

No. 1
内部資料

平成3年度
特定テーマ評価調査報告書
職業訓練分野
(マレーシア)

平成4年3月

JICA LIBRARY
1123803(7)

国際協力事業団
企画部・評価監理課

SC

保存

企画部 評価監理課

平成3年度 特定テーマ評価調査報告書 職業訓練分野 (マレーシア)

平成4年3月

国際協力事業団 企画部

JICA
113
213
PL
BRARY

平成 3 年度
特定テーマ評価調査報告書
職業訓練分野
(マレーシア)

平成 4 年 3 月

国際協力事業団
企画部・評価監理課



1123803 (7)

目 次

目 次	(i)
調査対象位置図	(iv)
略語表	(v)
第1章 調査の概要	1
1-1 調査の経緯と目的	1
1-2 調査対象のプロジェクト	2
1-3 調査団の構成	6
1-4 評価調査の方法	5
1-5 現地調査の日程	10
1-6 主要訪問先及び面談者	11
第2章 要 約	15
2-1 評価結果総括	15
2-1-1 MARAクアラルンプール職業訓練校	15
2-1-2 MARAジョホールバル職業訓練校	16
2-1-3 職業訓練指導員・上級技能者訓練センター	17
第3章 教訓と課題	19
3-1 プロジェクトを取り巻く外部条件の変化	19
3-2 MARAクアラルンプール職業訓練校に関する教訓と課題	22
3-3 MARAジョホールバル職業訓練校に関する教訓と課題	23
3-4 職業訓練指導員・上級技能者訓練センターに関する教訓と課題	25
3-5 マレーシア職業訓練セクターにおける教訓と課題	30
第4章 案件別評価結果	41
4-1 MARAクアラルンプール職業訓練校	41
4-1-1 案件の概要	41
4-1-2 協力実施のプロセス	44

4-1-3	目標達成度	46
4-1-4	案件の効果	47
4-1-5	自立発展性	48
4-1-6	当初計画の妥当性	49
4-1-7	実施効率性	50
4-1-8	評価結果のフィードバック	51
4-2	MARAジョホールバル職業訓練校	52
4-2-1	案件の概要	52
4-2-2	協力実施のプロセス	55
4-2-3	目標達成度	57
4-2-4	案件の効果	58
4-2-5	自立発展性	59
4-2-6	当初計画の妥当性	60
4-2-7	実施効率性	61
4-2-8	評価結果のフィードバック	62
4-3	職業訓練指導員・上級技能者訓練センター	63
4-3-1	案件の概要	63
4-3-2	協力実施のプロセス	66
4-3-3	目標達成度	70
4-3-4	案件の効果	71
4-3-5	自立発展性	72
4-3-6	当初計画の妥当性	73
4-3-7	実施効率性	74
4-3-8	評価結果のフィードバック	75

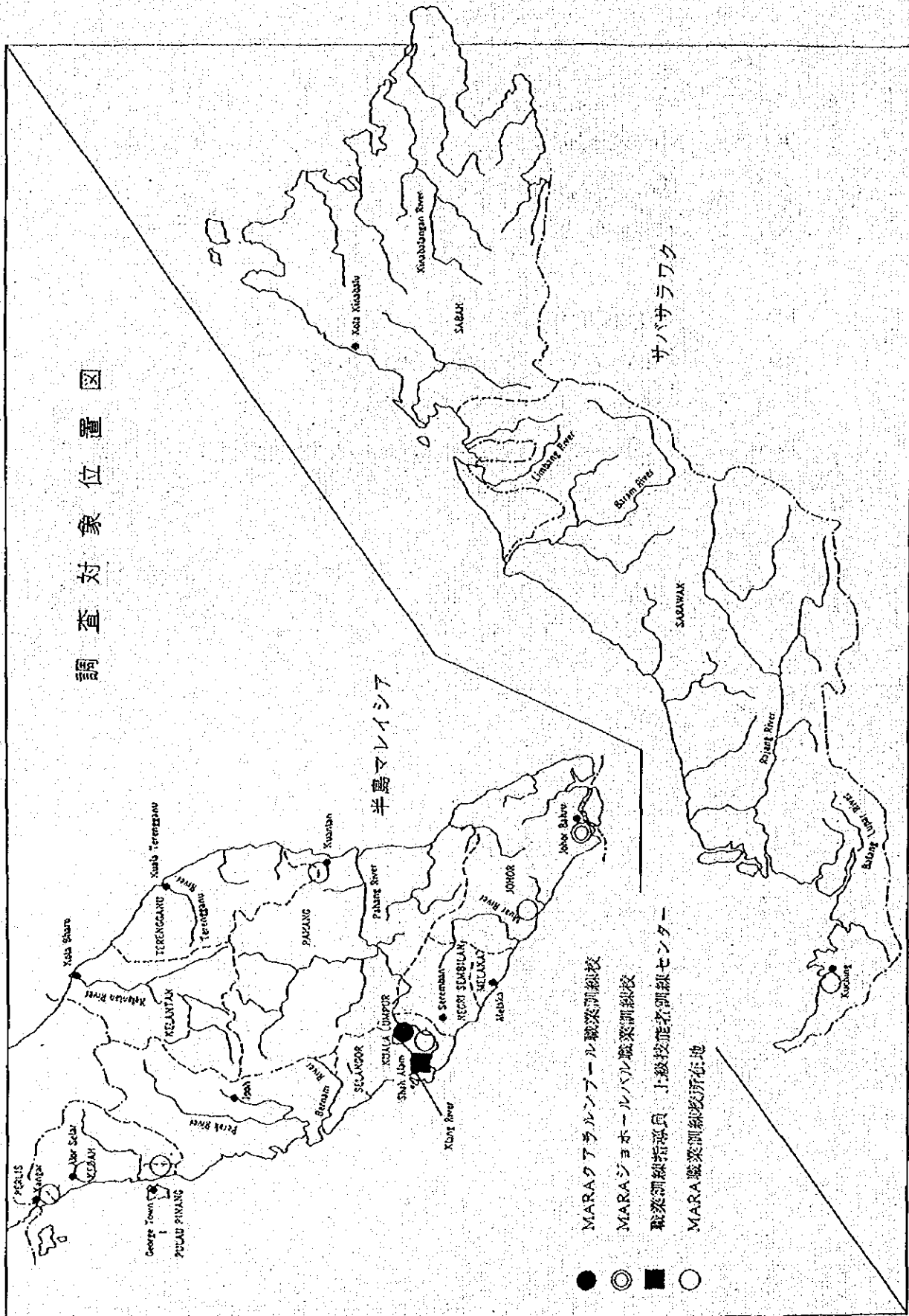
添付資料

- (1) プロジェクトフレームワーク
- (2) マレーシアにおける職訓の現状と将来の展望
- (3) 議事録
- (4) MARA・CIAST関連図表
- (5) 収集資料リスト

図表リスト

- | | |
|-----|-------------------------|
| 表-1 | 5大一次産品輸出の構成 |
| 表-2 | GDPの産業別構成 |
| 表-3 | 製造業製品輸出構成 |
| 表-4 | 産業別雇用状況 |
| | |
| 図-1 | 調査対象案件の概要 |
| 図-2 | MARAクアラルンプール職業訓練校案件概要 |
| 図-3 | MARAジョホールバル職業訓練校案件概要 |
| 図-4 | 職業訓練指導員・上級技能者訓練センター案件概要 |

調査対象位置図



- MARA クラウンプールの職業訓練校
- ◎ MARA ジョホールバルの職業訓練校
- 職業訓練指導員 1 級技能者訓練センター
- MARA 職業訓練校所在地

略語表

ATC	Advanced Skill Training Centre	上級技能訓練センター
CIAS	Centre for Instructor and Advanced Skill Training	職業訓練指導員・上級技能訓練センター
DDI	Double Deductive Incentive	
EPU	Economic Planning Unit	経済企画庁
FTZ	Free Trade Zone	自由貿易地区
FMI	French Malaysia Institute	
GMI	German Malaysia Institute	
IKM	MARA Vocational Institute	マラ職業訓練所
IMP	Industrial Master Plan	工業マスタープラン
MARA	マレー人殖産公団	
MARA JB	マラジョホールバル職業訓練校	
MARA KL	マラクアラルンプール職業訓練校	
MCE	Malaysia Certificate of Education	マレーシア教育資格
NITTCB	National Industrial Training Trade Certification Board	
NVTC	National Vocational Training Council	全国職業訓練評議会
OISCA	オイスカ産業協力団	
OPP2	Second Outline Perspective Plan	第2次長期総合開発計画
PSDC	Penang Skills Development Centre	ペナン技能開発センター
6MP	Sixth Malaysia Plan	第6次マレーシア計画
A/C	アフターケア	
C/P	カウンタパート	
F/U	フォローアップ	
R & D	Research & Development	

第 1 章 調査の概要

第1章 調査の概要

1-1 調査の経緯と目的

1) 調査の背景・経緯

職業訓練分野の協力は、アジア、中南米を中心に協力を実施しており、JICAの人造り協力の重要な一環をなす。終了後2～3年を経た案件で事後評価の時期に来ているものだけをカウントしても、アジアで6件（インドネシア：スラヴェシ工業職業訓練校、マレーシア：職業訓練指導員・上級技能者訓練センター、MARAジョホールバル職業訓練校、MARAクアラルンプール職業訓練校、シンガポール：日シ訓練センター、日シ技術学院）、中南米4件（メキシコ：日墨技術教育センター、ペルー：SENATI南部地区職業訓練センター、パラグアイ：職業訓練センター、ブラジル：SENAI電気電子職業訓練センター）があげられる。今回は上記の対象案件の中からアジア地域の事例としてマレーシアを取り上げ、職業訓練分野における特定テーマ評価の最初の調査を行った。

マレーシアは、2020年を目標に経済、社会、政治、文化等あらゆる意味で先進国になることを目指している。第2次長期総合計画（OPP2）において1990年から2000年迄の10年間に急速な工業化による経済成長を達成することが示されている。OPP2において第2次産業の成長率は年率9.7%と設定され、それに伴い管理、監督、技能者への需要が急増することが見込まれている。しかし、もともと人口の少ないマレーシアでは、製造業を支える技術者、監督者、技能者が不足しており、今後の人材育成が緊急課題となっている。

我が国は、これまでMARAクアラルンプール職業訓練校（1973年度～1976年度）、MARAジョホールバル職業訓練校（1976年度～1981年度）及び職業訓練指導員・上級技能者養成センター（1982年度～1991年度）の職業訓練セクター3案件についてプロジェクト方式技術協力を実施している。

今回の評価調査は、これら3案件を取り上げてマレーシアの職業訓練案件についての特定テーマ評価として実施したものである。

2) 調査の目的

これまで評価監理課では、水資源、医療、2KR、放送、水産分野を対象にアジア、中近東、アフリカ、中南米地域からそれぞれ代表的な案件を選定し、各分野に特有の問題点・効果発現要因を抽出し、案件の実施計画策定および管理運営にフィードバックしてきた。

今回の評価調査は事業団が実施した職業訓練案件について、協力の実態、効果等を評価ガイドライ

ンによって設定された5項目(目標達成度、効果、実施の効率性、自立発展性、当初計画の妥当性)に従って分析し、問題点および改善点を抽出することにより、今後の職業訓練案件の実施計画策定にフィードバックさせることを目的とした。

1-2 調査対象のプロジェクト

本調査の対象となる案件の概要は次の通りである。(図1参照)

1) MARAクアラランブール職業訓練校(プロジェクト方式技術協力、1973~1976年度)

マレーシアにおける人的資源の開発・雇川機会の増大及び所得格差の是正を図るために、MARAクアラランブール職業訓練校の電気及び電子科に対し、専門家派遣、機材供与、研修員受入れ等の協力を行った。協力期間は1973年より1976年までで、マレー殖産公社(MARA)をカウンタパート機関として機材供与114百万円、専門家派遣2人(49人・月)、カウンタパート研修受入れ7人を実施した。さらに1981年度にアフターケア協力として、スペアパーツ供与等(約2千万円)を行った。

2) MARAジョホールバル職業訓練校(プロジェクト方式技術協力、1976~1981年度)

マレーシア国における工業化促進のために初中級技能者の育成を目的とし、MARAジョホールバル職業訓練学校における(1)船舶機関科、(2)溶接(造船)科、及び(3)電気メッキ科の3科に対し、専門家派遣、機材供与、研修員受入れを含む技術協力を実施した。

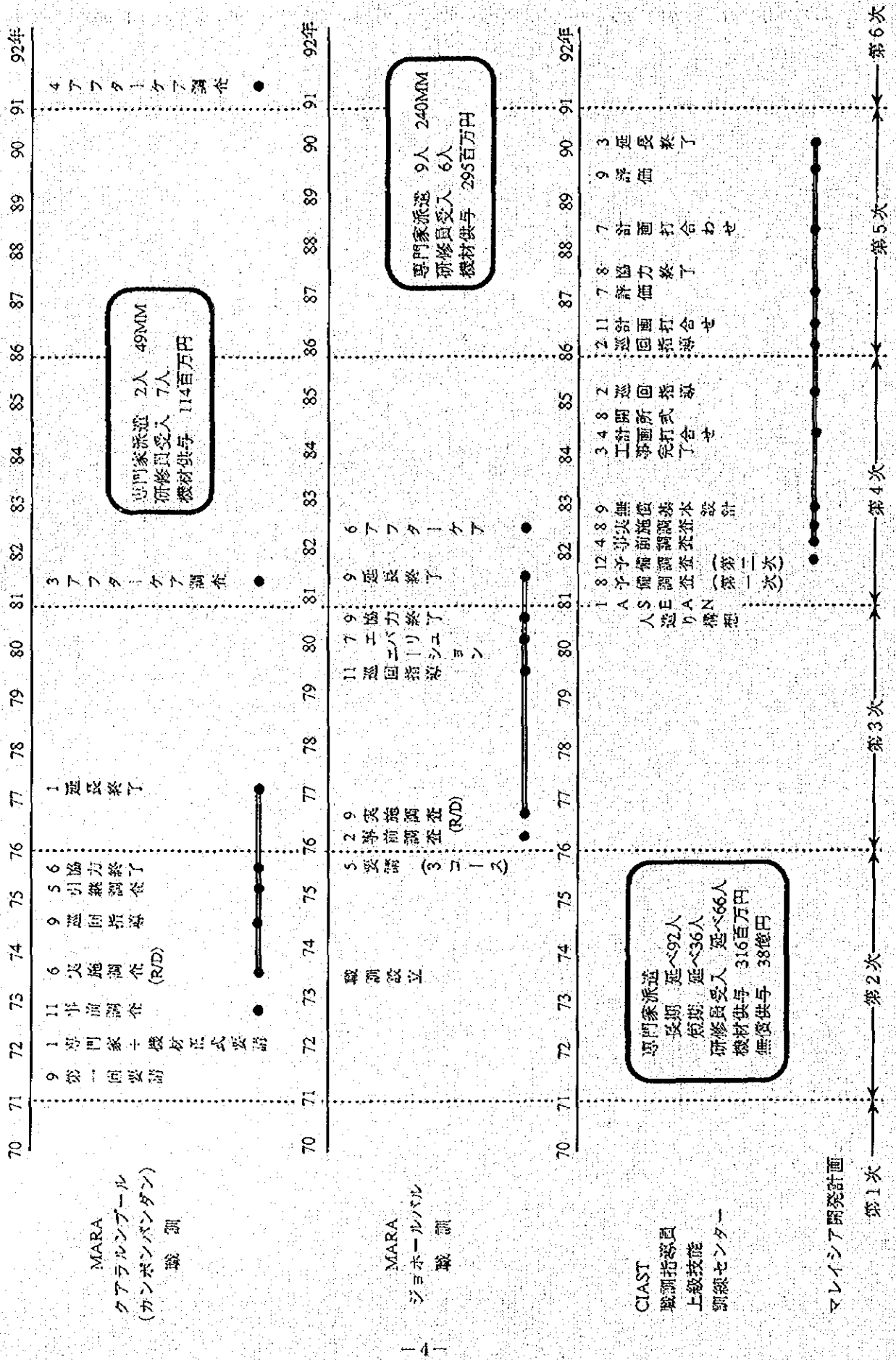
協力期間は1976年より1981年まででマレー殖産公社(MARA)をカウンタパート機関として、機材供与295百万円、専門家派遣9人(240人・月)、カウンタパート研修生受入れ6人を実施した。

3) マレーシア職業訓練指導員・上級技能訓練(無償資金協力/プロジェクト方式技術協力、1982~90年度)

マレーシアにおける近代的工業化を進めるため職業訓練指導員の養成ならびに企業における監督者の監督・指導技法の訓練を併せ行うことを目的として建物建設、機材供与、専門家派遣、カウンタパート研修生受入れ等の協力を行った。また、本計画は、アセアン人遣り協力の一環としてアセアン各国からの訓練生を受入れ、域内の人的資源開発に寄与することが期待されていた。協力期間は1982年より1990年迄で労働省(現在は人材省に改組)をカウンタパート機関として無償資金協力により施設建設38億円を供与すると共に、プロジェクト方式技術協力として技術協力機材供与316百万円(延長分

機材供与含む)、専門家派遣49名(長期延べ92人、短期延べ36人)、カウンタパート研修生受入れ66人を実施した。

図1 調査対象案件の概要



MARA
クアラルンプール
(カンボンプンバンダン)
職 訓

MARA
ジョホールバル
職 訓

CIAS
職訓指導員
上級技能
訓練センター

マレーシア開発計画

第1次 → 第2次 → 第3次 → 第4次 → 第5次 → 第6次

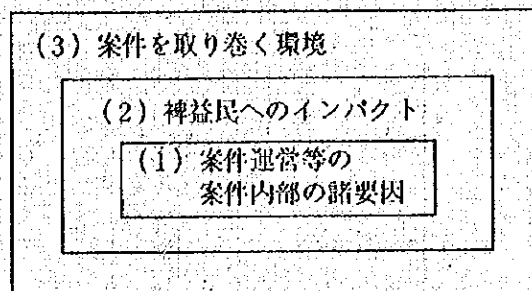
1-3 調査団の構成

本調査団は下記4名により構成された。

団長	小山 良夫	国際協力事業団国際協力専門家
	佐原 隆幸	国際協力事業団企画部評価監理課
	柳沢 公彦	日本エ管（株）第二事業部経済部
	白戸 洋	日本エ管（株）第二事業部経済部

1-4 調査の方法

本件評価調査ではログフレームにより情報を整理しこれを2つの方向で取り纏めることとした。第一は案件をその(1)内部要因、(2)裨益民へのインパクト、(3)案件を取り巻く環境の変化の3点（下図）に着目して分析を進めた。



具体的には(1)案件の内部要因はログフレームの第3・4行（インプットおよびアウトプット）に、(2)案件の裨益民へのインパクトはログフレームの第2行（案件目的）に、(3)案件を取り巻く環境の変化はログフレームの第1行（開発目標）に対応させて検討し、各々のレベルで「案件が達成した事項」及び「案件の諸前提の変化」を確認した（下図）。

開発目標	指標・実績	当初前提条件	事後評価時前提条件	
案件目的	同上	同上	同上	— (3) 案件を取り巻く環境
アウトプット	同上	同上	同上	— (2) 裨益民へのインパクト
インプット	同上	同上	同上	— (1) 案件運営等の案件内部の諸要因

——— 案件の責任範囲部分

第三に評価ガイドラインにある5項目を可能な限りログフレームに対応させて分析を進めた。すなわち、

- (1) 目標達成度については、主に下記表左端列の当初計画2-(1)、3-(1)、4-(1)を左から3列の事後評価時の状況2-(3)、3-(3)、4-(3)と比較して判断することとした。
- (2) 案件の効果については、主に同表でプロジェクトが外部に対してもたらした影響を示している1-(3)、2-(3)に着目した。
- (3) 案件実施の効率性については、主にインプットとアウトプットの関係を示す3-(3)と4-(3)に着目した。
- (4) 自立発展性については、2-(4)、3-(4)、4-(4)に着目した。
- (5) 当初計画の妥当性については主に案件実施の促進/阻害要因2-(4)、3-(4)、4-(4)に着目した。

