

マレーシア職業訓練指導員・  
上級技能訓練センター(CIAST)  
計画打合せ調査団報告書

1986年12月

国際協力事業団  
社会開発協力部

海 七

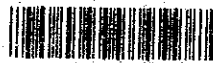
JR

86-143



マレーシア職業訓練指導員・  
上級技能訓練センター(CIAST)  
計画打合せ調査団報告書

JICA LIBRARY



1067467[9]

18057

1986年12月

国際協力事業団  
社会開発協力部

国際協力事業団

18059

## 序

昭和56年1月、ASEAN諸国を歴訪された鈴木元総理大臣の提唱によるアセアン人造り構想に賛同したマレーシア政府は、第4次マレーシア5ヶ年計画に沿った職業訓練施設の拡充を目的として職業訓練指導員・上級技能者訓練センター（CIAST）の設立を計画し、わが国に協力を要請してきた。

同要請に基づき、当事業団は、昭和56年8月および12月の2度にわたり予備調査団を、昭和57年4月に事前調査団を派遣し、同年8月に派遣した実施協議調査団により、本件プロジェクト協力に係る討議議事録（R/D）が署名され、協力が開始された。

本プロジェクト協力期間の終了を約9カ月後に控えた昭和61年11月、当事業団は、プロジェクトの進捗状況を把握し、プロジェクト運営全般および協力期間の延長についてマレーシア側と協議を行うため、労働省労働大臣官房審議官黒河内久美氏を団長とする計画打合せ調査団を派遣した。

本報告書は同調査団の現地調査およびマレーシア側との協議の結果を取りまとめたものである。

終わりに、本調査団派遣に当たり御協力頂いた外務省、労働省および国内協力機関ならびに派遣専門家の皆様に、深甚なる謝意を表する次第である。

昭和61年12月

国際協力事業団

社会開発協力部長

山下 生比古



CIAST実習場視察



CIAST自動車実習棟内に建設中の燃料噴射ポンプ実験実習室

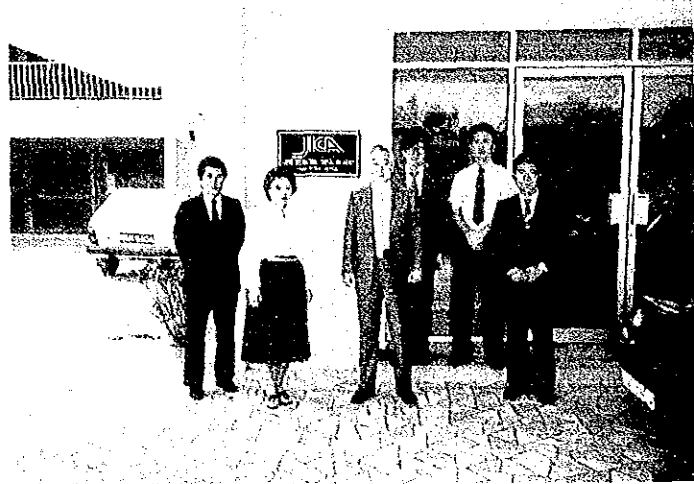
ミニッツ署名  
(左よりSUNDRAM次官補、  
黒河内団長)







左から世取山団員，黒河内  
団長，松崎マレイシア事務  
所長，宍戸団員，若林団員  
矢追団員



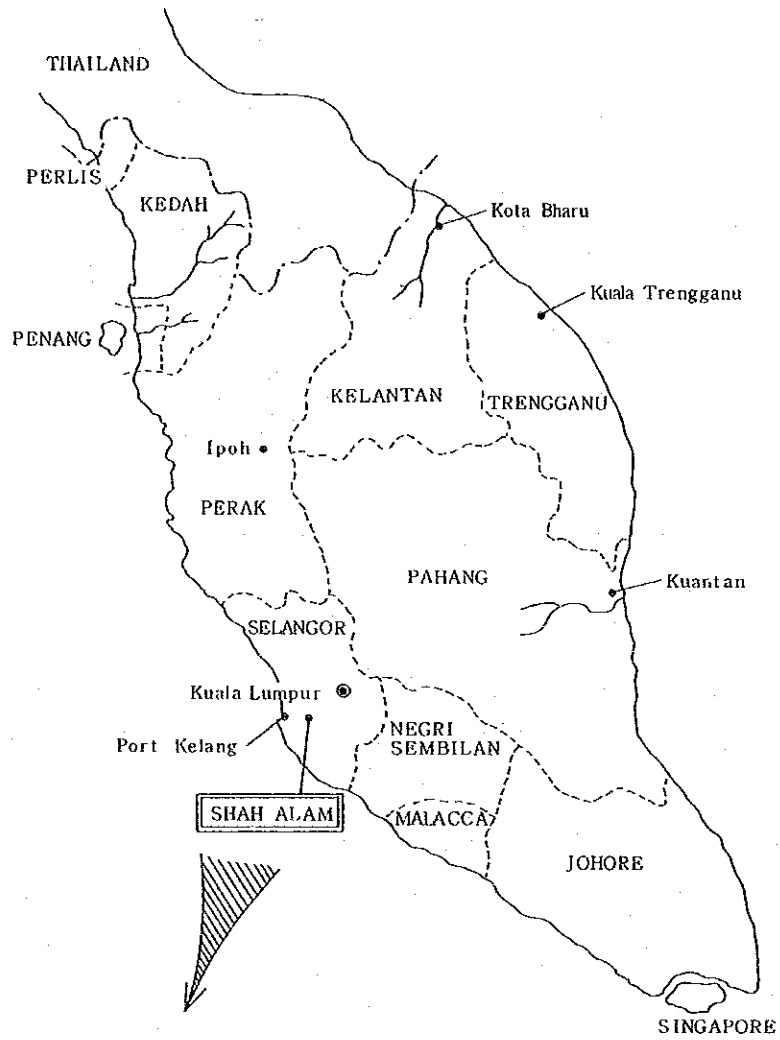
労働省 Latiff 次官表敬訪問  
(左から矢追団員，黒河内  
団長，Latiff 次官，松崎所  
長，後藤書記官)

CIASTにて専門家より  
ヒアリング

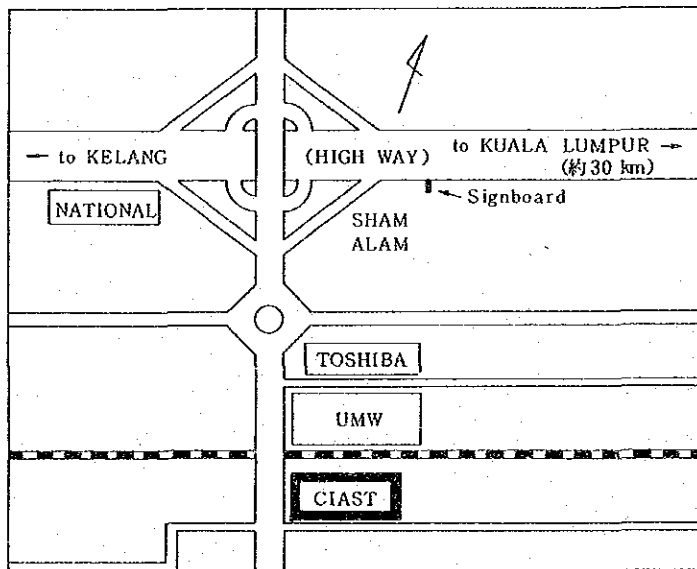




<半島マレイシア概略地図>



CIAST 所在地





# 目 次

序 文  
写 真  
地 図  
目 次

1. 計画打合せ調査団派遣	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 日程表	2
1-4 主要面談者	2
2. 要 約	4
3. 実施計画の進捗状況	9
3-1 訓練の概要	9
3-2 部門別活動	11
3-3 専門家派遣	21
3-4 研修員受入れ	21
3-5 資機材供与	27
3-6 ローカルコスト負担事業	28
3-7 域内研修について	29
4. マレーシア側の実施体制について	34
4-1 予算措置	34
4-2 人員配置	34
5. 協力期間の延長について	41
5-1 経 過	41
5-2 要請内容	41
5-3 延長の共要性と計画の妥当性	43
5-4 延長後のモジュール再開発	45
6. 調査及び協議の結果	53
6-1 調査及び協議の結果	53
6-2 討議議事録	58
7. 調査団所見	84
8. 今後の実施（作業）スケジュール	86

<資料編> .....	91
資料-1. THE FIFTH JOINT COMMITTEE MEETING (18 - 26 Nov. 1986) .....	91
資料-2. 供与要望機材リスト .....	238
資料-3. マレーシア 1987 年度予算演説 (1986 年10月24日大蔵大臣発表) .....	261
資料-4. 討議議事録 (R/D) .....	272

## 1. 計画打合せ調査団派遣

### 1-1 調査団派遣の経緯と目的

本件プロジェクト実施に係る討議議事録（R/D）は1982年8月20日署名され、5年間の協力が開始された。翌年7月にチームリーダー、同年10月には専門家4名が派遣され本格的技術協力活動が開始された。

また、1984年3月にわが国の無償資金協力によるCIAST第1期分建物建設工事及び機材供与が、1985年3月には、第2期分が予定通り完成し、同年8月開所式が行われた。わが国の技術協力終了を約9ヶ月後に控えた1986年11月、これまでの技術協力の進捗状況の確認及び残された協力期間の技術協力計画、来年度予定されている評価調査へ向けての準備作業、また協力期間の延長の枠組等についてマ側と協議することを目的として、本調査団が派遣されることとなった。

### 1-2 調査団の構成

（担当業務）	（氏名）	（現職）
総括	黒河内久美	労働省 労働大臣官房審議官
協力企画	矢追秀敏	国際協力事業団 社会開発協力部 海外センター課長
訓練計画	世取山清	労働省 職業能力開発局 海外協力課
機械・金型	若林俊治	雇用促進事業団 職業訓練研究センター 開発研究第2部 建設・木工系訓練研究室長
業務調整	穴戸健一	国際協力事業団 社会開発協力部 海外センター課

1-3 調査日程

日順	月 日	曜日	行 程	調 査 内 容
1	11月18日	火	東京 → クアラルンプール 10:45 CX501/CX721 19:00	移動。日程等打合せ
2	19日	水	ホテル → JICA 事務所 → 大使館 → CIAST	(午前) JICA 表敬及び打合せ。 大使館表敬。 (午後) CIAST にて日本人専門家チー ムとの打合せ、意見交換 CIAST 施設、訓練状況視察
3	20日	木	ホテル → JICA → 労働省	(午前) JICA 事務所にて打合せ。/ 専門 家よりヒアリング (若林団員) (午後) 労働省表敬。第1回合同委員会。 団内打合せ
4	21日	金	ホテル → 労働省	(午前) 第2回合同委員会。 (午後) 双方にてミニッツ案作成交換 (夜) ミニッツ修正案作成。 団内打合せ
5	22日	土	ホテル → 労働省	(午前) ミニッツ案協議。 (午後) 議事録署名。
6	23日	日		調査結果とりまとめ、団内打合せ。
7	24日	月	ホテル → JICA 事務所	調査結果とりまとめ JICA 事務所打合せ
8	25日	火	ホテル → JICA 事務所	(午前) JICA 事務所にて専門家と意見 交換。 (午後) 大使館報告 CIAST にて専門家よりヒアリ ング (世取山, 若林団員) 調査結果とりまとめ、団内打合 せ。
9	26日	水	ホテル → ハリム空港 クアラルンプール → 東京 11:00 CX720/CX500 21:15	リーダーとの打合せ 帰路

1-4 主要面談者

マレーシア側

1. Dato Baji Abdul Secretary-General, Ministry 労働省事務次官  
Latiff bin Sahan of Labour



- |    |                                |  |              |
|----|--------------------------------|--|--------------|
| 2. | Mr. S. T. Sundram              | Deputy Secretary -General<br>Ministry of Labour                                    | 労働省事務次官補     |
| 3. | Mr. Alias bin Sulaiman         | Director General, Manpower<br>Department, Ministry of<br>Labour                    | 労働省人的資源局長    |
| 4. | Mrs. Wong Peg Har              | Economic Planning Unit,<br>Prime Minister's Department                             | 経済企画庁        |
| 5. | Mr. Hussin Nayan               | Director, ASEAN National<br>Secretariat, Ministry of<br>Foreign Affairs, Malaysia. | 外務省ASEAN事務局長 |
| 6. | Mr. Wan Seman bin Wan<br>Ahmad | Director, CIIAST   | CIIAST所長     |

日 本 側

- |     |     |                       |
|-----|-----|-----------------------|
| 橋 本 | 宏   | 日本国大使館公使              |
| 後 藤 | 健   | 日本国大使館二等書記官           |
| 松 崎 | 孝 雄 | JICA マレーシア事務所長        |
| 林   | 典 伸 | JICA マレーシア事務所次長       |
| 笠 原 | 昌 平 | CIIAST 専門家チーム・リーダー    |
| 佐々木 | 福 旺 | CIIAST 調整員            |
| 郡 山 | 力 郎 | CIIAST 指導技法・電気専門家     |
| 長   | 俊 夫 | CIIAST 自動車整備専門家       |
| 岸 本 | 隆 臣 | CIIAST 工作機械専門家        |
| 坂 本 | 宏   | CIIAST 溶接・製缶専門家       |
| 平 泉 | 元   | CIIAST 鍛造・熱処理専門家      |
| 高 見 | 利 輝 | CIIAST 鋳造・ダイキャスト・精密鋳造 |
| 桂   | 賢 一 | CIIAST プレス加工専門家       |
| 安 保 | 潔   | CIIAST 電子専門家          |
| 田 原 | 辰 雄 | CIIAST プラスチック成型専門家    |
| 西 方 | 純 朗 | CIIAST 計装制御専門家        |
| 高 橋 | 明   | CIIAST ゴム成型専門家        |
| 上 田 | 耕 治 | CIIAST 金型専門家          |
| 丸 山 | 宏   | CIIAST 教材開発専門家        |
| 富 永 | 健三郎 | CIIAST 車体塗装短期専門家      |

## 2. 要 約

1984年に指導員訓練、監督者訓練、自動車科の3デパートメントで訓練が開始されて以来、カウンターパートの配置の遅れによる開講の遅れが生じたものゝ、日本人専門家チームの献身的な努力等により1985年7月には、全てのデパートメントに於て訓練が開始された。今時の調査段階では、昨年度の調査段階より、さらに前進が見られ、37のサブ・モジュールの開発を終了し、現時点では、66のサブ・モジュールが開発され訓練実施体制が出来ている。このように、技術移転が軌道に乗り、着実な実績を積上げている事実は、マ側関係者の努力もさることながら、日本人専門家チームの貢献度の結実であると高く評価される。

CIASTが、マ国に於ける職業訓練指導員及び上級技能者の技能向上のための公共訓練の最高機関として位置づけられているがために産業界のニーズ、日進月歩の技術の高度化に即応した訓練を開発し、実施する能力を維持することが強く要求される。一方、技術移転の対象であるカウンターパートの育成に関しては、訓練実施に係る基礎的能力の育成は、R/D期間内に完了すると見込まれるが産業界或は社会のニーズに即応して訓練モジュールを再開発する能力の技術移転については、まだ十分とは言えない。従って、R/D期間を必要な期間延長し、各デパートメントにおいて現時点で再開発が必要かつ可能とされるサブ・モジュールを選びカウンターパート自身が産業界等のニーズを把握、分析し再開発能力を確立させるに必要な技術移転を持続することが不可欠である。

### 2-1 実績と今後の計画

#### (1) 実 績

下表に示すとおり、全デパートメントに亘り、訓練が実施されて来ており、1985年末から1986年10月末までの追加実績は、38のサブ・モジュールの開発と62回の訓練実施実績が積上げられ、総合計66のサブ・モジュールの開発、126回の訓練の実施となっている。

一方、CIAST全事業計画の見直しの結果、1986年2月に立案計画された「19ヶ月訓練実施計画」を基に比較すれば、カウンターパート配置の遅れ、特定モジュールに対しては受講生が少なかったこと等により全般的に計画より若干下回っている。

表-1 事業実績推移

科 セクション	1985年末現在		1986年10月末現在		追加実績	
	開発	訓練	開発	訓練	開発	訓練
指導員・監督者訓練						
指導員	0	20	4	26	4	6
監督者	2	8	6	11	4	3
教材開発	1	1	2	6	1	5
自動車科	7	14	11	25	4	11
機械・金型科						
機械金型	2	4	10	12	8	8
鍛造・熱処理	1	1	2	4	1	3
金属加工科						
溶接, 製缶	1	1	4	5	3	4
プレス	2	3	3	3	1	0
重工業科						
鋳造	2	2	5	5	3	3
ゴム成形	0	0	2	2	2	2
プラスチック成形	2	3	2	6	0	3
電気・電子科						
電気	3	3	6	9	3	6
電子	1	1	3	3	2	2
計装・自動制御科	4	3	6	9	2	6
合計	28	64	66	126	38	62

表-2 計画と実績の対比

	19ヶ月計画(A)		A実績/計画		19ヶ月計画(B)		B実績/計画	
	開発	訓練	開発	訓練	開発	訓練	開発	訓練
指導員・監督者訓練								
指導員	6	13	4/6	6/13	6	13	4/6	6/13
監督者	4	4	4/4	3/4	4	4	4/4	3/4
教材開発	1	6	1/1	5/6	1	6	1/1	5/6
自動車科	7	25	4/7	11/25	7	48	4/7	11/48
機械・金型科								
機械金型	8	9	8/8	8/9	8	9	8/8	8/9
鍛造・熱処理	1	2	1/1	3/2	1	3	1/1	3/3
金属加工科								
溶接製缶	2	3	3/2	4/3	3	4	3/3	4/4
プレス	1	1	1/1	0/1	1	3	1/1	0/3
重工業科								
鑄造, 鑄込み	3	6	3/6	3/6	3	6	3/3	3/6
ゴム成形	3	3	2/3	2/3	3	5	2/3	2/5
プラスチック成形	0	3	0/0	3/3	0	3	0/0	3/3
電気・電子科								
電気	3	5	3/5	6/5	3	6	3/3	6/6
電子	4	5	2/5	2/5	6	6	2/6	2/6
計装・自動制御科	2	7	2/2	6/7	2	10	2/2	6/10
合計	45	92	38/45	62/92	48	126	38/48	62/126

注：A計画は、カウンターパート50人体制による計画  
 B計画は、カウンターパート73人体制による計画

## (2) 今後の計画

前述の実績を基に、「19ヶ月訓練実施計画」の見直しを行い、「11ヶ月訓練実施計画」(1986年9月～1987年7月)が策定され、現在、同計画に基づき事業が進められている。この計画によれば、未完了の22のサブ・モジュールの開発がR/D期間内に完了するよう計画されており、又訓練もサブ・モジュール・コース全てが開講するよう計画されている。(詳細は、別添資料-1「The Fifth Joint Committee Meeting」を参照)

全モジュールの開発をはじめ計画の遂行には、現在に至っても未だ不足しているカウンターパートの早急な配置が不可欠であり、カウンターパートの早期完全配置が計画の成否の鍵を握っている事は、論を待たない。

## 2-2 カウンターパートの配置

本年2年以降求めていた不足カウンターパート23名の配置に関しては、4月に5人が配置されたほか本調査団現地到着後の1986年11月19日付をもって4名のカウンターパート配置決定の

通報があった。本配置により現有勢力がCIAST所長を含め60名となった。後述のプロジェクト延長計画を推進するため早急に配置を必要としている12名については、今回ミニッツの中に分野と必要員数を特記し善処を求めた。マ側は、早期配置を約束するとともに、口頭にてその時期は、来年（1987年）新規採用のディプロマホルダーのインターンが終了する4月頃であると表明した。

### 2-3 募集体制と受講者州別分布

募集体制に関して、CIAST管理部門の中に訓練生課が1986年1月に新設され、現在3名の職員が諸業務に携わっており、体制固めの基盤は一応出来たと思われる。具体的な募集活動は、四半期ごとに訓練プログラムを広報するニューズレターの発刊、テレビ、ラジオ、新聞等の活用に加え、申込み返信ハガキ付きリーフレット配布による新たな募集方法の開拓準備も完了し、全国的な広がりへ向けての動きが強くなり感じられる。各地に存在する労働事務所（Employment Office）とのパイプの積極的な活用と受講者選考試験（Entrance Test）の全州に亘る実施については、マ側の取組姿勢に今一つ迫力、積極性に欠ける点を感じられるところから、その動きに強い関心を払い続ける必要がある。

受講者の州別分布を1985年5月から1986年10月までの実績から拾うと、やはり圧倒的にクアラ Lumpur とセランゴール州いわゆるクラン・バレーからの受講者が多い事実が歴然としている。以下、表でその分布の実態を示す。

表-3 受講者州別分布

<州別受講者内訳>

州	人数	%
ベ ル リ ス	1	0.1
ケ           ダ	16	1.9
ベ           ナ   ン	36	4.2
ベ                   ラ	35	4.1
ケ ラ ン タ ン	16	1.9
ト レ ン ガ ス	8	0.9
パ           ハ   ン	14	1.6

(1985年5月～1986年10月の実績)

州	人数	%
クアラ Lumpur	298	35.0
セランゴール	366	43.0
ネグリセンビラン	30	3.5
マ   ラ   ッ   カ	2	0.2
ジ   ョ   ホ   ー   ル	27	3.2
サ                   バ	3	0.3
サ   ラ   ワ   ク	0	0
合           計	(852)	(100)

### 2-4 域内研修

1987年度、アセアン各国の技術者を対象とする域内研修として次のコースの実施を計画している。

(a) Contact Circuit Relay Maintenance and Repair Course

(b) Fuel Injection System Service Course

CIASTの実施機関としての訓練実施体制は、ほぼ完成され、十分な訓練実施能力を有していると判断される。又、施設補強についても、マ側の予算により燃料噴射ポンプ実験実習室を建設中であり、1987年7月開講に向けての諸準備を具体的に進めている積極的な取組み姿勢は、CIASTの本計画の実施に対する自信と熱意を示すものがある。

