



JRI news release

ITは引き続き景気を牽引できるか ～ 半導体景気とIT投資の今後を探る～

2000年11月14日

株式会社日本総合研究所

調査部

【作成担当】

山田(調査部主任研究員:03-3288-4245)

森村(調査部副主任研究員:03-3288-4524)

石川(誠)(調査部研究員:03-3288-4338)

馬場(調査部研究員:03-3288-4736)

IT景気の現状：好調続くも足元で懸念材料が台頭

(1) 盛り上がるIT需要

わが国におけるIT景気の現状について、まずは需要サイドの動きをみれば、以下の通り。

イ) 家計部門...安価で使いやすい機種が登場、インターネットへの関心の高まり等を背景にパソコンの家計普及率が上昇。とりわけ、99年度中には前年度末対比9.1ポイント上昇と、普及スピードが加速。一方、携帯電話・PHS加入台数も順調に増加しており、最近ではiモードのサービス開始が売上増を後押し。これらに伴い、家計の通信費支出の増勢が持続。

ロ) 企業部門...電子商取引への取り組みが盛り上がるなか、コンビニによるネット事業サービスの開始、金融サービスのネット化、ネット取引市場の創設等、インターネットを企業戦略の一環として位置付ける動きが加速。

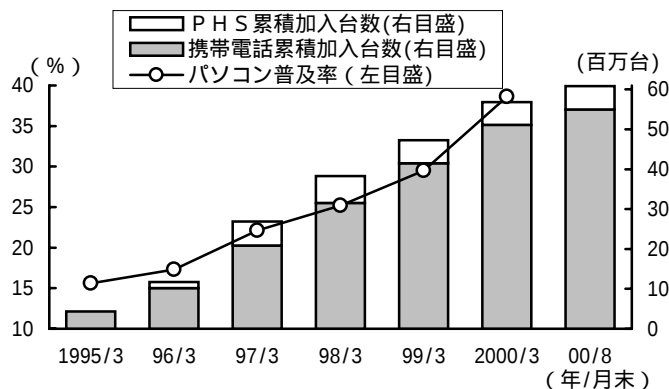
(2) 高成長続くIT供給産業

一方、供給サイドの動きについては、ハード(製造業)部門、サービス・ソフト部門ともに増勢が明確に。

(3) 懸念材料の台頭

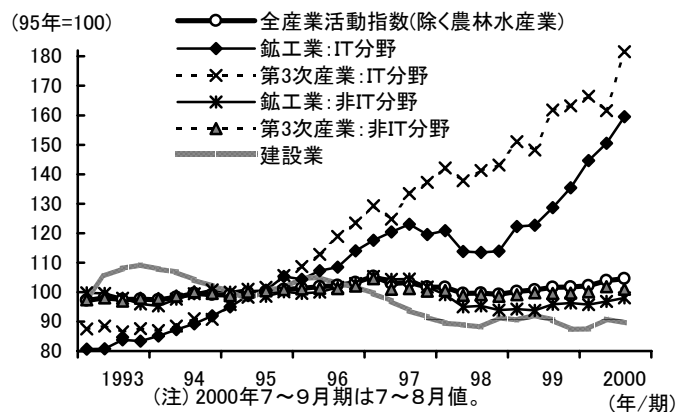
もっとも、夏場以降、半導体メモリー市況の悪化、欧米のパソコン販売の陰り等先行き不安材料が台頭。

家計部門における情報化の動き



(資料) 経済企画庁「消費動向調査」、
郵政省「移動体電気通信事業加入者数の現況」
(注) PHSは、1995年7月から全国的サービスが開始された。

IT供給産業の成長力



IT景気の構図—外需・半導体・通信業が牽引

(1) IT景気の構図

現下のIT景気は、ハード面を見る限り「外需・半導体・通信業」に依存した「マルチメディア・ブーム」時(95～96年)に類似した構造を有し、足元懸念材料が台頭している外需・半導体景気の変調が明確化すれば、その影響は無視できない可能性。この点につき、エレクトロニクス産業の市場構造、IT関連投資の構造、の2つの側面から確認しておく以下の通り。

(2) エレクトロニクス産業の市場構造

今回のIT景気を牽引してきたエレクトロニクス産業について、最近の市場構造をみると以下の通り。

イ) 2000年入り後、世界的なITブームを背景に、輸出向け電子デバイスがエレクトロニクス産業の生産増を牽引。国内IT需要も着実な回復をたどるなか、内需向け電子機器製品の生産も堅調に推移。

ロ) 夏場以降、電子デバイスの輸入が増勢を強める一方、輸出に増勢鈍化の兆し。内需向け電子機器製品は増勢にあるが外需の減速を相殺するには至らず。

ハ) 一方、これまでの最終需要の回復を背景に、派生需要としての国内向け電子デバイスの生産は足元で増勢が加速。もっとも、この先外需の増勢が鈍れば、内需向け電子デバイス市場はこれまで過熱気味とも言えただけに、縮小に向かうリスク。

