

### 3. ヴィエトナム電気・電子産業育成の課題

ヴィエトナムの電気・電子産業育成を図る上で、重視すべき課題は以下の4点である。

- ①国内市場よりは輸出志向型産業の育成
- ②国際産業資本による投資・技術の最大限の活用
- ③長期的に一貫性を持つ産業育成政策の立案・運用
- ④部品産業/サポーター産業の育成による国際競争力の確保

#### 3.1. 国内市場よりは輸出志向型産業の育成

ヴィエトナムの主要な家電製品の現在の需要規模はTV 60万台/年、VTR 15万台/年、冷蔵庫 10万台/年、洗濯機数万台/年、エアコン 10万台/年（大半はオフィス需要）とされる。

主要な電気・電子製品の普及水準は、都市ではTV 38%（大半がカラーTV）、ラジカセ 40%、冷蔵庫 18%と比較的高いが、全国では人口の85%前後を占める農村での低普及が影響して、TV 4%、ラジカセ 4%、ラジオ 12%、冷蔵庫 1%とまだまだ低い水準にある。

所得レベルと電力普及率の低さがヴィエトナムにおける電気・電子製品の低普及の大きな要因であり、政府の計画では 2000 年までに電力普及率は70%に上昇するとされており、所得向上と相まって電気・電子製品の 2000 年前後における国内需要規模は例えばカラーTVの場合 150万台、冷蔵庫 15万台、エアコン 12万台、洗濯機 5万台に増加すると予測されている。

さらに長期的には経済成長に伴い所得レベルが向上することにより、1億人の潜在市場性が魅惑を増やすことが十分予想できるが、ヴィエトナム1国での潜在市場規模は同国が中進国レベル経済水準を達成したとしても、家電製品を例にとると白物家電で数万台~数十万台、AV機器でも数十万台~数百万台の規模であり、これだけを目標に産業育成を図るには規模的效果が見込めない。例えば、AV機器の代表例であるカラーTVやVTRの戦略的生産拠点の生産規模は1工場が大きい場合数百万台レベルであり、また白物（冷蔵庫、洗濯機など）については、設備投資が大きいことから部品からの生産拠点展開には30~40万台の需要規模が必要である。

したがって、ヴィエトナムは将来的には人口規模が1億人を上回るほどの大きな潜在市場性を有しており、所得レベルが先進諸国並の水準に達すれば国内市場自体が大きな需要を提供することになるが、本プロジェクトが想定している 2010 年までの期間内の中では、特に当初の産業育成期間においては輸入代替から出発せざるを得ないものの、長期的には国内市場をターゲットとした電気・電子産業育成政策を継続することは機会損失を招く可能性が大きいといわざるを得ない。

このため、あくまでも世界市場をターゲットとし、輸出市場を開拓できる産業育成を念頭に置いて考えるべきである。世界市場としては、日米欧といった先進国地域、中央アジアから東欧/ロシア、さらに南米といった中進国地域、そしてアセアンと周辺国地域を念頭に置き、国内の経済水準の向上と共に国内市場も長期的にはもちろん供給先として主要なターゲットとなる。

なお、部品産業は国内のセット生産が盛んになれば国内市場への供給ウエイトが上がる可能性があるが、当初は企業活動の自由度の高い輸出加工区などへの外資進出に依存して特に輸出市場を開拓することがやはり重視される。

#### 3.2. 国際産業資本による投資・技術の最大限の活用

ブロック経済化（EU/NAFTA等）/エマージング市場（中国/東欧等）拡大と製品内製/アセアン市場の高成長とAFTA創設といった投資環境変化の中で、アセアンにこれまで投資してきた日系等の国際産業資本は戦略的生産拠点の再構築を図りつつある。

- ①アセアンの中でシンガポール・マレーシア・タイには日系を主体とする家電／半導体／汎用部品などの一大生産拠点が築かれているが、コスト・アップ、労働力不足が深刻化し、労働集約型生産拠点からより付加価値の高い技術集約型生産拠点への脱皮を迫られている。
- ②AFTAの創設は、マレーシアなどの戦略的輸出拠点の競争力を一段と高めるとの見方ができ一方、上記のような供給能力でのボトル・ネックを課題として抱え、むしろ潜在市場規模や非関税障壁の存在を考慮すると、インドネシア、フィリピン、更にベトナムなど後発国への国際産業資本の戦略的生産拠点の移行を促すとの見方が強まっている。
- ③家電産業を例にとると、日系資本はマレーシアに続き現在インドネシアに家電製品及び関連部品の一大生産拠点を築きつつあり、アセアンで後れをとった韓国勢も同国に注力している。労働集約的な家電と関連部品組立や半導体の後工程等にとって、インドネシアへの生産拠点移管は豊富な低コスト労働力と共に、潜在市場規模が大きな魅力となっている。
- ④グローバル展開が進み生産能力の過剰時代にあつて、家電分野の国際産業資本にとっての戦略的生産拠点の位置づけは、単なる輸出拠点としてだけでなく、現地消費の潜在性が投資基準として重要性を増している。この意味でインドネシアに続きベトナム、ミャンマーといった潜在市場規模の大きなアセアン新参加国に対する国際産業資本の期待は大きい。

国際産業資本の投資行動に大きな変化をもたらす投資環境変化は、現段階では未熟な電気・電子産業育成を図る上で絶好の機会をベトナムに提供しており、ベトナム産業政策当局はこの機会を逃さないようむしろ積極的に外資活用を図ることが望ましい。2000年代前半までに外資導入をうまく運ばなければ、ベトナムの電気・電子産業は国際的に絶好の浮上機会を逃し長期的に未熟産業から脱皮することが困難となる可能性を持っている。

なお、外資導入にあたっては、現在課題となっている投資環境の改善を速やかに図ると共に、外資進出の際のインセンティブ付与について抜本的な改善が必要である。特に輸出義務に関しては、国内調達可能な部品・部材生産の状況を見ながら現実的対応をすべきであり、短期での実現に拘らず長期的にスケジュール化して実現する規定を導入すべきである。

### 3.3.長期的に一貫性を持つ産業育成政策の立案・運用

電気・電子産業の発展過程において、先進事例となる日本や韓国では技術革新を背景に、輸入代替と輸出振興の両面を狙いとされた多面的な産業政策が展開された。特に電子産業は重点育成業種として選定され、税制・関税上の減免措置、低利融資、外国技術の導入認可、独禁法の適用除外などといった優遇策が適用され、また並行して輸入規制や高関税による国内資本の保護や、重要技術開発助成のため、研究組合の設立と補助金交付などが実施され、更に民間の業界団体が、関係企業間、或いは通産省（韓国は商工省）など関係諸機関との連絡や意見調整に重要な役割を果たした。

日本の電子産業振興政策の特色は、①通産省が各種の工業化政策／貿易政策／金融政策／科学技術政策などにおいて一貫性／整合性を持たせうるイニシアティブを発揮し、②電子産業などの重点育成業種の政策展開にあたっては、審議会や工業会を利用しながら将来計画指針を作つて業界に将来方向のガイド・ラインを提示したこと、③産業再編成、設備投資の調整、生産分野の調整といった重要局面でいわゆる「行政指導力」を大いに発揮したこと、④更に効果が大きかったのは、欧米との格差が大きかった特にコンピュータ関連（IC含む）技術の開発促進のための補助金制度にある、と考えられる。

こうした日本の産業政策は、欧米との貿易摩擦を契機として、貿易・資本の自由化が進行し、また市場メカニズムの有効性が確認されるに従つて、政府の主たる役割は官民協調によるビジョン策定と主に情報提供による産業活動の誘導的側面に重点を移し、民間資本の自由な活動を重視し、次第に補助金、低利融資、税制上の優遇策は限定された範囲での運用になっている。時代は後にずれているものの、日本のやり方に学んだ韓国においても同様の政策運営が見られている。

一方、シンガポール、マレーシア、タイといったアセアン各国の電子産業振興策は、それぞれ発展経緯は異なる面を持ち、マレーシアでのブミ政策、タイでの財閥企業との合弁化など事情は

異なるが、電子産業を重点育成業種と選定し、総じて資本と技術を日本などの国際産業資本に依存し、輸出市場の獲得を念頭に各種の外資優遇策を採って発展してきた。

このように育成業種を選定して、重点的な政策運営を図ることは、ベトナムの電気・電子産業育成にとって有効かどうかは、以下の理由から今後十分な吟味が必要であるが、少なくとも、具体的な政策メニューや一貫性/整合性のとれた政策立案と運営に関して、日本/韓国/マレーシア/タイといった国での先行事例を参考にすることは有効性があると判断される。なお、現段階では仮説であるものの、当面外資活用が主体となり、かつ輸入代替と輸出振興の両面からの政策運営が必要とされるベトナムの場合、どちらかという「タイ型」の産業振興政策が適しているとも思われる。

- ①従来と異なり今日の電気・電子産業は技術・製品領域が広範囲化し、かつ産業形態が多様化している。例えば、従来は家電機器/部品といったハード中心の産業構造であったが、近年情報通信/AVにかかわるソフトウェア産業や情報通信サービスなど業態の多様化が進んでいる。
- ②産業政策の有効性に関しては様々な異論がある中で、日本の場合特に家電産業のように相対的に労働集約的な組立産業では、民間企業の投資/研究開発面での自助努力によるところが大きかった反面、コンピュータや通信など欧米に大きく後れをとっていた技術集約分野での技術開発面での補助金制度などの効果が大きかったと考えられる。従って、ベトナムの産業政策において日本型の政策は、発展段階に応じて参考とする必要がある。
- ③日本や韓国の場合、外資優先よりはむしろ国内産業資本の育成を優先した電気・電子産業政策をとってきたため、当面外資に強く依存した産業育成策を採らざるを得ないベトナムにとって、日本や韓国のかつての産業政策を全て当てはめることは無理がある。アセアン型の中で輸入代替と輸出振興を経験したタイ型が1つの参考例と考えられる。
- ④産業育成策における政府の関与に関しては、WTO/APEC/AFTAなど今日的な世界の通商政策にかかわる枠組みの内容や方向性から判断すると、特に国内産業保護的政策は極力回避すべきと考えられる。例えばWTOの諸原則（最恵国待遇、内国民待遇、数量制限の一般的禁止、譲許税率を超える関税賦課の禁止）に合致していることが望まれる。しかし、ベトナムのような途上国の場合、国内産業保護政策は猶予期間を持ってある程度許されることになると判断される。
- ⑤外資から見た場合のベトナムの産業政策の問題点は、全体として市場経済原則に則した一貫性ある政策がとられていないこと、電気・電子産業政策でイニシアティブを持つべき省庁の不在もあって、MPI/工業省/大蔵省/商業省/科学技術省など関連政策省庁間の政策調整が十分なされていないこと、など政策運営組織上の問題といえる。こうした観点からは日本の通産省（韓国は商工部）によって推進されたほぼ一貫性と整合性を持った政策推進やタイのBOIへの権限集中などは参考とするべきものを多分に含んでいる。

なお、外資誘致にあたって重要なことは、外資にとって経営・事業行動の予測可能性を与えるために、詳細な法制・行政手続が事前に文書によって公開されていること（透明性）、制度の頻繁な改廃がないこと（安定性）、立法と行政相互間、中央・地方間、関係各省庁間、担当者間における運用の不一致や恣意的な運用がないこと（一貫性）の確保が重要である。

また、煩雑な行政手続は、事務の遅延を招く要因ともなり、民間企業の円滑な経済活動を妨げる要因ともなる。特に許認可に関連する手続は、これが規定外の料金を生む温床ともなりかねず、手続の不透明性と不公正感を生み、活発な経済活動を阻害するおそれがあるため、早急に改善を図る必要がある。

### 3.4.部品産業/サポーター産業の育成による国際競争力の確保

日本の産業政策をほぼ忠実に踏襲した韓国や日系など外資の事業活動に依存して高度成長したマレーシアなどアセアンに共通する今日的課題は、共に程度差はあるものの、組立技術の移管は

進んだものの、競争力の根幹となるサポーティング産業の育成が十分なされていない点である。この点では、華僑の企業マインドに影響を受けた台湾はある程度成功しているといえる。

マレーシアなどアセアンの部品産業は、外資系によって生産が拡大し、それに伴い、現地の調達比率も高まる傾向にある。一方、プラスチック成型、板金加工、金型、表面処理といった中小企業性の高い産業については脆弱である。特に特殊な機械加工や精密性を要する金型や部品については、現状では質も価格の点でも現地企業からの供給は困難な状況であり、納期の短縮、コストの削減、安定供給を図るためには、今後、現地域内においてこれらの産業が整備される必要がある。

従って、当面外資の力を借りつつも、労働集約的な家電製品や関連部品の組立工場をヴェトナムに誘致し、電気・電子産業の発展の基礎作りを行うものの、電気・電子産業を長期的観点から国際競争力を持つ本格的な輸出産業に育てるためには、競争力の源泉となる金型を含む機械加工（金属／プラスチック加工など）技術やデザイン・ソフトウェア技術、更にできれば素材産業といったいわゆるサポーティング産業にかかわる外資の資本・技術移転を計画的に推進し、これによって国内中小資本をサポーティング産業に強力に誘導していくことが可能と考えられる。

表 17 アジア主要国の電子産業育成政策

タイプ	産業育成政策の経緯と電子産業育成政策の特色	ヴェトナム産業政策への示唆
日本型	<p>・日本では輸入代替と輸出振興の両面を担いとした多面的な産業政策が展開され、電子産業等は重点育成業種を選定し、税制・関税上の減免措置、低利融資、外国技術の導入認可、解禁法の適用除外などといった優遇策が適用され、また並行して輸入規制や関税による国内資本の保護や、重要技術開発助成のため研究組合の設立と補助金交付などが実施され、更に民間の業界団体が、関係企業間、或いは通産省など関係諸機関との連絡や意見調整に重要な役割を果たした。</p> <p>・日本の産業政策は、欧米との貿易摩擦を契機として貿易・資本の自由化が進行し、市場メカニズムの有効性が確認されるに従って、政府の主たる役割は官民協調によるビジョン策定と主に情報提供による産業活動の誘導的側面に重点を移し、民間資本の自由活動を重視、次第に補助金、低利融資、規制上の優遇策は限定された範囲での運用になっていく。</p> <p>●日本の電子産業政策の特色は、①通産省が各種の工業化政策/貿易政策/金融政策/科学技術政策等で一貫性を持たせようとした「インフラ」を充實し、②電子産業等の重点育成業種の政策展開にあたり、審議会や工業会を利用して将来計画指針を作って業界に将来方向の「ロードマップ」を提示したこと、③産業再編成、設備投資の調整、生産分野の調整といった重要側面での「行政指導力」をおおいに発揮したこと、④更に、欧米との格差が大きかった特に「IC」関連（IC含め）技術の開発促進のための補助金制度にある。</p>	<p>●日本の電子産業政策は、随時法ではあるものの固有の法体系の下で実施され、この調強力な権限を持つ通産省により相対的に整合性とれた産業政策の運用が可能となった。</p> <p>●日本の産業政策は国内産業資本の育成を優先し、むしろ外資規制によって参入は妨げられてきたため、日本の政策環境は「インフラ」の今日的状況と異なる。</p> <p>●産業政策の効果としては、通産省による産業再編成、設備投資調整等の行政指導があるが、最も大きな成果は技術開発分野での補助金による、家電に比較して著しく遅れていた「IC」や「IC」等産業分野の技術格差の解消にあったものと推測され、「インフラ」が今必要としている産業政策の視点とずれていることを認識する必要がある。</p>
「V」型	<p>・60年代後半に連邦工業開発庁(MIDA)を設立し、投資奨励法により輸入代替から輸出奨励を重視したが、公営企業を中心とした「V」型資本育成政策を偏重し結果的に財政主導型の工業化に留まった。</p> <p>・80年には工業基本計画(86-95年)と投資促進法が「V」型で導入され、輸出産業に手厚い「インフラ」を与えることで外資導入を促進し、この際従来からの「V」型政策は弾力的な運営を図ることを明らかにした。</p> <p>・80年代中盤以降の投資促進法では、輸出比率、雇用規模、払込み資本規模に応じ、86-90年末に申請された外資導入案件に関しては時間的に優遇を図る弾力的運営がなされた。</p> <p>●「V」型の産業政策において外資の資本と技術に強く依存した電子産業は、「V」型政策の弾力的な運営の下で輸出産業として中核的役割を担い、結果的に多くの日系や米系電子メーカー(IC)の投資を呼び込み組織中心が国際競争力を持つ電子産業の資本・技術集約が進んでいる。</p>	<p>●「V」型は国内要因(「V」型政策)は弾力的に運営、当初「V」型及び部品組立分野への外資と技術導入に「インフラ」を付与し輸出産業化。</p> <p>●「V」型は市場が小さく、外資は当初からIC/部品輸出やIC組立向け部品供給を志向したが、「V」型は潜在的に需要図であることも注力する必要がある。</p> <p>●「V」型では労働集約型製品組立の外資導入が主体で、今日でも下請け加工企業群等が「V」型産業が置れているが、段階的に開発機能/下請け技術「V」型の向上/情報通信機器・サービス分野への「V」型外資参画等の政策展開。</p>

<p>●71はとりあえず国内市場で競争力を持つ国内財閥系資本の育成を重視しながらも、輸出産業育成に関してはむしろ外資の資本力・技術力を活用。</p> <p>●出資比率に応じた国内市場への外資の参入を容認しつつ、金型等機械加工の技術移転促進、工場立地の地方分散等で投資促進効果を効率的に運用。</p> <p>●71の潜在的国内市場を考慮すると、電子産業固有の産業育成政策よりは71の域内の製造業の構造変化を先取りできるとする部品産業/機械加工分野を包含した電子・機械産業育成政策を指向することが望ましい。</p>	<p>・72年投資奨励法、外国企業規制法、外国人職業規制法を制定し輸入代替工業化を目指して以前から設立されていた投資委員会(801)の権限を強化し選別的な外資導入により輸出産業育成を図った。</p> <p>・80年代前半には801の権限強化等投資奨励法を改定し、製品輸出が50%を超える場合50%以上、また全産輸出の場合は100%資本進出が外資に認可され、国内資本育成を重視しながらも輸出産業育成の観点では外資の資本力・経営力・技術力を活用。</p> <p>・80年代中盤以降投資奨励法が見直され、再投資や裾野産業投資促進、更にバンコク以外の後発地域への投資促進、投資最低額の低減等で電気・電子産業への日系を初めとする外資参入が加増された。</p> <p>・部品の国産化政策では国内生産されている部品に関する輸入関税は30%、国内生産されていない部品は10%とし国産化推進。</p> <p>●71は国内市場が相対的に大きく主に財閥系国内産業資本育成の観点から外資規制が見られたが、80年代中盤以降投資奨励法で電子産業は重点育成産業としての位置づけされ、外資には輸出促進が期待されているが、資本比率に応じて国内市場への参入を認める方向で電子産業を育成。</p>
---	---

出所) 野村総合研究所

表 18 東アジア各国の産業政策の推移

韓国	1961~72 輸出振興政策 国内市場保護 金融機関国有化	1973~79 輸入代替政策 (重化学工業) 輸出振興	1980~ 貿易・投資自由化 金融自由化	1980年代 重視 国際的調和 規制緩和・撤廃 研究開発 優遇
台湾	1953~57 輸入代替工業化	1958~80 輸出振興政策	1981~輸出振興	1990年代 自由化 情報産業育成
日本	1961~71 輸入代替工業化	1971~86 輸入代替強化 (81~資本財) 輸出産業育成	1986~輸出振興政策 技術集約的産業育成	
インドネシア	1950~70 輸入代替工業化 (緩やか)	1971~86 輸入代替に輸出振興加味	1986~ 貿易・投資自由化	
インドネシア	1967~73 新秩序政府 (自由化)	1974~81 輸入代替工業化	1986~ 輸出振興政策 自由化	
フィリピン	1950~ 輸入代替工業化	1970年代 輸入制限強化 (政府感傷)	1980年代 貿易投資自由化 (政府不安)	1990年代 貿易投資自由化撤廃 (政府安定化)
中国	1965~76 国防産業 (内陸部重工業) 育成	1977~78 アフリカ輸入	1980年代 沿海部工業化 (軽工業中心)	1990年代 技術開発 中小企業育成

出所) 野村総合研究所

#### 4.電気・電子産業の発展段階とベトナムの可能性

電気・電子産業分野の領域特性と日系など外資の動向から、特に外資のベトナム展開の可能性を検討し、下図表にまとめた。要約すれば、電気・電子産業に関わりを持つ日系等の国際産業資本は、ベトナムの投資環境が改善すれば、ベトナムの潜在市場に期待した家電分野や輸出向けのPCなど情報機器用基幹部品組立から進出を促進させる可能性がある。そしてそれが引き金になり関連部品企業の進出、更に輸出を意図した労働集約型組立部品企業（半導体後工程含む）の進出が進み、マレーシア、タイを中心に築かれてきた日系を中核とする電気・電子産業の生産拠点のアセアン内での再配置が促進される可能性がある。

ところでベトナム側は電気・電子産業を当初から輸出産業として育成したいとしているが、外資の関心はベトナムでの生産拠点が長期的にアセアン内で戦略拠点化する可能性と共に、一方では国内市場の潜在性にあり、段階的発展性を以下の点から考慮することが望ましい。

- ①AFTAの創設で国内市場／輸出市場の区分けが少なくともアセアン内では喪失する。
- ②欧米域内経済ブロック化等で輸出市場は拡大するアセアン等のアジア市場主体となる。
- ③輸出競争力を確保するためには部品産業を時間をかけて国内に育成する必要がある。



