

論文 / 著書情報
Article / Book Information

題目(和文)	地方公共団体における住民参加を促進するためのインターネット有効利用に関する基礎的研究
Title(English)	
著者(和文)	関口義一
Author(English)	
出典(和文)	学位:博士(工学), 学位授与機関:東京工業大学, 報告番号:甲第4512号, 授与年月日:2000年3月26日, 学位の種別:課程博士, 審査員:
Citation(English)	Degree:Doctor (Engineering), Conferring organization: Tokyo Institute of Technology, Report number:甲第4512号, Conferred date:2000/3/26, Degree Type:Course doctor, Examiner:
学位種別(和文)	博士論文
Type(English)	Doctoral Thesis

平成11年度社会工学専攻博士論文

地方公共団体における住民参加を促進するためのインターネット
有効利用に関する基礎的研究

学籍番号：97D43038

氏名：関口 義一

指導教官：熊田禎宣 教授

目 次

第0章 研究の背景と目的

0.1 研究背景	1
0.2 研究目的	2
0.3 論文の構成	3
0.4 序論	4

第1章 地方公共団体の情報システム利用の変遷と課題

1.0 第1章と既存の研究の関係	9
1.1 情報システム利用の背景	10
1.2 情報システム利用の変遷	11
1.3 地方公共団体の情報システム利用が直面している主な挑戦	13
1.3.1 情報システム利用の多様性	13
1.3.2 情報システムの定義	15
1.3.3 日本における公共団体	16
1.3.4 日本の公共団体の情報システムのデータ収集	18
1.3.5 中央省庁におけるコンピュータ利用	21
1.4 情報化への六つの要素（道）	26
1.4.1 日本での特徴	27
1.4.2 情報システム利用の目的	28
1.4.3 市民のための情報	28
1.4.4 人口統計と経済	30
1.4.5 公共団体の情報とサービスへのワンストップサービス	30
1.4.6 情報基盤の拡大	31
1.4.7 政治的支援	32
1.5 第1章のまとめ	33

第2章 インターネットを利用した地方公共団体の 情報発信の機能の強化

2.0 第2章と既存の研究の関係	34
2.1 インターネット発展の経緯	36
2.1.1 インターネット誕生の背景	36
2.1.2 インターネット成功の要因	38
2.2 地方公共団体のインターネット利用の実態	40
2.2.1 地方公共団体におけるインターネット利用の取組	41
2.2.2 地方公共団体の情報発信の機能強化	44
2.2.3 地方公共団体の情報発信の機能の強化の動向	47
2.2.4 行政情報の住民に対する公開の促進	50
2.2.5 地方公共団体の情報発信の今後の課題	51
2.2.6 地方公共団体でのインターネット利用の調査	54
2.3 住民の地方公共団体でのインターネット利用に関する調査	63
2.4 インターネット利用を考慮した情報公開の課題	78
2.4.1 情報公開法の概要	78
2.4.2 地方公共団体の情報公開	82
2.4.3 埼玉県でのインターネットを利用した情報公開への取組	86
2.4.4 電子公開へのアプローチ	94
2.5 第2章のまとめ	95

第3章 地方公共団体での住民参加を目指した インターネット利用の日米比較分析

3.0 第3章と既存の研究の関係	96
3.1 情報ネットワークシステムの活用の背景	97
3.1.1 インターネットの影響と有用性	97
3.1.2 米国の情報ネットワークシステムの活用の政策：NII構想、 情報スーパーハイウェイ構想	98
3.1.3 日本の情報ネットワークシステムの活用政策	99
3.2 情報ネットワークシステムの活用の姿勢	99
3.2.1 米国での活用の目的	99
3.2.2 日本での活用の目的	112
3.3 主な情報提供	112
3.3.1 米国での主な情報提供	112
3.3.2 日本での主な情報提供	113
3.4 運用の現状（事例を中心に）	113
3.4.1 米国の代表的事例	113
3.4.2 米国での電子ネットワーク利用の住民参加	114

3.4.3 米国での電子メールの効用	128
3.4.4 インターネットを利用した住民のキャンペーン	130
3.5 日本の代表事例	132
3.5.1 大和市におけるインターネット活用戦略計画	132
3.5.2 藤沢市における市民電子会議室	132
3.5.3 東京都中央区「まちづくり共働システム実験」	133
3.5.4 今後の課題	134
3.5 第3章のまとめ	135

第4章 情報ネットワークを活用した住民参加 のシステム

4.0 第4章と既存の研究の関係	136
4.1 住民を考慮した情報システム利用	137
4.1.1 現在の行政情報化の目指す方策	137
4.1.2 地方公共団体における行政の情報化の推進に関する指針	138
4.2 情報システムを活用した集団支援システムの効用	141
4.2.1 従来型の会議の問題点	142
4.2.2 情報ネットワークを活用した電子会議システム	143
4.2.3 電子会議の利用効果	150
4.2.4 電子会議の公共団体への適用	154
4.3 住民参加を促進するための学習支援システム	155
4.3.1 住民参加の問題点	155
4.3.2 住民参加のためのまちづくり学習方法	156
4.3.3 都市を対象としたゲーミング・シミュレーション開発の経緯	158
4.3.4 学習用都市ゲーミング・シミュレーション	160
4.4 システムの妥当性の考察	166
4.4.1 集団支援システム利用の考察	166
4.4.2 学習支援システム利用の考察	167
4.5 第4章のまとめ	173

第5章 結論

5.1 結論	174
5.2 今後の課題	176
参考文献	177
付録A	185
付録B	209
業績一覧	214

第0章 研究の背景と目的

0.1 研究背景

地方公共団体の情報システム利用の変遷を振り返ると、情報システムが高度情報社会の最大の担い手として、地方行政と住民サービスに大きく貢献してきている。

またインターネットは、パーソナルコンピュータの性能向上と価格の低下、さらにブラウザソフトの進展等によって近年利用者数の急速な拡大が継続し、事実上地域住民にとって手軽に利用可能な情報基盤となってきた。

地方公共団体では、インターネットを中心とした情報ネットワークシステムを利活用して、ホームページ等を中心に情報発信する団体数が増加している。

しかし、その多くの情報発信は、地域住民とのコミュニケーションを図るシステムとはなっていないのが実状である。また、地域住民が積極的に参加できるようなシステムは、ほとんど見当たらないのが現状である。

そこで、文献調査、現地調査等により地方公共団体においてインターネットを利用することで、即時性、双方向性を考慮することによってどの程度住民の意見・要望を計画策定プロセスに等しく反映することができ、住民参加が促進し得るかを検討する研究が重要であることを指摘する。

そして、インターネットを有効に利活用することによって、地方公共団体の様々な事業計画策定過程等に住民参加を促進することが重要となってくる。

0.2 研究目的

地方公共団体では、インターネットを中心とした情報ネットワークを利活用して、ホームページ作成等を中心に情報発信を実施している。

しかし、その多くの情報発信は、地域住民とのコミュニケーションを図るシステムとはなっておらず、地域住民が積極的に参加できるようなシステムは、ほとんど見当たらないのが現状である。

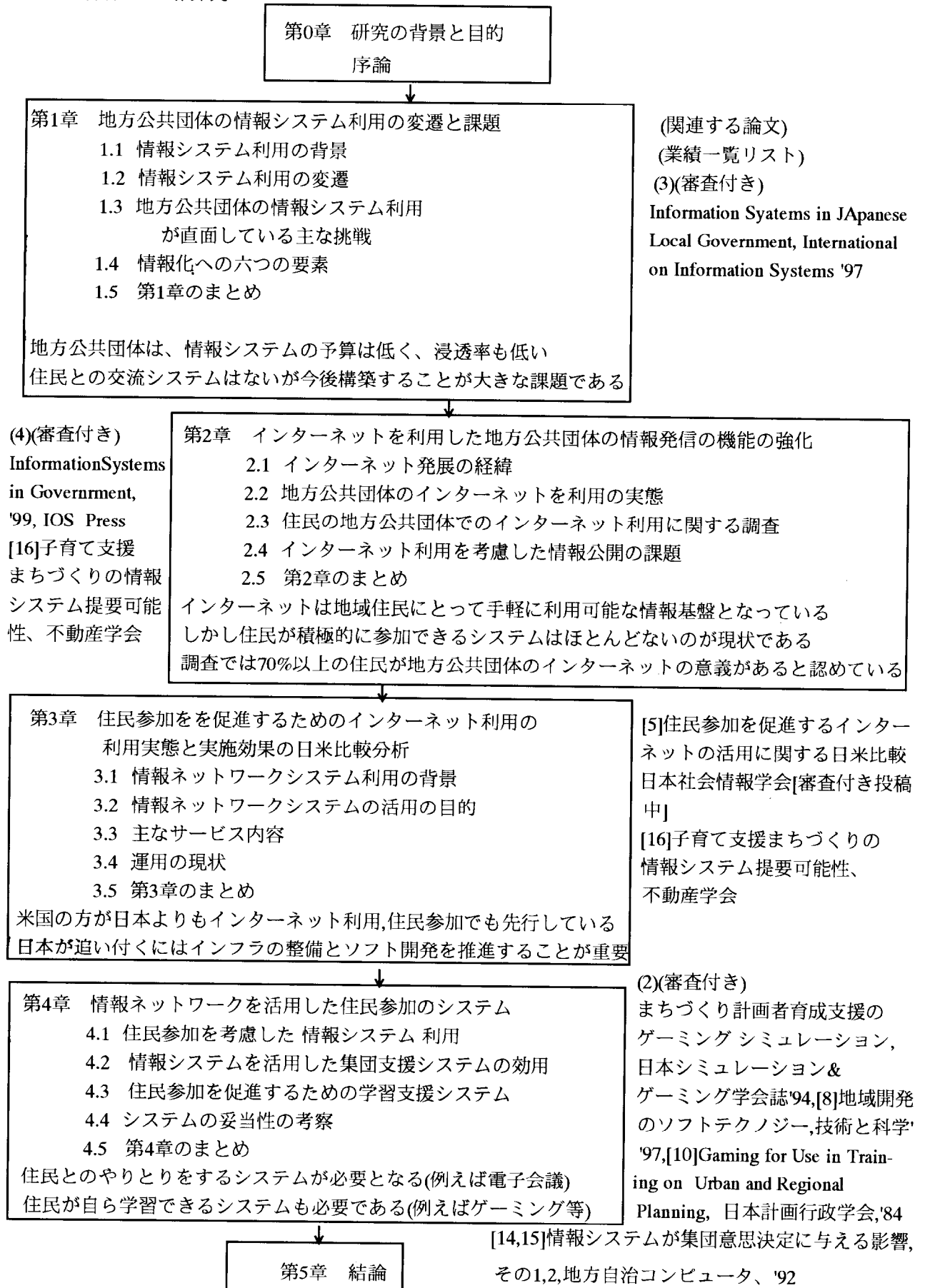
インターネットは、近年利用者数の急速な拡大によって、事実上地域住民にとって手軽に利用可能な情報基盤となってきている。

そこで、インターネットを利活用することによって、地方公共団体の様々な事業計画・実施等に住民参加を促進するためのシステムを明らかにすることを目的とする。

具体的には、地域住民が地方公共団体に対して、どのような情報発信を望んでいるのか、またどのような効果を期待しているのか等を調査し、住民参加を促進するためのプロセス及び機能の整理を行い、その実現を図るためのシステムの概念をまとめる。

そして、日米で実施されている先進的なシステムの比較分析を行い、地方公共団体と住民の間でコミュニケーションを増進させるためのシステムの概念を提示し、このシステムの妥当性を検証することを目的とする。

0.3 論文の構成



0.4 序論

1. 住民参加の位置づけ

現行地方自治法において、主権者である住民は、地方の政治・行政に参加する多くの方法が認められている。

まず第一に、住民は、執行機関といわれる知事や市町村長を選出する。

また、代表者である議員を選定し、議員の合体である議会が住民を代弁する議決機関として活動している。

このように、代表者の合議体である議会に住民の主権者としての権利行使を全面的に委任する方式を間接民主主義という。この方式では、住民の意思は選挙によってしか表明することができないので、投票日だけの一日主権者に陥りやすい。そこで、代表者による行政が住民の意向と反したような場合に、住民がその意思を表示する手段として、直接民主主義制度が設けられるようになってきた。戦後、わが国でも米国の影響を受け、直接請求（条例の制定改廃請求、監査請求、議会の解散請求、議員・長・その他主要公務員の解職請求）、住民投票、住民の監査請求、住民訴訟などが直接民主主義制度として、地方自治法上認められている。

その他、行政の民主化・専門化をめざす行政委員会制度は、民間人が執行機関として、行政分野の意思決定権をもちうるという強力な住民参加の制度である。

さらに、政策の形成や行政執行の意思決定の過程において、民主化・専門化の要請に応じて参画する諮問機関である「審議会等」も、住民参加の一形態である。その他、住民が政策形成や行政執行の意思決定にいたる過程において影響を与える場合としては、公聴会、説明会、陳情、請願、広報、公聴など多くのものがある。

以上のように、住民参加の方途といっても、法律上の決定権を持つ公的制度となっているものから、事実上の影響力を持つにすぎないものまで実に多くの異なる形態が混在しているのである。

郭論文(熊田、松井、1998、郭、1999)によれば、計画システムに住民参加の方法、特徴について、過去50年の日本における住民参加の歴史を以下のように顧みている。住民がどこまで参加するか、どんな役割を果たすか等の特徴によって、以下のような計画実施に参加する「末端参加」の段階、計画策定に間接的に参加する「中間参加」の段階及び計画の全過程に主役として参加する「源流参加」の3段階5期にまとめることができる。

(1) 末端参加段階

この段階の参加は「計画に記載された事業の実施に住民が協力するという参加」と定義し、計画の実施は計画づくりの最終段階なので、この段階からの参加は「末端参加」

と命名している。この段階の期間は1950年から1970年まで、1950年-1960年は第1期、1960年-1970年は第2期の二段階に区分できる。この段階の住民参加の特徴及び住民運動は次のようにまとめられる。

第1期(1950-1960年)：

住民は国づくり、街づくりのための産業の担い手、働き手として認識され、働き手の衣食住を行政が面倒をみるのは当然とされた。この働き手は行政がつくる計画の実施に強力する住民でもあった。この時期では住民の行政側の進める計画への参加意欲の関心も低く、公共部門が住民の意向を十分把握していたことが行政計画への従順な受容となって現れていた。行政が住民の衣食住の面倒を見ることを通じてパターナリズムを確立した段階と見てよい。

第2段階(1961-1970年)：

この時期は、都市性の産業の拡大により、経済成長も軌道に乗り、都市化が進展し、商業地の整備や区画整理事業など多くの事業が行われ、住民は何よりも消費生活の向上に関心を持つ、消費者の顔をもっていた。多くの異なった地域で画一的な事業手法で展開された街づくりの事業は、公共部門が住民の意向を十分理解しているという行政のパターナリズムが幻想であり、住民のニーズを必ずしも行政の選択が反映していないことを暴露してしまった。住民はパターナリズムの弊害を実感し、計画決定された事業の中止を要求する事態などが発生し、末端の計画実施における参加ではなく、計画策定における参加の必要を意識しだした。

(2) 中間参加段階

この段階の参加は「計画の策定に行政需要に関する要求を行う参加」と定義し、計画策定は計画づくりの中間段階なので、この段階からの参加を「中間参加段階」と命名している。期間は1971年から1990年まで、1971年-1980年は第3期、1981年-1990年は第4期の二段階に区分できる。

第3期(1971-1980年)：

この時期は経済の高度成長後期にあたり、税収は国、県、市のいずれも右肩上が続いており、住民を公共サービスの顧客として扱い、住民の生活から新しい公共サービスのニーズ掘り起こしを「御用聞き」のアンケートや市長への手紙などで実行する自治体が多く、計画策定への参加を間接的に実現した。しかし、計画策定の作業に対する直接的かつ大幅な参加は「都市経営」という高度に複雑な専門的な業務に素人が介在して行政現場が混乱し、行政の効率や水準を低下させる恐れが多い未熟な理想として十分な支持を得られなかった。

第4期(1981年-1990年)：

この時期では、経済成長はいわゆる安定成長期に入り、個別的な公共サービスの項目の新設や水準の向上へのニーズを行政が「御用聞き」で集めたものを集計した行政需要には税収増が追いつかない状況となっており、住民は数々のトレードオフ

が絡み合う中で選択する問題に直面しはじめた。計画への参加は御用聞き型のニーズ表明では間に合わず、トータルな社会システムを考えなければならないことに気づき始め、協議会型の相互学習ができる直接参加の場を求めた。しかし、住民は大勢として、行政の計画が用意する都市や地域の社会システムの「お客様」として扱われることに終始し、計画づくりの責任ある主人公にはまだなっていない。

(3) 源流参加段階

この段階の参加は「計画の評価から参加し、住民は策定や実施における価値体系づくりの主役となる参加」と定義し、計画づくりの最初の段階から評価、策定、実施のすべての段階を踏まれるので、この段階の参加は「源流参加」とし、期間は1991年から21世紀までの第5期と区分する。

第5期(1991 - 21世紀)：

この時期は経済の右肩上り時代につくられた数々の神話が幻想として捨て去られ、制度の変更の必要性も認識され、行政のパターナリズムからの本格的な脱却が試みられる時代となった。計画への住民参加は、これまでの計画の成果を評価し、新しい次の計画を描くビジョンづくりの主役を担う動きや、参加の意思決定プロセスのデザインを自らの手で行うという”自治の主役”として行動し始めている。必ずしも適切な形式と方法ではないにしても、住民投票が行われるようになり、住民代表の会議が議会による住民意見の集約が社会的合意として受け入れられない事態があることを認めるに至った。参加のシステムをデザインし、計画の評価によりビジョンづくりの主役となり、計画の策定や実施への本格的な参加をする源流参加の時代となった。現在はまだ十分に熟しているとは言えない源流参加による住民主役の意思決定モデルのレパートリーを整えることが課題となっている。

このように、計画評価、策定、実施、住民参加は時代によって意味が異なっている。インターネットを利用した住民参加は、上記の「源流参加」を目指している。

地方公共団体は、地域住民に計画づくりの最初の段階から評価、策定、実施のすべての情報をホームページで公開することによって、各段階で地域住民の意見、要望、質問等を把握し相互交流することが可能となる。

地域住民にとっては、「源流参加」をすることによって、物差し作りに自らも参加することが可能となる。

公共部門の計画作りは、地域住民の私的計画で生みだされるものの総体を最大にすることであるから、このようなシステム構築が重要となるのである。

「源流参加」は、地方公共団体の計画作りのプロセスに地域住民の自覚と責任を明確にするものである。

このようなことを可能にするためには、地方公共団体の情報開示が重要となってくる。

2. 各章で明らかになった事柄

第1章「地方公共団体の情報システム利用の変遷と課題」では、地方公共団体は情報システム利用の予算が欧米の地方公共団体に比べて低く浸透率が低いことを明らかにしている。

ほとんどの情報システムは、住民、企業、他の部局又は組織内のコミュニケーションとして使用されていない。このため情報システムの利用効果は、ワードプロセッシング、会計、税といった従来の情報システムアプリケーションが主流を占めていることが明らかになっている。

しかし、地方公共団体では、これらコミュニケーションの利用を拡大していく方針であり、ワンストップサービスのように、公共情報へのテレアクセス、デジタル図書館、オフィスオートメーション等にこれらの挑戦の兆候が現れている。

特にインターネットを利活用して住民の行政活動へ参加を促進するシステムの構築が急務の課題であることを指摘している。。

第2章「インターネットを利用した地方公共団体の情報発信の機能の強化」では、地方公共団体におけるインターネット利用の実態、取組を概括し、地方公共団体の情報発信の機能の強化の必要性について考察した。

そして、住民、地方公共団体、地方公共団体の職員へインターネット利用に関するアンケート調査を実施し、現状分析と課題の整理を行っている。

多くの地方公共団体では、インターネットのホームページを利用して多種多様な情報発信を行っている。しかし、そのほとんどのものが、地方公共団体での行事・イベント紹介、観光・物産情報、公共施設の利用案内、行政の各種事業実施状況等であり、地域住民が積極的に参加できるシステムは、ほとんどと言っていいほど見当たらないことを明らかにしている。その一方、調査対象住民の70%以上、調査対象の地方公共団体の職員の90%以上が地方公共団体でインターネットを利用して情報発信することは意義があると答えている。

地方公共団体のインターネット利用の効果では、調査対象住民の四分の一以上の人が、地方自治の促進と答えており、インターネット利用の期待が大きいことが明らかにしている。

第3章「地方公共団体での住民参加を目指したインターネット利用の日米比較分析」では、インターネットを利用して住民参加を促進を目指している先進的な米国の現状等について日本と比較しながら分析を行った。

米国では、多種多様な情報をインターネットを利用して発信している。これは、大規模なインターネットを利用して、どんな文書でも公開し住民が簡便に閲覧でることと、公開に係る費用の最小化を効率良くしようとの目的が明確に現れているといえよう。

住民参加に関しては、米国の方が日本よりも先行しているし、インターネット

利用についても米国の方が日本よりも先行している。

日本が今後米国に追い付くためには、住民参加を可能にする有用なインフラストラクチャーの整備とそこで利用するソフトウェアの積極的な開発を推進しなければならないことを明らかにしている。

第4章「情報ネットワークを活用した住民参加のシステム」では、情報ネットワークを活用した住民参加のシステムについて、政策面、参加を促進させるための支援システムの効用、そして住民がインターネットを利用して主体的に行政の活動を学習できる支援システムの可能性とその妥当性についての考察を行った。

住民とのコミュニケーションを図るための、集団を支援する電子会議システムの導入を提案し、その効果を明らかにしている。

住民参加を促進するために、地域住民が行政活動を学習できるシステム構築の提案を行っている。

これらシステムの有用性について、アンケート調査からシステムの妥当性を明らかにしている。

今後は、これらのシステムを地産官学が協力して構築し、実際に運用を図ることが課題となる。

第1章 地方公共団体の情報システム利用の変遷と課題

1.0 第1章と既存の研究の関係

第1章「地方公共団体の情報システム利用の変遷と課題」では、この種論文は、地方公共団体の関係者がまとめたものはよく目にするが、外部からの指摘は非常に少ないのが現状である。

それと同時に、従来の研究論文は、どちらかという皮相的な印象があり、総花的で核心を指摘するものは少なかった。

(例えば、島田達巳、福井誠「地方公共団体と民間企業の情報化比較(上)」、地方自治コンピュータ、Vol. 27, No. 12, pp. 56 - 62, (1997), 同(中)、Vol. 28, No. 1, pp. 48 - 55, (1998), 同(下)、Vol. 28, No. 3, pp. 62 - 68, (1998)、稲葉清毅、「情報化による行政革命」、ぎょうせい、pp. 36 - 64, (1999)、小西康生編著、「地方公共分野の情報化」、研究叢書53、神戸大学経済経営研究所、pp. 1 - 19, (1998))

また、従来あまり意識されていなかった視点からの論及と方向性の示唆は、適切な指摘であり、日米欧の比較による着眼点もユニークである。

この章での独自性は次のように要約される。

- ・ 米国、デンマークの数値との比較による論及
- ・ 表9の「情報システムの核となる様相」にみる着眼点
- ・ 六つの主要要素の着眼点
- ・ それを踏まえての挑戦項目の指摘(着眼)

さらに、島田達巳は「自治体のトップは職務の多くを外部活動に時間を割き、内部活動で、しかも地味な情報化にかかわるリーダーシップの発揮は不十分となる傾向がある。」(「地方自治体における情報化の研究」、文真堂、pp. 59 - 60, (1999))としている。

しかし、第1章、1.4.7で述べている通り、小山市では、市長が長期に渡り、運営や手続きを円滑化するための情報システム導入を支援しており、このことが小山市における情報化の成功を支える重要な鍵となっていることを明らかにしている。

また同時に、国としての政治的支援も非常に重要な要素であることを指摘している。米国では、ゴア副大統領が、情報ネットワークシステム推進のリーダー的立場を担っているのである。

1.1 情報システム利用の背景

行政事務の近代化が叫ばれて久しいが、コンピュータを中心とする情報システムは着実に地方公共団体のなかにとけこんでいる。その歴史をみると最初に本格的なコンピュータを導入したのは昭和35年の大阪市である。

次いで翌36年に京都市が初めて買い取りによる自己導入した。

都道府県では38年に神奈川県と東京都が相次ぎ導入した。

この背景には、昭和30年代初めからの、日本経済の急速な成長と拡大、それに伴う行政需要の飛躍的増大と大都市地域における新規職員の採用難等の事情が存在していた。

昭和30年代は、地方行政の分野において、行財政の効率的運営のための努力が傾注され、各地方公共団体は、窓口事務の一本化事務処理に関する組織・機構の改善を推進する一方、事務処理への機械導入による合理化を積極的にすすめた時代でもあった。

昭和40年代に入ると、コンピュータを中心とする情報処理分野の技術が一層進展し、40年にはIC素子装備のコンピュータが、45年にはLSI素子装備のコンピュータがそれぞれ市場に登場し、コンピュータのコストパフォーマンスとユーザの操作性がさらに向上した。

それと共に、我が国経済の高度成長を背景とした行政需要の増大・複雑化に対応するため、地方公共団体においてコンピュータが積極的に活用されることとなり、大都市に限らず、全国的に利用、導入が進み、事務処理の迅速化、効率化、行政の近代化に大きく貢献することとなった。

税務事務における事務処理システムの開発や市町村における住民記録システムの実施、大気汚染や水質汚濁の防止のための環境保全システムの実施、AIS(総合行政情報システム)構想の提案、(財)地方自治情報センター(LASDEC: Local Authorities Systems Development Center)の発足など、現在、地方行政の実務において実際に機能している各種の情報処理システムや基本的仕組みは、そのほとんどが昭和40年代において準備されたものである。

昭和50年代は、40年代末期におけるわが国経済の構造的変化から、国・地方を通じて財政悪化が深刻化し、多くの地方公共団体は、効率的な事務処理機器、とりわけコンピュータの導入利用による事務処理の合理化を一層積極的に推し進めることとなった。

また、LSI 素子を中心とする電子技術が飛躍的に発達し、汎用コンピュータの性能も一層向上するとともに、情報処理技術、電気通信技術の進歩により、オンラインシステム、データベースシステム等の利用技術が一段と進み、昭和50年代後半には公衆通信回線の開放が行われたことから、これらをネットワーク化する動きも顕著になってきた。

一方、大型コンピュータを中心とする動向とは別に、この50年代半ばからいわゆるオフコンと呼ばれる高性能な小型コンピュータや、パソコンが利用され始め、さらに50年代後半にはいわゆるワープロが市場に登場し、地方公共団体においてもこれらの最先端の情報処理機器が広汎に利用されることとなった。

このような動向は、その後の行政改革の時代に、益々顕著になり、第二次臨時行政調査会答申及びこれを受けた「行革大綱」(閣議決定)並びに「地方行革大綱」の中においても、「OA化の推進」と「行政情報システムの構築」は緊急の課題とされた。

1.2 情報システム利用の変遷

地方公共団体における最近の情報処理機器の利用を業務処理の内容及びシステムの面からみると、汎用コンピュータにおいては、当初の各種統計、税務、給与等の大量・定型業務を中心とした集中処理から少量・多種・非定型業務へと適用範囲が拡大し、しかも内部事務の効率化に留まらず、住民に対する行政サービスの向上に直接利用されるようになってきており、これは、オンラインシステムやデータベースシステムの急速な展開と、軌を一にしてきた。さらに最近は、パソコンの性能の向上と普及が目覚ましく、しかもスタンドアロンではなく、庁内LAN(Local Area Network)などの形で、汎用コンピュータや、近年、地方公共団体でも注目されつつあるワークステーション、さらにはワープロやファクシミリなども含めたネットワークの形成へと向かい、こうした庁内ネットワークの構築を庁舎の設計の時点から盛り込んだ庁舎いわゆるインテリジェントビルの庁舎も実現している。

さらにネットワークは、庁内に留まらず、WAN(Wide Area network)などの広域的ネットワークへ発展し、個人情報保護等にも配慮しながら庁外にも開かれたものになってきている。

以来約40年近い歳月のなかで、年々増加した地方公共団体のコンピュータ利用は、いまでは、予測・計画のデータバンク・システムやデータベース・システム、財務会計オンライン・システムと高度なシステムが次々と開発され、情報システム処理のイメージそのものが変りつつある。

他方、公害や救急、図書館、福祉、遠隔医療、生活情報等行政の多方面にも情報システムが使われ、利用形態も集中処理からネットワーク分散処理への転回と大きく変わっている。

自治省情報政策室が、1998年4月1日で実施した、地方自治体の「電子計算機の利用状況調査」の結果の概要によれば次のような集計となっている。

都道府県、指定都市及び市においては全団体で利用され、市町村でも3,182市町村(うち市657団体、町村2,525団体)、全市町村の98.8%で利用されており、未利用団体は38市町村(うち1市、37町村)のみである。

市町村では、単独導入団体が2,586団体(対前年比18団体増)、以下単独委託団体452団体(同29団体減)、共同導入団体150団体(同1団体減)、共同委託団体29団体(同3団体減)となっており、単独導入団体への移行が年々進んできている。

都道府県では、給与、会計経理、自動車税、個人事業税、法人事業税、法人県民税及び自治省統計の7業務が全団体で、人事管理、恩給、共済・貸付、予算配当等の11業務が90%以上の団体で電算処理されている。

また、市町村では、住民税、固定資産税、国民健康保険、軽自動車税、国民年金及び住民記録、印鑑登録証明、各種検診等の直接住民にサービスを行う業務へのコンピュータの利用が進むなど、様々な行政の分野にまで着実に処理業務の範囲が拡大しつつある。

パーソナルコンピュータは、都道府県では全団体、市町村では、特別区、指定都市及びその他の市は全団体で、町村は99.6%の2,553団体(対前年度比0.1%減)でそれぞれ利用されており、ほとんどの地方自治体で普及が進んでいる。

利用台数は、総数370,961台(対前年度比33.2%増)、うち都道府県169,354台(同26.9%増)、市町村201,607台(同39.0%増)となっている。

また、利用1団体当たりの台数は、都道府県は平均3,603.3台(前年度平均2,838.7台)、市町村は平均62.1台(同44.7台)となっており、市町村の平均台数内訳は、特別区282.8台、指定都市2,645.6台、市140.2台、町村27.8台となっている。

「地方の時代」といわれているいま、コンピュータは高度情報化社会の最大の担い手として、地方行政と住民サービスに大きく貢献している。

次にコンピュータ、との接続状況を見ると、ホストコンピュータに接続されているパーソナルコンピュータは総数83,525台(対前年度比23.6%増)、パーソナルコンピュータどうしが接続されているものが総数66,546台(同91.2%増)となっており、パーソナルコンピュータのネットワークによる高度利用が進んできている。

インターネットの活用について、行政分野の観点からみると、(a)情報発信による地域の活性化、(b)行政情報の公開による行政の透明化、(c)住民の声の施策への反映、(d)国際交流のツール、(e)オンライン行政相談等の意義があるものと考えられている。

特にインターネットの利用の増加は、急速に進展している。
インターネット白書'99(日本インターネット協会編、インプレス発行)によれば、1999年2月現在、インターネット普及率調査では、世帯普及率は前年比は前年比179.4パーセントの12.89パーセント、利用者数は1,508.46万人となり、この一年で新たに498.8万人がインターネットを利用し始めた。

また、家庭以外での利用を含んだインターネットの世帯浸透率は20.27パーセントとなり、いまや五世帯に一世帯が何らかの形でインターネットを利用している時代になった。

地方自治体のホームページ開設状況は次のとおりである。

(平成10年6月2日現在)

<参考>平成9年6月

	開設団体数 割合	増加率/年	
都道府県	47団体(100%)	0%	47団体(100%)
政令指定都市	12団体(100%)	0%	12団体(100%)
市区	354団体(52.0%)	62.4%	218団体(32.1%)
町村	446団体(17.4%)	67.0%	267団体(10.4%)
その他(一部事務組合)	16団体	77.8%	9団体
計	875団体	58.2%	553団体 (出典：自治省)

