

みずほリポート

2004 年 10 月 5 日発行

再考・デジタル景気 ～ 生き残りの条件 ～

みずほ総合研究所

本誌に関する問合せ先
みずほ総合研究所(株) 調査本部 経済調査部
シニアエコノミスト 丸山義正
yoshimasa.maruyama@mizuho-ri.co.jp
(03) 3201-0506

要旨

1. IT 景気は種々の財生産が同時に盛り上がり、同時に失速したが、デジタル景気では財別に動向が異なる。
2. 消費財における特徴は、デジタル家電需要の爆発的増加と 前回 IT 景気をけん引したパソコンと携帯電話の不調である。
3. IT 設備投資における特徴は、高水準の生産設備投資と それにもかかわらず限定的なストック水準の高まり、通信関連を中心に低調な IT 投資である。
4. スマイルカーブ化している IT・デジタル産業の収益構造においては、生産財つまりは電子部品の優勝劣敗が産業の競争力を左右する。デジタル景気では高付加価値な生産財の生産が急増したことが、大きな景気浮揚効果をもたらした。
5. 鉱工業指数総合に対する IT 分野の押し上げ効果を見ると、表面的には生産財の寄与が 8 割を占める。しかし、その生産財生産の増加の背景には、デジタル家電などの消費財に対する需要の増加がある。
6. デジタル景気の定性的な特徴としては、日本市場が先駆的な位置付けにあること、幅広い産業分野での「擦り合わせ」を可能とする技術集積が日本にあったことが挙げられる。
7. 「新・三種の神器」から示唆される IT・デジタル分野の特性としては、潜在的に大きい需要、需要の大きさと比例しない企業収益への寄与、勝ち残りのために必要となる大規模な設備投資の 3 点が挙げられる。
8. IT・デジタル分野において、日本企業は「先駆的な国内市場」と「産業横断的な技術集積」を背景に製品開発面では優位にある。そうした製品開発面でのアドバンテージを生かし、オンリーワンのキー・テクノロジーを開発するとともに、先行投資によりその果実を刈り取ることが重要である。しかし、生き残るために最も重要なことは、あるキー・テクノロジーによる果実つまりは収益を享受できているうちに、その技術に安住することなく新しいキー・テクノロジーを開発することであり、そうした技術と製品のサイクルを生み出すことこそが「勝ち組」であり続ける秘訣である。
9. デジタル産業が成熟化の時期に入り、つまりは「デジタル景気」が特別なものではなく、日本経済に組み込まれ始めたという意味において、デジタル景気は終りを迎えてつつあると判断できる。

(経済調査部 シニアエコノミスト 丸山義正)

目次

1. はじめに	1
2. デジタル景気の特徴	2
(1) 定量的な特徴	2
a. 生産と出荷の相違	4
b. 消費財	4
c. IT 設備投資（資本財）	5
d. 生産財	7
e. 鉱工業指数の押し上げ効果	7
(2) 定性的な特徴	8
a. 先駆的な日本市場	8
b. 「擦り合わせ」を可能とする日本における産業集積	9
c. 「擦り合わせ」の観点からの最適立地である日本	9
d. 変化してきた企業の設備投資スタンス	10
3. 移り変わる「新・三種の神器」	11
(1) 「新・三種の神器」の現状	11
a. デジタルカメラ	11
b. DVD レコーダー	12
c. 薄型テレビ	13
(2) デジタル家電の特性	14
(3) 移り変わる「新・三種の神器」とデジタル分野の拡がり	15
4. これが日本企業の生きる道	16
5. おわりに	17

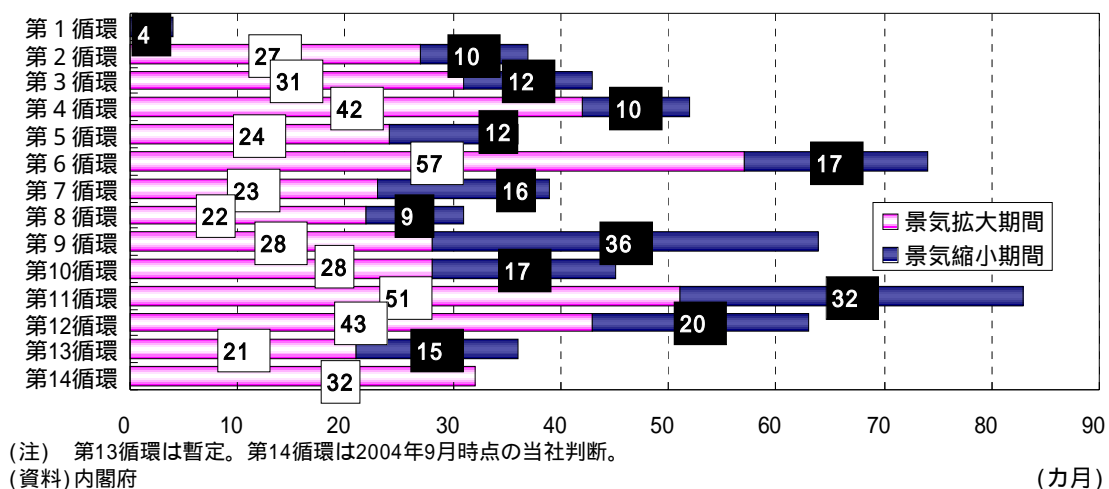
1. はじめに

2002年1月を谷とする今回の景気回復局面は2004年9月時点で32カ月に達し、過去の平均的な回復局面である33カ月にほぼ並んだ（図表1）。日本経済は長い不況から脱し、新たな成長局面への移行期間にあると考えられ、回復局面の長さそれ自体の単純な比較にはあまり意味がない。しかし、今回の景気回復が、過去との比較において劣後しない長期に及ぶものとなっていることは確認できる。

この景気回復の原動力として、一般的に3つの要因が挙げられることが多い。その3つとは、「民間企業の財務体質強化」、「中国をはじめとする海外経済の力強い回復」、そして「IT・デジタル需要の拡大」である。「民間企業の財務体質強化」、「中国をはじめとする海外経済の力強い回復」については当社が繰り返し主張してきたことであり、本稿では繰り返さない。

デジタル景気の特徴についても2004年2月17日付けのみずほりポート「デジタル景気は日本経済を救うか？」で一度中間整理を試みた。しかし、その後の経済動向の変化等を含め、今後のIT・デジタル分野の日本経済における位置付けについて、改めて考察を加えてみることに致したい¹。

図表 1：景気循環の推移



¹ IT・デジタル分野の生産調整については、本稿では詳細に言及しない。本文に掲載した2004.2.17「デジタル景気は日本経済を救うか？」ならびに2004.9.13「IT・デジタル分野の生産調整に関する誤解」を参照されたい。

