

『生産工程分業と利益拡大』

伊 藤 進

目 次

- I. 序言
- II. 生産工程分業と利益拡大
 - 1. 工程分業と利益拡大
 - 2. 工程分業と生産工程分業
 - 3. 国内生産工程と利益拡大
- III. 海外生産と利益拡大上のアジアの重要性
 - 1. 海外生産と利益拡大
 - 2. 利益拡大とアジア市場の重要性
- IV. 生産工程の分業と委託による利益拡大
 - 1. 生産工程分業と利益拡大
 - 2. 生産工程の委託と利益拡大
- V. 結語

I. 序 言

2008年9月15日の米リーマン・ブラザーズの破綻，米国発の金融危機，そして世界同時不況の発生により日本の経済は予断を許さない状況にある。景気の先行きは不透明感が強く，積極的な収益拡大を意図した利益拡大の実現は容易でないかもしれない。しかし，人員削減等の合理化効果と政府の経済対策の効果もでて収益はやや改善し，企業業績は最悪期を脱した感がある。いずれ景気は回復に移る。景気回復後に利益を拡大し，競争力を高めるには，開発，生産等の工程の力を高めていかなければならない（2009年9月末，本誌への投稿時点）。

グローバル化の下で市場は世界に拡大し，企業の利益は世界の景気状況の影響を強く受ける。利益を拡大するには，企業は強みを生かせる事業に集中し，国籍を越えて工程分業を最適化していかなければならない。企業は素材・部品から製品に至るすべての生産工程を単体で受け持つことはコストの面で，また資金・規模の面でも，さらには変化に迅速に対応する意味でも不可能である。そこで，連結で，また外部の力の活用による生産工程の分業が必要になる。競争力を高め，利益を拡大するための日本企業の生産工程の分業について連結を前提として以下では考察する。

企業が採用する工程分業の仕組みの仕方いかんで連結利益は左右される。企業は各国・地域の技術水準とコストを考え，部品，製品の生産を国内，海外で戦略的に分業する体制を構築し，原価低減，収益拡大を実現し，利益を拡大してきている。生産工程分業の仕組みの構築は企業の利益拡大にとって重要な戦略の一つといえる。本稿では，生産工程分業を利益拡大のための企業の一つの戦略とし

て捉えアプローチする。

戦後、輸出中心に発展してきた日本の製造業は貿易摩擦に伴う収益減をカバーするため、また円高に伴う国内生産のコスト競争力低下を背景に原価低減を目的として、海外へ生産工程を分散化・拡大してきた。連結経営の時代に入り、日本企業の生産工程分業は利益拡大を目的として分散化・拡大している。世界での生産工程分業について利益拡大といった視点から以下考察したい。

II. 生産工程分業と利益拡大

1. 工程分業と利益拡大

企業はグローバルなコスト、リスクを意識しながら、工程の分業によって原価を低減させ、世界市場において競争優位な地位を保ち続けて販売し、収益を拡大させ、利益を拡大させていくことが企業の存続・発展のための必要条件の一つである。メガコンペティションの下、世界で競争優位を確保するには、経営者は生産・販売工程を全世界で最適化しなければならない。グローバルレベルでムダな在庫をなくし販売に応じた最適な生産を確保して原価を低減し、収益拡大を図って利益拡大を実現することが必要である。そのためには、生産・販売・流通工程の分業ネットワークの世界での最適な仕組みを構築することが重要になる。

グローバル化されているメガコンペティションの市場の下で、企業が利益を拡大しようとするならば、経営の工程について子会社を含むグループ全体で最適化するという視点から工程分業を進めなければならない。グループ全体で最適化するという視点から工程分業を構築するには、国内ではどの工程に重点を置き集中化し、海外にどの工程を分散化・拡大していくのかを決定することが重要になる。その際、工程分業にあたって重視しなければならない点は各国・地域の工程のグローバル競争上の比較優位の視点であり、そのような視点から最適なグローバルネットワークの仕組みを築いていかなければならない。

堺屋は欧米企業のグローバル工程分業について次のように述べている。堺屋はまず事業を行う企業活動の工程を大まかに8工程に区分する(表1参照)。その8工程とは、①事業企画、②技術開発、③デザイン創造、④部品生産、⑤組み立て製造、⑥製品デリバリー、⑦宣伝戦略、⑧金融操作の8工程である。そして、世界工程分業の状況について堺屋は以下のように述べている(堺屋太一、2005.5.25, p.27)。

表1 工程分業の配置

	事業企画	技術開発	デザイン創造	部品生産	組み立て製造	デリバリー	宣伝戦略	金融操作
資本集約 (低賃金)				○	○	○		
労働集約 (高賃金)	○	○	○			○	○	○

出所：堺屋太一(2005.5.25), p.27.

上記の8工程をそれぞれ最適国で展開するのであるが、資本集約的な部品生産と製品組み立て製造がアジア諸国や中国、東欧に移転し、労働集約的な技術開発やデザイン創造、宣伝戦略や金融操作は、賃金の高い欧米に集中している。技術開発やデザイン創造、宣伝戦略や金融操作等は、高度の知識集約型で、その核となる人数は新興工業国ではごく少ない。情報ソフトや映像制作の一部は低コストを求め新興工業国に移っているが、それも部品生産の域を出ない。欧米と新興工業国との工程分業について、先進高賃金地域は知価創造工程を受け持ち、先進高賃金地域の知価創造工程を補完する形で、資本集約的の工程を低賃金の新興工業国に移転する（堺屋太一、2005.5.25, p.27）。

それでは、日本企業の工程分業については、堺屋が主張するような欧米企業が構築する仕組みと同様の仕組みでよいのであろうか。あるいは欧米とは別の仕組みがよいのであろうか。欧米とは別の仕組みにするならば、どのような形のグローバル工程分業が最適な形の工程分業といえるのか。

堺屋の欧米の工程分業論を日本企業にあてはめてみると、日本企業は資本集約的な生産工程を中国、ASEAN（東南アジア諸国連合、以下ではアセアンと記す）諸国、インド、東欧諸国等の新興工業国に移転し、労働集約的な企画、設計・開発等の工程業務を国内で行うという工程分業が最適であるといった考え方が成立する。日本で設計・開発してアジア等で生産する工程分業によって製造原価低減を図り、競争優位を保って収益拡大、利益拡大につなげる戦略の構築が考えられる。日本が付加価値の高い知価創造の工程でリーダーシップをとり、最先端の製造技術と製品を開発して、労務費の低いアジア等で製造する。

