

#### 4-6-2 総合振興策（マスタープラン）の提言

総合振興策（マスタープラン）として9項目のうち、原料調達および関連産業の育成の2項目は、それぞれ非常に大きな政策課題であり、政策提言において論じることとする。

次に総合振興策としては、上述の2項目を除いた、残りの7項目について、主として個別企業が独自に問題解決を計らざるをえない分野と、公的サポートシステムの支援を中心として解決を計っていくべき分野との二通りに分ける。前者に属するものが製造工程、技術水準、製品・デザイン開発、工場管理・品質管理の4分野であり、後者に属するものが人材育成、サポートシステムの整備、マーケティング戦略の3分野である。

基本的には個別企業の自助努力によって問題解決されるべき4つの分野についても、産業振興の観点からみれば振興策として取り上げることは当然である。なぜならば、あくまでも個別企業の主体的な取り組みが問題解決の中心としようものの、これらの分野においても公的サポートシステムの支援がまったく不要というわけではないからである。

したがって、総合振興策の提言にあたってはこれら7項目について重点的に論じることとする。

また、総合振興策の製品別企業レベル別育成策については、A、B、C、Dレベルに仕訳し、課題とその対応策を例示した。

##### (1) 政策提言

プラスチック原料調達に関する問題および関連産業の育成に関する問題の2分野については、今回の調査対象業種であるプラスチック製品製造業の範ちゅう内のみでは論じることのできない大きな課題である。しかしながらこれら2分野の政策課題は、プラスチック製品製造業の産業振興にとって不可欠の要素であることも事実である。

従って、ここではこれら2分野の政策課題について、プラスチック製品製造業振興の立場から必要な施策について提言することとする。

##### 1) 原料調達

プラスチックの製品製造業にとって、プラスチック原料は製品の品質、製造コストに大きな影響を与える要素の一つである。インドネシアのプラスチック原料部門に関する問題点は、製品製造業の側からみた場合には次の2点に集約される。

まず第1点は、国産、輸入を問わず原料価格が高いことである。価格競争力を高めるためには、原料コストを押さえることが重要であるが、国産品の場合には原料川上部門の未整備のため、また輸入原料の場合には高関税政策のためにコスト高となっている。

第2の問題点は、製品品質を向上させるために必要な高品質の原料を安定的に入手することが、現状ではたいへん難しいことである。以上の問題を改善するため、次の3点について検討を加える必要がある。

### ① 原料の国産化振興

原料の国産化振興は、インドネシア石油化学産業の発展、その中でも特にオレフィンセンターの設立による川上部門の整備が前提となる。オレフィンセンター無しでは現在国内生産されているPP、PVCはもちろんのこと、将来PE、PSを本格的に国内生産する場合にもその原料を輸入に依存することとなり、原料コストの削減にはあまり効果がないとみられる。

原料国産化の基本的な方向としては、国内需要の予測量を大幅には上回らない範囲での生産量設定が理想的であり、また製造する原料については、国内需要向けに汎用グレードの量的、質的、コスト面での供給安定化を図る目的をもって決定させるべきである。

### ② 原料安定供給システムの構築

国産化振興までの橋渡しの措置として、あるいは国産化実現後においても国内生産ではまかないきれない量的あるいは質的な不足部分を輸入に依存する場合には、国産、輸入を含めた流通の改善等原料の安定供給システムの構築が必要である。この場合の安定的とは、量的、質的、コスト面を意味し、国際競争力を持ったプラスチック製品を製造するための重要な要素の一つである。

### ③ 輸入関税システムの見直し

需要に対して国産原料の生産が量的および質的に大きく不足している場合などには、

機動的に関税率を見直して輸入品を補完的に利用することが必要である。

また、輸入ドロワーバックシステムについては、手続きが緩和され迅速になってきたが、まだ煩雑であるとの声も少なくないことから、可能であれば銀行窓口での自動手続きを検討することも一案である。

## 2) 関連産業の育成

プラスチック製品製造業の関連産業の育成の中で、次の3つの産業については、プラスチック製品製造業の発展と密接なかかわりをもっており、原料調達の場合と同様に、政策課題としてとらえた上で解決をはかっていかなければならない分野である。

### ① 金型企業の育成

プラスチック産業にとってのみならず、他の諸産業にとっても、そのサポーティングインダストリーである金型製作企業の量的な拡大と質的な技術レベルの向上は、プラスチック製品産業発展の上で不可欠の要素である。したがって、金型産業の育成のための政策的な育成方針と具体的育成政策の立案が必要である。

### ② 補修部品供給業者育成

現在プラスチック製品の製造業は、その成形設備のほとんどと金型のかなりの部分を輸入に依存している。このため輸入した成形設備や金型にトラブルが生じる場合には、補修に手間取り生産ラインの停止時間が長くなる例もみられる。このような事態を改善するためには、将来的に成形設備や金型などの補修部品を供給することが可能な企業を育成することが必要である。また、特に将来の金型の国産化を念頭においた場合には、熱処理やクロムメッキなど高度な技術力を有した企業の育成がぜひとも必要である。

### ③ ユーザー産業の育成

射出成形品などの産業用製品の製造業については、自動車、電気機器産業などユーザー産業の成長がプラスチック製品産業の成長にとって不可欠の要素である。このことから、プラスチックの産業用製品製造業の育成のためには、これらの製品のユーザー産業の発展が大きな要素となってくる。インドネシアにおけるこれらユーザー産業の活動は

現在までのところ必ずしも十分とはいえないので、海外企業の誘致を図りつつ、その発展を図るべきである。

## (2) 総合振興策（マスタープラン）の提言

現在、インドネシアのプラスチック製品製造業は、数量、品質および多様性の上で揺籃期であるといえる。既に国際水準に近い技術レベルを持っている企業もあるものの、それ以外の多くの企業は未だ発展途上段階にあるといえる。これら発展途上段階にある企業については、今後解決して行かなければならない課題も数多く存在する。しかしながら、個別企業においてできることには自ずから限界があり、次のステップへの発展を図るためには、自ら努力して問題点の解決を図っていくことに加えて、一方では多くの外部サポートが必要なこともたしかである。

このような点を考慮した上で、次にプラスチック製品製造業に必要な振興策について述べることにする。これらの振興策は、産業の現状と現在抱えている問題点に基づき、その対応策として導出されるものであり、後述する具体的なプログラムは、これらをインテグレートし、さらに相互連携、有効に機能するための仕組みづくりを付加するものである。

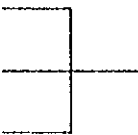
### 1) 原料調達

プラスチック製品製造業にとって原料は、製品の品質面でも、またコスト面においても大きな比重を占めている。製品品質を高めるためには高グレードの原料の使用は当然の事であり、さらに製品の高度化、差別化を図るためには、高付加価値原料の使用が必要である。一方、輸出を考える場合には、これらの製品品質面での競争力アップに加え、価格面においても国際競争力のアップを図ることが必要であり、このためには製造コストの中で大きなウェイトを占める原料コストを、国際水準からみて妥当な線に押さえることが必要である。このためには次の4点が考慮されねばならない。但し、②③④については、既に政策提言として取り上げているので、ここではプラスチック製品製造業側に固有の問題として、原料受け入れ品質の標準化のみを取り上げることとする。

#### ① 原料受け入れ品質の標準化

現状においては、インドネシアで入手可能な原料のグレードはきわめて限られている。しかしながら、製品品質向上のためにはより高グレードの原料の調達と、その受け入れ

品質の標準化が必要である。また、汎用グレード品の中にも、原料品質のばらつきがあるものも含まれており、これらの除去、品質の均一化、品質の標準化が急務である。

- ② 原料の安定供給システム構築
  - ③ 輸入関税システムの見直し
  - ④ 原料の国産化振興
- 政策提言として前述
- 

## 2) 製造工程

### ① 設備保全技術などの設備管理技術の育成・向上

既にある程度の水準まで達している製品品質の維持、あるいは不十分な製品品質の向上のためには、しっかりとした設備管理技術を持っていることが必要である。加えて、自社内に設備保全技術などの管理技術を持っていない企業の場合には、ひとたびトラブルが発生した場合の対応にも手間取り、これが生産性の低下につながる。現状においては、設備管理技術者の人数が不足している企業が多く、また数少ない技術者の技術水準も不十分である。まず、本来必要とされる人数の確保が必要であり、その人数が確保された上で、今度はこれら技術者の能力向上を図っていく必要がある。

### ② 機械・金型などの設備の近代化

旧式の設備は生産性向上にとって大きなネックであり、また製品品質の向上にとっても同様である。これら旧式の設備を保有している企業が競争力の向上を図るためには、設備の更新は不可欠である。

また金型についても、耐用回数を超えた金型や保全の不十分な金型の使用は、製品品質を落とし、競争力を弱めるデメリットとなるので見直しが必要である。

### ③ 計測・制御技術の向上

生産性の向上および製品品質の向上を図るためには、計測・制御技術の向上が不可欠である。このためには、既存設備の見直しを行い、既存の計測・制御性能の有効活用を図るとともに、陳腐化した計測・制御機器については更新することが必要である。また一方で、これら計測・制御機器を扱う技術者の能力向上がたいへん重要である。かなり性能のよい計測・制御機能を持った機械を揃えている企業であっても、それらを 100%

有効に活かしている例が少ないのは、技術者の訓練・研修不足が影響しているとみられる。

#### ④ 標準化の推進（規格の整備、作業標準の設定）

生産の効率化を図り、生産性の向上を目指すためには、自社内における標準化を図っていかなければならない。現状ではしっかりとした作業標準を持っている企業は少なく、まず作業標準の作成を行わなければならないのであろう。

一方、自社の生産設備を有効活用するとともに、他の産業とのリンケージの促進、あるいは下請け企業の有効活用などを図るためには、国家規格のなおいっそうの整備が必要である。

### 3) 技術水準（設備・技術）

#### ① 専門技術者の確保・養成

プラスチック製品製造業のみならず、インドネシアの製造業全般にあてはまることとして、専門技術者の絶対数が不足していることがあげられる。技術者の養成については個別企業においてできることは自社の技術者のレベルアップに限られており、専門技術者の量的および質的な拡大は、公的サポートシステムによる計画的な養成が不可欠である。

#### ② 国内外技術情報の収集・有効活用

国内外の技術情報の収集は、技術開発の促進になくはならぬものである。しかしながら、これについてもまた、個別企業においてできることには限度があり、現状においては十分な技術情報を収集している企業の数は極めて少ない。したがって、国内外の技術情報を効率よく収集し、これを個別企業のニーズに合わせてタイミングよく提供していくような公的なシステムの存在が必要である。

#### ③ 製造・成形技術の改善・確立、配合設計・配合技術の育成

製造・成形技術および配合設計・配合技術は、プラスチック製品製造業にとって根幹となる基礎技術であるが、一方でその技術の奥行きがたいへん深いために一流の技術を自社のものとするには多くの努力が必要である。現状においては基礎的なレベルにおいてもこれらの技術水準が不十分な企業が多くみうけられ、製品品質および生産性の向上

にとって大きなネックとなっている。したがって、まずこれらの基礎的な技術の不足している企業については、基本的な技術の改善、確立を図ることが不可欠あり、このためには、個別企業の自助努力に加えて、専門技術者の派遣による技術指導や講習会の開催などの公的なサポートシステムの支援が必要である。

#### ④ 新製品開発の推進

国際競争力を高める有効な手段のひとつとして、ターゲットとする市場ニーズに即した新製品の開発があるが、現状ではこのような活動は不活発といわざるをえない。この原因としては大きくいって2点あり、まず第1点はターゲットとなる海外市場の情報が不足していることであり、第2点としては個別企業の新製品の開発能力が不十分であることである。

まず海外市場情報の入手については、公的サポートシステムおよび業界団体の支援が不可欠であり、独自の情報入手ネットワークの整備や海外の貿易機関との連携が必要である。他方、個別企業レベルでの新製品開発能力の向上は不可欠の課題であるが、これに加えて企業の新製品開発能力の不足を補うためにも、公的研究開発機関の支援が必要となってくる。

#### 4) 製品・デザイン開発

##### ① 先進国技術の導入

国際競争力を高めるためには、製品・デザイン開発能力の強化が必要である。具体的には、先進国の製品・デザイン開発技術の導入を図ることが必要であり、その一方で開発に携わる技術者層の量的および質的な拡大を図っていくことが必要である。

##### ② 工業デザイナー養成

R & D活動の強化を図っていく上で重要な点のひとつが、工業デザイナーの養成である。現状においては、工業デザイナーの絶対数が不足しており、公的サポートシステムによる計画的な人材育成が急務である。



5) 工場管理・品質管理

① 品質管理システムの導入

国際競争力向上のためには品質面での競争力アップが必要であり、このためには徹底した品質管理が必要である。ところが、現状における個別企業の品質管理活動はきわめて不十分であり、そもそも満足な品質管理が行われていない場合すら数多くみられる。また、品質管理が行われている場合でも目視による検査が主流であり、品質検査用の機器の保有についても不十分なレベルにある企業が多い。したがって、表4-6-2に例としてあげたような、必要最低限の検査機器を揃えた上で、同表にあげた検査項目程度は自社内にて行うとともに、検査データの有効活用を図ることが必要である。

