

第9章 マスタープランの提言

第1節 産業別に提案される育成戦略の方向

1. 自動車部品産業育成戦略の方向

(1) インドネシアにおける自動車産業及び自動車部品産業の現状と抱える課題

インドネシアの自動車産業及び自動車部品産業の現状及びその抱える主要な問題点としては、以下が挙げられる。

自動車のインドネシア国内における生産は着実に拡大しているものの、全体としての市場規模は未だ小さい。このために、自動車アSEMBラーのみならず、その部品を製造する下請企業についても、スケールメリットを享受するに十分な生産量を確保するのが困難な情勢にある。

これまでインドネシアにおける自動車部品の国内生産は、政府の部品国産化計画に基づき進められてきたために、価格や品質面において国際的な比較優位を持たない製品も多い。また、比較的多くの部品の国産化についてアSEMBラーが内製により対応したケースも多く、アSEMBラーの数に比して部品製造企業の数も少ない。

本来二次、三次下請企業となるべき金属加工関連の地場企業の技術水準が低いために、これら企業と自動車産業とのリンケージが小さい。このために、産業構造面でアSEMBリー企業を頂点とし、その下に一次、二次、三次下請企業が幅広く展開するといった構造になっていない。このことが、本来国内調達すべき部品を海外からの調達に頼ったり、下請加工すべき工程を自社内で実施するために部品のコストアップ要因になるといった問題を生起している。

(2) 自動車部品産業育成の基本戦略

上記から、インドネシアが採るべき自動車部品産業育成の基本戦略は以下の点に集約される。

インドネシアで国産化すべき優先的部品群の重点的育成

技術面での重要性や、国際競争における優位性などからみて、インドネシアで早急に国産化すべき優先的部品群を選定し、これを重点的に育成する。

金属加工関連の要素技術水準の向上

鋳造をはじめ金属加工に関する基本技術を有する企業や人材の育成を早急に進めて国内部品の国際競争力を向上させる。

国内小規模金属加工企業の裾野産業への育成

未だに自動車部品を製造できる水準に達していない国内小規模金属加工企業の経営近代化、生産設備の更新、生産水準の向上を図り裾野産業へと育成する。

(3) 開発指標

国民車政策の今後の進展動向や自動車アSEMBラーの ASEAN 域内の部品相互補完体制の今後の動向など、今後のインドネシアの自動車部品産業の発展に大きな影響を与える不確定要素が多いことから、将来の自動車部品産業の開発指標を厳密に設定するのはきわめて困難である。しかしながら、自動車部品産業の将来像を大枠として示すものとして、以下の前提に基づいて開発指標の設定を試みた。

中期的な製造業全体の伸び率を 10%と設定した。

自動車生産台数の予測については、GAIKINDO の 2000 年までの予測を基に年平均の成長率 7.5%を求め、これを 2002 年までの平均成長率とした。一方、2003 年以降の成長率は年平均 5.0%に設定した。

二輪車生産台数の予測は、PASMI での聴取結果などをベースに 2002 年までの年平均成長率を 10.0%、2003 年以降の成長率を年平均 3.0%に設定した。

自動車部品の国内需要額予測については、四輪及び二輪車の生産台数の伸び率を基に設定した。

自動車部品の国内生産額のうち、国内需要向け生産額の予測は、部品の国産化達成率を 2002 年が約 55%、2007 年が約 70%と設定して算出した。

上記から部品輸入依存度は、1995 年の平均輸入比率 68.7%に対して、2002 年を約 45%、2007 年を約 30%に設定して算出した。

輸出額の伸びは、国内需要に対する割合が、1991 年の約 4%から、2002 年には 7.25%、2007 年には 29%まで上昇するとして算定した。

労働者一人当たり生産性の伸びの目標を 1995 年以降毎年 10%とした。

表 9 - 1 - 1 自動車部品産業の開発目標指標

(単位：10 億ルピア、台)

	1995 年 実績	2002 年(予測)		2007 年(予測)	
			成長率		成長率
製造業全体出荷額	186,367	363,177	10.0	584.899	10.0
自動車(四輪)生産台数	387,541	643,000	7.5	821,000	5.0
二輪車生産台数	1,042,938	2,032,000	10.0	2,356,000	3.0
自動車部品産業					
1) 国内需要	8,588	14,718	8.0	18,606	4.8
2) 国内生産額	2,557	9,162	20.0	18,428	15.0
3) 輸入額	6,387	6,623	0.5	5,582	-3.0
4) 輸出額	356	1,067	17.0	5,404	38.5
5) 企業数	362	666	9.1	831	4.5
6) 従業員数	47,177	86,761	9.1	108,336	4.5
7) 労働者一人当たり生産額 (百万ルピア)	54.2	105.6	10.0	170.1	10.0

注： 1995 年価額表示

(4) 具体的な育成方策

優先的部品群の育成策

今回の調査において重点的に育成を図るべき優先部品群として以下が選定された。

第 1 グループ：国産化を急ぐ必要のある重要な部品であり、最優先の部品としてアセンブラーのニーズの高い部品群

- ・ エンジン部品(4 部品)
Alternator, Camshaft, Connecting Rod, Motor Starter
- ・ トランスミッション関連(4 部品)
Extension Housing, Gear, Input Shaft/Main Shaft, Shaft Fork/Speed Shaft Rail
- ・ ドライブアクセル関連(2 部品)
Drive Shaft, Propeller Tube
- ・ ブレーキ関連(1 部品)
Backing Plate/Body Caliper

第 2 グループ：将来的な輸出商品として育つ可能性があり、生産技術や生産設備の近

代化を図り国際競争力を高める必要がある部品群（8 部品）

- エンジン部品(2 部品)
Piston & Piston Ring, Radiator
- トランスミッション関連(3 部品)
Case, Clutch Housing, Cover
- サスペンション関連(1 部品)
Shock Absorber
- 一般部品(2 部品)
Safety Glass, Air Conditioner

第3グループ：現在も輸出商品であるが、今後一層競争力を高め輸出に注力すべき部品群（9 部品）

- エンジン部品(3 部品)
Air Filter, Fuel Filter, Oil Filter
- クラッチ関連(1 部品)
Clutch Facing
- 一般部品(5 部品)
Battery, Control Cable, Electric Parts, Tire, Wiring Harness

第1グループの開発にあたっては、海外の優良部品メーカーの投資誘致や、これら海外メーカーと国内企業との資本・技術提携を推進することが有効な施策となる。第2グループの育成については、各企業の自発的な経営・技術面での改善努力とともに、技術開発、金融支援等の一連の政府の支援策の発動が望まれる。また、第3グループの育成については、国産製品の競争力を高めるとともに、官民共同しての海外市場開拓施策の展開が必要とされる。

要素技術水準の向上策

第1グループ及び第2グループの製品群の開発については、鋳造、鍛造分野における技術の向上が不可欠である。とりわけキーテクノロジーとして、鋳造品では中子成形、組立技術、鍛造品では表面硬化技術と型補修技術の確立が必要とされる。また、専門下請企業における熱処理技術や表面処理技術の向上も必要である。一方、第3グループ部品の国際的な競争力を高めるためには、生産技術では量産化技術として、品質の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、また金型製造技術、工場管理技術では、繰り返し生産に適した品質管理、原価管理、リードタイム短縮などの合理化技術・手法の強化及び生産設備の合理化と保全技術の向上が必要で

ある。

国内小規模金属加工企業の裾野産業への育成方策

鋳造、鍛造、熱処理、金属表面処理、プレス加工、機械加工等の分野は、一次下請企業においても重要な技術であるが、部品や作業内容によっては二次、三次下請企業の育成により国内調達コストを引き下げることのできるものが多い。以下のような政府の支援策により現在自動車部品産業に育っていない国内小規模金属加工企業の育成を図り裾野産業基盤を拡充すべきである。

- 経営近代化のための経営者訓練制度の拡充
- 設備拡充のための金融支援
- 量産技術確立のための巡回指導体制の強化
- 共同利用施設の拡充
- マーケット情報の提供
- アセンブラーや一次下請企業を通じる経営・技術支援の強化

2 . 電気・電子部品産業育成戦略の方向

(1) インドネシアにおける電気・電子産業及び電気・電子部品産業の現状と特徴

インドネシアにおける電気・電子産業及び電気・電子部品産業の現状と特徴は以下のよう
に概観される。

1990 年代に入ってから規制緩和政策を受けて、当国の電気・電子産業はそれまでの
輸入代替型産業から輸出志向型産業へと転換し、主要な輸出産業の一つとして外貨獲得
に貢献するまでに至っている。しかしながら、電気・電子製品の多くは外国企業と国内
企業との合弁企業により生産され、地場企業の発達は遅れている。輸出企業も大半が合
弁企業であり、地場企業においてはまだ輸出企業は育っていない。

セットメーカーは当国の下請け部品産業が未発達のため、多くの部品・コンポーネン
ト類を輸入に頼っている。合弁企業は本国における下請け企業から輸入あるいは下請け
企業のインドネシア合弁企業から購買しており、純地場企業からの部品・コンポーネン
ト類の調達が進んでいない。このことから、現在のところは電気・電子産業と他産業の
連関は希薄であり、当国の産業に及ぼす波及効果は極めて小さい。

地場部品企業は技術、設備、資本等が不足していることから単純なプラスチック射出
成形品や金属プレス部品等の生産を行っているだけで、高度な技術を要する素子部品と
か半導体部品の生産は行っていない。この背景の一つとしては、同国での部品の総需要
量が大きくなかったことにより、海外部品企業の同国への進出が進まなかったことがあ
げられる。しかしながら、1990 年前後よりセットメーカーに追随して海外からの部品
企業進出が漸増している。

電気・電子部品にはプラスチック成形品や金属プレス部品が多数使用されている。こ
れらの生産に使用される金型の 90%以上は海外からの調達であり、最も重要な生産技術
を海外に依存している。精密プレス用及びプラスチック用金型の製作技術に加えて、当
国の電気・電子部品産業が不足している要素技術は部品の製造技術（主として精密加
工）である。

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

(2) 電気・電子部品産業育成の基本戦略

上記の現状と特徴をふまえて、インドネシアがとるべき電気・電子部品産業育成の基本戦略は以下の3つにまとめられる。

輸出指向型電気・電子部品産業の投資誘致

電気・電子部品の中においても機能部品や素子部品等については、特定企業や国内企業のみ需要に対応するのではなく、部品そのものが輸出製品として大量生産されるものが多い。こうした輸出指向型の部品産業を育成するためには、より積極的な海外有力メーカーの対インドネシア投資誘致活動を展開する必要がある。

部品産業の育成と産業間リンケージの強化

技術面、競争面、コスト面等から多角的に当国で国産化すべき部品を選定し、とりわけ優先度の高いものについては、地場企業と国内セットメーカーあるいは外国部品企業との戦略的提携をおし進めることによって優先的に育成を図る。

金属加工関連の要素技術水準の向上

電気・電子部品産業が不足している主要な要素技術は精密プレス用及びプラスチック用金型の製作技術と部品の製造技術(主として精密加工)であり、金属加工に関連するものが主である。これらの基本技術を有する企業や人材の育成を早急に進展させる。

(3) 開発指標

電気・電子部品産業の基礎が固まってないことや多国籍企業の動向が不確実であること等、今後のインドネシアの電気・電子部品産業の発展に大きな影響を与える不確実要因は多く、将来の電気・電子産業の開発指標を厳密に設定するのはきわめて困難である。しかしながら、電気・電子部品産業の将来像の大枠を示すものとして、以下の前提に基づいて開発指標を設定してみた。

中長期的な製造業全体の伸び率を10%と設定した。

電気・電子産業の生産額の伸び率(1989~1995年の実績は年率39.1%)を1996~2002年は年率20%、2002~2007年は年率15%と仮定した。

インドネシアにおける1995年の電気・電子製品生産額に対する推定国内需要額の比率をみると47%である。これは2002年には62%、2007年には平均的なセットメーカーの原価構成に占める部品の比率70%まで上昇すると仮定して国内需要の予測を行った。

1995 年に実績で 25%となっている国内需要に対する部品国内調達率を徐々に高めて 2007 年には 40%を達成させるものとした。

輸出の伸び率(1989～1995 年の実績は年率 65.5%)は、製品全体の伸びに合わせて 1996～2002 年は年率 20%と、2002～2007 年は年率 15%と仮定した。

輸入額は上記の部品国内調達率から輸入依存度を計算して求めた。

労働者一人当たり生産性の伸びの目標を 1995 年以降毎年 10%とした。

表 9 - 1 - 2 電気・電子部品産業の開発目標指標

(単位：10 億ルピア)

	1995 年 実績	2002 年		2007 年	
		(予測)	成長率	(予測)	成長率
製造業全体出荷額	186,367	363,177	10.0	584,899	10.0
電気・電子製品生産額	10,686	38,289	20.0	77,012	15.0
電気・電子部品産業					
1) 国内需要	4,996	23,739	24.9	53,909	17.8
2) 国内生産額	3,244	15,173	24.7	35,999	18.9
3) 輸入額	3,755	15,743	22.7	32,345	15.5
4) 輸出額	2,003	7,177	20.0	14,436	15.0
5) 企業数	207	497	13.3	733	8.1
6) 従業員数	72,169	173,406	13.3	255,493	8.1
7) 労働者一人当たり生産額 (百万ルピア)	44.9	87.5	10.0	140.9	10.0

注： 1995 年価格表示

(4) 具体的な育成方策

インドネシアの電気・電子産業(セットメーカー)は比較的順調な発達を行ってきているものの、これを底辺で支えるべき電気・電子部品産業の発達は大きく遅れている。電気・電子部品産業の育成にあたっては、電気・電子産業のセットメーカーからの強力な支援を含む開発戦略を講じることが大切である。このためには以下の方向により、海外部品メーカーからの積極的な投資誘致や国内部品企業とセットメーカーとの関係を強化することが必要である。

国内セットメーカーと部品企業との連携の強化

セットメーカーから部品企業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、系統的な支援がされていないのが実状である。また、品質

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り、日常的に支援を受けている企業は少ないといえよう。

大手セットメーカーによる系統的な支援策の展開が早急に望まれる。政府が支援して、セットメーカーが日本的な協力会を組織し、部品企業の支援を強化することは非常に有効であると考えられる。また、電気・電子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電気・電子分野集積工業団地を開発し、セットメーカー、部品企業、二次下請け企業のリケージを強めることも検討に値する。

投資優遇策の強化による優先部品企業のインドネシアへの投資誘致促進

投資優遇策の対象となる優先部品群は第4章において提示された以下の部品であり、これらを製造する部品企業の投資誘致の促進が必要とされる。また、既にインドネシアで生産が開始されている部品については、投資の拡大と更なる技術移転を促進するための優遇策を講じることは有効である。

-電気部品

- ・片面/両面プリント基盤
- ・多層プリント基盤
- ・インダクションモーター
- ・DC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、コンデンサ等
- ・半導体素子

上記されたような部品産業を育成するためには、プレス、金型、熱処理、等の金属加工に関連した要素技術の水準を高めることと部品企業の経営面での強化が必要である。育成の基本的な方策としては以下のことが有効と考えられる。

部品企業に対する短期訓練プログラム、セミナー等の実施

部品企業に対する短期訓練プログラムやセミナー実施等の活動に対して内外政府機関、公的研究所、業界団体等による積極的な支援が必要である。具体的には、GEI等の工業会やMIDC等の政府機関が中心となり、海外から専門家を招いて経営管理技術のセ

ミナーを開催したり、各企業の巡回指導を行うことが有効である。

技能訓練設備の整備

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する必要がある。更に、実技と座学とを併せた持った技能訓練センターのようなものをMIDC等の政府研究機関、GEI等の工業会などが主体となって整備していくことが必要である。他方、部品企業はMIDCなどの公的機関を利用している例が少ない。公的機関のレベルアップを図ると共に、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。

金属加工関連技術情報の整備

部品企業が必要とする金属加工関連の情報源を整備するとともに、入手方法についての専門家による支援が必要である。特に、セットメーカーからの技術情報と経営情報をスムーズに移転する仕組みを作ることは重要であり、GEIのような工業会が中心となって情報収集活動を行うことが望ましいが、現実には工業会の多くはまだ未整備な段階にあり、政府機関および海外援助機関などによる支援が必要である。

部品企業向けの制度金融の充実

部品企業に対する制度金融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ない。部品企業の実態に即した制度金融の充実が求められる。また、制度金融の取扱い機関側に中小・零細企業の財務・経営を指導するコンサルタントを配備し、経営者の経営問題に助言することは有効である。

3．機械部品産業育成戦略の方向

(1) インドネシアにおける機械産業及び機械部品産業の現状と特徴

インドネシアにおける機械産業全般の発展が極めて遅れている。主要製品別にみても、建設関連機械及び汎用エンジン以外の製品については、企業数、出荷額とも殆どみるべきものがない。このために機械部品産業においても、補修部品の生産が中心となっており、発展のごく初期段階にあるといえる。

このように機械産業の発展が遅れた原因の一つとしては、インドネシアの工業化水準がいまだに低いことから国内の機械需要規模がそれほど大きくないことが挙げられる。二つ目の理由としては、工業化を推進するためのインセンティブとして初期投資にかかる機械類の輸入関税は減免せざるを得なく、保護された国内市場をベースとした産業発展方策を採用できなかったことが挙げられる。三つ目としては、機械産業を発展させるために不可欠な鑄造をはじめ金属加工に関する基本技術を有する部品加工産業の発達が不十分であったことが挙げられる。いわば機械加工産業の未発達 機械部品産業の未発達 機械加工産業の未発達といった悪循環が生じていることである。

一方、ASEAN 域内諸国全体をみても一般的に機械産業の成長は、自動車や電気・電子産業の発展と比較して大きく遅れている。この最大の原因は、日本をはじめとする先進諸国の機械メーカーの海外への生産拠点移管がいまだ本格化していないことである。このために輸出製品を製造する企業の新規投資にかかる高性能機械・設備の大半は、日本等の先進諸国からの輸入に全面的に頼っている。さらに低価格を武器にする低性能汎用機械類については、工業化において先行する台湾や、戦略的な機械産業育成政策を採用した中国がアジア地域における主要な地位を確保している。こうした中であって、その他 ASEAN 各国においても、機械産業の育成は、電気・電子産業や自動車産業に続く工業化の中核産業として積極的な育成策が採られようとしている。

(2) 機械部品産業育成の基本戦略

上記の市場環境の中において、インドネシアが採るべき機械部品産業育成の基本戦略は、以下の2つに集約される。

中核となる機械産業の育成

機械部品産業のみならずインドネシア全体の工業化を牽引していく機械産業を戦略的に育成していく。

金属加工関連の要素技術水準の向上

鋳造をはじめ金属加工に関する基本技術を有する企業や人材の育成を早急に進めていく。

(3) 開発指標

現在の機械産業や機械部品産業の基礎が固まっていないことから、将来の機械部品産業の開発指標を設定するのは極めて困難である。しかしながら機械部品産業全体の将来像を大雑把に示すものとして、以下の前提に基づいて開発指標の設定を試みた。

中長期期的な製造業全体の年平均実質伸び率を 10% と設定した。

1994 年現在の製造業全体の中において機械産業の占める割合がわずかに 1.4% に過ぎないことから、2002 年までにこれを 2% に、2007 年までに 3% にまで引き上げると仮定した。機械部品に対する国内需要規模は、製造業全体の出荷額の伸びと等しい年率 10% の伸びを想定した。

1995 年現在の機械部品需要に対する輸入比率を 86% と推定して、これを中期目標年には 60% に、長期目標年には 40% まで引き下げるものと仮定した。

輸出については、機械部品生産の伸びと等しいものと仮定した。

労働者一人当たり生産性の伸びの目標を 1995 年以降毎年 10% とした。

表 9 - 1 - 3 機械部品産業の開発目標指標

(単位：10 億ルピア)

	1994 年 実績	1995 年 推定	2002 年 (予測)		2007 年 (予測)	
				成長率		成長率
製造業全体出荷額	155,825	186,367	363,177	10.0	584,899	10.0
機械産業全体出荷額	2,203	2,135	7,264	15.6	17,547	19.3
機械部品産業出荷額						
1)国内需要	3,758	4,494	8,757	10.0	14,104	10.0
2)国内生産額	726	868	3,975	24.3	9,221	18.3
3)輸入額	3,234	3,868	5,254	4.5	5,642	1.4
4)輸出額	202	242	472	10.0	759	10.0
機械部品産業企業数	269	280	659	13.0	949	7.6
機械部品産業従業員数	37,119	38,578	90,753	13.0	130,794	7.6
労働者一人当たり生産額 (百万ルピア)	19.6	22.5	43.8	10.0	70.5	10.0

注： 1995 年価格表示

(4) 具体的な育成方策

機械部品産業の育成にあたっては、自動車産業や電気・電子産業と異なり組立企業の発展が遅れているために、組立企業とその裾野産業としての機器部品産業との一体的な開発戦略を採用する必要がある。このためには以下の方策により、海外の有力メーカーの投資誘致や国内メーカーと海外メーカーの資本・技術提携関係を強化することが必要である。

所得税の減免を含む投資インセンティブの強化による戦略的機械産業企業のインドネシアへの投資誘致の促進

投資インセンティブの対象となる機械産業としては、第4章第3節2優先的部品群・優先的要素技術の選定において提示された以下のような製品（第2群から第5群）の製造企業が考えられる。

- ・ 空気圧機器
- ・ 汎用金属加工機械
- ・ 金型、治工具
- ・ 汎用工作機械
- ・ ころがり軸受
- ・ 精密金型
- ・ 高級工具
- ・ 油圧機器
- ・ サーボ機構（一般、高級）
- ・ NC 工作機械（2軸、3軸、5軸）
- ・ 産業用ロボット
- ・ 精密金属加工機械
- ・

国内企業と海外有力メーカーとの資本・技術提携の推進

海外有力企業とのタイアップを望んでいる国内企業やインドネシアへの進出の際のパートナーを探している海外企業の情報を集積して、このタイアップ促進活動を行う機関を新設する。

上記のような基幹産業を育成してゆくためには、鋳造をはじめ鍛造、金属プレス加工、機械加工等の金属加工関連の各種要素技術を有する企業の技術水準を高める必要がある。こうした方策としては、とりわけ以下が有効と考えられる。

MIDC 他、産業貿易省傘下の中央 R&D 機関の機能強化を図り、金属加工関連の基本技

術を確立して、この国内企業への伝播を図る。

チュペル、スカブミ、テガル等の金属加工関連中小企業が集積している地域の技術指導機関の能力を拡充して、地場産業企業の技術水準の向上を図る。

さらに、機械部品産業育成に有効なものとして、以下のような方策が提案される。

金属加工企業が必要とする工業インフラ（電力、上下水道、通信、交通網、廃棄物処理施設）、政府系の技術開発支援機関、外国からの進出企業のための投資手続きワンストップサービス機能等を完備した工業団地を新設して内外投資家の金属加工業分野への新規投資を促進する。

長期で融資条件の緩い設備資金融資制度を創設して、既存工業の老朽設備の更新を図るとともに、資本装備率の高い金属加工業への新規投資を容易にする。

4．要素技術産業別に提案された改善策の概要

インドネシアにおける要素技術産業の概況とこの育成方策については、第7章において詳述されている。全体的な裾野産業育成戦略を検討するために、重複とはなるが、ここで主要要素産業において提案された改善方策を略述する。

(1) 鋳造産業

鋳造産業の企業経営や生産実態から以下の改善策が提案された・

鋳造技術者を以下のような方策により育成する。

- 国際会議等への参加による先端技術の習得
- 業界団体等が中心となったフォアマン、スーパーバイザーを対象とする技術研究講座の開催
- 業界団体が中心となった工場見学会の開催

設備投資金融制度を拡充して設備の近代化を図る。

鋳造法案、中子造型、注入検査等の工程改善のための技術ノウハウの蓄積と普及を図る。

木型、金型製作については、専門パターンメーカーの海外からの誘致を図る、あるいは試験研究機関や国営企業の技術水準を向上させて、業界全体のレベルアップを図る。

品質管理能力を以下の方策により高めて不良率の低減を図る。

- 公的機関における鋳造材料、副資材の品質評価能力向上
- 公的技術支援機関による中小鋳造業企業へのコンサルティング能力の向上
- 公的技術支援機関における試験検査設備の拡充
- 業界団体による鋳造方案改善事例集の作成

試験研究機関において測定装置や高級加工設備のメンテナンス・システム確立を図る。

ローカル企業における安全管理水準を向上させる。

公的試験研究機関において自動車部品等の重要鋳造部品製造ノウハウを確立させる。

中小企業の共同化によりマーケティング力を向上させる。

さらに、鋳造産業育成の重点施策として以下が提案された。

伝統的な小規模鋳造企業の設備を近代化し、良好な品質の小型機械部品を量産可能とするために、安価で使い勝手のよい簡易設備を共同開発する。

専門家による鋳造工場の巡回指導を強化する。

小規模鋳造企業の工場管理者を育成するために、大手企業や優良中堅企業における委託研修制度を確立する。

業界全体として戦略的に重要と思われる重要技術の共同研究開発を推進できるような補助金制度を創設する。

(2) 鍛造産業

その他の要素技術産業と比較してもインドネシアの鍛造産業は未発達で、現在国内で鍛造機械部品を製造している鍛造企業も、大手は外資との合弁企業が中心である。こうした鍛造産業の改善方策としては、以下のような方策が提案される。

市場ニーズに合致しない設備が設置されている、また生産方式が確立していないために納期管理が十分に行えない等の理由から操業度の低い企業が多い。以下の方策による改善が必要である。

- 市場ニーズ調査に基づく設備の更新
- 生産管理、原価管理システム構築への技術指導體制の確立
- 鍛造プロセス選定、鍛造方案の策定、鍛造用金型設計等の分野における技術の確立と専門家による技術指導體制の確立

業界団体を組織化して、こうした団体を中心とした鍛造基礎技術の確立を図る。

公的技術支援機関が中心となって鍛造品の不良原因の解析と不具合発生予防についての技術ノウハウを確立する。

(3) 金属プレス産業

インドネシアにおけるプレス加工産業の生産・技術診断結果から提案された改善策は以下のようなものであった。

業界団体や公的技術支援機関を通じるプレス加工に関する技術情報の収集

従業員のプレス加工基礎技術に関する訓練の実施

プレス加工機、金型製作のための工作機械、検査設備を中心とした設備機器の近代化の推進とそのための金融支援制度の整備

品質管理のための設備の増強及び管理技術教育訓練の実施

公的試験研究機関等におけるプレス加工用金型設計、製造技術の向上

OEM 市場向けのマーケティング活動の強化（公的機関による部品市場ニーズの情報化とマッチングサービスの提供）

官民共同してプレス加工技術や金型技術の改善を以下のスケジュールで進める。

目標期間	改善すべきプレス作業の種類
短期	単工程作業（ブロック型）、単工程作業（ヨーク型）、コンパウンド作業（ヨーク型）、プログレッシブ作業（ヨーク型、8工程以下）、トランスファ作業（ヨーク型、8工程以下）