ログ・フレームと評価項目との関係

当初計画		達成度判断	
セクター 上位目標	指標	達成度判断 標準データ	目標達成/ 未達成の理由
1-(1)	1-(2)	1-(3)	1-(4)
案件目標	指標	達成度判断 標準データ	目標達成/ 未達成の理由
2-(1)	2-(2)	2-(3)	2-(4)
アウトプット	指標	達成度判断 標準データ	目標達成/ 未達成の理由
3-(1)	3-(2)	3-(3)	3-(4)
案件活動	インプット 日本側 タイ側	達成度判断 標準データ	目標達成/ 未達成の理由
4-(1)	4-(2)	4-(3)	4-(4)

プロジェクトが直接実施に携わった部分

上記フレームの各項目に対応させて調査に当たっては下記の調査票を準備した。

Major Questions for Post Evaluation Study

Achievement of objectives and impacts

- | | |
|---|--|
| <p>1. Sector goal</p> <p>a. Industrial development</p> <ul style="list-style-type: none"> - National policy on industrial development - Output of industry sector <p>b. Employment</p> <ul style="list-style-type: none"> - Increase of employment opportunity <p>c. Increase of income (MARA)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Increase of employment of Malayan - National policy <p>d. Cooperation for AESAN Manpower Development Program (CIAST)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contribution to the Program | <p>Changes of national policy
Share in GDP, Production amount</p> <p>Employment data (Employment of skilled manpower)</p> <p>Employment data (Employment of Malayan), wage level of graduate
Bumiputra Policy</p> <p>No. of trainee from ASEAN</p> |
| <p>2. Project purpose</p> <p>a. Supply of skilled manpower</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contribution to the demands <p>b. Supply of instructor (CIAST)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contribution to the demands <p>c. Changes in demands</p> | <p>Share of graduates in overall demands of skilled manpower, employment and stability of graduates, adequacy of technical level of graduate</p> <p>Share of graduates in overall demands of instructor, employment and stability of graduates, adequacy of technical level of graduate
Required manpower and technology, demand of private sector</p> |
| <p>3. Project output</p> <p>a. Implementation of training</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quantity of training - Quality of training - External condition <p>b. Improvement of level of instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quantity of instructor - Quality of instructor <p>c. Improvement of equipment</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilization of equipments | <p>No. of class and trainee
Qualification and technical level of trainee
Economic level of trainee, information activity and recruit of trainee, changes in demand of training</p> <p>Instructor-trainee ratio
Qualification and technical level of instructor</p> <p>Adequacy of equipment for demands, Working rate, changes of demands of equipment</p> |

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> d. Development of Module (CIAS^T) <ul style="list-style-type: none"> - Development of module | <p>No. of development module,
Expansion and newly establishment
of training</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> 4. Project activity <ul style="list-style-type: none"> a. Input by Malaysia <ul style="list-style-type: none"> - Attainment of responsibility - Adequacy of O&M b. Adequacy of input by JICA <ul style="list-style-type: none"> - Attainment of responsibility - Adequacy of training - Future requirement of input | <p>Budget, facility and equipment,
materials, staff
O&M system</p> <p>Budget, facility and equipment,
materials, expert (quantity and
quality)
Technical level of training</p> <p>Expert, training</p> |

Self Sustainability

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Institutional sustainability <ul style="list-style-type: none"> a. National policy <ul style="list-style-type: none"> - Institution related to manpower training - Policies to support for the Center - Relation with other training institution - Change in national policy b. O&M system <ul style="list-style-type: none"> - Organization of the Center c. Staff <ul style="list-style-type: none"> - Staff arrangement - Stability of staff - Personnel affairs - Capability of staff 2. Financial sustainability <ul style="list-style-type: none"> a. Required budget and source <ul style="list-style-type: none"> - Budget system - Source - Public subsidy - Source of self revenue | <p>Organization chart, related
committee
Policy, rule, regulation
Presence of coordination, problems
Change in national policy and
impacts</p> <p>Organization chart, person in
charge, decision-making system,
major changes in organization and
impacts</p> <p>No. of staff by section, grade,
problems
Length of service, cause of
retirement
Recruit system, personnel
administration, Salary
Technical capability (qualification),
management capability</p> <p>Budget and actual expenses,
problem
Financial source, budget allocation
system, external financial sources
Amount of subsidy and stability
Amount and stability, contribution
of private sector</p> |
|---|--|

3. Technical and physical sustainability

- | | |
|---|---|
| a. O&M system of facility and equipment | |
| - Present condition of facility and equipment | Working rate, breakdown, requirement of repair |
| - O&M system | No. of O&M staff, institution, inputs and technology |
| - Improvement of facility and equipment | Improvement of facility and equipment after completion of the Project, Procurement of spare parts |
| b. Technical sustainability | |
| - Development of module | No. of development module, Expansion and newly establishment of training |
| - Training on technical development | Technical training of staff |

Implementation efficiency

- | | |
|--|--|
| 1. Project scale | |
| a. Evaluation criteria | |
| - Cost efficiency of other training center | Input and output of other training center (MARA) |
| - Cost efficiency of alternatives | Input and output of education and other alternatives |
| b. Cost efficiency of the Project | |
| - Input | Expenses and manpower |
| - Output | No. of trainee |
| c. Cost efficiency of input by JICA | |
| - Input by JICA | Quality and quantity of input |
| - With-without analysis | Contribution of input by JICA |
| 2. Schedule | |
| a. Timing of input | Adequacy of timing of input and problem |
| b. Procurement process of input | Adequacy of procurement process of input and problem |
| 3. Linkage with other cooperation | |
| a. Linkage with other cooperation | |
| - Linkage with other JICA cooperation | Grant aid, Look East Program Project by IBRD, ILO and other aid organization |
| - Linkage with other aid organization | ASEAN manpower development program |
| - Linkage with ASEAN cooperation | Training and technical cooperation by Japanese enterprises |
| - Linkage with cooperation of private sector | |
| 4. Adequacy of evaluation | |
| a. Contents of evaluation | Issues and recommendation and comment by Malaysia side |
| b. Feedback of evaluation | |

1-5 現地調査の日程

月日	曜日	調査行程
2月16日	日	成田～クアラルンプール移動 (JL721)、国内打ち合わせ
2月17日	月	午前 JICAマレーシア事務所にて現地調査内容打ち合わせ 午後 NVTC笠原昌平専門家との意見交換、MARAクアラルンプール職業訓練所(アフターケア)調査団との意見交換
2月18日	火	午前 JICAマレーシア事務所にて事後評価手法及びプロジェクト・サイクル・マネジメント(PCM)手法についての説明及びディスカッション、EPU対外援助局Rajan次長とのディスカッション、ローカル・コンサルタントと打ち合わせ 午後 NVTC及び労働省訪問
2月19日	水	CIAST訪問
2月20日	木	午前 MARA本部訪問、EPU人的資源局訪問 午後 UNDP訪問、統計データ等資料収集
2月21日	金	午前 MARAクアラルンプール職業訓練校訪問 午後 SUMITOMO Electric Sintered Components (M) Sdn. Bhd 及び HICOM-YAMAHA Manufacturing Malasia Sdn. Bhd 訪問
2月22日	土	資料整理
2月23日	日	A班: クアラルンプール～ジョホールバル移動 (MH107) (小山、佐原) B班: 資料整理 (柳沢、白行)
2月24日	月	午前 A班: MARAジョホールバル訪問(職業訓練校校長へのインタビュー、教頭、JICA研修員へのインタビュー)、MSE (Malaysia Shipbuilding and Engineering、マレーシア造船工業) 訪問 B班: NVTC訪問(追加資料収集)、笠原専門家との意見交換 午後 A班: Kurasni Engineering 訪問 (Abu Bakar Bin Hj. Abdullah社長へのインタビュー) B班: CIAST訪問(追加資料収集)
2月25日	火	午前 A班: MARAジョホールバル訪問(職業訓練校教頭、学科長へのインタビュー) B班: MARAクアラルンプール職業訓練所訪問(追加資料収集) GMI訪問 午後 A班: ITI (Industrial Technological Institute) 校長 Wan Sha'amri B.Wan Adb. Kadir へのインタビュー ジョホールバル～クアラルンプール移動 (MH120) B班: MARA本部訪問(追加資料収集)
2月26日	水	午前 EPU対外援助局訪問、MARA本部訪問(ジョホール職業訓練校関係資料収集) 午後 大使館報告、笠原専門家との意見交換 クアラルンプール～成田移動 (JL722)
2月27日	木	成田到着

1-6 主要訪問先及び面談者

本調査における主要な訪問先及び面談者は下記の通り。

- (1) EPU
 - a. 人的資源局 (Human Resource Section)
En. Zaln Rashid, Director
Mr. Yap Kim Lian, Principal Assistant Director
 - b. 対外協力局 (External Assistance Section)
Mr. Mohamad Zanol Abidin, Director
Mr. Rajan, Assistant Director
En. Mohd, Sani Mistam, Assistant Director
 - c. 社会サービス局 (Social Service Section)
En. Aliq Abdullah, Assistant Director
 - d. 工業局 (Industry Section)
Cik Margaret Ho Poh Yeok, Principal Assistant Director

- (2) 労働省 (Manpower Department)
Mr. Asnan Bin Pi'l, Director General

- (3) National Vocational Training Centre (NVTC)
En. Rozikin B. Hamzah, Deputy Director General
En. Abdul Nasir

- (4) Centre for Instructor and Advanced Skill Training (CIAST)
Ir. Wan Seman Bin Wan Ahmad, Director
En. Mohd. Zabidin Bin Abd. Samad, Deputy Director
En. Ghazan Ghazali, Deputy Director II (Head of Department, Instructor & Supervisory Dept)
En. Suimi Abd. Majid, Assistant Director (Head of Department, Machine Operation and Die Making Department)
En. Omar Jusoh, Assistant Director (Head of Department, Electrical, Electronic, Instrument and Automatic Control Department)
En. Zaihan Shukri, Head of Department, Heavy Shop Department

- (5) MARA本部
Hj. Abdul Aziz Hj Abdul, Deputy Director
Cik Meriyam Abd. Majid, Personnel Officer
En. Lutfi Yusof, R&D Officer
Mr. Zainul Ariff, Assistant Development Officer

- (6) MARAクアラルンプール職業訓練科校
 En. Tajuddin Zain, Principal
 En. Ba haruddin, Deputy Principal
 En. Sulaiman
 En. Mansor, Administration Officer
- (7) MARAジョホールバル職業訓練校
 En. Mohamed bin Ismail, Principal
 En. Ahmiad Fawzi, Deputy Principal
- (8) 国連開発計画 (UNDP)
 Ms. Dusanka Elez, Assistant Regional Representative
 Mr. Knut Ostby, Junior Professional Officer, Office of the Regional Representative
- (9) German-Malaysian Institute (GMI)
 Mr. J. Wenzel, Director
 Mr. R. Sachs, Technology Transfer
- (10) 日本大使館
 片上 慶一 一等書記官
 赤木 利行 二等書記官
- (11) JICAマレーシア事務所
 小泉 純作 JICAマレーシア事務所所長
 小樋山 覚 JICAマレーシア事務所次長
 山下 良恵 JICAマレーシア事務所担当
- (12) SUMITOMO Electric Sintered Components (M) Sdn. Bhd
 Mr. Teruyuki Umemoto, Chief Engineer (Tools)
 Mr. Mohd Sukarno Bin Ismail, Production Engineer
- (13) HICOM - YAMAHA Manufacturing Malaysia Sdn. Bhd
 Mr. Abd. Aziz Ibrahim, Assistant General Manager
 Mr. Firdaus Azhar, Operation Manager
- (14) Malaysian Shipping and Engineering SDN, BHD
 En. Abdul Rahim b. Dasmi, Personnel Officer
 Mr. M. Nishimoto, Engineer of Shipbuilding, JICA シニアボランティア
- (15) Shah Engineering Services
 En. Abu Bakar bin Hj. Abdullah, Managing Director

- (16) Industrial Training Institute (ジョホールバル)
En. Wan Sha'amri b. Wan Abdul Kadir, Principal
- (17) ローカルコンサルタント (Perunding Atur Sdn. Bhd.)
Mr. Ooi Peng Hong, Project Manager
Ms. Jayarein Nathan

第 2 章 要 約

第 2 章 要 約

2-1 評価対象案件ごとの評価結果要約

2-1-1 MARAクアラルンプール職業訓練校

目標達成度	<ul style="list-style-type: none"> ・インプット目標は日本側・マレーシア側ともにほぼ計画通りに達成された。 ・マレーシア側によって訓練の実施が可能になるというアウトプット目標は達成されたが、指導員の質・量ともに未だ充分とはいえない。 ・電気・電子分野の技術者ニーズは増大しており、MARAクアラルンプール校の卒業生に対する評価は高く、需要も大きい。この観点から案件目的は達成されたといえるが、工業の技術変化に伴い必要とされる訓練内容が近年急激に変化し対応しきれないのが現状である。 ・MARAクアラルンプール校は電気・電子関係の訓練を行なう数少ない機関の一つであり、人材の供給を通じて電気・電子工業の振興に間接的には貢献した。 ・プミプトラ政策の一環としてマレー人雇用を増加させるという開発目標へはかなり貢献したといえよう。
案件の効果	<ul style="list-style-type: none"> ・MARAクアラルンプール校の卒業生の就職率は100%で企業の評価も高く、産業界への人材供給についてのインパクトがあった。 ・MARAの訓練校の応募の倍率は定員を大幅に超過する等IKMの評価を高めた。 ・ローカルの民間企業へのインパクトはかなりあったが、外資系、政府系企業に対してはインパクトは限られており、その度合は徐々に低下している。
自立発展性	<ul style="list-style-type: none"> ・MARAはマレーシア政府の強い政策的支援を受けている。また、MARA本部の運営上の権限が大きく、MARAの州事務所との連携も強いため、管理運営体制も確立されている。従って組織的自立発展性は確立している。しかし個々のIKMは自立性は高くなく、本部からの指令で活動している。 ・政府からの予算によって運営されており、予算額も毎年増加し、運営上特に不足は見られない。また、夜間・週末コース等を開講して自主財源を確保するべく努力している。 ・プロジェクト実施当時の主なカウンタパートは現在も残っており、要員数も増加して定着率は比較的よい。しかし、官民の給与格差によって転職が頻発するため、要員確保に苦勞している。 ・機材は有効に利用されているが、全体の20～30%が、旧式であることやスペアパーツがないことで稼働していない。また、技術変化に対応した機材の導入は不十分であり、旧式機械を使わざるを得ない。 ・1991年にMARA本部にR&Dセクションを新設し、技術変化に対応している。ここでは又、卒業生の追跡調査や新コースの設置の検討などを行っている。
当初計画の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> ・第2次5ヶ年計画で優先度が高く与えられており、日本・マレーシア側ともに優先度の把握が妥当であった。 ・計画の内容は特に問題ない。
実施効率性	<ul style="list-style-type: none"> ・スケジュールは特に問題ない。 ・10年毎アフタケアーでは技術変化に対応できない。

2-1-2 MARAジョホールバル職業訓練校

<p>目標達成度</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・マレーシア側のインプットに初期遅れがあったものの、日・マ両側のインプット目標は達成された。 ・船舶機械、電気メッキ、溶接の3コースは存続しコンスタントに訓練を行っており、アウトプット目標はほぼ達成されたといえるが、供与機材・施設の老朽化と技術変化による陳腐化に充分対応しているとはいえない。 ・ジョホール州の工業化の進展に伴って造船関連工業のみならず、多分野の民間企業に技能者を供給しており、案件目的をほぼ達成したが、急増する需要と技術ニーズの変化への対応が課題である。これに対応してコース増設、カリキュラムの見直しによるレベルアップの努力が図られている。 ・当初、技能者供給先と想定されていた造船所のみならず、地域の工業部門の発展に必要な中級技能者を供給することで貢献した。また、マレー人雇用増大という開発目標へも貢献した。
<p>案件の効果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・初期には造船工業を中心に、後には地域の他の工業部門へと中堅技能者を供給することで、ジョホール州の工業発展にある程度のインパクトを与えた。 ・近年急速な外国投資により、全国の中でも最も熟練人材の需要が高まりつつある同地域の職訓施設としては、人材供給力の量的・質的拡大に充分に対応できておらず、同州では別途4つの訓練校の建設を計画している。
<p>自立発展性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・当初、施設建設の予算措置で混乱があったものの、その後コンスタントにMARA本部より予算が割り当てられており、額も年々増加している。また、民間企業のトレーニングを行ない機材を提供させるなど自力による機材の更新とスタッフ訓練に努力が見られる。 ・職員数は増加しているが、指導員の引抜きが多く、海外トレーニングによる拘束等要員確保に苦慮している。また、施設、機材はよく維持・管理しているが、スペアパーツの補給がなかったり、旧式の機材であったりしてJICA供与の機材は使いつくされているという感がある。
<p>当初計画の妥当性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ニーズ、優先度については日・マ両側の認識が一致して高かった。 ・当初計画に特に問題はなかった。 ・最近になり、急速な熟練技能者の需要が生じたが、この点は当初の予想を越えており当初計画の妥当性を損なうものではなからう。
<p>実施効率性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・電気メッキ科は予算措置の不手際により1年遅れた。

2-1-3 職業訓練指導員・上級技能者訓練センター

<p>目標達成度</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・日本側インプットはほぼ計画通りであるが、マレーシア側のインプットであるカウンタパートは、配置の遅れ、経験等能力不足が初期に見られた。 ・訓練コースは予定通り実施され、全コースの定員充足率88%、91年迄の累計訓練生数6,538名であり、ほぼアウトプット目標を達成した。しかし、上級技能者コースは、民間の技術ニーズに適合しない、広報が不充分等により定員を下回った。また、指導員の定着は良いが、常に質・量共に不足しており、モジュール開発も、90年迄で147モジュールとほぼ計画通りであるが、技術変化に即応したモジュールの改訂が充分されていない。 ・指導員訓練はCIASTがかなりの成果をあげたが、CIASTの能力では全体のニーズをカバーできていない。また、監督者、上級技能者コースについては、工業部門の技術変化に対応できず、案件目的の達成は不充分である。さらに、アセアンからの受講者は、累計で150名強で各国の支援の小ささから目的を達成できなかった。 ・技術ニーズが急激に変化したため、当初の想定では人材養成が不充分なことからCIASTを通じての開発目標達成への貢献はしだいに小さくなりつつある。
<p>案件の効果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・CIASTの指導員訓練の卒業生は全国的に拡がっており、マレーシアの職業訓練の進展にかなりのインパクトを与えた。(しかし期待に比べるとインパクトはまだ小さいといえる。) ・マイナスのインパクトとして、日本人専門家に依存し、独自で技術変化へ対応する体制が未確立。 ・民間企業へのインパクトは多少見られる。特に地元企業に対するインパクトはかなりある。しかし、先端工業や外資系企業へのインパクトはミニマムに留まっており、この傾向は時の経過とともに強まりつつある。
<p>自立発展性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・CIASTは人材省の下で優先プロジェクトとして政策的優遇を受けている反面、組織的・財政的に制約されている。マネイジメントは形態はよく整えられているが、外部への対応等に柔軟さに欠ける面がある。また、事務スタッフが少ない。 ・人材省から適度な予算配分があり増加しつつある。夜間・週末コース等を開講しているが、費用回収には至っていない。 ・指導員の確保が、官民の給与格差から難しく、コントラクトベースの雇用で対応を始めた。カウンタパートの定着率はよい。 ・既存の施設機材の保守管理は良好だが、技術変化に対応した機材の更新が進んでいない。利用率も低い。 ・民間との交流が少なく技術ニーズをキャッチできないことからEPUは民営化を検討している。CIASTとしてはモニタリング・エバリュエーション・ユニットの設置によって民間ニーズに対応する意向。
<p>当初計画の妥当性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・当初計画の時点でニーズについて両国の認識が一致しており、ニーズは把握されていたと言えよう。 ・対象として広範な分野を取り上げたこと、カウンタパートの高いレベルを想定したことなどプロジェクトの目標レベルが高すぎる面があった。 ・将来の急速な技術変化に対応するシステムを当初計画の中に含んでいなかった。
<p>実施効率性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・実施スケジュール面では特に大きな問題はない。 ・当初、カウンタパートの確保が難しく、スケジュールに若干影響を与えた。

