

表 2 - 2 - 1 1 は、プミプトラ資本企業について各製造工程別の部品製造メーカーの設立年を示したものである。

対象企業数が少ないが、対象企業の比較的多い工程についてみると、組立とプレス加工を行っている部品メーカーが早い時期から設立されているのに対して、機械加工を行っている部品メーカーの設立が遅かったことがわかる。

表 2 - 2 - 1 1 製造工程別の企業設立年（プミプトラ資本企業のみ）

	-1979		1980-1985		1986-1990		1991-1994		合計
	比率%	企業数	比率%	企業数	比率%	企業数	比率%	企業数	企業数
組立	4	25.0	3	43.8	7	87.5	2	100.0	16
鑄造	0	0.0	0	0.0	1	33.3	2	100.0	3
鍛造	0	0.0	1	100.0	0	100.0	0	100.0	1
機械加工	1	16.7	0	16.7	3	66.7	2	100.0	6
プレス加工	2	22.2	3	55.6	2	77.8	2	100.0	9
板金加工	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
転造加工	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1
溶接	0	0.0	1	25.0	2	75.0	1	100.0	4
半田付け	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
メッキ及び表面加工	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	100.0	1
熱処理	0	0.0	1	50.0	1	100.0	0	100.0	2
塗装	0	0.0	2	33.3	3	83.3	1	100.0	6
樹脂成型	1	11.1	2	33.3	5	88.9	1	100.0	9
ゴム成型	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
焼結	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
セラミック加工	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
ガラス加工	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
その他	2	33.3	1	50.0	1	66.7	2	100.0	6
合 計	10	15.6	14	37.5	26	78.1	14	100.0	64

注： 各年度毎の比率は、その時期までに設立した企業数の累計での比率を示す。

出所：マレーシア自動車部品企業アンケート調査

6. 部品タイプ別メーカー数とその概要

以下の分析は、製品区分が明確に把握されている部品メーカーについて行うため、表 2 - 2 - 1 2 に示す通り、アンケート回収企業のうち製品区分が明確になっている部品メーカーと訪問企業との、合計 108 社の情報をもとに行うこととする。

表 2 - 2 - 1 2 分析対象企業数

区 分	企業数
アンケート回答企業	109社
内、製品が明確にわかっており、かつLMCPの区 分で分類できる製品を製造している企業 (A)	99社
訪問企業	45社
アンケート回収企業	36社
アンケート未回収企業 (B)	9社
分析対象企業 (A) + (B)	108社

出所：マリン7部品企業アンケート及びフィールドインタビュー調査

上記108社の生産品目をLMCPの9つの大分類に区分してみると、表2-2-13の通りである。各部品区分毎の特徴をより正確に把握するため、ここでは対象企業の主要部品を中心として分類した。

表 2 - 2 - 1 3 分析対象企業のLMCP大分類による区分

区 分	アンケート回収 企業数	分析対象 企業数
1. エンジン部品	30	27
2. トランスミッション関連部品	8	8
3. 電装品	21	16
4. ブレーキ部品	9	8
5. サスペンション及びステアリング関連部品	16	11
6. ホイール	10	7
7. ボディ関連部品	41	39
8. 副資材	1	0
9. アクセサリー類	16	14
合 計 (各区分間での重複企業数)	109 (43)	108 (22)

注：アンケート回収企業の集計結果は、回答されたすべての製品が9つの大分類に区分して集計されているのに対して、分析対象企業108社の場合は、主要部品として製造しているものに限って集計してあるので、各分類毎の企業数は少なくなっている。したがって、合計企業数の欄で()内に示した重複企業数は、分析対象企業の方が少なくなっている。

出所：マリン7部品企業アンケート及びフィールドインタビュー調査

(1) エンジン部品

表2-2-14に示す通り、エンジン部品を製造している27社のうち、4割以上のメーカーがトランスミッション部品、ブレーキ部品、ボディ関連部品などの金属部品を製造している。これは、鑄造・鍛造・機械加工・熱処理等の設備を共通に使える部品がこれらの部品グループにまたがっているためであるといえる。

エンジン部品とトランスミッション、ブレーキ部品のいずれかあるいは両方を製造しているメーカー5社は、比較的企業規模が大きい(5社の平均で従業員数=227名)のに対して、エンジン部品のみを製造しているメーカーの企業規模は比較的小さい。(16社のうち、従業員数がわかっている14社の平均で108人。)

部品別にみると、LMCPの中分類の部品区分において、シリンダーヘッド、シリンダーブロック、クランクケースに区分される部品については、製造されている部品は国産化ポイントのあまり高くない中小物部品が中心となる。一方、シリンダーヘッド、カムシャフト、シリンダーブロック、クランクシャフト等の国産化ポイントの高い鑄・鍛造部品はPROTONにおいて内製、もしくは国産化計画中の部品で、これらを製造している部品メーカーは見当たらない。

中分類で燃料供給システム関連部品及び給排気系システム関連部品に区分される部品については、製造されている部品数が比較的多い。(フィルター類、燃料タンク、マフラー等)

表2-2-14 エンジン部品製造メーカーの内訳

区 分	分析対象企業数
エンジン部品のみ	16
エンジン及びトランスミッション	1
エンジン及びブレーキ	1
エンジン及びトランスミッション及びブレーキ	3
エンジン及びその他部品	6
合 計	27

出所：マシナ部品企業アンケート及びフィールドインタビュー調査

(2) トランスミッション関連部品

表2-2-15に示す通り、トランスミッション関連部品を製造しているメーカー8社のうちトランスミッション関連部品のみを製造している会社はわずか2社で、残り6社はエンジン部品やブレーキ部品をともに製造している。

部品別にみると、中分類でクラッチに分類される部品は比較的多く製造されているのに対して、ギヤボックス、リヤアクスルに区分される部品については、製造品目、部品メーカー数とも少ない。

表2-2-15 トランスミッション関連部品製造メーカーの内訳

区 分	分析対象企業数
トランスミッション部品のみ	2
トランスミッション及びエンジン	1
トランスミッション及びブレーキ	2
トランスミッション及びエンジン及びブレーキ	3
合 計	8

出所：マレック部品企業アンケート及びフィールドインタビュー調査

(3) ブレーキ部品

表2-2-16に示す通り、ブレーキ部品を製造している8社のうち、ブレーキ部品のみを製造しているメーカーは2社にすぎず、他の6社はエンジン及びトランスミッション関係部品を製造している。

表 2 - 2 - 1 6 ブレーキ部品製造メーカーの内訳

区 分	分析対象企業数
ブレーキ部品のみ	2
ブレーキ及びエンジン	1
ブレーキ及びトランスミッション	2
ブレーキ及びエンジン及びトランスミッション	3
合 計	8

出所：マレイシア部品企業アンケート及びフィールド・インビュー調査

表 2 - 2 - 1 7 に、エンジン部品、トランスミッション関連部品、ブレーキ部品製造メーカーの概要を示す。

表 2-2-17 エンジン部品、トランスミッション関連部品、ブレーキ部品製造メーカーの概要

		エンジン部品															
		A社	B社	C社	D社	E社	F社	G社	H社	I社	J社	K社	L社	M社	N社	O社	P社
1.2	CYLINDER HEAD	○															
1.3	CYLINDER BLOCK ASSEMBLY			Oil liner Liner											Cylinder Liner		
1.4	CRANK CASE	○													○		
1.5	OTHER ENGINE MOUNTING PARTS	○															
1.6	LUBRICATING SYSTEM																
1.6.1	OIL PUMP																
1.6.2	PIPES																
1.6.3	HOSES																
1.6.4	OIL FILTER RADIATOR																
1.6.5	OIL PUMP GEAR SHAFT																
1.6.6	OTHER RELATED PARTS - DISPLACER - OIL SEALS - OIL DRAIN - PINS	○			○ Oscillators												
1.7	FUEL SYSTEM																
1.7.1	FUEL PIPE																
1.7.2	AIR CLEANER																
1.7.3	AIR CLEANER HOUSING																
1.7.4	FUEL TANK																
1.7.5	FUEL FILTER																
1.7.6	CHAMBER FAN/FOLD																
1.7.7	EXHAUST PIPE FRONT																
1.7.8	SILENCER FRONT																
1.7.9	SILENCER REAR																
1.8	CATALYTIC CONVERTER																
1.8.1	RADIATOR HOSES/CLAMP																
1.8.2	FAN COMPLETE																
1.8.3	WATER PUMP																
1.8.4	OTHER RELATED PARTS - BELT - BUCKETS																
1.8.5	FUEL PEDAL																
1.9	ENGINE CONTROLS																
1.9.1	プリアンプ																
1.9.2	その他国内資本																
1.9.3	外国資本																
1.9.4	PROTON (OEM)																
1.9.5	非PROTON (OEM)																
1.9.6	輸出																
1.9.7	社外資本 (百万円)	10	3	0.69	2	0.4	2.5	15	91.2	0.54	2.4	-	1.3	6.3	-	1.1	3
1.9.8	社外売上高 (百万円)	-	20	1	13	1.5	4	16.6	93	5.5	32	-	4.4	20	-	2	33.4
1.9.9	従業員数 (人)	96	285	17	89	50	106	123	150	24	158	-	64	143	-	30	173
1.9.10	技術職員数 (人)	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本

表 2-2-17 エンジン部品、トランスミッション部品、ブレーキ部品製造メーカーの概要 (続き)

部品名	エンジン部品+トランスミッション+ブレーキ部品				エンジン部品+その他部品				トランスミッション部品				ブレーキ部品				
	AE	SE	CE	DE	EH	FE	GE	HE	IR	JE	KE	LE	ME	N	OE	PE	OE
1.4 CRANK CASE	○																
1.5 OTHER RELATED PARTS	○		○														
1.6 LUBRICATING SYSTEM				○				○									
1.7 FUEL SYSTEM					○												
1.8 INDUCTION SYSTEM EXHAUST SYSTEM	○																
1.9 COOLING SYSTEM							○			○							
1.10 ENGINE EXHAUSTS																	
2.1 CLUTCH	○											○					
2.2 GEARBOX												○					
2.4 REAR AXLE																	
4.1 WHEEL BRAKE																	
4.2 PARKING BRAKE																	
その他部品																	
資本部品																	
その他国内資本																	
外国資本																	
備考																	
企業別																	
法人資本数 (百万円)	25.7	10	10	1.6	1.5												
従業員数 (百万円)	12	10		12.6	10	6-7	7	30	15	108.7	4.4						
設備投資 (A)	180	120	580	157	100	80	146	200	170	374	300						
主要国別生産	日本	日本	日本	フランス	フランス	フランス	フランス	日本	日本	日本	日本						

(4) 電装品及びアクセサリ類

電装品、アクセサリ類については、共に電気・電子部品が中心となるため、ここでまとめて扱うこととする。

ここで扱う部品を製造しているメーカーをLMCPの大分類に対応させて区分すると表2-2-18のようになる。

表2-2-18 電装品、アクセサリ類製造企業の内訳

区分	企業内訳	分析対象企業数
電装品のみ	<ul style="list-style-type: none"> ・オルタネーター、スターター : 1社 ・その他電装品 : 3社 (ハルブ、計器、プラグ類) ・ワイヤーハネス、ケーブル : 4社 ・バッテリー : 4社 	12
電装品及アクセサリ類	<ul style="list-style-type: none"> ・オルタネーター、スターター、ディストリビューター : 1社 ・ワイヤーハネス、ケーブル : 1社 ・オーディオ、クロック : 2社 	4
アクセサリ類のみ	<ul style="list-style-type: none"> ・ケーブル : 1社 ・オーディオ : 1社 ・エアコン : 6社 ・その他アクセサリ類 : 2社 	10
合計		26

出所：マシナ部品企業アンケート及びフィールドインタビュー調査

ここではむしろLMCPの区分に従わずに部品の特徴によって分類すると、表2-2-19に示すように、1) オルタネーター、スターター、ディストリビューター 2) ワイヤーハネス、ケーブル 3)

バッテリー 4) オーディオ、クロック、アラーム 5) エアコン 6) その他アクセサリ類の6つに区分される。

表 2 - 2 - 1 9 電装品、アクセサリ類の区分

区分	製造工程	分析対象 企業数
1)オルタネーター、スターター、 ディストリビューター	モーター部品の加工（機械加工、プレス 溶接、熱処理等）、組立。	2
2)ワイヤーハーネス、ケーブル	ワイヤーハーネス、ケーブル類の組立。	6
3)バッテリー	バッテリー製造（機械加工、樹脂成型、 組立等）	4
4)オーディオ、クロック、アラーム	電子部品の組立。	3
5)エアコン	エアコン製造（機械加工、溶接、熱処 理、組立等）	6
6)その他 （ハルブ、計器、プラグ類） （その他アクセサリ類）	組立等。	5
合 計		26

出所：マレイシア部品企業アンケート及びフィールドインタビュー調査

上記1)～5)について製造メーカーの特徴を簡単に述べてみると下記の通り。

1) オルタネーター、スターター、ディストリビューター

製造している2社ともに、日本の技術を導入して製造している。構造的に複雑にもかかわらず構成部品の国産化比率は比較的高い。（オルタネーターの場合、70%に

達している。)

2) ワイヤーハーネス、ケーブル

ワイヤーハーネスは、従業員規模の大きなメーカーで生産されており（4社の平均で従業員数755人）、従業員規模に対して売上高の少ない典型的な労働集約産業である。またケーブル類については、2社とも小規模企業である。

3) バッテリー

OEM市場よりもREM市場規模が大きく、それほど高い技術を必要としない分野で、外国との技術提携もあまり行われていない。（技術提携は4社中1社のみ）

4) オーディオ、クロック、アラーム

3社とも100%外国資本のメーカーで、親会社の戦略によりマレーシアに進出してきており、生産量のほとんどを欧米及び日本に輸出している。3社とも企業規模が大きい。

5) エアコン

エアコン全般を作っているメーカーと構成部品、補修部品を作っているメーカーとに分けられる。コンデンサーやエバポレーターの製造や組立が主体となるため、従業員規模は比較的小さい。

表2-2-20に、電装品、アクセサリ類製造メーカーの概要を示す。

表 2-2-20 電装品、アクセサリ類製造メーカーの概要 (続き)

	カーディナ、クロック、アラーム				エアコン				その他アクセサリ			
	A社	B社	C社		D社	E社	F社	G社	H社	I社	J社	K社
3.1 BATTERY												
3.1.1 BATTERY												
3.2 ALTERNATOR												
3.2.1 ALTERNATOR												
3.3 STARTER												
3.3.1 STARTER MOTOR												
3.4 IGNITION SYSTEM												
3.4.1 DISTRIBUTOR ASS.												
3.4.2 IGNITION COILS												
3.4.3 IGNITION CABLES												
3.4.4 SPARK PLUG												
3.5 LIGHTING												
3.5.1 HEAD LAMP												
3.5.2 TRUNK LAMP												
3.5.3 SIDE LAMP												
3.5.4 ROOF LIGHTING												
3.5.5 OTHER ELECTRICAL EQUIPMENT												
3.5.6 WIPER MOTOR												
3.6 WIRING AND FUSES												
3.6.1 WIRING HARNESS COMPLETE												
3.6.2 CONTROLLER RELAY												
3.6.3 FLASHER												
3.6.4 FUEL PUMP RELAY												
3.6.5 WIPER RELAY												
3.6.6 DEURLOCK RELAY												
3.6.7 CENTRAL LOCK												
3.6.8 HATCH LIFT RELAY												
3.6.9 INSTRUMENT CLUSTER												
3.7 INSTRUMENTATION												
3.7.1 FUEL GAUGES												
3.7.2 RADIO SET												
3.7.3 POWER ANTENNA												
3.7.4 CABLES-CLAMPS												
3.7.5 EVAPORATOR												
3.7.6 REFRIGERANT												
3.7.7 COMPRESSOR												
3.7.8 HOSES												
3.7.9 CONTROL CABLES												
3.7.10 LINKAGES												
3.7.11 BRACKETS												
3.7.12 MOUNTINGS												
3.8 ACCESSORIES												
3.8.1 ALARM												
その他電装品												
基本形式												
プロトタイプ												
その他国内資本												
外国資本												
PROTON (O.E.M.)												
PROTON (O.E.M. 部品会社納入)												
R.E.M.												
輸出												
買入金 (百万リンギ)												
売入金 (百万リンギ)												
従業員数 (人)												
技術提携相手												

(5) サスペンション及びステアリング関連部品

表2-2-21に示すように、11社中、8社がサスペンション及びステアリング関連部品を専門に製造している。

国産化ポイントが比較的高い大物部品（ショックアブソーバー、ストラット、サスペンションアーム、ウォーム&ピニオンギヤ等）が製造されており、これらを製造している部品メーカーの企業規模は、比較的大きい。

表2-2-21 サスペンション及びステアリング関連部品製造メーカーの内訳

区 分	分析対象企業数
サスペンション及びステアリング関連部品のみ	8
エンジン、ブレーキ、トランスミッション、ボディ関連部品等のその他の部品も製造している企業	3
合 計	11

出所：マレイシア部品企業アンケート及びフィールドインクワイリー調査

表2-2-22に、サスペンションおよびステアリング関連部品製造メーカーの概要を示す。

表 2-2-2-2 サスペンション及びステアリング関連部品製造メーカーの概要

	A社	B社	C社	D社	E社	F社	G社	H社	I社	J社	K社
5.1 SUSPENSION											
5.1.1 FRONT SHOCK ABSORBER			○		○						
5.1.2 REAR SHOCK ABSORBER			○		○						
5.1.3 SURT					○						
5.1.4 FRONT STABILIZER							○				
5.1.5 REAR STABILIZER							○				
5.1.6 BUSHING-BEARING						○					
5.1.7 COIL SPRING/ LEAF SPRING		○		○			○		○		
5.1.8 SHOCKLE PINS	○			○							
5.1.9 FRONT SUSPENSION ART										○	
5.1.10 J-BOLTS	○			○							
5.2 STEERING											
5.2.1 WORM AND PINION GEAR								○			
5.2.2 COLUMN											
5.2.10 OTHER RELATED PARTS -PULLEY -HOSES -BRACKET -PROTECTION KING						○					
その他部品				6.1.3						1.6.3 7.1.17 7.1.18 7.1.28 7.1.29 7.1.30	1.7.6 7.1.18 8.3.2
資本形態		○30%	○8%		○12%	○	-		○38%	○45%	
その他国内資本	○80%	○78%	○61%	○	○		-		○78%	○8%	○
外国資本	○20%		○38%		○		-	○		○40%	
顧客		○	○	○	○		○82%	○54%	○	○68%	○
注PROTON(OEM) 部品会社納入	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○
REM											
輸出	○5%	○28%	○2%	○28%	○12%	○82%		○2%			○2%
企業規模											
社団法人 (百万円)	1	1	31.7	18	8.8	5.3	6.13	18.24	1	10	6.8
年売上高 (百万円)	2	30	77	17.5	75	4	10	25	30	-	30
従業員数 (人)	120	60	700	240	333	177	104	194	60	580	200
技術提携相手国		日本	日本		日本			ドイツ		日本	日本

(6) ホイール

表2-2-23に示すように、この分野の製品を製造しているメーカーは7社あるが、ナットを製造している1社(各種ボルト&ナット類を製造している)を除けば全て専門メーカーである。

表2-2-23 ホイール部品製造メーカーの内訳

	分析対象企業数
タイヤ	2
バルブ	2
ホイールリム	2
ナット	1
合計	7

出所：マシナリ部品企業アンケート及びフィールドインタビュー調査

この分野は、国産化がかなり進んでいる分野である。タイヤ、バルブ、ホイールリムについては、下記に示す部品メーカーが主に製造している。

- 1) タイヤ : GoodyearとDunlopの2社で市場の8割を占めており、残りの2割が国内資本メーカーと輸入品で占められている。
- 2) バルブ : 分析対象2社のうち1社(Auto Ancillary Manufacturers)が主に生産している。
- 3) ホイールリム : 乗用車用スチール製ホイールリムに関しては、分析対象企業2社のうち1社(Oriental Metal Industries)が主に生産している。

表2-2-24に、ホイール部品製造メーカーの概要を示す。

表 2-2-2-4 ホイール部品製造メーカーの概要

		A社	B社	C社	D社	E社	F社	C社
6.1 WHEELS	6.1.1 TYRE & VALVES	○ Tire Valve	○ Tire Valve	○				○
	6.1.2 RIM				○		○	
	6.1.3 NUT					○		
その他部品						*11,カトコ		
資本総額	アミブトラ資本	○20%		○	○			○34%
	その他国内資本	○22%	○			○	○78%	○66%
	外国資本	○48%	○28%	○51%	○28%		○26%	
顧客	PROTON (OEM)	○	-	○46%		-	○62%	○
	非PROTON (OEM, 部品会社納入)	○	-	○	○	-	○	○
	REM		-			-		
	輸出	○78%	-	○18%	○96%	-		○58%
企業規模	私設資本金 (百万リンギ)	0.9	1	10.8	18	8	7	84
	年間売上高 (百万リンギ)	6	3	210	30	25	24	140
	従業員数 (人)	54	40	730	176	170	120	750
技術提携相手国			台湾	アメリカ	*-2,5,7,7		日本	イギリス

(7) ボディ関連部品

LMCPの中分類では、ボディ本体関連部品、外装関連部品及び内装関連部品に区分されているが、材料・工法で区分した場合、表2-2-25に示す通り、金属部品、樹脂部品、ゴム部品、ガラス部品、シート・カーペット、シートベルトに分けることができる。

表2-2-25 ボディ関連部品製造メーカーの材料、工法による区分

LCMLの中分類	材料、工法による区分と分析対象企業数
ボディ本体関連部品	プレス部品 8社
外装関連部品及び 内装関連部品	樹脂部品 14社 ゴム部品 7社 ガラス部品 2社 シート、カーペット 5社 シートベルト 3社 その他部品 1社
合計	39社