このような工程分業は、生産工程を海外の低労務費国へ生産移管し、国内では企画・研究開発・設計工程やマーケティング、財務、管理、高度な経営ノウハウが必要な情報・意思決定工程等を、企業の成長、利益拡大のために拡充・強化していくという工程分業ということになる。

2. 工程分業と生産工程分業

日本企業として最適な形の工程分業は、高賃金地域である国内が労働集約的・知価創造工程を受け持ち、低賃金の新興工業国へ資本集約的な部品生産工程と製品組み立て製造工程をすべて移転していく工程分業でよいのだろうか。確かに日本企業はグローバル競争上の比較優位の視点から付加価値の違いに基づいて工程分業の仕組みをつくり、技術・知識集約工程を国内に集中すべきである。しかし、生産工程をすべて海外に移管してよいのであろうか。それとも別の形に修正したほうがよいのか。次に考えてみたい。

結論を先に述べるとすれば、生産工程をすべて海外に移管するのではなく、最先端の生産工程を国内に残すというのが我々の主張である。米国の企業は生産工程の海外移転を加速させた結果、米国で生産工程空洞化を招来し、製品の競争力を低下させた。日本企業は米国と同一の工程分業ではなく、それを修正した生産工程分業を戦略的に選択すべきである。企業は日本を含めて生産工程の最適な世界分業の仕組みを構築しなければならない。

労働集約的で付加価値の高い知価創造工程である新製品の企画、デザイン、設計開発、技術開発

のみならず機械化・ロボット化の資本集約的な生産工程や付加価値の高い先端的な生産工程も生産性を高めて日本に残すことが日本企業の現実的特性からみて有効ではないかと我々は考える。高品質・低コスト・短納期の先端製造工程技術を国内で創造していかなければならない。日本人が得意とする分野は一般的にいわれているようにモノ作りであり、マザーマシンを作る分野である。そのような分野は国内にできるだけ残したい。

企業は国際的技術競争比較優位の視点からグローバル工程別分業体制をグループ全体で構築し、より高い生産性を実現していかなければならない。そのためには、国内で最先端の研究開発、コンサルティング、専門職等の知識労働集約型の工程のみならず、製造設備の技術革新や製造技術の革新と結びつく先端の製造工程で高い生産性を実現し、競争優位に立つことが重要である。国内では開発・設計現場と製造現場とが緊密に連携し、最先端の加工・自動化技術を開発して生産工程を高度化・改善し、海外生産工程へと移転していかなければならない。

グローバル化の下、企業は知識集約的な管理、製品・部品の企画、研究開発・設計、製造技術開発の各工程と、最先端生産システムの工程とを国内で拡充、強化する。そして、国内で開発した製造技術・生産工程を中国、アセアン諸国、インド等の海外へ移転して、分散化・拡大を図る。それにより、世界市場での製品の国際競争力をコスト面で高めるのである。企業が高度知識労働集約型企業へ移行するにつれて、コスト競争比較優位に基づいて国内の製品開発・製造技術、資本、経営技術、製造工程を海外に移転する工程分業は、現地での利益拡大の実現に貢献することになるであろう。

企業が連結利益を拡大していくには、生産工程のすべてを海外に移転せず、国内を含めて世界で最適な生産工程分業の仕組みを構築することが重要といえる。メガコンペティションの時代、利益を拡大するには、経営者は製造原価低減、収益拡大、為替リスク等を考慮に入れながら生産工程を世界各国・地域に分散化・拡大していかなければならない。

3. 国内生産工程と利益拡大

(1) 国内生産工程の利益拡大上の意義

世界での生産工程分業にあたっては国内での生産工程で革新的な技術を開発し、製造原価を低減することが連結利益を拡大するうえで不可欠になる。先端製品で世界での販売を伸ばし収益拡大、利益拡大を図るには、国内での製品開発、製造技術開発で成功し、かつ合理化・改善による製造原価低減に成功する必要がある。製品の機能、性能、品質、生産性を高める高度技術の開発や製造方法の革新等を国内で実現し、企業の国際的な競争優位性を保たなければ、グローバルな意味での原価低減、収益拡大、利益拡大で成功できないと考えられる。

メガコンペティションへの対応策の一つとして、国内メーカーは原価低減を求めて海外へ生産移転を進めてきた。世界の工場としての中国の台頭によって日本メーカーの空洞化が進み、雇用減少と設備過剰・供給能力過剰が起きた。空洞化を防ぐには、少なくとも高性能・高品質を求める製品

については、労務費が高い国内であっても、先端ラインへの設備投資を国内に集中させる戦略の実行が重要になる。グローバルな見地から内外の生産比較を行い、労務費が高くても、それ以上の生産性向上や高い技術力によって国内における工場立地を計画化していくことが重要である。2003年夏以降、日本企業は国内生産工程の位置づけを見直してきた。国内で自社の独自技術を発展させ、高い技術力と工場のブラックボックス化を通じて国内生産のコスト面での優位性を追求した。そして国内でデジタル家電の工場建設を相次ぎ行い、国際競争力の優位性といった視点から国内生産立地への評価を高めた。

グローバルな立地最適化を追求する企業戦略の下では、国内生産立地は選択肢の一つであるが、グローバル化の下で原価低減、収益拡大、利益拡大を実現していくうえで、国内生産の重要性が認められる。それは以下の理由からである。開発、生産技術、製造、販売の各工程の現場が有機的に連携する開発・設計を通じた製品開発の成功によって収益拡大効果が、また製造技術開発や製造現場での改善を通じた無駄を省いた効率的な生産プロセスによって製造原価低減効果が発揮され、その結果、利益拡大が可能になる。協調性に優れ、チームプレーの得意な日本人の特性を生かした開発・生産・販売をベースとしてモノ作りに成功すれば、製品の国際競争力が高まり、収益拡大、原価低減が生まれ、グループ全体での利益拡大の実現に結びつくことになるであろう。国内から海外へ生産をすべてシフトすれば、国内での製造技術の開発と製品開発体制に悪影響を及ぼすことが考えられる。

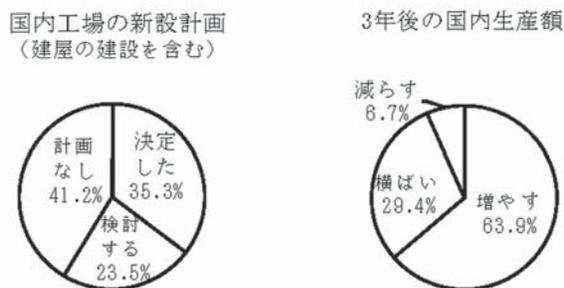


図1 国内の新工場建設計画と3年後の生産額
出所：日本経済新聞社（2005.10.22），p.1.

