

## [ 8 ] 電子機械工業

### 1 . 企業経営動向

電子機械工業は、我が国経済の企業のリストラクチャリング投資や人件費の抑制などを背景とした個人消費の低迷が続いたものの、IT（情報技術）革命による情報関連機器への需要拡大により、パソコン及び周辺機器や移動体通信機器市場が堅調に推移している。これらの需要増に伴い、半導体全般、液晶等の電子デバイスも好調に推移している。

コンピュータ部門は、1998年夏のWindows98登場以来、コンシューマ市場は好調に推移しており、女性層、若年層への普及も急速に進展している。

また、ビジネス市場も企業の情報化投資の回復により需要は拡大傾向。

しかし、その一方で市場競争の激化により、単価の下落が続いており、コンピュータメーカーの収益を圧迫してきている。また大型機を中心にダウンサイジング化は一層進展してきており、大型機市場の台数、金額共に縮小が続いている。

半導体部門は、パソコン、携帯電話、デジタル関連機器等の好調による需要増により、メモリ価格が堅調に推移し、生産数量も99年3月から前年同月比プラスを維持していることから、半導体各社の業績に大きく貢献している。

通信機器部門は、本年度上半期は各社とも円高の影響を受けながら、国内経済の緩やかな回復基調、旺盛な携帯端末需要に支えられ伸張した。通期でも次世代携帯電話サービスの開始をにらんだ関連機器・端末の需要拡大や、海外向け光ネットワーク関連機器の一層の伸張が見込まれる。

液晶業界は、ノートPC、PCモニター、携帯電話や携帯情報端末等の市場拡大により、平成11年から好調に推移している。IDCジャパンによると、世界の液晶市場は拡大を続け、2006年まで年20%の割合で成長等試算されており、各社とも液晶量産に向けた積極投資を計画している。

電子部品部門は、11年下半期より携帯電話を中心とする移動体通信機器向けの出荷数、出荷金額が増え、プラスで推移。ただ、コンデンサ等の生産は減っており、移動体通信機器向け部品等を生産している企業と、従来型電子部品を製造している企業との間で、景況感に差異が出ている。

こうした業況の中で、各社とも重点事業分野への集中的な取り組みを経営方針の中に明確に示す傾向が強くなってきている。また、事業分野の集中と同時に、一部の不採算部門・子会社の売却、企業の事業部門の抜本的な構造改革等のリストラにより、業界の再編が続いている。パソコン、携帯電話をはじめとした情報通信機器が社会へ急速に普及し、この傾向が今後もさらに続くとの判断から、ネットワークを中心とする情報通信分野を重点とする企業が多い。

## （参考）企業経営動向

（単位：億円）

	平成10年度実績	平成11年度実績	平成12年度実績	平成13年度見通し
売上高	106,756	109,163	118,000	11,950,000
営業利益	971	2,742	5,490	578,000
税引前利益	-2,166	1,115	N.A.	N.A.
当期利益	-2,190	543	1,840	724,000

出所：情報関連3社の連結の数値を集計。

## 2．需要・価格動向

### （1）現状及びその要因

#### 産業用電子機器

平成11年における産業用電子機器の生産額は、前年比96.8%の11兆4,975億円と昨年に続きマイナスとなった。しかし、平成12年上期には、パソコン、携帯電話の需要増などにより、昨年同期比103.1%の6兆0962億円とプラスに転じた。全体的に生産が増加しており、パソコン、携帯電話については、一部部品の不足傾向が続いている。在庫水準は、一部の需要が急激に伸びている製品を除き、ほぼ適正な状態である。

#### 1）電子計算機・関連装置

電子計算機・関連装置の平成12年上期生産額は、前年同期比1.3%増の2兆1,028億円とプラスに転じた。パソコンについては、コンシューマ向け、ビジネス向け共に好調が続いており、インターネット利用を目的とした個人の購入増加や企業を中心としたIT投資の回復が要因として考えられる。

しかしその一方でパソコンの単価下落に伴い、台数ベースでは、前年同期比31.8%増であるにも関わらず、金額ベースでは、16.0%増と台数ベースほどののびにはならなかった。また、大型機についても2000年問題による買い控えからの回復が期待されたが、未だ減少傾向が続いている。要因としては、ダウンサイジングの進展により市場自体が縮小していることが考えられ、今後も横這いあるいは、微減で推移する見通し。

周辺・関連装置の生産額は、前年同月比6.4%減の9,574億円となった。生産台数は1.5%増となっているものの、プリンタ及び磁気ディスクの単価下落に伴い、生産額は減少している。