また、検査の重要性および検査頻度の総体的に低い検査項目と検査のために高額の検査機器が必要となる検査項目については、公的な試験・検査機関に委託することが本来望ましい。このような検査の委託が可能となるためには、委託される側の試験・検査機関がプラスチック製品製造業が必要とする検査に関するニーズを十分に把握し、その期待に応えられる体制が整っていることが前提である。ところが現状においては、このような機能を果たすためには、既存の検査機関の保有する検査機器とスタッフの人数が不十分である。このためプラスチック製品製造業のニーズを十分カバーすることが可能な試験・検査機関の整備と拡充が必要になってくる。

表4-6-2 プラスチック製品製造業の社内品質試験に必要な試験項目および試験器具

試験項目	試験器具	射出成形品	フィルム・シート	ウエブバック
1. 寸法定 (1) 長さ、幅 (2) 厚さ	巻尺、ノギス マイクロメータ、ダイヤルゲージ	I I	I I	- I
2. 重量測定 (1) 製品重量 (2) 比重測定	バネ秤、電子秤 化学天秤	I II	I I	I I
3. 強度測定 (1) 引張、曲げ、圧縮 (2) 衝撃	オルゼン万能試験機 アイソット試験機 シャルピー試験機 フィルム・インパクト試験機	II III III -	II III III II	II - - III
4. 硬さ測定 (1) 表面硬度 (2) 鋼性	ロックウェル硬度試験機 ステイフネステスター	III -	III III	- -
5. 劣化試験 (1) 空気加熱 (2) 耐候性 (3) 耐熱性	ギャーオープン ウエザロメータ 恒温槽	III III III III	III III III III	- III III III
6. 原料特性 粘度	メルトインデックス			
7. 加工性 (1) 二軸延伸 (2) 繰り (3) プレス	二軸延伸試験機 ロール試験機 試験用プレス	- III III	III III -	III - -
8. 試料調整 (1) 打抜き (2) 試料作成	シヨッパ―試料打抜き器 ダンベル作成機	II II	II II	II II

(注) I：最低限装備すべき器具(国内輸出を問わず)  
II：輸出を考慮する場合には最低限装備すべき器具  
III：輸出向けの製品規格を保證する上で必要となる器具

## ② 教育システムの確立

工場管理を徹底し、生産性と品質の向上を図る上で、製造に携わる人材の能力向上は重要なファクターである。ところが社内、社外を問わず、現状においてはこのような教育システムは不十分な段階にある。個別企業において自社内の効率的な教育システムを確立するとともに、プラスチック製品製造業のニーズに即した、公的なサポートシステムによる教育、訓練コースの設置も検討されねばならない。

## ③ 納期管理の徹底

納期管理の不十分な企業が、現状において数多くみられる。納期管理の徹底は、産業用の射出成形品やフィルム・シートのようなユーザー産業を持つ製品を製造している企業の場合には特に重要であり、またこれらの企業に限らず輸出を志向する企業の場合には、多くの場合によりいっそうの納期厳守が要求される場合が少なくない。これらに対応するためには、まず生産計画の立案およびそのチェック体制をどのように導入するか検討しなければならないが、これに続くステップとして、納期管理システムにかかわる社内体制の整備を進めるとともに、これを管理、コントロールしていくための管理部門の創設が必要である。

## ④ 安全衛生管理の充実

従業員が快適に作業を進める上で、工場の安全衛生管理を充実することは不可欠の事といえよう。しかしながら現状においては、安全衛生管理面で不十分な水準にある企業も多く、政府主導のガイダンスの徹底が必要である。

## ⑤ 公害防止の徹底

公害の発生は従業員のみならず広く地域環境にとっても非常に重要な問題であり、現行の公害防止関連法令の遵守が望まれる。

## 6) 人材育成

### ① 中堅技術者の底辺拡大

プラスチック産業のみならず、インドネシアの製造業全般にとって、大きな問題のひとつは中堅技術者の絶対数が不足していることである。そして、プラスチック製品製造

業を含めた製造業全般が期待通りに発展するためには、これら中堅技術者の計画的な育成、供給システムの構築が必要であることはいうまでもないことである。

中堅技術者の育成制度に関していえば、大きく分けて、(a)専門学校、大学の新卒者などの新規産業参入技術者のレベルアップ、(b)既存技術者のレベルアップの二点が必要であり、(a)の目的のためには、技術学校や専門学校あるいはポリテクニクなどの技術者育成機関の量的な拡大とそのカリキュラム内容の整備や設備の充実などの質的な拡大が、また(b)の目的のためには、主として企業がその従業員教育の一環として技術者の研修を委託することが可能な公的な研究機関の量的、質的な拡大が必要である。ポリテクニクタイプの実践的なカリキュラムをもった技術者養成機関を増やすことも一計である。

また中堅技術者を育成する上で、なんらかのインセンティブを本人に与えることは、育成の効果を高めるのにたいへん有効な手段の一つである。例えば公的な技能試験制度を導入することにより、ある一定のレベルに達した技術者に対してそれに見合った資格を与え、なおかつその資格を持っていることが本人の能力のバロメーターであると同時に、給与、待遇の面でも資格を持っていない技術者に比較して優遇されるようなシステムを普及させることは、中堅技術者育成政策の側面支援策として考慮できよう。

## ② 企業内外の教育体系整備

上記のような公的サポートシステムを中心とする、抜本的な中堅技術者の育成、供給システムの確立に加えて、企業内外の教育体系を整備し、技術者のさらなる能力向上を図っていかねばならない。この点に関して、この分野で果たすべき役割の大きい公的機関における人材育成、供給システムの構築がまずなされねばならないが、同時に、各企業レベルや民間レベルにおける人材育成のための教育体系の整備も進めていかねばならない。

## 7) 関連産業の育成

プラスチック関連産業振興のための政策立案については、政策提言において既にふれているのでここでは省略する。

## 8) サポートシステムの整備

プラスチック産業振興のためには、前述したように、公的サポートシステムの整備・

充実が不可欠の要素である。すなわち、個別企業が独自で問題解決をはかるには自ずから限界があり、個別企業の手に余る分野を重点的に支援することが公的サポートシステムの役割である。このような公的なサポートが特に期待される分野の主なものとしては以下の諸項目が考えられる。

#### ① 公的研究・開発機関の整備

プラスチック製品製造業の発展を支援するためには、公的研究・試験機関を整備し、プラスチック製品製造業のニーズに合致した体制づくりを進めていく必要がある。このため、既存機関の研究・試験用機器の整備・拡充、スタッフに対する技術指導・教育訓練強化がなされなければならない。

#### ② 国家規格の整備・運用の充実

標準化を進めることは、プラスチック製品製造業にとって必要なことのみならず、関連産業とのリンケージを強化し、相互間の効率化を図る上でも重要なことである。また、輸出促進を念頭においた場合には、国家規格の国際規格への対応を図ることも重要な要素である。このため、まず既存規格の普及活動の強化と運営監督システムの充実が図られねばならない。

#### ③ 輸出（製品）検査制度の充実

輸出向け製品の品質向上を図るためには、インドネシア製品の国家による統一的な品質保証制度の確立が望ましい。このためには、まず国家規格を整備、普及した上で、輸出検査制度の本格的導入を進めていくのがよい。

#### ④ 人材教育・供給システムの構築

産業振興のためには、特に新規・既存技術者のレベルアップおよび中堅技術者の量的拡大を図ることがもっとも大切なことのひとつである。このため、既存および新設の公的トレーニング施設における既存技術者の研修システムの策定、実施と上記トレーニング施設における新卒者向け養成教育の実施が特に効果的である。

#### ⑤ 国内外技術情報の収集

プラスチック製品製造業振興のためには、国内外の各種技術情報のシステムティックな収集体制の整備と、収集した情報をそれを必要とする企業にタイムリーに提供するための提供システムの構築が必要である。このため、海外の研究・開発機関との連携の強化や海外業界団体との交流促進などが必要である。

## 9) マーケティング戦略

マーケティング的な発想とそれに基づくマーケティング戦略の不足は、プラスチック製品製造業のみならず、他のインドネシアの産業についても多かれ少なかれあてはまることである。輸出振興にとってはもちろんのこと、国内市場をターゲットにする場合においても、マーケティングの強化はまず第一になされねばならないことのひとつである。このように産業振興にとって重要な要素の一つであるマーケティングの強化について、なすべき事を次に列挙することとする。

### ① マーケティング的な発想の導入・定着化

多くの企業においてマーケティング的な発想の導入が遅れている。主として個別企業の自主的な努力により、マーケティングの根本ともいうべき、マーケティング的な発想の導入および定着化を図っていく必要がある。

### ② 海外市場の情報収集

海外市場の情報収集システムの構築は、個別企業単位で行うには非効率的であり、しかも多くのコストがかかる。現在不足している海外市場の情報について、定期的かつ機能的な情報収集システムの構築を図るためには、公的機関や業界団体を中心とした、海外貿易振興機関や商社などとの連携強化および情報収集・提供システムの構築が必要になってこよう。

### ③ 国内外見本市・展示会などへの参加

国内外見本市・展示会等の開催は、インドネシア製品を積極的に紹介する場を確保する意味からもたいへん有効であり、それと同時に各種ビジネス情報の収集も可能となる。このため、公的機関や業界団体、関係団体などによるプラスチック製品見本市・展示会などの国内外での主催や国内企業の計画的参加奨励、さらにはバイヤーニーズの積極的

アプローチが必要である。特に国内外見本市・展示会などへの出展を支援することは、製品製造業の底辺を拡大し、かつ参加のための個別企業の負担を軽減する意味からもぜひとも検討すべきである。その際には、参加企業の規模に反比例した（小規模の企業ほど厚い）参加助成金を支出することも検討に値する。

#### ④ 海外バイヤーとの情報交換

輸出促進のために、海外市場におけるニーズを定期的かつ効率的に収集する意味で、外国バイヤー情報の組織的な収集体制を確立するためには、海外貿易振興機関、商社などとの連携強化、バイヤーとの定期的情報交換会の開催およびバイヤーニーズリストの作成、データベース化などを、公的サポートシステムや業界団体が中心となって進めていくことが必要である。

#### ⑤ 輸出業務に明るい人材の育成

輸出業務に関する知識の不足や輸出手続きの複雑さが、企業の目を輸出から離反させる大きな要因となっている。このため、貿易実務セミナーや研究会を公的サポートシステムや業界団体が中心となって開催することにより、輸出業務に明るい人材の育成を図ることが必要である。

### (3) 製品別企業レベル別育成策

インドネシアのプラスチック製品製造業の産業振興策について、ここでは全般的な視点から一步進めて、製品別企業レベル別の育成策についてふれることとする。

表4-6-3から表4-6-5は製品別企業レベル別の課題をまとめたものであり、一方表4-6-6から表4-6-8は製品別企業レベル別の課題に対する対応策についてまとめたものである。個々の企業に対する育成指導を立案する際には、対象となる企業の製造品目と現状のレベルを判定した上で、ここにあげる対応策をきめ細かく実施していくことが必要である。

表4-6-3 製品別・企業レベル別課題（射出成形品）

	Aレベル	Bレベル	Cレベル	Dレベル
原料調達	<ul style="list-style-type: none"> <li>・割高な原料コスト</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・割高な原料コスト</li> <li>・高品質原料の安定入手困難</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原料の安定入手困難</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原料の安定入手困難</li> </ul>
製造工程	<ul style="list-style-type: none"> <li>・さらに品質を向上するためには自動化の導入が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原料計量、配合、輸送のシステムが不十分</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原料計量、配合、輸送のシステムが不十分</li> <li>・金型交換作業にロスが多い</li> <li>・バリ発生が多く、後仕上げが必要</li> <li>・客観的検査・データ蓄積が不十分</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本的な成形技術のレベル不足</li> </ul>
技術水準 (設備・技術)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生産性向上、品質向上の自主的改善不足</li> <li>・経営者が技術向上、生産性向上のための投資に消極的</li> <li>・金型の補修・保全技術不足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生産性向上、品質向上の自主的改善不足</li> <li>・経営者が技術向上、生産性向上のための投資に消極的</li> <li>・金型の補修・保全技術不足</li> <li>・技術水準不十分、生産技術者不足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生産性向上、品質向上の自主的改善不足</li> <li>・金型設備の補修・保全技術不足</li> <li>・技術水準不十分、生産技術者不足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機械設備のレベル不十分</li> <li>・技術水準不十分、生産技術者不足</li> </ul>
製品・デザイン開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アSEMBラー側の一方的な製品設計・デザインによる成形（産業成形品）</li> <li>・工業デザイナーの不足（日用成形品）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アSEMBラー側の一方的な製品設計・デザインによる成形（産業成形品）</li> <li>・工業デザイナーの不足（日用成形品）</li> <li>・自前の製品・デザイン開発ノウハウの不足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本的な製品・デザイン開発ノウハウの不足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・製品開発の重要性認識不足</li> </ul>
工場管理・品質管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・納期管理システムが不十分</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データ収集および集計解析不十分</li> <li>・検査機器の不足、不整備</li> <li>・工場規格の不徹底</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・検査機器の不足</li> <li>・検査基準のばらつき</li> <li>・工場規格未制定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・品質管理の重要性認識不足</li> </ul>
関連産業の育成	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高品質の金型を海外およびユーザー企業に依存</li> <li>・金型設計技術者が質量ともに不足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高品質の金型を海外およびユーザー企業に依存</li> <li>・金型設計技術者が質量ともに不足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高品質の金型を海外およびユーザー企業に依存</li> <li>・金型設計技術者が質量ともに不足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高品質の金型を海外およびユーザー企業に依存</li> <li>・金型設計技術者が質量ともに不足</li> </ul>
人材育成	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中堅技術者・管理者の絶対数不足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中堅技術者・管理者の絶対数不足</li> <li>・不十分な社内外の教育システム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一般作業員のレベル不足</li> <li>・不十分な社内教育システム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一般作業員のレベル不足</li> </ul>
サポートシステムの整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・個別企業では解決困難な問題が多い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・個別企業では解決困難な問題が多い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・個別企業では解決困難な問題が多い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・個別企業では解決困難な問題が多い</li> </ul>
マーケティング戦略	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海外市場情報の不足</li> <li>・製品のバイリエーション化、高付加価値化に制約</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海外市場情報の不足</li> <li>・マーケティング的発想の不足</li> <li>・不十分なマーケティング戦略</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海外市場情報の不足</li> <li>・マーケティング的発想の不足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マーケティング的発想の不足</li> </ul>

