

＜A3.3 工業分野振興計画（裾野産業）調査＞

表 A3.3-1 事前評価表

1. 対象事業名：工業分野振興計画（裾野産業）調査
<p>2. 我が国が援助することの必要性・妥当性</p> <p>(1) 現状及び問題点 マレーシア政府は、自動車産業政策に力をいれており、国民車を中心とした国内自動車産業の育成と、国産化推進策を中心とした国内部品産業の育成を基本政策としている。本案件は「工業分野振興計画調査」の業種追加要請という形で 1990 年より日本政府に要請が出ていたものである。その後、中小企業振興とあわせたサポーターティングインダストリー（自動車関連部品産業）調査として、再度日本政府に要請があり今日にいたっている。</p> <p>(2) 国家計画、地域開発計画、分野別計画等の計画と当該案件の整合性 1985 年に策定された「中長期工業化マスタープラン（IMP）1986～1995 年は現在までの自動車産業政策への方針となっている。 マレーシア側としては来年（95 年）中に第 7 次産業マスタープランの策定予定であり、同プランの一部を構成するものとなるため重視している。</p> <p>(3) 他国機関の関連事業と当該計画の整合性</p> <p>(4) 我が国の当該国への基本的な援助方針との整合性</p>
<p>3. 事業の目的</p> <p>マレーシア国内の部品供給産業（裾野産業）の生産技術・品質向上等により、輸入依存体質の転換を目指すサポーターティングインダストリー（自動車部品）を育成・振興するためのマスタープランを策定する。</p>
<p>4. 事業の内容</p> <p>(1) 対象</p> <p>(a) 調査対象：マレーシア各地の裾野産業（製造業）並びに自動車産業。なお裨益産業はマ国の裾野産業（自動車部品産業）と自動車産業。</p> <p>(b) 技術移転の対象：工業貿易省（Ministry of International Trade and Industry ;MITI）の担当部局。</p> <p>(2) アウトプット</p> <p>(a) 計画策定：工業分野振興開発計画（裾野産業）</p> <p>(b) 技術移転：環境要因分析（経済、政策、投資環境等）能力、開発戦略策定能力、将来需要・動向分析能力、各種提言策定能力</p> <p>(3) インプット：以下の投入による調査及び技術移転の実施</p> <p>(a) コンサルタント(分野/人数)</p> <p>(b) その他</p> <p>(4) 総事業費</p> <p>(5) 調査のスケジュール フェーズⅠ：1994 年 3 月～1994 年 9 月 フェーズⅡ：1994 年 10 月～1995 年 8 月</p>

<p>(6) 実施体制</p> <p>(a) 協力相手実施機関名：マレーシア工業貿易省（Ministry of International Trade and Industry ;MITI）, Economic Planning Unit (EPU)</p> <p>(b) 協力相手国実施機関の責任者：Raja Zaharaton Raja Zainal Abidin (Director General, EPU)</p>
<p>5. 成果の目標</p> <p>(1) 提案計画（及び移転された技術）の活用目標 マスタープランにより提言された各種プログラム及びアクションプランの幾つかがマ国において普及活用される。</p> <p>(2) 活用による達成目標 調査により策定された提言内容を実施し、部品供給産業（裾野産業）の生産技術・品質向上等により、輸入依存体質の転換。</p>
<p>6. 外部要因リスク</p> <p>(1) 協力相手国内の事情</p> <p>(a) 政策的要因：財政政策の変更による予算の減少、事業の優先度の低下など</p> <p>(b) 行政的要因：MITI の再編</p> <p>(c) 経済的要因：経済悪化による自動車市場の急激な縮小</p> <p>(d) 社会的要因：消費者のニーズの変化（外国車の人気が高まる）</p>
<p>7. 今後の評価計画</p> <p>(1) 事後評価に用いる指標</p> <p>(a) 活用の進捗度：提案されるマスタープラン・アクションプランが採用され、マレーシア計画で引用される。アクションプランが実施される。</p> <p>(b) 活用による達成目標の指標：調査開始時に比べ、5年後（2000年）以降の自動車産業における生産高、販売高、企業規模別事業所数、従業員・労働者数、付加価値額が増加する。また、自動車部品に関しては輸入が減少する。</p> <p>(2) 上記(a)および(b)の評価タイミング</p>

表A3.3-2 Project Design Matrix (PDMe)

案件名：工業分野振興開発計画（裾野産業）調査

対象地域：全国

種類：政策提案型

協力形態:M/P

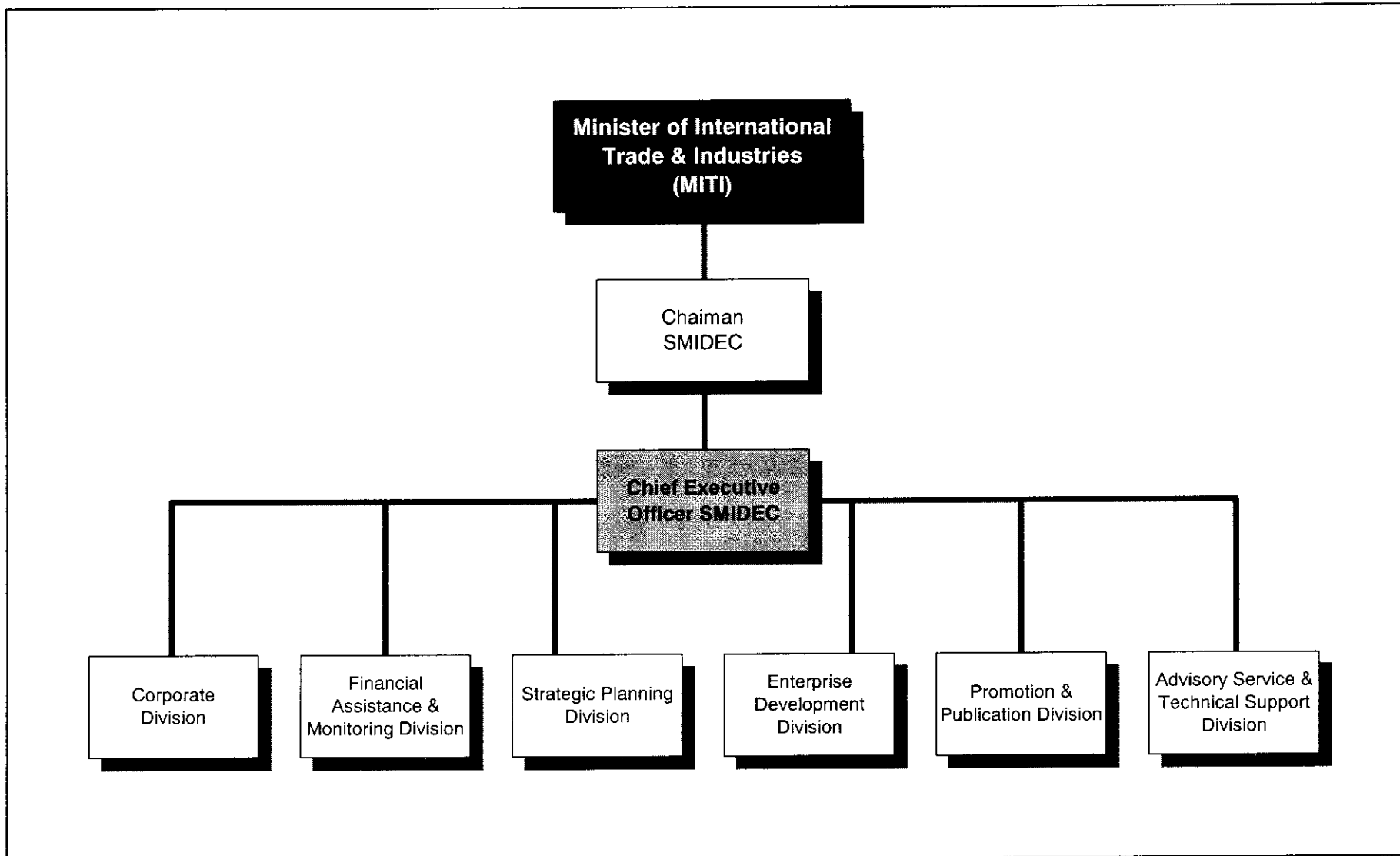
プロジェクトの要約	指標	指標データ、入手手段	外部要因
上位目標2(波及段階) マレーシア国の自動車部品産業が育成される。	事業目標達成後の効果に関わるデータ ・部品供給会社数の増減 ・輸出の増加	1) 質問票、及びインタビュー(実施された事業、関連事項、及び波及効果) 2) 統計類の収集	
上位目標1(活用段階) 提案されたM/Pに基づきマ国政府により優先プログラムや政府機構の変更等が実施される。	推進されたプログラムや活動にかかわるデータ マレーシア国の工業開発計画等に提言の一部が記載される。 ・提案により推進されることとなった計画の把握	1) 質問票、及びインタビュー 2) 資料・統計類の収集 ・Second Industrial Master Plan (1996-2005) ・Proton, Annual Report 等	1) 経済・社会条件に重大な変更がない 2) 開発計画に重大な変更がなく、かつプログラム等の実施の優先度に変更がない 3) 政府が優先プログラム等の継続・維持に必要な制度の整備を実施する。 4) 政府が優先プログラム等の継続・維持に必要な予算を確保する。
プロジェクト目標 マレーシア国の工業分野振興開発計画(裾野産業)に係わるM/Pを提言する。	(1) 調査報告書および事実関係	1) 質問票、及びインタビュー(実施された事業) 2) 関連資料並びに統計類の収集	1) 経済・社会条件に重大な変更がない 2) 政府が優先プログラム等の継続・維持に必要な予算を確保する。 3) 提案語もC/P及び関連機関が提言を十分に活用・拡充する組織的な能力を有し続ける。
成果 (1) マレーシア国の自動車産業、裾野産業の現状が明らかになる。 (2) 優先すべきプログラムが明らかになる。 (3) 技術移転の実施	(1) 調査報告書および事実関係 (2) 調査報告書および事実関係 (3-1) 振興計画(裾野産業)調査に係る計画・調査手法のC/Pの習得度 (3-2) 裾野産業振興計画、優先プログラム、提言に関わるC/Pの知識の理解度	1) 質問票の配布およびインタビュー(調査活動、内容、及び提言の周知度、並びに移転された技術) 2) 最終報告書(構成及び内容等) 3) 相手国内、及びJICAを含む他の国内外の援助機関の報告書のレビュー	1) 工業開発政策とC/Pの組織的な役割に変更がない
活動: (1-1) 自動車産業の現状の確認と課題の抽出 (1-2) 裾野産業育成に関わる政策体系、実施、支援体制の現状調査 (1-3) マレーシア企業と関係機関にインタビュー調査を実施 (1-4) マレーシア企業向け及び日本企業向けアンケート調査を実施 (1-5) 裾野産業用原料・材料事情調査 (1-6) インフラの整備状況と将来計画 (1-7) マスタープランの策定とアクション・プランの提示 (1-8) 実施体制案の検討とC/Pの調査活動への参加(技術移転) (2-1) 開発戦略の策定(11戦略) (2-2) 開発戦略より導き出される優先すべきプログラムの策定 (2-3) 優先(主要提案)プログラムの選定(11プログラム、27目的) (2-4) 優先(主要提案)プログラムの詳細分析と提言の策定 (3-1) 調査過程を通じてのOJT (3-2) 技術移転セミナーの実施	投入 (日本チーム) 1) 調査団員の派遣12人 2) C/P受入 3) セミナー等の開催(分析結果と提言の公聴会)	(相手国チーム) 1) C/Pスタッフ 計10人 通商産業省(MITI) 5人 工業開発庁(MIDA) 2人 大蔵省(MOF) 1人 標準産業調査研究所(SIRIM) 2人 2) ステアリングコミTEEが編成された。	1) 工業開発政策とC/Pの組織的な役割に変更がない 2) 調査に関する十分かつ正確な情報が入手可能なこと 前提条件 1) 調査実施のためのC/P人員、便宜供与が提供される準備があること 2) 調査に関する十分かつ正確な情報が入手可能なこと

