

国際協力事業団
インドネシア共和国
工業商業省

インドネシア国

工業分野振興開発計画(裾野産業) フォローアップ調査

本報告書

1999年6月

株式会社日本総合研究所
八千代エンジニアリング株式会社

序 文

日本国政府は、インドネシア共和国政府の要請に基づき1996年1月から1997年3月まで実施された「インドネシア国工業分野振興開発計画（裾野産業）調査」に係るフォローアップ調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施しました。

当事業団は、1998年12月から1999年3月までの間、2回にわたり株式会社日本総合研究所の延原敬氏を団長とし、株式会社日本総合研究所および八千代エンジニアリング株式会社の団員から構成される調査団を現地に派遣しました。

調査団は、インドネシア共和国政府関係者と協議を行うとともに、現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、インドネシア共和国裾野産業の振興に寄与するとともに、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終わりに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心から感謝申し上げます。

1999年6月

国際協力事業団
総裁 藤田 公郎

藤田 公郎

1999年6月

国際協力事業団
総裁 藤田 公 郎 殿

伝 達 状

インドネシア国工業分野振興開発計画（裾野産業）フォローアップ調査にかかる最終報告書を提出いたします。

本件調査は、1996年1月から97年3月にかけて行われた「インドネシア国工業分野振興開発計画（裾野産業）調査」のあとを受けて実施されました。この前回調査の直後にアジア諸国を襲った通貨危機の影響によって、インドネシア経済は、大きな経済危機に直面しました。調査の直接的な対象業種とされたインドネシアの産業機械部品、自動車部品、電気・電子部品業界が受けた打撃も極めて深刻で、一時操業を停止した企業や操業度が20%以下に低下した企業も数少なくありません。アンケート調査への回答企業334社の経済危機後の平均操業度は46%となっていました。このように厳しい国内経済環境に加えて、インドネシアの部品産業は、アセアン自由貿易地域の創設に向けての域内関税率の引き下げによる国際競争の激化という、もうひとつの大きな試練に晒されています。

今回の調査では、こうしたインドネシア裾野産業を取り巻く国内、国際経済環境の大きな変化を考慮したうえで、各産業別の開発戦略を再構築するとともに、各産業別に提案された戦略を統合して裾野産業育成のマスタープランを策定しました。さらに、当面の緊急課題となっている、裾野産業企業への経営スキル、マーケティング、金融面の3つの分野における公的支援強化の観点から、5つのアクションプログラムを提案しました。

調査団の提案内容は、インドネシア政府関係者や民間産業界の代表者を集めて開催されたセミナーの場においても十分に討議され、その実行に大きな期待や熱意が表明されました。調査団員全員も、インドネシア政府の努力や日本関係機関の協力により、提案プログラムができる限り速やかに実行され、インドネシア工業の高度化に役立つことを切に望んでいます。

最後に、本件調査の実施に当たりましては、貴事業団、外務省、通商産業省、その他関連機関各位から貴重なご指導やご支援をいただきました。心から感謝いたします。また、工業商業省やその他インドネシア共和国の関係機関各位からのご協力とご支援にも、ここに深くお礼申し上げます。

国際協力事業団
インドネシア国工業分野振興開発計画
（裾野産業）フォローアップ調査団
団長 株式会社日本総合研究所
延 原 敬



目 次

目次	i
図リスト	v
表リスト	vii
付属資料リスト	xi
英文略語	xii
第1章 調査の概要	1-1
第1節 調査の背景と目的	1-1
1. 調査の背景	1-1
2. 調査の目的	1-1
3. 調査対象産業	1-3
第2節 前回調査の主要な提言内容	1-3
1. 基本方針	1-3
2. 開発戦略フレームワーク	1-3
3. 総合開発施策とマスタープランの提言	1-4
第3節 今回調査の範囲	1-7
1. 調査の全体的な流れ	1-7
2. 調査項目	1-7
第4節 調査手法	1-10
1. フィールドインタビュー調査	1-10
2. アンケート調査	1-11
第2章 インドネシア経済の現状	2-1
第1節 通貨危機によるインドネシアの経済危機	2-1
1. 経済危機の背景	2-1
2. インドネシアにおける通貨危機の発生	2-2
3. 経済危機の深刻化の要因	2-3
第2節 経済再建策	2-5
1. IMF主導による経済構造改革実施の経緯	2-5

2 . 経済構造改革の実施状況.....	2-7
第 3 節 マクロ経済動向.....	2-9
1 . 1997 年経済.....	2-9
2 . 1998 年経済.....	2-9
3 . 1999 年経済.....	2-10
第 4 節 製造業の現状.....	2-12
1 . 工業化の特徴.....	2-12
2 . 最近の生産動向.....	2-12
3 . 工業部門の産業構造.....	2-13
4 . 経済危機の裾野産業への影響.....	2-15
第 3 章 裾野産業振興にかかる制度・政策の現状.....	3-1
第 1 節 工業開発政策.....	3-1
1 . 工業政策の現状.....	3-1
2 . 機械産業政策.....	3-3
3 . 自動車産業政策.....	3-4
4 . 電気・電子産業政策.....	3-5
5 . 中小企業育成策.....	3-7
第 2 節 金融政策.....	3-11
1 . 金融制度の現状.....	3-11
2 . 金融政策の現状.....	3-18
3 . 企業金融の現状と問題点.....	3-24
4 . 裾野産業向け金融の課題と必要な対応策.....	3-25
第 3 節 輸出促進策.....	3-32
1 . インドネシアにおける輸出の現状.....	3-32
2 . 輸出振興上の問題点と対応策.....	3-46
第 4 章 インドネシアにおける裾野産業の現状.....	4-1
第 1 節 機械部品産業.....	4-1
1 . 機械産業の現状.....	4-1
2 . 機械部品産業の現状.....	4-15
3 . 機械部品産業の問題点と必要な改善策.....	4-25

4 . 機械部品産業育成のためのマクロ・フレームワーク	4-29
第 2 節 自動車部品産業	4-32
1 . 自動車組立産業の現状	4-32
2 . 自動車部品産業の現状	4-41
3 . 自動車部品産業の問題点と必要な改善策	4-51
4 . 自動車部品産業育成のためのマクロ・フレームワーク	4-60
第 3 節 電気・電子部品産業	4-65
1 . 電気・電子組立産業の現状	4-65
2 . 電気・電子部品産業の現状	4-74
3 . 電気・電子部品産業の問題点と必要な改善策	4-87
4 . 電気・電子産業育成のためのマクロ・フレームワーク	4-93
第 5 章 アジア地域の組立産業および部品産業	5-1
第 1 節 日本の組立産業および部品産業	5-1
1 . 組立産業の 1999 年の動向	5-1
2 . 自動車部品産業の現状	5-2
3 . 家電用電気・電子部品産業の現状	5-7
4 . 農業機械産業の現状	5-9
5 . 素形材産業の現状	5-11
第 2 節 他のアジア諸国の組立産業および部品産業	5-16
1 . アジアの自動車産業	5-16
2 . アジアの電気・電子産業	5-18
3 . 通貨危機後の日系企業の対応	5-22
4 . アジアの部品産業	5-27
第 6 章 総合開発戦略	6-1
第 1 節 裾野産業の課題	6-1
1 . 短期的課題	6-1
2 . 中・長期的課題	6-1
第 2 節 裾野産業振興のための基本政策	6-3
1 . 基本方針	6-3
2 . 裾野産業振興のためのアプローチ	6-3

第3節 裾野産業振興のための総合開発政策.....	6-5
第7章 アクション・プログラム.....	7-1
第1節 アクションプログラムの選定.....	7-1
第2節 アクションプログラムの内容.....	7-3
1. 輸出振興マスタープランの策定調査.....	7-3
2. モデル工場サービスセンター（ISC）設立プログラム.....	7-5
3. 下請け産業見本市の開催.....	7-11
4. 経営管理スキル向上プログラム.....	7-14
5. 裾野産業および輸出型中小企業の操業競争力強化 （ツー・ステップ・ローン）プログラム.....	7-20

参考文献

図リスト

図	内 容	ページ
第 1 章		
図 1 2 1	インドネシア裾野産業育成のための開発戦略フレームワーク	1-4
図 1 3 1	調査の全体的フロー図	1-9
図 1 4 1	調査実施スケジュール	1-12
第 2 章		
図 2 - 1 - 1	ルピアの対ドル相場の推移	2-4
図 2 - 3 - 1	GDP 及び工業部門の前年同期比成長率	2-11
図 2 - 4 - 1	製造業の付加価値額の伸び率推移（前年同期比）	2-13
図 2 - 4 - 2	大・中規模企業の四半期別生産指数の変化率（前年同期比）	2-13
図 2 - 4 - 3	製造業の付加価値の部門別内訳	2-14
図 2 - 4 - 4	経済危機前と経済危機後の操業度の分布	2-21
図 2 - 4 - 5	経済危機前と経済危機後の従業員数の変化	2-23
図 2 - 4 - 6	政府の中小企業振興プログラムの必要度評価	2-26
第 3 章		
図 3 - 2 - 1	インドネシアの商業銀行の集中度	3-12
図 3 - 2 - 2	インドネシアのファイナンスカンパニーの事業規模	3-13
図 3 - 2 - 3	S B I 2 8 日物の割引金利（年利）	3-15
図 3 - 2 - 4	商業銀行の預金・貸出金利の推移	3-18
図 3 - 2 - 5	裾野産業の資金調達ニーズ	3-25
図 3 - 2 - 6	運転資金の資金使途	3-26
図 3 - 2 - 7	設備資金の資金使途	3-26
図 3 - 2 - 8	資金調達上の問題点	3-27
図 3 - 2 - 9	運転資金の必要額	3-27
図 3 - 2 - 10	設備資金の必要額	3-28
図 3 - 2 - 11	運転資金調達必要金額の平均値（規模別、製品別）	3-28
図 3 - 2 - 12	必要な運転資金の平均額（輸出企業と国内市場向け企業）	3-29
図 3 - 2 - 13	設備投資資金の平均調達必要額	3-29
図 3 - 2 - 14	必要な設備資金の平均額（輸出企業と国内市場向け企業）	3-30
第 4 章		
図 4 - 1 - 1	機械・エンジニアリング産業生産状況	4-1
図 4 - 2 - 1	二輪車の販売動向	4-33
図 4 - 2 - 2	二輪車の生産動向	4-35
図 4 - 2 - 3	自動車の輸出状況（1991 - 98 年）	4-35
図 4 - 2 - 4	自動車の輸出状況（1998 年）	4-39
図 4 - 2 - 5	自動車の市場予測（1999 - 2003 年）	4-40
図 4 - 2 - 6	GIAMM 会員企業の状況の変化	4-45
図 4 - 3 - 1	インドネシアの電気・電子製品の生産推移	4-67

図 4 - 3 - 2	インドネシアの電気・電子製品の輸出推移	4-68
図 4 - 3 - 3	通貨・経済危機の家電製品メーカーに与えた影響（S社のケース）	4-70
図 4 - 3 - 4	インドネシアの電気・電子部品の生産推移	4-75
図 4 - 3 - 5	インドネシアの電気・電子部品の輸出入推移	4-77
図 4 - 3 - 6	電気・電子部品産業の産業構造概念図	4-78
図 4 - 3 - 7	電気・電子部品産業育成のためのモデル	4-79
第 5 章		
図 5 - 1 - 1	自動車産業の分業構造	5-3
図 5 - 1 - 2	補修用部品の流通経路	5-7
図 5 - 1 - 3	民生用電気・電子機器産業における下請分業構造	5-8
図 5 - 1 - 4	農業機械の流通経路	5-11
図 5 - 1 - 5	鋳鉄鋳物用途別生産の推移	5-12
図 5 - 1 - 6	金型の生産の推移	5-14
図 5 - 1 - 7	金型の生産および輸出	5-14
図 5 - 2 - 1	アジア各国の生産能力の展望	5-17
第 6 章		
図 6 - 2 - 1	裾野産業振興のためのアプローチ	6-4
図 6 - 3 - 1	技術支援のフロー	6-19
第 7 章		
図 7 - 1 1	アクションプログラムの選定	7-2
図 7 2 1	現在のスカブミ C S F の組織図	7-9
図 7 2 2	地方技術指導強化プログラムの実施スケジュール	7-10
図 7 2 3	T P P 強化プログラム実施スケジュール	7-16
図 7 2 4	中小企業向け経営スキル向上研修プログラム実施スケジュール	7-19
図 7 2 5	技術サービス機関の組織図	7-25
図 7 2 6	裾野産業および輸出型中小企業の総合競争力強化プログラム概念図	7-27

表 リ ス ト

表	内 容	ページ
第 1 章		
表 1 2 - 1	裾野産業育成のための提案総合施策	1-4
表 1 4 1	第 1 次および第 2 次現地調査における訪問調査実施企業数	1-10
表 1 4 2	追跡アンケート調査結果	1-11
第 2 章		
表 2 - 4 - 1	関連産業の規模と製造業全体に占める比率（1996 年）	2-14
表 2 - 4 - 2	通貨・経済危機の企業経営への影響	2-15
表 2 - 4 - 3	通貨・経済危機の国内販売への影響	2-16
表 2 - 4 - 4	国内販売の減少率	2-16
表 2 - 4 - 5	国内販売の増加率	2-16
表 2 - 4 - 6	アンケート回答企業の輸出実績の有無	2-17
表 2 - 4 - 7	通貨・経済危機の輸出への影響	2-17
表 2 - 4 - 8	輸出の減少率	2-18
表 2 - 4 - 9	輸出の増加率	2-18
表 2 - 4 - 10	通貨・経済危機の企業利益への影響	2-19
表 2 - 4 - 11	企業利益の減少率	2-19
表 2 - 4 - 12	企業利益の増加率	2-19
表 2 - 4 - 13	経済危機がプラスの影響を与えた企業の従業員規模別内訳	2-20
表 2 - 4 - 14	経済危機後の操業度の変化	2-20
表 2 - 4 - 15	通貨・経済危機への対応	2-22
表 2 - 4 - 16	従業員数の変化	2-22
表 2 - 4 - 17	政府の金融支援策の必要度評価	2-23
表 2 - 4 - 18	政府の輸出支援策の必要度評価	2-24
表 2 - 4 - 19	政府の中小企業振興プログラムの必要度評価	2-25
第 3 章		
表 3 - 1 - 1	金属・機械・電子における優先分野	3-8
表 3 - 2 - 1	銀行の種類別総資産（1998 年 3 月現在）	3-11
表 3 - 2 - 2	タイプ別銀行数および支店数（1998 年 3 月現在）	3-12
表 3 - 2 - 3	インドネシアのベンチャーキャピタルの活動状況	3-13
表 3 - 2 - 4	商業銀行の融資先別融資残高	3-14
表 3 - 2 - 5	インドネシアの商業銀行のルピア建ておよび外貨建て資金量の推移	3-16
表 3 - 2 - 6	インドネシアの 3 ヶ月もの銀行定期預金の金利推移	3-17
表 3 - 2 - 7	インドネシアの平均貸出金利の推移	3-18
表 3 - 2 - 8	商業銀行の監督官庁別内訳（1998 年 3 月末時点）	3-20
表 3 3 1	一般工業製品の輸出動向	3-32
表 3 3 2	輸出増加品目	3-34
表 3 3 3	一般工業製品の輸出増加率	3-35

表 3 3 4	一般工業製品輸出の増加傾向	3-35
表 3 3 5	輸出急増産業および製品	3-36
表 3 3 6	輸出増加が見られなかった産業・製品および理由	3-36
表 3 3 7	小規模企業の輸出実績	3-39
表 3 3 8	小規模企業の輸出額の変化（1997 - 98 年）	3-40
表 3 - 3 - 9	調査対象部品産業に関連する品目の輸出入	3-41
表 3 - 3 - 10	輸出増加品目一覧	3-42
表 3 - 3 - 11	輸出停滞品目一覧	3-42
表 3 3 12	国内企業・外資系企業別にみた経済危機の輸出への影響	3-43
表 3 3 13	企業規模別にみた経済危機の輸出への影響	3-43
表 3 3 14	輸出促進上の問題点	3-45
表 3 3 15	輸出振興支援策へのニーズ	3-45
表 3 3 16	従業員数 19 人以下の企業が求める輸出振興策	3-46

第 4 章

表 4 - 1 - 1	機械・エンジニアリング産業の生産額	4-4
表 4 - 1 - 2	インドネシア機械産業の品目別製造実績	4-5
表 4 - 1 - 3	機械産業の輸出額	4-7
表 4 - 1 - 4	インドネシア機械産業の日本向け輸出額	4-7
表 4 - 1 - 5	インドネシア機械産業の輸入額	4-8
表 4 - 1 - 6	インドネシア機械産業の日本からの輸入	4-8
表 4 - 1 - 7	機械・エンジニアリング産業への投資	4-10
表 4 - 1 - 8	機械種類別投資動向	4-11
表 4 - 1 - 9	新規投資の地域別立地状況	4-12
表 4 - 1 - 10	インドネシア金属機械工業会会員の業種別企業数	4-15
表 4 - 1 - 11	サポ - ティングインダストリ - の地域分布	4-18
表 4 - 1 - 12	従業員規模別企業内訳	4-18
表 4 - 1 - 13	通貨・経済危機企業の経営への影響度	4-19
表 4 - 1 - 14	通貨・経済危機の国内販売への影響	4-19
表 4 - 1 - 15	通貨・経済危機の輸出への影響	4-20
表 4 - 1 - 16	通貨・経済危機の企業利益への影響	4-20
表 4 - 1 - 17	従業員の削減数（有効回答企業 71 社）	4-21
表 4 - 1 - 18	通貨・経済危機後の対策	2-22
表 4 - 1 - 19	通貨・経済危機後資金調達の必要性	4-22
表 4 - 1 - 20	通貨・経済危機後運転資金の必要額	4-23
表 4 - 1 - 21	運転資金の資金使途	4-23
表 4 - 1 - 22	通貨・経済危機後設備資金の必要額	4-24
表 4 - 1 - 23	設備投資資金の資金使途	4-24
表 4 - 1 - 24	産業機械分野の製品区分別優先度比較表	4-27
表 4 - 1 - 25	機械部品産業育成のためのフレームワーク	4-30
表 4 - 1 - 26	機械部品産業の問題点に対する対応策	4-31
表 4 - 2 - 1	自動車の販売動向	4-32
表 4 - 2 - 2	自動車の生産動向	4-33

表 4 - 2 - 3	カテゴリー別自動車の生産動向（1998 年）	4-34
表 4 - 2 - 4	カテゴリー別国産化達成状況	4-36
表 4 - 2 - 5	プリンシパルによる輸出拡大努力	4-39
表 4 - 2 - 6	自動車部品の製造額	4-42
表 4 - 2 - 7	経済危機前の G I A M M 加盟企業の製品納入先	4-43
表 4 - 2 - 8	経済危機前の自動車部品メーカーの状況	4-43
表 4 - 2 - 9	部品メーカーの分類	4-44
表 4 - 2 - 10	原材料の調達状況	4-44
表 4 - 2 - 11	経済危機の影響	4-46
表 4 - 2 - 12	国内販売への影響	4-46
表 4 - 2 - 13	経済危機前の操業度	4-47
表 4 - 2 - 14	経済危機後の操業度	4-47
表 4 - 2 - 15	輸出への影響	4-48
表 4 - 2 - 16	輸出の減少率	4-48
表 4 - 2 - 17	企業利益への影響	4-48
表 4 - 2 - 18	企業利益の減少率	4-49
表 4 - 2 - 19	経済危機前の従業員数	4-49
表 4 - 2 - 20	経済危機後の従業員数	4-49
表 4 - 2 - 21	経済危機への対応策	4-50
表 4 - 2 - 22	自動車部品メーカーが抱える主要な問題点と 改善策（マネジメント面）	4-55
表 4 - 2 - 23	自動車部品メーカーが抱える主要な問題点と改善策（技術面）	4-57
表 4 - 2 - 24	第 1 次スクリーニングを経て選定された部品の優先度評価 のためのグルーピング基準	4-60
表 4 - 2 - 25	自動車部品産業育成のための優先部品	4-61
表 4 - 2 - 26	選定された優先部品群の特徴と育成戦略の方向	4-62
表 4 - 2 - 27	選定された優先部品群の発展に必要な生産要素技術	4-63
表 4 - 2 - 28	マクロ政策フレームワークの概要	4-64
表 4 - 3 - 1	インドネシア電気・電子産業の規模	4-66
表 4 - 3 - 2	インドネシアの電気・電子製品の生産推移	4-67
表 4 - 3 - 3	インドネシアの電気・電子製品の輸出推移	4-68
表 4 - 3 - 4	インドネシアの電気・電子製品・部品の輸出入推移	4-69
表 4 - 3 - 5	通貨・経済危機の家電製品メーカーに与えた影響（S 社のケース）	4-70
表 4 - 3 - 6	主要家電製品の国内需要と普及率（推定）	4-71
表 4 - 3 - 7	国内調達の例	4-72
表 4 - 3 - 8	インドネシアの電気・電子部品の生産推移	4-75
表 4 - 3 - 9	インドネシアの電気・電子部品の輸出入推移	4-76
表 4 - 3 - 10	電気・電子産業の部品等の代表的調達事例	4-80
表 4 - 3 - 11	サポーティングインダストリーの地域的分布	4-81
表 4 - 3 - 12	従業員規模別企業内訳	4-82
表 4 - 3 - 13	通貨・経済危機の企業経営への影響	4-83
表 4 - 3 - 14	通貨・経済危機の企業利益への影響	4-83
表 4 - 3 - 15	通貨・経済危機の国内販売への影響	4-84

表 4 - 3 - 16	通貨・経済危機の輸出への影響	4-85
表 4 - 3 - 17	通貨・経済危機への対応	4-86
表 4 - 3 - 18	地場電気・電子部品産業の技術上の問題点と改善策	4-89
表 4 - 3 - 19	地場電気・電子部品産業の経営上の問題点と改善策	4-92
表 4 - 3 - 20	前回調査において選定された優先部品群	9-93
表 4 - 3 - 21	電気・電子組立産業および電気・電子部品産業の現状と特徴	9-96
表 4 - 3 - 22	電気・電子部品産業育成のための基本戦略	9-96
表 4 - 3 - 23	電気・電子産業のための開発課題（技術面）	9-97
表 4 - 3 - 24	電気・電子産業のための開発課題（経営面）	9-97

第 5 章

表 5 - 1 - 1	日本の機械産業の生産動向	5-2
表 5 - 1 - 2	年度別自動車部品生産金額	5-4
表 5 - 1 - 3	主要自動車部品生産金額（四輪車用のみ）	5-5
表 5 - 1 - 4	製品別事業所数および出荷金額推移	5-8
表 5 - 1 - 5	主要農業機械メーカーの資本金・従業員規模別分布	5-10
表 5 - 1 - 6	近隣諸国及びアセアン諸国等との鋳鍛造品の輸出入（1997 年）	5-13
表 5 - 1 - 7	世界各国の金型生産額	5-15
表 5 - 2 - 1	世界の自動車市場	5-16
表 5 - 2 - 2	アジアの国別自動車販売台数と 2005 年予測	5-18
表 5 - 2 - 3	ASEAN・韓国の電子・電気機器輸出伸び率（ドル建て、前年同期比）	5-19
表 5 - 2 - 4	主要機器の生産動向	5-20
表 5 - 2 - 5	アジア通貨危機における日系自動車メーカーの対応策	5-23
表 5 - 2 - 6	完成車メーカーの ASEAN からの輸出計画	5-24
表 5 - 2 - 7	日系自動車部品メーカーの主な輸出計画	5-25
表 5 - 2 - 8	国別にみた通貨危機の家電業界への影響	5-26
表 5 - 2 - 9	ASEAN 諸国における自動車部品産業の現状	5-28
表 5 - 2 - 10	タイにおける自動車部品の調達ソース	5-29
表 5 - 2 - 11	マレーシアにおける国産化自動車部品リスト	5-29
表 5 - 2 - 12	ASEAN 諸国における電気・電子部品産業の現状	5-31
表 5 - 2 - 13	タイの電気製品・部品の輸入	5-32
表 5 - 2 - 14	タイの電子製品・部品の輸入	5-33
表 5 - 2 - 15	マレーシア電子・電気産業の輸出入動向	5-33
表 5 - 2 - 16	フィリピンの電気機器の主要輸入品目	5-34
表 5 - 2 - 17	フィリピンの電子機器の主要輸入品目	5-35
表 5 - 2 - 18	ASEAN 等の金型市場規模（95 年）	5-36
表 5 - 2 - 19	アジア各国の鋳造工業の概要	5-37
表 5 - 2 - 20	アジア各国の鍛造工業の概要	5-38
表 5 - 2 - 21	アジア各国の金属プレス工業の概要	5-39
表 5 - 2 - 22	アジア各国の金型工業の概要	5-40

第 6 章

表 6 - 2 - 1	裾野産業振興のためのアプローチ	6-4
-------------	-----------------------	-----

表 6 - 3 - 1	裾野産業振興のための総合開発政策	6-28
-------------	------------------------	------

第 7 章

表 7 2 1	モデル工業センターの機械・設備更新の暫定案と費用	7-8
表 7 2 2	融資スキームの概要	7-26

付 属 資 料 リ ス ト

APPENDIX 1	調査団員リスト
APPENDIX 2	現地アンケート調査 調査票
APPENDIX 3	現地アンケート調査 集計結果
APPENDIX 4	海外市場参入の際のコンタクト先・支援機関

英文略語

略語	正式名称
4WD:	Four-Wheel Drive
ADB:	Asian Development Bank
AFTA:	ASEAN Free Trade Area
AICO:	ASEAN Industrial Cooperation
ALSINTANI:	Association of Indonesia Agricultural Machinery
APEC:	Asian Pacific Economic Cooperation
APP:	Akademi Pimpinan Perusahaan (Academy of Company Managers)
APRISINDO:	Indonesian Footwear Association
ASKRINDO:	Indonesia Credit Insurance Company
B4T:	Institute for Research and Development of Material and Technical Product Industries
BBD:	Bank Bumi Daya
BDN:	Bank Dagan Naegara
BEI:	Bank Ekspor Impor Indonesia
BI:	Bank Indonesia
BNI:	Bank Negara Indoensia
BPR:	People's Credit Bank
BRI:	Bank Rakyat Indonesia
BULOG:	Food Supply Agency
CAD:	Computer-Aided Design
CAR:	Capital Adequacy Ratio
CBU:	Completely Built-Up
CDMA:	Code Division Multiple Access
CEPT:	Common Effective Preferential Tariff
CHEVEST:	Center for Vocational and Extension Service Training
CKD:	Completely Knock-Down
CNC:	Computerized Numerical Control
CRT:	Cathode-Ray Tube
CSF:	Common Service Facilities
CTV:	Color Television
DIN:	Deutsche Industriy-Norm (German Industrial Standard)
DSB:	Dispute Settlement Body
ECGD:	Export Credits Guarantee Department
EDI:	Electronic Data Interchange
EFIC:	Export Finance and Insurance Corporation

略 語

正 式 名 称

EPTE:	Export Electronic Components Warehouse
FDD:	Floppy Disc Drive
GAIKINDO:	Association of Indonesian Car Manufacturers
GAMMA:	Federation of Indonesian Metalworks and Machinery Industries
GATT:	General Agreement on Tariffs and Trade
GEI:	Association of Electronic and Electrical Home Appliances Industries of Indonesia
GIAMM:	Association of Indonesian Automotive Parts Manufacturers
GTZ:	German Technical Cooperation
HDD:	Hard Disk Drive
HIE:	House Of Indonesia Emporium
IBRA:	Bank Restructuring Agency
IC:	Integrated Circuit
IEDC :	Indonesia Electronics Development Corporation
IETC:	Indonesia Export Training Center
IKM:	Small and Medium Scale Industry
IMF:	International Monetary Fund
INDRA:	Indonesian Debt Restructuring Agency
IPA:	Indonesian Port Additional
IPO:	International Procurement Office
IRDMMI:	Institute for Research and Development of Metal and Machinery Industries
ISO:	International Organization for Standardization
ISTA:	International Die Association
IT:	Information Technology
ITPC:	Indonesian Trade Promotion Center
JABOTABEK:	Jakarta, Bogor, Tangerang, and Bekasi
JETRO:	Japan External Trade Organization
JI:	Jakarta Initiative
JICA:	Japan International Cooperation Agency
JIS:	Japan Industrial Standard
JODC:	Japan Overseas Development Corporation
KKN:	Collusion, Corruption and Nepotism
KMK-BPR:	Working Capital Credit for Rural Banks Development
KMK-BPRS:	Working Capital Credit for Syariah Rural Bank Development
KMK-UKM:	Working Capital Credit for Small and Medium Scale Enterprise
KPKM:	Credit for Small and Micro Scale Entrepreneur
KUK:	Credit for Small Scale Enterprise

略 語

正 式 名 称

L/C:	Letter of Credit
MIDC:	Metal Industry Development Center
MITI:	Ministry of International Trade and Industry
MOIT:	Ministry of Industry and Trade
MPR:	People's Consultative Assembly
MSC:	Multimedia Super Corridor
NAFED:	National Agency for Export Development
NC:	Numerical Control
OA:	Office Automation
OECF:	Overseas Economic Cooperation Fund
OEM:	Original Equipment Manufacturer
PASMI:	Association of Motorcycles Sole Agents-Assemblers-Manufacturers
PCB:	Printed Circuit Board
PDP:	Plasma Display Panel
PET:	Special Exporter
PKM:	Micro Credit Projects
PLN:	National Electricity Corporation
PPN:	Value Added Tax
PUSBINLAT:	Vocational Training Center
QCD:	Quality, Cost, and Delivery
REPLITA:	Five-Year Development Plan
RHQ:	Regional Headquarters
SBI:	Bank Indonesia Certificate
SBPU:	Money Market Securities
SME:	Small and Medium Scale Enterprise
SMI:	Small and Medium Scale Industry
SSI:	Small Scale Industry
TIDC:	Indonesian Trade Distribution Center
TPL:	Field Research Worker
TPN:	Timor Putra Nasional
TPP:	Industrial Research Workers
TSL:	Two Step Loan
UKM:	Small and Medium Scale Enterprise
UPT:	Unit Pelayanan Teknis,
USAID:	U. S. Agency for International Development
VAT:	Value Added Tax
VCR:	Videocassette Recorder
WTO:	World Trade Organization

第 1 章 調査の概要

第 1 節 調査の背景と目的

1. 調査の背景

国際協力事業団（JICA）は、インドネシア国における自動車部品、機械部品、電気・電子部品の分野の自国内生産を促進して産業構造を強化するために、裾野産業の技術的課題の改善策や振興政策の提言を含む裾野産業育成マスタープランを策定することを目的として、インドネシア国工業分野振興開発計画（裾野産業）調査（前回調査）を、1996年1月から97年3月まで実施した。

前回調査については、調査成果をまとめた最終報告書がインドネシア国において増刷されて関係者に広く配布される等、高い評価を与えられた。また、調査団が提案した14のアクション・プログラムの中のいくつかは、すでに採り上げられて実行に移されている。

しかしながら、97年7月以降のアジア通貨危機とその後の経済混乱により、前回調査時と比較して、インドネシアにおける裾野産業を巡る状況は劇的に変化した。また、インドネシア側からも、98年3月にハビビ副大統領（当時）が訪日した際、わが国政府に対して同国の中小企業育成に対する支援への強い要請が行われた。

こうしたインドネシア政府からの要請をきっかけとして、国際協力事業団は、98年9月、プロジェクト選定確認調査団をインドネシアに派遣して、本件フォローアップ調査実施にかかる合意書を締結した。

2. 調査の目的

本件調査の目的は、順調な経済成長を続けていた時期に策定された前回調査の裾野産業振興マスタープランを、現在の経済および裾野産業の現状に即して修正し、さらに必要に応じて振興策を補完的に追加してマスタープランを再構築し、これをもって裾野産業、中小企業に対する総合振興政策として提言することである。

具体的には、以下の通りに取りまとめられる。

- (1) 前回調査時のインドネシア裾野産業の現状と、本調査時における経済危機後のインドネシア裾野産業の現状を比較し、経済危機後の裾野産業の問題点を検討して、その結果を踏まえて、前回調査のマスタープランを再構築する。

- (2) 特に経済危機後の裾野産業の現状改善のために必要な政策およびアクションプログラムについて、危機対策としての緊急性からその内容や優先度を見直し、また、補完的に必要なプランを追加する。
- (3) 現在危機的な状況にある裾野産業について、その製品の供給先を見つけだすために、裾野産業の市場開拓のために有効な市場情報を提供する。
- (4) その他、裾野産業と関係のある中小企業の現状改善のための具体的な支援策の策定を行なう。

3．調査対象産業

本調査は、前回調査において調査対象となった以下の工業サブセクターの裾野産業を調査対象とする。

- (1) 自動車産業
- (2) 農業機械を始めとする機械産業
- (3) 電気・電子産業

以下の業種についても、上記の3業種に関連する、あるいは提案プログラムに関連する場合は、可能な範囲で調査対象とする。

- (4) 製造業分野のその他の中小企業
- (5) 上記3業種の部品流通業者

第2節 前回調査の主要な提言内容

1. 基本方針

裾野産業振興戦略の策定にあたっては、以下を基本方針とした。

政策目標が小規模企業の保護ではなく、小規模企業の中堅裾野産業企業の育成であることを明確にし、総合的な支援策を実行する。この実施においては、政府担当省庁、公的支援機関、ユーザー企業（アSEMBラー）、業界団体間の調整を行い、官民共同による総合的アプローチを採用する。

裾野産業部門の民間企業の自発的発展努力を重視する。

民間部門、特にアSEMBラーによる裾野産業支援活動を助成する。

外国企業の投資誘致を行い、外国企業に裾野産業成長の牽引車的役割を期待する。

市場原理、競争原理を重視して国際的な競争力のある産業の育成を目指す。

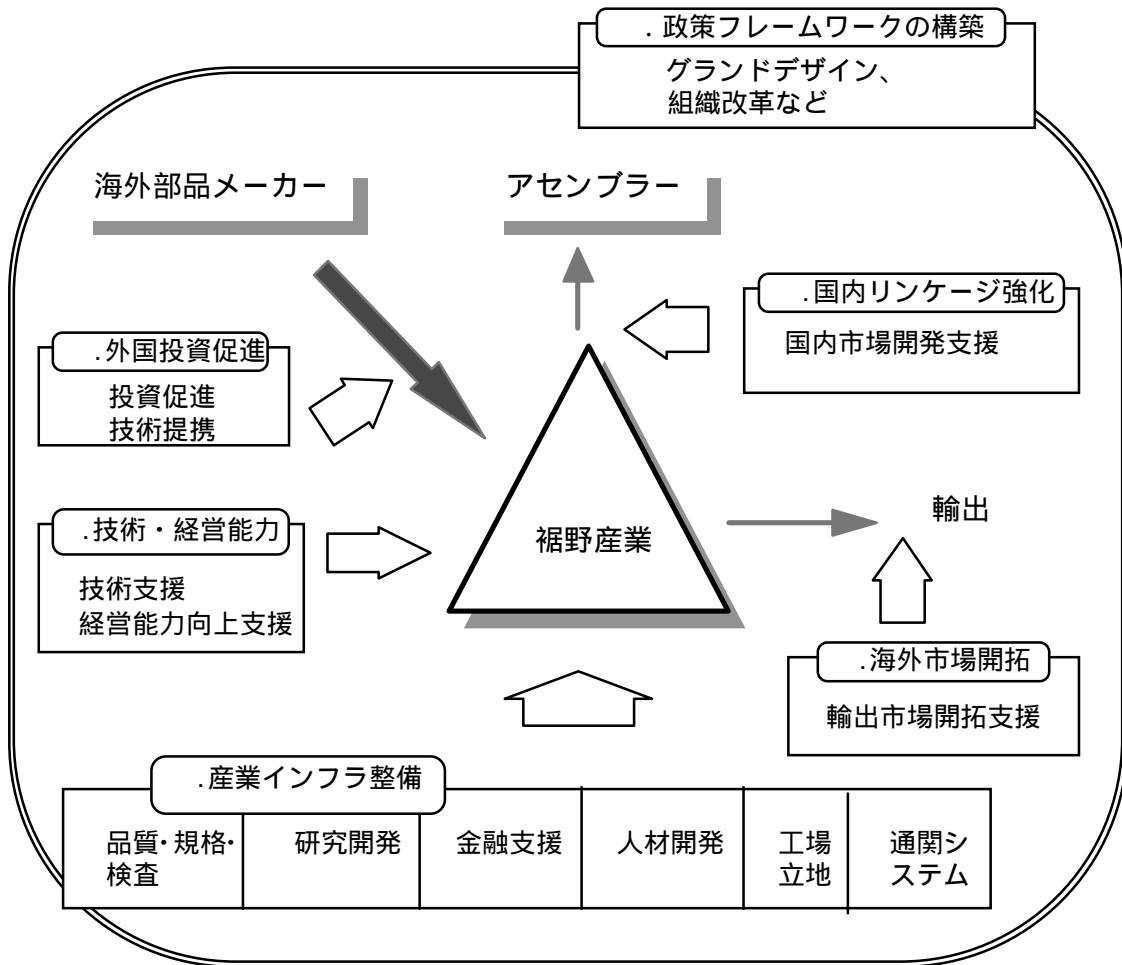
企業ニーズにあった産業インフラの整備を行う。

2. 開発戦略フレームワーク

上記の基本方針から、以下の6項目からなる開発戦略フレームワークが構築された。

- ・ 裾野産業育成のための政策フレームワークを構築して、この効果的な実施のために政府内（あるいは民間部門も含む）の組織を改変する。
- ・ 個々の企業や民間企業団体等のイニシアティブを尊重しつつ、個々の企業の生産技術、経営ノウハウ面での能力向上を図る。また、このための人材育成を推進する。
- ・ 裾野産業とアSEMBリー企業とのリンケージを強固にする。このために、アSEMBラーから下請中小企業への技術移転をスムーズに行う。また、アSEMBラーと裾野産業の企業情報や商品ニーズ情報を収集して、政策的にこのリンケージ確立を支援する。
- ・ 海外の有力部品メーカーのインドネシア投資誘致を図るとともに、これら海外企業とインドネシア国内企業との資本・技術提携を促進する。
- ・ 裾野産業の製品の国際競争力を高めるとともに、海外市場開拓努力を支援して、海外への市場拡大を図る。
- ・ 政府は企業ニーズを十分に把握して産業インフラを整備し、裾野産業企業の活動を支援する。こうした産業インフラは、工業団地等のハード・インフラのみならず、金融、研究開発、規格、通関制度等のソフトの整備をも含むものとする。

図 1 2 1 インドネシア裾野産業育成のための開発戦略フレームワーク



3 . 総合開発施策とマスタープランの提言

上記の基本戦略に基づいて裾野産業育成のためにインドネシア政府が採るべき施策としては、制度・政策、技術、金融、人的資源、経営能力、インフラ整備、市場開拓、投資誘致の7つの分野にわたり、以下の12の施策が提案された。

表 1 2 - 1 裾野産業育成のための提案総合施策

分野	施策	提言内容
制度・政策の整備	1.裾野企業振興制度の整備	総合的裾野産業支援策の確立と小規模工業振興策の見直し 裾野産業振興体制の整備
技術支援/R&D能力向上	2.裾野産業の技術レベル向上(生産技術水準の向上/生産管理技術の向上)	アSEMBラーから下請中小企業への技術移転促進 政府機関による技術指導の強化 技術者に対する管理技術教育の推進 工業会活動の強化

	3.品質管理制度の向上	品質管理技術普及機関の設立 中小企業の品質管理システム導入手法の開発と導入マニュアルの作成 品質管理担当者の組織化 品質管理に関する情報の提供
	4.研究開発活動の向上/新製品 技術開発力の向上	アSEMBラーの部品認定機能ローカライゼーションへの支援 工業省傘下の研究開発機関の設備の拡充 学・官・産連携による共同技術開発の推進 企業のR&D活動に対する助成 R&Dに従事する人材の育成
金融支援	5.中小企業向け融資制度拡充	KUKの対象企業を中規模企業にまで広げる。 裾野産業向けツー・ステップ・ローンを導入する。 中小企業開発金融機関を設立する。
人的資源開発	6.人的資源の開発/人材育成制度の拡充	産業界のニーズを反映した職業訓練体制の確立 職業訓練センターの拡充 産业内での従業員訓練機能の強化 技術者、テクニシャンの養成
経営能力向上	7.経営者能力の向上/経営者意識の改革	経営者教育の強化 経営診断による経営近代化 起業家に対する支援
インフラ整備	8.整備裾野産業向け産業インフラの整備	裾野産業分野の産業立地の集積化の促進 裾野産業のための工業団地の整備
	9.租税・関税制度の合理化	<u>国内課税制度の見直し</u> 家電製品については、高級機種を除き奢侈税を引き下げる。 自動車に対する奢侈税の見直しを行う。 <u>輸入関税制度の改善</u> 輸入関税の一本化 委託通関から自己通関への移行 通関業務情報管理の電子化による事務処理の簡素化・迅速化 徴税と戻し税部局の統合及び関税払い戻し事務処理の簡素化・迅速化 産業政策と関税の整合性の確保
市場開拓支援	10.国内市場開拓支援/OEM市場の開拓	部品メーカーの受注活動に対する支援 部品メーカーに関するデータベースの整備 サプライヤーとバイヤーとのマッチングサービス強化
	11.輸出市場開拓支援 / ASEAN 域内市場への輸出促進	公的機関による海外市場開拓支援活動の強化 公的機関による海外市場情報サービス 輸出志向型企业への支援
投資促進	12.投資活性化活動 / 起業家の育成	外資関連政策の明確化 ターゲットを絞った投資誘致活動の実施 投資家への投資関連情報提供サービスの拡充 海外中小部品メーカーに対する投資支援サービスの提供

また、こうした施策のなかから、緊急性の高い以下の14のアクションプログラムが提言された。

提言された14のアクションプログラム

- プログラム 1 . IRDMMI(MIDC)の金属加工産業向け鋳造技術支援機能の強化
- プログラム 2 . 中小企業共同試験研究活動支援制度の創設
- プログラム 3 . 地方技術指導体制強化プログラム
- プログラム 4 . 裾野産業企業巡回技術指導活動強化プロジェクト
- プログラム 5 . 下請企業育成プログラム
- プログラム 6 . 業界団体の活動強化
- プログラム 7 . 裾野産業育成融資制度の導入
- プログラム 8 . 上級技能訓練センターの設立
- プログラム 9 . 経営者能力向上プログラム
- プログラム 10 . 中小金属加工業向け工業団地建設計画
- プログラム 11 . 通関業務の電子化
- プログラム 12 . 下請取引（企業間提携）促進制度の創設
- プログラム 13 . 部品輸出促策の強化・拡充
- プログラム 14 . 海外企業との資本・技術提携促進策の強化

第3節 今回調査の範囲

1．調査の全体的な流れ

今回のフォローアップ調査は、以下の5つのステップで実施された。

- | | | |
|---------|-------------|-------------------|
| 第1ステップ： | 調査準備 | (国内準備作業) |
| 第2ステップ： | 裾野産業の現状把握 | (第1次現地調査) |
| 第3ステップ： | 裾野産業の分析・評価 | (第1次国内調査) |
| 第4ステップ： | 裾野産業振興戦略の策定 | (第1次国内調査、第2次現地調査) |
| 第5ステップ： | 最終報告書の作成 | (第2次国内調査、第3次国内調査) |

調査の全体的フローは、図1 3 - 1に示した通りである。

2．調査項目

今回の調査における調査項目は、大要、以下の通りである。

- 1．インドネシア経済の現状
 - 1.1 インドネシア経済の現状と動向
 - 1.2 主要経済課題と政策動向
- 2．裾野産業振興にかかる制度・政策の現状
 - 2.1 対象産業育成に関する産業政策
 - 2.2 中小企業振興政策
 - 2.3 金融制度と金融政策の動向
 - 2.4 輸出振興政策
- 3．機械部品産業の現状
 - 3.1 組立産業の現状
 - 3.2 部品産業の現状
 - 3.3 部品産業の抱える問題点
- 4．自動車部品産業の現状
 - 4.1 組立産業の現状
 - 4.2 部品産業の現状
 - 4.3 部品産業の抱える問題点
 - 4.4 自動車部品産業の製品多角化の可能性
- 5．電気・電子部品産業の現状

- 5.1 組立産業の現状
- 5.2 部品産業の現状
- 5.3 部品産業の抱える問題点
- 6 . アジア域内の部品市場
 - 6.1 日本および ASEAN 市場の概況
 - 6.2 市場の構造
 - 6.3 関連制度・政策
 - 6.4 市場参入の際の支援機関
- 7 . マスタープランの提言
 - 7.1 対象産業別の育成戦略の方向
 - 7.2 総合開発戦略の提言
 - 7.3 緊急アクションプログラムの提言

第4節 調査手法

本件フォローアップ調査を実施するための JICA 調査団が、株式会社日本総合研究所及び八千代エンジニアリング株式会社からの研究員・コンサルタントを中心として 1998 年 12 月に結成された。（調査団員リストは付属資料 1 を参照）

本件調査において採用された調査手法及びこの調査結果を概述すると以下の通りである。

1. フィールドインタビュー調査

インドネシア現地調査においては、調査団による関連企業や関連機関への直接訪問インタビュー調査が最も中心的な調査手法として採用された。このために調査団員を以下の 6 グループに細分して、幅広い分野や地域にわたる数多くの関連企業や機関への訪問調査を実施することとした。

- 1) 機械部品グループ
- 2) 自動車部品グループ
- 3) 電気・電子部品グループ
- 4) 輸出振興グループ
- 5) 産業政策グループ
- 6) 金融政策グループ

第 1 次および第 2 次現地調査における企業・関連機関訪問実績は、以下の通りであった。

表 1 4 1 第 1 次および第 2 次現地調査における訪問調査実施企業数

	訪問企業数	訪問関連機関数	合計
1.機械部品グループ	31	4	35
2.自動車部品グループ	45	2	47
3.電気・電子部品グループ	28	7	35
4.輸出振興グループ	12	19	31
5.産業政策グループ	0	15	15
6.金融政策グループ	0	21	21
合計	116	68	184

(資料) JICA 調査団

2. アンケート調査

調査対象となる裾野産業企業数が多いのに対して調査団員が直接訪問調査を実施できる企業数には限りがあることから、インドネシアのローカルコンサルタント企業を起用した裾野産業企業へのアンケート調査が補助的手段として実施された。

今回のアンケート調査については、次の2つのフェーズに区分して実施することが計画された。まず第1フェーズにおいては、前回調査時のアンケート調査に対して有効回答が得られた約300社を対象として、現在の操業状況の追跡調査を実施することとした。第1次現地調査時点においての追跡調査結果は、表1-4-2に示す通りであった。インドネシアにおける通信事情の悪化や経済環境の激変から、連絡がとれない企業が多かった。一方、連絡がとれた企業201社のなかかでは、操業停止が確認できた企業（業種転換や合併消滅企業を含む）はわずか12社にすぎず、大半の企業は、大幅な稼働率の低下はあるものの、操業を継続していた。

表1-4-2 追跡アンケート調査結果

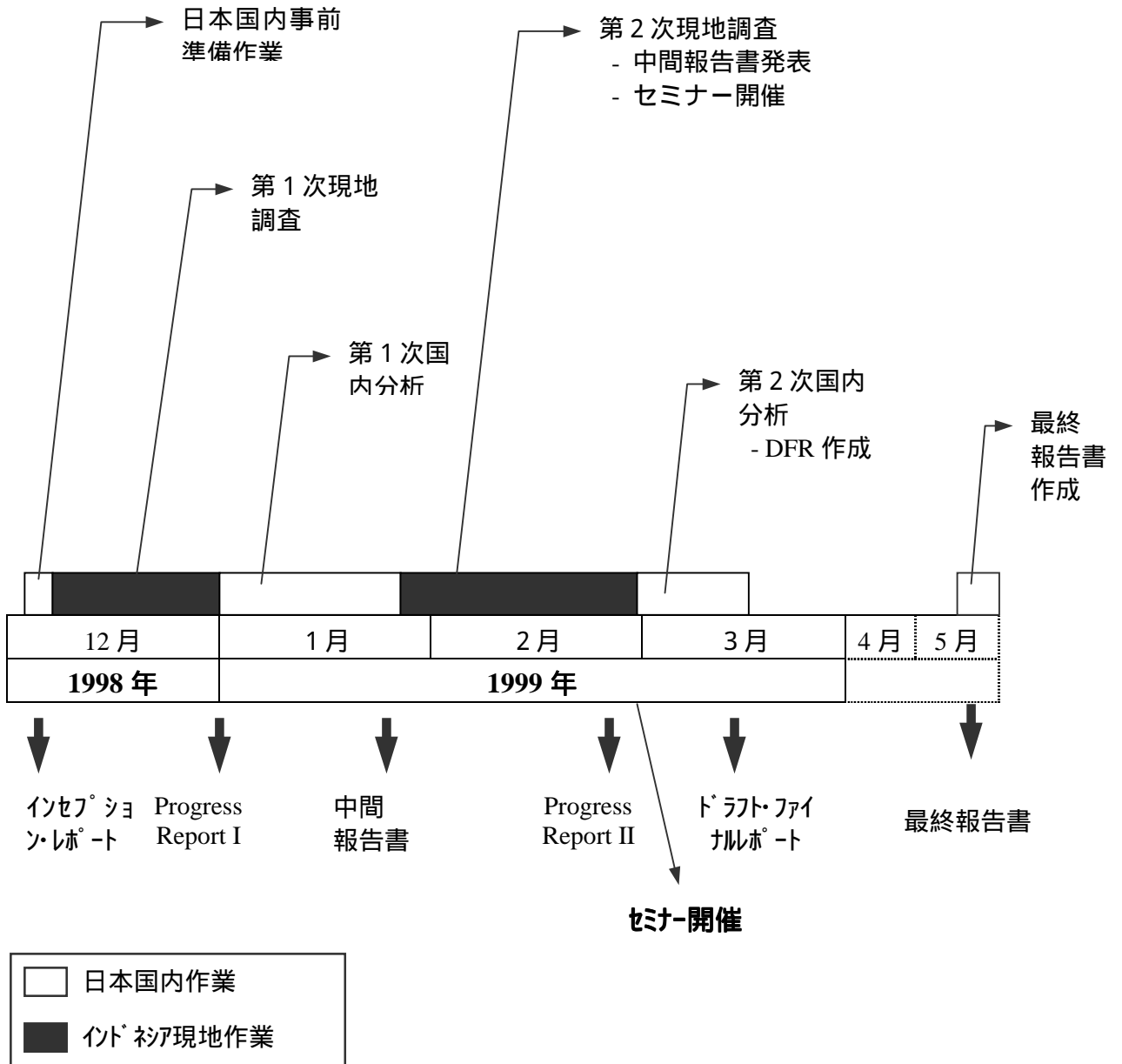
単位：企業数

	対象企業	操業継続企業	操業停止企業	不明
機械部品企業	109	87	4	18
自動車部品企業	98	69	0	29
電気・電子部品企業	74	44	5	25
小規模金属加工企業	25	16	2	7
合計	306	216	11	79

資料： JICA 調査団アンケート調査

第2フェーズ調査においては、アンケート調査票を用いた調査が実施された。アンケート調査票は、調査団が原案を作成、これをローカルコンサルタントとインドネシア側カウンターパートとともに検討したうえで、インドネシア語に翻訳された（アンケート調査票は付表2として添付）。第1フェーズ調査において操業継続が確認された企業および主として輸出型中小企業から選ばれた約200社が調査対象企業に追加された。第2フェーズ調査に対する有効回答企業数は334社であった。この集計結果の概要は付表3に取り纏めている。

図1 4 1 調査実施スケジュール



第2章 インドネシア経済の現状

第1節 通貨危機によるインドネシアの経済危機

1997年5月、タイで発生した通貨危機は周辺アジア諸国に波及し、アジア各国は大幅な為替相場下落に見舞われた。インドネシアも、タイに続いて深刻な経済危機に直面した。現在、インドネシアは、タイ、韓国と同様にIMFを中心とする先進国の支援のもとで経済再建を進めている。

1. 経済危機の背景

80年代に脱石油依存体質を目指してルピア・レートの適正化、投資の自由化、そして輸入制限の緩和など一連の構造調整策・経済開放策を進めたインドネシア経済は、87年から回復基調に転じ、90年代に入って高度成長を持続させることとなった。

しかし、インドネシアの経済成長は、次のような構造的問題を抱えていた。

ドルにリンクした為替相場制度とルピアの過大評価

インドネシアは、外資の持続的な流入を確保するため自国通貨を米ドルに緩やかにリンクさせた為替相場制度を採用した。80年代における2回の暴落の後、政府は、インフレ分を調整する形でルピア相場を年間5%程度切り下げる政策を維持した。この結果、外国投資家にとってルピアの為替リスクは小さいものとなった。

しかし、ドルにリンクしたルピアは、過大評価となった。その原因としては、インフレが高進したため、ドルに対して割高傾向となったこと、95年からドル高が進んだため、これに連動して円、欧州通貨に対して強くなったこと、94年1月、中国が人民元を切り下げたことがある。この結果、インドネシアの輸出競争力は低下した。また、輸出拠点としてのインドネシアの投資魅力度も低下した。

経常収支の赤字拡大と対外債務残高の増大

外国企業による直接投資が中心となった輸出主導型産業は、原材料・部品、資本財輸入を急増させた。さらに、内需の拡大により、消費財・建設資材などの輸入も増加した。その結果、インドネシアの経常収支の赤字幅が拡大した。

外国資本の過剰流入とバブルの発生

不足する国内開発資金を補うため、インドネシアは自国の金融市場の自由化を進めた。ルピア相場の安定に加えて、国内金利が米国よりも高い水準にあったことから、大量の資金が海外から流入した。インドネシアの銀行、民間企業も海外から多額の資金調達を行っ

た。この結果、先進国の資金が大量にインドネシアに流入し、対外債務残高、とくに短期の民間債務残高が増大した。大量の資金の流入は、過剰な投資計画、投資効率の低いプロジェクトへの投資、不動産部門への集中などの問題を生んだ。また、こうした過剰資金の発生が、株式バブル・不動産バブルにつながった。

金融改革の遅れ

金融市場の自由化は進んだものの、金融機関の能力は不十分であった。金融機関の審査能力の不足、金融機関のディスクロージャーの遅れ、不十分な金融当局の監督機能など金融部門の脆弱性が表面化していった。国有銀行は、KKN（賄賂、談合、身鼻肩）にからむ融資により大量の不良債権を抱え込み、民間商業銀行はグループ企業への過剰融資を膨らませた。

2．インドネシアにおける通貨危機の発生

経常収支の大幅な赤字のなかで、ドルに対して過大評価となったアジア通貨は、ドル・リンク制の維持が困難になった。97年5月、不動産バブルがはじけて金融危機に陥っていたタイの通貨バーツが売られ、タイ通貨危機が表面化した。タイの通貨危機は、同様の構造的問題を抱えていたインドネシアを含む周辺アジア諸国に波及した。国際投機資金によるアジア通貨の売り圧力が強まった。為替変動のなかで信用不安が高まり、外国からの短期資金が急速に引き揚げられた。その結果、インドネシアの金融システムは動揺し、経済全体の混乱を招くこととなった。

1997年7月のタイの変動相場制移行に端を発するルピア相場の急落が引き金になって、インドネシアの金融・為替市場は大きな混乱に見舞われた。8月14日に政府は変動相場制に移行するとともに、為替相場を安定させるため金融引き締め政策を導入した。その結果、8月以降、短期金利が急騰した。さらに9月3日には、政府開発支出の削減、大型投資の先送り、不良銀行の再建促進、輸出拡大、奢侈税の引き上げなどを盛り込んだ経済安定化のための政策パッケージを発表した。しかし、ルピアの下落はおさまる気配をみせず、10月3日のルピア相場の終値は1ドル3,690ルピアとなり、7月1日からの約3ヶ月間にルピアは34%下落した。

多額の対外借入を抱えドル資金不足の問題に直面したインドネシア政府は、IMFへ支援を要請した。これを受けてIMFは、10月、世銀、アジ銀とともに、総額230億ドルの支援を発表した。日本、アメリカ、シンガポール、マレーシアなども補完融資枠を供与し、インドネシアに対する支援総額は400億ドル近い規模となった。

3 . 経済危機の深刻化の要因

97年11月までのルピア下落はアジアの通貨危機の影響による要因に根ざしたものであった。しかし、それ以降は政治的要因が大きく作用してルピアの下落が加速し、インドネシアの経済危機が深刻化することとなった。スハルト大統領の健康不安、副大統領選出を巡るスハルト大統領の後継者選び、IMFとスハルト大統領の対立、国内での暴動の拡大とスハルト大統領の退任という政治情勢の流動化が経済の一層の悪化を招いた。

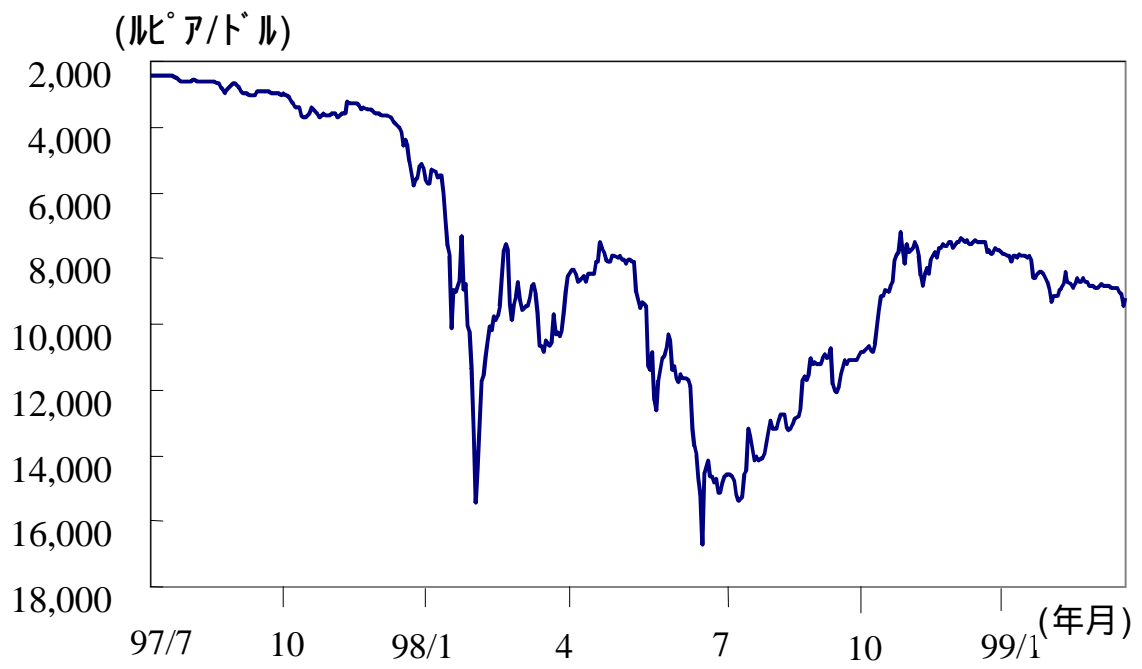
ルピア相場は、97年12月、大統領の健康不安説の流布と短期借入資金の返済に伴うドル需要が原因となって1ドル=5,000ルピア台まで下落した。98年に入るとルピア相場はさらなる下落をみせた。政府が1月6日に発表した新年度(98年4月~99年3月)予算案が97年10月にIMFに対して約束した緊縮型予算でなかったことから、経済危機に対するインドネシア政府の取り組み姿勢に懸念が生じ、ルピア相場は一気に10,000ルピア台へと下落した。これに加えて、98年3月の大統領選で7選が有力視されていたスハルト大統領の健康不安と後継体制が不透明であったことによる政治不安、食料不足と物価高騰を背景とする暴動の多発による社会不安の高まりなどの要因が、ルピア相場の下落を加速させた。1月26日には13,850ルピア(終値)を記録した。このルピアの急落から、インドネシア経済が危機的状況にあるとの認識が内外で高まった。政府が銀行部門の再建に取り組むなかで、銀行に対する信用不安が高まった。民間部門の抱える740億ドルの対外債務の返済不安も表面化した。

スハルト大統領は、98年3月10日の国民協議会において再選された。しかし、経済危機に対する政府の対応、長期化したスハルト政権に対する国民の不満が高まり、学生のデモ活動が拡大した。政府は5月4日、補助金支出削減を目的にガソリン代、バス・鉄道運賃などの引き上げを発表した。引き上げ幅が最大2倍と大きかったことから、低所得者層を中心に市民の間に不満が高まり、政府に対する抗議活動が活発化し、各地で大規模な暴動が発生した。5月12日の首都ジャカルタのトリサクティ大学での学生と治安部隊の衝突で学生が死亡したことを契機に、5月14日には首都ジャカルタで大規模な暴動が発生し、首都機能は麻痺状態となった。スハルト大統領の退陣を求める声は、民主化勢力だけでなく、政府内部にも高まり、5月15日以降、インドネシアの政局は一気に流動化した。高まる辞任圧力に屈するかたちで、5月21日、スハルト大統領が辞意を表明し、ハビビ副大統領が新大統領に就任した。

大統領辞任を巡る一連の政情不安は、経済面で以下のような深刻な影響を与えた。

98年3月には1ドル=8,000~10,000ルピアまで回復していたルピア相場が、再び急落した。生産・流通などの経済活動も大幅な後退を余儀なくされた。国際援助機関の援助実施、対外民間債務交渉も一次的にストップした。海外投資家の投資見送りにより外国直接投資が減少した。

図 2 - 1 - 1 ルピアの対ドル相場の推移



(資料) Data Stream

第 2 節 経済再建策

1 . IMF 主導による経済構造改革実施の経緯

IMF は、インドネシア支援のための緊急融資に対して援助条件（コンディショナリティ）を付する形で経済構造改革を促しており、インドネシアの経済再建政策に関わっている。インドネシア政府と IMF は、97 年 10 月に最初のコンディショナリティに合意した後、以下の覚書のなかでコンディショナリティの見直しを行ってきている。

98 年 1 月 15 日	Memorandum of Economic and Financial Policies
98 年 4 月 10 日	Memorandum of Supplementary Economic and Financial Policies
98 年 6 月 24 日	Memorandum of Second Supplementary Economic and Financial Policies
98 年 7 月 29 日	Memorandum of Economic and Financial Policies
98 年 9 月 11 日	Supplementary Memorandum of Economic and Financial Policies
98 年 10 月 19 日	Supplementary Memorandum of Economic and Financial Policies
98 年 11 月 13 日	Supplementary Memorandum of Economic and Financial Policies
99 年 3 月 16 日	Supplementary Memorandum of Economic and Financial Policies Fourth Review under the Extended Arrangement

通貨危機に直面するインドネシアへの支援策をインドネシア政府と交渉してきた IMF などの国際機関は、10 月 31 日、230 億ドルの支援パッケージを発表した。発表された支援パッケージの内訳は、IMF の 100 億ドル、世界銀行（世銀）の 45 億ドル、アジア開発銀行（アジア開銀）の 35 億ドルの融資、それに政府の海外資産を含むその他の資金源からの 50 億ドルである。IMF からの融資は、3 年間のスタンドバイ融資（101.4 億ドル）で、11 月 5 日に正式に承認された。世銀の融資は、金融部門のリストラと長期構造改革を対象に供与された。アジア開銀の融資は、すぐに引き出し可能な資金として 15 億ドルが 4 つの部門（銀行部門、資本市場開発、財政運営強化、産業・貿易部門競争力強化）に供与されたほか、インフラ整備、人的資源開発のためのプロジェクトに対して 20 億ドルが供与された。

インドネシア政府は、10 月 31 日、IMF からのコンディショナリティである今後 3 年間の経済改革政策パッケージを公表した。この内容は、金融部門の健全化、財政収支の改善、為替・金融の安定、規制緩和と構造調整の促進であった。懸案となっていた国民車問題に関しても、一定の国産化率を達成した自動車生産者に対する部品輸入関税の優遇措置を 2000 年までに廃止する、国民車問題に関しては WTO の裁定を受け入れるとの方針が打ち出された。金融部門健全化のための施策として、11 月 1 日、問題銀行 16 行の営業停止措置が発表された。

98 年 1 月 15 日、インドネシア経済の再建策を話合うためインドネシアを訪問した IMF のカムドシュ専務理事に対して、スハルト大統領は、緊縮財政の実施、国営銀行の統廃合を含む金

融機関の再編、抜本的な規制緩和策の実施を核とする新たな経済構造改革案を約束した。IMFの進める経済構造改革は、国民車プロジェクトへの政府支援の廃止、合板・丁子を含む流通の自由化など大統領に結びついたファミリー・ビジネスが享受してきた特権の廃止をコンディショナリティとするなど、ファミリー・ビジネスにも手を付けたものであった。

しかし、スハルト大統領が、IMFの支援条件である経済構造改革の実施を遅らせる姿勢をみせたり、為替相場安定策としてカレンシー・ボードの設立による固定相場制を導入する方針を発表したことから、インドネシア政府とIMFを中心とする国際支援団の関係は悪化した。インドネシア政府の経済構造改革に取り組む姿勢が不十分だとして、IMFは3月6日、同月15日に予定していた30億ドルの追加融資の検討を4月以降に延期すると発表した。このIMFの決定に連動して、世銀、アジア開発銀行、日本政府も支援実施の延期を発表した。

こうしたなかで、3月10日、スハルト大統領が大統領に7選された。スハルト大統領は、新内閣の目標の一つとして、「独立性」、すなわち、他国、国際機関からの独立性を確保することにより、グローバル化によって引き起こされる変動を回避することを挙げた。これは、外圧に対して強い姿勢をみせることにより、IMFの主導する経済支援体制に距離を置くことを表明したものであった。また新内閣には経済ナショナリズムの立場を採る閣僚を多く入閣させるなど、新政権の内向き姿勢が明らかとなった。また、大統領の長女や実業家などの大統領に親しい人間も入閣させていた。

98年3月6日にIMFが第2次拠出の延期を発表した後、インドネシア政府とIMFはコンディショナリティ見直しの交渉を続けてきた。両者は4月10日、新たな援助条件に合意した。政策の重点としては、ルピア相場の安定、銀行部門のリストラ策の強化・促進、経済の効率化、競争力強化のための構造改革の実施、民間企業の債務問題解決のためのフレームワーク提供、国内生産・輸出活動の回復のための貿易金融の正常化、が挙げられた。具体的な内容については、1月15日の合意と大きな違いはないが、補助金の継続や構造改革の実施時期などにおいては条件の緩和が認められた。

ハビビ新政権発足後、政治混乱で中断した援助の再開を巡って交渉を続けてきたインドネシア政府とIMFは、6月24日、新たな経済・金融政策に関する追加覚書に合意した。これは、5月以降の騒乱と政権交代による経済的混乱に対応して、4月10日に署名された追加覚書を修正したものであった。これまでIMFはインドネシア政府に対して緊縮財政政策を要求してきたが、社会安定化のための財政支出を認め、財政収支の赤字幅の許容範囲が大幅に拡大された。この一環として、深刻化する危機が貧困層に与える打撃を軽減するために、社会保障プログラムの実施が認められた。

その後、インドネシア政府とIMFは定期的に経済構造改革の進捗状況に関して話し合い、覚書を交わしている。金融政策、金融部門の再建、民間対外債務の処理、国営企業の民営化などが話

し合いの主要項目となっている。IMF は、経済構造改革は順調に進んでおり、経済も改善していると評価している。11 月 13 日の合意では、それまで毎月行っていたコンディショナリティ遵守状況の評価が 2 カ月に 1 度に変更され、半年後からは 3 カ月に 1 度とされることとなった。

2 . 経済構造改革の実施状況

(1) 緊縮財政

IMF はインドネシア政府に対して、通貨危機の背景となった経常支出の赤字削減のため内需抑制型の政策運営を要求した。この一環として IMF は、財政支出削減のため農産物や石油燃料に対する補助金の削減を求めた。しかし、補助金廃止に対する国民の反対、経済危機による貧困層の拡大が社会不安を引き起こしたことから、IMF は、貧者救済プログラム（ソーシャル・セーフティ・ネット）への支出拡大を認めた。インドネシア政府は、貧者救済プログラムとして、米に対する補助金の支出、コミュニティへの援助プログラムの実施、小規模事業への少額融資制度の導入などを実施している。

一方、政府は、他の農業産品への補助金は削減を進めており、小麦、砂糖、大豆への補助金の支給を段階的に打ち切る方針である。大豆粉、魚粉、トウモロコシについては補助金廃止の代わりに輸入関税の免除で対応している。

(2) 金融部門の健全化

インドネシア政府は、IMF と合意したスケジュールに従って金融部門の再建に積極的に取り組んでいる。主な方策としては、銀行法改正による外資の出資制限の撤廃と中央銀行の権限強化、自己資本比率マイナス 2.5% ~ プラス 4% の民間商業銀行への資本注入、新設したバンク・マンディリへの国有 4 銀行の合併、国有化および営業停止処分とした銀行の処分、などがある。

(3) 民間対外債務処理

約 2,000 社の地場民間企業が 640 億ドルの対外債務を抱えており、民間債務問題は、銀行部門の再建と並んで経済回復のための重要課題になっている。政府は、インドネシア債務再建庁（INDRA）による債務再編スキーム、新破産法による破産手続き、ジャカルタ・イニシャティブ（JI）による債権者・債務者交渉を通じて、民間債務問題の解決を図っている。INDRA は、スキームを利用する企業の登録を受け付けているが、企業の登録は進んでいない。国内借入金利が高いこと、ルピア相場がまだ十分に回復していないことなどに加えて、約定書のひな型が出来上がっていないことも INDRA スキームの障害になっている。JI は、新破産法と INDRA を補完する目的で、政府が 98 年 9 月に発表した民間債務処理支援策である。政府の特別チームが、INDRA 参

加の前提となる債権者・債務者間の交渉合意の実現を図っている。

(4) 経済構造改革

IMFは、KKN(汚職、腐敗、身贖)に根ざした経済構造の改革が経済再建に不可欠との認識から、流通部門の自由化、独占の廃止、ファミリービジネスに対する特権の廃止などを求めた。インドネシア政府は、国民車に対する特権の廃止、セメント、紙、合板を含めた各種製品の商取引の自由化、卸売業・小売業への外国投資自由化、丁子取引の独占廃止、米輸入業務への民間企業参入認可、などの措置を導入した。小麦粉や砂糖、大豆など米以外の産品について食糧調達庁(BULOG)の独占が廃止された。

(5) 国営企業の民営化

インドネシア政府は、全国営企業を対象とした民営化と再編に関する中期マスタープランを策定した。民営化については99年から2001年までに、ホテル運営や商業、建築・土木、鉱業、肥料生産会社を対象に行なわれる。構造再編計画では、独立経営権の拡大や競争力の強化、予算削減、安易な融資獲得の段階的な撤廃などを通じて国営企業の効率化が図られる。

インドネシア政府は、98/99年度中に6社の国営企業の民営化を進める計画である。対象は、セメントメーカーのセメン・グレシク、国際通信インドサット、港湾運営ブラブハン・インドネシアII、空港運営アンカサ・プラII、農園会社ブルクブナン・ヌサントラIVなどである。また、政府は、経営内容が不明瞭である電力会社PLN、BULOG、石油会社プルタミナ、植林基金の監査を実施中である。

第3節 マクロ経済動向

1. 1997年経済

通貨危機は為替相場の下落と金利上昇という形で実体経済にも影響を与え、97年後半のインドネシア経済は大幅な減速をみせた。金融引き締め策は、企業および金融部門の資金繰りを悪化させた。金利コストの上昇は、国内企業の企業収益を悪化させるとともに、投資意欲を減退させた。為替相場の下落はインドネシアの投資環境を不透明なものとしたため、外国企業の投資意欲も大きく減退した。政府の大型投資の見送りも景気の後退につながった。企業の業績悪化は、企業の支出削減、失業者の増大を通じて個人消費にもマイナスの影響を与えた。

また、スマトラ、カリマンタンで発生した山火事とそれによる煙害が長期化したことも、経済活動の妨げとなっただけでなく、観光産業へも影響を与えた。エルニーニョの影響による干ばつの長期化は、農業生産に深刻な影響を与えた。

3月以降安定していた消費者物価も、8月以降、急速に上昇に転じた。通年のインフレ率は11.1%に達した。食料品価格の上昇が物価を押し上げた。また、ルピア相場下落は、原材料、資本財を輸入に依存するインドネシア経済にとってコスト上昇の圧力となった。97年の消費者物価の上昇率は11%を超えた。

以上の要因から97年通年のGDP成長率は4.7%と、96年の7.8%を大幅に下回っただけでなく、第6次国家開発計画（REPLITA VI）の成長目標6.2%も下回った。

2. 1998年経済

ハビビ新大統領は、政治面では民主化のための政治改革断行を、経済面ではIMFとの合意に従った経済構造改革を進めた。しかし、経済構造改革への積極的な取り組み、そしてIMF、世銀などの援助機関や先進国の支援にもかかわらず、インドネシア経済は、60年代の経済危機以来、最大の危機を経験した。インドネシア経済の抱えた問題は、次の通りであった。

為替相場の急落：アジア通貨危機の波及、国内資本の大量の海外流出、スハルト大統領の去就を巡る政治混乱が主因であった。

対外債務の急増：ルピア下落に伴って民間企業の対外債務返済負担が急増し、実質的に返済不能に陥った。公的対外債務についてもリスケジュールを余儀なくされた。

インフレの急伸：大規模な干ばつによる食料品不足と輸入品価格の上昇を主因として、年率77.6%のインフレに見舞われた。

銀行の経営危機：97年11月の不良銀行の閉鎖をきっかけに金融不安が大手銀行にも波及し

た。銀行の不良債権率は60%に達するともいわれ、金融機能が麻痺状態に陥った。

高金利の持続：為替相場維持、インフレ抑制のため金利が高止まりした。

輸出の伸び悩み：原材料の輸入難、原油価格の低迷により輸出が伸び悩み、ドル・ベースで前年対比マイナス8.6%となったと推定される。一方、輸入が前年対比マイナス34.4%と激減したことから、貿易収支の黒字幅は拡大した。

内需の落ち込み：失業率の増大、金利高騰により内需が急激に落ち込み、実体経済に深刻な影響を与えている。

上記の結果、98年のGDP成長率は、前年同期比マイナス13.7%と大幅なマイナスを記録した。産業別では、建設、商業、金融部門、製造業のマイナスが大きい。

3. 1999年経済

99年に入ってもインドネシア経済は厳しい状況が続いている。こうしたなかで、政治・社会面での安定維持が、経済再建にとって最大の課題となっている。99年は、6月の総選挙、11月の国民協議会における新大統領の選出という重要な行事が予定されている。政情の不安定化を招くことなく新政権の発足に導くことが、経済再建には不可欠である。

経済政策面では、IMFとの合意に基づいた政策運営が維持されている。インフレの頭打ち、ルピア相場の回復、金利の低下傾向、経済成長率の下落に歯止めがかかるなど、マクロ経済面で改善の兆しが現れてはいる。しかし、政治面での混乱が回避できたとしても、99年中に経済が回復基調に転じるのは困難である。その理由は、消費・投資ともに回復が見込めないこと、内需の落ち込みをカバーするほどの輸出の拡大が期待できないこと、銀行再建、民間対外債務問題の解決が長期化すること、である。

内需減退 企業の経営状況の悪化 失業の増加・賃金の凍結 内需減退という悪循環が続くため、内需の回復は難しい状況である。99年1月に発表された99/2000年度予算は、前年度比17.3%の緊縮予算が組まれた。予算規模が限られること、低下はしたものの依然として金利の高水準が続くことから、政府の景気刺激策の景気浮揚効果には限界がある。

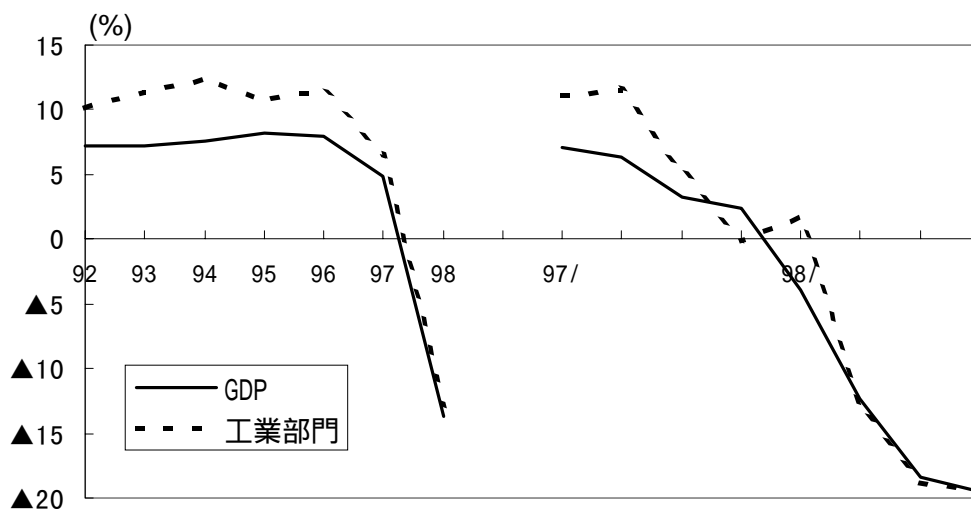
企業は多額の債務と過剰生産設備を抱えており、民間部門の投資意欲の回復は見込めない。外国投資についても、投資家は政局を見守る姿勢をとっており、新政権が誕生しても直ぐには回復せず、99年の外国投資も回復は期待できない。経済危機が本格化する過程で大量に海外に流出したといわれる国内資本の還流が経済再建には必要であるが、これも政治面での安定が前提となるため、99年中に還流が本格化することは難しい。

輸出は、原油価格の回復が望めないこと、先進国の輸入鈍化といった国際市場の要因に加え、

貿易金融機能の麻痺による原材料の輸入難、政情不安による海外バイヤーの信頼低下などが足をひっぱることから、98年実績を上回るものの、大幅な伸びは見込めない。

民間対外債務処理は、ルピア相場の回復と債権者による債務免除・返済繰り延べが必要となっているが、交渉は難航するとみられる。銀行再建策は計画通りに進められるとみられるが、不良債権の解消は難しく、銀行が健全性を取り戻し、金融機能が回復するまでには至らないとみられる。

図 2 - 3 - 1 GDP 及び工業部門の前年同期比成長率



(資料) BPS

第4節 製造業の現状

1. 工業化の特徴

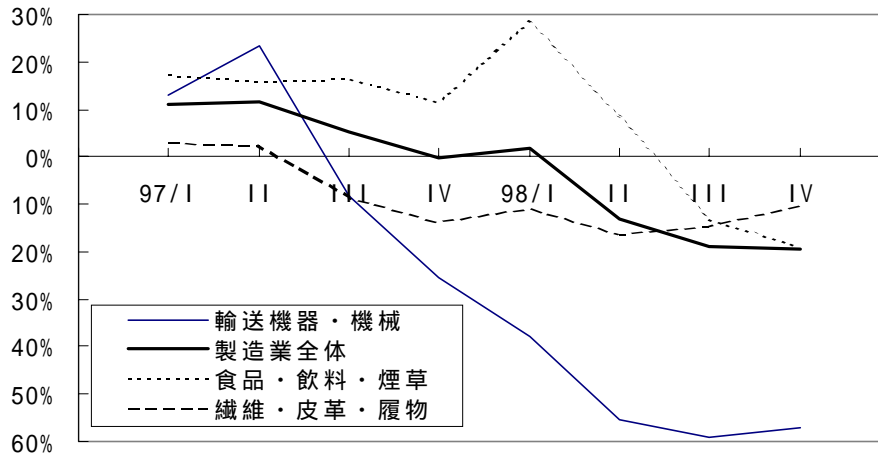
87年以降の経済成長の原動力となったのは、工業部門、特に非石油部門の輸出振興を軸とした工業化の進展であった。インドネシアの工業製品の輸出は80年代後半から急速に拡大しており、同時に輸出拠点作りを目的としたアジア諸国からの直接投資も増大した。豊富な労働力を活用し、外資導入、なかでも外国組立企業（アSEMBラー）の誘致を図ることを工業化の重要な施策としたインドネシアにおいても、90年代後半に入ると、国内工業基盤、産業リンケージを強化するために、アSEMBラーに部品を供給する裾野産業の育成が課題となった。94年4月から開始された第6次5ヵ年開発計画(Repelita VI)では、輸出志向型産業の育成と併せて、小規模工業の育成、産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実施にも重点が置かれていた。

2. 最近の生産動向

1997年7月以降のアジアの経済危機の影響によって、インドネシアの製造業は、国内市場の大幅な縮小、輸入資材価格の急騰、輸入資材の調達難、対外債務返済負担の増大といった経営環境の悪化に直面した。

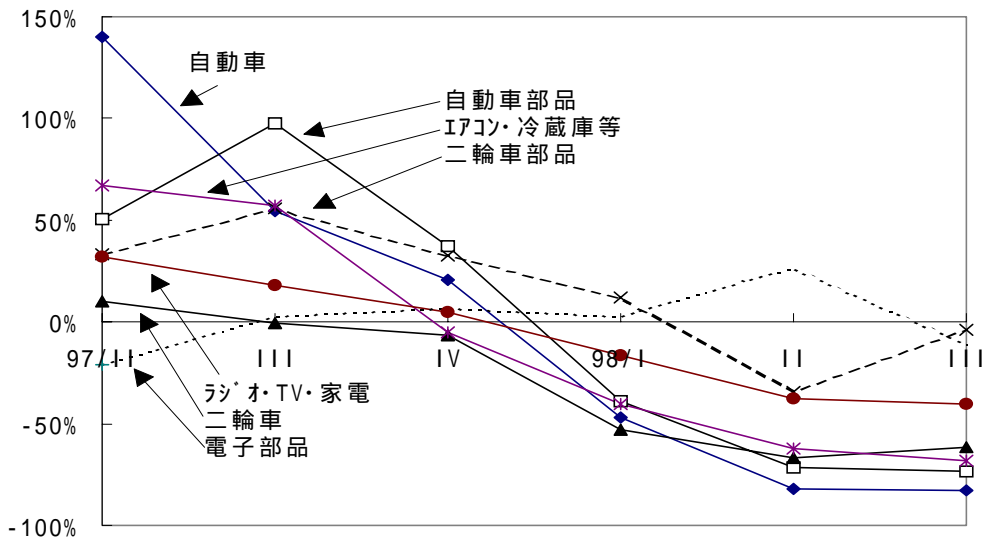
製造業の付加価値額の前年同期の伸び率は、図2-4-1に示したとおりである。国内市場の縮小のため伸び率は97年の第3四半期から減少傾向を示し、政情が不安定化した98年第2四半期には急落している。特に輸送機器・機械が60%以上の大幅な落ち込みをみせた。本調査に関連する品目の大・中規模企業の生産指数の変化は、図2-4-2に示した通りであるが、98年に入って大きく落ち込んでいる。

図 2 - 4 - 1 製造業の付加価値額の伸び率推移（前年同期比）



(資料) Badan Pusat Statistik

図 2 - 4 - 2 大・中規模企業の四半期別生産指数の変化率（前年同期比）

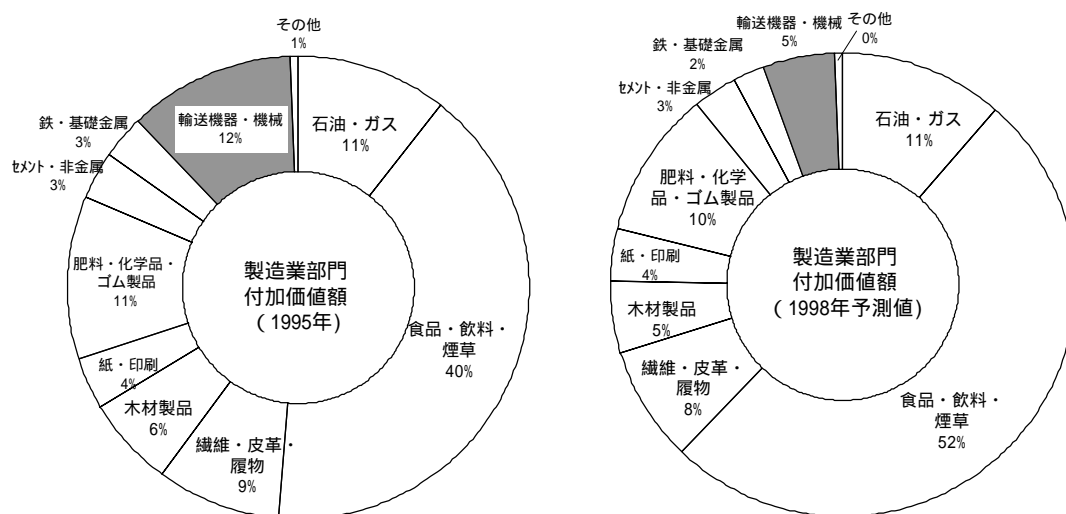


(資料) Badan Pusat Statistik

3 . 工業部門の産業構造

インドネシアにおいても工業化の進展により GDP に占める製造業の比率は増加し、最近では 25%前後で推移している。製造業の部門別内訳は、図 2 - 4 - 3 に示したとおりである。95 年には輸送機器・機械部門は全体の 12%を占めた。しかし、経済危機の影響で生産が大幅に縮小した結果、98 年には 5%程度にまで比率を下げた。

図 2 - 4 - 3 製造業の付加価値の部門別内訳



(資料) Badan Pusat Statistik

(注) 1993年価格ベース

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機械産業、自動車産業、及び電気・電子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 - 4 - 1 の通りである。

表 2 - 4 - 1 関連産業の規模と製造業全体に占める比率 (1996年)

業種・業種コード	総生産額 (10億ルピア)		付加価値額 (10億ルピア)		事業所数 (社)		従業員数数 (千人)	
	金額	比率 (%)	金額	比率 (%)	数	比率 (%)	数	比率 (%)
382 Machinery Industry	3,935	1.6%	1,246	1.5%	353	1.5%	45	1.1%
38431 Manufacture of motor vehicles	4,729	1.9%	2,247	2.6%	15	0.1%	15	0.3%
38432 Manufacture of motor vehicle bodies	478	0.2%	193	0.2%	130	0.6%	18	0.4%
38433 Manufacture of motor vehicle component and apparatus	3,921	1.6%	1,413	1.7%	134	0.6%	29	0.7%
38441 Manufacture of motor cycles and motorized tricycles	3,470	1.4%	1,413	1.7%	6	0.0%	7	0.2%
38442 Manufacture of motor cycle, motorized tricycle component and apparatus	5,885	2.4%	2,040	2.4%	55	0.2%	13	0.3%
Automotive Industry	18,484	7.6%	7,307	8.6%	340	1.5%	82	1.9%
383 Electrical and Electronic Industry	18,135	7.4%	6,417	7.5%	498	2.2%	166	3.9%
Manufacturing Total	244,011	100.0%	85,241	100.0%	22,997	100.0%	4,215	100.0%

