

# 地方の情報化(その1)\*

山田 健治

## 1. 本稿の目的

本稿の目的は、現在の流行語の一つである「情報化」について地方の立場から考察することである。

なぜ情報化というのか、情報化の狙いは何なのか、また、地方の情報化が成功するための条件は何か、情報化そのものも重要であるあるが、要はそのプロセスが重要である点に於て、情報化は行政の観点よりすればいま流行のCIのような意味を持っている。

本稿では、「地域の情報化」とはいわずに「地方の」といっている。東京は情報化するとはいわずとも自然に情報化するのである。従って、情報化を志向するのは東京に対して地方である。その意味から、「地方の情報化」といっている。

また、地方の情報化は多くの問題を含んでいる。その意味から、すべての地方を同一の観点からまとめられるものではない。それぞれの地方の情報化のニーズを探ると共に共通項をまとめるという作業が最後に必要となる。本稿は、その意味から最初の出発点として岐阜経済大学がある地元の大垣市に焦点を当てて地方の情報化を考える第一歩としたい。

## 2. 「国際化」と「情報化」

ここ数年、地方の都市では国際化とか情報化とかが話題となっている。一体、なぜそんなに問題としているのであろうか。

### A. 国際化とは

国際化がやかましくなってきたのは、日本の対外経済的なインパクトが大きくなってきたからである。外国からの圧力によって、外から内をみることであるが、日本は内から外を見直すという作業を続けているのである。国際化はその影響が地方に於て特異に出現している現象である。首都圏では自然と現在いわれている国際化の方向が実現している。

例えば、英語学習の強化、地域の外国への紹介、姉妹都市提携、地域住民の外国への派遣、逆に外国人留学生の受け入れなどは、すべて首都圏では自然と実現してきた。外国とのビジネスチャンスが多い東京ではサラリーマンは英語を修得して有利になろうとするし、地域の外国への紹介は外国の役人やビジネスマンが多く滞在すれば彼らが東京の魅力と欠点を海外へ報告してくれる。姉妹都市の提携という魅力は東京にはあまり必要ではない。また、ほとんど首都圏へ通勤する人々から構成される東京では、昔から住付きの人々に取っては、外国へゆくことよりも自分達の生まれて育った地域を守ることこそ重要であるので、地域住民の海外派遣など企業に任せておけばよいと考える。さらに、今では、わざわざキャンペーンをして外国人留学生を受け入れなくとも自然と入ってくるようになっている。

アメリカやイギリスでは、果して国際化といっているのであろうか。それに類する単語を使用していても日本人の意味するものと同等等あるのか極めて疑問であると思ふ。多種多

\*本稿は、筆者の個人的見解であって、すべての過誤は筆者の責任である。なお、本稿は石田財団研究助成第II種経済・地域振興・産業部門(60-330)による研究成果の一つである。

様の民族が住んでいる地域では、我々のいうところの国際化は既に実現されているのではないか。

また、日本の企業であっても海外に工場を立地したり営業活動を行っている企業は、国際化は既知のものとなっていてわざわざ国際化という必要はない。

それでは、なぜ新たに設置される大学の学部や学科にいわゆる国際化に関係するものが多いのか。国の行政指導の一環として国際化をカンバンとする大学の学部や学科の設立が望ましいとしているのはなぜか。

国際化というとなんとなく新しいイメージで近代化されているように思える。しかし、ランプの札を新たに組みかえているだけではないのか。

しかし、国の指導により、地方自治体が活性化のために予算を付け、スローガンとして国際化を採用するときには、国際化という言葉は空論ではなく金と、人と、組織が張り付いたものとなるのである。ここにいたり、国際化は現実的な政策の目的となりうるのである。政策主体はこの目的を達成するために多様な手段を用いるのである。この結果として、自治体の規模は拡大して、結局のところ所得水準が向上する事になるのではないか。これこそが、地方の国際化の帰結ではないのか。

つまるところ、きわめて明白なことに、現在いわれている国際化はきわめて行政サイドの発想であり自然発生的ではなく、政策志向的である。また、住民も地域の国際化を承認するが故に行政の発想に反対はしないのである。最終的に、住民にもまた所得の増加となって利益が還元されると予想されるからである。

## B. 情報化とは

経済企画庁は情報化の指標として情報化率を次のように定義している<sup>1)</sup>。

産業別情報化率＝情報生産額／産業別国内生産額

ここで、情報化とはエレクトロニクス技術を用いた特定の情報機器を用いて情報の生産またはその加工、蓄積、販売を内容とするサービスを提供することをいい<sup>2)</sup>、産業を情報産業と非情報産業に区分している。情報産業では、すべての機器、人員、利益が情報活動に関係するため、販売される情報生産物は粗付加価値全体として計測される。非情報産業では、企業内で生産された情報を同一企業に原価で販売すると考え、情報活動に直接には関係のない償却や人件費、利益等を除外した粗付加価値を情報生産額とする<sup>3)</sup>。したがって、産業別情報化率とは、産業別の情報生産額を産業ごとの国内生産額で割った比率で、いわば粗利益に対する情報関連コストに相当し、産業別の情報化の進展度合をみることができる<sup>4)</sup>。

表1は、情報化率の昭和50年度から59年度への推移を示すものである。1次産業の粗付加価値に占める情報関連コストは極めて小さく、2次産業は6%程度に達している。今後、この比率は上昇することが予想される。3次産業の中でも、金融保険業が大きい外は、100%の情報通信サービスを除外すれば値は伸びているものの平均すれば6%程度と、まだ情報化率は低い。しかし、これらの値はおそらく伸びる可能性を持つと共に、情報処理のコストが低下する傾向があるために減少する傾向もある。しかし、情報部門の労働生産性が急激に上昇しない以上、相対的に伸びるのではと予想される。

また、情報化を非常に大きく捕らえて単純に物の本質的な価値から離れた付加価値を高めることと定義することもある<sup>5)</sup>。

同じ情報化という用語でも、「高度情報化社会」という使われ方をすると、次のような定義がなされている<sup>6)</sup>。すなわち、「高度情報化社会とは、コンピューター技術、通信技術など情報通信技術に支えられ、情報がモノやエネルギーに比べ相対的に重要な資源となり、情報の価値の生産を中心に発展していく社会と言えよう。」また、特徴として、情報の大量流通、多様化、高度化、情報処理装置の社会的なシステムとし

地方の情報化(その一) (山田)

表1 産業別情報生産の推移(名目)