訓練実施の基盤を整備する一方、募集等事務処理体制の整備に関しては、第5回合同委員会の折に労働局内に関係委員会（Administrative Unit）を設置し、EPU、ASEAN国内事務局、JICA事務所、チーフアドバイザー等を構成メンバーとするとの意向が表明された。またASEAN各国への連絡チャンネルとしては、ASEAN事務局を用いる事も確認された。

2-5 協力期間の延長

マ側の協力期間延長内容に関し、その必要性及び妥当性につき調査、協議した結果、以下の協力の枠組みにより協力延長の原則的な合意に達した。なお、詳細な内容の協議及び正式延長の合意については、来年度派遣予定の評価調査団が行うこととした。

(a) 協力延長期間：概ね2年間（最長2年7ヶ月）

(b) 協力内容：再開発能力の育成

(c) 分野：当初計画の7デパートメント15セクション中7デパートメント8セクション

(d) 専門家派遣：約10名（長期）

（短期は、必要に応じ派遣）

(e) 機械供与：今後検討する

(f) カウンターパート研修：同上

### 3. 実施計画の進捗状況

#### 3-1 訓練の概況

##### (1) 概況

CIASTは各種訓練の頂点に位置付けられていることから、各種施設の指導的立場にあり、常に高い技術水準を保っている使命がある。

現在、CIASTでは指導員・監督者訓練と上級技能訓練を公共、民間の在職者を対象に実施している。

指導員・監督者訓練はカウンターパートの指導と教材開発も概ね終了し、既に43コース、542名の訓練を実施しており、定型訓練として定着しつつあり、今後、自立していくことが可能であると見込まれる。自立後は国内への普及が課題であろう。

上級技能訓練はR/Dの内容を満たすよう当初供与された機材を勘案してサブ・モジュール71を用意した。そのうち55サブ・モジュールの教材開発も終わり、残り16サブ・モジュールは当R/Dの期間内に完了の見込みである。

上級技能訓練コースは、CIASTの使命から産業界の技術革新に対応するよう、常に高い技術水準を保つために、モジュールの再開発が要求される。CIASTでは日本の専門家の指導によりインダストリアル・コミティ（各部門・セクション別の訓練内容の諮問委員会で、構成は官・民からの8～12名にCIAST関係者）の開催、カウンターパートを同伴しての各セクション最低10工場、平均30工場の視察、及びコース終了後に開かれる茶会での受講者からの意見聴取と感想文から、常に産業界のニーズに応えるよう指導内容の吟味につとめている。

マレーシアでは給与等、処遇の面から指導員として大卒を採用することは困難であり工業専門学校卒（Diploma）が採用されている。このカウンターパートへの技術移転の度合いが援助の成否を左右する。

CIASTではカウンターパートの自立能力を高めることを主眼に指導を行っている。日本の専門家が開発した教材をカウンターパートが使用するという姿勢を排除して、訓練内容を専門家が指導した後、カウンターパートに教材を作らせることによりカウンターパートの理解度を確め、自立能力の向上に努めている。このため、1コースの実施までに4～6ヶ月を要するが、密度の高い技術移転を行っている。

しかし、科長は大卒者がそのまま指導員を経験することなく任命されているため、コース実施者としての実務業務が理解できない者が多いことが、運営上の弱点にもなっている。

前回のミッションにおいても「科長がマネジメントだけでなくコースを担当する」ことが確認されたが、幾多の説得にもかかわらず担当の意志が未だにない。

マ国の社会的風潮とは言え効率的な技術移転のネックと言えよう。

##### (2) 州別受講者分布

受講者の州別内訳については、クランバレー地域（クアラルンプール及びセランゴール州）

表-4 受講者内訳

(1985年5月から1986年10月までの実績)

No	訓練分野	性別		所属機関				学歴						州										コース実施回数			
		男	女	官公	民間	大学	短大 専攻	高校	中学	小学	ベル リス	ケダ	ベナン	ペラ	ケラン タン	トロン ガス	ハハン	クア ラ ハ ル	セラン ゴール	ネグリ セン タ	マラ ッカ	ジョ ール	サバ	カラ ワク	合計	コース 回数	定員
1	Instructor (指導員コース)	342	18	309	51	14	66	181	70	29		2	16	17	1	1	160	146	12		4	1			360	25	344
2	Supervisory (監督者コース)	81	1	46	36	3	20	54	5		3	3	2		1	3	21	43	3		2	1			82	11	122
3	Automotive (自動車科コース)	165		144	21	2	11	106	46		3	3	11	9	2	8	46	66	8		2	7			165	23	228
4	Machine Operation and Die Making (機械金型コース)	43		27	16		1	36	6		1	1	1	2	1	1	4	29			4				43	12	87
5	Forging and Heat Treatment (鍛造, 熱処理コース)	13		9	4	1	1	10	1									10	3						13	4	36
6	Welding and Metal Fabrication (溶接製法コース)	26		17	9			10	15		1	2	2	4	1		7	9							26	5	50
7	Press work (プレスコース)	4		3	1			4									3	1							4	3	30
8	Foundry and Casting (鋳造コース)	14		8	6	2		12				2	2	1		1	5	3			2				14	5	50
9	Rubber Moulding (ゴム成形コース)	7	1	2	6	4	2	2			3						3	2							8	2	20
10	Plastic Moulding (プラスチック成形コース)	27	1	14	14	5	1	16	6								13	15							28	6	60
11	Electrical (電気コース)	55		36	19		3	44	8		5	10					12	21	3		4				55	9	90
12	Electronic (電子コース)	6		1	4			6									3	2	1						6	3	15
13	Instrumentation and Automatic Control (計測自動制御コース)	44	4	18	30	2	1	45			1				2	21	19				4	1			48	9	72
合 計		827	25	217	33	106	526	536	157	30	1	16	36	35	16	8	14	298	366	30	2	27	3	0	852	117	1,204



に片寄りが見られるため、全国的訓練機関であるとの位置づけからより広域的に受講者を募集し全国的なCIASTにすべしとの意見が前回のミッション（巡回指導調査団61年2月）から強く出され始め、その改善が求められていた。州別受講者数の実態を表-1としてとりまとめたが、要約の項でも述べたように、クランバレーからの受講者が圧倒的に多く、全体の78%を占め、次いでペナン州及びペラ州からの受講者が4.2%、4.1%と極端に少くなっている。各州からの受講者の潜在数は、企業訪問（視察）、Industrial Committee Meeting、募集調査活動等の結果を待ち推定されるであろうが、労働者数の80%がクランバレー以外に分布している事、産業の地域分散が以前から積極的に政策として推進されている事から、そのポテンシャルは、決して少ないと思われより積極的な実態把握と受講者開拓が望まれる。

### 3-2 部門別訓練実績

1983年10月1日に4人の専門家が派遣され、翌年5月に指導技法コースを初開講して以来、順調に訓練が展開され、1985年10月に全面オープンした。年を追う毎に開講コース数、受講者が増加している。年次別の各部門の訓練実績とその開講コース名は表-5、6のとおりである。

教材開発状況は計画されている88サブ・モジュールのうち69は開発済であり、12は開発中で、残り7サブ・モジュールは未着手であるが、1987年7月には完了するよう計画が立てられている。この7サブ・モジュールのうちEE7はカウンターパートの配置の遅れによるものであり、H3-1、H3-2は短期専門家の派遣を必要とするものである。部門別開発モジュール名と開発状況は表-7のとおりである。

その他、CIASTの日本の専門家を頼りに企業が技術相談や、自社製品の試験・検査の依頼にCIASTを訪れており、これらの個別相談にも応じている。

表-5 部門・セクション別訓練実績（総括表）

部門・科		1984年5月～12月			1985年1月～12月			1986年1月～10月現在		
		開講 コース数	定員	入所者	開講 コース数	定員	入所者	開講 コース数	定員	入所者
指導員 監督者	指導技法	7	92	100	11	160	144	14	184	216
	監督者				7	80	45	4	42	37
自動車		2	20	12	11	108	83	12	120	82
機械 工作	機械・金型				4	32	16	8	55	27
	鍛造・熱処理				1	10	4	3	26	9
金属 加工	溶接・製缶				1	10	1	4	40	25
	プレス加工				3	30	4	—	—	—
重工業	鑄造				1	10	3	4	40	11
	ゴム成形							2	20	8
	プラスチック成形				3	30	13	3	30	15
電気 電子	電気				3	30	14	6	60	41
	電子				1	5	2	2	10	4
計装・自動制御					2	16	8	8	56	40
計		9	112	112	48	521	337	69	683	515

表-6 部門別開講コース実績

## 1. 指導員・監督者訓練（指導員訓練）

1984.5～1986.10現在

モジュール（サブ・モジュール）		開 講 期 日	定 員	入 所 者	修 了	
記 号	タ イ ト ル				修了	中退
TM. 1	指 導 員 訓 練	9. 1. 84 - 10. 8. 84	20	11	11	-
TM. 2	指導員のための基礎指導	28. 5. 84 - 8. 6. 84	12	16	16	-
TM. 2	"	9. 7. 84 - 20. 7. 84	12	12	12	-
TM. 2	"	30. 7. 84 - 10. 8. 84	12	19	19	-
TM. 9	企業内監督者のための技導技法	10. 9. 84 - 14. 9. 84	12	14	14	-
TM. 9	"	10. 9. 84 - 14. 9. 84	12	14	14	-
TM. 9	"	17. 12. 84 - 27. 12. 84	12	14	14	-
TM. 9	"	11. 2. 85 - 15. 2. 85	12	10	10	-
TM. 9	"	11. 3. 85 - 15. 3. 85	12	14	14	-
TM. 1	指 導 員 訓 練	7. 1. 85 - 7. 6. 85	20	40	38	2
TM. 2	指導員のための基礎指導	1. 7. 85 - 12. 7. 85	12	17	17	-
TM. 2	"	15. 7. 85 - 26. 7. 85	12	9	9	-
TM. 9	企業内監督者のための技導技法	29. 7. 85 - 3. 8. 85	12	14	14	-
TM. 3	技 能 分 析	5. 8. 85 - 16. 8. 85	12	10	10	-
TM. 3	"	19. 8. 85 - 30. 8. 85	12	8	8	-
TM. 5	視 聴 覚 教 材	2. 9. 85 - 13. 9. 85	12	4	4	-
TM. 2	指導員のための基礎指導	9. 9. 85 - 20. 9. 85	12	11	11	-
TM. 2	"	7. 10. 85 - 18. 10. 85	12	7	7	-
TM. 5	視 聴 覚 教 材	17. 2. 86 - 28. 2. 86	12	12	12	-
TM. 1	指 導 員 訓 練	30. 9. 86 - 21. 3. 86	20	13	11	2
TM. 4	印 刷 教 材	17. 3. 86 - 28. 3. 86	12	9	9	-
TM. 2	指導員のための基礎指導	24. 3. 86 - 4. 4. 86	12	8	8	-
TM. 3	技 能 分 析	14. 4. 86 - 25. 4. 86	12	10	10	-
TM. 9	企業内監督者のための技導技法	21. 4. 86 - 25. 4. 86	12	9	9	-
TM. 5	視 聴 覚 教 材	12. 5. 86 - 23. 5. 86	12	13	11	2
TM. 2	指導員のための基礎指導	19. 5. 86 - 30. 5. 86	12	21	20	1
TM. 3	技 能 分 析	16. 6. 86 - 27. 6. 86	12	21	20	1
TM. 4	印 刷 教 材	30. 2. 86 - 11. 7. 86	12	21	20	1
TM. 5	視 聴 覚 教 材	14. 7. 86 - 25. 7. 86	12	21	20	1
TM. 6	テ ス ト 法	28. 7. 86 - 8. 8. 86	12	21	20	1
TM. 1	指 導 員 訓 練	5. 5. 86 - 3. 10. 86	20	29	25	4
TM. 7	訓 練 管 理	13. 10. 86 - 17. 10. 86	12	8	8	-
計 32 コース			416	460	445	15

## 2. 指導員・監督者訓練（監督者訓練）

1985. 1～1986. 10現在

モジュール（サブ・モジュール）		開 講 期 日	定 員	入 所 者	修 了	
記 号	タ イ ト ル				修 了	中 退
ST. 2	品 質 管 理	4. 3. 85 - 15. 3. 85	12	7	7	-
ST. 2	"	15. 5. 85 - 24. 5. 85	12	3	1	2
ST. 2	"	24. 6. 85 - 5. 7. 85	12	3	3	-
ST. 2	"	17. 9. 85 - 27. 9. 85	12	4	4	-
ST. 6	リーダシップ人間関係	23. 9. 85 - 4. 10. 85	10	8	8	-
ST. 6	"	28. 10. 85 - 8. 11. 85	10	11	11	-
ST. 2	品 質 管 理	4. 11. 85 - 15. 11. 85	12	9	7	2
ST. 1	技法及び作業研究	3. 3. 86 - 14. 3. 86	12	10	10	-
ST. 5	作 業 安 全	21. 4. 86 - 25. 4. 86	10	10	10	-
ST. 4	メンテナンスマネジメント	29. 9. 86 - 10. 10. 86	10	13	13	-
ST. 3	生産計画及び管理	20. 10. 86 - 31. 10. 86	10	4	4	-
計 11コース			122	82	78	4

## 3. 自動車科

1984. 1 ~ 1986. 10 現在

モジュール (サブ・モジュール)		開 講 期 日	定 員	入 所 者	修 了	
記 号	タ イ ト ル				修了	中退
A 1. 1	特殊エンジン整備	13. 8. 84 - 30. 8. 84	10	8	8	-
A 1. 3	エンジン電気系統整備	12. 11. 84 - 30. 11. 84	10	4	4	-
A 1. 2	燃料噴射システム整備	28. 1. 85 - 9. 2. 85	10	10	9	1
A 1. 1	特殊エンジン整備	25. 2. 85 - 18. 3. 85	10	10	10	-
A 1. 3	エンジン電気系統整備	19. 3. 85 - 5. 4. 85	10	12	12	-
A 1. 2	燃料噴射システム整備	8. 7. 85 - 19. 7. 85	10	4	4	-
A 1. 2	〃	29. 7. 85 - 13. 8. 85	10	9	9	-
A 1. 1	特殊エンジン整備	19. 8. 85 - 10. 9. 85	10	7	7	-
A 2. 1	エンジン故障分析	19. 8. 85 - 10. 9. 85	10	5	5	-
A 2. 1	〃	17. 9. 85 - 4. 10. 85	10	7	7	-
A 1. 3	エンジン電気系統整備	14. 10. 85 - 1. 11. 85	10	7	7	-
A 5. 1	車体部品補修	14. 10. 85 - 1. 11. 85	10	2	2	-
A 1. 2	燃料噴射システム整備	18. 11. 85 - 3. 12. 85	10	10	10	-
A 1. 1	特殊エンジン整備	21. 1. 86 - 7. 2. 86	10	8	8	-
A 1. 2	燃料噴射システム整備	17. 2. 86 - 28. 2. 86	10	3	3	-
A 6. 1	定期車体整備	17. 2. 86 - 28. 2. 86	10	8	8	-
A 2. 1	エンジン故障分析	17. 2. 86 - 7. 3. 86	10	3	3	-
A 1. 3	エンジン電気系統整備	3. 3. 86 - 21. 3. 86	10	4	4	-
A 1. 2	燃料噴射システム整備	7. 4. 86 - 18. 4. 86	10	6	6	-
A 1. 1	特殊エンジン整備	12. 5. 86 - 3. 6. 86	10	10	10	-
A 3. 1	エンジン性能テスト	28. 7. 86 - 16. 8. 86	10	7	3	4
A 6. 2	車体検査	7. 7. 86 - 18. 8. 86	10	9	9	-
A 2. 1	エンジン故障分析	25. 8. 86 - 12. 9. 86	10	5	5	-
A 1. 1	特殊エンジン整備	15. 9. 86 - 3. 10. 86	10	12	12	-
A 1. 2	燃料噴射システム整備	6. 10. 86 - 17. 10. 86	10	7	7	-
計 25 コース			250	177	172	5

## 4. 機械工作 (機械・金型)

1985. 1～1986. 10現在

モジュール (サブ・モジュール)		開 講 期 日	定 員	入 所 者	修 了	
記 号	タ イ ト ル				修 了	中 退
MD 4 A 1	NC 施 盤	20. 5. 85 - 7. 6. 85	8	3	3	-
MD 4 A 2	NC フ ラ イ ス 盤	8. 7. 85 - 26. 7. 85	8	3	3	-
MD 4 A 1	NC 施 盤	26. 8. 85 - 13. 9. 85	8	4	4	-
MD 4 A 2	NC フ ラ イ ス 盤	25. 11. 85 - 13. 12. 85	8	6	6	-
MD 4 B 1	NC ワ イ ヤ カ ッ ト	27. 1. 86 - 7. 2. 86	6	1	1	-
MD 1 B	紋 り 金 型	11. 2. 86 - 21. 3. 86	10	1	1	-
MD 4 A 1	NC 施 盤	24. 2. 86 - 14. 3. 86	8	6		-
MD 4 B 2	NC フ ラ イ ス 盤	28. 4. 86 - 9. 5. 86	6	4	4	-
MD 4 B 3	自 動 做 フ ラ イ ス 盤	16. 6. 86 - 27. 6. 86	6	3	3	-
MD 3. 3	工 具 ・ 刃 物 研 削	28. 7. 86 - 8. 8. 86	5	4	4	-
MD 4 A. 2	NC フ ラ イ ス 盤	11. 8. 86 - 29. 8. 86	8	3	3	-
MD 3. 1	平 面 ・ 円 筒 ・ 心 な し 研 削	15. 9. 86 - 26. 9. 86	6	5	5	-
計 12 コース			87	43	37	-

## 5. 機械工作 (鍛造・熱処理)

1985. 1～1986. 10現在

モジュール (サブ・モジュール)		開 講 期 日	定 員	入 所 者	修 了	
記 号	タ イ ト ル				修 了	中 退
H 1 A 1	熱 処 理 法	1. 7. 85 - 19. 7. 85	8	4	4	-
H 1 A. 2	上 級 熱 処 理	3. 2. 86 - 21. 2. 86	10	2	2	-
H 1 A 1	熱 処 理 法	7. 7. 86 - 25. 7. 86	8	4	4	-
H 1 A. 2	上 級 熱 処 理	6. 10. 86 - 24. 10. 86	10	3	3	-
計 4 コース			36	13	13	

## 6. 金属加工 (溶接・製缶)

1985. 5～1986. 10現在

モジュール (サブ・モジュール)		開 講 期 日	定 員	入 所 者	修 了	
記 号	タ イ ト ル				修 了	中 退
F 1. 1	CO <sub>2</sub> アーク溶接	1. 7. 85 - 19. 7. 85	10	1	1	-
F 1. 2	手動アーク溶接	6. 1. 86 - 17. 1. 86	10	3	3	-
F 1. 3	TIG・MIG溶接	16. 6. 86 - 27. 6. 86	10	7	7	-
F 1. 1	CO <sub>2</sub> アーク溶接	25. 8. 86 - 12. 9. 86	10	8	8	-
F 1. 2	手動アーク溶接	13. 10. 86 - 31. 10. 86	10	7	5	2
計 5 コース			50	26	24	2

## 7. 金属加工 (プレス)

1985. 5 ~ 1986. 10 現在

モジュール (サブ・モジュール)		開 講 期 日	定 員	入 所 者	修 了	
記 号	タ イ ト ル				修 了	中 退
F 3. 1	曲 げ 作 業	20. 5. 85 - 31. 5. 85	10	1	1	-
F 3. 1	"	19. 8. 85 - 30. 9. 85	10	1	1	-
F 3. 2	切 断 作 業	23. 9. 85 - 27. 9. 85	10	3	3	-
計 3 コース			30	5	5	-

## 8. 重工業 (鋳造)

1985. 5 ~ 1986. 10 現在

モジュール (サブ・モジュール)		開 講 期 日	定 員	入 所 者	修 了	
記 号	タ イ ト ル				修 了	中 退
H 2. 1	鋳 造 方 案	19. 8. 85 - 6. 9. 85	10	3	3	-
H 4. 1	精 密 鋳 造 法	7. 4. 86 - 25. 4. 86	10	5	5	-
H 2. 3	鋼・銅合金・アルミ合金鋳造	14. 7. 86 - 1. 8. 86	10	2	2	-
H 2. 2	鋳 鉄 鋳 造	2. 9. 86 - 23. 9. 86	10	1	1	-
H 2. 1	鋳 造 方 案	6. 10. 86 - 24. 10. 86	10	3	3	-
計 5 コース			50	14	14	-

## 9. 重工業 (ゴム成型)

1985. 5 ~ 1986. 10 現在

モジュール (サブ・モジュール)		開 講 期 日	定 員	入 所 者	修 了	
記 号	タ イ ト ル				修 了	中 退
H 5. 1	ゴム成型法・成形物	17. 2. 86 - 28. 2. 86	10	6	5	1
H 5. 2	ゴム成型材料・混合技法	23. 9. 86 - 10. 10. 86	10	2	1	1
計 2 コース			20	8	6	2

## 10. 重工業 (プラスチック成型)

1984. 5 ~ 1986. 10 現在

モジュール (サブ・モジュール)		開 講 期 日	定 員	入 所 者	修 了	
記 号	タ イ ト ル				修 了	中 退
H 6. 3	射出成型機・成型物	1. 7. 85 - 19. 7. 85	10	4	4	-
H 6. 4	プラスチック成形	14. 10. 85 - 25. 10. 85	10	4	4	-
H 6. 1	プラスチック機械	28. 10. 85 - 1. 11. 85	10	5	5	-
H 6. 1	プラスチック射出	7. 4. 86 - 25. 4. 86	10	6	6	-
H 6. 2	プラスチック材料	7. 7. 86 - 25. 7. 86	10	3	3	-
H 6. 1	プラスチック射出	2. 9. 86 - 23. 9. 86	10	6	4	2
計 6 コース			60	28	26	2

