

Ⅲ-3-7 資金計画

初期投資必要額の約1/3を払込資本金により、残り2/3を長期借入金により賄うものと想定された。その他生じる運転資金の不足については、短期借入金によるものとされた。

表Ⅲ. 3-20 資金調達計画の概要

工場区分	調達額 (1,000M円)	調達条件
(セラミック基板工場Ⅰ)		
払込資本金	8,500	
長期借入金	18,000	10年均等返済年利 8.0%
短期借入金	運転資金	1年以内返済年利 8.0%
(セラミック基板工場Ⅱ)		
払込資本金	12,200	—
長期借入金	26,000	10年均等返済年利 8.0%
短期借入金	運転資金	1年以内返済年利 8.0%
(ICパッケージ工場)		
払込資本金	13,200	—
長期借入金	28,000	10年均等返済年利 8.0%
短期借入金	運転資金	1年以内返済年利 8.0%

Ⅲ-3-8 長期損益予想

以上の売上高及び各費用項目の推定に基づき、想定された各工場建設プロジェクトの長期損益予想が行われた。費用項目において個別に算定されなかった製造原価中のその他経費については、日本における類似工場の原価指標から売上額の一定割合として算定された。

長期損益予想結果については、表Ⅲ. 3-21～表Ⅲ. 3-23に示す通りである。

表Ⅲ. 3-21 長期損益推移予想 - セラミック基板工場I

(単位: 1,000 円)

	初年度		2年度		3年度		4年度		5年度		6年度	
		%		%		%		%		%		%
製品売上高	4,608	100.0	7,680	100.0	7,680	100.0	7,680	100.0	7,680	100.0	7,680	100.0
製造原価												
材料費	422	9.2	703	9.2	703	9.2	703	9.2	703	9.2	703	9.2
副資材費・消耗品	122	2.6	204	2.6	204	2.6	204	2.6	204	2.6	204	2.6
ユーティリティ	1,890	41.0	1,890	24.6	1,890	24.6	1,890	24.6	1,890	24.6	1,890	24.6
原価償却費	1,893	41.0	1,893	24.6	1,893	24.6	1,893	24.6	1,893	24.6	1,893	24.6
労務費	754	16.4	754	9.8	754	9.8	754	9.8	754	9.8	754	9.8
その他経費(1)	230	5.0	384	5.0	384	5.0	384	5.0	384	5.0	384	5.0
小計	5,311	115.3	5,828	75.9	5,828	75.9	5,828	75.9	5,828	75.9	5,828	75.9
販管費												
人件費	282	6.1	282	3.7	282	3.7	282	3.7	282	3.7	282	3.7
輸送費(2)	83	1.8	138	1.8	138	1.8	138	1.8	138	1.8	138	1.8
その他経費(3)	230	5.0	384	5.0	384	5.0	384	5.0	384	5.0	384	5.0
小計	595	12.9	804	10.5	804	10.5	804	10.5	804	10.5	804	10.5
営業利益	-1,298	28.2	1,048	13.6	1,048	13.6	1,048	13.6	1,048	13.6	1,048	13.6
営業外費用(4)	1,508	32.7	1,536	20.0	1,432	18.6	1,304	17.0	1,172	15.3	1,024	13.3
経常利益	-2,806	60.9	-488	6.4	-384	9.0	-256	3.3	-124	1.6	+24	0.3

- (1) 類似工場実質から売上の5.0%を想定
- (2) 輸送費240円/トンを想定
- (3) 類似工場実質から売上の5.0%を想定
- (4) 借入金利

表Ⅲ. 3-22 長期損益推移予想 - セラミック基板工場Ⅱ

(単位：1,000万円)

	初年度		2年度		3年度		4年度		5年度	
		%		%		%		%		%
製品売上高	3,859	100.0	6,432	100.0	6,432	100.0	6,432	100.0	6,432	100.0
製造原価										
材料費	212	5.5	354	5.5	354	5.5	354	5.5	354	5.5
副資材費・消耗品	110	2.6	181	2.6	181	2.6	181	2.6	181	2.6
ユーティリティ	1,890	49.0	1,890	29.4	1,890	29.4	1,890	29.4	1,890	29.4
原価償却費	2,465	63.9	2,465	38.3	2,465	38.3	2,465	38.3	2,465	38.3
労務費	685	17.8	685	10.6	685	10.6	685	10.6	685	10.6
その他経費(1)	193	5.0	322	5.0	322	5.0	322	5.0	322	5.0
小計	5,555	143.9	5,897	91.7	5,897	91.7	5,897	91.7	5,897	91.7
販管費										
人件費	282	7.3	282	4.4	282	4.4	282	4.4	282	4.4
輸送費(2)	41	1.1	69	1.1	69	1.1	69	1.1	69	1.1
その他経費(3)	193	5.0	322	5.0	322	5.0	322	5.0	322	5.0
小計	516	13.4	673	10.5	673	10.5	673	10.5	673	10.5
営業利益	-2,212	57.3	-138	21.5	-138	21.5	-138	21.5	-138	21.5
営業外費用(4)	-2,168	56.2	-2,280	35.4	-2,320	35.4	-2,352	36.6	-2,344	36.4
経常利益	-4,380	113.5	-2,418	37.6	-2,458	37.6	-2,490	38.7	-2,482	38.6

- (1) 類似工場実質から売上の5%を想定
- (2) 輸送費240万円/トンを想定
- (3) 類似工場実質から売上の5%を想定
- (4) 借入金利

表Ⅲ. 3-23 長期損益推移予想 - ICパッケージ工場

(単位: 1,000 MFB)

	初年度		2年度		3年度		4年度		5年度	
		%		%		%		%		%
製品売上高	15,714	100.0	22,000	100.0	31,428	100.0	31,428	100.0	31,428	100.0
製造原価	材料費	3,978	25.3	5,568	25.3	7,952	25.3	7,952	7,952	25.3
	副資材費・消耗品	123	0.8	172	0.8	245	0.8	245	245	0.8
	ユーティリティ	1,764	11.2	1,764	8.0	1,764	5.6	1,764	1,764	5.6
	原価償却費	3,214	20.5	3,214	14.6	3,214	10.2	3,214	3,214	10.2
	労務費	556	3.5	556	2.5	556	1.8	556	556	1.8
その他経費(1)	2,514	16.0	3,520	16.0	5,028	16.0	5,028	5,028	16.0	
小計	12,149	77.3	14,794	67.2	18,755	59.7	18,755	18,755	59.7	
販管費	人件費	282	1.8	282	1.3	282	0.9	282	282	0.9
	輸送費(2)	656	4.2	918	4.2	1,312	4.2	1,312	1,312	4.2
	その他経費(3)	2,357	15.0	3,300	15.0	4,714	15.0	4,714	4,714	15.0
小計	3,295	21.0	4,500	20.5	6,308	20.1	6,308	6,308	20.1	
営業利益	270	1.7	2,706	12.3	6,365	20.3	6,365	6,365	20.3	
営業外費用(4)	-2,288	14.6	-2,224	10.1	-1,880	6.0	-1,496	-1,282	-1,282	3.9
経常利益	-2,018	12.8	482	2.2	4,485	14.3	4,865	4,865	15.3	16.3

- (1) 類似工場実質から売上の16.0%を想定
- (2) 国内梱包・輸送費 10MFB/kgを想定
- (3) 類似工場実質から売上の15.0%を想定
- (4) 借入金利

IV. ゴム履物

IV ゴム履物

IV-1 業界の概況

IV-1-1 ゴム履物産業の位置づけ

(1) 全産業に占める位置

マレーシア統計局の「1986年産業調査報告」によれば、1986年のマレーシアのゴム履物産業の総生産額は、1億5,920万Mドルで全製造業に占めるシェアは0.4%、付加価値額は7,110万Mドルでシェアは0.6%となっている。

一方、雇用者数は5,291人で、そのシェアは1.1%となっており総生産額、付加価値額のシェアに対し雇用者数のシェアの高いことが注目される。

さらに、ゴム製品産業におけるゴム履物産業の占める割合をみると、総生産額シェアに対し、雇用者数シェア、付加価値額シェアの高いことが注目される(表IV. 1-1)。

なお、この統計のゴム履物産業は半島マレーシアにおける従業員30名以上の企業および東マレーシアの全企業を対象としており、合計企業数は15社である。

一方、マレーシアの工業製品の輸出に占めるゴム履物の輸出は1987年の通関ベースで0.4%となっている(表IV. 1-2)。

(2) 生産動向

“ゴム統計ハンドブック”によると、1987年のマレーシアのゴム履物(スリッパ、サンダル、部材を含む)の生産規模は、金額で約1億2,050万Mドル、生産数量は約2,010万足である(表IV. 1-3参照)。

表IV. 1-3から、最近の生産動向として次の点が指摘できよう。

- ① ゴム履物の生産額は、1985年まで減少の傾向にあったが、1986年には、1983年を若干上回る水準に回復した。しかしながら、1987年は大幅な減産になった。
- ② この統計は、シューズ、ブーツ、スリッパ、サンダル、ヒール、ソールなど各種品目を含んでいるその単価は年を追って上昇の傾向にあった。しかしながら、1987年は大巾に激小した。

表IV. 1-1 マレーシア製造業におけるゴム履物産業の規模(1986年)

	企業数			総生産額			付加価値額			雇用者数		
	(社)	シェア(%)		百万 M\$	シェア(%)		百万 M\$	シェア(%)		(人)	シェア(%)	
全製造業	5,814	100	--	40,427	100	--	12,154	100	--	478,920	100	--
ゴム製品業 (MIC 355)	274	4.7	100	3,504	8.3	100	809	6.7	100	32,358	6.8	100
ゴム製履物業 (MIC 35593)	15	0.26	5.5	159	0.4	4.5	71	0.6	8.8	5,291	1.1	16.4

(出所) Department of Statistics, "Industrial Survey 1986"

表IV. 1-2 マレーシア工業製品輸出に占めるゴム履物産業のシェア

単位: 百万M\$

	1985	1986	1987
工業製品輸出 SITC 5~8	11,973.2	13,991.9	18,768.1
ゴム製履物輸出	45.2	51.6	75.3
シェア(%)	0.4%	0.4%	0.4%

(出所) Department of Statistics, "Malaysia Annual Statistics of External Trade 1985"
"Malaysia External Trade Statistics 1986, 1987"

表IV. 1-3 ゴム履物の生産動向

単位 金額 1,000Mドル
数字 1,000足

年	金額		数量		単価 A/B
	A	i	B	i	
1983	157,891	100	28,845	100	5.47
1984	143,204	91	23,943	83	5.98
1985	134,368	85	20,642	72	6.51
1986	162,457	103	20,501	71	7.92
1987	120,489	76	20,089	70	6.00

注) a) MIC code 35593による。
b) 1983年を100とした指数。

(出所) Department of Statistics,
"Rubber Statistics Handbook" 1985, 1986, 1987

(3) 国内消費規模

ゴム履物の国内消費動向を示す統計は見当たらないため、生産統計、貿易統計から試算すると国内消費は、1987年では約7,090万Mドル、約1,290万足である(表IV. 1-4)。金額ベースでみた84年、85年の国内消費の落ち込みは、不況の影響とみれよう。また、国内不況により、85年、86年の輸入は手控えられたといえよう。なお、87年は生産が減少したのに対し、輸出が急増したことが注目される。

表IV. 1-4 ゴム履物の需給動向

単位 金額:百万Mドル
数量:百万足

		生産	輸入	輸出	国内消費
1983	金額 数量	157.9 (28.8)	19.5 (2.8)	37.7 (9.1)	139.7 (22.5)
1984	金額 数量	143.2 (23.9)	25.4 (4.4)	41.7 (7.1)	126.9 (21.2)
1985	金額 数量	134.4 (20.6)	24.4 (3.6)	45.2 (7.4)	113.6 (16.8)
1986	金額 数量	162.5 (20.5)	18.8 (3.4)	51.6 (8.7)	129.7 (15.2)
1987	金額 数量	120.5 (20.1)	25.7 (4.1)	75.3 (11.3)	70.9 (12.9)

(出所) 生産: Rubber Statistics Handbook, 1985, 1986, 1987
輸出入: Malaysia Annual Statistics of External Trade, 1983, 84, 85
Malaysia External Trade Statistics, 1986, 87

(注) 生産統計と輸出入の範囲は若干異なる。
国内消費は、生産+輸入-輸出で算出した。

(4) 産業振興策

1986年から1995年にかけてのマレーシア中長期工業開発戦略を示した工業基本計画（IMP=Industrial Master Plan）には優先12産業のひとつとしてゴム製品産業が採り上げられている。IMPでは、ゴム製品産業の今後の展開の方向として、タイヤのような天然ゴムの消費が多い製品、医療用ラテックス製品、工業用ゴム製品の輸出拡大を目指すべきだとしており、「履物」に関しても“fashion footwear”の輸出拡大を目指すべきであるとしている。

ここでいう“fashion footwear”とは一般に高付加価値を持たせた中・高級品の「履物」とみなされている。しかし、“fashion footwear”の意味するところは抽象的であり、IMPフォローアップ作業グループの提言により、1986年投資促進法における「振興製品」リストには“footwear, all types”として採り上げられている。

IMPにおいては、1986年から90年にかけてのゴム履物の需給動向について、輸出の実質伸び率が年率13.0%、国内消費は同じく6.1%の伸びと予測している。これに対する供給は生産の実質伸び率が年率8.0%、輸入が同じく6.0%と予測している。MIDAではこの予測を一つの目標として捉えている。なお、この計画に使用されている1986年の名目数値は、生産額1億9,340万Mドル、輸出4,880万Mドル、輸入1,630万Mドルとなっており、国内消費は1,609万Mドルとなる。

(5) 業界団体

1) MRPMA

ゴム製品製造業者の関係団体としてマレーシアゴム製品製造業者協会（MRPMA—Malaysian Rubber Products Manufacturers' Association）がある。同団体の設立は1977年であるが、その前身であるMRGMA（Malaysian Rubber Goods Manufacturers' Association）はすでに1950年代に設立されている。

同協会の加盟企業はタイヤ・チューブ、ラテックス製品、ゴム履物、産業用ゴム製品、一般ゴム製品等、ゴム製品製造業全般にわたっており、1988年7月時点で正会員65社、アソシエート会員13社の計78社となっている。このうち、今回調査訪問した対象品目製造業者9社のうち5社が正会員として加盟、また、他の1社はその親企業が正会員である。

同協会の活動は、セミナーやサーキュラー等による会員への情報提供、海外へのミッション派遣、海外展示会への参加、海外の業界団体との連絡等であるが、対政府の業界窓口としての活動も重要であり、IMPフォローアップのタスクフォースメンバーにも業界を代表して同協会から1名が入っている。