1.3 地方公共団体の情報システム利用が直面している主な挑戦

1.3.1 情報システム利用の多様性

日本の会社は、継続的な改善と費用効果を上げるようにするビジネスプロセスの促進や生産性、品質の強化の増加、そして利益マージンを上げることで知られている。

日本の企業は、ハードワーク、集団指向と均一化文化、戦後の投資計画と高度化された政府・研究機関・企業のネットワークの構築に特徴付けられる。

1990年代の中期から後期は、西側に勝利をもたらし、日本経済の景気後退が起こった。

日本の役所に足をふみいれてまず目に付くのが、忙しげに書類を出し入れしたり、計算機やそろばんを使っている人の多さである。それに印鑑やファックスが散乱し、あちこちへ捺印を求めて歩かなければならない。

日本は高齢化社会を迎え、それに伴い福祉サービスは質量ともに増え続けている。にもかかわらず役所の第一印象は全力で情報化を進めている日本の役所組織、というにはほど遠いものがある。

しかし、一方で、浜松市の電子市役所のビデオ会議、スキャナーなどの最新装置や、ワンストップサービスなどの試みは目を見はるものがある。

また、最先端の技術を取り入れた岐阜県のソフトピアと比べると、たいていのアメリカの郡庁舎はジョン・ウェインの映画に出てくる崩れかかった納屋のように見えるだろう。さらに米国、サンタモニカの公共電子ネットワークやブラスバーク電子村と日本のNIPPON-NetやCOARA-NET、山田村の実験を比べると、日本の行政における情報化について簡単な評価を下せなくなる。日本の公共団体は情報システムの採用を急速に推進している。(NIPPON-Net: 地方自治情報センターでは、自治省及び地域活性化センター、自治体国際化協会、地域創造、日本宝くじ協会と共同でインターネットホームページ「NIPPON-Net」を開設している。行政関連情報の集積の場として、また地方公共団体のインターネットホームページ開設支援等を目的としており、すでにホームページを開設した地方公共団体ホームページへのリンク一覧<全国自治体マップ検索>と、それらのホームページの文字情報を収集し検索・リンクできるようにした<地域発見>を提供している。<http://www.nippon-net.ne.jp/>

COARA-Net: Computer-Communication of Oita Amateur Research Association,
大分県のパソコン通信で現在は、New COARAと呼んでいる。
<http://www.coara.or.jp/>)

米国とヨーロッパにおける先進諸国での公共団体の情報システムに関するコンピュータ利用の研究は、情報システムが効率、効果と情報の質に関して、公共セクターの能力を改善していないことを明らかにしている。日本政府は、情報化社会へ移行するための努力を行っている。(Noll & Rosenbluth; 徳山, 1997)

また、情報システムは、組織内部と組織間の相互作用を改善するアプリケーションを包含している。

さらに、情報システムは、意思決定過程の一部に量的な情報をより多く利用しており、プライバシーの概念や正当な権利の保護といった社会における価値に関して影響がある。(Andersen & Kraemer, 1994; Andersen & Danzinger, 1995)

四つの次元のフレームワーク（能力、相互作用、オリエンテーション、価値）を用いてこの章は、日本の地方公共団体のコンピュータ利用に焦点を当てており、公共団体の継続的な改善の主な挑戦を明らかにしようとするものである。

ここでは、次の三つの問題に焦点を当てて論じていく。

- (1) 過去十年間の日本の公共団体でのコンピュータ利用の実態の把握。
- (2) 公共団体における情報システム利用の実態の変化。
- (3) 情報システム利用を駆使している地方自治体が直面している主な挑戦と、
"情報経済"と名付けられた地方経済の変容に関して述べている。

これらの問題を解明するため、始めに情報システム、公共セクターと影響の分野に関して定義を行う。次に、日本の公共団体のタスクと経済における役割を記述する。ここでは、収集したデータを分析し種々の統計から表示とコメントを述べる。

次いで、日本の公共団体での情報システムに関するデータ収集の方法論を述べ、見い出された事柄について述べる。

また、国レベルのコンピュータ利用のデータを分析し、さらに地方レベルでの情報システム利用の調査を行っている。

事例研究は、岐阜県、大阪府、岡山県、浜松市、宇都宮市、小山市について行っている。ここでの結論として、情報社会へ向かって情報システム利用を駆使している地方自治体が直面している主な挑戦について要約している。

1.3.2 情報システムの定義

情報システムの定義は、物理的、概念的、人間と組織の要素であり、これらの機能がマイクロエレクトロニクス装置を利用し、データ・情報を伝達することである。情報システムは、コンピュータ、オフィスオートメーション、テレコミュニケーションと経営科学の技法を含んでいる。

情報システムは、輸送、交通制御、犯罪や保健といった特定の分野での独特の他の多くの独立した技法を包含している。

情報システムに関する分析のレベルは、個別のものと集団のものについてである。

個別のものは、選挙で当選した政治家、公務員、投票者、納税者、利権団体のメンバー、公共の利益とサービスを受けている人々といった関係者を含んでいる。

集団の関係者は、範囲として小さなグループ（例：地域グループ）、大きなグループ（例：政党）、公共組織（例：公共団体の部局）、社会的なサブシステム（例：教育システム）、国際的な集団（例：国際連合）までである。したがって、公共セクターのこの定義は、狭い管理上のことではないのである。AndersenとDanzigerによれば

（１）能力は、構成単位の管理とその周囲への作法、振る舞いに関する周囲への影響のコントロールと周囲から価値を引き出すことを意味している。

（例：仕事の生産性、サービス供給の効果、政策の遂行）

（２）相互作用は、政治的構成組織の仕方とその活動、そして他の構成組織との関係を意味している。

（例：市民への反応、権力行使への反応、組織間の調整への反応）

（３）オリエンテーションは、感情的、認識的そして思いやりの評価の構成、雇用の構成は、属性の価値、優先権の確立、選択権の制定である。

（例：政策的知識、イデオロギー的信念、認知スタイル）

（４）価値の配分は、物事を価値あらしめるためのユニットの正負の経験の程度を意味する。

（例：権力、経済資源、地位、プライバシー、安全）

1.3.3 日本における公共団体

1995年の名目上のGDPは5,111百万ドルである。日本経済は世界で第二位の規模である、規模では米国が唯一優っている。

日本経済は、近年急激な成長レートの停滞と経済見通しに関して悲観論が広がった。しかし、1995年のGNPは40,897ドルで、日本は唯一スイスに超えられている。さらに言うなら、労働力の合計は6千5百万人で(1994年の日本の人口合計は約1億2千5百万人である)、失業者はわずかに3%である。

日本の公共団体の職員は、全労働者のわずかに約6%である。(米国は約15%でデンマークは約32%)

公共団体の職員の不足は、日本にとって将来に克服するため重要な経済問題と思われる。

にもかかわらず公共団体の比較によれば、日本における最終消費は大変少ない部分でしかない。(9.8%)

公共団体の役割は、西洋の標準による印象の規模よりも経済開発がより中心となるのである。

表1.1 GDP(1995年)の構成 日本、米国、スエーデンの GDPの割合

国	最終消費経済		総固定資本		貿易収支
	私企業	公共団体	合計	機関設備	
日本	59.2	9.8	28.6	11.5	2.1
米国	63.9	21.6	17.2	7.7	-1.7
スエーデン	54.1	27.3	13.7	5.7	0.1

(出展 : OECD1996年 国の合計 主な経済指標)

日本の公共団体の構造は、数で把握できる多数の改革を企てている。

例えば、1945年で205の市、10,315の町村があったが、1993年4月現在では、663の市で町村はわずか2,573となったのである。(鹿児島、1995)

日本の地方公共団体は、初等教育、警察、消防、出生証明書、住民登録を行っている。

表1.2に示すように、約3,200の市町村は、120万人の職員がおり、47都道府県では約170万人の職員がいる。国では、約130万人の職員がいる。(国家公務員+自衛官+特殊法人職員)。

地方公共団体は、税収の縮小、人口の高齢化、労働力等が原因となって、また公共セクター機関と市民のローカルネットワーク施設の創設のためのネットワークとケーブル設置の大規模な費用は高いストレスになっている。

表1.2 職員数、総予算、公共団体における情報システム運用経費

公共団体のレベル	職員数 (x1000人,1993)	経費 (x10億円,1992)	情報システム経費 (x10億円)
国	1,264	38,337	1,106
都道府県(N=47)	1,739	47,440	166
11指定都市	321	不明	不明
市町村(N=3,248)	1,211	46,891	441
合 計	4,535	132,668	1,713

(出典：1)鹿児島(1995); 2) LASDEC(1995), 3) 日本の財政, p.110. 1995会計年度のデータで地方公共団体への交付金と負債は含まれていない。4) 総務庁(1995) 5) 地方公共団体（都道府県、市町村、特別区）の1995年度の経費の総計は、104兆7,245億160万円である。)

公共セクターにおける職員の分布は、米国やスカンジナビアの公共団体と大変異なったパターンである。

デンマークや米国では約60%が地方公共団体の職員で、日本はわずか35%が地方公共団体の職員である。(OECD, 1995a)

地方公共団体の約35%の職員は、約120万人の職員と等しく管理サービスの職員として雇われている。

約40%は、教育サービスで、13%は道路建設のような仕事に従事している。(表1.3)

地方公共団体での経費のほとんどは、教育、建設活動そして各種の福祉の分野である。(表1.4)

表1.3 職種別地方公共団体の職員数 1993年

職種	職員数(1,000)	パーセント
管理サービス	1168	35.7
教育サービス	1286	39.3
警察	254	7.8
消防署	142	4.3
公営事業体	421	12.9
合計	3271	100

表1.4 地方公共団体の経費 1992年

経費	都道府県		市町村	
	円(10億)	%	円(10億)	%
教育	11,614	25	6,880	15
建設事業 (道路、橋等)	10,874	23	11,165	24
農林水産	4,274	9	2,332	5
警察／消防	2,971	6	1,408	3
福祉	2,967	6	7,619	16
商業と産業	2,908	6	1,586	3
保健	1,795	4	3,995	9
負債	3,221	7	3,981	8
その他	6,816	14	7,925	17
合計	47,440	100	46,891	100

(出典：表1.3、表1.4共に鹿児島県のデータを加工)

1.3.4 日本の公共団体の情報システムのデータ収集

AndersenとDanzinger(1995)は、彼等の研究でこの情報システム分野での概念的開発や理論が相変わらず不足していることを確認している。

この研究領域での「コンピュータ利用／情報技術の影響」についての定義または変数の鍵となる測定が確立されていない。

本質的に、情報技術（独立変数としての）は、急激な速度で変化している、政治の世界（背景の変数としての）は、非常に複雑である、そして影響（従属変数としての）は、明確に記述したり測定することは困難である。

実際、公共セクター組織における情報技術の研究をしている学者のコミュニティは、まだ調査結果を明らかにしようとしている最中である。

このことは、日本の公共団体での情報システムの研究についても同様である。

これに加えて、日本の公共団体での情報システムの利用できる研究には制限がある。

AndersenとDanzinger(1995)が強調したように、先進世界での公共セクターに関する情報システムの影響についての総合的、経験的な調査の知識は、いまだにかなり制限がある。このことは、日本の公共団体の情報システム利用にも言えることである。過去の知識の平凡な水準は、理論的な問題によるものである。

第一に、情報システムの効果のほとんどすべての例は、進歩的なものであり、急激とか劇的な変化というよりも、ゆるやかな変化を含んでいる。

第二に、情報システムの導入は、しばしば標準的な業務遂行またはタスクにおける他の変化と結びついている。

第三に、この時点のほとんどの情報システムの行政上のアプリケーション、ハードウェア、ソフトウェアは、手作業から自動化アプローチというよりは、より初期の形態のものにリプレースされる。

第四に、影響を明確に識別する困難性は、政治的な現象の基本的事柄で混合されている。このことは、しばしば途方もなく複雑となり、原因結果の関係性を明確にすることを困難にしている。

この研究論文では、すべての地方公共団体と岐阜県、大阪府、岡山県、浜松市、宇都宮市そして小山市のそれぞれ1986年から1996年のデータを利用し、鍵となる変数について論じている。

この府県や市は、人口、情報システム予算、コンピュータ化等を考慮して選定した。(遠藤, 1996; 武藤, 1995; 兼田, 1994; LASDEC, 1996; 田丸, 1997)

表1.5 日本の地方公共団体におけるコンピュータ利用の経費、スタッフの変数

変数識別	変数名	記述	変数識別	変数名	記述
Var. 1	POPULA	全人口	Var. 2	TOTBUD	全予算
Var. 3	TOTISB	IS支出	Var.4	STAFTO	全職員数
Var. 5	STAFCO	IS中心スタッフ	Var. 6	STAFOU	アウトソーシング IS職員
Var. 7	STAFIS	全IS職員	Var. 8	SALARY	IS職員給与
Var. 9	OTHEIS	IS職員の給与 以外の経費	Var. 10	MAINSR	メインフレーム サービス/大型 コンピュータ数
Var. 11	PCNET	コンピュータ ワークステーションの数	Var. 12	PCWORD	ワードプロセッサ

1997年の春から夏にかけて、公共団体での情報システム利用の実態調査を行うため、六つの府県、市を訪問した。

これらの公共団体への訪問は、人口、情報システムの職員、情報システムの経費、といった鍵となる形態が多様である。

例えば、大阪府は人口860万であり、一方小山市は、148,000である。

大阪府では、320人の情報システムの職員がおり、小山市は、10人である。

1996年度における大阪府の情報システムの経費は、6億7千万円で、浜松市においては、1億7千万円(表1.6)である。

これらの訪問場所は、また外部派遣職員の異なったアプローチがあるため選ばれたが、共通していることは、過去10年間を通じて外部派遣職員数の総計が増加していることである。

表1.6 地方公共団体の全体的性格

変数／年	岐阜県	県 大阪府	岡山県	宇都宮市	市 小山市	浜松市
人口						
1986	2,027,391	8,493,748	1,920,219	407,068	134,863	519,904
1996	2,099,352	8,592,991	1,950,586	432,217	147,754	555,018
増加率	3.5%	1.1%	1.6%	6%	10%	7%
86-96						
情報システム経費 (単位千円)						
1986	1,337,986	4,226,633	893,233	794,707	218,792	802,121
1996	3,451,074	6,700,492	1,458,372	1,852,724	366,172	1,659,154
増加率	158%	58%	63%	133%	67%	207%
86-96						
情報システム専従職員						
1986	104	168	58	22(8)	8	23
1996	123	176	55	40(9)	9(1)	21
増加率	18%	5%	-5%	182%	12.5%	-9%
86-96						
情報システム外部派遣職員						
1986	15	85	23	8	0	11
1996	43	144	27	9	1	21
増加率	186%	69%	17%	12.5%	n.a.	90%
86-96						

(出典：人口についてはLASDEC、情報システム経費から情報システム外部派遣職員のデータについては、各団体へ調査票を送付して収集した)

1.3.5 中央省庁におけるコンピュータ利用

日本の国の機関では、1985年以来コンピュータ利用についての急速な理解があり、企業と市民が共により多くの情報の入手が可能なことを目的に中央省庁でコンピュータ利用の改変を決定させた。

内閣総理大臣官房室では、国の政府の情報化を特別推進する組織として、政府情報システム計画局が設置された。(総務庁、1995)

財政の低迷と、低投票率を止めるために苦闘している中、情報技術の利用は、効率・効果改善の伝統的に目指す点から見ると内部事務の改善援助に急激な理解がある。

そして、グローバルフォーミングやG7政府オンラインプロジェクトのような政策問題に関する政治的関心を獲得しようとしている。

例えば、1995年4月での国の行政職員は、2.8人で1台のパーソナルコンピュータを使用している、1997年1月現在で1.2人で1台のパーソナルコンピュータを使用している。しかし、国の地方出先機関では、1997年1月現在で3人で1台のパーソナルコンピュータを使用している。(総務庁)

1997年には、各省庁間にワイドエリアネットワーク(霞が関WAN)が設置され、25の省庁がそれぞれのローカルエリアネットワーク(LAN)に結合されている。この時点で23,000台のパーソナルコンピュータがLANとWANに接続されたことになる。(1998) これは国の省庁が保有するパーソナルコンピュータの81%に相当する。

情報システム利用の実態に関しては、省庁間の電子メールシステムは広まっており、ほとんどの西欧諸国の電子メール利用状況と匹敵している。

また、白書や報告書作成にデータベースを共有している。

省庁間で公用文書を交換していることは、他のほとんどの先進諸国の職員と同様の巧みな運用である。

表1.7 日本の中央省庁におけるコンピュータ利用 1975 - 1996

	1975	1980	1985	1991	1993	1996
情報システム職員(N)	5,109	5,132	5,826	8,126	10,472	23,754
派遣職員(N)	361	949	1,249	3,549	6,018	6,311
設備費用(十億円)	105	190	293	600	715	n.a.
運営費用(十億円)	40	121	190	395	407	n.a.
コンピュータ(メイン フレーム/サービス/ 大型(N))	246	309	403	1,327	1,633	2,141
パーソナル コンピュータ(N)	n.a.	n.a.	3,000	24,000	29,000	413,000
Index 1985 = 100						
情報システム職員	88	88	100	139	180	408
派遣職員			100			505
設備費用	36	65	100	205	239	n.a.
運営費用	21	64	100	208	214	n.a.
コンピュータ(メイン フレーム/サービス/ 大型)	61	77	100	329	405	531
パーソナル コンピュータ	n.a.	n.a.	100	800	967	13,767

(出典：総務庁(1995))

表1.7によれば、1985年以来情報システムの全職員数は、四倍となり、情報システムの経費は二倍となっている。

しかし、パーソナルコンピュータの数は、1985年に比べて1996年には、約138倍となっている。

また、表1.7が示すとおり、大型コンピュータの総合計は中央省庁で増加している。しかしながら、デジタル形式で有効な公文書、申請書を記入する業務処理のデジタル化、報告書の提出の保存は、現在のところ大変低く苦闘している。これらのデジタル化は、NII構想達成実現の主な挑戦なのである。

例えば、市民そして、あるいは産業によって要求されている異なった文書858のわずか12%が今のところデジタル化されているのである。

そして、およそ8,400の行政手続きのわずか約2%しかデジタル化されていないのである。

国の中央省庁のデータを見た主な結論は、パーソナルコンピュータ利用が大変急速に理解され、幅広く拡大しているということである。

そして内部／組織間の相互作用は、情報システムによって支援されている。

しかしながら、情報化の程度は、作業過程、産業や市民がアクセスするためのデータ収集が、政府によって所有されていることを考慮するなら、さえないものである。

同様に、家庭と民間企業セクターは、情報技術利用で追い付こうとしている。

それにもかかわらず、1985年から1993年の間の、パーソナルコンピュータの拡大増加の割合は、米国においてより活発となった。(郵政省、1997)

また、郵政省による最近の調査によれば、1992年度の一般的な日本と米国の情報通信セクターの比較では、日本は例えば携帯電話やパーソナルコンピュータの拡大から見ると米国に遅れを取っている。

対照的に日本は、ISDN回線と情報サービス産業の従業員数では勝っている。

1985年から1992年の間、日本は携帯テレコミュニケーションサービス(ポケットベル、携帯電話)、ISDNサービス、ファクシミリの数で大幅な増加を遂げている。

高度なコミュニケーション機器とサービスの利用は、日本の産業のすべてのセクターでより強力な効果を上げている。

そのような利用例として、ビデオ会議によるより効率的な会議があり、海外の工場、営業活動を支援する。また、予備校の講義を通信衛星によって全国に配信したり、ポケットベルや携帯電話をより効率的に利用して営業活動したり、オフィス間のコミュニケーションを改善するため電子メールを利用し、雑誌の編集を合理化し、そして業務処理の合理化に電子データ交換(EDI)を利用する。

地方公共団体に焦点を当てて見ると、データが示すように地方公共団体全体として、情報システムの経費は急激に増加している。それにもかかわらず他の先進諸国の地方公共団体よりも低い水準にある。

日本の地方公共団体の予算の約1%が情報システムに使われている。

ところが、デンマークでは、約2%、米国では約3%が使われている。(デンマーク研究情報技術庁) しかしながら、中央省庁のコンピュータ利用経費の比較は、地方の水準の形態と同じ傾向を表している。

したがって、OA、電子コミュニケーション、そしてWWW利用のコンピュータ使用の実態は、米国やスカンジナビアと比べると大変異なった速度で展開している。

例えば、公共団体のわずか約20%がインターネットを使用しており、基本的には文化行事、観光案内、産業誘致についての情報の表示を行っている。

これらは他の国と大差がない。

これまでのところ、完璧な市民との双方向コミュニケーション増進のためにインターネットを使用している例はない。

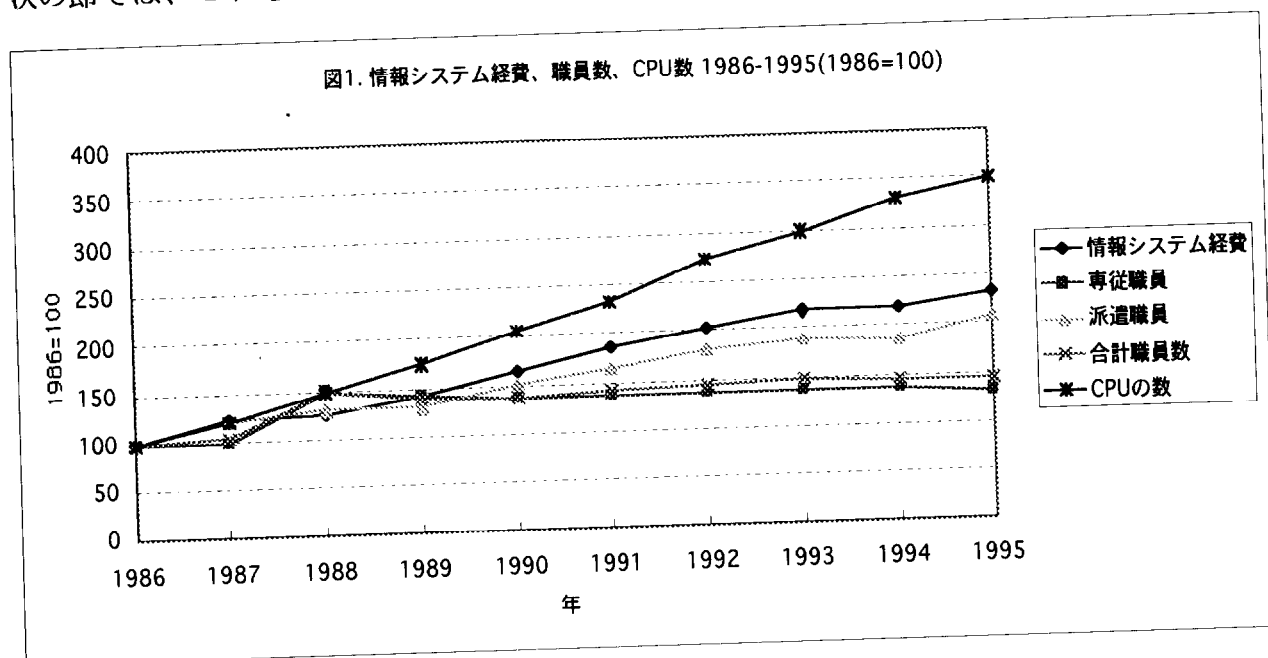
同様に、イントラメール、EDIはこの時点では使われていない。

これに加えて、情報システムの外部派遣職員の多大の数があり、日本の地方公共団体の情報システム職員数は増加している。

図1.1で、コンピュータ利用の経費、職員、CPUについて収集したデータを要約した。

図1.1はまた、中心となる専従情報システム職員と外部派遣職員の増加の情報を明らかにした。

次の節では、これらの問題について言及していく。



(出典：LASDECと調査表による収集)

図1.1 情報システム経費、合計 1986 - 1995 (1986年を100として)

上記の図1.1では、1986年から1995年情報システム経費が、1986年を100としてプロットされている。

1986年の情報システムに関する経費は、2,510億円で、ところが、1995年には6,070億円で、急増しており指標にすれば241である。

市町村の専従情報システム職員と外部派遣職員は、共に増加している。しかし、派遣職員は1995年に指標208となり（1985年2,988人から1995年6,230人）、ところが専従情報システム職員は1985年で13,750人で、1995年で18,112人となり、指標は132となっている。

したがって外部派遣職員の割合は、情報システム職員の19%から1995年には26%に増加している。

経費とスタッフの増加は、汎用コンピュータと特にパーソナルコンピュータの両方の、コンピュータ利用施設の急速な増進に反映されている。

1986年における地方公共団体のコンピュータ総計は3,379台で1995年は指標で353にコンピュータ総計数が増加している。

特に、パーソナルコンピュータは最近数倍の勢いで増加している。例えば、1994年から1995年では、パーソナルコンピュータ総計の数が県では20%も増加している。

日本社会におけるコンピュータ総計の利用は、例えば米国やデンマークに比べると低い水準にある。

表1.8では、いくつかの鍵となる指標でカウンティレベルのコンピュータ容量を比較した。

表1.8 日本、米国、デンマークにおける県レベルのコンピュータ等の使用

コンピュータ台数	日本	米国	デンマーク
コンピュータ設置台数 を基本として(1995)			
稼働コンピュータ (百万)	19.1	86.3	1.4
家庭千当たりの コンピュータ台数	443	876	583
市民千人当たりの コンピュータ台数	153	328	269
ホワイトカラー 百人当たりの PCの台数	24	104	79
テレコミュニケーション を基本として(1995)			
家庭百当たりの FAX台数	10	6	n.a.
家庭百当たりの モデム装備のPC台数	n.a.	15	12
千人当たりの インターネット ホスト(増加率)	(96年1月 - 7月: 84%) (96年7月 - 97年1月: 48%)	(96年1月 - 7月: 85%) (96年7月 - 97年1月: 36%)	(96年1月 - 7月: 84%) (96年7月 - 97年1月: 48%)

(出典：OECD(1997), <http://www.nw.com>)

地方公共団体におけるコンピュータ利用の一般的概要の結論は、コンピュータ利用への理解は急速に高まっているが、国の中央省庁に比べると低い水準で、米国等と比べても水準は低い。

利用の実態と主な挑戦について選択した県、市の調査を見てみたい。

1.4 情報化への六つの要素（道）

情報化社会への日本の地方公共団体の変容は、遠い道のりである。
調査は、始めから終わりまで情報化の機能が急速に増加していることを認識した。
情報システムは業務プロセスやワークフローにおいてほとんど利用されていない。
また、組織はオープンシステムとして見なせない、どちらかと言えばクローズドな構成である。

ネットワーク型組織の問題点は、日本の地方公共団体での実践的情報システム利用に到達していないように思われる。

情報システムの優勢な利用は、組織の能力（素質）の改善を目的としている。
急速に取り上げられているEDIとCSCWは、ほとんど利用されていない。

変化と拡大する費用のもと、コンピュータ利用の分割パターンを含む次世代の情報システムの利用の主な挑戦は、職員確保についてのプレッシャーになっている。
終身雇用は、西欧の学者達からしばしば大きな批判となっている。
情報システム部門の人事の流れは、大変制限がある、他部門にも同様の問題がある。

トップがいかに行政として運営していくかということが、より透明な組織へと変容していくのである。

そして相互作用は、各種の情報システムを通して仲介する。
いくつかのサービスは、自動的に行われ、公務員の干渉なしに終了する。
他のものは、浜松市の電子市役所のようなビデオアクセスを含んでいる。

政治的文化と組織の運営は、内部的そして情報システムの外部委託の関係で両方でプレッシャーを感じている。

外部委託しようがしまいが、公共団体の運営の技法と経営の次元は情報化社会における経営熟度の必要性和共にうまくいくものではない。

マネージャーの仕事は、事務所を統括すること以上のものであり、仕事の過程をも指導、監督するのである。

LANやWANは敷設されていたとしても、経営のスタイルは、能力、相互作用、オリエンテーションに影響する情報システム利用の可能性を持っている、そして価値については実行されない。

表1.9 日本の地方公共団体の情報システムの核となる様相

この論文での 総合的な提言 の分野	地方公共団体における核となる様相			
	能 力	相互作用	オリエンテーション	価 値
組織と仕事 に関係する 情報化	広範囲	ほとんどない 電子市役所	コンピュータ化は 役立つという考察	政治家と 官僚の変化
情報システム 利用の実態の 変化	従来のシステム、 急速に理解 されている EDI, CSCWは ほとんどない	イントラ・インターネット WWWサイト ワークフロー/ 知らされない 事項の関係	専門モデルの紹介 地理情報システム	LANとWANは 新しい組織を 創出し、経営 センスと価値 が必要となる
地方公共団体 が直面してい る主な挑戦	終身雇用 革新 手本の共有 費用	24時間オフィス の変化に伴う 監視体制	情報化社会 情報の供給 と収集 地方公共団体 自身の役割 組織の変遷	外部委託 組織的価値 必要に迫られる 行政文化

日本の地方公共団体コンピュータ利用についての六つの主要素を確認することができた。

- ・日本での特徴(協同偵察)
- ・情報システム利用の目的
- ・市民のための情報
- ・人口統計と経済
- ・公共団体の情報とサービスへのワンストップショッピング
- ・情報基盤の拡大

1.4.1 日本での特徴

日本では都道府県により情報システムの活用状況にかなり差があるが、情報通信技術を利用する組織へと変身しようという意気込みにおいては変わりが無い。

しかし、例えば、米国の地方自治体に比べ、日本の情報化の動きは異なった特性を持っている。その一つに、日本の地方自治体の「協同偵察特性(sharing-patrol feature)」と呼ぶものがある。日本の地方公共団体が革新的で実証済みの成功例を共有しあうということである。

例えば、電子市役所構築構想があった場合、ほうぼうの地方自治体が電子市役所を開発しようとするのではなく、ある都市で実験が行われ、うまくいったら、その経験

と技術を他の地方自治体でも取り入れて行く、というような進め方をする、ということである。

他との比較、また歴史的な視点から見ると、協同偵察特性はすぐれたアプローチである。しかし、最近こういった傾向にも変化の兆しが現われている。

どう考えてもこのアプローチが、1970年代、1980年代、そして1990年代初頭までと同じような形で残り続けるものとは思われないのである。

1.4.2 情報システム利用の目的

日本の地方公共団体は大量にラップトップ型コンピュータを購入している。デスクトップに比べ価格は高いが、LANカードが搭載されているラップトップ型はたいてい混みあった日本の役所にとってあまり場所をとらない、という利点がある。日本のような人がひしめきあう解放型のオフィス環境ではデスクトップを設置するだけのスペースを確保するのはなかなか難しい。もちろんデスクトップ型もあるが、共有のものとして置かれている場合がほとんどである。

日本のような解放型のオフィスの場合、欧米政府よりコンピュータの共有化の割合はかなり高いのである。

例えば小山市では、職員は各自がIDカードとパスワードを持ってコンピュータを共有しており、LANを利用すれば、職員が自分の草案を同じ部署の複数の同僚に送信し、同時に文書を取り組んだりすることができるようになっている。

同市では、LANにより、会議予定を案内したり、会議室の予約などができるシステムもでき、情報の共有化も実現した。

次に、WWWであるが、日本では全都道府県、そして市町村の約10%がインターネットに接続しており、文化活動、観光、地域のPR、などに各種情報の提供に利用している。一方、スウェーデンでは市町村の50%以上がインターネットに接続している。

(都市設計, 1996)

接続率の違いに加えて、日本の地方自治体のホームページで市民が役所に電子メールを送信できるところはほとんどなく、市民がインターネットを介して直接特定の職員にアクセスすることができるような事例もほとんど見られない。

デンマークやオランダなど多くの北欧諸国ではごく一般的に行なわれている市民と公共機関の双方向コミュニケーションの機能がここ日本の施設にはないのである。

1.4.3 市民のための情報

日本の地方公共団体では、ほとんどの情報システムは核となる業務機能に利用されており、業務のプロセス、あるいは市民や企業が自治体にアクセスするために使われているケースはあまり多くない。欧米諸国の自治体でもほとんど同じだが、それでも最近では、インターネットを介して市民が地方公共団体の問題を話し合ったり、電子村が形成できるようになる、など情報システムの利用方法に変化が見られた。