中 期	ファインブランキング作業(インサート型)、プレスライン作業(ヨーク型、メカナイズド方式)
長 期	精密プログレッシブ作業(インサート型、8工程以上)、精密トランスファ作業(インサート型、8工程以上)、プレスライン作業(ヨーク型、オートメーテッド方式)

(4) プラスチック成形加工業

プラスチック成形加工業及びプラスチック成形用金型製造業の生産・経営管理診断結果から提案される改善策は、以下のようなものである。

工業会活動等を通じて作業行程の標準化等を推進する。また、オペレータークラスの基礎スキルアップを目的としたプラスチックスクールを開設する。

金型製造にかかる技術者の育成のために技術訓練機関において金型設計コース、機械加工コースの拡充を図る。

工業団体や公的技術支援機関を通じて関連技術情報の収集を行う。

工場設備近代化のための金融支援制度を整備する。

プラスチック成形加工工程においては、以下の面での改善を図る。

- 適正在庫管理手法の導入
- 原材料の品質安定性のチェック・システム確立
- 材料混合比率と品質に関する研究
- 成形条件設定に関する知識と技術訓練水準の向上
- 金型の温度管理設備の充実
- 測定機器、測定技術水準の向上
- トラブル発生時の問題解決能力の向上

プラスチック金型製作工程における以下の改善を図る。

- 成形メーカーにおける金型知識水準の向上
- 金型設計技術者の教育訓練
- 機械加工標準時間の設定
- 機械加工条件の設定、工具選択能力の向上
- 熱処理施設の拡充
- 硬質クロムメッキ施設、技術の確立
- 金型みがき、調整技術の向上
- 成形試作後のトラブルシューティング能力を持つ技術者の育成
- 品質検査基準の明確化

第2節 総合開発戦略

1. インドネシアの裾野産業の現状の問題点

インドネシアにおける裾野産業の現状を概括すると以下の問題点が指摘される。

産業構造

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未だ未発達の状態である。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りのピラミッド構造を形成するにはいたっていない。一方、国内小規模企業を裾野産業として育成するための政府の支援策も確立されていない。

地場部品メーカーの能力

地場部品メーカーは以下の諸方面において課題を抱えている。個々の企業の自発的努力を促すとともに、政府の産業インフラ整備を進めて早急にこれらの解決に取り組む必要がある。

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

- 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

- 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。
- 不十分な受注と不適切な生産管理から稼働率が低い。
- 品質レベルを勘案すると価格競争力が低い。

アSEMBラーの国内調達動向

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。また現在のアSEMBラーの国内調達をみても、外資系企

業が取引額では圧倒的なシェアを占め、地場企業が供給する部品は、高い技術水準が要求されない製品、副資材など限られている。

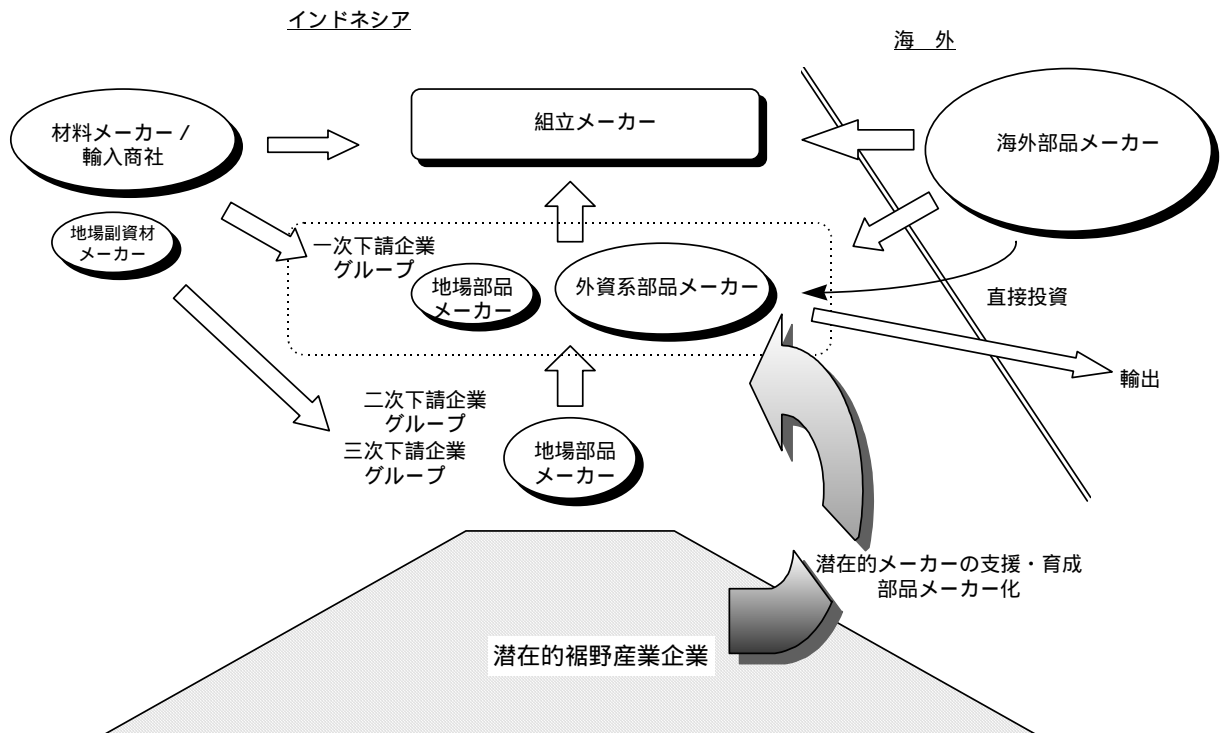
外国部品メーカーの進出動向

インドネシア政府の市場開放政策と既進出アSEMBラーによる進出要請の結果、外国部品メーカーの海外進出は着実に増加している。一方で、これら企業の投資誘致を図るインドネシアとタイ、マレーシアなど近隣諸国との競争が激化しつつある。

国際競争環境

AFTA の実現により 2003 年以降、近隣諸国との国際競争が激化する。すなわち所得水準の向上により国内市場は拡大を続ける。また市場開放の進展とアジア諸国の所得向上により近隣輸出市場も拡大する。こうした拡大しつつある市場を巡り、インドネシア企業と近隣諸国に立地する部品メーカーとの競争がますます激しくなる。

図 9 - 2 - 1 インドネシアの裾野産業の構造



2. 裾野産業振興の基本戦略

(1) 裾野産業振興の基本方針

裾野産業振興戦略策定にあたっては、以下を基本的な方向とする。

政策目標が小規模企業の保護ではなく、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（アセンブラー）、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。

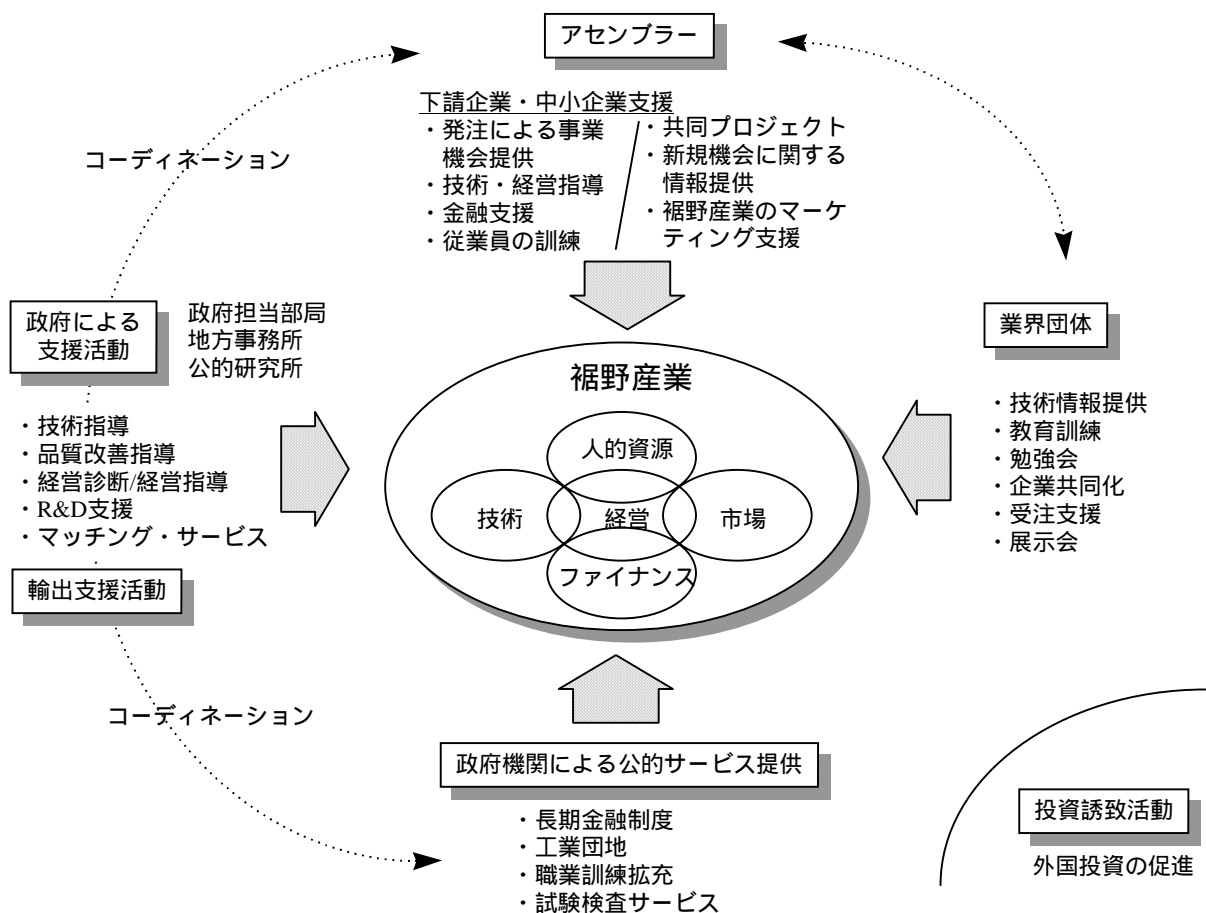
民間部門、特にアセンブラーによる裾野産業支援活動を活用する。

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。

図9-2-2 官民共同による総合的アプローチのコンセプト



(2) 裾野産業育成のための開発基本戦略

上記の基本方針から、以下の6項目からなる開発基本戦略が構築された。

- ・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組織を改変する。

裾野産業振興制度の構築

- ・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。

裾野産業企業の技術水準向上支援

裾野産業企業経営者の経営能力向上支援

- ・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、このリンケージ確立を支援する。

国内市場開拓活動支援

- ・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。

投資・技術提携促進活動の推進

- ・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。

海外市場開拓支援

- ・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含むものとする。

品質管理制度の確立

研究開発支援体制の拡充

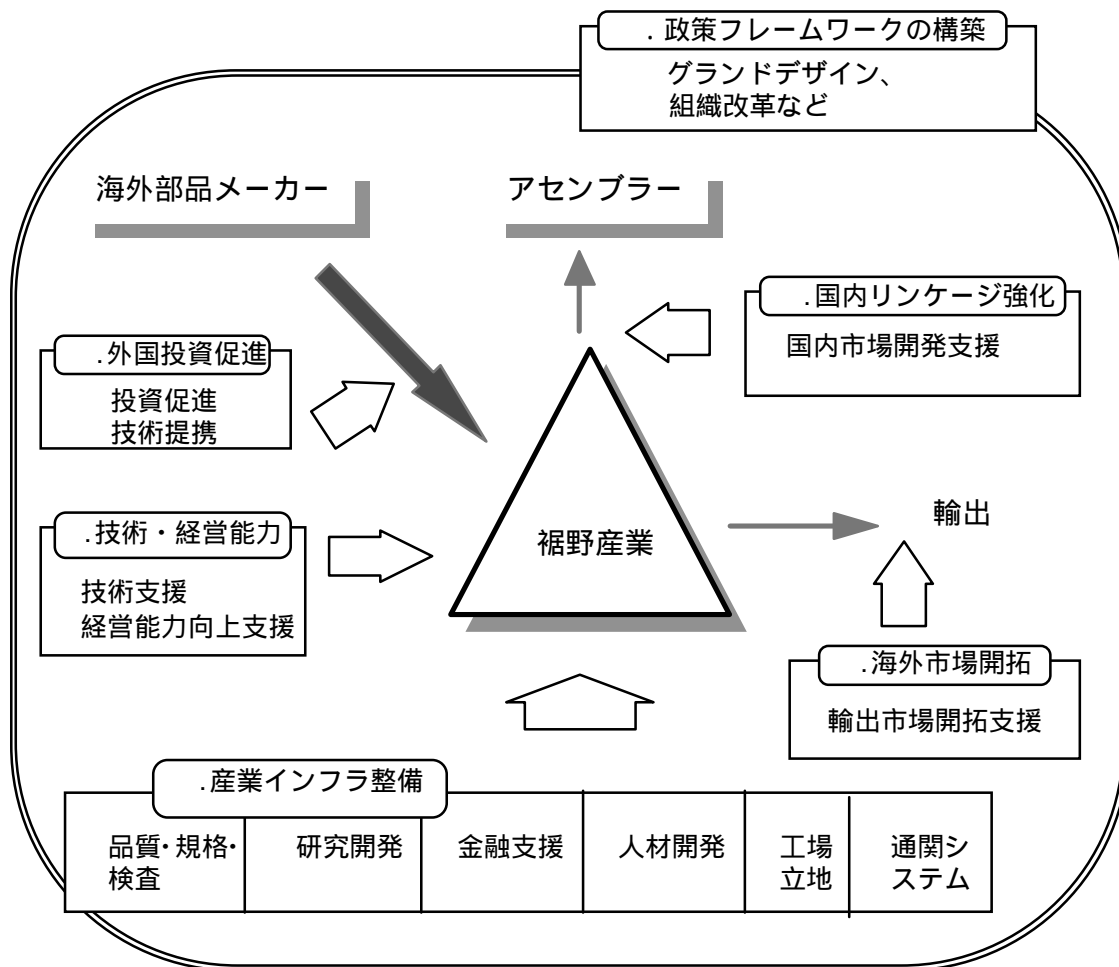
裾野産業への融資制度拡充

人材育成（教育・訓練）制度の拡充

工業団地を中心とするハード産業インフラの整備

通関システム等の確立

図9 2 3 インドネシア裾野産業育成のための開発基本戦略



(3) 裾野産業育成目標

企業数でみた裾野産業の育成目標は、以下の通りである。業種別目標に基づいて現在約900社ある部品メーカーを、2002年には1,800社に、2007年には2,500社に増加させる必要がある。

表9 - 2 - 1 裾野産業育成目標

	1996年	2002年	2007年
目標部品メーカー数	900社	1,800社	2,500社
既存部品メーカー	900社	900社	1,800社
新規育成部品メーカー		+900社	+700社
新規外国投資		+250社	+150社
新規国内投資		+300社	+250社
中小企業育成		+350社	+300社

産業別開発目標指標に基づく参考データ

		1995 年	2002 年	2007 年
自動車部品	企業数	362 社	661 社	831 社
	1 社平均売上	7,064 百万ルピア	13,757 百万ルピア	22,176 百万ルピア
	従業員数	47,177 人	86,761 人	108,336 人
電気部品	企業数	207 社	497 社	733 社
	1 社平均売上	15,671 百万ルピア	30,529 百万ルピア	49,112 百万ルピア
	従業員数	72,169 人	173,406 人	255,493 人
機械部品	企業数	280 社	659 社	949 社
	1 社平均売上	3,100 百万ルピア	6,032 百万ルピア	9,717 百万ルピア
	従業員数	38,578 人	90,753 人	130,794 人
企業数合計		849 社	1,817 社	2,513 社
(企業数増減)			(968 社)	(696 社)

外国投資企業は、総じて投資額も大きく、輸出志向型部品メーカーも多いため、生産額、従業員規模で見ると外国企業の裾野産業に占める比率は大きくなるものと考えられる。外国企業は、主に独立部品サプライヤーあるいは一次下請の分野で投資を行う。

国内企業による新規投資は、独立部品サプライヤー、一次下請企業の分野で多く行われる必要がある。同時に二次下請の分野でも投資がある。

地場中小企業から部品メーカーに育成される企業は、主に二次、三次下請の分野で生産に従事するが、一部は、一次下請レベルまでの能力を獲得することが期待されている。

表 9 - 2 - 2 企業タイプ別にみた部品生産のタイプ

企業タイプ	部品生産のタイプ			
	独立サプライヤー	一次下請	二次下請	三次下請
既存部品メーカー				
新規外国投資				
新規国内投資				
中小企業育成				

：中心育成分野 ：育成分野

(4) 裾野産業育成の成果

裾野産業育成によって、以下のような成果が得られるものと期待される。

部品生産拡大による雇用創出

部品国産化進展による部品輸入の削減
 部品輸出の拡大
 高品質・低コストの部品供給が可能になることによるアSEMBラーの競争力向上
 要素技術の技術基盤の強化

図 9 - 2 - 4 部品国内生産額の推移 (10 億ルピア)

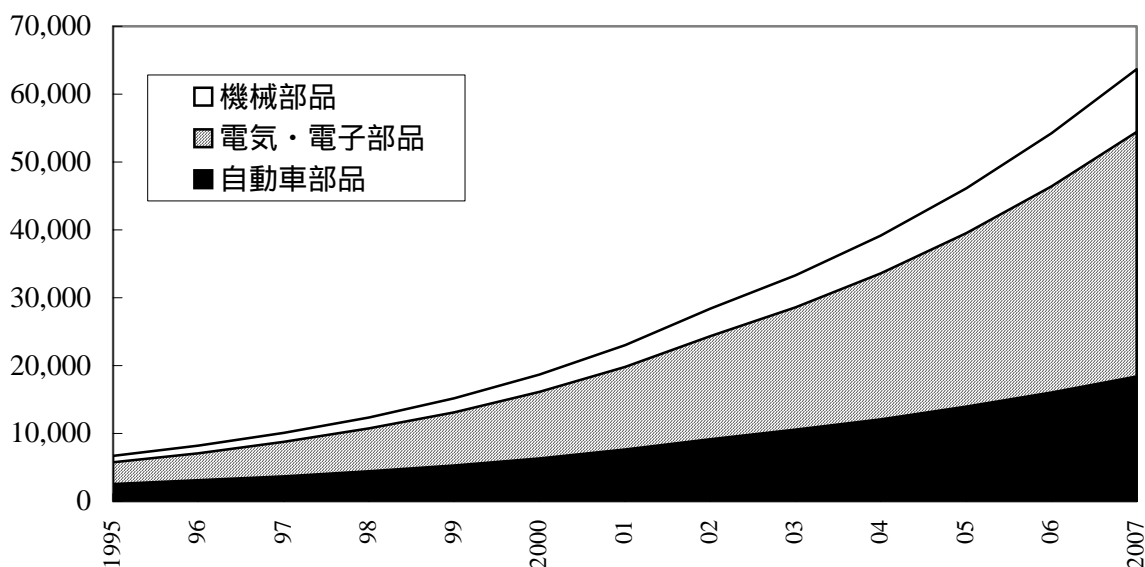


図 9 - 2 - 5 国内需要の国内生産・輸入別内訳と輸出の推移 (10 億ルピア)

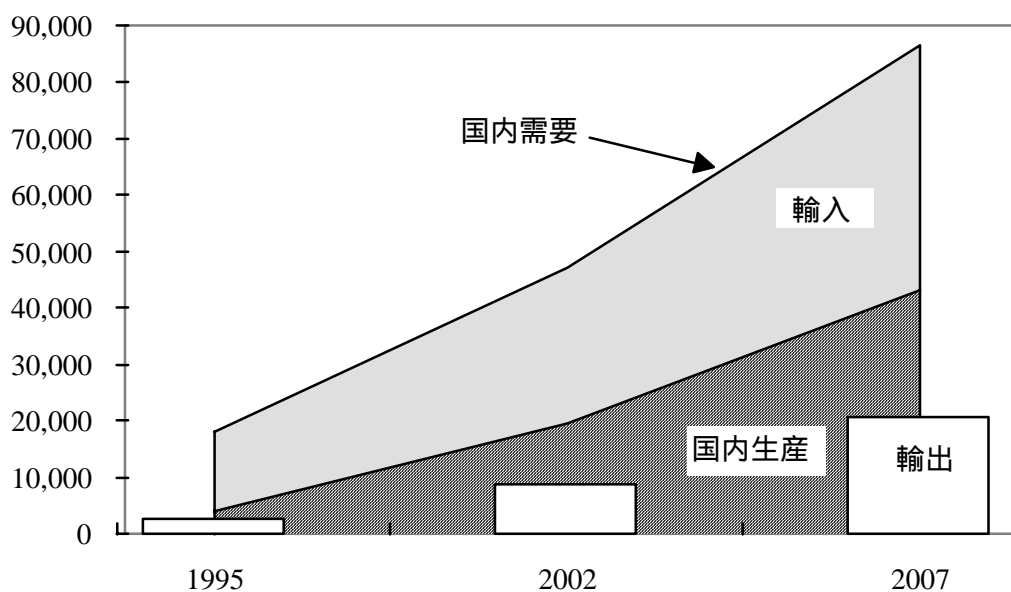
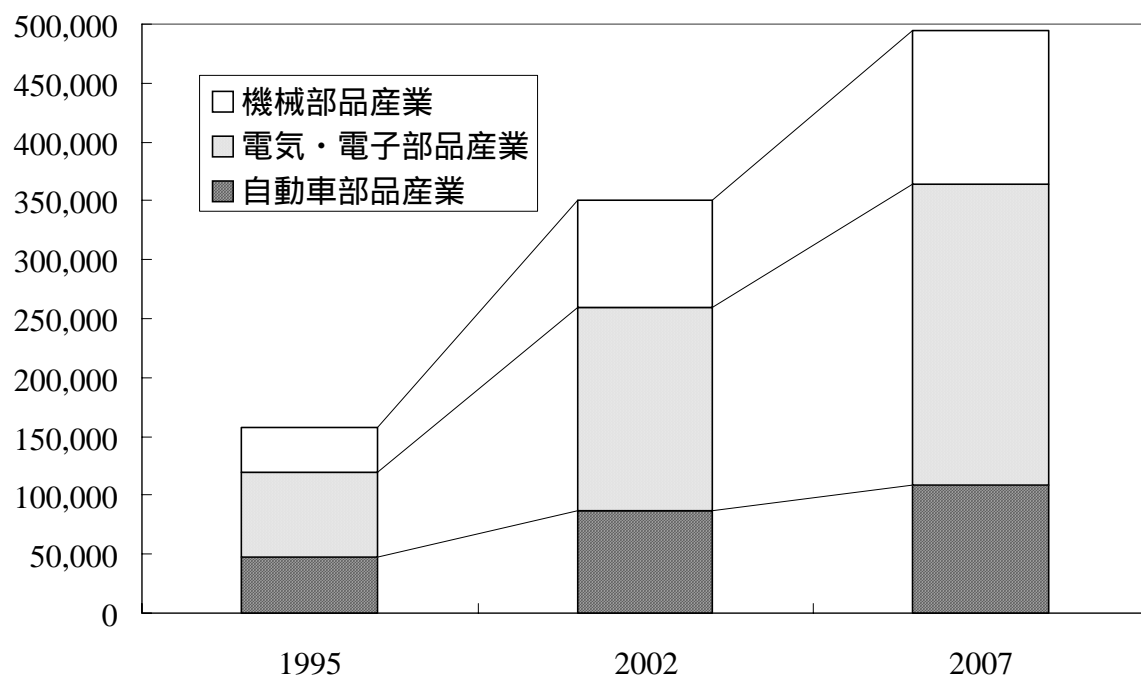


図 9 - 2 - 6 産業別雇用者数の推移 (人)



3．裾野産業育成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育成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。

また、表9 - 2 - 4には要素技術別に明らかにされた改善目標の達成に対して、総合開発政策で提言された施策がどのように対応していくかを示した。

表9 - 2 - 3 裾野産業育成のための総合開発政策における施策

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 裾野産業育成担当部局の創設
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 工業会の活動の強化 技術提携の斡旋
	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ラーにおける部品認定機能のローカライゼーションの進展 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。 裾野産業向けツール・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	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

表9 - 2 - 4 要素技術別改善目標と総合開発政策の対応

要素技術	達成される要素技術別改善目標	改善目標達成のために必要な方策	対応する総合開発戦略	主たる実施機関
鋳造	品質管理能力の向上、安全管理水準の向上	鋳造材料、副資材の品質管理能力向上、コンサルティング能力向上、巡回指導の強化、試験検査設備の拡充	2,3	公的技術支援機関/ 公的検査機関
	木型、金型製作の技術水準を向上	木型、金型製作技術の業界への普及	2,3	
	自動車部品の重要鋳造部品製造ノウハウの確立	鋳造製造ノウハウの業界への普及	2,3,4	
	工程改善	鋳造法案、中子造型、注入検査等の工程改善のための技術ノウハウの蓄積	2,3,4	
	メンテナンスシステムの改善	測定装置・高級加工設備のメンテナンス・システム確立	2,3,4	
	小規模企業の設備近代化	簡易設備の共同開発	4	
	生産管理、品質管理水準の向上	下請企業に対する技術指導の実施	2,3	親企業
	品質管理能力の向上	鋳造法案改善事例の作成	2,3	業界団体
	鋳造技術者の育成	国際会議への参加、技術研究セミナーの開催、工場見学会の開催	2	
	設備の近代化の促進	設備投資金融制度の導入	5	金融制度/補助金制度
	重要技術の共同研究開発の推進	共同研究開発に対する助成金制度の導入	4	
	木型、金型製作技術の業界への普及	海外専門型メーカーの投資誘致	12	投資誘致機関
	新規市場開拓	中小企業の共同化によるマーケティング力の向上	10	政府機関、業界団体
鍛造	生産管理、原価管理システムの向上	生産管理、原価管理システム向上への技術指導体制の確立、専門家による技術指導体制の確立	2	公的技術支援機関
	鍛造生産技術の向上、金型設計能力の向上	鍛造プロセス選定、鍛造法案の策定、鍛造用金型設計などの分野での技術の確立、専門家による技術指導体制の確立	2,4	
	不良率の低減	不良原因の解析と不具合発生予防技術の確立	2,3	
	生産管理、品質管理水準の向上	下請企業に対する技術指導の実施	2,3	親企業
	設備の近代化の促進	設備投資金融制度の導入	5	金融制度/補助金制度
	鍛造技術の普及	業界団体の組織化、鍛造基礎技術の確立	2	業界団体
金属プレス	プレス用金型設計、製造技術の向上	プレス用金型設計、製造技術の蓄積	2	公的技術支援機関
	スケジュールに従ったプレス加工技術、金型技術の改善	プレス加工技術、金型技術の改善活動の実施	2	
	最新技術の普及	プレス加工に関する技術情報の収集	2	
	生産管理、品質管理水準の向上	下請企業に対する技術指導の実施	2,3	親企業
	設備機器の近代化	設備投資金融制度の導入	5	金融制度