表19 主要電子製品分野の産業特性とウィエトナムの可能性

製品分野	製品タイプと産業特性	国際産業資本の動向	国際産業資本のウィエトナム展開の可能性
家電機器 (AV)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CTV/VTR/オーディオ機器等</li> <li>*キーデバイスと多種多量な汎用部品の供給を前提とした量産組立/相対的に小規模設備投資</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日系による製品開発にアジア貿易摩擦/為替/域内アジア化等で日韓企業がローカル化→市場立地</li> <li>・アジアの輸出拠点 AFTA で再構築</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・投資環境が改善すれば潜在市場規模を背景に、アジアの生産拠点を再構築の流れの中で、日韓国際産業資本の進出拡大の可能性</li> </ul>
家電機器 (白物)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・洗濯機/冷蔵庫/エアコン/掃除機等</li> <li>*機械加工/部品内製のため設備投資大型化 (AVに比較し1~2桁アップ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・投資効率や輸送効率を考慮し潜在市場の大きな国での市場立地展開</li> <li>・キーデバイスで日系の競争力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・投資環境が改善すれば潜在市場規模/生活水準向上を背景に、日韓国際産業資本の進出活発化の可能性</li> </ul>
通信機器システム	<ul style="list-style-type: none"> <li>・交換機/伝送装置/通信端末等</li> <li>*アジア用システムはメガバス含め市場立地/電話等端末は実装技術と量産組立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日米欧の先進企業中心に市場立地展開/資本提携で相互乗入れ</li> <li>・欧米系はシステム・標準技術提案力/日系は端末部品技術・量産力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長期的な観点から国内の通信インフラを構築していく課程で日米欧国際産業資本の協力(資本/技術移転)が不可欠</li> </ul>
情報機器・部品システム	<ul style="list-style-type: none"> <li>・PC/HDD/メモリ/プリンタ/CDROM等</li> <li>*PCはソフト/半導体の技術集約で短サイクル開発・量産組立/周辺はキーデバイス・カメラ/電子技術集約による量産組立</li> <li>*完成品と共に内蔵部品、ボード/電源等の半完成部品があり高成長</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・PCではOS開発力やパソナ環境に優れる米系が圧倒的な優位性 PC/メモリ組立での台湾系以外はキーデバイス/カメラ面での技術集約が進む日系が圧倒的優位性確保</li> <li>・低価格化のための量産工場中国・アジア展開</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インフラ整備が進み投資環境が改善すれば、従来アジアに組立工程展開の米系中心に労働集約工程の移管の可能性富士通のPC基幹部品組立工場のような立地案件は今後増加の可能性</li> </ul>
電子デバイス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・MPU/DRAM/LED/LCD等</li> <li>設備集約型のアジア主体の前工程と労働集約型の組立主体の後工程</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・米系のMPU開発力/日系のメモリや他デバイスでの圧倒的競争力日米欧(韓台)での前工程、アジア等低コスト国での後工程分業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・投資環境が改善すれば労働集約的後工程について日米欧国際産業資本はアジアの組立拠点の一部移管の可能性</li> </ul>

<p>素材系部品</p>	<p>・抵抗/コンデンサ等 *電子部品と同様に設備集約型の前工程と労働集約型の後工程</p>	<p>・多品種少量の産業用を除き民生用部品の大半を日系企業が供給 ・民生用はセット生産基地化したアセアン・シットし主に日本とアセアンで分業化</p>	<p>・投資環境が改善し、家電の組立生産が拡大すればアセアンに展開する生産拠点后工程の一部移管の可能性</p>
<p>組立系部品</p>	<p>・コイル/トランス/スイッチ/コネクタ/PCB等 *多くが金属・樹脂加工部材を利用する労働集約型の組立工程</p>	<p>・素材系と同様民生用部品の大半を日系企業が供給/シット・リッジ以下で韓国台湾等の地場メーカー台頭低コストを求めて途上国立地展開</p>	<p>・投資環境が改善し、家電の組立生産が拡大すればアセアンに展開する組立生産拠点の一部移管の可能性</p>
<p>専用加工部品</p>	<p>・機器筐体/PCB等機器・部品開発に応じた要求される標準化されていない様々な加工部品等 *多くが金属・樹脂加工部材を利用する労働集約型の組立工程</p>	<p>・セットメーカーは海外展開では内製や日系と提携または合弁化しているローカル企業利用 ・海外展開可能な日系加工企業はセット部品メーカーの海外展開に併せて進出</p>	<p>・日系等外資のセット・部品メーカーの進出状況を見ながら日系等の専用加工部品外資は進出</p>

出所) 野村総合研究所

## 5. ヴィエトナム電気・電子産業の段階的発展ステージ

電気・電子産業の製品特性、マレーシア等の先発国の発展段階、日系など国際産業資本の動向などを考慮すると、ヴィエトナムの電気・電子産業育成政策は以下のような段階的発展ステージを想定することが望ましい。具体的には当面国内向け家電や関連部品、更にPCなどの情報機器用基幹部品の組立生産のための外資導入を図り、部品産業を強化して段階的にアセアン主にアジア市場向けの戦略的な生産拠点化を目指すことが望ましい。

なお、マレーシアやタイなどアセアン先発国においては、電気・電子産業の発展段階を輸入代替から出発して輸出産業に展開することが可能であったが、今日のヴィエトナムの場合、グローバルな機器・部品生産能力の成熟化、AFTAによる域内共通関税化、更にWTOの影響もあって、輸入代替と輸出産業を同時並行的に育成していかなければならない状況にあることを十分理解する必要がある。

第1ステージ（現状～2000年頃まで：電気・電子産業基盤形成期）

- ① 日系家電メーカー等外資に依存した電気・電子産業基盤形成期
- ② 家電(AV)CKD組立による輸入代替とPC等情報機器用基幹部品組立、組立系部品組立に重点を置く輸出振興併用政策
- ③ 外資導入政策の一貫性確保と進出インセンティブ明確化

第2ステージ（2000年から2005年までの5年間：AFTA/CEPT対応期）

- ① 日系等外資のアセアン内生産拠点再構築に対応し、戦略輸出拠点のヴィエトナム誘致促進期
- ② 日系等外資に依存した部品産業の育成期（組立系部品の輸出振興/専用加工部品の国産化/汎用部品輸入関税低減→部品の国産化品目の拡大）

第3ステージ（2005年から2010年までの5年間：国際競争力醸成期）

- ① 部品産業の競争力（品質/納期/コスト）確保によるセット生産の国際競争力醸成期
- ② サポート産業育成のための基盤整備（外資導入/ベンチャ支援）
- ③ 経済成長による生活基盤・環境整備・情報通信インフラ構築のための国内産業資本育成

第4ステージ（2010年から2020年までの10年間：国内産業資本充実期）

- ① 外資/国内資本によるアセアン域内で国際競争力を確保した電気・電子産業本格発展期
- ② 独自の開発設計/設備メンテナンスが可能なエンジニアリング力確保
- ③ 情報通信/電子デバイス等の高付加価値・ハイテク分野のキャッチ・アップへの手がかかり確保

AFTAのインパクトを考慮しつつ、かつヴィエトナムが外資導入やそのための投資環境整備などで、適切な産業政策を展開した場合のヴィエトナムと他のアセアン先発国との国際競争力要件での比較評価結果を表2-1に示す。

ヴィエトナム側が外資導入を図りながら適切な産業育成政策を展開した場合、ヴィエトナムの電気・電子産業は労働力条件での優位性が当初から保たれるのに対して、インフラなどの他の要因は2010年後頃までにアセアン先発国の水準に追いつくことが可能と思われる。

表 20 ヴィエトナムの段階的電気・電子産業育成分野

	第1ステージ (現在～2000年) 電気・電子産業基礎形成期	第2ステージ (2000～2005年) AFTA/CEPT対応期	第3ステージ (2005～2010年) 国際競争力醸成期	第4ステージ (2010～2020年) 国内産業資本充実期
電気・電子産業育成政策におけるステージ別特性	<ul style="list-style-type: none"> <li>●日系家電メーカー等外資に依存した電気・電子産業基礎形成期</li> <li>●家電(AV)のCKD生産で輸入代替と組立系部品組立に重点を置く輸出振興併行政策</li> <li>●外資導入政策の一貫性確保と進出インセンティブ明確化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●日系等外資に依存した部品産業の育成期(組立系部品の輸出振興/専用加工部品の国産化/汎用部品輸入関税低減→部品の国産化品目の拡大)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●部品産業の競争力(品質/納期/コスト)確保によるセセット生産の国際競争力醸成期</li> <li>●サポーターインダストリー育成のための基盤整備(外資導入/ベンチャー支援)</li> <li>●経済成長による生活基盤・環境整備・情報通信インフラ構築のための国内産業資本育成政策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●外資/国内資本によるアセアン域内で国際競争力を確保した電気・電子産業本格発展期</li> <li>●独自の開発設計/設備メンテナンスが可能</li> <li>●情報通信/電子デバイス等高付加価値・ハイテク分野へキャッチアップへの手がかり確保</li> </ul>
電子機器産業	<ul style="list-style-type: none"> <li>●外資及び国内産業資本との合弁による家電(AV)のCKD生産で輸入代替促進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●外資のAFTA/CEPT対応(供給構造の再構築)を促した、家電(AV)のアセアン域内の物需向組立拠点化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●外資及び外資との合弁による家電(日物)生産拡大で輸入代替の促進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●汎用部品の国内調達が可能で家電のアセアンにおける戦略的生産拠点化とエンジンアリアリング力醸成(開発機能+組立機能)</li> </ul>
情報機器・部品・システム 通信機器・システム	<ul style="list-style-type: none"> <li>●日系等外資の情報通信関連部品(各種ボード・アセンブル/スイッチング電源等)での組立輸出企業誘致(CKD/SKD)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●日系/台湾系等の外資導入によりモニタ/CDROM/DVD/コード・レス電話等のより付加価値型量産製品の組立拠点化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●日系/米系等の外資導入によりHDD/プリンタ/FAX/複写機等メカトロ系情報機器の組立生産拡大</li> <li>●ソフト等の国内情報通信産業育成のためのインフラ整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●外資に依存しながら情報通信機器組立での本格的な競争力確保による戦略拠点化国内資本をベースに情報通信産業の本格的育成・情報通信サービス・ネット・情報処理産業・ソフトウェア産業等</li> </ul>

電子部品産業	組立系部品 専用加工部品	<ul style="list-style-type: none"> <li>●日系等の家電組立に必要な専用加工部品メーカーの積極的誘致でセット、メーカーの国内部品調達支援</li> <li>●輸出加工区を整備し100%輸出前提でインセンティブを付与する日系など部品メーカーを積極的誘致</li> <li>●輸出加工区を整備し100%輸出前提でインセンティブを付与する日系など部品メーカーを積極的誘致</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●アセアンでのコスト・アップ/雇用確保とAFTA/CEPT対応で生産体制再構築をめざす日系の組立系部品メーカーの戦略的生産拠点化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●日系資本の力を借りながら家電のローカル・コンテンツ50%強を可能とする組立系部品/専用加工部品生産化でセット生産の国際競争力の確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●情報通信機器生産に不可欠なメカトロ部品生産化のため、日本からの技術移転により金型部品等精密加工技術を確保し習熟化</li> </ul>
電子デバイス 素材系部品		<ul style="list-style-type: none"> <li>●輸出加工区を整備し100%輸出前提でインセンティブを付与する日系など部品メーカーを積極的誘致</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●素材系部品や半導体の後工程ラインの積極的誘致</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●外資に依存し電気・電子機器のローカル・コンテンツ50%強を可能とする素材系部品の前工程展開</li> <li>●外資との共同でIC技術の本格的開発（試作フェーズ）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●素材系部品の前工程や国内半導体産業の育成（本格的な前工程へのチャレンジ）</li> </ul>
サポート エンジニア ンク産業	機械加工技術 ・金型・金型 部品・素材（ 鉄/化成品）	<ul style="list-style-type: none"> <li>●家電専用加工部品生産のための日系等部品企業の誘致</li> <li>●輸出加工区/電力/運送/道路/港湾等インフラ整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●機械加工部品生産のための日系等部品企業の誘致（合併促進）</li> <li>●金型/金属・プラスチック加工技術者の育成強化</li> <li>●国内資本・熟練技術者（国営企業含む）のサポートエンジニア産業への参画誘導</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●日系/台湾系資本に依存した金型/機械加工技術等基礎技術移転の促進（外資の進出インセンティブの明確化）</li> <li>●研究開発機能の集約化・拠点整備（ハイテク・パーク等の立地展開）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●汎用鋼板/汎用樹脂等の国内調達を可能とする鉄鋼/石油化学基幹産業の育成</li> </ul>

出所) 野村総合研究所

表21 ヴィエトナムの国際競争力案件評価

(AFTAのインパクトを考慮しつつ、かつヴィエトナムが外資導入やそのための投資環境整備などで、適切な産業政策を展開した場合)

	第1ステージ (2000年前後)			第2ステージ (2005年前後)			第3ステージ (2010年前後)		
	対 米-アジア	対 タイ	対 インド・ネパ	対 米-アジア	対 タイ	対 インド・ネパ	対 米-アジア	対 タイ	対 インド・ネパ
労働コスト	◎	◎	○	◎	◎	○	○	○	=
労働賃	○	○	○	○	○	○	○	○	○
労働力	◎	○	=	◎	○	=	◎	○	=
インフラ	×	×	△	△	△	△	=	=	=
ハイテク産業	△	△	△	△	△	△	○	=	○
市場経済メカニズム	×	×	×	△	△	△	=	=	=
産業政策 (外資導入・工業化など)	×	×	×	△	△	△	=	=	=
市場顕在規模	×	×	△	△	△	△	○	=	=
輸出競争力	×	×	×	△	△	△	=	=	=

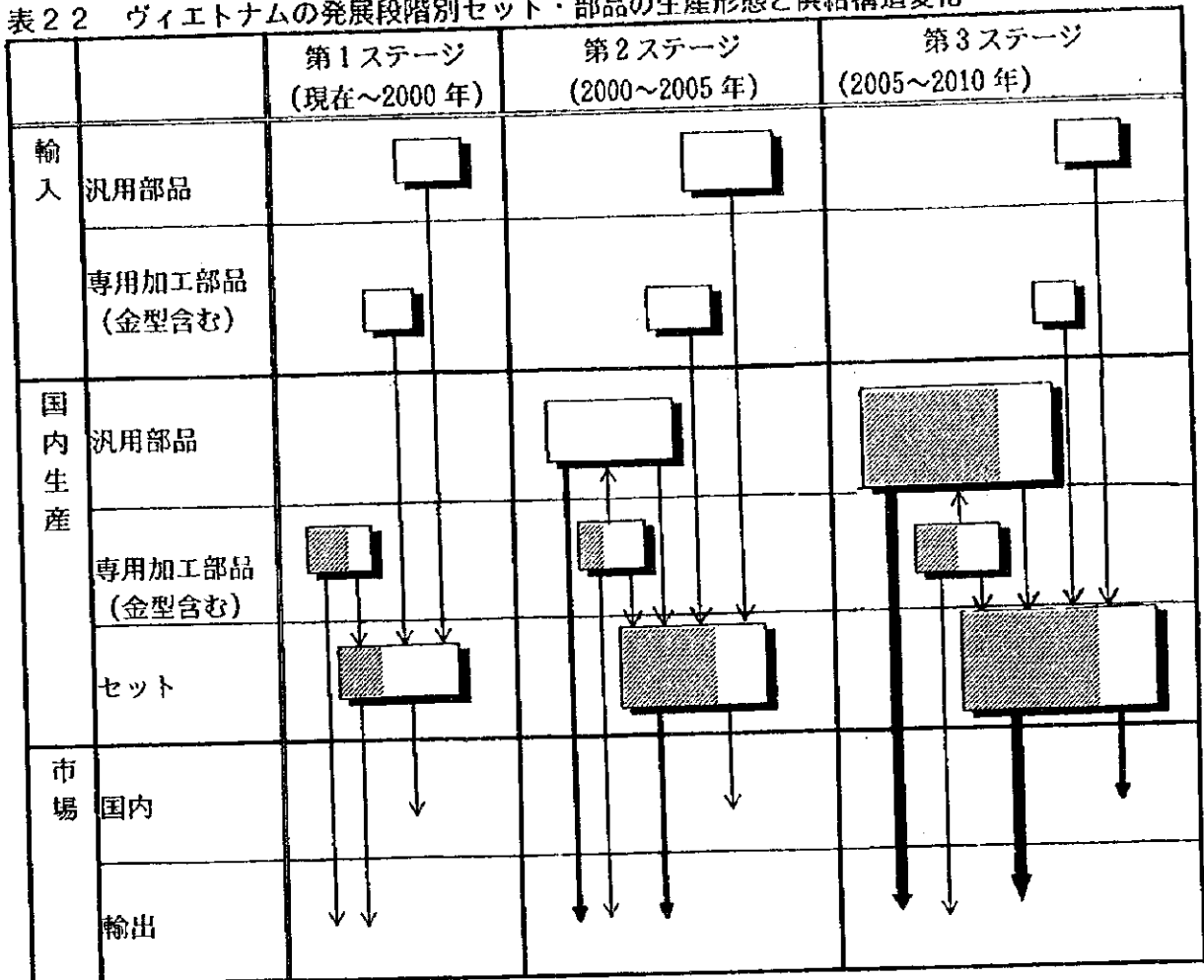
出所) 野村総合研究所

- (注) ◎ ヴィエトナムがかなり優れている  
 ○ ヴィエトナムが相対的に優れている  
 = ヴィエトナムは他国とほぼ同じレベルである  
 △ ヴィエトナムは相対的に劣っている  
 × ヴィエトナムはかなり劣っている

また、ヴィエトナムの電気・電子産業の段階別発展ステージをセット・部品の生産形態と供給構造変化から整理すると以下のように考えると考えられる。

初期段階では、セット組立のための部品については多くを輸入部品に依存するが、中長期的には汎用・専用加工部品の国産化を進め、セット/部品双方の輸出産業化を進め、電気・電子産業を大きく拡大展開させることがイメージできる。

表22 ヴィエトナムの発展段階別セット・部品の生産形態と供給構造変化



出所) 野村総合研究所

(注1) ここで示したセットとは、AV機器や情報通信機器を指すが、情報機器の場合を主にその基幹部品(P  
Cマザー・ボード、主要回路ボード、スイッチング電源など)も含むものとする。

(注2) 網掛け部分は輸出を、それ以外は国内市場向けをイメージ

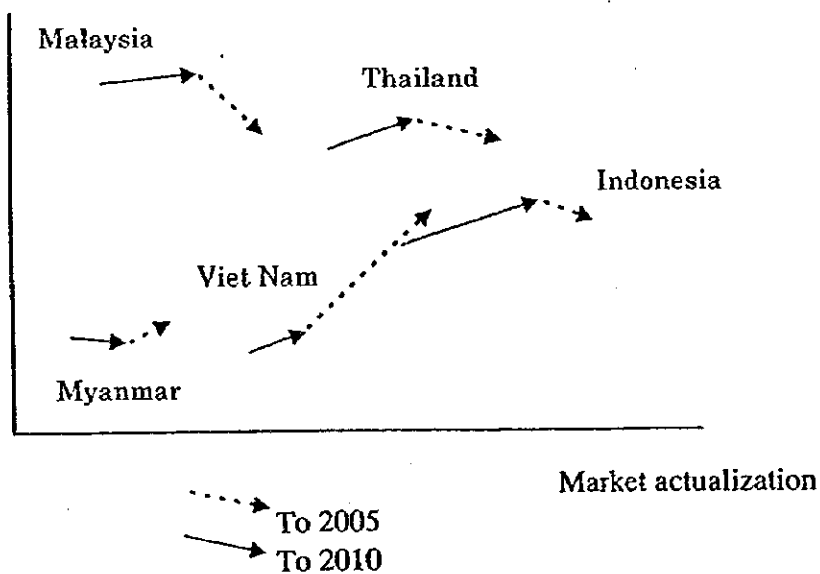
表23 先行アジア主要国の電子関連資本・技術集約と Viet Nam の可能性

		韓国/台湾		(シンガポール) / マレーシア/タイ		インドネシア/フィリピン		Viet Nam の可能性		
		現状	将来	現状	将来	現状	将来	現状	10年後	20年後
家電(AV)	組立	◎	○	◎	○	○	◎	△	○	◎
	部品	◎	○	◎	◎	△	○	×	○	○
家電(白物)	組立	○	○	○	○	○	○	×	△	○
	部品	○	○	○	○	△	○	×	△	○
通信機器/IT	組立	○	○	△	△	△	△	×	△	△
	部品	△	△	×	×	×	×	×	×	△
情報機器/IT	組立	○	○	○	◎	△	○	×	△	○
	部品	△	○	△	○	×	△	×	×	△
電子デバイス(半導体 部品等)	前工程	○	○	△	○	×	×	×	×	△
	後工程	○	○	◎	◎	○	○	×	△	○
素材系部品	前工程	○	○	△	○	×	×	×	△	○
	後工程	○	○	◎	◎	○	○	×	△	○
組立系部品	組立	○	○	◎	○	○	◎	△	○	◎
	部材加工	○	○	△	△	×	△	×	×	△
マシーニング産業	基盤技術集積 (機械加工/金型)	△	○	△	△	△	△	×	△	○
	素材産業	○	○	△	△	×	△	×	△	○

出所) 野村総合研究所

注) ◎ 非常に進む ○ かなり進む △ ある程度は進む × ほとんど進まない

図17 先行アジア主要国と Viet Nam の市場顕在化と国際競争力  
International competitiveness



Source NRI



## 6.主要電気・電子産業分野別にみたヴィエトナムの機会と留意点

### 6.1.家電（AV）

汎用部品の輸入関税を下げて、密輸品への競争力を確保することも、輸入代替から可能な範囲で輸出競争力を持てるようにするためには必要である。また国内組立の規模の拡大、競争力の正常化のための密輸の根絶を図ることが併せて必要となる。

国内生産100～200万台の規模で、汎用部品メーカーの国内市場向け投資を求めることは難しいが、セットの設計によって変わる筐体などの専用加工部品の場合、必ずしも大規模需要を前提としないため、ある程度のセット生産の集積がヴィエトナム国内で進めば、自然に外資が参入しこれがまたセット・メーカーの進出を促す好循環をもたらす可能性が高まる。

2003年のCEPT発効後、ヴィエトナムがAV機器で輸出競争力を持つ産業を形成できるかどうかは同国の出方にかかっている。もし組立系部品の企業誘致にも成功し、日系資本等がヴィエトナムでの生産拠点化を進めれば輸出拠点としての位置を確保することは可能である。

長期的に組立ノウハウの集積に終始しないように、ローカル・ニーズに応じた開発機能の移転を外資に極力求め、セット、部品、加工メーカー、金型メーカーなどの構造化を図る。2003年以降は少なくとも汎用部品の輸入関税の5%以下を実現しCEPTのメリットを最大限活用し、セットの競争力を優先する。