この点でも、日本と欧米の地方公共団体には大きな隔たりがある。

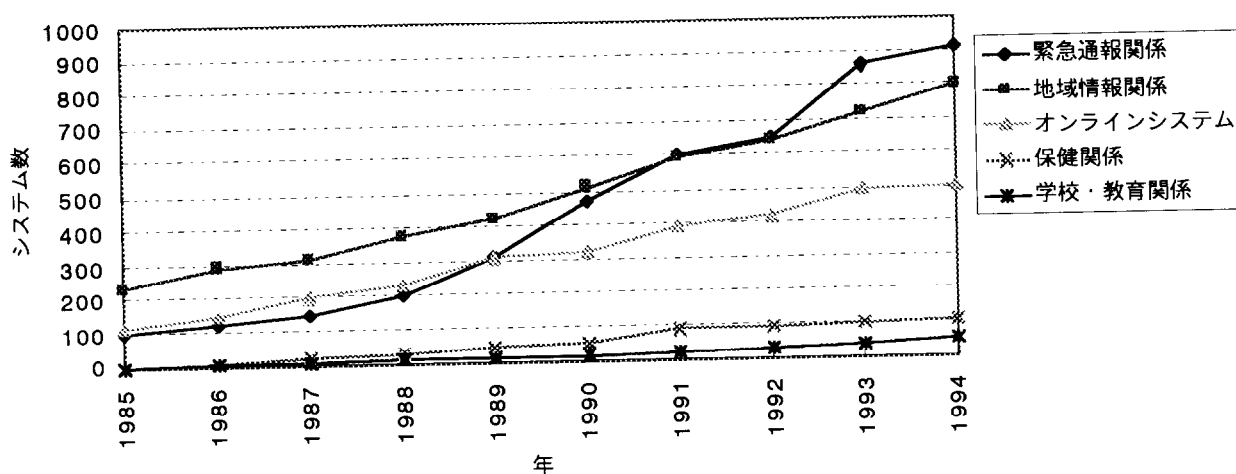
もちろん日本の地方自治体は、行政機関と地域の情報化を真剣に受け止めてはいるものの、革新的といえるようなコンピュータシステムが稼働し始めるのはまだこれからである。

郵政省は最近の報告書で情報システムの可能性について次のように述べている。

「地方自治体は、緊急通報システムに加え、保健医療、医薬、教育、研究、行政サービス、などさまざまな分野で情報通信システムを導入しつつある。例えば医療分野では、こうした情報システムを導入することで一般市民により充実した健康管理指導を行うことができるようになるし、大学キャンパスでは、電子メールや電子掲示板を備えたコンピュータネットワークが、研究・教育活動を支えている。また、役所のサービスという点では、オンラインを利用することで、役所の営業時間以外でも住民票が発行できるようになるであろう。」

図1.2から分かるように、緊急通報システム、オンライン情報システムなどは、かなり増加しつつある。しかし全体的には、組織内の情報システムが中心で、異なる組織を結ぶようなものはわずかにあるだけである。また、どこか特定の部署とコンタクトできるURLはほとんどないし、特定の人物となるとまったくコンタクトしようがない。こうしたユーザ・インターフェイスでは、企業や市民とのコミュニケーションはいつまでたっても促進されない。日本の情報化は、基本的には役所内部の課題を解決するためのものなのである。

図2. 地方公共団体の地域情報とコミュニケーション 1985-1994(1985=100)



(出典：自治省, 1995)

図1.2 地方公共団体の地域情報とコミュニケーション利用

それでも中にはそうした姿勢から脱却しようと市民とのコミュニケーションにネットワークを利用する自治体も出てきつつある。宇都宮市では、医療、納税、ゴミ回収といった問題に対する市民の意見を掲示できる情報システムが開発された。この情報は紙に印刷され、市民は無料で入手することができる。

市議会議員のメンバーは定期的にこの印刷物を受け取ることができる。

このような形での情報システムの利用は、行政をオープンなものとし、より住民のニーズに速やかに対応できるようにするための第一歩である。

なぜ市のホームページにこうした情報を同時にのせないのか首をかしげるところである。

今後は、第2章以降で述べるように、インターネットを利活用して市民の行政活動へ参加を促進することが重要な課題となるのである。

1.4.4 人口統計と経済

日本経済が深刻なリストラに直面する中、岐阜県のソフトピアは地域経済変革の促進を狙い、日本のシリコンバレーを目指している。

中部地方は2005年の万国博覧会のホストを務めることになっており、岐阜県のソフトピアのようなリーサーチパークの最新のビデオ編集施設、マルチメディア実験室やセミナールームなども博覧会を後押しするものになるだろう。

工場のような研究開発棟では最先端の技術を取り入れ、富士通やNECといった日本企業のみならず外国企業をも誘致し、中央から離れたこの地方に事務所を開設している。この各務原「工場」では仮想現実技術の研究も進められている。

また、大阪府では、ホームページを大阪地区のPRに利用をしている。

岐阜県や大阪府での取組みは、企業誘致を狙いとしているが、富山県の山田村の実験は、その500世帯の住民を村にとどめることが目的である。3億5000万円を投じたこのプロジェクトでは、村のほぼ全世帯にコンピュータが貸与されており、自分達のホームページも作っている。こうした取組みは、いずれも技術ネットワーク型組織の方向へと一歩進んだものである。しかし、こうした「オープン」組織を作り出すために必要な職員の移動ができなかったり、新しい技術を活用する技術・業務プロセスが欠けているなど課題は多い。

1.4.5 公共団体の情報とサービスへのワンストップサービス

浜松市の新しい電子市庁舎には、ワンストップサービスに対応できる施設や、市民と職員のビデオ会議設備が整っている。

JRの駅から日本的な風景に囲まれた通りを進むと、その輝く新庁舎が現れる。住民登録など、様々な手続きが役所の窓口まで行かなくとも機械で簡単に行えるワンストップサービスというアイデアが日本の行政において形になったのが、浜松の電子市役所である。

自治体の市民サービスの方法が今後根本的に変わっていく、という一つの兆しともいえるこの浜松市の取組みは、他の自治体にとっては先駆的役割を担っている。

しかし、欧米の教訓の一つに、こうした取組みは市民とのふれあいの機会を減らし、行政とのつながりに関して特定のグループを除外する可能性もあることがあげられている。

例えば、役所では仕事量が増えすぎたり仕事へのコントロールを失わないよう独自のルーティンを作り出そうとする傾向がある。それは業務を運営する上で避けられないことでもあるが、公共組織の在り方を正当化する時には問題となる可能性もある。ワンストップサービスの場合、一個所から様々な情報にアクセスできるようになったということだけで、本来のサービスは変わらないまま、あるいはむしろ質が落ちたということになってしまうと得られるものはほとんどないとも言える。

また、電子市庁舎を構築する時には、地域社会全体の情報化や、公務員と住民とのコミュニケーションの手段と共存させなければならない。

日本のほとんどの地方公共団体は、年間予算の1%ぐらいしか情報システムに使っていない。

前述のような大規模なプロジェクトを実施した場合、予算は電子データ交換、行政事務におけるグループウェアの実施、煩雑な書式の電子化、というような情報システムの構築にまでまわらないだろう。また、技術的な面でシステムを導入することで、逆に本来解決されるべき旧態依然とした非生産的な作業手順、例えば捺印手続きの改善から目がそらされてしまう危険性も見逃せない。

ある情報システムの専門家は、次のように言っている。

「初めて市議会に役所の情報化計画を発表した時のことは忘れません。お役所主義から脱却を提案したのですが、議会のメンバーは、「気でも狂ったのか」なんて言うんです。それでもなんとか、市長が賛同してくれて、この件を進めようとしているところです。まず、自治省に話を持ち込み、アイデアは気に入ってもらえました。けれども複雑で煩雑な意思決定システムが不要になるまではまだまだ道のり遠く険しい、という感があります。今までのやり方をただ排除するというわけにはいかないのです。政府のあらゆる手続きがまだ従来どおりの方法で行なわれているため、市だけが方法を変えられないという現実があるんです。そうは言っても一枚の文書に五人もの人間が署名しなければ次に進めないというのはどう考えてもおかしな話だと思います。」

1.4.6 情報基盤の拡大

最後にあげるのは、行政組織をつなぎ、企業や家庭向けの電話通信用のケーブル施設を提供するという取組みである。関西地方では、大阪府がハイテク地区に変身しようと頑張っている。

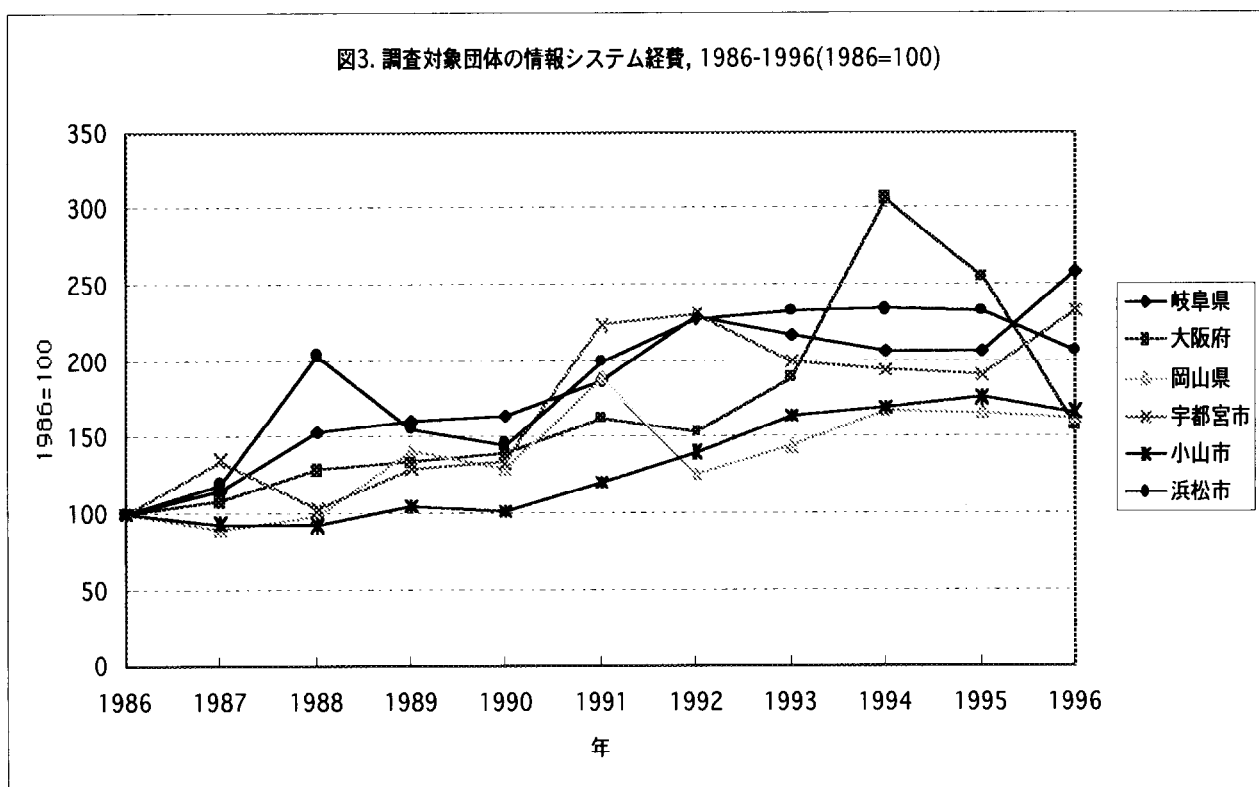
1989年には情報政策課を設置した。この地域への関心をひきつけ、同地区における情報型企業の成長と役割とを促進する取組みを始めることをその趣旨としている。

地方公共団体の情報化にかかるコストは膨大である。東京や大阪といった地域には通信に必要なケーブルが敷設されているが、他の地域ではネットワークはCATVに依存

している。例えば、岡山県ではネットワークの社会基盤であるケーブルが問題になる。自治体組織全体をつなげる計画があるが、およそ200キロのケーブルが必要である。キロあたり費用は約2,000万円、総額40億円のプロジェクトだ。

同様に、ほとんどの地方共同体にとってインターネットサービスは金がかかるものである。利用者が60数キロ圏内のアクセスポイントに接続するのに、岡山県ではそのコストが米国の約40倍とも推定される。これをさげるには、全国・地方レベルにおいて政治力が必要であった。規制緩和と市場競争がこの問題の鍵である。自治体にとっては政府、民間セクター、双方からの資金援助を得ることも検討すべきであろう。

現在(1999年)では、NTTの専用回線、フレームリレーとか、VNP(Virtual Private Network)を利用することによって費用は低減してきている。



(出典：LASDEC)

図1.3 調査対象団体の情報システム経費

1.4.7 政治的支援

政治的支援は、地方公共団体の情報化、あるいは先に述べたネットワーク・テクノロジー型公共組織への変身するためには欠かせない要素である。

小山市では、市長が長期に渡り、運営や手続きを円滑化するための情報システム導入を支援しており、このことが小山市における情報化の成功を支える重要な鍵となっている。

また同時に国としての政治的支援も非常に重要な要素である。米国では、ゴア副

大統領が、情報システム活用のリーダー的立場になってきた。

日本では、大蔵省、自治省、通産省、郵政省間でプロジェクトの取り合いや競争があり、国としての情報戦略は未だに見えてこない。

1.5 第1章のまとめ

第1章では、日本の公共団体でのコンピュータ利用に焦点を当ててきた。情報システム利用の実態と地方公共団体における情報システム利用の将来動向の主な挑戦に焦点を当ててきた。

公共団体は、欧米に比べて情報システム利用の予算は低く、浸透率も低いことを明らかにしている。

メインフレーム利用が主流の時代は、庁内の情報システム開発を行い、世界水準をリードするシステムも多く出現してきた。

しかし、ほとんどの情報システムは、市民、企業、他の部局または組織内のコミュニケーションとして使用されていないことを明らかにしている。

このため、情報システムの利用効果は、ワードプロセッシング、会計、税といった従来の情報システムアプリケーションが主流を占めていることを明らかにしている。

しかし、地方公共団体と国の機関では、これらの利用を拡大していく方針であり、ワンストップサービスのように、公共情報へのテレアクセス、デジタル図書館、オフィスオートメーション等にこれらの挑戦の徴候が現れている。

パソコン通信の出現で、住民とのコミュニケーションを図るシステムが可能となり、地方公共団体の諸活動への住民参加の形式に変化の流れが現れてきた。

庁内情報システムは、日本は相対的に先端的な世界水準にあるものの、ネットワークを活用して住民との交流を図るシステムは欧米と比べると遅れをとっている。

日本では、先進自治体が協同交流の中で、パイロットプロジェクトをインフォーマル的なアプローチで自分達のもとに適用させる普及過程があることを明らかにしている。

日本的な組織間の類似団体から学ぶという、ベンチマークアプローチが日本の有意性であろう。ある自治体でインターネットを活用した住民参加のモデルがあれば、全国的に普及する可能性があることを明らかにしている。

住民が主体的に行政活動へ参加することを促進するために、地方公共団体が責任ある有用な情報発信システムを構築していくことが急務の課題となることを指摘している。このことについては、次章以降に論じていく。

第2章 インターネットを利用した地方公共団体の 情報発信の機能の強化

2.0 第2章と既存の研究の関係

第2章「インターネットを利用した地方公共団体の情報発信の機能の強化」では、地方公共団体のインターネット利用の論文の多くは、ホームページによる情報発信状況、ホームページの利用状況、ホームページ上での情報提供の満足度、ネットワークを活用した行政サービスへの要望が報告されている。（例えば、稲葉清毅、地方公共団体によるインターネットの利用、「情報化による行政革命」、ぎょうせい、pp. 44 - 48, (1999)、小西康生編著、「地方公共分野の情報化」、研究叢書53、神戸大学経済経営研究所、pp. 117 - 130, (1998)）

本研究においては、現在ホームページを開設している1081団体へ郵送によるアンケート調査を実施し、559団体からの回答を得ている。

この調査の主な内容は、庁内情報化の現状、住民サービス情報化の現状、コンピュータ、ネットワーク導入における効果及び問題点等である。

そして、武蔵野市の職員70名にアンケート調査を実施し、58名からの回答を得ている。

武蔵野市は、土屋市長のリーダーシップで様々なユニークな施策を実施している。例えば、ムーバス（コミュニティバス）を運行したり、市民要望の第一位であった交通問題解決のため、全国で初めての「武蔵野市違法駐車防止条例」を施行した。第三期長期計画第二次調整計画策定においても、幅広い市民参加によって市政の計画づくりを進めている。

そして、ホームページ上に都市マスタープランに関するページを設け、市民参加を促進している。このような市の職員であれば、これからのインターネット利用と、これを活用しての市民参加の意識が高いと考え、協力を依頼することとした。

さらに、一般住民531名を対象にアンケート調査を実施している。理想的には、全国から無作為抽出を行い、多くの人々が回答し、これを回収することができれば良いが、マンパワー、費用、期間を考慮すれば不可能である。そこで、通信教育の受講生のスクーリングの機会にアンケートを実施した。回答者総数は、531人で男性195人、女性334人、不明2人となっている。女性数が男性数の1.7倍となっているが、これは全国の割合で比べると1.05倍であるのでやや女性数が多くなっている。

年齢構成は、全国の構成では、20代15%、30代10%、40代15%、50代13.6%、60代11.5%であるのに対して回答者の構成は、20代40%、30代13%、40代13%、50代9%、60代5%である。20代では全国よりも多いものの、30代から50代では、ほぼ一致した割合となっている。

回答者の居住地では、東京都、大阪府、神奈川県、埼玉県の順でこれは全国の都道

府県別人口順と一致している。

これらから、回答者の構成等は、全国の構成と完全に一致していないが、概ね全国の構成を反映しているものと考えられる。

(全国データ出典：総務庁統計局、平成9年10月1日)

このように、500名以上の多くの住民に対して、地方公共団体のインターネット利用に関する広範囲なアンケート調査を実施した例はこれまでになかった。

この調査によって一般住民の意見を体系的に把握するとともに、地方公共団体のインターネット利用に関する現状、要望、意義、効果、公共端末の設置希望場所等を把握することができた。

これら、地方公共団体、地方公共団体の職員、そして住民からの地方公共団体のインターネット利用に関する総合的な調査から、問題点、課題そして効果を明らかにすることができた。

2.1 インターネット発展の経緯

2.1.1 インターネット誕生の背景

インターネットの起源は、軍事・研究用ネットワークにある。

1960年代、世界は米ソ対立の真っ只中にあった。軍事で最も大事なことは、指揮系統を司る通信ネットワークである。例えば、ある二つの基地を結ぶ通信形態が一通りしかない、それを断たれて通信不能となった場合に、まず勝算は見込めない。

そこで1967年、米国国防総省は軍事技術の研究及び危険分散のための情報通信ネットワークの構築を目的としたプロジェクトを立ち上げる。ここで生まれたのが、ARPANET(Advanced Research Project Agency Network)である。

ARPANETに参画していた機関は、大学関係では、マサチューセッツ工科大学、ハーバード大学、イリノイ大学、カリフォルニア大学、スタンフォード大学などである。軍関係では、ランド社、ローレンス・バークレイ研究所、米軍高度研究計画局である。政府関係では、米国航空宇宙局、米国標準局であり、民間では、ボルト・ベラネク・ニューマン社、スタンフォード研究所、システム・デベロップメント社が参加していた。

1970年代に入ると、ARPANETは軍事目的のものと研究用のものとに分岐していった。後者がNSF(National Science Foundation: 全米科学財団)の全面的な支援のもとで作られたCSNET(Computer Science Network)である。その後、NSFはさらに設備負担が軽く、しかも広範囲をカバーできるネットワークを追及し、全米10拠点を核にした地域ネットワーク、NSFNETを独自に形成することになる。

NSFNETは、ARPANETの成功に注目したNSFが、米国の研究者すべてが高速なコンピュータ環境を利用できるようにするための事業として始めたものである。

ARPANETからNSNETへとインターネットが拡大していく中で重要な役割を果たしたのが、地域ネットワークである。地域ネットワークは、大学や企業などのネットワークの集合で、各組織のネットワークとNSFNETとの間を結ぶ役割を果たしている。そして、参加する組織を会員とした運営機構を持ち、地域の利益を代表するとともに、その地域にあるさまざまな組織が新規にインターネットに接続する際の窓口の役目を果たしている。

NSFは、地域ネットワークが組織として立ち上がる際、運営資金などの援助を行って各地域が経済的にも技術や管理の面でも自立したネットワークを早く持てるように支援してきた。しかし、NSFの経済支援は、NSFが学術目的を支援する財団

である以上、学術研究を目的とした通信のみに対して行なわれるという制限がある。このような通信の利用目的に関する方針をAUP(Acceptable Use Policy)といい、インターネットの各参加ネットワークのAUPの違いは、インターネット上の経路制御を複雑なものにしている。

現在多くの地域ネットワークは、学術研究目的のAUPを持ったNSFNETだけでなく、AUPの緩い自由な利用を目指したコマーシャルサービス各社との接続を進めている。また、地域ネットワーク自身が、経営基盤を強化するために、コマーシャルサービスを提供する際、海外への接続も行っている先進的な例も多くある。「接続したい相手とまずつなぐ」というインターネットの原則を、ここに垣間見ることができる。

インターネットの成功の一つに新しいプロトコル設計にある。

DARPA(Defense Advanced Research Project Agency: 国防総省高等研究計画局)は、1970年代半ばから新しいプロトコル設計作業を始め、1979年には現在のTCP/IP(Transmission Control Protocol / Internet Protocol)の原型となったプロトコルを研究していた研究者達を集めて、非公式の委員会をつくった。この委員会は、1983年にIBA(Internet Activities Board)と改組された。

その後、1992年1月にインターネット全体を統括する目的でつくられたInternet Society(略称ISOC)が誕生し、IBAはISOCの組織下で活動を続けることになる。1994年8月現在、IBAはInternet Architecture Boardと改称され、TCP/IP体系の設計、技術開発、運用に対する最高責任を負う組織となっている。

TCP/IP体系の設計作業及び運用実験はすでに運用されているARPANETを使って行われ、ARPANET上のホストは次々にTCP/IPプロトコルを使うようになった。

1982年には、DARPAからARPANETの管理を引き継いでいたDCA(Defense Communication Agency: 防衛通信局)が、国防総省に対して米軍の情報ネットワークDDN(Defense Data Network)でTCP/IPを標準として採用するように勧告した。

そして、1983年にはそれまでARPANET上で一体となっていた軍事部分と非軍事部分の分離が行なわれ、軍事部分はMILNETとして独立し、ARPANETは軍事通信を含まない純研究目的のネットワークとして残ることになった。これと同時に、国防総省がTCP/IPを正式に必須標準として定め、ARPANETが複数のネットワークを相互接続(interconnect)して「インターネット」となったのである。

2.1.2 インターネット成功の要因

インターネットは、研究の対象からより実用的なメディアへと急速に変化してきている。現在、世界規模で成功している通信ネットワークとしては、電報、テレックス、電話/FAX、次世代電話としてのISDN、そしてX.25を使ったパケットネットワークなどがあり、多種多様なコンピュータ・ネットワークがこれらの通信ネットワークの上に構築されている。しかし、世界的な規模で、かつパーソナル・コンピュータからワークステーション、大型汎用機やスーパーコンピュータに至るまですべてを包括し得る実用的なサービスとビジネスチャンスを確立したネットワークは、事実上インターネット以外にはないのである。

(1) 独自プロトコルの終了

コンピュータネットワークのためのプロトコル体系は、かつてはメーカ各社が独自の研究開発体制をもち、それぞれが自社の製品だけにそのプロトコル体系を実装して他社との差別化を図るための道具とすると、というものであった。これらのプロトコル体系は、メーカ各社のコンピュータシステム体系に組み込まれていた。このように独自性を強く打ち出したものを、独自システム及び独自プロトコル体系と呼び、異種間接続を考慮したオープンな体系と対語として使われている。

本来、コンピュータネットワークというものは、どのようなコンピュータでも接続できて使うことができるのが理想である。独自プロトコルを秘密のものにしておく時代はもう終わった。メーカにとって、プロトコル体系を秘密にすることで利用者を囲い込もうとする商品販売戦略は、もはや機能しなくなったのである。

(2) プロトコル体系の成功

世界を接続しているオープンなプロトコルとしては、インターネットの研究開発コミュニティで作られたTCP/IP体系やUUCP(Unix to Unix Copy)などが唯一成功しているものといえる。

TCP/IP体系は、インターネット標準プロトコルの集合で成り立っている。標準化作業では、各プロトコルに対していくつかの状態(state)が定められている。これらの状態は、IBAの開発機構であるIETF(Internet Engineering Task Force)の各分野代表IESG(Internet Engineering Steering Group)がIABに対して勧告し、かつIABが審議して承認した場合のみ変えることができる。

この方法には次のような特徴がある。

- ・実績のないプロトコルは標準にならない。
- ・誰でも標準化作業に参加できる。その過程は公開されており、誰でも文書を手に入れることができる。
- ・あらかじめ実装ができたうえで標準になるので、すぐに普及させることができる。
- ・新しい標準が決まれば、古いものは簡単に捨てることもできる。

このISOとは違ったダイナミズムが、インターネットを技術的に今の水準にまで高めたといえるであろう。

(3) 低コストで配送されるインターネットの技術情報

一般に標準化作業を経て作られた文書は、有償でかなりの高額なものとして配付される。インターネットに関する標準化の文書は、より安価な形で、しかも転送及び配付にかかる実費のみで入手することが可能である。もともとインターネットは学術研究目的のネットワークから始まったことも影響しているであろうが、教育現場では安価に入手できるこれらの情報を使ってコンピュータ・ネットワークの技術について教育していることが多いようである。このことがいっそうインターネットの普及に拍車をかけていることは間違いないであろう。

(4) ボランティア精神とボトムアップ主義

インターネットの研究開発者あるいは利用者の多くには、自分が今困っている問題を解決するため、あるいは自分がまず便利な環境を享受したいために、新しいプロトタイププログラムを開発したり、文書化を行ったり物事を決める議論に参加するという共通の行動様式があるように思われる。そこには、巨大システムが人間を管理するという考え方ではなく、各個人の道具としてコンピュータが機能し、手や足の機能をナイフや自動車などの道具が拡大していったのと同じように、より広範囲な知識を交換するための機能を拡張する道具としていったのと同じように、より広範囲な知識を交換するための機能を拡張する道具として使われていくという考え方をみることができる。

このような行動様式は、必要なときに必要な議論を特に対価を要求することなく自発的に行うというボランティア精神、そして現場での問題解決の必要性がインターネットのコミュニティ全体に対する対案となるというボトムアップ的意思決定過程を生み出し、インターネットの活力の源となってきた。「類は友を呼ぶ」ということわざのように、インターネットが学術研究コミュニティからより多くの人達によって利用可能になるに従い、より多種多様なOSの利用者や開発者、そして様々な背景を持つ人達がグループを作り、協調して問題解決に当たるという傾向はますます強まっているように思われる。

(5) 米国政府による強力な支援

インターネットのサービスの多くが無償で提供されている背景には、米国政府の強力な経済支援があった。もっとも、近い将来これらの支援はなくなり、米国政府ではインターネットは政府の手を離れ自立経済を歩むことになることが予定されている。別の言い方すれば、そこまで成熟した社会基盤になるだろうと、既に見なされているということが言えるであろう。

インターネットが米国を中心に構築されていることには、多くの批判もある。

現在でも、事実上依然として米国が世界のハブとして機能している。しかし、これを米国の一国支配として非難することは、正しい歴史の見方とは言えないであろう。1960年代末から長い期間にわたる投資が実を結んだと解釈すべきであろう。

2.2 地方公共団体のインターネット利用の実態

インターネット白書'99(日本インターネット協会編、インプレス発行)によれば、1999年2月現在、インターネット普及率調査では、世帯普及率は前年比は前年比179.4パーセントの12.89パーセント、利用者数は1,508.46万人となり、この一年で新たに498.8万人がインターネットを利用し始めた。また、家庭以外での利用を含んだインターネットの世帯浸透率は20.27パーセントとなり、いまや五世帯に一世帯が何らかの形でインターネットを利用している時代になった。

社会全体へのインターネットの利用環境の背景は、様々な要因が考えられるが、大きくは次に示すような機器やそれを取り巻く技術等に関わる要因（ダウンサイジングの進展による機器整備の容易性、簡便性の向上）と、運用の仕組みに係わる要因（インターネット接続サービスの競争激化により提供サービスの高品質化、低価格化が進展したことなど）が挙げられる。

表2.1 社会全体のネットワーク化に係わる進展要因

	機器や技術等に係わる要因	運用のためのしくみに係わる要因
地域住民等のサービス利用者	・ 基本的には「電話回線+モデム+パソコン」という単純な組み合わせで利用可能である。 ・ パソコン購入時に必要なソフトウェアが全て含まれている「プレインストールモデル」が主流となり、専門的な知識・ノウハウがなくても利用可能となってきた。 ・ パソコンの価格が低下し、さらに、テレビ・ゲーム機等の他の家庭用情報機器もインターネット対応が可能な製品が発売されるようになってきた。	・ インターネット接続のための手続として、商用プロバイダ（インターネット接続業者）と簡単な契約を結べば利用可能である。 ・ 大都市部で始まった商用プロバイダの「設立ラッシュ」が地方都市に拡がり、結果としてアクセスポイントが全国に整備されつつある。 ・ 商用プロバイダ間の価格競争の結果、接続料金が低下し、多くの人が利用しやすくなった。
民間企業等のサービス提供者	・ 技術革新による高機能で低価格のサービスの供給や専用回線利用料の低下により、情報発信や電子商取引の事業展開のための機器整備コストが大幅に低下した。 ・ 情報発信ホームページの制作ソフトが整備され、中小企業等でも、専門的な知識・ノウハウがなくても低価格で簡単にホームページが制作が可能となってきた。	・ 電子商取引の決済形態として、クレジットカードの利用が可能となってきた。 ・ レンタルサービス業者等の「間借り」利用サービスの展開により専門的な知識・ノウハウがなくても低価格で事業展開のための情報発信が可能となった。

2.2.1 地方公共団体におけるインターネット利用の取組

日本の社会全体、とりわけ地方公共団体がインターネットに取り組むきっかけとなったのは、平成7年1月17日に発生した阪神淡路大震災と言ってよいであろう。

震災発生直後、既存の交通機関、通信回線、その他情報インフラがダウンした中で、神戸市の行った「インターネット情報発信実験」による情報は、正しい被災状況を地域外へ伝えた。特に、地震直後の被災状況の画像をホームページに掲載し、世界中に事態の深刻さをアピールしたことで、「世界に通じるメディア」として大きな注目を集めた。

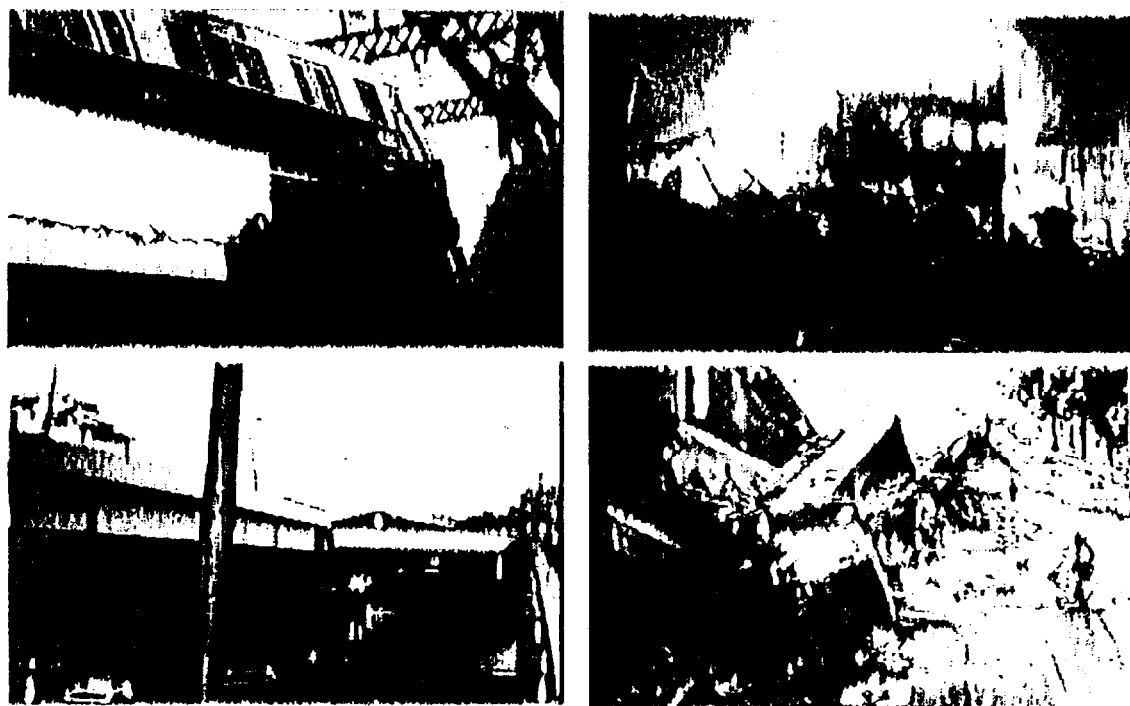


図 2.1 ホームページで公開された阪神淡路大震災直後の被災状況画像
(出典：神戸市ホームページ(<http://www.kobe-cufs.ac.jp/kobe-city>)).

