

機械産業の国際化と部品調達

第 1 章

機械産業の現状と円高対応

はじめに

わが国の機械産業は、絶え間ない技術革新による新製品開発努力と、強い価格競争力によって、わが国の経済発展、産業構造高度化の中核的担い手としての役割を果たしてきた。特に海外市場でのシェアの上昇はめざましく、その競争力が世界でもトップクラスであることを示している。例えば、自動車産業は1980年に生産量でアメリカを抜き、世界需要の3割を占めた。電子・電気機械産業は家庭用を中心に著しい成長をとげ、80年代に入ると西ドイツを大きく引き離し、アメリカに継ぐ地位を確立した。

一般機械産業は機械産業全体の生産額の3割のシェアを占め、さらに近年のエレクトロニクス化の進展によってNC機械、産業用ロボットの開発を軸にして、さらにシェアの上昇をみせている。このようにわが国の機械産業は、巨大な国内市場を有するアメリカに対して、生産規模的には当然一步をゆずる場合が多いとしても、国際競争力ではむしろアメリカを凌駕しているといえる。このような競争力を背景に機械産業の輸出はわが国総輸出の75% (1987年度)という高い比率を占めるまでになっている。国内市場に加え、海外での需要増加を背景として事業規模を拡大してきた同産業は、売上高に占める輸出の比率が高まるとともに輸出依存度はいっそう上昇しており、この

ため輸出環境の変化が企業経営を左右する度合いが増大してきている。

1985年時点の機械産業の輸出依存度の高さを、生産高に占める輸出高で計算すると、電子産業全体では50%、民生用電子機器では70%、自動車産業は、乗用車で60%、トラック・バスなどの商用車では45%、一般機械は30%となっている。特に電子産業、自動車産業の輸出依存度の高さがきわだっている。このため貿易摩擦の激化とプラザ合意以降の急激な円高で、輸出市場での価格競争力は低下し、輸出採算は悪化した。

ドルベース輸出価格の上昇は、特に一般機械を除いて電子機械、自動車の輸出数量の減少に大きく影響している。この輸出価格の上昇をもたらした原因は、特に生産コストのうち賃金コストの上昇であり、為替レートの変動にもなってドル換算ベースでみると、それは生産性の上昇を相殺する勢いで上昇している。円高は一方で輸入価格の低下をもたらし、原材料コストの低下に対しては貢献したが、賃金コストの上昇が著しく円高メリットを吸収してしまったのである。

輸出競争力が減少した結果、韓国などアジア NIEs の追上げがいつそう顕著になり、輸出市場での競争は激化している。しかし1986年後半から内需が拡大する一方、各企業の合理化によるコストダウンの努力が効を奏し、88年末以降、円高直後に比べ輸出が大幅に減少またはほとんどストップするという企業は減少し、円高の影響を克服したとする業種もあらわれてきており、円高の影響は一応鎮静化の方向にあるとみられる。しかし、この3年間の円高の進行による影響は機械産業に大きな変化をもたらした。

第1の変化は、相対価格の変化を契機として、国内の産業の内に貿易財部門から非貿易財部門への資源のシフトと、国内から海外への生産拠点のシフトという現象がみられ、わが国産業構造に大きな転換をもたらしたことである。

この構造転換の結果、機械産業のもつ輸出依存体質は徐々に是正されつつある。産業体質是正の過程で、各業種内ではさらにマイクロレベルで経営体質の変化、技術体系の変化が進行した。この変化は、よりいっそうの技術高度

化への取り組みに加えて、急激な国際化志向が加わった点で日本産業にとってかつてない変化といえよう。特に機械産業分野は従来商品輸出に偏った展開をみせていただけに、今回の円高をきっかけとする海外生産の拡大、製品輸入の促進など、いわゆる国際化を志向する経営戦略の確立のスピードは他産業に比べても速かったといえよう。

また、国内的にみても日本経済は高度経済成長時代から安定成長の時代へと移っており、社会ニーズは量から質を優先するようになり個性化、多様化、高度化している。このような社会ニーズに適切に応えるためにも機械産業分野は技術革新を続け、労働力構造の高齢化が進む中でメカトロニクス化を進展させ、資本集約的な装置産業となりつつある。

このように機械産業をとりまく内外情勢は急速に変化しつつある。

1. 主要機械産業の現状

ここでは輸出依存度が従来から高く、かつ国内生産構造が、開発・設計、組立を主とする大企業と、部品組立・加工に従事する下請中小企業群とによって形成されている主要組立加工業種3業種をとりあげ、円高による影響とその対応をみる。

(1) 民生用電子機器

戦後新事業としてスタートした電機・電子産業は、1950年代に入って内需を中心とその生産を拡大し電化ブームを巻き起こした。その後も優れた応用・生産技術と質の高い労働力、たゆみない製品開発を背景に急速に競争力を増し、テープレコーダー、テレビなどを中心にわが国輸出品目の中枢を占めるまでに成長した。この結果、1956年にわずか数十億円にすぎなかった輸出額は、80年には産業用電子機器を除いて6兆4000億円、86年には8兆2000

億円にのぼった。このような輸出の拡大を基礎に生産額も86年には10兆3000億円とアメリカを抜いて世界第1位の生産国となった。特に民生用電子機器の輸出の伸びは著しく、輸出比率は80年代の初めには70%を超え、中でもオーディオ機器、VTR、カラーテレビ、電子レンジなどが高い。こうした輸出が果たした役割としては、(1)量産体制の確立によるコストダウン効果、(2)国内普及率が限界点にきた時、一定生産量を確保するためのバッファー効果、(3)企業成長にとって海外市場開拓が重要な戦略となること、などである。