表9 - 2 - 4 要素技術別改善目標と総合開発政策の対応（続き）

要素技術	達成される要素技術別改善目標	改善目標達成のために必要な方策	対応する総合開発戦略	主たる実施機関
金属プレス	最新技術の普及	業界団体の組織化、プレス加工に関する技術情報の収集	2	業界団体
	従業員の技能レベル向上	プレス加工基礎技術の訓練	6	職業訓練機関
	管理技術レベルの向上	管理技術訓練の拡充	6,7	
	新規市場の開拓	OEM 市場向けマーケティング活動の強化	10	政府機関、業界団体
プラスチック成形	プラスチック成形技術、品質の向上	プラスチック成形技術・品質管理技術の研究と蓄積、技術指導體制の強化	2,4	公的技術支援機関
	金型製作技術の向上	プラスチック成形用金型設計、製作技術の蓄積、技術指導體制の強化	2,4	
	最新技術の普及	関連技術情報の収集	2	
	生産管理、品質管理水準の向上	下請企業に対する技術指導の実施	2,3	親企業
	設備機器の近代化	設備投資金融制度の導入	5	金融制度
	作業工程の標準化	作業工程の標準化の推進	2	業界団体
	最新技術の普及	関連技術情報の収集	2	
	作業者の技能の向上	プラスチック・スクールの開講	6	
	金型製造に従事する技術の育成	金型設計、機械加工コースの拡充	6	職業訓練機関
	機械加工	設備稼働率の向上と不良率の低減	設備保全、加工技術に関する巡回指導の実施	2,3
自動化による生産性の向上		自動化技術およびツールの設計技術の研究開発と技術提供	2,4	
金属加工の精度向上		レーザー加工技術の研究開発	4	
経営管理体制の強化		機械加工業に関する経営ノウハウの提供、経営アドバイス	2,7	業界団体
投資コストの削減		設備の共同化の促進	2	業界団体、政府機関
中小企業の競争力、経営基盤の拡充		中小企業の組織化、共同事業化の促進	2	
設備稼働率の向上と不良率の低減		設備保全、加工技術に関する技術指導の実施	2	親企業（発注先）
機械加工業の集積化		中小企業向け工業団地の整備	8	政府機関

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

(1) 現行の中小企業振興策の問題点

インドネシアの中小企業振興政策に関する問題点としては以下の点が指摘される。

中規模企業政策が欠けている。

中小企業振興に関する目標を達成するために、具体的には「第3章 第1節 5.中小企業振興策」で概観した諸政策が実施されている。しかし、対象は小企業あるいはそれ以下の規模の企業を対象としており、電気・電子、自動車、機械産業の裾野産業として重要な役割を果たすべき中規模企業が対象となっていない。

裾野産業育成に対する総合的アプローチに欠ける。

中小企業政策は、限られた予算のなかで、広い国土に分散する多数の企業を対象とせざるをえないという制約を持っている。現行の小企業支援策では、裾野産業として育成すべき小企業に対する支援策が明確に区別されていない。

しかし、裾野産業育成に関しては戦略性と具体性が要求される。ターゲットを明確にした上で技術、人材、市場拡大などの面から総合的にアプローチしていく必要がある。

産業貿易省内で中小企業振興を担当する部門が分かれている。

産業貿易省では、BAPIK が小規模企業政策に関する政策策定を担当し、実際の政策の実施は各産業総局が担当している。また、技術強化に関してはBBPIP、人的資源開発に関してはPUSBINLATが担当している。

一方、中小企業側の政府の支援に関するニーズ面からみると、企業の成長段階・レベルと企業の置かれた状況に適した支援、技術・金融・マーケティング・経営面への総合的な支援が必要となっている。また、裾野産業は電気、自動車、機械、金属加工というように幾つもの産業に関連している。裾野産業の育成にあたっては、産業横断的に総合的な育成策を実施していく必要がある。

他省庁との調整、協力が不可欠である。

金融支援に関しては中央銀行、人的資源開発などに関しては労働省、共同事業促進に

関しては共同組合・小企業省が主たる担当省庁となっている。こうした分野に関して他省庁と協力体制を強化して中小企業に対して総合的な支援を実施できる体制を作っていく必要がある。

(2) 改善の方向

上記の問題を解決するためには、産業貿易省における中小企業政策の実施体制の強化、及び中小企業政策の見直しも含めた効率的で整合性のとれた裾野産業育成政策の確立が必要となっている。具体的には以下のアクションが望まれる。

中小企業政策における、対象企業の見直し
効果的な裾野産業政策の実施体制の確立
裾野産業のタイプあるいは育成目標に応じた育成策の見直し・統廃合

1.2 提言内容

(1) 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

1) 目的

総合的に裾野産業振興にアプローチするための体制を整備する。現行の小規模工業振興策も必要に応じて見直しを行う。

2) 具体的施策

小規模工業育成施策の上位シフト

以下のような中規模工業の定義を導入する。小規模産業振興制度の適用範囲を中規模企業まで広げて、中小規模工業振興政策を実施する。

新たな製造業企業の定義

小規模工業：土地・建物を除く資産 6 億ルピア以下
中規模工業：土地・建物を除く資産 6 億ルピア超 20 億ルピア以下
大規模工業：土地・建物を除く資産 20 億ルピア超

裾野産業育成策と中小規模企業の保護・育成策との明確な区分

裾野産業育成の主眼は、アSEMBラーあるいは一次下請け企業に対して部品を供給する有力な部品メーカーを育て、産業構造の重層化を進めることにある。従って、従来の小規模企業育成策とは異なり、競争力のある部品メーカーの育成、部品メーカーの自律的發展を維持できるレベルへの引き上げが重視されるべきである。

裾野産業に対する効率的な施策の実施

費用-効果の観点からの施策の効率化の実現に努める。具体的には以下の点に留意する。

- 民間部門による支援策を活用できる仕組み作りを重視する。
- 既存の部品メーカー、及び潜在的裾野産業企業のなかで将来的に有力な部品メーカーへの成長が期待される有望企業を明らかにし、これらの企業に適した実施体制・実施手続きを築き上げる。
- 企業の規模、発展段階に応じた最適な支援策を供与できる体制を作り上げる。

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

知的財産権の保護への要望、環境に関する規格の導入、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。また、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。裾野産業が成長過程に入る段階で、こうした問題が一層悪化することが考えられる。環境面の問題に対しても十分な配慮がなされねばならない。

(2) 裾野産業振興体制の整備

1) 目的

計画段階から実施までのプロセスの一元化、実施体制の効率化、必要な施設・設備の更新・拡張など裾野産業育成に関する実施体制を整備する。

2) 具体的方策

裾野産業育成の推進のための中核となる機関を設立することにより裾野産業育成政策の効率化を実現する。

具体的には、産業貿易省内の BAPIK 及び産業総局の小企業担当局の裾野産業（あるいは

裾野産業型中小企業）育成の機能を分離・統合した部局を設置し、裾野産業（あるいは裾野産業型中小企業）育成政策の立案から実施までを一貫して管轄する体制を整える。

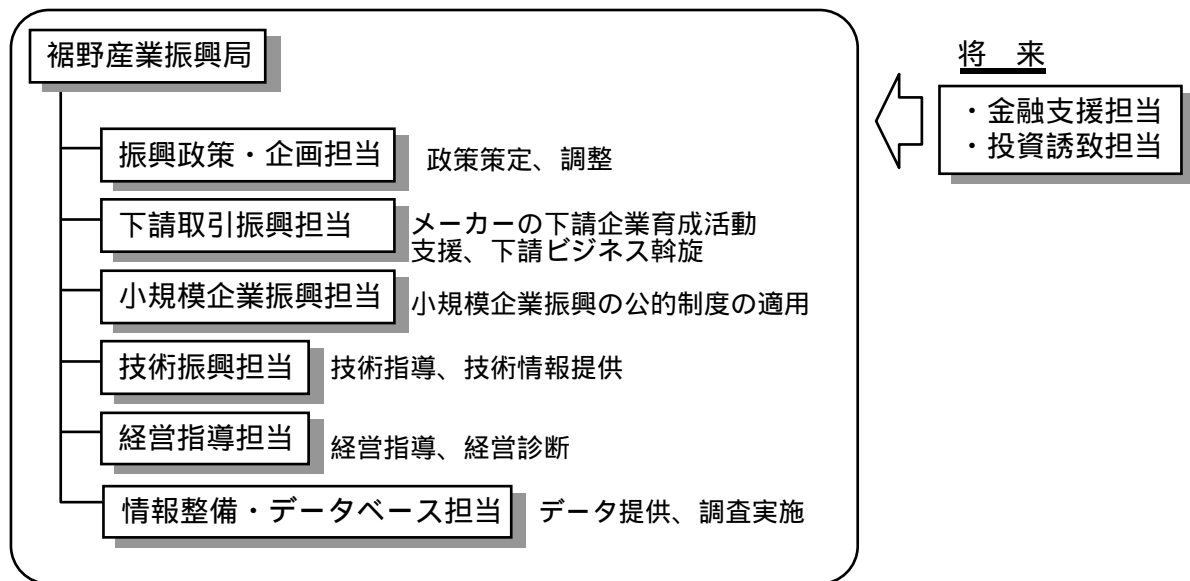
同部局は、最終的には以下の機能を有することとなる。

- 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

同部局は、裾野産業に対する「One-stop Service Center」となり、企業に対する政府サービスの総合的窓口となる。最終的には企業に対して以下のようなサービスを実施する窓口となる。

- 情報提供・データベース
政府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 / アセンブラーの購買希望情報の提供/輸出オポチュニティーに関する情報提供
- 下請取引の斡旋
- 経営指導・技術指導サービスの斡旋・実施
- 政府許認可の申請の受付

図9 - 2 - 7 裾野産業担当部局の想定される組織・機能



技術支援

施策2：裾野産業の技術レベル向上

2.1 現状の課題

裾野産業で要求される技術は、既に確立されたものが中心である。従って、既存の技術にどうアクセスするか、技術ソースをどこに求めるが課題となる。現在、インドネシアの部品メーカーが利用する主な技術ソースとしては以下のものがある。

外国系部品メーカー

- 親会社の技術を利用
- アSEMBラーによる技術指導

地場部品メーカー

- 外国部品メーカーとの技術提携による技術導入
- 材料・機械メーカーからの技術導入
- アSEMBラーによる技術指導
- 公的機関・専門家による指導
- 工業会、セミナー、書籍などを通じた技術情報による勉強

表9 - 2 - 5 技術ソース別にみた技術向上の現状と課題

技術ソース	現状	今後の方向
親会社からの技術移転	インドネシアに進出した外国部品メーカーの多くは親会社が保有する技術を持ち込んでいる。	外国部品メーカーの投資誘致により最新生産技術のインドネシアへの移転を進める。
アSEMBラーからの技術指導	自動車産業では、一次下請企業に対してアSEMBラーが技術指導を行っている。しかし、二次下請企業にまでは行われていない。	アSEMBラーの下請支援活動をさらに拡大させる。一次下請企業による二次下請企業の支援を拡大する。
技術提携による技術導入	大手一次下請企業に限られる。アSEMBラーの斡旋により技術提携が結ばれるケースが多い。 裾野産業の場合、技術の出し手も中小企業となり、これらの企業は技術提携に消極的である。	技術提携の斡旋活動を強化する。技術導入に対して税制面での優遇措置を供与する。
材料および機械メーカーからの技術導入	地場企業が機械・設備を購入する際に管理技術まで技術指導を受けようとするケースは少ない。従って、設備の管理、品質向上などの面での能力は不十分となる。	設備近代化に対する優遇貸付の供与により設備近代化を促進する。設備導入の際の技術指導の重要性の認識を地場企業の高める。契約の際に設備管理システムの導入も含めるようにする。
公的機関による技術指導	R&D 機関などの指導はそれなりの成果は上げている。しかし、技術の高度化、地方企業への指導などの課題を有している。	R&D 機関の技術指導の高度化を進める。地方での技術指導を拡大する。巡回指導員のレベル向上を図る。専門家の登録を行い技術アドバイザーとして活用する。
専門家による技術指導	技術レベルの向上には効果的である。費用をどう負担するかということ、企業のニーズにマッチした専門家の発掘が重要な課題となる。管理技術の向上に関しては長期にわたる巡回指導が重要である。	専門家のデータベース作成、専門家の斡旋、専門家利用に対する助成などにより中小企業による専門家の利用を促進する。
工業会などによる技術紹介	中小企業にとってアクセスしやすい情報源となりうる。現状は、技術紹介、会員間の技術交流は活発ではない。	工業会の活動を活発化し、会員間の技術交流を進める。外国の工業会との提携により海外の技術の紹介活動を行う。
セミナー、書籍などによる勉強	海外の最新技術に関する情報は非常に限られている。	研究機関などによる技術紹介を目的としたセミナーを活発化する。

製造技術は、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。

固有技術は、基礎技術の習得、新しい設備、技術、工法、材料などの導入によって向上する。これに対して、現場の生産性を含む管理技術は、主として作業員、管理者の習熟や改善

の継続的な積み重ねによってゆるやかに向上する。

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。

また、部品メーカーが量産技術を確立していく際には、量産機械、専用機械の適切な採用とそれらの合理的なレイアウト、合理的な自動化が基本となり、量産化に関する多くの経験的蓄積を必要とする。量産化に関しては、労働コストがインドネシアの競争力の源泉となっていることから非量産型の生産工程となっていることも技術向上のネックとなっている。特に品質の維持向上のための自動化は省人・省力化とは別に検討すべきである。

特に地場企業の部品メーカーの管理技術は、外資系企業に比べかなり低い水準になっている。また、一次下請企業に比べ二次下請企業の管理技術水準は低い水準にある。

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・品質面での ASEAN 各国に対する十分な競争力を獲得していく上で、鍵となる重要なファクターである。従って、本調査で用いた工場生産管理チェックシートでの評価での 3.5～4.0 のレベルを目標として部品メーカーの技術水準を向上させていく必要がある。

2.2 提言内容

地場の裾野産業の技術水準の向上のために次の方策が提言される。

アSEMBラーから下請中小企業への技術移転促進

現在、アSEMBラーは下請企業の育成に力を入れており、一部のアSEMBラーでは下請企業の指導も含めた総合的な下請企業育成計画が実施されている。Toyota Astra、National Gobel などがその例である。こうしたアSEMBラーによる下請企業育成活動をさらに奨励していく。政府によるアSEMBラーの下請企業組織化の奨励、アSEMBラーの技術指導活動に対する税制上のインセンティブの供与、有望な地場企業のアSEMBラーに対する紹介などを実施する。

政府機関による技術指導の強化

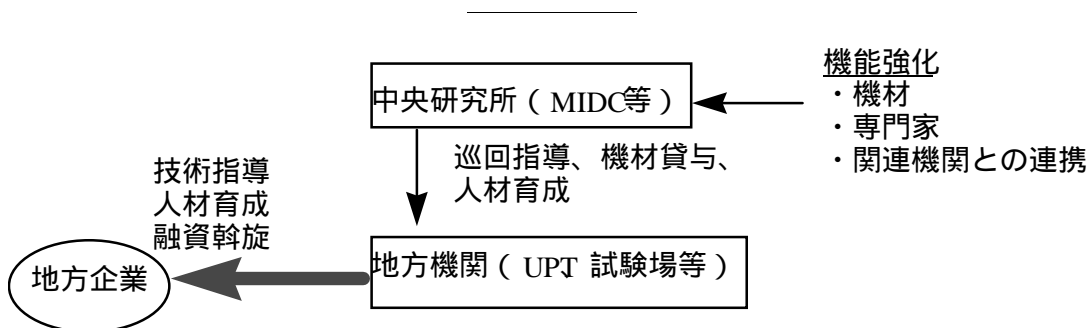
公的研究所による巡回指導をより活発化する。指導員の訓練、必要な資機材の追加に

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強化する必要がある。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。

地方機関の強化に関しては、アSEMB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上で、重点的な強化を行う。

図 9 2 8 中央研究機関と地方技術サービス機関との連携



技術者に対する管理技術教育の推進

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管理技術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管理技術教育を充実させていく。

工業会の活動の強化

工業会の活動を活発化し、技術向上活動を実施する。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

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SEMBラーにより促進・支援される。

施策3：品質管理の向上

3.1 現状の課題

国際規格である ISO9000 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、ISO9000 シリーズは不可欠である。一方で中小企業において ISO9000 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。また、固有技術のレベルの低さから、不良品の再発防止対策が十分ではない。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上での問題点は、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。

3.2 提言内容

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は、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が存在しない。インドネシアに適した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。

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

中小企業に適した品質管理システムを開発し、これを普及していく。

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。

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。

R&D活動強化

施策 4：研究開発活動の向上

4.1 現状の課題

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においても、既存の製品と同様レベルの製品の製造にとどまり、独自技術により改良を行うレベルに至っていない。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。

インドネシアにおける産業技術に関する R&D 活動の中心となっているのは、インドネシア科学院 (LIPI)、技術評価応用庁 (BPPT)、産業貿易省傘下の研究開発機関、大学などである。こうした機関は、産業技術の開発を実施しつつ、民間への技術サービスの供与、研究成果の普及を行っている。民間の部品メーカーが公的研究開発機関に製品開発に関する R&D を委託しているケースもある。

R&D 活動の強化にあたっては、民間企業における R&D 活動の助成策と公的機関による民間部門の R&D 活動支援を拡大していく方策を採る必要がある。

4.2 提言内容

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

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とが、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SEMB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。

アSEMBラーの研究開発部門のインドネシア投資に対する投資インセンティブの付与や研究開発設備導入に対する税制上の優遇処置を拡充して、アSEMBラーの製品開発工程のインドネシアへの移転を支援することが有効と考えられる。

工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。

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。

しかるに現状では、貿易産業省参加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。

民間の試験・検査ニーズ、R&D 活動への支援ニーズを調査した上で、必要な設備の追加・更新、人材の教育訓練、迅速なサービス体制の確立により公的研究開発機関の検査サービスを充実させていく必要がある。現在、アジア開発銀行の援助により貿易産業省の研究開発機関のアップグレードが進められている。このなかで試験検査サービス、民間の R&D 活動支援の強化を図っていくのが望ましい。

産・学・官連携による共同技術開発の推進

自動車、電子・電子、機械類は、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。

共同研究の形としては、以下のものが考えられる。

- アSEMBラーが主導する形で部品メーカー数社をグループ化し共同で R&D 活動を

- 行わせ、これに対しアセンブラーは必要な技術指導、製品評価などを行う
- 業界団体が主導する形で、組合メンバー企業がグループで共同研究を行う。業界団体は、公的機関、アセンブラーなどからの必要な技術・資金面での支援をアレンジする。

企業の R&D 活動に対する助成

部品メーカーの R&D に対しては、企業自らの努力の他に、税制面での優遇、研究補助金による研究の促進といった公的助成措置も必要である。

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言われている。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。

技術アドバイザーによる R&D 活動自体に対する指導を安い費用で受けられる制度の導入も有効であると考えられる。

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、特に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。

金融支援

施策 5 : 中小企業向け融資制度拡充

5.1 裾野産業向け金融の課題

(1) 金融制度上の課題

現在、インドネシアの小規模企業育成のための金融政策は、マーケット・メカニズムに即した金融制度の枠組みのなかで実施されており、インフレにつながる恐れのある政府資金や中央銀行の制度金融に頼らず、また単に補助的な資金源泉であるべき外債にも依存しないという原則が採られている。

現在、中小企業を対象とした金融支援制度としては、KUK(Kredit Usaha Kecil)スキームがある。この KUK を通した小規模企業向け融資は急速な伸びを示しており、小規模企業融資の円滑化のための政府努力も実を結んできている。また、KUKの原資がフレッシュ・マネーではないことから、通貨供給量を抑制するという政策目標をも同時に達成されている。

しかし、現行の KUK は、以下の点から裾野産業の育成に対しては十分効果的であるとは言えない状況である。

対象企業の制限

KUK の対象企業は、総資産が 6 億ルピア以下の企業であると定められている。これは裾野産業とはいっても多額の資本を必要とする製造分野の企業においては多くの企業は対象とならない。

融資限度額

KUK スキームの融資限度額は 2 億 5,000 万ルピアであるが、これは高生産性・高精度をもとめられている裾野分野での設備の購入を賄うには不十分な額である。

短期資金的性格

KUK スキームでは銀行の自己資金が源資となっていることから、借り入れは短期資金が中心にならざるを得ず、比較的長期の投資を要する生産設備資金には適さない性格を有している。

現在の KUK のスキームは、商業・サービス・農業分野における零細・小企業向けのものであり、むしろ低利の中長期資金を必要としており、その多くが中企業に属している裾野産業向け融資には元来馴染まない制度であると言える。

(2) 中小企業向け金融実施上の課題

インドネシアにおいて実際に中小企業金融を行っていく上の問題点としては、以下の点が指摘される。

借り入れ側の問題

融資申請に慣れていなかったりプロジェクト形成能力が不足しているために実行可能なプロジェクトを提示できないこと。

経営管理・マーケティング・生産管理など経営能力を欠いているため企業としての融資適格性に問題があること。

貸し手側の問題点

一件あたりの金額が少ないために融資にコストが掛かりすぎること。

実施可能なプロジェクトを見つけることが難しいこと。

リスクが高いこと。

銀行の支店数が限られていること。

中小企業の適格性を高めて融資を受けやすくし、同時に融資の審査に当たる銀行の融資担当者の能力開発を行うことにより中小企業金融の円滑化を図っていく必要がある。このために政府や中央銀行が資金の供与だけでなく金融の技術的な面でも援助をおこなっていくことが、裾野産業育成のための重要な方策となっている。

この点に関しては、現在、小規模企業開発計画(SEDP/PPUK)、銀行・互助会連携計画(PHBK)を通じて銀行の融資担当者や関係者への訓練・コンサルテーションが実施されているが、現状ではまだまだ不十分である。金融機関における工業分野での設備投資、特に中小企業による設備投資に対する融資のノウハウの蓄積を一層進めると同時に、裾野産業企業に対する財務管理面での教育・コンサルテーション活動を拡大していく必要がある。

5.2 提言内容

通貨供給量を増やさないという原則は維持しながらも、裾野産業に対する金融を拡大していくために次のような方策を実施する必要がある。

KUKの対象企業を中規模企業にまで広げる。

KUKが適用される認定資格を工業分野に限り変更し、総資産枠を拡大し、1社当たりの融資枠も広げる。

裾野産業向けツー・ステップ・ローンを導入する。

計算された通貨供給量の増加の範囲内で、裾野産業向けに制度金融を限定的に復活させる。この源資としてツー・ステップ・ローンを導入する。これにより裾野産業の設備近代化のための中長期資金の融資を行う。

現在導入が計画されているツー・ステップ・ローンのなかに、裾野産業に限定した貸出枠を設定するか、裾野産業育成のみを目的とするツー・ステップ・ローンを新たに導入する。（とくに裾野産業は輸出振興の基盤となる分野であり、デット・サービス・レーシオの悪化を直ちに招くことにはつながらないばかりか、逆に改善に資する可能性のほうが高いと言えよう。）

中小企業開発金融機関を設立する。

最終的には、中小企業向けの工業育成を専門とする公的金融機関を設立し、そこに従来各分野に分散していた工業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融資効率を上げていく。この金融機関では、低利中長期の設備資金の貸付のみならず、設備のリース資金や外国人技術者の招聘のための資金の貸付等も併せて行うこととする。

人的資源開発

施策 6：人材育成制度の拡充

6.1 現状の課題

裾野産業における人的資源開発は、裾野産業育成の中でも最も重要な分野の一つである。しかし、現状のインドネシアの人材育成体制は多くの問題を抱えている。

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。大学教育における工学部の卒業生数が不十分である上に、卒業者の多くが政府機関に就職する現状で、エンジニアとなる人材の絶対数が不足している。また、こうした人材が中小企業に就職を希望しない傾向にあることも問題である。

人的資源開発についてはインドネシアの産業全体の高度化と持続的な成長のためにも長期的に取り組んでいく必要がある。

6.2 提言内容

産業界のニーズを反映した職業訓練体制の確立

技能習得のための作業者教育は、必要度の高い技能から研修コースの充実を図っていく必要がある。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。

裾野技術に関連する技能でプラスチック、金属プレス、金型設計など訓練体制が十分でない分野が存在する。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準備していく必要がある。

また、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拡充するために、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。

産業内での従業員訓練機能の強化

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。裾野産業の技術者にも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有効である。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、助成措置を導入する。

業界内での技能訓練を推進することも裾野産業におけるスキル向上には有効である。業界団体が主導した技能訓練コースの実施、訓練学校の設立が推進される必要がある。

訓練学校を設立する場合、訓練ノウハウの提供、従業員の訓練への派遣に対する補助金などの運営に対する支援を供与する。

現在、鋳物産業においては、業界団体、UPTの斡旋により大企業において小規模企業の従業員の訓練が行われている。これは大企業による小規模企業支援活動の一環として実施されている。これを他の業種にも順次拡大していく。

技術者、テクニシヤンの養成

エンジニアリングに関する知識を持った技術者、テクニシヤンの養成のためには以下の方策が採られる必要がある。

- 大学におけるエンジニア教育の拡充
- ポリテクニク・レベルの職業学校の設立
- 企業で働くテクニシヤン・クラスの人材向けの教育訓練プログラムの導入

経営ノウハウ

施策7．経営管理能力の向上

7．1 現状の課題

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。

地場中小企業が、アSEMBラーを支えう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、今後は外国企業による裾野産業分野への投資も拡大するものと考えられる。地場中小企業がこれら外国企業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。

同時に、企業家精神の旺盛な中小企業を創出していくことが、裾野産業の産業構造の近代化に重要である。大企業からのスピノフを含めて、専門的技術を有し事業意欲のある中小企業経営者を育成していくことは、産業全体に対する刺激となる。

7．2 提言内容

経営者教育の強化

- 従来から行われている経営管理スキルに関する研修を見直しし、企業の実状にあった形で拡大していく。大企業の管理者向けの経営管理スキル研修ではなく、中小企業の実状にあったより実践的な内容としていく必要がある。
- 産業貿易省の裾野産業担当部局及び地方事務所における事業計画、マーケティング、労務管理、ファイナンスなど経営管理に関する相談業務を拡充する。
- 中小企業経営者のフォーラム、交流会を開催し、これを通じて経営近代化に対する勉強、啓蒙、情報交換を行う。

