

## 第2章 インドネシア経済と組立産業の現状

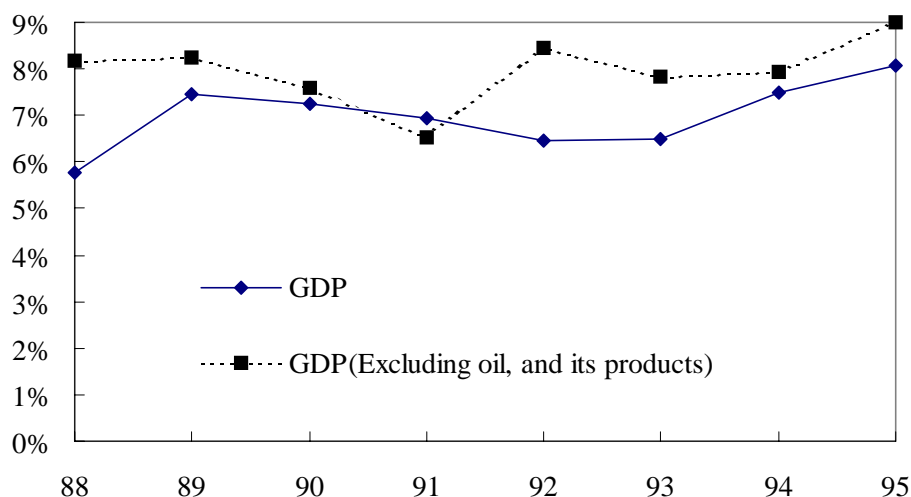
### 第1節 インドネシア経済概況のレビュー

#### 1. インドネシア経済の現状

1960年代末から70年代にかけて輸入代替型の経済成長を進めたインドネシア経済は、80年代に入ると石油価格や一次産品の市況悪化、国内市場の停滞、ルピア切り下げ等の困難に直面した。これに対しインドネシア政府は、経済困難を乗り切るため、石油依存からの脱却を目指した本格的な構造調整政策に着手した。1983年以降、ルピア・レート of 適正化、税制改革、投資環境の大幅な改善、そして輸入制限の緩和など一連の構造調整政策・規制緩和策が貿易、投資、金融などの各分野で相次いで導入された。インドネシア政府は、第4次5カ年開発計画(Repelita V:1984～88年度)以降、とりわけ工業化を経済発展の原動力として位置づけ、従来の石油依存型経済体質からの脱却及び経済的テイクオフにむけた経済開発に注力している。

この結果、非石油・ガス部門への構造転換が進み、インドネシア経済は1987年から回復基調に転じた。1988年に5.8%のGDP伸び率を記録した後、毎年7%前後の伸びを続けている。

図2-1-1 インドネシアのGDP伸び率



注：1988-93年：At 1983 Constant Market Prices

1994-95年：At 1993 Constant Market Prices

1994,95年は暫定値

出所：「Indikator Ekonomi」「Statistik Indonesia 1994」、Biro Pusat Statistik

外国投資の規制業種の大幅な削減、外資の100%出資の認可、輸入関税の引き下げなど1990年代に入ってもインドネシア政府は規制緩和を継続的に進めている。国内需要の拡大、国内・海外からの投資の増大により、1993～95年においてもインドネシア経済は7%前後の成長を維持している。一方で、高水準のインフレ、経常収支の赤字拡大など経済の過熱化にともなう問題も生じてきている。

1994年におけるGDPは、379兆ルピアであった。一人当たりGDPは1,597千ルピア、920米ドル(US\$1= Rp.2,160.8)である。GDPの産業別構成をみると、製造業が23%で最大の産業セクターとなっている。1980年代前半には12-13%であった工業部門が急速にウエイトを高めているのに対して、農業部門、石油・ガス部門の比率は大幅に縮小している。

1994年における輸出額は、40,053百万米ドルでGDPのほぼ23%に相当し、一方、輸入額は31,983百万米ドルであった。輸出は、1994年は石油・ガス輸出の継続的な減少、非石油・ガス分野の主力商品である繊維、合板輸出の低迷により伸びが鈍化しているのに対し、輸入は好調な設備投資、個人消費を反映して資本財、原材料、消費財ともに増加し、貿易黒字幅は縮小している。

表 2 - 1 - 1 インドネシアの部門別GDP推移<sup>\*1</sup>  
(単位：10億ルピア)

	1993	1994 <sup>*2</sup>	1995 <sup>*3</sup>	構成比
1. Agriculture, Livestock, Forestry and Fisheries	55,746	65,992	76,557	17.2%
2. Mining and Quarrying	30,750	33,507	37,631	8.4%
3. Manufacturing Industries	67,441	88,992	108,164	24.3%
4. Electricity, Gas and Water Supply	2,714	3,913	4,809	1.1%
5. Construction	18,140	28,017	34,339	7.7%
6. Trade, Hotel and Restaurant	49,789	62,207	73,126	16.4%
7. Transportation and Communication	20,728	26,989	30,202	6.8%
8. Banking and Other Financial Intermediaries	15,257	17,818	21,233	4.8%
9. Ownership and Dwelling	7,611	16,688	18,658	4.2%
10. Public Administration and Defence	22,458	22,755	26,555	6.0%
11. Services	11,384	12,335	14,127	3.2%
Gross Domestic Product	302,018	379,212	445,401	100.0%
Gross Domestic Product without Petroleum and Gas	269,385	345,952	410,438	

注：<sup>\*1</sup> At Current Market Prices

<sup>\*2</sup> Preliminary figures

<sup>\*3</sup> Very preliminary figures

出所：「Indikator Ekonomi」、Biro Pusat Statistik、1996年7月

## 2. インドネシアの工業化の現状

### (1) インドネシアの工業化の特徴

インドネシア経済の 87 年以降の成長の主導力となったのは、工業部門、特に非石油部門の輸出振興を軸とした工業化の進展であった。インドネシアの工業製品の輸出は 1980 年代後半から急速に拡大しており、同時に輸出基地作りを目的としたアジア諸国からの直接投資も増大してきている。インドネシアにおける輸出主導型の工業化政策は、紆余曲折を経ながらも現在は軌道に乗りつつあるとみられる。

1994 年 4 月より開始された第 6 次 5 カ年開発計画(Repelita VI)においては、インドネシアの工業開発に関し、輸出主導型工業化政策をその中核としながら、輸出志向型産業の育成、小規模工業の育成、工業相互間のリンケージ強化及びこれらを支援する諸政策の策定・実施を進めている。

これまで豊富な労働力を活用し、外資導入、外国組立企業(アSEMBラー)の誘致を図ることを工業化の重要な施策としてきたインドネシアも、今後は国内工業基盤、産業リンケージを強化するために、アSEMBラーに部品を供給する国内裾野産業の育成が課題となってきた。

### (2) インドネシアの工業部門の産業構造

インドネシアの工業部門は、構造上、大・中規模企業と小規模企業・家内工業との間の著しい生産性の格差に起因する二重構造、企業のジャワ島等への地域集中という特徴がみられる。

インドネシアの工業部門(石油精製・天然ガス液化の両事業は除く)は、1991 年の工業センサスによれば、事業所数は 249 万、就業者数 776 万人で、7.2 兆ルピアの付加価値を生み出している。このうち、大・中規模企業は、事業所数で全体の 0.7%に過ぎないが就業者数では 38.6%を数える。一方、小規模企業は、事業所数の 4.9%、就業者数で 12.6%、家内工業は事業所数の 94.4%、就業者数で 48.8%を占めている。

### (3) 製造業に占める関連産業のポジション

本調査で対象となる部品産業に関連する産業セクターである自動車産業、電気・電子産業、及び機械産業の製造業全体に占めるウエイトを従業員 20 名以上の大・中規模企業について見ると、表 2 - 1 - 2 の通りである。産出額で見ると自動車産業が全体の 7.9%を

占めるまでになっている。電気・電子産業は、近年、輸出額の伸びが大きいのが、規模的にみると未だ製造業全体に占めるウエイトは小さい。また、機械産業は、産業自体が未発達であるためウエイトが小さい。

表 2 - 1 - 2 関連産業セクターの製造業全体に占めるポジション  
( 1 9 9 4 年 )

Industry and Industrial Code		Value of Gross Output (Million Rp.)		Number of Establishments		Number of Person Engaged	
38431	Manufacture of motor vehicles	3,701,458	2.4%	15	0.1%	13,151	0.3%
38441	Manufacture of motor cycles and motorized tricycles	2,716,589	1.7%	4	0.0%	6,010	0.2%
38432	Manufacture of motor vehicle bodies	360,722	0.2%	120	0.6%	16,629	0.4%
38433	Manufacture of motor vehicle component and apparatus	2,456,980	1.6%	106	0.6%	23,998	0.6%
38442	Manufacture of motor cycle, motorized tricycle component and apparatus	3,096,695	2.0%	36	0.2%	6,550	0.2%
	Automotive Industry	12,332,443	7.9%	281	1.5%	66,338	1.7%
383	Electrical and Electronic Industry	8,186,371	5.3%	407	2.1%	144,217	3.8%
382	Machinery Industry	2,202,767	1.4%	269	1.4%	37,253	1.0%
	Manufacturing Total	155,825,242	100.0%	19,017	100.0%	3,813,670	100.0%

注：従業員 20 名以上の大・中規模企業のための集計値。

出所：「 Statistik Industri Besar dan Sedang 1994 」、Biro Pusat Statistik

## 第2節 インドネシアにおける自動車産業の現状

### 1. 産業の発展経緯

1974年の自動車の輸入禁止措置により、完成車の輸入が禁止され、インドネシアにおける自動車の組立が始められることとなった。また1976年には、インドネシア政府により商用車の完全国産化を目的とした国産化政策が発表され、国産化指定品目と優遇関税が制定された。これに基づき、品目別に国内からの部品調達に義務づけられた。特に2.5トン以下の小型商用車については、全プレス部品の国産化とエンジン、トランスミッション、ドライブアクセルなど主要部品の組立及び機械加工が義務づけられた。この結果、例えばクランクシャフト、シリンダーブロック、シリンダーヘッドなどの主要部品の多くが、現在では主としてアSEMBラーによる内製化によって国産化率が高められてきている。

一方、二輪車の場合には、1950年代より日本からの二輪車輸入が始まった。しかし、1970年には政府の指導により部品の国産化が義務づけられた。その後、1981年にはエンジンの組立を開始され、1987年には重要エンジン部品の国産化規制が一層強化された。このように、二輪車の国産化は着実に進展してきている。

しかし、1993年6月、インドネシア政府はこれまでの方針を変更し、自動車、二輪車双方を対象とする完成車の輸入自由化、部品の輸入関税及び奢侈税の引き下げからなる新自動車政策を発表した。これにより、関税を支払いさえすれば完成車の輸入が可能となった。また、輸入関税引き下げ等の規制緩和の動きを受けて、新規の外国メーカーの市場参入が加速してきている。

## 2. 産業構造

インドネシアの自動車産業及び二輪車産業と、これを取り巻く産業の構造を簡単にまとめると以下の通りである。

インドネシアの自動車産業及び二輪車産業(アセンブラー)は、海外のプリンシパル(世界的ブランドを有する自動車メーカー)と提携し、合弁企業を設立したり、技術援助を受けることによりプリンシパルの有するブランドを製造または組み立てている。また組み立てた完成車を国内で販売するため、アセンブラー自身またはその系列会社がインドネシアにおける各ブランドの独占販売代理店になっている。これら代理店はそれぞれ地域のディーラー網を持っており、そのチャンネルを通じて自動車または二輪車の販売を行っている。

一方、アセンブラーは、自動車または二輪車製造用の部品を国内及び海外の部品メーカーより購入している。このうちインドネシア国内のメーカーでアセンブラーに部品または加工原材料等を供給する企業を、特に裾野産業(サポーティング・インダストリー)と呼ぶ。

### (1) アセンブラー及び販売代理店

#### 1) 自動車産業

自動車の場合には、1996年3月現在で、32ブランドの生産が許可されている。このうち1995年に生産されたブランドは20ブランド、販売されたブランドは輸入のみの2ブランドを含めて22ブランドであった。