このように輸出特化の著しい電子機器産業は、当然1985年秋以降の急激な円高により深刻な影響を受けている。この影響は輸出依存率の減少と輸入比率の上昇の両面にあらわれている。日本電子工業会の調査によれば、輸出比率は86年で全体で40%台に落ち、一方、輸入比率は10%台まで上昇している。輸出減少の背景として円高の進む中での日系メーカー同士の激しい販売競争があった一方で、低価格を武器としたアジア NIEs 製品が対米輸出を拡大させたため、価格転嫁をほとんど行なえなかったこと、世界市場(特にアメリカ)での製品普及率が上昇し、需要の伸びがかつてほど望めなかったこと、があげられる。一方、輸入の増加は電子部品で顕著であり、これは通貨調整の結果、主要生産国の価格競争力が高まり、部品の国際的相互依存関係が強まったためである。

このような輸出の減少、輸入の上昇によって日本の電機・電子産業界は、円高直後には輸出採算の悪化から収益環境が悪化し、各メーカーの対応策のほこ先はまず合理化、省力化による経費削減へ向かった。経費削減は主に原材料費、外注加工費の切り詰めといった形で素材メーカー、下請・部品メーカーにしわ寄せされた。その一方、海外現地生産化、OEM 供給といった国際化への対応もめざましく、低コスト生産、貿易摩擦回避を目的に、欧米、アジアへと進出した。

経費削減、海外生産へのシフトが進む中で、空洞化をおそれた業界は、製品の成熟化による内需の鈍化を回避するため、その持てる技術革新力によって、次々と多機能化・高性能化・大型化を特色とする高付加価値製品を生み

出し、新規内需の掘り起こしに努めた。このような新規製品はICの驚くべき高集積化を基礎としてカラーテレビ、VTRなどの電子機器に顕著にみられたが、冷蔵庫・洗濯機など電気製品の高付加価値化（大型化・自動化）をも促進させた。

このようにメーカーは旺盛に製品開発を進めることによって国内市場の開拓に努め輸出に大きく依存してきた体質を是正しようとしてきた。この結果、メーカー間で新製品開発競争が激化し、商品のライフサイクルは極端に短くなるという現象を生み出した。新規住宅着工、製品の複数保有化現象の発生などともあいまって内需は1988年に入りいっそう拡大している。しかし従来から輸出依存度が高かった電子機器の輸出は依然として不振であるとともに、韓国をはじめとするNIEs製品（VTR・オーディオ、カラーTV）との競争は激化しており、そのため海外生産へのシフトがいっそう早まっている。特にラジカセ、小型カラーテレビなどの普及商品は国内ではコスト的に採算がとれなくなっており、海外生産へのシフト、OEM供給に移行している。このため国内ではさらに製品の高付加価値化を進めるという生産体制に移行しつつある。

大量生産に支えられた従来の中心品目が、高付加価値製品を主体とした国内生産に移行する結果、電子産業トータルの国内生産量は減少した。この結果、素材・部品メーカーの中には高付加価値化に適応しきれずに倒産するものも出てくると思われる。しかし、電子部品は全般的にみれば製品の高付加価値化によく対応し、量的にも拡大しており、完成品メーカーの海外生産の増大、アジア諸国地場電子製品メーカーの台頭にもなう需要の増大で、輸出も拡大している。

わが国電機・電子産業は、戦後の勃興期から一貫して技術革新による製品サイクルにより主役交替をくりかえし、かつ生産技術の改善による大量生産をなしとげながら世界の製品供給基地となった。しかし今後は、その主役を産業用電子機器（コンピューター、通信機器など）にゆずるなど構造改善が進むものと予想されている。

一方、電子部品産業は、完成品の高付加価値化にともない新たな需要が生まれているが、これら新規需要はチップ（小片）部品、ユニット（複合）部品、高周波化部品、多機能部品といった高技術部品であり、コストダウンに努めると同時に高付加価値化に対応できる部品産業しか生き残れなくなっている。この結果、電子産業の産業構造イメージは今までの、少数の大手電子メーカーを頂点として、多数の下請企業がこれを支え、さらにその下に多数の部品・加工・素材を担う中小企業が存在するというものが、今後は、末端の中小企業群で淘汰が進み、かつての富士山型あるいはピラミッド型構造は大きくくずれるものと予想されている。

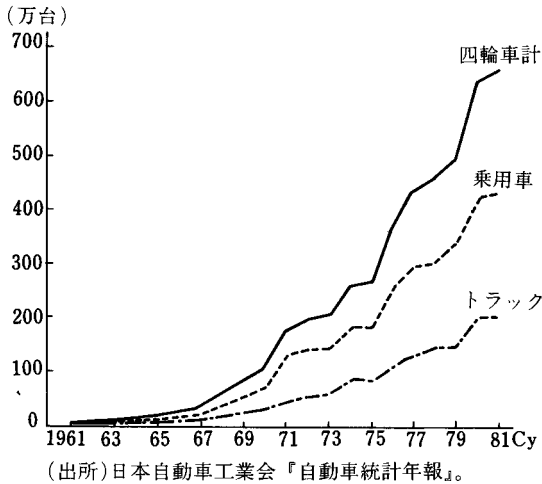
(2) 自動車産業

わが国の自動車産業は1950年代から60年代にかけての高度成長による急速なモータリゼーションの進行により発展をとげた。1965年の完成車の輸入自由化、排出ガス規制によるカーエレクトロニクスの進展、第1次、第2次石油危機を引き金とする小型車開発など、幾度かの問題点を克服して小型車を中心に国際競争力を高め、70年代後半には世界の小型車市場を席巻する代表的輸出商品ともなった。ことに70年代に入るとモータリゼーションの一巡により国内市場の伸びが頭打ちとなり、各社とも輸出に力を入れ、70年代後半の輸出比率は50%前後にまで高まった。

