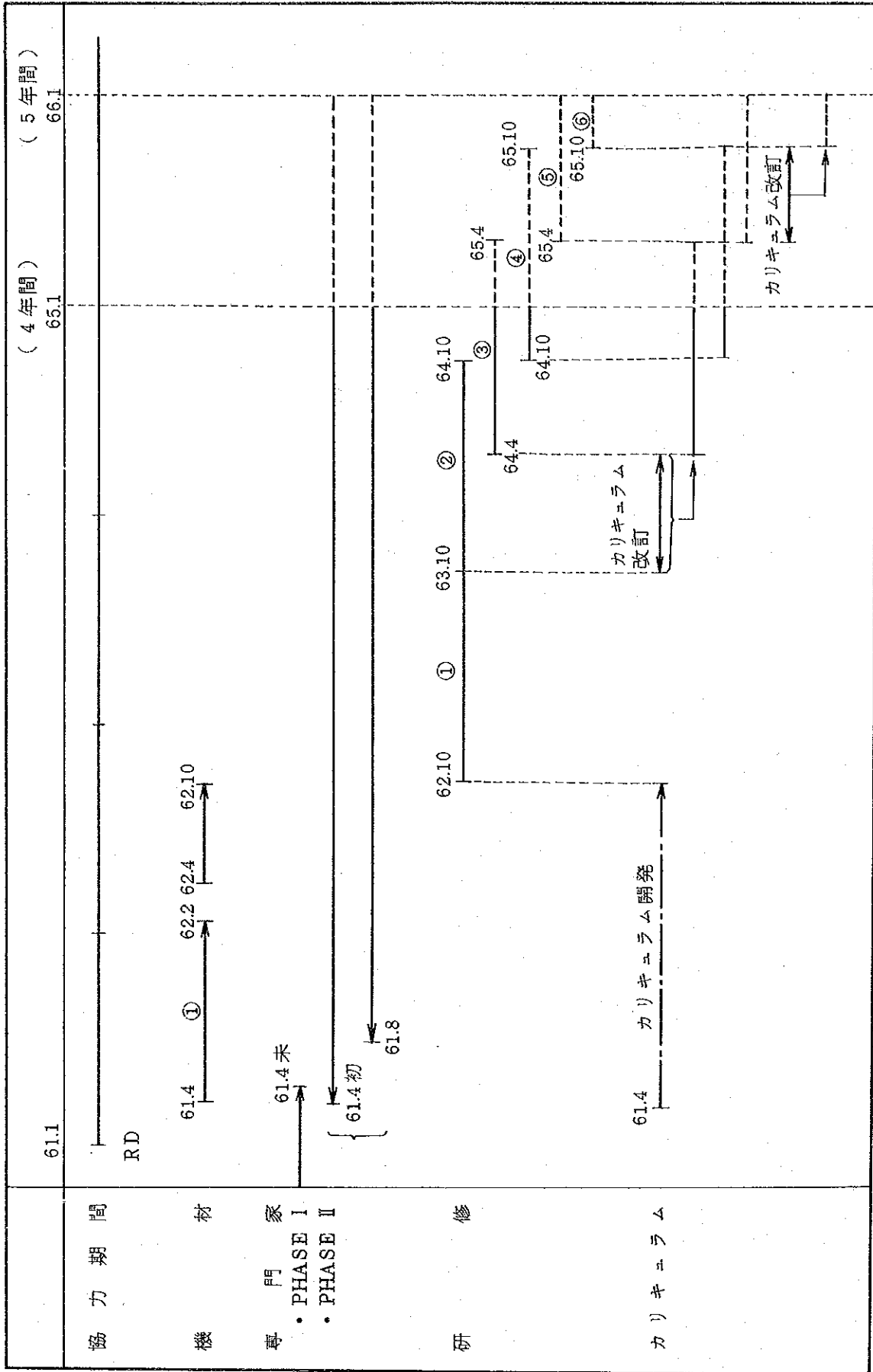
(参考)

PHASE II研修及びカリキュラム開発プラン

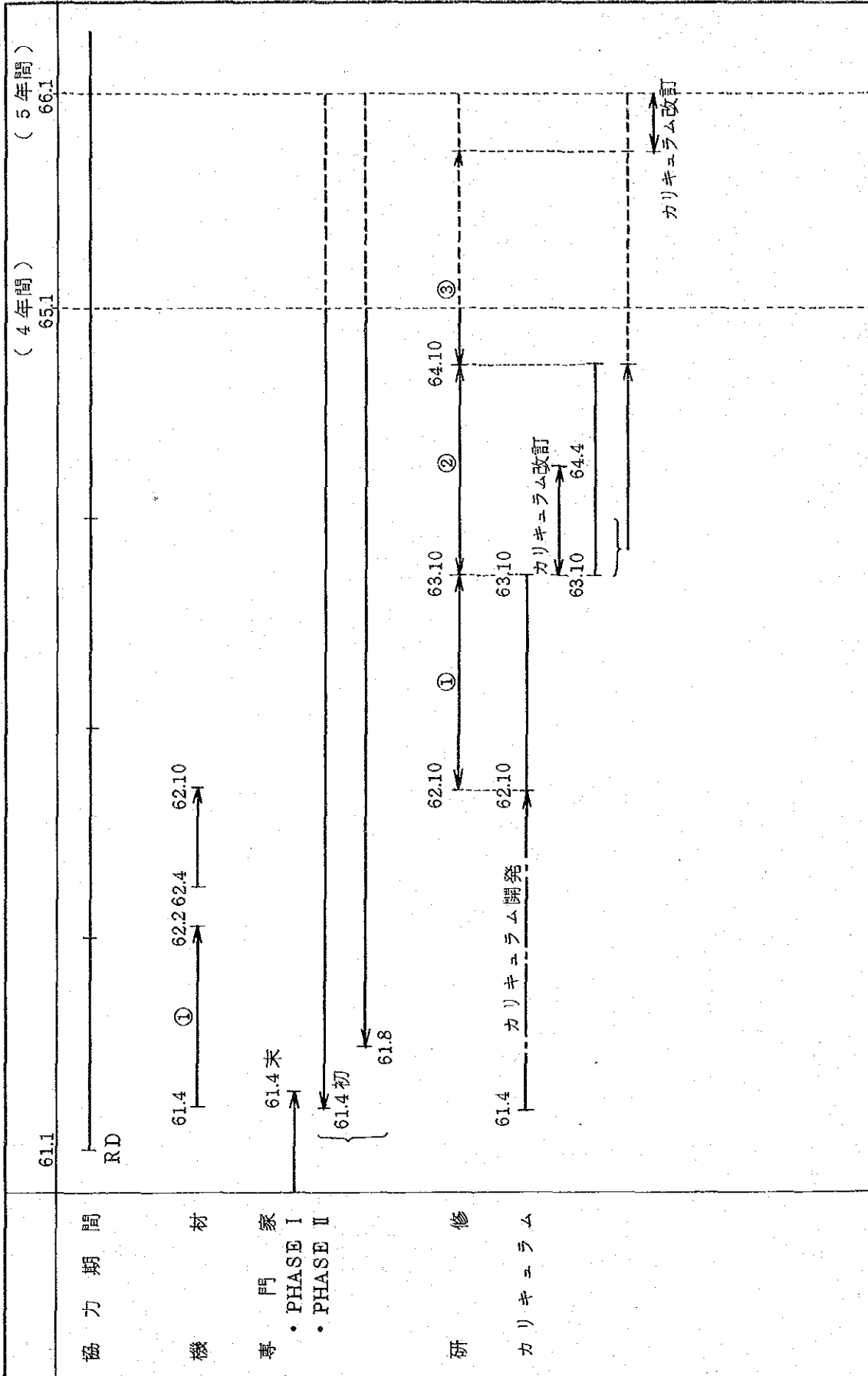
① 1年フルタイム1コース実施の場合

② 1年フルタイム2コース実施の場合

PHASE II 研修及びカリキュラム開発 (初年度 1 コース
2 年度より 2 コース 6 ヶ月毎)