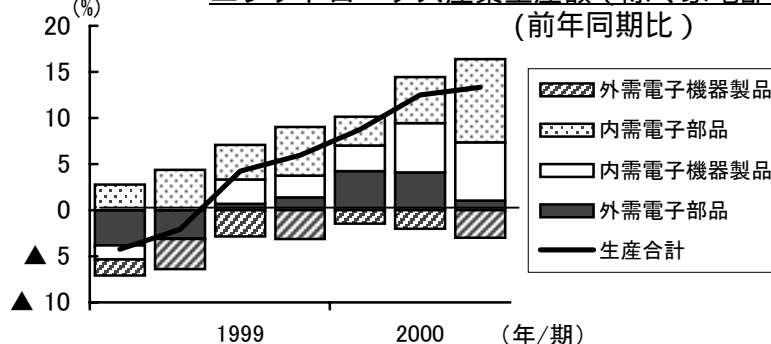
(2) IT関連投資の構造

一方、企業のIT関連投資の構造をみると以下の通り。

イ) 機械受注統計により、IT関連投資の内訳をみると、99年後半以降、半導体デバイス生産の盛り上がり背景に、半導体製造装置が回復を牽引。

ロ) 加えて、2000年に入って電子計算機・通信機器などIT関連機器も回復傾向を明確化。IT関連機器の産業別内訳をみると、通信業からの発注が大半を占める状況。

エレクトロニクス産業生産額（除く家電部門）の需要別推移



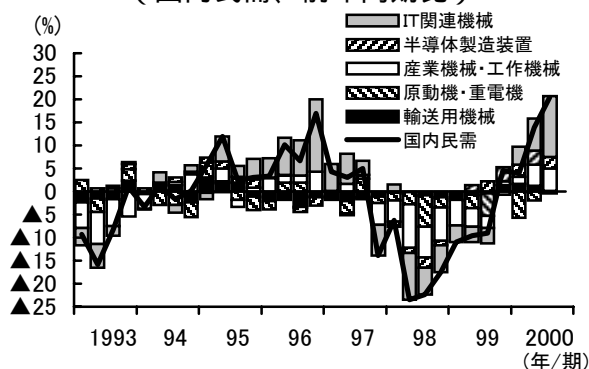
(資料) 日本電子機械工業会ホームページ(元データは「機械工業統計」「貿易統計」)

(注1) 外需は輸出マイナス輸入、内需は生産マイナス外需。電子機器製品は通信機器、電子計算機、電気計測器、事務用機器等、電子部品は電子部品、電子デバイス、機械部分品。

(注2) 2000年7～9月期は7～8月値。

機械受注の機種別推移

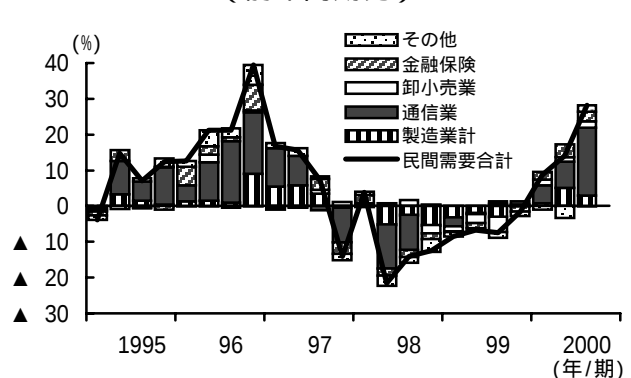
(国内民需、前年同期比)



(注) IT関連機械は電子計算機・通信機・電子応用装置・電気計測器。

IT関連機器受注金額の産業別推移

(前年同期比)



(注) IT関連機械は電子計算機・通信機・電子応用装置・電気計測器。

半導体景気：米国市場動向が焦点

(1) 半導体市況の動向

夏場以降、半導体メモリー（DRAM）市況が悪化。欧米市場でのパソコン販売の増勢に鈍化の兆しがみえるなか、過大な需要拡大期待によって在庫が膨らんだことが背景。在庫調整の動きが年内続くとの見方が有力であり、当面半導体メモリー市況は軟調に推移する見込み。

(2) 電子デバイス生産の展望

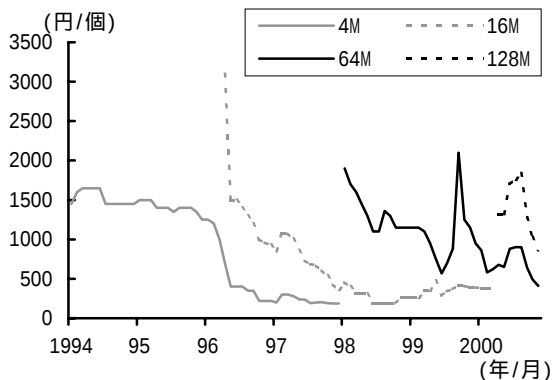
イ) メモリー価格下落のエレクトロニクス産業への影響は限定的

IC製品（モス型）（電子デバイス市場全体の約半分を占める：電子デバイス市場の構造は最終ページをご参照）における半導体メモリー（DRAM）のシェアは、95年の3割強から現在15%程度まで低下。こうした半導体供給構造の多様化を勘案すると、メモリー（DRAM）価格下落自体のエレクトロニクス産業への影響は限定的。