日本経済新聞社により2005年9月下旬から10月中旬にかけて国内生産の計画状況と国内生産の目的について国内の主要製造業160社を対象にアンケート方式で調査が実施され、122社から回答を得た。それによると、国内での新工場建設を決定したが35.3%で、検討するが23.5%、決定・検討と答えた企業は約6割に達し（図1参照）、電機、自動車関連、素材、機械等幅広い業種に及んでいる。3年後の国内生産（金額ベース）を増やすと回答した6割強（図1参照）の76社のその目的については、既存製品の高付加価値化等を進めるが56.6%で最も多く、世界への戦略供給拠点とするが42.1%あった。開発期間の短縮を実現する。海外生産分を国内へシフトするが続いた（日本経済

新聞社, 2005.10.22, p.1).

2005年の調査であるが、現在でも、利益を拡大するために高付加価値製品を世界へ供給する工程として国内生産を位置づけることについては変化していないものと考えられる。労務費の高い国内生産工程を世界へ供給する最先端の生産工程として機能させるには、製造原価低減のための工場の自動化・ロボット化が不可欠であると我々は考える。

(2) 無人化工場・自動化と原価低減

将来の成長分野には、国内に生産体制を保持し、国内の工場を最先端の工場にしていかなければならない。コスト、品質、価格、設計の面で国際競争力を高めていけば、グローバル市場で収益拡大が可能になり、企業は成長と活力を高め、世界の優良企業へと展開できる道が開ける。

企業は、例えば、電機メーカーは垂直統合モデルと技術の流出を防ぎながら高付加価値を持続する技術のブラックボックス化と呼ばれる閉鎖的な戦略モデルで国内生産の意義を見出してきた。連結利益を拡大するには、さらに無人化工場への接近、工場自動化で製造原価を低減して世界で競争優位性を高めていくことが必要である。

無人化工場は、疲れ知らずの機械が働く工場、24時間の稼働体制である。工場に人員はまばらで、機械に指示を与えたり、トラブルが起きたときに原因を調べ、修復したりするのが人間の仕事になる。一般の工場に比べると生産現場で働く従業員の数は極端に少なくすむ。コスト面でみてグローバルな視点から労務費が高い国内であっても、無人化工場や生産工程の絶えざる効率的な機械化・ロボット化によって国内生産の価値が認められる工場に変化させることが可能である。国内生産工程を利益拡大のための工程として機能させるには、生産工程の無人化・自動化による製造原価低減が欠かせない。

国内の労務費が高いことから、労務費が低い国へ生産工程を移転する企業行動が一般的にとられる。為替相場が円高に向かう経営環境に変化すると、特にこの傾向は強まる。しかし、労務費が高い国内でも国内生産により利益を拡大する方法が二つ考えられる。一つは、自動化により製造原価を低減し、限りなく労務費をゼロに近づけること。もう一つは労務費の割合を無視できるほど付加価値の高い製品をつくることにあると御手洗キヤノン会長は述べている（塩田宏之, 2006.10.15, p.25）。

御手洗キヤノン会長が述べるように、生産工程の自動化で限りなく労務費をゼロに近づけることができる生産工程は国内生産が可能である。すなわち、自動化による国内生産コストと低労務費国のコストとを比較して

国内の製造原価 ≤ 低労務費国での製造原価

の場合に、国内生産が選択されることになる。逆に、

国内の製造原価 > 低労務費国での製造原価

の場合には、海外生産を選択することが妥当と考えられる。

上記の場合に、もう少し厳密に考えるなら、製造原価に輸送費、流通費等を考慮に入れて国内生

産か海外生産かを判断する必要がある。生産工程の絶えざる効率的な機械化・ロボット化によって国内生産の立地が可能になる。日本企業が国際競争力を高め、利益を拡大していくうえで国内工場の自動化は重要な戦略といえる。

また、企業が労務費の割合を無視できるほど付加価値が高い製品をつくることが可能なら、国内生産が可能といえる。この場合、国内ではイノベーション（技術革新）による高付加価値の製品を短期間で開発し、市場を創出して新しい生産技術・生産方法等でコストダウンを図り高品質の製品を生産する。例えば、現在は価格下落が激しいが、かつて、薄型テレビやHDDレコーダー、デジタルカメラ等のデジタル家電は新しい需要を創出し、企業の利益拡大に貢献した。

Ⅲ. 海外生産と利益拡大上のアジアの重要性

1. 海外生産と利益拡大

1960～70年代に日本企業は製品輸出、工場進出等で海外展開を進めた。しかし、売上に占める海外市場での比率は今とは比較にならないほど低かった。1990年代以降、経済のグローバル化、市場化が急激に進んだ。グローバル化の進展に伴って生産工程の立地の世界的分業が原価低減、収益拡大を目的として拡大してきている。

分業を求めた海外生産の意義は利益拡大にある。企業が利益を拡大し成長するには、原価低減のみならず収益拡大を実現することが経営の必要条件になる。企業が生産工程を海外に分散化・拡大する生産工程分業、すなわち、海外生産は以下のように、貿易摩擦解消のための収益・利益拡大を目的として、また円高対応のための原価低減・利益拡大を目的として、さらには海外市場開拓を目指して収益・利益拡大を目的として、主として行われている。

- ①貿易摩擦解消⇒収益・利益拡大を目的とした海外生産
- ②円高対応⇒原価低減・利益拡大を目的とした海外生産
- ③海外市場開拓⇒収益・利益拡大を目的とした海外生産

(1) 貿易摩擦、円高を原因とする海外生産

1980年代以降、日本の製造業は貿易摩擦や円高の進行を受けて海外生産を拡大してきた。ただし、貿易摩擦に対する海外生産と円高に対する海外生産では、生産の目的・意味・内容が若干異なる。貿易摩擦に対する海外生産では、貿易相手国に対する貿易摩擦解消を意図して主として摩擦相手国において輸出の代替として生産が行われる。企業は収益拡大、その結果としての利益拡大を主な目的として輸出の代替として現地で生産を行うことになる。この場合、海外生産による原価低減の意義は薄い。日本の自動車メーカーは自動車の貿易摩擦が激しくなった1980年代初めに北米で現地生産を拡大し、収益の減少を防ぐ、ないし収益拡大を指向した。

