

# 地方自治体のマルチメディアに対する 現状と意識の調査研究

— アンケート調査 情報化時代にふさわしい新しい行政  
サービスを求めて

小谷野錦子, 山本直三  
川端大二, R. J. アラニヤ  
岩崎 滋\*

## 1. はじめに—アンケートの目的と概要

現在わが国の情報化はOA化時代からマルチメディアの時代に飛躍するといわれるようになった。郵政省電気通信審議会の答申は、わが国には通信と放送を融合したマルチメディア市場が台頭し、2010年までには、その市場規模は123兆円にのぼり、243万人の雇用がもたらされると試算している<sup>1)</sup>。マルチメディアパソコンの出荷高とCD-ROMタイトルの出版数の増加、さらにはパソコン通信加入者の急増など、マルチメディアへの転換の兆候がさまざまな場面で現れている。<sup>1-4)</sup>

わが国の各省庁も次代を視野に入れた新しい推進策を打ち出している。特に郵政省は2010年までに全家庭に光ファイバー網の設置する計画を推進しているばかりでなく、マルチメディアへの振興策を多角的に進めている。<sup>1-4)</sup>

企業ではすでにテレビ会議や電子メール、電子掲示板、IDカードシステム等が実用の段階になっている。マルチメディアの普及は従業員の能力主義がより鮮明になり、企業の組織形態や就業の形態も変えようとしている。<sup>4)</sup>

わが国の行政機関では、業務の合理化と効率化を目指してOA化が進展しており、OA機器システムは地方行政まで普及し、住民へのサービスの向上が見られている。今回調査対象となったの中部管区の自治体においても、OA化を目的としたコンピュータの普及と利用状況について、すでに調査が行われている<sup>5)</sup>。しかし、マルチメディアに関する調査はこれまで行われていない。わが国の急激な情報環境の変化を目の当たりにして、現時点でマルチメディアについて将来のビジョンを描くことは非常に有益であろう。このような視点から、マルチメディアを利用して行政がどのような住民へのサービスを図ることができるかを探ることを目的としたアンケート調査を行うこととした。

## 2. アンケート概要

アンケートの内容は、ニューメディアに対する職員の意識、利用環境、ニーズ等の現状と普及に関する傾向を明らかにしていくことを目的としている。

これまでの情報媒体のうちラジオやテレビのようにすでに普及が飽和状態に達しているものを除いて、マルチメディアの前駆的な役割を果たしていると考えられるビデオテープ、ファックス、CATV、パソコン通信、CD-ROM等の個別のメディアの利用状況に関して質問した。次に、マルチメディアに対する意欲、評価、各種サービスに対するニーズとその優先順位、期待感等、自治体が抱いているマルチメディアに対する意識を中心に質問した。

アンケート用紙を文末に付した。

### アンケートの対象

アンケート依頼先は中部管区の412の地方公共団体のうち、6県（愛知、静岡、三重、岐阜、石川、福井）のうち全ての県、96市のうち、全ての市、および、244町から無作為抽出した117町と、66村から無作為抽出した31村であり、総数250であった。アンケート用紙は、10月に回答者へ発送され、記

地方自治体のマルチメディアに対する現状と意識の調査研究

入された用紙は11月25日までの約1か月間で回収された。自治体規模で種別された全数、依頼数、回答数、および、回答を表1に示す。全体の回答率（回答数／依頼数）は92.4%で、この回答数は中部管区の全自治体の56.1%に当たる。

表1 自治体別のアンケート実施状況

| 市町村アンケート回答率等 | 県   | 市    | 町    | 村    | 合計   |
|--------------|-----|------|------|------|------|
| 全自治体数        | 6   | 96   | 244  | 66   | 412  |
| 依頼数          | 6   | 96   | 117  | 31   | 250  |
| 回答数          | 6   | 91   | 104  | 30   | 231  |
| 回答数/依頼数(%)   | 100 | 94.8 | 88.9 | 96.8 | 92.4 |
| 回答数/全自治体数(%) | 100 | 94.8 | 42.6 | 45.5 | 56.1 |

回答した自治体のフェイスシートを表2に示す。同表によれば、管区内の自治体の規模を表す人口、世帯数、職員数は、県市町村によって大きく異なる。市街化率の大きさの順序は市>町>村であり、県は広域であるので町と村の間の値である。

表2 回答自治体の規模（フェイスシート）

|       | 6 県       | 平均値／標準偏差 |        | 30村   | 全体<br>231自治体 |
|-------|-----------|----------|--------|-------|--------------|
|       |           | 91市      | 104町   |       |              |
| 人 口   | 2,803,779 | 135,673  | 16,142 | 3,374 | 205,432      |
|       | 2,200,740 | 239,928  | 9,489  | 2,371 | 1,321,263    |
| 世 帯 数 | 913,276   | 45,211   | 4,752  | 913   | 43,790       |
|       | 76,718    | 91,392   | 2,956  | 642   | 191,668      |
| 職 員 数 | 18,200    | 1,546    | 192    | 65    | 1,177        |
|       | 28,854    | 3,490    | 147    | 24    | 5,576        |
| 市街化率  | 9.75      | 24.95    | 13.81  | 1.31  | 16.47        |
|       | 10.94     | 24.97    | 22.23  | 5.61  | 23.12        |

## 解析の方針

自治体によって規模が大きく異なると、マルチメディアに関するプロジェクトの有無がまず異なる。それに伴って、マルチメディアに関しての設備、機器、ネットワーク状況、さらにこれまでのソフトウェア資産、人材や経験の蓄積等も大きく違ってくるのが予想される。それ故、県・市町村などの自治体の種別で分類し統計分析することは当然意味のある結果をもたらすことが予想されるが、今回の統計解析では、先に層別にせず、自治体の規模も一つのファクターとして見ることとし、全体について解析を行った。

## 3. 個別メディアの利用状況

### 3.1 ビデオ

ビデオはよく普及している映像メディアである。ビデオは利用者のニーズが生じたときに利用できる点で放送メディアと異なるメディアである。また、自らビデオ制作をすることは、経済的にも技術的にも比較的容易であるので、ビデオ制作数は自治体の情報発信力の目安とすることができる。

ビデオ製作はどのレベルの自治体も行っているが、製作した平均の本数は県>市>町>村の順である(表3)。制作している自治体は45%であるが、このうち、よく制作している自治体は5%に過ぎない。

表3 ビデオの製作本数(推定)

|      | ビデオ製作本数(推定) |       |       |      |              |
|------|-------------|-------|-------|------|--------------|
|      | 6県          | 91市   | 104町  | 30村  | 全体<br>231自治体 |
| 平均値  | 18.17       | 12.43 | 3.46  | 0.77 | 7.03         |
| 標準偏差 | 31.69       | 33.12 | 11.74 | 1.30 | 23.21        |