表4-6-4 製品別・企業レベル別課題（フィルム・シート）

	Aレベル	Bレベル	Cレベル	Dレベル
原料調達	・割高な原料コスト	・割高な原料コスト ・高品質原料の安定入手困難	・原料の安定入手困難	
製造工程	・高付加価値製品の製造困難 ・食品包装用製品の製造環境整備が不十分	・高付加価値製品の製造困難	・機械設備の高度化が必要	・基本的な製造技術のレベル不足
技術水準 （設備・技術）	・新規技術開発力が不足	・基本的な技術開発力が不足	・設備管理の改善が必要	・機械設備のレベル不十分
製品・デザイン開発	・ユーザー産業の市場規模・技術水準不十分 ・高付加価値製品の研究体制不十分	・ユーザー産業の市場規模・技術水準不十分 ・海外市場ではコスト・性能面で対抗困難	・ユーザー産業の市場規模・技術水準不十分 ・海外市場ではコスト・性能面で対抗困難	・製品開発の重要性認識不足
工場管理・品質管理	・納期管理システムが不十分	・検査結果の有効活用不十分	・品質管理が不十分	・品質管理の重要性認識不足
関連産業の育成	・ユーザー産業の発展が不十分	・ユーザー産業の発展が不十分	・ユーザー産業の発展が不十分	・ユーザー産業の発展が不十分
人材育成	・研究者不足	・中堅技術者・管理者の絶対数不足 ・不十分な社内外の教育システム	・中堅技術者・管理者の絶対数不足 ・一般作業員のレベル不足	・基本的なレベルで解決すべき問題が多い
サポートシステムの整備	・個別企業では解決困難な問題が多い	・個別企業では解決困難な問題が多い	・個別企業では解決困難な問題が多い	・個別企業では解決困難な問題が多い
マーケティング戦略	・海外市場情報の不足 ・製品のバリエーション化、高付加価値化に制約	・海外市場情報の不足 ・不十分なマーケティング戦略	・海外市場情報の不足 ・マーケティング的発想の不足	・マーケティング的発想の欠如



表4-6-6 製品別・企業レベル別課題（ウーブンバッグ）

	Aレベル	Bレベル	Cレベル	Dレベル
原料調達	・割高な原料コスト	・割高な原料コスト ・高品質原料の安定入手困難	・原料の安定入手困難	・原料の安定入手困難
製造工程	・高付加価値製品の製造困難	・原料計量、配合、輸送のシステムが不十分	・延伸機の温度条件にばらつき ・サーキュラールームの一部は生産速度が遅い	・基本的な製造技術のレベル不足
技術水準 (設備・技術)	・生産性向上、品質向上の自主的改善不足 ・経営者が技術向上、生産性向上のための投資に消極的	・生産技術者不足、技術水準不十分 ・経営者が技術向上、生産性向上のための投資に消極的	・生産技術者不足、技術水準不十分	・機械設備のレベル不十分
製品・デザイン開発	・業界・企業の新製品PR活動不十分	・新製品開発能力不足	・製品開発体制が不十分	・製品開発の重要性認識不足
工場管理・品質管理	・納期管理システムが不十分	・工場・品質管理に精通した技術者不足	・工場・品質管理用の設備・機器不足 ・検査基準のばらつき ・工場規格の不徹底	・品質管理の重要性認識不足 ・工場規格の未整備
人材育成	・研究者の絶対数不足	・中堅技術者・管理者の絶対数不足 ・不十分な社内外の教育システム	・中堅技術者・管理者の絶対数不足 ・一般作業員のレベル不足	・一般作業員のレベル不足
サポートシステムの整備	・個別企業では解決困難な問題が多い	・個別企業では解決困難な問題が多い	・個別企業では解決困難な問題が多い	・個別企業では解決困難な問題が多い
マーケティング戦略	・海外市場情報の不足 ・製品のバリエーション化、高付加価値化に制約	・海外市場情報の不足 ・不十分なマーケティング戦略	・海外市場情報の不足 ・マーケティング的発想の不足	・マーケティング的発想の不足

表4-6-6 製品別・企業レベル別対応策（射出成形品）

	Aレベル	Bレベル	Cレベル	Dレベル
原料調達	<ul style="list-style-type: none"> <li>汎用原料樹脂の量的、質的およびコスト面での供給安定化</li> <li>汎用原料樹脂の国産化</li> <li>原料樹脂のグレード多様化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>汎用原料樹脂の量的、質的およびコスト面での供給安定化</li> <li>汎用原料樹脂の国産化</li> <li>原料樹脂のグレード多様化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>汎用原料樹脂の量的、質的およびコスト面での供給安定化</li> <li>汎用原料樹脂の国産化</li> <li>原料樹脂のグレード多様化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>汎用原料樹脂の量的、質的およびコスト面での供給安定化</li> <li>汎用原料樹脂の国産化</li> <li>原料樹脂のグレード多様化</li> </ul>
製造工程	<ul style="list-style-type: none"> <li>成形条件の自動制御システムの導入</li> <li>金型保全技術の向上</li> <li>高機能原料の成形技術の確立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>原料計量、配合、輸送のシステム化</li> <li>成形設備、金型保全技術の向上</li> <li>計測・制御機器の充実</li> <li>客観的検査システム導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>成形条件の確立と標準化</li> <li>原料配合、配送設備の近代化</li> <li>成形設備、金型保全技術の向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>成形条件の確立と標準化</li> </ul>
技術水準 (設備・技術)	<ul style="list-style-type: none"> <li>高度生産技術者の育成</li> <li>生産性向上、品質向上のための自主的改善活動の徹底</li> <li>金型の補修・保全技術の向上</li> <li>成形機スクリーン、金型などの設計技術者育成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中堅生産技術者の育成</li> <li>生産性向上、品質向上のための改善活動導入</li> <li>金型の補修・保全技術の向上</li> <li>成形設備の自社内保全技術向上</li> <li>技術者の確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般作業員の育成</li> <li>成形設備の保全技術向上</li> <li>配合技術の向上・充実</li> <li>技術者の確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般作業員の育成</li> <li>成形設備の改善</li> </ul>
製品・デザイン開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>公的プラスチック研究機関活用</li> <li>工業デザイナーの育成</li> <li>高度製品・デザイン開発ノウハウの向上</li> <li>海外先進国からの技術移転推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公的プラスチック研究機関活用</li> <li>工業デザイナーの育成</li> <li>自前の製品・デザイン開発ノウハウの向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公的プラスチック研究機関活用</li> <li>製品・デザイン開発ノウハウの育成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>製品・デザイン開発の重要性の認識</li> </ul>
工場管理・品質管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>公的プラスチック研究機関活用</li> <li>生産・工場管理システムのコンピュータ化・TQC活動の展開</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公的プラスチック研究機関活用</li> <li>品質検査、検査機器の整備</li> <li>統計的品質管理手法の習得</li> <li>製品品質、製造条件、作業方法標準化の推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公的プラスチック研究機関活用</li> <li>必要品質検査、検査機器の導入</li> <li>統計的品質管理手法の導入</li> <li>製品品質、製造条件、作業方法標準化の導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>品質管理の重要性認識</li> </ul>
関連産業の育成	<ul style="list-style-type: none"> <li>金型製作企業の育成</li> <li>国産ユーザー産業の育成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>金型製作企業の育成</li> <li>国産ユーザー産業の育成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>金型製作企業の育成</li> <li>国産ユーザー産業の育成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>金型製作企業の育成</li> <li>国産ユーザー産業の育成</li> </ul>
人材育成	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究者・管理者の育成</li> <li>社内教育システムの改善</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中堅技術者・管理者の育成</li> <li>社内教育システムの改善</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中堅技術者・管理者の育成</li> <li>一般作業員のレベル向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般作業員のレベル向上</li> </ul>
サポートシステムの整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>公的サポートシステムの充実</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公的サポートシステムの充実</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公的サポートシステムの充実</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公的サポートシステムの充実</li> </ul>
マーケティング戦略	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外市場情報の収集</li> <li>製品のバリエーション化、高付加価値化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外市場情報の収集</li> <li>マーケティング戦略の確立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外市場情報の収集</li> <li>マーケティング的発想の導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>マーケティング的発想の導入</li> </ul>

表4-6-7 製品別・企業レベル別対応策（フィルム・シート）

	Aレベル	Bレベル	Cレベル	Dレベル
原料調達	<ul style="list-style-type: none"> <li>汎用原料樹脂の量的、質的およびコスト面での供給安定化</li> <li>汎用原料樹脂の国産化</li> <li>原料樹脂のグレード多様化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>汎用原料樹脂の量的、質的およびコスト面での供給安定化</li> <li>汎用原料樹脂の国産化</li> <li>原料樹脂のグレード多様化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>汎用原料樹脂の量的、質的およびコスト面での供給安定化</li> <li>汎用原料樹脂の国産化</li> <li>原料樹脂のグレード多様化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>汎用原料樹脂の量的、質的およびコスト面での供給安定化</li> <li>汎用原料樹脂の国産化</li> <li>原料樹脂のグレード多様化</li> </ul>
製造工程	<ul style="list-style-type: none"> <li>高付加価値製品、食品包装用製品の製造のための海外からの技術導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高付加価値製品、食品包装用製品の製造のための海外からの技術導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>機械設備の高度化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>製造条件の確立と標準化</li> </ul>
技術水準 (設備・技術)	<ul style="list-style-type: none"> <li>高度技術開発力の育成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新規技術開発力の育成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本的技術開発力の育成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産設備の見直し</li> <li>技術者の確保</li> </ul>
製品・デザイン開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>高付加価値製品の研究体制確立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>製品開発体制の確立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>製品開発体制の導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>製品開発の重要性認識</li> </ul>
工場管理・品質管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>納期管理システムの向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>検査結果の有効活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>機器の充実</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>品質管理の重要性認識</li> </ul>
関連産業の育成	<ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザー産業の発展促進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザー産業の発展促進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザー産業の発展促進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザー産業の発展促進</li> </ul>
人材育成	<ul style="list-style-type: none"> <li>高級技術者・管理者の育成</li> <li>効果的な社内外技術者育成システム確立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中堅技術者・管理者の育成</li> <li>社内教育システムの改善</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中堅技術者・管理者の育成</li> <li>一般作業員のレベル向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般作業員のレベル向上</li> </ul>
サポートシステムの整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>公的サポートシステムの充実</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公的サポートシステムの充実</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公的サポートシステムの充実</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公的サポートシステムの充実</li> </ul>
マーケティング戦略	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外市場情報の収集</li> <li>製品のバリエーション化、高付加価値化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外市場情報の収集</li> <li>マーケティング戦略の確立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外市場情報の収集</li> <li>マーケティング的発想の導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>マーケティング的発想の導入</li> </ul>