表2-2-1に、自動車の主要アセンブラー及びその製造ブランドをまとめた。

表 2 - 2 - 1 自動車の主要アSEMBラー及びブランド

	アSEMBラー	生産ブランド
1	PT. KRAMA YUDHA RATU MOTOR	MITSUBISHI
2	PT. NATIONAL ASSEMBLERS	HINO
3	PT. KRAMA YUDHA KESUMA MOTOR	MITSUBISHI
4	PT. ALUN	CITROEN, BERLIET, FORD
5	PT. GENERAL MOTOR BUANA IND.	CHEVROLET, OPEL
6	PT. GERMAN MOTOR MFG.	MERCEDES BENZ
7	PT. INDOMOBIL SUZUKI INT.	SUZUKI
8	PT. PROSPECT MOTOR	HONDA
9	PT. PANTJA MOTOR	ISUZU, NISSAN DIESEL
10	PT. PERMORIN	MITSUBISHI
11	PT. UDATIN	HOLDEN
12	PT. TOYOTA ASTRA MOTOR ASS. PLANT	TOYOTA
13	PT. TRIJAYA UNION	MITSUBISHI
14	PT. ISMAC	VOLVO, NISSAN, AMC, MAZDA, JEEP
15	PT. GAYA MOTOR	DAIHATSU, PEUGEOT, ISUZU, MERCEDES BENZ, FORD, FIAT, BMW, UD NISSAN
16	PT. STARSAUTO DINAMIKA	DAEWOO
17	PT. CITRA MOBIL NASIONAL	HYUNDAI
18	PT. CITRA LAMTORO GUNG PERSADA	PROTON
19	PT. TIMOR PUTRA NASIONAL	KIA

出所：産業貿易省、インドネシア自動車工業会(GAIKINDO)

表 2 - 2 - 2 は、自動車の主要販売代理店及びその取り扱いブランドをまとめたものである。アSEMBラーが販売会社を兼ねているケースと、別途関連会社を設立してそこが販売代理店になっているケースとがある。

表 2 - 2 - 2 自動車の主要販売代理店及びその取り扱いブランド

	販売代理店	取り扱いブランド
1	PT. ASTRA DAIHATSU MOTOR	DAIHATSU
2	PT. KRAMA YUDHA TIGA BERLIAN MOTORS	MITSUBISHI
3	PT. INDOMOBIL SUZUKI INT.	SUZUKI
4	PT. TOYOTA ASTRA MOTOR	TOYOTA
5	PT. PROSPECT MOTOR	HONDA
6	PT. INDONESIAN REPUBLIC MOTOR COY.	FORD
7	PT. CENTRAL SOLE AGENCY	VOLVO
8	PT. TJAHJA SAKTI MOTOR CORP.	BMW
9	PT. PANTJA MOTOR	ISUZU
10	PT. UNITED MER MOTOR	UD NISSAN DIESEL
11	PT. DJAKARTA MOTOR COMPANY	JEEP
12	PT. GENERAL MOTOR BUANA IND.	CHEVROLET, OPEL
13	PT. ALUN	CITROEN, BERLIET, FORD
14	PT. FEDERAL MOBIL MUSTIKA	FIAT
15	PT. JAYA MOTOR	LANDROVER
16	PT. MULTI FRANCE MOTOR	PEUGEOT, RENAULT
17	PT. INDAUDA	HOLDEN
18	PT. WAHANA WIRAWAN	NISSAN DATSUN
19	PT. GERMAN MOTOR MFG.	MERCEDES BENZ
20	PT. NATIONAL MOTOR CO.	MAZDA, HINO
21	PT. CITRA MOBIL NASIONAL	HYUNDAI
22	PT. STARS AUTO DINAMIKA	DAEWOO

出所：産業貿易省、インドネシア自動車工業会(GAIKINDO)

## 2) 二輪車産業

二輪車の場合には、表 2 - 2 - 3 に示したとおり、以下の 5 社のアSEMBラーが 5 つのブランドを製造している。ホンダとヤマハの場合には、アSEMBラーの関連会社がインドネシアにおける独占代理店になっているが、他の 3 社の場合にはアSEMBラーがそのまま販売代理店としても機能している。



表 2 - 2 - 3 二輪車のアSEMBラー・販売代理店及び取り扱いブランド

アSEMBラー	販売代理店	取り扱いブランド
PT. FEDERAL MOTOR	PT. ASTRA INTERNATIONAL HONDA	HONDA
PT. YAMAHA INDONESIA MOTOR MFG.	PT. YAMAHA MOTOR KENCANA INDONESIA	YAMAHA
PT. INDOMOBIL SUZUKI INTERNATIONAL		SUZUKI
PT. KAWASAKI MOTOR INDONESIA		KAWASAKI
PT. DAN MOTOR VESPA INDONESIA		VESPA

出所：産業貿易省

## ( 2 ) 裾野産業

自動車産業及び二輪車産業の裾野産業は、部品メーカーと加工原材料メーカーとから構成される。また、部品の製造に使われる素材のメーカーも自動車産業及び二輪車産業の川上部門として重要な役割を果たす。

また、部品メーカーは、一次下請メーカーとそれ以外の二次・三次下請メーカーとに分類される。他方、部品メーカーは、OEM 市場向け部品メーカーと補修部品メーカーとに分けられる。

一方、エンジンや大型のプレス部品の場合には、アSEMBラーが自社内で内製したり、別会社を設立してそこで製造、加工、組立を行っているケースも多い。

## ( 3 ) 業界団体

インドネシアの自動車産業及び二輪車産業に関連する団体としては、以下のものがある。

- インドネシア自動車工業会 ( GAIKINDO )
- インドネシア二輪車工業会 ( PASMI )
- インドネシア自動車部品工業会 ( GIAMM )

### 3. 国内生産動向

#### (1) 自動車

##### 1) カテゴリー別生産動向

インドネシアでは自動車を商用車と乗用車とに分類している。商用車はさらに、下記のように5つのカテゴリーに分類される。

#### インドネシアにおける商用車の分類

カテゴリーⅠ	総重量 5 トン以下
カテゴリーⅡ	総重量 5 トン超 10 トン以下
カテゴリーⅢ	総重量 10 トン超 24 トン以下
カテゴリーⅣ	4×4 車(ジープ)
カテゴリーⅤ	総重量 24 トン超

一方、乗用車の場合には、排気量で区分するケースもあるものの、産業貿易省の統計では特に細かく分類はしていない。

上で述べた分類に基づく、インドネシアにおけるカテゴリー別の自動車の生産台数は以下の通りである。

表 2 - 2 - 4 カテゴリー別自動車の生産台数

(単位：台)

	1991	1992	1993	1994	1995
カテゴリーⅠ	159,607	115,195	131,414	226,426	275,202
カテゴリーⅡ	29,829	13,565	21,381	34,182	47,392
カテゴリーⅢ	10,046	4,761	7,400	16,185	18,401
カテゴリーⅣ	8,166	9,181	11,561	5,921	6,079
カテゴリーⅤ	242	164	250	500	628
商業車計	207,890	142,866	172,006	283,214	347,702
セダン	46,607	29,368	31,582	41,807	39,839
合計	254,497	172,234	203,588	325,021	387,541

出所：インドネシア自動車工業会(GAIKINDO)

自動車の総生産台数は、1992年には前年の生産量を下回ったものの、93年以降は急激

に増加してきている。94年の対前年の伸び率は59.6%、95年は19.2%であった。このうち商業車は94年の対前年の伸び率64.6%、95年が22.8%であるのに対して、セダン（乗用車）は94年の対前年の伸び率は32.4%であったものの、95年はマイナス4.7%であった。商業車の生産量が着実に増加してきているのに対して、乗用車の生産量はほとんど増加していない。

一方、1995年における自動車の各カテゴリー別生産量の構成比は以下の通りである。

表2 - 2 - 5 カテゴリー別自動車の生産比率（1995年）

（単位：％）

商 業 車	89.7%
カテゴリーⅠ	70.9%
カテゴリーⅡ	12.4%
カテゴリーⅢ	4.7%
カテゴリーⅣ	1.6%
カテゴリーⅤ	0.2%
セダン（乗用車）	10.3%
合 計	100.0%

出所：インドネシア自動車工業会(GAIKINDO)

全体に占める商業車の比率が増加してきているのに対して、乗用車の比率は減少傾向にあるといえる。1995年には、商用車が全体の約90%を占めているのに対して、乗用車の比率は約10%となっている。また、商業車の中ではカテゴリーⅠが全体の70.9%、商業車の中で79.1%を占めている。

## 2) ブランド別生産動向

表2 - 2 - 6は、インドネシアにおけるブランド別の自動車の生産台数をまとめたものである。



製造認可を受けている 32 ブランドのうち、95 年に生産されたブランドの数は 20 ブランドであった。トヨタ、三菱、スズキ、ダイハツ、イズズなど日系メーカーブランドの生産量が多いのが大きな特徴である。95 年における、これら 5 つのブランドをあわせての生産量は 349,545 台であり、全体の 90%以上を占めている。ただし、もっとも生産量の多いトヨタの場合でもその生産量は 95 年で 101,175 台であり、量産効果を楽しむ生産量には達していないといえる。一方、これら以外のブランドの生産量はきわめて少なく、1 ブランドで 1 万台を超えるブランドはない。このように、インドネシアにおける自動車産業は、生産ブランド数はきわめて多いものの、1 ブランドあたりの生産量はきわめて小さい。

## ( 2 ) 二輪車

インドネシアにおける二輪車のブランド別生産台数は以下の通りである。ホンダ、ヤマハ、スズキの 3 ブランドで全体の 95%を占めており、その中でもホンダが全体の約 50%を占めている。また、一旦インドネシアにおける二輪車生産から撤退したカワサキが、95 年から再び生産を開始した。

表 2 - 2 - 7 二輪車のブランド別生産台数

( 単位 : 台 )

	1991	1992	1993	1994	1995
HONDA	254,456	264,336	365,096	425,485	520,521
YAMAHA	101,650	122,705	162,900	211,000	274,980
SUZUKI	76,897	86,839	78,054	128,284	203,804
KAWASAKI	-	-	-	-	21,863
VESPA	12,762	14,704	15,035	16,635	21,770
TOTAL	445,765	488,584	621,085	781,404	1,042,938

出所：産業貿易省

インドネシアにおける二輪車の生産量は、88 年以降増加してきている。とりわけ、93 年以降の生産量の増加は著しく、95 年には生産量が前年対比 33.5%アップと大きく増加し、100 万台を超えた。

#### 4. 輸出入の動向

##### (1) 輸出

表2-2-8は、自動車の輸出台数を示したものである。自動車の輸出台数は毎年着実に増加してきているものの、総生産量に占める輸出の比率は、95年で1.4%にすぎない。

表2-2-8 自動車の輸出台数

(単位：台)

1991	1992	1993	1994	1995
1,729	2,365	3,619	4,711	5,755

出所：インドネシア自動車工業会(GAIKINDO)

一方、表2-2-9は自動車の輸出額を示したものである。自動車の輸出台数はここ5年間増えているものの、輸出額は米ドル表示のため、必ずしも増えていない。

表2-2-9 自動車の輸出額

(単位：千米ドル)

1991	1992	1993	1994	1995
4,441.1	10,094.3	22,548.2	17,996.6	23,722.0

出所：産業貿易省

##### (2) 輸入

表2-2-10は、自動車の輸入額をまとめたものである。91年、92年と前年度より減少したが、93年以降は再び増加傾向にある。

表2-2-10 自動車の輸入額

(単位：千米ドル)

1991	1992	1993	1994	1995
64,148.2	61,944.2	57,442.9	57,986.4	74,232.0

出所：産業貿易省

## 5 . 国内市場動向

### ( 1 ) 自動車

表 2 - 2 - 1 1 は、カテゴリー別自動車の販売台数をまとめたものである。

表 2 - 2 - 1 1 カテゴリー別自動車の販売台数

( 単位 : 台 )

	1991	1992	1993	1994	1995
カテゴリーⅠ	157,153	108,758	137,592	225,695	270,313
カテゴリーⅡ	40,061	16,194	21,582	33,802	46,826
カテゴリーⅢ	11,850	4,432	7,416	15,970	16,714
カテゴリーⅣ	6,482	10,130	11,855	5,523	6,263
カテゴリーⅤ	23	13	3	551	753
商業車計	215,569	139,527	178,448	281,541	340,869
セダン	45,738	30,006	32,231	40,219	37,835
合計	261,307	169,533	210,679	321,760	378,704

出所 : インドネシア自動車工業会(GAIKINDO)