先進的な例として岡崎市をあげることができる。同市は、40年間ビデオのビデオの制作を続け、自作したビデオ数は180本を越え全国一である。この

図1 ビデオの制作と利用

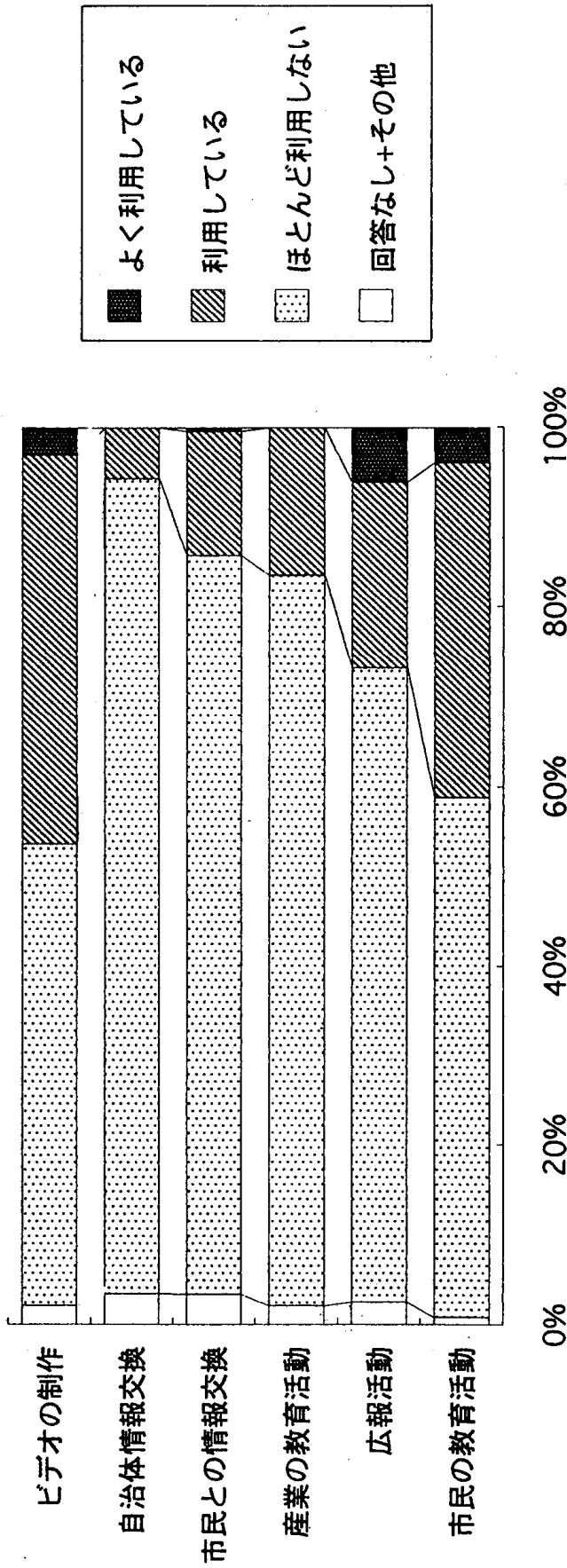
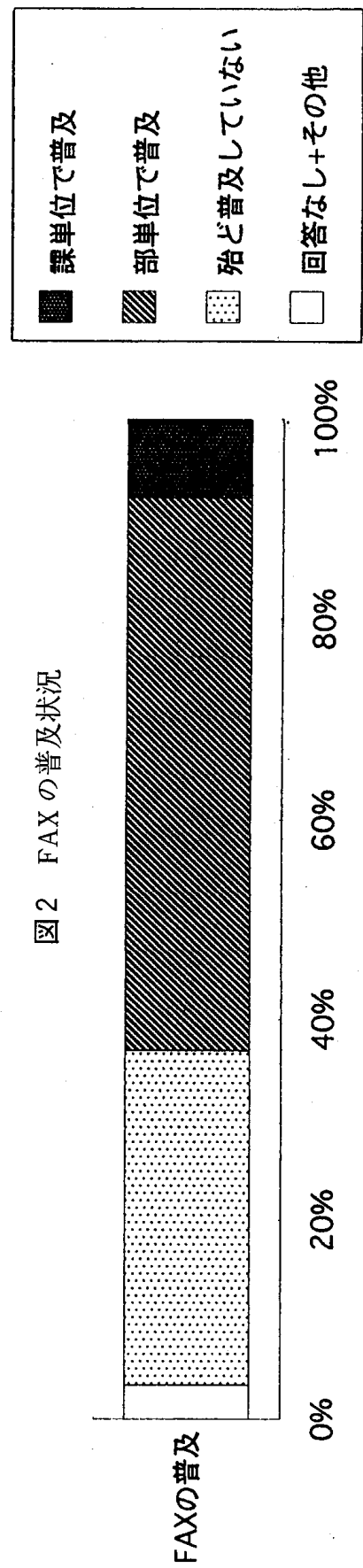


図2 FAXの普及状況



功績により郵政省に認められ、同市は1994年度より通信・放送機構岡崎リサーチセンターを設立し、「大規模双方向CATV（フルネットワーク）」の研究開発に関する3年間の事業を行っている。<sup>6)</sup>

ビデオは教育活動と広報活動に多く利用されている。よく利用されていると回答した自治体の数では、広報活動がもっとも多い。(図1)

### 3. 2 FAX

FAXについては回答率が高く、「ほとんど普及していない」と回答した小村でも、「2台はある」と付記している。機器の利用希望に見合ってFAXが設置されていない、すなわち、台数が不足している状況をうかがわせる。

FAXは自治体に1から2台は行き渡っており、部単位までは普及していることを示す。(図2)

FAXは自治体間の情報交換に最もよく利用されている。市民との情報交換にも、さらに、広報活動にも利用されている。このメディアの使い勝手の良さを示していると考えられる。(図3)

### 3. 3 CATV

CATVは現在、マルチメディアへの中心的な役割を果たすと目されているメディアである。郵政省は、研究開発、環境整備とともに、金融・税制上の優遇措置をとり、CATVの普及に努めている。自治省は地域CATV推進事業を行い、また、農水省は農村型CATVの普及支援施策を推進している。<sup>1-4)</sup>

CATVの普及状況については、CATVを営業中/準備中と回答した自治体数は67で、この数は回答自治体の約1/3にあたる。検討中の自治体は30であり、CATV網が未加入の自治体へと広がる傾向を示している。しかし、各自治体の内での普及状況は鈍いと55自治体が回答している。(図4.1, 4.2)

図3 FAXの利用状況

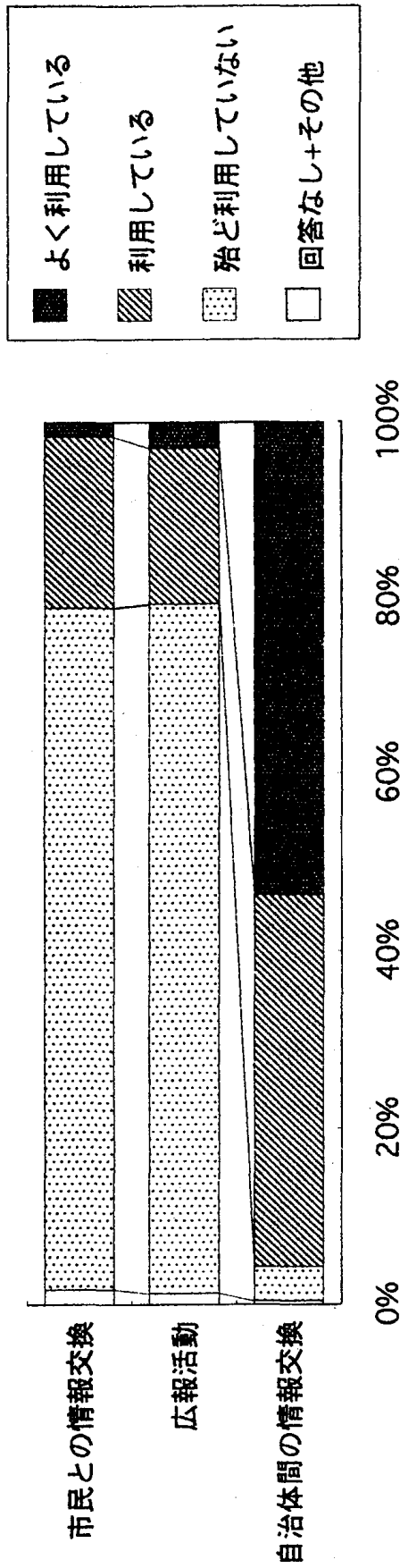


図4.1 ケーブルテレビの進展状況

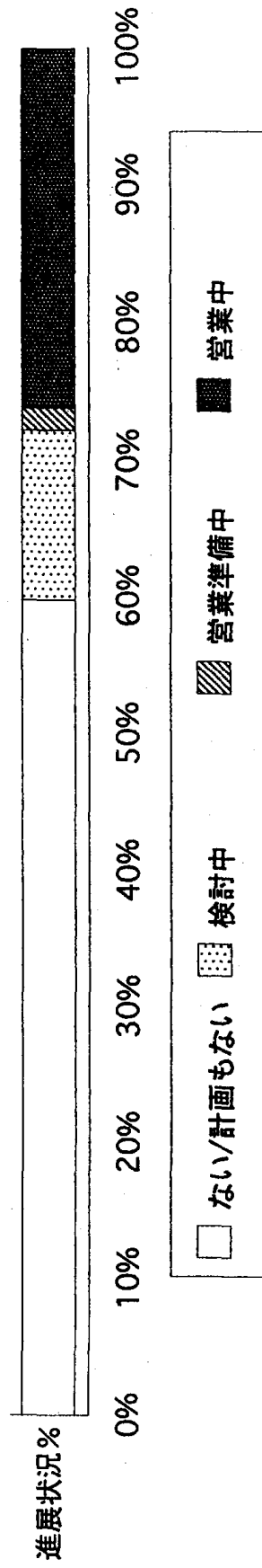


図4.2 ケーブルテレビの普及状況

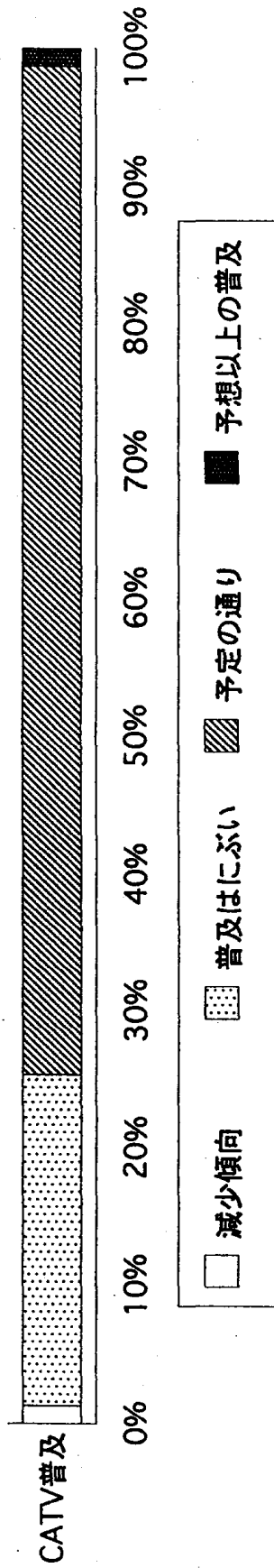
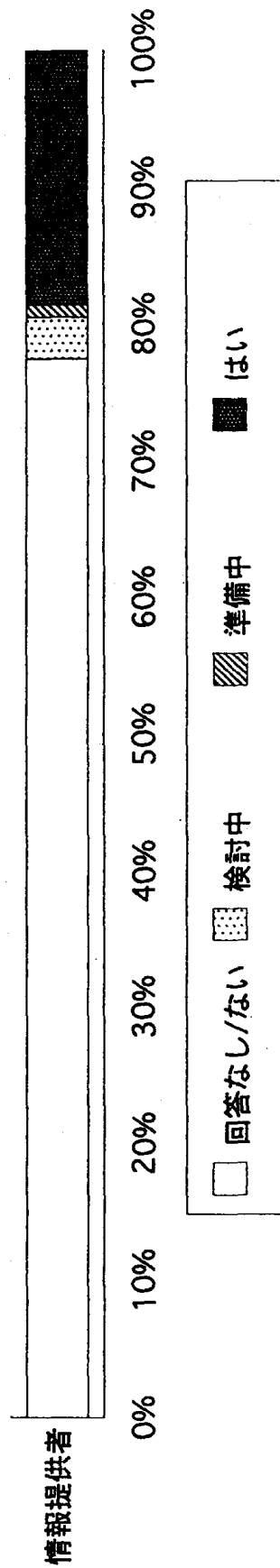