表4-6-8 製品別・企業レベル別対応策（ウーブン・バッグ）

	Aレベル	Bレベル	Cレベル	Dレベル
原料調達	<ul style="list-style-type: none"> <li>汎用原料樹脂の量的、質的およびコスト面での供給安定化</li> <li>汎用原料樹脂の国産化</li> <li>原料樹脂のグレード多様化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>汎用原料樹脂の量的、質的およびコスト面での供給安定化</li> <li>汎用原料樹脂の国産化</li> <li>原料樹脂のグレード多様化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>汎用原料樹脂の量的、質的およびコスト面での供給安定化</li> <li>汎用原料樹脂の国産化</li> <li>原料樹脂のグレード多様化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>汎用原料樹脂の量的、質的およびコスト面での供給安定化</li> <li>汎用原料樹脂の国産化</li> <li>原料樹脂のグレード多様化</li> </ul>
製造工程	<ul style="list-style-type: none"> <li>原料計量、配合、輸送システムの自動化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>原料計量、配合、輸送システムの改善</li> <li>計測・制御機器の活用</li> <li>客観的検査システムの改善</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>原料計量、配合、輸送システムの近代化</li> <li>製造条件の確立と標準化徹底</li> <li>計測・制御機器の充実</li> <li>客観的検査システムの導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>製造条件の確立と標準化導入</li> </ul>
技術水準 （設備・技術）	<ul style="list-style-type: none"> <li>高度生産技術者の育成</li> <li>生産性向上、品質向上の自主的改善促進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中堅生産技術者の育成</li> <li>生産技術者育成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産技能者育成</li> <li>技術者の確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般作業員の育成</li> <li>生産設備の見直し</li> </ul>
製品・デザイン開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>業界・企業の新製品PR活動活性化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新製品開発能力向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>製品開発体制の確立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>製品開発の重要性認識</li> </ul>
工場管理・品質管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>納期管理システムの向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>工場・品質管理に精通した技術者の育成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>工場・品質管理用の設備・機器の充実</li> <li>検査基準の確立</li> <li>工場規格の徹底</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>品質管理の重要性認識</li> </ul>
人材育成	<ul style="list-style-type: none"> <li>中堅技術者・管理者の育成</li> <li>社内教育システムの改善</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中堅技術者・管理者の育成</li> <li>社内教育システムの改善</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中堅技術者・管理者の育成</li> <li>一般作業員のレベル向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般作業員のレベル向上</li> </ul>
サポートシステムの整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>公的サポートシステムの充実</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公的サポートシステムの充実</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公的サポートシステムの充実</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公的サポートシステムの充実</li> </ul>
マーケティング戦略	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外市場情報の収集</li> <li>製品のバリエーション化、高付加価値化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外市場情報の収集</li> <li>マーケティング戦略の確立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外市場情報の収集</li> <li>マーケティング的発想の導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>マーケティング的発想の導入</li> </ul>

### 4-6-3 具体的プログラムの提言

インドネシアのプラスチック製品産業を振興するために、現状の問題点と考えられる対応策を踏まえたうえで、次の4つの具体的プログラムを提言する。

#### (1) プログラム1：公的サポートシステムの強化・活性化

1) プラスチック製品の輸出振興のためには、国際市場において十分に競争力のある製品を製造しなければならない。この場合の競争力の内容は、品質や価格などの主として技術面における改善と、ターゲットとなる市場に適した製品を開発し、販売促進を図るといふマーケティング面での改善が必要である。特に技術面における製品のレベルアップを図る上では、公的サポートシステムの強力な支援が不可欠である。

2) 公的サポートシステムの整備として次のことが考えられる。

- ① 公的研究・開発機関の整備
- ② 国家規格の整備・運用の充実
- ③ 輸出（製品）検査制度の整備
- ④ 人材教育・供給システムの構築
- ⑤ 国内外技術情報の収集

3) 公的サポートシステムの整備の目的は、各企業が独自に実施するには、コスト面、人材面および効率の面で限界があるので、工業省およびその傘下の研究・開発機関が中心となって、強力な支援を行うことにより、各企業の弱点をカバーし、プラスチック製品産業全体の技術面における国際競争力を育成して行くことである。

4) プラスチック製品製造業に関係する公的研究・開発機関については、ジョグジャカルタにある工業省傘下の皮革・ゴム・プラスチック研究所（IRDLAI）が主要な役割を担うことが期待されており、またジャカルタにある工業省傘下の化学工業研究所（IRDCI）も一部でプラスチックに関する研究、試験を実施している。

これら両研究所の機能はともに、a) インドネシア産業規格に基づく試験、検査の実施、b) デザイン、試作に関する研究開発、c) 技術情報の普及、d) 経営、技術開発に関するコンサルティング、などである。しかしながら現状においては、保有の試験、検査機器も十分に揃っていないのに加えて老朽化、故障の機器もみられ、また、機器を取り扱う所員の習熟度も不十分である。このような状況下において、プラスチックに係る活動はきわめて不活発であり、利用企業もごく少数に限られている。

プラスチック製品製造業の振興のためには、プラスチックの研究・開発をより効果的に実施するための中心的な役割を担う研究・開発機関の存在が必要である。このような中心的な機関の候補としては、第1にIRDLAIが、そして第2にIRDCIがあげられるが、前者についてはその立地がジョグジャカルタにあるため、その多くがジャカルタ周辺やスラバヤ、スマランに位置している利用者であるプラスチック製品製造業にとってはかなり不便である。また後者の場合には化学工業全般を対象とする機関であるため、プラスチックのみに設備、コスト、人員を強化することは現実的でないなどそれぞれ一長一短がある。このため対象とすべき機関は絞り込まずにこれら2つの研究・試験機関とした上で、次に強化・活性化策を提言することとする。

#### ① 公的研究・開発機関の整備

公的研究・開発機関の産業振興における役割は、対象となる企業のレベルによって大きく二つに分かれる。まず第1の役割は企業レベルの相対的に低い企業を対象とするもので、プラスチックの基礎的な研究・試験を行うものである。企業レベルの低い企業が自社において実施可能なことはきわめて限られており、これら企業の研究・試験面での全面サポートを図らねばならない。一方第2の役割は、対象を相対的に高いレベルの企業においたものである。これらの企業は自社における研究・試験体制もある程度は整っており、公的な研究・開発機関に期待するのは、研究の分野においてはある程度応用研究的なものであり、また試験分野においては、自社で基本的な試験設備を持っていることを前提としたうえで、高度かつ検査頻度が相対的に低い、あるいは検査機器が高価な試験項目の委託である。

以上のような観点から、表4-6-9に公的研究・開発機関において必要な検査機器・備品の例について提案する。この例はIRDLAIを対象とし、その現在保有機器を分析した上で不足している機器・備品をあげたものであるが、IRDCIの場合にも同

様な機器・備品が揃うことが理想的である。但し、IRDCIに充当する場合には、同機関が既に保有している機器・備品については除いて考えることとする。

なお、これら設備の補強を図るとともに、先進国からの専門家の派遣による所員の研究・試験能力のレベルアップを図ることも同時に行われなければならない。すなわち、設備（ハード）と専門家による指導（ソフト）が一体となった整備計画の立案が必要である。

表4-6-9 公的研究・開発機関において必要な機器・備品の例  
(IRDLAIを対象とする)

必要機器・備品	必要数量
・Mixing Roll Mill	2
・Autoclave	1
・Rheometer	1
・Oven	1
・Moisture Previous Oven	1
・Microscope	1
・Analytical Balance	2
・Micro Balance	1
・Electronic Precision Balance	1
・Melting Pointer	1
・Spectrophotometer	1
・Automatic Absorption Spectrophotometer	1
・Automatic Densitometer	1
・Automatic Dropper	1
・Test Specimen Adjuster	1
・Mooney Type Viscometer	1
・Constant Temperature Viscosity Bath	1
・Viscosity Tester	1
・Amsler Type Abrasion Tester	1
・Taber Type Abrasion Tester	1
・Brittle Point Temperature Tester	1
・Low Temperature Bending Tester	1
・Falling Tensile Impact Tester	1
・Falling Ball Impact Tester	1
・Repeated Falling Impact Tester	1
・Izod Type Impact Tester	1
・Film Impact Tester	1
・Gas transmission Rate Tester	1
・Repeated Flexural Fatigue Tester	1
・Mullen Type Bursting Tester	1
・Resilience Tester	1
・RAT Type Universal Tester	1
・Standard Gear Type Aging Tester	1
・Standard Ozon Aging Tester	1
・Heat Gradient Tester	1
・Permanent Strain Tester	1
・Heat Shrinkage Tester	1
・Oxygen Absorption Tester	1
・De Mattis Type Flex Cracking Tester	1
・Twin Screw Compounder	1
・Dies	1
・Extruder	1
・Injection Moulding	1
・Extrusion Moulding	1
・Blow Moulding	1
・Compression Moulding	1
・Transfer Moulding	1
・Plasti-Corder	1
・Planetarimixer	1
・Tape Adhesion Roll	1
・Mixer	1

## ② 国家規格の整備・運用の充実

既存の規格の見直しと今後必要な規格の設定は、早急に行われなければならない。このためには工業省と研究・開発機関とが密接な連携を取るとともに、業界団体も巻き込んだ上で作業を進めていく必要がある。

他方整備した規格の普及活動については、制定段階以上の努力が必要である。規格の運用の充実にあたっては、業界団体との協力を図り、まず団体加盟企業の積極的な規格採用を図っていくことが第1である。このために有効な制度の一つが規格認定工場制度であり、定められた条件を満たした工場を規格認定工場とし、その工場より出荷、輸出される製品に認定マークを付けることにより品質を国家的に保証するシステムを創出することである。このような工場の認定にあたっては、日本のJIS認定工場制度が参考となろう。実際の認定に際しては、工業省が主体となり、その傘下の研究・開発機関が認定可否の判断を下すための調査にあたるシステムを提案する。

## ③ 輸出（製品）検査制度の充実

国家規格認定工場制度に加え、国家による輸出検査制度の制定も、国家によるインドネシア製品の保証制度という意味で有効な輸出促進手段となろう。このような検査制度の検査主体は、商業省傘下の研究・開発機関が適役であり、国際的な品質水準をみたすために、検査基準を制定する必要がある。

## ④ 人材教育・供給システムの構築

プラスチック産業のみならず、インドネシアの製造業全般にとって、大きな問題の一つは中堅技術者の絶対数が不足していることである。そして、プラスチック製品製造業を含めた製造業全般が期待通りに発展するためには、これら中堅技術者の計画的な育成、供給システムの構築が必要であることはいうまでもないことである。

中堅技術者の育成制度に関していえば、大きく分けて、専門学校、大学の新卒者などの新規産業参入技術者のレベルアップと既存技術者のレベルアップとの二点が必要である。前者の目的のためには、技術学校や専門学校あるいはポリテクニクなどの技術者養成機関の量的な拡大とそのカリキュラム内容の整備や設備の充実などの質的な拡大が、また後者の目的のためには、主として企業がその従業員教育の一環として技術者の研修



を委託することが可能な公的な研修機関の量的、質的な拡大が必要である。ポリテクニークタイプの実践的なカリキュラムをもった技術者養成機関を増やすことも一計である。ここでは、工業省傘下の研究・開発機関において実行すべき技術者を対象とした教育プログラムの例を表4-6-10にあげることとする。

表4-6-10 技術者向け研修プログラムの例

対 象 者	プラスチック製品製造業に従事する技術者
目 的	プラスチック成形加工および品質管理に関する基礎知識の習得
研 修 内 容 (学科および 実習)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• プラスチックの種類、性質および用途についての基礎知識</li> <li>• 配合物の種類、性質および用途についての基礎知識</li> <li>• 金型の構造、材質および用途についての基礎知識</li> <li>• 成形法についての基礎知識</li> <li>• 成形機械および工具の、種類、構造および使用方法に関する基礎知識</li> <li>• 品質管理の基礎知識</li> </ul>
期 待 さ れ る 効 果	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 成形用機械および器具の取扱、調整が可能となる</li> <li>• 成形品の仕上げ加工が可能となる</li> <li>• 成形品の寸法測定が可能となる</li> <li>• 製品の良否判定が可能となる</li> <li>• 不良現象の発生に対して対応が可能となる</li> <li>• 簡単な金型補修が可能となる</li> </ul>
所 要 期 間	1ヵ月

本研修プログラムは工業省が管轄するが、必要に応じて業界団体の協力をえることとする。訓練に必要な研修施設や機械・機器類などについては、業界団体の協力をえられる分野である。これ以外の不足機器および研修のインストラクターについては、先進国よりの技術援助が期待される。

他方、中堅技術者を育成する上で、なんらかのインセンティブを本人に対して与えることは、技術者育成の効果を高めるのにたいへん有効な手段の一つである。例えば公的な技能資格制度を導入することにより、ある一定のレベルに達した技術者に対してそれに見合った資格を与え、なおかつその資格を持っていることが本人の能力のバロメーターであると同時に、給与、待遇の面でも資格を持っていない技術者に比較して格段に優遇されるようなシステムを普及させることは、中堅技術者育成政策の側面支援として考慮できよう。

## ⑥ 国内外技術情報の収集

技術開発の促進を図る上で、国内外の技術情報の収集と、その収集した情報を必要とする企業へ効果的に提供することは、公的サポートシステムの重要な役割のひとつである。そしてこのような技術情報の収集および企業への提供主体は、公的研究・開発機関が担うべきである。海外の公的な研究・開発機関や大学との連携、協力の強化がまず必要であり、さらに中長期的視野からの研究員の交換派遣制度や優秀な技術者の先進国への留学制度による先端技術の習得と技術移転を図っていくことが重要である。

加えて、民間の商業ベースの技術関連のデータベースを有効活用し、最先端技術へのアクセスを図ることも必要である。

## (2) プログラム2：個別企業に対する技術・経営指導

1) プラスチック製品製造業の技術面でのレベルアップのためには、プログラム1で述べたような、産業全体を対象とする施策に加えて、個別の企業のレベルに応じたきめ細かい育成指導が効果的である。このような指導を実施する専門家については、国内の技術者を有効に利用するとともに、海外の経験豊かな専門家を招へいし、その協力をあおぐことが早道である。

2) 個別企業に対する技術・経営指導として次のことが考えられる。

### ① 短期的企業指導

公的研究機関の技術チームに招へい専門家が加わり、中堅企業の巡回指導を行う。指導の内容は生産技術の向上を主体とするが、製品規格、設計、金型技術、品質管理などの生産性向上に重点をおく。