第 3 章 教訓と課題

第3章 教訓と課題

3-1 プロジェクトを取巻く外部条件の変化

3-1-1 はじめに

本調査の対象である3プロジェクトの開始は、

MARAクアラ Lumpur 校	: 1973年
MARAジョホールバル校	: 1976年
CIAST	: 1984年

である。

それぞれ、プロジェクト開始前に事前調査・実施調査を行っている故、計画立案時点からは、最も古いMARA KL校の場合、既に20年を経過していることとなる。

このように長時間を経たプロジェクトの事後評価においては、計画当初に想定された外部条件と事後評価を実施している現在の視点からの外部条件との間には大きなギャップが存在する可能性がある。特にマレーシアは、長い植民地時代を通じて錫・ゴムを中心とする一次産品輸出国であったが、1970年代から工業化を指向し、電機・電子産業（半導体）・繊維アパレル産業を中心とする工業製品輸出国へと急速に変身を遂げた。この急速な工業化に対応して、技能労働者の供給を任務とする職業訓練校に対する産業界からの需要は質・量ともに大きく変化してきた。この点に注目して、本調査ではログフレームの「外部条件の変化」を「当初想定された重要な前提条件」と「事後評価時に観察された当初の前提条件の変化」の二つに分けて考察することとし、後者について本節で略述した。

3-1-2 マクロ経済情勢の推移

戦後、マレーシアの輸出はゴムと錫が中心だった。輸出全体に占めるゴム・錫のシェアは1947年83.9%、1955年85.1%、1960年に至っても69%を占めていた。この2品目のほかに、石油・パーム油・木材を含む一次産品5品目のシェアは1960年代は全体の輸出の8割近くを占め、年を追って漸減したとは言え、1985年にはまだ半ば以上を占めていた（表-1）。

一方、製造業の輸出は石油製品が最大輸出品目であったが、1975年以来、電機・電子製品がとって替わると同時に総輸出に占めるシェアも増えて、1986年にはついに石油を抜いて、以来マレーシア輸出の最大品目となっている。

こうした輸出品目の変遷の背後に産業構造の変化がある。表-2に示すようにGDPの産業別構成を見

ると、1970年には農林水産業が最大シェア（30.8%）を占めていたが、その後漸減の途をたどり、1990年には18.7%まで減少した。

一方、GDPに占める製造業のシェアは1970年には僅か13.4%だったが、1990年には2倍の26.9%に拡大し、その間1987年には農林水産業を抜いて最大シェアを占めるに至った。1990年までの20年間における製造業の成長率は年率9.7%で、これは同期間におけるGDP成長率年率6.5%を凌駕する高度成長であった。

ちなみに最新のデータによると1992年予測では農林水産業シェアの16.2%に対して、製造業シェアは30.2%と農林水産業の2倍近いシェアになると予測されている（表-2）。

製造業の成長と共に、総輸出に占める製造業比率も拡大し、1970年の14.6%から1987年には45.2%へと3倍の伸びを示している。さらに製造業の輸出構成を見ると（表-3）、1970年には化学・石油製品（32.0%）が最大シェアを占め、電機・電子機器は僅か3.0%にしかすぎなかったが、1987年には化学・石油製品は8.4%に大幅に減少する一方、電機・電子機器は大幅に増えて54.2%に成長し、製造業輸出の大宗を占めるに至った。また、繊維・衣料も1970年のシェア7.0%から1987年には11.3%まで増えて、電機・電子機器に次いで製造業輸出の第2位を占めている。

このようなマレーシアの工業化戦略は、1970年代に天然資源を利用した食糧、木製品、ゴム製品などの既存産業の輸出代替を目指すものであったが、それは同時にFTZ（自由貿易地域）企業を中心として当初から輸出を志向する産業を牽引力とする工業化であった。同時に70年代には、60年代に輸入代替を目指した産業を保護するために保護高関税政策を引き続き残存させた。しかし、軽工業分野の輸入代替は国内市場が狭いため、拡張の余地はなくなり、80年代に入ると重工業分野での輸入代替を指向することとなる。

79年に発生した第2次石油危機の影響で80年代に入ると世界的に石油をはじめ一次産品価格は全般的に高騰し、79年から80年にかけて史上最高値となった。しかし、その後若干の変動がみられたものの低値を続け、85～86年にかけて一次産品価格は急落した。この結果、原油などマレーシアの主要一次産品5品目の輸出額は80年以降殆ど横ばいで推移し、86年には前年比20%減、総輸出も同6%減となった。

輸出の減少は経済成長に打撃を与え、85年の経済成長率は84年の6.7%から一挙に1.0%のマイナス成長となった。この一次産品価格崩壊を機会にマレーシアは、政府主導かつ一次産品輸出の拡大に相当部分依存してきた経済成長パターンを根本から修正し、工業化計画を一層推進しなければならないこととなった。

85年9月のプラザ合意以降発生した円高を契機として、日本企業は生産拠点を海外に移しはじめた。この海外進出の波は台湾・シンガポールなどアジアNICSを経てマレーシアにもおよび、本島マレーシアの西海岸の自由貿易地域（free trade zone: FTZ）を中心として外資系企業が進出した。外資の進出は、マレ

イシア政府の外資導入政策とも相俟って急速に実現された。

86年に入ると景気は徐々に回復しGDP成長率は前年比率1.2%増とプラスに転じ、87年には政府の当初見通し2%を大きく上回る4.7%を達成した。景気回復の牽引力は前年と同様輸出生産で、特に製造業輸出が31.8%という高い伸びを記録した。

87年にはマレーシア経済の構造変化に関し、画期的な変化が現われた。すなわちこの年にGDP生産において、製造業のシェアが22.6%となり、農林水産業の21.7%を初めて上回った。同時に輸出でも製造業比率が45.2%となり、原油など五大一次産品の41.1%を凌駕するまでに至った。

3-1-3 雇用構造の推移

前述のごとき産業構造の急激な変化を反映して、マレーシアの雇用構造は70年代以降大きく変化を遂げた。表一4に見るごとく、1970年には全雇用の半分が農林水産業（50.5%）であり、製造業は11.4%にすぎなかったが、1990年には農林水産業は27.8%に低下する一方、製造業は19.5%に増加した。これを雇員数で見ると農林水産業は1970年の171万人から1990年には184万人と13万の増加にすぎないが、この間、製造業は39万人から129万人へ、90万人も増加した。年間平均増加率は農林水産業がわずか0.3%であるのに対して、製造業は6.2%であり、全雇用の伸び率3.4%の2倍近い伸び率であった。同期間に、総労働力人口の年平均増加率は3.3%であったから全雇用の伸びはこれを上回っていたことになる。

特に、85年の世界的な一次産品価格低落の影響から脱した87年以降は好景気が続き、製造業では人手不足に見舞われ、技能者の引抜き（pinching）が激しくなっている。全体としても、87年から90年にかけて総労働力の年平均3.2%の伸びに対して、雇用はそれを上回る4.0%の伸び率で増加した。そのため失業率は87年の8.2%から90年には6.0%へと著しく改善を見ている。なおこの失業率には求職活動を行っていない「失業者」も含まれており、その比率は全失業者の約半分を占めていると行われている（OPP2 (1991-2000) p.161 Table 6-2) これに従うならば、1990年の有効失業率は3%レベルということになる。さらに上記計画では2000年の失業率を4.0%と予測しており、同じく有効失業率は2%レベルとなり、完全雇用水準に達することとなり、人手不足はかなり深刻な事態となることが予想される。

このような量的拡大に並行して、企業現場において要求される技術レベルも急速に高度化してきている。特に製造業における生産の自動化とコンピュータ制御の普及に伴って、CNC、CAD/CAMなどを中心とするコンピュータ技術が急速に必要とされるに至っている。

3-2 MARAクアラルンプール職業訓練校に関する教訓と課題

本節では、第4章案件別評価結果の4.1節MARAクアラルンプール職業訓練校で表示されている調査結果とりまとめ表及びプロジェクト・フレームワークの中から本件協力実施に関する問題点を抽出して、そこから得られた教訓と将来へ向けての課題などを記述する。

MARA KI職訓校に対する技術協力は、余体として言えば、過去においても十分に効果をあげてきたし、現在も有効に動いている。すなわち、

- (1) 景気変動により各年、参加者に増減はあるが、ほぼ能力一杯の訓練活動を実施してきている。
- (2) 卒業生の就職率は100%を誇っており、企業内での評判も良い。
- (3) 運営面でも、技術的にマレーシア側自身の手による訓練が一応可能となっており、財務的にもほぼ充分の予算が確保されている。
- (4) 急激な工業化に伴う民間企業ニーズの変化への対応も、コースの新増設、夜間コース、週末コースなどの設置を通じて、また最高意志決定機関たる Council Committee の中に官からの10名と共に民間から同数の委員を参加させるなどによって民間ニーズを吸収する体制ができています。

これらを通じてプロジェクトの目的である電気・電子分野の熟練技能者の継続的供給体制の確立はほぼ達成されたと言えよう。同時に開発目標である熟練技能者供給による電気・電子工業の振興に対する貢献もあったと認められる。同じくマレー人の雇用増大への貢献というもう一つの開発目標も達成されたと判断される。

致えて問題点を拾いあげて教訓と課題を記述するとすれば、以下が考えられる。

(1) 指導員の待遇改善

前節で述べたように最近のマレーシア経済の好況によって、特に製造業における人手不足は激化しており、技能労働者の引抜きなどが一部で問題となりつつある。給与水準の落差がある為、公共職訓校の指導員にも、引抜きの影響が早晚出てくると思われる。公共職員の場合、収入が安定していること、低利金融の有利性、海外研修の魅力など種々のメリットはあるが、格差があまり大きくなると将来問題となると予想されるゆえ、対策を検討の上、至急改善策を講じる必要があろう。

(2) 訓練機材の更新

職訓練校としての第一の役割は、卒業生の就職先である民間企業のニーズに合致した訓練を実施することである。最近の技術の高度化、外資系による新技術の導入などの為、訓練に使う機器類は急速に変わってきている。MARA KL校に対してはJICAは1981年に第1次アフタケア（20百万円）を実施したが、今回、本年2月に第2次アフタケア調査団が派遣され、1) PLC (Programable Logic Control)、2) マイクロコンピュータ、3) 空気圧制御の3分野で計30百万円の機器供与が提案されている。このアフタケア自体は必要としても、今後もずっと継続して機器更新を実施して行くべきなのかは疑問なしとはしない。個別案件毎に援助プロジェクトのプロジェクトライフを予め設定しておく必要がある。ちなみに本年7月開校予定のGMIでは計画段階からプロジェクトライフを10年と決めて両政府間で合意している。

(3) 指導員の海外研修員受入れ

訓練機材の更新と似た問題ではあるが、指導員の研修受入れも、新技術へのキャッチアップの為には不可欠と思われる。更新機材を日本から供給する場合には、そのオペレーションの訓練の為に必要であることは言うまでもないが、それ以外の場合でも、できればMARAから何人という枠を設定して毎年定期的に研修員受入れを実施することが望まれる。また、長期的には日本国内における受け皿も公共機関に限定せず、民間部門を活用して充分受入れられる様になることが望ましく、この為に必要ならばODAを充当することも検討する必要がある。

3-3 MARAジョホールバル職業訓練校に関する教訓と課題

MARAジョホールバル（以降MARA JBと表記）職業訓練校に対する技術協力は、全体として言えば、過去においても十分に効果を上げてきたし、現在も有効に動いている。

すなわち、

- (1) 訓練生を定員いっぱいまで受け入れ、訓練校のほぼ能力いっぱいの訓練活動を実施してきている。
- (2) 卒業生の就職率は100%を誇っており、特に地場産業である造船関連企業に加えその他業種の企業への熟練労働者を供給し、製造業の発展に直接寄与している。
- (3) 技術面でも、技術移転を行った科目のみならずその他の科目についても、マレーシア側自身の手

による訓練が行われている。

- (4) 財務面でもほぼ十分な予算が確保されている。
- (5) 新技術・新規需要への対応のため、訓練料を取って地場の多国籍企業の訓練生を受け入れると共に、機材の更新等の支援を受け、かかる機材を利用して更にはかの企業からの訓練生の訓練を行っている。
- (6) 民間人を含むR/Dセクションの調査結果に基づいて、コースの新・増設、夜間コース、週末コースを設置し、民間企業の需要に応じる姿勢を取っている。

これらを通じてプロジェクトの目的である、船舶機械・メッキ・溶接分野の熟練技能者継続的な供給体制の確立と強化はほぼ達成されたと見えよう。同時に開発目標である、熟練技能者供給による造船関連工業の振興についても多大な貢献があったと見えよう。マレー人の雇用増大というもう一つの開発目標に対しても同様の貢献があったと判断される。

概ねうまく行った案件ではあるが、現在の調査時点（協力終了後10年6ヶ月後）で見て、欲を言えばいくつかの問題点も指摘できる。

(1) 指導員の待遇改善

ジョホールバルは対岸のシンガポールとともに現在最も急速に経済の拡大している地域であり、製造業における人手不足が激化している。MARA JBの訓練指導員の中には民間の高給に惹かれて転出するものが多く、またかかる転出者が指導員ではなく上級技能者としてのみ就業することから、人材育成の仕組みの効果的な運用が妨げられている面がある。実際にエレクトロニクス関係は転職の弊害が大きい。これは基本的にはマレーシア側の対処すべき事項であるが、ジョホールのように官民格差が急速に拡大している地域では、指導員の待遇改善については特に留意した対応が望まれる。

(2) 訓練機材の更新

MARA JB校に対しては1983年に第一次アフタケアを実施しスペアパーツ5年分が供与されたが、訓練用機材は修理を繰り返しつつもすでに耐用年数を越えて使用されており使いつくされている。今後も継続して機材の更新を支援できればそれに越したことはないがいつまでも協力を実施できるわけではなく、一義的には相手側で状況変化に対応する仕組みを作り出すべきことは言うまで

もない。実際に、MARA JBでは地場の民間企業から機材の供与を受け、これを使って訓練を実施するなどの努力を行っているが、今後はかかる努力を更に拡大する等、全般的な機材の老朽化に対応するための抜本的な対策が必要なところに来ていると考えられる。

(3) 指導員の技術レベル向上のための訓練

指導員の再訓練は年に2～3人ずつの海外研修がMARA本部を通じて順次実施されており、合わせて国内トレーニングが毎年80人のスタッフのうち20人に対して行われている。MARA JBでは、工作機械では米年はCNC機の導入が図られており、訓練のため毎年一人ずつ指導員が工場に派遣されている。再訓練の仕組みは確立しており機能しているが、今後機材の高度化に合わせて指導員の再訓練の需要は拡大するものと思われる。

現在、日本の集団研修がMARA指導員の再訓練にも利用されているが、MARA内部における研修計画・人事異動の動きに合わせて日本での研修の機会がオファーできれば、これまでより一層高い評価を得ることができよう。

また、かつてJICAで訓練を受けた研修員からは技術図書を送付等が強く要望されている。基本的にはマレーシア側でその調達については対応すべきものと思われるが、技術図書の供与についてはすでに制度ができていることから、この活用の幅を広げることを検討すべきであろう。

3-4 職業訓練指導員・上級技能者訓練センター(CIAST)に関する教訓と課題

職業訓練指導員・上級技能者訓練センター(CIAST)は、職業訓練指導員の訓練及び監督者・上級技能者の訓練を実施することを目的に設立され、日本・マレーシア両国が計画通りにインプットを投入し、当初の計画にて予定された訓練コースは実施された。訓練を開始した1984年から1991年迄の累計の訓練生総数は6,353名で定員充足率も全体で88%を達し、当初計画のアウトプット目標をほぼ達成した。

CIASTに対する技術協力は全般的に過去において当初計画において期待された成果をあげており、現在もマレーシアにおける職業訓練の中で重要な役割を担っている。すなわち、

- (1) 職業訓練指導員の訓練数は毎年増加し1991年で年間で300人を超え定員充足率も100%以上となっている。職業訓練指導員の訓練内容も訓練生を派遣する機関から一定の評価を得ておりマレーシア唯一の職業訓練指導員訓練機関としての役割は重要である。
- (2) 監督者・上級技能者訓練についても低料金でレベルの高い訓練が提供され上級技能者の訓練の先

駆となり、中小企業の育成にも貢献している。

- (3) 運営面でも自助努力により、技術的にマレーシア側による訓練が可能となっており、予算も確保されている。
- (4) マレーシアの職業訓練セクターの頂点に立つ機関として、過去その役割を十分に果たしてきた。
- (5) 協力実施上、自助努力を最優先にしたアプローチを取ったため、マレーシア側に自立する意志が形成された。

これらにより、当初計画された案件の目的はほぼ達成されたといえる。

しかし、3.1節にて示した通り近年のマレーシアの経済成長と工業化は急速に進んでおりCIAST設立時に想定された外部環境が大きく変化したことから、特に監督者・上級技能者の訓練において定員充足率が低く、コースによっては30%以下となる場合もあり、また訓練による技能向上も基礎的な部分が民間企業に評価されるにとどまっている。

本調査で把握された職業訓練指導員・上級技能者訓練センター（CIAST）に関する主要な問題点は次の4点である。

- 職業訓練指導員と監督者・上級技能者の訓練の2つの案件目的の方向が異なるためこれに対し貫して適応した組織体制をとり難い
- マレーシアの官民の給与水準の格差により訓練指導員が質量ともに十分に確保できない
- 変化する技術水準や訓練ニーズを把握するための民間部門との接触が不十分である
- アセアン人づくりプロジェクトとしての域内協力への実質的貢献がない

(1) 異なる2つの案件目的に対し一貫して適応した組織体制をとり難い

CIASTは当初の計画策定において職業訓練指導員の訓練及び監督者・上級技能者の訓練という2つの案件目的が設定されている。職業訓練指導員の訓練は主に公共の職業訓練機関の指導員の指導技法の向上を図ることが目的であり、一方で監督者・上級技能者の訓練は主に民間企業の技能者の向上訓練が目的とされている。すなわち、職業訓練指導員の訓練が公共部門の事業としての性格が強いものに対して監督者・上級技能者の訓練は民間部門との関係が比較的強い事業と考えられる。また、監督者・上級技能者の訓練は職業訓練指導員の訓練に比較して、変化する工業部門の技術水準

に迅速に呼応した訓練が要求され、それに伴ってコースの新設・統廃合や機材の更新、教材の改訂、指導員の確保が適宜必要とされる。さらに主要な公共職業訓練校から定期的に訓練生が派遣されてくる職業訓練指導員の訓練とは異なり、監督者・上級技能者の訓練は民間企業等に対して積極的に募集・広報を行なう必要がある。従って、CIASTの職業訓練指導員の訓練及び監督者・上級技能者の訓練という2つの活動は異なった性格を持っていると言える。しかし、CIASTは公共機関として設立され予算や人事などのマネジメントはマレーシア政府の管轄下に置かれているため、監督者・上級技能者の訓練に必要とされる柔軟な組織体制を取りにくい。同時に公共部門として職業訓練指導員の向上訓練を実施する唯一の機関でもあり依然として公共機関としての組織体制も必要とされている。従って、現行のCIASTの組織体制が上記の目的のいずれにも特定しておらず、効果の発現と組織の活動との間の直接的な連携が得られない状況にあり、これが能率を下げている。

上記の問題に対処する短期的な課題としてCIASTが現行の公共機関の組織的な制約の中で可能な方策、例えばMARAの職業訓練校が実施しているような民間企業との協力を強化すること等を積極的に採用することが必要である。また中期的な課題としてはCIASTの活動内容を再整理し、CIASTは一義的には公共部門の活動である職業訓練指導員の訓練のみに限定した活動を行い、向上訓練は外部に委ねることとしてCIASTでは行なわない等の整理が必要である。さらに今後CIASTと同様な案件を計画するに当たっては、案件目的を単一のものとしてそれに見合った組織体制を整備することが望ましい。すなわち、技術変化を迅速に活動にフィードバックする必要がある民間部門を対象とした技能訓練については公共部門の性格上の限界を考慮し、実施機関を選定するに際しては民間活力を生かす組織体制をとる必要がある。他方、今後共あくまで公共部門を中核とした協力をを行うということであれば、公共部門の行なう協力の範囲をよく検討する必要があり、その上で公共部門のニーズに対して協力を行なうべきである。