## 11. 電気・電子（電気）

1985. 5 ~ 1986. 10 現在

モジュール（サブ・モジュール）		開 講 期 日	定 員	入 所 者	修 了	
記 号	タ イ ト ル				修了	中退
EE 1A.1	有接点リレー回路メンテナンス	20. 5. 85 - 7. 6. 85	10	7	6	1
EE 2.1	モータ故障分析・補修	19. 8. 85 - 6. 9. 85	10	5	2	3
EE 1.2	無接点リレー回路メンテナンス	26. 11. 85 - 6. 12. 85	10	4	4	-
EE 1.1	有接点リレー回路メンテナンス	28. 1. 86 - 19. 2. 86	10	9	8	1
EE 3.1	モータ・発電機制御テスト	3. 3. 86 - 21. 3. 86	10	8	8	-
EE 1.3	工場配線・高圧受電作業	23. 6. 86 - 11. 7. 86	10	7	7	-
EE 2.2	変圧器故障分析・補修	28. 7. 86 - 8. 8. 86	10	6	6	-
EE 1.2	無接点リレー回路メンテナンス	2. 9. 86 - 16. 9. 86	10	7	7	-
EE 2.1	モータ故障分析・補修	13. 10. 86 - 31. 10. 86	10	4	4	-
計 9 コース			90	57	52	5

## 12. 電気・電子（電子）

1985. 5 ~ 1986. 10 現在

モジュール（サブ・モジュール）		開 講 期 日	定 員	入 所 者	修 了	
記 号	タ イ ト ル				修了	中退
EE 7A.1	ディスク操作システム	7. 10. 85 - 18. 10. 85	5	2	2	-
EE 7A.3	高級（フォートラン）言語	12. 5. 86 - 3. 6. 86	5	2	2	-
EE 7.2	アッセンブラ言語	30. 6. 86 - 18. 7. 86	5	2	2	-
計 3 コース			15	6	6	-

## 13. 計装・自動制御

1985. 5 ~ 1986. 10 現在

モジュール（サブ・モジュール）		開 講 期 日	定 員	入 所 者	修 了	
記 号	タ イ ト ル				修了	中退
I 1.1	温 度 計 測	18. 8. 85 - 30. 8. 85	8	5	5	-
I 2.1	空 気 式 工 業 計 測	2. 12. 85 - 13. 12. 85	8	3	3	-
I 1.1	温 度 計 測	24. 2. 86 - 7. 3. 86	8	8	8	-
I 1.2	圧 力 ・ レ ベ ル 測 定	24. 3. 86 - 4. 4. 86	8	6	6	-
I 1.3	流 量 測 定	28. 4. 86 - 9. 5. 86	8	8	8	-
I 2.1	空 気 式 工 業 計 測	23. 6. 86 - 11. 7. 86	8	6	6	-
I 2.2	電 子 式 工 業 計 測	14. 7. 86 - 1. 8. 86	8	6	6	-
I 3.1	フ ィ ー ド バ ッ ク 制 御	2. 9. 86 - 29. 9. 86	8	5	5	-
I 1.1	温 度 計 測	13. 10. 86 - 24. 10. 86	8	1	1	-
計 9 コース			72	48	48	-



表-7 部門別開発モジュール名と開発状況

1986. 11. 20 現在

部門・セクション	タ イ ト ル	サブ・モジュール	開発済	開発中	未着手	
指導員・監督者 (指導技法訓練)	TM 1 指導員訓練		○			
	TM 2 指導員のための基礎指導		○			
	TM 3 技能分析		○			
	TM 4 印刷教材		○			
	TM 5 視聴覚教材		○			
	TM 6 テスト法		○			
	TM 7 訓練管理		○			
	TM 8 企業内指導員のための技法			○		
	TM 9 企業内監督者のための指導技法		○			
	TM 10 モジュール訓練システム設計		○			
	(監督者技法訓練)	ST 1 技法及び作業研究		○		
		ST 2 品質管理		○		
		ST 3 生産計画及び管理		○		
		ST 4 メンテナテスマネジメント		○		
		ST 5 作業安全		○		
		ST 6 リーダーシップ人間関係		○		
		ST 7 職場規律				○
自動車	A 1 ガソリン・ディーゼルエンジン整備	A 1-1 特殊エンジン整備	○			
		A 1-2 燃料噴射装置	○			
		A 1-3 エンジン電気系統整備	○			
	A 2 故障分析	A 2-1 エンジン故障対策	○			
		A 2-2 シャーン故障対策	○			
	A 3 エンジン性能テスト	A 3-1 エンジン性能テスト	○			
		A 3-2 車体性能テスト		○		
	A 4 車体・シャーン整備	A 4-1 特殊シャーン整備		○		
		A 4-2 車体・電気部品整備		○		
	A 5 車体補修	A 5-1 車体部品補修	○			
		A 5-2 車体フレーム補修	○			
		A 5-3 車体部品塗装	○			
	A 6 車 検	A 6-1 定期車体点検	○			
		A 6-2 車体検査	○			
機械工作 (機械・金型)	MD 1A 抜金型製作		○			
	MD 1B 絞り金型製作		○			
	MD 1C プラスチック成形用金型製作				○	
	MD 2 工具・治具製作・補修			○		
	MD 3 仕上げ	MD 3-1 平面・円筒・芯なし研削	○			
		MD 3-2 光学投影型研削	○			
		MD 3-3 工具・刃物研削	○			
	MD 4A NC マシン	MD 4A-1 NC 旋盤	○			
		MD 4A-2 NC フライス旋盤	○			
	MD 4B NC 放電加工做フライス	MD 4B-1 NC ワイヤカット	○			
		MD 4B-2 NC 型彫放電加工	○			
		MD 4B-3 自動做フライス	○			
	(鍛造・熱処理)	H 1A 熱処理	H 1A-1 熱処理法	○		
H 1A-1 上級熱処理法			○			
H 1A 鍛 造		H 1B-1 鍛造法		○		
		H 1B-1 鍛造検査		○		

部門・セクション	タイトル	サブ・モジュール	開発済	開発中	未着手
金属加工 (溶接・製缶)  (プレス加工)	F 1 溶接	F 1-1 CO溶接			
		F 1-2 アーク溶接	○		
		F 1-3 TIG・MIG溶接	○		
	F 2 製缶	F 2-1 基礎構造物鉄工	○		
		F 2-2 応用構造物鉄工			○
	F 3 プレス加工	F 3-1 曲げ作業	○		
		F 3-2 切断作業	○		
		F 3-3 絞り加工	○		
F 3-4 プレス機器保守点検			○		
重工業  (ゴム成型) (プラスチック成型)	H 2 鋳造	H 2-1 鋳造方案	○		
		H 2-2 鋳鉄鋳造	○		
		H 2-2 鋼・銅・アルミ合金鋳造	○		
	H 3 ダイカスト鋳造	H 3-1 ダイカスト技法			○
		H 3-2 上級ダイカスト技法			○
	H 4 インベストメント鋳造	H 4-1 インベストメント技法	○		
		H 4-1 上級インベストメント技法	○		
	H 5 ゴム成型	H 5-1 ゴム成型法・成型物	○		
		H 5-2 ゴム成型材料・混合技法	○		
		H 5-3 ゴム射出成型法		○	
H 6 プラスチック成型	H 6-1 射出成型機・成型物	○			
	H 6-2 プラスチック材料	○			
電気・電子	EE 1 リレー器補修点検	EE 1-1 有接点リレー回路メンテナンス	○		
		EE 1-2 無接点リレー回路メンテナンス	○		
		EE 1-3 工場配線・高圧受電作業	○		
	EE 2 モータ故障・分析・補修	EE 2-1 モータ故障・分析・補修	○		
		EE 2-2 変圧器故障・分析・補修	○		
	EE 3 モータテスト法	EE 3-1 モータ・発電機制御テスト	○		
		EE 3-2 モータ自動制御		○	
	EE 4 上級ラジオ点検・補修			○	
	EE 5 上テレビ点検・補修			○	
	EE 6 屋内放送設備整備				○
EE 7 業務用電子機器調整・補修	EE 7-1 ディスク操作システム	○			
	EE 7-2 アセンブラ言語	○			
	EE 7-3 高級(フォートラン)言語	○			
計装・自動制御	I 1 工業計測	I 1-1 温度計測	○		
		I 1-2 圧力・レベル測定	○		
		I 1-3 流量測定	○		
	I 2 工業計器	I 2-1 空気式工業計器	○		
		I 2-2 電子式工業計器	○		
	I 3 電気(油圧)制御	I 3-1 フィードバック制御	○		○
I 3-2 油圧制御					
計		88	69	12	7

### 3-3 専門家派遣

専門家派遣の実績及びR/D期間の延長の部分を含んだ派遣計画を表-8にとりまとめて示す。計画については、調査の結果延長前半は10名の陣容、後半は6名の陣容とする計画が妥当であると判断された。

### 3-4 研修員受入れ

#### (1) 研修員受入れ実績

これまでに48名のカウンターパートの研修を実施している。その内訳は表-10のとおりである。

#### (2) 研修効果

各部門の科長の中には、カウンターパートとして来日し研修を受けたにもかかわらず、帰国後は管理的業務のみに従事し、訓練コースの開発や訓練指導の実務に従事していない者がいる。このことは1986年2月の巡回指導調査団からも強く指摘されたところであるが、このようなことでは科長の来日研修の必要性は薄いと判断せざるを得ないとの考え方を示したところ、「マ」側はこの状況を理解し、改善することに同意した。

#### (3) 今後の研修計画

「マ」側は、1987年8月19日の本プロジェクト技術協力期間終了後、10分野平均2年の技術協力の延長を要請越した。その中で、カウンターパートの日本研修については、1987年4月から1990年3月までの間に、更に22名のカウンターパートの日本研修を要請越した。その内訳は表-9のとおりである。

なお、個別研修の人数には制限があるので、集団研修の枠の有効活用を調査団より示唆した。

表 - 8 専門家派遣実績及び計画

指導科目	58年												59年												60年												61年												62年												63年												64年												65年																																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																
リ - タ	笠原國平 1/4																																																																																																																							
業務調整	佐々木福旺 1%																																																																																																																							
教材開発	清水昭雄 1/2												丸山 宏 1/2																																																																																																											
自動車整備	長 俊夫 1%																																																																																																																							
機械・金型	榎本 清 1%												榎本隆臣 3/4												上田耕治 3/4																																																																																															
派遣業務処理	平泉 元 1%																																																																																																																							
巻掛・製缶	坂本 宏 1%												桂 英一 1%																																																																																																											
プレス加工	高見利昇 1/3												高橋 明 7/10																																																																																																											
鍛造・ダイキャスト	田原隆雄 1/3																																																																																																																							
ゴム成形	安原 清 1%												郡山力郎 1%																																																																																																											
プラスチック成形	安原 清 1%												安原 清 1%																																																																																																											
電気	11/28												西方純明 11/28																																																																																																											
電子																																																																																																																								
計装制御																																																																																																																								
短期専門家	(AV) 高橋辰米 1/28												(NC・マイコン) 田原隆雄 1/28												(製造) 石井孝男 1/28												(運送指導) 河合信一 1/28												(ガス炉) 河合信一 1/28												(インベストメント) 河合信一 1/28												(ダイキャスト) 大島賢三 1/28												(訓練管理) 細川敏夫 1/28												(上級ラジオ修理) 西山 剛 1/28												(運送指導) 大島賢三 1/28											

表-9 カウンターパート研修計画

Field	87	88		89			90			計	
	4	10	1	4	10	1	4	10	1		3
Automotive		_____		Ⓒ	_____						3
Machine Operation		_____			_____						2
Die Making	Ⓒ	_____			_____		Ⓒ	_____			2
Welding and Metal Fabrication		_____			_____						4
Foundry and Casting		_____			_____						2
Electrical Control	Ⓒ	_____		Ⓒ	_____						3
Instrument and Automatic Control		_____			_____						1
Training Software Development		Ⓒ _____			Ⓒ _____			Ⓒ _____			3
Others		(RUBBER) _____			_____						2
		(PRESS) _____			_____						
計	7 + Ⓒ 3			4 + Ⓒ 3				3 + Ⓒ 2			14 + Ⓒ 8

(4) 19ヶ月訓練計画及び11ヶ月訓練計画

1986年10月末現在の訓練コース（モジュール）の開発・実施状況及び受講者の内訳は表-11のとおりである。

1986年2月の巡回指導調査団に対して、23名のカウンターパートの採用、63訓練コース（モジュール）の開発、訓練の実施を骨子とする19ヶ月訓練計画が技術協力終了までの「暫定訓練スケジュール」として提出されたが、当調査団に対しては1987年8月19日までの残された技術協力期間における未開発コース（モジュール）の開発及び実施、カウンターパートの配置計画を骨子とする11ヶ月訓練計画が「暫定訓練スケジュール」として提出された。その内容の要約は次の表-12のとおりであるが、詳細については、ミニッツの中の11ヶ月訓練計画を参照されたい。

調査団は教材開発部門にすぐに2名のカウンターパートを配置することの必要性和10名（表-13参照）のカウンターパートをすみやかに配置することが不可欠であると述べた。これに対して「マ」側はできるだけ早く教材開発部門2名及び上記10名のカウンターパートを配置することに同意した。

表-10 カウンターパー ト 研修受入実績

\*\* Head of Department  
\* Diploma Holder

分野	1982年	1983年	1984年	1985年	1986年
指導員・監督者訓練	Nordin (8ヶ月) Idris (8ヶ月)	Anthony samy (7ヶ月)	Nathan (3ヶ月) Baharuddin (9ヶ月 Module Training)	Hasman (9ヶ月 Quality Control)	Azizah (9ヶ月 Psychology, Testing)
指導技法訓練		Ibrahim (7ヶ月) Latiff (7ヶ月)			
監督技法訓練		Razi (8ヶ月)	Mokhtar (9ヶ月) Karim (9ヶ月)	Kamarulzaman * (9ヶ月 Electronic Engineering)	Syed ** (3ヶ月)
自動車			Mat Setia * (9ヶ月 NC Machine)		Mohamad ** (3ヶ月) Saifudin * (12ヶ月 Die Making)
工作機械・金型	Iskandar (8ヶ月) Karim (8ヶ月)	Anwar (7ヶ月) Ahmad (7ヶ月 Test and Inspection)			Sukri * (9ヶ月 Forging) Abd. Hadi * (9ヶ月 Investment Casting) Che Saupi * (9ヶ月 Plastic)
重工業	Sumali (8ヶ月)	Zakaria (6ヶ月)	Rahmat * (9ヶ月 Rubber)	Zaihan ** (3ヶ月) Hashim * (9ヶ月 Die Casting) Azahar * (9ヶ月 Plastic)	
電気・電子	Noor (8ヶ月)	Azmi (7ヶ月)	Nidzam ** (3ヶ月) Ghani * (9ヶ月 Computer Software) M. Khassan * (9ヶ月 Computer Hardware)	[Azmi * (12ヶ月 Computer)]	
計装及び自動制御	Ibrahim (8ヶ月)		Azahar * (9ヶ月)	Zabidin ** (3ヶ月)	Mohamed * (9ヶ月 Automatic Control)
金属加工	Bahari (8ヶ月)			Bukhori * (9ヶ月 Presswork)	Mohd. Noor * (9ヶ月 Metal Fabrication)
合計	9人	9人	9人 (**2 * 6)	8人 (**3 * 4)	8人 (**1 * 6)
特高級・高級研修	Mohd. Idris Wan Zahir	Alias Sulaiman Wan Seman Wan Ahmad		S. T. Sundram	

( \*\* 印は科長, \* 印はディプロマホルダーを示す)

[ ] : 集団研修

表-11 訓練コース（モジュール）の開発・実施状況及び受講者数

（1986年10月末現在）

科 (モジュール)	計 モジュール数	開 モジュール数	発 モジュール数	実施コース数	受講者数
指導員・監督者訓練					
(指導員)	8	4		{[長] 4 [モ] 22}	93 287
(監督者)	7	6		11	82
教材開発	2	2		6	80
自動車	14	11		25(8)	177
機械工作					
(機械金型)	12	10		12	43
(鍛造・熱処理)	4	2		4(1)	13
金属加工					
(溶接製缶)	5	4		5	26
(プレス)	4	3		3	5
重工業					
(鑄造)	7	5		5(2)	14
(ゴム成形)	3	2		2(1)	8
(プラスチック成形)	2	2		6	28
電気・電子					
(電気)	7	6		9	57
(電子)	6	3		3(1)	6
計装・自動制御	7	6		9(2)	48
合計	88	66		長 4 モ 122(15)	93 874

注(1) ( )は応募者が少ないため不実施となったもので、外数

(2) [長]は長期コース(6ヶ月)

(3) [モ]はモジュールコース(2~3週)

表-12 11ヶ月訓練計画における訓練コース（モジュール）の開発予定

(1986年10月末～1987年8月19日)

科 (セクション)	計画モジュール数	すでに開発された モジュール数	開発予定モジュール数
指導員・監督者訓練 (指導員)	8	4	4
(監督者)	7	6	1
教材開発	2	2	0
自動車	14	11	3
機械工作 (機械金型)	12	10	2
(鍛造・熱処理)	4	2	2
金属加工 (溶接製缶)	5	4	1
(プレス)	4	3	1
重工業 ( casting)	7	5	2
(ゴム成形)	3	2	1
(プラスチック成形)	2	2	0
電気・電子 (電気)	7	6	1
(電子)	6	3	3
計装・自動制御	7	6	1
合計	88	66	22

表-13 カウンターパート増員計画

Field	Number
Training Software Development	1
Automotive	1
Machine Operation	2
Die Making	1
Welding and Metal Fabrication	1
Foundry and Casting	2
Electrical Control	1
Instrument and Automatic Control	1
Total	10



### 3-5 資機材供与

供与機材の使用及び管理状況は、資料-1「The Fifth Joint Committee Meeting」のANNEX 7 (List of Machineries & Equipment) に示すとおり、有効な活用と良好な保管状況にある。総括的にとりまとめれば、次のとおり

表-14 資機材の使用及び管理状況

デパートメント(科)	数量	使用状況			管理・保管状況		
		A	B	C	A	B	C
1) 指導員・監督者	173	55	56	62 (説-1)	130	42	1 (説-3)
2) 自動車科	23	21	1	1	23	0	0
3) 工作機械・金型科	94	63	31		91	2	1 (説-4)
4) 金属加工科	76	61	15		76	0	0
5) 重工業科	88	82	3	3	85	3	
6) 電気・電子科	148	55	48	45 (説-2)	146	2	0
7) 計装・自動制御科	125	122	3		124		1 (説-5)
合計	727	459	157	111	675	49	3

注-1. A, B, C, の表示は、次のとおり。

(使用状況)	(管理保管状況)
A 高い頻度にて使用	良好
B 時々使用	普通
C 未使用	修理等を要する

注-2. (説-1, 2, 3……) 次項「補足説明」に述べる

#### <補足説明>

- (説-1) : 62点が未使用となっているが、この理由は、現在まで訓練技法に重点を置き技術移転を実施して来たため。  
今後の計画に従い、活用が予定されている。
- (説-2) : 電気・電子科の45点の未使用は、コースの未開講が主たる理由であり、今後の開設計画に従い活用が予定されている。
- (説-3) : 機械名は、青焼コピー機械。設置後の保管状況は良いが、機械に用いる用紙の「マ」側の調達がシステムティックに行われなため、使用管理が良好な状況におかれていない。
- (説-4) : 機械名は、CNCマシン。故障が原因。現在シンガポールに修理依頼。
- (説-5) : 機械名は、マイクロプロセッサ。故障が原因。現在故障修理中。

### 3-6 ローカルコスト負担事業

ローカルコスト負担事業として次の事業が実施されたので、とりまとめて実績として以下に示す。

#### ① 現地語教科書作成事業

表-15 現地語教科書作成事業実績

(61年11月末現在)

専 門 家	教科書のタイトル	頁 数	作成部数	作成時間
田 原 辰 雄	(1)設備管理における組織と管理 (2)生産保全と予防保全 (3)設備管理における標準化	75 A 4	1	60年10月末
清 水 昭 雄	印刷教材標準様式	80 A 4	1	60年10月末
梅 本 清	方法および作業研究	200 A 4	1	60年9月末
平 泉 元	訓 練 管 理	100 A 4	1	60年12月末
郡 山 方 郎	無 接 点 リ レ ー 回 路 のメンテナンスとリペア	100 B 4	1	60年8月中旬
高 橋 明	産 業 内 規 律	55 B 4	1	61年11月
高 見 利 輝	ダイカスト作業指標	204	1	作成中

#### ② 技術普及広報事業

表-16 技術普及広報事業実績

(61年11月末現在)

タイトル	部 数	作成時期	目 的
CIAST案内	500	60年7月	CIAST訪問の日本人に 理解を深めてもらうため。

#### ③ 技術交換事業 (昭和60年度)

##### 1. 技術交換実施プロジェクト名

CIAST (職業訓練指導員・上級技能訓練センター)

##### 2. 技術交換対象プロジェクト等名

① CIAST

② CEVEST

③ JSTI

### 3. 対象の技術分野及び目的

電気・電子部門に於ける訓練カリキュラム・シラバス及び訓練教材の開発について

### 4. 実施チームの構成

#### ① CIAST

郡山力郎 - 電気担当専門家・Electrical & Electronic Dep.