2. デジタル景気の特徴

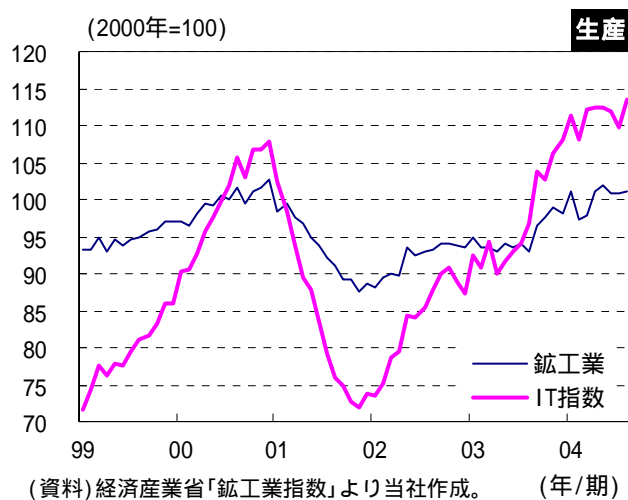
前掲のリポートと重複する部分もあるが、デジタル景気の特徴を改めて整理したい。

(1) 定量的な特徴

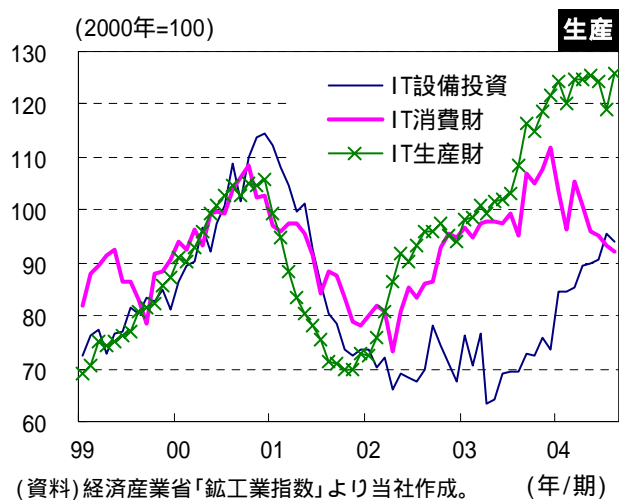
当社ではIT・デジタル関連の製造業生産活動を捕捉するために経済産業省発表の鉱工業指数から「IT指数」を試算している（図表2）。これは経済産業省が発表している情報化関連の生産財、資本財、消費財にデジタル家電を多数含む民生用電子機械、半導体や液晶の製造装置などを加えて指数化したものである（図表3）。鉱工業指数総合に対するウェイトは生産指数で1851.5/10000、出荷指数で1987.7/10000とともに2割弱である²。

IT関連品目は通常の財分類同様に、最終需要財と生産財に大きく分類される。更に最終需要財は、消費財と資本財（投資財³）に分類される。本稿では、パソコンやサーバーなどを主体とするユーザーサイドのIT投資（情報化関連投資）と半導体製造装置などを主体とする生産者サイドのIT製品の生産設備投資をIT関連の資本財ととらえ、「IT設備投資」として分析を進める。

図表2：IT生産指数の推移



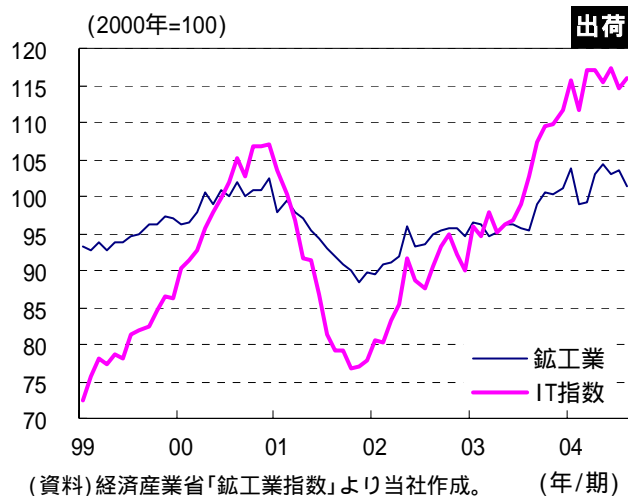
図表3：IT生産指数の内訳



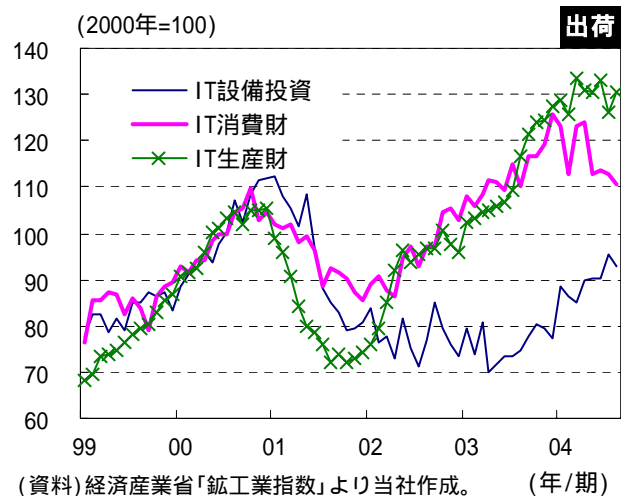
² 詳細は「別添」を参照のこと

³ IT・デジタル分野に限定しているために建設財は存在しない。

図表 4：IT 出荷指数の推移



図表 5：IT 出荷指数の内訳



図表 6：IT 指数の動向（前回景気の山、谷との比較）

(2000年=100、%)		指数水準			伸び率	
		2000年 10～12月	2002年 1～3月	2004年 4～6月	2000年 10～12月	2002年 1～3月
生産	鉱工業指数総合	101.8	89.2	101.3	0.5	13.6
	IT指数	107.1	75.8	112.3	4.8	48.1
	IT消費財	104.5	80.9	97.3	6.9	20.3
	情報化関連消費財	109.7	79.7	78.8	28.2	1.1
	民生用電子機械	98.5	82.2	118.9	20.7	44.6
	デジタル家電	108.2	87.0	122.7	13.4	41.0
	IT設備投資	112.7	72.1	90.0	20.2	24.9
	IT投資	107.3	86.8	71.5	33.4	17.6
	IT生産設備	121.8	47.6	120.7	0.9	153.5
	IT生産財	105.3	76.4	124.8	18.5	63.4
出荷	鉱工業指数総合	101.3	90.5	103.5	2.2	14.4
	IT指数	106.9	81.2	116.5	9.1	43.5
	IT消費財	105.7	89.1	116.8	10.6	31.1
	情報化関連消費財	109.6	81.7	78.2	28.6	4.3
	民生用電子機械	101.6	96.7	156.5	54.0	61.8
	デジタル家電	110.7	97.4	162.1	46.3	66.5
	IT設備投資	110.5	79.4	90.1	18.5	13.5
	IT投資	106.3	90.8	79.2	25.5	12.8
	IT生産設備	122.1	48.4	119.6	2.0	147.0
	IT生産財	105.1	80.2	131.4	25.0	63.8

(注) デジタル家電は特掲。IT生産財は情報化関連生産財と等しい。

(資料) 経済産業省資料より当社試算

a. 生産と出荷の相違

鉱工業指数総合について生産と出荷の各指数を見ると、2004年4～6月期の出荷指数は前回IT景気⁴の山にあたる2000年10～12月期の水準を上回っているものの、生産指数はほぼ同水準に留まっている。対して、IT指数については2004年4～6月期の生産・出荷指数ともに2000年10～12月期を上回っているものの、上回っている比率は出荷指数がより大きい（図表2～図表6）。こうした相違は、IT景気においては在庫積み増しを企図した増産が行われたものの、今回の景気回復局面では在庫増加に対して企業が慎重な姿勢を維持していることを示唆している。また、日本企業がより高付加価値の製品に生産をシフトさせたことにより、生産の「数量水準」が前回IT景気ほどに高まらなかったとも言える⁵。

図表5に明らかなように前回IT景気においては、IT生産財とIT消費財、IT設備投資が同時に盛り上がり、同時に失速した。そのため、IT生産財とIT消費財の在庫調整、設備投資におけるストック調整が同時に生じ、深刻な調整局面に至った。対して、今回はIT生産財、IT消費財、IT設備投資の動向が大きく異なっており、財別に動向を把握する必要がある。

b. 消費財

最初は消費財である。まず特徴的なのはデジタル家電やそれを含む民生用電子機械の大幅な伸びである。2004年4～6月期の出荷指数を見るとデジタル家電は前回IT景気の山である2000年10～12月期との比較で46.3%の上昇、民生用電子機械は54.0%もの大幅な上昇となっている。こうした「新・三種の神器」を含むデジタル家電に対する消費需要の顕著な増加がデジタル景気の特徴の一つであることは間違いがない（図表7、図表8）。