同協会の運営はコミッティー・メンバーが行っているが、その活動の割には事務局は小規模といえよう。同事務局は事務局長を含め僅か2名、またMRRDBの人居するビルに入っている事務局室も非常に狭く、応接スペースも充分でない状況にある。訪問時にはセミナー開催準備に追われゆっくと事情を聞くという状況ではなかった。

最近のゴム業界の話題は、タイヤ産業に対する政策およびAIDSに起因する医療用等ゴム手袋製造業者の乱立と粗製乱造に対する方策であり、同協会でもこれに関心を向けており、関連の諸活動に忙しいとみられる。

2) FMM

全製造業にかかる業界団体として、また、マレーシアの全製造業者を代表する性格をもつ団体として、マレーシア製造業者連盟 (FMM-Federation of Malaysian Manufacturers) がある。1988年版FMMダイレクトリーによると、今回訪問した対象企業9社のうち、同連盟に加入しているものは4社のみであるが、この他、親企業グループ等が加盟しているというものが2社となっている。

(6) 統計に関する補足

1) 生産統計

ゴム履物の範囲や品目分類は、統計によって異なっており、統一されていない部分がある。

これを具体的にみると次の通りである。

① 統計局で使用しているマレーシア産業分類 (MIC=Malaysia Industrial Classification) では、ゴム製品製造 (Major Group 355 - Manufacture of Rubber Products) のなかに「ゴム履物製造」 (Industry 35593-Manufacture of Rubber Footwear) を設けている。主として加硫または型に入れて作ったゴムを使用した履物 (footwear made primarily of vulcanized or moulded rubber) 及び靴のゴム製部材 (rubber shoe findings) がこの項に含まれる。ここには、ゴム底の革製履物 (rubber soled leather footwear) は含まれていない。

そして、「ゴム統計ハンドブック1987年版」 (Rubber Statistics Handbook 1987) に含まれる具体的な生産品目は、次の通りとなっている。

- Canvas shoes and boots
- Slippers and sandals
- Other footwear
- Soles and heels

しかし、公表されている統計では品目の分類はなされておらず、MICAコード 35593 の 1本となっている。即ち、シューズ、ブーツ、スリッパ、ソールなどの内訳の数値は公表されていない。

② マレーシアゴム調査研究所 (RRIM=Rubber Research Institute of Malaysia) は、ゴム製品産業における履物の分類として、次の品目をあげている。

- Industrial boots
- Wellington boots
- Rubber soled footwear
- Sports/canvas shoes
- Slipper and sandals
- Soles and heels

なお、rubber soled footwear には、キャンパスシューズやスポーツシューズに該当しないカジュアルなもの、例えば婦人用オシャレ履きなどが相当するとみられている。また、スリッパとサンダルの違いについてある業者は、スリッパが踵のバンドがないもの、サンダルは踵のバンドがあるものと区別している。

さらに、トン (Thong) または、ジャパニーズ・スリッパと呼ばれる履物もあるが、これは日本ではビーチサンダルあるいはゴム草履などといわれている履物であり、Slipper and sandals に含まれている。

③ 統計局発行の“半島マレーシア工業統計月報 (Monthly Industrial Statistics, Peninsular Malaysia)”及び“半島マレーシア統計月報 (Monthly Statistical Bulletin, Peninsular Malaysia)”では、次の通りとなっている。

即ち、1983年までは、次の様に分けて発表されていた。

- Canvas boots and shoes with rubber soles
- Slippers and sandals wholly or partly of rubber
- Other footwear, entirely or partly of rubber
- Soles and heels

しかし、1984年以降は“Rubber footwear (all types)”とした数値のみの公表となっている。なお、この統計は、半島マレーシアのみについてであり、また生産数量のみについてのものである。

2) 輸出入統計

マレーシア政府 (MIDA) や、業界団体 (MRPMA) がゴム履物の輸出入に関して取り扱う統計は、マレーシア産業分類による考え方と若干異なり、「ゴム履物」の範囲をソールとアッパーのいずれかまたはその双方ともにゴムが使用されているもの (with soles or upper or rubber or both) としており、ゴム底の革製履物も含まれる。これは、IMPで採り上げている範囲とも同じである。

マレーシアの貿易統計は標準国際貿易分類 (S.I.T.C. = Standard International Trade Classification) に準拠している。ゴム履物はコードNo851の履物の項に、またゴム製の履物部材はコードNo612のなかに含まれる。このゴム履物を使用材料の分類であると表IV. 1-5のとおりである。

表IV. 1-5 ゴム履物の使用材料の組合せ (SITC-851)

甲	Rubber	Artificial Plastic Materials	Leather or Composition Leather	Textile Materials	Wood or Cork	Other Material
本底	ゴ ム	プラスチック	皮・皮革	織 維	木・コルク	そ の 他
ゴ ム	851-014	-013	-023	-024	-	-025
プラスチック	851-012	-011	-	-026	-	-027
皮, 合皮	851-022	-	-	-	-	-021
織 維	-	-	-	-	-	-
木・コルク	851-031	-	-	-	-	-032
そ の 他	851-041	-	-	-	-	-042

(出所) Department of Statistics, "Malaysian External Statistics"

統計番号は、アッパーとアウトソールの素材の組合せで規定されているため、シューズやブーツとスリッパ・サンダル等との区分は不能である。しかし、ブーツはSITC851-014、シューズは同851-024に主として分類されるといえる。また、SITC851-023には今回調査の対象外とした紳士靴、婦人靴が該当すると共に、ゴム底革製のスポーツ・シューズがここにふくまれるとみられる。

なお、マレーシアの輸入関税率は関税協力理事会品目表 (CCCN=Customs Cooperation Council Nomenclature) に基づいていたが、1988年より統一システム (HS=The Harmonized Commodity Description and Coding System) に移行している。これに伴い1988年より関税率表及び統計表のSITCの分類細目が変更されている。

(1) 一般的動向

マレーシアのゴム履物産業は80年代に入ってから世界不況と韓国、台湾、中国製品との競争激化により大きな影響を被った。これに対しマレーシア政府は輸出条件100%で製造ライセンスを出していた企業1社、また、同じく80%の条件の企業2社に対し、1983年6月27日より一定の期間各々の生産の50%、90%を国内販売向けとすることを認めるとの措置をとっている。

しかし、国内市場においても輸入品の急増がみられ、供給能力は過剰となり、倒産や生産縮小という事態に至った。さらに、85年、86年にマレーシアは深刻な不況を迎え、国内の一般消費者の購買意欲は全般的に失われるという状況に至った。

しかし、87年以降景気の回復は予想以上に急速に進み、87年の実質経済成長率は当初見込み2%に対し、1988年3月の中央銀行(Bank Negara)年次報告では、4.7%となっている。さらに同年10月に発表された大蔵省経済報告書(Economic Report 88/89)によれば、87年の実質経済成長率は5.2%と上方修正され、88年同7.4%と推定されている。

景気の回復は一次産品の価格上昇と輸出の拡大が牽引力となったが、ゴム履物の輸出も87年には大きく伸びている。

(2) ゴム履物製造主要企業の設立と変遷

1) マレーシアにおいてゴム履物産業が発展の緒についたのは、1930年代後半といわれている。クアラルンプール証券取引所発行の“Annual Companies Handbook, Volume VIII”によると、1931年、多国籍企業のBata社が履物の製造、配送、マーケティング等を目的として現在のシンガポールの地にBata Shoe Company Ltd.を設立、同36年にクランに第1工場を設けた。現在のBata (Malaysia) Berhadは1957年の設立であるが、同社がこのクラン工場を引き継いでいる。

なお、同社は現在マレーシアで最大のゴム履物製造業者であり、他社の経営陣のなかには、かつて同社に勤務していた者も多い。マレーシアのゴム履物産業の発展に同社は大きく寄与したといえよう。

2) Fung Keong Rubber Manufactory (Malaysia) Sdn. Bhd.も1939年と、早期に設立されており、ゴム履物の生産を行ってきたが、1983年にタイル製造業から発展したGeneral Corporation Berhadに買収された。同社は現在タイヤ・チューブや工業用ゴム製品等の生産を

主としており、履物の生産は行っていない。

また、1985年発行のMRPMAダイレトリーによれば、1921年に設立された Shum Yip Leong Rubber Works Sdn. Bhd. の生産品目として産業用ブーツ、ウェリントン・ブーツがあげられているが、現在は工業用ゴム製品やタイヤ・チューブ等の生産に力を入れており、ブーツは生産していない。

- 3) シンガポールの International Footwear (S) Pte. Ltd. は1970年以降、ペナン、ケダ、マラッカの3ヶ所に生産拠点を設けた。現在、このうちケダの工場はマレーシア側出資者となった州政府機関によって運営されている。また、マラッカの工場はその後 Sime Darby グループの傘下に入り、Sime Darby Footwear Sdn. Bhd. が設立された。同社は現在、DMIB (Dunlop Malaysian Industries Berhad) の傘下に入っている。

このようにある工場が他企業の手に渡り、あるいは出資者が代わってもその設備により生産が継続されている例が他にもみうけられる。ジョホール州に立地する OZLY Sdn. Bdn. の工場は、1972年に Heavenco Industries Bhd. により操業されたものである。輸出面での問題等から1982年に同工場は操業中止となり、これを OZLY Sdn. Bdn. が買収、同83年に工場を再開した。しかし同社も資金的に行きづまり、これを鉄鋼、金属製品の製造等を行っている Lion グループが傘下に収め、現在は同グループの一員となっている。

- 4) なお、1970年代には、Viking Askim (M) Sdn. Bhd. および Marco Shoe Sdn. Bhd. も操業を開始している。後者はマレーシアのゴム関係政府機関である MARDEC と民間およびオーストラリア企業の3者による企業で NEP に即した出資比率をとっている。また、前者はブーツを主とした製造企業でノルウェーの企業とプランテーションを主体とする外資系マレーシア企業との出資によるものである。

- 5) サバ州においては、州政府主導によるキャンパス・シューズの生産工場 Kosan Shoe Industry が1980年より稼働している。同工場は州都コタキナバルから車で1時間程度の街に立地しており、同州政府の雇用創出策、社会政策の一環として設置されたものである。学童用、州政府施設用向けの生産を主としている。なお、同州内では唯一のキャンパス・シューズ生産工場である。

(3) 訪問先企業の生産動向

1) 現地調査対象品目

今回の現地調査対象範囲の設定にあたっては、マレーシア工業開発庁 (MIDA = Malaysian Industrial Development Authority) と協議のうえ、対象とする製品品目に関

し、次のような措置をとっている。

- ゴム底革製の紳士靴，婦人靴といったいわゆる革靴は対象外とする。
- スリッパとサンダルは靴ではないため対象外とする。
- ソールやヒールといった部品 (components) は対象外とする。

すなわち、今回対象とした品目は、一般にキャンパス・シューズ，スクールシューズ，カジュアルシューズなどと呼ばれているシューズ及びブーツである。

2) 現地調査の訪問先

現地調査においては、調査対象品目のゴム履物製造業者に加え、周辺産業という観点から一部の原材料製造業者，工具製造業者，小売業者，ソールの供給を兼ねているスリッパ・サンダル製造業者および一部の関係機関も訪問調査している（表IV. 1-6参照）。

これら訪問先の選定は、次の方法で行っている。

①日本国内において、各種資料より、関連全企業・団体をリストアップ

②現地調査期間中の収集情報により、関連企業・団体を逐次修正及び追加し訪問先を選定

今回の調査に際して得られた各種資料および訪問先で聞き得た情報から調査の対象としたシューズ，ブーツを現在マレーシアで生産している企業は9社のみであり、この9社は全て訪問している。この9社中1社は東マレーシアにある。

なお、1986年産業調査報告によれば、半島マレーシアにおける従業員30名以上の企業は12社、東マレーシアの全数は3社となっているが、これらの企業名は公表されていない。今回の調査結果は9社であり、製造業者数が減少しているとみられる。

表IV. 1-6 現地調査訪問先リスト

A. 対象品目 (Shoes, Boots) 製造業者

1. Bata (Malaysia) Berhad.
2. Cougar Industries (M) Sdn. Bhd.
3. International Footwear (Penang) Sdn. Bhd.
4. International Footwear (Kedah) Sdn. Bhd.
5. Kosan Shoes Industry
6. Marco Shoes Sdn. Bhd.
7. Ozly Sdn. Bhd.
8. Sime Darby Footwear Sdn. Bhd.
9. Viking Askim Sdn. Bhd.

B. 周辺産業

- 原材料供給

1. J. & D. Coats (Mfg) Sdn. Bhd. (糸)
2. Kam Yoong Shoe Manufacturer (M) Sdn. Bhd. (ソール, スリッパ)
3. Kamunting Industries Berhad (キャンバス)
4. New Engineering Sdn. Bhd. (ソール)
5. Nylex (Malaysia) Sdn. Bhd. (PVCレザー)
6. Tong Fatt Shoes Mfrs. Sdn. Bhd. (ソール, スリッパ)
7. Winson Industries Sdn. Bhd. (シューレース)

- 工具製造

1. Fee Kee Sdn. Bhd. (ラスト)
2. Nya Seng Co. (金型)
3. Sum Hing Engineering Works Sdn. Bhd. (金型)
4. Wong Brothers Engraving & Engineering Sdn. Bhd. (金型)

- ゴム産業関連

1. Central Elastic Corporation Sdn. Berhad
2. Lyl Rubber Sdn. Bhd.

C. 商社、小売業、金融業

1. SUMITOMO CORPORATION
2. Marubeni Corporation
3. YAOHAN (M) SDN. BHD.
4. THE SUMITOMO BANK LTD.

D. 関係機関

1. Malaysia Export Trade Centre (MEXPO)
2. RUBBER RESEARCH INSTITUTE OF MALAYSIA (RRIM)
3. Standard and Industrial Research Institute of Malaysia (SIRIM)
4. Department of Industrial Development & Research, Sabah
5. Malaysian Industrial Development Authority, Kota Kinabalu Office

E. 業界団体

1. MALAYSIAN RUBBER PRODUCTS MANUFACTURER'S ASSOCIATION (MRPMA)

3) ゴム履物企業の動向

a) 訪問先企業のうち、調査対象品目のシューズを主として生産する企業は8社、ブーツを主として生産している企業は1社である。これら企業には、あわせてアンケート調査も実施しているが、これによると、1987年のシューズの生産量は上記8社計で、前年比7.4%増の10,461千足、ブーツは1社で1,384千足となっている(表Ⅳ、1-7参照)。