PHASE II 研修及びカリキュラム開発(1年1コース)



〈 付 属 資 料 〉

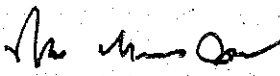
MINUTES OF MEETING BETWEEN
JAPAN-SINGAPORE INSTITUTE OF SOFTWARE TECHNOLOGY
EVALUATION TEAM AND THE ECONOMIC DEVELOPMENT BOARD

The Japanese Evaluation Team (hereinafter referred to as "The Team"), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr Nobuji ABE, Deputy Director of Social Development Cooperation Department, JICA visited the Republic of Singapore from July 13 to July 20, 1985 for the purposes of evaluating the achievements of Japanese Technical Cooperation for the JSIST Project (first phase) and conducting preliminary survey on the second phase project with the Singapore authorities (Economic Development Board, hereinafter referred to as "EDB") concerned. During their stay in the Republic of Singapore, the Team exchanged views and had a series of discussions with the EDB with respect to the Japanese technical cooperations for the second phase project. As a result of the discussions, both sides came to the understanding concerning the matters referred to in the document attached herewith.


Singapore, 19 July, 1985


Mr Nobuji ABE

Leader
Evaluation Team for JSIST
Japan International
Cooperation Agency


Mr Lin Cheng Ton

Divisional Director (Manpower)
Economic Development Board



THE ATTACHED DOCUMENT

1 EVALUATION OF JSIST (FIRST PHASE) PROJECT

1.1 The Team informed EDB that the evaluation results of the JSIST project indicated that the cooperation had achieved its objectives and confirmed with EDB that the present cooperation would be successfully completed by 17 December 1985, according to the Record of Discussions signed on 18 December 1980. EDB expressed their deep appreciation and thanks for the cooperation of the Government of Japan.

1.2 EDB requested the Team to extend the assignment of several Japanese experts for the following up of the present project and for the bridging of the first and second phases of the cooperation.

The Team agreed on this matter.

2 THE SECOND PHASE COOPERATION OF JSIST PROJECT

2.1 The Team explained to EDB the basic concept of Japanese technical cooperation for the JSIST Phase II project as outlined in Appendix I. They had a series of discussions with EDB officials concerned.

Main points of the discussions were as follows:

2.2 Period of Cooperation

- (i) The Team explained that the period of cooperation of four years mentioned in Appendix I was the result of careful discussions in Japan and was the best possible proposal by the Japanese side at present.
- (ii) In response to this, the EDB requested that the period of cooperation for the second phase should be five years because of the long period of initial preparation necessary and the need to review and improve the curriculum.
- (iii) The Team took note of the above request and will convey this request to the authorities concerned.

2.3 Training Programme

- (i) The Team explained that the curriculum/syllabus of Advanced Diploma Course would cover the scope of MITI Type I Examination.



- (ii) The EDB clarified that curricula should also cover the needs of the industry in Singapore. The details of the curricula could be further discussed after the arrival of the Phase II experts.

2.4 Training Period

- (i) EDB stated that they have also planned to include a two year part-time course in future, if necessary. This is to cater for the existing computer professionals who may not be able to be released by their employers for full-time courses.
- (ii) The Team replied that scope of Japanese cooperation should be limited to cover only the one year full time course as previously proposed by the Team. However, the Team would not object to the part-time course if the Japanese experts are not involved in direct teaching and if such part-time courses do not affect the running of the full-time course. This part-time course will be under the full responsibility of the local counterparts.

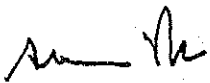
2.5 Training Curriculum

- (i) EDB requested that a three month full time industrial attachment project should be included in the curriculum.
- (ii) The Team explained that in order for the Advanced Diploma curriculum to cover the scope of MITI Type I Examination, twelve months is necessary for in-house training and it is very difficult to include industrial projects within the 12 month period. However, the Team noted EDB's request and will convey this request to the authorities concerned.

2.6 Entry Requirements

EDB stated that the entry requirements for Advanced Diploma course should be as follows:

- (i) Graduates of JSIST A/P Diploma course, or
- (ii) persons without the JSIST A/P Diploma but who have equivalent ability.



The Team noted that these requirements are similar to those implemented by the Centre of Computer Studies. However, EDB will do its best to recruit the most suitable trainees.

2.7 Intake Plan

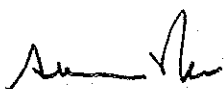
- (i) EDB proposed the following intake plan:
First year: 25 trainees x 1 intake
Second year: 25 trainees x 2 intakes
6 months interval
- (ii) On the query raised by the Team, the EDB assured that this would not increase the workload of the long term experts and that local lecturers and sufficient classrooms will be deployed.
- (iii) The Team replied that it would bring the proposal back to Japan for further study.

2.8 Local Counterparts

- (i) The team requested that EDB should provide experienced counterparts on a full time basis to the Phase II Projects. During the entire preparation stage the number of local counterparts should not be less than the number of the Japanese experts from the beginning of the cooperation period.
- (ii) EDB agreed to the above request and stated that there would be at least ten experienced counterparts attached to the Second Phase Project from the beginning.

2.9 Provision Of Equipment

- (i) The Team explained to EDB that, because of the budgetary constraints, the installation of the equipment would be in two (2) batches. The complete installation would therefore be completed by the end of September 1987 at the earliest.
- (ii) EDB requested that the Japanese side should inform EDB the make and configuration of machine as soon as possible in order to allow EDB to commence preparation work and recruitment of suitable local staff. As recorded in Minutes of Meeting with Advisory Survey Team in March 85, EDB reiterated the need to have a computer system similar to the prevailing computer systems found in industries in Singapore.



- (iii) The Team reiterated that the brand and type of equipment to be provided by the Government of Japan should be selected by the Japanese side in consideration of the training needs of JSIST.

2.10 The Commencement Of First Advanced Diploma Course

- (i) The Team explained the procedure for the procurement of the equipment by the JICA.

The Team stressed that it would be difficult to start the course before October, 1987, taking into consideration the timing of the installation of the equipment and the time for developing the necessary teaching materials.

- (ii) EDB stated that the first course should start from August, 1987, taking into consideration that the A/P Course graduates will complete this course in July and January every year.

- (iii) The EDB suggested that the curriculum of the Advanced Diploma course could be planned so that the first two months of instruction would not need the second batch of equipment to be installed. The Team would take note of this and convey it to the authorities concerned.

2.11 Directorship Of JSIST

- (i) The Team requested the EDB to appoint the Director of the Institute, in accordance with the Japanese technical cooperation scheme.

- (ii) The EDB will prefer a Japanese Expert to head the project as Director of the Institute. However, since the Team requested strongly that EDB appoint a local staff as the Director of the Institute, EDB agreed. EDB further agreed to appoint local lecturers to head the A/P and SA Course.

