

## 過疎化地域における情報基盤整備の意義

佐野 真一郎

- 1 はじめに
- 2 S市の現状
  - 2-1 S市の地勢
  - 2-2 S市の現時点での情報基盤
  - 2-3 市域公共ネットワーク
  - 2-4 TVの難視聴問題
- 3 国策としての情報化
  - 3-1 e-Japan戦略 u-Japan政策
  - 3-2 県の情報化方針
  - 3-3 これからのネットワーク社会
- 4 S市の情報化計画
  - 4-1 市長の認識
  - 4-2 具体的展開
- 5 今後の課題 ー終わりに代えてー

## 1 はじめに

2006年末で世界のインターネット人口は約10億人に達している。『インターネット白書2006』（インプレスR&D刊）によると、我が国のインターネット人口は、同年末に7661万人に及ぶとされている。その内、ブロードバンド世帯普及率は49.4%（2006年2月時点）に達し、インターネットの世帯普及率は57.3%まで広がっている。

さてこのような状況下、時間軸でみると特にインターネット普及期はバブル期からバブル崩壊期に位置し、時代は中央集権から地方自治の時代へ委譲されようとしている時に符合する。しかしながらこのような変革期にもかかわらず、国は方針は出すが、整備については民間あるいは地方自治体任せということがそのスタイルの主流となりつつある。財源の確保が難しい、あるいは企業にとって魅力のない（利益を生み出せない）地方自治体は、当然のことながら情報基盤の整備という莫大な経費のかかる「難題」を突き付けられるわけである。

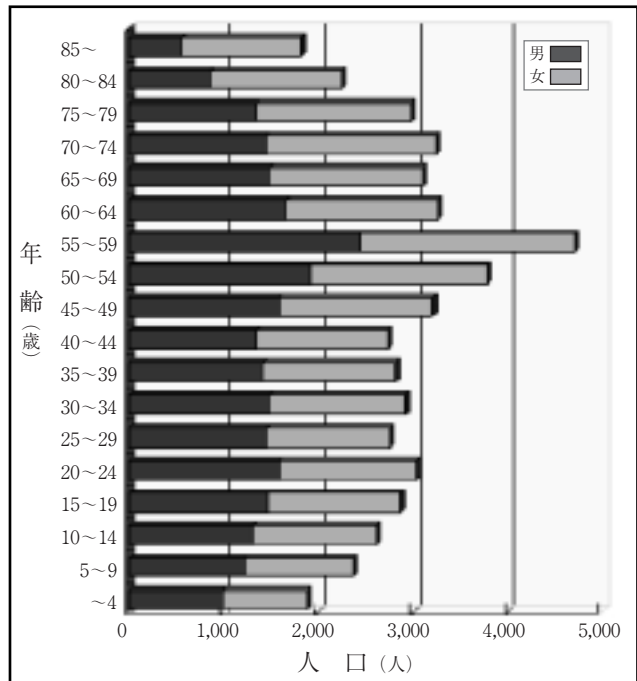
本稿では、S市の情報基盤整備の方針・方向性、並びに課題等に言及し、将来同様の地方自治体の情報基盤整備の一助になることを企図している。

## 2 S市の現状

### 2-1 S市の地勢

S市は、A県の北東部に位置しB県と隣接している。平成の大合併により一市一町一村が合併したが、その人口は約5万人の小規模都市である。市の中央には一級河川のT川が流れ、周囲を山々が囲み、市域山間部は83%にも及ぶ。人口密度は105人であり、高齢化比率（65歳以上の人口）は25%である。表1はS市の年齢別の人口分布である。これは、日本全体の人口分布にほぼ符合するものであるが、30歳代以下が減少傾向にある。この傾向は、働き手である年代が、市外へ職を求めて転出していることが予測される。

表1：S市の年齢別人口



## 2-2 S市の現時点での情報基盤

表2：S市のADSLカバー率

世帯数	S市全域	16,183世帯
	通信速度1Mbps以上見込める地域の世帯数	9,140世帯
	カバー率	56.5%
人口	S市全域	52,467人
	通信速度1Mbps以上見込める地域の人口	27,979人
	カバー率	53.3%