(2) マレーシアの官民の給与水準の格差により訓練指導員が質量ともに十分に確保できない

CIASTは高度な訓練内容に応じた経験豊富な技術レベルの高い指導員が必要とされており、特に急速に変化する技術ニーズに対応するために実際に民間企業において実務経験を持つ指導員をリクルートする必要がある。しかし、マレーシアにおける官民の給与水準の大きな格差によって優秀な人材を確保することが困難であり、新卒の技術者を訓練して指導員を養成しているが、この方法では指導員の養成に時間がかかるうえ最新の技術ニーズへの対応も不十分となっている。さらに製造業における人手不足の激化により養成した指導員が他へ引き抜かれる恐れもある。これに対して

MARA等の他の職業訓練機関では夜間コースの実施等による収益の増加をはかり指導員に残業代を支払うなどの給与面のインセンティブを与えるとともに、海外研修制度などを積極的に利用して人材確保に努力を行っている。しかしCIASTにおいては政府機関としての制度的な制約からこれらの人材確保に対する努力が充分になされていない。

人材の確保に対処する方策としては、短期的な課題としては現行の制度的枠組みの中で指導員の待遇向上を図ることが考えられる。すなわちMARAと同様に夜間や週末の訓練コースを開設してCIASTの自主財源を確保しその収入から指導員の給与待遇の向上を図る、また海外における研修、訓練に積極的に参加させることが必要である。特に、上級技能者の向上訓練について費用回収が可能になるように民間企業等より料金をとり指導員の給与水準を民間並にすることが望ましい。また現在CIASTにおいて外国人の指導員を契約ベースにて雇用しているが、公務員の給与体系の制約を受けずに高い給与を支払う短期的な方策として契約ベースによる指導員の雇用が有効である。さらに今年度より職業訓練指導員の給与・人事政策の見直しが行われ高卒の指導員の昇格機会が拡大されたが、公務員全体の給与・人事政策の全体的な見直しによる官民給与格差の是正が長期的課題として挙げられる。

(3) 変化する技術水準や訓練ニーズを把握するための民間部門との接触が不十分である

マレーシアは近年の急速な製造業の成長にともなって企業現場において必要とされる技術レベルも急速に高度化してきている。職業訓練においてもこのような技術変化に対応して技術ニーズを把握し適切な訓練を実施することが要求されている。CIASTの上級技能者訓練は民間企業が主要な対象となっており、訓練ニーズに合った訓練を実施するためには民間との交流が重要であるCIASTにおいてもこれらの訓練ニーズを把握するべく、アドバイザー委員会の設置、指導員による民間企業の訪問・視察、訓練生によるCIASTの訓練内容の訓練終了時の評価を実施している。アドバイザー委員会は13分野について設置され民間の企業や職業訓練機関、政府機関の部長クラスから構成されているが、1987年に1回開催されたのみで現在まで活動していない。また、民間企業の訪問・視察、訓練内容の評価も十分に訓練ニーズの把握に活用されておらず、変化する技術水準や訓練ニーズを把握する努力が不十分であるといえる。その結果、民間企業のニーズに充分適応した訓練コースを開設しておらず、上級技能者訓練は職種によっては定員割れとなっている。また訓練ニーズに合致した機材の更新や指導員の確保も不十分となっている。

上記の問題は技術変化に対応した訓練を実施するCIASTの組織的、制度的な柔軟性の欠如によって民間部門との接触が不十分になったことに起因すると考えられる。従って、これを解決する方策としては、我が国の短期的な課題としてCIASTの第三国研修を5年程度に亘り実施し、毎年定期的に新技術関連のコースをオファーしCIASTの指導員の技術レベルの向上を支援するソフト面の協力が考えられる。同時に機材の更新やアフターケアの需要の確認も併せて実施することが必要であると考えられる。またマレーシア側の短期的な課題としては民間企業とより密接に接触するためにCIASTのマネジメントを見直すこと、特にアドバイザー委員会を改組したインダストリー委員会の活用など組織面の改革が必要である。さらにマレーシア側の中期的な課題としてはCIASTのマネジメントに民間の経営コンサルタントを入れ、CIASTの運営の活性化を図ることがあげられる。また我が国がCIASTと同様な案件を実施する際の長期的な課題としては、政府機関の組織的な硬直性を考慮した場合、協力相手側を第3セクターとして新技術に対応したコースの開設への条件を整備することがあげられる。

(4) アセアン人造りプロジェクトとしての域内協力への実質的貢献がない

CIASTはアセアン人造りプロジェクトの一環として、アセアン各国より訓練生を受け入れ域内の職業訓練・人造りに貢献することを当初の目的としている。しかし、アセアン各国からの受講者は1984年より1991年の累計で157人で全体の訓練生の2.5%を過ぎず、また毎年継続的に訓練が実施されていない。従って、アセアン人造り協力への実質的な貢献がみられなかった。これはアセアン各国が財政面等での支援を充分に行わなかったことやマレーシア側の広報が不足していたことにより、関係各国の協力体制が不十分であったことに起因する。

上記の問題点を解決する方策としては、マレーシアを含めたアセアン各国が財政的な協力を含めて支援体制を強化することが重要である。特にマレーシアはアセアン各国に対し、広報や技術ニーズの把握などを積極的に行なう必要がある。さらに我が国の短期的な課題としては、第三国研修を実施することでアセアンの研修生の継続的な訓練を可能とすることが必要である。

3-5 マレーシア職業訓練セクターにおける教訓と課題

3-5-1 評価の背景

マレーシア職業訓練関連3プロジェクトに関する事後評価の注目点は、5つの評価項目のうちでも特にプロジェクトのインパクトと自立発展性に関してである。これらの評価項目は、プロジェクトを取り巻く外部環境とその時間的な変化に深く関連している。従って、ここでは3つの対象プロジェクトを1970年初頭から1990年までの約20年間のマレーシアの環境変化の中で特徴づけ、全体的な評価のバースペクティブを描いてみる。

マレーシア職業訓練の3プロジェクトは、1970年代に実施されたMARA職業訓練校に対する比較的小規模の協力プロジェクト2件と、1980年代に入り実施され、無償資金協力も含めて大規模に、ASEAN人造り協力の名の下に行われたCIASTプロジェクトからなるが、両者の間には目的・規模・役割等に大きな違いがある。すなわち前者の2プロジェクトは、地方の既存の職業訓練所の強化により直接技能者養成能力の向上を図り、主として地方レベルの産業育成に寄与しようとしたのに対し、後者は職業訓練システム全体を対象にしており、その頂点に立つ職訓指導員の養成機関として新たな組織を発足させ、職訓システム全体の強化に寄与しようとしたものである。

このような協力内容の変化は、マレーシアの工業化の進展とそれに伴う人材養成ニーズの変遷を反映している。1970年代に輸入代替から輸出振興による工業化への方向転換を行った当初は、外資導入のために外資が求める技能者需要に緊急に応える必要があった。これにブミプトラ政策が重なって、MARAクアラルンプール職業訓練校に対する電気・電子分野への協力が行われたが、これは多分に試験的なものであった。そのため、当初の協力期間は2年間、派遣専門家数も2名であったがその後効果が確認されたため1年半延長された。なお、この協力実施に先立って日本のNGOであるOISCAが、MARAに対する訓練と機械供与を行っており、この実績がJICAの協力開始の先導役を果たしたと思われる。

この第一のMARA職訓校に対する協力が効果的であった事から、同様の協力がMARAジョホールバル職業訓練校に対して実施される事となった。但し、協力分野は船舶機械・溶接（造船）・メッキの3分野であり、この協力により、当時同地で日本の民間企業の協力を得て操業していたマレーシア唯一の造船所マレーシア・シップビルディング・エンジニアリング（MSE）に対して、技能者を供給することが主目的であった。この協力は第一の協力と異なって当初から4年計画であり、メッキ分野のスタートが遅れたため1年延長され、1981年まで5年間の協力が行われた。

この第二の協力終了と前後して、第三の大規模な協力が計画された。1981年に当時の首相鈴木善幸氏

がASEAN諸国を訪問し、ASEAN人造り構想が浮上した際、マレーシアは職業訓練分野を採り上げ日本に協力を要請した。その内容は職業訓練校の指導員の養成と民間の監督者・上級技能者訓練を併せて行う中央訓練機関の設立であり、モデルとして日本の職業訓練大学校が想定された。この背景としては、70年代を通じて外資導入政策の成功により力をつけ始めたマレーシア製造業の成長を人材面から本格的に支援するため、職業訓練システム全体を見直し、そのボトルネックとして職業訓練校の指導員の養成機関の欠如が認識されたものである。また、70年代初頭から10年余りの間に進歩した各分野の技術に対応して、企業内監督者・上級技能者の再訓練の役割も併せて新機関に期待された。これに対して日本は、ASEAN地域協力の名の下に大規模・長期の協力を実施し、建物・機械合わせて40億円を超える資金供与と、多数の長・短期専門家の派遣、研修員受入れが7年半余にわたって行われた。これはマレーシアに対する日本の過去の協力の中でも最大規模のプロジェクト技術協力であった。

このCIASTプロジェクトは、当初の協力期間の5年間、すなわち1987年頃までは組織体制の整備、訓練モジュールの開発、訓練の実施等が比較的順調に行われ、活動が軌道に乗りつつあった。しかし、この頃からマレーシアの経済環境が大きく変化し始めた。いわゆる円高の影響で、日本を始めとする外資が続々とASEANに投資を始めた。特に治安が安定し外資優遇政策を積極的に推進するマレーシアには急激に投資が押寄せ、人材（特に熟練技能者）の不足が顕著になり始めた。1990年代に入ると、人材の市場は完全に売手市場になり、今後の投資の促進や生産目標の達成にまで影響が出る程、人手不足の状況は深刻化してきている。

人材不足の問題は、量的な技能者不足のみに留まらず質の問題も深刻化しつつある。新規に進出する外資が持ち込む先端技術に対応できるような人材を養成するために、職業訓練機関を中心に人材養成機関の教育・訓練内容の高度化が強いニーズとして産業界から求められてきた。これに対して公的職業訓練機関は、組織・予算・運営システムの硬直性から民間の需要の変化に質・量ともに対応が難しく、状況は改善する徴候を見せていない。

このため、国の経済政策を担当するEPUは、人材問題が今後のマレーシアの経済発展を阻害するボトルネックとなる事を憂慮して、閣僚レベルで人材訓練に関する検討委員会を組織し協議を重ねた結果、公的機関の産業ニーズ変化への対応の限界を見極め、既存の職訓機関の民営化も含めて、人材養成全般に民間企業の積極的参加を促す方針を打ち出した。現在、このような中央政府の職業訓練に関する政策方針を受けて、公的な職業訓練諸機関はいずれも対応に追われている状態である。

3.5.2 職業訓練関連プロジェクトの総合的評価

上述のような背景を踏まえて、対象とされた3つの職訓関連プロジェクトの総合的な評価を試みる。2つのMARA職訓プロジェクトは、協力終了後現在に至るまで、協力対象分野に関する技能者の養成に貢献し、当初期待されたインパクトを与え続けて来ていると言えよう。また自立発展性に関しても、協力終了後、自助努力ないし民間企業や援助組織のもたらす機会を活用しながら、職訓機能の維持・拡大・高度化に努めており、組織としての自立発展性はかなり高いと言えよう。しかしながら、近年の急速な技能者需要の拡大と技術レベルの高度化に対しては、MARAの対応能力に限界があり、産業界のニーズに充分応えられなくなっていると言える。

CIASTに関しては、比較的最近まで協力が行われていた事もあり、近年のマレーシアの工業化の大変化の影響を強く受けざるを得ない点があるため、評価も単純ではない。すなわち、インパクトに関してはCIASTの機能がほぼ完備した時点で急激な外部環境の変化が生じ始めたため、本来期待されるべきインパクトを十分に発揮できなかった面がある。特にCIASTが職訓の頂点の機関である事を考えると、進行しつつある産業界の急速な変化に対して、職訓指導員訓練や上級技能者訓練に関して、質的にも量的にも主導的な役割を果たすことを暗に期待されており、その期待の大きさからするとインパクトは小さすぎるとも言える。自立発展性に関しては、財務的には政府からの優先的な予算配分を得られる立場にあり安定している。しかしこの点を除くと自己財源はほとんどなく弱体であると言わざるを得ない。また、CIAST自体の指導員養成・確保についても確立したものとは言えず、コースや教材の自己開発力も不十分である。特に産業界の技術変化をコース内容に機敏に反映させる点については弱体であり、先端ニーズの動向をキャッチするシステムが充分機能していないようである。

日本の援助による3つのプロジェクトは、構想された当初は妥当なものであったと思われるが、マレーシアの工業化に関する環境変化が急激になった80年代後半からはしだいに変化への適応力を失いつつある。特に量的な人材不足への機敏な対応と技術レベルの高度化へのキャッチアップ能力が不足しており、変化する社会における公的機関の限界と、これらへの協力の難しさを示している。現在マレーシアでは、これらの問題に対処するためにMARA職業訓練所レベルの職訓現場では、産業訓練所(FIT)の民営化が試みられると共に、PSDC(ペナン技能開発センター)等民間主導による訓練組織が登場しつつあり、プミトラ政策が変化しつつある中でMARA職訓の相対的役割は後退しつつあるように見える。またCIASTに関しては、GMI(ドイツ-マレーシア・インスティテュート)が民間活力を生かす方法を工夫して活動を開始し、FMI(フランス-マレーシア・インスティテュート)も計画されているなど、上級技能訓練機関が続々登場すると共に、CIASTの民営化が検討されるなど、職業訓練システム全体の再構築がはじまり

つつある状態である。

このように見えてくると、当初計画の妥当性に関しては、外部環境の変化がそれ程大きくない場合には、2つのMARA職訓プロジェクトに見られるようにかなりの効果を発揮してきているが、当初計画では想定していなかった大きな外部環境変化に対してはCIASTの例に見られるように対応が遅れがちになり、公的機関に対する協力の難しさと問題点が現われている。このような大きく急激な外部環境の変化は計画当初に予測する事は不可能であると思われるが、現時点で指摘できることは、万一この様な変化が生じた際に備えて、環境変化を感知しフィードバックするシステムを組織の中にあらかじめ組み込んでおく必要があったという点であろう。

3-5-3 マレーシア職業訓練プロジェクトの教訓

以上のような評価結果を導いた主要因は、プロジェクト計画時と比べての外部環境の変化であるが、この事から教訓を引き出すとすれば以下の2点となる。

第一は、このような外部環境の変化とその結果生じた事態がマレーシア独特のものであるのか否かという点である。マレーシアにおいて生じている職訓プロジェクトを取り巻く環境変化は、前述のごとく円高をきっかけに日本をはじめ韓国・台湾等のNIES諸国や欧米企業が低い生産コストを求めてASEAN諸国に大量に進出する事に引き起こされたものである。この外資の大量流入による急速な工業化の進展という事態は、ASEAN諸国で同時並行的に進行しているが、過去に他地域では見られなかった現象であり、その点でユニークである。

- マレーシアにおいて80年代後半に外資の進出によって引き起こされた急速な工業化の進展とそれに伴う経済構造の変化は、同国にとって初めての経験であり、プロジェクト計画時点での予測は困難であった。
- 同様な外資進出による工業化の進展のケースがタイ、インドネシア等で見られるが、マレーシアの場合は人口規模が小さく、人材需給のアンバランスが特に顕著に現われ人手不足が深刻化している。
- この事態に対して、最近マレーシア政府内にハイレベルの委員会が組織され、事後的にはあるが変化への対応策の検討を始めた。しかしながら変化が急激かつ予測を越えるものであったため、対応策も既存の政策方針を大きく変え、各所に犠牲を強いるものにならざるを得ない。
- 同様の事態が今後タイ、インドネシアをはじめ、他の幾つかの国で発生する可能性があるが、そ

の際はマレーシアの教訓を生かし、協力の計画段階で変化に対応できる仕組みを検討し組み込んでおく必要がある。

第三の点は、マレーシアのケースが職訓セクターへの協力にとっていかなる教訓を語るのかという点である。急激な環境変化に伴う人材供給システムの対応の問題は、人的資源開発の範疇に属し、人口問題、保健・衛生問題、教育システムの問題、職業訓練の問題という全体像の中で、いかに外資導入による急速な経済・社会構造の変化に対応して行くかという広い観点からの検討が必要である。中でも職業訓練の部分は、産業界が必要とする技能を備えた人材を供給し、また再訓練するという役割を持ち、直接産業界の変化の影響を受け易い位置にある。

- 一 職訓システムは教育システムと産業界をつなぐ位置にあり、産業界のニーズが変化すればそれに対応して職訓システムも機敏に変化せねばならないという性格を一般的に持っている。
- 一 従来職訓システムは公的機関として運営され、教育過程終了者に基礎的な技能訓練をほどこし、個別の技能訓練は産業界（企業）が実施するものという暗黙の分担がある。
- 一 しかしマレーシアのような社会においては、企業は人材の訓練という形での投資に消極的であり、必要な人材の供給は他企業からの引き抜きでまかなうというのが一般的である。従って、学校卒業後経験のない若年者は失業の危険性が高く、職訓の役割の一つは若年失業者対策であった。
- 一 ところが、外資の急激な流入による工業化の進展に伴い、人材（技能者）需要が供給を上回る状態が続くと、職訓機関は一転して企業への技能者供給の重要なチャネルとなった。
- 一 しかし、職訓システムが公的機関として運営されているため、企業側の質的・量的ニーズの変化に柔軟に対応していく事が困難である。
- 一 このため、産業界（企業）としては必要な人材を養成・確保するために独自の手段を工夫し始めた。（企業グループによる自力養成、職訓への委託注文養成など）

そこで、今後も外資主導による工業化の進行が予測どおり継続し、技能者を中心とする人材需要が引き続き存在して、人材需要>供給の状態が続くと仮定すると、

- 一 公的セクターの人材供給への対応能力には量的にも質的にも限界があるため、民間セクターが技能人材の養成に一層関与し、コストとリスク負担を行うようにする必要がある。
- 一 民間セクターが人材養成を企業内で行うことを更に奨励する方向に進む必要がある。
- 一 外国人労働者・技能者の積極的導入を図る必要がある。

- 職訓システムのみでなく、教育システムに関しても産業界の必要とする人材供給が行えるよう、公的セクターと民間セクターが協力して努力する必要がある。

このような人材養成の方向に対して今後の援助の考え方は以下のようなだろう。

- 公的機関への援助は、公的機関でなければできないものに限定して行う。
- 民間企業（特に日系企業が集団として）が職業訓練に関して行う貢献に対して、側面的な援助を行う。（政府対政府の援助から間接的なものに比重を移す。）
- 人材政策も含めた外部環境変化の状況を常時把握しておくために、政策中枢への人材派遣、モニタリング・システムの充実を援助する。
- 長期的な視点から、教育・文化・科学技術面への協力を拡大する。

表-1 5 大一次産品輸出の構成

(単位：%)

	ゴム	錫	石油	パーム油	木材	合計
1960	55	14	4	2	5	80
1965	39	23	2	3	10	77
1970	33	20	4	5	17	79
1973	34	12	4	6	21	77
1975	22	13	9	14	12	70
1980	16	9	24	9	13	71
1981	14	8	26	10	13	71
1982	9	5	27	9	16	66
1983	11	5	24	9	12	61
1984	10	3	23	11	10	57
1985	8	4	23	10	10	55
1986	9	2	15	8	12	46
1987	8.7	1.9	13.9	7.2	9.4	41.1