	50年度	51年度	52年度	53年度	54年度	55年度	56年度	57年度	58年度	59年度
1) 情報生産額(億円)										
1次産業			42	72	78	98	109	116	148	182
2次産業			10,769	13,897	16,457	19,459	24,148	32,799	43,470	63,730
(1) 鉱業・建設業			1,704	2,466	3,155	3,653	4,887	7,178	9,868	14,830
(2) 製造業			9,065	11,431	13,302	15,806	19,261	25,621	33,602	48,900
3次産業	53,470	61,902	91,482	103,508	114,135	125,647	141,159	162,584	190,981	238,288
(1) 卸・小売業			4,923	6,824	7,816	9,151	11,291	15,358	21,129	32,610
(2) 金融・保険業			5,326	6,486	7,685	8,770	10,450	13,689	17,934	25,140
(3) 不動産業			813	1,111	1,326	1,604	2,124	3,103	4,408	6,612
(4) 運輸業			2,461	3,602	4,352	5,281	6,762	9,302	12,368	18,134
(5) 電気・ガス・水道業			586	873	1,062	1,332	1,710	2,390	3,221	4,357
(6) その他サービス業			3,571	5,477	7,020	8,579	11,237	16,463	24,156	37,818
(7) 情報・通信サービス	53,470	61,902	73,802	79,133	84,874	90,930	97,585	102,279	107,765	113,633
産業用情報・通信サービス	28,309	32,458	39,532	42,072	44,757	47,757	51,694	54,255	56,775	60,496
非リアルタイム系	16,151	17,851	19,498	21,554	22,907	25,352	27,963	29,347	30,557	31,943
リアルタイム系	10,799	12,965	18,094	18,398	19,284	19,462	20,177	20,766	21,431	22,464
役務提供サービス	1,359	1,642	1,940	2,120	2,566	2,943	3,554	4,142	4,787	6,090
民生用情報・通信サービス	25,161	29,444	34,270	37,061	40,117	43,173	45,891	48,024	50,990	53,136
非リアルタイム系	17,461	19,214	20,727	22,678	24,668	26,956	29,202	30,436	32,120	32,886
リアルタイム系	7,700	10,230	13,543	14,383	15,449	16,217	16,689	17,588	18,870	20,250
合計	53,470	61,902	102,293	117,475	130,670	145,204	165,416	195,499	234,599	302,200
国民総生産	1,522,094	1,711,525	1,900,348	2,087,809	2,254,526	2,451,627	2,596,688	2,723,829	2,841,210	3,031,573
2) 情報化率(%)*										
1次産業			0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
2次産業			1.5	1.7	1.9	2.1	2.4	3.2	4.2	5.7
(1) 鉱業・建設業			1.0	1.3	1.4	1.5	1.9	2.8	4.2	6.3
(2) 製造業			1.6	1.9	2.1	2.3	2.6	3.3	4.1	5.5
3次産業	6.8	6.9	9.0	9.2	9.3	9.3	9.8	10.6	11.7	13.8
(1) 卸・小売業			1.8	2.3	2.4	2.5	2.9	3.8	5.1	7.6
(2) 金融・保険業			5.9	6.3	6.7	7.0	8.4	9.6	11.3	15.6
(3) 不動産業			0.5	0.6	0.6	0.7	0.9	1.2	1.6	2.3
(4) 運輸業			1.9	2.6	3.0	3.6	4.3	5.7	7.1	9.7
(5) 電気・ガス・水道業			1.2	1.6	1.9	1.8	2.1	2.8	3.3	4.2
(6) その他サービス業			1.2	1.6	1.8	2.1	2.5	3.4	4.7	6.8
(7) 情報・通信サービス	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
情報生産額対GNP比率	3.5	3.6	5.4	5.6	5.8	5.9	6.4	7.2	8.3	10.0

\* (注) 情報化率=情報生産額/産業別国内生産額。ただし、産業別国内生産額は暦年である。  
 (出所) 『日本経済の情報化』第2-3表(30,31ページ)。

での発展、普及、情報媒体としての機能の高度化、さらに、情報を処理する人間の能力や組織の高度化、能力の普及なども挙げている。

一般に使用されている情報化の考え方によれば電子情報化の手段を利用することにより生産コストを削減したり、サービスを安価に提供することを指している。あるいは、コンピューターを利用して新たな商売を起こすことを指している。これらの方向は、いずれも付加価値を高めようという方向であって、前述の物の本質的な価値から離れた付加価値を高めるという定義とオーバーラップするものである。ただ、その手段が電子的な情報の取扱に重点を置いている所に特徴がある。付加価値を高めるという観点からすれば、何も電子的な情報の取扱に重点を置く必要はないが、平均的な人間の付加価値

生産性をコンピューターが伸ばしてくれるところに電子的な情報の取扱が重視されるのである。

さて、国際化の場合と同様に情報化についても企業は付加価値生産性を向上する不断の努力を続けているために情報化といって騒ぐ必要はあまりない。既に、この種の方向性は当然のこととなっている(ただ、企業間格差や業種間の格差が存在するために、個々の企業には大きな差がある)。例えば、コンピュータ会社や通信会社は、顧客獲得のために意図的に情報化と騒ぐことはあっても、自分の企業のためには情報化とはいわないであろう<sup>7)</sup>。

やはり、この情報化においても行政と大学が企業の後を追っているのである。また、情報化された企業が多数立地する首都圏にあっては既に情報基盤が整備されていて、わざわざ声高に

情報化を推進するというスローガンを掲げる必要はない。何もしなくても情報関連企業が集積してくるのである。

ところが、地方においては産業構造を積極的に変えるためには声高に情報化と叫び、予算の獲得と振興政策の実施に重点を置かねばならない。あたりまえの事実ではあるが、日本の同時的な産業構造変革の努力と程度の差はあれ同質の産業振興策の推進によって、広い面積を保有する他の国に比較するとますます均質な地方が出来てゆくのではないか。しかも、情報化は他の地域との差別化を一方で求めているのである。例えば、独自の情報の発信とか、ユニークな地方作りとか、異質の文化を同質の産業政策の範疇で処理出来るか極めて興味あるところである。

### 3. 情報化と地方

前節では、なぜ情報化がやかましく行政サイドによって取り上げられるのかを簡単に考察した。ここでは、現代の情報化の特質とそれに関連した事項を思い付くままに取り上げてみよう。

#### A. 産業の情報生産の増加

周知の産業分類の第1次、第2次、第3次産業という従来の区分は産業の中味の変化によって、単純にそれぞれ採集産業、加工産業、サービス産業と位置づけることは困難になってきた。その理由は、同一区分の産業の中味に占める情報関連の仕事が増加してきているからである。例えば、漁業では高度の情報通信技術の採用により効率的に漁場の選定を行うし、工業分野の自動計測や加工の進展は情報処理の技能や雇用に依存するからである。

表1の数値の上側は産業別の情報生産の推移を取り上げている。

昭和52年と59年を比較すれば、情報生産額は1次産業で4.3倍、2次産業で5.9倍、3次産業で2.6倍となっている。3次産業の中の情報通信産業は1.5倍にしか成長しておらず、非情報産業の伸びが情報化を支えていることが分かる。しかし、情報通信産業の基盤があつてこ

そ非情報産業の情報生産額の成長が達成できることに注意しなくてはならない。

日本全体として情報生産額が高まれば(その生産の中心が首都圏であっても)、その効果は徐々に地方へも波及してくる。すなわち、情報のネットワークが進展するに伴い地方をも巻き込んだ生産・販売・金融活動の統合化が起きるので、地方の企業の出張所といえども情報関連の生産が増加するのである。

情報生産額の増加の背後にあるのは、情報関連労働に従事する労働者の数の伸びである。

表2は、情報関連労働者数の推移を示しているが、情報生産額の伸びが52年に対して59年は2.95倍になっているが労働者の数は5.0倍になっている。非情報産業では情報機器に接触する計算上の人数であり、情報機器の普及度合に比例するために、情報機器の導入がすすめば労働者の数は増す。この現象をさしてソフト従事者が不足すると言っている。首都圏で情報関連従業者が不足すれば、その影響は地方へも及ぶ。情報関連労働者が集積することのメリットが極めて大きいならば、地方への情報関連産業の分散は困難であろう。現実に地方分散が進展している情報分野もあることになれば、どのような分野が地方へ分散していて、また分散させることが可能であるかは極めて重要な検討課題である。地方がどのような形で情報関連労働者を増加させうるのかは、地方自治体の行政担当者にとって極めて興味あることである。地方分散が極めてデメリットとなる分野について誘致を計っても、政策効果は小さいし、永続性があるとは思えない。

#### B. ネットワークの整備

情報の基盤としてのネットワーク化が、光ファイバーの全国的な整備によって徐々に拡大して行くと共に、果して距離の概念が消滅するのであろうか。距離のインパクトが小さくなることは事実である。例えば、地方にいても大型のデータベースを利用して情報の検索を行える。地方にある孤立した研究所がこれによって

地方の情報化(その一) (山田)

表2 情報関連労働者数の推移

1) 情報関連労働者数

(千人)