S市は前述したように市域の83%が山間部であるために、採算性の問題から民間事業者による情報基盤整備を期待することはできない。現時点（平成19年1月現在）では、NTT等の光サービスは提供されておらず、ブロードバンド環境を享受できる地域はその手段をADSL<sup>1)</sup>に委ねるしかない。表2はそのADSLのカバー率を示したものである。

すなわち、観点を変えると現時点では市民の半分がADSLすら満足に引けない状況にある。<sup>2)</sup>

## 2-3 S市地域公共ネットワーク

S市の公共ネットワークとして存在するものは、市役所と市内16の施設を民間事業者の回線を有償で借り上げ形成されている。しかしながら、市内の小中学校等とは結ばれておらず、公共ネットワークの整備という点でも大幅に立ち遅れているのが現状である。

## 2-4 TVの難視聴対策問題

冒頭で述べたように、市域83%が山間部に属するS市では共同受信施設を共有する共聴組合が61存在する。そこで深刻な問題が、2011年7月から開始される地上デジタル放送に対する準備である。現状のまま無為に時が過ぎるならば、共同受信施設で現在のアナログ放送を見ている世帯は大多数2011年7月以降TVすら見られないという事態が生じる。

現時点でもTVは見られるものの、ブロードバンド環境といってもADSLしか選択肢がない現状では、都市部とのデジタルディバイドの問題は日に日に深刻な問題となることは自明である。

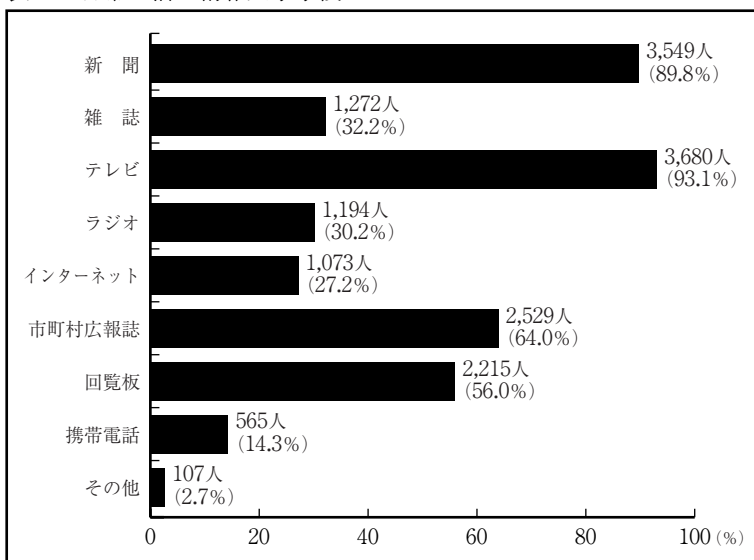
1) ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) は、一般のアナログ回線を利用するデジタル有線技術である。アナログ回線を利用するため、その普及には大きな役割を果たしているが、局内端末から1kmを超えると、伝送損失が大きくなりその速度は理論値の半分ほどに減少する。したがって、将来の本格的ブロードバンド環境へ移行する際の代替手段と考えるべき方法である。

2) その他、放送まで視野に入れるとS市には61の共聴組合（共同受信施設を利用）が存在し、全世帯数の22.9%にも及ぶ。また携帯電話についてはその通話可能エリアは全世帯の96.7%に及ぶが、全くの不通地域も依然存在することを忘れてはならない。

## 2-5 住民の意向について

実際にS市に住む住民は、上述した問題点をどのように捉えているのだろうか。S市では平成17年に「地域情報化に関する住民意向調査」を行っている。範囲はS市全世帯配布、回収率は25.5%である。表3は回答者の主な情報入手手段を示すものである。インターネットは、TV、新聞、雑誌、ラジオに次いで五番目に位置する。