また、その後の住民の安否情報や、救済のための義援金情報、ボランティア情報等を発信するなど、震災からの復興にインターネットは大きく寄与し、「災害時にもダウンしないネットワーク」のイメージを深めた。そして、震災を契機に、中央省庁・地方公共団体等多くの行政機関が、行政情報の発信や行政・公共機関の防災施設の中でインターネットを含めた「防災ネットワーク」を構築を推進している。

自治省によれば、平成10年4月1日現在の地方公共団体でのホームページの状況は次の通りである。

表2.2 ホームページの開設状況

区 分		平成10年 4月1日 現在 (A)	平成9年 4月1日 現在 (B)	対前年度比 A / B (%)
直 営	開設済	1,441	673	214.1
	作成中	215	168	128.0
	計	1,656	841	196.9
公 社	開設済	54	22	245.5
	作成中	10	6	166.7
	計	64	28	228.6
第3		99	51	194.1
セクター	開設済			
	作成中	11	12	91.7
	計	110	63	174.6
その他	開設済	89	55	161.8
	作成中	18	13	138.5
	計	107	68	157.4
合 計	開設済	1,683	801	210.1
	作成中	254	199	127.6
	計	1,937	1,000	193.7

(注) 計数には、開始予定のものも含む。

表2.3 ホームページの情報発信内容の状況

区 分	平成10年 4月1日現在	構成比(%)	平成9年 4月1日現在	構成比(%)
行政の各種事業状況	999	11.9	508	11.7
統計情報	479	5.7	235	5.4
公共施設の利用案内	1,070	12.7	509	11.8
健康・医療情報	266	3.2	112	2.6
生活情報	450	5.3	219	5.1
観光・物産情報	1,401	16.7	751	17.4
地域産業情報	690	8.2	385	8.9
行事・イベントの紹介等	1,621	19.2	832	19.3
研究内容	200	2.4	109	2.5
大学等の紹介	105	1.2	49	1.1
情報公開	93	1.1	54	1.3
広聴・アンケート	485	5.8	244	5.7
電子会議室	60	0.7	31	0.7
その他	493	5.9	282	6.5
合 計	8,412	100.0	4,320	100.0

(注) 一つのホームページで複数の内容を提供している場合がある。

NIPPON-NETの全国自治体マップに登録されている地方公共団体のホームページ開設 状況は 表2.4の通りである。

表2.4 <全国自治体マップ検索>登録状況

<全国自治体マップ検索>に登録されている地方公共団体の団体数は
平成11年11月19日現在で1434団体である。

県 コード	都道 県 名	指定 府県	指定 都市	指定 特別区	市	町	村	事務 組合等	合 計
01	北海道	1	1	0	23	47	3	4	79
02	青森県	1	0	0	1	6	3	0	11
03	岩手県	1	0	0	12	17	8	1	39
04	宮城県	1	1	0	7	14	0	2	25
05	秋田県	1	0	0	9	28	4	1	43
06	山形県	1	0	0	11	12	2	1	27
07	福島県	1	0	0	10	20	6	1	38
08	茨城県	1	0	0	15	20	4	0	40
09	栃木県	1	0	0	10	14	0	0	25
10	群馬県	1	0	0	9	7	7	1	25
11	埼玉県	1	0	0	26	8	2	1	38
12	千葉県	1	1	0	22	18	1	1	44
13	東京都	1	0	15	19	4	2	3	44
14	神奈川県	1	2	0	15	8	1	0	27
15	新潟県	1	0	0	18	18	6	0	43
16	富山県	1	0	0	8	12	2	1	24
17	石川県	1	0	0	6	20	4	0	31
18	福井県	1	0	0	5	7	0	0	13
19	山梨県	1	0	0	3	9	2	0	15
20	長野県	1	0	0	16	23	27	0	67
21	岐阜県	1	0	0	13	25	12	1	52
22	静岡県	1	0	0	16	18	0	0	35
23	愛知県	1	1	0	28	20	1	0	51
24	三重県	1	0	0	12	20	1	0	34
25	滋賀県	1	0	0	6	16	1	0	24
26	京都府	1	1	0	8	19	0	0	29
27	大阪府	1	1	0	19	1	0	0	22
28	兵庫県	1	1	0	17	28	0	0	47
29	奈良県	1	0	0	8	6	1	0	16
30	和歌山県	1	0	0	5	15	2	1	24
31	鳥取県	1	0	0	2	10	2	1	16
32	島根県	1	0	0	8	27	6	0	42
33	岡山県	1	0	0	10	27	7	0	45
34	広島県	1	1	0	9	11	1	0	23
35	山口県	1	0	0	10	9	1	3	24

36	徳島県	1	0	0	4	16	2	1	24
37	香川県	1	0	0	5	14	0	1	21
38	愛媛県	1	0	0	8	11	1	1	22
39	高知県	1	0	0	4	6	3	2	16
40	福岡県	1	2	0	10	8	1	3	25
41	佐賀県	1	0	0	5	7	1	0	14
42	長崎県	1	0	0	6	18	0	0	25
43	熊本県	1	0	0	6	12	5	0	24
44	大分県	1	0	0	8	13	2	0	24
45	宮崎県	1	0	0	6	6	3	0	16
46	鹿児島県	1	0	0	11	21	0	0	33
47	沖縄県	1	0	0	3	3	1	0	8
合計		47	12	15	492	699	138	31	1,434

2.2.2 地方公共団体の情報発信の機能強化

住民の価値観やライフスタイルの多様化、生活水準の向上、高度情報化、高齢化等、近年の社会の急激な変化は多種多様である。これらの変化に伴い様々な問題が生じている。その結果、住民が地方公共団体に求めるものが質量ともに増加してきている。また、中央省庁における行政改革の一環として地方分権議論が活発化している現在、地方公共団体が果たすべき役割が見直されつつあり、より大きな権限を与えられると同時に、責任も増加していくことが予想されている。

インターネットを始め様々な方法・手段を活用して、住民ニーズに応じた情報の提供を行い、住民生活の向上や地域の活性化を図るとともに、行政の透明化を高め、また、行政の住民参加機会の拡大を図るなど、地方公共団体と住民の円滑な関係の形成に向けた取組みが行われている。

1. 住民の地方公共団体へのサービス向上の要請

(1) 行政サービス向上の要請

住民の価値観やライフスタイルの多様化などに伴い、住民のニーズも多様化してきているが、地方公共団体においてそうしたニーズに対応するためには、住民の利便性の向上を図ることが必要になる。

住民の利便性を図る場合、サービス提供について次の二つの側面からの取組みが必要になる。

- ア サービスの提供形態の向上
- イ サービスの提供内容の充実

ア サービスの提供形態の向上

様々なライフスタイルを持つ住民に対応出来るように、行政サービスの提供手段を増やし、住民がより簡単にサービスを受けられるようにとの要望が高まっている。具体的には次の項目が考えられる。

(ア) 多様な媒体による情報発信

広報誌やパンフレット、ポスターなどの紙のメディアに加え、テレビ、ラジオ、CATVやインターネット等、様々なメディアによる情報発信を行うことにより、住民は自分自身の情報活用の目的に応じた情報の入手方法を選択することが出来るとともに、時間や場所の制約を受けにくい、検索し易い、より詳細な情報を入手することができる。

(イ) サービス時間の拡大

現在の開庁時間内に、直接訪れられない住民に対して、閉庁時間であっても窓口業務の一部を行うなど、サービス時間を拡大することによって、住民は自分自身のライフスタイルに応じてサービスを利用することが出来る。

(ウ) サービス拠点の増設

地域外で働いている住民でもサービスが受けられるようにするため、地域外にサービス拠点を設置したり、また、地域内においては、高齢化等を考慮して、住民に身近な場所でサービスを受けられるようにすることが重要である。

将来的には、コンビニエンスストア等に置かれた端末や家庭のパソコンから、各種の手続きができるようになることが大切である。

(エ) 窓口の統合化

住民が目的とする手続きを行おうとする際、どの窓口へ行くべきか分からなかったり、また窓口をいくつも渡り歩いて手続きを行うなど、住民の負担が大きい場合がある。そこで、こうした負担を少なくするために、各種手続きを住民から見て同一の部署の窓口で行えるよう、窓口の統合化を図る。

イ 行政サービスの提供内容の充実

行政サービスの内容に関しても、多様化する住民のニーズに合った多様なサービスを提供して欲しいという要望が強まってきている。具体的には次のような項目が挙げられる。

(ア) サービス内容の多様化

福祉（医療、在宅介護、生活援助）、教育（学校教育、生涯学習、図書館）、環境整備、緊急時対応など、住民の価値観やライフスタイルの多様化や、情報化、高齢化等に対応し、地域性に合ったきめ細かなサービスメニューを用意することが必要とされている。

(イ) 住民が必要とする情報の発信

住民のライフスタイルの多様化に伴い、住民は必要とする情報も多様化しつつあり、個々のニーズに応じたきめ細かい情報が求められている。また、阪神淡路大震災やO-157感染、日本海重油流出事故の発生時に見られるように、多くの住民がその時に最も必要としている情報を把握し、最新の情報を迅速かつ正確に提供することが求められている。

(エ) 分かりやすい形態での情報の提供

発信する情報を分かりやすく、興味の持てるような内容にすることも重要である。法律用語や「役所言葉」を住民に分かりやすい表現にしたり、絵やグラフ、映像を用いるなどして見せ方を工夫し、「難解」という行政情報のイメージから脱却する必要がある。また、入手したい情報がどこにあり、どのようにすれば得られるのかを分かりやすく提示することも大切である。

これらの実現には、住民サービス向上の観点から現行の事務処理の方法を見直すとともに、インターネット等の情報通信技術を積極的に利活用して、行政内部の情報化を高度に推進することが必要になる。

(2) 住民の要望を反映した施策の実施に対する要望の高まり

計画の策定過程での住民の要望の十分な反映が困難であることが多いため、策定の過程での意見交換によって、より良いものにしたいという希望が増えてきている。

(3) 地域振興のための基盤整備への要望の高まり

地方公共団体が担っている大きな役割の一つとして地域振興があるが、現在、地域の地域の産業や文化の繁栄を促進するのに最も効果的な手段の一つは、地域の情報化の推進であると考えられる。

住民がそのような情報化の恩恵を受けるためには、地域全体の情報通信のインフラストラクチャーの整備や仕組み作り、人材育成が必要であるが、それを個々の企業の活動で実施することは非効率的で、現実には困難である。そのため、地方公共団体へこうした基盤整備の要望が高まりつつある。

2.2.3 地方公共団体の情報発信の機能の強化の動向

住民の利便性の向上を始めとした要望に応える一環として、地方公共団体での情報発信の機能の強化の動きが見られる。

1. 多様なメディアを併用した情報発信

これまで、行政からの情報発信は広報誌やパンフレット等の紙のメディアを主に利用して実施されることが多いが、近年では、テレビ、ラジオ、CATV等の活用が見られ、さらに現在では、インターネット等の電子通信メディアの活用が注目されている。

各メディアには、それぞれ表2.5に示すような特性がある。情報ネットワーク社会の進展に伴い、インターネットやパソコン通信などの情報通信メディアがこれからは中心になると考えられるが、その他のメディアもそれぞれの利点を生かした活用によって、情報ネットワーク社会に適した形態に変身することが重要になるものと考えられる。

また、メディアを併用する際には、住民が自らの情報活用の目的に応じて必要に応じてメディアを選択出来るようにすることが重要になるであろう。

2. 多様で理解しやすい形態での情報の提供

理解しやすい形態で情報の提供をしようと、インターネットを利活用し、地域特性に応じた様々な創意工夫を凝らして情報を発信する団体が増加している。

これらの特徴は、より平易な表現を用いるとともに、グラフや写真を用いたりした画面作成が行われている。

地域情報化を推進する際に留意すべき課題の一つは、障害者及び高齢者等の社会的弱者を始めとした、いわゆる情報弱者(Information Poor)の解消であり、すべての住民が平等に高度情報通信社会の便益を安心して享受できる仕組みを構築する必要がある。

こうした観点から、インターネットを活用し、多様で理解しやすい形態での情報を発信していくことで、利用者に優しい情報化（ハートウェア）を目指す取り組みがなされるであろう。

そして、今後は、地方公共団体を含め、地域住民が情報発信主体となる、いわば地域の独自性を前面に押し出した地域発信型の情報発信の強化が形成されていくことが考えられる。これは、地域振興戦略の観点からも極めて重要な方向であると言えよう。

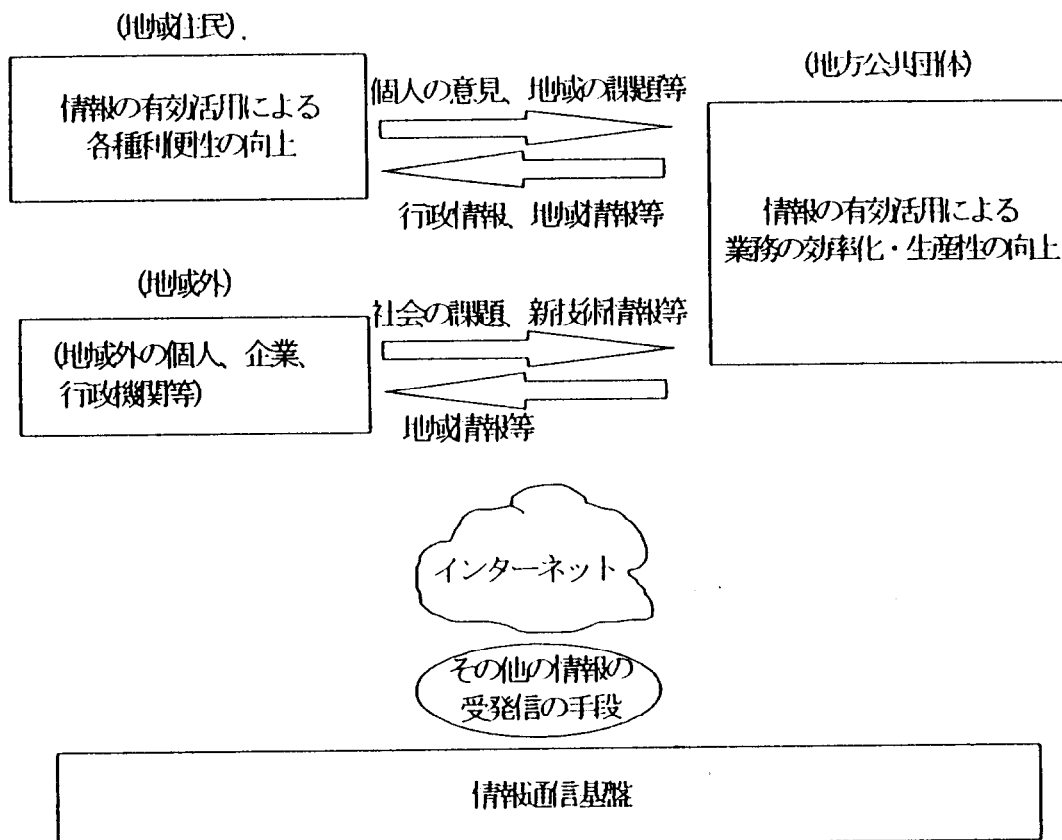


図2.2 情報受発信における地方公共団体と住民との関連

表2.5 ネットワーク社会の構成要素と
各種メディアの特性比較

構成要素		①		②			③	④		⑤
		即時性	広域性	伝達可能性	保存性	共有性	統合性	身近さ	双方向性	自己表現
メディア	対面	リアルタイムのみ	人間の移動が必要	○制限なし	一過性強い	小人数のみ	○制限なし	○身近	○双方向	発信可能範囲の制限大
	電話	リアルタイムのみ	距離に比例し費用増加	大量の伝達困難	一過性強い	小人数のみ	音声	○身近	○双方向	発信可能範囲および表現方法の制限大
	FAX	タイムラグやや有	距離に比例し費用増加	大量の伝達困難	保存可	小人数のみ	文字、静止画	○身近	一方向	発信可能範囲および表現方法の制限大
	手紙	タイムラグ大 不在時の通信可能	○制限なし	大量の伝達困難	保存可	小人数のみ	文字、静止画	○身近	一方向	発信可能範囲および表現方法の制限大
	新聞	タイムラグ有	○制限なし	○多い	保存可	○不特定多数との共有可	文字、静止画	受信のみ身近	一方向	表現方法の制限大
マスメディア	出版	タイムラグ大	○制限なし	○多い	保存可	○不特定多数との共有可	文字、静止画	受信のみ身近	一方向	表現方法の制限大
	テレビ	リアルタイム可	○広域的だが制限あり	○多い	一過性強い	○不特定多数との共有可	映像、音声	受信のみ身近	一方向	一部の発信者のみ可
	ラジオ	リアルタイム可	○広域的だが制限あり	○多い	一過性強い	○不特定多数との共有可	音声	受信のみ身近	一方向	一部の発信者のみ可
	衛星放送	リアルタイム可	○制限なし	○多い	一過性強い	○不特定多数との共有可	映像、音声	受信のみ身近	一方向	表現方法の制限大
	ケーブルテレビ (放送利用)	リアルタイム可	限定範囲内	○多い	一過性強い	限定範囲内	映像、音声	受信のみ身近	一方向	表現方法の制限大
通信ネットワーク	パソコン通信	○リアルタイムも不在時の通信も可能	○広域的だが制限あり	○制限なし	○保存性高く検索も容易	○広範囲だが制限有	文字、静止画	○身近	○双方向	○発信可能範囲、表現方法にやや制限有
	インターネット	○リアルタイムも不在時の通信も可能	○制限なし	○制限なし	○保存性高く検索も容易	○不特定多数との共有可	○デジタル化可能な全情報	○身近	○双方向	○自己表現が容易

注：○印は他のメディアと比較して高い機能を有することを示す。

(出典：福井県「福井県地域情報化推進ビジョン」)

2.2.4 行政情報の住民に対する公開の促進

1 行政の透明化と公開性の向上

住民に対する行政情報の提供は、行政に対する住民の理解と協力を得るとともに、行政と住民の間の信頼関係を深めるために重要である。

そのため、現在よりもさらに行政の透明化や公開性の向上を図るためインターネットを始めとした様々なメディアを活用して積極的に行政情報を提供したり、情報公開制度の制定や制度化に向けた検討が多くの団体でなされている。

こうした取り組みの一環として、高知県では、インターネットを利用して行政の食料費に関する情報を公開している。

高知県の食糧費執行状況	
食糧費の開示基準について 県は食糧費の支出に関する公文書の開示請求があった場合は、原則として全ての情報を公開することとし、新たな開示基準を定めました。 これにより、毎月1日に開示を行うイベントや会議、懇談会などに出席した方々の所属、職名、氏名なども原則として開示します。 例外として、非開示になるのは - プロジェクト事業の推進や政策活動に伴う地元関係者、企業との懇談会などの相手方が開示される場合または、新聞などの通欄が掲載される場合であって、事業の円滑な執行に支障が生じると認められる場合 - 県が行う調査などの対象者が明らかになる場合であって、対象者の利益、信用などが不当に損なわれることとなる場合 などです。この場合、相手方の出席費や支出目的などが非開示になります。 また、食糧費の支出状況について、県民の理解の深まり、お知らせするため、インターネットに公開ページを設置し、常時更新の旨、出席者の人数などの情報を提供しています。 お問い合わせ：高知県総務部 文書管理課 情報公開コーナー TEL:0985-23-9156 E-mail:buncho@pref.kochi.jp へどうぞ。	

所属名		経費区分	実施日	内容等	出席者数	出席者数	支出予定額	支払日	支出額
総務課	経費区分	108.11.13	中央用器代				6,400	109.01.20	6,400
	経費区分	108.11.26	中央用器代				14,940	109.01.26	14,940
	月計		11月分				21,420		21,420
	月計		11月分				21,420		21,420
	経費区分	108.12.16	中央用器代				4,000		
	月計		12月分				4,000		
	月計		12月分				4,000		
	経費区分	109.01.06	中央用器代				18,257		
	経費区分	109.01.24	中央用器代				4,000		
	月計	109.01.26	中央用器代				34,523		
総務課	月計		1月分				34,523		
	月計		1月分				34,523		
	月計		1月分				34,523		
	月計		1月分				34,523		
総務課	経費区分	108.11.15	中央用器代	午達防備委員会	5	5	4,000	109.12.04	2,884
	経費区分		中央用器代						
	月計		11月分		5	5	4,000		2,884
				高知大学校制					

図2.3 高知県のホームページで公開された食糧費の執行状況
(出典：高知県ホームページ(<http://www.pref.kochi.jp/>))

2 住民とのコミュニケーション促進の動向

住民が行政へ自らの意見を伝える手段としては、陳情、首長への手紙、住民意識調査への実施等がある。最近では、住民投票が実施されたり、またその制度化の検討などがされたりしている。

こうした中、インターネットやパソコン通信を利用して、住民とのコミュニケーションをより蜜に図ろうと、フォーラム会場となる会議室を電子的に開設する団体もある。これによって、住民は、場所や時間に制約されないで、自分自身の意見を述べる機会が拡大されるのである。

平成8年12月6日付けの日経産業新聞は、神奈川県を試みを次のように報じている。

「神奈川県では、2005年度を目標とする新総合計画で素案の作成段階から県民が参加できる計画づくりを行うことを岡崎知事が発表した。そこで、会社員の割合が多い県民の意見を取り入れるため、横浜市が運営するパソコン通信K-NET上に専用の会議室を開設し、横浜国立大学の太塚助教授に司会を依頼した。その結果、この会議室には200件以上の意見が寄せられ、結局、これらの意見は素案と最終案の段階で反映された。こうした手法により、行政側としても、従来手段では意見が聞けなかった若い世代も含めた幅広い層からの意見を集めることができた。」

2.2.5 地方公共団体の情報発信の今後の課題

住民の価値観やライフスタイルの多様化に伴って、住民の地方公共団体への要望も多様化してきている。そして、このような住民の要望に積極的に対応する先駆的な団体も現れ始めている。

住民から提示される要望にすべて対応することは、地方公共団体のマンパワーや予算面等を考慮すると困難であろう。しかし、このような要望に対して情報通信技術の成果を積極的に利活用することによって、対応可能な部分が拡大すると考えられる。

この際に、インターネットを利活用することによって、住民が望んでいる多様な情報の発信や住民とのより密接なコミュニケーションを図ることが容易になるであろう。

しかしながら、現時点でのインターネットの利用者数は、テレビ・電話等の既存メディアと比較すると、まだ少ない。また、印刷物と比較すると、情報の一覧性や取り扱いの容易性ではインターネットは劣っている。従って、住民の中で高まっている多様なあいた情報享受のニーズとコミュニケーションに対するニーズに積極的に対応していくためには、インターネットを積極的に利活用しながらも、安易に多くを依存することなく、様々なメディアを併用して、その時々に応じて個々の長所を活かした取り組みが重要になる。

また今後は、地方公共団体と住民との間で、インターネットを始めとした様々な方法・手段を利活用して各種の情報交換が積極的に行われることによって、住民は日常生活や企業活動において様々な利便性が向上する。また、地方公共団体においては、住民や他の行政機関から、時には世界規模で必要な情報を収集し、様々な局面での状況判断や検討に有効に利活用できるとともに、行政内部の情報と併せて有意義な活用を図ることによって、業務の効率化や生産性の向上に寄与できるようになるであろう。そして、新たに作り出した情報を、必要な都度、タイムリーに住民に対して発信することができるようになる。これによって、地方公共団体と住民の円滑な関係の形成が促進されることになるであろう。

こうした情報の利活用を実現する上で地方公共団体と住民との間の情報交換に有効な方法・手段としてインターネットが第一の候補にあげられる。

このために、地方公共団体においては、急速に発展している情報通信技術の成果を可能な限り積極的に導入して、行政内部の情報化を推進し、情報の有効活用が可能な環境を整備することが必要になる。そして、地域社会においては、地域の情報化の観点から情報通信基盤が整備されることが重要となる。

インターネットで情報発信するためのホームページ制作の流れを図2.4に示す。

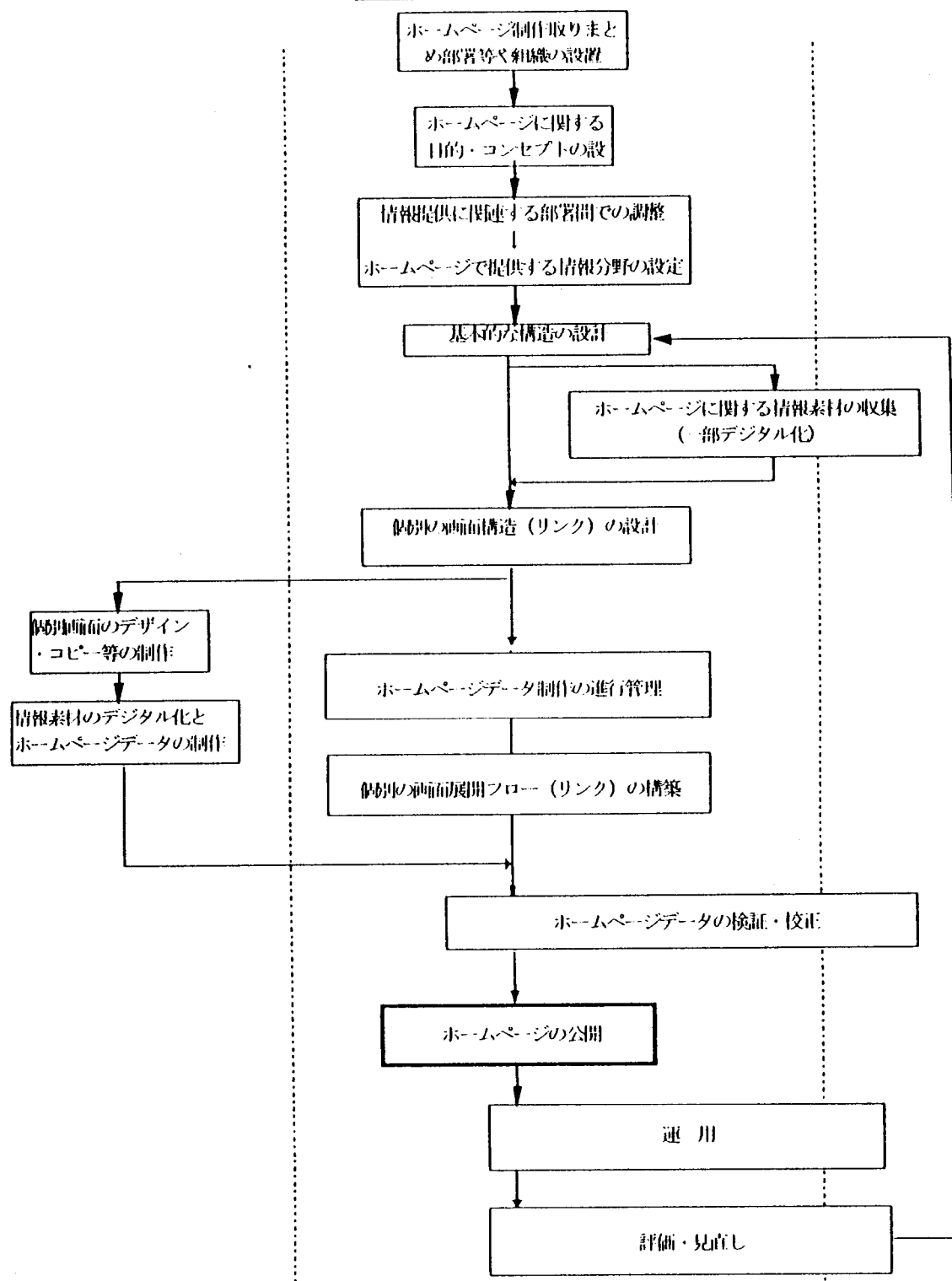


図2.4 ホームページ制作の流れ

2.2.6 地方公共団体でのインターネット利用の現状

1. 地方公共団体への利用調査

前述した通り、地方公共団体では、インターネットを利用した情報発信を増加している。

ここでは、表2.6 のアンケート調査(熊田研究室の草瀬美緒、亀田栄一との合同調査)によって地方公共団体でのインターネットの利用の現状を把握した。

表2.6 郵送によるアンケートの概要

調査方法	郵送によるアンケート
調査期間	平成10年8月1日～平成10年8月24日
調査対象	現在ホームページを開設している 地方公共団体(1081団体)
回収率	559 団体(51.7%)
調査内容	庁内情報化の現状 住民サービス情報化の現状 コンピュータ、ネットワーク導入に おける効果及び問題点 自治体属性、部局属性

(1) ホームページアクセス数

各地方公共団体の ホームページのアクセス数を表2.7に示す。一カ月当たりのアクセス数は都道府県で約50,000件、市区で約3,000件、町村でも800件以上に上っている。

しかし、これは、行政区域外からのアクセスも含まれているため、地域内の住民からのアクセス数を正確に把握することは困難である。

(2) ホームページの内容

ホームページにおける情報発信の状況を表2.8に示す。ここでは、各情報をどの位の地方公共団体が掲載しているかについて示したものである。

「自治体からの情報」の平均を見ると、都道府県では、6割、市区では5割近くの地方公共団体が掲載しているのに対し、町村では3割ほどであった。

「生活情報」に関しては、都道府県、市区では3割前後、町村では1割程度であった。一方、「観光情報」は、どのクラスでも5割以上であり、特に町村では7割近くの

地方公共団体が観光情報を掲載している。

2.3 住民の地方公共団体でのインターネット利用に関する現状の、地方公共団体で発信してもらいたい情報の回答結果では、「観光情報」が回答者の70%が望んでおり、利用者の要望を反映したものといえる。

その一方で、前述の住民調査では、「地方公共団体のインターネット利用は、どのような効果があると思いますか」の項目で、最も高かった回答は地方自治の促進で27.4%であることを考えると、発信する情報を更に検討しなければならない。

住民は、地方公共団体に責任ある情報発信を期待しており、この期待に応えるため地方公共団体は情報発信のコンテンツを吟味し、地域住民にとって興味ある役立つ情報発信項目の掲載を更に推進しなければならないであろう。

表2.7 ホームページアクセス数

	区分	都道府県	政令指定都市	市区(政令指定都市以外)	町村	全体
全体数	母数	21	5	134	203	367
	全体	52627.67	128445.60	2915.19	815.29	6345.87
	母数	2	0	1	28	35
	地域	1250.00	-	0.00	55.39	130.68
住民一人当たり	母数	20	5	130	188	343
	全体	0.0300	0.1152	0.0550	0.1307	0.0959
	母数	2	0	1	28	31
	地域	0.0009	-	0.0000	0.0071	0.0065