資料：「マレーシア・ハンドブック'88」

表-2 GDPの産業別構成

	1970	1975	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
GDP at market prices (1978年価格表(100万MS)	21,548	30,401	41,428	44,512	47,602	50,430	53,582	57,741	57,093	57,751	60,863	66,303	72,079	79,155	85,923	93,264
セクター (%)																
農林水産業	30.8	27.7	24.3	22.9	22.4	22.6	21.1	20.1	20.8	21.4	21.7	21.0	20.5	18.7	17.3	16.2
工業・採石	6.3	4.6	11.1	10.1	9.0	9.2	10.0	10.5	10.5	11.0	10.5	10.3	10.2	9.8	9.4	8.6
製造業	13.4	16.4	19.3	19.6	19.2	19.2	19.5	20.3	19.7	21.0	22.6	24.4	25.1	26.9	28.7	30.2
建設業	3.9	3.8	4.3	4.6	5.0	5.2	5.6	5.2	4.8	4.1	3.4	3.2	3.3	3.6	3.8	4.0
電気・ガス・水道	1.9	2.1	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.7	1.8	1.8	1.8	1.9	1.9	2.0	2.0
運輸・倉庫・通信	4.7	6.2	5.1	5.7	6.0	5.9	5.9	6.0	6.4	6.7	6.7	6.7	6.7	6.9	7.0	7.1
卸・小売・サービス	13.3	12.8	11.2	12.1	12.0	12.1	12.3	12.3	12.1	10.6	10.6	10.5	10.7	11.1	11.3	11.5
金融・保険・不動産	8.4	8.5	8.3	8.3	8.3	8.4	8.5	8.5	8.9	8.8	9.0	9.2	9.4	9.7	9.9	10.1
政府サービス	11.1	12.7	10.6	10.3	11.9	12.0	11.8	11.8	12.2	12.6	12.4	11.8	11.3	10.8	10.4	10.2
その他サービス	2.5	2.8	2.3	2.3	2.2	2.3	2.2	2.2	2.3	2.3	2.3	2.2	2.2	2.1	2.1	2.0
(一) 銀行手数料	1.0	1.2	1.8	1.9	1.8	2.3	2.6	2.8	3.2	3.3	3.7	4.3	4.7	5.1	5.7	6.2
(十) 輸入税	4.7	3.8	3.9	4.6	4.4	4.2	4.5	4.4	3.9	3.1	2.7	3.2	3.4	3.7	4.0	4.5

注：1991年は推定値、92年は予測値

資料：Economic Report 各号

表-3 製造業製品輸出構成

(単位：%)

	1970	1975	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
飲料・食糧・タバコ	18.0	13.7	7.7	7.3	7.8	9.5	7.1	5.9	5.4	4.9	5.1	6.0
繊維・衣料・はきもの	7.0	11.0	12.8	11.9	13.2	12.5	11.0	9.9	9.4	10.6	11.0	11.3
木製品	14.0	10.4	10.2	9.7	7.7	7.5	5.7	5.1	3.5	3.0	3.6	4.2
ゴム製品	3.0	2.2	1.8	1.5	1.4	1.3	1.2	1.0	0.9	0.9	1.0	1.2
化学・石油製品	32.0	9.4	5.4	5.4	5.9	6.6	7.0	9.4	11.1	11.7	8.3	8.4
非金属鉱物製品	3.0	1.2	1.2	1.0	1.0	0.8	1.0	1.1	1.1	1.2	1.3	1.5
鉄鋼・金属製品	4.0	2.5	2.7	2.7	2.6	2.7	2.4	2.0	2.0	2.5	3.0	3.8
電機・電子製品	3.0	15.4	43.1	46.4	46.4	47.9	52.2	52.2	51.9	49.8	53.5	54.2
その他機材・輸送機器	11.0	14.6	6.8	5.9	6.7	4.9	6.3	7.2	8.3	8.5	6.9	3.5
その他製造品	5.0	10.8	8.4	8.1	7.3	6.3	6.2	6.1	6.4	6.7	6.3	5.9
合 計	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
製造品輸出比率	14.6	21.4	21.5	20.0	22.5	23.2	16.4	29.2	31.5	32.0	42.2	45.2

資料：Economic Report 各号

表一4 産業別雇用状況

	1970	1975	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
産業別雇用者数															
農林水産業	1,714.6 (50.5)	1,923.5 (45.5)	1,910.9 (39.7)	1,933.8 (38.4)	1,929.3 (37.4)	1,710.8 (31.5)	1,724.0 (31.0)	1,759.6 (31.3)	1,807.1 (31.7)	1,876.0 (31.9)	1,908.3 (31.3)	1,851.0 (29.1)	1,857.6 (27.8)	1,834.8 (26.8)	1,832.1 (26.0)
工業・採石	88.6 (2.6)	88.3 (2.1)	80.1 (1.7)	75.8 (1.5)	69.3 (1.3)	49.9 (0.9)	47.2 (0.8)	44.4 (0.8)	36.5 (0.6)	36.7 (0.6)	37.2 (0.6)	38.3 (0.6)	39.1 (0.6)	39.4 (0.6)	40.2 (0.6)
製造業	386.5 (11.4)	572.0 (13.5)	755.1 (15.7)	786.8 (15.6)	799.4 (15.5)	841.0 (15.5)	878.9 (15.8)	855.4 (15.2)	860.5 (15.1)	920.6 (15.7)	1,012.6 (16.6)	1,171.2 (18.4)	1,290.2 (19.5)	1,374.1 (20.1)	1,448.1 (20.5)
建設業	136.7 (4.0)	187.8 (4.4)	270.2 (5.6)	310.1 (6.2)	340.4 (6.6)	442.6 (8.2)	423.3 (7.9)	429.4 (7.6)	382.0 (6.7)	354.6 (6.0)	356.4 (5.9)	386.3 (6.1)	426.9 (6.4)	455.9 (6.7)	481.4 (6.8)
金融・保険・不動産	31.5 (0.9)	40.7 (1.0)	78.3 (1.6)	84.5 (1.7)	89.6 (1.7)	182.8 (3.4)	193.9 (3.5)	198.9 (3.5)	203.3 (3.6)	205.5 (3.5)	211.6 (3.5)	221.7 (3.5)	231.3 (3.5)	240.3 (3.5)	248.2 (3.5)
運輸、倉庫、交通	115.1 (3.4)	165.5 (3.9)	209.5 (4.3)	226.5 (4.5)	234.0 (4.5)	235.7 (4.3)	242.8 (4.4)	244.3 (4.3)	248.5 (4.4)	254.0 (4.3)	261.1 (4.3)	269.3 (4.2)	285.4 (4.3)	297.0 (4.3)	308.6 (4.4)
政府サービス	396.6 (11.7)	555.8 (13.1)	658.2 (13.7)	722.6 (14.4)	765.1 (14.8)	804.5 (14.8)	811.4 (14.6)	819.5 (14.6)	828.5 (14.5)	835.9 (14.2)	844.3 (13.9)	846.6 (13.3)	850.2 (12.8)	853.9 (12.5)	858.5 (12.2)
その他サービス	526.3 (15.5)	715.5 (16.8)	854.6 (17.7)	890.6 (17.7)	938.0 (18.2)	1,162.1 (21.4)	1,224.2 (22.0)	1,273.1 (22.6)	1,340.1 (23.5)	1,397.5 (23.8)	1,456.0 (23.9)	1,566.4 (24.7)	1,660.3 (25.1)	1,753.5 (25.6)	1,843.0 (26.1)
雇用者数 計	3,395.9 (100.0)	4,247.1 (100.0)	4,816.9 (100.0)	5,030.7 (100.0)	5,165.1 (100.0)	5,429.4 (100.0)	5,564.7 (100.0)	5,624.6 (100.0)	5,706.5 (100.0)	5,880.8 (100.0)	6,087.5 (100.0)	6,350.8 (100.0)	6,621.0 (100.0)	6,848.9 (100.0)	7,060.1 (100.0)
総労働力人口	3,681.9	4,538.8	5,108.9	5,418.2	5,586.2	5,907.0	6,039.1	6,222.2	6,408.9	6,622.2	6,834.1	7,046.5	7,257.9	7,461.1	
失業率 (%)	7.8	6.4	5.7	4.7	4.7	5.6	5.8	6.9	8.3	8.2	8.1	7.1	6.0	5.6	5.4

出典：(1) FOURTH MALAYSIA PLAN (1981-1985), p.81 TABLE 4-6

(2) FIFTH MALAYSIA PLAN (1986-1990), p.138 TABLE 4-6

注：(1) 1991年は推定、1992年は予測

(2) 総労働力人口：15才から64才までの総人口のうちの学生などを除く経済的活性人口

第 4 章 案件別評価結果

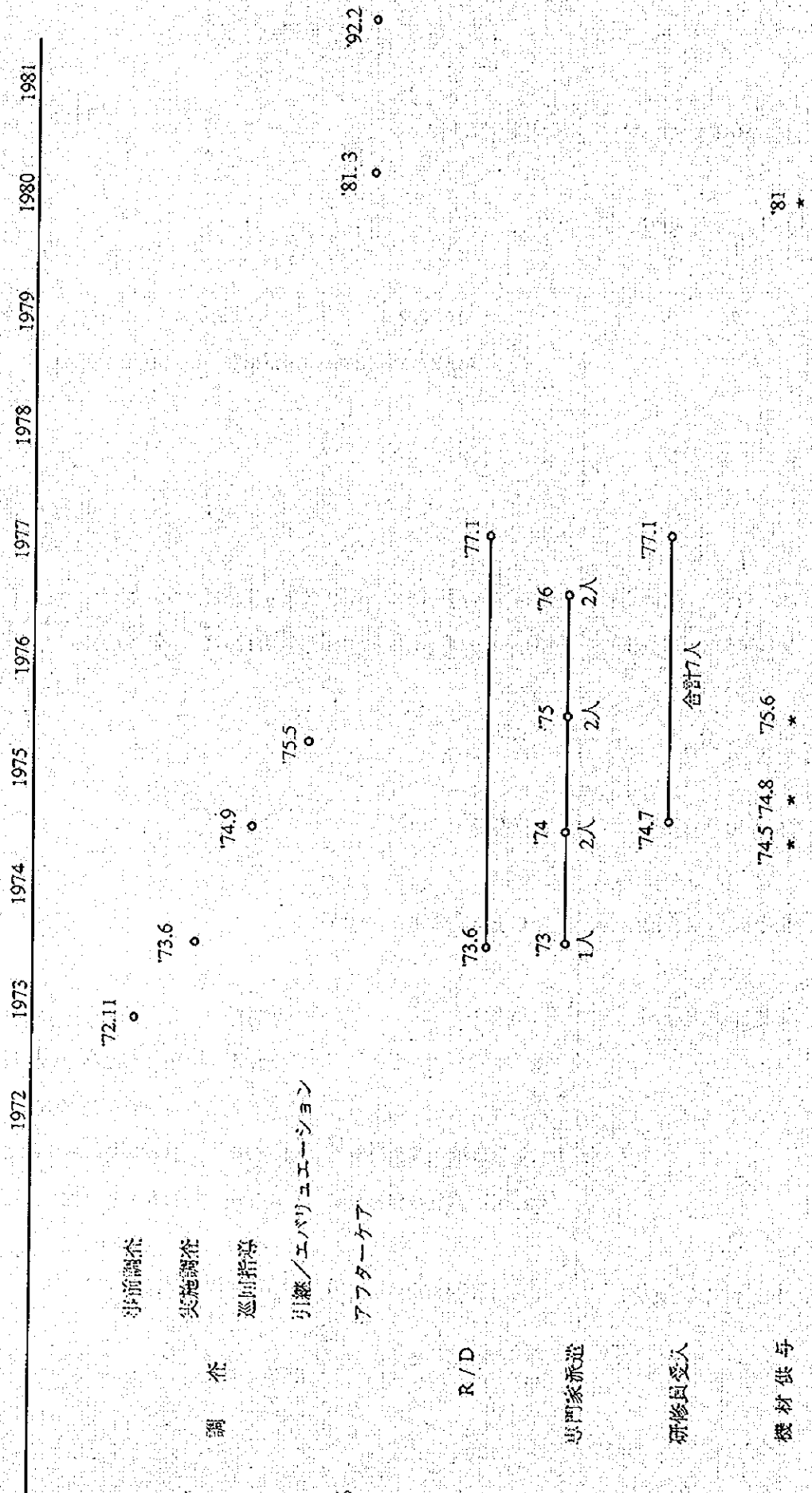
第 4 章 案件別評価結果

4-1 MARAクアラルンプール職業訓練校

4-1-1 案件の概要

案 件 名	(和) MARAクアラルンプール職業訓練校 (英) MARA Vocational Training Institute Kuala Lumpur		
供 与 国	マレーシア国		
協 力 期 間			
(1) 当初R/D (協定)	昭和48年 6月26日 ~ 昭和50年 6月25日 (2年 0ヶ月)		
(2) 延長R/D (協定)	昭和50年 6月26日 ~ 昭和52年 1月25日 (1年 7ヶ月)		
事 業 分 野	センター		
技術協力分野	人材育成		
相手国実施機関	マレイ殖産公団 (MARA)		
事後評価調査団	(担当)	(氏名)	(所属)
	団 長	小山良夫	JICA国際協力専門員
	箇画評価	佐原隆幸	JICA企画部評価監理課
	目標達成度・効果分析	柳沢公彦	日本エ管 (株) 経済部
	効率性・自立発展性分析	白戸 洋	日本エ管 (株) 経済部
事後評価調査実施日	平成 4年 2月16日 ~ 平成 4年 2月27日 (12日間)		

図2 MARAクアラルンプール職業訓練校案件概要



評価結果総括

<p>目標達成度</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・インプット目標は日本側・マレーシア側ともにほぼ計画通りに達成された。 ・マレーシア側によって訓練の実施が可能になるというアウトプット目標は達成されたが、指導員の質・量ともに未だ充分とはいえない。 ・電気・電子分野の技術者ニーズは増大しており、MARAクアラルンプール校の卒業生に対する評価は高く、需要も大きい。この観点から案件目的は達成されたといえるが、工業の技術変化に伴い必要とされる訓練内容が近年急激に変化し対応しきれないのが現状である。 ・MARAクアラルンプール校は電気・電子関係の訓練を行なう数少ない機関の一つであり、人材の供給を通じて電気・電子工業の振興に間接的には貢献した。 ・プミプロ政策の一環としてマレー人雇用を増加させるという開発目標へはかなり貢献したといえよう。
<p>案件の効果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・MARAクアラルンプール校の卒業生の就職率は100%で企業の評価も高く、産業界への人材供給についてのインパクトがあった。 ・MARAの訓練校の応募の倍率は定員を大幅に超過する等IKMの評価を高めた。 ・ローカルの民間企業へのインパクトはかなりあったが、外資系、政府系企業に対してはインパクトは限られており、その度合は徐々に低下している。
<p>自立発展性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・MARAはマレーシア政府の強い政策的支援を受けている。また、MARA本部の運営上の権限が大きく、MARAの州事務所との連携も強いため、管理運営体制も確立されている。従って組織的自立発展性は確立している。しかし個々のIKMは自立性は高くなく、本部からの指令で活動している。 ・政府からの予算によって運営されており、予算額も毎年増加し、運営上特に不足は見られない。また、夜間・週末コース等を開講して自主財源を確保するべく努力している。 ・プロジェクト実施当時の主なカウンタパートは現在も残っており、要員数も増加して定着率は比較的よい。しかし、官民の給与格差によって転職が頻発するため、要員確保に苦勞している。 ・機材は有効に利用されているが、全体の20～30%が、旧式であることやスペアパーツがないことで稼働していない。また、技術変化に対応した機材の導入は不十分であり、旧式機械を使わざるを得ない。 ・1991年にMARA本部にR&Dセクションを新設し、技術変化に対応している。ここでは又、卒業生の追跡調査や新コースの設置の検討などを行っている。
<p>当初計画の妥当性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・第2次5ヶ年計画で優先度が高く与えられており、日本・マレーシア側ともに優先度の把握が妥当であった。 ・計画の内容は特に問題ない。
<p>実施効率性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・スケジュールは特に問題ない。 ・10年毎アフタケアでは技術変化に対応できない。

4-1-2 協力実施プロセス

<p>1. 要請の内容と背景</p>	<p>マレーシア政府は、第1次5ヶ年計画においてMAJLIS AMANAH RAKYAT (MARA)を設立し、マレー人の人的資源の開発、雇用の機会の増大、所得格差の是正等を図っているが、その職業訓練校の1層の拡充を図るため、MARAの事業の一環として、クアラルンプール市カンボン・パンダン地区に職業訓練校を設置することを決定し、同校の電気、電子科の開設につき機材供与、専門家派遣等につき我が国に対して技術協力の実施を要請してきた。</p>																					
<p>2. 協力実施プロセス</p> <p>(1) 要請発出</p> <p>(2) 事前調査</p> <p>(3) 実施協議</p> <p>(4) 専門家派遣開始</p>	<p>昭和47年1月7日</p> <p>昭和47年11月15日～昭和47年11月30日(16日間)</p> <table border="0"> <tr> <td>団長</td> <td>工藤 侃</td> <td>労働省職業訓練局上席技能検定官</td> </tr> <tr> <td>電気部門</td> <td>立川洋行</td> <td>労働省職業訓練局上席技能検定官</td> </tr> <tr> <td>業務調整</td> <td>高橋 昭</td> <td>海外技術協力事業団海外センター課</td> </tr> </table> <p>昭和48年6月19日～昭和48年6月29日(11日間)</p> <p>R/D又は協定の署名・交換 昭和48年6月23日</p> <table border="0"> <tr> <td>団長</td> <td>工藤 侃</td> <td>労働省職業訓練局上席技能検定官</td> </tr> <tr> <td>電気部門</td> <td>立川洋行</td> <td>労働省職業訓練局上席技能検定官</td> </tr> <tr> <td>業務調整</td> <td>村田 晃</td> <td>海外技術協力事業団海外センター課</td> </tr> <tr> <td>同行</td> <td>西名孝雄</td> <td>外務省経済協力局技術協力第二課</td> </tr> </table> <p>昭和48年12月12日</p>	団長	工藤 侃	労働省職業訓練局上席技能検定官	電気部門	立川洋行	労働省職業訓練局上席技能検定官	業務調整	高橋 昭	海外技術協力事業団海外センター課	団長	工藤 侃	労働省職業訓練局上席技能検定官	電気部門	立川洋行	労働省職業訓練局上席技能検定官	業務調整	村田 晃	海外技術協力事業団海外センター課	同行	西名孝雄	外務省経済協力局技術協力第二課
団長	工藤 侃	労働省職業訓練局上席技能検定官																				
電気部門	立川洋行	労働省職業訓練局上席技能検定官																				
業務調整	高橋 昭	海外技術協力事業団海外センター課																				
団長	工藤 侃	労働省職業訓練局上席技能検定官																				
電気部門	立川洋行	労働省職業訓練局上席技能検定官																				
業務調整	村田 晃	海外技術協力事業団海外センター課																				
同行	西名孝雄	外務省経済協力局技術協力第二課																				

(5) 巡回指導	昭和49年 9月23日 ~ 昭和49年10月 6日 (13日間)
(6) 引継	<p>昭和50年 5月27日 ~ 昭和50年 6月11日 (16日間)</p> <p>延長R/Dの署名 昭和50年 6月10日</p> <p>団 長 八木克巳 労働省職業訓練局指導課長</p> <p>寺嶋千明 労働省職業訓練局基準第一係長</p> <p>桜田幸久 国際協力事業団社会開発協力部海外センター課</p>
(7) アフターケア	<p>昭和56年 3月31日 ~ 昭和56年 4月11日 (12日間)</p> <p>団 長 金子文雄 雇用促進事業団 群馬総合高等職業訓練校指導員</p> <p>電気部門 佐藤一郎 雇用促進事業団 職業訓練大学校電気科講師</p> <p>業務調整 伊藤保男 国際協力事業団社会開発協力部 海外センター課</p>
(8) アフターケア	<p>平成4年 2月11日 ~ 平成 4年 2月19日 (9日間)</p> <p>団 長 吉田 勲 労働省職業能力開発局技能振興課 上席技能検定官</p> <p>電気電子 桜井郁雄 雇用促進事業団宮城技能開発センター 指導員</p> <p>訓練計画 木村陽一 雇用促進事業団職業能力開発企画部 海外協力課技術専門役</p> <p>協力企画 高橋勇夫 国際協力事業団社会開発協力部 社会開発協力2課</p>
3. 協力実施過程における特記事項	
4. 他の協力事業との関連性	