輸出は、パソコン本体の海外生産シフトの進展を主因として引き続き減少しており、前年同期比6.1%減の9,048億円となった。

輸入は、パソコンを中心とした生産拠点の海外移転の影響を受け、前年同期比20.0%増の9,066億円と大幅に増加した。

#### 2）通信機器

平成12年上期の生産実績は2兆1,028億円、前年度比5.5%増となった。特に

生産市場を大きくプラスに牽引した携帯電話は、iモードを始めとしたインターネット接続サービスのニーズを背景に新規・買替需要増と事業者のカラー表示型等の新機種投入の重なりにより予想を上回る結果となった。その他ではNTTの全国主要都市ISDN定額制料金サービスの開始に伴う地域IP網関連投資の増加や2001年5月の優先接続サービス開始を睨んだNCCの市内電話市場参入に伴う需要の増加によって局用交換機が好調に推移し、インターネット関連機器（ターミナルアダプタ、ルーター、ハブ等）もISDN加入者の増加とインターネット利用者の増加を背景に好調に推移し、生産市場の好調を後押しする結果となった。

携帯電話・PHSの加入者数は、平成12年9月末時点で6,161万人に達したが、伸び率はやや鈍化している。

輸出額は、前年同期比21.0%増の2,708億円となった。最大輸出国である米国は昨年と比べて増加率は鈍化しているものの、情報通信キャリアの堅調な設備投資等を背景に好調が持続しており、欧州・アジアは昨年同期の大幅減少との比較により大幅な減少率緩和に加え、部品、携帯電話などの好調機種に牽引される形で好調に推移した。

輸入額は、前年同期比15.7%増の1,628億円となった。ヨーロッパからのNCC移動体通信関連の交換機・端末機器の調達増加により好調が持続していると共に、アジアからの電話機・ファクシミリなどの海外生産逆輸入機器の増加により好調に推移している。

### 3) 電気計測器

電気計測器の平成12年上期の生産額は、前年同期比24.1%増の3,813億円となった。携帯電話及び半導体の需要増等により半導体・IC測定器及び伝送特性測定器の需要が大幅に伸びた。

### 電子部品・電子デバイス

平成11年における電子部品・電子デバイスの生産額は、前年比105.9%の10兆125億円とプラスに転じた。平成12年上期は、前年同月比18.3%増の5兆6,177億円と増加の傾向が続いている。これは、パソコン、携帯電話の急速な普及に伴う需要増加の影響によるものである。在庫状況は、液晶デバイス、フラッシュメモリー等の情報通信機器向け部品を中心に逼迫した状態が続いており、全般的に在庫は減少傾向にある。

#### 1) 電子デバイス

電子デバイスの生産は、前年同期比14.5%増の3兆6,613億円となった。

半導体素子・集積回路は、携帯電話、パソコン、民生関連デジタル機器(MD、デジタルスチルカメラ、ゲーム機等)の好調に牽引され、特にDRAMの価格の安定、フラッシュメモリー、SRAM及びロジック製品の堅調な推移が見られる。なお、DRAMについては、最新のパソコンには大容量の64M、128Mが主流だが、4M、16Mもプリンタ等の周辺機器に搭載されている。

液晶デバイスは、パソコン・携帯電話需要の急激な増加、CRTモニターから液晶モニターへの代替需要を中心とした用途の拡大に伴って、急激に需要が伸びており、需要が逼迫している状況。今年度は、液晶の大手各社は、より大型、高付加価値製造品にシフトし、増産体制に入る見込み。

電子管は、主要製品であるテレビ用ブラウン管、電算機用CRTともに、需要の低迷、海外生産の進展等により前年同期比8.8%減となった。

## 2) 電子部品

電子部品の生産額は、前年同期比11.4%増の1兆9,504億円となった。パソコン、携帯電話及びデジタル機器等の需要増に伴いセラミックコンデンサー、コイル等は、生産が需要に追いつかないなど非常に好調に推移している。ただ、その他部品については、出荷台数増加分ほど出荷額が増加していない等、製品単価の下落に伴い、部品価格も下落している。

### (2) 12年度下期、13年度の展望

情報関連主要3社の数値を見てもわかるとおり、平成12年度は平成11年度よりも売上・利益ともに増加を見込んでいる。

**電子計算機・関連装置：**パソコンについては、国内需要は引き続き伸びると予測されるが、価格の下落も大きく、業界推計で、台数ベースで16%増、金額ベースで7%増と予測。ミッドレンジ・メインフレームについては、2000年問題によるシステム凍結が加除され、基幹システムへの投資回復が見込まれることから、業界推計で、台数・金額ベースで増と予測。関連装置については、インクジェットプリンタ、デジカメ、スキャナ、液晶ディスプレイ等の需要増が見込まれ、業界推計で、金額ベースで3%増と予測。

