

[8] 電子機械工業

1. 企業経営動向

電子機械工業は、携帯電話の爆発的な普及や、パソコンの好調な伸び、そしてインターネット関連の IT 投資の拡大等の後押しを受け、平成 11 年度の売上は横這い程度から増加に転じてきている。損益面では、各社の事業再構築等の効果により、昨年度赤字を計上した会社も営業利益が黒字に転換するなど急速に改善を見せている。

このような企業業績の改善原因を部門別に分析してみる。

コンピュータ及び周辺装置部門は、汎用機（メインフレーム）は 2000 年問題の影響を受け、生産金額が前年度比約 40 % の下落という厳しい状況になっている。サーバは、インターネットプロバイダーの需要増加、セキュリティ意識の高まりを受け、需要が増加している。パソコンは、個人需要の爆発的な増加を受け、約 1,000 万台の出荷となり、台数ベースで約 30 %、金額ベースでも約 20 % の伸びとなっている。パソコン需要の増加に伴ってプリンタ、液晶ディスプレイをはじめとする周辺・端末機器の需要も大幅に増えている。中でも液晶ディスプレイは前年度比 98.4 % 増と急速に普及している。

通信機器部門は、個人消費・企業の設備投資の冷え込み、NTT をはじめとするキャリアの設備投資の抑制等を背景として、ほとんどの通信機器が前年度比で減少になる厳しい環境にあったものの、インターネット加入者の増加に伴うインターネット関連機器及び携帯電話の好調等に支えられ前年度比 2.2 % 増の 3 兆 8,339 億円の生産実績となった。

半導体部門は、携帯電話、パソコン等の情報通信機器の需要の増加とともに、メモリー価格の高値安定により、昨年度は赤字企業が多かった状態から、業績が大幅に改善している。主な製品別で見ると、携帯電話向けのフラッシュメモリー、SRAM、パソコンをはじめとするコンピュータ向けの DRAM、ロジックの生産が拡大している。

液晶業界は、ノートパソコン、パソコンモニター、携帯電話等の市場の拡大に伴い、生産は増加を続けている。また、世界的な需給の逼迫を受け、価格も高い水準で推移したこともあり、平成 11 年度の実生産金額は前年度比 40 % 増の 1 兆 3,175 億円となっている。

電子部品部門は、セラミックコンデンサ、コイルをはじめとして携帯電話、コンピュータ用の部品需要が増加し、平成 11 年度は前年度比 4.2 % 増の 3 兆 7,092 億円の生産金額となった。

こうした業況の中で、各社とも事業分野の選択と集中に取り組んでいる。自社のコアコンピタンスの明確化、他社との事業提携、カンパニー制への移行などの組織再編成に積極的に取り組むと同時に、一部の不採算部門・子会社の売却、企業の事業部制の抜本的な構造改革等のリストラに取り組んでいる。

平成12年度は、パソコン、携帯電話をはじめとした情報通信機器が引き続き急速に普及するとの判断から、ネットワークを中心とする情報通信分野を重点分野とする経営方針を掲げる企業が多い。そのため、売上及び利益面での予想も11年度を上回ると見込まれている。

(参考) 企業経営動向

(単位：億円)

	平成9年度実績	平成10年度実績	平成11年度実績	平成12年度計画
売上高	106,511	106,756	109,163	118,000
営業利益	2,901	971	2,742	5,490
税引前利益	2,096	-2,166	1,115	N.A.
当期利益	550	-2,190	543	1,840

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 3.2 % 減の 1 兆 4,976 億円と 2 年連続のマイナスとなった。ただし、全体的には生産額が減少しているものの、パソコン、携帯電話など一部の商品は、需給が逼迫している状況。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 11 年生産額は、前年比 6.3 % 減の 5 兆 4,708 億円と減少した。

パソコンについては、インターネット利用を目的とした購入やデスクトップを中心とした低価格化の進展により、消費者を中心に需要が大きく回復してきているが、その一方で、大型機については、企業の設備投資の低迷を受け、引き続き生産の下落が続いている。特に、メインフレームについては、景気の不透明感に加え、2000 年問題を控えてのシステム凍結の結果約 40 % の減少となった。一方、パソコンは個人向けを中心に低価格商品が爆発的に売上を伸ばし、(社)日本電子工業振興協会の統計では、金額ベースで 20 % 増、台数ベースで 30 % 増の約 1,000 万台の出荷実績となっている(平成 11 年度)。