年度	52	53	54	55	56	57	58	59
(1) 農 林 水 産 業	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.7	0.9	1.2
(2) 鉱 業 ・ 建 設 業	27.2	44.9	56.9	65.9	83.9	134.3	182.7	284.9
(3) 製 造 業	150.0	208.9	246.4	291.4	363.2	480.5	611.0	910.2
(4) 卸 ・ 小 売 業	97.7	141.1	166.0	199.1	256.2	371.3	516.1	826.5
(5) 金 融 ・ 保 険 業	69.0	95.3	109.5	124.8	155.7	214.1	286.4	428.4
(6) 不 動 産 業	5.9	9.6	11.5	13.9	18.2	26.7	37.3	57.5
(7) 運 輸 業	36.7	59.5	68.2	76.8	97.5	136.9	181.1	264.5
(8) 電 気 ・ ガ ス ・ 水 道 業	7.2	12.3	14.6	15.9	18.2	30.8	40.4	54.6
(9) その他サービス業	71.4	122.1	147.4	176.3	234.0	352.7	516.9	823.2
(10) 情報・通信サービス業	329.3	333.0	337.3	342.5	348.4	355.3	363.2	372.1
産 業 計	794.8	1,027.0	1,158.3	1,306.9	1,575.8	2,103.3	2,736.0	4,014.1

2) 構成比

(%)

年度	52	53	54	55	56	57	58	59
(1) 農 林 水 産 業	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(2) 鉱 業 ・ 建 設 業	3.4	4.4	4.9	5.0	5.3	6.4	6.7	7.1
(3) 製 造 業	18.9	20.3	21.3	22.3	23.0	22.8	22.3	22.5
(4) 卸 ・ 小 売 業	12.3	13.7	14.3	15.2	16.3	17.7	18.9	20.6
(5) 金 融 ・ 保 険 業	8.7	9.3	9.5	9.5	9.9	10.2	10.5	10.7
(6) 不 動 産 業	0.7	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.4
(7) 運 輸 業	4.6	5.8	5.9	5.9	6.2	6.5	6.6	6.6
(8) 電 気 ・ ガ ス ・ 水 道 業	0.9	1.2	1.3	1.2	1.2	1.5	1.5	1.4
(9) その他サービス業	9.0	11.9	12.7	13.5	14.8	16.8	18.9	20.5
(10) 情報・通信サービス業	41.4	32.4	29.1	26.2	22.1	16.9	13.3	9.3
産 業 計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(出所)『日本経済の情報化』第3-2表(57ページ)。

情報の集積ギャップを解消できることは事実である。しかし、研究が異なった人々との接触によって推進されるようなものであれば、相変わらず首都圏にある研究所は比較優位を持っている。この点は、地方にある研究機関で成功しているものが、何が成功の要因であるかを注意深く分析する必要がある。また、企業であれば製品さえ特異なものであれば、首都圏であれ、地方であれトータルとしてのコストが安い地方が選択されるのであろうか。輸送コストは簡単に計れるが、情報コストはどの様にして計るのであろうか。

生産部門は地方へ置くが、デザイン部門は首都圏へ置くとか、営業部門はニーズの多い首都圏へ置くとかという事実はネットワークの整備が商圏や意思決定集団の集積する首都圏の重要

性を変えるものではないということを示す。

パソコンのソフト業者が地方で成功するのはどうしてであろうか。良い製品と、巧妙なマーケティング戦略は、情報ネットワークよりも人的な資源に負うところが大きいのではないか。ある一定数の有能な人的資源が集積すれば企業化が可能なパソコンのソフト業者と、大規模な設備と多数の営業要員を必要とするVAN業者とは立地の性格が異なるのではないか。また、CATV業者は地域性が強いし、放送衛星を利用した全国ネットワークの業者では大規模の加入者が必要である。

C. 住民の情報意識の進展

行政が地方の情報化を進める場合に、気になるのは住民の情報意識の問題であろう。行政が住民の意識をどの程度左右できるか分からない

が、政策主体が住民のニーズを取り上げて政策を実行するからには、住民が情報化に対して何等かのニーズを高めているという現実があるのである。

NHK 世論調査部の研究は、現代の情報化社会の興味深い事実を示唆している<sup>9)</sup>。例えば、キャッシュ・カードやクレジット・カード、ビデオ、ステレオ、ワープロ、パソコン等に対する利用状況は比較的頻繁であるが、ニューメディアの一つであるキャプテン・システムは1%にしか過ぎない<sup>9)</sup>。また、若者と大人の間の情報に対する価値観が異なっている。国民の63%が今や高度情報化社会という実感を持っているにしても<sup>10)</sup>、若者の対象とする情報は趣味、娯楽、友達との交際、スポーツ、学業や研究、恋愛、創作活動などの生活感や社会性の薄い私的なものである<sup>11)</sup>。これに対して、大人の関心を持つ情報は、健康や医療、税金や物価、日本の政治や経済の動き、住んでいる地域の問題、教育などである。若者の具体的な関心は、音楽、ファッション・おしゃれ情報、映画・小説、テレビドラマ、芸能・娯楽・催し物情報などである<sup>12)</sup>。

大人が「利」を生み出す情報に有料で関心を持つのに対して、若者は「快」をもたらす情報を無料で欲している<sup>13)</sup>。

住民がどのような情報に関心を抱いていて、現在の情報システムでは関心のある情報がどのような条件で入手しにくいのかの分析が極めて大切になる。地方の行政が情報化を志向するには、住民の情報への関心度を掴むことが大切である。さらに、逆に、住民や行政管轄外の居住者や企業に簡単な情報入手の手段やノウ・ハウの提供によって、住民の情報需要を変化させることが出来る。

常々思うことは、銀行がキャッシュ・カードを最初に導入した時には、顧客に早くて、便利であることを知らせるために、預金の引出し者に利用のための教育を継続して行ってきた。最近では、他行への振込機の利用者への教育が熱心に銀行により行われている。このような銀行の努力があったからこそ、キャッシュディスベ

ンサーの使用が便利きの故に急速に高まったのである。新たなシステムに使用者が習熟することの大切さと、そのシステムを供給する必要性があり、どうしても時間が高価であるから新たなシステムを利用することのメリットが大きいということが同時に実現してこそ、新たな方式の情報システムは成功するのである。

以上のような観点からすると、行政が情報化へ取り組むには、情報の新たな供給システムの確立のみでなく、システムの利用者への教育や利用者の情報ニーズの把握がなされねばならない。

#### 4. 大垣市の情報化の指標

大垣市の情報化の状況をみるには、どのような指標を取ればよいのだろうか。昭和61年度『通信白書』（郵政省編）には、次のような情報化の現況を示す数字が載せてある。

郵便物数

ダイヤル通話回数

電報数

テレビ・ラジオの視聴ならびに聴取時間量

さらに、メディアによる情報流通を共通の尺度で計量した「情報流通センサス」のデータも記載されている。

さらに、日刊紙の発行部数などのソフト面以外に、通信関係設備投資額、民生用電子機器生産額もある。

特に、電話サービスについては、電話機の数、各種サービスの契約数、専用回線数などが含まれている。

このような各種の数字は全国レベルのものであるが、大垣市および大垣エリアの情報化の指標として、入手可能なものを紹介してみよう。表3は大垣電報電話局が提供した大垣エリア、岐阜県全域、全国とを比較した各種の数値である。大垣エリアは、大垣市、安八、海津、養老、不破よりなっている。一般加入電話の普及率は岐阜県、全国より低い。

大垣において伸びが期待されるのが、キャプテンの端末数である。また、専用線は大垣エリア、岐阜ともエリア内が多く、外部との通信よ

地方の情報化(その一) (山田)