95年には、商業車が全体の90%を占め、その中でもカテゴリーⅠが全体の71.4%を占めている。これに対して乗用車の比率は10%にすぎない。

### ( 2 ) 二輪車

表 2 - 2 - 1 2 は、二輪車の販売台数をまとめたものである。

表 2 - 2 - 1 2 二輪車の販売台数

( 単位 : 台 )

1991	1992	1993	1994	1995
440,179	488,914	621,549	785,204	1,035,598

出所 : インドネシア二輪車工業会(PASMI)

88年以降、二輪車の販売は増加してきており、今後も増加傾向が続くと予想されている。

## 6．自動車産業の特徴

インドネシアの自動車産業の特徴としては、以下の点が挙げられる。

- 自動車及び二輪車の販売量及び生産量は、着実に拡大してきている。  
インドネシアにおける自動車の販売量の急激な拡大は、国内生産量の大きな伸びに結びついている。また、結果として自動車部品に対する需要も著しく拡大しており、自動車部品の国内生産量も急激に伸びてきている。このため、自動車産業の裾野産業である国内の自動車部品産業に対して、国産化可能な部品の拡大など、アSEMBラーの期待がますます高まってきている。
- 市場規模は未だ小さい。  
インドネシアの人口は約1億9千万人であり、自動車に対する潜在的な需要はきわめて大きいといえる。現に、主として1970年代のはじめより、日本メーカーを中心とする多くの外国の自動車メーカーがインドネシアにおける現地生産を開始している。しかし、93年の一人当たりGNPは依然730米ドルであり、自動車を購買可能な所得水準に達している層はきわめて限られている。また、道路の整備などインフラ面にも問題があり、自動車需要の拡大に対する間接的な阻害要因の一つとなっている。結果として、95年の自動車販売台数は378,704台であった。また、91/92年の自動車の普及率は69.8人に1台となっており、きわめて低い水準にとどまっている。
- 日系ブランドの市場占有率が高い。  
30ブランドのうち、10ブランドが日系ブランドである。また、トヨタ、三菱、スズキ、ダイハツ、イスズの5ブランドが生産量、販売量の約90%を占めている。
- 商用車が国内生産・販売の中心である。  
商用車が全生産台数、全販売台数の約90%を占めている。この背景としては、商用車中心の国産化政策が長年にわたって採られてきたことが大きく影響している。すなわち、商用車部品の輸入関税が相対的に低く押さえられていたのに対して、乗用車部品の輸入関税は一般に高くなっていった。このため、商用車の販売価格は乗用車よりも相対的に安くなり、その販売が拡大してきている。一方、部品の国産化率についても、商用車部品の国産化比率が相対的に高くなってきた反面、乗用車部品の国産化比率は相対的に低いままである。
- 高輸入関税により、自動車市場における完成車輸入のシェアはきわめて小さい。
- 自動車産業は、自動車製造に関する技術と重要部品について、海外のプリンシパルに大きく依存している。
- R&D能力を含めて、現状の自動車産業の技術水準は、製品開発の面で自立するには不十分なレベルにある。



## 7. 今後の発展方向

表2-2-13は、インドネシア自動車工業会による、1996年より2000年までの自動車の販売台数予測をまとめたものである。

表2-2-13 自動車の販売台数予測

(単位：台)

	1996	1997	1998	1999	2000
商業車	320,000	365,000	400,000	435,000	470,000
乗用車	60,000	65,000	70,000	75,000	80,000
合計	380,000	430,000	470,000	510,000	550,000

出所：インドネシア自動車工業会(GAIKINDO)

この予測に基づけば、前年比の伸び率は徐々に低くなるものの、自動車の販売量は今後とも着実に増加していくことが予想される。また、現在では商業車の比率が90%を超えているが、今後は徐々に乗用車の比率が高まり、2000年にはその比率が15%近くに達することが予想される。

一方、二輪車については同様の予測データは存在しない。しかし、インドネシア二輪車工業会の推計によれば、1988年以降の生産の伸びからみて、二輪車の販売量は今後も着実に増加し、2000年までに市場規模が200万台に達してもおかしくはないとのことである。

## 第3節 インドネシアにおける電気・電子産業の現状

### 1. 産業の発展経緯

インドネシアにおける電気・電子産業の発展は大きく、1970年代後半までの輸入代替工業化期と、それ以降の輸出志向工業化期の2つに区分される。輸入代替工業化期は第一次5カ年計画(1969/70~1973/74)の後半から第三次5カ年計画(1979/80~1983/84)にかけての時期であり、この時期には輸入品の国産化のために積極的な外資の誘致がとられた。日系組立メーカーを中心として韓国、台湾、米国、欧州から多くの外資企業がこの時期に進出を行った。日系企業を例にとれば、松下電器産業と三洋電機が1970年に合弁企業を設立している。多くの合弁企業が設立された結果、国内市場を対象にした多岐にわたる製品が生産されるようになった。しかしながら、製造に使用される部品、コンポーネント類はほぼ全部を輸入品に依存し、部品の国内調達はやや遅々として進まなかった。組立メーカーにとって部品を調達するには、国内部品企業の育成、海外部品メーカーの誘致、自社内での製造、と3通りが考えられるが、国内部品企業は技術、設備、資本、等が不足していることより生産ができなかったからである。また、電気・電子製品のほとんどが外国企業と国内企業との合弁企業により生産され、純国内メーカーの発展は遅れた。

その後、1970年代半ばには同国の石油・ガス収入が急増したことにより、外資政策がこれまでの積極導入から制限的導入へと大きく転換し、組立メーカーの進出も1970年代半ばまでには一巡し、新規の進出は大きく減少した。1990年代に入り同国の政策は石油・ガスへの過度の依存経済からの脱却をめざすことを大きな課題として、非石油・ガス製品の輸出振興策がとられた。その一環として、電気・電子分野に関わる規制の緩和・撤廃が行われ、多国籍企業の同国への進出が再び活発になった。シンガポール、タイ、マレーシア等において人件費が高騰したことも、これら諸国へ進出していた企業が相対的に安価な労働力を求めてインドネシアへ移転することを促した大きな理由である。

さらに、1994年には外資100%での進出が認められるようになり、また、EPTEの導入により部品の輸入関税と付加価値税を免除することによって同国は本格的な輸出指向政策に転換した。このような状況の下、インドネシアの電気・電子産業は新たな局面へと移行し、国内外からの投資誘致に成功し、力強い成長を見せている。

同国で製造される電気・電子製品もこれまでの労働集約性の高い製品から高付加価値の製品へと移行しており、その結果、電気・電子産業は主要な輸出産業の一つとして外貨獲得に貢献するに至っている。多国籍企業はこれまでの国内需要を目的とした投資から、同国を世界各国へ輸出する生産基地と位置づけて世界戦略上の観点から生産の拡大を図るところが増えてきている。

一方、アSEMBラーに伴って部品企業の進出も漸増している。しかしながら、当国で生産される部品の種類はまだ少数であり、主要部品、コンポーネント等はアセアン、日本等からの輸入に頼らざるを得ない状況が続いている。この背景の一つとして、同国での部品の総需要料が大きくないことより海外部品企業の進出が進まなかったことがあげられる。

## 2. 産業構造

インドネシアの電気・電子産業の規模は小さく、MOIT 資料によれば、電気・電子産業に属する企業は部品産業も含めて 297 社で、その内訳は次の通りである。完成品メーカーに限れば、合計で 234 社が操業を行っているに過ぎない。また、セットメーカーの企業数に対して部品メーカーの企業数は 63 社と非常に少ない。このことは同国のセットメーカーが製造に使用する部品、コンポーネントの多くを輸入に頼っていることを裏付けている。

電気通信部門には PT. Len Industri のような公企業が一部で存在しているが、電気・電子産業に属している企業のほとんどは民間企業である。また、輸出企業のほとんどは多国籍企業による合弁企業である。

1995 年の時点で、電気・電子産業は合計で約 10 万人を雇用しており、10.7 兆ルピアを生産し、20.6 億米ドルを輸出している。

表 2 - 3 - 1 インドネシア電気・電子産業の内訳

製品区分	企業数
民生用製品メーカー	78 社
業務用製品メーカー	156 社
部品メーカー	63 社

出所：インドネシア産業貿易省

電気・電子家電製品工業会(The Association of Electronic & Electrical Home Appliances Industries of Indonesia: GEI)の会員名簿(1994-1995)によれば、会員企業は 53 社である。インタビュー調査によれば、1996 年 8 月現在で 60 社が会員となっている。会員企業には合弁企業と国内企業の両者とも含まれている。約半数は合弁企業であり、中でも日本企業との合弁は韓国、米国、ドイツ企業を大きく引き離し、全体の 1 / 3 前後を占めている。電気・電子製品の輸出を行っている企業のほとんどが合弁企業である。

これら 53 社の地域別内訳は以下の通りである。企業数で見ると全体の約 80%の企業がジャカルタを中心として JABOTABEK 地域に立地している。GEI の会員企業には比較的大規模なところが多く、その多くは Jakarta 及びその周辺に位置するインフラの整備された工業団地に立地している。Jawa Barat には 4 社が、Bandung、Jawa Tengah、Surabaya には各々 2 社が立地している。これらを合わせるとほとんどの企業が Jawa 島に立地しており、Jawa 島以外では Medan の 1 社だけと極めて少ない。

表 2 - 3 - 2 電気・電子企業の地域別分布

地 域	企業数
JABOTABEK	42 社
Jawa Barat (JABOTABEK を除く)	4 社
Bandung	2 社
Jawa Tengah	2 社
Surabaya	2 社
Medan	1 社

出所：“GEI Directory 1994-1995”, The Association of Electronic & Electrical Home Appliances Industries of Indonesia

インドネシアの電気・電子産業は、近年の規制緩和政策を受けて輸出志向型生産を中心として発展してきている。しかしながら、電気・電子製品を輸出している企業は大半が合弁企業であり、ローカル企業においてはまだ輸出企業は育っていない。また、合弁企業は、当国の下請け部品産業が未発達のため、ほとんどの部品を本国における下請け企業からの輸入に頼っており、当国の産業に及ぼす波及効果は極めて小さい。

他の ASEAN 諸国と比較して、生産額においても対 GDP 比率でも、発達が遅れている。また、他の諸国では国内市場を充足した上での輸出指向となっているに比べて、当国の電気・電子産業は必ずしも国内市場を満たすにいたっていない。

### 3. 国内生産動向

インドネシアにおける電気・電子製品の1989年から1995年にかけての国内生産推移をまとめたのが表2-3-3であり、これを図2-3-1にグラフ化した。1989年には民生用製品と業務用製品を合わせて14,730億ルピアに過ぎなかった国内生産が1995年には7.3倍の106,860億ルピアにまで急成長している。この6年間の生産の伸び率は年率にして39.1%である。

民生用製品と比べて業務用製品の伸びが大きいのが、中でもコンピューター関連の情報処理機器（Data Processing）が6年間で24倍に急拡大している。個別の製品をみれば、電話通信制御機器、業務用・家庭用電話器、パラボラアンテナ等が、また、当国電力事業の成長を反映して積算電力計の生産が急上昇している。

民生用製品の中では電気製品が年率25%と比較的おだやかな成長をしているのに比べてビデオ機器、オーディオ機器を含む電子製品が年率46.2%もの大きな成長を記録している。

