

DBJ Journal

ディービー・ジャーナル

No.

4

CONTENTS

特集：ITが創造する21世紀の豊かな生活	
KEY PERSON KEY WORD	2
講演 / 野口悠紀雄 (経済学者)	4
調査レポート1 / 日本政策投資銀行調査部経済調査班	8
寄稿1 / 若林裕幸 (松下電器産業公共システム営業本部)	10
寄稿2 / 津田邦和 (ASP/クラウドサービス・コンサルティング)	13
事例紹介コーナー	16
調査レポート2 / 日本政策投資銀行調査部産業調査班	17
シリーズ/トップに聞く: 鈴木忠勝 (倉元製作所取締役社長)	20
INFO-TOPICS	22



IT革命時代の基幹産業とは

スタンフォード大学スタンフォード日本センター 研究部門所長 やすのべ しん
(前通産産業省 機械情報産業局 電子政策課長) **安延 伸**

「基幹産業」……。なんとなくレトロな、一方で、重々しい響きのある言葉である。しかし、IT革命が叫ばれ、経済構造の大転換が叫ばれる中で、果たして、今までのような基幹産業という概念は、成立するものだろうか？ 新しい基幹産業とは何なのだろうか？ 日本はどんな産業に将来の生活の糧を求めていくのだろうか？

「テライ ユキ」。この冊子を読んでおられる皆さんで、この名前をご存じの方がおられるだろうか。2000年9月9日千葉県出身、趣味はインターネットとツーリング、好きな食べ物はフルーツと言っても、ますます「???」であろう。しかし、この女の子が、21世紀の日本の経済の重要な鍵を握っているかもしれないという、どう思われるだろうか。

この女の子は、漫画家・くつきげんいち氏が制作したCGによるバーチャル・アイドルであり、2000年9月から、某メーカーのテレビCMにも登場しているほか、CDやゲームソフトにも登場している売れっ子である。正直に言えば、まだ実物の女性と比べれば、「コンピュータで作った」というのがはっきり分かるし、「なんだ」と思われる人も多いかもしい。われわれ、おじさんには縁遠いキャラクターである。なんで、こんな女の子が21世紀の日本の鍵を握っているのかさっぱり分からないというのが正直なところだろう。

話が唐突に飛んで恐縮だが、私は、通産省在職当時、IT政策、電子商取引関係の政策の推進に携わっていた。そのためというわけでもないが、「IT革命は、産業革命に匹敵するほどの大革命である。日本経済の将来にとって、電子商取引の推進は非常に重要であるし、IT関連産業は日本経済の飯の種である」などと説いてまわる機会も多かった。しかし、そうした話に対して、常に提起されたのが「ITとか電子商取引とか言っても、それは『中抜き』だろう。今まで流通や職場管理に携わっていた人々が職を失うということではないのか？ 日本経済が、なかなか

調子を取り戻せない状況で、そんなに手放しにIT革命を進めて良いのか」という質問である。

確かに、IT革命や電子取引が進むことによって、合理化されたり、不要になるのではないかと想像される産業や職種は少なくない。こういう私自身だって、「雇用」ということを考えた場合に、IT革命の将来に不安を覚えたいではない。しかし、考えてみれば、産業革命でも同じだった筈である。産業革命によって、近代的な工場や蒸気機関が登場したことによって、それまで伝統的な家内制手工業で衣料品を作っていた人達は市場を失っただろうし、馬車の御者は、蒸気機関車の機関士に仕事を奪われた。打ち壊し(ラッダイト)運動などというのは、こうした移行期の摩擦の典型的なものであろう。しかし、経済全体としての生産規模は、産業革命によって大きく拡大し、雇用機会も急増した。今、我々の目に見えない産業や仕事に将来を託すというのは、不安なものである。しかし、IT革命でも、今、我々が気づかない、しかし大きな可能性を持った新しい産業や市場が胎動しているのではないだろうか。

今や、我々の生活は、「モノ」によってだけ成り立っているのではない。むしろ、「モノ」の市場は成熟し、過剰消費と読んでも過言ではないような状況になっている。そうでなければ、財布一つが何万円、バッグや時計一つが10万円前後もするようなヨーロッパ製のブランド商品を高校生や大学生が持っているという状況は説明できない。お金や荷物を入れるだけであれば1,000円前後で、ちゃんと機能する商品がいくらでも手にはいるにも関わらず……である。人々は、新しい商品やサービスを強く求めているのではないだろうか。

考えてみれば、アジアや中南米、アフリカの「スラム」と呼ばれる地域に足を踏み入れると、食うや食わず、着たきり雀の筈の人々が盗電(?)をしながらTV番組を楽しんでいる。「情報

とは、人間にとって、これほど貴重なものなのである。

2001年から、携帯電話はIMT2000のサービスが開始され、TVは衛星デジタル放送の試験放送が開始される。この結果、私たちが利用できる情報サービスの機会は何百倍にも何千倍にもなる。そこで創り出される新たな市場は、間違いなく巨大なものであり、なかでも重要なのは、これだけの情報ツールを通じて提供される「コンテンツ」をどうやって提供するかということである。TV産業でも、ゲーム産業でも、「ツール」であるTVキット、ゲーム機そのものを作ることに従事する人よりも、そのツールを用いて提供される「コンテンツ」の制作に従事する人の数の方が圧倒的に多い。IT革命も、ともすれば、手段であるインターネットやコンピュータの能力向上ばかりに目が行きがちであるが、実際に大きな市場、雇用が発生するのは、おそらく、そこで提供される「コンテンツ」産業においてである。

「テライ ユキ」。今は、知る人も少ない、この少女が、ひょっとすると21世紀の新しい日本の基幹産業の幕を開ける少女になるのかもしれないのである。



©くつきげんいち / フロッグエンターテインメント

特集

ITが創造する21世紀の豊かな生活

ITが創造する21世紀の豊かな生活

野口悠紀雄が考える

21世紀情報化社会の見取図

(本稿は、平成十二年十一月一日に日本政策投資銀行において行われた経済学者・野口悠紀雄氏の講演の要旨です)



今日は「二十一世紀 情報化社会の見取図」というテーマで次の三点についてお話ししたいと思います。

IT革命は創造的破壊である
ITの特性を理解することが大切である
ITを生かす二十一世紀の情報化社会の姿

IT革命は創造的破壊である

『ブリタニカ』の失敗

まず最初に創造的破壊についてお話します。具体的な例のほうがわかりやすいと思いますので、『ブリタニカ』という百科辞典を例に挙げます。

『ブリタニカ』は十八世紀にできて以来、百科事典としていちばん優れたものであると誰もが認めてきました。ところがITによって非常に大きな打撃を受け

た。マイクロソフトが『エンカルタ』というCD ROM版のマルチメディア百科事典を作ったのです。

ただし、これが専門家の役に立つかという点、かなり疑問でした。ブリタニカもそう思ったわけです。しかし『エンカルタ』が発売された直後から『ブリタニカ』の売上が急減してしまっただけで、紙の百科事典で、何十巻もある高価な権威ある書物が売れなくなってしまったのです。

この事態に慌てふためいたブリタニカは『ブリタニカ』のCD ROM化を試みましたが、しかし残念ながらこのCD ROMは、絵の説明を省略せざるを得なかったため、文字情報だけの非常に味気ない百科事典になってしまいました。検索機能は非常に優れたものでしたが、結局、CD ROM化は失敗に終わったのです。

そこでブリタニカは次の手段としてインターネットで百科事典を公開しました。メンバーシップにして、会費を払っ

た人がアクセスナンバーで開けるわけですね。インターネットですから情報量に制約がなく、検索機能はもちろん、動画が見られたり、最新の情報がアップデートできたりと、優れたサイトでした。

しかし、これもダメだったのです。インターネットではお金を取ることができない。ユーザーは皆、インターネット上の情報は無料と思っ込んでいたために、これも失敗。『ブリタニカ』は昨年、ついにインターネットサイトを無料で公開すると発表しました。広告収入でサイトを運営すると言っていますが、果たしてうまくいくのかどうか疑問です。

このように『ブリタニカ』という有料の百科事典事業が、IT時代には成り立たなくなったのです。つまり、百科事典の作成のためにはコストがかかるため、収入をあげる必要がある。その収入をあげる方法が分からなくなってしまったという点です。

これは、創造的破壊の典型的な例です。

優れた製品が、あっという間にだめになってしまったのです。しかも『ブリタニカ』を打ち倒した『エンカルタ』もパソコンを買えばおまけで付いてくるくらいで、儲かっているわけではない。つまり、百科事典ということ自体がだめになったと言ってしまうことも自覚ができません。『ブリタニカ』のように、コアコンピテンスを持っている商品でも失敗したのです。

知的財産権の危機

創造的破壊の例としては、『ナップスター』という、音楽をダウンロードするソフトも挙げられます。これを使うと音楽が無料で、しかも、ポピュラーミュージックだと一曲あたり数秒で手に入りまます。アメリカの大学生は、大学の専用回線でこれを使って音楽をダウンロードしてしまい、CDを買わなくなってしまったのです。

アメリカのレコード業界は、『ナップ

Lecture

スター』に営業の差し止め裁判を起こし、『ナップスター』はそれを逆提訴しました。今はまだ決着していませんが、非常に深刻な問題になっています。将来どうなるかわからないという中で、これも創造的破壊の一つの顕著な例だと思えます。

もちろん問題は音楽だけにとどまるわけではなく、次に問題となるのは映像です。本やデータも無料になる可能性があります。あるいは大学、特に私立大学が授業を行うこと自体あやしくなってきました。ネットワークの上で教育を提供するということになる、授業料を払って大学に来る人はいなくなるかもしれません。

つまり、知的財産一般が大きな危機にさらされているということになります。これまで知的財産権については、著作権法やその他の仕組みによって保護が与えられてきたわけですが、これらのものが破壊されてしまつ可能性があるわけです。

我々はまだこの問題がどこに向かっているのかよく分かりませんが、問題が起こっていることだけは明らかですが、どのような新しい社会が現れるかということがまだ分かりません。ですからこれは創造的破壊です。

IT革命が生ずれば世の中はよくなると考えている方は多いのですが、IT革命の初期の段階で生ずるのは間違いない混乱です。

ITで全ての人が皆、幸せになれるとは限らない

いま知的所有権のことをお話ししました

が、もっと明確な問題は失業です。つまり、インターネットを用いる経済活動は、中抜き現象により従来必要だった人たちを不要にしてしまつたわけです。

アマゾン・コムというオンラインの書店はクレジットカードで書籍を買つ仕組みですが、高い送料を我慢すれば海外の専門書が三、四日で届きます。これまでは仲介を通じて買い、三、四カ月本が届くのを待っていたのですが、このような流通システムはいらなくなつてくるのです。本当にいらなくなるのかというと後で話しますが、実はそうではありません。しかし、原理的には高い送料を我慢すれば中抜き現象が生じます。

もちろん書籍だけでなく、パソコンのダイレクトモデルも例に挙げられます。パソコンのダイレクトモデルが始まった背景は少し別のところにあります。それはパソコンの技術進歩が早いからなのです。新しい製品の方が安くて性能がいいというのが一般的ですから、不良在庫が積みあがるという問題があったのです。デルコンピュータがパソコンのダイレクトモデルを始めたのはそれを解決したかったからです。これも中抜きの典型的な例であると言つてよいでしょう。

アメリカで失業問題が大きくなつていないのはいくつかの理由があります。一つは、従来型の流通というものがまだ残つているということがありますが、いちばん大きな理由は、アメリカの場合は労働市場が流動的だからだと思えます。これに加えて経済全体が成長していますから、失業率が高まるという問題が生じ

ていないのです。

しかし、経済が停滞し、労働市場が非常に硬直的な日本の現状では、失業した人が他の分野にスムーズに流れていくことは考えられません。大きな社会的混乱が発生するはずで、ですからIT革命を本当にやるうと思つたら、労働市場の流動化は必須です。

革命というものは世の中がひっくり返るといふことですから、世の中の全ての人々が皆一様にハッピーになれるということはないのです。IT革命も、革命であるからには同じことが生ずるはずで、世の中がひっくり返るその初期の段階が、創造的破壊なのです。