なお、ビデオ機器は生活必需品的性格を持ち、国内需要での規模効果が期待できるが、オーディオ機器は徹底的なロー・プライス化を図るための量産効果が不可欠で、輸出主体が不可避となる。

### 6.2.家電（白物）

白物家電については、既に日系家電メーカーの多くがアセアンでの生産拠点配置を終えている。設備投資が大きいことを考慮すると、当面ヴィエトナムに戦略拠点を持つてくることは、三洋電機、韓国メーカーなど一部の出遅れたメーカーや、ヴィエトナム国内市場をターゲットとした企業以外は難しい。

従って、一般的にヴィエトナム国内の生活水準の向上に併せて増加する白物家電需要に併せながら、進出を希望する外資の活動を利用しながら、産業集積を図る。プレス工程を持つ本格的工場は当面望めないにしても、ヴィエトナムの需要規模への期待は大きく、CKDレベルでの組立生産に入る日系企業は多くなる可能性がある。なお、需要規模の顕在化に伴い生産形態は一貫体制に移行する。

白物家電は汎用部品もさることながら、鉄板などの素材調達、販売チャネルの構築が大きな課題となる。また、当面内製または日本、台湾などからの輸入に依存する金型のメンテナンス技術、さらに長期的には金型製作の技術移転が必要となる。比較的大型金型の可能性があり、自動車部品との相乗効果が図れる。

### 6.3.情報通信機器・システム

PCやその基幹部品（マザー・ボード/インター・フェース・ボード/電源など）、CD-ROM、モニタ、FDDなどの量産型PC関連周辺機器さらにコード・レス電話などの通信機器は、ハイテク技術をキー部品に要しながら、国際競争力がきわめて厳しく、徹底的なコスト・ダウンが不可欠である。従ってキー部品は輸入に依存しながらも、セット/周辺機器や基幹部品の組立は、タイ、中国、フィリピンなど低コスト国が外資進出の主な対象になっている。

筐体、金属・樹脂等専用部品等の調達がある程度可能で、低廉、優秀かつ豊富な労働力が確保できるベトナムは有望な生産国となるポテンシャルを有する。特に中国、フィリピンでまだ展開していない日系や米系ハイテク企業をターゲットにした誘致が必要となる。

さらにHDD、FAX、複写機など、より高精度なメカ技術を使った部品および組立技術を必要とする分野への展開は、日系などの外資へ依存せざるを得ないにしても、国内の機械加工、金型などのサポーティング産業の育成が長期的には不可避となる。

国内の情報通信インフラを整備・構築するには電子交換機・電送機器等での外資進出が必要とされ、製品・部品輸入、メンテナンス体制が必要となる。また、国内企業活動や公的サービス体制を支援する情報通信システムの構築を目指し、各種のシステム関連技術者の育成が不可避となる。ただし、この育成強化は輸出競争力よりは国内インフラ整備への貢献となる。

#### 6.4.組立系部品／専門加工部品

コイル、トランス、電源など組立系の部品は、一般的には労働集約的であり、マレーシア/タイへの集積から、インドネシア、中国、フィリピンなどへとより低コスト国へ移管が始まっており、AFTA/CEPTで一段とこの動きが加速される。従って、ベトナムは今後その立地候補とされ、可能性を有する。

また、PCB、筐体や専用の金属・樹脂加工部品は、セット生産の集積と共に近隣立地の傾向が強く、ベトナムのセット組立増加で近隣立地ニーズが強まり、こうした専用加工部品業者の進出を促す。これらは一般には中小企業群であり進出促進のためには、インセンティブの明確化、手続の簡素化などきめ細かな対策が不可欠である。

前者については当初は国内市場に期待できないため、輸出主体の外資進出であり、材料は全て輸入し組立後輸出する生産形態で、技術移転効果は少ないが、豊富な外資確保の手段として有望であり、整備された輸出加工区への進出が前提となる。

組立系部品が国内セット需要向けに供給できるのは、セットの輸出拠点化が本格化する時期であり、この場合はサポーティング産業の育成と相まって、ベトナム国内での部品組立の技術移転を本格化する必要がある。

#### 6.5.素材型部品／電子デバイス

当初、可能性のあるのはいずれも外資（素材系は日系主体、電子デバイスは日米欧主体）の後工程ラインの進出である。欧米系の半導体後工程組立ラインはほぼ立地が定着化しているが、今後の域内市場拡大による新立地の可能性もある。まだまだ海外組立比率が20～30%と低い日系の場合、前工程のアセアン展開も含めて、再構築の可能性があり、今後5年間でその組立工場進出をベトナム側で誘致しうる可能性もある。とりあえず、後工程誘致を狙い、長期的に前工程誘致の可能性を検討する。

本部品・デバイスであっても組立系であれば、国内の受け入れ体制は組立系部品とほぼ同様であるが、進出企業は大企業中心であり、投資波及効果、前工程への継続投資の可能性を考慮し誘致活動には細心の配慮が必要となる。

#### 6.6.サポーティング産業

サポーティング産業の範囲は以下のように極めて広い。ここでは電気・電子産業に深く関連する①を主に対象とする。

- ① 金型、金型部品、金属加工、プラスチック加工、表面処理、各種治具等の材料加工、化学処理、CAD-CAMデザインなど関連産業
- ② 製造業の開発・組立・生産活動のための機械装置設備の生産業種
- ③ 鉄・非鉄・石油化学など素材産業
- ④ 各種インフラ（物流など）

アセアンの外資系を主とするグローバル製品の生産・組立にとって、ローカルのサポーティング産業は極めて低い水準にとどまっております、日系などの外資の合併、または技術移転を受けたローカル企業以外では、商品取扱説明のための印刷物、包装材、簡単なねじなどを除いて、金型や各種の機械加工部品の供給力をほとんど有しない。

サポーティング産業を構成するのは、一般には専門技術を有する中小企業群であり、この技術者育成のための政策的手段は不可欠であるが、国際基準を満たす技術レベルを確保するには外資とのビジネスを通じたOJTが最も効果的である。この分野での外資導入は、このためタイミングが早くてもだめで（市場がなければ外資は進出しない）、外資にとってのインセンティブ（中小企業の進出はリスク大）は十分な検討が必要である。

先行事例にはタイのケースがあるが、潜在的な市場規模、自動車などメカ系産業の発展の可能性、国営企業での熟練工の存在を考慮すると、ヴィエトナムはサポーティング産業発展のポテンシャルが高く、自動車産業育成との相乗効果を期待しながら、育成強化を図るべきである。

なお、従来金型技術者育成は最低でも10年を要するとされてきたが、かなりのノウハウが装置化されたため、その期間は短縮化している。また日本では金型技術者は大企業からのスピン・アウト組が多く、このことはヴィエトナム進出セット企業の金型内製部門の強化要請とともにスピン・アウト者への財政支援、国営企業の熟練工の活用なども含めて継続的に検討することが必要である。

## 7. ヴィエトナムの電気・電子産業育成政策オプション検討

ヴィエトナムの電気・電子産業育成政策を検討する視点は大きく2つある。今後のヴィエトナムの電気・電子産業の発展方向とその政策展開を検討する上で、この2つの視点の違いを十分理解しておくことが重要であり、今後ヴィエトナム政府によってなされるであろう電気・電子産業のマスター・プラン作りにおいてもこうした点を踏まえた検討がなされ、国内関係者の間での十分なコンセンサスを作る必要があると思われる。

①ヴィエトナムの経済成長と工業化を促進する上で、外貨及び先端技術を確保するため、基本的には外資の力を借りて資本と技術（組立/部品）を導入し、リーディング（先端）輸出産業としての電気・電子産業の育成を図る。

②先端技術の導入により電気通信やコンピュータ（ネット・ワーク）システムに代表される国内の情報通信や生産（技術）インフラを構築するとともに、長期的には独自の研究開発機能の充実・発展により可能ならば半導体のような先端技術産業の育成を図る。

本プロジェクトの視点は、上記の中で、あくまでも①のリーディング輸出産業としての電気・電子産業の育成にある。この点に関してヴィエトナムは、後発ではあるもののAFTAへの対応を含めて、労働力の量・質・コストを総合的に判断すると他のアセアン各国に対して比較優位な立場を備えていると判断され、長期的に十分競争力を確保できる可能性を有している。

国際競争力を十分発揮でき、かつアセアン先発国とはやや異なった発展を遂げる（つまり①の視点を重視しながらもこの成果を活かして②の視点での発展に寄与する）ためには、セット・メーカーにとってはヴィエトナム国内で良質の部品が安く手に入ること、部品メーカーにとっては国内で良質の部材や専用加工部品が安く手に入る事が前提条件である。

従って、今後のヴィエトナムの産業育成政策において外資導入の際重視すべき点は、セット・メーカー以上に部品メーカー、また部品メーカーでも汎用部品メーカー以上に専用加工部品メーカー（金型などのサポーティング企業）のヴィエトナム進出を積極的に促すことで、そうした点での政策的配慮が必要となる。つまりサポーティング産業が発達していれば、少なくとも労働条件で比較優位を持っているヴィエトナムへは外資による汎用部品産業そしてセット産業は自然に流入すると推測される。

但し、こうした資本の流れをベトナム政府が規制・管理的に実現しようとするのは得策ではない。あくまでも資本の論理に任せながら多少時間がかかっても自然に外資そして先端技術がベトナム国内に集積できるような政策運用が必要である。

②の観点での産業政策は、おおむねインフラ整備に関連すると考えれば、現実的にはベトナム国営企業（もちろん効率性を考慮して一部民営化したり、外資との合併化などが想定されるが）が海外の先端技術を導入しながら担うことになると思われる。こうした先端システムの導入は経済発展とともに並行して進められるべきものであり、また長期的にはベトナム独自の競争力を生み出すため、人材養成・先端技術開発の面で大学や国の研究機関の役割りが大きいといえる。

## 7.1. 電気・電子産業政策全般

労働力及び潜在市場性におけるベトナムの電気・電子産業の比較優位性と 2003 年の AFTA 発効までの投資環境変化を活かした積極的な日系等外資導入により、資本と先端技術を確保し輸出産業化を図ると共に、長期的には国内産業資本の育成と研究開発機能の整備により国際競争力を持った本格的な電気・電子産業の発展を期する。

ベトナム独自の電気・電子産業のマスター・プランを作成し、将来発展の方向性・ターゲット、発展段階に応じた資本と先端技術の確保の方法や外資・国内資本と役割分担等を明確化する。

外資導入を促進するため早急に投資環境の整備を図ると共に、国際競争力確保に向けセットの組立技術以上に部品の組立・加工技術を有する外資誘致を、また電気・電子産業を下支えするサポーティング産業育成のための外資の資本・技術移管を積極化する必要がある。

国が育成すべき産業分野を特定化し、その育成強化、発展にあらゆる面で関与することにはリスクが大きい。国の基幹産業との期待の大きい自動車産業では、こうした点はある程度仕方がないが、電気・電子産業分野は極めて広範囲で日進月歩の技術進歩に対応して、しかもマルチ・ナショナルな外資依存を余儀なくされるため、政府が直接・間接に過度に政策関与することは得策ではない。外資導入政策としての、基本原則以外は基本的には企業活動の制約要件を出来る限り取り除くことがむしろ望まれる。

## 7.2. AFTA/CEPT への対応

AFTA/CEPT への段階的対応（選定品目の関税率低減）では基本的にはベトナム側に有利な関税措置をとるべきであるが、2003 年の共通関税化に対しては、以下の理由からベトナムの後発性を考慮した交渉余地の範囲内で許されうる例外事項を除いて、原則的としてスケジュール通り共通関税措置受け入れを推進することが望ましいと考えられる。

AFTA/CEPT による域内共通関税化は短期的には国際競争力を持たないベトナム国内産業にとって大きな脅威であるが、長期的には日系など国際産業資本のより生産効率の優れた立地環境を持つ国への戦略的生産拠点構築のための資本流動化を促進することであり、豊富で低廉な労働力が確保できかつ国内市場のポテンシャルが評価されるベトナムは有力な立地環境を備えており、従って AFTA/CEPT の実現は短期的なデメリットに比較し長期的にはるかに大きなメリットをベトナムにもたらすことを考慮する必要がある。

ベトナム側が輸入関税低下によって電気・電子産業で当面保護を必要とする分野は国営企業など国際競争力を持たない企業群であるが、長期的には国家のインフラ関連部門を除き保護分野を残すことは望ましくない。少なくとも民間需要に関連する国営企業群については 2003 年を目指し関税非関税保護を必要としない体制に変革を急がなければならない。

また共通関税化の恩典を受けるためには、部品コストの 40% 以上の域内原産地認定が必要であるが、ベトナム側でこれを確保するためにはサポーティング産業を伴った部品産業（汎用部品・専用加工部品など）の育成が不可欠となる。

### 7.3.外資導入政策

外資導入を促進するにあたっては、MPIの外資導入政策における一貫性確保と関連省庁の外資対応策の調整機能を十分発揮することができるよう、首相またはこれに準ずる政府高官を長とする組織・機能強化を図り国際産業資本からの信頼性を確保することが望ましいと考えられる。

輸入代替/輸出活動に応じた出資比率などの進出経営形態や各種インセンティブ（所得税減免/部品・材料・製造装置等の輸入関税減免など）、入居先の工業団地のインフラ整備（電力・通信・物流・水等の供給設備と諸手続きの一元化等）、海外送金、ロイヤリティ問題など、外資導入に関わる一連の法制度/立地環境/雇用条件などを、早急に整合性のある形に取りまとめ直し、内外に発信する必要がある。

国際産業資本のおかれている事業環境とベトナムの発展段階から判断すると、各ステージにおいて外資導入を促進すべき電気・電子分野・企業群は以下のように整理される。

#### 第1ステージ

- ① 輸入代替（一部輸出）の家電（AV）企業とその専用加工部品企業群
- ② PCなど情報機器や同基幹部品の組立企業群とその専用加工部品企業群
- ③ 労働集約的でベトナムから輸出が期待できる組立系部品企業

#### 第2ステージ

- ① AFTA対応で戦略的組立拠点を再構築する家電（AV）/部品企業群
- ② 素材系部品や半導体の後工程でアセアン拠点の再構築を図る日米企業群
- ③ アセアンに量産工場立地を目指す情報機器・部品（半完成品）企業群
- ④ 機械加工部品生産のための日系等部品中小企業群（合併推進）

#### 第3ステージ

- ① 設備投資型の家電（白物）の一貫生産企業群
- ② 日米系のHDD/プリンタ等メカトロ系情報機器部品の組立生産企業群
- ③ 素材系部品の前工程のアセアン拠点の再構築を図る日系部品企業群

具体的な優遇措置として一般的に考えられるのは以下のような事項である。

#### 1) 各種の保証

- i) 国有化の禁止や競合する国営企業の新規設立の禁止
- ii) 価格統制の禁止等

#### 2) 各種の許可

- i) 投資可能性のための外国人の入国
- ii) 外資の海外への持ち出し或いは送金等

#### 3) 税制上の優遇措置

- i) 原材料及び設備の輸入税の減免（タイでは最高90%まで免除）
- ii) 法人所得税の免除（タイでは3年から8年で、期間中に生じた欠損は最高5年までの間に繰り越し欠損として経費上可能）
- iii) 法人所得税の免除期間中の配当所得を課税対象所得から免除等

#### 4) 輸出企業の優遇措置

- i) 輸入原材料及び部品の輸入税の免除
- ii) 再輸出に対する輸入税の免除
- iii) 輸出税の免除等

またMPIの機能としては、外資系企業がベトナムで事業を行うに際してのビザ、労働許可証、住居取得などの支援を行うといった点も含まれる。

## 7.4.輸出振興政策

輸出振興策は主に誘致する外資系企業の国際競争力に依存するため、上記外資導入政策と輸出振興策はオーバー・ラップする。電気・電子分野で輸出競争力を現在の国内資本に期待することは難しく、従って長期的には技術移転などで競争力を付けた国内資本を考慮することになるが、当面ベトナムに進出する国際産業資本にほぼ全面的に依存した輸出振興政策を優先的に展開する必要がある。

国際産業資本の進出による輸出加工区を利用した輸出活動の活発化は確かに短期的には雇用創出/外貨獲得で大きなメリットはあるが、単純組立生産技術以外に技術移転を期待することは困難でサポーティング産業育成などへ波及効果が少ない。従って、国内資本への技術移転を可能とするような技術提携や合併化を併せて促進する必要があり、そのためには国内資本の国際基準のビジネス慣行を重視する企業経営体質改善が不可欠となる。

外資にとってベトナム国内での部品・部材調達には現段階ではほぼ困難であり、また輸入部品の関税分を考慮すると、進出後早い段階からベトナム側の輸出期待に応えることは極めて厳しい。従って、当面主に輸入代替を目的に参入する外資系のセット・メーカーに対しては過度の輸出義務を課すことはせず、進出条件として出資比率に応じて輸出義務を課すのであれば、進出後段階的に輸出を期待しかつ輸出製品組立のための部品関税面での優遇措置など現実的な対応が必要とされる。

外資系に留まらず関連企業の国際競争力を向上させるためには、現在の輸入関税制度の見直しが必要と考えられる。つまりAV機器のような組立産業の場合、CKDでの部品輸入、そして2年後IKD（国産部品調達率当初20%、操業5年後40%）での部品調達方式では価格競争力を持つことは困難である。輸出産業を育てる観点に立てば、現実的な国内調達基準に配慮しながら部品・部材の輸入関税を低くすることが長期的には望ましい。部品・部材の関税を下げれば国内産業が育たないとの心配はあるが、セット産業が集積することで、部品産業の集積が促進される効果をもっと重視すべきである。

なお、第3ステージ以降で本格化すると考えられるローカル資本による輸出活動を支援するためには、外資・先進国から国内中小企業への生産技術移転促進による品質向上はもちろんのこととして、日本のJETROなどとの共済による国際トレード・フェアの開催及び各種海外展示会等への参加、また製造輸出企業/貿易業者等のリスト作成とデータ・ベース化、世界主要国でのベトナム・トレード・センタの開設とプロモーション活動など中小企業をサポートするきめ細かな政策展開が必要とされる。

## 7.5.インフラ整備

外資導入を促進させるため輸出加工区、工業団地等の工場立地等投資環境改善を積極的に図ると共に、市場経済化に則した国際基準の公共サービスや経営システム構築のため、先端技術導入により情報通信ネット・ワーク等の情報化を推進する。

電力、通信、水、道路、港湾といった立地環境インフラを整備すると共に、物流等社会システムの充実を図る。また電気通信網の整備や育成により国内外との通信機能格差を是正すると共に、市場経済化に則した国際基準の公的サービスや経営システムを導入するため、スケジュール化された情報システム化プログラムを作りこれを推進する。

## 7.6.サポーティング産業育成

電気・電子産業の国際競争力を確保し、他のアセアン先発国との差別化を図り、長期的にベトナム個々の産業発展をめざすためには、セット・部品産業を支えるサポーティング産業育成が不可欠である。

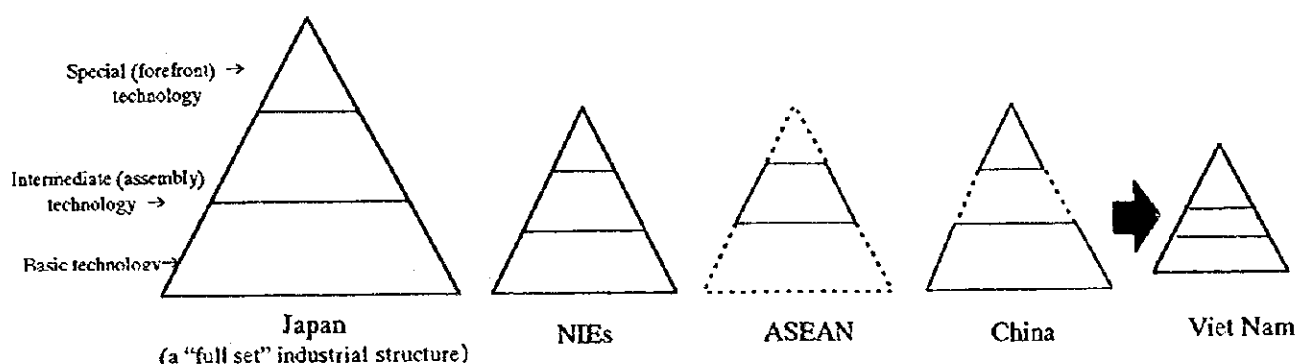
サポーティング産業は主に中小企業が役割を担い、多くの熟練技術集積を必要とするため、長期的視点に立ってその育成を図る必要がある。特に注力すべき技術分野は鋳・鍛造技術、金型・金型部品技術、切削技術、表面処理、冶工具技術、CAD技術等である。

育成方法としては同産業の発達した日本からの技術移転に注力し、日本の関連中小企業の進出誘致、合併化を進めることが望まれる。ベトナム側としては、民営化を前提として国営企業活用も想定される。技術移転にはODAなどの公的支援を背景とした人材育成プログラムなどが想定されるが、本格的なビジネス活動を通じた技術移転が最も効果的である。

なお、サポーティング産業の要となる金型産業に関しては、以下のような視点からベトナム国内で長期的に重点的に育成していくことが望ましい領域と考えられる。

- ① アセアン域内での金型産業は必ずしも十分発達しているとはいえず事業機会が存在する。
- ② 金型技術は従来属人性が強く技術移転に長期を要したがノウハウの装置化が進んでいる。
- ③ 日本の金型技術は市場を失い衰退気味だがリタイアした熟練工の再活用の可能性がある。
- ④ ベトナムの労働力は教育水準が高くしかも器用で我慢強い性格が金型製作に向いている。

図18 ベトナムが目指すべき技術集積イメージ  
(長期的ターゲット)



(出所) 野村総合研究所

(注) 基盤的技術—金型含む機械加工技術(金属/樹脂)/デザインやソフトウェア技術/素材技術など

## 7.7. 国営企業対策

通信・電力など国家のインフラ形成に深く関与する国営企業群に関しては、早急に先端技術の獲得と資金需要を賄うことを目的に国際産業資本との積極的な技術提携や合併化を模索すべきである。また長期的には必要に応じて部分的に民営化を図ることを検討する必要がある。