4-1-3 目標達成度

	当初計画	実績	計画未達成の要因
1. 開発目標の達成度 (1) 数目標との総合性	<ul style="list-style-type: none"> 熟練技能者供給による電気、電子工業の振興 マレナー人雇用増大への貢献 	<ul style="list-style-type: none"> 全国の企業に人材を供給しており、電子・電気企業へ中堅技術者を供給している。しかし、先端技術へは充分に対応できない。 プロモットラ政策の一環としてマレナー人に基礎的技術を修得させており、社会政策として重要である(訓練生は全員マレナー人) 	<ul style="list-style-type: none"> 電気・電子工業は依然として成長であるが機械、自動車等の他分野の重要度が相対的に増している。技能者需要は供給を大きく上回り、訓練による人材供給力強化への期待が大きき。また、工業の技術革新により訓練ニーズが変化し、より高度なものが求められるようになった
2. 案件目的の達成度	<ul style="list-style-type: none"> 電気・電子分野の熟練技能者の継続的供給体制の確立と強化 MARA職訓のステータスを高める 	<ul style="list-style-type: none"> 訓練生は毎年コンスタントに卒業しており就職率もほぼ100%で企業の評判もよい。 また、電子・電気に限らず広く工業全般に人材を供給している 卒業生の技能レベルはNVTTC中級レベルで実践的技術を身に付けており、評価が高い NVTTC合格者中、初級30%、中級35%、上級100%を占め、MARAのステータスは高い(表A-11) 	<ul style="list-style-type: none"> 電気・電子分野の技能者を必要とする工業分野が広がった。技術変化によって必要とされる技能レベルが予想をこえて高度化した。また、技術変化をキャッチアップするシステムが確立されていない
3. アウトプット目標の達成度	<ul style="list-style-type: none"> マ側による訓練の実施が可能となる 電気・電子分野訓練のシラバスの確立と教材の開発 指導員の質の向上と確保 教材の質の改善と維持 技術変化をキャッチするシステムが確立される 組織の健全な運営 	<ul style="list-style-type: none"> 当初3コースが現在7コースに増加し、当職科訓練生は当初に比べ増加した(図A-4) 毎学期人数の応募者があるが教員及び教材の制約で余り受入れられない 訓練生対指導員の比率は14対1で一定 MARA本部で開発している 指導員は56名(91)で、確保に苦心 教材の利用度は高いが形式が多い 民間人が参加した運営委員会を設置/R&Dセッションが設立される 開発予算と運営予算も毎年増加し不足せず 	<ul style="list-style-type: none"> 入学者の学歴が上がっており、より高い技術が求められる 官民の給与格差で指導員確保が困難 教材の更新が技術変化に追いつかない また、教材の老朽化・陳腐化が進む
4. インプット目標の達成度 1) 日本側インプット 2) 相手国側インプット	<ul style="list-style-type: none"> 供与機材 61百万円 研修生受入 14名 専門家派遣 2名 土地・建物・設備 MS 460百万円 研修費 カウンタパート 	<ul style="list-style-type: none"> 供与機材 114百万円 研修生受入 7名 専門家派遣 2名(49M/M) スベアパーツ供与(77ターガー) 20百万円 カウンタパート 28名 	<ul style="list-style-type: none"> 日本側インプットは、予定通り マレイシア側インプットはほぼ計画通り

4-1-4 案件の効果

<p>1. 案件実施の効果 (1) 効果の内容</p> <p>1) 経済的インパクト</p> <p>2) 技術的インパクト</p> <p>3) その他のインパクト</p> <p>(2) 効果の広がりや受注者の範囲</p> <p>1) プロジェクト・レベルのインパクト</p> <p>2) 地域へのインパクト</p> <p>3) その他のインパクト</p> <p>(3) 効果発現に貢献した要因</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ MARA KL の卒業生の就職率は100%で企業の評価も高く、産業界への人材供給についてのインパクトがあった。 ・ 卒業生は、NVTC初・中級を取得する。1990年で資格取得率は初級55%、中級40%、上級20%である。MARAの訓練レベルは図A.5参照。 ・ 本プロジェクトで移転された技術は根付いている。 ・ 訓練校に入った機械はデモンストレーション効果を生み、技術レベルに影響する。 ・ 応募者は定員を大幅に越しIKMの評価は高い (IKMを含めたMARAの職業訓練施設全体の定員4,000名に20万人程度の応募があった)。 <p>・ 案件実施によってMARA KL 校の訓練体制が確立されるとともに、継続的な技能訓練が実施できるようになった。また、マレー人の雇用を促進した。</p> <p>・ MARAクアラルンプール校は電気・電子関係の訓練を行う数少ない機関の一つであり、人材の供給を通じて電気・電子工業の振興に間接的には貢献した。</p> <p>・ ローカルの民間企業へのインパクトはかなりあったが、外資系、政府系企業に対してのインパクトは限られており、その度合いは徐々に低下している。</p> <p>・ 中級技能者の訓練ニーズが増大してきたこと。</p>
<p>2. マイナスのインパクトの有無</p> <p>(1) マイナスのインパクトの内容</p> <p>(2) 問題を惹起した要因</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 特になし。

4-1-5 自立発展性

<p>1. 組織的自立発展性</p> <p>(1) 組織在立への政策的支援の有無</p> <p>(2) 管理運営体制の妥当性</p> <p>(3) 管理運営能力の有無</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ MARAはマレーシア政府の優先プロジェクトである。 ・ MARAは有力な機関であり政府から支援を受けている。また、MARA本部からの強力な支援もある。 ・ MARA本部が運営上かなり権限が強く、また、州事務所も連携が強い。しかし、個々のIKMは自主性は高くなく、本部からの指令でも活動する。(MARA本部、同職業訓練局及びクアラルンプール校の機構図は図A.1～A.3に示す) ・ MARAの組織は、他政府機関に比べ柔軟である。
<p>2. 財務的自立発展性</p> <p>(1) 必要経費の資金源</p> <p>(2) 公的補助の有無とその安定性</p> <p>(3) 自主財源による費用回収状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 政府からの予算及び議会法に基づく借款が資金源であるが、政府予算のため柔軟性に欠ける。 ・ 予算額は毎年増加しており、運営上特に不足は見られない。(表A.2) ・ 夜間、特定企業、出張コース等を行ない積極的に業務を行なっている。そのため指導員にオーバータイムを支払う等している
<p>3. 物的・技術的自立発展性</p> <p>(1) 要員配置状況、要員定着状況</p> <p>(2) 施設・機材の保守管理状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 90年当時には、主なC/Pは残っていて要員数も増加していて定着している。 ・ 要員の配置は特に問題ないが、官民の給与差によって新規の要員確保、定着させることに苦心している。(表A.4) ・ 教官数は56名(1991年)。1992年迄の累計採用者数は65名。(表A.3) ・ 供与機材は有効に利用されているが、あまりにも旧式で役立たないものもあり、全体の20～30%が稼働していない。また、スペアパーツの補給システムが確立していない。 ・ 技術変化に対応した機材の導入は不十分である。 ・ 電気料の機材管理はラボアシスタントが行なう。
<p>4. その他自立発展性に係る特記事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 有料の訓練サービスを行なう上級機関を設立予定(GMI-ドイツのJ/V) ・ MARAはR&Dのセクションを1991年に新設(卒業生の追跡調査、新コースの設置) ・ ILO及びIMPLレポートに基づきカリキュラムの改訂を検討。

4-1-6 当初計画の妥当性

<p>1. 相手国ニーズの把握状況</p> <p>(1) 事前の情報収集</p> <p>(2) 緊急性及び優先度の把握</p> <p>(3) 協力可否判断の妥当性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・第2次マレーシア計画で優先度が高く与えられていた。 ・在マレーシア大使館はプライオリティが高いという判断をした。 ・計画時点において十分に妥当であった。
<p>2. 協力計画の策定</p> <p>(1) 目標設定レベルの妥当性</p> <p>(2) 開発目標、案件目的、アウトプット、インプットの相互関連性に対する計画設定の妥当性</p> <p>(3) インプット各項目の品目、量、質、機能についての妥当性</p> <p>(4) 相手国実施体制の把握状況（事前調査段階での、要員・運営費を含めた自立発展性の見通しの把握状況を含む）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・計画時点において妥当であり、協力終了後もマレーシア側の努力で外部環境に対応した目標が設定されている。 ・計画時点において計画設定は妥当であり、協力終了後マレーシア側により案件内容の改善が見られる。 ・機材の選定の最大の問題は、日本で製造されているものがそのまま使用できないケースが多いことである。 ・MARAの組織体制は計画時において検討され、自立発展性があると判断されており、特に問題はない。
<p>3. 実施スケジュールの妥当性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・特に問題はない。

4-1-7 実施効率性

<p>1. 開発目標、案件目的に比較して協力規模の妥当性</p>	<p>・協力時点において妥当であった。</p>
<p>2. 要請発出より完工引渡に至る過程の時間的効率性</p>	<p>・特に問題なし 要請発出 (72年1月) 協力開始 (73年6月)</p>
<p>3. 資機材等の調達過程の妥当性</p>	<p>・特に問題なし</p>
<p>4. 他の協力形態とのリンケージ、第3国・国際援助機関による協力とのリンケージ</p>	<p>・1968年OISCAが30～40名をMARAと共同で訓練し評価が高く、その後本協力が実施された。 ・アフタケアー予定 (1992年)</p>
<p>5. 終了時評価結果の活用</p>	<p>・アフタケアーは10年おきでは技術変化に対応できない。</p>

4-1-8 評価結果のフィードバック

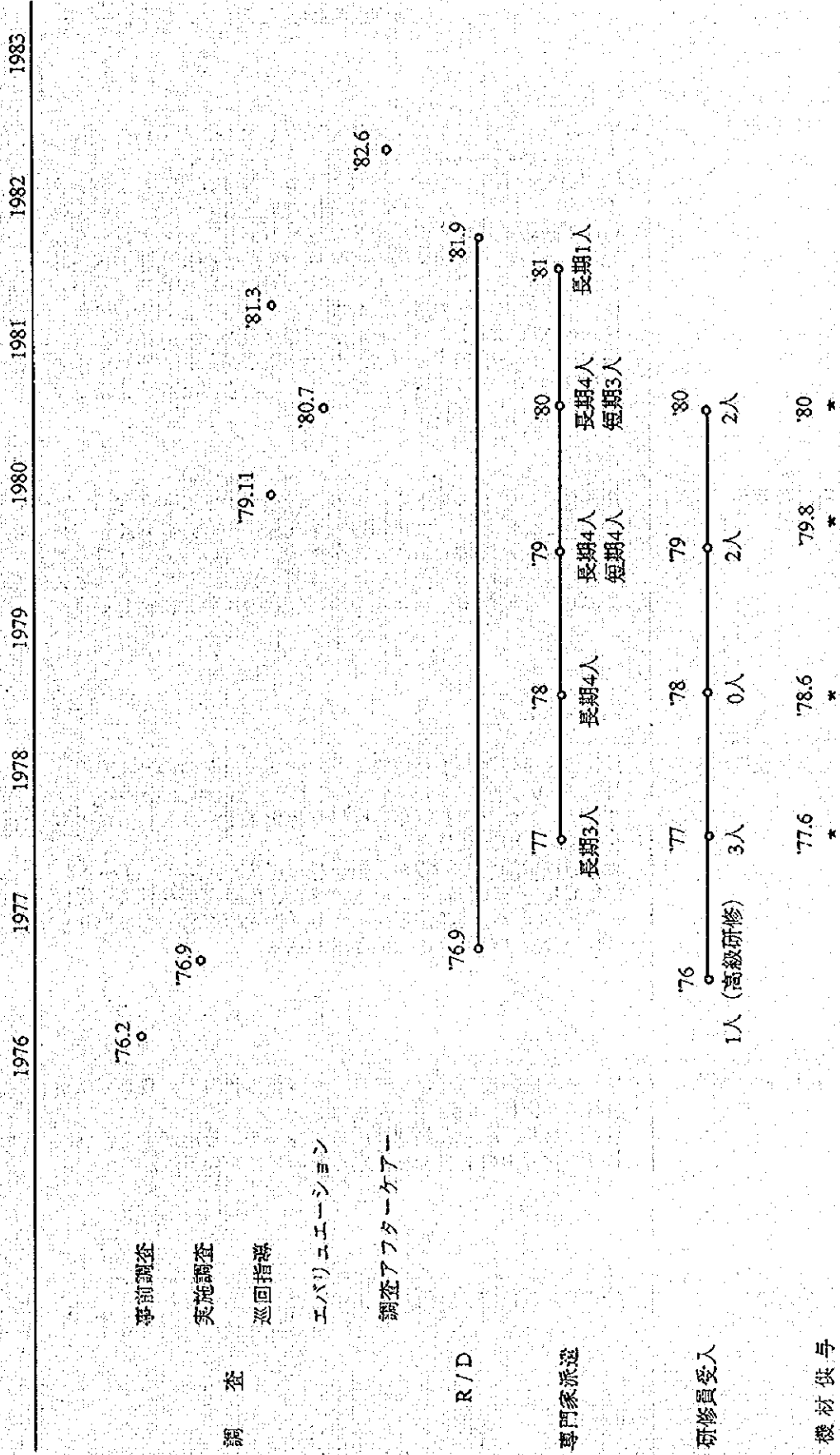
1. アフタケアの必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第二次アフタケア調査団（92年2月派遣）の提案として 1) PLC (Programmable Logic Control)、2) マイクロコンピュータ、 3) 空気圧制御の3分野の機器供与が提案されている。
2. 技術協力実施上改善すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機材更新のためにはアフタケアを現行の10年ではなく5年毎に行う必要がある。 ・ スペアパーツが不足して稼働しない機材があり、機材は現地にて部品調達しやすいものを供与する必要がある。 ・ 指導員の研修受入れは、MARAの研修計画と整合させるため、何人という枠を設定して毎年定期的に研修員を受入れることが望まれる。
3. 制度的改変が必要と考えられる事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 協力に際しては、計画時においてプロジェクト・ライフを予め設定し相手政府と合意した上で、機材の更新等のアフタケアを行う必要がある。
4. プロジェクトの成否の要因分析等その他の教訓	<ul style="list-style-type: none"> ・ 当初計画において設定されたプロジェクトの内容が妥当であっても職業訓練ニーズは時間とともに変化するので、技術変化をキャッチし訓練ニーズの変化を把握するシステムを含めなければならない。
5. 提言	<ul style="list-style-type: none"> ・ 計画段階で技術・訓練ニーズをキャッチするシステムを考慮する。 ・ アフタケアは5年毎に実施する。 ・ プロジェクト・ライフを計画段階で決める。 ・ マレーシア側にスペアパーツ補給システムを確立させる。 ・ 機材は現地で部品調達が可能なものを供与する。

4-2 MARAジョホールバル職業訓練校

4-2-1 案件の概要

案 件 名	(和) MARAジョホールバル職業訓練校 (英) MARA Vocational Training Institute Johore Bahru															
供 与 国	マレーシア国															
協 力 期 間																
(1) 当初R/D	昭和51年 9月14日 ~ 昭和55年 9月13日 (4年 0ヶ月)															
(2) 延長R/D	昭和55年 9月14日 ~ 昭和56年 9月13日 (1年 0ヶ月)															
事 業 分 野	センター															
技 術 協 力 分 野	人材育成															
相手国実施機関	マレイ殖産公団 (MARA)															
事後評価調査団	<table border="0"> <thead> <tr> <th>(担当)</th> <th>(氏名)</th> <th>(所属)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>団 長</td> <td>小山良夫</td> <td>JICA国際協力専門員</td> </tr> <tr> <td>計画評価</td> <td>佐原隆幸</td> <td>JICA企画部評価監理課</td> </tr> <tr> <td>目標達成度・効果分析</td> <td>柳沢公彦</td> <td>日本工営(株)経済部</td> </tr> <tr> <td>効率性・自立発展性分析</td> <td>白戸 洋</td> <td>日本工営(株)経済部</td> </tr> </tbody> </table>	(担当)	(氏名)	(所属)	団 長	小山良夫	JICA国際協力専門員	計画評価	佐原隆幸	JICA企画部評価監理課	目標達成度・効果分析	柳沢公彦	日本工営(株)経済部	効率性・自立発展性分析	白戸 洋	日本工営(株)経済部
(担当)	(氏名)	(所属)														
団 長	小山良夫	JICA国際協力専門員														
計画評価	佐原隆幸	JICA企画部評価監理課														
目標達成度・効果分析	柳沢公彦	日本工営(株)経済部														
効率性・自立発展性分析	白戸 洋	日本工営(株)経済部														
事後評価調査実施日	平成 4年 2月16日 ~ 平成 4年 2月27日 (12日間)															

図3 MARAジョホールバル職業訓練校案件概要



評価結果総括

<p>目標達成度</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・マレーシア側のインプットに初期遅れがあったものの、日・マ両側のインプット目標は達成された。 ・船舶機械、電気メッキ、溶接の3コースは存続しコンスタントに訓練を行っており、アウトプット目標はほぼ達成されたといえるが、供与機材・施設の老朽化と技術変化による陳腐化に充分対応しているとはいえない。 ・ジョホール州の工業化の進展に伴って造船関連工業のみならず、多分野の民間企業に技能者を供給しており、案件目的をほぼ達成したが、急増する需要と技術ニーズの変化への対応が課題である。これに対応してコース増設、カリキュラムの見直しによるレベルアップの努力が図られている。 ・当初、技能者供給先と想定されていた造船所のみならず、地域の工業部門の発展に必要な中級技能者を供給することで貢献した。また、マレー人雇用増大という開発目標へも貢献した。
<p>案件の効果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・初期には造船工業を中心に、後には地域の他の工業部門へと中堅技能者を供給することで、ジョホール州の工業発展にある程度のインパクトを与えた。 ・近年急速な外国投資により、全国の中でも最も熟練人材の需要が高まりつつある同地域の職訓施設としては、人材供給力の量的・質的拡大に充分に対応できておらず、同州では別途4つの訓練校の建設を計画している。
<p>自立発展性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・当初、施設建設の予算措置で混乱があったものの、その後コンスタントにMAR A本部より予算が割り当てられており、額も年々増加している。また、民間企業のトレーニングを行ない機材を提供させるなど自力による機材の更新とスタッフ訓練に努力が見られる。 ・職員数は増加しているが、指導員の引抜きが多く、海外トレーニングによる拘束等要員確保に苦慮している。また、施設、機材はよく維持・管理しているが、スペアパーツの補給がなかったり、旧式の機材であったりしてJICA供与の機材は使いつくされているという感がある。
<p>当初計画の妥当性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ニーズ、優先度については日・マ両側の認識が一致して高かった。 ・当初計画に特に問題はなかった。 ・最近になり、急速な熟練技能者の需要が生じたが、この点は当初の予想を越えており当初計画の妥当性を損なうものではなからう。
<p>実施効率性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・電気メッキ科は予算措置の不手際により1年遅れた。