貿易摩擦解消のための海外生産のほか、輸入禁止国でのノックダウン生産は輸出代替型分業生産として企業の収益拡大、利益拡大を目的として展開されてきた。

これに対して、円高を原因とする海外生産の場合には、生産工程の海外への分業による原価低減、利益拡大が海外生産の課題となる。円高に伴う国内生産のコスト競争力低下を背景に、企業は原価低減を目的とした海外生産で対応を図らなければならない。この場合には、円高対応として品質、コスト面等で最適な国・地域での生産で対応する必要がある。国内から低コスト生産国への生産工程の移転、分散化・拡大戦略が推進される。

円高に伴う海外生産では、1985年のプラザ合意後の米国での現地生産の本格化のほかタイ等のアセアン諸国等を中心に為替リスク回避のための海外生産へとシフトが進んだ。1995年4月には1ドル79円台に突入した。1990年代半ば以降は、企業はより低労務費、低コストを求めて中国等を中心にアジアへ生産工程を分散化・拡大し、海外生産や部品の現地調達比率を上昇させ、製造原価を低減させてきた。

メガコンペティションの時代を迎え、原価低減を目的とした低労務費国での生産工程分業は、円高でない場合であっても製品競争力強化のために企業において戦略的に採用されるに至っている。特に、世界的に価格競争が激しい製品については原価低減が不可欠であり、各国の品質・労務費水準を考慮して生産工程分業を構築することが重要である。世界の生産工場としては中国が中心ではあるが、ベトナム、インド等へ生産工程が分散化・拡大している。

(2) 海外市場開拓による海外生産

貿易摩擦解消や円高対応のための海外生産は、海外市場開拓による収益拡大・利益拡大を求める海外生産へとより積極的な意味をもつ海外生産に移行しつつある。海外市場開拓による海外生産は、現地の需要をあてにして現地市場のニーズに合わせた市場開拓を通じて販売を直接に拡大する目的の海外生産といえる。それは単なる労務費面での低コスト国・地域での生産を意味してはいない。それはグローバルレベルでの市場開拓を通じての収益拡大を目的とする。グローバルな生産、販売を通じての収益拡大とスケールメリットによる原価低減を発揮して利益拡大を図る成長を意図したものと見える。

不況と人口減で国内市場が縮小するなか、国内での企業間競争は激しさを増している。内需縮小に対応して収益拡大、利益拡大を図るには、海外市場を開拓し、海外で収益を拡大していくことが不可欠である。経済のグローバル化は日々進化している。短期的には別としても長期的な将来の新興工業国の高い経済成長を考えると、国内は高付加価値品、海外は低コスト品という単純な生産図式だけではなく、工程分業を通じてさらに高成長国での市場開拓と需要地生産を積極的に取り入れていくことが収益拡大、利益拡大のために必要になる。低コスト生産のみならず消費大国として成長著しい新興工業国での市場開拓は不可欠といえよう。新興工業国の経済成長に伴い、海外市場開拓型の現地生産は日本企業にとって収益を拡大し、利益を拡大していくうえで戦略的に重要な意義を持つようになってきている。

企業が将来に向けて利益を拡大して持続的発展を遂げていくには、国内でイノベーションの創出を加速し、高付加価値化による収益拡大と生産技術、生産方式の革新による原価低減を実現しなけ

ればならない。同時に BRICs（ブラジル、ロシア、インド、中国）等海外の成長市場での市場開拓によって収益拡大、原価低減を図り、グローバルな視点から利益拡大を図ることが経営者に求められる。

上記で述べてきた海外生産と利益拡大との関係について類型化して示せば、表 2 のように表すことができる。

表 2 海外生産の類型と利益拡大

海外生産の主な類型	主な生産国	利益拡大
貿易摩擦解消型海外生産	輸出相手国	収益拡大→利益拡大
円高対応型海外生産	低労務費国	原価低減→利益拡大
海外市場開拓型海外生産	現地、低労務費国	収益拡大、原価低減→利益拡大

2. 利益拡大とアジア市場の重要性

(1) アジア市場開拓と収益拡大

新興工業国はこれから高い経済成長が見込まれる。消費者に対する迅速な対応や流通費等を考慮に入れると、必要なものを、必要なときに、必要なだけ生産するには、製品の消費地に近い場所で生産するのが効率的である。そこで、需要地生産の拡大、すなわちアジア等の新興工業国で現地生産の拡大を図り、収益拡大を図ることが連結利益を拡大するうえで重要な企業戦略となる。

今後、国内、米、欧に比し、中国やインド等アジアの市場は高い成長が見込め、市場開拓による収益拡大が見込める。同時に、域外への輸出生産工程としてアジアの重要性は高い。

日本の自動車メーカーは現地需要対応を前提にして工場進出を進め、日本を除くアジアでの生産台数は 2006 年で 413 万台となり、北米（400 万台）を抜いた。アジアが海外生産では最大となった。しかし、アジアからの域外への輸出は 2006 年で 40 万台、2008 年には 60 万台以上が予想されている（日本経済新聞社、2007.6.22, p.1）。自動車メーカーにとってアジアは現地生産による収益拡大の重要性が高く、アジアから域外への自動車輸出による収益拡大は今後の重要な経営課題として期待される。これに対して、日本の電機メーカーにとっては、中国等アジアは低労務費による低コスト生産基地として、その結果、世界市場への輸出生産工程としての意義が高い。しかし、電機メーカーにとっても、中国等を中心にアジアは原価低減のみではなく、収益拡大の国・地域として考えて利益を拡大していくことが今後はいっそう重要である。日米欧の長期的需要を考えると、利益を拡大するうえで、電機メーカーも高成長が見込める中国等のアジアの需要を積極的に取り込み、収益を拡大していかなければならない。

(2) アジアと北米との工程比較

グローバル経営を行う日本企業にとって、アジアは低コスト生産としての輸出生産基地の側面と収益拡大としての需要市場の側面という 2 つの側面を同時にあわせ持つ。米国は、日本企業にとっては市場としての収益拡大、利益拡大の意義が大きく、貿易摩擦や円高という点がなければ、生産基地としての意義は小さい。