民間需要部門に関連する国営企業群に関しては、原則として民営化を促進し、市場経済の競争環境下で事業継続の可能性を模索する必要がある。インフラ部門と同様に競争力を確保するためには国際産業資本からの技術移転や合併化を必要に応じて推進する。

国営企業に所属する優れた熟練技術者やシステム開発技術者を対象として、スピン・アウトによる事業化の意向に応じて、適正資格を満たせば事業資金支援（ベンチャー・キャピタル）が受けられるようなスキームを構築し、次代のサポーティング産業を担う機械加工やソフト開発分野などでの中小企業群の育成を促進する。

## 7.8. 国内研究開発・人材育成

輸出産業育成のための外資による技術移管と並行して、短中期的には国内情報化推進のため、また長期的には情報通信やデバイス分野を中心にベトナム固有の先端産業技術を確保するため、大学や公的研究機関の機能整備・充実を図る。

国営企業・ローカル民間企業においては当面研究開発投資を期待することができないため、先進国の協力を得ながら大学・公的研究機関の研究開発機能を徐々に整備する。研究開発のテーマ分野としては、情報通信分野（国の情報化促進）、電子デバイス分野、ICや各種素材の国産化をにらんだ材料研究などが挙げられる。

工業化を促進するに際して、国際基準に準拠した標準化を促進させると共に人材確保が急務であり、大学、工業高校等のエンジニア・経営工学等養成機関を充実させる必要がある。

なお、JICAプロジェクトで進めているハイテク・パーク構想については、ベトナムが保有する研究開発レベルの実体に促しながら、長期的にこれを実現させることが望ましい。

以下の表にベトナムの電気・電子産業育成のための政策オプションの基本スタンスと具体的展開内容を全般、外資導入、輸出振興、国内政策（国営企業／インフラ構築／サポーティング産業／研究開発・人材育成）の観点から取りまとめる。

最後にベトナムのリーディング輸出産業として電気・電子産業を段階的（ここでは前記したステージの中で第1から第3ステージまでに限定）に育成していく場合の想定される政策オプションを表26にまとめる。



表 2.4 ヴィエトナムの電気・電子産業育成政策オプション（全般／外資導入／輸出振興）

	基本スタンス	具体的内容
電気・電子産業政策全般	<p>●労働力及び潜在市場性におけるヴィエトナムの電気・電子産業の比較優位性と2003年のAFTA発効までの投資環境変化を活かした積極的な日系等外資導入により、資本と先端技術を確保し輸出産業化を図ると共に、長期的には国内産業資本の育成と研究開発機能の整備により国際競争力を持った本格的な電気・電子産業の発展を期する。</p>	<p>●ヴィエトナム独自の電気・電子産業のマスター・プランを作成し、将来発展の方向性・ターゲット、発展段階に応じた資本と先端技術の確保の方法や外資・国内資本と役割分担等を明確化する。</p> <p>●外資導入を促進するため早急に投資環境の整備を図ると共に、国際競争力の確保に向けセットの組立技術以上に部品の組立・加工技術を有する外資誘致を、また電気・電子産業を下支えするサブコンポーネント産業育成のための外資の資本・技術移転を積極化する必要がある。</p> <p>●国が育成すべき産業分野を特定化し、その育成強化、発展にあらゆる面で関与することにはリスクが大きい。国の基幹産業との間隔の大きい自動車産業では、こうした点はある程度仕方がないが、電気・電子産業分野は極めて広範囲で日進月歩の技術進歩に対応して、しかもマルチ・ナショナルな外資依存のもとで、政府が直接・間接に政策関与することは得策ではない。外資導入政策としての基本原則以外は、基本的には企業活動を国内事情だけで過度に抑制しない配慮が必要である。</p>
外資導入政策	<p>●外資導入を促進するにあたっては、MFIの外資導入政策における一貫性確保と関連省庁の外資対応政策の調整機能を十分発揮させることができよう、首相またはこれに準ずる政府高官を長とする組織・機能強化を図り、国際産業資本からの信頼性を確保することが不可欠である。</p>	<p>●外資比率、輸出比率、部品・部材・装置輸入税、原産地比率、海外送金、ロイヤリティ、環境対策などでの一貫性と各官庁間の整合性ある政策を展開する必要がある。</p> <p>●当面優先すべき外資は輸入代替家電、情報機器用部品、組立系部品企業であるが、2000年前後をターゲットに部品・セットの戦略拠点を誘致する。</p> <p>●セット・部品の輸出産業の外資導入と並行して、サブコンポーネント産業を担う中小企業群の導入を実現する。合弁などでのリスク軽減が必要。特に法制面、手続き面などの投資環境を早急に見直し、外資のヴィエトナム化の流れを回復、セット企業の進出が部品企業企業の進出を、さらにサブコンポーネント産業の進出といった好循環を生み出す必要がある。</p>

<p>輸出振興政策</p>	<p>●輸出振興策は主に誘致する外資系企業の国際競争力に依存するため、上記外資誘入政策と輸出振興策はオーバーラップする。電気・電子分野で輸出競争力を期待することは現段階では難しく、従って長期的には技術移転などで競争力をつけた国内資本を考慮することになるが、当面VIEトナムに進出する国際産業資本にはほぼ全面的に依存した輸出振興政策を優先的に展開する必要がある。</p> <p>●国際産業資本の進出による輸出加工区を利用した輸出活動の活発化は確かに短期的には雇用創出/外資獲得メリットはあるが、単組立生産技術以外に技術移転を期待することは困難で、サブローディング産業育成などへ波及効果が少ない。従って、国内資本への技術移転を可能とするような技術提携や合弁花を促進する必要がある。そのためには国際標準のどとビジネス慣行を重視する企業経営体質改善が不可欠となる。</p>
<p>●VIEトナムでの部品・部材調達にはほぼ困難であり、また輸入部品の関税分を考慮する運出後早い段階からVIEトナム側の輸出期待に添えることは極めて厳しい。従って当面主に輸入代替を目的に参入する外資系・セット・メーカーに対しては過度の輸出義務を課すことはせず、運出条件として出資比率に応じて輸出義務を課すのであれば、運出後段階的に輸出を期待しかつ輸出製品組立のための部品関税面での優遇措置など現実的な対応が必要とされる。</p> <p>●外資系に留まらず関連企業の国際競争力を向上させるためには、現在の輸入関税制度の見直しが必要と考えられる。つまりAV機器のような組立産業の場合、CKDでの部品輸入、そして2年後IKD（国産部品調達率当初20%、操業5年後40%）での部品調達方式では価格競争力を持つことは困難である。輸出産業を育てる観点に立てば、現実的な国内調達基準に配慮しながら部品・部材の輸入関税を低くすることが長期的には望ましい。</p> <p>●第3ステージ以降で本格化すると考えられるローカル資本による輸出活動を支援するためには、外資・先進国から国内中小企業への技術移転促進による品質向上はもちろん、日本のJETROなどとの共催による国際貿易業者等のリスト作成とデーク・ベース化、世界主要国でのVIEトナム・トレード・センターの開設とプロモーション活動など中小企業をサポートするきめの細かい政策展開が必要とされる。</p>	

出所) 野村総合研究所

表 2.5 ヴィエトナムの電気・電子産業育成政策オプション（国内産業政策）

		基本スタンス	具体的内容
国内産業政策	国営企業	<p>●通信・電力など国家のインフラ形成に深く関与する国営企業群に関しては、早急に先端技術の獲得と資金需要を賚ることを目的に国際産業資本との積極的な技術提携や合併化を模索すべきである。また長期的には必要に応じて部分的に民営化を図ることを検討する必要がある。</p>	<p>●民間需要部門に関連する国営企業群に関しては、原則として民営化を促進し、市場経済の競争環境下で事業継続の可能性を模索する必要がある。インフラ部門と同様に競争力を確保するためには国際産業資本からの技術移転や合併化を必要に応じて推進する。</p> <p>●国営企業に所属する優れた熟練技術者やシステム開発技術者を対象として、スピン・アウトによる事業化の意向に応じて、適性資格を満たせば事業資金支援（ベンチャー・キャピタル）が受けられるようスキームを構築し、次代のサポーターリング産業を担う機械加工やソフトウェア開発分野などで中小企業群の育成を推進する。</p>
	インフラ構築	<p>●外資導入を促進するため輸出加工区、工業団地等の工場立地等投資環境改善を積極的に関ると共に、市場経済化に則した国際基準の公共サービスや経営システム構築のため、先端技術導入により情報通信ネットワーク等の情報化を推進する。</p>	<p>●電力、道路、通信、水、道路、港湾といった立地環境インフラを整備すると共に、物流など、社会システムの充実を図る。電気通信網の整備や育成により国内外との通信機能格差を是正すると共に、市場経済に則した国際基準の公共サービスや経営システムを導入するため、情報システム化プログラムを作りこれを推進する。</p> <p>●電子産業の場合、廃液処理などの環境対策が必要となり、後発国とはいえ、十分な対策を講ずるべきであるが、ある程度の産業発展を考慮した適正な規制が必要で、実態を考慮しながら段階的な規制化を図るべきである。</p> <p>●企業活動の活性化のため、密輸、脱税などの社会的不正の根絶化を図る。また、外資進出による、外国人駐在（特に中小企業進出に対して）にかかわる生活社会環境改善も不可欠である。</p>

<p>国内産業政策</p>	<p>サポーターディング産業</p>	<p>●電気・電子産業の国際競争力を確保し、他のアセアン先発国との差別化を図り、長期的にグイエトナム固有の産業発展を目指すためには、セット・部品産業を支えるサポーターディング産業が不可欠であり、特に専用加工部品産業を担う国内資本（中小企業群）の育成を技術導入／外資との合弁化によって推進する必要がある。</p>	<p>●サポーターディング産業は主に中小企業が役割を担い、多くの熟練技術集積を必要とし、長期的観点に立ちその育成を図る必要がある。特に注力すべき技術分野は鋳・鍛造技術、金型・金型部品技術、切削技術、表面処理、治工具技術、C A D技術等である。</p> <p>●育成方法としては同産業の発達した日本からの技術移転に注力し、日本の関連中小企業の進出誘致、合弁化を進めることが望まれる。グイエトナム側は、民営化を前提として国営企業も想定される。</p> <p>●技術移転には、O D Aなどの公的支援を背景とした人材育成プログラムなどが想定されるが、本格的なビジネス活動を通じた実践的技術移転が最も効果的である。</p>
<p>研究開発・人材育成体制</p>	<p>●輸出産業育成のための外資による技術移転と並行して、短中期的には国内情報化推進のため、また長期的には情報通信やデバイス分野を中心にグイエトナム固有の先端産業技術を確保するため、大学や公的研究開発機関の機能・整備・充実を図る。</p>	<p>●国営企業・ローカル民間企業においては、当面研究開発投資を期待することができないため、先進国の協力を得ながら、大学・公的研究機関の研究開発機能を徐々に整備する。</p> <p>●研究開発のテーマ分野としては、情報通信分野（国の情報化促進）、電子デバイス分野、I Cや各種素材の国産化をにらんだ材料研究などが挙げられる。</p> <p>●工業化を促進するに際して、国際基準に準拠した標準化を促進させると共に、人材確保が急務であり、大学、工業高校等のエンジニア・経営工学等養成機関を充実させる必要がある。</p> <p>●J I C Aプロジェクトで進めているハイテク・パーク構想については、グイエトナムが保有する研究開発レベルの実態に則しながら、長期的にこれを実現させることが望ましい。</p>	<p>●国営企業・ローカル民間企業においては、当面研究開発投資を期待することができないため、先進国の協力を得ながら、大学・公的研究機関の研究開発機能を徐々に整備する。</p> <p>●研究開発のテーマ分野としては、情報通信分野（国の情報化促進）、電子デバイス分野、I Cや各種素材の国産化をにらんだ材料研究などが挙げられる。</p> <p>●工業化を促進するに際して、国際基準に準拠した標準化を促進させると共に、人材確保が急務であり、大学、工業高校等のエンジニア・経営工学等養成機関を充実させる必要がある。</p> <p>●J I C Aプロジェクトで進めているハイテク・パーク構想については、グイエトナムが保有する研究開発レベルの実態に則しながら、長期的にこれを実現させることが望ましい。</p>

出所) 野村総合研究所

表2.6 ヴィエトナムのリーディング輸出産業としての段階的電気・電子産業育成政策オプション

	第1ステージ (現在～2000年)	第2ステージ (2000年～2005年)	第3ステージ (2005年～2010年)
基本スタンス	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ヴィエトナムへの国際産業資本の流動化を促進するため法制面/立地面/雇用面等の投資環境整備を強力に推進するとともに、国際競争環境を踏まえた国営企業の将来のあり方を明確化する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●AFTA/CERP T表現に対応したアセアン域内の生産体制の再構築の中で、国際産業資本の戦略的供給視点として優先的にヴィエトナムが選択されようような魅力ある産業政策を展開する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ヴィエトナムに投資した国際産業資本を含めて国内の電気・電子産業が量的質的に国際競争力を持てるよう、特に部品産業/サブコンポーネント産業育成に注力した産業政策を展開する。</li> </ul>
外資導入政策	<ul style="list-style-type: none"> <li>●外資導入推進体制・政策の見直しを早急に行い、一貫性・整合性のとれた導入政策の推進</li> <li>一M P Iの権限強化と政策の一貫性・省庁間の整合性確保</li> <li>一外資の製品技術特性やヴィエトナムの発展段階を考慮した進出形態やインセンティブ</li> <li>一セットと関連専用加工部品企業及び輸出主体の組立系部品企業にターゲットを絞った誘致展開</li> <li>一AV等の輸入代替企業の輸出義務/国産品調達制約は実態に応じ適性かつ段階的取り決め不可欠</li> <li>一輸出競争力確保のため組立に必要な汎用部品・汎用素材の輸入関税の減免措置が不可欠</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●AFTAに対応し、戦略的な供給 拠点の再構築を図る国際産業資本を取り込む外資導入策への転換</li> <li>一輸出貢献/部品・部材の国内調達レベル(目標40%)に応じた弾力的なインセンティブ付与</li> <li>一CERP T原産地認定(40%以上)実現に向け部品国産化能力を高めるための外資導入優遇</li> <li>一素材型/半導体部品の後工程ライン、DVD等情報通信機器用内蔵部品の日米系外資誘致注力</li> <li>一輸出競争力確保のため組立に必要な汎用部品・汎用素材の輸入関税の減免措置が不可欠</li> <li>一中小企業進出のための輸出加工区/工業団地整備(手続き等の一括代行サービス)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●国際競争力を持つ電気・電子産業育成を目指すし、特に部品・サブコンポーネント産業関連の外資導入を積極化</li> <li>一サブコンポーネント産業の外資進出に対する強力なインセンティブ(投資・立地・輸出条件等の緩和優遇)</li> <li>一進出地域に応じた投資インセンティブ付与(投資地域分散)</li> <li>一自物家電の需要増加に併せて一貫生産体制は投資が大きいいため、CKD生産形態での外資進出も容認</li> <li>一半導体技術等先端技術分野での外資導入(合併での本格的開発)</li> <li>一ハイテク・パーク等の先端技術の研究開発機能立地のための情報通信系外資企業の誘致促進</li> </ul>

<p>輸出振興政策 (ただし、外資に依存する部分は外資導入政策とセットで運用)</p>	<p>●国際競争力の観点からこの期間の輸出振興は外資依存を重視し、外資導入政策とのマッチング重視</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一輸出加工工区の整備(一般の工業団地にも同機能付加)と諸手続の一元化</li> <li>一組立生産に必要な部品・部材/製造装置等の輸入減免措置と共に輸入手続き等の簡素化</li> <li>一輸入代替企業(特にAV関連)についての輸出義務は実態に即して段階的な適用</li> </ul>	<p>●引き続き国際競争力の観点から輸出振興は外資依存を重視し、外資導入政策とのマッチング重視</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一日系等のセット/半完成品/部品の戦略的供給拠点誘致による輸出振興(国内市場も自由化)</li> <li>一輸入代替目的で進出したAV関連企業による戦略的輸出企業への転換促進</li> <li>一部品・部材の輸入関税低下により輸出価格競争力の改善</li> <li>一国内専用加工部品調達のための外資並びに海外からの小/中企業に対する技術移転の促進</li> </ul>	<p>●引き続き外資の輸出活動を法制面/環境立地面等から支援すると共に、VIEETナム国内産業資本の輸出競争力を確保し、かつ輸出促進・輸出開発面で支援体制と支援活動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一外資・先進国から国内中小企業への生産技術移転促進による品質向上</li> <li>一JETRO等との共催による国際トレード・フェアの開催及び各種海外展示会等への参加</li> <li>一製造輸出企業/貿易業者等のリスト作成とデータ・ベース化</li> <li>一世界主要国にVIEETナム・トレード・センターの開設とプロモーション活動</li> </ul>
---	--	--	---

(出所) 野村総合研究所

## 4-2-2

### 金型産業

— 付加価値増大と輸出構造の高度化を誘導する「鍵」産業 —

手柴 正気

株式会社野村総合研究所

#### 1.裾野産業の中核 「金型」産業とその特性

##### 1.1.裾野産業の重要性

最終組立製品からみて裾野産業を広くとらえれば、以下のようになる。

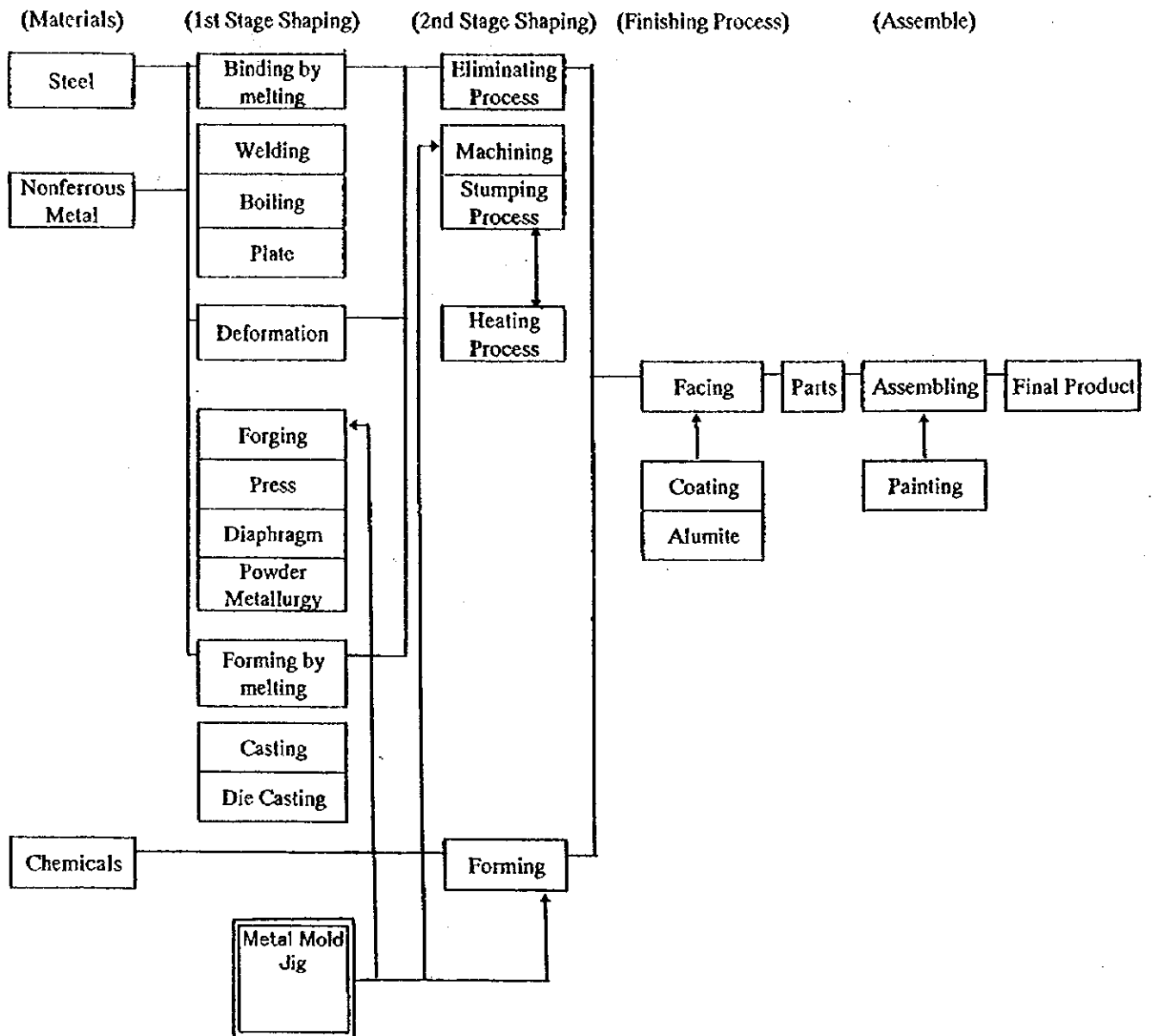
- ① 金型、金型部品、金属加工、プラスチック加工、表面処理、各種治具などの材料加工、化学処理、CAD-CAMデザインなどの関連産業
- ② 部品製造業
- ③ 製造業の開発・組立・生産活動のための機械装置設備の生産業種
- ④ 鉄・非鉄・石油化学など素材産業
- ⑤ 各種インフラ（物流など）

裾野産業は国際競争力の根幹を成しており、特に、途上国においては如何にこの裾野産業を発達させるかは極めて重要な今日的政策課題となっている。

工業製品はその持つ機能を発揮するために、素材が所定の形に成形された部品から構成されている。金型は素材を短時間に大量に均質に成形する際に使われるものである。大量生産の時代にあつて、金型は必要不可欠なものであり、裾野産業の中核といわれる。

マニュアル通りに部品を組み付ければ完成するTV、自動車、等の組立型製品と異なり、金型製造にはマニュアルでは律しきれない厳しい精度が要求される。このため、様々な工業技術と製作に従事している人々の経験に基づいた技能を集約して作られる。金型はその国の工業力を示すバロメータと言われる所以である。なお、参考のために図1に、加工組立型製品の製造のための関連業界の関与関係と工程の流れを示しておこう。

図1 加工品の流れ



Source Nomura Research Institute



表1 品目別事業所数と出荷金額

Item	No. of Factories	Shipment	Average Shipment
Mold	12,834	15,824	123
Motorcycle	4	2,556	63,910
Automobile	44	108,947	247,607
IC	147	60,404	41,091
TV	28	7,511	26,825
Refrigerator	23	4,962	21,572

注)

1) Unit of Shipment is 100 Million Japanese Yen.