(資料) 「Statistik Industri Besar dan Sedang 1996」、Badan Pusat Statistik

(注) 従業員20名以上の大・中規模企業のみの集計値。

産出額で見ると自動車産業、電気・電子産業が全体の7%以上を占めるまでになっている。近年は、とくに電気・電子産業の伸びが著しい。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。ただし、これら3産業は、経済危機の影響を大きく受けており、全体に占める比率は、98年には大幅に低下したものとみられる。

4. 経済危機の裾野産業への影響

調査対象部品産業に対して99年2月に実施したアンケート調査結果をみると、経済危機が裾野産業に対して深刻な影響を与えていることが分かる。

(1) 企業経営への影響

通貨・経済危機が裾野産業の企業経営に対して与えた影響をまとめたのが表2-4-2である。331社の回答企業のうち76%の企業が「深刻な影響を受けた」と回答している。規模別にみると、規模が大きい企業の方が、受けた影響が大きくなっている。

表2-4-2 通貨・経済危機の企業経営への影響

単位：%、社

		回答(%)					有効回答数 (社)
		大変深刻	深刻	若干深刻	影響なし	好影響	
全体		41.7	34.1	15.1	4.8	4.2	331
従業員 規模別	19人以下	40.7	32.7	11.5	9.7	5.3	113
	20～99人	42.0	39.3	9.8	2.7	6.3	112
	100～299人	47.2	19.4	27.8	2.8	2.8	36
	300人以上	37.7	37.7	22.6	1.9	-	53

(資料) JICA 調査団アンケート調査

通貨・経済危機の国内販売への影響は、表2-4-3にまとめた通りである。回答企業の8割以上の企業が売上を減少させている。国内販売の減少率をみると50%以上減少した企業が全体の76%を占めている。75%以上減少した企業だけでも29%に達しており、経済危機の影響の深刻さが窺える。平均減少率は、規模による大きな違いはなく、60%前後となっている。

表 2 - 4 - 3 通貨・経済危機の国内販売への影響

単位：％、社

		回答（％）			有効回答数 （社）
		減少	変化なし	増加	
全体		85.2	8.6	6.2	324
従業員 規模別	19人以下	82.5	12.3	5.3	114
	20～99人	86.6	4.5	8.9	112
	100～299人	82.4	5.9	11.8	34
	300人以上	87.5	12.5	-	48

(資料) JICA 調査団アンケート調査結果

表 2 - 4 - 4 国内販売の減少率

単位：％、社

		回答（％）					有効 回答数 （社）	平均 減少率 （％）	
		10% 未満	25% 未満	50% 未満	75% 未満	100% 未満			100% 以上
全体		0.4	4.7	18.8	47.3	27.3	1.6	256	60.1
従業員 規模別	19人以下	-	5.4	21.5	46.2	25.8	1.1	93	58.8
	20～99人	-	2.1	16.0	53.2	27.7	1.1	94	62.4
	100～299人	4.3	-	17.4	52.2	26.1	-	23	56.7
	300人以上	-	8.3	25.0	36.1	30.6	-	36	58.1

(資料) JICA 調査団アンケート調査結果

表 2 - 4 - 5 国内販売の増加率

単位：％、社

		回答（％）					有効 回答数 （社）	平均 減少率 （％）	
		10% 未満	25% 未満	50% 未満	75% 未満	100% 未満			100% 以上
全体		-	52.9	11.8	11.8	-	23.5	17	42.6
従業員 規模別	19人以下	-	40.0	-	40.0	-	20.0	5	51.0
	20～99人	-	66.7	22.2	-	-	11.1	9	28.9
	100～299人	-	33.3	-	-	-	66.7	3	70.0
	300人以上	-	-	-	-	-	-	-	-

(資料) JICA 調査団アンケート調査結果

アンケート回答企業の輸出経験の有無は、表 2 - 4 - 6 に示したとおりである。従業員 100～299 人の企業で半分、300 人以上の企業では 9 割近くが輸出の経験を持っている。一方、99 人以

下の企業では、輸出経験を有する企業の比率が非常に小さい。

通貨・経済危機の輸出への影響は、表2-4-7にまとめた通りである。輸出企業のうち5割近い企業が輸出を減少させた。一方で、3割近い企業は輸出を増加させている。輸出先、輸出品目、親会社の全世界的な輸出政策（外資系の場合）などの要因によって、輸出に明暗がでいると考えられる。

表2-4-6 アンケート回答企業の輸出実績の有無

単位：％、社

		回答（％）		有効回答数 （社）
		輸出実績あり	輸出実績なし	
全体		30.8	69.2	334
従業員規模別	19人以下	7.8	92.2	116
	20～99人	17.9	82.1	112
	100～299人	50.0	50.0	36
	300人以上	88.7	11.3	53

（資料）JICA 調査団アンケート調査結果

表2-4-7 通貨・経済危機の輸出への影響

単位：％、社

		回答（％）			有効回答数 （社）
		減少	変化なし	増加	
全体		45.5	25.7	28.7	101
従業員規模別	19人以下	70.0	20.0	10.0	10
	20～99人	47.4	15.8	36.8	19
	100～299人	21.1	36.8	42.1	19
	300人以上	44.4	28.9	26.7	45

（資料）JICA 調査団アンケート調査結果

表 2 - 4 - 8 輸出の減少率

単位：％、社

		回答（％）						有効 回答数 （社）	平均 減少率 （％）
		10% 未満	25% 未満	50% 未満	75% 未満	100% 未満	100% 以上		
全体		2.9	14.3	31.4	40.0	8.6	2.9	46	45.4
従業員 規模別	19人以下	-	14.3	14.3	42.9	28.6	-	7	54.3
	20～99人	-	-	-	83.3	16.7	-	6	68.3
	100～299人	-	-	66.7	33.3	-	-	3	33.3
	300人以上	6.3	25.0	43.8	25.0	-	-	16	31.2

(資料) JICA 調査団アンケート調査結果

表 2 - 4 - 9 輸出の増加率

単位：％、社

		回答（％）						有効 回答数 （社）	平均 減少率 （％）
		10% 未満	25% 未満	50% 未満	75% 未満	100% 未満	100% 以上		
全体		-	29.2	8.3	16.7	8.3	37.5	24	98.1
従業員 規模別	19人以下	-	-	-	-	-	-	-	-
	20～99人	-	14.3	14.3	28.6	14.3	28.6	7	102.1
	100～299人	-	42.9	-	14.3	14.3	28.6	7	115.0
	300人以上	-	30.0	10.0	10.0	-	50.0	10	83.5

(資料) JICA 調査団アンケート調査結果

通貨・経済危機の企業利益への影響は、表 2 - 4 - 10 に示したとおりである。全体の 8 割の企業が、企業利益が減少したと答えている。有効回答企業 312 社の 52%、162 社では利益が半分以下に落ち込んでいる。一方、利益が増加したと答えている企業も 24 社ある。規模の大きな企業の場合は、輸出が好調なことが貢献していると考えられるが、中小企業の場合は、国内販売の増加が利益増の要因になっていると考えられる（表 2 - 4 - 13）。

表 2 - 4 - 1 0 通貨・経済危機の企業利益への影響

単位：％、社

		回答（％）			有効回答数 （社）
		減少	変化なし	増加	
全体		81.7	10.6	7.7	312
従業員 規模別	19人以下	79.3	15.3	5.4	111
	20～99人	82.7	6.7	10.6	104
	100～299人	78.8	12.1	9.1	33
	300人以上	82.4	9.8	7.8	51

（資料）JICA 調査団アンケート調査結果

表 2 - 4 - 1 1 企業利益の減少率

単位：％、社

		回答（％）						有効 回答数 （社）	平均 減少率 （％）
		10% 未満	25% 未満	50% 未満	75% 未満	100% 未満	100% 以上		
全体		0.9	9.1	16.4	38.2	20.0	15.5	220	64.8
従業員 規模別	19人以下	1.2	8.1	22.1	39.5	26.7	2.3	86	55.5
	20～99人	1.3	7.7	9.0	44.9	17.9	19.2	78	67.2
	100～299人	-	10.5	21.1	31.6	21.1	15.8	19	59.2
	300人以上	-	10.3	20.7	24.1	6.9	37.9	29	88.7

（資料）JICA 調査団アンケート調査結果

表 2 - 4 - 1 2 企業利益の増加率

単位：％、社

		回答（％）						有効 回答数 （社）	平均 増加率 （％）
		10% 未満	25% 未満	50% 未満	75% 未満	100% 未満	100% 以上		
全体		5.0	50.0	25.0	15.0	-	5.0	20	33.4
従業員 規模別	19人以下	-	40.0	40.0	20.0	-	-	5	30.0
	20～99人	-	40.0	30.0	20.0	-	10.0	10	45.5
	100～299人	-	100.0	-	-	-	-	3	13.3
	300人以上	50.0	50.0	-	-	-	-	2	11.5

（資料）JICA 調査団アンケート調査結果

表2 - 4 - 1 3 経済危機がプラスの影響を与えた企業の従業員規模別内訳
単位：社

回答		国内販売が増加したと答えた企業数	輸出が増加したと答えた企業数	利益が増加したと答えた企業数
全体		20	29	24
従業員規模別	19人以下	6	1	6
	20～99人	10	7	11
	100～299人	4	8	3
	300人以上	-	12	4

(資料) JICA 調査団アンケート調査結果

国内販売や輸出の大幅な減少に対応して、企業は生産を縮小している。これは操業度の低下の形で現れている。表2 - 4 - 1 4 は、経済危機の前と後の操業度を比較したものである。経済危機前は、87%の企業で 75%以上の操業度を達成していたが、現在では操業度が 50%を下回る企業が、全体の5割以上を占めている。

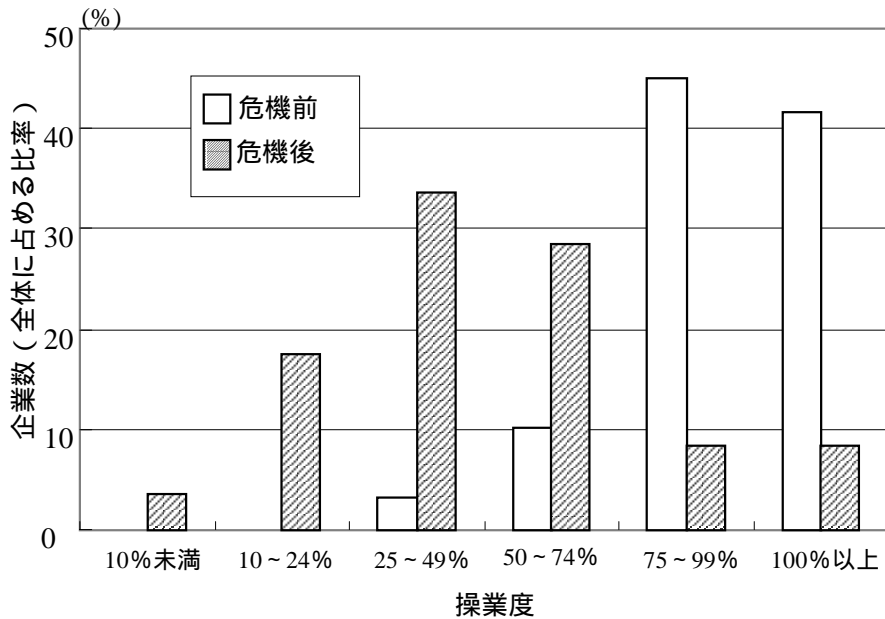
表2 - 4 - 1 4 経済危機後の操業度の変化

単位：%、社

		回答 (%)						有効回答数 (社)	
		10%未満	25%未満	50%未満	75%未満	100%未満	100%以上		
全体	危機前	-	-	3.2	10.1	45.0	41.7	278	
	危機後	3.6	17.5	33.6	28.5	8.4	8.4	274	
従業員規模別	19人以下	危機前	-	-	0.9	7.5	42.5	49.1	106
		危機後	1.9	15.2	38.1	24.8	10.5	9.5	105
	20～99人	危機前	-	-	3.0	11.1	44.4	41.4	99
		危機後	4.2	19.8	35.4	24.0	6.3	10.4	96
100～299人	危機前	-	-	11.1	7.4	51.4	29.6	27	
	危機後	7.1	17.9	39.3	25.0	3.6	7.1	28	
300人以上	危機前	-	-	5.4	13.5	48.6	32.4	37	
	危機後	2.8	19.4	11.1	52.8	11.1	2.8	36	

(資料) JICA 調査団アンケート調査結果

図 2 - 4 - 4 経済危機前と経済危機後の操業度の分布



(資料) JICA 調査団アンケート調査結果

(2) 経済・通貨危機への対応

回答企業の通貨・経済危機への対応は、表 2 - 4 - 15 に示した通りである。回答企業 322 社のうち 62%の企業が「従業員数の削減」をあげている。とりわけ規模が小さくなるほど「従業員の削減」をあげた企業が多い。表 2 - 4 - 16 は、経済危機の前と後との従業員規模別企業数の変化を示している。従業員数の変化に回答のあった 161 社の平均従業員数は、危機前には 210 人であったが、危機後には 125 人に減少しており、危機前の 59%にまで減少している。161 社の従業員総数は 3.4 万人から 2.0 万人に減少しており、経済危機によってこの 161 社だけで 1.4 万人の雇用が失われたことになる。

次に回答の多いのは「新規国内市場の開拓」で、47%の企業が選択している。規模の小さな企業でこの回答を選択した企業の比率が大きくなっている。反対に、「新規輸出市場の開拓」については、大企業ほど回答した企業の比率が大きくなっている。これは、大企業ほど輸出潜在力が高いことを反映しているとみられる。

表 2 - 4 - 1 5 通貨・経済危機への対応

単位：%、社

		回答 (%)							有効 回答数 (社)	
		新規国内 市場の開 拓	新規輸出 市場の開 拓	製品の多 角化	操業の一 時停止	従業員数 の削減	親企業へ の支援要 請	金融機関 への支援 要請		その他
全体		46.6	38.2	32.6	9.0	62.1	20.8	16.8	12.4	322
従業員 規模別	19人以下	50.0	14.8	38.0	4.6	73.1	15.7	16.7	16.7	108
	20～99人	53.6	36.4	31.8	10.0	60.0	21.8	20.0	12.7	110
	100～299人	33.3	52.8	27.8	16.7	61.1	25.0	8.3	5.6	36
	300人以上	35.3	72.5	29.4	9.8	51.0	31.4	19.6	5.9	51

(資料) JICA 調査団アンケート調査結果

表 2 - 4 - 1 6 従業員数の変化

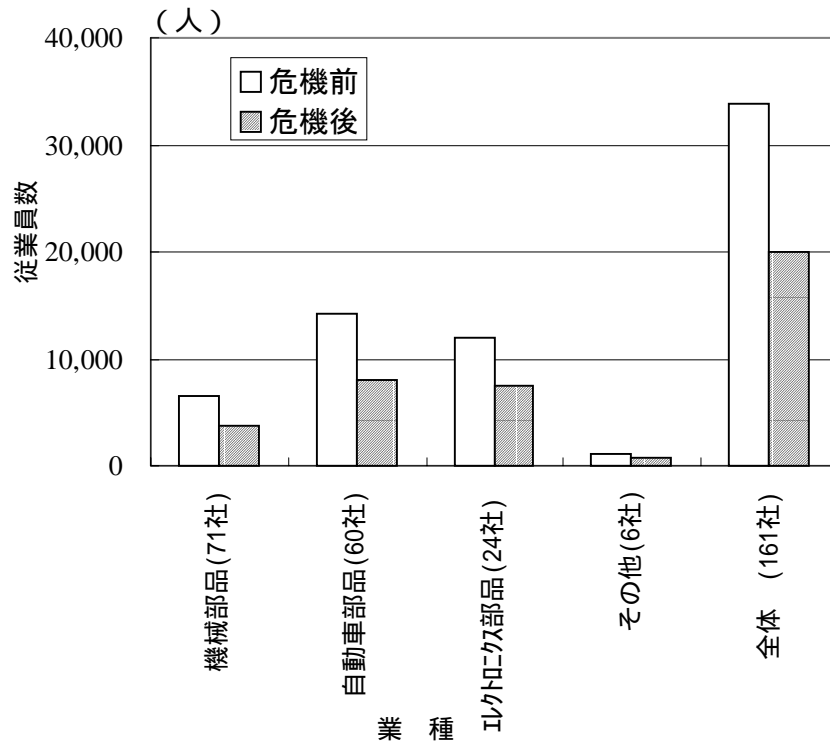
単位：%、社、人

		回答 (%)				有効 回答数 (社)	平均従業 員数 (人/社)	
		9人以下	10～49人	50～99人	100人以上			
全体*		危機前	6.2	50.9	11.8	31.1	161	210.0
		危機後	26.1	44.7	8.7	20.5	161	124.5
** 従業員 規模別	19人以下	危機前	10	64	1	-	75	17.9
		危機後	42	33	-	-	75	9.3
	20～99人	危機前	-	17	18	16	51	93.1
		危機後	-	37	14	-	51	42.8
	100～ 299人	危機前	-	-	-	16	16	311.8
		危機後	-	1	-	15	16	160.1
	300人以上	危機前	-	-	-	17	17	1,269.7
		危機後	-	-	-	17	17	816.6

(資料) JICA 調査団アンケート調査結果

(注) * 「全体」欄の数字は%。 ** 「従業員数」欄の数字は会社数。

図 2 - 4 - 5 経済危機前と経済危機後の従業員数の変化



(資料) JICA 調査団アンケート調査結果

(3) 政府の支援策に対するニーズ

政府の金融支援策に対するアンケート回答企業のニーズは、表 2 - 4 - 17 に示した通りである。中小企業向け融資制度、投資インセンティブに対するニーズに比べて、R&D に対する支援へのニーズは、相対的に小さい。

表 2 - 4 - 17 政府の金融支援策の必要度評価

単位：%、社

回 答	非常に重要	重要	重要でない	有効回答数	平均スコア*
中小企業向け融資制度	67.4	29.2	3.4	319	1.64
投資インセンティブ/金融支援	60.9	35.6	3.5	317	1.57
投資インセンティブ/減税	60.1	33.6	6.3	318	1.54
R & D インセンティブ/金融支援	49.2	45.0	5.8	309	1.43
R & D インセンティブ/減税	48.9	42.0	9.1	307	1.40

(資料) JICA 調査団アンケート調査結果

(注) * 「非常に重要」に 2 点、「重要」に 1 点、「重要でない」に 0 点を配点することにより、有効回答の平均スコアを算出。

政府の輸出支援策に対するニーズは、表2 - 4 - 18に示した通りである。回答企業のすべてが輸出促進に関心があるわけではないので、平均スコアは、前述の政府の金融支援策に対する評価より低くなっている。輸出促進に関心の高い企業は178社（輸出実績のある企業103社、輸出の開始意図ある企業75社）であり、回答企業の6割弱を占める。輸出支援策のなかで、企業ニーズの高いのは、「海外市場情報の提供」、「輸出インセンティブの供与/減税および金融支援」である。反対にニーズの低いのは、「輸出企業登録制度」である。

表2 - 4 - 18 政府の輸出支援策の必要度評価

単位：％、社

回 答	非常に重要	重要	重要でない	有効回答数	平均スコア*
海外への貿易ミッション派遣	34.1	36.9	29.0	317	1.05
海外見本市への参加支援	29.1	49.4	21.5	316	1.08
海外市場情報の提供	48.4	43.4	8.2	318	1.40
輸出企業登録制度	16.7	47.5	35.4	305	0.81
貿易へのコンサルティングサービス	29.4	57.5	13.1	313	1.16
貿易訓練コースの拡充	29.4	56.8	13.9	310	1.15
輸出インセンティブ/金融支援	40.9	48.4	10.7	308	1.30
輸出インセンティブ/減税	43.0	49.5	7.5	307	1.36

(資料) JICA 調査団アンケート調査結果

(注) * 「非常に重要」に2点、「重要」に1点、「重要でない」に0点を配点することにより、有効回答の平均スコアを算出。

政府の中小企業振興プログラムに対するニーズは、表2 - 4 - 18に示した通りである。これらのプログラムは、前回調査において裾野産業振興のために提言されたプログラムである。なかでは、「中小企業や裾野産業企業育成のための制度金融」、「金属加工業への公的技術支援機関の能力向上」へのニーズが高く、これらに「中規模企業の共同R & D活動への支援」、「裾野産業企業への専門家による巡回技術指導」、「政府や組立て企業による下請け企業育成策」が続いている。反対に、「業界団体活動の活性化」、「中小企業向け工業団地の建設」へのニーズは低い。経済危機のなかで、苦しい経営環境の緩和に直接的つながる支援、そして技術面での向上に直接つながる支援へのニーズが高くなっていることがうかがえる。

表 2 - 4 - 19 政府の中小企業振興プログラムの必要度評価

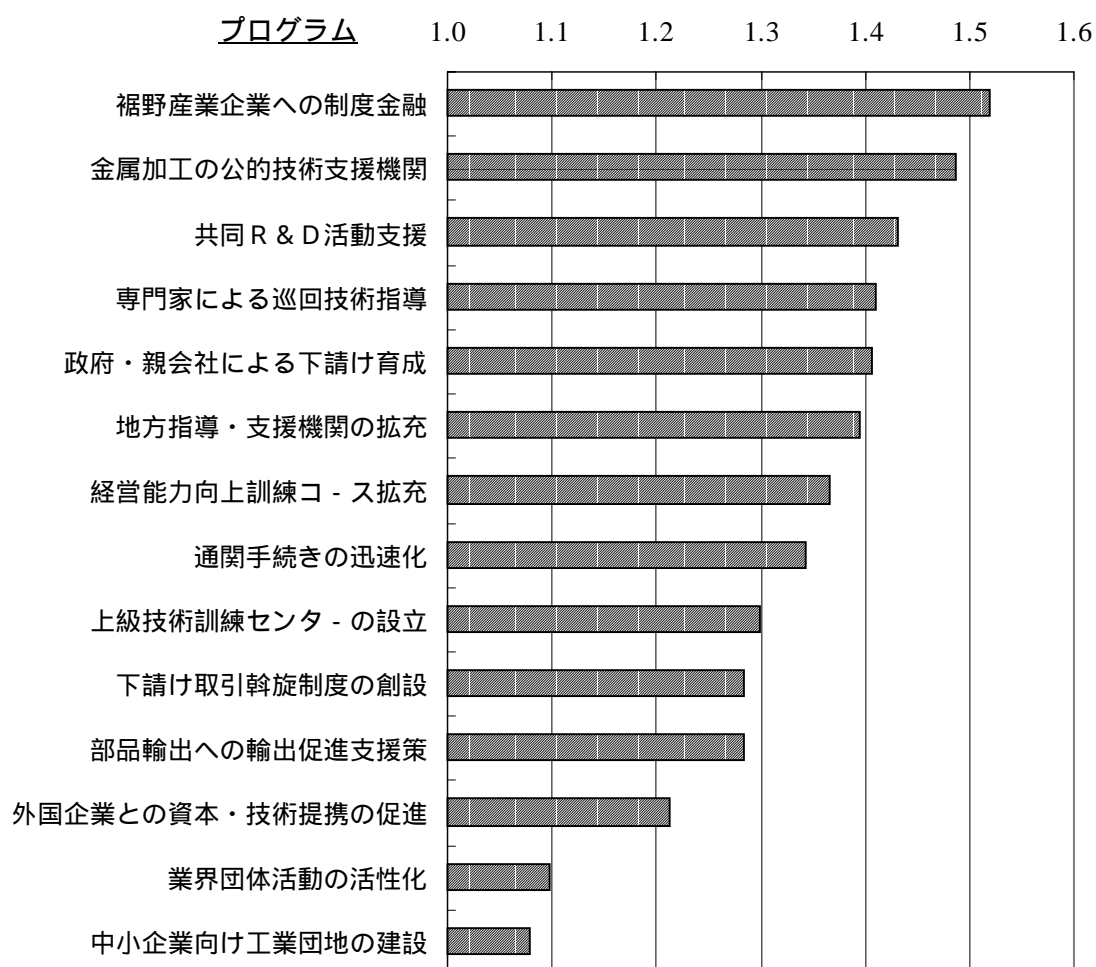
単位：％、社

回 答	非常に 重要	重要	重要で ない	有効 回答数	平均 スコア*
金属加工業への公的技術支援機関の能力向上	51.6	45.6	2.8	318	1.49
中規模企業の共同 R & D 活動への支援	46.9	49.4	3.8	318	1.43
地方における技術指導・支援機関の拡充	44.8	49.8	5.3	319	1.39
裾野産業企業への専門家による巡回技術指導	43.9	53.3	2.8	319	1.41
政府や組立て企業による下請け企業育成策	45.6	49.4	5.0	320	1.41
業界団体活動の活性化	22.3	65.1	12.6	318	1.10
中小企業や裾野産業企業育成の為に制度金融	53.5	45.0	1.6	318	1.52
上級技術訓練センター - の設立	36.6	56.5	6.8	322	1.30
経営能力向上のための訓練コ - ス拡充	42.5	51.6	5.9	320	1.37
中小企業向け工業団地の建設	26.3	55.4	18.4	316	1.08
通関手続きの迅速化	43.7	46.9	9.3	311	1.34
下請け取引斡旋制度の創設	34.7	58.9	6.4	314	1.28
部品輸出への輸出促進支援策	37.6	53.1	9.3	311	1.28
外国企業との資本・技術提携の促進	27.6	66.1	6.3	301	1.21

(資料) JICA 調査団アンケート調査結果

(注) * 「非常に重要」に 2 点、「重要」に 1 点、「重要でない」に 0 点を配点することにより、有効回答の平均スコアを算出。

図2-4-6 政府の中小企業振興プログラムの必要度評価
スコア



(資料) JICA 調査団アンケート調査結果

(注) * 「非常に重要」に2点、「重要」に1点、「重要でない」に0点を配点することにより、有効回答の平均スコアを算出。

第3章 裾野産業振興にかかる制度・政策の現状

第1節 工業開発政策

1. 工業政策の現状

インドネシアは、1994年度から第2次25カ年計画（94年度～2018年度）（PJP II）と第6次5カ年計画（94年度～98年度）（REPELITA VI）をスタートさせた。

RJP IIは、インドネシアを工業国に脱皮させ、期間終了時にはインドネシアを新興工業国の仲間入りさせることを目指した計画である。この中で工業は、外貨獲得、所得向上、雇用吸収面で経済成長を牽引する中心的な役割が与えられた。

REPELITA VIにおける工業振興政策の主眼は、国際市場志向の幅広い産業の創出、技術取得の促進、市場メカニズムの強化、産業の公平な分散に置かれた。この実現のための施策として、競争力のあるビジネス・投資環境の創出、技術取得・人的資源開発・リストラクチャリングを通じた産業の能力強化、中小企業の強化が挙げられた。95年にREPELITA VI期間中の経済成長率目標が6.2%から7.1%に引き上げられたのに伴い、非石油・ガス工業部門の成長率目標も10.3%から11.3%に引き上げられた。産業別には、アグロ・インダストリー、鉱産物加工産業、機械、資本財、電気・電子産業（部品、サブアセンブリーを含む。）、輸出志向型産業（繊維など）が開発優先分野とされた。

REPELITA VIにおいて機械、資本財、電気・電子産業の発展のために採られた政策は、以下の通りである。

- 製品のタイプ、品質、パフォーマンスの向上
- 技術的インフラの整備と製品標準化の促進
- 中小ベンダーの育成と大企業との提携を通じた中小ベンダーへの支援
- 他の産業とのリンケージの強化
- 戦略産業の育成

金属・機械分野の振興においては、最初のステップとして裾野産業、とくに部品産業・エンジニアリング産業の育成が図られ、その成果を踏まえて次のステップで、付加価値の高い優先産業の育成を図る方針が採られた。

94～96年の工業生産は目標を上回る高い成長を維持した。しかし、97年の経済危機後は、国内市場の縮小により内需向け生産、とくに耐久消費財の生産が大幅な落ち込みをみせており、輸出向け生産も輸入原材料の調達難や物流機能の麻痺などの要因から生産が伸び悩んでいる。このため、持続的な成長を前提とした工業振興政策は、見直しが余儀なくされた。インドネシアが60

年代以降最大の経済危機に直面していることから、98年以降の工業振興策は、経済危機からの脱却、経済危機の影響緩和のための緊急プログラムに重点がシフトしている。緊急プログラムの中心は、経済危機の影響が深刻な社会・経済グループへの支援、中小企業の事業機会の拡大、輸出を通じた市場拡大などである。

IMFの指導に基づいてインドネシア政府が実行している経済再建策において、最貧層救済のためのソーシャル・セーフティ・ネットへの支出が拡大されている。その一環として小規模事業に対する少額融資制度が導入された。また、食糧供給拡大のための機械・機器供給も重視されている。

一方で、政府は、経済分野における公平の実現の観点から中小企業の事業機会に対する関心も高めている。98年11月の国民協議会（MPR）は、経済活動面での民主主義の促進を決議した。中小企業育成が国家経済開発の根幹に位置づけられ、一部のグループが経済を支配する体制の撤廃が決議された。この決議は、国家経済発展プロセスにおいて、これまで以上に中小企業の成長に重点が置かれ、事業機会が与えられることを意味している。

国内市場が縮小するなかで、工業部門が生産を維持していくためには輸出拡大が必須である。工商省は、98年、成長促進のための優先分野を選定した。そして、輸出促進の優先商品とされたのは、テキスタイル、木製品、金属製ハンディクラフト、エレクトロニクス、金属・自動車部品、紙・パルプ、パーム油、皮革製品、化学製品、ゴム製品である。

98年8月、商工省の金属・機械・化学総局は、自らが担当する業種に対する緊急施策としての98/99年度運営施策を発表した。この運営施策は、短期に実施されるべき必要施策、経済危機に対応した特別アクション・プログラム、経済改革のための条件整備、を盛り込んだものである。この施策の主な目的は、以下のとおりである。

経済危機の国民経済への影響の緩和

- 必需品の妥当な価格での供給の確保
- 経済危機の影響を深刻に受けた社会グループへの支援
- アグロ産業に対する支援拡大

工業生産の回復

- 生産増大
- 輸出拡大

経済改革の促進

- 経済改革を進めるために既存規則の見直し
- 特別な制度・政策の廃止
- 不正取引の廃止

インドネシアの事業環境に対する信頼、とくに外国投資家の信頼の回復

2 . 機械産業政策

機械・エンジニアリング産業振興のために策定された 98/99 年度の主な政策は、以下のとおりであった。そして、生産、投資、輸出、輸入、人材育成の分野で種々のプログラムが計画された。

政府、国営企業プロジェクトにおける国産品使用を義務づけた 94 年大統領令に基づいた国産品使用奨励と金融危機に対応した国産品使用奨励。

工作機械・精密工具産業に対するパイオニア・ステータスの供与。対象企業には、法人税・輸入関税・付加価値税の減免、機械・建物などの取得のための融資などの提供。

特定輸出業者（PET）制度対象企業の拡大

輸出金融機関設立の推進

輸出比率 25% で生産をスタートする機械・エンジニアリング産業に対する EPTE ステータス供与の提案

しかし、経済危機の深刻化に対応して 98 年 8 月からは緊急プログラムが実施されている。機械産業に関しても、緊急度の度合いに応じてプログラムの見直しが行われた。例えば、標準化プログラムは、緊急性が低いので延期された。一方、中古タイヤのリコンディショニング・プログラムにプライオリティが置かれた。これは、新品タイヤ価格の高騰からリコンディショニングへのニーズが高まったことが背景となった。国産のモールド機械を用いる小規模企業に対して技術指導と地場モールド機械メーカーの紹介が行われた。

緊急プログラムでは、天然資源開発の支援とサポーター産業に重点が置かれた。天然資源開発の支援の対象としては、農業（米、トウモロコシ、やし油、ゴム、コーヒー、茶、カカオなどのプランテーション）、漁業、畜産業、林業、鉱業（石油・ガス、セラミック、非鉄金属）などである。サポーター産業では、特に天然資源加工型産業のサポーター産業に重点が置かれている。機械産業振興のプライオリティも、資源ベース型産業を支援する機械に置かれている。なかでも、食糧供給の確保によるソーシャル・セイフティの安定の観点から農業機械が最優先品目となっている。短期的には、農地整備機械、収穫物加工機械、作物育成用機械、

アグロ産業用機械などの農業機械の供給拡大が目指されている。農業機械に次いで優先度が高いのは、石油・ガス資源開発用機械である。

農業機械をはじめとする機械の生産拡大のために、次のような施策が実施されている。

- ・ 必要なスペア・パーツの供給によるスムーズな流通の確保
- ・ 機械用の輸入基礎原材料の供給確保
- ・ 技術指導の供与
- ・ 低金利の運転資本スキーム、その他の金融スキームの提供
- ・ 国産機械・機器の利用促進に関する農業省との協力
- ・ 修理工場の利用による国産部品の使用促進

- ・ 農業機械オペレーター・プログラムの実施
- ・ 農業機械のレンタル事業を行うモバイル・ユニットの支援
- ・ 国内の移住を奨励する農業機械使用促進プログラムの実施
- ・ 農業機械のレンタルを行う新規事業プログラムの開発
- ・ 農民・漁民に対する低金利金融の提供
- ・ 国内移住や農業開発プログラムに対しても波及効果を持つ農業機械・機器の開発

農業機械の振興のためのプログラムの代表的なものとしては、パートナーシップ制度の活用がある。これは、汎用型機械を農業機械用に変更するものである。大規模・中規模企業である汎用エンジン・メーカーに対して、小規模企業である農業機械メーカーのために専用エンジンを供給することを奨励する。用途は、手動トラクター、脱穀機、稲乾燥機である。

現在、一部の小規模農業機械メーカーは、既に農業機械を製造している。しかし、性能が不十分であるため、改良が必要となっている。この点に関しては、ドイツの GTZ が農業機械工業会（Association for Agricultural Machinery, ALSINTANI）を通じて農業機械メーカーの技術指導・経営指導を行っている。

農業機械産業に対する需要拡大面の支援としては、農業機械購入のための金融プログラムがある。政府は、既に 13 タイプの小規模農業金融スキームを導入している。また、民間のリース会社の設立促進も計画されている。その他、工商省と農業省とが共同して農民に対する農業機械の使用方法のデモンストレーションを行っている。

3．自動車産業政策

（1）部品国産化プログラムと国民車プログラム

前回調査時点でのインドネシアの自動車産業政策の最大の特徴は、部品国産化（ローカルコンテンツ）プログラムと国民車プログラムの 2 点であった。政府は、93 年に自動車組立メーカー・部品メーカーの国産化率達成度合いに応じて異なった部品輸入関税率を適用する部品国産化プログラムを導入した。これは、高い国産化率を達成した企業に輸入関税面での優遇を供与する措置である。また、政府は、96 年 2 月、ティモール・プトラ・ナショナル社（PT Timor Putra Nasional, PT TPN）を国民車プログラムとして認定し、同社に対して、現地調達率を生産開始から 1 年以内に 20%、2 年目に 40%、3 年目までに 60% 引き上げることを条件に、部品の輸入関税と奢侈税の免税措置を与えた。同時に、国産化率 60% を達成した企業に対しても、奢侈税を免除した。

(2) WTO 裁定

国民車プログラムについては、96年に日本、EC、アメリカが世界貿易機関（WTO）に提訴した。日本は、国民車プログラムの廃止を求め、EC、アメリカは、国民車プログラムに加えて部品国産化プログラムの廃止も要求した。アメリカは、さらにPT TPNに対する銀行の協調融資も提訴の対象とした。インドネシア政府とこれらの国の政府との間の二国間協議はいずれも合意に達せず、97年に日本、アメリカ、ECは、WTOに紛争処理委員会の設置を求めた。同年6月には日本、EUの提訴に基づき、同年7月には、アメリカの提訴により、それぞれ紛争処理委員会が設置された。

インドネシア政府は、98年1月21日、IMFからの支援条件である経済構造改革の一環として、国民車プログラムに与えていた各種優遇措置を撤廃した。しかし、日本、EC、アメリカは、国民車プログラムへの優遇措置撤廃の内容が不明瞭であること、部品国産化プログラムが依然と残されていることなどから、インドネシア政府による提訴取り下げ要請には応じなかった。

インドネシアの部品国産化プログラム・国民車プログラムをGATT協定違反であるとしたパネルの報告書は98年7月23日にWTOのDispute Settlement Body（DSB）によって採択された。この結果に基づき、同年12月7日、WTOは、インドネシア政府に対して、99年1月末までにWTO協定に合致する新自動車政策を公表し、99年7月23日までに実施することを勧告した。インドネシア政府は、現在、自動車部品に対する輸入関税及び奢侈税率の修正案を検討中である。ハーモナイゼーション・コード分類に従った部品関税率が導入される見込みである。

(3) インドネシア・日本自動車ダイアローグ

自動車産業は、経済危機の影響を最も深刻に受けた産業の一つである。政府は、日本の自動車メーカーからの支援、とくに他国への輸出拡大の形での支援を受けることにより、現在の苦境の克服を図ろうと考えている。インドネシア・日本両国は、政府および民間業界団体の代表が集まって両国間の協力を深めていくための話し合いを行う「自動車ダイアローグ」を開催している。

(4) ASEAN 域内市場自由化

インドネシア政府は、ASEAN、APECの場で輸入関税の共通化の交渉中である。現在のローカル・コンテンツ政策の修正・廃止は、多くの国産部品・コンポーネントの価格競争力を低下させることとなる。

4 . 電気・電子産業政策

政府は、外国投資の促進、国内生産能力の拡大によってエレクトロニクス産業の育成を図って

いる。政府は、世界のエレクトロニクス産業の発展とペースを合わせて自国のエレクトロニクス産業のグローバルイゼーションを実現していくために、最新製品の分野への投資を促進している。インドネシアのエレクトロニクス産業育成策の中心は、投資促進活動である。その他の活動としては、輸出促進、技術向上、人材育成などが実施されている。

エレクトロニクス産業に関する主な問題は、低い国産化率と EPTE に関するものである。エレクトロニクス部品・コンポーネントの輸出は急速に拡大している。しかし、エレクトロニクス製品の国産化率は、いまだ低い。インドネシアにおける主な製造プロセスは、労働集約的プロセスに限られる。また、インドネシアに投資を行う外資系企業は、EPTE に関する規定・手続きに関して多くの不満を述べている。

98 年に実施が計画されたプログラムは、次の通りである。

96 年からの継続プログラム

- ・インドネシア電子開発会社 (Indonesia Electronics Development Corporation, IEDC) 設立のフォローアップ。IEDC は、工商省がアイデアをだして、電気・電子の分野への新規投資の促進を目的として新規投資企業に対してコンサルティングを行うために新たに設立された民間企業である。
- ・「エレクトロニクス・スーパーサイト」(Electronic Supersite) の設立。インドネシア - マレーシア - タイ成長三角地帯の一角を占める北スマトラ・メダンに工業団地、物流、通信、高速道路、港湾、空港、倉庫などのインフラを総合的に整備してエレクトロニクス分野への投資を誘致する計画。パタム島のようなエレクトロニクス産業の集積を狙っている。

97 年からの継続プログラム

投資促進

- ・日本、韓国、台湾、アメリカなどへの投資ミッションの派遣
- ・潜在投資家のミッションの誘致
- ・投資促進用のマテリアル作成
- ・投資関連情報の収集
- ・規制緩和のためのプロポーザル作成

輸出促進

- ・部品・サポーターティング産業への投資誘致
- ・輸出志向型エレクトロニクス産業の生産拠点としての魅力度を高めるための保税施設の建設
- ・EPTE 取得手続きの簡素化、EPTE 企業に部品を供給するサポーターティング産業の蓄積
- ・投資家への優遇措置に関する情報提供

技術・インフラ整備

- ・エレクトロニクス産業向けスペシャリスト・熟練労働者を訓練する訓練機関の設立に関する調査。短期的にはテクニシャンの養成を、長期的には高レベルのスペシャリストの養成を目指している。これは、教育省、労働省の管轄のプロジェクトである。

- ・バンドンの B4T との共同によるエレクトロニクス産業研究開発センターの設立に関する調査

人材育成

- ・訓練ニーズを探るための政府、業界、教育機関の代表者との会議
- ・労働者の技能のレベルと産業界のニーズとのギャップ縮小のための関連機関との調整
- ・熟練労働者育成のための海外の団体との協力の可能性評価など

標準化

- ・技術の熟練、地場エレクトロニクス産業の発展のための標準化の促進
- ・川上産業・川下産業間の関係強化のための標準化の促進
- ・輸出・製品品質向上のための標準化の促進

データベース整備

- ・企業の情報に関するデータベース整備

98 年の優先プログラム

- ・情報技術（IT）支援産業の開発計画の作成
- ・大手エレクトロニクス企業と小規模下請企業とのパートナーシップの促進
- ・中小企業向け品質管理システム・マニュアル作成のための調査
- ・中小エレクトロニクス部品メーカーの生産・管理能力向上のための活動
- ・音響製品の音質向上のための技術支援
- ・医療機器の事業機会の調査
- ・オフィス機器の事業機会の調査
- ・携帯電話の事業機会の調査
- ・エレクトロニクス産業分野における投資促進・輸出促進のためのマニュアル作成
- ・海外のエレクトロニクス企業のインドネシアへのリロケーション促進のための活動
- ・大企業による小規模企業に対する技術支援
- ・エレクトロニクス企業に関するデータ整備

98 年のエレクトロニクス産業振興のためのプログラムの実施は、経済危機の影響、そして 2 度の大臣の交代による影響を受けている。短期的には、生産の落ち込んだ内需向け組立メーカー、地場部品メーカーへの市場拡大支援、金融支援が課題としてクローズ・アップされている。しかし、長期的には、将来的に有望視される先進産業の投資誘致を実現していくことが最重要課題であることには変わりはない。マレーシア・ペナンからの外資系エレクトロニクス企業のリロケーションを狙ったメダン開発や情報技術産業の振興などに注力していくことが重要である。

5 . 中小企業育成策

98 年 9 月の中旬に組織変更があり、小規模工業開発機関(BAPIK)と各産業別の総局(Directorate General) の下にあった産業別の小規模企業担当部門が一つになって現在の小規模企業総局 (Directorate General for Small Industry and Trade) ができた。

小規模企業育成のための体制・プログラムは、以前から基本的には変化していない。しかし、通貨危機により多くの小規模企業の経営が悪化するなかで、現在は、既存の産業の救済が緊急課題となっている。現在、実施しているのは緊急プログラムである。小企業を対象とした支援プログラムの優先分野は、基礎資材・支援材料供給、輸入代替、輸出志向の3分野である。金属・機械・電子の分野の小規模企業支援の優先製品は、表3-1-1に示した通りである。

表3-1-1 金属・機械・電子における優先分野

製品タイプ	対象製品
基礎資材・支援材料供給	農機具、農業機械、木造船、漁船
輸入代替	金属部品、電子部品
輸出志向	銀製アクセサリ、金属製手工芸品（真鍮・鉄）

緊急プログラムとしてプライオリティが高いのは、ソーシャル・セイフティ・ネット・プログラムである。具体的には、Dana Bergulir（運転資本）プログラムが実施中である。これは、中小企業向けに運転資金を低利、かつ簡単な手続きで融資するプログラムである。

Dana Bergulir プログラムは、小規模工業に総額181億ルピア、小規模商業に総額31億ルピアの資金を98年4月までに融資する計画である。融資条件は、金利年10%、融資上限額は5,000万ルピア、返済期間2年間、返済は融資後6ヶ月目から毎月返済、担保不要、用途は運転資金、というものである。小規模工業向けの融資条件をみると、輸出ポテンシャルのある農業・手工業、輸入代替産業、前述の産業のサポート産業、国産原材料を60%以上使用する産業、となっている。

それ以外では、技術サービス・ユニット（Unit Pelayanan Teknis, UPT）のリハビリ計画、技術指導員の再訓練などのプログラムが重要プログラムとして挙げられている。

UPTは、工商省の下に設置された技術サービスを提供する公共機関である。UPTには小規模企業を支援するために必要な要員と機器が配置されている。設置された機器は、周辺の小規模企業が共同で使用できるような共有設備である。UPTは、各々特定の業種に特化している。主な業種は、エンジニアリング、機械、木材、ラタン、繊維などである。現在は、全国に97のUPTがある。小規模企業総局は、既存のUPTの設備更新を行い、組織改革によって中小企業振興のためのビジネス・センターに改組することを計画している。長期的には、UPTを中小企業に対する市場機会の提供、技術指導により利益を上げ自立可能な体制に持っていきたいと考えている。小規模企業総局は、現在、リハビリの対象となりうる67のUPTのリハビリ実施のフィージビリティ調査を計画している。

現在、約1,500名の技術指導員（Extension Service Officer）がいる。技術指導員は、中小企業に

対して技術指導を行っている。主な技術分野は、食品、繊維・皮革、金属、化学である。技術指導員の多くは地方事務所に駐在し、一部は本省に駐在している。技術指導員の訓練を行ったのは10～15年前であり、技術指導員の能力水準は不十分なものとなっている。小規模企業総局は、技術指導員の再訓練を計画している。再訓練の対象分野として考えられているのは、特許、財務コンサルティング、技術、マーケティングである。

以上を含めて、現在、金属・機械・電子分野の中小企業支援のために考えられているプログラムには以下のものがある。

・中央開発プログラム

救済プログラム

・起業家創出プログラム

イسلام学校出身の事業家・起業家の育成、精密機械の分野で近代的な事業家・企業家の育成、食糧生産を支援する鍛造分野の労働集約型企業の育成

・市場開発プログラム

輸出志向型企業の情報収集

・技術向上プログラム

農業・アグロ産業を支援する農業機械産業の生産能力と経営能力の向上（ATIAMIプロジェクト）、木造船製造に対する技術ガイダンス、エンジニアリング・経営技術の指導、農業機械メーカーの経営及び製品品質の向上

競争力強化プログラム

・品質管理・技術開発

輸出志向型の金銀細工・真鍮鋳造に対する品質・デザイン向上のための技術ガイダンス、インドネシア工業規格適用のための技術ガイダンス、金属手工芸品の品質・デザイン向上のための監督、インドネシア工業規格の普及、国際化のためのISO-9000の認定

・各種機関の活動強化プログラム

試験検査機関、試験場、その他技術サービス機関の能力強化、金属分野のUPT強化

・支援プログラム

知的所有権に関する知識普及

・地方開発プログラム

救済プログラム

・市場開発プログラム

製品多角化のための優先製品の検討、企業名・製品名を含む優秀製品のカタログ作成

・原材料へのアクセス改善プログラム

供給原材料のスペックの見直し

・技術へのアクセス向上プログラム

自動車・重機・船舶・工場用機械分野のサポーター産業の能力のレビュー、精密

機械・CNC機械の利用普及

競争力向上プログラム

- ・情報提供機関の開発プログラム

関連工業会との協力による能力向上・技術革新に関する会議・セミナーの開催

- ・品質管理・技術の向上

インドネシア工業規格の適用に関する技術訓練

- ・人材育成

同業種の先進企業での徒弟訓練、CAD/CAMを用いた設計に関する訓練、テクニシャン・スーパーバイザーの技術・管理能力訓練、漁業・水上輸送の需要を満たすための木造船製造業の能力向上、機械用エンジン・農業機械を製造する小規模企業の能力向上

- ・支援プログラム

エンジニアリング産業の萌芽である修理・補修業の能力向上活動のレビュー、地方における規制の見直し、ローカルコンテンツ引き上げのために地場企業によって生産されている自動車部品のタイプと品質の確認、小規模企業によって生産されている製品へのインドネシア工業規格適用のモニタリング

・ルーティン活動プログラム

以下のプログラムが実施されている。

インドネシア工業規格の適用に関する調査・管理、すでに品質保証を行っている他の小規模企業との比較調査、生産性・効率向上のための生産システムの研究、原材料・生産手段・インフラ・マーケティング・人材・設備に関するポテンシャル・マップの作成、環境に重大な影響を与える産業の調査、関連する機関・協会・団体との輸出拡大に関する協力、輸出市場への参入のための展示会の開催、重要製品に関する事業機会・投資機会の調査、企業ダイレクトリーの作成、輸出拡大・技術開発に関して支援を行う機関の評価、製品プロモーションの場の提供に関する関連機関との協力、UPTの役割を最大化するための調査、小規模企業のデータベースの作成、Sentraへの最適技術の提供、クリーン技術の適用のための研究など

第2節 金融政策

1. 金融制度の現状

(1) 銀行制度の概要

1) 銀行その他金融機関の種類

インドネシアの銀行は商業銀行 (Commercial Banks) と村落銀行 (Rural Credit Banks) とから成っている。村落銀行は数の上では非常に多いが、資産規模は非常に小さく、産業金融という面では無視できる程度の規模である。

表3 - 2 - 1 銀行の類型別総資産 (1998年3月現在)

単位：兆ルピア、%

	総資産	シェア
1. 商業銀行	737.6	100.0
国有銀行	296.2	40.2
民間銀行	319.2	43.2
地方政府銀行	11.8	1.6
合弁銀行	60.1	8.1
外国銀行	59.9	8.1
2. 村落銀行	2.9	0.4

(資料) Bank Indonesia

商業銀行は、国営銀行 (state banks)、民営商業銀行 (private national banks)、地方政府銀行 (local government banks：以前の地方開発銀行)、合弁銀行 (joint banks)、外国銀行 (foreign banks) から成り立っている。その中では、国営銀行および民間商業銀行の資産シェアがともに40%以上を占めているが、支店のネットワークに関しては国営銀行の支店数が他の業態を圧倒している。

98年3月末現在での商業銀行の数は222であるが、総資産、貸出金、預金のいずれの指標をとっても上位20行で全体の75%以上のシェアを占めており、大手行への集中が進んでいる。

銀行以外では、リース会社、ファクタリング会社等のファイナンス・カンパニー、およびベンチャー・キャピタルがあるが、企業の資金調達に占める役割はまだ限定的である。

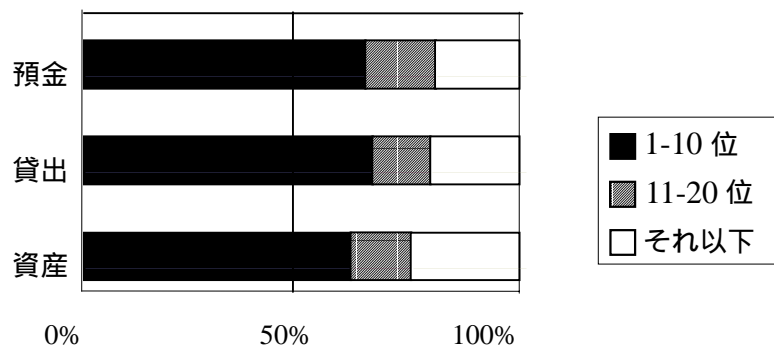
表3 - 2 - 2 タイプ別銀行数および支店数 (1998年3月現在)

	銀行数	支店数
1. Commercial Banks		
State Banks	7	1,772
Local Government Banks	27	812
Private National Foreign Exchange Banks	77	415
Private National Non-Foreign Exchange Banks	67	729
Joint Banks	34	58
Foreign Banks	10	41
Commercial Banks Total	222	7,570
2. Rural Credit Banks		
Rural Credit Banks established after PAKTO	1,412	
Rural Credit Banks established before PAKTO	774	
SUB TOTAL	2,186	
Rural Fund and credit Institutions	1,848	
Rural Credit Agencies	5,345	
SUB TOTAL	7,193	
Rural Credit Banks Total	9,379	

(資料) Bank Indonesia

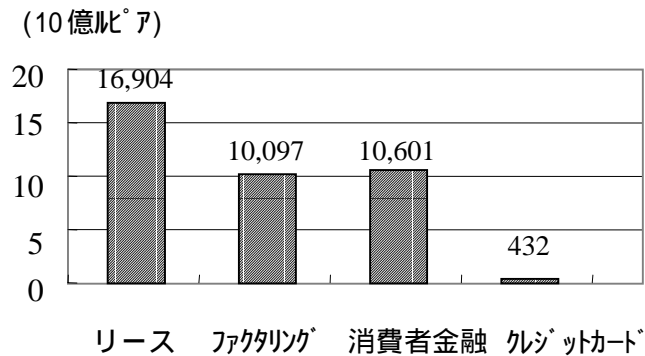
(注) 国営銀行の支店数には Bank Rakyat Indonesia のユニットオフィスを含めていない。但し、商業銀行全体の支店数には含めている。

図3 - 2 - 1 インドネシアの商業銀行の集中度



(資料) Bank Indonesia

図3 - 2 - 2 インドネシアのファイナンスカンパニーの事業規模
(1997年)



(資料) 大蔵省

表3 - 2 - 3 インドネシアのベンチャーキャピタルの活動状況

ベンチャーキャピタル企業数	59
投資先企業数	504
投資額 (10億ルピア)	228

(資料) 大蔵省

2) 商業銀行のタイプ別融資状況

商業銀行は、タイプごとに融資先の産業セクター別構成が異なっており、国営銀行が工業セクターに最大の貸出を行っているのに対し、民間商業銀行はサービスセクターに最大の資金を配分している。また、外国銀行および合弁銀行は、ルピア建て融資残高が少ないものの、外国為替を含めると民間商業銀行並みの与信を工業セクターに対して行っている。

表3 - 2 - 4 商業銀行の融資先別融資残高

ルピア建て融資残高

単位：10 億ルピア

Credit and Foreign Exchange	Agriculture	Mining	Manufacturing	Trade	Service	Others	TOTAL
State Banks	14,303	657	54,242	27,357	37,250	17,834	151,643
Regional Government Banks	287	20	338	1,085	1,889	2,974	6,593
Private National Banks	11,688	1,925	22,566	28,745	51,970	12,753	129,647
Foreign Banks and Joint Banks	123	124	7,536	1,687	3,948	1,772	15,190
TOTAL	26,401	2,726	84,682	58,874	95,057	35,333	303,073

ルピア建て及び外貨建融資残高

単位：10 億ルピア

Credit and Foreign Exchange	Agriculture	Mining	Manufacturing	Trade	Service	Others	TOTAL
State Banks	14,965	2,070	80,999	41,951	50,614	17,835	208,434
Regional Government Banks	291	20	407	1,118	1,896	2,974	6,706
Private National Banks	19,286	2,358	44,469	41,473	69,025	12,817	189,428
Foreign Banks and Joint Banks	1,568	1,311	41,926	10,909	9,303	1,783	66,800
TOTAL	36,110	5,759	167,801	95,451	130,838	35,409	471,368

(資料) Bank Indonesia

(注) 1998年10月現在

(2) 銀行セクターの問題点 (1990年代における不良資産の累積問題)

1980年代に導入されたインドネシアの金融規制緩和政策は、金融セクターの量的拡大を加速させた。しかし、この金融セクターによる貸出の拡大は法律、会計制度、銀行の健全性を維持するための規制や監督制度等の経済、社会環境の進展が伴っていなかった。銀行の貸出額が急増する一方で、審査制度は旧来のままであり、不動産融資の増加により特定の企業グループに対する融資の比率が高められた。その結果、銀行の不良資産が増加し銀行セクターの体力を弱めることとなった。銀行セクターの弱体化は現在の経済危機の主要な原因の1つである。

銀行セクターの弱体化はいくつかの重要な要因からもたらされた。まず、国営銀行に対する政策の失敗がある。国営銀行の経営陣は政府により任命され、主要な役職員の中にも公務員の前歴を持つものが少なくない。その結果、政府の意向が国営銀行の経営戦略に大きな影響力を与えることとなった。国営銀行の経営判断はしばしばビジネスや財務の原則に反して、政治的な観点から行われた。このような状況下では、国営銀行の幹部にとっては、銀行の主要な機能である審査能力の向上を図るよりも政府および政治家の意向を知ることの方が重要になる。

第2に、市場原理の下で中央銀行が銀行の債務を暗黙のうちに保証することによる2つの悪影

響、すなわち銀行はリスクの高い高収益な取引に傾斜し、預金者は銀行の健全性に関係なく金利だけで預金先を選ぶという傾向を生じさせた。これは、預金者にも銀行の貸出担当者にも、「銀行の債務は最終的には政府によって補償されている」との暗黙の了解があることが原因であり、典型的な「モラルハザード」である。

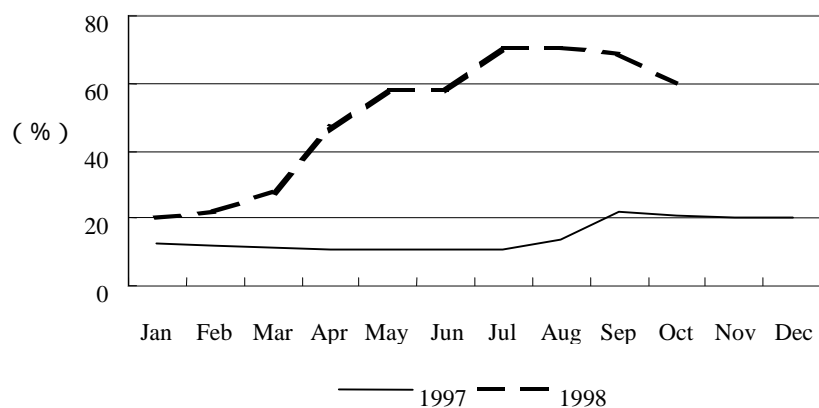
第3に、銀行監督体制の非効率性が挙げられる。銀行の監督の重要性は繰り返し議論されてきたが、強い政治的圧力に加え、自律性や銀行監督機関の能力の不足により銀行監督制度は効率的な形で実施されたことはなかった。

第4に、民間銀行におけるオーナーへの持ち株の集中と、オーナー系企業への貸出集中による銀行経営面での脆弱化が挙げられる。インドネシアでは、多くの民間銀行が華僑系などの財閥に属している。銀行は有限責任の企業体であり、預金者や海外の資金借入相手には有限責任しか負わない。一方で、グループ企業相互間では、あたかも無限責任を負っているように行動した。その結果グループ企業が経営難に陥った場合、銀行はたとえ資金調達コストが高くても資金を注入し続けがちであった。

これらの要因により、銀行の不良再建は増加し、インドネシアの銀行セクターは弱体化していった。銀行セクターが多額の不良債権により弱体化し、能力不足になったことは、金利水準、特に貸出金利の押し上げにつながった。国内市場の貸出金利が高いため、インドネシアの企業は海外からの借り入れを増加させた。これが、民間対外債務の増加でもあった。

その結果、国内の銀行の取引相手は、よりリスクの高い借り手に限られることになり、高い貸出金利水準を一層押し上げる要因となった。

図3 - 2 - 3 SBI 28日物の割引金利（年利）



(資料) Bank Indonesia

(3) 経済危機以降の銀行セクター

97年7月のアジアの金融危機発生以来生じた巨額の資金流失により、ルピアは相場の急落への圧力にさらされ続けた。97年の年末にルピア相場が危機発生前の半値以下になった頃には、通貨への信認危機は、国際市場だけでなく国内市場にも広がっていった。その結果、銀行を含めインドネシアの経済システムは崩壊し、預金者は銀行、特に民間銀行から預金を引き揚げて、ドルを中心とした外貨建ての資産に替えた。97年の第三四半期および98年の第二四半期にはルピア換算での預金は名目ベースでも減少している。これはドル建てその他の外貨預金を含んだ数字であるため、インフレやルピアの下落を勘案すれば、実質ベースでの預金の減少は名目ベースよりも遙かに大きい。

銀行のタイプ別に、内貨・外貨別資金量、預金量の推移をみると、いくつかの特徴的な傾向が見られる。まず第1に、銀行の資金および貸出の収縮は民間銀行でより顕著である。民間銀行の米ドル建ての資金は経済危機前の97年6月には145億ドルであったが、98年の6月には38億ドルと約4分の1に減少し、ドル建て貸出は125億ドルから74億ドルへと減少している。一方、この間の国営銀行および外国銀行のルピア建て、ドル建ての預金は微増しており、民間銀行から国営および外国銀行への資金シフトが起きたことを示している。金融危機によりすべての銀行セクターが影響を受けているが、資金流出によって最も深刻な影響を受けているのは民間銀行である。民間銀行は98年年初以降、十分に機能しているとはいえない状況にある。

表3-2-5 インドネシアの商業銀行のルピア建ておよび外貨建て資金量の推移

単位：10億ルピア、10億USドル

	国有銀行				民間銀行				外国・合併銀行				合計*			
	Rupiah+ Forex	Rupiah	Forex Rupiah	Forex US\$	Rupiah+ Forex	Rupiah	Forex Rupiah	Forex US\$	Rupiah + Forex	Rupiah	Forex Rupiah	Forex US\$	Rupiah + Forex	Rupiah	Forex Rupiah	Forex US\$
1993	61,683	50,258	11,425	5.41	67,541	52,605	14,936	7.08	8,682	3,497	5,185	2.46	142,679	111,100	31,579	14.97
1994	64,283	52,394	11,889	5.40	88,925	68,431	20,494	9.32	11,015	5,484	5,531	2.51	170,406	132,451	37,955	17.25
1995	75,920	63,385	12,535	5.43	117,451	93,318	24,133	10.46	13,581	6,178	7,403	3.21	214,764	170,647	44,117	19.11
1996	90,434	76,165	14,269	5.99	164,979	132,797	32,182	13.50	17,783	8,115	9,668	4.06	281,718	225,547	56,171	23.57
1997.6	91,810	77,342	14,468	5.91	183,006	147,384	35,622	14.54	19,965	8,691	11,274	4.60	303,039	241,620	61,419	25.07
1997.12	133,042	93,249	39,793	8.56	177,193	130,777	46,416	9.98	38,582	14,071	24,511	5.27	357,613	246,836	110,777	23.82
1998.6	265,924	171,856	94,068	6.31	201,957	144,686	57,271	3.84	97,193	25,041	72,152	4.84	573,801	350,233	223,568	15.00
1998.9	262,461	188,074	74,387	6.95	212,745	164,350	48,395	4.52	69,516	15,879	53,637	5.01	554,356	377,869	176,487	16.49

(資料) Indonesian Financial Statistics, November 1998

(注) *Total includes Regional Gov. Bank

第2に、経済危機後は、すべての銀行セクターで資金量が貸出額を上回っていることである。経済危機前は銀行の資金量は貸出額より少なく、その差額は自己資本や中央銀行の流動性供給によりカバーしているのが一般的であった。98年年初以降は、インドネシアの銀行は貸出を行う能力も意思もなかったといえる。これは金融仲介機能という銀行システムの基本機能が、現在、機能していないことを意味する。これは、民間の借り手の信用リスクが高まったことに起因していることはもちろんであるが、政府の金融引締めおよび銀行リストラクチャリング政策の結果でもある。後述する銀行リストラクチャリング政策の自己資本比率（CAR）改善ガイドラインに従うためには、銀行は必要な経済活動に資金を供給することにより信用リスクの増加させることができない立場にある。

第3に、経済危機以降、預金金利が貸出金利を上回る逆鞘現象が外国銀行を除くほとんどのインドネシアの銀行で起こったことが挙げられる。国営銀行および民間銀行においては大幅な金利逆鞘が続いている。資金流出およびルピアの更なる下落防止とインフレ圧力の緩和のために金融当局が採った金融引締政策により国内金利は大幅に上昇した。すでに述べたとおり、多くの銀行が自己資本規制を満たすのに苦労しており、高い金利を払ってでも資金を調達し、預金の引き出しに歯止めをかける必要に迫られている。政府や銀行は預金の更なる引出しを防ぐためには高金利が必要である一方、高金利が貸出先の支払い不能を招き、更に不良債権を増加させるというジレンマに陥っている。

表3 - 2 - 6 インドネシアの3ヶ月もの銀行定期預金の金利推移

	国有銀行	民間銀行	外国・合弁銀行	単位：％ 合計*
1993	12.80	15.83	11.40	14.53
1994	9.89	13.81	10.18	12.64
1995	13.93	17.37	14.68	16.80
1996	14.92	17.80	14.01	17.25
1997. 6	13.50	16.31	13.46	15.93
1997.12	19.88	27.76	18.03	23.92
1998. 6	42.25	38.83	26.66	40.63
1998. 9	48.20	47.40	34.69	47.38

（資料） Indonesian Financial Statistics

（注） 期間末時点の数字。

*合計は、地方開発銀行を含む。

表 3 - 2 - 7 インドネシアの平均貸出金利の推移

単位：％（年）

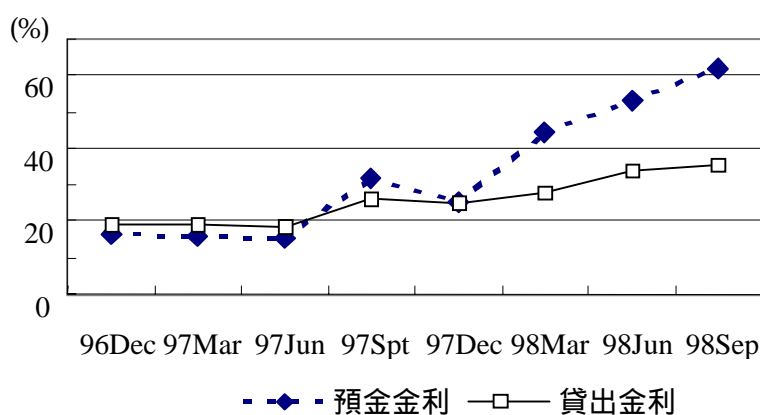
	国有銀行		民間銀行		外国・合併銀行		合計 ¹⁾	
	運転資金	投資資金	運転資金	投資資金	運転資金	投資資金	運転資金	投資資金
1993	19.37	16.34	21.72	20.54	16.71	20.44	20.52	17.06
1994	16.77	14.25	18.52	18.14	15.07	18.17	17.75	14.96
1995	16.86	14.51	20.13	19.79	17.68	18.86	18.88	15.75
1996	17.02	15.08	20.49	19.94	17.65	19.54	19.21	16.42
1997.6	16.92	14.74	19.43	19.34	16.38	19.20	18.56	16.19
1997.12	20.41	16.12	28.22	27.31	26.76	25.22	25.40	18.94
1998.6	24.77	18.39	38.93	37.30	45.47	36.85	33.79	22.70
1998.9	27.89	20.53	39.94	40.66	52.53	36.82	35.72	24.88

（資料）Indonesian Financial Statistics, Bank Indonesia

（注）当該年末あるいは月末時点の数字。

¹⁾合計は、地方政府銀行を含む。

図 3 - 2 - 4 商業銀行の預金・貸出金利の推移



（資料）Bank Indonesia

（注）預金金利は、1ヶ月物定期預金平均金利。

貸出金利は、運転資金貸付平均金利

2. 金融政策の現状

(1) 基本的金融政策

インドネシアの金融政策は伝統的に通貨への信認確保とインフレ防止のために金利を高めに誘導してきたが、基本的には市場メカニズム重視を基調としている。88年10月のPAKTOと呼ばれる政策パッケージ以来、市場金利を歪める可能性のある低金利の制度融資を順次廃止していった。現在では、社会政策的な一部のものを除き、制度融資も市場金利ベースとしている。最近では87年のアジアの通貨危機に際しても、金融当局は為替規制を原則として行わず、通貨を自由にフロートさせたのもその現われである。

(2) 経済危機下での金融政策

銀行への取り付け騒ぎとそれによる社会的混乱を防止するため以下の政策を実施した。

1) バンク・インドネシアによるすべての預金・銀行債務の保証

98年1月に政府は国営、民間を問わずインドネシアのすべての銀行を支援することを決定し、中央銀行であるバンク・インドネシアがすべての銀行の預金および債務を預金者および銀行債権者に対して保証することとした。万一いずれかの銀行が支払い困難になった場合、バンク・インドネシアが直ちに介入し、支払いを履行できるようにするものである。この保証制度は国営銀行民間銀行を問わず適用され、現時点では預金者および銀行債権者は全額を保証されている。

この保証と引き換えに、銀行に対する監督権限が強化され、また、すべてのインドネシア法人の銀行は、債務額に応じて保証制度運営のための費用を徴収されることとなっている。

2) バンク・インドネシアの銀行に対する無制限の流動性供給

バンク・インドネシアは、銀行が預金の引き出しや銀行債権者による資金回収による資金ショートに陥る銀行が発生しないように、銀行に対して無制限の流動性を供給した。供給した流動性資金の額は98年12月現在で189兆ルピアに上る。

銀行セクターに供給された多額の流動性資金が過剰流動性を発生させ、インフレを加速することを防ぐために、バンク・インドネシアは98年12月時点で100兆ルピアのSBIを発行し、資金を吸収した。バンク・インドネシアが供給した流動性資金の残り89兆ルピアは、民間対外債務の返済に使用されたため、銀行への流動性供給はマネーサプライには中立的である。

(3) 銀行セクター改革

インドネシア政府は、インドネシアの銀行システムに対する内外の信頼を回復するための一連の政策を実施している。しかし、政策の実施には法律の制定や行政的な調整が必要なものも多い。また、インドネシアの銀行はいまだ多額の債務を抱えており、また、政治情勢に関する不安もあって、インドネシアの金融システムへの信認は回復されたとはいえない状態である。

1) インドネシア金融再建庁 (the Indonesian Banking Restructuring Agency、IBRA) の設立

銀行に対する支払保証だけでは問題の解決にならず、商業銀行の財務面での問題を解決するこ

とが重要であることから、インドネシア政府はインドネシア金融再建庁を 98 年 1 月に設立し、資本金の 500% 以上の流動性支援を中央銀行であるバンク・インドネシアから受けている銀行を IBRA の監督下に移管した。

IBRA の主な役割は、 リストラクチャリングの必要な銀行の監督、 リストラクチャリングの途上にある銀行の資産管理、である。IBRA の監督下にある銀行は通常通り営業を続けるが、IBRA が経営を行う。

表 3 - 2 - 8 商業銀行の監督官庁別内訳 (1998 年 3 月末時点)

	Under Bank Indoensia	Under IBRA	Total
State Banks	3	4	7
Private National Foreign Exchange	54	23	77
Private National Non Foreign Exchange	53	14	67
Local Government Banks	16	11	27
Joint Banks	32	2	34
Foreign Banks	10	0	10
Total	168	54	222

(資料) Bank Indonesia

2) リ・キャピタリゼーション (公的資金注入) プログラム

バンク・インドシアは国際的な監査機関の協力を得てすべての銀行に対してデュー・ディリジェンスを実施した。その結果により、バンク・インドネシアは銀行を不良債権引当後の自己資本比率 (CAR: Capital Adequacy Ratio) によって次の 3 つのカテゴリーに分類した。

- ・カテゴリー A : 健全銀行 (CAR 4 % 超の銀行)
カテゴリー A の銀行にはリ・キャピタリゼーションによる公的資金の注入は行われない。
- ・カテゴリー B : 存続可能銀行 (CAR - 25% ~ 4 % の銀行)
カテゴリー B の銀行にはリ・キャピタリゼーションによる健全化措置が取られる。
- ・カテゴリー C : 不健全銀行 (CAR - 25% 未満)
カテゴリー C の銀行には 30 日間の猶予期間が与えられる。その間に増資等によりカテゴリー B の基準に達しない場合は、バンク・インドネシアと IBRA による清算の対象となる。

カテゴリー B の銀行は 1 ヶ月以内に以下の項目を含む経営改善計画を提出することを義務付けられる。

- ・不良債権問題の解決策
- ・今後 3 年間に亘る銀行の四半期経営計画
- ・銀行の健全性を担保するためのあらゆる規制を満たすための計画

バンク・インドネシアに経営改善計画が承認された後、リ・キャピタリゼーション対象銀行は、以下の措置を講じなければならない。

- ・ グループ企業への貸出規制枠を超過した貸出を1ヶ月以内に解消すること
- ・ バンク・インドネシアから受けている流動性支援を1ヶ月以内にオーナーが返済すること
- ・ リ・キャピタリゼーションによりCARを4%にするのに必要な資金の20%をオーナーが支払うか増資を引き受ける投資家を募ること
- ・ リ・キャピタリゼーションは、政府が国債を交付する形で行う。その見返りに参加銀行は普通株への転換権付き優先株を交付する。政府は3年間は株式転換による議決権の行使を行わないが、その代わりに参加銀行の経営会議に銀行経営に通じた代表を送り込む。
- ・ 回収不能債権に分類された債権は、引当後の簿価、すなわち0ルピアで、IBRAに譲渡される。
- ・ 参加銀行は回収困難債権に分類された債権も、回収不能債権と同様に、無償でIBRAに移管できる。
- ・ IBRAが回収不能債権の回収を行い、実現した回収分は、政府の取得した株式をオーナーが買い戻すための資金として充当する。

参加銀行のオーナーは、向こう3年間、いつでも政府の取得した株式を現金で買い取ることができる。その際の価格は、政府の株式取得金額に適正な金利を加えたものとする。3年経過後、政府はオーナーが買戻さなかった株式を放出する。

3) デュー・ディリジェンスの結果

ア. デュー・ディリジェンス実施結果

98年12月8日にバンク・インドネシアが発表した。デュー・ディリジェンスを完了した全国銀行166銀行のカテゴリー別内訳は以下の通りであった。

カテゴリーA： 54行

カテゴリーB： 56行

カテゴリーC： 46行

イ. 国営銀行

国営銀行7行は12月時点ではデュー・ディリジェンスを終えていなかったBTNを含め7行すべてがカテゴリーCに分類された。BTN以外の6行、すなわちBNI、BRI、BBD、BDN、BEI、Bapindoの6行のリ・キャピタリゼーションに必要な資金は136兆ルピアに達するが、これらの銀行を清算する場合には357.3兆ルピアと、リ・キャピタリゼーションの2.6倍のコストがかかるものとされた。国営銀行に関しては、カテゴリーC銀行についてもリ・キャピタリゼーションが行われる。なお、BNIは株式上場企業であるため、資本注入は資本

市場の規則に従った増資の形で行われる。

ウ．地域開発銀行

地域開発銀行は州立で各州に 1 行存在する。地域開発銀行の 27 行のうちカテゴリー A は 12 行、カテゴリー B が 11 行、カテゴリー C が 4 行である。地域開発銀行は地方政府が所有し、地域の中小企業向け貸出に特化している。この点を考慮して中央政府は地域開発銀行についても資本の強化を図る予定である。

エ．IBRA 管轄の銀行

政府に経営権が移された 4 銀行（業務停止銀行）以外の 20 銀行のデュー・ディリジェンスが実施された。その結果、1 銀行がカテゴリー A（IBRA 移管後の経営改善による）、1 銀行がカテゴリー B、18 銀行がカテゴリー C に分類された。

オ．上記以外の民間全国銀行

上記以外の 104 の民間全国銀行のうち、41 行がカテゴリー A、44 行がカテゴリー B、19 行がカテゴリー C に分類された。

カ．カテゴリー C 銀行の閉鎖

インドネシア政府は、99 年 3 月にカテゴリー C 銀行のうち最終的に 38 銀行を閉鎖すると発表した。

（４） バンク・インドネシアによるインドネシアの銀行が発行する商業信用状を確認する銀行に対する資金預託

経済危機以降、海外の輸出業者やその取引銀行が、インドネシアの銀行が発行した商業信用状の受け取りに消極的な姿勢を示している。その結果、原材料や部品を輸入しているインドネシアの輸出産業の生産活動に支障が生じている。この問題を解決するために、バンク・インドネシアは、インドネシアの銀行が発行する商業信用状を確認、あるいは商業信用状に基づいて輸出手形の買い取りを行う海外の銀行にあらかじめ一定の資金を預託した。これにより、インドネシアの銀行が発行する商業信用状の確認や商業信用状に基づく輸出手形の買い取りの促進を図っている。

この制度と併せて、国営信用保証会社である PT.ASKRINDO が、商業信用状の発行銀行に対して商業信用状発行依頼者（輸入者）の信用リスクを 80%まで保証する制度も実施されている。

(5) 中小企業向け政策金融

インドネシアにおいては、小規模企業向け金融に関する特徴的な規制がある。外国銀行、合弁銀行を含めたすべての銀行は、総貸出残高の 22.5 ~ 25% を小規模企業向けに振り向けなければならない。この規制は 90 年 1 月の PAKJAN と呼ばれる金融政策パッケージにより導入された。この規制下で小規模企業向けに貸し出される融資のことを KUK (Kredit Usaha Kecil) と呼ぶ。KUK の対象とされるのは、土地建物を除く総資産 2 億ルピア以下または年間売上額 10 億ルピア以下の小規模零細企業で 1 件あたりの最大貸出額は 3 億 5 千万ルピアである。

従って、インドネシアにおいては、村落銀行だけでなく一般の商業銀行も小規模・零細企業向けの融資チャネルを有している。KUK の金利は市場金利であり、金利水準について特に規制はない。また、融資先の信用リスクについては、全額取扱銀行の負担である。98 年 3 月末現在での商業銀行の KUK 貸出残高は 65.9 兆ルピアである。

ルピアの大幅な下落に歯止めをかける目的で実施された金融引締めにより、銀行の新規融資、特に中小企業向けの新規融資は急速に減少した。バンク・インドネシアによれば金融危機前にはほぼ月間 1 兆 9,000 億ルピアの KUK が実行されていたが、金融危機後は月間 5,000 億ルピア程度にまで減少している。

インドネシアには KUK 以外にも小規模企業向けの低利の金融制度があるが、多くは社会政策的見地から導入されたもので、融資を受けられる資格が極めて零細な事業主に限られているだけでなく、融資可能金額も非常に少ない。

中小企業が利用可能な中長期金融制度としては、KUK の他に国際金融機関からの資金を利用したツー・ステップ・ローンがいくつか存在する。例えば、小企業およびベンチャー・キャピタル向けの日本輸出入銀行の第 6 次アンタイド・ローン、台湾輸出入銀行の協同組合構成員向け協同組合経由融資、海外経済協力基金の公害防止機器プロジェクト、アジア開発銀行のマイクロ・クレジット・プロジェクト向け融資等である。

中小企業に対する金融危機の悪影響を緩和するために、政府は小規模企業支援政策プログラムを実施した。これはソーシャル・セイフティ・ネットを形成することをも目的としており、インドネシア政府と国際通貨基金 IMF との経済改革に関する議題の 1 つでもある。その主な内容は以下の通りである。

銀行による中小企業向け制度金融の実行を促進するための短期的な金融緩和

- 農民向け制度金融に使用する資金に関し、バンク・インドネシアから銀行が優先的に流

動性資金の供給を受ける

- 多額の KUK を実行した銀行には SBPU (Money Market Securities) による資金供給を優先的に再開させる。
- 協同組合を通じた農村制度金融の貸出金利を 14% から 16% に引き上げ、銀行の逆鞘を少なくする。

中小企業向け運転資金融資制度 (KMK-UKM) の創設

国営銀行およびバンク・ブコピンに預託されている国営企業の資金を利用して、労働集約的な中小企業に対して運転資金を貸し付ける制度で、一時解雇された労働者、輸出型中小企業、生活必需品の流通業者、協同組合構成員に優先的に供与される。貸出限度額は労働者 1 人当り 25 百万ルピア、1 企業あたり 30 億ルピアで金利は年 17% である。

3 . 企業金融の現状と問題点

(1) 高金利

インタビュー調査を行った複数の銀行経営者によれば、企業の資金ニーズは依然として依然として潜在的には根強いものがある。しかし、現時点の金利では、設備資金ニーズは一部のセクターを除き顕在化しにくい状態にある。もし、新規借入れの金利水準が 30% 未満 (望むらくは 25% 未満) になれば、設備資金需要が顕在化すると感じている。バンク・インドネシアでは 99 年度末のインフレ率の目標を年間 15.5% においている。これが達成されれば、基準貸出金利は 20 ~ 25% 程度になると予想しており、99 年度中にも設備投資資金需要も本格的に顕在化してくる可能性がある。

(2) 長期性資金の欠如

インドネシアでは長期性の資金調達手段が非常に限られている。長期性資金を提供する制度融資もいくつか存在するが、多くはきわめて零細な事業者向けで一般の裾野産業企業が利用する事は難しく、借入れ限度額も少ない。

(3) 銀行システムの弱体化

経済危機の影響で多くの銀行が実質債務超過に陥っているだけでなく、比較的健全な銀行においても CAR 維持のためにリスク・アセットを減らすことが要請されている。新規の資金需要に応じる体力のある銀行は現時点では限られている。

また、取引銀行が倒産したため、既存の借入金を返済するために、他の金融機関から資金調達

することを迫られている企業もある。

(4) その他

金融機関の経営者へのインタビューによれば、経済危機にも拘らず旺盛な資金需要を示しているセクターがある。例えば、家具、衣料品、農産加工品、漁業、肥料、スペア・パーツ、履き物、鉱業等である。

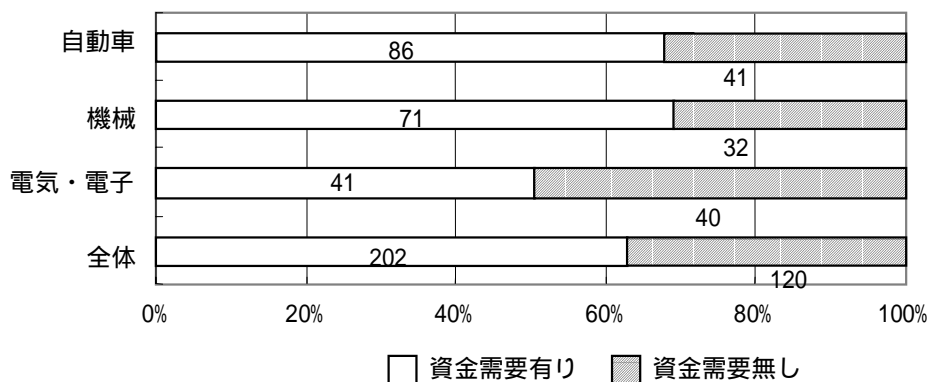
4. 裾野産業向け金融の課題と必要な対応策

(1) 裾野産業向け金融の課題

1) 資金調達ニーズ

裾野産業に対する企業アンケート調査の結果によれば、今回の調査対象3業種のいずれにおいても半数以上の企業が資金調達が必要と回答しており、資金調達に対するニーズは現在の経済状況下でも根強いものがある。

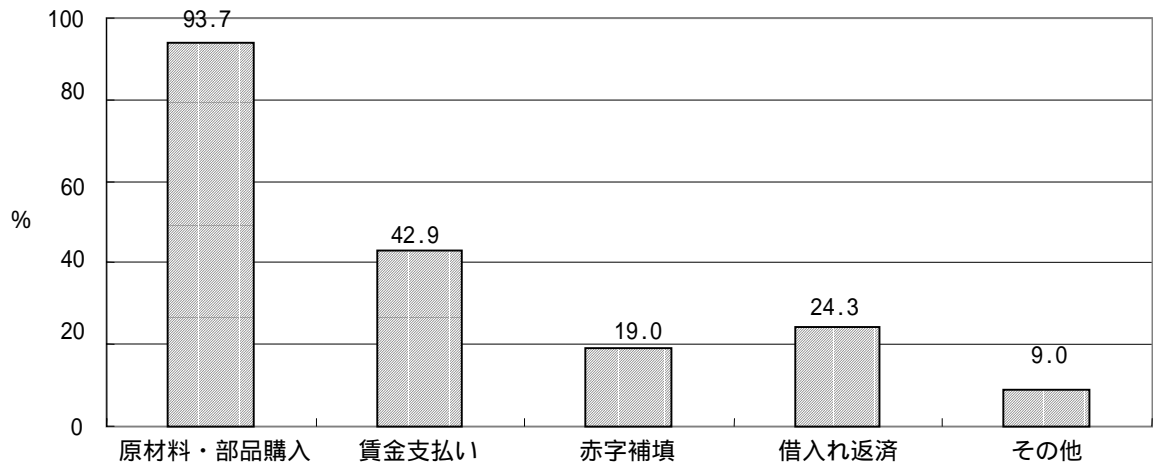
図3-2-5 裾野産業の資金調達ニーズ



(資料) JICA 調査団アンケート調査

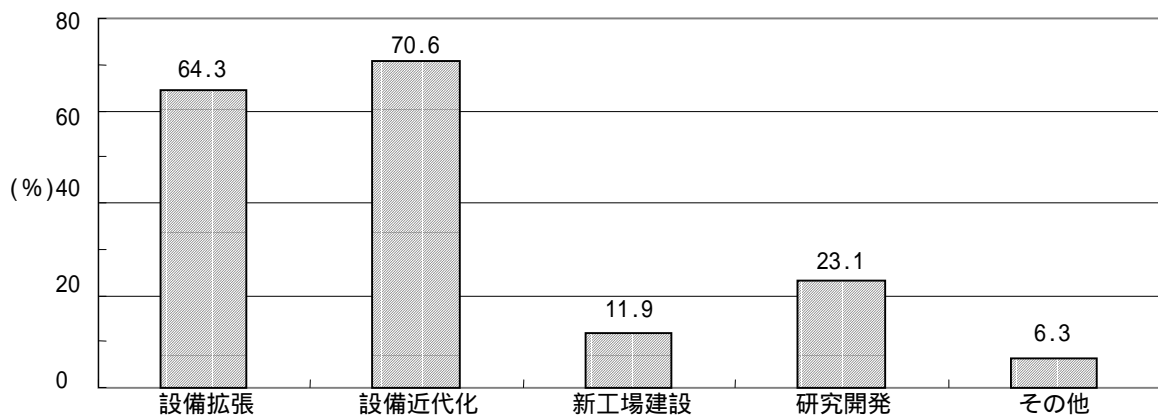
調達する資金の用途は、運転資金に関しては圧倒的に原材料・部品の購入が多い。また、給与の支払いや赤字の穴埋め等の、後ろ向き資金需要もある。一方、設備資金に関しては、設備の増強や近代化目的が多い。また、現在輸出実績のない企業を含め、調査対象企業の半分近くが輸出前資金を調達する必要があると回答している。輸出金融に関しても、高い資金調達ニーズがみられる。