注：樹脂部品とゴム部品を共に製造しているメーカー（1社）については、双方にカウントしているため、各区分の企業数の合計と合計企業数とは一致しない。

出所：マレイシア部品企業アンケート及びフィールド・インクьюー調査

1) ボディプレス部品

ボディ関連のプレス部品を製造している8社のうち3社は、エンジン、トランスミッション、ブレーキ、サスペンション等の金属部品を製造している。

8社を製品毎に分類すると、下記のように区分される。

- ア. パネルを中心に製造しているメーカー : 3社
- イ. ヒンジ等を中心に製造しているメーカー : 2社
- ウ. その他プレス部品（ブラケット等）を製造しているメーカー : 3社

PROTONにおいては、大物パネルはほとんど内製されているため、上記ア. に区分されるメーカーからのPROTONへの納入は少ない。一方、イ. ウ. に区分されるメーカーは、PROTON向けを中心に製造している。

この分野のメーカーは、ヒンジやブラケット等の小物部品はPROTON向けを中心として数量は多いが部品単価が小さく、パネル等の比較的大きな部品は、非PROTON向けで数量が少ないため、企業規模は一部の例外を除いて一般的に小さい。

2) 樹脂部品

大物部品を扱っているメーカー（HICOM-Tech See）、家電も含めた中小物部品を扱っている大規模メーカーと、中小物部品を扱っている中小規模のメーカーがあり、企業規模格差が大きな分野である。外国（特に日本）と技術提携をしている企業が多い。

3) ゴム部品

装置産業的な性格ではあるが、比較的小さな部品が多く、中小規模のメーカーが多い。

4) ガラス部品

装置型産業で、分析対象企業2社のうち1社（Malaysian Sheet Glass）が市場の75～80%を占めており、企業規模も大きい。

5) カーシート、カーペット、シートカバー

カーシートは、分析対象企業3社のうち1社、Car Seats (M)がPROTON向けを中心に主に製造しており、非PROTON向けでは2社が製造している。企業規模は比較的大きい。

カーペットについては、分析対象企業1社以外にも製造しているメーカーが数社存在している。

シートカバー製造メーカーは、輸出用としてREM製品を製造している。

6) シートベルト

3社がシートベルトを製造しており、組立が主体となっている。

表2-2-25に、ボディ関連部品製造メーカーの概要を示す。

表 2-2-25 ボディ関連部品製造メーカーの概要 (続き)

		A社	B社	C社	D社	E社	F社	G社	H社	I社	J社	K社	L社	M社	豊川+コム N社	
7.2 EXTERIOR COMPONENTS	7.2.1 REAR WINDSHIELD GLASS															
	7.2.2 FRONT WINDSHIELD GLASS															
	7.2.3 FRONT SIDE GLASS															
	7.2.4 REAR SIDE GLASS															
	7.2.13 WINDSHIELD WASHER CONTAINER/NOSE														○	
	7.2.14 WIPER BLADE/ARM										○					
	7.2.15 EMBLEMS														○	
	7.2.16 BODY SIDE TRIM	○													○	
	7.2.17 WINDSHIELD MOLDING														○	
	7.2.18 REAR WINDOW MOLDING														○	
	7.2.19 FRONT DOOR MOLDING														○	
	7.2.20 REAR DOOR MOLDING														○	
	7.2.21 MUD FLAPS														○	
	7.2.22 WEATHER STRIP					○									○	
	7.2.23 BUMPER FRONT					○									○	
	7.2.24 BUMPER REAR					○									○	
	7.2.25 RADIATOR GRILL					○									○	
	7.2.26 AIR INLET GRILL					○									○	
	7.3 INTERIOR COMPONENTS	7.3.1 FRONT DOOR PANEL														
		7.3.2 REAR DOOR PANEL														
7.3.3 FRONT DOOR ARMREST																
7.3.4 REAR DOOR ARMREST																
7.3.5 SEAT ASSEMBLY																
7.3.6 FRONT SEAT BELT																
7.3.7 REAR SEAT BELT																
7.3.8 CARPETS																
7.3.9 COAT HANGER																
7.3.10 SUNVISOR			○													
7.3.12 REAR VIEW MIRROR																
7.3.13 DASHBOARD INCL. GLOVE BOX																
7.3.14 DEFROSTER NOZZLE																
7.3.15 DEFROSTER DUCT																
7.3.16 CONSOLE																
7.3.18 SOUND PROOFING																
7.3.20 BOOT TRIMS/FOOLDINGS																
7.3.21 HEATER/VENTILATOR																
7.3.24 SPARE WHEEL COVER																
7.3.25 RUBBER MATS																
7.3.26 REAR PARCEL SHELF																
7.3.27 ASHTRAY																
その他部品				1,114	1,114	1,114	1,114	1,114	1,114	1,114	1,114	1,114	1,114	1,114	1,114	
資本総額	その内訳	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	外国資本															
備考	PRONTO (OEM)															
	PRONTO (OEM) 部品会社納入															
企業規模	従業員数															
	売上高 (百万円)		0.5	0.5	0.5	18	3	0.25	0.9	20.1	30	2	0.4	0.1	1	
	生産高 (百万円)	21	3	6	28	60	7	8	9	101.7	150	13	1.5	1.4	7	
	従業員数 (人)	-	49	80	300	340	6	160	70	600	620	400	36	2.0	120	
技術開発の年数		日本	日本	日本	日本	日本	台湾/中国	台湾/中国	日本	日本	日本	日本	日本	台湾/中国	台湾/中国	

表 2-2-25 ボディ関連部品製造メーカーの概要 (続き)

	シート、シートカバー、カーペット						シートベルト		
	A社	B社	C社	D社	E社	F社	G社	H社	
7.3 INTERIOR COMPONENTS									
7.3.1 REAR WINDSHIELD GLASS		○	○	Car Seat Cover, Car Body Cover					
7.3.2 FRONT WINDSHIELD GLAS			○						
7.3.4 REAR DOOR ARCHREST									
7.3.5 SEAT ASSEMBLY	○	○	○						
7.3.6 FRONT SEAT BELT					○	○	○	○	
7.3.7 REAR SEAT BELT						○	○	○	
7.3.8 CARPETS					○				
7.3.8 ROOG LINING		○	○						
7.3.11 SUNVISOR		○							
7.3.12 REAR VIEW MIRROR							○		
7.3.24 SPAR PARCEL SHELF		○							
その他の部品	6.2.7		1.3.2 1.9.1						
資本形態									
プリブトラ資本	○				-	○	○	○60%	
その他国内資本		○	○	○	-			○40%	
外国資本	○			○	-				
PROTON (OEM)	○70%		○6%		○80%	○70%	○80%	○60%	
非PROTON (OEM 部品会社納入)	○	○100%	○		○	○	○	○60%	
R.E.M									
輸出			○6%	○80%					
企業規模									
私設資本金 (百万リンギ)	0.5	0.76	8.5	0.6	19.9	1.5	8	0.2	
年間売上高 (百万リンギ)	162	21.4	44	3	20	24	11	13	
従業員数 (人)	302	52	300	35	200	100	95	100	
技術提携相手国	日本	日本	日本	日本		スウェーデン	ドイツ	日本	

第3節 市場規模の推定

1. 自動車部品の国内生産額

(1) 国内生産の現状(市場規模)

マレーシアにおける自動車部品生産の現状や推移を包括的に調査した資料やデータは存在していない。マレーシア統計局において、表2-3-1および表2-3-2に示したデータがあるが、いずれも調査対象が最少28社から最大75社までであり、300社は存在すると言われている自動車部品関連業界の現状を全体として理解するには不十分である。このため1993年の市場規模について独自の推計を行うこととした。

表2-3-1 半島マレーシアにおける自動車部品・付属品生産

(単位：千リンギ)

年	企業数*	総生産額	投入コスト	付加価値	在籍者数 (12月末) (人)	支払賃金	年末保有 固定資産
1984	39	151,356	77,076	74,340	3,575	23,567	108,802
1985	40	178,326	96,817	81,509	3,632	26,767	123,097
1986	44	126,560	76,636	49,923	2,923	23,844	136,601
1987	50	182,159	115,764	66,395	3,513	23,457	137,087
1988	49	279,356	182,673	96,663	3,882	28,067	125,687
1989	53	453,004	293,067	159,937	5,412	39,481	158,232
1990	57	686,476	434,497	251,979	7,423	55,228	218,110
1991	75	951,231	609,976	341,255	9,273	76,235	283,715

注：*質問書に回答のあった会社のうち30名以上を雇用している会社のみ
出所：マレーシア統計局

表 2 - 3 - 2 自動車部品・付属品生産に関する主要統計

(単位：工場出荷額および支払賃金；千リンギ、総雇用者数；人)

年	企業数	工場出荷額	総雇用者数	支払賃金
1986	29	106,606	2,402	18,482
1987	28	127,438	2,445	16,407
1988	29	189,574	2,582	18,084
1989	28	279,864	3,465	24,345
1990	28	418,741	4,323	32,431
1991	29	608,846	4,940	45,110
1992	36	529,933	5,191	47,605
1993	45	830,649	9,202	78,868
1994 1-4	45	336,743	9,603	31,549

注： *統計局から送付された質問書に回答のあった会社の内、30名以上を雇用している会社のみ

出所：「Monthly Manufacturing Statistics Malaysia」、マレーシア統計局、1989年11月及び1994年4月

1) OEM市場

まず、現在の国内販売車用OEM向け市場の規模を把握するために、公表されている資料を基礎に求め、販売認可価格（マレーシアにおいては自動車の販売価格の決定には政府の認可を必要とする）に対する国産部品の使用比率を推定し、これに乗ずることにより自動車販売高に含まれる使用国産部品の全体金額を推計した。

試算の結果、表2-3-3のとおり、1993年の国内販売車用OEM市場向け国内部品生産額は約15億リンギと推定できる。その内、1,850cc以下の乗用車向けに78.4%、約11億リンギが使用されており、部品生産が小型乗用車向けを中心としたものであることが分かる。中型車以上の乗用車および商用車については、規制が依然として緩やかであることから、国産部品の使用は遅れているため、小型乗用車、特に国民車・PROTONの生産動向が国産部品の生産に決定的な影響力を持っている。1993年についていえば、PROTONは新型車の販売開始もあり比較的販売

が好調に推移し、一方非国民車系メーカーの販売台数は減少したものの、国産部品の使用目標が一層強化されたため、全体としては部品の生産額も1992年の一時的な落ち込みから脱却して、1993年には再び成長に向かい始めたものと考えられる。

またこの他、1993年において輸出車が約2万台あり、そのほとんどがPROTONであることから、表2-3-3におけるのと同様の前提で推計すると、輸出車用OEM向け使用部品は214.1百万リングとなる。これに先ほどの国内販売車用OEM向け使用部品額の1,495.7百万リングを足すと、OEM向け部品の市場規模は1,709.8百万リングとなる。

2) 補修品市場向けおよび輸出市場向け生産額

補修市場(REM)向けについては、各地域の自動車市場の特性により部品の販売性向に差がみられる。自動車市場の成熟したヨーロッパでは、OEM対REMの比率は60:40であるといわれている。これは第1章第2節でみたように、ヨーロッパでは一般的に自動車の使用期間が長く、修理を要するケースが増えるためである。一方、やはり同項で述べたとおり、乗用車の平均車齢が4.5年と短い日本では80:20程度といわれている。

マレーシアの場合、車齢そのものはヨーロッパより長く、10年を大きく越える自動車が過半数をしめているものの、補修に使われる部品は低価格品が多いことから、OEM市場向けに対するREM市場向け部品のシェアはそれほど高くないと考えられる。部品業者へのヒヤリング結果でも、多くの場合OEM向け業者とREM向け業者が分かれており、REM向け業者は比較的小規模で、技術力は劣るが低価格の部品を供給している場合が多かった。このため、生産金額で見たOEMとの比率は70:30程度ではないかと考えられる。

国内販売用アクセサリについては政府認定アクセサリの価格を乗用車では5,800リング/台とし、その70%を出荷価格とした。また、商用車については3,000リング/台として算出した。

上記の仮定により、1993年におけるREM向け国産部品の市場規模は、641.0百万リング、国産部品のアクセサリ市場規模は、611.8百万リングと推定される。

国内生産部品の輸出額は次の第3節2項に述べるとおり、1993年で1,273.9百万リング（このうち、カー・ステレオ、ラジオ等924.0百万リング、タイヤ123.5百万リング、その他一般部品226.4百万リング）となっている。

3) 国内部品生産の全体規模

以上を総合した1993年の国産部品市場規模の推定結果は次の通りとなる。

表2-3-4 国産自動車部品の市場規模（1993年）
（単位：百万リング）

	市場規模
国内市場向け	2,748.5
OEM市場	1,495.7
REM市場	641.0
アクセサリ市場	611.8
輸出市場向け	1,448.0
部品輸出	1,273.9
輸出車用OEM部品	214.1
合計	4,236.5

出所：JICA調査団推定

表 2 - 3 - 5 部品生産指数及び関連データ

年	Annual Index of Industrial Production		Bank Negara Report	国産化 比率規制	自動車生産台数				
	指数	増加率			乗用車	商用車	合計	増加率	
1986	19.4(45.6)	-54.4%	NA	MDP 品目 ↓	42,180	19,814	61,994	-44.56%	
1987	46.9(110.3)	141.7%	61.4%		33,685	15,295	48,980	-20.99%	
1988	100.0(235.0)	113.2%	113.1%		61,338	23,787	85,125	73.80%	
1989	112.1	12.1%	-61.9%		81,873	48,772	130,645	53.47%	
1990	137.2	22.4%	34.0%		116,526	75,054	191,580	46.64%	
1991	172.1	25.4%	25.4%		137,029	81,099	218,128	13.86%	
1992	139.8	-18.8%	-18.9%		20 / 30%	141,985	35,054	177,039	-18.84%
1993	150.6	7.7%	7.5%		30 / 40%	130,176	34,929	165,125	-6.73%
1994					35 / 50%				
1995					40 / 55%				
1996				45 / 60%					

注： 生産指数 1998年=100。カッコ内は1985年=100

出所：「Index of Industrial Production, Malaysia」、統計局、1989年12月及び1994年4月
「Annual Report」、Bank Negara、1986-1993年

(2) 国内生産の推移

マレーシア統計局が発行する、「Index of Industrial Production」によると、1985-1993年の間の国内部品産業の成長指数は表2-3-5の通りである。これに、前述の1993年の総国内市場規模である2,410.3百万リングをあてはめ、さらに輸出を加えてみると、1985年以降の市場の推移は以下の通りと推定される。

表2-3-6 国産自動車部品市場の推移

(単位：百万リング)

年	国内市場向け	輸出市場向け	総市場規模
1985	837.9	NA	873.9
1986	382.1	NA	382.1
1987	923.5	NA	923.5
1988	1,968.9	279.6	2,248.5
1989	2,207.1	409.4	2,616.5
1990	2,701.5	539.8	3,241.3
1991	3,387.7	858.6	4,246.3
1992	2,750.8	1,070.5	3,821.3
1993	2,962.6	1,273.9	4,236.5

注：輸出の1987年以前は現行コードと異なる為、データを入手出来ず。
出所：JICA調査団推定

しかしながら、輸出の中でカー・ステレオおよびタイヤの占める金額が圧倒的に大きく、仮にこの両品目を除いた総市場規模をみると、次のようになる。

表2-3-7 国産自動車部品市場規模の推移

(ステレオ、ラジオ、タイヤ輸出を除く。)

(単位：百万リング)

年	国内市場向け	輸出市場向け	総市場規模
1985	837.9	NA	837.9
1986	382.1	NA	382.1
1987	923.5	NA	923.5
1988	1,968.9	43.7	2,012.6
1989	2,207.1	69.7	2,276.8
1990	2,701.5	121.5	2,823.0
1991	3,387.7	177.2	3,564.9
1992	2,750.8	196.4	2,947.2
1993	2,962.6	226.4	3,189.0

注：輸出の1987年以前は現行コードと異なる為、データを入手出来ず。
出所：JICA調査団推定

日本自動車部品工業会の調べでは、同工業会所属の日本の会社で、1992年までに合併ないしは技術提携のかたちでマレーシアに進出した会社は63社であったが、このうち1985年以降に進出したものが42社となっていることから、1985年以降の急激な生産（市場）の拡大については十分理解できるところである。また1985年はPROTONの国民車が発売された年でもあり、如何に急速に国産化が推進されたかが上記の数字からもうかがえる。

同時に、1988年以降のカー・ステレオ（1988年から1991年にかけて毎年倍増しており、1991年から1993年には更に50%の伸びを示している）の例もそうであるが、マレーシアの自動車部品産業の発展に果たした外国企業の役割が、大変大きなものであったことも上表からうかがえる。

今後の見通しについては、PROTONの生産能力拡大、第2国民車の登場、第3国民車構想の発表等国産部品の生産拡大にとっての好条件もあるが、国民車系以外の各社の部品調達増加は伸び悩むとみられる。1994年末には、1850cc以下の乗用車についてポイント制による国産部品使用率が50%に引き上げられ、国民車系以外の各社はこれへの対応に苦慮しているのが現状である。現在以上の国産化率の達成のためには、大型の投資が必要となるが、その償却負担にみあう販売額達成が、国民車との末端販売価格の差が拡大することにより非常に困難で、非国民車各社の国内部品の採用が、国産化比率の義務規定通り増加するかどうかは、極めて微妙である。

PROTONに対する納入業者は、PROTONが同年末で12万台から15万台へと生産能力を増強することから、一層の売上増加が期待できる。またいわゆるPROTON・VENDORの多くは、1994年から生産を開始した第2国民車向けのベンダーにもなっている。さらに最近発表された第3国民車計画もPROTONが合併の当事者となっており、1995年に計画通り生産を開始するためにも、既存のPROTON・VENDORの活用が計られることは間違いないと思われる。以上のような自動車の生産見通しから見る限り、ここ数年の国内部品産業の発展は、国民車の販売が順調に推移するかどうかにかかっているといえよう。

しかし、現在の国民車計画が順調に進展することにより部品の販売額が増加したとしても、それによりマレーシアの部品産業が真に競争力を持つ産業に育ち上がるかどうかは、依然として疑問のあるところである。生産性を向上させるために一番のネックになっているのは、生産台数に比べて車種が多すぎる点である。マレーシアにおける最量販車種であるPROTONの場合をみても、1993年における国内販売台数9万台弱に対して、11車種の生産を行っており、そのうち最量産車で21,500

台、最少ロットは1, 700台弱/年である。旧型車の5万台と新型車の4万台のなかでは、ある程度の部品の共通化が図られてはいるが、自動化による生産性・品質の向上に取り組むには、いずれにしても仕様の差による生産切り替え頻度が多すぎるのが現状である。自動車売るためには車種を揃えることが大切ではあるが、部品メーカーの育成のためには、ある程度の車種の整理（販売ロットの小さい車種の生産の打ち切り）を行い、部品メーカーの生産の合理化に協力することも大切であろう。

PROTONは最近コストダウンのためグローバル・ソーシングの必要性を言い出している。しかし、PROTONは、国産部品の価格が高い場合には、まず国内部品メーカーの生産合理化によるコスト低減活動に協力する必要がある。国内の製造基盤拡充のために国内部品メーカーを育成することが国民車プロジェクトの主な目的の一つであることからこの点は重要である。

2. 輸出入量および輸出入額

(1) 部品タイプ別輸入量および輸入額

1) 輸入量の推移

1988年から1993年の間のタイプ別部品輸入量の推移は、表2-3-8に示す通りである。1993年の通関統計においては数量面での修正が十分なされていないため、比較の対象としては1988年と1992年の間の5年間が妥当であろう。

この間において、継続的に輸入数量を減らしてきている品目は、Drive Axle, Suspension, Shock Absorber, Radiator, Steering Wheel・Steering Column・Steering Boxの4品目のみである。いずれも現地資本または日系資本のメーカーが力をつけてきている分野であり、輸入代替の観点から見ると功を奏しているといえる。

Tyre, Leaf Spring, Helical Spring、内燃機関用電気部品の一部、Safety Seat Belt, Silencer・Exhaust Pipe等はいわゆる強制排除品目(Mandatory Deletion Items)に含まれているにも拘らず、その輸入量は年毎に変動しつつも必ずしも減少には向かってはいない。300万台の国内市場に較べてTyreを除けば数量的には限られてはいるが、本来強制排除品目生産メーカーが輸入代替を目的として設立奨励された経緯から見ると、一層の供給努力が求められよう。

数量的に多いのはHalogen、Sealed Beam、Filament等の電球類であるが、いずれも

表 2-3-8 部品タイプ別輸入量の推移

	1988	1989	1990	1991	1992	1993
タイヤ	305,468	275,901	244,893	383,024	443,475	510,686
ブレキライニング/パッド	NA	NA	NA	NA	NA	NA
鉄網製シャシ板ばね、コイルばね	1,544	2,277	4,462	1,704	1,335	NA
エンジン(1,000cc以上、その他自動車用)	69,978	147,354	142,573	141,574	NA	NA
エンジン部品	NA	NA	NA	NA	NA	NA
エアコン、同部品	1,330	3,125	5,216	4,326	2,408	4,672
ラジオ、ステレオ、カセットデッキ	102,648	130,676	177,725	205,630	160,223	NA
ハロゲン、シールド、フィラメントランプ	201,882,087	409,375,000	401,315,492	303,301,400	379,662,854	197,863,861
内燃機用電気部品(ブザー、タイマー等)	31,038,268	35,725,834	7,769,365	111,076,309	26,164,440	51,598,196
自動車用照明機器等	4,973,898	5,176,502	7,156,994	6,782,330	6,344,372	10,282,986
シャシ及び車体	782	2,020	652	942	1,044	1,170
バンパー、同部品	92,331	76,351	142,568	133,485	64,044	71,980
シートベルト	6,378	3,170	11,228	1,798	19,351	NA
その他部品・付属品	272,219	94,190	136,567	127,510	78,494	NA
ブレーキライニング(取り付けたもの)	44,755	31,915	45,745	217,735	31,664	NA
ブレーキ、サーボブレーキ、同部品	3,284	497,326	699,328	893,802	762,931	NA
ギヤボックス	80,429	335,077	851,178	NA	104,176	325,904
(差動装置を有する)駆動軸	84,374	51,577	53,793	33,774	25,097	NA
非駆動軸、部品	2,871	9,496	11,985	13,886	13,382	5,510
車輪、動部品	126,472	503,495	910,184	681,092	591,806	787,543
ショックアブソーバ	3,580,849	1,399,540	484,128	386,977	328,778	281,561
ラジエーター	93,555	106,097	55,124	56,972	31,787	NA
消音装置、排気管	82,845	82,087	222,198	179,952	83,601	157,214
クラッチ、同部品	287,266	470,282	588,363	430,578	466,275	NA
ヘッドライト/ガラス/スプリングボックス	297,444	257,491	185,232	103,730	40,762	NA
その他の部品	NA	NA	NA	NA	NA	NA
シート	NA	64,879	43,694	NA	NA	NA