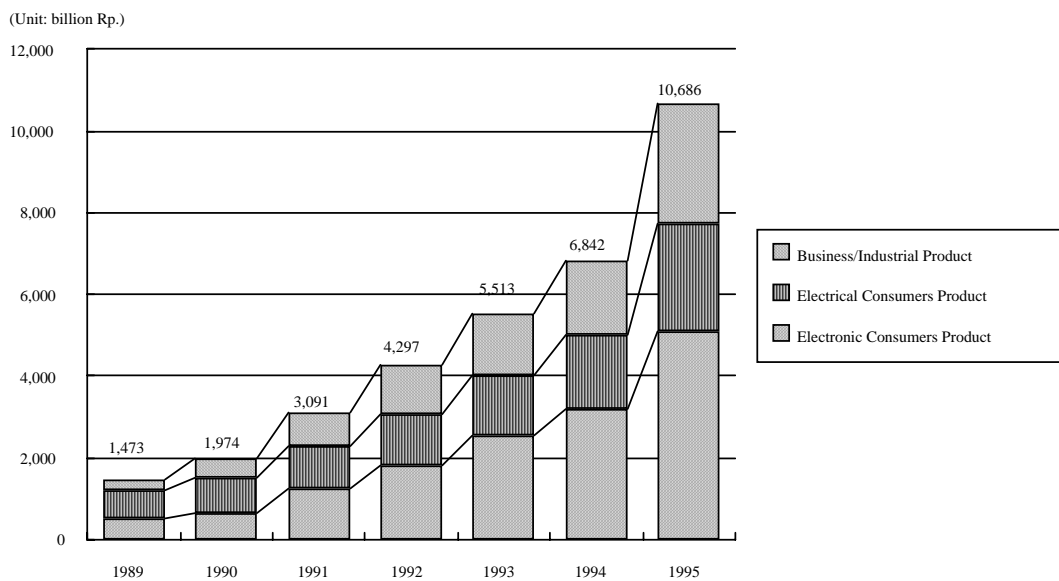
表2-3-3 インドネシアの電気・電子製品の国内生産推移

（単位：10億 Rp.）

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
<b>CONSUMER PRODUCT</b>	1,215	1,491	2,289	3,060	4,004	5,005	7,735
Electronic Consumers Product	522	650	1,232	1,818	2,550	3,187	5,089
1. Video Equipment	227	324	570	984	1,556	1,945	2,944
2. Audio Equipment	155	202	535	691	726	908	1,580
3. Other Consumer Electronics	139	124	127	144	267	334	566
Electrical Consumers Product	693	841	1,057	1,242	1,455	1,818	2,646
4. Home Appliances Equipment	57	67	81	120	182	227	333
5. Cooler and Heater Equipment	87	110	204	245	286	358	524
6. Lamps	139	186	239	253	264	330	478
7. Battery & Electric Accumulator	410	478	533	623	723	904	1,310
<b>BUSINESS/INDUSTRIAL PRODUCT</b>	258	483	803	1,237	1,509	1,837	2,951
1. Telecommunications	156	298	476	622	496	621	900
2. Data Processing	33	82	123	258	363	454	793
3. Office Equipment	1	1	18	37	101	155	245
4. Industrial Equipment	0	1	1	8	37	64	120
5. Medical Equipment	4	1	1	1	1	3	6
6. Optical Equipment	46	65	100	168	319	279	405
7. Other Equipment	19	36	84	143	190	261	482
<b>T O T A L</b>	1,473	1,974	3,091	4,297	5,513	6,842	10,686

出所：”Laporan Kegiatan Direktorat Industri Alat Listrik Elektronika dan Telekomunikasi tahun 1995”、インドネシア産業貿易省

図 2 - 3 - 1 インドネシアの電気・電子製品の国内生産推移



出所：表 2 - 3 - 3

表 2 - 3 - 4 は民間調査会社がまとめた、1989 年から 1993 年にかけてのビデオ機器及びオーディオ機器の生産推移である。同期間にカラーTV は 2.9 倍の 1,218 千台へ、VCR は 2.3 倍の 1,498 千台へ、ラウドスピーカーは 5.7 倍の 4,944 千台へと急拡大している。特に、カラーTV とか VCR のような高付加価値製品の生産の増加していることが特筆できる。他方、1989 年にカラーTV より生産量の大きかった白黒テレビ (B/W TV) は微増から横這い傾向を呈し、1993 年にはカラーTV の約 1 / 2 の生産量にとどまっている。

表 2 - 3 - 4 ビデオ機器とオーディオ機器の生産推移

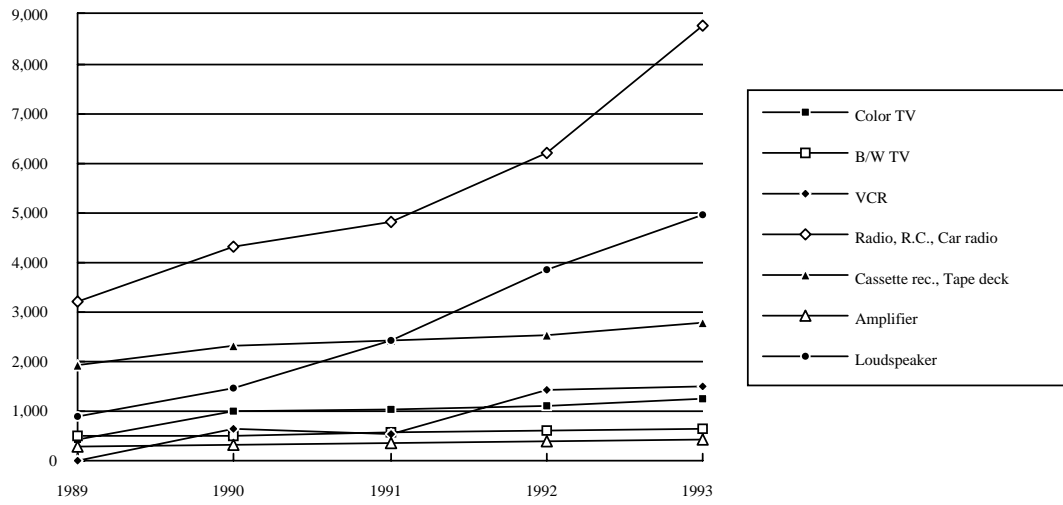
(単位：台)

	1989	1990	1991	1992	1993
Color TV	420,810	994,890	1,015,200	1,080,000	1,217,800
B/W TV	469,000	480,000	552,000	581,432	620,184
VCR	n.a.	643,800	515,000	1,426,243	1,497,619
Radio, R.C., Car radio	3,209,600	4,287,700	4,820,000	6,202,200	8,768,453
Cassette rec., Tape deck	1,898,284	2,295,000	2,409,750	2,526,620	2,785,346
Amplifier	255,640	319,800	348,580	375,700	406,495
Loudspeaker	870,830	1,453,500	2,424,000	3,824,000	4,944,000

出所：CIC

図 2 - 3 - 2 ビデオ機器とオーディオ機器の生産推移

(Unit: 1,000 units)



出所：表 2 - 3 - 4



## 4 . 輸出入の動向

### ( 1 ) 輸出動向

インドネシアで生産された電気・電子製品の1989年から1995年にかけての輸出推移を表2 - 3 - 5に示した。電気・電子製品の輸出はこの7年間に15倍もの大幅な伸びを示している。すなわち、1989年に136百万US\$であった総輸出額は1995年には2,056百万US\$に達している。これは年率にして57.3%もの急拡大である。

部門別にみると、民生用製品ではビデオ機器とオーディオ機器が、業務用製品の中ではすべての製品群が著しい成長をしている。製品別にはVTRが電気・電子製品の総輸出額の約1 / 4を占め、最大輸出品目となっている。この背景としては、PT. Kotobuki Electronics IndonesiaがRCAとかGE向けにOEM製造し輸出しているVTRが好調に推移していることがあげられる。VTRの他には、ラジオ、テレビ、CDプレーヤー、マイクロホン、スピーカー、アンプ等のオーディオ製品、情報処理関連機器、電話器、ファクシミリ等のOA機器、カセット・ビデオテープ等が主要な輸出品目となっている。

当国で生産された電気・電子製品は広く世界に輸出されており、1994年の輸出相手国は100カ国前後に上っている。主要相手国は、金額の大きい順に米国、シンガポール、ドイツ、日本、英国である。中でも米国とシンガポールが圧倒的に大きく、これら2カ国で輸出全体の60%を占めている。

表 2 - 3 - 5 インドネシアの電気・電子製品の輸出推移

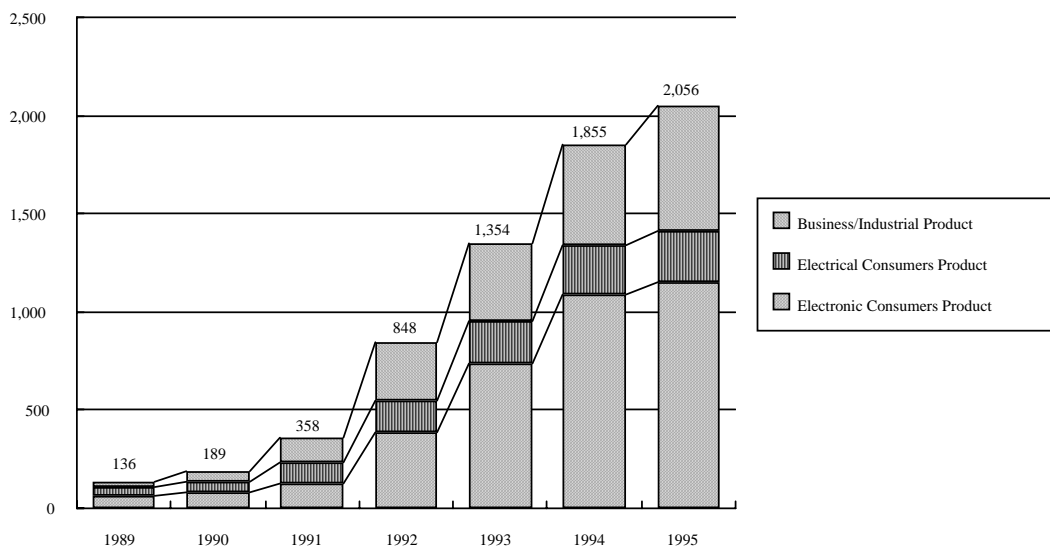
(単位：US\$1,000)

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
<b>CONSUMER PRODUCT</b>	108,351	138,532	232,326	544,628	955,442	1,339,658	1,412,976
Electronic Consumers Product	60,181	77,435	122,321	383,488	742,419	1,088,307	1,148,257
1. Video Equipment	792	6,970	14,025	190,151	442,386	690,717	530,750
2. Audio Equipment	20,567	39,728	81,032	163,188	262,394	353,904	544,872
3. Other Consumer Electronics	38,822	30,738	27,264	30,150	37,639	43,687	72,635
Electrical Consumers Product	48,171	61,097	110,005	161,140	213,023	251,351	264,720
1. Home Appliances Equipment	1,563	2,072	3,202	7,149	26,730	29,046	31,568
2. Cooler and Heater Equipment	531	682	2,935	5,202	15,390	17,037	15,323
3. Lamps	8,077	10,146	14,548	26,332	26,329	24,401	26,816
4. Battery & Electric Accumulator	38,000	48,197	89,320	122,456	144,573	180,867	191,013
<b>BUSINESS/INDUSTRIAL PRODUCT</b>	27,564	50,014	125,539	303,544	398,907	514,897	642,645
1. Telecommunications	2,035	6,040	31,005	54,790	63,843	85,815	79,958
2. Data Processing	167	374	22,102	105,714	101,966	127,864	219,545
3. Office Equipment	16	134	4,264	13,238	20,884	68,438	81,755
4. Industrial Equipment	32	591	231	863	2,940	26,825	16,014
5. Medical Equipment	140	357	52	32	654	1,364	2,889
6. Optical Equipment	20,058	32,980	49,597	69,299	148,539	112,708	113,776
7. Other Equipment	5,116	9,538	18,287	59,610	60,082	91,884	128,708
<b>T O T A L</b>	135,915	188,545	357,865	848,171	1,354,349	1,854,555	2,055,621

出所：”Laporan Kegiatan Direktorat Industri Alat Listrik Elektronika dan Telekomunikasi tahun 1995”、インドネシア産業貿易省

図 2 - 3 - 3 インドネシアの電気・電子製品の輸出推移

(Unit: million US\$)



出所：表 2 - 3 - 5

( 2 ) 輸入動向

表 2 - 3 - 6 は電気・電子製品の 1989 年から 1995 年までの輸入推移である。電気・電子製品の輸入はこの 6 年間に大きく増加し、1995 年には 1,671 百万 US\$ に達した。これは年率にして 13.5% の伸びであり、急激な増加傾向にある輸出と比べればおだやかな伸びとなっている。特筆すべきことは、1993 年以降、輸出額が輸入額を上回っていることである。換言すれば、電気・電子製品に限れば貿易黒字となっており、外貨獲得に貢献していることである。

部門別に輸入推移を観察すると、この 6 年間に民生用電気製品、民生用電子製品、業務用製品の 3 部門とも 2 倍前後に拡大している。しかしながら、金額ベースでは業務用製品が輸入全体の 87.9% を占め、民生用製品を圧倒している。業務用製品の中でもとりわけ、電気通信機器、工業機器、データ処理機器の 3 製品群はおのこの 1 億 US\$ を超える主要輸入製品グループとなっている。