表A3.3-3 提言と提言内容の現況

	進行・活用	遅延	中止・消滅	特記事項
<u>規制緩和促進メカニズムの確立</u>				
完成車輸入の制限	✓			AFTAにより2003年から2005年にかけて完成車の輸入関税が20%に引き下げられる予定。
車輛の販売価格統制	✓			2004年1月に撤廃される予定。
自動車部品輸入関税	✓			CEPTにより部品の関税は、0～5%に引き下げられた。
自動車部品の国産化規制	✓			現在29の部品が部品国産化政策によって輸入できないが、2003年には19の部品に削減される予定。
<u>オートモーティブタウン構想</u>				
オートモーティブタウン基本コンセプトの作成	✓			プロトンにより西部のペラ州にプロトンシティとして2003年9月までに新工場を建設中。
土地利用の状況や産業集積の状況を考慮し、自動車産業の集積化推進を条件とする基本計画の策定	✓			プロトンシティでは産業集積の一環として関連企業の誘致も合わせて実施されている。
開発事業者への基本計画の提示				不明
<u>自動車試験・研究・情報センターの設立</u>			✓	プロトンは自社のR&Dセンターを建設した。しかし、あくまでも自社向けであって下記のような機能を備えた公的機関ではない。
自動車産業政策の立案			✓	センターによる政策の立案は実施されていない。
自動車安全規格の制定と監視			✓	安全規格の制定と監視にむけたセンターは現在存在していない。
環境保護規制の制定と監視			✓	センターによる環境保護に向けた規制の制定と監視は実施されていない。
国家規格の制定				不明
エネルギー節約推進のための規制制定と監視			✓	エネルギー節約に向けた活発な活動や、規制化は特に実施されていない。
企業やその他関連機関の行うR&D活動への支援	(✓)			MIDI, MIDA, SMIDEC、地方自治体のセンター等により中小企業支援の一環としてR&D支援プログラムが実施してる。
規格の認定、試験および技術者の訓練	(✓)			SIRIMのネットワークを使って自動車産業を支援する“Automotive Component Center Secretariat”がある。
自動車部品情報の交換	(✓)			Malaysia Automotive Component Parts & Accessories 2002 (MATRADE発行) や MACPMA Directory 2000/2001 (MACPMA発行) 等の刊行物の発行というかたちで実施されている。
<u>下請育成計画(VDP)の拡充</u>				VDPは1988年に開始されている。当初は国際貿易産業省の管轄であったが1995年から企業家開発省に移管された。
VDP支援チームの設立			✓	提言におけるVDP支援チーム等による活発なアクティビティは見受けられない。
ジョイント・アンカー企業コンセプトによるベンダー育成支援			✓	提言内容の複数のアンカー企業による育成は実施されていない。
二次下請企業への支援実施			✓	提言以前に既存のVDPプログラムにおいて二次下請け企業への支援が実施されたケースがある。しかし基本的にはアンカー企業と直接関係あるベンダー企業に対する支援である。

外国投資活動強化および企業間提携促進計画拡充プログラム				
自動車部品産業振興のための海外投資促進ミッションの派遣	✓			MATRADE(Malaysia External Trade Development Corporation)等によるミッションの派遣が実施されている。また、Automotive Parts FairがKLで開催されている。
投資促進関連機関との関係強化	✓			MATRADEのほか、他国の貿易促進機関(JETRO等)とも連携し輸出促進に向けた活動が一部実施されている。
RICOMシステムの拡充		✓		MIDAのHome Page内にRICOM登録システムが作られ、オンライン上で登録できるようになっている。しかし、登録されているマレーシア地場企業は102社、外資は50社と合計152社の登録のみであり、提言の行われた当初の148社(内資139社、外資9社)と内訳は別にして、数の上ではほとんどかわりがない。
投資関連情報提供の強化		✓		提言のような活発な活動とまではいっていない。MATRADE等では把握されているようであるが、競合国の投資動向やマレーシアに投資を望む外国企業の情報等は特に広報誌等により企業に配布・提供されていない。また外国投資家への現地提携希望企業等の情報の提供も行われていない。
マッチング活動の強化		✓		提言のようなRICOMシステム活用による積極的なマッチング活動は、政府または協会主導では実施されていない。
自動車関連業界組織の活動強化プログラム				
マレーシア自動車部品工業会(MACPMA)活動の活性化		✓		活動は、提言の時より若干進展しているものの、大きな変化はない。提言の他の項目にあるMACPMAが中心となつての各種活動のコーディネートのできる規模の組織ではない。提言時と同じ専属の事務員は1名、FMMの付属機関となっている。
その他の自動車部品産業関連工業会活動の活性化	✓			プロトン社、トヨタ社、クダア社等の傘下の4工業会・協会を束ねるAutomotive Alliance Groupが結成され、政策について話しあわれている。しかし結束力はあまり強くない。
人材育成プログラム				
自動車産業上級技能開発センターの設立			✓	設立計画は現在無い。
中小企業経営大学校の設立			✓	設立計画は現在無い。
専門家による自動車部品製造工場への巡回指導強化プログラム				
短期的企業指導	✓			} SMIDPIによると中小企業への巡回指導を強化している。
中・長期的企業指導	✓			
国際機関の専門家の支援	✓			JODGの短期専門家による巡回指導が実施されている。
ジョイントR&D推進プログラム				
実際のR&D活動への民間の研究者・技術者のジョイント	✓			UTMIによるJointプログラムやSIRIMIによるプロトタイプ作成研究が行われている。
自動車需要安定化プログラム				
旧型式車の規制強化			✓	旧型式車の規制は行われていない。
自動車需要監視委員会の設置			✓	需要の監視委員会は設立されていない。
海外市場開拓支援プログラム				
基礎情報収集と市場調査	✓			MATRADE(Malaysia External Trade Development Corporation)により市場の調査等が実施されている。
海外見本市への共同出展、自動車部品輸出・投資促進ミッションの派遣	✓			MATRADE(Malaysia External Trade Development Corporation)、SMIDEC等にミッション派遣や出展への支援プログラムがあり、また市場の調査等も実施されている。

図A3.3-1 SMIDECの組織図



出典: SMIDEC

図A3.3-2 MITIの組織図

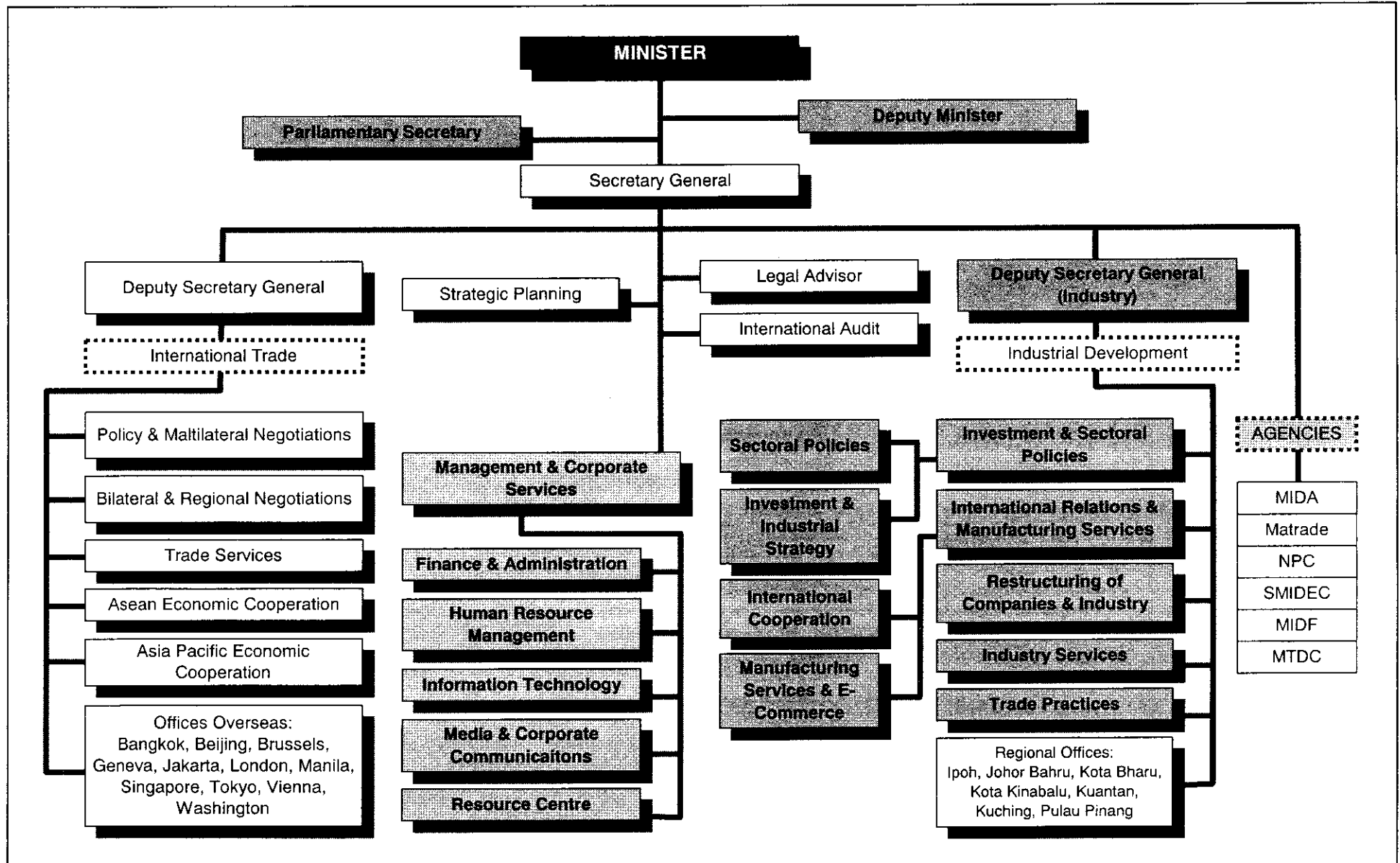


表 A3.3-4

自動車部品産業の現状

	単位	実績	前年比
売り上げ	10 億 RM	4.7	20.5%
従業員	人	22,720	11.3%
輸 出	百万 RM	4.98	6.8%
輸 入	10 億 RM	4.3	4.8%