2) Unit of Average Shipment is Million Japanese Yen

出所) Census of Manufactures of '95 Ministry of Trade and Industry

## 1.2.金型及び同産業の特性

金型には、以下のような特徴がある。

- ① 金型の殆どは同形の物が5個以上は製作されないと言われるように、典型的な多品種少量生産品目である。そのため、量産効果が発揮されない。日本の例であるが、自動車、家電、電子製品のような量産品に比べ、金型の出荷金額は必ずしも小さくないが、事業所数は圧倒的に多いため、事業所当たりの平均出荷額は極度に小さくなっている。すなわち、中小企業を主体とする業界構造であることが表1から読みとれる。
- ② 金型はそれを使用する製品のモデル・チェンジの前に需要され、モデル・チェンジ後には需要がなくなるため、需要の繁閑が激しい。
- ③ 大手企業も自社内に金型製作部門を持っているが、②のため、100%自給はコスト上昇を招くので大手企業といえども、外部の金型メーカーを利用せざるを得ない。

さらに金型の競争力を決定する要因としては、以下のものがある。

- ① 設計能力 (金型の製作時間を左右する)
- ② 加工精度
- ③ 製作後の補正や試験による品質管理
- ④ 納期

である。

設計に使われるCAD/CAM、加工に使われるNC工作機械、等には、コンピュータ機能が付いており、これまでの熟練技術のノウハウを蓄積して利用できる。しかし、あらゆる熟練技術のノウハウのコンピュータ化には限界があり、依然として経験豊かな技能者の熟練技術に頼る面も多い。

金型の生産には、すでにみた通り量産効果が期待できず、また、技能技術者の熟練技術に依存していることを反映して、主要工業国においても、表1でも取り上げたが、金型専門メーカーの規模は小さく、途上国を含めても表2に見る通り従業員50人以下の企業が3分の2以上を占めている。

金型の平均的なコスト構造は、人件費50%、材料費20%、減価償却費10%、販売管理費20%となっている。人件費の割合が高いのは、賃金の高い技能工が製作に携わっているからである。いずれにせよ、人件費がコスト競争力に強い影響を与える。

表3はグローバルにみた主要国の専門メーカーによる金型生産額を示している。金型は量産工業製品の生産に使われることから、先進工業国の生産額が大きいのは当然であるが、アジアNIESの韓国、台湾の生産額が欧州の仏、伊、英に近かったり凌駕さえする水準にあることは注目に値する。これは、近年の量産品分野で台湾製品、韓国製品の世界市場におけるシェアの拡大の結果

と言えよう。

各国の兼業メーカーによる生産額は不詳であるが、日本金型工業会のデータによれば、95年の兼業メーカーの生産額は、880億円であり、専業メーカーの生産額に対してその割合は27%に過ぎなく、専業メーカーが主体となる業界構造であることに変わりはない。金型にはその用途に応じて多様な種類がある(表4参照)。金属をプレスする金型は硬い金属を成形するため、金属の特性に合わせてプレスの圧力の大きさや時間、等を決めなければならない、テストを頻繁にかさねながら完成品へと仕上げてゆく。このため、様々な経験が要求される分野である。

プラスチックの射出成形に使われる金型は、扱う素材が柔らかいため金属用プレス金型に比べ、要求される技術水準はそれほど高くない。

表2 金型業界の規模等

Country	No. of Engineers and Workers	No. of Firms	Size of Firms
U.S.A.	Around 190,000	Around 10,000	Above 50 persons : 1,500 20 - 49 persons : 3,000 Less than 19 persons : 5,500
Japan	Around 110,000	12,834	Above 100 persons : 412 20 - 99 persons : 1,790 10 - 19 persons : 1,636 4 - 9 persons : 4,573 1 - 3 persons : 4,423
China	Around 220,000	150	N.A.
Korea	Around 35,000	2,000	Above 50 persons : 100 20 - 49 persons : 250 Less than 19 persons : 1,650
Taiwan	Around 30,000	3,500	Above 31 persons : 150 11 - 30 persons : 850 6 - 10 persons : 1,250 1 - 5 persons : 1,250
Hong Kong	Around 40,000	1,000	Most of firms are less than 50 persons.
Singapore	Around 5,000	210	Above 51 persons : 30 21 - 50 persons : 50 Less than 20 persons : 130
Malaysia	N.A.	20	Most of firms are less than 30 persons.
Thailand	N.A.	50	Most of firms are less than 50 persons.

- 注) 1) N.A. means Not Available  
2) China's number of engineers and workers are nation total  
出所) 1) Annual Report of Int'l Special Tooling Association in 96  
2) Japan from Census Manufactures of 95

表3 95年の国別金型生産額等

Country	Output	Export	Import
U.S.A.	6,500	490	1,530
Japan	4,180	2,441	163
Germany	3,227	1,035	559
Korea	1,688	276	190
France	1,587	251	285
Taiwan	1,328	329	128
Italy	1,155	592	178
U.K.	986	107	333
Spain	623	178	155
Belgium	311	227	201

注) 1) Unit 100 million Japanese Yen

2) Japanese output is different from the shipment of Table 1.

Because the census covers wider than the association' survey.

出所) Annual report of International Special Tooling Association

表4 金型の用途一覧

Type	Used for	Comment
For metal press		
(1) High precision, Large size	Outer body panel for automobile Outer body panel for home appliances	The highest skill required, hard to enter this category without track record Always latest expensive equipment needed
(2) Low precision, Large size	Inner body panel for automobile Inner body panel for home appliances	Frequent data exchange done among users, material suppliers and mold manufacturer Due to not be seen, accuracy is not required. Determinant factor is price.
(3) High precision, Small size	Automobile parts Home appliances parts Electronics parts	Same comments attached to (1) Due to frequent model changes in electronics industry, mold manufacture, located close to user, is advantage.
(4) Low precision, Small size	Automobile parts Home appliances parts Electronics parts Sundry goods	Same comments attached to (2) Due to frequent model changes in electronics industry, mold manufacture, located close to user, is advantage.
For plastic injection		
(1) High precision, Large size	Trim for automobile Outer body panel for home appliances	The highest skill required, hard to enter this category without track record Always latest expensive equipment needed
(2) Low precision, Large size	Construction materials Household articles	Frequent data exchange done among users, material suppliers and mold manufacturer Determinant factor is cost competitiveness.
(3) High precision, Small size	Trim for automobile Outer case for TV, radio, etc. Electronics components	Always latest expensive equipment needed Due to frequent model changes in electronics industry, mold manufacture, located close to user, is advantage. Determinant factor is cost competitiveness.
(4) Low precision, Small size	Household articles	Determinant factor is cost competitiveness.

Source Nomura Research Institute

## 2. ヴィエトナム金型産業の現状と課題

### 2.1. 金型専門メーカーは皆無

ヴィエトナムでは計画経済の時期、機械工場での部品の内製率は高く、金型も必要に応じて自社内で製作していた。この影響が未だ残っており、金型を専門に製作し、外販する企業は皆無の状況である。

本稿で議論を進めている金属プレス用とプラスチック射出成形用の金型に関する統計資料もない。我々の調査では、金型を外販しているのは、以下の組織と企業のみしかないと分かった。

#### 2.1.1. Institute for Machinery and Industrial Instruments (IMI)

工業省に所属しており、23年前に機械加工の応用技術開発を目的に設立された。スウェーデンからの資金援助100万米ドルで購入した設備機器を備え、機械加工の先端技術を各工場に普及させるためのセンターとして機能している。各工場から派遣されたエンジニアに、設計から生産まで一貫してコンピュータを利用するCAEが使いこなせるように、年間100名程度を教育している。その内容は大学院レベルである。

年間500基(主にプラスチック射出成形用)受託生産しているが、営利目的に行っているのではない。その目的は理論と実際の生産の間に存在する問題とその解決を経験することにある。

#### 2.1.2. Vina Shiroki(日本の白木産業とハノイの国営企業 Hanoi Mechanical Company の合併)

自動車部品用のプラスチック射出成形用を、年間1,000基生産する能力を有している。国内だけでなく輸出も目的に、96年12月から操業開始している。

この他、ホーチミンのタントアン輸出加工区に進出した日系企業が3社、金型の外販(輸出を含む)を計画している。このように、ヴィエトナムの金型産業は、業界基盤形成に向けて、ようやく始動した段階にあるといえよう。

### 2.2. 大農場制解体で低操業度に喘ぐ機械産業

金型産業の将来性を判断するため、ヴィエトナムの機械産業の現状を概括してみたい。一般機械産業(部品生産を目的とした金型の製作を含む)に属する企業は、国営企業が460社(従業員総数10万4,000人)、非国営企業が43社(協同組合、家族経営、等。従業員総数9万3,000人)ある。

国内で使われる補修部品や機械部品の製造に必要な鋳造品の生産能力は4万トンであるが、近年はその3分の1にあたる1万2,000トンしか生産していない。鋳造品の輸出もできていない。鋳造品の年産能力が5,000トン以上の企業は4社ある。電気炉は1チャージ当たり0.5~6トン、高周波電気炉ではチャージ当たり150~400キロの能力のものがある。鉄鋼を鋳造して作る部品は5トンのものまで生産可能である。しかし、鋳造品を作るに際して、材料の分析とその結果に基づく制御装置がないため、高品質のものが生産できないでいる。

鋳造品生産の稼働率が低い背景は、ドイモイ政策により、「大農場制」が解体されたのに伴い、大型農業機械が使われなくなったことにある。これにより、補修部品の生産が中止に追い込まれた結果、稼働率は全国平均で30%に落ち込んでいる。ドイモイ政策以前は、旧北ヴィエトナムが1954年以降の数次にわたる「経済5カ年計画」で重工業化を志向したことや1975年南北統一を契機に「大農場制」を導入した際に使用した大型農業機械用補修部品の自給体制の確立により、この分野を担当していた国営企業の稼働率は、当時90%に達していた。

## 2.3.機械産業(含む金型)発展についての制約要因

機械産業も含めてみた金型産業の課題としては以下の点が挙げられている。

- ① 機械やその部品を生産する工場の大部分が小規模で生産設備が古い。また、北部はヴェトナム戦争時、米軍の北爆を避けるため工場を農村部や都市の郊外に配置したことが、今日の工場の分散につながっている。工場が一定地域に集積していることのメリットも存在しない。
- ② 機械とその部品を作る企業は、需要先を積極的に開拓しようと努力していないため、これらの需要が増加していない。
- ③ 設備近代化のための資金が不足している。
- ④ 鋳造品を作る設備が劣悪で、品質の良い部品が生産できない。
- ⑤ 金型の加工は汎用機械で行われており、精度の高い金型は出来ない。西側の設備の性能からは大きく遅れている。日本の専門家は、「ヴェトナムの金型製作の設備は、日本から少なくとも20年は遅れている。この設備で高精度の金型を作れという方が間違っている」と指摘している。
- ⑥ 機械加工に経験ある人材(1万7,200人のエンジニアと1,200人の博士号取得者)の活用が不十分である。

## 2.4.政府の金型産業振興のための基本方針

### 2.4.1.振興方針

政府は金型が部品生産に重要な役割を担っていることを十分に認識している。金型の生産に関して、ヴェトナムは周辺国に比べ、人件費と原材料面(主に鋳造に使われるものを指すと思われる)で競争力を持っていると判断しており、金型の生産基盤を構築したいとの強い希望があり、以下の方針を持っている。

- ① 政府の金型産業振興計画では、2010年までに、総需要の50～60%に相当する年間15～16万トンの部品生産に対応した金型を国内で製作する。
- ② 長期的には、国内の金型需要をベースに輸出も目論む。今日の金型輸出国が輸入国に転じる可能性もあるからである。
- ③ 金型産業の近代化に必要な資金は、他の産業、例えば素材産業に比べ、その金額は少ないが投資効果は大きいため、金型生産の重要性に鑑みて、産業近代化のプログラムの上位においている。
- ④ 現在の技術者・技能工に、より高い技術を習得させる。
- ⑤ 現在、少ないながらもプラスチック雑貨製造用等の金型の需要はある。ホーチミン市を中心にプラスチック製食器、バケツ、水がめなどを製作する家族経営企業は、この2～3年で急増している。これら企業は海外から中古の金型を輸入し、一部に改造を加えるなどして事業を営んでいるといわれている。このような需要情報を、金型が生産できる企業に伝える仕組みを構築する。

### 2.4.2.方針達成のための主要施策

- ① 市場が許容する品質の向上と価格の低下を達成できるように、設備の近代化を資金面で支援する制度を2000年までに実施する。
- ② 顧客情報を迅速に伝えるネットワークを構築する。
- ③ 金型をヴェトナムで生産する外資企業を積極的に誘致し、この外資企業を通じて技術移転を受ける。
- ④ 外資企業の誘致を促進するため、インフラの整備と工業団地の開発を行う。
- ⑤ 技能工の養成を支援する。

### 3. ヴィエトナムの金型産業参入を巡る環境と機会

#### 3.1. アジアの金型産業が直面する問題点

今のところ、アジアで見るとべき金型輸出国は、日本、韓国、台湾、香港、シンガポールに限られる(表5参照)。しかし、それぞれの国がそれぞれの問題を抱えているのも事実である。日本は高い人件費、高齢化する技術者と技能工、後継者難による廃業、等がある。台湾、香港、シンガポールは賃金高騰と人材不足、韓国の場合は賃金の急騰と一人前になるのに10年もかかることに若年者が魅力を失ったことに起因する人材難、等がある。これらの国々にあっては、時間差はあれ、いずれ輸出供給力を減少させざるを得ないであろう。

前出の国々以外では、金型メーカーは未発達な段階にある。金型の重要性を認識したマレーシアがようやく最近になって海外、特に日本からの金型メーカーの誘致に乗り出し始めた程度である。

勿論、ヴィエトナムにあっては既にふれたところであるが、金型メーカーは皆無に近い状態である。しかしその重要性 - 輸出産業の付加価値増大と輸出構造の高度化を誘導する鍵となる産業である - を考えれば、日本や台湾を始めとする国々の金型を取り巻く環境変化は、ヴィエトナムの金型産業の基盤構築にとって絶好の機会となっている。

表5 アジアの金型輸出国の海外市場

Country	Metal	Injection	Die Cast	Others	Exporting Region
	%	%	%	%	
Japan	42	46	12	0	North America 25% China 10% Hong Kong 9% Korea 8% Taiwan 4% ASEAN 38%
Korea	3	81	0	16	China & Southeast Asian Countries 60% Japan 10%
Taiwan	15	80	5	0	China 40% Southeast Asian Countries 40% Japan 10%
Hong Kong	10	80	0	10	China 80% Southeast Asian Countries 20%
Singapore	20	70	5	5	Malaysia 30% Southeast Asian Countries (except Malaysia) 40% China 20% India 10%

注) Hong Kong and Singapore are surveyed in '96 by "Sokeizai Center, Tokyo, Japan."

Others includes mold for glass and rubber, jig

出所) Annual Report of International Special Tooling Association in '96

### 3.2.日系を例にみる外資金型企業のアジア進出状況

#### 3.2.1.日系機械部品・同関連企業のアジア進出状況

まず金型企業に絞った議論に入る前に、機械加工部品・同関連分野で、国別にみてどの程度の日系生産拠点が設立されているかを表6に示しておこう。鑄造やダイカストの多さもさることながら、金型や金属プレスで多くの生産拠点がシンガポール、タイ、マレーシア、中国などに進出していることが分る。

表6 日本の機械部品産業のアジア地域への直接投資

Country	Casting	Die Cast	Forging	Powder Metallurgy	Metal Press	Mold
China	34	20	6	2	26	25
Korea	5	2	1	1	10	7
Taiwan	3	13	1	2	22	15
Singapore	9	10	1	4	17	22
Thailand	26	21	6	3	28	28
Malaysia	12	10	1	4	15	11
Indonesia	12	15	5	0	12	5
Philippines	3	10	2	0	10	3
Viet Nam	1	1	0	0	0	3
India	1	0	0	0	1	1
Hong Kong	1	1	0	0	5	5
Other Asian Region	1	4	0	0	0	0
Total	108	107	23	16	146	125

出所) Survey done by Sokeizai Center, Tokyo

#### 3.2.2.日系金型企業の動向－技術移転への対応

電機向けにアジアで金型製造を行う企業に絞ったため、進出先はシンガポールにほとんど集中することになったが、これら企業を中心に技術・技能の移転状況をヒヤリング調査した。(表7参照)

表7 日系金型企業の技術移転状況

Firm	Mold for Use	Years	Management	Designer of Mold	Mold Making	Use Japan made Mold
E	AV, PC, Others	19	Local	Local	Local	Yes
F	AV, PC, Others	18	Local	Local	Local	Yes
G	AV Relating	10	Local	Japanese	Local	Yes
H	PC Relating	19	Local	Local	Local	No

- 注) 1) AV means Audio Visual  
 2) PC means Personal Computer  
 3) Years means Years from starting operation

出所) Nomura Research Institute

G社を除いて工場運営はもちろん、金型設計も現地スタッフが行っている。これも、G社の経過年数が他社より短いからというよりは、導入したCAD/CAMが、日本語版のためである。また、H社では、日本人社長が時折助言する以外は、すべて現地スタッフによって運営されている。このH社以外は、ユーザーの強い要請もあって、短納期対応やハイグレード用に日本で製造した金型も使用しており、完全な技術移転とは言えない状況である。

ヒヤリングによると技術・技能移転のポイントは、①日本人指導員の派遣、②移転に時間がか



かること、③移転させようと努力していること、④移転できないノウハウも存在すること、が指摘される。

具体的な技術・技能の移転方法は、現地駐在日本人による指導に加え、毎年一定期間、日本から技術指導員を派遣するのが主流である。問題は、技術・技能移転に相当の時間がかかることである。一人前になるまで、あるいは現地従業員に通常の仕事を任せられるまでには、ヒヤリングによるとメッキで3～10年、樹脂成形で3～5年、金属・金型プレスで約10年であった。なお、メッキで年数の開きが大きいのは、半導体用の特殊メッキが含まれているためである（表8参照）。

表8 日系機械加工部品企業のアジア進出理由

Category	Reason to be in Asia	Investment Amount	Years
Plating	Market Development	Large	3 - 10
Making Mold for Injection, Plastic Parts Producing	Request by user	Small	3 - 5
Making Mold for Metal, Stamping	Market Development	Small	10

注) Years means Years needed to be technology transfer

出所) Nomura Research Institute

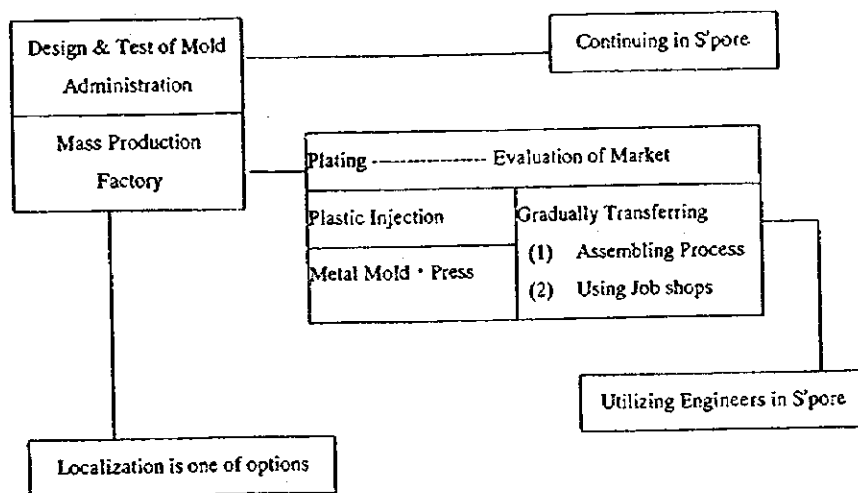
この年数は現地法人の経過年数でなく、従業員の連続勤務年数である。これ以上の勤続年数の人が重要部門にいないと、現地従業員だけではオペレーションしていくのは難しい。しかしながら、技術移転は容易ではないが、時間をかければ可能であるとの意見が殆どである。ただ、受け入れる素地が問題であり、それは教育の重要性と技術者志望の人気度だとする指摘も強い。

### 3.2.3. シンガポールにおける日系企業の構造変化

シンガポールにおける日系セット・メーカーは、人件費や税制の問題から、生産拠点の中心をマレーシア、インドネシア、タイなどに移しつつあるが、セットメーカーが移転しても、機械加工部品メーカーは、設備や熟練技能者の問題ですぐには追従できない。

日系セット・メーカーが、周辺諸国のどこを今後の中心とするかは分からないし、会社ごとに選択する国が異なることもあろう。しかし、セット・メーカーはアジア統括をシンガポールで行うことは多いため、少なくとも開発（金型設計・金型製造・試作）・統括は、当面シンガポールで続けても支障はないだろう（図2参照）。

図2 機械加工企業のシンガポールからの移転



（出所）野村総合研究所

残る課題は、生産機能をどうするかである。この移転判断は業種により異なり、現地化の選択もありうる。金属プレスや金型には、熟練技能の問題がある。これは技術者の派遣で対応する方法もあるものの、技術移転に10年もの時間が必要なため、むしろ既存拠点の現地化を選択する方が良い場合も多いと考えられる。

移転する場合でも、初期リスクを小さくする方法は、次の二つ考えられよう。①ラインのどこを最初に出すかである。設備コストが小さく、人件費メリットの大きい組立・後工程が妥当であろう。②委託や外注を使うことである。移転先に委託先や外注先が見つかるならば、大きな設備投資をせずに、ユーザー対応できるだろう。また、その際には、シンガポールで雇った現地幹部を指導員として活用する手法も有用といえよう。