図4.3 自治体がCATVの情報提供者





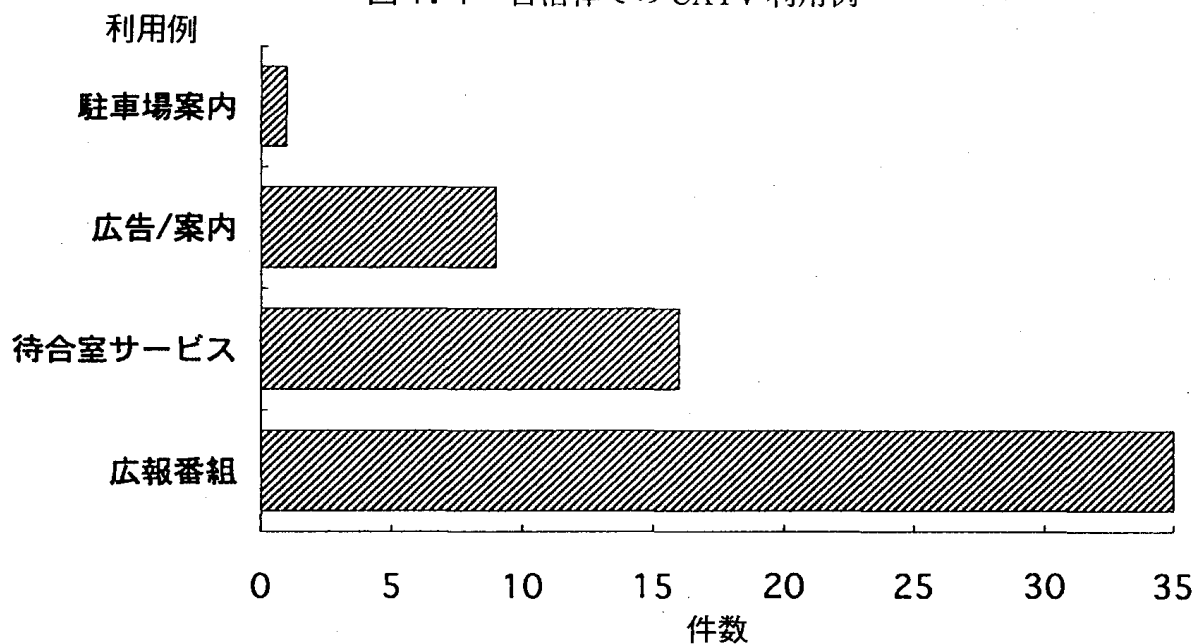
自治体内のCATVの普及率は、県8.08%、市7.75%、町2.59%、村0.00%、全体で4.43%であった（表4）。この数字は「村」レベルではCATV網が広がっていないことを示している。

表4 CATV普及率

|      | CATV普及率 |       |       |      |              |
|------|---------|-------|-------|------|--------------|
|      | 6県      | 91市   | 104町  | 30村  | 全体<br>231自治体 |
| 平均値  | 8.08    | 7.75  | 2.59  | 0.00 | 4.43         |
| 標準偏差 | 7.62    | 15.67 | 12.12 | 0.00 | 13.11        |

次に、自治体がCATVに情報提供者になっているかどうかの質問については、営業中の自治体の約3分の2が提供者であると回答している（図4.3）。自治体の関与している番組の内容については、広報番組という回答が最も多い（図4.4）。

図4.4 自治体でのCATV利用例



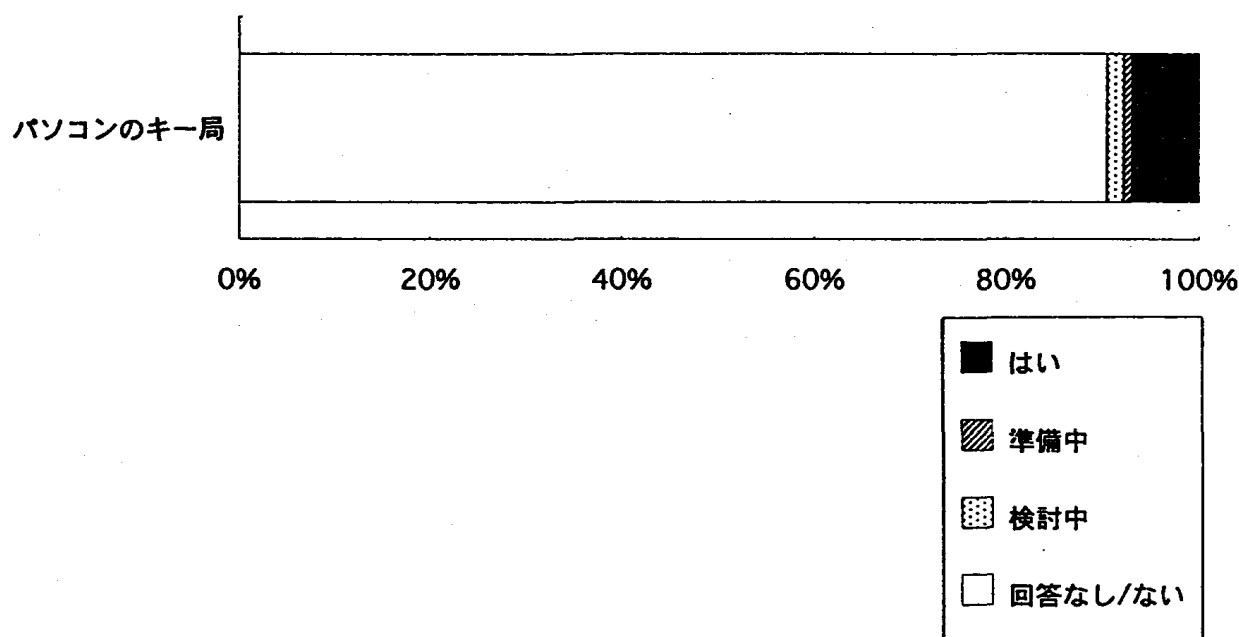
CATVの自由記述欄に寄せられたコメントについては後述する。

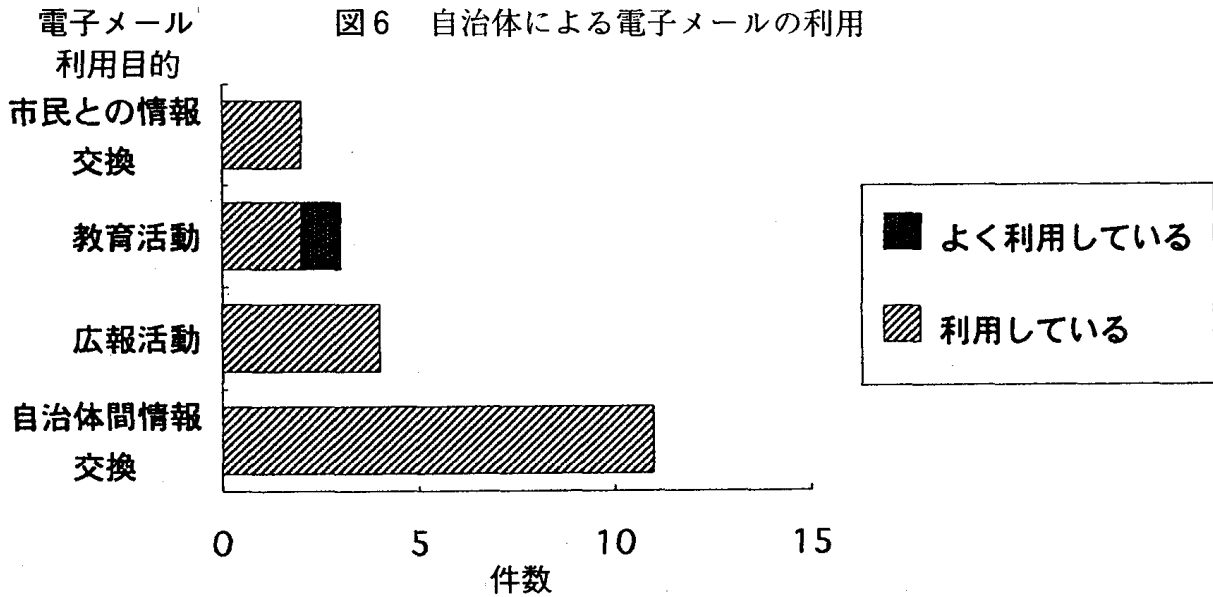
### 3. 4 パソコン通信

わが国のパソコン通信の普及は増加の一途をたどっている<sup>7),9)</sup>。パソコン通信はCATVに比べると設備コストも運営費もきわめて安い。通信網に関しては、デジタル通信網がなくても、これまでの電話回線を利用できるので、電話網のあるところであれば、日本中どこからでも、日本中あるいは世界各国にも通信を行うことができる。さらに、NIFTY, PC-VAN, PEOPLEなどの低価格で利用しやすい、VANサービスが普及しているので自前のキー局を持つ必要はなくなっている。VANサービスでは、電子掲示板、電子メール、電子会議室などのサービスがある。これらによって、低価格、高速、かつ、非同期の双方向性を持った通信を行うことができる。この増加傾向は低価格のパソコンの出現によっていっそう加速された。しかし、電話料金に対しては、利用者は割高感を抱いている。