周辺・関連装置の生産額は、前年比 10.6 % 減の 2 兆 4,198 億円であったが、液晶ディスプレイ、プリンター等の製品においては好調であった。

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、前年比 19.4 % 減の 1 兆 6,477 億円となっている。

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、前年比 10.8 % 増の 1 兆 4,216 億円と、プラスに転じた。これは、平成 11 年に入り、外資系メーカーの日本市場への積極的攻勢及び国内メーカーの生産拠点の海外へのシフトによるもの。

2) 通信機器

通信機器の生産額は、全体で 2.2 % 増加の 3 兆 8,339 億円となった。内訳は無線通信機器、有線通信機器がそれぞれ対前年比 5.7 % 増加、1.0 % 減少となった。携帯電話のインターネット接続サービスの開始等による新機種投入により、携帯電話及び移動体関連機器等の一部製品は好調であるが、主要な国内通信事業者の設備投資の減少を受け、交換機、伝送装置等のネットワーク関連機器等の生産額が減少した。また、消費者マインドの冷え込み、企業の設備投資の削減により、ボタン電話等の電話機、電信・画像装置等も設備更新が見送られた。また、平成 11 年度末で携帯電話・PHS の加入者数は累計で 5,600 万を超え、東西 NTT 地域会社の加入電話合計の 5,552 万台を抜き、初めて移動体電話が固定電話を追い抜いた。

輸出額は、6,260 億円で、対前年比 12.1 % のマイナスとなった。これは、最大輸出国である米国の好景気と情報通信キャリアの積極的な設備投資があったものの、アジアでの需要の減少が大きく影響したため、トータルでマイナスとなった。

輸入額は、4,272 億円で、対前年比 4.0 % の増加。これは国内での携帯電話、関連機器等の需要増加によるところが大きい。

3) 電気計測器

電気計測器の生産は、前年比 5.7 % 減の 5,575 億円と減少した。これは、半導体試験装置と通信用計測器が、インターネットと携帯電話の急速な普及に伴い需要が伸びたものの、不振の続くプラント制御機器等の不振が響いたもの。

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は、前年比 5.9 % 増の 10 兆 125 億円とプラスに転じた。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いるが、それ以外は各企業の在庫圧縮の結果ほぼ適正水準にあるといえる。

1) 電子デバイス

電子デバイスの生産は、前年比 9.3 % と大幅増の 6 兆 3,864 億円となった。

集積回路は、DRAM の価格の安定、フラッシュメモリー、SRAM 及びロジック製品は、携帯電話、パソコン、デジタル AV 機器等の需要の拡大により、堅調に推移している。なお、DRAM については、最新のパソコンへの搭載は 64 M が主流だが、4 M、16 M のレガシーもプリンタ等の周辺機器に搭載されている。

半導体素子は、携帯電話、パソコン、民生関連デジタル機器（MD、デジタルスチールカメラ、ゲーム機等）の好調に牽引され前年比 7.3% 増となった。

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、需給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 とともに、需要の低迷、海外生産の進展等により昨年比 23.3 % の減少となった。

2) 電子部品

電子部品の生産は、前年比 0.5 % 増の 3 兆 6,261 億円と増加に転じた。セラミックコンデンサー、コイルなど、携帯電話、パソコン及び周辺機器向け部品においては、生産が注文に追いつかないなど、非常に好調であったものの、その他の国内需要の冷え込み、製品単価の下落等により、前年とほぼ同水準となった。特に、AV 機器・家電製品等の民生用電子機器の低迷の影響が響いた。

(2) 平成 12 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。ミッドレンジについては、インターネットの更なる浸透、ASPなどの新たなサービスに対応した需要が見込まれることから、業界推計で、台数ベースで７％増、金額ベースで１％増と予測。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、台数ベースで１５％増、金額ベースで１３％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：生産市場は、無線通信機器については、携帯電話が携帯情報端末としてのニーズが益々高まる方向にあり、今後も安定した堅調な需要が見込まれている。その一方で、有線通信機器については、ＮＴＴグループの設備投資抑制（対前年度比１９.１％減の１兆１,３４０億円）を背景にネットワーク機器を中心に厳しい状況が想定される。しかしながら、国内市場は景気の回復基調を背景に企業の設備投資の増加や個人消費の回復が期待され、通信機器の全体的な市場回復が期待される。このような状況から、生産市場全体はトータル的にはプラス要因を背景に９９年度実績に対して横這い微増で推移するものと思われる。