出典：「マレーシア通関統計」、統計局、1988-1993年

単価は低く、国内市場が狭溢な状況から判断して必ずしも全てを国産化する必要はないものと思われる。

次に量的に目立つのは内燃機関用電気部品で、内容を詳細にみてみると、Starter Motor・Starter Generator、Distributor、Glow Plugの比率が高くなっている。特にStarter MotorsとStarter Generatorsは、1993年において数量面で約900万個、金額面では約5,300万リングの輸入額であり、無視できない存在となっている。

2) 輸入額の推移

部品輸入額の推移は表2-3-9に示すとおりであるが、1988年において約5億リングであった部品輸入額は、自動車の売上が低下した1992年を除いてコンスタントに伸び続け、1993年には9億5,500万リングに達した。5年間の伸び率は192%となっている。同時期において、この平均増加率を上回る伸びを示した主な品目とその増加率は次の通りである。

Seat Belt	4, 016%	Steering Wheel, etc.	281%
Drive Axle	1, 028%	Seat	265%
Gear Box	580%	Radiator	264%
Brake, Servo Brake & Part	574%	Lighting, Sound, Visual & Signalling, etc.	234%
Engine	554%	Tyre	219%

このうちSeat BeltとDrive Axleは1992年までは落ちついた動きをみせており、金額的にも限られていたのが、1993年のみ各々対前年比47倍、7倍となっている。Seat Beltについてはオーストラリア・英国からの輸入分、Drive Axleについてはスペインからの輸入が1993年のみ急増しており、この影響を除くと平年並となる。Drive Axleについては、今回ヒアリングを行った部品業者の内の一社が輸入計画を行っており、この分が反映されていると考えられる。またBrakeについては、日本からの輸入のみで1,176万リングと前年比930万リングも急増しており、やはりこの影響を除外するとほぼ平年並となる。

Steering Wheel・Steering Column・Steering Box、Seat、Radiator等は過去の趨勢から見て、絶えず外国製品に対する一定の需要が存在していると考えられる。絶対金額および数量面から見て余り重要な意味は持たないと考えられる。

照明機器等は、主として照明機器およびSignal Unitの部品であり、完成品の国産化が進展した結果と見られる。

表 2-3-9 部品タイプ別輸入額の推移

単位：リンギ/CIF

	1988	1989	1990	1991	1992	1993
タイヤ	17,411,113	22,409,053	22,619,612	31,802,865	34,844,968	38,091,567
ブレーキライニング/パッド	1,502,526	2,163,485	2,261,887	2,683,935	2,491,465	2,795,968
鉄製シャシ板ばね、コイルばね	6,339,722	10,490,912	12,608,873	10,765,097	9,702,734	9,570,753
エンジン(1,000cc以上、その他自動車用)	4,173,443	44,238,632	78,238,417	102,203,189	107,639,693	134,017,884
エンジン部品(バルブ、ブローワ、クランク等)	127,495,736	182,633,916	217,809,210	194,840,642	138,341,281	104,162,181
エアコン、同部品	4,253,764	7,098,814	12,924,539	12,080,560	7,074,227	7,265,379
ラジオ、ステレオ、カセットデッキ	17,121,121	29,009,841	38,437,014	35,201,921	28,160,697	21,646,448
ハロゲン、シールド、フィラメントランプ	13,650,423	21,922,714	17,209,824	15,405,251	18,976,456	18,283,820
内燃機関用電気部品(ブシ、ダ付等)	72,629,880	103,304,953	118,429,591	160,242,571	117,383,340	126,372,982
自動車用照明機器等	30,057,859	37,865,138	57,817,934	64,300,377	60,929,874	70,463,868
シャシ及び車体	24,203,699	11,365,369	11,852,163	34,080,060	34,021,351	30,660,388
バンパー、同部品	2,124,713	2,483,909	2,949,321	2,965,360	2,688,988	2,351,492
シートベルト	295,277	419,949	518,480	95,233	248,499	11,858,359
その他部品・付属品	2,046,257	2,160,900	1,877,898	1,641,287	2,592,750	9,360,752
ブレーキライニング(取り付けたもの)	1,028,252	566,290	2,263,376	1,013,994	864,050	1,651,326
ブレーキ、サスペンション	98,484	2,736,937	3,807,674	4,711,984	4,629,437	15,701,452
ギヤボックス	1629,124	3,833,056	5,249,366	6,231,420	3,765,042	9,449,626
(差動装置を有する) 駆動軸	1,557,751	2,280,767	2,812,857	2,360,729	2,305,388	16,017,183
非駆動軸、部品	158,745	426,218	399,707	693,596	543,576	242,750
車輪、動部品	2,408,971	7,300,689	11,770,901	12,451,076	11,937,139	19,179,963
ショックアブソーバ	10,720,953	14,609,452	14,613,489	14,691,888	11,920,108	13,179,924
ラジエーター	4,861,261	7,978,270	10,793,766	9,888,175	5,726,286	12,829,394
消音装置、排気管	3,071,601	4,012,800	5,776,194	5,584,714	3,840,308	5,401,515
クラッチ、同部品	8,065,659	10,612,718	15,210,470	14,346,501	15,349,370	14,974,788
ヘッドル、マフラー、スプリング、ギヤ	3,408,254	5,738,952	5,171,263	2,384,377	1,788,642	9,577,986
その他の部品	112,970,609	151,502,080	199,286,850	234,575,538	217,319,110	237,905,811
シート	4,758,075	8,086,964	10,28,870	9,876,206	11,167,699	12,597,120
合 計	498,043,272	697,252,778	882,989,546	987,088,476	856,252,478	955,610,179
前年比 %	-	140.0	126.6	111.8	86.7	111.6
5年間伸び率(1988=100)	100.0	140.0	177.3	198.2	171.9	191.9

出典：「マレイシア通関統計」、統計局、1988-1993年

Tyreはここ3年間ほど数量・金額共に漸増傾向にあり、タイヤ業界の供給努力が待たれる。超大型車両向け等の特殊品を除けば、仕様・品質面で外国製品に劣っているとは考え難く、むしろ価格面での競争力強化が求められる。

1,000cc以上を中心としたEngineの輸入額が全自動車部品輸入に占める割合は、1988年において4.8%であったが、その後毎年増え続け、1993年にはついに13.9%（1億3,400万リング）に達した。自動車用エンジンについてはその輸入量も膨大で1989年、90年、91年と3年間続いて14万台以上の輸入量となっている。輸入台数の統計が不備である1992年、93年についても、輸入金額から見る限り輸入台数は増えこそすれ減少していることは無いものと考えられる。エンジンの国産化が未達の現状では、登録台数300万台の国内自動車市場の補修品市場向けの供給のためにも輸入を防ぐ術は無い。乗用車市場で圧倒的なシェアをもつPROTON（およびこれに続く国産車メーカー）のエンジン国産化が達成され、また高年式の乗用車が早急にナショナルカーに代替されて、補修品としてのエンジンの国内供給体制が確立されるまでは現状が改善されることは無いであろう。

さらに、Starter Motor、Starter Generator、Distributor等点火・始動機器関係部品を中心とした内燃機関用電気部品も、1993年において全輸入金額の13%（1億2,600万リング）を占めている。強制排除品目であるSpark Plugは500万リングに縮小しているが、やはり強制排除品目であるStarter MotorおよびStarter Generatorは前述の如く5,360万リングの輸入となっている。これは非強制排除品目であるStarter Generatorの国産化の遅れが原因となっていると考えられる。

3) 主要輸入相手国

マレーシアの主要輸入自動車部品の1993年における輸入相手国について見たものが表2-3-10である。主要11品目の合計8億1,700万リングのうち、日本が5億リング、60.8%を占めており、これは次に続くドイツの8,350万リング（10.2%）の実に6倍のシェアとなっている。

日本車および日本車に原型をもつPROTON車が圧倒的な市場占有率を有し、また現地へ進出している部品メーカー（合弁、技術援助を問わず）も日系が圧倒的であることから当然の結果とはいえるものの、こうした日本からの輸入部品が近時における日本円の高騰により、マレーシアの自動車部品業界の大きなコスト・アップ要因となって影響を与えていることも事実である。いわゆるグローバル・ソーシングが叫ばれてはいても、技術基盤の欠如により、やむなく日本からの輸入に頼ってきていたの

表 2-3-10 1993 年における主要品目輸入相手国

単位：チリンギ

	全輸入金額			第一相手国			第二相手国			第三相手国			注
	金額	%	国名	金額	%	国名	金額	%	国名	金額	%	国名	
その他部品	237,906	100	日本	163,180	68.6	ドイツ	23,328	9.8	ブラジル	4,290	1.8		
エンジン(1000CC以上、その他自動車用)	134,017	100	日本	108,933	81.3	タイ	18,629	13.9	ドイツ	3,303	2.5		
内燃機関用電気部品	126,373	100	日本	87,291	69.1	ドイツ	8,299	6.6	米国	8,089	6.4		
エンジン部品	104,162	100	日本	47,918	46.0	ドイツ	15,813	15.2	米国	11,526	11.1		
自動車用照明機器等	70,463	100	日本	15,184	21.5	ドイツ	13,648	19.4	台湾	9,759	13.8		
タイヤ	38,092	100	日本	14,937	39.2	タイ	4,327	11.4	インド	3,612	9.5	ドイツ	2,090
ラジオ、ステレオ、カセットデッキ	21,646	100	日本	10,207	47.1	韓国	4,337	20.0	ソコホール	2,052	9.5	ドイツ	1,136
シャシ、車体	30,660	100	日本	18,287	59.6	ドイツ	10,126	33.0	イタリヤ	995	3.2		
車輪、同部品	19,179	100	日本	14,586	76.1	イタリヤ	1,101	5.7	インドネシア	611	3.2	ドイツ	585
ハロゲン、シールド、フィラメントランプ	18,284	100	日本	6,769	37.0	ドイツ	4,288	23.5	中国	2,868	15.7		
駆動軸	16,017	100	日本	9,408	58.7	日本	2,050	12.8	フィリピン	1,905	11.9	ドイツ	923
合計	816,799												

注： 日本合計 500,673チリンギ
 ドイツ合計 83,539チリンギ
 出典：「マレーシア通関統計」統計局、1993年

であるが、ここへ来て特に補修品市場向け部品を中心に日本以外にも原材料の供給先を求めようとする動きが現れて来ているように見受けられる。技術移転の進展および自動車メーカーの部品調達に対する態度の変化とともに、いずれ輸入相手国にも変動が見られるようになると思われる。

4) タイプ別部品輸入比較 (マレーシア/日本)

1993年における日本とマレーシアのタイプ別部品輸入を比較したのが表2-3-11である。

マレーシアの輸入金額9億5,600万リングは約382億円(40円/リング)にあたり、日本の輸入額2,108億円の1.8%に相当する。ちなみに、1993年のマレーシアにおける自動車生産台数は15.8万台、累計の総登録台数は300万台であるが、一方、1992年の日本の自動車生産台数は1,250万台、総登録台数は6,000万台であり、各々1.26%と5%に相当する。生産台数・総登録台数比率と輸入金額比率の差が即ちマレーシアの部品国産化の進展度合いを示す一つの目安となろう。特にマレーシアのCKD部品がこの数字には含まれていないことを考え合わせるとその差はもっと大きなものとなろう。

内容を見てみると、日本においては、奢嗜品化しているBumper、Road Wheel、Steering Wheel等を含む自動車部品・付属品およびTyreの比率が相対的に高くなっているが、マレーシアではEngine、Engine Part、内燃機関用電気部品、自動車用照明機器等および電球品など基幹部品やコンポーネントの材料の比率が高くなっている。これも部品国産化へ向かう過渡期的現象といえよう。

(2) 部品タイプ別輸出量および輸出額

1) 輸出量、金額の推移

1988年から1993年の間のタイプ別部品輸出の推移は、表2-3-12および表2-3-13に示す通りである。1993年の輸出量数値は、輸入と同様未確定であるので、参考値とする。表に示した期間中の伸びを、初めと終わりの数値の比で見ると、金額ベースでは全体でちょうど7倍増となっている。個別にみると、さらに急速な伸びを示している品目が多い。

表 2 - 3 - 1 1 タイプ別部品輸入比較 日本：マレーシア（1993年）

	日本		マレーシア	
	百万円	%	千リングギ	%
ゴム製タイヤ	58,236	27.6	38,092	4.0
ブレーキライニング/パッド	1,063	0.5	2,796	0.3
鉄鋼製板ばね等	840	0.4	9,571	1.0
ピストン式エンジン同部品	35,986	17.1	238,180	24.9
エアコン	2,783	1.3	7,265	0.8
内燃機関用電気部品	5,416	2.6	126,373	13.2
自動車用照明機器等	6,547	3.1	70,463	7.4
ラジオ・カーステレオ	9,806	4.7	21,646	2.3
電球品	387	0.2	18,284	1.9
シャーシー・本体	615	0.3	30,660	3.2
その他自動車部品・付属品	89,155	42.2	392,280	41.1
合計	210,834	100.0	955,610	100.0

出所：「通関統計」、大蔵省（日本）、1994年
「マレーシア通関統計」、統計局、1994年

表 2 - 3 - 1 2 部品タイプ別輸出量の推移

品目\年		88年	89年	90年	91年	92年	93年
タイヤ・チューブ	個	1,188,146	1,036,510	830,129	2,040,760	3,329,947	4,212,634
ブレーキパッドとブレーキシュー	個	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
鉄鋼製シャシばね、コイルばね	トン	456	732	700	767	1,253	7,277
エンジン	個	1,977	2,205	1,066	439	955	14,782
エンジン部品		N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
エアコンおよび同部品	個	165	160	80	194	104	823
ステレオ、あるいはラジオ	個	1,971,343	2,533,943	3,416,502	4,264,001	5,393,390	7,251,783
ハブ、シート、フイラットラップ	個	69,984	918,355	1,511,901	556,097	1,372,830	7,764,032
内燃機関用電気部品	個	2,678,102	4,000,775	2,490,269	2,287,109	5,998,957	142,814,554
照明機器等	個	363,052	470,675	1,354,440	1,058,294	1,043,877	2,278,216
シャシーおよび車体	個	12	18	276	389	525	79
バンパー	個	2,991	6,978	16,113	14,565	18,520	42,855
シートベルト	個	4,074	5,628	22,348	2,152	21,082	20,077
その他の車体部品	個	39,438	9,134	78,482	149,226	96,694	286,867
ブレーキパッド (取り付けられたもの)	個	1,605	151,950	71,540	89,377	19,799	24,553
ブレーキとサーボブレーキ	個	160	186,334	439,260	342,814	137,126	513,963
ギアボックス	個	599	1,869	7,442	11,808	758	859,247
駆動軸	個	300	476	1,639	795	697	9,175
非駆動軸	個	423	102	192	61	97	27
車輪、同部品	個	101,822	89,211	37,783	21,716	5,749	104,185
懸架装置用ショックアブソーバー	個	16,497	7,381	3,781	19,792	57,005	102,291
ラジエーター	個	1,223	6,698	13,240	83,876	80,841	3,408,064
消音装置、排気管	個	28,088	42,750	39,227	32,462	34,071	65,677
クラッチ	個	7,898	15,044	29,560	27,493	86,996	62,765
ハンドル、スプリングコラム、スプリングボックス	個	6,835	609	5,418	39,849	8,223	45,825
シート	個	7,322	13,282	28,807	25,256	9,781	24,343
その他の部品	個	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

出典：「マレーシア通関統計」、統計局、1988-1993年

表2-3-13 部品タイプ別輸出額の推移

品目\年	88年	89年	90年	91年	92年	93年
タイヤ・チューブ	20,590,580	22,899,065	22,874,665	56,093,302	103,271,596	123,483,301
ブレーキパッドとブレーキバット	2,087,194	1,795,798	2,023,395	5,425,075	12,240,884	13,064,351
鉄鋼製シャシばね、コイルばね	1,303,721	2,469,522	2,417,207	2,528,809	5,045,183	10,007,387
エンジン	1,001,264	1,021,813	756,616	772,097	1,015,302	4,183,346
エンジン部品	2,113,705	3,339,207	5,419,485	8,645,216	9,102,134	8,005,823
エアコンおよび同部品	2,039,480	9,057,632	7,123,735	12,975,783	23,450,455	31,233,665
ステレオ、あるいはラジオ	215,256,923	316,805,320	395,447,322	625,311,085	770,867,830	923,966,817
ハブ、シールド、フライトランプ	136,896	767,993	395,164	397,052	932,556	1,114,135
内燃機関用電気部品	7,244,823	8,935,895	6,774,648	5,222,406	8,765,437	16,257,404
照明機器等	9,973,284	14,994,067	49,944,480	97,176,646	76,569,107	31,766,487
シャシーおよび車体	179,554	112,439	1,232,754	3,429,845	3,056,443	2,955,319
バンパー	145,561	378,830	542,098	450,911	1,117,605	1,510,678
シートベルト	84,379	215,417	505,108	71,215	645,139	414,185
その他の車体部品	773,259	191,462	307,390	651,987	3,608,092	10,093,699
ブレーキパッド (取り付けられたもの)	50,172	1,341,205	787,850	752,674	407,828	1,063,406
ブレーキとサーボブレーキ	2,000	1,664,269	3,880,502	3,672,135	1,806,478	6,055,925
ギアボックス	100,318	228,540	193,486	344,491	210,900	314,266
駆動軸	36,373	97,776	85,785	103,899	58,764	95,968
非駆動軸	28,527	6,791	20,242	19,454	42,782	30,419
車輪、同部品	1,440,378	1,099,066	322,845	341,156	271,375	2,998,970
懸架装置用ショックアブソーバー	610,438	348,484	197,178	377,312	2,510,324	5,796,394
ラジエーター	289,040	490,359	1,009,069	1,061,585	1,511,519	3,824,800
消音装置、排気管	671,766	1,067,326	1,060,042	818,692	969,521	1,751,573
クラッチ	287,957	307,672	860,959	831,514	853,029	1,670,930
ハンドル、ステアリングコラム、ステアリングボックス	539,283	32,744	68,323	440,071	1,316,554	7,629,929
その他	12,402,788	19,334,572	34,888,799	30,062,301	40,502,441	63,064,518
シート	197,333	352,052	649,089	636,870	396,499	1,500,655
計	279,586,996	409,355,316	539,788,236	858,613,583	1,070,545,777	1,273,854,350
対前年比 (%)	*	46	32	59	25	19

出典：「マレーシア通関統計」、統計局、1988-1993年

数量ベース（1988年と1992年の比）で特に輸出の伸びが目立つのは、以下の品目である。

ブレーキ、サーボブレーキ、同部品	857倍
ラジエーター	66倍
シャシーおよび車体	44倍
ハロゲン、シールド、フィラメントランプ	20倍
クラッチ、同部品	11倍

一方、金額ベースで特に輸出の伸びが目立つのは、以下の品目となっている。

ブレーキ、サーボブレーキ、同部品	3,027倍
ブレーキライニング	20倍
シャシーおよび車体	16倍
エアコン、同部品	15倍
ハンドル、ステアリングコラム、 ステアリングボックス	14倍
ラジエーター	13倍
その他の車体部品	13倍
バンパー、同部品	10倍

ブレーキ、サーボブレーキ、同部品が数量で857倍、金額で3,027倍と例外的な伸びを示している。これは、これら同品目の輸出増の画期が1989年にあり、1988年の実績がシンガポール向けの2,000リングのみときわめて少規模だったからである。

2) 仕向先

ラジオ、ステレオ、カセットデッキ、タイヤ、その他の自動車部品に3大別して仕向先の構成をみると、それぞれ様子が違っていることが分かる（表2-3-14）。ラジオ、ステレオ、カセットデッキについては米国、欧州向けが中心であり、タイヤについてはオランダ、英国、その他の部品に関してはシンガポールを含むASEANと日本の存在が大きくなっている。

表 2 - 3 - 1 4 自動車部品の大区分別仕向先順位

(単位:千リング)

順位	輸出先	全品目計	%	輸出先	ステレオ、カセットデッキ	%
1	米国	343,560	27.0	米国	328,588	35.6
2	ドイツ	244,422	19.2	ドイツ	234,589	25.4
3	シンガポール	157,963	12.4	シンガポール	74,807	8.1
4	日本	91,898	7.2	日本	56,512	6.1
5	英国	69,012	5.4	フランス	38,229	4.1
6	オーストラリア	47,430	3.7	英国	28,116	3.0
7	オランダ	47,278	3.7	ベルギー	26,607	2.9
8	フランス	39,486	3.1	オーストラリア	22,031	2.4
9	台湾	33,579	2.6	台湾	20,797	2.3
10	ベルギー	26,905	2.1	オランダ	19,496	2.1
	その他	172,321	13.5	その他	74,194	8.0
	総額	1,273,854	100	総額	923,967	100