**通信機器：**12年度下期は2000年度上期と同様に インタネット接続サービスのニーズの高まりを背景とした携帯電話の堅調な需要、 インターネット利用者増加を背景としたインターネット接続機器の堅調な需要、 ISDN加入者増加とNCC市内電話市場参入に伴う局用交換機の堅調な需要が継続されることが想定される上に、NTTドコモグループによって2001年5月からサービスが開始される次世代携帯電話システムの設備投資に伴う基地局といったインフラ機器の需要拡大が見込まれるので、99年度実績に対して2桁増で推移するものと思われる。

13年度にはNTTドコモグループのIMT-2000サービスに加え、J-フォングループもIMT-2000のサービスを開始すると共にauグループによるcdmaOne 144kbpsデータ通信サービスが提供されるなど、中長期的にも携帯電話の買い替え需要が進み、通信機器市場を引き続き牽引していくものと見込まれる。

**電気計測器：**平成12年度はIT革命に起因する情報関連機器の需要増に伴い、業界推計で、半導体・IC測定器の生産額が前年比12.6%増をはじめとした、多くの計測器においてプラスを見込んでおり、電気計測器全体では、生産額ベースで11.3%増と予測されている。

**電子部品：**パソコン周辺機器、携帯電話の生産の急増に伴い、関連する部品(コンデンサー、CD-R等)の需給が逼迫しており、今後も増産に向かうとの予測あり。業界の見通しとしては、今後も受注・出荷とも増加すると予測しているものの、セットメーカーによるクリスマス商戦用、2000年対策向け在庫確保等、部品確保のための仮需要も少なからず存在し、若干の不透明感がある。

また、需要拡大と同時に売値引き下げの圧力も強く、前年比で約10%近くもの価格引き下げを余儀なくされているケースもある。これに対応して、企業でも資材価格の引き下げ、廉価材の採用等のコストダウンに努めているが、最近の急激な円高の影響等もあり、全て吸収することは難しく、収益率の悪化が懸念されている。

**電子デバイス**：本年前半までのDRAM市場の価格の下落により、各社が生産の重点を、情報家電、携帯電話等において引き続き需要増大が見込まれるロジック、フラッシュメモリー等へとシフトしたこと、また、DRAMの価格も安定傾向にあることから、引き続き売上増が見込まれる。

生産動向

(単位：億円、%)

	平成10年	平成11年	平成12年		
				上 期	下 期
産業用電子機器	118,763 ( 88.3)	114,975 ( 96.8)		60,962 ( 103.1)	
通 信 機 器	37,527 ( 87.0)	38,339 (102.2)		21,028 (105.5)	
電 子 計 算 機	58,377 ( 89.8)	54,708 ( 93.7)		28,031 ( 101.3)	
電 気 計 測 器	5,909 ( 78.6)	5,574 ( 94.3)		3,813 ( 124.1)	
電子部品・ 電子デバイス	94,537 ( 92.7)	100,125 (105.9)		56,177 ( 118.3)	
電 子 部 品	36,089 ( 94.8)	36,261 (100.5)		19,504 ( 111.4)	
電 子 管	6,170 ( 81.9)	4,734 ( 76.7)		2,207 ( 91.2)	
半 導 体 素 子	8,895 ( 96.9)	9,546 (107.3)		5,860 ( 130.4)	
集 積 回 路	34,612 ( 90.0)	37,151 (107.3)		21,693 ( 124.5)	

	液 晶 デ バ イ ス	8,771 (100.6)	12,433 (141.8)		6,915 ( 122.3)	
--	-------------	------------------	-------------------	--	-------------------	--

( 出 所 : 通 商 産 業 省 生 産 動 態 統 計 )

輸 出 動 向

( 単 位 : 億 円 、 % )

		平成10年	平成11年	平成12年		
					上 期	下 期
産 業 用 電 子 機 器		35,106 ( 92.3)	30,485 ( 86.8)		15,419 ( 102.6)	
	通 信 機 器	5,387 ( 95.7)	4,654 ( 86.4)		2,709 ( 121.0)	
	電 子 計 算 機	20,472 ( 91.7)	16,501 ( 80.6)		7,549 ( 90.3)	
	電 気 計 測 器	2,451 ( 76.1)	2,640 (107.8)		1,851 ( 155.4)	
電 子 部 品 ・ 電 子 デ バ イ ス		81,814 ( 96.5)	80,279 ( 98.1)		45,152 ( 120.9)	
	電 子 部 品	16,972 (101.2)	16,783 ( 98.9)		9,313 ( 118.1)	
	電 子 管	3,552 ( 73.6)	2,585 ( 72.8)		1,180 ( 92.4)	
	半 導 体 素 子	4,716 ( 99.1)	4,903 (104.0)		2,959 ( 133.6)	
	集 積 回 路	22,214 ( 91.3)	23,074 (103.9)		13,588 ( 130.0)	