- (iii) However, EDB requested the Japanese side to appoint a Head of Department for Advanced Diploma (AD) course because most of the subjects in AD course would be new to the local lecturers.

- (iv) The Team stated that they would bring back EDB's request to Japan.

OTHER MATTERS

The Team informed EDB that JICA has planned to despatch the Implementation Survey Team for signing the Record of Discussions for the second phase project by February, 1986.

ATTENDANCE LIST

JAPANESE SIDE

EVALUATION TEAM

MR N ABE	LEADER
MR K KUDO	MEMBER
MR T YASUNARI	MEMBER
MR K URABE	MEMBER
MR K KUROKAWA	MEMBER
MR K TSUNODA	MEMBER
MR T SAKAYA	MEMBER

JSIST

MR K SHINDO	HEAD OF PROJECT
MR N NAITO	CO-ORDINATOR

EMBASSY OF JAPAN

MR T HOSOYA	FIRST SECRETARY
-------------	-----------------

JICA SINGAPORE OFFICE

MR H TANAKA	RESIDENT REPRESENTATIVE
-------------	-------------------------


SINGAPORE SIDE

ECONOMIC DEVELOPMENT BOARD

MR LIN CHENG TON	DIVISIONAL DIRECTOR (MANPOWER)
MR LYOU SOON TIAN	HEAD (PLANNING & DEVELOPMENT), MANPOWER DIVISION
MR MARK LAM	HEAD (INDUSTRIAL AUTOMATION TRAINING COORDINATION), MANPOWER DIVISION

JSIST

DR HO TAT KIN	DEPUTY DIRECTOR
MR YEE WEE HONG	ASSISTANT DIRECTOR



OUTLINE

OF

JSIST PHASE II PROJECT (ADVANCED DIPLOMA COURSE)

1 COOPERATION PERIOD

Four (4) years from the date of the signing of Record of Discussion.

2 TRAINING PROGRAMME

- a Target : Senior A/P
- b Training Period : One (1) year/full time course
- c Training Curriculum : See Annex I
- d Entry Requirement : Graduates of JSIST A/P course with at least one (1) year working experience in the industry or a person who has the equivalent ability.
- e Number of Trainee : Fifty (50) persons/one intake/year
- f Japanese Experts : (1) Long Term Experts : about 10 persons
(2) Short Term Experts : A few persons

3 ROLE OF COUNTERPARTS

Counterparts should play a main role in making teaching materials and giving lectures.

Experienced counterpart should be assigned from the beginning of the Project and the number of them must be more than that of Japanese Experts.

4 ACCEPTANCE OF COUNTERPARTS IN JAPAN

- Number : About four (4) person/year
- Training Institute : Okinawa International Center S/E Course



5 PROVISION OF EQUIPMENT

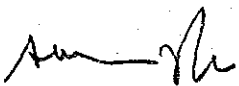
Necessary equipments will be provided in two (2) batches and their installation will be completed in the end of September, 1987. List of main equipment and machinery (ANNEX II).

6 THE OPENING TIME OF FIRST COURSE

October, 1987


7 TENTATIVE SCHEDULE

See ANNEX III



PHASE II CURRICULUM (DRAFT)

- 1 Computer system
- 2 Operating system and architecture
- 3 Data base
- 4 Data communication
- 5 Local Area Network
- 6 Management science
- 7 Design and development of software
(software and engineering)
- 8 Programming language
- 9 Programming practice
- 10 System overview
- 11 Information processing and algorithm
- 12 Analysis of information system
- 13 Development and management of information
- 14 Practice for design and development of system
- 15 Case studies on application systems
- 16 Society and computer technology
- 17 Orientation



ANNEX II OF APPENDIX I

The main equipment and machinery deemed necessary for the implementation of the Project are as follows:

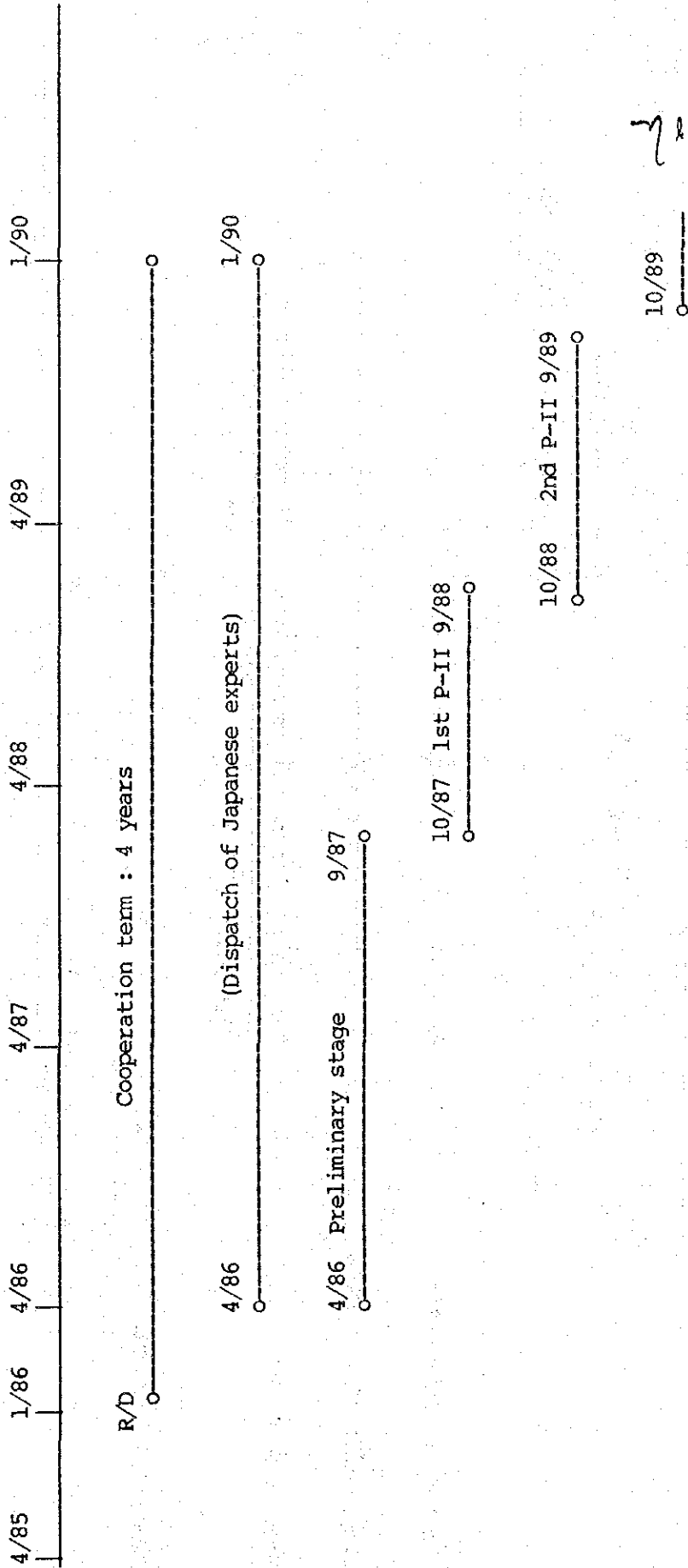
(Tentative Plan)