ITの特性を理解することが大切である

それではIT革命の大きな流れに、どのようにすればうまく対処し、更にそれを活用していくことができるのか。そのためにはまず、ITの特性をよく理解することが大切です。

ビジネスモデルが必要

まず第一の特性は、ITを生かすには、ビジネスモデルの確立が不可欠だということ。例えば、先ほどアマゾン・コムの例を挙げましたが、この会社が収益をあげているかというところなどはなく、創業以来赤字の連続です。消費者を相手にするeコマースは、あらゆる

分野で収益が上がらないのです。

つまり、今流行の言葉を使つて言いますと、インターネットを用いるビジネスモデルが確立されていないということ。つまり我々はこの新しい技術をどのように使つていいかが分からないのです。特に分からないのは費用の回収方法です。『フリタニカ』がネットワークで費用回収を試み失敗しました。ネットワークではみんな無料だと思つている。無

表 日米企業の株式時価総額 (単位=米:億ドル、日本:億円)

アメリカ合衆国		
1989年末		
1	エクソン	625
2	GE	584
3	IBM	541
4	AT&T	489
5	フィリップ・モリス	387
2000年3月27日		
1	シスコ	5,554
2	マイクロソフト	5,416
3	GE	5,200
4	インテル	4,767
5	エクソン・モービル	2,643

日本		
2000年3月27日		
1	NTTドコモ	400,276
2	NTT	240,685
3	トヨタ	191,867
4	ソニー	115,755
5	ソフトバンク	95,198

料だと思われているというのは、費用の回収方法が確立されていないということだ。新しい技術というのは技術だけがあってもダメで、事業としてそれが広く使われ、経済を変えていくためには、その使い方、ビジネスモデルがなければダメだということだ。

ITは分散型・市場型の技術である

二番目の特性は、ITは分散型・市場型の技術であるということだ。

前ページの表をご覧ください。ここにるのはアメリカと日本の株式時価総額のランク表です。ここ十年でITが浸透したアメリカでは、上位会社がIBMやAT&Tからシスコ、マイクロソフトに入れ替わっています。すなわちITとはIBM、AT&T型ではなく、シスコ、マイクロソフト型なのです。

つまり、情報処理が分散的に行われているということ、インターネットにより各端末が全世界でネットワークを組み始めているということだ。

この集中・分散という区別は、非常に重要な区分です。両者の違いは計画経済、社会主義経済が中央集権型の情報処理を行っているのに対して、マーケットエコノミー、市場経済が分散的な情報処理を行っているということと密接にかかわっています。

つまり、ITというのは市場型の技術であるといえます。一人ひとりが高度な

パソコンを持って判断し、決定をし、それを通信しようとする仕組みですから、まさに市場型の経済です。

ITというとコンピュータを使うことだと思っている人が多いですが、それは全くの間違いです。コンピュータを使って何かをやるということは、もう何十年も前からやっていることであって、重要なのは分散処理ということだ。

スピードが大切 大資本は不要 大組織は足かせ

三番目の特徴は、スピードが重要であり、その反面で大組織や大資本の重要性が低下したということだ。

先ほどのデルコンピュータはパソコンの技術革新が早いから、従来の仕組みでは追いつかずダイレクトモデルが必要となりました。これはスピードというものが経済活動の中で大きな意味を持ち始めてきているということを示しています。

スピードは消費者とメーカーの通信だけでなく、より大きな問題として組織の意思決定においても重要となっていています。アメリカの場合、パソコンやインターネットをリードしている企業はほとんどベンチャー企業、もしくは元ベンチャー企業です。つまり、技術進歩が早いために、早く行動しないと間に合わない。そのためには小組織の方が向いているのです。

また、大資本の重要性も薄れています。

先ほどのアマゾン・コムが代表例です。アマゾン・コムはネット上で本を売っているわけで、店も店員も必要ない。店に本を在庫としておく必要もない。従って小資本でできるわけです。アマゾンは今や大企業だと言えるかもしれませんが、数年前まではごく小さなベンチャー企業で、シアトルの倉庫の中で、二、三人で仕事をしていたのです。

アメリカのパソコンメーカーといえば先ほどのデルももちろんですが、アップル、ゲートウェイ、コンパック全てベンチャー企業です。マイクロソフト、インテル、シスコといったパソコン関連企業もそうです。パソコンができる前から存在していた企業というのは、IBMだけでしょう。

ところが日本でパソコンを作っているのは、伝統的な大企業です。NEC、富士通、東芝、日立と、全てパソコンができる前からあった企業で、それがパソコンという新しい事業を取り入れただけです。ですから産業構造が全く異なります。日本は二〇〇〇年になっても電話会社と自動車会社が株式時価総額の上位を占めており、日本の産業構造はまだ古い産業にとどまっている。ITの特性からすれば、ベンチャーがリードして然るべきなのです。

ITは地理的制約を解消する

最後にITには、場所に制約されない

という特徴があります。アマゾンは、インターネットに結びついていればどこにあってもいいわけです。

あるいは先ほどから出てきているシスコという会社を見てみますと、この会社もオンラインの会社だといってもいいくらいです。実際には本社はシリコンバレーにありますし工場も持っていますが、企業活動の主要な部分はオンライン上で処理しています。シスコが作っているのはルーターというインターネット版交換機とでもいえるものですが、注文は需要者からオンラインで入り、設計者が作ったものをシステム上で動作テストし、設計ができあがったらオンラインで下請けに発注する。

ここで注目していただきたいのは、シスコは製造業だということだ。日本は確かにITに乗り遅れたが、製造業があるから大丈夫だという人がいます。しかし、これは間違いです。BOBのインターネット・コマース等によって製造業のビジネスモデルが変わってきたのです。場所の制約さえ離れつつある製造業が出てきているのです。

ITを生かす二十一世紀の情報化社会の姿

アメリカの経済は明かにIT技術の持つ特性を生かす方向に向かって変わっています。問題は日本です。これから

Lecture

日本がIT革命の成果を生かし、二十一世紀の情報化社会を切り開いていくためには、いくつかの問題を抱えています。

規制がITの活用を妨げている

第一は規制です。先ほどアマゾン・コムの例を申しましたが、日本全体のオンライン書籍販売はアマゾン・コム一社の販売の5%でしかありません。技術的には我々はアメリカと同じ条件にあるにもかかわらず、このような格差が生じるのは、日米間で価格の面で非常に大きな違いがあるためです。

人々がなぜアマゾン・コムで本を買うかという点から見て、インターネットを使うことにより人手を省き、店を省き、在庫を省くからコストが下がった。コストが下がったから本を三丁五割引きで買えるのです。これは当たり前前で、需要曲線が右下がりであるというのは経済学のいちばん基本的な定理です。

ところが日本はコストが下がるにもかかわらず、再販制があるために価格を下げられないのです。従ってインターネットで本を買えば、送料の分だけ高くなります。高くなるのに買う人はいないでしょう。再販制は変えようと思えば変えられるのですが、既得権者がいるため簡単には変えられません。

規制が残っているのは書籍だけではなく、保険の販売に関して同様です。先ほど金融はネットワークの上でできるといいましたが、保険の販売は日本ではできないのです。説明と契約を契約者の目

前でやらなくてはいけないということになっていて、ネットワークだけではできないわけです。あるいは、職業紹介も一定の床面積の事務所やらなくてはならないということになっていきますのでS OHOではできません。また病院の広告にも制限がかかっているのです。インターネット上で病院を探すということには制約がありますし、政治活動にも規制があります。このように、様々な規制がインターネットの利用を妨げているのです。

ベンチャーには直接金融を！

二つ目は金融です。間接金融は戦後の高度成長にはうまく機能しました。しかし、ベンチャー企業に向いていないのです。間接金融機関がベンチャーに融資をしたり、ベンチャーキャピタルのようなものを作るといえるのは、本来は自己矛盾です。間接金融は、預金を原資としているわけですから、それがリスクの高い分野に投資されるといえることは、預金者の利益にそぐわないのです。事実、アメリカでは、ベンチャー企業の資金調達をしているのは直接金融が中心です。

労働市場の流動化を！

三つ目は労働市場の流動性です。ベンチャー、IT関係の仕事は非常にリスクが高いものです。まずほとんどの事業は失敗すると考えていいわけですが、重要なのは、失敗した場合にその人がどうな

るかということですが、現在の日本では大組織から飛び出して一度失敗したら、戻るところがないのです。ですから、労働市場が流動的でないと、新しい分野に優秀な人材が流れるということが難しくなります。これは我々が大学の学生を見ても実感します。三年生の頃は非常に元気のいいことを言っていて、いざ卒業するときにになるといまだに伝統的な大企業に就職したいと考えるのが学生の一般的な傾向です。

このことはアメリカでは明らかに変化が生じています。ハーバードビジネススクールのいちばん優秀な人間は、シリコンバレーに行つて自分で起業するといいます。そういう状態に日本はなっていない。日本の学生の行動が不合理な行動と批判できるかというところは言えないのです。日本の状況を見たら、それが安全なやり方と考えるを得ないような状況にあるわけですから。

一般的にいつて日本が新しい時代に対応できない原因は、日本人の能力が低いからではありません。しかし、優秀な人間が間違つたところにいるということは言えると思います。特に大組織では伝統的な組織の中に非常に優秀な人間がトラップされてしまつていて、その人たちが本来の能力を発揮できていません。これは非常に残念なことです。組織の雇用形態、労働市場の流動性が変わらないうちに日本が新しい時代に向かつて大きく歩み出すということは大変難しいと思わざるを得ません。

最後に……
我々の考え方を変えよう

規制が強い、資本市場が整備されていない、あるいは今日は税のことを申し上げる時間がなかったのですが、現在の税制のあり方、企業の雇用形態、労働市場など、多くの人はこれらはみな日本的な仕組みで、昔からあったものである、だから簡単には変えられないと思つてしま

しかしこの考えは間違つています。この日本型の仕組みというものは昔からあった仕組みではなくて、戦時中に作られた仕組みなのです。これは意図的な政策です。平安時代からずっと続く日本古来の慣習ならまだしも、近年できあがつて間もないこの戦時体制を変えることは可能であると考えます。この仕組みがわれわれの前に立ちはだかつているのですから、この仕組みを変えなければなりません。そのためには、われわれの考え方を



野口悠紀雄氏
経済学者
一九四〇年生、一九七二年エール大学にて経済学博士号取得。

「情報の経済理論」(日経経済図書文化賞)
「予算編成における公共的意志決定過程の研究」(毎日新聞エコーノミスト賞)
「超」整理法」など著書多数。

ITが創造する21世紀の豊かな生活

調査レポート

ITから見た日本経済

「調査」をもとに

日本政策投資銀行 調査部経済調査班

IT (Information Technology: 情報技術) が閉塞感の強かった日本経済にとっても、あらたな発展の幕を開くものとして期待されている。一昔前の情報化は、コンピュータの普及とほぼ同義で使われていたが、近年のデジタル化と通信技術の発達、通信スピードやコストを飛躍的に下げることで、個人の情報収集、処理能力を飛躍的に高め、社会構造にも、これまで以上のインパクトを与えると考えられている。こうした「期待」の足場を固めるためにも、ITに関連した経済活動が、現在の日本経済の中でどの程度の重さを持っているかを概観してみたい。

IT投資の二つの見方

「IT投資」は次の二つの面から論じられることが多い。一つはITを供給する産業(電子・通信機器製造、通信、情報サービス)の設備投資額であり、もう一つはITを利用する産業のIT財(電子計算機、通信機器など)への投資である。九五年度の産業連関表によれば、この投資額は各々約六兆円(設備投資額の約八%強)であった。

IT投資は九〇年代末にかけての設備投資低迷時にも、底堅く推移し、九九年の実質水準は九五年の一・六倍程度になったと見られる。特に九九年後半から機械受注が回復する局面では、IT供給産業の設備投資意欲が全体を牽引した(図表1)。日本政策投資銀行が二〇〇〇年八月に実施