( 出所 : 大蔵省貿易統計 )

輸入動向

( 単位 : 億円、% )

		平成10年	平成11年	平成12年		
					上 期	下 期
産 業 用 電 子 機 器		18,970 ( 90.8 )	20,117 (106.0)		12,210 ( 121.6 )	
	通 信 機 器	3,012 ( 93.6 )	2,956 ( 98.1 )		1,628 ( 115.7 )	
	電 子 計 算 機	12,833 ( 88.6 )	14,238 (110.9)		9,067 ( 126.6 )	
	電 気 計 測 器	1,263 ( 97.9 )	1,092 ( 86.5 )		579 ( 111.8 )	
電 子 部 品 ・ 電 子 デ バ イ ス		31,318 ( 97.0 )	32,019 (102.2)		18,776 ( 121.5 )	
	電 子 部 品	4,246 ( 98.2 )	4,137 ( 97.4 )		2,336 ( 119.4 )	
	電 子 管	506 ( 93.1 )	283 ( 55.9 )		101 ( 67.7 )	
	半 導 体 素 子	1,040 ( 93.7 )	992 ( 95.4 )		610 ( 130.5 )	
	集 積 回 路	12,038 ( 90.1 )	13,552 (112.6)		8,209 ( 130.1 )	

( 出所 : 大蔵省貿易統計 )

## 2．設備投資動向

### (1) 11年度実績

平成11年度の設備投資額（102社調査）は、前年度比129.1%増の7744億円となった。各分野において、経営状況が改善してきており、平成10年度までで企業の事業構造改善が一巡し、新たな設備投資に積極的に取り組めるような事業環境へと好転してきている。特に、電子産業において大きなウェイトを占める電子部品・デバイス分野において、平成10年はじめの急激なメモリ価格低下により業績が悪化したことから、各社は平成10年度は設備投資を抑制したが、平成11年度には市況の回復が見込め、かつ新工場の建設の再開などの動きが広がったことから、同分野の設備投資額が前年度比57.0%増と大幅増となった。

### (2) 12年度修正計画

平成12年度の設備投資額実績見込み（117社調査）は、57.6%増の1兆2570億円と大幅に増加した。各分野において、パソコン、携帯、デジタル機器等のIT関連機器の予想を上回る需要増に対応するため、生産能力増強を中心とした積極的な設備投資を計画している。

電子計算機・関連装置部門では、前年比12.0%増となっている。これは、インターネットプロバイダ等のサーバ需要の増大、設備投資の回復を背景とした企業の情報化投資の積極化によるパソコン需要へ対応した生産能力増強を図ることによる。

通信機械器具及び関連機械器具製造業は、対前年比46.6%増となっている。これは、来年から運用が予定されている無線通信機器の次世代通信システムであるIMT2000に関連した通信事業者の設備投資が増大すると考えられるからである。このIMT2000関連の設備投資及び需要の拡大は今年度後半以降に実需として現れてくることが期待されている。

なお、NTT東西地域会社、持株会社が郵政省に認可申請を行った平成12年度事業計画によると、NTT（持株会社）、NTT東日本、NTT西日本の平成12年度設備投資計画額はそれぞれ520億円（対前年比85.0%減）、5500億円（同0.7%増）、5320億円（同4.3%増）、合計1兆1340億円（同19.1%減）となっており、通信事業者の設備投資の減少に伴い、ネットワーク関連機器は11年度同様に厳しい状況が続く見込み。

電子部品・デバイス部門では、62.5%の大幅増加となっている。半導体については、パソコン、携帯電話等をはじめとした情報通信機器への需要が急激に増えているのに対応しているものであり、各企業はフラッシュメモリー、SRAM、ロジックの生産増強に取り組んでいる。平成12年度中間決算において主要各社における半導体部門の営業利益率が大幅に増加しており、各社の売上高・当期利益に大きく貢献している。液晶は、IDC Japanの調査に液晶市場は2006年まで年20%の割合で成長する等試算される等の調査結果もあるように今後も需要が伸びる事が見込まれ、各社とも設備投資を大幅に増強する予定としている。