### ② 中・長期的企業指導

優良企業に対しては、国際競争力をもつ企業の育成の観点から、中・長期にわたり生産技術やTQCに加え、経営、マーケティング面の指導も行い、企業内人材育成を支援する。この支援についても経験豊富な招へい専門家の協力を受ける。

3) プラスチック製品製造業の輸出振興のための課題である技術力向上を図るために、個別企業のレベルに合わせたきめ細かい技術指導を実施する。また、技術指導のみならず経営の全般にわたる指導も並行して実施することにより、国際的な競争力アップのための体制作りを図る。

4) 指導内容として次のことが考えられる。

① 短期的企業指導

対 象 企 業	プラスチック製品製造中堅企業
指導チーム構成・ チ ャーム 数	公的研究機関の技術チーム2名、海外からの招へい専門家2名にて1チームを構成し、2チームを組み巡回指導を行う
招へい専門家の 専門分野と人数	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 生産技術専門家 2名</li> <li>• 品質管理専門家 2名</li> </ul>
指 導 内 容	<p>[生産技術専門家]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 生産技術の向上に関するアドバイス</li> <li>• 生産性の向上に関するアドバイス</li> <li>• 工程標準化の推進に関するアドバイス</li> <li>• 生産設備のチェックに関するアドバイス</li> </ul> <p>[品質管理専門家]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 品質管理全般に関するアドバイス</li> </ul>
派 遣 期 間	1ヵ月～1年

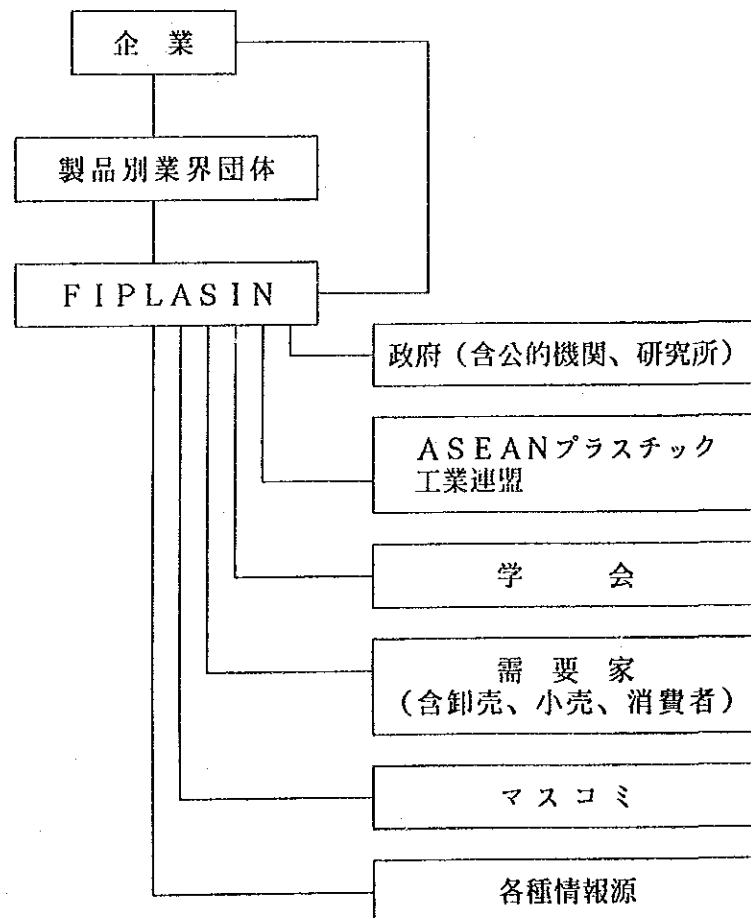
② 中・長期的企業指導

対 象 企 業	プラスチック製品製造中の優良企業を選別
指導チーム構成・ チ ャーム 数	公的研究機関の技術チーム2名、海外からの招へい専門家4名にて1チームを構成し、2チームを組み巡回指導を行う
招へい専門家の 専門分野と人数	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 生産技術専門家 2名</li> <li>• 品質管理専門家 2名</li> <li>• 経営管理専門家 2名</li> <li>• マーケティング専門家 2名</li> </ul>
指 導 内 容	<p>次の4分野の専門家がチームを組み、対象企業の国際競争力向上の観点から総合的なアドバイスを行う。</p> <p>[生産技術専門家]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 生産技術の向上に関するアドバイス</li> <li>• 生産性の向上に関するアドバイス</li> <li>• 工程標準化の推進に関するアドバイス</li> <li>• 生産設備のチェックに関するアドバイス</li> </ul> <p>[品質管理専門家]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 品質管理全般に関するアドバイス</li> <li>• TQCの導入に関するアドバイス</li> </ul> <p>[経営管理専門家]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 経営管理全般に関するアドバイス</li> <li>• 人材育成に関する総合的アドバイス</li> </ul> <p>[マーケティング専門家]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 特に輸出マーケティングに関する総合的アドバイス</li> </ul>
派 遣 期 間	最低1年以上

### (3) プログラム3：業界団体の活性化

インドネシアのプラスチック製品産業の発展のためには、業界団体の活性化が必要である。成長の著しい産業には、例外なく、強力な業界団体が存在し、活発な活動を展開している。インドネシアのプラスチック製品産業は、①比較的若い産業で今後の発展性が期待できる、②製品・用途が多岐にわたり、上流、下流ともに関連業種が広範に及ぶ、③技術の進歩が速く、これにキャッチアップする努力が必要、といった特徴があり、業界団体が官・学・産と協力しながら、業界の発展に努力すべきである。インドネシア・プラスチック工業連盟（FIPLASIN）を上部組織とした製品別の業界団体については既述のとおりであるが、FIPLASINが独自の活動を行なうと共に、必要に応じて製品別業界団体との共同事業を行なうことも考慮すべきである。

図4-6-2 FIPLASINの活動想定図



FIPLASINによる事業としては、次のような活動が望ましい。

### 1) 学会との連携強化

プラスチック関連の学会あるいは大学（プラスチック関連コースなど）のプラスチック関連教授・技術者群との連携を強化し、海外最新技術の入手・普及や工業標準化の普及について定期的な会合を開く。加えて、高級技術者、あるいは工業デザイナーレベルの人材育成についての建設的な意見交換を進める。例えば、FIPLASINが技術セミナー・研修や技術認定制度への資金援助を行なうことなどが考えられる。

### 2) ユーザー産業との対話の場を設ける

プラスチック製品の需要は、家庭用、包装用、建材用、輸送機器用、家電用、精密機器用等の多岐にわたっている。特に、輸送機器用および電気・電子用のプラスチック製品需要急増に対応するため、これらの機器メーカーあるいはその業界団体と生産技術等について対話の場を設けるのが有用と考えられる。プラスチック製品メーカーは中小規模の企業が多く、個々の企業での対応がむづかしい場合には、FIPLASINないしはその傘下の業界団体が積極的に対話の場を設けるような活動を行なうべきであろう。当初は、FIPLASINが大手ユーザーのトップ・マネージメントを招いて、経営・技術セミナーを開催するのも一法と考えられる。

### 3) 内外への広報活動と産業振興キャンペーンの実施

マスコミを通じた内外への広報活動は、FIPLASINが中心となり、製品別業界団体の協力を得て、行なうべきである。広報内容として、プラスチック製品産業の発展に寄与するような宣伝ならびに啓蒙活動が望ましく、例えば、新製品、新用途、新技術などの情報やプラスチック製品の生産・輸出動向、大手メーカーの動向などに関する情報が考えられよう。

工業省の指導のもと、プラスチック製品の生産技術の向上と国内市場の拡大のため、産業振興キャンペーンを定期的実施すべきである。技術については、IRD CI、IRD LA I および学会との共同で、機械設備、金型、品質管理と工業標準化、廃プラスチックのリサイクリングなどの面での研究開発と普及・徹底を図るべきである。

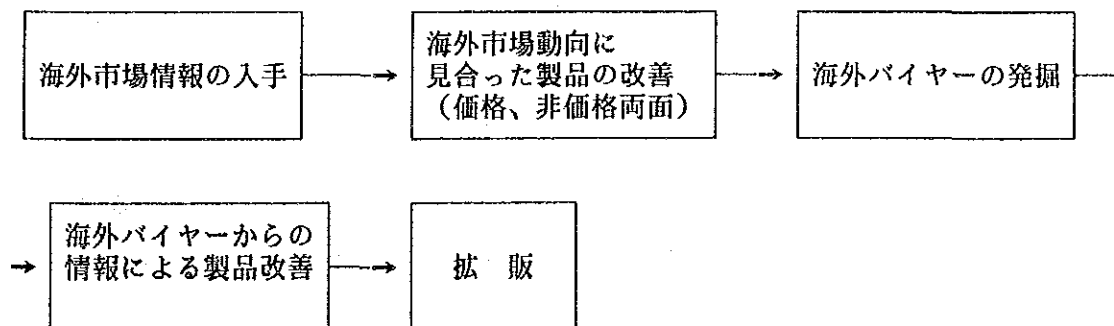
産業振興の面では、プラスチック製品関連の展示会を国内で定期的に開催し、外国企業の出品を勧誘するとともに、諸外国の専門家を招いて技術シンポジウムを併催するのが望ましい。現在、インドネシアでは、International Plastics and Rubber Machinery, Processing Equipment and Materials Exhibition（国際プラスチック・ゴム機械展）が毎年開催されているので、この展示会にプラスチック製品メーカーの出品を増強して行くのが、手取り早いとみられる。技術シンポジウムやFIPLASINの年次総会を併催したら効果も倍加しよう。そもそも、展示会は商取引の場であると同時に、新しい技術の習得の場であり、かつ、外国出品者との合弁あるいは技術提携の手掛りを見付ける場としても活用できると思われる。

また包装用プラスチック製品メーカーは同時期に開催される International Packaging and Food Processing Machinery Exhibition（国際包装食品加工機器展）に出品することも考えられる。

#### 4) 輸出マーケティング戦略の展開

インドネシアのプラスチック製品の輸出は、一部の射出成形品、フィルム・シート、ウーブンバックを除くと、まだ緒に付いたばかりで、国内市場向けが主体となっている。現在までのところ輸出マーケティングが積極的に行われていないのは、既に見てきたように、①発注者主導の受注生産方式への過度の依存、②国内販売が多忙のため、輸出マーケティング的発想の欠如、③海外市場情報の欠如、といった国内市場依存、かつ受注生産依存型の体質を持っているためである。しかしながら、中長期的な見地から産業の育成を図ろうとすれば、価格、非価格両面の輸出競争力を培養することが必須の要件となる。

輸出に成功を修めるために、企業が実施しなければならないのは、次のようなプロセスである。



このようなプロセスをとおして海外市場志向型企業を推進し、経営、技術、販売のシス

テムを輸出マーケティング戦略としてとらえることが必要である。しかしながら、中小規模の企業が単独で海外情報を入手したり、海外の展示会に出品したりすることには無理がある場合が多い。そこで、FIPLASINとその傘下の業界団体が、MOIおよびNAFEDの指導を求め①海外市場情報の入手と普及、②海外の展示会への出品の支援、③海外への貿易・投資・技術協力ミッションの派遣および受入れといった活動にイニシアチブを取ることが必要である。

#### 5) 人材育成への努力

プラスチック産業育成のうえで、人材の育成はきわめて重要であることは論をまたない。FIPLASINは工業省傘下のIRDCIおよびIRDLAIと協力して、中堅技術者、技術者クラスの技術研修コースを実施すべきである。

#### 6) 出版物の刊行

インドネシアのプラスチック産業に関する統計の作成・配布、FIPLASINと製品別業界団体および個別企業全体の名簿作成、月刊誌等の発刊などにより、業界内の情報伝達を支援すべきである。

これらの諸活動を実施に移すため、FIPLASINの中に業界団体役員や企業のトップにより、次のような5つの常設委員会を設置すべきである。

- 渉外委員会（対政府，対ASEAN）
- 輸出委員会
- 人材訓練委員会
- 技術開発委員会
- 品質管理委員会

なお、FIPLASINは、傘下の製品別業界団体との共同あるいは単独で業界の共通の利益を擁護するため、工業省、その他の政府研究開発機関に対してプラスチック産業発展に必要な、政策、制度の改善を働きかけることは言うまでもない。

また、ASEANプラスチック工業連盟を通じた国際交流を今まで以上に密にし、協調を図ることが重要である。

#### (4) プログラム4：外国投資、技術提携の推進

インドネシアのプラスチック製品製造業を輸出産業として育成するための前提プログラムとして、①公的サポートシステムの強化、活性化、②個別企業に対する技術、経営指導、③業界団体の活性化の重要性について述べた。しかし、上述した①、②、③だけでは十分ではない。

そこで、第4のプログラムとして外国投資、技術提携の推進をとりあげる。

このプラスチック製品製造業を国際的に通用するレベルに高めるには、外国資本、技術の導入が不可欠といわざるをえない。

インドネシアの外資制度は、過去数年のディレギュレーション政策による規制緩和によって抜本的に改善された。一部外資系企業の言によれば、「現行制度・関連法規に決定的な投資阻害要因はない」と言及している。