対して、低調な推移が続くのがパソコンや携帯電話を主力とする情報化関連消費財である。同様に2004年4～6月期の出荷水準を見ると、2000年10～12月期との比較で28.6%も低い水準にあるだけでなく、直近の景気の谷である2002年1～3月期との比較でも4.3%も低い水準にある。足元を見ると、パソコン需要は企業向けを中心に2000年問題時に導入されたモデルの買い替え需要があるものの、個人向けはデジタル家電との競合もあり低調な推移が続いている。また、携帯電話についても、2003年こそカメラ付携帯電話が急速に普及したことから、一時的に出荷指数が上昇したものの、第三世代携帯電話(3G)は2.5Gからの買替需要を喚起するには未だ力不足である。なお、情報化関連消費財の生産指数が前回IT景気との対比で盛り上がりには欠ける理由の一つとして、台湾や中国などとの分業体制がより強固なものとなったことも指摘できる。デジタル家電では国内に残存している組立

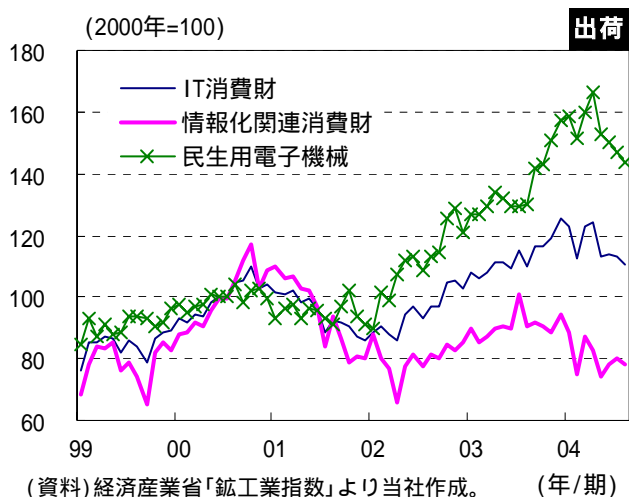
⁴ 第13景気循環（1999年1月～2002年1月）をIT景気として定義する。景気拡大期間は1999年1月から2000年10月、後退期間は2000年10月から2002年1月である。

⁵ 出荷は、輸入に伴う受入れの再出荷を含むため、数量水準があまり低下しない。顕著な例は生産がほぼ完全に海外に移転したブラウン管型のカラーテレビである。

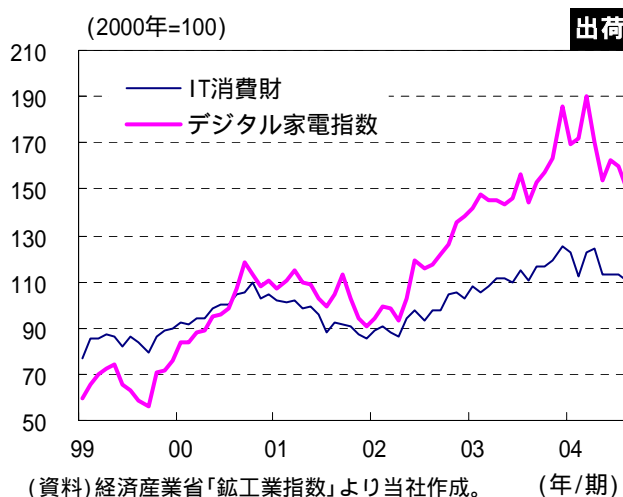
工程が比較的多いと見られるもの、携帯電話やパソコンなどでは低付加価値な組立行程はほとんどが、台湾や中国などに移転してしまっている。結果として、需要の伸びに比べて情報化関連消費財の生産指数の伸びは限定的なものに留まることになる。

「デジタル景気」の消費財における特徴は、デジタル家電需要の爆発的増加と 前回 IT 景気をけん引したパソコンと携帯電話の不調であろう。

図表 7：IT 消費財出荷指数の推移



図表 8：デジタル家電指数の推移

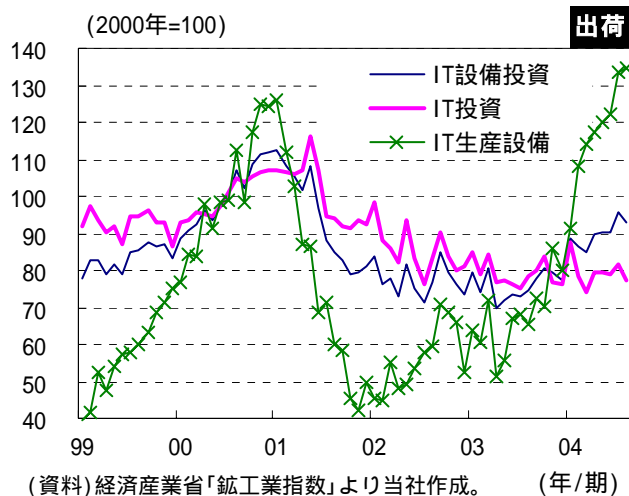


c. IT 設備投資（資本財）

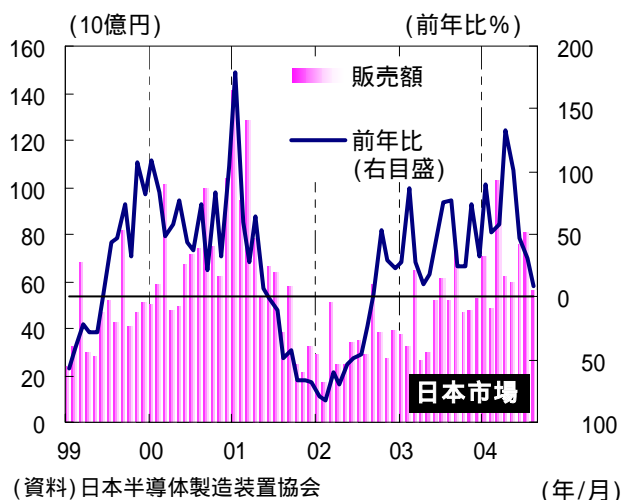
次に IT 設備投資を見てみよう。まず特徴的なのは生産設備投資の急増である(図表 9)。2004 年 4～6 月期の出荷指数水準は 2000 年 10～12 月期とほぼ同水準に留まるものの、谷にあたる 2002 年 1～3 月期との対比では 147%と実に 2.5 倍もの伸びを記録している。なお、出荷には海外向けも含まれているため国内市場向けに限った出荷の伸びはやや割り引いて見る必要がある。また、半導体製造装置などは価格が急落しており、企業の売上高にあたる名目金額ベースでの伸びは数量指数ほどには増加していない点にも留意する必要がある。業界団体統計によれば（液晶表示製造装置は含まないものの）日本市場での半導体製造装置販売額は 2004 年 4～6 月期に 1971 億円と 2002 年 1～3 月期のほぼ 2 倍の金額に達したが、2000 年 10～12 月期の 2409 億円には遠く及ばない(図表 10)。

こうした高水準の生産設備への投資に関わらず、資本ストック水準は高まっていないことには留意が必要である。生産能力指数を見ると電子部品・デバイス工業の生産能力指数水準は 2004 年入り後に急速に上昇（生産能力が拡大）しているものの、それでも 2000 年平均の 100 を下回ったままである(図表 11)。また、法人企業統計から電気機械工業の設備投資と除却の状況を見ると、活発な設備投資に関わらず、同時に高水準の除却が行われていることにより資本ストックの減少が続いている(図表 12)。