安保 潔 - 電子担当専門家

Mr. Nidzam Kamarulzaman 電気・電子担当, Head of Dep. (〃)

Mr. Azmi Binali 電気担当 C/P, Lecturer (〃)

#### ② CEVEST 専門家 2 名, カウンターパート 2 名

#### ③ JSTI 専門家 4 名, カウンターパート 3 名

### 5. 実施スケジュール

60年3月4日 シンガポール着

5日 全体会議 (各プロジェクト実情報告)

6日 施設見学 (科別教材についての討議等)

7日 分科会 (科別教材についての討議等)

8日 全体会議 (総め)

シンガポール発

### 3-7 域内研修

「要約」の項で述べた通り、1987年度に於て、下記2コースのアセアン域内研修の実施を計画している。

#### (a) 接点リレー保守管理コース

(Contact Circuit Relay Maintenance & Repair Course)

#### (b) 燃料噴射装置保守管理コース

(Fuel Injection System Service Course)

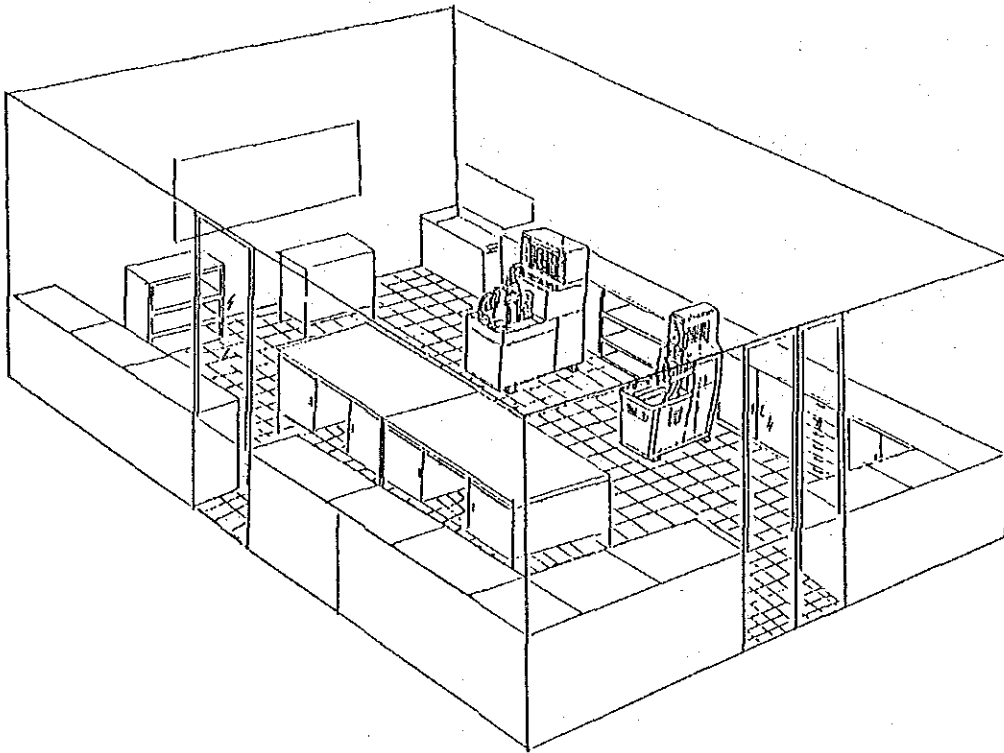
接点リレー保守修理コースは、電気・電子科にて、燃料噴射装置保守管理コースは、自動車科にてそれぞれ行う事で準備が進められている。訓練実施に必要な現場での準備状況も進んでおりカウンターパートの配置、教材等のソフトの開発はすでに完了し、現在マ側予算手当による燃料噴射ポンプ実験実習室を自動車科建物の中に建設している。

同実験実習室の規模は、7.2m×6.32mの広さを有し約10名の受講者が訓練を受け得る規模である。(写真参照)

訓練に必要な機器に関しては、接点リレー保守管理コースについては、ほぼその整備を了しているが、燃料噴射装置保守管理コースについては、機器の種類とその数量の不足が見られ、何らかの対応が必要であると思料される。(表-17参照)

訓練の内容、受講者資格、ソフト開発等の準備については、表-18、19に示す。

図-1 燃料噴射ポンプ実験実習室完成図



< 1987年度アセアン域内研修計画概要 >

- (1) 開講コース：2コース
  - (a) 接点リレー保守管理コース
  - (b) 燃料噴射装置保守管理コース
- (2) 受講者数：約10名（各国より2名ずつの計画）
- (3) 訓練期間：2～3週間
- (4) 開講時期：1987年7月

< 1988年度アセアン域内研修コース計画 >

- (1) 開講コース：4コース
  - (a) 自動車分野 1コース
  - (b) 電気分野 1コース
  - (c) 機械加工分野 1コース
  - (d) 自動制御分野 1コース

- (2) 開講時期：1988年11月

< 1988年度アセアン域内研修コース計画 >

- (1) 開講コース：8コース
  - (a) 自動車分野 1コース
  - (b) 電気分野 1コース

表-17 アセアン域内研修用機材一覧表 (Fuel Injection System Service)  
Automotive

A. 整備機材		B. 61年度供与機材毎種分		C. Regional Training 用申請分	
1. エンジン関係 A1-1. トヨタ・L型ディーゼル・エンジン	2台	B1-1. クランクシャフト・プーリー・ホルディング・ツール B1-2. クランクシャフト・プーリー・プーラー B1-3. クランクシャフト・プーリー・ギヤ・リブライサー B1-4. ドライブ・シャフト・ホルディング・ツール B1-5. インジェクション・ポンプ・スプライン・シャフト・プーラー B1-6. コンベクション・フランジ・ホルディング・ツール	1 1 1 1 1 1		
	2台	B2-1. ディーゼル・ノズル・テスト・マスター	1	C2-1. ノズル・ホルダー	10
	2台	A2-1. インジェクション・ノズル・テスト A2-2. インジェクション・ノズル・分解ジグ	2 2		10
	2台	A2-3. インサート・エキストラクター A2-4. ノズル・クリーニング・キット	2 2		20
	5	A2-5. インジェクション・ノズル	5		20
3. インジェクション・ポンプ分解組立関係 A3-1. 噴射ポンプ・スタンド A3-2. ポンプ・ホルダー・キット A3-3. PE・A型ポンプ・ツール・キット A3-4. VE型ポンプ・ツール・キット A3-5. ボックス・レンチ・キット A3-6. タイマー・ツール・キット A3-7. PE・A型インジェクションポンプ (ND-PES 4A) A3-8. PE・A型インジェクションポンプ (NP-PES 4A) A3-9. VE型インジェクションポンプ (NP-VE 4)	10台	B3-1. PE・A型ポンプ・ツール・キット	5	C3-1. タペット調整シム	各20
	5	B3-2. VE型ポンプ・ツール・キット	5	C3-2. カム・シャフト調整シム・プレート	各20
	5	B3-3. ソケット・レンチ・キット	5	C3-3. プランジ・スプリング・シム	各20
	5	B3-4. ガイダ・リング・サポート・ボルト・レンチ	10	C3-4. プランジ・スプリング・シム	各20
	5	B3-5. ガイダ・ツール・キット	5	C3-5. ガイダ・スプリング・スプリング・シム	各20
	5		5	C3-6. ピストン・ストローク・アジャスト・シム	各20
	5		5	C3-7. ガイダ・スプリング・アジャスト・シム	各20
	5		5	C3-8. ニューマチック・アジャスト・アジャスト・シム	各20
	5		5	C3-9. " " アダプター・シム①	各20
5		5	C3-10. " " " ②	各20	
5		5	C3-11. ダイアフラム・オイル	20	
5		5	C3-12. PE A型ポンプ	5	
5		5	C3-13. VE型ポンプ	5	
5		5	C3-14. ポンプ・マウンティング・パイス・キット	5	
5		5	C3-15. ガイダ・ツール・キット	5	
4. インジェクション・ポンプ試験・調整関係 A4-1. 日本電装ポンプ・テスト・スタンド	1台	B4-1. ディーゼル機器・噴射ポンプ・テスト B4-2. PE・Sバーシヤル・キット B4-3. VE・バーシヤル・キット B4-4. ストロボ・スコープ B4-5. マノメータ B4-6. フィード・ポンプ・ドライブ B4-7. ディジタル・タコ・メータ B4-8. PE・S-A・アディショナル・アクセサリー・キット	1 1 1 1 1 1 1		

- (c) 機械加工分野 1 コース
- (d) 自動制御分野 1 コース
- (e) 金型制作分野 1 コース
- (f) 溶接分野 1 コース
- (g) 鋳造分野 1 コース
- (h) 教材開発分野 1 コース

表-18 REGIONAL TRAINING  
(For ASEAN Countries in the CIAST)

Course Title	A 1. 2 Fuel Injection System Service													
Module Content	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Injection Nozzle Service</li> <li>2. Injection Pump dismantling, parts inspection, parts replacement and assembling. <ul style="list-style-type: none"> <li>i. PE - A type pump</li> <li>ii. VE type pump</li> </ul> </li> <li>3. Adjustment and testing injection pumps on Injection Pump Test Stand.</li> </ol>													
Date	1st July 1987 - 19th June 1987													
Duration	3 Weeks													
Entrance Qualification	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instructor with experience in the related field or</li> <li>2. Skilled workers with 5 yrs working experience in related field and</li> <li>3. Conversent in written and oral English.</li> </ol>													
Number Limit	10 participants													
Teaching Staff	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Engineer : Syed Mohamad Noor bin Syed Mat Ali</li> <li>2. Diploma Holder : Kamarulzaman bin Chu Abd. Rani</li> <li>3. Experienced Instructor : Husin bin Ahmat</li> </ol>													
Using Equipments & Materials	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Two (2) units of Fuel Injection Pump Test Bench to be installed in an air-conditioned room, complete with working table and chairs.</li> <li>2. Tool shelves and parts and material shelves.</li> <li>3. Fuel Injection Pumps and spare parts; <ul style="list-style-type: none"> <li>a) PE - A pump</li> <li>b) VE pump</li> </ul> </li> </ol>													
REMARKS	1. Schedule of Software Development													
	1986年						1987年							
	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	
	←-----→						←-----→		←-----→		←-----→		←-----→	
	A						B		C		D		E	
	A. Teaching staff training B. Making software (revised syllabus) C. Typing and proof reading, printing and binding D. Local training. E. Training for ASEAN.													

表-19 REGIONAL TRAINING  
(For ASEAN Countries in the CIAST)

Course Title	EE 1. Contact Circuit Relay Maintenance & Repair																																																				
Module Content	This course is to enable participants to acquire knowledge and Practice of making control panels used in modern industries. Rules and regulation are also emphasized so as to ensure work safety, accuracy and confidence.																																																				
Date	1st July 1987 - 19th June 1987																																																				
Duration	3 Weeks																																																				
Entrance Qualification	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vocational training instructor in related field or</li> <li>2. Super Visory or equivalent skill workers in related field (with minimum 5 years working experience)</li> <li>3. Conversent in written and oral English</li> </ol>																																																				
Number Limit	10 Participants																																																				
Teaching Staff	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Engineer : Nidzam b. Kamarulzaman</li> <li>2. Diploma Holder : Roslinde Daud</li> <li>3. Experienced Instructor : Azmi b. Ali</li> </ol>																																																				
Using Equipments & Materials	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sequence Circuit Training Board.</li> <li>2. Logical Circuit System Trainer</li> <li>3. Logical Function Panel</li> <li>4. Relay Sequential Trainer</li> <li>5. Circuit Testers</li> <li>6. Motor Tools</li> <li>7. Contactor, Wire, etc.</li> <li>8. Instructional Materials developed in the CIAST</li> </ol>																																																				
REMARKS	1. Schedule of Software Development	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">1986年</th> <th colspan="6">1987年</th> </tr> <tr> <th>July</th><th>Aug</th><th>Sep</th><th>Oct</th><th>Nov</th><th>Dec</th> <th>Jan</th><th>Feb</th><th>Mar</th><th>Apr</th><th>May</th><th>June</th><th>July</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6">A</td> <td colspan="2">B</td> <td colspan="4">D</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td colspan="6">E</td> <td colspan="2">C</td> <td colspan="5"></td> </tr> </tbody> </table>	1986年						1987年						July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	A						B		D				F	E						C						
	1986年						1987年																																														
July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July																																									
A						B		D				F																																									
E						C																																															
		<ol style="list-style-type: none"> <li>A. Development &amp; check of printed materials</li> <li>B. Typing of materials</li> <li>C. Printing of materials</li> <li>D. Training of CIAST staffs</li> <li>E. Development of AVA materials</li> <li>F. Training for ASEAN</li> </ol>																																																			

#### 4. マレーシア側の実施体制について

##### 4-1 予算措置

マ側の予算措置は表-20, 21 のとおりである。運営予算は、(Operating budget) 順調に伸びているが、開発予算は、(Development budget) は減少している。特に Equipment & Materials and furniture の予算は激減している。専門家より訓練用機材を要求しても購入されないという指摘もあり、今後とも予算措置について見守っていく必要がある。

##### 4-2 人員配置

マ側のカウンターパートの配置は表-22, 23 のとおりである。前回の巡回指導チームの訪問時(86.2.19)は所長を含めて51名で、今回の訪問時には所長を含めて60名とマ側の努力の跡がみられる。しかしながら、チームは円滑なモジュールの開発・実施を行うため教材開発のセクションにおいては、あと2名の配置が早急に必要であると指摘しおいた。

尚、参考までに86.9.12現在の組織図を表-24に示す。



表一-20 開 發 予 算

(單位：M\$)

項 目	1982年		1983年		1984年		1985年		1986年		1987年	
	予算額	執行額	予算額	執行額	予算額	執行額	予算額	執行額	予算額	執行額	予算額	執行額
1. Implementation of technical Cooperation programme	122,761	142	30,000	16,654.48	123,530	132,589.11	322,340	241,132	390,000			190,000
2. Fees to consultants			100,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3. Bank Charges			30,000	—	9,000	17,810.00	18,000	—	—	—	—	—
4. Land Cost			4,230,000	4,148,316.00	—	—	—	—	10,000	—	—	—
5. External facilities			—	—	200,000	27,346.15	170,000	167,000	40,000	—	—	—
6. Construction of building			—	8,323.00	200,000	—	—	—	—	—	—	—
7. Equipment & Materials and furniture			—	—	218,000	169,164.92	275,000	436,200	50,000	—	—	20,000
8. Electricity Capital contribution			—	37,000.00	60,000	—	37,630	—	—	—	—	—
9. Vehicles			—	—	108,000	109,052.00	40,000	—	—	—	—	—
10. Others			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
合 計	122,761	142	4,390,000	4,210,293.48	918,530	455,962.18	862,970	844,332	490,000			210,000

表一 21 運 營 予 算

(単位：M\$)

項 目	1984年		1985年		1986年	
	予 算 額	執 行 額	予 算 額	執 行 額	予 算 額	10月までの執行額
1100 — SALARY AND EMOLUMENT	619,200.00	203,165.57	858,900.00	745,132.20	1,178,700.00	
1200 — ALLOWANCES	44,000.00	19,777.98	81,800.00	74,800.70	99,200.00	
1300 — STAFF'S EXTRA COST	34,400.00	13,049.00	75,000.00	43,198.00	83,700.00	
1400 — OVERTIME ALLOWANCE	3,600.00	583.03	16,200.00	5,746.09	16,200.00	
1500 — MISC. FINANCIAL BENEFITS	300.00	90.00	300.00	40.00	600.00	
2100 — TRANSPRT AND TRAVELLING EXPENSES	12,000.00	11,866.28	20,000.00	10,939.52	69,000.00	
2200 — GOOD TRANSPORTATION (Fuel, etc)	6,800.00	3,080.00	8,400.00	1,572.05	3,000.00	
2300 — COMMUNICATION (Telephone, etc)	9,900.00	1,260.95	15,000.00	13,358.88	10,000.00	
2400 — UTILITIES (Water, Electricity)	72,000.00	65,573.00	141,000.00	126,895.81	160,000.00	
2500 — RENTS (Machines)	500.00	127.00	2,700.00	1,080.00	3,500.00	
2600 — PRINTING	5,000.00	2,990.40	20,900.00	16,691.02	10,000.00	
2700 — SUPPLY AND MATERIALS	65,000.00	46,919.09	270,000.00	233,541.63	300,000.00	254,161.53
2800 — MAINTENANCE AND REPAIR (Machines)	25,000.00	18,562.45	52,100.00	51,589.40	70,000.00	
2900 — PROFESSIONAL SERVICES AND HOSPITALITY (except Japanese Expert)	8,000.00	5,769.81	23,000.00	16,237.55	23,000.00	
3200 — FACILITIES	—	—	—	—	—	—
3300 — FURNITURE, EQUIPMENT & AGRI. MACHINERIES.	2,000.00	—	4,000.00	2,203.00	10,000.00	
合 計	907,700.00	403,645.87	1,589,300.00	1,370,653.94	2,036,900.00	

表一 22 マレーシア C/IAST C/P 職員配置状況

(61年11月26日現在)

区分 所属	巡回指導 調査時 (61.2.19)	計画打合せ 調査時 (61.11.26)	内 訳		
			大卒者 (Degree)	専門校卒者 (Diploma)	経験者 (Experienced)
所 長	1	1	1		
指導技法及び監督者訓練	1	1	1		
指導員訓練	4	5			5
監督者訓練	3	3			3
教材開発	2	3		1	2
自動車	7	7	1	2	4
機械・金型	1	1	1		
機械・金型	5	7		3	4
鍛造・熱処理	2	3		2	1
試験・検査	0	0			
金属加工	1	1	1		
溶接・製	3	4		2	2
プレス	1	2		2	
重工業	1	1	1		
鑄造	4	4		2	2
ゴム成形	2	2		2	
プラスチック成形	2	2		2	
電気・電子	1	1	1		
電 気	3	3		1	2
電 子	3	5		5	
計装・自動制御	4	4	1	2	1
計	51	60	8	26	26

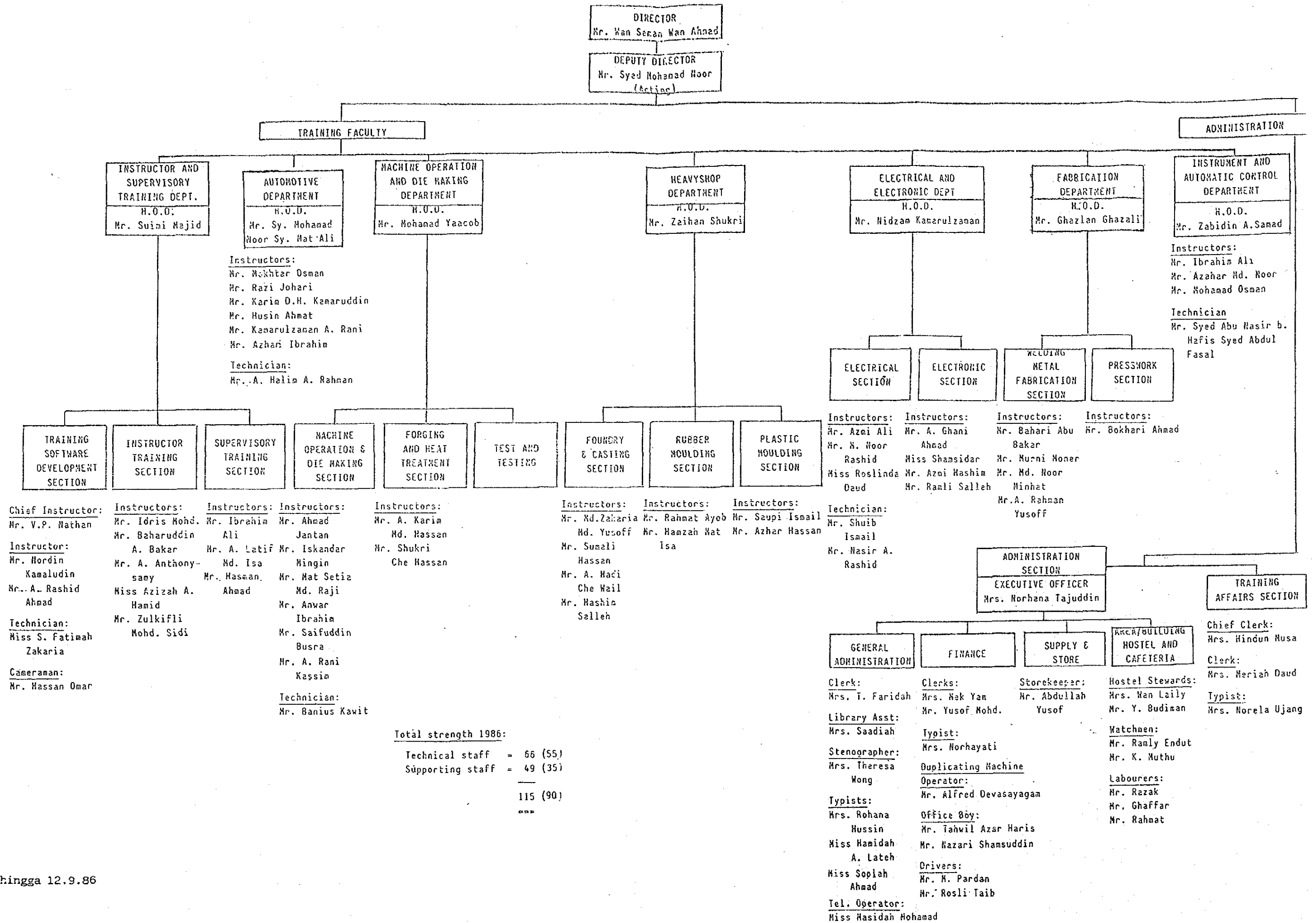
表一 23 マレーシア CIAST C/P 職員配置計画と実績対比

(61年11月26日現在)