(単位:リング/FOB)

順位	輸出先	タイヤ	%	輸出先	ステレオ・タイヤ除く合計	%
1	オランダ	27,376	22.2	シンガポール	69,352	30.6
2	英国	22,712	18.4	日本	34,016	15.0
3	シンガポール	13,804	11.2	タイ	20,467	9.0
4	オーストラリア	10,441	8.7	英国	18,184	8.0
5	フィリピン	8,113	6.6	オーストラリア	14,957	6.6
6	台湾	6,972	5.7	米国	14,505	6.4
7	パプアニューギニア	4,212	3.4	ドイツ	9,679	4.3
8	クウェイト	2,730	2.2	フィリピン	8,744	3.9
9	パキスタン	2,451	2.0	インドネシア	6,816	3.0
10	マラヤ首長国連邦	1,996	1.6	香港	5,843	2.6
	その他	22,675	18.4	その他	23,841	10.5
	総額	123,483	100	総額	226,404	100

出所:「マレーシア通関統計」、統計局、1988-1993

ラジオ、ステレオ、カセットデッキとタイヤを除いた部品に限定すると、ブルネイを除くASEAN5カ国向け輸出のシェアが、金額ベースで46.5%に達している。これは、今後の域内貿易拡大の芽であるとも考えられる。しかしながら、同じ部品の輸入額と比較すると、輸出額はその4分の1と小さな規模にとどまっている。

3) 主要品目

品目別の金額シェアをみると、きわめて偏った構成になっている。先ずラジオ、ステレオ、カセットデッキが全体の73%と極端に大きな部分を占め、第2位のタイヤが10%、その他の品目は大きなものでも3%未満となっている。

ア.ラジオ、ステレオ、カセットデッキ

ラジオ、ステレオ、カセットデッキは自動車部品であると同時に電気・電子機器でもあり、同分野においてマレーシアが高い競争力を持つことを端的に示している。しかし、マレーシアの自動車部品貿易について考察する際にはその他の自動車専用部品と切り離して扱う必要があるだろう。主な仕向先は米国、ドイツ、シンガポールなどとなっている。

イ.タイヤ

タイヤについては、以前はトラック用タイヤの輸出金額が大きかったが、1991年、1992年と乗用車用が急激に伸び、現在では関係が逆転している。乗用車用の新タイヤ輸出の推移をみると、1991年にオランダ、中東、オーストラリア、日本向けの大きな伸びがあり、また1992年には、前年の成長市場が引続き伸びたことに加え、英国への輸出が著増した。

ウ.照明機器等

照明機器等の輸出については部品が中心である。1992年から1993年にかけては大きく落ち込み、様子が変わったが、1992年においては同品目の85%が部品で占められた。1988年から1992年までの期間で見ると金額で37倍増と著増した。画期となったのは1990年であり、この年に従来からもっともシェアの大きかったドイツ向け輸出が一挙に約6.6倍に増え、翌年も2.5倍増となった。なお、1993年の落ち込みもドイツ向けの急減が要因となっている。

エ. エアコン、同部品

エアコン、同部品についても完成品ではなく部品の輸出が中心となっている。1993年の輸出額に占める部品のシェアは96%である。市場についてはシンガポールへの輸出が多く、ついで日本、オーストラリア等となっている。ただし、数量の伸び、仕向先についての極端な傾向はみられない。

オ. ブレーキ、サーボブレーキ、同部品

ブレーキ、サーボブレーキ、同部品は規模的には主要品目ではないが、著増品目の典型として特に言及する。

1989年に日本、オーストラリア、シンガポール向けなどへの輸出が急増し、前年比で830倍（金額ベース）の伸びとなった。その後1991年、92年と減少したものの、93年には前年比3.3倍増となった。1993年の仕向先ではオーストラリア向けが27%（金額ベース）と最も多く、ついで日本、シンガポールとなっている。なおASEAN及び台湾向けの輸出の合計が全体の43%を占めている点も注目される。

第4節 自動車アSEMBラーと部品製造企業との関係

1. 下請け企業に対する政策・方針

自動車部品の生産形態としては、下請け部品メーカーによるものと自動車組立会社の内製によるものとに区分される。下請け部品メーカーはさらに、専門部品メーカーと系列部品メーカーに分けられるが、マレーシアにおいては系列部品メーカーはほとんど存在していない。この理由は、どの自動車組立会社も経済生産単位に達していないことと、自動車の自社開発を行っていないことより組立会社と部品メーカーとが一緒になって新部品の開発を行う必要性がないためである。

一方、マレーシアにおいては、国民車であるPROTONとPROTON以外の組立業者（非PROTON）では国産部品の調達方針が大きく異なっている。

(1) PROTON

1) プロトン・ベンダー・ディベロプメント・システム

工業化政策の一環である国民車プロジェクトにより、国民車製造会社としてPROTONが1983年に設立された。国産車政策に基づいた自動車メーカーとして、自動車部品産業の育成・発展を図り、また裾野産業の拡大を通じて部品の国産化率を高めることが期待されている。これに従って国内ベンダーからの一層の部品調達の拡充およびエンジンやトランスミッション部品のような重要部品の内製化が進められている。

PROTONベンダーは外資系企業もしくは外国企業と技術提携を行っている企業と地場企業との二つに大きく区分される。このうち前者は外国にある親企業もしくは提携先企業から技術面および経営面で支援されており、PROTONによる育成を特に必要としない。しかし、後者は規模的に小さなところが多く、人材も不足しており、技術力がないことから自社での製品開発は困難である。

これら地場企業の育成を目的としてPROTONはプロトン・ベンダー・ディベロプメント・システム（PVDS: PROTON Vendor Development System）を構築し、中小規模の自動車部品メーカーを組織化し人的・技術的な援助を行うとともに、効率的にベンダーの発掘、育成を行っている。PVDSの概要は以下の通りであるが、このPROTONによる部品産業育成策はPROTONの系列部品メーカーの育成と言うよりも、メーカー系列を超えた優良部品メーカーの育成をもたらしている。

表 2 - 4 - 1 P V D S の概要

- (i) Identification of Parts
 - Annual master plan
 - Long range product plan
 - Engineering cost estimates
 - Cost estimate review based on cost table
- (ii) Identification of Vendors
 - 4M's assessment (Man, Machine, Material, Method)
 - Vendor evaluation (Strength, Weakness, Opportunity, Threat)
 - Matchmaking program
 - Plan, do, check, action concept (PDCA)
- (iii) Selection of Vendors (Secured market)
 - Proton policy (Single sourcing, Bumiputera vendor preferred, etc.)
 - Appointment of vendors
- (iv) Ongoing Assistance
 - QC audit
 - Close monitoring
 - Advance information to vendors on LRPP
 - Offshore market penetration
 - Special program (PPP, Matchmaking program, Governmental grant, etc.)
- (v) Long Term Objective
 - QCD
 - Management
 - Technical

出所：「PROTON Vendor Development System」、PROTON、1994年3月

2) VDP (ベンダー・ディベロプメント・プログラム)

MITIとの協力により推進されているVDPスキームはPVD Sの中でもとりわけ重要な下請け支援策である。VDPスキームは、ブミプトラ企業の育成に焦点をおき、ポテンシャルを持っているものの技術、財務、経営面の援助を必要としている中小企業を信頼に足りうる自動車部品供給業者にまで育成することを目的としている。VDPスキームは下記した3種類の支援策か

ら成り立っている。

表 2 - 4 - 2 V D P の援助形態

(i) Financial Assistance
- Soft loans
- Commercial loans
- Credit
- Insurance guarantee
- Advances against payments
(ii) Technical Assistance
- Automation and modernization of machinery
- Upgrading of tooling and equipment
- Facilitating technical agreement for technology transfer
- Other relevant assistance for SMI's development such as technical training and quality improvement through ITAF
(iii) Other Related Assistance
- Technical management
- Financial management
- Information technology system

出所：「Vendor Development Programme」、MITI

3) P P P (プロトン・ベンダー・アソシエーション)

1992年にベンダー企業相互およびベンダー企業とPROTONの関係をより緊密にすることを目的に、PROTONのベンダーを組織化したプロトン・ベンダー・アソシエーション (P P P: Proton Vendors Association) が設立された。1994年現在、会員企業数は128社である。

P P Pは経営委員会 (Management Committee) により運営されており、経営委員会はさらに3つの分科会 (Technical Sub-committee, Business Sub-committee, Study Sub-committee) から構成されている。会員企業はこれら3つの分科会のいずれかに所属し、委員会により提供される様々な行事に参加している。行事の例としては、生産性向上セミナーの開催、優秀部品メーカーへの訪問、4 Sに関する指導、Q C D (Quality, Cost, Delivery) への支援などがあげられる。

PPPの設立により、PROTONはベンダーに対して自動車部品の生産に関する様々な支援を行っている。しかしながら、日本における類似の協力会と比べるとPPPは会員相互およびPROTONと会員の関係は非常に緩やかである。

4) NPC-PROTON JOINT PROGRAM (国家生産性本部とのジョイント・プログラム)

NPCは自動車部品産業の育成のためにPROTONと共同でQCCセミナー、品質向上指導、生産性向上指導などをPROTONベンダーを対象として行っている。1994年の共同プログラムとして以下のものがある。

表2-4-3 NPC-PROTON共同プログラム(1994年)

(i) Training
- Module 1: 5S Practices
- Module 2: ISO 9000
- Module 3: QCC for Group Leader
- Module 4: QCC Tools & Techniques Workshop
- Module 5: QCC for Facilitators
- Module 6: Workshop on Managing QCC's
(ii) QCC Convention & Camp Quality
(iii) Productivity Measurement for Automotive Component Industry
(iv) Consultancy
(v) National Seminar for Automotive Component Industry

出所：「SMIs, FMM BUSINESS GUIDE」、FMM、1993年7月

(2) 非PROTON組立会社

1993年にPROTONとPERODUAを除く8組立会社は合計で27,338台の乗用車と34,929台の商用車を製造した。とりわけ、PROTON以外の乗用車の生産はPROTONが1985年に市場に導入されてから急減している。非PROTON組立会社にとって、最大の量産車種でも月産1,000台程度にすぎない少量生産は製造コストと品質に大きな影響を与えている。このような極めて限られた市場規模における少量生産に起因して、非PROTON組立会社は国産部品の調達に際して共通の問題を抱えている。これらの問題を以下に要約する。

- ① 生産における規模の経済を追求できない
- ② 部品メーカーに対して交渉力を持ってない

- ③ 大半の国内調達部品は類似の輸入部品よりコスト高である
- ④ 鋳型、金型など高額な投資を行う余裕がない
- ⑤ 組立会社の自社規格を満足するベンダーを見つけるのが困難である
- ⑥ J I T (ジャストインタイムによる部品の納入)を実施することが困難である
- ⑦ 部品の品質が悪く、また品質のばらつきも大きい
- ⑧ MDP、NLCPを満たすために車種を増やすことができない

上記した理由より非PROTON組立会社はMDPにより定められた30点の強制控除品目を超えてまで国産化率を高めることには消極的である。訪問インタビュー調査を行った企業の1社は、国産部品の平均価格は高い輸入関税(42%)を支払った輸入部品よりもさらに30%程度高いと指摘した。

コスト高の主要な原因としては次のものがあげられる。

- ① ほとんどの原材料は輸入品である
- ② 需要が小さいことより、低コスト、大量生産型の技術が利用できない
- ③ 品質管理が悪く、不良品率が高い
- ④ 生産設備の減価償却が済んでいない

下記したように、非PROTON組立会社が取引しているベンダー数はPROTONのベンダー数と比べるとはるかに少ない。しかも、大半のベンダーはPROTONベンダーでもある。

表2-4-4 主要非PROTON組立会社のベンダー数

組立会社	ベンダー数
Proton	128社
Oriental Assemblers	31社
Assembly Services	86社
Tan Chong Motor Assemblies	63社
Swedish Motor Assemblies	30社
AMI(Ford)	45社
Automotive Manufacturers(M)	51社
Cycle & Carriage Bintang	64社

出所：フィールドインタビュー調査

一部の組立会社はベンダーの組織化を始めたところだが、部品に対する少ない需要という基本的な問題により系列化にはほど遠い状況である。

このような状況の下、非PROTON組立会社はNLCPの規制を満たすべく努力している。しかしながら、非PROTON組立会社はPROTONと比較して極めて少量の部品調達しか行っておらず、少量生産のため重要部品を国産化することは非常なコスト高になる。さらに、非PROTON組立会社は主として輸入したCKD部品の組立に携わっていることから、設計およびエンジニアリング能力に欠けている。大半の組立会社は十分な試験装置さえ持っていない。従って、調達された部品の機能テストは、簡単な部品を除き、ほとんどがこれら企業の海外親企業により行われている。このような理由より、重要性の低いトリムパーツを除いては国内調達は進んでいない。

調査団によるインタビュー調査によれば、非PROTON組立会社が国産化する部品を選択する際の条件は以下のようにまとめられる。

- ① 既にマレーシアで（PROTONベンダーにより）製造されていること
- ② 投資額（治工具、鋳型、プレス金型等）が少ないこと
- ③ 高い国産化率ポイント（NLCP）を得られるもの
- ④ 輸入しているCKD部品と比べて低いコストのもの

外資企業は積極的な技術移転、ローカルスタッフの登用、現地部品調達率の向上を要求されている。しかしながら特に技術移転に関しては、コア技術の出し惜しみをしているとマレーシア企業から指摘されることが多い。しかし、外資企業も側からみれば、生産技術の移転のみを単独で行うことは無理で、マレーシア企業の経営・管理面を含めたトータルな技術力の向上が不可欠であると主張している。この点において、近年のマレーシアの慢性的な労働力不足（特に中間技術者）、従業員の定着率の低さ、人件費の高騰などが大きな問題となっており、当国への技術移転、ひいては技術水準の向上の大きな阻害要因の一つとなっている。

また外資企業は、自社企業内の人材育成を図り、経営管理方式を現地へ適応させることで精いっぱいであり、地場企業を育成するまでには至っていない。現在の地場企業への具体的な支援としては、図面を通しての技術指導が主体である。

（3）マルチソーシングに対する方針

PROTONの設立目的として、①自動車関連技術・技能・ノウハウの習得、向上を通じ、マレーシア自動車産業の合理的発展、および自動車関連産業の育成、発展、裾野拡大を図ること、②マレーシア市場のニーズを満たす独自モデルをアフォダブルな価格で提供すること、③自動車産業へのブミプトラの参加を促進させること、がうたわれている。この目的に沿って同社は部品ごとに、当初はベンダー1社を育成するというシングルソーシングの政策をとってきた。しか

しながら、地場のベンダーの多くはOEM部品のサプライヤーとしての歴史が浅く、品質および納期において多くの問題を抱えている。特に供給面でのリスクを避けるべく、PROTONは一部の重要部品についてはシングルソーシングから、複数のベンダーより同一部品を調達するというマルチソーシングへと購買政策を転換している。

シングルソーシングによるリスクを回避できるものの、小さな需要にかかわらず特定部品を複数企業から調達することは、各部品メーカーの受注数量減少による品質低下および少量生産によるコスト高の問題を引き起こし、結果として完成車の品質、価格にも影響を及ぼす可能性を持っている。

非PROTON組立会社にとってもシングルソーシングにかかわるリスクは大きいものの、現在の他品種少量生産の状況下でマルチソーシングを行うことは一部の汎用部品を除き経済的に大きなデメリットがあり進展していない。特に、金型費用の高いものなどについては基本的には1社のベンダーより調達している。また、部品メーカーの数が限られていることから、価格、品質、納期の点での比較を行うことができず、シングルソーシングを行わざるを得ないのも事実である。すなわち、他社に供給している部品メーカーに同種の部品の供給を依存せざるを得ない状況である。

2. 下請け企業の評価

非PROTON組立会社による下請け企業の評価がアンケート調査により行われた。

表2-4-5 自動車組立会社による下請け企業の評価

	品質	生産能力	デリバリー	コスト	技術レベル	経営管理	企業家精神
エンジン	169	185	146	153	130	138	138
サスペンション、 ステアリング部品	186	186	157	85	171	157	129
電装品	177	183	158	123	162	158	130
ボディー部品	144	192	140	140	128	104	140
その他	164	191	155	145	136	118	127
平均	162	188	144	134	141	127	134

出所：マレーシア自動車アSEMBラー企業アンケート調査

上記において、最も高く評価された項目は「生産能力」であり、平均評価点は188点である。どの部品企業分類においても高い評価得点となっており、組立会社は下請け企業の部品供給能力

に対し満足していることが理解できる。「生産能力」に次いで評価の高い項目は「品質」である。これを部品企業グループ別にみれば、「サスペンション、ステアリング部品」を供給している部品企業の品質レベルが最も高いと評価された。

一方、評価の低い項目としては、第一に「経営管理」が、次いで「企業家精神」と「コスト」があげられる。下請け企業の多くは経営面での整備が遅れており、近代的経営管理技術を導入しているところは、外資企業と一部の大手企業を除けば非常に少ない。「コスト」を部品企業グループ別にみれば、「サスペンション、ステアリング部品」のコスト競争力が他部品に比べて最も低いと評価されており、「電装品」が続いている。基本的に、高度な技術を要する付加価値の高い部品、および大型設備による大量生産型の部品のコスト競争力が少ないといえる。

第5節 自動車部品産業の現状とその抱える問題点

1988年以降、自動車産業は順調な回復基調にのった。この影響により自動車部品産業も活性化してきているといえよう。しかし、未だ歴史の浅い産業であるだけに問題点も内包している。そこで、この実態を幾つかの側面から以下に整理する。

1. 経営管理

(1) 経営全般

1) 経営多角化

自動車部品企業ではあるが、経営を多角化している企業も多い。多角化の対象としている産業は、モーターサイクルが当然のことながら多い。あるモーターサイクル企業と取引している部品企業51社の内、25社、50%は自動車会社とも取引をしている。

この他では、取り扱い製品による差が出ているが概要次のようになっている。

- ・プレス部品は電話産業や家具業界へ
- ・ボルトは電気産業のほか各種の製造業へ
- ・ゴムやガラス製品は建設業へと供給されている。

また、他の自動車部品企業の作業を一部請け負っている企業もみられる。この作業の内容は、塗装やダイキャスト用の金型製造である。

自動車生産台数が少ないといわれる中でこれを補う方向での経営がなされているが、モーターサイクルを除いては、経営を支える2本目の柱になっているとは未だいえない状況と推定される。

2) 経営計画

経営計画の在り方として、常に2、3年先を見て、労働集約的な製品生産への依存を避ける等を考慮しながら経営しているという中期的な視点を持った企業が少なく、「技術は買える、買えないのは市場である」というやや短期的な考え方にたっている企業が多かった。既に労働需給面で問題が出ている現在、今後の経営においては中長

期的な見方を常にする必要がある。

経営についての考え方に資するとみられる、コンサルティングやセミナーについての第1フェーズにおけるアンケート調査結果は次の通りであった。

表2-5-1 コンサルティング等に対する有効度評価

質 問	回 答 数		
	非常に有効	有効	余り有効ではない
経営コンサルティング			
公共機関によるもの	2	35	35
親会社(PROTON)によるもの	2	16	15
公共機関による			
情報サービス	4	48	23
セミナー・シンポジウム	6	41	23

出所： マレーシア自動車部品企業アンケート調査

この調査結果から、個別的なコンサルティングよりも幅が広いと考えられる情報サービスやセミナーの方が経営者には役にたっていると読みとれよう。

(2) 労務管理

労務管理上の論点として、所要人員を確保する上での、採用・離職・欠勤・賃金をみると次の通りである。

1993年末頃までは離職者が多く、年率で10%から20%、極端な例では月に10%という状態であった。このため3カ月に1度は採用を繰り返すという企業もあった。1994年の7月時点では離職率はある程度落ちついてきているとはいうものの、基本的な環境が変わっていないため、労働需給面では依然厳しいものとなっている。このため、多くの企業でバングラデシュ人を約10%程度雇用している。また、約50キロメートルの遠隔地へ従業員の送迎バスを運行している会社もある。

これらの離職者は勤続年数の少ない層で生じているとのことであり、これが技能者不足の問題は少ないとの意見となって現れている。しかし、技能が蓄積されないとする問題提起も同時になされている。さらに、欠勤率が約10%の水準になっている企

業も中にはあり、約10%余分な雇用をして欠勤対策を講じている。

採用に当たっては若年者を希望しても可能性がなく、採用年齢を30歳まで引き上げた会社もある。第1フェーズにおけるアンケート調査の結果をみても、回答104社の内66社、63%は採用が困難であるとしている。

これらへの対策として賃金水準の引き上げが行われており、昨年末までの労働需給逼迫時には、毎年12%前後の賃金引き上げがなされている。手当の若干の増額では何等良い結果は生まなかったと指摘している企業もある。

第1フェーズにおけるインタビュー調査時に得た賃金水準は、一般労働者でおおむね月額350リングから450リングの間である。

このような背景から、第1フェーズにおけるアンケート結果でも上記と同様な傾向の回答が得られている。これを次に示す。

表2-5-2 作業者の賃金水準に対する認識

回 答	回答数
特に問題はない	39
少し高めである	29
上昇が早すぎる	31
合 計	99

出所： マレーシア自動車部品企業アンケート調査

賃金対策のみではなく福祉対策として次のようなものもみられた。すなわち、従業員一同でピクニックへ行くとか、人材育成をも兼ねた図書室の設置や体育館の設置である。

しかし、積極的な省力対策は1社で聞かれただけであり、今後の課題といえよう。

一方、技能者や設備保全要員、また技術者や中核となる管理者は、能力のある人がいる反面絶対数が不足していると指摘した経営者もいた。これを第1フェーズにおけ

るアンケートからみると次の通りである。

表 2 - 5 - 3 マネージャーについての問題認識

回 答	回答数
特に問題ない	64
技能が不足している	19
人員数が足りない	15
技能不足と共に人員数が不足	4
合 計	102

出所：マレーシア自動車部品企業アンケート調査

(3) 人材育成

育成対象となる作業者の技能水準を各企業の経営者はどの程度とみているかを、第1フェーズにおけるアンケート結果により次に示す。

表 2 - 5 - 4 作業者の技能水準評価

回 答	回答数
低い	30
中程度	67
高い	4
合 計	101

出所：マレーシア自動車部品企業アンケート調査

作業者の技能水準は、低いとみている企業が全体の30%ある。

この技能向上対策をどう評価しているかを、同じくアンケートからみると次の通りである。

表 2 - 5 - 5 公共技能訓練施設などの有効度評価

(単位：社)