経営診断による経営近代化

中小企業が経営の近代化を実現していくためには、コンサルティング能力を有した経営指導員による継続的な支援が効果的である。この場合、まず経営診断を実施し、それに基づいて経営者、経営幹部に対してその企業にふさわしい事業戦略の立案と実施、経営管理の改善を継続的に指導していくことが必要となる。

産業貿易省の裾野産業担当部局において効果的な経営指導の技法を開発すると同時に、経営指導に従事する人材の教育訓練を進めていく必要がある。

起業家に対する支援

アSEMBラーによる支援（指導、発注）、公的機関による技術指導、金融的支援などをパッケージとした新規開業企業支援体制を整備する。十分な能力を持った有望企業をセレクトし、これに対して期間を限定して支援を行う。

中小企業向けの工業アパート、工業団地を用意し低料金で入居できるようにすることも検討する必要がある。

産業インフラ

施策 8 . 裾野産業向け産業インフラの整備

8 . 1 現状の課題

裾野産業分野への外国投資の誘致という観点からは、工業団地の整備、外国人の居住環境の整備が課題として挙げられる。地場企業の育成という観点からは、中小企業向け工業団地の整備、地方における産業インフラの一層の拡充が挙げられる。

機械産業は JABOTABEK 以外に Bandung、Surabaya などジャワ島内において比較的分散されて立地されているものの、自動車組立産業、輸出志向型エレクトロニクス産業は JABOTABEK 地域に集中して立地が進んでいる。部品メーカーにおいても、特に一次下請企業は多くはアSEMBラーに隣接して立地していることから JABOTABEK 地域に集中する傾向がある。

特に投資が集中しているため工業団地への需要が年々高まっているジャカルタ地域においては、ジャカルタ市内では収容できず、衛星都市構想により近郊の地域に用地を指定して工業団地の整備が推進されている。外国投資の拡大に対応してインドネシアでは工業団地の整備が急速に進んでいる。工業団地の開発は、殆どが民間資本によって進められている。また、大手アSEMBラーのなかには自社の近くに工業団地を確保し、そこに部品メーカーを誘致しているケースもある。

産業インフラの面では、工場の廃水処理の問題がある。工場廃水処理施設を確保している既存の工業団地は少なく、多くの場合は、水質汚染をおこしやすい入居企業は各企業レベルで汚水処理が義務づけられている。1社で廃水処理設備を保有することはコスト的に困難である。現状では、十分な廃水処理が行われないまま排水されているケースもある。

8.2 提言内容

裾野産業分野の産業立地の集積化の促進

戦略的な育成業種に対応した産業立地政策の策定が必要である。本調査によって選定された優先要素技術に関して産業立地の集積化を進める。

JABOTABEK 地域においては、金属加工分野の中小企業の地域集積を促進する。裾野産業の中小企業を特定地域に立地させることにより、部品生産における分業体制、受発注の相互ネットワーク化を確立する。

金属加工に関しては Ceper、Tegal、Sukabumi など産地における高度化を進める。中核となる有力企業の育成を通じて全体の底上げを目指す。これらの地域においては技術指導などの支援体制を整えると同時に必要な産業インフラ(電気、道路など)も整備する。

また、JABOTABEK 地域への過度の産業集中は、労働力の確保、道路、住居などの面

だけでなく、地域格差の拡大という面での問題がある。アセンブラー - 部品産業といった垂直産業構造をいかに効率よく産業配置していくかという課題に関しては長期的な視野から検討を行う必要がある。

裾野産業のための工業団地の整備

地場の中小企業にとっては、一般の工業団地は入居費用が高いため、現在の工場が老朽化したり、手狭になっても工業団地への移転が困難である。こうした中小企業のために安価な費用で入居できる中小企業向け工業アパートあるいは工業団地を準備する。これにより裾野産業の集積化も同時に進めることができる。

排水処理施設、機械加工設備、検査設備など中小企業が共同利用できる共同施設や技術サービスを行う指導員を配置し、工業団地に中小企業サポート機能を付加させる。

上記は、LIK、UPT で試みられてきた施策である。しかし、対象を中規模企業を含めた中堅企業を中心とすること、技術サービス、共同施設に関しては適正な技術レベルで企業にニーズの高いものとするなどにより実現性を高めることが可能である。

租税・関税制度

施策 9 . 租税・関税制度の合理化と通関業務の迅速化

9 . 1 現状の課題

(1) 国内課税制度

インドネシアの国内課税上、最も多く聞かれる問題点は、奢侈税に関連したものである。

インドネシアでは、冷蔵庫・テレビ等に 10%、ステレオ・VTR・テープレコーダー等に 20%の奢侈税が賦課されている。

これらの高率の奢侈税によって家電製品の国内需要が抑制されている。このため、家電業界では規模の経済のメリットを発揮出来なくなっており、競争力を強化していく上での問題となっている。これは、部品産業の誘致・育成も困難にしている。

自動車産業においても、国民車計画との関連で奢侈税が問題となっている。

1996年6月、国産化率60%超を達成した1,600cc以下の乗用車およびガソリン・エンジンの商用車の奢侈税が免税となった。しかし、国産化率60%以下のジープ以外の商用車で20%、ディーゼル・エンジンの商用車で25%、1,600cc超あるいは国産化率60%以下の乗用車、および国産化率60%以下のジープで35%の奢侈税がかけられている。一方、国民車計画の対象車種については、国産化率目標の達成まで猶予期間が認められた形で奢侈税が免除されている。

この制度は、自動車の国産化率向上努力に対するインセンティブとする目的で導入されたものであり、実際、各社とも価格競争力確保のために国産化率の向上に取り組んでいる。

最も国産化の進んだ車種でも、国産化率は、現在、45%程度である。この段階で国民車に対してのみ奢侈税の免税を認可することは、奢侈税のハンデを負わされた既存の自動車メーカーの販売機会を奪うことにもなる。結果として既存メーカーの国産化率向上意欲をディスカレッジし、国産部品メーカー育成への意欲をも阻害することにもつながる可能性もあると懸念されている。

(2) 輸入関税

1985年4月以降、インドネシア政府は、非石油・ガス部門の輸出競争力の向上・強化を目的に、関税の引き下げ・輸入課徴金の撤廃を中心とした規制緩和策を採ってきた。これに沿って関連機器、部品、原材料の輸入税引き下げや輸入自由化が対象となる産業を絞って行われてきた。過去においては、これは電子部品、コンピュータ部品、工作機械、繊維、鉄鋼、電気、自動車製造用材料、自動車部品、中古機械、中古工具、中古設備等について実施されてきたが、1995年5月にAFTAをにらんだ約6,000品目の関税引き下げが実施されたのに続き、1996年1月には工業・農産加工輸出品の競争力を増強するために、産業機械や原材料428品目の輸入関税が5-20ポイント引き下げられるなど対象品目が大幅に拡大されてきている。

これまでインドネシアでは通関業務は、SGS/PT.Surveyor Indonesiaに委託されていた。しかし、SGS/PT.Surveyor Indonesiaと通関当局の間では、課税の基礎となる輸入品の分類・評価について見解の相違がしばしば起こっていた。関税の追加請求書を送付されたり、2-3年前の輸入書類の検証が行われたりすることがあり、輸入者の大きい負担となっていた。しかし、1997年4月1日付けでPT. Surveyor Indonesiaとの間の船積み前検査に関する委託契約が打ち切られることにより、委託通関から自己通関へ移行されることとなっている。

9.2 提言内容

(1) 国内課税制度の見直し

産業育成上の効果、公平性、消費者に対する影響などの観点から奢侈税を見直す。

特に国内市場規模の拡大は、インドネシアの投資魅力度を高める上で重要な要因となっている。インドネシアの所得水準は他の ASEAN 諸国と較べてもまだ低いが、その人口規模は投資家にとって大きな魅力となる。また、裾野産業が規模の経済により価格競争力を獲得していくためにも国内市場規模の拡大は重要な課題である。従って、この観点からの国内税制の見直しを行う必要がある。

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。

所得水準の向上、普及率の拡大からみて既に奢侈品とは言えない家電製品が多い。また、奢侈税引き下げによる税収の減少は、需要拡大によって期待される売上増加による法人税収の増加によってある程度は補填される。

自動車に対する奢侈税の見直しを行う。

国内市場の拡大の観点から自動車の奢侈税の引き下げを検討する。また、車種間の奢侈税の税率の開きを縮小するなど車種別奢侈税体系の見直しも行う。国産化インセンティブとしての免税措置における国民車・非国民車間の差別的待遇についても検討を行う。

(2) 輸入関税制度の改善

インドネシア政府は関税引き下げには野心的に取り組んではいるものの、一方で問題点も少なくない。以下のような点で関税制度の改善を進めていく必要がある。

輸入関税の一本化

輸入課徴金は現在、輸入関税に組み込まれてゆく方向にはある。しかし、輸入課徴金の輸入関税への一本化を一層進めていく必要がある。また、輸入課徴金は、どういう根拠に基き、どういう品目に対して、どういう比率でかけられるのかを明確にしていく必要がある。

委託通関から自己通関への移行

自己通関への移行をスムーズに行っていくと同時に、従来の通関業務面での重複を解消すると同時に、組織体制・要員の面でも効率的な通関体制を確立することが重要である。

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

関税局では情報管理のコンピュータ処理化を進めている。これにより通関手続きの迅速化が可能になり、また関税課税情報の入手が容易になるものと期待されている。この通関業務のコンピュータ処理化は、計画通りに推進される必要がある。

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

輸出品製造に使用した原材料・部品にかかる輸入関税は、製品輸出後に、払い戻しを受けることができるが、申請から実際に払い戻される迄の期間が非常に長く（最長1年を要する）、その間の金利負担を考えると、メリットがかなり減殺されてしまっている。徴税と戻し税部局の統合により払い戻しの迅速化を図る必要がある。

産業政策と関税の整合性の確保

電気業界の指摘によると、電気部品の製造原材料や中間材料の関税が5～30%であるのに対し、部品の輸入関税が0～5%となっているため、国内部品産業の発展を阻害する要因になっている。産業政策と関税の整合性の確保について十分な配慮がなされる必要がある。

市場開拓

施策10．国内市場開拓支援

10．1 現状の課題

マーケティング能力、新規顧客開拓活動の不足が地場の裾野産業が事業を拡大していく上でのボトルネックの一つになっている。中小企業ではユーザーから引き合いがあってはじめて、試作品製作、見積書作成を行うという受け身的な受注活動を行っているところが多い。実施されている主な市場開拓活動は、工業会などが主催する展示会への参加、組合を通じた共同受注などである。

もう一つの問題点は、優秀な部品メーカーが不足している現状下、アセンブラーが優秀な自社の下請企業を囲い込んでしまう傾向がある点である。自動車などの分野では1モデルあたりの生産台数が小さいため受注ロットは小さくなる。部品メーカーの成長を持続させていくためにはある受注量を確保する必要がある。下請企業が新たなユーザーを開拓するのを情

報提供、取引斡旋などにより支援していく必要がある。

一方、中小部品メーカーの国内市場開拓を支援する活動としては以下のようなものが実施されている。

- 貿易産業省 BAPIK による情報ネットワーク・サービス (WARUSI)
インターネットを通じて部品メーカーに関するデータベース、アSEMBラーの部品購買希望情報を提供し、アSEMBラー・部品メーカー間のマッチングを行うというものである。但し、このサービスはパイロット・プロジェクトとして開始されたばかりであるので、現在のところ大きな成果にはつながっていない。
- アSEMBラーによる新規下請企業発掘活動
- Jimbaran Bali グループによるパートナーシップ振興活動

国内市場開拓に関しては、部品メーカーによる市場開拓活動を活発化させると同時に、公的機関によるマッチング・サービスを強化していく必要がある。

10.2 提言内容

部品メーカーの受注活動に対する支援

以下のような支援活動を行う。

- 企業パンフレットの作成支援
- 見積書作成の支援
- 契約書の標準雛形の作成
- 展示会の開催
- バイヤーの部品購入希望情報の提供

部品メーカーに関するデータベースの整備

中小企業に関するデータベース・サービスについては、現在の WARUSI を継続して進めていく。しかし、裾野産業の取引拡大のためにより大規模の部品メーカーもカバーし、裾野産業に特化し、より詳細な企業情報もカバーしたデータ・ベースの拡充も進める。

産業貿易省の地方事務所、地方の商工会議所、各種工業会などを通じて裾野産業の部品メーカーに関する情報を集め、統一したフォームでデータベース化する。データベースは産業貿易省内に設置し、バイヤーなどへ公開する。

部品メーカーに関するデータベースへの海外企業からのアクセスも活発化するようにプロモーションを行う。

サプライヤーとバイヤーとのマッチングサービス強化

上記のデータベースを通じた情報の提供の他に、展示会などにおける商談支援を行う。

施策 1 1 . 輸出市場開拓支援

1 1 . 1 現状の課題

インドネシアの自動車部品の輸出のタイプは以下のように大別される。

表 9 - 2 - 6 自動車部品輸出のタイプ

輸出のタイプ	輸出者	主な輸出相手国	鍵となる要因
自動車メーカーの東南アジア地域における部品相互補完	外国自動車メーカーのJV	東南アジア	自動車メーカーの国際部品調達戦略
自動車部品メーカーの東南アジア地域における生産分業による相互供給	外国自動車部品メーカー及びそのJV	東南アジア	外国自動車メーカーの投資誘致
先進国でコスト競争力がなくなった部品の当該国への輸出	外国自動車メーカーのJV 外国部品メーカー及びそのJV	日本、韓国、アメリカ	外国自動車部品メーカーの投資誘致
OEM 部品の輸出	外国自動車部品メーカーのJV 地場自動車部品メーカー	日本、東南アジア、欧米	価格競争力、品質、R&Dを含めた技術力
REM 部品のアフターマーケットへの輸出	外国自動車部品メーカーのJV 地場自動車部品メーカー	日本、東南アジア、欧米	価格競争力、マーケティング、ブランド力

いずれの場合についても、製品がコスト競争力を有していること、一定の品質要求を満たしていることが輸出の前提となる。自動車部品の輸出拡大の課題としては以下の点が挙げられる。

外国自動車部品メーカーの投資誘致

OEM 部品を生産するには地場企業の技術力は未だ不十分であり、部品の国産化の推進には外国自動車部品メーカーの投資(JV を含む)誘致が不可欠である。また、外国自動

車部品メーカーは社内の国際分業を進めており、海外からの誘致企業による ASEAN 域内あるいは本国への部品輸出も大いに期待できる。

国内市場規模の拡大

国内市場規模が大きければ規模の経済により、コスト面での輸出競争力を獲得できる。外国自動車部品メーカーがアジア域内における部品の相互補完を考える場合、国内需要の大きさが生産拠点の配置に大きな影響を与える要因となる。したがって自動車部品メーカーを投資誘致する際には、国内市場規模が大きいたことが他の国に対する優位性となる。

技術の向上

地場の自動車部品メーカーが輸出可能なレベルの製品を製造するには、技術提携による技術力の向上が効果的である。また、自動車部品産業を輸出産業として成長させていくためには、総合的な品質の向上を図らねばならない。ISO9000 シリーズの認定の普及もそのための課題となる。

マーケティング能力の強化

地場企業による OEM・アフターマーケット向け輸出に関してはマーケティング活動の強化が大きな課題となる。また、技術提携先との契約条件も輸出上の障害となるケースもあり、この場合は技術提携先との販売協力体制をどう築き上げるかが課題となる。為替レートの安定

自動車部品の輸出において価格競争力が大きな競争要因となる。為替レートが安定しないと、輸出企業が採算性を予測するのが困難となる。

優秀な人材の供給

外国メーカーがインドネシアに投資する場合に、低廉な労働コストが大きな魅力となっている。しかし、輸出競争力のある部品の生産のためには、同時に優秀な労働力が投入される必要がある。

電気・電子部品の場合、輸出可能性が最も高いのは汎用電子部品である。これは輸出志向型の外国部品メーカーにより輸出され、EPZ/EPTE 内のアSEMBラーを除けば、主な輸出相手国は東南アジア、日本、台湾、中国等北東アジアである。電気・電子部品の輸出拡大の最大の課題は、輸出型外国企業の投資誘致である。

11.2 提言内容

インドネシアの部品輸出を拡大していくためには、裾野産業の商品競争力を高めるための技術面での支援、輸出指向型企業の海外からの投資誘致、輸出マーケティング活動の強化など総合的な促進活動が行われる必要がある。ここでは、国内裾野産業の輸出マーケティング活動を支援するものとして、以下が提案される。

公的機関による海外市場開拓支援活動の強化

- NAFED など公的機関と業界団体の輸出促進活動の連携を強化する。
海外の展示会への参加、ミッションの派遣、企業への売り込みなどの活動において政府機関と業界団体が協力して活動を行う。
- ASEAN 地域に輸出促進活動を行うための産業貿易省の事務所を設置する。
現地のアSEMBラーの部品購買希望情報の収集、インドネシア製品の売り込み、インドネシア・メーカーのマーケティング活動の支援などの活動を行う。

公的機関による海外市場情報サービス

- インドネシア製品の輸出競争力に関する比較調査を産業貿易省、業界団体が実施し、輸出可能性のある具体的品目を明確にする。この結果を業界団体、個別企業による輸出プロモーション活動の参考とする。
- 海外での部品購買希望情報の提供

輸出志向型企业への支援

- EPZ / EPTE 立地企業へのファシリティの充実
- 輸出通関手続きの迅速化
- I S O 9000 シリーズの取得促進

投資促進

施策 1 2 . 投資活性化活動

1 2 . 1 現状の課題

インドネシアの自動車、電気・電子、機械産業が競争力を強化し、付加価値を向上させていくためには、技術・生産能力面でレベルが高く、数の面でもさらに多くの一次、二次下請企業が存在することが不可欠である。このためには外国部品メーカーのインドネシアへの投資誘致をさらに活発化する必要がある。また、インドネシアの電気・電子産業が、輸出産業としての地位を確立するためには、多くの輸出型外国電子部品メーカーの直接投資が必要である。

デレギュレーションの進展によりインドネシアの製造業分野への外国からの直接投資は、1990年代に入って急増している。電気・電子部品、自動車部品の分野への直接投資も着実に増加している。

しかし、現在の自動車、電気・電子、機械産業の裾野産業の規模、能力をみるならば、さらに一層の直接投資を誘致していくことが急務の課題であることが分かる。

12.2 提言内容

外資関連政策の明確化

現在のデレギュレーションを継続する政策を維持するとともに、そのタイムスケジュールを外部に明示する。投資政策、産業政策についてオープン性、公正性を守り投資家にとって好ましいビジネス環境を提供する。

ターゲットを絞った投資誘致活動の実施

裾野産業の分野は、中小企業が多い。中小企業のニーズに適した投資誘致活動、投資支援サービスの提供を行う。

本調査で選定された優先部品群に適合する企業にターゲットを絞ってミッションを派遣する、インドネシアへ招待するなどの投資誘致活動を行う。

また、自動車部品メーカー、電気・電子部品メーカーはアジア地域での社内域内分業体制を築きつつある。大手部品メーカーで既にASEANに進出している企業に対してもインドネシアへの投資を働きかけていく。

投資促進対象企業をリストアップした上で、それらの企業に対して計画的な投資誘致活動を実施する。

投資家への投資関連情報提供サービスの拡充

資本・技術提携を希望する企業のデータベースを拡充し、外国投資家へ必要な情報を直ぐに提供できる体制を採る。また、外国企業とインドネシア企業のマッチング・サービスの強化を図る。

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

中小部品メーカーの投資を誘致するため、投資家に対して、各種手続きに対してワン・ストップ・サービス窓口で対応する、外国部品メーカーに対し共用ファシリティを提供する、またインフラの整った工業団地を提供する等により海外の中小部品メーカ

ーがインドネシアに投資しやすい環境を作る。

4 . 総合開発政策の実施

総合開発政策の実施にあたっては、開発ニーズ、産業界の要請からみて優先度の高いものから優先的に実施していく必要がある。この観点から、総合開発政策の各施策のなかでも即刻実施に移してゆくことが必要と思われる以下の14の提案がアクションプログラムとして取り纏められた。

提案された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鑄造技術支援機能強化
- 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 . 裾野産業向け工業団地整備計画
- 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 . 部品輸出促進策の強化・拡充
- プログラム14 . 外国企業との資本・技術提携促進策の強化

総合開発政策とそれに対応するアクション・プログラムの関係は、表9 - 2 - 7に示した通りである。

提案されたアクションプログラムにおいて、さらにその緊急度をプロジェクト実施機関における計画成熟度やプロジェクトから得られる効果の大きさ等からウエイト付けを行った。この緊急度の検討結果及び各プロジェクトの大枠としての実施スケジュールが表9 - 2 - 8に取り纏められた。

表 9 - 2 - 7 裾野産業総合開発政策とアクションプログラムの対応

分野	施策	提言内容	対応するアクションプログラム
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	-
		裾野産業育成担当部局の創設	-
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	5
		政府機関による技術指導の強化	1、3
		技術者に対する管理技術教育の推進	8
		工業会の活動の強化	6
		技術提携の斡旋	14
	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	4
		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ラーにおける部品認定機能のローカライゼーションの進展	-
		工業省傘下の研究開発機関の設備の拡充	1
		学・官・産連携による共同技術開発の推進	2
企業の R&D 活動に対する助成		2	
R&D に従事する人材の育成		2、8	
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。	-
		裾野産業向けツリー・ステップ・ローンを導入する。	7
		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	5、6
		技術者、テクニシヤンの養成	8
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	9
		経営診断による経営近代化	4、9
		起業家に対する支援	4、5、9
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	3
		裾野産業のための工業団地の整備	10
	9. 租税・関税制度の合理化	国内課税制度の見直し	-
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	12
		部品メーカーに関するデータベースの整備	12
		サプライヤーとバイヤーとのマッチングサービス強化	12
	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	13
		公的機関による海外市場情報サービス	13
		輸出志向型企业への支援	-
投資促進	12. 投資活性化活動	外資関連政策の明確化	14
		ターゲットを絞った投資誘致活動の実施	14
		投資家への投資関連情報提供サービスの拡充	12、14
		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	10、12、14

表 9 - 2 - 8 提案されたアクションプログラムの緊急度と実施スケジュール

第3節 アクションプログラム

1. IRDMMI (MIDC) の金属加工産業向け鑄造技術支援機能の強化

(1) プロジェクトの背景

1) 概況

自動車、電気・電子、産業機械等の近代工業の急速な発達に伴ってインドネシアにおける金属加工素材に対する需要が急拡大してきている。しかしながら国内エンジニアリング産業における技術水準の低さから、インドネシア国内の供給能力はこうした拡大する需要に十分に対応できていない。

産業貿易省傘下にある「金属・機械工業開発研究所」(IRDMMI/MIDC)は、金属加工や機械工業の技術力向上を目的として設立された公的技術支援機関の中の中心的な組織である。しかしながら設備機械の更新や最新技術の導入の遅れから、現在のIRDMMIの能力では急速に高まる産業界の技術水準向上の要求に応えられない状態にある。

インドネシア政府も上記の事情を理解しており、現在アジア開発銀行(ADB)の融資支援の下にIRDMMIの機能の強化を図ろうとしている。IRDMMI他その他8つの産業貿易省傘下の研究機関の機能強化を図るための融資基本契約が1996年7月にインドネシア政府とADBの間で締結されている。さらにインドネシア政府は、日本政府に対して特にIRDMMIの鑄造分野の技術水準向上を目的とする技術協力の実施を要請している。

2) IRDMMIの概要

1969年にベルギー政府の支援の下に金属工業開発センター(Metal Industry Development Center - MIDC)が設立された。1998年に正式名称はIRDMMIと改称されたが現在も旧来のMIDCの名称で呼ばれることも多い。ベルギーからの支援は1987年まで4次にわたり実施された。またIRDMMIは、国連工業開発機構(UNIDO 1975年から78年)、西ドイツ(1976年から82年)等のその他国際機関からの支援も受けてきている。

現在のIRDMMIの主要な活動内容は以下のようなものである。

加工技術(Process Technology)の向上

- Casting (Ferrous & Non Ferrous)
- Machining (Tool & Dies)

- Welding & Metal Forming
- Heat Treatment & Electro Plating

製品開発技術(Product Technology)の向上

- Engineering Design (CAD/CAM)
- Product Analysis
- Industrial Engineering
- Product Evaluation

生産管理技術(Production Management)の向上

- PPC
- Plan layout
- Maintenance management

試験検査及び更正

- Dimensional
- Temperature
- Pressure

現在 IRDMMI が保有している施設は、以下の通りである。

ワークショップ

- ・ 鋳造棟
- ・ 機械加工棟
- ・ 溶接棟
- ・ 熱処理・金属メッキ棟

試験・検査室

- ・ 鋳物砂試験室
- ・ 金属組成(Metallography)分析室
- ・ 化学分析室
- ・ 機械試験室（破壊・非破壊）
- ・ コンピュータ室（CAD/CAM）
- ・ 更正室

その他

- ・ 事務所建物
- ・ 図書館

・ 研修施設（教室及び宿泊所）

1996年3月現在のスタッフ総数は222名で、その内訳は、博士号取得者1名、シニアエンジニア48名、ジュニアエンジニア25名、テクニシャン109名、その他39名という構成になっている。

1996年6月にIRDMMIは、その他の公的研究機関とともにビジネスセンターとしての資格が与えられることになった。これによりIRDMMIは、その事業活動から得られた収入を自身の運営費用に利用できることになっている。

3) ADB 融資プログラムの概要

産業貿易省傘下の9つの研究機関の機能強化と新しい情報サービスセンターの設立を行うための約80百万USドルのADB融資契約が1996年6月にADBとインドネシア政府の間で結ばれている。この融資実行に先立って対象となっている各研究機関はビジネスプランの策定を行うことを要請されている。これらのビジネスプランのドラフトが全体計画の取り纏めに当たっている産業貿易省傘下の産業貿易研究開発庁（Agency for Industrial and Trade Research and Development）に提出された。1996年10月から12月にかけてこれらドラフトの検討が実施され、融資の実行計画が1996年末までに決定される予定となっている。

産業貿易省からの情報によると、IRDMMIの機能強化に必要とされる費用総額は暫定的に以下の通りと算定されている。

（ADB 融資）

a. 機械・設備	10,882,000 US ドル
鋳造機械	4,232,000
溶接機械	960,000
治具製造機械	3,600,000
CAD-CAM資材	500,000
試験設備	1,450,000
情報システム	140,000
b. 外国人専門家派遣	808,450 US ドル
c. 海外訓練費用	645,000 US ドル
d. セミナー、講座開設費用	191,000 US ドル
e. データベース開発費用	30,000 US ドル
ADB 融資額小計	12,556,450 US ドル