表3 NTTの情報化進展状況

62. 3月末現在

サービス種類	区 別	大 垣 エ リ ア 大垣市、安八、海津、養老、不破	岐 阜 県 全 域	全 国	記 事		
一 般 加 入 電 話		98,543	683,498	46,325,000	大 垣 7.0 岐 阜 県 470 全 国 67.4		
	住 宅 用 比 率	68.4%	65.3%	69.2%			
	普及率(100人あたり)	31.3	33.7	38.4			
ビ ル 電 話	%	341	%	758	%	447,000	
		0.3	0.1	1.0			
ブ ッ シ ュ 回 線		15.0	14,767	14.5	99,363	18.5	8,585,000
キ ャ ッ チ ホ ン		2.7	2,681	2.8	19,341	4.6	2,130,000
で ん わ ば ん		0.1	95	0.2	1,494	0.3	144,000
☆ ト リ オ ホ ン			0		0		1,405
転 送 で ん わ		0.03	30	0.06	434	0.15	68,914
フ リ ー ダ イ ヤ ル		62.6末 (0.06)	62.11末(58) 0	62.11末(292) (0.04)	83	0.03	14,132
☆ で ん わ 会 議 サ ー ビ ス			0		0		86
ク レ ジ ッ ト 通 話		0.3	333	0.8	5,238	0.5	221,031
テ レ ホ ン サ ー ビ ス		0.05	48	0.06	420	0.05	20,956
公 衆 電 話			1,792		12,597		834,000
	普及率(1,000人あたり)		5.7台		6.2台		6.8台
専 用 線		エリア外 668	エリア内 592	エリア外 3,300	エリア内 6,935		577,000
フ ァ ク シ ャ ミ リ 通 信 網 (F網)		0.1	78	0.1	964	0.2	85,234
ビ デ オ テ ッ ク ス 通 信 サ ー ビ ス (キ ャ プ テ ン)		0.05	52	0.08	565	0.07	30,345
回 線 交 換 サ ー ビ ス (DDX)			4		21		5,221
パ ケ ッ ト 交 換 サ ー ビ ス			47		392		27,802
☆ テ レ ビ 会 議 サ ー ビ ス			0		0		43
テ レ ッ ク ス			36		304		33,860
ポ ケ ッ ト ベ ル		3.6	3,540	5.5	37,785	5.4	2,488,000
自 動 車 電 話		0.1	118	0.1	778	0.2	95,131
デ ー タ 通 信	各種システム数		0		2		92
サ ー ビ ス	公衆システムユーザー数		4		32		4,974

☆：岐阜県内は未サービス

提供：大垣電報電話局

りも県内などの専用線のウェートが多く、同一企業内などのネットワークの形成に使用されている様子である。

テレビ会議サービスは、岐阜県では未サービスであるし、自動車電話も普及はこれからである。

これらの数値は、NTTのサービスのみしかカバーしていないし、回線などの使用の中味は

分からない。大口回線を共に利用して割安に使用して利益をあげようとする方向については把握できないのである。また、回線の使い方によって伝送のスピードアップがあれば、情報送受信量は増大することになる。そのような変化もこれからは読み取れない。

経済的に意味ある指標(数値)を考えるには、

やはり非情報産業の情報化がどの程度すすんでいるかを知るようなデータが必要にあるであろう。すなわち、付加価値ベースの捉え方が要求される。

広い情報化の考え方をすれば、一層数量的に分析することはむしろかくなる。『大垣市統計書』(大垣市、昭和61年版)の中にみられるような事業所分類の中で、情報サービス・調査・広告とか法律事務所・会計士などの専門サービス業、教育、学術研究機関などの付加価値を集計すれば情報化(あるいはサービス化)が分かるのかもしれない。しかし、狭義の電子的な情報処理などに限定するとかかなり情報化の指標づくりは困難ではないか。果して、地方でのミクロレベルのそのような試みは意味があるのかどうか、疑わしいのではないか。

大垣の産業別就業者は次のようである。

	昭和40年	45年	50年	55年	60年
第1次産業	13.7%	9.8%	5.3%	3.9%	2.8%
第2次産業	47.1	48.5	47.4	44.8	45.4
第3次産業	39.2	41.7	47.2	51.3	51.8
総数(人)	66,484	74,030	70,345	71,646	73,375

(出所)『大垣市統計書(S.61年版)』21,22ページより作成。

第1次産業の比率は激減し、第2次産業の雇用者は45%程度あるが、第3次産業が50%以上にもなっている。むしろ就業者構造の中味の変化が一層の高付加価値化を必要とするなど、産業構造の変化に注目する方が情報化の指標を求めるより意味があるであろう。すなわち、付加価値をあげる手段としての情報化であって、情報化したから付加価値があがるものではないことに注意しなければならない。1人の人が1億円で売れるパソコンソフトを作るのと、10人で1000万ずつかせぐソフトとは、明らかに前者の方が情報価値が高いのではないか。大型コンピュータを導入したから1億円稼げるわけではない。スケールメリットの情報化と多種少量高付加価値タイプのいずれを取るべきか、情報化という言葉にまどわされぬことが必要であろう。

## 5. 情報化の特性と大垣

前野和久氏の著書によれば、データ、情報、知識、知能を増田米二氏の説を参考にして次のように区分している<sup>14)</sup>。

すなわち、「データ」とは、「まだ特定の目的に対して評価されていない単なる事実」なのである。「データ」を集めて、処理・加工という作業をすることにより、ある特定の目的に役立つようにしたものが「情報」となるのである。「知識」というのは、「同じ種類の「情報」が集積され、特定の目的に役立つように抽象化され特定化されたもの」である。「知能」とは、「情報」や「知識」を使って、理性的な行動がとれる知的行動力である。

さて、大垣が情報化に成功するためには、この区分のどこを利用できるのであろうか。大垣にも多くのデータが集積されている。例えば、行政サイドでは、各種の行政統計、税務関係の統計などがある。この中のあるものは体系的に処理がなされて「情報」となっている。しかし、まだ情報化されていない多くのデータが眠っている。企業の各種のデータは、企業内では利用されているが、機密保持の観点からそれが社外に簡単には利用できない。同様に多くのデータが眠っているが、情報化するためには多くのコストがかかる。個人の場合については、情報のプライバシーの観点から簡単に公開はできないが、断片的なデータを繋ぎ合わせれば付加価値の高い個人情報となる。

大垣を情報発信基地とするという戦略は、大垣にあるデータをうまく加工して発信することだけでなく、情報の受信者がその情報に対して価値を認めねばならない。大垣地区に電話がどんだんかかってくることは、大垣の居住者から情報を得るためのこともあるし、あるいは、電話をする主体が自分の情報を提供するための場合もある。

従って、大垣が他の地域の人々から問い合わせを受けるためには、人々の関心をそそるデータなり、それを整理した情報が蓄積され、公開されねばならない。その一つがイベントであり、



メディアの関心を引く事象である。地方が各種のイベントを企画するのは、イベント情報を発信することにより関連する受信の増加を期待するからである。適切な情報の受渡しにより人が動き、物が動き、カネが動くことにより、地域の所得の増加、イメージアップによる地域情報付加価値の高まりを狙うからである。

現在大垣に優秀な超電導の研究機関があればイベントと同様の事象が発生する。長期的な観点よりみて、研究施設や研究開発能力を備えた機関を誘致することの意義がここにある。

逆に、大垣に各種のデータなり情報なりを喜んで人々に提供してもらえる場があれば情報の受信機能を高めることで大垣の知名度は高まる<sup>15)</sup>。

あるいは、大垣が各種のデータを加工業者の委託を受けて情報加工する場となってもよい。例えば、データベースの作成基地となりえる人的能力を大垣がつけるということではないか。入力作業だけでなくデータベースの構築作業が付加価値を高めるのである。例えば、日本で圧倒的にアメリカに遅れている特許情報の処理をやる人的な資源を大垣に集積できれば良いのではないか。

情報処理には、具体的な情報内容の処理と処理のために必要なソフトウェアの作成がある。情報内容の処理を知らないとソフトは作成できないが、超大型コンピューターを設置して通信回線で利用をさせる会社が存在するのは前者である。これによって付加価値をつけるには、高度のデータベースを保有するか、各種の利用し易いプログラムパッケージを持つか、極めて安い利用料か、通信回線料が安いかである。

プログラムの開発によって付加価値をつけるのはまさに人的資源に依存する。優秀な人材を継続して供給する場を確保することが何よりも大切となる。情報通信に関係する知識と技能を修得し、かつ、基礎学力を持った好奇心旺盛な人材の供給基盤の形成が大切となる。また、情報化は回りの産業活動にも影響するために、情報産業化を進める関連産業への人的資源の供給も重要である。