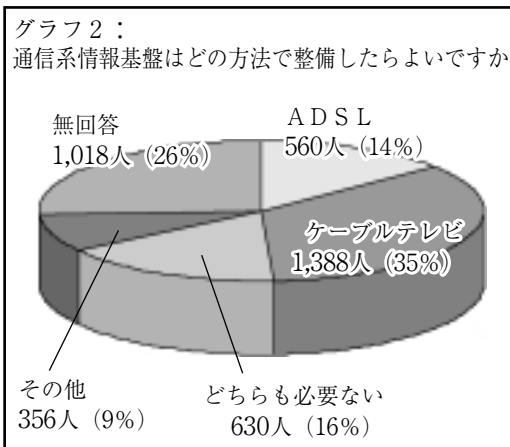
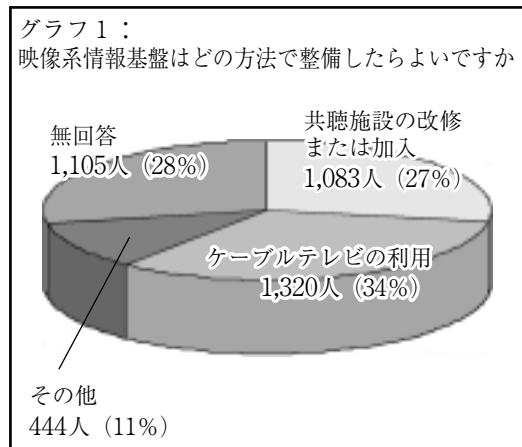
表3：日常生活の情報入手手段



しかしながら、グラフ1、グラフ2で示すように、映像系情報基盤整備、並びに通信系情報基盤整備についての回答は、「ケーブルテレビの利用」と回答した者が最も多い。<sup>3)</sup>

ではS市としては、具体的に何を、どのような方法で行う必要があるのだろうか。

また、国や県の方針とはどのようなものなのであろうか。次節で、国そして県の方針を概観する。



3) 情報入手手段としてインターネットが第5位に位置するS市市民の意向から、ケーブルテレビでの情報基盤整備の回答が最も多いことは意外であった。この回答の背景には、隣接する市にはすでにケーブルテレビが入っているという事実、そしてその実際の運用からから恩恵を受けている地域住民の意見等を情報として得ていることが考えられる。ただし、留意すべきなのは「無回答」、「必要なし」、「ADSL」、「その他」と回答しているものが65%に及ぶことである。これについての留意点については後述する。