4-2-2 協力実施プロセス

<p>1. 要請の内容と背景</p>	<p>マレーシアでは工業化促進のために同国で不足している初中級技能者の養成を図っているが、その施設、指導者が充分であるとはいえず、かねてから日本国政府に技術協力の要請をしてきた。上記要請に基づき日本国政府は、1973年からクアラルンプールにあるカンボンバンダン職業訓練校の電気・電子の両科に対して専門家2名の派遣、各種設置機器の供与を実施し、1976年1月協力延長期間も含め完了した。</p> <p>本件、ジョホールバル職業訓練校に関する協力については、1974年9月に派遣した東南アジア巡回指導班、MARA訪問時に、上記カンボンバンダン職業訓練校に対する我が国のセンター協力の実質に鑑み、ジョホールバル職業訓練校における電気メッキ科の拡充、整備等の諸プロジェクトに対し再度早期協力の実施の要請があった。その後、1975年5月にマレーシア政府は、上記協力要請をジョホールバル職業訓練校一校に限定し、造船溶接、船舶機関及び電気メッキの3コースの設置を内容とする協力方の要請を行ってきた。</p>															
<p>2. 協力実施プロセス</p> <p>(1) 要請発出</p> <p>(2) 事前調査</p>	<p>昭和50年 5月 日</p> <p>昭和51年 2月16日 ~ 昭和51年 3月 4日 (18日間)</p> <table border="0"> <tr> <td>団 長</td> <td>永田 隆夫</td> <td>労働省職業訓練局 主任職業訓練指導官</td> </tr> <tr> <td>造船溶接兼船舶機関</td> <td>船場 専</td> <td>雇用促進事業団職業訓練部 訓練課職業訓練技術専門役</td> </tr> <tr> <td>電気メッキ</td> <td>阿部 恵司</td> <td>労働省職業訓練局 海外技術協力室係長</td> </tr> <tr> <td>業務調整兼技術協力一般</td> <td>野村 昌弘</td> <td>国際協力事業団 社会開発協力部海外センター課</td> </tr> <tr> <td>技術協力一般</td> <td>脇田 博</td> <td>外務省経済協力局 技術協力第二課で研修中</td> </tr> </table>	団 長	永田 隆夫	労働省職業訓練局 主任職業訓練指導官	造船溶接兼船舶機関	船場 専	雇用促進事業団職業訓練部 訓練課職業訓練技術専門役	電気メッキ	阿部 恵司	労働省職業訓練局 海外技術協力室係長	業務調整兼技術協力一般	野村 昌弘	国際協力事業団 社会開発協力部海外センター課	技術協力一般	脇田 博	外務省経済協力局 技術協力第二課で研修中
団 長	永田 隆夫	労働省職業訓練局 主任職業訓練指導官														
造船溶接兼船舶機関	船場 専	雇用促進事業団職業訓練部 訓練課職業訓練技術専門役														
電気メッキ	阿部 恵司	労働省職業訓練局 海外技術協力室係長														
業務調整兼技術協力一般	野村 昌弘	国際協力事業団 社会開発協力部海外センター課														
技術協力一般	脇田 博	外務省経済協力局 技術協力第二課で研修中														

<p>(3) 実施協議</p> <p>(4) 専門家派遣開始</p> <p>(5) 巡回指導</p> <p>(6) エバリュエーション</p> <p>(7) アフターケア</p>	<p>昭和51年 8月30日 ~ 昭和51年 9月16日 (18日間)</p> <p>R/D又は協定の署名・交換 昭和51年 9月14日</p> <p>団 長 大原 理 労働省職業訓練局海外技術協力室長</p> <p>昭和52年 7月14日</p> <p>昭和54年11月 8日 ~ 昭和54年11月30日 (23日間)</p> <p>団 長 田淵孝輔 労働省職業訓練局訓練政策課</p> <p>昭和55年 7月22日 ~ 昭和55年 8月 1日 (11日間)</p> <p>延長R/Dの署名 昭和55年 7月31日</p> <p>団 長 藤原宏二 労働省職業訓練局技能検定課上席検定官</p> <p>船舶機関・ 溶接(造船) 業務調整 坂本 功 雇用促進事業団職業訓練部調査役付</p> <p>山口三郎 国際協力事業団社会開発協力部海外センター課員</p> <p>昭和58年 6月13日 ~ 昭和58年 6月25日 (13日間)</p> <p>団 長 船場 専 雇用促進事業団本部 職業訓練部職業訓練技術専門役</p> <p>訓練機材 長 俊夫 雇用促進事業団 飯塚総合高等職業訓練校教導</p> <p>協力企画兼業務調整 橋本東一 国際協力事業団社会開発協力部 海外センター課課長代理</p>
<p>3. 協力実施過程における特記事項</p>	
<p>4. 他の協力事業との関連性</p>	

4-2-3 目標達成度

	当初計画	実績	計画未達成の要因
1. 開発目標の達成度 (上位目標との整合性)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 熟練技能者供給による造船関連及びメッキ溶接関連工業の振興 ・ マレー人雇用増大への貢献 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工場の立地が急増しており、技能者の需要が多いが供給が追いつかず断っている ・ マレー人の職業訓練を行うことで雇用増大に貢献 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 訓練を受けていない若者は多いが、IKMはキャパシティナーが小さく急増する需要に対応できない ・ 技術ニーズへの対応が遅れている
2. 案件目的の達成度	<ul style="list-style-type: none"> ・ 船舶機械・メッキ・溶接分野の熟練技能者の継続的供給体制の確立と強化 ・ MARA職訓ステータスを高める 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中級技能者として就職率は100%で、造船関連に限らず広く工業全般に人材供給している ・ すべてのコースをハイ・レベルにあげる努力をしており、カリキュラムを見直している(本部からの情報)。しかし、IKMの技術は産業界のレベルから5年は遅れている 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 訓練の需給バランスが変動し、圧倒的に需要過剰 ・ 要員の確保・財政面から供給力を拡大できない ・ 技術変化によって必要とされる技能レベルが高度化 ・ 機材のハイ・レベル化はまだ手がついていない
3. アウトプット目標の達成度	<ul style="list-style-type: none"> ・ マ側による訓練の実施が可能となる ・ 指導員の質量の向上と確保 ・ 機材の質量の改善と推移 ・ 技術変化キャッチアップシステムの確立 ・ 組織の健全な運営 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 船舶機械、電気メッキ、溶接の3コースは存続しコンスタントに訓練を行っている(図A.4) ・ 新しい分野を増やしており、全体としては減少 ・ JICAの機材は使いつくされ、質量ともに不足 ・ 電気メッキ科はJBが唯一で、生徒と常にコンタクトし、ニーズに応じて指導員を海外に研修に派遣 ・ 予算は増加しており運営上支障はない 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 他分野の工業の技術者ニーズが急増 ・ 指導員の引き抜きが多く、ニレクトロニクス関係は1年間に50%以上が代わる。また、指導員の引き抜きが頻発する ・ コースの改編に機材の更新が対応できない。又は高度な機材が必要となる
4. インプット目標の達成度 1) 日本側インプット 2) 相手国側インプット	<p>機材供与 4名 専門家派遣 8名 研修生受入 8名 カウインタパート 運営経費 土地・建物 カウインタパート</p>	<p>機材供与 295百万円 専門家派遣 9名 240M/M 研修生受入 6名 運営経費 MS 1 Million 土地・建物 MS 3.5 Million カウインタパート 9名</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本側インプットは計画通りに実施された ・ マ側の予算措置で建物の建設が大きく遅れ、電気メッキ科は1年開講が遅れた

4-2-4 案件の効果

<p>1. 案件実施の効果 (1) 効果の内容</p> <p>1) 経済的インパクト</p> <p>2) 技術的インパクト</p> <p>3) その他のインパクト</p> <p>(2) 効果の広がりや受注者の範囲</p> <p>1) プロジェクト・レベルのインパクト</p> <p>2) 地域へのインパクト</p> <p>3) その他のインパクト</p> <p>(3) 効果発現に貢献した要因</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・初期には造船工業、以降地域の工業部門全般へ中堅技能者を供給することで、ジョホール州の工業発展にインパクトを与えた。 ・MARA JBの卒業生の就職率は100%で企業の評価も高く、産業界への人材供給についてのインパクトがあった。 ・専門家の努力により操作・保守管理のための技術的移転が的確。 ・1990年で資格取得率は初級55%、中級40%、上級20%である。 ・技術レベルの評価高く、NVTC合格者中、MARA全体で初級30%、中級35%、上級100%を占める。MARAのステータスを高めた。 ・応募者は定員を大幅に越しIKMの評価は高い（IKMを含めたMARAの職業訓練施設全体の定員4,000名に20万人程度の応募があった）。 ・終了後、順調な進展を見せており、MARAジョホールバル校の訓練体制を確立し、また訓練生に適切な訓練を提供している。また、マレー人の雇用にもインパクトを与えた。 ・中級技能者の供給を通じ地域の工業振興に貢献。 ・マレー人の職業訓練を実施することでプミプトラ政策に貢献。 ・工業部門の進展による訓練ニーズの増加と日本人専門家の努力。
<p>2. マイナスのインパクトの有無</p> <p>(1) マイナスのインパクトの内容</p> <p>(2) 問題を惹起した要因</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし。

4-2-5 自立発展性

<p>1. 組織的自立発展性</p> <p>(1) 組織在立への政策的支援の有無</p> <p>(2) 管理運営体制の妥当性</p> <p>(3) 管理運営能力の有無</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ MARAの最大の訓練校として支援を受けている。 ・ MARA本部、MARAの各州事務所との連携が強く管理運営体制は確立されているが、MARA本部の力が強く、その指示に従うことが多い。 ・ 運営体制は事務、訓練ともに完成されておりスムーズに運営されている。
<p>2. 財務的自立発展性</p> <p>(1) 必要経費の資金源</p> <p>(2) 公的補助の有無とその安定性</p> <p>(3) 自主財源による費用回収状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 当初ジョホール州の予算で建設する予定であったが、財上できずMARAの予算で設立した。 ・ MARAより予算が配分される。 ・ 協力終了後もコンスタントな予算が割り当てられ、毎年増加している。(表A.2) ・ 民間企業のコーナートレーニングを行い、機材を提供してもらうなど自力による財源確保に努力が見られる。 (Boccatは1987年に2 mil M\$を提供し、ガスパイプ溶接者の養成をIKMに依頼、ESSOの研修は1週間コースで20人×12グループを3年間養成)
<p>3. 物的・技術的自立発展性</p> <p>(1) 要員配置状況、要員定着状況</p> <p>(2) 施設・機材の保守管理状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 指導員の再訓練は年に2～3人ずつ、MARA本部を通して順次実施し、また指導員は海外に研修に出す。(1年派遣して5年間拘束する) ・ 国内トレーニングは80人のスタッフ(指導員)のうち20人が今年受ける ・ スタッフのローテーションは、2～5年毎にIKMを回るうちにプロモートされる。(表A.3.4) ・ 指導員のひきぬきが多く、エレクトロニクス関係は1年間に50%以上が代わる。 ・ 設備、機械ともによく維持・管理されている。また、部品の現地調達に努力している。しかし、JICA供与の機材は使いつくされている。 ・ JICAの機械供与後、スペアパーツ5年分が供給されたが、その後の補給ができない。 ・ 溶接の機械は老朽化している。 ・ 工作機械では、CNC機を来年は入れたい。指導員を一人ずつ工場に送っている。
<p>4. その他自立発展性に係る特記事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 教材の内容はCPが引き継いで改良している。 ・ 新コースがマ側により新設。 ・ JB州はTech. Inst. を4つ建ての計画をもっている。 ・ IKM卒業性はNVTCの資格試験(MLVK)とIKM試験を両方受けていたが、今年から後者のみとした。

4-2-6 当初計画の妥当性

<p>1. 相手国ニーズの把握状況</p> <p>(1) 事前の情報収集</p> <p>(2) 緊急性及び優先度の把握</p> <p>(3) 協力可否判断の妥当性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・マレーシア側のニーズの把握は、MARAクアラルンプール校への協力を通じても十分にされていた。 ・当初、ジョホールバルに設定された造船工場及び関連工場に技能者を提供するという緊急な課題があり、優先度は高かった。 ・ニーズ・優先度について援助側、被援助側の認識が一致しており、妥当である。
<p>2. 協力計画の策定</p> <p>(1) 目標設定レベルの妥当性</p> <p>(2) 開発目標、案件目的、アウトプット、インプットの相互関連性に対する計画設定の妥当性</p> <p>(3) インプット各項目の品目、量、質、機能についての妥当性</p> <p>(4) 相手国実施体制の把握状況（事前調査段階での、要員・運営費を含めた自立発展性の見通しの把握状況を含む）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・最近になり、急速な熟練技能者の需要が生じたが、この点は当初の予想を越えており当初計画の妥当性を損なうものではない。 ・当初計画の計画設定は妥当であった。 ・計画されたインプットは妥当であったが、供与された機材の中で一部にアリケートで不適当なものがあった。 ・MARAクアラルンプール校への協力を通じてMARAの運営能力については、把握していた。
<p>3. 実施スケジュールの妥当性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・特に問題はない。

4-2-7 実施効率性

<p>1. 開発目標、案件目的に比較して協力規模の妥当性</p>	<p>・当初の案件目的に対しての協力規模は妥当であったが、地域の工業化による需要の増大という外部環境の変化に対応して協力規模の拡大ができなかった。</p>
<p>2. 要請発出より完工引渡に至る過程の時間的効率性</p>	<p>・要請発出（'75年5月）から協力開始（'76年9月）まで、期間的に問題はない。 ・電気メッキ科は予算措置の不手際より1年遅れた。</p>
<p>3. 資機材等の調達過程の妥当性</p>	<p>・特に問題はない。</p>
<p>4. 他の協力形態とのリンクage、第3国・国際援助機関による協力とのリンクage</p>	<p>・ドナーはこれまでJICAのみであったが、民間企業の訓練を引き受けることで、機材を供与してもらい、機材の更新を図っている。 （Boccaiが溶接工養成で機材を供与、これを使いESSOやPETRNASの訓練を行なう）</p>
<p>5. 終了時評価結果の活用</p>	<p>・終了時評価によってR/D延長がなされている。</p>

4-2-8 評価結果のフィードバック

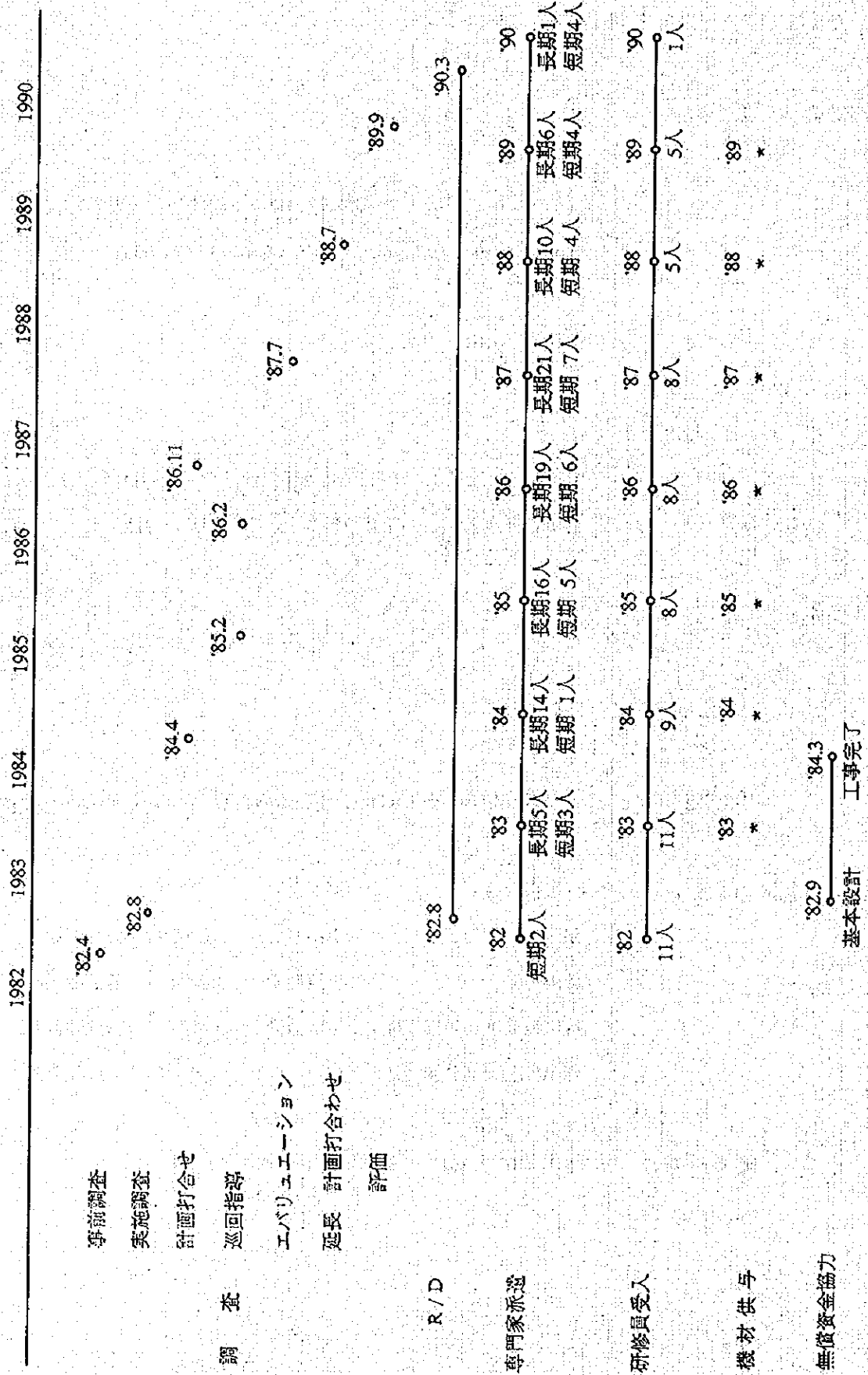
1. アフタケアの必要性	<ul style="list-style-type: none"> MARAジョホールバルの供与機材はほぼ使いつくされており、使用能力は問題ないので時代の要請に見合った機材を再度供与する。
2. 技術協力実施上改善すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> 機材更新迫ためにはアフタケアを現行の10年ではなく5年毎に行う必要がある。 スペアパーツが不足して稼働しない機材があり、機材は現地にて部品調達しやすいものを供与する必要がある。 指導員の研修受入れは、MARAの研修計画と整合させるため、何人という枠を設定して毎年定期的に研修員を受入れることが望まれる。
3. 制度的改変が必要と考えられる事項	<ul style="list-style-type: none"> 協力に際しては、計画時においてプロジェクト・ライフを予め設定し相手政府と合意した上で、機材の更新等のアフタケアを行う必要がある。
4. プロジェクトの成否の要因分析等その他の教訓	<ul style="list-style-type: none"> 当初計画において設定されたプロジェクトの内容が妥当であっても職業訓練ニーズは時間とともに変化するので、技術変化をキャッチし訓練ニーズの変化を把握するシステムを含めなければならない。
5. 提言	<ul style="list-style-type: none"> 計画段階で技術・訓練ニーズをキャッチするシステムを考慮する。 アフタケアは5年毎に実施する。 プロジェクト・ライフを計画段階で決める。 マレーシア側にスペアパーツ補給システムを確立させる。 機材は現地で部品調達が可能なものを供与する。

4-3 職業訓練指導員・上級技能者訓練センター

4-3-1 案件の概要

案 件 名	(和) マレーシア職業訓練指導員・上級技能者養成センター (英) Center for Instructor and Advanced Skill Training															
供 与 国	マレーシア国															
協 力 期 間																
(1) 当初R/D	昭和57年 8月20日 ~ 昭和62年 8月19日 (5年 0ヶ月)															
(2) 延長R/D	昭和62年 8月20日 ~ 平成 2年 3月31日 (2年 7ヶ月)															
事 業 分 野	センター															
技 術 協 力 分 野	人材育成															
相手国実施機関	労働省 (Ministry of Labour)、現在の人材省 (Ministry of Human Resource)															
事後評価調査団	<table border="0"> <thead> <tr> <th>(担当)</th> <th>(氏名)</th> <th>(所属)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>団 長</td> <td>小山良夫</td> <td>JICA国際協力専門員</td> </tr> <tr> <td>計画評価</td> <td>佐原隆幸</td> <td>JICA企画部評価監理課</td> </tr> <tr> <td>目標達成度・効果分析</td> <td>柳沢公彦</td> <td>日本エ管 (株) 経済部</td> </tr> <tr> <td>効率性・自立発展性分析</td> <td>白戸 洋</td> <td>日本エ管 (株) 経済部</td> </tr> </tbody> </table>	(担当)	(氏名)	(所属)	団 長	小山良夫	JICA国際協力専門員	計画評価	佐原隆幸	JICA企画部評価監理課	目標達成度・効果分析	柳沢公彦	日本エ管 (株) 経済部	効率性・自立発展性分析	白戸 洋	日本エ管 (株) 経済部
(担当)	(氏名)	(所属)														
団 長	小山良夫	JICA国際協力専門員														
計画評価	佐原隆幸	JICA企画部評価監理課														
目標達成度・効果分析	柳沢公彦	日本エ管 (株) 経済部														
効率性・自立発展性分析	白戸 洋	日本エ管 (株) 経済部														
事後評価調査実施日	平成 4年 2月16日 ~ 平成 4年 2月27日 (12日間)															