知識の集積が産業となるならば、次には知能の集積が重要である。知能の集積とは、研究所とかコンサルタントとか会計士や弁護士やデザインセンターなどがその役割を担うのである。その意味では、知識産業の次の「知能産業」ともいえるものが現在急速に重要になってきている。現在は、知識の集積している場所から必要に応じて必要な情報を取り出してきて、新しい発想で組変えて付加価値の高い製品を作る時代である。しかも、時間とコスト面での制約と闘いながら継続的に作業を成功させねばならないのである。地方にあるこのような機関が如何にして成功しているのかを分析することは、極めて興味深いことである。

大垣が、情報化とっている最終的な目的は単なるイベント主義であってはならない。問題は、大垣が情報化のどのレベルで情報付加価値を高められるかである。

## 6. 行政と情報化

行政の地方の情報化に果たす役割は大変重要である。前述したように、行政は情報化に対して積極的に取り組み、それが地方の産業の活性化ひいては所得の成長に結びついている。

本節では、行政の情報化に果たす役割を大垣市に重点を置いて簡単に考察し、情報化に重要な役割を担う合意形成のプロセスを公共部門の一部出資によって大垣市に設立されたキャプテンと地域VAN会社のGIネットを例に取って概説してみよう。

### A. 国・県・市の情報化政策の流れ

国の各種の情報化に関する政策は、各省庁を通じて形成される。横浜の地域開発の例である港未来21プロジェクトには様々な所轄官庁が関係している。建設省、国土庁、郵政省などの各種の助成が流入してきている。逆に言うと、周知のように、このようなプロジェクトが成功するか否かは、資金面よりみて如何に各省庁より予算を入手するかに掛かっている。

このためには、県と市の共同の情報化推進の動きが不可欠である。市の各種の情報化のために必要な諸施設の設置に関して、県が全面的に

バックアップをし、県がそのパイプを生かして中央の各省庁へプロジェクトの有意義さを説明することなどにより、有形・無形の援助を市に対して与えるのである。このような方式は、どのような場合でも、また、あらゆる自治体でもなされていることであって、きわめて一般的な政策形成と実現のための方策である。

市は、市民の合意を形成するために各種の調査委員会や研究会を組織して合意の形成に努めるのである。これも、国や県の各省庁の行う諮問委員会方式と同様である。市の各種の政策形成母胎である商工会議所やそれに類する委員会が政策形成に大きな影響力を持っている。当然フォーマルな組織のみでなくインフォーマルな政策形成主体も重要な役割を果たしている。

#### B. 行政の情報化の意味

大垣市の情報化は次のような意味を持っているであろう。すなわち、大垣市を西濃地区の情報基盤を一層促進するための基盤整備のための核とすることである。NTT大垣支局を充実するためには回線数の増加と各種のサービスの提供が必要であると共に、逆に、NTTのサービスが充実すれば情報通信基盤が整備されることになり、大垣を取り巻く地域に対する大垣市の優位性が高まることになる。

大垣市にはセイノー情報サービスのようなVAN会社が着実に営業実績を挙げているし、大垣共立銀行という金融センターがある。また、イビデンという計算センターを抱える情報関連企業も存在する。情報産業の中核を形成するこれらの企業はネットワークを形成することにより規模の経済性を享受しようとする。NTTとこれらのユーザーの利害が一致しているので、情報通信基盤の形成に対する極めて強固な合意が存在するのではない。

行政サイドからみれば、情報通信基盤の整備が促進されれば行政サービスをネットワークに対応させることを志向するであろう。行政サービスの拡大は行政の市民サービスへの重要な核になるし、サービスの多様化への布石になるであろう。

さらに、地元の産業界からはネットワークを

核にして産業の活性化を歓迎している。ネットワークを充実して新たな情報産業が生まれれば、建築需要や情報機器への需要が生まれ、大垣市の経済が潤うことになる。繊維産業、重化学工業、更に物流、金融から、情報産業が新たな産業の核となることは、次世代の産業基盤を市の財源と考える行政や市民の意向とも合致する。

#### C. 情報化への合意形成プロセス

地方の情報化が成功するには行政を取り巻く情報化への合意の形成過程が重要である。大垣市のケースでは、合意の形成と第三セクター方式の地域VANとキャプテンの新会社の設立がどのようになされたのか。以下では、簡単にその経過を振り返りポイントをみてみよう。

##### (1) 情報新会社設立の機運

大垣市は、既存の産業基盤が衰退していくのに非常な危機感を抱いてきた。これは、実業界はもとより、行政も同様であった。大垣に如何に人を寄せるかなどの大垣近代化の事業が継続される一方で、商工会議所の主力メンバーを中心に大垣を高度情報化都市にしようとする一環として、新たに情報関連会社を設立する動きが61年より急速に高まった。技術とアメニティーの併存を大垣に定着させようとする「TEAM 21構想」を中心として、何よりもこのような新たな産業へ積極的に取り組んでいこうとする財界の姿勢が注目される。さらに、商工会議所の中堅のメンバーがリスクを恐れぬ企業家精神を持っていることが重要であった。

##### (2) 組織化

如何に機運があってもアイデアの段階で留まっていたは具体的な目的を達成できない。組織の力で幅広く、かつ、速やかに合意の形成に成功することが何よりも情報関連の企業化には威力を発揮する。

情報新会社を協力して設立しようという組織化が行われたのは、「大垣市情報化研究会(仮称)」が地元の商工会議所の事業家メンバー(建設、金融、ハード・ソフトの情報関係、情報通信関心を持つメーカー数社)を核にして具体的に設置にむけて迅速に行動を開始したからであ

る。迅速な行動は、岐阜中部未来博の開催にむけて大垣で開催されるプレ未来博イベントの開催に情報新会社を利用しようとする計画があったからである。

この研究会で検討された内容は、新会社はキャプテンを中心にVAN、パソコン通信を業務内容とすること、行政の支援なしには成功しないこと、大垣市と周辺の西濃地域の産業の活性化を目指すなどを中心とするものであった。

組織は、「TEAM情報センター(TIC)研究会」と改称して、事業化にむけて細部の企画・研究の専門スタッフから構成する専門委員会(技術委員会と総務委員会)をメンバーより選定してフィージビリティスタディーの段階へ入った。具体的な検討内容は、サービスメニュー、システム設計、コスト見積、需要予測、収入予測、マスタースケジュールなどであった。

62年2月上旬に、新聞に大垣市が大垣情報センター(仮称)構想を持つことを発表し、研究費として100万円を予算に計上した<sup>16)</sup>。また、第三セクター方式として、住民サービスにも利用するとし、次のような市長の談話を発表した。

「設立後、5年くらいは採算が合わない、と思う。しかし、情報が充実することは、そこに住む人や企業にとって価値があること。将来、優秀な人材が集まり、優良企業の誘致もしやすくなる。最終的に大垣が目指している高度情報産業都市づくりが可能になる<sup>17)</sup>。」

この新聞報道は、設立へのスケジュールを一段とスピードアップするようになり、専門部会の活動を活性化することになった。また、市長の積極的な取り組みの表明は好感をもって迎えられ大垣市近隣の同様の動きをも促すことになった。

### (3) 設立に向けての具体的な討議内容

技術委員会は、積極的に検討のための資料の作成をおこない、サービスメニューの選定、端末展開数の予測、センターの費用見積、システム設計、マスタースケジュールなどについて報告書を提出した。この中で、特に問題となったのは、誰が様々な問題について決定を下せる立場にあるかという点で、責任者の早期の決定と

センター会社設立準備委員会の早期の設立と活動の必要性が求められた。

総務委員会は資本金の額、出資金の額、発起人や役員を選定、新会社の設立に関する事項について検討を行った。

3月には、大垣情報センター構想趣意書が検討された。この内容はこれまでに討議された事項を中心にしてまとめられ、情報センターの必要性、これまでの検討経緯及び結果、準備委員会を発足する必要性を含む今後の進め方、サービスメニュー(表4)、資金収支計画などからなっていた<sup>18)</sup>。

この計画書を基本として、一層の詰めを行う一方で、各方面への説明と合意形成の努力が積み重ねられて、大垣市の参加に対する市議会の了解、新聞発表、発起人会、創立総会などの一連の所定の手続きを完了していったのである。