### 3 国策としての情報化

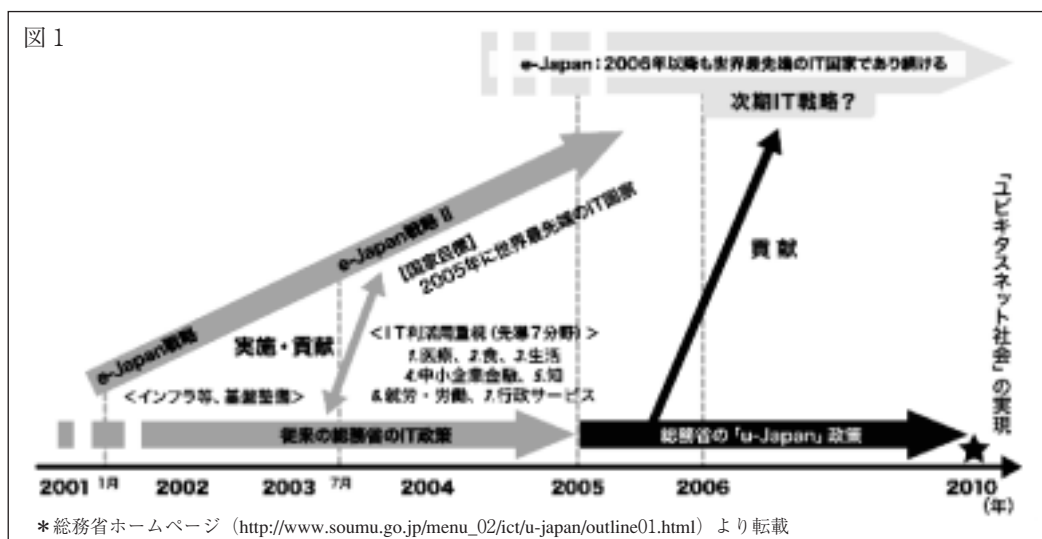
#### 3-1 e-Japan戦略, u-Japan政策

我が国の情報化の推進が端緒についたのは、旧通商産業者が平成6年に発表した「高度情報化プログラム」である。この6年後に政府は高度情報通信ネットワーク社会形成基本法（IT基本法）を成立させ、翌年の平成13年にe-Japan戦略を発表する。e-Japan戦略では内閣に置かれたIT戦略本部を中心として、「5年以内に世界最先端のIT国家になること」を目標に、「超高速ネットワークインフラ整備及び競争政策」「電子商取引」「電子政府の実現」「人材育成の強化」を四つの軸として、その取り組みが展開された。

さらに平成15年に策定されたe-Japan戦略Ⅱでは、e-Japan戦略で整備された情報基盤を下に、医療、食、生活、中小企業金融、知、就労・労働、行政サービスの七分野の先導的な取り組みを開始している。

実際e-Japan戦略の5年間に於いてインフラ面では世界最高水準にまで達し、これを受け中・長期的ビジョンとして総務省は、u-Japan政策を策定する。「ユビキタス (ubiquitous)」、 「ユニバーサル (universal)」、 「ユーザーオリエンテッド (user oriented)」、 「ユニーク (unique)」 という四つの“U”を機軸に、その政策が展開される。<sup>4)</sup>

この総務省のu-Japan政策に呼応するように、内閣のIT戦略本部は平成18年に「IT新改革戦略」(いつでも、どこでも、誰でもITの恩恵を受けることができる社会の実現)を策定することになるのが、最新の我が国情報化の潮流である。



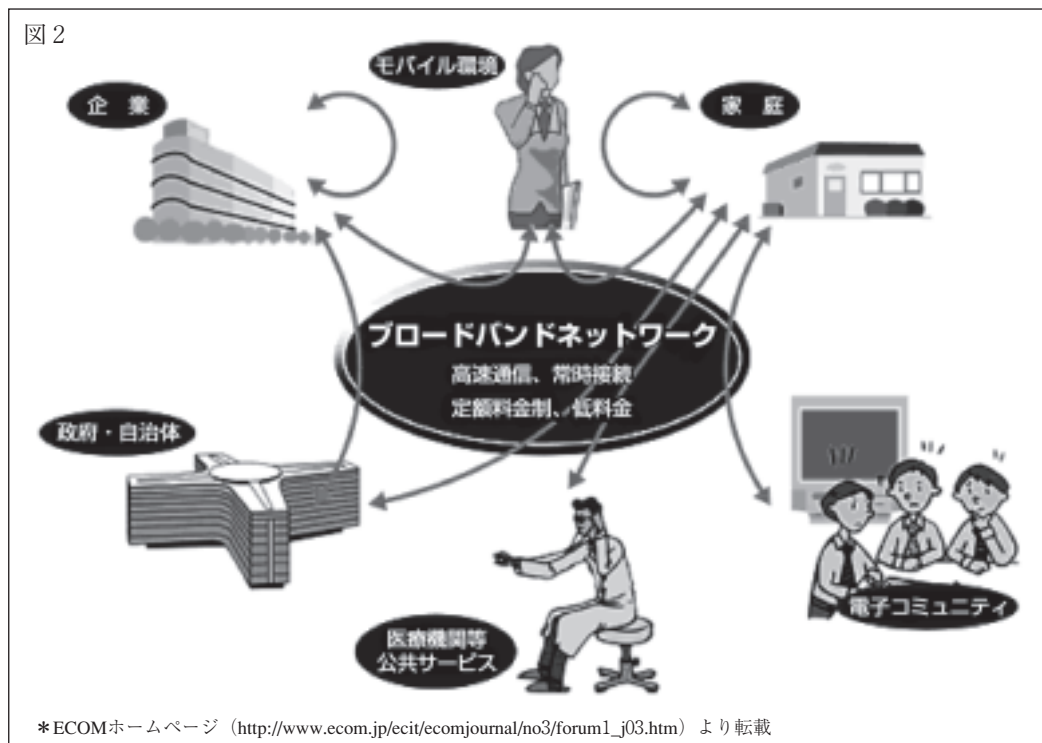
4) 我が国の社会構造が、少子高齢化社会を迎えている。その為にはインフラ面（ハードウェア）だけではなく、国民にいかにかに普及させて行くかという問題、言い換えれば、増加する高齢者にも分かりやすく、使いやすい、ソフトウェアの開発が必須なのである。図1は、e-Japan戦略からu-Japan政策までの一連の流れである。