したアンケート調査でも、二〇〇〇年度の設備投資はIT関連の投資が主導して七・六%増に転ずる見込みである。

ソフトウェアの重要性の高まり

近年は、ハードウェアの機能の向上に歩調を合わせて、ソフトウェアへの支出が増大している(図表2)。GDPの推計方法の改定によって、日本でも二〇〇〇年十月から投資として計上されるようになった外注ソフトウェアへの支出が、九九年のGDPを六兆円、比率にして一・二%押し上げるようになった。

IT生産と貿易

日本のIT関連財生産では、電子計算機や通信機器など製品の伸びは緩やかだが、半導体などIT関連部品は輸出や設備投資の伸び等を受けて大幅増となっている。

IT関連サービスは、小売などのサービスが大幅な落ち込みを見せた九八年においても、着実な伸びを見せた。この大半は移動通信の急成長によるものである。米国のIT拡大がパソコンとインターネットの拡大を中心とするのに対し、日本のIT化は携帯電話の爆発的普及という形で広がっている。

IT財貿易では、輸入の伸びが顕著で、事務用機器はアジアに対して輸入超過になっている。

IT消費と年齢間格差

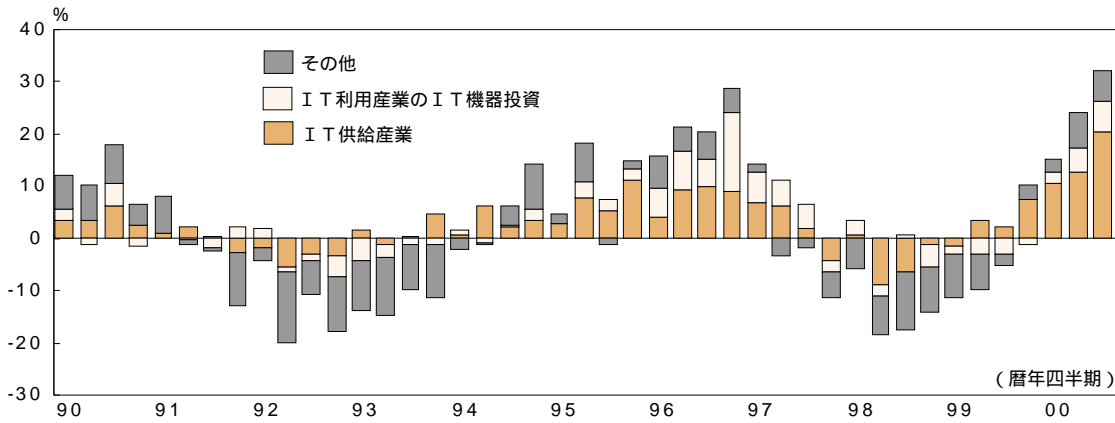
IT関連消費は消費全体が低調に推移する中で堅調に伸びてきた。IT関連消費は年齢格差が大きく、特に九五年以降、世帯主が二十九歳以下では目立った変化が見られない(図表3)。こうした格差は主として若い世代で携帯電話の通話料が大きいことなどに起因するものと見られる。

生産性の上昇と需要の拡大

ITの普及が進んだ米国でも、「生産性のパラドックス」と呼ばれるように、生産性の目立った改善はなかなか指標には表れなかった。しかし九〇年代後半になって、ようやく各種統計に生産性の上昇を示す動きが表れ、これをITと結びつける研究が増えている。IT機器は陳腐化が速く、資本ストックに占めるシェアは小さいが、ITに付随する無形資産(組織変更や技術の習得を含め)と組み合わせられることで、生産性を向上させると見られている。

コンピュータの普及がホワイトカラーのリストラとむすびついてきた九〇年代前半までは生産性の上昇は顕著ではなく、インターネットの普及と新しい産業や雇用が増加した九〇年代後半に顕著になったことは、需要の拡大が生産性の改善とすることも重要であることを示唆している。

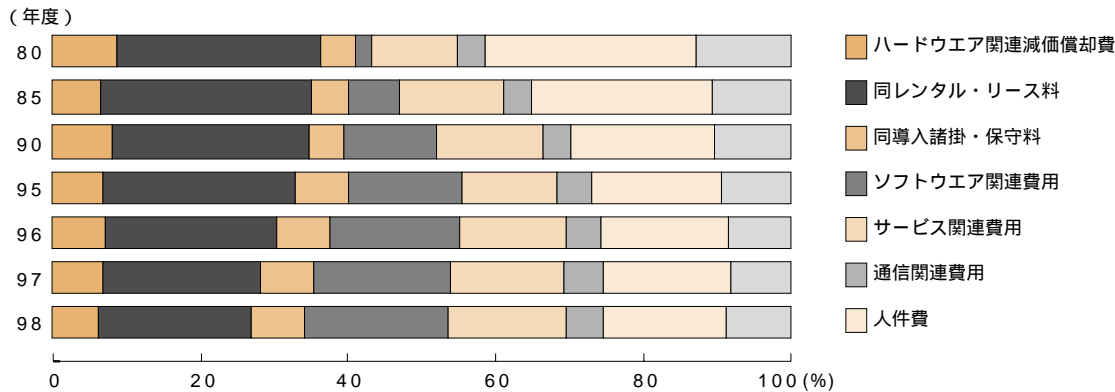
図表1 機械受注額前年比に対するITの寄与度



(備考) 1. 経済企画庁「機械受注統計」、日本銀行「物価指数月報」により作成。船舶・電力を除く民需ベース。
 2. IT供給産業は電気機械製造業、通信業、情報サービス業からの受注を、IT利用産業のIT投資はIT供給産業を除く産業からの電子計算機、通信機の受注を指す。なお、機械受注額にはパソコン単体の購入は含まれず(システムの端末としての購入は含まれる)、携帯電話の購入は個人用も含めて含まれる。また、リース業を通じた受注については、最終需要者の業種に分類し、最終需要者が不明な場合はリース業(その他非製造業)に含まれる。

日本では、通信業の競争の激化に伴い九五、九六年度以降急増した移動通信などの投資が、その後の携帯電話の普及拡大と結びついて需要と供給の好循環を形成している。設備投資による景気刺

図表2 企業の情報処理関連諸経費の内訳推移



(備考) 1. 通商産業省「情報処理実態調査(各年)」により作成。
 同調査は95年度を対象とした平成8年調査から調査対象の抽出方法が大幅に変更されたため、それ以前の数字との単純な比較はできない。
 2. ソフトウェア関連費用は、ソフトウェア使用料、同購入費、同作成委託料の合計。
 3. サービス関連費用は、データ作成・入力費、オンラインサービス料、外部要員人件費等。
 4. その他費用は、コンピュータ室に係る借室料・共益費、償却費・補修費、電力料、消耗品費等。

激という点、投資支出に伴う関連産業への生産誘発効果などで論じられることが多いが、IT関連の投資に見られたように、新たな需要といかに結びついて行くかが、より重要であると思われる。

デジタルデバイドへの対応を

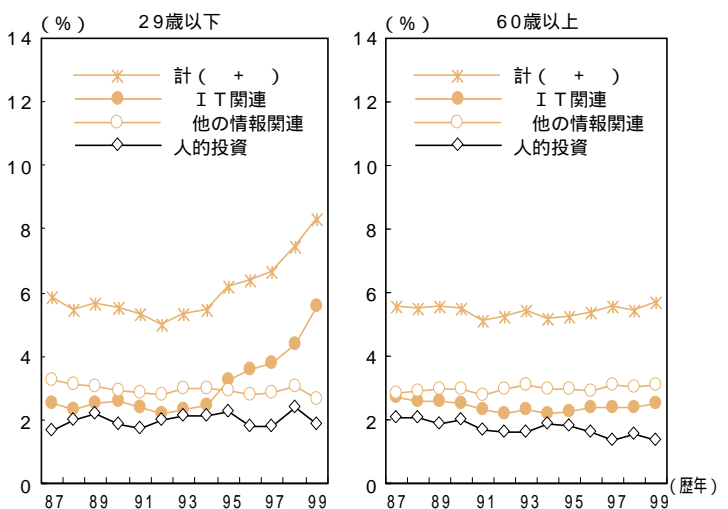
ITの急速な普及は、恩恵に浴せる人と浴せない人との格差を広げる。労働市場にあつては、情報機器の操作能力の有無や職務の違いにより、ITによって生産性を向上させる人と職を失う人が生まれる。またIT消費にあつては、若者と高齢者との格差拡大が懸念される。

ITが日本社会発展の起爆剤となるためには、ITのメリットを活用できる組織への脱皮、ITによる需要創出効果の発現、勤労者のIT技能の向上と、高齢者や弱者が社会との接点を維持、充実させていくためにITを活用できるようなハード、ソフト両面の充実が求められている。

(文責：荒井信幸)

注：本稿は、調査12号、最近の経済動向 ITから見た日本経済をもちに、筆者の個人的意見を加えてまとめたものである。

図表3 全世界における世帯主年齢別の情報関連消費ウェイト



ITが創造する21世紀の豊かな生活

寄稿

情報家電とインターネットの結合 eプラットフォームの構築に向けて

松下電器産業株式会社 公共システム営業本部 若林裕幸

昨年西暦二〇〇〇年は、まさにIT革命元年といってもよい年となりました。「iモード」の急拡大、BSデジタル放送の開始、IT基本法の成立など、我が国においても、IT革命は急速にかつ広範囲に進行しつつあるように思われます。

このレポートでは、このよつな我が国のIT革命へ向けての大きな動きの中で、我々が最も身近にITを感じることもできる「家電製品の情報化・デジタル化」について紹介します。

家電がインターネットにつながる

「情報家電」という言葉は七、八年前から使われていました。最近ではネット家電、デジタル家電等様々な呼ばれ方をされていますが、我々は情報を使うということと「情報家電」と呼んでいます。

郵政省の電気通信審議会が九九年五月に答申を行うに際して、二十一世紀初頭に目指すべき我が国の情報流通システムが議論になりました。その過程で、我が国が世界的にも優位を占めている「家電

製品」と、二〇〇〇年十二月から本格化する「衛星デジタル放送」、そして近年着実に整備を進めている光ファイバー網などの「ネットワークインフラ」、この三つを結びつけることが出来ないかというアイデアが提案されました。すべての家電をインターネットにつながるという構想です。

この構想は、全ての家電製品をインターネットにつなぐ、家電がつながるインターネットの回線自体をブロードバンド化(広帯域化)し太くする、すべての家電が通信機能を持ち機器同士のコミュニケーションを可能とする。その様な世界を想定しています。

我々の予測では、二〇〇三年くらいをターゲットにしまして、情報家電として、まずはテレビをインターネットにつながり、最終的には、エアコン・冷蔵庫・電子レンジ等、現在それぞれの家庭にある家電製品がすべてつながるといった姿を描いています。二〇〇三年には、TVを含め七千万台超の家電機器がインターネットにつながっているものと想定しており

ます。

デジタルTVが家庭の中と外をつなぐ情報の窓となる

この構想を具体化するため、我々が現在取り組んでいるのが図1に示した「eプラットフォーム事業」です。

この計画では、デジタルTVが大変重要な役割を担います。家庭内の全ての家電がこれを通じてコントロールされるとともに、デジタル放送で送られて来る大量の映像データをそのHDD(ハード・ディスク・ドライブ)に記憶蓄積し、そしてインターネット接続の窓口としても機能します。まさに、デジタルTVが家庭の中と外を結び情報の窓としての役割を担うこととなります。

こうして、エアコン・冷蔵庫などの全ての家電製品が、デジタルTVを通じてネットワーク化され、さらに外部の放送会社とつながり、電力会社とつながり、また医療機関・学校・自治体ともつながります。