主要な輸入先国は、日本、米国、ドイツ、フランスで、これら 4 カ国で輸入額全体の約 70% を占めている。

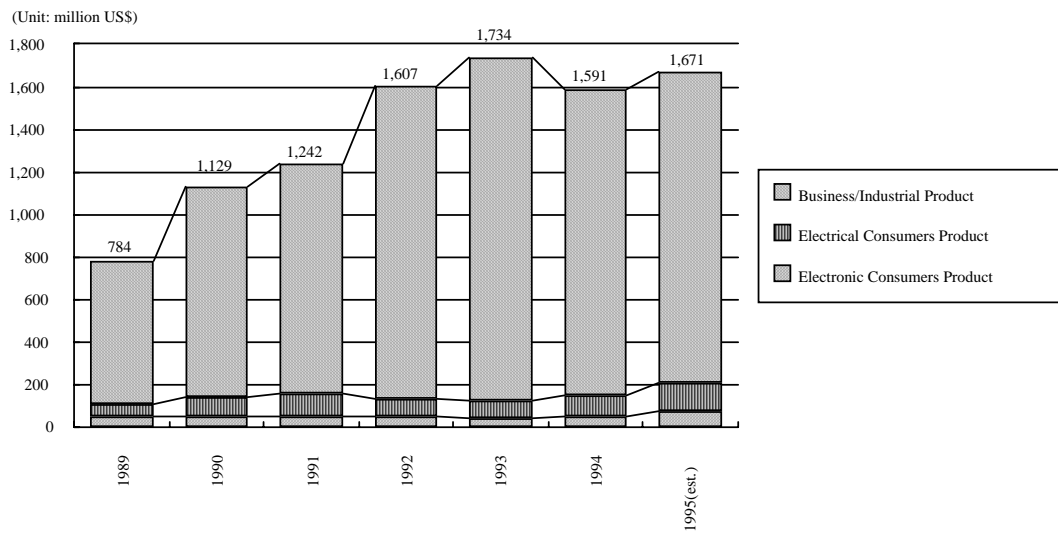
表 2 - 3 - 6 インドネシアの電気・電子製品の輸入推移

( 単位 : US\$1,000 )

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
<b>CONSUMER PRODUCT</b>	107,976	141,268	152,502	132,229	122,216	143,562	202,801
Electronic Consumers Product	43,229	45,659	48,589	50,364	37,848	46,692	73,920
1. Video Equipment	7,348	19,004	13,909	15,309	8,458	13,045	10,622
2. Audio Equipment	26,262	15,303	24,490	26,263	15,109	11,977	35,466
3. Other Consumer Electronics	9,619	11,352	10,190	8,792	14,280	21,670	27,831
Electrical Consumers Product	64,747	95,609	103,913	81,865	84,368	96,871	128,881
1. Home Appliances Equipment	19,296	24,274	42,167	22,119	17,612	25,529	37,086
2. Cooler and Heater Equipment	31,210	51,592	42,319	37,100	33,055	34,290	48,096
3. Lamps	7,719	6,971	9,762	9,624	17,996	22,469	26,369
4. Battery & Electric Accumulator	6,522	12,773	9,665	13,022	15,705	14,583	17,330
<b>BUSINESS/INDUSTRIAL PRODUCT</b>	675,803	988,019	1,089,299	1,474,964	1,611,398	1,447,302	1,468,380
1. Telecommunications	170,322	302,066	317,502	502,999	571,856	442,721	492,019
2. Data Processing	108,399	157,106	129,736	108,850	131,179	100,902	113,812
3. Office Equipment	34,297	51,064	48,849	32,964	33,818	31,789	35,241
4. Industrial Equipment	149,529	157,327	192,862	218,913	232,179	240,874	257,301
5. Medical Equipment	19,987	42,408	51,528	46,480	58,378	30,302	30,211
6. Optical Equipment	17,273	30,900	20,164	18,681	26,577	25,040	72,799
7. Other Equipment	175,997	247,149	328,659	546,078	557,411	575,674	466,998
<b>T O T A L</b>	783,780	1,129,288	1,241,801	1,607,193	1,733,614	1,590,864	1,671,181

出所 : "Laporan Kegiatan Direktorat Industri Alat Listrik Elektronika dan Telekomunikasi tahun 1995"、インドネシア産業貿易省

図 2 - 3 - 4 インドネシアの電気・電子製品の輸入推移



出所：表 2 - 3 - 6

## 5 . 今後の発展方向

電気・電子分野に関しては、ほ合弁企業の設立、業務提携等は一段落したが、部品企業のインドネシアへの進出はまだ続いている。今後、コスト競争力は強まると考えられ、家電を始めとする電気・電子製品の輸出は、まだまだ増加基調にある。

一方、表2 - 3 - 7に示されたように、インドネシア国内での家電製品の普及率はカラーTVで20%未満であり、日本と比較すれば1 / 4以下であり、今後の需要拡大の余地は非常に大きい。同様に、冷蔵庫、エアコン等は普及率の上昇と共に、国内需要は上昇を続けるであろう。

表2 - 3 - 7 主要家電製品の国内需要と普及率（推定）

(1,000台/年)

		1990	1991	1992	1993	1994 e.
カラーテレビ	需 要	750	800	780	850	1000
	普及率	8%	10%	11%	13%	16%
ラジオ・カセット	需 要	850	830	790	820	850
	普及率	14	15	17	19	21
冷蔵庫	需 要	280	300	340	380	420
	普及率	7	7	8	9	10
エアコン	需 要	130	140	150	170	190
	普及率	1.9	2.2	2.5	2.9	3.3

出所：ジャカルタジャパンクラブ（1994）

## 第4節 インドネシアにおける機械産業の現状

### 1. 産業の発展経緯

インドネシアの機械産業は、1970年代半ば以降政府が推進した基礎素材の輸入代替政策、自動車部品の国産化政策と並行して、金属製消費財の輸入代替が推進されたことにより産業が発達した。この大きな要因は、石油輸出による膨大な外貨が資本財・原材料輸入を可能にしたことによる。

インドネシアの工業化パターンの特徴は、1980年代後半に始まった「外国投資第2の波」による外資系企業の生産拠点移転による工業化と、国内民間企業の生産シェアの拡大による工業部門の構造変化である。

国内民間企業の金属・一般機械の生産シェアは42～44%であったが、1990年には66～67%と国営及び外資系企業の生産シェアを大きく上回るようになった。これは政府の国産化政策もあり、外資系企業に追随して多数の国内民間企業が市場に参入し、技術導入や模倣を通じて生産を拡大してきたことによる。

また、輸出構造からも分かるとおり、1982年以降はそれまで輸出額の大半を占めていた石油・天然ガスに変わり工業製品が徐々に拡大し、1991年に輸出額は逆転するまでになった。

しかし、1970年後半から飛躍的に拡大した電気機器・輸送機器の伸びに比較して、一般機械の拡大のスピードは見劣りするものがある。

ポンプは特殊鋼製品、特殊品を除きほぼ国産化されており、一部輸出も行われている。

工作機械は一部小型汎用機が国産化されているが、そのほとんどは輸入に依存している業種である。

繊維機械は繊維産業の拡大に伴って織機の一部が国内生産されているものの、大半の生産設備は輸入されている。

現在もディーゼル・エンジンの一部鋳鍛造素材が輸入されているが、小型及び中型ディーゼル・エンジンはほぼ国産化されている。

## 2. 産業構造

### (1) 機械産業の構成

産業貿易省の資料 ( LAPORAN KEGIATAN TAHUN 1994-1995 ) に基づくと、インドネシアの機械産業は次の9業種から構成されている。

- 工作機械 (Machine Tools Industry)
- 農業機械 (Agricultural Machinery)
- 電気機械 (Electric Machinery)
- 機械装置 (Fabricated Machinery)
- 建設機械 (Construction Machine)
- 鉄骨建材 (Steel Construction Industry)
- 機械コンポーネント (Component Industry)
- 事務・家庭用金属器具 (Metallic Office and Household Industry)
- エンジニアリング (Engineering Industry)

#### 1) 工作機械

工作機械は旋盤、中ぐり、溶接、圧延、研磨等の金属加工の製造業となっている。

#### 2) 農業機械

農業機械は、耕作から収穫までの農業活動を支援する機械・工具類の製造業である。

#### 3) 電気機械

電気機械は電力発電設備 ( 発電と送電 ) の機械・工具及び必要な電気機械工具類の製造業である。

#### 4) 機械装置

機械装置は加工業の生産工程設備及び農林作物の加工用機械装置、先端技術を有する工作機械、プラント設備及び繊維工場、セメント、砂糖、パーム油、ポンプ及び工作機械などの機械装置の製造業である。

#### 5) 建設機械

建設機械は建設工事(道路、建築物)鋳業及び産業機械に必要な機械の製造業である。

#### 6) 鉄骨建材

鉄骨建材は建設工事、建築、道路、橋梁及び産業用工具に必要な材料の製造業である。

#### 7) 機械コンポーネント

機械コンポーネントは全ての製造業に必要なコンポーネント・部品を生産する製造業である。

#### 8) 事務・家庭用金属器具

事務・家庭用金属器具は事務所・住宅用に使用される金属製品の製造業種である。

#### 9) エンジニアリング

エンジニアリングは工場建設、設備、コンポーネントに係る工程選定サービス、工場設計、工場建設、試験及び引渡しなどのエンジニアリングサービスである。

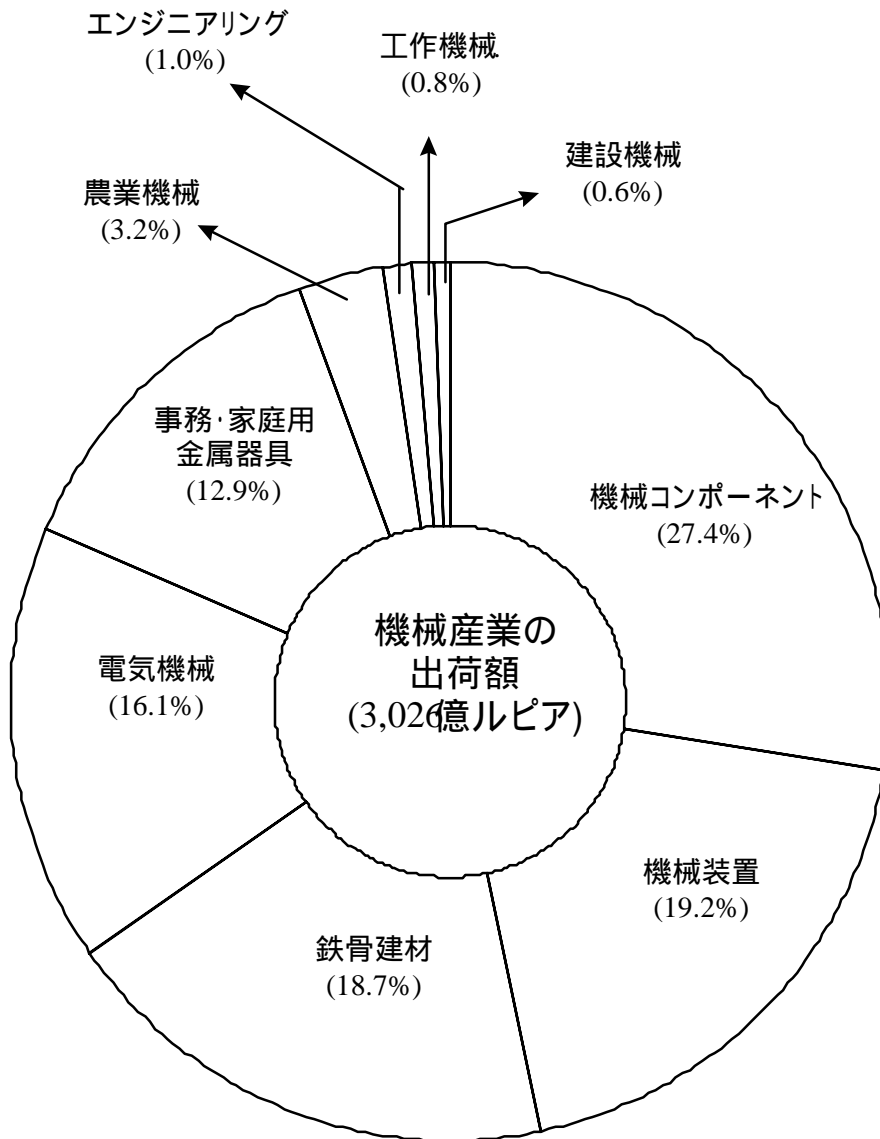
図2-4-1に示したように、この9業種の1994年の出荷額は約2,766億ルピア(1,288百万米ドル)、また、1995年については約3,026億ルピア(1,331百万米ドル)となっている。