出典：Malaysia International Trade and Industry Report 2001, MITI

自動車の生産台数

区分	2000 (台)	2001 (台)	前年比 (%)
乗用車			
製造	267,754	328,972	22.9
アセンブル	27,564	26,896	-2.4
小計	295,318	355,868	20.5
商業車			
製造	18,870	24,102	27.8
アセンブル	45,007	48,731	8.3
小計	63,877	72,833	14.0
合計	359,195	428,701	19.4

出典：Department of Automotive Association

自動車の貿易

区分		2000 (RM million)	2001 (RM million)	前年比 (RM million)
乗用車	輸出	350.8	186.8	-46.8
	輸入	3,979.8	3,410.1	-14.3
商業車	輸出	41.3	25.9	-37.3
	輸入	807.9	893.6	10.6
合計	輸出	392.1	212.7	-45.8
	輸入	4,787.7	4,303.7	-10.1

出典：Department of Statistics, Malaysia

3. Development and Promotion Plan for the Supporting Industry

表 A3.3-5

Questionnaire for The Project Counterparts and
The Related Government Institutions

Organization:	Ministry of International Trade & Industry (MITI)
Project Name:	A Study on the Development and Promotion Plan for the Supporting Industry in Malaysia (1994-1995 JICA Development Study)
Name of the person:	

The purpose of this Questionnaire is to improve JICA's future development study program through reviewing previous JICA projects. Thus we would like to conduct questionnaire surveys with someone who knows the current condition of the previous projects, and/or was the counterpart personnel at the time of the study...etc

Thank you very much for your kind attention.

(1) Evaluation of Recommendation made at the study

(1)-1 Was the recommendation made by the study utilized for the main objective of the study?

- ☐ 1) Utilized all recommendations
- ☐ 2) Utilized mostly
- ☐ 3) Utilized some
- ☐ 4) Not Utilized mostly
- ☐ 5) Not Utilized at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

(1)-2 If your answer is 4) or 5) at the question(1)-1, what do you think the reason of the poor performance was?

3. Development and Promotion Plan for the Supporting Industry

(2) Evaluation of the specific recommendations made at the study for the major themes and/or major problems

Major themes

- A. Establishment of De-regulation Promotion Mechanism
- B. Automotive Town Development Concept
- C. Establishment of Automotive Research, Test and Information Centre
- D. Expansion of Vendor Development Programme
- E. Promotion of FDI and Technical Tie-ups
- F. Activation of Automotive Parts Related Industrial Association Activities
- G. Human Resources Development Programme
- H. Factory Tour for Technical Guidance by Experts
- I. Promotion of Joint R&D Activities
- J. Automotive Demand Stabilization Programme
- K. Assistance for the Development of Export Markets

(2)-1 Was each of the Project Themes listed above fulfilled by the recommendation made at the study?

A. Establishment of De-regulation Promotion Mechanism

- ☐ 1) Purpose was fulfilled
- ☐ 2) Fulfilled mostly
- ☐ 3) There was advancement in some area
- ☐ 4) There was not much advancement
- ☐ 5) No advancement at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

B. Automotive Town Development Concept

- ☐ 1) Purpose was fulfilled
- ☐ 2) Fulfilled mostly
- ☐ 3) There was advancement in some area
- ☐ 4) There was not much advancement
- ☐ 5) No advancement at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

C. Establishment of Automotive Research, Test and Information Centre

- ☐ 1) Purpose was fulfilled
- ☐ 2) Fulfilled mostly

3. Development and Promotion Plan for the Supporting Industry

- ☐ 3) There was advancement in some area
- ☐ 4) There was not much advancement
- ☐ 5) No advancement at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

D. Expansion of Vendor Development Programme

- ☐ 1) Purpose was fulfilled
- ☐ 2) Fulfilled mostly
- ☐ 3) There was advancement in some area
- ☐ 4) There was not much advancement
- ☐ 5) No advancement at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

E. Promotion of FDI and Technical Tie-ups

- ☐ 1) Purpose was fulfilled
- ☐ 2) Fulfilled mostly
- ☐ 3) There was advancement in some area
- ☐ 4) There was not much advancement
- ☐ 5) No advancement at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

F. Activation of Automotive Parts Related Industrial Association Activities

- ☐ 1) Purpose was fulfilled
- ☐ 2) Fulfilled mostly
- ☐ 3) There was advancement in some area
- ☐ 4) There was not much advancement
- ☐ 5) No advancement at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

G. Human Resources Development Programme

- ☐ 1) Purpose was fulfilled
- ☐ 2) Fulfilled mostly
- ☐ 3) There was advancement in some area
- ☐ 4) There was not much advancement
- ☐ 5) No advancement at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

3. Development and Promotion Plan for the Supporting Industry

H. Factory Tour for Technical Guidance by Experts

- ☐ 1) Purpose was fulfilled
- ☐ 2) Fulfilled mostly
- ☐ 3) There was advancement in some area
- ☐ 4) There was not much advancement
- ☐ 5) No advancement at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

I. Promotion of Joint R&D Activities

- ☐ 1) Purpose was fulfilled
- ☐ 2) Fulfilled mostly
- ☐ 3) There was advancement in some area
- ☐ 4) There was not much advancement
- ☐ 5) No advancement at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

J. Automotive Demand Stabilization Programme

- ☐ 1) Purpose was fulfilled
- ☐ 2) Fulfilled mostly
- ☐ 3) There was advancement in some area
- ☐ 4) There was not much advancement
- ☐ 5) No advancement at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

K. Assistance for the Development of Export Markets

- ☐ 1) Purpose was fulfilled
- ☐ 2) Fulfilled mostly
- ☐ 3) There was advancement in some area
- ☐ 4) There was not much advancement
- ☐ 5) No advancement at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

(2)-2 Were the recommendations practical for achieving each of the Project Purposes A to K listed above? How much of the recommendation and study results were utilized?

A. Establishment of De-regulation Promotion Mechanism

3. Development and Promotion Plan for the Supporting Industry

- ☐ 1) Utilized very much and was most effective
- ☐ 2) Utilized mostly
- ☐ 3) Utilized some
- ☐ 4) Not Utilized mostly
- ☐ 5) Not Utilized at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

B. Automotive Town Development Concept

- ☐ 1) Utilized very much and was most effective
- ☐ 2) Utilized mostly
- ☐ 3) Utilized some
- ☐ 4) Not Utilized mostly
- ☐ 5) Not Utilized at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

C. Establishment of Automotive Research, Test and Information Centre

- ☐ 1) Utilized very much and was most effective
- ☐ 2) Utilized mostly
- ☐ 3) Utilized some
- ☐ 4) Not Utilized mostly
- ☐ 5) Not Utilized at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

D. Expansion of Vendor Development Programme

- ☐ 1) Utilized very much and was most effective
- ☐ 2) Utilized mostly
- ☐ 3) Utilized some
- ☐ 4) Not Utilized mostly
- ☐ 5) Not Utilized at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

E. Promotion of FDI and Technical Tie-ups

- ☐ 1) Utilized very much and was most effective
- ☐ 2) Utilized mostly
- ☐ 3) Utilized some
- ☐ 4) Not Utilized mostly

3. Development and Promotion Plan for the Supporting Industry

- ☐ 5) Not Utilized at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

F. Activation of Automotive Parts Related Industrial Association Activities

- ☐ 1) Utilized very much and was most effective
- ☐ 2) Utilized mostly
- ☐ 3) Utilized some
- ☐ 4) Not Utilized mostly
- ☐ 5) Not Utilized at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

G. Human Resources Development Programme

- ☐ 1) Utilized very much and was most effective
- ☐ 2) Utilized mostly
- ☐ 3) Utilized some
- ☐ 4) Not Utilized mostly
- ☐ 5) Not Utilized at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

H. Factory Tour for Technical Guidance by Experts

- ☐ 1) Utilized very much and was most effective
- ☐ 2) Utilized mostly
- ☐ 3) Utilized some
- ☐ 4) Not Utilized mostly
- ☐ 5) Not Utilized at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

I. Promotion of Joint R&D Activities

- ☐ 1) Utilized very much and was most effective
- ☐ 2) Utilized mostly
- ☐ 3) Utilized some
- ☐ 4) Not Utilized mostly
- ☐ 5) Not Utilized at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

J. Automotive Demand Stabilization Programme

3. Development and Promotion Plan for the Supporting Industry

- ☐ 1) Utilized very much and was most effective
- ☐ 2) Utilized mostly
- ☐ 3) Utilized some
- ☐ 4) Not Utilized mostly
- ☐ 5) Not Utilized at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

K. Assistance for the Development of Export Markets

- ☐ 1) Utilized very much and was most effective
- ☐ 2) Utilized mostly
- ☐ 3) Utilized some
- ☐ 4) Not Utilized mostly
- ☐ 5) Not Utilized at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

(2)-3 If your answer was 4) or 5) at the question(2)-2, what do you think the reason of the poor performance was?

For A : _____

For B: _____

For C: _____

For D: _____

For E: _____

For F: _____

For G: _____

For H: _____

For I : _____

For J: _____

For K: _____

(3) Realization of proposed projects

3. Development and Promotion Plan for the Supporting Industry

(3)-1 Was next action or next steps taken place after the Study, in the case of the Study proposing project implementations, or concrete action plans?

- ☐ 1) Actions were taken place, and more than 80% of the main purpose was achieved or completed.
- ☐ 2) Actions were taken place, and 50% to 80% was achieved or completed.
- ☐ 3) Actions were taken place and 20% to 50% was achieved or completed.
- ☐ 4) Actions were not taken much and about 5% to 20% was achieved or completed only.
- ☐ 5) Almost no action was taken place and achievement is less than 5%.
- ☐ 6) Can not identify nor evaluate at this moment.
- ☐ 7) Do not know.