なお、これら企業のうちスリッパ・サンダルも生産しているという企業は1社のみである。

表Ⅳ、1-7 9社によるゴム履物の生産実績

	生産数量 (千足)		
	1986年	1987年	前年比(%)
シューズ	9,743	10,461	7.4
ブーツ	1,495	1,384	△7.4

(出所) 今次アンケート結果

シューズを生産する企業のうち前年比増産という企業は上記7社のうち5社であった。一方、前年比減産は2社であり、このうち1社は、資金面での行きづまりから同時期には生産規模をかなり縮小していた。しかし、大手企業グループによるテコ入れもあり、訪問時には生産も回復しているとみうけられた。また、減産とする他の1社については前年比マイナス0.5%である。

b) 今次調査においては多くの企業の経営陣に生産への取り組みに対する意欲が伺われ、工場活気を感じさせられる企業が多かった。具体的には、建屋の増設、新規設備の導入が実施あるいは計画され、また新規製品生産の計画なども聞かれた。マレイシアで最大のシューズ製造業者は、輸出拡大のため敷地内に専用の建屋を増設、新鋭の組立ラインを導入した。また、ジョホール州に立地するある工場では縫製部門へのコンピュータ付きミシンの導入も進められ、加硫工程から検査・パッキング工程への搬送をベルトコンベア化しようとの計画ももっていた。他方、ケダ州政府機関が出資している企業でも、最近中古のバンバリーミキサーを購入したことである。さらには、現工場が手狭なため近隣に土地を確保、分工場を建設中という企業もあった。

一方、新規製品への取り組みに関しては、現在加硫方式のキャンバスシューズなどを主として生産している企業でスポーツシューズを手がけたいとする企業、また、スリッパ及びソールなどの部品を生産している企業でシューズを生産したいという企業もあった。

o) 訪問先各社の輸出に対する取り組み意欲は総じて積極的であったといえよう。対象9社のうち、現在輸出を行っていないという企業は1社のみであった。

これら9社のうち、設立当初輸出100%を狙った企業が3社、同じく80%以上を狙った企業は2社である。既述のとおり、80年代に入ってから状況の変化は激しいものであった。アンケートによれば、1987年で輸出比率の最も高い企業は、ブーツを主として生産している外資系企業 Viking Askim Sdn. Bhd. でその比率は金額ベースで98%を越えている。また、シューズを主として生産している企業のなかでは、オーストラリア資本が入った企業 Marco Shoe Sdn. Bhd. で同じく約80%である。

現在、マレーシアのゴム履物製造業で最大の企業 Bata (M) Berhadは従来国内向けを主としており、優遇税制措置も得ていなかったが、最近では輸出に力を入れ始めている。同社の1987年の輸出比率は、15%程度であるが、同社の総輸出額は前年比66%増であった。同社は輸出拡大に向けての対応策の一環として、100%子会社 Bata (Kapar) Sdn. Bhd. を設立、工場敷地内に新たに建屋を設け、新規設備を導入した。同設備はパイオニア・ステータスを得ているとのことである。

輸出製品については現在OEMブランドが多いといえよう。アンケートでは訪問先9社のうち6社からOEM輸出比率の回答を得たが、4社が85%以上となっている。

残り2社のうち、1社はOEMブランドの比率が13%であるが、これは外資系企業の輸出向け生産拠点としてマレーシアに進出してきた経緯から、自社ブランドが多いのは当然といえよう。しかし他の1社は約3分の2が自社ブランドによる輸出であるという。同社は現在日本にも輸出しているがこれも同社のブランドのものである。一般にOEMブランド輸出が多いなか自社ブランドを推進している同社の方針は特徴的といえよう。

4) 周辺企業の動向

a) 部品製造業者

① ラバー・ソールは、概ねゴム履物企業が自社内で生産していた。また、今回訪問したラバー・ソール供給業者はスリッパ、サンダル等の製造も行ってた。このようななかで Sime Darby Footwear Sdn. Bhd. では、同グループが最近買収し設立した Kasut Kurim Sdn. Bhd. に同社のソール製造工程を全面的に移管し、分業体制を目指している。

② キャンバス供給の主要製造業者は2社である。このうち、今回訪問した1社は外国資本の入った企業で、以前は外国人常駐者もいたが現在はマレーシア人によって運営されている。同社の生産は40%が輸出向けだが、国内向けのうち40%がシューズ製造業者への供給となっているとのことである。また、シューズ用キャンバスのほかに靴紐製造業者への糸の供給も行っている。

一方、PVCレザーの主要製造業者も2社であり、これらも外資系企業である。しかし、今回訪問した1社においては、国内向けに占めるシューズ製造業者への供給量はそれ

ほど多くないとのことである。

いずれにしても、アッパーの主要供給業者は外資がはいており、マレーシアでは一般に大企業ととれる規模での操業である。

- ③ 靴紐の主要製造業者は2社ないし3社あるといわれている。このうち今回訪問した1社は、地場企業であるがマレーシア製造業者連盟（FMM）にも加盟している企業である。同社では、現在輸入に頼っているタイプの靴紐を自社でも生産したいとして新規設備の導入を検討していた。
- ④ 縫製用の糸に関しても国内主要製造業者は数社あるといわれている。今回訪問したシューズ製造業者はペナンの自由貿易地域（FTZ）に立地する外資系企業の製品を使用していた。

b) 工具製造業者

- ① 靴底用のモールドは台湾・韓国等からの輸入に依存しているところが多い。国内のこれら製造業者は小規模で、ゴム履物製造業者は特に納期が問題としていた。
- ② ラストも大半が輸入に依存している。現地調査の過程で見いだされたラスト専門業者は小規模な1社のみであり、自ずと供給には制約が出てくるといえよう。

IV-1-3 輸出入動向

(1) 輸出入概況

1) マレーシアのゴム履物の輸出入をみると基本的に輸出が輸入を大きく上回っている。1980年代の前半では輸出の急減から輸出の対輸入比は減少に向かっていたが、輸出は1983年を底として急速な回復をみせている。一方、輸入は1985年、86年と2年連続の減少をみたが、1987年には一転して、騰勢となっている(表IV. 1-8参照)。

表IV. 1-8 マレーシアのゴム履物輸出入概況

単位:1000MFL,()内%

	輸 出 額 (対前年比伸び率)	輸 入 額 (対前年比伸び率)	輸 出 - 輸 入 [輸出/輸入]
1980	72,925.8	11,138.1	61,787.7 (655)
1981	59,470.7 (△18.5)	16,660.4 (49.6)	42,810.3 (357)
1982	45,177.2 (△24.0)	18,375.8 (10.3)	26,801.4 (246)
1983	37,660.0 (△16.5)	19,534.9 (6.3)	18,125.1 (193)
1984	41,713.9 (10.8)	25,396.6 (30.0)	16,317.3 (164)
1985	45,206.3 (8.4)	24,418.5 (△ 3.9)	20,787.8 (185)
1986	51,600.5 (14.1)	18,825.6 (△22.9)	32,774.9 (274)
1987	75,305.9 (45.9)	25,054.4 (36.3)	49,651.5 (301)

(出所) Department of Statistics, "Malaysia Annual Statistics of External Trade, 1980,81,82,83,84,85"
"Malaysia External Trade Statistics, 1986,87"

- 2) ゴム履物の輸出品目のなかでは、完成品の比率が高い。なかでも、アウトター・ソールがゴム製の製品の輸出が多く、同輸出額のゴム履物全体の輸出額に占める割合は80%から90%となっている。
- 3) ゴム履物の輸入は1985年、86年と2年連続の減少をみせたが、これは国内不況により輸入が手控えられたものとみられ、中長期的には増加の方向にあるとみれよう。輸入を品目別にみると“アウトターソールがゴム製、アッパーが繊維製の履物”および“アウトターソールがゴム製でアッパーが革製または合皮製の履物”の2品目の輸入が多い。
- 4) 履物全体(SITC851)の輸出額に占めるゴム履物完成品の輸出比率は、最近では80%前後、同じく輸入比率は概ね80~85%となっている。

(2) 輸出動向

- 1) 1987年のマレイシアのゴム履物の輸出は75.3百万Mドルで前年比45.9%増と大きく伸びた。同輸出額は1980年から83年にかけて、72.9百万Mドルから37.7百万Mドルへと大きく減少しており、IMPでは、これを第一に世界不況、第二に韓国、台湾を主とするNIESおよび中国を主とする他の発展途上国との競合の影響と捉えている。しかし、1984年以降輸出は好転し、87年の輸出規模はちょうど1980年の水準以上にまで回復している。
- 2) 1987年におけるマレイシアのゴム履物の金額ベースでの最大輸出品目は「アウトターソール、アッパーともゴム製の履物」(SITC851-014)である。同輸出額は24.6百万Mドル、数量1.8百万足となっており、金額ベースではゴム履物輸出額全体の32.7%を占める。輸出先は50%超がノルウェーで、その他スウェーデン、西独、米国、英国等となっている。同輸出の大部分は、ベナンに立地する外資系ブーツ製造業者1社によるものといえる(表IV.1-9参照)
- 3) 金額ベースで輸出第2位の品目は「アウトターソールがゴム製、アッパーが繊維製の履物」(SITC851-024)で、キャンパス・シューズなどが含まれる。1987年の同輸出は、21.1百万Mドル、3.6百万足で、同じく部品を含むゴム履物の輸出額全体を占める割合は金額で28.0%であるが、数量では31.9%と最も多い品目となっている。同品目の輸出は1981年34.1百万Mドル、7.8百万足を記録しており、「アウトターソール、アッパーともゴム製の履物」を大きく上回る輸出第一品目であったが、82年、83年と急減し、84年には僅か6.3百万Mドル、1.0百万足にまで落ち込んだ。

しかし、1985年以降は騰勢に転じ、85年の輸出額は対前年比66.9%増、86年、同16.9%増、87年、同72.9%増と急激な回復振りをみせているが、87年ではピーク時の規模までには回復していない。

同品目の主要輸出相手先を金額で見ると、1987年では、第1位がイタリアで6.6百万Mドル、0.7百万足、第2位が米国で3.4百万Mドル、1.2百万足、以下カナダ、オーストラリア、アイルランド等となっている。これを遡ってみるとピークであった1981年には英国が第1位で15.3百万Mドル、3.8百万足、第2位がオーストラリアで5.9百万Mドル、1.3百万足、以下、米国、シンガポール、西独の順であった。また、同品目の輸出額が対前年比マイナス50.2%となった翌82年は英国が引き続き輸出相手先として第1位であったが、輸出額5.4百万Mドル、数量1.2百万足と大きく落ち込んでいる。英国向け輸出はさらに落ち込み、1985年には僅か27.4千Mドル、4.0千足となった。87年においても177.2千Mドル、33.9千足と同品目の輸出相手国としては第12位である。

従って、81年代前半における同品目の輸出急減の主要な要因は英国向け輸出の縮小といえる(表IV. 1-10参照)。

- 4) 1987年のゴム履物の輸出額第3位の品目は「アウターソールがゴム製、アッパーがその他素材の履物」(SITC 851-025)で輸出額12.5百万Mドル、数量1.0百万足となっている。同品目の輸出は前項の「アウターソールがゴム製、アッパーが繊維製の履物」の動向とは若干異なり、輸出増加の傾向をみせている。輸出先も80年代前半においてはフィリピン向けが主体であったものが、83年以降はオーストラリア向けが主体を占めるようになった。87年では同品目の輸出の60%超がオーストラリア向けとなっている(表IV. 1-11参照)。
- 5) ゴム履物の輸出においては、完成品の占める比率が高いが、部品(Components)の占める比率は80年代の前半に1%台から10%台へと急上昇した。これは、同時期の最終製品輸出の急減に対しこれら部品輸出が堅調に伸びていったことによる。部品輸出のなかでは、「ゴム製のアウター、ミドル、インナーソールの部分品(parts)」の伸びが顕著である。

(3) 輸入動向

1) 主要品目の輸入動向

- a) 1987年のマレーシアのゴム履物の輸入は、25.7百万Mドルで前年比36.3%増と大きく伸びた。85年、86年は、各々前年比マイナス3.9%、22.9%と輸入は減少したが、既述のとおり、国内不況の影響によるものとみられる。87年の輸入はちょうど85年の水準にもどっており、輸入は増加傾向にあるとみれよう。(表IV. 1-8参照)

b) マレーシアのゴム履物の輸入における主要品目は「アウトソーラがゴム製、アッパーが革または合皮製の履物」(851-023)、「アウトソーラがゴム製、アッパーが繊維製の履物」(851-024)である。

1987年の輸入額は、前者が10.5百万Mドル、後者が9.4百万Mドルとなっており、この2品目で同年のゴム履物の輸入額全体の77.7%を占めている。しかし、数量ベースでみると、前者が0.3百万足であるのに対し後者は2.2百万足とこの1品目のみで同年のゴム履物製品(完成品)の輸入数量の68.4%を占める。

c) 「アウトソーラがゴム製、アッパーが繊維製の履物」の輸入は継続的に中国および台湾からの輸入がその主体を占めており、87年でみると同品目輸入全体に対し、中国からの輸入は金額ベースで77.0%、数量ベースで86.3%、また台湾からの輸入は金額ベースで16.6%、数量ベースで11.0%を占めている。また、輸入相手国の第3位は継続して韓国であるが、1985年に1.5百万Mドル、194.3千足を記録した以外は各年とも1.0百万Mドル以下であり、また、100千足以下である(表IV.1-12参照)。

d) 「アウトソーラがゴム製、アッパーが革または合皮製の履物」の主要輸入相手先は、87年では第1位台湾、以下西独、韓国、シンガポール等の順となっている。80年の当該順位は、第1位が英国で、以下フランス、シンガポール、西独、中国の順である。また、81年は第1位が西独に代わり、以下フランス、中国、シンガポールの順となっている。80年以降の傾向として輸入相手先が欧州から韓国、台湾へ移っているといえる。なお、中国からの輸入は減少の傾向にある(表IV.1-13参照)。

e) ゴム履物の輸入における第3位の品目は「アウトソーラがゴム製、アッパーがその他素材の履物」(851-025)で、87年の同輸入額は前年比4.3倍の4.1百万Mドルを記録したが、これは主要輸入相手先である韓国、台湾、タイ等からの輸入が大きく伸びたためである。

2) 輸入税率

a) 国内産業保護の観点から、国内で生産されている製品と同様の輸入品に対しては、一般に高い関税がかけられるが、ゴム履物の輸入にも比較的高い関税が掛けられている。ゴム履物の完成品に対する輸入税率は品目によって異なるが、「10足にたいして、30%または50Mドルのいずれか高い方」または「10足に対し40%または10Mドルのいずれか高い方」のいずれかが課される。

b) 現地調査期間中、いくつかの靴販売店を調査しているが、スポーツ専門店では輸入ブランド品が多く目にとまった。また、大規模小売店のスポーツ用品コーナーでも輸入ブランド品を見ることができた。これら輸入ブランド品は国産品に比べ2～3倍程度の小売価格であったが、公園等でジョギングをするもの、また街中でみかけるものの中には、輸入有名ブランドの靴を履いているものも多く、これらに対する需要は根強いものとみうけられた。