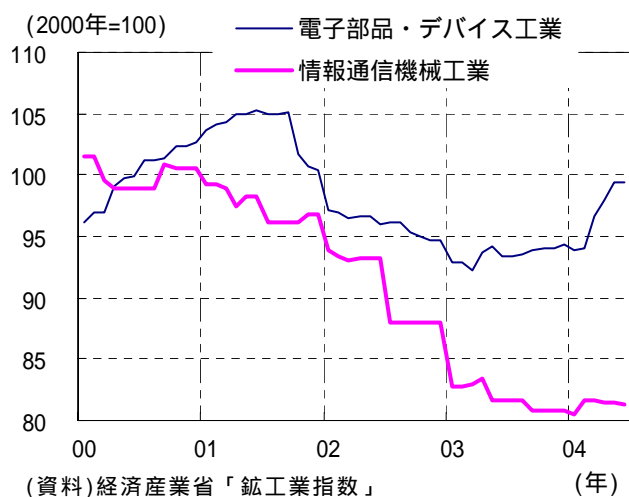
図表 9：IT 設備投資・出荷指数の推移



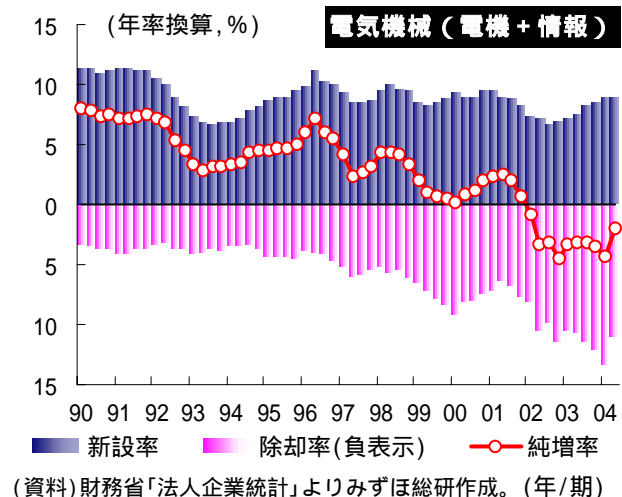
図表 10：日本市場での半導体製造装置販売額



図表 11：IT 関連の生産能力指数水準



図表 12：電気機械の資本ストック状況⁶



次に特徴的なのは IT 投資が低迷を続けていることである。IT 投資つまりはユーザーサイドのパソコンやサーバーへの投資は低水準な状況が継続している。今回の景気回復局面においては一時的に盛り上がることもなく、底這いが続いている。前述のように企業向けパソコン販売は持ち直していることを踏まえれば、特に通信分野での設備投資が全体を押し下げているものと判断できる。

総合すれば、「デジタル景気」の IT 設備投資における特徴は、高水準の生産設備投資と それにもかかわらず限定的なストック水準の高まり、通信関連を中心に低調な IT 投資、の 3 点となろう。

⁶ 法人企業統計では業種分類の変更により、2004 年 4～6 月期より従来の電気機械工業が(新)電気機械工業と情報通信機械工業に分割された。本稿では時系列把握の観点から両業種を合算している。

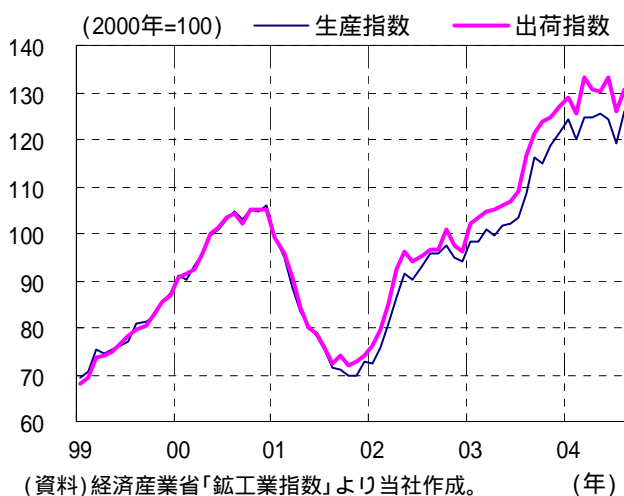
d. 生産財

最後に生産財の動向について見てみよう（図表 13）。スマイルカーブ⁷化している IT・デジタル産業の収益構造においては、この生産財つまりは電子部品やデバイスにおける優勝劣敗が産業の競争力を左右する（図表 14）。そのため、台湾や中国企業との水平分業が進捗するなかでも、競争力の鍵を握るキー・デバイスの生産は日本国内に留める必要がある。結果、消費財に比べ、生産財の伸びは高水準を維持することになる。

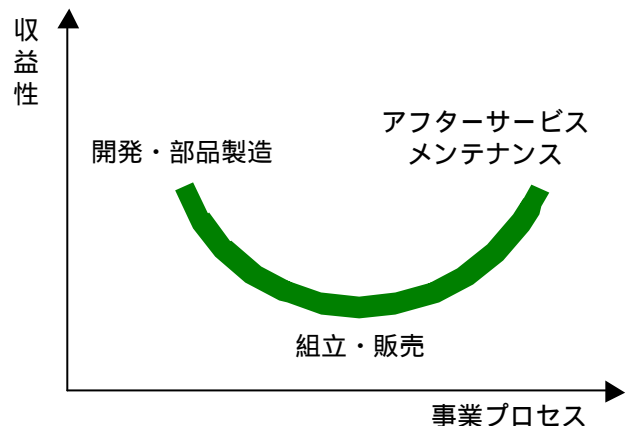
2004 年 4～6 月期における生産財の生産・出荷指数水準は 2000 年 10～12 月期を 2 割程度上回っている。また 2002 年 1～3 月期との対比では 6 割程度も高い水準にある。この生産財の高い伸びが、デジタル景気の最大の特徴である。電子部品分野での日本企業の競争力向上が、こうした生産財における生産・出荷水準の急上昇に繋がり、デジタル景気というかたちで日本経済に恩恵をもたらしたと考えられる。

また、電子部品分野での日本企業の競争力向上は、そうした電子部品をキー・デバイスとする最終製品における日本企業の競争力向上にも繋がっている。

図表 13：IT 生産財の生産・出荷指数推移



図表 14：スマイルカーブ



e. 鉱工業指数の押し上げ効果

以上の財別動向を踏まえて、IT 指数の鉱工業指数総合に対する押し上げ効果を確認してみよう（図表 15）。IT 指数全体の寄与を見ると、生産・出荷指数ともに今回の景気回復局面の谷にあたる 2002 年 1～3 月期からの伸びの約半分が IT 指数によるものである（生産指数 7.6%Pt/13.6%、出荷指数 7.8%Pt/14.4%）。内訳を見ると、電子部品やデバイスな

⁷ スマイルカーブとは台湾の PC メーカーであるエイサーのスタン・シー会長がパソコンの各製造過程での付加価値の特徴を述べたものが始まり。製造工程における付加価値は事業プロセスの川上と川下で高く、川中では低いことを指したものの。

どのIT生産財がその寄与の約8割を占めている(生産指数6.2%Pt/7.6%Pt、出荷指数6.2%Pt/7.8%Pt)。次に寄与が大きいのは、IT生産設備投資であり、鉱工業指数総合を生産指数で1.5%Pt、出荷指数で1.3%Pt押し上げている。一方、スマイルカーブに示されているように付加価値額ウェイトが低いIT消費財の押し上げ寄与は非常に小さなものに留まっている。しかし、IT消費財の生産工程が海外に移転していることを考慮すれば、IT消費財に対する国内需要の増加が間接的にIT生産財の生産増加に繋がったことを看過することはできない。言い換えれば、IT生産財による押し上げ寄与は、デジタル家電などのIT消費財に対する需要の増加に由来している。