(インドネシア政府支出)

a. 設備費用	544,000 US ドル
b. 建物改修費	682,000 US ドル
c. 建物新設費	1,850,000 US ドル
d. 運営管理費	400,000 US ドル
e. <u>租税負担額</u>	<u>551,000 USドル</u>
政府負担額小計	4,027,000 US ドル

(2) プロジェクトの目的

プロジェクトの目的は、IRDMMI の能力を高めてインドネシア国内の裾野産業が必要とする全ての分野における技術支援が実行できるようにすることにある。しかしながらその第1段階としては、IRDMMI の鋳造及びダイカスティング分野の機能強化を図り、自動車産業向けに鋳造部品、ダイカスティング部品を供給する国内裾野産業企業への技術支援を行う能力を強化することに置かれる。

(3) 実施機関

Institute for Research and Development of Metal and Machinery Industries
(IRDMMI/MIDC), Agency for Industrial and Trade Research and Development,
Ministry of Industry and Trade

(4) 所在地

インドネシア・バンドン市

(5) プロジェクトの範囲

IRDMMI の以下のような技術分野において強化されることが期待されている。

- a. 鋳造技術
- b. 鍛造技術
- c. 金属プレス加工技術
- d. 熱処理技術

- e. 治具・金型製造のための機械加工技術
- f. 設計技術

ADB 融資により、以上の技術分野の能力向上のために IRDMMI の主要建物、設備機械の更新、新設を実施することが基本的には合意されていることから、ここにおける提案内容は、外国技術の導入により高精度の鋳造部品やダイキャスト部品の R&D 能力を IRDMMI が高めることを狙いとしている。

開発対象となる製品も、自動車用部品やコンポーネントとしての鋳造品、ダイキャスト部品の開発に当初は限定する。

海外の技術協力機関からの支援は、以下の 2 つの分野において期待される。

MIDC への Pattern making、molding / casting design、casting defects analysis、foundry metallurgy、die casting、die making に関する技術移転、及び IRDMMI スタッフの日本国内での訓練
ジャカルタ周辺地域及び東ジャワ地域にある鋳造企業への技術指導の実施

(6) 暫定スケジュール

5 年間の外国人専門家の派遣及び 6 ヶ月間の IRDMMI スタッフの海外研修を中心としたプロジェクト実施スケジュールは暫定的に以下と予想される。

図 9 3 1 M I D C 鋳造技術支援機能強化プログラムの実施スケジュール

	初年度	2 年度	3 年度	4 年度	5 年度
1 . 専門家派遣					
Pattern making	←			→	
Molding technology	←		→		
Casting design and casting defects analysis	←		→		
Die casting technology		←		→	
Foundry metallurgy	←		→		
Die making		←		→	
2 . 技術指導					→
3 . セミナー、訓練コース					→

(7) 期待されるプロジェクトの効果

IRDMMI の推定によるとインドネシアにおける自動車用鋳造部品の国内需要量は、1994 年に 13 万トン/年に達したが、国内産業はこれら需要量のわずか 23% を供給できたのみであった。

高精度で高品質の自動車用鋳造、ダイキャストを製造するための設計、生産技術を確立することにより、短期的にはインドネシアは、これら製品の輸入依存度を大きく引き下げることができ、長期的にはさらに、これら製品の輸出能力を高めることが期待される。

IRDMMI における R&D 棟において確立された技術は、ADB 融資の一環として新設されることになっている鋳造生産訓練センターにおける訓練を通じて、インドネシアの産業界に広く伝播されることも期待できる。

2. 中小企業共同試験研究活動支援制度の創設

(1) 背景

インドネシアの裾野産業企業の現状をみると、いまだ販売先のスペックに合わせた製品を生産するのが精いっぱい、R&D 活動により製品改良を進めてゆく余力を持った企業は数少ない。また各企業における新商品や新規技術開発に対する意識も低く、人材や組織面でも R & D を推進してゆける体制とはなっていない。しかしながら今後激化が予想される国際競争の中で、インドネシアの裾野産業が生き残っていくためには、独自技術の確立を目指して R & D 活動を実施してゆける人材を徐々に各企業内において育成してゆく必要がある。

上記の背景から単独企業において十分な R&D 活動を推進できない中小企業内において R&D 担当人材を育成させる制度として「中小企業共同試験研究支援制度 仮称」が提案された。

2) 工業技術支援サービス基金制度 (DAPATI) の概要

今回提案されたプログラムと比較的に類似した既存のプロジェクトとしては、世銀援助のもとに産業貿易省、産業貿易研究開発庁 (BPPI) が担当機関となって実施している「工業技術支援サービス基金制度 (DAPATI)」がある。この制度の目的は、生産技術や関連経営管理技術を向上させようとしている中小企業に直接的な財政支援を行うことである。対象企業は、専門家集団からの技術支援や商業サービス支援を受けるための対価の、基本的には半額を、本件制度に基づき援助される。ここでの専門家集団とは、民間コンサルタント (ローカル及び外国人、個人及び企業の職員等を含む) 及び公的技術支援サービス機関をさしている。本件制度の総額予算は 8.2 百万 US ドルである。本件制度の対象となる企業は、年間売上額が 20 億ルピア (約 1 億円) 以下の中小企業で、一社当たりの資金援助額の上限は 5 万 US ドルである。

この DAPATI と今回提案されたプログラムの相違点は、まづ第 1 に、DAPATI においては支援サービス活動結果としての成果が重視されているのに対して、提案プログラムにおいては研究開発成果よりも研究開発のプロセスが重視されていることである。第 2 には、DAPATI においては対象企業の個々の努力が重視されるのに対して、提案プログラムにおいては参加する複数企業の集団的努力が重視されることである。

(2) プロジェクトの目的

本件プロジェクトの目的は、個々の企業においては R&D 活動に参加する機会が極めて少ない中小企業のエンジニアに R&D 活動への参加のチャンスを与えて、R&D 活動の経験を蓄積させることにある。

(3) 中小企業共同試験研究支援制度の概要

工業会や特定の中小企業グループが中心となり、公的技術開発支援機関や大学等と協力して、業界全体や特定グループの企業全体の発展に貢献するような研究開発テーマを設定する。研究開発テーマの設定や開発実行計画が作成されると、これを本件制度の事務局機関に提出する。事務局機関における評価、スクリーニングを得て支援が決定されると、この研究開発活動実施に対する資金補助が与えられる。

この制度の特徴の第 1 は、単一の企業においては開発リスクが大きく、また実行が困難な研究テーマを設定し、複数の企業と研究機関が共同してこの実施に当たろうとすることである。第 2 は、研究の実施を特定の研究機関に全面的に委託して行うのではなく民間企業の技術者やエンジニアが直接プロジェクトに参加して共同して活動してゆくことである。第 3 は、研究開発費用を官民で折半するとともに、さらに民間側の費用負担を複数社で分担することにより個別企業の負担を大幅に軽減することである。

(3) 実施機関

産業貿易省・産業貿易研究開発庁・技術研究評価センターが本件実施の中心機関となる。またセンター内に金属機械化学総局、小規模企業開発局、その他中小企業の技術振興に関連する政府機関、あるいは関連業界団体の代表者等からなる本制度の独立した運営事務局を設立する。

さらに、本制度に対する政府側の資金支援を行うために、「中小企業共同試験研究支援基金 仮称」を創設する。

(4) 開発実施プロセス

本件制度に基づく共同開発プロジェクトの推進プロセスは、大要、以下の通りである。

1) 開発テーマの設定

裾野産業企業が生産する製品は、独立部品ではなく、コンポーネントとして組み立てられてはじめて特定の機能を果たすものが多い。従って、裾野産業企業が必要とするR&D活動のテーマは、特定の企業内で実施するよりも複数の企業が集まって実施すべきものが多い。こうした観点から、自動車部品工業会、電子・電気部品工業会、あるいは特定自動車メーカーの下請企業グループ等が、アセンブリー企業や政府系試験研究機関あるいは大学等と協力して、グループ企業全体にメリットのある開発テーマを選定して、この実施に当たることが望まれる。こうした開発テーマの例としては、1) コスト競争力を高めるための国産材料の利用に関する研究、2) 高温や高湿環境に耐えうる電気製品部品の開発等が挙げられる。

また、政府系試験研究機関が中心となって、例えば3) 燃料効率の高い国産ディーゼルエンジンの開発といった高い開発目標を設定して、これに関心のある複数のエンジン関連部品メーカーの参加を募るといったことも一策である。

また、第7章、第1節鑄造産業の中の技術開発の項においてもふれたとおり、鑄造工業会といった業界団体が、政府系試験研究機関等と協力して、4) 自動車用アルミ合金鑄物の製造技術に関する技術開発、5) 高強度鑄鉄鑄物の製造技術に関する技術開発、6) ギヤ、シャフト類の熱処理技術に関する技術開発といった、各要素技術水準を高めるようなテーマを設定して、この共同研究開発を進めることも重要である。

2) 開発概要設計とスケジュール設定と予算の決定

事務局との打合せによりある程度のテーマの絞り込みを行った後、開発推進の中心となる機関が中心となり選定された開発案件の概要設計とスケジュール設定を行う。これに基づき研究支援基金からの支援額を決定する。

3) 開発参加企業の募集

基金からの支援が決定した後、各開発プロジェクトへの参加企業を公募する。開発参加機関や参加企業が決定すれば、プロジェクト実施の全体責任者(開発リーダー)を選定する。また各企業の担当分野を決定し、プロジェクトに参加する技術者やエンジニアの登録を行うとともに、民間負担分開発資金の各企業への配分を決定する。

4) 開発プロジェクトの実施

開発プロジェクトの実施については、一部を政府の研究開発機関や大学の施設を利用して、一部は個別テーマ毎に各企業内の保有施設を利用して行う。また個別分担分野の実施をバラバラに行うために、全体の会合を定期的開催して進捗状況や成果を都度発表して情報の共有を図る。また個々の企業や機関において問題が生じた場合には都度開発リーダーとこの

解決方法について協議する。

(6) 「中小企業共同試験研究支援基金」の概要

支援基金は、インドネシア政府の財政支出による信託基金として設立される。当初は 20 億ルピア程度の規模から開始して、成果を検証しつつ毎年の出資金を検討してゆく。各開発プロジェクトに対する支援は、プロジェクト経費の半額補助金として実施される。予想される平均的な開発費用は一件あたり 400 百万ルピア、基金からの支援限度額は 1 件あたり 500 百万ルピア程度とする。

一方、支援の対象となる企業は、外資系企業及び大企業（従業員 300 名以上）を除く中小企業とする。但し、開発の成果を高めるために外資系企業や大企業の参加が必要な場合は、プロジェクト推進グループにこうした企業の参加を求めることは可能とするが、これらの企業の負担分に関する支援基金からの補助金負担はしない。

(7) 期待される効果

本件プロジェクト実施により期待される効果は、以下のようなものである。

- 1) プロジェクトに参加する民間中小企業のエンジニアや技術者に R & D 活動参加の経験を蓄積させることができる。
- 2) 一つの共同研究開発活動に多くの企業のエンジニアや技術者が参加し、また公的研究機関の研究者との共同開発事業を行うことから、相互の啓発効果が大きい。
- 3) 政府からの支援に加えて複数の参加企業において R & D 費用を分担することから研究開発コストの低減が図れる。

3 . 地方技術指導体制強化プログラム

(1) プロジェクトの背景

地方の金属加工産地に立地する地場企業の多くは近代化が遅れた小企業である。こうした企業の裾野産業への脱皮を実現するためには、品質管理、製品開発など技術面の向上が不可欠である。自動車、機械産業の要求する高い技術/品質水準を満たしうる裾野産業を育成していくためには、こうした産地に立地した公的機関による試験、検査、R&D などの分野での技術指導体制の強化が必要となっている。

現在、地方における技術指導は、技術サービスユニット(UPT)の設置によって実施されている。UPT は、Sentra に立地する中小企業に対する技術支援を行うことを目的とした施設で、産地の必要に応じた機器と要員を配置している。具体的な支援内容は、技術指導、品質管理指導、経営指導、製品試験、デザイン、新製品開発指導などである。BAPIK は、UPT 強化のためのマスタープランを作成し、機能強化を図っている。しかし、UPT の多くは設備が老朽化しており、また技術サービスの質の面でも問題を抱えている。

(2) プロジェクトの目的

裾野産業の基地となりうる金属加工業の産地における技術指導サービス体制の拡張を図り、金属加工メーカーの技術力の向上を実現する。

具体的には、幾つかの優先地域を選定し、技術サポート・センターが設立される。センターは、新たに設立されるか、あるいはその地域における技術サービスを実施する公的機関(UPT) の設備、特に試験検査機器の増強を図ることにより設立される。

(3) プロジェクトの実施機関

産業貿易省の小規模金属・機械・化学産業局が、本プログラムの計画・実施機関となる。しかし、必要に応じて産業貿易省の以下の部局も参加する。

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------|
| ・ BAPIK | センターの運営体制の検討 |
| ・ BBPIP | センターの設備計画の検討 |
| ・ BBLM / B4T | 技術指導員の教育、技術指導員の派遣 (短期・長期) |
| ・ MOIT 地方事務所
(Kanwil, Kandep) | 技術指導員の派遣、センターの運営支援 |

(4) 活動内容

本プロジェクトで設立されるセンターは、次のような活動を行う。

技術指導

- ・ 製品品質の改善に関する指導
- ・ 試作に関する指導
- ・ 新技術の導入に関する指導
- ・ 試験検査
- ・ 地場企業が共同組合化により共同加工施設を導入する際の運営指導・技術指導
- ・ モデル工場の選定・支援など

マーケティング及び経営支援

- ・ ビジネス・コンタクトのアレンジメント
- ・ 下請ビジネスの促進
- ・ 市場情報の提供

教育訓練

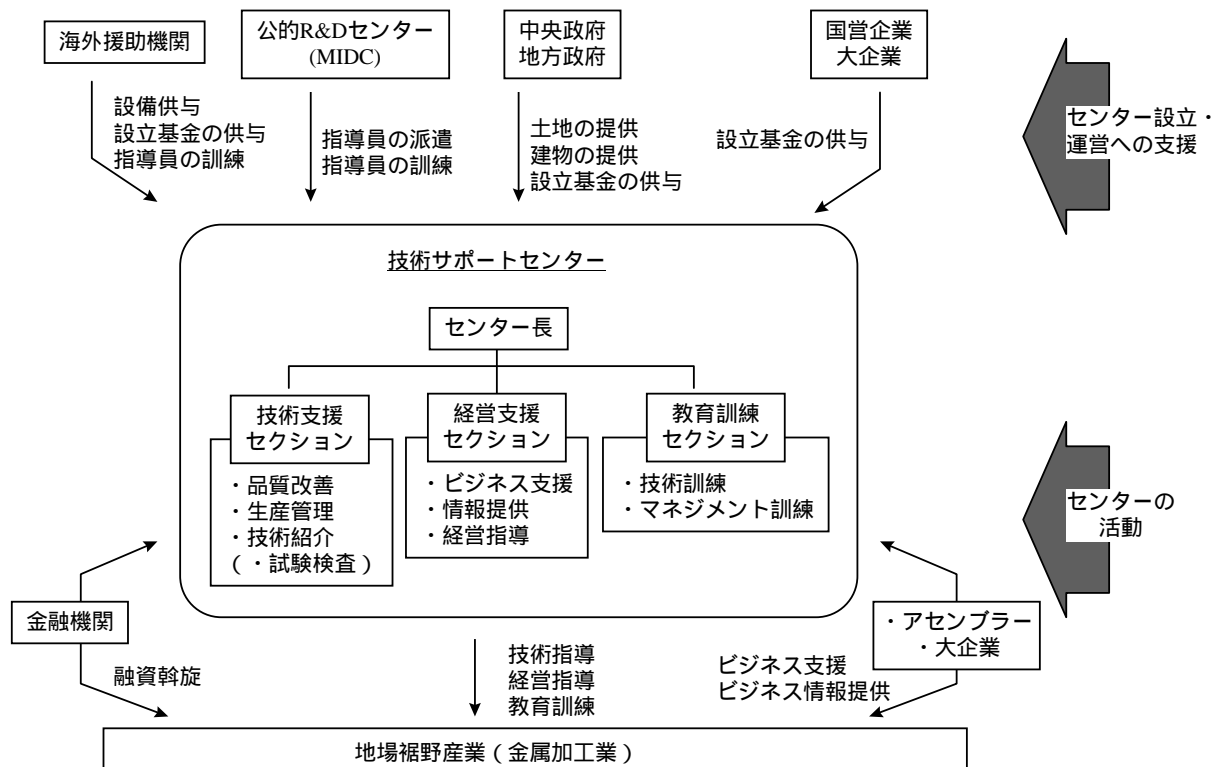
- ・ 技術訓練
- ・ 経営管理スキル訓練

チュペルにおいては現在、検査試験機関の設立準備が進められている。その他の地域においても試験検査機器を導入して試験検査サービスを開始する必要性を検討する。なお、鋳物の場合の試験検査機器としては、以下のようなものが考えられる。

- ・ 砂試験機器（各種テスター、顕微鏡、焼結炉など）
- ・ 工程管理機器（CE メーター、nodularity detector など）
- ・ 金属試験機器（スペクトロメーター、化学分析装置、引張強度試験器、強度試験器、金属顕微鏡など）

指導、情報提供、試験検査などセンターが提供するサービスについては費用を顧客にチャージすることにより収益基盤の安定化を図る。これによりセンターの独立採算制の確立が進められる。また、上記で述べたようにセンターは、地域の共同組合化、モデル工場の設立を積極的に促進し、支援する活動も行う。

図9 3 2 技術サポートセンターの組織と活動



(5) 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される。

ステップ1：センター設立計画の策定

センター設立計画は、以下の項目からなる。

- ・強化優先地域の選定（3～4ヶ所）
産地としての集積度、裾野産業育成の可能性、UPT など既存の設備の整備状況を勘案して候補地を選定する。ジャワ島ではチュペル、スカブミ、テガルなどが候補として挙げられる。
- ・地場企業の技術指導ニーズの把握
- ・既存の技術指導施設の現状調査（保有設備、指導員、指導実績など）
- ・必要投資設備（試験検査機器など）の明確化
- ・R&D センターなど公的機関から受けられる技術支援の検討
- ・技術サービスによる収益計画に基づいたセンターの収益計画の策定

ステップ2：センターの設立

政府およびその他設立に参加、協力する機関によりセンターが設立される。

ステップ3：技術指導担当者の訓練

MOIT 地方事務所、公的 R&D センター、大学などにおける技術訓練コースによる技術指導担当者の訓練が実施される。

ステップ4：センター運営に対するフォローアップ支援

公的 R&D センターによる技術指導員の派遣、必要な試験検査機器の追加、運営費用に対する補助などの支援が実施される。

図9 3 3 地方技術指導体制強化プログラムの実施スケジュール

		実施年度									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	センター設立計画の策定	■									
2	センターの設立		■								
3	技術指導担当者の訓練		■	■							
4	センターの運営に対するフォローアップ支援			■	■	■	■	■	■	■	■

(6) 本件プロジェクトにおいて期待される効果

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、製品の品質レベルが向上する。産地での上位クラス企業に技術サービスと適切な技術指導を実施することにより、優良部品メーカーとして育成していくことができるものと期待される。

4．裾野産業企業巡回技術指導活動強化プロジェクト

(1) 背景

インドネシアには数多くの中小企業が存在するが、電気・電子、自動車、機械等の近代工業部門に対して直接的、間接的に部品、半製品あるいは加工サービスを提供できる裾野産業は十分に育っていない。地場中小企業における生産技術力、経営力、マーケティング能力等の不足が、こうした近代工業部門と多数の地場中小企業とのリンケージの確立を阻んでいる主要な要因となっている。

こうした地場中小企業の実業技術の向上、経営の近代化、マーケティング能力の強化を図るためには、企業内における努力に加えて外部機関からの技術支援が必要とされている。しかしながら一方で、こうした企業の業態の小ささから、従業員を外部の訓練機関の行う訓練コースに参加させる余力のない企業が大半である。また多くの企業においては自社の抱える問題点を十分に把握しておらず、まず専門家による現場における技術や経営診断を受ける必要性のある企業も多い。

一方、インドネシアにおいては、例えば金属加工業についてはIRDMMI等の試験研究機関が関連産業に対する巡回技術指導を実施しており、また、日本のJETRO等の機関も外国人技術者をいくつかの企業に現場指導のために派遣するスキームを実施している。こうした既存の制度に、今回提案された下請企業斡旋制度や金融支援制度等を統合させて、実効性のある裾野産業育成支援策とすることが望まれる。

(2) 工業サービスセンター（ISC）プロジェクトの概要

本件の提案プログラムと最も関連が深いと思われる既存のプロジェクトとしては、「工業サービスセンター」（Industrial Service Center - ISC）がある。

このISCは、産業貿易省傘下の9つの技術サービス機関の機能強化を行うADB融資プロジェクトの一環として、産業貿易省、産業貿易研究開発庁（Agency for Industrial and Trade Research and Development）の付設機関として設立される予定となっている。

ISC設立の主要目的は以下の通りである。

- a. 技術サービス機関による産業界への技術サービス活動を活発化させる。
- b. 産業界からの技術サービス需要を顕在化させる。

- c. 技術開発や人材開発に対する政府の支援プログラムやインセンティブ制度を含む各種の技術開発関連情報を産業界に提供する情報システムを構築する。
- d. 技術開発や人材開発に関する産業界のニーズを各工場ベースにおいて把握する。

(3) 提案プロジェクトの目的

本件提案プロジェクトの目的は、アSEMBラー企業の求める水準に達していない国内中小企業を対象に、適切な専門家が個別に生産技術、品質管理技術、経営管理技術等を巡回指導できる体制を構築することにより、インドネシアにおける裾野産業の育成を図ろうとするものである。

上記の目的は、ISCプロジェクトの活動目的と基本的には合致することから、ISCプロジェクトの実行段階において、提案プロジェクトの実現を合わせて図るよう努力してゆくことが提案される。

(4) 実施機関

産業貿易省・産業貿易研究開発庁（BBPIP）内に、裾野産業技術支援事務局を設置する。事務局の役割は、国内中小企業への技術支援を担当する全ての機関の活動を調整することにある。この事務局は、ISCが設立された後においては、この中に吸収される。

また、事務局の活動を支援するためのテクニカルコミティを設置する。コミティの構成機関としては、以下が考えられる。

産業貿易省・産業貿易研究開発庁・総務局
産業貿易省・産業貿易研究開発庁・研究開発技術評価センター
産業貿易省・産業貿易研究開発庁、IRDMMI
産業貿易省・産業貿易研究開発庁、B4T
産業貿易省・BBIK
産業貿易省・BBKKP
産業貿易省・BIMD
産業貿易省・BIPA
産業貿易省・PUSLIT
関連業界団体

(5) プロジェクトの内容

本件プロジェクトの具体的な活動内容は、大要、以下の通りである。

市場ニーズの発掘と支援対象企業の選定

本件プロジェクトの特徴の第1は、現在各機関で個別に行われている技術支援活動を市場ニーズに合致したものととして、技術開発の成果をできるかぎりマーケティング面での成果に結びつけようとする点にある。このために事務局におけるマーケティング担当者は、アSEMBラー企業や国内中小企業からの個別に集められた、あるいは本調査において別途提案されているデータベース整備結果等から下請斡旋ニーズを十分に分析の上、技術指導の対象となる国内中小企業の選定を行う必要がある。

関連技術支援機関との支援活動内容についての調整

関連技術支援機関と実施する技術支援内容、支援期間、コスト配分等について打ち合わせを行う。また、必要に応じて国際協力機関を通じて海外からの専門家の派遣を要請する。技術指導の成果を具体的なマーケティング成果に結び付けるためには、指導は1回のみのものでなく、1～2年の期間を設定して年数回の指導を行うことが必要と思われる。

支援サービス活動の実施

技術支援活動の実施に際しては、事務局スタッフが技術支援機関と指導受入企業との調整役として参画する。とりわけ技術支援機関が複数にわたる場合や海外からの専門家の参加を求める場合は、こうした調整役の役割は極めて大きいものとなる。

支援サービス実施後のフォローアップ

事務局スタッフは支援サービス実施後も、この成果が具体的なマーケティングの成果に繋がったかをフォローする。また、具体的な成果に結びつけるために金融その他の面での支援が必要と考えられる場合には、可能な支援政策の発動を他の関連機関にも働きかける。

(6) 期待される海外からの支援

ISCプロジェクトにおいては、ADB融資によりインドネシア国内外の専門家が若干名配置され、また産業貿易省からの要員の研修が行われることになっている。こうした専門家に加えて、インドネシアの国内企業に専門家派遣を行っているADB以外の国際協力機関からの専門家派遣を受けることが有効であると考えられる。こうした専門家に期待される役割は、以下の通りである。

(長期派遣専門家)

インドネシア国内のアSEMBリー企業のニーズを正確に把握して、これらのニーズに合致した技術指導対象企業を選定する。

技術指導対象企業の現在の技術水準や経営管理水準を十分に把握して、こうした企業が必要としている指導内容を明確にする。

技術指導機関や指導者の有する経験や知識水準を十分に把握して、最も適切な技術指導機関や指導者の選択と、指導内容の詰めを行う。

(短期派遣専門家)

技術指導対象企業において必要とされている個別製品の設計、製造に関する技術指導を行う。

技術指導対象企業において必要とされている品質管理能力向上のための技術指導を行う。

技術指導対象企業において必要とされている目標価格水準を達成するための生産管理、経営管理手法の指導を行う。

(7) 本件プロジェクトにおいて期待される効果

現在各機関において個別に行われているインドネシア国内企業への技術指導活動を市場ニーズに合致させ、技術指導の成果をマーケティング成果に結び付けることにより、アSEMBリー企業と裾野産業企業のタイアップをより強固なものにすることが期待できる。

5．下請企業育成プログラム

(1) プロジェクトの背景

電気・電子、自動車など組立産業は、強力で信頼に足りうる多階層の裾野産業を必要としている。多くの組立企業は、生産効率を上げるために、部品の輸入あるいは自社生産にかえて地場企業からの調達を増やしていきたいと考えている。組立産業は、自社の競争力向上のために地場において高いレベルの部品・コンポーネントを供給できる下請企業が必要なのである。

Toyota Astara、National Gobel などインドネシアにおいて長い歴史を有する組立企業は、独自の下請企業育成プログラムを持ち、積極的に下請企業の発掘、支援を行っている。