このように自動車産業が国際競争力を高めた主要因は、旺盛な設備投資による生産性の向上、生産技術の絶えまない改良による生産コストの軽減、競争力のある素材産業の存在、系列化した部品産業の存在である。さらに、このような価格競争力の他に、高品質を支える労働力の質の高さなど非価格競争力の存在も重要である。

このような競争力を背景として輸出を急伸させた結果、1971年から81年までの10年間に輸出は年平均14%の伸びをみせた（図1）。この間2度にわたる石油危機が市場の停滞と素材価格の上昇をもたらし、先進国の自動車産業を

図1 自動車輸出台数の推移



直撃すると同時に、石油価格高騰に対応した消費者の省燃費指向が高まり小型車選好が強まった。このような市場環境の変化により欧米自動車産業の業績が急速に悪化する一方で、わが国自動車産業は小型車への特化による高品質、低燃費という製品差別性を梃子として欧米市場占有率を上昇させていった。

この結果、1980年代に入ると欧米諸国との間に貿易摩擦を顕在化させ、保護主義を台頭させることになった。このような保護貿易の動きに歯止めをかけるため、アメリカ、西ドイツなどに対しては輸出自粛をする一方、イギリス、フランスなどの輸入シェアの規制の影響を蒙り表1のように、わが国自動車輸出量の約3分の2が輸出制約を受けた。このような保護主義の台頭を背景として、84年以降アメリカを始めとする先進諸国での現地生産化に拍車がかかった。

1985年以降アメリカの景気回復にともない世界市場が拡大し、欧州市場を除いて輸出増加傾向がみられるようになり、特に中国市場の拡大は顕著であった。この結果、貿易摩擦という火だねを抱えながらも輸出は2桁の伸びを

表1 日本車輸入規制（輸出自粛）の内容

国名	規制方法	規制内容
アメリカ	輸出自主規制 (1981~83年度)	1981年度=168万台, 82年度=168万台 83年度=82年度の終期に規制継続の可否を検討。
イギリス	輸入シェア規制 (市場の11%を目標)	1975年12月以来, 開催されている日英の業界団体の協議で左記枠内の実質的輸入規制が行なわれている。
フランス	輸入シェア規制 (市場の3%以内)	1978年以来の仏政府の型式認証の認可制に基づく, 日本車輸入の実質的割当制。
イタリア	輸入数量規制 (年間2,200台)	1971年以来, 日本車の輸入ライセンスを伊政府が管理。 日本車に限定した差別的輸入割当制。
西ドイツ	輸出自主規制	1980年実績(233,000台)の10%増(256,000台)以内。 82年については81年の規制枠。
ベルギー	輸出自主規制	1980年実績(112,000台)の7%減(104,000台)。 82年については81年の規制枠。
オランダ	輸出自主規制	1980年実績(122,000台)水準に抑える。 82年については81年の規制枠。
カナダ	輸出自主規制	1980年実績(158,000台)の10%増(174,000台)以内。 82年については未定。

(出所)「岐路に立つ自動車部品工業」(『興銀調査』No.3), 1983年。

示し自動車産業の牽引役に返り咲いた。しかし、乗用車でみるかぎりアメリカを中心とした海外生産体制が整い、現地調達率引上げ要請に対応した部品産業の海外進出が本格化して、操業が一斉に開始される1990年以降はわが国からの完成車輸出は減少するものとみられ、輸出依存型成長の時代から海外生産本格化の時代に入るとみてよいであろう。特に87年後半以降、内需がきわめて高い伸びをみせる一方、円高により輸出の減少が大きく、完成車生産はマイナス成長となった。これは、輸出の減少を内需で補うため各社ともモデルチェンジに取り組むと同時に全力をあげて内需を掘り起こした結果であるが、全般的に企業収益は悪化した。

では、このような組立メーカーの動きに対して、製造業において従業員数で4.7%、出荷額で4.9%を占める自動車部品工業はどのような対応状況を見せているのであろうか。

日本自動車部品工業会の資料によれば、部品工業は自動車産業の成長にあわせ生産を増大(最近の部品生産額は年率12.3%と高い伸びで成長)させる一

方、自動車の高性能化、高級化にともない、高付加価値部品を手がけることによって発展してきた。しかし1980年に入って自動車の輸出減少、内需の成熟化にともない生産額は低下している。

円高以降は自動車メーカーの現地生産化にともない受注量の減少、国際競争力の低下に悩んでおり、自動車部品工業は厳しい対応に迫られている。自動車メーカーは円高以降、合理化努力による減量経営や製品開発競争の中で高付加価値化を追求しており、新素材の導入、カーエレクトロニクス化がますます進行している。機能部品を中心とするこのような動きの中で部品業界にも技術開発競争が持ち込まれている。また、海外生産地における現地調達率向上の要請はますます高まっている。また円高の進行する中で、自動車メーカーの海外からの部品輸入も進行している。

部品メーカーを取りまく環境は、以上のように自動車組立メーカーより厳しく、系列下にあっても完全な競争原理下に置かれており、対応は非常に厳しいといつてよいであろう。国内での技術開発能力の向上、海外現地生産、技術移転の促進、脱系列化への経営方針の転換など、その対応はさまざまである。

(3) 産業機械

産業機械は、生産活動に用いられる資本財機械と考えられ、機械全体から輸送機械、電気機械、精密機械を除いた一般機械とみてよいであろう。工作機械、鉱山機械、農業機械など広範な分野にわたり個々の分野の規模は大きくないが、日本経済全体に占めるシェアをみると、1987年統計によれば全生産額は11兆円でGNPに占める比率は3.7%、製造業全体に占める従業員数のシェアは11.6%、輸出では機械総輸出額の24.6%を占め、組立加工産業の重要な一翼を担っている。

産業機械は景気の変化や需要構造の変化などを受けつつ、その時代の経済や社会のニーズに対応していくことにより発展してきた産業であり、産業全

表2 輸出比率の高い業種

(%)