図表 15：IT 指数の内訳寄与（前回景気の山、谷との比較）

(2000年=100、%Pt)		指数水準			総合に対する寄与	
		2000年 10～12月	2002年 1～3月	2004年 4～6月	2000年 10～12月	2002年 1～3月
生産	鉱工業指数総合	101.8	89.2	101.3	0.5	13.6
	IT指数	107.1	75.8	112.3	0.9	7.6
	IT消費財	104.5	80.9	97.3	0.2	0.4
	情報化関連消費財	109.7	79.7	78.8	0.4	0.0
	民生用電子機械	98.5	82.2	118.9	0.2	0.4
	デジタル家電	108.2	87.0	122.7	0.2	0.5
	IT設備投資	112.7	72.1	90.0	1.1	1.0
	IT投資	107.3	86.8	71.5	1.1	0.5
	IT生産設備	121.8	47.6	120.7	0.0	1.5
	IT生産財	105.3	76.4	124.8	2.2	6.2
出荷	鉱工業指数総合	101.3	90.5	103.5	2.2	14.4
	IT指数	106.9	81.2	116.5	1.9	7.8
	IT消費財	105.7	89.1	116.8	0.3	0.9
	情報化関連消費財	109.6	81.7	78.2	0.4	0.1
	民生用電子機械	101.6	96.7	156.5	0.8	0.9
	デジタル家電	110.7	97.4	162.1	0.7	0.9
	IT設備投資	110.5	79.4	90.1	1.2	0.7
	IT投資	106.3	90.8	79.2	1.2	0.6
	IT生産設備	122.1	48.4	119.6	0.0	1.3
	IT生産財	105.1	80.2	131.4	2.8	6.2

(注) デジタル家電は特掲。IT生産財は情報化関連生産財と等しい。

(資料) 経済産業省資料より当社試算

(2) 定性的な特徴

前項ではIT・デジタル分野の製造業生産活動に及ぼす影響を定量的に把握した。更に、本項では定性的な面について考察を加えてみたい。

a. 先駆的な日本市場

今回のデジタル景気は日本が主導している面が多いとされる。但し、誤解してならないのは、日本の「最終需要」が主導したのではなく、日本の「市場特性や技術集積」が主導したという点である。

まず重視すべきは、日本の国内市場の役割である。デジタル製品において、日本市場は先駆的なマーケットになっている。カメラ付携帯電話しかり、薄型テレビしかり、ブロードバンド⁸しかり、日本市場が世界に先駆けて拡大しており、そこで消費者のニーズを捉え、競争力のある製品を投入することが非常に重要な要素である。また、デジタル産業にとって、日本は実験的な位置づけにある市場とも言える。日本でヒットした製品が中国などでもヒットする確率が高いことがそれを裏付けている。

これは IT 景気の主戦場であったパソコン市場とは大きく異なっている。パソコンのマーケティングにおいて、日本は寧ろ後進市場であった。世界的な市場の一角として、日本向けのカスタマイズをどう行うかがパソコン・メーカーの主たる関心であったに過ぎない。そもそも、パソコンにおいては、インテル=マイクロソフト連合が作り上げた市場ルールのなかで、日本向けに行えるカスタマイズは限定的なものに留まっていた。しかし、デジタル家電においては日本市場のニーズこそが世界のスタンダードを決めているのである。

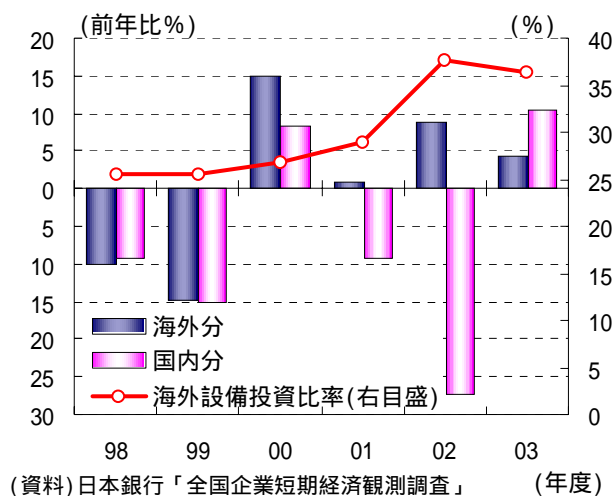
b. 「擦り合わせ」を可能とする日本における産業集積

次に重要なことは、多様な技術集積を背景とした「擦り合わせ」において日本が抜きん出ていることである。デジタル分野における高い技術水準は当然のことながら、そうした技術を実現する素材産業や金属製品工業も含めた広い分野での技術集積が、デジタル景気の礎となっている。既に完成の域に達した技術に基づく製品、つまりモジュール化が進んだ製品の製造は、現在では世界のどの地域でも可能であり、その製品の競争力は労務や立地などのコストに最終的には左右されてしまう。また、ある特定分野での技術水準の向上は集中的な研究開発投資や技術者の招聘によって可能となるかも知れない。しかし、現在の新製品開発は特定分野だけの技術水準向上によって可能となるものではなく、幅広い産業での技術集積に基づく産業横断的な「擦り合わせ」によって始めて可能となる。

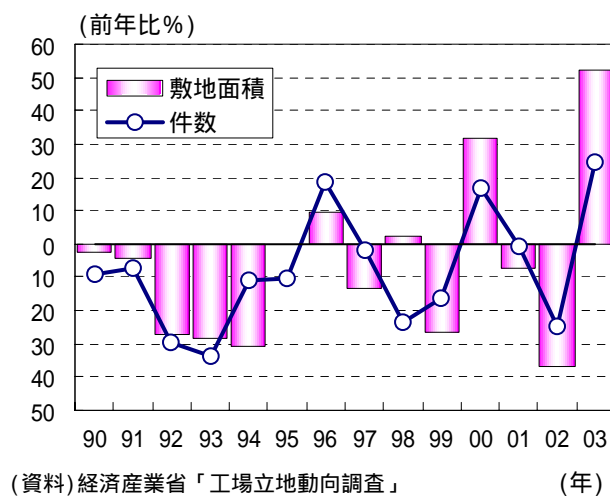
c. 「擦り合わせ」の観点からの最適立地である日本

この「擦り合わせ」という観点が日本への工場や研究開発拠点立地の回帰をもたらしている（図表 16、図表 17）。日本企業のグローバル化が進むなかで単なる生産拠点という観点からは、エネルギーや労務などの各種コストが割高な日本は魅力的な地域とは成り得ない。しかし、「擦り合わせ」を行うために必要となる技術集積という観点を重視すれば、日本はトップ水準にある。国内への工場や研究開発拠点立地の回帰は、こうした技術集積を考慮した企業の最適立地選択に基づくものとして捉えるべきであろう。

⁸ 国内ブロードバンド市場は通信費用という面では、世界で最も優れたパフォーマンスを達成している。しかし、ソフト面において未だ未成熟であることには留意が必要である。

図表 16：海外設備投資比率の推移⁹

図表 17：国内工場立地動向



d. 変化してきた企業の設備投資スタンス

IT・デジタル分野において「勝ち組」となるためには先行的な大規模投資が必要である。これは IT 景気においても、デジタル景気においても変わるところはない。こうした先行的な大規模投資は過剰設備に繋がる危険を常に孕んでいる。

しかし、IT 景気とは異なり、企業も過剰設備を回避するためのリスクヘッジを怠らなくなってきている。そのヘッジ手法の 1 つは単独ではなく複数企業での合弁投資である。富士通と日立的の PDP 事業や、ソニーとサムスンの液晶パネル、日立・東芝・松下の 3 社連合による液晶パネルなど、数社での戦略的な投資が目立つ。また、東芝の新半導体工場では合弁先のサンディスクと設備投資負担を折半している。

加えて、設備投資の手法も変化してきている。最近では、工場を建設する際に最初から全ラインを整備するのではなく、建屋と数ラインのみを設置するという方法が一般的になっている。需要動向をつぶさに見ながら、ライン増設をフレキシブルに行うことにより、過剰な投資に繋がるリスクの回避を企図しているのである。