(3)-2 What do you think factors led to the above results? Could you give some causes or reasons that you may think of?

(3)-3 Was there any external factor which affected the execution of projects?

(4) Evaluation of effects

(4)-1 After the startup of projects, what kind of effects were produced?

- ☐ 1) As planned, there were many good results and large development effects.
- ☐ 2) There were considerable positive effects and/or results.
- ☐ 3) There were some positive effects and/or results.
- ☐ 4) There were not much positive effects or results.
- ☐ 5) There were almost no result or effect
- ☐ 6) Do not know.

(4)-2 If there were effects due to the development, please describe some details.

3. Development and Promotion Plan for the Supporting Industry

(4)-3 After the startup of projects, were there any unexpected positive effects or results?

(4)-4 Similarly, after the startup of projects, were there any unexpected negative effects or results?

Comments

(5) From the project's experience, are there any comments or recommendations to JICA?

Thank you very much for your time and for your kindness..

＜A3.4 クリムテクノセンター経営企画調査＞

表 A3.4-1 事前評価表

<p>1. 対象事業名：マレーシア国クリムテクノセンター経営企画調査</p>
<p>2. 我が国が援助することの必要性・妥当性</p> <p>(1) 現状及び問題点 クリム・ハイテク工業団地が建設されているケダ州及び隣接するペナン州は、マレイ半島北部西岸地域として主に外資企業の進出により一群の工業地域を形成している。マレーシア全土ですでに工業団地は 160 程度あるといわれており、クリム周辺にも通常の工業団地は多数存在することから、ハイテク工業団地がなんらかの差別化をする必要があった。</p> <p>(2) 国家計画、地域開発計画、分野別計画等の計画と当該案件の整合性 第 6 次国マレーシア計画（1991～1995）において、高付加価値産業の育成とハイテク産業の誘致を計画している。それに先立つ 1990 年、マ国政府は、ケダ州クリム県のハイテク工業団地計画を優先プロジェクトとして、日本政府に M/P 策定の支援を要請した。これを受けて JICA 開発調査「クリム・ハイテク工業団地建設計画」（1991～1992）が実施された。また、地域開発計画であるケダ開発計画（KDAP）においても、クリムハイテク工業団地(KHTP)は重点プロジェクトとして位置づけられている。「テクノセンター」はこのケダ開発計画の立案当初から計画に盛り込まれている。</p> <p>(3) 他国機関の関連事業と当該計画の整合性</p> <p>(4) 我が国の当該国への基本的な援助方針との整合性</p>
<p>3. 事業の目的</p> <p>本調査はクリムハイテクパーク内に検討中であるテクノセンター（R&D サポートファシリティ）を、同センターを活用すると考えられる地域企業、機関、大学等へのニーズ調査を実施することにより、その R&D 機能、新規創業機能、人的資源開発機能等の検証を行い経営企画の策定を行う。またあわせてクリムテクノパークの開発の必要性・目的を明確化する。</p>
<p>4. 事業の内容</p> <p>(1) 対象</p> <p>(a) 調査対象：ケダ州クリム地区、ならびにその周辺地域（ペナン州、ケダ州、ペラク州）。周辺地域の企業。</p> <p>(b) 技術移転の対象： カウンターパートである Economic Power Unit (EPU)、Implementation and Coordination Unit (ICU)、Ministry of Science、Technology and Environment (MOSTE)、Ministry of International Trade and Industry (MITI)、Malaysian Industrial Development Authority (MIDA)、Kedah State Development Corporation (KSDC)の各関係部署の職員</p> <p>(2) アウトプット</p> <p>(a) 計画策定：クリムテクノセンターの経営企画並びに包括的計画の策定</p> <p>(b) 技術移転：経営計画策定手法。ニーズ調査手法。機材選定手法。財務分析手法。</p>

<p>(3) インプット：以下の投入による調査及び技術移転の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) コンサルタント(分野/人数) (b) その他 <p>(4) 総事業費 調査に要する費用（概算）：</p> <p>(5) 調査のスケジュール 1995 年 3 月～1995 年 11 月</p> <p>(6) 実施体制</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) 協力相手実施機関名：Kulim Technology Park Corporation SPN. BHD (KTPC) (b) 協力相手国実施機関の責任者：Teoh, Soon-Liang (Director)
<p>5. 成果の目標</p> <p>(1) 提案計画（及び移転された技術）の活用目標 KTPC が調査によって策定された提言内容を実施し、テクノセンターが建設され運営（事業化）が円滑に行われる。テクノパークの包括的な機能が拡充される。</p> <p>(2) 活用による達成目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ テクノセンターが建設され、講義等にて使用する機材が調達される。 ・ 提言されたテクノセンターの各機能が実施されている。
<p>6. 外部要因リスク</p> <p>(1) 協力相手国内の事情</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) 政策的要因：財政政策の変更による予算の減少、事業の優先度の低下など (b) 行政的要因：（行政機関間の調整の不備） (c) 経済的要因：クリムテクノパーク外資企業の経済悪化による企業の破綻 (d) 社会的要因：対象地区における雇用環境悪化等による治安の急激な悪化、受益者ニーズの大幅な変更
<p>7. 今後の評価計画</p> <p>(1) 事後評価に用いる指標</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) 活用の進捗度：KTPC から提案案件が優先案件としてマ国 EPU（企画庁）ならびにマ国財務省に提出されたか。財務省は国家プロジェクトとしてテクノセンター建設並びに機材調達に向けた予算を確保したか。センターの建設は実施されたか。機材の調達は実施されたか。 (b) 活用による達成目標の指標：センターによるサポーティングインダストリー向けの技術指導・講義等の実施件数の推移、新規創業件数の推移、センター利用者・講義利用者の推移。 <p>(2) 上記(a)および(b)の評価タイミング</p>

表A3.4-2 Project Design Matrix (PDMe)

案件名：マレーシア国クリムテカ/センター経営企画調査

対象地域：ケダ州クリムおよび周辺

種類：特定機関開発型

協力形態：M/P

プロジェクトの要約	指標	指標データ、入手手段	外部要因
上位目標2（波及段階）: 1) センター設立による国内外のハイテク企業のクリムハイテク工業団地（KHTP）への誘致と集約化がされる。 2) センター設立による既存製造業への技術支援、人材育成等が実施され中小企業の技術移転がなされる。	事業目標達成後の効果に関するデータ 1) クリムハイテク工業団地に1995年時点（11社の進出決定、商談中の企業）と比べハイテク企業数が増加される。他の地域からハイテク企業の移転。 2) 各種支援事業の利用頻度。	1) 質問票及びインタビュー（実施事業、関連事項、波及効果） ・ハイテク企業の誘致状況の把握 ・センターにて研修を受けた人数の把握 ・技術移転の内容の把握等 2) クリムハイテクパークの報告書（年次）、カタログ（Techno Tides等）	1) マ国政府がセンター運営事業等の継続・維持に必要な予算を確保する。 2) 開発計画に重大な変更がなく中小企業等への支援実施が継続される。
上位目標1（活用段階） 策定されたM/Pに基づき、クリムテクノセンター整備計画が事業化され、サービスが開始される。	1) ナショナルプロジェクトとして国家計画（Malaysia Plan）に記載される。 2) 策定されたセンター整備計画に基づくセンター整備事業が2001年末までに完成し、支援事業が実施される。	1) 質問票、及びインタビュー 2) 資料 3) Seventh Malaysia Plan	1) 運営母体が事業の継続・維持に必要な予算を確保する。
プロジェクト目標 整備計画が策定される。	1) 成果品の提出	1) 質問票、及びインタビュー（関連事項、及び波及効果）	1) 経済・社会条件に重大な変更がない 2) 開発計画に重大な変更がなく、かつ事業実施の優先度に変更がない 3) 提案後もC/Pの組織・人的な役割に変化がなく、関連機関が事業を実施するのに十分な能力を有し続ける。
成果 (1) センターの位置付け、現地ニーズ等、基本計画（M/P）が示され同センターのマ国における現状が明らかになる。 (2) 技術移転の実施	1) インタビューのレビューを含む調査の進捗状況 2) ファイルレビューを含む調査の進捗状況 3) センター経営企画調査に係る計画・調査手法のC/Pの習得度 4) センターの空間計画、実施計画、財務分析に関わるC/Pの知識の理解度	1) 質問票の配布およびインタビュー（調査活動、内容、及び提言の周知度、並びに移転された技術） 2) 最終報告書（構成及び内容等） 3) 相手国内、及びJICAを含む他の国内外の援助機関の報告書のレビュー	1) C/Pの組織・人的な役割に変化がなく、関連機関が事業を実施するのに十分な能力を有する。 2) 開発調査やその報告書が広く周知される。
活動 (1-1) 経済・産業開発・科学技術振興の現状と政策の把握 (1-2) クリムハイテク工業団地（KHTP）の現状評価 (1-3) 企業等へのアンケート調査・インタビュー調査によるニーズ把握 (1-4) 地域計画並びに国家目標との整合性調査 (1-5) テクノセンターの7分野にわたるコンセプトの策定 (1-6) テクノセンターの空間設計の実施 (1-7) テクノセンターの財務分析の実施 (1-8) 建設に向けた実施計画の策定 (1-9) 設立・運営のための提言事項の策定 (2-1) 調査過程を通じてのOJT (2-2) 技術移転セミナーの実施	投入 （日本チーム） 1) 調査団員の派遣10人 2) C/P受入 3) セミナー等の開催（分析結果と提言の公聴会）	（相手国チーム） 1) C/Pスタッフ（人数報告書に記載されておらず不明） 2) ステアリングコミティーが編成された。	1) 工業開発政策とC/Pの組織的な役割に変更がない 前提条件 1) 調査実施のためのC/P人員、便宜供与が提供される準備があること 2) 調査に関する十分かつ正確な情報が入手可能なこと

4. R&D Supporting Facilities (Techno Center) for Kulim Hi-Tech Industrial Park

表 A3.4-3

Questionnaire for The Project Counterparts and
The Related Government Institutions

Organization:	Kulim Technology Park Corporation
Project Name:	Study on Management and Planning of R&D Supporting Facilities (Techno Center) for Kulim Hi-Tech Industrial Park in Malaysia (1994-1995, JICA Development Study)
Name of the person:	

The purpose of this Questionnaire is to improve JICA's future development study program through reviewing previous JICA projects. Thus we would like to conduct questionnaire surveys with someone who knows the current condition of the previous projects, and/or was the counterpart personnel at the time of the study...etc

Thank you very much for your kind attention.