図 3 - 2 - 6 運転資金の資金使途



(資料) JICA 調査団アンケート調査

図 3 - 2 - 7 設備資金の資金使途

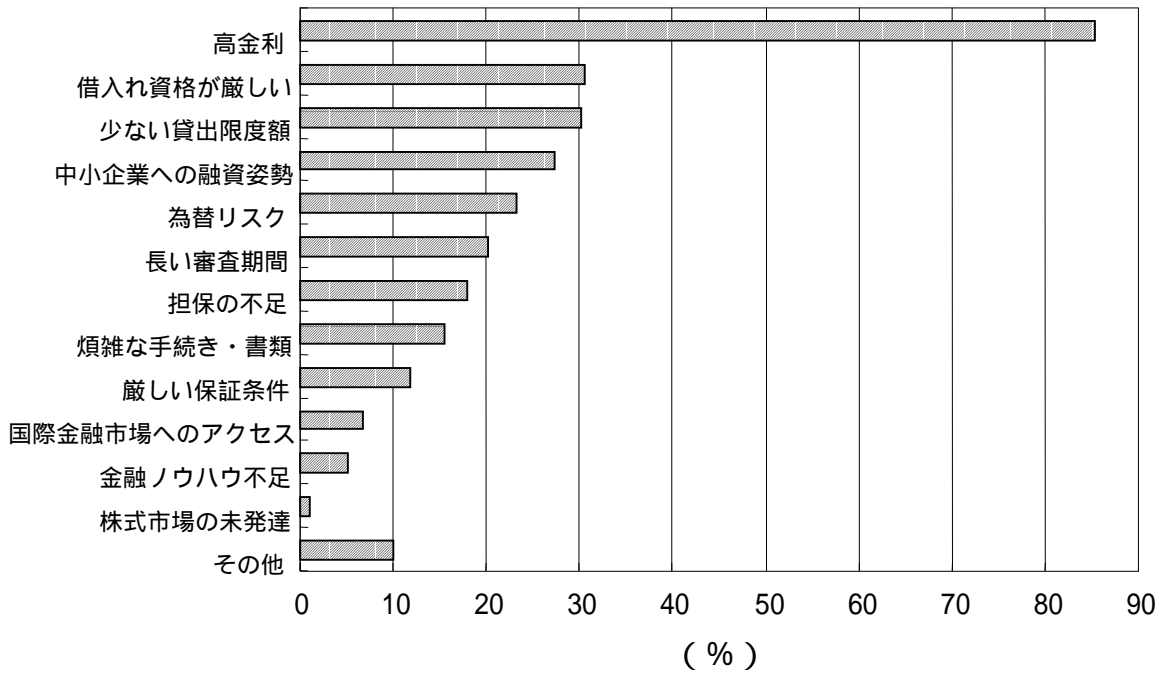


(資料) JICA 調査団アンケート調査

2) 資金調達上の問題点

裾野産業に対するアンケート調査の結果によれば、圧倒的に多くの企業が、資金調達上の問題点として高金利を挙げている。高金利を問題とする企業の割合は企業規模や業種を問わず、80%前後の割合を占めている。その他の問題点のなかでは、小規模企業を中心に、融資適格条件や担保力の不足、比較的規模の大きな企業を中心に為替リスクの占める割合が大きくなっている。

図 3 - 2 - 8 資金調達上の問題点

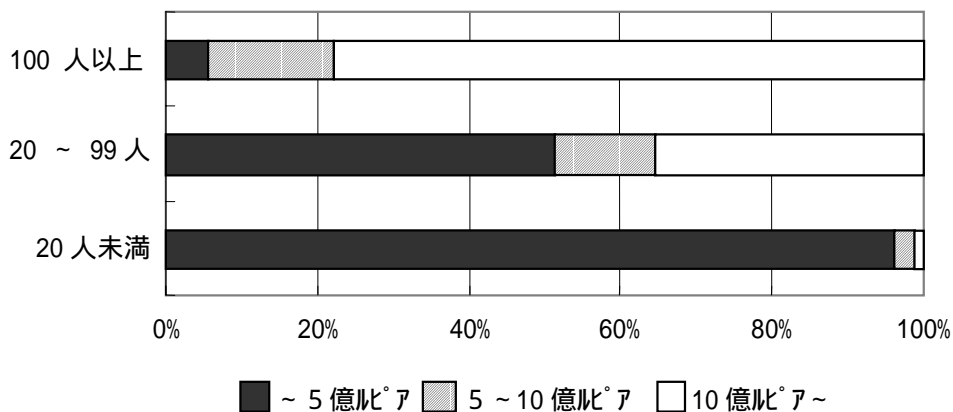


(資料) JICA 調査団アンケート調査

3) 必要な資金調達額

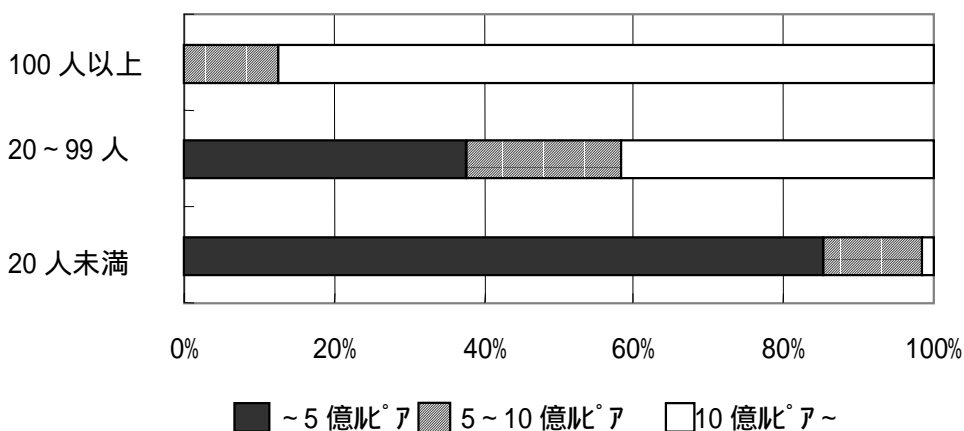
裾野産業向けアンケート調査の結果によれば、資金調達が必要な金額は運転資金、設備資金とも 5 億ルピア未満との回答が最も多いが、必要額の平均は運転資金、設備資金とも 10 億ルピアを大きく上回る。資金調達の必要額は企業規模ではっきりと異なっている。従業員数 20 人未満の零細企業では、大半が必要金額 5 億ルピア未満と回答しているが、従業員 100 人以上の企業では逆に 80%以上の企業が所要資金額を 10 億ルピア以上と回答している。

図 3 - 2 - 9 運転資金の必要額



(資料) JICA 調査団アンケート調査

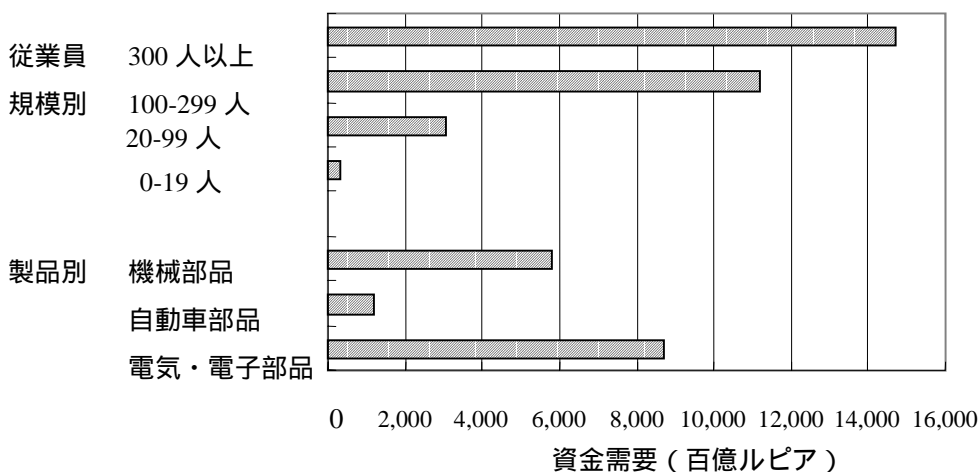
図 3 - 2 - 1 0 設備資金の必要額



(資料) JICA 調査団アンケート調査

必要な運転資金の金額は、企業規模が大きいほど大きくなっている。従業員数が100人を超える規模の企業の場合、平均でも100億ルピア以上の運転資金の調達が必要であると回答している。業種別にみると、機械部品および電気・電子部品企業で比較的大きな金額を調達する必要性があると回答している。

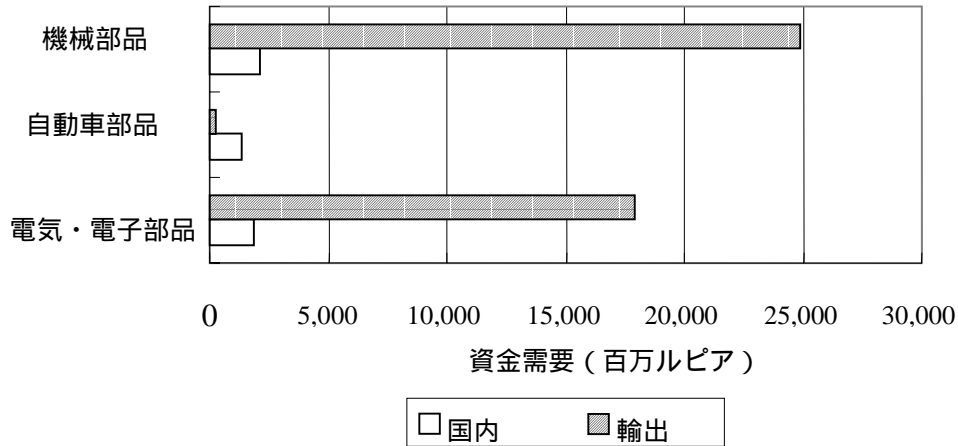
図 3 - 2 - 1 1 運転資金調達必要金額の平均値 (規模別、製品別)



(資料) JICA 調査団アンケート調査

必要な運転資金の金額を、回答企業の輸出実績の有無で比較すると、自動車部品以外の2業種に関しては必要資金の金額に大きな差があり、輸出企業に関しては平均でも100億ルピアを大きく上回る運転資金を調達する必要があると回答している。

図3 - 2 - 1 2 必要な運転資金の平均額（輸出企業と国内市場向け企業）

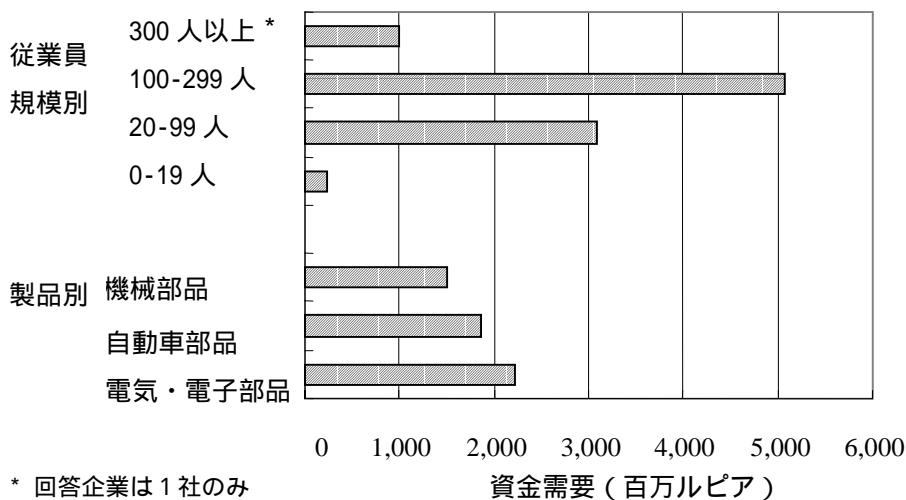


（資料）JICA 調査団アンケート調査

設備資金の調達必要額についてみると、具体的な所要金額の記入があったサンプルが1つしかない従業員300名以上の企業を除けば、やはり企業規模に応じて必要な資金調達金額も大きくなっている。従業員100名以上の企業では、平均で50億ルピア以上の設備投資資金調達が必要と回答している。

設備投資資金の必要額の業種による差は運転資金ほど大きくないが、電気・電子部品企業の必要金額が最も大きく、機械部品産業が最も小さい。

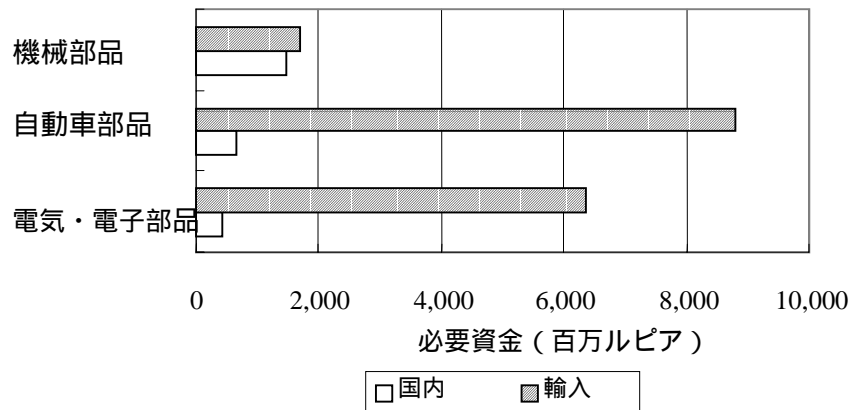
図3 - 2 - 1 3 設備投資資金の平均調達必要額



* 回答企業は1社のみ

（資料）JICA 調査団アンケート調査

図3 - 2 - 14 必要な設備資金の平均額（輸出企業と国内市場向け企業）



（資料）JICA 調査団アンケート調査

必要な設備投資資金の額を回答企業の輸出実績の有無で比較すると、機械部品とその他の2業種では必要資金額に大きな差があるが、いずれの業種においても輸出企業には、国内販売企業と比較して、より大きな資金調達ニーズが存在することがわかる。

（2）必要な対応策

1）中小企業向け運転資金融資制度

経済危機以降、多くの企業が現金で前払いしなければ原材料や部品を購入することができなくなっている。今回の裾野産業へのアンケート調査でも従業員300人未満の企業を中心に全体の約4分の3の企業が現金払いで原材料等を調達している。これは裾野産業にとっては大きな資金負担となっている。十分な自己資本や借入の担保となるような資産も有していない小規模企業にとっては、特に深刻な問題となっている。

小規模企業向けの金融支援措置としては、すでいくつかの制度金融がソーシャル・セーフティ・ネットとして実施されている。例えば、バンク・インドネシアの資金で行われる農村銀行およびシャリア農村銀行向け運転資金金融（KMK-BPR, KMK-BPRs）、農村銀行経由零細起業家向け金融（KPKM）、商工業省の資金で行われる小企業開発融資（IKM）などがこれに当る。ただし、これらの制度は主に零細企業向けであり、貸出限度額も少なく、中小裾野産業の設備資金需要に十分こたえられないケースもある。

2）輸出金融制度（なかでも輸入信用状開設、および信用状開設者向け保証制度）

97年に始まった経済危機以来、外国の銀行はインドネシアの銀行の発行する商業信用状の受け取りに消極的な姿勢を見せている。その結果、インドネシアの裾野産業では原材料や部品の輸入

が困難になっている。バンク・インドネシアと、日本輸出入銀行をはじめとする国際金融機関はインドネシアの銀行の発行する商業信用状を外国銀行が確認する制度を構築した。しかし、インドネシアの銀行は金融危機の結果、リスク資産を増やすことに消極的になっており、商業信用状の新規開設に消極的である。この問題を解決するために、インドネシア政府は信用状開設者の信用リスクの80%を国営信用保証会社であるPT. ASKRINDOが保証する制度を創設した。ただ、本制度は現地調査時点では創設されたばかりで具体的な手続き面での整備が完了しておらず、利用実績はなかった。

3) AFTA2002 に向けての中長期設備投資金融

2002年に実施が予定されているAFTA-CEPT協定により、インドネシアの裾野産業は近い将来、他のアセアン諸国の企業との厳しい競争にさらされることが確実である。この厳しい国際競争の下で生き抜いていくために、インドネシアの裾野産業には、品質・コストの両面から国際競争力を大幅に強化することが求められている。現地調査の結果によれば、多くの裾野産業の企業が古い製造設備を使用したり、劣悪な環境の工場で操業している。しかし、この状況を改善するための設備資金を適切な金利で長期間調達することは困難な状況にある。裾野産業に対する設備資金支援が必要である。また、裾野産業の企業のなかには、設備資金の借入に際して十分な物的担保を提供できないところも多い。このような企業にも金融機関が貸出を円滑に行うことができるようにするために、金融支援に際しては、技術支援を組み合わせ技術面から貸出金返済の確実性を担保するような仕組みを検討する必要がある。

第3節 輸出促進政策

1. インドネシアにおける輸出の現状

(1) 1993～97年の一般工業製品輸出の推移

93年から97年の5年間における、インドネシアの一般工業製品輸出の推移は表3-3-1に示した通りである。

一般工業製品輸出は、93～96年の3年間に年平均11.3%の拡大をみせた。しかし、97年年央に始まった通貨危機は一般工業製品輸出に大きな影響をもたらし、97年の伸び率は前年比1.8%にとどまった。一般工業製品輸出の79%を占める10大輸出品目は、前年比マイナス2.4%と減少をみせた。97年の輸出低迷の主な原因としては、輸出製品生産のための原材料輸入が混乱したこと、納期遅れを恐れた海外バイヤーが発注に慎重になったこと、通貨危機に伴い起きた輸出市場における需要の減退が挙げられる。

表3-3-1 一般工業製品の輸出動向

単位：百万ドル、%

産 業	1993年	94年	95年	96年	97年	シェア	93-97年 年平均 増加率 (%)
						(%)	
1. 木・木製品	5,844.5	5,632.5	5,502.3	5,739.6	6,180.2	17.7	1.4
2. 繊維製品	6,053.2	5,642.1	6,045.0	6,416.7	5,165.3	15.8	-3.9
3. 電気・電子製品	1,246.0	1,986.2	2,521.0	3,323.1	3,321.8	9.5	27.8
4. パーム関連製品	897.6	1,455.9	1,498.6	1,685.7	2,368.1	6.8	27.4
5. ゴム製品	1,063.2	1,391.5	2,190.8	2,226.6	1,929.2	5.5	16.1
6. 皮革製品・履き物	1,909.2	2,154.1	2,338.0	2,446.1	1,822.8	5.2	-1.2
7. 金属・機械・自動車製品	1,280.3	1,376.6	1,806.3	1,978.4	1,807.0	5.2	9.0
8. 紙・紙製品	538.9	736.0	1,452.0	1,387.4	1,427.8	4.1	27.6
9. 基礎化学製品	278.3	370.1	660.4	785.6	1,008.7	2.9	38.0
10. 金・銀・貴金属製品	423.8	872.6	379.9	615.3	927.8	2.7	21.6
小計	19,535.0	21,617.6	24,394.3	26,604.5	25,958.7	79.4	7.4
その他	3,757.8	4,084.6	4,933.9	5,512.5	6,739.7	20.6	15.7
合計	23,292.8	25,702.2	29,328.2	32,117.0	32,698.4	100.0	8.8

(資料)「貿易統計」中央統計庁

93～97年の4年間に最も輸出額を伸ばしたのは「基礎化学製品」産業である。ポリマー製品が93年の4,400万ドルから97年には3億1,200万ドルとなり、その他有機化学製品も5,400万ドルから3億9,700万ドルに増加している。

「電気・電子製品」、「パーム油製品」、「紙・紙製品」の各産業も顕著な輸出の増加を示している。

「電気・電子製品」の中では、情報処理機器が1億600万ドルから8億9,700万ドルへ、ビデオ・カセットが3億2,800万ドルから6億5,500万ドルへ、送電機器および部品が1億1,300万ドルから3億5,600万ドルへ、またIC類が5,100万ドルから2億3,200万ドルへと増加した。

「パーム油」が5億2,400万ドルから9億9,300万ドルへ、食用油が5,900万ドルから7億4,700万ドルへ増加した結果、「パーム製品」産業の輸出高は非石油・ガス産業のなかで第4位となった。特に97年において、輸出税が、それまでの10~12%から2~5%に引き下げられた結果、輸出が急増することとなった。

「紙関連製品」の97年における輸出額は93年の約2.5倍となったが、これは原料パルプが3,800万ドルから4億8,900万ドルへ、カートン製品が8,700万ドルから2億700万ドルへ、また文化用途紙が3億2,100万ドルから5億9,200ドルへと急増した結果である。

一方、従来からのインドネシアの輸出品に伸びの鈍化がみられる。「木製品」は、94~96年に低迷したため、93~97年の伸びは低いものとどまっている。「繊維製品」は、94年から96年にかけて輸出を回復してきたものの、97年には一転して19.5%の大幅な減少となったため、93~97年の年平均増加率は3.9%の減少となった。93年から96年まで順調に輸出を伸ばしてきた「履き物」産業も、97年には一転して減少に転じ、平均増加率は1.2%のマイナスとなっている。

「金属・機械・自動車関連製品」産業の輸出額は、93年から97年の間に41.4%の伸長を示したが、依然として輸出面では第7位にとどまっている。97年には前年比8.7%の減少となり、95年の水準へと後退した。4年間に顕著な伸びを示した製品は、自転車・自動車部品、重車両および部品、鉄構造物のみであり、それぞれ、1億4,700万ドルから2億9,200万ドル、3,800万ドルから1億2,700万ドル、1,700万ドルから1億7,200万ドルへと増加している。

93年から97年の間に顕著な増加を示した産業と各々の製品をまとめると表3 - 3 - 2の通りである

表3 3 2 輸出増加品目

産業	製品
ゴム製品関連	粉末ゴム、自転車・自動車用タイヤ
紙製品	パルプ、屑紙、文化用途紙
パーム製品	パーム油、食用油
金属・機械・自動車関連製品	自転車・自動車用部品、重車両及び部品、鉄構築物
金・銀・貴金属製品	金製装飾品
電気・電子製品	情報処理機器、ビデオ・カセット、送電機器及び部品、IC
基礎化学製品	ポリマー製品、その他有機化学品

(資料)「貿易統計」中央統計庁をもとに作成。

(2) 1998年の一般工業製品輸出

98年には、経済危機、政治の不安定化、社会不安の影響が表面化することとなり、輸出の伸びは急激に鈍化することになった。98年1～10月の一般工業製品の輸出状況は、表3 3 3に示した通りである。98年1～10月時点で、一般工業製品の輸出は前年同期比0.9%の増加にとどまった。

輸出鈍化の要因としては、世界市場における需要の低下、貿易金融機能のマヒ、外国バイヤーの信頼の低下、がある。通貨危機によりインドネシアの銀行に対する信用不安が広まった結果、原材料輸入に伴う通常の貿易金融が機能しなくなったことで、輸出製品の正常な生産活動が妨げられている現状である。また98年に起きた暴動が、外国のバイヤーの間に、確実な納品が保証されるかどうかという深刻な不安を引き起こす結果となり、バイヤーのインドネシア離れを招いている。

表3 3 3 一般工業製品の輸出増加率

(単位：%、百万ドル)

製品	1995-96年 増加率	96-97年 増加率	輸出額		97-98年 1-10月 増加率
			97年 1-10月	98年 1-10月	
木・木製品	4.3	7.7	5,127.6	3,823.2	-25.4
繊維製品	6.1	-19.5	4,642.5	4,396.1	-5.3
電気・電子製品	31.8	0.0	2,800.9	2,493.3	-11.0
金属・機械・自動車関連製品	9.5	-8.7	1,427.9	2,168.1	51.8
金・銀・貴金属製品	62.0	50.8	824.0	2,059.2	149.9
紙・紙製品	-4.4	2.9	1,164.2	1,898.2	63.1
ゴム製品	1.6	-13.4	1,636.9	1,321.1	-19.3
パーム油・パーム製品	12.5	40.5	1,899.1	1,314.7	-30.8
皮革製品・履き物	5.1	-29.3	1,638.0	1,310.7	-20.0
基礎化学製品	19.0	28.4	831.5	1,268.2	52.5
小計	9.5	5.6	21,992.6	22,052.5	0.3
その他	11.7	22.3	5,311.0	5,501.3	3.6
合計	9.5	8.5	27,303.6	27,553.8	0.9

(資料)「貿易統計」中央統計庁

上記のように、経済危機とそれに引き続き起きた社会不安が、98年の輸出構造にも大きな変化をもたらせた。経済危機が、工業製品の輸出に及ぼしている影響は、品目によって異なる。表3

3 4に、経済危機以前及び経済危機のなかでの品目別の輸出傾向をまとめた。98年1~10月期において輸出が急増している産業・製品は表3-3-5に示した通りである。また、同時期に輸出の増加が見られなかった産業・製品、および考えられる理由は表3-3-6の通りである。

表3 3 4 一般工業製品輸出の増加傾向

製品	93/96年	96/97年	97/98年
木・木製品	微増	急増	急減
繊維	微増	急減	微減
電気・電子製品	急増	不変	急減
金属・機械・自動車関連製品	急増	微減	急増
金・銀・貴金属関連製品	まちまち	急増	急増
紙・紙製品	急増	微増	急増
ゴム製品	急増	急減	急減
パーム油・パーム製品	急増	急増	急減
皮革製品・履き物	急増	急減	急減
基礎化学製品	急増	急増	急増

(資料)「貿易統計」中央統計庁をもとに作成。

表3 3 5 輸出急増産業および製品

産業	製品
金・銀・貴金属・装飾品	金製装飾品（16億5000万ドルへの増加）
紙・紙製品	パルプ原料・文化用途紙
金属・機械・自動車関連製品	ホット・ロール・コイル、鉄線、重車両及び部分品（適度な増加） 沿岸鉄鋼構造物（3億ドルの増加。一過性の注文の可能性有。）
基礎化学製品	有機化学品

（資料）「貿易統計」中央統計庁をもとに作成。

表3 3 6 輸出増加が見られなかった産業・製品および理由

考えられる理由	産業	製品
弱含みの市場	電気・電子産業	ビデオ・カセット・レコーダ
	木・木工産業	合板、家具
	繊維産業	繊維、既製服
供給問題	木・木工産業	合板
	パーム産業	食用油
貿易金融の混乱、未納品リスク	皮革・履き物産業	履き物
	繊維	繊維、既製服
全般的低落傾向、本来の輸出水準への回帰	ゴム産業	ゴム粉末
	パーム産業	食用油
過度の輸出税	パーム産業	パーム油、食用油

（資料）「貿易統計」中央統計庁をもとに作成。

「金・銀・貴金属製品」、「紙・紙製品」及び「基礎化学製品」は依然大幅に伸びているが、通貨価値の下落により競争力を増したはずの「電気・電子製品」や「パーム関連製品」は減少している。また「ゴム製品」や「皮革製品・履き物」は、以前より一層の低下を示している。

「木・木製品」輸出は、97年に一時回復したものの、98年には一転して落ち込む結果となった。同年10月までで、合板および家具の輸出は、前年比各々12億5,000万ドル、4億6,600万ドルの減少となっている。原因としては、大雨の結果伐採活動が低下し、また木材の製材工場への搬入が困難になったことから、原料の供給量が大幅に減少したことが考えられている。さらに、国内市場への木材供給量が減少したことから国内価格が上昇した。これに対して輸出採算は低下している。このことが輸出意欲を妨げ、国内販売を優先して利益確保を狙う動きが活発である。家具については、世界景気の悪化による需要減退が輸出実績減少の原因になっていると考えられる。

「繊維製品」は98年1～10月期において対前年同期比5.3%の減少となっているが、これは、輸入原料調達の為のL/C開設が困難であること、原糸・織物の価格高騰、国内取引条件の変更等

により生産が計画通り進まず、結果的に輸出数量が減少したことが主原因と考えられる。また、バイヤーの間でインドネシアに対するコントリブ・リスク認識が高いこと、および世界景気の退潮の影響を受けたことも輸出減の原因となっている。しかし、業界としては 98 年通年ではほぼ 97 年並みの輸出実績を達成するものと予想している。

「電気・電子製品」輸出の減少については、輸出市場国の景気減退が原因とみられる。ビデオ・カセット輸出が、98 年に 3 億ドルの減少をみせている。

「金属・機械・自動車関連製品」分野は、98 年に高い伸びを示した。ホット・ロール・コイル、鉄線、ブルドーザーやフォークリフト等の重車両及びそれらの部品、電気モーターが順調な伸びを示す一方、従来は最高でも 1 億 1,500 万ドルを超えなかった沿海鉄鋼構築物が 3 億ドルの輸出を達成した。これはルピアの下落により、製造コスト中の国内関連コストが低下し、全体的に競争力を増した結果と思われる。ルピア価格の低下を背景に、インドネシアの機器部品・構成品のメーカー（その多くは外国企業子会社または提携先であるが）は輸出市場への転進を図っているが、期待に反して、本来達成すべき水準からはかなり低い実績に甘んじている。インドネシア労働者の低い生産性、国内調達が可能で原材料が限られていること、競合相手と比較し高い海上運賃等に理由が求められる。

「貴金属装飾品」の主流は金製品であり、マレーシアと競合しているにも拘わらず、高い伸びを維持している。金属材料の供給の三分の一は輸入に頼っているが、ルピア価格の下落に伴う労賃の低下を上手く利用し、競争力をつけた結果である。98 年 10 月までで前年比 9 億ドルの伸びとなり、16 億 5,000 万ドルの輸出実績となっている。このことが、「金・銀・貴金属製品」輸出額を押し上げている。

「紙・紙製品」の中では、パルプ原料と文化用途紙が 80%、7 億 900 万ドルの増加となっている。経済危機の前、ルピア価格が低落する 2 ～ 3 年前までは同製品の輸出は弱含みで推移しており、この変化は象徴的である。経済危機に伴う貨幣価値の下落が、直接的に輸出の増進に結びついた例といえよう。しかしながら、貨幣価値の下落は、輸出に好影響をもたらせる一方で、需要の急伸に伴い生産設備を外貨借入金で増設していたメーカーにとっては、財務上の負担を急増させる結果となっている。財務内容の悪化により、原材料の輸入信用状の開設に支障を来しているメーカーも存在する。また海外市場の需要が弱含みに転じていることも輸出上の後ろ向き要因となっている。

「ゴム製品」輸出は、95 年以降低い伸び率に留まっていたが、97 年に続き、98 年も 2 億ドル減と減少傾向にある。

「パーム製品」に関しては、98 年 10 月までにパーム油が 54.6%、4 億 1,400 万ドルの減少となり過去の輸出水準である 7 億ドル・ベースをはるかに下回っている。97 年に 120% 増となった食

用油も 50.1%、3 億 300 万ドルの減少となっており、本来の増加パターンに戻っている。パーム製品輸出のこの激しい上下傾向は、輸出税の変化によるものである。97 年 7 月に、それまで 10 ~ 12%であった輸出税が 2 ~ 5%に引き下げられた結果、パーム製品の輸出が急増し、国内供給が激減した結果、国内価格が急上昇した。このために政府は一時的に輸出を制限した。その後、IMF との間で 99 年末迄に輸出税を 10%に引き下げる合意が為されているにもかかわらず、98 年 4 月には 15 ~ 40%へ、更に 7 月に入り 15 ~ 60%へと輸出税を引き上げた。99 年に入って、輸出の回復を目指すこともあり、再び輸出税を引き下げる決定がなされている。

「履き物」は、原料の 65%を輸入し、製品の 85%を輸出しているが、今回の財政的・経済的危機及び政治的・社会的不安の最大の犠牲者となっている。97 年に前年度の 21 億 9,500 万ドルから 15 億 3,100 万ドルへと 30%減少した輸出は、98 年には 1 ~ 10 月で、97 年の 13 億 9,800 万ドルから 10 億 3,500 万ドルへと、更に 26%の低下をみせている。インドネシア履き物工業会（APRISINDO）によると、インドネシアの原材料輸入が難しくなっていることから、海外バイヤーは納品に対する不安を強めており、このことが輸出退潮の原因になっている。インドネシアの銀行が開設した信用状の接受を、外国銀行が拒否したことから貿易金融の問題が発生し、これを解決する為に様々な試みがなされたが、その間における混乱、およびインドネシアの銀行が信用状開設に消極的になっていることが、他の輸出産業同様に「履き物」業界にも深刻な影響を与えている。

「基礎化学製品」の中では、ポリマー製品及びその他有機化学品が増勢を維持しており、全般では 50%の増加となっている。世界市場が弱含みに転じていることが将来の輸出への障害として考えられる。

（ 3 ）インドネシアにおける小規模企業輸出の動向

93 ~ 97 年のインドネシアにおける小規模企業による輸出の推移を表 3 3 7 に示した。この期間中、小規模企業輸出は目にみえる発展を遂げられなかった。一般工業製品輸出の輸出規模が 40.4%拡大したのに対して、小規模企業輸出は 13.9%の拡大をみせたにとどまった。これに伴い、一般工業製品輸出に占める小規模企業輸出の比率は、93 年の 9.5%から 97 年には 7.7%へと低下した。

農産加工品は全体としては毎年 5 億ドルの輸出水準を維持してきている。96 年迄順調な増加を示していた木工製品は、97 年に入り減少に転じた。金・貴金属製品・装飾品のみが 97 年にも大幅な増加を見せているが、既製服・パテックを含むその他工業製品の輸出は 97 年に入り、減少に転じている。原因として考えられることは品質・デザイン・価格に対する価値の面でバイヤーを納得させられなかったこと、販売活動が不十分であったこと、納期面での不安、市場が弱含

みになったこと等が挙げられる。

表3 3 7 小規模企業の輸出実績

単位：百万ドル、%

	1993	94	95	96	97	97/93 伸び率
その他工業	1,253 (56.6)	1,120 (44.1)	1,206 (55.8)	1,294 (51.7)	1,032 (40.9)	-17.6
- 既製服	773 (34.9)	684 (26.9)	713 (33.0)	762 (30.4)	615 (24.3)	-20.4
- パテック	156 (7.0)	190 (7.5)	206 (9.7)	205 (8.2)	195 (7.7)	25.0
- その他	324 (14.6)	245 (9.6)	286 (13.2)	327 (13.1)	222 (8.8)	-31.5
金属・機械・ 化学	455 (20.6)	919 (36.1)	422 (19.5)	659 (26.3)	965 (38.3)	112.1
- 貴金属・装 飾品	250 (11.3)	733 (28.8)	340 (15.7)	533 (21.3)	708 (28.1)	183.2
- 金製品	180 (8.1)	146 (5.7)	45 (2.1)	88 (3.5)	224 (8.9)	24.4
- その他	25 (1.1)	40 (1.6)	37 (1.7)	38 (1.5)	33 (1.3)	32.0
農産加工品	505 (22.8)	503 (19.8)	532 (24.6)	550 (22.0)	525 (20.8)	4.0
- 干魚	49 (2.2)	77 (3.0)	59 (2.6)	77 (3.1)	46 (1.8)	-6.1
- 木工品	133 (6.0)	152 (6.0)	179 (8.3)	178 (7.1)	154 (6.1)	15.8
- ラタン	48 (2.1)	49 (1.9)	62 (2.9)	53 (2.1)	34 (1.3)	-29.2
- その他	275 (12.4)	224 (8.8)	231 (10.7)	241 (9.6)	290 (11.5)	5.5
合計	2,213 (100.0)	2,542 (100.0)	2,160 (100.0)	2,503 (100.0)	2,522 (100.0)	14.0

(資料) 工業商業省データ情報センター

(注) ()内は構成比

表3 3 8に、98年1～10月の小規模企業による輸出実績と前年同期との比較を示した。金および貴金属製品・アクセサリーを除き、ほぼ全ての小規模企業製品の輸出が減少している。

98年における小規模企業の輸出の減少については、以下の要因が挙げられる。

原料輸入のための信用状開設が困難となり、生産停止に追い込まれている企業が増加していること。

国内販売の急減によって通常の生産活動が困難となり、時として工場閉鎖に追い込まれていること。

販売網の脆弱性、および海外顧客との頻繁な接触が不可能なこと。

製品評価が定まらず、また貧弱なこと。

急速に変化する金融動向についてゆけないこと。

表 3 3 8 小規模企業の輸出額の変化
(1997 - 98 年)

単位：百万ドル、%

輸出品目	輸出額		97/98 年 (1 ~ 10 月) 増加率
	1997 年 (1 ~ 10 月)	98 年 (1 ~ 10 月)	
各種工業	923.52	797.44	-13.7
- 既製服	546.93	482.95	-11.7
- バティック	176.55	143.99	-18.4
- その他	200.04	170.51	-14.8
金属・機械・化学	858.56	2,083.82	142.7
- 貴金属・装飾品	665.38	1,652.80	148.4
- 金製品	161.81	410.26	153.5
- その他	31.37	20.77	-33.8
農産加工品	444.83	466.79	4.9
- 干魚	41.73	28.62	-31.4
- 木工品	145.76	86.31	-40.8
- ラタン	32.17	10.65	-66.9
- その他	225.17	341.20	51.5
合計	2,226.91	3,348.056	50.3

(資料) 工業商業省データ・情報センター

(4) 調査関連部品の輸出動向

調査対象となっている自動車、電気・電子、機械部品産業に関連する品目の輸出入の推移は、表 3 - 3 - 9 に示した通りである。また、95 ~ 97 年において年平均伸び率が 10% を上回った品目を表 3 - 3 - 10 に、10% を下回った品目を表 3 - 3 - 11 に示した。

表 3 - 3 - 9 調査対象部品産業に関連する品目の輸出入

単位：百万USドル

SITC 番号	品 目 名	95年		96年		97年		97年(1~10月)		98年(1~10月)	
		輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
71	動力機械・部品	90.5	1,827.6	144.0	1,968.6	170.6	1,877.0	147.4	1,563.8	278.9	916.0
73	金属加工機器	5.0	600.4	6.0	598.3	5.6	515.2	3.7	423.3	12.2	342.7
74	産業機械・部品	159.2	2,746.4	205.0	3,293.3	190.6	3,381.1	178.0	2,859.4	177.2	1,885.5
75	事務機械・部品	501.4	241.1	800.0	301.7	919.8	353.0	802.6	303.4	692.2	129.6
751	事務機械	78.6	54.4	39.7	65.8	35.8	56.8	31.9	50.0	31.9	11.3
752	電算機・周辺機器	169.9	121.7	403.2	189.4	264.6	235.1	253.9	201.5	74.3	97.8
759	事務機械用部品	252.9	65.0	357.1	46.5	619.3	61.1	516.9	52.0	586.0	20.5
76	通信機械・部品	1,634.3	1,086.2	2,067.1	1,766.2	1,752.8	1,778.8	1,539.2	1,550.5	1,197.2	380.4
761	テレビ	33.2	5.9	45.1	3.7	64.9	6.8	56.7	5.7	41.3	2.6
762	ラジオ	519.5	13.0	460.8	24.9	254.5	50.9	225.0	42.3	183.9	14.5
763	VTR、テープレコーダ	692.6	6.3	837.2	13.1	803.7	13.9	710.2	12.4	406.8	2.4
764	通信機械・部品	389.0	1,061.0	724.0	1,724.4	629.7	1,707.2	547.3	1,490.2	565.1	360.9
77	電気機械・部品	795.0	1,979.1	1,075.5	1,890.6	1,073.2	2,160.4	921.2	1,821.4	893.6	1,031.5
775	家庭用電気機器	14.9	94.6	18.8	69.2	30.2	88.5	27.4	72.3	38.3	35.3
776	カソード、半導体	145.3	398.1	220.4	333.7	220.7	216.6	195.2	191.2	163.7	65.3
778	その他(含電装品)	386.8	436.8	465.6	427.8	412.5	483.7	365.3	407.2	330.4	257.6
78	自動車	372.2	2,983.7	348.2	2,673.5	324.8	2,592.9	285.9	2,201.0	269.0	830.9
781	乗用車	21.4	159.8	27.8	227.6	22.1	253.1	20.1	223.7	14.9	51.6
782	商用車	3.0	303.1	3.2	368.3	8.2	331.9	5.7	284.2	14.2	236.8
784	自動車部品	48.1	1,843.2	62.4	1,359.5	101.7	1,297.2	90.6	1,099.0	84.6	336.8
785	自動二輪車	246.9	557.8	183.6	639.8	171.2	646.2	149.7	543.9	144.7	171.4

(出所)「貿易統計」中央統計庁

表 3 - 3 - 1 0 輸出増加品目一覧

SITC番号	品目名	95～97年 年平均伸び率	97～98年（1～10月） 伸び率
782	商用車	65%	149%
759	事務機械用部品	56%	13%
784	自動車部品	45%	-7%
775	家庭用電気機器	42%	40%
761	テレビ	40%	-27%
71	動力機械・部品	37%	89%
764	通信機械・部品	27%	3%
752	電算機・周辺機器	25%	-71%
776	カソード、半導体	23%	-16%

（資料）「貿易統計」中央統計庁をもとに作成

表 3 - 3 - 1 1 輸出停滞品目一覧

SITC番号	品目名	95～97年 年平均伸び率	97～98年（1～10月） 伸び率
74	産業機械・部品	9%	0%
763	VTR、テープレコーダー	8%	-43%
73	金属加工機器	6%	230%
778	その他電気機械部品 （含電装品）	3%	-10%
781	乗用車	2%	-26%
785	自動二輪車	-17%	-3%
762	ラジオ	-30%	-18%
751	事務機械	-33%	0%

（資料）「貿易統計」中央統計庁をもとに作成

（5）アンケート調査結果からみる裾野産業における輸出企業の現状と経済危機の影響

本調査において実施した機械部品、自動車部品、電気・電子部品分野の裾野産業に対するアンケート調査の結果に基づいて、経済危機の輸出企業への影響を検討する。

1）経済危機の輸出への影響

回答企業のうち輸出実績のある企業数は103社であるが、このなかの101社から経済危機の輸出への影響について回答が得られた。

表3 3 1 2 国内企業・外資系企業別にみた経済危機の輸出への影響

単位：社

		減少	変化無し	増加	合計
電気・電子部品	国内企業	14	3	8	25
	外資系企業	14	10	3	27
	計	28	13	11	52
自動車部品	国内企業	3	5	3	11
	外資系企業	6	2	3	11
	計	9	7	6	22
機械部品	国内企業	7	4	3	14
	外資系企業	1	2	8	11
	計	8	6	11	25
その他	国内企業	1	-	1	2
	外資系企業	-	-	-	-
	計	1		1	2
合計	国内企業	25	12	15	52
	外資系企業	21	14	14	49
	計	46	26	29	101

(資料) JICA 調査団アンケート調査結果

電気・電子部品企業では、国内企業のなかに、経済危機がもたらした通貨下落を輸出の増加に結び付けた企業がより多くみられる。一方で、外資系企業では「減少」、「変化無し」が大半を占めている。これは、親会社が国際分業体制のなかで生産計画を立てており子会社だけでは輸出の拡大の意志決定ができないこと、海外市場での販売不振、納期遅れの懸念による他国での代替生産の開始、などが要因になっていると考えられる。

機械部品会社では外資系企業の7割が輸出を増やしている。国内販売不振に対する危機対応がすばやく働いたこと、通貨下落による競争力の向上がバネになったことが要因として考えられる。電気・電子部品、自動車部品分野においては、国内企業・外資系を問わず、経済危機により輸出を減らした企業が多く、通貨下落が輸出拡大につながっていない。

表3 3 1 3 企業規模別にみた経済危機の輸出への影響

単位：社

従業員数	減少	変化無し	増加	合計
19人以下	7	2	1	10
20～99人	9	3	7	19
100～299人	4	7	8	19
300人以上	20	13	12	45
合計	40	25	28	93

(資料) JICA 調査団アンケート調査結果

企業規模別に経済危機の輸出への影響を見た場合、従業員 100～299 人の会社で輸出が増加した企業が 15 社あり、約 40%を占めている。このうち、電気・電子部品会社が 5 社、機械部品会社が 7 社となっている。反対に、300 人以上の大会社では約 45%、20 社が輸出を減少させており、このうち 15 社が電気・電子部品関係である。中小規模の会社では、事業分野に拘わらず、「減少」、「変化無し」もほぼ同数となっている。経営の手腕により明暗を分けていると言えよう。また、大会社では、経営的に小回りを利かせる事が困難な面がある事も、危機への対応が遅れている理由として考えられる。

輸出の減少率では、「25～50%未満」が全体の 31%、「50～75%未満」が同じく 40%と、大幅な減少を見せている。特に、電気・電子、自動車部品関連の従業員 300 人以上の規模の大きい企業がこの範疇に含まれており、部品輸出には大打撃となっている。

輸出増加率「100%以上」と答えている企業が有効回答 24 社のうち 9 社あり、38%を占めている。この 9 社のうち、5 社は従業員 300 人以上の企業であり、4 社が 20～299 人の企業である。事業分野別では、電気・電子部品会社が 5 社を占めている。

以上から、経済危機にともなう影響が、その企業の置かれた条件（輸入原料を必要とするかどうか、輸入金融の手段を確保できているかどうか、親企業から輸出振興に対する援助を受けることが出来るかどうか等）により、両極端の結果につながっていることが分かる。

2) 輸出振興上の問題点

アンケート回答企業のうち輸出を行っている企業の本数は 103 社である。その他、輸出実績が無い企業のなかで 75 社が輸出事業への進出を希望している。これら 75 社のうち、34 社は機械部品産業に属しており、26 社は自動車部品産業、14 社は電気・電子部品産業となっている。また 63 社は従業員 99 人以下の小規模企業である。

以上から、アンケート回答企業のうち、178 社が輸出振興に関心が高いと考えられる。輸出振興上の問題点に関する質問には、152 社から回答が得られた。結果は表 3 - 3 - 1 4 に示した通りである。

表3 3 1 4 輸出促進上の問題点

単位：社、%

問題点	回答企業数	全体*に 占める比率(%)
企業の輸出促進能力	70	46.1
輸出取り扱い能力	32	21.1
通商インフラ	34	22.4
税制	25	16.4
外国為替市場	33	21.7
金融	53	34.9
政府の政策	27	17.8

(資料) JICA 調査団アンケート調査結果

(注) *全体は、152 社。

特に従業員 99 人以下の企業では、回答のあった企業のほとんどが「輸出振興能力」、「輸出取り扱い能力」に問題有りとしており、これら能力の不足を補うための政府の施策が極めて重要となっている。広く輸出市場情報を提供するとともに、輸出マーケティング面での支援・協力体制の構築、輸出手続きに関する教育・訓練機会の拡充が求められる。

さらに、「税制」を問題点として指摘している企業が多いことも注目に値する。輸出に対する奨励策を税制面からも講じることが重要であろう。金融の面での支援により、輸出余力を育成し、同時に原料輸入・輸出時の運転資金調達等の貿易金融面での問題解決が求められている。

3) 輸出振興支援に関する要望

輸出支援策に対するニーズについては、全有効回答 334 のうち 305 社を超える回答が得られたが、支援策別にみた回答は次の通りである。

表3 3 1 5 輸出振興支援策へのニーズ

	非常に重要	重要	重要でない
海外への貿易ミッション派遣	34.1%	36.9%	29.0%
海外見本市への参加支援	29.1%	49.4%	21.5%
海外市場情報の提供	48.4%	43.4%	8.2%
輸出企業登録制度	16.7%	47.5%	35.7%
貿易に関するコンサルティングサービス	29.4%	57.5%	13.1%
貿易訓練コースの拡充	29.4%	56.8%	13.9%
輸出インセンティブ/金融支援	40.9%	48.4%	10.7%
輸出インセンティブ/税の軽減	43.0%	49.5%	7.5%

(資料) JICA 調査団アンケート調査結果

表 3 3 1 6 従業員数 19 人以下の企業が求める輸出振興策

	非常に重要	重要	重要でない
海外への貿易ミッション派遣	29.3%	25.0%	45.7%
海外見本市への参加支援	25.9%	50.0%	24.1%
海外市場情報の提供	41.4%	52.6%	6.0%
輸出企業登録制度	16.1%	37.5%	46.4%
貿易に関するコンサルティングサービス	36.2%	54.3%	9.5%
貿易訓練コースの拡充	38.8%	53.4%	7.8%
輸出インセンティブ/金融支援	33.6%	57.5%	8.8%
輸出インセンティブ/税の軽減	36.9%	57.7%	5.4%

(資料) JICA 調査団アンケート調査結果

上記の通り、多くの裾野産業企業には海外市場へ直接参入する力はなく、このため「市場情報の提供」が重要であることが分かる。また小規模企業ほど、「貿易に関するコンサルティング・サービス」や実務的な「貿易訓練コース」に対する要求が高く、IETC と NAFED の連携した役割の分担・拡充が求められる。

また、「税制・金融面での奨励策」の採用も非常に重要であるが、企業規模が大きくなるほど、この点についての要求が高まる傾向がみられる。

一方、全体の 3 分の 1 以上の回答が、「輸出業者登録制度」については否定的な評価を行っている。制度の目的が明確でなくなり、結果として制度が十分活かされていないの現状を反映したものであると考えられる。また全体の約 30%、特に 19 人以下の小規模企業の約半数が、政府による海外への貿易ミッションの派遣に対し否定的であることも留意されるべきである。

2 . 輸出振興上の問題点と対応策

(1) 短期的問題点と対応策

1) インドネシアの輸出振興における短期的障害と問題点

政治的不安定さと社会的不安により惹起される納期不安

近時、政治的不安定さが増大していることから、注文品が確実に契約通り納品されるかどうかについて、海外バイヤーの不安が高まっており、そのためにインドネシア企業への

発注に慎重になっている。現地紙「ビジネス・インドネシア」紙の報道によると、98年12月から99年1月に至る2ヶ月間に1億8,200万ドルの輸出契約が取り消されている。

売買取り引き、特に輸出においては、納期の遵守が最重要課題である。したがって、約定納期が守れないほどの社会混乱が国内に発生した場合には、その国に対するバイヤーの信任が失われ、これを回復するにはかなりの時間を要することになる。

総選挙が99年6月7日に予定されており、同年11月には新大統領が選出される予定である。このため、インドネシアの社会的・政治的不安は、99年末まで改善されることはないと予測されている。納期に対する不安も99年一杯続くと考えられる。

貿易金融問題を原因とする輸出製品の原材料輸入の困難さ

タイで97年夏に始まった通貨危機は、その年の後半にはインドネシアに波及し、その結果多くのインドネシアの銀行が資金不足と不良債権問題に直面することとなった。インドネシアの銀行の健全性に疑問を持った海外の銀行は、インドネシアの銀行が開設する輸入信用状の受け取りを拒否し始め、これによりインドネシアの輸出業者が輸出製品の原材料を輸入することが困難となった。

輸入信用状問題の悪化を防ぐ為、中央銀行は、インドネシアの銀行が開設する信用状の脆弱性を補うことを目的に、信用状確認のための10億ドル基金の創設を決めた。中央銀行の努力に呼応して、日本・アメリカ・オーストラリア・ドイツ・カナダの各政府も信用状追認基金の拠出に協力し、更に、99年1月時点ではオランダ・中国・英国およびシンガポール政府も同様の貿易金融資金の提供につき中央銀行と協議を続けている。その他、中央銀行は原料輸入のために信用状の開設を必要とする中小規模企業のために、必要資金の80%を融資する制度も開始した。

しかしながら現在までのところ、このどちらも期待されたようには機能していないのが実状である。

前者は、信用状開設を求める企業に対する信用供与がさらなる不良債権となることを恐れるインドネシアの銀行が、中央銀行に対し信用状の保証を求めることに消極的であることから機能しえないでいる。さらに、信用状開設銀行に対する実務指導書の不足、貿易金融制度に関する情報の不足、保証期間が短すぎたり追認手数料が高すぎるといった信用状保証条件の不適切さも相俟って、制度全体が機能していない状況である。

後者については、中小規模企業に対する貿易金融の金利が16%にすぎず、一方、通常の貸出金利が50%程度であるため、銀行が中小規模企業向け貿易金融の供与を避けようとし

ていることから、やはり機能していない。さらに悪いことに、銀行はリスク回避のため、信用状の保証額と同額の担保を要求しているのが実情である。

貿易金融問題を解決できないことから、原材料輸入を要する輸出企業には大きな影響が出ている。既に見てきたように、原料の 65%を輸入して製品の 85%を輸出している履き物産業の輸出額は 97 年に 30%、98 年に 26%減少している。

現在、政府出資による輸出金融専門機関の設立が検討されている。同機関は、輸出業者に対して輸出運転資金・輸出信用供与を含む短期の輸出金融および輸出保険を提供するものとなろう。さらに、輸出情報およびデータ・センターとしての役割も担うことになろう。本案件に関する問題点は、同機関が財務上の健全性を確保出来るかどうか、必要とされる専門知識・技能を有する人材を確保出来るのかどうか、さらには十分なサービス網を構築し得るかどうかであろう。

弱含みの輸出市場

アジアにおける経済危機は、日本を含むアジア諸国の購買力を弱体化させたが、このことが、繊維、履き物、電気・電子製品、家具等の消費財の輸出を 98 年に減少させた原因の一つとなっている。輸出市場の経済状況が従来通りであったとすれば、ルピアの下落により競争力を強めたインドネシアの消費財輸出は、大幅な増加を示していたはずである。

輸出市場における景況の悪化は、アメリカやヨーロッパに対する輸出国間の競争の激化をもたらしているが、他の途上国との競争に止まらず、インドネシアの輸出業者間での競争も激化している状況である。

輸出振興政策の欠落

インドネシアには、包括的かつ統合された戦略的な輸出振興政策は存在しない。それ故に、各政府機関の間で、一定の定められた方向性を持った、統合的かつ協調的な輸出振興努力がなされないでいる。

輸出振興庁(NAFED)のマーケティング能力と組織の脆弱性

インドネシアが国家として輸出振興を切実に求めている時に、NAFED が監督し、世界 13 個所に設置されていたインドネシア貿易振興センター (ITPC) が昨年閉鎖された。これにより、パタム島に設置されている産品展示場以外には、直接的かつ常設の市場参入機構は存在しなくなった。時々国際見本市に参加するか、たまに貿易使節団を派遣する程度では、積極的な市場開拓方法としては極めて不十分と言えよう。

NAFED により提供される市場情報も、輸出業者が輸出市場を十分に理解するには不十分な状態である。輸出振興のためには、輸出先の市場の状況・市場の要求や規制・販売および物流のルートに関する知識等を、輸出業者が十分に理解していることが求められる。インドネシアにはこの分野における完全な資料室は存在しておらず、また多くの市場情報が担当者個人によって保有されている状態である。輸出を志向する業者に対する輸出手続き関連情報の提供も十分とは言えない。

多くの NAFED 職員は、輸取出り引きに関する実務的な知識および経験を欠いており、また市場調査や市場分析の能力も脆弱である。しかも、このような問題点に気づきながらも、NAFED 職員に対する系統的かつ統合された訓練・教育プログラムは用意されていない状態である。

NAFED 内の輸出製品開発のための体制に見られる混乱

NAFED の現組織では、地域別に分けられた各市場開発センターが、それぞれの市場に適した輸出製品を開発する責任を負うことになっている。この方式では、各センター間で開発努力が重複することが避けられず、統合された動きをしない限り、各製造業者の協力を得ることがより困難となろう。

間接輸出に対する優遇税措置、輸出製品にかかる付加価値税の払い戻し制度、その他の税及び負担金

輸出競争力については、生産コストが最も重要な要素であることは明らかである。輸出業者側では、コスト低減のために可能な限りの努力を行う必要がある。一方、政府側も、輸出の拡大のためには、政策や制度を輸出業者の努力と協調的なものとする必要がある。

輸出には大きく分けて二つの形態がある。直接輸出と間接輸出である。ある下請け業者が製造した原料・部品・部分品を顧客が購入し、これらを使用して製造した製品を輸出した場合、下請け業者の製品は間接輸出として輸出されたと考えられるべきである。このような間接輸出の場合には、下請け業者の製品には付加価値税が課せられており、結果として最終輸出製品のコストを高いものとしている。

直接輸出に関する奨励税制は数多く用意されているが、間接輸出についてはほぼ何等の配慮も為されていない。もし、間接輸出される下請け業者の製品に課せられている付加価値税が免除されることになれば、下請け奨励になると同時に、最終製品の競争力向上に資することにもなり、十分考慮に値すると考えられる。

多くの輸出業者が、依然として輸出製品にかかる付加価値税の払い戻し制度に関する苦情を申し立てている。彼らの苦情は、主として付加価値税の還付に時間が掛りすぎることにより、また還付額の計算も必ずしも明確でないと言われている。

ターミナル・ハンドリング・チャージ、ドキュメント・フィー、IPA（Indonesian Port Additional）港湾サービスに対する付加価値税も高すぎるとの批判が出ている。

海外へ出国する人にかかる出国税も高すぎて、商用の旅行をより困難にしていると言われている。

2) 短期的問題点に対する対応策

下請け産業見本市の開催（逆見本市）

混乱する市場問題への取り組みと販売力の不足を補うために、海外バイヤーをインドネシアへ招き、彼らが外部購入を欲している工業製品を展示させ、同時にインドネシアの製造業者を招いて、海外バイヤーに対しその製品を展示させることにより、短中期的な購買契約成立の機会を提供する。

この方法により、様々な工業製品を製造するインドネシアの製造業者は、下請け契約の機会が提供されると同時に、海外バイヤーは購買意欲を持ちうる製品の品質や価格を学べることとなる。インドネシアの製造業者に輸出品質を示し、追求すべき目標を与えることにより、インドネシアの工業製品の競争力強化に資することとなろう。

輸出振興に関わる集中調査

経験ある公的機関の援助を得て、集約的・統合的かつ戦略的な輸出振興政策の調査と作成を速やかに行うことが求められる。調査は、インドネシア製品の強味・弱点、競合国の製品との競争力、国際的な企業の水平分業・購買政策等に関する実務的な分析に基づいて行われるべきである。

まず、振興開発を行うべき実地的なモデルとしてターゲット産業を選定することから始められる。調査を通じて作成される、ターゲット産業に関する振興開発モデルは、後刻他の産業にも適応が図られることになる。ターゲット産業の選定に当たっては、関係各省庁の合意を取り付けることにより、可能な限り最良の調査の枠組みを作るよう模索されなければならない。ターゲット産業には、戦略的に重要な産業のみならず、直ちに輸出の拡大に結びつきうる既存の輸出産業も含められる。

貿易金融の再建

貿易金融問題の解決の為には、インドネシアの銀行の健全性の回復が基本となろう。そのために政府は、銀行の資本増強と不健全な銀行の閉鎖処置をとる必要がある。

こうしたニーズに対応するため、日本の国際協力事業団（JICA）は、99年2月に貿易金融に精通した顧問団を派遣し、問題の本質を見付け、状況に合致するように各種の信用状追認基金を調整・統合し、必要であれば貿易金融体制の改編を図ろうとしている。

その際に重要なのは、限定的な対象に向けられた如何なる輸出補助体制や政策も、WTOの取り決めにより、隣国や関連諸国からのクレームの対象となり得ることに留意すべきである。貿易金融体制の検討に当たっては、WTOの取り決めに注意深く考慮に入れるべきである。

インドネシア貿易訓練センター（Indonesian Export Training Center, IETC）の活用と協力

IETCは、市場の要請・条件や市場戦略に関するより実際的な教育をするために、既にケース・スタディやロール・プレーイングを採用し、また貿易の実務経験のある外国人講師を招いている。

このような実際的な輸出教育を付与する機会を拡充できるよう、政府の積極的な援助が求められる。IETCが導入を始めた、「遠隔地教育システム」(Distance Learning System)を推進し、早期に全国展開出来るようにすることは、インドネシアの輸出業者の多くがジャワ島以外の島に存在することからも非常に重要である。同時に、上記のような実務的な教育機会をより頻繁に与えるようにすることが求められる。IETCのこうした分野の活動を強化するために、国際的な援助機関の協力も必要であろう。

NAFEDも、実務的な特別教育プログラムを作り、その職員をそれらプログラムに派遣できるように、IETCの協力を求めるべきである。そうすることにより、NAFED職員の市場調査や市場分析能力の不足を補う道に繋がろう。このような実務的な特別プログラムは、一般の参加者にも開放されるべきである。

NAFED内における輸出商品開発のための調整部署の設立

NAFED内の各市場センター間の混乱を避け、各センターの輸出振興努力をより効率化するために、各センターが見付け、輸出振興を行おうとしているそれぞれの輸出商品に関する、統合的な開発計画を担当する調整部署を設立すべきである。

政府の広報活動の強化

輸出がインドネシアにとって非常に重要であることを政府が明確に認識していることを、より広報活動を上げまた強化することにより、海外のバイヤーに強力に訴えるべきである。海外のバイヤーの不安を和らげるために、治安の維持・回復のための適切な手段を早急に講じるべきである。

大企業にも配慮した輸出の振興計画の実施

「人民経済」政策の下では、中小企業およびその輸出の振興により重点が置かれることになる。しかし、インドネシア経済の急速な回復と健全な成長のためには、中小規模企業のみではなく、実績のある輸出企業である大企業に対する適切な配慮も必要である。

輸出に対する奨励税制の早期見直し

今日のような緊急事態においては、輸出を押し上げるためには、可能な限りあらゆる手段が検討されるべきであろう。輸出業者を奨励するために、さらなる税制面での奨励措置の検討も必要である。

最終輸出製品に使われる原料・部品・構成品・半製品に対する付加価値税（間接輸出品に対する付加価値税）は申告ベースで免除されるべきであろう。付加価値税に関する改善は、より早期に実現されるべきである。輸出品にかかる付加価値税の払い戻し制度についての苦情は、2年前の調査時に既に指摘しておいたが、現在までのところ改善が見られない状況である。

インドネシア港湾付加税（IPA）および港湾サービスにかかる付加価値税も、輸出促進の観点から言えば、改善策を検討すべきである。また、一定の輸出を達成した輸出業者に対する法人税の減額も考慮対象とすべきであろう。

（2）中長期的問題点と対応策

1）インドネシアの輸出振興における中長期的障害と問題点

ブランド・イメージの欠落

インドネシア製品のほとんどは、国際市場において低価格帯に属しており、このため絶

えず価格・納期・その他の条件面で激しい競争にさらされている。この状況を改善するには、より高品質なイメージを持った「インドネシア・ブランド」の確立が必要である。

定期的かつ強力な販売活動手段の欠如

輸出を伸ばす際に最も重要な手段の一つは、有望市場に対する積極的な参入である。しかし、インドネシアの中小規模企業は、海外市場において自身の販売網を運営するだけの力はなく、彼らの市場参入努力に対する政府の支援が必要である。そのために最も有効な方法は、貿易専門家を海外市場に駐在させ、インドネシア企業の売り込みを支援することである。これまでその役割を果たしてきた世界 13 個所のインドネシア貿易振興センター（ITPC）が政府予算の不足のため、98年に閉鎖された。これによりインドネシアは、自国の輸出振興機関の主要輸出国において輸出促進活動を行う出先を失うこととなった。代替策として、現在は各国所在のインドネシア大使館内の商務官が輸出振興活動を行っている。これに加えて NAFED がバタム島にインドネシア製品の展示場を開設しており、現在までに約 200 万ドルの成約があったと伝えられている。ITPC の閉鎖はインドネシアの輸出振興活動にとって大きな痛手である。現在、インドネシア政府がとっている代替策は不十分であり、多くの成果は期待できないと考えられる。

99年3月15日付けの現地新聞「オブザーバー」紙によれば、「House of Indonesia Emporium (HIE)」と名づけられた販売拠点を運営する商社である、「PT House of Indonesia PTE Ltd .」を、輸出市場各国に、インドネシア商工会議所（Kadin）と各国の民間会社との共同出資により設立する計画がある。HIE は、海外で販売されるインドネシア製品の振興・販売センターとして機能すべく期待されている。最初の HIE は南アフリカのヨハネスブルグ、およびヨルダンのアンマンに開設され、続いてロスアンゼルス、イスタンブール、ロッテルダムに開設される予定である。HIE は、営利組織と非営利組織の2つの側面を持つことになり、非営利活動には、海外有望視場、競合相手、価格を含む海外市場で求められる製品要求等の、インドネシアの産業界が求める情報を与えることが含まれている。本計画は民間によるものであり、インドネシア輸出振興庁は単なる推進役として、本計画を奨励し、また必要な時にはいつでもこれを援助する役割に止まることになると言われている。

上記のような、民間会社による商社活動は、本来的には、市場国への直接的な参入を確保する有効な方法の一つである。しかし、この場合には、その採算性が問題となる。HIE の活動にはかなりの作業を伴う非営利的な事業が含まれることになっており、十分な活動資金を得ることは難しい。次の問題は、HIE が大量取り引きのみでなく、中小規模企業製品の小ロット取り引きにも対応することを期待されており、その場合、利益を確保することが可能であるかどうかである。どの取り引きにおいても、必要な手間はほぼ同じであるため、もし、少額ビジネスの数が増えてくるとすればコスト倒れに陥る可能性が高い。

輸入原材料に対する過度の依存

前述の貿易金融問題は、インドネシアのほぼ全ての輸出産業が輸入原材料に依存していることから、輸出全体にとって重要な意味を持っている。例えば、インドネシアは機械加工材料としては通常の鉄鋼である SS のみしか生産していない。繊維産業においても、一部の合繊原料・綿花・補助剤等は輸入に頼っている。また典型的な輸出産業である履き物は、原材料の 65% を輸入に依存している。

この過度の輸入原材料への依存が、外貨の不足や輸入信用状開設が困難になった場合に、外国バイヤーに納期遅れの可能性を心配させることとなり、多くの輸出契約がキャンセルされる事態につながっている。

輸入原材料への過度の依存は、製造原価を押し上げる原因にもなっている。インドネシアの輸入は、ほとんどの場合海上輸送に頼っている。生産地からの距離が遠いこともあり、競合相手よりも高い運送費を負担することになっている。

インドネシアの人件費は、中国やタイに比べ有利な状況になっているにもかかわらず、輸入原材料への過度の依存がインドネシア製品の国際競争力を減じており、輸出産業の弱点の一つとなっている。

NAFED の業務範囲

NAFED は様々な貿易援助活動を行っている。見本市や貿易フォーラムの開催、インドネシアの輸出業者に対する市場情報の提供、見本市での出展者への展示スペースの貸し付け、海外市場への貿易ミッションの派遣、海外バイヤーへのインドネシア業者の紹介、輸出業者カタログや広報物の出版、インターネット上でのホームページの開設等である。

しかし、バイヤーや輸出市場における商習慣・市場規制等の輸出市場情報のデータ・ベースとしての機能や、市場調査の実施担当部署としての活動は十分ではない。

インドネシアの輸出業者間における激しい競争

インドネシアの輸出業者は、通貨価値の下落以降、競合相手である中国やタイに比べ、製造原価の面では有利な立場に立っている。しかし、世界経済の悪化とともに需要が減退し、次第にインドネシアの輸出業者間での競争が激しさを増している。インドネシアの輸出商品・製品が低価格帯に集中しており、独自のブランドが確立されていないことから、いわゆる叩き合い現象が起きている状況である。

輸出手続き及び輸出関連サービスの改善

通関手続きや輸出申告書類手続きが煩雑であり、不透明であるとの指摘がなされている。

通関手続きの合理化のため電子通関システムが導入されたが、製品原材料を輸入する輸出業者は依然として通関手続きに不満を持っている。電子通関システムには一部混乱が見られ、当初予期された円滑かつ短期間での通関が実現されていない。また、輸入物資に対する課税が、依然人的な判断によってなされているとの指摘もある。

輸出品質及び労働者の技能水準

インドネシアから輸出される製品の多くは、世界市場における競合相手の同様の製品に比べ品質面で劣っていると言われている。一般的な理解に反し、中小規模企業の製品のみならず、大企業の製品の多くも依然輸出品質に達していない。

その理由として、工場労働者が勤務先をしばしば変わる習慣があるため、輸出業者が社内に十分な技術的経験を蓄積し、他の労働者にそれらを移転することが出来ないでいることが考えられる。

輸出品質に満たしていない場合、品質クレームによる大きな損失を招いたり、バイヤー側の不満につながることになる。

労働者の生産効率

インドネシア産業に共通する弱点としてよく指摘されるのは、作業員の生産性の低さである。通貨の下落にともなう人件費の低下は、輸出競争力の強化に寄与したが、作業員の低生産性が、その有利性をある程度相殺する結果となっている。

前述のように、インドネシアの輸出業者が属する産業の多くは製造原価が敏感に反映される産業である。したがって、インドネシア通貨が上昇した場合には、中国・タイとインドネシアの人件費の差は急速に縮小し、インドネシアの競争力が失われる可能性がある。

貿易インフラ

輸出面でのインドネシアの弱点の一つは、海上輸送問題である。配船スケジュールが必要とされている頻度に及ばないため、納期を守ったり、原材料の柔軟な輸入計画を立てることを困難にしている。また、前述のように海上運賃の高さも弱点の一つとなっている。

2) 中長期的問題点に対する対応策

インドネシア・ブランドの確立

「インドネシア・ブランド」を確立するためには、まず、戦略的で統合化された輸出振興政策を輸出関連の各政府省庁の合意の下で作成し、戦略的製品を選び出すことから始めなければならない。

また、十分な市場情報を準備し、事前の市場調査を行い、最新の生産技術を導入する他、デザイン・品質管理活動を改善し、奨励することも必要である。

デザイン面では、既存のデザイン・センターの能力を引き上げ、ターゲットとなる製品の輸出市場における需要や流行に応えられるデザインの実現を図る。

ターゲット製品の生産工程には、適切な品質管理手法を取り入れ、厳密な適用を図る。その他、品質管理システムの導入・実施に対する全国的な表彰制度を設立することにより、製造業者の意欲を引き出すべく努力する。

ここで最も重要なことは、インドネシア・ブランドとして高いイメージを持ち、より高い付加価値を持つ輸出製品の成功モデルを作り、他分野の輸出業者に示すことである。これは、インドネシア製品の輸出品質を実現し、低価格帯で激しい競争を繰り返しているインドネシアの輸出業者の状況を改善し、インドネシアの労働者の生産効率を引き上げることにつながるものと考えられる。

輸出促進活動の強化

ITPC 再開

輸出市場に対する直接かつ頻繁で、より強力な販売支援活動を行う為には、次のような性格を持った ITPC を再開することが望まれる。

- 製品の展示のみでなく、取り引きの仲介活動にも重点を置く。
取り引き仲介活動に対し、成約件数または金額に基づくノルマを課する。(ノルマ達成の最終責任は NAFED の各市場センターの局長と各 ITPC の責任者が共同して負う。)
- 裾野産業の製品の販売支援により重点を置く。
- インドネシアの輸出業者の情報を十分に備える。
- インドネシアの製造業者との契約により、彼らの製品の予備市場調査を行う。
- 全般的かつ統合された市場情報の収集センターとしての機能を持ち、NAFED のデータ・ベースにそれら収集情報を供給する責任を負う。
- 市場の要求・規制に関する調査の責任を負い、本国からの問い合わせに応じる。

移動見本市

船舶を使用した移動見本市も、インドネシア製品の存在感を強化し、市場への直接的な参入を図る手段として検討されてもよい。船舶を使用することにより、大型で重量のある製品など、より多くの製品が容易に運搬可能となり、市場の有望客先に展示出来る機会を得られる。船はまた大人数を収容できる為、寄港地への途上で、政府の職員・民間会社の従業員等を実務的な貿易訓練を与える機会として利用可能であり、習得した知識は次の寄港地での見本市で実践されることになる。ASEAN 加盟諸国と共同で移動見本市を開催できれば、財政負担の軽減を図ることになる。

NAFED の強化

包括的な輸出振興政策・戦略作成およびそれらの実施センターとして、NAFED を強化することが求められる。

NAFED はインドネシアにおける唯一の公的貿易促進機関であり、また必要な市場情報を提供しうる商社等も多くないことから、NAFED に市場要求・規制情報を含む全般的な市場情報を備えることが重要である。また、インドネシアの輸出業者情報を完備し、海外バイヤーに提供することにより、商談の仲介業務を果たすことも期待される。さらに、低価格での契約ベースで、小規模輸出業者に代わり、彼らの製品の市場調査を代行する業務も行うべきである。これら業務の遂行のために、市場分析や市場調査に関する実務的な経験を持つ、訓練された職員を揃えるべきであろう。

NAFED の民営化

NAFED を民営化し、商社に改変することも中長期的には現実的な考え方である。その場合の最大の問題は、新会社が利益を生むようになるまでの初期運営費を、どのように賄うかということである。新しい商社は、単価が低く取り扱い数量も少ないであろう中小規模企業の製品輸出を拡大する使命を帯びており、政府からの援助が当然求められることになる。政府が当初は大株主となり、事業が順調に進むようになるに従い、持ち株を減少させる方法も実務的であろう。初期段階であっても、政府援助は基礎的な経費部分に限り、増加経費は会社自身の努力で調達させるべきである。

品質・デザイン評価組織の設立

輸出品質を達成し、インドネシア・ブランドを確立するために、インドネシアの輸出商品の品質やデザインを評価する組織を設立することも必要であろう。その場合、評価を受けることを義務的なものとするのではなく、自発的評価を受けられる組織とすることで良いと考えられる。輸出市場における自身の製品のイメージを高めたい輸出業者が、誰でも

この組織を訪れ、製品の品質やデザインに関する評価を受けられるようにすべきである。

この組織には、製品品質やデザインの水準について、公正なベースに基づき判断をしよう
る能力を持つ一流の品質技術者やデザイナー・教師・教授を揃えるべきで、そうしてはじ
めて、この組織による評価が説得力を持ち得ると考えられる。政府の積極的な援助が必要
なことはいうまでもないが、同時にこの評価システムに関する世界的な宣伝・広報活動を
行い、海外バイヤーに知らしめることも必要である。

ワン・ストップ輸出サービス・センターの設立

輸出支援機能を強化するためにワン・ストップ輸出サービス・センターを設立すること
も有益であろう。このセンターでは、輸出活動に必要な機能が全て準備されており、イン
ドネシアの輸出業者と海外のバイヤーが会うことができ、その場で商談が進められる。
サービス・センターの中核機能として、インターネットを含む、最新の国際的な情報通信
設備を保有する。

センターは下記のような機能を有し、また下記のような会社や政府組織の代表事務所・
営業所等を誘致すべきである。

センターの保有する機能

- ・ インターネットを含む情報通信設備
- ・ インドネシアの輸出製品及び海外バイヤーが欲する製品サンプルの常設展示
- ・ 見本市開催
- ・ 公的な輸出支援サービス
- ・ コンサルティング・サービス：貿易慣行、輸出振興、金融、品質管理、生産性等
- ・ 市場調査サービス
- ・ データベースおよび資料室：輸出市場情報、バイヤー情報、インドネシアの輸出業者情
報
- ・ 品質テスト、検査および保証
- ・ デザイン・サービス：広告を含む商業デザインおよび工業デザイン
- ・ 運輸サービス：貨物輸送、商用旅行手配、梱包
- ・ 通訳・翻訳サービス
- ・ 貿易金融サービス
- ・ 商談機能：商談室の提供
- ・ 秘書サービス
- ・ セミナー室
- ・ 宴会場・食堂施設

誘致対象となる政府組織および会社

- ・ NAFED
- ・ 工業商業省
- ・ 大蔵省（BEACUKAI：関税局）
- ・ 運輸省（港湾管理局）
- ・ 見本市オーガナイザー
- ・ 輸出業者
- ・ 輸入業者
- ・ 外国の購買事務所
- ・ 外国メーカーの駐在員事務所、代理店
- ・ 外国の貿易振興組織
- ・ 品質検査および保証機関
- ・ 調査会社：市場及び信用調査
- ・ 銀行
- ・ 運輸・通関業者
- ・ デザイン会社および広告会社
- ・ 言語サービス会社
- ・ 印刷会社
- ・ 大学・専門学校の分校・教室：ビジネス・スクール、デザイン学校等
- ・ ネットワーク・サービス会社

立地

ジャカルタ国際見本市が所有する建物を、上記の目的に有効活用することも一案である。

輸出手続き・サービスの改善

通関手続きや輸出申告手続きはさらに簡素化されるべきである。また、荷扱いに関する規制も透明化されるべきであり、さらに港湾サービスにかかる付加価値税を含む、関連の取り扱い手数料も撤廃ないしは削減されるべきである。

外国商社の活動の奨励

外国商社の輸出活動は自由化された。インドネシアの国際貿易を促進し、改善するためには、外国商社の活動を奨励することが重要である。彼らの多くは、既に主要国に販売網を確立しており、またマーケティング経験やノウ・ハウを有している。輸出振興戦略の検討・作成にあたって、彼らの協力を得るのも一方法であろう。

自国海運業の強化

海上運賃が高いことについては、インドネシアの地理的な位置の結果であり、如何ともし難い面が有る。ただ、もしも、比較的低廉な労働力を生かして、自国で競争力のある海運会社を育成できれば、インドネシアの輸出能力に対する多大な貢献となる。

間接輸出に対する奨励策の改善

インドネシアの国内業者が製造し、輸出業者に販売する原料・部品・構成品に対する付加価値税の撤廃が中小規模企業から求められているが、実現したとしても、免税申請には煩雑な手続きが要求されることになる予想される。迅速な対応・処理には、手続きの電子化が唯一の答えであろう。手続きの電子化は、輸出品に対する付加価値税の払い戻し制度の改善にも資するものである。

第4章 インドネシアにおける裾野産業の現状

第1節 機械部品産業

1. 機械産業の現状

(1) 経済危機後の状況

インドネシアにおける機械産業は未発達で、1997年における生産総額は、11.9億USドル(約1,452億円、97年換算レート1USドル=122円)に過ぎなかった。また、この内訳をみると、部品生産が、3.7億USドルと約3分の1を占めている。一方、インドネシア政府側が期待している農業機械の生産額は0.3億ドル(約37億円)と極めて小さく、機械産業全体に占める割合もわずかに2.5%に過ぎない。これに対して、工業商業省推定による97年の機械輸入総額は96億ドル(約1兆1,1710億円)に達している。このうち農業機械の輸入は0.8億ドル(約98億円)であった。

97年後半からの経済危機が機械産業に与えた影響は極めて大きい、工業商業省の推定によると98年の機械産業全体の生産総額は、6.7億USドル(約864億円、98年換算レート1USドル=129円)と、USドル建てで前年の約6割の水準に落ち込んだ。これは農業機械においても例外ではない。97年における農業機械の生産は、ピーク時である96年の生産額(0.5億USドル)からすでに4割ほど減の0.3億USドルに低下していたにもかかわらず、98年の生産額は0.2億USドル(約26億円)とさらに3割の減少となった。

個別企業別にみると、国内向け補修部品を製造しているために比較的需要は堅調で、生産が落ちていない企業もある。しかし、全体的には需要が急減したために、従業員数の削減、経費の節減、生産の一時停止などで、何とか操業を継続している企業が圧倒的に多い。外資系企業の中には、親企業の支援により輸出を増加させている企業もあるが、インドネシア製品の国際競争力が低いために、これはまだ少数である。

農業機械分野においては、機械化のニーズが高いにもかかわらず、これが実際の需要として顕在化していない。農民の所得水準が低いことに加えて、小農が中心で個々の耕地面積が狭く、また農道の未整備から機械化が進めにくい点が多くの企業から指摘された。

これらの企業からは、農業機械の共同購入や共同利用を進める政策や農村インフラの整備を進める政策が要望された。また、一部の外資系企業からは、外資の流通面への進出制限から、現地のニーズにあった農業機械の開発が進んでいないとの指摘もあった。

また、農業機械産業の中で比較的大きいウエイトを占めるポンプやディーゼルエンジンを生産

する企業からは、中国製の安価な製品との激しい競争が指摘された。国内ニーズにあった製品を開発するとともに、主要部品である鋳造部品の品質や価格競争力を上げることにより、まずは輸入品との競争力を向上させることが望まれている。

97年の外資系企業の機械製造・販売動向は、プラント、輸送機械、建設機械分野では、上期は好調であったが、下期では、政府プロジェクトの延期、民間設備投資の様子見などルピア下落に伴う影響で、一転して受注が激減した。渇水対策の特需で、ポンプについては、97年下半年も堅調、農業機械も比較的堅調であった。

98年の外資系企業の一般機械製造動向については、国内景気の落ち込みにより、国内生産・販売実績ともに30～70%落ち込んだ。ただし、ルピア下落による国内販売価格引き上げや、本社への逆輸出、部品加工等によりルピアベースでは増収となった企業もある。国内市場から海外市場に販売をシフトしている企業が増加している。国内景気に回復の目処は立たず、通年では50～70%減と予想される。そのため、コスト削減のため人員削減などを実施している企業もある。

(2) 機械産業の需要部門の現状

インドネシアの機械産業に影響を及ぼす主要産業の動向をみると以下の通りである。

1) 繊維産業

都市部の所得の増加に伴うファッション化の流れにより、衣料用消費は質量ともに拡大が続いてきた。しかし、国内経済低迷によりここ当分は質量とも期待できないであろう。コスト・品質の競争力及び財務体力のある優良企業が輸出分野で益々力を付け、政治問題が落ち着けば川下より設備投資が再開され、繊維輸出の更なる飛躍が期待される。

2) 農場産業

インドネシア国民の基幹的食料である米については、原則的には自給状態を維持してきた。しかし、97年には、かつてないほどの干ばつに襲われ、インドネシア全体をおそった通貨危機の中で、大量に輸入する事態となった。

エステート作物は、国民にとって重要な換金作物として位置づけられるとともに、輸出作物として外貨の獲得に大きな役割を果たしている。主要製品の96年生産高についてみると、カカオ25万トン、パームオイル368万トン、天然ゴム151万トン等となっている。パーム、カカオ等の農家は、97年の通貨危機によるルピア下落で、ルピアベースの収入が著しく増加しており、経営環境は、著しく好転した。

3) 鉄鋼産業

外貨建て原料（鉄鉱石・鉄屑・国産プラタミナ供給のガス）の製品コストに占める割合が 60～70%と非常に高いため輸出メリットが少ないものの、ルピア安を背景に輸出比率を従来の、20%から 60%に引き上げるべく販売方針の方向転換を行っている。国内マーケットの壊滅状況下ではコスト割れ覚悟の輸出で急場をつなぎ、減産リストラを進めながら国内マーケットの回復を待つ以外、この危機を乗切する方法は見当たらない現状である。

4) 建設業

97 年 7 月からのアジア通貨危機によりインドネシアの通貨ルピアの価格が大幅に下落し、98 年 1 月には一時前年比で 5 分の 1 以下となりその後も乱高下を続けている。これによって建設業の市場も深刻な影響を受け、政府・民間ともプロジェクトの中止、延期・縮小が相次ぐ状況となった。今後インドネシア経済の回復にはしばらく時間がかかると予測され、建設業にとっても非常に困難な時期となるであろう。

(3) 国内生産動向

機械産業全体の製造価値は 1,435 百万 US ドルある。これは 95 年に比較して 11%の伸びを示しているが、97 年 7 月を境に減少に転じた。97 年は 1,185 百万 US ドルと前年比 17%減少し、98 年には 665 百万 US ドルと前年比 44%の急減となった。

98 年において、機械産業のなかで第 1 の大きなシェア持つ、サブセクタ - は、機械コンポーネント産業で 32%のシェアである。第 2 はスチ - ル建設産業で、27%のシェアを持つ、第 3 は機械組立産業で 18%のシェアを持ち、第 4 は電気機械で 14%のシェアで有る。これらのサブセクタ - 全体で機械産業の 91%を占めている。

図 4 - 1 - 1 機械・エンジニアリング産業生産状況

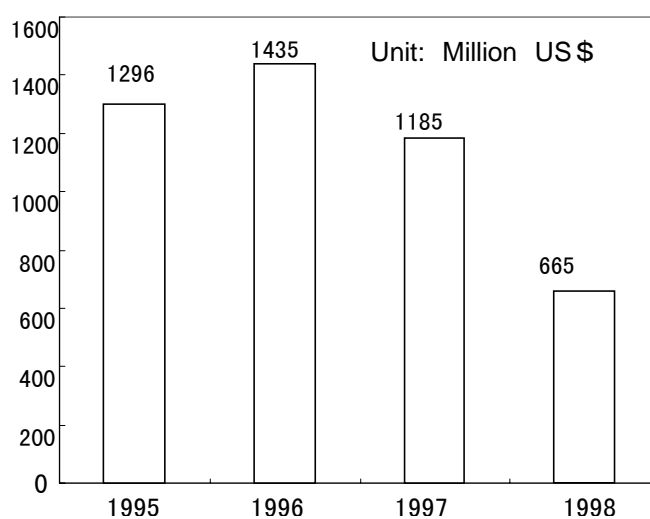


表 4 - 1 - 1 機械・エンジニアリング産業の生産額

単位：千 US ドル

No	業 種	1995	1996	1997	1998	構成比
						(%)
1	Fabricated Machinery Industry	279,652	340,394	198,579	117,624	(18%)
2	Agricultural Machinery Industry	46,114	47,198	29,172	20,168	(3%)
3	Electronic Machinery Industry	234,206	264,505	181,507	96,350	(14%)
4	Machine Tools Industry	12,033	11,383	7,558	7,555	(1%)
5	Steel Construction Industry	272,260	285,317	251,588	178,318	(27%)
6	Construction Machine Industry	9,253	9,010	6,531	5,498	(1%)
7	Component Industry	398,928	417,625	370,345	214,012	(32%)
8	Engineering Industry	43,291	59,651	54,201	25,610	(4%)
9	Office & Household Furniture Ind.	79,134	*)	*)	*)	*)
	合 計 (前年比増減率)	1,374,871	1,435,083 (4%)	1,184,862 (-17%)	665,135 (-44%)	(100%)

(資料) : Activity Report 1997 and Data for Activity Report 1998 of MOIT & JICA Study Team

(注) *)1996 and up, the Office & Household Furniture Ind. is managed by Directorate of Metal Industry

表4 - 1 - 2 インドネシア機械産業の品目別製造実績

品 目	企業数	生産能力/年		生産量		生産額 (千USドル)		付加価値 (千USドル)		
			単位	1997	1998	1997	1998	1997	1998	
I. Fabricated Machinery Industry										
1	Sugar Processing Machine	4	11,000	Ton	6,356	1,271	3,810	3,596	1,835	1,079
2	Oil Palm Processing Machine	44	11,000	Ton	5,484	1,097	6,333	3,420	1,895	1,026
3	Plastic Machine	8	200	Ton	40	4	176	83	87	25
4	Textile Mill Machine	8	75,000	Ton	187	19	138	66	67	20
5	Tea Processing Machine	5	2,500	Ton	1,278	256	982	927	526	278
6	Rubber Processing Machine	7	2,000	Ton	1,897	219	121	113	64	34
7	Coffee Processing Machine	9	1,500	Ton	434	87	552	521	274	156
8	Wood Processing Machine	8	2,000	Ton	660	132	532	502	279	151
9	Diesel up to 25 KW	7	197,000	Unit	18,500	1,850	24,228	11,437	7,753	3,431
10	Diesel 25 - 375 KW	6	24,500	Unit	440	0	9,607	0	2,505	0
11	Small Compressor	8	7,500	Unit	7,520	1,880	14,285	16,858	6,100	5,058
12	Boiler < 5 ton steam	9	750	Unit	300	30	4,110	1,940	2,010	582
13	Boiler > 5 ton steam	14	400	Unit	50	5	7,744	3,657	5,422	1,097
14	P.Vessel, Heat Exchanger, Tank	33	30,000	Unit	11,476	3,443	13,914	19,704	7,274	5,911
15	Sewing Machine	2	150,000	Unit	100,000	10,000	816	385	256	116
16	Cooling Machine	8	80,000	Unit	60,000	15,000	27,457	32,403	9,244	9,721
17	Wellhood, Christmas Tree, Valve	6	25,000	Unit	5,500	2,200	2,200	4,155	700	1,246
Sub Total I		186	620,350		220,122	37,493	117,007	99,771	46,294	29,931
II. Machine Tools Industry										
1	Lathe	8	1,800	Unit	-	0	0	0	0	0
2	Desk Drilling Machine	6	5,000	Unit	150	0	12	0	1	0
3	Press Machine	11	2,000	Unit	50	0	106	0	16	0
4	Plain Grinder Machine	4	1,500	Unit	150	0	52	0	6	0
5	Cutting Machine	4	850	Unit	80	4	55	7	14	3
6	Saw Machine / Chainsaw	2	200	Unit	150	8	17	3	3	1
7	Plate Bending Machine	3	850	Unit	200	10	100	13	15	5
8	Roll Machine	2	700	Unit	75	4	65	8	9	3
9	Dies, Mold, Jig & Fixture	17	6,600	Ton	3,000	900	2,585	1,965	1,553	786
Sub Total II		57	19,500		3,855	926	2,992	1,995	1,618	798
III Agricultural Machinery Industry										
1	Han Mini d Tractor	11	12,000	Unit	5,550	1,110	4,303	4,060	2,520	1,218
2	Tractor	2	3,500	Unit	0	0	0	0	0	0
3	Pump	51	110,000	Unit	35,000	7,000	6,078	5,735	1,877	1,721
4	Rice Milling	9	2,500	Unit	250	50	373	377	181	113
5	Huller	11	5,500	Unit	2,200	440	222	209	289	63
6	Thresher	12	6,000	Unit	1,950	390	360	340	146	102
7	Polisher	7	2,500	Unit	500	100	177	168	53	50
8	Hand Sprayer	2	1,500,000	Unit	600,000	120,000	10,310	9,729	3,093	2,919
Sub Total III		105	1,642,000		645,450	129,090	21,823	20,619	8,160	6,186