区 分 所 属	現有配置 C/P数 (61.11.26)	計画配置 C/P数 (全体)	不 足 C/P 数	不 足 内 訳	
				専門校卒者 (Diploma)	経 験 者 (Experienced)
所 長	1	1			
指導技法及び監督者訓練	1	1			
指導員訓練	5	7	2		2
監督者訓練	3	6	3		3
教材開発	3	6	3	2	1
自 動 車	7	9	2	1	1
機 械・金 型	1	1			
機 械・金 型	7	9	2	0	2
鍛造・熱処理	3	3			
試験・検査	0	1	1	1	
金 属 加 工	1	1			
溶接・製	4	5	1	1	
プレス	2	2			
重 工 業	1	1			
鑄造	4	6	2	2	
ゴム成形	2	2			
プラスチック成形	2	2			
電 気・電 子	1	1			
電 気	3	5	2		2
電 子	5	7	2		2
計装・自動制御	4	5	1	1	
計	60	81	21	8	13



CENTRE FOR INSTRUCTOR AND ADVANCED SKILL TRAINING



Total strength 1986:

Technical staff	=	66 (55)
Supporting staff	=	49 (35)
		115 (90)



## 5. 協力期間の延長について

### 5-1 経過

本調査団の派遣に先き立ち、「マ」側対外援助協力の担当機関であるEPU (Economic Planning Unit) より、本プロジェクト協力に関し、文書をもってその協力期間の延長を要請してきた。(61年10月6日付外務公信第1321号) 公信による要請をフォローする形で国際協力事業団の業務公信による詳細な内容の通報がなされた。(61年10月15日付MS第529号, 61年10月27日付SD第432号, 61年10月29日MS第576号)

### 5-2 要請内容

協力の延長を必要とする内容の骨子は、①モジュール等のソフト開発とカウンターパートに対する技術移転 ②カウンターパートの自立能力の確保 ③アセアン各国に対する域内研修の実施、の3点である。具体的内容としては、概ね2ヶ年の延長を必要とし、39のサブモジュールを基に技術移転に必要な専門家派遣、カウンターパート受入研修及び機械の供与を要請している。

現地に於ける調査及び「マ」側から手交された資料(The Fifth Joint Committee Meeting)等による「マ」側の要請内容は、次のとおり。

#### ① 延長の必要性

R/Dに記載されたモジュールの開発は、協力期間内に全て開発される見込みであるが、産業界からの人材の需要及び急速な技術の変化に対応すべく、モジュールの多様化の必要性に迫られており、現行R/D期間内ではカウンターパート自身モジュール再開発を含め独力で訓練を実施する能力の達成が不可能である。

#### ② 延長対象分野

延長を必要としている協力分野は、次の7分野8セクションである。

- (a) 自動車科 (Automotive)
- (b) 機械金型科 (Die Making, Machine Operation)
- (c) 金属加工科 (Welding & Metal Fabrication)
- (d) 重工業科 (Foundry & Casting)
- (e) 電気・電子科 (Electrical Control)
- (f) 計装・自動制御科 (Instrument & Automatic Control)
- (g) 訓練ソフト開発 (Training Software)

(注：( )内の分野が8セクションを意味する)



③ 専門家派遣

延長に必要な分野別の長期専門家は、次のとおり、

チーフ・アドバイザー	1名
調整員	1名
(分 野)	
教材開発	1名
自動車整備	1名
工作機械	1名
金 型	1名
溶接・製缶	1名
鑄造・ダイキャスト	1名
電 気	1名
計装制御	1名
(合 計)	(10名)

④ カウンターパート受入研修

総計 22 名の日本での研修の受入れを、各分野に於て要請している。現地で、その年度別詳細を聴取した結果を以下の表一 25 として示す。(表一 9 も併せて参照)

表一 25 C/P受入研修年度別計画 (要請)

分野	日本の予算年度	1987年	1988年	1989年	1990年	合 計
指 導 技 法		1 (1)	1 (1)	1 (1)		3 (3)
自 動 車 科		1	2 (1)			3 (1)
機 械 金 型 科		1 (1)	1	2 (1)		4 (2)
金 属 加 工 科		3	1	1		5
重 工 業 科		2		1		3
電 気 ・ 電 子 科		2 (1)	1 (1)			3 (2)
計 装 ・ 自 動 制 御 科		0	1			1
合 計		10 (3)	7 (3)	5 (2)	0	22 (8)

( ) 集团コース

## ⑤ 機械供与

別添資料「The Fifth Joint Committee Meeting」ANNEX '8'—Proposal of Related Equipment for Module Redevelopment に示された機材が「マ」側より提示された。

### 5-3 延長の必要性和計画の妥当性

「マ」側の要請内容に関し、CIASTが訓練機関として果たすべき役割、訓練需要、カウンターパートの訓練実施能力、CIASTの訓練実施に関する組織能力、さらには、工業界のニーズの変化等の視点から延長による技術移転の必要性について日本人専門家チーム、「マ」側関係者からのヒアリングを中心に調査を実施した結果、以下の3点から延長の必要性、計画（協力期間、対象分野、専門家派遣等）の妥当性が認められた。なお、延長期間に於ける訓練実施計画技術移転計画、「マ」側の実施体制等の詳細については、来年度派遣予定の評価調査団の訪問時に協議することとし、協力延長の大枠については、ミニッツのとおり「マ」側との合意に達した。

#### ① 背景

マレーシアの経済情勢、工業政策、人材養成等CIASTをとりまく環境について、1986年10月24日タイム大蔵大臣のマレーシア1987年度予算演説が、最近のマレーシアの経済予算の動きを把握の上で、最も適当な資料であるので、それを引用しながら以下に述べる。

#### （1986年のマレーシア経済）

他の途上国と同様マレーシア経済も世界経済に強く影響されており、昨年の予算演説で85年の成長率を5.2%と予測したが、海外部門が予想外に落ち込んだためマイナス1%の成長となった。この予期せざる下落は輸出需要の落ち込みによる製造部門の低下と建設、鉱業部門の不振によるところが大であるとし、又、ここ数年低成長を見込まざるを得ず86年の成長も僅か0.5%を予想している。

一次産品価格は大幅な下落を示し原油平均価格は85年の28USドルから15USドルへ下落するだろう。パーム・オイルも平均でトンあたり470M\$へ下落し特に小規模農園は不採算となっているがゴム価格は適性水準にある。一次産品の輸出所得は前年に比べ59億M\$減少。輸出所得の落ち込みを反映して86年のGNPは前年3.2%の下落に対し8.1%の下落が予想される。一人あたりGNPは15.7%の下落で4,094M\$となる。USドル建では2,067USドルから1,587USドルへと23%の減少、円ベースでは490.7千円から267.6千円と46%減少する。より多く生産しても輸出所得は減少するという結果となっている。

#### （製造部門の活性化）

1987年度（マレーシアの会計年度は、暦年）の予算戦略として、農産加工業の育成、産業調査、工業団地の開発に重点が置かれると同時に、MARA（注一）等政府外郭機関の再構成促進にも予算が配分されている。

又、民間企業の振興にも目が向けられ、資本規制の自由化（外国資本の積極的導入）、民間投資環境の改善、株式譲渡税の見直しと不動産利得税の軽減、失業補償に対する免税等の措置の実現化に動き出している。企業の人材養成に関しては、民間部門に於ける訓練の不足が人材開発の障害となっているとの分析に立ちより具体的な措置が構じられた。即ち、技術向上、生産性向上に必要な訓練に対して税の二重控除を認めたことである。

（技術労働者の養成）

教育施設建設予算 1,037 百万 M\$（4 百万 US ドル）の約 18% に当る 185 百万 M\$ を 9ヶ所の職業訓練校の建設と 5ヶ所の工芸学校の建設に充当し工業界で必要とされる技術労働者の確保に熱意を示している。

（労働人口）

Economic Report 1986/1987 によれば、1985 年の実数として 5,917 千人、1986 年の見込数として 6,083 千人、又、1987 年の予測数として 6,250 千人の数値をそれぞれ挙げ、労働人口の伸び率を 1985 年の対前年比実績数値 2.8% として扱っている。

（注一）：Majlis Amanah Raayat のマレー語の略で、国家地方開発省（Ministry of National & Rural Development）に属している外郭機関であり、マレー人優先主義（Bumiputras）の下に、人材開発、産業振興、社会開発等の目的をもち、1966 年に設立。

② CIAST の役割と産業界のニーズ

開講諸準備の 1 つとして、専門家チームとカウンターパートは、産業界のニーズを把握すべく積極的な活動を展開してきた。具体的には、Industrial Committee Meeting（ICM）を設定し、公共事業関係者及び民間企業関係者から直接要望・意見等を吸上げるシステムを構築していることである。ICM の他に、現状を適格に把握するために、各分野に関係ある企業を訪問し、技術レベルを中心に調査を実施している。今次調査に於て、専門家チームとの意見交換、関連とりまとめ資料（専門家報告、ICM 報告等）から産業界の要望を要約すれば、① CIAST のモジュール訓練に強い関心と期待をもち ② 積極的に受講者を送り込み、技術のレベル・アップを図りたいとしている ③ 要望としては、基礎技術を系統的に訓練してほしい ④ と同時に応用技術及び最先端技術まで取扱ってほしい ⑤ 昼間訓練のみならず夜間訓練の設置もお願いしたい、の 5 点と云えよう。産業界のニーズの詳細は、今後の継続的調査に譲るとしても、CIAST が訓練分野の指導員養成と企業の上級技能者養成の役割を担っている以上、特に上記③と④に見られるような産業界のニーズにマッチした訓練を即実施出来る能力、即ちニーズに基づいた訓練の再開発能力なしでは、CIAST は成立しないと云える。

### ③ 対象分野

協力期間延長により再開発に関する技術移転対象分野として、全デパートメントにわたりがつ、現在までの受講者数の実績をもとにその需要の多いモジュールとカウンターパートの訓練実施能力とを目安にして、再開発対象モジュールを選定しているのは、妥当な計画と判断される。

表-26 受講者数とC/P実施能力による分野（コース）の分類

C/P 能力	需要	コース当りの受講者数（1984年5月～1986年8月の実績平均）		
		1～2人	3～5人	6人以上
C	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ プレス</li> <li>○ 電子</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 鍛造熱処理</li> <li>○ ゴム成形</li> <li>○ プラスチック成形</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 監督者訓練</li> <li>○ 指導員訓練</li> </ul>
B			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 溶接</li> <li>○ 鋳造製</li> </ul>	
A			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 機械</li> <li>○ 金型</li> <li>○ 計装自動制御</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 教材開発</li> <li>○ 自動車</li> <li>○ 電気</li> </ul>

カウンターパート能力：A：既開発モジュールの訓練実施能力

B：既開発モジュールの訓練実施能力に加え、数年以内に再開発能力の醸成が可と見込まれる。

C：既開発モジュールの訓練実施能力と同時に再開発による訓練が可と見込まれる。

#### 5-4 延長後のモジュール再開発計画

3-1で述べたようにCIASTの位置付けから常に産業界のニーズに対応するよう訓練内容の見直し（再開発）が求められている。

上級技能訓練ではR/Dの29モジュールの内容を満たすよう当初供与された機材を勘案して71サブ・モジュールを用意したが、インダストリアル・コミティの開催による意見聴取（別添資料参照）、専門家がカウンターパートを同伴しての日系企業をはじめとする国内の工場視察、コース終了後の受講者との話合いと感想文から、表-27のようなサブ・モジュールの再開発を計画している。

表一 27 延長後におけるモジュール開発案

1. サブ・モジュール開発案<自動車科>

現行モジュール		延長後のモジュール開発		備考
タイトル：記号	サブ・モジュール	タイトル：記号	サブ・モジュール	
A1 ガソリン・ディーゼルエンジン整備	A1-1 特殊エンジン整備 A1-2 燃料噴射装置 A1-3 エンジン電気系統製備	A1・A (87) ガソリンエンジン整備	A1・A (87) -1 特殊ガソリンエンジン整備 A1・A (87) -2 電子噴射装置 A1・A (87) -3 搬出ガス装置	新W 新H 新W
		A1・B (87) ディーゼルエンジン整備	A1・B (87) -1 特殊ディーゼルエンジン整備 A1・B (87) -2 燃料噴射装置	新W 新W
		A1・C (87) 自動車電装	A1・C (87) -1 自動車電装 A1・C (87) -2 エンジン電気系統整備 A1・C (87) -3 シャーン・ボデー電気系統整備	新W 新W 新R
A2 故障分析	A2-1 エンジン故障対策 A2-2 シャーンシ故障対策		同 左	
A3 エンジン性能テスト	A3-1 エンジン性能テスト A3-2 車体性能テスト		同 左	
A4 車体・シャーン整備	A4-1 特殊シャーン整備 A4-2 車体・電気部品整備	A4 (87) 車体・シャーン整備	A4 (87) -1 自動トランスミッション整備 A4 (87) -2 パワーブレイキ整備 A4 (87) -3 パワーステアリング/フロントホイールアライメント整備	新W 新W 新W
A6 車検	A6-1 定期車体点検 A6-2 車体検査		同 左	

2. サブ・モジュール開発案<金型科>

現行モジュール		延長後のモジュール開発		備考
タイトル：記号	サブ・モジュール	タイトル：記号	サブ・モジュール	
MD1A 抜金型製作		MD1A (87) 抜金型製作	MD1A (87) -1 抜金型製作(1) MD1A (87) -2 抜金型製作(2)	2つに分割
MD1B 絞り金型製作		MD1B (87) 絞り金型製作	MD1B (87) -1 絞り金型製作(1) MD1B (87) -2 絞り金型製作(2)	2つに分割
MD1C プラスチック成形用金 型製作		MD1C (87) プラスチック成形用金型 製作(単純型)	MD1C (87) -1 プラスチック成形用金型製作(1) MD1C (87) -2 プラスチック成形用金型製作(2)	2つに分割
		MD1D (87) 順送り型金型製作	MD1D (87) -1 順送り型金型製作(1) MD1D (87) -2 順送り型金型製作(2)	新H
		MD1E (87) スライド・コア型プラス チック成形用金型 (複合型)	MD1E (87) -1 スライド・コア型プラスチック 成形用金型(1) MD1E (87) -2 スライド・コア型プラスチック 成形用金型(2)	新H 新H 新H

3. サブ・モジュール開発案<機械科>

現行モジュール		延長後のモジュール開発	
タイトル：記号	サブ・モジュール	タイトル：記号	サブ・モジュール
MD 2 工具・治具 製作・補修		MD 2 (87) 工具・治具 製作・補修	MD 1 (87) -1 工具・治具・製作・補修(1) MD 1 (87) -2 工具・治具・製作・補修(2)
MD 3 仕上げ	MD 3-1 平面・円筒・なし研削 MD 3-2 光学投影型研削 MD 3-3 工具・刃物研削		同 左
MD 4 A NCマシン	MD 4 A-1 NC施盤 MD 4 A-2 NCフライス施盤		同 左
MD 4 B NC放電加工 做フライス	MD 4 B-1 NCワイヤカット MD 4 B-2 NC型彫放電加工 MD 4 B-3 自動做フライス		同 左
		MD 4 C (87) 機械メンテナンス	MD 4 C (87) -1 機械メンテナンス MD 4 C (87) -2 油圧メンテナンス
		MD 4 D (87) 電気系統 メンテナンス	MD 4 D (87) -1 電気配線メンテナンス MD 4 D (87) -2 リレー器メンテナンス MD 4 D (87) -3 制御系メンテナンス
			新 R 新 R 新 R 新 R 新 R
			2つに分割

4. サブ・モジュール開発案<溶接・製 科>

現行モジュール		延長後のモジュール開発		備考
タイトル：記号	サブ・モジュール	タイトル：記号	サブ・モジュール	
F1 溶接	F1-1 CO溶接	F1A (87) 溶接	F1A (87)-1 CO・MIG溶接	組替え
	F1-2 アーク溶接		F1A (87)-2 アーク溶接	
	F1-3 TIG・MIG溶接		F1A (87)-3 TIG溶接	
F2 製	F2-1 基礎構造物鉄工 F2-2 応用構造物鉄工	F1B (87) 非破壊検査	F1B (87)-1 X線検査法	新W
			F1B (87)-2 超音波検査法	新W
			F1B (87)-3 磁気浸透検査法	新W
			同 左	



5. サブ・モジュール開発案<重工業科>

現行モジュール		延長後のモジュール開発		備考
タイトル:記号	サブ・モジュール	タイトル:記号	サブ・モジュール	
H 2 鋳造	H 2-1 鋳造方案	H 2 (87) 鋳造	H 2 (87) -1 同左	新H 新R 新W 新H
	H 2-2 鋳鉄鋳造		H 2 (87) -2 鋳造方案のコンピュータ化	
	H 2-2 鋼・銅・アルミ合金鋳造		H 2 (87) -3 鋳造	
H 3 ダイカスト鋳造	H 3-1 ダイカスト技法	H 3 (87) ダイカスト鋳造	H 2 (87) -4 キュボラ溶解	
	H 3-2 上級ダイカスト技法		H 2 (87) -5 鋳造欠陥の分析	
	H 4 インベストメント鋳造		H 3 (87) -1 同左	
H 4 インベストメント鋳造	H 4-1 インベストメント技法	H 4 (87) インベストメント鋳造	H 3 (87) -2 同左	
	H 4-1 上級インベストメント技法		H 4 (87) -1 同左 H 4 (87) -2 同左	

6. サブ・モジュール開発案<電気・電子科>

現行モジュール		延長後のモジュール開発	
タイトル：記号	サブ・モジュール	タイトル：記号	サブ・モジュール
EE1 リレー器補修点検	EE1-1 有接点リレー回路メンテナンス	EE1A (87)	EE1A (87)-1 同左
	EE1-2 無接点リレー回路メンテナンス		EE1A (87)-2 同左
	EE1-3 工場配線・高圧受電作業	EE1B (87)	EE1B (87)-1 工場配線 EE1B (87)-2 高圧受電作業
EE2 モータ故障・分析・補修	EE2-1 モーター故障・分析・補修	EE2 (87)	EE2 (87)-1 同左
	EE2-2 変圧器故障・分析・補修		EE2 (87)-2 同左
EE3 モータテスト法	EE3-1 モータ・発電機制御テスト	EE3 (87)	EE3 (87)-1 同左
	EE3-2 モータ自動制御		EE3 (87)-2 同左 EE3 (87)-3 マイクロコンピュータシステムと言語
EE7 業務用電子機器調整・補修	EE7-1 ディスク操作システム	EE7A (87)	EE7A (87)-1 同左
	EE7-2 アセンブラ言語		EE7A (87)-2 同左
	EE7-3 高級(7属-トラン)言語		EE7A (87)-3 同左 EE7B (87)-1 マイクロコンピュータシステム EE7B (87)-2 電気・電子装置試験 ハードウェア

7. サブ・モジュール開発案<計装・自動制御科>

現行モジュール		延長後のモジュール開発		備考	
タイトル：記号	サブ・モジュール	タイトル：記号	サブ・モジュール		
11 工業計測	11-1 温度計測		同左		
	11-2 圧力・レベル測定				
	11-3 流量測定				
12 工業計器	12-1 空気式工業計器		同左		
	12-2 電子式工業計器				
13 電気(油圧)制御	13-1 フィードバック制御	13 A 自動制御	13 A-1 同左	名称の変更	
	13-2 油圧制御		13 A-2 同左		
			13 B (87)-1 計算機基礎		新H
			13 B (87)-2 アセンブラ語		新H
			13 B (87)-3 デジタル制御基礎	新W	
			13 B (87)-4 デジタル制御応用	新W	

H : Hightened  
W : Widened  
R : Recombined

## 6. 調査及び協議の結果

### 6-1 調査及び協議の結果

調査団の派遣に先立ち決定された対処方針に従い、必要な調査を行うと同時に、第5回合同委員会が11月20日、21日の両日にわたり開催され、日・マ双方懸案事項等につき検討を加えた。その調査及び協議の結果を以下表-28としてとりまとめた。

表-28 CIAST計画打合せ調査用対処方針及び調査・協議結果

専 項	計 画 (R/D)	実 績、現 状、問 題 点	対 処 方 針、調 査 事 項	調 査、協 議 結 果
1. 訓練の実施	1. 指導員及び監督者訓練 (1) 指導技法訓練 (10 モジュール) (2) 監督技法訓練 (7 モジュール) 2. 上級技能訓練 (1) 自動車科 (6 モジュール) (2) 工作機械・金型科 (4 モジュール) (3) 金属加工科 (3 モジュール) (4) 重工業科 (6 モジュール) (5) 電気・電子科 (7 モジュール) (6) 計装・自動制御科 (3 モジュール) 合 計 (46 モジュール)	1. モジュールの開発 サブ・モジュール88の中、61年2月現在での開発進捗は、48サブ・モジュールが開発済みであり、R/D期間内に全モジュールの開発が見込まれている。 2. 訓練コースの実施と参加者数 左記8分野全般に亘りモジュール方式による訓練コースが開設されている。 61年2月現在の訓練総回数は、91回とのぼっている。一方、コースに対する参加者数充足率は、計画より下回っている。(64%)	1. 調査事項 (1) モジュール開発の進捗状況の把握と今後の開発計画の確認を行う。 (2) 訓練コースの実施状況をコース毎にその参加者数、地域(州)別、現職名等の観点から把握する。19ヶ月訓練計画の実施状況確認及びそのレビューを行う。 (3) 募集体制に因り、その組織的対応、スタッフの募集活動等の実態を把握する。(62年1月に訓練生徒新設) 2. 対処方針 (1) 521名の定員に対し、受講者が387名(61年2月現在)と低い充足率(64%)にとどまっていることに鑑み、何らかの前進、努力が見られない場合は、募集体制の充実、募集活動の拡大等、必要な措置を講ずるよう要求する。	(1) 88サブモジュール中、66サブモジュールが開発済。残り22サブモジュールも期間内完了を予定。 (2) コース実績、受講者実績(別項参照)を把握。19ヶ月計画を見直し、11ヶ月計画を策定。現在その計画に基づき事業を実施。 (3) 訓練生徒の3名のスタッフが事務局として活躍。募集活動も軌道に乗りつゝあり、成果が期待される。 (1) 新聞、ラジオ等のマスメディアの活用、企業訪問、各州に於ける入所試験の実施が進められており、より一層の努力を要す。
2. カウンタパートの配置	(R/D中、カウンタパート数の記載はない)	60年2月時点で43名、61年2月時点で51名と増加しており、わずかながらマ側の努力のあとが認められる。しかしながら、今後開発予定のモジュール作成作業及び各種、常時4コースを開講できる体制を確立するには、現状では不足分であり、相当数のカウンタパートの配置が必要である。	1. 調査事項 (1) カウンタパート配置状況を把握し、追加配置を要するカウンタパート数の洗い出しを行う。(具備すべき能力、経歴も併せ) 2. 対処方針 追加配置を必要とするカウンタパートの採用を期限付きで要求する。	1. 現在60名のC/D配置。さらに追加配置を必要とする員数は12名、全体で74名(含所長)が最低必要とする員数である。(表-14参照) 2. 近々12名の新規配置を約す。