### 3-2 県の情報化方針

A県では、国の上述した方針に符合するようにIT活用推進本部を置き、同本部を中心にITアクションプランを策定させ、平成17年末までに、「ITを活用した豊かな社会作り」、「電子地方政府の構築」、「ITの活用による産業の活性化」、「すべての県民がITを活用できる社会の実現」、「高度な情報通信産業の整備」の五項目の達成を目標に、IT施策に取り組んできた。<sup>5)</sup>

### 3-3 これからのネットワーク社会

図2に示すのが、ネットワーク社会のイメージ図である。これらは、個人レベルから世界レベルにまで及ぶものであり、まさにユビキタス社会を具現化したものといえることができる。上述してきたe-Japan、U-Japanは、正に図2のような状況が日本国内津々浦々で行うことが可能になる環境の構築を目指している。時代はまさに、この方向に進もうとしているところであり、観点を変えるならば、情報基盤整備の遅れは将来的に国勢の命運を左右しかねないものなのである。地方自治体についても同様である。特に、過疎地域を有する自治体は、都市部とのデジタルディバイドによる住民の不利益を発生させないように、早急に情報基盤整備に関する施策を策定・実施する必要がある。



5) 本稿では市町村名、県名を匿名で記述している関係で、実際には「IT活用推進本部」、「ITアクションプラン」の文頭には、ひらがなで該当県名が入る。現在は、平成17年末を過ぎていたので「ITプラン2010」の策定を計画中であり、IT関係一連の諸施策に関する平成22年末の達成目標を示す予定である。