設立に伴う細部の事項については省略するが、合意形成の過程で重要な役割を演じたのは、決断に必要な適切な資料の提供と迅速な決断である。最も予測が困難なことは、情報への需要側の推定である。これが、とりもなおさず新会社の収入を決定するのであるが、情報という無形物の販売に対する需要の予測は極めて難しい。また、未設立で営業も開始していない状況では需要に対する感触さえもつかめない。別の地方の事例を参考にするには、余りにも各地域別に特異性がありすぎる<sup>19)</sup>。

会社設立後の営業が成功するかは、人的資源の確保にかかっている。また、地域性が強いサービスの提供では、人的関係の形成に時間がかかる。良き人材を得た後は、地域との関係をうまく作りながら、如何にして固定収入を確保するかが問題となる。IP提供者の拡大や端末設置台数の拡大、さらに利用の拡大、地域の拡大など、どれを取っても困難な課題である。

## 7. まとめに代えて

本稿では、地方の情報化の基本的な問題点を大垣市を例に取って簡単に紹介した。産業構造の激変に速やかに対応できる企業もあれば、対応に苦しむ企業もある。企業は、淘汰原理が作

表4 キャブテン・地域VANサービスメニュー案

(1) 一般市民向けサービスメニュー

- A 分類
1. 行政；各種案内，相談コーナー，催物案内，公共施設利用予約
  2. 医療；病院 予約，相談
  3. 教育；学校，図書館，市民講座，セミナー・講演会
  4. その他公共機関；警察，消防，電気，ガス，水道，(NTT)，  
交通関係，道路情報，気象情報
  5. 家庭；行政，医療，教育，各種案内，相談コーナー，趣味，同好会
  6. 消費者；タウン情報，スポーツ，レジャー情報，プレイガイド，商店街案内  
催物案内，中古車情報，書店(図書)，求人・求職・アルバイト  
不動産
  7. 観光・交通・宿泊・特産品；案内，予約
- B 具体例
1. 体育施設，文化施設，図書館 予約，問合せ，テニスコート
  2. 本屋，文献検索
  3. 買物情報，バーゲンセール，新聞チラシ情報
  4. 飲食店，グルメ向け
  5. レジャー，プレイガイド 映画，ゴルフ，テニス，観劇，ペンション，釣，  
競輪・競馬，コンサート
  6. 学校，大学 講義・試験日程，休講通知
  7. 病院 担当医師スケジュール，予約，診断スケジュール
  8. 冠婚葬祭，セレモニー
  9. 観光，旅行，宿泊 予約
  10. 交通情報，道路情報，事故情報
  11. 気象情報，天気予報
  12. 催物案内 講演会，セミナー，コンサート
  13. 趣味，同好会，サークル
  14. 塾，市民講座，習い事，芸事，けいこ事，勉強会，セミナー
  15. 電気，ガス，水道 連絡，通知，工事案内(停電)
  16. 通販・宅配 情報(案内)

(2) 企業(商店などを含む)向けサービスメニュー

1. 受発注・商品取引；発注，支払，出荷請求
2. 生産・資材管理；製造指示，製品仕様指示，工程管理，資材調達
3. 販売在庫管理；在庫管理，照会応答，売れ筋商品管理等
4. 物流管理；輸送指示・報告，入出庫指示・報告
5. 技術情報管理；技術・品質情報，設計(CAD/CAM)，研究開発情報等
6. 経理財務管理；財務・会計管理，決算等
7. 人事労務情報管理；人事管理，厚生管理，労務管理等
8. 経営情報管理；営業実績，企画，顧客管理，社内情報連絡等
9. 金融取引情報管理；内国為替，現金自動支払，取引情報通知，銀行POS，クレジット取引等
10. 保険取引情報管理；保険取引，代理店取引，保険会社間取引
11. 証券取引情報管理；証券取引，証券情報提供
12. 運送管理；座席予約，貨物追跡，運行管理，港湾貨物取扱い，通関データ等
13. レジャー情報管理；旅券予約，宿泊予約，各種チケット予約，旅行案内等
14. その他業界特有業務；不動産情報，医療情報，住民登録等
15. 家庭向け情報管理；ホームバンキング，ホームショッピング，ホームリザーベーション等
16. 情報検索；データベース
17. その他；上記以外

(出所) TIC 専門委員会資料

用するために新たな技術革新や需要への対応に積極的にならざるを得ない。行政は、居住者たる企業や個人からの税金の徴収に依存しているだけでなく、中央官庁からの各種の補助金にも大きく依存しているので、常に内と外を見て行動している。

行政の存立基盤は自己の分け前を直接間接に増大させようとする複雑な利害団体の調整にある。パイを大きくすることが調整を容易にするので、成長の機会を重視するのは当然である。新たな産業基盤を模索する大垣市が、その戦略として情報化や国際化に力を投入するのは当然のことである。大垣市が新たに第3セクターでキャプテンと地域VANの会社の設立に意欲的に参加したのは、新産業基盤の育成に行政が積極的に賛同するという意思表示をしたものである。現在、これを契機として新たな産業基盤形成の動きが増幅されつつある。

岐阜経済大学といえども、この動きに関心ではおれない。岐阜経済大学の立地する地域の活性化が大学の存立基盤を高め、大学の知名度を上昇させるからである。大学の独自性とは、研究や教育の社会からの隔離の上にもはや存在するものではない。大学が社会の中にとけ込み、情報の受信と発信基地となり、人材の受け入れと供給基地となり、付加価値をつけた情報と人材をどれだけ社会に提供できるかが、今後の大学の存立基盤となることは明白である。

大学のあり方は別にしても、現在の大垣の情報化への取り組みの特徴を若干指摘してみよう。

(1) 情報基盤の供給が情報需要をどれだけ高めるのか。大垣市にある各種の情報基盤が整備されると、自然に情報需要が高まるのではなく、情報需要の積極的な発掘が大切である。しかも、規模の拡大が期待できない場合には、多種少量で如何に付加価値を付けるかが鍵となる。大垣市にふさわしい情報化の方策は何か、情報化を推進しながら研究し具体化しなければならない。

(2) 大垣には、情報基盤の充実のために大きな力となる企業家精神が生きている。しかも、

行政と企業との間の産業政策への合意の形成がスムーズである。この点は、岐阜県の中でも特筆すべき点である。

(3) 情報化を進める場合には、すでに核となる情報産業が育っていたことが今後の情報化の進展に極めて重要である。人的、技術的な要素の移転が適切な組織があればスムーズに行えるであろう。現在求められているのは、トップレベルでの移転のみでなく、情報化の核となる中堅レベルでの移転である。

(4) 今後の情報化をにらめば、人的資源の供給がどれほど可能であるのか、産業の発展の鍵になる。単に、高度な情報通信技術に対応できる人材のみでなく、社会の情報化や経済の情報化、さらに行政や中小企業の情報化に対応できる人材の大量の供給が求められている。岐阜経済大学が果たすことの出来る役割の一つは、このような人材を継続して育成し生涯教育の場を提供することではないか。