(1) Evaluation of the specific recommendation made at the study for the major theme and/or major problems

Major Theme (Project Purposes)

- A. R&D Support Function
- B. Incubation Function
- C. Human Resource Development Function
- D. Information Function
- E. Exchange Function

(1)-1 Was each of the Project Purposes listed above fulfilled by the recommendation made at the study?

A. R&D Support Function

- ☐ 1) Purpose was fulfilled
- ☐ 2) Fulfilled mostly
- ☐ 3) There was advancement in some area
- ☐ 4) There was not much advancement
- ☐ 5) No advancement at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

4. R&D Supporting Facilities (Techno Center) for Kulim Hi-Tech Industrial Park

B. Incubation Function

- ☐ 1) Purpose was fulfilled
- ☐ 2) Fulfilled mostly
- ☐ 3) There was advancement in some area
- ☐ 4) There was not much advancement
- ☐ 5) No advancement at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

C. Human Resource Development Function

- ☐ 1) Purpose was fulfilled
- ☐ 2) Fulfilled mostly
- ☐ 3) There was advancement in some area
- ☐ 4) There was not much advancement
- ☐ 5) No advancement at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

D. Information Function

- ☐ 1) Purpose was fulfilled
- ☐ 2) Fulfilled mostly
- ☐ 3) There was advancement in some area
- ☐ 4) There was not much advancement
- ☐ 5) No advancement at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

E. Exchange Function

- ☐ 1) Purpose was fulfilled
- ☐ 2) Fulfilled mostly
- ☐ 3) There was advancement in some area
- ☐ 4) There was not much advancement
- ☐ 5) No advancement at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

(1)-2 Were the recommendations practical for achieving each of the Project Purposes A to E listed above? How much of the recommendation and study results were utilized in the decision making

4. R&D Supporting Facilities (Techno Center) for Kulim Hi-Tech Industrial Park

A. R&D Support Function

- ☐ 1) Utilized very much and was most effective
- ☐ 2) Utilized mostly
- ☐ 3) Utilized some
- ☐ 4) Not Utilized mostly
- ☐ 5) Not Utilized at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

B. Incubation Function

- ☐ 1) Utilized very much and was most effective
- ☐ 2) Utilized mostly
- ☐ 3) Utilized some
- ☐ 4) Not Utilized mostly
- ☐ 5) Not Utilized at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

C. Human Resource Development Function

- ☐ 1) Utilized very much and was most effective
- ☐ 2) Utilized mostly
- ☐ 3) Utilized some
- ☐ 4) Not Utilized mostly
- ☐ 5) Not Utilized at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

D. Information Function

- ☐ 1) Utilized very much and was most effective
- ☐ 2) Utilized mostly
- ☐ 3) Utilized some
- ☐ 4) Not Utilized mostly
- ☐ 5) Not Utilized at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

E. Exchange Function

- ☐ 1) Utilized very much and was most effective
- ☐ 2) Applied and /or reflected mostly

4. R&D Supporting Facilities (Techno Center) for Kulim Hi-Tech Industrial Park

- ☐ 3) Utilized some
- ☐ 4) Not Utilized mostly
- ☐ 5) Not Utilized at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

(1)-3 If your answer was 4) or 5) at the question(1)-2, what do you think the reason of the poor performance was?

For A : _____

For B: _____

For C: _____

For D: _____

For E: _____

(2) Realization of proposed projects

(2)-1 Was next action or next steps taken place after the Study, in the case of the Study proposing project implementations, or concrete action plans?

- ☐ 1) Action was taken place, and more than 80% of the main purpose was achieved or completed.
- ☐ 2) Action was taken place, and 50% to 80% was achieved or completed.
- ☐ 3) Action was taken place and 20% to 50% was achieved or completed.
- ☐ 4) Action was not taken much and about 5% to 20% was achieved or completed only.
- ☐ 5) Almost no action was taken place and achievement is less than 5%.
- ☐ 6) Can not identify or evaluate at this moment.
- ☐ 7) Do not know.

(2)-2 Please describe us some details about the above answers (2)-1.

4. R&D Supporting Facilities (Techno Center) for Kulim Hi-Tech Industrial Park

(2)-3 What do you think factors led to the above results? Could you give us some causes or reasons that you may think of?

(2)-4 Was there any external factor which may effect the execution of the project?

(3) Evaluation of effects

(3)-1 After the startup of the project, what kind of effect was produced?

- ☐ 1) As planned, there were many good results and large development effects.
- ☐ 2) The effects were more than acceptable level and received much results.
- ☐ 3) There were some positive effects and/or results.
- ☐ 4) There were not much positive effects or results.
- ☐ 5) There were almost no result or effect
- ☐ 6) Do not know.

(3)-2 If there were effects due to the development, please describe us some details.

(3)-3 If there were effects, what was the major causes of the effects.

4. R&D Supporting Facilities (Techno Center) for Kulim Hi-Tech Industrial Park

(3)-4 After the startup of the project, was there any unexpected positive effects or results?

(3)-5 Similarly, after the startup of the project, was there any unexpected negative effects or results?

(4) Current status of the organization

(4)-1 How is the current financial condition of the project operating organization?

- ☐ 1) Financially the organization is in excellent condition.
- ☐ 2) Financially the organization is not as healthy as it should be, but not in the serious condition.
- ☐ 3) Financially the organization is in trouble
- ☐ 4) Financially the organization is in major trouble and there are some uncertainty about existence of the organization itself.
- ☐ 5) Do not know, or have no information.

(4)-2 How is the current operating condition of the establishment or the facilities?

- ☐ 1) It is working fine, or operating without problem.
- ☐ 2) It is working or operating, but some of them are not in operation.
- ☐ 3) Many of the facilities or the equipments are not in operation.
- ☐ 4) Most of the facilities or the equipments are not in operation or not operated efficiently. (Sometime not operated at all)
- ☐ 5) Do not know, or have no information.

(4)-3 Currently, how is the condition of the establishments' or facilities' maintenance condition?

- ☐ 1) They are systematically well maintained and in excellent condition.
- ☐ 2) The maintenance has been done, but not in the assure condition.

4. R&D Supporting Facilities (Techno Center) for Kulim Hi-Tech Industrial Park

- ☐ 3) The maintenance has been done, but there are some problems, too.
- ☐ 4) The maintenance is not well performed.
- ☐ 5) There is no maintenance done.
- ☐ 6) Do not know, or have no information.

(4)-4 What do you think the cause of the above condition.

Comments

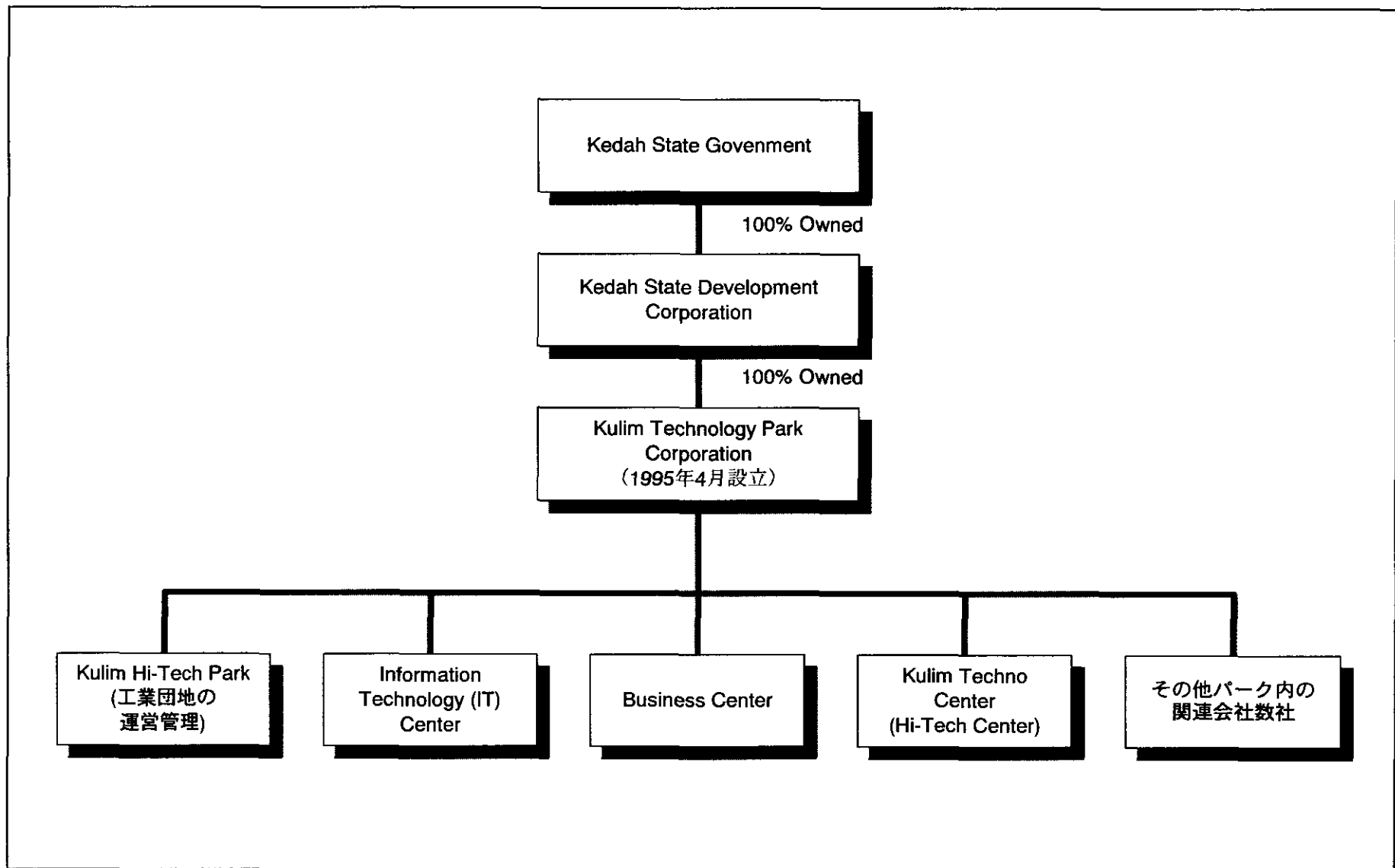
(5) From the project's experience, are there any comments or recommendations to JICA?

Thank you very much for your time and for your kindness..