このうち最大の業種は「機械コンポーネント」で機械産業全体の27.4%(1995年)を占めており、第2位は「機械装置」の19.2%、第3位は「鉄骨建材」の18.7%、第4位は「電気機械」の16.1%となっており、これらの4業種でこの部門の80%以上を占めている。

逆に小さな業種は「工作機械」の0.8%、「建設機械」の0.6%などで全体の1%未満のシェアとなっている。



図 2 - 4 - 1 機械産業の業種別出荷額シェア(1995年)



出所: LAPORAN KEGIATAN TAHUN 1994-1995, 産業貿易省

( 2 ) 事業所数と投資額の動向

過去5カ年間のこの分野への投資動向を見ると国内・海外からの投資件数(認定ベース)は年平均80社となっており、1995年末の時点で登録企業数は1,047社となっている。表2-4-1に示したように、国内・海外からの投資比率は年によってバラツキはあるが概ね同程度である。

表 2 - 4 - 1 新設事業所数と投資額の動向

No.	Item	1991	1992	1993	1994	1995	Growth rate
1	New Company (No.)	74	84	85	82	76	3.7%
2	Non Foreign / Domestic (million Rp)	102,652	72,100	111,562	512,192	616,998	128.0%
3	Domestic (million Rp)	85,836	68,407	212,573	288,650	107,103	75.4%
4	Foreign (thousand us \$)	88,888	104,824	193,255	192,515	192,360	34.0%
	Total (million Rp)	319,375	357,702	729,960	993,357	1,161,337	50.7%

注：調査団が作成

出所：LAPORAN KEGIATAN TAHUN 1994-1995，産業貿易省

( 3 ) 地域別立地状況

表2-4-2に示した通り、新規投資先を地域的に見るとジャカルタ首都圏及び西ジャワ州にその3/4が集中している。

表 2 - 4 - 2 新設事業所の地域別立地状況

No.	Region	1993	1994	1995
1	Jakarta	22	21	17
2	West Java	42	41	40
3	Central Java	3	1	1
4	East Java	7	12	9
5	North / South Sumatra		2	5
6	South Sulawesi			
7	Batam Island	7	3	4
8	East Kalimantan	2		
9	N T B	1		
10	Central Java	1	2	
	Total	85	82	76

注：調査団が作成

出所：LAPORAN KEGIATAN TAHUN 1994-1995，産業貿易省

#### ( 4 ) 事業所数と雇用者数の動向

表 2 - 4 - 3 に示したように、新規投資によって新たに創出される雇用者数は毎年 1 万人以上となっている。

表 2 - 4 - 3 新設事業所数と新規雇用者数の動向

No.	Region	1991	1992	1993	1994	1995	Growth rate
1	New Company	74	65	85	82	76	1.9%
2	All Company	739	804	889	971	1,047	9.1%
3	No. of Manpower	7,593	6,744	8,263	10,710	10,898	10.7%

注：調査団が作成

出所：LAPORAN KEGIATAN TAHUN 1994-1995，産業貿易省

本調査の対象品目となっている 灌漑ポンプは「農業機械」に所属し、 工作機械は「工作機械」、 繊維機械は「機械装置」、 ディーゼルエンジンも「機械装置」に所属している。ただし、これらの機械のコンポーネント及び部品は「機械コンポーネント」に所属している。

### 3 . 国内生産動向

表 2 - 4 - 4 は、機械産業の業種別出荷額と付加価値の動向を示したものである。過去 3 年間(1993 ~ 1995 年)の機械産業全体の平均出荷額の増加率は 8.3%であり、この平均増加率を上回っている業種は「鉄骨建材」の 12.6%と「機械コンポーネント」の 12.5%の 2 業種となっている。「機械コンポーネント」のシェアはこの部門の約 1/3 近くを占めており、増加率も高い。

「鉄骨建材」の主な生産品目は、建築用、橋梁などの土木構造物に使用される各種鉄鋼資材である。また、「機械コンポーネント」は産業機械全般にわたって各種のパーツおよびコンポーネントを製造している業種である。

業種別付加価値の増加傾向を見ると年平均は 8.4%であるが、これも出荷額同様「建設機械」の 17.1%と「機械コンポーネント」の 17%が平均増加率の 2 倍以上となっている。

出荷額の増加率が平均に満たない業種は、ボイラー、ディーゼルエンジン、ココナツ破碎機、茶切断機などを製造している「機械装置」と、トラクター、精米機、灌漑ポンプなどを製造している「農業機械」、ジェネレーター、トランスフォーマー、パネル、モーターなどを製造している「電気機械」、施盤、ドリリングなどの各種工作機械類を製造している「工作機械」、また、クレーン、アスファルト舗装機、アスファルト・ミキシング・プラント、砕石機などからなる「建設機械」などである。

表 2 - 4 - 4 機械産業の業種別出荷額と付加価値の動向

(単位：10 億ルピア。)

No.	Item	1993	1994	1995	Average Annual GrowthRate	Share
1	Fabricated Machinery					
	a. Amount	521.5	553.7	581.4	5.6%	19.2%
	b. Value Added	161.6	171.7	180.2	5.6%	28.7%
2	Agricultural Machinery					
	a. Amount	83.4	92.3	95.9	7.3%	3.2%
	b. Value Added	35.0	38.8	40.3	7.3%	6.4%
3	Electronic Machinery					
	a. Amount	444.2	463.7	486.9	4.7%	16.1%
	b. Value Added	146.9	155.3	163.1	5.4%	25.9%
4	Machine Tools Industry					
	a. Amount	21.1	24.8	25.3	9.7%	0.8%
	b. Value Added	6.6	7.7	7.8	9.2%	1.2%
5	Steel Construction Industry					
	a. Amount	426.2	492.2	566.0	15.2%	18.7%
	b. Value Added	46.9	54.1	67.9	20.4%	10.8%
6	Construction Industry					
	a. Amount	16.2	18.3	19.1	8.8%	0.6%
	b. Value Added	1.8	2.0	2.1	8.1%	0.3%
7	Component Industry					
	a. Amount	627.1	721.2	829.4	15.0%	27.4%
	b. Value Added	69.0	79.3	99.5	20.2%	15.8%
8	Office and Household Industry					
	a. Amount	365.1	372.2	390.8	3.5%	12.9%
	b. Value Added	40.1	40.9	43.0	3.6%	6.8%
9	Engineering Industry					
	a. Amount	26.4	28.0	30.8	7.9%	1.0%
	b. Value Added	20.1	21.0	24.6	10.8%	3.9%
	Total a. Amount	2,531.2	2,766.4	3,025.6	9.3%	100.0%
	b. Value Added	528.0	570.8	628.6	9.1%	100.0%

注：調査団が作成

出所：LAPORAN KEGIATAN TAHUN 1994-1995、産業貿易省

#### 4 . 輸出入の動向

##### ( 1 ) 輸入

機械産業の中で輸入額が最も高い業種は「機械装置」で、そのシェアは52.7%となっている。しかし、その年平均増加率は2.2%と機械産業の全体平均である4.0%より低い。輸入額が2番目に大きい業種は「機械コンポーネント」で、そのシェアは21.6%となっている。そして年平均増加率も高く、12.5%となっている。3番目に輸入額が大きい業種は「電気機械」でそのシェアは11.7%となっている。しかし輸入動向は減少傾向にある。これらの3業種が占める輸入シェアは86%で、全体のうち大きなシェアを占めている。

輸入が減少傾向にある業種は「電気機械」の他に、「鉄骨建材」と「エンジニアリング」の3業種である。

表 2 - 4 - 5 機械産業の業種別輸入動向

( 単位 : 百万米ドル )

No.	Item	1992	1993	1994	1995	Average Annual Growth Rate	Share
1	Fabricated Machinery	4,135.5	4,054.7	4,063.9	4,209	0.6%	52.7%
2	Agricultural Machinery	48.1	35.8	23.1	40.5	4.8%	0.5%
3	Electronic Machinery	1,293.6	922.8	877.8	931.1	-9.2%	11.7%
4	Machine Tools Industry	368.8	349.2	486	511	13.0%	6.4%
5	Steel Construction Machinery	271.4	188.5	178.5	179.4	-11.8%	2.2%
6	Construction Machine	349.1	321.5	273.9	346.1	1.2%	4.3%
7	Component Industry	1,188	1,619.8	1,496.6	1,720.5	14.6%	21.6%
8	Office and Household Industry	15.9	11.7	11.4	19.6	14.3%	0.2%
9	Engineering Industry	25.1	22.5	34.6	26.4	6.6%	0.3%
	Total	7,695.5	7,526.5	7,445.8	7,983.6	1.3%	100.0%

注 : 調査団が作成

出所 : LAPORAN KEGIATAN TAHUN 1994-1995、産業貿易省

##### ( 2 ) 輸出

表 2 - 4 - 6 は、機械産業の業種別輸出動向をまとめたものである。機械産業全体の輸出額は輸入額に対してその10%以下と輸入依存の産業といえる状況にある。しかし、輸出の動向を見ると、その平均増加率は年約30%と急激に増加している。「工作機械」を除き、全ての業種で増加傾向にあるが、特に「建設機械」、「農業機械」の増

加率が高い。また、輸出額の大きい業種は「事務・家庭用金属器具」、「機械装置」、「機械コンポーネント」である。

表 2 - 4 - 6 機械産業の業種別輸出動向

( 単位 : 百万米ドル )

No.	Item	1992	1993	1994	1995	Average Annual Growth Rate	Share
1	Fabricated Machinery	18.5	96.1	113.5	135.8	152.4%	22.3%
2	Agricultural Machinery	0.5	0.2	1.1	1.7	148.2%	0.3%
3	Electronic Machinery	64.7	46.8	50.9	79.9	12.7%	13.1%
4	Machine Tools Industry	2.1	3.6	0.8	0.6	-10.4%	0.0%
5	Steel Construction Machinery	8.9	15.4	19.1	19.2	32.5%	3.2%
6	Construction Machinery	1.7	26.4	3.4	81.7	1,222.9%	13.4%
7	Component Industry	65.1	30.2	93.6	106.3	56.6%	17.5%
8	Office and Household Industry	84.9	145.6	176.9	176.9	31.0%	29.1%
9	Engineering Industry	3.9	4.5	5.5	5.6	13.1%	0.9%
	Total	250.3	368.8	464.8	607.7	34.7%	100.0%

注 : 調査団が作成

出所 : LAPORAN KEGIATAN TAHUN 1994-1995、産業貿易省

## 5 . 調査対象品目の現状

### ( 1 ) ポンプ

#### 1 ) 主要メーカー

インドネシア金属機械産業連盟(GAMMA: Federation of Indonesian Metalworks & Machinery Industries)に加入している企業は約 200 社である。このうちインドネシア農業機械協会(ALSINTANI: Association of Indonesian Agricultural Machineries)に加入している企業 22 社およびインドネシアポンプ協会(AIPSI: Association of Indonesian Pumps Industry)に加入している 7 社のうちでポンプを製造している主な企業は 10 社である。

表 2 - 4 - 7 ポンプ製造の主要企業

企 業 名	所在地	生 産 品	備 考
PT. AGRINDO	Surabaya	- Water Pumps - Turbine Pumps	
PT. EBARA INDONESIA	Jakarta Bogor Cimanggis	- Self Priming Pump - Centrifugal and Suction Volute Pump - Submersible Pump - Horizontal Split Casting Pump - Mixed Flour Pump - Turbine Pump	外資との J/V
CV. KARYA HIDUP SENTOSA	Yogyakarta	- Pump	
CV. KEMAJUAN	Melang	- Pump	
CV. PABRIK MESIN “GUNTUR”	Surabaya	- Irrigation & Industrial Pump - Centrifugal Pump - Self Priming Pump - Axial Flour Pump - Mixed Flour Pump	
CV. SURATMAN	Surakarta	- Axial & Centrifugal Pump	
PT. BUMI CAHAYA UNGGUL	Jakarta	- Centrifugal Pump - Screen Pump	
PT. GUNA ELEKTRO	Jakarta	- Pumps	
PT. OYAMA LTD.	Jakarta	- Centrifugal Pump - Gear Pump	
PT. TORISHIMA GUNA INDONESIA	Jakarta	- Centrifugal Pump - Test Pump	外資との J/V