アンケートの調査結果では、パソコン通信のキー局を持っている／準備中の自治体は18（回答自治体の7.9%）であった。電子メールを何に役立てているかについては、自治体同士の情報交換が最も多い。数は少ないが、広報活動が次に多く、市民との情報交換は最も少ない。（図5、6）

図5 自治体のパソコンのキー局





### 3. 5 CD-ROM

マルチメディア白書は1993年のマルチメディア分野での特徴的な傾向として、CD-ROMのめざましい進展をあげている。CD-ROMによる新しいコンピュータゲームが出現したからである。<sup>2-4)</sup> 94年に発売されたCD-ROMタイトル数は、前年の1.4倍であった。その後も、好調でエンターテイメントばかりでなく、コンピュータ関係の図書やいくつかの官公庁の出版物でもCD-ROMが添付されている。ちなみにマルチメディア白書、通信白書(1994年版)、あるいは、経済白書(1994年版)、環境白書(1994年版)にはCD-ROMが添付され発売されている。

ソフトの販売額の増加の原因は、もちろんハードウェアの変化である。1993年から発売されたいわゆる「マルチメディアパソコン」は、CD-ROMドライブをを標準装備しており、かつ、CPUも高速・高機能でコストも低い。その結果、パソコンの販売高が増加に転換した。しかし、今回の調査結果では自治体の規模によらず、いずれの市町村でもCD-ROMについては利用も制作もされていない(表5.1)。CD-ROMの利用に関しては、大蔵省や環境庁のようなトップの官庁が夜明けを告げる声をあげたという感じで、自治体は夜明け前の状態であるといえよう。

表5.1 CD-ROM

| CD-ROM<br>質 問 | 回答番号と回答自治体数 |                    |                 |                   |                 |
|---------------|-------------|--------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
|               | 0<br>回答なし   | 1<br>ほとんど<br>利用しない | 2<br>利用して<br>いる | 3<br>よく利用<br>している | 4<br>その他を<br>記入 |
| A 自治体間情報交換    | 15          | 215                | 1               | 0                 |                 |
| B 市民との情報交換    | 15          | 216                | 0               | 0                 |                 |
| C 広報活動への利用    | 15          | 216                | 0               | 0                 |                 |
| D 市民への教育活動    | 16          | 213                | 1               | 1                 |                 |
| E 産業への教育活動    | 16          | 215                | 0               | 0                 |                 |
| F CD-ROMの製作   | 20          | 211                | 0               | 0                 |                 |

#### 4. 総合的なマルチメディアについて

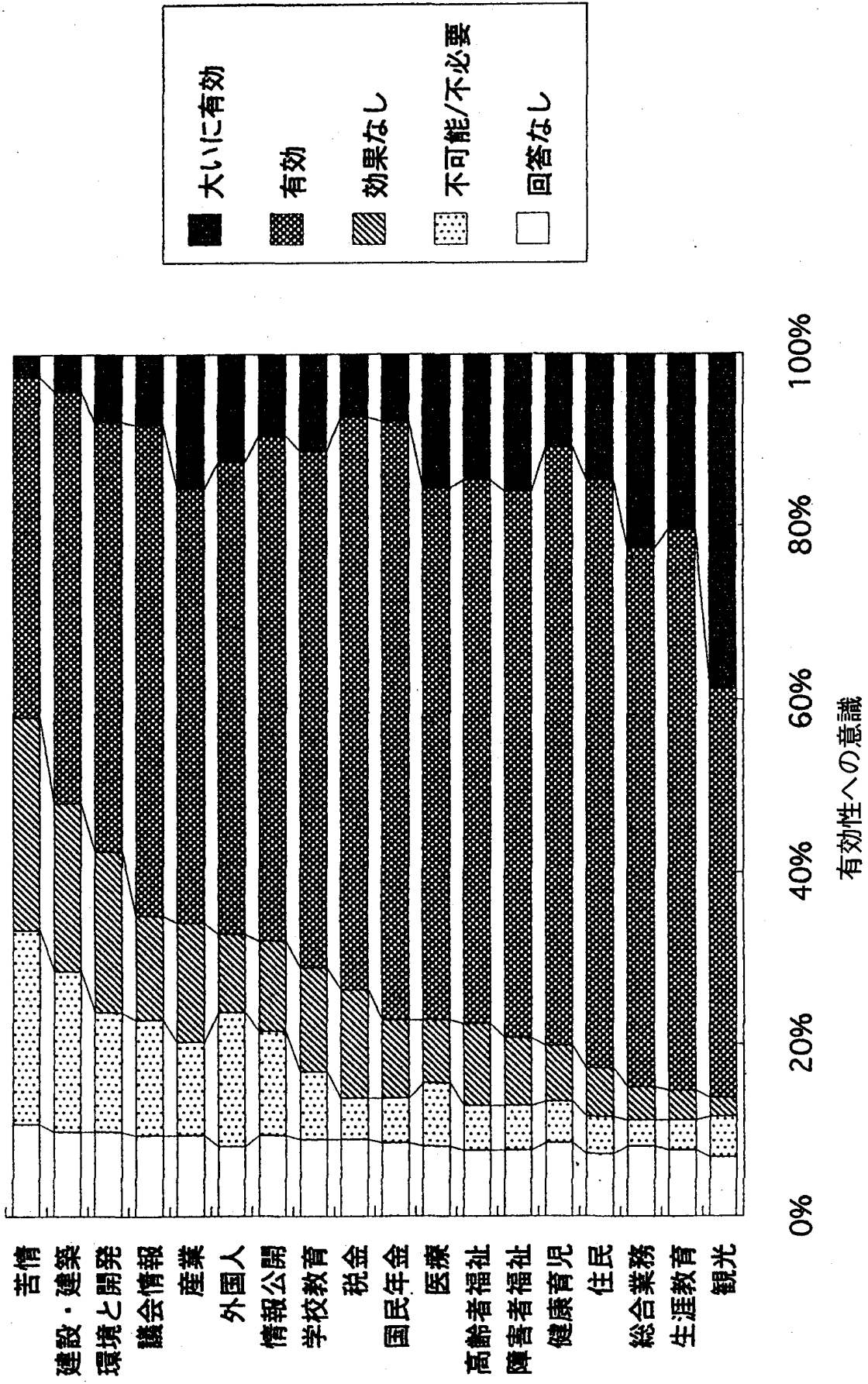
##### 4. 1 マルチメディアの有効な利用

まず、マルチメディアが行政サービスに有効に利用できるかについて自治体の意識を質問した。表6に示すように動画／静止画や音声を利用したサービスについては、「大きな効果が期待できる／期待できる」と回答したものは、効果不明と回答したものより多い。自習型（インタラクティブな）CD-ROMについては、効果があると回答したものは、効果不明と回答したものの約半分である。マルチメディアを利用して市民と交流する場を設けたいと考える

表6 マルチメディアの有効な利用

| マルチメディアの<br>有効性<br>質 問 | 回答番号と回答自治体数 |                 |           |                |                   |
|------------------------|-------------|-----------------|-----------|----------------|-------------------|
|                        | 0<br>回答なし   | 4<br>期待でき<br>ない | 3<br>効果不明 | 2<br>期待でき<br>る | 1<br>大きな<br>効果期待  |
| A 静止画／動画／音声            | 5           | 3               | 82        | 102            | 39                |
| B 自習型 CD-ROM           | 5           | 5               | 138       | 60             | 23                |
| マルチメディアによる<br>質 問      | 0<br>回答なし   | 4<br>設けたく<br>ない | 3<br>効果不明 | 2<br>設けたい      | 1<br>積極的に<br>設けたい |
| C 市民交流の場               | 4           | 2               | 143       | 73             | 9                 |

