

## CATVシステムを導入した都市地域の情報化計画と推進方策に関する研究

立命館大学理工学部 正 員 春名 攻  
京都大学大学院 ○学生員 辰巳 康夫

## 1. はじめに

わが国でも情報化社会の到来がいわれるようになってからかなりの年月になるが、近年は情報化社会という言葉から高度情報(化)社会という一段と前へ進んだ用語が一般的に用いられるようになってきた。このような時代に地域の活性化や地域開発を考える場合には、高度情報社会への対応の仕組みを基盤整備の中に組み込むことを十分に考慮しなければならない。そして地域の情報化の目的として特に住民に関連のあるものには、多様な情報の流通による地域生活の利便性の向上と、地域固有の情報提供による地域コミュニティの確立が考えられる。このような問題意識の下での地域の情報化推進策としては、住民生活と関係が深くかつ地域密着型で、他のニューメディアとの親和性が高いCATVシステムが大きな役割を果たすと期待されている。そこで本研究では、地域の情報化の手段としてCATVを取り上げ、その導入に際しての諸問題を分析することによって地域の高度情報社会への対応の具体的な方策を考察することとした。

## 2. 本研究の考察・分析項目

CATV整備構想を適切に進めるためには、合理的な検討プロセスを作成し、さらに、それを進めるために必要な分析を行うことが必要である。

そこで本研究において考察・分析する中心的内容を図-1に示す。まず、CATVによる地域の情報化が住民の生活に十分定着し効果を発揮していくために必要であるCATVにおいて提供すべきサービス内容の検討がある。そのために地域住民にとって必要な情報・情報サービスの把握と情報を入手する際の行動などを把握しておかなければならない。次に検討すべき問題は実際にCATVのサー

ビスが提供される可能性についての検討であるCATV事業の成立性の問題である。その際事業の収支の問題が大きな影響を与えと考えられるので、事業の成立性を経済的側面から検討していくこととする。さらに、CATVの必要性、有用性を確認する意味からも、CATVの導入による住民生活への影響の把握も必要である。

このようなCATVの社会への定着は住民の意識に直接関わる問題であり、しかもCATVといった新しいサービスに対する住民の意識は明確に顕在化されていない状況であるので、本研究では住民に対

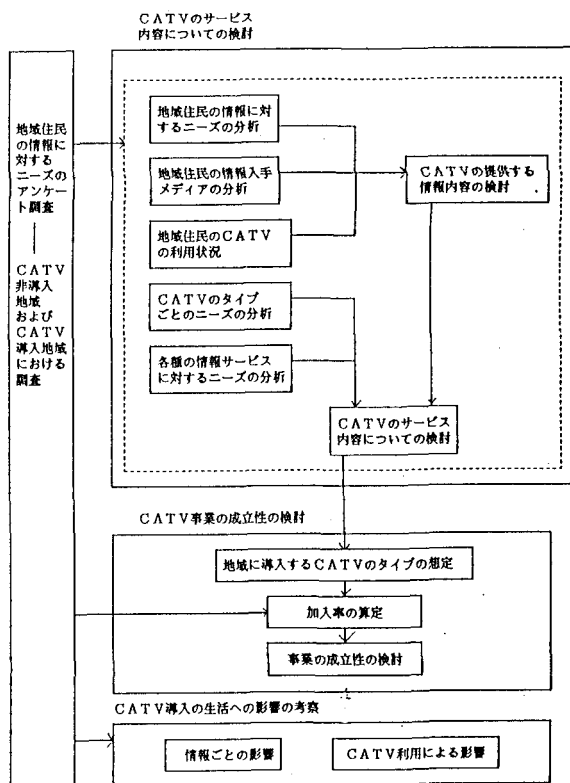


図-1 本研究において考察・分析する内容とそのプロセス

してアンケート調査を行い潜在化した住民の意識をとらえることが有効であると考え、CATVが導入されていない地域とCATVが既に導入されている地域においてアンケート調査を行いその調査結果からCATV整備の検討に必要な情報を得ることとした。調査の対象地域は大阪府箕面市・茨木市域とCATV導入地域としては京都府の洛西ニュータウンとした。

### 3. CATVの整備すべきサービス内容についての考察

CATVの整備すべきサービス内容について考察するために、地域生活の利便性の向上や望ましい地域コミュニティ形成の促進を目指す上で必要な情報、それらの情報の入手方法や現状のメディアに対する満足度、またメディア整備の必要な情報、さらに、CATVの新たなシステムへの期待等を住民アンケートによって調査した。さらに、地域の情報化であることを考慮して、アンケートに用いた情報群は、「自治会や小学校区の範囲の地域についての情報」、「市域の範囲の地域についての情報」、「広域的な情報」と地域の範囲別に考えた。また比較のために、CATVが実際に導入されている地域における、住民の情報に関するニーズや情報入手行動、またCATVのサービスの利用状況などを調査した。