低コスト生産基地と需要市場という二重の意義を持つアジアが日本に近い距離にあるということは、日本企業にとっては長期的にみて収益拡大、原価低減、利益拡大の大きなチャンスである。例えば、中国、アセアン諸国、インドは現在、日本企業にとって原価低減のための主要な生産基地であり、同時に収益拡大のための重要な需要市場基地である。これからの国内の長期的需要減を考えると、日本企業が市場を開拓し、グローバル競争を生き抜くうえで、アジアは北米同様、利益拡大のための宝庫といえる。アジアは米欧よりも経済成長率が高く、人口も多い。将来、利益拡大のための市場としての重要性は北米よりアジアが高くなるであろう。

アジアは日本企業にとってライバルではあるが、それ以上に連結利益を拡大していくうえでの重要な生産工程である。利益を拡大するうえで連結工程として活用すべき重要な国・地域と考えられる。アジア全体は世界同時不況に巻き込まれ、苦境にある。しかし、中国やインドは世界不況の中にあっても5%~8%の成長で、長期的には成長過程にあり、所得は上昇し、中間層が増加しつつある。中国の場合には、13億人の人口のうち1割が富裕層になれば、富裕層が日本の人口を上回る。人口減で長期的にも内需が低下する日本企業にとって、米国基軸から一歩踏み出し、長期的に高成長するアジアでの市場開拓による収益拡大が企業の利益拡大にとって極めて重要であると考えられる。

IV. 生産工程の分業と委託による利益拡大

1. 生産工程分業と利益拡大

グローバル競争の経営環境の下では、企業は日、米、欧、中国、アセアン諸国、インド等に国際的ネットワークを形成し、競争優位を失った生産工程を縮小・撤退し、労務費のより安価な中国、アセアン諸国、インド等に子会社ないし合弁会社を設立して生産工程分業で対応を図ることが重要になる。生産工程の分業では、労働集約的な生産工程は労務費の低い中国、アセアン諸国等といった国・地域で構築し、高付加価値、資本集約的・自動化の生産工程は国内で構築するという生産の最適化戦略が一般的に採用される。国内・外での生産工程分業による製造原価低減、収益拡大、利益拡大の仕組みについて、企業の事例を通して以下で検討する。

(1) 部品生産と組み立て工程の分業

開発工程の重要性を考慮して、企業は比較優位にある技術力をいかし、国内では高品質の付加価値の高いあるいは高度な製造技術が必要な基幹部品の開発と生産に集中する。そして労務費の低い海外で子会社ないし合弁会社を設立して労働集約的な組み立てを行い、生産工程のグローバル分業を通じて製造原価を低減し、収益・利益を拡大する（日本経済新聞社、2006.1.5, p.2）。国内で生産した付加価値の高い部品等を海外に供給して、労務費の低い海外で組み立て、完成した製品を世界で販売することによって利益の拡大を図る。

日本ビクターは、中国で販売するハイビジョン放送に対応した大画面のリアプロジェクションテレビの生産について、高度な微細製造技術が必要な中核部品を日本で生産し、中国で組み立てると

いう生産工程分業で製造原価を低減する。そして、中国の高所得層に販売して収益拡大を図る。中国のリアプロテレビ市場は米に次ぐ世界2位の市場規模で都市部の専門店を中心に販売する（日本経済新聞社，2005.11.7，p.9）。

シャープは国内で液晶パネルと液晶テレビを一貫生産する垂直統合モデルを構築して利益拡大を図っている。欧州のデジタル家電市場は日本と同様に価格競争が激しい。そこで、欧州で急増する薄型テレビの需要に対して製造原価を低減し、収益・利益を拡大するため欧州で生産工程の分散化・拡大を図る。2005年には、液晶パネルを含む部品・素材の大半を日本から送付してスペインでテレビに組み立てる。それにより製造原価を低減し、欧州で販売して収益・利益の拡大を図る（日本経済新聞社，2006.1.1，p.1. 2006.4.14，p.13）。欧州での液晶テレビの現地供給能力を引き上げ（2006年の年100万台から2011年度には年1,000万台に）、収益・利益を拡大する。さらに液晶テレビの製造原価を低減させるために3国間で生産工程の分業を図る。液晶パネルを日本で生産し、ポーランドで液晶モジュール（複合部品）にし、スペイン工場やドイツの提携先企業等で最終製品に組み立てる（日本経済新聞社，2006.4.14，p.13. 2006.6.13，p.9）。

組み立てを委託して製造原価を低減する企業がある。ソニー・コンピュータエンタテインメントはゲーム機プレイステーション2の組み立てを中国の製造請負企業に全量委託し、集中委託生産を通じた量産化によって製造原価の低減を図る。プレイステーションを中国で組み立て米国のほか日本や欧州で販売して収益拡大を図る。心臓部の半導体部品の生産は日本で行う（日本経済新聞社，2005.1.27，p.3）。

企業は付加価値の高い基幹部品を国内で生産し、労務費の低い海外で組み立てることによって製造原価の低減を図る。製造原価をさらに低減して価格競争力を向上させるには、企業は製品のみならず高度な部品も現地で生産する工程分業の拡大が必要である。高度な部品を現地生産するには、製造技術・品質向上等が重要な問題になり、現地企業への技術供与や現地企業での人材育成への取り組みが必要になる。

(2) 部品生産の工程分業

国内では高付加価値の部品に特化し、低労務費の海外で組み立てるといった生産工程の分業パターンのほか、半導体の生産にみられるように、前工程の作業は国内で行う。そして、労働集約的な後工程（組み立て工程等）は海外で行うという部品生産の工程分業が製造原価低減を指向して行われてきた。

ソニーは半導体LSI（大規模集積回路）の前工程の生産作業を国内で行い、半導体の労働集約工程である後工程（組み立て工程）の製造作業を製造原価低減のため低労務費のタイ、中国で行う（日本経済新聞社，2002.5.19，p.7）。エルピーダメモリは半導体メモリーの生産について、国内は半導体ウエハーに回路を形成する前工程の生産に特化し、組み立て・検査の後工程を台湾の2社に集約して生産委託し、集中発注により製造原価の低減を図る（日本経済新聞社，2005.4.6，p.9）。三菱電機はエアコンや冷蔵庫等の白物家電の省エネ機能を高める効果のある電源制御用パワー半導体につい

て、前工程のウエハーの生産は国内で行い、パッケージする後工程の組み立てを中国の生産委託先でも行い、製造原価を低減する（日本経済新聞社，2006.4.27，p.13）。