事項	計画 (R/D)	突進、現状、問題点	対処方針、調査事項	調査、協議結果
3. 到達目標、実施計画のレビュー	(訓練実施の項と同じ)	マ側は、訓練ニーズにより合致させるため、各科の内容の充実を計る必要に迫られていることから39のサブモジュールの追加を計画している。(延長要領内容参照)	1. 調査事項 19ヶ月実施計画の見直しと併せ、追加を計画しているサブモジュールの追加修正の必要性及び妥当性について、次の観点から調査分析を行う。 ① ニーズ調査分析等のプロセス、実施体制、結果とりまとめの確認。 ② 受講者の見込数とそのバックデータ ③ C/Pの実施能力(モジュール開発、訓練実施) ④ 実施体制 ⑤ 日本側からの必要とする投入(専門家、機材、C/P研修他) ⑥ 技術移転計画	1. 企業訪問、受講者からのヒアリング、Industrial Committee Meetingによりニーズの把握に努めると同時にC/Pの実施能力、「マ」側の実施体制等から11ヶ月計画に改訂しR/D期間内の専業計画として合同委員会にて承認される。 2. 「マ」側の予算措置に対応の悪さが散見されることから、善処を強く求めた結果、「マ」側はそれを約した。
4. 技術移転		概ね順調に進捗しているが、科によっては、部分的に技術移転の遅れが推察される。又、追加モジュールに関する技術移転計画が明確化されていない。	1. 調査事項 (1) 科別にC/P能力(技術移転度)を把握する。技術移転度の把握方法の検討 (2) 今後の技術移転計画に対する指導助言を行うとともに、技術移転達成度に関する主眼を置き、R/D期間内に於て、技術移転が完了する部分と未達成部分の見極めを行う。 <技術移転達成度> ・ 専業全体計画立案、実施、運営能力 ・ 訓練計画立案能力・ソフト開発能力 ・ 訓練指導能力・機材維持管理能力 ・ 評価、フィードバック能力 etc.	1. 技術移転は、概ね順調に進捗しているのが認められるもののC/P配属の遅れと、配属されたC/Pの大半が、大学等新卒採用であるため、その育成には、相応な年限が必要であると思われる。 2. 技術移転度の把握については、デパートメント個々に把握しているが、全体としてとりまとめが、未だ行われていない。従って評価時に向けてのとりまとめ課題として整理される。

専 項	計 画 (R/D)	実 績、現 状、問 題 点	対 処 方 針、調 査 事 項	調 査、協 議 結 果
5. 域内研修	1. アセアリ各国に開放し、訓練を行う。 2. 沖縄センターとのリンクージュを計る。	域内研修が可能とされる学科・モジュールは、次のとおり。 1.自動車 1.自動車 2.電気 2.電気 3.機械加工 3.機械加工 4.自動制御 4.自動制御	1. 対処方針 実施能力を見極めた上で、62年度に於て、1コースの実施を計画する。 <検討事項> (1)実施コースの選択 (2)実施の詳細(定員、期間等)と事務手続 (3)募集方法 etc 63年度以降については、マ側の計画を聴取し持ち帰り検討することとする。	1. 実施能力が認められ、かつ「マ」側の予算により実験実習施設の整備を実施中であることから、62年度に於て、2コースの実施する計画に合意した。 2. 募集等を司どるアドミ関係の検討実施するための委員会を労働局内に設置することが第5回合同委員会で決定された。
6. 協力期間の延長について	1. 公信第1321号(61.10.6) EPU → 後藤書記官宛レター 2. JICA 業務公信 MS第529号 (61.10.15) 3. JICA 業務 FAX SD 432号 (61.10.27) 上記EPUレター及びアリアス局長レター 4. JICA 業務公信 MS 第576号 (61.10.29)	延長要請は、外務公信第1321号をベースに、その内容、詳細をJICA業務公信でフォローする形で構成されている。 1. 外務公信による要請内容 (1) 未完了見込みのソフト開発とC/Pへの技術移転 (2) C/Pの自立能力の確保 (R/D期間内では、C/Pが一人立ち出来る能力を備えるには至らないと判断している) (3) 域内研修分野に対する協力の必要性 2. 具体的内容 (1) モジュール開発 未完了が見込まれる部分に対する協力 (2) 専門家 長期：8人 短期：6人	1. 調査事項 (1) 要請内容に関し、次の事項を聴取確認する。 ① 当初計画での未達成分野とその内容 ② 細分化、高度化されたモジュールの追加の必要性及び当初計画との整合性。 ・社会ニーズの変化(要、バックデーター) ・CIASTの機能役割 ・訓練需要(要、バックデーター) ・ニーズの変化に対応するCIASTの能力(組織的対応と、C/Pの具備すべき能力) ・技術移転の必要性、その他 (2) マ側の投入 カウンターパートの配置、予算手当 組織体制	① R/Dに記載されたモジュールの開発とその技術移転は、期間内で完了すると見込まれる。 ② 一方、産業界のニーズに即応した再開発能力に関する分野が未完了部分として残され、その技術移転の必要性が認められた。 ② 「マ」側の投入の中、最も重要なC/P配筋については、12名の新規配筋が約され(62年4月に採用する予定であると口頭による説明あり)、計画に対する充足率は97%と高まる。

専 項 計 画 (R/D)	実 績, 現 状, 問 題 点	対 処 方 針, 調 査 事 項	調 査, 協 議 結 果																
<p>(3) C/P研修受入 19人 (4) 期間: 約2ヶ年 (5) 域内研修 1987年: 2コースの実施 1988年: +4コースの実施</p>	<p>(3) 日本側の投入 専門家派遣(短期・長期), 機材供与, C/P研修受入, 域内研修, ローカルコスト事業, その他</p> <p>2. 対処方針 (1) 延長要請内容に関し, 上記調査事項の結果, その必要性・妥当性が認められれば, 次の協力の枠組により協力の延長につき, 大筋の合意を行う。なお正式なミニッツによる協力延長の合意は, 62年度派遣予定の評価調査団が行うものとする。 (2) 延長協力の枠組 ① 延長期間: 概ね2ヶ年間 ② 内容: 未達成部分に対する技術移転</p>	<p>(3) 左記事項の中, 機材を除いて対応上の問題はないと思料される。機材については, 追加無償による対応の検討が必要である。</p> <p>2. 延長の必要性, 妥当性が認められたことから, 次の枠組により協力の大筋について日・マ双方合意した。又, 正式の合意は, 62年度実施の評価調査時に協議することとした。</p> <p>&lt;延長協力の枠組&gt; ① 延長期間: 2年7ヶ月 ② 内容: 未達成部分に対する技術移転</p>	<p>③ 日本人専門家 リーダー, 調整員を含め10人, 短期は, 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 62年度計画数8人を含め今後検討 ⑤ 機材供与 今後検討</p>																
<p>(別添)</p>	<p>(JICA業務公債 MS 第529号) (Sept. 27, 1986) TRAINING DEMAND FROM INDUSTRY AND TRAINING SUPPLY ABILITY OF CIAST</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>																
<p>No. of Participants per Course (May 1984 ~ Aug. 1986) (Demand)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Training Supply Ability</th> <th>1-3 D1</th> <th>More than 3-6 D2</th> <th>More than 6 D3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S1 C</td> <td>Press Work Electronic</td> <td>Forging &amp; H.T. Rubber Mould. Plastic Mould.</td> <td>Instructor Supervisor</td> </tr> <tr> <td>S2 B</td> <td></td> <td>Welding &amp; M.F. ('89?) Foundry &amp; C. ('89?)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S3 A</td> <td></td> <td>Machining ('88~) Die Making ('89?) Instr. &amp; A.C. ('88~)</td> <td>Software Automotive ('87~) Electrical ('87~)</td> </tr> </tbody> </table>	Training Supply Ability	1-3 D1	More than 3-6 D2	More than 6 D3	S1 C	Press Work Electronic	Forging & H.T. Rubber Mould. Plastic Mould.	Instructor Supervisor	S2 B		Welding & M.F. ('89?) Foundry & C. ('89?)		S3 A		Machining ('88~) Die Making ('89?) Instr. & A.C. ('88~)	Software Automotive ('87~) Electrical ('87~)	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>
Training Supply Ability	1-3 D1	More than 3-6 D2	More than 6 D3																
S1 C	Press Work Electronic	Forging & H.T. Rubber Mould. Plastic Mould.	Instructor Supervisor																
S2 B		Welding & M.F. ('89?) Foundry & C. ('89?)																	
S3 A		Machining ('88~) Die Making ('89?) Instr. & A.C. ('88~)	Software Automotive ('87~) Electrical ('87~)																
<p>③ 日本人専門家</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>																
<p>③ 日本人専門家</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>																
<p>③ 日本人専門家</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>																
<p>③ 日本人専門家</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>																
<p>③ 日本人専門家</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>																
<p>③ 日本人専門家</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>																
<p>③ 日本人専門家</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>																
<p>③ 日本人専門家</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>																
<p>③ 日本人専門家</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>	<p>③ 日本人専門家 長期: 10人以下 短期: 必要に応じ派遣 ④ C/P研修受入数 最大: 10人 (52:8人) 63:6人 64:4人 ⑤ 機材供与: 最大1億1千万円とする(但し, 数字については, リーダー限りとす)</p>																



# MINISTRY OF LABOUR MALAYSIA

THE MINUTES OF DISCUSSION BETWEEN  
THE JAPANESE MUTUAL CONSULTATION TEAM  
AND THE MALAYSIAN AUTHORITIES ON THE  
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR THE  
CENTRE FOR INSTRUCTOR AND ADVANCED  
SKILL TRAINING (CIAST) PROJECT

DATE: 18th TO 26th NOV. 1986

VENUE:

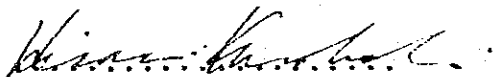
CONFERENCE ROOM,  
MINISTRY OF LABOUR MALAYSIA,  
LEVEL 3, PUSAT BANDAR DAMANSARA,  
DAMANSARA HEIGHTS,  
KUALA LUMPUR

THE MINUTES OF MEETING BETWEEN THE  
JAPANESE MUTUAL CONSULTATION TEAM AND THE  
MALAYSIAN AUTHORITIES CONCERNED OF THE  
GOVERNMENT OF MALAYSIA ON THE JAPANESE  
TECHNICAL COOPERATION FOR THE CENTER FOR  
INSTRUCTOR AND ADVANCED SKILL TRAINING  
(CIAST) PROJECT

---

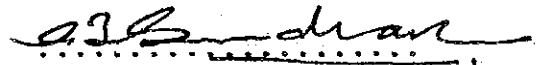
The Japanese Mutual Consultation Team organised by the Japan International Cooperation Agency, and headed by Mrs. Hisami KUROKOCHI visited Malaysia from 18th November to 26th November, 1986 and had a series of discussions with the Malaysian Authorities concerned on the implementation of the Japanese Technical Cooperation for the Centre for Instructor and Advanced Skill Training Project (hereinafter referred to as "the Project").

As a result of the discussions, the Team and the Malaysian Authorities concerned agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.



( HISAMI KUROKOCHI )

LEADER,  
JAPANESE MUTUAL CONSULTATION TEAM  
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION  
AGENCY.



( S.T. SUNDRAM )

FOR SECRETARY-GENERAL  
MINISTRY OF LABOUR,  
MALAYSIA.

November 22, 1986.

Kuala Lumpur, Malaysia.

THE MINUTES OF MEETING BETWEEN THE  
JAPANESE MUTUAL CONSULTATION TEAM  
AND THE MALAYSIAN AUTHORITIES CONCERNED  
OF THE GOVERNMENT OF MALAYSIA ON THE  
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR THE  
CENTRE FOR INSTRUCTOR AND ADVANCED SKILL  
TRAINING (CIAST) PROJECT

---

Members of the Japanese Mutual Consultation Team and the Representatives of Malaysian Authorities who participated in the discussions are listed in Annex I.

The Subjects discussed are as follows :-

1. REVIEW AND PLAN OF CIAST ACTIVITIES

Both the Team of Officials from Malaysian Authorities (hereinafter referred to as "the Malaysian side") and Japanese Mutual Consultation Team (hereinafter referred to as "the Team") recognised the smooth progress of the Project implementation in 1986 such as the increase of Module development and the conduct of training courses and agreed to make utmost efforts to facilitate the implementation of the Project during the remaining period of JICA's Technical Cooperation Programme in accordance with the Training Schedule in Annex II.

2. REQUEST FOR EXTENSION OF TECHNICAL COOPERATION

The Malaysian side requested for an extension of the Project Cooperation in existing specific identified

*H.K.*  
*[Signature]*

.....3/-

fields for a period of two (2) years on the average for enhancing the effectiveness of technical cooperation. The Team conveyed the readiness of the Government of Japan to agree, in principle, to such an extension.

However, an evaluation team would be sent in 1987 to discuss the details of the extension.

Both sides agreed provisionally on the Broad framework of the extension of the technical cooperation as follows :-

	<u>Period of Extension</u>	<u>Number of Experts</u>
(1) Chief Advisor	till the end of March 1990	one
(2) Coordinator	till the end of March 1990	one
(3) Experts in the fields of :		
(a) Automotive	till the end of March 1989	one
(b) Die Making	till the end of March 1990	one
(c) Machine Operation	till the end of March 1989	one
(d) Welding & Metal Fabrication	till the end of March 1990	one
(e) Foundry & Casting	till the end of March 1990	one
(f) Electrical Control	till the end of March 1989	one
(g) Instrument & Automatic Control	till the end of March 1989	one
(h) Training Software Development	till the end of March 1990	one

H.K.  
de

.....4/-

3. COUNTERPART PERSONNEL

The Team, while noting further efforts on the Malaysian side to assign additional number of counterpart personnel, reiterated the need to increase the number of counterpart personnel for the smooth implementation of the Training Schedule in Annex II. In particular, it is urgently required to assign two (2) counterparts of Training Software Development Section. The Team emphasized that, in addition to the two counterparts, the following counterparts should be assigned as soon as possible to attain the objectives of the Project extension :-

(1) Training Software Development	1
(2) Automotive	1
(3) Machine Operation	2
(4) Die Making	1
(5) Welding and Metal Fabrication	1
(6) Foundry and Casting	2
(7) Electrical Control	1
(8) Instrument and Automatic Control	1
<hr/>	
Total	10

The Malaysian side agreed to assign the above counterparts as soon as possible.

.....5/-



4. RECRUITMENT OF TRAINEES

The Team observed that almost 80 percent of the trainees were from Selangor and the Federal Territory and stressed the need to strengthen efforts to recruit trainees on a wider geographical basis. The Malaysian side informed of the use of mass media, both electronic and print and the network of Employment Offices in its drive to recruit trainees.

The Malaysian side reported that entrance examinations would be held in other States as well in order to recruit sufficient number of trainees.

The Team took note of this and welcomed these efforts.

5. TRAINING MATERIALS

With regard to the purchase of training materials, the Team pointed out that some training courses could not be conducted due to delay in purchasing some important materials for the training.

The Malaysian side promised to give due attention to purchases of training materials which would be expedited.

.....6/-

H.C.  
S.S.

6. TRAINING OF COUNTERPARTS IN JAPAN

The Malaysian side requested that twenty (20) Malaysian counterparts be trained in Japan from April 1987 to March 1990.

The Team assured the Malaysian side that the above request would be conveyed to the Japanese Authorities concerned.

Since training seats of the individual training courses are limited, the Team suggested that consideration should be given to make use of the seats of the Group Training Courses under JICA auspices. The Malaysian side took note and agreed with assistance from the Economic Planning Unit, Prime Minister's Department to follow up by making bids to the Public Services Department (Training and Career Development Division).

The Team advised that Head of Departments who had undergone training in Japan must not be engaged in administrative duties only but should conduct training.

The Malaysian side understood and agreed to improve the situation forthwith.

7. TRAINING EQUIPMENT

The Malaysian side proposed lists of relevant equipment for fields of studies corresponding to the extension of Technical Co-operation.

*Handwritten signature*

.....7/-

The Team took note of the proposal for consideration by the relevant authorities in Japan after the lists had been revised in consultation with the Experts in CIAST.

8. ASEAN REGIONAL TRAINING

The Malaysian side proposed to conduct two (2) Asean Regional Training Courses for the Asean participants in July 1987 namely "Contact Circuit Relay Maintenance and Repair Course" and "Fuel Injection System Service Course".

In principle, the Team agreed to the proposal of the Malaysian side, and to sponsor among others, travelling and living allowances for the ASEAN participants.

The Malaysian side stated that an appropriate administrative unit would be established within the Manpower Department for the smooth implementation of the ASEAN Regional Training Programme and that information regarding the courses to be conducted in 1987 will be disseminated through the ASEAN National Secretariat, Ministry of Foreign Affairs, Malaysia.

H. R.  
AB



LIST OF PARTICIPANTSTHE JAPANESE SIDE

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| 1. Hisami Kurokochi      | - Team Leader,<br>Deputy Director General, Human<br>Resources Development Bureau,<br>Ministry of Labour.   |
| 2. Hidetoshi Yaoi        | - Cooperation Plan,<br>Head, Overseas Center Division,<br>Social Development Cooperation<br>Department, Japan International<br>Cooperation Agency (JICA).  |
| 3. Kiyoshi Yotoriyama    | - Vocational Training (Planning),<br>Overseas Training Cooperation<br>Specialist, Overseas Cooperation<br>Division, Human Resources<br>Development Bureau, Ministry of<br>Labour.                      |
| 4. Toshiharu Wakabayashi | - Vocational Training<br>(Machinery & Die-making),<br>Head, Training and Research for<br>Construction and Woodwork Division,<br>Institute of Vocational Training,<br>Employment Promotion Corporation. |
| 5. Kenichi Shishido      | - Coordination,<br>Staff, Overseas Center Division,<br>Social Development Cooperation<br>Department, Japan International<br>Cooperation Agency (JICA).   |
| 6. T. Goto               | - Second Secretary, Embassy of Japan.  |
| 7. Takao Matsuzaki       | - Resident Representative, JICA<br>Malaysia Office.  |
| 8. Norinobu Hayashi      | - Deputy Resident Representative,<br>JICA Malaysia Office.   |
| 9. Shohei Kasahara       | - CIIAST Chief Adviser.  |
| 10. Fukuo Sasaki         | - CIIAST Coordinator.  |
| 11. Hiroshi Maruyama     | - CIIAST Expert.   |
| 12. Hiroshi Sakamoto     | - CIIAST Expert.   |
| 13. Koji Ueda            | - CIIAST Expert.   |
| 14. Takaomi Kishimoto    | - CIIAST Expert.   |
| 15. Rikiro Koriyama      | - CIIAST Expert.   |
| 16. Sumiaki Nishikata    | - CIIAST Expert.   |
| 17. Toshio Osa           | - CIIAST Expert.   |
| 18. Toshiki Takami       | - CIIAST Expert.   |

.....2/-

*H. Goto*

THE MALAYSIAN SIDE

1. S.T. Sundram - Deputy Secretary General  
Ministry of Labour.
2. Haji Alias bin Sulaiman - Director General, Manpower  
Department, Ministry of Labour.
3. Wan Seman bin Wan Ahmad - Director CIAST.
4. Hussin Nayan - Director, Asean National  
Secretariat, Ministry of Foreign  
Affairs.
5. Wong Peg Har - Economic Planning Unit,  
Prime Minister's Department.
6. Teddy Lian Kok Fei - Principal Assistant Secretary,  
Ministry of Labour.
7. Azizah Haji Mohamad - Ministry of Labour.
8. Mohammad bin Yaacob - Head of Department, CIAST.
9. Zabidin bin Abd. Samad - Head of Department, CIAST.