(資料) Activity Report 1998, MOIT & JICA Study Team

表4 - 1 - 2 インドネシア機械産業の品目別製造実績〔続き〕

品 目	企業数	生産能力/年	生産量		生産額 (千USドル)		付加価値 (千USドル)			
			単位	1997	1998	1997	1998	1997	1998	
IV. Electronic Machinery Industry										
1	Generator	14	40,000	Unit	6,000	1,200	4,784	4,523	3,127	1,357
2	Generator Set	13	10,500	Unit	850	170	4,702	4,446	3,075	1,334
3	Distribution Transformer	8	55,000	Unit	25,000	3,750	24,177	17,145	15,808	5,143
4	Power Transformer	5	150	Unit	60	9	1,168	828	764	249
5	Other Transformer	7	100,000	Unit	45,000	9,000	276	261	173	78
6	Electric Panel/Switch Gear	27	400,000	Unit	14,800	1,480	12,635	5,973	5,949	1,792
7	KWH Meter	6	5,600,000	Unit	500	50	15,467	7,312	3,011	2,194
8	Electric Motor	13	350,000	Unit	60,000	12,000	3,960	3,744	2,649	1,123
9	Welding Generator	2	13,500	Unit	1,500	225	1,362	966	713	290
10	Mini Circuit Breaker	4	7,600,000	Unit	1,500,000	150,000	1,727	817	373	245
11	Switches	5	150,000	Unit	4,227	423	3,485	1,648	1,258	494
12	Cable Shoes/Cable Plug	1	500,000	Unit	350,000	35,000	63	30	43	9
13	Fuse	2	400,000	Unit	240,000	24,000	858	406	450	122
14	Cut Out	2	820,000	Unit	492,000	49,200	58	27	34	8
15	Lighting Arrester	4	450,000	Unit	87,500	8,750	912	431	546	129
16	Load Break Switch	1	1,500	Unit	900	90	599	283	238	85
17	Circuit Breaker	5	12,000	Unit	9,600	960	737	348	462	105
19	Ceramic Insulator	11	6,500,000	Unit	500,000	100,000	9,099	8,603	2,391	2,581
20	Electric Water Pump	8	700,000	Unit	525,000	52,500	14,228	6,726	4,743	2,018
Sub Total IV		138	23,702,650		3,862,937	448,807	296,079	64,517	45,809	19,355
V Construction Machine										
1	Stone Crusher	12	650	Unit	50	5	869	861	234	258
2	Molen Concrete	17	5,000	Unit	1,000	100	435	431	217	129
3	Asphalt Mixing Plant	4	90	Unit	20	2	325	325	150	97
4	Plate Compactor	3	350	Unit	100	10	102	103	50	31
5	Asphalt Sprayer	3	600	Unit	100	10	634	628	293	188
6	Crane	11	500	Unit	75	8	1,095	1,084	516	325
7	Asphalt Finisher	3	400	Unit	25	3	365	361	171	108
Sub Total V		53	7,590		1,370	138	3,825	3,792	1,633	1,138
VI	Steel Construction Industry	30	480,000	Ton	175,000	26,250	251,588	178,256	150,953	53,477
VII	Component Industry	10	45,000	Ton	600	150	386,397	213,974	123,744	85,589
VIII	Other Industries		873,000	Ton	525,000	131,250	252,112	56,536	50,422	16,961
IX	Engineering Industry	30	15,000,000	Mhr	6,000,000	600,000	54,201	25,275	35,082	7,582
合 計		609	42,390,090		11,434,334	1,374,104	1,190,242	664,736	463,714	221,018

(資料) Activity Report 1998, MOIT & JICA Study Team

(4) 機械産業輸出入動向

1) 機械産業輸出動向

96年の機械産業輸出総額は723百万ドルであり、95年の445百万ドルに比して162%と急増していたが、97年7月の経済危機の影響を受け、97年の機械産業輸出総額は、工業商業省の資料では96年のレベルとほぼ同じの706百万ドルとなっている。工業商業省の年報によるとこの理

由は、インドネシアの機械産業が原材料を依然として輸入に頼っていることに起因している。

97年に増加した代表的な輸出品目は、構造物（スチールストラクチャー）、鉄製圧力タンク、工場用機械工具、縫製機械、ボイラー、トランスフォーマー、電気モーター、サーキットブレーカー等である。また、輸出先は、シンガポール、日本、マレーシア、米国、台湾、ドイツ、香港、韓国、オーストラリアが主要国となっている。

表 4 - 1 - 3 機械産業の輸出額

単位：US ドル

No.	品 目	1995	1996	1997	1998 (予 測)
1	Fabricated Mach.	127,252,190	209,572,105	201,640,664	233,682,975
2	Agricultural Mach.	1,655,590	2,890,649	5,051,715	2,796,423
3	Electronic Mach.	102,201,860	166,212,360	155,722,757	121,288,366
4	Machine Tools	942,130	4,335,974	2,346,843	3,789,556
5	Steel Construction	47,067,230	72,266,243	152,671,019	27,284,763
6	Construction Mach.	91,622,010	144,532,487	23,392,037	16,347,590
7	Component	74,386,470	122,852,613	165,634,342	294,810,326
8	Engineering Industry	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
合 計		445,127,480	722,662,435	706,459,377	700,000,000

(資料) Data Center (Pusdata) of MOIT

(注) N.A. - 不明

機械産業の日本への輸出実績は以下の通りである。

表 4 - 1 - 4 インドネシア機械産業の日本向け輸出額

年	輸出額 (百万 US ドル)
1994	291
1995	475
1996	804
1997	694

(資料) JETRO B D C システム

2) 機械輸入動向

96年の機械産業に関連する輸入動向は、国内の諸経済活動の急速な伸びにより建設、インフラ、産業が活発となったが、国内機械産業の市場供給力では対応しきれず、年々輸入額が増加していた。顕著な輸入品目は、縫製機械、機械工具、ジェネレーター、機械構成品、ポンプ（ステンレス・スチール、アロイ・スチール製）、化学工場用組立機械、水道栓、A C、ポンプ、原材料、その他製造機械などである。主な輸入先は、シンガポール、日本、ドイツ、韓国、台湾、中国、米国、オランダ等であった。

97年7月の経済危機による国内の生産活動の落ち込みに伴い、機械産業の輸入も、輸出同様に落ち込んでいる。

表 4 - 1 - 5 インドネシア機械産業の輸入額

単位：US ドル

No.	品 目	1995	1996	1997	1998 (予測)
1	Fabricated Mach.	3,735,702,260	4,444,366,420	4,489,604,151	2,317,266,953
2	Agricultural Mach.	47,500,830	47,584,222	83,749,615	10,561,938
3	Electronic Mach.	827,935,970	1,018,302,371	970,093,142	502,333,439
4	Machine Tools	444,606,500	523,426,452	487,837,303	265,099,010
5	Steel Construction	88,997,490	104,685,290	330,317,352	253,346,096
6	Construction Mach.	320,032,190	380,673,783	632,777,589	351,369,277
7	Component	2,518,653,660	2,997,806,043	2,582,776,798	1,300,023,288
8	Engineering Industry	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
合 計		7,983,428,900	9,516,844,583	9,577,155,950	5,000,000,000

(資料) Data Center (Pusdata) of MOIT

(注) N.A. - 不明

インドネシアの機械産業の日本よりの輸入実績は以下の通りである。

表 4 - 1 - 6 インドネシア機械産業の日本からの輸入

単位：百万 US ドル

品 目	1994	1995	1996	1997
機械機具	5,290	6,910	6,180	6,951
一般機械	2,618	3,467	3,149	3,390
エンジン・タービン	879	1216	928	1027
建設・鉱山機械	196	231	206	201
金属工作機械	138	240	208	222
工業機械	617	786	721	647
繊維機械	391	374	220	281
事務機器	18	47	85	109
機械部品	267	344	371	458

(資料) JETRO B D C システム

3) 機械産業国産化のレベル

工業商業省・機械エンジニアリング工業局 1998 年年次活動報告書によると、機械産業の国産化率は以下の通りである。

- 機械装置： 47% ~ 91%
- 農業機械： 85% ~ 90%
- 電気機械： 20% ~ 85%
- 機械工具： 20% ~ 52%
- 建設機械： 20% ~ 85%

また、ジャカルタ・ジャパクラブ法人部会の 1997/98 年版報告によると、一般機械産業の主要製品別国産化状況は以下の通りである。

ディーゼルエンジン（自動車用除く）

小型ディーゼルエンジン（～50HP）は、一部鋳鍛造品の精度要するものは輸入しているが、ほぼ国産化されている。

中型ディーゼルエンジン（50～500HP）は、一部のメーカーで鋳鍛造品まで国産化を行っている。

大型ディーゼルエンジン（500H～）は、国営2社、民間1社の計3社が製造しているが、機械加工の一部及び組立、運転を国内で行っている段階。

僅かではあるが輸出の実績もある。

発電機

小容量（～500KVA）の発電機は、国産化されている。

中容量（500KVA～10,000KVA クラス）の発電機は鋳鍛造素材、絶縁素材等は輸入されているものの、容量により 50～90%国産化率を達成している。

ポンプ

特殊鋼のもの、特殊品を除く汎用ポンプ（50～200）は、ほぼ国産化されており、アセアン各国や中東などへ輸出も行われている。

一部特殊鋼部材の国産化が試みられている。

工作機械

工作機械は一部小型汎用機が駆動部、油圧機械及び制御機器部分を輸入し国産化されているが、未だ試行段階である。

一般に汎用機で CNC コントロ - ルによる工作機械は、一部 CNC コントロール部分のみ輸入され他は国産化されているものであるが、多くは完成品輸入である。

専用機は 100%輸入に依存している。

農業機械

大型トラクターは未だ組立国産レベルであるが、ハンドトラクターは、100%国産化され、メーカーも日系以外にローカルメ - カーが増えている。籾すり機、脱穀機、精米機等の一般農業機械はほとんど従来産業により国産化されている。

運搬機械（フォークリフト）

依然として駆動部分・油圧機器、制御装置等は輸入されているが、一方、価格競争の激化と工業水準の向上に伴い国産化の範囲も板金構造物から、バッテリー、タイヤ、シート、フェン

ダー等着実に拡大している。

板金構造物等一部コンポーネントの輸出も行われている。

建設機械（ブルドーザ、エスカレーター、ホイロ - ダ他）

駆動部分・油圧機器・制御装置は輸入されているが、小物板金構造物を中心に国産化が進められている。

大物板金構造物の国産化をすでに実施しているところもある。鋳鍛造素材、熱処理が今後の国産化のネックとなる。

国産化済みのコンポーネントの輸出が行われているが完成品輸入は特殊ケースを除いてない。現地調達率は、エスカレーターで55%に達している会社もある。

インドネシア産完成車の輸出が94年より本格的に開始され、タイ、マレーシアの近隣諸国へ輸出している。

（5）機械産業への内外投資額

95年の内外よりの投資は、順調に伸びていたが、96年は前年比4.7%減少した、97年は、7月以降の経済危機の影響を受けてさらに前年対比59.7%と激減した。98年は、更に36.8%下落した。

表4 - 1 - 7 機械・エンジニアリング産業への投資

年	企業数	Non-PMA/PMDN (百万ルピア)	PMDN (百万ルピア)	PMA (千USドル)	合計	
					(百万ルピア)	増減率
1994	82	512,192	288,650	192,515	993,357	30%
1995	76	616,998	107,103	193,360	1,161,337	17%
1996	72	450,152	198,165	198,641	1,106,191	-4.7%
1997	73	156,914	21,759	111,030	445,145	-59.7%
1998	18	159,400	50,554	6,714	281,131	-36.8%

（資料） Dit. IMP & BKPM

97年の機械・エンジニアリング産業への主な内外投資の対象分野は、組立機械へ53%の投資がされた。第2番目は、電気機械部門で17%であった。さらに第3位は9%のシェアのコンポーネント産業部門であった。

表 4 - 1 - 8 機械種類別投資動向

No.	Production Type	1995	1996	1997	1998
1	Fabricated Machinery Industry				
	百万ルピア	83,512	334,516	73,331	102,420
	千 US ドル	21,745	76,219	39,605	4,760
2	Agricultural Machinery Industry				
	百万ルピア	4,480	350	-	-
	千 US ドル	-	-	6,575	-
3	Electronic Machinery Industry				
	百万ルピア	85,824	23,330	55,691	57,00
	千 US ドル	23,323	78,300	34,998	-
4	Machine Tools Industry				
	百万ルピア	4,300	2,500	21,983	-
	千 US ドル	4,600	-	-	-
5	Steel Construction Industry				
	百万ルピア	4,824	81,006	15,934	-
	千 US ドル	-	-	300	-
6	Construction Machines Industry				
	百万ルピア	27,732	-	15,934	50,550
	千 US ドル	1,000	-	300	1,350
7	Component Industry				
	百万ルピア	91,000	-	-	-
	千 US ドル	141,600	40,922	29,551	-
8	Engineering Industry				
	百万ルピア	355,429	800	10	-
	千 US ドル	-	2,900	-	-
総 額 (百万ルピア)		1,161,337	1,106,191	445,145	281,131

(資料) 工業商業省

(注1) 為替相場：1995年：Rp 2,273/US\$、96年：Rp 2,300/US\$、97年：Rp 2,400/US\$、
98年： /US\$

(注2) 98年は、98年10月までのデータに基づく。

95年から97年までの機械部品産業の投資は、西ジャワ州及びジャカルタ市が主要な対象地域となっている。ジャワ島以外の地域への投資は、南スマトラ及びバタム島であった。

97年工業商業省の年報によれば、これは、市場、インフラ・ストラクチャー、労働力の供給能力、原材料の調達、コンポーネントの調達、物流等の難易度に起因している。

表 4 - 1 - 9 新規投資の地域別立地状況

単位：社

地 域		企 業 数			
		1995	1996	1997	1998
1.	DKI Jakarta	17	23	14	5
2.	West Java	40	37	49	9
3.	Central Java	1	-	1	-
4.	East Java	9	8	6	1
5.	North / South Sumatra	5	-	2	-
6.	South Sulawesi	-	1	-	-
7.	Batam Island	4	2	1	2
8.	East Kalimantan	-	-	-	1
9.	West Nusa Tenggara	-	-	-	-
10.	Yogyakarta	-	1	-	-
合 計		76	72	73	18

(資料) 工業商業省

98年インドネシア金属・機械工業会 (The Federation of Association of Indonesia Metal Works and Machinery Industries) に登録されている会員メンバーは、以下のメンバーである。

インドネシア農業機械工業協会：

(全国登録) 17社 (西スマトラ登録) 18社、(南スラベシ登録) 21社

インドネシア内燃エンジン製造工業会： 13社

インドネシアスチール構造製造工業会： 26社

金属・機械工業会： 61社

インドネシア金属鑄造工業会： 38社

インドネシア工業工具製造工業会： 9社

インドネシア建設機械工業会： 10社

インドネシアポンプ工業会： 8社

インドネシアプラント機械工業会： 25社

インドネシアボイラー圧力タンク工業会： 22社

インドネシアエレベーター・エスカレーター製造・施工工業会： 13社

インドネシア機械・機器再生工業会： 19社

インドネシア精密機具工業会： 10社

以上、約310社を抱えているが、ほとんどの会社が会費も支払えない状況となっている。ただし、会長会社の国営のPT.PINDADが運営等の費用を大部分負担している。

(6) インドネシア機械産業工業基準 (SII)

1997年産業貿易省機械エンジニアリング局活動報告書によると、インドネシア工業規格では分類別に以上の数の規格が制定されている。

エンジニアリングスタンダード :	137 規格
機械部品スタンダード :	144 規格
農業機械スタンダード :	87 規格
電気機械スタンダード :	29 規格
機械工具スタンダード :	45 規格
機械装置スタンダード :	79 規格

(7) 機械組立産業の現状

97年7月以降の金融危機に伴う国内市場の低迷により販売がゼロに等しく、経済低迷以前に製造した要処分在庫が、2～3年分にも積みあがっている外資系機械組立企業もある。全般的には、本社の指示に従い海外への部材の相互補完にて活路を模索し息をしている状態である。工場の一時停止や従業員の削減を行い細々と営業しているのが現状である。

(8) 機械部品産業の現状

97年7月の金融危機以降、零細企業は企業活動をストップしており、工業商業省が実施したアンケート調査にも回答がない会社が多くある。98年1月から6月にかけては最悪の企業運営状態が続いていたが、今回調査時点では一部の機械部品製造会社にて、顧客である機械ユーザー企業からの経費節減のための部品修理の受注が増えていた。これら機械ユーザー企業は近年生産設備への投資は行っていない。また運転資金についても国内金利が高過ぎるため、銀行からの借入は行わないで過去の利益の取り崩しなど自己資金で運営しているのが現状である。

(9) 機械産業の抱える問題点及び今後の対策

97年7月までは機械部品産業の生産、輸出及び追加投資は年々増加傾向にあったが、経済危機により市場に将来展望が開けない状況が続いている。機械産業の抱える問題点としては以下のものがある。

基礎資材の国内供給が、量・種類ともに少ない。

基礎資材及びコンポーネントの輸入手続きが官僚的で遅いとともに、輸入価格が高い。
投資・運営資金が不足している。
銀行金利が高すぎる。
内需が急減し、国内市場が縮小した。
生産活動の低下により受注が減少した。
製品輸出に関して製品品質が国際基準に達していない。
輸出においてインドネシアの機械部品メーカーは、納期が達成出来ない。
常時変化する国際マーケットの要求に応じて、すばやい対応が出来ない。
国内インフラが未整備であり、特にジャワ島以外の地域では整備が遅れている。
国内外のビジネス世界において、投資推進や情報普及が依然として少量である。
機械部品産分野の投資家にビジネスの架け橋を行う公的機関が普及していない。
労働力供給において、特定熟練・資格のレベルが十分な水準に達していない。
外国企業のパートナーとなれる地場企業がまだまだ少ない。
投資家に対するインセンティブが不十分である。
大企業・中堅企業と小規模企業との関係が、未だ最適な関係でない。
製造活動において企業のレベルが、未だ最適ではない。
技術習得がまだ低い。
R & Dを行なえる企業が少ない。
製品品質を決めた基準に注意を払って製造する企業が少ない。

しかし、機械産業は、引き続き援助を必要としている。特に産業条件とデザイン・エンジニアリングを強力に強める。国内機械産業を可能な限り早急に発展させるため、現在国内製造が出来ない製品に新規投資をさせる基盤づくりを行う。そのために以下の施策を行う必要がある。

基礎資材の輸入関税率の引き下げ

付加価値税の免税、法人所得税の緩和、再投資仕組みの構築、資本投資保証、原価償却推進等の投資奨励

ISO9000 シリーズ取得を含む技術スタンダード化（輸出促進）

低開発国への輸出に関する輸出振興プログラム等を含むデータ・情報の提供

大学等教育機関と産業界の技術交流の促進

技術の習得のため、政府機関及び大学の試験場においての技術マネジメント制度利用
継続的に事業を営むための低金利融資制度制定

パテント権の確立

国内製造品機械ユーザーへの低金利融資制度の制定

不健全な競争における同種外国製品からの保護

2. 機械部品産業の現状

インドネシアにおける機械部品産業の現状について、今回金属機械工業会会員企業の代表的企業を訪問調査した結果は以下の通りである。

(1) 産業構造と業績の推移

インドネシア金属機械工業会（GAMMA）会員企業 284 社の内訳をみると、業種別企業数は、以下の通りである。

表 4 - 1 - 1 0 インドネシア金属機械工業会会員の業種別企業数

単位：社

業種	会社数	業種	会社数
農業機械工業	17	ポンプ工業	8
内燃機関工業	13	プラント設備機器工業	25
建設鋼材工業	26	ボイラ - 圧力機器工業	22
機械加工工業	61	エレベーター・スケーター工業	13
鋳物工業	38	銅・アルミ工業	13
機械工具工業	9	設備（装置）修理工業	19
建築機材工業	10	精密工具工業	10

（資料）GAMMA（Federation of Associations of Indonesian Metalworks and Machinery Industries）

（注）GAMMA会員名簿（全284社）より作成

(2) 需要動向

インドネシアの景気動向が現状あるいは低迷が続くなら、新しい商品需要はない。よって自動車・船舶関連では、修理・オーバーホール等の需要が多くなり、その方面のサービスパーツ製造・オーバーホール関連企業の需要は多少多くなることが考えられる。ただし、産業機械関連全体の需要動向は低迷しており景気回復までは状況は厳しい。

(3) 国内生産状況

国内生産状況は各社とも、25～50%程度の要員削減やライン停止等で、現状の不況対応をしている。日系企業は親会社の支援で、グローバル相互補完で現状を維持している。ローカルメーカーは、船用エンジンの再生加工・四輪・二輪等のサービスパーツ加工等で維持している。インジェクション金型・インジェクション製品を加工しているメーカーの中には、要員削減もなくロコミで日系企業からの受注があり不況を感じられない企業もある。

本調査におけるインタビュー調査において、経済危機の機械産業に与えた影響として以下の点が指摘された。

- ポンプ需要は、97年の10万台から、98年は2万台へと激減
- ボイラー需要は100台/年あったが、現在は10%に激減
- 船用エンジンは、新規購入が減少する一方で、オーバーホール需要が増加
- 歯車製造メーカーは、生産が自動車関係0% 農業関係20% その他30%に減少
- 自動車用大型板金メーカーが、自動車関連は受注がないため、コンベアー用の板金金型を開始
- 鉄条網・亜鉛鋼板を製造・輸出しているメーカーは、売上が前年比50%に減少
- 繊維機械メーカーでは、親会社を含めて4社の従業員400人を100人解雇し25%削減
- 機械加工メーカーは、不況の前は、200人いたが現在は150人で25%削減
- 歯車加工メーカーは、従業員は360名いたが現在は200名で160名解雇し35%削減
- ボイラー・製茶機製造の従業員は総計900人いたが現在は450人で50%削減

(4) 輸出入動向

現状の産業機械関連企業は輸出がほとんどなく、国内の再生加工・修理等のごくわずかな受注でしのいでいるのが現状である。

そのなかで輸出を行っているケースとしては、次のようなものがある。

日系企業関連の二次メーカー(日系)は、全体には縮小しているものの、グローバル相互補完に従って輸出を行っている。

あるロ・カル企業は、安い一次製品の線材をロシア・ウクライナ等から輸入し、鉄条網にして日本へ輸出している。

(5) 技術動向・品質動向

裾野産業の製品品質は、設備が古く測定機器もなく、よって管理体制がないので信頼出来る製品はできない。中堅企業はグループ内で測定機器を設置し共用しているところもある。

中堅企業の多くは、NC・CNC等の新しい機械を投資し、将来はCAD/CAMを取入れて近代化を計り、国際規格のISO資格を取得して高品質製品の製造を目指している。しかし現在の不況下では銀行借入が困難であり、これが技術のキャッチアップ上の問題になっている。現状では、マ

レーシア・タイ・フィリピンなどの技術にキャッチアップできない状況である。

インタビュー調査の結果によると、技術面での問題として以下の点が指摘された。

大企業の技術では職人は育たない。これからのインドネシアの裾野産業には日本の中小企業の技術移転が必要である。

NC・CNCも入れたいが、資金調達困難・技能者不足で現在は不可能である。

金型製作の技術者が少ないことが生産拡大上のネックとなっている。

企業のほとんどがDIN・JISを使用しているが、これらの規格のインドネシア語の技術書がないため現場の人間が勉強して知識を深めることが出来ない。

大学卒であっても、海外で勉強しないと十分な知識を得ることができない。

裾野企業の工場検査機器は、マイクロゲージ、ノギス・レベル程度で品質向上は望めない。

(6) 原材料の供給動向

鑄造関係は、小物から自動車用板金プレスのダイセット程度の大物までできるが、信頼できる品質保証メーカーは少ない。

一般鋼材（建設用鋼材）は国内調達できるが、産業機械関連企業の多くは特殊鋼材の使用が多く、すべて輸入に頼っている。インジェクションの金型材などはユーザーからの支給でないと調達できない。韓国材は他国に比べ安いですが、化学成分品質が悪く日系企業には使えない。

樹脂関係の材料もすべて輸入のため、原材料費としてコストに占める割合が高く、安い労賃をメリットとして生かせない。

(7) アンケート調査結果にみる機械部品産業の現状

1) 調査対象企業の立地

表4-1-11はアンケート調査への機械部品分野の回答企業129社の企業立地を地域別にみたものである。JABOTABEK及び西ジャワに全体の48%の62社が立地しており、同地域への集中度は非常に高い。これは機械部品産業アセンブラ-及びマ-ケットがJABOTABEKを含む西ジャワ州に集積していることが大きな理由と考えられる。

表 4 - 1 - 1 1 サポ - ティングインダストリ - の地域分布

単位：社

地 域	企業数
JABOTABEK	4 2
西ジャワ	2 0
中部ジャワ	4 8
東部ジャワ	9
北スマトラ	6
バタム	1
その他	3
合 計	1 2 9

(資料) JICA 調査団アンケート調査

2) 企業規模

表 4 - 1 - 1 2 は調査企業の従業員規模別をみたものである。従業員 300 人以上の企業はわずか 7 社だけである。次に 100 ~ 299 名の企業は 13 社であり、20 ~ 99 名の企業は 50 社、さらに 19 名以下の企業が 56 社となっている。このデ - タ - より判断して機械部品産業は、地場の零細・小規模企業が中心となっていると考えられる。

表 4 - 1 - 1 2 従業員規模別企業内訳

単位：社

規 模	企業数
19人以下	56
20 ~ 99人	50
100 ~ 299人	13
300人以上	7
有効回答企業数	126

(資料) JICA 調査団アンケート調査

3) 通貨・経済危機の影響

ア．企業経営への影響

通貨・経済危機が機械部品企業の経営への影響度は、表 4 - 1 - 1 3 に示す通り「大変深刻」及び「深刻」と回答した企業が 98 社で有効回答数 128 社中の 77% と大半を占めた。しかし、回答中「好影響となった」と回答した企業が 4 社あるが、これは元々アフタ - マ - ケットを商売としていた一部の地場産業の企業で、機械部品産業の顧客がこの通貨・経済危機に伴い新品への買

い換えより修理へ方向転換したことに起因すると考えられる。

表4 - 1 - 13 通貨・経済危機企業の経営への影響度

単位：社

		大変深刻	深刻	若干深刻	影響なし	好影響	有効回答数
機械部品産業全体		50	48	16	10	4	128
資本	地場企業	38	43	14	9	4	108
	外資系企業	12	5	2	1	-	20
販売	国内	37	40	12	9	4	102
	輸出	13	8	4	1	-	26
従業員数	19人以下	19	19	7	7	3	55
	20-99人	19	22	5	3	1	50
	100-299人	7	3	3	-	-	13
	300人以上	4	3	-	-	-	7

(資料) JICA 調査団アンケート調査

イ．国内販売への影響

表4 - 1 - 14 に示した通り、国内販売が「減少した」と回答した企業が、有効回答企業 129 社中 107 社の 83.6% を占めている。また平均減少率は 56% であり、これは企業訪問調査でヒアリングした結果とほぼ同様の数値となっている。

表4 - 1 - 14 通貨・経済危機の国内販売への影響

単位：社

		減少	変化なし	増加	有効回答数
機械部品産業全体		107	12	9	128
資本	地場企業	89	12	7	108
	外資系企業	18	-	2	20
販売	国内	86	10	6	102
	輸出	21	2	3	26
従業員数	19人以下	44	8	3	55
	20-99人	43	3	4	50
	100-299人	11	-	2	13
	300人以上	6	1	-	7

(資料) JICA 調査団アンケート調査

ウ．輸出への影響

機械部品産業は元々国内販売主体の企業が多いため輸出への有効回答数(37社)が少ないと考えられる。表4 - 1 - 15 に示す通り、減少と回答した企業12社に対して増加したと回答した企業が13社ある。このことから考えて、これらは外資系の企業で、本国の親元企業のサポートの下輸出に販路を見出し生き残りをかけて必死にサバイバルしていると考えられる。

表4-1-15 通貨・経済危機の輸出への影響

単位：社

		減少	変化なし	増加	有効回答数
機械部品産業全体		12	12	13	37
資本	地場企業	7	4	3	14
	外資系企業	1	2	8	11
販売	国内	3	-	-	3
	輸出	5	6	11	22
従業員数	19人以下	3	-	-	3
	20-99人	4	1	2	7
	100-299人	-	3	5	8
	300人以上	-	2	4	6

(資料) JICA 調査団アンケート調査

エ．企業収益への影響

表4-1-16に示す通り、有効回答企業122社中96社が減少と答えているが、これは上述の企業経営全般への影響と同様に全体の78.7%を占める。なかには8社ほど収益増加と答えた企業もあった。これは企業訪問調査で判明したように、修理需要の増加により収益が増加している企業と考えられる、また一部の企業は、輸出による外貨収入のルピア貨換算により増益に転じていると考えられる。

表4-1-16 通貨・経済危機の企業利益への影響

単位：社

		減少	変化なし	増加	有効回答数
機械部品産業全体		96	18	8	122
資本	地場企業	81	16	6	103
	外資系企業	15	2	2	19
販売	国内	78	14	5	97
	輸出	18	4	3	25
従業員数	19人以下	41	10	3	54
	20-99人	38	6	3	47
	100-299人	8	3	2	12
	300人以上	7	-	-	7

(資料) JICA 調査団アンケート調査

オ．雇用への影響

危機前と危機後の従業員数の変化への質問に回答のあった71社をみると、表4-1-17の通り、平均従業員数は、危機前の92人から経済危機後には平均従業員人数が53人へと約42%減少している。従業員の削減が半分程度にとどまっており、売り上げの落ち込みほどは減少してい

ない。この要因としては、熟練工の不足のため企業が将来を考えて従業員の解雇を出来るだけ少数に止めている点が考えられる。この点は企業訪問調査にても確認されている。

表4 - 1 - 17 従業員の削減数（有効回答企業71社）

単位：社、数

			10人未満 (企業数)	10-50 人未満 (企業数)	50-100 人未満 (企業数)	100人 以上 (企業数)	有効 回答数 (企業数)	平均 従業員数 (人/社)
械部品産業 全体	危機前		7	39	8	17	71	92
	危機後		22	33	6	10	71	53
資 機 本	地場企 業	危機前	7	37	7	14	65	84
		危機後	22	30	6	7	65	46
	外資系 企業	危機前	0	2	1	3	6	181
		危機後	0	3	0	3	6	131
販 売	国内	危機前	7	38	8	10	63	67
		危機後	21	33	5	4	63	35
	輸出	危機前	0	1	0	7	8	290
		危機後	1	0	1	6	8	202
従 業 員 数	19人 以下	危機前	7	29	0	0	36	17
		危機後	22	14	0	0	36	9
	20-99 人	危機前	0	10	8	7	25	73
		危機後	0	19	6	0	25	25
	100- 299人	危機前	0	0	0	8	8	310
		危機後	0	0	0	8	8	189
	300人 以上	危機前	0	0	0	2	2	820
		危機後	0	0	0	2	2	440

（資料）JICA 調査団アンケート調査

4) 経済危機への対応策

経済危機の対策では、表4 - 1 - 18の通り、有効回答企業のうち約63%の企業で従業員の削減を真っ先にあげているが、2番目の策として59%の企業が国内市場の新規開拓をあげている。3番目としては、33%の企業が製品の多角化をあげている。しかし、海外輸出市場新規開拓は、売る製品の技術面での国際競争力が無いため24%と低い数値になっていると考えられる。

表 4 - 1 - 18 通貨・経済危機後の対策

単位：社

	新規国内 市場開拓	新規輸 出市場 開拓	製 品 多 角 化	操 業 一 時 停 止	従 業 員 数 削 減	親企業へ の支援要 請	金融機関 への支援 要請	そ の 他	有 効 回 答 数	
機械部品産業全体	71	29	40	9	76	24	17	12	120	
資 本	地場企業	64	18	36	5	67	12	14	100	
	外資系企業	7	11	4	4	9	12	3	20	
販 売	国内	60	12	33	7	66	15	13	95	
	輸出	11	17	7	2	10	9	4	25	
従 業 員 数	19人以下	31	6	19	3	36	9	9	4	48
	20-99人	31	8	14	4	27	9	6	6	49
	100-299人	5	7	3	1	9	3	-	2	13
	300人以上	3	6	4	1	4	2	2	-	7

(資料) JICA 調査団アンケート調査

5) 経済危機後の資金需要

ア. 資金需要の有無

経済危機後の資金需要では、表 4 - 1 - 19 の通り、有効回答企業のうち約 68% の企業が「資金調達が必要」と回答している。特に地場産業では、72% の企業が何らかの資金の補充を必要としている。一方、外資系企業は、58% と過半数の企業が「資金調達の必要なし」としている。

表 4 - 1 - 19 通貨・経済危機後資金調達の必要性

単位：社

		資金調達が 必要	資金調達の 必要なし	有効回答
機械部品産業全体		86	41	127
資 本	地場企業	78	30	108
	外資系企業	8	11	19
販 売	国内	71	32	103
	輸出	15	9	24
従 業 員 数	19人以下	41	15	56
	20-99人	35	15	50
	100-299人	8	5	13
	300人以上	1	5	6

(資料) JICA 調査団アンケート調査

イ. 運転資金需要

経済危機後の運転資金需要では、表 4 - 1 - 20 の通り、有効回答企業のうち約 67% の企業が

500 万ルピア未満の運転資金を必要としている。その大多数は地場産業である。また、運転資金の用途は、表 4 - 1 - 2 1 の通り、第 1 位は、原材料、第 2 位は、給料支払い資金、第 3 位は、借金返済となっている。

表 4 - 1 - 2 0 通貨・経済危機後運転資金の必要額

単位：百万ルピア

		500 百万ルピア未満	500-1,000 百万ルピア未満	1,000 百万ルピア以上	有効回答数
機械部品産業全体		53	8	18	79
資本	地場企業	50	8	13	71
	外資系企業	3		5	8
販売	国内	49	6	11	66
	輸出	4	2	7	13
従業員数	19 人以下	38	2	-	1
	20-99 人	15	5	11	31
	100-299 人	-	1	5	6
	300 人以上	-	-	1	1

(資料) JICA 調査団アンケート調査

表 4 - 1 - 2 1 運転資金の資金用途

単位：社

		原材料手当て	給料支払い	損失穴埋め	借入金返済	その他	有効回答数
機械部品産業全体		79	34	16	19	5	83
資本	地場企業	72	30	13	18	5	75
	外資系企業	8	4	3	1	-	8
販売	国内	65	29	13	15	5	68
	輸出	14	5	3	4	-	15
従業員数	19 人以下	40	18	5	3	4	40
	20-99 人	30	13	7	14	1	33
	100-299 人	8	2	3	2	-	8
	300 人以上	1	-	-	-	-	1

(資料) JICA 調査団アンケート調査

ロ．設備資金需要

経済危機後の設備資金需要では、表 4 - 1 - 2 2 の通り、有効回答企業のうち約 61% の企業が 500 万ルピア未満の設備資金を必要としている。その大多数は地場産業である。また設備資金の用途は、表 4 - 1 - 2 3 の通り、主に既存設備の増強及び機械の近代化となっている。

表 4 - 1 - 2 2 通貨・経済危機後設備資金の必要額

単位：百万ルピア

		500 百万 ルピア未満	500-1,000 百万 ルピア未満	1,000 百万 ルピア以上	有効回答数
機械部品産業全体		38	9	15	62
資本	地場企業	35	8	13	56
	外資系企業	3	1	2	6
販売	国内	36	8	11	55
	輸出	2	1	7	8
従業員 数	19 人以下	29	4	-	38
	20-99 人	9	5	11	25
	100-299 人	-	-	4	4
	300 人以上	-	-	-	-

(資料) JICA 調査団アンケート調査

表 4 - 1 - 2 3 設備投資資金の資金使途

単位：社

		既存設備の 増強	機械設備の 近代化	新工場の 建設	R & D 設備費	その他	有効 回答数
機械部品産業全体		46	42	13	7	3	64
資本	地場企業	44	36	12	5	3	58
	外資系企業	2	6	1	2	-	6
販売	国内	41	34	9	6	3	56
	輸出	5	8	4	1	-	8
従業員 数	19 人以下	28	19	4	2	2	33
	20-99 人	17	19	8	3	-	26
	100-299 人	1	4	4	2	1	5
	300 人以上	-	-	-	-	-	-

(資料) JICA 調査団アンケート調査

3．機械部品産業の問題点と必要な改善策

(1) 市場開拓

中堅企業のほとんどでは、社長一人が営業活動をしている。営業マンがいないところが多く、市場開拓の視野が狭い。新しい市場や商品を開拓するのは難しい状況である。

インタビュー調査の結果によると、以下のような販売促進策が実施されている。

A社は国際見本市（ハノーバー）に出展しており、良好な結果を得ている。

B社は「基本は、安く・高品質製造」で顧客満足度を高めるようにしている。

日系企業からの受注が多いC社は、「高品質製品づくり」で日系企業の口コミで顧客を増やしている。

D社は、稼働率を上げることによって値下げを行い、受注率を上げている。

また、販売促進上の問題点としては、以下の点が指摘された。

ほとんどのメーカーが特定企業への直販に頼っているために、営業拡大が難しい。

農機具の場合は、ディーラーは在庫を持たず、顧客のオーダーに基づいて現金買い取りを行っているため、生産計画が立てづらい。

農機具の販売拡大のためには、外資系メーカーに販売権を持たせることが有効であると考えられる。外資系メーカーが独自の市場調査によりインドネシア農業にあった機具類の開発を積極的に行うようになるという効果が期待できる。これは、地場企業によるアタッチメント類の製造拡大につながることも期待できる。またあぜ道のインフラ整備を行い、二輪耕運機や収穫物の運搬車が田畑に入れるようにすることも、農業機具の市場拡大のために有効である。

(2) 資金調達

親企業の保証がないと銀行からの借入はできない状況である。親会社も現状の不況下では保証に依拠していない。また、原材料の購買においては、バイヤーから現金での前払いを要求されている。従って、各企業は、親族間でやりくりし銀行借入を最小限にする、これまでに蓄えた資金でやりくりする、受注時の前受金を運転資金にあてるなどの方策を採っている。

(3) 生産管理

外資系企業と一次下請企業においては管理体制は一応できている。地場企業においては、完成日程のみの管理で工程管理体制はできていない。しかし地場企業でも、外国人アドバイザーが管

理のポジションについている企業では、レベルはいまだ低いものの改善され始めている。

(4) 品質管理

地場企業では、測定機器類が設置されていない企業が多く、品質管理体制はできていない。輸出志向型企业や外資系企業の下請企業の場合は品質管理ができていなければ受注を維持できない。品質管理体制を確立していく必要がある。

(5) 原材料調達

ほとんどが輸入に頼っているのでコストが高い。安い原材料は低品質のため製品に利用できない。特に特殊鋼材は、日本・欧米に頼っているため納期・コストが問題になっている。高品質・低価格の特殊鋼材の早期の国内生産が望まれている。樹脂関係についても国内調達が難しい。

(6) 製品開発

インドネシアの現状では、製品開発は難しい。各企業は、製品開発のための人材・設備・装置・測定機器等を持っていない。またどんな製品を開発したら良いかのマーケティングもできない現状である。

インドネシアにおいては、まず人材育成から始め、人が育った段階で新しい設備・装置等を順次設置していくことが肝心である。そのために人材育成機関を拡充していくことが重要である。

(7) 設計

インドネシアの企業においては設計者が少ない。設計に携わる人は、開発のアイデアも出さなければならぬし、試作から試験・完成まで自分でこなせねばならない。従って、設計の基本として物を作る理論・工業規格が理解できていないと設計はできない。能力の高い設計者の育成のための教育訓練機関の拡充が必要である。

(8) 優先的部品群の再検討

1) 機械産業の分野別優先度の評価

市場の将来性、市場参入の難易度、現在の競争力の観点からインドネシアの機械産業の分野別優先度を評価した結果は、表 4 - 1 - 2 4 に示したとおりである。

表4 - 1 - 24 産業機械分野の製品区分別優先度比較表

	経済的インパクト			技術的インパクト	市場参入難易度		国際競争力			
	国産化の状況	市場の規模	今後の市場成長性	技術面での波及効果	技術導入の難易度	量産規模・投資規模	国内関連技術水準	量産効果	コスト競争力 原材料・素材	労賃
	A:高(大) B:中 C:低(小)				A:難 B:中 C:易		A:高(大) B:中 C:低(小)		A:低 B:中 C:高	
ボイラ -	B	B	B	C	C	C	A	B	A	B
蒸気機関・タ - ビン	C	C	C	C	C	C	B	B	A	B
汎用エンジン	C	A	A	C	B	B	B	A	A	B
農業機械	C	A	A	B	B	A	C	A	A	B
建設用機械	C	A	A	B	B	A	B	A	B	B
金属工作機械	C	A	A	A	A	A	C	A	A	B
繊維機械	A	A	B	B	A	B	C	A	B	B
食品加工機械	A	A	A	B	A	B	C	B	B	B
製材・木工・合板機械	B	B	C	C	B	B	B	B	B	B
ポンプ	B	B	A	C	C	C	A	B	B	C
コンプレッサ - ・送風機	C	B	B	C	C	C	B	A	B	B
クレーン・コンベア - 等	B	B	B	B	C	B	B	B	B	B
事務用機械・機器	A	A	A	A	B	A	C	A	B	B
ミシン	C	C	C	C	C	B	B	A	B	B
エアコンデ ーション・冷凍機	C	A	B	B	B	A	B	A	B	B
ゲ - ム機・その他機器	C	B	B	B	A	B	C	A	C	B
金属切削工具	C	B	A	A	A	B	C	B	A	B
金型	B	A	A	A	A	A	C	B	A	B
包装・荷造機械	A	B	A	B	B	B	C	A	B	B
産業用ロボット	C	B	B	B	A	A	C	A	A	B

上記の比較に基づいて競争力、市場魅力度、国産化ニーズから各機械を比較すると、育成の必要が大きい機械として、農業機械、金属工作機械、食品加工機械、金属切削工具、金型などが挙

げられる。

インドネシアの機械部品産業は、現状では他のアセアン諸国と比較してもレベルが低い。経済回復まで時間がかかるため市場の急速な回復も望めない状況である。しかし景気回復後の成長を視野に入れて、長期的観点から国際競争力のある機械部品産業の育成を進めていく必要がある。

2) 農業機械産業振興の際の留意点

農業は、2億人の国民に食糧を供給するインドネシアの基幹産業である。この農業部門に対して農業機械を普及していくうえでの課題は、品質・量産性を考慮した機械化技術の開発である。機械化の普及は、食糧の安定供給に加えて都市・地方間の所得格差の是正という効果も実現できる。

以上の観点から、小規模農家を主要な対象として、操作性が良く、耐久性に優れ、安価な農業機械を開発していく必要がある。第一段階で開発を行うべき製品としては、二輪ハンドトラクター(耕運機)、掘起こし・馴らし・田植え用・刈取り等のアタッチメント、ハンドトラクター用収穫物搬送台車などがある。

開発にあたっては、民間の販売店、農機製造企業、政府系開発機関、大学の研究機関の連携が望まれる。開発機関に近い場所に、テスト地域としてモデル農村地域を設定し、開発した農機具をそこで試用しながら製品を完成させていく体制を作ることは、農機開発においては効果的な方法となる。

4 . 機械部品産業育成のためのマクロ・フレ - ムワ - ク

インドネシアの機械産業全体の最大の問題は、納期が守られないことと、品質の高い製品が安定して供給されないことである。輸出向け製品を製造しているアSEMBラーは、この条件を満たしていない部品メーカーからは部品を調達しない。また、部品メーカーが単独で製品を輸出する場合にも、デリバリーと品質が輸出のための条件となる。次の問題点としては、アSEMBラーが必要とする要素技術のなかで地場メーカーが育っていない技術が多く存在することである。

地場部品メーカーのQCD(品質・コスト・デリバリー)改善のために必要な施策は、社内の意識改革と設備の更新である。現状の製品レベルで満足しているようでは、外資系アSEMBラーのニーズを満たす製品を作ることも、輸出を行うことも困難である。製品レベルの向上のために社内の意識改革を行い、QCDをステップ・アップさせていくことが必要である。また、老朽化した設備で生産しており、検査機器も揃っていない現状では品質は良くならない。従って、設備の更新を行うと同時に、工場全体の管理体制もシステム化し、レベル・アップさせていくことが必要である。

機械組立産業の国産化率の向上のためには、現在欠けている要素技術を発展させていくことにより、裾野産業の幅を広げていく必要がある。政府は機械部品の国産化を進めようとしているが、品質・コスト・強度・耐久性などからみて組立産業の要求水準を満たす製造技術を有していない要素技術も多い。インドネシアの機械部品産業で遅れている要素技術は下記の7項目であり、産業機械に広く用いられる汎用エンジンについてみると以下の部品が該当する。

熱間鍛造：	クランクシャフト、コンロッド、ロッカ - ム、ギアー、ナックル等
冷間鍛造：	等速ジョイント類、ミッションシャフト、カウンタ - シャフト、キア - 等
ダイカスト：	シリンダ - ブロック、ケ - ス類、カバ - 類、クラッチハウジング等
低圧鋳造：	シリンダ - ヘッド、二輪ショックアブソ - バ - 、ピストン等
焼結：	ファウナルドリブンギアー、メ - タ - ギア - 等
ファインブランキング：	クラッチプレ - ト、シフトプレ - ト、ファイナルドリブン等
窒化処理：	ミッションシャフト類、デフピン、金型類等

機械部品産業の開発のために、まず、インドネシアの機械産業そのものが未発達であることから、核となる機械産業の育成を図ること、つぎに、重要な要素技術の開発を図ることが、基本戦略として提言される。

こうした基本戦略に沿って、機械部品振興のための短期的施策としては、まず、国内において潜在需要はあるが、各種の阻害要因からこれが市場ニ - ズとして顕在化していない農業機械産業の育成を図ること、小規模金属加工企業が特定地域に集中しているため、こうした地域においてマ - ケッティング、経営、技術などをカバーした総合的支援策を導入すること、市場開拓

に成功しても資金不足から受注できない企業に対して資金支援を行うこと、が提案される。

また、中長期的施策としては、金属加工に関する要素技術水準を向上させるための公的試験研究機関の能力拡充と開発技術の普及活動の活性化、劣悪な作業環境のもとで操業する小規模企業が多いことから、小規模金属加工企業向けの工業団地の建設や移転資金の支援、金属加工分野において高度な技術を有する海外企業との資金・技術協力の推進、海外企業の誘致による核となるハイテク機械産業の育成、が提案される。

表 4 - 1 - 2 5 機械部品産業育成のためのフレームワーク

<u>機械部品産業育成のためのフレームワーク</u>	
(1) 基本戦略	基幹機械産業の開発 金属加工に関連する基本技術の改善
(2) 短期的施策	金属加工産業が集中している地域において、マ - ケティング、経営管理、及び技術の面で総合的支援策を実施する。 マーケットより見込まれた製造に関して財務サポートを行う。 大きな需要の可能性のある農業機械産業の様な機械産業を開発する。
(3) 中長期的施策	公共製品開発援助組織の能力を伸ばし金属加工の基礎技術を普及させる。 金属産業の業務条件を再配置資金の適用及び小規模金属産業にマッチした工業団地の開発によって改善する。 海外製造業と現地製造業との間で資本及び技術提供を推進する。 技術機械分野の外国投資を推進する。

表 4 - 1 - 1 - 2 6 機械部品産業の問題点に対する対応策

	現状の問題点	短期的施策	長期的施策
熱間鍛造 冷間鍛造 F C 鋳造 ダクタイル鋳造 低圧鋳造 焼結 プレス アイソトランキグ 樹脂成型	歩留まりと品質・納期に問題がある 機械部品産業で要求があるが企業が無い 企業は多くあるが材質を含み品質が悪い 少ない企業で品質が悪い 少ない企業で品質が悪い 企業は多くあるが材質を含み品質が悪い 企業は多くあるが品質・納期に問題がある 組立産業で要求があるが企業が無い 企業は多くあるが品質・納期に問題がある 企業は多くあるが品質・納期に問題がある 企業は多くあるが品質・納期に問題がある 機械部品産業で要求があるが企業が無い 少ない企業だが使いこなせないで品質が悪い 少ない企業で金型関係部門では熟練度不足 少ない企業で金型関係部門では熟練度不足 少ない企業で品質が悪く熟練不足 ほとんど無い企業で組立産業では要求がある	設備更新と金型精度向上 技術指導による熟練者育成 金型製作とタッグして品質向上 技術指導による熟練者育成 設備更新と金型精度向上 技術指導による熟練者育成 設備更新と切削工具改善 設備更新と砥石の改善 転造盤導入と技術者育成 熟練者育成と設備導入奨励（保全部品） 機械熟練者育成 CAD/CAM 技術者育成 バッチ炉の熟練者育成 設備導入と熟練者育成	熱間精密鍛造の技術習得 冷間鍛造の導入・技術育成 鋳造の自動化導入 設備更新 低圧鋳造の自動化導入 焼結ラインの導入・技術育成 トランスアプレスの導入 アイソトランキグの導入 大型設備の導入 N C 旋盤の導入と熟練者育成 N C 研削盤の導入と熟練者育成 自動化ライン導入 汎用自動化ライン導入（量産） CNC と CAD/CAM セット導入 連続炉導入
浸炭焼入 窒化 メッキ 塗装	少ない企業だが品質・納期に問題がある 企業はあるが環境整備が悪く品質・納期に問題がある	熟練者の育成と設備導入・環境整備 環境整備その管理体制確立・熟練者育成	
鍛造金型 鋳造金型 ダクタイル金型 プレス金型 アイソトランキグ 樹脂金型	歩留まりが悪い精度の出ない金型 歩留まりが悪い精度の出ない金型 歩留まりが悪い精度の出ない金型 形状品質が悪く寸法精度にばらつきがある 歩留まりが悪い精度の出ない金型	金型製作熟練者育成と設備導入 金型製作熟練者育成と設備導入 金型製作熟練者育成と設備導入 金型製作熟練者育成と設備導入 金型製作熟練者育成と設備導入	CNC と CAD/CAM セット導入 CNC と CAD/CAM セット導入 CNC と CAD/CAM セット導入 CNC と CAD/CAM セット導入 CNC と CAD/CAM セット導入 CNC と CAD/CAM セット導入

(注) 各設備は将来順次海外の技術援助により国内開発をし、高品質の機械が出来れば国内調達が出来れば国内調達が出来れば国内調達が出来るようになる。

第2節 自動車部品産業

1. 自動車組立産業の現状

(1) 国内市場動向

自動車の国内市場は、1992年と96年に前年を下回ったほかは、93年以降急速に拡大した。対前年の成長率は、94年が52.7%、95年が17.7%、97年が16.5%であった。商業車の成長率が、94年57.8%、95年21.1%、97年8.8%であったのに対して、乗用車は、94年24.8%増、95年5.9%減、96年16.1%増、97年66.7%増となった。96年における市場全体の小規模の落ち込みと乗用車販売の増加は、国民車政策導入による市場混乱が原因であった。しかしその後、アジア経済危機の影響から、98年の自動車販売は急激に減少した。

表4-2-1 自動車の販売動向

カテゴリー	単位：台							
	1991年	92年	93年	94年	95年	96年	97年	98年
Commercial Cars	215,569	139,527	178,448	281,541	340,859	288,121	313,476	46,380
Category I	157,153	108,758	137,592	225,695	270,303	217,675	249,939	38,453
Category II	40,061	16,194	21,582	33,802	46,826	52,018	45,723	5,967
Category III	11,850	4,432	7,416	15,970	16,714	12,330	12,813	1,045
Category IV	6,482	10,130	11,855	5,523	6,263	5,451	4,390	805
Category V	23	13	3	551	753	647	611	110
Passenger Cars	45,783	30,006	32,231	40,219	37,835	43,914	73,215	11,941
Total	261,307	169,533	210,679	321,760	378,694	332,035	386,691	58,321

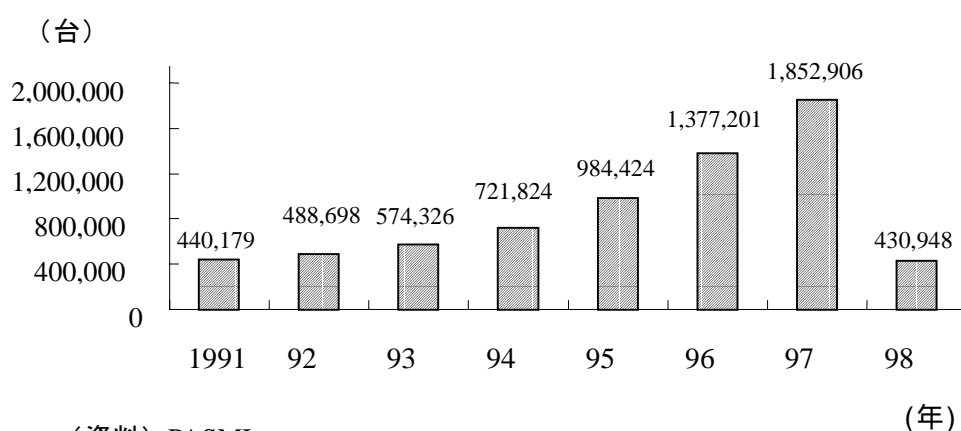
(資料) GAIKINDO

(注) Category I: GVW(Gross Vehicle Weight) 5 tons
 Category II: 5 tons < GVW 10 tons
 Category III: 10 tons < GVW 24 tons
 Category IV: General purpose 4X4 (Jeep)
 Category V: 24 tons < GVW

97年現在では、商業車が市場全体の81%を占めており、その中でカテゴリー が全体の64.6%を占めている。これに対して乗用車の比率は、全体の18.9%にすぎない。

二輪車の販売台数は、97年までコンスタントに増加した。とりわけ、93年以降の販売台数の伸びは顕著であった。販売台数は96年には前年比39.9%の増加となり、100万台を超えた。また、97年には同34.5%増で180万台を上回った。これは近い将来には200万台を超えるものと期待されていた。しかし、経済危機の影響による異常な高金利と急激な消費者の所得収入の減少によって98年の二輪車の販売台数は大きく落ち込んだ。

図 4 - 2 - 1 二輪車の販売動向



(2) 国内生産動向

自動車の国内生産台数も、1992年と96年に前年を下回ったほかは、93年以降急速に拡大した。対前年の成長率は、94年が59.6%、95年が19.2%、96年がマイナス16%、97年が19.5%であった。このうち、商業車の成長率が、94年64.6%、95年22.8%、96年マイナス16.5%、97年15.1%であったのに対して、乗用車は、94年32.4%増、95年4.7%減、96年11.4%減、97年55.6%増となっていた。乗用車の生産台数は当時の国民車政策の影響を強く受けることになった。しかし、国内自動車販売の大きな落ち込みから、98年の自動車生産台数は急激に減少した。

表 4 - 2 - 2 自動車の生産動向

単位：台

カテゴリー	1991年	92年	93年	94年	95年	96年	97年	98年
商用車	207,890	142,866	172,006	283,214	347,702	290,191	333,951	49,678
カテゴリー I	159,607	115,195	131,414	226,426	275,202	220,106	266,742	43,156
カテゴリー II	29,829	13,565	21,381	34,182	47,392	52,754	49,733	4,699
カテゴリー III	10,046	4,761	7,400	16,185	18,401	11,158	12,771	528
カテゴリー IV	8,166	9,181	11,561	5,921	6,079	5,598	4,081	1,257
カテゴリー V	242	164	250	500	628	575	624	38
乗用車	46,607	29,368	31,582	41,807	39,839	35,304	54,925	8,401
合計	254,497	172,234	203,588	325,021	387,541	325,495	388,876	58,079

(資料) GAIKINDO

カテゴリー別の自動車の生産動向は以下の通りである。

表 4 - 2 - 3 カテゴリー別自動車の生産動向（1998年）

車種	生産台数に占める比率
商業車	85.5%
カテゴリー I	74.3%
カテゴリー II	8.1%
カテゴリー III	0.9%
カテゴリー IV	2.2%
カテゴリー V	0.1%
乗用車	14.5%
合計	100.0%

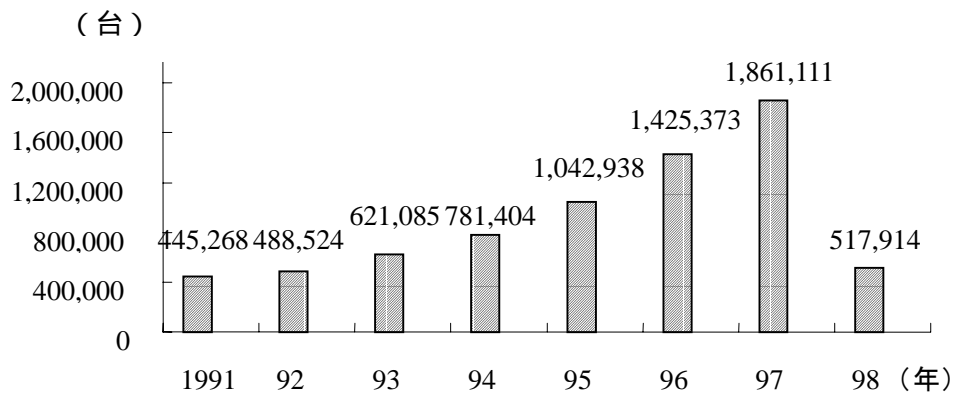
（資料） GAIKINDO

総生産に占める商業車の比率が減少してきているのに対して、乗用車の比率は増加傾向にある。しかし、98年の段階で、商業車はなお全体の85.5%を占めているのに対して、乗用車は14.5%にすぎない。商業車のうち、カテゴリー I が全体の74.3%、また商業車の86.9%を占めている。商業車、とりわけカテゴリー I への極端な生産の集中が、インドネシアにおける自動車生産の特徴となっている。

インドネシアにおいてアジア経済危機の影響が顕著となる前の段階においては、自動車の生産台数は2000年には60万台に達することが予測されていた。このため、経済危機の前にほとんどの自動車アSEMBラーは市場の拡大に対応するためにその生産キャパシティを拡大した。このような拡大は、生産量の拡大が見込めないなかで、事態をさらに悪化させている。98年半ばで、アSEMBラーの組立ラインの稼働率は10～15%の水準であり、スタンピングラインは20%、キャストラインが50%、エンジン製造ラインが60%の稼働率となっていた。その後も、稼働率はさらに大きく落ち込んでいるとみられる。

状況は二輪車の生産についても同様である。二輪車の生産は97年まではコンスタントに増加し、近い将来には200万台を超えることが期待されていた。しかし、国内市場における急激な販売の減少により、98年の生産量は大きく落ち込んだ。

図 4 - 2 - 2 二輪車の生産動向



(資料) PASMI

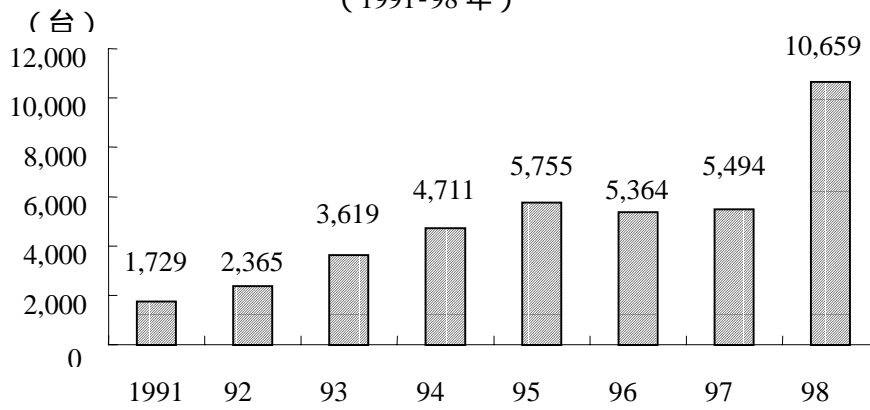
(3) 輸出動向

自動車の輸出は年々増加する傾向にある。しかし、97年の段階においても、輸出台数の総生産台数に占める比率はわずか1.4%にすぎない。

インドネシアの経済が短期間のうちに回復することは期待できないため、自動車の国内需要動向は、少なくとも今後数年の間はスランプが続くことが予想されている。このため、ほとんどのインドネシアのアセンブラーは、国内需要の深刻な落ち込みに対応するために輸出を検討している。しかし、これまでアセンブラーは国内におけるマーケティングに集中し、商業車や右ハンドル車など国内市場にのみ適応したモデルを導入してきた。このため、他の国へ輸出するのに適当なスペックや競争力を持ったモデルは多くないのが現状である。実際、輸出台数は極めて少なく、現時点において国内市場における急激な落ち込みを補うことは不可能である。

図 4 - 2 - 3 自動車の輸出状況

(1991-98年)



(資料) GAIKINDO

(年)

(4) 部品の調達状況

インドネシアの自動車アSEMBラーは、新部品国産化政策に基づき、自社で生産しているカテゴリーや部品の国産化ポイントを算定し、そのポイントに応じて得られるインセンティブ税率を考慮しながら、コストメリットの大きい部品を選定して、内製化や国内調達を進めてきた。

97年におけるカテゴリーの平均国産化ポイントは37.95%であり、他のカテゴリーと比較して最も国産化が進んでいる。いくつかの商業車モデルの国産化ポイントは既に40ポイントを超えている。この国産化ポイントを達成すると、アSEMBラーは輸入関税を払わずにその他の原材料や部品を輸入することが可能である。二輪車の場合には、97年における平均国産化ポイントは48.90ポイントであった。いくつかの二輪車のモデルにおいては、国産化ポイントが既に70ポイントを超えている。

表4-2-4 カテゴリー別国産化達成状況

単位：ポイント

車種	1994年	95年	96年	97年
商用車	-	-	-	-
カテゴリー I	32	40.11	36.94	37.95
カテゴリー II	34	31.93	28.30	31.87
カテゴリー III	33	32.37	30.31	31.50
カテゴリー IV	20	7.06	14.03	16.43
乗用車	15	10.90	10.87	11.23
二輪車	45	51.85	47.02	48.90

(資料) MOIT

一方、アジア市場の拡大をにらんで、日本、ヨーロッパ、アメリカの主要自動車メーカーは、アジア地域専用車の開発や部品の相互補完体制の構築による部品の域内調達率向上などの戦略を進めてきている。このため、新しくインドネシアに進出した部品メーカーも、その拠点をインドネシアの国内需要に対応するだけでなく、他のアジア市場における需要に対応する生産拠点として位置づけている。インドネシアにおける自動車生産量は小さいため、国内需要に対応するためには不十分である。このため、ASEAN地域内において、品質、コストの両面においてリーダーとなるための技術力と製品の開発が必要となっている。このため、インドネシアにおいて開発すべき部品を検討する場合には、インドネシアの国内要因に加えて、インドネシアの裾野産業の発展動向にも影響を与える、主要な国際的自動車メーカーの戦略を考慮に入れる必要がある。

(5) 自動車組立産業が抱える問題点と業界による対応策

1) 主要な問題点

インドネシア自動車組立産業の主要な問題点は以下の通りである。

ア．国内市場の崩壊

既に述べた通り、自動車および二輪車の国内市場は、アジア経済危機の影響を強く受けている。経済危機により、ルピアの切り下げ、物価高騰、高金利、購買力の低下がもたらされている。インドネシア経済が短期間のうちに回復することは期待できないため、自動車と二輪車の国内需要は少なくとも今後数年間は低迷が続くとみられる。

イ．過剰生産設備の低利用率

自動車の場合、2000年に市場規模が約60万台まで、また、二輪車の場合、近い将来に200万台まで拡大することが予想されていたため、ほとんどのアSEMBラーはこれに対応して生産施設の拡張を終わらせている。このような最近の投資拡大による資金負担はたいへん重く、過剰生産設備の利用率の低下は事態をさらに悪化させている。

ウ．生産コストの増大

急激なルピアの下落により、輸入原材料および部品のコストが大幅に増加した。さらに、生産の急激な減少は減価償却費の大幅な増加につながっている。しかし、現状の経済危機にあつてアSEMBラーがコストの増加分を最終製品に転嫁することは極めて難しい。

エ．部品国産化優遇政策の見直し

98年1月に、インドネシア政府はIMFとの覚書に署名し、現行の部品国産化優遇政策を2000年までに見直すことに合意した。さらに、98年7月、WTOのパネルは同優遇政策をWTOルールに基づいて見直すことを政府に勧告した。これらの合意に基づき、現在、政府は現行プログラムの見直しを進めている。仮にアSEMBラーの国産化の度合いに基づいて低率の輸入関税あるいは輸入関税免除の特典を与える現行の優遇政策とは異なる政策が採られるとすれば、アSEMBラーはこれ以上部品の国内調達を進めることには固執しなくなる。

オ．CEPT - AFTAスケジュールの前倒し

アセアン自由貿易地域(AFTA)においては、2002年に0～5%の共通実効特惠関税(CEPT)

の導入を予定している。さらに、アセアン産業協力（AICO）スキームは、アセアン加盟諸国の承認によって自動車部品の輸入関税を引き下げることにより、CEPT - AFTAスケジュールの前倒しを図るものである。自動車部品関税の引き下げは、アSEMBラーのアセアン域内からの部品調達を容易にし、部品のなお一層の国内調達比率引き上げは停滞する可能性がある。

カ．商業車生産への過度の依存

商業車の生産は、総生産台数の約86%を占めている。この背景として、政府の国産化政策が長期間にわたり商業車にターゲットを絞っていたことが大きな影響を与えている。商業車向け部品の国産化率は、相対的に高くなっているのに対して、乗用車の国産化率は相対的に低い水準にとどまっている。しかし、アSEMBラーが国内市場のみをターゲットとし、国内向けにのみ適したモデルを導入してきたことは、他の国への輸出に適した仕様と競争力を持ったモデルの少なさをもたらしている。

キ．プリンシパルへの依存

インドネシアの自動車産業は、自動車と二輪車の生産技術と重要部品の供給を海外のプリンシパル（世界的ブランドを有する自動車、および自動車部品メーカー）に依存してきている。

2) 業界による対応策

業界による対応策は以下の通りである。

- コスト削減活動
- 投資の延期
- 輸出市場の開拓
- 労働力の削減
- 余剰生産設備の閉鎖

さらに、プリンシパルの側では次のような支援を検討している。

- 輸出市場へのアクセスの支援
- 輸入部品の価格引き下げ
- 有能な技術者および管理者の訓練強化

ほとんどのプリンシパルは、輸出を増やすために最大限の努力をしている。輸出拡大努力の例としては次のようなものが挙げられる。

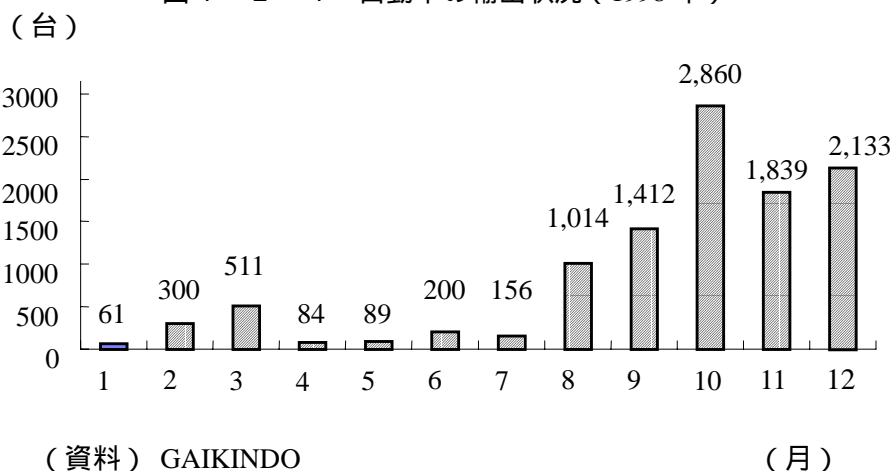
表 4 - 2 - 5 プリンシパルによる輸出拡大努力

プリンシパル	主要輸出拡大努力
ダイハツ	-ハイジェットをベースとしたバンの中国への輸出拡大を計画
日野	-完成車のアフリカへの輸出 -部品（コンポーネント、スチール材料など）を日本および ASEAN 域内へ輸出
ホンダ	-AICO スキームを利用した、シティ、シビック、アコード用エンジン部品の ASEAN 域内への輸出拡大
イズズ	-日本やその他諸国への、シリンダーブロック、シリンダーヘッドなどディーゼルエンジン向け鋳造部品の輸出計画 -フィリピンへのトランスミッションケースの輸出計画 -台湾及びフィリピンへの、パンサー用プレス部品の輸出計画
三菱	-フィリピンへの、ダイナミックファミリーワゴン用シートパネル部品や機械加工部品など相互補完部品の輸出 -タイへのピックアップトラック用ディスクブレーキの輸出
スズキ	-パキスタンへの、乗用車 CKD 部品の輸出 -パキスタンへの、ドアパネルなど乗用車用ボデーパーツの輸出計画（99 年開始） -他の ASEAN 諸国へのエンジンおよびトランスミッションの輸出計画（99 年開始、年間 150 ユニット）
トヨタ	-ブルネイおよび南太平洋諸島へのキジャンの完成車輸出（97 年 1,420 台） -マレーシアへのキジャン CKD 部品の輸出（98 年 3 月開始） -フィリピンへのキジャン CKD 部品の輸出（98 年 9 月開始） -主として日本へのガソリンエンジンの輸出（98 年約 17,000 台、99 年約 38,000 台を計画） -インドおよびその他諸国への生産設備用の金型・治具の輸出計画

（資料）：：JAMA

プリンシパルの輸出拡大努力の結果、98 年の 8 月以降、自動車の輸出台数は増加傾向にある。

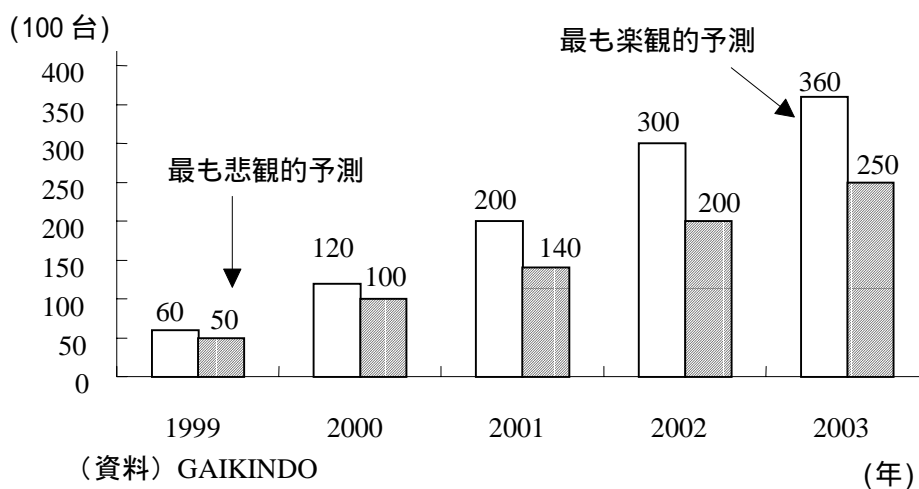
図 4 - 2 - 4 自動車の輸出状況（1998 年）



(6) 今後の発展見通し

GAIKINDOの予測によれば、最も楽観的な予測値をとっても、2003年における自動車の販売台数は97年の水準までは回復しない。最も悲観的な予測値をとれば、2003年の市場規模は94年以前の水準にとどまることが予想されている。インドネシア経済が短期間のうちに回復することは期待できないため、自動車の国内需要は少なくとも今後数年間はスランプが続くことが予想される。また最近になって、GAIKINDOは、2000年についても市場規模が6万～7万台にとどまるというより悲観的な予測を出している。他方、二輪車について、PASMIは国内需要を、99年60万台、2000年72万台、2001年83万台、2002年102万台、2003年120万台と予想している。しかし、インドネシア経済の現状から判断すれば、この予測はかなり楽観的であるといえる。

図4 - 2 - 5 自動車の市場予測(1999-2003年)



2 . 自動車部品産業の現状

(1) 産業構造と産業動向

1) 産業構造

自動車部品メーカーは、O E M部品供給メーカーと補修部品メーカーとに分けられる。さらにO E M部品供給メーカーは、一次下請けメーカーと、それ以外の二次・三次メーカーとに分類される。

一方、エンジンや大型プレス部品の場合には、アSEMBラーが内製したり、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くみられる。

2) 部品メーカー数

97年において、G I A M Mに加盟する企業数は125社であった。一方、政府の統計では、自動車部品メーカー数を171社としている。G I A M M加盟企業以外に、約50社が自動車部品の生産にたずさわっている。この数に含まれているのは主として一次下請け企業であるが、一部の二次下請け企業も含まれている。

98年末の段階で、G I A M M加盟企業数は12社減って113社となった。113社のうち、53社が外国企業との合併企業であり、残りの60社がインドネシア企業であった。しかし、インドネシア企業の場合であっても、そのほとんどが海外の部品メーカーから技術移転や技術援助を受けている。

3) 国内生産動向

自動車部品の生産額は、97年までコンスタントに増加した。対前年増加率は、95年が36.7%、96年が18.9%、97年が17.0%であった。97年においてエンジンの生産額は全体の27.7%を占めており、以下、バッテリー(8.0%)、トランスミッション(6.9%)、キャビン(6.3%)、ドライブシャフト(5.7%)、ステアリングシステム(5.5%)の順となっている。しかし98年になると、生産額は97年に比べ22.3%減となった。

G I A M M加盟企業は自動車および二輪車用部品135種類を生産している。しかし、この数字にはプレス部品は含まれていない。これら135種類の部品のうち、44種類は他の部品メーカーに納入されている。一般に、約60%の部品がO E M部品として納入されており、残りの40%が補修部品市場に供給されている。原材料のみならず、製品の製造に必要な部品の多くが今なお輸入されている。

表4 - 2 - 6 自動車部品の製造額

単位：百万ルピア

	1994	1995	1996	1997	1998
Engines	618,395	768,231	817,372	985,800	865,140
Batteries	-	-	174,750	284,577	512,600
Drive Shafts	109,979	137,207	163,430	203,142	188,506
Radiators	27,219	34,791	52,052	57,585	144,978
Leaf Springs	51,102	67,455	23,292	31,281	122,038
Transmissions	155,288	193,943	202,731	246,450	121,402
Filters	21,609	30,258	41,217	47,438	93,148
Cabins	68,664	88,901	179,019	225,510	76,870
Spark Plugs	34,205	45,151	58,753	57,097	75,680
Chassis Frames	101,914	128,375	132,779	154,090	60,856
Rubber Parts	16,834	25,779	28,356	26,940	53,890
Fuel Tanks	18,637	24,712	30,922	35,706	47,558
Steering Systems	100,144	125,914	159,039	197,160	40,468
Axles & Propeller Shafts	55,635	75,275	87,608	115,010	37,770
Air Conditioners	68,732	89,932	211,419	148,138	29,486
Exhaust Systems	31,673	36,234	33,765	44,094	28,962
Seats & Seat Frames	9,750	131,157	40,687	49,988	28,826
Starters	30,188	45,758	72,195	64,110	22,400
Alternators	24,696	40,191	45,382	57,538	19,514
Clutch Systems	41,160	61,152	40,102	56,378	19,218
Stamping Parts	-	-	97,507	87,749	17,598
Brake Systems	74,964	102,451	89,511	112,755	16,014
Jacks	1,376	2,202	6,022	6,953	16,000
Coil Springs	-	-	5,295	7,005	15,608
Shock Absorbers	27,382	33,772	35,412	41,875	12,502
Door Trims	-	-	46,156	42,722	12,278
V-belts	9,535	11,187	13,832	14,867	10,770
Wiring harnesses	22,310	61,595	33,699	38,913	9,608
Clutch Facings	-	-	7,986	4,899	8,308
Brake Shoes	7,771	10,102	6,831	8,062	6,902
Control Cables	37,389	45,989	25,175	26,637	6,902
Rear Bodies	16,507	21,372	7,230	9,305	6,112
Pistons	26,745	36,106	9,011	11,498	5,662
Horns	2,860	4,150	8,478	7,630	3,630
Seat Belts	-	-	2,054	2,368	3,572
Gaskets	2,160	3,645	7,144	7,423	2,902
Brake Drums	40,000	48,960	13,400	14,972	2,552
Garnis?	-	-	14,419	11,903	1,954
Brake & Fuel Tubes	10,684	17,399	2,432	2,599	1,164
Bumpers	-	-	778	1,964	922
Piston Rings	3,568	4,520	1,997	2,314	864
Washer Tanks	1,842	3,223	1,952	1,756	116
Reserve Tanks	-	-	1,017	528	116
A/C Compressors	-	-	9,203	3,593	104
Total	1,870,917	2,557,089	3,041,411	3,558,372	2,764,590

(資料) MOIT

経済危機以前において、G I A M M加盟企業の製品納入先は以下の通りであった。

表 4 - 2 - 7 経済危機前のG I A M M加盟企業の製品納入先

企業数	対象市場		
	OEM	Replacement	Export
39			
27			-
18		-	
2	-		
31		-	-
7	-		-
1	-	-	

(資料) GIAMM

(注) はその市場に納入していることを示す。

97年までの自動車と二輪車の順調な生産拡大に対応して、自動車部品メーカーの売り上げと輸出もまた順調に増加した。

表 4 - 2 - 8 経済危機前の自動車部品メーカーの状況

年	年間販売額(兆ルピア)	年間輸出額 (百万 US ドル)
1995	5.30	199.9
1996	6.63	255.8
1997	7.28	321.0

(資料) GIAMM

(2) 技術動向

従来の国産化比率の向上と国内向け品質製品の生産をベースにした従来の経営方針から、経済危機後のマーケット縮小に対応するため、企業は域内相互補完や輸出できる製品を生産するための品質向上、コスト低減を目標とした競争力向上を図っている。このためには、グローバルスタンダードに適用出来る品質の製品生産を目標とした、仕様の見直し、コストの低減策、不良率の低減策が要求されている。部品産業は企業のレベルによりその技術レベルは千差万別であるが、大きくは、下記の様に分類できる。

第一グループ： 外資との合弁企業 (JV) または技術提携企業で、完成品としての部品を製造している部品製造企業および部品を内製しているアSEMBリー企業。製造した部品は輸出され、Q C Dにおいてグローバルな競争に適用できる技術水準にある。アSEMBラーが取引している部品メーカーの85%は、これらJVおよび技術提携企業が占めている。

第二グループ： サブ・パーツ部品を製作し部品製造企業、アSEMBラーに納入している企業で技術的なレベルの幅が非常に広い企業の集まりである。JVおよび技術提携している企業とローカ

ル企業がある。部品の輸出指向に対応するため、不良率の削減、歩留まりの向上が一層要求されている。

第三グループ： ローカルな小企業で生産設備、生産管理および品質管理において改善が必要な企業である。特に生産設備は老朽化し自動車産業が要求する製品の繰り返し品質精度に対応できない。人手による手直しや仕上げを行っている企業が多い。このため付加価値のある製品は受注できない状態である。また、資本力、経営資源が乏しく、仕事量の減少により改善に余裕が無い企業が多い。

表 4 - 2 - 9 部品メーカーの分類

分 類			製造	輸出	
第一グループ	アSEMBラー		JV	専用ライン	P
	部品製作		JV・□-加技提	専用ライン	P
第二グループ	サブ・パーツ 供給企業	鋳造	JV・□-加技提	-	P
		プレス	□-加技提	-	P
		金型・治具	JV・□-加技提	-	D
第三グループ	サブ・パーツ 供給企業	鋳造	□-加	-	P
		プレス	□-加	-	D
		機械加工	□-加	-	D
		金型・治具	□-加	-	D

(資料) 本調査団

(注) Pは可能性のあること、Dは難しいことを表す。

(3) 原材料の調達状況

表 4 - 2 - 10 に示すとおり、主要原材料は輸入が主体である。輸入部品の場合、3ヶ月在庫で発注から納品までに約3ヶ月を要している。このため各メーカーは今回の需要の急激な低下により6ヶ月～1年分の在庫を持っている。

表 4 - 2 - 10 原材料の調達状況

原材料		国内調達	輸入
鉄鋼材料	鋳造用銑鉄	-	P
	熱間圧延鋼	P	-
	メッキ鋼板	-	P
	SC材、合金鋼	-	P
非鉄金属材料	アルミ2次合金	P	-
	銅	P	-
その他	樹脂	-	P
	合成ゴム	-	P
	コークス	-	P
	鋳物用バインダー	-	P

(資料) 本調査団

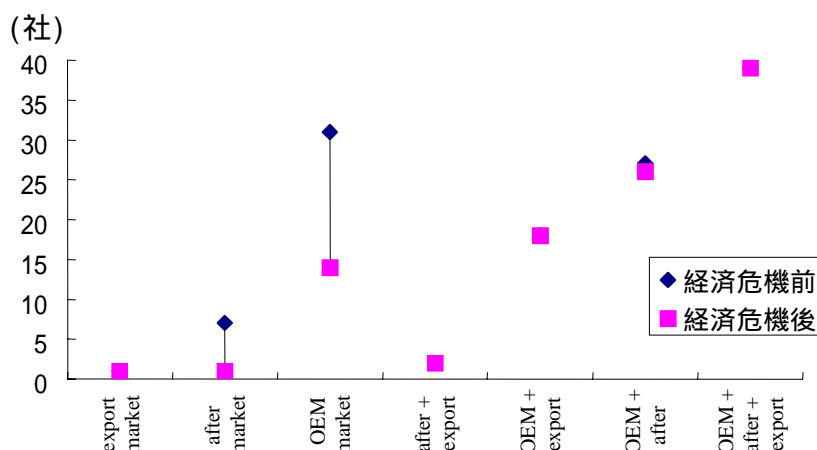
(注) Pは調達可能なことを表す

(4) 経済危機の自動車部品産業への影響

自動車の市場規模は、経済危機の前の段階で、2000年には60万台に達すると予想された。この予測に対応して、ほとんどのOEM部品メーカーと一部の補修部品メーカーは、主として97年と98年の初頭に生産能力の拡大を行った。

しかし、インドネシアにアジア経済危機の影響が及ぶにつれて、部品メーカーをめぐる状況は悪化した。たとえば、OEM部品と補修部品市場向けに生産を行っていた企業数は、危機前と比べて大きく減少している。

図4-2-6 GIAMM会員企業の状況の変化



(資料) GIAMM

アSEMBラーの生産の落ち込みは、主として製品をアSEMBラーに納入している部品メーカーの生産の減少に直結している。部品メーカーの中には、ほとんどのアSEMBラーが事実上組立ラインを止めたことから、生産の中止に追い込まれたところもある。また、他のメーカーの場合には、生産能力のわずか10~15%の稼働にとどまっている。経済危機の影響は補修部品市場においても顕著になっており、補修部品の販売も大きく落ち込んでいるため、主として補修部品市場に製品を納入しているメーカーの場合においても、生産の大幅な減少に苦しんでいる。結果として、現在GIAMM加盟企業のうちの13社が活動を停止している。しかし、これまで数年にわたって製品を輸出しており、海外の顧客との良好な関係を保っているメーカーの場合には、現在においても輸出を拡大している。

一方、本調査団が実施した自動車部品企業向けアンケート調査結果によれば、アジア経済危機の自動車部品産業への影響は以下の通りにまとめられる。

1) 経済危機の影響度

経済危機の企業への影響度について、回答企業の49.0%が「たいへん深刻」と回答している。「深刻」と回答した企業を合わせると、81.7%の企業が大きな影響を受けているとしている。外資系企業の場合には、すべての企業が、「たいへん深刻」、「深刻」、「やや深刻」と答えている。従業員規模別では、300人以上の企業の61.5%が「たいへん深刻」と応えており、規模の大きい企業の方がむしろ影響は深刻であったとみられる。

表4-2-11 経済危機の影響

単位：%

		大変深刻	深刻	若干深刻	影響なし	好影響
資本	国内企業	46.6	34.1	6.8	3.4	9.1
	外資系企業	62.5	25.0	12.5	-	-
従業員規模別	従業員19人以下	47.5	32.5	5.0	7.5	7.5
	従業員20-99人	45.9	40.5	2.7	-	10.8
	従業員100-299人	44.4	11.1	33.3	-	11.1
	従業員300人以上	61.5	30.8	7.7	-	-
全体		49.0	32.7	7.7	2.9	7.7

(資料) JICA 調査団アンケート調査

2) 国内販売への影響

経済危機の国内販売への影響については、回答企業の87.6%が「減少」と回答している。ほとんどの企業が国内販売の減少を経験している。国内販売の減少率については、40.4%が「75%～100%未満」、38.2%が「50%～75%未満」と回答しており、合わせて78.6%の企業が50%以上国内販売が落ちている。加えて、従業員300人以上の企業はすべてが販売の減少を経験しており、これらの企業の国内市場への依存が強いことを示している。

表4-2-12 国内販売への影響

単位：%

		減少	変化なし	増加
従業員規模別	従業員19人以下	82.9	9.8	7.3
	従業員20-99人	86.5	2.7	10.8
	従業員100-299人	88.9	-	11.1
	従業員300人以上	100.0	-	-
全体		87.6	4.8	7.6

(資料) JICA 調査団アンケート調査

3) 操業度への影響

操業度についてみると、経済危機前が平均で88.3%であったのに対して、危機後は40.3%と大

きく落ち込んでいる。とくに、操業度が10%未満が8.9%、10～25%未満が26.7%、25～50%未満が28.9%あり、全体の65%近くの企業で操業度が半分以下にまで落ち込んでいる。従業員規模別では、より規模の大きい規模の企業の方が小さい企業よりも操業度が低くなっている。例えば、従業員300人以上の企業の平均操業度が35.4%であるのに対して、従業員19人以下の企業は43.7%となっている。

表4-2-13 経済危機前の操業度

単位：%

		50%未満	50～75%未満	75～100%未満	100%以上	平均
従業員規模別	従業員19人以下	2.9	8.6	60.0	28.6	87.5
	従業員20-99人	3.1	12.5	43.8	40.5	87.2
	従業員100-299人	-	-	50.0	50.0	94.8
	従業員300人以上	-	8.2	50.0	41.7	90.9
全 体		2.2	10.0	52.2	35.6	88.3