回 答	公共の 技能訓練施設	親企業 (PROTON) による	
		作業員訓練	マネージャー訓練
非常に効果的	4	7	4
効果的である	42	23	16
それ程効果ない	29	7	14
合 計	75	37	34

出所： マレーシア自動車部品企業アンケート調査

すなわち、親企業による作業員訓練が効果的であるとする意見が23社、62%と高い。また公共施設における訓練に対する評価も効果的であるとする意見が42社、56%と過半数である反面、それ程効果がないとする意見も29社、39%と高い点が注目される。

このような状況を受けてと考えられるが、教育システムを作っていくことの重要性を指摘した企業が1社あった。

インタビュー調査の時に聞かれた人材育成策の多くは、合弁ないしは技術援助を受けている日本の企業へ従業員を派遣する方法である。派遣は毎年継続して行われ、1年に2人から6人の規模で行われている。期間は1カ月から3カ月位が一般的である。そして、これにはAOTSの制度が活用されている。多い企業では従業員の約30%が海外研修を済ませており戦力になっていた。

このように提携先企業との接触が人材育成に有効な方策の一つであるといえよう。この接触の機会を作る方法として、提携先から人材が派遣されることがあるが、この場合 Work Permit が容易にはとれないとの指摘をした企業もある。

企業内でも各種の工夫がなされ教育が行われている。あるプレス会社では、自社製品を現物の自動車のボデーに付けて工場内に置いていた。自社製品は赤く塗り一目で自社製品を理解できるように工夫していた。ある部品会社では、写真と絵をふんだんに使い教える工夫をしていた。また、教えるに当たっては、曖昧なことを言ってはダメであるとの経験則から、具体的に、確実に教える方法をとっていた。いずれも一つの企業内のことではあるが、これらの工夫が真の効果を生み出す教育へとつながるものと考えられる。

2. 生産工程

外国企業により技術指導が行なわれているOEM製品の生産工程は、各社ともに近代的な設備を保有し、管理状態も良く顕著な問題点は見当らない。これは外国企業が自国で実績のある工程・設備を、そのままの形で導入することが一般的になっているからであり、工業基盤に不安があるための自主防衛の現れといえる。

全般的に工場の操業がまだ比較的新しく、新規設備が多いため、設備故障が少ないこと、また品質意識が高い反面競合他社が少なくコスト意識が低いことなどから、現在は工程の維持・改善機能組織化が遅れている。こうした機能を今後組織化することにより、自社技術のポテンシャルを上げてゆくことが求められている。

3. 技術レベル

(1) 設備・機械

マレーシアの場合、生産車種は外国、特に日本の完成車メーカーのモデルと同一であり、部品メーカーも外国企業との合弁企業あるいは技術提携企業が多い。従って、部品メーカーの部品の生産ラインでは外国部品メーカーが使用しているのと同様の設備を用いることが多い。このため設備・機械の運転面での直接的な問題点は少ないが、いくつかの要因により設備上あるいはそれに派生する諸問題も生じている。

要因

日本に比較して、

- ・生産数量が少ない
- ・労務費率が低い
- ・技術水準が低い
(裾野も含め)
- ・部品メーカーの資金負担能力が低い

⇒

現象

中古機械の利用
非量産設備の利用
汎用機の利用
設備の共同利用
外注の利用
品質の不安定

1) 生産数量が少ない

マレーシアの自動車生産量、年間18万台は日本における量産車種一車種分にも満たない。このため、設備に様々な影響を与えている。例えば、

- ア. 訪問企業のプレス機械はほぼ全量タンデムであり、多くの場合、Cフレーム型の中古機を活用している。極端な例は、日本の場合試作に利用する800トンクラスの油圧プレス機をFuel TankのShell加工に使っており、生産性は日本の30%以下である。生産数量がまとまれば、トランスファーやプログレッシブなど難易度の高い自動機を導入して、結果的に型技術を含むプレス技術の向上が図られようが、現状ではその機会がなく、技術が停滞傾向にある。
- イ. ステアリングホイールの芯材加工（丸棒の曲げ加工）には寸法精度確保のための専用機が必要だが、機械の操業度が20%以下と採算にあわない。そのためタイから芯材を輸入している。
- ウ. 大手企業の中に熱処理設備が設置されているが外部の委託加工には応じていない。このため操業度が低いにもかかわらず、自社内に熱処理設備を設置せざるをえない。

2) 労務費率が低い

原価に占める労務費の割合が低いにもかかわらず、これに応じた工程設定全体の変更をしている例は、訪問企業のなかではほとんど見られなかった。生産数量が少ないため、自動化が進んでおらず、結果として労働集約的なライン編成になっているケースが多い。一部で見受けられるのはラインエンドでの検査・手直しに多くの人手をかけ、工程内での品質の造り込みが不十分な例である。特にアSEMBラーの工程監査がないREM専業メーカーでこの傾向がある。

3) 技術水準が低い

生産設備・機械のトラブル処理技術、メンテナンス技術が充分でないため、生産性の向上が阻まれている。あるいは新鋭機械の導入ニーズがありながら、技術者の不足から実施に踏み切れないという問題は、多くの企業で共通している。比較的技術レベルが高い企業でも「メカニカルな部分は自社で対応可能だが、コンピュータ制御部分のトラブルは自社で対応できるのは10%、外部委託も15%程度で残りは日本へ依頼している」（APM Plastic社）というのが実態である。

この背景には、大きく二つの要因がある。一つは人の問題である。マレーシアはエ

エンジニアの絶対数が不足している上に人の移動が頻繁という事情に加え、実務的な技術訓練を受ける機会が少なく、また、「大学卒のエンジニアが生産現場で仕事することを嫌う」（某大手メーカーの経営者）という風潮も影響しているものと思われる。アンケートで技術訓練が必要と答えた企業が最も多いが、そのなかにはエンジニアの技術訓練も相当数含まれていると推測できる。

表 2 - 5 - 6 製造技術上の問題点

設 問	回 答	回答数
製造技術上の問題は？	問題ない	2 0
	技術訓練が必要	4 0
	技術移転が必要	2 2
	どちらも必要	1 3
	合 計	9 5

出所：マレーシア自動車部品企業アンケート調査

二つ目は機械・設備を取りまく裾野産業が発達していないという事情である。機械のスペアパーツが国内で入手できない例は多いが、これはスペアパーツ生産に必要な熱処理、硬質クロムメッキ処理などの周辺産業が育っていないことに起因する。この問題は、また人の問題にも帰着するであろう。

4) 資金負担能力が低い

機械設備に関する質問の中で2割強の企業が設備の陳腐化をあげており、潜在的な更新需要は相当あると思われる。別の質問のなかで3社に1社は資金調達上何らかの問題があるとしており、資金負担能力が弱いため、計画通りの設備投資ができない企業が少なくないことがうかがわれる。特に日本から設備を導入する場合、技術指導料も含めた設備投資額は昨今の円高で上昇しており、「日本から技術導入するとオーストラリアからの3倍かかる」との声も聞かれる。また、「生産用設備には輸入関税がかからないが、R&D設備や試験検査機器には関税がかかる。改善の余地があるのでは」（サスペンション関連部品メーカー）という問題提起であった。

表 2 - 5 - 7 機械設備に関する問題点

設 問	回 答	回答数
設備機械の問題は？	問題ない	7 9
	やや陳腐化している	2 2
	陳腐化している	0
	合 計	1 0 1

出所：マレーシア自動車部品企業アンケート調査

設備投資資金の負担増に対応し、「試験設備について、大きな投資を必要とする機器はグループで共有する」方法や、「型メンテナンス、スクラップ処理を同業他社に委託する」ことも方策であろう。

政府の材料試験、R & D 設備支援に関する質問（具体的にはS I R I Mを想定）には必ずしも積極的な反応がなかった。ゴム、樹脂関連部品の製造企業を中心に利用されているが、必ずしもS I R I Mの業務内容が部品メーカーに認知されていない。プロトンペンダー協会（PPP）の技術部会で説明会を開催する計画があるが、このような広報活動を実施し、支援の実をあげていく必要がある。

表 2 - 5 - 8 公共機関からの技術・情報サービスに関する質問

設 問	回 答	回答数
材料試験設備の拡充	非常に有効	4
	有効	43
	必要ではない	13
	合 計	60
R & D 支援設備の拡充	非常に有効	0
	有効	25
	必要でない	30
	合 計	55

出所： マレーシア自動車部品企業アンケート調査

（２）技術格差を含む技術力

部品メーカーの工場視察時に、工場診断チェックリストにより技術力を評価した。
 （評価企業32社、各項目3段階評価 優 = 3ポイント、普通 = 2ポイント、劣 = 1ポイント）

< 評価項目 >

- ア、固有技術... 技術水準（開発力、設計力、生産力）
 - 設備（新鋭度、メンテ状況、稼働状況、レイアウト他）
- イ、管理技術... 材料（在庫量、歩留り）
 - 生産（在庫水準、多品種対応能力）
 - 作業管理（作業方法、作業管理、人員配置）
 - 作業環境（5S、安全）
 - 品質管理（品質保証体制、維持活動、不良流出防止体制）

物流（構内運搬、構外物流）

納期管理（納期状況）

労務管理（定着状況、勤怠状況、モラル）

表 2 - 5 - 9 訪問部品メーカーの技術評価結果

（単位：ポイント）

	固有技術	管理技術
ブミ企業（5社）	2.04	2.01
その他国内企業（10社）	2.36	2.33
外国企業*（17社）	2.58	2.55
最高値～最低値	3.0～1.3	2.88～1.32

注：*J/Vは出資比率を問わず外国企業とした

出所：マレーシア自動車部品企業アンケート調査

外国企業と国内企業、特にブミ企業との技術格差は固有技術、管理技術両面で大きい。固有技術面では試作能力や型、治工具製作能力などの製品化能力、設備の新鋭度、メンテナンス状況に大きな差が認められる。訪問した現地企業で工程設計から型設計、製作ができる会社は皆無であった。プレス型では小物パーツのForm, Bend, Pierce型など、またドロ型については円筒型のように形状が簡単なもの、シートクッションのように寸法精度がきびしくないものは一部内製化されているが、この場合でもプロフィール加工は外注に委託するケースが多い。

管理技術面では塗装工程のシンナー処理、スポット溶接時のスイッチが両手同時操作となっていないなど安全面の配慮に欠ける例や、工程仕掛り品をセメント袋に入れて床に直置きしている例など基本動作ができていない企業も見受けられた。一般的に外国企業との技術提携は特定製品の固有技術が対象となるため、技提契約を結んでいる企業の中にも、継続的かつ全社的な改善活動が必要になる工場管理面では弱いメーカーがある。

技術格差のもう一つの視点はOEMメーカーとREMメーカーの差であり、この差は企業の所有形態（国籍）以上に明確である。

表 2 - 5 - 1 0 O E M / R E M 企業 の 技 術 評 価 結 果

(単位：ポイント)

	固有技術	管理技術
O E M 企業 (2 9 社)	2 . 5 1	2 . 4 2
R E M * 企業 (3 社)	1 . 6 2	1 . 5 8

注： *R E M 企業は R E M 向け売上比率 5 0 % 以上の企業とした。

出所：マレーシア自動車部品企業アンケート調査

(3) 工 法 別 技 術 評 価

調査対象の範囲内で、各工法別に技術の現状を以下の 3 段階の評価基準で評価した上でコメントを加える

A = 優 B = 普通 C = 劣

ア. 鋳造：C

訪問した H I C O M Engineering は 1 9 9 1 年 から 生 産 を 開 始 し た 鋳 造 メ ー カ ー の 大 手 であるが、社内不良率 2 %、客先での不良率 8 %、市場クレーム 2 ~ 3 % と品質は依然として安定していない。特にパターンのメンテナンス技術が弱い。

イ. 鍛造：C

マレーシア国内の熱間鍛造メーカーは H I C O M の 子 会 社 と し て 設 立 さ れ た B E R T O O L 社 と Sapura Automotive 社の 2 社がある。技術的には、「まだ良質の部品供給ができない」(某メーカー)状況にある。一方、冷間鍛造専門メーカーは国内には存在しない。TR W Steering & Suspension 社 (在マナ、タイロッドを生産) が冷間鍛造設備を持っているが、生産できるのは小物部品に限られる。

ウ. 焼結：A

Timing Belt、Pulley、Oil Pump Gear、など主にエンジン、ミッション、サスペン

ション部品に使用される焼結部品はSESC社、住友電気工業全額出資のSumitomo Electric Sintered Components社、三菱マテリアル全額出資のDiamet Klang社が主なサプライヤーである。訪問した外資企業2社は新鋭設備を備えており、品質的にも日本と遜色ない製品を生産している。

エ. 機械加工：B

PBR Automotive(製造品目はブレーキ、クラッチ)、Sapura Machining(同ウオーターポンプ、プーリー他)、Asian Driveshaft(同ドライブシャフト)、Armstrong Autopart(同ショックアブソーバー)を訪問した。外国企業あるいは外国から技術導入している企業は設備・管理面での問題はなく、一般的にマレーシアにおいて弱い生産技術面でも、親会社からの支援により比較的高いレベルにある。国内企業は穴あけ、みがきなど高精度を必要としない汎用的な加工に従事していることが多い。

オ. プレス加工：B

Metal Formers(小物部品製造)、Brimal Stampress(小物部品製造)、Oriental Summit(中物部品製造)、Tracoma(機能部品製造)、APM Stamping(大物部品製造)を訪問した。管理不十分な会社では、金型や設備メンテ不良のためカット材のミスフィードやワークの出し入れトラブルが目立った。またファインブランキング業者は国内に1社もない。

カ. 溶接：B

上記の加工を行う企業においてアーク溶接、スポット溶接、シーム溶接を行っている。表面処理鋼板、高張力鋼板など条件設定が難しい部品の溶接が今後の課題となっている。

キ. メッキ・表面処理...訪問企業なし

ク. 熱処理：C

熱処理メーカーとしてはYong Sheng Heat Treatments社、MR Heat Treatment社などがある。しかし、専門業者に委託しても指定の硬度が確保できないことも多く、現状では地場メーカーで満足のいく熱処理ができるところはない。したがって、たとえば、線材の場合、引き抜きは国内で可能だが熱処理ができないため、熱処理が必要な材種(SWPA材)は日本から輸入している。訪問企業の中ではSpura Machining社及びAsian Driveshaft社が熱処理炉をもっていたのみであった。

ケ. 塗装：A

サスペンション、ホイールなど高防錆力を必要とする金属部品メーカーはカチオン塗装設備をもっており、塩水噴霧試験機も備えていた。樹脂塗装分野も家電が先行しているため一通りのことができる。

コ. 樹脂成形：B

訪問企業はHicom Teck See社（大物射出成形）、Teck See Plastic社（中小射出成形）およびP.U. Tech Industry社（ウレタン成形）であった。Hicom Teck See社は自動車部品専用の樹脂成形メーカーとして設立され、バンパー、インストなどの大物パーツを生産しているが、不良率も高く、まだ生産は軌道に乗っていない。製品性能試験もSIRIMに委託している。これにたいし、家電製品での技術蓄積があるTeck See Plastic社は難易度の高い2色成形も行っている。また、マシニングセンター2台を導入、金型の内製化を始めている。

サ. ゴム成形：A

訪問したPong Codan Rubber社はタイ、デンマーク企業との合併でウェザーストリップ、燃料ホースなど押し出し成形のゴム部品を一貫生産していた。燃料ホースは「2重押し出し+補強繊維」という難易度が高い部品であるが、特に問題なく生産している。不良率は0.03%と低い。

なお、エンジンやトランスミッションマウンティング用の防振ゴムは国産化されておらず、今後の検討課題である。

シ. 組立：A

ラジオ、ステレオ、リレー、エアコンなど組立主体の企業は外資で規模も大きく総じて技術力も高い。主要生産設備は外国から輸入しているが、通電検査治具や検査プログラムのソフトなども開発・内製化している。簡単なマテハンや組立ロボットなどの開発も今後の課題であろう。

4. 原材料及び部品調達

(1) 原材料調達

自動車部品用の原材料は非金属材料の一部（ガラス・PP樹脂材料・天然ゴムなど）を自国調達しているが、金属材料は全て海外からの輸入に依存している。従来はオリジナル製品の素材仕様に対する適合の簡便性より、図面指示のブランド指定に合わせた素材調達を行っていたが、国際的な素材調達が容易となり、市場価格での経済性を重視した調達に選択の自由度が広がってきている。

またマレーシア国内に在る素材加工業者が一次在庫の倉庫代わりとなっており、部品製造メーカーでの在庫負担を軽減させていることもメリットとしてあげられる。

現時点では原材料調達に関し、自動車部品産業としての問題点は見当たらないが自国調達している一部の樹脂およびゴム素材を、より高機能・高付加価値の原材料へ品種拡大し、自動車部品用原材料の自国調達優位性を伸長させるべきである

(2) 部品調達

車両販売・組立会社がCKD部品として輸入する場合と、部品製造会社が自社で製造できない構成部品を部品輸入する場合がある。CKD部品輸入よりも部品製造会社が部品輸入する方の関税が低くなっており、部品国産化が実施しやすいように配慮されている反面、国産化内容が部品組立からなかなか進展しないひとつの要因ともなっている。

5. 工場管理・品質管理

(1) 工場管理

1) 管理活動

多くの企業で採られていた管理活動は、PROTONやNPC、SIRIMが品質向上を目的として指導しているものである。これは、5S（整理、整頓、清掃、清潔、躰）から始め、QCD（品質、コスト、納期）を経営目標に沿って達成しようという全社的な活動方式である。この活動を推進するため、NPCが作成した5Sのポスターも啓蒙活動に一役買っている。なお、5Sはすでにマレイ語にも翻訳されている。

ケース 1 :

あるプレス部品の製造企業では、1994年の7月1日をキックオフ日として、あらためて5Sのアクションプランを実行に移し、管理活動を強化していた。この会社では、現場の要所々々に大きな白板を置き、これに日常の活動実績、すなわち、生産計画とその達成度、品質不良率実績と管理限界線、品質不良内容とその対策内容などが掲示されていた。そして、実績が日々更新され生きた情報として工場を動かしていた。この工場では一部を除き現品も整理され、品質向上と的確な製品納入へと活動の成果が繋がっている。

ケース 2 :

また、ある会社では、同様の指導を受けてはいたが、現場所見では活動が停滞していた。この会社では工程内で幾つかの不良品が発生しているところや在庫の多さが見受けられた。

ケース 3 :

もう一つの会社のタイプは、PROTONへは納入していない会社のため、この種の指導を受けていない会社である。ここでは上記のケース2と同様の現象をみかけた。

これらのケースの示すところは、知識がなければ工場管理活動の好転はあり得ないが、知識だけあっても事態は何等変化しないということである。経営者が知識と共にリーダーシップをもって、工場管理活動を地道に進めてこそ初めて望ましい変化が現実のものとなるといえよう。

2) 納入管理

PROTONの場合の納入の原則を整理すると概ね次のようになる。

- ・当月の中旬に来月の生産計画確定値が出される。
- ・そして、これに続く3カ月分の生産内示が同時になされる。
- ・実際の納入数量は2日前に指示される。
- ・この日別の指示数量はバラつくことがある。
- ・部品会社は、通常1日2回の納入を行う。
- ・大きな部品は1時間毎に納入する場合もある。(尚、この場合の部品会社は自動車会社の近くに立地している。)

一方、自動車会社と部品会社との間の距離は必ずしも近くない。この距離を セランゴール州の Petaling Jaya にある自動車会社、C C B (Cycle & Carriage Bintang Sdn. Bhd.) の例でみると次の通りである。遠隔地にある部品会社から納品を受けている事情は、各自動車会社に共通している。

表 2 - 5 - 11 C C B と部品会社間の距離

距離	会社数
1 ~ 50 Km	33
51 ~ 100 Km	17
101 ~ 200 Km	3
201 ~ 300 Km	2
301 ~ 400 Km	7
401 ~ 500 Km	2
合計	64

出所：「LIST OF LOCAL CONTENT SUPPLIER」、C C B

自動車会社の納期管理は組立を円滑に行うために必然的に厳しくなる。従って次の表に示す通り部品会社の 77% が納期管理の厳しさを指摘している。

表 2 - 5 - 1.2 PROTON へ納入している部品会社の納期評価

回答	回答数
非常に厳しい	43
非常に厳しいという程ではない	13
厳しくない	0
合計	56

出所：マレーシア自動車部品企業アンケート調査

近在にある部品会社は、今後管理活動の徹底により、製品在庫を少なくしつつ納期追従を行うべき方向といえよう。一方、遠隔地にある部品会社は管理面からの対策で

は限界があり、工場立地を含めての対策が講じられるべきものといえよう。

(2) 品質管理

品質管理は、NPCとPROTONが主体となり進めている活動とSIRIMが進めている国際規格 ISO 9002 の取得が主たるものである。

NPCとPROTONが進めているプログラムは、日本式と呼んでいた企業もあった通りで主として次のような内容からなっている。

- ・ 5 S (整理、整頓、清掃、清潔、躰)
- ・ Q C C (Quality、 Control、 Circle)
- ・ Q C D (Quality、 Cost、 Deliverly)
- ・ Weekly Meeting (週毎の品質会議)
- ・ Morning Briefing (職場毎の朝礼)
- ・ 他社見学会 (月1回の優良企業見学会)