(3) 製品別生産工程分業

国内では高い技術力が必要な高付加価値品，最先端の部品・製品を開発して生産し，海外では汎用品，普及品の部品・製品を生産するという付加価値の違いないし機能の違いに基づく製品別生産工程分業によって利益拡大を図る戦略が考えられる。電機では，例えば，かつてのカラーテレビの生産工程分業の場合，国内では高い技術力が必要な液晶やプラズマ等の薄型テレビに特化して生産し，普及品のカラーテレビはマレーシア，タイ，北米，欧州等で量産し，製品別生産工程分業によって利益を拡大した（日本政策投資銀行，2006.7.3，p.23）。

今日でも，連結経営の下でグループ全体の最適化といった視点から，国内で研究開発工程，小型精密化や複合化等加工度の高い最先端部品・製品の製造工程を持つ垂直統合モデルを構築して製造原価を低減し，普及品については低コスト生産のため海外で生産して国際競争力を向上させ，世界の市場を通じて利益拡大を図る。そのような製品別生産工程分業を通じて利益拡大を推進する企業としては，シャープやキヤノン等をあげることができる。シャープは複写機の生産について，付加価値に基づく機能別に，かつ量産化による製造原価低減を目的として製品別生産工程分業の仕組みを3カ国で構築し，利益拡大を図る。同社は，国内では4種類の複写機のうち高付加価値のカラー複写機を主に国内向けに生産する。そして，中国ではカラー機と高速機を，タイでは中・低速機を重点的に生産する製品別生産工程分業体制の仕組みをつくる。タイで生産する製品については9割強を輸出する（日本経済新聞社，2006.2.19，p.7）。

白物家電の場合には，付加価値に基づく機能別の生産工程分業ではなく，量産化による製造原価低減がより強く働くように製品別生産工程分業を構築する例がみられる。

国内の需要が長期的に伸びない白物家電で収益を拡大するには，需要の拡大が期待される新興工業国での市場開拓が不可欠である。そのため製造原価を低減して製品競争力を高めなければならない。シャープは白物家電製品について，量産化による製造原価低減効果が発揮されるように，電子レンジやエアコン，冷蔵庫をタイで，全自動洗濯機や空気清浄機を中国で生産する製品別工程分業の仕組みを構築し，製造原価を低減し，収益・利益拡大を図る。特に冷蔵庫については，タイで500ℓ以上の大容量高級機種を生産して主にBRICs（ブラジル，ロシア，インド，中国）の高所得者層を中心に販売して収益を拡大する（日本経済新聞社，2005.12.24，p.9）。白物家電については，高級機種も海外での生産工程の分散化・拡大戦略が原価低減，収益・利益拡大を目的として重要な戦略になりつつある。

(4) 垂直統合モデル

デジタル製品は部品さえ集めれば同じような製品がつかれるため，差異化が難しい。しかし，開発技術の向上は欠かせない。日本企業の強さの本質はモノ作りで培ってきた製造・開発技術にある。国内生産工程は新製品開発，新技術開発に活用したい。半導体等では，韓国，台湾に技術が流れ，

海外市場で日本企業が追い抜かれた苦い経験がある。重要な生産工程は海外に委ねず、国内で守るといった姿勢が重要である。国内で基幹部品の生産から組み立てまでを一貫して行う生産の垂直統合モデルは日本人の職人気質に合致していて、日本企業が国際競争力を高めていくうえで重要な戦略と考えられる。

製品別生産工程分業を取り入れる一方で、特定の戦略製品については垂直統合モデルを採用して成功しているシャープ等の企業がある。

シャープはすでに述べたように製品別生産工程分業の仕組みを構築する一方、薄型テレビについてはパネル生産から組み立てまでを一貫して手がける垂直統合モデルで利益拡大を図る。一貫生産によって部品を安定的に確保して画質を高め、高品質・大量生産による低コスト生産で価格競争に対して収益拡大を図るねらいがある。しかし、薄型テレビ生産の垂直統合モデルには、巨額な研究開発費と巨額な設備投資が必要になる。巨額な資金・コストを回収して利益を増加させるには、工場をフルに稼働させることが必要になり、操業度の上昇、生産性の上昇を極限にまで高めて収益を拡大することが求められる。巨額な投資資金・コストを回収して利益を拡大するためにシャープはライバルの東芝やソニーに液晶パネルを供給する。今回のような金融危機、世界不況の経済状況に陥ると収益悪化、利益減は著しい。不況になると、操業度の落ち込みによる収益・利益悪化のリスクを1社で負担することになる。

2. 生産工程の委託と利益拡大

(1) 生産工程の委託

生産工程の委託は自社のブランド力を生かしつつ、生産に必要な設備・資金や人材等の資源を外部に依存する方法といえる。それは分業の一環として、選択と集中という戦略に基づく資源配分の効率化、競争上優位な工程への集中投資のための資源確保といった面から意義がある。また、すべての生産工程をグループで抱え込むことは、技術力やコストの面で企業にとり不利な場合がありうる。技術力やコスト面で不利な非効率な生産工程を思い切って分業の視点から外部に生産委託すれば、弱い技術力、高いコストを企業グループのなかに抱え込まず、技術が補完でき、製造原価低減に結びつく場合が多い。

生産を委託することで、資源確保、技術補完、製造原価低減のほか需要変動に柔軟に対応できるメリットもある。長期的な需要の変動を正確に予測できるならば、長期的な需要の変動に自社工場ですまく対応できるかもしれない。しかし、長期的な需要の変動を正確に予測することは困難である。2008年9月のアメリカのリーマンブラザーズ証券の倒産を起点に、金融危機、世界同時不況が拡大した。世界不況が発生する半年前でさえ、このような世界不況は予測されていなかった。長期的な需要予測を誤った結果、需要急減による固定費の重い負担や固定費の存在が利益の大きな減額要因ないし赤字要因になった。生産を外部委託していれば、設備投資額が節減でき、固定費が低減できていた。また、短期的な大きな需要の変動には自社工場に対応するよりも、むしろ生産委託を利用

して対応する方が柔軟に対応でき、コスト面で効率的であり、原価低減が認められる。

海外の低コスト工場への量産による生産委託によって低コストが実現できれば、低価格が可能になり、価格競争力が強化され、収益・利益拡大が実現できやすくなる。生産委託を活用すれば、国内を含め世界の最適な国・地域で生産工程が選択でき、製造原価が低減できるメリットは大きい。海外への生産委託による製造原価低減について、事例を使用して以下みてみることにする。