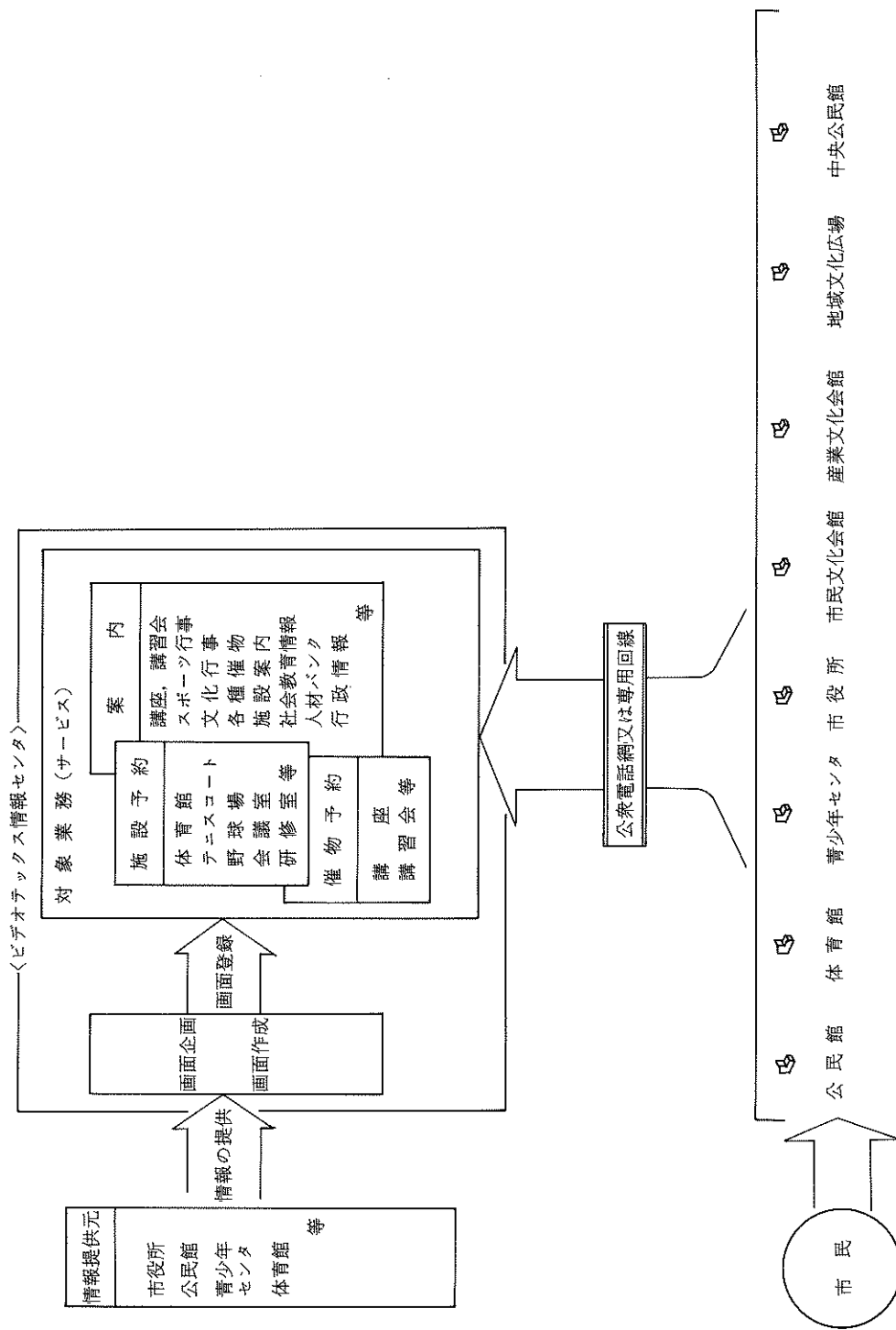
(5) 大垣市が、継続して情報の受発信機能を高めていくためには、具体的なニーズを生み出すための多くの施設が必要である。公共目的のためのテレコムリサーチパークとか<sup>20)</sup>、小規模ではあるがユニークな多種多様なソフトハウスなどの誘致など、積極的に大垣市が果たすべき課題は多い。逆に、地元企業の情報部門のスピンオフによる企業化が果たす役割も大きい。

水と緑の高度情報都市を目指す大垣市が、自ら情報の発信機能を強めている。各種のイベントを契機として情報基盤を西濃地域に如何にして育成して今後の情報化へ向けての推進力にするか、具体的なポストイベント対策が現在求められている。

#### 注

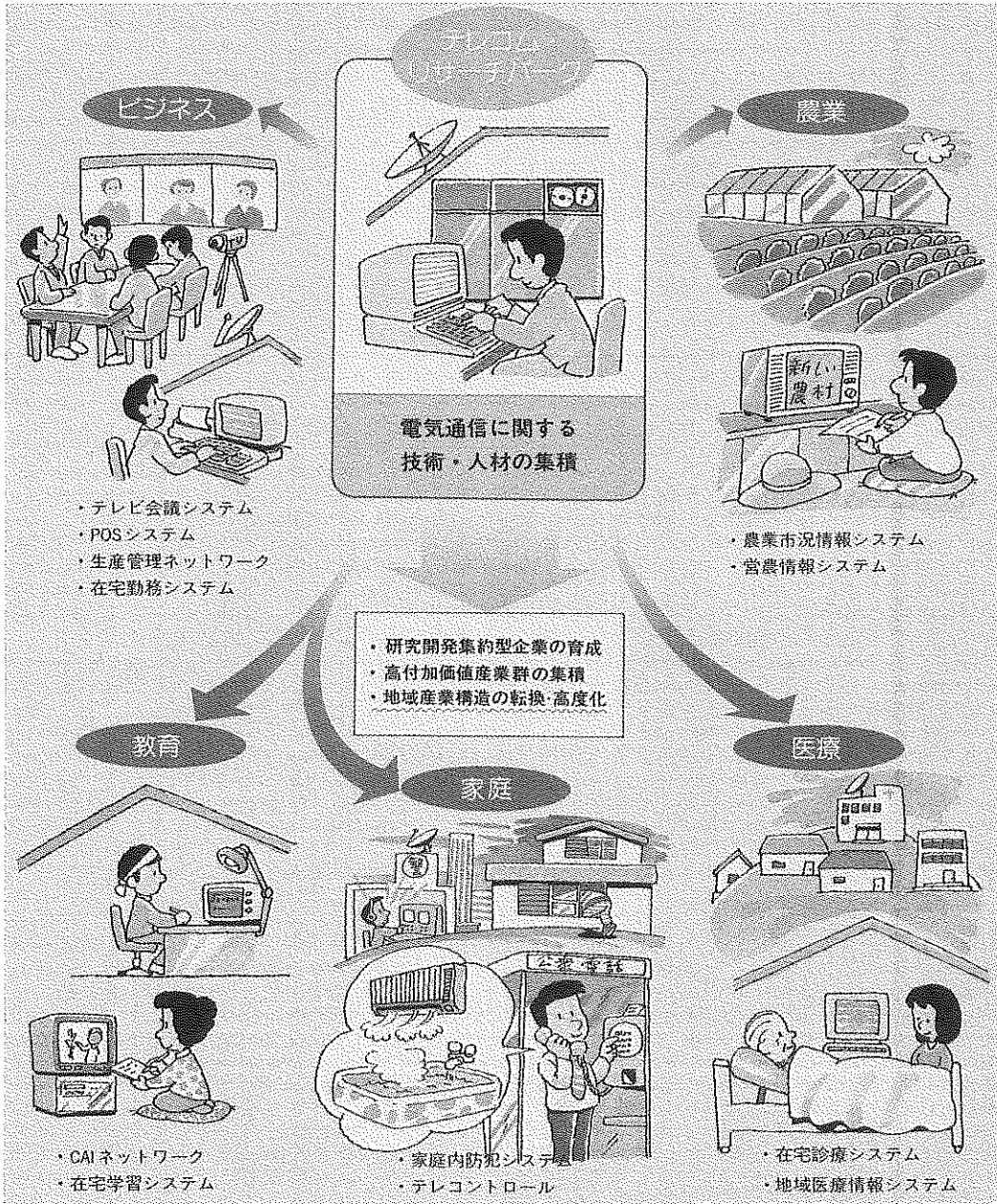
- 1) 経済企画庁調整局編『日本経済の情報化——産業別電子情報生産額の推計と予測——』(1986年)、31ページ。
- 2) 同上書、17ページ。
- 3) 同上書、20ページ。
- 4) 同上書、29ページ。
- 5) 前野和久『情報社会——これからこうなる』(PHP研究所、1987年)、16ページ。

図 1 システムの概念図 (豊田市)



(出所) TIC 専門委員会資料

図2 テレコムリサーチパーク概念図



(出所) テレコムリサーチパークパンフレット (郵政省)