図4 マレーシア職業訓練指導員・上級技能訓練センター (CIASST) 案件概要



評価結果総括

<p>目標達成度</p>	<ul style="list-style-type: none"> 日本側インプットはほぼ計画通りであるが、マレーシア側のインプットであるカウンタパートは、配置の遅れ、経験等能力不足が初期に見られた。 訓練コースは予定通り実施され、全コースの定員充足率88%、91年迄の累計訓練生数6,538名であり、ほぼアウトプット目標を達成した。しかし、上級技能者コースは、民間の技術ニーズに適合しない、広報が不充分等により定員を下回った。また、指導員の定着は良いが、常に質・量共に不足しており、モジュール開発も、90年迄で147モジュールとはほぼ計画通りであるが、技術変化に対応したモジュールの改訂が充分されていない。 指導員訓練はCIASTがかなりの成果をあげたが、CIASTの能力では全体のニーズをカバーできていない。また、監督者、上級技能者コースについては、工業部門の技術変化に対応できず、案件目的の達成は不充分である。さらに、アセアンからの受講者は、累計で150名強で各国の支援の小ささから目的を達成できなかった。 技術ニーズが急激に変化したため、当初の想定では人材養成が不充分なことからCIASTを通じての開発目標達成への貢献はしだいに小さくなりつつある。
<p>案件の効果</p>	<ul style="list-style-type: none"> CIASTの指導員訓練の卒業生は全国的に拡がっており、マレーシアの職業訓練の進展にかなりのインパクトを与えた。(しかし期待に比べるとインパクトはまだ小さいといえる。) マイナスのインパクトとして、日本人専門家に依存し、独自で技術変化へ対応する体制が未確立。 民間企業へのインパクトは多少見られる。特に地元企業に対するインパクトはかなりある。しかし、先端工業や外資系企業へのインパクトはミニマムに留まっており、この傾向は時の経過とともに強まりつつある。
<p>自立発展性</p>	<ul style="list-style-type: none"> CIASTは人材省の下で優先プロジェクトとして政策的優遇を受けている反面、組織的・財政的に制約されている。マネイジメントは形態はよく整えられているが、外部への対応等に柔軟さに欠ける面がある。また、事務スタッフが少ない。 人材省から適度な予算配分があり増加しつつある。夜間・週末コース等を開講しているが、費用回収には至っていない。 指導員の確保が、官民の給与格差から難しく、コントラクトベースの雇用で対応を始めた。カウンタパートの定着率はよい。 既存の施設機材の保守管理は良好だが、技術変化に対応した機材の更新が進んでいない。利用率も低い。 民間との交流が少なく技術ニーズをキャッチできないことからEPUは民営化を検討している。CIASTとしてはモニタリング・エバリュエーション・ユニットの設置によって民間ニーズに対応する意向。
<p>当初計画の妥当性</p>	<ul style="list-style-type: none"> 当初計画の時点でニーズについて両国の認識が一致しており、ニーズは把握されていたと言えよう。 対象として広範な分野を取り上げたこと、カウンタパートの高いレベルを想定したことなどプロジェクトの目標レベルが高すぎる面があった。 将来の急速な技術変化に対応するシステムを当初計画の中に含んでいなかった。
<p>実施効率性</p>	<ul style="list-style-type: none"> 実施スケジュール面では特に大きな問題はない。 当初、カウンタパートの確保が難しく、スケジュールに若干影響を与えた。

4-3-2 協力実施プロセス

<p>1. 要請の内容と背景</p>	<p>政府は第4次同国計画に基づく迅速な産業化プログラムに必要な人的資源の開発を目指して、国内の職業訓練施設および企業内で指導に当たる職業訓練指導員・監督者の養成、訓練のための中央センターとなるとともに、技能労働省や指導員に対する上級技能訓練を行うセンターの設立を計画した。また、56年1月鈴木元総理がASEAN5ヶ国を歴訪した際、「ASEAN入造り構想」を提唱し、各国の賛同を得たことを受けて行われたASEAN各国との準備会合等を通じて、上記のマ側計画の中から協力内容が具体化し、わが方無償資金協力および技術協力を組み合わせた総合的協力を行うこととなったものである。</p>
<p>2. 協力実施プロセス</p> <p>(1) 要請発出</p> <p>(2) 第1次予備調査</p> <p>(3) 第2次予備調査</p>	<p>昭和56年1月</p> <p>昭和56年8月9日～昭和56年8月19日（11日間）</p> <p>団 長</p> <p>昭和56年12月6日～昭和56年12月20日（15日間）</p> <p>R/D又は協定の署名・交換 昭和51年9月14日</p> <p>団 長 大原 理 労働省職業訓練局海外協力室長</p>

(4) 事前調査	昭和57年 4月 8日 ~ 昭和57年 4月22日 (15日間)
(5) 実施協議	<p>昭和57年 8月 8日 ~ 昭和57年 8月22日 (15日間)</p> <p>延長R/Dの署名 昭和57年 8月20日</p> <p>団 長 道正邦彦 雇用促進事業団理事長</p> <p>協力企画 木金ミツ 労働省職業訓練局海外技術協力室室長</p> <p>協力企画 小野宏逸 外務省経済協力局技術協力第三課 課長補佐</p> <p>訓練ハードウェア 岸本隆臣 雇用促進事業団 東京職業訓練短期大学校指導</p> <p>訓練ソフトウェア 岩城忠男 労働省職業訓練局海外技術協力室</p> <p>協力企画 等々力 勝 国際協力事業団社会開発協力部 海外センター課</p>
(6) 専門家派遣開始	昭和58年 7月
(7) 計画打合わせ	<p>昭和59年 4月 9日 ~ 昭和59年 4月19日 (11日間)</p> <p>団 長 橋爪 達 雇用促進事業団理事</p> <p>川瀬裕子 労働省職業訓練局海外技術協力室</p> <p>高野 剛 国際協力事業団社会開発協力部 海外センター課</p>
(8) 巡回指導	<p>昭和60年 2月11日 ~ 昭和60年 2月17日 (7日間)</p> <p>団 長 佐野 厚 雇用促進事業団職業訓練部部長</p> <p>運営管理 大石善夫 労働省職業能力開発局 海外協力課企画調整係長</p> <p>訓練計画 千田康規 雇用促進事業団職業訓練部 職業訓練技術専門役</p> <p>協力企画 高野 剛 国際協力事業団社会開発協力部 海外センター課</p>

(9) 巡回指導	昭和61年 2月12日～昭和61年 2月22日 (11日間)
(10) 計画打合わせ	昭和61年11月18日～昭和61年11月26日 (9日間)
(11) 終了時評価	<p>昭和62年 7月 7日～昭和62年 7月16日 (10日間)</p> <p>延長R/Dの署名 昭和62年 7月 5日</p> <p>団長 阿部信司 JICA</p> <p>訓練計画 板本克哉 労働省</p> <p>教材開発 磯部一男 労働省</p> <p style="text-align: right;">その他 2名</p>
(12) 専門家派遣開始 (延長分)	昭和62年 3月20日
(13) 計画打ち合わせ (延長分)	<p>昭和63年 7月 6日～昭和63年 7月15日 (10日間)</p> <p>総括 笠原昌平 雇用促進事業団監事</p> <p>訓練計画 春木節子 労働省職業能力開発局企画室長補佐</p> <p>教材開発 福村英俊 雇用促進事業団職業訓練所センター事務、サービス系訓練研究室室長</p> <p>協力企画・業務調整 佐々木副旺 国際協力事業団 社会開発協力部海外センター課課長代理</p>

<p>(14) 評価</p> <p>開発協力第一課職員</p>	<p>平成元年9月27日～平成元年10月7日（11日間）</p> <p>総括 笠原昌平 雇用促進事業団監事</p> <p>訓練計画 大磯雄香 雇用促進事業団 京都職業訓練短期第3学校教務課長</p> <p>技術移転 小林弘樹 労働省職業能力開発局 海外協力課、海外訓練協力官</p> <p>計画評価 遠藤哲也 国際協力事業団社会開発協力部 社会</p>
<p>3. 協力実施過程における特記事項</p>	
<p>4. 他の協力事業との関連性</p>	<p>一般無償資金協力約38億円、第1次、第2次工事は昭和60年3月完了。</p>

4-3-3 目標達成度

	当初計画	実績	計画未達成の要因
1. 開発目標の達成度 (上位目標との整合性)	<ul style="list-style-type: none"> ・職訓の指導員養成体制を作り、技能者養成の体系を確立する ・上級技能者の供給を通じて工業化に直接寄与する ・アセアン人選りプロジェクトの一端を担い、域内協力に貢献する ・職訓指導員の供給体制の確立と強化を図る ・監督者・上級技能者の訓練体制の確立と強化を図る ・アセアンから継続的に研修生を受け入れる ・CIASTを職訓制度の頂点の機関として確立する 	<ul style="list-style-type: none"> ・CIAST卒業の指導員は年間300人に達し派遣元の評価も高い。(表A.6) ・卒業生の技能向上は評価されているが訓練レベルが高くはない ・アセアン協力としての成果小さい 	<ul style="list-style-type: none"> ・職訓による技能者養成体制が対応できない ・工業化の進展に伴う監督者・上級技能者需要が急増、また技術内容も変化 ・アセアンプロジェクトへの協力体制が弱い
2. 案件目的の達成度	<ul style="list-style-type: none"> ・職訓指導員の供給体制の確立と強化を図る ・監督者・上級技能者の訓練体制の確立と強化を図る ・アセアンから継続的に研修生を受け入れる ・CIASTを職訓制度の頂点の機関として確立する 	<ul style="list-style-type: none"> ・CIASTの行う指導員訓練はニーズの一部分しかカバーできていない ・民間ニーズのごく一部しか満たしていない ・が、基本的なコースは好評 ・アセアンからの受講生は、計156名。全体に比しても低いシェア。(表A.9) ・CIASTでは変化する技術に対応できず、GMIやATC等が設立される 	<ul style="list-style-type: none"> ・公共職訓指導員の訓練ニーズがCIASTの能力を越える程高い ・企業内監督者・上級技能者のニーズが予想以上に高い ・アセアン各国が研修生を送らない ・職訓全体が工業の高度化への対応を迫られる
3. アウトプット目標の達成度	<ul style="list-style-type: none"> ・マシによる訓練の実施が可能となる ・マシによるモジュール開発が可能となる ・技術変化をキャッチするシステムが確立される 	<ul style="list-style-type: none"> ・訓練コースは予定通り実施され定員を超える ・但し、上級技能コースは定員割れ(表A.7.8) ・訓練生総数 6,338名 (84~91) ・充足率88% ・モジュール開発147 (84~91) ・民間企業をメンバーに外部委員会を設置するも1回しか開いていない 	<ul style="list-style-type: none"> ・募集・広報活動の不活し企業への知名度が低い ・官民の給料差が大きく優秀な指導員が集まらない ・技術ニーズの変化が激しく教材の更新が追いつかない ・技術変化が急激でそれに対応したモジュール開発ができない
4. インプット目標の達成度 1) 日本側インプット 2) 相手国側インプット	<ul style="list-style-type: none"> 施設 (建物・機材) 技術協力機材 専門家派遣 (長期11名、短期は必要に応じて派遣) 職員数 (134名、うち教員69名) 運営予算 	<ul style="list-style-type: none"> 施設 (建物・機材) 38億円 技術協力機材 122百万円 機材供与 (延長分) 194百万円 専門家派遣 長期延べ92人、短期延べ36人 研修生受入 延べ66人 カウンタパート 延べ374人・年 マシ経費 (82~90) MS 9.8 Million 開発予算実績 (84~90) MS 11.8 Million 運営予算実績 (84~90) MS 11.8 Million 	<ul style="list-style-type: none"> 日本側インプットはほぼ計画通り マシインプットは、カウンタパートの配置の遅れ、経験の少なさが問題として残る

4-3-4 案件の効果

<p>1. 案件実施の効果</p> <p>(1) 効果の内容</p> <p>1) 経済的インパクト</p> <p>2) 技術的インパクト</p> <p>3) その他のインパクト</p> <p>(2) 効果の広がりを受注者の範囲</p> <p>1) プロジェクト・レベルのインパクト</p> <p>2) 地域へのインパクト</p> <p>3) その他のインパクト</p> <p>(3) 効果発現に貢献した要因</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・指導員の養成、監督者・上級技能者の訓練を通じて直接・間接に工業部門への人材供給を行い工業化に寄与した。 ・指導技法・監督技法・上級技能についての訓練体制を整備・確立し、モジュール開発や指導員の養成を行った。さらに訓練を通じて、受講者の技術レベルの向上をもたらした。 ・カウンタパートは日本の研修で親目的になり、また供与機材の扱いになった。 ・自助努力アプローチによりマ側に自立する意志が形成された。 ・指導員訓練はCIASTがかなりの成果をあげたが、CIASTの能力では全体のニーズをカバーできていない。また、監督者、上級技能者コースについては、工業部門の技術変化に対応できず、インパクトは大きくない。 ・CIASTの指導員訓練の卒業生は全国的に拡がっており、マレーシアの職業訓練の進展にかなりのインパクトを与えた。しかし期待に比べるとインパクトはまだ小さいといえる。 ・民間企業へのインパクトは多少見られる。特に地元企業に対するインパクトはかなりある。しかし、先端工業や外資系企業へのインパクトはミニマムに留まっており、この傾向は時の経過とともに強まりつつある。 ・工業化の進展で職業訓練指導員、監督者・上級技能者の訓練ニーズが大きい。
<p>2. マイナスのインパクトの有無</p> <p>(1) マイナスのインパクトの内容</p> <p>(2) 問題を惹起した要因</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・日本の専門家に依存し、独自で技術変化へ対応する体制が未確立。 ・CIASTの組織的な硬直性。

4-3-5 自立発展性

<p>1. 組織的自立発展性</p> <p>(1) 組織在立への政策的支援の有無</p> <p>(2) 管理運営体制の妥当性</p> <p>(3) 管理運営能力の有無</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ CIASTは国家的プロジェクトとして労働省のド（現在人材省）におかれているが、実際にはあまりサポートされていない。 ・ CIASTは政府の財政的優遇を受けている反面運営面で制約されているところがある。 ・ 上位計画やキャビネットコミッティレポートにより職訓は重要と位置付けられている。 ・ CIAST組織図は図A.7に示す。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 要員の配置が少ない等により、企画・受講者関連業務が不十分である。 ・ 所長はCIAST内部の運営管理に権限を持つが、重要な改変は人材省が決定する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ マネイジメントは形態はよく整えられているが、外部への対応等に柔軟さに欠ける面がある。また、事務スタッフが少ない。
<p>2. 財務的自立発展性</p> <p>(1) 必要経費の資金源</p> <p>(2) 公的補助の有無とその安定性</p> <p>(3) 自主財源による費用回収状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人材省からの予算（年平均1,700,000M\$） <ul style="list-style-type: none"> ・ 予算は特に不足はなく、年毎に増加しつつある。（表A.10） <ul style="list-style-type: none"> ・ 夜間コース、出張コースを行なっているが、低額しかチャージせず、費用回収にはいたらない。
<p>3. 物的・技術的自立発展性</p> <p>(1) 要員配置状況、要員定着状況</p> <p>(2) 施設・機材の保守管理状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ スタッフの配置計画が詳しく策定されたが、レベルの高い要員が官民の給与格差から集まらず、計画に支障をきたした。 ・ インストラクターは官民の給与水準の差により集まりにくく、コントラクトベースの雇用が始まっている。 ・ カウンタパートの定着率はよい。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 機材・施設の保守管理は良好である。 ・ 技術変化に対応した機材の更新が進んでいない。
<p>4. その他自立発展性に係る特記事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 技術変化に対応するため公共・民間の部長クラスをメンバーとするアドバイザー委員会とインダストリアル委員会を設置した。 ・ インダストリアル委員会は、1987年に1回実施のみで活動していない。 ・ 日本との合同ミーティングを実施してきた。 ・ CIASTが設置した内外の委員会の関係図を図A.8に示した。 ・ 広報活動が不足し、民間のニーズを把握・対応する努力が不足。 ・ EPUは民営化を検討している。これに対しCIASTではモニタリング・エバリュエーション・ユニットの設置等で民間ニーズに対応する意向である。

4-3-6 当初計画の妥当性

<p>1. 相手国ニーズの把握状況</p> <p>(1) 事前の情報収集</p> <p>(2) 緊急性及び優先度の把握</p> <p>(3) 協力可否判断の妥当性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ ニーズの優先度について両国の認識が一致していた。 ・ アセアン人通り協力は、資金面や各国の協力等検討が不十分であった。 ・ 当初計画の時点でニーズについて両国の認識が一致しており、ニーズは把握されていたと言えよう。 ・ 当初計画の時点ではニーズも大きく妥当であった。
<p>2. 協力計画の策定</p> <p>(1) 目標設定レベルの妥当性</p> <p>(2) 開発目標、案件目的、アウトプット、インプットの相互関連性に対する計画設定の妥当性</p> <p>(3) インプット各項目の品目、量、質、機能についての妥当性</p> <p>(4) 相手国実施体制の把握状況（事前調査段階での、要員・運営費を含めた自立発展性の見通しの把握状況を含む）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 対象として広範な分野を取り上げたこと、カウンタパートの高いレベルを想定したことなどプロジェクトの目標レベルが高すぎる面があった。 ・ 将来の急速な技術変化に対応するシステムを当初計画の中に含んでいなかった。 ・ 特に問題はない。 ・ マレーシアの給与レベルを考慮せず高いレベルのカウンタパートを想定していたため、カウンタパートの配置が遅れた。
<p>3. 実施スケジュールの妥当性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 特に問題はない。

4-3-7 実施効率性

<p>1. 開発目標、案件目的に比較して協力規模の妥当性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・協力規模に比してプロジェクトの目標レベルが高すぎる面があった。
<p>2. 要請発出より完工引渡に至る過程の時間的効率性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・実施スケジュール面では特に大きな問題はない。 ・当初、カウンタパートの確保が難しく、スケジュールに若干影響を与えた。 ・工事完了が遅れたため訓練開始が2ヶ月遅れた。
<p>3. 資機材等の調達過程の妥当性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・無償資金協力によって施設の建設が行われた。
<p>4. 他の協力形態とのリンク、第3国・国際援助機関による協力とのリンク</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・評価結果によりR/D延長によって協力を1991年迄継続した。
<p>5. 終了時評価結果の活用</p>	

4-3-8 評価結果のフィードバック

1. アフタケアの必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・CIASTの第三国研修を5年程度に1回実施し、毎年定期的に新技術関連のコースをオファーし、CIASTの指導員の技術レベルの向上を支援する。またこれによりアセアンの研修生の継続的な訓練を実施する。 ・機材の更新やアフタケアの需要を確認する必要がある。 ・CIASTの民営化の可否及び代替案について1年かけ検討する調査を実施する。
2. 技術協力実施上改善すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> ・CIASTと同様な案件を計画する際には、案件目的を単一のものとして、それに見合った組織体制を完備する。 ・公共部門への協力は公共部門の行う範囲をよく検討した上で行う。
3. 制度的変更が必要と考えられる事項	<ul style="list-style-type: none"> ・技術変化を迅速にフィードバックする必要がある民間部門を対象とした技能訓練については、民間活力を生かす組織体制をとる必要がある。すなわち、協力相手を第三セクターや民間セクターとする等を長期的に検討する。
4. プロジェクトの成否の要因分析等その他の教訓	<ul style="list-style-type: none"> ・今後CIASTと同様の案件をアセアン等成長の速い国で実施するについては、プロジェクトの活動の一つとして外部条件の変化をモニターし、プロジェクトの方向を再調整するユニットの育成を盛り込んでおく。
5. 提言	<ul style="list-style-type: none"> ・計画段階で技術訓練ニーズをキャッチするシステムを考慮する。 ・公共部門の行う範囲の協力を明確にした上で協力をを行う一方、民間活力を生かした形での職訓セクターへの協力を検討する。