船井電機は量産による低労務費国での生産委託を通じた低コスト生産という強みで競争優位を確保し、利益を拡大する。例えば液晶テレビについて、同社は手ごろな価格の普及機種に的を絞って大量販売する戦略を採用して世界市場シェアの約1割の確保を狙う（日本経済新聞社、2006.4.5, p.11）。液晶テレビを中国の委託生産工場で製造し、原価を低減した廉価品を米ウォルマート・ストアーズ向け等北米市場で販売（同社の売上約8割）し、収益・利益を拡大している（日本経済新聞社、2009.2.2, p.9）。また、水平分業モデルで低原価、低価格を武器に利益を拡大し、成長をめざす企業としてパイ・デザインをあげることができる（図2参照）。パイ・デザインは部品生産工場や組み立て工場を持たず、台湾や中国の外部メーカーに液晶テレビの生産をすべて委託する。生産をすべて外部に委託するので同社の設備投資はゼロである。同社は最も割安な部品を調達することによって材料費を低減し、生産の外部委託によって製造原価の低減を図る。その結果、価格を下げ、例えば同社の37インチ液晶テレビは大手メーカーの同サイズの製品の約半額の価格で販売する。テレビ、新聞等での広告宣伝費を使わず、低価格を武器とした販売戦略¹⁾で利益を拡大して成長を図る（広岡延隆、2006.5.22, p.11）。

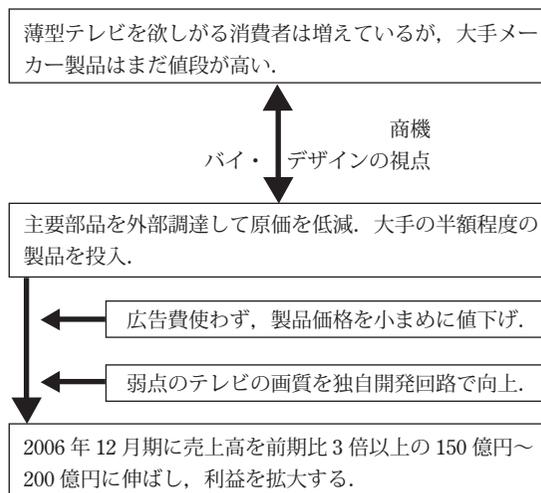


図2 パイ・デザインの利益拡大モデル

出所：広岡延隆（2006.5.22），p.11を一部改変。

1) 「部品の値下がりで原価が下がれば、即座に価格を下げる」「現在が常に一番お買い得という状態を維持しないと、長期的には通用しない」とパイ・デザインの飯塚社長は述べる（広岡延隆、2006.5.22, p.11）。

先端技術で薄型テレビや DVD レコーダーを自社生産しても、激しい価格競争で必ずしも利益が得られるとは限らない。国内より低コストで生産できる中国、台湾、ベトナム等の海外の外部企業に生産の一部が委託できれば、グローバルレベルで製造工程の最適な組合せが実現し、利益拡大が可能になる。あるいは製造工程のファブレス化といった分業が効率的に選択できれば、任天堂のように開発とマーケティングに特化して付加価値創造に資源を集中的に投下できるメリットが生まれる場合がある。米アップルも製造を外部委託し、iPod 等の高付加価値のハードで収益、利益を拡大してきた。この場合の競争力の源泉は生産力ではなく、設計・開発力にある。

海外への最適な製造委託は為替リスクの回避ないし中立化といった視点からも有効な選択といえるかもしれない。最適な生産委託は利益を拡大するうえで企業経営にあたって重要な戦略となりうる。

(2) 外部委託活用による製品別生産工程分業

高級品は自社生産し、普及品については外部へ生産を委託する製品別生産工程分業を通じて製造原価を低減し、収益・利益を拡大する企業がある。

東芝は液晶テレビについて主力機である低価格帯の液晶テレビの生産を台湾メーカーに委託し、自社は高級品に集中して生産工程分業を図る。このような生産委託と自社生産とによる製品別生産工程分業について、東芝西田厚聡社長は「低価格品はパソコン以上の速さでコモディティー（汎用品）化が進んでいる。このため台湾企業に米市場向けの低価格液晶テレビの生産を委託し、2月から出荷を始めた。すでにシェア拡大の効果も出ている」「上位機は台湾勢に委託してもコスト削減効果が出にくく、技術流出の恐れもあるので自社での生産を続ける」と述べている（日本経済新聞社、2008.5.30, p.11）。すなわち、コモディティー化が進んでいる普及品の低価格液晶テレビについては製造原価を低減して収益拡大、シェア拡大のために生産委託を活用し、上位機種についてはコスト面での効果や技術流出の観点を考慮して自社で生産するのである。

V. 結 語

企業にとって工程分業は利益拡大の視点から世界全体でサプライチェーンを最適化、効率化していくための一つの手段である。連結経営の時代に入り、企業の生産工程は利益拡大を目的として分散化・拡大化が加速している。本稿では、連結利益拡大のための世界での日本企業の最適な生産工程分業に関して考察してきた。

企業は機械化・ロボット化の資本集約的な生産工程や付加価値の高い先端的な生産工程を生産性や熟練度を高めて国内に残し、低労務費国の海外で労働集約的な生産工程を分散化・拡大しながら分業を進める。生産工程すべてを海外に移管せず、高付加価値製品を世界へ供給する工程として国内を位置づけ、生産性や技術力を高めていくことが利益拡大を図るうえで重要である。利益拡大には、原価企画や原価改善のみならず無人化工場や生産工程の絶えざる効率的な自動化・機械化・ロボッ

ト化で製造原価を低減し、労務費が高くても世界で国内生産の競争優位を高めていくことが不可欠と考える。成長分野には最先端の加工・自動化技術を開発して国内生産工程を高度化・改善し、最先端にして海外へ移転していかなければならない（以上Ⅱ節で検討）。