しかし、地場企業との取引は高コストであったり、地場企業の成長のスピードが遅いケースが多く、潜在的な下請企業に対して行える支援にも限界があるのが現状である。

また、大企業と小企業間のリンケージを強化するためのプログラムとして Kemitraan プログラムが実施されている。この制度は、大企業の互恵的な支援活動により中小企業を育成していくという目的でインドネシア政府が導入したもので、国营企業、民間企業、団体に対して参加を呼びかけている。この制度では、大企業は、中小企業に対して情報提供、生産・品質・販売などに関する指導を行い、中小企業が総合的に成長していくための支援を行っている。しかし、下請取引構造の深化といった観点でみると Kemitraan 制度は、アSEMBラーが必要とする部品を生産するメーカーの育成だけに的を絞ったものではない。

裾野産業の育成には組立企業・下請企業間の相互協力が不可欠であるが、インドネシアの裾野産業の現状をみると、とりわけ組立企業によりイニシヤティブがとられることが重要である。従って組立企業の下請企業の育成に対してインセンティブを供与することにより組立企業の下請企業育成意欲をさらに高めることが重要である。

以上から、電気・電子、自動車、機械の分野を対象として組立企業の下請企業育成活動を促進、支援するプログラムを新たに導入することが提案された。

(2) プログラムの目的

本プログラムの目的は、大企業と潜在的な下請企業候補の間での下請取引関係の確立を各種のインセンティブを利用して支援・促進することにある。

対象産業

本プログラムは、以下の産業の親企業 - 下請企業（潜在的に下請企業となる可能性を有するものを含む。）を対象とする。

- 電気・電子産業
- 自動車産業
- 機械産業

（３）実施機関

MOIT の各産業総局の担当局の対象産業担当局が、本プログラムの実施を担当する。但し、総合開発政策で提言された中小企業育成担当組織が設立された時点で、そこに移管される。

プログラムの監督は、MOIT の関連部局・機関からの代表で構成される下請企業育成委員会が行う。委員会は、以下の機能を有する。

- 本プログラムに参加する三者間の調整
- 本プログラムの進捗状況のモニタリング
- 本プログラム促進のための方策の検討

（４）プログラムへの参加者

対象産業の大企業（最終製品・部品の組立企業）がこのプログラムにおける「親企業」となる。「親会社」は、下請企業に対して以下のような支援を行う。

技術指導サービス

技術提携の際の技術移転を促進させるための支援

教育訓練サービス

「親企業」は、下請企業に対する指導能力を有することと長期的に技術移転を行う用意があることが要求される。

企業規模、従業員の技能レベル、経営能力、事業計画などの面での条件を満たした製造業部門の中小企業は、「下請企業」として本プログラムに参加できる。

産業総局内の対象産業担当が、各々、ワーキング・グループを作り、以下の活動を行う。

組立メーカーに対して本プログラムへの参加を奨励する。

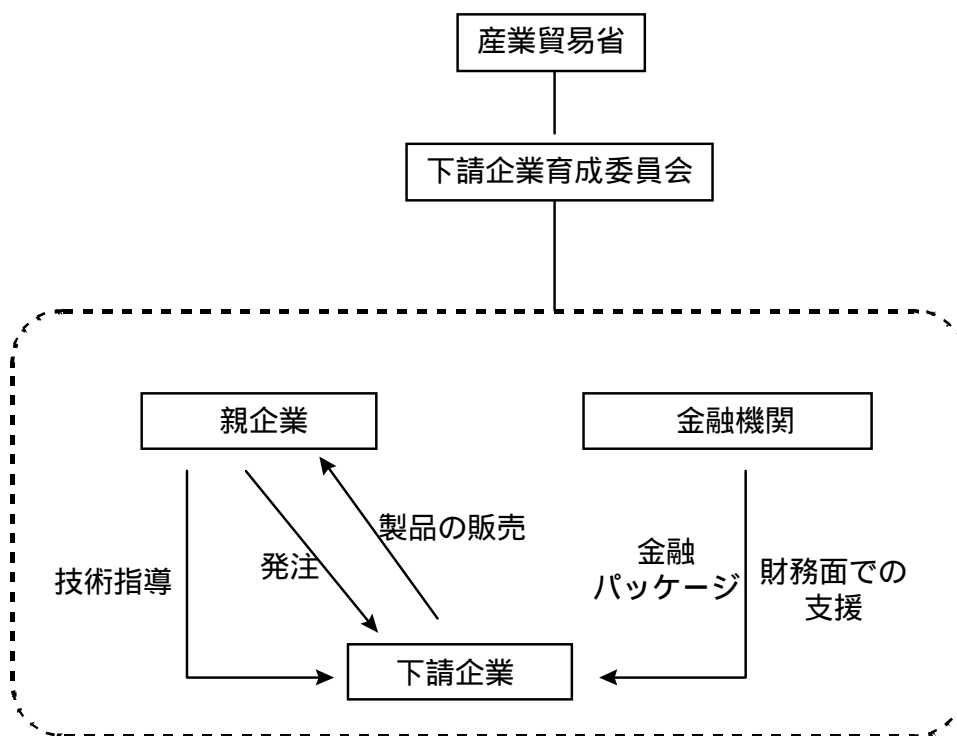
下請企業候補先の発掘を行う。

有望下請企業候補先の組立メーカーへの紹介、斡旋を行う。

本プログラムに関心のある金融機関の発掘と本プログラムへの参加を募る。

金融機関が参加する場合は、金融機関は、「親会社」からの推薦に基づき必要な設備機器購入のための資金を提供する。金融機関の融資は、基本的にはプロジェクト事体の採算を融資判断ベースにしてのプロジェクト・ファイナンス方式とするが、この際に「親会社」からの購買コミットメントが融資の安全性を確保する重要な要素となる。対象企業や対象プロジェクトが制度金融の利用を可能とする場合には、これを利用してできる限り有利な条件でのソフト・ローンが提供されることが望ましい(プログラム7、裾野産業育成融資制度参照)。こうした融資の実行は、融資実施金融機関にとって、対象企業が小規模企業である場合は、小規模企業向けに一定量の資金を貸し付けることを義務づけている中央銀行からの KUK クォータ達成に貢献することになる。また、対象企業が KUK 対象から外れる場合においても、中小規模金融への銀行としての積極的な姿勢を示す一つの指標となる。

図9 3 4 下請企業育成プログラムの実施体制



一方、このプロジェクトに参加する親企業に対する税制上の助成措置としては、以下のよ

うなインセンティブが与えられる。

- 「親会社」は、技術指導にかかる費用を課税所得から控除できる。
- 「下請企業」は、技術提携にかかる費用を課税所得から控除できる。

(5) 実施プロセス

本プログラムは、以下のプロセスで実施される。

「親企業」は、「下請企業」候補先である中小企業からプログラム参加に関する問い合わせを直接受ける。「親企業」は、申請を審査し、技術、採算性、資金能力、経営能力、その他の観点から中小企業からの参加希望申請を審査する。

「親企業」は、下請企業が行う新規投資、必要な技術支援サービス、必要な教育訓練、必要な R&D、必要な金融、実施スケジュール等から構成される「下請企業育成計画書」（原則 5 年計画）を作成し、産業貿易省内の「下請企業育成委員会」に提出する。

下請企業育成委員会は、親企業から提出された計画書の審査を行う。計画書の承認後、委員会は必要に応じ金融機関に参加を呼びかける。委員会は、親会社、下請企業、金融機関の三者のミーティングを主催する。ミーティングの結果に基づき、アグリーメントへの署名が行われる。

親会社は、下請企業に対して必要な支援を行う。金融機関は、個別のプロジェクトの実行可能性に基づいて資金を提供する。

下請企業育成委員会は、定期的にプログラムの進捗状況のモニタリングを行う。

(6) 実施スケジュール

本件プロジェクトは、以下のスケジュールで実施される。

- ・準備作業： 半年（1 年目前半）
- ・パイロットプロジェクト実施： 約 1 年（1 年目年央から 1 年）
- ・プログラム開始： 2 年目年央から開始

本件プロジェクトは、前半、後半の第 1 期、第 2 期に分けられ、プロジェクトへの参加企

業目標は以下の通りである。

	第1期	第2期
親企業:	20社	20社
下請企業:	150社	150社

図9 3 5 下請企業育成プログラムの実施スケジュール

	実施年度									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 準備作業	■									
2 パイロット・プロジェクト	■	■								
3 プロジェクト実施 第1期 第2期			■	■	■	■	■	■	■	■
4 フォローアップ			■	■	■	■	■	■	■	■

(7) 本件プロジェクトにおいて期待される効果

本プロジェクトの導入により、組立企業の下請企業育成活動に対するインセンティブを与えることにより、組立メーカーの下請企業育成に対する意欲を高めることができる。特に下請企業育成プログラムを持っていない組立企業、新規にインドネシアに進出した組立企業に対して下請企業育成プログラムの導入のインセンティブを与えることとなる。

政府による税制面での優遇、有望中小企業の紹介活動、金融機関の参加による金融パッケージの利用などがインセンティブとなる。

6．業界団体活動の強化

(1) 背景

産業の発展は企業の経営管理や技術向上への自助努力にあるが、個々の企業の努力には限界があり、業界団体を核とした産業の振興活動と政府の施策が噛み合えばより有効な産業振興が実現する。

業界団体活動は発展途上にある産業を輸出産業へ育成する過程で特に有効である。これは日本やアジア NIES の輸出主導型工業化の歴史をみると明らかである。日本では工業規格制定への参画、業界資料の整備、産業振興キャンペーンの推進、海外市場・技術情報の収集、カタログ作成、見本市への参加・開催、研究開発機関・学会との共同研究による新製品の開発、人材育成などの幅広い分野における団体活動が企業の発展に大きく寄与してきた。また各種の工業会は、政府による中小企業育成を目的とした制度金融などの助成措置の受け皿としても機能し、政府と産業界を結ぶ重要なパイプ役を果たしてきた。

インドネシアの場合、政府は過去数年、外資規制の緩和、産業振興策を意欲的に展開して産業の発展と輸出工業化の促進に大きな成果をあげている。また最近までに殆どの業種で業界団体が組織化され、いずれも産業の振興を目的に、政府への政策提言、展示会・見本市への参加などの活動を実施して一定の成果がみられる。しかしながら、個々の産業の特質に則した振興策はいまだ不十分であり、業界団体活動をより活性化する必要があるとみられる。

インドネシアにおける業界団体活動にみられる共通の問題としては次の諸点が挙げられる。

組織化率が低く、会費が小額で、十分な活動予算がない。

企業の役員が団体の役員を兼ねることが多く、団体活動に割く時間が乏しい。

総じて加盟企業にとって参加のメリットがあまりない。

政府とりわけ貿易産業省 (MOIT) は、業界団体の抱える以上のような問題点の解決を図り、積極的にこの育成に取り組む必要がある。これは政府がすべての中小企業を管理することは不可能であり、その業務の一部を工業会に任せることにより産業政策の効率化、徹底化が期待できるからである。

(2) 目的

本提案プログラムの目的は、インドネシアにおける業界団体の組織化を強化し、また各団体活動を活発化させることにより、自動車、電気・電子、機械等の産業に関連する各企業経営

者の相互啓発を行うとともに、政府関連機関や海外業界団体との交流促進等を図り、健全な企業経営の発達を助長しようとするものである。

(3) 提案プログラムの具体的な内容

1) 業界組織の強化

現在あまり活発に活動していない業界団体の場合は、事務局組織が脆弱で、組織化率も低いところが多い。以下のような方策によりこれらの問題の解決を図るべきである。

事務局組織の確立。

現在専任の事務局員が1～2名の工業会が多く、事業活動が制約されている。会員企業から1～2年の期限付きで無報酬の事務局員を派遣してもらうことも一案である。派遣社員は産業界全体の状況が把握でき派遣先企業の人材育成にもつながる。

工業会組織化率の向上と財政基盤の強化

下記の2)、3)に提案されている参加企業に有益な工業会活動の活性化及び政府からの支援により工業会の組織率を向上させ、財政基盤を強化する。政府が各企業の工業会活動への参加を奨励することにより、会費収入の増加が期待できる。また各工業会においては関連資料・情報を分析・加工した出版物の販売、有料セミナーの実施など収入増につながる事業の実施を拡充する。

2) 工業会事業の拡充

各工業会は、以下のような活動を積極的に展開することにより、参加企業の工業会への参加のメリットを高め、また工業会への帰属意識を高める。

加盟企業リストの整備。

各工業会は常に最新の加盟企業リストを作成・保有して各種事業を展開する際に利用する。また有料ベースで外部にこのリストを提供する。できれば工業会に属していない当該産業企業の情報も収集して、工業会がどの程度業界全体を代表しているかを明確にする。

情報システムの体系化及び定期的な情報提供

関連業界の内外の情報・資料を収集し、加工・分析のうえ加盟企業に提供する。同時に、加盟企業の生産、販売状況などの統計あるいは関連産業全体の生産、国内販売、貿易等の統計を定期的に作成して月刊誌等の形で加盟企業等に発表する。

輸出促進、資本・技術提携促進活動

公的な支援機関と共同して、以下のような活動を行う。

- 海外マーケティング情報の収集及びその成果の普及。
- 海外見本市への参加企業の組織化、海外への業界ミッションの派遣。
- 外資・外国技術導入の促進、外国専門技術者の招聘。

人材育成、技術向上

公的な支援機関と協力して、また各工業会独自事業として、以下のような活動を行う。

- 経営管理、生産技術、品質、デザインなどの改良を目的とするセミナーの開催
- 当該産業・企業に必要な中間管理職、熟練技能工、デザイナー、技術者など人材育成策の企画・実施
- 例えば APEP(金属加工・機械工業会) は、加盟企業の社員を対象にドイツのデュアル・システムによる熟練技能工の育成を実施している。

関連諸機関との共同研究開発

品質向上や新製品開発のための研究開発プロジェクトを政府研究機関と参加企業との共同開発プロジェクトとして企画し、実施する。(提案プログラム2参照)

政府への政策提言

産業政策や当該業界の抱える問題解決への政府施策等についての提言・協議を行う。タイで1981年に設立された「官民経済合同協議会(コロオ,KORLOROR)」のような協議会の設立も考えられる。

品質基準の国家規格制定への参画。

先進国の業界団体との交流強化による業界団体活動ノウハウの獲得

例えば日本自動車工業会は ASEAN 自動車連盟(AAF) との交流を強化して、基準・認証制度の統合、安全教育の強化、車検制度の整備などにつき専門家を派遣する計画を持っている。

A S E A N 諸国の業界団体との交流強化

例えばインドネシア自動車工業会(GAIKINDO)は 96 年 7 月にアセアン自動車連盟(AAF) を他のアセアン諸国の業界団体とともに設立した。

3) 政府からの支援

各工業会に対して補助金を支給するといった直接的な支援策は好ましくないが、以下のような各種の方策により、この活動の活性化を間接的に支援することが望まれる。

各種の公的施設の優先的利用

各工業会が実施する活動において必要があれば公的施設の優先利用を認める。また可能であれば工業会事務局の公共的建物内への設置を認める。

工業会加盟企業の各種公的支援スキームへの優先的な参加

各種の公的な支援スキームの実施にあたっては、公的支援機関は常に関連工業会と連絡や協力関係を密にして、この実施にあたる。これにより工業会加盟企業は、各種の公的助成スキームへの参加が非参加企業と比較してより容易となる。

政府からの委託事業の実施

本来政府が実施すべき事業、例えば業界統計の整備、政策策定のための業界調査等の事業において、工業会をセミ公的機関として取り扱い、委託事業の形態で工業会にこれら事業の実施に当たらせる。

7. 裾野産業育成融資制度

(1) 背景

インドネシアにおける自動車産業、電気・電子産業、産業機械産業等の近代産業の急速な発展に伴って、これら組立産業へ部品やコンポーネントを供給するべき裾野産業の成長が期待されている。

本件調査において実施された、インドネシア裾野産業企業へのアンケート調査においても、回答のあった259社の中の196社(76%)が、今後2年間のうちに新規投資を行う計画を持っていると回答している。これら企業の投資計画の平均は、1社あたり36億ルピア(約180万ドル)であり、その投資目的の約8割までが生産拡大投資であった。また196社中、123社(63%)が従業員100名未満の中小企業であった。

一方、インドネシアの中小企業向け金融制度をみると、零細・小規模企業への金融支援を目的とした小規模企業融資制度(KUK)において、全ての銀行が融資総額の20%以上を零細・小規模企業へ振り向けることを義務づけられている。しかしながら、このKUKの対象企業は、土地・建物を除く総資産6億ルピア(約30万ドル)以下の企業であり、融資限度額も1社あたり2.5億ルピアと規定されているため、上記の裾野産業における資金需要を満たすものとはなっていない。

インドネシアにおいては、いわゆる制度金融は、僅かな例外をのぞき存在せず、KUKにおいても融資条件は、基本的には一般市場におけるものと同となっている。KUKの対象企業資格を超えることの多い裾野産業分野の企業に対しては、何等有効な金融支援がなされていないのが現状である。このため、部品需要の拡大や品質向上への要求に対応する生産設備の拡充や設備近代化等の資金需要に応じるためには、現行の一般銀行融資条件よりも緩やかな金利条件や返済期間を特徴とする特別資金融資制度の導入が必要と考えられる。

(2) インドネシアにおける中小企業向けツーステップローン

インドネシアにおいて国際金融機関の支援を受けて中小企業向けに実施された代表的な制度金融としては、主として世界銀行が支援した「中小工業企業支援プロジェクト」(The Small and Medium Industrial Enterprise Project - SMIEP)及び日本の経済協力基金と輸出入銀行の支援による日本アジア開発金融スキーム(AJDF)がある。

1) SMIEPの概要

中小工業企業支援プロジェクト (SMIEP) は、インドネシアにおける中小製造業企業に対して融資と技術援助を供与する目的で、1989 年に開始された。本プロジェクトは、融資プログラムと技術支援プログラムの 2 つのプログラムからなっていた。融資プログラムは、世銀からインドネシア政府への 1 億 US ドルの融資を原資として、インドネシア国内の 13 の銀行を通じるツーステップローンとして実行された。一方、技術支援プログラムはインドネシア銀行開発機構 (LPPI) に設置された技術支援ユニット (TAU) により実行された。なお現在 LPPI は、インドネシア・バンカーズ機構 (IBI) と改称されている。

世銀からインドネシア政府に対する 1 億 US ドルの融資契約は 1989 年 7 月に締結された。貸付期間は 15 年であった。この資金は同じ返済期限で国立銀行 6 行、地方開発銀行 3 行、民間商業銀行 4 行の国内 13 の銀行に転貸され、中小企業向けのサブローンとして実行された。サブローンの対象となった企業は、製造業、農産物加工業及びこれに関連するサービスに従事する企業で、常勤従業員数は 20 名から 150 名、土地・在庫品を除く運用資産総額 50 万 US ドル以下とされた。また 1 件当たりの最高貸付限度額は 52.5 万 US ドルで、長期運転資金については設備投資額の 40% までとされた。

一方技術支援プログラムについては、運営資金をオランダ政府 (無償 2.2 百万 US ドル、融資 3.3 百万 US ドル) 及び日本政府 (無償 3.0 百万 US ドル) からの支援に頼って実施された。実行機関である TAU の主要な役割は、対象企業への支援を行うローカルコンサルタントを選定し、その活動内容を監視することであった。技術支援活動の当初の数値目標は、以下の通りに設定された。

事業計画の策定	526 件
融資実行に結びつく事業計画	368 件
その他の直接的な技術指導活動	160 件
研修プログラム参加者総数	1,000 名
重点領域における調査	8 件

上記の SMIEP は、世銀融資の貸出期限の終了とともに 1995 年に完了した。

2) AJDF 融資

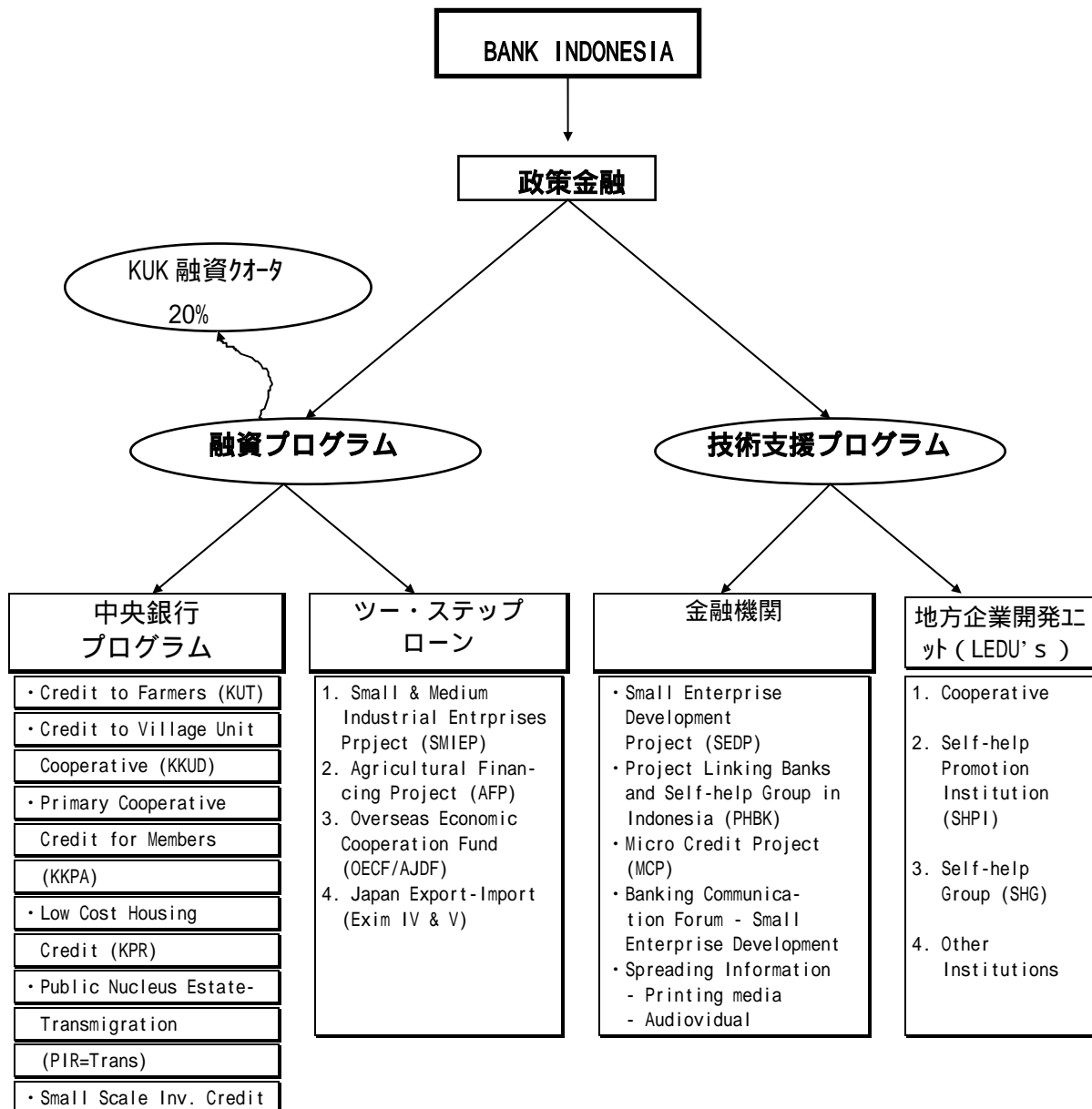
インドネシア向けアセアン日本開発基金 (AJDF) スキームが開始されたのは 1989 年からで、民間農園向け融資に 169.6 億円、小規模企業向け融資に 24.4 億円の円借款が供与された。

第 2 次 AJDF 借款は、1992 年に経済協力基金を通じて 124 百万 US ドルが据置期間 10 年を含む 30 年返済、年利 2.5% の条件で、輸出入銀行を通じて 83 百万 US ドルが据置期間

7年を含む20年返済、年利日本の財投金利でインドネシア政府に対して供与された。この資金は、国営銀行及び州立開発銀行については大蔵省から直接、民間商業銀行については中央銀行経由で転貸され、ツーステップ方式でエンドユーザーへのサブローンに利用されている。AJDFにおいて対象とされた融資対象企業は、小規模企業と公害防止機器設置企業であった。

AJDFにおいて対象とされた小規模企業は、土地・建物を除く総資産6億ルピア以下の企業で、融資限度額も経済協力基金分については1億ルピア以下、輸出入銀行分については1億ルピア以上2億ルピアまでとされた。

図9 3 6 インドネシアにおける既存の制度金融の概要



after Conversion (KIK
Pasca Konversi)

出所 : Bank Indonesia

(3) インドネシア裾野産業企業へのアンケート調査結果

インドネシアにおける裾野産業企業を対象に行ったアンケート調査において各企業の現在の資金調達計画の有無を調べた結果、有効回答企業259社の中の196社(約76%)までが新規の資金調達計画を持っていると回答している。これら調達計画を持っている企業の平均必要資金調達額は、以下の通りであった。

表9 3 1 企業サイズ別、業種別一社平均資金調達必要額

	有効回答企業数 (社)	一社平均必要調達額 (百万ルピア)
全回答企業	138	3,636
従業員数 : 100名未満	97	1,729
100 ~ 199名	19	1,711
200名以上	22	13,704
製造プロセス : 部品組立	63	4,934
鋳造	48	5,936
鍛造	17	5,158
機械加工	73	5,649
プレス加工	61	4,082
メッキ・表面処理	22	9,658
熱処理	19	4,436
プラスチック成形	10	11,846
その他	111	4,106
1-セクター企業 : 電気・電子産業	41	5,907
自動車産業	60	4,305
機械産業	62	1,382
その他	20	7,740

注 : 企業の製造プロセスや1-セクター企業については複数回答

出所 : 調査団アンケート調査

また、調達資金の用途については、大半の企業が機械機器の購入、新工場の建設、工場移転等を主要なものとしている。

表9 3 2 調達計画資金の主な用途

資金用途区分	回答件数	シェア (%)
機械・機器の購入	155	82.9

運転資金の増加	148	79.1
新工場の建設	34	18.2
工場移転	23	12.3
R & D費用	19	10.2
支店の設置	5	2.7
損失の補填	4	2.1
その他	5	2.7
有効回答数	187	100.0

注：複数回答

出所：調査団アンケート調査

また、資金調達上の問題点としては、調達金利が高いに続いて、審査基準が厳しい、担保が不十分、融資限度額が低い、手続きが煩雑、貸出審査に時間がかかりすぎる等が挙げられた。

表9 3 3 資金調達上の問題点

指摘された問題点	回答件数	シェア (%)
金利が高い	127	60.8
審査基準が厳しい	75	35.9
担保が不十分	54	25.8
融資金額が限られている	52	24.9
手続きが煩雑	50	23.9
金融機関の貸出審査に時間がかかりすぎる	46	22.0
金融機関が保証機関の保証を要求する	35	16.7
金融機関が中小企業に対する融資に及び腰	28	13.4
その他	31	14.8
有効回答数	209	100.0