*V.R.*  
*[Signature]*

# ANNEX II

THE CENTRE FOR INSTRUCTOR AND ADVANCED SKILL TRAINING  
TRAINING SCHEDULE (1986-87 1987.7)

( C )

Dept.: INSTRUCTOR & SUPERVISORY SKILL TRAINING  
Section: INSTRUCTOR TRAINING

MODULE	1 9 8 6 1 8 9 8 7										
	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul
SUB-MODULE (CAPACITY)	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10
	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14
TM.1 TRAINING METHODOLOGY FOR INSTRUCTOR	AB(AZ) (Cap 1)										
TM.2 BASIC TRAINING METHODOLOGY FOR INSTRUCTOR	B (I)										
TM.3 SKILL ANALYSIS											
TM.4 WRITTEN INSTRUCTIONAL MATERIALS											
TM.5 AUDIO-VISUAL AIDS											
TM.6 TEST AND TESTING											
TM.7 TRAINING ADMINISTRATION											
TM.8 INSTRUCTIONAL TECHNIQUES FOR IN-PLANT TRAINERS											
TM.9 BASIC INSTRUCTIONAL TECHNIQUES FOR IN-PLANT SUPERVISORS											
TM.10 MODULE TRAINING SYSTEM DESIGN											
REMARKS  Miss Azizah will be in Jarak for 9 months Mr. Idris & Mr. Baharud din join in for the preparation of TM.1 Starting course on New/Issued TM.1 Mr. Idris Mohamad B = BAHARUDDIN ABU BAKAR AN = ANTHONYSAMY AZ = AZIZAH BT. ABD. HAMID Zul = ZULKIFLI HJ. MOHD. SADI N = V.P. NATHAN NO = NORDIN BIN KAMALUDIN											

THE CENTRE FOR INSTRUCTOR AND ADVANCED SKILL TRAINING

Dept.: INSTRUCTOR & SUPERVISORY SKILL TRAINING TRAINING SCHEDULE (1986-89 1987.7)

Section: SUPERVISORY TRAINING (A)

MODULE	5		6		7		8		9		10		11		12		
	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	
SUB-MODULE (CAPACITY)	36 137 38	39 40 41	42 43 44	45 46 47	48 49 50	51 52 53	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10 11 12	13 14 15	16 17 18	19 20 21	22 23 24	25 26 27	28 29 30	31
ST1: METHOD AND WORK STUDY																	
ST2: QUALITY CONTROL																	
ST3: PRODUCTION PLANNING AND CONTROL																	
ST4: MAINTENANCE MANAGEMENT																	
ST5: INDUSTRIAL SAFETY																	
ST6: LEADERSHIP AND HUMAN RELATION																	
ST7: DISCIPLINE IN INDUSTRY																	

REMARKS

I = IBRAHIM  
L = LATIF  
H = HASMAN

X, Y & Z: ADDITIONAL STAFFS, DIPLOMA HOLDER SHOULD BE ASSIGNED BY FEBRUARY 1987.

Short-term Expert for ST.7  
-participants/counterparts will be Mr. Ibrahim, Mr. Latiff and Mr. Hasman.

*A.S.*



THE CENTRE FOR INSTRUCTOR AND ADVANCED SKILL TRAINING  
 TRAINING SCHEDULE (1986-9 1987.7)

Dept.: AUTOMOTIVE

Section: (A)

MODULE	6.			1.			8.			7.		
	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	
SUB-MODULE (CAPACITY)	36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	
A5. VEHICLE BODY REPAIR												
A5.1 Vehicle Body Parts Repair												
A5.2 Vehicle Frame Repair												
A5.3 Vehicle Body Parts Painting												
A6. VEHICLE INSPECTION												
A6.1 Vehicle Regular Checking												
A6.2 Vehicle Inspection												
REMARKS	1. R = MR. RAZI BIN HJ. JOHARI 2. H = MR. HUSIN BIN AHMAT 3. M = MR. MOKHTAR BIN OSMAN 4. K = MR. KAMARULZAMAN BIN CHU AED. RANI 5. KA = MR. KARIM BIN DATO HJ. KAMARUDDIN 6. S = SYED MOHD. NOOR B. SYED MAT ALI 7. AZ = MR. AZAHARI - will attend TM.I from March until Sept. 1987 8. STE = SHORT-TERM EXPERT											

THE CENTRE FOR INSTRUCTOR AND ADVANCED SKILL TRAINING

Dept.: MACHINE OPERATION & DIE MAKING

TRAINING SCHEDULE (1986.9 1987.7)

( A )

Section:

MODULE	5.			6.			7.			8.			9.		
	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul				
SUB-MODULE (CAPACITY)	36   37   38   39   40   41   42   43   44   45   46   47   48   49   50   51   52   53	1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11   12   13   14   15   16   17   18   19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31	1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11   12   13   14   15   16   17   18   19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31	1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11   12   13   14   15   16   17   18   19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31	1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11   12   13   14   15   16   17   18   19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31	1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11   12   13   14   15   16   17   18   19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31	1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11   12   13   14   15   16   17   18   19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31	1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11   12   13   14   15   16   17   18   19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31	1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11   12   13   14   15   16   17   18   19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31	1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11   12   13   14   15   16   17   18   19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31	1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11   12   13   14   15   16   17   18   19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31	1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11   12   13   14   15   16   17   18   19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31			
MD1A SHEARING DIE MAKING															
MD1B DRAWING DIE MAKING															
MD1C PLASTIC MOULD MAKING															
MD2 TOOL & JIG MAKING & REPAIR															
MD3.1 Surface, Cylindrical and Centreless Grinding															
MD3.2 Form and Optical Projection Profile Grinding															
MD3.3 Tool and Cutter Grinding															
MD4A.1 N.C. TURNING															
MD4A.2 N.C. MILLING															
MD4B.1 N.C. WIRECUTTING															
MD4B.2 N.C. E.D.N.															
MD4B.3 AUTOMATIC COPY MILLING															
REMARKS	<p>HOD = MOHAMAD (HEAD OF DEPT.)            AJ = ANWAR            I = ISKANDAR            S = SAIFUDDIN            X = KARIM HASSAN            M = MAT SETIA            R = RANI BIN KASSIM</p>														

*N. P. 98*





THE CENTRE FOR INSTRUCTOR AND ADVANCED SKILL TRAINING  
 TRAINING SCHEDULE (1986-9 1987.7)  
 ( B )

Dept.: FABRICATION  
 Section: WELDING

MODULE	1			2			3			4			5			6			7					
	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul		
SUB-MODULE (CAPACITY)	35 18 5	37 15 12	39 22 19	40 29 26	41 29 26	42 30 27	43 31 28	44 31 28	45 31 28	46 32 29	47 32 29	48 33 30	49 34 31	50 35 32	51 36 33	52 37 34	53 38 35	54 39 36	55 40 37	56 41 38	57 42 39	58 43 40	59 44 41	60 45 42
FL. WELDING																								
FL.1 CO2 Arc Welding																								
FL.2 Manual Arc Welding																								
FL.3 TIG and MIG Welding																								

G: Ghazlan bin Ghazali (In charge of Test and Inspection)  
 B: Bahari bin Abu Bakar  
 N: Mohd. Noor bin Merhad  
 R: Abdul Rahman bin Yusoff

*[Handwritten signature]*

THE CENTRE FOR INSTRUCTOR AND ADVANCED SKILL TRAINING  
 TRAINING SCHEDULE (1986-89 1987.7)  
 (A&B)

Dept.: FABRICATION

Section: METAL FABRICATION

MODULE	1987											
	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	
SUB-MODULE (CAPACITY)	36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
F2 METAL FABRICATION												
F2.1 Basic Metal Fabrication												
F2.2 Advanced Metal Fabrication												
M, N, R												
STE												
	M Training in Japan											
	R in TW.1											

REMARKS	M: Murni bin Mener N: Mohd. Noor bin Mehad R: Abdul Rahman bin Yusoff	STE: Short-Term Expert
---------	---	------------------------

*Handwritten initials/signature*



THE CENTRE FOR INSTRUCTOR AND ADVANCED SKILL TRAINING  
 TRAINING SCHEDULE (1986.19 1987.7)

DEPT.: FABRICATION  
 Section: PRESS WORK

( B )

MODULE	1							2							3							4							5							6							7							8							9							10							11							12						
	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul							
SUB-MODULE	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																																			
(CAPACITY)	6	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	7	14	21	28	5	12	19	26	3	10	17	24	31																																				
F3 PRESS WORK																																																																																				
F3.1 Bending Work																																																																																				
F3.2 Shearing Work																																																																																				
F3.3 Drawing Work																																																																																				
F3.4 Inspection and Maintenance of Press Machine																																																																																				
REMARKS	G: Ghazlan bin Ghazali Bu: Mohd. Bukhori bin Ahmad A: "Diploma Mr. A" must be assigned at the latest by January 1987.																																																																																			

Handwritten initials/signature: *AK*

THE CENTRE FOR INSTRUCTOR AND ADVANCED SKILL TRAINING

TRAINING SCHEDULE (1986-9 1987.7)

( B )

Dept.: HEAVYSHOP

Section: FOUNDRY AND CASTING

MODULE	1							2							3							4																		
	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul							
SUB-MODULE (CAPACITY)	35 137	38 139	40 141	42 143	44 145	46 147	48 149	50 151	52 153	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
H2 FOUNDRY																																								
H2-1 Gating and Riser Systems																																								
H2-2 Cast Iron Casting																																								
H2-3 Steel, Copper Alloy and Aluminium Alloy Casting																																								
H3 DIE CASTING																																								
H3-1 Die Casting Technique																																								
H3-2 Advanced Die Casting Technique																																								
H4 INVESTMENT CASTING																																								
H4-1 Investment Casting Technique																																								
H4-2 Advanced Investment Casting Technique																																								
H4-3 Traditional Lost Wax Technique																																								

Z: MOHD. ZAKARIA BIN HU. MOHD. YUSOFF      Za: ZAIRHAN BIN SHUKRI  
 S: SUMALI BIN HASSAN  
 B: HASHIM BIN SALLEH (He will be in Japan till October 1986)  
 A: ABD. HADI BIN CHE WAIL (He will attend courses in Japan from October 1986)  
 Note: Short-term Expert in Die Casting will be in CIAST from Sept. to Dec. 1986.

REMARKS

*Handwritten signature/initials*

THE CENTRE FOR INSTRUCTOR AND ADVANCED SKILL TRAINING  
 TRAINING SCHEDULE (1986.9 1987.7)  
 ( B )

Dept.: HEAVYSHOP  
 Section: RUBBER MOULDING

MODULE	9		6.		1		8		7		
	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul
SUB-MODULE (CAPACITY)	36 37 38 39	40 41 42 43 44 45	46 47 48 49 50	51 52 53	1 2 3 4 5 6	7 8 9 10 11 12 13	14 15 16 17	18 19 20 21 22 23	24 25 26 27 28 29 30 31		
H5 RUBBER MOULDING TECHNIQUE											
H5-1 Rubber Moulding Process and Moulding Products						H(R)					
H5-2 Rubber Moulding Materials, The Compounding and Mixing Technique								H(R)			
H5-3 Rubber Moulding (Injection Type)											H(R, Z)

REMARKS
R: RAHMAT BIN AYOB Attending TM.1 from 16/6/86 to 14/11/86. H: HANZAH BIN MAT ISA Attending TM.1 after 2/3/87. Za: ZAIHAN BIN SHUKRI

*H.K.*  
*gla*

THE CENTRE FOR INSTRUCTOR AND ADVANCED SKILL TRAINING

TRAINING SCHEDULE (1986-9 1987.7)

( A )

Dept.: HEAVYSHOP

Section: PLASTIC MOULDING

MODULE	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
SEE-MODULE (CAPACITY)	36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
H6 PLASTIC MOULDING TECHNIQUE																								
H6-1 Plastic Injection Moulding Machine and Mould																								
H6-2 Plastic Materials and Injection Moulding Process																								
REMARKS	<p>1. Instructors are shown as follows:                      S: CHE SAUPI      A: AZAHAR      Z: ZAIHAN</p> <p>2. The duration and date of training in Japan for the instructors are as follows:                      (a) Azahar      9 months, Jan. 86 - Sept. 86                      (b) Saupi      9 months, Oct. 86 - June 86</p> <p>3. Syllabus contents and duration of the sub-module are as follows:                      (a) H6-1 = H6-1 (Old) + H6-4 (Old) : 2 weeks                      (b) H6-2 = H6-2 (Old) + H6-3 (Old) + H6-5 (Old) : 1 weeks</p>																							

*Handwritten signature/initials*





THE CENTRE FOR INSTRUCTOR AND ADVANCED SKILL TRAINING

TRAINING SCHEDULE (1986.9 1987.7)

Dept.: ELECTRICAL & ELECTRONIC

Section: ELECTRONIC (A)

MODULE	1986							1987																																								
	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Sep	Oct	Nov	Dec																																	
SUB-MODULE (CAPACITY)	36	27	38	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
EE4 ADVANCED RADIO SERVICE AND REPAIR	S/E																AH (RS)																															
EE5 ADVANCED TV SERVICE AND REPAIR	S/AE, SA																RS (NK)																															
EE6 INTER-OFFICE COMMUNICATION EQUIPMENT SERVICE AND REPAIR																																																
EE7 INTER-OFFICE EQUIPMENT SERVICE AND REPAIR																																																
EE7.1 Disk Operating System																																																
EE7.2 Assembly Language (8080A/8085)																																																
EE7.3 High-Level (FORTRAN)																																																
REMARKS	AH - Azmi Hasim (Returned from Japan in June 1986)																RS - Ramlı Sallen (Scheduled for Japan from October 1987)																															
	SZ - Shamsidä Zainal Abidin (Scheduled for TM.1 from March 1987 and for Japan October 1987)																GA - Ghani Almad (Scheduled for TM.1 from March 1986 to November 1986)																															
	NK - Nidzam Kamarulzaman																Request: EE4 Short-Term Expert 10-86 - 11-86																															
																	EE6 Short-Term Expert 1-87 - 2-87																															
																	Note: Z80 included from second training (*)																															

*Handwritten signature*

THE CENTRE FOR INSTRUCTOR AND ADVANCED SKILL TRAINING

TRAINING SCHEDULE (1986-89 1987.7)

Dept.: INSTRUMENT & AUTOMATIC CONTROL

Section: (C)

MODULE	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12																																
	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Sep	Oct	Nov	Dec																													
SUB-MODULE	35	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
(CAPACITY)	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	3	10	17	24	31			
I1 PROCESS MEASUREMENT																																																							
I1.1 Temperature Measurement (2W)																																																							
I1.2 Pressure and Level Measurement																																																							
I1.3 Flow Measurement																																																							
I2 INDUSTRIAL INSTRUMENTS																																																							
I2.1 Pneumatic Instruments																																																							
I2.2 Electronic Instruments																																																							
I3 ELECTRICAL (HYDRAULIC) CONTROL																																																							
I3.1 Feedback Control																																																							
I3.2 Hydraulic Control																																																							

Instructors' names are shown as follows:

- Z: ZABIDIN AED. SAMAD
- AZ: AZHAR MAT MOOR
- I: IZRAHIM BIN ALI (B)
- M: MOHAMAD B. OSMAN
- \* Change of date
- o Additional courses

*H.K. [Signature]*

## 7. 調査団所見

(1) 今次調査団は、CIASTプロジェクトの協力期間（1982年8月20日から1987年8月19日まで）の実質的な最終年に当り、設定目標達成の総とりまとめの時期であると同時に今後のCIASTの機能役割と協力延長の大枠に関する検討協議の重要な時期に派遣されたと云えよう。

現地調査及びマ側との協議の結果に基づく所見をとりまとめたところ次のとおり。

- ① カウンターパートの配置の遅れによるコース開講の遅延があるもの、人造り事業の展開、技術移転は、概ね順調に推移している。
  - ② 今年2月に策定された「19ヶ月訓練実施計画」が見直された結果、「11ヶ月訓練実施計画」が、協力期間までの計画として新たに策定され、今年9月から実行に移され、着実な進捗が見られる。
  - ③ カウンターパートの配置に関して、今後最少限必要とされる12名の新規配置を1987年4月までには行う旨の意向を表明した「マ」側の姿勢は評価しうる。
  - ④ 受講者の全国的規模の募集体制が、訓練生課の新設（1987年1月3名の専属職員）により一応整い、各種メディアを通じての募集の努力も具体化しつつあり、受講者の地域的片寄りの是正とCIASTの全国的訓練機関としての広がりへの今後の活動が大いに期待される。
  - ⑤ CIASTは、産業界のニーズ、日進月歩の技術に即応した訓練モジュールを開発し、それを実施する能力を維持することが強く要求される上級訓練機関であると位置づけられ、このためカウンターパートの訓練に関する再開発能力の確立が不可欠である。
  - ⑥ 当初R/Dの協力期間内では、上記再開発能力を確立させるのに必要な技術移転の完了が見込めないため協力期間を分野により1年7ヶ月又は2年7ヶ月延長し技術移転を継続させる必要性が認められた。
- (2) 前回までの各種調査団が指摘して来たことと同様、今次調査に於ても、「マ」側の実施体制、プロジェクトの運営管理、予算等の諸問題を合同委員会の席上指摘し改善を求めたのに対し、「マ」側は問題点を理解し、改善への努力を約したところ、今後の進捗については、わが方として十分注視して行く必要がある。
- (3) ASEAN域内研修については、「マ」側に積極的意欲が感じられた。
- 労働省Latiff次官（R/D署名者）を表敬した折も次官自からR/Dの精神に従い、ASEAN域内研修を来年度実施する旨の強い意志表明があり、CIASTはマレーシアのみならず、ASEANの訓練機関であると言う認識に立ち、今後ともわが国からの技術協力の継続を強く望まれた。
- (4) 「マ」側は、上級訓練機関としての訓練再開発能力の確立及びASEAN域内研修に必要な、

カウンターパート受入研修枠の増，専門家派遣，追加機材を強く要望しており，その中でも，無償協力による機材の補完を特に強く要請している。1985年度予想外のマイナス1%の経済成長率から，「マ」国政府の予算は，ひっ迫しており，各事業予算は，軒並削減されている状況下にあることから，マ側の予算による機材手当の可能性は，非常に薄いと判断される。従って，ASEAN域内研修も含め，今後の技術移転に必要な機材については，わが方からの1987年度機材供与による最大限の対応が不可欠であると思料される。

## 8. 今後の実施（作業）スケジュール

今後の実施スケジュールに関しては、来年度の日本側投入に係る計画の確定作業と、評価調査に係る諸作業とに分けられる。日本側投入計画の確定作業については、従来通り1月開催予定のリーダー会議の折に枠組等を確定して行く方向となろうが、今般の計画打合せ調査に於て、下記2点に関し無償によるフォローアップの必要性があると判断される。

### (i) 機材

過去3ヶ年の技術移転の実績を踏まえ、今後の技術移転計画推進に必要な機材（数億円規模）の補完が必要と見込まれる。

第5回合同委員会会議の折に「マ」側から必要とされる機材の供与リストの提出があったが、日本人専門家チームの検討を経ていないことから、同チームの精査の後、機材供与要請リストとしてとりまとめ、表-29の形で提出された。

表-29 供与要請機材規模

部 門 名	要望機材見積り価額	B順位機材の価額（内数）
自 動 車 科	37,000（千円）	6,000
金 型 科	43,000	2,000
工 作 機 械 科	44,500	4,000
金 属 加 工 科	24,822	
重 工 業 科	30,000	
ゴ ム 成 形 科	1,500	
電 気 制 御 科	50,000	10,000
計 装 制 御 科	30,400	
教 材 開 発	60,000	
合 計	321,222（千円）	22,000（千円）

品目、供与を要する理由等は、資料編にリストを収録してあるので、それを参照されたい。

(ii) 施設

鍛造，熱処理棟関連の施設として，次の附帯施設が無いところから，日常の業務及び訓練実施上にも支障をきたしており，早急なフォローが必要である。

- ① 附帯施設： 渡り廊下 } 図参照  
 トイレ }

図-2. 鍛造熱処理棟位置図

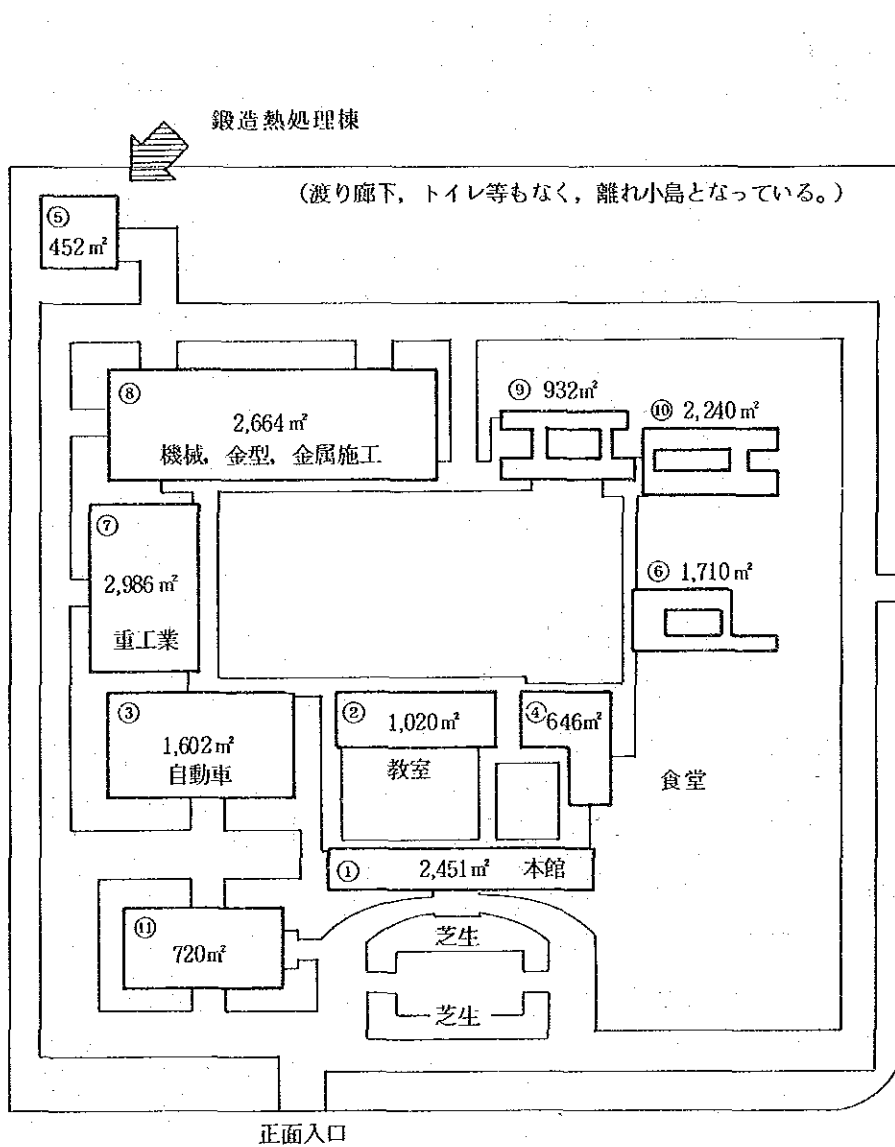
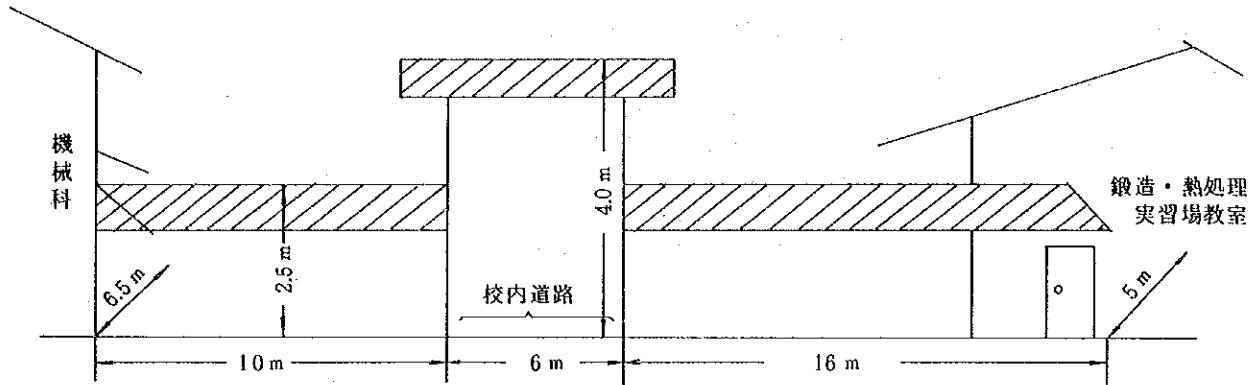