表A3.4-4 提言と提言内容の現況

	進行・活用	遅延	中止・消滅	特記事項
<u>テクノセンターの5つの機能を提言</u>				
R&D支援機能	✓			R&D支援機能、インキュベーション機能(起業家とベンダー育成支援)、 人材育成機能、技術サービス機能が現在実施されているテクノセンターの機能である。
インキュベーション機能	✓			
人材育成機能	✓			
情報提供機能		✓		
交流機能		✓		
<u>テクノセンターに属する各センターの機能とサービスを提言</u>				
Mechatronics Testing Center			✓	入居企業のための分析器はなく、ほとんどが教育訓練のための設備が中心 (表4.4-5参照)
Material & Surface Analysis Centre			✓	
Environmental Analysis Centre			✓	
Industrial Network Centre	✓			インキュベーター施設や中小企業のための設備レンタルは実施か実施予定。
Information Technology Centre	✓			別棟のITセンターによって想定された機能の一部が実施。
Human Resource Development Centre	✓			セミナー室があり、将来セミナーもできる。また教育訓練はすでに一部実施。
Sales & Promotion Company			✓	

図A3.4-1 KTPCの組織図



出典: KTPC

表 A3.4-5 クリムテクノセンター経営企画調査提言内容と、実施内容の比較

「クリムテクノセンター経営企画調査」での提 言内容（1995 年 11 月開発調査）	KTPC により実施、または実施予定の内容
<p>●<u>提案されたテクノセンターの 5 つ機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ R&D 支援機能 ・ 新規創業支援機能 ・ 人材育成機能 ・ 情報提供機能 ・ 交流機能 	<p>●<u>実施されるテクノセンターの 4 つ機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ R&D 支援機能 ・ 起業家とベンダー育成支援機能 ・ 人材育成機能 ・ 技術サービス
<p>●<u>提案された 6 つセンターと 1 企業</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Mechatronics Testing Center ・ Material & Surface Analysis Center ・ Environmental Analysis Center ・ Industrial Network Center ・ Human Resource Development Center ・ Information Technology Center ・ Sales & Promotion Company 	<p>●<u>実施、実施予定の 6 つのラボ（実験室）</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Robotics and Automation Lab ・ Metrology Lab ・ CAD/CAM Lab ・ Electronics Testing Lab ・ Virtual Manufacturing Lab ・ Quality Control Lab for Herbal & Nutraceutical (Bio-tech)
<p>●<u>提案された機器・機材</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Rutherford back-scattering spectroscope ・ Secondary ion mass spectrometer ・ Auger electron spectrometer ・ X-ray photoelectron spectrometer ・ X-ray microanalyser ・ Glow diecharger mass spectrometer ・ Photoelectric emission spectrophotometer ・ Glow discharge spectroscope ・ X-ray fluorescence spectrometer ・ ON particle size distribution measuring instrument ・ Fourier transform infrared spectrophotometer ・ Differential scanning calorimeter ・ Differential thermal analyzer ・ CS particle size distribution measuring instrument ・ Scanning tunneling microscope ・ Scanning electron microscope ・ Scanning color laser microscope 	<p>●<u>調達または調達予定の機器・機材</u></p> <p><u>2001 年度予算による調達機材</u> (予算：RM15million)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Robot Trainer & PLC System ・ CNC Trainer System ・ Design Collaboration Center ・ Virtual CIM Center ・ Network Monitoring <p><u>2002 年調達機材</u> (予算：RM10million)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ CNC Machining Center (Milling & Turning) ・ CNC EDM Wire Cut & Die Sink Machine ・ Laser Processing Center ・ CNC Sheet Metal Fabrication Center ・ Conventional Machining Center <p><u>2003 年調達予定機材</u> (予算：RM12million)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Metal Fabrication Center ・ Quality Analysis (QA) and Metrology

<ul style="list-style-type: none"> • Ultrasonic microscope • x-ray diffractometer • Universal material testing machine • Laser surface measuring instrument • Constant temperature/humidity chamber • Thermal impact durability testing machine • Vacuum impact durability testing machine • Magnetic environ testing apparatus • Magnetic shield room • Radiowave shield room, 10/3m test (VCCI, FCC, CISPR) • Voltage variation tolerance test • Static electricity hazard tester • LCR meter • Logic analyzer • Protocal analyzer • Spectrum analyzer • FFT analyzer • LAN analyzer • Super-pure water generator 	<p>Lab</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desktop Manufacturing Center • CNC Combined Milling and Laser Machining Center • QC Lab for Herbal & Nutraceuticals and Microbiology Lab. (Extractive Value Analysis(HPLC, GC, TLC, etc.), Microscopic Image Analysis, Gravimetry Analysis, Tissue Culture) <p>(2005 年、2006 年の調達予定機材リストについては、2003 年 2 月の現地調査で把握できず。2005 年予算：RM13million、2006 年予算：RM13million)</p>
--	--

＜A3.5 裾野産業技術移転計画調査＞

表 A3.5-1 事前評価表

1. 対象事業名：マレーシア国裾野産業技術移転計画調査
<p>2. 我が国が援助することの必要性・妥当性</p> <p>(1) 現状及び問題点 ペナンの中小企業は、高い品質管理に対する意識、高い教育水準と技術力をもっているが、労働力が不足し人件費が上昇するといった問題がある。また今後 AFTA によって競争が激化する可能性が高く、顧客である MNC が中国を初めとする低労働コスト国へ移転する脅威にさらされている。このため中小企業および裾野産業は、技術力をさらに向上し、効率を高めることによって競争力を高めなければならない。</p> <p>(2) 国家計画、地域開発計画、分野別計画等の計画と当該案件の整合性 ペナン州の長期開発戦略「Penang into the 21st Century」のなかで、中小裾野産業の振興と部品国産化政策の確立がうたわれている。ここからペナン州政府は、中小裾野産業の育成を重要戦略の一つとして捉えている。</p> <p>(3) 他国機関の関連事業と当該計画の整合性</p> <p>(4) 我が国の当該国への基本的な援助方針との整合性 援助重点分野のひとつである、産業構造の再編成に対する支援において中小企業振興支援が取り上げられている。</p>
<p>3. 事業の目的 ペナン州における裾野産業（SI）を以下の方法で強化する。</p> <p>1) PDC およびペナンにおける SI 支援機関がとるべき施策を提案する。</p> <p>2) 生産技術、生産管理、財務管理の面で SI の競争力を強化すべく技術移転を行う。 また調査後も技術移転を PDC および SI 支援機関が実施できるよう総合的なサポートサービスを構築することを期待している。</p>
<p>4. 事業の内容</p> <p>(1) 対象</p> <p>(a) 調査対象：SI 企業および中小企業支援団体・制度、MNC の動向</p> <p>(b) 技術移転の対象：SI 企業、PDC</p> <p>(2) アウトプット</p> <p>(a) 計画策定：PDC に対する提言、中小企業/SI 企業支援機関に対する提言、中小企業/SI 企業に対する提言・技術普及</p> <p>(b) 技術移転：SI 企業の生産技術、生産管理、財務管理の向上 ローカルコンサルタントへの企業診断技術の移転</p> <p>(3) インプット：以下の投入による調査及び技術移転の実施</p> <p>(a) コンサルタント(分野/人数)</p> <p>総括 1、中小企業支援 2、機械加工 4、生産管理 2、経営管理 2、流通システム 1 計 12 名</p> <p>(b) その他</p> <p>(4) 総事業費</p>

<p>(5) 調査のスケジュール 2000 年 1 月～2001 年 2 月</p> <p>(6) 実施体制</p> <p>(a) 協力相手実施機関名：ペナン開発公社（PDC）</p> <p>(b) 協力相手国実施機関の責任者：K. Gopalan PDC 商工部部長</p>
<p>5. 成果の目標</p> <p>(1) 提案計画（及び移転された技術）の活用目標 対象となった企業が移転された技術により、生産性を向上し競争力を高める。PDC および SI 支援機関は提案を実施することによってペナンにある SI の競争力を高める。</p> <p>(2) 活用による達成目標 調査開始時に比べ、5 年後、ペナン州の SI 企業の生産性（生産量/人）が増加する。</p>
<p>6. 外部要因リスク</p> <p>(1) 協力相手国内の事情</p> <p>(a) 政策的要因：ペナン州における開発政策の変更による SI の重要度の変更。</p> <p>(b) 行政的要因：実施機関の廃止および縮小。</p> <p>(c) 経済的要因：ペナン州および周辺の MNC の急激な移転。</p> <p>(d) 社会的要因：外部からの支援を受け入れない。</p>
<p>7. 今後の評価計画</p> <p>(1) 事後評価に用いる指標</p> <p>(a) 活用の進捗度 支援対象となった企業の操業状況が変化したか。PDC および SI 支援機関が提案されたプロジェクトをどのくらい活用したか。</p> <p>(b) 活用による達成目標の指標 調査時に比べ、ペナンの SI 企業の数と平均生産性の増加。 PDC および SI 支援機関が実施した施策を利用した企業の数。</p> <p>(2) 上記(a)および(b)の評価タイミング 5 年後</p>

表A3.5-2 Project Design Matrix (PDMe)