具体的な品質確保のための対策として、PROTONは取引企業に対し主として次のような諸点を要求している。

- ・ Follow Up Sheet (新製品時に必要)
- ・ Process Change Plan & Notification (工程変更時に必要)
- ・ Inspection Agreement (購入部品の検査方法を含めて作成)
- ・ 毎月、サンプルの測定結果提出
- ・ 毎日の検査実績の記録

さらにこれらを実効あらしめるため、品質監査が行われている。品質監査は、年2回、1回当たり2ないし3時間、1回当たり3人により地場のベンダー企業を対象として行われる。

工場内の実態でも、各種管理図の活用、標準作業法の掲示、現品毎の現品票の添付、不良品の赤箱への分別収納、生産実績・不良実績の記録など基礎的・基本的なことは多くの企業で実行に移されている。なお、標準作業方法は、S O P (Standard Operation Procedure) と共通して呼ばれており、指導が浸透していることをうかがわせる。

検査については、自動化やQCマンによる工程間検査も実施されている。鋼材の疵検査にはマグナを用いている会社もあった。また、目視検査を作業者の同一製品への

馴れによるミス防止のために半日毎に担当製品を変えて実施している優れた管理体制をとっている会社もあった。

また、現場で Morning Briefing のやり方を作業リーダーに尋ねたところ、作業や品質実績の記録の前で、昨日の実績・今日の予定を中心に話題にするとのことであった。

基礎的な活動を積み上げ、国際規格を取得ないしは取得準備中の企業が多いにも拘わらず、現在の PROTON の品質規格は厳しいとの受けとめられ方をしている。これを PROTON 取引企業の意見としてまとめると次表の通りである。

表 2 - 5 - 1 3 アSEMBラーの品質規格の要求水準の部品会社の受けとめ方

回 答	回 答 数
厳しすぎる	3 4 (6 9 %)
非常に厳しいとはいえない	1 5 (3 1 %)
厳しくない	0 (0 %)
合 計	4 9 (1 0 0 %)

出所：マレーシア自動車部品企業アンケート調査

ISO 9002 の取得活動は A P K (Amaian Peningkatan Kualiti) と呼ばれるシステムで進められている。これは、ISO の要求する内容に沿って構成されている。この活動の結果、ISO 9002 の取得は次の表に示す通り大きく進んでいる。

表 2 - 5 - 1 4 部品会社の ISO 9002 取得状況

回 答	回 答 数
取得済み	2 3 (2 6 %)
取得準備中	4 6 (5 2 %)
取得の予定はない	1 9 (2 2 %)
合 計	8 8 (1 0 0 %)

注：PROTON との取引のない部品会社を含む
出所：マレーシア自動車部品企業アンケート調査

一方、国の品質管理推進活動は、検討の余地があるとの意見が約30%と多い。これを次の表に示す。

表2-5-15 国の品質管理活動についての受けとめ方

回 答	回 答 数
非常に有効	1 (5%)
有効	49 (67%)
有効とはいえない	20 (27%)
合 計	73 (100%)

出所：マレーシア自動車部品企業アンケート調査

有効ではないとする具体的な問題点は把握できていないが、検討を要するといえよう。国際競争力を付けていくためには「品質は良くて当たり前」とするものの考え方が定着することが必要といえよう。

6. 製品開発・デザイン

マレーシアにおける自動車部品製造会社は、自社ブランド製品を持っていないのが一般的であり、自動車販売・組立会社の委託生産工場として位置付けられ、委託元より対象製品図面と共に、必要な技術の提供を受け生産活動を行なっている。ここで要求されるのは、図面通りに正しく物を造る技術であり、安く・高品質の製品をタイムリーに提供出来る管理技術である。

現状では製品化に際しまだ殆ど全ての部品メーカーが、製造委託元あるいはその関連会社からの技術供与に依存しており、独自技術による製品化には至っていない。

従って開発の対象は製品よりも、むしろ製品を造るノウハウの開発を指向すべきであり、機械、設備、治工具、新工法等の自社開発可能な技術力の向上と人材の育成が待たれる。質、量、コストを基本にした物造り技術を追求し、造る側からみた製品改良を通じて、製品開発、デザインに関与してゆくこともR&D技術向上のひとつのステップとなりうる。

7. 製造コスト

国産化部品の加工要素としては、鋳鍛造、機械加工、熱処理、プレス加工等といった高投資型設備を擁し総合的な技術を必要とする分野が育っておらず、部分的な機械加工は行えるものの依然として主要構成部品を輸入し、部品、コンポーネントを組立てる組立型加工が主流を成している。

部品メーカーが部品を輸入する場合の輸入関税は、自動車メーカーがCKD部品として輸入する場合よりも低い税率に押さえられ、優遇されてはいるが、部品製造コストに占める資材費の割合は、組立型部品で60～80%（アンケート調査における組立型部品メーカー20社の平均）と高い割合を示している。また、労務費は平均10%（2～20%）、下請け費用は平均4%（0～25%）となっており、素材、構成部品を輸入し組立主体の付加価値の低い加工を自社内で実施しており、また下請活用度合いの低いのも特徴となっている。

8. マーケティング

（1）特徴

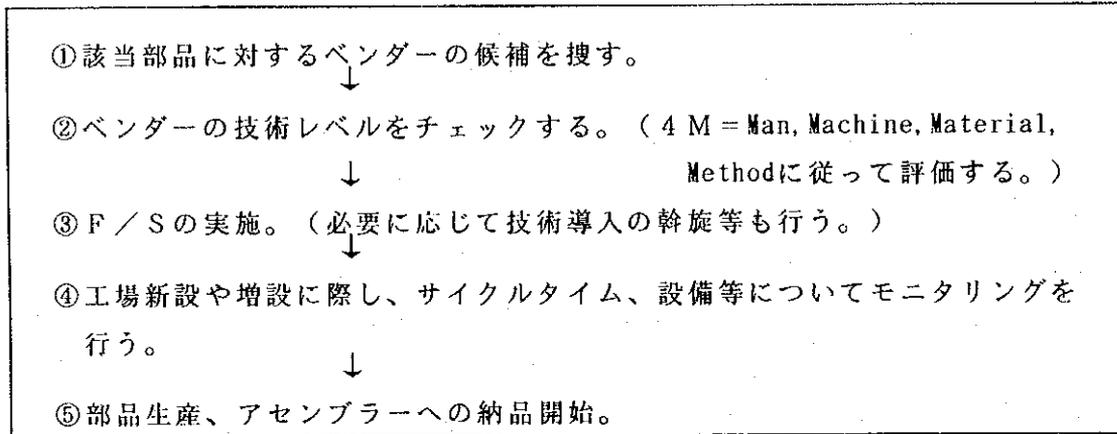
自動車部品産業におけるマーケティングというテーマをアSEMBラーと部品メーカーとの関係としてとらえた場合、次の2つを特徴として挙げることができる。

- 1) 「部品メーカー側からの市場開拓」よりも「アSEMBラー側からの納入先開拓・育成」の傾向がより強い。

部品メーカーとアSEMBラーとの関係は、部品メーカーがアSEMBラーに売り込みを行って取引関係が始まるというよりも、アSEMBラー（特にPROTON）が該当部品に対する納入先をみつけて取引を開始し、さらに部品メーカーを育成する段階にまで発展していく傾向が強い。

こうしたことは、下記に示すようなアSEMBラーが部品メーカーと取引を開始するまでのフローにも裏付けられる。

図 2 - 5 - 1 アセンブラーの部品調達までのフロー（PROTONの例）



2) PROTON納入部品メーカーと非PROTON納入部品メーカーとで状況が異なる。

ア. 売上増に対する取り組み姿勢の違い

PROTON中心に納入している部品メーカーは、いかにしてPROTONへの納入数量や納入部品品目数を安定的に増やしていくか、また、そのためにPROTONが求める技術レベルや品質、コスト、納期等の条件を満たしていくか、という点に関心が高い。

一方、主として非PROTON企業か、PROTON・非PROTON双方に納入している部品メーカーの場合は、次のいずれかもしくは複数の方向を志向する傾向にある。

- ① いかにしてPROTONへの食い込みを図るか。そのための技術導入や部品の国産化を進めていくか。
- ② いかにして多くの非PROTONアセンブラーへのOEM供給を増やしていくか。
- ③ いかにして比較的簡単な既存技術や既存の設備でも対応できるREM市場（輸出も含む）市場で納入先、納入量を増やしていくか。

イ. 納入先顧客数の違い

上記は、PROTON納入部品メーカーと非PROTON納入部品メーカーとの納

入先顧客数の違いにも表れている。表2-5-16に示す通り、PROTON納入メーカーでは、数社の顧客へ集中的に納入しているのに対して、非PROTON納入メーカーでは、数多くの顧客に納入しない限りまとまった生産量を確保できない状況になっている。

表2-5-16 PROTON納入部品メーカーと非PROTON納入部品メーカーとの納入顧客数の比較

納入顧客数	PROTON納入業者	非PROTON納入各社の平均
1社	17%	3%
2社	17%	5%
3社	12%	6%
4社	24%	17%
5社以上	30%	69%

注：ここでは、PROTON納入部品メーカーが非PROTONへ納めているケースもあるし、その逆もある。

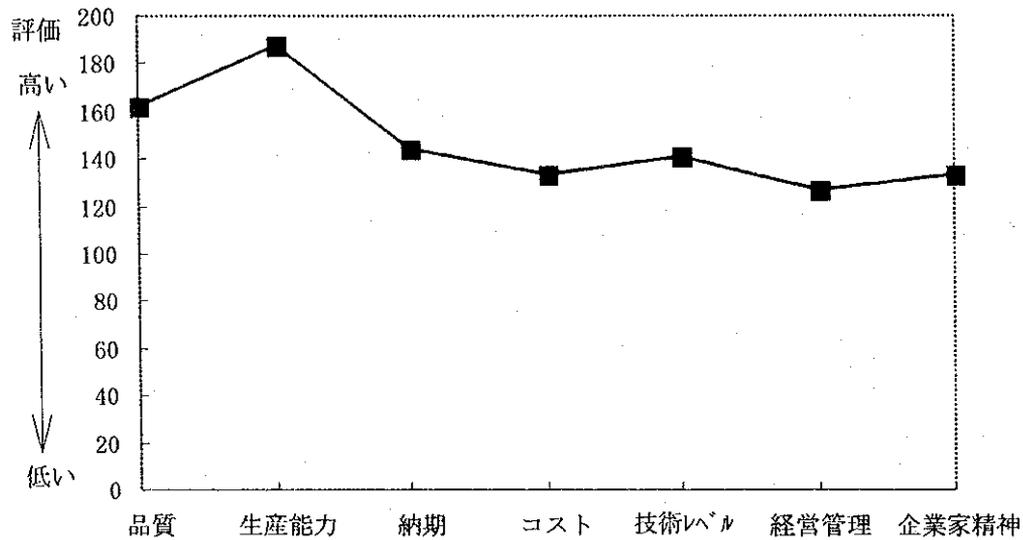
出所：マレーシア自動車部品企業アンケート調査

(2) 今後の課題

こうしたことを総合すると、健全な形でアSEMBラーと部品メーカーとの取引量を増やし、自動車部品の実質的な国産化比率を高めるための最大の課題は、いかにして部品メーカーがアSEMBラー（特にPROTON）の要求する技術、品質、コスト、納期等のレベルを達成していくかにかかっているといえる。

ここで、アSEMBラーの部品メーカーに対する評価について、図2-5-2に示す。

図 2-5-2 アSEMBラーの部品メーカーに対する評価(非PROTON7セグラー)



出所：マレーシア自動車部品企業アンケート調査

自動車産業を支えるための最低条件である「生産能力」「品質」については一応の評価が与えられているが、完成車メーカーのラインを遅滞なく稼働させるという意味での「納期」、完成車としての価格競争力を確保するための部品の「コスト」、さらに国産化を進めていくという意味で重要となる「技術レベル」また、これらすべての活動を改善・改革していく上で必要となる「経営管理」「企業家精神」についての評価が低いことは、国産化が進展しつつある自動車部品産業にとって次に超えねばならぬハードルといえよう。

第3章 マレーシアにおける自動車部品産業に関する政策

第1節 自動車部品産業振興政策のフレームワーク

1. 中小企業育成にかかる政策

(1) マレーシアにおける中小企業の現状

1) 中小企業の定義

マレーシアにおいては、これまでのところ中小企業に関する統一的な定義はない。中小企業に関係する各機関がそれぞれの目的に合わせて定義し、利用しているというのが現状である。その中で比較的良好に利用されている定義は、以下のようなものである。

- ①小企業は株主ファンドが50万リング以下の企業
- ②中企業は株主ファンドが50万超250万リング以下の企業

後述する中小企業に対する様々なインセンティブは概ねこの基準に基づいている。この定義のほか、統計局で発表している工業センサスでは、雇用者数によって中小企業を定義している。ちなみにこの定義によれば、小企業は従業員5人～49人の企業であり、中企業は50人～99人の企業である。また、ISIS、ADB等の中小企業の研究では、統計局同様、従業員数による定義が採用されているが、その規模を、5～199人以下としている。他の国をみると、例えば、タイでは199人以下を、インドネシアでは99人以下を、また日本では300人以下をそれぞれ中小企業としている（日本の場合には、従業員数と資本金とで規定している）。

マレーシアの通産省においても、目的をSMIセンサスのためと限定しているが、従業員数をいれた定義を行っている（通産省1994年版年報）。それによれば、中小企業とは、「払込資本もしくは株主ファンドが250万リングを超えず、かつ正規従業員数が5～74人の全ての産業」の企業である。この定義では、資本金と従業員数とを両方使用している。これらの企業は、工業調整法（1975年）に基づく製造業ライセンス取得の義務づけられない。

日本においては、中小企業は、研究者がその分析目的によって独自に定義している

場合や、ある一部の業種についての政令による特例を除いて、以下のように定義されている（中小企業基本法）。

- ①製造業の中の中小企業は、資本金1億円未満、もしくは従業員数300人未満。
- ②製造業の中の小規模企業は、従業員数20人未満の事業者。

日本においては、資本金の基準か従業員数の基準のいずれか一方を満たしたものを中小企業と定義している。また、上記で製造業としているのは、産業によって中小企業の定義が異なるためである。例えば、卸売り業では、資本金3,000万円未満、従業員数100人未満であり、小売業・サービス業では、同1,000万円未満、50人未満の事業者を中小企業としている。これらの定義はいずれも、中小企業基本法によっている。

一方、マレーシアにおいては、先にみたように異なる定義が並存している。とりわけ研究者がその分析目的のために、独自の定義を行う場合ばかりではなく、政府部内においても異なる定義がなされていることは問題である。現在、統一的な中小企業に関する法律制定の準備がなされているという情報もあるので、そこでの早急な定義の統一が望まれる。

本節での中小企業は、断りがない限り、株主ファンド250万リンギ以下の企業と考える。ただし、中小企業に関するデータが不足しているので、数量的な分析の場合には、引用した資料での定義を使用する。

2) マレーシアにおける中小企業の現状

マレーシアにおける製造業の中小企業は、全製造業事業所の約93%、従業員の約40%、付加価値の約20%を占めると言われている（この数字の出所は1988年の産業調査とされているが、原本は明かではない。中小企業センサスは、先に述べたように現在通産省において実施されている。従って、統計的なデータに基づく分析はこのセンサスの結果を待つ必要がある）。

マレーシアにおいては、後述するように、1970年代以降小企業の育成に力点がおかれてきており、中規模企業の育成に力点がおかれるようになってから日が浅い。また、工業化政策の基本を海外企業の誘致に置いてきたという経緯がある。そのため、中規模企業、あるいは中堅企業がこれまでのところ必ずしも育っていないという状況にある。また、小規模企業のなかには、住宅地、農地等に立地、操業しているものも

多く、いわば工業指定地域外操業となっている。操業環境の改善、住宅地の場合の周辺住環境の改善、さらには公害防止という観点からこれら企業の移転、工業団地への集約が急務である。後にみるように、政府もそのための施策を講じているが、資金調達力の弱さもあり、なかなか思うように進んでいない。

一方、日本の場合を見ると（工業統計）、4人以上の製造業事業所数は430,393事業所であり、うち100人未満の事業所は413,844事業所で、全体の96.2%、従業者は615.4万人で、54.2%、付加価値額は473,050億円で、37.7%となっている（いずれも1991年）。以上は、事業所ベースの統計であり、1企業が複数の事業所を持つこともあることから、中小企業そのものの統計ではないが（また、日本の中小企業の定義とも異なっているが）、従業員、付加価値ともマレーシアに比べ、製造業全体に占める割合が高くなっている。しかし、いわゆる大企業に比べ、近代化の遅れが指摘されており、生産性、従業員の確保等で大きな格差があるといわれている。その改善の為の施策が、中小企業基本法に基づいて実施されているが、これについても次節で言及する。

（2）中小企業の主な課題

マレーシアの中小企業が直面している課題は多い。生産性、資本集約度が低いこと、資金力のなさ（株主ファンドが5万リング未滿の企業が中小企業全体の80%程度というデータもある）、従って経営基盤の不安定さ、技術力のなさ、技術的サポートへのアクセスの困難さ、マーケティングを始めとする経営資源のなさ等である。こうした困難さに対して、政府は決して手をこまねいているわけではなく、経営者研修・技術的支援・金融支援等を実施している。しかし統一的な施策のフレームの欠如、及び支援実施機関の多さ等からこれら支援が必ずしも実効的であるとはいえない状況にある。中小企業者が支援を必要としているとすれば、実際に支援のスキームがあるのに、享受できないという意味で解決されるべき課題といえるであろう。施策へのアクセスについては後に見ることにし、中小企業が直面している課題についてまとめておく。

- ①経営：中小企業、とりわけ小規模企業では、家内工業・個人経営が多く、近代的な経営という視点が欠けている。
- ②資金：資本金が小さく、運転資金の調達も困難な企業が多い。政府の用意するソフトローンにアクセスできる企業もまた限られている。
- ③労働力：中小企業の多くが付加価値生産性が低く、その結果、低賃金にならざるを得ない。その結果、全体的に逼迫している雇用の需給の中で有能な人材・

熟練工の確保がきわめて困難となっている。

- ④技術：資本装備の低いことが指摘されており、工場の近代化も遅れている企業が多い。部品の生産を行うとしても、国際市場において競争している組立メーカーのスペックに対応することのできる技術力をもつ企業が少ない。また、小規模企業においては技術支援スキームへのアクセスが困難。また、技術支援を実施している機関がKL以外にはなく、地方の企業は支援を受けにくくなっている。
- ⑤マーケティング：中小企業の販売力は弱く、マーケティングのノウハウも欠如している企業が多い。
- ⑥R & D：マレイシア全体のR & D支出は80年代後半以降急速に伸びている。しかし、その90%が公的機関によるもので（1988年FMMの予測）、民間のR & D支出は相当程度低い。また、R & D支出全体の2/3が農業関連で占められており、製造業の支出は低い状態で留まっている。また、R & D支出は、主として大企業で行われており、中小企業の比率は低位に留まっている。また、小規模企業では、R & Dの必要性に関する認識が低いという指摘もある。
- ⑦その他：多くの小規模企業が工場用地として指定されているゾーン以外で操業していると指摘されている（上述）。同地で操業する場合、操業環境が悪いケースが多くなっており、工業利用可能なゾーンへの移転が望まれているが、主として資金面の問題から移転できない例が多い。

（3）中小企業振興政策

1970年代の第1次マレイシア計画以来、政府は中小企業振興を実施してきたが、当初は、小規模企業の振興が中心であった。振興に当たっては、国内市場むけの生産を行うものがほとんどであり、政府も公共サービスを直接これら企業に注ぐという姿勢をとった。農業生産中心から工業開発へと国の政策の転換、輸出指向型の工業の海外からの誘致によって、マレイシアの産業構造は大きく変化してきた。こうした変化とともに、中小企業をめぐる政策も、従来国内市場向け産業振興から、輸出できる中小企業の育成へとその重点の置き方が変化してきている。さらに、海外からの企業誘致に若干のかけりが生じてきており、国内の投資を増やすことが必要との認識の下、そのひとつのソースとして中小企業が注目されている。すなわち、中小企業はマレイシアが今後とも持続的な成長を続けてゆく際に、そのバックボーンとなる産業と位置づけられている。一方、政府は、中小企業への支援について、直接的な支援は、民間の大企業、銀行等に肩代わりさせ、政府は、もっぱらインフラの整備及び支援サービスを行うとしている（MITI 1994年報、1993予算書）。

1) 中小企業振興に関わる機関

現在、マレーシアでは中小企業の振興に関係する機関は13省30政府関係機関があるといわれている。そこで実施している施策等には重複があり、効率的な施策の運用がなされていないという指摘がなされている。そのため、通産省、大蔵省、科学技術環境省および総理府ICUを指導機関(Leading Agencies)として統一的・総合的な中小企業政策を実施する試みが開始されている。いずれにせよ、より統合的な中小企業政策の実施が求められている。先の4省庁主導の政策実施に際しても、具体的な施策の実施のためには単一の実施機関の設置が必要と思われる。日本の場合には、中小企業庁の下に、中小企業事業団があり、産業別ではなく、中小企業という切り口からの施策を実施している。