以上のような外資金型企業の構造変化も、ベトナムの金型産業基盤構築にとって留意すべき点となろう

### 3.3.金型産業の基盤確立にとってのベトナムの優位性

- ① 金型の主要な需要業種である家電、エレクトロニクス分野で、その潜在国内市場の大きさも手伝って外資の進出意欲は根強いものがある。
- ② 人件費が他国、特に他のASEAN諸国に比べ安く、人口増加の圧力も高いこともあり、人件費高騰の可能性が低い。(表9を参照)
- ③ 国民の資質に関わる点であるが、
  - イ) 手先が器用、
  - ロ) 自分で工夫する能力の高さ、
  - ハ) エンジニアリング能力が高い、
  - ニ) 新しいものを積極的に受け入れる能力の高さ、
  - ホ) 高等教育を受けた技術者でも現場指向が高い、
  - ヘ) 数学能力が高い、

等は、ASEAN周辺国に対して優位性となり得るものである。

表9 アセアン諸国の人件費比較(月額)

Country	City	Worker	Engineer	Manager
Singapore	Singapore	680 - 1,400	960 - 2,600	1,990 - 3,900
Thailand	Bangkok	150 - 320	380 - 660	790 - 2,200
Malaysia	Kuala Lumpur	200 - 350	480 - 1,410	1,180 - 2,800
Indonesia	Jakarta	100 - 120	280 - 560	430 - 1,400
The Philippines	Manila	190 - 300	300 - 350	640 - 1,100
Viet Nam	Ho Chi Minh	70 - 140	180 - 260	270 - 530

注) Unit is US\$

出所) JETRO's survey done in May and June of 97

## 4.金型産業育成のための政策オプション

### 4.1.台湾の成功とタイの失敗を参考に政策の基本を策定

#### 4.1.1.台湾の成功例

輸出産業の付加価値向上を目的に、政府は既に進出していた組立型外資企業に、部品を納入する外資部品企業を積極的に誘致した。これらの外資部品企業が金型の有力な需要先となった。金型の重要性に鑑み、自国資本の中小企業を中心とする金型メーカーの育成にも注力した。

その施策として具体的には、

- ① 金型メーカーの設備投資に対する低利の融資、
  - ② 工業技術院（73年設立）による金型分野の技術開発とその成果を積極的に金型メーカーに開放、
  - ③ 企業家精神に富む金型メーカー従業員のスピンオフ創業を支援、
- であった。

元の雇用主も、これら企業を外注先として利用した。金型メーカーの増加で、お互いに切磋琢磨を余儀なくされ、これが技術の向上につながった。さらに、金型生産のプロセスの中で専門化が自然に行われ、金型業界全体の技術水準の向上とコスト低減をもたらすことになった。

60年代に輸出基地として台湾に進出した外資の中で、日系家電メーカーと米系のエレクトロニクス・メーカーの比重が大きかったこともあり、家電、エレクトロニクス分野で使われる金型（プラスチック成形用金型が主体）の生産が発展の中心となった。

95年の台湾からの金型輸出は329億円（生産額の約25%）とアジアでは日本に次ぐ金型輸出国になっている。その主な輸出先は香港経由で中国（40%）、東南アジア諸国（40%）、日本（10%）である。

#### 4.1.2. タイの失敗例

80年代半ば以降、家電とエレクトロニクス製品の輸出基地として同国を利用してもらうべく最終組立型の外資の誘致を積極的に行った。しかしながら、これら最終製品組立型企業に納入する外資部品メーカーやサポーティング企業の誘致の重要性には十分な配慮がなされなかった。

部品メーカーは金型の有力な需要先でもあり、最終組立型外資の進出を契機とした、家電とエレクトロニクス分野を顧客とする金型産業の基盤構築の機会を逸してきた。

しかしながら、96年にホンダの合弁が、また97年からトヨタの合弁が、同国の国内市場特性に合わせたアジア・カーとして乗用車の生産を開始した。これに追随するように95年から日系部品メーカーの進出も相次ぎ、さらにこの部品メーカーを主要納入先とする金型専門メーカーも進出した。現在その数は15社前後になっている（表10参照）。家電部品や電子部品と異なり、自動車部品は容積の割合には重いものが多いため、輸送コスト低減の目的からも自動車部品メーカーは、完成車メーカーの近くに立地するのが一般的である。

表10 自動車関連でタイに進出した日本の金型企業

Company Name		Year	Product
Apic Yamada (T)	100%	96	Mold for injection
Thai Summit Ikuyo Mold	40%	95	Precision Injection Mold for Auto Parts
Enkei Thai Moldings	100%	96	Mold for Aluminum Die Cast
PCS Nissin	96%	95	Precision Injection Mold for Auto Parts
Sanko Gosei Technology (T)	75%	95	Precision Injection Mold for Auto Parts
Sanko Tochemi Manufacturing	100%	96	Injection Mold for Auto Parts
Saha Seiren	51%	95	Metal Mold for Auto Parts
Daiwa Circuit Module (T)	100%	96	Precision Metal Mold for Auto Parts
Thai Nissin Mold	100%	96	Precision Injection Mold for Auto Parts
SV-Nittan Precision	97%	96	Metal Mold for Auto Parts
Hirata Parts (T)	96%	95	Metal Mold for Auto Parts, Auto Parts Production
Thai Marujun	49%	95	Metal Mold for Auto Parts, Auto Parts Production
MCI Mould	75%	96	Precision Injection Mold for Auto Parts
Srithai Miyagawa	49%	96	Precision Injection Mold for Auto and Electronics Parts
BJKC (T)	41%	96	Metal Mold for Auto Parts, Auto Parts Production

- 注) 1) (T) in the firm's name stands for (Thailand )  
 2) Percentage shows the Japanese Company's portion of shares  
 3) Year means Starting Year of Operation

出所) Compiled from Toyokeizai Data by Nomura Research Institute

日本のマツダと米国のGMも同国で小型乗用車の生産を計画している。これらの計画が実行に移されれば、自動車部品の需要も更に増大し、金型専門メーカーの仕事量増加へとつながることになる。タイは乗用車の本格的な国内需要拡大期を迎えており、これを契機に地場資本の金型専門メーカーが輩出するかどうか、重要な時期に入っていることになる。

#### 4.1.3. 政策策定の基本

- ① 最終製品組立型の外資誘致と同時に部品メーカーの誘致を合わせて行う。
- ② 部品メーカーの最終製品組立型の輸出企業への部品納入は、間接的ではあれ輸出となるから、輸出企業と同等な優遇策を適用する。
- ③ 金型企業は先進工業国でも従業員50以下の小規模な企業が大半である。このような企業が海外進出をする際は、そのリスクの許容度が小さいので、誘致には特別な配慮をする。
- ④ 金型メーカーを創業したい企業家に支援策を設ける。
- ⑤ 金型の技術開発を行う研究機関を設けて、金型メーカーの技術向上を支援する。

なお、AFTAとの関係であるが、金型は全種類にわたって関税率はゼロであり(表11参照)、CEPTの目標範囲に既に入っている。ヴィエトナム国内に自国資本の金型メーカーが皆無に等しく、精度の高いものは勿論ほとんど輸入に頼る状況下では当然関税率は低い方がよいことになる。しかし、今後自国資本も含め金型産業を育成するため、幼稚産業保護の立場から関税引き上げが議論になり得るかも知れない。今のところ日系企業などは、関税保護の問題よりは、外貨事情を理由にした数量制限措置発動の可能性を心配しているのが現状である。金型産業については、長期的に着実に育成を図っていくことが重要であるので、関税による保護政策は選択すべきオプションにはならないだろう。

表11 ヴィエトナムの金型に対する関税率

Tariff Code No.	Item	Tariff Rate	Rate for CEPT
848010	Moulding boxes for metal foundry	0%	0%
848020	Mould base	0%	0%
848030	Moulding patterns	0%	0%
	Moulds for metal foundry or metal carbides	0%	0%
	Injection or compression type of moulds	0%	0%
848049	Others	0%	0%
848050	Moulds for glass	0%	0%
848060	Moulds for mineral materials	0%	0%
	Moulds for rubber or plastics	0%	0%
848071	Injection or compression moulds	0%	0%
848079	Other moulds	0%	0%

- 注) 1) Tariff Rate is as the end of June '97  
2) CEPT rate for '96

#### 4.2. 段階的発展のための政策オプション

金型の生産には、その設計、出来上がった後の補正調整、プレス機械や射出成形機に取り付けでの試験、など、自動化出来ないところも依然多く残っており、技術者、技能工の蓄積した経験に依存しなければならない。この金型にまつわる特性を踏まえたうえで、ヴィエトナムでは、プラスチック製の雑貨や建築資材が、生活に密着して使われ始める段階にあることに対応して、先ず、低精度のプラスチック成形用金型から参入するのが妥当であろう。それから、家電やエレクトロニクス分野の外資を中心とした国内生産の本格化に合わせて、プラスチック部品の生産に使われる高精度なプラスチック成形用金型を手掛ける段階に移っていくことになる。

プラスチック成形用金型の生産が定着した後、家電やエレクトロニクス向けの金属部品の生産

に使われる金型の需要も立ち上ってこよう。

これらを勘案して要約した金型の発展段階は表12の通りである。

表12 ヴィエトナム金型産業発展の要約一覧

Type of Mold	Present	By Year of 2005	Year from 2006 to 2010	Year from 2011 to 2020
Plastic Injection				
Low Precision	Δ	○		
High Precision			○	○
Metal Press				
Low Precision, (Small Size)			Δ	
High Precision, (Small Size)				○
Major Market for Mold				
Plastic Injection	Sundries	Construction Materials	Home Appliances & Electronics (For Firms in Viet Nam)	Export Mold used for Electronics
Metal Press				Auto Parts Manufacturers (For Firms in Viet Nam)
				Home Appliances & Electronics (For Firms in Viet Nam)

注) 1) Δ means to start increasing demand.  
2) ○ means to establish the firm demand.

出所) Nomura Research Institute

これに対応して、次の3段階に区分した政策実施が望まれる。

#### 4.2.1.2005年まで：金型生産に必要な人材の育成期

- ① 「金型工業団地」を造成し、これにIMIをベースに金型技術者養成学校と金型技術研究所、金型に関する試験所を併設する。これらには最新の機材を導入する。
- ② 試験所の設置は二つの意味を持っている。その第一は検定業務を行い、金型の品質を保証することである。第二は金型メーカーは試験機材を自前で持つ必要がなく、その分、資金担が軽減される。
- ③ 海外の進んだ金型技術を短期間に取得するため、外資金型企業を積極的に誘致する。誘致企業が小規模企業の場合はその企業のリスク低減の観点から前出の「金型工業団地」への進出を誘導する。
- ④ 金型納入先の企業の輸出比率を乗じた額を「見做し輸出額」として輸出企業と同等の優遇策を適用する。
- ⑤ 金型産業を発展させるため、顧客や技術情報の交換の場ともなり得る「金型工業会」を創設する

#### 4.2.2.2006～2010年：金型生産の経験蓄積期と国内資本の金型企業設立期

- ① 「金型工業団地」を本格稼働させ、金型企業の集積度を高める。同時に金型メーカーの専

- 門化・ネットワーク化を促進することで、金型業界全体の技術水準を向上させる。
- ② 金型企業の創業意欲をもつ人材の独立を支援する。資金の低利融資、顧客の斡旋、金型研究所による研究成果の利用許可、等がその骨子となる。
  - ③ 金型それ自体の輸出準備のため、試験所は海外諸国の工業規格認定機関としての資格を取得する。

#### 4.2.3.2010～2020年：ベトナム資本の金型企業の発展期

アセアン近隣諸国への金型供給基地としての地位確立に向けた支援策として、以下が考えられよう。

- ① 資本の提供（ベンチャー・キャピタル）による本格支援
- ② 日本、台湾をはじめとする金型先進国からのOEM生産体制の強化

#### ボックス：人的資源潜在能力の開発振興のために

ベトナムに比較優位のある人的資源に隠れた潜在能力を引き出すための開発政策も考えられる。「人的資源潜在能力開発特別振興法」のようなフレーム・ワークで実施することは検討に値しよう。

- (1) 「識字率の十分な高さ」と手先の器用さ及び根気強さは輸出競争力の高い労働集約的軽工業の発展のために適応十分な基盤である。しかし、外国投資が単なる低賃金ハンティング型でないものにすべきである。ところで、ハノイやホーチミンの街頭で目にするベトナム婦人の個性豊かなファッション・センスには感心するばかりである。この潜在能力を開花させるべきである。例えば、繊維、衣料、運動靴なども、輸出競争力の長期延命化のために、フランス、イタリアなどの外国援助のもとにファッションやデザイン開発能力を付与するような施策が欲しい。
- (2) ベトナム人の国際比較で群を抜いた数学的能力の高さには定評のあるところである。ソフトウェア産業をベトナムの戦略産業にできる潜在能力を引き出す政策が求められる。例えば、台湾政府が、高度先進技術開発のため77年に新竹に建設した「科学工業園区」のような形式の「ソフトウェア開発区」をハノイ工科大学またはハノイ総合大学などのキャンパス内か隣接地に建設し、産学協力体制をとることが望まれる。
- (3) 中古車など中古機械器具などを解体し、有用部品を収集したり、新しく機能するセットに組み立てる能力にも定評がある。その意味で二輪車部品や二輪車組立工業化に適応能力が高いと考える。このようなエンジニアリング能力の高さを開発する政策も有効と考えられる。特に機械産業のコアとしての金型技術育成を重視したい。

以上に述べた三つの能力は、情報社会下における3大コア・ソフトテクノロジーと云えるかも知れない。ファッション・デザイン（工業用も含む）、ソフトウェア、金型エンジニアリングは、コンピュータを介して相互に関連的でもある。

## 4-2-3

### 繊維・縫製産業

一段階的産業連関形成で競争力強化をめざす

舩山 誠一

株式会社野村総合研究所

笠松 宏行

株式会社野村総合研究所

#### 1. ヴィエトナムの繊維・縫製産業の構造

##### 1.1. 縫製部門に比較優位

繊維・衣料産業はヴィエトナムにおいては、すでに重要な輸出産業となっている。当産業の1995年の生産高は、繊維ファイバー9万4,000トン、織物3億4,500万平方メートル、ニットウェア4,500万枚、衣料品4億着であった。同年の輸出は8億米ドルに達している。

繊維・縫製産業は、通常、川上、川中、川下部門に分かれる。基本的には川上部門は繊維ファイバーの生産を、川中部門は織物の生産と染色を行うが、川下部門は縫製を中心とする。

ヴィエトナムの繊維・縫製産業は、輸出から見ると縫製部門に大きく偏っている。1990年代には繊維・衣料品の輸出が大幅に増加し、衣料品が輸出の大半を占めた(表1)。たとえば日本側の統計では、1996年前半における日本のヴィエトナムからの衣料品輸入は、ヴィエトナムから日本への繊維・衣料品の総輸入の83.1%を占めたが、ファイバーと織物の比率は2.1%に過ぎなかった。

表1 ヴィエトナム繊維業における輸出製品

	1991	1992	1993	1994	1995
Silk	5,348	1,593	4,911	9,380	4,915
Cotton				2,336	3,368
Synthetic fibers for spinning	8,354	1,631	353	4,465	4,533
Wool and other animal hair	1	14		8,892	4,533
Textile yarn and thread	159		1,097	6,805	16,742
Cotton fabrics			451	2,116	1,581
Fabrics, woven of man-made materials	3,790	7,630	4,443	4,494	39,468
Other textile fabrics, woven			900	2,257	4,358
Tulle, lace, embroidery, ribbon and trimming etc.			11	9,342	13,361
Vegetable textile fibers			10	4,204	3,980
Made-up textile fibers	17,033	10,892	22,093	8,947	48,710
Ready made clothes	116,800	190,200	238,800	475,600	700,000

出所) DSI

縫製部門はきわめて労働集約的であり、そのため低コストで勤勉な熟練労働力に恵まれたベトナムは、強い比較優位を持っている。ある日本の商社によると、縫製業の人的能力から見て、ベトナムをトップとし、続いて北部中国、南部中国の順位で見ている。

また、外国企業は、主として委託加工契約によって、ベトナムに欠けている必要な材料、デザイン、海外マーケティング能力を提供している。ベトナムからの衣料輸出の大半は、ベトナムの生産者と、主として台湾、韓国、日本などの外国パートナーとの委託加工契約によるものである。こうした外国パートナーはデザイン、マーケティング機能、およびベトナムの繊維産業が供給できないような高品質の織物などの材料のほとんどを提供する。ミシンは一般的には新鋭機を装備しているが、品質管理と生産管理が出来て、技術的指導の出来る適任のライン・マネジャーが不足している。また、市場経済に通じたマネジャーも不足している。

1990年代におけるベトナムの衣料輸出の増加は、貿易自由化措置によって促進されている。ベトナムの現在の貿易は、基本的には4種の措置を利用して管理されている。①輸出・輸入禁止、②輸出・輸入割当、③輸出・輸入制限、④輸入関税である。繊維・縫製産業が影響を受けるのは②～④である。

輸出割当て（クオータ）の適用されるのは、EU、ノルウェー、カナダ向けの繊維・衣料品輸出である。クオータは政府（貿易省）が管理し、国有企業は優遇割当てを受ける。したがって、ベトナムにおいて輸出市場向けの衣料品生産を希望する外国企業は、国有企業とタイアップする必要がある。輸入制限に関する限り、中古の繊維機械輸入は、一定の条件によって制限されている。ベトナムにおける主要繊維品目の輸入関税率は次のとおり。

綿糸：	20%	化繊長糸：	0%
綿織物：	38%	化繊短糸：	20%
合繊綿：	5%	合繊長織物：	38%
化繊綿：	5%	化繊長織物：	38%
合繊短織物：	38%	ニット織物：	33%
化繊短織物：	40%	衣料品類：	48%
不織布：	33%	合繊長糸：	0%
合繊短糸：	5%		

一般的に合繊糸には輸入関税はかからないが、織物の輸入関税は国内生産者保護のためにかなり高い。しかし、衣料品委託加工など輸出用生産目的の布地などの輸入原材料は、一般的に無税である。さらに、政府は1996年から2005年までの10年間に輸入関税を引き下げる計画である。この間に糸、織物、衣料品の関税は、それぞれ20%から12%へ、30～40%から20%へ、45～50%から30%へと引き下げられることになっている。また、AFTA加盟国からの輸入関税は、2005年末までに0～5%へ引き下げられる。

## 1.2.競争力を欠く紡糸・織布部門

一方、より資本集約的なベトナムの紡糸・織布部門は、国際的競争力を欠いている。その生産のほとんどは国内消費用の衣料品の製造に使用され、輸出用衣料品の生産には不向きであると一般に見られている。この分野でベトナムには比較優位がまったくなく、この部門で支配的な国有企業は、国際競争力の獲得に必要な経営、技術、マーケティング、金融などの能力を欠いている。とくに縫製部門には民間部門の参加も見られるが、ベトナムの繊維・縫製部門は依然として政府部門が支配している（表2）。この部門の国有企業のほとんどを支配し、業界の企画機能も果たしているVINATEXは、ファイバーの80%、織物の60～65%、衣料の50%を生産し、またベトナムの繊維・衣料品総輸出の40%を占めている。



表2 繊維及び縫製業界の所有状況（1997年前半）

	Domestic enterprises	Joint ventures and 100% foreign owned
Textile industry:	487	51
State owned	106	
Cooperatives	298	
Private	83	
Garment industry:	514	88
State owned	92	
Limited companies	274	
Private	96	
Joint stock companies and cooperatives	14	

出所) DSI

こうした事情は中国でも見られる。中国では国有の繊維企業が深刻な経営問題を抱えているが、同時に繊維産業の一部は健全で急速に成長している、とくに、経営上の行動の自由を与えられ、生産効率とマーケティング知識を向上させた郷鎮企業の一部がそうである。中国の国有企業は、長年に亘って中央政府の指示の下に運営することに慣れてしまっているため、生産効率の悪い理由を突き止めることができず、ましてそれを正すことが出来ないでいる。

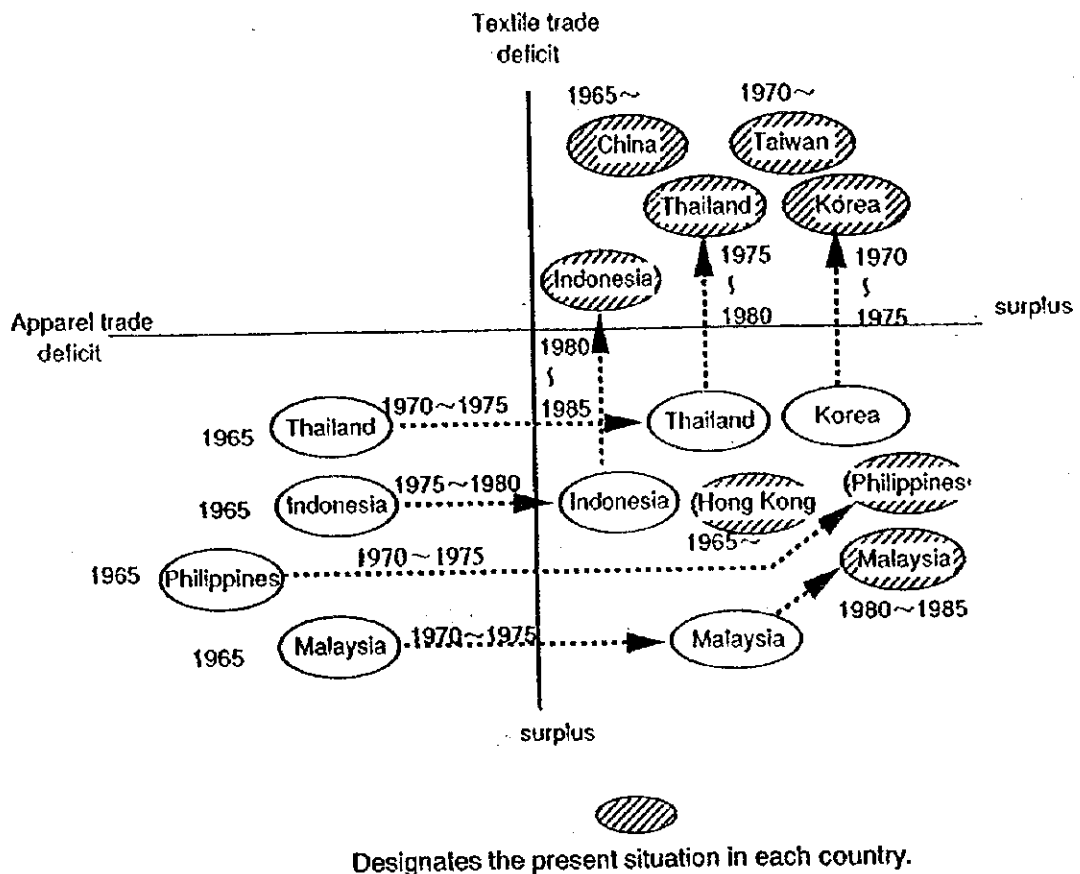
ヴェトナムの繊維（ファイバー・織布）部門の弱さの一端は、設備の老朽化に原因がある。ファイバー・織布工場で使用されているほとんどの機械は20年以上の古いもので、自動化もされていないため、品質のよい製品が生産できない。現に、ある日本の合繊メーカーによるフィージビリティ・スタディでは、自社のファイバーの品質が良すぎて、老朽機械を備えたヴェトナムの織物工場には使えないことが分かった。しかし、1992年以降多くの企業が新しい機械を工場に備え始め、糸の品質もある程度向上してきている。

また、少数の国有企業も、主として国内市場とローエンドの輸出市場向けに、一貫生産能力を有し始めている模様である。しかし、こうした国有企業が国際的競争力を持つには、さらに整理統合と近代化が必要であろう。

織布部門はもう一つの問題は、布の風合い・色調をよくするのに必要な繊維仕上げ技術が弱いことである。この部門は縫製部門に比べると資本集約的ではあるものの、本質的に資本集約的なファイバー生産工程と異なり、かなり労働集約的な要素がある。したがって、ヴェトナムは織布部門での国際競争力を遠からずしてつける可能性がある。

ヴェトナムの繊維・縫製産業内で、現在縫製部門中心の発展を遂げているのは、東アジアの繊維・縫製産業の発展パターンと軌を一にしている。東アジアでは一般的に次のような発展過程を経ている。最初は衣料品、繊維（紡糸・織布）の両部門とも赤字である。次の段階では衣料品貿易は黒字に転じるが、繊維貿易は依然として赤字である。第三の段階で両部門とも黒字を計上する。つまり、繊維産業の連関が、川下の縫製部門に始まって、川中の織布部門、川上のファイバー部門と結ぶという、いわば後方連関を生じるのは自然である（図1）。

図1 東アジアの繊維・衣料品貿易収支の推移



Source Adapted from Hirai (1991), "The Role of Textile Industry in Asian Industrialization" in Taniura, ed., "Ajia no Kougyouka no Kiseki (The Trajectory of Asian Industrialization)."