生産額一定規模以上で20%を超える業種			
業種名	輸出比率	業種名	輸出比率
繊維機械	82.6	印刷機械	38.9
化学機械	76.5	土木建設機械	35.8
写真機	71.6	運搬機械	33.8
風水力機械	68.7	ベアリング	26.1
時計	65.6	農業機械	23.1
事務機械	53.9	産業用ロボット	21.6
金属工作機械	43.0		

(出所)『1987年機械統計』等による。

体に対し生産性の向上の合理化の中心的役割を果たしながら貢献してきた。即ち、組立・加工他産業におけるオートメ化への需要対応、多品種少量生産実現のためのエレクトロニクス化機械の生産、自動化、合理化への対応のためのNC工作機械、ロボット生産など、わが国産業構造の高度化のプロセスにおいて重要な役割を果たしてきたのである。

このため産業機械産業は、需要は民間設備投資に依存する体質をもつこと、見込み大量生産がきかず個別ニーズに応える受注生産方式を採用することが多く、スケールメリットが生じにくい多品種少量生産体制をとらざるをえないこと、生産の担い手は大企業より、中堅、中小企業が中心であること、互いに技術的互換性や連関性があり、参入障壁が低いこと兼業率が高いこと、などの特徴をもっている。また輸出比率が高いことも特色であり、貿易摩擦を引き起こしやすい体質をもっている。(表2)

このため円高、貿易摩擦といった国際経済環境の変化には最も敏感な産業であったといえる。その影響は輸出面と、内需両面に顕著にあらわれた。輸出については貿易摩擦の激化で、輸出自主規制(工作機械)、アンチダンピング(ベアリング、ローラーチェーンなど)などが発生した他、輸出採算は一斉に悪化した。国内では円高不況の到来によって民間設備投資の落ちこみから、1986年以降内需の減少に直面した。その中であって国際競争力で優位に立つ事務機械、産業用ロボットなどの好調部門もあり、業種間に大きな格差が生

じたこともこの産業のもつ特色を反映したものであった。各業種とも国内円高不況をのり切るため一様に省力化、合理化を中心とする価格面での対応をはかったが、海外生産化といった国際化の進展は、他の機械産業に比して活発化するところまではしていない。それは、受注生産を主とするところから進出先での受注量の確保が困難であるという、この業種の特徴が国際化を阻んだためである。87年から国内景気が回復し、民間設備投資が活発化したことから、各業種とも内需主導により企業収益を上昇させている。

2. 機械産業の円高対応と国際化

今までみてきたように輸出依存度の高い機械産業はどのような円高対策をとったのであろうか。また、その中でみせた国際化の展開にはどのような特色があったのであろうか。ここでは円高対応状況については1988年秋に実施された機械輸出組合の調査結果を主として使用する⁽¹⁾。

機械全般をみると、当時の円は1ドル140円を突破しており、各企業の損益分岐点を表わす採算レートは平均値165円であったため実勢レートで30円程度の差があり、140円時代に対応するためには1年半を要する状況下にあった。さらに外国製品との競争力の比較では、140円では欧米製品と同等、アジアNIEs製品に対してはやや弱いとの結果が出ており、競争力は全般的低下状況にあった。また調査対象業種の平均輸出比率は46%であり、高い機種(ねじ、事務機械、光学機械・時計、カメラなど)では60%を超えている。85年秋の円高開始から3年経ているが、全般的にみた各社の収益状況をみると調査時点では円高の影響なし、あるいは影響を克服し、収益状況は改善したとする企業はわずかに17%であり、多少減少、引き続き大幅減少するとした企業が80%を超えた。特に民生用電気機器、自動車での傾向が強く、円高の影響が長引いていることを示している。収益低下の原因は生産の縮小と輸出部門の縮小に求められ、特に工作機械、カメラ、時計などの精密機械、自動車部

門で顕著である。

このような状況の下で、円高対応策を海外および国内対策とに分けて調査している。まず海外対応策では、最も比重が高いのが、「海外生産の拡大」であり、すでに70%の企業が実施している。オーディオビジュアル、半導体、乾電池、民生用電気機器など、電子・電気機器、自動車、事務機械などがその主体である。

ついで「海外からの調達拡大」が大型プラント類（重電、製鉄、通信各プラントなど）、オーディオビジュアル、事務機械を中心に65%となっている。その他輸出価格の引上げ、59%、製品の高級化、54%とつづくが、市場の多角化をあげた企業は33%と低く、輸出量を拡大するためには製品価格引上げの他にはしにくいというわが国機械産業の海外市場での成熟化を物語っている。

「海外生産拡大」を対応策の第1にあげた業種は同組合で過去2回実施した同じ調査結果と比較しても急速に多くなっており、4社のうち3社が拡大していると回答している。「海外からの調達の拡大」も同様に増加しており、このことから円高の定着を前提として、比較的短期の対応から長期的かつグローバルな視点に立った対応に積極的に取り組みはじめたことがわかる。

次に国内での対応策についてみてみよう。この点については合理化、コスト削減努力が回答として最も高く、全体の94%に達している。これについて新製品の開発、84%、製品の高級化、高付加価値化、70%が高い比重を占め、国内対応策の三本柱となっており、円高を乗り越えようとする積極的な姿勢がうかがえる。国内市場への転換は44%であり、自動車、オーディオビジュアルが目立っている。これら両業種は、このための内需掘り起こし策として製品の高付加価値化、新製品の開発に当然のことながら高い意欲をみせている。

なお、生産の縮小、当該部門からの撤退など後ろ向きの円高対応をあげた企業は従来の同種調査結果より減少しており、円高の定着につれて企業が経営体制を建て直し、積極的に円高に立ち向かおうとしていることが証明された。