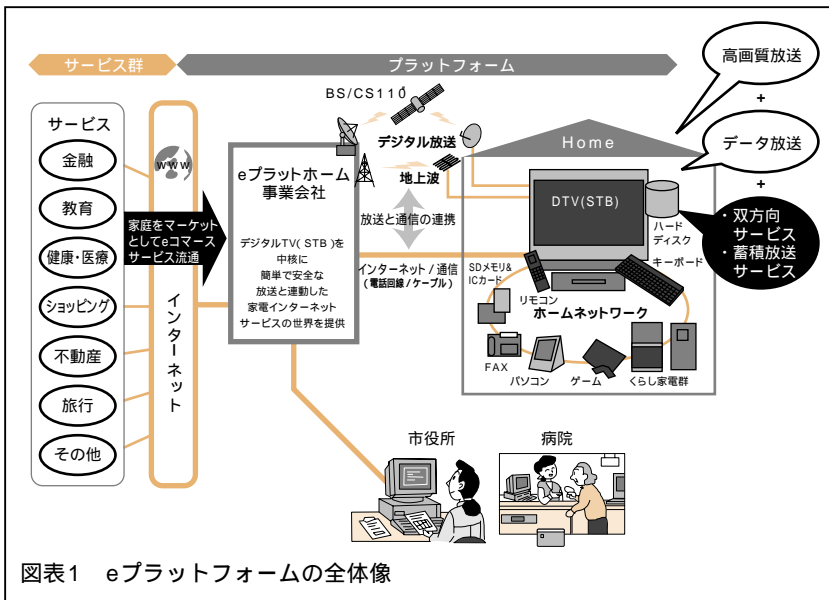
それでは、家電がインターネットにつながるよつなことが可能となるのか。これをお話しする前に、情報家電の重要なネットワークを構成するインターネットとデジタルテレビ放送の役割を説明する必要があります。

情報家電を通じてインターネットとデジタル放送が融合する

昨年の十二月からBSデジタル放送の本放送が開始され、今年の秋には、東経一一〇度に打ち上げられた衛星により、CSデジタル放送も開始の予定です。さらに二〇〇三年には大都市圏での地上波によるデジタル放送もスタートします。

デジタル放送自体は、インターネットと異なり、一方のみのワンウェイメディアです。しかし、その伝送能力は、ISDNの約五〇〇倍のスピードを有し、しかも、広範な地域ユーザーに対して一斉に情報を伝達できる機能を持っています。衛星デジタル放送の本格化によって、家庭のテレビに一度に大量の情報を送り

Contribution 1



図表1 eプラットフォームの全体像

込むことができるようになったわけでは、放送局が制作する番組はもとより、映画・広告・地域情報・福祉医療情報など、あらゆるコンテンツを大量にかつ瞬時に家庭へ届けることができるのです。

視聴者は、デジタル放送を通じて送り込まれた情報を、一旦デジタルTVのHDDに蓄積し、好きな時間にこれを検索利用する。そして必要があれば、インターネットを経由して、コンテンツの提供者に直接アクセスすることが出来る。物品・サービスの購入・予約・決済など、様々なサービスを家庭からデジタルTVを通じて享受する

ことが可能となるのです。

「こうして、「デジタル放送」、「情報家電」、「インターネット」の三つがつながることによって、双方向性を備えた新しい情報流通の仕組みが創出されることとなります。家庭のテレビ視聴者と、外部のコンテンツ提供者をデジタルTVが仲介して両者をつなぐ。これによって、新しい情報流通のシステムが構築されるのです。

情報家電の世界

それでは、情報家電は実際にどのようなサービスを提供できるのか、我々が考えていることを具体的な事例でご説明したいと思います。

都内に住むサラリーマンのAさんは、二〇〇二年のある朝、目覚めると同時に液晶TVのスイッチを入れた。画面上には、最近登録したキーワード「ペンチャー」「金融」に関する国内外のニュースのリストが一斉に表示されます。見出しにさっと目を通したAさんは、昨夜有料でダウンロードを予約しておいた映画「2001年宇宙の旅」がHDDに入っていることをリモコンで確認。今夜はゆっくり楽しもうと安心して食事を済ませて仕事に。

一方、奥さんのB子さんは、

「主人が出動した後、いつもの様にTVの画面からオンラインショッピングのメニューを選択。ご主人から頼まれていたカリフォルニアワイン十二本をオンラインショッピングで購入。続けて、区役所が提供している廃品回収のサイトに移動し、五年前に買った旧式のパソコンの粗大ゴミ回収手続きをします。区役所からは、明日午前十時に回収車が近くを通るので、回収ID番号535353を本体に記載し近くのゴミ収集場に出す様にとの指示がTVの画面に表示されました。ワイン代と粗大ゴミ回収料は、自分の銀行口座から月末に自動引き落としされるようにリモコンをクリック。

ついでにB子さんは、公共料金のサイトをチェックします。今月の電気代とガス代が昨年の同じ月に比べて一〇%も節約できていることにビックリ。半年前にデジタルTVを買った時点で加入した、「省エネコントロールサービス」によって、エアコンやガス給湯器の無駄遣いが随分減っていることを実感。

午後になると、小学校から息子のC男が帰宅。中学受験のための準備講座をCデジタルの有料放送で受講。C男は、デジタル放送で送られてくる先生の指示に従い問題を解き、画面上でリモコンのスイッチをクリック。すると、インターネットを通じて自動的に採点され、先生のコメントとともにテストの成績が表示されます。

「このような風景が、おそらく、数年後には情報家電の普及によって、確実に我々の身近で実現することになります。

情報家電はパソコンでは出来ない利便性を提供する

ところで、このような仕組みは、パソコンを利用する方が効率的に構築できるのではないかという見方があります。

しかし、我々の考える世界は、パソコンの世界とは大きく異なります。パソコンの世界は、ユーザー側がそれなりの訓練を受けていないと使えない世界であり、認証セキュリティの負担が個人に直接かかる世界になっていきます。この点、情報家電は、ネットワーク自身が各端末の面倒を見る、ネットワーク全体で端末を含めてサービス環境を作っていくということに大きな違いがあります。

実はこれは、同じモデルが既にあるのです。「iモード」がまさにこれです。iモードは最初につながったときにはiモードセンターにつながります。基本的に、インターネットに直接にはつながらず、センターを含めて、ある保証されたネットワークの中でサービスが動いています。プライバシーとかセキュリティを確保するためには、こういった守られたネットワークの中で情報をやりとりすることが、特に金銭が絡むeコマースを行う場合、重要になると考えています。

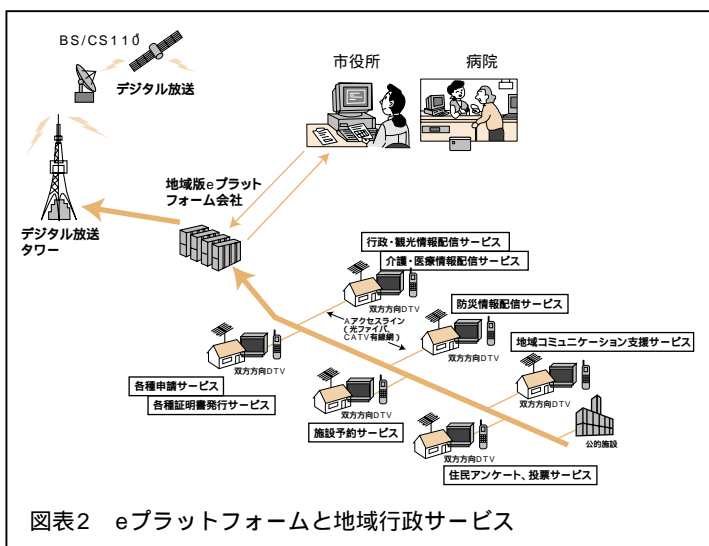
次世代のデジタルTVは買って来た段階でネットワークの契約が済んでいて、家に帰って設置して電源を入れた時点で完全にネットワーク環境になっていきます。そして先ほどのようなセンターを経

由し、インターネットの世界とデジタル放送の世界がしっかりとつながるのです。

情報家電普及に向けての取組み

このような大きな可能性を持つ情報家電の普及に向けて、昨年一月、郵政省のご指導の下、我々家電メーカーを含め、「情報家電推進協議会」が設立されました。

メンバーは三十社ほどで、ワーキンググループを四つ起こし、情報家電に必要なネットワーク技術のほか、セキュリティ、認証技術、情報家電サーバ等の主要技術の研究開発を行っています。その後、昨年の十一月には、松下電器・東



図表2 eプラットフォームと地域行政サービス

芝・ソニーと日立の四社が中心となってイー・ビー・エフ・ネット(株)を設立しました。

この会社は、前の項で説明したセキュリティを守るセンターとしての機能を担うことになっており、オンラインショッピングなどに必要な個人認証・課金などの関連サービスをデジタル放送会社やインターネットのコンテンツプロバイダーに提供します。

そしてさらに重要な業務として、デジタルTVの中に内蔵されている蓄積型のHDDの管理運営を担当することとなります。具体的には、デジタルTV内のHDDをネットワークを通じてコントロールすることにより、仮装商店街の双方向サービスの管理・運営等を行います。この会社が、情報家電のシステムの中で、どのようなメニューを組み、どのようなオンラインショッピング店を提供させるかといった組み立てを行っていくこととなります。

我々は、このようなセンター的機能を持つこととなるイー・ビー・エフ・ネット(株)の果たす役割を、情報家電の仕組み全体を支える重要なインフラと考え、「eプラットフォーム」と名付けています。そして、その機能を我々四社のグループに限定することなく、広くすべての放送会社・コンテンツプロバイダー等に活用していただくことを計画しています。この様な観点から、本年の春を目前に広く出資を募り、イー・ビ

イー・エフ・ネット(株)を現在の企画会社から事業会社へ拡大移行する予定です。

地域情報化のためのインフラとして

さらに、我々としては、民間の分野だけでなく、国や自治体の行政サービスについても、このプラットフォームを、「地域の情報インフラ」として使っているだけではないかと考えています(図2参照)。

例えば、先程紹介した粗大ゴミの回収システムがその事例です。その他にも、デジタル放送を利用して、地域の福祉・介護・防災等の生活密着型の情報を一斉に伝達できます。「eプラットフォーム」のシステムでは、送られて来た情報をHDDに蓄積できるので、住民はいつでも自分の都合のいい時間に行政からの情報をとりだして見ることができるといえます。

また、双方性を利用して、公民館やテレビコートなどの公共施設の利用予約とその料金の決済、ICカードなどの個人認証デバイスと組み合わせることにより、印鑑証明や住民票の交付申請手続きなども自宅から可能となります。このような地域密着型の行政サービスは、「eプラットフォーム」のシステムを利用することにより、容易に実現できます。

我々は、こうした「eプラットフォーム」の特性を生かして、地域行政サービスを専門に担当する部門を地域毎に設立

する必要があると考えています。この地域部門と、情報家電のプラットフォーム会社とが連携して、それぞれの地域の特色を活かした地域サービスを提供する。その様な方法で、地域の情報化を進める上でお役に立つことができないかと考えております。

終わりに

今年はいT革命が本格化すると言われておりますが、この新しいプラットフォームが実現することで、ますますそのテンポは速まると思われれます。日本独自のIT革命は、モバイル端末の「iモード」と、インターネットとつながったテレビの「Tモード」、というかたちで進むでしょう。

先ずはテレビがなくなり、徐々に他の機器につながっていくというシナリオを描いてありますが、最終的には家電製品を全て有機的につなぎ、様々な生活シーンの中で新しいサービスを提案していきたいと考えています。

「eプラットフォームの構築を通じて、日本経済を大きく発展させていきたい」。これが業界全体の思いです。



若林裕幸氏
松下電器産業株式会社公共システム営業本部

中堅中小企業におけるIT化のキー・ファクター「ASP」

ASPの具体像とその役割

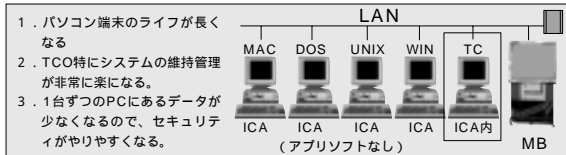
ASPインダストリー・コンソーシアム・ジャパン 理事 津田 邦和



ASPのシステムイメージと特徴

3つの代表的ASPビジネスモデル

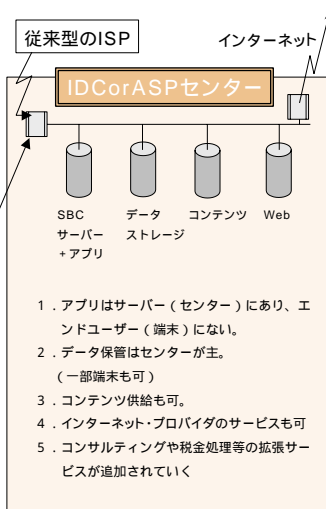
キーワード：所有から利用へ



1. パソコン端末のライフが長くなる
2. TCO特にシステムの維持管理が非常に楽になる。
3. 1台ずつのPCにあるデータが少なくなるので、セキュリティがやりやすくなる。