(資料) JICA 調査団アンケート調査

表4-2-14 経済危機後の操業度

単位：%

		10%未満	10～25%未満	25～50%未満	50～75%未満	75～100%未満	100%以上	平均
従業員規模別	従業員19人以下	2.9	25.7	37.1	17.1	3.3	11.4	43.7
	従業員20-99人	12.5	21.9	28.1	21.9	5.7	12.5	41.1
	従業員100-299人	12.5	37.5	25.0	12.5	3.1	12.5	35.6
	従業員300人以上	8.3	33.3	16.7	41.7	-	-	35.4
全 体		8.9	26.7	28.9	22.2	3.3-	10.0	40.3

(資料) JICA 調査団アンケート調査

4) 輸出への影響

経済危機は輸出にも大きな影響を与えている。40.9%の企業が、輸出が減少したと回答している。輸出の減少率については、50%の企業が50～75%未満減少したと回答しており、25～50%未満減少した企業を合わせると、80%の企業が大きな落ち込みを記録している。

表 4 - 2 - 1 5 輸出への影響

単位：%

		減少	変化なし	増加
従業員規模別	従業員 19 人以下	-	66.7	33.3
	従業員 20-99 人	50.0	16.7	33.3
	従業員 100-299 人	50.0	50.0	-
	従業員 300 人以上	40.0	30.0	30.0
全 体		40.9	31.8	27.3

(資料) JICA 調査団アンケート調査

表 4 - 2 - 1 6 輸出の減少率

単位：%

		10%未満	10～25%未満	25～50%未満	50～75%未満	75～100%未満	100%以上	平均
従業員規模別	従業員 19 人以下	-	-	-	-	-	-	-
	従業員 20-99 人	-	-	-	100.0	-	-	70.0
	従業員 100-299 人	-	-	100.0	-	-	-	25.0
	従業員 300 人以上	-	33.3	33.3	33.3	-	-	35.7
全 体		-	16.7	33.3	50.0	-	-	45.3

(資料) JICA 調査団アンケート調査

5) 企業利益への影響

企業利益への影響については、回答企業の 86.4%が「減少」と回答している。やはりほとんどの企業が、企業利益の減少を経験している。従業員規模別では、従業員 300 人以上の企業の 92.3%が減少としているのに対し、従業員 100～299 人の企業の場合は 88.9%、20～99 人の企業が 85.7%、19 人以下の場合が 82.9%となっている。

表 4 - 2 - 1 7 企業利益への影響

単位：%

		減少	変化なし	増加
従業員規模別	従業員 19 人以下	82.9	9.8	7.3
	従業員 20-99 人	85.7	2.9	11.4
	従業員 100-299 人	88.9	-	11.1
	従業員 300 人以上	92.3	7.7	-
全 体		86.4	5.8	7.8

(資料) JICA 調査団アンケート調査

企業利益の減少率については、25%が「75%～100%未満」、37.5%が「50%～75%未満」と回答しているが、「100%以上」という回答も 20%あった。合わせて 84%の企業が 50%以上の企業利益の減少を経験している。

表4 - 2 - 18 企業利益の減少率

単位：%

		10% 未満	10～25% 未満	25～50% 未満	50～75% 未満	75～100% 未満	100% 以上	平均
従業員規模別	従業員 19 人以下	-	6.3	9.4	46.9	37.5	-	64.1
	従業員 20-99 人	3.6	7.1	3.6	35.7	17.9	32.1	79.5
	従業員 100-299 人	-	14.3	14.3	28.6	14.3	28.6	62.9
	従業員 300 人以上	-	-	-	33.3	11.1	55.6	155.6
全 体		1.3	8.8	6.3	37.5	25.0	21.3	79.2

(資料) JICA 調査団アンケート調査

6) 雇用への影響

雇用についてみると、経済危機前の従業員数が平均で 236 人であったのに対して、危機後は 132 人と半分近くまで減少している。とくに、危機前に 100 人以上雇用していた企業は全体の 33.3% を占めていたが、危機後には 20% に減少した。反対に、危機前には 10 人未満しか雇用していない企業の比率は全体の 3.3% に過ぎなかったが、危機後には 26.7% に増加している。

表4 - 2 - 19 経済危機前の従業員数

単位：%

		10 人 未満	10～50 人 未満	50-100 人 未満	100 人 以上	平均 従業員数
従業員規模別	従業員 19 人以下	7.1	92.9	-	-	17.1
	従業員 20-99 人	-	26.3	31.6	42.1	128.7
	従業員 100-299 人	-	-	-	100.0	425.8
	従業員 300 人以上	-	-	-	100.0	1186.9
全 体		3.3	53.3	10.0	33.3	236.0

(資料) JICA 調査団アンケート調査

表4 - 2 - 20 経済危機後の従業員数

単位：%

		10 人 未満	10～50 人 未満	50-100 人 未満	100 人 以上	平均 従業員数
従業員規模別	従業員 19 人以下	57.1	42.9	-	-	9.0
	従業員 20-99 人	-	63.2	36.8	-	46.2
	従業員 100-299 人	-	-	-	100.0	151.8
	従業員 300 人以上	-	-	-	100.0	774.1
全 体		26.7	41.7	11.7	20.0	132.4

(資料) JICA 調査団アンケート調査

7) 経済危機への対応策

経済危機への対応策については、71.4%の企業が「従業員数の削減」を挙げている。以下、「新規国内市場の開拓」(45.7%)、「新規輸出市場の開拓」(41.9%)といった販売促進努力が回答の上位を占めている。また、「製品の多角化」(31.4%)、「金融機関への支援要請」(25.7%)、「親企業への支援要請」(22.9%)といった項目も相対的に回答が多くなっている。

表4 - 2 - 2 1 経済危機への対応策

単位：%

		新規国内市場の開拓	新規輸出市場の開拓	製品の多角化	創業の一時停止	従業員数の削減	親企業への支援要請	金融機関への支援要請	その他
従業員規模別	従業員19人以下	45.2	19.0	31.0	4.8	73.8	16.7	21.4	26.2
	従業員20-99人	50.0	50.0	33.3	8.3	75.0	30.6	27.8	13.9
	従業員100-299人	22.2	55.6	33.3	22.2	55.6	22.2	33.3	-
	従業員300人以上	38.5	76.9	23.1	15.4	76.9	30.8	30.8	-
全体		45.7	41.9	31.4	9.5	71.4	22.9	25.7	17.1

(資料) JICA 調査団アンケート調査

3．自動車部品産業の問題点と必要な改善策

(1) 自動車部品産業の問題点

1) 自動車部品産業の総合的問題点

自動車部品産業の抱える主要な問題点は以下の通りである。

ア．国内市場の崩壊

既に述べたように、自動車および二輪車の国内市場は、アジア経済危機の影響を強く受けている。これにより、ルピアの下落、価格上昇、高金利、購買力の減退などの問題が生じている。インドネシア経済が短期的に回復することは予測できないため、自動車および二輪車に対する国内需要は、今後少なくとも数年間は低迷が続くとみられる。これはまず直接的に OEM 部品製造の急激な減少となって現れている。さらに、経済危機の影響によって補修部品の消費もまた大きな影響を受けている。補修市場向け部品についても、生産が大きく落ち込み、近い将来ににおける急速な回復は見込めない状況である。このように、OEM 向け、補修市場向け部品ともに国内市場が急激に縮小しており、とくに OEM 部品については、少なくとも今後数年での回復は期待できない。

さらに、アセンブラーの経済危機前の市場予測への対応とその後の国内需要の急激な落ち込みによって、原材料の在庫は1年分以上に達していると推測される。

イ．過剰生産能力の低利用率

自動車や二輪車の楽観的な国内市場拡大見通しに基づき、ほとんどのOEM部品メーカーが生産能力の拡張を図った。この最近の拡張投資に対する資金負担が重い。

ウ．生産コストの上昇

鉄鋼などの輸入原材料や輸入部品のコストが大きく上昇した。さらに生産が大きく落ち込んだため、減価償却費負担も増大している。しかし、部品メーカーが輸入コストの上昇分をアセンブラーに転嫁することは現在の市場環境においては難しい。

エ．部品国産化優遇政策の見直し

インドネシア政府はIMFと現行の部品国産化優遇政策を見直すことに合意している。こうした状況下では、自動車メーカーは、国際競争力のない部品の国内調達を進めようとはしなくなる。

オ．CEPT - AFTA スケジュールの前倒し

アセアン自由貿易地域（AFTA）における共通実効特惠関税（CEPT）引き下げの合意や、アセアン産業協力（AICO）スキームの推進は、自動車メーカーの域内部品調達戦略に大きく影響し、自動車部品メーカー間の競争を激化させる。

カ．海外メーカーへの依存

インドネシアの自動車部品メーカーは、現在においても、海外のメーカーに自動車および二輪車部品の製造技術面、重要部品の供給面および製品のマーケティング面で依存している。インドネシアの自動車部品メーカーのR & D能力を含む技術レベルは依然不十分であり、自社で独自の自動車部品や二輪車部品を開発できるようなレベルには達していない。

これらの問題点に加えて、中小規模の部品メーカーの場合には、運転資金の支援を受けられる金融機関が少ないこと、原材料在庫にかかる高金利負担、独自に海外市場を開拓することの難しさなどの問題を抱えている。

とくに一次下請けメーカーの場合には、特定の部品製造に特化した専用生産ラインを保持しており、ほとんどの場合、農業機械や電気製品など自動車部品以外の部品を製造することが難しいという固有の問題を抱えている。

また、自動車部品産業の抱える主要な問題点を、短期的なものの中長期的なものに分類すると以下の通りである。

ア．短期的問題

短期的に解決されるべき部品産業の問題点は、以下のようにまとめられる。

- E M・補修品両市場における国内市場の急激な収縮と、とくにO E M市場の場合には少なくとも今後数年間は市場の回復が見込めないこと
- ルピアの大幅な下落に伴い、鉄鋼などの輸入原材料のコスト増が生産コストの上昇をもたらしていること
- 自動車の場合には 60 万台、二輪車の場合には 200 万台というアセンブラーの市場拡大予測に基づく最近の投資拡大による設備投資負担の増大
- アセンブラーの市場予測と国内市場の急速が減少によってもたらされた 1 年以上におよぶ過剰原材料在庫
- 製造コストの増加に対応した製品価格上昇の困難

運転資金の貸し出しに積極的な金融機関がないこと
原材料在庫にかかる高金利負担
独自で海外市場を開拓することの難しさ

イ．中長期的問題

中長期的に解決されるべき自動車部品産業の問題点は、以下のようにまとめられる。

自動車部品専用ラインとそれを使って農業機械や電気製品などの他の部品を製造することの困難
原材料と部品の輸入への高い依存度
製品輸出には不十分な技術水準
国内原材料産業の未発達
海外市場に関する情報の不足

2) 経営・技術上の問題点

ア．市場開拓

国内マーケットの急激な縮小により、仕事量確保のためには輸出市場や新規顧客の開拓が必要である。しかし、従来国内マーケットが主体の経営体質であり、特にローカル企業は新規顧客の開拓、輸出のための情報収集、販売ルートの開拓が不得手である。

輸出や新規市場開拓に企業として組織的に取り組む必要がある。また、この分野における公的機関による支援も必要である。

イ．生産管理・品質管理

自動車部品メーカーは、国内市場向け品質製品の国内生産比率向上から仕事量確保のための輸出による市場拡大へと、経営目標の転換を図っている。このためには、グローバルな品質、価格、納期において顧客評価が得られるような管理体制の整備が要求される。

品質基準の見直し、工程内不良率の低下、品質管理体制の見直し、コスト低減を目標に生産管理・品質管理のレベルアップを図ることが必要である。

ウ．情報

国内マーケットが右肩上がりの時代と異なり、販売ルートの開拓、マーケティング力の強化が求められている。

エ．財務管理・資金調達

仕事量の激減による財務体質の弱体化と資金不足が現状である。在庫削減、固定費削減が必要で、計数管理による問題点の把握と対策が要求される。

オ．原材料調達

国内調達できる原材料が表 4 - 2 - 10 に示されている様に非常に少ないため、手配の効率化と納期短縮が必要である。個々の企業努力とともに政府の制度的な支援も必要である。

カ．不足技術

自動車部品において精密鍛造部品は重要であるが、インドネシア国内には冷間鍛造等の精密鍛造を行える企業が存在しない。現状のマーケットの縮小下では、外資系企業の参入や新規投資は難しいが、長期的な観点からこうした技術分野の確立をめざした教育・訓練を進めることが必要である。

大形金型、ダイキャスト用、射出成形用金型等のなかの、技術レベルの高い金型は殆ど輸入である。納期短縮、コスト低減等の競争において国際競争力を持つ部品企業を育成するためには、国内でこれに対応出来る金型企業の育成が検討課題である。

主要部品に使用される SC 材、合金鋼は輸入であり、国内で対応出来る企業の育成が検討課題である。

(2) 必要な改善策

インドネシアの自動車部品メーカーの抱える、マネジメント面での主要な問題点と必要な改善策をまとめると表 4 - 2 - 22 のようになる。

表4-2-22 自動車部品メーカーが抱える主要な問題点と改善策（マネジメント面）

メーカーの種類		問題点	対応策	
一次下請けメーカー	外国企業との合併または技術提携	-国内市場の崩壊	-海外部品メーカーの全面的協力による輸出促進で生産増大 -現在の需要量では生産を続けていくことが不可能な企業に対して、業種転換を容易にするよう政策的な支援を図ること	
		-過剰生産能力の低利用率		
		-専用機械のため生産品目変更が困難		
		-生産コストの増大	-通貨の安定 -現地調達を増大 -重要原材料についての戦略的関税率引き下げの検討	
		-部品国産化優遇政策の見直し	-企業が適切かつ競争力のある輸出システムを構築するまでの間、輸入関税の緩やかな低減計画を採用 -現地調達を増大 -アセアン域内において生産品目の見直しを行う個別企業への政治的サポート	
		- C E P T - A F T A スケジュールの前倒し		
インドネシア企業	インドネシア企業	-国内市場の崩壊	-輸出増加 -技術水準アップによる国際的競争力の向上 -生産品目の見直し	
		-過剰生産能力の低利用率		
		-専用機械のため生産品目変更が困難		
		-生産コストの増大	-通貨の安定 -現地調達を増大 -重要原材料についての関税率引き下げ	
二次下請け企業	外国企業との合併または技術提携	-国内市場の崩壊	-海外部品メーカーの全面的協力による輸出促進で生産増大 -生産品目の見直し	
		-過剰生産能力の低利用率		
		-専用機械のため生産品目変更が困難		
		-生産コストの増大	-通貨の安定 -現地調達を増大 -重要原材料についての関税率引き下げ	
	インドネシア企業	インドネシア企業	-国内市場の崩壊	-国内・海外両市場の情報提供 -公的機関による輸出促進の支援活動 -生産品目の見直し
			-資金調達	-生産設備近代化・向上のためのみならず、運転資金の低利融資
-不十分な技術水準			-技術援助 -マネジメント能力トレーニングシステムの拡充 -大量生産技術確立のための専門家による巡回技術指導の強化 -共同施設利用の拡充	
将来の二次・三次下請け企業予備軍	スベアパーツメーカーの下請け企業	-マーケティング能力の弱さ -マネジメントの弱さ -国内・海外両市場に関する情報の不足	-市場情報の提供 -マーケティングおよびマネジメント研修	
	他産業の下請け企業			

（資料）本調査団

インドネシアにおける自動車部品産業は、外資系企業や海外との技術提携企業を中心とする一次下請け企業群、地場中小企業を中心とした二次下請け企業群（これにはアフターマーケット向け製品を製造する企業群も含まれる）、自動車組立企業向け製品を下請け加工する能力のない零細企業群、に区分される。これら各企業群においては、抱える問題点もそれぞれ異なっている。

まず、外資系企業を中心とした一次下請け企業群は、国際水準の技術力はあるが、生産量が少ないために国際的には価格競争力が低いこと、国内需要の急減によって固定費負担が増大し、さらに価格競争力が低下していること、このような状況のなかで、WTOからこれまでの国産化政策（関税保護政策）の撤廃圧力がかかっていること、ASEAN域内における強調関税引き下げの動きが加速化していること、特定の部品を製造するための専用機を設備している企業が多く、生産品目の変更が困難であること、など多くの問題を抱えている。

これら企業に対する短期的な問題解決策としては、各企業が自社製品の生産集中を進めて国際競争力を高め、輸出製品を開発するまでのあいだ猶予が与えられるように、部品輸入に対する関税率を高めを設定すること、製品コストが高い要因となっている原材料や部品輸入に対する関税を低減すること、現在の需要量では生産を続けていくことが不可能な企業に対して、業種転換を容易にするよう政策的な支援を図ること、輸出経験の少ない企業に対して、輸出マーケティング面での支援を強化することなどが提案される。

また、中・長期的政策として、国際競争力を高めるための関連インフラの整備、教育・訓練施設の拡充による、従業員の技術水準の向上、二次下請け企業群の育成による輸入コスト高の是正、輸出競争力を有する海外企業の誘致、が提案される。

次に、地場中小企業を中心とした二次下請け企業が抱える問題は、国内需要の急減、輸入原材料価格の高騰や入手難、金融市場の崩壊による運転資金の枯渇など、数多い。

これらの企業に対する短期的対策としては、一次下請け企業とのリンケージを高めるなどのマーケティング面での支援強化、技術水準向上のための現場指導、経営、マーケティング力向上のための支援、運転資金確保のための金融支援、などが提案される。

さらに中・長期的政策としては、いまだ輸入依存度の高い部品のなかで、国産化を高めることによりコスト競争力が強まるものについては、技術力や経営能力向上などの面での企業支援を強化し、競争力を高めること、中・長期融資制度を拡充し、設備の近代化を図ること、などが提案される。

さらに自動車アセンブラーに納入することができない零細企業に対する方策も、基本的には二次下請け企業群に対するそれと同じである。ただし、個々の企業規模が小さいため、地場密着

型の支援策を中心とすること、 零細企業を共同組合化する、あるいは特定地域内の企業ネットワークを構築して、共同受注などにつなげる、などの施策が重視されるべきである。

インドネシアの自動車部品メーカーの抱える、技術面での主要な問題点と必要な改善策をまとめると以下のようなになる。

自動車部品産業として生き残るための戦略として、当面はアSEMBラーへの納入増大が生産量の維持努力が必要である。しかし、近い将来は国内市場における競争のみならず国際競争に生き残れる体制が必要となる。

仕事量の確保が緊急かつ最優先課題である。しかし、二次下請け企業の現状の技術力、設備では、アSEMBラーや部品メーカーから仕事を得ることが難しい。技術力や経営管理能力の向上等は早急に実現することはできないが、中長期戦略の策定によって企業としての企業体質の改善が急務である。

表4 - 2 - 23 自動車部品メーカーが抱える主要な問題点と改善策（技術面）

メーカーの種類		問題点	対応策
一次下請けメーカー	エンジン ドライブアクセル ブレーキ サスペンション に関わる主要部品	-高内製化率による需要変動への対応困難 -品質管理の甘さ -外注先の品質・納期管理の困難 -輸入原材料・部品への依存 -金型の調達・メンテナンスの困難	-QCD向上による輸出増大 -海外での従業員訓練 -原材料・部品輸入関税の低減 -下請け企業の選別育成への支援 -金型の設計・生産に関する技術指導 -生産管理に関する技術指導
二次下請け企業	金属プレス	-加工精度の低さ -設備の老朽化 -使用金型の低品質	-以下の施策を通じた生産管理・品質管理能力の向上)海外技術専門家活用 生産設備の近代化 公的技術機関による支援 従業員の訓練 -公的技術機関による生産品目拡大への技術支援 -金型の設計・生産に関する技術指導
	鋳造	-高不良率 -バインダー、フェロアロイの輸入依存	
	鍛造	-高不良率 -金型工程設計能力の不足 -冷間鍛造技術の欠如	
	アルミダイキャスト	-製品品質の低さ -低圧鋳造技術の不足	
	機械加工	-設備陳腐化による高精度加工の困難	
	金型	-高精度金型、大形金型、洗練されたインジェクション金型技術の不足	
	プラスチック成形	-高精度エンジニアリングプラスチック加工技術の不足	
将来の2次・3次下請け企業予備軍	プレス アルミダイキャスト 鋳造 熱間プレス プラスチック成形 金型	-低品質 -高不良率 (コスト競争力はある)	-以下の施策を通じた生産管理・品質管理能力の向上 海外技術専門家活用 生産設備の近代化 -公的技術機関による生産品目拡大への技術支援

(資料) 本調査団

部品別には、とくに以下に挙げる3つの部品カテゴリーにおいて改善を図っていくことが必要である。

1) 現在輸出されている製品のより一層の競争力強化

アルミダイキャスト部品、鋳鉄鋳造部品等はコスト競争力があり、輸出実績がある。しかし、現状は不良率が高く(5~10%)、生産管理、生産技術の向上、人材教育による品質向上、納期厳守は必要最小限の生き残り条件である。とくに現状は、各工程における品質確保に対する意識が低く、最終工程にしわ寄せがきている生産体制である。このような生産体制の改善が必要である。現地優良企業の例をみると、最終工程の機械加工は日本製のMC、NC旋盤の導入を行っているが、金型の品質、鋳造条件の管理において問題のある部分を機械加工を多用し、コストの安い人件費によってカバーしている。

顧客が満足する製品を製作するためには、製品の作りこみによる各工程での品質確保が必要である。これにより、コスト、品質、納期の確保も可能となる。

2) インドネシア企業による競争力のある新規部品の育成

現状製品の延長上にある製品を取り上げ、その技術力、付加価値生産性の向上が必要である。

ア．プレス

現在、精度の高い金型は輸入で対応している企業が多い。インドネシア企業の使用している金型は品質が悪く、精度の高い部品の生産には対応できないため、アSEMBラーや合弁部品メーカーからは付加価値の高い部品の受注ができない。

イ．アルミ鋳造

シリンダーヘッド、クランクケースのような高い品質の要求される部品は、合弁企業で社内生産されるか輸入されている。仕事量の拡大、付加価値生産性の高い部品製造のためには、技術力の向上、低圧鋳造等の技術の習得が必要である。

ウ．金型

現在、精度の高い金型、大形金型は輸入により対応している。インドネシア企業の使用してい

る金型の品質は悪く、重要部品は合弁企業で社内生産されるか輸入されている。

廉価な金型の国内生産に対する顧客ニーズは高い。金型の国内生産によるコスト低減の例も一部にある。また国内で生産できれば、修理、調整等の日程の短縮や納期管理が可能となる。部品の輸出競争力を高め、高付加価値部品の受注に結びつけるためには、レベルの高い金型製作企業の存在が必要である。

3) 高付加価値部品の国産化

現在、インドネシア企業は付加価値の低い部品の製造が主で、付加価値の高い部品は合弁企業が製造するか輸入されている。今後は、アSEMBラーや合弁部品メーカーによる部品の相互補完が進むことが予想される。インドネシア企業が生き残りのためには、現在の低付加価値部品の製造からより高付加価値部品の製造への転換が必要である。これに対応するための経営戦略の策定とマーケティング力の強化が必要である。

4．自動車部品産業育成のためのマクロ・フレームワーク

(1) 優先部品群の再検討

1) 優先部品選定のための第1ステップ

調査団員の技術者としての経験から判断し、部品の技術的難易度から、優先部品群選定検討の対象となる主要自動車部品の第1次スクリーニングを実施した。その際の主要な選択基準は、概要以下の通りである。

自動車の生産コストに占めるウエートが小さい部品、すなわち、主として国産化ポイント表におけるポイントが低いもので、市場規模が小さいと判断される部品は原則として除外する。

既にかなり国産化が進んでいて、国際市場において高度の競争力を持つ可能性のあるものは含める。

部品の輸入依存度は高いが、原材料が国内調達でき、現在国産化が進んでいる部品は含める。

2) 優先部品選定のための第2ステップ

第1次スクリーニングの結果選定された部品を、その優先度を検討するために以下のグルーピング基準に基づいて3つのグループに分類する。

表4 - 2 - 2 4 第1次スクリーニングを経て選定された部品の優先度評価のためのグルーピング基準

第1グループ：現在輸出されているが、今後の市場拡大のため一層競争力を高めるべき部品群
- 輸出額の極めて高い部品
第2グループ：国際市場において将来的に競争力を持つ可能性のある部品群
- 国産化ポイントの高い部品（すなわち重要部品）
- 現在の国産化率の高い部品
- AICO スキームや国際調達計画によって部品メーカーが相互補完の対象としている部品
第3グループ：国産化率を高め、国産化を進めるべき部品
- 国産化ポイントの高い部品（すなわち重要部品）
- 現在の国産化率の低い部品

(資料) 本調査団

3) 自動車部品産業育成のための優先部品

2段階のスクリーニングプロセスを経て選定された、自動車部品産業育成のための優先部品は以下の通りである。

表4 - 2 - 2 5 自動車部品産業育成のための優先部品

第1グループ：現在輸出されているが、今後の市場拡大のため一層競争力を高めるべき部品群
- Air Filter, Fuel Filter, Oil Filter, Clutch Facing, Shock Absorber, Battery, Control Cable, Electric Parts, Tire, Wiring Harness, Spark Plugs
第2グループ：国際市場において将来的に競争力を持つ可能性のある部品群
- Radiator, Piston & Piston Ring, Transmission Case, Clutch Housing, Clutch Cover, Safety Glass, Air conditioner
第3グループ：国産化率を高め、国産化を進めるべき部品
- Engine Parts and Components, High Precision Press Parts, Bolts and Springs, Dies and Molds

(資料) 本調査団

(2) 自動車部品産業の育成戦略の方向性

選定された優先部品群の特徴と、育成戦略の方向性は表4 - 2 - 2 6の通りに取りまとめられる。

表4 - 2 - 26 選定された優先部品群の特徴と育成戦略の方向

<p>第1グループ：現在輸出されているが、今後の市場拡大のため一層競争力を高めるべき部品群</p> <p>現状において輸出額が極めて高い部品群。現状において国際市場で競争力を持っている部品群といえる。インドネシアがプリンシパルの国際的な部品相互補完戦略の重要な基地として位置づけられるためには、生産システムの合理化と近代化を進めて競争力の一層の向上を図ることが必要である。部品の競争力の向上に加えて、政府の協力の下に部品メーカーによる海外市場の開拓を進めることが必要である。</p>
<p>第2グループ：国際市場において将来的に競争力を持つ可能性のある部品群</p> <p>これまである程度国産化の進んでいる部品である。国際市場において将来的に競争力を持つ可能性があるといえる。また、A I C Oスキームやプリンシパルの国際部品調達計画をもとにした部品相互補完計画も部品の将来性を評価するうえで極めて重要な要因である。国際市場で競争力を持つために、国産化のなお一層の進展と、生産技術と設備の刷新が必要である。部品調達率と付加価値の向上を進め、さらなるコスト削減を図ることが必要である。</p>
<p>第3グループ：国産化率を高め、国産化を進めるべき部品</p> <p>重要部品であり、国産化を早急に進めるべき部品群である。アSEMBラーにとって、国産化の優先度が高い。優れた海外の部品メーカーの投資誘致や、海外メーカーと国内メーカーとの間の資本・技術提携の促進が効果的である。さらに、裾野産業の育成に関して、エンジン部品製造のための精密機械加工、冷間鍛造、転造、精密ボルト・ナット製造のための熱処理、高精度プレス技術に加え、精密金型、特殊高付加価値鋳鍛造の育成が必要である。</p>

(資料)本調査団

第1グループの育成については、政府と海外のプリンシパルの両方による輸出促進活動の全面的な支援に加えて、国際競争力の向上が不可欠である。企業が適切かつ競争力のある輸出システムを構築するまでの間、輸入関税の緩やかな低減計画を採用することも考慮されるべきである。

第2グループについては、インドネシアにおける調達率を高め、付加価値を増やすことにより、部品の国際競争力を高めることが必要である。このためには、裾野産業のなお一層の発展に加えて、重要原材料、部品にかかる輸入関税の戦略的な削減の検討が必要である。

第3グループについては、海外の優れた部品メーカーの誘致や、インドネシアメーカーが技術指導を受けることを目的とした海外メーカーとのマッチングサービスの創設を行うべきである。さらに、エンジン部品製造のための精密機械加工、冷間鍛造、転造、精密ボルト・ナット製造のための熱処理、高精度プレス技術に加え、精密金型、特殊高付加価値鋳鍛造などの分野におけるモデル企業育成プロジェクトを検討すべきである。

選定された優先自動車部品群の生産に必要な生産要素技術は、鋳造、鍛造、プレス加工などの金属加工技術である。加えて、二次下請けメーカーや部品の内製には、機械加工、メッキ・表面処理、熱処理などの技術が必要である。各優先部品群の発展に必要な生産要素技術は以下の通りである。

表 4 - 2 - 2 7 選定された優先部品群の発展に必要な生産要素技術

<p>第1グループ：現在輸出されているが、今後の市場拡大のため一層競争力を高めるべき部品群</p> <p>国際市場におけるこれら部品群の競争力を高めるためには、量産化技術を確立するために、品質安定化のための自動化技術、検査・測定技術、能率化のための治工具設計技術の向上が必要である。金型製造技術、工場管理技術としては、繰り返し生産に適した品質管理、原価管理、リードタイムの短縮などの合理化技術と手法の強化、生産設備の合理化、保全技術の向上が必要である。</p>
<p>第2グループ：国際市場において将来的に競争力を持つ可能性のある部品群</p> <p>国産化のために、とくに鋳造・鍛造部品へのニーズが高く、関連技術の発展が不可欠である。輸出をなお一層拡大するためには、生産コストの大きな部分を占める部品、とりわけ原材料のコストダウンが必要である。</p>
<p>第3グループ：国産化率を高め、国産化を進めるべき部品</p> <p>国産化を進めるために、とくに鋳造・鍛造部品へのニーズが高い。このため、鋳造・鍛造技術の発展が不可欠となっている。加えて、国産化のための熱処理・表面処理技術の向上も必要である。</p>

(資料)本調査団

(3) 自動車部品産業の育成戦略のマクロフレームワーク

産業の現状および主要な問題点とその対応策、および優先部品群の分析結果をもとに、3つの企業グループに分けたうえで、自動車部品産業の育成戦略のマクロフレームワークを検討した結果は以下の通りである。

- 第1グループ：自動車アSEMBラーに直接製品またはサービスを提供する一次下請けメーカー。主として、外国企業の合併企業と、外国メーカーと技術提携しているインドネシア企業からなる。
- 第2グループ：第1グループに部品またはサービスを提供する二次・三次下請け企業。主として小規模のインドネシア企業からなる。
- 第3グループ：現状においてOEM部品メーカーに供給する十分な能力を持つ、将来の二次・三次下請け企業予備軍。大部分が極めて小規模のインドネシア企業からなる。

表 4 - 2 - 2 8 マクロ政策フレームワークの概要

現状の問題点	短期政策	中長期政策
第 1 グループ：一次下請けメーカー		
1) 技術水準は高いが、少量生産のためコスト競争力低い 2) 国内需要の突然の減少によりコスト競争力がさらに弱まる 3) 輸入関税保護が撤廃される可能性 4) 専用ラインのため、他品目の生産困難	1) 生産集中等により競争力を高めるのに十分な時間を与えるような関税政策 2) 輸出増大や生産品目の変更を可能にする生産ライセンスや外国人投資比率規制の緩和 3) 十分な輸出経験を持たないインドネシア企業に対する輸出促進支援	1) 関連インフラ整備による国際競争力の向上 2) 訓練・教育両面からの労働者の技術水準向上 3) 第 2 グループ企業の育成を通じたコスト競争力の向上 4) 国内市場のみならず海外市場を対象とする企業の投資誘致
第 2 グループ：二次・三次下請け企業		
1) 国内需要の突然の減少 2) 輸入原材料コストの上昇 3) 運転資金の不足	1) 第 1 グループとの関係を強めるためのマーケティング支援 2) 技術水準の強化 3) マーケティングおよびマネジメント能力の強化 4) 運転資金支援プログラムの強化	5) マネジメント・技術水準の強化による輸入代替の促進 6) サービス活動を強化するための資金および技術支援
第 3 グループ：将来の二次・三次下請け企業予備軍		
1) 技術およびマネジメント能力の不足 2) 規模が限られ、かつ縮小傾向にある国内市場	基本的には第 2 グループと同じだが、とくに以下に力点。 1) インドネシアにおける技術・マネジメント支援サービス 2) 協同組合など大きな組織への統合	基本的には第 2 グループと同じだが、とくに以下に力点。 1) インドネシアにおける技術・マネジメント支援サービス 2) 協同組合など大きな組織への統合

(資料) 本調査団

第3節 電気・電子部品産業

1. 電気・電子組立産業の現状

(1) 電気・電子産業の国内市場動向

インドネシアの電気・電子産業は近年急速に成長してきた。インドネシア工業商業省の資料によれば、電気・電子産業に属する企業はアSEMBラーと部品メーカーを合わせて合計で約700社である。生産高（部品生産を含む）は1980年代後半から急速に拡大し、1996年には15.77兆ルピアに達した。しかしながら、1997年には、同国が通貨・経済危機に陥ったことから、ルピアベースでの総生産高は伸びたものの、総投資額および就業人数は減少した。1998年に入ってから経済危機は続き、電気・電子産業の雇用者は1997年に比べて半分以上の12,382人となった。同年の総生産高は31.57兆ルピア、輸出額は38億米ドルであった。

電気・電子産業に属している企業は、通信企業のごく一部を除いて、ほとんど全てが民間企業である。また、輸出については、そのほとんどが日系企業を中心とする多国籍企業によって行われている。インドネシアの電気・電子産業の大手企業は、ほぼすべてが電気・電子家電製品工業会(GEI: The Association of Electronic & Electrical Home Appliances Industries of Indonesia)に加盟している。同工業会の会員名簿（1996-1997）によれば、会員企業数は、アSEMBラーが59社、部品企業が41社の、合計100社である。また、アSEMBラーのうち約半数は合弁企業であり、中でも日系企業が最も多い。同国で電気・電子製品の輸出を行っている企業のほとんどは外資系企業である。

外資系企業は、大きくインドネシア市場を狙って進出し、製品を国内で販売している企業、アジアあるいは海外における生産基地として位置づけ、製品を海外市場に輸出している企業、の2つに分類される。大半の外資系企業は後者であり、EPTEステータスを取得した保税工場にて生産している。この背景としては、インドネシアは2億人を超える人口を持ち電気・電子製品に対する潜在的な需要が大きいものの、一人当たりの国民所得がシンガポール、タイ、マレーシアなどの周辺国と比べて小さく、電気・電子製品の現在の国内市場規模がまだ小さいことである。

電気・電子関連企業の約80%がジャカルタを中心としたJABOTABEK地域に集中しており、とくに外資系企業の多くはインフラの整備された大型工業団地に立地している。ジャカルタ以外では、スラバヤ周辺、ジョグジャカルタ周辺、バンドン周辺にも電気・電子産業が散在している。電気・電子産業は、外資系企業の進出を中心にしてジャワ島で発達してきたが、90年代に入り、全島が保税地域に指定されているバタム島への進出も増加してきた。同島への進出企業は、全て輸出志向企業であり、同国の電気・電子製品や部品の輸出増大に貢献している。

表 4 - 3 - 1 インドネシア電気・電子産業の規模

項 目	1989	1996	1997	1998
総生産高	1.62 兆 Rp.	15.77 兆 Rp.	17.17 兆 Rp.	31.57 兆 Rp.
総投資額	149 百万 Rp.	1,480 百万 Rp.	1,445 百万 Rp.	1,405 百万 Rp.
輸出額	1,792 億米ドル	39,112 億米ドル	38,982 億米ドル	37,584 億米ドル
就業人数	1,617 人	39,374 人	29,095 人	12,382 人

(資料) "Laporan Kegiatan Direktorat Industri Elektronika 1997, 1998," MOIT

(注) 総生産額は、部品生産を含む。

(2) 電気・電子組立産業の国内生産動向

インドネシアにおける電気・電子組立産業(部品を除く)の1992年から1998年にかけての生産推移を表4-3-2にまとめた。1992年に4.3兆ルピアであった生産が、1996年には約3倍の12.2兆ルピアにまで成長した。民生用製品、業務用製品のいずれも生産が大きくのびたが、とくに外資系企業の急速な進出によって民生用電子製品の生産が急拡大した。その結果、1996年には民生用電子製品が電気・電子製品の生産総額の2分の1を超えた。民生用電子製品にはカラーTV、白黒TV、VCR、オーディオ製品などが含まれるが、1997年においては、VCRが全体の57%を占め、最大の生産品目となった。

一方、1997年にはアジア地域全体を襲った通貨・経済危機の影響を受け国内販売および輸出が低迷したことから、電気・電子製品の国内生産総額も9.0兆ルピアに減少した。1998年は、ルピアが大幅に切り下がったことから、ルピアベースでの国内販売は14.2兆ルピアにまで拡大した。しかしルピアの切り下げ率を勘案すると、1998年の実際の電気・電子製品の生産量は1997年の2分の1以下にまで減少しているものと考えられる。景気低迷の影響を大きく受けて個人消費と企業の投資の両方が大きく落ち込んだ結果、民生用製品も業務用製品も販売が急減した。また、民生用製品のなかでも欧米向け輸出に下支えされた電子製品に比べて、洗濯機、掃除機、扇風機、食器洗い機、エアコンなど、国内市場を主要な販売先とする電気製品の落ち込みが顕著であった。

表4 - 3 - 2 インドネシアの電気・電子製品の生産推移

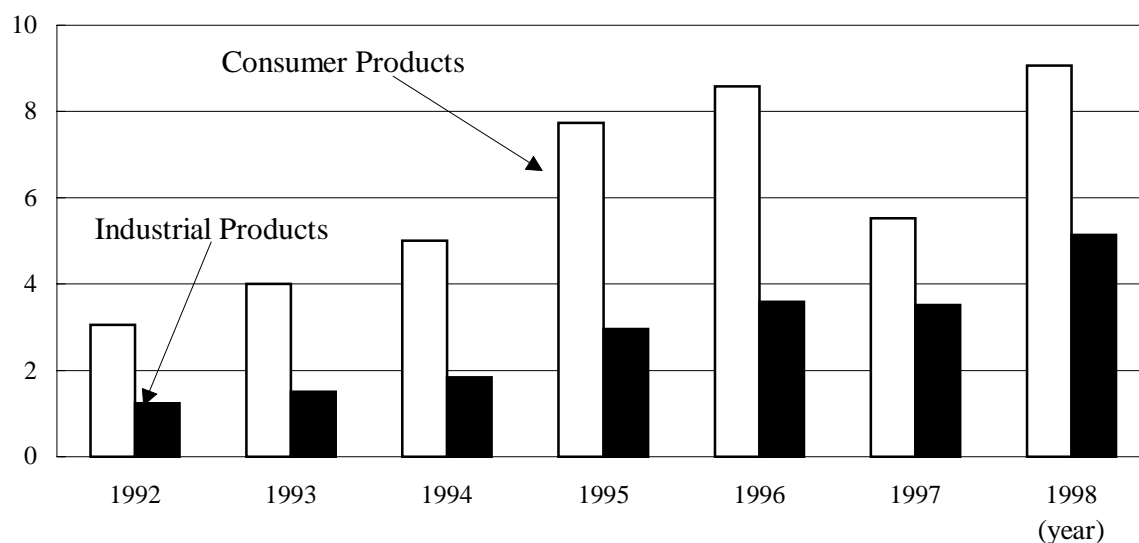
単位：10億ルピア

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Consumer Products	3,060	4,005	5,006	7,735	8,584	5,520	9,074
Electronic Consumer Products	1,819	2,550	3,187	5,089	6,354	4,677	6,846
Electric Consumer Products	1,242	1,455	1,818	2,646	2,230	842	2,228
Business/Industrial Products	1,237	1,509	1,837	2,952	3,592	3,513	5,130
Telecommunications	622	496	621	900	1,739	805	2,014
Data Processing	259	363	454	793	1,026	1,085	1,004
Office Equipment	37	101	155	246	225	390	425
Industrial Equipment	8	37	64	120	99	38	38
Medical Equipment	1	2	3	7	22	64	187
Optical Equipment	168	319	280	405	359	924	1,098
Others	143	190	261	482	121	206	365
Total	4,298	5,514	6,843	10,687	12,176	9,032	14,204

(資料) "Laporan Kegiatan Direktorat Industri Elektronika 1998," MOIT

図4 - 3 - 1 インドネシアの電気・電子製品の生産推移

(trillion Rp.)



(資料) 表4 - 3 - 2

(3) 電気・電子製品の輸出動向

インドネシアで生産された電気・電子製品の1992年から1998年にかけての輸出推移を表4-3-3に示した。この6年間に輸出は3倍に拡大した。なかでもビデオ機器とオーディオ機器を中心とする民生用電子製品が3.8倍の顕著な伸びを記録した。このことは、同国が電気・電子製品の輸出基地として急速に成長していることを表している。しかしながら、1997年から1998年にかけては、アジア諸国の景気低迷による需要減、電気・電子製品の世界的な供給過剰、な

どの理由によって輸出は減少している。

表 4 - 3 - 3 インドネシアの電気・電子製品の輸出推移

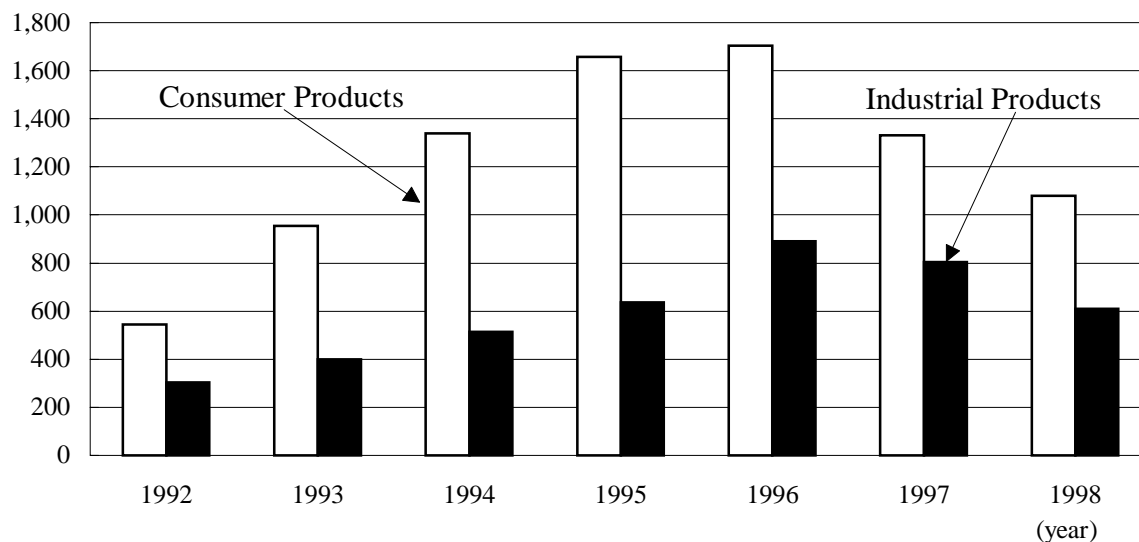
単位：百万米ドル

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Consumer Products	545	955	1,340	1,658	1,704	1,330	1,080
Electronic Consumer Products	384	742	1,088	1,364	1,467	1,119	815
Electric Consumer Products	161	213	251	295	237	211	265
Business/Industrial Products	303	399	515	635	890	804	610
Telecommunications	55	64	86	72	218	178	240
Data Processing	106	102	128	207	407	270	119
Office Equipment	13	21	68	85	71	92	51
Industrial Equipment	1	3	27	17	20	11	4
Medical Equipment	0	1	1	4	5	16	22
Optical Equipment	69	149	113	122	120	196	131
Others	60	60	92	129	49	42	43
Total	848	1,354	1,855	2,293	2,594	2,134	1,691

(資料) "Laporan Kegiatan Direktorat Industri Elektronika 1998," MOIT

図 4 - 3 - 2 インドネシアの電気・電子製品の輸出推移

(million US\$)



(資料) 表 4 - 3 - 3

一方、電気・電子製品に部品を加えた電気・電子産業全体の1992年から1998年にかけての輸出入動向を表4-3-4にまとめた。同期間に輸出は3.3倍に拡大したものの、輸入は39.7%減に縮小している。特筆すべきことは、1992年に輸入の半分以下に過ぎなかった輸出が1996年に輸入を追い越したことである。1996年以降、輸出額は輸入額を上回り、電気・電子製品および部品の貿易収支は大幅な黒字となっている。同国で製造される電気・電子製品はかつての労働集約

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。

表 4 - 3 - 4 インドネシアの電気・電子製品・部品の輸出入推移

単位：百万米ドル

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Export	1,154	1,755	2,596	3,254	3,911	3,898	3,758
Consumer Products	545	955	1,340	1,658	1,704	1,330	1,080
Business/Industrial Products	304	399	515	635	890	804	611
Components and Parts	306	401	741	960	1,318	1,458	1,553
Others	-	-	-	-	-	306	514
Import	2,751	3,251	3,045	3,728	3,617	3,637	1,657
Consumer Products	132	122	144	258	320	363	232
Business/Industrial Products	1,475	1,611	1,447	1,671	1,646	1,804	845
Components and Parts	1,144	1,518	1,454	1,800	1,651	1,470	579
Total Trade	3,905	5,006	5,641	6,982	7,528	7,535	5,415

(資料) "Laporan Kegiatan Direktorat Industri Elektronika 1998," MOIT

(4) 電気・電子組立産業への通貨・経済危機の影響

インドネシアの通貨・経済危機の影響を最も大きく受けたのは、国内市場向けに家電製品を製造している企業である。通貨・経済危機以降、輸入原材料価格が高騰し、製品価格も引き上げざるを得なくなっている。さらに消費者は景気低迷の下、消費を抑制している。その結果、カラーTV、エアコン、冷蔵庫、洗濯機などの高額家電製品だけではなく、扇風機、ヘアードライヤー、アイロン、オーディオ製品などの廉価品についても、売上が大幅に減少している。表 4 - 3 - 5 は家電製品を製造する S 社の現在の生産台数を通貨・経済危機以前の生産と比較したものである。

この例に示されているように、家電製品を製造する企業の稼働率は軒並み製造能力の 20～30% 程度にまで下がっている。設備の稼働率を高めるために、これまで国内向けであった製品を輸出に振り向ける努力をしている企業もあるが、製品が国際競争力に欠けていたり、電気・電子製品が世界的に供給過剰の状況であることから輸出によって売上を回復させることは極めて困難である。さらに、地場企業の多くは、海外市場の情報を持っていないか、あるいは入手する方法を知らない。

一方、保税工場の認可を取得し、製品の大部分を海外市場に輸出している企業については、アジア全体の景気低迷の影響をある程度受けているものの、インドネシアの通貨・経済危機の影響は軽微である。工場の稼働率が 100% を達成している企業も少なくない。さらに、これら企業にとっては、ルピアの大幅な切り下げは、人件費を削減し、国際市場における価格競争力を強めて

いる。

一方、単純な構造のPCBや、金属部品、プラスチック部品などを製造している地場部品メーカーは、通貨・経済危機の影響によって、輸入原材料の価格が高騰したことや国内需要が落ち込んだことから、売上が急減している。とりわけ、財務基盤が脆弱でアSEMBラーとの間に緊密な関係を持っていない中小企業は操業停止に追い込まれている。

表4-3-5 通貨・経済危機の家電製品メーカーに与えた影響（S社のケース）

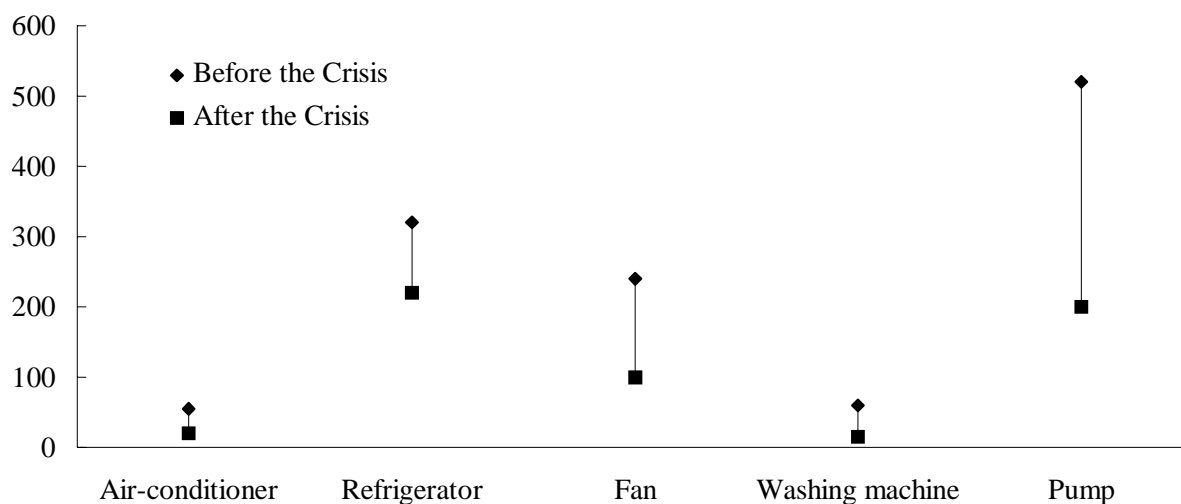
単位：台

製品	通貨・経済危機以前	現在
エアコン	55,000	20,000
冷蔵庫	320,000	220,000
扇風機	240,000	100,000
洗濯機	60,000	15,000
井戸ポンプ	520,000	200,000

（資料）企業訪問での聞き取り調査、本調査団（1998年12月）

図4-3-3 通貨・経済危機の家電製品メーカーに与えた影響（S社のケース）

(1000 units)



（資料）表4-3-5

（5）電気・電子組立産業の今後の需要動向

表4-3-6はジャカルタ・ジャパン・クラブがまとめた1992年から1997年にかけての主要

家電製品の国内需要と普及率である。いずれの製品についても、需要は、同期間に2倍前後へと急拡大している。しかし、普及率は低く、1997年において、最も高いカラーTVで26%、エアコンに至っては4%にすぎない。このことは非常に大きな潜在需要の存在を意味しており、通貨・経済危機の影響によってしばらくは需要の拡大は期待できないが、今後、同国経済が回復軌道に戻れば、急速に需要拡大する可能性が大きい。

表4-3-6 主要家電製品の国内需要と普及率（推定）

単位：1,000台

		1992	1993	1994	1995	1996	1997
カラーTV	需 要	1,000	1,200	1,450	1,700	1,800	2,000
	普及率	7%	11%	14%	18%	22%	26%
ラジカセ	需 要	790	820	850	1,000	1,300	1,500
	普及率	17%	19%	20%	20%	22%	23%
冷蔵庫	需 要	340	380	450	550	630	650
	普及率	8%	9%	10%	11%	11%	12%
エアコン	需 要	150	170	190	220	270	280
	普及率	3%	3%	3%	4%	4%	4%

（資料）“Indonesia Handbook 1998,” Jakarta Japan Club

（6）電気・電子組立産業の部品の調達状況

電気・電子組立企業の部品の国内調達率は近年、急速に上昇している。表4-3-7に示されているように、例えば、スピーカーでは75%、小型カラーTVでは国内調達率は60%にまで達している。また、積算電力計においては、主要な部品やコンポーネントが自社内で製造されており、これらを加えると国産化率は96%にまで上昇する。部品の国内調達率が向上した背景として、組立企業の進出に伴って1990年代半ば以降に海外の電気・電子部品企業のインドネシアへの進出が急増したことがあげられる。このことは、国内で調達される部品の大半は外資系部品企業によって製造・供給されていることを意味している。ただし、これらの国内生産されている部品についても、金属材料やプラスチック樹脂などの原材料はほぼすべてが輸入されている。

一方、電気・電子部品を製造している地場企業は極めて少ない。製造されている部品も、簡単なプラスチック成形品やプレス部品にとどまっている。また、プラスチック成形に使用される金型についてもほぼ全量が組み立て企業から支給されている。このような状況は3年前とほとんど変わっていない。

表 4 - 3 - 7 国内調達の例

企業	主要製品	国内調達率	主要国内調達部品
A社	ヘッドホーンステレオ	15～16%	プラスチックケース、プラスチック成形品、プレス加工品
F社	積算電力計	32%	金属プレス部品、プラスチック成形品
K社	VCR	25%	梱包材、PCB、CRT、アルミコンデンサー、トランスコイル、ワイヤーハーネス、プレス部品、プラスチック成形品、印刷物
P社	スピーカー	75%	プレス部品、メッキ、プラスチック成形品
T社	カラーTV (14、20インチ)	60%	PCB、アンテナ、プラスチックキャビネット、梱包材、半田、ねじ、ワイヤーハーネス、消磁コイル

(資料) 企業訪問での聞き取り調査、本調査団(1998年12月)

(7) 電気・電子組立産業の抱える問題と対応策

本調査を通じて、明らかにされた電気・電子組立産業の抱える問題と、それらに対する組立企業の対応策を以下にまとめる。

1) 地場企業からの部品調達

ア．部品のルピア建て価格の変動が極めて大きい。原材料価格が為替変動によって大きく変動しているためである。

対応策： 原材料を支給する。 契約建値を米ドル建てに変更する。

イ．地場企業によっては、L/Cが開けないこと、原材料コストが高騰していること、借入金利が非常に高いこと、などによって原材料が手当できない。

対応策：原材料を支給する。地場企業が原材料を購入する際の保証などは行わない。

ウ．地場企業においては、原材料が手配できないことに加えて、ストライキなどによって労働力が確保できなく、部品の納期遅延が顕著になっている。

対応策：下請け企業を納期、品質、価格などにおいて評価し、問題の多い企業との取引を停止する。重要部品については、自社内での生産に切り替える。また、緊急時に備えて部品の在庫を積み増しする。

2) 国内需要の鈍化

ア．国内消費の落ち込みによって家電製品の販売が大幅に減少している。官公庁向け製品についても財政支出の削減などによって発注量が大幅に減少している。

対応策： 国内向け製品を輸出に切り替える。ただし、国際市場における価格競争は激化している。また、輸出を拡大するための方法が限られている。外資系企業の場合は、製品の一部を親会社に引き取ってもらう。より多くの販売が見込める製品に生産品目を変更する。

3) 運転資金、設備投資資金の調達

ア．日系組立企業においては、日系金融機関を含む金融機関からの貸し渋りが厳しく、運転資金の十分な確保が困難となっている。

対応策： 日本輸出入銀行などの公的金融機関から資金を調達することによって民間銀行からの借り換えを行っている。親会社からの借り入れを増やすことによって資金不足分を補填している。

イ．地場組立企業においては、現在のルピアの借入金利は高すぎ、経営計画を立てることすら不可能に近い。

対応策：現在の経済環境の下では新規設備投資の資金需要は生まれてこない。経済環境と市場環境が回復し、金利が20～30%程度にまで低下するのを待つ。

2. 電気・電子部品産業の現状

(1) 電気・電子部品産業の国内市場動向

電気・電子部品のうち電子部品については、PCB、CRT、ワイヤーハーネス、コンデンサー、電源トランス、ICなどが既にインドネシアで生産されている。また、メカニズム部品についても、比較的高い技術水準を要するものまで生産されている。ただし、いずれも日系企業を中心とする外資系企業によって製造されており、純粋なインドネシア地場企業による電気・電子部品の生産は極めて少ない。また、外資系企業による製造に関しても、鉄板、銅線、プラスチック樹脂、化学薬品などの原材料は、そのほとんどが輸入されている。

地場企業は技術、設備、資本、人材などが不足しており、品質、納期、価格において、アSEMBラーの要求に応えられる部品を製造できるところは皆無に近い。とくに、通貨・経済危機以降は、売上高の急減に加えて、銀行の貸し渋りや高金利の影響で、経営が行き詰まっている地場企業が急増している。

同国の電気・電子部品産業は、近年、輸出産業としても発展している。労働コストの高騰しているシンガポールやマレーシアの工場をインドネシアに移している多国籍企業も増えている。これら企業は、同国をアジア地域あるいは世界各国へ輸出する生産基地と位置づけて生産の拡大を図っている。

(2) 電気・電子部品産業の国内生産動向

インドネシアにおける電気・電子部品の1992年から1998年にかけての生産推移を表4-3-8にまとめた。1992年に0.9兆ルピアであった国内生産が1998年には約14倍の13兆ルピアにまで成長している。この生産額の急増の主因は、1997年から1998年にかけてのルピアの大幅切り下げによるもので、実際の生産量は、ここ数年、ほぼ横ばいである。

電気・電子部品産業の急速な発展は、1990年代に入ってから急増したアSEMBラーの進出に伴うものである。すなわち、同国では、1990年代に入り、非石油・ガス製品の輸出振興策の一環として、電気・電子分野に関わる規制の緩和・撤廃が行われた結果、多国籍企業の同国への進出が活発になった。さらに、1994年には外資比率100%での進出が認められるようになり、電気・電子産業への国内外からの投資が急増した。そして、急速なアSEMBラーの進出に伴って部品企業の進出も増加してきたのである。同国での部品の総需要が増加したことから海外部品企業の進出が加速したとも言える。

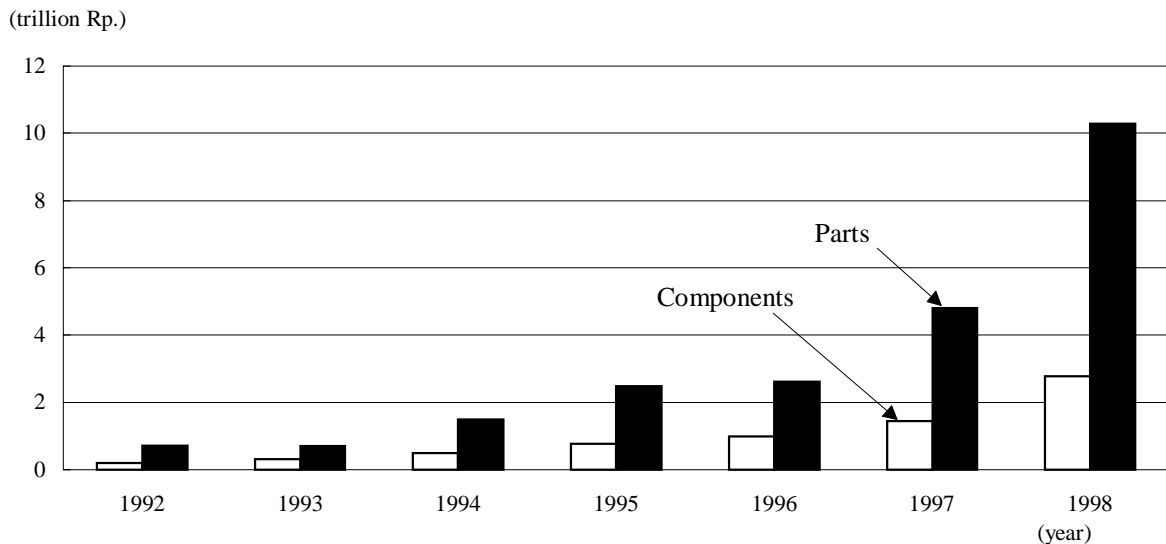
表 4 - 3 - 8 インドネシアの電気・電子部品の生産推移

単位：10億ルピア

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Components	199	307	490	762	984	1,443	2,766
Active Components	130	102	234	357	585	851	1,778
Passive Components	69	205	256	404	399	592	989
Parts	707	704	1,490	2,483	2,613	4,800	10,279
Electromechanical Parts	205	227	429	708	761	1,110	2,485
Specific Parts	502	477	1,061	1,775	1,853	3,690	7,794
Total	906	1,011	1,980	3,244	3,598	6,243	13,045

(資料) "Laporan Kegiatan Direktorat Industri Elektronika 1998," MOIT

図 4 - 3 - 4 インドネシアの電気・電子部品の生産推移



(資料) 表 4 - 3 - 8

(3) 電気・電子部品の輸出入動向

電気・電子部品の 1992 年から 1998 年にかけての輸出入推移を表 4 - 3 - 9 に示した。この 6 年間に輸出は 5.1 倍に急増したが、輸入は半減した。とくに輸出の伸びは著しく、1998 年の部品輸出は、電気・電子製品・部品の輸出総額の 41.3% を占めるまでに成長している。

輸出部品の内訳をみると、従来から製造されていた電源トランス、コネクタ、スピーカー、アンテナなどに加えて、CRT、PCB、IC、水晶振動子 (Crystal Oscillator) などの高付加価値部品の輸出が急増している。電気・電子部品産業が外資系企業の進出によって高度化し、輸出産業として発展している。とくに通貨・経済危機の起こった 1997~1998 年についても電気・電子部品の輸出は増加を維持し、内需の低迷によって落ち込んだ国内需要を下支えした。

一方、電気・電子部品の輸入は、1995年をピークに減少基調となっている。それまで輸入されていた部品が徐々に国産部品によって代替されてきたことが大きな理由の一つである。また、1997年と1998年の輸入額が、おのおの前年比で11.0%減と60.6%減となったが、これは、内需低迷によって、国内市場向け電気・電子製品に使用される部品の減少したことが影響したからであり、一時的な現象であると考えられる。高度な製造技術を必要とする部品や、国内で製造すると大幅なコスト上昇が見込まれる部品については、輸入代替が進まず、今後とも輸入に依存すると考えられることから、同国の景気が回復すれば輸入は再び増加基調に転ずるものと考えられる。

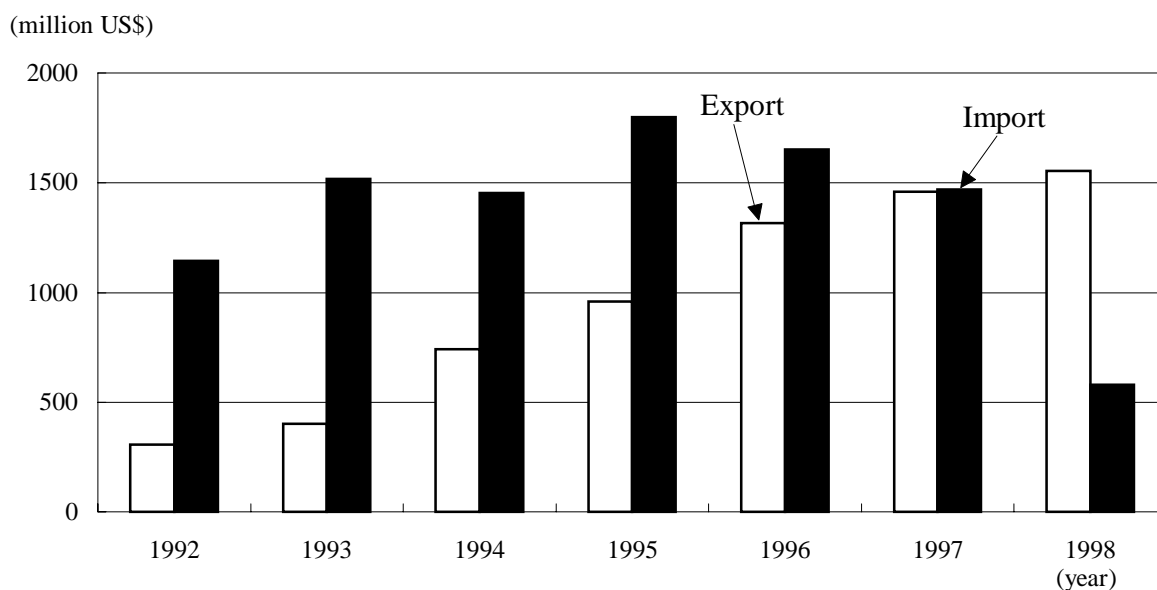
表4 - 3 - 9 インドネシアの電気・電子部品の輸出入推移

単位：100万米ドル

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Export	306	401	742	960	1,318	1,458	1,553
Components	87	113	190	242	343	347	329
Active Components	61	49	106	140	212	207	212
Passive Components	27	64	84	103	130	140	118
Parts	219	288	552	718	975	1,112	1,224
Electromechanical Parts	48	104	161	192	272	258	296
Specific Parts	171	184	390	527	703	854	928
Import	1,144	1,518	1,454	1,800	1,651	1,470	579
Components	392	542	594	670	496	432	178
Active Components	192	303	328	396	336	218	109
Passive Components	200	239	266	273	159	214	69
Parts	752	976	860	1,130	1,156	1,037	401
Electromechanical Parts	167	329	270	435	428	280	82
Specific Parts	585	646	590	696	727	757	319

(資料) "Laporan Kegiatan Direktorat Industri Elektronika 1997," MOIT

図4 - 3 - 5 インドネシアの電気・電子部品の輸出入推移



(資料)表4 - 3 - 9

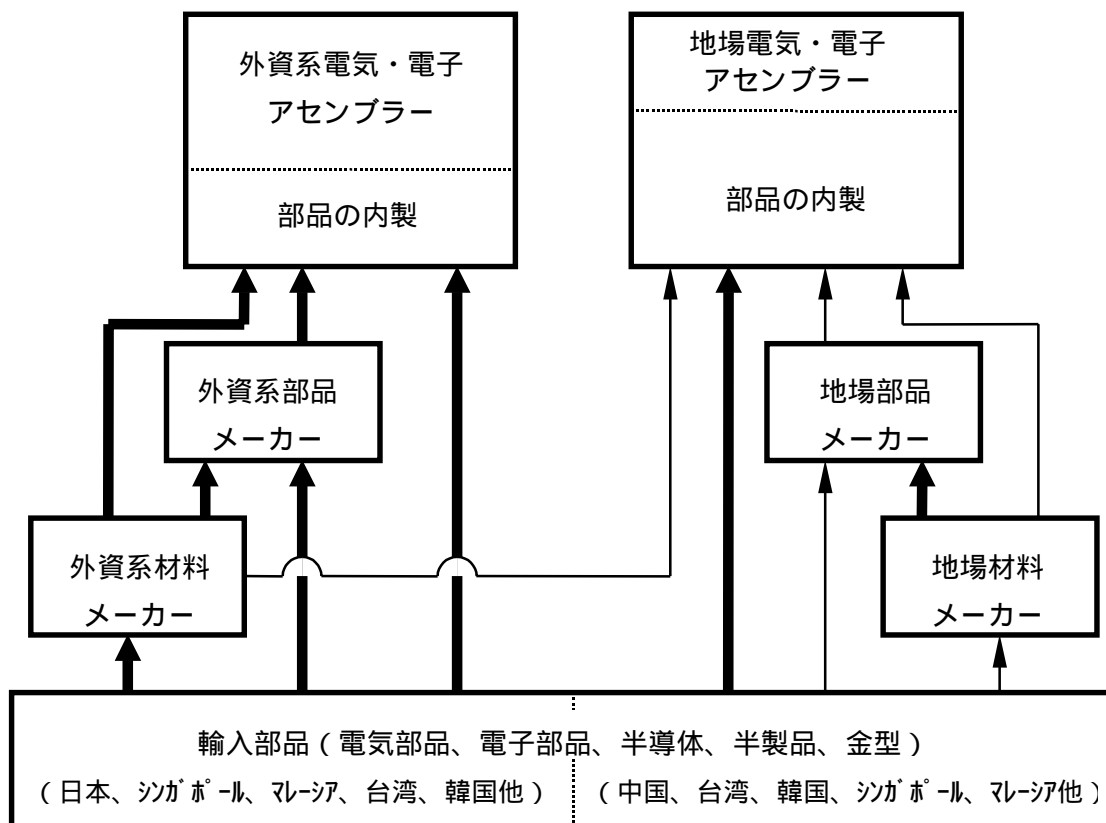
(4) 電気・電子部品産業の構造

インドネシアの電気・電子部品産業構造は、電子・電気アSEMBラーと同様に、外資系企業(出資比率に関わらず)と地場企業の2種類に大別される。アSEMBラーの多くが部品やコンポーネントの内製化を進めており、とくに、地場アSEMBラーのなかには、部品・コンポーネントの内製化率が100%に近い企業が多い。

外資系部品メーカーは、ほとんどが保税工場の認可を取得しており輸入関税が免除されるために、主要な原材料、素子類のほとんどを輸入している。輸入元国としては、日本を始め、シンガポール、マレーシア等、技術力の高い国が多い。インドネシア国内での調達先は、ほとんどが外資系企業である。

国内調達されているプラスチック成形品やプレス成形品についても、内製あるいは外資系成形企業へ外注しているケースが多く、地場成形企業へ発注することは少ない。

図 4 - 3 - 6 電気・電子部品産業の産業構造概念図



地場部品メーカーでは、単一種類の部品を作っているところは少なく、プリント基板をベースとした中間製品やコンポーネント、あるいは最終製品までを製造しているところが多い。一方、地場アSEMBラーにおいては、部品のほとんどを内製し、完成品までの一貫体制をとっている場合が多い。その理由は、品質やバラツキ防止の管理が容易であることと、自社で廉価な原材料や部分品を調達することによって低コスト化を図ることが可能となるからである。

この国における地場部品産業には、技術水準の高い企業と低い企業が混在しており、企業間の格差は大きい。Kuningan の電子村と呼ばれるところでは、5社（経済危機以前は26社が存在）の零細企業が、キャパシター、PCB、レジスター、トランス、オーディオセット、ACアダプターなどを生産している。製造工程の多くを手作業に頼っており、製品の品質の信頼性は低いものと考えられる。例えば、トランスの製造において絶縁銅線が手で巻かれたり、PCBへの電子素子の組込みやハンダ付けが手作業で行われているのが現状である。また、生産数量も日産500個前後にすぎない。近い将来に、電子関連産業の集積地として発展することは期待できない。

一方、地場企業でも比較的高い技術力を有する企業がある。バンドンの通信機器アSEMBラーでは、PCB回路の設計、コンポーネントの生産、通信機器の組立、完成品の全数検査まで、生産工程の全てを自社内で行っている。通信機器に対する国内市場は収縮しており、国内需要の減

少に対処するために、香港の業界紙に広告を出すなどして、輸出の拡大に注力している。その結果、マレーシアなどへの輸出が始まっている。

(5) 電気・電子部品産業とアSEMBラーの関係

インドネシアにおける、電気・電子アSEMBラーの部品およびコンポーネントの調達状況を製品・部品別に整理し、表4-3-10にまとめた。

外資系アSEMBラーは、製品の多くを輸出しており、国際基準に則って製造している。従って原材料、部品、コンポーネント等もそれらの基準を満足する必要がある。一方、地場アSEMBラーが国内市場向けに生産している製品については、原材料、部品等の品質をはじめとして、最終製品の性能、外観、仕上がり等が前者と比べて大きく劣っている。ただし、地場金型メーカーや地場通信メーカーのなかには、チャレンジ精神が旺盛で、技術開発に余念がない企業もある。これら企業は、この3年間で着実に進歩を遂げており、不況の中でも、業績の悪化は相対的に小さい。今後、このような優良企業をモデル企業として位置づけ、図4-3-7に示されているように、技術開発や新規設備投資を支援して、裾野産業発展のリーダーとなる強い企業を育成することが有効であると考えられる。リーダー企業が育てば、それらが、関連企業を育成していくことが期待できる。また、インドネシアの電気・電子産業において、アSEMBラーの信頼に足りうる裾野産業が発展するまでには中長期的な展望で望む必要がある。

図4-3-7 電気・電子部品産業育成のためのモデル

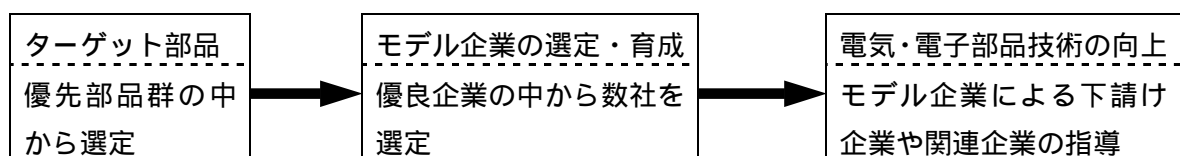


表4-3-10 電気・電子産業の部品等の代表的調達事例

分野	対象製品名	原材料・部品・コンポーネントなど	製造及び調達方法	
			外資系アSEMBラー	地場アSEMBラー
電気・家電製品	カラーTV	プラスチック材料 プラスチック筐体 コンポーネント 金属部品 電子部品 小物プラスチック部品	輸入／一部地場企業から購入 日系／一部地場企業で射出成形（但し金型は輸入） 大半が内製、輸入、日系企業から調達 日系で成形（金型は輸入） 輸入／一部日系から購入 日系／一部地場企業で射出成形	輸入／地場企業から購入 大半内製／一部地場企業で成形（但し金型はほとんど輸入） 大半が内製（部品は輸入） 大半内製／一部地場企業で成形 輸入 - シンガポール、マレーシア等 大半内製／一部地場企業で成形
	アイロン	プラスチック部品 ダイカスト部品 プレス加工品 発熱体 絶縁体 スイッチ等小物部品	地場企業で成形（金型は輸入） 地場企業で成形（金型は輸入） 地場企業で成形（金型は輸入） 輸入 - 日本 輸入 - 日本 地場企業で成形（金型は輸入）	内製（金型も内製） 内製（金型も内製） 内製（金型も内製） 輸入 - タイ・日本 輸入 - 日本（加工は内製） 内製（金型も内製）
	扇風機	プラスチック本体 プレス加工品 プラスチックファン モーター スイッチ等小物部品 電子機器・部品等 ガードネット	地場企業で成形（金型は輸入） 地場企業で成形（金型は輸入） 地場企業で成形（金型は輸入） 内製（自動化）または輸入 地場企業で成形（金型は輸入） 輸入 - 日本・シンガポール 内製（自動化）	内製（金型は輸入あるいは内製） 内製（金型は輸入または内製） 内製（金型は輸入または内製） 輸入 - 台湾 内製（金型は輸入または内製） 付かない機器が多い 地場企業または内製（手加工）
	ヘッドホン ステレオ	プラスチック本体 小物プレス加工品 電子機器・部品等	内製または日系へ発注（金型輸入） 内製（金型は輸入） 部品輸入、内製で組立て	内製（金型は輸入） 内製（金型は輸入） 輸入 - シンガポール、マレーシア等
電子機器	マイクロ ウエーブ	キャビネット 回路の設計 PCB コンポーネント トランス 電子部品・素子	板金加工は地場企業に外注 内製・ソフトウェアは自社開発 輸入／一部外資系企業から 輸入 - 日本、シンガポール 輸入 - 日本、シンガポール 輸入 - 日本、シンガポール	板金加工は地場企業に外注 内製・ソフト開発もある 地場企業から買い自社で組立 輸入／一部地場企業から調達 地場企業から調達 - バンドン 輸入 / シンガポール、マレーシア
	コンピューター	プラスチック筐体 回路の設計 PCB コンポーネント 電子部品・電子素子	地場企業で成形（金型は輸入） 内製 輸入（シンガポール） 輸入（シンガポール） 輸入（シンガポール）	地場企業で成形（金型は輸入） 不可 輸入（中国・台湾） 輸入（中国・台湾） 輸入（中国・台湾）

(6) 現地アンケート調査にみる電気・電子部品産業の現状分析

調査団は現地インタビュー調査と並行して、1998年12月から1999年2月にかけてアンケートによる当該3分野の実態調査を行った。電気・電子部品産業においては88社からの有効回答を入手した。その調査結果を下記にまとめる。

1) 調査対象企業の概要

ア. 調査対象企業の立地

表4-3-11はアンケート調査への電気・電子部品分野の立地に関する有効回答企業80社の立地状況を地域別にみたものである。この表にみられるように、電気・電子部品企業の立地は地域的偏りが大きい。ジャカルタを中心とするJABOTABEK地域に全体の59%の47社が立地しており、同地域への集中度は非常に高い。これは電気・電子産業のアSEMBラーの多くがJABOTABEKに集中していることや電力、道路、港湾などのインフラが整備されていることが大きな理由であると考えられる。一方、ジャワ島以外では、バタムに6社立地している。同島は、全島が保税地域に指定されており、進出企業は全て輸出指向型企业であると考えられる。

表4-3-11 サポートイングインダストリーの地域的分布

単位:社

	JABOTABEK	西部ジャワ	中部ジャワ	東部ジャワ	北スマトラ	バタム	その他
電気・電子部品企業	47	5	9	13	0	6	0

(資料) 調査団「アンケート調査」

イ. 企業規模

調査企業を従業員規模別にみたのが表4-3-12である。従業員数300人以上の企業が全体の36%の32社と、最も大きな割合を占めている。これら企業の多くは外資系企業であると考えられる。一方、19人以下の企業は13社、20~99人の企業は20社であり、合計すれば99人以下の規模の中小企業数も33社と、ほぼ同数となる。その多くは地場企業である。以上から、電気・電子部品産業は、従業員規模で見ると、外資系企業を中心とする大手企業と、地場企業を中心とする中小企業に二極化しているものと言える。

表4 - 3 - 1 2 従業員規模別企業内訳

単位：社

	19人以下	20～99人	100～299人	300人以上	無回答
電気・電子部品企業	13	20	14	32	9

(資料) 調査団「アンケート調査」

2) 通貨・経済危機の影響

ア．企業経営への影響

通貨・経済危機が電気・電子部品企業の経営に対して与えた影響をまとめたのが表4 - 3 - 13である。好影響を与えたと答えた企業は1社だけである。回答企業88社のうち、84社が何らかの影響を受けていると回答しており、そのうち、大変深刻と答えている企業が全体の39%の34社と最も多い。地場企業と外資系企業を比べてみると、地場企業の45%、外資系企業の28%が大変深刻と答えており、地場企業の方が通貨・経済危機の影響を大きく受けている。この背景としては、外資系企業の多くが輸出指向型であるのに対して、地場企業の多くが国内市場指向型で内需低迷の影響を大きく受けたことがあげられる。

国内販売を主としている企業と輸出を行っている企業の間には顕著な回答の差はみられない。国内販売企業にとってはインドネシアの経済低迷が、また、輸出企業にとっては、アジア域内の経済低迷が企業経営に大きな影響を与えているものと推測される。一方、従業員数で見ると、大変深刻と答えた企業30社のうち16社は、従業員数99人以下の中小企業である。規模の小さな企業には経営基盤が脆弱なところが多く、大規模企業よりも通貨・経済危機の影響を大きく受けている。

表 4 - 3 - 13 通貨・経済危機の企業経営への影響

単位：社

		大変深刻	深刻	若干深刻	影響なし	好影響
電気・電子部品産業全体		34	26	24	3	1
資本	地場企業	25	15	14	1	1
	外資系企業	9	11	10	2	0
販売	国内	17	13	7	1	0
	輸出	17	13	17	2	1
従業員数	19人以下	7	2	3	1	0
	20～99人	9	6	4	0	1
	100～299人	6	3	4	1	0
	300人以上	8	12	11	1	0

(資料) 調査団「アンケート調査」

イ．企業利益への影響

企業経営への影響は、また、企業収益の減少といった形で現れてくる。表 4 - 3 - 14 に示されているように、回答企業 77 社のうち 81% の 62 社において利益が減少している。内訳をみると、地場企業の 84%、外資系企業の 75% が利益を減少させており、地場企業の方が通貨・経済危機から大きな影響を受けている。外資系企業は海外親企業から支援を受けたり、安定した販売ルートを持っているところが多く、影響が少なかったものと考えられる。販売別にみると、国内向け、輸出向けにかかわらず、利益が減少している企業が過半数を占めている。大きな違いとしては、利益が増加していると答えた企業 6 社のなかに国内向け企業はなく、すべてが輸出企業である。

表 4 - 3 - 14 通貨・経済危機の企業利益への影響

単位：社

		減少	変化なし	増加
電気・電子部品産業全体		62	9	6
資本	地場企業	41	4	4
	外資系企業	21	5	2
販売	国内	30	3	0
	輸出	32	6	6
従業員数	19人以下	9	3	0
	20～99人	15	0	2
	100～299人	10	2	0
	300人以上	22	4	4

(資料) 調査団「アンケート調査」

ウ．国内販売への影響

通貨・経済危機の国内販売への影響をまとめたのが表4 - 3 - 15である。回答した企業80社のうち、84%の67社において国内販売が減少した。資本別には、地場企業の86%、外資系企業の79%が減少したと回答しており、とくに顕著な差はみられず、両者とも通貨・経済危機によって国内販売を減少させている。従業員数別にみても、300人以上の企業の81%、99人以下の企業の88%が国内販売額を減少させており、企業規模による大きな差もみられない。

表4 - 3 - 15 通貨・経済危機の国内販売への影響

単位：社

		減少	変化なし	増加
電気・電子部品産業全体		67	11	2
資本	地場企業	44	6	1
	外資系企業	23	5	1
販売	国内	33	3	0
	輸出	34	8	2
従業員数	19人以下	11	2	0
	20～99人	18	1	1
	100～299人	9	2	1
	300人以上	22	5	0

(資料) 調査団「アンケート調査」

エ．輸出への影響

下表4 - 3 - 16は、通貨・経済危機の輸出への影響をまとめたものである。国内販売に対する影響に比べると、輸出への影響の方が少ない。全体の54%の企業が輸出を減少させているが、逆に21%の企業は増加させている。外資系企業については、減少した企業が14社であるのに対して、変化なし、あるいは増加したと答えた企業が13社とほぼ同数であり、通貨・経済危機の輸出への影響は比較的少なかったといえる。地場企業にとっても同様に、輸出が減少した企業14社に対して、変化なし、あるいは増加した企業は11社であり、全体としてみれば通貨・経済危機の影響は少ない。輸出が増加した地場企業も8社あり、これら企業にとっては通貨・経済危機は追い風になっている。

輸出が増加したと答えている企業は全部で11社である。これら企業の輸出が増加した主因は、通貨ルピアの大幅切り下げによって製品の国際競争力が増したこと、ドルベースでみた人件費や光熱費などの生産コストが引き下げられたこと、である。訪問調査において、輸出を行っている企業の多くが社内のコスト管理をドルベースで行っていることが明らかにされており、ルピアの切り下げがドル換算でのコスト削減のプラス効果をもたらしている。

表4-3-16 通貨・経済危機の輸出への影響

単位：社

		減少	変化なし	増加
電気・電子部品産業全体		28	13	11
資本	地場企業	14	3	8
	外資系企業	14	10	3
販売	国内	-	-	-
	輸出	20	12	10
従業員数	19人以下	4	0	0
	20～99人	2	1	2
	100～299人	3	3	3
	300人以上	15	8	5

(資料) 調査団「アンケート調査」

オ．通貨・経済危機への対応

電気・電子部品企業の通貨・経済危機への対応を表4-3-17にまとめた。回答企業86社のうち53%の46社が「新規輸出市場の開拓」をあげている。一方、「新規国内市場の開拓」と「製品の多角化」をあげているのは、おのおの29社、27社である。このことから、電気・電子部品に対する国内需要が大きく落ち込んでいる状況の下、電気・電子部品企業の多くが既存商品の輸出に活路を見いだそうとしていると判断できる。ただし、「新規輸出市場の開拓」をあげた企業を資本別にみると、外資系企業の70%に対して地場企業は45%と少なく、とくに地場企業にとって新規輸出市場の開拓が困難であることが伺える。

一方、全体の50%の43社は、通貨・経済危機への対応として「従業員数の削減」をあげている。とりわけ、地場企業および中小企業にその傾向が強く、経営資源に制約があるなか、売上減少への対応策が後ろ向きなものになっている。

表4 - 3 - 17 通貨・経済危機への対応

単位：社

	新規国内市場の開拓	新規輸出市場の開拓	製品の多角化	操業の一時停止	従業員数の削減	親企業への支援要請	金融機関への支援要請	その他	有効回答数	
電気・電子部品産業全体	29	46	27	10	43	16	10	9	86	
資本	地場企業	21	25	20	8	32	6	8	56	
	外資系企業	8	21	7	2	11	10	1	30	
販売	国内	17	14	16	8	22	7	4	38	
	輸出	12	32	11	2	21	9	6	48	
従業員数	19人以下	4	2	6	0	8	0	0	3	13
	20～99人	9	11	8	4	11	3	6	2	20
	100～299人	5	7	4	3	8	4	0	0	14
	300人以上	9	20	7	2	11	9	4	3	30

(資料) 調査団「アンケート調査」

(注) 複数回答のため合計は必ずしも一致しない。

3. 電気・電子部品産業の問題点と必要な改善策

(1) 技術上の問題点と必要な改善策

1) 技術上の問題点

インドネシアの電気・電子部品産業において、精密プレス加工品、エンジニアリングプラスチック、IC、リードフレーム、PCB等を製造している地場企業は皆無に近く、ほとんどが外資系部品メーカーからの調達、あるいはシンガポール、日本などからの輸入に頼らざるを得ない状況である。

以下において、部品の種類を、パーツ、成形品(金型を含む)およびコンポーネントに区分し、おのおのについて、問題点と改善策を述べる。

まず、パーツについては、機械加工等で作られるメカニカルパーツとICなどの電子素子とに分かれるが、後者は現在のところ、ごく一部の部品が国内で製造されているだけで、ほとんどが輸入品である。電子素子の製造工程は高度に装置産業化しており、日本、シンガポール、マレーシア等で、高品質のパーツが大量生産されている。海外企業の誘致以外には、地場企業が参入できる余地は極めて少ない。一方、メカニカルパーツは金型製作に大きく依存しており、機械設計技術と精密加工技術の高度化が必要とされる。

成形品は、大きくプラスチック成形品とプレス成形品に分かれる。いずれも金型(Die & Mold)が深く関わっている。一般的に、成形品の品質の90%は金型の品質で決定される。当国のプラスチック成形業者とプレス成形業者に共通している点は、ある程度成形機の操作ができて、トラブルが起こったときの対応策のとれないことが多いことである。オペレーターが、問題意識を持ちつつ作業経験を積む以外に技術向上はないが、短期的には技術専門家の指導によって技術力アップ期間を短縮できる。

家電部品や自動車部品の成形品に対応できる地場金型メーカーは数社に限定される。ただし、これら企業の金型技術は外資系企業の技術水準には達していない。また、地場企業で優れたプラスチック金型メーカーは極めて少ない。ある優秀な地場企業は、操業開始時から外資系企業の下請けとして技術指導を受け、その結果、外資系金型メーカーと変わらない技術力を持つに至っている。

外資系企業にしても地場企業にしても、成形品の厳しい品質が要求される金型については、全て輸入に頼っている。国内には高精度の金型を製造できるメーカーが限られており、海外に発注せざるを得ない状況である。前述の日系プレス金型メーカーでは、顧客に対して日本並みの品質を保証し、金型メンテナンスやサービス体制を取っている。日本からの輸入品とほぼ同水準の

価格であるに関わらず、生産能力を上回る受注を獲得している。

2) 必要な改善策

以上述べたように、プラスチック成形とプレス成形に共通な基盤技術は金型技術である。前回調査において、最終目標とした提案された金型技術の向上は、現在でも重要度は変わらない。国内に指導できる金型専門の技術者がいないので、短期的には海外からの専門家を利用して指導を行い、中長期的には、前回調査で提案した金型技術センターの設立によって企業技術者のレベル向上を図ることが良いと思われる。工業製品の全てに共通する課題であるが、技術の向上がなければ、製品の輸出を拡大することは困難である。