- (1) Mainframe
- (2) Magnetic tape units
- (3) Magnetic disk units
- (4) High speed printers
- (5) OCR
- (6) Intelligent terminal more than 50
- (7) Necessary Software

sum rls

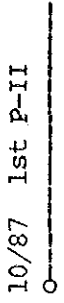
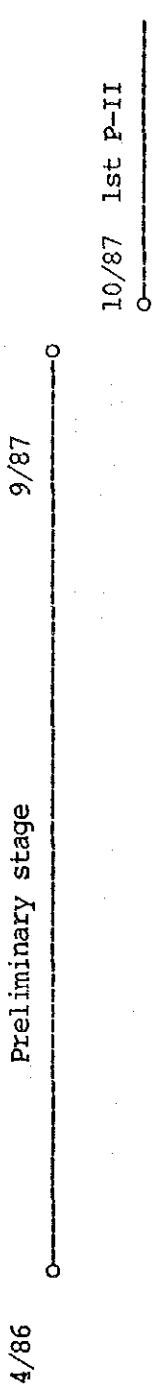
ANNEX III OF APPENDIX I

SCHEDULE I (TENTATIVE SCHEDULE)



[Handwritten signature]

SCHEDULE II (DETAILS OF PRELIMINARY STAGE)



Prestudy of Curriculum



Preparation of textbooks

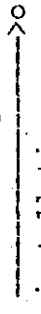


Provision of equipment

The Minimum System for preparations



The other equipment



installation

installation

Dispatch of Experts

) *P-I expert



) P-II expert group I



) P-II expert group II



Assignment of LLS (Local Lecturers)



Counterpart training in Japan



Handwritten signature/initials

2. 日本・シンガポールソフトウェア技術研修センター (JSIST) について

1. はじめに

日本・シンガポールソフトウェア技術研修センター (Japan-Singapore Institute of Software Technology) は、日本政府の技術協力によりシンガポールに設置されたコンピュータソフトウェアの研修センターであり、1982年2月に開所した。

2. 設立の背景及び経緯の概要

シンガポール政府は、労働集約型から知識集約型産業構造へ転換を目指し、その近代化に意欲的に取り組んでいる。特にコンピュータソフトウェア産業は同国近代化の旗手としての役割を担うものとして育成強化に大きな力を注いでいる。

このためには、1990年までに約2万人のコンピューター要員を育成する必要があるとし、近年、既存の大学、カレッジ等においても情報処理関連の教育に力を入れ始めたところである。しかし、これだけでは上記目標にはほど遠いのが現状である。

このような背景のもとに、1979年、シンガポール政府から日本政府に対して情報データ産業・工学の分野における人材養成につき、プロジェクト方式での技術協力を得たい旨の要請があり、1980年2月に事前調査チーム、8月には短期専門家チームが派遣され、さらに同年12月には実施協議チームが派遣され、本研修センターの構想が正式に決まったものである。

3. 技術協力の概要

(a) 協力期間

1980年12月18日から1985年12月17日までの5年間

(b) 日本からの派遣専門家

ソフトウェア関連分野からの長期専門家

JICAからの調整員

(現在計11名)

(c) シンガポール側スタッフ

Deputy Director 1名

Assistant Director 1名

教官 26名 (現在28名配置)

事務職員 必要に応じて割り当てる
(現在5名)

4. コースの概要

本研修センターでのコース種別、研修人員等は次の通りである。

コース名	参加対象	人数・クラス数・期間	備考
アナリスト/プログラマーコース (A/Pコース)	"A"レベル卒業生 (日本での高校卒に相当)	50人/2クラス/2年間	1982年2月より 第1回開始
システムアナリストコース Module I (SA Module I)	大学卒 (コンピュータ以外の専攻)	50人/2クラス/3ヶ月	1983年6月より 第1回開始
システムアナリストコース Module II (SA Module II)	SA Module I終了または 同等のレベル	50人/1クラス/6ヶ月	1984年4月より 第1回開始

J S I S T 日本人専門家一覧表

昭和60年7月13日現在

No	氏名	派遣元	派遣期間
1	所長 進藤 一男 Shinde Kazuo	通商産業省 (本省)	S58. 4. 15-60. 12. 17 (2年8ヶ月)
2	SAコース・HOD 松村 泰夫 Matsumura Yasuo	同上 ((社) 情報サービス 産業協会)	S58. 4. 15-60. 8. 3 (2年4ヶ月)
3	岩崎 嘉章 Iwasaki Yoshihisa	同上 (特許庁)	S59. 1. 17-61. 1. 16 (2年)
4	APコース・HOD 小林 正次 Kobayashi Masaji	郵政省 (NTT)	S58. 4. 29-60. 8. 3 (2年3ヶ月)
5	吉岡 隆雄 Yoshioka Takao	同上	S58. 6. 11-60. 12. 17 (2年6ヶ月)
6	田中 真一 Tanaka Shinichi	同上	S58. 4. 29-60. 12. 17 (2年8ヶ月)
7	寺山 隆 Terayama Takashi	日本電気株式会社	S58. 4. 15-60. 12. 17 (2年8ヶ月)
8	貞金 佳尚 Sadakane Yoshihisa	同上	S56. 12. 28 -60. 12. 17 (4年)
9	野中 利博 Nonaka Toshihiro	同上	S58. 4. 24-60. 8. 3 (2年3ヶ月)
10	今井 雅昭 Imai Masaaki	同上	S56. 8. 20-60. 8. 19 (4年)
11	調整員 内藤 紀雄 Naito Norio	国際協力事業団	S58. 6. 7 -60. 12. 17 (2年6ヶ月)

注) HOD: Head Of Department

3. JSIST年鑑

区分表

E：専門家の着任／帰国
M：調査団関係
C：コースの開始／終了
S：セミナー／式典関係
V：来訪者関係
L：現地教官関係
R：レクレーション関係
T：業務一時帰国
N：供与機材関係
O：その他

初版：昭和60年3月24日
2版：昭和60年4月8日
3版：昭和60年4月15日
4版：昭和60年4月26日
5版：昭和60年5月6日

作成：JSIST年鑑委員会

昭和54年(1979)

54.08 M 年次協議ミッション来星
54.10 O リー首相訪日

J S I S Tに係るシ側からの要請
共同声明で両国の協力に合意

昭和55年(1980)

55.0211 M J I C A事前調査団来星

シ側の要請内容を確認
樽井澄夫リーダー(外務省)
八木純一郎(労働省)
結城淳一(郵政省)
石川洋一(通産省)
西山 馨(外務省)
鈴木 晃(J I C A)
2/11→2/15

55.0810 M J I C A短期専門家チーム来星

J S I S T設置計画及び日本側
協力内容の設定
鈴木武人リーダー(NTT)
杉浦右蔵(NTT)
西村真一郎(I I T)
三上喜貴(通産省)
小林雅彦(J I C A)
8/10→8/30

55.09 O W T C 1 2階増築工事

55.1208 M J I C A実施協議チーム来星

56年8月まで
R/D署名:55年12月18日
長沢幸敏リーダー(J I C A)
石川洋一(通産省)
小谷文雄(郵政省)
西村真一郎(I I T)
杉浦右蔵(NTT)
小林雅彦(J I C A)
12/8→12/20

昭和56年(1981)