重要ポイント：センター以外にアプリの内容と組み合わせをつかさどる顧客密着型のASPコーディネータが求められる

(注) VOS : Virtual Office System
VGS : Virtual Government System
VES : Virtual Education System



1. アプリはサーバー（センター）にあり、エンドユーザー（端末）にない。
2. データ保管はセンターが主。（一部端末も可）
3. コンテンツ供給も可。
4. インターネット・プロバイダのサービスも可
5. コンサルティングや税金処理等の拡張サービスが追加されていく

ある中小企業での風景。

中小企業の社長A氏は多忙である。去年は乗り切ったが、今年にはわからない。社員は五十名ほど。社長といっても、営業兼プロジェクトマネージャー兼監査役である。

外に出かけることが多く、部下の報告を聞く時間は少ない。時々社長の意向と違うことを部下がやってしまい、もめことが多い。社長は、部下が何をしているのか十分把握できていないので、勢いイライラする。あまり会社にいることができないため、決裁書類にも十分目をとることができない。したがって、A氏

の決裁スピードも遅くなる。早く部下は社長への報告は携帯電話による簡単な内容で済ませようと、少々込み入った案件になると、面倒なので相談を控える。チャンスを逃す。もちろん社長には内緒である。

大企業では、一人の役割は小さい。中小企業では一人一人の役割は極めて広範囲で、かつ一つのチャンスやスピードが会社の明日を決めてしまうようなことが多い。「業務報告、決裁、決定、相談」などの社内情報流通を、ITによってシステム化することは、中小企業にとって大企業のそれとは比較にならないほどの重要性を持っている。

日本経済を支えているのは、中小企業である。就業人口も非常に多く、企業数は一〇〇万社を超える。これら中小企業のIT化が我が国の今後の経済を大きく左右すると言っても過言ではない。

このレポートでは、中堅中小企業のIT

IT化を進める上で、最近注目を集めているASPについて紹介する。

ASPとは

ASPとは、アプリケーション・サービス・プロバイダの略で、簡単にいうと「ネットワークを介してコンピュータのアプリケーション・ソフトやコンテンツを提供するサービス」である。「アウトソーシングの一つの形態」と捉えることもできるが、エンドユーザー側から見た場合ビジネスモデルとしては、「ホストコンピュータになるべくIT機能を集約して、端末とエンドユーザーの負担を軽減する」点の特徴である。

ASPが提供する具体的サービス

それでは、中堅中小企業に対して、ASPは具体的にはどのようなサービスを提供できるのか。IT化のためのサービスを提供できるの

情報系…メールやスケジュール、文書

管理などの間接業務系のグループウェアを提供する。

基幹系：会計（売上・原価・利益・給与・賞与の計算）、在庫管理、積算見積もり等、事業経営にとってなくてはならない業務アプリケーション・ソフトを手計算ではなくコンピュータで効率化するサービスを提供する。

情報サイト：補助金や入札情報に関連するサイト、さらに業種特有の電子商取引サイト群を提供する。これは意外に強いニーズがある。趣味のようにインターネットをやっている人にとっては何でもないサービスであるが、一般の人にとっては非常に有り難いサービスである。

このようなニーズがありながら、中堅中小企業には、後ほど説明するように様々な障害があり、これまではそのIT化はなかなか進んで来なかった。ASPは、これを一挙に解決する大きな可能性をもっている。

ASPのシステム構成

ここで、ASPを正しく理解していただくために、多少技術的な説明をさせて頂きたい。

ネットワークを利用するアウトソーシングの方法としては、ASPが登場する前の時代から、既に二通りのやり方が存在した。一つは、アプリケーション・ソフトを単独にダウンロードするやり方、もうひとつは顧客専用画面を作成しWe

bベースで遠隔動作させて処理を行うやり方である。

ASPはこれらの従来の方式に、サーバー・クライアント・コンピュータリング（SBC）方式のシステムを加えて運用していく仕組みである。さらに詳しくいうと、ASPはアウトソーシングを受託する側（ASP会社）にWebサーバーなどの四つの主要機能を集約し、アウトソーシングを委託する会社（端末側）にはポータルサイトを置く方式である。なお、ここで言う「ポータルサイト」は、サーバーにアクセスするアイコンを描いた、顧客の端末画面およびその機能群の意味である。詳細については、前頁の図を参照頂きたい。

以下では、ASP会社が提供する四つの主要機能について説明する。

Webサーバー機能

インターネットメールや世界中のホームページを見るWebブラウジング操作を可能とする機能。また、ダウンロード形式で、グループウェアや電子商取引機能・教育アプリケーション機能等のアプリケーション機能も供給する。これらは、従来からあるものではあるが、後述の機能とともに併用すること、さらにユーザーに適した特定の電子商取引サイト等が最初から並んでいることなどが従来と異なる。

これは、今後、星の数ほど発生するサイトの中から、どれを選んで良いかわからなくなる状況を想定して、あらかじめ顧客の業種に応じた適切なサイトの提示

がなされるようにしようというものであり、非常に便利な機能である。

SBCサーバー機能

ASP会社側のサーバーの中にアプリケーション・ソフト、たとえばパワーポイント、エクセルのような汎用ソフトや会計ソフト等の業務ソフトを置き、それを遠隔で顧客端末で利用してもらうサービスを実施する。

データ・ストレージ・サーバー機能

右記やで利用する顧客データは、顧客端末に保管することもできるが、セキュリティ等の観点から、データ処理を含めてASP会社側のサーバーに保管するサービスを実施する。

コンテンツ・サーバー機能

教育関連など一部の業種で必要となるコンテンツを供給する。

これらの四つの機能を活用することにより、端末とルータと回線さえあれば、たとえばシンフルなグループウェアくらいなら、どの様な中小企業においても簡単にIT化が実現できることになる。

中堅中小企業におけるASPの役割

それでは、ASPを活用して企業のIT化を進めるメリットは、いったいどの点にあるのだろうか。それは、「顧客側にサーバーがなくても、手軽にグループのIT化ができる」という点に尽きる。IT化は、五人程度のオフィスでも可能であり、特に中堅中小企業での利用価値は大きい。

表 中堅中小企業におけるASPの役割

	中堅中小企業にとってのIT化の障害	ASPによる解決
A	たしかにコンピュータによって効率化したいが、システムを設置する初期投資の金銭的余裕がない	ASPによって、初期投資を少なくすることが可能。高価なソフトもリスクを最小限にする月額料金で、途中で止めたり変更する自由度がある。
B	システムを管理する人材がない	特に管理に技能が必要なサーバーは、ASP側が担当する。また、パソコンを使わなくてもthin clientで扱いやすい端末を利用することも可能。
C	高価なパソコンを必要とするが、2年で買い換えが必要となる不安がある	SBCを活用すると、古いパソコンでも機能する場合があり、寿命が長くなる。また、新規ならthin clientで極端に低コストになる（いまは高価だが将来は極端に低コストになる）。
D	まずは絶対に必要な基幹系は、各々の企業の事情に合わせたカスタマイズが可能。標準化を前提とするASPは、なかなか導入しにくい。	すでに会計等のパッケージソフトがある種のスタンダードを形成しており、ほとんどカスタマイズしなくても導入が可能となっている。
E	情報系もコンピュータ化したいが、直接経営に影響の少ない分野なのでほど安くないと中小企業では重荷になる	グループウェアで現在でも月額2,000円以下のASPサービス（遠隔サーバーおよび関連データの保管を含む）があり、今後さらに低価格化が見込まれる。
F	通信料金が高くてついで、結局大きなコストになるのでは？	常時接続で月1万円以下のデジタル回線が試行され、拡大する可能性が高い。世界情勢と規制緩和による競争原理から着実に通信料金は低下の傾向にある。

Contribution 2

例えば、これまでワープロ程度の利用に留まっていた中堅中小企業が、メールやグループウェア等のIT化を進めようとする、必ず次の様な問題に突き当たり、結局、なかなかIT化が進まなざり、というのが実情であった。

高価なサーバーやソフトの購入など初期投資が大きく、かつ効果がでるまで時間がかかるので、小規模企業には負担が大きい。

特にハードの投資は、技術の変遷が早くついていけない。すぐに、また新たな投資が必要となるのではとの不安がある。

サーバーを管理運営する等、コンピュータとネットワークに詳しい若い人材がいない。

詳細は前頁の表をご覧ください。この様な中堅中小企業に見られる障害が、ASPの利用により解決されるのである。大企業やドットコム中堅企業など、ITに強い人材がいる企業はそれほど問題ではないが、それ以外の中堅中小企業にとって、デジタルデバイドを乗り越えることは容易ではない。

ASP普及のための条件

これまでに述べた様に、ASPは中堅中小企業のIT化を進める上で、大変重要な役割を担うこととなると私は考えている。

欧米では、既にASPを普及促進するための協議会が発足し、ワールドワイドで四七〇社以上が参加するコンソーシア

ムが結成されて活動を行っている。日本では、ようやく一九九九年の十一月に一八〇社以上が参加するASPインタスリー・コンソーシアム・ジャパンが設立されたばかりである。

以下では、今後我国において、ASPが中堅中小企業に普及する上での課題について述べる。

日本人には一般に、道具を所有することに美意識を感じるような「文化」「習慣」が残っているように感じられる。ASPを活用するためには、合理的な観念が根つき、道具は利用して価値が出るものとの考え方が普及すること。すなわち、顧客側が頭の切り替えをし、パソコンは家具ではないと認識することが重要。

ASPは遠隔で通信を使用してコンピュータリング環境を構築するシステムである。したがって、ASPを利用する際の主要なコストを占める通信料金について、海外との差が少なくなることに。

アプリケーション・ソフト・ベンダーが、ASP向けのソフトについて、新たな時代の市場拡大のためとの認識に基づいて、思い切った低価格を打ち出すこと。

ASP機能の供給者（ASP事業者・インターネットデータセンター等）が顧客の重要なデータを保管するに耐える信用を獲得すること。セキュリティ、住所の秘匿、データのバックアップコピー、データ不正流出の防止、多重チェック体制、顧客に迷惑をかけた

ときのペナルティを含む責任負担の明確化等が重要である。また、それと平行してASPセンターもしくはインターネットデータセンターの公的な評価尺度が普及すること。

効果的なテストベッドによる、利用価値の認知度アップ。

現在、このようなことへのチャレンジが現実に進みつつある。筆者の主観ではあるが、ASPの本格的普及のスタートは近いと考えている。

これまでに述べた様に、中小企業を巡るITの環境は大きく変化しつつある。この動きを敏感に察知し、積極的にASPを活用しIT化を進めることが大切である。それができる中堅中小企業は、非常に大きなチャンスを手にするということとなり、逆に、これを怠った企業は、デジタルデバイドの世界での敗者となるのではないだろうか。

最後に

ASPは、ITを利用する顧客側にとっても、コンピュータ・OA業界側にとっても、大きな影響があり、「ITビジネスモデルのパラダイムシフト」になる可能性が高い。

例えば、コンピュータの歴史は、ホストの時代からオフコンの時代、パソコンの時代、クライアントサーバー&インターネットの時代、そしてASPへと、シフトと利用形態の変遷をたどってきた。当然、ASPの先にもまた変遷があることは容易に想像できる。しかし、ASP

は、従来のコンピュータの世界がどうしても技術シフト指向であったことに對比して、顧客の立場に立った議論が基本になっているのが特徴である。この点でASPは、従来の変遷過程に比較すると大きな相異がある。いよいよ本格的なIT時代の到来を予感する所以である。