(熊田研究室の草瀬美緒、亀田栄一との合同調査を亀田が集計作成)

表2.8 各ホームページの掲載状況

	区分	都道府県	政令指定都市	市区(政令指定都市以外)	町村	全体
	母数	24	5	174	352	559
自治体からの情報	郷土紹介	78.26%	80.00%	82.53%	85.48%	83.66%
	行政情報	100.00%	100.00%	74.10%	46.77%	58.27%
	自治体の財政状況	47.83%	60.00%	16.27%	5.16%	11.22%
	首長からのメッセージ	52.17%	80.00%	40.36%	20.97%	29.13%
	まちづくり情報	21.74%	100.00%	31.33%	26.13%	28.35%
	行事のお知らせ	82.61%	100.00%	81.93%	71.29%	75.00%
	自治体による調査成果の提供	43.48%	40.00%	7.83%	2.26%	6.30%
	人材募集情報	47.83%	40.00%	33.13%	10.00%	19.49%
	自治体その他	4.35%	20.00%	2.41%	2.90%	3.15%
	自治体からの情報の平均	59.24%	75.00%	45.93%	33.51%	38.93%
生活情報	行政サービス申請の受付	8.70%	20.00%	8.43%	2.26%	4.72%
	健康・福祉	73.91%	40.00%	41.57%	13.55%	25.59%
	防災情報	30.43%	40.00%	24.70%	7.74%	15.35%
	ゴミ・リサイクル	8.70%	60.00%	28.92%	4.84%	13.98%
	ライフライン	0.00%	20.00%	6.63%	1.29%	3.74%
	消防・救急	21.74%	40.00%	12.65%	1.94%	6.89%
	ボランティア情報	43.48%	60.00%	8.43%	3.87%	7.68%
	各種施設の情報	82.61%	80.00%	69.28%	46.45%	56.10%
	生活その他	8.70%	20.00%	1.81%	0.97%	1.77%
	生活情報の平均	33.70%	45.00%	25.08%	10.24%	16.76%
産業情報	地元産業の育成支援	30.43%	60.00%	9.64%	7.74%	9.84%
	企業誘致情報の提供	73.91%	60.00%	26.51%	8.71%	17.91%
	地元産業情報の提供	34.78%	40.00%	25.30%	25.16%	25.59%
	商店街情報	4.35%	20.00%	9.04%	6.77%	7.68%
	産業その他	0.00%	0.00%	1.20%	1.94%	1.57%
	産業情報の平均	35.87%	45.00%	17.62%	12.10%	15.26%
観光情報	観光スポット案内	91.30%	80.00%	86.75%	93.87%	91.27%
	特産品情報	47.83%	20.00%	51.81%	69.03%	61.90%
	交通機関案内	47.83%	40.00%	41.57%	54.52%	49.80%
	宿泊施設案内	30.43%	40.00%	32.53%	50.97%	43.85%
	観光その他	8.70%	0.00%	2.41%	1.61%	2.18%
	観光情報の平均	54.35%	45.00%	53.16%	67.10%	61.71%

(熊田研究室の草瀬美緒、亀田栄一との合同調査を亀田が集計作成)

2. 地方公共団体職員への利用調査

1999年12月東京都武蔵野市の職員の方々の御協力を頂きインターネット利用調査を実施した。

(1) 調査対象の背景

武蔵野市職員：

武蔵野市は、土屋市長のリーダーシップで様々なユニークな施策を実施している。例えば、ムーバス（コミュニティバス）を運行したり、市民要望の第一位であった交通問題解決のため、全国で初めての「武蔵野市違法駐車防止条例」を施行した。第三期長期計画第二次調整計画策定においても、幅広い市民参加によって市政の計画づくりを進めている。そして、ホームページ上に都市マスタープランに関するページを設け、市民参加を促進している。このような市の職員であれば、これからのインターネット利用と、これを活用しての市民参加の意識が高いと考え協力を依頼することとした。

配付調査票 70

回収数 58(回収率：82.8%)

性別 男性 46名、 女性 12名

勤続年数 1～5年 11名 6～10年 20名 11～15年 7名
16～20年 16名 21～25年 0名 26～30年 3名
(半年1名)

年齢層 20～25才 4名 26～30才 17名 31～35才 13名
36～40才 13名 41～45才 8名 46～50才 2名
不明 1名

所属部署 総務部 8名 都市開発部 5名 学校教育部 1名
生涯学習部 2名 企画部 2名 情報管理部 1名
税務部 6名 市民部 6名 環境部 3名 生活環境課 1名
福祉保健部 3名 児童女性部 2名 建設部 9名
介護保険準備室 2名 商工経済課 2名 防災課 2名
高齢者福祉課 3

(2) 主な質問と回答結果

武蔵野市でインターネットを利用して情報を発信することは意義がある
と思いますか。

はい 53名(91.3%)、 いいえ 0名(0%)、 わからない 5名(8.6%)

武蔵野市でのインターネット利用は、どのような効果があると思いますか。

地方自治体の広報活動 42名

行政と住民とのコミュニケーションの促進 22名

住民の計画策定への参加の促進 12名

各種行政サービスの向上 8名

地方自治体の広報活動と行政と住民とのコミュニケーションの促進に期待が大きい。

インターネットを利用するため、公共の端末を設置する適切な場所はどこが適切と思われますか。

市役所 26名 市の出張所 15名 図書館 14名 コンビニ 11名

駅 9名 公会堂 8名

その他(コミュニティセンター 12名、商工会 1名、銀行・デパート 1名)

市役所、市の出張所に公共の端末を設置することが適切であるとしている。

次の項目でインターネットを利用する効果を5点法でつけてください。

(5: 大いに効果あり 4: 多少効果あり 3: 以前と変化なし

2: 効果が少ない 1: 全く効果なし)

市内のコミュニケーション (5: 7名, 4: 24名, 3: 15名, 2: 6名, 1: 2名, na: 4名)

国・他自治体のコミュニケーション(5: 14名, 4: 30名, 3: 9名, 2: 1名, 1: 1名, na: 3名)

住民とのコミュニケーション (5: 9名, 4: 39名, 3: 5名, 2: 2名, 1: 0名, na: 3名)

職務遂行の向上(5: 6名, 4: 21名, 3: 23名, 2: 5名, 1: 0名, na: 3名)

行政サービスの向上 (ワンストップサービス、公共施設案内・予約システム、
サービスの広域化、効率化)

(5: 30名, 4: 19名, 3: 6名, 2: 5名, 1: 0名, na: 3名)

地域産業育成を促進(5: 4名, 4: 22名, 3: 23名, 2: 4名, 1: 1名, na: 4名, na: 4名)

地域教育活動を促進(5: 5名, 4: 28名, 3: 17名, 2: 3名, 1: 0名, na: 5名)

地域医療支援の促進(5: 7名, 4: 23名, 3: 17名, 2: 4名, 1: 0名, na: 7名)

災害対策支援の促進 (5: 13名, 4: 33名, 3: 7名, 2: 1名, 1: 0名, na: 4名)

住民ニーズ・意見の収集の促進(5: 19名, 4: 30名, 3: 6名, 2: 0名, 1: 0名, na: 3名)

住民の行政活動参加の促進 (5: 12名, 4: 28名, 3: 13名, 2: 1名, 1: 0名, na: 4名)

計画策定支援の促進 (5: 7名, 4: 31名, 3: 15名, 2: 1名, 1: 0名, na: 4名)

高齢者の活動支援の促進(5: 3名, 4: 31名, 3: 15名, 2: 1名, 1: 0名, na: 4名)

障害者の活動支援の促進(5: 10名, 4: 28名, 3: 13名, 2: 3名, 1: 0名, na: 4名)
地域ボランティア活動支援の促進(5: 13名, 4: 23名, 3: 17名, 2: 1名, 1: 0名, na: 4名)
職場組織の再編成の促進(5: 1名, 4: 17名, 3: 32名, 2: 5名, 1: 0名, na: 3名)

各項目とも利用効果を期待しているが、特に 行政サービスの向上、住民とのコミュニケーション、国・他自治体のコミュニケーションが多く上がっている

インターネットを利用して政策策定等に住民の意見を活用する場合
次の各段階での有用性についての考え方をお知らせ願います。

(5 : 大いに効果あり 4 : 多少効果あり 3 : 以前と変化なし
2 : 効果が少ない 1 : 全く効果なし)

政策形成段階で役立つ(5: 14名, 4: 34名, 3: 5名, 2: 2名, 1: 0名, na: 3名)
政策実行段階で役立つ(5: 6名, 4: 26名, 3: 17名, 2: 4名, 1: 2名, na: 3名)
政策評価段階で役立つ(5: 19名, 4: 30名, 3: 4名, 2: 2名, 1: 0名, na: 3名)

政策評価段階、政策形成段階、政策実行段階の順になっている。

インターネットを利用して住民とのコミュニケーションを促進
するために留意する事柄がありますか。

はい(36名) いいえ(15名) わからない(2名) na(5名)

留意点をフリーフォーマットで回答して頂き次のような意見が出された。

- ・住民に幻想を抱かせてはいけない。
- ・一方的なコミュニケーションになる可能性。
- ・リテラシー不足者対策。
- ・プライバシー、情報の保護。
- ・情報のひとり歩き、個人の考えと行政方針の近藤、不毛な攻撃。
- ・個人のプライバシーの問題。
- ・ジャンクメールの処理基準。
- ・インターネットは万能ではないので、あくまでも住民との「顔の見える関係」を維持していくこと。
- ・インターネットを利用する住民は、あくまで一部の人であり、住民全体の意思を標榜するものではないという認識を常に持つこと。インターネットを利用しやすい環境を整備すること。
- ・プライバシーの保護。
- ・市役所は個人情報扱う部署が多く、情報すべてが公開できるわけではない。
- ・地方公務員法34条の公務員守秘義務。

- ・意見の発信者が特定な偏りがないかどうか
- ・個人的意見に偏らないように。
- ・個人情報の保護。
- ・双方向性を確立するための庁内体制の整備。
- ・複数で行える場合、自由な発言を保証したいが、他人を誹謗中傷するような記事についての取り扱い。
- ・行政側から発信する場合、個人としての立場でなく、市役所としての立場で行うということの明確化、情報の統一化。
- ・セキュリティの確保（個人情報）。
- ・セキュリティとルールづくり。
- ・テーマによっては、相当量の情報が寄せられることが予想される。また意図的な妨害もあるかもしれない、これらの対応策は考えておかなければならない
- ・個人的意見に偏らないように。
- ・住民の個別の特異性を最後まで考慮しなければインターネットを使っているようでインターネットに使われることになってしまうと思う。
- ・個人情報の保護。
- ・問い合わせに対する一定のマナー。画面上ですべて完結してしまうため・簡単に回答できてしまうため。
- ・個々の疑問にレスポンスしなくてもいい約束にしておきたい。
- ・インターネットでは、無責任な要望も増えると思われるので、留意しなければならないと思う。
- ・インターネットを通じて情報提供する場合、個人情報が漏れないよう留留意する必要がある。
- ・プライバシー。コンピュータの有無、使用できない市民の発言の場をどうするか。
- ・情報量の偏り：
 - 意見か、要求か、提案なのかでのレベルで返事をしてコミュニケーションをとるのか。
- ・返答が広範囲であったり、各担当をまたがるような場合、どこまで、どのようにできるか、また、即時性に耐えうるスピードでコミュニケーションがとれるのか。
- ・市の受け皿（一本か各課）をどうするか。
 - 問い合わせ等に対する市の発信内容の決着区分及び発信者名をどうするか。
- ・コミュニケーションといっても市は組織として受けざるを得ないので、現時点ではリアルタイムでやりとりすることの困難さ。
- ・情報の更新の問題。

留意点として最も多かったのは、個人情報の保護、プライバシーの問題である。情報を発信する場合のマナーや、自己責任の確立といった項目も重要な留意点である。

今後は、これらの個別について研究を推進していく必要がある。

次の項目でコンピュータ・ネットワークを利用上での問題点を5点法でつけてください。

(5: 大いに問題あり 4: 多少問題あり 3: 以前と変化なし
2: 問題が少ない 1: 全く問題なし)

コンピュータ・ネットワーク利用の体制、保守・管理、アウトソーシングの活用(5: 14名, 4: 28名, 3: 6名, 2: 2名, 1: 1名, na: 7名)

職員の技術習得(5: 13名, 4: 25名, 3: 8名, 2: 5名, 1: 0名, na: 7名)

住民の個人情報保護(5: 24名, 4: 18名, 3: 5名, 2: 2名, 1: 2名, na: 7名)

住民からの問い合わせの処理(5: 14名, 4: 20名, 3: 10名, 2: 6名, 1: 2名, na: 7名)

住民の利用者数(5: 8名, 4: 19名, 3: 17名, 2: 7名, 1: 1名, na: 6名)

公共端末の(5: 28名, 4: 15名, 3: 7名, 2: 1名, 1: 名, na: 6名)

その他インターネット利用に関する御意見がございましたらお知らせ願います。

- ・ インターネットは、便利の反面、文字・図表など記録として残るものである。情報の提供は、市としての意思決定でもあり、慎重に行う必要がある。個人情報の流出や、差別用語の使用など特に注意しなければならない。それがクリアできれば、大変便利なものであると思う。
- ・ インターネットは便利な道具ですが、万能の神ではありません。
- ・ インターネット産業自体、まだ未知数で、民間でもこれからますます問題が増えてくる。自治体がどこまで利用を広げていくかは、それに伴って出てくる問題点をよく考えて解決できなければ考えられない。
- ・ まず大前提として、とにかくハードが普及しないと、話が始まらないと思います。
- ・ 地方公共団体が、インターネットを活用するステップは次のようになると私個人予想する。

第一ステップ 職員が、業務でインターネットを活用。(主に情報収集・他の自治体、国(省庁)との文書のやりとり・情報交換)大学などの研究機関とのやりとり。

第二ステップ 市民・住民との問い合わせへの対応。コミュニケーション活発化、一方的情報公開(意見などは、広くメールで受け付ける)。

第三ステップ 政策形成の段階での住民意見活用・評価・施策の評価・情報公開をインターネットを活用して行う。(庁内での情報電子化)

- ・ インターネットとひとくくりでこのアンケートはできているが、あまりにも広く大変困った。どのような内容、どのような利用の仕方をするかによって全く答えが変わってくるのでこのアンケートの項目・内容は不適當。(ハー

ド)の進歩と比較し、人間(ソフト)側の成長には、個人差が大きく、それは社会全体にも同じことが言えると思います。全体の奉仕者としての行政の立場から見ると、インターネットの普及が全市民に及んではない現状より、”すべての人々に同じサービス”が提供できないのはいかなものかと・・・。ただ、ニーズが多くなっているのは間違いないと思っていますので今まで道理のやり方とインターネット等を利用したネットワークをうまく混合していればいいかなと思っています。あと、インターネットでこんなこともできるよ、といった有効的利用法の情報も庁外より御指導いただければいいと思います。

- ・インターネットは情報公開、コミュニケーションの新しい道具としては大変有効なものであると考えます。一方で、ご存じだと思いますが、インターネットが急激に普及してきていますが年齢層や興味の問題などで、利用者により偏りが見られるのも事実です。またインターネットではカラーで画像も含めて大量の資料を見ることができ利用しない人、できない人との情報の差が大きくなります。行政としては、市民に平等に、公平に情報を提供していく必要があるのでその辺の工夫が今後の課題になります。まだ、主流の手法ではありませんが今後期待できるものであるので、技術動向、普及状況、社会状況を考慮しながら、行政も創意工夫のもと勉強・研究し、検討していく必要があると考えます。
- ・インターネットは新しい情報交換のシステムとして大いに利用していきたいと個人的には、考えています。しかし、市役所の情報には個人的な情報が多く含まれていますので情報の取り扱いには注意が必要です。また、個人の意見としての発言が、全体の意見として受け取られる可能性が今まで以上にあるため、チャットのような形式では発言に気をつけないといけません。今後、インターネットの有効利用のためには、もう少し検討を重ねないと難しいと思います。サービスの提供については、役所中心で行うべきではないと考えます。(これは逃げているのではありません)民間企業やNPOの補助的な役割を担っていくべきだと思います。
- ・項目17,18と関連するかと思うが、インターネットを利用した公聴活動は発信者の匿名性が高くなってしまう可能性があるし、(例えば、通常チャット等で実名を出さずに意見を述べていれば同じ感覚で行政へも意見、要望を行うことが考えられる)。チャットでなければ電話や窓口よりも言いたいことを言えばなしの感が強まると思う。行政としては、公聴内容への回答は、紙ベースの手続きとさほど変わらないので、事務的には、あまり効率化が図れるとは思えない。委員会等への参画は、24時間意見を吸い上げてもらえるメリットはあるが、どこからどこまでをどう反映させたり、公開していくかが担当者の課題になると思う。

2.3 住民の地方公共団体でのインターネット利用に関する調査

一般住民の地方公共団体でのインターネット利用に関する現状を把握するため、アンケート調査を実施した。

1. 対象者 創価大学通信教育受講生
(講義科目：情報システム概論、コンピュータ演習)
創価大学夏季大学講座受講生（情報ネットワークの活用）(約90名)
2. 住民アンケート実施時期
平成10年7月～9月
3. 住民アンケート実施場所
大阪、東京での講義開催会場

ここで、アンケートの項目と集計の結果を概括する。
回答者の総数と男女の回答者は、次の通りである。

回答者総数 531人 男性 195人(36.7%) 女性 334人(62.9%) 不明 2人

(アンケートのデータ収集の背景)

住民：全国から無作為抽出を行い、多くの人々が回答し、これを回収することができれば良いが、マンパワー、費用、期間を考慮すれば不可能である。
そこで、通信教育の受講生のスクーリングの機会にアンケートを実施した。
回答者総数は、531人で男性195人、女性334人、不明2人となっている。
女性数が男性数の1.7倍となっているが、これは全国の割合で比べると1.05倍であるのでやや女性数が多くなっている。
年齢構成は、全国の構成では、20代15%、30代10%、40代15%、50代13.6%、60代11.5%であるのに対して回答者の構成は、20代40%、30代13%、40代13%、50代9%、60代5%である。20代では全国よりも多いものの、30代から50代では、ほぼ一致した割合となっている。
回答者の居住地では、東京都、大阪府、神奈川県、埼玉県の順でこれは全国の都道府県別人口順と一致している。
これらから、回答者の構成等は、全国の構成と完全に一致していないが、概ね全国の構成を反映しているものと考えられる。

(全国データ出典：総務庁統計局、平成9年10月1日)

住民アンケートの全部の回答は付録Aに添付する。

(質問1) 貴方の住んでいる地方自治体でインターネットを利用して情報を発信することは意義があると思いますか。

	男性	女性	合計
1 はい	134 (74%)	211 (68.7%)	345 (71%)
2 わからない	33 (18%)	78 (25%)	111 (23%)
3 いいえ	14 (7.7%)	18 (5.9%)	32 (6.5%)
合 計	181	307	488

地方自治体でインターネットを利用して情報を発信することは意義があると思う人は71%で、わからない人は23%で、思わない人は6.5%である。
大多数の人が、意義を認めている。

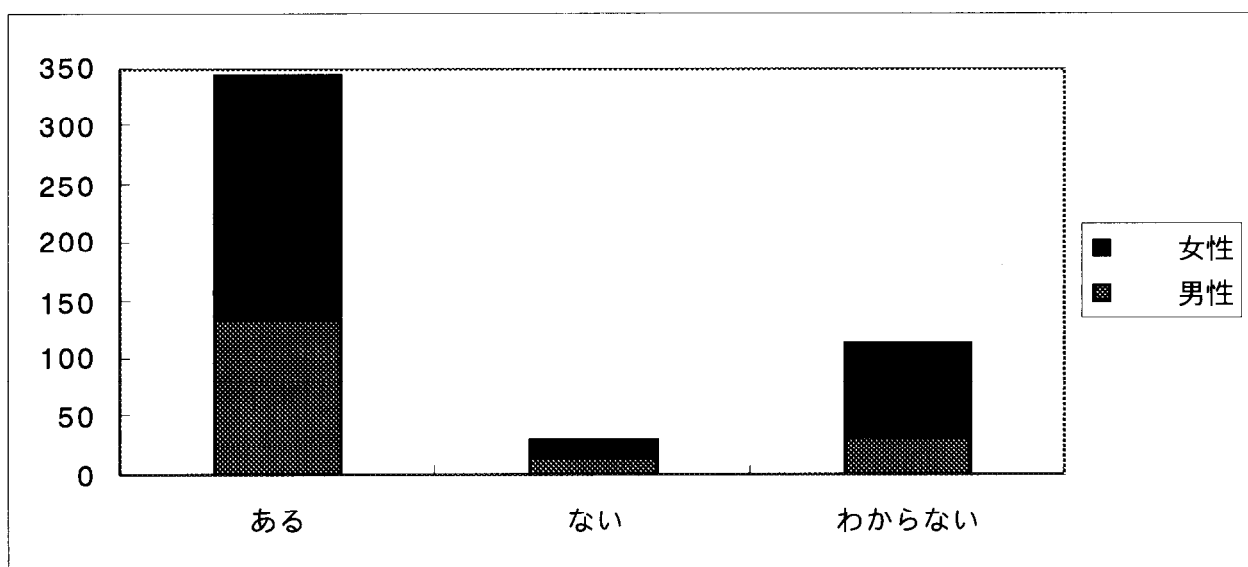


図2.5 地方自治体でインターネットを利用して情報を発信することの意義

(質問2) 地方公共団体で発信してもらいたい情報

男性 女性 合計

1. (自治体からの情報提供)

1 自治体の概況 (自治体の歴史、 人口、自然、 行政構成図等)	76 (40%)	79 (25%)	155 (31%)
2 行政サービスの紹介 (情報提供)	23 (12%)	74 (23%)	97 (19%)
3 地方議会情報	39 (21%)	48 (15%)	87 (17%)
4 各施設の案内情報と 予約状況の情報提供	16 (8.6%)	32 (10%)	48 (9.5%)
5 行事のお知らせ	10 (5%)	35 (11%)	45 (9%)
6 自治体の財政状況	5 (3%)	27 (8.5%)	32 (6.7%)
7 長期計画の提示	13 (7%)	18 (5.7%)	31 (6.2%)
8 首長のからのメッセージ	3 (1.6%)	1 (0.3%)	4 (0.8%)
9 自治体による調査 ・研究成果の提供	1 (0.5%)	2 (0.6%)	3 (0.6%)
10 その他 (地域イベント)	0 (0%)	1 (0.3%)	1 (0.2%)
合 計	186	317	503

自治体からの情報提供では、自治体の概況が31%、行政サービスの紹介が19%、地方議会情報が17%、各施設の案内情報と予約状況の情報提供が9.5%、行事のお知らせが9%、自治体の財政状況が6.7%、長期計画の提示が6.2%となっている。

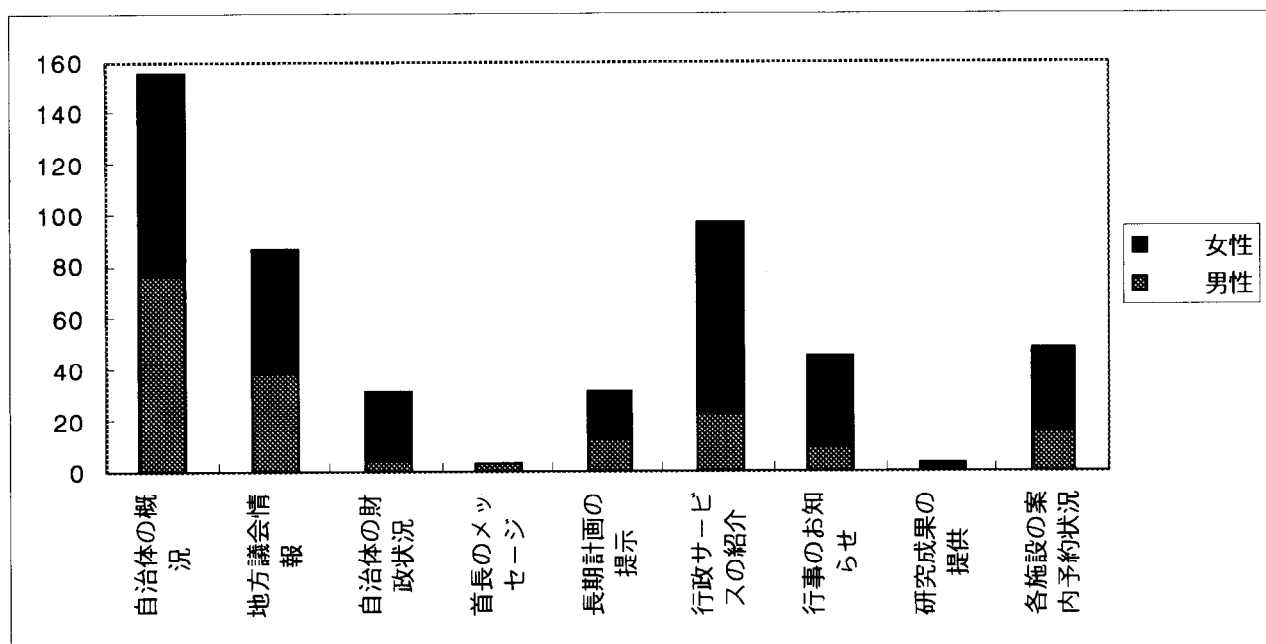


図2.6 自治体からの情報提供の要望

2. (生活情報関連)

	男性	女性	合計
1 行政サービスの申請 や申込みの受付	118 (66%)	200 (65.6%)	318 (66%)
2 生活情報関連	41 (23%)	86 (28%)	127 (26%)
3 各種施設の情報と 地図・道順の情報提供	20 (11%)	19 (6%)	39 (8%)
4 その他	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
合 計	179	305	484

生活情報関連では行政サービスの申請や申込みの受付が66%、生活情報関連が26%、各種施設の情報と地図・道順の情報提供が8%となっている。

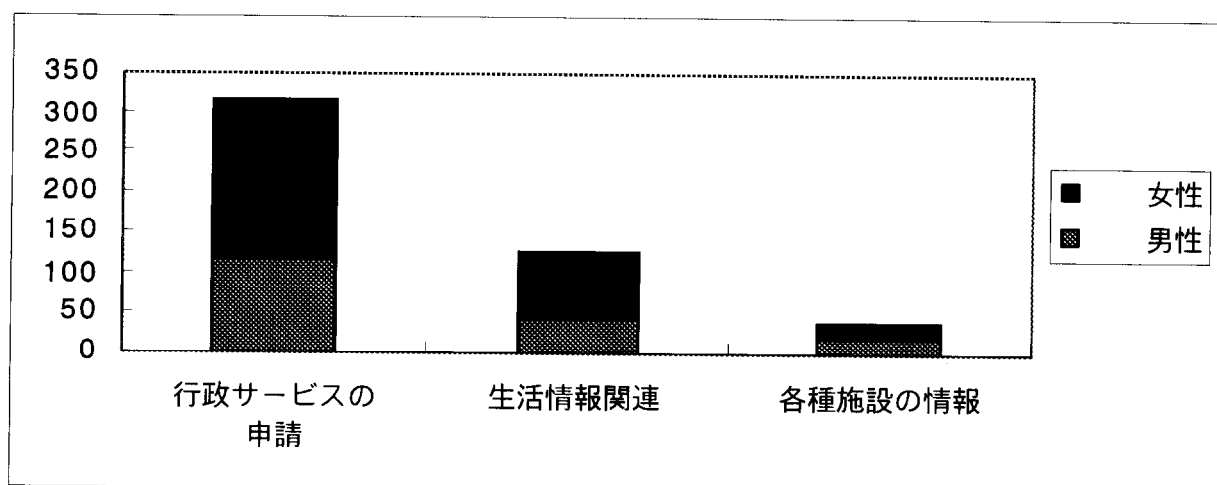


図2.7 生活情報関連の要望

3. (産業情報)

	男性	女性	合計
1 地元産業情報の提供	56 (42.7%)	92 (50%)	148 (47%)
2 地元産業の育成支援	40 (30.5%)	47 (25.5%)	87 (27.6%)
3 企業誘致情報の提供	35 (26.7%)	44 (24%)	79 (25%)
4 その他 (求人関係)	0 (0%)	1 (0.5%)	1 (0.3%)
合 計	131	184	315

産業情報では地元産業情報の提供が47%で、地元産業の育成支援が27.6%、企業誘致情報の提供が25%となっている。

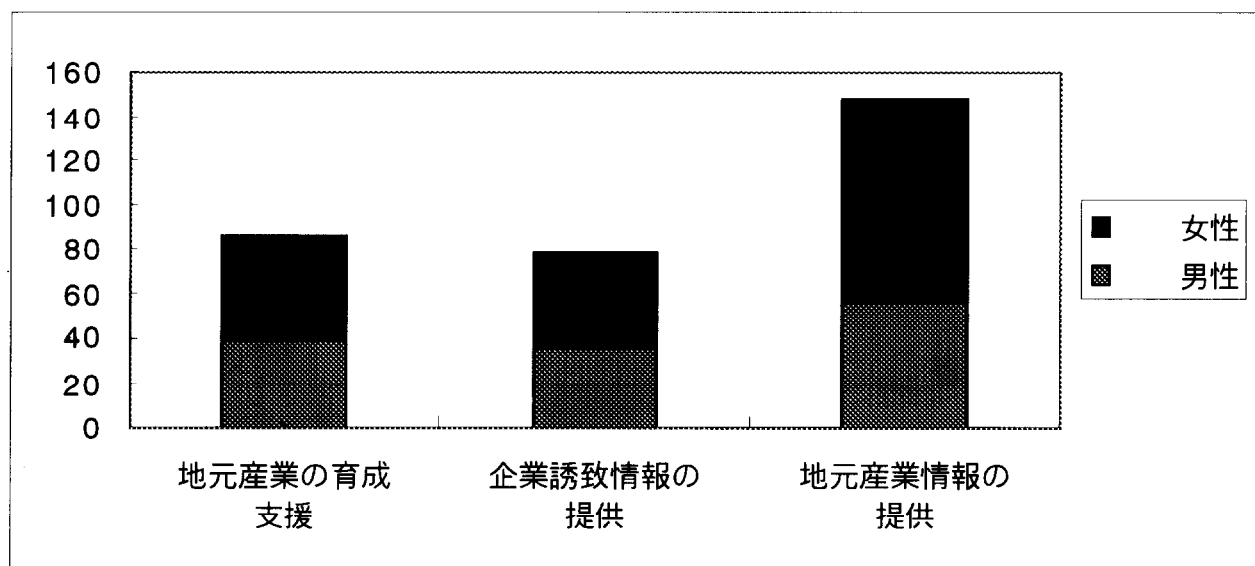


図2.8 産業情報の要望

4. (観光情報)

	男性	女性	合計
1 観光スポット案内	112 (95.7%)	217 (74%)	329 (70%)
2 交通機関案内	37 (31.6%)	35 (12%)	72 (15%)
3 特産品情報	18 (15%)	22 (75%)	40 (8.5%)
4 宿泊施設案内	10 (8.5%)	18 (62%)	28 (6%)
5 その他	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
合 計	117	292	469