また、２０００年４～５月にかけてＮＴＴドコモグループ、Ｊ－フォングループ、ＤＤＩグループの３つのグループは郵政省にＩＭＴ２０００サービスの事業申請を行った。ＮＴＴドコモグループ及びＪ－フォングループはＷ－ＣＤＭＡ方式を採用し、それぞれ２００１年５月及び１２月にサービス開始を予定しており、ＫＤＤＩグループはｃｄｍａ２０００方式を採用し、２００２年９月にサービス開始を予定しているが、これらのサービス開始予定をうけて、ＩＭＴ２０００関連の設備投資は今年度後半以降に行われ、それに伴う基地局といったネットワーク関連機器や携帯電話端末の需要の拡大が見込まれる。

電気計測器：平成１２年度は、平成１１年度同様、パソコン、携帯電話の急速な需要の増加を背景とした半導体試験装置、通信用計測器を中心に需要が伸びるものと予想されている。その他の計測器についても、製造業の設備投資の回復にあわせて、需要が増加することが期待される。

電子部品：ハードディスク、プリンター等パソコン周辺機器、携帯電話の生産の急増に伴い、関連する部品（ＧＭＲヘッド、セラミックコンデンサー、コイル等）の需給が逼迫しており、業界の見通しとしては、今後も携帯電話のモデルチェンジ、ＤＶＤ等の新商投入等により、受注・出荷とも増加すると予測している。

また、需要拡大と同時に売値引き下げの圧力も強いが、携帯電話向け部品など一部値上げに動くものもあるなど、全体の金額はプラスに推移する要素が強い。

電子デバイス：DRAM 市場の価格の下げ止まりに加え、パソコン、プリンター等の需要増大により DRAM 市場は回復している。一方、情報家電、携帯電話等に必要不可欠なロジック、フラッシュメモリー、SRAM 等の需要も急増している。フラッシュメモリーは、現在携帯電話用途としては、32M の大容量が主流になっている。

生産動向

(単位：億円、%)

		平成9年	平成10年	平成11年		
					上期	下期
産業用電子機器		134,326 (107.0)	118,763 (88.3)	114,975 (96.8)	59,098 (94.8)	55,877 (99.0)
	通信機器	43,120 (106.0)	37,527 (87.0)	38,339 (102.2)	20,137 (98.4)	18,203 (106.7)
	電子計算機	64,998 (109.0)	58,377 (89.8)	54,708 (93.7)	27,684 (94.3)	27,024 (93.1)
	電気計測器	7,514 (106.4)	5,909 (78.6)	5,574 (94.3)	2,726 (82.1)	2,849 (104.5)
電子部品・ 電子デバイス		101,965 (106.5)	94,537 (92.7)	100,125 (105.9)	47,493 (100.1)	52,632 (111.8)
	電子部品	38,084 (113.1)	36,089 (94.8)	36,261 (100.5)	17,526 (96.8)	18,735 (104.2)
	電子管	7,535 (113.1)	6,170 (81.9)	4,734 (76.7)	2,420 (77.1)	2,314 (76.4)
	半導体素子	9,183 (108.1)	8,895 (96.9)	9,546 (107.3)	4,513 (99.3)	5,033 (115.6)
	集積回路	38,448 (98.3)	34,612 (90.0)	37,151 (107.3)	17,384 (98.9)	19,766 (116.0)
	液晶デバイス	8,715 (124.7)	8,771 (100.6)	12,433 (141.8)	5,650 (138.3)	6,784 (144.8)

(出所：通商産業省生産動態統計)

輸出動向

(単位：億円、%)