ロ) むしろ懸念材料は米国におけるIT製品需要の動向

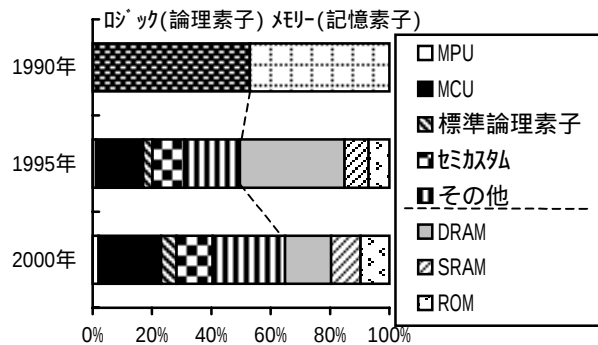
IC製品（電子デバイスの約6割を占める）の内外需構造をみると、その6割強が輸出向けであり、うちアジア向けが8割程度を占める。もっとも、世界全体のPC出荷台数のうち4割を米国が占め、アジア向け輸出デバイスは、最終的にはPC等IT機器に組み込まれる形で米国市場に流入しているものとみられる。このため、最終的には米国市場の動向が最大のポイントに。

DRAM・スポット価格の推移



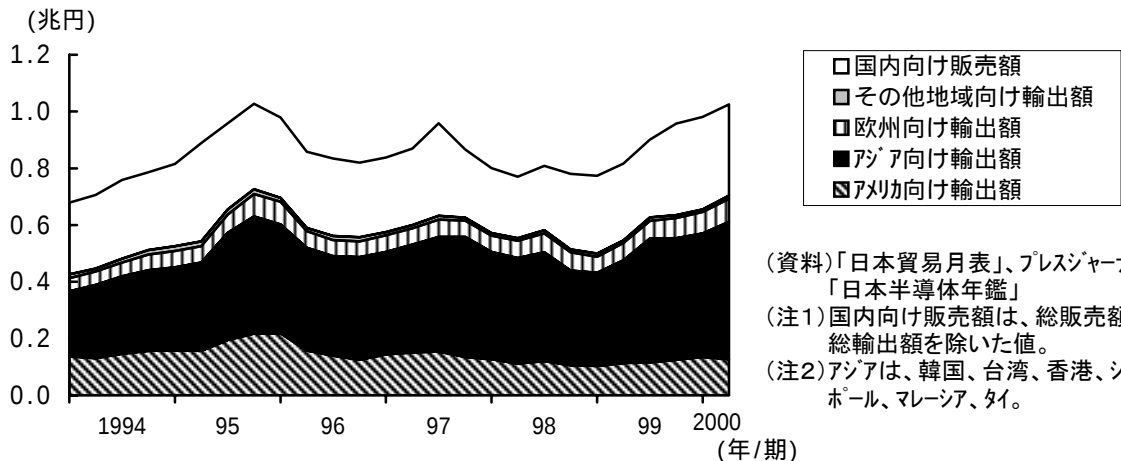
(資料) 日本経済新聞記事(毎週水曜日掲載)より作成
(注1) 東京市場の、小口渡し、現金取引の毎月末公表分。
(注2) 2000年11月値は、11月7日の価格。

IC製品(モス型)の生産割合
(金額ベース)



(資料) 通商産業省「機械統計」
(注) 2000年は、7月値。

わが国IC販売額の需要先別推移



(資料) 「日本貿易月表」、プレジャーナル
「日本半導体年鑑」
(注1) 国内向け販売額は、総販売額から総輸出額を除いた値。
(注2) アジアは、韓国、台湾、香港、シンガポール、マレーシア、タイ。

半導体景気：デバイス輸出・半導体投資ともに増勢鈍化

ハ) 米国景気減速に伴いデバイス輸出も減速へ

米国のIT製品需要は、パソコン販売をはじめここに来て増勢鈍化の兆し。これに伴って、米国のアジアからの輸入の鈍化→アジアのIT生産の鈍化→わが国のアジア向けデバイス輸出の鈍化、というルートを通じて半導体・デバイス輸出の増勢が鈍化していく可能性大。

(3) エレクトロニクス産業の設備投資動向

イ) 2000年度は過去最高

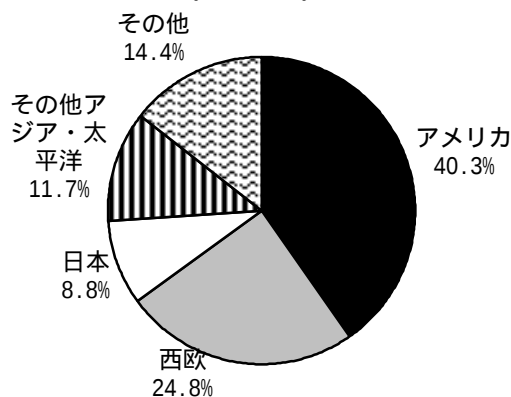
電子デバイスの出荷好調を背景に、2000年度の半導体大手5社の設備投資は過去最高水準を記録する見通し。