観光情報では観光スポット案内が70%、交通機関案内が15%、特産品情報が8.5%、宿泊施設案内が6%となっている。

自治体は、観光案内の情報しか発信していないという評価もあるが、ここでは多くの住民がこの情報利用を希望している結果となっている。

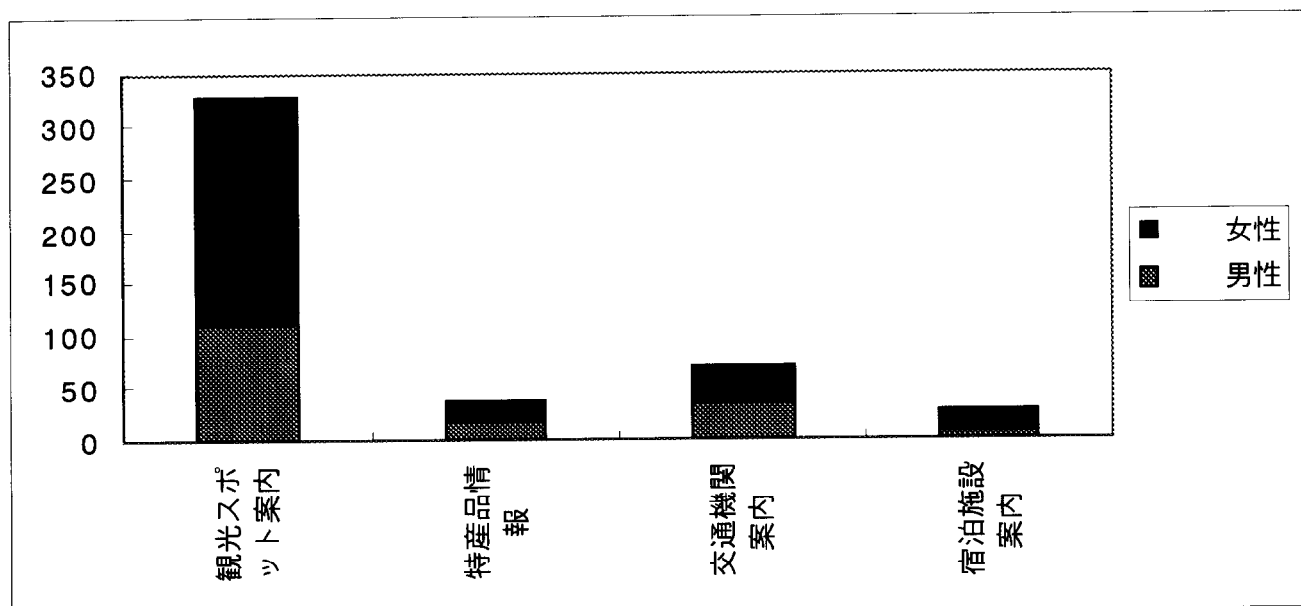


図2.9 観光情報の要望

5. (住民対話情報)

	男性	女性	合計
1 住民の意見・要望等の受付	88 (53.6%)	150 (57%)	238 (57%)
2 住民との コミュニケーションの促進	75 (46%)	99 (38%)	174 (42%)
3 その他 (就職情報、求人等)	1 (0.6%)	2 (0.8%)	3 (0.7%)
合 計	164	261	415

住民対話情報では住民の意見・要望等の受付が57%,住民とのコミュニケーションの促進が42%となっている。

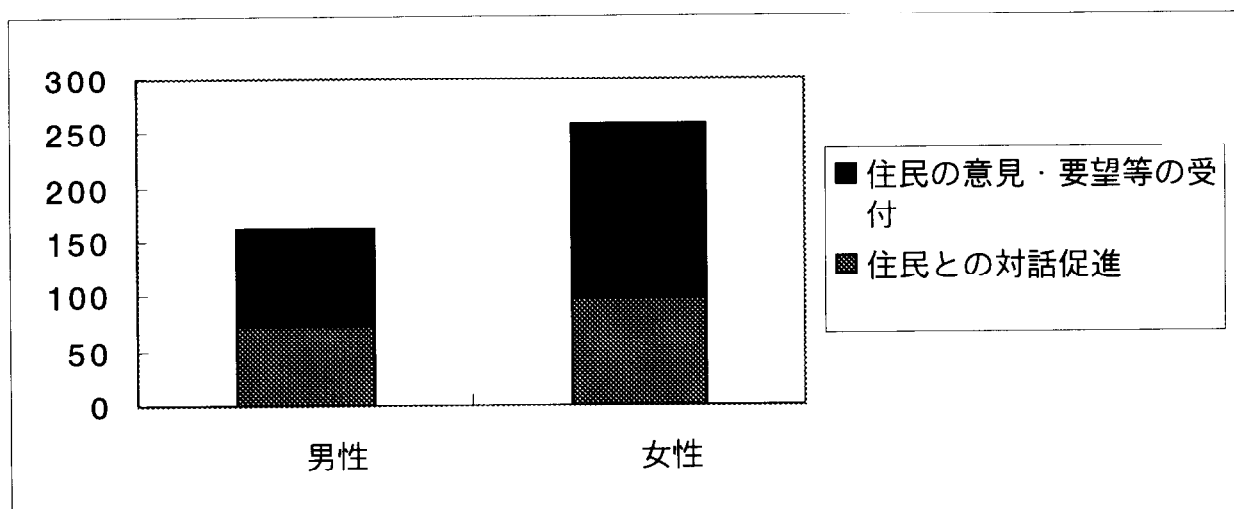


図2.10 住民対話情報の要望

6（関連情報）

	男性	女性	合計
1 教育情報 （小中学校の宿題支援等）	89 (66%)	142 (65%)	231 (65.6%)
2 姉妹都市の情報提供	45 (33%)	72 (33%)	117 (33%)
3 その他	1 (0.7%)	3 (1.4%)	4 (1.1%)
合 計	135	217	352

関連情報では教育情報（小中学校の宿題支援等）が65.6%、姉妹都市の情報提供が33%となっている。

地方公共団体で発信してもらいたい情報を整理すると次のような順番になる。

	男性	女性	合計
1 観光スポット案内	112 (95.7%)	217 (74%)	329 (70%)
2 行政サービスの申請	118 (66%)	200 (65.6%)	318 (66%)
3 教育情報 （小中学校の宿題支援等）	89 (66%)	142 (65%)	231 (65.6%)
4 住民の意見・要望等の受付	88 (53.6%)	150 (57%)	238 (57%)
5 地元産業情報の提供	56 (42.7%)	92 (50%)	148 (47%)
6 住民との コミュニケーションの促進	75 (46%)	99 (38%)	174 (42%)
7 姉妹都市の情報提供	45 (33%)	72 (33%)	117 (33%)
8 自治体の概況 （自治体の歴史、人口、自然、行政構成図等）	76 (40%)	79 (25%)	155 (31%)

住民の意見・要望等の受付が第4位で、住民とのコミュニケーションの促進が第6位となっている。住民はインターネット利用に関して何らかの形で地方公共団体との交流、コミュニケーションの促進への期待が高いことの現れである。

回答者の男女別の地方公共団体でのインターネット利用の効果。

（質問3）地方公共団体のインターネット利用は、どのような効果があると思いますか。

	男性	女性	合計
1 地方自治の促進	53 (25%)	91 (29%)	144 (27%)
2 各種行政サービスの向上	25 (12%)	45 (14%)	70 (13%)

3 地方自治体の広報活動	22 (10%)	40 (12.7%)	62 (12%)
4 行政と住民との コミュニケーションの促進	22 (10%)	31 (9.9%)	53 (10%)
5 民主主義の促進	17 (8.1%)	24 (7.6%)	41 (7.8%)
6 住民の計画策定 への参加の促進	19 (9%)	18 (5.7%)	37 (7.1%)
7 高齢者・障害者の 活動の促進	17 (8%)	19 (6%)	36 (6.9%)
8 伝統文化の継承	8 (3.8%)	16 (5%)	24 (4.6%)
9 住民と住民との・ コミュニケーションの促進	10 (4.8%)	12 (3.8%)	22 (4.2%)
10 学校教育の向上	7 (0.3%)	11 (3.5%)	18 (3.4%)
11 地方自治体の公聴活動	8 (3.8%)	5 (0.2%)	13 (2.5%)
12 その他	2 (0.9%)	2 (0.9%)	4 (0.76%)
合 計	210	314	524

地方公共団体のインターネット利用は、どのような効果があると思いますかでは、地方自治の促進が27%で、各種行政サービスの向上が13%、地方自治体の広報活動が12%、行政と住民とのコミュニケーションの促進が10%となっている。

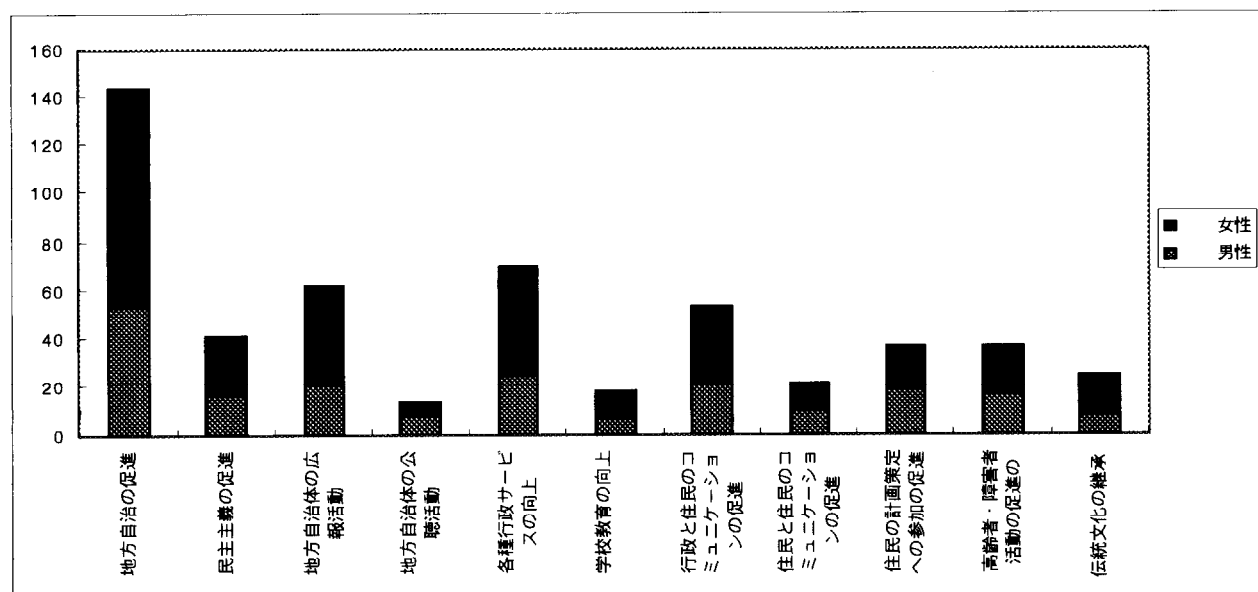


図2.11 地方公共団体のインターネット利用の効果

回答者の男女別のインターネット利用のための、公共の端末を設置希望場所。

(質問4) インターネットを利用するため、公共の端末を設置して欲しい場所はどこですか。

	男性	女性	合計
1 県の出張所	53 (25%)	100 (27%)	153 (26.5%)
2 県庁	32 (15%)	56 (15%)	88 (15%)
3 自治体（市町村） の出張所	23 (11%)	57 (15.6%)	80 (14%)
4 高齢者福祉施設	28 (13%)	46 (12.6%)	74 (12.8%)
5 その他（病院・警察等）	31 (14.5%)	41 (11%)	72 (12%)
6 市役所・町・村役場	17 (0.8%)	20 (5.5%)	37 (6.4%)
7 公会堂	6 (2.8%)	10 (2.7%)	16 (2.8%)
8 学校	2 (0.9%)	3 (0.8%)	5 (0.86%)
8 コンビニ	3 (0.14%)	2 (0.5%)	5 (0.86%)
10 郵便局	11 (0.5%)	14 (0.4%)	25 (0.43%)
11 公民館	4 (1.9%)	15 (0.4%)	19 (0.3%)
11 駅	2 (0.9%)	0 (0%)	2 (0.3%)
13 体育館	1 (0.47%)	0 (0%)	1 (0.17%)
14 図書館	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
合 計	213	364	577

公共の端末を設置希望場所では県の出張所が26.5%で、県庁が15%、市町村の出張所が14%、高齢者福祉施設が12.8%、その他（病院・警察等）が12%、市役所・町・村役場が6.4%となっている。

米国では、図書館に多くの公共の端末を設置しているが、ここでは希望がゼロとなっている。回答者の多くが、図書館の利用を積極的にしていないことが考えられる。今後は、図書館への公共の端末を設置の在り方と、住民に対しての宣伝を推進する必要があると思われる。

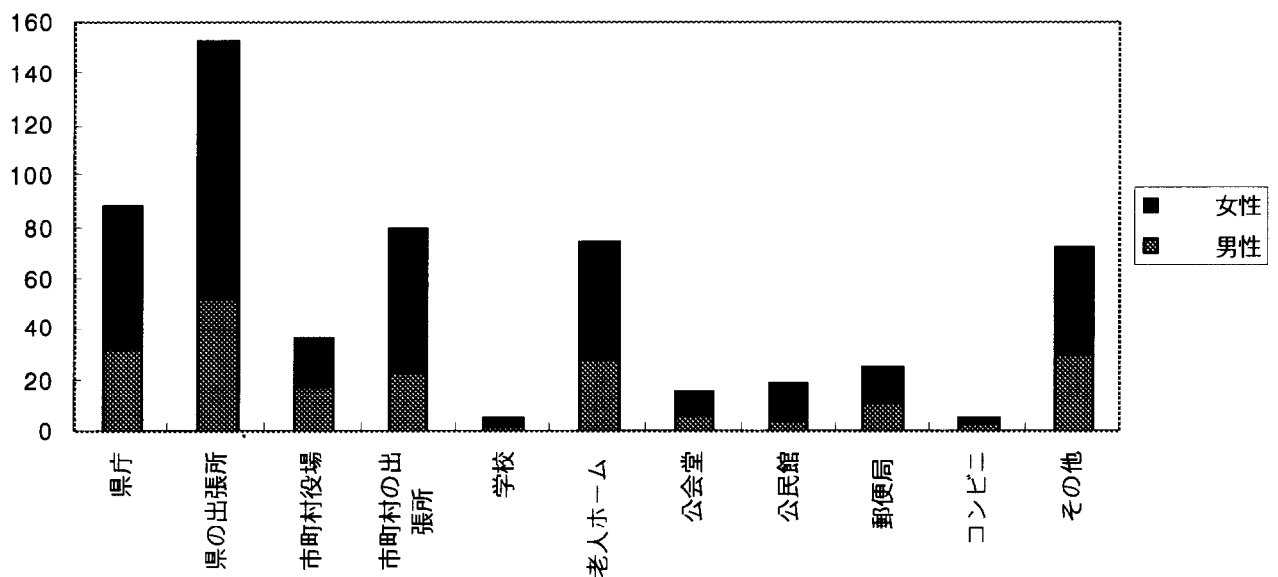


図2.12 公共の端末を設置希望場所

回答者の男女別の地域プロバイダーについて。

(質問5) 貴方の住んでいる地域（市町村）にインターネットのプロバイダーがありますか。

	男性	女性	合計
1 わからない	126 (65%)	238 (71%)	364 (69%)
2 ある	38 (20%)	48 (14%)	86 (16%)
3 ない	11 (5.7%)	14 (4.2%)	25 (4.8%)
4 不明	18 (0.9%)	33 (10%)	51(0.97%)
合 計	193	333	526

地域のインターネットのプロバイダーについては、「わからない」が69%となっている。インターネットが更に増大すれば、地域のプロバイダーについても関心が高まっていくことであろう。

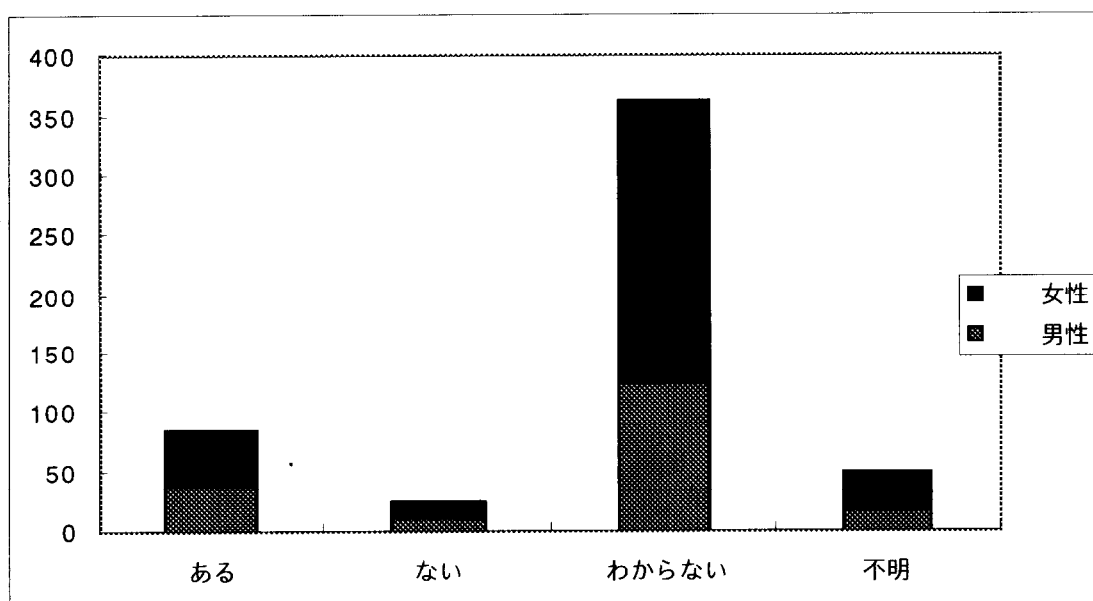


図2.13 地域プロバイダー

(質問6) 貴方はインターネット等のネットワークを利用するとしたら毎月の費用はどの位であれば良いとお考えですか。

	男性	女性	合計
1 ¥5,000	24 (17.6%)	50 (24%)	74 (21.5%)
2 ¥3,000	26 (19%)	40 (19%)	66 (19%)
3 ¥10,000	22 (16%)	31(15%)	53 (15%)
4 ¥1,000	23 (17%)	27 (13%)	50 (14.5%)
5 ¥2,000	19 (14%)	24 (11.5%)	43 (12.5%)
6 ¥1,500	6 (4.4%)	9 (4.3%)	15 (4.3%)
7 ¥500	2 (1.8%)	9 (4.3%)	11 (3.2%)
8 ¥4,000	3 (2%)	4 (2%)	7 (2%)
8 ¥20,000	3 (2%)	4 (2%)	7 (2%)
10 ¥15,000	3 (2%)	3 (1.4%)	6 (1.7%)
11 ¥8,000	1 (0.7%)	2 (0.96%)	3 (0.87%)
12 ¥2,500	1 (0.7%)	1 (0.5%)	2 (0.6%)
12 ¥6,000	1 (0.7%)	1 (0.5%)	2 (0.6%)
14 ¥3,500	0 (0%)	1 (0.5%)	1 (0.3%)
合 計	136	208	344

インターネット利用の費用については、5,000 円が21.5%と最も多く、次いで3,000円 が19%、10,000円が15%となっている。米国が月平均約2,000 円で利用可能なことを考えると日本においても3,000円から5,000 円の間で利用可能になることが利用者増大に重要

な課題である

住民と職員への調査の共通項目と回答を整理すると次のようになる。

住民、職員アンケート分析用（住民 531、職員 58）

住民 貴方の住んでいる地方自治体でインターネットを利用して情報を発信することは意義があると思いますか。

	合計 (488)	
1 はい	345	70.7%
2 いいえ	32	6.5%
3 わからない	111	23.8%

職員 貴方の住んでいる地方自治体でインターネットを利用して情報を発信することは意義があると思いますか。

	合計 (58)	
1 はい	53	91.3%
2 いいえ	0	
3 わからない	5	8.7%

Q. 貴方の住んでいる地方自治体でインターネットを利用して情報を発信することは意義があると思いますか。

	住民	職員
1 はい	70.7%	91.3%
2 いいえ	6.5%	0%
3 わからない	23.8%	8.7%

住民のわからないという回答は、地方自治体でインターネットを利用することが理解できないとする人が多く含まれており、自分で使用する機会が増えれば、認識ができると思われる。

大半が意義を認めているが、職員の方がより多くなった背景には、利用に関する関心の高さが現れている。

住民 地方公共団体のインターネット利用は、どのような効果があると思いますか。

	合計	(524)
1 地方自治の促進	144	27.5%
2 民主主義の促進	41	7.8%
3 地方自治体の広報活動	62	11.8%
4 地方自治体の公聴活動	13	2.5%
5 各種行政サービスの向上	70	13.3%
6 学校教育の向上	18	3.4%
7 行政と住民との コミュニケーションの促進	53	10.1%
8 住民と住民との コミュニケーションの促進	22	4.2%
9 住民の計画策定 への参加の促進	37	7.1%
10 高齢者・障害者の 活動の促進	36	6.9%
11 伝統文化の継承	24	4.6%
12 その他	4	0.7%

職員 地方公共団体のインターネット利用は、どのような効果があると思いますか。

	合計	(58)
1 地方自治の促進	5	8.6%
2 民主主義の促進	4	6.9%
3 地方自治体の広報活動	42	72%
4 地方自治体の公聴活動	2	3.4%
5 各種行政サービスの向上	8	13.8%
6 学校教育の向上	0	
7 行政と住民との コミュニケーションの促進	22	38%
8 住民と住民との コミュニケーションの促進	1	1.7%
9 住民の計画策定 への参加の促進	12	20.7%
10 高齢者・障害者の 活動の促進	3	5.1%
11 伝統文化の継承	1	1.7%
12 その他	0	

効果では、住民は地方自治の促進が最も多く、職員では地方自治体の広報活動が最も多くなっている。住民は、インターネット利用で様々な情報を受発信することへの効果と考え、職員は、現在の部局の活動を更に広く知らせたいとの考えがあるものと思われる。コミュニケーションでは、職員の方が住民よりも行政と住民間に効果を期待している。

住民 インターネットを利用するため、公共の端末を設置して
欲しい場所はどこですか。

	合計	(530)
1 県庁	88	16.6%
2 県の出張所	153	28.8%
3 市役所・町・村役場	37	7%
4 自治体（市町村） の出張所	80	15%
5 学校	5	0.9%
6 老人ホーム	74	14%
7 図書館	0	
8 体育館	1	0.18%
9 公会堂	16	3%
10 公民館	19	3.6%
11 郵便局	25	4.7%
12 コンビニ	5	0.9%
13 駅	2	0.37%
14 その他・不明 （病院・警察）	72	14%

職員 インターネットを利用するため、公共の端末を設置して
欲しい場所はどこですか。

	合計	(58)
1 県庁	na	
2 県の出張所	na	
3 市役所・町・村役場	26	49%
4 自治体（市町村） の出張所	15	25.8%
5 学校	2	0.34%
6 老人ホーム	4	0.38%
7 図書館	14	24%

8 体育館	2	0.34%
9 公会堂	8	13.8%
10 公民館	na	
11 郵便局	2	0.34%
12 コンビニ	11	19%
13 駅	9	15.5%
14 その他・不明 (病院・警察)	16	27.6%

公共の端末を設置では、住民は県の出張所への関心が高く、職員は市役所への設置を望んでいる。また双方ともその他への設置を希望しており、効果的な設置場所の選定が重要となる。

2.4 インターネット利用を考慮した情報公開の課題

2.4.1 情報公開法の概要

情報公開法の主な仕組みとその特徴は次の通りである。

1 目的

国民主権の理念にのっとり、行政文書の開示を請求する権利を定め、政府の有する「諸活動の国民に対する説明責任（アカウンタビリティ）」を全うすることにより、公正で民主的な行政を推進することにある。

2 対象機関

国の全行政機関等であり、(1)内閣官房等、(2)人事院、(3)府、省、委員会及び庁(防衛庁、警察庁も含まれる)、(4)会計検査院となっている。

3 対象文書

対象文書は「行政文書」と定義され、従来の地方公共団体での対象であった「公文書」の範囲ではなく、行政機関の職員が職務上作成し、又は取得した文書、図画及び磁氣的記録(電子的方式、磁氣的方式その他の知覚によっては認識することができない方式で作られた記録をいう。以下同じ)であって、当該行政機関の職員が組織的に用いるものとして、当該行政機関が保有しているものをいう。

言い換えると、対象文書となるものは組織文書(職員の個人的メモは対象外)であって決済・供覧前文書及び施行前文書も対象となる。当然、紙文書に限らず電磁気記録(電子文書)も対象となる。

ここで、対象外となるものとしては次の情報公開法で対象外としている「行政文書に該当しない文書」と他の法律で別途対応する「情報公開法の適用除外文書」の二つがある。

(1) 行政文書に該当しない文書

・官報、白書、新聞、雑誌、書籍その他不特定多数の者に販売することを目的として発行されるもの。

・政令で定める公文書館その他の機関において、政令で定めるところにより、歴史的もしくは文化的な資料又は学術研究用の資料として特別の管理がされているもの。

(2) 情報公開法の適用除外文書

ア (登記簿等)：登記簿等(不動産登記法)、不動産登記法準用(抵当証券法)、届書等(戸籍法)、登記簿等(商業登記法)、登記ファイル(電子情報処理組織による登記事務

処理の円滑化のための措置等に関する法律)、債券譲渡登記ファイル(債券譲渡の対抗要件に関する民法テク例等に関する法律)、著作権登録原簿等(著作権法)、免許漁業原簿(漁業法)、品種登録簿等(種苗法)、鉱業原簿(鉱業法)、特定鉱業原簿(日本国と大韓民国との間の両国に隣接する大陸棚の南部の共同開発に関する協定の実施に伴う石油及び可燃性天然ガス資源の開発に関する特別処置法)、回路配置原簿等(半導体集積回路配置に関する法律)、鉄道抵当原簿等(鉄道抵当法)、自動車登録ファイル(道路運送車両法)、航空機登録原簿(航空法)、ダム使用権登録簿(特定多目的ダム法)

イ (特許原簿等): 特許原簿等(特許法)、意匠原簿等(意匠法)、商標原簿等(商標法)

ウ (訴訟に関する書類等): 訴訟に関する書類等(刑事訴訟法)

4 開示請求権

公開請求できる人を日本国民だけではなく、外国人も含めた「何人も」としている。請求は「書面」により「行政文書を特定できる事項」を書かなければならないが、「行政文書の名称その他の開示請求に係わる行政文書を特定するに足りる事項」とあることから、一般の人は文書の名前までは分からないのが普通だから、「XX省官房総務課が1997年8月に支出した〇〇費に関する一切の資料」といった表現で十分であろう。

請求は「情報公開窓口」に出向くか請求書を郵送することになる。

5 不開示情報

開示することにより、不利益や混乱が生ずるような情報として、

- ・個人情報、企業情報
- ・防衛・外交・捜査情報
- ・意思形成過程情報等

がある。

6 部分開示

開示請求に係わる行政文書の一部に不開示情報が記録されている場合は、当該部分を除いた部分につき開示しなければならない。

7 行政文書の存否に関する情報

行政文書が存在しているか否かを答えるだけで、不開示情報を開示することとなるときは、当該行政文書の存否を明らかにしないで、開示請求を拒否することができる。

8 開示請求に対する措置

開示請求に係わる行政文書の開示(全部又は一部)及び不開示の決定を開示請求者に対し、書面により通知しなければならない。特に不開示の理由として、開示請求に係わる行政文書を保有していない理由も明記することになる。

この保有していない理由としては、

ア 未収受(本来収受していなければならないものを収受していない)

イ 未作成(本来作成していなければならないものを作成していない)

ウ 不明(本来あるべきはずのものが見つからない)

エ 破棄(保存期間内で本来保存していなければならないものを破棄してしまった)等があり、文書管理の品質が問われることになる。

9 開示決定等の期限

開示請求があった日から30日以内にしなければならない。事務処理上の困難その他正当な理由があるときは、同項に規定する期間を30日以内に限り延長することができる。

10 開示決定等の期限の特例

開示請求に係わる行政文書が著しく大量であるため、開示請求があった日から60日以内にそのすべてについて開示決定等を行うことにより事務の遂行に著しい支障が生ずるおそれがある場合には、相当の部分につき開示決定等をし、残りの行政文書については相当の期間内に開示決定等をすれば足りる。

11 事案の移送

開示請求に係わる行政文書が他の行政機関により作成されたものであるとき、他の行政機関の長において開示決定等を行うことにつき正当な理由があるときは、事案を移送することができる。

12 第三者に対する意見書提出の機会の付与等

行政文書に国、地方公共団体及び開示請求者以外の第三者に関する情報が記録されているときは、第三者に対し、開示請求に係わる行政文書の表示その他政令で定める事項を通知して、意見書を提出する機会を与えることができる。

13 開示の実施

行政文書の開示は、文書又は図画については閲覧又は写しの交付により、電磁氣的記録についてはその種別、情報化の進展状況等を勘案して政令で定める方法により行う。ただし、当該行政文書の保存に支障を生ずるおそれがあると認めるときその他正当な理由があるときは、その写しにより、閲覧を行うことができる。

14 手数料

開示請求に係わる手数料又は開示の実施に係わる手数料を納めなければならない。ただし、経済的困難その他特別の理由があると認めるときは、手数料を減額し、又は免除することができる。

15 情報公開審査会

不服申し立てについて調査審議するため、総理府に、情報公開審査会を置く。委員(9人)は優れた見識を有する者のうちから、両議院の同意を得て、内閣総理大臣が任命(任期3年)する。

16 審査会の調査権限

審査会は、必要があると認めるときは、行政機関等に対し、当該の開示請求の行政文書の提示の義務があり、これを拒めない。また、審査会は、必要があるときは、行政機関等に対し、開示決定等に係る行政文書に記録されている情報の内容を審査会の指定する方法により分類又は整理した資料を作成し、審査会に提出するよう求めることができる。

17 提出資料の閲覧

不服申立人等は、審査会に対し、審査会に提出された意見書又は資料の閲覧を求めることができる。この場合において、審査会は、第三者の利益を害するおそれがあると認めるときその他正当な理由があるときでなければ、その閲覧を拒むことができない。

18 調査審議手続の非公開

審査会の行う調査審議の手続は、公開しない。

19 行政文書の管理

政令で定めるところにより行政文書の分類、作成、保存及び廃棄に関する基準その他の行政文書の管理に関する必要な事項に関する定めを設け、これを一般の閲覧に供しなければならない。

20 開示請求をしようとする者に対する情報の提供等

開示請求に関する総合的な案内所を整備するものとする。

21 施行状況の公表

この法律の施行の状況についての報告を取りまとめ、その概要を公表する。

22 情報提供

開示請求による情報公開のみならず、自主的な公開である「情報提供に関する施策の充実」が求められている。

23 地方公共団体の情報公開

情報公開法の趣旨にのっとり、制度化に努めること(法律公布日より実施)。

24 特殊法人の情報公開

法制上その他措置をとる(法律公布後2年を目途)。

25 施行時期

公布日から2年を超えない範囲内で施行。

2.4.2 地方公共団体の情報公開

1 地方公共団体の取り組み

情報公開制度の必要性を敏感にかぎとったのは、国よりも地方公共団体である。地方公共団体のほうが小回りがきくことや、行政の公開度を高めて住民参加の仕組みをつくろうとする首長が何人か登場したことが背景にあったのである。

1970年代後半から地方公共団体は制度創設の研究を始めた。神奈川県では、情報公開法を連邦政府にならって制定した米国の各州の調査を実施した。

当時、米国では情報自由法を改正強化した直後にあたり、ヨーロッパでは制度化に取り組む国が次々と登場していた頃であった。

日本で最初の情報公開制度は1982年3月に各地方公共団体のトップを切って制定した山形県の金山町の条例である。その年の10月には、神奈川県が都道府県では初めての条例を制定し、2カ月後の12月には埼玉県が続いた。

都道府県の条例制定は、1986年から1986年までの4年間で、神奈川、埼玉、長野、大阪、東京、山梨、福岡、北海道、茨城、栃木、群馬、福井、愛知、兵庫の主要14都道府県にのぼり、急速に拡大していった。

2 地方公共団体の情報公開条例(要綱等)の制定状況

自治省行政局行政課が実施した(平成11年4月1日)地方公共団体における情報公開条例(要綱等)の制定状況に係る調査の結果は、次の通りである。

(1) 全体の状況

都道府県及び市区町村を合わせた地方公共団体全体では、908団体が条例(要綱等)制定済みとなっており、前年度(580団体)に比べ328団体、約57%の大幅な増加となった。