表IV. 1-9 「アウトソーール、アッパーともゴム製の履物」の輸出動向
Export of "Footwear with outer soles and uppers of rubber" (SITC 851-014)

単位：M\$1,000, 1,000足

輸 出 相 手 国	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	
合 計	Value (Q'ty)	29,618.8 (3,814.3)	16,196.4 (3,987.3)	19,059.3 (2,083.9)	17,721.2 (1,925.3)	19,093.7 (2,001.9)	17,298.2 (1,777.8)	21,741.2 (1,739.0)	24,627.9 (1,834.3)
ノルウェー	Value (Q'ty)	①20,259.1 (1,590.7)	① 8,851.1 (1,693.9)	①12,829.8 (899.2)	①10,799.8 (728.7)	①12,617.4 (901.0)	①10,738.4 (720.8)	①13,122.4 (902.1)	①13,222.4 (872.7)
スウェーデン	Value (Q'ty)	② 3,882.8 (560.3)	② 2,191.4 (498.2)	② 1,626.1 (143.5)	④ 1,075.8 (80.6)	③ 727.2 (62.1)	② 2,310.4 (279.9)	② 3,231.0 (270.2)	② 2,968.7 (219.9)
西 独	Value (Q'ty)	⑤ 218.8 (21.7)	159.0 (17.0)	0.7 (0.1)	187.6 (11.9)	④ 608.5 (26.1)	④ 599.8 (86.5)	③ 1,204.9 (64.9)	③ 2,078.3 (144.9)
米 国	Value (Q'ty)	④ 385.6 (225.7)	④ 818.9 (482.2)	⑤ 246.9 (99.3)	② 2,087.5 (384.6)	② 2,525.9 (472.1)	③ 322.8 (215.1)	④ 734.1 (50.1)	④ 1,432.6 (135.2)
英 国	Value (Q'ty)	121.7 (9.7)	⑤ 301.9 (56.0)	④ 574.2 (40.2)	⑤ 757.5 (38.3)	⑤ 438.1 (26.8)	⑤ 254.6 (13.8)	⑤ 501.7 (30.1)	⑤ 775.0 (35.1)
カナダ	Value (Q'ty)	③ 1,271.5 (198.6)	③ 1,895.0 (208.0)	③ 1,158.7 (119.1)	③ 1,095.6 (108.4)	389.5 (29.8)	154.8 (11.4)	321.6 (11.9)	266.6 (14.4)
.....									
.....									

(注) 特徴のある国のみを掲載。
①、.....、⑤は当該国が当該年の輸出相手先の第1位、.....、第5位に該当することを示す。
(出所) 表IV. 1-8と同じ

表IV. 1-10

「アウトソールがゴム製、アップパーが繊維製の履物」の輸出動向

Export of "Footwear with outer soles of rubber and uppers textile material" (SITC 851-024)

単位: M\$1,000, 1,000足

輸 出 相 手 国	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
合 計	Value (Q'ty)	34,053.0 (7,826.1)	16,935.4 (3,020.6)	8,211.1 (1,734.0)	6,280.1 (1,020.9)	10,451.1 (1,991.5)	12,212.9 (2,563.7)	21,111.3 (3,589.1)
イ タ リ ー	Value (Q'ty)	593.5 (129.1)	959.7 (201.0)	380.2 (83.1)	230.8 (43.7)	③ 655.2 (107.0)	① 4,495.1 (830.2)	① 6,649.7 (873.0)
米 国	Value (Q'ty)	④ 2,380.7 (598.1)	③ 2,596.1 (435.9)	③ 3,099.5 (265.0)	④ 889.7 (92.6)	④ 710.7 (258.5)	③ 2,099.8 (812.2)	② 3,361.1 (1,178.8)
カ ナ ダ	Value (Q'ty)	14.3 (10.6)	-	-	2.1 (0.2)	-	15.2 (9.2)	③ 2,613.3 (319.9)
オーストラリア	Value (Q'ty)	② 4,561.8 (1,149.7)	② 5,897.7 (1,285.1)	② 3,948.7 (691.8)	① 3,308.1 (577.4)	① 3,127.2 (440.5)	② 2,505.2 (460.8)	④ 2,251.1 (476.1)
アイルランド	Value (Q'ty)	281.3 (73.9)	485.9 (86.9)	445.6 (87.6)	⑤ 254.4 (49.3)	⑤ 153.8 (31.8)	⑤ 312.5 (50.1)	⑤ 1,716.4 (232.1)
英 国	Value (Q'ty)	① 11,222.7 (2,969.5)	① 15,324.3 (3,750.9)	① 5,416.6 (1,154.4)	③ 1,018.7 (321.0)	④ 171.1 (29.1)	27.4 (4.0)	98.7 (18.4)
西 独	Value (Q'ty)	③ 3,057.3 (598.5)	⑤ 1,288.0 (306.2)	394.4 (91.0)	27.8 (3.8)	-	198.8 (41.4)	- (414.6 60.0)
シンガポール	Value (Q'ty)	⑤ 1,845.9 (525.2)	④ 1,374.3 (306.0)	④ 1,257.7 (284.9)	② 1,562.1 (479.1)	② 1,611.3 (310.3)	④ 1,606.8 (375.9)	953.2 (220.6)
.....								
.....								

(注) 特徴のある国のみを掲載。

(出所) 表IV. 1-8と同じ

①、……、⑤は当該国が当該年の輸出相手先の第1位、……、第5位に該当することを示す。

表IV. 1-1 I 「アウトターソールがゴム製、アッパーがその他素材の履物」の輸出動向
 Export of "Footwear with outer soles of rubber and uppers of any other material" (SITC 851-025)
 単位：\$1,000, 1,000足

輸 出 相 手 国	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
合 計	Value (Q'ty)	2,175.4 (397.7)	1,554.8 (288.8)	2,489.1 (376.1)	6,319.2 (785.7)	6,314.2 (510.1)	8,664.8 (833.2)	12,541.6 (1,049.5)
オーストラリア	Value (Q'ty)	- (0.001)	43.0 (6.0)	1,855.6 (254.1)	6,004.7 (731.6)	6,095.6 (480.1)	7,035.1 (639.9)	7,751.5 (686.3)
シンガポール	Value (Q'ty)	② 66.4 (13.8)	② 266.9 (32.9)	② 206.8 (39.1)	③ 140.6 (24.0)	③ 18.8 (1.6)	③ 299.8 (28.5)	② 1,890.4 (130.2)
日 本	Value (Q'ty)	-	-	30.3 (0.9)	0.6 (0.1)	7.7 (0.2)	626.7 (80.0)	③ 1,173.8 (62.1)
フィリピン	Value (Q'ty)	① 816.5 (4.8)	① 855.9 (255.2)	① 523.5 (151.9)	② 242.5 (79.1)	② 42.9 (14.8)	36.5 (13.9)	39.2 (13.2)
.....								
.....								

(注) 特徴のある国のみを掲載。
 ①、……、③は当該国が当該年の輸出相手先の第1位、……、第3位に該当することを示す。
 (出所) 表IV. 1-8に同じ

表IV. 1-12

「アウトターナルがゴム製、アップバーが繊維製の履物」の輸入動向
Import of Footwear with outer soles of rubber and uppers textile material(SITC 851-023)
単位: \$1,000, 1,000足

輸出相手国	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
合計	Value (Q'ty) 3,653.3 (974.4)	6,283.3 (1,478.9)	5,951.1 (1,397.6)	6,563.2 (1,729.6)	11,098.1 (2,523.4)	10,621.9 (2,054.9)	9,690.1 (2,100.6)	9,437.5 (2,222.5)
中国	① 3,050.7 (896.7)	① 5,114.1 (1,357.7)	① 5,084.8 (1,301.2)	① 4,692.3 (1,492.4)	① 6,872.9 (1,863.9)	① 5,595.8 (1,245.4)	① 6,700.7 (1,649.6)	① 7,271.3 (1,916.6)
台湾	③ 145.5 (20.3)	② 428.1 (41.0)	② 358.9 (54.2)	② 761.7 (134.6)	② 2,881.5 (520.7)	② 2,130.5 (434.0)	② 1,890.1 (350.6)	② 1,568.4 (244.3)
韓国	④ 114.7 (11.8)	③ 211.0 (13.8)	③ 240.3 (16.8)	③ 237.4 (12.5)	③ 726.0 (40.0)	③ 1,517.1 (194.3)	③ 663.8 (31.6)	③ 279.3 (23.6)
シンガポール	⑤ 62.6 (6.5)	④ 104.5 (12.7)	④ 57.5 (5.1)	④ 95.1 (12.5)	④ 91.6 (11.2)	④ 762.0 (101.7)	④ 90.9 (9.3)	④ 145.1 (8.7)
米	Value (Q'ty) 1.4 (0.04)	④ 12.3 (0.6)	④ 31.0 (1.3)	④ 88.0 (2.3)	④ 59.0 (1.5)	④ 33.0 (3.0)	④ 20.2 (0.7)	④ 47.4 (0.9)
タイ	Value (Q'ty) -	④ 4.5 (0.6)	④ 8.1 (0.4)	④ 4.3 (0.3)	④ 35.2 (1.9)	④ 6.8 (1.6)	④ 80.1 (32.8)	④ 36.8 (13.0)
西独	Value (Q'ty) 16.6 (3.0)	⑤ 101.6 (2.0)	⑤ 51.3 (1.8)	⑤ 150.8 (4.4)	⑤ 157.4 (22.4)	⑤ 81.2 (1.8)	⑤ 78.3 (1.3)	⑤ 81.1 (0.5)
英国	Value (Q'ty) 17.3 (3.5)	⑤ 96.7 (36.8)	⑤ 35.6 (9.6)	⑤ 85.2 (27.1)	⑤ 141.1 (30.9)	⑤ 85.3 (20.5)	⑤ 67.7 (19.2)	⑤ 30.7 (9.2)
日本	② 154.6 (23.3)	④ 45.8 (6.5)	④ 42.5 (5.2)	④ 233.6 (28.0)	④ 174.6 (20.7)	④ 193.0 (20.0)	④ 30.9 (2.0)	④ 15.1 (1.8)
インドネシア	Value (Q'ty) 7.4 (0.5)	-	-	④ 0.1 (0.01)	④ 17.7 (2.1)	④ 28.8 (0.8)	④ 5.6 (1.3)	④ 4.8 (0.6)
.....								
.....								

(注) 特徴のある国のみを掲載。
① ② ③ ④ ⑤は当該国が当該年の輸出相手先の第1位、……、第5位に該当することを示す。
(出所) 表IV. 1-8に同じ

表IV. 1-13 「アウトソーゾール製、アップパーが草製または合成皮革製の履物」の輸入動向
 Import of "Footwear with outer soles of rubber and uppers of leather or composition leather (SITC 851-023)
 単位：M\$1,000, 1,000足

輸 出 相 手 国	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
合 計	Value (Q'ty) 3,691.0 (137.6)	6,329.0 (237.5)	9,487.8 (332.2)	9,687.9 (427.1)	10,658.0 (527.0)	10,210.9 (446.9)	6,780.3 (211.0)	10,492.9 (347.4)
台 湾	Value (Q'ty) 86.3 (5.9)	236.0 (11.5)	484.8 (22.2)	② 933.3 (68.2)	② 1,323.7 (122.1)	② 1,544.5 (88.4)	② 1,109.2 (45.3)	① 2,540.6 (101.1)
西 独	Value (Q'ty) ④ 392.1 (9.5)	① 1,481.7 (54.9)	① 3,232.5 (98.9)	① 2,622.8 (82.3)	① 2,715.3 (137.6)	① 1,935.6 (54.0)	① 1,507.0 (29.8)	② 1,786.3 (56.3)
韓 国	Value (Q'ty) 13.3 (0.4)	120.7 (2.7)	242.5 (6.6)	278.1 (11.1)	283.7 (8.4)	⑤ 779.5 (57.6)	156.1 (6.0)	③ 1,616.6 (53.3)
シンガポール	Value (Q'ty) ③ 601.6 (31.1)	③ 712.9 (35.6)	③ 815.0 (33.3)	⑤ 726.0 (45.0)	619.0 (28.5)	558.7 (25.5)	④ 526.6 (22.5)	④ 729.0 (27.0)
英 国	Value (Q'ty) ① 860.7 (25.2)	④ 498.0 (11.0)	⑤ 571.8 (12.6)	576.5 (18.9)	⑤ 817.1 (41.6)	④ 838.6 (41.6)	⑤ 418.5 (9.2)	⑤ 362.2 (8.7)
フ ラ ン ス	Value (Q'ty) ② 629.9 (15.0)	② 848.8 (21.3)	② 819.1 (22.1)	693.7 (23.9)	751.7 (23.5)	③ 876.3 (31.0)	320.6 (9.0)	301.6 (5.8)
イ タ リ ー	Value (Q'ty) 75.0 (2.2)	194.9 (6.0)	④ 584.0 (16.7)	③ 829.1 (24.1)	④ 846.4 (26.0)	696.7 (21.4)	③ 590.4 (15.4)	303.9 (7.4)
日 本	Value (Q'ty) ⑤ 179.3 (9.1)	⑤ 343.5 (11.5)	499.7 (21.6)	④ 788.7 (39.8)	③ 978.4 (35.7)	618.2 (25.7)	202.3 (6.4)	133.7 (4.8)
.....								
.....								