図7 マルチメディアを利用した行政サービスへの意識



行政サービスの例

回答者は82であった。効果不明とする回答者も多いが、回答者のマルチメディアに対する高い期待感がうかがわれる。しかし、この結果は、回答者がマルチメディアといっても、放送型のメディアをイメージしているように見受けられる。アンケートの結果は、自治体はマルチメディアを双方向的なものとして捉え、それを利用する意義が市民から情報を自治体が受け取ることにあるとする認識が弱いことを示している。

#### 4. 2 マルチメディアを利用した行政サービスの評価

19の具体的な行政サービスに、マルチメディア（音声／静止画、動画）を利用する場合の効果について質問した。結果を図7に示した。

##### 得点順

観光、生涯教育、総合業務案内、住民、健康育児、障害者福祉、高齢者福祉、医療、国民年金、税金、学校教育、情報公開、外国人、産業、議会情報、環境と開発、建設・建築、苦情

これらのサービスについて、全体として見ると、「有効／大いに有効」と回答している自治体が60～90%できわめて多い。しかし、詳細に検討すると、不可能、不必要、あるいは効果なしとするサービスもある。有効性については、次章の因子分析とコメント文の分析に記載する。

### 5. 調査結果の多変量分析

#### 5. 1 データの見方

アンケート調査結果のデータの特徴を以下に示す。

- (1) データは、選ばれた自治体の役所から各1組の回答が寄せられている。
- (2) データを分類して客観データと主観データ(数値データ・記述データ)と看做し分析する。

客観データ       :自治体名称をはじめ、人口・世帯数・職員数・市街

### 化率、機器設置数など

主観数値データ：各種メディアに対する評価・将来見通しなど

主観記述データ：施策・具体的プロジェクト名など

多変量分析で処理するデータは、このうち客観データと主観数値データである。また、客観データの中で最もデータ精度の高い職員数を主成分分析の重み変数として用いた。重み変数を使用することが、有効であることを主観数値データの主成分分析で示す。

(3) 収集されたアンケートは、自治体名称を含めて50項目あり、231件のデータを一覧することが難しいこと、および縮退している項目もあるので、データを要約して取扱った。2次元のグラフ上に散布図を描くと一部のアンケート回答が散布図上で特徴的な位置を占める。<sup>注1)</sup>

注1) 散布図への自治体名(略号)の記載

散布図上から原始データへの追跡が容易になるように、回答には、半角1文字のシンボル(自治体名の読み方の頭1音)を付与する。

ただし、久居市にはク、作手村にはサ、十四山村にはシと記載されている。

## 5. 2 データの処理

### (1) 客観データの主成分分析

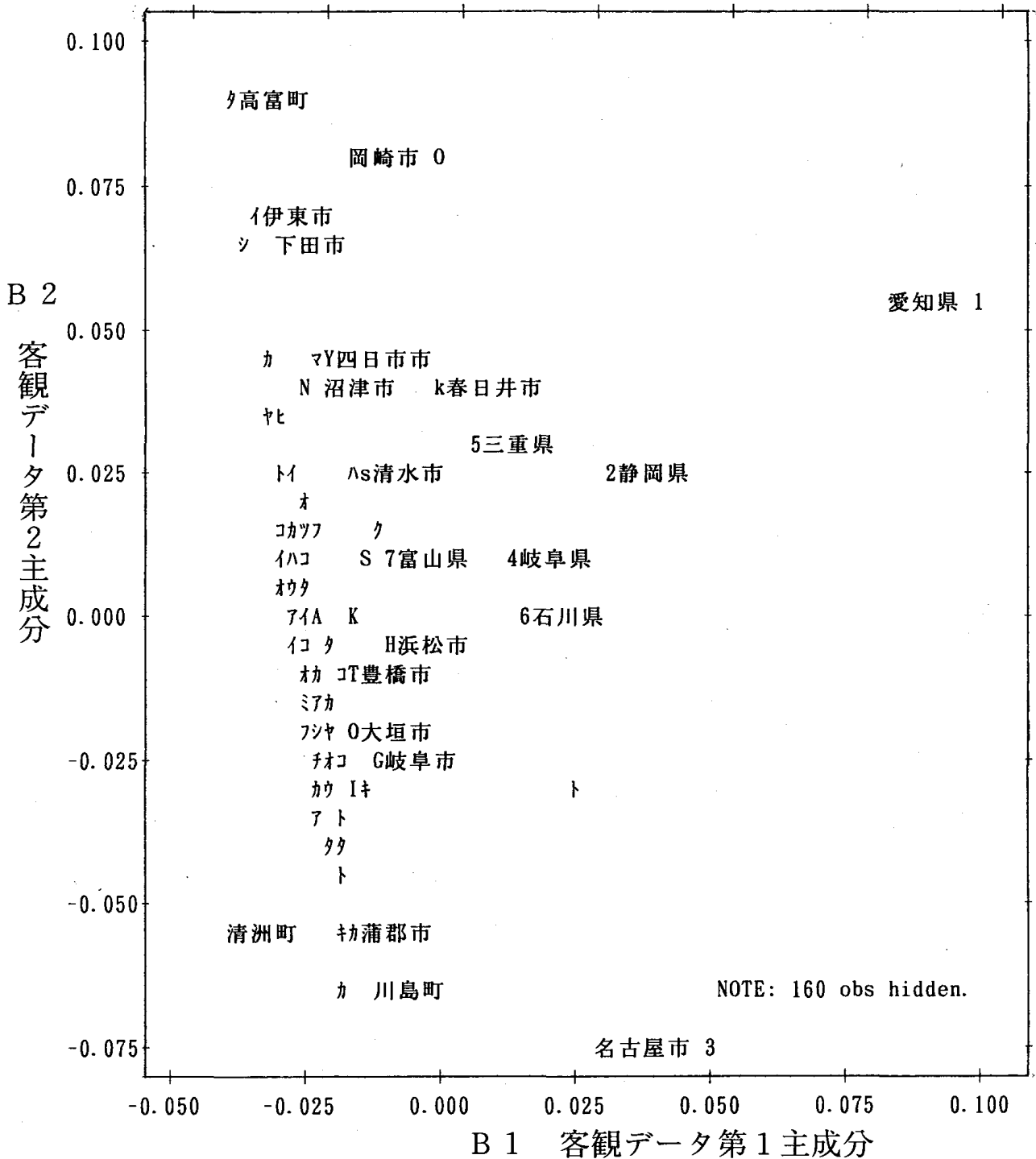
7項目の客観データの主成分分析を職員数を重み変数<sup>注2)</sup>として行った結果、2つの因子までが有効とみなされた。

第1主成分は、自治体規模や設置機器数との相関があり、「新メディア経験の深さ」と考えられる。県庁および名古屋市役所が高得点を得たほかに富山市役所が上位4位に位置している。

第2主成分は、「視覚メディアの経験」と考えられる。パソコン通信等の論理的メディアとの相対的な比率としてビデオ・CATVなど視覚メディア制作本数や設備が多い場合高得点を得る。

従って、自治体規模との相関がなく、県・市・町が高得点を得ている。農林水産省の補助事業で町有線テレビを持っている高富町や、郵政省の補助事

図8 客観データ第1・第2主成分散布図



業で公教育の場にケーブルテレビを設置している岡崎市が高得点を得ている。この他に愛知県も高得点例に入る。

図8に客観データ第1主成分 (B1) に対する, 客観データ第2主成分 (B



2) の散布図を示した。

## (2) 主観数値データの主成分分析

次いで42項目の主観数値データの主成分分析を職員数を重み変数<sup>注2)</sup>として行い、4つの有効な因子を得た。

第1因子は「目盛の個人差」と考えられる。(1)で得られた客観データとの相関がない。これは、アンケート回答の様式が5段階、あるいは、4段階評価と定型化されていても、記入者の個人差によって、同じ実態レベルでも、どの欄を選ぶか振れてしまうことを意味している。この振れの原因も2つ考えられ、1つは、過大評価あるいは過小評価に偏ることであり、もう1つは、「〇〇している」と「よく〇〇している」との差を大きく捉えるか小さく捉えるかの差である。

しかし、個人毎の回答はある程度安定していて、真摯な回答であることをうかがわせる。一方、統計的には第1因子は、得られたデータの分散（すなわち情報量）を最も強く集約している因子であり、ここに個人差が現れることは、残りの分散を詳細に分析する必要を示唆する。

### 注2) 重み変数の有効性

組織規模の小さい自治体の回答数が圧倒的に多く、規模の分布が偏っているので、回答に重みをつけることが必要である。その結果の例を本報告の主要課題である「マルチメディアの利用可能性」について示す。

判定基準には「有効」と「効果なし」の中央値3.5を用いた。

重み付けにより、多くのマルチメディア利用についての回答の全自治体平均値が上がる。苦情相談だけは下がっている。重みを付けることにより、常識的には項目の実現性について可能・不可能がより峻別され、検出力が上がったと考えられる。この理由により、本報告では、職員の重み付けのケースを採用した。(表7)