注：複数回答

出所：調査団アンケート調査

(4) プログラムの内容

1) 目的

裾野産業育成を目的とした、特別産業融資制度の導入による金融支援

2) 対象企業

自動車、電気・電子、産業機械分野における組立企業に部品・コンポーネント・サービスを提供する企業で、大企業を除く全ての企業を対象とする。

具体的には、対象企業が製造業に属する企業であることから、かなりの中堅企業を含めることとし、払込資本金 20 億ルピア（約 100 万ドル）または従業員 200 名以下の企業を対象とする。

こうした部品製造企業に対する金融支援策は、前項 5 . 下請企業育成プログラムの一環としても提案されている。しかしながら下請企業育成プログラムにおいて提案される金融支援対象は、特定の親企業への部品供給のための設備導入で、またこれに対する親企業の支援コミットメントも必要とされるために対象が限定される。一方、ここで提案される融資制度は、より幅広い裾野産業企業の新規設備投資や機械・設備の近代化投資一般を対象とするものとなる。しかしながら既述の通り、ここにおいて提言された制度融資が下請企業育成プログラムにおける融資支援に利用されることも十分に考えうる。

3) 融資限度額

資金需要を設備資金に限定して、1社あたり 30 億ルピア（約 150 万ドル）を融資限度額とする。

4) 融資条件

融資返済条件は、長期投資需要に応じるために、3年据置を含む10年間の長期融資とする。

金利条件については、裾野産業育成の観点から、一般銀行融資条件（投資向け資金の場合、1996年1～3月で16.39%）より低いことが望ましいが、政策的な金利体系と融資原資調達条件から妥当な水準が決定されるべきである。

担保能力が十分でない企業が多いことから、プロジェクト融資としての判断（投資プロジェクトの収益性）を重視し、組立企業からの製品購入確認書や新規購入設備の担保価値を十分に勘案して与信枠を設定する。

5) 融資原資の調達

国際金融機関から経済協力の一環として供与される資金を原資(ツー・ステップローン)とする。

(5) 提案融資条件の設定根拠

前項において提案された融資条件は、基本的には調査団がインドネシアにおいて実施した企業及び融資関連機関とのインタビュー調査やアンケート調査結果から設定された。これをタイ、マレーシア等の近隣諸国の同種の制度における融資条件と比較すると、表9 3 4 に示す通りで、提案された融資制度は、インドネシアにおける戦略的な裾野産業育成を図るのに十分なものとなっている。

表9 3 4 提案された融資プログラムと近隣諸国類似制度との比較

	インドネシア 提案プログラム	タイ 小規模企業金融公社	マレーシア中小企業設備 近代化貸付制度
対象企業	資本金 20 億ルピア (約 0.9 百万 US ドル) 以下、または従業員 200 名以下	固定資産 2,000 万バーツ (約 0.8 百万 US ドル) 以下の製造業及びサービス業	株主資本 2.5 百万リギン (約 1.0 百万 US ドル) 以下の企業
融資限度額	一社当たり 30.0 億ルピア (約 1.4 US 百万ドル)	一件当たり 1,000 万バーツ (約 0.4 百万 US ドル)	一件当たり 1.0 百万リギン (約 0.4 百万 US ドル)
融資期間	3 年据置を含む 10 年	2 年据置を含む 10 年	3 年据置を含む 10 年
金利条件	一般銀行金利 (1996 年 1-3 月 16.3%) 以下	平均 15% 程度	4%
資金使途	設備投資資金	設備投資及び運転資金	機械設備購入資金の 75% 迄

(6) 実施主体

融資原資としてのツー・ステップ・ローン導入計画：大蔵省・中央銀行・BAPENAS
 ツー・ステップ・ローン導入交渉：大蔵省
 融資実施銀行の選定と実施状況の監督：大蔵省・中央銀行
 裾野産業向け特別融資制度運営委員会：産業貿易省・大蔵省・中央銀行・
 BAPENAS

(7) 実施スケジュール

- 1997 年前半 : 特別産業融資制度導入の事前調査
- 1997 年後半 : ツー・ステップ・ローン導入交渉
- 1998 年 4 月以降 : 特別産業融資制度運用開始

(8) 本制度導入のための事前調査における重点調査項目

本制度導入の前提として、詳細な事前調査が求められるが、下記項目については、特に慎重な調査が実施されなければならない。

本制度を運用するための、融資実行銀行の選定－国立銀行のみとするか民間銀行を含めるべきか、また民間銀行も含める場合、選別を行うのかどうか等。

長期のソフト・ローンを実施する場合の、インドネシアの銀行及び外国為替管理を含む金融システムの問題点および解決策。

貸付担当者に対する、長期融資に伴う信用審査能力向上を目的とした教育・訓練、新規有望案件発掘のためのコンサルテーションおよび調査能力向上等についての技術指導をどう確保するのか。(この点については、1990 年から 1995 年にかけて世界銀行の援助資金で実施された、中小製造企業プロジェクト - Small and Medium Industrial Enterprises Project: SMIEP - における技術指導の実績が参考にされるべきである。)

8．上級技能訓練センターの設立

(1) プロジェクトの背景

インドネシアでは毎年、多数の労働力が労働市場に新規に参入している。しかし、職業訓練の実施体制はこの増加する新規労働力には全く対応できていないのが現状である。

現在、労働省、産業貿易省の職業訓練施設は以下のような問題を抱えている。

- 公的職業訓練施設の訓練生受け入れ能力が不足している。
- 設備・機械の老朽化が進んでいる。
- 訓練プログラムが初級レベル中心となっている。
- 裾野産業のニーズの高い技術分野がカバーされていない。

特に、企業でニーズが高いエンジニア、テクニシャンなどエンジニアリング知識、高度技能を有する人材に関しては全く養成が追いつかない状況である。今後、海外の部品メーカーのインドネシアへの投資が拡大するものと予測され、優秀な人材に対するニーズはますます高まるものと考えられる。

高度な技術・技能を持った人材の養成という点では、CHEVEST、スラバヤやバンドンのポリテクニクにおいて訓練が行われているが訓練キャパシティからみて需要をみたすには至っていない。

こうした問題に対処するため、大手民間企業のなかには、自社で必要な人材は社内で養成するという方針から社内に教育訓練学校を設立しているケースもある。松下ゴベル教育財団インドネシア経営研修所が代表的な例である。

また、民間部門により訓練機関が設立されるケースもある。Yayasan Bina Eksektif (YBE) は、ドイツとインドネシアの合弁企業 15 社が基金をつくって設立した経営管理に関する訓練機関である。金属・機械加工協会 (ASPEP) は、協会のメンバー企業によって社内訓練センターを設立している。また、APLINDO は、プラスチック射出成形の短期研修コースを行うプラスチック・スクールを開校している。

上記の点からインドネシアにおいて、企業のニーズに合致した形で上級技能を有する人材の育成を拡充していく必要性は高い。上級技能訓練のニーズの高い分野としては、エレクトロニクス、メカトロニクス、精密機械加工、金型設計・製作などが挙げられる。特にインドネシアの裾野産業の現状と企業のニーズを考えた場合、金型技術に関する人材の養成のニーズが高いものと考えられる。

ここ数年間、年 40%以上の成長率をみせている電気・電子産業が一番望んでいるのは金型製作技術である。電気・電子部品の製造は金型技術なくしては考えられず、プラスチック成形、プレス成形いずれをとっても、成型品の善し悪しは 80%以上が金型に左右されるといっても過言ではない。

プラスチック用金型を例にとると、二次元で比較的単純な形状の金型は可能であるが、寸法精度あるいは複雑な形状を有するもの、まして曲面のある三次元形状となると、現在のインドネシアの一般的ローカル金型企業において製作は困難な状態にある。この理由として、金型製作の基本的な技術の習得がされていないことが最大の原因である。

(2) プロジェクトの目的

民間企業、特に自動車、電気・電子産業の民間企業においてニーズの高い特定技術を対象とした上級技術訓練センターを公的部門と民間部門の共同により設立する。

同センターは、以下の機能を有する。

産業界の協力のもと、特定技術訓練コースの開発を行う。

産業界の協力のもと特定技術に関する教育訓練を企業の従業員を対象に実施する。

エンジニアリング知識を持ったテクニシャンを養成するための就業後訓練を実施する。

最新の技術動向に対応したセミナーを開催する。

特にインドネシアにおいて訓練ニーズが高いと考えられる金型の設計、製作にかかる金型技術の訓練コースが提言される。

(3) プログラムの実施機関

上級技術訓練センターは、公的部門、アカデミック部門、民間部門の参加によって設立される。考えられる参加者としては以下のものがある。

公的部門： 地方政府、産業貿易省地方事務所、MIDC、CEVEST、外国援助機関など

アカデミック部門： ITB、スイス・ポリテクニク

民間部門： 業界団体（APLINDO など）、民間企業

(4) センターの設立方法

各部門の参加の形態としては、以下のものが想定される。

公的部門：	センターに対する土地・建物の提供 訓練機材の提供 贈与・基金拠出による運営費に対する補助 教育カリキュラム開発の支援、講師の派遣・教育
アカデミック部門：	教育カリキュラム開発の支援、講師の派遣・教育
民間部門：	自社の工場での訓練機会の提供 設備機械等の供与 訓練ノウハウの提供 講師の派遣 支援金の拠出・会費の支払

公的機関の代表と設立メンバー企業の代表によりセンター経営評議会が設置され、この評議会により運営が行われる。

(5) 訓練内容

評議会の下での訓練委員会によってコース・プログラム・セミナーの選定、カリキュラムの開発を行う。企業のニーズに合わせた形で、コース、プログラム、セミナーの内容が決定される。但し、現状では、金型（設計、製作）技術の他に、エンジニアリング、品質管理、TPM などに関するのニーズが高いと考えられる。

コース、プログラムの内容に応じて、講師は外部から、あるいは構成メンバー企業から適当な人材を呼んでくる。理論の講義及び基礎的技術訓練はセンター内で実施し、実地技術訓練は構成メンバー企業内で実施する。

コースの形態としては、以下のようなものが考えられる。

就業後訓練：

長期コース 期間 1 ～ 2 年

企業の従業員に対し、基礎から応用レベルまでの金型技術に関する訓練を行う。

短期コース 期間 1 週間 ～ 3 ヶ月

技術動向の変化に対応した最新の生産技術、精密加工、品質管理、TPM などに関する知

識・技術の習得を目的とする。

就業前訓練：

将来的には就業前訓練を実施する可能性もある。この場合、訓練期間は2年で、高校卒業レベルを対象とした実践的な訓練を行う。

なお、金型設計・製作に関しては、以下のようなカリキュラムが想定される。

プラスチック用金型製作基礎技術コース

プラスチック成形の基礎

プラスチック成形の基礎を習得する。

成形プロセス、成形機械の構造

金型設計

ドラフターを使った型設計および製図の基本を習得する。

金型の基礎構造、製品設計、試作金型基本設計

金型加工

工作手順・方法を身につけ、基本的な機械加工技術を習得する。

機械加工手順、CNC 工作機械操作と加工プログラミング、図面を基礎とした機械加工

試作射出成形と検査技術

射出成形の基礎技術とあわせ、検査技術、金型の補修技術等を習得する。

成形機操作と成形条件設定、金型のメンテナンス、寸法検査技術

プラスチック用金型製作応用技術コース

金型設計

複雑形状を有する製品の設計、それらの金型の経済設計を含めた応用設計技術を習得する。

CAD/CAM による型設計と加工データ作成技術の習得

金型加工

段取り、治工具製作、加工時間の短縮を考慮した総合的な機械加工技術の習得

CAM データの改善と金型設計へのフィードバック

試作射出成形と品質管理・検査技術

成形サイクル短縮のための成形条件設定、樹脂材料の選定、金型の改造、不良率の提言など生産技術を加味した技術を習得する。

上記のカリキュラムをレクチャと実習に分けると以下の通りである。

プラスチック用金型製作基礎技術コース	
レクチャ	実習
成形加工法（基礎） 成型機械の構造 金型構造 金型材料 金型加工法（基礎） 金型設計法（基礎） 検査技術（基礎）	成形加工 金型分解・組立 金型加工仕上（基礎） コンピュータ制御（基礎） 工作機械作業 試作 製品検査 金型補修（基礎）

プラスチック用金型製作応用技術コース	
レクチャ	実習
金型加工法（上級） 金型設計法（上級） 検査技術 品質管理	金型加工仕上（上級） コンピュータ制御（上級） 測定 試作 製品検査 金型補修（上級）

(6) 必要な設備機器

上記訓練に必要な資機材は、訓練スケジュール、生徒数によって大きく異なる。最低限の資機材としては以下のものが想定される。

金型設計	
ドラフター	10
パソコン	10
CAD/CAM ソフト	数種類
教材（ビデオ・テキスト）	数点
金型加工	
CNC マシニングセンター	1
EDM ワイヤークット機	1
同機用細穴加工機	1
EDM 放電加工機	1
汎用旋盤	2
平面研削盤	2
ボール盤	4
刃具	各種
冶工具	各種
教材（ビデオなど）	数点
エアコン	数台
試作成形、金型メンテナンス、検査	

射出成形機	大小各 1
モデル金型	2 種類
三次元測定器	1
小型補修溶接機	1
ノギス・マイクロメーター等	各種
教材（ビデオ等）	数点

必要な資機材については、機械メーカーからの貸与、協力メンバー企業の保有する設備の利用、協力メンバー企業からの提供などにより費用の低減を図る。

（ 7 ）プログラムの実施スケジュール

以下の手順でプロジェクトを実施する。

準備段階

- ・ 計画基本案の策定及び基本案の公表
- ・ 公的部門及び民間部門のニーズ・設立意欲を聴取し、立地の選定、専門技術分野の特定を行う。関連企業の立地状況を考えれば、候補地地はジャカルタ東部、ブカシ地域の工業団地に隣接する地域が望ましい。あるいは、既存の職業訓練所などの利用も考えられる。
- ・ 民間企業による職業訓練学校設立に対する税制面などでのインセンティブの供与の検討
- ・ 協力を希望する企業によりタスクフォースを設置し、準備作業を開始する。

センター設立に関する具体的計画の策定と事業可能性評価

センターの設立

参加メンバーの募集、センターの建設、カリキュラムの開発、訓練設備の整備、訓練生の募集

センターに対するフォローアップ

実際の運営に対する支援、効果のモニタリング

図9 3 7 上級技能訓練センター設立プログラム実施スケジュール

	実施年度									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 準備段階	■									
2 事業可能性評価	■	■								
3 センターの設立		■	■							
4 センターに対するフォローアップ			■	■	■	■	■	■	■	■

なお、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、大学、ポリテクニクなどの教員、参加協力企業内の人材、外部コンサルタントなどを活用する。しかし、訓練の運営に責任を持つ専属のインストラクターも必要となる。この専属インストラクターの長期海外研修を行う。

カリキュラム開発・インストラクターの養成に必要な技術専門家の派遣

専門家の派遣によりカリキュラムの開発とインストラクターの養成を行う。必要な専門家は、以下の通りである。

金型設計	1名
金型加工	1名
試作成形・検査	1名

(8) 本件プロジェクトにおいて期待される効果

金型はプラスチック、金属プレス分野では国産化が望まれている分野である。しかし、現状では能力のある金型メーカーは少なく、多くの企業では内製化されている。金型の分野の教育訓練は、フォーマル教育の分野ではスイス・ポリテクニクにおいて有効な訓練が実施されている。また、スラカルタの産業機械技術アカデミーでも金型製作の訓練を行っている。しかし、これらの訓練機関の生徒数は限られている。就業後訓練としては金型に関する

訓練は実施されていない。

本プロジェクトを通じて、金型設計、製作、メンテナンスの分野で能力のある人材を養成することにより、インドネシアの金型産業の技術レベルのボトムアップの実現が期待される。

9．経営者能力向上プログラム

(1) プロジェクトの背景

インドネシアの裾野産業に属する中小企業が、国内市場向けの伝統的な製品の製造の段階から脱して国際的に競争力のある部品産業に成長していくためには、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。

このためには、中小企業の経営者に対する教育訓練プログラムを拡充していくことと MOIT の中小企業に対する指導担当者の経営診断能力・経営指導能力を強化していく必要がある。

現在の経営管理に関する教育訓練プログラムとしては、以下のようなプログラムが実施されている。

- ・ 貿易産業省(MOIT)内の PUSBINLAT による国営企業の従業員に対する経営管理研修
定期コース：生産、マーケティング、財務、人的資源管理に関する管理者コース、一般・中・上級経営管理コース、非定期コース：TQC、経営情報システム、工業プロジェクトマネジメント、レポート・ライティングなど
- ・ 起業家育成研修
PUSBINLAT、BAPIK、起業家育成学校(Institute for Entrepreneurship Development)によって実施される。研修の種類としては、AMT、AMTT、EMD、CEFE、CEFET などがある。
- ・ 簡易経営者訓練プログラム
MOIT、協同組合省、教育文化省が共同で実施。

しかし、中小企業の経営管理能力のアップグレード、中小企業指導員の指導能力の向上を実現していくためには、経営者教育プログラムを拡充し、より体系化された形で実施していく必要がある。

(2) プロジェクトの目的

MOIT 内の機関である PUSBINLAT による経営者指導教育を強化する。この経営指導教育の対象者は、中小企業の経営者及び MOIT、共同組合省などで中小企業指導を担当するオフィサーである。

経営者指導教育の目的は次の通りである。

中小企業の経営者の経営能力の向上を通じて中小企業における経営の近代化を図る。
中小企業振興に従事する政府職員の経営指導能力を向上させる。
中小企業に対する経営指導サービスの拡充を図る。

(3) プロジェクトの実施機関

PUSBINLAT が実施機関となる。カリキュラムの開発にあたっては、PUSBINLAT は大学、労働省、教育文化省などの協力を得て行う。

(4) PUSBINLAT 強化の内容

PUSBINLAT にはまず以下の機能が強化される。

- 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

PUSBINLAT において上記の機能が確立され、ノウハウが蓄積されたならば、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・経営指導などの機能の強化の可能性も検討される。

(5) カリキュラムの開発

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。カリキュラムの構成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、MOIT地方事務所、その他地方センターで実施

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。

生産管理 / 品質管理 / マーケティング / 人事・労務管理 / 財務管理 /
起業家養成 / 中小企業育成 / 中小企業診断 / コンサルティング能力養成

長期教育訓練コース： PUSBINLATで実施

期間 半年コース、1年コース

実施コース 経営管理、生産管理

内容 PUSBINLAT におけるスクーリング、通信教育、企業実習の組み合わせ。

(6) プログラムの実施スケジュール

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9 3 8 経営者能力向上プログラムの実施スケジュール

		実施年度										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
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			■								
4	経営指導サービス実施					■						

なお、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、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ものの、内部インストラクター養成が重要である。従って、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・インストラクターの養成・経営コンサルタント養成のための技術専門家の派遣

専門家の派遣によりカリキュラムの開発とインストラクターの養成を行う。必要な専門家は、以下の通りである。

全体計画管理（訓練計画策定・スーパーバイズ・実施支援）	1名
カリキュラム・ケーススタディ開発（短期コース用）	2名
カリキュラム・ケーススタディ開発（長期コース用）	1名
中小企業経営指導能力開発	2名

(7) 本件プロジェクトにおいて期待される効果

本プロジェクトの実施による、裾野産業の経営者に経営管理スキルの教育、中小企業に対する経営管理教育の基礎となるカリキュラムの開発、企業の経営診断・指導を行うコンサルタントの育成、政府の中小企業振興の担当者の訓練の実施を通じて、インドネシアの裾野産業における経営管理レベルの向上が期待される。

10．裾野産業向け工業団地整備計画

(1) 背景

インドネシアの産業構造は、外資との合弁により設立された大企業と在来の小規模零細企業の2極化状態にあり、中堅の製造業・部品サプライヤーが欠如している。この産業構造是正のためには、海外の有力製造業企業を誘致してアSEMBラーへの部品供給能力向上を図ると共に、海外企業と地場企業との技術提携を促進させて、産業構造の強化を図る必要がある。

インドネシアにおける国内部品供給率を向上させるためには、製造業の要である金属加工業を軸とした産業育成が肝要である。こうした金属加工業においては、各企業の試験検査や精密機械加工設備等に対するニーズが共通しており、共同施設や近接して立地する同業者の機械設備を相互利用することも多いことから、同一地域内への企業集積効果が大きい。

一方、日本をはじめ先進諸国の中小規模部品サプライヤー等は、ユーザーであるアSEMBラー企業の海外進出によって自からの海外進出を余儀なくされているものの、自社の経営資源や海外事業経験の不足に加えて、現地経営情報の不足、インフラの未整備などにより海外進出が思う通り進展してない企業も多い。

(2) インドネシアにおける工業団地開発の現状

インドネシアにおいては、第3章、第8節においてみた通り、既に数多くの工業団地が建設されている。とりわけ1989年10月に民間による工業団地開発が許可されるようになってからは、ジャカルタを含む西ジャワを中心に、民間企業による多くの大規模工業団地開発が実施されてきた。

しかしながら、これらの工業団地を中小企業を中心とした裾野産業誘致の受け皿としてみた場合には、次のような問題を抱えている。

基本的なインフラが完備しており、またジャカルタに近接しているという立地的な条件も満たしている反面、開発コストがかかっているいるために、資金力に限度のある中小企業が立地するには土地コストが高い。

民間企業が営利目的で建設したものであるために、公的な共同試験施設等を特定の工業団地に設置するには問題がある。

各民間の開発企業が個別、競争的に企業誘致活動を展開しておりマーケティング費用負担が大きい。

一方、中小企業を中心とする裾野産業育成の観点から、企業団体や地方政府が中心となり開発計画を推進しているプロジェクトとしては、以下のようなものがある。

1) 電気・電子部品工業団地 (L I K E)

インドネシア電子工業会が中心となり、プルワカルタ県カンパカ (ジャカルタから東方 90 km) に電気・電子部品工業団地 (L I K E) を開発しようとしている。既に基本設計は終了しており、開発面積約 200 ha の開発許可が出されており、また土地取得のめどもついているが、最終的な開発資金の手当てがつかず、開発実施が遅れている。

2) バンドン中小企業工業団地 (Bandung Industrial Park)

西ジャワ州政府が中心となり、バンドン郊外 (約 20 km) のバツジャジャール地域に中小企業を対象とした工業団地を建設することが計画されている。当初の開発面積は約 7 ha、その後約 20 ha の拡張が計画されているが、全体としてもかなり規模の小さい工業団地である。M I D C により建設される鑄造技術訓練センターをこの中核施設として活用しようとしている。

(3) 近隣諸国における経験

工業団地の開発形態は、各国において異なっている。例えばタイにおいては 1972 年にタイ国工業団地公社 (Industrial Estate Authority of Thailand- IEAT) が設立され、独自の事業としての工業団地の開発と運営、民間との共同事業としての工業団地の開発と運営、及び民間により開発された工業団地の監督と支援を行っている。また民間の工業団地デベロパーが参加する連絡機関としてタイ工業団地協会 (Thai Industrial Estate Association) が結成され、政府との協力のもとに、工業団地を政府の政策に沿ってグレードアップすることを目指している。

またマレーシアにおいては、基本的に工業団地は各州の開発公社がこの開発に当たっている。しかしながら政府の工業化政策に沿った工業団地開発を進めるとの観点から、連邦政府と州政府の協力により、最近、ケダ州にクリムハイテク工業団地が建設されている。

(4) 提案プログラムの目的

中央政府の強力なイニシャティブのもとに海外からの金属加工関連、その他裾野産業企業を誘致できるインフラの整備された中小企業育成を目的とした各種の工業団地を整備する。新規の工業団地開発に加えて、既存の工業団地に、裾野産業の誘致や強化に資する各種のインセンティブや施設の付加を行い、インドネシアの産業構造の強化と国内部品供給率の向上を図る。さらにこれらの工業団地内において外資系企業と地場企業の企業間リンケージが涵養できる諸施策を講じて、地場企業の生産技術・経営管理技術の向上を図る。

(5) プログラムの具体的内容

裾野産業育成を目的とする新規の工業団地の開発あるいは既存の工業団地の機能拡充を次の手順で具体化する。

第1ステップ：グラウンドデザインの策定

国内及び海外の裾野産業関連企業の工業団地需要やその必要とするインフラ水準あるいは支援サービス内容の調査、国内の既存工業団地における裾野産業誘致の可能性についての調査、地方政府や業界団体が計画している裾野産業を対象とした工業団地建設計画や開発可能地域の調査を行い、今後インドネシア各地において新規に開発すべき裾野産業向け工業団地の立地、開発規模、開発方法、インフラ整備水準、支援サービス内容などに関する開発プログラムを策定する。また既存の工業団地に追加的に付加すべきインフラ整備水準や支援サービス内容を経済的・技術的観点から総合的に検討し、新規開発、既存工業団地の機能拡充を統合した裾野産業育成目的に沿った工業団地整備のグラウンドデザインを決定する。

第2ステップ：事業実施体の設立

グラウンドデザイン調査結果に基づき、新規工業団地建設や既存の工業団地の機能強化を図るための事業実施体を設立する。

この事業主体は、当初は産業貿易省・インフラ工業団地及び環境開発センター、地方政府、民間デベロパー等をメンバーとする審議会とする。しかながらグラウンドデザイン調査において、政府ベースにおける新規開発や開発資金提供の必要性が高いと判断された場合には、タイ型の独立した半官組織とする。

第3ステップ：インフラ工事・付帯施設の整備

事業主体と個別の開発デベロパーとの協力のもとに新規に開発される裾野産業育成のた

めの工業団地の建設や電力供給、給排水、道路などのインフラ整備を行う。また、既存の工業団地をも含め、裾野産業企業が必要とする試験・研究施設、会議・セミナー施設、技術・マーケティング情報、展示場などの共有施設の整備・拡充を図る。さらに、個別の工業団地建設にかかる F/S 調査結果にもよるが、工業団地周辺には外資系企業の社員が住居できる住宅、レストラン、ショッピングセンター、レクリエーション施設などの整備を推進する。

第4ステップ：企業誘致活動

事業主体が中心となり、工業団地開発・運営に関係するすべての組織が協力して、国内及び海外の潜在投資家への企業誘致活動を行う。海外の裾野産業企業に対しては、相手国に企業誘致ミッションを送り、セミナーの開催などによる企業説明会を行う。

第5ステップ：入居企業支援サービス

グランドデザイン調査結果をベースとして、事業主体が中心となり、新規及び既存の工業団地開発企業が、入居手続きに必要な各種許認可から操業中の輸出入許可、税務手続き、その他各種インセンティブ等裾野産業の必要とする全ての支援サービスを与えることができるようにワンストップ・エージェンシーとしての許認可権限を持てるようにする。