(注) 特徴のある国のみを掲載。
 ①、.....、⑤は当該国が当該年の輸出相手先の第1位、.....、第5位に該当することを示す。
 (出所) 表IV. 1-8に同じ

IV-2 生産の現状

IV-2-1 製造方法

(1) ゴム履物メーカーの操業概況

今次訪問したゴム履物メーカーの規模、操業概況は、表IV-2-1のとおりである。生産能力は9社合計で年間約15百万足であり、最大能力を持つところは約5百万足である。操業は、縫製、Assembly部門は7社が1Shift、2社が2Shiftである。Milling Roomは5社が1Shift、2社が2Shift、1社が3Shift体制である。なお、1社は、Milling部門を持っていない。

また、労働時間は、1人当たり年間2,300時間以上が5社あり、平均でも2,291時間と多くなっている。

表IV. 2-1 メーカー別規模・操業一覧表

区 分 会 社		A	B	C	D	E	F	G	H	I
規 模	土 地 (1,000㎡)	20.2	115.0	29.3	36.7	12.1	0.5	11.0	19.4	80.9
	建 物 (1,000㎡)	13.0	14.0	7.4	6.2	4.7	0.4	3.4	-	23.8
	従 業 員 (人)	1,087	1,854	517	536	300	58	444	195	797
	生 産 能 力 (千足/年)	2,900	4,744	956	1,248	1,040	※ 260	※ 1,750	594	1,800
操 業 状 況	日 数 / 年 (1987年)	238	240	264	289	290		292	296	287
	時 間 数 / 日	9	9	8.5	8	7.8	8.5	8	8	8
	シ フ ト 数	1日-2 2	1	1	1日-3 2	1	1	1	1	2
労 働 時 間	時 間 数 / 週 (1988年)	45	45	48	48	48	45	48	48	43.5
	時 間 数 / 月 (1988年)	195	176	192	208	208	187	192	-	174
	時 間 数 / 年 (1988年)	2,340	2,115	2,304	2,496	2,424	2,250	2,304	-	2,095

(出所) 今次アンケート調査

(注) 生産能力にはサンダル、スリッパ、ソールを含めていない。
 なお、※印は訪問時のヒアリングより算出

(2) 製造工程

1) ゴム履物の製法およびその特徴

製法および主な特徴、生産品目は表Ⅳ、2-2に示すとおりである。

表Ⅳ. 2-2 ゴム履物の製法、特徴、生産品目

製 法	特 徴	主 要 品 目	主要ソール材料
Vulcanising Process	①Vulcanize 必要 ②設備費多く必要とする ③ゴム主体のため重くなる ④底は強く用途に応じて対応性ある ⑤人員多い	キャンバスシューズ スクールシューズ スポーツシューズ ブーツ	ゴム
Cold Cement Process	①Vulcanize 不要 ②設備費少なくてすむ ③ソールの組み合わせで、軽い製品が作れる ④人員多い	ジョギングシューズ スポーツシューズ レザーシューズ	ゴム E.V.A. P.U.
Injection Moulding Process	①Vulcanize 不要 ②3製法の中で最も多くの設備費必要とする ③底付けを機械的に一工程ですます ④3製法の中で最も人員少ない ⑤均一で安定した製品が得られる ⑥大量生産に適す	キャンバスシューズ スクールシューズ スポーツシューズ レザーシューズ ブーツ	P.V.C. P.U. T.P.R. ゴム

マレーシアにおけるゴム履物の製造方法は、Vulcanising Process と Cold Cement Process でInjection Moulding Processは、スリッパ、ソール生産に取り入れられている。今次訪問したゴム履物メーカー9社の状況をみると、Vulcanising Process と Cold Cement Processの両製法を取り入れているメーカーが2社、Vulcanising Process だけが5社（うち1社はブーツ専門メーカー）、Cold Cement Process だけが2社となっており全体として Vulcanising Processが主体である。

日本のゴム履物メーカーは、前述の両製法を取り入れており、さらに主要履物メーカーではInjection Moulding Processも行われている。

一方、韓国、台湾の場合は、中規模以上のメーカーではマレーシアと同様両製法を行っているメーカーが大半である。さらに一部のメーカーでは Injection Moulding Process が取り入れられている。また、中国では、Vulcanizing Process のみで、現在 Cold Cement Processが導入されようとしており、Injection Moulding Processは行われていない。

2) 製法別の工程

3製法の工程は、図IV. 2-1～図IV. 2-3に示すのが一般的である。

マレーシアのゴム履物産業については、図IV. 2-1、図IV. 2-2の工程の流れになっているといえる。

表IV. 2-3は、ゴム履物メーカーの主要設備保有状況および設備主要生産国をまとめた表である。この表から、各工程は一応靴作りの設備がそろっているといえよう。また、ミシン関係を除く設備については、台湾製が多く次に韓国製であった。

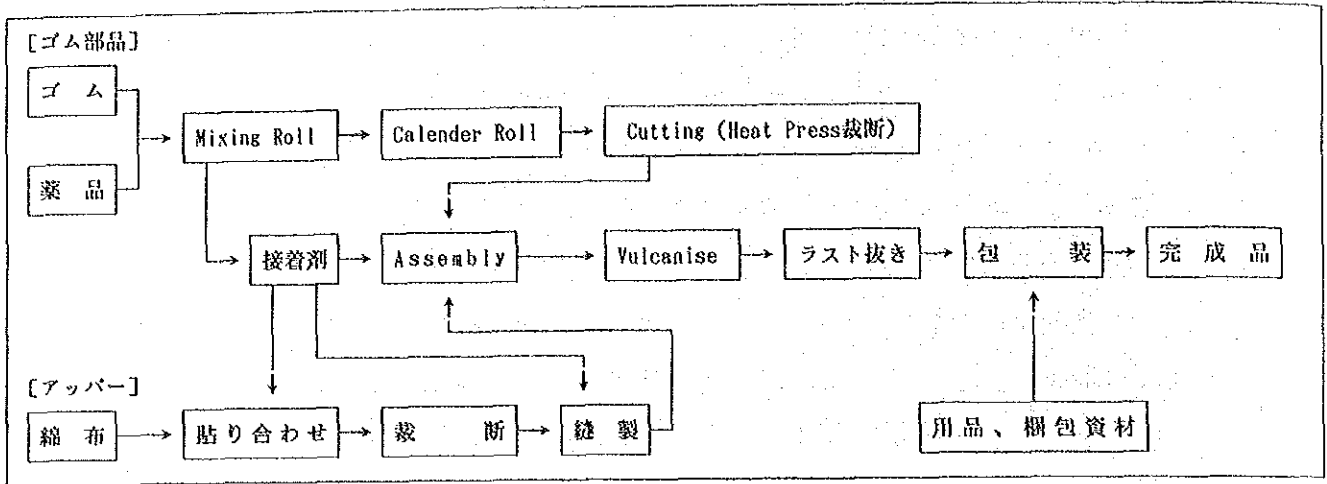
ミシンの関係は、日本製が多く、次いでヨーロッパ、米国製であった。

なお、1社は、ソールは全て購入のため、ソール生産用の設備は全く持っていない。

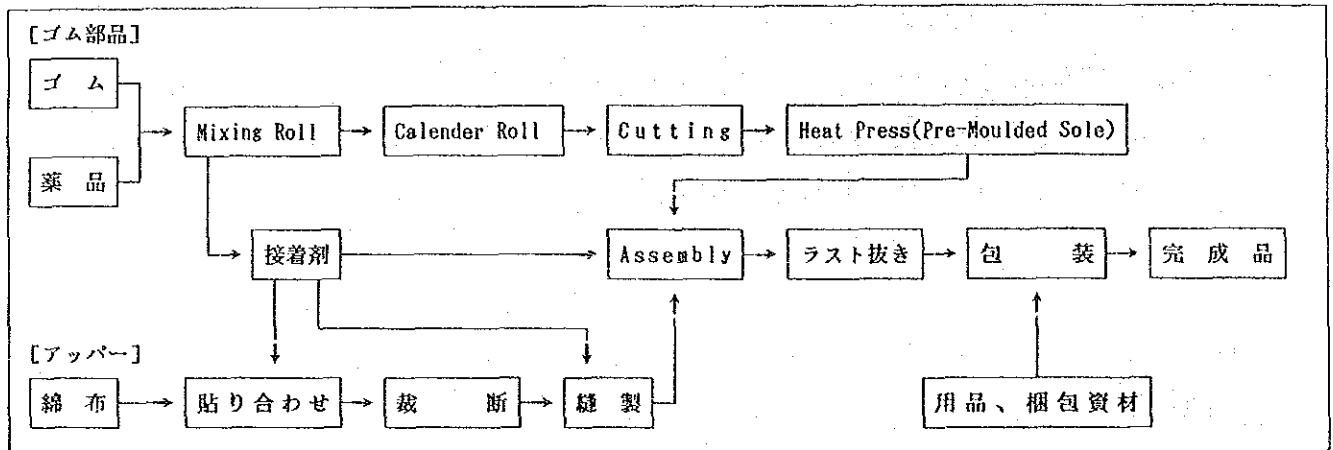
一方、主要設備の使用経過年数についてまとめたのが表IV. 2-4である。この表は、使用年数区分の判明した分のみのゴム履物メーカーの合計である。

この表から、ロール部門の、Banbury Mixer, Mixing Roll, Calender Roll 等が、設備の耐久年数を考慮すれば古いといえる。しかし、これらの設備は、精度面が保たれていれば使用上別に問題はないといえる。また、Tacking Sewing Machine, Computer Sewing Machine, Double Eyelet Machineなどの省力設備や、Toe-Laster, Side-Laster, Heel-Lasterなどの品質向上設備は比較的新しく、近年これらの設備導入に力を入れてきているといえよう。全体的にみて設備の使用経過年数は、日本と同様の状況であるといえよう。

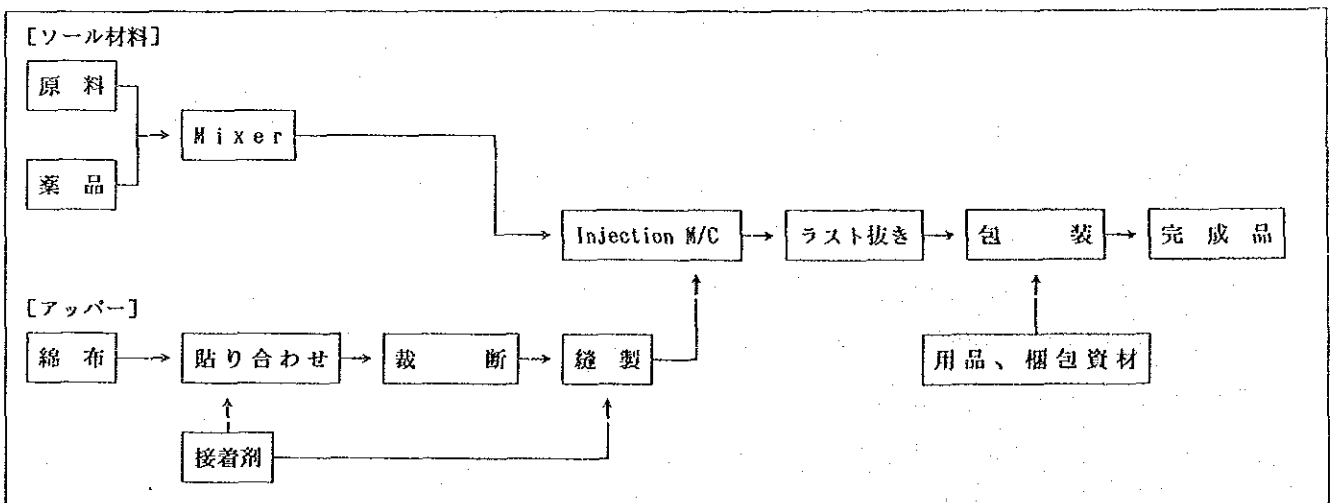
図IV. 2-1 Vulcanising Process



図IV. 2-2 Cold Cement Process



図IV. 2-3 Injection Moulding Process



表IV. 2-3 主要設備保有状況

設備名	A社	B社	C社	D社	E社	F社	G社	H社	設備の主な生産国
Banbury Mixer	2	2	1	2	0	1	0	2	台湾、スイーデン 英国、ルウエー
Mixing Roll	8	5	5	5	0	7	3	13	台湾、シンガポール 韓国、ルウエー
Calender Roll	7	6	2	5	0	6	3	5	台湾、韓国 中国、ルウエー
Heat Press	11	9	12	3	0	2	18	26	台湾、韓国
Cutter(Sole & Cloth)	24	17	7	4	3	4	4	6	台湾、韓国 台湾
Sewing Machine	200	220	260	140	24	200	62	50	日本、独 米国
Tacking Sewing Machine	20	14	3	2	0	2	0	3	日本
Computer Sewing Machine	1	15	2	1	0	0	0	0	
Single Eyelet Machine	20	*	4	5	0	9	4	2	台湾、韓国
Double Eyelet Machine	0	4	0	0	0	0	0	0	
Toe-Laster	10	8	3	1	1	0	2	-	台湾
Side-Laster	2	0	3	0	1	0	2	-	台湾
Heel-Laster	7	4	3	1	1	0	2	-	台湾
Vulcanizer	2	2	0	2	0	2	2	6	
Injection Machine	0	3	0	0	0	0	0	0	

- (注) 1) C、E社は全て Cold Cement Processのため、Vulcaniserはもたず。
 2) E社はソールは全て購入のため、ロール関係設備はもたず。
 3) B社の*は確認できず。
 4) 設備の主な生産国は、訪問時確認できた分のみ。

(出所) 今次アンケートおよび訪問調査

表IV. 2-4 主要設備使用經過年数状況

設備名	使用經過年数			
	3年以下	3~10年	10年以上	合計
Banbury Mixer	1	2	7	10
Mixing Roll	1	12	33	46
Calender Roll	2	7	25	34
Heat Press	5	40	36	81
Cutter(Sole & Cloth)	10	34	23	67
Sewing Machine	220	606	130	956
Tacking Sewing Machine	2	39	3	44
Computer Sewing Machine	19			19
Single Eyelet Machine	4	23	4	31
Double Eyelet Machine	4			4
Toe-Laster	11	14		25
Side-Laster		8		8
Heel-Laster	5	12		18
Vulcanizer		9	7	16
Injection Machine			3	3

(注) 使用年数区分の判明した台数の9社合計値

(出所) 今次アンケートおよび訪問調査

3) ゴム履物メーカーにおける製造工程の特徴

今次訪問したメーカーの製造工程の特徴を整理すると、以下のとおりである。

a) ゴム部品製造工程

この工程は、ゴムと薬品を練り合わせ、Calender Sole, Foxing Tape, Toe-Guard, Pre-Moulded Sole用のゴムなどを製造する工程である。

設備に関しては、各メーカーともBanbury Mixer, Mixing Roll, Calender Roll など主要設備は揃っている。韓国、台湾製が大半を占め、ヨーロッパ、日本、中国製も一部あり、国産はみられなかった。各設備は、小型が多く精度の差はないが、1回のゴム練り量はその分だけ少なくなる。外資が入って管理体制が整備されている企業では、レイアウト、設備保全、通路の確保、材料、製品ストックなど整然としている。それに比べ、地元資本が主体で管理体制が整備されていない企業では、上述の項目はもとより通路にゴム生地を置いている状況であった。

一方、韓国、台湾のメーカーについてもマレーシアの状況とほぼ同様である。

一部の外資系企業や、技術指導の行われた企業においては、レイアウトはもとより、現品管理面も良く管理されている。その他の大半のメーカーにおいては、雑然とした状況で、4S面の管理は良くない状況である。

作業についてみると、次の例に示すとおり、省力化が遅れているといえよう。

①Foxing Tape 製造工程

Calender Roll から連続して出てくる Foxing Tape用のゴムをシートにするため、一枚ずつハサミによりカットする作業をおこなっている。また、この1枚のシートから6~10本のFoxing Tape をとるために定規を当て1本ずつナイフで切り込みをする作業を行っていた。