表7 マルチメディア回答の平均値への  
——職員数重み付けの効果——

選択肢 5段階：

▽3.5

|     |     |     |      |    |       |
|-----|-----|-----|------|----|-------|
| 0   | 1   | 2   | 3    | 4  | 5     |
| 無回答 | 不可能 | 不必要 | 効果なし | 有効 | 大いに有効 |

| 質問〔8〕,〔9〕         |               | 単純平均   | 重み付き平均 |
|-------------------|---------------|--------|--------|
| 全<br>23<br>項<br>目 | A 静止画／動画／音声   | 2.72   | 3.15   |
|                   | B 自習型 CD-ROM  | 2.39   | 2.79   |
|                   | C 市民交流の場      | 2.35   | 2.70   |
|                   | 8 a 総合業務案内    | ◎ 3.79 | ◎ 3.85 |
|                   | 8 b 住民        | ◎ 3.69 | ◎ 3.85 |
|                   | 8 c 医療        | ◎ 3.57 | ◎ 3.68 |
|                   | 8 d 健康育児      | ◎ 3.58 | ◎ 3.74 |
|                   | 8 e 学校教育      | 3.45   | ◎ 3.76 |
|                   | 8 f 生涯教育      | ◎ 3.77 | ◎ 3.97 |
|                   | 8 g 高齢者福祉     | ◎ 3.61 | ◎ 3.75 |
|                   | 8 h 障害者福祉     | ◎ 3.64 | ◎ 3.81 |
|                   | 8 i 税金        | 3.47   | ◎ 3.53 |
|                   | 8 j 国民年金      | ◎ 3.52 | ◎ 3.56 |
|                   | 8 k 環境と開発     | 3.18   | 3.34   |
|                   | 8 l 建設・建築     | 3.04   | 3.35   |
|                   | 8 m 観光        | ◎ 3.98 | ◎ 4.12 |
|                   | 8 n 産業        | 3.39   | ◎ 3.71 |
|                   | 8 o 情報公開      | 3.30   | ◎ 3.60 |
|                   | 8 p 議会情報      | 3.23   | 3.31   |
|                   | 8 q 苦情相談      | 2.55   | 2.16   |
|                   | 8 r 外国人       | 3.33   | ◎ 3.82 |
|                   | 8 s その他       | 0.88   | 1.01   |
|                   | 9 MMプロジェクトの有無 | 1.12   | 1.36   |
| 有効な項目数 (平均値>3.5)  |               | 9個     | 14個    |

(3) 主観数値データの個人別 RIDIT 変換<sup>注3)</sup>と主成分分析

上記(2)の示唆から主観数値データを個人別 RIDIT 変換後、主成分分析を行った。ただし、重み変数は用いない。自治体間の実態を反映しにくくなっ

ているからである。個人別の回答分布を標準化し、全回答の平均が50点となるように、個人別に調整するRIDIT変換を採用した。

個人の過大評価あるいは過小評価による回答の高めあるいは低めへの偏りは、完全に解消し、さらに、振幅の差も縮小する。ただし、記入者個人が代表する自治体の客観的差異までも解消してしまうデメリットが生じる。ここでは、すでに(2)で述べたように、「個人差」が大きなデータの要素となっていることから、メリットの方が大きい。

すなわち、自治体間の投資規模の差などは検出できなくなるが、アンケートに列挙されている各種メディアの間で、主観的評価がどこに重きをおいていたのかは明解になる。

注3) RIDIT変換式<sup>8)</sup>：

$$R_i = 100 \left( \sum_{k < i} n_k + (n_i + 1) / 2 \right) / N$$

ただしNは個人別全回答数。nは同一回答者の同じレベルの回答数。k, iはレベル。

R<sub>i</sub>値を各iレベルの回答のスコアとする。

R<sub>i</sub>は標準化され加算性があるので、分析結果の一覧性を高めるためにメディアごとに、平均値を作成した。

メディアごとの平均値を主成分分析の入力としたところ、2つの有効な因子を得た。

第1因子は「既存機器の評価」と考えられ、第2因子は「CATVの評価」と考えられる。

両因子得点の平均値でアンケート回答を4分割すれば、表8の4枠に全回答が分類できることになる。ここで既存機器とは、FAX・ビデオ・パソコン通信のことを指す(CD-ROMは回答が少なく、この分析の対象としていない)。またCATVとは、ケーブルテレビであり、MMはマルチメディアである。

表8 RIDIT後の主成分による分類枠

|             |            | 既存機器の評価 |    |
|-------------|------------|---------|----|
|             |            | 肯定      | 軽視 |
| CATV<br>の評価 | CATV<br>重視 | A群      | B群 |
|             | MM<br>重視   | C群      | D群 |

CATV : ケーブルテレビ  
 MM : マルチメディア  
 既存機器 : FAX・ビデオ・パソコン通信

### 分類枠の考察

#### (1) CATV対MMによる分類と既存機器軽視対重視による分類

CATVはマルチメディア（以下MMと略す）に比べ、双方向性がなく、大量情報伝達を得意とする機器であり、アンケートでは対比的に評価が分かれる。

すなわち、CATVを実際に導入してみると、それ自体の運営努力は膨大なものが必要であり、現時点ではCATVは独立し、完成したプロジェクトとみなされている。このことは、回答者のうちで、将来CATVがMMの一翼となるだろうと考えるものは少数であることを意味している。むしろCATVが充分機能すれば、まだ定義不十分なMMに期待しなくても、近い将来の期待はCATVが充分担えるとみなしている。

CATV重視かつ既存機器肯定のA群には、大規模自治体が含まれる。

それに対し、MMへの期待感の大きい回答者はCATV未経験者が多いと思われる。また、MM重視のなかでも既存機器軽視のD群の中には、OA機器全体の設置数も少なく、紙ベースで情報処理がなされている役所も含まれる。

#### (2) 分類枠と客観データとの関連

この分類はアンケート回答の主観的データを標準化して得られたものであるが、客観的事実に支えられている可能性も少なくない。データの標準化の

結果、自治体間の軽重を無視している点もあり、針小棒大にデータを判定している点もあるが、なんらかの事実裏付けられた結果と考えられる。

この分類に基づく一部自治体への追加調査の結果は、概ね正しい判定と支持している。特に ((1)客観データの主成分分析) で述べたように、CATVを営業するか否かによって、実際に異なるグループに分類されている。この様子を表9に示した。

次章で述べる自由記述の分析は、この分類を用いて行われた。

表9 4分類と自治体のCATV営業状況<sup>注3)</sup>との関連

| 分 類      | A                | B                | C + D                    |
|----------|------------------|------------------|--------------------------|
| 特 徴      | 既存機器肯定<br>CATV重視 | 既存機器軽視<br>CATV重視 | 既存機器(肯定+軽視)<br>マルチメディア重視 |
| 自治体数     | 28               | 56               | 147                      |
| CATV営業状況 |                  |                  |                          |
| 営業中      | 15               | 45               | 3                        |
| 準備中      | 1                | 1                | 2                        |
| 検討中      | 1                | 3                | 26                       |
| なし       | 11               | 7                | 116                      |

(注3) ケーブル年鑑 1995および聞き取り調査による

## 5. コメントの分析

アンケートにはCATV、パソコン通信および総合的にマルチメディアについて自由記述でコメントが書かれている。前述の統計解析の結果を利用し、自治体をA、B、C、Dの4つのタイプに分類し、コメントを分析した。

CATV、パソコン通信、マルチメディアについて次に結果を示す。

### (1) CATV:

CATVの経験の有無で意見が異なる。意見を述べた自治体はA群およびB群に分類された。ほとんどCATVについて経験のある自治体であり、未経験自治体からは意見が出されていない。経験自治体はCATVのメリット

とデメリットを理解し、次の点を上げている。

利点：

1. 地域情報補発信ができ、地域密着定着型メディアである。地域の活性化につながる。  
市民の声を発信できる。
2. リアルタイムの質の高い情報の発信ができる。
3. VOD（ビデオオンデマンド）等の双方向ネットワークの可能性につながる。
4. 緊急放送に利用できる。
5. 電波障害対策として、テレビの電波受信機会を確保する。

問題点：

1. 経常赤字，経営面でも問題がある。
2. 情報ハイウェイを敷設費の負担が大きい。
3. 番組の製作も負担である。

(2) パソコン：

全体として回答した自治体数は多くはないが、自治体の規模の大小や、CATVの有無によらず、回答者はA群からD群の自治体に広がっている。コメントは次のような利点と問題点に集約される。

利点：

1. 電子メールや電子掲示板など、パソコン通信の効果が認識され始めている。電子メールは、市民同士の交流や市民と自治体の情報交換にも期待がある。インタラクティブな利用、非同期的な利用、情報提供と収集の迅速性、さまざまなデータベースの利用による情報源の豊富さ、システムと操作性の手軽さなどが利点としてあげられた。

問題点：

2. 老人にも利用しやすいシステムにすること。
3. 費用対効果が問題として指摘されている。
4. 効果が不明である。

5. 回答数の少なさは、パソコン通信の普及率の低さを表している。

(3) マルチメディア：

利点：

1. AとB群の自治体では、画像や動画を利用し分かりやすく、かつ、即時的な情報伝達と処理、インタラクティブ性を持つことによって、ユーザーのパーソナルな要求に対応できるものであることが認識されている。

在宅の相談、公共施設の申し込み、届け出、申請、証明書の発行等行政区域を越えた、あるいは、遠隔地への各種のサービスなどが提案されている。

2. 障害者、高齢者、外国人等への、医療や福祉の在宅サービスなど、交通案内など新しいサービスが提案されている。これらのサービスは住民と職員が対面しつつ行われるべきであるとしながらも、実際にはマルチメディアが理想と現実のギャップを補うことを期待している。