56.		L	現地教官入所	Mark Lam
56.	0421	L	現地教官入所	Song Nay Hay
56.	0514	L	現地教官入所	Soh Soen Eng
56.	0515	L	現地教官入所	Goy Teck Hui
56.	0525	L	現地教官入所	Chang May See
56.	0528	L	現地教官入所	Ho Kim Fok
56.	0615	L	現地教官日本研修出発(1)	Ho Kim Fok
				Goy Teck Hui
				Song Nay Hay
				Mark Lam
				Chang May See
				Soh Soen Eng
56.	0620	E	長期専門家着任	二宮 肇チームリーダー
				辰見石夫調整員
56.	0820	E	長期専門家着任	小嶋一正
				今井雅昭
56.	0920	E	長期専門家着任	中村 茂
56.	1001	L	現地教官入所	Leow Yee Siong
56.	1020	E	長期専門家着任	鈴木庸弘
56.	1102	L	現地教官入所	Lim Kin Chew
56.	1214	N	供与機材設置完了	S-450 2台
				S-100/80 1台
				PC-8001B 10台
				N6950 50台
				N6300M50N 4台
				XYプロッター 1台
				グラフィックDSP 2台
				ラインプリンター 2台
				磁気ディスク装置 12台
				磁気テープ装置 4台
				センターコンソール 2台
				キーボードフロピィ 6台
				CCU 4台
				Line Adapter 53台
				モデム 106台
				モニターTV(3方式) 8台
				VTR(3/4インチ) 3台
				ビデオソフト一式
56.	1214	O	JSIST ロゴの決定	
56.	1216	V	通産省栗原審議官来星	
56.	1223	E	長期専門家着任	真金佳尚
56.	1223	L	現地教官日本研修帰国(1)	
56.	1224	L	現地教官退所	Mark Lam
56.	1231	O	仕事場の移動	JSTCからWTC(12F)へ

昭和57年(1982)

57. 0119	V	JICA理事来星	瀬川治久
57. 0120	O	AP01入学試験/面接開始	4日間 250名中50名採用
57. 0206	V	電気通信大学教授来星	森口繁一 森村教授
57. 0222	L	現地教官入所	Ng Pik Hwa
57. 0222	S	機材引き渡し式	中島敏次郎 在シ日本大使 HWANG EDB長官 出席
57. 0226	C	AP01コース開始	訓練生48名 57. 2/26→59. 2/25
57. 0310	L	現地教官入所	Linda Gan
57. 0313	S	One Day セミナー	西村真一郎 (S'pore Politechnic)
57. 0319	M	JICA計画打ち合わせチーム来星	内仲康夫リーダー(通産省) 稲垣兼三(通産省) 原口亮介(郵政省) 西田 巖(NTT) 吉田 丘(JICA) 3/19→3/26
57. 0401	L	現地教官入所	Lam Chow Yen
57. 0415	V	JICA一行来星	野村理事 森本 勝課長
57. 0422	S	中村専門家講演 (Banking System in Japan)	国立図書館にて
57. 0424	L	現地教官入所	Liew Esther
57. 0426	L	現地教官入所	Yee Chak Thong
57. 0510	C	BASIC言語コース開始	EDBスタッフのみ
57. 0518	L	現地教官入所	Ng Kok Thim
57. 0527	L	現地教官日本研修出発(2)	Leow Yee Siong Lim Kin Chew Lam Chow Yen Yee Chak Thong Ng Pik Hwa Linda Gan Goh Tian Sze
57. 0601	L	現地教官入所	
57. 0615	C	BASIC/COBOL言語 コース開始	2か月間 夜間
57. 0618	S	JSIST公式開所式	桜内外務大臣 Dr. Tony Tan 通産大臣
57. 0702	O	第1回 Technical Committee	開催
57. 0812	V	神奈川大学教授来星	末武国弘
57. 0823	V	外務省小野事務官来星	
57. 0830	V	外務省川口豊明氏来星	経協局開発協力課
		通産省技術協力課第一班長来星	倉剛 進
57. 0831	S	真金専門家講演 (Data-Base System:It's Impact on OA)	Radin Mas Community Centreにて
57. 0831	C	短期COBOLコース開始	第2回目 18名応募
57. 0920	C	短期BASICコース開始	2週間 20名応募
57. 1013	V	通産省電子機器課長来星	若曾根和之
57. 1020	N	INQ導入開始	
57. 1101	O	Dr. Ho Tatkin Dupty Director 入所	
57. 1101	C	BASIC言語コース開始	EDBスタッフのみ
57. 11	V	日経映画社来星	題 日本の技術協力
57. 1119	V	JICA理事来星	中沢武仁
57. 1120	M	JICA計画打ち合わせチーム来星	松尾勇二リーダー(郵政省) 林 明夫(通産省) 鈴木武人(NTT) 上条史彦(IPA) 志村 順(ソフト協) 鈴木 藩(NEC) 吉田 丘(JICA) 11/20→11/30
57. 1127	L	現地教官日本研修帰国(2)	
57. 1130	V	外務省経協局技術第二課長来星	堀内伸介
57. 1206	V	金沢工業大学一行来星	金子量重 寺下陽一

昭和58年(1983)

58. 0106	V	行政管理庁 坂本 三氏来星	
58. 0108	N	供与機材到着	ポータブル端末 2台 ライトペン 2台 N6950 14台 磁気ディスク装置 S100用 1台 CCU 1台 Line Adapter 16台 モデム 30台
58. 0113	O	第2回 Technical Committee	開催
58. 0121	V	NHK放送センター一行来星	佐藤正明 関本 哲
58. 0131	V	行政管理庁坂木氏来星	
58. 0221	V	インテック(株)一行来星	金岡幸二 青井浩也 常松史明
58. 0223	O	第1回 Examination Syndicate	開催
58. 0224	M	JICA短期専門家チーム来星	進藤一男リーダー(通産省) 田中隆則(通産省) 鈴木武人(NTT) 小林正次(NTT) 吉田 丘(JICA) 2/24→3/1 訓練生53名
58. 0228	C	AP02コース開始	58. 2/28→60. 2/23 太田武夫 古市利幸
58. 0329	V	フジTV一行来星	Lee Kwan Yong
58. 0404	L	現地教官入所	進藤一男 松村泰夫 寺山 隆 野中利博 小林正次 田中真一
58. 0415	E	長期専門家着任	ソフトウェア部門のコンテストに おいて Miss. Aw Yong Poh Kin (AP01)が1位入賞
58. 0424	E	長期専門家着任	
58. 0429	E	長期専門家着任	
58. 0509	O	Informatic'83 開催	
58. 0511	V	神津システム設計事務所(株) 社長来星	神津陽一
58. 0513	R	懇親会	セントサ島へAP02の生徒と共に 訓練生17名 6/6→9/6
58. 0606	C	SA101 コース開始	内藤紀雄 吉岡隆雄 二宮氏から進藤氏へ 任期满了 任期满了
58. 0607	E	調整員着任	
58. 0611	E	長期専門家着任	
58. 0619	O	JSIST 所長交替	
58. 0619	E	二宮リーダー帰国	
58. 0619	E	辰見調整員帰国	
58. 0620	L	現地教官入所	Soo Pui Wah
58. 0625	O	PES/NCB Validation Committee	Dr. Leong Kuo Sing (PES/NCB) Prof. Hsu Loke Soo (NUS) Dr. Juzur Motiwalla (ISS) Dr. Angela Goh (SCS) Mrs. Hoong Suet Kan (PES/NCB) Goh Tian Sze
58. 0630	L	現地教官退所	
58. 0701	V	浜井産業(株) 今田司峯氏来星	
58. 0706	N	供与機材到着	ビデオ機器 一式 8mm映写機 1台 16mm映写機 1台 テレシネ装置 1台 学研アナライザー 一式
58. 0706	L	現地教官入所	Geraldine Tye
58. 0707	L	現地教官日本研修出発(3)	Esther Liew Ng Kok Thiam
58. 0707	V	日本大使館 海老原 紳氏来訪	