案件名：裾野産業技術移転計画調査

地域：ペナン州とその周辺

種類：政策提案型＋技術移転

協力形態：M/P

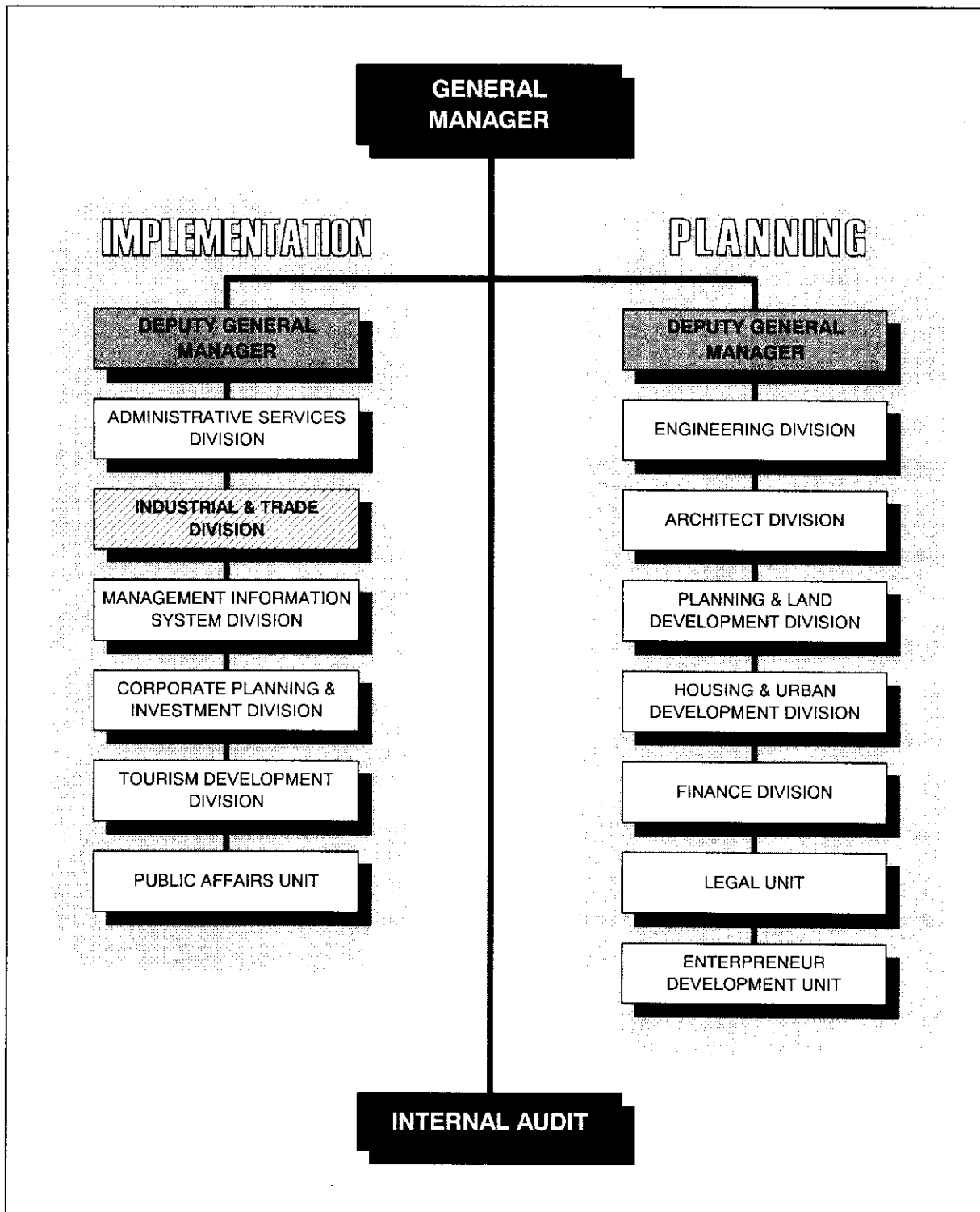
プロジェクトの要約	指標	指標データ、入手手段	外部要因
上位目標2(波及段階) 1) 計画の実施によりSI企業の競争力が向上する。	中小企業関連資料 生産性の向上	1) 質問票、及びインタビュー(実施された事業、 関連事項、及び波及効果) 2) 資料の収集	
上位目標1(活用段階) PDCにおいて計画が活用される。 PDCが調整役となり、提案された事業が実施される。	PDCおよび関連機関が実施した事業	PDCの報告書 質問票およびインタビュー	PDCおよび関連機関が必要な予算を確保する。
プロジェクト目標 1) モデルSI企業の競争力が向上する。 2) PDC及び関連機関が実施すべきSI振興策が策定される。	1) モデル企業の生産性向上(従業員一人あたりの生産額) 2) 調査報告書	・インタビューおよび質問票	1) 経済・社会条件に重大な変更がない 2) 政府が優先プログラム等の継続・維持に必要な予算を確保する。 3) 提案後もC/P及び関連機関が提言を十分に活用・拡充する組織的な能力を有し続ける。
成果 SI企業の現状と問題点が明らかになる。 流通にかかる問題点が明らかになる。 モデル企業に対して技術移転がされる。	・調査報告書の内容 ・技術移転を受けた企業数と技術移転の内容 ・CP研修や計画手法のC/Pの習得度	・最終報告書のレビュー ・インタビューおよび質問票	
活動 1) SI企業に対するマーケットニーズ調査 2) 個別企業への診断と問題点の把握 3) モデル企業への詳細診断と技術移転 4) 人材育成のための短期訓練プログラムの実施 5) SMI振興策実施機関への訪問調査と問題点の把握 6) 流通に係る調査と問題点の把握	投入 (日本チーム) 調査団 13名 総括 1 中小企業支援 2 機械加工 4 生産管理 2 経営管理 2 流通システム 1 現地調査期間 : 2000.2-2002.3 2000.6-2000.7 2000.9- 2001.1-	(相手国チーム) C/P ペナン開発公社(PDC)	1) 工業開発政策とC/Pの組織的な役割に変更がない 2) 調査に関する十分かつ正確な情報が入手可能なこと 前提条件 1) 調査実施のためのC/P人員、便宜供与が提供される 準備があること 2) 調査に関する十分かつ正確な情報が入手可能なこと

表A3.5-3 提言と提言内容の現況

	進行・活用	遅延	中止・消滅	特記事項
4つの戦略の提言				
① 付加価値向上を目指し、企業の持つ経営資源の有効活用を計るため生産技術活動を支援する	✓			現地調査ヒヤリングによると、これらの戦略は報告書の提案とは異なった方法で実施、計画中。
② ペナン及び周辺地区のMNCや地場の大企業の多様なニーズに応えられる裾野産業における生産活動の多様化及び各種サービスの充実を推進する	✓			
③ ITのSMIにおける使用を積極的に推進し、顧客の獲得、市場情報や技術情報へのアクセス、資材調達への応用などを支援する	✓			
④ 中小企業経営者に対する近代的な経営技術の教育システムを強化し、経営の合理化を推進し、対等な事業協力者として大企業や金融機関の信頼を獲得し、取引機会の拡大を促進する。			✓	PSDCが1998年から実施していたグローバルサプライヤープログラム(GSP)によって、左記の戦略の一部の目的の一部が達せられている。報告書を活用した形跡はない。
7つのプログラムの実施を提言				
AP1 生産技術開発ユニットの設立		✓		新規に設立されたCRRC*に、JICAの専門家派遣などの支援が得られれば左記の機能を付加したいと考えている。
AP2 巡回指導ユニットの設立			✓	GSPによって、ある程度代替している。
AP3 技術高度化諮問委員会の設置	✓			ペナン競争力委員会が発足しており、提案事項について話し合いが行われている。
AP4 現地調達推進協議会の設立	✓			
AP5 原材料共同調達システムの構築	✓			RosettaNetを利用したサプライチェーンマネジメント(SCM)システムであるe-LogisticsをPDCが推進している。
AP6 経営管理教育強化			✓	GSPによって、ある程度代替している。
AP7 経営コンサルタント制度の導入		✓		JICAに対して標記開発調査のフェーズII(フォローアップ)調査を要請準備中。

注: CRRCは2003年2月に発足した、ペナン州政府とUSMのサービス会社であるUSAINS社が共同でつくったR&D活動支援組織

図A3.5-1 PDCの組織図



出典: PDC

注: 開発調査のCP



表 A3.5-4 ペナン州の製造業構成

業種	企業数		従業員数	
	1999 年 6 月	2002 年 6 月	1999 年 6 月	2002 年 6 月
電気電子	152	167	117,832	91,170
金属	185	155	17,130	12,985
プラスチック	81	82	8,750	7,959
紙・印刷	63	68	5,054	6,058
化学・肥料	52	52	4,670	5,159
食品	28	30	2,909	2,496
機械	26	39	1,972	2,719
繊維・縫製	26	24	12,484	11,823
ゴム・ベース	21	20	5,608	7,107
その他	84	106	15,156	18,001
合計	718	743	191,565	165,477

出典：PDC 統計

5. Technology Transfer

表 A3.5-5

Questionnaire for The Project Counterparts and
The Related Government Institutions

Organization:	Penang Development Corporation (PDC)
Project Name:	Study on Strengthening Supporting Industries through Technology Transfer in Malaysia (2000-2001, JICA Development Study)
Name of the person:	

The purpose of this Questionnaire is to improve JICA's future development study program through reviewing previous JICA projects. Thus we would like to conduct questionnaire surveys with someone who knows the current condition of the previous projects, and/or was the counterpart personnel at the time of the study...etc

Thank you very much for your kind attention.

(1) Evaluation of Recommendation made at the study

(1)-1 Was the recommendation made by the study utilized for the main objective of the study?

- ☐ 1) Utilized all recommendations
- ☐ 2) Utilized mostly
- ☐ 3) Utilized some
- ☐ 4) Not Utilized mostly
- ☐ 5) Not Utilized at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

(1)-2 If your answer is 4) or 5) at the question(1)-1, what do you think the reason of the poor performance was?

5. Technology Transfer

(2) Evaluation of the specific recommendations made at the study for the major themes and/or major problems

Major themes

- A. Assistance for production engineering activities to increase the added value of products and to efficiently use the managerial resources of a company
- B. Promotion of diversification of the production activities and consolidation of the various services of SI to meet the diverse needs of MNCs and large local companies in Penang and its surrounding area
- C. Active promotion of the use of IT by SMIs and assistance for the application of IT to customer development, access to market and technological information and procurement of materials, etc.
- D. Strengthening of the education system for SMI owners in regard to modern business management techniques together with the promotion of management rationalization for the purposes of securing the trust of large corporations and banks as equal business partners and expanding trade opportunities

(2)-1 Was each of the Project Themes listed above fulfilled by the recommendation made at the study?

A. Assistance for production engineering activities

- ☐ 1) Purpose was fulfilled
- ☐ 2) Fulfilled mostly
- ☐ 3) There was advancement in some area
- ☐ 4) There was not much advancement
- ☐ 5) No advancement at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

B. Promotion of diversification of the production activities and consolidation of the various services of SI

- ☐ 1) Purpose was fulfilled
- ☐ 2) Fulfilled mostly
- ☐ 3) There was advancement in some area
- ☐ 4) There was not much advancement
- ☐ 5) No advancement at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

5. Technology Transfer

C. Active promotion of the use of IT by SMIs and assistance for the application of IT.

- ☐ 1) Purpose was fulfilled
- ☐ 2) Fulfilled mostly
- ☐ 3) There was advancement in some area
- ☐ 4) There was not much advancement
- ☐ 5) No advancement at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

D. Strengthening of the education system for SMI owners

- ☐ 1) Purpose was fulfilled
- ☐ 2) Fulfilled mostly
- ☐ 3) There was advancement in some area
- ☐ 4) There was not much advancement
- ☐ 5) No advancement at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

(2)-2 Were the recommendations practical for achieving each of the Project Purposes A to D listed above? How much of the recommendations and study results were utilized?