⁹ 日銀短観での海外設備投資に関する調査は 2003 年 12 月調査を最後に廃止された。グラフは雇用者基準に基づく 2002 年度実績ならびに 2003 年度計画（12 月時点）である。

3. 移り変わる「新・三種の神器」

本章ではデジタル景気の特徴の一つである「新・三種の神器」について見ていきたい。

(1) 「新・三種の神器」の現状

a. デジタルカメラ

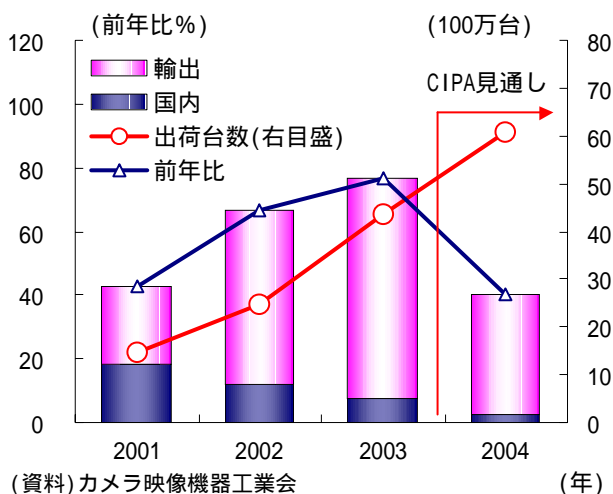
デジタルカメラは既に国内での普及が一巡した。内閣府の消費動向調査によるとこの2004年3月時点の各世帯への普及率は51.8%と2002年3月時点の22.7%から僅か2年間で2倍に達した(図表19)。この5割という普及率が意味するところは、パソコンを考えればわかりやすい。パソコンの各世帯への普及率は2001年3月時点で50%を超えたがその後の商戦は、AV機能強化パソコンや携帯型などの2台目需要に移っていった。デジタルカメラにおいても、現在は国内需要の中心が買い替えや2台目、もしくは一眼レフなど的高级機種に移っている。買替・2台目需要では、特に胸ポケットに入る超薄型や手ブレ補正などの特性をアピールする機種が好調の模様だ。

業界統計はこうした動きを裏付ける。2003年のカメラ国内出荷台数の88%をデジタルカメラが占めている。また、出荷総数に占める国内出荷の割合は2001年には全体の33%を占めていたものの、2003年には僅か15%にまで低下した(図表18)。2004年の出荷台数は1749万台増の6090万台と見込まれているが増加分の実に95%を輸出が占めている。足元の動きを見ると国内出荷台数は2004年6月に前年比12.6%と統計開始以来はじめての前年割れに落ち込んだ。その後2004年7月は前年比+0.6%と前年水準を上回ったものの、市場の飽和が明らかである。

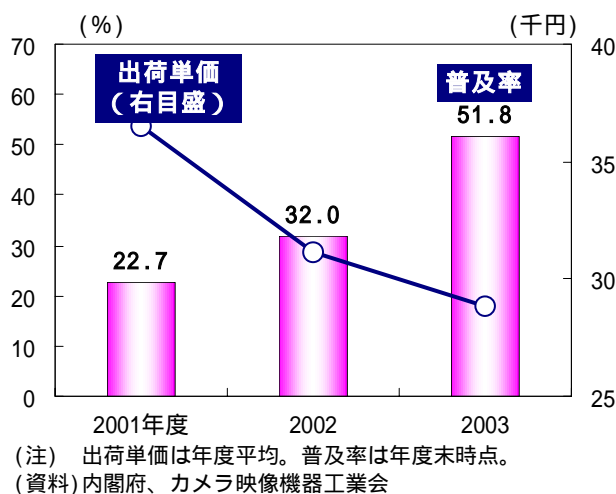
また、国内の普及率上昇と対応して価格低下にも拍車がかかってきている。出荷単価は2001年度には4万円を上回っていたものの2003年度にはついに3万円を割り込み、足元では2万円台後半である。価格低下に伴い、企業業績でも明暗が分かれ始めている。世界的に市場シェアが大きくブランド力もある上位企業は引き続き高水準の収益を確保しているものの、シェアの低いメーカーでは収益の伸びの鈍化が鮮明となっている。

今後は海外での普及率上昇に伴い、出荷台数は増加を続けよう。しかし、価格の低下が続くため、出荷金額つまりは売上高という面での企業収益への貢献は限定的なものとなっていく。また生産形態についても、レンズやCCDといったキー・デバイスの生産こそ国内に残存する可能性が高いものの、組立工程などの低付加価値な部分については需要地である海外への移転が進むものと見込まれる。

図表 18：デジタルカメラの出荷見通し



図表 19：デジタルカメラの出荷単価と普及率



b. DVD レコーダー

DVD レコーダーの販売は堅調な推移が続いている。DVD レコーダーは昨年末商戦にソニーが参入したことで価格が 10 万円を切り、国内での普及が加速した。昨年年末以降の出荷台数は VTR を上回り、VTR を代替する動きが本格化しつつあることを示している。また、アテネ・オリンピックは時差の関係から日本時間の深夜開催となり録画需要が高まったことも普及の後押しとなった模様である（図表 20）。

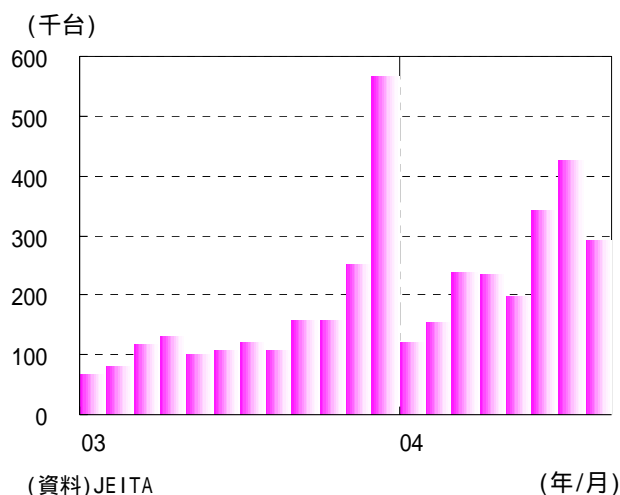
アテネ・オリンピック商戦には新たに日立や三菱電機などが参入したが、メーカーの採算は既に芳しいものとはなっていない。昨年「スゴ録」と「PSX」を投入し、シェアトップの松下電器産業の追撃を開始したソニーはシェアこそ高めたものの、採算の悪化を認めている。ソニーはあえてオリンピック商戦には新製品を投入せず、再びクリスマス商戦を重視する姿勢を示しているが、その背景には採算重視の意味もあると考えられる。

DVD プレイヤーほどではないにしろ、DVD レコーダーでも製品のモジュール化が進みつつある点には留意が必要である。DVD プレイヤーは基幹部品を外部調達すれば容易に製造することができるため、労務コストの低い中国メーカーが世界を席巻している。そうした反省もあり、DVD レコーダーでは基幹部品技術の流出を防ぐべく対応が図られてきたことから、採算性の悪化ピッチは緩やかなものとなっている。寧ろメーカーにとっては半導体や光ピックアップなどのキー・デバイスを如何にして内生化するかが、収益確保にとって重要なファクターである。しかし、DVD レコーダーもいずれは DVD プレイヤーのようなモジュール化の道を歩む可能性が高い。また、市場が成熟化に向かえば、前述のデジタルカメラと同じように現地生産化の傾向が強まることとなろう。

日本企業にとって将来を見据える上での最大の焦点は、現行の DVD レコーダーの生産イニシアチブを確保している間に、次世代 DVD 規格を立ち上げることが出来るか否かであろう。未だ、次世代 DVD の規格争いは混沌としている。ベータマックスが VHS に敗れ