- 6) 松尾良彦・江頭孝久『決済革命——進む資金決済の電子化——』(日本経済新聞社, 1987年), 21ページ。
- 7) どのような新しいビジネス分野が生まれるかを示す1つのデータとしては、事業所統計上での「その他××」と一括して扱われるものがある。1つの例として下記の表を転載しておく。同表は、昭和62年1日から12月程度までに主要日刊紙で紹介されたものを集めてある。この中で情報・通信と区別され

ているものが85件であり第2位である。  
その内容は、情報システム部門を独立させたもの(補修・ソフト開発を含む)、データベースの設立、通信販売、パソコン通信、大規模な情報サービス、VAN事業などからなっている。  
宅配・輸送の分野でも情報化が業界の展開を可能にしたものも多い。詳しくは、「異業種の参入相次ぐニュービジネス」『東洋経済・統計月報』(1988年1月号), 16-32ページを参照せよ。

業種別にみたニュービジネスへの参入状況

(単位:件数)

	合計	宅配	情報	人材派遣代行	通販	レンタルリース	教育	健康	不動産	レジャー旅行	外食	コンナルタント	その他全般
計 <sup>1)</sup>	612	56	82	85	28	39	58	35	49	45	36	27	72
紙業・農水産業	8	—	—	—	1	—	1	—	1	—	2	2	1
建設業	26	—	2	—	—	2	3	3	4	5	2	1	4
製造業計	188	12	25	18	9	8	18	10	21	14	16	5	32
食品	21	6	3	1	1	—	—	1	—	2	4	—	3
繊維	13	—	—	1	1	—	2	1	—	4	—	1	3
紙・パルプ	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
化学	22	—	4	3	1	1	1	2	3	1	1	—	5
石油・ゴム	11	1	1	1	1	—	—	—	4	1	1	—	2
ガラス・土石・窯業	16	—	2	1	2	—	4	1	2	—	1	—	3
鉄鋼	20	—	4	3	1	—	3	—	1	1	2	—	5
非鉄金属	9	—	1	—	1	—	1	—	1	2	—	1	2
機械	18	3	2	2	—	2	1	2	3	—	2	—	1
電機	17	1	4	3	—	3	3	1	1	—	1	—	—
輸送機器	23	1	4	1	—	1	1	1	3	1	5	1	4
精密・その他製造	18	—	—	2	1	1	2	1	3	2	—	2	4
商業	33	4	3	4	2	1	—	2	4	1	4	4	4
百貨店・スーパー	9	—	2	—	5	—	—	1	—	1	—	—	—
金融	25	1	4	2	—	6	3	1	1	2	—	4	1
不動産	19	3	1	1	1	—	2	6	1	1	2	—	1
運輸関連・倉庫	59	16	3	8	4	5	2	—	6	7	1	1	6
電力・ガス	12	—	3	—	1	—	—	1	5	—	—	—	2
情報・通信 <sup>2)</sup>	22	4	6	6	1	3	5	1	—	1	—	—	1
旅行・娯楽サービス	30	4	4	5	2	1	2	1	—	6	1	—	4
その他サービス	154	10	25	36	5	9	20	9	6	6	5	10	13

(注) 18-32ページの掲載データを、企業の業種別に分類し集計した。ただし同一サービス分野での同一企業は1件と数えたが、1件に2社以上で共同参入の場合は、それぞれの業種に計上した。1)ほかに不明があるため、内訳と一致しない。2)出版社含む。

- 8) NHK世論調査部編『情報・社会・人間——いま、情報化社会を問い直す——』(日本放送出版協会, 1987年)。
- 9) 同上書, 12ページ。
- 10) 同上書, 36ページ。
- 11) 同上書, 38ページ。
- 12) 同上書, 39ページ。
- 13) 同上書, 40ページ。
- 14) 前野和久, 前掲書, 15ページ。
- 15) 例えば、放送局があって電話リクエストに各地から応募すれば、大垣の受信量は確実に増す。あるいは通信販売の拠点があって、郵便、電話などにより大量の情報が集積され、いずれ顧客データベースが構築されることになる。
- 16) 『中日新聞』(昭和62年2月10日号)。
- 17) 『朝日新聞』(昭和62年2月10日号)。
- 18) ビデオテックス(キャプテン)のみの豊田市の例は図1のようであった。当初はキャ

- プテンのみで計画されたが、需要の面より考えれば、地域VANに取り組むことが不可欠だと判断された。
- 19) 「特集 広がる地方の通信ビジネス」『日経コミュニケーション』(1987年4月6日号)。
- 20) 郵政省の「テレコムリサーチパーク」のパンフレット。

参考文献

[1] 会津泉『パソコンネットワーク革命——日米最前線レポート——』日本経済新聞社, 1986。

[2] NHK世論調査部編『情報・社会・人間:いま、情報化社会を問い直す』日本放送出版協会, 1987。

[3] グレグ・カースリー著・浜野保樹監訳『ネットワーク時代の企業教育——コン



- ピュータによる個別学習のすすめ——』アスキー出版局, 1986。
- [4] 花岡葛『VAN: 付加価値通信網』日刊工業新聞社, 1984。
- [5] 池上惇『情報化社会の政治経済学』昭和堂, 1985。
- [6] 今井賢一『情報ネットワーク社会』岩波新書, 1984。
- [7] ——「ネットワーク社会の到来」『日本経済新聞』1983年7月25日号。
- [8] 科学技術庁編『総合レビュー先端科学技術の現状と展望 第1巻 コンピュータ・ネットワーク』, 大蔵省印刷局 1987。
- [9] 北原安定監修・小林登編『情報先端メディア』1, 2, 3, 培風館, 1986。
- [10] 経済企画庁国民生活局消費者行政第一課編『情報化時代の消費生活政策』大蔵省印刷局, 1985。
- [11] 経済企画庁市政局編『日本経済の情報化——産業別電子情報の生産額の推計と予測——』大蔵省印刷局, 1986。
- [12] 久慈要・岡崎哲夫『情報ネットワークシステム』岩波書店, 1986。
- [13] 建設省監修・都市情報研究会編『都市情報化革命』商事法務研究会, 1968。
- [14] 松平恒編著『CATV(ケーブルテレビ)』日刊工業新聞社, 1983。
- [15] 前野和久『情報社会——これからこうなる——』PHP 研究所, 1987。
- [16] 松尾良彦・江頭孝久『決済革命——進む資金決済の電子化——』日本経済新聞社, 1987。
- [17] 森谷正『文字情報系ニューメディア』日刊工業新聞社, 1984。
- [18] 滑川敏彦監修・関西ニューメディア研究会編『ニューメディア——新時代の情報とくらし——』日刊工業新聞社, 1983。
- [19] 日経産業新聞編『ルポルターージュ 高度情報社会』日本経済新聞社, 1984。
- [20] 『続ルポルターージュ 高度情報社会』日本経済新聞社, 1985。
- [21] 日刊工業新聞特別取材班『ニューメディアニュートレンド』日刊工業新聞社, 1985。
- [22] 緒方健二『絵でみるINS』日刊工業新聞社, 1984。
- [23] 佐野睦典『ニュービジネス新時代——米国サービス産業の成長戦略——』日本能率協会, 1983。
- [24] 田村紀雄『ニューメディアは地域を変える』東洋経済新報社, 1983。
- [25] ——『テレマーケティング: 爆発する市場』日本工業新聞社, 1987。
- [26] 郵政省電気通信審議会『1990年代のテレコム戦略——電気通信高度化ビジョン——』ダイヤモンド社, 1987。
- [27] 郵政省通信政策局編『明日のくらしとニューメディア』大蔵省印刷局, 1986。
- [28] 郵政省通信政策局テレトピア推進室監修『ザ・テレトピア: 指定地域実行計画のすべて』出版開発社, 1985。
- [29] 大垣市市長室企画広報課『大垣国際シンポジウム——情報を核とした大垣市の発展——IRIS'87 レポート』大垣市, 1987。
- [30] Jerome Aumente, *New Electronic Pathway: Videotex, Teletext, and Online Database*, The Sage Comm Text Series, Sage Publications, 1987.