Calender Roll から出た所でゴムの冷却(縮み取り)時間をもうけ、かつ、ローリングナイフを取り付け、自動的にカットすれば効率的であり、材料ロスも少なくすむといえる。このような改善を行っているメーカーは、工場見学で確認できたのは1社だけであった。

一方、韓国、台湾においては、シートにするためのカットには自動Cutterを取り付けているメーカーもある。しかし、切り込みを入れるのはナイフで作業を行っているのが大半である。

②Calender Sole 製造工程

Calender Roll から出てくるSole用のゴムを品種、サイズなどに分け、カットする工程である。

大半のメーカーでは、ヒートプレス裁断機でSoleをCuttingしているが、2~3

のメーカーでは焼きゴテとゲージで手裁断を行っている。機械に比べ手作業の方が能率も悪く、また、でき上がりも寸法や品質面にバラツキが出て良くないといえる。日本のメーカーから技術指導を受けた韓国、台湾のメーカーでは、ヒートプレス裁断を実施している。その他のメーカーでは手裁断が主流を占めているのが韓国、台湾の現状である。

今次工場見学からいえば、1枚のシートから採れる Calender Soleの採れ高は、重量換算で50～60%程度と推定される。屑分は再利用は可能であるが、屑のために消費された労務費、電力費などを考慮すれば、当然サイズに合わせた長さ、幅を考えて、Sole用のゴム作りをする必要があるといえる。この点、日本の場合、ソール意匠によって採れ高の差はあるが60～80%の採れ高で生産を行っている。

b) 布貼り合わせ工程

アッパーの重要材料である布は、大半が2枚に貼り合わされた布を使用しており、この綿布の貼り合わせを行う工程である。

あるメーカーで、貼り付け作業を行っている所が見学できた。機械の調整不良と考えられるが、接着剤の付着量が一定しておらず、付着量が不足している箇所がみられた。韓国、台湾の場合、専門の貼り合わせ工場へ外注することが多くなってきている。これは、アッパー素材、接着剤の多様化で履物メーカーが多数の設備を備えるのが困難になってきたためである。品質に若干のバラツキはあるという話は聞くものの、全体的なレベルは日本とほぼ同等の状況になっているといえよう。

また、表布と裏布の両サイドがきちんと揃っておらず、表布が蛇行した状態で貼り合わされていた。

接着剤不足は、製品になってからの表布、裏布の剥がれ、および布の強さ、シワ発生などの不良の原因となる。また、表布と裏布の両サイドの不揃いは採れ高に影響し、コストアップにもつながってくる。

c) Cutting 工程

縫製に使用される部品の Cuttingおよび縫製前準備を行う工程である。

主な設備は、Cutting Machine であるが、これには各メーカーとも大型の油圧式をそろえている。イタリア製が主であるが、台湾製も一部みられた。Die-Cut Knife は、全て国内で調達されている。なお、2社では自社製作もしている。

あるメーカーの Die-Cut Knifeは、刃先がほとんど切れる状態ではなく、錆もひどく、実際に裁断しても切れないため、補助的にハサミも使用していた。刃先の焼き入れ、および日常の手入れの問題だといえよう。切断材が表に出る部分であれば、外観の品質も悪くなる。この点、韓国、台湾では手入れも良く、切れが悪くなれば研磨もしているのが通常

である。

準備部門では、カットされたアップパー材料に、縫い位置、または重ね位置を決める Marking工程があるが、1社を除いては、Marking Pattern をセットし、エンピツで Marking を行っていた。このため5~10人と多くの作業者を配置していた。なお、1社については、Marking Machine を利用し、効率良く精度の良い作業を行っていた。一方、韓国、台湾、中国の場合は、大半がエンピツでの手作業を行っている。

d)縫製工程

ここはアップパーを組み立てる工程である。この工程での主要設備は、Sewing Machineである。Sewing Machineのほとんどは、日本、ヨーロッパ製で占められている。省力化設備としてTacking Sewing Machineを導入している企業は大手を含む6社であり、台数は2~20台である。これは、ミシン総台数の1~9%に当たる。また、Computer Sewing Machine も大手を含む4社で保有しており、台数は1~15台である。これは、ミシン総台数の0.5~6%に相当する。これらの省力ミシンは大手企業の導入台数が多く、作業は効率的な1人2台の掛け持ち作業を行っていた。また、自動糸切りミシン、特殊ミシンについても大手企業と中小企業との間には差がある。中には、上記の省力化ミシンを全く持たない企業もあった。全体的に省力化ミシンの導入が遅れているといえる。

一方、韓国、台湾の場合は、大手企業の導入が積極的である。とくに、高価なComputer Sewing Machineの導入は大手企業が中心であるが、導入台数は今のところ各メーカーとも数台程度である。また、中国の場合は、省力ミシンはほとんど導入されておらず、ポストミシン、2本針ミシン等のミシンの使用が、ようやく一般的になってきたところである。また、Tacking, Computer Sewing Machine はメンテナンス人員の養成も非常に重要である。導入にあたってはこの点も十分に考慮する必要がある。

ライン編成は、ベルトコンベアシステムを大半が導入しており、3社でSecaro Sewing Machine System (Bata社開発) が工程間の搬送システムとして用いられている。なお、1社のみ搬送システムがなく、運搬作業者を配置していた。

韓国、台湾の大手企業では、ベルトコンベアシステムを導入している。しかし、大手以外のメーカーの大半および中国では運搬専任作業者を配置し、非効率的な作業が行われているのが現状である。

Eyelet取り付けにおいては、取り付け用の穴をポンチで1個ずつあけ、Single Eyelet Machine で取り付けしている企業が多い。穴あけだけはグループポンチを作り、プレスで一度に行っている企業が2社、さらにDouble Eyelet Machine (穴あけ、Eyelet取り付けを内・外同時に行える機械) を導入している企業が1社であった。韓国、台湾の中規模以上のメーカーではDouble Eyelet Machine が導入されている。導入しているメーカーでも設備台数が十分ではない所は、グループポンチでの穴あけ作業が行われている。なお、韓国

の零細企業では、1個ずつの穴あけ作業が行われている。また、中国では1個ずつの穴あけが主体であるが、Double Eyelet Machine も一部で導入されている。

一方、作業スピードを日本と比較してみると、50~60%程度だといえる。この点は、韓国、台湾が70%、中国が50%以下の状況である。

以上の省力化設備の導入状況、治工具類の改善状況、作業スピードから作業者が多くなっているといえる。

また、縫製工程で大切な事に、多能工養成がある。ミシン作業者が、各種のミシン作業を行えるようになるまでには長期間を必要とするためである。この養成ができていなければ、欠勤が多発したり、工程のバランスがくずれた場合の対応ができず、生産高にも当然影響が出る。

また、多能工化は小ロット、多品種生産対応にも非常に重要である。今次訪問企業では1社だけが現場に作業員別の工程別熟練表を掲示し、色別して管理を行っていた。このような管理が生産、品質の安定につながり、ひいてはcost downにつながるという。

韓国、台湾においては、日本企業の指導もあり、多能工養成は進んでいる。平均で1人2~3種類の作業ができる状況である。一方、中国では、1人1作業が主体であり、多能工養成までには至っていない状況である。

e)Pre-Moulded Sole製造工程

この工程は、Heat Pressにより VulcanizeしてOuter SoleおよびE.V.A.スポンジなどを製造し、かつ、バリの除去、接着部の Buffingを行う工程である。

Heat Press作業は、2~3台/人の掛け持ち作業が行われていた。日本の場合は、Vulcanize の条件をうまく組み合わせ、3~6台/人の掛け持ちを行っている。見学した工場ではシート状のゴムを作業員がハサミでカットし、モールドに投入していた。このために掛け持ち台数の差が生じている。ハサミによる切断作業があっては、掛け持ち台数を増やす時間が取れない。また、掛け持ち台数が少ない理由として、Vulcanize 時間の条件をうまく組み合わせていないこともあげられる。

Heat Pressの持ち台数をみた場合、韓国、台湾においては、Vulcanize の条件および作業量を組み合わせ、1色底で6台/人、多色底で3台/人の掛け持ち作業を大半のメーカーで行っている。

一方、中国の場合は、2~3台/人の掛け持ち作業であり、マレーシアの場合と同等の状況である。

また、Vulcanize 後のSoleをみるとバリ量が多い。これはモールドの精度不良、使用に伴う歪み、あるいはゴムの仕込み量が多すぎるために生じているといえる。前者の場合は、修理保全をすべきであり、後者の場合は基準重量が仕込まれるよう重量管理を実施すべきである。これも材料cost downにつながるものの一つである。

なお、Die-Cut Knife を使い、ロール工程で裁断を行っているメーカーが1社あった。この場合はハサミカットが不要であり、重量管理が行い易い。韓国、台湾では Die-Cut Knife方式が大半であり、バリ量も少ない。また、中国では、Calender Roll からゴムを出す時点で短冊状にカットしている。

Buffing 工程においては、大半が回転式のBuffing Machine を使い、Hand Buffing を行っている。精度、効率面から考えて、倣いを利用した自動Buffing Machine の検討など治工具類の改善が必要である。

韓国、台湾の場合は、ソール専門メーカーが多数ある。これらの専門メーカーでは、倣いBuffing Machine や自動 Buffing Machineを導入し、効率的な生産を行っている。これらの設備は、自社または国産品である。専門メーカーであるがゆえに、改善ができていのも一つの理由であろう。自社生産を行っているメーカーも専門メーカー並の状況である。

f) Assembly Line

この工程は、アッパーとInsoleをLastに Lastingし、ゴム部品を接着剤でアッパーに貼り付ける工程である。

生産システムは、ベルトコンベアシステムとチェーン利用システムがあり、作業、生産、技術管理面からは、後者のシステムが良いといえる。後者のシステムを導入しているのは4社である。この4社のうち2社は外資系企業であり、他の2社は、その外資系企業の1社で学び育った人が、現在中核的な人材として活躍している企業である。韓国、台湾の場合、日本からの技術指導を受けた企業ではチェーン式を導入しているが、大半はベルトコンベア方式であり、中国も同じくベルトコンベア方式である。

コンベアに沿って設置される主な設備は、Lasting 用としてToe-Laster, Side-Laster, Heel-Laster がある。また、ゴム部品の接着用として Press Machineがある。Lasting 用設備は、台湾製が多いが、一部にはヨーロッパ製もある。また、Press Machine も台湾製が多く、大手企業では自社製もあった。

Assembly Line は、大手と中小には差がみられるが、全般的にみて多くの作業者を配置している。これは、作業スピードが遅いことと1人1工程、つまり多工程持ち作業が行われていない点が主要因である。日本の場合、個々の作業者の能力の把握やTime Study等から適正な人員配置を行い、また適正な生産ロットを決め、より効率的な生産を実施している。韓国、台湾、中国においても、日本のような管理は行われていない。

Lasting 後 Toe部の底面をFlatにするため、余分なキャンバスをナイフでカットしているところを見受けた。これはパターンの改良で完全ではないまでも、大幅改良できるものである。日本から技術指導のあった韓国、台湾の企業では、パターンの改良を行い、グラインダーで若干の修正を行っている程度である。他のメーカーおよび中国ではマレイシア

と同様、ナイフでカットを行っているのが現状である。

また、Press Machine についてみると、この改善が遅れているといえる。そのためプレス後に Tracing (ハンドによるローラーかけ) を行っており、1ライン2~3人、多い企業では5~6人の配置を行っている。韓国、台湾、中国の場合は1~2人程度である。

以上のように、各種の能率差がみられるため、これを全般的にみるために、各企業における1人当たりの生産能力をみてみた。これは各工場で生産していたものと同等のタイプのゴム履物を日本で生産したとして比較したもので、結果は表Ⅳ. 2-5のとおりである。このデータは訪問時、生産現場においてヒアリングしたものからとっているため、若干の不正確化さを考慮しても日本と比較すると50~60%の水準であるといえよう。また、表Ⅳ. 2-6は、最も進んでいる企業と日本で生産した場合の比較を、日本から持ち込んだ靴で比較したものである。マレーシア企業の人員配置、生産数は当該企業と討議しつつ比較して得たデータである。これを見ても日本との対比では65%である。一方、韓国、台湾の場合は企業間の差はあるが全体的な水準としては70%程度、中国の場合は40~50%程度である。この差の要因を、個々の企業別に詳細に分析することは困難であるが、次のような点が主な要因として挙げられよう。この点に関しては、韓国、台湾、中国についても同等のことがいえる。

- ① 個々の作業スピードが遅い。
- ② 1人1工程で、多工程持ち作業が行われていない。
- ③ 適正な人員配置が行われていない。
- ④ Foxing Tape の接着剤塗布がハケ引きであり、Dipping 方式が取り入れられている企業が少ない。
- ⑤ Lasting 後の Toe部キャンパスのナイフカットが多くある。
- ⑥ Tracing の人員が多い

以上を一言でいえば、作業管理面、加工技術面の遅れの2点があるといえる。

Assembly Line で最も大切な事は、ゴム部品とアッパーとの接着であるといえる。いかに強力な接着剤を用いても乾燥タイミングが合わなければ接着しないし、たとえ接着しても接着力が弱くなり重大な欠陥となってしまう。

このためには、タクト管理を徹底させ、乾燥時間を確実に守れるシステム作りが大切である。今次訪問企業の中では、外資系企業では良く管理されていた。他方、地元資本を主とした企業では、工程間に仕掛品が何足も溜っている状況がみられた。つまり、作業者の能力把握ができておらず、人員配置が不適切であり、タクト管理ができていないといえよう。この点重要な点であるため、訪問時、意見を求められた企業においては、タクト管理についてのアドバイスを行っている。

次に大切な事は、この Assembly Line で外観品質が大きく左右されるという点である。つまり、Lasting のまずさからくる歪み、シワ、高さ違い、接着剤による汚れ、冶工具類

表IV. 2-5 生産能力比較

製造方法	会社名	製品構造	マ			レ			イ			シ			ア			日			能力比較 A/Bx100 %
			生産量	人員	稼働時間	能力	A 7時間 換算能力	生産量	人員	稼働時間	能力	A 7時間 換算能力	生産量	人員	稼働時間	能力	A 7時間 換算能力	生産量	人員	稼働時間	
Vulcanizing Process	A	フォクシングテープ、Toe Cap Toe Guard	足/日 2,500	39	9	84.1	足/人 49.9	足/日 2,400	24	7	100	50									
	B	フォクシングテープ、Toe Guard Mark	1,000	27	8	37	32.4	2,400	26	7	92	35									
	C	フォクシングテープ 補強テープ	1,000	26	7.8	38.5	34.6	2,400	23	7	104	33									
	D	フォクシングテープ、Toe Cap Toe Guard, Mark	1,200	24	8	50	43.8	2,400	25	7	96	46									
	E	フォクシングテープ、Toe Cap Toe Guard	1,200	25	8	48	42	2,400	24	7	100	42									
Cold Cement Process	A	ジョギングシューズ	1,800	34	9	52.9	41.1	1,300	16	7	81	51									
		レザースポーツシューズ	1,600	40	9	40	31.1	1,300	22	7	59	53									
	F	レザースポーツシューズ	1,500	31	8.5	48.4	39.9	1,300	22	7	59	68									