A. Assistance for production engineering activities

- ☐ 1) Utilized very much and was most effective
- ☐ 2) Utilized mostly
- ☐ 3) Utilized some
- ☐ 4) Not Utilized mostly
- ☐ 5) Not Utilized at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

B. Promotion of diversification of the production activities and consolidation of the various services of SI

- ☐ 1) Utilized very much and was most effective
- ☐ 2) Utilized mostly
- ☐ 3) Utilized some
- ☐ 4) Not Utilized mostly
- ☐ 5) Not Utilized at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

5. Technology Transfer

C. Active promotion of the use of IT by SMIs and assistance for the application of IT

- ☐ 1) Utilized very much and was most effective
- ☐ 2) Utilized mostly
- ☐ 3) Utilized some
- ☐ 4) Not Utilized mostly
- ☐ 5) Not Utilized at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

D. Strengthening of the education system for SMI owners

- ☐ 1) Utilized very much and was most effective
- ☐ 2) Utilized mostly
- ☐ 3) Utilized some
- ☐ 4) Not Utilized mostly
- ☐ 5) Not Utilized at all
- ☐ 6) Do not remember or do not know

(2)-3 If your answer was 4) or 5) at the question(2)-2, what do you think the reason of the poor performance was?

For A : _____

For B: _____

For C: _____

For D: _____

(3) Realization of proposed projects

(3)-1 Was next action or next steps taken place after the Study, in the case of the Study proposing project implementations, or concrete action plans?

- ☐ 1) Actions were taken place, and more than 80% of the main purpose was achieved or completed.
- ☐ 2) Actions were taken place, and 50% to 80% was achieved or completed.
- ☐ 3) Actions were taken place and 20% to 50% was achieved or completed.
- ☐ 4) Actions were not taken much and about 5% to 20% was achieved or

5. Technology Transfer

completed only.

- ☐ 5) Almost no actions were taken place and achievement is less than 5%.
- ☐ 6) Can not identify or evaluate at this moment.
- ☐ 7) Do not know.

(3)-2 What do you think factors led to the above results? Could you give us some causes or reasons that you may think of?

(3)-3 Was there any external factor which affected the execution of the project?

(4) Evaluation of effects

(4)-1 After the startup of the project, what kind of effects were produced?

- ☐ 1) As planned, there were many good results and large development effects.
- ☐ 2) There were considerable positive effects and/or results.
- ☐ 3) There were some positive effects and/or results.
- ☐ 4) There were not much positive effects or results.
- ☐ 5) There were almost no result or effect
- ☐ 6) Do not know.

(4)-2 If there were effects due to the development, please describe us some details.

(4)-3 After the startup of the project, was there any unexpected positive effects or results?

5. Technology Transfer

(4) Similarly, after the startup of the project, was there any unexpected negative effects or results?

Comments

(5) From the project's experience, are there any comments or recommendations to JICA?

Thank you very much for your time and for your kindness..

参 考 資 料

参考資料

英文参考資料

- Annual Survey of the Manufacturing Industries in Penang Development Corporation Industrial Area (January-June 2002) Survey Report、Penang Development Corporation (PDC)
- Directory of Factories Penang、Penang Development Corporation (PDC)
- Directory 2000/2001 Automotive and Component Parts Industry, Malaysian Automotive Component Parts Manufacturers (MACPMA)
- Eighth Malaysia Plan 2001-2005 (8MP)、Economic Planning Unit (EPU) Prime Minister's Department、2001 年 4 月 23 日発行
- FMM Training Calendar 2003 (講義スケジュール)、Federation of Malaysian Manufacturers (FMM)
- KHTP Techno Center (The Northern Region R&D Hub) パンフレット、Kulim Technology Park Corporation (KTPC)
- Kulim High-Tech Park “The Science City of the Future” カタログ、Kulim Technology Park Corporation (KTPC)
- Industrial Master Plan 1986-1995、UNIDO、1985 年 8 月
- Information Technology Center パンフレット、Kulim Technology Park Corporation (KTPC)
- Investment Opportunity in Kulim Hi-Tech Park プレゼン資料、Kulim Technology Park Corporation (KTPC)
- Jurnal Produk Tiviti 2002 (マレー語・英語)、National Productivity Center (NPC)
- Malaysia International Trade and Industry Report 2001, Ministry of Trade and Industry (MITI) Policy and Research、2002 年 6 月発行
- National Metrology Laboratory カタログ一式、National Metrology Laboratory/SIRIM Berhad
- Penang Development Corporation カタログ (46 ページ)、Penang Development Corporation (PDC)
- Penang Development News (April 2001, April 2002, October 2002, January 2003; 計 4 冊)、Penang Development Corporation (PDC)
- Penang Statistic (April 2001) (22 ページ)、Penang Development Corporation (PDC)
- Prime Commercial Property パンフレット、Kulim Technology Park Corporation (KTPC)
- Productivity Report 2000、National Productivity Center (NPC)
- Project Formation Study on Strengthening Management and Appraising Capacity of Financial Institutions in Malaysia, Final Report, PE Research Sdn. Bhd., 2002、JICA マレーシア事務所

-
- Project Formation Study on the Improvement of Logistics by Utilization and Extension of Information Technology in Malaysia, PE Research Sdn. Bhd., March 2002、JICA マレーシア事務所
 - PSDC 実施の各種講座のパンフレット数種、Penang Skill Development Center (PSDC)
 - Second Industrial Master Plan 1996-2005 (IMP2)、Ministry of International Trade and Industry (Industrial Policy Division)、1996 年 11 月 28 日発行
 - Seventh Malaysia Plan 1996-2000 (7MP)、Economic Planning Unit (EPU) Prime Minister's Department、1996 年 5 月 6 日発行
 - Sixth Malaysia Plan 1996-2000 (6MP)、National Printing Department、1991 年 7 月 10 日発行
 - SMIDEC Annual Report 2001、Small and Medium Industries Development Corporation (SMIDEC)
 - SMIDEC プレゼン資料 (Power Point、19 ページ)
 - SMIDEC のパンフレット 9 種類
 - SMI Development Plan 2001-2005 (SMIDP) 、 Small and Medium Industries Development Corporation(SMIDEC)、2002 年 3 月 30 日発行
 - SMI Development Plan 2001-2005 (SMIDP) Executive Summary、Small and Medium Industries Development Corporation (SMIDEC)、2002 年 3 月 30 日発行
 - SMIs-Small and Medium Size Industries- FMM Business Guide、Federation of Malaysian Manufacturers (FMM)
 - Techno Tides Kulim Hi-Tech Park 2002 Voume 2 季刊マガジン、Kulim Technology Park Corporation (KTPC)
 - Techno-Center “The New Center of Excellence in the Northern Region”プレゼン資料、Kulim Technology Park Corporation (KTPC)
 - The Third Outline Perspective Plan 2001-2010 (OPP3)、Economic Planning Unit (EPU) Prime Minister's Department、2001 年 4 月 3 日発行
 - The Second Outline Perspective Plan 1991-1995 (OPP2)、National Printing Department、1991 年 6 月 17 日発行

和文参考資料

- ・ 開発調査評価ガイドライン（案）、国際協力事業団 社会調査開発部、2001 年 2 月作成
- ・ 第 8 次マレーシア計画（2001～2005）日本語抄訳、JICA マレーシア事務所
- ・ 平成 12 年度鉱工業プロジェクトフォローアップ調査報告書（試行的案件評価によるフォローアップ調査）インドネシア共和国・タイ国、国際協力事業団鉱工業開発調査部、2001 年 3 月発行
- ・ 平成 13 年度鉱工業プロジェクトフォローアップ調査報告書（案件評価手法によるフォローアップ調査）インドネシア共和国・タイ王国・フィリピン共和国、国際協力事業団鉱工業開発調査部、2002 年 3 月発行
- ・ フォローアップ調査（開発調査インパクト評価）評価調査報告書、国際協力事業団、2000 年 10 月発行
- ・ フォローアップ調査評価調査報告書、国際協力事業団、2002 年 3 月発行
- ・ マレーシア クランタン州セメント工場建設計画調査 報告書、国際協力事業団、1981 年発行
- ・ マレーシア国 クリムテクノセンター経営企画調査 最終報告書、財団法人日本立地センター・日本工営株式会社、1995 年 11 月発行
- ・ マレーシア国 裾野産業技術移転計画調査 最終報告書、財団法人素形材センター・神鋼リサーチ株式会社、2001 年 2 月発行
- ・ マレーシア工業分野開発振興計画調査 報告書〈A、B〉、国際協力事業団、1988 年 9 月発行
- ・ マレーシア工業分野開発振興計画調査 報告書 第 2 年次〈A、B〉、国際協力事業団、1989 年 7 月発行
- ・ マレーシア工業分野開発振興計画調査 報告書 第 3 年次〈A、B〉、国際協力事業団、1990 年 11 月発行
- ・ マレーシア工業分野開発振興計画（裾野産業）事前調査報告書、国際協力事業団、1994 年 1 月発行
- ・ マレーシア工業分野振興計画（裾野産業）調査報告書 第 1 巻：産業の概況、株式会社日本総合研究所・日本アジア投資株式会社、1995 年 8 月発行
- ・ マレーシア工業分野振興計画（裾野産業）調査報告書 第 2 巻：分析及び提言、株式会社日本総合研究所・日本アジア投資株式会社、1995 年 8 月発行
- ・ マレーシア工業標準化・品質管理振興計画 事前調査報告書、国際協力事業団、1991 年 6 月発行

-
- ・ マレーシア工業標準化・品質管理振興計画調査 報告書、国際協力事業団、1993 年 1 月発行
 - ・ マレーシア裾野産業技術移転計画予備調査 報告書、国際協力事業団 鉱工業開発調査部 工業開発調査課、1999 年 12 月発行
 - ・ マレーシア中長期工業マスタープラン 1986-1995 (Industrial Master Plan 1986-1995) エグゼクティブ ハイライト 〈要訳〉、在マレーシア日本大使館 (借訳) 1986 年 2 月発行
 - ・ マレーシア ハイテク工業団地建設計画 事前調査団報告書、国際協力事業団 鉱工業計画調査部工業調査課、1991 年 2 月発行
 - ・ マレーシア ハイテク工業団地建設計画 調査報告書、日本工営株式会社 国際協力事業団、1992 年 2 月発行
 - ・ マレーシア ASEAN 尿素肥料工場建設計画 調査報告書、国際協力事業団、1980 年 2 月発行
 - ・ マレーシア SIRIM 計量センター拡充計画 事前調査報告書、国際協力事業団、1993 年 4 月発行
 - ・ マレーシア国 SIRIM 計量センター拡充計画調査 調査報告書、財団法人 日本品質保証機構、1994 年 1 月発行
 - ・ マレーシア国 SIRIM 計量センターフェーズ II 終了時評価報告書、国際協力事業団、1999 年 10 月発行
 - ・ マレーシア国ケランタン州セメント工場建設計画調査報告書、国際協力事業団、1982 年 2 月発行
 - ・ マレーシアハンドブック '98、マレーシア日本人商工会議所、1998 年 6 月発行
 - ・ JICA 事業評価ガイドライン、国際協力事業団 企画・評価部評価管理室、第 1 版 2001 年 9 月発行