ただ、円高対策の今後の実行可能性についてみると、再度の合理化、コストダウンについては半数以上が可能性は小さいかまたは無しと回答しており、すでにならかなり実行済みであることが判明する。この反面、製品の高付加価値化・高級化、新製品の開発に関しては、半数以上が可能性が大きいと答えており、特に新製品の開発意欲はどの業種でもおしなべて高いことが特色である。この点については、1989年3月に発表された通産省の第7回工業実態基本調査報告書(速報)によっても証明されている。即ち本調査によると、電気機器、輸送用機器、一般機器といった加工型産業に従事する大規模企業では、10企業のうち1企業が新製品の開発に着手しており製品の多様化を深めているという結果が見い出せる。

このような国内円高対応策のすべての面で対策実施の可能性大と回答しているのが自動車産業であることは注目に値する。同産業は、国内需要は乗用車の高級シフトを背景に大幅に上昇しつつあり、国内の利益率が回復している。資金調達面での制約がほとんどなく設備投資意欲は相変わらず旺盛とみてよいであろう。

またコストダウンの余地はもはや小さいが、高付加価値化、高級化、新商品開発対応の可能性が大きいと回答した企業で注目されるのが、半導体、オーディオビジュアル、カメラ、事務機械、時計などである。

全体的にみて今後の円高対応策は新製品開発、高級製品への転換に重点が移ってきているといえよう。この背景には近年個人消費や住宅建設、公共投資の活発化による内需の拡大によって従来の輸出産業の国内向け出荷の伸びが高まり、円高による輸出減少分をカバーし総売上高を増加させた企業が多くみられるようになったことがあげられる。内需のいっそうの深耕に向けて各社とも今後ますます新製品の開発、高級製品の転換に企業努力が向けられよう。ちなみにわが国主要輸出品の近年の輸出比率は1985年を境として低下していることが表3から読みとれる。

すでに述べたように生産設備調整、雇用調整など国内事業部門における後向きの円高対応は円高以降過去3年間でほとんど終了し、依然調整を必要と

表3 主要商品の輸出比率の変化
(台数ベース)

	1976	1985 ^②	1987年1～ 9月 ^①	(b) - (a)
V T R	48.4	83.3	73.6	▲ 9.7
カラー T V	47.1	75.0	38.9	▲36.1
自動車	47.3	54.8	52.7	▲ 2.1
洗濯機	10.8	40.6	19.6	▲21.0
冷蔵庫	9.5	35.8	20.5	▲15.3
輸出等 / GNP (実質)	13.2	19.0	17.9	▲ 1.1

(注) 輸出比率=輸出/生産。
(出所) 通産省「機械統計年報」等により作成。

する企業においても平均的にみて数年以内には望ましい水準にもっていくと考えている、とみてよいであろう。一方、海外対策や国内対策でも新製品の開発、高付加価値化といった積極的、前向きの事業活動については、平均的な採算期間(事業が軌道にのり採算がとれるまで)は、企画庁の1988年1月の調査⁽²⁾によれば、2年から4年未満とするものが製造業全体では50%、加工型製造業では56.7%と最も多く、平均値では3.9年となっている。この結果、今後4年ほど先には企業は経営の再構築にめどが立ち、新たな発展軌道を歩みはじめると期待されている。

最後に本書の主題である円高対策のうちの「海外生産化」についてまとめてみよう。

日本機械輸出組合の前記調査によれば、すでに海外生産を実施している企業は回答企業219社のうち54.3%であり、2社に1社が海外に進出済みである。特に民生用電気機器、オーディオビジュアル、時計、自動車、蓄電池、事務機械ではほぼ100%に達している。さらに海外進出を計画中と回答した企業は25.9%あり、これを合わせると約80%が海外生産に高い意欲をもっている。企画庁の前記調査でも、何らかの形で海外進出を行なっている企業の割合は60.3%とほぼ似たような結果が示されており、海外進出に活路を見い出そうとする企業が多いことが明確である。さらに企画庁調査によれば加工型

製造業では、低コスト生産、貿易摩擦回避などを目的とした輸出代替拠点づくりが進行しているとみている。

一方、海外生産に消極的で、今後も海外進出計画がないとする業種(製鉄プラント、産業用ロボット、木工機械、自動車用機械工具など)もある。これらの業種では現地市場が小さく海外生産しても採算が合わない、あるいは販売の中心が国内市場であるなどの点を海外生産に消極的な理由としてあげている。

この他、海外生産はしないが海外調達をはかる、あるいは海外調達戦略を優先する、OEM 輸入に重点を置く、などの対策をあげる業種もあり、何らかの形で国際化を強化する企業が多いことが注目される。

以上のように海外生産化は一段と加速化しており、海外生産比率は対象業種平均で8.6%と1年前の3.8%と比較すると2倍以上となっている。特に海外生産比率の高い業種は、時計(35.5%)、オーディオビジュアル(25%)であり、10%を超える業種には、自動車、事務機械、カメラ、蓄電池、繊維機械などをあげることができる。

今後海外生産を新たに実施する、あるいはすでに実施している企業では、海外にある既存設備向けの拡張投資を活発化させている。海外生産比率は今後ますます上昇することが予想され、近い将来アメリカや西ドイツの水準(20%)に近づくものとみられる。

日本機械輸出組合での前記調査では、調査対象業種が輸出に依存する機械メーカーが多いことから(平均輸出比率46%)円高の影響は甚大で、その対応に積極的であるものが多く、かつ当然海外生産化に活路を見い出す企業が多いこともうなずける。このため海外生産比率の平均も、他の調査より高めに出ている。例えば前記企画庁の調査では、加工型製造業の1992年度の海外生産比率の予想平均値は9.1%という結果が出ている。