3. CATV 未経験自治体の多いCとD群ではマルチメディアに対する期待が大きい。

実際に小規模の町村での期待が大きいことは、上記1と2の理由であると思われる。

問題点：

4. 技術のみが、先行し、構想に対する十分な議論が行われていない。

また、構想に対する資金の議論が行われていない。

5. システムの標準化、機器の高性能化、低価格化、バス規格の多様化、回線の利用に関して電話料金の軽減などが指摘されている。

6. CとD群の自治体では、マルチメディアへの不安を予想するものも少なくない。

## 6. 考 察

今回の調査結果から、マルチメディアを利用した地方行政の施策として次の三つの項目を結論として掲げる。

### (1) 地域格差解消をめざすマルチメディア・インフラストラクチャーの構築を求める

今回のアンケート結果では、自治体がCATVや、パソコン通信を経験し学習することによって、それらのメディアについての認識が生み出されていることが明らかになった。

CATVを経験している自治体の中には、行政区域内においてできえ、情報を入手できるものと、できないものとの格差が生じようとしていると危惧されている。大都市から広がる光ファイバ通信網は大都市の在住者のメリットを増大し、それらメリットを受けることのできない町村との格差を増大していくと考えられる。これまでもわが国では、大都市は農村や山村から人を吸収してきた。現在のような都市中心の行政の施策の方向では都市集中に拍車をかけることになると思われる。

しかし、マルチメディア・インフラストラクチャーが農村や山村にも広がった場合には事態は変わってくる。

デジタル情報処理、双方向性ネットワーク、ギガビット規模等の情報技術に支えられた「マルチメディア」は、どこからでも地域によらず良質な情報を入手することができ、かつ発信できるようになる。すなわち、まず、情報伝達においての距離による格差がなくなることである。またその情報の内容も、これまでのテレビやラジオのようにマスを対象としていたものだけではなく、個人を対象とするものも現れる。農村や山村の住民の必要に応じて情報が提供される、すなわち、ユーザーのデマンドに応じた情報の提供へと変わる。このようにマルチメディアに助けられて、人口の上からでは過疎地であっても、情報の面からは都会と変わらず、豊かな自然の中で仕事をし、かつ生活することができる市町村が生まれるであろう。



(2) マルチメディアへのブレイクスルー<sup>7), 9), 10)</sup>

パソコン通信に期待する

上記のニーズを満たすマルチメディア・ネットワークは双方向CATVネットワークに加えて、パソコン通信に期待がかけられる。阪神大震災を例にあげて考察する。

95年1月17日未明に起こった兵庫県南部大震災（阪神大震災）では、死者5千300余人、倒壊した家屋から避難した市民は30万人以上に達し戦後最大の災害といわれている。大震災とともに被災地では、電気、ガス、水道が遮断され、鉄道、高速道路も不通になり、自動車による交通はマヒし、被災地は陸の孤島となった。停電しているので市民はテレビを見ることもできず、電話もかからず、余震が続く瓦礫の中で、身の安全も家族の安否もわからなかった被災者の不安はわれわれの想像を越えるものであったろう。こういう状況で活躍したのが携帯電話とパソコン通信であった。携帯電話が救援活動に非常に役たったのはもちろんのことである。

世界に広がるパソコン通信ネットワーク「インターネット」を通して、神戸から画像と文で災害ニュースが世界に向けて発信された。これを受信した各国のボランティアがわが国に日を置かずに到着し救援活動を始めようとした。自治体は、この敏速な外国の援助に対応できなかった一幕もあったが、今もなお、震災情報は世界に向かって発信されている。国内のパソコン通信ニフティーやピープル等は、被災者の安否情報、救援情報を電子掲示板に掲載し続けた。NHK テレビも、安否情報を震災直後から報道し続けていたが、放送の場合には、放送時間は放送局で決められているので、視聴者が見逃してしまうこともあるし、また、さかのぼって聞くことはできない。しかし、パソコン通信では、希望する時に繰り返しアクセスできるという利点がある。また、救援センターに利用者が情報を送ることができる。パソコン通信のネットワークは双方向に水平に細かい編み目となって広がっているのである。パソコン通信では、ボランティア情報も細かい個人レベルで情報の受け渡しができる。たとえば、どこからでも、どの避難所がどのようなボランティアを

必要としているかを知ることができるし、また、どこからでも電子メールを利用して、ボランティアの登録をすることができる。パソコン通信がなかったならば、ボランティア活動は大変非効率であったと思われる。

パソコン通信は光通信網が敷設されていなくても、現在の電話回線を利用して、パソコンとモデムに通信ソフト等を用意すれば簡単に始めることができる。その設備費はCATVに比すればきわめて安価であるので、自発的に企業内や家庭内にも広がりつつある。2010年までには、光通信網が全国に整備されるといわれているが<sup>1)</sup>、その時を待たなくても現行の回線網を利用したさまざまな試行を行い、利用についての経験と学習を蓄積すべきである。このための人材育成と試行を中小の規模の町村にあっても一刻も早く始めることを期待する。

### (3) 期待される行政サービス

現在地方行政が行うメディアを利用したサービスは、自治体から住民へと向う「広報的サービス」が主体である。最近はこれに新しいメディアを利用した自治体間の情報交換が加わっている。しかし、今後地方行政はニューメディアのもつ双方向性を活かし、住民の声や要望を受け止める仕組みを作るべきである。今回の結果は地方自治体自身その重要性を認識していると見ることができる。

マルチメディアネットワークを使った行政サービスとしては、今回のアンケート調査では、次の案内・相談サービスが効果があると回答された。

統計的に有意性が認められたサービスを得点順にあげる。

観光、生涯教育、総合業務案内、住民、外国人、障害者福祉、学校教育、高齢者福祉、健康育児、産業、医療、情報公開、国民年金、税金

阪神大震災の経験後は上記のほかに、災害情報、防災情報等が上位で加わるであろう。

今回の調査においても、回答された地方自治体は、高齢者、障害者、外国人、子どもたちを含めたすべての住民が、マルチメディアを利用して豊かな暮らしを享受できることを願っている。結びとして、上部関係省庁は今後こ

の点を認識し、地方自治体が新しい行政サービスを実施できるように支援する事を望みたい。

本研究は総務庁の「高度情報化社会における平成6年度特定行政課題に関する調査研究」を受託して、中部管区行政監察局の協力の下に研究を行ったものである。

#### 研究グループ

代表 山本直三、

小谷野錦子、川端大二、R. J. アラニヤ、三藤利雄

#### 事務協力

総務庁中部管区行政監察局 中斉英紀、伊藤孝男

#### 感謝

本研究にあたり、三藤利雄 愛知学泉女子短期大学助教授にご討論いただき、有益なご示唆をいただきましたので感謝申し上げます。

#### 参考文献

- 1) 「電気通信審議会答申 21世紀の知的社会への改革に向けて—情報通信基盤整備プログラム」1994年5月
- 2) 「平成6年度版 通信白書」郵政省編1994年6月、通産省機械情報産業局監修、(財)マルチメディアソフト振興会編
- 3) 「マルチメディア白書 1994」通商産業省機械情報産業局監修、(財)マルチメディアソフト振興会編、1994年8月、第1章、第2章
- 4) 「マルチメディアの展望」、日本経済新聞、No. 1 (1994年5月10日(火))、～No. 34、(同年6月18日(日))。
- 5) 総務庁中部管区行政監察局編『行政機関における情報化の推進状況に関する調査結果報告書』、1995. 1.
- 6) 朝日新聞、1994年9月5日、CAIシンポジウム特集  
中日新聞、1994年6月23日、マルチメディアは教育から (岡崎市の実験教育)  
岡崎市「通信・放送岡崎リサーチセンター」(1994)
- 7) 「阪神大震災とNIFTY-serveの対応」、岡田智雄、オフィスオートメーション学会関東・東北支部研究会講演、1995年5月20日 (工学院大学)
- 8) Bross, I. D. J., "How to Use Ridit Analysis", *Biometrics*, 14, 18-38, 1958.
- 9) 「パソコンネットワーク総ざらえ(1)」*Computer Today*, 1994, 11, No. 64, 25-41, 「パソコンネットワーク総ざらえ(2)」*Computer Today*, 1995, 1, No. 65, 2-17

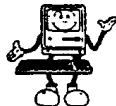
- 10) "Strange New World of the INTERNET", Time, July 25, No. 30, 34-41, 1994.  
"Welcome to Cyberspace", Time, Special Issue, May, 1995.

\*株式会社 ヒューマンマヤ

平成6年10月

## アンケート調査

### 情報化時代にふさわしい新しい行政サービスを求めて



マルチメディアを利用したよりよき市民生活の形成のために

愛知学泉大学/ 総務庁中部管区行政監察局

[1] 貴自治体についてお答え下さい。

貴自治体名 [ ]

貴自治体人口(概数) [ ] 人

世帯数(概数) [ ] 世帯

市街化率 [約 % ]

貴自治体職員数 [約 人 ]

次の質問についてお答えください。

該当する項目があるときは、**四角**の中に番号を記入してください。

まず、個別のメディアについてお尋ねします：

[2] ビデオ：

(A) 自治体同士の情報交換にビデオを利用していますか。

1) ほとんど利用していない。

NO.