昭和58年(1983)

58. 0106	V	行政管理庁 坂本 三氏来星	
58. 0108	N	供与機材到着	ポータブル端末 2台 ライトペン 2台 N6950 14台 磁気ディスク装置 S100用 1台 CCU 1台 Line Adapter 16台 モデム 30台
58. 0113	O	第2回 Technical Committee	開催
58. 0121	V	NHK放送センター一行来星	佐藤正明 関本 哲
58. 0131	V	行政管理庁坂木氏来星	
58. 0221	V	インテック(株)一行来星	金岡幸二 青井浩也 常松史明
58. 0223	O	第1回 Examination Syndicate	開催
58. 0224	M	JICA短期専門家チーム来星	進藤一男リーダ(通産省) 田中隆則(通産省) 鈴木武人(NTT) 小林正次(NTT) 吉田 丘(JICA) 2/24→3/1 訓練生53名 58. 2/28→60. 2/23
58. 0228	C	AP02コース開始	太田武夫 古市利幸
58. 0329	V	フジTV一行来星	Lee Kwan Yong
58. 0404	L	現地教官入所	進藤一男 松村泰夫 寺山 隆
58. 0415	E	長期専門家着任	野中利博 小林正次 田中真一
58. 0424	E	長期専門家着任	
58. 0429	E	長期専門家着任	
58. 0509	O	Informatic'83 開催	ソフトウェア部門のコンテストに おいて Miss. Aw Yong Poh Kin (AP01)が1位入賞
58. 0511	V	神津システム設計事務所(株) 社長来星	神津陽一
58. 0513	R	懇親会	セントサ島へAP02の生徒と共に
58. 0606	C	SA101 コース開始	訓練生17名 6/6→9/6
58. 0607	E	調整員着任	内藤紀雄
58. 0611	E	長期専門家着任	吉岡隆雄
58. 0619	O	JSIST 所長交替	二宮氏から進藤氏へ
58. 0619	E	二宮リーダ帰国	任期満了
58. 0619	E	辰見調整員帰国	任期満了
58. 0620	L	現地教官入所	Soo Pui Wah
58. 0625	O	PES/NCB Validation Committee	Dr. Leong Kuo Sing (PES/NCB) Prof. Hsu Loke Soo (NUS) Dr. Juzur Motiwalla (ISS) Dr. Angela Goh (SCS) Mrs. Hoong Suet Kan (PES/NCB) Goh Tian Sze
58. 0630	L	現地教官退所	
58. 0701	V	浜井産業(株) 今田司資氏来星	
58. 0706	N	供与機材到着	ビデオ機器 一式 8mm映写機 1台 16mm映写機 1台 テレシネ装置 1台 学研アナライザー 一式 Geraldine Tye Esther Liew Ng Kok Thiam
58. 0706	L	現地教官入所	
58. 0707	L	現地教官日本研修出発(3)	
58. 0707	V	日本大使館 海老原 紳氏来訪	

昭和58年(1983)

58. 0707	M	年次協議ミッション来星	小紫正樹 (通産省) 西津正信 (外務省) 星 秀昭 (外務省) 佐々木高久 (外務省) 森本 勝 (JICA) 中川和夫 (JICA)
58. 0714	V	シンガポール教育大臣視察	Dr. Tay Eng Soon
58. 0731	V	JICA海外センター課長来星	後藤 洋
58. 0808	V	外務省会計課 関根佐平氏来星 JICA経理部 飯島 孝氏来星 日本大使館 武田宗高氏来訪	
58. 0813	S	One Day セミナー (Natural Language Processing)	京都大学 堂下教授
58. 0820	S	One Day セミナー (Artificial Intelligence)	九州大学工学部教授 吉田 将
58. 0829	C	AP03コース開始	訓練生49名 Extra 58. 8/29→60. 8/28
58. 0831	V	外務省 ト部敏直氏来星 通産省工技院 田辺孝二氏来星	
58. 0901	L	現地教官入所	Agness Wong
58. 0901	V	Institute of Technology Shah Alam 都築 孝氏来星	
58. 0906	C	SA101 コース終了	14名卒業
58. 0910	V	タイから4名見学	JETRO招待
58. 0919	S	One Day セミナー (Software in Japan)	上条史彦 (IPA)
58. 1003	C	SA102 コース開始	訓練生16名 10/3-12/31
58. 1003	V	第3国研修R/Dチーム来星	森 民夫リーダ 建設省住宅局 塚田恒雄 JICA研修事業部 神谷亮彦 JICA研修事業部
58. 1006	O	第3回 Technical Committee 第2回 Examination Syndicate 開催	APコースカリキュラム改定
58. 1011	E	橋本 (NTT) 短期専門家着任	FSS (1) の為 (AP01) 10/11→10/26
58. 1017	E	三輪 (NEC) 短期専門家着任	FSS (2) の為 (AP01) 10/17→10/28
	E	秋間 (IPA) 短期専門家着任	APP (2) の為 (AP01) 10/17→10/28
	E	大黒 (NTS) 短期専門家着任	APP (1) の為 (AP01) 10/17→10/26
58. 1018	T	寺山専門家業務一時帰国	SA11の資料収集 10/18→10/31
58. 1023	R	懇親会	セントサ島へAP03の生徒と共に
58. 1025	T	吉岡専門家業務一時帰国	SA11の資料収集 10/25→11/7
58. 1025	S	One Day セミナー (ソフトウェアの評価)	秋間 升 (技術センター企画室)
58. 1028	V	NHK大阪報道部一行来星	伊大知義和 小沢武信 永田精信
58. 1029	R	EDB 夕食会&ダンス	ダイナスティホテル
58. 1031	V	CICC調査団来星	コンピュータ事情調査 川口 明 富田 洋 広瀬公一 山川 健 幡野光彦 下山直子

昭和58年(1983)

58.	1108	E	上原(NTT)短期専門家着任	11/8→11/13
		E	水野(NEC)短期専門家着任	11/8→11/13
58.	1110	E	元岡(東大)短期専門家着任	11/10→11/13
58.	1110	S	トップマネージメントセミナー (第5世代コンピュータ) (ソフトウェア生産性) (オンラインシステムの将来)	マンダリンホテル → 11/11 元岡 達教授 水野幸男常務取締役 上原 享デ本副本部長
58.	1116	V	Pacific Friends 取材班来星	
58.	1117	V	HAMAI Co Ltd 加瀬直次氏来星 HAMAI Co Ltd 今田司資氏来星 IKEGAI CORPORATION 恒次司郎氏来星	
58.	1121	V	IPA 川合英俊氏来訪	
58.	1129	V	CICC 一行来訪	
58.	1130	V	シンガポール高校長会調査団来訪	約100名
58.	1206	L	現地教官日本研修帰国(3)	
58.	1217	O	S450 性能調査開始	12/17→12/27
58.	1227	V	NEC 官庁システム海外部長来星	田中元彦
58.	1231	C	SA102 コース終了	13名卒業

昭和59年(1984)