また、地方公共団体全体の制定率は、27.5%となっている。

(2) 都道府県

昨年度の調査時点において要綱制定団体であった愛媛県が平成10年6月に条例を制定したため、本年度の調査では全ての都道府県で条例制定済みとなった。

(3) 市区町村

市区町村では、861団体が条例又は要綱等制定済みとなっており、前年度(533団体)に比べ328団体、約62%の大幅な増加となった。

市区町村別の制定率は、市(68.1%)、区(100%)、町(15.4%)、村(13.2%)となっている。
また、政令指定都市及び中核市では、全ての団体で条例制定済みとなっている。

(4) 議会を対象とした条例(要綱等)の状況

本年度から、議会を対象とした条例(要綱等)の状況を調査項目に加えた。

執行機関を対象とした条例(要綱等)を制定済みの団体のうち、情報公開の実施機関に議会を含めている団体は、都道府県で9団体、市区町村で746団体となっており、都道府県及び市区町村を合わせた制定済み団体全体に対する割合は、83.1%となっている。

また、議会独自の条例(要綱等)を制定している団体は、都道府県で6団体(北海道、宮城県、秋田県、埼玉県、東京都、奈良県)、市区町村で12団体となっている。

表2.9 情報公開条例（要綱等）の制定状況

		都 道 府 県					市 区 町 村					合 計
		都	道	府	県	計	市	区	町	村	計	
条例	11年度	1	1	2	43	47	451	23	300	73	847	894
	10年度	1	1	2	42	46	312	23	154	26	515	561
	増減	0	0	0	1	1	139	0	146	47	332	333
要綱等	11年度	0	0	0	0	0	6	0	6	2	14	14
	10年度	0	0	0	1	1	9	0	7	2	18	19
	増減	0	0	0	-1	-1	-3	0	-1	0	-4	-5
合 計	11年度	1	1	2	43	47	457	23	306	75	861	908
	10年度	1	1	2	43	47	321	23	161	28	533	580
	増減	0	0	0	0	0	136	0	145	47	328	328

(出典：自治省)

島田らが1996年12月から1997年1月にかけて実施した調査によれば、「情報公開を積極的に展開しているか」と「電子ネットワークは情報公開に有効か」の結果は、図2.30と図2.31の通りである。

この結果島田らは、次のように分析している。

図2.30は、「情報公開を積極的に展開しているか」という質問(5件尺度)への回答結果である。「非常に積極的」という回答で、自治体(11.8%)は民間(4.7%)を上回っている。また、「あまり積極的でない」という回答でも、自治体(10.5%)、民間(17.2%)で差があり、自治体のほうが積極的である。

図2.31は、「電子ネットワークは情報公開に有効か」という質問への回答結果である。ここでは逆に、「非常に有効」という回答で、自治体(23.9%)は民間(36.1%)を下回っている。このようになったのは、自治体が情報化装備で内外についての電子ネットワークについて民間に大幅な遅れをとっていること、また利用経験が少ないことによる認識の低さが影響しているとみられる、としている。

この点は、第1章で述べた「情報システムの浸透率が低い」と一致しており、高度情報化の一層の推進が望まれる。

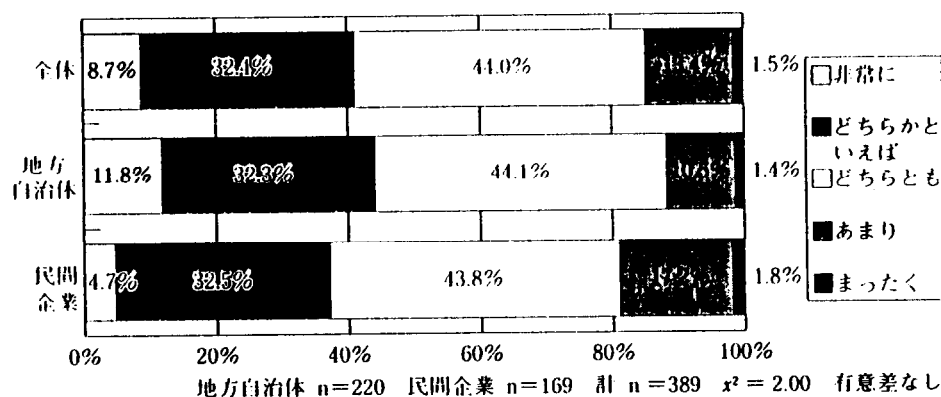


図2.30 情報公開は積極的か

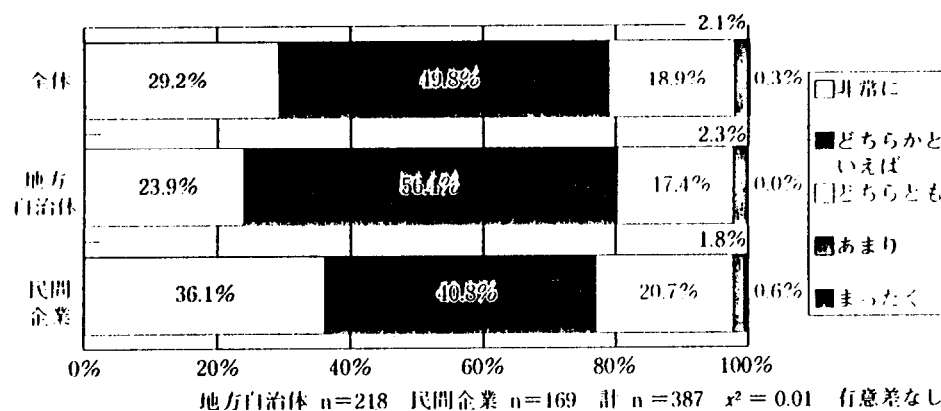


図2.31 電子ネットワークは情報公開に有効か

(出典：図2.30, 図2.31共に「地方自治体における情報化の研究」p.216)

インターネットを利用して情報公開に関するホームページを公開している地方公共団体は、表2.14の通りである。亀田がメールによるアンケートを実施した結果ホームページ上で情報公開に関する規定を設けている自治体はほとんどなかった。大半の自治体がホームページ上での情報公開は必要と答えているが、ホームページに掲載していない項目に関して不掲載理由を調査したところ、「条例がないため回答できない」との回答が目立った。

表 2.14 ホームページでの情報公開状況

自治体名		情報公開条例策定済み	HP上に関する公開の規定あり	HP上での情報公開の必要性
北海道	札幌市	Yes	No	Yes
北海道	石狩市	Yes	No	Yes
青森県	むつ市		No	No
岩手県	北上市	Yes	No	No
宮城県	古川市	Yes	No	No
東京都	三鷹市	Yes	No	Yes
東京都	小平市	Yes	No	Yes
長野県	長野市	Yes	No	Yes
長野県	塩尻市	Yes	No	Yes
愛知県	瀬戸市	No	No	Yes
愛知県	半田市	Yes	No	Yes
奈良県	橿原市	Yes	No	Yes
岡山県	笠岡市	Yes	No	Yes
徳島県	鳴門市	No	No	Yes
愛媛県	松山市		No	No
高知県	宿毛市	No	No	Yes
長崎県	島原市	Yes	No	Yes
大分県	日田市	No	No	Yes
青森県	黒石市	Yes	No	Yes
宮城県	多賀城市	Yes	No	Yes
栃木県	宇都宮市	Yes	No	Yes
佐賀県	多久市	No	No	Yes
北海道	七飯町	No	No	No
北海道	蘭越町		No	No
北海道	西興部村	No	No	No
秋田県	大森町	Yes	No	Yes
秋田県	十文字町	Yes	No	Yes
茨城県	麻生町	No	No	No
群馬県	宮城村	No	No	Yes
群馬県	子持村	No	No	Yes
群馬県	中之条町		No	No
東京都	青ヶ島村	No	No	Yes
富山県	平村	No	No	No
岐阜県	八幡町	Yes	No	Yes
滋賀県	信楽町	No	No	Yes
兵庫県	吉川町	No	No	
和歌山県	上富田町	No	No	Yes
鳥取県	大山町	No	No	Yes
岡山県	赤坂町	No	No	Yes
岡山県	八束村	No	No	
香川県	志度町		No	Yes
愛媛県	肱川町	No	No	No
長崎県	川棚町	No	No	No
長崎県	三井楽町		No	Yes
鹿児島県	吾妻町	No	No	No
鹿児島県	伊仙町		No	Yes
青森県	岩手町	No	No	No

(出典：地方自治体の行政運営におけるインターネット有効利用に関する基礎的研究)

2.4.3 埼玉県でのインターネットを利用した情報公開への取組

開かれた行政、国民による行政を実現する見地から、行政と国民が情報を共有することが求められている。コンピュータと通信ネットワークの発達と普及は、情報の保存、検索、伝達を容易にすることから、技術的には情報共有化の可能性を飛躍的に高めた。(稲葉清毅、1999)

前述した通り大半の自治体がホームページ上での情報公開は必要と答えているが、まだ十分な情報発信とはなっていない。

こうした中、埼玉県ではホームページを活用して、住民に情報公開の提供を行っている。(埼玉県：<http://pref.saitama.jp/>)

ここでは、その概要を紹介する。

次のページは、県政ニュースのサーチから「情報公開」を入力した結果である。

県政ニュース
news release

情報公開

全体

OR検索

検索

ヒット件数：29
1 - 20

1999/11/29 17:25 総合政策部 人事課
1999/11/25 15:44 議会事務局 総務課

1999/11/12 15:23 議会事務局 総務課

1999/10/29 15:38 総務部 県政情報センター
1999/10/25 11:09 住宅都市部 都市計画課
1999/10/18 17:21 総務部 県政情報センター
1999/10/18 15:13 農林部 農芸畜産課
1999/10/18 11:41 総合政策部 計画調整課
1999/09/14 15:11 総務部 県政情報センター
1999/07/30 11:08 総務部 県政情報センター
1999/07/19 11:06 住宅都市部 都市計画課
1999/06/30 17:00 総務部 県政情報センター

1999/06/15 13:35 総務部 県政情報センター
1999/06/01 10:47 県関係公社等 県民活動総合センター

1999/04/20 10:08 住宅都市部 都市計画課
1999/03/29 15:23 総務部 統計課

1999/03/29 11:45 総合政策部 人事課
1999/03/29 11:45 総合政策部 人事課
1999/03/26 11:35 総務部 県政情報センター

1999/03/26 11:35 総務部 県政情報センター

次の20件>>

出資法人経営監視委員会の報告について(1)
「埼玉県議会開設120周年記念・職場コンサート」について
埼玉県議会開設120周年記念事業について【11月14日(日)・県民の日】
行政情報公開制度県民広聴集会の開催について
第169回埼玉県都市計画地方審議会の開催について
第4回埼玉県行政情報公開制度懇話会の開催について
埼玉県園芸振興審議会の答申について
「埼玉県行財政改革プラン」の策定について
第3回埼玉県行政情報公開制度懇話会の開催について
第2回埼玉県行政情報公開制度懇話会の開催について
第168回埼玉県都市計画地方審議会の開催について
「政治倫理の確立のための埼玉県知事の資産等の公開に関する条例」に基づく報告書の閲覧について
第1回埼玉県行政情報公開制度懇話会の開催について
6月1日募集開始事業のご案内

第167回埼玉県都市計画地方審議会の開催について
第45回「埼玉県統計年鑑」(平成10年)の刊行について

新行政改革人綱の策定について(3)
新行政改革人綱の策定について(1)
情報公開監察委員の知事への意見書の提出について(2)
情報公開監察委員の知事への意見書の提出について(1)

1 - 20
ヒット件数：29

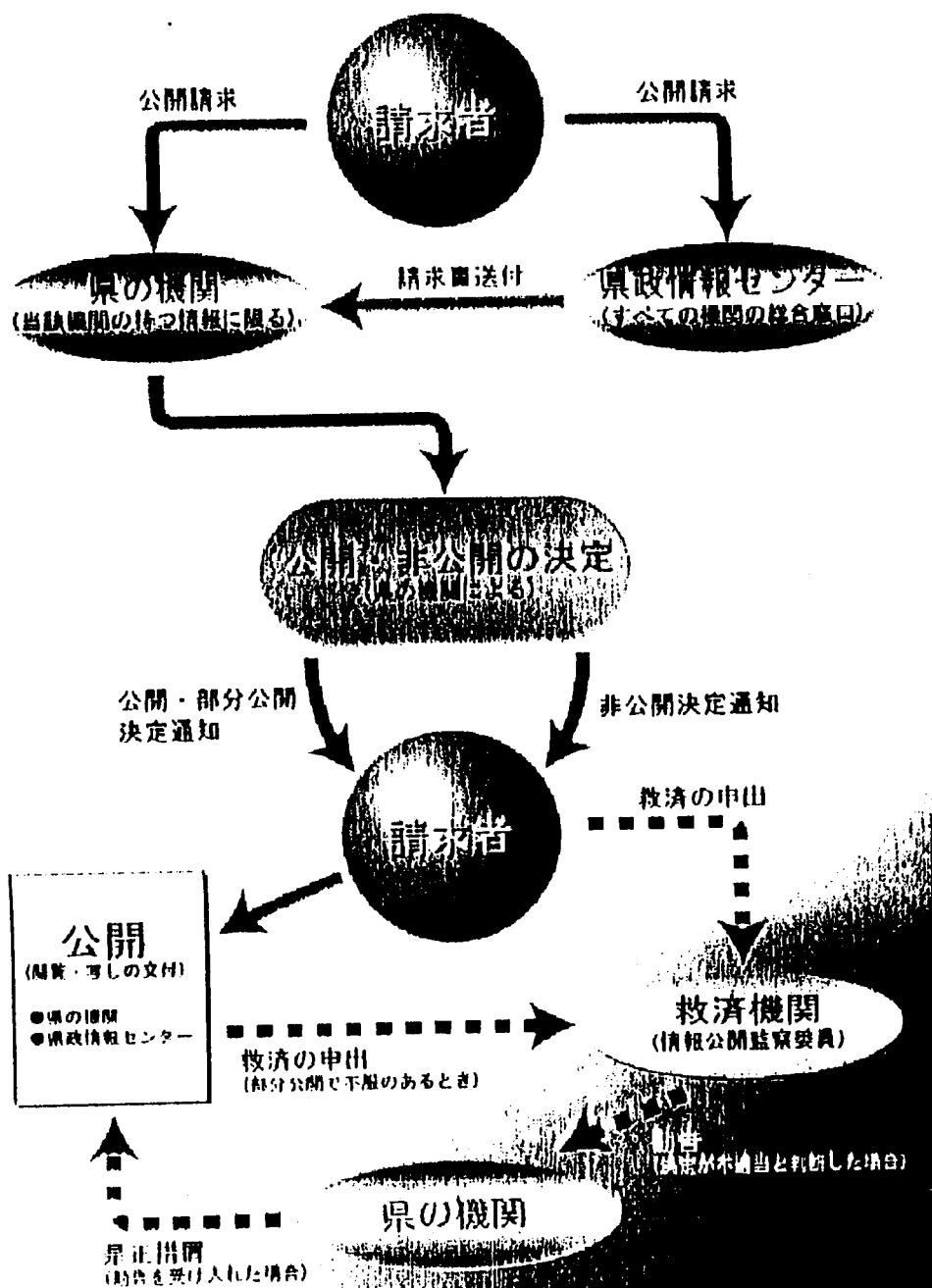
86

次のページは、県政情報センターの情報公開コーナーである。

県政情報センター

情報公開コーナー

情報が公開されるまで



次のページは、同コーナーの個人情報保護制度の概要、県が保有する個人情報の保護、個人情報の開示・訂正の請求、事業者が保有する個人情報の保護について解説している。

県政情報センター

情報公開コーナー

もくじ

- 個人情報保護制度の概要
 - 県が保有する個人情報の保護
 - 個人情報の開示・訂正の請求
 - 事業者が保有する個人情報の保護
-

個人情報保護制度の概要

個人情報保護とは？

氏名、住所、職業、学歴、家族構成などプライバシーに関する情報で、特定の個人が識別できるものを「個人情報」といいます。

現在では、行政期間や企業が様々な事業を行うために個人情報を集め、利用していますが、県民の間には自分の個人情報が知らないうちに使われ、プライバシーが侵害されているのではないかと不安感が高まっています。

このため、県では個人情報を取り扱う際の具体的なルールを定め、個人の権利利益を保護する制度として「埼玉県個人情報保護条例」を制定しました。

保護の対象は？

次にあげる県の機関(実施機関といいます。)が保有する個人情報と民間事業者が保有する個人情報保護の対象となります。

- 知事
- 教育委員会
- 選挙管理委員会
- 人事委員会
- 監査委員
- 地方労働委員会
- 収用委員会
- 内水面漁場管理委員会
- 公営企業管理者

保護の内容は？

県が保有する個人情報の保護

県が個人情報を取り扱う際には、収集するとき、管理するとき、利用・提供するときなどの事務の各段階で個人情報の保護を図ります。

自己情報の開示請求権

実施機関が保有するあなた自身の個人情報(自己情報)について閲覧・コピーを請求できます。

自己情報の訂正等の請求権

開示を受けた自己情報に誤りがあった場合には、実施機関に情報の訂正、追加や削除を請求できます。

個人情報の取扱いについての苦情の申し出

実施機関による個人情報の取扱いについて、苦情を申出ることができます。

民間事業者が保有する個人情報

民間事業者も個人情報を適正に取り扱う必要があります。

民間事業者の個人情報の取扱いについて苦情がある場合には、県の窓口にご相談してください。



ページ先頭へ

県が保有する個人情報の保護

登録簿の作成・閲覧

実施機関が、仕事の中で県民の皆さんからどんな個人情報を集め、どのように取り扱っているかを記録した個人情報取得事務登録簿を作成します。

この登録簿は、県政情報センターや各生活センター及びその支所の窓口でいつでもご覧になれます。

適正な管理

個人情報の紛失や盗難、誤った利用などを防ぐために、個人情報の管理責任者を定めるなど適正な管理に努めます。また、必要のなくなった個人情報は、速やかに、そして、確実に廃棄します。

収集の制限

実施機関が個人情報を収集するときには、事務の目的を明確にし、その目的に必要な範囲の情報を、原則として本人から収集します。

思想、信条、宗教などに関する個人情報は、原則として収集しません。

利用・提供の制限

個人情報は、収集した目的以外には、原則として、内部で利用したり、外部に提供したりしません。

特に必要があって、個人情報を外部に提供する場合には、提供先に、個人情報を適正に取り扱うよう求めます。



ページ先頭へ

個人情報の開示・訂正の請求

となくでも、実施機関が保有している自分の個人情報の開示(閲覧・コピー)を請求できます。また、開示された個人情報に誤りがある場合には、その個人情報の訂正を請求できます。



請求者

請求書に、住所、氏名、開示や訂正を請求する情報の名称など必要事項を記入し、県政情報センター又は個人情報を持っている課所に提出してください。

請求には免許証など、本人であることが確認できる証明書を！

県政情報センター

請求書を受け付け、該当する個人情報を持っている課所を探して請求書を送付します。

個人情報を持っている課所

開示・訂正をするかどうかを決定し、請求者に通知します。個人情報の開示場所は、県政情報センター又は担当課所です。

- 開示請求 15日以内に決定
- 訂正等請求 30日以内に決定
- この期間内に決定できないときは、期間を延長することがあります。

開示できない個人情報の例

- 法令等で、不開示とされるもの
- 個人の生命、身体、財産その他の利益を侵害するおそれのあるもの
- 評価・判断に関する個人情報で、事務事業の適正な執行を困難にするもの

訂正できない個人情報の例

- 訂正の権限がないもの

救済機関

開示や訂正等に不満がある請求者から救済の申出を受けた救済機関は、速やかに調査を行い、県の決定等が不適当と判断した場合には、県に対して是正の勧告を行います。

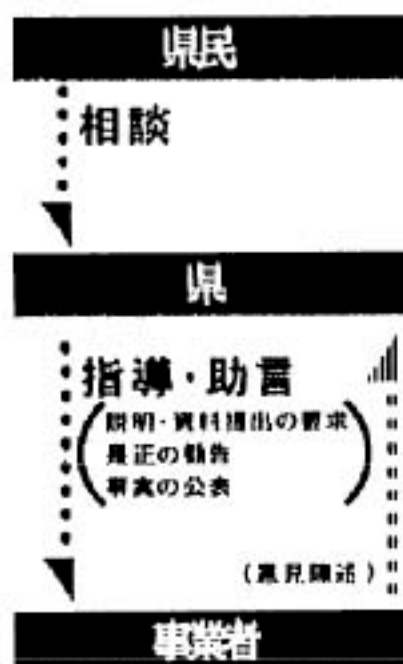
※埼玉県は、救済機関として個人情報監察委員会を設置しています。



ページ先頭へ

事業者が保有する個人情報の保護

事業者の個人情報の取扱いについて苦情がある場合には、県の機関に相談できます。



県民

民間事業者の個人情報の取扱いについて苦情があるときには、県政情報センターなどにご相談ください。

県

民間事業者が個人情報を適正に取り扱うよう指導・助言をします。

事業者が個人情報を不適切に取り扱っている疑いがある場合

- 説明や資料の提出を求めます。
(事業者に対し、説明・資料提出の要求)

- 取扱いが著しく不適切な場合には、是正するよう勧告します。
(事業者に対し、是正の勧告。事業者の意見陳述)
- 説明や資料の提出の要求に従わないときや是正の勧告に従わないときには、救済機関の意見を聴いた上で、公表します。
(県による事実の公表)

事業者

民間事業者も、事業を行う上で、個人情報を適正に取り扱うよう努めなければなりません。

企業も保護の主役です！



ページ先頭へ

個人情報の開示・訂正等の受付、苦情申出の受付、登録簿の閲覧は県政情報センターで行っています。

なお、次のような場合にも県政情報センターにお問い合わせください。

- 自己情報の開示・訂正等の決定について、救済機関に救済を申し出たい。
- 県の機関による個人情報の取扱いについて、救済機関に救済を申し出たい。
- 民間事業者による個人情報の取扱いについて相談したい。

次のページは、監査委員会制度の概要、県の監査委員会制度の特色、監査委員会制度以外の救済制度について解説されている。

県政情報センター

もくじ

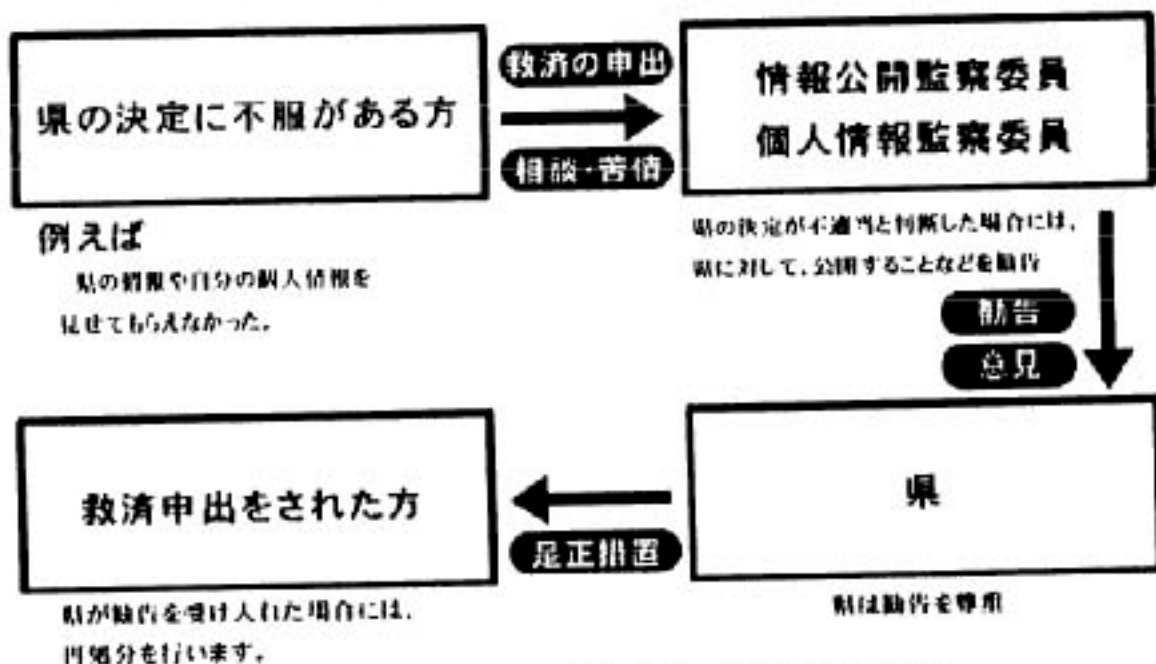
情報公開コーナー

- 監察委員制度の概要
- 本県の監察委員制度の特色
- 監察委員制度以外の救済制度について

監察委員制度の概要

県が行った情報公開や個人情報の開示等の決定について「不服」があるときは？

情報公開・個人情報監察委員制度のあらまし



「情報公開制度の概要」、「個人情報保護制度の概要」も参考にして下さい。

この制度を利用するには

- 県政情報センターの情報公開窓口においでください。
(職員が手続についてご説明します。)
- 監察委員は、あなたからの救済の申出に基づき、速やかに必要な調査を行い、県が行った決定が不適切と判断した場合には、是正するよう勧告します。
- 県は、監察委員の勧告があったときは、公開・開示・訂正その他の是正措置をとるよう努めます。
- 情報公開や個人情報保護についての相談や苦情にも応じます。



ページ先頭へ

本県の監察委員制度の特色

公正

知事が弁護士などの有識者のうちから委嘱

迅速

原則として申出から15日以内に処理

簡易

口頭での救済の申出が可能



ページ先頭へ

監察委員制度以外の救済制度について

行政不服審査法に基づく不服申立て(異議申立て)

原則として処分を知った日の翌日から60日以内に実施機関へ

行政事件訴訟法に基づく取消訴訟

原則として処分を知った日から3か月以内に裁判所へ

※それぞれの救済制度に前置の関係はありませんので、どの制度を利用するかはご本人の考えによります。

監察委員への救済申出は、県の条例及び規則に基づく制度であり、上記の不服申立提起期間及び取消訴訟の提起期間を中断するものではありません。

これらの情報は、条例で公開しないことがあります。(公開できない情報)



ページ先頭へ

こうした、地方公共団体での積極的な取り組みの姿勢が、地域住民に理解されれば、インターネットの活用も大きな成果を上げることができるであろう。

いずれにしても、インターネットの活用は多数の住民に対して、経済的に情報を提供できるシステムとして大いに役立つのである。

2.4.4 電子公開へのアプローチ

行政情報システム研究所が平成6年10月に発行した「電子政府の実現を目指して」(～官民接点の情報化による行政サービス改革～)の[提言4]の「電子公開」(行政の透明化)では、次のように述べている。

「国の行政機関では、情報公開の法律制定に向けて準備が開始されたところである。地方公共団体においてはかなり情報公開が進められつつあるが、その内容については未だ不十分であるとされている。情報公開は官のブラックボックスを解消し、開かれた政府を実現するためには必須であり、国における検討が進められているところである。

官が保有する情報は国全体にとって有用な資産であり、情報公開によって閲覧させるだけではなく、情報の提供の拡大が望まれる。その際、情報技術を活用し、提供媒体や提供方法を多様化することによって、全国同質の情報提供サービスが受けられるようにすべきである。地域による情報格差を生じないようにすることは、サービスの改革であり、行政の公平性の本来任務である。

行政情報の提供サービスは、これまでなかなか拡大してこなかった経緯も考慮し、官の積極的な提供と民の活用をさらに推進すべきである。」

具体的な提言項目として、次の四つを挙げている。

- 1 情報提供方法の多様性・・・パソコン通信、ファクシミリ等による情報提供サービスが開始されているが未だ極一部にとどまっており、今後、その対象の拡大、形態の多様化、高度化が進められることが期待される。
- 2 所在情報の提供サービス・・・住民にとって、公的機関のどこにどのような情報が保有されており、利用可能なのかわからない。パソコン通信等により、公的情報の所在案内サービスを行えば、非常に便利である。
- 3 情報提供の迅速化・・・・・・企業への経済関係情報(統計等)の公表は、速報性が命である。コンピュータ処理による集計・公表をさらに進めるべきである。
- 4 公的データのデータベース化・・・・・・公的機関の保有している情報は、貴重な国家的財産であり、これをデータベース化してネットワークとした提供システムの構築が望まれる。

今後の情報ネットワーク化の急速な進展を考慮するなら、次の点について対策を検討することが重要である。

- 1 地域内での情報ネットワーク等のインフラストラクチャーの整備
- 2 市内での高度情報ネットワークシステムの装備
- 3 市内での情報共有化の整備
- 4 地域住民への情報発信項目の多様化と即時性
- 5 地域住民への情報利用の適切な案内
- 6 地域住民からの質問等に対応できる双方向性の装備

2.5 第2章のまとめ

第2章では、地方公共団体におけるインターネット利用の実態、取組を概括し、地方公共団体の情報発信の機能強化の必要性について考察している。

そして、住民と地方公共団体へインターネット利用に関するアンケート調査を実施し、現状分析と課題の整理を行っている。

1.2「情報システム利用の変遷」で述べたように、インターネット利用者数は1,508万人(1999年2月現在)にも達し、さらに増加を続けている。

インターネットは、事実上地域住民にとって手軽に利用可能な情報基盤となっている。

また、多くの地方公共団体では、2.2.1「地方公共団体におけるインターネット利用の取組」で述べたように、インターネットのホームページを利用して多くの種類の情報発信を行っている。そのほとんどのものが、地方公共団体での行事・イベント紹介、観光・物産情報、公共施設の利用案内、行政の各種事業状況等であり、地域住民が積極的に参加できるシステムは、ほとんどと言っていいほど見あたらないことを明らかにしている。

住民のアンケート調査で明らかなように、住民は居住地の地方公共団体がインターネットのホームページで情報発信していることをあまり認知していないことを指摘している。

その一方住民の70%以上の方が、地方公共団体でインターネットを利用して情報発信は意義があると答えている。地方公共団体のインターネット利用の効果では、四分の一以上の方が、地方自治の促進と答えており、インターネット利用の期待が大きいことを明らかにしている。そして、住民は地方公共団体のインターネット利用による住民参加が広く深くなることを期待していることを指摘している。

また、地方公共団体へのアンケート調査により、発信情報のコンテンツを吟味し、住民にとって興味ある役立つ発信情報項目を増やし更新頻度を高めなければならないことを示している。最後に情報公開にインターネット利用を効果的に実用している団体が少ないことを示し、これからの重要な課題であると述べている。

そこでインターネットを利用して住民参加促進を目指している先進的な米国の現状について日本と比較しながら分析を第3章で行う。

第3章 地方公共団体での住民参加を目指したインターネット利用の日米比較分析

3.0 第3章と既存の研究の関係

第3章「地方公共団体での住民参加を目指したインターネット利用の日米比較分析」では、インターネットを利用して住民参加促進を目指している先進的な米国の現状について日本と比較しながら分析を行っている。

米国の事例を紹介している論文はいくつかある（例えば、熊谷文枝、「デジタル社会の未来」、ミネルバ書房）が、日本との比較分析は行っていない。

本章では、インターネット利用の背景にある政策的、文化的、制度的なことについても分析を行っている。

米国では、多種多様な情報をインターネットを利用して発信している。紙で印刷すれば何百ページに及ぶGeneral Planでさえ、ホームページで公開している。

これは大規模なインターネットを利用して、どんな文書でも公開し住民が簡単に閲覧できることと、公開に係る費用の最小化を効率良くしようとの目的が明確に現れていることを明らかにしている。

これらの米国の現状は、日本ではあまり認識されていないことを指摘している。日本の地方公共団体でも近い将来、このような取組が必要になってくるであろうことを考察している。

日本では、米国のような住民参加に関して住民主役の手続きが整備されていない。米国のシステムのように、ネットワークに多くの人の参加を募るためには、教育こそ最も重視されるべきものであり、それが成功の鍵であるという視点を見習わなければならないことを指摘している。

米国では、参加の場を設け公平に意見を聞くことが一般的である、という背景があり、ここに地域住民の全部の意見を取り入れようとする米国の基本的姿勢が現れていると考察している。

そして、ネットワーク利用の成功の鍵は十分な教育、トレーニングの機会を提供し、人々の関心をオンラインコミュニティを共同で構築する、ということに向けさせる、ことが重要なのであり、今後システム化を計画している自治体はもちろんのこと現在運用している自治体でも有益な示唆となるであろうことを指摘している。