これらからCATVがどのようなサービスを提供していくべきかについて

総合的に考察をすると、

表-1に示すように、情報伝達メディアとして、「福祉や医療についての情報」や「地域の

住民が考えていかなければならない地域問題の紹介などの情報」、「交通情報」などの情報を伝えていけば、住民の情報に対するニーズに応えまた情報入手の満足度を向上させることにもつながると考えられる。また、情報の取り扱う地域の範囲については、

表-1 メディアの整備を必要とする情報と現在の主な利用メディア

|                                                  | 必要度  | 満足度   | 主な利用メディア<br>利用の割合                           | 満足度            |
|--------------------------------------------------|------|-------|---------------------------------------------|----------------|
| 医療や福祉の知識や情報                                      | 1.33 | 0.11  | 全国紙 27.8<br>全国テレビ 27.1<br>利用するものなし 6.0      | 0.24<br>0.36   |
| 地域の福祉や医療についての情報<br>(市の範囲での福祉や医療に関する情報)           | 1.29 | 0.03  | 自治体広報 68.6<br>利用するものなし 5.7                  | 0.18           |
| 地域の福祉や医療についての情報<br>(日常的に関わりのある、地域内の福祉・医療についての情報) | 1.17 | -0.02 | 自治体広報 54.5<br>回覧版 17.9<br>利用するものなし 3.2      | 0.16<br>-0.11  |
| 広域的な問題点の紹介<br>(国民が一緒に考えなければならない問題点の紹介)           | 1.15 | 0.03  | 全国テレビ 50.7<br>全国紙 31.3<br>利用するものなし 0.7      | 0.06<br>0.24   |
| 地域の施設案内<br>(市の範囲における施設の紹介や利用の案内)                 | 1.03 | 0.03  | 自治体広報 78.3<br>利用するものなし 2.1                  | 0.14           |
| 地域における問題点の紹介<br>(地域住民が一緒に考えなければならない問題点の紹介など)     | 1.02 | 0.02  | 自治体広報 41.7<br>回覧版 33.3<br>利用するものなし 9.0      | 0.09<br>0.23   |
| 地域の行政や政治についての情報<br>(市の行政や政治についての情報)              | 0.98 | -0.16 | 自治体広報 64.9<br>全国紙地方版 20.9<br>利用するものなし 4.2   | -0.16<br>-0.03 |
| 市域のかかえる問題点等の紹介<br>(市民が一緒に考えなければならない問題点の紹介など)     | 0.93 | -0.37 | 自治体広報 57.9<br>回覧版 11.4<br>利用するものなし 15.0     | -0.14<br>-0.25 |
| 地域の交通情報<br>(鉄道やバスなどの交通機関の時刻表などの情報)               | 0.88 | -0.23 | ちらし・DM 19.0<br>地方局テレビ 14.8<br>利用するものなし 33.1 | 0.44<br>-0.19  |
| 地域の交通情報<br>(地域内で日常的にご利用になる交通機関の時刻表などの情報)         | 0.86 | -0.19 | ちらし・DM 20.8<br>利用するものなし 39.0                | 0.37           |
| 教育についての知識や情報<br>(学校や塾、市教育委員会についての情報)             | 0.40 | -0.14 | 自治体広報 48.6<br>ちらし・DM 16.4<br>利用するものなし 13.6  | 0.01<br>0.09   |
| 市の議会中継                                           | 0.36 | -0.59 | 自治体広報 36.4<br>地方局テレビ 15.7<br>利用するものなし 39.3  | -0.12<br>-0.55 |

表-2 CATVの情報サービスに対するニーズ(年齢別)

|                | 18～25 | 25～30 | 30～35 | 35～40 | 40～45 | 45～50 | 50～55 | 55～60 | 60～70 | 70～  | 全体   |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| ホームバンキングサービス   | 0.73  | 0.50  | 0.57  | 0.26  | 0.50  | 0.43  | 0.54  | 0.20  | 0.93  | 0.31 | 0.46 |
| 在宅医療サービス       | 1.18  | 1.50  | 0.79  | 1.00  | 1.41  | 1.39  | 1.50  | 1.00  | 1.53  | 1.38 | 1.20 |
| ホームショッピングサービス  | 0.59  | 0.33  | 0.50  | 0.42  | -0.23 | -0.26 | 0.50  | -0.60 | 0.60  | 0.31 | 0.17 |
| ホームセキュリティサービス  | 1.27  | 0.83  | 0.36  | 0.79  | 0.64  | 0.65  | 1.14  | 0.60  | 1.20  | 0.54 | 0.82 |
| ホームリノベーションサービス | 1.09  | 1.50  | 0.21  | 1.05  | 0.59  | 0.83  | 1.83  | 0.20  | 1.20  | 0.20 | 0.89 |
| 在宅学習サービス       | 1.00  | 1.17  | 0.64  | 0.79  | 0.59  | 0.26  | 0.92  | 0.40  | 1.13  | 0.77 | 0.70 |
| 行政窓口サービス       | 1.27  | 1.50  | 1.28  | 1.32  | 1.18  | 1.00  | 1.50  | 0.60  | 1.27  | 0.92 | 1.16 |