## 4 S市の情報化計画

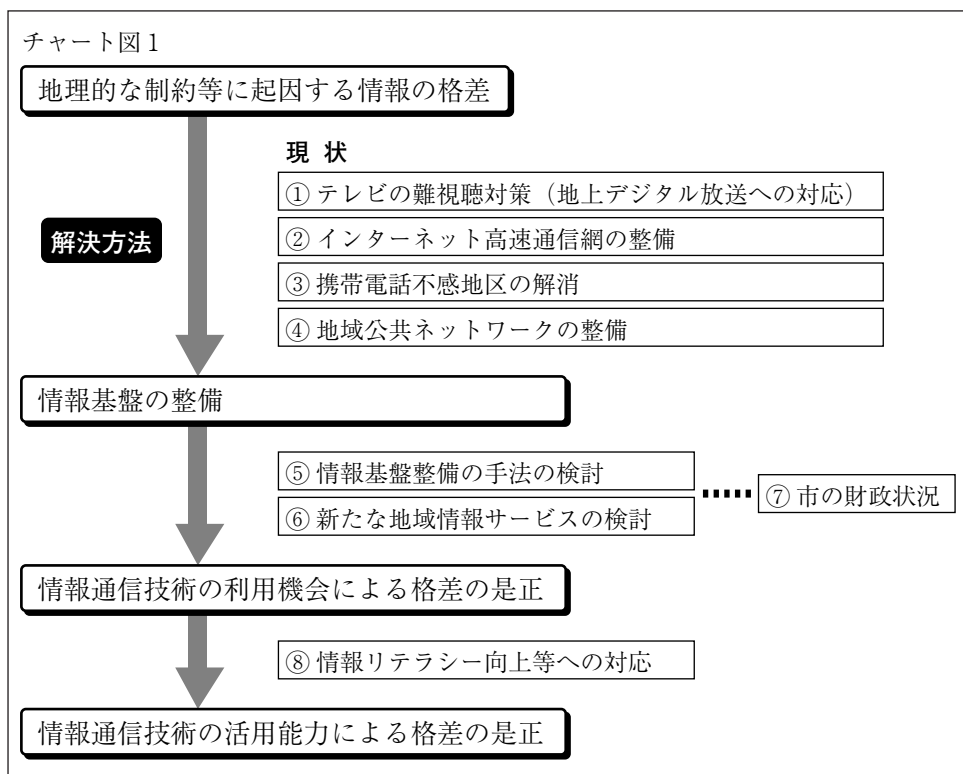
### 4-1 市長の認識

上述したようにS市は平成17年に合併し、初代市長はその就任に際してマニフェストにも記していたように、市内の情報基盤整備を緊急の重要課題として捉えている。平成18年度初頭のホームページを通じて市民に次のように訴えている。

「情報化時代の地域づくりのために、高速大容量インターネット環境の整備、地上波デジタル放送受信難視聴地域、携帯電話不通エリアの解消は避けて通れません。情報格差是正対策として基盤整備に着手していきたいと考えています」と。

### 4-2 具体的な展開

市長のこの認識に応えるように、行政側は、市内各種団体から13名で構成される、情報化策定委員会を設置する。その協議で下記（チャート図1<sup>6)</sup>）の問題点が、明確になった。すなわち、TVの難視聴対策、インターネット高速通信網の整備、携帯電話不感地区の解消、地域公共ネットワークの整備の四点である。



6) S市地域情報化計画 p.24

ではこの四点を、すべて解消するにはどのような方法が考えられるのか。それが次の議論になる。S市では、次のような方法が考えられた。

表4<sup>7)</sup>

課 題	通信系 FTTH	ADSL	CATV	共聴施設 の改修	FWA	評価ポイント
(1) テレビの 難視聴対策	×	×	◎	◎	×	FTTH・ADSL・FWAは、通信設備のため。CATVは、テレビの再送信に加え、行政放送可。
(2) インターネット 高速通信網の整備	◎	△	◎	×	△	ADSLは、再投資の可能性あり。FWAは、無線のため、セキュリティの問題あり。
(3) 携帯電話 不通地域の解消	△	×	△	×	×	FTTH及びCATVは、携帯電話基地局と交換局の間のエントランス回線として活用が可能。
(4) 地域公共 ネットワークの整備	◎	△	◎	×	△	ADSLは、将来性に問題あり。

この表から明らかのように、先の四点すべてをカバーする方法はCATVによる情報基盤整備しかない、ということになる。さらに、これらを詳細に検討したものが表5<sup>8)</sup>に示すものである。

ではこの優位性の高いCATVであるが、いったいどの様な方法で設置することが望ましいのか、ということが次の課題となる。また、そもそもCATVは一般にどれくらい普及しているものなのだろうか。先ず後者であるが、A県での世帯普及率は47.4%になる。全国規模であると、38.0%である。この数値の多寡の判断は難しいところであるが、情報基盤の一つの手法としてA県ではある程度定着していると考えられる。

それでは、A県にあるS市の場合には、どのような方法で設置して行くか、言い換えるなら事業主体をどのようにしてCATVを敷設すればよいのだろうか。

その方法論として五パターンが考えられる。すなわち、

1. 公設公営方式
2. 公設公営一部委託方式
3. 第3セクター方式
4. 公設民営方式
5. 民設民営方式

である。これらのメリット・デメリットをまとめたのが表6<sup>9)</sup>である。

7) S市情報化計画 p.45

8) S市情報化計画 p.47 現時点で考えられる基盤整備の手法を、パターン1 CATVで整備、パターン2 共聴施設（放送系）改修とADSL（通信系）の整備、パターン3 共聴施設（放送系）改修とFWA（通信系）での整備に区分し検討している。