コンポーネントの製造は、日本、シンガポール、マレーシアなどでは、自動化が進み、装置産業となっている。したがってインドネシアの地場企業にとって、この分野での大きな設備投資は困難である。当面は地場アSEMBラー向けに、部品や半製品を供給するのが適当である。これら企業の中から、製造方法に工夫をしたり、技術向上を目指す企業が生き残っていくと考えられる。

技術を中心として問題点と考えられる改善策を表4 - 3 - 18にまとめた。

表 4 - 3 - 1 8 地場電気・電子部品産業の技術上の問題点と改善策

分 類	問題点	考えられる改善策
パーツ	<ul style="list-style-type: none"> ・納期遅延 ・設計・精密加工技術力の不足 ・生産管理技術の不足 ・輸入部品への過度の依存 	<ul style="list-style-type: none"> ・海外技術専門家の指導 ・生産管理専門家の指導 ・精密加工技術総合力の向上 ・生産技術総合力の向上 ・外資企業の積極誘致 ・材料の輸入通関簡素化 ・輸入関税の軽減、
成形品	<ul style="list-style-type: none"> ・射出成形技術の不足 ・プレス成形技術の不足 ・金型設計・製作技術の不足 ・生産管理技術の不足 ・問題解決能力の不足 ・不安定な地場原材料の供給 	<ul style="list-style-type: none"> ・基礎技術力の向上 ・金型技術総合力の向上（CAD/CAM システム含む） ・海外技術専門家による指導 ・品質管理規定の明確化 ・巡回指導員の設置、工業規格の整備 ・生産技術総合力向上 ・技能士資格制度の導入
コンポーネント	<ul style="list-style-type: none"> ・回路設計技術者の不足 ・製造工程でのバラツキ ・電磁鋼板が輸入に依存 ・製造工程が手作業 ・原材料が輸入に依存 ・設備の老朽化・陳腐化 ・大型品が製造不可 ・構成部品が輸入に依存 ・手作業による組み付け ・低い寸法精度 ・不安定な地場原材料 	<ul style="list-style-type: none"> ・教育機関の充実 ・製造設備の機械化推進 ・治工具・装置の改善 ・特殊鋼の国産化 ・受入品質管理の強化 ・設備更新の金融支援 ・海外技術専門家による指導 ・外国企業からの技術導入 ・外国企業の誘致 ・成形メーカーの技術力向上 ・品質管理規定の明確化 ・製造設備の自動化推進 ・成形技術の総合力向上、工業規格の整備

（ 2 ）経営上の問題点と必要な改善策

1) 経営上の問題点

インドネシアの電気・電子部品産業に属する企業の抱えている経営上の問題点は、外資系企業と地場企業との間で大きな差がある。また、地場企業のなかでも、大手地場企業と地場中小企業の間には差がみられる。

外資系企業は経営面における広範な支援を海外親企業から受けており経営上の問題は少ない。例えば、通貨・経済危機によってインドネシア国内向け出荷が減少しても、親企業によって新規市場が提供されることも多く、売上の減少が食い止めることが可能となる。また、金融面においては、地場金融機関から借り入れることは極めて少なく、親企業の保証の下、外国銀行から借り

入れる例が多く、インドネシア国内の貸し渋りの影響を受けることは少ない。

かつて、外資系企業にとっての最大の問題は人材、特に技能者と中間経営管理者の確保であった。これは、急激な海外からの投資増による人材不足と同国における限られた教育機会が背景にあったものだが、通貨・経済危機の影響で雇用の機会が急速に収縮した結果、人材の確保は以前と比べて容易になっている。失業者が急増するなか、従業員の定着率も高くなり、かつて頻発した転職は非常に少なくなっている。

地場企業の中でも一部の大手企業は近代的経営管理技術を導入している。しかし、中小規模の企業は経営管理面での整備が遅れている。これら企業は、通貨・経済危機に大きな影響を受け、経営が行き詰まったところも多い。

地場中小企業を中心に、インドネシアの電気・電子部品企業が抱える主要な経営上の問題点および改善の方向性を以下に述べる。

ア．近代的経営管理技術

経営管理技術の範囲は、経営計画から始まってマーケティング、販売、生産、調達、人事・労務、財務、研究開発まで、企業の経営全般にわたっている。外資系企業は海外親企業から全面的な経営支援を受けており、経営管理上の問題は少ない。これに対し、地場中小企業の多くは家族経営による企業であり、個々の経営管理技術に欠けるところが多い。適切な経営計画、組織編成、経営コントロールなどが行われておらず、数多くの経営上の問題を抱えている。支援策としては業界団体や政府機関が経営管理技術セミナーを開催したり、海外から専門家を招いて中小地場企業を指導することが有効と考えられる。

イ．企業家精神

電気・電子部品メーカーの多くは、規模が小さく、アSEMBラーからの受注生産に終始している。その結果、受け身の経営姿勢となりがちであり、自ら企業発展の可能性を放棄している。現在、通貨・経済危機のなかで電気・電子部品に対する国内需要は急減しており、地場中小企業は、企業家精神を持って市場を開拓して行かねば市場で生き残ることは困難である。そのためには、政府や工業会が中心となって、市場情報や技術動向の提供、模範企業の工場見学（ベンチマーキング）、専門家による企業の個別指導、などを進めることが効果的である。

ウ．熟練労働力

電気・電子部品産業を支える精密加工や金型などの分野において、熟練した労働力、特に技能工の不足が目立つ。この背景としては、まず第一に、同国に技能工育成のための教育・訓練機関

が不足していることがあげられる。第二に、同国には理科系大学、ポリテクニクなどの教育機関が存在し技術教育を行っているが、理論に重点が置かれており、一部のポリテクニクを除けば技能の修得がおろそかにされていることがあげられる。さらに、中小企業の場合、技術者や技能者の教育・訓練制度が整備されておらず、技術・技能の向上が阻害される例が多い。これら教育機関を活性化し、学生のみならず、就業している技術者・技能者の技術向上のための教育が必要とされる。一方、大学、ポリテクニク、さらには高校において、技能の修得と共に基礎教育を強化し、技術者に対して基礎的な学力を身につけさせることも重要である。中長期的には、実技と座学とを併せ持った技能訓練センターを政府研究機関や工業会などが主体となって整備していくことが求められている。

エ．情報収集

地場中小企業にとって、情報源は取引先企業、設備機器の納入業者、自社の経験、専門書籍・雑誌、業界団体のセミナーなどに限定されている。しかも、断片的な情報であることが多く、系統だった情報は少ない。また、技術に偏った情報が多く、経営全般や海外市場に関する情報は極めて限られている。中小企業で必要とされる情報を整備するとともに、入手および利用方法についての専門家による支援が必要である。アSEMBラーと中小企業との間で、円滑な技術情報や経営情報の交換が行われることは重要であり、各分野の工業会が中心となって情報の収集を行うことが適当である。ただし、電気・電子工業会（G E I）を始めとして多くの工業会はまだ未整備な段階にあり、政府や海外機関などによる支援が必要とされる。

オ．アSEMBラーによる支援

一般的にアSEMBラーから部品メーカーに対する支援は、品質管理とか製造技術上の問題点に対する技術的対処方法が多く、系統的な支援はされていない。また、技術面以外の、経営や財務面での支援はほとんど行われていない。日常的に支援を受けている企業は少なく、品質問題などの技術的問題が起こったときだけ支援を受けているという企業が大半である。このような状況において、大手アSEMBラーによる、中小部品メーカーに対する系統的な支援策の展開が望まれる。アSEMBラーを中心に部品メーカーが集結して協力会を組織するとか、特定の産業に関する川上産業から川下産業までを集中させた特定分野工業団地の開発などが考えられる。そのためには、政府が中心となって、アSEMBラーと部品メーカーの間のリンケージを強めることが望まれる。

カ．公的機関、工業会による支援

中小企業を対象に、ポリテクニクや大学などによる短期プログラム、セミナー等の活動が行われている。しかし、内容の多くが技術面に限定されており、専門家の不足、財源の不足などの理由から経営管理面における活発な活動は行われていない。また、工業会も財源不足から、中小企業のための支援活動を実質的に停止している状態である。中小企業に対する積極的な支援活動

が求められており、そのためには、内外政府機関も含めた強力な支援体制を整備することが急がれる。一方、電気・電子部品企業はU P Tなどの共同利用設備を利用している例が少ない。これら設備の近代化を図ると共に、より有効に効率的に活用されるための施策が必要である。

キ．資金調達

経済の低迷が長引くなか、新工場の建設や、設備の増設を計画している企業は少なく、設備投資のための資金需要は限られている。しかし、原材料の調達コストの高騰や、売上の減少などによって日々の運転資金に困窮する中小企業が増加している。もともと、中小企業の多くは資金面での余裕がない。また、同国では金融機関が多額の不良債権を抱えており、民間企業への貸し渋りが厳しく、一般銀行からの借り入れは困難となっている。さらに、借り入れたとしても、金利が40～50%と非常に高く、健全な投資・経営計画をたてることが非常に困難である。一方、中小企業に対する既存の制度融資スキームは融資金額の上限が低いことや対象企業が限定されていることで、資金需要を十分に満たしているとは言えない。このような状況に置いて、中小企業の実態に即した制度金融の充実が早急に必要とされる。

2) 必要な改善策

以上述べてきた経営上の問題点と必要な改善策を表4 - 3 - 19にまとめた。

表4 - 3 - 19 地場電気・電子部品産業の経営上の問題点と改善策

内 容	問題点	考えられる改善策
経営管理技術	・ 家族的経営 ・ 経営管理制度の欠如	・ 業界団体による経営管理技術セミナーの開催 ・ 外人専門家による巡回指導
企業家精神	・ 受注生産からくる受け身の経営姿勢	・ 政府や工業会による情報の提供 ・ 模範企業の見学（ベンチマーキング） ・ 専門家による個別企業の指導
熟練労働力	・ 技能工の不足 ・ 基礎教育の不足	・ 教育機関の活性化 ・ 基礎教育の充実 ・ 技能訓練センターなどの整備
情報収集	・ 経営情報の不足 ・ 市場情報の不足	・ アセンブラーと部品企業とのリンケージ強化 ・ 政府機関や海外機関による工業会への支援
アセンブラーによる支援	・ 経営面での支援の不足 ・ 系統的な支援の欠如	・ アセンブラーと部品企業とのリンケージ強化 ・ 協力会の振興 ・ 特定分野工業団地の開発
公的機関・工業会による支援	・ 経営面での支援の不足 ・ 財源不足	・ 内外政府機関による支援体制の確立 ・ U P Tなどの既存施設の有効活用
資金調達	・ 運転資金の不足 ・ 貸し渋りと金利高騰	・ 制度金融の充実

4 . 電気・電子部品産業育成のためのマクロ・フレームワーク

(1) 電気・電子部品産業育成における緊急度の高い要素技術

前回の調査において、経済インパクト、技術インパクト、総合競争力(市場参入の難易度とか、製品競争力から見た総合的な競争力)の3点から、今後インドネシアで優先的に育成すべき部品群が選定された。これらの部品は表4 - 3 - 20 に示されている通りである。また、これら部品に次いで優先度の高いものとして、フレキシブルプリント基板、液晶(モノクロ/カラー)、マイクロスピーカー、ボタンスイッチ、センサー等が選定された。

表4 - 3 - 20 前回調査において選定された優先部品群

部品区分	優先部品
メカニカル部品	プラスチック筐体、射出成形品、金属プレス加工品、機械加工品
電気部品	片面/両面プリント基板、多層プリント基板、誘導モーター、直流モーター、オーディオ用スピーカー、電源コネクタ、低電圧・微小電流コネクタ
電子部品	抵抗・コンデンサー等、半導体素子

これらの優先部品は、基本的にはいずれも大量生産をベースにした輸出マーケット指向型の製品であり、多国籍企業が製造ノウハウと販売チャンネルを持っている。すでにインドネシアでの生産が始まっている部品もあるが、要素技術が欠如していることから、地場企業を下請けに使用している多国籍企業は極めて少ない。今後、多国籍企業の下請けとして、あるいは海外部品企業を新規に誘致して裾野産業を発展させるためにも、地場の電気・電子部品企業における要素技術力の向上が必要である。

選定された優先部品の製造において、必要とされる主要な要素技術としては、プレス技術(単発プレス、板金プレスなど)、プラスチック成形技術(汎用射出成形、インサート成形など)、機械加工技術、金型技術(単発プレス用金型、板金プレス用金型、汎用プラスチック成形用金型等)および熱処理技術があげられる。

一方、一般的に電気・電子部品には、プラスチック成形品や金型プレス部品が多数使用されており、鋳造品や鍛造品は少ない。また、電気・電子製品においても、部品点数からみるとプラスチック成形品とプレス加工品が圧倒的に多い。例えば、家電製品では、テレビ、オーディオ、OA機器ではパソコンケース、キーボードなどである。これらのプラスチック成形品や金属プレス部品は、今後需要の急拡大が見込まれている。

以上から、必要とされる要素技術の中でも、特に緊急度と重要度の高い技術としては、プラスチック射出成形技術とプレス加工技術が考えられる。これらの技術の中心になるのは、精密プレス用およびプラスチック用金型の製作技術である。現在、単純な金型については、国内でも作られているが、電気・電子部品の製造に必要とされる複雑な金型は海外から調達されている。したがって、同国の電気・電子部品の裾野産業を発展させるためには、複雑な金型の製作技術を習得することが不可欠である。金型技術に加えて、使用中の金型のメンテナンス技術やプラスチック成形技術も重要である。結論として、先進国からの技術移転を図る以外に、同国において、このような金型技術の向上はあり得ないと考えられる。

(2) 電気・電子部品産業育成の方向

インドネシアにおける電気・電子部品産業の抱える問題の特徴と、産業育成の方向は以下のように概観される。

ア．メカニカルパーツ、プラスチック成形品及びプレス成形品に関しては、加工技術あるいは成形技術の向上が必要とされる。プラスチック成形品及びプレス成形品に関しては、キーテクノロジーとなる金型技術を持たなければ、裾野産業ではなく単に成形の下請産業にとどまってしまう。金型技術は海外の専門技術者の助力が不可欠である。短期的には専門家による技術指導で技術力向上を図る。中長期的には金型技術センターなどを設立することによって、高性能の設備と高度技術を有する専門家によって、集中的に技術者の養成を図っていくことが必要である。

イ．パーツの中でも、電子素子に関しては、シンガポールやマレーシア等からの供給体制ができあがっており、インドネシアの地場企業を育成するより、積極的に外国企業を誘致することが得策である。ルピア安による輸入部品の価格高騰に大きな影響を受けている地場企業のために、輸入関税の引下げあるいは撤廃の方向での支援が必要である。原材料、その他の輸入品についても関税の見直しが必要である。

ウ．全ての部品製造工程に共通して、インドネシア企業に問題とされるのは、生産管理、品質管理等の生産技術である。その理由は、現場を知っているエンジニア及び生産工程全体を見ることができる監督職（スーパーバイザー）が少ないことである。これらの人材養成には時間がかかるが、アSEMBラーの協力を得たり、海外研修に派遣することによって、実務で体得することが重要である。将来的には、インドネシア国内においても教育・訓練ができるような、生産技術センターなどの設立も検討に値する。また、学生が現場の実務に馴染むために、企業研修制度（企業インターンシップシステム）を発足させることが望まれる。

エ．工業生産においては、生産技術に加え、問題解決能力のある人材が少ないのも、同国の問題点となっている。当面は、専門家の力を借りて事例を学びつつ、問題に対処できる能力を養

うことになるが、中長期的には金型技術センターや生産技術センターにおいて、系統だった知識と経験を教育する必要がある。また、技術評価を行うことができる、技術士、技能士等の資格制度を設けることによって、それら資格の取得を目指して自己研鑽に励むといった効果も期待できる。

オ．コンポーネントの製造に関しては、外資系企業に対抗し得る見通しがあれば、装置産業化を指向し自動化を推進することになるが、備投資額が大きいことから大きなリスクを背負わなくてはならない。したがって、リスクを吸収できないのであれば、現状の生産方法に工夫と改善を施し、地場アSEMBラー向けに、安価なPCB、モーター、トランス、半製品を製造するにとどめておくべきである。

カ．マーケティング、情報、資金援助及び人材育成は、中小企業にとって重要な項目である。とくに、品質の良い製品を製造しているにもかかわらず、販売ルートや顧客を持たないことから売上の伸びない企業に対しては、工業会活動の活性化などを含めて、インドネシア政府の支援が必要である。情報提供・商談等についてはNAFEDの機能を強化して、より強力な輸出支援機関に発展させることが考えられる。また、技術コンサルティング、投資・金融アドバイス（融資、補助金含む）、関連情報提供等については、中小企業向け支援策を総合的に統括する新しい機構の設立が望ましい。こうした機構の支援により、中小企業が金融機関から借入れを行うことも容易になることが期待される。人材育成に関しては、本格的に裾野産業の育成を行うためには、外資系企業の協力に加えて、公的技術支援機関であるUPIT等の機能強化や、各地にあるポリテクの活用などが適当である。さらに、中長期的には、生産技術センター、金型技術センター等を設置することで対応していくことが望まれる。

（３）電気・電子産業育成のための基本戦略

インドネシアの電気・電子組立産業および電気・電子部品産業の現状と特徴は表４－３－２１のようにまとめられる。

表 4 - 3 - 2 1 電気・電子組立産業および電気・電子部品産業の現状と特徴

ア．地場部品メーカーの発達は非常に遅れており、電気・電子部品のほとんどが外資系企業によって製造されている。
イ．アSEMBラーは多くの部品を輸入している。とくに、外資系アSEMBラーは大半の部品を輸入に頼っている。
ウ．地場部品メーカーは、技術力、生産設備、資金力に欠ける。簡単なプラスチック部品や金属プレス部品を製造できても、アSEMBラーの要求する信頼性の高い部品を作れない。
エ．地場部品メーカーは、電子素子などの高度な技術を要する重要部品をほとんど製造していない。
オ．ほとんどの金型が輸入されている。国産の金型は簡単なプラスチック部品や金属プレス部品の製造だけに使用されている。
カ．生産技術における精密機械加工技術の向上がインドネシアの電気・電子部品産業に不可欠である。

本報告書で述べた当該産業の現状と特徴を考慮し、インドネシアの電気・電子部品産業を育成するために採るべき基本戦略を表 4 - 3 - 22 の通りにまとめた。

表 4 - 3 - 2 2 電気・電子部品産業育成のための基本戦略

ア．外国部品メーカーの投資誘致を推進する。これによって、部品輸出の増加と外資系アSEMBラーへの部品供給が図られる。
イ．アSEMBラーと部品メーカーのつながりを強化させる。これによって、部品メーカーがアSEMBラーの高い要求に応える部品を製造することが可能になる。
ウ．金属加工における重要技術の育成を行う。重要技術には、精密金型やプラスチック金型を作るための生産技術や精密機械加工技術などが含まれる。

(4) 電気・電子産業育成のためのマクロ・フレームワーク

以上の結果から、インドネシアにおける電気・電子部品産業を振興するための短期及び中長期的な開発目標からなるマクロフレームを、表 4 - 3 - 23 と表 4 - 3 - 24 にまとめた。ここに述べられた問題点を克服することによって、同国の電気・電子産業の発展が可能となる。

表 4 - 3 - 2 3 電気・電子産業のための開発課題（技術面）

分類	製品例	問題点	短期的対策	中長期的対策
パーツ	メカパーツ	標準品の納期遅延 設計・精密加工技術力の不足 生産管理技術の不足	材料の通関簡素化 、 専門家による技術力向上、ベンチャーとの協力強化	輸入関税の軽減 、 生産技術センターの設立
	電子素子	輸入部品への依存	輸入関税の引き下げ	輸入関税の撤廃、外資企業の積極誘致
成形品	プラスチック部品・金型	射出成形技術の不足 金型設計・製作技術の不足 生産管理技術の不足 現場を熟知した管理者の不足 問題解決能力の不足 不安定な地場原材料品質	、 、 専門家による技術力向上 管理者の海外研修 成形技術者の基礎技術力向上 品質管理規定の明確化	、 、 金型・生産技術センターの設立、巡回指導員の設置 学生の企業研修制度の導入 技能士資格制度の導入 国内工業規格の整備
	プレス加工品・金型	プレス成形技術の不足 金型設計・製作技術の不足 生産管理技術の不足 現場を熟知した管理者の不足 問題解決能力の不足	、 、 専門家による技術力向上、ベンチャーとの協力強化 管理者の海外研修 成形技術者の基礎技術力向上	、 、 金型技術センターの設立、巡回指導員の設置、生産技術センターの設立 学生の企業研修制度の導入 技能士資格制度の導入
コンポーネント	PCB	回路設計技術者の不足	電子系高専との協力強化（共同研究開発など）	教育機関（電子系高専）の企業人研修コース充実
	トランス	電磁鋼板が輸入に依存 製造工程が手作業	(-) 治工具・装置の改善	特殊鋼の国産化推進 製造設備の自動化推進
	モーター	原材料が輸入に依存 設備の老朽化・陳腐化 大型品が製造不可	受入品質管理の強化 設備更新の金融支援 専門家による技術力向上	特殊鋼の国産化推進 製造設備の自動化推進 外国企業からの技術導入
	部品組立	構成部品を輸入に依存 手作業による組み付け 低い寸法精度(キャビネット) 不安定な地場原材料供給	(-) 治工具・装置の改善 下請け成形メーカーの技術力向上 品質管理規定の明確化	外国企業の誘致 製造設備の自動化推進 金型技術センターの設立 国内工業規格の整備

表 4 - 3 - 2 4 電気・電子産業のための開発課題（経営面）

内容	問題点	短期的対策	中長期的対策
販売	営業力不足（見積が遅い） 海外市場への展開が困難 輸出版路の不足	マーケティング教育の充実 、 海外業界紙などにおける宣伝活動、MOIT や NAFED の活性化	見本市への積極的な出展 、 輸出振興機関の設立、製造技術力の向上により製品の国際競争力強化
情報	業界・技術情報の不足	工業会や関連団体の機能強化	中小企業振興機関や情報・技術相談センターの設立
資金調達	銀行借入れが困難 設備更新資金の不足 運転資金の不足	、 、 必要資金の緊急融資、低利の 2 ステップ ローン の充実	、 中小企業振興機関の設立
人材育成	OJT しか手段がない 技術文献やテストの不足	ポリティカなどによる教育 工業会の機能強化	、 生産技術センターの設立、UPT の機能強化、外資企業による支援

第5章 アジア地域の組立産業および部品産業

第1節 日本の組立産業および部品産業

1. 組立産業の1999年の動向

(1) 自動車

1999年の国内新車販売は、乗用車が微減となるものの商用車の増加が見込まれる。全体では98年度比、微増になると予想される。輸出は中近東向けが一服することから、全体では減少するとみられる。国内完成車生産は、98年度比1.5%増の989万台の見通しである。

(2) 家電

家電は個人消費の低迷等により、減少幅は縮小するものの引き続きマイナス基調にある。洗濯機、冷蔵庫など一部好調な製品もあり、また、天候という不安定要因があるもののエアコンは増加が期待される。しかし、これらの製品の伸びには市場全体を押し上げるまでの効果は期待できない。AV機器も大きな伸びは見込まれず、家電全体では減少基調が続くとみられる。

(3) 産業用電子

通信機器は設備投資が期待されるほか、民需でも更新需要が見込まれることから増加すると見込まれる。コンピュータ関連は主力のパソコンが企業向けの回復、個人の買い換え需要などにより台数ベースでは堅調な伸びをみせる。しかし、低価格化の進展で金額ベースではほぼ横ばいとどまる。半導体は年度後半以降の回復が期待されるが、依然、先行きは不透明な状態が続いている。

(4) 一般機械

内需は総合経済対策により、一部の機種にプラス効果が期待されるが、総じて低迷している。輸出もアジア経済の不振により東南アジア向けが期待できず、これまで好調であった米国向けも鈍化が予想され、全体では減少するものとみられる。一般機械全体で見ると、内外需とも不振で、99年は減少基調が続くとみられる。

表5 - 1 - 1 日本の機械産業の生産動向

産業分野	項目	生産				対前年度伸び率			
		単位	96年度実績	97年度実績	98年度見通し	97/96年伸び率(%)	98/97年伸び率(%)		
加工組立業	自動車	国内新車販売	万台	627	579	582	7.7	0.5	
		完成車輸出	万台	467	444	437	5.1	1.5	
		完成車生産	万台	1,078	974	989	9.6	1.5	
	電気機械	家電	民生用電機	百億円	220	200	195	9.0	2.8
			(うちエアコン台数)	万台	(620)	(539)	(630)	(13.1)	(16.9)
			民生用電子	百億円	222	208	207	6.2	0.5
		計	百億円	442	409	402	7.6	1.6	
		産業用電子	電子機器	百億円	1,168	1,099	1,105	5.9	0.6
	電子部品		百億円	992	898	918	9.5	2.3	
	(うち半導体)		百億円	(477)	(433)	(440)	(9.3)	(1.7)	
	計	百億円	2,160	1,996	2,023	7.6	1.4		
	計	百億円	2,602	2,405	2,425	7.6	0.8		
	一般機械	生産	百億円	841	733	681	12.8	7.1	
		工作機械	百億円	105	95	84	9.1	11.7	
産業用ロボット		百億円	57	48	47	15.9	2.1		
建設機械		百億円	120	87	85	27.2	2.7		

(資料) 神鋼リサーチセンター作成

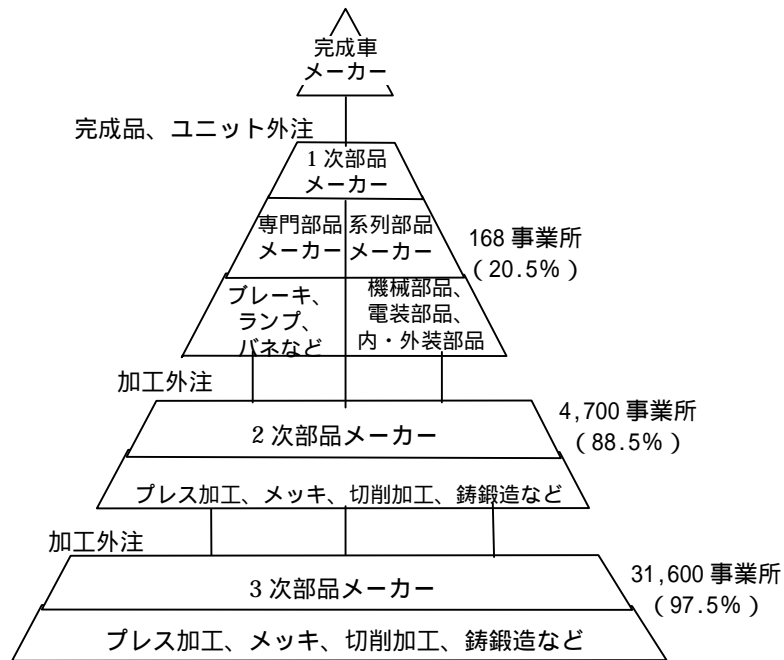
2. 自動車部品産業の現状

(1) 産業構造

日本の自動車産業は、94年には年間生産台数1,055万台の大台に達し、世界有数の生産規模を誇っている。このような自動車産業の成長過程において、自動車部品産業は大部分の企業が各完成車メーカーの系列に属し、コストダウン・品質向上などに努め、発展してきている。

日本の自動車産業は、完成車メーカーと部品メーカーが垂直的な生産分業体制を取っており、これにより効率的な生産体制が形成され、国際競争力の源泉となっている。このような分業構造は、自動車が非常に多くの部品から構成されており、すべての部品を自社生産すると膨大な経営資源を必要とすることから、後発であった日本の完成車メーカーが経営資源を有効に活用し、部品メーカーと生産を分担することによって、先行する欧米の完成車メーカーにキャッチアップしようとしたところから形成されてきたものである。

図5 - 1 - 1 自動車産業の分業構造



(資料) 中小企業庁など。「長銀調査月報No.221」より。

(注) ()内は中小事業所の占めるウエート。

(2) 産業の特徴

日本の自動車部品産業の特徴をまとめると、以下の通りである。

構造的には、完成車メーカーを頂点として、一次部品メーカー・二次部品メーカー・三次部品メーカーとピラミッド型を構成しており、おのおのが完成車メーカーの系列に組み込まれている。一次部品メーカーは、新車開発の初期段階から参画(デザイン・イン)し、技術提案・制作設計などを積極的に行って、完成車メーカーの開発コストを大幅に軽減するとともに技術進歩に貢献している。これら一次部品メーカーの下に二次・三次部品メーカーがあり、機械加工・プレス加工を行ったり、ねじ・鋳鍛造品の生産を行って、一次部品メーカーに納入している。三次以下の部品加工メーカーは中小・零細企業が大半であり、機械加工・メッキ加工など二次部品メーカーの生産の一部を分担、加工度の低いもの・生産量の少ないものの生産を行っているケースが多い。

なお、欧米の完成車メーカーは部品の内製率が高く(40~70%)、欧州の部品産業が水平的分業構造となっているのに対し、日本の完成車メーカーの内製率はおおむね30%程度で、部品メーカーへの依存度が高い。

自動車は500種類、約2万点もの部品で組み立てられており、自動車部品の種類はきわめて多い。部品メーカーは、他種類の部品を取り扱うメーカー、限られた品目を取り扱うメー

カーなど多様で、また、特定の製品でなく、プレス加工・メッキ加工などの加工のみを行うメーカーもある。

通商産業省の工業統計表によると、自動車部品製造企業3,132社のうち、資本金1億円未満の中小企業が全体の9割近くを占め、特に、資本金1,000万円以上5,000万円未満の企業が全体の4割を超えている。また、従業員20～29人の企業が最も多く、全体の3分の1程度を占め、中小企業に該当する300人未満の企業が9割に達している。

地域別事業所分布をみると、関東・中部など完成車の生産拠点に集中しており、この2地域で全国の4分の3を占めている。

(3) 需給動向

1) 生産動向

97年度の自動車部品は国内自動車生産が好調であったことから、96年度比5.9%増の14.3兆円となった。上位メーカーへの集中度が高く、資本金10億円超の企業(167社)の出荷額が全体の76%を、従業員2000人超の企業(43社)が49%を占めている。部品別にみると、車体部品(3.8兆円)、エンジン部品(2.2兆円)、駆動・伝達操縦部品(2.5兆円)の割合が大きい。

表5 - 1 - 2 年度別自動車部品生産金額

(単位：百万円)

	1990年度	92年度	93年度	94年度	95年度	96年度	97年度
エンジン部品	2,233,599	2,412,566	2,373,381	2,402,986	2,122,568	2,154,464	2,240,644
駆動・伝達操縦部品	2,162,649	2,343,434	2,231,726	2,255,363	2,263,935	2,366,609	2,460,127
懸架・制動部品	1,125,642	1,161,473	1,061,542	1,087,017	1,054,407	1,087,422	1,186,164
車体部品	3,609,856	4,084,991	3,617,363	3,544,745	3,310,659	3,473,810	3,821,191
電装部用品	2,642,169	2,886,625	2,753,330	2,821,600	2,796,220	2,973,228	3,092,157
用品・アクセサリ 搭載工具	1,485,315	1,710,676	1,595,278	1,479,651	1,447,021	1,482,534	1,534,422
合計	13,259,230	14,599,765	13,632,620	13,591,362	12,994,810	13,538,067	14,334,705

(資料) 日本自動車部品工業会調査

表5 - 1 - 3 主要自動車部品生産金額（四輪車用のみ）

単位：百万円

	1990年度	94年度	95年度	96年度	97年度
ピストン	72,888	72,026	74,753	68,089	63,122
ピストンリング	42,131	42,289	45,087	47,158	48,773
吸・排気弁	55,008	72,479	65,261	68,996	71,371
ガスケット	29,693	35,871	38,660	38,371	37,554
オイルシール	56,665	59,161	61,468	60,520	65,044
気化器	52,718	26,702	25,738	23,599	26,744
燃料噴射装置	349,768	323,349	340,936	355,178	414,355
エアクリナー	60,765	38,991	35,599	34,690	36,456
ラジエター	199,489	167,555	133,619	132,729	140,912
クラッチ装置	111,804	97,650	90,252	88,049	99,449
自動変速機	504,796	563,879	951,228	990,315	1,051,996
プロペラシャフト	58,369	51,820	52,670	57,422	56,681
車輪	183,585	148,866	148,495	150,020	167,734
ハンドル	66,595	61,234	65,937	65,097	50,980
ステアリング装置	238,743	227,804	220,949	242,006	243,903
ショックアブソーバ	126,472	131,684	127,469	130,958	137,086
ブレーキシリンダー	78,312	108,497	98,314	109,919	110,669
排気管・マフラー	163,492	156,303	138,023	140,488	159,403
シート	677,887	529,298	488,341	485,670	551,669
計器類	163,890	132,917	124,059	115,487	121,117
ジェネレーター	141,299	123,992	126,226	125,568	130,634
スターター	120,310	108,733	108,541	104,142	107,399
点火プラグ	51,729	43,169	44,958	45,271	48,891

(資料) 通産省機械統計年報

2) 輸出入動向

自動車部品の輸出入金額の推移をみると、完成車輸出が頭打ちとなり海外生産が本格化した86年から92年にかけて、部品の輸出が増加を続けたため、大幅な輸出超過の状況となっている。しかしながら、最近では、輸入が増加する傾向をみせている。

通関統計によると、95年の「自動車部分品・付属品」の輸出金額は1兆7,982億円(約175億ドル)で、前年比8.7%増加した。これは、完成車メーカーによる海外生産が拡大していること、海外での日本車保有台数の増加に伴い補修用部品の需要が拡大していることが原因である。地域別には米国向けが4割を超え、アジア・欧州が続いている。

一方、輸入は1,162億円(約11億ドル)と、前年とほぼ同じ水準にとどまっているが、US\$ベースでは8.8%の増加となっている。輸入のほとんどが日本国内における輸入車の補修用部品と思われるが、円高という追い風を受けて米国の自動車部品メーカーが売込み姿勢をみせていること、

完成車メーカーが海外からの部品調達に積極的に取り組み始めていることから、増加基調で推移するものと予想される。

4) 取引形態・取引条件

ア．取引形態

部品メーカーは完成車メーカーとのつながりにおいて、直系メーカー・系列メーカー・独立系メーカーの三者に分けられる。

完成車メーカーと資本関係・人の派遣でつながりの強い直系メーカーは、完成車メーカーが呈示する生産計画に基づき、ほぼ受注生産に近い形で生産している。直系メーカーは、一般的に企業規模も大きく、協力会社の名のもとに下請企業群を組織し、完成車メーカーの生産体制に即応した設備投資を実施し、一定の技術水準を保有している。

系列メーカーは、完成車メーカーの傘下であり、直系メーカーと同様の生産形態を取るところが多いが、生產品目は少なく、特定の部品に特化している。ただし、これら系列メーカーのなかには、納入先拡大のため系列外の完成車メーカーとの取引を進めようとするメーカーも散見される。

独立系部品メーカーは、非常に汎用性が高いか、もしくは技術的に専門分野を形成する特殊部品を取り扱うところが多く、取引も特定の自動車メーカーに固定していない。

しかし、90年代に入ってから、自動車生産が減少傾向を続けるなかで完成車メーカーの部品調達において、従来の「直系」「系列」「独立系」という区分が不明瞭になる傾向をみせている。

イ．仕入方法、支払条件

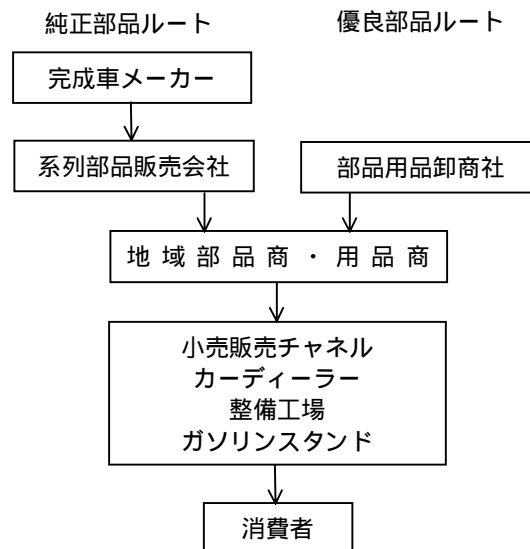
主要原材料の鋼材については、自動車メーカーからの有償支給と鋼材問屋からの直接仕入による方法とがあるが、最近では系列グループで一括購入するケースが多くなっている。支払条件は手形によるケースが多いが、買掛サイトは企業の体力格差でばらつきがあり一定ではない。

ウ．販売方法、回収条件

販売方法も企業によって異なるが、1次部品メーカーあるいは独立系メーカーの場合は新車組付用部品を完成車メーカーに直接納入する方法がほとんどである。補修用部品については、完成車メーカー系列の部品販売会社などに納入する方法と、独立の卸商・部品商などに納入する方法がある。輸出については、部品メーカーが直接輸出する方法と、完成車メーカー・商社を通じて

輸出する方法がある。回収条件は完成車メーカーや部品メーカーの地位によってまちまちであり、現金回収比率は比較的高い。

図 5 - 1 - 2 補修用部品の流通経路



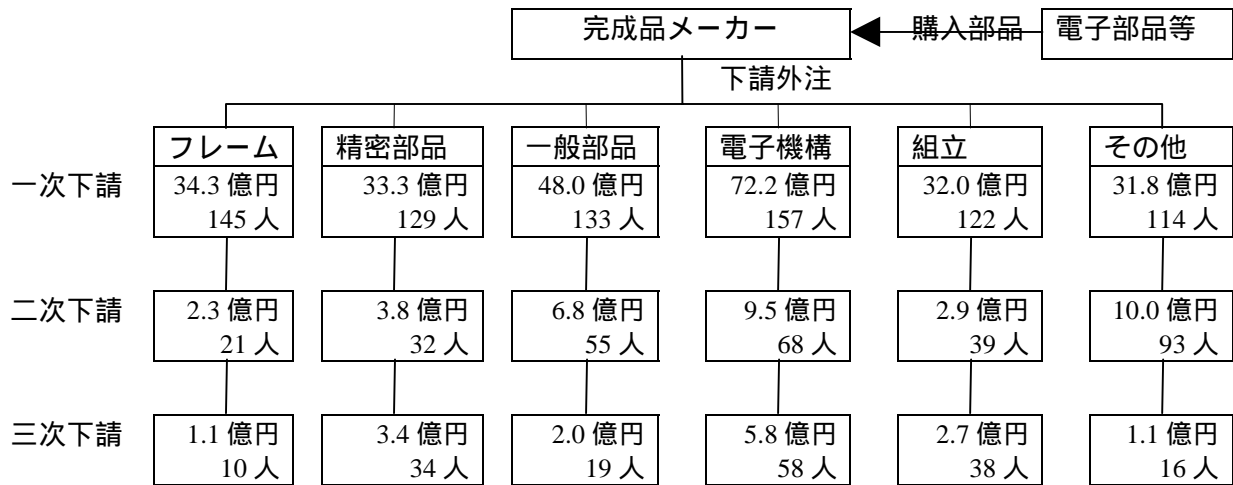
3 . 家電用電気・電子部品産業の現状

(1) 業界構造

家電とは、家庭用に使用される電気機器の総称で、その種類は非常に多い。家電機器は大きく民生用電子機器(平成5年度生産額3兆2,577億円)と民生用電気機器(平成5年度生産額2兆円5,755億円)に大別される。テレビ、VTR等が民生用電子機器であるのに対し、ここで述べる民生用電気機器とは、家事負担の軽減、合理化としての電気洗濯機、電気掃除機等、調理厨房機器としての電気冷蔵庫、電子レンジ等、生活を豊かにする生活環境機器としてのルームエアコン等のいわゆる「白もの」と呼ばれる電気機器のことである。

家電機器産業は大手完成品メーカーをピラミッドの頂点として、その傘下に一次、二次、三次下請部品メーカーから末端の家庭内職に至るまで、多数の企業群が存在する。通産省「工業統計表」(平成5年)によると、民生用電気機械器具の部分品、取付具、付属品メーカーの事業所数は2,002(従業員5人以上)にのぼる。親企業と下請企業との相互依存関係が強く、親企業の値引養成を下請各階層で順次吸収していく重層構造となっている。

図5 - 1 - 3 民生用電気・電子機器産業における下請分業構造



(資料) 中小企業庁「加工組立型産業実態調査」1994年12月

(注) 各枠内の売上金額と従業員数は、そのカテゴリーの企業の平均の数字。

(2) 企業規模

通産省「工業統計表」(93年)によると、民生用電気機械器具製造業の従業者4人以上の事業所数は2,752である。このうち従業者100人未満の事業所数は2,531で全体の92.0%を占め、数の上では小規模企業が圧倒的に多い。

部品メーカーに該当する民生用電気機械器具向け部分品・取付具・付属品製造を行う事業所数2,002で、1事業所当りの出荷額は5億6,400万円となっている。これを冷蔵庫、洗濯機などの大手セットメーカーと比べると、1事業所当りの出荷額は極端に少ないことがわかる。

表5 - 1 - 4 製品別事業所数および出荷金額推移

	電気冷蔵庫			電気洗濯機			民生用電気機械器具の部分品、取付具、付属品		
	事業所数	出荷金額(百万円)	1事業所当り出荷金額(百万円)	事業所数	出荷金額(百万円)	1事業所当り出荷金額(百万円)	事業所数	出荷金額(百万円)	1事業所当り出荷金額(百万円)
1989年	17	431,079	25,358	11	166,266	15,115	1,924	1,072,990	558
90年	17	442,103	26,006	10	193,894	19,389	2,004	1,173,369	586
91年	15	483,774	32,252	10	207,264	20,726	2,055	1,309,342	637
92年	18	481,889	26,772	11	205,750	18,705	2,010	1,272,764	633
93年	20	464,530	23,227	12	200,559	16,713	2,002	1,129,080	564

(資料) 通産省「工業統計表」(93年)

(注) 従業者4人以上の事業所が対象。

(3) 流通形態

完成品メーカーを頂点に一次下請メーカー、さらに二次・三次下請メーカーが重層ピラミッド構造を築いている。下位メーカーで生産された部品が上方の部品メーカーに流れて組み立てられ、最後に各主要部品を完成メーカーが製品に組み立てる。この重層ピラミッド構造により下位部品メーカーは、上位部品メーカーの系列に自然と組み入れられることになる。

(4) 取引形態と条件

原材料の仕入方法、支払条件は各メーカーの実情によって異なる。親企業から有償支給による原材料の決済は、納品時の工賃差引によって行われる。なお原材料を支給するのは、部品の品質統一によって製品の質の均一化をはかるためである。

支払が手形か現金か、支払サイトが長いか短いかは、完成品メーカー側からみた部品メーカーの重要度・密接度によって決められ、ここに完成品メーカーと部品メーカーとの力関係が明確に現れてくる。

さらに発注セットメーカーの財務体質の良否、および下請政策によって同程度の部品メーカーであっても、支払条件に差が生じる。したがって、対象企業がどの系列に属するか、実情をよく調べ個別に対応する必要がある。

4 . 農業機械産業の現状

(1) 特徴

農作業には多くの種類があるので、製品は多品種・少量生産である。需要に季節変動がある。大きく春需(トラクター・耕うん機・田植機)と秋需(コンバイン・バインダー・ハーベスター)に分けられる。日本市場では、主要農業機械の普及は一巡しており、近年は更新需要が中心となっている。

(2) 業界構造

主要メーカーは、(社)日本農業機械工業会加盟の約1,00社であるが、工業統計表によると、農機メーカーは267社ある。その大半は中小企業で、資本金1億円以上は29社にすぎない。

表5 - 1 - 5 主要農業機械メーカーの資本金・従業員規模別分布

単位：社

資本金区分	企業数	従業員規模	企業数
100万円未満	2	20～29人	89
100万円以上200万円未満	6	30～49人	60
200万円以上500万円未満	15	50～99人	60
500万円以上1千万未満	43	100～199人	36
1千万円以上5千万未満	137	200～299人	13
5千万円以上1億円未満	35	300～499人	7
1億円以上10億円未満	23	500～999人	1
10億円以上100億円未満	6	1,000人以上	1
計	267	計	267

(資料) 通産省「工業統計表」(1992年)

(注) 従業員20名以上の企業で農機具を除く。

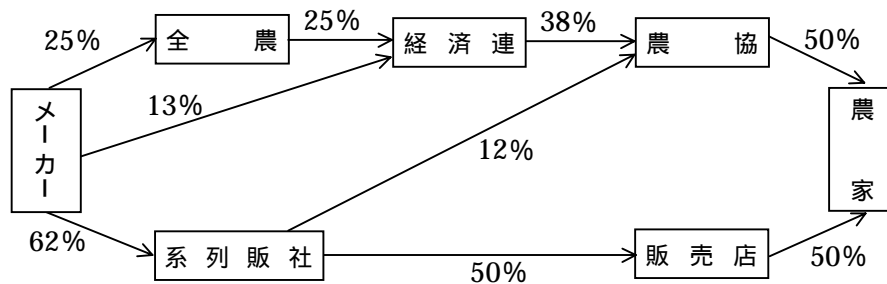
業界最大手はクボタで、次いで、ヤンマー農機、井関農機、三菱農機が続く。主要機種においては、これら上位4社のシェアが高く寡占化が進んでおり、4社計のシェアは、トラクター78%、コンバイン89%、田植機93%である。しかし、比較的市場規模の小さな管理用機(防除機・刈払機等)、乾燥機、籾すり機などでは、中小メーカーが多品種・少量生産の特色を生かして健闘しており、収益力の高い企業も少なくない。

主要機種は大手メーカー、市場規模の小さい機種については中小メーカーという分業体制が形成されているが、一方で、仕入・供給関係を通じて、大手メーカーによる系列化、グループ化が進んでいる。また、販売提携、業務提携の動きもさかんである。

(3) 流通機構

農業機械の流通経路は、農協系統ルート(メーカー 全農 県連 農協 農家)と商系ルート(メーカー 代理店<ディーラー> 販売店 農家)の2つに大別される。ただし、農協系統の場合は、経済連がメーカーから、また農協が代理店から仕入れるケースもあり、全農段階のシェアが25%であるが、農協段階のシェアは50%となっている。近年、農業構造の変化に対応し、販売網を再編する動きが一部にみられる。

図5-1-4 農業機械の流通経路



(資料) 農水省

5. 素形材産業の現状

素形材産業は、鋳造、鍛造、ダイカスト、金属プレス、粉末冶金、金型製造、金属熱処理などが含まれる。素形材産業の用途をみると、自動車・産業機械・電気機械など機械産業向けが圧倒的なウエートを占める。93年の素形材産業の生産額をみると、製品の60%、7%、6%が自動車産業、産業機械産業、電気機械産業に向けられている。

(1) 銑鉄鋳物

1) 生産動向

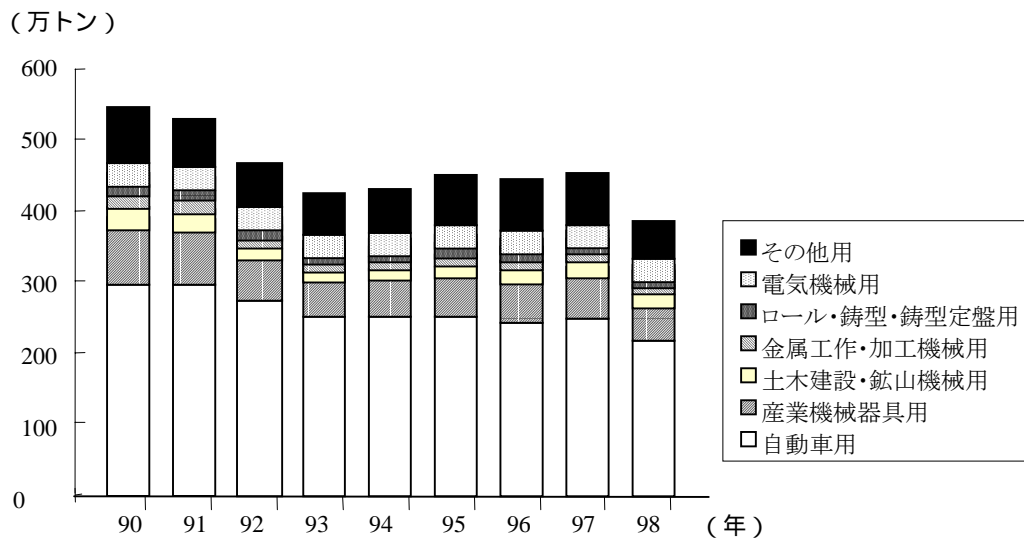
重量ベース生産量を材質別にみると、ねずみ鋳鉄が銑鉄鋳物全体の67.4% (97年構成比) を、球状黒鉛鋳鉄が残り32.6%を占める。過去10年間で球状黒鉛鋳鉄が構成比を10%上昇させており、ポねずみ鋳鉄から鋳物の強度に優れた特性をもつ球状黒鉛鋳鉄への転換基調が読み取れる。前年比1.6%と増加し、球状黒鉛鋳鉄も同3.3%と増加となった。

97年の銑鉄鋳物の生産は、458万トン (金額は8,530億円) で、前年比2.1% (同1.5%) の増加となった。97年の重量ベース生産量を用途別にみると、主力需要先である自動車向けが3年ぶりに増加 (前年比1.5%) となったのをはじめ、金属工作・加工機械用 (同11.3%)、産業機械器具用 (同4.7%) も増加となった。一方、電気機械用 (同 5.2%) は2年連続減少し、土木建設・鉱山機械用 (同 4.5%) も減少した。

続く98年には、景気の低迷・設備投資の伸び悩みにより受注が大幅に減少したことから、生産量は減少した。98年の銑鉄鋳物の生産は390万トン (金額は7,380億円) と推定され、生産量では前年比約14%の大幅な減少になったとみられる。特に産業機械器具用、土木鉱山機械用で落ち込みが著しい。このようななか、鋳造品メーカーは、景観鋳物としての鋳物の良さを活かした公園

のゴミ箱、ガス灯、車止めの鋳物への転換、実験段階だが魚礁のコンクリートブロックを鋳物製にする等、新需要分野の開拓・開発に取り組んでいる。

図 5 - 1 - 5 銑鉄鋳物用途別生産の推移



(資料) 通商産業省「機械統計年報」

2) 輸出入動向

アジア諸国と鋳造品の貿易をみると、シンガポールが最大の輸出先であり、中国が最大の輸入相手国となっている。

表5 - 1 - 6 近隣諸国及びアセアン諸国等との鋳鍛造品の輸出入（1997年）

単位：メトリックトン

品目		鋳鉄鋳物	鋳鉄管	可鍛鋳鉄	鋳鋼品	銅合金鋳物	鍛造品	合計
中国	輸入	61,804	146	5,333	12,112	382	2,281	82,058
	輸出	420	911	110	0	40	305	1,786
台湾	輸入	1,667	-	297	334	416	1,416	4,130
	輸出	9	52	113	2	28	321	525
韓国	輸入	1,300	147	1,837	5,149	41	219	8,693
	輸出	9	14	15	737	19	3,026	3,820
マレーシア	輸入	-	714	-	35	-	19	768
	輸出	1	62	63	-	119	6	251
タイ	輸入	229	-	721	210	148	22	1,330
	輸出	169	81	53	0	129	85	517
インドネシア	輸入	109	-	164	1,191	-	396	1,860
	輸出	1	3,807	61	-	14	520	4,403
シンガポール	輸入	2	-	1	21	245	13	282
	輸出	27	20,469	316	173	22	1,022	22,029
フィリピン	輸入	512	-	-	34	-	-	546
	輸出	4	373	44	10	4	60	495
アメリカ	輸入	36	26	199	8	82	92	443
	輸出	9	12	85	7	169	5,361	5,643

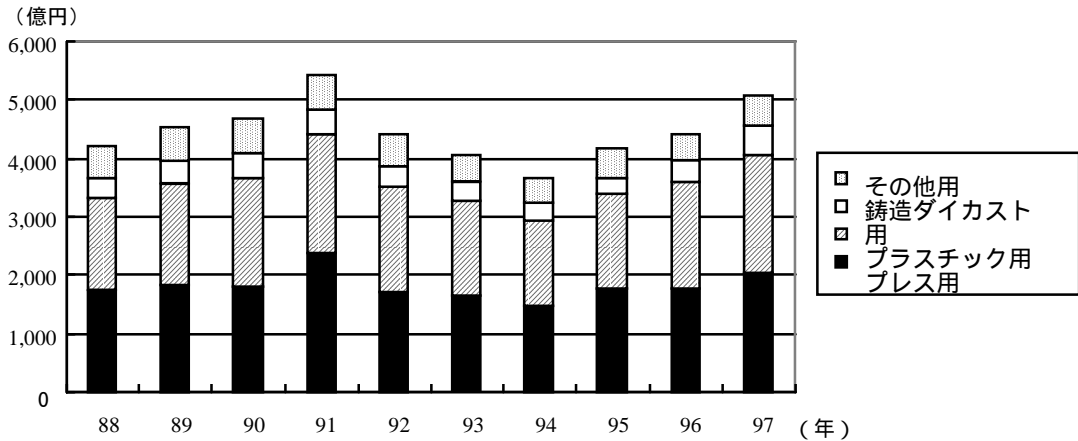
（資料）大蔵省「日本貿易月表」

（2）金型産業

1）生産動向

97年の金型の生産は、5,068億円、前年比10.5%と3年連続の増加となった。これは、主な需要先である自動車、電気関連業界において、新型車投入やモデルチェンジの頻度が多くなっていることから、需要が増加したことによる。用途別にはすべての品目で増加した。しかし、内需の落ち込みから、98年はほぼ前年並の5,013億円にとどまったものとみられる。

図5-1-6 金型の生産の推移

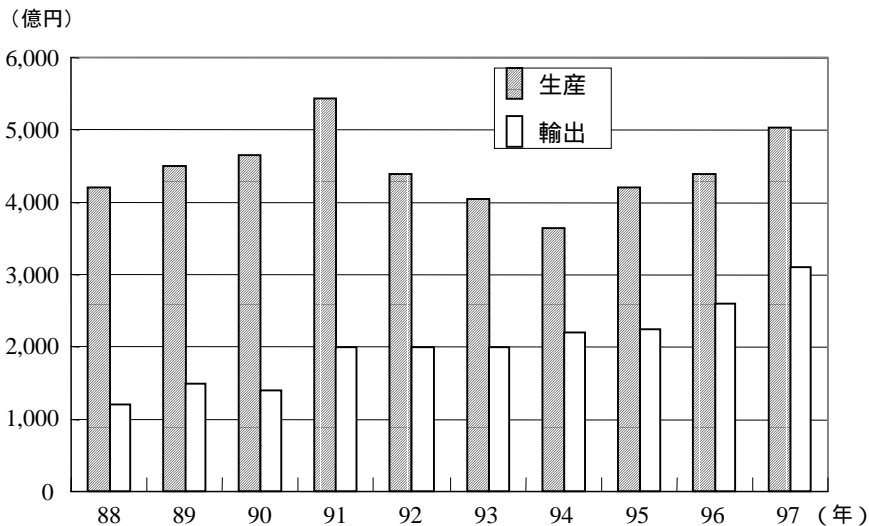


(資料) 通商産業省「機械統計年報」

2) 輸出動向

日本の金型は、世界各国に輸出されている。96年には、金型の国内生産額のおよそ3割に当たる2,839億円が輸出された。仕向け先はアジアが最も多く、全体の6割を占めているが、北米、欧州などにも輸出されている。97年の輸出は3,350億円、前年比23.6%の増加となり、主に東南アジア(1,431億円、同5.1%増)、米国(969億円、同51.2%増)、中国(305億円、同6.6%増)向けに好調に推移している。

図5-1-7 金型の生産および輸出



(資料) 通商産業省「機械統計年報」、大蔵省「貿易統計」

金型の輸出は93年以降増加を続けている。これは国外に移転した金型のユーザーが製品開発の現地化を進めたものの、金型に関しては高度な技術を必要とすることから、現地での需要を満たすだけの供給量を確保できないことや、十分な品質のものを調達できないために引き続き日本が

ら調達することが多いことによる。

国際金型協会（ISTA）が94年に発表した統計（表5 - 1 - 7）によると、世界の主要な国における金型生産額のシェアに占める日本の割合は43.3%と2位のアメリカの21.8%を大きく引き離しており、圧倒的な地位を占めている。生産額は、統計のとり方や為替レート換算によって、国によってばらつきがあると思われ、この統計では、日本のシェアがやや大きめに表示されている可能性があるが、いずれにしても、日本の金型生産額が、世界的にみてトップクラスであることは間違いない。

表5 - 1 - 7 世界各国の金型生産額

順位	国名	年間生産額（百万ドル）	構成比（%）
1	日本	1,300,881	43.4
2	アメリカ	652,697	21.8
3	ドイツ	310,269	10.3
4	韓国	137,083	4.6
5	イタリア	126,703	4.2
6	フランス	118,807	4.0
7	イギリス	95,631	3.2
8	オーストリア	75,585	2.5
9	スペイン	58,393	1.9
10	ベルギー	46,868	1.6
11	スイス	42,878	1.4
12	ポルトガル	18,738	0.6
13	オランダ	9,101	0.3
14	フィンランド	4,799	0.2
	合計	2,998,433	100.0

（資料）国際金型協会（ISTA）

（注）1．日本の生産額は、工業統計表（産業編）の出荷額

2．リストされているのは、ISTA参加国のうち、数値のあるもののみ

第2節 他のアジア諸国の組立産業および部品産業

1. アジアの自動車産業

(1) 世界の自動車市場の動向

近年、先進諸国の自動車市場が成熟段階に達していることから、欧米完成車メーカーは、南米、東欧、アジアなどの新興市場に注目している。米系の調査会社であるJ.D. Power - LMC社の予測によると、95年から2005年までの自動車市場規模の年平均伸び率が、世界平均の2.0%を上回るのは、南米、東欧、アジアなどの新興地域だけである(表5-2-1)。なかでもアジア(除く日本)の自動車市場は2005年には879万台となり、日本をしのぐ巨大市場になると予測されている。ASEAN諸国についても、通貨危機の影響により97年後半から域内需要が激減しているものの、長期的には高成長が期待できると見られている。

表5-2-1 世界の自動車市場

単位：万台、%

	販売台数		年平均伸び率
	1995年(実績)	2005年(予測)	
北米	1,646	1,802	0.9
南米	203	252	2.2
西欧	1,361	1,612	1.7
東欧	190	426	8.4
日本	687	669	0.3
アジア(除く日本)	527	879	5.3
うちASEAN4カ国	138	184	2.9
世界	5,115	6,250	2.0

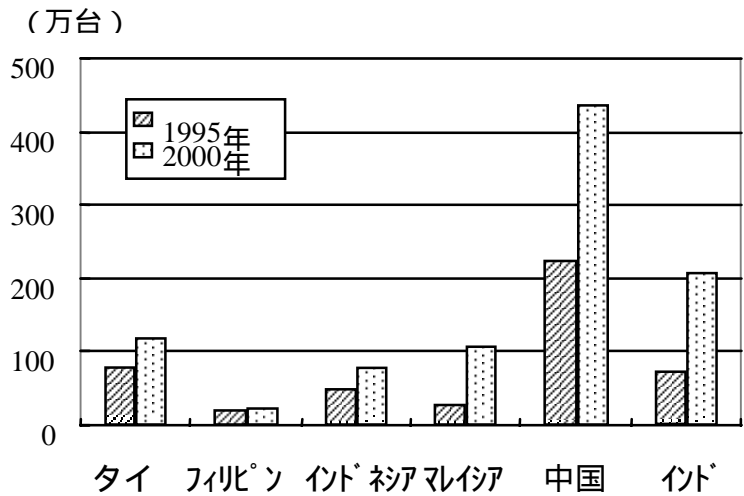
(資料) J.D. Power - LMC 「Global Car & Truck Forecast」、さくら銀行 経済情報1998.8

(注) アジアは、韓国、中国、インド、台湾にASEAN4カ国を加えたもの。ASEAN4カ国は、タイ、インドネシア、マレーシア、フィリピン。

(2) アジアの市場動向

アジアの自動車市場は、ASEAN市場をはじめ今後、大きな調整局面を迎えている。ASEAN市場の本格的な回復は2005年まで望めない一方、中国、インドの巨大市場でも各社が強気な能力拡張計画をもっており、早晩、大幅な供給過剰が顕在化することになる。もちろん膨大な人口集積と現状の自動車普及水準の低さを考えれば、中長期的には依然、アジアが世界の成長センターになることは間違いない。しかしながら、21世紀初頭までの短期的局面では、競争圧力が全アジア的に高まることが避けられず、各メーカーは市場環境に対応した柔軟性のある事業展開をせまられることになる。

図5 - 2 - 1 アジア各国の生産能力の展望



(資料) Asia - Pacific1998 - 1999Automotive&MotorcycleYearbookより作成

(3) 組立メーカーのグローバル戦略

日本の自動車メーカーでは、世界の需要に対応して米国、欧州、アジア等世界各国で積極的に海外生産を展開しているが、米国、アジア等の需要は頭打ちとっており、10%程度とシェアの低い欧州での海外生産を2000年以降、積極的に手掛けるものと思われる。

一方、欧米メーカーは日本メーカーに比べてプレゼンスの低いアジア(特にASEAN)において、買収、提携を活発化させており、世界規模で業界再編が加速する中で、欧米完成車メーカーが戦略的提携を通じ、早期にアジアでの事業基盤を整備したいとしている。

表5 - 2 - 2 アジアの国別自動車販売台数と2005年予測

単位：千台、%

国名	1995年		96年		97年	
		対前年 伸び率		対前年 伸び率		対前年 伸び率
日本	6,865	5.2	7,078	3.1	6,730	-4.9
韓国	1,574	0.9	1,669	6.0	1,510	-9.5
中国	1,564	5.7	1,499	-4.2	1,580	5.4
タイ	572	17.7	589	3.0	360	-38.8
インドネシア	379	16.3	332	-12.4	390	17.5
フィリピン	128	29.3	162	26.6	140	-13.6
台湾	542	-5.1	462	-14.8	480	3.9
インド	639	36.0	750	17.3	760	1.3
マレーシア	286	43.0	365	27.6	410	12.3
その他	149	-	152	2.0	150	-1.3
合計	12,698	6.7	13,058	2.8	12,510	-4.2
国名	98年(見込み)		2000年(予測)		2005年(予測)	
		対前年 伸び率		97/00 伸び率		2000/05 伸び率
日本	5,950	-11.6	6,300	-2.2	6,200	-0.3
韓国	730	-51.7	1,600	1.9	1,850	2.9
中国	1,620	2.5	1,850	5.4	2,500	6.2
タイ	170	-52.8	290	-7.0	320	2.0
インドネシア	70	-82.0	270	-11.5	300	2.1
フィリピン	85	-39.3	145	1.2	150	0.7
台湾	520	8.3	490	0.7	500	0.4
インド	663	-12.8	880	5.0	1,120	4.9
マレーシア	130	-68.3	330	-7.0	370	2.3
その他	145	-6.7	150	0.0	160	1.3
合計	10,093	-19.4	12,305	-0.5	13,470	1.8

(資料)自動車産業予測 総合技研作成

2. アジアの電気・電子産業

(1) 通貨危機後の状況

アジアの成長を牽引してきた電気・電子産業の輸出が伸び悩んでいる。輸出不振の要因としては、アジア域内需要が減退しているうえ、アジアの最大の貿易相手国である米国への輸出の伸びが縮小傾向にあることが挙げられる。北米自由貿易協定(NAFTA)発効後、生産基地としての役割を高めているメキシコなどとの競合が激しいことが背景にある。その他の要因としては、半導体やパソコンの市況低迷、輸入の急減による輸出用コンテナ不足、通貨安定のための高金利策で資金調達が困難になったことがある。

国内販売は内需不振の影響を受け、回復の見通しが立っていない。国内市場が低迷するなか、輸出の伸びが経済成長を助長する事が望まれているが、現状では急速な輸出ドライブがかかることは期待できない状況である。

表5 - 2 - 3 ASEAN・韓国の電子・電気機器輸出伸び率（ドル建て、前年同期比）

単位：％

	95年	96年	97年 1-6月	97年 7-9月	97年 10-12月	98年 1-3月	98年 4-6月
韓国	42.9	3.8	6.9	16.1	1.7	0.1	11.8
インドネシア	16.5	27.8	20.1	18.2	30.5	1.8	n.a.
マレーシア	31.1	3.1	4.6	0.0	6.0	5.1	n.a.
シンガポール	19.1	2.1	1.0	16.1	19.8	11.7	0.5
タイ	29.4	11.7	4.5	13.4	7.2	0.5	n.a.
フィリピン	34.8	30.7	27.3	33.2	33.2	38.0	n.a.

（資料）各国統計（フィリピン中央銀行、インドネシア中央統計局、マレーシア統計局、韓国貿易協会、シンガポール貿易開発庁、タイ中央銀行）を基にJETROが作成

輸出の伸び悩みのなかで輸出企業間の競争も激化している。しかし、付加価値の高い製品を主に欧米向けに輸出している外資系組立メーカーの輸出は、通貨危機の影響を受けていない。これらの組立メーカーは、国際展開を幅広く行ってきているため、アジア危機直後に輸出先を地域外へ素早く転換することが可能であった。また、製品は高い技術レベルで要求されるため、輸出は通貨変動の影響を受けにくかった。

一方、電気・電子部品メーカー（特に地場企業）は苦しい立場にある。アジアの電気・電子部品産業は原材料調達の大部分を輸入に依存しており、通貨下落によりコストが高騰した。そのうえ、組立メーカーが価格引き上げに応ぜず、むしろ値引き交渉があるなど板挟みの立場に置かれている。現地通貨建てから米ドル建てへの取引変更や、外貨借り入れによる評価損の価格転嫁をも組立メーカーに求めるほどに経営が切迫している部品メーカーも見られる。

（２）生産動向

１）品目別生産動向

アジア各国における主要電気・電子機器の生産動向は、表5 - 2 - 4に示した通りである。近年高い成長を続けてきた東南アジア電子工業は、労働環境の変化や消費地生産を見通した各生産基地の優位性の見直しが行われており、より優位性のある生産拠点（インドネシア、フィリピン等ASEANの中で次なる発展を目指す国々）への再配置が進んでいる。

表5 - 2 - 4 主要機器の生産動向

単位：千台

	年別	韓国	台湾	中国	ベトナム	タイ	フィリピン	マレーシア	シンガポール	インドネシア
カラーテレビ*	96	15.905	1.264	18.000	600	7.645	1.200	10.636	3.400	3.380
	97	16.700	780	19.000	700	7.475	1.600	9.853	2.100	5.220
テレビ・ビデオ一体型	96	2.036	30	1.250		920		2.364	180	600
	97	2.370	0	1.500		1.250		2.737	120	600
ビデオ*	96	11.560	516	7.200		3.320		12.840	2.400	5.130
	97	11.300	500	7.500		4.370		12.736	1.500	6.800
ラジオ	96	1.830	50	65.000			800	6.807	660	3.400
	97	1.280	50	73.800			850	4.606	600	3.000
ヘッドホンステレオ	96	1.044	4.462	40.000		420	500	8.432	500	4.230
	97	1.150	4.800	42.170		800	500	7.900	0	7.200
携帯電話	96	4.965	0	4.665					630	
	97	7.500	10	6.760					850	
パソコン(完成品)	96	2.979	8.797	1.680				390	3.300	
	97	3.300	10.200	2.230				660	4.100	
HDD	96	3.825		2.500		11.500	1.800	10.700	56.300	
	97	5.400		3.500		12.700	2.700	17.200	63.600	
カーモータ	96	16.700	14.700	3.800		2.770			720	2.400
	97	18.000	15.700	5.700		3.360			600	2.700
半導体**	'97	5.032	5.117	4.747		1.969	332	3.841	6.462	814

(資料) 「'97東南アジア電子工業の動向」日本電子工業会調査資料

(注) *印はシャーシ含む

** 単位は100万ドル

2) 各国別動向

韓国

半導体の輸出不振と国内消費の落ち込みの影響を受けている。財閥の体質強化のため事業分野の再編が進められている。急拡大を進めた結果、キーパーツや周辺産業の未熟、労務コストの上昇、労働争議等のヒズミが顕在化してきている。I P Oは管理機能が不十分のため韓国での集中コントロールに戻っている。中国(青島・天津・大連等)への電子部品の委託生産が増加している。半導体、液晶、PDPと投資が続く中で、「赤字なら撤退」「リストラ」という言葉が聞かれるようになった

台湾

中国大陸への投資規制が発表されたが、第三国経由で生産シフトは進んでいる。資本技術集約型とサービス産業の成長で産業構造転換が進んでいる。電子産業では、特化された情報機器関連は政府の手厚い支援の中、更なるハイテク技術へ力を入れ、世界の主要情報機器製品の生産センターとなっている。コンピュータ産業生産額は、250億US\$ (日本の50%) に近づき、今後も成長が続く。ノートPC生産は急成長している。周辺機器を含む本体の海外へのシフト(中国・フィリピン)も加速している。

現地部品メーカーの台頭に伴い日系部品メーカーのシェアは低下している。

中国

一時の「外資熱烈歓迎」から国営企業向け政策の転換へと非常に微妙な時期になっている。

外国資本の投資意欲は減退している中で、韓国企業の旺盛な投資が続いている。機器・部品メーカーともに「市場内生産」を目的とした進出は債権回収問題や産業基盤の不備から期待通りに進んでいない。

情報通信機器は急激に進展することが予想される。

携帯電話は97年後半からCDMA方式の実験も開始される。

ビデオCDが爆発的人気となっている。

上海浦東新区開発は、経済・貿易・金融センターとして進展しつつある。

中国

(香港、華南地域)

香港返還後、香港と華南経済圏の関係強化が進んでいる。

深い経済特区の労働集約的なローエンドセットは更に特区外、内陸部へと展開し、華南地区ではOA機器、モニタープリンタ等の生産拡大が続く。

生産基地の分散、拡大と市場の全国化、広域化に対する物流の確保が将来の発展を大きく左右しそうな様相となっている。

ビデオCDの生産が急拡大している。

台湾系電子部品企業の華南地区への進出、拡大が急である。

ベトナム

ドイモイ(経済自由化)政策をとってはいるものの、法規制や諸制度の不備が多く、海外からの投資は停滞している。

CTVの需要は100万台に達しているが、近隣諸国からの密輸が横行しており、国内生産は60~70万台に止まっている。

電子産業は、委託生産から合弁・独資形態をとり企業基盤の強化に努めている。

タイ

輸出不振・内需停滞により、経済成長が急速に低下している。

労働集約型産業の国際競争力低下により、高付加価値型産業へシフトする事が課題となっている。

日系企業は、賃金が安い周辺地域(第3ゾーン)に製造拠点が一部シフトする傾向にある。

カーオーディオ, HDDの生産は拡大中。

フィリピン

「フィリピン2000」のスローガンの下に経済自由化と外資導入促進策をとり、電子産業は輸出基地として拡大している。

電子機器はカーステレオ、コードレスホン, FDD, HDDが日系を中心に比較的大規模な生産拡大を続けている。

電子部品の中でも、半導体は米国系企業が主導権を握っている。

マレーシア

政府はMSC(マルチメディア・スーパー・コリドー)計画を打ち出しており、情報通信関連など高付加価値産業への転換を図ろうとしている。

電子機器の生産は95年がピークの状態にあり、AV機器は周辺諸国にシフトし生産が減少しているが、パソコン関連が伸長している。

AV機器を基にセットメーカーのR&Dは機能を高め日本との住み分けを高めつつある。

電子部品の生産は、情報関連機器の生産拡大に伴い、二桁成長を維持しており世界の部品供給基地のひとつとなっている。

シンガポール 各国での現調化が高まり、今後の部品調達拠点としての機能維持が問われている。IPOの取扱金額は92年をピークに下降している。
通信・運輸・金融等、ビジネスインフラの優位性を背景として政府がハイテク産業の誘致を強力に進めている。
機器メーカーでは周辺国との間の機能分担を図り、いわゆるR H Qとしての充実を目指す企業が増えつつある。

インドネシア 規制緩和及び貿易促進策により日本からの投資が拡大した。
日本、韓国などから電子産業への大型投資が行われている。
C T V、ヘッドホンステレオ、プリンタ等の生産が大幅に伸長している。

(資料) 日本電子工業会資料

(注) 97年6月時点調査。

3. 通貨危機後の日系企業の対応

(1) 自動車産業

97年の通貨危機により、アジアにおける自動車市場は急速に縮小した。表5-2-5は通貨危機発生後の日系自動車企業の対応策をまとめたものである。販売台数がいちじるしく減少したために、多くの企業では、減産、操業の一時停止や、新規投資の凍結、従業員の削減を余儀なくされている。

しかし、注目すべきことは、各社ともASEAN市場は将来的には再び成長すると予測し、生産ネットワークの維持や競争力の強化、地場サプライヤー支援のための施策を講じていることである。このため、ASEANからの撤退の例はほとんどみられない。

国内需要が激減するなかで、生産を維持するために各社は、日本、およびその他の市場への輸出拡大に取り組んでいる。

表5 - 2 - 5 アジア通貨危機における日系自動車メーカーの対応策

短期的対応	生産縮小	<ul style="list-style-type: none"> ・ 減産 / 操業一時停止 ・ 委託生産中止 ・ 投資計画の凍結 ・ 新モデル投入延期
	雇用削減	<ul style="list-style-type: none"> ・ 期間工 / 正社員削減
	販売面での施策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 輸入原材料高騰による販売価格引き上げ ・ 販売促進キャンペーン実施 ・ オートローンのでこ入れ
	地場部品メーカー支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ 代金前払い ・ 部品購入価格の引き上げ ・ 日系完成車メーカー共同での支援策協議
生産体制再編など長期的対応	調達 / 販売先の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現地 / 域内調達の推進 ・ 輸出の拡大 (完成車 / 部品)
	現地法人への財政支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ 増資、日本本社の出資比率引き上げ
	工場の集約	<ul style="list-style-type: none"> ・ 老朽工場を閉鎖するなど、同一国内の拠点を集約
	技術 / 品質システムの向上	<ul style="list-style-type: none"> ・ 従業員の日本での研修実施 ・ I S O等取得

(資料) さくら総合研究所作成

表5 - 2 - 6 完成車メーカーのASEANからの輸出計画

企業名	生産国	輸出先	輸出品目	備考
ダイハツ	インドネシア	中国	商用車(ハイゼット)	
日野自工	タイ	日本	樹脂部品	
ホンダ	タイ	中東	乗用車(シティ)	98年9月より開始
		シンガポール、ブルネイ	乗用車(シティ)	
		オーストラリア、ニュージーランド	乗用車(アコード)	98年末より開始予定
		日本	用品ブランド向けエアロパーツなど外装品	98年内に開始予定
	欧州	アコード用アルミホイール	98年内に開始予定	
	タイ、マレーシア	日本	米国向けアコード用プレス部品	
いすゞ	インドネシア	日本	エンジン部品、ディーゼルエンジン	計画中
		フィリピン	トランスミッションケース	計画中
	フィリピン	日本、タイ	トランスミッション	計画中
		アフリカ、中南米	R V	計画中
	タイ	フィリピン、日本	エンジン	
		エジプト	エンジン	98年8月末開始
		南アフリカ	エンジン	99年開始予定
		インドネシア	エンジン部品	検討中
		キプロス、マルタ	ピックアップトラック、四輪駆動	98年5月サンプル輸出
マツダ	タイ	オーストラリア他	ピックアップトラック(ファイター)	98年秋よりオーストラリアへ輸出開始予定
		日本	ガラス	99年に日本に投入する
三菱自工	フィリピン	日本、台湾、タイ	トランスミッションギア部品	
	タイ	欧州、オーストラリア他	1トンピックアップトラック	
		ニュージーランド	乗用車(ランサー)	98年7月開始
		日本	ランサー用部品	
		米国	新型キャブ用板金部品	
日産	フィリピン	中東	ADリフト(0.5トンピックアップ)	98年5月開始
		メキシコ	未定	検討中
	タイ	日本	部品	検討中
		オーストラリア、ニュージーランド	ピックアップトラック	99年開始予定
日産ディーゼル	フィリピン	日本他	大型バス	
トヨタ	マレーシア	南アフリカ	ステアリングリンク	検討中
	フィリピン	日本、南アフリカ	トランスミッション	98年4月開始
	タイ	オーストラリア、ニュージーランド	ピックアップトラック(ハイラックス)	98年秋より開始予定
		日本	ディーゼルエンジン(欧州輸出向けハイエース用)	
		日本	エンジンブロック、カムシャフト	
インドネシア	ブルネイ、ニューギニア、マレーシア、フィリピン	商用車(キャブ)		

(資料) 各種資料よりさくら総合研究所作成

表5 - 2 - 7 日系自動車部品メーカーの主な輸出計画

企業名	内容
タイ	
セーレン	1998年1月より、自動車内装材などを日本へ輸出
ユニシア・ジェックス	98年1月より、パワステ・ポンプを日産の台湾拠点（裕隆汽車）に月間3,000個輸出
デンソー	スターターなどを、98年1月より日本に、同2月よりブラジルに輸出
ニッパツ	板ばねを日本に輸出
旭テック	アルミホイールの対日輸出を、98年内に月間2万本から3万本へ増加させる計画
トキコ	日米向けショック・アブソーバーの輸出に加え、98年3月より日本向けディスクブレーキの輸出を開始。ディスクブレーキは現地で機械加工した後、日本で組立。補修用ショック・アブソーバー輸出も増加させる予定
自動車部品工業	98年5月より、プロペラシャフト、ロックアームの機械加工業務を日本から移管し、日本へ輸出。日本で組立、品質保証した上で供給する計画
東洋炉機	98年4月、キャニスターの高付加価値機種種の生産を日本から移管し、従来機種と合わせて年間24万個を対日輸出することを発表
ミツバ	98年6月にも、IC式のフラッシャーリレーの生産を全量（月間15万個）タイに移管し、対日輸出を開始。他の製品も対日輸出の可能性を検討中
西川ゴム	98年4月より、ドア用ゴム製シール部品の生産を一部、日本からタイへ移管し、対日輸出を開始
豊田合成	98年8月より、台湾現法向けアルミダイカスト製ハンドル芯材（月間3,000本）の生産を日本から、また早ければ同9月より日本向け革巻きハンドル（月間4,000本）の生産を米国からタイへ移管し、タイからの輸出に切り替え
スタンレー電気	輸出比率を、現在の5%から2001～2003年には30%に。現在実施している日本および米国拠点への輸出に加え、98年度中に新たに日本向け輸出8億円を追加。また、アジア地域の母体工場として、インドやベトナム拠点への部品供給も推進する計画
アツミテック	98年9月より、ギアシフトフォークを日本から生産移管し、日本向け輸出を開始する計画
東京部品工業	98年7月にも、ウォーターポンプの対日輸出を開始する予定。生産量の約20%を輸出、日本で品質検査をした上で組立メーカーに供給
ゼクセル	97年11月、カーエアコン部品などを日本および欧州に輸出する方針を発表。98年8月、スウェーデンのボルボ向けコンプレッサーの生産を日本から移管することを発表
柳河精機	自動車エンジン部品を98年内に1億パーツ、日本に輸出する計画
豊田紡織	シート・ファブリックの輸出を強化。トヨタのトルコ工場向け輸出を開始、98年10月から99年5月まで日本向け輸出も実施する計画
ブリヂストン	日本から生産移管し、97年よりアジア域内等向けに、98年には米国、中近東、アフリカ向けに輸出を開始。輸出比率を現在の2%から25%にする予定。輸出により稼働率のめどがついたため、98年6月、第2工場の拡張工事再開を発表（99年末に完成予定）

表5 - 2 - 7 日系自動車部品メーカーの主な輸出計画（続き）

インドネシア	
カンセイ	97年10月より、乗用車用メーターの対日輸出を開始。ASEAN経済の回復状況によっては、欧米向け輸出も検討
ブリヂストン	第1工場のアジア・太平洋向け輸出を強化し、輸出比率を従来の12～13%から20%とする計画。98年6月、輸出により稼働率確保にめどがつき、中断していた第2工場の建設再開を発表
住友電装	98年7月、ワイヤーハーネスの対日輸出を、当初計画の98年末から前倒しで開始したことを発表。99年1月をめどに、能力いっぱいまで日本から生産移管、現地従業員の一時帰休を解消する予定
住友ゴム	タイヤ輸出を強化。98年上期に開始した米国向け輸出に続き、98年内に欧州向け、99年初頭より日本向け輸出を開始する計画。当初より輸出拠点と位置づけており、欧輸出開始により98年度中に稼働率を95%にする計画
フィリピン	
東海理化電機製作所	99年3月より、レバーコンビネーション・スイッチを月間1万個、米国へ輸出することが決定。日系完成車メーカーからの新規受注によるもので、価格の安さなどが評価された

（資料）新聞報道ほかよりさくら総合研究所作成

（2）電気機械産業

アジア通貨危機が各国の家電産業に与えた影響は、以下の通りである。

表5 - 2 - 8 国別にみた通貨危機の家電業界への影響

	マレーシア	タイ	フィリピン	インドネシア
拠点の位置付け	輸出型 国内販売ごく一部	基本的に輸出型だが国内販売もあり	内需型 輸出はごく一部	輸出型と内需型
代表製品	AV・エアコン	白物・AV	家電全般(規模小)	AV主体
生産への影響度(国内販売)	影響小	国内販売向け影響は大(95年10月より変調来す)	影響顕在化(97年10月から顕在化)	内需型は影響大(97年9月から前年割れ)
97年生産	前年比マイナス	前年比マイナス	前年比プラスだが伸びは大幅に鈍化	輸出が補い前年比プラス

通貨危機の影響は、工場の位置付けが輸出拠点であるか、現地向けかによって影響は異なっているものの、各社は、一段の景気低迷、需要の落ち込みなどを予想して投資計画の見送りや輸入コストの上昇に伴う製品価格の引き上げなどの対応策を採っている。タイの例をあげると、各社の対応策は、以下の通りである。

- 三菱電機 冷蔵庫の工場新設を当面見送り。98年のタイ経済をゼロ成長と予想、本格回復までに2～3年。また、価格引き上げは検討中。
- ソニー 9月からAV機器の一部値上げを決定。6割強を占める現地生産品が5～6%程度、4割弱を占める輸入品が10%強となるもよう。また、為替予約を採用。

松下	現地向け生産が大半であるが、当面は値上げをしないもよう。ただし、輸入品については5～10%程度の価格引き上げを実施。為替予約採り入れ。
シャープ	5%前後の幅で値上げを計画。

(3) 建設機械産業

建設機械産業は、公共事業の中止・延期、バブル崩壊後の建設不況などによる内需の落ち込みに直面している。タイにおいても需要の減少等に伴い日系各社は、生産・輸出計画の見直しに迫られている。主な見直し計画は以下の通りである。

コマツ	97年の生産台数を650台から600台へ下方修正した。
日立建機	98年予定していた現地工場建設について見直し中。
住友建機	今年度上期の輸出について、3割減を予想。
古河機械	98年予定している現地進出は変更ない模様であるが、タイ国内向けではなく近隣諸国への輸出で生産量を確保する見通し。

4. アジアの部品産業

アジアの機械工業は自動車、電機産業の発達による製品貿易の拡大を原動力として、高い成長を遂げてきた。しかし、これら産業の発展に比べて、部品産業は依然として未発達であり、外国からの部品・半製品の輸入が不可欠なものとなっている。それゆえ、輸出が好調になるほど輸入が増加するという悪循環を招いている。各国はこの深刻な事態を充分認識しており、部品産業を積極的に育成している。

(1) アセアン諸国の自動車部品産業の現状

主要アセアン諸国の自動車部品産業の現状は、表5-2-9にまとめた通りである。

表 5 - 2 - 9 ASEAN 諸国における自動車部品産業の現状

	タイ	マレーシア	フィリピン																																						
1. 部品の国産化状況	各社によってまちまちであるが、約 60% (区分別部品調達ソース...表 - 12)	プロトン社は 80%以上、平均は 50% (国産化達成済部品表...表 - 13)	業界関係者の推測によれば、自動車の現地 調達率は 20%前後と言われている。																																						
2. 部品メーカー数	約 600 社	約 200 社	約 170 社 メタル.....84 社 ゴム.....25 社 シート等.....17 社 プラスチック.....15 社 電気関係.....14 社 その他.....15 社 内外資系.....42 社 (出所) BOI 資料																																						
3. 輸出入の動向	タイにおける自動車関連輸出入 (単位: 百万バツ)	自動車部品の市場規模 (96 年) (単位: 百万バツ)	・ フィリピンでは完成車の輸出はされてお らず、基本的に輸出は自動車部品 (特に トランスミッション関係) である。特に 日本、米国、タイ向が多い。 ・ 輸入については、金属製部品が過半を占 めるが、時系列的にみると、93 年から 94 年にかけて倍増以上の伸びがあり、95 年 には 10%減少し、96 年は 95 年の横ばい 程度であった。 品目別にはボアボックス、トランスミッ ションが主。 ・ 又、輸入先は日本からが 80%を占める。																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>1994 年</th> <th>1995 年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>自動車</td> <td>2,937</td> <td>3,382</td> </tr> <tr> <td>完成車</td> <td>2,002 (8,188)</td> <td>2,107 (7,296)</td> </tr> <tr> <td>エンジン</td> <td>492</td> <td>673</td> </tr> <tr> <td>その他部品</td> <td>444</td> <td>601</td> </tr> <tr> <td>二輪車</td> <td>4,791</td> <td>7,510</td> </tr> <tr> <td>完成車</td> <td>4,281 (155,082)</td> <td>7,160 (254,192)</td> </tr> <tr> <td>部品</td> <td>492</td> <td>289</td> </tr> <tr> <td>スパアパーツ</td> <td>19</td> <td>61</td> </tr> <tr> <td>総合計</td> <td>7,729</td> <td>10,891</td> </tr> </tbody> </table> <p>(出所) タイ工業連盟自動車部会 (注) () 内台数。95 年の完成車輸入は 54,819 台</p>	区分	1994 年	1995 年	自動車	2,937	3,382	完成車	2,002 (8,188)	2,107 (7,296)	エンジン	492	673	その他部品	444	601	二輪車	4,791	7,510	完成車	4,281 (155,082)	7,160 (254,192)	部品	492	289	スパアパーツ	19	61	総合計	7,729	10,891	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1. 国内生産</td> <td>2,310</td> </tr> <tr> <td>2. 輸出</td> <td>193</td> </tr> <tr> <td>3. 補修部品輸入</td> <td>919</td> </tr> <tr> <td>4. CKD 部品輸入</td> <td>2,393</td> </tr> </tbody> </table>	1. 国内生産	2,310	2. 輸出	193	3. 補修部品輸入	919	4. CKD 部品輸入	2,393	
区分	1994 年	1995 年																																							
自動車	2,937	3,382																																							
完成車	2,002 (8,188)	2,107 (7,296)																																							
エンジン	492	673																																							
その他部品	444	601																																							
二輪車	4,791	7,510																																							
完成車	4,281 (155,082)	7,160 (254,192)																																							
部品	492	289																																							
スパアパーツ	19	61																																							
総合計	7,729	10,891																																							
1. 国内生産	2,310																																								
2. 輸出	193																																								
3. 補修部品輸入	919																																								
4. CKD 部品輸入	2,393																																								