た前回ビデオテープ録画再生装置での規格争いは家電という狭い業界に限られたものであったが、次世代 DVD におけるブルーレイ・ディスク (BD) と HD-DVD の争いはパソコン・メーカーやコンテンツ産業をも巻き込んだ大規模なものとなっている (図表 21)。この分野においても、日本企業の米国や台湾・韓国企業に対する優位性を確保する必要がある。

図表 20：DVD 録画再生機の出荷台数推移



図表 21：BD と HD-DVD の各陣営

	BD	HD-DVD
家電	ソニー、 松下電器産業、 日立製作所、 サムスン電子	東芝、 三洋電機
パソコン	デル、 HP	NEC
ハリウッド	ソニーピクチャーズ、 MGM	(タイムワナー)

c. 薄型テレビ

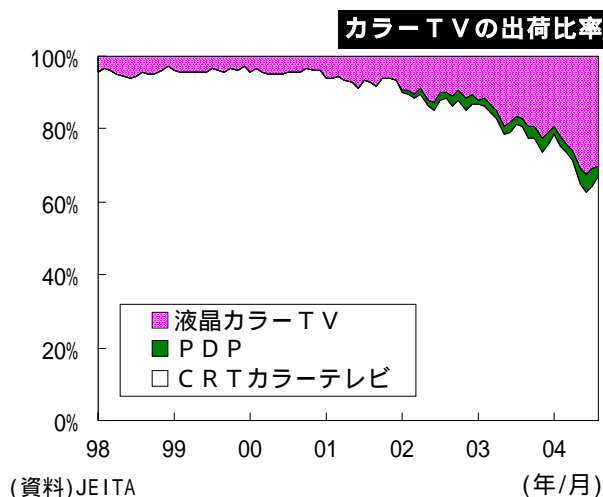
薄型テレビも DVD レコーダー同様にオリンピック年である今年に普及が期待される商品であった。実際、カラーテレビに占める薄型テレビの出荷比率は上昇傾向にあり、普及が進みつつあることが窺われる (図表 22、図表 23)。

薄型テレビの動向を考える上で注意すべき点は2つある。ひとつは技術進歩に伴う規格の多様化が進んでいること、もうひとつはエプソンやデルといったパソコン・メーカーの参入が相次いでいることである。

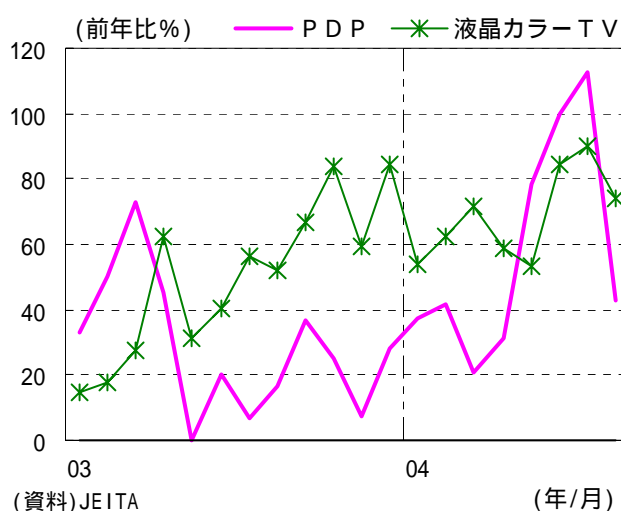
規格について昨年までは「プラズマ・ディスプレイ・パネル (PDP)」は視野角が広く壁掛けなどの大型用途に向くものの必要電圧が高くパソコンには向かず、液晶はパソコンなどの小型用途に向くとの理解が一般的であった。しかし、そのほかにも薄型テレビの規格は多数存在する。薄型化は難しいもののコストが安く米国や中国で普及している「リアプロ」への参入を多数のメーカーが表明している。またキャノンと東芝が推進する「SED」、バックライトが不要で最も薄型化に向くとされる「有機 EL」なども控えている。販売動向を見ると既存品では用途別の住み分けが進んでいる。32 型までは「液晶」が優勢、40 型以上は「PDP」が売れ筋の模様だ。しかし、日本でも米国同様に 60 型以上では「PDP」ではなく「リアプロ」が主力となるかもしれない。また「有機 EL」の実用化も控え、長期的な本命がどの規格となるかは不透明なままである。

また、パソコン・メーカーの参入も重要である。薄型テレビ（＝ディスプレイ）が IT・デジタル化が進む時代において双方向コミュニケーションの入り口としてのキー・デバイスを担うことは間違いのないためである。家電メーカーだけではなく、パソコン・メーカーにとっても入り口としてのキー・デバイスを自ら押さえる意味は大きいと言える。

図表 22：カラーテレビの出荷内訳



図表 23：PDP と液晶 TV の出荷推移



(2) デジタル家電の特性

今まで新三種の神器それぞれの市場動向などについて見てきたが、こうしたデジタル家電に共通する特性として3つのポイントが浮かび上がってくる。

まず第1のポイントは潜在的な需要が非常に大きいということである。

今後普及が進むDVDレコーダーや薄型テレビの需要は、国内でのVTR（2003年度末普及率82.6%）やカラーテレビ（同99.0%）といった既存品を代替するという点に限っても非常に大きなものがある。なお、薄型テレビに対する需要は「新・三種の神器」のほかの2つと比べても頭一つ抜きん出たものがあるだろう。カラーテレビを2台以上保有している世帯が多く、また日本の狭い家屋事情とアナログ放送からデジタル放送への移行が薄型テレビの普及を後押しする可能性があると考えられるためである。また、前述の双方向コミュニケーションの入り口としての役割を担うという観点もあり、薄型テレビに対する需要の巨大量はデジタルカメラやDVDレコーダーとは比較にならない。

また、国内市場が成熟化した後には海外市場が控えていることも重要であろう。国内市場成熟化に次には国内での普及が一巡したデジタルカメラにおいても、アジアや欧州、中南米という海外市場に目を移せば未だ大きな潜在需要が控えている。当面は国内を中心に普及が更に進むDVDレコーダーや薄型テレビについてもこれは同様である。

第2のポイントはマクロ的な潜在需要が大きくとも、必ずしも個別企業の収益には貢献しないということである。技術進歩と競争激化に伴い価格下落の激しいデジタル家電において、利益を確保し続けることができるのは生産性や技術水準に優れる一部の企業に限られる。また、第1のポイントで挙げた海外市場での普及期には一層の価格低下が進み、数量ベースの需要ほどには企業の売上高や収益には貢献しなくなることになる。

第3のポイントはIT・デジタル分野で勝ち残るためには、キーとなる技術やデバイスの確保と大規模な設備投資が必要であるということである。このキーとなる技術を松下電器産業の中村邦夫社長は「ブラックボックス技術」と表現し、(1)特許などの知的財産権で守られている、(2)商品を分解してもつくり方がわからない、(3)ものづくりのプロセスが囲い込まれている、といった理由で他社が追従できない技術やノウハウ、と定義している。中村社長は自社における具体例としてデジタルカメラにおける手ブレ補正などを挙げているが、シャープの三重工場における液晶パネル量産技術やソニーが開発中の新型半導体（CELL）も同様のものと位置付けられよう。こうした技術を内製化することが価格面だけではない競争力の源泉となり、収益を生み出していくこととなる。しかし、こうした技術は長い時間軸において絶対的な優位を保てるものではない。例えば、薄型テレビ市場へのパソコン・メーカーの参入について、テレビ・メーカーはテレビにおける映像表示ノウハウの優位性は揺るがないとしている。確かにブラウン管の時代から培った映像表示ノウハウは大きな強みであろう。しかしその優位性は決して永遠のものではない。新たな技術・研究開発を行わなければ、薄型テレビにおいてもいずれはシェアを奪われてしまうこととなりかねない。