従って、当面最も必要なことは、投資、技術交流ミッションの派遣や受け入れなどの具体的な行動計画であり、それを成功に導くための環境整備といえよう。

1) 外国投資・技術導入の環境整備として次のことが考えられる。

##### ① インドネシアのプラスチック製品製造業に関する情報の整備

MOIおよびNAFEDの指導を求めつつプラスチック製品製造業に関する統計の作成整備、FIPLASINおよび傘下の製品別業界団体のダイレクトリー作成、また、月刊誌等の発刊などにより内外情報の伝達そして啓蒙により業界を支援する。

##### ② 外国企業・投資家に関する情報の収集と提供

外資・外国技術導入の糸口は、適格なパートナー探しにある。パートナー候補は、取引関係の中から発生するケースが多いが、企業の情報収集力が不足していることから、MOI、業界団体などで外国企業に関する情報を収集し、希望企業に提供することの意義は大きい。

同様な意味で外国の業界団体および個別企業へのPRも非常に重要である。そのため参考資料、印刷物PR資料の作成が当面の課題であろう。

##### ③ 合弁投資・技術提携に関するセミナー、研究会の開催

合弁企業や技術導入の経験のある企業を除き、関連実務の知識は全般的に極めて乏しい。



そのためには、インドネシアおよび外国の専門家を講師としたセミナー、研修の実施が必要と思われる。

2) また外国投資・技術導入の促進活動として次のことが考えられる。

① 外資、技術導入ミッションの海外派遣

インドネシアでは、投資調整庁（BKPM）が外国銀行などと共同で日本、欧米やNIEsなどに投資ミッションを派遣しているが、プラスチック製品製造業関係の企業の参加は、現在のところ不活発なようである。

外国投資、技術導入の促進は、業界団体の主要活動の1つであり、MOIおよびBKPMの側面支援は云うまでもない。

② 投資、技術交流ミッションの受入れ

ミッション受入れの窓口は、MOIおよびBKPMの指導を求めつつ、FIPLASINあるいは、製品別業界団体が担当すべきであろう。従来行われている形式的なミッション受入れでなく、継続的な業界交流の発展に結びつく情報交換、チャンネル作りを主眼とすべきであろう。

なお合弁・技術提携について現地調査の際アンケート調査を実施したが参考資料の1つとしてここに併せ報告する。

合弁希望の有無については、有効回答数42社のうち30社が合弁を希望した。合弁の希望相手国（複数回答含む）として、日本が26社、NIEsが13社、ASEANが4社、ECが3社、次いで米国が2社の順であった。また合弁相手への期待（複数回答含む）としては、技術移転および海外市場が各々12社、経営ノウハウが6社、資金援助が4社の順であった。

技術提携についてのアンケート調査の結果は予想に反して少なく有効回答数42社のうち希望あり7社、希望なし30社、不明5社であった。

図4-6-3 プラスチック製品産業振興策

課題

考えられる対応策

具体的プログラム

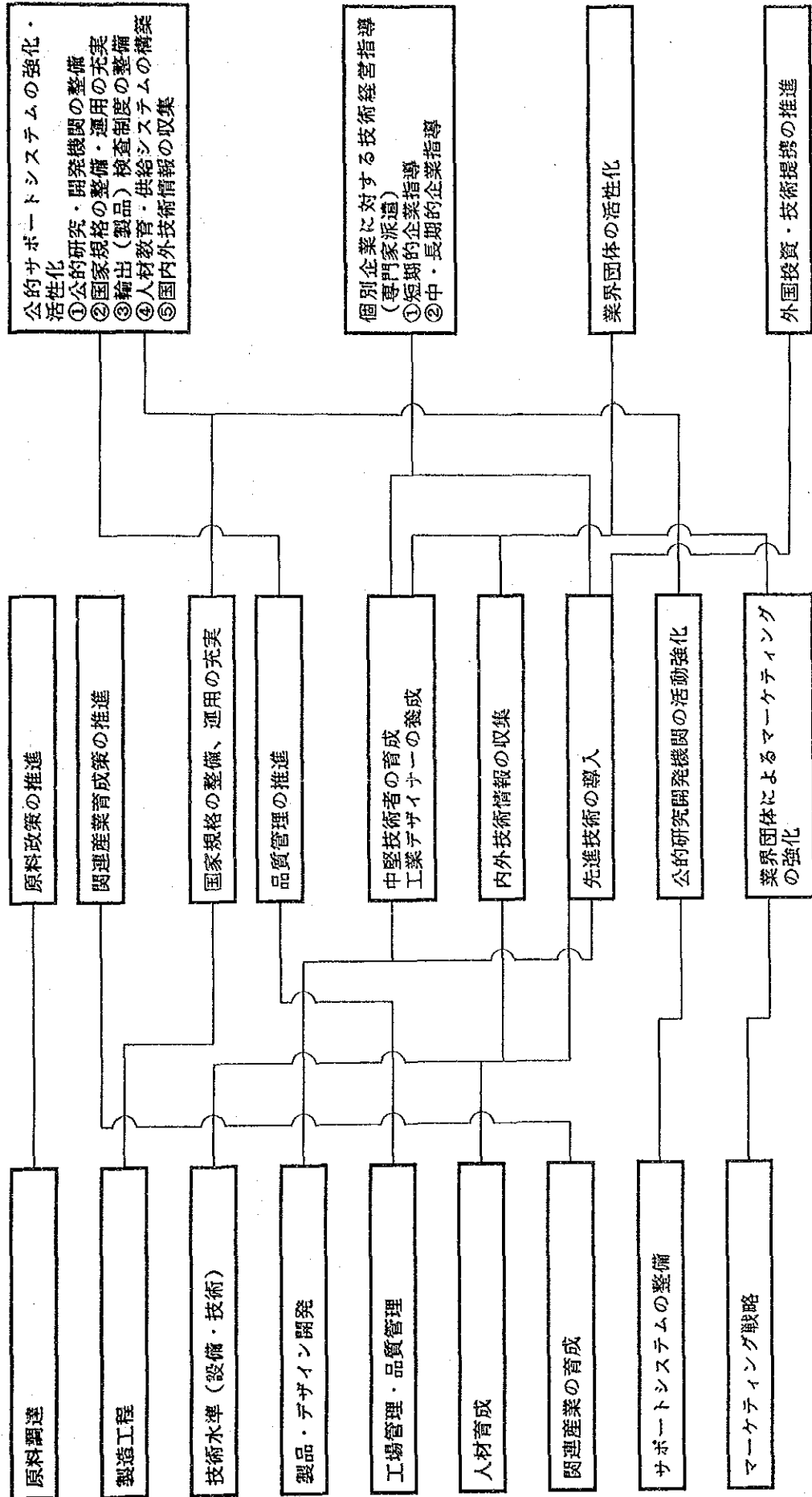


図4-6-4 プラスチック製品産業振興プログラム実行スケジュール

	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次
1. 業界団体の活性化					
企    画	—				
実    施		—	—		
2. 外国投資・技術提携の 推進					
企    画	—				
実    施		—	—		
3. 個別企業に対する技術・ 経営指導 (専門家派遣の実施)					
企    画	—				
診断・指導要領作成		—			
指導実施			—	—	
フォローアップ					—
4. 公的サポートシステムの 強化・活性化					
調    査	—				
設計・入札		—			
納入据付			—		
技術協力			—	—	
フォローアップ					—

#### 4-7 技術提携促進のための情報整備

##### 4-7-1 日本側の対インドネシア合弁投資・技術輸出希望企業の一覧

###### (1) 合弁投資、技術輸出を希望する企業

① 企業名：アキレス 株式会社

企業名（英語名）：ACHILLES CORPORATION

所在地：〒160 東京都新宿区大京町22

資本金：146億3,000万円（払込資本金）

総売上高：1,100億円（年商）

全従業員数：2,900人

主な製品、取扱品目：靴全般、PVCフィルム、PVCレザー、PVレザー、  
PPシート、ウレタンフォーム、床材、壁材、車輛用資材

② 企業名：シーアイ化成 株式会社

企業名（英語名）：C. I. KASEI CO., LTD.

所在地：〒104 東京都中央区京橋1丁目18番1号（八重洲片貝ビル）

資本金：25億円（払込資本金）

総売上高：450億円（年商）

全従業員数：1,050人

主な製品、取扱品目：硬質塩ビ管および附属品、農業用フィルムシートおよび関連、  
家具・建材用化粧フィルム、硬質フィルム／延伸フィルム  
／押出製品／土木資材／磁器製品

③ 企業名：日本マタイ 株式会社

企業名（英語名）：NIHON MATAI CO., LTD.

所在地：〒111 東京都台東区元浅草2丁目6番7号

資本金：51億6,000万円（払込資本金）

総売上高：600億円（年商）

全従業員数：700人

主な製品、取扱品目：包装用プラスチックバック、コンテナ、ダンボール、  
工業樹脂製品、米、小麦粉、食花

- ④ 企 業 名：大日本インキ化学工業 株式会社  
 企業名（英語名）：DAINIPPON INK AND  
 CHEMICALS, INC.  
 所 在 地：〒103 東京都中央区日本橋3丁目7番20号  
 資 本 金：807億8,000万円（払込資本金）  
 総 売 上 高：4,697億6,000万円（年商）  
 全 従 業 員 数：6,892人  
 主な製品、取扱品目：印刷インキ、印刷機械、化成品、合成樹脂、プラスチック成  
 形品、建材、石油化学、その他
- ⑤ 企 業 名：東和工業 株式会社  
 企業名（英語名）：TOWA INDUSTRY CO.,LTD.  
 所 在 地：〒201 東京都狛江市緒方3丁目10番16号  
 資 本 金：3,300万円（払込資本金）  
 総 売 上 高：10億円（年商）  
 全 従 業 員 数：60人  
 主な製品、取扱品目：合成樹脂射出成形品（電気外装部品、テレコ、オーディオ、  
 VTRカメラ、事務機外装部品等）  
 （成形、塗装、スクリーン印刷、レーザー加工）
- ⑥ 企 業 名：株式会社 川島工業所  
 企業名（英語名）：KAWASHIMA KOGYOSHO CO.  
 所 在 地：〒166 東京都杉並区和田1丁目11番16号  
 資 本 金：2,500万円（払込資本金）  
 総 売 上 高：31億円（年商）  
 全 従 業 員 数：160人  
 主な製品、取扱品目：エンジニアリングプラスチック成形加工、超精密金型設計、  
 製作

⑦ 企 業 名：ソーコー 株式会社

企業名（英語名）：SOKO CO., LTD.

所 在 地：〒103 東京都中央区東日本橋1丁目6番10号

資 本 金：1億5,600万円（払込資本金）

総 売 上 高：80億円（年商）

全 従 業 員 数：300人

主な製品、取扱品目：プラスチック家庭用品、ゴルフ練習／練習場用品、

(2) 合弁投資を希望する企業

① 企業名：共和レザー 株式会社

企業名（英語名）：KYOWA LEATHER CLOTH CO., LTD.

所在地：〒430 静岡県浜松市東町1876番地

資本金：11億5,000万円（払込資本金）

総売上高：274億9,000万円（年商）

全従業員数：730人

主な製品、取扱品目：自動車内装材用塩ビレザーシート、ビニル壁紙、  
ポリウレタン合成皮革

② 企業名：不二プラスチック 株式会社

企業名（英語名）：FUJI PLASTIC CO., LTD.

所在地：〒164 東京都中野区本町2丁目28番11号

資本金：4,750万円（払込資本金）

総売上高：100億円（年商）

全従業員数：320人

主な製品、取扱品目：オーディオ・ビデオ、カセットシール、コンパクトディスク  
ケース

③ 企業名：ヤマト化工 株式会社

企業名（英語名）：YAMATOKAKU CO., LTD.

所在地：〒105 東京都港区新橋4丁目2番5号

資本金：3,360万円（払込資本金）

総売上高：35億円（年商）

全従業員数：98人

主な製品、取扱品目：メラメン樹脂製業務用食器、家庭日用品製造販売

④ 企 業 名：山下電気 株式会社

企業名（英語名）：YAMASHITA ELECTRIC CO.,LTD.

所 在 地：〒140 東京都品川区南品川3丁目6番33号

資 本 金：2億7,000万円（払込資本金）

総 売 上 高：90億円（年商）

全 従 業 員 数：510人

主な製品、取扱品目：産業用プラスチック成形品、左記食器、電子精密部品組立

⑤ 企 業 名：共栄工業 株式会社

企業名（英語名）：KYOEI KOGYO CO.,LTD.

所 在 地：〒194 東京都町田市金森1773番地

資 本 金：4,000万円（払込資本金）

総 売 上 高：23億円（年商）

全 従 業 員 数：200人

主な製品、取扱品目：各種プラスチックの成型、および組立、金型設計製作

⑥ 企 業 名：株式会社 小松川プラスチック

企業名（英語名）：KOMATSUGAWA PLASTICS  
CO.,LTD.