ロ) 2001年度はやや減少するが高水準を維持。

現在能力増強中の設備が立ち上がる2001年度入り後、DRAMの供給過剰が顕在化する可能性。また、DRAM以外の半導体・デバイスについても、外需が減速すれば売上の増勢鈍化は避けられず。このため、半導体産業分野の設備投資は2000年度が当面のピークとなる可能性。

もっとも、財務体質の強化（損益分岐点売上高比率がバブル崩壊後最低水準）、内需IT製品市場の回復持続（後述）を勘案すれば、エレクトロニクス産業全体では2001年度も高水準の投資が持続する見通し。

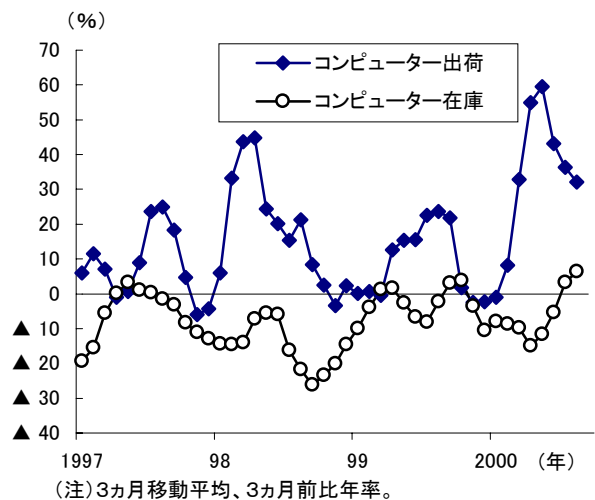
地域別パソコン出荷台数の割合
(1998年)



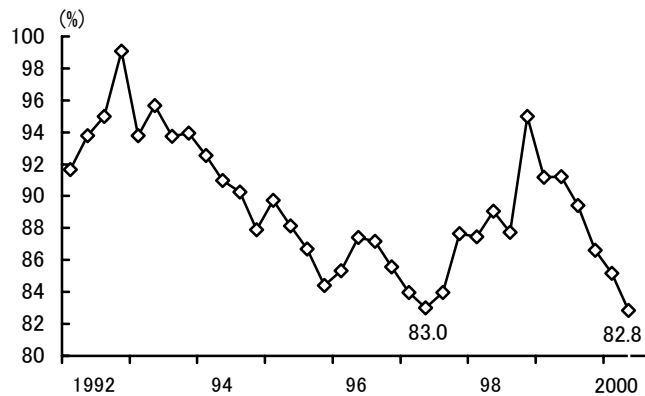
(資料) OECD "OECD Information Technology Outlook" (source: IDC)

(注) 西欧は、オーストリア、ベルギー、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、イタリア、オランダ、ノルウェー、スペイン、スウェーデン、スイス、イギリス。
その他アジア・太平洋は、オーストラリア、中国、香港、インド、インドネシア、韓国、マレーシア、ニュージーランド、フィリピン、シンガポール、台湾、タイ。

米国コンピューター出荷・在庫の推移



エレクトロニクス産業の損益分岐点売上高比率



(資料) 大蔵省「法人企業統計季報」

(年/期)