2) 実施されている中小企業振興施策

先にみたように、中小企業振興施策については、13省30機関で実施されている。従って、ここではそのすべてを見ることはできないので、主な施策について見ることとする。

ア. Vendor Development Programme

部品産業の育成とともに、中小企業の市場を確保することを目的とした施策。具体的には次節でみる。

イ. Subcontract Exchange Scheme

中小企業と大企業とのリンケージをつくることを目的としており、具体的にはコンピュータに登録した企業間のマッチングサービス(下請け発注・受注)を実施。

ウ. Umbrella Concept

ブミプトラ企業に対して、政府調達資材・サービスへの優先参加を通して市場へのアクセスを始めさせ、それによって一般市場への参入を行えるようにするコンセプト。

エ. 中小企業フェア

主として中小製造業が国内・海外の市場への参入を促進させるためのフェアの開催

オ. ITAF (産業技術支援基金)

中小企業の近代化をはかり、既存の大企業をサポートできるようにするためのスキームで、4種類ある。

表 3-1-1 ITAFのスキームと窓口

スキーム	内 容	窓 口	限 度 額
ITAF 1	Consultancy Service	BPMB	RM40,000
ITAF 2	Product Development & Design	SIRIM	RM200,000
ITAF 3	Quality & Productivity Impro.	SIRIM	RM200,000
ITAF 4	Market Development	MATRADE	RM40,000

出所：MITI資料

表 3-1-2 ITAFの利用実績

スキーム	申請件数	認可件数	利用実績額 (百万RM)
ITAF 1	90	66	0.83
ITAF 2	204	92	5.75
ITAF 3	172	59	3.34
ITAF 4	127	84	1.03
合計	593	301	10.95
年	申請件数	認可件数	利用実績額 (百万RM)
1991年	229	116	4.95
1992年	84	48	2.25
1993年	196	137	3.76

出所：MITI資料

カ. ソフトローン

中小企業の近代化を図るための金融支援制度。主な実施機関は、BPMB、MIDFであり、さらにプミプトラ企業についてはMARAがおこなっている。それぞれの持つスキームは以下の通り。

表 3-1-3 ソフトローン実施機関とスキーム

実施機関	主なスキーム
B P M P	Industrial Adjustment Fund SMI Promotion Fund New Entrepreneurs Fund --BUMI企業対象 Nursery Factory Scheme --BUMI企業対象 Soft Loan Scheme for SMIs Involved in the Food & Furniture Sector --BUMI企業対象
M I D F	New Entrepreneurs Fund --BUMI企業対象 SMI Promotion Fund/OECF Loan Scheme Industrial Adjustment Fund Modernization and Automation of SMI
M A R A	Scheme 1 -- Small/New Business Scheme 2 -- Medium

出所：各機関資料

キ. 産業基盤整備

中小企業者に対して、工業用地を提供しようとするもので、特に標準工場の建設・分譲が行われている。実施機関は州開発公社、M I E L等。

ク. 人材育成

中小企業の従業者の技能向上の為のトレーニング、経営者のためのセミナー等が実施されている。具体的な実施機関としては、NPC、S I R I M等があげられる。

表 3-1-4 人材育成機関と主なプログラム

実施機関	主要プログラム
N P C	Quality Management Programme Productivity Management Programme Human Resource Management Programme Production Management Programme Sales and Marketing Programme SMIs and Entrepreneurship Programme
S I R I M	Quality Programme: ISO9000, ISO/IEC Guide25 Welding Programme Ceramic Programme Plastic Programme Computer Programme Patent Information Programme

出所：各種資料

ケ. 情報提供

中小企業に関する振興施策等に関する情報の提供。MITI内に設置されているMITICがこのシステムを運営している。

(4) 中小企業振興政策の抱える課題

中小企業支援のスキームはバラエティに富み、中小企業の抱える課題に答えるべく良く整備されているものと思われる。ただし、多くのスキームは成立してから日が浅く、利用実績が必ずしも出てきていない。今後、どうスキームの利用度を上げていくかが大きな課題である。今回実施したアンケート調査の結果を見ると、政府が実施している各種スキームに対して必ずしも積極的に評価する回答は多くなかった。このアンケート調査のカバーする業種が自動車関連であること、サンプル数が少ないことから、この結果をもって政策の有効性について議論することができないことは勿論である。しかし、有効でないという回答がかなりあることは無視し得ない。中小企業者が各スキームについて否定的な回答を寄せた理由について今後十分検討する必要がある。

また、中小企業の立地している地域によって享受できるサービスに差異が出る可能性がある。例えば、ITAFについてみれば、スキーム2、3の実施機関であるSIRIMは、シャーラムにあり、ここへのアクセスに不便なところは利用実績も少なくなっている。また、技術面のサポートについても同様のことがいえる。これは、中小企業政策を実施する機関の形態に係わっている。即ち、中小企業の支援が、相当程度きめ細やかに行われないと実行性が上がらないことは日本の事例を見ても理解できる。全国に分散立地している中小企業に対してきめ細かな対策を実施するためには、中央だけではなく、各地域に具体的な実施機関が必要である。さらには、地域の具体的実施機関を設ける場合に、それぞれの施策を所管する中央省庁の数が多き場合には、情報の流れが複雑になり、それぞれの実行機関も不必要な人員を抱えることになるなど効率性が損なわれることとなる。従って、現在進められている、中小企業の実施官庁の整理統合を進めるとともに、地方での具体的な実施機関の設置を合わせて実施することが重要になる。

現在実施している政府の中小企業支援（特に技術的な支援）は、多くが教室スタイルの形態である。人員に限りのある中小企業にとって人の派遣をすることは困難が伴うし、また、自分の職場で発生した課題の解決に直接関係することが行われているとは限らない。こうした点を考慮すれば、各工場を巡回して、職場で指導できる体制の整備を考えることも重要である。

2. 自動車部品産業育成にかかる政策

(1) MDP (Mandatory Deletion Programme: 強制控除計画)

国内の地場産業が高度な技術と技能を習得するためには、国際競争力のある価格と品質を備えた部品を製造する自動車部品産業を育成することが不可欠である。この考えに基づいて、政府は自動車産業を優先産業の一つに選び、自動車部品産業の育成に焦点を置いたさまざまな育成プログラムを施行している。

強制控除計画 (MDP) はそのような施策の一つであり 1980 年に施行された。それ以来 30 品目の部品が強制控除計画の指定品目とされ、自動車組立会社はこれら部品を CKD パッケージから取り除き、国産部品を使用せねばならなくなった。

この政策は自動車部品産業に関する工業生産指数の上昇に表れているように、1980年代後半には効果的に働いたと考えられる。

表 3-1-5 自動車部品産業の工業生産指数

年	指数 (ベース年: 1985年)
1985	100.0
1986	45.6
1987	110.3
1988	235.0
1989	263.7
1890	322.8
1991	404.9
1992	328.9
1993	354.3

出所: 「Index of International Production, Malaysia」、
Department of Statistics、1989年12月、1994年4月

この政策をさらに押し進めることを目的に PROTON 国民車計画が 1983 年に実行に移され、国民車サガの生産が 1985 年に始まった。

自動車部品の国産化を一層進めるために、1990年代前半に入り国産化の進展が鈍化してきた。この部品国産化の低迷に対して政府はMDPを補完するものとして、

1992年1月に新国産部品政策（NLCP：New Local Content Programme）を策定・施行した。この新政策の施行以降もMDP品目は30点のままで、新たな追加は行われていない。

MDPの主要問題点の一つはこの政策が組み立て業者に対して国産部品の使用を要求していることである。本政策は当国における幼稚産業であり支援を必要とする自動車部品産業の育成に貢献してきた。組立会社は高コストの部品を用いて製造を行わざるをえず、このことは最終的な自動車の価格をも引き上げている。また、部品メーカーが限定されてくることから、スペックが若干異なる材料・部品を購入せざるをえないケースもでてきている。事実、組立会社のうち数社は、国産部品の調達を可能にするために自社の技術仕様書を変更せざるをえなくなっている。

（2）LMCP（Local Material Content Policy：部品国産化政策）

部品国産化政策(LMCP)は1992年1月1日に施行された。本政策は乗用車および商用車の組立に使用する国産部品の拡大並びに地場の自動車部品産業の育成を目的としている。この政策において300点を超える部品が指定され、おのこの部品に対して政府がポイントを設定し、自動車のモデルごとの国産化の度合いはそのモデルに使用されている国産部品のポイントを合計することによって決定されることとなった。一方、LMCPは、政府により定められたカテゴリーごとの国産化率に従って、自動車組立会社とフランチャイズホルダーが国産化の度合いを高めていくことを義務づけている。MDPに指定されている30品目だけで、乗用車の場合で約30ポイント、商用車で約25ポイントの国産化率となる。

表 3-1-6 部品国産化政策

(単位：ポイント)

目標達成日	カテゴリー1 乗用車： 1,850cc以下	カテゴリー2 乗用車： 1,851～2,850cc 商用車： GVW2,500kg迄	カテゴリー3 乗用車： 2,851cc以上 商用車： GVW2,501kg以上
Dec. 31, 1992	30	20	MDP品目のみ
Dec. 31, 1993	40	30	MDP品目のみ
Dec. 31, 1994	50	35	MDP品目のみ
Dec. 31, 1995	55	40	MDP品目のみ
Dec. 31, 1996	60	45	MDP品目のみ

出所：M I D A

PROTONはボディーパネルとかエンジン組立までも含む90ポイントに近い国産化率を達成しているが、PROTON以外の乗用車の組立会社は、主として生産量の少なさから30ポイントから50ポイント程度の極めて低い国産化率を達成しているにすぎない。

一方、PROTON以外の組立会社の国産化率の向上を支援するため、ASEAN部品相互補完協定 (Brand to Brand Complementation Scheme, BBC) がタイ、フィリピン、マレーシアを含むASEAN数カ国間で1988年に調印され、1989年に施行されている。このBBCスキームにおいては、同一ブランド間における部品の輸出と同額の輸入部品は国産品とみなされ、輸入関税の半分が控除されるとともに組立会社に国産化ポイントが与えられる。

しかしながら、今日までのところ本スキームを利用している組立会社はTan Chong、ASSB、Swedish Motor等6社にすぎない。JICA調査団のインタビュー調査によれば、BBCに関わる問題点として、①ASEAN事務局に申請書を提出してから部品が承認されるまでに時間がかかりすぎる (しばしば2年間以上)、②MDP品目はBBCスキームを利用することができない、③輸出額と輸入額のバランスをとるのが困難である、などがあげられた。

(3) 輸出クレジット (Export Credit)

政府は自動車部品の輸出に対して国産化ポイントを与えている。これにより、部品の輸出を振興することにより企業は国産化率を高めることが可能となった。下記計算により、国産化ポイントは最大で20ポイントまで与えられる。

$$(\text{輸出された部品の総額}) / (\text{輸入されたCKDパックの総額}) \times 100$$

(4) VDP (Vendor Development Programme: 下請け育成計画)

LMCPスキームは自動車部品の国産化率を高めることに貢献したが、部品国産化の多くは多国籍企業と一握りの大手マレーシア企業だけにより行われてきた。このような状況の下、政府は中小企業 (SMI) の発展の重要性を勘案して、大企業がアンカーカンパニーとして中小企業を育成する下請け育成計画 (VDP) を策定した。1988年に、自動車産業におけるアンカーカンパニーとしてPROTONが指名され、MITIがPROTON経由で技術助成金 (Technical Grant) を援助することとなった。

自動車産業育成に関する政策としては、上記のベンダー・ディベロプメント（VDP: Vendor Development Programme for PROTON）の他にも、ITAFスキームを通しての支援（Support through the ITAF Scheme）、設備の自動化・近代化のためのソフトローン・スキーム（Soft Loan Scheme for Modernisation and Automation through MIDF）、ニューPGS（New Principal Guarantee Scheme）などがあげられるが、VDPが他のスキームに比べて幅広く知られており、また、多くの企業に利用されている。

VDPの主要目的は、可能性を持っているが技術、財務、経営面での援助を必要としている中小企業を、自動車部品の信頼できるベンダーとなるようにPROTONがアンカーカンパニーとして育成しようとするものである。このスキームのもとに、PROTONはベンダーに対して関連設備・機械の供給に加えて技術、経営およびコンサルティングサービスを行うための補助金を管理・運営している。また、VDPスキームの一連の援助の一つとして、PROTONの技術チームが工場視察（Factory Auditing）を通してベンダー候補企業の技術、財務、経営面の評価を行っている。

政府はアンカーカンパニー数を増やすことによってVDPスキームの拡大を計画しているが、銀行および金融機関からの融資の機会が増加するにつれて直接的な援助は段階的に廃止している。

今日までに合計で19社の中小企業がPROTONによるVDPを利用しており、1社当たりの平均助成額は約70万リングである。1988年から1992年にかけての資金の配分（Grant）は次の通りである。

表 3-1-7 VDPの資金配分の流れ

（単位：百万リング）

年	1988年	1989年	1990年	1991年	1992年
金額	3	3	1	1	1

出所：「PROTON配布資料（JICA調査団が訪問時に入手）」、1994年3月

一方、第二国産車計画としてPERODUAが設立され、最初の量産車の完成が1994年8月に開始されている。政府はPERODUAをPROTONに続く自動車組立会社で二番目のVDPスキームのアンカーカンパニーに指定した。

PROTONとMITIとの共同事業であるVDPスキームはベンダーの育成に貢献しているが、反面、本調査のインタビュー調査を通して不満のいくつかも明らかにされた。これを下記にまとめた。

- ① 援助額が小さすぎる
- ② VDPスキームがブミプトラ企業にしか開かれていない
- ③ サブベンダーにとってスキームを利用するのは困難である
- ④ 申請してから承認されるまでの期間（3～5カ月）が長すぎる
- ⑤ 申請条件が厳しすぎる

第2節 自動車に関する税体系

1. 関税制度

(1) 完成車(CBU)に関する輸入関税

国内自動車産業(特に国民車)の保護を目的に完成車の輸入は原則として制限する政策がとられ、高関税が課せられている。輸入できるのは輸入枠を有するプミプトラであり、また、年間の輸入台数は国内生産台数に対する一定比率の上限が設けられ、その比率は毎年引き下げられている。

完成車に対する輸入関税を下表に示した。なお、年毎の比率は表1-2-15に示されている。

表 3-2-1 完成車に対する輸入関税

	乗用車	商用車	
完成車 に対する 輸入関税	エンジン・サイズ により異なる。	一律 35%	
	エンジン・サイズ		
	1,800cc未満		140%
	1,800cc~2,500cc未満		170%
	2,501cc以上	200%	

出所：M I D A

(2) CKD部品に関する輸入関税

政府は国民車の育成を目的とし、CKD部品の輸入に対する優遇政策として国民車の部品輸入に対して非常に低い輸入関税を課している。PROTON車については当初0%であった関税率を13%へと引き上げたものの、国民車以外の車に対する4.2%と比較すれば1/3以下の税率にすぎない。PERODUA車は生産が開始されたばかりであり、特別に0%の優遇策が与えられている。

このような関税の低減は当国における幼稚産業である自動車部品産業の育成に貢献している。

一方、1989年11月以降、CKDに関する1モデル1ライセンス制が廃止され、国産化義務を遵守すればどのモデルでも市場への導入が可能となった。

表 3-2-2 CKD部品に対する輸入関税

	乗 用 車			商 用 車		
	国民車以外	PROTON	PERODUA	トラック	バン	4輪駆動ワゴン
CKD部品 に対する 輸入関税	42%	13%	0%	0%	5%	5%

注：1)輸入関税は(CIF + Uplift)に対して課税される。

2)BBCスキームに従って輸入された部品は輸入関税の50%が免税される。

出所：MIDA

2. 国内販売諸税

国内で組み立てられた完成車の国内販売における税金として物品税(Excise Duty)と販売税(Sales Tax)が課せられる。乗用車に対する販売税は一律10%の税率であるが、物品税は卸売価格(OMV: Open Market Value)に応じて25%から65%までの税率が適用される。但し、PROTONとPERODUAに対しては、物品税は優遇策が採られており非国民車の50%が課せられている。

表 3-2-3 自動車の国内販売に対する諸税金

	乗 用 車	商 用 車 (トラック、バン、4輪駆動ワゴン)
	販売税	10%
物品税	OMVにより異なる	
	OMV価格(リットル)	
	~7,000	25%
	7,001~10,000	30%
	10,001~13,000	35%
	13,001~20,000	50%
	20,001~25,000	60%
25,001~	65%	

注：PROTONとPERODUAは、物品税は通常の税率の50%という優遇税率が課せられている。

出所：MIDA

第3節 外国投資、技術提携促進政策

1. 外国投資導入促進策および外資動向

(1) 第1次外資ブーム(1974年)

マレーシアにおける外資導入の基本方針は1958年制定の「創始産業条例」を1968年に改訂した「投資奨励法」によって基礎が築かれた。しかし、外国企業の対マレーシア投資の誘因として1966年に政府が打ち出した輸入代替型工業の育成を目的とした保護関税および輸入割当制が無視できない。また、1967年に投資関係の調整・認可、工業地区開発を目的に設立された連邦工業開発庁(FIDA、現MIDAの前身)も外資導入に積極的な役割りを果たすことになった。

第2次マレーシア計画は「新経済政策」(NEP)として1971年から開始された。このNEPでは、マレイ人(ブミプトラ)優先策がとられたものの、外資政策として、①輸入代替型産業よりも労働集約および輸出産業重視、②国産原料の高付加価値化、③開発の遅れた地域への投資促進が重点とされた。

政府は1971年に電気・電子機器の組み立てを促進させるため「電子部品に対する特別措置」を導入した。同時に、この年「自由貿易地域法」を制定し、翌1972年にはペナン州のバヤルパスにマレーシアで最初のFTZを創設した。さらに、1973年にはFTZ以外に立地する輸出志向型企业に対してFTZと同様のファシリティを提供する「輸出加工工場制度」(LMW)を導入した。こうした政府の外資導入策により、1970～75年の推移では、第1次石油危機前後の1974年が対前年比26.8%増の1億2,770万リンギの外資導入となり、第1次外資ブームとなった(表3-3-1参照)。

1975年5月、「工業調整法」が公布され、すべての製造業企業への営業ライセンスの取得が義務づけられた。1976年6月、FIDAは1975年末時点の製造業に対する国別・業種別外国投資額(払込資本金と借入金を合計)を初めて公表した。これは、従来のパイオニア企業のみならず、その他のインセンティブ取得企業および非インセンティブ企業を含む操業中の企業を対象としたものであった。この1975年末時点で、外資導入残高の第1位は、繊維で2億5,200万リンギ、全体の19.2%のシェアを占めていた。次いで、食品・飲料2億247万リンギ(同15.4%)、電気機器1億7,303万リンギ(同13.2%)と続く。輸送機器は2,308万

表3-3-1 パイオニア企業への外国投資動向（各年12月末残高）

（単位：100万リンギ）

国名	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
シンガポール	112.8	125.6	147.3	162.8	185.0	196.5	225.8	583.2	642.2
日本	46.7	42.4	73.0	117.7	148.6	184.1	239.6	647.4	539.9
英国	84.5	84.4	90.0	93.4	104.9	123.3	123.7	416.0	419.9
米国	60.7	88.0	62.5	81.2	106.4	162.7	190.8	281.8	193.7
香港	36.1	36.8	45.9	61.5	104.2	93.8	166.3	278.8	281.9
西独	-	0.5	0.6	3.8	4.8	20.7	25.4	54.0	54.5
オーストラリア	7.7	6.7	8.4	18.4	20.0	24.8	26.6	58.8	63.2
カナダ	6.0	6.1	7.3	11.0	8.4	7.8	7.8	10.2	17.7
インド	-	1.8	6.6	6.2	6.6	10.3	10.3	70.2	55.3
その他	40.7	47.4	35.0	48.2	59.4	66.3	7.9	208.2	311.4
合計	395.2	439.7	476.6	604.2	748.3	890.3	1,024.2	2,608.6	2,579.7

注：1971～74年は西マレーシアのみ

出所：FIDA Annual Report 1971～1977年、

MIDA Annual Report 1978～1979年

表 3-3-2 業種別外国投資（製造業、1975年末時点）

業 種	外国投資総額 (1,000万ドル) (構成比%)	トップ3カ国 ()内は国別シェア%		
		第1位	第2位	第3位
食品・飲料	202,471(15.4)	シンガポール (35.2)	インド (11.5)	香港 (11.4)
繊維	252,050(19.2)	日本 (41.4)	香港 (35.7)	シンガポール (9.0)
皮革製品	964(0.1)	シンガポール (100.0)		
木製品	103,365(7.9)	日本 (45.0)	シンガポール (12.3)	香港 (9.0)
紙・印刷	7,812(0.6)	シンガポール (43.0)	日本 (23.8)	オーストラリア (10.9)
化学品	101,438(7.7)	英国 (39.5)	香港 (19.9)	シンガポール (17.5)
石油製品	111,065(8.4)	米国 (68.8)	英国 (20.3)	シンガポール (10.7)
ゴム製品	60,865(4.6)	英国 (43.0)	シンガポール (14.9)	ノルウェー (8.5)
プラスチック	10,035(0.8)	シンガポール (62.2)	日本 (11.8)	英国 (8.8)
非金属	64,853(4.9)	シンガポール (47.7)	日本 (36.6)	オーストラリア (6.6)
基礎金属	56,022(4.3)	日本 (66.2)	香港 (8.7)	シンガポール (6.8)
金属製品	52,144(4.0)	シンガポール (59.6)	日本 (15.6)	オーストラリア (8.5)
機械	27,524(2.1)	日本 (68.5)	オランダ (8.9)	米国 (7.8)
電気機器	173,031(13.2)	日本 (27.1)	米国 (26.1)	香港 (14.3)
輸送機器	23,082(1.8)	西独 (15.2)	ニュージーランド (13.0)	シンガポール (9.4)
精密機器	12,984(1.0)	米国 (31.6)	西独 (18.8)	日本 (15.7)
その他	55,373(4.2)	-	-	-
合計	1,315,081(100.0)	日本 (25.0)	シンガポール (20.5)	香港 (13.9)

注：投資額は払込資本金と借入金の合計

出典：F I D A

リングで全体の1.8%を占めるにすぎなかった(表3-3-2参照)。

(2) 第2次外資ブーム(1978~82年)