表5 - 2 - 10 タイにおける自動車部品の調達ソース

	輸入	輸入・地場調達	地場調達
エンジン	Engine Mount	Combustion Chambers Valve Distributor Cover	Packing
シリンダー、クランク シャフト	Crank Shaft Connecting Rod	Main Bearing, Bearing Cylinder Ring, Cylinder Liner	Cylinder
カムシャフト、バルブ	Cam Shaft, Valve Guide & Sheet, Cam Shaft, Spocket	Rock Arm, Engine Valve	Timing Belt, Valve Spring
燃料系	Oil pump, Fuel Injection Assy, Carburetor Assy	Oil Filter	Oil Tank, Oil Line
吸入、排気		Intake Manifold	Exhaust Pipe, Air Cleaner, Muffler
潤滑系、冷却装置	Oil Cooler, Oil Pump, Water Pump		Oil Filter, Radiator
サスペンション系	Lower and Upper Arms		Spring Shock Absorber, Control Arms
シャフト	Knuckle, Shaft, Wheel Hub		
ブレーキ	Master Cylinder, Brake Booster, Disc Brake Caliper	Brake Disc	Brake Drum, Brake Pedal, Brake Hose
クラッチ	Clutch Master	Clutch Assy	Clutch Pedal

(資料) JETRO ジョイン事業調査報告

表5 - 2 - 11 マレーシアにおける国産化自動車部品リスト

Parts Group	Major Items
Body Parts & Panels	Safety Glass, Weather Strips, Body Mouldings
Engine Parts	Castings, Manifolds, Filters, Radiators, Radiator Hoses, Air Filter Housing, Spark Plugs, Pistons, Piston Liners
Drive, Transmission & Steering Parts	Nuts, Gear Shift Components, Drive Shaft, Clutch, Wheel Rim, Wheel Nuts & Studs, Rack & Pinion Steering Assembly, Brake & Suspension Parts (e.g. coil & leaf spring), U-bolt & Shackle Assembly, Shock Absorber, Brake Drum, Brake Disc, Brake Pad
Electrical Parts	Battery, Horn, Wiring Harness, Alternators, Starter Motors, Voltage Regulator, Wiper & Washer Assembly, Instrument Clusters, Relays, Clock, Fuse Box, Headlights & Other Lights
Trim & Upholstery	Carpet, Floor Mat, Rear Parcel Shelf, Seat Assembly, Safety Belt, Melt Damping Sheet
General Parts	Paint & Thinner, Underseal, Tyre, Tubes, Air conditioner, Radio, Screwjack & Tool Sets, Fuel Tank, Exhaust System, Control Cables, Mirrors

(資料) マレーシア自動車部品工業会 (MACPMA)

(2) アセアン諸国の電気・電子部品産業の現状

主要アセアン諸国の電気・電子部品産業の現状は、表 5 - 2 - 1 2 にまとめた通りである。

表 5 - 2 - 1 2 ASEAN 諸国における電気・電子部品産業の現状

	タイ	マレーシア	フィリピン																												
1. 部品の国産化状況	<p>・部品調達率は、金額ベースで90%に達している。</p> <p>・AV機器は70%、通信・OA機器は20%程度。</p> <p>・白ものは90%以上</p>	<p>電気機器 85%</p> <p>電子機器 40~50%</p> <p>(この項、JETRO・マレーシア機械工業の現状と課題 1998年1月)</p>	<p>・家電は品種によってバラツキ大、詳細不明。</p> <p>・電子は15~20%。</p>																												
2. 部品メーカー数	<table border="1"> <tr> <td>タイ</td> <td>105社</td> <td>香港</td> <td>9社</td> </tr> <tr> <td>日本</td> <td>94社</td> <td>スイス</td> <td>8社</td> </tr> <tr> <td>台湾</td> <td>57社</td> <td>香港</td> <td>6社</td> </tr> <tr> <td>米国</td> <td>22社</td> <td>韓国</td> <td>6社</td> </tr> <tr> <td>シンガポール</td> <td>12社</td> <td>中国</td> <td>5社</td> </tr> <tr> <td>英国</td> <td>9社</td> <td>ドイツ</td> <td>4社</td> </tr> <tr> <td>その他の国</td> <td>15社</td> <td>のべ合計</td> <td>352社</td> </tr> </table>	タイ	105社	香港	9社	日本	94社	スイス	8社	台湾	57社	香港	6社	米国	22社	韓国	6社	シンガポール	12社	中国	5社	英国	9社	ドイツ	4社	その他の国	15社	のべ合計	352社	<p>電気機器セクター 約250社</p> <p>電子機器セクター 約850社</p>	<p>家電関係 64社</p> <p>電子関係 194社</p>
タイ	105社	香港	9社																												
日本	94社	スイス	8社																												
台湾	57社	香港	6社																												
米国	22社	韓国	6社																												
シンガポール	12社	中国	5社																												
英国	9社	ドイツ	4社																												
その他の国	15社	のべ合計	352社																												
3. 輸出入の動向	<p>輸出</p> <p>タイは国際的な量産拠点としての地位を築いており、輸出額の推移をみてみると一層明確になってくる。85年以降、驚異的な伸長率で輸出は順調に拡大している。輸出に関しては、ラジカセ、白黒テレビ以外の製品全般にわたって順調に推移するものと思われるが、とくにテレビ、エアコン、冷蔵庫については今後とも堅調に推移していくものと思われる。</p> <p>輸入</p> <p>94年のタイの電気・電子機器の貿易額を輸出対輸入の比でみてみると、家電(電気、電子とも)で4:1、産業用電気で63.5%、産業用電子で1.8:1、電気部品で23.4%、電子部品で78.5%。輸出が輸入を上回ったのは家電製品と産業用電子機器の分野で、輸入が輸出を上回ったのは産業用電気機器及び電気・電子部品の分野である。一方、電気・電子分野の輸入額に占める部品輸入の割合は75%にも達している。電子分野だけみるとこの比重は一層増して、80%にも達する。輸出入とも金額で突出しているのはIC及びコンピュータ部品である。</p>	<p>輸出は1996年には対前年比7.8%の成長であるが、世界的な需要の減退を反映して伸び率は1995年の27%に比べ大きく低下している。全体の輸出金額は1996年で967億RM(1995年は897億RM)。特に家電関係の電子機器は-3.4%と輸出が減少した。</p> <p>・輸入は1995年の対前年比26.9%に比べ1996年は対前年比3.5%の増加にとどまった。これは電子・電気産業の生産の鈍化の影響と考えられる。</p> <p>・97年の第一四半期で見ると、全体的な需要の減退を反映して家電用電子機器は輸出入とも対前年同期比で10%程度の現象となっている。</p> <p>・以上から、産業用の電子機器については引き続き輸出入は拡大しているものの、総じて電子・電気産業の輸出入は1996年以降スロウダウンの傾向にあるといえる。</p>	<p>・電気製品の輸入品目別の内訳トップ10を見ただけで、資料17の通りである。毎年確実に15%強の増加を示し、カラー・テレビ用ブラウン管の場合は、1994年には1993年比37%、1995年は1994年比50%と大幅増加している。</p> <p>・次にエレクトロニクス(部品を含む)の輸入品目の内訳トップ10を資料18で見ると、</p> <p>ここで多いのは半導体の為の委託加工用材料(ダイス)で約4分の1を占める。これは、95年における、対93年度比倍増している。</p> <p>トータルで見ただけの場合もエレクトロニクス(部品を含む)の輸入は、93年以降、毎年35%強増加している。</p>																												

表5 - 2 - 13 タイの電気製品・部品の輸入

(単位：100万パーツ)

Product	1993	1994	Jan - Jun		
			1994	1995	Percentage change (%)
1. Household electrical appliance	3,181	3,938	1,793	2,489	39
- Fan	261	210	124	148	19
- Air - conditioner	14	90	40	69	73
- Refrigerator	103	131	66	63	-5
- Lamp	859	1,058	500	755	51
- Washing machine	641	831	388	604	56
- Electric heating appliances	804	893	335	434	30
2. Industrial electrical appliance	24,101	25,916	12,659	13,773	9
- Fan	726	771	337	707	110
- Air - conditioner	918	1,163	553	467	-16
- Motor and generator	2,290	2,770	1,502	1,525	2
- Transformer	3,137	2,964	1,617	1,563	-3
- Converter and inductor	2,410	3,700	1,580	2,575	63
- Generator	8,955	6,214	3,551	2,012	-43
3. Parts & Components	37,703	41,255	19,328	23,080	19
- Compressor	4,272	5,223	2,554	3,341	31
- Fan components	569	753	311	712	129
- Air - conditioner components	828	938	443	647	46
- Refrigerator components	596	616	291	352	21
- Motor and generator components	10,607	5,450	2,828	2,888	2
- Transformer components	1,221	1,440	624	1,023	64
- Wire and cable	3,112	3,762	1,755	2,246	28
Total	64,985	71,109	33,780	39,342	16

(資料) Dept. of Business Economics

表5 - 2 - 1 4 タイの電子製品・部品の輸入

(単位：100万パーツ)

Product	1993	1994	Jan - Jun		
			1994	1995	Percentage change (%)
1.Consumer electronics	10,572	12,855	5,769	8,043	39
- Television	1,916	2,512	1,205	1,646	37
- Video	1,783	2,246	934	1,559	67
- Stereo and radio	3,646	4,735	2,158	2,990	39
- Electronics Clock	1,628	1,608	681	890	31
2.Industrial electronics	24,380	37,901	17,141	20,468	19
- Computer	9,507	12,825	5,823	7,378	27
- Fascimile and transceiver	6,117	11,690	5,103	6,453	26
- Copy machine	1,177	1,584	766	891	16
- Telephone exchange system equipment	1,895	5,570	2,561	2,043	-20
- Telephone	653	1,347	590	999	69
3.Parts and components	139,412	201,981	87,802	110,223	26
- IC	23,533	35,900	15,465	17,734	15
- Color TV picture tube	5,165	8,346	3,570	5,712	60
- Printed circuit board	3,386	4,914	2,165	4,234	96
- Capacitors	3,881	6,375	2,767	4,189	561
- Computer components	29,452	40,158	18,770	21,625	15
- IC components	25,188	31,921	13,762	18,874	37
- Stereo components	4,857	6,884	2,853	3,349	17
- Telephone components	4,708	3,857	2,238	1,820	-19
- Radio and TV components	3,130	2,948	1,310	1,784	36
Total	174,364	252,737	110,712	138,734	25

(資料) Dept. of Business Economics

表5 - 2 - 1 5 マレーシア電子・電気産業の輸出入動向

(単位：10億RM)

製品	輸出入	1996	1995	増減率 %	1997 1-3月	1996 1-3月	増減率 %
電子機器							
家電	輸出	29.9	30.9	-3.4	6.3	7.1	-11.0
	輸入	8.2	9.8	-16.4	1.7	1.9	-9.8
産業用	輸出	22.7	18.0	26.0	6.8	5.2	30.4
	輸入	9.9	7.1	40.9	2.6	2.3	14.0
部品	輸出	35.2	33.1	6.3	9.5	9.8	-3.8
	輸入	40.3	39.3	2.6	10.0	10.7	-6.9
電気機器	輸出	8.9	7.6	16.8	1.9	1.4	40.8
	輸入	15.5	15.4	1.2	3.6	3.6	-2.0
合計	輸出	96.7	89.7	7.8	24.4	23.5	4.2
	輸入	74.0	71.5	3.5	17.9	18.6	-3.7

(出典) 1996/1997MITI リポート

表5 - 2 - 16 フィリピンの電気機器の主要輸入品目

単位：千 US ドル (FOB)

Product	1993	1994	1995	1996*
Insulating fittings for electrical machines, appliances or equipment, being fittings wholly of plastic materials apart from any minor components of metal incorporated during molding solely for purposes of assembly	47,049	78,057	93,615	19,474
Optical fiber cables made up of individually sheathed fibers, whether or not assembled with electric conductors or fitted with connectors				15,981
Electrical apparatus, n.e.s., for switching or protecting electrical circuits, or for making connections to or in electrical circuits, for a voltage not exceeding 1,000 volts	41,510		72,038	15,313
Other fixed capacitors, n.e.s.	29,216	42,584	81,625	15,281
Parts suitable for use solely or principally with the apparatus falling within subgroups 772.4, 772.5 and 772.6, other than those of sub-item 772.82-01	86,741	39,766	25,187	9,106
Color television picture tubes, cathode-ray(including video monitor cathode-ray tubes)	26,536	36,234	54,786	10,179
Other electric conductors, not fitted with connectors, for a voltage not exceeding 80 V but not exceeding 1,000 V	12,102	25,000	31,762	8,924
Other electric conductors, not fitted with connectors, for a voltage not exceeding 80 V	41,339	52,684	45,590	7,686
Other refrigerating or freezing equipment(electric or otherwise), n.e.s.	12,246		24,988	7,376
Other fixed resistors, n.e.s.		16,615	23,505	
Sub-total	249,689	212,884	359,480	89,847
Others	411,906	549,046	522,335	153,143
TOTAL	661,595	761,930	881,815	242,990

(資料) Bureau of Export Trade Promotion-EDP Division, Department of Trade and Industry

(注) *January to March 1996 only

表5 - 2 - 17 フィリピンの電子機器の主要輸入品目

単位：千 US ドル (FOB)

Product	1993	1994	1995	1996*
Dice of any material, imported on consignment basis for the manufacture of semi-conductor devices	889,624	1,488,396	1,818,089	604,861
Material and accessories imported on consignment basis for the manufacture of other electrical and electronic machinery, equipment and parts	530,250	723,243	1,359,225	399,427
Parts of electronic integrated circuits and microassemblies	478,102	680,309	724,640	226,875
Other materials and accessories imported on consignment basis for the manufacture of semi-conductor devices	282,591	324,022	389,024	136,014
Parts and accessories of the machines of group 752	139,582	171,673	286,260	102,728
Telephonic switching apparatus when imported by or for telecommunication companies under prior authorization of the Board of Communication(No.)	78,055	189,451	219,622	56,013
Transmission apparatus for radiotelephony, radio-telegraphy, radiobroad-casting or television, when imported by or for telecommunication companies under prior authorization of the Board of Communications	63,626	80,299	198,758	54,464
Parts and accessories of the apparatus and equipment of subgroups 764.3 and 764.8(excluding television camera parts and accessories)	100,159	95,704	176,635	43,773
Parts and accessories of other telephonic or telegraphic apparatus(including such apparatus for carrier-current line systems)	70,739		110,256	44,677
Input or output units, whether or not presented with the rest of a system and whether or not containing storage units in the same housing		70,887	93,460	31,632
Sub-total	2,632,728	3,823,985	5,375,967	1,700,463
Others	1,382,410	1,853,291	2,309,623	598,697
TOTAL	4,015,138	5,677,276	7,685,591	2,299,160

(資料) Bureau of Export Trade Promotion-EDP Division, Department of Trade and Industry

(注) *January to March 1996 only

(3) アジアの素形材産業の状況

1) 鋳造工業

インド、中国を除き、アジア地域で工業としての鋳物産業が始まったのは第2次大戦後である。台湾、韓国においては比較的早く産業化され、ASEAN諸国は70年代以降である。このことはアジアの鋳造工業を全体としてみるには参考になる。

近年、インド、中国は鋳物輸出国として台頭してきている。これは韓国、台湾と比較して、人件費・原材料費等コストパフォーマンスに優れているためである。一方ASEAN諸国は人件費の面において、中国と同じ条件だが、原材料の大半を輸入に頼っているため、コスト高となっている。

2) 鍛造工業

自動車産業を支える鍛造工業は、日本を除くアジアの自動車産業の発達が遅れたため、素形材産業の中では一番遅れている業種のひとつである。韓国ですら100%国産化できておらず、アジア各国での国産化規制の中で達成度の低い業種となっている。

3) 金属プレス工業

素形材産業の中では戦後比較的早く発達した産業である。自動車、電機等には大量にプレス部品が使用されるため、組立メーカーはいち早く内製化に取り組み、部品ベンダーの育成がなされた。但し、精密加工面においては各国とも未熟である。

4) 金型工業

これまで日本の独壇場であった金型も、汎用品では韓国、台湾、シンガポールに追い上げられている状況である。最近ではマレーシアの金型産業(精密金型)が成長している。

表5 - 2 - 18 ASEAN等の金型市場規模(95年)

単位：億円

項目	台湾	シンガポール	マレーシア	タイ
国内市場規模	1,560	600	530	550
国内生産額	1,860	360	125	100
輸出	480	わずか	わずか	50
輸入	180	240	405	500
特徴	輸出比率 高い	輸入依存率 高い	輸入依存率 非常に高い	輸入依存率 非常に高い

(資料) JETRO資料よりSRCが作成

表5 - 2 - 19 アジア各国の鑄造工業の概要

国	鑄造工業の概要	主要用途
中国	<ul style="list-style-type: none"> ・鑄造の歴史は古く、約20,000工場あり、100万人以上が就業している。 ・97年の生産量は1,200万ト弱で、自動車、建設業向けが伸びている。 ・最近、日本への輸出が拡大している。 ・ここ数年の新技术、新設備導入には目をみはるものがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・農機、内燃機 ・鑄鉄管 ・自動車 ・鉱山機械
韓国	<ul style="list-style-type: none"> ・工場は全国的に分布しており、工場数は約500ある。 ・自動車、工作機械等の機械産業の進展と共に、この20年間で生産量は10倍に拡大した。97年の通貨危機後、需要は半減している。 ・日本から積極的に技術導入を行ったため品質は良好である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車 ・船舶 ・一般機械
台湾	<ul style="list-style-type: none"> ・鑄造メーカーは約1,600社あり、約25,000人が就業している。 ・96年生産実績は139万tで、97年はアジア危機の影響が出るため輸出減により130万t程度と思われる。 ・自動車ブレーキシステム、ポンプ鑄造品の輸出が多い。 ・大企業では機械化生産に転じつつあるが、大半の中小企業ではまだ労働集約的な生産形態をとっている。 ・賃金の高騰や若者の鑄物離れ等により大陸やASEANへのシフトの動きが強まっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車 ・管用ソケット・バルブ類 ・ポンプ、油圧部品
シンガポール	<ul style="list-style-type: none"> ・約30社が立地、大手4企業で生産量の過半を占める。 ・高賃金、人手不足からマレーシア、インドネシアにシフト中である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車 ・同継手 ・船舶部品 ・工作機械
タイ	<ul style="list-style-type: none"> ・企業はバンコクに集中している。 ・ここ数年外資企業の伸長とともに生産量が急増、10年で7倍に拡大。 ・自動車向けが好調で95年は自動車向け、輸出向けが牽引している。この時点で の推定生産量は約70万tといわれる。 ・大手企業（外資系）と地場零細企業の技術格差が大きく、ますます拡大傾向にある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車 ・農業機械 ・鉱山 ・セメント機械
マレーシア	<ul style="list-style-type: none"> ・鑄造企業数は161社、3,500人程度が就業していると推定される。 ・97年の鑄物生産量は約9万トで、一部東南アジアに輸出している。 ・地場企業は華僑系が多い。 ・プロトン、ハイコムグループは近代的工場を稼働させている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・管継手、配水管 ・鉱山機械 ・家電品 ・自動車
インドネシア	<ul style="list-style-type: none"> ・一部の国営大手企業を除き、地場の零細企業が過半を占める。 ・企業の大半がジャカルタ周辺に立地している。 ・近年は停滞気味に推移してきたが、外資企業の進出で今後は急成長の可能性が期待されている(特に自動車部品関係)。 ・しかしながら、アジア通貨危機により生産は1/4程度に落ち込んだ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・一般機械 ・ポンプ類 ・自動車部品
フィリピン	<ul style="list-style-type: none"> ・80社が操業していると推察され、その大半がルソン島に集中している。 ・歴史は古いがOEMマーケットが発達せず停滞していた。最近では自動車、機械 向の需要が活発になりだした。96年時点の推定生産量は約20万tであったが、現在はその1/4程度と思われる。その理由は輸出の激減。 ・生産管理、品質管理についての意識が低い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・機械部品 ・建設業 ・自動車
ベトナム	<ul style="list-style-type: none"> ・鑄造企業はホーチミン市とハノイ市周辺に立地し、ホーチミン市内外に約300社ある。ホーチミン市周辺の生産量は3,000ト/月である。 ・生産設備は70年代のものが多く、老朽化している。 	<p>機械工場内で内製しているポンプ、農機用</p>
インド	<ul style="list-style-type: none"> ・全体の生産統計はないが、年間160万ト程度(能力230万ト)と推定される。 ・中国と同じく、企業数は約6,000社と多数あるが、工業用鑄物を生産できる中堅会社は500社程度しかない。 ・91年以降、高成長を続けており、鑄鋼品の輸出が有名である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・一般機械 ・自動車 ・船舶 ・鉄道

(資料) 現地資料及びインタビューより作成

表5 - 2 - 20 アジア各国の鍛造工業の概要

国	鍛造工業の概要
中国	<ul style="list-style-type: none"> ・鍛造の関係機関が約3,000あり、機械メーカーの内製工場が主となっている。 ・96年の生産量は約240万トであり、自由鍛造品が70%を占めている。 ・オートバイ用鍛造品は国内で製作できるが総合的にみるとレベルは未だ低い。
韓国	<ul style="list-style-type: none"> ・企業数は約100社あり、生産量は鍛工30万ト、鍛工28万トである。 ・日本製の機械が導入されているため、品質水準は高いが、金型寿命や不良率の点で日本との格差がある。 ・輸出は少ない。
台湾	<ul style="list-style-type: none"> ・鍛造工場は鉄鋼、非鉄合わせて約400社あり、その8割は中小企業である。 ・ここ2～3年の内需の年平均は約7,000万台湾ドルで、主な用途先は輸送機械部品（自動車、バイク、自転車など）である。 ・輸出先は鉄鋼鍛造品は日本向けが多いが、非鉄鍛造品ではアメリカ向けが多い。 ・鍛造の品質は中レベルだが、生産形態はまだ労働集約型である。 ・材料の特殊鋼は量産していないため、輸入に頼っている。
タイ	<ul style="list-style-type: none"> ・タイ全土では30社以上あり、日系企業も自動車部品分野（内製）に進出している。 ・生産能力は5万ト（96年時点）程度であり、ASEAN最大である。 ・主要生産品はオートバイ部品、農機用ディーゼルエンジン部品である。 ・地場の数社は、与えられた規格のものを製造できる技術水準にある。 ・96年、クランクを生産するために日系メーカーが進出し、話題になっている。
マレーシア	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄系の鍛造工場は、自動車関連で3社の設立が認可されている。 ・ハンドツールやボルトのメーカーは数社ある。 ・今後の発展が期待されるが、設備投資に金がかかるためマレーシアでは難しい。
インドネシア	<ul style="list-style-type: none"> ・従来は、組立メーカーが数社とジャカルタに専門鍛造メーカーが4社あるだけであったが、ここ2～3年日系企業を中心に設立が相次ぎ、現在は十数社が稼働している。 ・生産能力は2～3万ト程度であったが、市場の需要は5万ト以上あり、95年には需要倍増の見込み。供給不足である。
フィリピン	<ul style="list-style-type: none"> ・代表的な企業は7社で、このうち専門メーカーは2社である。 ・生産能力は6万ト程度であり、自動車構成部品、重機器用部品、産業機械用部品などを製造している。 ・プレス機械を備え、型鍛造が出来るのは3社のみであり、これらは金型、熱処理設備を持ち品質も一応のレベルにある。
バトナム	<ul style="list-style-type: none"> ・鍛造企業といえるものはなく、零細ないわゆる鍛冶屋が多数ある。 ・問題点としては良質な鋼材がないことと生産技術が劣る点を挙げられる。
インド	<ul style="list-style-type: none"> ・詳細な統計はないが、現在の生産水準は型鍛造、自由鍛造を合わせて60万ト程度である。 ・輸出志向で動いており、向先は欧米で、年間8万ト前後である。

（資料）現地資料及びインタビューより作成

表5 - 2 - 21 アジア各国の金属プレス工業の概要

国	金属プレス工業の概要
韓国	<ul style="list-style-type: none"> ・韓国のプレス加工技術は、日本に次ぎアジアをリードしているものと思われるプレス機械、自動化、金型技術面においても日本の技術と遜色はない。但し、精密加工、ファインブランキングなどの面で日本に遅れている。
台湾	<ul style="list-style-type: none"> ・プレス機械製造能力、金型技術面において若干日本、韓国に劣る感がある。大型、精密プレス品には難があるが、一般プレス製品は効率よく生産されている。
タイ	<ul style="list-style-type: none"> ・用途的に自動車向けであるため、大型品には強い(但し日系)。一方家電向けが少なかったため、精密加工品は手つかずの状態である。 ・現地企業では設備も旧式で、プレス加工技術は確立されておらず品質意識も薄い。
マレーシア	<ul style="list-style-type: none"> ・タイとは逆に精密プレス加工(プログレッシブ加工)に特色があり、ASEAN諸国ではトップクラスの技術力を持つ。 ・しかしながら多くのローカル企業は客先から金型を支給されており、技術力も今一步である。 ・プレス機械製造メーカーがなく、メンテナンスが困難である。
インドネシア	<ul style="list-style-type: none"> ・タイと同じく自動車向け主体に発達している。日系組立メーカーは、ほとんど内製している。大型品専門プレスメーカーも存在する。 ・金属加工業の中で比較すると、プレス業は発達しており、100%国産化可能。
フィリピン	<ul style="list-style-type: none"> ・ASEAN内では遅れが目立ち、設備も老朽化している。 ・大物から小物まで幅広く生産されているが、品質的に今一つの感がある。

(資料) 現地資料及びインタビューより作成

表5 - 2 - 2 2 アジア各国の金型工業の概要

国	金型工業の概要
中国	<ul style="list-style-type: none"> ・約6,000の金型工場があり、專業は150社、就業者は約20万人と推定される。 ・96年の生産高は29億ドルだが、依然として供給不足である。大型、精密、複雑な金型は輸入に頼っている。 ・日本の技術水準からみて、15～20年の開きがあると思われる。
韓国	<ul style="list-style-type: none"> ・金型メーカーは約2,000社程度あり、專業メーカーは300社弱と推定される。 ・70年代から工業化した韓国はドイツに次ぐ生産額を上げており、日本、米国への輸出も年々増加している。 ・自動車産業を中心に内製率が高く、金型專業企業の育成が課題である。 ・金型貿易は赤字だったが、94年に初めて黒字に転換した。94年の生産額は1,400億円程度。
台湾	<ul style="list-style-type: none"> ・金型メーカー数は5,000社で、中小企業が多い。 ・世界5位の金型生産国であり、97年生産も47500百万台湾ドル(前年比11%増)と好調であった。輸出比率25% ・金型貿易は黒字である。輸出はエアコン、テレビの前後蓋、コンピューターの箱などの金型が多く、輸入は電子パーツ、リレー用などの金型が多い。 ・平均的工場は旋盤、ボール盤、形削盤、フライス盤などの他にEDM、倣いフライス盤が普及している。技術も近年向上した。
シンガポール	<ul style="list-style-type: none"> ・金型関連メーカーは460社あり、ほとんどが中小企業である。 ・自動車関連産業はなく、電機・電子向けが主、特に電子部品用精密金型(マレーシア電子産業向け)に生産の焦点を絞っている。 ・金型の半数を輸入に頼っている。一部輸出している。 ・技術水準はASEAN中、最も高い。
タイ	<ul style="list-style-type: none"> ・政府に登録されている金型メーカーは1,260社である。專業は50社ぐらい。 ・金型のユーザー産業は自動車(6割)、電機(4割)で年々電機の比重が増加している。 ・プレス金型分野には日系メーカーが積極的に進出している。 ・輸出を大幅に上回る輸入が行われている。 ・旋盤、研削盤といった基本設備は、ほとんどの企業が所有している。近代的設備の導入も進みつつある。
マレーシア	<ul style="list-style-type: none"> ・金型関連メーカーの数はセランゴール州だけでも200社以上あると推定されるが、それらは加工も行っている。 ・94年の販売額は11億6,000万インギであった。プラスチック金型の国産化は金属加工金型より早くスタートしているが、大型テレビ用キャビネットや自動車用バンパーなどの大型金型は輸入に頼っている。未だ輸入品が多く、約7割は日本、台湾、シンガポールから輸入している。 ・一部の工場では新鋭の工作機械を導入しているが、測定機器については旧態のものを設置しているところが多い。 ・松下関連のベンダーは急速に力をつけてきた。シンガポール以上と推定。
インドネシア	<ul style="list-style-type: none"> ・金型関連メーカーの数は20～30社程度である。專業メーカーは数社程度と推定される。 ・国内の金型供給は不足気味で、ある程度の高度な金型は香港、台湾、タイ、マレーシア、更にインドにまで発注・輸入している。 ・ダイカスト用金型は国内で製作出来ず、韓国から輸入している。 ・外資と合弁の自動車、電機メーカーは自社内で製作もしくは輸入している。
フィリピン	<ul style="list-style-type: none"> ・金型メーカーは100社弱あるが、ほとんどが部品メーカーの内製である。 ・金属需要は増加しており、年率10%以上の成長が期待できるといわれている。 ・トップレベルの一部の現地企業、外資企業では、設備、技術両面で水準が高いが、大半の企業(約7割)は汎用工作機械と手仕上げに頼っている。
インド	<ul style="list-style-type: none"> ・詳細は不明だが、金型関連企業数は3,000以上といわれている。 ・大手、中堅は200社ぐらいである。 ・鋳鉄用、鍛造用金型は優秀であると聞く。
香港	<ul style="list-style-type: none"> ・金型メーカーは約2,000社、うち專業メーカーは1,000社である。従業員10人以下の工場が7割以上を占める。 ・金型ユーザー産業はプラスチック工業、金属加工業、電子・電機産業である。 ・輸出(中国向け)が多いことが特徴。

(資料)現地資料及びインタビューより作成

第6章 総合開発戦略

第1節 裾野産業の課題

1. 短期的課題

国内消費の落ち込みによって輸出志向型のエレクトロニクス産業を除いたアSEMBラーの生産が減少したことから、裾野産業の売上も急減している。売上の落ち込みは、低稼働率、従業員削減の必要、困難な新市場開拓などの問題にもつながっている。

裾野産業が現在の苦境から脱却していくために政府からの支援を必要としている分野は、マクロ経済の安定、新規市場開拓、金融機能の正常化である。

マクロ経済面では、為替相場の安定、社会・政治面の安定、経済構造改革を通じたインドネシア経済に対する信頼回復が課題である。

新規市場開拓に関しては、輸出マーケティングの活発化、新規国内顧客の発掘、国際標準に合致する製品品質の向上、製品多角化の促進、製品の国産化率の向上が課題である。

金融面では、妥当な金利水準の運転資本の供給、L/C 開設難の解決、基礎的原材料輸入のための貿易金融の供与が課題である。

2. 中・長期的課題

CEPT スキームに基づいて2002年までにASEAN 域内の関税が0～5%に引き下げられることになっている。これは、インドネシア製品の他の国への輸出機会が拡大すると同時に、輸入品の価格競争力を高めることになる。この結果、インドネシアの裾野産業は、他のASEAN 諸国との厳しい国際競争にさらされることになる。

しかし、インドネシアの裾野産業は、前回調査において指摘された以下のような構造的な問題をいまだ抱えている。経済危機の影響によりかえって問題を深刻化させている面も指摘できる。

インドネシアの裾野産業が国際競争に生き残っていくためには、2002年までに品質、品質管理、納期、生産性等を向上させることにより国際競争力を大幅に向上させる必要がある。従って、以下の構造的な問題に対しても継続的に取り組んでいくことが重要である。

裾野産業の産業構造上の問題点

インドネシアの部品メーカーは、企業数、生産規模の両面からみて発達が遅れている。従って、アSEMBラーを頂点として、一次下請メーカー、二次下請メーカー、三次下請メーカーと裾広がりピラミッド構造を形成するにはいたっていない。

アSEMBラーの部品調達からみたインドネシアの裾野産業の問題点としては、次の点が指摘される。

アSEMBラーの部品調達をみると基幹部品、重要部品では未だ輸入に依存するか内製で対応するウエイトが高い。

国内調達をみても、外資系企業が取引額では圧倒的なシェアを占める。

地場企業から供給する部品は、高い技術水準が要求されない製品、副資材など限られる。

地場部品メーカーの経営・技術能力面での問題点

経営管理・技術水準・生産管理面で地場部品メーカーは、以下の問題を抱えている。

・ 経営管理

家族経営企業が多く、近代的経営スキルが蓄積されていない。

マーケティング・ノウハウが不足しており、マーケティング活動があまりなされていない。

新規事業に取り組む意欲に欠ける。

・ 技術水準

固有技術の近代化が遅れている。

設備・工場施設も老朽化しているケースが多い。

・ 生産管理

社内訓練体制が整備されておらず、スーパーバイザーの育成が十分に行われていない。

納期管理体制が不十分で納期遅れが発生する。

品質管理体制が不十分で、品質が安定せず、不良品率も高い。

品質レベルを勘案すると価格競争力が低い。

第2節 裾野産業振興のための基本政策

1. 基本方針

裾野産業振興にあたっては、以下の基本政策に基づいて振興策が検討される必要がある。

裾野産業の振興は、短期と中長期の2つのパースペクティブから進められる。短期的には、経済危機によって裾野産業が抱えた問題の緩和が課題となる。中長期的には、AFTAのもとでの市場自由化に対応した裾野産業の国策競争力獲得が課題となる。

短期的な観点からは、インドネシア製品の輸出可能性の評価と輸出促進マスタープランの策定を通じて輸出の拡大が図られる。中長期的な観点では、裾野産業の競争力向上のための産業政策が進められる。

ターゲットの企業に対して総合的なアプローチを採ることによって裾野産業の振興を図る。この場合、小規模企業の保護という観点ではなく、競争力のある部品メーカーを育成するという観点にたって裾野産業の育成が図られる。この観点から ASEAN 域内市場での国際競争力を獲得する可能性のある企業をターゲットとして支援策を提供する。

裾野産業の経営・技術能力を向上させ、輸入部品への依存度を低減し、部品輸出の拡大を図る。

潜在的サプライヤーの育成によりアSEMBラーと裾野産業間のリンケージの強化を図る。

裾野産業の振興にあたっては、産業の競争力強化の観点から市場メカニズムが重視される。

裾野産業の振興においては、民間部門、特にアSEMBラーの支援を活用する。

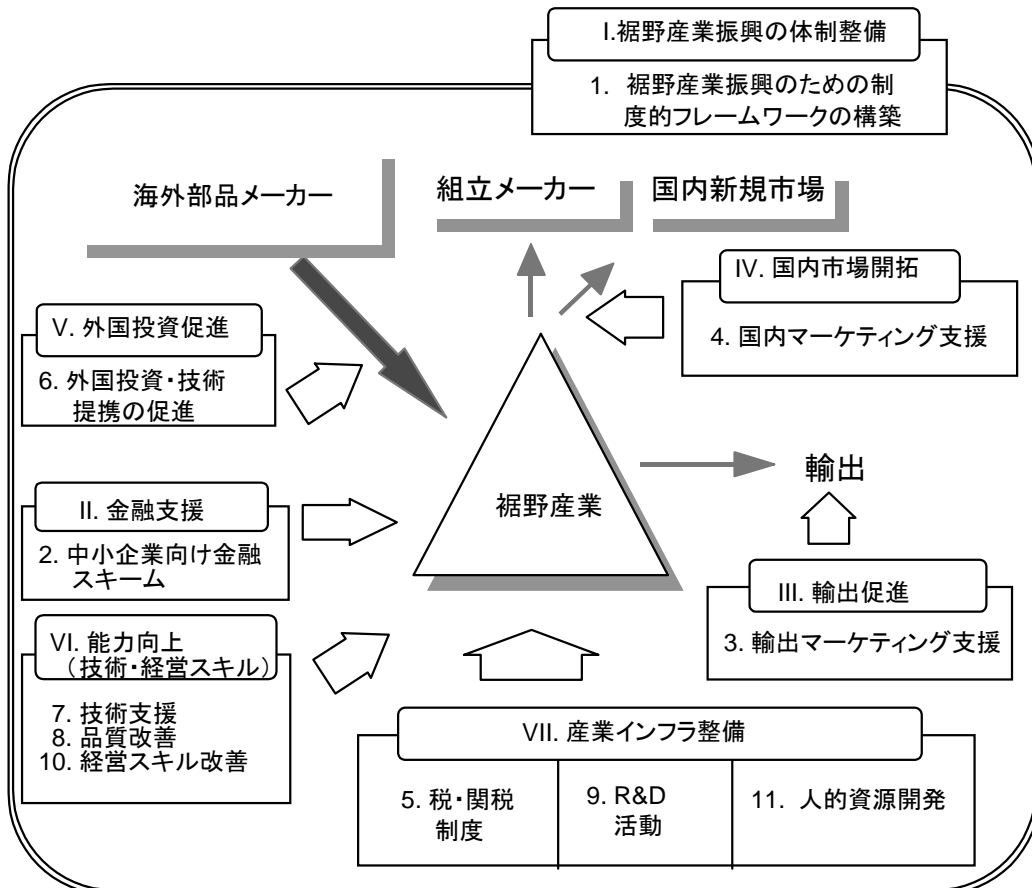
2. 裾野産業振興のためのアプローチ

インドネシアの裾野産業育成のための開発戦略として、表6-2-1に示した7つのアプローチが提言される。

表 6 - 2 - 1 裾野産業振興のためのアプローチ

アプローチ			必要なアクション
1	体制整備	裾野産業育成のための政策フレームワークを構築し、効果的な施策実施のために組織を改編する。	裾野産業振興のための制度的フレームワークの構築(施策 1)
2	金融支援	裾野産業のために金融支援を実施する。	裾野産業向け融資制度の拡充 (施策 2)
3	輸出促進	輸出促進活動を強化し、部品の輸出拡大を図る。	裾野産業の輸出マーケティングへの支援(施策 3)
4	国内市場開拓	アSEMBラーと裾野産業のリンケージの強化を図るため、裾野産業による新たな市場発掘を支援し、下請ビジネスを促進する。	裾野産業の国内マーケティング活動への支援(施策 4)
5	投資促進	海外の大手部品メーカーの直接投資・技術提携を促進する。	外国直接投資・技術提携の促進(施策 6)
6	能力向上	生産技術、品質、経営面での裾野産業のレベル向上を図る。	裾野産業の技術水準向上への支援(施策 7) 裾野産業の品質向上への支援(施策 8) 裾野産業の経営能力向上への支援(施策 10)
7	産業インフラ整備	裾野産業の事業環境を改善するため政府による産業インフラの整備を促進する。	税金・関税制度の合理化(施策 5) 裾野産業の R&D への支援拡充(施策 9) 人的資源開発の拡充(施策 11)

図 6 - 2 - 1 裾野産業振興のためのアプローチ



第3節 裾野産業振興のための総合開発政策

上記で述べた基本戦略に基づいて、裾野産業振興のためにインドネシア政府が採るべき施策を総合開発政策として取りまとめた。総合開発政策の内容は、以下の通りである。

制度・政策面の施策

施策1：裾野産業振興に関する制度・政策面の整備

1.1 裾野産業振興に関する制度・政策面での課題

既存の中小企業振興策に関しては、次のような問題点が指摘される。

現状の緊急プログラムは、経済危機により苦境にある小規模企業を対象にしている。政府の中小企業政策においては、中規模企業のための政策・制度が未だ欠けている。中小企業政策は、限られた予算で全土に広がる多数の企業をカバーしなければならないという制約がある。

裾野産業育成に関する総合的アプローチに欠けている。

効果的な中小企業振興のためには他の関連省庁との調整と協力が不可欠である。

1.2 提言

(1) 短期的施策

中小企業政策の対象企業の上位シフト

以下のような中規模工業の定義を導入する。

新たな製造業企業の定義

小規模工業： 土地・建物を除く総資産6億ルピア以下

中規模工業： 土地・建物を除く総資産6億ルピア超50億ルピア以下

大規模工業： 土地・建物を除く総資産50億ルピア超

中規模工業のための振興策の策定

小規模工業振興制度の適用範囲を中規模工業まで拡大するとともに、中規模工業の特性とニーズに合った新たな振興策を導入する。例えば、R&D支援、金融支援の上限額の引き上げなど。

裾野産業のための「ワン・ストップ・サービス・センター」の設立

裾野産業に対する政府のサービスの総合的窓口となる「ワン・ストップ・サービス・センター」を小企業総局下に設置する。以下のようなサービスを実施する窓口となる。同センターは、以下のようなサービスを行う。

- 情報提供・データベース

政府の各種支援プログラムの情報提供/技術支援プログラムの情報提供/訓練プログラムの情報提供/アSEMBラーの購買希望情報の提供/輸出機会に関する情報提供

- 下請取引の斡旋

- 経営指導・技術指導サービスの斡旋・実施

- 政府許認可申請の受付

中小企業振興関連省庁・機関との調整の従来以上の促進

関連省庁・機関による中小企業向けサービスの調整を行い、効率的なサービス実施を実現する。

(2) 中・長期的施策

工業商商業省・小企業総局の機能と活動を拡大する。

同総局は、小規模企業だけでなく、中規模企業も担当する。同総局は、裾野産業も含めた中小工業の振興策を管轄する。同総局は、長期的には以下の機能を有することとなる。

- 裾野産業（型中小企業）振興政策の立案

- 裾野産業（型中小企業）振興政策の実施

- 裾野産業（型中小企業）に関わる関連機関の調整

- 裾野産業（型中小企業）振興策及びプログラムの進捗状況のモニタリング・評価

- 裾野産業（型中小企業）に関する調査、データベース整備

国際的ビジネス・ルールとの調和及び社会との調和の確保

知的財産権の保護への要望、環境に関する基準の導入、WTO などによる不公正な貿易措置に対する規制など国際ビジネス上の動きは、インドネシアの裾野産業にお

いても直接、間接に関係してくる問題である。裾野産業の振興政策の実施にあたっては、こうした問題に十分配慮がなされねばならない。

環境面の問題に対しては十分な配慮がなされねばならない。中小企業の場合、設備機器が老朽化していたり、操業環境が悪いということで周辺への環境汚染、労働者の労働環境が悪い、廃棄物の処理などの問題が生じやすい。

金融支援

施策 2： 中小企業向け融資の拡大

2.1 裾野産業に対する金融の問題点

裾野産業が抱える大きな問題は、運転資金の不足、貿易金融が利用できないこと、それに高金利である。

運転資金の不足

裾野産業は、信用力が低下しているために原材料・部品を購入する際に現金での支払いを求められている。これは、特に十分な自己資金や銀行借入のための担保となる資産を持っていない中小の部品メーカーにとっては大きな負担となっている。

裾野産業分野を含めて小規模企業のためには、ソーシャル・セーフティ・ネットの一環としてKPKM、IKM、Dana Bergulirなど様々な金融スキームが導入されている。しかし、これらのスキームは手続きが複雑なためうまく機能していない。その他、貸出金額の上限が少額であること、中規模企業が対象になっていないなどの問題もある。

貿易金融の機能不全

銀行部門の貿易金融機能が麻痺していることが、裾野産業が原材料の輸入を行う際のネックとなっている。海外の銀行がインドネシアの銀行が開設した信用状(L/C)の引受けに消極的なことがこの主因である。この対策としてインドネシア中銀やインドネシアへの支援国がL/C保証スキームを提供している。しかし、現在までのところ、これらのスキームはさしたる成果を上げていない。

高金利

インドネシア中銀は、高金利政策を維持しており、中銀証券金利は年40%の水準にある。従って、商業銀行の貸出金利は38～45%に達している。この水準では、産業部門が新規投資を行うことが難しい。

裾野産業が資金調達を行う際の問題としては、以下の点が指摘される。

借り手側の問題

資産が少ないため銀行に対して適当な担保を提供できない。

政府の特別融資スキームに関する知識が不足していることと融資申請手続きが複雑であることから、融資申請書を作成することができない。

プロジェクト形成能力の不足と融資申請手続きに関する知識がないため実行可能性の高いプロジェクトを準備できない。

売上が急減したこと、経営能力の不足などから銀行から融資適性がないとみなされている。

貸し手側の問題

商業銀行は、現行の銀行再建プログラムの下で自己資本比率の改善を迫られていることと、不良債権をこれ以上増加させたくないことから、新規融資に非常に慎重になっている。

商業銀行は、預金金利の高騰から預貸金利の逆ざやの問題を抱えている。

小規模企業への融資は金額が小さいため、コストが高くつく。

中小企業への融資はリスクが高く、融資対象となる借り手や採算性の高いプロジェクトを発掘するのが困難である。

2.2 提言

(1) 短期的施策

現行の金融改革が終了し、銀行部門が信用を回復するまで、企業金融に関する問題の解消は望めない状況である。金融改革が成果をあげ、金融機能が正常化するには1年以上かかると思われる。このような状況下、裾野産業では必要な資金の調達が困難になっている。こうした裾野産業の資金調達上の問題を緩和するための施策を導入する必要がある。

L/C開設のための保証スキームを稼働させる。

政府は既にPT. ASKRINDOによるL/C開設に対する保証制度を発表している。しかし、この制度を実施するための詳細は発表されていない。商業銀行の輸入金融を機能させるために、この制度は早急に実施される必要がある。

貿易金融専門金融機関を設立する。

政府は、国有化された商業銀行を改組して貿易金融専門の商業銀行を設立する計画を持っている。裾野産業も含めた工業部門への貿易金融を拡大するためこの計画を進めていく必要がある。

中規模企業を対象とした融資スキームを導入する。

ソーシャル・セーフティ・ネットとして導入されたマイクロ金融スキームの対象となっていない中規模企業に対して、資金を提供する融資スキームを導入する必要がある。一つの案としては、海外からの資金によるツー・ステップ・ローンの導入がある。

中小企業のローン借入の際の申請書作成へ支援を拡大する。

現在、工業商業省、協同組合・中小企業省、その他関連省庁が実施している支援を拡大する。工業商業省の場合、地方事務所やエクステンション・ワーカーを通じた財務管理や借入申請書作成に対する指導を拡充する必要がある。

(2) 中長期的施策

中小企業向け融資を専門とする金融機関を設立する。

中小工業向け融資を専門とする金融機関を設立する。この金融機関は、低利・中長期の設備資金の貸付のみならず、技術導入のための資金の貸付等も併せて行う。そこに中小工業向け融資の専門家をプールし、融資プロジェクトの発掘や、回収リスクの削減に努めることにより、資金のスムーズな流れを実現する。

マーケティング

施策3：輸出マーケティング支援

3.1 輸出マーケティングに関する問題

裾野産業の輸出マーケティングに関する問題点は、以下の通りである。

(1) 短期的問題

貿易金融の機能麻痺

インドネシアの銀行に対する国際金融市場の信頼の低下の結果、貿易金融機能が麻痺しており、インドネシアの輸出企業は、輸出製品を生産するための原材料輸入が困難になっている。

インドネシアの政治・社会情勢の悪化懸念による海外からのオーダーの落ち込み

最近の暴動の発生や政治的不安の拡大の結果、製品の安定供給、期限通りのデリバリーに対する懸念から、海外のバイヤーはインドネシアへの発注に慎重になっている。

複雑かつ不明瞭な輸出手続き

通関手続きや輸出申請手続きが複雑であり、不透明であると指摘されている。こうした通関手続き・輸出申請手続きを簡素化する必要がある。ビジネス目的の出国に課せられる高額の出国税は、中小企業が輸出プロモーションを行う際の大きな負担になっている。

時間のかかる関税払い戻し

多くの輸出業者は、輸出製品に課せられた付加価値税の還付に時間がかかる点を問題としている。

間接輸出に対する税制面での優遇策の欠如

直接輸出に関しては種々の税制面での優遇措置がある。しかし、間接輸出に関しては何の優遇策も採られていない。

(2) 中長期的問題

輸出振興庁（NAFED）の輸出促進に関する能力が不足している。

NAFED は様々な輸出支援サービスを実施している。しかし、NAFED のサービスは、これまで工業製品以外の製品に対する支援が中心であった。NAFED のオフィサーの多くは貿易における実務経験を有していない。98年には予算不足を理由に海外の出先機関であるインドネシア貿易促進センター（ITPC）を閉鎖した。その

結果、現在、NAFED は海外に輸出促進のための出先を持っていない。

輸出向けインドネシア製品の品質レベルが低い。

インドネシアの輸出製品は、競合国の製品に比べて品質面で劣っているケースが多い。輸出に要求される品質を満たしていないと、クレームの多発、バイヤーの信頼の喪失につながる。

貿易関連インフラが未整備である。

海運がインドネシアの貿易関連インフラのなかでも大きな問題の一つである。入港船舶数は需要を下回っている。これは、デリバリー期限の遵守とフレキシブルな輸入原材料の調達を困難にしている。

船賃が高いことも問題となっている。これは市場との距離が遠いことが理由であるため、直ぐに対応策を講ずることは難しい。自国の海運会社の競争力向上を図ることが、インドネシアの輸出能力を高めることにつながっていくことになる。

3.2 提言

マクロ的にはインドネシアの経済再建のために、ミクロ的には裾野産業の販売回復と雇用の維持のために、輸出の回復が不可欠である。このため輸出促進が緊急の課題となっている。

(1) 短期的施策

貿易・輸出促進に関連する租税制度を見直す。

代表的な例としては、間接輸出への税制面での優遇措置の提供、コンピュータ化による取扱手続きの迅速化などが進められる。

港湾での貨物取扱いを合理化する。

貨物取扱い手続きの明瞭化と港湾サービスに課せられる付加価値税の廃止・軽減を含めて港湾手数料の見直しが行われる必要がある。

輸出プロモーション目的の出国に関する出国税を免除する。

現在の貿易金融の機能不全を解消するために貿易金融スキームを導入する。

外国投資アセンブラー・部品メーカーによる輸出を奨励する。

外国投資アセンブラーや部品メーカーは操業度を維持するために輸出を増やしている。課税手続き・通関手続きの改善を通じて、彼らの輸出を促進する必要がある。

NAFEDの輸出促進サービスを拡充し、効果的なものにする。

NAFEDの機能を向上させ、そのサービスを効果的なものにする必要がある。特に工業商業省の関連産業局との協力を得て、工業製品の輸出促進サービスを拡充させる必要がある。この一環として、NAFEDの輸出促進基本政策の見直しを行い、輸出促進活動・市場調査などに関する能力向上を目的とした職員の再訓練を行う。

海外でのマーケティング活動に対する公的機関の支援を拡充する。

NAFEDをはじめとする公的機関と業界団体の関係を強化し、海外の展示会への参加、貿易ミッションの派遣、海外の有望顧客への売り込みなどの活動を共同で実施する。

公的機関による海外市場に関する情報提供を拡充する。

NAFED及び業界団体は、インドネシア製品の輸出競争力に対する比較調査を実施し、輸出可能性を評価する。これらの団体は、海外のバイヤーの購入希望品目に関する情報を、国内メーカーに対して提供する。こうした調査の結果を活用して、個々の企業、あるいは業界団体による効果的な輸出促進活動を行う。

中小企業に対して輸出マーケティングに関する指導を行う。

輸出経験を持たず、輸出促進のノウハウもない中小企業に対して指導・コンサルティングを実施していく必要がある。NAFEDおよび工業商業省の地方事務所がこのサービスを拡充させていく。

輸出マーケティングに関する訓練を拡大する。

輸出マーケティングに関する訓練プログラムをより実務的なものに改善し、輸出志向型中小企業に対してプログラムを実施していく。

部品調達促進のための展示会（逆展示会）を開催する。

地場ベンダーの発掘のためには、海外からも参加者を招聘して最終製品のアセンブラー、部品メーカーによる逆展示会を開催することが効果的である。

（２）中長期的施策

NAFEDの機能を拡充し、その能力の向上を図る。

ビジネス仲介サービス、情報提供サービス、海外でのプロモーションなどのNAFEDのサービスは、継続的に拡充される必要がある。この観点から、人材訓練も長期的に実施していかねばならない。

貿易関連サービスの振興を図る。

海運会社の振興が、インドネシアの産業の競争力強化のために重要である。また、通関業務、梱包、保管、輸送を担当する乙仲産業の拡充も貨物取扱い業務の改善のために必要である。

インドネシア製品の品質向上を実現する。

海外市場の開拓のためには、インドネシア製品の改善が必要となっている。海外からの専門家や公的機関による技術指導、従業員訓練、新規設備の導入、R&D活動などを通じて製品品質の向上を実現することは、根本的な課題である。

インドネシア製品の価格競争力の向上を図る。

インドネシアの主要工業製品は、価格指向型の製品である。インドネシ通貨が回復した場合、中国、タイなどの主要競合国との価格差が縮小し、インドネシア製品は価格競争力を低下させることとなる。労働生産性の向上のための努力が続けられる必要がある。

施策４：国内マーケティングに対する支援

４．１ 国内マーケティングに関する問題

経済危機の結果、国内市場が急激に縮小したため、地場の裾野産業にとって異なった産業で新規顧客を開拓することが緊急の課題となっている。地場部品メーカーが市場を多角

化するうえでのネックは、マーケティング能力の不足、有望顧客に関する情報の不足、不十分な新規顧客開拓努力などである。情報の提供、事業の斡旋などにより下請企業の新たな顧客の発掘を支援する必要がある。

4.2 提言

(1) 短期的施策

部品メーカーの新規顧客発掘を支援する。

次のような活動が提供される必要がある：

- 企業のパンフレットの作成への支援
- 費用見積り作成に対する支援
- 契約書の標準ひな型の作成
- バイヤーの部品購入需要に関する情報の提供

部品調達のための展示会（逆展示会）を開催する。

ベンダー発掘のために最終製品・部品のアセンブラーが参加する逆展示会を国内で開催する。

部品メーカーに関するデータベースを整備する。

裾野産業の取引拡大のために、企業の詳細データを含めた裾野産業のデータベースを作成する。

データベースは、工業商業省の地方事務所、地方の商工会議所、業界団体によって集められた部品メーカーに関するデータを、統一フォームで入力して作成される。データベースは工業商業省の事務所内に整備され、バイヤーをはじめとして一般に公開される。

部品メーカーとバイヤー間の取引斡旋サービスを拡充させる。

上記のデータベースによる情報の提供に加えて、展示会などの場における商談を公的機関が支援する。

(2) 中長期的施策

裾野産業の製品多角化に対する支援を行う。

AFTA の成立により貿易自由化が実現した状況においては、部品メーカーは製品多角化を進めていく必要に迫られる。これに対応して、情報提供、技術支援、金融支援などにより部品メーカーの製品多角化を支援していく必要がある。

施策 5： 租税・関税制度の合理化

5.1 租税・関税面の問題

奢侈品は国内市場拡大のうえでの問題の一つになっている。奢侈品の高税率は、国内の家電市場の成長を阻害する大きな要因になっている。国内市場規模が小さいことは、部品産業の規模的成長を妨げている。国内消費を喚起するために、奢侈品の税率の引き下げが望まれている。

5.2 提言

(1) 短期的施策

奢侈品税率の引き下げ

国内消費刺激と産業の健全な発展の観点から、奢侈品の税率の見直しを行う。

産業政策と関税制度の一致を確保する。

WTO との合意に基づいて自動車・自動車部品に対する現行の輸入関税を見直さねばならない。他の産業についても、産業政策と関税制度の一致を図る必要がある。

投資促進

施策 6：投資促進活動の拡充

6.1 投資促進に関する問題

競争力を有する部品メーカーは、その殆どが外国投資企業である。インドネシアの機械産業、自動車産業、電気・電子産業の競争力向上と付加価値向上において外国投資企業は不可欠である。この観点から裾野産業分野への外国投資を誘致する必要がある。しかし、ASEAN 地域の事業環境の悪化と国内の政情不安のため、インドネシアへの外国直接投資

は急減している。また、資金繰りの悪化や技術支援の必要から、外国投資家の資本出資へのニーズが地場部品メーカーの間で高まっている。しかし、外国企業は、政情が安定化するまで待ちの姿勢を採っている。

6.2 提言

(1) 短期的施策

投資促進のための情報提供の拡充

データベースの構築などを通じて、合併事業あるいは技術提携を希望している地場部品メーカーに関する情報を外国投資家に対して提供する仕組みを作ることが、必要である。同時に、外国企業と地場企業の取引を仲介するサービスも拡充される必要がある。

対象を明確化したうえで投資促進活動を実施する。

海外の部品メーカーの多くは中小企業である。そのため、中小企業のニーズにあった投資促進策を実施する必要がある。

本調査結果が示す優先部品の生産を行う外国部品メーカーに的を絞って、投資促進ミッションの派遣、投資有望企業の調査団招聘などの投資促進活動を実施する。

海外の中小部品メーカーの投資に対する支援を実施する。

海外の中小部品メーカーの投資促進のため、投資手続きを一手に処理する「ワン・ストップ・サービス・センター」の設置や共有施設をもった工業団地の提供など、中小企業が投資を行う際の負担を軽減する仕組み提供する。

(2) 中長期的施策

他のASEAN諸国からの生産拠点の移転を促進する。

世界の主要自動車部品、電気・電子部品メーカーは、アジア地域において生産分業体制を確立している。アジア地域に立地している部品メーカーの生産拠点のインドネシアへの移転を促進していくことが中長期的には重要である。

技術支援 / R&D 能力の向上

施策 7 : 裾野産業の技術水準の向上

7.1 技術水準の向上に関する問題

地場の部品メーカーの品質・コスト・デリバリー（QCD）の水準は外国ユーザーの要求を満たすレベルに達していない。アジア地域、あるいは先進国への部品輸出を拡大するためには、生産技術水準を向上させていくことが必要である。

生産に関連する技術は、大きく固有技術と管理技術に分けられる。固有技術は、R&D、工法、設備など製品の技術レベルに関連する技術であり、管理技術は、生産管理、品質管理、物流、労務管理など QCD に関連する技術である。

固有技術の向上は、設備の近代化、最新工法の導入によって実現していく必要がある。技術提携、最新技術動向の学習、R&D 能力の向上などが有効な方法となる。また、管理技術の向上に関しては、経営者が管理技術の重要性を十分認識した上で地道な改善努力を続けていく必要がある。アSEMBラー、公的機関、専門家などによる技術指導が、管理技術向上の有効な方法となる。

管理技術の向上は、インドネシアの裾野産業が外資系企業も含めたアSEMBラーに OEM 部品を供給できるレベルまで成長し、またコスト・品質面で ASEAN 各国に対する十分な競争力を獲得していくうえで、鍵となる重要なファクターである。

7.2 提言

(1) 短期的施策

アSEMBラーによる下請企業に対する技術移転の促進

地場ベンダーの製品を海外のユーザーの要求する水準まで向上させることが、部品の輸出に不可欠である。このためアSEMBラーによる地場ベンダーへの支援を拡大させることが必要である。

アSEMBラーは、現在、地場ベンダーの育成を行っており、なかには下請育成のために総合的なプログラムを実施している企業もある。こうしたアSEMBラーによる下請育成努力を奨励していく。

専門家による生産技術の向上への支援

短期間で実現可能な生産技術の向上は、外国人専門家、あるいは公的機関による支援によって進められる。生産技術、治工具、生産管理、検査制度、デリバリー管理などがの改善が期待できる。

公的機関による技術指導の拡大

公的研究所による巡回指導をより活発化する。指導員の訓練、必要な資機材の追加により指導内容のレベルアップを図る。また、専門家を登録し、アドバイザーとして活用する。

地域の公的技術支援機関のアップグレード

地方における公的技術支援機関である UPT は、設備・保有技術が老朽化・陳腐化しているために、裾野産業の技術支援のニーズを満たせない状況にある。多くの部品メーカーが立地する重要地域にある UPT のアップグレードを図る必要がある。

技術者に対する生産管理に関する教育訓練の拡充

生産現場において工程管理、製品の評価、改善活動をシステムティックに実施するのに必要な系統だった生産管理に関する知識を持った人材が不足しているか、全くいないのが現状である。従って、大学、公的訓練機関における生産管理技術教育を充実させていく必要がある。また、海外の支援国・機関の種々のスキームを利用した国内・海外研修の利用拡大を図っていくことも有効である。

工業会活動の強化

工業会の活動、とくに会員企業の技術向上のための活動を活発化する。具体的な内容としては、以下のものが実施されるべきである。

- 最新技術情報の提供
- 会員による技術改善のための研究会
- 優良工場の見学

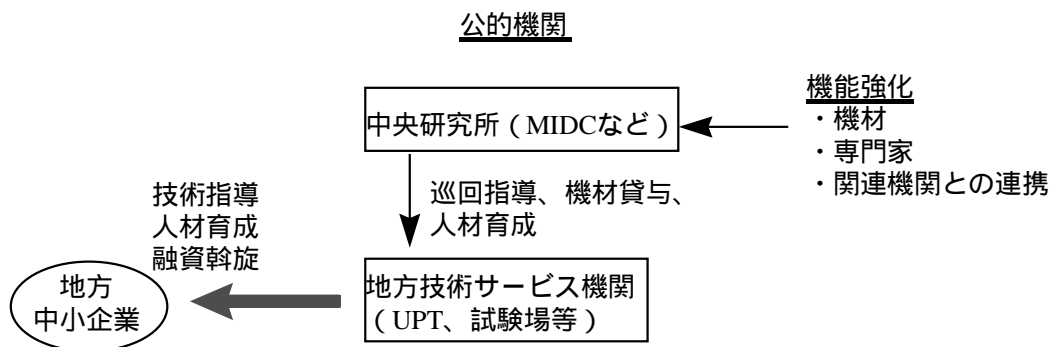
(2) 中長期的施策

公的機関による技術支援システムの確立

地方においても、地方試験場、UPT など地域に立地する機関の技術サービス機能を近代化し、向上させる必要がある。中央研究所の機能を強化することにより、中央研究所を通じた地方機関の強化を進めていく。活動を強化する UPT の数も増やしていく。研究所と UPT のリンケージを強化することにより、裾野産業への技術支援を向上させる。

地方機関の強化に関しては、アセンブラーが立地する JABOTABEK、Surabaya 地域、鋳物・鍛造などの金属加工産地など優先地域を選定したうえで、重点的な強化を行う。

図 6 - 3 - 1 技術支援のフロー



技術提携の斡旋

新たな部品の生産開始のための海外ライセンサーと国内部品メーカー間の技術提携が政府およびアセンブラーにより促進・支援される。

施策 8 : 品質水準の向上

8.1 品質水準に関する問題

国際規格である ISO 9000 シリーズの取得は、インドネシアの部品メーカー共通の課題となっている。特に輸出志向部品メーカーにとっては、ISO 9000 シリーズは不可欠である。一方で、中小企業において ISO 9000 をベースに品質管理体制を整備することは非常に困難である。中小企業に適した品質管理システムの開発・普及を進めていく必要がある。

インドネシアの下請企業の品質管理の現状をみると、一次下請企業においては、多くの

企業で品質管理システムは導入されている。しかし、検査機器の選定と点検保守に問題があり、不良品の発生につながっている。二次下請企業においては、検査体制すらも十分ではなく、品質管理システムも構築されていない。

部品メーカーが品質管理システムを整備していくうえでの問題点は、トップ・現場ともに品質の重要性に関する認識が不十分であること、品質管理手法に関する知識が不足していること、品質管理を担当する人材が不足していることなどである。

8.2 提言

(1) 短期的施策

アSEMBラーによる品質管理に関する下請け企業指導の促進

アSEMBラーによる地場ベンダーに対する品質向上のための支援の拡充を奨励する必要がある。海外のアSEMBラーの要求水準を満たすようなレベルまで、製品品質を向上させることが目標となる。

専門家の支援による品質管理の向上

地場部品メーカーによる生産技術の向上・品質向上のために外国人専門家の受け入れを奨励する。

中小企業に適した品質管理システム導入手法の開発と導入マニュアルの作成

中小企業に適した品質管理システムを開発し、これをマニュアル化して普及させていく。

品質管理に関する情報の提供

内外の品質管理に関する図書、資料などの情報を入手し、品質管理担当者が利用できる形で公開する。

インドネシア工業規格の整備

インドネシア工業規格が対象とする部品の品目数を増やし、産業界に普及させることも品質向上のために重要である。これは、製品品質に関する産業界の意識向上につながる。

(2) 中長期的施策

品質管理技術普及機関の設立

インドネシアにおいて品質管理に関する指導、教育訓練を行っていく機関が、PT Sucofindo、B4T、ITQC など幾つか存在する。しかし全国的に品質管理技術の普及活動を行っている組織は、存在しない。品質管理技術について研究し、それを組織的・継続的に普及していく機関の設置が必要である。

品質管理担当者の組織化

民間企業、政府機関、公的研究所、学会など品質管理担当者、品質管理指導者を品質管理専門家として登録する。登録者に対して品質管理に関する最新情報を提供していく。

施策 9 : R & D 活動の向上

9 . 1 R&D 活動に関する問題

現在のところ、外資系部品メーカーを除いてインドネシアの裾野産業において企業レベルでの R&D 活動は、殆ど行われていない。地場下請企業は、アSEMBラーから供与された図面を消化して、図面通りの製品を作るのが精一杯である。また、汎用部品を製造している部品メーカーも技術水準が低く、独自技術により新製品を開発したり、製品を輸出するレベルには至っていない。これは、地場企業においては、企業規模、設備、技術レベル、人材のいずれの面でも R&D を行える能力が不足していることによる。

部品メーカーは、短期的には経済危機により既存市場の急激な縮小に直面していることから製品の多角化の必要に迫られている。長期的にも、市場自由化後の競争に対応するために製品の多角化が必要となっている。しかし部品メーカーは、独力で製品多角化を行うのに十分な能力を持っていない。

裾野産業の R&D 能力の強化にあたっては、民間企業の R&D 活動に対する直接の助成策の供与と公的機関による民間部門の R&D 活動支援の拡大を行っていく必要がある。

9 . 2 提言

(1) 短期的施策

製品の多角化のための情報の提供

地場部品メーカーの他業種向け製品多角化を支援するために、市場ニーズ、技術要求水準など製品に関する情報を提供する必要がある。

企業のR&D活動に対する助成

税制面での優遇や補助金の給付などの形による公的助成措置も、民間部門の製品の多角化や新市場開発のための R&D 活動を支援するために必要である。

税制面では、R&D 費用の税額控除制度が既に導入されているが、運営上の問題からうまく機能していないのが現状であるといわれている。これを見直して、実効性のある制度とする必要がある。

税制面での助成に加えて、費用の 1/3 ~ 1/2 程度をカバーする R&D 補助金の導入、海外技術の研究に対する補助金の導入なども検討する必要がある。技術指向型の中小企業、優秀なエンジニアによるベンチャー企業を積極的に支援していく観点から、この制度の導入が望まれる。

アセンブラーの部品認定機能の現地化の促進

自動車においては、部品メーカーが試作品を製作しても、採用までの手続きが煩雑である。これが部品メーカーの技術開発能力の向上、自主技術の育成を阻害する要因となってきた。アセンブラーの部品採用機能・決定権の現地化を進めていくことが、インドネシアの部品メーカーの R&D 活動を活発化する上で重要である。

外国投資アセンブラーの製品デザイン・製品開発プロセスのインドネシアへの移管の促進

アセンブラーが製品開発をインドネシアで行った場合、この開発プロセスへの地場部品メーカーの参加の可能性も生じてくる。海外の電気・電子メーカーは開発プロセスをアジア諸国に移管しつつある。こうした開発プロセスの移管を奨励するとともに、必要な環境整備を進める必要がある。

工業商業省傘下の研究開発機関の設備の拡充

部品の国産化にあたっては、製造されたものが設計通りに正しくできているかの評

価が重要であるが、部品メーカーが評価設備を保有することは、資金的な面でみて困難である。部品メーカーは、公的検査機関、民間検査機関、あるいは海外の検査機関に検査を委託することになる。しかし現状では、工業商業省傘下の研究開発機関では、必要な設備が設置されていない、設備のメンテがうまく行われていないなどの問題から、裾野産業の試験・検査ニーズに十分応えられない状況である。

この問題を解決するため、個々の企業では負担できない大規模な検査設備、試験装置については公的機関に設置し、公的機関が試験サービスを行っていく必要がある。

(2) 中長期的施策

産・学・官連携による共同技術開発の推進

機械、自動車、電気・電子機器類は、多数の部品が総合的、有機的に結合されて成り立つ製品である。従って、個別の部品技術の向上とともに総合的、多角的な技術の開発が必要である。個別企業における研究開発とともに、多角的な共同研究も必要となる。

新規材料の利用などにおいては材料メーカー、アSEMBラー、部品メーカーによる共同研究が必要である。鋳造、鍛造、機械加工など材料系統、加工系統別技術についての部品ごとの共同研究、ユニット部品生産に関する共同研究なども必要である。

R&Dに従事する人材の育成

R&Dにおいても、他の技術面での課題と同様に、優秀なエンジニアの養成が重要な課題として挙げられる。R&Dに関しては、教育訓練の分野で以下のような施策が進められる必要がある。

- 大学におけるエンジニアリングに関するカリキュラムの拡充を図る。
- 民間企業による海外トレーニングを促進するために、奨学金制度を拡充する。
- 公的研究機関、大学と民間のエンジニアの間の交流を活発化する。
- 共同研究開発活動を通じた経験ある人材の蓄積を進める。

経営能力

施策10： 中小製造業の経営能力の向上

10.1 経営能力に関する問題

中小製造業の経営能力に関する問題としては、以下の点が指摘される。

中小製造業における近代的管理技術の不足

二次、三次下請加工を行う中小企業の多くは、近代的な経営管理を取り入れていないという指摘がある。彼らの多くはファミリー企業であり、経営者は経営管理手法に関する十分な教育を受けていないことが理由として挙げられる。

輸出促進や資金調達を行うのに十分な経営管理能力を持っていない。

地場の部品メーカーは、国内・海外市場での販売促進にやっきになっている。しかし、彼らの経験も能力も市場開拓には不十分である。また、彼らは資金調達面でも問題を抱えている。不十分な経営管理能力は、資金調達上の問題の一つとなっている。

経営の近代化のために裾野産業は、管理技術の向上が必要である。

地場中小企業が、アセンブラーを支える有力な裾野産業に成長していくための条件の一つは、これらの中小企業が近代的経営を身につけていくことである。また、今後は市場の自由化により、輸入製品との競合がより厳しくなるものと考えられる。地場中小企業が輸入品と競合していくには、近代的経営管理の実施による経営合理化が不可欠である。

10.2 提言

(1) 短期的施策

中小企業向け経営管理能力の訓練プログラムを策定し、拡大していく。

マーケティング、輸出マーケティング、財務管理、製品多角化などの分野に重点を置いて、既存の経営管理に関する訓練プログラムを改善し、中小企業を対象に幅広く実施していく必要がある。プログラムの開発はPUSBINLAT、PPEI、その他関連機関において行う。プログラムは、中小企業のニーズに合わせてより実践的なものとする。

中小企業への指導を担当するエクステンション・ワーカーの再訓練を実施する。

中小企業の経営・技術水準の向上が可能となるよう、エクステンション・ワーカーのコンサルティング能力を向上させる。

中小企業に対する事業計画、マーケティング、財務管理に関する指導、コンサルティング・サービスを拡充する。

これはエクステンション・ワーカーの活動強化や UPT の近代化を通じて実行される。

(2) 中長期的施策

工業商業省内に中小企業指導システムを確立する。

経営指導員を育成するシステムを確立する。経営指導員は、中小企業の経営診断を行い、その結果に基づいて継続的に事業計画、経営改善などの指導を行う。

工業商要省による中小企業指導の機能を拡充する。

工業商業省の中小企業指導機能を強化する。そのなかには、データベース、情報提供、中小企業に関する研究なども含まれる。

人材育成

施策 1 1 : 人的資源の拡充

1 1 . 1 人的資源開発に関する問題

中小部品メーカーでは、社内に人材育成制度が整っていないこと、労働条件が悪いことから熟練労働力が不足している。

職業訓練についてみると公的職業訓練センターは、数の面、設備の面、カリキュラムの面でも不十分である。裾野産業のみならず、産業界全体においても職業訓練は不十分である。

裾野産業の技術水準、生産管理、R & D の強化という面では、エンジニア、テクニシャンとなるべき人材が不足している。

1 1 . 2 提言

(1) 短期的施策

産業内での従業員訓練機能の拡充

大企業の有する技能訓練学校には実践的なスキルの訓練ノウハウが蓄積されている。こうした企業の技能訓練学校を裾野産業にもオープンにして、裾野産業の従業員の能力のレベルアップを図っていくことは、裾野産業の人材育成のための有効な施策となる。裾野産業の技術者に対して浅くても広い技術常識を持たせる研修コースを実施していくことは、裾野産業の技術力の向上に効果がある。この観点から企業による訓練学校の設立に対する税制面での優遇や助成措置を導入する。

支援国・機関が資金を出した職業訓練スキームの活用

支援国・機関が資金を出した種々のタイプの国内・海外での訓練スキームがある。従業員の訓練のために、これらのスキームの活用を奨励する。

訓練ニーズが高い技術分野での訓練プログラムの整備

裾野産業にはプラスチック射出成形、金属プレス、金型設計など、既存の職業訓練システムでカバーされていない技術分野が幾つか存在する。産業のニーズが高い分野については、CHEVEST などにより訓練カリキュラム、設備、指導員のレベルの面での訓練実施体制を拡充していく必要がある。

(2) 中長期的施策

産業界のニーズを反映した職業訓練体制の確立

産業界のニーズの高い技能に関する訓練を拡充していく必要がある。現在、労働省では定期的に産業界の意見を聴いて教育訓練ニーズの確認を行っているが、この結果に柔軟に対応した形で教育訓練システムを築いていく。

技能検定制度の拡充

裾野産業に関連する技術で技能検定制度でカバーされている職種は殆どない。訓練体制の整備と同時に、長期的には技能検定制度の導入も実施する必要がある。技能検定制度は、高い技能を持った人材の認定を行うことにより、技能者の地位の向上、ひいては全体の技能レベルの向上につながるものと期待される。

職業訓練センターの拡充

現在、労働省の職業訓練センターの設備の近代化が少しずつではあるが進められている。金属加工、エレクトロニクスなど裾野産業のニーズの高い分野の職業訓練を充実させるために職業訓練センターの拡充は継続的に進められる必要がある。

職業訓練センターでは、企業での実習を行う徒弟制度が採用されている。これも実践的な職業訓練を実施するという観点から拡大していく必要がある。

エンジニア・テクニシャンの訓練

エンジニア・テクニシャンの技術に関する知識向上のために次の策が講じられる必要がある。

- 大学におけるエンジニア教育の拡充と内容向上
- ポリテクニクの増設
- 企業のテクニシャン・レベルの従業員の訓練プログラムの導入

表6 - 3 - 1 裾野産業振興のための総合開発政策

	施策	短期的施策	中・長期的施策
1	裾野産業振興に関する制・政策面の整備	中小企業政策の対象の上位シフト 中規模工業のための振興策の策定 裾野産業のための「ワン・ストップ・サービス・センター」の設立 中小企業振興関連省庁・機関との調整の従来以上の促進	工商省小企業総局の機能と活動を拡大する。 国際的ビジネス・ルールとの調和及び社会との調和の確保
2	中小企業向け融資の拡大	L/C開設のための保証スキームを稼働させる。 貿易金融専門金融機関を設立する。 中規模企業を対象とした融資スキームを導入する。 中小企業のローン借入の際の申請書作成へ支援を拡大する	中小企業向け融資を専門とする金融機関を設立する。
3	輸出マーケティング支援	貿易・輸出促進に関連する租税制度を見直す。 港湾での貨物取扱いを合理化する。 輸出プロモーション目的の出国に関する出国税を免除する。 現在の貿易金融の機能不全を解消するために貿易金融スキームを導入する。 外国投資アSEMBラー・部品メーカーによる輸出を奨励する。 NAFEDの輸出促進サービスを拡充し、効果的なものにする。 海外でのマーケティング活動に対する公的機関の支援を拡充する。 公的機関による海外市場に関する情報提供を拡充する。 中小企業に対して輸出マーケティングに関する指導を行う。 輸出マーケティングに関する訓練を拡大する。 部品調達促進のための展示会(逆展示会)を開催する。	NAFEDの機能を拡充し、その能力の向上を図る。 貿易関連サービスの振興を図る。 インドネシア製品の品質向上を実現する。 インドネシア製品の価格競争力の向上を図る。
4	国内マーケティングに対する支援	部品メーカーの新規顧客発掘を支援する。 部品調達のための展示会(逆展示会)を開催する。 部品メーカーに関するデータベースを整備する。 部品メーカーとバイヤー間の取引斡旋サービスを拡充させる。	裾野産業の製品多角化に対する支援を行う。
5	租税・関税制度の合理化	奢侈税税率の引き下げ 産業政策と関税制度の一致を確保する。	

表 6 - 1 裾野産業振興のための総合開発政策（続き）

	施策	短期的施策	中・長期的施策
6	投資促進活動の拡充	投資促進のための情報提供の拡充 対象を明確化したうえで投資促進活動を実施する。 海外の中小部品メーカーの投資に対する支援を実施する。	他の ASEAN 諸国からの生産拠点の移転を促進する。
7	裾野産業の技術水準の向上	アSEMBラーによる下請企業に対する技術移転の促進 専門家による生産技術の向上への支援 公的機関による技術指導の拡大 地域の公的技術支援機関のアップグレード 技術者に対する生産管理に関する教育訓練の拡充 工業会の活動の強化	公的機関による技術支援システムの確立 技術提携の斡旋
8	品質水準の向上	アSEMBラーによる品質管理に関する下請け企業指導の促進 専門家の支援による品質管理の向上 中小企業に適した品質管理システム導入手法の開発と導入マニュアルの作成 品質管理に関する情報の提供 インドネシア工業規格の整備	品質管理技術普及機関の設立 品質管理担当者の組織化
9	R & D 活動の向上	製品の多角化のための情報の提供 企業の R&D 活動に対する助成 アSEMBラーの部品認定機能の現地化の促進 外国投資アSEMBラーの製品デザイン・製品開発プロセスのインドネシアへの移管の促進 工商省傘下の研究開発機関の設備の拡充	産・学・官連携による共同技術開発の推進 R&D に従事する人材の育成
10	中小製造業の経営能力の向上	中小企業向け経営管理能力の訓練プログラムを策定し、拡大していく。 中小企業への指導を担当するエクステンション・ワーカーの再訓練を実施する。 中小企業に対する事業計画、マーケティング、財務管理に関する指導、コンサルティング・サービスを拡充する。	工商省に中小企業指導システムを確立する。 工商省による中小企業指導の機能を拡充する。
11	人的資源の拡充	産業内での従業員訓練機能の拡充 支援国・機関が資金を出した職業訓練スキームの活用 訓練ニーズが高い技術分野での訓練プログラムの整備	産業界のニーズを反映した職業訓練体制の確立 技能検定制度の拡充 職業訓練センターの拡充 エンジニア・テクニシャンの訓練

第7章 アクションプログラム

第1節 アクションプログラムの選定

機械部品、自動車部品および電気・電子部品の各分野毎の調査において、インドネシア裾野産業が抱える各種の現状の問題点が抽出され、また、こうした問題点に対する対応策の検討が行なわれた。さらに、こうした分野別の検討結果を統合して裾野産業育成のための総合施策が提言された。

こうした総合施策は、いずれもが重要で、可能な限り早期にその実現に取り組むべきである。しかしながら、人的資源や資金面での制約から、すべてを同時に実行に移すことは困難である。したがって、需要の急減から経営難に直面している大多数の裾野産業企業にとって緊急度が高いこと、関税制度の見直しや規制緩和など、必ずしも大量の人的資源や資金の投入を必要としない政策提言については対象外とする、国際的な支援機関からの支援をうけて比較的早期に実行に移すことが可能であり、現在の緊急の課題に答えうるものであるといった条件を考慮して、いくつかのアクションプログラム案が仮説として提案され、そのプライオリティと実行可能性が検討された。こうした過程を経て、以下の5つのアクションプログラムが提案された。

- 1)輸出促進総合マスタープランの策定調査
- 2)モデル工業サービスセンター（ISC）設立プログラム
- 3)下請け産業見本市の開催
- 4)経営管理スキル向上プログラム
- 5)裾野産業および輸出型中小企業の総合競争力強化（ツー・ステップ・ローン）プログラム

アクションプログラムの選定において勘案された、主な要因は以下の通りであった。

インドネシアの裾野産業は、経済危機後の需要の急減から大半の企業が経営難に直面している。マーケティング面での支援が最も強く求められている。

裾野産業の主要対象市場は国内アSEMBラーであるが、裾野産業企業とアSEMBラーの間の情報の隔絶が大きい。アSEMBラーに対しては可能性のある国内部品供給企業の情報を、裾野産業に対しては、アSEMBラーが国内調達を求めている製品の情報を提供するプログラムが必要である。

現況の経済危機下では、国内需要の回復には時間がかかると予測される。裾野産業企業にとっても海外市場の開拓が急務の課題となっている。これまでは輸出経験が少ない企

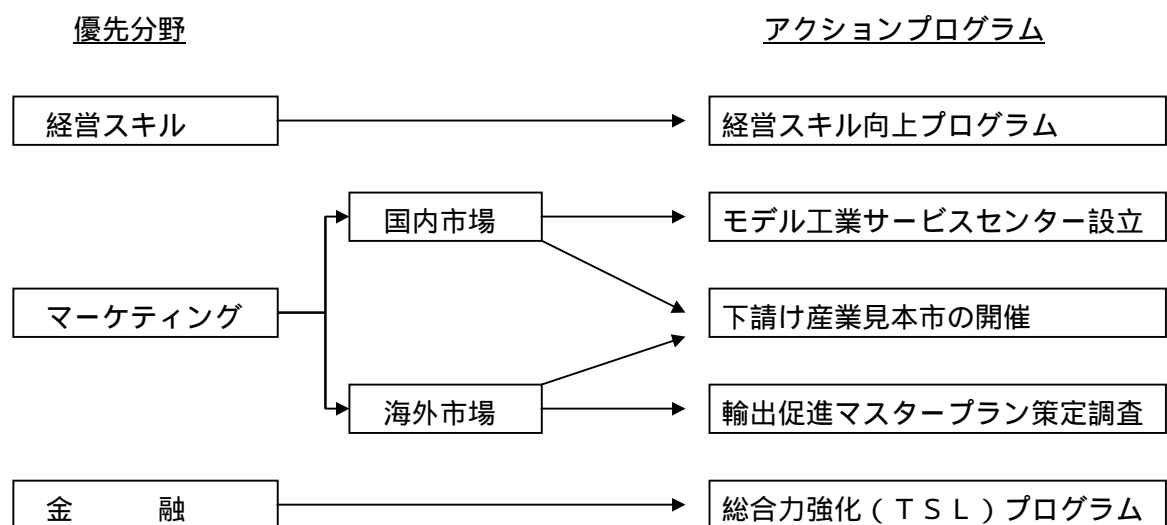
業に対しても、海外の売り先を紹介するプログラムが必要である。また、これまでのインドネシアの公的機関による支援は消費財輸出が中心で、裾野産業企業が製造する工業製品輸出への支援能力には問題があると見られる。全体的な輸出促進のマスタープランを策定して、この中で工業製品輸出支援策の位置づけを明確にする必要がある。

これまで下請け生産に従事していた裾野産業企業が、国内における販路を拡大したり、海外市場を開拓していくためには、経営者の意識を高めていく必要がある。経営者の意識を高め、経営スキルを向上させる教育訓練制度の拡充が重要である。

裾野産業企業が新しい市場を開拓できたとしても、現状の金融情勢では、求められる製品を生産するのに必要とされる設備機械を購入したり、必要原材料を手当てする資金面での制約が大きい。海外や国内市場への売り先を持つ企業への中長期資金の支援プログラムが必要とされている。

現在の脆弱なインドネシア裾野産業の現状から、マーケティング面のみ、経営スキル面のみ、あるいは資金面のみの支援では十分な効果を持たない。マーケティング、経営・技術スキル、資金を統合的に支援できるプログラムが重視されるべきである。

図7 - 1 1 アクションプログラムの選定



第2節 アクションプログラムの内容

1. 輸出振興マスタープランの策定調査

(1) 背景

インドネシアにおける最近の経済困難のきっかけとなったのは、97年7月以降のアジア通貨危機の影響を受けたルピアの対ドル為替相場の急落であった。このインドネシア通貨急落の原因は、貿易構造の変化によるものではなく、むしろ短資資本の急激な流出によるものであった。しかしながら、現在の経済混乱を收拾させ、再び安定した経済成長を達成していくためには、インドネシア製品の輸出競争力を向上させ、国際収支の安定化を図ることが必須の要件となっている。

上記の観点から、インドネシア政府は、輸入依存度を低下させるとともに、ASEAN域内における競争力を高めることにより輸出の振興を図ることを経済政策の大きな柱の一つとしている。これを受けて、工業政策においても、1)輸入依存度の低い資源加工型、労働集約型産業の生産拡大を図り、この輸出を拡大すること、2)裾野産業の育成においても、こうした資源加工型、労働集約型産業への貢献度の高いものを重視することなどの政策が打ち出されている。

こうした政策は、基本的な方向としては間違っていないとしても、個別の産業に対する具体的な方策となると、必ずしも統合のとれた政策とはなっていないものが多い。例えば、輸入依存度の高い産業の代表例としては電気・電子産業が引き合いに出される。確かにこの分野においては、インドネシアを輸出基地として進出してきた外資系企業の比重が高く、こうした企業の原材料、部品類の輸入依存度は極めて高い。しかしながら現在でも、この部門全体の総輸出額は、国内市場向け製品に対する原材料や部品類の輸入を含めた総輸入額を上回っている。現在輸入依存度が高いといった議論は、将来の輸出牽引車としての電気・電子産業の可能性を低下させるものではない。また資源加工型産業の代表例とされている食品加工産業をみると、殆どの原材料となる農産物は、将来的には国内需要も増大する。この結果として、どの程度の輸出余力が生じるかの検討が行なわれていないものが多い。また生鮮野菜や魚介類は、加工された缶詰ものよりも市場価値が高い。輸出の可能性については、生産コストよりも生鮮食品の流通ネットワークの構築の優劣が大きく影響する。この面でのインドネシア製品のASEAN域内での競争力の検討は十分に行われていない。

一方、インドネシアを含むASEAN域内では、ASEAN自由貿易地域(AFTA)の結成に向けての共通実効優遇関税(CEPT)スキームにより、2002年までに殆どの製品の関税率が5%以内に引き下げられようとしている。こうしたなかで進むであろうASEAN域内分業体制のなかにおいて、インドネシアがどういった製品の生産に特化していくかを十分に検討したうえで、輸出振興マスタープランを策定することが求められている。

(2) 目的

2002年までに実施目標年が繰り上げられた ASEAN 自由貿易地域 (AFTA) の成立後の域内分業構造の予測を行ない、インドネシアの輸出振興マスタープランを策定する。さらに、同マスタープランを実現するための具体策をアクションプランとして取りまとめる。