59. 0109	N	供与機材到着	PC8201 5台 PC8801 12台 5インチFD 12台 8インチFD 2台 ライトペン(PC用) 2台 ビデオプロジェクター 2台 XYプロッター(PC用) 1台 ソフト一式(PC用)
59. 0114	O	日本文化紹介開始	毎週土曜日
59. 0116	C	SA103 コース開始	訓練生23名 1/16→4/14 岩崎嘉章
59. 0117	E	長期専門家着任	
59. 0119	V	日本能率協会下山直子女史来星	河村文子
59. 0120	V	国際開発ジャーナラー一行来星	荒木光弥 編集長 JICAリーダー会議 →1/29
59. 0122	T	進藤所長業務一時帰国	
59. 0123	S	SA103 新入生歓迎会	
59. 0131	V	NCS(株) 社長来星	舟渡善作
59. 0206	L	現地教官入所	Simon Chong
59. 0207	V	外務省 望月俊彦氏来星	
		日本大使館 木宮憲市氏来訪	
59. 0209	O	第4回 Technical Committee 開催	APコースカリキュラム改訂
59. 0209	L	現地教官入所	Lo Ting Chung
59. 0211	S	AP01サヨナラパーティー	
59. 0212	N	OS Versionup工事 短期専門家	ACOS4/MVP R3. 1へ MM増設 各7MBに 野宮 司(NEC) 小林秀樹(NEC) 庄司一郎リーダー(郵政省) 石田誠一(通産省) 鈴木武人(NTT) 吉村鉄太郎(ソフト協) 西端則夫(JICA)
59. 0213	M	JICA計画打ち合わせチーム来星	
59. 0213	V	日本大使館 大島書記官来訪	
59. 0216	S	One Day セミナー (Overview of Japan Software Industry)	吉村鉄太郎
59. 0218	L	現地教官入所	Louis Lim
59. 0220	V	JICA 角南 平氏来星	
59. 0222	V	通産省経済協力課課長来星	山本貞一課長 鈴木長年(アジア研) 結城清志(アジア研)
59. 0225	A	AP01コース終了	45名卒業
59. 0226	R	JSIST年次夕食会	プラザホテル
59. 0227	C	AP04コース開始	訓練生53名 59. 2/27→61. 2/26
59. 0228	V	工学院大学教授来星	横井 満
59. 0229	E	小嶋専門家帰国	任期満了
59. 0301	N	供与機材到着	レタリングマシン ET3000
59. 0301	L	現地教官入所	Sally Yong
59. 0303	V	通産省経済協力課課長補佐来星	大野洋一 島村博幸 JODC
59. 0312	V	JICA一行来星	阿部信司 社会開発協力部課長 斉藤邦俊 経理部財務課
59. 0315	V	ASEAN-JAPAN DEVELOPMENT Corp Ltd 一行来星	武富 亮 遠藤吉夫
59. 0316	O	SA1101 入学試験/面接	4名/23名
59. 0317	N	供与機材到着	CCU 1台 Line Adapter 21台 モデム 24台 音声認識装置(PC用) 1台
59. 0319	O	第3回 Examination Committee 開催	
59. 0322	O	OCR(N6370) デモ	NECOSにて

昭和59年(1984)

59. 0323	V	外務省一行来星	丹羽元一 技術協力第一課 青木信之 国際機構課 白石亮己 JICA派遣第一課
59. 0326	V	行政管理庁梅崎靖氏来星	統計企画課
59. 0326	V	JICA調査団来星	建設管理研修チーム 杉山氏 (JICA名古屋センター) 沼田氏 (外務省) 青木氏 (JICA第3国研修担当)
59. 0327	V	センチュリ (株) 矢代信行氏 JICA海外センタ課植原康之氏 来星	
59. 0331	L	現地教官入所	Lo Yin Nah
59. 0404	O	専門家適性調査団来星	藤村建夫 (JICA計画部) 橋本栄治 (国際協力総合研修所)
59. 0404	N	供与機材到着	ポータブルVTR 4台 VTR編集装置 2台 Audio Mixer 1台 カセットデッキ 1台
59. 0413	V	NTT 中央学園 伊藤 亮氏来星 日本大使館 鹿野谷良一氏来訪	
59. 0414	C	SA103 コース終了	20名卒業
59. 0416	V	郵政省島添隆幸氏来星	
59. 0423	C	SA1101 コース開始	訓練生15名 日本人専門家のみの講義 4/23→10/20 Dr. サマラナヤケ
59. 0502	V	スリランカ研修生来星	赤沢障一理事長
59. 0510	V	JETRO一行来星	志村 純
59. 0521	O	囲碁講座開始	日本文化紹介の一環として 週1回 7月まで実施
59. 0526	O	Mr. Yee 日本研修出発	(Assistant Dupty Director)
59. 0603	E	滝沢(JIPDEC)短期専門家着任	DB (III, IV) の為 6/3→6/17 SAll
59. 0608	L	現地教官入所	Li Chi Keung
59. 0611	L	現地教官入所	Virginia Chan
59. 0617	E	川野 (NTT) 短期専門家着任	OL (IV) の為 SAll 6/17→6/30
59. 0620	V	特許庁審査第三部長来星	岩出昌利氏
59. 0624	E	梶原 (NEC) 短期専門家着任	SE (IV) の為 SAll 6/24→7/3
59. 0626	S	One Day セミナー (SWQC)	梶原重一郎氏
59. 0627	V	マレーシア調査団来星	マレーシア工科大学生40名
59. 0628	E	久保 (NEC) 短期専門家着任	SE (IV) の為 SAll 6/28→7/10
59. 0702	V	海外経済協力基金一行来星	藤田省二 会計課課長代理 長谷川 隆 事務管理課課長代理
59. 0708	E	宮島 (NEC) 短期専門家着任	AP の為 SAll 7/8→7/21
59. 0710	V	JICAシンガポール事務所長来訪	田中 洋
59. 0715	E	野宮 (NEC) 短期専門家着任	CCU/モデム増設据付け PC8801 (12台) 接続 7/15→7/22
59. 0731	V	通産省経協部長来星	見学信敬
59. 0803	V	NTT一行来星	国際局渡辺次長
59. 0807	V	JICA高校生視察団来星	日高ジャカルタ事務所長 板橋英一 海外教育協議会会長 五十嵐徹人 栄光学園 2年生 田辺美津子 倉敷中央 3年生
59. 0815	V	英文毎日社取材	鑑江龍一 編集部副部長
59. 0815	O	SA104 インタビュー	60名 8/15→8/16
59. 0827	C	AP05 コース開始	訓練生57名 Extra 59. 8/27→61. 8/26

昭和59年(1984)