(出所) 今次訪問調査および帰国後の日本調査

表IV. 2-6 キャンパスシューズ生産能力比較表

	日 本	マ レ イ シ ア
	人	人
ラスト準備	0.5	1
中底セメンティング	1	1
アッパーセメンティング	1	1
Lasting	4.5	5
Flatting	---	1
Dipping	1	2
積み変え	---	1
Soleセメンティング	1	2
Sole, アッパー合わせ付け	1	1
Sole Press	1	1
Foxing Tape セメンティング	1	1
Foxing Tape 貼り	2	2
Press	1	1
Toe Guard セメンティング	1	1
Toe Guard 貼り	1	1
Mark貼り	1	1
Press	1	---
Tracing	---	2
検査	1	1
班長	1	1
配置人員合計	20人	27人
1日の生産数量	2,500 pairs/7H	2,800 pairs/9H
1人1日当たりの能力	125 pairs/7H	103.7pairs/9H
1日7時間換算能力	125 pairs/7H	80.7pairs/7H
対 比	100 %	65%

(出所) 今次訪問調査

からの汚れなど、多くの外観を左右する要素をこの工程が持っているためである。この品質を良くし、守ためには標準作業の徹底管理が大切であるといえる。

g) Packing 工程

この工程は、できあがった靴が基準どおり（主に外観）であるかどうかの検査を行い、合格品を靴紐などの用品と一緒にカートンへ Packingする最終工程である。

設備は、搬送用にベルトコンベアを必要とする程度で、あまり他の設備は必要としない工程である。今回訪問した各企業では、全てベルトコンベアを設置していた。

一方、製品の合否を判定する最終工程である割には、照明が暗く、明るさが不足しているといえる企業が多い。しかし、この点については、各企業とも作業者が好まぬためとの説明であり、この点は縫製工場においてもみられた。作業者の眼の良さが、このようなところにも現れているとみれよう。

また、検査工程での修理、手直し品が多く、ベルトコンベア上を製品がほとんど流れていない状況をよくみかけた。この事は、先行工程である Assembly Lineでの作業が不安定であることを示している。また、Packing ラインに遊びを発生させている事を意味するものである。

つまり、全工程に対し、“後工程はお客様”という考え方の教育と、各工程の作業標準の作成および管理・指導が、重要かつ必要な施策であるといえる。この点については、韓国、台湾、中国においても遅れているのが現状である。

3) 工場現場の状態

今次訪問にあたり、ゴム履物メーカーの現場状態の観察を“現場チェックリスト”に基づいて行った。このチェックリストは、25の評価項目を設け作成したものである。各項目は、3段階（優秀・2点、普通・1点、劣る・0点）で評価している。

この調査結果を8社合計でまとめたものを表Ⅳ、2-7に示す。

メーカー各社間の差はあるが、この表から、作業管理面では、配置人員、管理方式が、また現品管理は全般が、品質管理面では管理方式が、労務管理では全般が問題ありといえよう。

表IV. 2-7 工場現場の観察結果

評価項目		評価内容	合計点	
生 産 技 術	作業管理	1. 配置人員	・自動化程度 ・掛け持ちレベル	5
		2. 作業態度	・真剣味 ・眼差し ・雑談	11
		3. 作業速度	・手の運び ・歩行速度	7
		4. 作業率	・設備停止多少・歩行多少・打ち合わせ	11
		5. 管理方式	・生産目標実績の掲示・欠勤掲示	5
		6. 作業改善	・ムダの少なさ・治工具改善	8
	現品管理	7. 材料・部品	・容器、保管方法・積み方・棚札の有無	9
		8. 仕掛品	・停滞品の多少・現品票有無	8
		9. 製品	・保管荷姿 ・箱の汚れ	7
		10. マテハン	・置場表示 ・運搬方法 ・置き方	8
	品質管理	11. 工程検査	・基準の提示 ・検査熟練度・限度見本	11
		12. 不良品の取扱	・不良表示 ・置き場区別	9
		13. 計測機器	・保管方法 ・検定マーク	8
		14. 管理方式	・管理図 ・不良率等の掲示	3
設備管理	15. レイアウト	・ライン化程度・一貫性の程度	10	
	16. 設備保全	・設備の汚れ ・配管、配線良否	10	
	17. 建屋管理	・床の凹凸・窓ガラス破損・色彩・雨よけ、雨漏り	11	
労 務	作業環境	18. 整理整頓	・通路確保、明示・治工具置き方	9
		19. 服装	・制服、制帽 ・作業靴 ・名札	1
		20. 照明	・明暗の程度 ・照明方法	8
		21. 換気	・塵埃 ・臭気 ・窓 ・換気扇	8
		22. 休憩室	・区画の有無	7
安全衛生	23. 安全	・危険表示 ・安全具使用 ・ポスター表示	3	
	24. 衛生	・建屋、通路の清掃・手洗い場の有無	8	
意欲	25. 動機づけ	・掲示板の有無・QCサークル掲示の有無 ・全社運動標語掲示	3	

(出所) 今次訪問調査

(3) 規格

ゴム履物は、原材料調達、部品作り、組み立てなどの工程を経てできる。それぞれの工程での部材、完成品の良・否を判定する基準が規格である。たとえば、安くてきれいな製品でも規格をクリアしていなければ製品、つまり靴とはいえないといえる。

1) マレーシアの規格

SIRIM (Standard and Industrial Research Institute of Malaysia) では、現在下記の3種類の規格が定められている。

- ① Spike-Proof Combat Boots
- ② Safety Footwear
- ③ Canvas Shoes, Rubber Sole, for school Children

標準化促進については、Jogging Sports Shoesが対象とされたこともあるが、将来へ向けての明確な計画は持たれていない。なお、現在企業の求めに応じてSIRIMで検査し、SIRIMマークを付けているのは4社のSafety Shoesのみにすぎない。

今次訪問企業で社内規格を制定しているのは1社だけであった。諸外国の一流企業では、公的な規格以上の厳しい社内規格を制定し、消費者へのアピール、技術力の向上に努めている。

なお、表IV. 2-8に現在使われている主要規格を示す。School Shoes生産メーカーは、SIRIM規格、前記の③を適用している。また、輸出に関しては、取り引き先相手、あるいは輸出国の規格を適用している事がわかる。

表IV. 2-8 使用中の主要規格

会社 区分	A	B	C	D	E
自社ブランドに 使用している 規格名	SIRIM	社内規格 DIN ASTM	ASTM BS JIS	BS ASTM	DIN4843 SIRIM CSA, ANSI DS, NS SIS, SFS
OEMブランド に使用している 規格名	Customer's Specifi- cations	社内規格 ISO BS	ASTM BS JIS	BS ASTM	DIN4843 SIRIM CSA, ANSI DS, NS SIS, SFS

(出所) 今次アンケート調査

2) 日本の規格

J I S (Japanese Industrial Standard) では、履物に関して現在下記の16種類の規格が定められている。

① Jikatabi by Cementing Process	(S5001)
② Canvas Boots and Shoes	(S5002)
③ Jikatabi by Sewing Process	(S5003)
④ High Boots	(S5005)
⑤ Rubber "Zori"	(S5006)
⑥ Rubber Soles for Shoe-making	(S5007)
⑦ Mountaineering Boots with Light Outfit	(S5035)
⑧ Sizing Systems for Shoes	(S5037)
⑨ Leather Shoes	(S5050)
⑩ Leather Safety Shoes	(T8101)
⑪ Rubber Safety Shoes	(T8102)
⑫ Anti-Electrostatic Footwears with/without Safety Toes	(T8103)
⑬ Safety Shoes with Metatarsal Protector	(T8104)
⑭ Safety Shoes with Polyurethan Form Sole	(T8105)
⑮ Protective Boots for Occupational Health	(T8117)
⑯ Protective Footwear for Radioactive Contamination	(Z4811)

J I S 制定にあたっては、履物メーカーはもとより関連の公的機関、消費者等のメンバーで構成された専門委員会を設け、審議され、決定されている。

なお、このJ I Sは、消費者の要望、意見、履物メーカーの技術力の向上等を考慮し、少なくとも3~5年(J I Sの種類で異なる)を経過するごとに日本工業標準調査会で審議され、確認、改正または廃止することが規定されている。

日本の主要ゴム履物メーカーは、J I S表示工場となっている。日本のゴム履物メーカーは、このJ I S認可を受けるために、前項、製造工程において述べた各種の改善を行い、品質の維持、向上に努めてきたという経緯がある。さらに現在では、J I S以上の厳しい内容の社内規格を制定し、原材料、部品、完成品の良・否の判定を行い、より良い製品を作り出している。

IV-2-2 技術水準

(1) 技術水準の現状

技術水準を評価する場合、

- ① 使用中にOuter Sole, Foxing Tape などの外れがないこと、キャンパスが破れないこと、あるいは品質の劣化を来たす綿布の色落ちがないことなど物性的な面、
 - ② 縫い付け歪み、針目数などの縫製具合が良いこと、製品が歪んでないこと、汚れがないことなどの商品価値である外観面、
 - ③ 用途に応じた素材使い、製品重量、足へのフィッティングが良いなどの機能的な面、
- の3点が挙げられる。

1) 物性について

今次訪問において、新製品開発にあたり試作品を実履テストし、物性面の耐久試験を実施しているという企業が1社あった。物性面の耐久性を確認するには時間がかかるが良い事だといえる。日本においても実履テストは行っている。スポーツシューズであればスポーツマンに、スクールシューズであれば学校関係者に、テストを依頼している。実履テストは、新製品はもとより改良品を含めて行っている。テストの内容は、耐久テストのほかにはラスト、パターン、素材などを新しくした場合には、フィッティングの確認を行う場合もある。これらの分析結果を基に、さらに技術の向上に努めている。

マレーシアのゴム履物の綿布の色落ちが数年前問題となっていたが、今次訪問企業から提供されたゴム履物用のキャンパスサンプルを帰国後、日本で分析したが、問題はないといえる。この結果を表IV. 2-9に示す。

しかし、摩擦堅牢度については濃色品は劣る。これは、綿素材の染色においては避けられない事であり、染色加工技術の問題ではない。日本の製品でも、分析データと同じことがいえる。つまり、濃色の綿素材を、裏布や中底布などの問題となる場所に使用しないよう注意する必要がある。なお、綿布の試験方法については表IV. 2-10に示す。

表IV. 2-9 マレーシア製綿布の物性、染色試験結果

素材名称	色	破 裂 強 さ kg/cm ²	染 色 堅 牢 度 (級)					耐 候 性	加 硫 色 (級)	染 料 移 行 (級)
			摩 擦		熱湯 当布 汚染	汚 染				
			乾式	湿式		洗濯	溶剤			
Cotton Canvas 組織 20//2x17/2 40x32	白	18.5	-	-	-	-	-	3	4	-
	ピ ン ク	22	3.5	3	5	5	5	3	5	5
	グ リ ー ン	21.5	3	3	5	5	5	3.5	5	5
	黄	21	4.5	4	5	5	5	3.5	5	5
	ナ ル ー	20.5	4.5	3	5	5	5	2.5	3.5	5
	赤	20	4.5	3	5	4	4	3.5	5	5
Cotton Canvas 組織 12//2x6/1 40x26	白	16	-	-	-	-	-	3	4	-
	バ ー フ ル	18	4.5	4	5	5	5	3	5	5
	ラ イ ト ブ ル	18.5	5	4.5	5	5	5	3.5	5	5
	黄	17	4.5	4	5	5	5	4	5	5
	ナ ル ー	16	3.5	3.5	5	5	5	4	5	5
	ピ ン ク	16	4.5	4.5	5	5	5	3	5	5
Cotton Hopsack 組織 20/2//2x10/2 14x11	白	15	-	-	-	-	-	3.5	4	-
	モ ス グ リ ー ン	17.5	4	3	5	5	5	4	5	4
	ペ ー ミ ント	22	4.5	4	5	5	5	2.5	5	5
	オ リ ー ブ	22	4.5	4	5	5	5	4	5	5
	オ レ ン ヂ	19	4.5	3.5	5	5	5	3	5	5
	黒	18.5	2	1.5	5	5	5	4	4	5

表VII. 2-9 マレーシア製綿布の物性、染色試験結果 (続き)

素材名称	色	破 裂 強 さ kg/cm ²	染 色 堅 牢 度 (級)					耐 候 性	加 変 色 (級)	糸 へ の 染 料 行 移 (級)
			摩 擦		熱 湯 当 布 汚 染	汚 染				
			乾 式	湿 式		洗 濯	溶 剤			
Dyed Cotton Hopsack 組織 20/2//2x 20/2//2 36x21	白	16	-	-	-	-	-	3.5	4	-
	イ ン チ	21.5	3.5	3	5	5	5	3	5	5
	紺	17	3.5	3	5	5	5	4	3.5	5
	フ ル -	21	5	2.5	5	5	5	3.5	5	5
	グ レ -	19.5	5	5	5	5	5	4	5	5
	赤	20.5	3	3	5	5	5	4	5	5
Cotton Jean 組織 20/1x20/1 82x47	ピ ン ク	20	5	4.5	5	5	5	4	5	5
	ナ チ ュ ラ ル	10.5	-	-	-	-	-	3	4	-
	ネ イ ビ ー	14	4.5	2.5	5	5	5	4	5	4
Cotton Sheeting 組織 20/1x20/1 60x60	赤	13	4	2.5	5	5	5	4	5	5
	黒	13	4	2.5	4.5	5	5	4	5	5
	白	10.5	-	-	-	-	-	3.5	4	-
	ベ ー ジ ュ	8.5	5	4.5	5	5	5	4	5	5
	パ ー プ ル	9.0	5	4	5	5	5	4	5	5
	黄	9.5	5	3.5	5	5	5	4	5	5
	フ ル -	8.5	4	3.5	5	5	5	4	5	5
	ピ ン ク	8.5	5	3.5	5	5	5	4	5	5

(出所) 今次調査による入手品の日本における分析

表IV. 2-10 綿布の試験項目および試験方法

試験項目	試験方法
破裂強さ	JIS S5002
摩擦堅牢度	JIS L0849-6, 2
熱湯浸漬堅牢度	JIS L0845
洗濯堅牢度	JIS L0844
溶剤堅牢度	JIS L0861
耐候堅牢度	JIS L0842
加硫変色	140℃×50分 加硫での判定
ゴム移行	加硫後 70℃×24H後の判定