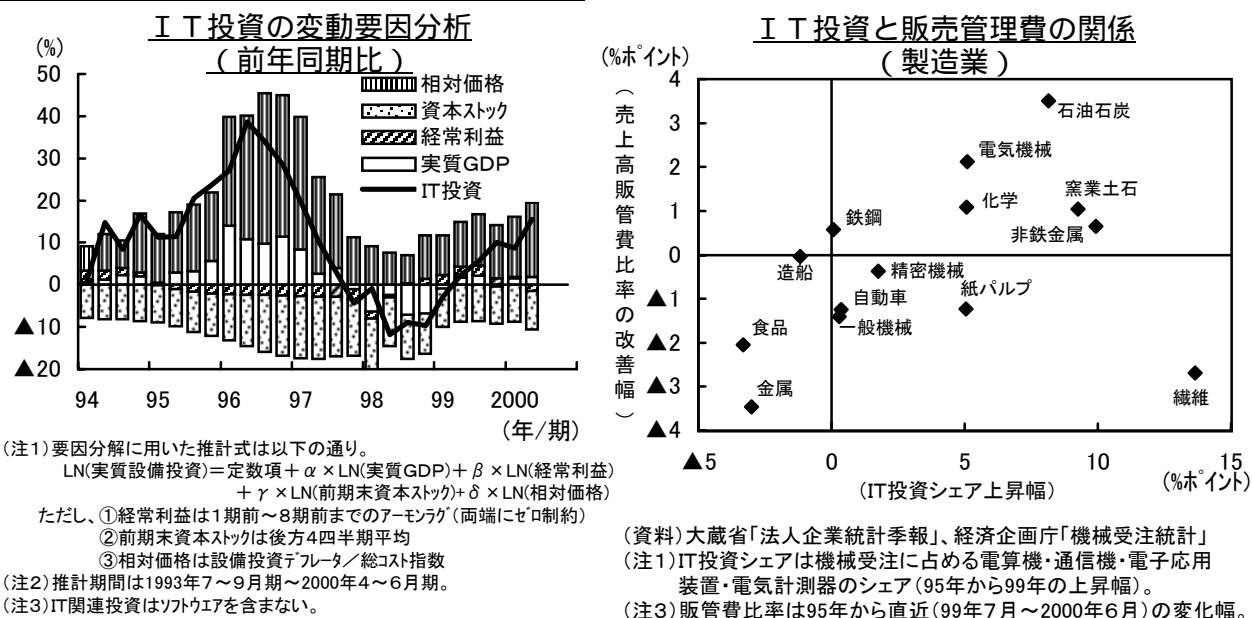
IT投資の牽引力：収益動向にかかわらずIT投資は増加

(1) IT投資の決定要因

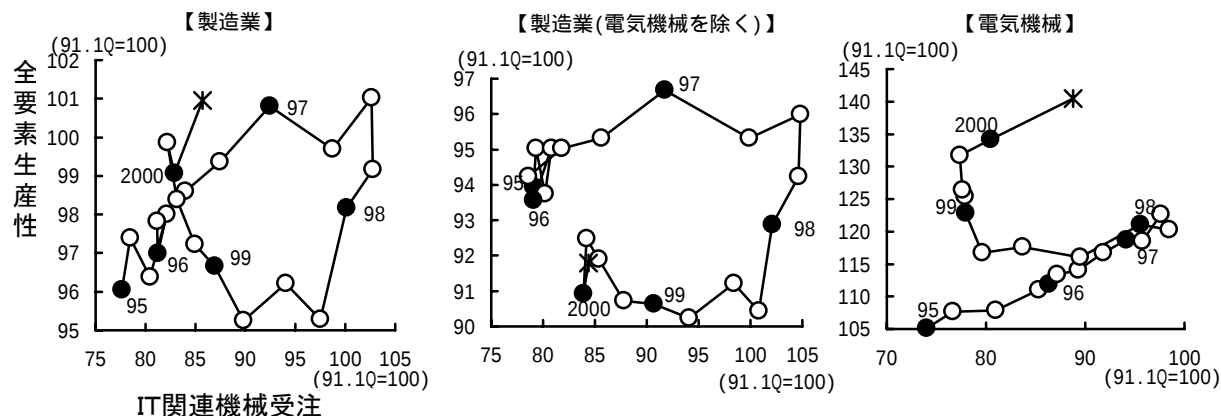
- イ) 世界的な競争激化を背景に、企業の経営効率性引き上げの必要性が一段と強まるなか、バブル崩壊以降のIT投資(ハード)は収益動向にかかわらず増勢が持続。実際、IT投資の変動要因を分析すると、流通コストをはじめとする総コストの削減誘因が、IT投資増加の最大のファクターであり、一方、企業収益には変動要因としての説明力なし。
- ロ) こうしたなか、IT投資と販売管理費の関係を業種別にみると、IT投資の設備投資に対するシェアが大きいほど売上高販売費比率の改善幅が大きく、IT投資が物流コスト削減に寄与していることを示唆。
- ハ) 加えて、近年インターネットを経営戦略に活用しようという動きが活発化していることを背景に、ソフトウェア投資が盛り上がり。

(2) IT投資の収益性

- イ) もっとも、IT投資が実際に生産性向上につながっているか否かを検証すると、電気機械や通信業等IT供給産業ではIT投資の増勢が明確化するなか生産性の向上が認められるのに対し、非IT産業では両者には明確な相関は認められず。



IT投資と全要素生産性の相関(1)



- (資料) 通商産業省「鉱工業生産」「第3次産業活動指数」「全産業活動指数」、労働省「毎月勤労統計」
 大蔵省「法人企業統計季報」「機械受注統計」、経済企画庁「民間企業資本ストック統計」
 (注1) 図表上、X軸はIT関連機械の受注額(季節調整値)、Y軸は全要素生産性(季節調整値)を示す。
 (注2) 四半期毎にプロット(○)。但し、各年の1～3月期(●)、2000年4～6月期(×)は別表示。
 (注3) IT関連機械は、電子計算機・通信機・電子応用装置・電気計測器。

IT投資の牽引力：生産性に問題残る

ロ) IT投資のサプライサイド効果には、流通コスト削減等「合理化・効率化効果」、高収益事業の創造を通じた「生産性向上効果」の2点を指摘できるが、わが国の現状は、 については一部で効果を挙げつつあるものの、 の効果はこれまでのところ不十分であり、このため低収益部門から高収益部門への人材移動が遅々として進まず、この結果 の効果についても十分顕在化していない状況。すなわち、わが国のIT投資の現段階は、それが積極的に需要を掘り起こし、収益を生み出すところまでは至っていないといえる。