出所：GAMMA



## 2) 国内生産動向

灌漑用ポンプは「農業機械」の一部でカウントされている。農業機械の機械産業全体に占めるシェアは小さく、その年平均増加率も全体の平均を下回っているが、灌漑ポンプは年間 76,800 台も生産され、出荷額においてもこの業種全体の出荷額 95.9 億ルピアに対しその約 1/3 に相当する 32.9 億ルピアとなっている。

大中企業統計(Annual Survey of Large and Medium Manufacturing Establishment, 1993)によれば汎用ポンプは 983 台生産されており、その出荷額は 98 百万ルピア、また、スペアパーツの出荷額は 5.8 億ルピアとなっている。

表 2 - 4 - 8 農業機械の主要生産品目の動向

No.	Item	1993	1994	1995	Growth rate	Share
1	Irrigation pump					
	a. Volume (unit)	66,857	71,939	76,800	7.2%	
	b. Value (Rp. Million)	28,501	32,915	34,561	10.2%	52.7%
2	Tractor					
	a. Volume (unit)	9,386	10,016	10,189	4.2%	
	b. Value (Rp. Million)	20,975	24,219	24,455	8.2%	37.3%
3	Rice Milling					
	a. Volume (unit)	1,560	1,662	1,745	5.8%	
	b. Value (Rp. Million)	1,875	2,161	2,269	10.1%	3.5%
4	Thresher					
	a. Volume (unit)	1,186	1,364	1,458	10.9%	
	b. Value (Rp. Million)	1,689	1,943	2,041	10.0%	3.1%
5	Huller					
	a. Volume (unit)	1,511	1,609	1,697	6.0%	
	b. Value (Rp. Million)	1,039	1,197	1,256	10.1%	1.9%
6	Polisher					
	a. Volume (unit)	1,155	1,233	1,296	5.9%	
	b. Value (Rp. Million)	833	963	1,011	10.3%	1.5%
	Total Value	54,912	63,398	65,593	9.5%	100.0%

注：調査団が作成

出所：LAPORAN KEGIATAN TAHUN 1994-1995、産業貿易省

### 3) 輸出入動向

ポンプの輸入は年によってバラツキはあるが年に 1.3~2 億米ドルとなっている。この大半は汎用ポンプであるが 1993 年に倍増した。また、手動ポンプの輸入も 1994 年に大幅増加となっている。但し、コンポーネント/部品については若干減少の傾向にあるが、輸入額に占めるシェアは 30~50% と大きい。

金額ベースでの輸入依存率(輸入額/(国内出荷額+輸入額-輸出額))をみると 1994 年で 92.9% である。これは前半より 1 ポイント減少しているものの依然として輸入依存型の業界といえる。

表 2 - 4 - 9 ポンプの輸入動向

(単位: US\$ Million)

No.	Kinds of Tools	1990	1991	1992	1993	1994	Average Annual Growth Rate
1	Pump for dispensing fuel	2.6	2.4	2.6	2.2	2.9	4.2%
2	Fuel lubricating or cooling pump	4.9	3.3		3.3	4.4	-32.5%
3	Concrete pump	2.4	2.4	4.1	0.6	2.4	74.1%
4	Other pumps designed to Measuring device reciprocating	4.8	2.7	3.2	2.5	4.7	10.4%
5	Other rotary reciprocating positive Displacement pumps	3.5	6.2	6.2	8.2	7.5	25.2%
6	Other pumps	55.4	32.8	49.8	108.1	102.5	30.7%
7	Liquid elevators	0.7	1.7	2.7	4.9	19.2	143.9%
8	Component and parts	53.3	148.0	72.8	66.7	56.5	25.8%
	Total	127.5	199.6	141.4	196.4	200.1	17.0%

出所: Directorate for Machinery and Engineering Industry、産業貿易省

### (2) 工作機械

#### 1) 主要メーカー

工作機械についてはインドネシア工作機械協会(ASIMPI: Association of Indonesia Machine Tools)傘下の企業が 13 社ある。

インドネシアではこれらの企業によって 8 種類の工作機械の製造が行われているとされており、生産能力は 16,300 台/年。このうち、中ぐり盤の生産設備が 5,900 台/年と一番大きく、次にプレス機の生産設備が 3,000 台/年、そしてフライス盤の生産設備が 2,000 台/年、その他の施盤、グラインダー、鋸盤、ローリング機、シャーリング機

はわずかの生産能力と推定される。

表 2 - 4 - 1 0 工作機械製造の主要企業

企業名	所在地	生産品	備考
PT. BINTANG MAS INDUSTRI	Tegal	- Lathe Machine - Hydraulic Machine	
PT. CIPTA KARYA	Surabaya	- Drilling Machine - Power Hack Saw	
PT. FIRST MACHINERY TRADE CO.	Bandung	- CNC Machine Tool - Metalworking Machine - Mold Die Machine	
PT. INDUSTRI MESIN PERKAKAS INDONESIA (Persero)	Cilegon	- Precision Lathe Machine - Component, Jigs & Fixtures	
PT. KARYA PRIMA	Yogyakarta	- Power Hack Saw - Bench Drill & Machine Tools	
PT. MEDAN GERAK JAYA	Bekasi	- Hydraulic Press - Bench Drill - Guillotine Machine - Milling Machine	
PT. PIMSF	Jakarta	- Machine Tool - Precision Gear	
PT. PINDAD	Bandung	- Hydraulic Press - Bench Drill - Guillotine Machine - Milling Machine	州営企業
PT. SARANA IDEA UTAMA	Jakarta	- Shearing Machine - Guillotine Machine - Rolling Machine - Bending Machine - Hydraulic Press	
CV. SUMBER BAHAGIA	Bogor	- Drilling Machine - Machine Pumps - Hydraulic Press	
PT. TJOKRO GROUP	Jakarta	- Machine Tool - Precision Gear	
PT. TOOLS INDONESIA	Jakarta	- Lathe Machine - Milling Machine - Grinding Machine	

注：調査団が作成

出所：Company Profile of GAMMA Members 1994/95

かつてはこの部門の最大手は PT. Toolsindo と PT. PIMSF の 2 社で、PT. Toolsindo は国内の生産設備容量の約 20%(2,600 台)を保有し、インドネシアで初めて CNC 施盤を組み立てた会社である。また、PT. PIMSF は国内の生産設備容量の約 40%(6,000 台)を保有していた。Tjokro もグループのリーダーとして、またワークショップ、工作機械の修理業として知られている。

一方、GAMMA および ASIMPI の情報によれば、工作機械のメーカーは前述の通り存在しているが、実際に稼働している工場は IMPI および PINDAD の 2 社程度で、そ

の他は生産設備は有するが中国・台湾などの輸入品と競合できず、生産活動は行っていないとのことである。

PINDAD が 1994 年に生産した工作機械の内訳は次の通りとなっている。

施盤：	149 台
フライス盤：	70 台
表面処理機：	6 台
シリンドリカルグラインディング：	3 台
シェーピングマシン：	6 台

但し、PINDAD にインタビューした結果では、旋盤については汎用機のみを生産、フライス盤については汎用機と CNC 盤の両方を生産しているとのこと。また、表面処理機、グラインディング、シェーピングマシンについては生産しておらず輸入品を販売しただけとのことであった。

## 2) 国内生産動向

「工作機械」は機械産業全体に占めるシェアはわずか 0.8% で、生産動向も他の業種と比べると見劣りする業種である。表 2 - 4 - 1 1 によれば、生産高は低いものの、多種類の工作機械が製造されている。その中で生産数量及び金額的シェアも多いものは金型及び治工具であり、工作機械の約 60% を占めている。次いで研削機が約 30% となっている。

スペアパーツは、施盤関係のパーツを中心に生産されている。

表 2 - 4 - 1 1 工作機械の生産動向

No.	Item	1993	1994	1995	Average Annual Growth Rate	Share
1	Lathe Machinery					
	a. Volume (unit)	121	132	135	5.7%	
	b. Value (Rp. Million)	1,441	1,583	1,614	5.9%	6.4%
2	Boring Machinery					
	a. Volume (unit)	125	167	172	18.3%	
	b. Value (Rp. Million)	59	63	64	4.2%	0.3%
3	Milling Machinery					
	a. Volume (unit)	26	43	45	35.0%	
	b. Value (Rp. Million)	347	608	620	38.6%	2.5%
4	Grinder Machinery					
	a. Volume (unit)	75	89	92	11.0%	
	b. Value (Rp. Million)	239	288	294	11.3%	1.2%
5	Cutting Machinery					
	a. Volume (unit)	74	98	100	17.2%	
	b. Value (Rp. Million)	210	317	323	26.4%	1.3%
6	Cutting Machinery					
	a. Volume (unit)	100	111	113	6.4%	
	b. Value (Rp. Million)	97	107	109	6.1%	0.4%
7	Bending Machinery					
	a. Volume (unit)	243	252	257	2.8%	
	b. Value (Rp. Million)	530	549	559	2.7%	2.2%
8	Rolling Machinery					
	a. Volume (unit)	99	117	119	9.9%	
	b. Value (Rp. Million)	312	368	375	9.9%	1.5%
9	Jigs Tools & Fixtures					
	a. Volume (unit)	1,196	3,690	3,772	105.4%	
	b. Value (Rp. Million)	11,541	14,427	14,715	13.5%	58.2%
10	Polishing					
	a. Volume (unit)	6,021	5,982	6,108	0.7%	
	b. Value (Rp. Million)	6,339	6,468	6,597	2.0%	26.1%
	Total Value	21,115	24,778	25,270	9.7%	

注：調査団が作成

出所：LAPORAN KEGIATAN TAHUN 1994-1995、産業貿易省

### 3) 輸出入の動向

「工作機械」の輸入は 1993 年に若干減少したが、全般的には増加傾向にある。1994 年の国内出荷額(11.5 百万米ドル)と輸入額 ( 538 百万米ドル)からも明らかな通り、ほぼ全面的に輸入に依存した業種である。従って、輸入依存率は高く、1994 年で 98.1%とな

っている。ただし、“切削工具”(Cutting Tools)類の輸入額は工作機械類の輸入額に対して少額である。

一方、“コンポーネント・パーツ”の輸入額は、工作機械全体の輸入額の10～15%を占めているので比較的シェアは大きい。

表 2 - 4 - 1 2 工作機械の輸入動向

(単位：百万米ドル)

No.	Kinds of Tools	1990	1991	1992	1993	1994	Average Annual Growth Rate
1	Cutting Tools	25.0	27.0	20.5	23.4	21.4	-2.6%
	- Tools for tapping or threading	1.1	0.7	1.2	1.3	1.7	17.7%
	- Tools for drilling, other than for rock drilling	2.3	2.3	1.8	1.9	3.1	11.1%
	- Tools for boring or broaching	3.7	0.8	0.8	0.6	0.4	-34.0%
	- Tools for milling	0.9	1.1	0.6	0.8	0.5	-5.8%
	- Tools for turning	0.5	1.1	0.9	2.2	0.7	43.2%
	- Other interchangeable tools	7.9	8.5	5.0	5.1	4.4	-11.2%
	- Knives and cutting blades for metal working	0.7	0.7	0.7	1.2	0.7	9.6%
	- Knives and cutting blades for wood working	8.0	11.8	9.5	10.3	10.0	8.2%
2	Machine Tools	522.0	487.9	419.9	349.1	538.3	4.2%
	- Lathe machine	35.2	36.9	20.4	52.8	35.7	21.5%
	- Boring machine	20.8	17.9	13.2	6.9	29.1	58.8%
	- Milling machine	11.6	12.0	21.1	23.9	16.5	15.3%
	- Other Machine Tools	454.4	344.9	314.2	211.0	404.7	6.5%
	- Component / parts		76.2	51.1	54.7	52.3	-10.1%

出所：Directorate for Machinery and Engineering Industry、産業貿易省

工作機械の輸入先は日本、韓国、台湾、中国、シンガポール、オーストラリア、米国、英国、ドイツ、ベルギー、イタリア、スペイン、フィリピン、マレーシア、フランス、デンマーク、ポーランド等となっており、中古の工作機械の輸入が主流を占めている。

### (3) 繊維機械

#### 1) 主要メーカー

「PLANT MACHINERY INDUSTRIES, 1992」によれば、1992年の時点で繊維機械の製造は1社、縫製機は4社存在していたが、この4社の製品はセーター編み機であった。その後、韓国などからの外資系の投資もあり、主要メーカーは8社存在するものと推定される。