(3) 移り変わる「新・三種の神器」とデジタル分野の拡がり

前述のように日本国内という観点で見れば、デジタルカメラは「新・三種の神器」の地位を降りつつある。またPDAも携帯との競合から市場が縮小しつつある。薄型テレビは当面の間、「神器」でありつづけようが、DVDレコーダーが「神器」であり続ける時間はそれほど残されていない。デジタル家電における特徴の一つは技術進歩が早い故に、製品の移り変わりも早いことである。低解像度のデジタルカメラはCCDなどの小型化などによりカメラ付携帯にとって変わられ、PDAは液晶の高精細化により携帯と競合することとなった。足もとでは「i-Pod」をはじめとするハードディスク・オーディオが市場を席巻している。これも極小のハードディスク製造技術が可能としたものである。

製品の変遷が早いということは、新規参入が容易であるとともに、市場におけるイニシアチブを長期に渡って保ち続けることは難しいという2つの意味を持つ。新規参入の容易さは市場に活力を与え、消費者に価格低下と機能向上という恩恵をもたらすが、イニシアチブの短期化は高水準の研究開発を続けられない限りトップランナーとしての地位を確保し続けることができないという点で、企業にとっては非常に厳しいものでもある。

4. これが日本企業の生きる道

前章までの議論を踏まえて、IT・デジタル分野において日本企業が生き残っていく道を考えてみたい。

まず、現時点において日本企業が明らかに優位にあるのは「先駆的な国内市場」と「産業横断的な技術集積」である。こうした優位性を的確な産業政策などにより維持できれば、日本企業は最初の一手たる製品開発において優位性を確保し続けることができる。

その製品開発において重要なのは、オンリーワンであるキー・テクノロジーを開発できるか否かである。先に述べたブラックボックス技術のように容易に他社が真似出来ない技術を開発することが必要である。更には、種々の産業に及ぶ横断的な技術集積をバックボーンとして、そのキー・テクノロジーと他技術の「擦り合わせ」を行うことで早期の製品化が可能となるのである。

しかし、いくらブラックボックス化した技術でもその優位性は永遠のものではない。いつかは必ず追いつき追い越されることになる。そのため、開発した製品が他社に対して優位性を有するうちに大規模な投資を行い、量産化を図り、市場シェアを確保する必要がある。つまりは、キー・テクノロジーが生み出す果実を早期に刈り取るための大規模な先行投資が必要なのである。昨年来、明らかとなっている液晶分野や薄型ディスプレイに関する提携や大規模な投資計画はこの段階に該当する。しかし、こうした先行投資は当然ながら過剰設備のリスクに常に晒されている。企業はそのリスクと製品に対する潜在的な需要の大きさ（リターン）を天秤にかけて、先行投資を実施するか否かを検討している。

この先行投資の段階では、財務体力や機動性が重要である。確かにキャッシュフロー経営が浸透するなかで、日本企業の財務体力は回復してきた。しかし、先行投資というリスクを見極めつつの経営戦略という点において、十分な機動性が発揮されているとは言えない。海外企業の後塵を拝していることも見受けられる。

最後に、最も重要なことは、あるキー・テクノロジーによる果実つまりは収益を享受できているうちに、その技術に安住することなく新しいキー・テクノロジーを開発することである。そうした技術と製品のサイクルを生み出すことが「勝ち組」となる秘訣である。

5. おわりに

振り返ってみれば「デジタル景気」はIT・デジタル分野の勃興期であったと位置付けられよう。今後はデジタル産業が成熟化の時期に入ってくる。つまり、勃興期としての「デジタル景気」は終わりを迎えつつある。

今後はIT・デジタル分野が、経済全体との親和性をより高めていくことになる。例えば現在は家電のなかにデジタル家電という限定的なカテゴリーが存在する。しかし、今後は、種々の家電がデジタル化していく。自動車も同様である。既に自動車は「電子の箱」と呼ばれているが、電子部品の搭載比率は今後も上昇の一途を辿るものと見込まれる。こうしたカー・エレクトロニクスの分野は現状では日本企業の独壇場である。カー・エレクトロニクスの分野での日本企業の競争力確保は、その川上における電子部品分野だけではなく、最終製品である自動車産業の更なる発展にも繋がる。

「デジタル景気」が特別なものでなくなり、日本経済に組み込まれ始めたという意味において、前向きな思いを込めて「デジタル景気は終わりを迎えつつある」と判断したい。

以 上

別添 IT指数の構成

品目	単位	生産指数 ウェイト	出荷指数 ウェイト	品目	単位	生産指数 ウェイト	出荷指数 ウェイト	品目	単位	生産指数 ウェイト	出荷指数 ウェイト
アルカリ蓄電池	千Ah	21.5	21.5	デジタル・フルカラー複写機	台	35.4	57.2	携帯電話	台	88.3	84.6
リチウムイオン蓄電池	千Ah	41.9	33.4	ボタン電話装置	台	4.8	5.6	PHS	台	4.7	3.4
抵抗器	百万個	22.8	19.8	ファクシミリ	台	8.0	16.1	パーソナルコンピュータ	台	33.6	57.1
固定コンデンサ	百万個	87.6	76.1	PHS	台	2.0	1.5	情報化関連消費財		126.6	145.1
トランス	千個	28.2	24.5	はん用コンピュータ	百万円	9.2	15.7	カラーテレビ	台	10.6	24.8
水晶振動子	千個	10.8	9.9	ミッドレンジコンピュータ	百万円	16.2	27.6	液晶テレビ	台	2.2	3.1
コネクタ	千個	57.5	55.0	パーソナルコンピュータ	台	50.5	85.7	ビデオテープレコーダ	台	5.4	11.6
電子回路基板	百万円	117.5	97.5	外部記憶装置	百万円	33.3	53.8	DVD - ビデオ	台	6.8	6.8
磁気ヘッド	千個	15.9	13.0	入出力装置	百万円	40.4	66.3	ビデオカメラ	台	26.8	34.7
アクティブ型液晶素子(大型)	千個	52.9	67.8	端末装置	百万円	16.4	25.9	デジタルカメラ	台	16.0	21.6
アクティブ型液晶素子(中・小型)	千個	28.6	36.7	通信用電線・ケーブル	導体	3.6	4.9	カーナビゲーション	台	13.1	10.6
パッシブ型液晶素子	千個	30.3	38.9	通信用ケーブル光ファイバ製品	km core	11.4	7.9	ヘッドホンステレオ	台	2.6	2.5
シリコンダイオード	千個	9.9	10.2	電子交換機	百万円	24.4	29.0	カーステレオ	台	24.8	25.6
トランジスタ	千個	33.7	39.3	デジタル伝送装置	台	26.5	31.4	民生用電子機械		108.3	141.3
光電変換素子	千個	42.9	51.5	固定通信装置	台	11.0	13.6	消費財計		234.9	286.4
線形半導体集積回路	百万円	75.1	71.8	基地局通信装置	台	5.5	6.4				
バイポーラ型半導体集積回路	百万円	9.3	7.7	情報化関連資本財		298.6	448.6				
モス型半導体集積回路(マイコン)	百万円	84.7	79.9	半導体製造装置	百万円	130.3	126.9				
モス型半導体集積回路(ロジック)	百万円	150.0	141.5	FPD製造装置	百万円	25.2	22.5				
モス型半導体集積回路(メモリ)	百万円	116.3	109.7	半導体・IC測定器	百万円	24.3	15.8				
モス型半導体集積回路(CCD)	百万円	13.0	9.3	生産設備用資本財		179.8	165.2	生産財計		1138.2	1087.5
混成集積回路	百万円	41.0	32.8	資本財計		478.4	613.8	資本財計		478.4	613.8
シリコンウェハ	平方m	46.8	39.7					消費財計		234.9	286.4
情報化関連生産財		1138.2	1087.5								
生産財計		1138.2	1087.5					IT指数		1851.5	1987.7