中堅中小企業は、数において我が国経済最大の担い手であり、IT化によってその体質強化を図ることは、日本の経済産業の将来にも大きな影響を及ぼすことを強く意識すべきである。この意味で中堅中小企業はもとよりであるが、政府・自治体・金融関係者・ベンダーもASPに強い興味を持つ必要がある、さらに関係機関の積極的な活動・活躍が期待されることである。

また、本稿では触れることができなかったが、ASPは中堅中小企業だけでなく、地方自治体の電子政府化や教育の情報化に、ドラスティックな変革をもたらすと考えられており、その分野にも注目すべきである。



津田邦和氏
ASPインダストリー・コンソーシアム・
ジャパン理事

世界初のゼロエミッション事業 (商業化エコセメント・プロジェクト) を支援



本行は、千葉県市原市でエコセメントを製造する市原エコセメント(株) (市原市八幡海岸通一八、安齋達夫社長) に対して、五十一億円を融資しました。

1. 会社概要

市原エコセメント(株)は、エコセメント製造技術を開発した太平洋セメント(株)と環境ビジネスに注力している三井物産(株)の両社による合弁事業として、平成十年十二月に設立されました。

(資本金四八〇百万円、出資比率：太平洋セメント(株)六〇%、三井物産(株)四〇%)

2. プロジェクトの概要

本プロジェクトは、国のエコタウン事業(注)に基づき千葉県により策定された「千葉県エコタウンプラン」(平成十一年一月、国により承認)のなかで、一般廃棄物の中間処理施設を建設

する「かずさクリーンシステム」と並び中核施設として位置付けられています。

(注)エコタウン事業

あらゆる産業から排出される廃棄物をゼロにすることを目指すゼロエミッション構想を実現し、環境調和型の地域経済社会の形成を目指すもので、国、自治体から施設建設補助金を受けることができます。

本プロジェクトは、千葉県下市町村から発生する都市ゴミ焼却灰を主原料として、下水汚泥、石灰石等を加えてエコセメントを製造するもので、現在市原市において平成十三年四月の運転開始を目指し、建設工事中です(事業費百二十八億円、うち本行融資額五十億円)。

計画受入・生産量
 ・廃棄物受入量 九〇千t/年
 (うち都市ゴミ焼却灰 六千t/年)
 ・下水汚泥等産業廃棄物 二八千t/年
 ・エコセメント生産量 一〇〇千t/年

3. エコセメント

エコセメントは、一般廃棄物(都市ゴミ)焼却灰を主原料として、下水汚泥等産業廃棄物、石灰石等を加えて製造したセメントであり、都市ゴミ焼却灰に含まれる塩素化合物を除去することによって通常のセメントに近い性状

のものを製造する計画です。

エコセメントの商業化は世界で初めてとされており、本プロジェクトを契機として今後エコセメントの利用が普及・拡大していくことが期待されています。

4. プロジェクトの意義

本プロジェクトの完成・稼働により、廃棄物の有効利用によるゼロエミッション構想の実現

最終処分場不足問題への対応(逼迫する最終処分場の延命化)

ダイオキシン対策への対応(エコセメントの焼成行程において一三五〇で燃焼させるためダイオキシン類を完全に分解することが可能である)

一般廃棄物の広域処理の実現等の多面的な政策的意義が達成されるものと期待されています。

本行としては、本プロジェクトをモデルケースとしつつ、ゼロエミッション構想の推進のため、国、自治体等とともに密接に連携しながら、引き続き環境関連プロジェクトに取り組んでいく方針です。

* DBJournalでは本号から、事例紹介コーナーを設け、本行が融資等により支援した政策的プロジェクト例を掲載してまいります。

近時、IT（Information Technology：情報技術）にかかる技術革新や情報通信ネットワークの広がりや背景に、産業界におけるITの活用が進んでいる。本稿では、IT活用の具体例とIT投資の動向を中心に述べてみたい。

IT投資の具体例（図1参照）

企業部門のITの活用について、その目的を業務効率化やそれを通じたコスト削減と売上拡大に分けてみると、前者については、製造業、非製造業を問わず、パソコンの配備やLANの構築にはじまりERP（統合基幹業務システム）やCRM（顧客管理システム）などの社内業務の効率化のためのシステムを整備する動きが広範にみられる。また、製造業では生産面でCAD/CAMのシステムを整備する動き、たとえば三次元CADを使って設計・開発の期間を大幅に短縮する例などがみられる。

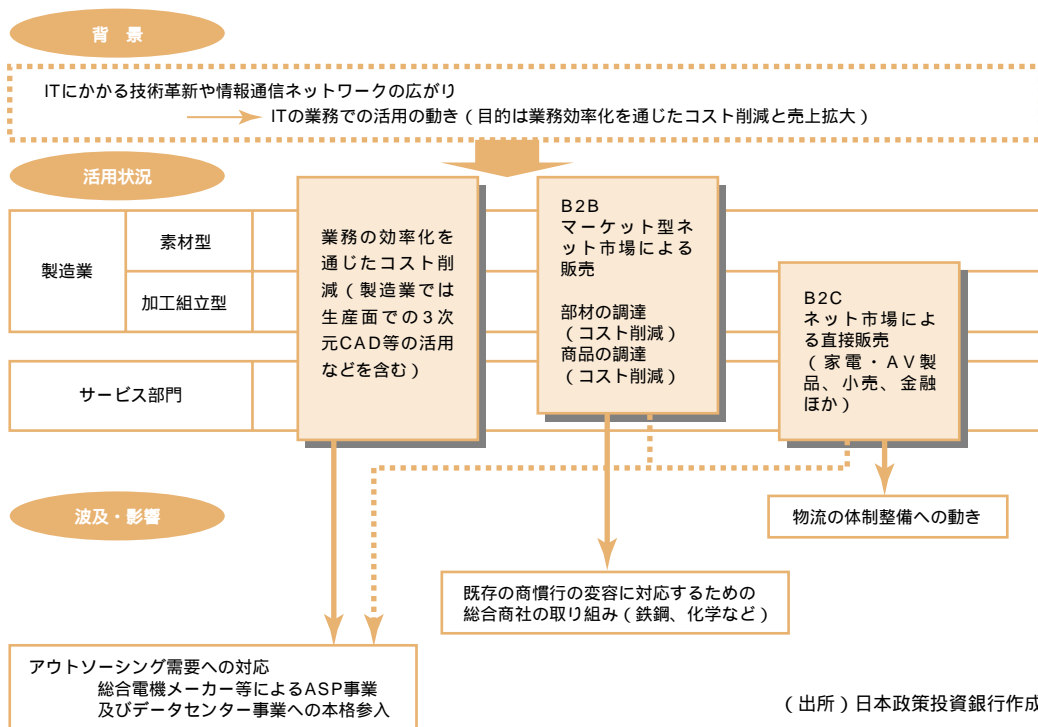
一方、後者については、取引に参加する主体によりB2B（Business to Business：企業間取引）とB2C（Business to Consumer：企業・消費者間取引）とに分かれるが、B2Bでは、製造業を中心に新たな調達・販売手段としてインターネットを活用した仕組みが生まれている。具体的には、調達サイドのイニシアチフで電機メーカーや自動車メーカーなどによる部材調達や大規模スーパー

などで商品調達のネット取引が進展している。さらに、調達側・販売側ともに複数の企業が参加するマーケット型のネット取引では鋼材や化学品などの分野で動きが目立つ。また、B2Cでは、消費財を扱う加工組立型の製造業（たとえば家電・AV製品や自動車など）や小売業を中心にネット販売の導入が盛んである。特に小売業ではコンビニエンスストアがインターネット経由で販売した商品の受け渡しや、代金決済窓口として全国の店舗網を活用するシステムの構築に向け動いている。また、金融の分野でも証券取引や銀行口座取引をインターネットで行う動きが盛んである。

IT活用の広がりに伴うアウトソーシングや物流の体制整備への動き

このようなITを活用しようとする様々な動きは、情報管理部門等のアウトソーシング化の

図1 産業界におけるITの活用動向



流れを加速している。このアウトソーシング・ニーズに対応し、総合電機メーカーや通信事業者などが、ASP事業（アプリケーション・サービス・プロバイダ）各種のソフトウェアを集中管理施設に蓄積し、企業に対してアプリケーションへのアクセス権のレンタルや保守・運用サービスを提供する事業）に進出している。ASP事業は、これらの事業者のほかソフトウェア業界などさまざまな業種からも注目を集めており、新サービスとして成長が期待されている。また、電子商取引（EC）やASP事業などを促進するための重要なインフラの一つとされているのがデータセンターである。データセンターでは、耐震性、電源供給における安定性、セキュリティ等の面で優れた施設やインターネットに接続する大容量回線等のインフラが提供される。また、ECの広がりやITの進展により、物流の体制整備への動きが出てきている。米国ではサプライ・チェーン・マネジメントの進展から物流部門をアウトソーシングする動きがあり、3PL（サード・パーティー・ロジスティクス）と呼ばれる、ITを使って最適な物流を荷主企業に提案する事業者が九〇年代以降成長を続けている。我が国においてもECの拡大等により宅配便の取り扱が増えるなど、総じて多頻度少量輸送化が進み輸送効率が悪化する一方で、ITを使った求車求貨システムや貨物追跡サービスなどへの取り組みが始まっている。

IT投資の動向

一般にIT投資という場合に、IT機器を供給する産業の投資と、IT機器を使ったための投資の両方を含む場合が多いように思われる。前者については、例えば電気機械産業では昨年度後半あ

りから力強い伸びを見せており、関連する他の産業、たとえば精密機械、窯業・土石、非鉄金属一般機械などへの投資連鎖も広がっており、設備投資の牽引役となっている。本稿では後者（IT機器を使ったための設備投資）の最近の動向について、本行設備投資アンケート調査（二〇〇〇年八月）の中の特別項目である情報化投資動向調査に基づいて述べてみたい。

（調査対象）

今回アンケート調査した情報化投資とは、回答していただいた企業が情報化関連投資とみなしている投資等を指すが、実態的には自社の業務効率化や生産性向上のためのコンピュータや通信機器、ソフトウェアなどへの投資とみなすことが出来る。また、投資等には「有形固定資産」のみならず、「無形固定資産」（ソフトウェア等）、「リース契約額」（リース料ではなく、新たに締結するリース契約額）、「その他経費処理額」（パソコンや事務関連機器等で費用処理されるもの）についても含めて調査した。

（投資の伸び率）（表2参照）

調査結果として、まず足下の伸び率（二〇〇〇年度）であるが、情報化投資の全産業伸び率の一六・六％は全産業の設備投資伸び率（設備投資アンケート全体では七・六％であるが、この項目に答えていただいた企業ベースでは四・四％。以下同様）を大きく上回っている。産業別では、製造業（伸び率一八・八％）、非製造業（同一五・四％）ともに、設備投資の伸び率（それぞれ一七・八％、〇・五％）を上回っており、一般的に情報化投資への積極的な姿勢が窺える。IT機器の価格低下が近年相当なペースで進んでいること

を勘案すると、実質的な情報化投資の伸び率はさらに高いといえる。また業種別では、例えば加工・組立型産業の伸びが高く、自動車や電気機械一般機械等でSCM（サプライ・チェーン・マネジメント）のための管理システムや三次元CADなどを使った生産関連システムへの投資が多みられた。