9) S市情報化計画 p.53



表5<sup>8)</sup>

項目	パターン1	パターン2	パターン3
放送基盤	CATV	共聴施設改修	共聴施設改修
通信基盤		ADSL	FWA（無線）
概要	光同軸併用方式もしくはオール光方式のCATVでインターネットサービス、放送サービスを共に提供する形態。	インターネットサービスは民間事業者によるADSLサービスにて提供し、放送については既存の共聴施設を改修して提供する形態。	インターネットサービスはFWA（無線）サービスにて提供し、放送については既存の共聴施設を改修して提供する形態。
基盤の機能特徴	放送系機能 ○	△	△
	通信系機能 ○	△	△
地域情報提供の基盤活用	地域情報 コミュニティ ○	△	△
	行政情報 ○	△	△
	高齢者等の配慮 ○	△	△
地域公共ネットワークとしての活用	○	△	△
建設コスト	△	○	○
運用コスト	△	○	○
将来性	○	△	△
その他	技術的に確立されているため特に問題なし。	△	△

表 6

区 分	1. 公設公営方式	2. 公設公営一部 民間委託方式	3. 第3セクター方式	4. 公設民営方式	5. 民設民営方式
施設設置許可	自治体	自治体	第3セクター	民間事業者	民間事業者
運営コスト	加入者からの加入金・ 利用料を基本とし、 不足分については一 般会計より補てん	加入者からの加入金・ 利用料を基本とし、 不足分については一 般会計より補てん	加入者からの加入金・ 利用料を基本とし、 行政からの情報提供 料等に対応	加入者からの加入金・ 利用料を基本とする	加入者からの加入金・ 利用料を基本とする
コスト意識	一般会計より補てん するので、コスト意 識は希薄	委託する内容によっ て、コスト意識は希 薄にも高くなる	高い	高い	高い
サービス内容	行政が主体であるた め、ある程度硬直的 になる	委託する内容によっ て、柔軟な対応が可 能	公共性、公平性、及び きめ細かなサービス の提供等が十分確保 されにくい面がある	公共性、公平性、及び きめ細かなサービス の提供等が十分確保 されにくい面がある	公共性、公平性、及び きめ細かなサービス の提供等が十分確保 されにくい面がある
利用料金設定	行政主導	行政主導	民間主導	民間主導	民間主導

実際のところ、S市の実態から考えて5の民設民営方式は期待できない。残りの1～4であるが、2の公設公営一部民間委託という形であるが、業務分掌の煩雑さや運用上発生可能な問題点等見えにくい部分が多々あるので、これも期待できない。さらに3の第3セクター方式であるが、官民の連携がうまく取れるなら問題ないが、官民のもたれあいという失敗事例も多く存在し、その設立に時間を割く余裕がないので除外せざるを得ない。残る方法は公設公営か公設民営という方式であるが、前者の場合、そのかかる経費も膨大にならざるを得ない懸念がある。そこで、一番実行可能性が高くなるのが公設民営方式になる<sup>10)</sup>。この方式をとれば、IRU契約<sup>11)</sup>によって市に一定の設備使用料等が入ることになり、リスクヘッジも抑えることが可能になるわけである。

#### 4-3 将来を見据えての判断

このように考えて、S市としては公設民営方式でCATVによる情報基盤整備を行うことが、もっとも望ましい選択であると考えられた。

具体的にも、市全域にCATVを敷設する事業は約29億円の費用を必要とするが、この費用は過疎債等で充当させることができる。年間償還金約2億7千万円の約7割は交付税措置を利用し、残りの3割が市の負担となる。年間運営費には2億5千万円から3億円ほどかかるが、年間の収益がCATV加入率を全世帯の5割程度で算定すると<sup>12)</sup>採算面から考えて、実現可能な事業であると判断できるわけである。