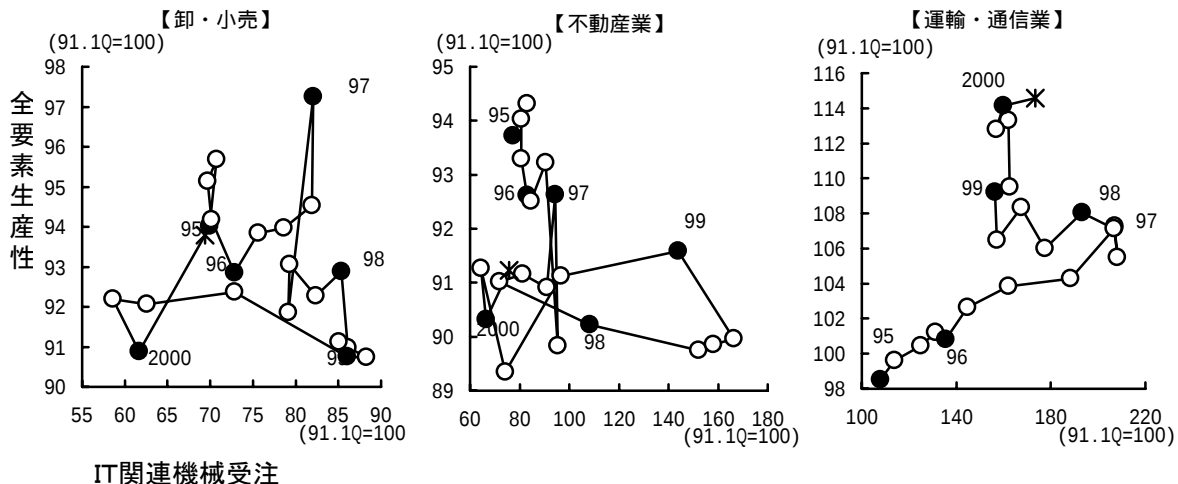
(3) IT投資と設備投資全体の関係

イ) 今後を展望すると、生き残りをかけた企業の経営効率性向上に向けて、収益動向とは無関係に、ハード・ソフトともにIT投資の増勢は続く見通し。

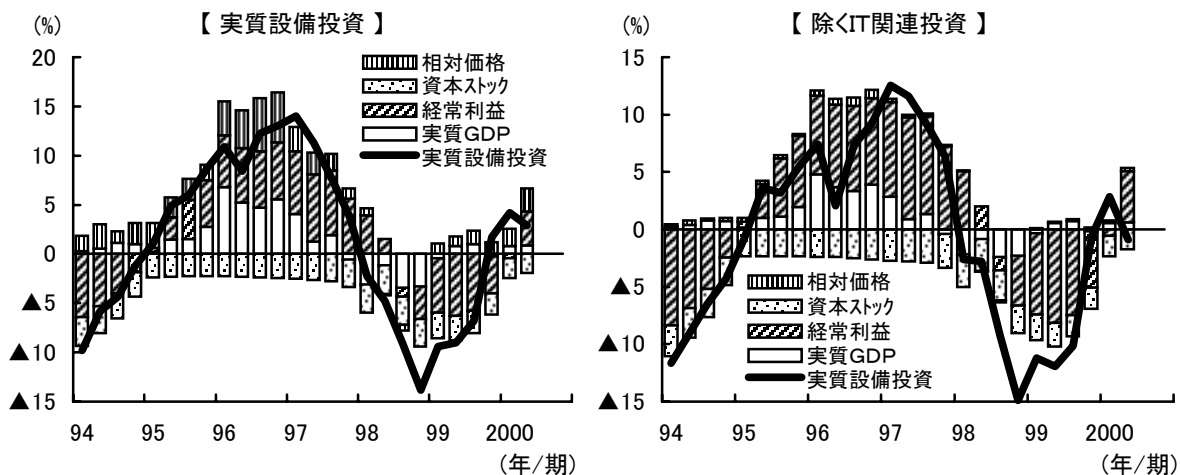
ロ) もっとも、IT投資が明確な生産性上昇をもたらす段階には至っていないため、米国のように、IT投資が設備投資のみならず景気全体を力強く牽引するにはなお時間を要する見通し。

企業の設備投資全体の動きでみれば、収益動向に大きく作用される状況にあり、原油価格上昇や米国景気減速を背景に企業業績が悪化すれば、IT投資は増勢をたどるにしても、全体としての設備投資は減速する可能性。

IT投資と全要素生産性の相関(2)



実質設備投資、非IT投資の要因分析



(注) 推計方法は前ページに同じ。

IT消費：IT支出伸びるが全体を牽引せず

(1) 引き続き期待されるIT消費の伸び

足元IT消費は引き続き好調。今後を展望しても、IT消費は好調を持続する見通し。

パソコン普及率が米国を下回るもと、潜在的な購買意欲は依然として強い。

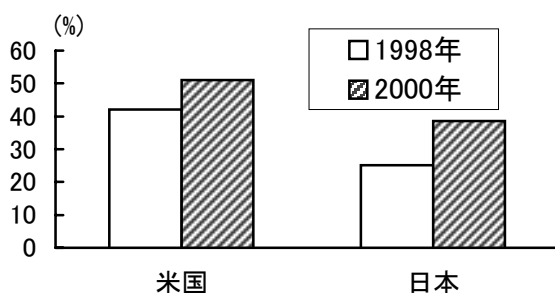
次世代携帯電話、BSデジタル放送等、今後とも新製品・新サービスの積極的な投入が見込まれる。