市域の範囲についての情報を最も重点的に伝えていくべきである。次にCATVの情報サービスについては、年齢別に表-2に示すように「在宅医療サービス」、「行政窓口サービス」などに対するニーズが強く、またCATVのタイプについてはモアチャンネルサービスや情報サービスを行なうタイプに対する期待が高い。CATVを導入する際は、自主放送などの情報伝達だけでなく、モアチャンネルと情報サービスの提供が可能ないわゆる都市型CATVとするべきであると考ええる。

表-3 収支結果

料金：1000円の場合（加入率：国際文化公園都市52.9%、箕面市47.8%、茨木市59.0%）

|        | 国際文化公園都市<br>のみに導入する場合 | 箕面・茨木市域に拡張する場合<br>（国際文化公園都市を含む） |
|--------|-----------------------|---------------------------------|
| 費用（億円） | 34.73                 | 69.94                           |
| 収入（億円） | 15.83                 | 122.20                          |
| 収支（億円） | -18.90                | 52.26                           |

料金：1500円の場合（加入率：国際文化公園都市37.4%、箕面市32.5%、茨木市48.1%）

|        | 国際文化公園都市<br>のみに導入する場合 | 箕面・茨木市域に拡張する場合<br>（国際文化公園都市を含む） |
|--------|-----------------------|---------------------------------|
| 費用（億円） | 34.73                 | 69.94                           |
| 収入（億円） | 15.14                 | 127.20                          |
| 収支（億円） | -19.59                | 57.26                           |

#### 4. CATV事業の成立性の考察

CATVの運営のための費用は大きく分けて建設費と運営費の2つに分かれるが、建設費はケーブルの敷設費用が主なもので、ケーブルの敷設費用はCATVの営業の対象となる地域の面積によって決定されるものとする。一方システムの運営費については、CATVの運営水準によって決定される。本研究ではいくらかあるCATVのタイプの中から、住民のニーズの高い都市型CATVを対象を限定して検討していくこととした。一方、収入の面についてはCATVへの加入者数が最も大きな要因である。正確にはCATVの事業の対象とする地域の全世帯数に対する加入世帯の割合、つまり加入率の大きさが最も大きな要因である。加入率の算定は、郵政省は2001年の時点で41%の加入率になるとしているが、現在の時点での加入率については算定されていない。そこで現時点での加入率の算定は、本研究が行った住民に対するアンケート調査結果を利用して、現在の加入率から2001年の時点で41%まで直線的に推移するものとした。またCATVのサービス水準によって利用料金も異なり、それに従って加入率も異なってくる。そこで本研究で行なった調査をもとに、CATVの利用料金別の加入率を用いて検討することとした。

このような前提条件のもとで、事業がとりあえずの定常状態に達すると考えられる10か年の期間について、費用と支出がつりあうという条件で事業の成立性を事例研究を通して分析を示していくことと

料金：2000円の場合（加入率：国際文化公園都市30.2%、箕面市25.8%、茨木市36.2%）

|        | 国際文化公園都市<br>のみに導入する場合 | 箕面・茨木市域に拡張する場合<br>（国際文化公園都市を含む） |
|--------|-----------------------|---------------------------------|
| 費用（億円） | 34.73                 | 69.94                           |
| 収入（億円） | 15.41                 | 123.12                          |
| 収支（億円） | -19.32                | 53.18                           |

料金：2500円の場合（加入率：国際文化公園都市27.1%、箕面市23.5%、茨木市29.2%）

|        | 国際文化公園都市<br>のみに導入する場合 | 箕面・茨木市域に拡張する場合<br>（国際文化公園都市を含む） |
|--------|-----------------------|---------------------------------|
| 費用（億円） | 34.73                 | 69.94                           |
| 収入（億円） | 16.70                 | 124.88                          |
| 収支（億円） | -18.03                | 54.94                           |

し、さらにその後、CATV導入地域の世帯密度分布、加入世帯数と収支の関係について一般的な考察を加えることとする。事例研究では、大阪府に建設が予定されている国際文化公園都市を中心に、その周辺地域である箕面市、茨木市の市街地域への拡張を考慮した収支検討を行い最適な対象地域の設定を分析する。