1978年1月、マハティール副首相兼通産相(当時)は、内閣投資委員会の議長となり、投資環境の改善に取り組み出した。同年4月、行政面で投資申請から認可までの短縮化を計り、同年9月にMIDA内に“ワン・ストップ・エージェンシー”を設置、投資関連手続きを一括処理することにした。さらに、1978年11月には対日大型投資ミッションを派遣するなど、マレーシア側の対日アプローチが積極化した。こうした官民の外資導入積極策により、1978年外資残高は26億リングを突破し、対前年比2.5倍増となったのである。

1980年に入ると、政府は重工業化の推進母体としてマレーシア重工業公社(HICOM)を設立した。翌1981年7月にマハティール首相が日本および韓国の重化学工業化に学ぶとして「ルック・イースト政策」を提唱してから、外資の動きは強まり、1981年の年間外資導入額(払い込み予定資本ベース)は4億9,530万リングとなり対前年比でほぼ倍増となった。これは、鉄鋼・製鉄、非鉄金属、石油化学などの素形材産業および機械、製紙・紙製品などの大規模かつ資本集約的なHICOMプログラムが中心となった。1982年の外資導入額(同)も鉄鋼、肥料、電子部品、セメントなどに5億2,760万リングと前年に続いてHICOMプログラムに対する外資進出が活況を呈した。1979年の第2次石油危機をはさんだ1978年~1982年が第2次外資ブームである。

しかし、国営企業とくにHICOMは1980年代初期のマレーシアのマクロ経済の不振の影響を受け、期待された業績を上げることができず、政府の財政赤字を増大させる要因となった。このため、政府は1983年にHICOMを含めた国営企業の民営化を開始した。一方、大規模公共投資のため海外から借り入れた対外債務は増大し、1985年の累積対外債務は218億リングにまで膨張した。1981~85年にかけてデット・サービス・レシオは年間28.5%で増加した。同時に政府は、外資への選好を強めていった。

表 3 - 3 - 3 国別業種別投資残高

(単位：100万リンギ)

業種別	シンガポール	日本	英国	米国	香港	西独	オーストラリア	オランダ	インド	バハマ	合計 (その他を含む)
1983年末	1,189.7	971.8	646.9	271.9	359.6	115.7	102.9	49.7	62.2	41.8	4,257.9
1984年末	1,384.5	1,067.5	760.3	394.1	384.1	126.9	97.9	48.7	72.6	41.8	4,820.9
内訳											
食品	269.2	67.5	148.9	15.3	35.4	7.8	0.8	1.6	42.3	40.1	709.2
飲料	161.5	-	144.3	78.0	10.8	-	0.1	0.1	-	-	409.9
繊維	173.6	191.9	8.9	5.3	127.6	21.9	2.0	-	5.7	-	550.7
皮革	2.4	-	△	-	△	-	△	-	-	-	20.2
木製家具	43.8	55.0	5.0	8.2	13.9	1.6	5.4	5.4	-	-	173.1
紙	13.6	-	-	0.5	4.2	1.1	1.3	-	-	-	21.7
印刷	28.2	2.1	1.7	0.4	1.6	-	△	-	-	-	35.9
化学	95.7	25.1	99.9	140.9	56.1	7.5	7.8	0.6	1.3	1.5	452.4
石油	10.4	0.1	145.5	-	17.5	-	-	18.0	-	-	191.7
炭	36.1	15.4	21.3	7.6	0.5	8.1	11.2	-	0.4	-	121.6
石	76.4	16.0	1.4	△	1.9	0.3	-	-	0.2	-	29.9
石膏	147.0	158.8	69.8	1.0	4.0	2.2	31.9	-	3.0	-	466.0
プラスチック	79.7	88.5	15.8	6.3	0.3	4.5	6.1	-	0.2	0.2	227.9
金属	73.6	30.0	12.9	0.8	8.8	2.3	27.3	-	0.2	-	193.2
非金属	14.7	25.2	11.9	12.2	0.2	1.5	2.5	5.0	2.9	-	69.1
機械	14.7	25.2	11.9	12.2	0.2	1.5	2.5	5.0	0.3	-	69.1
電気	117.1	121.8	49.7	43.3	35.0	29.1	0.6	17.1	1.3	-	458.4
送電	49.1	230.6	18.2	3.0	5.0	7.0	0.7	-	9.1	-	381.2
機器	△	2.0	0.6	8.5	1.4	25.0	-	-	△	-	47.1
測定	1.5	11.7	3.9	12.6	8.1	7.1	-	0.9	5.9	-	56.7
科学	59.5	25.6	0.6	50.1	51.6	-	△	-	-	-	204.9
その他											
ホテル											
観光業											

注：1. 外国投資残高(10万リンギ未満四捨五入)は、当該年12月31日現在の稼働企業の払い込み済み資本金及びローンの合計額

2. 記号(-)はゼロ、(△)は僅少を表す

出所：MIDA原表より作成：ジェットロ白書・投資編 1986年版

(3) 第3次外資ブーム(1986~90年)

政府は1985年7月に輸出志向型産業およびハイテク産業の振興を狙いとして出資比率の規制を緩和し、10月には製造業、農業および観光を対象として税制上の優遇措置を発表した。また、同月12月には工業調整法のライセンス取得義務の規制が、資本金25万リンギから100万リンギに、常雇用者は25人から50人へと緩和された。こうした改正の後、1986年9月の投資促進法で政府はさらに大幅な緩和措置を発表した。この1986年投資促進法の目的は、①雇用機会の創出、②輸出の促進、③地域開発、④国内資源の有効活用、および⑤技術の発展と人材開発であった。

同法の改正点は概略以下のものであった。

1) 外資出資比率規制の緩和

1986年10月より1990年末までにMIDAに投資申請を行う企業で、以下の条件のいずれかを満たす場合100%出資を認める。

- ア. 製品の50%以上を輸出
- イ. 常時350人以上のマレーシア人を雇用

2) 外国人ポスト規制の緩和

外資200万米ドル以上払い込み企業について、5人の外国人ポストが認可された。

3) 工業調整法(1975年)の対象企業に対する緩和

同法による規制の条件は1985年12月改正の払い込み資本金100万リンギ以上、常雇用員50人以上から、1986年10月には、資本金250万リンギ以上、あるいは常備従業員数75人以上へと緩和。

4) 優遇措置の拡充

- ア. パイオニア・ステータスの法人税、開発税の免税期間(5年間)を一定条件に基づき5年間延長。
- イ. 製造業の減価償却費控除前所得の50%の課税。
- ウ. NEP(1971~90年新経済政策)適応企業に対する5%の所得控除制度

の導入。

これらの措置により外資政策がより柔軟で開放的な方向に向かいつつあることを示した。

1987年に1986年投資促進法の施行細則が発表され、投資税額控除制度の控除率の詳細、パイオニア・ステータスの延長条件、投資奨励地域の追加指定が発表された。パイオニア・ステータスの延長条件は、5年間のパイオニア・ステータス認可期間内に、①土地購入代金を除いてプラント、機械および工場建設に対し2,500万リングの投資を行う場合、②500人以上の常雇用者を雇用する場合で、5年間延長される。

同年、投資手続面での合理化も図られ、内閣投資委員会は優遇措置の付与に関して2ヵ月以内にすべての決定を行うよう指示を出した。通産大臣は製造ライセンスと技術提携について、申請から6週間以内に事務手続きを完了するよう通達を出した。また、パイオニア・ステータス取得については、MIDAが対象業種リストを作成した。従来、外資出資比率は30%までしか認められなかった国内市場型外資に対しても、1988年7月には、20%以上の輸出を条件として、外資100%を5年間に限って認めるという方針が出された。この場合、5年後に30%のブミプトラ出資比率を含めて、49%の持分をマレーシア側に譲渡するとしていた。

こうした政府の外資優遇策を好感し、1988年の製造業部門への外国投資（拡張投資を含む）の認可は件数で前年比2.1倍の470件、金額では同2.7倍の20億1,048万リング（払込予定資本額ベース）になり、1989年も外資流入は順調に伸び件数で608件、金額（同）で34億1,200万リングとなった。そして、翌1990年に外国投資のピークが来たのである。件数では前年比16.6%であったが、金額（同）では前年比1.8倍増となった。

この1988年から1990年を第3次外資ブームと位置づけることができる。1988年～1990年の3ヵ年の国別状況を見ると、件数の第1位に台湾が登場し572件、第2位はシンガポールで431件、第3位が日本で343件、以下、香港133件、米国114件などと続く。金額面でも第1位は台湾が占め37億8,443万リング、第2位は日本の34億410万リング、第3位に英国の6億6,580万リング、第4位は米国の5億6,650万リングなどとなっていた。（表3-3-4参照）。

業種別で1988年～1990年の3ヵ年の外資認可額動向を見ると、最大部門の電気・電子機器は1988年の5億9,650万リングから1989年には11億1,200万リングと前年比で86%増、外資流入合計に対し32.7%のシェアであったが、1990年には第1位を保ったものの前年比48.8%増の16億5,480万リング、全体のシェアでも26.6%へと伸び率を下げている。

外資流入増が大きかったのは基礎金属製品で、1988年の1億2,750万リング(第5位)から1990年には15億2,610万リング(第2位)へと2年間で12倍増を記録した。輸送機器は1988年の730万リングから1989年には6,150万リングへと前年比では8倍増となったものの、外資流入合計のシェアでは1.8%にすぎず、1990年でも1億450万リング、シェアで1.7%弱にとどまった(表3-3-5参照)。

1986年～90年の第3次外資ブームにおける特徴として以下があげられる。

①台湾の進出が急増した。その推移は、1986年の500万リング、全体のシェアで1%から、1987年には1億1,850万リングと前年比で23倍増、シェアでも15.8%と日本およびシンガポールに次いで一気に3位に浮上、1988年は前年比3.2倍増、シェアでは19.1%となり、日本に次いで第2位の投資国になった。そして、1989年に前年比2.6倍増の10億1,300万リング、シェアではついに日本を抜き第1位の29.8%を占めた。この勢いは1990年も続き、前年比2.3倍増の23億5,340万リング、シェアでも第1位を保ち37.8%を占めた。台湾の対外投資の主因は台湾ドル切り上げに伴うものであった。

②日本のプレゼンスもまた増大した。その推移を見ると、1986年に5,812万リング、全体のシェアは11.1%でシンガポールの17.2%に次いで第2位であったが、1987年には前年比4倍増の2億3,080万リング、シェアでは第1位の30.8%を占めた。1988年も第1位を続け、5億6,110万リング、シェアで27.9%、1989年は10億6,530万リング、シェア31.3%と3年間続けて第1位を保った。1990年は第2位に落ちたものの、17億7,770万リング、シェアで28.5%と高水準を維持した。日本の対外投資の主因もまた、日本円の大幅切り上げに伴うものであった。

③業種別の構造変化では、資源ベース工業投資から非資源ベース工業へのシフトが加速された。資源ベース外資のシェアでは、石油・石炭が1986年の33.6

%から1989年には1.8%にまで落ち、食料品部門も1986年の23.4%から1990年には2.1%へとシェアが大幅に減少している。

これに対し、電気・電子機器に代表される非資源ベース工業の外資のシェアは1986年の21.3%から1987年には43.2%へと倍増、1988年は39.6%とやや比率を下げたものの、1989年は49.1%、そして1990年には61.6%へとシェアを拡大した。特に、基礎金属製品の伸びが著しく、1986年の1.8%から1990年には24.5%へと大きく飛躍した。他方、電気・電子機器は1986年の10.0%から1987年に35.3%へとピークに達した後、1990年の26.7%まで1980年代後半はほぼ3割で推移した。

④資本投下額（許可ベース、ローンを含む）に占める外資のシェアが急増した。資本投下額に占める外資のシェアは、1985年の16.9%から1986年には32.7%、1988年には53.6%へ増勢を続け、1989年には70.8%のピークに達した（表3-3-6参照）。

⑤1件当たりの投資規模が増大した。1件当たりの投資規模では、1986年の104万リングから1988年に427万リングへと増大し、1989年に559万リング、1990年には878万リングへと拡大してきた。

表 3 - 3 - 4 外国投資認可上位 10カ国の変動

(単位：100万リンギ)

順位	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990
1	シンガポール 53.8	日本 81.7	フランス 180.3	日本 230.8	日本 561.1	日本 1,065.3	台湾 2,353.3
2	日本 35.7	シンガポール 47.2	シンガポール 90.0	シンガポール 135.4	台湾 384.3	台湾 1,013.0	日本 1,777.6
3	米 21.8	米 36.8	日本 58.1	台湾 118.5	米 252.6	シンガポール 269.5	シンガポール 321.3
4	英 15.7	香港 18.4	香港 27.5	米 61.3	シンガポール 172.1	英 255.5	英 315.4
5	カナダ 13.8	英 14.7	英 19.1	豪州 29.7	シンガポール 131.8	米 126.8	インドネシア 224.6
6	スイス 12.6	英 10.7	米 17.1	インド 28.3	香港 129.5	パナマ 117.6	イラン 202.7
7	西独 11.1	韓国 10.4	豪州 16.3	香港 27.8	英 94.8	香港 112.5	韓国 164.2
8	台湾 9.9	韓国 9.2	インド 16.0	英 26.1	インド 32.2	西独 107.7	香港 136.1
9	フランス 8.2	シンガポール 8.7	シンガポール 8.5	英 15.1	西独 25.6	韓国 78.9	シンガポール 82.8
10	フランス 5.1	フランス 7.5	フランス 6.4	カナダ 11.2	韓国 23.3	フランス 46.2	インド 72.7
合計	-	324.9	524.5	750.0	2,010.5	3,410.1	6,227.9

注： 合計は、11位以下を含む

出所：MIDA資料

表 3 - 3 - 5 業種別外資認可動向

(単位：%)

業種別 \ 年次	1980	1986	1987	1988	1989	1990
食品加工	20.1	23.4	13.2	13.3	4.0	2.1
飲料・タバコ	0.1	0.1	0.3	0.2	-	0.1
繊維・同製品	3.0	2.8	2.9	4.4	6.8	5.0
革・同製品	0.0	-	-	0.0	0.2	0.3
木材・同製品	4.3	0.7	5.0	3.7	9.8	2.9
家具・家具類	0.8	0.2	0.2	1.8	1.8	1.0
紙・印刷・出版	2.7	1.0	2.8	0.5	1.7	1.9
化学・同製品	7.9	3.6	15.1	13.0	13.3	10.5
石油・石炭	0.5	33.6	-	-	1.8	8.7
ゴム製品	8.2	5.0	7.1	16.1	3.9	0.5
プラスチック製品	1.6	5.8	5.5	4.8	2.9	2.8
非金属鉱物製品	15.6	1.7	3.6	2.1	3.3	1.5
基礎金属製品	7.2	1.8	4.5	6.3	4.6	24.5
金属加工製品	2.8	2.0	0.6	2.6	6.3	2.1
機械	0.6	2.4	1.7	0.3	1.8	5.8
電気・電子製品	20.6	10.0	35.3	29.7	33.0	26.7
輸送機器	0.8	5.1	1.1	0.4	1.8	1.7
科学・計測機器	0.9	-	-	0.2	1.6	0.8
その他	2.4	1.0	1.0	0.7	1.5	1.1
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(非資源ベース工業)	32.9	21.3	43.2	39.6	49.1	61.6

注：認可は払込予定資本額ベース

出所：M I D A 資料

表 3 - 3 - 6 製造業投資認可動向 (1980年~1993年)

年	認可件数		外国投資 (100万リンギ)	国内資本 (100万リンギ)	投資合計に対する 外資比率 (%)
	合計	外資			
1980	459	97	729.5	1,373.3	34.7
1981	596	111	1,309.3	3,139.1	29.4
1982	468	63	1,626.6	3,808.2	29.9
1983	490	69	629.1	1,729.0	26.7
1984	749	85	718.0	3,083.1	18.9
1985	625	78	959.3	4,727.6	16.9
1986	447	99	1,687.9	3,475.3	32.7
1987	333	132	2,060.6	1,873.9	52.4
1988	732	301	4,878.0	4,215.9	53.6
1989	792	439	8,652.7	3,562.7	70.8
1990	906	533	17,629.1	10,539.0	62.6
1991	973	561	17,055.3	13,763.1	55.3
1992	874	425	17,772.1	10,003.0	64.0
1993	686	328	6,287.2	7,465.5	45.7
合計	9,130	3,321	81,994.1	72,758.7	—

注：1. 認可件数のうち「外資」は、外資の全額出資と過半数出資の合計

2. 「外国投資」額は、払込予定資本額+ローン

出所：「Malaysia International Trade and Industry Report, 1994」

(4) 調整期に入った外資導入 (1990年代前半)

1980年代後半から1990年まで続いた外資流入の大幅な増大を背景として、1991年2月、マハティール首相は「2020年ビジョン」を発表した。そして、同年6月に政府は2000年までの新経済計画として「国家開発戦略 (NDP)」と「第2次概要展望 (OPP2)」、翌7月には「第6次5ヵ年計画、1991~95年」を発表した。それらの計画の中で、製造業をマレーシア経済のリーディング・セ

クターと位置づけ、民間部門の重視を打ち出した。しかし、外資政策については、1991年11月に発表した1992年度予算案で外資優遇の一部削減を含む税制の見直しを図った。このような政府による外資優遇策の調整および世界的不況という国際経済環境の変化により、1991年以降の製造業部門への外資流入は減少傾向を示すようになった。

1991年の外資認可状況は、金額で前年比2.5%減の60億7,340万リング、件数では前年比100件減で607件となった。1992年も金額では前年比3.7%減の58億5,440万リング、そして、1993年には同58.3%減の24億4,330万リングへと大幅減となった(表3-3-7参照)。

業種別動向では、1991年の第1位は電気・電子機器(11億3,970万リング)であったが、1992年には石油精製が第1位にランクされ、29億3,600万リング、外資合計のシェアで5割を占めた。基礎金属製品は1990年のピーク以後1991年に半減、1992年には3分の1減となったが、1993年には回復に向かった。

輸送機器は、1991年が前年と横ばいの1億460万リングであったが、1992年には前年比で3分の1減の3,250万リングにまで落ちこんだ。1993年に1億1,670万リングへと回復したものの、1994年には9,900万リングへと落ち込んだ。(表3-3-8参照)。

表 3 - 3 - 7 国別外資動向

(単位：100万リンギ)

	1989年		1990年		1991年		1992年		1993年		1994年	
	金額	件数										
日本	1,065.3	127	1,777.7	134	1,461.2	181	784.0	146	695.5	133	702.2	204
シンガポール	269.6	150	321.4	147	403.7	148	200.7	184	194.7	150	360.9	175
米国	126.8	30	187.1	29	455.3	45	568.9	41	550.7	29	562.8	46
香港	112.5	40	136.1	43	315.2	55	44.9	38	62.6	25	297.8	38
英国	255.6	16	315.4	13	207.3	20	1,027.5	17	10.4	15	56.3	21
韓国	78.9	29	164.2	25	466.0	43	46.2	22	50.7	13	137.2	18
オーストラリア	15.0	6	22.3	17	176.8	20	465.4	20	31.5	12	82.7	22
ドイツ	107.8	10	57.9	11	56.6	19	36.9	12	22.1	10	60.2	24
台湾	1,013.1	191	2,353.4	270	1,606.2	216	580.4	130	343.3	87	1,017.9	100
合計 (その他含む)	3,401.2	608	6,227.9	709	6,073.4	609	5,854.4	642	2,443.3	507	4,109.9	765

注：認可額は払込予定資本額

出所：MIDA資料

表3-3-8 業種別外資認可および雇用創出動向

(単位：金額；100万リンギ、雇用；1,000人)

	1989年		1990年		1991年		1992年		1993年		1994年*	
	金額	雇用	金額	雇用	金額	雇用	金額	雇用	金額	雇用	金額	雇用
食品	135.6	2.9	129.1	2.3	109.3	3.3	134.4	2.6	68.2	3.5	66.9	1.8
繊維品	230.8	20.2	312.2	17.2	212.8	7.7	408.6	16.4	213.1	3.9	427.7	4.1
紙・印刷	58.6	2.4	120.2	3.5	85.2	1.8	17.9	1.3	59.1	1.5	35.1	1.1
化学品	458.6	1.9	655.6	4.6	677.5	3.4	581.8	2.5	627.0	2.4	300.3	1.6
石油製品	64.2	0.1	540.6	3.1	539.0	1.6	2,936.0	2.6	-	-	85.0	0.2
ゴム製品	130.7	13.3	32.4	2.5	89.3	5.4	27.9	2.8	13.8	1.7	36.8	2.4
非金属製品	111.6	3.3	95.9	5.0	730.7	6.9	156.3	2.5	49.4	2.7	326.2	3.0
基礎金属製品	154.3	3.3	1,526.1	8.1	860.6	13.5	265.6	5.3	321.6	1.9	146.1	1.3
金額加工品	220.3	5.9	132.1	3.7	832.9	6.1	41.3	2.3	45.2	1.7	71.9	4.1
電気・電子機器	1,112.0	64.3	1,654.8	77.1	1,139.7	80.9	426.2	31.0	630.7	34.4	1,779.5	58.3
輸送機器	61.5	3.6	104.5	3.3	104.6	4.1	32.5	1.8	116.7	5.3	99.0	2.9
機械	60.3	3.1	363.5	10.4	96.2	3.7	187.9	5.2	28.5	0.6	106.1	3.5
合計	3,401.2	165.9	6,227.9	171.5	6,073.4	183.2	5,824.4	94.4	2,443.3	72.4	4,109.9	108.6

注：1.認可額は払込予定資本額

2.工業調整法の改正により1986年10月1日以降の許可対象は資本金250万リンギ以上、または従業員75人以上の投資

3.*1995年5月暫定値

出所：MIDA資料