#### (4) 今後の展望

**通信機器**：2001年5月から実用化される次世代携帯電話システムIMT-2000に対応した設備投資が本格化・増大していくものと考えられる。郵政省の電気通信技術審議会の答申（平成11年11月）では、このIMT-2000の市場規模が2001年度から2010年度までに累積42兆200億円にのぼり、経済波及効果が9兆3,000億円、56万8千人の雇用が見込まれている。

**電子計算機・関連装置**：選択と集中を進めながら、コアビジネスに集中投資し、パーツ（周辺）ビジネスについては、採算性を追求しながら投資を実行していくことになると思われ、増減は今の時点では不明。

**電気計測器**：パソコン、携帯電話等の需要増に対応するため、半導体測定器関連の設備投資を中心に増加していくものと考えられる。

**電子部品**：ネットワーク分野を中心に、今後需要が伸びていくものと考えており、研究開発を中心に増加していくものと予想される。

**電子デバイス**：業界全体で、特定分野に集中していくとDRAMの時のようにパイの奪い合いになってしま、最後は利益が出なくなってしまうとの共通認識があり、各社が独自の得意分野を確立する傾向にある。生産力増強よりも研究開発に重点を置くため、設備投資は若干減少の可能性がある。

#### 設備投資実績及び計画

（単位：億円）

	設 備 投 資 額				対前年度比	
	1 0 年 度 - 1 1 年 度 ( 1 0 2 社 )		1 1 年 度 - 1 2 年 度 ( 1 1 7 社 )			
	(A) 1 0 年 度 実績	(B) 1 1 年 度 実績	(C) 1 1 年 度 実績	(D) 1 2 年 度 計画	1 1 年 度 B / A	1 2 年 度 D / C
電子機械	3,381	7,744	7,974	12,570	229.1%	157.6%

（注）（A）（B）は10 - 11年度共通回答企業ベース、（C）（D）は11 - 12年度共通回答企業ベース

#### 投資目的別構成比

（単位：%）

	11 - 12年度共通 回答企業ベース		12 - 13年度共通 回答企業ベース	
	(A) 11年度 実績	(B) 12年度 修正計画	(C) 12年度 修正計画	(D) 13年度 計画
生産能力増強	65.1	67.9	64.1	64.0
更新、維持・補修	5.4	5.5	8.0	7.8
研究開発	14.1	12.4	11.8	13.1
省エネ・新エネ	0.5	0.6	1.1	1.0

環境保全	1.2	1.1	0.5	0.4
合理化・省力化	5.8	5.4	5.9	6.3
情報化	1.4	1.8	2.6	2.7
その他	6.5	5.2	6.1	4.7
うち福祉厚生向け	0.0	0.1	0.1	0.1
合計	100.0	100.0	100.0	100.0

(注) 項目の合計は端数処理の関係で100%とならない場合がある。

### 3. 長期資金調達、運用動向

#### (1) 長期資金運用動向

資金運用は、従来同様に設備投資を中心に運用をしており、IT関連機器の需要増に伴い今年度の設備投資資金は、38.9%増加する見込み。

関連子会社の整理、統合等事業の選択と集中に取り組んだ結果、関連会社投融資が前年比8.1%減となる見込み。海外直接投融資がプラスになったのは、工場の海外移転等が原因と考えられる。

長期資金運用実績及び計画（純増ベース）

	11年度実績		12年度修正計画		対前年 比
		構成比		構成比	12/11
設備資金	5,661	97.7	7,864	110.0	138.9
投融資	2,096	36.2	2,281	31.9	108.8
関連会社	674	11.6	619	8.7	91.9
海外直投	1,115	19.2	1,436	20.1	128.7
その他	306	5.3	226	3.2	73.9
短期資金振替	-1,961	-33.8	-2,996	-41.9	152.8
合計	5,796	100.0	7,149	100.0	123.3

#### (2) 長期資金調達動向

IT関連機器の予想を上回る需要増に伴う投資額の増大に伴い、長期資金調達額は、前年比23.3%増となった。内訳を見ると借入による資金調達が減少し、逆に株式、社債による調達が増加している。

これは、株主資本利益率(ROE)、総資本利益率(ROA)、フリーキャッシュフローの向

上等の収益性や株式価値、資産効率を重視した経営を掲げる企業が多くなったことによると考えられる。

	11年度実績		12年度修正計画		対前年 比
		構成比		構成比	12/11
株式	56	1.0	74	1.0	130.8
社債	-701	-12.1	-1,864	-26.1	265.7
資産流動化	341	5.9	0	0	0
借入金	-876	-15.1	-338	-4.7	38.6
内部資金	6,976	120.4	9,277	129.8	133.0
(減価償却)	5,705	98.4	5,923	82.9	103.8
合計	5,744	100.0	5,912	100.0	103.9