収支結果は表-3に示すように、国際文化公園都市だけにCATVを導入する場合は全ての利用料金設定において収支があわずCATVの導入は困難である。一方、周辺地域である箕面・茨木の両市への拡張を行った場合、加入者が大幅に増加することによって収支は大幅に改善し、大きな利益を生む結果となった。また一般的検討では、世帯密度が1286.6（戸/km<sup>2</sup>）以下の地域では、加入世帯数がいかに多くてもケーブル敷設費用を支えきれず事業として成立し得ないことがわかる。一方、加入戸数が6628.6戸より少ない場合にはいかに世帯密度が高い地域であってもシステムの運営費と支えき

れず事業として成立しないこともわかった。このことから経営のリスクが大きくても長期的に収支改善するには、広い地域をCATV導入の対象地域とし、多くの加入者を確保するべきであると考えられる。

##### 5. CATVが生活に与える影響に関する考察

CATVが導入されていることにより生活にどのような変化があるかについての調査の結果、CATVによって生活に生じた変化の中で良くなった点としては表-4に示すように「地域に関心を持てるようになった」、「地域に愛着がわくようになった」などであった。一方悪くなった点については「別になし」とするものがほとんどであった。このことからわかるように、CATVが様々な情報やサービスを提供する中で、生活に与える影響としては、地域生活の利便性の向上というよりは、地域コミュニティの確立への貢献が大きいといえる。このことからCATVを導入する際には、積極的に地域情報を伝達して地域コミュニティの確立に活用するべきであると考ええる。個人のプライバシーについて十分考慮した放送内容であれば、CATVによる地域情報の提供は住民にもよく受け入れられて、地域のコミュニティの確立が促進されていくものと思われる。このようにCATVが住民生活に与える影響から総合的に考えて、地域メディアとしてCATVの整備を進めることは必要であり、またその効果が十分に期待されるものであると思われる。

表-4 CATVが生活へ及ぼす影響（良くなった点）

| 地域情報が得られるようになって良くなった点 | (%)  | 影響を与えた情報                        |
|-----------------------|------|---------------------------------|
| 生活が便利になった             | 8.2  | 買物情報<br>地域の行事や催し物の情報            |
| 必要な知識が得られるようになった      | 3.1  | 地域での事件や出来事のニュース<br>地域の行事や催し物の情報 |
| 時間が節約される              | 0    | -----                           |
| 地域に愛着がわくようになった        | 16.9 | 地域の行事や催し物の情報<br>地域での事件や出来事のニュース |
| 地域での交友関係ができるようになった    | 0    | -----                           |
| 地域に関心を持てるようになった       | 18.5 | 地域の行事や催し物の情報<br>地域での事件や出来事のニュース |
| 地域の行事に簡単に参加できるようになった  | 3.1  | 地域の行事や催し物の情報                    |
| その他                   | 0    | -----                           |
| 別になし                  | 46.2 | -----                           |

##### 6. おわりに

以上の考察結果を総合して、地域の情報化を促進するためのメディアとしてCATVの必要性や生活への定着の可能性、CATVの活用すべき分野などを考えると、地域に密着しかつ生活に密着した情報メディアとして、個人のプライバシーの保護などその放送内容に十分の配慮をなしつつ、積極的に地域コミュニティの確立をもたらすような地域情報や、地域生活の利便性を向上させるような地域情報を伝えていき、さらには情報伝達だけではなく様々な情報サービスの提供を行って住民のニーズに応えていけば、CATVは十分に住民に受け入れられ、生活にも定着していくものと思われる。またCATVに対する住民のニーズ（つまりCATVへの加入率の水準）が現段階の状況であれば、CATV事業を展開していくには、導入地域の設定に際して大規模に展開して多くの加入者を得るように工夫しなければならないが、CATVを利用した地域の情報化を推進していく可能性は十分に存在しているといつてよいと思われる。

高度情報社会の到来がいわれるようになって、CATVなどのニューメディアの普及が予測されるようになったが、住民の生活スタイルに大きな影響を及ぼすこのような新しいサービスについては不確定の要素が多い。技術的にはサービスの提供が可能になっても、それを利用する住民の側の心理的な状況を把握することなしには、CATV整備やCATV

を利用した地域の情報化を推進する方策を検討することは非常に困難であろう。本研究はこのような考え方にたつて住民に対するアンケート調査を行い、その結果の分析をととして、CATV整備やCATVを利用した地域の情報化を推進する方策を考察してきた。今後さらに情報化が急速に進展していくなかで、今以上に、住民の心理的な状況把握する研究が続けられる必要があると考える。