10) 実際にS市情報基盤の協議機関中に、ケーブルを公設するならば参入を希望するという業者が三社あった。

11) Infeasible right of userの略で、「破棄できない使用权」を意味する。

12) 基本利用料を1600円、多チャンネル利用3600円、インターネット利用3600円で算定している。

### 5 今後の課題 —終わりに代えて—

時々刻々と情報化の流れは勢いを増している。情報化の判断を遅らせることは、都市部との情報格差がますます拡大することを意味する。S市情報化の、その協議の中でも、その判断の早急さを危ぶむ声もあったことは確かである。それぞれの住む地域のエゴも存在する。しかしながら、道路に例えると、道路整備がなければ物流は生まれないのである。同様に、情報化社会では、その情報基盤がなければ、将来の情報化社会にまったく対応できないのである。現在の脆弱な情報環境で満足し、判断を先送りすることは、将来にわたり地域に不利益を間違いなく及ぼす。21世紀に入り、高度少子高齢化社会を我が国は迎えようとしている。S市にとって、これは深刻な問題になる。過疎化する地域を、若い世代にも住んでもらえるような環境作り、さらには企業にとっても魅力ある地域作りを行うことこそが、S市にとってはますます重要で、緊急に解決すべき課題なのである<sup>13)</sup>。

すなわち、情報基盤整備は情報化への対応だけではなく、地域活性化の起爆剤となる必要条件なのである。

今後、図4<sup>14)</sup>に示すような、情報基盤が整備され運用されるためには、市民の情報リテラシー向上のための、市としての組織的な取り組みや、実際の運用にあたる通信事業者の真摯な経営努力が不可欠となる。

図3：過疎化への悪循環を断ち切る

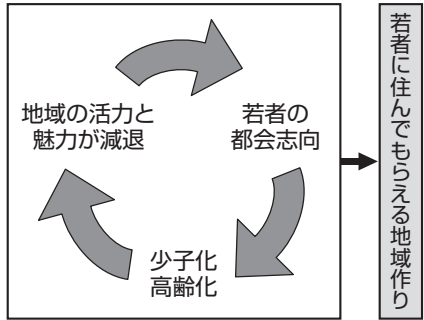
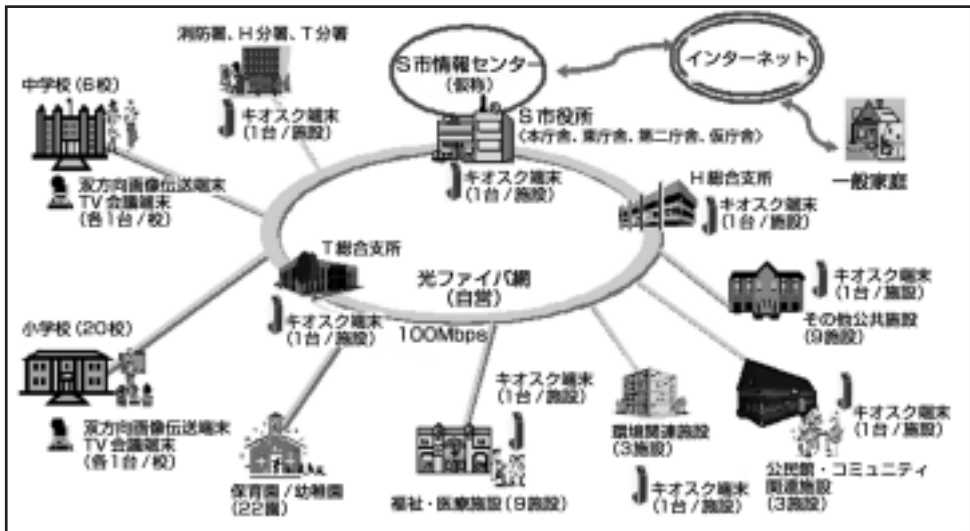


図4：情報拠点整備を行ったS市のイメージ



13) S市の情報化フェアで基調講演を行った、伊藤博文氏の図から引用。氏は情報化の必要性をその講演の中で訴えかけ、過疎化への悪循環を断ち切る必要性も併せて言及していた。

14) S市情報計画p.69

また今後は、市民、行政、民間通信事業者による三位一体体制の組織作りも重要になってくる。この協力体制ができあがって、初めて真の意味での情報基盤整備となることを忘れてはならない。市域に光ファイバーを敷設するだけの事業で終わってはならない。その基盤をS市のために活用して行く様々な行政サイドのプランニング、市民の様々な利活用、企業側の多様なサービス等が一体となり、そしてこの新たな基盤を流れる情報量が増してこそ、情報基盤整備は有意義なものと市民から判断されるのである。その審判をおおぐ日まで、決して手綱を緩めてはならない。