ヴェトナムの繊維・縫製産業の縫製部門への傾斜は、東アジア各地における一般的な発展パターンに沿っているが、一貫生産構造を持たないことは、ヴェトナムがタイとかインドネシアなどの国と競争出来る総合的な繊維・縫製産業を形成しようとする際に制約となる。つまり、近隣諸国と比べて、ヴェトナムは供給できる織物の種類が限られている(表3)。ヴェトナムで入手できるのは綿と綿・ポリエステル混紡だけで、ポリエステルの織物やフィラメントは主として台湾、韓国、マレーシア、インドネシアなどから輸入されている。表4、5に示すとおり、ヴェトナムの繊維輸入は繊維・衣料品生産の拡大にともなって急増している。ヴェトナムの繊維・縫製産業における産業連関を促進するには、ポリエステルの混紡、合繊ファイバー、人造ニット織物の現地生産が望ましい。

表3 テキスタイル表地の生産地域

	Thailand	Indonesia	Viet Nam	China	Korea	Taiwan
Cotton	○	○	○	○	○	○
Cotton/PE mixed	○	○	○	○	○	○
Silk				○	○	
Wool				○		○
PE Filament	○	○		○	○	○
Synthetic fiber fabric	○	○		○	○	○
Synthetic faibre knit					○	○

注) ○=Available for local sourcing  
出所) Nomura Research Institute

表4 ヴィエトナム繊維業界の輸入状況

(US\$1,000)

	1991	92	93	94	95
Cotton	61,005	11,640	20,272	35,250	82,131
T Silk				312	29,225
Synthetic fibres for spinning	65,228	38,573	79,774	125,373	183,202
Textile yarn and thread	11,635			2,422	1,008
Cotton fabrics, woven				1,866	8,838
Fabrics, woven of man-made material	32,241	24,386	50,741	59,556	97,226
Other textile fabrics, woven			144	1,742	11,182
Knitted or crocheted fabrics					2,417
Wool and other animal hair	1,002	1,399	1,516	10,189	14,714

出所) DSI

表5 国別の繊維輸入状況 (1991~1995)

(US\$1,000)

	1991	92	93	94	95
Taiwan	10,295	13,197	37,916	52,978	82,715
Malaysia		1,372	6,818	19,190	38,363
Korea, Rep. of	573	991	7,885	14,403	26,843
Pakistan			310	3,568	8,900
Japan	818	195	8,827	6,372	6,614
Indonesia	318	339	625	2,275	6,597
American				9,092	5,908
India		526	1,897	904	4,739
China		39	3,385	2,138	3,017
Singapore	384		575	3,593	2,431

出所) DSI

### 1.3.輸出市場の順調な転換

ヴェトナムの繊維製品の一人当たり消費は、所得水準が低いためにきわめて小さく、1995年は2.7 kgと推定される(表6)。

表6 一人当たりGDPと繊維消費量の相関関係

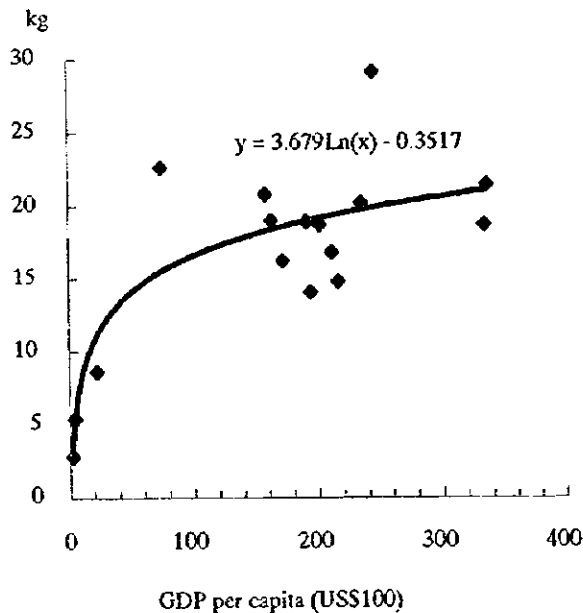
Country	Per capita GDP US\$	Textile Consumption kg	Country	Per capita GDP US\$	Textile Consumption kg
Japan	33,648	21.4	Italy	17,260	16.2
US	24,626	29.1	UK	16,334	19.0
Germany	23,537	20.2	Australia	15,983	20.8
France	21,690	14.8	Korea	7,554	22.6
Sweden	21,176	16.6	Russia	2,211	8.6
Netherlands	20,210	18.7	China	455	5.4
Hong Kong	19,507	14.1	Viet Nam	274	2.7
Canada	19,186	19.9	India	266	2.8

注) The figures of Viet Nam are in 1995

出所) The Association of Japanese Chemical Textile Industry (1996.11), "The Chemical Textile Industry in Japan."

図2に示した所得水準と繊維消費の統計的関連から、表7に示すような2000年と2010年の推定繊維消費量を簡単な計算を行ってみた。2010年の推定消費量約77万トン、1995年のインドネシアの83万8,000トンをおよそ下回る。国内市場が相当のインパクトを持つまでには時間がかかり、当面は、繊維・縫製産業は比較優位を持つ輸出産業として性格づけられよう。VINATEXによると、ヴェトナムの縫製産業による現在の生産高の60%は委託加工による輸出向けで、国内消費向けは40%である。

図2 一人当たり繊維消費量



出所) 野村総合研究所

表7 ヴィエトナムにおける繊維消費量予測

	1995	2000	2010
Per capita GDP (US\$)	274	403	869
Per capita textile consumption (kg)	2.7	4.8	7.6
Population (million)	74.0	82.1	101.1
Textile consumption (1,000 tons)	199.8	391.8	768.5

出所) 野村総合研究所

ヴィエトナムの繊維・縫製産業、とくに縫製部門は、1990年代初めのCMEAの崩壊後、その伝統的なCMEA市場依存から西側市場へとうまく転換した。衣料品・繊維輸出は1990年代に急速に伸びて、現在は石油に次ぐ第2の輸出品目となっている。輸出がこのように大幅に伸びた理由は、①貿易の自由化、②直接投資と外国企業による委託加工契約および民間企業の参加、である。現在の主な輸出市場はEUで、これにはクォータ(割り当て)が適用されるが、日本、台湾、韓国などの非クォータ市場向け輸出は急速に拡大している。ヴィエトナムはまだアメリカからMFN(最恵国)待遇を与えられていないので、ヴィエトナムの繊維・縫製産業の米国市場へのアクセスは今なおかなり制限されている。しかし、数年内にWTO参加が実現すれば、この状況は変わるものと期待される。そうなれば輸出は大幅に拡大しよう。

#### 1.4.外国直接投資の役割の拡大

国内企業の能力はなお限られているが、委託加工契約を含めた外国直接投資(FDI)は、繊維産業の発展にますます重要な役割を果たしている。1987年の外国投資法の公布以来、118の繊維プロジェクトが承認されたが、そのうち43プロジェクトは織布関係で、75プロジェクトは縫製とその関連分野であった。外国企業はすでにヴィエトナムの繊維・衣料品産業のかなりの部分を占めるに至っている(表8)。

ヴィエトナムの繊維・縫製産業における直接投資は、ほとんどが韓国、台湾、香港、シンガポールから来ている。日本の投資家は衣料部門に集中している。台湾、韓国からは織布から縫製への一貫加工に対する投資も見られる。ポリエステル・ファイバー生産には2つのプロジェクトがある。ひとつはマレーシアにおける台湾の子会社Hualonで、他は韓国の投資企業、Sunsung & Cheil Syntheticsである。しかし、これらのプロジェクトの建設はまだ開始されていない。

表8 ヴィエトナム繊維・縫製産業の生産能力

	Unit	Total	Of which	
			State and private enterprises	Joint ventures and 100% foreign owned capital
Fiber PES	ton	167,400	-	167,400
Silk Filament	ton	136,290	-	136,290
Fiber (including cotton fiber and Pe/co fiber)	ton	150,300	72,000	78,300
Fabrics	Mil. m.	800	380	420
Knitting	ton	32,000	20,000	15,500
Mosquitonet	Mil. pcs.	4,000	3,300	700
Socks	ton	10	9.1	0.9
Towels	Mil.	26,000	18,800	7,200

出所) Vinatex

## 2.東アジア繊維・縫製産業の発展パターン

ASEAN諸国と中国は織物を中心とする輸入代替の発展段階を経てから、縫製品輸出促進の段階へと進んだ。その後、合繊ファイバーをベースとする織物輸出のための産業連関が形成された。以下にタイと中国における繊維産業の発展パターンを見る。

### 2.1.タイの繊維・縫製産業の発展パターン

タイ政府は1954年の産業奨励法によって、国有繊維企業の振興を行ったが、これは満足な結果を生まなかった。そこで1960年の工業投資奨励法によって、工業化における民間部門の役割に重点をおいた。政府は投資委員会(BOI)に、税制上の優遇措置を提供する権限を与える一方、政府は通信、港湾などの分野におけるインフラ改善に努力を集中した。このなかで繊維産業には高い優先順位が与えられた。これにともなって、日本の合併会社は最初綿糸、綿織物の製造を開始し、1964年には日本合繊メーカーが進出し、輸入代替を目的とする合繊織物の生産を開始した。

工業投資奨励法は1972年に改正されて、政策の重点は輸入代替から輸出促進に移った。BOIの権限強化、税制面の優遇措置の強化、労働集約型産業の奨励、工業団地や輸出加工区設立などの関連措置は、繊維・縫製産業にプラスの影響を与えた。タイは1976年に多国間繊維協定(MFA)の署名国となってクォータを獲得し、その後輸出は増加した。第5次5ヵ年経済開発計画(1982~1986年)は、労働集約型輸出志向産業に対する恩恵を拡大したが、その期間に主に割当て市場向けの衣料輸出は劇的に伸び、アメリカとEC向けは総輸出高の70%を占めた。衣料産業は主に台湾企業との合併で構成されている。

1987年に繊維・衣料品の輸出は19.4億米ドルで、輸出品目のトップとなり、衣料品輸出はその75%を占めた。輸出は拡大を続け、1991年には24億米ドルに達したが、その後伸び悩み始めた。急拡大期にクォータ市場におけるタイのシェアは下がったが、日本、サウジアラビア、UAE、シンガポール、香港、オーストラリアなどの非クォータ市場向けの輸出は急速に拡大した。タイの非クォータ市場向け繊維・衣料製品輸出は、1993年は、クォータ市場向けの44%に対して、総額の56%を占めた。

タイの繊維・縫製産業は構造改革の時期に入ったと見られる。というのは、賃金レベルの上昇による圧力に加えて、構造的欠陥が明確になってきたからである。厳しい環境規制が染色部門に対する投資を制約し、衣料部門には投入すべき高品質の織物を欠いている。さらに、多くの織物は生機(きばた)のまま輸出されている状態にある。

### 2.2.中国の繊維・縫製産業の発展パターン

1970年代に入って、1979年の対外自由化までは、中国の繊維・縫製産業は、主として国営企業による綿織物の輸入代替が中心であった。生産はほとんどが低級製品であった。

しかし、中国の繊維産業は1979年から1990年までは縫製の委託加工契約を中心として、急速に拡大した。新たな外国資本法によって、混合綿や合成繊維織物・縫製に対する香港からの投資が促進された。1988年の外資法の改正によって、主として郷鎮企業との委託加工の形で、日本の中小企業、商社による上海、大連に対する投資が促進された。

1991年の外資法の改正では、外国人が合併企業の長となることが許され、合併期間も以前の10~15年から50~70年に延長されたために、合成繊維メーカーを含む日本の投資家による合併投資件数は増大した。こうした合成織物・繊維投資は、縫製部門に対するそれ以前の投資によって誘発されたものである。この投資が、中国の合成の糸、織物、衣料品の輸出増をもたらした。

中国繊維・縫製産業発展パターンのもう一つの特徴は、繊維・衣料の生産、流通基地形成によって発展が実現していることである。たとえば、江蘇、山東省における綿花の生産、江蘇省の南

通と浙江省の杭州における合成繊維の生産、上海の繊維集散地、広東省、福建省、上海、揚子江流域、大連などにおける縫製の生産基地などである。

### 3.東アジアの繊維・縫製産業再配置のトレンドの活用

#### 3.1.生産拠点再配置の大きな動き

ヴェトナムは繊維・縫製産業における川上、川中部門の競争力がきわめて弱いベースから出発するので、この産業の垂直統合の促進は、これらの部門における直接投資の積極的活用によってのみ達成可能である、と一般に考えられる。直接投資は東南アジアや中国においては、繊維・衣料品輸出産業を発展させる推進力であった。現地メーカーのみによって生産された製品は現地市場にしか売れず、先進国の市場には輸出できていない。東アジアにおける国際的工業化の進展から見て、近隣諸国の発展に対応した直接投資誘致戦略を取る必要がある。

日本の繊維産業による直接投資は、原材料遡及を目的に1950年代に始まり、それに続いて1970年代には輸入代替政策の条件を満たすための投資の波が生じた。この間に日本のインドネシアやタイに対する投資がスタートしている。

ベルリンの壁の崩壊以降、繊維・縫製産業は、中国や東欧の計画経済国の膨大な安価な労働力が市場経済に組み入れられるにつれて、大きな国際的再配置の時期を迎えた。さらに、MFAのWTO制度への統合の方向やAFTA/CEPTの下における自由化を初め、貿易、投資の強力な自由化の波が、この再配置のプロセスを促進すると見られる。

1990年代になって日本の投資の大半は中国の縫製部門に向けられ、さらに幾分かがインドネシアやタイの既存の設備拡張に向けられている。中国の縫製部門への日本の投資は主として日本への輸出を目的とした衣料メーカーによる合併によるものである。日本の衣料品メーカーの投資は中国に大きくシフトしている。

日本化学繊維協会のまとめた統計によると、現在日本が世界中で実施中の投資案件は806件で、そのうち縫製部門が507件、63%、織布部門が126件、16%、染色部門が49件、6%、ファイバー部門が33件、4%である。中国への投資は543件で67%を占め、タイ向けは74件、9%、インドネシアは60件、7%である。日本の合成繊維メーカーの海外進出の模様を表9に掲げる。

衣料品のコストの中で、染め上がった布地までのコストよりもその布地を縫製して衣料品に仕上げるコストの方が大きい。中国、ヴェトナム、その他労働コストの安いアジア諸国が、完成布地を輸入し、先進国向け輸出用に最終衣料に縫い上げるビジネスで、近年急拡大しているのはこのためである。こうした輸出にとって日本市場がターゲットに選ばれているが、それはアメリカやその他の先進国と異なり、日本は衣料品輸入を制限していないからである。日本の衣料製品輸入は、長年国内の自社で縫製作業をやってはきたが、現在はその作業の一部または全部を海外に移転した日本の衣料品メーカーが行っているものである。

中国における日本の衣料品メーカーが、現地調達する布地やその他の材料はわずかに20~30%に過ぎない。これは企画、デザインは一般的に日本内で行い、そのプランナーやデザイナーは日本、イタリア、台湾の布地や材料を指定する傾向があるからである。しかし、日本の合成繊維メーカーも中国への投資を開始したので、現地調達は今後増えると思われる。

日本に輸出するためには、日本の衣料品メーカーは品質管理に重点を置いている。検査工程は現在主に日本人スタッフが行っているが、日本企業はこの機能を現地スタッフにやらせようと訓練を試みている。さらに、中国における日本の縫製部門投資の一部は、日本市場だけでなく、中国の国内市場もターゲットとしている。中国における日本の縫製部門投資の長期目標は、現地の機能を企画、デザイン面に拡大し、同時に中国の国内市場を開拓することにある。したがって、縫製部門に対する日本の投資は、高級品の生産と低コスト・低級品に分かれていくとみられる。

表9 化合繊維メーカーの地域別海外進出状況

	Fiber Manufacturing	Spinning of Yarn	Processing of Yarn	Dyeing of Yarn	Textile Manufacture	Knitting	Dyeing of Textiles	Sewing	Others	Miscellaneous	Total
Indonesia	3	6	2	3	3	5	2	1			25
Thailand	4	2			4	1	4		1		16
Malaysia	1	3			3		2		1		9
Singapore	3	1			1		1	1	1		8
South Korea		1			1	2	3	1			7
Hong Kong		2			3	2	6	1			14
China	1	3	1	2	1						7
Other Asian countries	12	18	3	5	15	10	18	3	3		87
USA										1	1
Latin America		3		2	1		1				7
Europe	2	1			3		3				9
Africa					1		1				2
Total	14	22	3	7	20	10	23	3	3	1	106

Note If manufacturers enter several business fields, each field is counted separately.

Source Boseki Geppoh (April 1996)



ASEANでは、マレーシアやタイのような比較的先進国の賃金水準が高まり、東アジアにおける繊維・縫製産業の労働集約部門の比較優位が、ベトナムなどの後発国に移ってきた。縫製部門の投資につづいて、織布・染色工程といった比較的労働集約的生産は、タイなどの国から、ベトナムなどへと移行すると見られる。一方、資本集約的ファイバー生産は、東アジア全体としては台湾、韓国や自由化された貿易体制の下のASEANの中のインドネシアやタイなどにおける既存の生産基地に集中すると見られる。AFTA/CEPT体制の下の自由化は、ASEANにおける分業の過程を促進することになる。

より資本集約的合繊ファイバー部門では、台湾や韓国がアジアにおける主な供給センターとなり、急速な円高もあって競争力を失った日本に取って代わっている。台湾と韓国は、それぞれ世界の第1、第3のポリエステル・ファイバー生産国である。ポリエステルの国内市場は両国とも小さいので、台湾と韓国のメーカーは対中国輸出に大きく依存している。台湾は規模の経済を追求して、汎用製品の大量供給戦略で成功している(表10)。生産効率は日本の方が台湾よりも高いが、生産コストは台湾の方が日本よりも低い。

表10 主要国・地域別ポリエステル繊維の製造

<Polyester Fiber Filament>							(1000t)	
	1975	Share	1980	1985	1990	1995	Share	
Japan	199	12%	305	329	405	432	7%	
U.S.A.	662	40%	663	599	502	724	11%	
Eastern Europe	361	22%	359	451	544	493	8%	
Taiwan	86	5%	156	372	676	1,228	19%	
Korea	62	4%	137	275	474	946	15%	
China	0	0%	28	73	420	931	15%	
ASEAN	15	1%	74	95	212	585	9%	
World Total	1,641	100%	2,094	2,763	3,978	6,386	100%	

<Polyester Fiber Staple>							(1000t)	
	1975	Share	1980	1985	1990	1995	Share	
Japan	246	14%	321	323	311	311	6%	
U.S.A.	696	40%	1,146	917	948	1,084	19%	
Eastern Europe	321	19%	407	466	557	492	9%	
Taiwan	55	3%	194	381	622	748	13%	
Korea	46	3%	141	234	408	454	8%	
China	0	0%	113	443	622	828	15%	
ASEAN	29	2%	154	181	259	525	9%	
World Total	1,725	100%	3,033	3,739	4,700	5,572	100%	

注) Polyester, nylon and other synthetic fibers are produced in two basic varieties, either in a continuous form known as "filament" or in short lengths known as "staple." These two varieties yield different textures and feel, depending on the spinning, weaving and other processes that are subsequently performed on the fiber.