本底についても、綿布と同様分析しているが、ほぼ問題はない。また、接着に関しては企業間の差があり、良いものもある反面、弱いものもある。

以上のように部材の分析結果は良いが、ユーザー関連の訪問先からは、国産品にOuter SoleやFoxing Tapeの外れがあるという話を2~3聞いた。今次訪問企業から提供されたサンプルを、帰国後分析した結果からも同様の傾向が出ているといえる。

2) 外観について

外観に関しては、今次訪問先で見た現品はそれほど劣るものではない。しかし、日本市場狙いを考えた場合、Foxing Tape上の接着剤のハミ出し、Pre-Moulded Soleの変形、Toe部のLastingによるシワ、アッパーの汚れ、製品の歪みなど、まだ改善の余地があるといえる。

今次訪問企業から提供されたサンプルを、日本市場狙いとして判定すれば、外観面において良好なサンプルもあったが、縫製、加工技術面の向上が望まれる。

一般的に、日本において技術水準を評価する場合には、物性、外観、機能のほかに、デザイン、価格、納期等を含めた総合的な判断で決められる。つまり、どの項目であろうと、ユーザーの要求に対して、満足してもらえる品質の製品が供給できるかが、技術力の有無といえる。つまり、供給力、対応力が技術水準の評価として用いられている。

(2) 品質管理

品質を一定の範囲内に安定的に保つための管理体制を作り、異常事態が発生した場合には、直ちに対応策をとれる管理体制を作り、P.D.C.A. (Plan, Do, Check, Action) のサイクルを回す事が品質管理といえる。

1) 品質管理状況

品質の維持方策として、今次訪問企業の中で、毎日各Assembly Line から抜き取り検査を行い、不良品が発生したら直ちにLineをStopするという企業が1社あった。このような体制、および、この異常を正常な状態に復帰させる体制が品質管理では重要である。また、試験機については、大半の企業が基礎的な試験機を持っており、毎日各Assembly Lineより抜き取り検査を行っているとの事であった。一方、試験機が揃っていない企業においては、RRIM (Rubber Research Institute of Malaysia) や大学 (USM) の機関に依頼している。このような試験方法では、毎日各Assembly Line とタイアップしての試験は不可能といえる。この主要試験項目の試験状況をまとめたものが表IV. 2-11である。また、表IV. 2-12は、品質管理の状況および品質水準の状況についてまとめたものである。この表から、品質管理体制としてはほぼ整っているし、修理、不良率についても全体的には少なく、品質に対するクレームも非常に少ないことが分かる。

表IV. 2-11 主要部材の物性試験状況

試験先区分

- ① 自社分析
- ② 材料メーカー
- ③ 私的試験機関
- ④ 公立試験機関
- ⑤ 無試験

区分	試験項目	A社	B社	C社	D社	E社	F社	G社	H社	I社
Main Sole	Hardness Test	①④	①	①	①	①	①	①	①	①
	Tensile Strength Test	①④	①	①	④	①	②	①	①	①
	Elongation Test	①④	①	①	④	⑤	②	①	①	①
	Abrasion Test	①④	①	①	④	①	②	④	①	①
	Specific Gravity Test	①④	①	①	①	①	①	①	①	①
	Shrinkage Test	①④	①	①	①	①	-	①	①	①
Upper Cloth	Bursting Strength Test	①②	①②	①	④	-	②	①	①	①
	Colour Fastness to Hot Water	①②	①②	①	①	①	①	②	①	⑤
	Colour Fastness Test to Friction : under dry condition	①	①②	④	①	⑤	②	②	⑤	①
	Colour Fastness Test to Friction : under wet condition	①	②	④	①	⑤	②	②	⑤	①
Sewing Thread & Shoe Lace	Tensile Strength Test	①②	①②	①	④	②	②	②	①	①
	Colour Fastness Test to Hot Water	①②	②	①	①	⑤	①	②	①	⑤
Cloth & Others	Peeling Strength Test	①	①	①	④	①	①	①	①	⑤

出所) 今次アンケート調査

表IV. 2-12 品質管理、品質水準の状況

項目	会社	A	B	C	D	E	F	G	H	I
品質管理部門の有・無		○	○	○	×	○	○	○	○	○
スタッフ数(人)		3	15	2	-	7	1	3	3	8
品質検査部門の有・無		○	○	○	○	○	×	○	○	○
品質検査標準書の有・無		○	○	○	○	○	○	○	○	○
品質の限度見本の有・無		○	○	×	○	○	○	○	○	×
製品抜き取り検査の実施		○	○	○	○	○	○	○	×	○
最終検査方法について		抜取	全数	抜取	全数	全数	全数	全数	全数	抜取
87年度修理率(%)		3	0.5	3	N/A	4	1	0.7	3	0.5
87年度不良率(%)		1	0.75	1.3	1	2	0.5	1.3	0.1	8
87年度品質に対するクレーム (件/年)		ごく 僅か	1	0	-	0	6	0	0	10 ~20
輸出品に対するクレーム有・無		無	無	有	無	-	無	無	-	有

(出所) 今次アンケート調査

日本の場合についていえば、検査単位、検査項目、サンプリング方法、合否判定者、ロット処置方法、資料の処置等を記載した検査標準書および検査項目、等級区分、規格、許容限界等を記載した規格表を整備している。また、限度見本も制定し、管理、運営されている。

2) 品質関連の作業状況

今次訪問したある企業では、布貼り合わせ工程において、機械により接着剤塗布を行っていたが、付着量が一定でないため、作業者が付着量を修正していた。それでも若干付着量が不足している箇所がみられた。また、大半の企業では、Assembly Line で使用する接着剤塗布用の刷毛は、ほとんど同じ物を使用している。接着剤の付着量からみれば、塗布対象の違いに応じ、大きさなどを変える配慮が欲しい。あるいは、Assembly Line の底付け工程では、生産ピッチが合っていないため、底付け前の本底、アッパーが10足以上もコンベアの横に溜り、山積みされている状況がみられた。つまり、安定的な品質を保つための標準化された作業が、実施される体制が採られていないといえる。

日本の場合でいえば、上記のような品質を左右する作業を管理するために、作業標準書、技術標準書、管理標準書などが制定され、管理、運営されている。

縫製、Assembly Line 工程など製造工程は、人手にたよるところが非常に多い。人手にたよる作業は、機械作業のように品質を安定させることはむずかしい。また、機械化を推

進するには非常に難しい工程でもある。そのために、技能教育が大切であるのと同様に、品質意識、商品知識、ユーザー意向などの教育も非常に大切である。今次調査では、このような考え方に基づく作業員教育をやっているという説明は聞けていない。

日本の場合、新製品生産開始前に製造工程単位ごとに責任者が、品質上の注意点、新製品の説明等を行っている。また、修理等異常が発生した場合には、その都度ラインをStopしての指示、教育を行っている。また、クレームが発生した場合には、QCサークル活動を通じての教育、改善活動を行っている。

表IV-2-13は、マレーシアのゴム履物メーカーにおけるQCサークル活動、および改善提案制度の状況である。

QCサークル活動を行っているのは3社、改善提案制度を設けているのは5社となっている。しかし、今次訪問で現場を見学したかぎりでは、QCサークル活動を行っているというメーカーでも活動があるようには見えなかった。例えば、QCサークルに関する掲示物や管理図などは見当たらず、また、改善提案の提案件数も非常に少ない。

このような状況から、QCサークル活動が活発であるとはいえない状態である。

表IV. 2-13 QCサークル活動および改善提案状況

項目	会社	A	B	C	D	E	F	G	H	I
QCサークル活動の有・無		○	×	×	×	×	○	○	×	×
提案制度の有・無		○	○	×	×	×	○	○	○	×
提案件数(件/年)		50	120	-	-	-	20	数件	5	-

出所) 今次アンケート調査

日本の大手一流企業では、QCサークル活動は非常に活発であり、(財)日本科学技術連盟が発行している“QCサークル”誌には1988年12月時点で、約28万サークルが登録されている。この他に登録されていないサークルも多数ある。また、改善提案に関しても多数提案されている。

IV-2-3 製品開発

新製品開発には、全く新しいラスト、パターン、モールドなどを製作して新製品開発を行う場合と、既存のラスト、パターン、モールドなどを利用して、配色変更、アッパーの一部変更、素材変更など外観変更による新製品開発の場合とがある。

1) 製品開発への意欲

新製品開発の方法として、ある企業では、日本市場の研究として日本の靴の現品を入手し、Lastを設計している。また、ある企業ではLastを直接入手したりしている。また、デザイナーのレベルアップ方策として、1年間日本のゴム履物メーカーへのデザイン研修派遣を実施し、機会があれば、さらに若手を日本へ派遣したいとの考えを持っている企業もある。また、海外の見本市、展示会への派遣を行っている企業もある。このように新製品開発力アップへ積極的な企業もある。

また、製品開発体制としては、表IV-2-14に示す状況である。デザイナー、パタンナーは、大手企業が多くの人材を配置している。開発部門がなく、デザイナーを配置していない企業が1社あるが、この企業はスクールシューズ生産が大半である。今後、ファッション化、高付加価値商品を開発するにあたっては、人員配置が少ないといえよう。

なお、年間の開発費用は、総売上高に対して2~3%が1社、その他の企業では1%以下である。

表IV. 2-14 商品開発体制

項目 会社	A	B	C	D	E	F	G	H	I
開発部門の有・無	○	○	○	○	○	○	○	×	○
デザイナー数	2	6	3	2	3	1	1	0	1
パタンナー数	2	5	0	1	5	1	3	1	5
87年度の 開発費用 (1,000M\$)	500	—	80	32	—	12	Margi- nal	—	20
総売り上げ に対する開 発費用(%)	2~3	—	1	0.5	—	1	—	—	Negli- gible

(出所) 今次アンケート調査

2) 新製品開発状況

今次訪問した大手企業では、サンプル試作室をもうけ、サンプル製作に10~15人の人員を配属しており、ショールームには数多くの見本が陳列されていた。

また、年間の新製品開発状況は、New Model、配色の変更、素材変更など含め年間300~600点であり、開発に対する意欲がうかがえる。その他の企業では、ショールームはあるが、見本の陳列数は少なく、年間の新製品開発は80~100点といったところであった。

今次訪問で見た、ショールームの見本から、大手企業の傾向として、カラー展開を多くしたり、飾りや刺しゅう、キャラクターなどをアッパーへ付けたり、Foxing Tapeに印刷をしたりして、ファッション化へ進んでいるのが見受けられた。また、配色変更の変更方法として、靴に直接、布のカットサンプルを貼り付けているところも見受けた。

なお、表IV-2-15は新製品開発状況についてまとめた表である。

日本の場合年間の新製品の開発は、四季があるため各企業とも非常に多くを開発している。また、ラスト、モールドの開発においては、主要履物メーカーでは主として自社開発を行い、一部を他社依頼している。パターンについても自社開発であり、パターン製作は、Grading Machineにより行われ、大手企業においてはコンピュータも導入されている。

表IV-2-15 新製品開発状況

項目		会社	A	B	C	D	E	F	G	H	I
新製品オーダーの試作品製作 所要日数(日)			14	30	7	20	7	14 ~21	-	8	7 ~21
1987年新開発モデル数 (点)			300	580	34	100	7	68	60 ~70	0	30 ~40
ニューラストの 開発	自社			○				○	○		
	他社		○	○	○	○	○			○	○
ニューモールドの 開発	自社			○			○				
	他社		○	○	○	○		○	○	○	○
パターンの 製作	自社		○	○	○	○	○	○	○	○	
	他社										
	Hand					○	○		○	○	
	Grading Machine		○	○	○	○		○			
	Computer										

(出所) 今次アンケート調査

なお、特許権の保有件数により、企業の開発力をみることもできる。今回のアンケート調査から、マレーシアのゴム履物メーカーにおける、その保有状況をみると、特許権等権利を登録しているところは1社もない。

3) 新製品のPR

このように、新製品を開発する一方、市場へのアピールも重要である。その一つの方法として商品カタログがあるが、今次訪問においては、各社とも商品カタログの整備が不十分であるといえる。調査にあたり、持参した日本のメーカーの商品カタログに関心を持った企業が多かった。日本では各社とも、総合カタログはもとより、ブランド、用途、シーズンなどの区分ごとに、各製品のセールスポイントなどを織り込み、カタログを製作している。

4) 製品開発情報

一方、新製品開発に関する情報収集と問題点については、表IV-2-16、表IV-2-17に示すとおりである。

情報の入手先としては、提携先企業のほか、輸入業者、Design Magazine、見本市や展示会などが大半を占めている。一部、MEXPO (Malaysian Export Trade Centre) やRRIMからも得られているが、情報量としては十分だとはみなされていない。日本の場合、提携先企業、Design Magazine、国内、海外の見本市や展示会はもとより、衣服のファッションショー、繊維メーカーなど異業種からの情報収集活動もさかんに行われている。

また、商品開発での問題点については、技術不足を指摘する企業もあるが、高付加価値品を作るための原材料が手に入らないと指摘する企業が多い。

表IV. 2-16 商品開発における情報入手先

区 分	会 社	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Tied-up Companies			○							○
Sales Agents			○	○			○			
Buyers		○	○	○	○	○	○	○	○	○
Design Magazines		○	○	○	○	○	○			○
Trade Fairs & Exhibitions		○		○	○	○	○			○
Design Contests										
MRPMA										
MEXPO									○	
RRIM		○					○			
SIRIM										
Others			○	○						

(出所) 今次アンケート調査

表IV-2-17 製品開発における問題点

区 分	会 社	A	B	C	D	E	F	G	H	I
高付加価値品を作る技術不足				○		○			○	○
高付加価値品を作る原材料が、手に入らない		○	○	○		○			○	○
製品傾向のマーケット情報不足				○				○	○	○
そ の 他					○		○			

(出所) 今次アンケート調査

5) 韓国等における製品開発

韓国、台湾の製品開発は、大半がバイヤーからの製品スケッチ、あるいは現品の提示によって行われている。そして、さらにこれに使用するラスト、材料および物性面の指定が行われ、開発されている。つまり、製品のパターンを開発しており、デザイン開発はバイヤーが行っている。このため、デザイナーへの人材配置は少なく、パタンナーおよびサンプル試作への人員配置が非常に多くなっている。

6) 製品開発の新傾向

新製品開発について2つの方法があると述べたが、近年それに加え、機能面の開発が重要なウエイトを占めるようになってきた。

スポーツシューズは、より速く、より高く跳ぶ、より安全に運動ができるようになどの機能性を考慮して開発されている。

これらの考えが履物全体に広がってきている。