(2) IT消費と個人消費全体の関係

もっとも、IT消費が個人消費回復をリードすることは困難。これは、個人消費は基本的には所得要因で決まっているためであり、このところのIT消費と消費全体の動きをみても相関関係はみられない。

とりわけ、若年単身世帯では、携帯電話通話料など通信費を増やすために、食費等を削っている状況。

パソコンの家計普及率の日米比較



(資料) 経済企画庁「消費動向調査」、
U.S. Dep of Commerce "Toward
Digital Inclusion"

(注) 調査時点は、米国は1998年は
12月、2000年8月。日本は1998、
2000年ともに3月。

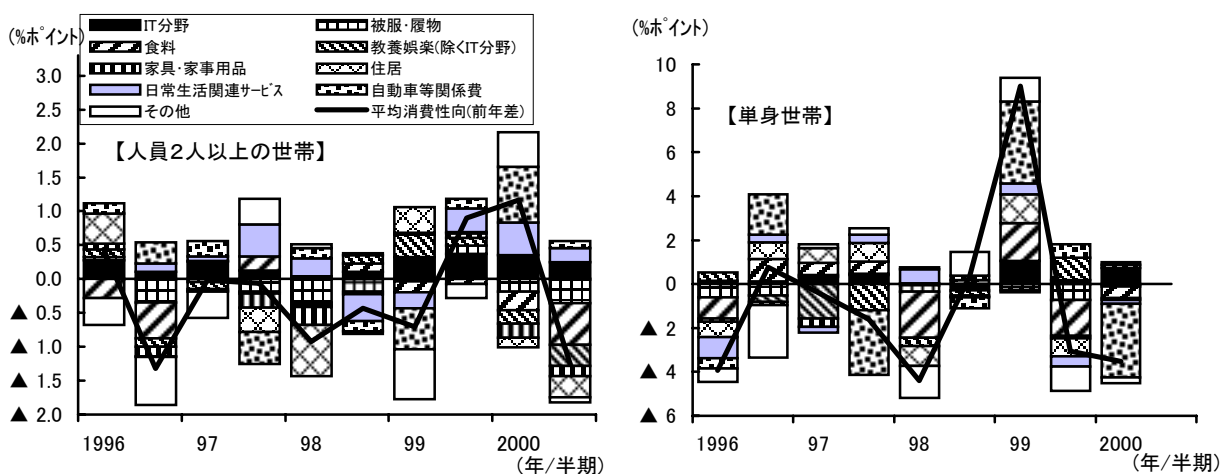
当面の新品・サービスの動向

導入予定の商品・サービス	概要	開始・導入時期
Java対応携帯電話	「Javaアプレット」(小さなプログラム)をネットから取り込み、携帯電話にさまざまな機能を自由自在に追加できる。 →コンテンツ市場も一段と拡大へ	2000年内(NTTドコモ) 2001年前半(KDDI) 2001年内(J-フォン)
次世代携帯電話 (W-CDMA方式:NTTドコモ、J-フォン) (cdma2000方式:KDDI)	高速データ通信+データ圧縮技術により、動画・音楽の送受信が容易に。マルチコール機能により音声とデータを同時通信。Java機能も強化される見込み。	2001年5月(NTTドコモ) 2001年後半(J-フォン) 2002年(KDDI)
BSデジタル放送	送信効率向上に伴い、多チャンネル化・高画質放送の提供・データ放送の提供が可能に。クイズ番組参加など、テレビを通じた双方向コミュニケーションが実現。	2000年12月

(資料) 各種報道より作成。

(注) NTTドコモのW-CDMAサービスは、2001年5月に首都圏で開始、2001年後半に関西・東海に展開、2002年に全国展開を予定。

平均消費性向(勤労者世帯、前年差)の消費分野別寄与度



(注1) 人員2人以上世帯の平均消費性向(暦年ベース)は、95年:72.5%→96年:72.0%→97年:72.0%→98年:71.3%→99年71.5%。
単身世帯の平均消費性向(同)は、95年:73.1%→96年:71.8%→97年:70.8%→98年:69.0%→99年71.3%。

(注2) 人員2人以上世帯の2000年下期は7～9月値。

「IT景気」から「IT革命」へ

イ) 以上を総合して今後を展望すると、電子デバイス輸出や半導体投資の増勢鈍化の一方で、IT投資・IT消費の増勢が一段と強まり、わが国IT化の構図は外需・半導体依存から、より多様な構造へと徐々にシフトしていく見通し。これにともない、増勢は鈍化するものの、IT関連産業が引き続き景気回復をリード。