(6) 実施スケジュール/費用

1) 実施スケジュール

本プログラムはグランドデザイン策定調査から新規工業団地の建設や既存工業団地の機能強化まで長期間にわたり継続的に実施される必要があるが、この初期段階における実施スケジュールは、大要、以下の通りと想定される。

図9 3 9 裾野産業向け工業団地整備スケジュール

	初年度	2年度	3年度	4年度
1. グランドデザイン策定	■■■■			
2. 事業主体の設立	■	■		
3. インフラ・付帯設備整備		■■■■	■■■■	
4. 企業誘致活動		■■■■	■■■■	■■■■
5. 入居企業支援サービス		■■■■	■■■■	■■■■

2) 費用

グランドデザイン策定にあたっては、国内企業のみならず海外の潜在投資家のニーズ確定調査も必要となることから、海外の専門家を含めた調査が望ましい。こうしたグランドデザイン策定調査費は外国コンサルタント委託費を含め約 1.0 億円(約 20.0 億ルピア)と推定される。

(7) 期待される効果

産業構造の改善、雇用創出の拡大などの直接的効果をはじめ多くの効果が期待できる。

小規模企業向けの共同工場などを含めたインフラを整備した工業団地があり、企業設立時の許認可取得要領から操業時の労働力確保、マーケット情報など中小企業が弱点とする情報収集能力・企業経営支援サービスができれば中小企業誘致は加速するものと期待される。

外資系の金属加工業の誘致ができれば、アSEMBラーへの部品供給能力アップになる。また、地場企業との J/V、取り引きが促進されることから技術移転が行われ、地場企業の技術・経営の改善につながる。

中小企業は資金力の面から製品検査・開発に必要な試験・研究機器、技術研修・セミナーなどに必要な会議室、社員のレクリエーション施設などを独自に所有することはかなりの困難がある。これらを入居企業の共同施設として利用することはコストパフォーマンスからも効率的である。

金属加工関連等の裾野産業企業を 1 ケ所に集中立地させることにより産業廃棄物処理をはじめとする公害対策を一元的に処理できる。

1 1 . 通関業務の電子化

(1) 背 景

1994 年におけるインドネシアの輸入申請件数は 62.5 万件で、輸出申請は 72.2 万件であったが、この内、ジャカルタのシェアは、輸入で 54.8%、輸出で 41.0%となっている。またジャカルタ、スラバヤ、バンドンの 3 地域で輸入の 85.9%、輸出の 68.0%を取り扱っている。

取扱機関別にみると、5,000 ドル以下の船荷及び全ての航空貨物による輸入については税関が通関（輸入件数の 45%、輸入金額の約 90%）を行い、その他の輸入は Surveyors Indonesia (SI) が取り扱っている。

上記の SI による輸入貨物の船積み前検査に基づく輸入は、主要な輸入貨物の通関を民間委託によりスムーズに実施できるように採用された制度であるが、行政側からは通関業務が 2 者による二つの方法で処理されていることから、包括的で正確な貿易統計や税収統計を短時間で作成することが困難であるという大きな問題を生じるようになっている。

さらに税関が行う通関業務は、輸入については、一部は十分には統合されていない電算機システムにより、一部は手作業で処理されている。また輸出については全て手作業で処理されている。このように、通関システムが錯綜していることから、輸出入業者にとっては、貨物の受け出し時期について正確な予測が立ち難く、貨物の迅速かつスムーズな流通が妨げられているというもう一つの問題を提起している。

通関業務が 2 者によって処理されていることに関する問題については、インドネシア政府が 1997 年 4 月以降 SI との契約を打ち切ることを決定している。しかしながら通関業務が関税局に一元化された時点で、電算化によるスムーズな通関業務体制が確立していない場合にはより重大な問題を生じる可能性があり、早急な対策が求められている。

また国際的にも、1995 年 11 月の APEC の会議において、2000 年を目標に通関業務の電算化を推進して加盟国間の商品流通をスムーズにすることが決議されている。

(2) 目 的

インドネシアにおける通関業務の電算化は下記の目的を有している。

- i) 物資の円滑な流通を実現する。
- ii) 通関業務を簡素化する。

- iii) 計画的な業務遂行を可能にすることにより、民間企業の貿易活動を活性化する機会を与える。
- iv) 正確な貿易統計や税収統計をタイムリーに作成することにより、計画性のある政策決定を可能にする。
- v) 前期 APEC の決定を遵守する。

(3) プログラムの内容

1) 電算化の対象範囲

地方事務所および検査事務所を含む大蔵省関税局内部で使用されるシステムが第一の開発目標となるが、さらには海運・航空会社、輸出入業者、通関業者、銀行等の貿易関係者と関税局とのオンライン化も対象に含まれる。

2) 使用言語

システム用途には大蔵省内部の共通言語である Oracle が使用される。また関税局と外部民間業者とのデータパスには EDIFACT が使用される。

3) システムの内容

i) 対象貨物

輸入および輸出用の全ての船荷・航空貨物。また一時輸入貨物も対象に含む。

ii) 対象業務

- 輸出入に関わる通関申告システム
- 自動通関許可選別システム
- インテリジェント・オーデイトへの対応
- 通関後検査(ポスト・オーデイト)データベース
- プロファイル・データベース
- 保税関連のアプリケーション
- 消費税関連のアプリケーション
- 税払い戻し関連のアプリケーション
- 貿易統計および税収統計の自動編纂

iii) データ・パス

1997年4月以降、ジャカルタ地区での通関申告業務に関して、現在使用されているCFRS (Customs Fast Releasing System) による主要外部民間業者とのEDI化が実施される。将来的にはEDIはインドネシア全土の、全ての関連先との間で確保されなければならないが、通信網整備との兼ね合いからも、また費用対効果の観点からも、当面はFDによるデータ・パスが重視されなければならない。

iv) システムの統合化

本プランで提唱されているシステムは、上記“)対象業務 ”に記載の各システムが個別に存在するものではなく、十分に統合されたものでなければならない。

(4) 実施主体

本プログラムの実施については、大蔵省関税局が中心となっていくが、商工業省もアドバイスを提供し、またシステム構築の費用面については、国際援助機関の援助を求めるものとする。

さらに、作業面では関税局の電算室員がその中心となるが、通関・税関業務の電算化について十分な知識を有するソフトウェア・コンサルタント、電算機メーカーの技術者も参画させなければならない。また将来のシステム保守に備えるために、インドネシアのソフトウェア・ハウスの技術者を加えることも重要である。

(5) 実施スケジュール

- 1997年： 望ましいシステムの構築と実施費用の積算を行うために、現在および将来のシステムにたいする要求につき十分な調査を行う。システム・デザインを完了
- 1998年： プログラミング完了。
- 1999年： テスト・ランおよび公式運用の開始

12. 下請取引（企業間提携）促進制度の創設

（1）背景

インドネシアにおける自動車、電気・電子、産業機械等の産業の発展に伴って、これら企業の部品・コンポーネントあるいはエンジニアリング・サービスの国内調達の必要性が高まっている。とりわけこうしたニーズの高いのは金属加工の分野においてである。

下請企業の利用や部品調達の国産化を進めようとしているインドネシアの組立企業やインドネシアへの新規投資を検討している外資企業にとって最大の問題は、必要とする部品を生産できる、あるいは下請加工サービスを提供できる可能性のある企業を発掘するのに十分な、信頼できる企業データがインドネシア国内において不足していることである。

一方、タイの例をみると、タイ国投資委員会（BOI）は1992年6月にBUILDスキームを発足させている。1993年末までに受注側、発注側約1,200社の企業情報をデータベース化する作業を完了させ、現在は積極的に下請取引の促進活動を展開すべき段階に達しているといわれる。また、マレーシアにおいても同国貿易産業省・中小企業局内に企業情報センターが設置され、下請取引情報交換スキーム（Subcontracting Exchange Scheme）が開始されている。同スキームのもとに、1994年までに271社の大規模アSEMBラーを含む2,570社の受注側、発注側の企業情報がデータベース化され、下請企業斡旋サービスが開始されている。

（2）プログラムの目的

提案プログラムの目的は、インドネシア国内において部品等の調達ニーズを有する大規模アSEMBリー企業と、これら部品を下請加工生産できる中小企業の双方の企業情報をデータベース化し、両者間の取引斡旋を行うことにより産業間リンケージを強化することにある。

（3）プログラムの概要

上記の目的に沿って、まづ第1段階として、企業情報データベース化のためのマスタープラン調査を実施することが提案される。この調査における調査内容は、以下の通りである。

アSEMBラー企業ニーズの把握

対象となる主要なアSEMBラー企業を訪問して、下請企業の発掘に必要としている企業情報内容を調査する。

下請企業候補となる中小企業ニーズの把握

対象産業の中から下請企業候補となりうる企業を訪問して、これらの企業が欲しているアSEMBラー企業からの発注・調達情報内容を調査する。

発注者としてのアSEMBラー企業向け、及び下請候補企業としての国内中小企業向け各々の情報入力フォーマットの設計と、これに沿った入力データの収集

入力データの分析及び出力のための電算機処理ソフトの開発

情報データベースの更新及び運用システムの構築

構築されたデータベースが有効に利用されるためには、この定期的な更新が必要である。このための定期的な一次データの収集、データ入力、出力に関するフレームワークを構築する。さらに、データベースを利用して実際の取引成立まで結び付けるための各種のプログラムの策定を行う。

第2段階としては、データ登録を行ったアSEMBラー企業と下請候補企業との取引斡旋を行う斡旋機関（裾野産業振興センター仮称）の設立が提案される。この機関の主たる役割は以下の通りである。

企業情報データベースの更新・拡充

第1段階において収集されたデータベースを基礎に、これの更新・拡充を図り、常に最新の企業情報を整備・保有する。

下請取引の斡旋

発注、受注企業間の取引斡旋を行う。

商談会・展示会の開催

データベース登録企業を対象として、取引斡旋促進のための商談会や展示会を開催する。

インドネシア進出希望企業への支援

インドネシアに新規に進出を希望する外資系企業に、国内で下請企業となりうる企業の斡旋を行い、またその他の進出への支援サービスを提供する。

苦情や紛争処理

下請取引の円滑化を図るために、発注側と受注側において万一苦情や紛争が生じた場合には、この調停や斡旋を行う。

(4) 対象産業

本プロジェクトが対象とする主要産業は以下の通りである。

一方は、国内中小企業が中心となっている以下の分野である。

自動車部品・コンポーネント製造企業
電気・電子部品製造企業
産業機械部品製造企業
各種のエンジニアリングサービス企業

- ・ 金属プレス加工
- ・ 鋳造
- ・ 鍛造
- ・ 機械加工
- ・ プラスチック成形
- ・ 金型・治工具製造
- ・ 熱処理
- ・ 金属表面処理
- ・ その他

もう一方は、以下の大規模アセンブリー企業群である。

自動車組立、自動車部品組立企業
電気・電子製品組立、及びその部品・付属品組立企業
産業用機械組立、及びその部品・付属品組立企業

(5) 実施機関

本件実施のために産業貿易省内に、「裾野産業振興センター」(仮称)を設立してこの運営に当たることが望ましい。提案されるセンター運営の中心機関としては、金属・機械・化学産業総局(機械・エンジニアリング産業局、輸送機器産業局)、各種産業総局(エレクトロニクス産業局)、産業貿易研究開発庁、小規模工業開発庁、データ情報センター等の参加が必要とされる。

また調査実施を中心とする第1段階まで同センターは産業貿易省の1組織とするが、第2段階以降については、民間工業会等の参加をえて、独立した公益法人として活動させることが望ましい。

(6) 初期投資資金の見積もりと実施スケジュール

当初インドネシアの主要な工業都市4-5ヶ所を対象として企業情報の登録を行うための費用としては、電算機の設置費用、データベース化のためのシステム開発費用、インプット

データの収集費用、海外からの専門家派遣費用等を含め大雑把に約 40 億ルピアと見積もられる。

また予測される実施スケジュールは、以下の通りである。

図9 3 10 下請取引促進制度の実実施スケジュール

	初年度	2年度	3年度	4年度
調査実施準備	←→			
調査設計	←→			
基礎データの収集	←→	←→		
データベースの構築		←→		
センター施設の確保		←→		
紹介業務の実施			→	
データ更新の開始			→	

(7) 本件プロジェクトから期待される効果

国内の組立産業の部品国内調達ニーズと国内中小企業の供給ニーズを仲介することによりインドネシア国内の裾野産業の育成と部品国産化率の引き上げが図られる。またインドネシアへの新規投資を考慮している外資企業に、適切な下請企業情報を提供することにより、これら企業のインドネシア投資が促進され、部品市場が拡大される。

1 3 . 部品輸出振興策の強化・拡充

(1) 背 景

A S E A N域内では今後 4 ~ 5 年で殆ど関税障壁のない自由競争が開始される。コストより部品の国産化を優先した時代から、コスト競争に勝てる部品の国内生産を目的にする時代に入った。輸出促進策として、品質・コストの両面を改善する方策の重要性が高まりつつある。

これに対してインドネシアにおける現状をみると、例えば電子・電気部品の場合は、外資系アSEMBラーの進出により輸出が急増しているがアSEMBラーの国内調達率は副資材を含めても 30 ~ 35% にすぎず主要部品、精密部品、機能部品についてはシンガポール、マレーシア、日本などからの輸入に依存している。機械部品の場合はさらに輸入依存度が大きい。従って電気・電子産業をはじめこうした産業においては、部品の国産化を推進することが急務となっている。一方、これら部品の仕様や品質については国際的水準をみたしていることが必須の要件となっている。地場部品メーカーを育成し、輸出を伸ばすためには、その生産技術力、製品品質の向上が急務である。

このために輸出に貢献できる国内部品産業を育成するためには、当面は海外の有力企業と国内企業の資本・技術提携を進めていくことが必要であり、プログラム 1 4 (後述) において提案された海外部品企業との資本・技術提携促進の強化策と輸出促進策を連携させて進めることが必要となっている。

これまでインドネシアにおいては NAFED (輸出振興庁) が伝統的な輸出商品である繊維製品、木工製品、革靴などを中心に輸出振興策を実施してきた。その中には海外市場情報の提供のみならず、輸出商品の品質改善事業なども含まれる。しかしながら工業製品部品の輸出に関してはその経験も少なく、その活動は不十分とみられる。

(2) 目 的

本プログラムは必ずしも新しい機関の設立や新規のスキームの開始を提案するものではなく、NAFED 及びその他既存の輸出促進機関の活動の強化拡充を図るとともに、関係省庁間あるいは官民の連携を密にして、より効率的な輸出振興策を展開することを提案しようとするものである。

(3) 提案プログラムの具体的内容

1) 輸出振興活動の連携強化

現在インドネシアにおける輸出振興活動の中心機関となっているのは、政府ベースでは NAFED あるいは MOIT (産業貿易省)、民間ベースでは KADIN (インドネシア商工会議所)、GAMMA (インドネシア機械工業会) などの様々な工業会である。

政府ベースの NAFED の活動は、伝統的な輸出商品である繊維製品、木工製品などに重点が置かれ、自動車部品、電気・電子部品、機械部品などの工業製品部品の輸出振興には経験も少なく、過去の情報蓄積も不十分である。これに対して MOIT の各関係部局は、工業会、外資系企業、地場企業などから担当産業に関して直接情報を収集できる立場にある。NAFED の海外における輸出促進活動の経験と MOIT の産業関係情報を結合させれば、工業製品部品の輸出振興はより大きな効果が期待できる。このための手段としては、個別産業や対象製品毎に「産業別・商品別輸出振興協議会」等を設置して、情報交流を活発にすること等が考えられる。

また民間ベースでは、KADIN や工業会がそれぞれの担当産業別の輸出振興活動を実施している。これら民間の活動と政府ベースの活動を一体化させればより効率的である。前述の「産業別・商品別輸出振興協議会」に民間の工業会や企業の関係者を参加させることで、インドネシア全体の輸出振興活動を組織的に展開できる体制が形成できる。

2) インドネシア輸出振興庁(NAFED) の輸出振興事業の拡充

以下の分野における NAFED 事業の拡充を図る。

- i. 従来、繊維、木工製品が重視されていた NAFED の事業対象に自動車部品、電気・電子部品、機械部品等を加える。
- ii. 部品輸出振興ミッションの海外派遣及び海外からの部品購入ミッションの受入れ活動を開始・強化する。
- iii. 図書館機能を拡充し、また出版物及びパソコンなどによる情報提供サービス機能を強化する。
- iv. 日本の JETRO など海外の同種組織との交流を強化する。

さらに以下に述べる各種事業を NAFED (あるいは「産業別・商品別輸出振興協議会」) が主体となり実施する。

v. 海外市場調査事業

自動車部品の場合、部品ユーザーは自動車アSEMBリー・メーカーであり、世界の自動車需給動向や主要メーカーの動向を常時把握する必要がある。また ASEAN 域内の自動車部品輸出については BBC スキームに基づき実施されているものが多い。インドネシアもいまだ実施には至っていないものの 94 年に BBC スキームへの参加を表明している。こうした BBC スキームの実施状況を調査して政策に反映させることも重要である。

一方、電気・電子部品の場合、ユーザーは自動車同様アSEMBリー・メーカーであるが、これら部品製造企業の輸出比率が高い点で自動車とは異なる。また、EPTE/EPZ 企業向けへの納入が多く、部品は間接輸出商品が多いのも特徴である。TV、VTR などの完成品及び半導体などの部品に関する海外市場品目別動向、新製品、新技術動向の把握も政策決定のための情報として役立つ。

vi. 引き合い斡旋事業

大使館、NAFED、商工会議所などが中心となり、輸出取引斡旋活動を組織化する。NAFED 及び工業会等が中心となり諸外国の同種機関との交流を通じてマーケット情報を収集して国内企業に提供する。

インドネシアの部品製造企業リストを整備し、海外あるいは外資系アSEMBラーに提供するなどの方策により貿易・投資仲介サービス(提案プログラム 12 参照)機能を強化する。

vii. 展示・PR 事業

世界各地で開催されている専門見本市情報を収集し、これら見本市への参加企業を組織化する。

インドネシア国内での見本市の開催を開催して、インドネシアにおいて製造可能な部品類を展示する。こうした活動は、海外企業への生産・技術力の PR になり、また外資企業の誘致にも役立つとみられる。

「下請け産業見本市」開催を組織化する。普通見本市は商品売る事が目的であるが、「下請け産業見本市」は「逆見本市」ともいわれ商品を買うことを目的にした見本市である。出展者は部品や資材を買いたい企業であり、部品サプライヤーがその場で売り込みができることからサポーター・インダストリーの育成につながる。

3) 輸出商品の改善・開発

AFTA-CEPT が導入される 2003 年には A S E A N 諸国内での自由競争が開始され、国内販売向け製品といえども国際競争力の有無が問われる。国際競争に耐えられる製品の開発が輸出振興の前提となる。

輸出商品の開発に関しては NAFED の内部組織である商品開発局(Center for Products Development) が担当している。また、その関連機関である IETC (Indonesian Export Training Center) や ESB (Export Support Board)等もこの機能の一端を担っている。

IETC の主な事業は貿易実務、海外マーケティングなどの研修であるが、輸出商品の品質改善事業もその一つで、繊維製品・ガーメント、木製家具、冷凍・缶詰食品、ゴム製品の品質改善のための検査室を持っている。また ESB は、前工業省により設立された半官半民の団体で、非石油・ガス製品の国際競争力の向上を目的に中小企業製品の品質改善、輸出マーケティングのコンサルタントを一部有料で実施している。

これら 2 機関は輸出商品の開発や輸出振興活動に関して十分な経験があり、ノウハウを持っているが、歴史的な経緯からこれら機関の主な事業対象も伝統的な輸出商品である。この対象を自動車部品、電気・電子部品、機械部品等にまで拡大することにより、工業製品部品の品質改善、輸出振興を図ることが望まれる。

14．海外企業との資本・技術提携促進策の強化

(1) 背景

1990年代に入ってから外国投資規制緩和、EPTE/EPZ 制度創設など一連の積極的な外資誘致政策の実施により、インドネシア向け外国投資は急増した。特に輸出指向型企業の進出による民生用電気・電子製品の輸出増加は目覚ましい。しかし自動車部品、電気・電子部品などの部品産業に限ると外資系企業の進出はまだ不十分であり、ASEAN域内の完成品・部品を含めた産業全体の競争力という観点からは、いまだ問題が多い。

インドネシアにおいて電気・電子、自動車、機械といった戦略産業の競争力を向上させるためにはサポーティング・インダストリーの育成が不可欠であり、このためには海外の有力な部品メーカーの投資誘致を図り、また国内企業とこれら企業との技術提携を進めていくことが必要である。しかしながら、一般にみて海外の部品メーカーは高い技術力は有していても海外事業については未経験な中小企業が大部分である。そのためインドネシア向け事業展開を検討する場合も、投資環境や投資手続き、あるいは提携しうるインドネシア国内企業に関する情報が不十分といった理由で、積極的な行動を断念するケースがみられる。

これまでインドネシアにおける投資促進活動はBKPM (The Investment Coordinating Board) が中心になって実施してきている。今後その他諸国との投資誘致競争が激化する中で、数が多く、立地においても幅広く分散している海外有力部品メーカーを対象とした働きかけを強化していくためには、BKPMの活動を一層拡充させるとともに、産業貿易省や各種民間団体をも含め、関連する多くの機関が連携を強化し、共同して活動にあたっていくことが望まれる。

(2) 目的

BKPM や産業貿易省及びその他の関連機関の持っている既存のスキームを拡充して、インドネシアへの投資を行う、あるいはインドネシア企業と資本・技術提携を行う可能性のある海外の有力部品メーカーへの働きかけを強化する。

(3) 具体的な提案プログラムの内容

1) 外国投資に関する規制緩和の促進

インドネシアにおける現在の投資優遇措置は、その他ASEAN諸国の優遇措置と比較し

て劣るものではない。しかしながらインドネシアの外資政策の転換がマレーシアやタイ等と比較して時期的に遅かったこともあり、海外企業のインドネシア投資政策に対する評価は実際以上に低いものとなっている。

こうしたイメージを変えていくためには、他の諸国に先立って規制緩和を進めることが望ましい。例えば、1996年6月に電子部品製造のための素材・半製品の輸入関税免除が制定された。これは進出外資系企業により従来から指摘されていたもので、こうした措置は今後の電気・電子部品企業の誘致に極めて役立つとみられる。

一方、EPTE/EPZ 企業の国内販売枠は現在輸出額の 25%に制限されているが、インドネシアへの既投資企業（JAKARTA JAPAN CLUB）等はこれを部品企業に限り 50%まで拡大するように要請している。このような進出外資系企業（特に部品調達を必要とする組立企業）との対話を組織的に促進し、その要望を取り入れた規制緩和の進展は、今後一層の投資促進につながろう。

2) 投資にかかるワン・ストップ・エージェンシーサービス機能の拡充

海外のメーカーがインドネシアに投資する場合、投資法をはじめ経済動向、工場労働者の賃金からコピー機器のレンタル料金などまで様々な情報を必要とする。しかし海外の投資家がこのような情報を収集するのは、例えインドネシアを訪れたとしても簡単ではない。BKPMは投資手続きのワン・ストップ・エージェンシーサービスを実施し、一般的な投資環境情報を提供しているが、産業・企業情報等に関しては不十分である。

また投資手続き等についても、海外事業に精通していない中小企業の担当者が関係機関を個別に訪問して、必要な手続きを行うには大変な努力を必要とする。BKPMのみならず産業貿易省の地方事務所、あるいは工業団地管理事務所等に一定の権限委譲を行い、潜在投資家が一元的に情報の収集から投資手続きまでを実施できるワン・ストップ・エージェンシー機能を有するサービス機関の数とそのサービス内容の拡充を図るべきである。

3) 投資関係情報の提供

BKPMをはじめその他投資誘致関連機関に投資関係情報の図書館を設置し、投資関心企業に次のような情報を提供する。情報は政府関係のものだけでなく、業界団体、民間企業が作成した既存情報も含める。

i. 一般的な投資環境情報

外資法、会社法、労働法などの諸制度、資金調達、経済動向、産業構造、産業動向、価格動向、インフラの整備状況、工業団地の概要、労働者の賃金、不動産関係情報、事務

機器の価格・レンタル料金など。

ii. 品目別市場情報

品目別市場に関する情報(生産、国内販売、貿易、流通経路、価格など)及び主要企業情報(アSEMBラー及び部品メーカーの生産品目、設立年月日、資本金、従業員数、売上高など)。

iii. 調達可能品目及びその製造業者リスト

素材から完成品までインドネシアで調達できる品目及びそのメーカーのリスト(少なくとも各種工業会のメンバーリスト及び各州、主要都市のイエローページなどを揃える)。

iv. 外国企業との合弁企業設立、技術協力・技術導入を希望する地場企業のリスト

3) 海外の産業・企業情報の収集・提供

インドネシア企業と海外企業との資本・技術提携を促進するために、BKPM、産業貿易省、各種工業団体が中心となり、以下のような情報を収集し、国内企業に提供する。

- i. 先進国及びアジア NIES、その他 A S E A N 諸国などの当該産業及び主要企業情報
- ii. 関連製品の世界需給動向、新技術動向
- iii. 地場企業との合弁、技術提携などに関心を持つ海外企業の情報収集

4) 海外ミッションの派遣・受入れ、セミナーの開催

BKPM、産業貿易省、業界団体が協調して、投資誘致・技術提携促進ミッションを海外に派遣し、現地で投資誘致セミナーなどを開催する。とりわけ部品産業を対象とした場合には、各国主要都市における一般セミナーではなく、対象産業や、地域を特定した個別セミナーに重点を置く必要がある。このためには、これらの活動を BKPM に集中するのではなく、個別産業を担当する産業貿易省各部や各工業団体等が中心となって定期的なセミナー開催を行うことが望まれる。また、海外からの投資調査ミッションの受入れを体制を強化するとともに、海外の投資関心企業とインドネシア企業との間との具体的な商談会開催を政策的に支援することも重要である。

5) A S E A N 諸国との協力

他の A S E A N 諸国は先進諸国からの投資誘致活動に関しては競争相手であるが、A S E A N 諸国対世界で見ればパートナーでもある。A S E A N 域内企業とインドネシア企業との

提携を強化することも重要である。したがって投資誘致活動の対象国を先進国に限らず近隣 A S E A N 諸国をも含める必要がある。また他の A S E A N 諸国が実施している規制緩和策、海外からの投資受入動向などに関する情報等を相互に交換して、参考になる情報を定期的、継続的に入手して国内企業に提供することが望まれる。

なお 1996 年 11 月にスタートすることが A S E A N 諸国間で 1996 年 9 月に合意された AICO スキーム(A S E A N 産業協力計画)等は部品の域内調達を拡大させる可能性があり、海外企業においても国内企業においても関心が高い。こうしたスキームをベースとして A S E A N 域内企業間の協力関係を緊密にするような方策も有効と考えられる。