所 在 地：〒166 東京都江戸川区松江5丁目2番9号

資 本 金：2,340万円（払込資本金）

総 売 上 高：20億円（年商）

全 従 業 員 数：87人

主な製品、取扱品目：プラスチック成形加工



⑦ 企 業 名：釜屋化学工業 株式会社  
企業名（英語名）：KAMAYA KAGAKU KOGYO CO., LTD.  
所 在 地：〒173 東京都板橋区加賀1丁目14番1号  
資 本 金：2億5,000万円（払込資本金）  
総 売 上 高：200億円（年商）  
全 従 業 員 数：800人  
主な製品、取扱品目：硝子製品、化粧品、プラスチック製品、食品、エアゾール、  
薬品、弱電、雑貨品

⑧ 企 業 名：株式会社 台和  
企業名（英語名）：DAIWA CO., LTD.  
所 在 地：〒110 東京都台東区上野5丁目6番10号（台和上野ビル）  
資 本 金：3億7,000万円（払込資本金）  
総 売 上 高：140億円（年商）  
全 従 業 員 数：490人（台和グループ910人）  
主な製品、取扱品目：プラスチック成形材料・日用品・漆器、玩具・服飾雑貨・漁  
具金型・油圧成形機、プラスチック関連製品の製造・販売

⑨ 企 業 名：三甲 株式会社  
企業名（英語名）：SANKO CO., LTD.  
所 在 地：〒501-02 岐阜県本巣郡穂積町本田474番1号  
資 本 金：4億8,000万円（払込資本金）  
総 売 上 高：235億万円（年商）  
全 従 業 員 数：702人  
主な製品、取扱品目：プラスチックコンテナ、パレット、産業機器

⑩ 企 業 名：株式会社 大谷化工

企業名（英語名）：OHTANI KAKOU CO.,LTD.

所 在 地：千葉県市川市塩浜2-24

資 本 金：1億円（払込資本金）

総 売 上 高：25億円（年商）

全 従 業 員 数：120人

主な製品、取扱品目：バケツ、タライ、洗面器、日用品

⑪ 企 業 名：天馬 株式会社

企業名（英語名）：TENMA CORPORATION

所 在 地：〒100 東京都千代田区丸ノ内1丁目8番2号

資 本 金：123億6,000万円（払込資本金）

総 売 上 高：207億2,300万円（年商）

全 従 業 員 数：624人

主な製品、取扱品目：プラスチック射出成形品

(3) 技術輸出を希望する企業

① 企業名：株式会社 鈴木製作所

企業名（英語名）：SUZUKI MANUFACTURING  
CO.,LTD.

所在地：東京都太田区京浜島2丁目13番12号

資本金：3,900万円（払込資本金）

総売上高：20億円（年商）

全従業員数：150人

主な製品、取扱品目：プラスチック小型精密部品製造

② 企業名：東京三景工業 株式会社

企業名（英語名）：TOKYO SANKEI KOGYO CO.,LTD.

所在地：東京都港区西麻布1丁目2番7号

資本金：2億万円（払込資本金）

総売上高：80億円（年商）

全従業員数：250人

主な製品、取扱品目：プラスチック製産業用、農業用および家庭用資材、

フローレン／ローズラップ／スズランテープ／サンジップ／

ハイストレッチフィルム／灌水チューブ

4-7-2 インドネシア側の合弁投資・技術提携希望企業の一覧

(1) 合弁投資、技術提携を希望する企業

① Name of Company : P.T. Industri Plastik Cipadung

Address of Head Office : Jl. Otista 130  
: Bandung

Tel : 432693, 432783 Fax 432783

Address of Factory : Jl. Raya Ujung Beng Km. 12.4  
: Bandung

Tel : 07508 Fax \_\_\_\_\_

Name of Chief Executive : Herry Setiawan

Name of Responsible Person for Contact : Herry Setiawan  
: Director

Year of Establishment : 1973 (1971~80)

Paid-up Capital : \_\_\_\_\_

Share holders : Indonesian : 100 %  
: Foreign : \_\_\_\_\_ %

Legal Status  PMA  PMDN  BRO  Other St.PMDN

Land & Factory Area : Land 28,000 m<sup>2</sup>, Factory 5,000 m<sup>2</sup>

Main Production Items : Plastic Sack ×

Annual Sales Turnover & Number of Employees

	1985	1986	1987	1988	1989
Annual sales (M.Rp)	684	1,096	1,516	1,942	2,196
Number of Employees	91	102	114	126	154

② Name of Company : Indo Pratama Plastik

Address of Head Office : Jl. Otista 150 Bandung  
 : \_\_\_\_\_

Tel : 433010, 438934 Fax \_\_\_\_\_

Address of Factory : Jl. Industri III Levwigajhh  
 : Cimahi-Bandung

Tel : 619035, 619834 Fax \_\_\_\_\_

Name of Chief Executive : Ardi Tedja

Name of Responsible Person for Contact : Ardi Tedja  
 : Director

Year of Establishment : 1907 (1986~90)

Paid-up Capital : 100

Share holders : Indonesian : \_\_\_\_\_ %  
 : Foreign : \_\_\_\_\_ %

Legal Status  PMA  PMDN  BRO  Other

Land & Factory Area : Land 5,000 m<sup>2</sup>, Factory 2,000 m<sup>2</sup>

Main Production Items : Plastic Sack  
 \_\_\_\_\_

Annual Sales Turnover & Number of Employees

	1985	1986	1987	1988	1989
Annual sales (M.Rp)					
Number of Employees			15	22	30

③ Name of Company : C.V. Bintang Tujuh

Address of Head Office : \_\_\_\_\_  
 : \_\_\_\_\_

Tel : \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Address of Factory : Jend. Sudirman 730  
 : Bandung

Tel : 611378 Fax \_\_\_\_\_

Name of Chief Executive : Tetek Suharja Tedjo

Name of Responsible Person for Contact : Tetek Suharja Tedjo  
 : Director

Year of Establishment : 1983 (1981~85)

Paid-up Capital : Rp. 1,300,000,000.-

Share holders : Indonesian : 100 %  
 : Foreign : - %

Legal Status  PMA  PMDN  BRO  Other

Land & Factory Area : Land 9,450 m<sup>2</sup>, Factory 2,000 m<sup>2</sup>

Main Production Items : Plastic Sack  
 \_\_\_\_\_

Annual Sales Turnover & Number of Employees

	1985	1986	1987	1988	1989
Annual sales (M.Rp)				900	900
Number of Employees				32	35

④ Name of Company : P.T. Adimas

Address of Head Office : Jl. Purwodadi Rara No. 82-84  
: Surabaya

Tel : 22107-278628 Fax 331614

Address of Factory : Jl. Semerd II-Ds.briyaredo  
: Bange-Greik

Tel : 832439 Fax \_\_\_\_\_

Name of Chief Executive : My. Soesanti Gani

Name of Resposable Person for Contact : Drs Bambang H./Samuel T.  
: Manager

Year of Establishment : 1987 (1986~90)

Paid-up Capital : Rp.4,800,000,000.-

Share holders : Indonesian : 100 %  
: Foreign : - %

Legal Status  PMA  PMDN  BRO  Other

Land & Factory Area : Land 12,910 m<sup>2</sup>, Factory 4,640 m<sup>2</sup>

Main Production Items : PP/PE, Warehouse Utensils and Painting Pails

Annual Sales Turnover & Number of Employees

	1985	1986	1987	1988	1989
Annual sales (M.Rp)	-	-	2,054	3,410	5,908
Number of Employees			100	170	170

⑤ Name of Company : P.T. Surya Polyicos Utama

Address of Head Office : Rungkut Industri I/35  
: Surabaya

Tel : 017866 Fax 017867

Address of Factory : Jl. Rungkut Industri I/35  
: Surabaya

Tel : 017067/ 017066 Fax \_\_\_\_\_

Name of Chief Executive : Chandra Sutanto

Name of Responsible Person for Contact : Chandra Sutanto  
: President Director

Year of Establishment : 1985 (1981~85)

Paid-up Capital : \_\_\_\_\_

Share holders : Indonesian : 100 %  
: Foreign : - %

Legal Status  PMA  PMDN  BRO  Other

Land & Factory Area : Land 4,990 m<sup>2</sup>, Factory 3,000 m<sup>2</sup>

Main Production Items : Plastic Sacks and Raffia Fibre

Annual Sales Turnover & Number of Employees

	1985	1986	1987	1988	1989
Annual sales (M.Rp)					
Number of Employees					





⑦ Name of Company : P.T. Racasa Raya

Address of Head Office : Jl. Udaan Kulon 83-85  
: Surabaya

Tel : 471192 Fax \_\_\_\_\_

Address of Factory : Jl. Raya Tropodo No. 1  
: Waru, Sidoarjo

Tel : 815212, 817210 Fax 810687

Name of Chief Executive : Mjoto Santoso

Name of Responsible Person for Contact : Tjanco Santoso  
: General Manager

Year of Establishment : 1982

Paid-up Capital : \_\_\_\_\_

Share holders : Indonesian : 100 %  
: Foreign : \_\_\_\_\_ %

Legal Status  PMA  PMDN  BRO  Other

Land & Factory Area : Land 18,970 m<sup>2</sup>, Factory 9,000 m<sup>2</sup>

Main Production Items : Woven bag, Container bag, Jumbo bag (1000kgs)  
Terpaulin sheet

Annual Sales Turnover & Number of Employees

	1985	1986	1987	1988	1989
Annual sales (M.Rp)	2,896	2,649	4,023	7,011	8,836
Number of Employees	590	588	682	687	711

⑧ Name of Company : P.T. Intrada  
Address of Head Office : Jl. Senopati 114  
                                                         : Jakarta 12190  
                                                         Tel : 7396-209                           Fax 7396-966  
Address of Factory : Jl. Raya Tegel Gendangan  
                                                         : Sidoarjo-lawa timur  
                                                         Tel : 41203                           Fax 41204  
Name of Chief Executive : Bagus Hertoro  
Name of Resposable Person for Contact : Bagus Hertoro  
                                                         : Director Utama  
Year of Establishment : 1968  
Paid-up Capital : \_\_\_\_\_  
Share holders : Indonesian : 100 %  
                                                         : Foreign : - %  
Legal Status        PMA      PMDN    BRO    Other  
Land & Factory Area : Land \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>, Factory \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>  
Main Production Items : Plastic Sack  
\_\_\_\_\_

Annual Sales Turnover & Number of Employees

	1985	1986	1987	1988	1989
Annual sales (M.Rp)					3,478.2
Number of Employees					327

⑨ Name of Company : P.T. Maspion  
 Address of Head Office : Desa Sawo Tratap Kec. Gedangan  
                                           : Kab. Sidoarjo  
                                           Tel : 017057                     Fax 33221  
 Address of Factory : Desa Sawo Tratap Kec. Gedangan  
                                           : Kab. Sidoarjo  
                                           Tel : 017057                     Fax 33221  
 Name of Chief Executive : Alim Markus  
 Name of Responsible : \_\_\_\_\_  
 Person for Contact : \_\_\_\_\_  
 Year of Establishment : 1972  
 Paid-up Capital : \_\_\_\_\_  
 Share holders : Indonesian : 100 %  
                                           : Foreign : \_\_\_\_\_ %  
 Legal Status       PMA      PMDN    BRO    Other  
 Land & Factory Area : Land ± 300,000 m<sup>2</sup>, Factory 180,000 m<sup>2</sup>  
 Main Production Items : House hold Industry  
                                                                                           \_\_\_\_\_

Annual Sales Turnover & Number of Employees

	1985	1986	1987	1988	1989
Annual sales (M.Rp)					
Number of Employees					

⑩ Name of Company : P.T. Guna Mekar Industri  
 Address of Head Office : Jl. Tambak Aji II/7  
 : \_\_\_\_\_  
 Tel : (024) 21634 Fax (024) 25454  
 Address of Factory : Jl. Tambak Aji II/7  
 : \_\_\_\_\_  
 Tel : (024) 23034 Fax (024) 25454  
 Name of Chief Executive : Gunawan Tjokro Handoko  
 Name of Responsible Person for Contact : Stya Budyirawan  
 : General Manager  
 Year of Establishment : 1978  
 Paid-up Capital : Rp. 6,108,320,000.-  
 Share holders : Indonesian : 100 %  
 : Foreign : \_\_\_\_\_ %  
 Legal Status  PMA  PMDN  BRO  Other  
 Land & Factory Area : Land 22,000 m<sup>2</sup>, Factory 6,000 m<sup>2</sup>  
 Main Production Items : Sheet Film, Food and Beverage Container, Tray  
Printed Cellophane, Laminated Sack,  
Gilf-wrapping paper, Teen Tape

Annual Sales Turnover & Number of Employees

	1985	1986	1987	1988	1989
Annual sales (M.Rp)	2,758	2,838	2,916	3,611	3,851
Number of Employees	150	160	175	190	200

① Name of Company : P.T. Indonesia Ulanya Indah Plastics Corp.