	平成 9 年	平成 10 年	平成 11 年		
				上 期	下 期
産業用電子機器	38,025 (125.5)	35,106 (92.3)	30,485 (86.8)	15,022 (86.5)	15,464 (87.2)
通 信 機 器	5,626 (117.0)	5,387 (95.7)	4,654 (86.4)	2,239 (85.0)	2,415 (87.8)
電 子 計 算 機	22,323 (129.3)	20,472 (91.7)	16,501 (80.6)	8,363 (84.0)	8,137 (77.4)
電 気 計 測 器	3,223 (124.2)	2,451 (76.1)	2,640 (107.8)	1,191 (88.1)	1,449 (121.7)
電子部品・ 電子デバイス	84,816 (111.0)	81,814 (96.5)	80,279 (98.1)	37,368 (91.2)	42,918 (105.0)
電 子 部 品	16,772 (124.6)	16,972 (101.2)	16,783 (98.9)	7,894 (94.1)	8,895 (103.6)
電 子 管	4,829 (105.9)	3,552 (73.6)	2,585 (72.8)	1,277 (71.4)	1,308 (74.1)
半 導 体 素 子	4,761 (116.5)	4,716 (99.1)	4,903 (104.0)	2,216 (93.7)	2,687 (114.3)
集 積 回 路	24,335 (101.2)	22,214 (91.3)	23,074 (103.9)	10,455 (92.9)	12,619 (115.1)

(出所：大蔵省貿易統計)

輸入動向

(単位：億円、%)

	平成9年	平成10年	平成11年		
				上期	下期
産業用電子機器	20,887 (104.5)	18,970 (90.8)	20,117 (106.0)	10,023 (103.3)	10,072 (108.6)
通信機器	3,217 (91.3)	3,012 (93.6)	2,956 (98.1)	1,406 (97.9)	1,549 (98.3)
電子計算機	14,488 (107.3)	12,833 (88.6)	14,238 (110.9)	7,142 (108.4)	7,075 (113.2)
電気計測器	1,290 (109.4)	1,263 (97.9)	1,092 (86.5)	517 (74.1)	575 (111.2)
電子部品・ 電子デバイス	32,297 (112.2)	31,318 (97.0)	32,019 (102.2)	15,415 (98.0)	16,568 (106.3)
電子部品	4,323 (122.4)	4,246 (98.2)	4,137 (97.4)	1,957 (92.0)	2,181 (102.8)
電子管	544 (142.6)	506 (93.1)	283 (55.9)	150 (60.3)	133 (51.6)
半導体素子	1,110 (131.3)	1,040 (93.7)	992 (95.4)	467 (83.8)	525 (108.9)
集積回路	13,364 (104.9)	12,038 (90.1)	13,552 (112.6)	6,308 (103.8)	7,244 (121.5)

(出所：大蔵省貿易統計)

3．設備投資動向

(1) 11年度実績見込み

平成11年度の設備投資額実績見込み(141社調査)は、前年度比5.4%増の1兆2,599億円となった。各分野において、企業の経営状況が改善してきているが、これは昨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たことも影響しているものと考えられる。

特に電子機械工業の設備投資金額で大きな比重を占める電子部品・デバイス部門については、前年度比7.4%増加となっていることが、大きくプラスに働いている。これは、平成11年度は、DRAM市場の回復、ロジック、フラッシュメモリー、SRAM、液晶の需要の急増を反映して、下期以降に設備投資額を積み増した企業が多いことが要因として挙げられる。

平成11年度の実績見込みの投資目的別構成を見ると、生産能力増強が1.4ポイント上昇して61.8%となり、企業が市況の回復に合わせて、生産能力の増強に投資をしていることが窺える。

(3) 12年度計画

平成12年度の設備投資計画(122社調査)は、前年度比22.7%増の1兆2,559億円となっている。パソコン、周辺機器、携帯電話及びその部品の急激な需要の増大に対応すべく、設備投資が本格的な回復基調にのりつつあるものと考えられる。

電子計算機・関連装置部門では、7.5%増となっている。これは、各社とも2000年問題の終了による汎用機の買い換えを含めたシステム更新需要の増大、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、対前年度比34.5%増となっている。これは、前述の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、23.5%の増加となっている。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む予定。設備投資額も大手5社で対前年比約50%増の7,900億円の計画となっている。平成12年度は主要各社はいずれも2桁成長を見込んでいる。液晶については、モニター需要の堅調、モバイル機器の好調に支えられ、今後も需要が伸びる見込みであり、各社とも設備投資を大幅に増強する予定としている。