ついで海外生産拠点における現地調達率の状況についてみよう。現地調達率をみることは、現地生産拠点での部品、原材料の日本からの輸入状況の変化をみることであり、組立型製造業に分類される機械産業では国内生産構造に与える影響が大きいとみるからである。日本機械輸出組合の前記調査によ

れば、調査対象企業の現地生産額に占める現地調達類、即ち現地調達率は、先進国が33.6%、アジアNIEsが38.3%、その他発展途上国が25%となっている。今後は先進国を中心に、自動車、民生用電気機械などに対する国産化要請はいつそう強化されるものとみられる。また円高により日本からの輸入コスト上昇は不可避であることから、各生産拠点における部材の現地調達は進展してゆくであろう。しかし、現地企業の技術力の低さ、コスト高などがボトルネックとなっており、その対応が急がれる。今後考えられる対応としては、系列中小企業の海外進出あるいは技術移転の促進であり、現地での企業間分業システムの構築が望まれている。

今後このように急速に海外生産や現地調達が促進した場合、わが国の機械産業の構造はどのように変化するのであろうか。国内販売、輸出、海外生産の割合でみると、やはり全体的に輸出が減少し、内需の好調を受けて国内販売が上昇し、かつ海外生産も上昇するものとみられる。特に注目されるのは、海外生産が輸出を上回るか等しくなる業種が出ることで、それらの業種には乾電池、蓄電池、民生用電気機器、自動車などが含まれる。

以上の調査結果をまとめると、わが国の機械産業は円高の定着を前提にして、かつての輸出を中心とした機械の供給基地から、生産拠点の海外分散化による現地供給型に転換しつつあると同時に、量的な拡大経営から高付加価値製品を中心とした国内販売、輸出、海外生産のそれぞれで採算を確保する質的経営に転換しつつあるといえよう。

3. 下請企業の現状と円高対応

まずわが国の下請企業の地位についてみてみよう。1989年3月に発表された通産省中小企業庁による第7回工業実態基本調査報告書(速報)によれば、下請をしている企業の割合は88年現在で製造業全体で56.4%であり、なかでも輸送用機械、電気機械、精密機械、一般機械などの機械産業では70%以上

表4 円高対応策（海外対策）

業種	価格引上げ	輸出数量拡大	製品の高級化	市場多角化	海外生産拡大	海外から関連拡大	ソフト輸出拡大	国際分業の推進	第三国貿易拡大	コンソーシヤム形成
対象業種平均	59 (77)	8 (5)	54 (74)	33 (19)	70 (84)	65 (58)	24 (14)	41 (23)	23 (35)	12 (7)
重電プラント	△		△	△	△	◎	○	○	△	△
化学プラント	△		▲	△	△	○	△	○	○	△
製鉄プラント			◎	△	○	◎	◎	○		◎
一般プラント			△	△	△	◎	△	▲	▲	△
土木、建設機械	◎		▲	○	○	○		△	▲	
鍛圧、圧延機械	◎	▲	◎	△	△	○	▲			
ゴム、プラスチック機械	○			△	○		○	○		
産業用ロボット	△	△	△	△	△		△			
繊維機械	○	○	○	○		▲				
工作機械	◎	△	○	○	△	▲	△	▲		
木工機械	◎		△	○	▲					
陸用内燃機	◎		○		○	○	○	○		
農業機械	○	▲	△	△	○	◎	▲	△	▲	
通信プラント	○	▲	○	△	○	◎	▲	△	○	▲
電子計算機、周辺機器 (自動車)	◎		○	▲	◎	◎	△	○	▲	
(自動車)	(◎)		(◎)		(◎)	(○)			(○)	
産業車両(フォークリフト)	◎			△	○	○	▲	△	△	
航空機、部品	○	▲			▲	▲	▲			▲
鉄構物	▲				○	△	△	△	▲	▲
民生用電気機器(家電)	○	▲	△	△	◎	○	▲	○	○	▲
電子・電気計測器	△	△	◎	△	△		△	△		
蓄電池	○				◎	△		△	○	
乾電池	○		◎	○	◎	○	△	○	◎	
オーディオ・ビジュアル	△		◎	△	◎	◎	▲	△	△	
半導体	◎	▲	◎	▲	◎			○	△	△
写真機	◎	△	△	△	△	▲				
望遠鏡、双眼鏡	◎	△	○	△	○	△				
時計	◎				◎	○			○	
ねじ	○		◎	◎	△			△	◎	
事務機械	◎		◎	▲	◎	○		△	▲	▲
工具	◎	▲	△	○	○	△		▲		
自動車用機械工具	◎	○	○	○	○	◎	○	◎	○	○
ベアリング		△	◎	◎	◎	○	○	△		

(注) (1)回答社数の割合：◎100～75，○74～50，△49～25，▲24～10

(2)対象業種平均の()は、自動車を含む。

(出所) 日本機械輸出組合「円高の影響および海外生産動向」(『機械輸出』1987年12月号)。

に達しており、組立加工産業の下請比率が非常に高いという結果がみられる。また、このような下請企業の総販売額に占める下請取引額は、50%以上とした企業が92%、そのうち100%とした企業が82%もあり、特に小規模企業(従業員20人未満)を中心に下請依存度が強い。

機械産業ではすでにみたように輸出の大幅減退、製品輸入の激増、海外企業進出、現地部品調達拡大といった事態が進み、輸出主導から内需主導への経営戦略の転換、製品輸入の拡大促進といった構造調整が急速に進行している。このため各企業間での競争は激しさを増しており、親企業は競争力の回復・維持のため部品のコスト、品質、納期の全面的洗い直しに着手する中で、海外生産戦略をも含めた生産戦略全般の大転換がはかられている。当然外注政策の見直しを進める過程で下請企業への購売対策が親企業の重要な課題となっている。