Address of Head Office : Jl. Hanoman Dalam (Krapyak)  
: Semarang

Tel : 21224, 27424 Fax 27082

Address of Factory : Jl. Hanaman Dalam (Krapyak)  
: Semarang

Tel : 21224, 27424 Fax 27082

Name of Chief Executive : Cho Jung Chen

Name of Responsible Person for Contact : Peter  
: \_\_\_\_\_

Year of Establishment : 1976

Paid-up Capital : \_\_\_\_\_

Share holders : Indonesian : 50 %  
: Foreign : 50 %

Legal Status  PMA  PMDN  BRO  Other

Land & Factory Area : Land 43,981 m<sup>2</sup>, Factory 20,000 m<sup>2</sup>

Main Production Items : PVC Film, PVC Sheet, PVC Leather,  
PVC Sponge Leather

Annual Sales Turnover & Number of Employees

	1985	1986	1987	1988	1989
Annual sales (M.Rp)	12,622	19,965	28,719	36,105	49,213
Number of Employees	422	423	411	395	413









⑮ Name of Company : P.T. Sri Intan Karplas Industri  
 Address of Head Office : Jl. P. Jayakarta 56 Jakarta  
 : \_\_\_\_\_  
 Tel : \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_  
 Address of Factory : Jl. Set sikaming-Sunggal 220  
 : Medan  
 Tel : 514007 Fax 514887  
 Name of Chief Executive : M. Nasir S. Hrp  
 Name of Resposable Person for Contact : M. Nasir S. Hrp  
 : Director  
 Year of Establishment : 1982  
 Paid-up Capital : Rp. 1,036,453,500.-  
 Share holders : Indonesian : 100 %  
 : Foreign : - %  
 Legal Status  PMA  PMDN  BRO  Other  
 Land & Factory Area : Land 5,960 m<sup>2</sup>, Factory 1,485 m<sup>2</sup>  
 Main Production Items : \_\_\_\_\_  
 : \_\_\_\_\_

Annual Sales Turnover & Number of Employees

	1985	1986	1987	1988	1989
Annual sales (M.Rp)	1,261,328	1,384,285	1,930,211	3,651,410	4,053,727
Number of Employees	82	85	90	110	117









(2) 合弁投資を希望する企業

① Name of Company : P.T. Sari Multi Utama  
Address of Head Office : Jl. Palmerah Barat Utara No. 71  
: Jakarta-Barat  
Tel : 5481209 Fax (021) 5483412  
Address of Factory : Jl. Raya Jakarta-Bogor Km. 32.7  
: Cimanggis  
Tel : 8710048 Fax \_\_\_\_\_  
Name of Chief Executive : Ichwan Hartono  
Name of Responsible Person for Contact : Ferry Hartono  
: Director  
Year of Establishment : 1980  
Paid-up Capital : \_\_\_\_\_  
Share holders : Indonesian : 100 %  
: Foreign : \_\_\_\_\_ %  
Legal Status  PMA  PMDN  BRO  Other  
Land & Factory Area : Land 10,000 m<sup>2</sup>, Factory 6,000 m<sup>2</sup>  
Main Production Items : Electric Part and auto mobile part  
\_\_\_\_\_

Annual Sales Turnover & Number of Employees

	1985	1986	1987	1988	1989
Annual sales (M.Rp)					
Number of Employees	176	196	254	295	311

② Name of Company : P.T. Apindo Prima Karya

Address of Head Office : Wisma Indocement  
: Jl. Jend. Sudirman Kav. 70-71 Jakarta

Tel : 57803778 Fax 5780811, 5782342

Address of Factory : Desa Karang Asem Barat Jl. Pahlawan Kec.  
: Citeureup, Bogor, Jawa-Barat

Tel : 99-82707 Fax 99-82248

Name of Chief Executive : Wilson Pribadi

Name of Responsible Person for Contact : Wilson Pribadi  
: Director

Year of Establishment : 1983

Paid-up Capital : Rp.22,000,000,000.-

Share holders : Indonesian : 100 %  
: Foreign : \_\_\_\_\_ %

Legal Status  PMA  PMDN  BRO  Other

Land & Factory Area : Land 18,000 m<sup>2</sup>, Factory 5,309 m<sup>2</sup>

Main Production Items : PVC Film

Annual Sales Turnover & Number of Employees

	1985	1986	1987	1988	1989
Annual sales (M.Rp)	595	3,181	6,896	13,529	15,352
Number of Employees	105	138	151	160	189



③ Name of Company : P.T. Otani

Address of Head Office : Jl. Riau 7/9 Medan  
 : \_\_\_\_\_

Tel : 517700 Fax 24046

Address of Factory : Jl. Medan-Belawan Km. 9  
 : Desa, Medan

Tel : 610480 Fax 612025

Name of Chief Executive : Husin Widjaja

Name of Responsible Person for Contact : Husin Widjaja  
 : President Director

Year of Establishment : 1973

Paid-up Capital : Rp.12,379,435,000.-

Share holders : Indonesian : 100 %  
 : Foreign : - %

Legal Status  PMA  PMDN  BRO  Other

Land & Factory Area : Land ±40,000 m<sup>2</sup>, Factory 30,000 m<sup>2</sup>

Main Production Items : Plastic Sack, Plastic Bag  
 \_\_\_\_\_

Annual Sales Turnover & Number of Employees

	1985	1986	1987	1988	1989
Annual sales (M.Rp)	4,419	4,072	7,653	10,079	10,996
Number of Employees					

④ Name of Company : P.T. Trias Sentosa

Address of Head Office : Jl. Raya Luaru 1B, Luaru-Sidoarjo  
: Jawa Timur

Tel : 812908 Fax 817102

Address of Factory : Jl. Raya Luaru 1B, Luaru-Sidoarjo  
: Jawa Timur

Tel : 812908 Fax 817102

Name of Chief Executive : Agoeng Waspodo Soen-yoto SH,SE

Name of Responsible Person for Contact : Kinsarto Kohar  
: Director

Year of Establishment : 1979

Paid-up Capital : \_\_\_\_\_

Share holders : Indonesian : 100 %  
: Foreign : \_\_\_\_\_ %

Legal Status  PMA  PMDN  BRO  Other

Land & Factory Area : Land 25,000 m<sup>2</sup>, Factory 8,976 m<sup>2</sup>

Main Production Items : Biaxially oriented Polypropylene Film.

Annual Sales Turnover & Number of Employees

	1985	1986	1987	1988	1989
Annual sales (M.Rp)	3,453	7,739	13,963	17,319	23,844
Number of Employees					

⑤ Name of Company : P.T. Herry Primantara

Address of Head Office : Jl. Cibaligo Km. 2  
 : Cimahi

Tel : (99) 4850 Fax \_\_\_\_\_

Address of Factory : Jl. Cibaligo Km. 2  
 : \_\_\_\_\_

Tel : (99) 4850 Fax \_\_\_\_\_

Name of Chief Executive : Herry Julianto

Name of Responsible Person for Contact : Herry Julianto  
 : Director

Year of Establishment : 1985

Paid-up Capital : \_\_\_\_\_

Share holders : Indonesian : 100 %  
 : Foreign : - %

Legal Status  PMA  PMDN  BRO  Other

Land & Factory Area : Land 5,012 m<sup>2</sup>, Factory 2,016 m<sup>2</sup>

Main Production Items : Plastic Sack and Cotton Cloth

Annual Sales Turnover & Number of Employees

	1985	1986	1987	1988	1989
Annual sales (M.Rp)	80	135	297	315	416
Number of Employees	10	18	25	40	67



⑦ Name of Company : P.T. Haluan Agung

Address of Head Office : Komplek Kopo Permai Kav. F 16  
: No. 4, Dayeuh Kolot

Tel : 615188, 613733 Fax 613733

Address of Factory : Jl. Leuwi Gajah No. 102,  
: Cimahi

Tel : 2006-2688 Fax \_\_\_\_\_

Name of Chief Executive : Jusup Kusnadi

Name of Responsible Person for Contact : Indie Kusnadi  
: Director

Year of Establishment : 1952

Paid-up Capital : Rp. 5,000,000,000,000.-

Share holders : Indonesian : 100 %  
: Foreign : \_\_\_\_\_ %

Legal Status  PMA  PMDN  BRO  Other

Land & Factory Area : Land 20,000 m<sup>2</sup>, Factory (2) m<sup>2</sup>

Main Production Items : Sweater, Sock, Plastic Sack

Annual Sales Turnover & Number of Employees

	1985	1986	1987	1988	1989
Annual sales (M.Rp)	1,024	1,343	1,304	1,379	2,500
Number of Employees	49	51	52	52	60



(3) 技術提携を希望する企業

① Name of Company : P.T. Mada Wikri Tunggal  
Address of Head Office : Jln. Kesatrian I/25  
: Jakarta  
Tel : 881217 Fax \_\_\_\_\_  
Address of Factory : Jln. Kopo 311  
: Bandung  
Tel : 52865 Fax \_\_\_\_\_  
Name of Chief Executive : \_\_\_\_\_  
Name of Responsible Person for Contact : A. Zaenudin  
: Production Manager  
Year of Establishment : 1985  
Paid-up Capital : \_\_\_\_\_  
Share holders : Indonesian : 100 %  
: Foreign : \_\_\_\_\_ %  
Legal Status  PMA  PMDN  BRO  Other  
Land & Factory Area : Land 1,000 m<sup>2</sup>, Factory 600 m<sup>2</sup>  
Main Production Items : Spare Part Honda Motor Cycle

Annual Sales Turnover & Number of Employees

	1985	1986	1987	1988	1989
Annual sales (M.Rp)	100	250	275	300	350
Number of Employees	20	20	25	30	40

② Name of Company : Ketapang Plastic

Address of Head Office : Ketapang Kulon I A  
: Bandung

Tel : 56945 Fax \_\_\_\_\_

Address of Factory : Ketapang Kulon I  
: \_\_\_\_\_

Tel : \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Name of Chief Executive : Suseno

Name of Resposable Person for Contact : Suseno  
: \_\_\_\_\_

Year of Establishment : 1975

Paid-up Capital : \_\_\_\_\_

Share holders : Indonesian : \_\_\_\_\_ %  
: Foreign : \_\_\_\_\_ %

Legal Status  PMA  PMDN  BRO  Other

Land & Factory Area : Land 165 m<sup>2</sup>, Factory 125 m<sup>2</sup>

Main Production Items : Plastic Cap  
\_\_\_\_\_

Annual Sales Turnover & Number of Employees

	1985	1986	1987	1988	1989
Annual sales (M.Rp)	120	120	120	130	150
Number of Employees	20	20	25	30	35



③ Name of Company : P.T. Starlight Prime Thermoplas

Address of Head Office : Jl. Raya Magelang Km. 17  
: Sleman Yogyakarta

Tel : (0274) 88898 Fax (0274) 88898

Address of Factory : Jl. Raya Magelang Km. 17  
: Sleman Yogyakarta

Tel : (0274) 88898 Fax (0274) 88898

Name of Chief Executive : Anton Widjaja

Name of Responsible Person for Contact : Santoso Gunawan  
: Director

Year of Establishment : 1980

Paid-up Capital : Rp. 5,000,000,000.-

Share holders : Indonesian : 100 %  
: Foreign : \_\_\_\_\_ %

Legal Status  PMA  PMDN  BRO  Other

Land & Factory Area : Land 12,500 m<sup>2</sup>, Factory 5,600 m<sup>2</sup>

Main Production Items : PVC Rigid Film & Sheet

Annual Sales Turnover & Number of Employees

	1985	1986	1987	1988	1989
Annual sales (M.Rp)	1.1	1.4	2.2	2.5	3.5
Number of Employees	125	150	160	190	200

④ Name of Company : P.T. Simongan Plastik Factory

Address of Head Office : Jl. Siliwangi No. 353  
 : Semarang

Tel : 22134, 24901 Fax (024) 22134

Address of Factory : Jl. Siliwangi No. 353  
 : Semarang

Tel : 22134, 24901 Fax (024) 22134

Name of Chief Executive : Ir. Samadio Setijo

Name of Responsible Person for Contact : Ir. Edhie S. Fejo Purnomo  
 : Director

Year of Establishment : 1973

Paid-up Capital : Rp. 17,225,000,000.-

Share holders : Indonesian : 100 %  
 : Foreign : - %

Legal Status  PMA  PMDN  BRO  Other

Land & Factory Area : Land 42,750 m<sup>2</sup>, Factory \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

Main Production Items : Plastic Sack

Annual Sales Turnover & Number of Employees

	1985	1986	1987	1988	1989
Annual sales (M.Rp)	4,493	6,226	10,313	17,555	17,321
Number of Employees	1,248	1,191	1,329	1,569	1,748

⑤ Name of Company : P.T. Polyplas

Address of Head Office : Desa Gedanganak, Kec-Ungaran  
: Kabupaten Semarang

Tel : 921210, 921211 Fax 921210

Address of Factory : Desa Gedanganak, Kec-Ungaran  
: Kabupaten Semarang

Tel : 921210, 921211 Fax 921210

Name of Chief Executive : Gunawan Budiharjo

Name of Responsible Person for Contact : \_\_\_\_\_  
: \_\_\_\_\_

Year of Establishment : 1982

Paid-up Capital : Rp.8,000,000,000.-

Share holders : Indonesian : 100 %  
: Foreign : \_\_\_\_\_ %

Legal Status  PMA  PMDN  BRO  Other

Land & Factory Area : Land 127,144 m<sup>2</sup>, Factory 50,000 m<sup>2</sup>

Main Production Items : Plastic Sack, Laminating Sack  
\_\_\_\_\_

Annual Sales Turnover & Number of Employees

	1985	1986	1987	1988	1989
Annual sales (M.Rp)	1,200	2,200	2,700	6,000	10,000
Number of Employees	160	210	307	493	745







JICA