（設備投資に対する比率）（表2参照）

次に、設備投資に対する情報化投資の比率（九年度実績）をみると、全産業七・〇％、製造業

表2 情報化投資の概要

（単位：億円、％）

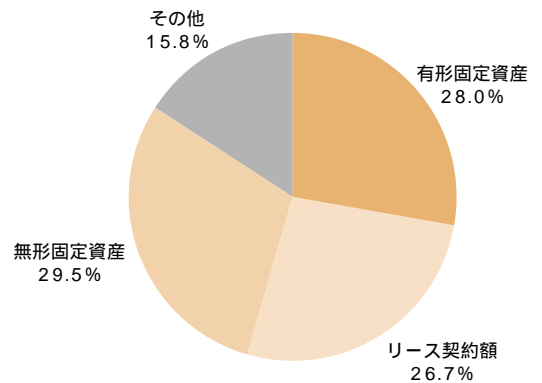
業種	情報化投資額		情報化増減率	設備投資増減率	情報化投資の構成比		情報化/設備投資		
	1999年度実績	2000年度計画			1999年度実績	2000年度計画	1999年度実績	2000年度計画	
	(1763社)		(1763社)	(1763社)					
全産業	8,569	9,992	16.6	4.4	100.0	100.0	7.0	7.8	
製造業	3,027	3,596	18.8	17.8	35.3	36.0	11.1	11.2	
非製造業	5,543	6,396	15.4	0.5	64.7	64.0	5.8	6.7	
分野別	素材型	888	991	11.6	17.7	10.4	9.9	8.6	8.1
	加工・組立型	2,033	2,503	23.1	19.3	23.7	25.1	12.9	13.3
	エネルギー	1,642	2,080	26.7	2.9	19.2	20.8	4.7	5.8
	その他非製造業	4,005	4,416	10.3	-0.9	46.7	44.2	6.5	7.3

表3：情報化投資区分別構成比(99年度実績)

(単位：%)

業 種	うち	うち	うち	合 計
	有形固定資産	リース契約額	無形固定資産	
全産業 ()内は2000年度計画	24.3 (28.0)	27.9 (26.7)	27.8 (29.5)	100.0 (100.0)
製造業	16.8	30.5	29.9	100.0
非製造業	28.4	26.5	26.7	100.0
分野別				
素材型	21.4	26.2	30.9	100.0
加工・組立型	14.5	33.6	27.6	100.0
エネルギー	20.5	32.7	11.2	100.0
その他非製造業	31.5	23.4	34.1	100.0

図2：(参考)情報化投資区分別構成比(2000年度計画)



一一・一%、非製造業五・八%となっており、製造業で比較的高い比率となっている。分野別にみると、加工組立型で二二・九%となっており、素材型(八・六%)、その他非製造業(六・五%)、エネルギー(四・七%)と続く。ここでも製造業とりわけ加工組立型産業での積極的な姿勢が窺われる。(なお、比率算出の際の分母となる設備投資は有形固定資産のみを対象としているのに対し、分子の情報化投資は無形固定資産やリース契約額などを含んでいるため、この比率は厳密な意味での構成比ではない。)

(投資の内訳)(表3、図2参照)

三 重点的に、情報化投資全体のうち、有形固定資産に計上された情報化投資の占める割合は約4分の1(九九年度実績二四・三%)であり、リース契約額(同二七・九%)と合わせると過半となるが、無形固定資産(同二七・八%)、経費処理さ

れる部分(同二〇・〇%)も相当のウエイトを持っている。無形固定資産に計上されるソフトウェアは企業の収益向上に貢献することがある程度確かなものを中心に計上されているとみられるが、受注ソフトウェアの生産金額が増えていることからみてもこの部分の投資は増加基調で推移しているものとみられる。また、経費処理される部分の多くはパソコンや周辺機器、汎用パッケージの購入等であるが、パソコン税制や機器の価格低下を背景に、今後ともこの部分は相当程度のウエイトを持つ可能性が高い。したがって使ったためのITの投資動向を見る場合、これらの項目の重要性は今後とも高いと思われる。

今後の課題...IT投資の実効性の確保

今回の情報化投資動向調査は初回の調査であり、今後の動向、特に二〇〇一年度に向けての動

きが注目されるが、いずれにしても足下の二〇〇〇年度において着々と整備されつつあるIT機器・システムへの投資を本来的な目的、すなわち業務効率化を通じたコスト削減や売上拡大のためにうまく活用し、生産性を上げることが重要であることは言うまでもない。企業部門に限らずITありきといった風潮もあるため、そもそもIT投資が本来の企業戦略に則して計画されているかどうかの問題もあるし、そうであったとしてもIT投資を生かすための社内体制の整備が追いつかないケースもありえよう。また、社内体制の整備に雇用問題がからんでくる場合も多く、そうやってくると様々なレベルで調整コストが発生するし、そもそも企業戦略としてどう考えるかという価値観を含む難しい問題にフィードバックされる。加えてITを使うことに伴うリスクも様々なものが考えられる。投資の費用対効果が読みにくいといった基本的なリスクにはじまり、内部情報の漏洩やシステムの混乱による生産や販売への影響、それに伴う損失等の発生などのリスクも含めて様々なものがありえよう。かといって慎重に構えずとも他社に置いていかれるという別の意味でのリスクもあり、逆にビジネスモデル等でうまく先行できた場合には新規参入に成功したり業界地位が入れ替わる可能性(チャンス)もある。IT投資については当分の間、走りながら考えるといった状況が全世界的に続くものと思われる。欧米を含め企業ベースの個別的動向や各国のITに関連するマクロ経済的なパフォーマンスの動向から目が離せないところである。

(文責：笹野 尚)

注：本稿は「調査」13号「最近の産業動向」および一九九九・二〇〇〇・二〇〇一年度設備投資計画調査(二〇〇〇年八月調査)の結果をもとに、まとめたものである。

株式会社倉元製作所 取締役社長

鈴木忠勝

氏

昭和十七年七月二日生まれ 宮城県出身
昭和五十年 有限会社倉元製作所設立 取締役社長
昭和五十五年 株式会社倉元製作所設立 取締役社長



聞き手 伊藤博明
(日本政策投資銀行東北支店長)

精密加工技術の飽くなき追求で、 液晶産業に不可欠な役割を果たすパイオニア

液晶市場の拡大とともに

伊藤 本日は、nm(ナノメートル)単位
の超精密加工技術と独自の加工機械の開発
を背景に、液晶ディスプレイ(LCD)用
ガラス基板の専門メーカーとして確固たる
地位を築かれている倉元製作所の鈴木忠勝
社長にお話を伺いしたいと思います。ま
ず、御社の事業展開につき、お尋ねいた
します。

鈴木 液晶産業は、当社が創業した昭和五
十年当時、その市場規模が四〇〇億円と言
われていましたが、現在は五十倍にまで拡
大した成長産業です。創業時は全くの白紙
状態から手探りのスタートでしたので、大
板ガラスを切断するところから苦労が絶え
ませんでした。当社が順調に成長する契機
となったのは、昭和五十七年の大手研究所
との共同開発によって、STN(注1)液
晶ディスプレイの幕開けを自ら手掛けたこ

とが大きいと思います。私自身、この時点
で液晶産業が伸びることを予感しました
が、その後は予想通りの展開となりました。
また、当社はガラス基板加工を専門とす
る世界でも珍しい総合部材加工メーカーで
すが、こうした業態を支えたのは、独自の
技術開発はもちろん、加工機械についても
設計から開発まで当社オリジナルである点
です。当社の加工機械は市販製品に倍する
生産性を誇っており、海外からの引き合い

【会社概要】

液晶ディスプレイ(LCD)用ガラス基板加工
の世界的トップメーカー。LCD製造工程の川
上に当たるガラス基板の切断から面取り、研磨、
成膜加工まで一貫加工が特徴。また、自社開発
マシンによる量産化とオリジナル技術を追求し
ており、中でもカラーフィルター異物処理加工
ではシェア100%を誇る。積極的な新技術開
発に取り組む一方、平成7年度の店頭登録後は
M&Aによる事業の多角化も進めている。

も多数あります。

今後も液晶テレビなど需要は拡大するため、液晶市場の成長は継続して二〇〇五年には六兆円規模にまで拡大するものと考えておりまして、当社も売上高一〇〇〇億円を目標としています。しかし、価格の変動幅が大きい液晶分野だけでは収益構造の安定が難しいとも思っており、平成七年度の店頭公開後には電子部品や金型といった異分野の企業を完全子会社化して、経営の安定化を図っています。さらには、出来る限り早い段階で東京証券取引所への上場も果たしたい、と考えているところです。

東北から世界へ

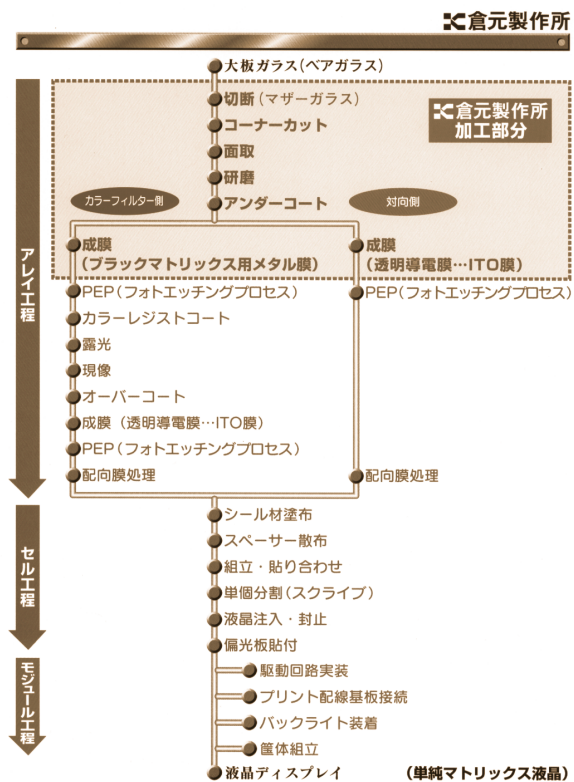
伊藤 御社は創業以来、宮城県北部を中心に

とする地方圏を拠点としていらっしゃるわけですが、この点をどのようにお考えですか。

鈴木 地方圏を拠点とすることには、特に問題を感じていません。技術開発に地域の違いはありませんし、店頭公開後には全国から優秀な若い人材が集まるようになってきます。私としては、物流面でもデメリツトは感じていません。阪神淡路大震災の時点でさえ、関西地域への製品納入は一日しか遅れませんでした。

そうは言っても、やはりユーザーから見ると、東北地域は遠い、という印象があるようです。ましてや現在の液晶産業は「西高東低」ですから、当社としても関西地域の近くに拠点を持つ重要性は認識していました。そこで、平成十二年十月三重県久居

液晶ディスプレイ製造工程



市において新工場建設に着手し、平成十三年三月の稼働を目指しているところです。三重工場では現在主流のTFT(注2)用液晶ガラス基板の加工のほか、当社のオリジナル技術であるカラーフィルターの表面処理及び上ITO成膜の一貫加工も手掛けの予定になっています。

さらには、将来の海外展開も視野に入れています。中でも、中国ではSTNディスプレイの需要が高まっているようなので、国内設備の移転を含め、三重工場が立ち上がった後に検討してみたいと思っています。

伊藤 御社は「常に三年先を見据えた技術開発」という企業理念を掲げていらっしゃいますが、今後取り組まれようとお考えになっている新たな事業は何でしょうか。

鈴木 成長が期待されている光関連分野の技術開発に取り組みたいと思っています。現在、成膜加工の中で培われた当社の技術蓄積とマイクロマシニング技術を融合させて、温湿度センサーなど薄膜デバイスを試作加工に取り組んでいます。将来的には光関連分野が液晶と並ぶ経営の柱となってくれば、と願っているところです。

IT産業の課題

伊藤 御社のガラス基板はパソコンや携帯電話などのエレクトロニクス分野で幅広い用途に使われていますが、こうした所謂「IT産業」全体の展望につき、どのようなお考えでしょうか。また、IT産業全体に対する政策的な取り組みについて、ご意見やご期待等がございましたら、併せてお

話頂けると幸いです。

鈴木 IT産業の隆盛が一つの時代の流れであることは間違いありません。しかし、韓国や台湾、さらには中国、インドなどアジア各国もIT産業へ注力しており、日本にとつての見通しは決して明るい材料ばかりではないでしょう。日本の場合、新規事業に対する投資環境が今ひとつ整備されておらず、リスクを取らないケースが見受けられます。これではベンチャー企業など将来を担う事業者が、そう簡単に成長するとは思えません。私自身も、創業時には技術面はもとより、資金調達の間でも大きな苦労がありました。政府もIT産業を成長が期待される産業に位置付け、政策的な支援を掲げていらっしゃるのですから、今後も充分な支援体制の整備と柔軟な対応をお願いしたいところです。