円高以降、下請企業に対する親企業の課題について各種資料等からまとめると次のようになる。

(1)親企業が生き残り戦略を進める上で下請企業の選別を強化し、下請グループを再編成しようとしている。

(2)再編成した下請企業は企業グループの一員として親企業からのいっそうの支援を受けることができるが、コスト低減、品質強化、納期短縮などの要請が強まる。

このため親企業は、下請企業に対して、その選別の基準を、コスト改善運動に積極的であること、経営体質が健全であり、高付加価値生産に対応できる技術力、設備力があることなどを重視している。円高の影響はこのように下請企業をも直撃しているわけであるが、下請企業自体現在労働力の高齢化、あるいは人材不足、高付加価値生産化のための資金力や技術力の不足、コスト競争激化による採算の悪化、などといった大きな課題を抱えている。特に、親企業の海外生産化を主とする国際化の進展は、国内での下請取引に大きな影響を及ぼし、空洞化を懸念する声も高まっており、現在下請企業は厳しい対応を迫られているといえよう。

表5 円高対応策（国内対策）

業種	合理化コスト削減	高級化高付加	新製品開発	国内への転換	生産縮小	従業員縮小	不採算部門整理	当核部門の撤退	他部門への転換	その他(具体的)
対象業種平均	94 (97)	70 (83)	84 (91)	44 (69)	14 (8)	16 (9)	25 (14)	2 (1)	4 (2)	1 (1)
重電プラント	◎	○	◎	△	△	△	△	▲		
化学プラント	◎	○	△	△	△	○	○			▲先物
製鉄プラント	◎	○	◎		△	○				
一般プラント	○	△	○	○	▲	○	△		▲	
土木、建設機械	◎	△	◎	○	△	△		▲	▲	▲
鍛圧、圧延機械	◎	◎	◎		▲	▲				
ゴム、プラスチック機械	◎	○	◎	○	△		△			
産業用ロボット	◎	○	○	▲	▲				▲	
繊維機械	◎	△	◎	△	▲	▲				
工作機械	◎	○	◎	▲	▲	▲			▲	
木工機械	◎	△	○	△			▲			
陸用内燃機	◎	○	◎	○	○	○	○		○	
農業機械	◎	◎	◎	▲		▲	△		△	
通信プラント	◎	○	◎				○			
電子計算機、周辺機器	◎	○	◎	△						
(自動車)	(◎)	(◎)	(◎)	(◎)						
産業車両(フォークリフト)	◎	▲	○	◎		▲				
航空機、部品	◎		△				△			
鉄構物	○	△	○	△	▲				▲	
民生用電気機器(家電)	◎	◎	◎	○	△	▲	△	▲	▲	
電子・電気計測器	◎	○	◎	△	△	△	▲			
蓄電池	◎	○	△	△						
乾電池	◎	◎	◎	○				△	△	
オーディオ・ビジュアル	◎	◎	◎	◎			△			
半導体	◎	◎	◎				◎			
写真機	◎	△	◎	○	▲	▲				
望遠鏡、双眼鏡	◎	○	◎				△			
時計	◎	◎	◎	○	○				○	
ねじ	◎	◎	△	△		○	◎			
事務機械	◎	◎	◎	○	▲		▲			
工具	◎	○	◎	▲	▲	○		▲		
自動車用機械工具	◎	○	◎	○	○	○	○	○	○	
ベアリング	◎	○	◎	△		○	○			

(注) (1) 回答社数の割合：◎100～75，○74～50，△49～25，▲24～10

(2) 対象業種平均の()は、自動車を含む。

(出所) 表4に同じ。

しかし下請企業全般をみると、その従事する業種あるいは立地地域によって影響の出方は異なっている。特に立地地域の違いによる影響の格差は大きいといわれている。これは、地価の上昇あるいは産業のネットワーク化の進展により、首都圏に情報機能の集中がみられ、産業活動の中心が設計、デザインなどソフト部分に特化するとともに、生産機能が首都圏の周辺地域に分散化しつつある。特に機械産業においては、大都市において生産の重点が量産型から、量産試作、プロトタイプ(原型)試作へ移行しており、量産機能が移転した大都市周辺地域においても、量産から量産試作へ生産の態様の高度化が進展し、これに対応した企業集積が新たに形成されつつある。このように首都圏とリンクした地域において広域化分業が進む一方、その他の地域では相対的な停滞が生じ、新規参入の減少、後継者難が顕在化するなど厳しい状況におかれている。

技術条件の変化とともに全国レベルで工業再配置が進行しているといえよう。

また、業種別の下請企業(下請比率80%以上の企業)の事業所数の推移を表6でみると、円高直後に機械産業での減少率が目立っている。

次に下請取引量の変化についてみてみよう。

円高直後には親企業の国際化の進展に伴う受注量の減少を危惧した下請企業が多かったが、平成元年度中小企業白書によれば、受注量の減少(昭和60年から62年にかけて受注量が減少したとした企業割合は45%、増加した32.8%、変化なし22.2%)の要因は、親企業の国内および海外売上げの減少とした企業が全業種で約60%となっている。これに反して、親企業の海外進出、親企業の部品輸入をあげた企業は20%に満たない。しかし同白書によれば、弱電では親企業の国際化による受注量の減少が30%を超えており、家電をはじめとする電機産業で影響が大きい。このことは表7にも示されており、家電・電子部品分野で、親企業の海外生産の拡大にともない、「すでに発注量が減少しつつある」35.3%、「今後減少する見込み」39.7%と計70%もの下請企業がその影響を指摘している。

表6 業種別事業所数の推移

	1984	1985 (前年比)	1986 (前年比)
繊維工業	36,269	35,424 (97.7)	34,515 (97.4)
衣服等	29,667	30,750 (103.7)	31,585 (102.7)
一般機械	41,192	43,879 (106.6)	43,255 (98.6)
電気機械	32,959	34,196 (102.9)	35,171 (102.9)
輸送機械	14,958	15,521 (103.8)	14,964 (96.4)
精密機械	7,689	7,905 (102.8)	7,603 (96.2)