59. 0902	L	ロンドンシティ 大学留学 (1年間)	Lim Kin Chew Song Nay Hay
59. 0902	O	Mr. Yee 日本研修帰国	
59. 0910	L	現地教官入所	Daniel Tan
59. 0911	V	JICA米田氏来訪	シンガポール事務所
59. 0912	L	現地教官退所	Louis Lim
59. 0912	L	現地教官入所	Jasmine Loi
59. 0914	V	CST一行来訪 (Colombo Plan Staff College for Technician Education)	吉田氏 以下14名
59. 0914	L	現地教官退所	Agness Wong
59. 0916	E	藤森(通産省)短期専門家着任	Project Work LIONの為 9/16→9/21
	E	渡辺(NTT)短期専門家着任	Project Work CA1の為 9/16→9/23
59. 0921	O	第4回 Examination Syndicate	開催
59. 0924	C	SA104 コース開始	訓練生34名 9/24→12/22
59. 0924	V	日本企業数社来訪	
59. 1001	L	現地教官入所	Quek Nguan Tuan
59. 1001	L	現地教官日本研修出発(4)	Soo Pui Wah Geraldine Tye Simon Chong Sally Yong Virginia Chan Daniel Tan
59. 1020	C	SA1101 コース終了	15名卒業
59. 1030	E	鈴木専門家帰国	任期満了
59. 1030	V	電子協(JEIDA)調査団来星	戸田宗孝 電子協 伊賀和夫 松下電産産業(株) 石黒隆司 日本開発銀行 橋本直麿 住友電工(株) 益本仁雄 松下電気産業(株) 中村正美 丸紅(株) 小林吉範 日本開発銀行 栗田宇征 日本電気
59. 1102	V	神戸新聞特派員来星	藤井隆男
59. 1103	V	NTT一行来星	山口開生 技師長 中原道朗 厚生局長 木下光一 監査局次長 石井康雄 総裁室企画室次長
59. 1104	V	インドネシア共和国研究技術大臣	顧問 积厚氏来星
59. 1105	S	JSIST 第1回卒業式 Open House	AP01 & SA1101 在シ日本大使 橋本 恕 EDB Chairman P. Y. Hwang NCB 賞, SCS賞, NEC 賞
59. 1106	N	S450 CPUマルチ化工事 EPL 導入 作図システム 導入(PC8801用)	11/6→11/13
59. 1107	V	日本写真家協会森枝卓士氏来星	
59. 1109	V	JETRO 小黒啓一氏 国際開発センター 積田 和氏 来星	
59. 1112	L	現地教官入所	Pauline Chan
59. 1114	N	CCU 増設工事	
59. 1119	V	スウェーデン大使来星	
59. 1130	M	JICAカリキュラム開発 調査団来星	佐々木高志リーダー 橋本栄治 山口張明
59. 1201	L	現地教官入所	Timothy Chan
59. 1207	E	渡部(NEC)短期専門家着任	12/7→11/12

昭和59年(1984)

59.1208	V	NEC一行来星	石井善昭 専務取締役 加藤晃義 支配人 渡部 和 支配人
59.1209	E	淵 (ICOT) 短期専門家着任	12/9→11/13
	E	高橋 (NTT) 短期専門家着任	12/9→11/13
59.1211	S	トップマネジメントセミナー (第5世代コンピュータ) (オフィスオートメーション) (INS)	(WTCにて)→11/12 淵 一博 所長 渡部 和 支配人 高橋 徹 副本部長
59.1216	E	横見 (NEC) 短期専門家着任	OCRハンドスキャナー据え付け 12/16→12/20
59.1219	V	明星電気技師長 山下 功氏 日商岩井 古橋泰造氏 来星	
59.1222	C	SA104 コース終了	30名卒業

昭和60年(1985)

60. 0102	L	現地教官入所	Chia Wen Pat
60. 0107	C	AP06コース開始	訓練生61名 60. 1/7→62. 1/6
60. 0118	V	JICA監事来星	武士 孝
60. 0119	N	供与機材到着	PC9801 1台 レッスンライタ PC9801用 増設RAM(128K) 11台
60. 0121	L	現地教官入所	Ho Chee Meng
60. 0121	E	横山(NTT)短期専門家着任	1/21→1/27
60. 0123	V	横浜経済調査団来星	上野初雄 横浜市経済局長 松村悦朗 横浜市経済局 吉村彰夫 横浜商工会議所 天野隆三 横浜工業館 鎌田 恵 横浜工業館 岩井 功 DJKグループ 太田吉太郎 第一化学工業(株) 中桐 一 東豊電設工業(株) 梅沢 章 ラデックス(株) 高橋雅彦 ラデックス(株) 田辺典彦 田辺工業(株) 小池民夫 JETRO 山岡岸泰 K. C. K(株) 小金井昭二 産業貿易振興協会 内田康夫 ミクロ電子(株)
60. 0124	S	One Day セミナー (Local Area Network)	横山真二氏
60. 0127	T	進藤リーダ業務一時掃国	JICAリーダ会議出席
60. 0128	V	NEC 海外研修センター 高島慶次氏来星	
60. 0130	V	NHR 国際番組部桜井 武氏来星	
60. 0201	V	NTT一行来星	岩場 洋 デ本普開室長 藤田 聡 総裁室企画室調査役 服部新平 服部鉄工所(有) 西林保樹 京都信用金庫 中田高義 京都信用金庫 堀 二浪 チョウバランス(株) 田中正道 シーク電子工業(株) 八木良樹 日本アムコス(株) 藤田幸良 東洋精密工業(株) 中田庄三朗 アイシン工業(株) 辻 理 サムコ研究所(株) 武村辰雄 双和電機(株) 大橋正明 マイクロニクス(株)
60. 0204	V	京都ハイテクミッション来星	
60. 0205	O	第5回 Technical Committee 開催	APコース, SA1&IIコースの カリキュラム改訂
60. 0211	E	中村専門家掃国	任期満了
60. 0211	N	供与機材到着	APC III 4台 UNIX, MS-DOS
60. 0223	C	AP02コース終了	50名卒業
60. 0225	E	中島(電総研)短期専門家着任	2/25→3/3
60. 0227	V	経済企画庁 山田久雄氏 東海銀行 岡 正生氏 日本輸出入銀行 桜井 真氏 JETRO S' PORE 土屋新五郎氏 来星	
60. 0227	L	現地教官日本研修掃国(4)	
60. 0228	S	One Day セミナー (PROLOG & 第5世代コンピュータ)	中島秀之博士
60. 0304	N	UNIXデモンストレーション	APC III
60. 0305	V	教育改善ミッション来星	
60. 0306	V	CICC一行来星	小林久雄 河野方美 桐山和臣 JETRO S' PORE

昭和60年(1985)

60.0309	R	JSIST年次昼食会	ミンコートホテル
60.0311	M	JICA巡回指導チーム来星	橋爪邦隆リーダー(通産省)
			菊池 稔(外務省)
			高松和良(郵政省)
			安井正也(通産省)
			長田 真(NTT)
			金子節志(JICA)
			3/11→3/17
60.0311	O	SA105 インタビュー	67名 3/11→3/26
60.0318	V	北海道ソフト協会副会長来星	中村 力
60.0318	E	吉田(NEC)短期専門家着任	S100/85設置の為
			3/18→3/23
60.0319	N	S100/85設置開始	3/19→3/23
60.0322	E	川浦(NEC)短期専門家着任	SEA/1導入の為
			3/22→3/31
60.0325	E	天満(NEC)短期専門家着任	3/25→3/31
60.0326	O	SEA/1講義開始(NEC)	中田氏
			早野氏
			川野氏
			3/26→3/29
60.0328	V	NTT一行来星	本多慶成 国際局調査役
			鈴木栄吉 国際局調査員
			日高達一 ジャカルタ事務所長
60.0329	S	One Day セミナー (Data Flow Processor)	天満 勉氏
60.0401	O	第5回 Examination Syndicate	開催
60.0408	V	JICA鉱工業開発協力部長来星	北村俊男
			上林 匡 通産省経済協力課
60.0422	C	SA105 コース開始	訓練生44名
60.0504	V	朝日新聞論説委員来星	鈴木沙雄

60.07.13 M JICAエバリュエーションチーム来星

阿部信司リーダー(JICA)
工藤憲一(外務省)
安成知文(郵政省)
占部浩一郎(通産省)
黒川孝一(NTT)
角田光一郎(電子開発学園)
坂谷富夫(JICA)
7/13→7/21