2) 利用している。

3) よく利用している。

(B) 市民と自治体の情報交換にビデオを利用していますか。

1) ほとんど利用していない。

NO.

2) 利用している。

3) よく利用している。

(C) 広報活動にビデオを利用していますか。

1) ほとんど利用していない。

NO.

2) 利用している。

3) よく利用している。

(D) 市民の教育活動にビデオを利用していますか。

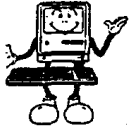
1) ほとんど利用していない。

NO.

2) 利用している。

3) よく利用している。

(E) 産業の教育活動にビデオを利用していますか。



- 1) ほとんど利用していない。
- 2) 利用している。
- 3) よく利用している。

NO.

(F) ビデオを製作していますか。

- 1) ほとんど製作していない。
- 2) 製作している。
- 3) よく製作している。

NO.

自作推定本数 約

 本

[3] F A X (ファクシミリ) :

(A) 役所 (役場) でどのくらい普及していますか。

- 1) ほとんど普及していない。
- 2) 部単位に普及している。
- 3) 課単位に普及している。

NO.

(B) 自治体同士の情報交換に F A X を利用していますか。

- 1) ほとんど利用していない。
- 2) 利用している。
- 3) よく利用している。

NO.

(C) 市民と自治体の情報交換に F A X を利用していますか。

- 1) ほとんど利用していない。
- 2) 利用している。
- 3) よく利用している。

NO.

(D) 広報活動に F A X を利用していますか。

- 1) ほとんど利用していない。
- 2) 利用している。
- 3) よく利用している。

NO.

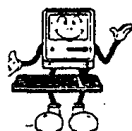
[4] CATV (ケーブルテレビ) :

(A) あなたの地域のCATVの状況どうですか。

- (1) 営業中
- (2) 営業準備中
- (3) 検討中
- (4) ない/計画もない

NO.

(B) CATV の普及状況はどうか 現在 [約 ] %普及



- (1) 予想以上の普及 (2) 予定の通り  
(3) 普及は鈍い (4) 減少傾向

NO.

(C) 自治体がCATV の情報提供者となっていますか。

- (1) はい (2) 準備中  
(3) 検討中 (4) ない

NO.

(D) CATV を何に利用していますか。

利用内容：

(E) CATV の導入によりどのような効果がありましたか。

プラス面：

マイナス面：

(F) CATV による市民の交流の場（広場）のような企画がありましたら、名称と内容を書いてください。

交流の場（広場）企画：

(G) CATV 視聴者の声をどのように受け入れていますか。

受け入れ体制：

[5] パソコン通信：あなたの自治体でパソコン通信をどのように利用していますか。

(A) 自治体でパソコン通信ネットワークのキー局（第三セクターを含む）を持っていますか。

- (1) ない (2) 検討中

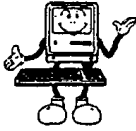
NO.

- (3) 準備中 (4) はい 加入者数 約

人

## (B) 電子メール (E-mail) :

a) 自治体同士の情報交換に電子メールを利用していますか。



- 1) ほとんど利用していない。
- 2) 利用している。
- 3) よく利用している。

NO.

b) 市民と自治体の情報交換に電子メールを利用していますか。

- 1) ほとんど利用していない。
- 2) 利用している。
- 3) よく利用している。

NO.

利用内容:

c) 広報活動に電子メールを利用していますか。

- 1) ほとんど利用していない。
- 2) 利用している。
- 3) よく利用している。

NO.

d) 教育活動に電子メールを利用していますか。

- 1) ほとんど利用していない。
- 2) 利用している。
- 3) よく利用している。

NO.

(C) パソコン通信の普及によりどのような効果がありましたか。

プラス面:

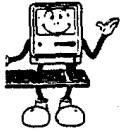
マイナス面:

(D) パソコン通信による市民の交流の場 (広場) のような企画がありましたら、名称と内容を書いてください。

交流の場 (広場) 企画:



(E) パソコン通信利用者の声をどのように受け入れていますか。



- 1) 受け入れていない。
- 2) 検討中。
- 3) 積極的に受け入れている。

NO.

受け入れ体制：

[6] CD-ROM (コンパクト・ディスク)：

(A) 自治体同士の情報交換にCD-ROMを利用していますか。

- 1) ほとんど利用していない。
- 2) 利用している。
- 3) よく利用している。

NO.

(B) 市民と自治体の情報交換にCD-ROMを利用していますか。

- 1) ほとんど利用していない。
- 2) 利用している。
- 3) よく利用している。

NO.

(C) 広報活動にCD-ROMを利用していますか。

- 1) ほとんど利用していない。
- 2) 利用している。
- 3) よく利用している。

NO.

(D) 市民の教育活動にCD-ROMを利用していますか。

- 1) ほとんど利用していない。
- 2) 利用している。
- 3) よく利用している。

NO.

(E) 産業の教育活動にCD-ROMを利用していますか。

- 1) ほとんど利用していない。
- 2) 利用している。
- 3) よく利用している。

NO.

(F) CD-ROMを製作していますか。

- 1) ほとんど製作していない。
- 2) 製作している。
- 3) よく製作している。

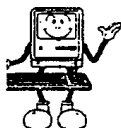
NO.

自作推定本数 約

**次に、総合的にマルチメディアについてお尋ねします：**

**[7] マルチメディアの有効な利用について：**

(A) 行政情報サービスのために、文字、数字、ばかりではなく静止画／動画  
や音声を利用について



- 1) 効果が大いに期待できる。
- 2) 期待できる。
- 3) なんとも言えない。
- 4) 期待できない。

NO.

(B) 自習型インタラクティブCD-ROMなどによる情報交換の行政情報サービスへの  
利用について

- 1) 効果が大いに期待できる。
- 2) 期待できる。
- 3) なんとも言えない。
- 4) 期待できない。

NO.

(C) マルチメディアによる市民交流の場を設けたいと思いますか。

- 1) 積極的に設けたい。
- 2) 設けたい。
- 3) なんとも言えない。
- 4) 設けたくない。

NO.

**[8] 次の具体的な行政サービスに、マルチメディア（音声、静止画、動画）を利用する場合の効果についてどのようにお考えですか。番号を書き入れて下さい。**

**(1) 大いに有効、(2) 有効、(3) 効果なし (4) 不必要 (5) 不可能**

- |               |     |                          |
|---------------|-----|--------------------------|
| a) 総合業務案内     | NO. | <input type="checkbox"/> |
| b) 住民案内／相談    | NO. | <input type="checkbox"/> |
| c) 医療案内／相談    | NO. | <input type="checkbox"/> |
| d) 健康育児案内／相談  | NO. | <input type="checkbox"/> |
| e) 学校教育案内／相談  | NO. | <input type="checkbox"/> |
| f) 生涯教育案内／相談  | NO. | <input type="checkbox"/> |
| g) 高齢者福祉案内／相談 | NO. | <input type="checkbox"/> |

コメントがありましたら、お書き下さい：

(1) 大いに有効、(2) 有効、(3) 効果なし (4) 不必要 (5) 不可能



- h) 障害者福祉案内/相談 NO.
- i) 税金案内/相談 NO.
- j) 国民年金案内/相談 NO.
- k) 環境と開発案内/相談 NO.
- l) 建設・建築案内/相談 NO.
- m) 観光案内/相談 NO.
- n) 産業案内/相談 NO.
- o) 情報公開(一般) NO.
- p) 情報公開(議会) NO.
- q) 苦情相談 NO.
- r) 外国人案内/相談 NO.
- s) その他 NO.

[9] マル

マルチメディアに対応しているプロジェクトがありますか。

(1) ない/予定はない

NO.

(2) 準備中

(3) ある/始まる。

プロジェクトの名称 [ ]  
 部署名 [ ]  
 チームメンバー数 [約 人 ]  
 連絡先 電話番号 [ ]  
 関連省庁 [ ]

プロジェクトに参加している上記以外の組織:

名称 [ ]

メンバー [約 人 ]

方法:

目的：

〔10〕各家庭に情報ハイウエー「コンセント（差込み）」が付いたときに行政サービスとして何が期待できますか：

行政サービスへの期待：

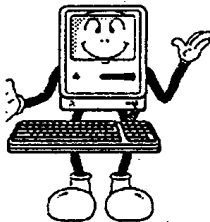
## 感謝とお願い

ご多忙にもかかわらず、ご記入ありがとうございました。  
このアンケート用紙は下記にご返送下さい。

なお、勝手ではございますが、関係資料がございましたらご提供頂ければ幸いです。

### 送付先

総務庁中部管区行政監察局 中齊 英紀



〒460 愛知県名古屋市中区三の丸2-5-1

電話 052-972-7418

FAX 052-972-7450

### 問い合わせ先

愛知学泉大学 経営学部 山本 直三／小谷野 錦子  
〒471 愛知県豊田市大池町汐取 1番地

電話 0565-35-1313

Fax 0565-35-1677