ロ) もっとも、IT投資の生産性向上効果は、依然として十分確認される段階には至っておらず、何らかの強い外的ショックが生じれば、これを跳ね返してまで経済全体を本格回復に導くほどには成長していない。つまり、ITのデマンドサイド効果は着実に出てきているものの、サプライサイド効果の発現は不十分にとどまっている。現状はいわばIT供給産業が景気を引っ張る「IT景気」から、IT活用企業の生産性向上が潜在成長力を高める真の意味での「IT革命」へ移行途上の段階。

このため、原油価格高騰や株価暴落を契機に、万が一米国景気がハードランディングに陥った場合、わが国の非IT分野の業況が再び悪化する可能性を否定できず。

ハ) 真の意味でのIT革命を通じて潜在成長力を高め、強い外的ショックでも吸収できる景気の本格回復を実現するためには、企業間取引慣行、企業組織、人事制度全般を、「競争と協働」を原理とした新しい仕組みに組み替えていくことが不可欠。

政府としても、安価で大容量の通信インフラ整備、新企業・新組織が活躍できる事業創造基盤の整備、IT革命の担い手育成のための能力開発システムの整備、自由なeビジネスの成長の前提としての規制改革、効率性の高い「電子政府」の実現—等をトータルに取組む必要。

IT革命推進に向けた政策課題

Ⅰ. 安価で大容量の情報通信を可能にするインフラ整備

通信・放送分野における参入・価格規制の撤廃

接続料の大幅かつ早期の引き下げ、回線敷設の自由化、新規参入を促す回線接続ルールの確立

Ⅱ. 事業創造基盤整備

(1) 組織の柔軟性向上

事業再編関連税制の整備（連結納税制度、会社分割税制）

一般事業分野における有限責任組合制度（組合員の有限責任制＋非課税扱い）の導入

(2) 産学融合の推進

高い成果の得られる研究環境の整備

知的財産権の適切な保護ルールの確立（ビジネスモデル特許の運用ルール明確化、公正取引委員会の機能強化）

兼業規制の緩和推進

(3) 起業促進インフラ整備

エンジェル税制の拡充（通算対象所得の範囲拡大、損益通算期間の延長）

「ベンチャー・マーケット」（ベンチャー企業と販路提供企業のマッチングの場合）の創設

Ⅲ. 柔軟な雇用・能力開発システムの確立

(1) 労働市場のマッチング機能強化

職業紹介の一段の自由化（ネット活用型職業紹介業の自由化）

企業年金のポータビリティの強化（企業年金受給権の強化、確定拠出型年金制度の導入・拡充）

(2) 能力開発システムの整備

情報リテラシー向上や職種転換のための「地域密着型職業訓練システム」の創設

起業家教育、高度専門職育成のための「産学協同教育システム」の整備

Ⅳ. 規制改革の推進

医療・介護、流通、エネルギー等戦略的分野から優先的に「1日1件ペース」で実施

公正な競争条件実現に向けた公正取引委員会の機能強化

電子認証制度、著作権法の整備

Ⅴ. 効率性の高い「電子政府」の実現

政府調達の電子化、電子納税システム、行政事務の電子化

公務員雇用の流動化

(参考)

電子部品・デバイスの品目別生産額

品 目	2000年1～8月		
	金額(千円)	シェア(%)	シェア(%)
電子部品・デバイス	7,630,781,000	100.00	
電子部品	2,628,582,000	34.45	
電子デバイス(液晶デバイスを含む)	5,002,197,000	65.55	100.00
電子管	292,736,000	3.84	5.85
半導体素子	793,402,000	10.40	15.86
集積回路(IC)	2,977,626,000	39.02	59.53
半導体集積回路	2,743,991,000	35.96	54.86
線形回路	448,230,000	5.87	8.96
計数回路	2,295,761,000	30.09	45.90
バイポーラ型	56,081,000	0.73	1.12
モス型	2,239,680,000	29.35	44.77
論理素子	1,419,245,000	18.60	28.37
マイクロコンピュータ	555,578,000	7.28	11.11
マイコン内蔵素子	509,214,000	6.67	10.18
MPU	43,842,000	0.57	0.88
MCU	465,372,000	6.10	9.30
周辺回路素子	46,364,000	0.61	0.93
その他の論理素子	863,667,000	11.32	17.27
標準論理素子	113,309,000	1.48	2.27
セミカスタム	275,720,000	3.61	5.51
その他	474,638,000	6.22	9.49
記憶素子	742,769,000	9.73	14.85
RAM	524,072,000	6.87	10.48
DRAM	324,903,000	4.26	6.50
SRAM	199,169,000	2.61	3.98
ROM	218,697,000	2.87	4.37
その他のモス型	77,666,000	1.02	1.55
混成集積回路	233,365,000	3.06	4.67
液晶デバイス	938,433,000	12.30	18.76

(資料) 電波新聞社「電子工業年鑑」(元データ: 通商産業省「生産動態統計」)、
日本電子機械工業会ホームページ(同: 通商産業省「機械統計月報」)