海外生産と利益拡大との関係について、貿易摩擦解消型、円高対応型、海外市場開拓型の三つに類型化してⅢ節で検討した。貿易摩擦解消型海外生産では、企業は貿易摩擦解消を意図して摩擦相手国において輸出の代替として生産するため、収益拡大を通じた利益拡大を目的として現地生産を図る。円高対応型海外生産の場合には、企業は円高に伴う国内生産のコスト競争力低下を背景に行うため、原価低減を通じた利益拡大が海外生産の課題となる。企業は円高対応として品質、コスト面等で最適な国・地域へ原価低減を目指して生産工程の分散化・拡大していかなければならない。貿易摩擦解消型や円高対応型の生産は海外市場開拓型への生産に移行する。海外市場開拓型海外生産は、現地の需要・ニーズに合わせた市場開拓を通じて収益を拡大する目的をもつ。それは単なる労務費面での低コスト国・地域での生産を意味していない。収益拡大とスケールメリットによる原価低減を発揮して利益拡大を図る成長を意図したものといえる。利益拡大における日本企業にとっての海外生産の意義はアジアと米国とは異なる。アジアは低コスト生産としての輸出生産基地の側面と収益拡大としての市場の側面を持つ。それに対し米国は、日本企業にとって収益拡大のための市場の意味が大きく、貿易摩擦や円高がなければ、生産基地としての意味は小さい。

世界最適化戦略を通じた生産工程分業・生産委託による製造原価低減、収益拡大、利益拡大について、企業の事例を通してⅣ節で検討してきた。企業はコストの国際比較優位に基づいて、労働集約的な生産工程を労務費の低い中国、アセアン諸国等で築き、高付加価値、資本集約的・自動化の生産工程を国内で開発するという基本戦略に基づいて、①部品生産と組み立て工程の生産分業、②部品生産の工程分業、③製品別生産工程分業、④生産工程分業のなかでの垂直統合型生産等の生産工程分業戦略を採用して製造原価を低減し、収益拡大を実現し、利益拡大を図る。一方企業は生産工程分業の一環として外部への生産委託を活用して利益を拡大する。自社のブランド力を生かしつつ、生産に必要な設備・資金・人材等の資源を外部に依存する生産委託により資源を効率的に配分し、弱い技術力を補完し、設備投資額を節減し、固定費を低減する。需要変動への柔軟な対応、為替リスクの回避・中立化といった視点からも海外への最適な製造委託は有効といえよう。最適な生産委託は利益を拡大するうえでグローバル経営にあたって重要な戦略となりうる。

世界経済の先行き不安が残るなか、世界大不況は下げ止まり、不況から脱出しつつある。金融危機も不況もいずれは去る。その後の世界は、世界経済に占める新興工業国の割合が高まると考えられる。日本企業が利益を拡大して成長軌道に乗るには、アジア等の新興工業国への分業の比重をさらに高めていかなければならない。次の回復局面においては、日、米、欧と比較して経済成長率の高い新興工業国での市場開拓を目的とした生産工程の分散化・拡大による収益拡大が原価低減と同様、企業の利益拡大にとって今まで以上に重要なテーマになると考えられる。

国内の工程が衰退すれば、企業が海外で成長しても国富が貧困になり、雇用が減少する。国内で

は単純労働に従事する労働者の需要が減少し、賃金が下落し、所得格差拡大の問題が生じている。その解決には、政府は就学支援や技能形成を促す政策を積極的に拡大し、高い技術や技能を持った労働者を増加させ、国内のモノ作り力を高めて生産工程を最先端のものにすることに貢献しなければならない。企業は国内に高付加価値を生み出す工程を設置し、より高度な技術と生産性を高めて世界競争力を向上させ、国内の雇用を高めていかなければならない。そのためには本稿で述べてきた国内での生産工程の分業・革新のみならず、本稿では論述していないが、企業は創造的な研究開発・設計工程、金融工程、マーケティング工程の世界での優位性を高め、生産・流通ネットワークを活性化させ、少なくとも製品開発力、製造技術力の向上と結びつく最先端の生産工程を国内に残し、長期的競争力を高めていかなければならない。

参考文献

- 堺屋太一（2005.5.25）「世界、工程大分業の時代に」『日本経済新聞』、p.27.
- 塩田宏之（2006.10.15）「グローバル企業の成功戦略」『日本経済新聞』、p.25.
- 日本経済新聞社（2002.5.19）「ソニーも中国生産」『日本経済新聞』、p.7.
- 日本経済新聞社（2005.1.27）「輸出は中国経由で」『日本経済新聞』、p.3.
- 日本経済新聞社（2005.4.6）「エルピーダ、台湾集約」『日本経済新聞』、p.9.
- 日本経済新聞社（2005.10.22）「生産国内シフト鮮明」『日本経済新聞』、p.1.
- 日本経済新聞社（2005.11.7）「中国でリアプロテレビ」『日本経済新聞』、p.9.
- 日本経済新聞社（2005.12.24）「シャープが倍増」『日本経済新聞』、p.9.
- 日本経済新聞社（2006.1.1）「薄型テレビ欧米で増産」『日本経済新聞』、p.1.
- 日本経済新聞社（2006.1.5）「アジアと共存共栄の道を築こう」『日本経済新聞』、p.2.
- 日本経済新聞社（2006.2.19）「シャープ、海外再編」『日本経済新聞』、p.7.
- 日本経済新聞社（2006.4.5）「船井電機、500万台体制」『日本経済新聞』、p.11.
- 日本経済新聞社（2006.4.14）「欧州で薄型TV増産へ」『日本経済新聞』、p.13.
- 日本経済新聞社（2006.4.27）「三菱電、中国で生産」『日本経済新聞』、p.13.
- 日本経済新聞社（2006.6.13）「薄型テレビ欧米で増産」『日本経済新聞』、p.9.
- 日本経済新聞社（2007.6.22）「アジアから輸出拡大」『日本経済新聞』、p.1.
- 日本経済新聞社（2008.5.30）「低価格帯は台湾委託」『日本経済新聞』、p.11.
- 日本経済新聞社（2009.2.2）「船井電、営業益5億円に」『日本経済新聞』、p.9.
- 日本政策投資銀行（2006.7.3）「産業社会の新潮流⑧」『日本経済新聞』、p.23.
- 広岡延隆（2006.5.22）「バイ・デザイン薄型テレビ開発」『日本経済新聞』、p.11.

Yielding Larger Profit Margins through the Division and Expansion of Manufacturing Processes

Susumu ITO

ABSTRACT

This paper examines the methods that yield larger profit margins in Japanese companies. It deals with the management that can yield larger profit margins through the division and expansion of manufacturing processes from a global point of view. The division and expansion of manufacturing processes make it possible to yield larger profit margins through cost reduction. In order to reduce production costs, it is important to increase production of low-priced products in the countries where labor costs are low. In Japan, it is important to develop and produce the products of high value added and to raise productivity through automation, a robotized factory, and a new method of manufacturing. Management must prepare the advanced technology and processes of manufacturing in Japan.