(出所) 工業統計表。

表7 親企業の海外生産拡大に伴う下請企業への影響

(%)

	すでに受発注が減少しつつある		今後減少する見込み		それほど影響はない		むしろ発注は増加する	
	親企業	下請企業	親企業	下請企業	親企業	下請企業	親企業	下請企業
製造業全体	5.7	23.8	48.8	40.8	44.9	32.3	0.6	3.1
繊維・衣服	—	31.4	—	20.7	—	42.9	—	5.7
金属製品	—	21.0	—	45.7	—	27.2	—	6.2
機械	8.0	24.8	57.1	40.1	34.8	33.3	—	1.7
家電・電子部品	13.3	35.3	53.0	39.7	33.3	23.5	—	1.5
重電	—	12.5	61.5	37.5	38.5	50.0	—	—
自動車・同部品	3.4	15.9	69.0	50.0	27.6	30.5	—	3.7
精密機械	9.1	30.8	36.4	25.6	54.5	41.0	—	2.6

(出所) 下請企業会編『国際化の中の下請企業』, 1986年11月。

またコスト的に有利を理由として、親企業は電機産業を中心に部品の海外調達を進めており、これによる影響としては、今後発注が減少する見込みを含め、親企業全体で発注量が減少していくと回答する企業は22%に達する。そして安価な海外部品に対応していくため品質面、コスト面で下請企業にいつその努力を要求してゆくと回答する企業も輸送機械を中心に14.3%存在している。

親企業の国際化が進展することによって下請企業はコスト競争力の強化、各種管理技術面での高度化、新規部門への対応など新たな経営戦略への積極的な取り組みが求められている。

今後の親企業による下請企業の選定基準としては、コストダウンへの対応

表8 国際化の進展と下請中小企業の対応策

(%)

	親企業の海外進出等への対応策										不明
	海外進出工場に部品を輸出	自社も海外進出を行なう	親企業の国内生産部門の部品下請	親企業を多角化する	親企業を自社で独自に販売する製品に転換	現在の業務から撤退する	海外部品に対抗品質を上げ	親企業の海外調達がない部品下請	その他		
全体	3.9	6.3	13.9	25.1	12.1	0.6	37.2	6.6	3.3	26.9	
一般・精密機械	—	5.0	3.0	16.0	18.0	1.0	28.0	4.0	3.0	46.0	
電気機械	5.9	7.6	16.9	24.6	10.2	—	39.0	10.2	4.2	21.2	
輸送機械	5.3	6.2	20.4	33.6	8.8	0.9	43.4	5.3	2.7	15.9	

力が強いこと、経営能力が高いこと、特殊な加工技術、ノウハウを持っていること、新しい加工技術の開発に積極的であること、製品の安定性、信頼性が高いこと、などが重視される。

また親企業は今後の外注政策としてすでに述べたように、(1)従来の系列にこだわらず安価で品質の良い部品を買い入れる、(2)下請企業の選別・育成強化を進める、との回答が目を引き、従来のたて系列の下請構造に大きな変化が起こる可能性を感じさせる。

さて、このような環境の下で、下請企業はどのような対応をとったか、あるいは今後とうとうしているのかを、機械振興協会経済研究所の資料⁽³⁾によって紹介しよう。

まず、対応として目を引くのは取引先の分散化であり、さらには独立専門メーカーとして自立化すると答えた企業の比率も高い。ついでコストダウンへの対応であるが、これ以上は無理とする企業よりまだコストダウンの余地があると回答した企業が多く、このコストダウンは省力化あるいは間接経費の削減によってまだ可能としている。

このため研究・開発活動にも積極的であり、まったく行っていないという下請企業は2割以下で、大部分の企業が自社研究開発あるいは親企業との共同研究などの方法によって研究し開発活動を行なっている。

この他親企業の国際化に対する直接的対応策をみると表8のような結果が出ている。最も回答の高いのが品質を上げ海外部品に対抗する37.2%、つい

で親企業を多角化(分散化)する25.1%である。自社も海外進出を行なうとの回答は6.3%と低い。円高進展の中で部品中小企業の海外進出が増大しているといわれているが、人材、資金など経営資源の乏しい下請企業の海外企業経営にはリスクが大きいこと、海外工場での生産規模がまだ小さく調達部品量が少ないこと、などの理由から下請企業の国際化は今のところあまり進んでいないのが現状といえよう。

以上のように、円高以降下請企業の置かれた環境には非常に厳しいものがある。しかし今までみてきたように、経営環境の激変に対して下請企業は積極的に対応しているといつてよく、内需の回復にも支えられてその採算は好転している。しかしその内需は、量的に拡大し国内市場は厚みをもってきたが、ニーズは個性化、多様化、短サイクル化しており、この面の変化が下請生産システムに与える影響も大きい。特に発注内容をみると、従来の加工・部品組立外注からユニット発注(製品の一部分をユニットとしてまとめて発注)や、OEM発注(最終製品そのものの生産を発注)への移行がみられる。

構造調整の進展する中で、下請企業は専門技術を有して自立化を志向する企業にとっては事業機会が拡大する好機であるが、従来どおりに止まる下請企業には苦しい時代が続こう。

注(1) 日本機械輸出組合総務部企画班「円高の影響および海外生産動向調査」。

(2) 昭和62年度企業行動アンケート調査結果報告書「発展基盤の多元化を進める企業行動」, 経済企画庁, 1988年1月。

(3) 「経営環境変化と下請中小企業の行動に関する調査」, 機械振興協会経済研究所, 1988年3月。