出所) Fiber Organon

台湾のメーカーでは、経営者が株主でもあるため、サラリーマン経営者の経営する日本企業よりも投資決定が迅速である。この点は、流動的市場状況への対応において重要な比較優位である。日本企業の意志決定の遅さは解決を要する問題である。台湾の合繊メーカーは、生産能力拡大の

決定を実施に移すのが迅速で、その工場の操業開始までの期間、社内コンセンサスの獲得に時間を要する日本メーカーの工場よりも早いのが通例である。

しかし、インドネシアやタイなどのASEAN諸国に立地する日本のメーカーは、化学原料の現地供給が増えると共に、競争力をつけてきている。1995年のドル価格で見たポリエステル長繊維1キログラム当たりの生産コストは、インドネシアを100とすると、タイが120から130、台湾が180から190、韓国が200から210、日本が350であった。したがって、インドネシアとタイは日本の合成繊維メーカー、とくに帝人と東レのための主な生産基地となっている。

この2社はこの地域で最も広範な設備を持ち、歴史的にこれらの市場におけるリーダーである(表11)。

合成繊維における帝人の新しい営業戦略の中心目的は、ファイバーと織物で競争力を持つことにある。帝人は、最も適切な場所にファイバーの生産、織布、マーケティングの能力を配置して、ポリエステル・ファイバーにおける世界有数のメーカーとしての地位を確立し、この事業分野における着実な利益成長の基盤を確立しようとしている。

表11 帝人・東レのアジア展開

	Country	Local subsidiary	Products	Local capacity	% of capacity in Japan
Teijin	Thailand	Teijin Polyeste (Thailand) Ltd. Teijin (Thailand) Ltd.	Polyester filament and staple Polyester filament	Polyester filament: 300 tons/day staple: 422	80% 155%
	Indonesia	PT Teijin Indonesia Fiber Corp.	Polyester filament and staple		
Toray Industries	Malaysia	Peafibre Sdn.Berha, Toray Nylon Thai Co.	Polyester staple Polyester filament	Polyester filament: 111 tons/day staple: 341	33% 151%
	Thailand	Toray Fibers (Thailand) Ltd.	Nylon filament Polyester filament		
	Indonesia	PT Indonesia Toray Synthetics	Polyester filament and staple Nylon filament	Nylon filament: 80	31%

出所) 野村総合研究所

帝人は従来ファイバー生産の拡張を中心事業としてきたが、海外の織布拠点の拡大に注力し始めた。1994年には中国に染色会社を設立し、1996年に生産を開始した。タイでは織布会社を1995年に買収し、現在は織物と染色に関する2つのプロジェクトが中国で稼働している。インドネシアやタイでは既存のファイバー子会社を拡張して、コスト競争力の向上を図っている。

東レはインドネシア、タイ、マレーシアのアジア3国に生産基地を有し、糸綿の上流生産だけでなく、織布、染色の川中操業にも積極的である。東レの戦略の中心的要素は、川上と川中の両分野の操業を含む海外における一貫操業体制の確立である。その海外生産能力は、受入国で統合されているだけでなく、他の国の生産能力とも結びついている。そのグローバルな操業の真の強みは、ファイバー生産、織布、染色の多くの海外設備を持ち、市場の需要に応える最も効率的な生産の組み合わせを結集出来ることである。

1995年に東レは、繊維事業本部の中に同社の世界中のファイバー・織物生産を統括する、新しい貿易事業部門を設置した。この部は、会社の生産する全製品の出荷先の決定を調整し、同社のグローバルな営業の強化を目的としている。

東レは中国に川中、川上設備の建設を計画している。1994年には、北陸地区の有力染色メーカーのサカイ・オーベクスとの合併会社として、中国におけるファイバー・織物の一貫生産工場の設立に500億円を投資すると発表した。1996年9月には、1998年9月の操業開始予定で、南通にファイバー生産工場を立ち上げると正式に発表した。中国の新しい生産設備の操業は、他の地区と連携し、東レのグローバル体制の一翼を担うことになる。

また、韓国、台湾、その他ASEANの合繊メーカーも、この地域における海外生産能力の拡大を推進している。われわれの予想では、中国の需要増に押し上げられて、アジアのポリエステ

ル・ファイバー需要は、世界需要の年間成長率5%に対して、年率10%で伸びると見られる。アジア中の生産者はこの成長に注目して、野心的なポリエステル生産能力拡大計画を立てている。韓国、台湾、ASEANのメーカーの新工場は、その規模の巨大さが特徴的である。これらの新工場の規模はきわめて大きいので、これが操業を開始すると、現地市場の需給バランスを崩すことになる。

韓国、台湾の企業は、海外生産の開始に当たって、プレ・マーケティングの実施をするケースは少ない。その戦略は、しばしば市場参入を確保するために安値販売を実施し、他のメーカーの顧客を奪い、新工場の早期立ち上げを実現しようとする。インドネシアやタイの日本メーカーの生産拠点は、台湾や韓国の生産企業の建てた新工場による現地での売り出し攻勢に手を焼いている。

一方、欧米のメーカーも、ASEANの次の生産拠点として注目されている中国、インド、さらにパキスタンでの事業機会をうかがっている(表12)。

表12 主要化学繊維メーカーのアジア進出

Location	Indonesia	Malaysia	Thailand	China	India	Pakistan
Teijin (Japan)	○		○	○		
Toray Industries (Japan)	○	○	○	○		
Du Pont (U.S.)				△	△	
Hoechst Celanese (Germany)				△	△	
ICI (U.K.)					○	○
Akso (Netherlands)					○	
Allied Signal (U.S.)				△		
BASF (Germany)				△		
Monsanto (Italy)			○			
Rhone-Poulenc (France)				△		
Hualon (Taiwan)		○				
Tuntex Distinct (Taiwan)			○	○		
Far Eastern Textile (Taiwan)				△		
Sunkyong Industries (Korea)	○					
Sam Yang (Korea)						○

注) ○=Already in operation; △= in planning

出所) Nomura Research Institute, from Japan Chemical Fibers Association and other data.

日本企業の主導により、タイ、インドネシア、日本は、川上、川中、川下部門の統合による高品質の衣料、織物の生産戦略を追求してきた。韓国は台湾タイプと日本、タイ、インドネシアタイプの組み合わせを追求している。

ASEANの繊維・衣料産業は、貿易自由化の流れ、MFAのWTO枠組みへの組み入れによるクォータ制の段階的廃止、AFTAによる地域自由化の影響を受けるであろう。貿易自由化の基本的結果として、生産基地は比較優位の存在するところへと移動しよう。MFA廃止の効果の方は世界的に及ぶが、AFTAの影響の方はより地域的となる。

さらに、21世紀を展望するとき、東アジアの繊維産業に見られる最大の現象は、中国が衣料・織物・編物製品の生産者、市場として浮上することである。現在、台湾のメーカーは大量のポリエステル・ファイバー製品を中国に輸出している。これは主に台湾の中国における投資先への輸出である。中国の繊維・衣料品市場は巨大となり、中国はおそらく繊維・衣料製品については、差引き輸入することになる。東アジアの衣料・繊維メーカーのポテンシャルは、中国市場へのサプライヤーとしての地位をいかに確保できるか次第で決まることになる。

### 3.2.繊維・縫製産業におけるヴェトナムの直接投資政策への示唆

したがって、ヴェトナムの衣料・繊維産業の優先事項は、中期的には他のASEAN諸国との連携を強めることであり、長期的には中国市場への供給における自国の位置づけである。事実、1990年代におけるASEANに対する一部の日本の投資の目的は、生産設備とネット・ワークの拡大によってグローバルな操業を強化し、中国における衣料生産と提携して、中国市場開拓の拠点を確保することにある。

ヴェトナムの繊維・衣料品産業は、労働集約的縫製・織布・編物部門では比較優位を有し、資本集約的ファイバー部門では比較劣位にあるが、それは以下のような多国籍企業のアジア戦略のなかで位置づけられよう。

- ① タイやマレーシアなどの労働集約的衣料・織物の生産は引き続きヴェトナムにシフトする。
- ② 資本集約的ファイバーの生産は、アジア全体としては台湾や韓国の既存の生産基地に、ASEANではインドネシアやタイに集中化する。こうした集中化が主として東アジア全体に起きるか、またはASEANにおきるかは、対域内、対域外関税の引き下げ速度の差による。
- ③ 多国籍企業はますます地域的、グローバルなネット・ワーク作り戦略を目指してきている。いかに中国への供給体制を構築し、中国国内での活動をグローバルなネット・ワークに取り込むかが、多国籍企業のASEAN戦略を含めた地域戦略の主眼となっている。

## 4.ヴェトナム繊維産業高度化のシナリオ

2020年頃のヴェトナム繊維産業構造のイメージとしては、次の3つのシナリオが考えられよう。

### 4.1.川下（縫製）部門への特化—香港モデル

ヴェトナムは、生産拡大、品質改善によって既存の縫製産業を高度化し、世界的な縫製産業の集積地となるためにその資源を集中する。国内ファッション市場の発達にともなって、ヴェトナムはその企画・デザイン機能を向上させる。国内流通市場は、海外のファッション情報を集積して、より洗練度を高めて拡大する。

### 4.2.ファイバー・織物製品の量産—台湾モデル

ヴェトナムの繊維産業は、資本集約的ファイバー生産設備に積極的に投資し、合繊ファイバー・織物製品の生産品目を絞り込むことによって量産効果を実現する。ただ、台湾も企業家精神を持つ民間部門によって、有力な縫製産業を発展させて、一貫操業効果も有していることに留意するべきである。

### 4.3.川中・川上部門への後方連関促進による品質志向—日本、インドネシア、タイ・モデル

ヴェトナムは品質志向の一貫生産体制確立に向かって努力する。この一貫生産工程では、これによる差別化された高品質の原材料の国内供給に支えられて高品質の製品を生産する。多種製品少量生産を管理するメカニズムが繊維産業全体に生まれる。その結果、生産工程の分業が進み、中小企業が発達し、ユニークな製品と新技術の強化による特定の生産分野が生まれ、製品の開発が見られる。

## 5. ヴィエトナムにおける繊維・縫製産業発展のための政策オプション

ヴィエトナムの衣料製品の国内市場は限られており、またヴィエトナムの縫製分野は、その労働のコストと質のおかげで、現在強い比較優位を持つため、繊維・縫製産業は輸出型産業として発達する必要がある。この地域の貿易環境はますます自由化されており、幼稚産業保護政策に制約があるので、ヴィエトナムが前章で述べた合繊ファイバー・織物の台湾型の量産を目指すのはおそらく不可能である。ヴィエトナムは、他の東アジア諸国がこれまで追求してきたよりも、さらに川下志向の発展を目指さねばなるまい。一方、純粋に川下志向の戦略（香港スタイルの）は、はるかに開放されて効率的な取引システムと、ある程度の所得レベルを要するため、ヴィエトナムにとっては現実的とは思えない。このことから、ヴィエトナムは前章で紹介したシナリオ①と③の組み合わせを目指すべきではないかと思われる。

### 5.1. ヴィエトナムのファッション・センター化のための政策オプション

ヴィエトナムの繊維・縫製産業が、後方連関の強化によって発展するには、その基盤となる縫製部門が重要である。幼稚産業保護によって川上部門を育成するのは困難になってきているから、川下部門の強化が肝要である。現在、縫製部門は委託加工活動によって拡大してきている。このため、ヴィエトナムの繊維・縫製産業の付加価値率は、ヴィエトナム人にとっていらだたしいほどに低い。しかし、全体として付加価値が拡大するかぎり、付加価値率の低いこと自体は問題とはならないことに留意すべきである。もし、ヴィエトナムがこの可能性を利用しなければ、その衣料品輸出は、利用した場合よりも減少するであろう。より重要な問題は、①安価で質のよい原料が国内で入手できないため、ヴィエトナムは衣料品の輸出力を十分に発揮できないかもしれない、②ヴィエトナムの衣料産業は、経営に関する専門知識がないために、十分な利益を生むことが出来ないかも知れないことである。こうした問題が克服できれば、委託加工はヴィエトナムの労働者や企業が、将来の発展の基礎となる経験を積む場所を提供しよう。

同時に、ヴィエトナムの縫製産業を向上させ、長期的成長力を促進するには、次のような措置を講じる必要がある。

- ① 港湾設備の改良と通関手続きのスピード・アップ
- ② 海外市場へのアクセスの支援
- ③ デザイン・センターの設置と支援
- ④ 国内流通システムの自由化と近代化、国有企業の改革、民間部門活動の自由化
- ⑤ 企画、デザイン、マーケティング機能を持つ企業家的、近代的企業の発展
- ⑥ 最良の原料を地域的かつグローバルに確保するための近代的調達システムの開発

日本市場は変化する市場傾向に対して、きわめて迅速な対応を要求するから、日本の衣料品市場を開拓するには、ヴィエトナムはその輸送インフラ・通関手続きを改善する必要がある。現在、日本からヴィエトナムへの材料運送に1ヵ月、通関手続きに1~2週間、衣料生産に約2ヵ月、ヴィエトナムから日本への出荷に約3週間かかる。組織的対応能力（企業内に加えて外部サプライヤーを含む）がクイック・リスポンス・システムの確立にとって鍵となる。また、日本市場の開拓には製品の品質が重要な要因である。この観点から委託加工契約を含む直接投資による技術移転は有益である。

VINATEX はデザイン能力改善のためのファッション学校を設立したと言われる。デザイン能力は国民の所得水準の向上にともなって発展する傾向があるから、こうした措置は長期的見地から取る必要がある。タイは6、7年前にオリジナル・デザインの奨励を始めたと言われるが、真の前向きな機運が生まれたのは、所得がある程度上昇し、国立の繊維学院（Textile Institute）が最近設立されてからのことである。

オリジナル・デザインの能力は、通常アパレル・メーカーの国内市場との相互作用を通して発達する。したがって、民間部門の積極的参加による国内流通チャネルの発展がきわめて重要とな

る。国内流通チャネルを開発するひとつの方法は、外国企業に国内市場での直接マーケティングを許容することである。もう一つの方法は、卸売、小売部門の民間企業を振興することである。

さらに、ヴェトナムの縫製産業は、高品質の製品を時宜を失せず生産するために最良の原材料を国際的に調達出来ることがとくに有益である。長期的な国内商社の振興に加えて、こうした機能を発展させている外国の商社、小売業、メーカーなどに良好な営業環境を提供するのも有益であろう。

## 5.2.川上、川中、川下部門間の連関の強化

先に述べたとおり、繊維・縫製産業の連関を促進する基本的アプローチは、川下部門から川中部門へ、さらに川上部門への後方連関である。ヴェトナムの政策当局は縫製部門への織物の国内供給を増やし、織物輸出の大幅拡大を目指していると言われる。しかし、こうした相互連関の原動力となるのが川下部門からの需要であり、織布・ファイバー部門の拡大は、一般的には縫製生産の拡大の結果として起きるのである。資本集約的川上（ファイバー）部門は規模の経済性を持つという特徴があるため、タイやインドネシアなどの東アジア諸国では、ファイバー部門は、当初は幼稚産業保護策によって発展した。しかし、こうした政策は、貿易のグローバルな、地域的な自由化にともなって、実施がますます困難となっている。

### 5.2.1.後方連関の追求

ヴェトナムの繊維・縫製産業の統合は、まず最も労働集約的な縫製部門を拡大し、そこから大量の需要に基づいて、比較的労働集約的要素のある織物・編物部門を発達させ、その後最終的には資本集約的ファイバー部門へ移って行くことによって可能となる。たとえば、ある日本の合成繊維メーカーは、縫製の次に織物・編物を、最後にファイバーの生産をタイからヴェトナムに移すことを考えている。縫製部門が織布・ファイバー部門に対する十分な需要を起こせるように、委託加工契約、直接投資、民間部門振興などを利用して縫製部門を発展させることが重要である。また、とくに幼稚産業保護措置が不可能な場合は、新規参入者による大量生産のための十分な販売を出来るだけ速く達成できるように、繊維製品市場を発展させるような政策を取る必要がある。

### 5.2.2.川上部門への投資に対する一時的保護（これが可能な場合）

ヴェトナムではより川下の部門の需要に基づく後方連関の強化を指針とすべきであるが、直接投資を誘致によって資本集約的ファイバー産業を育成することに決定した場合は、当初の限られた期間に限り保護関税の引き上げも必要となろう。しかし、このような戦略は、AFTAやその他の国際貿易体制に対するヴェトナムのコミットメントにより、実施が難しいことが考えられる。

### 5.2.3.直接投資の活用

縫製部門を除くと、大きく変化し、競争の激しい東アジアの繊維・縫製産業におけるヴェトナムの地位はきわめて弱いので、ヴェトナムにおける当産業の今後の発展は、いかに効果的に直接投資を誘致できるかにかかっている。

縫製部門における外国企業からの委託加工は、2000年以後は許可されないとも伝えられるが、われわれは、このような政策は危険であり、委託加工契約は国内企業、外国企業共に今後とも許容されるべきであると考え。前に述べたとおり、縫製部門の拡大は、後方連関を通じた全体としての繊維・縫製産業高度化の基礎となるものである。この部門の外国投資に対するインセンティブを削減するような措置を取ることは危険であろう。万一ヴェトナムの投資環境が悪化しても、外国企業は他の国に投資するオプションを持っているのである。他の国では、委託加工は労働者を訓練し、国内サプライヤーへ技術を移転する出発点となっている。

低賃金で勤勉な熟練労働者の供給は、縫製生産だけでなく、織物・絹物生産にとっても再配置のための強いインセンティブであるから、両タイプの投資を促進すべきである。これらは輸出を伸ばし、川下、川中部門間の連関をも促進しよう。

資本集約的ファイバーの生産に対する投資は、川下からの需要が十分な規模となっていない現段階では困難であり、長期的視点から追求すべきであろう。前述の通り、このような資本集約的プロジェクトに対する投資を誘致するには、おそらく一定期間の関税保護が有効となろう。インドネシアの場合は、当初輸入関税を約50%引き上げて、合成ファイバー生産に対する日本の投資を保護した。

しかし、AFTAにおけるCEPTの規定では、このような関税保護は不可能となりかねないことに留意する必要がある。合繊ファイバーに対する現在の関税はすでに低い、2006年1月1日までに5%以下に引き下げる必要がある。ベトナムはAFTA加盟によって、将来の幼稚産業保護のためにAFTA加盟国に対する輸入関税を引き上げるオプションを、事実上放棄しているとも考えられる。

各種のインセンティブの他に、繊維・縫製産業に直接投資を誘致するには、物理的インフラと規制インフラの両方の整備が重要になる。提供するインセンティブは、中国政府の提供するよりも競争的でなければならない。ベトナムに対する投資について、よく日本企業の指摘する問題は、土地価格の高さと法的インフラの弱さである。繊維産地の形成を念頭に、工業団地とか輸出加工区などの物理的インフラの開発を目指すべきである。ホーチミンやハノイに加えて、中部ベトナムも、既存の輸送インフラや高品質の労働供給力から見て、その候補地となろう。

#### 5.2.4. 技術移転の促進と人的資源の開発

設備の近代化とは別に、ベトナムの繊維・縫製産業の高度化の鍵となるのは、国内企業への技術移転と人的資源の開発である。技術移転は外国企業により最も効果的に行われるが、個々の外人技術者によっても行われる。インドネシアのバンドンでは、川中の織布部門のインドネシア企業が、日本の北陸地方の退職日本人技術者400~500人を雇っていると言われている。公的機関での研修を充実することが必要である。ベトナム政府はこの分野における外国からの公的援助も要請すべきであろう。

営利企業である外国企業が訓練を提供するのは、そのためのインセンティブを与えられた場合に基本的に限られるから、ベトナム政府はこのようなインセンティブの提供措置を案出すべきである。ひとつの方法は、外国のメーカーからの操業技術の移転と込みで、現在外国企業が使用している工場設備をセットで購入することであろう。たとえば、織布部門で競争力を失って、その経営リストラのために設備の売却に熱心な日本企業などはそのような例である。このような設備は新品でないが、現在実際に工場で使用されているわけであるから、有効に機能する。また、こうした企業は、多角化戦略のための設備売却からキャッシュ・フローを手に入れるために、喜んで技術の移転を行うと思われる。

また、外国企業は中国市場向けの輸出能力を確立することに最も関心を抱いているので、政府はインセンティブの提供によって、技術援助と引き替えに産業連携を強化して、そうした希望に応えられるよう、その戦略を調整すべきであろう。

## 6. ベトナム繊維・縫製産業の段階的発展のシナリオ

以上に論じたとおり、われわれはベトナム繊維・縫製産業について、川下部門から川中部門へ、さらに川上部門への段階的後方連関の推進を構想している。このような発展は主に直接投資が原動力となってもたらされる可能性が最も高い。したがって、ベトナムはこのような投資に対して有利な環境を提供すべきである。ベトナムは、これまで東アジア諸国が追求してきた発展パターンよりも、川下部門寄りの発展経路をとる必要があるから、縫製部門の高度化が

重要である。この観点から、国内流通チャネルの活性化によって、デザイン、マーケティング能力の開発を促進すべきである。

さらに、少なくとも合繊ファイバー・織物・編物の現地生産体制が確立する前の初期段階において、日本の多国籍企業によるヴィエトナムの縫製とタイ、インドネシアのファイバー、織物・編物生産との間のASEAN内産業連関を促進を奨励して、高品質の原材料の現地供給の不足を補うことが賢明であろう。

現状では川中、川上部門の国有企業は国際的競争力を欠いているので、これを整理統合して、その近代化を図るべきである。その老朽化した機械の更新も必要であるが、より重要なことは、そのマーケティング、経営を外国企業との相互のメリットの追求のなかで強化することである。コスト効率から見て、機械の近代化は、高価な新しい機械を買うよりは、中古の機械を技術移転込みで購入することによって行うことが賢明ではないかと考えられる。工場経営の専門家の派遣、その設備購入時の染色に関する外国の支援、また工業団地開発時の下水、その他の環境保護投資も有益であろう。

段階的発展のシナリオの概略を下に示す(表13)。

表13 ヴィエトナムの繊維・縫製業界の今後の展開

Step	Garment	Textile
1997-2000	Attracting FDIs Human resource development for factory operation Active use of subcontracting Facilitating private sector participation	Modernization of equipment Attracting FDIs in fabric sector Human resource development for factory operation Management reform of STEs Development of distribution channels
2000-2005	Further expansion of subcontracting Human resource development for designing and marketing Expansion of non-subcontracting production	Attracting investments mainly in fabric sector and some in fiber sector Facilitating private sector Further development of distribution channels
2005-2010	Human resource development for designing and marketing Facilitating corporate linkages among up-, mid-, downstream sectors Integration of domestic and export markets	Attracting investments in the fiber sector

出所) 野村総合研究所