図-3. 渡り廊下側面図 (スケッチ)

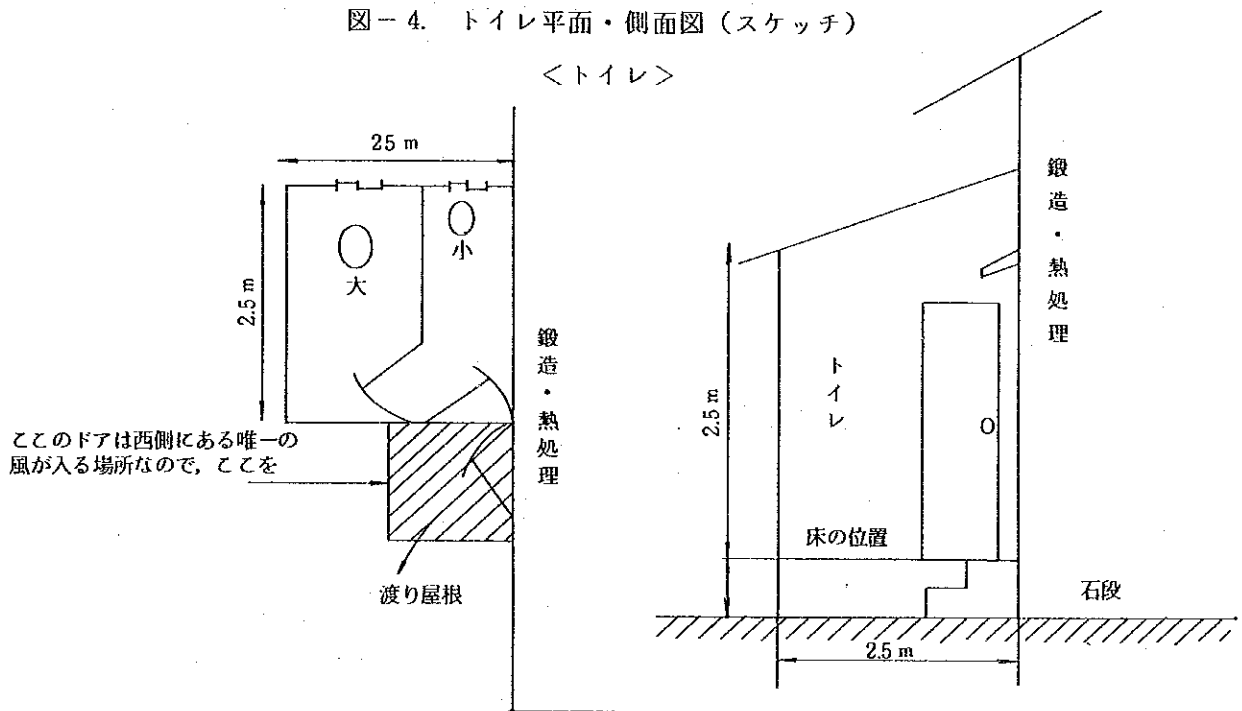
<渡り廊下>



- ① 巾 2.5m
- ② 高さ 2.5m (4.0m)  
(一部道路の分はトラック等が通る為に4.0mが必要)
- ③ 屋根はトタンでもスレートでも可
- ④ 長さ, 全長 43.5m

図-4. トイレ平面・側面図 (スケッチ)

<トイレ>

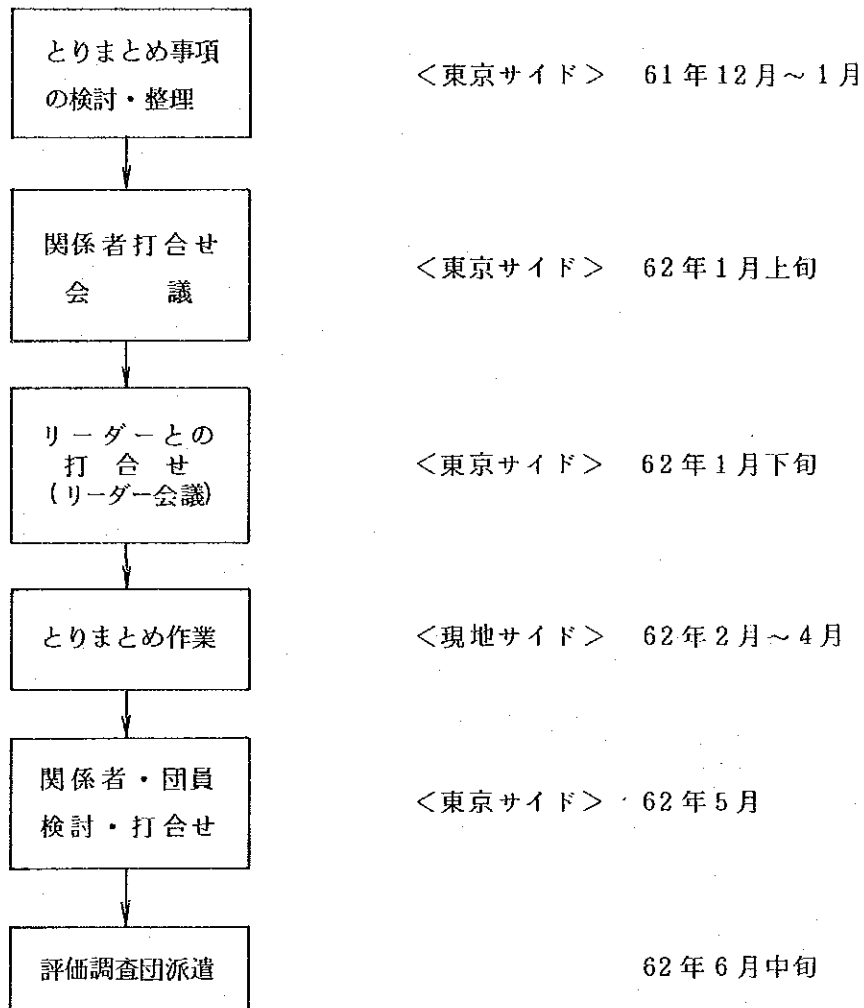


このドアは西側にある唯一の風が入る場所なので、ここを

- ① 水洗であること
- ② 大用1, 小用1
- ③ 外に設置するので鍵が掛かるように希望
- ④ 渡り口屋根を付け (斜線部分)

## 評価調査の実施について

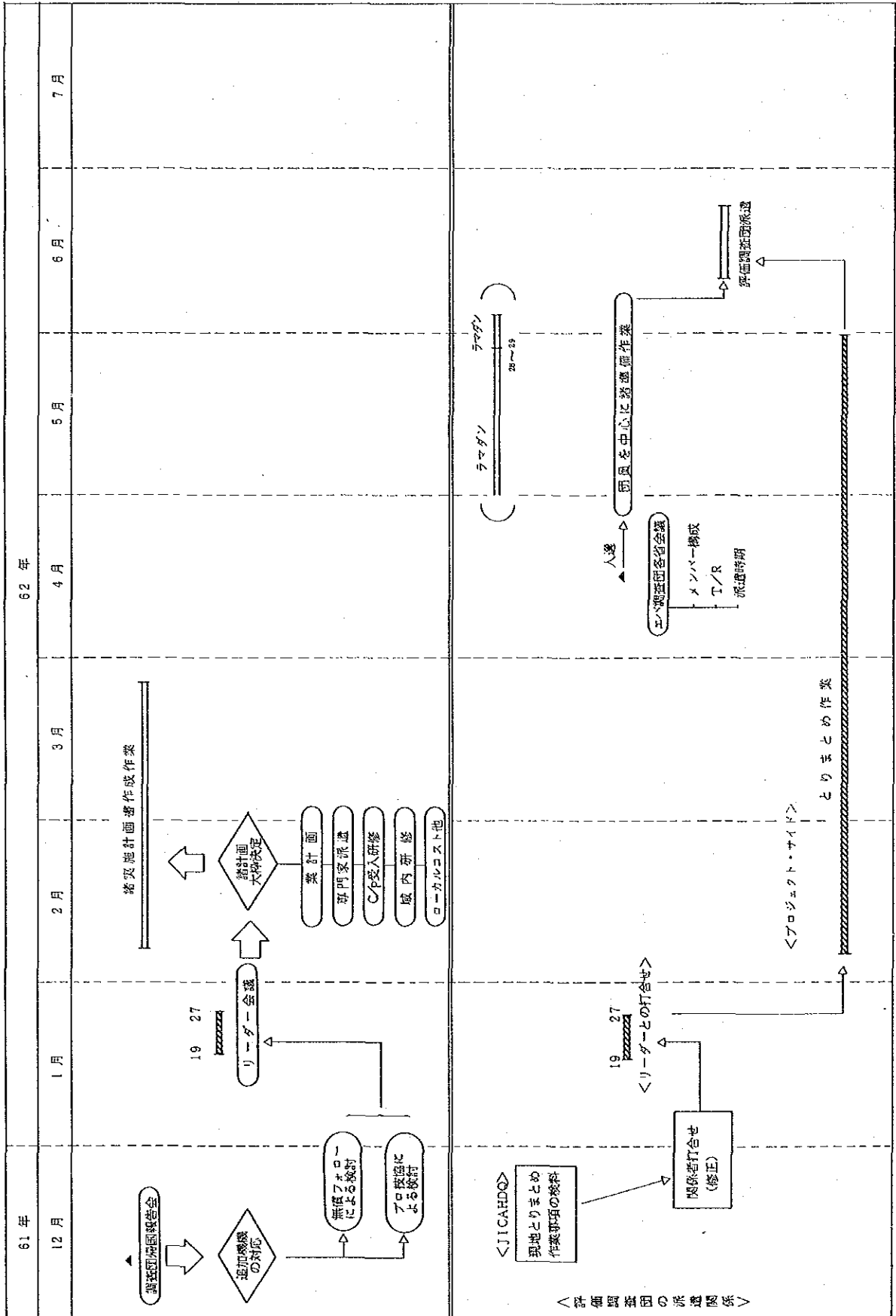
来年度、評価調査の実施が予定されているところ、次の手順で諸準備作業を進めた上で、評価調査団を派遣することが望ましい。同調査団の派遣時期については、とりまとめ準備作業にかなりの時間を要すること、及びR/D協力期間満了時を勘案し、ラマダン（断食）明け後の6月中旬頃の派遣が適当であると思われる。



時系列的に作業スケジュールを示せば、次のとおり。



表-30 <マレイシア人造りプロジェクト今後の作業スケジュール(案)>



△ 評価調査団の派遣関係 ↓

< 資料編 >

資料-1. THE FIFTH JOINT COMMITTEE MEETING (18-26 Nov. 1986)

THE CENTRE FOR INSTRUCTOR AND  
ADVANCED SKILL TRAINING



CIAST

# THE FIFTH JOINT COMMITTEE MEETING

DATE: 18th TO 26th NOV. 1986

VENUE:

CONFERENCE ROOM,  
MINISTRY OF LABOUR MALAYSIA,  
LEVEL 3, PUSAT BANDAR DAMANSARA,  
DAMANSARA HEIGHTS,  
KUALA LUMPUR

JOINT COMMITTEE MEETING

CIAS - JCM NO. 5

THE AGENDA FOR DISCUSSION

1. PROGRESS REPORT NO. 4
2. OPERATIONAL PLAN
3. REQUEST FOR EXTENSION OF  
TECHNICAL COOPERATION
4. ASEAN PARTICIPANTS
5. OTHER MATTERS.

AGENDA: 1

PROGRESS REPORT NO. 4

PROGRESS REPORT NO. 4

This Report covers the following topics;

- i) Completion of construction and provision of equipment;
- ii) Despatch of experts services;
- iii) Provision of fellowships;
- iv) Staffing;
- v) Course Development;
- vi) Conduct of training;
- vii) Prospect.

i) Completion of construction and provision of equipment

Since the previous progress report all defects on buildings and equipment had been rectified prior to the final inspection on March 28, 1986. The certificate of fitness had been received.

ii) Despatch of experts services

Experts on Die Making and Software Development, Mr. K. Ueda and Mr. H. Maruyama reported on March and May 1986 respectively to take over the duties of 2 experts who had completed the terms of service. With that arrival CIAST now has 15 long term experts.

In short term expert, CIAST has so far received 6 experts and 5 more are scheduled to arrive within the next couple of months, distributed as follows:-

- (i) Training Administration
- (ii) Die Casting
- (iii) Radio Repair
- (iv) Supervisory Skill
- (v) Inter-office Communication Equipment Service and Repair.

For full list of experts, please see Annex I.

iii) Provision of fellowships

Since the previous Report a total of 8 counterparts were sent for training in Japan, thus giving a total of 43 staff trained so far. (Please see Annex 2). A further 11 counterparts are expected to leave in 1987.

	<u>Department</u>	<u>Trained</u>	<u>No. Requested</u>
1)	Pedagogy/Supervisory	9	2
2)	Automotive	5	2
3)	Machine Operation & Die Making	8	0
4)	Heavysshop	8	1
5)	Electric/Electronic	6	3
6)	Instrument & Automatic Control	4	0
7)	Fabrication	3	3
		<u>43</u>	<u>11</u>
	T O T A L :	<u>43</u>	<u>11</u>

iv) Staffing

Since the 3rd. Report, an additional 4 staff reported to CIIAST, giving a total of 90 at the moment. Every effort is being taken to fill all the positions which stand at 115 in 1986 and 127 (estimated) in 1987.

v) Course Development

Course Development took a heavy portion of technical staff time (including experts) in 1986. To date out of total 46 modules being planned for the Centre, 37 had been completed, leaving the balance under various stages of completion. These are expected to be completed by July 1987.

For full detail, please see Annex 3.

vi) Conduct of training

The 37 courses that have been developed are opened for training during 1986. To date, 515 participants from industries benefit from the training, 79 are currently undergoing training and 200 more by end 1986. All in all 794 will be trained in CIIAST in 1987. Please refer to Annex 4.

vii) Prospects

As reported in the previous report, 1986 saw CIIAST moving to operational activities - i.e. conducting of training. More courses will be opened in 1987, resulting with larger intakes. At the same time, development for the remaining courses, will have to continue. With larger intakes and more courses offered CIIAST is fast becoming a major skill producing Centre for the country.

ANNEX '1'

LIST OF JAPANESE  
LONG TERM AND  
SHORT TERM EXPERTS.

LONG TERM EXPERTS (PRESENT)

	<u>Name</u>	<u>Area of Specialization</u>	<u>Period</u>
1.	Mr. S. Kasahara	Chief Advisor	July 83 - Aug. 87*
2.	Mr. F. Sasaki	Coordinator	Oct. 83 - Mac. 87*
3.	Mr. H. Maruyama	Software Development	May 86 - Aug. 87*
4.	Mr. R. Koriyama	Elec./Pedagogy	Oct. 83 - Mac 87*
5.	Mr. K. Ueda	Die Making	Mac 86 - Aug. 87*
6.	Mr. T. Osa	Automotive	Oct. 83 - Mac 87*
7.	Mr. K. Ampo	Electronic	Aug. 84 - Mac 87*
8.	Mr. S. Nishikata	Inst. & Auto Control/ Supervisory	Nov. 84 - Aug. 87*
9.	Mr. T. Tahara	Plastic	Nov. 84 - Aug. 87*
10.	Mr. T. Takami	Foundry & Casting	Aug. 84 - Aug. 87*
11.	Mr. A. Takahashi	Rubber	July 85 - July 87*
12.	Mr. H. Hiraizumi	Forging & Heat Treatment	Aug. 84 - Aug. 87*
13.	Mr. T. Kishimoto	Machine Operation	Aug. 84 - Mac 87*
14.	Mr. T. Katsura	Press Work	Aug. 84 - Aug. 87*
15.	Mr. S. Sakamoto	Welding & Metal Fab.	Aug. 84 - Aug. 87*

SHORT TERM EXPERT ( PREVIOUS)

	<u>Name</u>	<u>Area of Specialization</u>	<u>Period</u>
1.	Mr. T. Takahashi	Audio Visual Aids	6.6.84 - 27.7.84
2.	Mr. H. Hirota	Machine Operation	23.7.85 - 18.8.85
3.	Mr. I. Iinuma	Investment Casting	18.9.85 - 5.10.85
4.	Mr. A. Kawai	Heat Treatment	17.10.85 - 13.12.85
5.	Mr. T. Ishii	Metal Fabrication	3.7.85 - 2.10.86
6.	Mr. K. Tominaga	Vehicle Body Painting	30.9.85 - 7.12.86*

\* Still in service.



ANNEX '2'

CIAS'T TRAINING STAFF

CIAST TRAINING STAFF (May 1984 - Dec. 1986)

DEPARTMENT/ Section	Name	1984			1985			1986												
		May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	
<u>INSTRUCTOR &amp; SUPERVISORY</u>																				
HOD <u>Pedagogy</u>	Suimi bin Abd. Majid																			
	Idris bin Mohamad																			
	A. Anthony Saay																			
	Baharuddin bin Abu Bakar																			
	Zulkifli bin Mohd. Sidi																			
Expert PEG	Azizah bt. Ab. Hamid																			
	A. Shimizu R. Koriyama																			
Supervisory	Ibrahim bin Ali																			
	Latif bin Md. Isa																			
	Hasman bin Ahmad																			
Expert SEG	A. Shimizu																			
	S. Nishikata																			
<u>Training Affairs</u>																				
Head	V.P. Nathan																			
	Nordin bin Kamaludin																			
	Abd. Rashid bin Ahmad																			
Expert TEG	A. Shimizu																			
	H. Maruyama																			
<u>AUTOMOTIVE</u>																				
HOD	Syed Mohamad Noor bin Syed																			
	Mat Ali																			
	Kamarulzaman bin Chu Abd.																			
	Rani																			
Expert	Mokhtar bin Osman																			
	Azahari bin Ibrahim																			
	Abd. Karim bin Dato Hj.																			
	Kamaruddin																			
Expert	Mohd. Razi bin Hj. Johari																			
	Husin bin Ahmad																			
Expert	T. Osa																			



C I A S T T R A I N I N G S T A F F (May 1984 - Dec. 1986)

DEPARTMENT/ Section	Name	1984			1985			1986												
		May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	
<u>HEAVYSHOP</u>																				
HOD	Zaihan bin Shukri																			
<u>Sundry &amp; Casting</u>	Mohd. Zakaria bin Hj. Mohd. Yusof																			
	Suzali bin Hassan																			
	Hashim bin Salleh																			
	Abd. Hadi bin Che Mail																			
Expert	I. Takazi																			
<u>Rubber Moulding</u>	Rahmat bin Ayob																			
	Hamzah bin Mat Isa																			
Expert	A. Takahashi																			
<u>Plastic Moulding</u>	Saupi bin Ismail																			
	Azhar bin Hassan																			
Expert	I. Iehara																			
<u>ELECTRICAL &amp; ELECTRONIC</u>																				
HOD	Nidzam bin Kamaruzaman																			
<u>Electrical</u>	Azai bin Ali																			
	Roslinda bt. Daud																			
	Mohd. Noor bin Mohd. Rashid																			
Expert	R. Koriyama																			
<u>Electronic</u>	Abd. Ghani bin Ahmad																			
	* Mohd. Khaasan bin Dahalan																			
	Azmi bin Hasie																			
	Raeii bin Salleh																			
	Shamsidar Z. Abidin																			
Expert	K. Aepo																			

\*Resigned w.c.f. 1.1.1986.



ANNEX '3'

PROGRESS OF TRAINING

SOFTWARE DEVELOPMENT

DEPARTMENT	MODULE	SUB-MODULE	PROGRESS OF DEVELOPMENT				Remarks
			100% Completed	> 50% Completed	< 50% Completed	Yet to be developed	
1) INSTRUCTOR AND SUPERVISORY TRAINING	17	17	12	2	2	1	
2) AUTOMOTIVE	6	14	11	3	-	-	
3) MACHINE OPERATION AND DIE MAKING	5	16	12	1	2	1	
4) HEAVYSHOP	5	12	9	1	-	2	
5) FABRICATION	3	9	7	1	-	1	
6) ELECTRICAL & ELECTRONIC	7	13	9	-	3	1	
7) INSTRUMENT AND AUTOMATIC CONTROL	3	7	6	-	-	1	
TOTAL :	46	88	66	8	7	7	