投資目的別に見ると、需要の増加に対応する生産能力増強の割合が 60.8 % と若干低下したものの最大のウェイトを占め、研究開発費は、若干増加して 17.4 % となっているが、特段大きな変動はない。

設備投資実績及び計画（工事ベース）

（単位：億円）

	設 備 投 資 額				対前年度比	
	1 0 年 度 - 1 1 年 度 (1 4 1 社)		1 1 年 度 - 1 2 年 度 (1 2 2 社)			
	(A) 1 0 年 度 実 績	(B) 1 1 年 度 実 績 見 込	(C) 1 1 年 度 実 績 見 込	(D) 1 2 年 度 計 画	11/10年度 B / A	12/11年度 D / C
電 子 機 械	11,952	12,599	10,236	12,559	105.4%	122.7%

（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：%）

	10 - 11年度共通 回答企業ベース		11 - 12年度共通 回答企業ベース	
	(A) 10年度 実績	(B) 11年度 実績見込	(C) 11年度 実績見込	(D) 12年度 計画
生産能力増強	60.4	61.8	62.0	60.8
更新、維持・補修	3.9	4.1	4.0	4.7
研究開発	15.6	15.7	17.1	17.4
省エネ・石油代替エネ	0.7	0.4	0.4	0.5
環境保全	1.4	1.0	0.8	1.0
合理化・省力化	11.6	9.8	9.3	8.7
情報化	1.0	1.0	1.2	1.5
その他	5.2	6.4	5.0	5.3
うち福祉厚生向け	0.1	0.2	0.2	0.2
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) 情報化投資の動向

電子業界における情報化投資の事例としては、インターネットを利用した資材調達システムの構築により、事務作業の効率化、ペーパーレス化、取引先の拡大等が可能となり、その結果資材コストの削減につながったというケースは多い。

また、最終的な販売店から資材調達まで含めた S C M の導入によって、生産リードタイムを 3 分の 1 に短縮し、棚卸資産保有日数の半減化を達成することにより、製品ライフサイクルの短いパソコンを顧客ニーズに合わせタイムリーに製品供給すると同時に無駄な在庫を抱えるリスクを軽減することにより、財務面でも大幅な改善が行われたというケースもある。

4．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いるが、長引く不況、各企業の情報化投資を含む設備投資の減少のため、設備資金も減少してきている。

海外投融資が11年度は大幅に減少しているが、これは本社の業績不振等のため、不採算会社の整理、統合、売却等、事業の選択と集中に取り組んだ結果、海外部門への新規投資まで手を広げなかったためと推定される。

長期資金運用実績及び計画（純増ベース）

	11年度実績見込		12年度計画		対前年比	
		構成比		構成比	11/10	12/11
設備資金	5,885	320.0	7,071	100.6	92.9	120.1
投融資	606	33.0	1,758	25.0	57.7	290.0
関連会社	778	42.3	434	6.2	84.4	55.8
海外直投	-48	-2.6	821	11.7	50.9	n.m.
その他	-123	-6.7	503	7.2	12.2	n.m.
短期資金振替	-4,652	-252.9	-1,797	-25.6	n.m.	n.m.
合計	1,839	100.0	7,032	100.0	48.5	382.3

(2) 長期資金調達動向

社債、借入金ともに、平成11年度は、償還額が調達額を上回る見込みとなっている。これは、情報化投資等による在庫圧縮、売掛債権の金融機関への売却等に取り組み、キャッシュフローを増やして、それを有利子負債の削減に充てることにより、資産効率の改善、財務状況の改善に取り組んでいるからである。

また、設備投資の規模は、財務状況を悪化させないように、フリーキャッシュフロー内で行うことを原則としている企業が多い。

	11年度実績見込		12年度計画		対前年比	
		構成比		構成比	11/10	12/11
株式	50	2.7	0	0.0	n.m.	0.0
社債	-1,458	-79.3	-1,041	-14.8	-55.8	71.4
借入金	-2,525	-137.3	-333	-4.7	-1587.5	13.2
内部資金	5,773	313.8	8,406	119.5	177.9	145.6
(減価償却)	5,523	300.3	5,955	84.7	97.9	107.8
合計	1,839	100.0	7,032	100.0	48.5	382.3