(3) 「マスタープラン策定調査」の具体的な内容

- 1) インドネシアの輸出構造、主要産業の輸出競争力、輸出振興組織、輸出振興政策などの現状を分析する。
- 2) ASEAN 各国の輸出構造、輸出競争力、輸出振興政策などをインドネシアと比較したうえで、AFTA 成立後の ASEAN 域内の予想される分業構造の分析を行ない、インドネシアの望ましい輸出構造を想定する。
- 3) インドネシアにおける現在の輸出振興上のボトルネックを解消し、戦略産業の輸出競争力を一層引き上げるための輸出振興政策のマスタープランを策定する。このマスタープランは、基本的には、以下のような内容を含む。

輸出振興政策の基本方向

輸出振興制度の開発・改善策

輸出振興組織や機能の開発・強化策

情報整備の拡充・強化策

貿易取引斡旋、貿易研修、広報・展示活動の拡充・強化策

輸出指向型産業の育成策

- 4) 上記のマスタープランを具体的に実現するためのアクションプランを、マスタープランに対応した形で作成する。

(4) 実施機関

工業商業省傘下の輸出振興庁 (NAFED) および工業商業省内の海外貿易総局、国際産業貿易協力総局あるいは輸出産品を管轄する各産業局などの輸出振興に関連する総局がマスタープラン策定作業の実施機関となる。また、こうした輸出振興政策策定に対する各国への協力実績を持つ、国際技術協力機関の協力を要請する。

2. モデル工業サービスセンター（ISC）設立プログラム

（1）背景

インドネシアにおける小規模金属加工企業の多くは、ジャカルタ近郊、ボゴール、テガル、スカブミ、ジョクジャカルタなどのいくつかの地域に分散して存在している。こうした地場企業は、自動車、電気・電子、機械産業などの近代工業部門への裾野産業となりうる可能性を有しているが、大半が零細企業で、経営力、技術力、マーケティング力のいずれの面においても未熟であるために、現状では、外資系企業をはじめとする大手組立企業と十分にリンクした存在とはなっていない。

一方、地方における零細企業の育成は、従来から工業商業省の重要施策の一つとして認識されており、これまでも各種の支援策が実施されてきている。こうした施策の中心的なものは、共同利用設備（Common Service Facility, CSF）の設置である。CSFは、各地の産業ニーズに応じて当該地域の企業が共同利用できる各種の機械・設備を配置したもので、現在、インドネシア全土 97ヶ所に設置されている。その対象産業は、金属加工業に限らず、繊維製品、木材加工、陶磁器、竹細工、藤細工、皮細工など多岐にわたっている。また CSF を核として周辺企業への技術指導を行なうために、TPL（Field Extension Worker）と呼ばれる技術普及員の教育・訓練を行なって各地に配置している。現在 200 名弱の技術普及員が、各地の CSF の所長あるいは工業商業省の地方事務所の CSF 調整員として活動している。こうした普及員の身分は公務員ではなく、民間普及員として扱われている。その後 T P L 育成制度は、工業商業省の地方事務所におけるスタッフを TPP（Industrial Research Worker）として、中小企業への経営指導やマーケティング指導技術を教育・訓練する T P P 育成制度に変更された。この際に、一部の TPL も TPP として公務員に身分変更された。こうした訓練を受けた TPP も CSF への支援を行なっている。

CSF や TPL といった制度は整えられているが、問題は、CSF が設置されて以来 20 年程、機械設備の更新が行なわれておらず老朽化が進んでいることである。これに対して、金属加工業などの分野では、外資系企業をはじめ需要企業側の技術要求水準が極めて高いものとなっている。工業商業省は、現在、CSF 活性化のマスタープランを作成して設備の更新を計画しているが、地場企業を近代工業の裾野産業として育成していくためには、単に共同利用設備の更新のみならず、技術開発、品質管理、経営、マーケティングなどの企業活動全般にわたる指導サービス機能の拡充が求められている。

（2）目的

裾野産業の基地となりうる金属加工業の集積地域における CSF の機能を拡充して、いくつかのモデル工業サービスセンター（ISC）を設立する。

具体的には、現存する CSF の中から 2 ~ 3 の CSF を選び、国際的な技術支援機関からの協力を要請して、近代的な設備・機械と技術を導入するとともに、組織を再編成して、技術面のみならず経営やマーケティング面での指導も可能な総合的なビジネス情報センターとする。

また長期的には、モデルセンターの経験を基礎にして、現存するすべての CSF を、対象地域における企業にマーケット情報の提供を行なうとともに、販売拡大に必要な技術の導入や製品競争力の向上のための技術的、経営的指導を行なうビジネス情報センターへと改変する。

(3) モデルセンター設立の対象地域

中小金属加工企業が集中する地方に存在する金属加工関連 CSF のなかから、2 ~ 3 ヶ所を選んで、モデルセンターを設立する。今回のインドネシア現地調査においては、時間的な制約から、スカブミとテガルの CSF およびその周辺企業の概況調査を行なった。

まずスカブミには、約 180 社の金属加工企業が存在するといわれるが、各企業の実際の活動状況をみると、板金加工・溶接、非鉄鋳造品、建設機械用汎用部品、建築用鉄骨、鉱山機械の一部、木工家具、計量器、美術工芸金属製品、医療器具、オートバイ部品など、何でも取り込むように業種が多様化しており、必ずしも「金属加工業」分野に特化しているとはいえない。これに対してテガル周辺の企業活動内容は、板金加工・溶接構造部品、鋳造品、農器具・機械及び部品、漁船用部品等、何れも金属製品が関係しており、「金属加工業」としての括りができる。両地域共に、大半の企業が国内需要急減の打撃を受けているが、日本の建設機械または農業機械メーカーからの注文を受け、忙しい企業も数社ある。こうした企業で製造している部品は、建設工事現場用の大型扇風機カバー、建設機械のブラケット、アームなど、板金プレスと溶接加工を組合せた比較的作業工程が簡単なものが多い。

これらの地域のローカル企業のほとんどは、老朽化した設備を使って、種々の部品を品質抜きに加工している。例えば現状の技術水準がかなり向上したとしても、単発プレス加工の精度が多少良くなるか、溶接技術が向上する程度で、厳密な品質・納期管理を要求される自動車・自動二輪や電気・電子用部品としてのレベルに到達するにはまだ時間がかかる。

一方、20 年前に設置された CSF の設備は、老朽化と陳腐化が著しい。一部の設備が周辺企業に利用されているが、実質上は注文の多い企業の下請け工場となっており、当初の目的である地場中小企業への技術指導からは掛け離れた主体性のない存在となってしまっている。このような状況下で、CSF 内に、直ぐに CNC 工作機械や最先端の設備を導入して、組立て企業に直接部品を供給する一次下請け企業を育成しようとしても、余り意味がない。むしろ現在の CSF の老朽化した汎用工作機械を多少の高度化を含め更新し、より高度な金属加工品あるいは金属加工に不可欠な治工具、周辺機器の製作を可能にさせるほうが現実的である。この支援に

より周辺地場企業のなかでも相対的に技術力が高い企業を中心に、二次下請け企業やアフターマーケット向け部品市場に参入させる、さらにこうした企業をモデル企業として活用して、より零細な地場企業への指導あるいは啓蒙活動を行うことが結果的に早道であろう。

(4.) モデル工業サービスセンターの具体的な活動内容

モデル工業センターにおいて期待される活動内容は、以下の通りである。

1) 対象地域内の企業情報の収集

経営指導、技術指導ニーズの確認と取引斡旋活動のための企業データベースの構築

2) 共同利用機械・設備の地域内企業への提供

金属加工業の技術水準を向上させるために不可欠な治工具や周辺機器の製造を行なうための、プレス金型製造、板金プレス加工、機械加工設備を更新

3) 先進技術の地域内企業への普及

汎用プレス金型技術の向上（金型精度が上がれば製品の付加価値が高まり、仕事量の確保にもつながる）、 鋳物・ダイカスト製品の機械加工技術の向上（同製品を生産する企業の製品付加価値を高めうる）、 プレス技術の向上（現状より精度の高い部品の生産や多種少量生産ニーズに対応しうる）などが主要な技術テーマとなる。現状の地場企業の活動内容から、プレス加工と部品の機械加工が主体となると考えられる。したがって優先度は 、 、 の順番となろう。

4) 対象地域内企業への経営指導

企業幹部を対象に、経営指導、マーケティング指導、あるいは市場情報やその他ビジネス情報の提供を行なう。

(5) プロジェクトの費用と要員計画

1) 設備の更新費用

現在のCSFの機械・設備は、テガルのように比較的メンテナンスがしっかりと行われているところでも、老朽化から加工精度が低く、生産できる製品は限定される。技術指導の中心となる機械・設備の主要なものについては更新する必要がある。したがって、更新すべき機械・設備の内容は、既存のCSF設備の内容によって若干の差はあるが、基本的には表7-2-1に示す通りと考えられる。

表7 2 1 モデル工業センターの機械・設備更新の暫定案と費用

	プレス金型	板金プレス加工	機械加工	金額(千円)
NC 旋盤	×			15,000
NC(汎用)フライス盤	×		×	8,000
平面研削盤	×	×	×	5,000
成形平面研削盤	×		×	5,000
工具研磨機	×		×	3,000
工具・治具	×		×	7,000
熱処理設備	×			10,000
設計図面台(ドラフター)	×		×	800
NC プレスブレーキ		×		8,000
プレス設備	×	×		20,000
NC タレットパンチ		×		10,000
シャーリング		×		5,000
ロールベンダー		×		5,000
パンチセット(50種)			×	5,000
TIG 溶接機		×		1,000
MIG 炭酸ガス溶接機		×		1,000
抵抗溶接機		×		1,000
測定器具(パス、ダイヤルゲージ、トスカ、マイクロメータ等)	×	×	×	900
合計	-	-	-	110,700

2) 要員計画

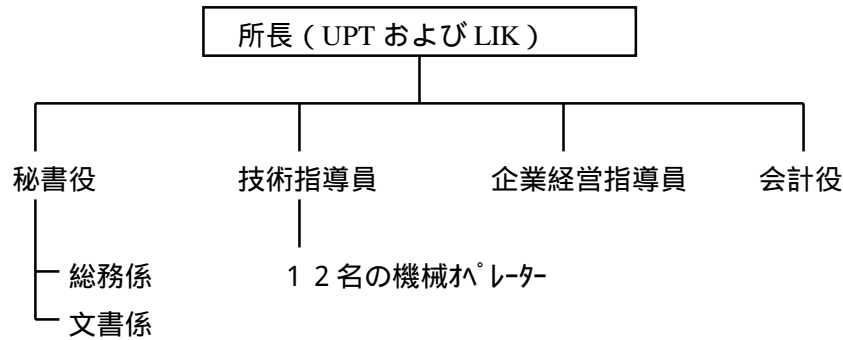
現在のCSFにおいて基本的に必要とされる要員は揃っている。ただし現状の技術能力や経営指導能力においては、期待されるモデル工業センターの活動を推進する活動を行なうには不十分である。以下の分野における外国人専門家の指導を受けるとともに、必要に応じてMIDCなどの工業商業省傘下の研究機関から人材の提供をうけて増員を図る。とりわけ外国人専門家のカウンターパートとなる技術、経営分野のローカルスタッフについては十分な素質のある人材を配置する必要がある。

外国人専門家

プレス加工技術者	1名 × 36 ヶ月
金型設計技術者	1名 × 36 ヶ月
機械加工技術者	1名 × 36 ヶ月

企業経営コンサルタント 1名 × 36 カ月
マーケティングコンサルタント 1名 × 36 カ月

図7 2 1 現在のスカブミCSFの組織図



(6) 組織計画

工業商業省において現在 CSF を所管している中小企業総局、裾野産業育成の中心となる金属・機械・エレクトロニクス・諸工業総局および選定されたモデル地域の工業商業省の地方事務所が従来同様にモデル工業サービスセンター運営の中心機関となる。さらに、モデルセンター所在地の地方政府がセンター建物の提供を行なう。また、工業商業省傘下の MIDC などの試験研究機関が技術者の派遣などによりこれを支援する。

当面は、従来の CSF と同様に、モデル工業サービスセンターの主要スタッフについては工業商業省あるいは地方政府の公務員とする。一方、CSF の機械オペレーターの給与やその他のセンター運営費用については、CSF の運営収益により賄うものとする。将来的には、CSF としての機械・設備部門を独立採算組織として、公営の指導サービス部門と切り離すことが望ましい。

(7) 実施スケジュール

本プロジェクトは以下のプロセスで実施する。

ステップ1：工業技術センター設立計画の策定

以下の手順で設立計画を策定する。

- ・強化すべき優先地域の選定（2～3ヶ所）
- ・地場産業の技術指導・マーケティングニーズの把握
- ・既存の CSF（UPT ユニット）の設備の現状調査
- ・新設・更新すべき設備及び技術指導員の明確化
- ・公的機関から受けられる技術支援の検討

・センターの運営計画の策定

ステップ2：センターの設立

政府及びその他設立に参加・協力する機関によりモデル工業サービスセンターを設立する。

ステップ3：技術指導員の訓練

公的試験研究機関、大学あるいは海外からの派遣専門家による指導員の養成。

ステップ4：地場企業への指導等

(4)の活動内容に準じて、随時実施する。

ステップ5：センター運営体制の見直し

C S Fとしての機械・設備部門の独立採算組織化、公的試験研究機関や大学等との協力体制整備、センター機械・設備・機器の更新計画などを含む長期的なセンター運営体制の見直しを行なう。

図7 2 2 地方技術指導強化プログラムの実施スケジュール

	1年次				2年次				3年次			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. 設立計画策定	■											
2. 設備導入		■	■	■								
3. 技術指導員の訓練		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4. 地場企業への指導		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5. 運営体制の見直し											■	■

(8) 期待される効果

本プロジェクトの実施により、地方の金属加工産地の地場企業の技術レベルや製品品質が向上する。さらに、付随して関連する市場が広がっていく。

産地の零細企業幹部に対して、経営指導、ビジネス情報提供、生産管理訓練などを行うことで、村の鍛冶屋から近代工業部門の裾野産業企業へのステップアップを図ることができる。

産地での上位クラス企業に技術サービスと適切な指導を実施することにより、外資系アセンブラー向け部品メーカーとして育成することができる。

3．下請け産業見本市の開催

(1) 背景

工業化の進展により、インドネシアにおいては自動車、電気・電子、産業機械など多くの近代工業部門の組立工場が外資系企業や外資との合弁企業を中心に多数設立され、輸出市場および国内市場向けに、多くの種類の製品を生産するようになった。しかしながら、こうした企業の調達状況を見ると、いまだ基幹となる原材料、部品、コンポーネンツ類の大半を輸入に頼っており、これがインドネシア工業の付加価値生産性を低くし、また、国際収支を圧迫する要因となっている。

大手の組立企業と地場中小企業とのリンケージが低いのは、インドネシアの企業群が大企業と地場零細企業に二極化しており、大手組立企業に部品やコンポーネンツを供給する中間の裾野産業が未発達であるという産業構造に起因するところが大きい。しかし、もう一つの大きな原因は、インドネシアにおける企業情報の未整備から、大手組立企業が国内調達を必要とする部品やコンポーネンツ類を供給する可能性のある企業を探し出すことや、地場中小企業が大手企業が調達を欲している製品に関する情報を収集することが困難であるといった、両者間の情報隔絶にもある。

こうした両者間の情報隔絶問題を軽減させる手段として、近年アジア諸国各地で開催されるようになったのが「下請け産業見本市」である。この見本市では、部品やコンポーネンツ類を生産する企業が販売先を見つける目的で自社製品を展示するとともに、組立企業が調達したい部品類を展示して下請け企業となりうるサプライヤーを探すことから「逆見本市」とも呼ばれている。例えば、マレーシアにおいては1992年以降、毎年、主要都市において「中小企業見本市」(SMI-EXPO)を開催して実績をあげている。

(2) 目的

インドネシア国内の主要都市において、国内および海外の大手企業および下請企業となりうる地場中小企業を集めた「下請け産業見本市」を開催して、大手組立企業と地場中小企業とのコミュニケーションの強化、および下請け取引の推進を図る。

こうした見本市を毎年、定期的で開催することによって、関連企業情報を収集して、これをデータベース化していく。

(3) 「中小企業見本市」の具体的な内容

- 1) インドネシア国内において自動車、電気・電子、産業機械分野における製品やその主要部品・コンポーネンツ類を組立生産する大手企業が、インドネシア国内あるいは

ASEAN 域内において調達したいと考えている部品類を展示して、可能性のある供給企業の発掘に努める。また、できる限り日本やその他 ASEAN 域内の大手企業にも展示参加を呼びかける。

- 2) インドネシア国内において自動車、電気・電子、産業機械分野における部品やコンポーネンツ類を生産している、あるいはこうした分野に参入していきたいと考えている中小企業が、自社において生産可能な製品類を展示して、可能性のある販売先企業の発掘に努める。また、できる限り日本やその他 ASEAN 域内の中小企業にも展示参加を呼びかける。
- 3) 展示会と並行して、大手組立企業の代表者が自社の部品調達戦略を発表する、あるいは、経験のある技術者が部品市場への参入に必要とされる技術情報を発表するセミナーを開催する。

(4) 実施機関

工業商業省内の中小企業総局、金属・機械・電子・諸工業総局などの裾野産業育成に関連する総局、インドネシア輸出振興庁（NAFED）、インドネシア自動車工業会、家電工業会、自動車部品工業会、インドネシア金属加工・機械工業会などの関連業界団体などが実施機関となる。

また、こうした見本市開催に実績を持ち、海外企業に出展を呼びかけることができる国際的な貿易振興機関に協力を要請する。

(5) 下請け産業見本市の参考例

下請け産業見本市は、大規模なものを一度だけ行なうよりも、比較的規模の小さいものを、毎年定期的にインドネシア主要都市で実施することが望ましい。しかしながら、今回の調査においては、こうした見本市の第1回目を首都ジャカルタで行なうと仮定したうえで、この概要案を試案的に策定した。

1) 出展者

インドネシアにおいて自動車、電気・電子製品、産業機械あるいはこれらのコンポーネンツ・部品を組み立てている大手アSEMBラー企業で、インドネシア国内からの部品調達を増加させたい企業約 50 社、日本や ASEAN 域内において同種の製品を組み立てており、インドネシアからの部品調達を考えている企業約 20 社、およびインドネシア国内、日本あるいは ASEAN 諸国のアSEMBラーに部品供給を行ないたいと考えているインドネシアの中小企業約 80 社の 150 社程度。

2) 開催地

ジャカルタ市内あるいは近郊国際見本市会場

3) 開催期間

展示期間は3日間

4) 展示スペース

大手アSEMBラーブース面積：15平方メートル

中小部品製造企業ブース面積：9平方メートル

5) 費用の概算

約40万USD

6) その他

展示会と並行して、大手アSEMBラーの代表者が自社の部品調達戦略を発表する、あるいは経験のある技術者が部品市場への参入に必要とされる技術情報を発表するセミナーを開催する。

4．経営管理スキル向上プログラム

裾野産業分野の中小企業は、現在、経済危機のなかで市場の縮小、資金不足などの問題を抱えている。こうした中小企業に対して、小規模向け融資制度の利用をはじめとする資金調達に関するアドバイス、市場開拓、特に輸出マーケティングに関する支援を行うことが急務の課題となっている。長期的にみると、中小企業が国際的に競争力のある製品を生産し、製品の輸出を拡大していくためには、設備の近代化、品質の向上と同時に生産管理・経営管理面での近代的経営手法を習得していく必要がある。このために、経営指導、技術指導を継続的に実施していく必要がある。

こうした観点から、教育訓練プログラムの拡充により、工業商業省の中小企業指導體制の強化を図るとともに、現状のニーズにあった中小企業に対する訓練プログラムを全国の優先分野の中小企業に対して実施していく必要がある。

4.1．工業調査員（TPP）強化プログラム

（1）背景

1978年に技術指導員（Tenaga Penyuluh Lapangan, TPL）育成制度が創設された。TPLはUPTやSentraに派遣され、契約ベースで小規模企業の指導・育成に従事した。91年にTPL育成制度の見直しが行われ、新たに工業調査員（Tenaga Penyuluh Perindustrian, TPP）育成制度が開始された。この際に一部のTPLはTPPとして再訓練され、工業商業省の職員としての地位が与えられた。さらに小規模企業に対する指導の強化のため、TPPの所管は、99年2月に地方事務所から小規模企業総局の下に移管された。現在、27省に1,043名のTPPがいる。

TPPの抱える課題としては、まず、TPPの知識・能力の向上がある。創設当初は、CHEVESTにおいて訓練が実施されたが、現在は体系的な訓練が実施されていない。また、90年代にTPPとなった職員には、現場での指導経験に乏しいTPPも多く存在する。こうしたことから、現在では小規模企業の成長、技術水準の向上に対応した、TPPの再訓練が必要となっている。2番目の問題としては、これまでTPPが地方に分散して活動してきたため、相互交流、キャリアパスの設定など組織運営面でも体系だったマネジメント体制が確立されていない。こうした観点から、中小企業育成のためにTPPの能力向上とTPPの組織体制の確立を図ることは緊急の課題である。

（2）目的

TPP運営の組織体制を整備し、エクステンション・ワーカーの能力の向上を図り、中小企業

に対するコンサルティング活動を拡充する。

(3) TPP 強化の具体的な内容

- 1) TPP の組織運営体制を確立し、TPP 育成のためのマスター・プランを作成する。具体的には、以下の作業を行う。

中小企業の TPP による指導・コンサルティングに対するニーズの確認

能力評価基準の作成

TPP に関するデータ・ベースの作成

キャリア・パスの作成によるキャリア・プランニングの確立

中小企業指導に対して効果的な指導を実施するための TPP の組織体制の再編

(指揮系統の確立、責任体制の明確化、他の関連機関との協力体制、指導事例の紹介、TPP の相互交流など)

中小企業指導のためのマニュアルの作成

組織体制が整備され、経営指導実績のデータベースの蓄積が進んだ段階で、中小企業の経営問題に関する研究、中小企業の経営状況に関する調査、中小企業に対する経営相談、中小企業経営診断・経営指導テクニックの研究などの機能の強化も図っていく。

- 2) TPP の再訓練のための訓練計画を作成し、実施する。具体的には、以下の作業を行う。

訓練内容の設計

小企業振興制度、企業診断、マーケティング、経営管理、生産管理、情報管理など TPP の経営指導能力向上に必要な訓練内容を明確化する。現場での指導の不足している TPP に対する現場での実習による訓練も含める。また、TPP が自己の経験をシェアし合うような相互交流制度を設計する。

訓練計画の作成

TPP の経験・能力レベルに応じた訓練計画を作成し、その実施スケジュールを作成する。

訓練計画の実施

定期的に研修プログラムを実施し、TPP の能力の向上を継続的に続けていく。

(4) 実施機関

工業商業省内の小企業総局がマスタープラン作成の実施機関となる。TPP 訓練プログラムについては、PUSBINLAT、工業商業省傘下の R&D 機関などとの共同作業を行う。

また、中小企業の経営・技術指導の分野で強力の実績を持つ海外の技術協力機関からの協力

を得る。本プロジェクトの実施においては、以下のような海外からの支援が期待される。

組織制度確立に対する指導

TPP の組織体制作り、TPP の訓練計画の策定に関しては、中小企業への経営・生産管理指導体制作りの分野で経験のある派遣専門家を受け入れる。専門家は、組織運営制度、マスタープラン作成、中小企業経営指導マニュアル作成などに対する指導を行う。

訓練計画の策定に対する指導

TPP の訓練カリキュラムの開発の分野で、中小企業指導員の育成に経験のある派遣専門家を受け入れる。

TPP 活動のための資機材の供与

コンピューター、二輪車など経営・技術指導に必要な資器材の供与を受ける。

(5) 実施スケジュール

本プログラムの実施スケジュールは以下の通りである。

図 7 2 3 TPP強化プログラム実施スケジュール

		年				
		1 年次	2 年次	3 年次	4 年次	5 年次
1	TPP 組織・体制確立	■				
2	TPP 訓練計画の作成	■				
3	TPP 訓練コースの開発/中小企業指導マニュアルの作成	■	■			
4	TPP 訓練の実施		■	■	■	■
5	TPP の機材拡充		■	■	■	■

(6) 必要な費用

本プログラムについては経常的費用で賄われる部分が多い。大きな支出項目としては次のものが上げられる。

中小企業指導のためのマニュアル印刷費

TPP 訓練費用

講師謝礼、交通費、宿泊費、テキスト作成費

TPP の機材拡充

経営診断のためのコンピューターの供与

年間に以下のような支出が発生するとして毎年、20万ドル程度の支出が必要となる。

TPP訓練

(ジャカルタにおいて参加者50名、期間2週間程度の研修を年5回実施)

15,000ドル/回 × 5回 = 75,000ドル

機材拡充

(毎年100セットのコンピュータを供与)

1,200ドル/セット × 100セット = 120,000ドル

4.2 . 中小企業向け経営スキル向上のための研修プログラム拡充

(1) 背景

工業商業省は、PUSBINLATを通じて各種の経営管理に関する訓練プログラムを実施している。PUSBINLATは、生産、マーケティング、財務、人的資源管理に関する管理者訓練だけではなく、起業家育成のための訓練も実施している。

しかし、緊急に中小企業の経営能力を向上させ、経営改善や輸出拡大を図っていくためには、より実践的な訓練カリキュラムを作成し、全国を対象により幅広い層に対して研修を行っていくことが急務の課題である。また、長期的には体系化された形で、より高度な内容の研修を実施し、中小企業の経営水準を向上させていく必要がある。

(2) 目的

工業商業省内の機関であるPUSBINLATによる中小企業向け経営者指導訓練を強化する。この経営指導訓練は、中小企業の経営者及び前記工業調査員(TPP)を主な対象とする。

(3) プログラムの内容

PUSBINLATにおいて以下のプログラムが実施される。

中小企業経営管理に関するカリキュラムの開発

中小企業経営管理に関する短期セミナーの実施

中小企業経営管理に関する長期教育訓練コースの実施

既存のカリキュラムの見直し、外部機関との共同開発、外部専門家の活用などの方法によりカリキュラムの開発を行う。カリキュラムとしては以下のようなものが想定される。

短期訓練コース： PUSBINLAT 及びその傘下の学校、MOIT 地方事務所、その他地方で
実施

期間 夜間コース、1日コース、1～2週間コース

実施コース 実施コースの例としては以下のようなものが考えられる。

マーケティング / 輸出マーケティング / 財務管理・資金調達 / 人材育成 / 生産管理 / 品質管理 / 起業家養成 / 中小企業診断・経営コンサルティング

長期教育訓練コース： PUSBINLAT の監督のもと傘下の APP で実施

期間 3ヶ月コース、半年コース

実施コース 経営診断 / 経営管理 / 生産管理

内容 APP におけるスクーリング、通信教育、企業実習の組み合わせ。

(4) 実施機関

PUSBINLAT 及びその傘下の学校が実施機関となる。カリキュラムの開発にあたっては、PPEI、大学、労働省、教育文化省などの協力を得る。また、中小企業に対する訓練プログラム実施においては、場所の提供、参加者の募集、講師の派遣、経費の一部負担などの面で民間企業からの協力をあおぐ。

また、本プロジェクトの実施においては、以下のような海外からの支援が期待される。

インストラクターの研修

インストラクターについては、傘下の学校・大学の教員、外部コンサルタント、民間経営者教育機関などの外部スタッフを活用する。しかし、カリキュラム開発のためには内部インストラクター養成が重要である。従って、カリキュラム作成・インストラクターの養成を担当するヘッドとなる人材の長期海外研修を行う。

カリキュラム開発・インストラクター養成のための技術専門家の受入

海外からの派遣専門家の協力によりカリキュラム開発の指導とインストラクターの養成を行う。

(5) 実施スケジュール

本プログラムの実施スケジュールは以下の通りである。

図7 2 4 中小企業向け経営スキル向上研修プログラム実施スケジュール

		年				
		1年次	2年次	3年次	4年次	5年次
1	カリキュラム開発	■■■■■				
2	短期コース実施		■■■■■			
3	長期コース実施			■■■■■		

5．裾野産業および輸出型中小企業の総合競争力強化（ツー・ステップ・ローン）プログラム

（1）背 景

通貨危機とこれに続く社会・経済混乱の打撃を受けて、インドネシア産業は全産業にわたり極めて深刻な影響を受けた。これらは、これまでインドネシア経済の長期成長の牽引車となっていた製造業部門に対しても同様に大きな打撃を与えている。国内需要の急激な縮小、輸入原材料、部品、コンポーネンツ価格の暴騰、輸送やその他インフラストラクチャーの破壊などにより、1998 年前半の製造業全体の生産額は前年比 14%の減少となったと推定されている。

国内市場において深刻な経営問題を抱えて生存の危機に立っているインドネシアの製造業は、一方で、国際競争の激化というもう一つの難題に直面している。A S E A N自由貿易市場の創設に向けた C E P Tスキームにより、2003 年までに（これを 2002 年まで繰り上げようとの合意が A S E A N諸国内で行われている。）A S E A N域内においては殆どの商品の関税率が 5 %以下で、自由に取り引きされることとなっている。

こうしたなかで、次のような 2 つの金融施策の実行が緊急の課題となっている。1 つは、運転資金不足から倒産の危機に面している多くの中小・零細企業に対する緊急救済資金の供給である。もう 1 つは、裾野産業や輸出可能性をもつ中小企業の生産能力や技術力を向上させ、国際競争力を高めるさせるための金融支援である。前者の緊急救済資金の供給に関しては、工業商業省の管轄下で行われる「中小企業運転資金支援計画」、あるいは共同組合・中小企業省の管轄下で行われる「零細企業信用銀行を通じる小規模企業および零細企業資金支援計画」などの方策が開始されている。

ここで提案されるプログラムは、主として後者の金融支援ニーズに対応しようとするもので、国際的に競争力のある企業に育つ可能性のあるインドネシア中小企業を対象として、こうした企業を今後のインドネシア工業開発の中核グループに育成しようとするものである。

（2）目 的

- 1) 金融および技術の両面における支援を行うことにより、インドネシアの裾野産業企業の国際競争力を高める。
- 2) 金融および技術の両面における支援を行うことにより、インドネシア中小企業の輸出拡大を図る。

（3）対象企業

- 1) 生産設備の拡充に対する金融支援を行うことにより、国際的に競争力のある製品を生産する可能性をもつ裾野産業企業
- 2) 原材料調達のための資金支援を行うことにより、国際的に競争力のある製品を生産する可能性をもつ中小裾野産業企業
- 3) 生産設備の拡充や原材料や部品の調達に関する金融支援を行うことにより、輸出を大幅に拡充する可能性をもつ中小企業

(4) 提案プログラムの具体的な内容

提案されたプログラムは、主として以下の4つのパッケージ施策から構成される。

Package 1. 裾野産業国際競争力強化基金

国際金融機関がもつ T S L (ツー・ステップ・ローン) スキームを利用して、設備投資に対する中長期資金の調達を支援することにより、インドネシア裾野産業の国際競争力を高める。T S L 資金の一部を、後述する「技術支援サービス機関」の設立と運営にあてる (Package 4) 。この技術サービス機関は、裾野産業の技術力向上のための技術指導サービスを行うとともに、裾野産業から部品類を購入する組立企業と裾野産業企業の取引を技術面から仲介する役割を果たす。

1) 融資資金総額

3,000 億ルピア (約 43 億円)

2) 対象企業

- ・ インドネシア法人であること
- ・ 産業機械、自動車、電気・電子製品やそのコンポーネントの組立て企業に部品・サービスを提供する製造業企業であること
- ・ 技術支援サービス機関の技術審査による推薦を受けた企業であること
- ・ 組立企業から長期的な製品購入の保証を受けた企業であること

3) 融資条件

資 金 用 途： 生産設備拡充あるいは更新のための設備投資資金

融資限度額： 1) 従業員数 20 名未満の企業は 20 億ルピア
2) 従業員数 20 名以上の企業は 100 億ルピア

貸出金利： 1) 従業員数 20 名未満の企業は SBI レート、ただし最高 20%
2) 従業員数 20 名以上の企業は SBI + 5%、ただし最高 25%

- 返済期間： 3 ～ 10 年（据置期間 1 ～ 3 年）
- 融資保証： a. ハンドリング銀行の融資審査
b. 「技術支援サービス機関」の技術審査
c. 組立企業の長期購入保証
d. 必要に応じて信用保証機関の保証

Package 2. 中小裾野産業緊急支援基金

国際金融機関がもつ T S L（ツー・ステップ・ローン）スキームを利用して、技術力はあるながら資金面から原材料や部品の調達が困難で、生産能力を十分に発揮できない中小企業に短期資金を供給する。T S L 資金の一部を、「技術支援サービス機関」の設立と運営にあてる。

1) 融資資金総額

1,250 億ルピア（約 18 億円）

2) 対象企業

- ・ インドネシア法人であること
- ・ 産業機械、自動車、電気・電子製品やそのコンポーネントの組立て企業に部品・サービスを提供する製造業企業で、従業員 300 名未満の中小企業であること
- ・ 技術支援サービス機関の技術審査による推薦を受けた企業であること
- ・ 組立企業から製品購入の保証を受けた企業であること

3) 融資条件

- 資金用途： 組立て企業から発注をうけた製品の生産にかかる原材料、部品類の購入資金
- 融資限度額： 1) 従業員数 20 名未満の企業は 10 億ルピア
2) 従業員数 20 名以上の企業は 50 億ルピア
- 貸出金利： SBI + 5 %、ただし最高 30 %
- 返済期間： 1 年以内
- 融資保証： a. ハンドリング銀行の融資審査
b. 「技術支援サービス機関」の技術審査
c. 組立企業の製品購入保証
d. 必要に応じて信用保証機関の保証

Package 3. 中小企業輸出振興基金

国際金融機関がもつ T S L（ツー・ステップ・ローン）スキームを利用して設備投資および運転資金の調達を支援することにより、インドネシア中小企業の輸出能力を高める。T S L 資

金の一部を「技術支援サービス機関」の設立と運営にあてる。この技術サービス機関は、輸出を指向するインドネシア中小企業の技術力向上のための技術指導サービスを行うとともに、海外の輸入業者とインドネシア中小企業の取引を技術面から仲介する役割を果たす。

1) 融資資金総額

5,000 億ルピア (約 71 億円)

2) 対象企業

- ・インドネシア法人であること
- ・従業員 300 名未満の輸出中小企業であること
- ・技術支援サービス機関の技術審査による推薦を受けた企業であること
- ・海外の輸入企業から製品購入の保証を受けた企業であること

3) 融資条件

資金用途： 輸出拡充のための設備投資資金または輸出製品生産のための原材料・部
品類の購入資金

融資限度額： 1) 従業員数 20 名未満の企業は 20 億ルピア
2) 従業員数 20 名以上の企業は 100 億ルピア

貸出金利： 1) 従業員数 20 名未満の企業は SBI、ただし最高 20%
2) 従業員数 20 名以上の企業は SBI + 5%、ただし最高 25%

返済期間： 1) 運転資金は 1 年未満で輸出代金の回収まで
2) 設備投資資金は 3 ~ 10 年 (据置期間 1 ~ 3 年)

融資保証： a. ハンドリング銀行の融資審査
b. 「技術支援サービス機関」の技術審査
c. 設備投資資金は輸入企業の長期製品購入保証、運転資金は輸出契約
d. 必要に応じて信用保証機関の保証

Package 4. 裾野産業および輸出型中小企業技術支援計画

インドネシアでは、中小私企業の技術水準の向上を支援するための数多くの外国人専門家が活動している。日本の場合のみに限定しても、国際協力事業団は各種の公的試験研究機関に多くの長期・短期専門家を派遣している。また海外貿易開発協会 (JODC) は、毎年 50 ~ 100 名近い主として長期専門家が、インドネシア中小規模企業の技術指導のために活動するのを支援している。さらに日本貿易振興会 (JETRO) も、毎年 10 ~ 20 名近い裾野産業分野の短期専門家をインドネシアに派遣してセミナーの開催や企業の巡回指導を行っている。

こうした外国人専門家は数多くのインドネシア中小企業の発展に寄与しているが、必ずしも全体的に統合された活動ではない。また技術指導を目的として派遣された専門家の活動をみる

と、必ずしも技術的な面での指導にとどまらず、経営やマーケティングの分野までカバーしているケースが多い。こうした現状から、これらの技術者が企業の資金調達面での協力をも実施できるとなると、活動成果がより大きくなるとみられる。

以上から、Package 4 においては、TSL スキーム資金の一部を利用して、工業商業省内に海外の技術支援専門家の活動を組織化する「技術支援サービス機関」を設立する。

1) 「技術支援サービス機関」の運営資金総額

750 億ルピア (約 11 億円)

250 億ルピア / 年 x 3 年間

2) 活動内容

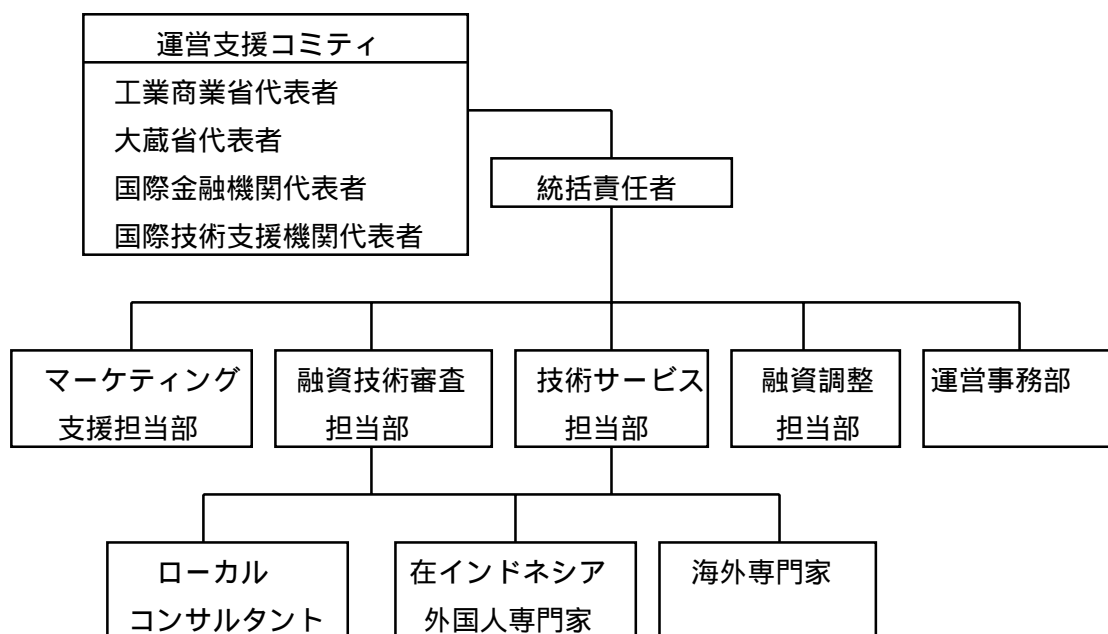
- インドネシアに技術指導に派遣されている外国人専門家の活動の総合調整
- 技術指導に対する市場ニーズの発掘と必要技術者の人選
- 組立企業と裾野産業企業の取引促進のための技術面での仲介サービス
- 海外輸入企業と国内中小企業の取引促進のための技術面での仲介サービス
- 国内中小企業の資金調達への支援と融資実行に対する技術審査の実施
- 融資取扱い銀行との調整および融資実績のモニタリング

3) 技術支援サービス機関の組織

技術支援サービス機関は、融資業務を側面から支援する暫定的な調整機関であり、実質的な技術支援サービス活動については、その他の技術支援スキームによりインドネシアに派遣されている外国人専門家、インドネシアのローカルコンサルタント、その他必要に応じて新規派遣を要請する外国人技術者が、この任務にあたる。ただし、最終的な技術審査権限は技術支援サービス機関の責任者が保有する。

長期的には、この技術支援サービス機関の役割は、融資の受益者から技術審査費用を受けて運営される独立機関に引き継がれることが望ましい。

図 7 2 5 技術サービス機関の組織図



(5) プロジェクト実施上の留意点

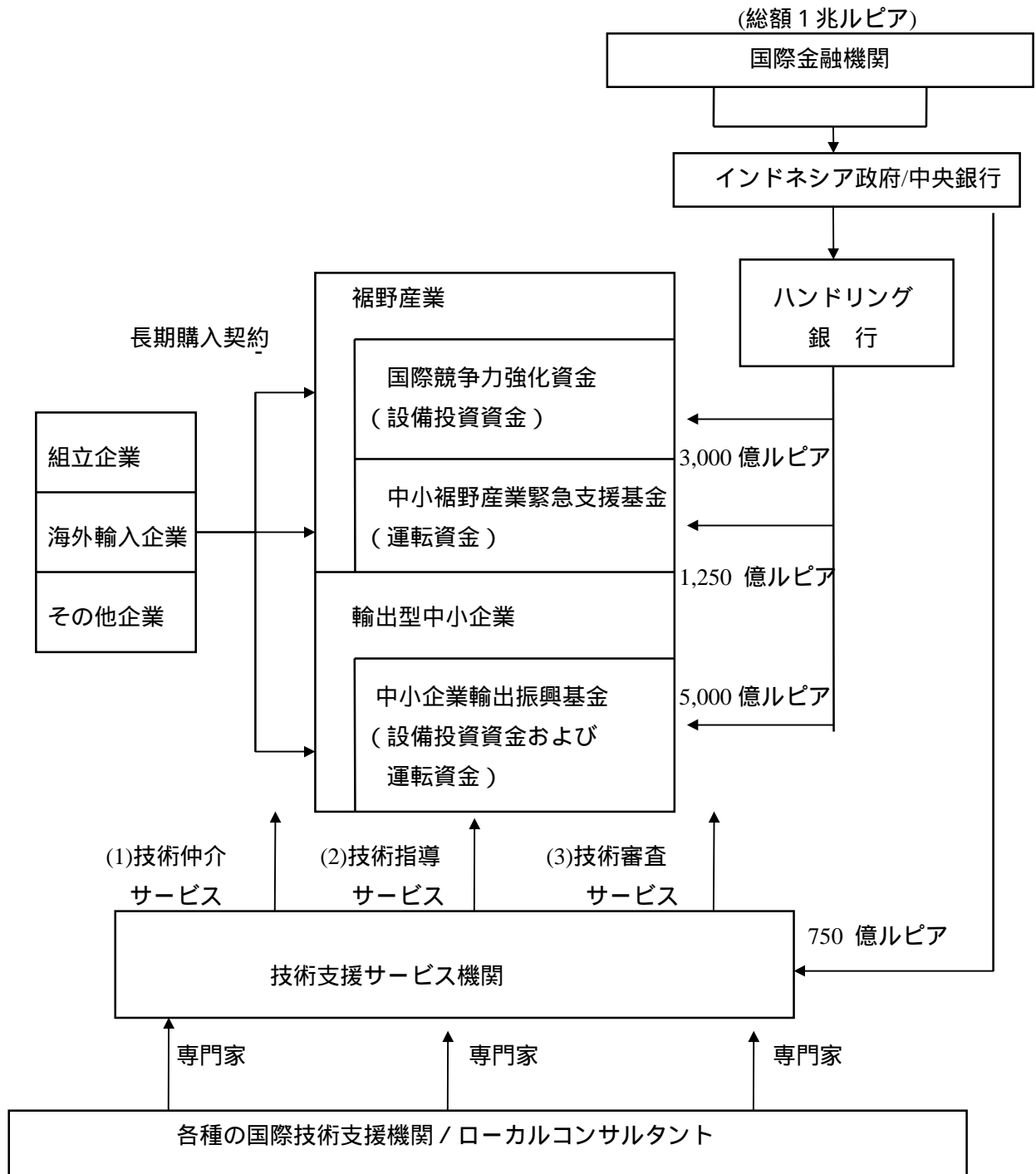
本プロジェクトの実行計画策定に際しては、とりわけ以下の点に留意する必要がある。

- 1) インドネシアの金融システム全体が脆弱化していることから、信頼できるハンドリング銀行を選定することが容易ではない。本プロジェクトの趣旨を十分に理解し、融資を拡大できる財務体質を有し、中小企業への十分な融資審査能力を保有する銀行を数行に絞って選定する必要がある。また現在、インドネシアにおいては貿易金融専門銀行や中小企業金融専門銀行の新設が検討されている。こうした新設銀行も有力なハンドリング銀行の候補先になるとみられる。
- 2) 過去の債務返済負担を抱えて多くのインドネシアの企業が信用力を低下させている。また、金融機関も自己資本比率の向上を求められているために新規融資の拡大には極めて慎重になっている。こうしたなかで新規の融資プログラムを開始させるためには、政策的な信用補完制度の拡充が必要である。すでにインドネシア政府も、信用保証会社の保証機能を拡大させる計画を発表している。本件プロジェクトにおける融資業務においても、こうした信用補完制度を取り込んでいく必要がある。
- 3) 組織や必要金額面でのウエイトは小さいが、技術サービス機関の果たす役割は極めて大きい。運営資金の配分を行なうのみならず、国際技術支援機関の協力を受けて、その他のスキームによってインドネシアに派遣されている外国人専門家を本件プロジェクトへの支援グループとして取り込んでいく体制作りにも留意すべきである。

表 7 2 2 融資スキームの概要

	資金使途	対象企業	貸出限度額 (10億円 [°] 7)	金利 (上限)	貸出期間 (据置期間)	総資金量 (10億円 [°] 7)
裾野産業 国際競争力 強化基金	設備資金	裾野産業	従業員 20人未満：2.0 20人以上：10.0	SBI(20%) SBI+5% (25%)	3～10年 (1～3年)	300.0
中小裾野 産業緊急 支援基金	運転資金	従業員300 人未満の 裾野産業	従業員 20人未満：1.0 20人以上：5.0	SBI+5% (30%)	1年以内 (なし)	125.0
中小企業 輸出振興 基金	設備資金 運転資金	従業員300 人未満の 輸出中小 企業	従業員 20人未満：2.0 20人以上：10.0	SBI(20%) SBI+5% (25%)	設備3～10 年(1～3年) 運転1年以内 (なし)	500.0
裾野産業お よび輸出型 中小企業技 術支援計画	技術 サービス	裾野産業 輸出中小 企業				75.0

図7 2 6 裾野産業および輸出型中小企業の総合競争力強化プログラム概念図



参 考 文 献

- Badan Pusat Statistik. (1998, December). Tinjauan Ekonomi Regional Indonesia 1994 - 97.
- Badan Pusat Statistik. (1998, April). Indonesian Foreign Trade Statistics - Export 1997.
- Badan Pusat Statistik. (1998, April). Indonesian Foreign Trade Statistics - Import 1997.
- Badan Pusat Statistik. (1998, March). National Income of Indonesia 1994 - 97.
- Badan Pusat Statistik. (1998, January). Large and Medium Manufacturing Statistics 1996.
- Badan Pusat Statistik. (1998, January). Large and Medium Manufacturing Statistics 1996 Indicators.
- Badan Pusat Statistik. (1997, January). Large and Medium Manufacturing Statistics 1995.
- Badan Pusat Statistik. (1998, December). Monthly Statistical Bulletin Economic Indicator.
- Bank Indonesia. (1999, January). Indonesian Financial Statistics.
- Bank Indonesia. (1998). Bank Indonesia -Report for the Financial Year 1997/98.
- Indonesia Export Training Center. (1998). Buletin Pelatihan Ekspor No. 04/1998.
- International Monetary Fund. (1999, March). Indonesia Supplementary Memorandum of Economic and Financial Policies, Fourth Review under the Extended Arrangement.
- International Monetary Fund. (1998, November). Indonesia Supplementary Memorandum of Economic and Financial Policies.
- Japan International Cooperation Agency. (1997, February). The Study on the Development of Supporting Industries in the Republic of Indonesia.

付属資料

APPENDIX 1. 調査団員リスト

APPENCIX 2. 現地アンケート調査・調査票

APPENDIX 3. 現地アンケート調査・集計結果

APPENDIX 4. 海外市場参入の際のコンタクト先・支援機関

APPENDIX 1. 調査団員リスト

担 当	名 前	所 属
団長・総括	延原 敬	(株)日本総合研究所
工業振興制度	三島 一夫	(株)日本総合研究所
金融制度	立花 敏男	(株)日本総合研究所
産業分析 (自動車部品)	今井 宏	(株)日本総合研究所
産業技術 (自動車部品)	浜野 昌弘	(財)素形材センター
産業分析 (電気・電子部品)	坂東 達郎	(株)日本総合研究所
産業技術 (電気・電子部品)	知地 正紘	(株)アイ・ケー・ツール・インターナショナル
産業分析 (産業機械部品)	林 寿英	八千代エンジニアリング(株)
産業技術 (産業機械部品)	仁瓶 徹男	八千代エンジニアリング(株)
産業分析 (輸出製品)	松井 洋一	(株)ペントレード
販売促進・輸出振興	松本 玉一	日本貿易振興会 (JETRO)
第三国市場分析	飯塚 玲子	(財)素形材センター

QUESTIONNAIRE
TO
SUPPORTING INDUSTRIES
AND
OTHER SMALL & MEDIUM INDUSTRIES
IN INDONESIA

*KUESIONER
UNTUK
INDUSTRI PENUNJANG
DAN
INDUSTRI KECIL & MENENGAH LAINNYA
DI INDONESIA*

Company Name :
Nama Perusahaan
Line of Business :
Bidang Usaha
Major Products :
Produk Utama
Interview Date :
Tanggal Wawancara
Interviewee Name : Position :
Nama Yang Diwawancara Jabatan
Interviewer Name : Signature :
Nama Pewawancara Tanda tangan

1. COMPANY OUTLINE/DATA UMUM PERUSAHAAN

1-1 <u>Company Name</u> <i>Nama Perusahaan</i>			
1-2 <u>Address</u> <i>Alamat</i>	<input type="checkbox"/> EPZ	<input type="checkbox"/> EPTE	Tel: Fax: E-Mail:
1-3 <u>Established in</u> <i>Didirikan tahun</i>	19	1-4 <u>Status of Company</u> <i>Status Perusahaan</i>	<input type="checkbox"/> PMDN <input type="checkbox"/> PMA <input type="checkbox"/> BUMN <input type="checkbox"/> NON-PMA/PMDN
1-5 <u>Paid-up Capital</u> <i>Modal disetor</i>	<u>Million Rp. of which Domestic</u> % <u>Foreign</u> % (<u>Country:</u>) <i>Juta Rp., terdiri dari: Domestik</i> <i>Asing</i> <i>Negara</i>		
1-6 <u>Sales Amount (1997)</u> <i>Penjualan (1997)</i>	<u>Million Rp./Year</u> <i>Juta Rp./Tahun</i>	1-7 <u>No. of Employee</u> <i>Jumlah Tenaga Kerja</i>	<u>Persons</u> <i>Orang</i>

1-8 What are your company's production items? Please check V in of applicable products.
Apakah barang-barang produksi perusahaan Anda? Beri tand V pada untuk produk-produk yang sesuai.

<p>Parts and Component for Electrical equipment/Part dan Komponen Peralatan listrik</p> <p><input type="checkbox"/> A. Parts for consumer electrical goods (washing machine, refrigerator, etc.) <i>Part untuk peralatan listrik rumah tangga (mesin cuci, kulkas, dll.)</i></p> <p><input type="checkbox"/> B. Part for industrial electric equipment (motors, transformers, generators, etc.) <i>Part untuk peralatan listrik industri (motor listrik, trafo, pembangkit listrik, dll.)</i></p> <p>Parts and Component for Electronic equipment/Part dan Komponen untuk Peralatan elektronik</p> <p><input type="checkbox"/> C. Parts for consumer electronic goods (TVS, radios, video equipment, etc.) <i>Part untuk elektronik konsumsi (TV, radio, peralatan video, dll.)</i></p> <p><input type="checkbox"/> D. Part for industrial electronic equipment/Part untuk peralatan elektronik industri</p> <p><input type="checkbox"/> D-1 Part for telecommunication devices/Part untuk peralatan komunikasi</p> <p><input type="checkbox"/> D-2. Part for office equipment/Part untuk peralatan kantor.</p> <p>Part and Component for Automobiles/Part dan Komponen untuk Otomobil</p> <p><input type="checkbox"/> E. Parts for four-wheel vehicles/Part untuk kendaraan roda empat</p> <p><input type="checkbox"/> E-1 Parts for passenger vehicles/Part untuk kendaraan penumpang</p> <p><input type="checkbox"/> E-2 Parts for commercial vehicles/Part untuk kendaraan niaga</p> <p><input type="checkbox"/> F. Parts for motorcycles/Part untuk sepeda motor</p> <p>Parts and Component for Machinery/Part dan Komponen untuk Permesinan</p> <p><input type="checkbox"/> G. Parts for agricultural machinery/Part untuk mesin pertanian</p> <p><input type="checkbox"/> H. Parts for Pumps/Part untuk pompa</p> <p><input type="checkbox"/> I. Part for common machine tools/Part untuk mesin perkakas umum</p> <p><input type="checkbox"/> J. Textile machines/Mesin tekstil</p> <p><input type="checkbox"/> K. Combustion engines/Motor bakar</p> <p><input type="checkbox"/> L. Others Machinery/Mesin lainnya.</p> <p>Others/Lain-lain</p> <p><input type="checkbox"/> M. Textile products/Produk tekstil</p> <p><input type="checkbox"/> N. Footwear/Alas kaki</p> <p><input type="checkbox"/> O. Processed foods/Makanan olahan</p> <p><input type="checkbox"/> P. Handicrafts/Kerajinan</p> <p><input type="checkbox"/> Q. Others/Lain-lain (Please specify/Sebutkan:)</p>
--

3-3 If yes, please write major export products in terms of value and its export amount and destination.
Bila ya, mohon tuliskan produk-produk ekspor utama dalam nilai, volume dan negara tujuan.

No.	Name of Product>Nama Produk	Amount/Nilai Ekspor (US\$)	Major Destination Countries/Negara Tujuan Utama	Major Competing Countries in the Market/Negara Pesaing Utama
1				
2				
3				
4				
5				

3-4 What are major problems or difficulties in promoting exports? Please check applicable items and specify the content./*Apa yang menjadi masalah dan kesulitan utama dalam mempromosikan ekspor? Beri tanda pada item yang sesuai.*

- a. Government policies/*Kebijaksanaan pemerintah* (Please specify/*Sebutkan:*)
- b. Financing/*Pembiayaan* (Please specify/*Sebutkan:*)
- c. Foreign exchange/*Nilai tukar mata uang asing* (Please specify/*Sebutkan:*)
- d. Taxation/*Perpajakan* (Please specify/*Sebutkan:*)
- e. Infrastructure/*Prasarana* (Please specify/*Sebutkan:*)
 (Ports and airports/*Pelabuhan dan Bandara*, transportation/*transportasi*, communication system/*sistem komunikasi*, etc.)
- f. Company's export promotion capability/*Kemampuan promosi ekspor perusahaan* (Please specify/*Sebutkan:*)
- g. Company's export handling capability/*Kemampuan perusahaan menangani ekspor* (Please specify/*Sebutkan:*)
- h. Others/*Lain-lain* (Please specify/*Sebutkan:*)

4. FINANCING/PEMBIAYAAN

4-1 What are sales conditions with your customers?/*Bagaimana kondisi penjualan Anda?*

Order/ <i>Pesanan</i>	<input type="checkbox"/> a. Regular order/ <i>Pesanan reguler</i>	<input type="checkbox"/> b. Ad hoc order/ <i>Pesanan musiman</i>
Average Monthly Sales/ <i>Penjualan Bulanan Rata-rata</i>	Million/ <i>Juta</i> Rp. & US\$	
Payment/ <i>Pembayaran</i>	<input type="checkbox"/> a. By cash/ <i>Tunai</i>	<input type="checkbox"/> b. By credit/ <i>Credit</i> (months/ <i>bulan</i>)

4-2 What are purchase conditions with your suppliers?/*Bagaimana kondisi pembelian dari pemasok Anda?*

Order/ <i>Pesanan</i>	<input type="checkbox"/> a. Regular order/ <i>Pesanan reguler</i>	<input type="checkbox"/> b. Ad hoc order/ <i>Pesanan musiman</i>
Average Monthly Purchase/ <i>Pembelian Bulanan Rata-rata</i>	Million/ <i>Juta</i> Rp. & US\$	
Payment/ <i>Pembayaran</i>	<input type="checkbox"/> a. By cash/ <i>Tunai</i>	<input type="checkbox"/> b. By credit/ <i>Credit</i> (months/ <i>bulan</i>)

4-3 Does your company have difficulty in raising necessary funds?/Apakah perusahaan Anda mengalami kesulitan memperoleh dana yang diperlukan?

4-3-1 Funds for working capital/Dana untuk modal kerja

- a. No problem
Tidak ada masalah b. Little problem
Sedikit masalah c. Much problem
Banyak masalah

4-3-2 Funds for investment/Dana untuk investasi

- a. No problem
Tidak ada masalah b. Little problem
Sedikit masalah c. Much problem
Banyak masalah

4-4 Does your company have difficulty in repaying interest and principal?/Apakah perusahaan Anda mengalami kesulitan dalam pembayaran bunga pinjaman dan pinjaman pokok?

- a. No problem
Tidak ada masalah b. Little problem
Sedikit masalah c. Much problem
Banyak masalah

4-5 What kind of difficulty does your company have in financing?/Kesulitan apa yang dihadapi perusahaan Anda dalam pembiayaan?

- a. Severe loan eligibility/Persyaratan pinjaman yang berat
 b. Insufficient mortgage/collateral/Tidak cukup agunan/jaminan
 c. Financial institutions require guarantee of a guarantee company/Lembaga keuangan mensyaratkan adanya jaminan dari perusahaan penjamin
 d. Financial institutions take a long time for loan screening/Lembaga keuangan membutuhkan waktu yang lama untuk menyaring peminjam
 e. Troublesome formalities of borrowing procedures/Kesulitan dalam formalitas prosedur peminjaman
 f. Loan amount is limited/Jumlah pinjaman dibatasi
 g. High interest rates/Tingkat suku bunga yang tinggi
 h. Financial institutions passive attitude to finance small- and medium-sized enterprises/Sikap pasif lembaga keuangan untuk membiayai perusahaan skala kecil dan menengah
 i. Exposure to exchange risk/Resiko nilai tukar mata uang
 j. Undeveloped stock exchange market in Indonesia/Pasar bursa yang tidak berkembang di Indonesia
 k. Lack of access to the international financial market/Kurangnya akses ke pasar keuangan internasional
 l. Lack of financing know-how in the company/Kurangnya pengetahuan perusahaan tentang pembiayaan
 m. Others/Lain-lain (Please specify/Sebutkan:)

4-6 Do you have a plan to raise funds at present?/Apakah Anda mempunyai rencana untuk memperoleh dana saat ini?

- a. Yes/Ya b. No/Tidak

If yes, answer the following:/Bila ya, jawab pertanyaan berikut:

4-6-1 How much is the amount and what are the uses of the funds?/Berapa jumlah dana yang diinginkan dan untuk apa penggunaannya?

(1) Working capital/Modal kerja

Amount of funds to be raised:/Jumlah yang diinginkan:

in rupiah/dalam rupiah or/atau
in US\$/dalam US\$

Major uses of funds?/Penggunaan utama dana tersebut?

- a. Procurement of raw materials/Pembelian bahan baku
 b. Payment for workers/Pembayaran gaji/upah pekerja
 c. Making-up for loss/Menutup kerugian
 d. Funds to repay other loans/Untuk pembayaran kembali pinjaman lainnya
 e. Others/Lain-lain (Please specify/Sebutkan:)

(2) Capital investment/*Modal investasi*

Amount of funds to be raised: *Jumlah yang diinginkan:*

in rupiah/*dalam rupiah* or/atau
in US\$/*dalam US\$*

Major uses of funds? *Penggunaan utama dana tersebut?*

- a. Expansion of existing production facility/*Perluasan fasilitas produksi yang telah ada*
- b. Modernization of machinery and equipment/*Moderenisasi mesin dan peralatan*
- c. Construction of a new plant/*Pembangunan pabrik baru*
- d. Expenditure for R&D/*Pembiayaan R&D*
- e. Others/*Lain-lain* (Please specify/*Sebutkan:*)

(3) Pre-export financing/*Pembiayaan ekspor*

Amount of funds to be raised: *Jumlah yang diinginkan:*

in rupiah/*dalam rupiah* or/atau
in US\$/*dalam US\$*

Major uses of funds? *Penggunaan utama dana tersebut?*

- a. Expansion of existing production facility/*Perluasan fasilitas produksi yang telah ada*
- b. Modernization of machinery and equipment/*Moderenisasi mesin dan peralatan*
- c. Procurement of raw materials/*Pembelian bahan baku*
- d. Export promotion expenditures/*Biaya promosi ekspor*
- e. Others/*Lain-lain* (Please specify/*Sebutkan:*)

4-6-2 From what sources would your company expect to raise funds in the near future? *Dari sumber mana Anda harapkan perusahaan Anda akan memperoleh dana dalam waktu dekat*

a. Borrowing/*Pinjaman*

From Domestic Source/*Dari sumber dalam negeri*

- National commercial banks in Indonesia/*Bank komersial nasional di Indonesia*
- Private commercial banks in Indonesia/*Bank komersial swasta di Indonesia*
- Other financial institutions/*Lembaga keuangan lainnya* (Please specify/*Sebutkan:*)
- Parent company and related companies/*Perusahaan induk dan perusahaan-perusahaan terkait*
- Non-financing private companies except related companies/*Perusahaan non-pembiayaan swasta kecuali perusahaan terkait*
- Others/*Lain-lain* (Please specify/*Sebutkan:*)

From Overseas Source/*Dari sumber luar negeri*

- Financial Institutions/*Lembaga keuangan*
- Parent company and related companies/*Perusahaan induk dan perusahaan-perusahaan terkait*
- Others/*Lain-lain* (Please specify/*Sebutkan:*)

b. Issuance of stocks/*Penerbitan saham*

c. Issuance of bonds/*Penerbitan surat berharga*

5. EXPECTATION FOR ASSISTANCE FROM GOVERNMENT/*HARAPAN BANTUAN DARI PEMERINTAH*

5-1 Please evaluate the following financial support measures from public organizations.
Silahkan berikan penilaian atas upaya-upaya dukungan finansial berikut ini dari organisasi publik.

Measures/Upaya	Evaluation/Penilaian		
Special Financial Schemes for Small and Medium Enterprises/Skema finansial khusus untuk perusahaan kecil dan menengah	<input type="checkbox"/> a. Very important Sangat penting	<input type="checkbox"/> b. Important Penting	<input type="checkbox"/> c. Not important Tidak penting
Investment Incentives/Insentif investasi - Financial support/Dukungan finansial - Tax reductions/Pengurangan pajak	<input type="checkbox"/> a. Very important Sangat penting <input type="checkbox"/> a. Very important Sangat penting	<input type="checkbox"/> b. Important Penting <input type="checkbox"/> b. Important Penting	<input type="checkbox"/> c. Not important Tidak penting <input type="checkbox"/> c. Not important Tidak penting
R&D Incentives/Insentif R&D - Financial support/Dukungan finansial - Tax reductions/Pengurangan pajak	<input type="checkbox"/> a. Very important Sangat penting <input type="checkbox"/> a. Very important Sangat penting	<input type="checkbox"/> b. Important Penting <input type="checkbox"/> b. Important Penting	<input type="checkbox"/> c. Not important Tidak penting <input type="checkbox"/> c. Not important Tidak penting
Others/Lain-lain ()	<input type="checkbox"/> a. Very important Sangat penting	<input type="checkbox"/> b. Important Penting	<input type="checkbox"/> c. Not important Tidak penting

5-2 Please evaluate the following export promotion support measures.
Silahkan beri penilaian atas upaya-upaya untuk mendukung promosi ekspor berikut ini.

Measures/Upaya	Evaluation/Penilaian		
Trade missions overseas/Misi perdagangan ke luar negeri	<input type="checkbox"/> a. Very important Sangat penting	<input type="checkbox"/> b. Important Penting	<input type="checkbox"/> c. Not important Tidak penting
Trade fairs overseas/Pameran dagang di luar negeri	<input type="checkbox"/> a. Very important Sangat penting	<input type="checkbox"/> b. Important Penting	<input type="checkbox"/> c. Not important Tidak penting
Provision of information on overseas markets/Penyediaan informasi tentang pasar luar negeri	<input type="checkbox"/> a. Very important Sangat penting	<input type="checkbox"/> b. Important Penting	<input type="checkbox"/> c. Not important Tidak penting
Exporters registration system/Sistem registrasi eksportir	<input type="checkbox"/> a. Very important Sangat penting	<input type="checkbox"/> b. Important Penting	<input type="checkbox"/> c. Not important Tidak penting
Consulting services on the trading businesses/Pelayanan konsultasi tentang kegiatan perdagangan	<input type="checkbox"/> a. Very important Sangat penting	<input type="checkbox"/> b. Important Penting	<input type="checkbox"/> c. Not important Tidak penting
Training courses for trading businesses/Pelatihan untuk kegiatan perdagangan	<input type="checkbox"/> a. Very important Sangat penting	<input type="checkbox"/> b. Important Penting	<input type="checkbox"/> c. Not important Tidak penting
Export Incentives/Insentif ekspor - Financial support/Dukungan finansial - Tax reductions/Pengurangan pajak	<input type="checkbox"/> a. Very important Sangat penting <input type="checkbox"/> a. Very important Sangat penting	<input type="checkbox"/> b. Important Penting <input type="checkbox"/> b. Important Penting	<input type="checkbox"/> c. Not important Tidak penting <input type="checkbox"/> c. Not important Tidak penting
Others/Lain-lain ()	<input type="checkbox"/> a. Very important Sangat penting	<input type="checkbox"/> b. Important Penting	<input type="checkbox"/> c. Not important Tidak penting

5-3 Please evaluate the effectiveness and necessity of the following programs for the development of the small and medium industries in Indonesia. /Silahkan beri penilaian atas keefektifan dan kebutuhan program-program berikut ini untuk pengembangan industri kecil dan menengah.

Program/Program	Evaluation/Penilaian		
1. Strengthening of public institutes technical support capabilities for the metal processing industry/Penguatan kemampuan lembaga publik dalam memberikan dukungan teknis kepada industri pengolahan logam	<input type="checkbox"/> a. Very important Sangat penting	<input type="checkbox"/> b. Important Penting	<input type="checkbox"/> c. Not important Tidak penting
2. Support for joint R&D activities by medium scale industries/Dukungan untuk kegiatan R&D bersama oleh industri-industri berskala menengah	<input type="checkbox"/> a. Very important Sangat penting	<input type="checkbox"/> b. Important Penting	<input type="checkbox"/> c. Not important Tidak penting
3. Expansion of technical support and guidance institutions in local regions/Perluasan lembaga pendukung dan pemberi bimbingan teknis di daerah	<input type="checkbox"/> a. Very important Sangat penting	<input type="checkbox"/> b. Important Penting	<input type="checkbox"/> c. Not important Tidak penting
4. Technical guidance visits to supporting industries by experts/Kunjungan bimbingan teknis kepada industri penunjang oleh tenaga ahli	<input type="checkbox"/> a. Very important Sangat penting	<input type="checkbox"/> b. Important Penting	<input type="checkbox"/> c. Not important Tidak penting
5. Joint support for sub-contractor development by government and parent companies/Dukungan bersama oleh pemerintah dan perusahaan-perusahaan induk untuk pengembangan subkontraktor	<input type="checkbox"/> a. Very important Sangat penting	<input type="checkbox"/> b. Important Penting	<input type="checkbox"/> c. Not important Tidak penting
6. Reinforcement of industry association activities/Penguatan kegiatan asosiasi industri	<input type="checkbox"/> a. Very important Sangat penting	<input type="checkbox"/> b. Important Penting	<input type="checkbox"/> c. Not important Tidak penting
7. Special loan scheme for the development of supporting industries and small and medium industries/Skema pinjaman khusus untuk pengembangan industri penunjang dan industri kecil dan menengah	<input type="checkbox"/> a. Very important Sangat penting	<input type="checkbox"/> b. Important Penting	<input type="checkbox"/> c. Not important Tidak penting
8. Establishment of an advanced skill training center/Pendirian pusat pelatihan ketrampilan tingkat lanjut	<input type="checkbox"/> a. Very important Sangat penting	<input type="checkbox"/> b. Important Penting	<input type="checkbox"/> c. Not important Tidak penting
9. Expansion of management skill training/Perluasan pelatihan manajemen	<input type="checkbox"/> a. Very important Sangat penting	<input type="checkbox"/> b. Important Penting	<input type="checkbox"/> c. Not important Tidak penting
10. Development of industrial estate for small and medium scale industries/Pengembangan kawasan industri untuk industri kecil dan menengah	<input type="checkbox"/> a. Very important Sangat penting	<input type="checkbox"/> b. Important Penting	<input type="checkbox"/> c. Not important Tidak penting
11. Improvement of custom clearance procedures to smooth the flow of goods/Penyempurnaan prosedur bea cukai untuk kelancaran aliran barang	<input type="checkbox"/> a. Very important Sangat penting	<input type="checkbox"/> b. Important Penting	<input type="checkbox"/> c. Not important Tidak penting

12 Provision of matching services to promote subcontracting businesses (business tie-up)/ <i>Pemberian pelayanan yang sesuai untuk mempromosikan kegiatan subkontrak</i>	<input type="checkbox"/> a. Very important <i>Sangat penting</i>	<input type="checkbox"/> b. Important <i>Penting</i>	<input type="checkbox"/> c. Not important <i>Tidak penting</i>
13 Expansion of parts exports promotion activities/ <i>Perluasan kegiatan promosi ekspor part</i>	<input type="checkbox"/> a. Very important <i>Sangat penting</i>	<input type="checkbox"/> b. Important <i>Penting</i>	<input type="checkbox"/> c. Not important <i>Tidak penting</i>
14 Expansion of capital and technical tie-up promotion activities/ <i>Perluasan kegiatan promosi ikatan modal dan teknis</i>	<input type="checkbox"/> a. Very important <i>Sangat penting</i>	<input type="checkbox"/> b. Important <i>Penting</i>	<input type="checkbox"/> c. Not important <i>Tidak penting</i>

5-4 Please give your free opinion for expected governmental support measures.
Silahkan berikan pendapat Anda tentang dukungan pemerintah yang dapat diharapkan

APPENDIX 3. 現地アンケート調査・集計結果

(1) アンケート調査対象企業の概要

1 1 立地

(企業数)

	有効回答数	J A B O T A B E K	西部 ジャ ワ	中部 ジャ ワ	東部 ジャ ワ	北 スマ トラ	バ タ ム	そ の 他
IT/ソフトウェア部品	80	47	5	9	13	-	6	-
自動車部品	105	51	25	20	4	5	-	-
機械部品	129	42	20	48	9	6	1	3
その他	11	2	-	9	-	-	-	-
合計	325	142	50	86	26	11	7	3

1 2 設立年

(企業数)

	有効回答数	1 9 6 9 年 以 前	1 9 7 0 年 代	1 9 8 0 年 代	1 9 9 0 年 代
IT/ソフトウェア部品	87	9	14	16	48
自動車部品	106	13	17	44	32
機械部品	129	13	26	54	36
その他	11	1	2	5	3
合計	333	36	59	119	119

1 3 資本金および出資者

(企業数)

	有効回答数	資本金額				外資・内資		
		1 0 0 百 万 ル ピ ア 未 満	1 0 0 百 万 ル ピ ア 未 満	6 0 0 百 万 ル ピ ア 未 満	5 0 0 百 万 ル ピ ア 以 上	有効回答数	国内 企業	外資 系 企業
IT/ソフトウェア部品	56	5	21	14	16	88	56	32
自動車部品	93	13	41	23	16	106	90	16
機械部品	119	21	53	32	13	129	109	20
その他	10	1	5	4	-	11	11	-
合計	278	40	120	73	45	334	266	68

1 4 年間販売額 (1997 年) (企業数)

	有効 回答数	1 0 0 百 万 ル ピア 未 満	1 0 0 百 万 1 ル ピア 未 満	1 0 0 百 万 5 ル ピア 未 満	5 0 0 百 万 1 ル ピア 以 上 0	1 0 0 百 万 ル ピア 以 上
IT/ソフトウェア部品	55	1	21	10	-	23
自動車部品	96	15	50	9	2	20
機械部品	118	14	66	14	8	16
その他	10	-	7	2	-	1
合 計	279	30	144	35	10	60

1 5 従業員数 (企業数)

	有効 回答数	1 9 人 以 下	2 0 9 9 人	1 0 0 2 9 9 人	3 0 0 人 以 上
IT/ソフトウェア部品	79	13	20	14	32
自動車部品	101	42	37	9	13
機械部品	126	56	50	13	7
その他	11	5	5	-	1
合 計	317	116	112	36	53

1 6 製品販売先業種区分 (企業数)

	有効 回答数	電 気 ・ 電 子 部 品 産 業	自 動 車 部 品 産 業	機 械 部 品 産 業	そ の 他 産 業
IT/ソフトウェア部品	88	88	13	13	9
自動車部品	106	15	106	33	18
機械部品	127	22	20	124	30
その他	11	-	-	-	11
合 計	332	125	139	170	68

(2) 経済危機の企業経営への影響

2 1 企業経営への影響度 (企業数)

	有効回答数	大変深刻	深刻	若干深刻	影響なし	好影響
エレクトロニクス部品	88	34	26	24	3	1
自動車部品	104	51	34	8	3	8
機械部品	128	50	48	16	10	4
その他	11	3	5	2	-	1
合計	331	138	113	50	16	14

2 2 国内販売への影響 (企業数)

	有効回答数	減少	変化なし	増加	平均減少率	平均増加率
エレクトロニクス部品	80	67	11	2	64.3	-
自動車部品	105	92	5	8	63.6	32.1
機械部品	128	107	12	9	56.0	53.3
その他	11	10	-	1	49.0	20.0
合計	324	276	28	20	60.1	42.6

2 3 工場操業度への影響 (企業数)

	有効回答数	経済危機後の工場操業度						危機後の平均操業度	危機前の平均操業度
		10%未満	10~25%未満	25~50%未満	50~75%未満	75~90%未満	90%以上		
エレクトロニクス部品	54	-	9	15	17	9	4	51.4	85.9
自動車部品	90	8	24	26	20	3	9	40.3	88.3
機械部品	119	2	15	48	33	11	10	48.3	90.7
その他	11	-	-	3	8	-	-	49.5	86.4
合計	274	10	48	92	78	23	23	46.3	88.7

2 4 輸出への影響

(企業数)

	有効回答数	減少	変化なし	増加	平均減少率	平均増加率
IT/電子部品	52	28	13	11	41.3	145.0
自動車部品	22	9	7	6	45.3	109.0
機械部品	25	8	6	11	62.9	60.0
その他	2	1	-	1	10.0	50.0
合計	101	46	26	29	45.4	98.1

2 5 企業収益への影響

(企業数)

	有効回答数	減少	変化なし	増加	平均減少率	平均増加率
IT/電子部品	77	62	9	6	62.5	24.5
自動車部品	103	89	6	8	79.2	23.5
機械部品	122	96	18	8	53.5	51.4
その他	10	8	-	2	59.4	22.5
合計	312	255	33	24	64.8	33.4

2 6 経済危機への対策

(企業数)

	有効回答数	新規国内市場の開拓	新規輸入市場の開拓	製品の多角化	操業の一時停止	従業員数の削減	親企業への支援要請	金融機関への支援要請	その他
IT/電子部品	86	29	46	27	10	43	16	10	9
自動車部品	105	48	44	33	10	75	24	27	18
機械部品	120	71	29	40	9	76	24	17	12
その他	11	2	4	5	-	6	3	-	1
合計	322	150	123	105	29	200	67	54	40

2 7 従業員の削減数

	有効回答企業数	危機前の平均従業員数	危機後の平均従業員数
IT/電子部品	24	499	314
自動車部品	60	236	132
機械部品	71	92	53
その他	6	188	129
合計	161	210	125

(3) 輸出状況

3 1 現在の輸出実績と輸出開始意図 (企業数)

	現在の輸出実績			今後の輸出開始意図		
	有効回答数	実績あり	実績なし	有効回答数	輸出開始意図あり	輸出開始意図なし
IT/電子部品	88	50	38	30	14	16
自動車部品	106	25	81	71	26	45
機械部品	129	26	103	101	34	67
その他	11	2	9	8	1	8
合 計	334	103	231	210	75	135

3 2 輸出を振興するうえでの問題点 (回答企業数)

	有効回答数	政府の政策	金融	為替相場の不安定性	税制	インフラ整備	企業の輸出振興能力	企業の輸出取扱能力	その他
IT/電子部品	51	10	20	14	12	12	19	6	11
自動車部品	49	8	15	9	3	9	27	13	15
機械部品	50	9	17	9	10	13	24	12	7
その他	2	-	1	1	-	-	-	1	-
合 計	152	27	53	33	25	34	70	32	33

(4) 資金調達

4 1 資金調達の難易度

(企業数)

	運転資金の調達				設備投資資金の調達			
	有効回答数	問題なし	若干問題	大変問題	有効回答数	問題なし	若干問題	大変問題
IT/ソフトウェア部品	85	34	29	22	85	34	26	25
自動車部品	103	19	35	49	102	28	34	40
機械部品	124	28	40	56	121	38	28	55
その他	11	5	5	1	10	6	4	-
合計	323	86	109	128	318	106	92	120

4 2 借入元利金返済の難易度

(企業数)

	有効回答数	問題なし	若干問題	大変問題
IT/ソフトウェア部品	83	37	30	16
自動車部品	100	50	22	28
機械部品	116	56	28	32
その他	9	6	3	-
合計	308	149	83	76

4 3 資金調達上の問題点

	有効回答数	厳しい融資適格条件	担保力の不足	信用保証協会の保証条件	長い融資審査期間	融資手続きの煩雑さ	低い貸出し限度額	高金利	金融機関の融資姿勢	外国為替リスク	株式市場の未発達	国際金融市場へのアクセス	資金調達ノウハウの不足	その他
IT/ソフトウェア部品	68	23	15	9	12	8	25	58	17	26	1	8	3	5
自動車部品	95	34	17	16	29	17	29	80	25	18	1	7	10	12
機械部品	107	27	18	8	15	17	28	91	33	20	1	4	1	11
その他	9	1	-	-	-	1	2	9	1	1	-	-	-	-
合計	279	85	50	33	56	43	84	238	76	65	3	19	14	28

4 4 資金調達計画の有無 (企業数)

	有効 回答 数	資金 調達 計画 なし	資金 調達 計画 あり
IT/ソフトウェア部品	81	41	40
自動車部品	103	71	32
機械部品	127	86	41
その他	11	4	7
合 計	322	202	120

4 5 運転資金の必要調達額とその用途

	必要調達額 (百万ルピア)					運転資金の用途					
	有効 回答 数	5 0 0 未 満	1 0 0 0 未 満	1 0 0 0 以 上	平 均 必 要 額	有効 回答 数	原 材 料 の 手 当 て	給 与 の 支 払 い	損 失 の 穴 埋 め	そ の 他 借 入 の 返 済	そ の 他
IT/ソフトウェア部品	28	11	5	12	8,715	37	33	8	4	9	5
自動車部品	62	49	3	10	1,213	65	61	37	16	18	7
機械部品	79	53	8	18	5,825	83	79	34	16	19	5
その他	4	2	1	1	1,475	4	4	2	-	-	-
合 計	173	115	17	41	4,539	189	177	81	36	46	17

4 6 設備投資資金の必要調達額とその用途

	必要調達額 (百万ルピア)					運転資金の用途					
	有効 回答 数	5 0 0 未 満	1 0 0 0 未 満	1 0 0 0 以 上	平 均 必 要 額	有効 回答 数	既 存 設 備 の 増 強	機 械 設 備 の 近 代 化	新 工 場 の 建 設	R & D 設 備 の 増 強	そ の 他
IT/ソフトウェア部品	10	3	5	2	2,212	25	12	15	3	6	-
自動車部品	48	29	6	13	1,849	52	32	43	1	20	6
機械部品	62	38	9	15	1,497	64	46	42	13	7	3
その他	2	2	-	-	225	2	2	1	-	-	-
合 計	122	72	20	30	1,673	143	92	101	17	33	9

4 7 輸出前資金の必要調達額とその用途

	必要調達額(百万ルピア)					輸出前資金の用途					
	有効 回答 数	5 0 0 未 満	1 0 0 未 満	1 0 0 以 上	平 均 必 要 額	有 効 回 答 数	既 存 設 備 の 増 強	機 械 設 備 の 近 代 化	原 材 料 の 手 当 て	輸 出 促 進 活 動 費	そ の 他
エレクトロニクス部品	3	-	1	2	2,933	11	5	4	7	5	-
自動車部品	15	8	2	5	3,923	20	8	10	12	12	1
機械部品	13	5	3	5	54,750	15	7	8	8	6	-
その他	2	1	-	1	5,165	2	1	-	1	-	-
合 計	33	14	6	13	23,931	48	21	22	28	23	1

4 8 必要資金の借入先

	有 効 回 答 数	国内借入						海外借入		
		国 営 銀 行	民 間 商 業 銀 行	そ の 他 金 融 機 関	親 企 業 や 関 連 企 業	関 連 企 業 以 外 の 企 業	そ の 他	海 外 の 金 融 機 関	親 企 業 や 関 連 企 業	そ の 他
エレクトロニクス部品	35	14	6	3	5	1	6	4	5	5
自動車部品	66	29	12	14	7	4	32	11	4	4
機械部品	74	31	12	26	16	7	16	12	1	1
その他	4	3	1	-	-	-	1	-	-	-
合 計	179	77	31	43	28	12	55	27	10	10

(5) 政府からの支援への期待

5 1 公的資金支援策 (企業数)

	有効 回答 数	非 常 に 重 要	重 要	重 要 で な い
1. 中小企業向け制度金融	319	215	93	11
2. 投資インセンティブ				
2.1 金融支援	317	193	113	11
2.2 税の減免	318	191	107	20
3. R & Dインセンティブ				
3.1 金融支援	309	152	139	18
3.2 税の減免	307	150	129	28
4. その他	11	8	2	1

5 2 輸出促進への支援 (企業数)

	有効 回答 数	非 常 に 重 要	重 要	重 要 で な い
1. 海外への貿易ミッション派遣	317	108	117	92
2. 海外見本市への参加支援	316	92	156	68
3. 海外市場情報の提供	318	154	138	26
4. 輸出企業登録制度	305	51	145	109
5. 貿易コンサルティングサービス	313	92	180	41
6. 貿易訓練コースの拡充	310	91	176	43
7. 輸出インセンティブ				
7.1 金融支援	308	126	149	33
7.2 税の減免	307	132	152	23
8. その他	5	4	1	-

5 3 中小企業振興施策の有効性への評価

(企業数)

	有効 回答 数	非 常 に 重 要	重 要	重 要 で ない
1. 金属加工業への公的技術支援機関の支援能力向上	318	164	145	9
2. 中規模企業の共同R & D活動への支援	318	149	157	12
3. 地方における技術指導・支援機関の拡充	319	143	159	17
4. 裾野産業企業への専門家による巡回技術指導	319	140	170	9
5. 政府やアSEMBラーによる下請け企業育成策	320	146	158	16
6. 業界団体活動の活性化	318	71	207	40
7. 中小企業や裾野産業企業育成のための制度金融	318	170	143	5
8. 上級技術訓練センターの設立	322	118	182	22
9. 経営能力向上のための訓練コース拡充	320	136	165	19
10. 中小企業向け工業団地の建設	316	83	175	58
11. 通関手続きの迅速化	311	136	146	29
12. 下請け取引斡旋制度の創設	314	109	185	20
13. 部品輸出への輸出促進支援策	311	117	165	29
14. 外国企業との資本・技術提携の促進支援	301	83	199	19

APPENDIX 4. 海外市場参入の際のコンタクト先・支援機関

相手先名	業種	住所	Tel/Fax
日本			
The Japan Machinery Federation	All Machinery	3-5-8, Shibakoen, Minato-ku, Tokyo, Japan	Tel: 03-3434-5381 Fax: 03-3434-6698
The Japan Society of Industrial Machinery Manufacturers (JSIM)	Industrial Machinery	3-5-8, Shibakoen, Minato-ku, Tokyo, Japan	Tel: 03-3434-6821 Fax: 03-3434-4767
Japan Farm Machinery Manufacturer's Association	Agricultural Machinery	3-5-8, Shibakoen, Minato-ku, Tokyo, Japan	Tel: 03-3433-0415 Fax: 03-3433-1528
Japan Auto Parts Industries Association	Automotive Parts	1-16-5, Takanawa, Minato-ku, Tokyo	Tel: 03-3445-4211 Fax: 03-3447-5372
Japan Automobile Manufacturers Association, Inc.	Automobile	1-6-1, Otemachi, Chiyoda-ku, Tokyo	Tel: 03-3216-5774 Fax: 03-2287-2072
The Japan Electrical Manufacturers' Association	Electrical Equipment	2-4-15, Nagatacho, Chiyoda-ku, Tokyo	Tel: 03-3581-4841 Fax: 03-3593-3198
Electronic Industries Association of Japan (EIAJ)	Electronic Equipment	Tokyo Shoko Kaigisyo Build., 3-2-2, Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo	Tel: 03-3211-2765 Fax: 03-3287-1712
タイ			
The Thai Auto-Parts Manufacturers Association	Automotive Parts	10/16 Phatanathon Village, Charansanitwong 13 Road, Bangkok 10160	Tel: 02-410-8013 Fax: 02-410-8013
The Automotive Industry Association	Automobile	394/14 Samsen Road, Dusit, Bangkok 10330	Tel: 02-280-0951 Fax: 02-280-0959
Thai Electrical, Electronics and Allied Industries Club of the Federation of Thai Industries	Electrical and Electronics Equipment	Queen Sirikit National Convention Center Zone C, 4th Floor, 60 New Rachadapisek Road Kylongtoey, Bangkok 10110	Tel: 02-229-4255 Fax: 02-229-4941
マレーシア			
Malaysian Automotive Component Parts Manufacturers' Association (MACPMA)	Automotive Parts	c/o FMM 17th Floor, Wisma Sime Darby, Jalan Raja Laut 50350 Kuala Lumpur	Tel: 03-293-1244 Fax: 03-294-7290
Malaysian Motor Vehicle Assemblers Association (MMVAA)	Automobile	c/o Associated Motor Industries (M) Sdn. Bhd. Jalan Sesiku 15/12, 40000 Shah Alam, Selangor	Tel: 03-550-7139 Fax: 03-559-4863
Malaysian Motor Traders Association (MMTA)	Automobile	17-4, 3rd Floor, Jalan 14/22, 46100 P.J., Selangor	Tel: 03-755-0454 Fax: 03-755-0954
Motorcycle and Scooter Assemblers and Distributor Association of Malaysia (MASAAM)	Motorcycle	c/o Lion Suzuki Marketing Sdn. Bhd. 2nd Floor, Wisma Lion Suzuki, 72 Pesiaran Jubli Perak, 40000 Shah Alam, Selangor	Tel: 03-511-8818 Fax: 03-511-8641