伊藤 最後に、御社のような成長を目指すベンチャー企業の方々に対する応援メッセージがございましたら、お願いします。

鈴木 あきらめずに事業を継続することが肝要です。自らの事業に対し信念を持って事業を続けていくことが、勝ち残りにつながるものと思います。

伊藤 本日はお忙しい中、貴重なお話をありがとうございました。

(注1) STN(Super Twisted Nematic)液晶は低消費電力が特長で、携帯電話・携帯ゲーム機・電子手帳などの小型機器に搭載される。

(注2) TFT(Thin Film Transistor)液晶は高速応答・高精細・フルカラーが特長で、ノートパソコン・液晶モニター・液晶テレビ・カーナビなどの高画質が求められる機器に搭載される。

2. 業務関連

鳥取県西部地震相談窓口開設について

政策銀行では、このたびの鳥取県西部地震により被害を受けられた大企業及び中堅企業の方を対象とする「震災関連相談窓口」を開設しました。

災害に伴う設備等の復旧資金の相談につきましては、以下の相談窓口までご相談下さい。

(相談窓口)

中国支店企画調査課 電話 082(247)4970
(担当地域：広島県・山口県)

松江事務所 電話 0852(31)3211
(担当地域：鳥取県・島根県)

岡山事務所 電話 086(227)4311
(担当地域：岡山県)

鳥取相談センター(電話) 0857(26)6666
(担当地域：鳥取県)

商工会議所内に毎週木曜日13:00-16:00に開設。それ以外は松江事務所までご相談下さい。

(適用金利)

年2.00~2.40% (平成12年12月13日現在)

第5回運営評議員会について

平成12年9月12日、本行会議室において第5回運営評議員会が開催されました。今回は、本行から、

(1)平成13年度概算要求について

(2)本行業務のうち、「情報通信分野における政策銀行の取り組み~ケーブルテレビ事業を事例として~」として、

- ・政策銀行の情報通信関連投融资
- ・情報通信分野の政策推移と業界動向
- ・多様な通信・放送メディアの誕生と発展
- ・情報通信ネットワークの概要と政策銀行の対応
- ・ケーブルテレビ発展の歴史、事業の概要等について説明を行い、評議員からご意見及びご質問をいただきました。

日本政策投資銀行ホームページリニューアルのお知らせ

政策銀行は、12月1日にホームページをリニューアルいたしました。今回のリニューアルは、去る10月1日に設立1周

年を迎えたことを機に、皆様に本行業務に対する理解を一層深めていただくとともに、ナレッジバンクを目指す本行が旧機関(日本開発銀行、北海道東北開発公庫)の時代から蓄積してきた、情報、ノウハウなどの「ナレッジ」をコンテンツとして広くご活用していただくために実施したものです。

主な変更点は次の通りです。

- ・アクセスの利便性を考慮し、トップページのデザインを変更し軽くしました。
- ・見たいページに素早くアクセスできるよう、情報種類別のトップページを設けました。
- ・本行のナレッジをご提供する場として、「ナレッジの泉」を設けました。

この他にも、当ホームページが皆様にとっての「ナレッジポータルサイト」としてご活用いただけるよう随時コンテンツを充実させていく方針です。

アドレス <http://www.dbj.go.jp>

3. 国際協力

第3回アフリカ開発向け開発金融研修について

政策銀行では、12月4日~8日に、アフリカ開発銀行からの要請に応え、アジアの経験・政策金融手法等をアフリカに伝えるべくケニア・ナイロビにて開発金融研修を実施しました。これは、97年のコートジボアール・アビジャン、98年の南アフリカ・ケープタウンでの研修に引き続き、第3回目のもです。研修対象はアフリカ東・北部8カ国の開発金融機関等の中堅職員30人で、研修には政策銀行からのみならず、マレーシア開発インフラ銀行総裁、韓国西江大学教授も講師として参加し、アジアの経験を伝えました。

4. 情報発信

最近の調査レポート等

政策銀行では、経済・産業・金融・経営等の各分野においての調査・研究成果を発表しています。最近の発表テーマに

は以下のものがあります。

1)調査

- ・「最近の産業動向」(調査13号)
- ・「わが国化学産業の現状と将来への課題」(調査14号)
- ・「1999・2000・2001年度設備投資計画調査報告」(調査15号)

(問い合わせ先)

本店調査部 電話 03(3244)1840
2)地域企画ノート

- ・「LRTと路面電車の現状について」

(問い合わせ先)

本店地域企画部 電話 03(3244)1750
3)海外駐在員事務所報告

- ・「英国のロツタリーファンド ヨニウムによる地域経済の活性化と今後の課題」
- ・「ニューヨークのIT産業集積 -シリコンレーの現状と周辺環境について-」
- ・「ドイツにみる地域の自立のために重要な『産学官民』の協働 ネットワークを活用した技術移転機関(TLO)の役割」

(問い合わせ先)

本店国際部 電話 03(3244)1770
4)統計・資料集等

わが国の経済や産業の動きを把握するのに必要なデータ集等を提供しています。

- ・「経済・産業メモ」(毎月発行)
- ・「主要経済社会指標」(毎月発行)
- ・「統計要覧」(毎年発行)

(問い合わせ先)

本店調査部 電話 03(3244)1840
・地域情報紙「かたりすと」(隔月発行)

(問い合わせ先)

本店地域企画部 電話 03(3244)1750
・地域調査情報誌「Rプレビュー」(年3回発行)

(問い合わせ先)

本店地域政策研究センター
電話 03(3244)1100

- ・「産業経済インデックス」(毎月発行)

(問い合わせ先)

本店情報センター 電話 03(3244)1889
5)支店・事務所

このほか、支店・事務所からも地域政策、地域経済の動向等に関する情報発信を行っています。

日本政策投資銀行プロフィール

設立 平成11年10月1日

資本金 1兆225億円(全額政府出資、2000年9月末現在)

総裁 小粥正巳

業務

- 1)長期資金の供給等(出融資、債務保証等)
- 2)プロジェクト支援

3)情報発信

投融资等残高(2000年9月末現在)

18兆3,426億円

職員数 1,387人(2000年3月末現在)

国内ネットワーク

本店：東京/10支店：北海道(札幌) 東北(仙台) 新潟、北陸(金沢) 東海(名古屋) 関西(大

阪) 中国(広島) 四国(高松) 九州(福岡) 南九州(鹿児島) 8事務所：函館、釧路、青森、富山、松江、岡山、松山、大分

海外ネットワーク

6海外駐在員事務所：ワシントン、ニューヨーク、ロンドン、フランクフルト、ロスアンゼルス、シンガポール

1. インターネット博覧会

1. インターネット博覧会概要

(1) インターネット博覧会とは

(通称：インパク / 愛称：楽網楽座)

2001年を「新千年紀出発の年」とし、2000年12月31日から1年間実施される記念行事です。国、地方自治体、民間企業、NPO、国際機関等の団体や個人がさまざまなテーマを掲げ、全国全世界からの参加のもと、ネット上のコンテンツを蓄積・提供しつつ、インターネットを利用した多様な行事を行います。

(2) インターネット博覧会の狙い

実用だけでなく楽しみのためのインターネットの利用促進。

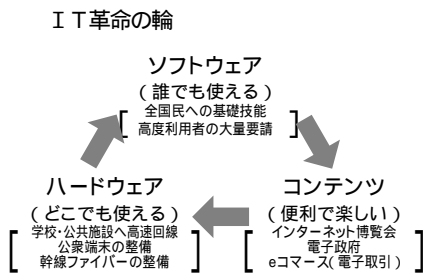
インターネット未経験者の関心を喚起し、普及を図る。

新しいインターネット技術のアピールの場とする。

(3) インパクとIT革命の輪

政府が取り組むIT革命についても、インターネットの普及のためには全国民の基礎技能と高度利用者の大量養成により誰でも使えるようになる「ソフトウェア」の部分と、学校・公共施設への高速回線設置などのどこでも使えるインフラを構築する「ハードウェア」と、便利で

楽しい「コンテンツ」の3本柱が必要であり、インターネット博覧会はその「コンテンツ」充実の起爆剤になるよう位置付けています。



2. インターネット博覧会(インパク)会場

(1) インパク会場の構成

インパク会場でのパビリオン構成は大別すると次の2つに分かれています。

特定テーマパビリオン

特定のテーマを掲げ、インパク期間中常設されることを基本とし、その間のパビリオンの適切な管理・運営のために、原則として地方自治体、民間企業、公益法人等の非営利組織、国際機関などにより設置運営されるサイトです。

いうならば全国全世界から情報の集積、人々の交流などを通じて発展成長するネ

ット上の街(交流サイト)です。またネット上に限らず、リアルな行事も実施され、ヴァーチャルな世界とリアルの融合を目指します。

自由参加パビリオン

特定テーマパビリオンよりも緩やかな基準のもとで個人の方も設営者となることができ、自由に参入・退出することができます。現在も随時募集中です。

(2) コンテストの実施

インターネット博覧会(インパク)は1年間のイベントの集まりであり、各種コンテストなどの実施も検討されています。開会期間中もインパクは育ち続け、閉会時は開会時と異なる巨大なアーカイブズになっていくでしょう。

3. 様々な形でのインパク参加を

各パビリオンの観客としての参加

パビリオン設営者としての参加(自由参加パビリオンの設営は随時受付中)

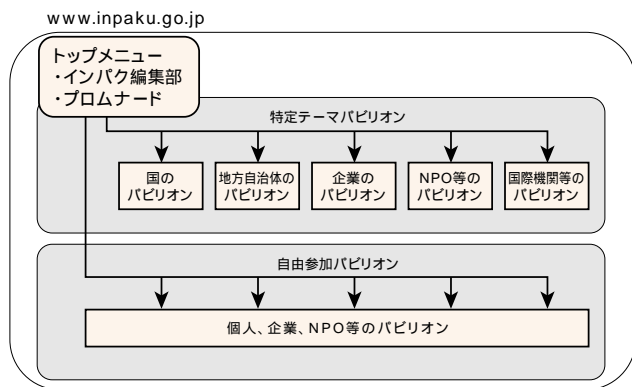
各テーマパビリオンへの参画・協賛
各テーマパビリオン設営者にご相談ください

多様なイベント、コンテストへの直接の投書・投画

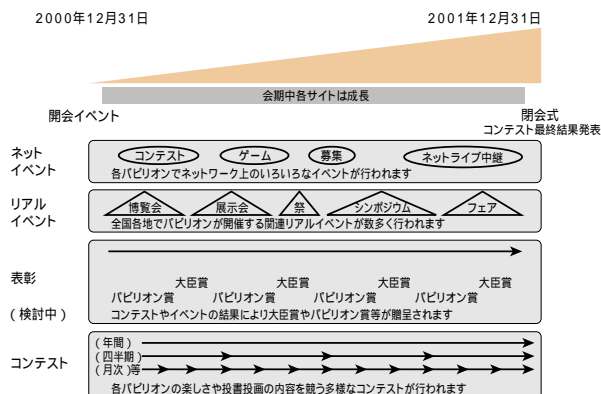
多様なイベント、ゲームへの参加、投票に参加等

(<http://www.inpaku.go.jp>)

会場構成



成長するインパク

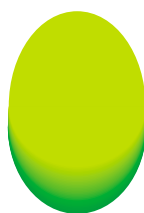


発行月
発行・編集

2001年1月
日本政策投資銀行 総務部
〒100-0004 東京都千代田区大手町1-9-1
電話 03-3244-1900
ホームページアドレス <http://www.dbj.go.jp>

編集協力
制作
制作協力
デザイン
表紙絵画
印刷

情報通信部、調査部、東北支店
共同印刷(株)SPC
(株)サンポスト
(有)パンクラ
安木洋平
共同印刷(株)

**DBJ****日本政策投資銀行**

Development Bank of Japan

卵の形は「創造」「エネルギー」の象徴であり、色調と合わせて経済社会のニーズに応えるために積極的にトライし、内部から新しいものを生み育てていく、若々しく逞しい行動力を表しています。