工場の生産設備ベースでは年間以下の規模が推定される。

織物機械 :	1,200 台
撚糸機 :	1,200 台
巻き上げ機 :	1,200 台
上包み機 :	600 台
レピア機 :	2,400 台

表 2 - 4 - 1 3 繊維機械製造の主要企業

企業名	所在地	生産品	備考
PT. TEXMACO PERKASA ENGINEERING	Kendal	- Dobby Machine - Wearing Machine	
PT. AROUND STAR	Bandung	- Sweater Knitting Machine	
PT. ALAM RAYA.	Jakarta	- Sewing Machine	
PT. SINGER INDUSTRIES INDONESIA	Sidoarjo	- Sewing Machine	
PT. MADONA SEWING MACHINE	Jakarta	- Sewing Machine	
PT. OTTO TEHNIK	Bandung	- Rapier Shuttle Loom Machine	
PT. CHEONGSONG INDONESIA	Bandung	- Twisting Machine - Winding Machine - Finishing Machine	外資との J/V
PT. KART MACHINE INDUSTRIES	Bekasi	- Circular Knitting	

出所 : Plan Machinery Industries in Indonesia, 1992

#### 2) 国内生産動向

日本、台湾、韓国などのアジア先進国における輸出競争力の相対的低下によって繊維産業の生産設備はインドネシアを含む発展途上国に移転している。このためインドネシアの紡績設備も急激に拡大している。

一方、GAMMA 加盟企業の中には繊維機械を製造しているメーカーは見つからない。また、統計上も「機械装置」の範疇で取り扱われているが、この業種の主要生産品目の上位にはでてこない。

表 2 - 4 - 1 4 紡績設備の動向

項 目	1991	1992	1993
紡績設備（万 SP）	460	550	630
紡績糸生産量（万トン）	618	715	794

出所：「インドネシア・ハンドブック 1994 年版」  
ジャカルタ・ジャパン・クラブ

表 2 - 4 - 1 5 長繊維織機設備の動向

（単位：台）

項 目	1991	1992	1993
ウォータージェットルーム	3,900	5,400	6,400
レピア	2,650	2,700	3,200
普通繊維	16,500	19,500	20,500
合 計	23,050	27,600	30,100

出所：同上

インドネシアの繊維機械は韓国との合併による PT. Cheongsong Indonesia が 1993 年に設立されるまでは PT. Texmaco Perkasa Engineering (Texmaco グループ) 一社で、その他は家庭用のミシンの製造が中心であった。

「大中企業統計」によれば、1993 年の生産量は織物機械 371 台、その出荷額は約 319 億ルピアとなっており、そのうちスペアパーツ出荷額は約半分に相当する 171 億ルピアとなっている。この織物機械及びパーツでインドネシアで生産されている繊維機械の総出荷額(598 億ルピア)の 80% 以上を占めている。繊維機械の生産動向は年間 280～350 台で推移している。ミシンの生産台数は 12,500 台で、出荷額は 4.1 億ルピアとなっている。このミシンの製造は 1987 年には 148,580 台であったが輸入品との競合で大幅に減少していたが、市場の拡大もあり 1995 年には 59,500 台まで回復した。

### 3) 輸出入の動向

繊維機械としては撚糸機、紡糸機、ワインダー、織物機械、力織機、丸編機等が輸入されているが 1991 年をピークに大幅減少となっている。



輸入額の大きい機械は織物機械と紡糸機であり、この2種類の機械で繊維機械の輸入額(1994年)の50%以上を占めている。繊維機械の輸入依存率は1993年で95.8%となっている。

“ パーツ及びアクセサリー ” の輸入額も毎年全体の10～15%を占めている。

表 2 - 4 - 1 6 繊維機械の輸入の動向

(単位：百万米ドル)

No.	Kinds of Machine	1990	1991	1992	1993	1994	Average Annual Growth Rate
1	Machine for extruding, Drawing on cutting machine	39.6	239.7	107.2	108.6	62.3	102.0%
2	Carding machine	49.5	54.6	25.0	22.8	18.1	-18.4%
3	Combing machine	16.7	25.8	7.0	6.4	6.3	-7.1%
4	Drawing for roving machine	32.1	51.8	18.7	18.6	15.1	-5.5%
5	Textile spinning machine	212.5	195.5	81.3	58.3	147.4	14.5%
6	Textile winding or reeling machine	67.4	99.8	55.8	45.8	49.2	-1.7%
7	Machine for weaving fabrics	187.3	273.4	94.8	201.5	151.7	17.1%
8	Power looms	30.2	25.5	13.5	8.0	12.5	-11.7%
9	Circular knitting machine	38.3	24.6	13.1	28.2	34.7	13.9%
10	Other embroidery machine	28.3	23.6	27.9	15.4	3.4	-30.2%
11	Other auxiliary machine	179.2	236.4	25.2	30.6	8.5	-27.1%
12	Dobbies & jacquards machine	11.8	8.1	5.6	11.2	9.9	6.6%
13	Parts and accessories	77.8	113.5	84.6	90.7	48.6	-4.7%
Total		970.5	1372.0	559.6	646.0	567.6	-3.6%

出所： Directorate for Machinery and Engineering Industry、産業貿易省

#### ( 4 ) ディーゼル・エンジン

##### 1) 主要メーカー

ディーゼル・エンジンについてはインドネシア内燃エンジン製造協会(ABI: Association of Indonesian Internal Combustion Engine Manufacturer)に所属している13社がある。

表 2 - 4 - 1 7 ディーゼル・エンジン製造の主要企業

企 業 名	所在地	生 産 品	備 考
PT. ADI PERKASA BUANA	Jakarta	- Diesel Engine - Generator Set	
PT. BOMA BISMA INDRA	Surabaya	- Diesel Engine - Generator Set - Diesel Marine - Diesel Automototive	州営企業
PT. KUBOTA INDONESIA.	Semarang	- Component Diesel Engine	外資との J/V
PT. NATR RAYA	Bogor	- Diesel Engine - Marine Engine - Gas Engine - Generator Set	外資との J/V
PT. NISDEMI	Jakarta	- Diesel Engine - Generator Set	外資との J/V
PT. PAL INDONESIA	Surabaya	- Diesel Engine - Heat Exchanger	州営企業
PT. TRI RATNA DIESEL INDONESIA	Surabaya	- Single Cylinder Multi Purpose Diesel Engine	
PT. WIRA MUSTIKA INDAH	Jakarta	- Diesel Engine	
PT. YANMAR DIESEL INDONESIA	Bogor	- Stationary Diesel Engine - Marine Diesel Engine - Electric Generator	外資との J/V

出 所 : GAMMA

## 2 ) 国内生産動向

インドネシアでは出力によりエンジンを以下のように区分している。

小型エンジン : 4 ~ 30 Hp

中型エンジン : 31 ~ 500 Hp

大型エンジン : 500 Hp 以上

ディーゼル・エンジンは船舶用と発電機に主に使用されている。「大中企業統計」によれば 1993 年の出荷額は 1,824 億ルピアとなっている。これは内燃エンジン総出荷額 (3,104 億ルピア) の約 60% を占めている。

これらのエンジンの生産動向は表 2 - 4 - 1 8 に示すとおり、小型エンジンは年間 7 万台前後、また、大中型エンジンは最近 2,000 台程度生産されている。

表 2 - 4 - 1 8 ディーゼル・エンジンの生産動向

(単位：セット)

	1991	1992	1993	1994	1995
小型エンジン	79,354	71,000	71,000	59,416	62,386
大中型エンジン	800	500	1,750	2,000	2,112

出所：DMEI、産業貿易省

### 3) 輸出入の動向

最近5カ年間の輸入動向としては大幅に減少しており、1994年の輸入額は48.8百万USドルとなっている。主な輸入品目は750KW以下の小型船舶用エンジン、自動車用などであるが、大半はCKDによるエンジンとなっている。

ディーゼル・エンジンの輸入依存率は1993年で39.1%であり、調査対象品目の中では最も国産化が進んでいる製品といえる。

表 2 - 4 - 1 9 ディーゼル・エンジンの輸入動向

(単位：百万米ドル)

No.	Kinds of Engine	1990	1991	1992	1993	1994	Growth rate
1	Marine propulsion engine < 750kw	6.4	9.7	10.5	3.4	6.3	19.2%
2	Other marine prop. engine < 750kw	1.9	5.0	12.8		5.6	72.8%
3	Engine of a kind used for vehicle	1.1	2.4	66.8		0.2	899.9%
4	Other engines	23.8	22.3	25.3	29.7	6.4	-13.5%
5	Other engine in CKD	142.0	120.0	16.4	22.8	30.4	-7.4%
Total		175.2	159.4	131.7	55.9	48.8	-24.2%

出所: Directorate for Machinery and Engineering Industry、産業貿易省

## 6. 今後の発展方向

### (1) マクロ開発指標

表2-4-20に示した通り、インドネシア産業貿易省は LAPORAN KEGIATAN TAHUN において、1994～1998年の産業機械のマクロ開発指標として次のようなきわめて意欲的な計画値を掲げている。

表 2 - 4 - 2 0 機械産業のマクロ開発指標

No.	Item	1994	1995	1996	1997	1998	Average Annual Growth Rate
1	Import ( Rp. Trillion )	25.0	30.0	36.0	43.0	52.0	20.1%
2	Production ( Rp. Trillion )	2.8	4.2	5.0	6.0	7.2	27.3%
3	Investment ( Rp. Trillion )	1.0	1.4	1.7	2.0	2.4	25.0%
4	Export ( US\$. Million )	400	600	720	864	1,300	35.1%
5	Newly Generated Employment	10,710	15,000	15,000	15,000	15,000	10.0%

出所:LAPORAN KEGIATAN TAHUN 1994-1995、産業貿易省

### (2) 国産品の競争力

産業貿易省資料では、国産品で既に競争力を有している製品、将来競争が望める製品、及び現在は技術力も不十分で将来拡大を必要とする製品の3グループに区分している。

本調査の該当品目であるポンプ、工作機械、繊維機械、及びディーゼル・エンジンについてみると次の通りである。

#### 1) 既に競争力を有している製品グループ

このグループには、荷揚げ・降ろし機、冷凍庫、産業ボイラーなど9品目が列挙されておりそのひとつがポンプである。

#### 2) 将来競争が望める製品グループ

このグループには、サーキット・ブレーカー、産業用バルブ、食品加工機械など16品目が列挙されており、この中に簡易工作機械(金属加工用)、繊維機械のスペアパーツがはいっている。

### 3) 将来拡大を要する製品グループ

このグループには、クーリング・タワー、ゴム製造機、木材加工機など 13 品目が列挙されており、この中に 繊維機械（織布、縫製）、 工具（モールド、ダイ、ジグ・ツール）、 小型ディーゼル・エンジン、 鋳鍛造、 簡易工作機械（金属切削用）がはいっている。

### (3) 総合所見

#### 1) ポンプ

ポンプには遠心ポンプ、レシプロポンプ、真空ポンプ、汎用ポンプなどがあり、インドネシアではこれらのポンプのうち汎用ポンプが多く生産されている。しかし、これらの生産も多くが CKD によるものであるため、輸入依存率(94%)は高い。鋳鍛造などの生産技術を導入し国産化率を高めたい製品である。

#### 2) 工作機械

工作機械はあらゆる機械を生産するための最も重要な基盤機械である。このため産業全般の動向に最も影響されるが、インドネシアの機械産業は拡大傾向にあり、工作機械に対するニーズは高い。問題は輸入品と競合できる製品が国産化できるかどうかである。

#### 3) 繊維機械

インドネシアの繊維産業は、1980 年代後半に紡機錘数、織機台数で、92 年に繊維品輸出額でタイを抜いて東南アジア最大の規模になった。また、国内的にも繊維産業の位置付けは工業付加価値生産額、就業者数、輸出額の何れをとっても基幹産業となっている。

一方、繊維機械は TEXMACO グループなどによってエア・ジェット・ルーム織機が製造され、一部が輸出に向けられているが、輸入依存率(96%)からも分かるとおり、生産設備の殆どは輸入となっていることから輸入代替化を推進すべき産業といえよう。また、1960 年、70 年代に設立された設備の老朽化に対応できるコンポーネント・部品へのニーズも高いと思われる。

#### 4) ディーゼル・エンジン

ディーゼル・エンジンは調査対象品目の中では最も輸入代替化が進んでいる製品である。また、大手外資系企業も進出しており、市場のニーズに対応した生産体制となっている。