住民参加に関しては、米国の方が日本よりも先行しているし、インターネット利用についても米国の方が日本よりも先行していることを指摘している。

日本が今後米国に追いつくためには、住民参加を可能にする有用なインフラストラクチャーの整備とそこで利用するソフトウェアの積極的な開発を推進しなければならないことを明らかにしている。

3.1 情報ネットワークシステムの活用の背景

3.1.1 インターネットの影響と有用性

電子的にコンピュータと接続された無数のネットワークは、NIIの基本的な基盤となると期待されており、すでに人々の仕事、生活、ビジネスの方法に大変革をもたらしている。(King and Kraemer, 1995)

インターネット技術を取り入れることは、人々の仕事や活動の思考方法を支援する。

多くの人々は、基本的にはインターネットのダイナミックな情報に関するデータを収集したり、「インターネットサーフィン」としてインターネットを見ている。

私達が心しておかなければならない、いくつかの鍵となる機能がある。

(1) グローバルテレコム：数カ月前、イリジウム衛星システムがオンラインとなり、地球全体のコミュニケーションが結合された。これは、テレコミュニケーション史上画期的なことである。あと二つこのようなシステムが来年計画されている。

(2) 時間概念：インターネットでは、時間の現実感がない。利用者は、何の束縛もなく、いつでもデータを見たり送信することが出来る。それは、瞬時性、実質の規則にとらわれない柔軟性がある。

(3) マルチメディア：ウェブは、本を読むような図書館のようなものである。

それは、ビデオ、音声、イメージ、文章等を含んでいる。

(4) 多重感覚：将来のシステムは、臭いや味を感じたり、より良い理解と情報の集積を可能にするようになるであろう。

(5) インタラクティブ：これが最も重要であるが、本屋と異なって、情報とデータは共有し直接操作することが出来る。情報は、インターネットを通して簡単にそして安く送信することが出来る。

電子メールは、より詳細な多様性のある情報資源を素早くそして簡単にアクセスすることが出来る。(Stephens, 1999)

3.1.2 米国の情報ネットワークシステムの活用の政策：NII構想、情報スーパーハイウェイ構想

1994年になり、インターネットを核とした米国の情報化政策として、情報スーパーハイウェイ構想(Information Super Highway)という言葉が盛んに語られるようになってきた。この言葉は米国のゴア副大統領が提唱したNII(National Information Infrastructure: 国家情報基盤)政策の中で使われて広まった。

NIIの源流は、1991年のHPCC(High Performance computing and Communications)に見ることができる。これは、全米の学術研究機関のスーパーコンピュータ、データベース、ワークステーション、パソコン等を高速で接続する大規模コンピュータネットワークシステムである。この背景は、情報インフラ整備が21世紀の米国の社会、経済、文化を支え、それらをより活性化させる原動力となり、強い米国を維持するためには、米国が高度情報社会へのリーダーとなり続けなければならないという考えに基づいている。具体的には、米国としての技術優位性の維持及び軍事技術の民生化、雇用創出、情報経済活動の社会資本の形成等の他、異なった組織間での通信手段としてのコンピュータネットワークの有用性の立証も意図している。

初期のNII構想は産業政策面が強かった。クリントン政権においては、1992年に米国連邦通信委員会が通信と放送の兼業を認める決定を行ったように、政府による規制緩和を推進しつつ、政府主導で光ファイバー網の整備等ハード面に重点を置いた情報スーパーハイウェイを構想しようという発想が強かったが、その後民間主導を唱える世論の高まりによって、産業政策のみではなく、「市民の利益」をもう一つの柱として打ち出しNII構想を再定義することを余儀なくされた。

クリントン政権は、1993年9月に自由競争、ユニバーサルサービス、オープンアクセス、プライベートセクターによる投資促進、柔軟かつ的確な政府の行動、といういわゆる「五原則」を基本とした「行動のための綱領」(Agenda for Action)を発表したが、これは情報スーパーハイウェイは民間主導で構築し、政府は公共投資と民間投資の促進という推進役に徹して大枠の方向性を定めるというように、民間主導のもとでNIIを推進するという基本的な方針を明確にしている。

情報スーパーハイウェイは高速・広帯域な通信路をバックボーンとして構築することから、その応用として従来のような文字だけでなく、大量のデータを必要とする音声・画像・動画をも扱えるマルチメディアが有望になる。それも一方通行ではなく双方向・インタラクティブなものである。

ゴア副大統領は、情報スーパーハイウェイ構想は社会に参加するすべての人達が使えることが大事であり、そのためには開かれた市場と競争原理に基づく競争が必要だと述べている。

具体的な目標の一つに、2000年までにすべての公立小学校でインターネットを利用出来るようにすることを上げている。

3.1.3 日本の情報ネットワークシステムの活用の政策

(1) 平成6年12月の国の平成7年度行革大綱（平成6年12月25日付「行政情報化推進基本計画」）に基づき、行政の質の向上と国民サービス向上を目的として、国の行政のあらゆる分野に情報通信技術を積極的に活用していこうという計画である。

a 行政の質の向上

・行政情報の電子化・高度利用 ・行政情報の流通の円滑化・総合利用

b 国民サービスの向上

・情報提供サービス等の高度化 ・行政手続等の迅速化・高度化

(2) 地方公共団体における行政の情報化の推進に関する指針（平成7年5月16日自治大臣官房総務審議官通知）

＜検討の経緯＞ 近年における社会経済状況に的確に対応し、住民サービスの向上と新しいニーズへの対応、効率的な行政の実現、情報の共有を基盤とした円滑な住民と行政との関係の形成を図るため、情報通信技術の成果を可能な限り行政に積極的に導入し、これまで以上に行政の情報化を推進する必要がある。

＜指針の特徴＞ ・住民サービスの向上、新しいニーズへの対応、・・・計画策定に当たり可能な限り住民の意見を反映することとしており、具体的施策においても、随所に、住民サービスの向上のための施策を挙げていること。

・具体的施策については、近年のパソコン等の性能の向上、ネットワーク化、オープンシステム化、分散処理等の技術の進展を反映したものとしている。

3.2 情報ネットワークシステムの活用の姿勢

3.2.1 米国での活用の目的

米国では、インターネット等を利用した情報ネットワークシステムを一般的にコミュニティ・ネットワークと呼んでいる。

1. コミュニティ・ネットワーク(Community Networks)

米国ではコミュニティ・ネットワーク(Community Networks)は、様々な名称で呼ばれている。

- Community-based computer networks
- Community computing
- Community telecomputing
- Community bulletin boards
- Civic networking
- Telecommunity systems
- Community information systems

いずれの場合も共通している要素はモデムを使用して、コンピュータ・ネットワークを利用することである。そしてシステムは、電話線によって中央コンピュータに相互接続されており、コミュニティ情報を提供する。これは、コミュニティへ電子的に通信(communicate)する事を意味する。

コミュニティ・ネットワークは、多くの集団に恩恵を与える。

- コミュニティの住民や学校が、情報にアクセスでき、コミュニケーションサービスを可能にする。
- 市は、市民へ情報を提供する。
- 市民は、市議会議員と通信できる。
- 小企業は、従来大企業しか入手できなかった情報を入手できる。
- テレコミュニケーション産業は、より広範囲の人口統計サービスを提供できる。
- コミュニティの団体は、相互に連絡・通信が出来る。

2. コミュニティ・ネットワークの特徴の分類

- (1) 地域性： コミュニティ・ネットワークは、その地域の問題に焦点を当てている。
地域の文化、地域の関連事項、地域特徴（の誇れる物）、そして、コミュニティのオーナーシップを強調している。
(例) 公共交通のスケジュール、成人学校の開講科目、求人情報、市の条例、学校の給食メニュー、宿題支援ホットライン、地域の専門家・技術者からのアドバイス（自動車のトラブル、法律相談、図書館、警察等）、旅行者情報、自動車所有登録更新、保健情報、地元新聞の索引、社会サービス情報、市議会議員の報告、そして地域の問題を住民が討論するためのフォーラム。

(2) アクセス： コミュニティ・ネットワークが、民間のネットワークと異なっている点は、コミュニティのコンピュータ所有者だけではなくすべての住民を含めるよう努力している事である。このためコミュニティ・ネットワークは、公民館とか図書館といった場所に公共用の端末を配備している。

(3) 社会変化／コミュニティ開発：コミュニティ・ネットワークの第三番目特徴は、このシステムを利用したコミュニティ情報が現在のコミュニティを強化し元気づけることが出来ると考えられていることである。

コミュニティ・ネットワークは、しばしば運営主催者にとって道具（ツール）と見なされる。

これは過去にコミュニティを組織化するために利用されてきた印刷機、コピー機、電話、ラジオ、テレビといったツールと大きく異なっていないと捉えられている。

コミュニティ・ネットワークは、彼等の問題を発見し、解決策を見い出すために地元のコミュニティによって利用することができると信じられている。

多数の商用ネットワークは、コミュニティ・ネットワークに類似した機能を担っているものもある。

しかし、それらは次のような大きな違いがある。

- ・ 地域の情報が不十分
- ・ 地域問題の討論が不十分

彼等は、公共アクセス端末の装備に関して配慮が欠けているし、地域開発は優先の事項とはなっていない。

コミュニティ・ネットワークと異なっていることは、すべて自己資本で運営しており、自治体や法人のスポンサーに頼ることはないのである。

	非営利 コミュニティ ネットワーク	営利 コミュニティ ネットワーク	商業 BBS
地域に焦点 を当てた 情報	***	***	**
討論	***	***	**
公共 アクセス	***	*	○
コミュニティ 開発	***	**	○
自己資本	○	**	***
***・・・常に **・・・通常 *・・・時に ○・・・ほとんどない			

図3.1 コミュニティ・ネットワークの形態

3. コミュニティ・ネットワークの目標

- ・住民間、住民と地方自治体間、住民と企業等の間のコミュニケーションの増進
- ・地域情報の提供と交換の促進

(1) コミュニティの強化

コミュニケーションと情報の増進は、コミュニティの意識とコミュニティへの参加度合を増進させる、そして草の根レベル

でのコミュニティに関する問題解決の道具として役立つ。

(2) 民主主義の改善

コミュニティ・ネットワークは、民主的統治を改善し、市民をより活動的で知識が豊かにする。

(3) 情報化社会への進展

コミュニティ・ネットワークは、収入に関係なくコミュニティ全体をより良くするよう支援する。このことは、ネットワーク利用で経済成長、教育、社会サービスを向上させることを意味する。

4. コミュニティ・ネットワークの概念と目標に関する基本的な仮説

コミュニケーションの技術と社会に関する基本的な仮説は、ワイヤードシティ(Wired City:Dutton, Kraemer)の概念に見いだすことが出来る。

- (1) コミュニケーション技術は、現代的な情報化社会の経済と社会に重要性を増す。
- (2) 新しい電子メディアにおける特性は、より民主化を強めコミュニケーションの形態を分散化（多様化）させる。
- (3) 新しいメディアは、フェイストゥフェイス・コミュニケーション様式を強化するためのテレコミュニケーションの能力を供給する。
- (4) テレコミュニケーションインフラストラクチャーは、私的な事業というよりは公共的事業である。
- (5) コミュニケーションの長期的・広範囲な開発は、技術と政策の変化が急速であるにも係らず、実用的で魅力的な事は変わらない。

これらの推移を年代別に、テレビに対する新技術と公共情報通信基盤という観点から見ると表3.1のようになる。

表3.1 情報ネットワークを活用した構想の推移

年 代	テレビに対する新技術	公共情報通信基盤
1960年	オンラインと公共情報 ユーティリティ構想	ワイヤードシティ(情報ハイウェイ)
1970年	双方向CATV, QUBE のようなタウンミーティング 実験	地域での双方向CATVの促進
1980年	パソコン通信のブリテン ボードシステム、 地域草の根キャンペーン	パソコン, ラップトップ、 電子メールの利用拡大、 サンタモニカ市のPEN の登場
1990年 前半	双方向CATVの復活、 フロリダ州オーランド 市でのフルサービス ネットワーク	マルチメディアキオスク、 EDSの開始
1990年 後半	インターネット、 ウェブ、DNet のような活動	デジタル政府、サンディエゴ郡 のようなバーチャル政府

地域への愛着に影響を及ぼす変数として次のものが考えられる。

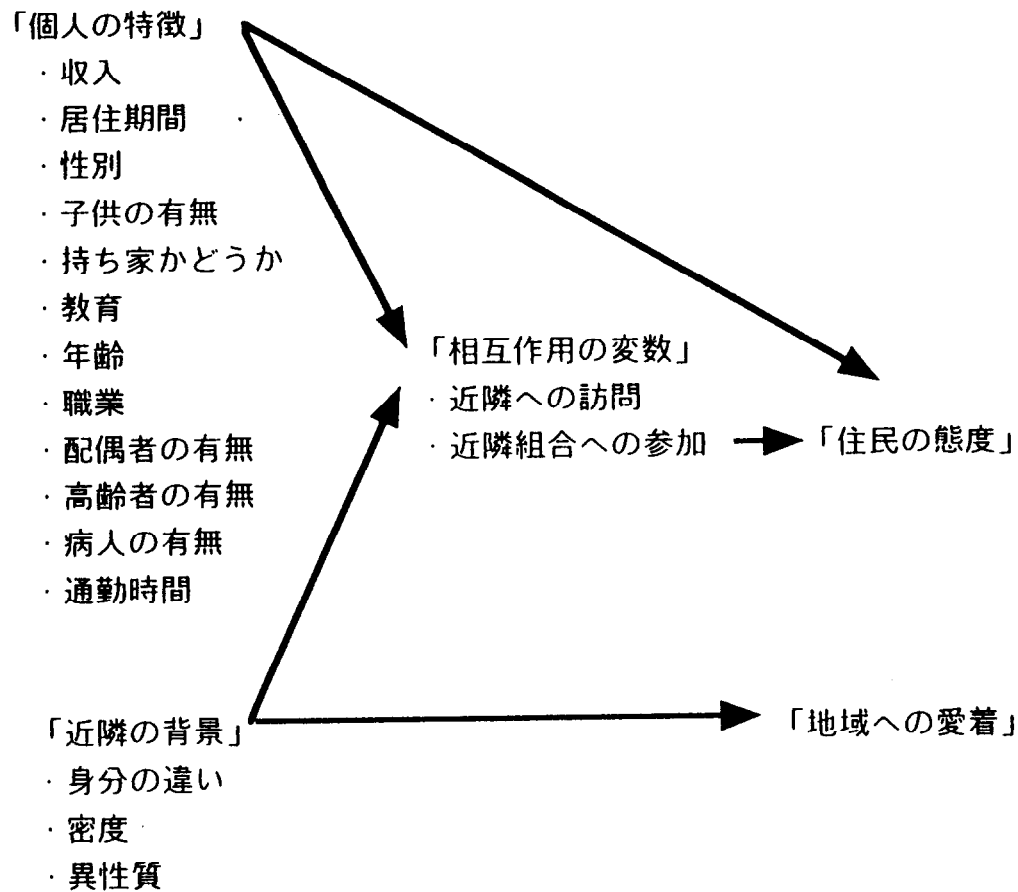


図3.2 「地域への愛着」に影響を及ぼす変数

5. 新コミュニティの核となる価値

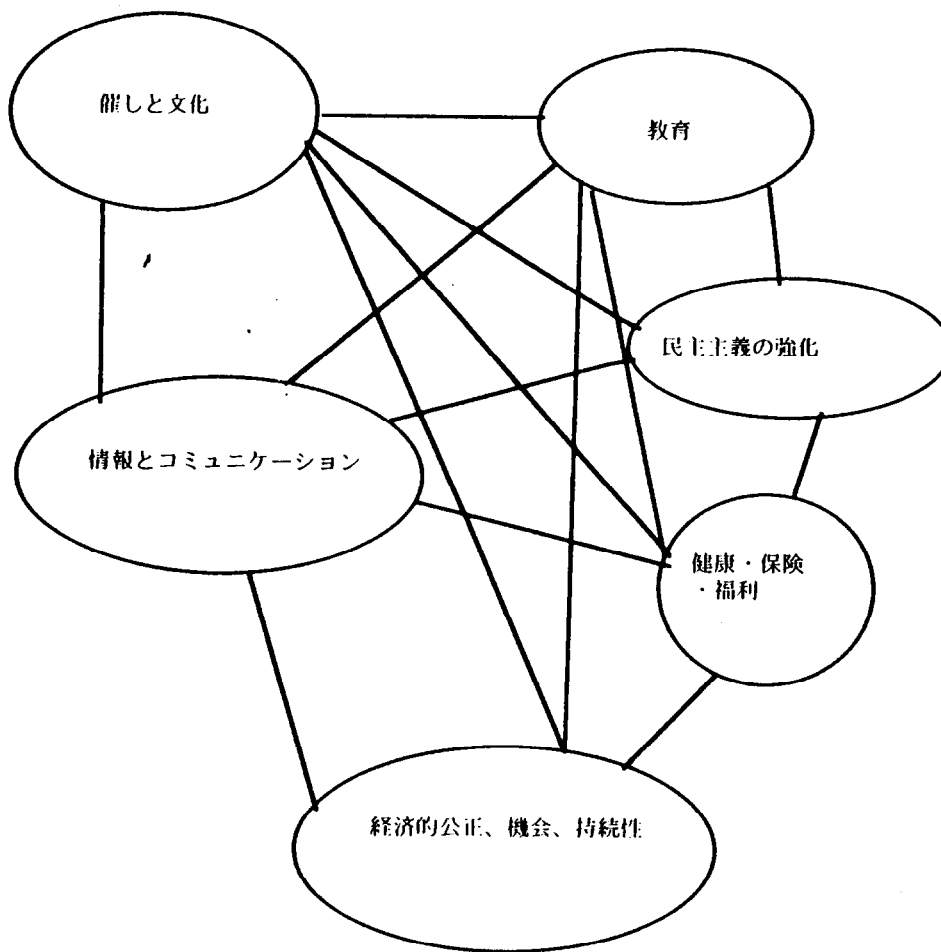


図3.3 新コミュニティの核となる価値

核と成る価値の特性としては、次のものが考えられる。

- (1) 催し（会合）と文化：帰属性、支援の持続、包括的、行動、会話、肯定
- (2) 教育：公平、権限、効果、生涯、照会、柔軟、個人指導の用意、学習を通してのコミュニティ創造
- (3) 民主主義の強化：協議、公平、即時行動、日々の任務、自発性、多元性
- (4) 健康・福利：公平、予防、親切、コミュニティ向け
- (5) 経済的公正、機会、持続性：感応、責任、公明正大、協同、住民向け
- (6) 情報とコミュニケーション：参加、信頼、供給、普遍的、市民、多元的、余裕

6. コミュニティ・ネットワークの核となるサービス

(1) 催し（会合）と文化

- ・（民族）人種、宗教、近隣の関心グループ
- ・リクリエーション、講演情報
- ・芸術の行事
- ・コミュニティ・カレンダー

(2) 教育

- ・オンライン宿題支援
- ・教育者、学生のフォーラム
- ・主なトピックスのQ&A
- ・プロジェクトの配布
- ・ペンパル

(3) 民主主義の強化

- ・議員へのコンタクト方法
- ・議員へのメール送付
- ・政府省庁へのメール送付
- ・主な問題のフォーラム
- ・法律、条例、他の政府情報のオンラインバージョン

(4) 健康・福利

- ・医療情報のQ&A
- ・健康管理情報へのアクセス
- ・自立フォーラム

(5) 経済的公正、機会、持続性

- ・必要な広告
- ・仕事のリスト
- ・倫理的な投資
- ・コミュニティ開発プロジェクト
- ・失業、解雇、ストライキに関する労働者の討論フォーラム

(6) 情報とコミュニケーション

- ・ニュース、意見へのアクセス
- ・メールのためのすべてのインターネットイーメールアドレス
- ・地元ラジオとの協力

- ・ 図書館情報とサービスへのアクセス
- ・ オンラインデータベースへのアクセス
- ・ 情報即時回答サービス
- ・ オンライン定期刊行物へのアクセス

7. 過去の情報発信状況

過去の 米国における利用件数と情報の内容は次の通りである。

1994年6月6市 WWWを開設 --> 1995年9月 600市WWWを開設

(1) 情報の内容

- ・ コンテンツ（情報の種類）
 - ・ 市の行政
 - ・ ビジネス
 - ・ 商工会議所
 - ・ 公立学校
 - ・ 大学
 - ・ 行事
 - ・ 保健衛生
 - ・ 図書館
 - ・ フリーネット
- ・ 参加者（どのような市民が利用するのか）
 - ・ 既存の住民
 - ・ 新しい住民
 - ・ 新しいビジネス（起業家）
 - ・ 旅行者
- ・ 特徴（どのように先進的な情報を公開するのか）
 - ・ サーバー
 - ・ 公的認可
 - ・ 探索
 - ・ 地図
 - ・ 電子メール
 - ・ 総合的な設計の工夫

(2) 市が提供している情報

全体数：567

コンテンツ	サイト数	サイト(%)
ビジネス	454	80
行 事	285	50
教 育	270	48
市行政	252	44
大 学	252	44
商工会	193	34
図書館	157	28
保健衛生	140	25
フリーネット	54	10

(3) 要約

- ・市のサイトは、地域住民と旅行者の勧誘を支援する。
- ・市、商工会がスポンサーになっているサイトは、ほとんどが市の情報を提供している。
- ・サイバースペースにおける地理の範囲は、物理的な空間を反映している。

(4) 市のネットワークの全体的な目的

- ・民主的参加の増進

(電子民主主義の考え方：

例えば、ホワイトハウスに全国民が電子メールを出せるようになって、毎日数万通来るメールを、大統領は全部読めない。この種の「電子民主主義」で究極の直接民主主義が実現するという主張はしたがって幻想である。万人間の双方向通信を可能にする電子メディアは、代議制をより民主的にするよりは、頂点に大統領をおくような代議制官僚制を無意味にする方向に作用する。)

- ・コミュニティ開発の促進
- ・教育の促進

(5) 市のネットワークの個別的な目的

- ・行政情報獲得の促進
- ・行政サービスの実施方法の改善
- ・コミュニティ内の対話促進
- ・コミュニティ構築促進と同僚の支援
- ・非営利活動の創設と支援
- ・政治活動の自主的参加の促進
- ・商業活動の支援
- ・市のサービス実施の支援

(6) 市のネットワーク活用の挑戦事項

- ・適切利用のガイドラインの作成
- ・市職員の相互参加の促進（別紙資料）
- ・ボランティア組織の運営の保持
- ・共通の目的と目標の到達
- ・非営利活動の予算・財源の確保
- ・寄付による財源の確保
- ・住民の新技术利用の支援
- ・協力可能なボランティアのリスト作成

(7) コミュニティ構築と社会的集積のサービス

- ・電子会議室（例：ホームレス、環境汚染等）
- ・ブリテンボード（例：地震対策、主要行事の日程等）
- ・拡大プログラム（例：高齢者問題、障害者支援等）

(8) 情報資源とアクセス形態

- ・公共図書館検索
- ・WWW
- ・FTP
- ・Telnet
- ・職業訓練
- ・奨学金
- ・ニュースと行事
- ・非営利団体
- ・教育センター
- ・保健衛生

9 要約

(1) コミュニティの強化

コミュニケーションと情報の増進は、コミュニティの意識とコミュニティへの参加度合を増進させる、そして草の根レベルでのコミュニティに関する問題解決の道具として役立つ。

(2) 民主主義の改善

コミュニティ・ネットワークは、民主的統治を改善し、市民をより活動的で知識を豊かにする。

(3) 情報化社会への進展

コミュニティ・ネットワークは、収入に関係なくコミュニティ全体をより良くするよう支援する。

このことは、ネットワーク利用で経済成長、教育、社会サービスを向上させることを意味する。

3.2.2 日本での活用の目的

(1) 都市・地域のPR

インターネットの利用目的の主流は、地域以外の人を対象に地域情報を発信する、つまり地域広告の一種としてそれを利用することで、観光収入を含めた地域外資本の流入による地域活性化を期待している。

(2) 企業誘致・地場産業の活性化

(3) 国際交流の推進

特定の国に限定した国際交流を、インターネットにより推進している地方自治体もある。

(4) コミュニケーション情報の提供等

単なる対外的な広報手段としてではなく、ホームページを使って、地方自治体の施策案を募集する等、「市民参加のまちづくり」にインターネットを積極的に利用している例もある。

3.3 主な情報提供

3.3.1 米国での主な情報提供

- (1) 催し（会合）と文化：
 - ・（民族）人種、宗教、近隣の関心グループ
 - ・リクリエーション、講演情報
 - ・芸術の行事
 - ・コミュニティ・カレンダー
- (2) 教育：
 - ・オンライン宿題支援
 - ・教育者、学生のフォーラム
 - ・主なトピックのQ&A
 - ・プロジェクトの配布
 - ・ペンパル
- (3) 民主主義の強化：
 - ・議員へのコンタクト方法
 - ・議員へのメール送付
 - ・政府省庁へのメール送付
 - ・主な問題のフォーラム
 - ・法律、条例、他の政府情報のオンラインバージョン
- (4) 健康・福利：
 - ・医療情報のQ&A
 - ・健康管理情報へのアクセス
 - ・自立フォーラム
- (5) 経済的公正、機会、持続性：
 - ・必要の高い広告
 - ・仕事のリスト
 - ・倫理的な投資
 - ・コミュニティ開発プロジェクト
 - ・失業、解雇、ストライキに関する労働者の討論フォーラム
- (6) 情報とコミュニケーション：
 - ・ニュース、意見へのアクセス
 - ・メールのためのすべてのインターネットイーメールアドレス
 - ・地元ラジオとの協力
 - ・図書館情報とサービスへのアクセス
 - ・オンラインデータベースへのアクセス
 - ・情報即時回答サービス
 - ・オンライン定期刊行物へのアクセス

3.3.2 日本での主な情報提供

- (1) 行政の各種事業状況 (2) 統計情報 (3) 公共施設の利用案内
 (4) 健康・医療情報 (5) 生活情報 (6) 観光・物産情報
 (7) 地域産業情報 (8) 行事・イベントの紹介等
 (9) 研究内容 (10) 大学等の紹介 (11) 情報公開
 (12) 広聴・アンケート (13) 電子会議室
 (14) 地域のPR情報 (15) 首長の紹介と行政方針
 (16) 地域のニュース

3.4 運用の現状（事例を中心に）

3.4.1 米国の代表的事例

表3.2 米国の代表的事例

システム名	背 景	費 用	主な目的	課 題
Public Electronic Network	Santa Monica, CA Feb. 1988 登録数 6,700	ホスト機器：私企業の寄付 運用費用：市の予算	政策的情報 アクセスの促進 行政サービスの改善 コミュニティの対話促進	適性な利用 ガイドラインの決定 市職員の相互作用的参加
Seattle Community Network	Seattle, WA May 1994 登録数 3,500	ホスト機器：私企業の寄付 運用費用：費用調達と有志の寄付	コミュニティ構築促進 同僚の支援	運用の有志の確保 私企業からの費用調達
Playing to Win Network	Newton, MA Nov. 1993 登録数 56 非営利 団体	ホスト機器：非営利団体による支払い 運用費用：NSF補助	非営利支援 ネットワークの創出 低所得コミュニティへの技術の提供	共通の目標、目的へ到達 非営利予算の獲得
LatinoNet	San Francisco, CA Nov. 1994 登録数 56 非営利 団体	ホスト機器：私企業の寄付 運用費用：会員制と利用料	コミュニティ構築支援 政治的関心を換気	住民に新技術を利用させる 便益についての非営利への懷疑

Blacksburg Electronic Village	Blacksburg, VA Oct. 1993 登録数 10,000	ホスト機器：大学 の設備と私企業 の寄付	コミュニティ 構築促進 同僚の支援	ベルアトランティック からの機器の懇請 協力ボランティア に情報を知らせる
-------------------------------------	---	----------------------------	-------------------------	--

(出典：Universal Access to E-mail, Civic Network, p.123, Table 5.1)

これらの事例から言えることは、第一に電子メール利用等のオンラインサービスが、いかに人々の生活、仕事そして事業遂行に影響するかということである。

第二に、電子メール等の実施に関して、特にいままで満足にサービスを楽しむ出来なかった人々に、供給することを多種多様な人口階層を考慮して討論することが出来た。

その他討論した項目は、次のようなものである。

- ・コミュニケーションの改善：コミュニティ構築と社会集積
- ・情報アクセスの改善
- ・非営利団体とコミュニティを基本とした組織の再構築
- ・ユニバーサルサービスの実施へのかかわり合い
- ・コンピュータへのアクセス

3.4.2 米国の電子ネットワーク利用の住民参加

1. サンタモニカ市の市民電子ネットワーク

1960年代から、米国で CATVは行政の諸活動における市民参加を促進するために大変有望であると考えられていた。

CATVの促進者達は、市民と行政の間を双方向CATVを利用する電子技術を利用した民主主義の確立を図る、という素晴らしいビジョンを打ち出していた。

地方自治体のCATVのフランチャイズのほとんどは、将来の発展と公共団体育成の希望をもって、いくつかのチャンネルを地方自治体のために用意した。

しかしながら、これらの希望は、実際面において実現しなかったし、わずかな試行経験しか存在しなかったのである。

1980年代に入って、パーソナルコンピュータを使ったネットワークが整備拡大してきた。

双方向CATVで実現しようとしていたビジョンがこれによって進展してきたのである。

サンタモニカ市の市民電子ネットワーク(Santa Monica Public Electronic Network: PEN) は、基本的にはサンタモニカ市情報システム局で開発され、地方自治体がスポンサーになったコンピュータ会議システムである。

PEN は、1989年に運用が開始された。

PENは、市民が政府、省庁、公共の情報アクセスを促進するように設計され

ている。開発の経緯は表3.3の通りである

表3.3 サンタモニカ市における市民電子ネットワーク開発の経緯

1984年	サンタモニカ市は、最初議員に定型的仕事と、市の電子メールシステムを利用するためポータブルコンピュータを用意する。
1986年	議員が他市との間で電子メールを利用するため拡張するよう要求する。 市民が市のコンピュータシステムにアクセスして文書を参照することは市民の利益になると提案する。
1987年	情報サービスの局長は、公共情報へのアクセスより以上に電子メールの市民利用を考え始める。そしてコンサルタントからの依頼を求める。 部局間タスクフォースは、市民から電子メールを受け取ることにする意見を職員に求めた。 市は警察署を案内の場所として選定する。 市議会は、サンタモニカ市民の意見調査を支援する。
1988年	情報サービスの局長は、シティマネジャーによって採択された積極的な調査結果と実施計画を報告する。局長は、コンピュータ会社からのハードウェアとソフトウェアの寄贈を依頼する。 詳細な実施計画は、トップマネジメントになって採択される。ハードウェアソフトウェアは市の提案を支援するよう寄贈される。そしてこのプロジェクトをPENと名付ける。 警察署は、案内プロジェクトを始める。 局長は、プロジェクトのため職員を採用する。シティマネジャーは、市民の要求に応答するため職員の24時間体制を実施する。
1989年	PENのオンラインが始まる。
1990年	1,800人を越える市民がPEN利用の登録をする。
1991年	PENは3,023人の市民と61人の市職員の利用者を有する。

市内の公共施設のターミナル、あるいは家庭のパーソナルコンピュータを通じて、市民は主として次の利用ができる。

- ① 市のサービスに関して情報をアクセスする
- ② 市議会の議事録を参照する
- ③ 電子メールを市の各部、市議会議員、他のPEN利用者へ送る
- ④ 地域のトピックスに関する多数のコンピュータ会議への参加をする

最初にシステムは、初期画面を表示する。

これは、市議会の議事日程から、どのようにして市のサービスを受けられるかという情報まで、250以上の種類の情報メニューを選択することを可能にしている。

第二番目に、「メールルーム」は、市民がすべての部局、消費者保護団体、図書館への照会にメッセージを送ることができる。

そして、市職員、市民を含む登録された個々の利用者にメッセージを送ることができる。

第三番目に、「会議」は、広範でバラエティに富んだ電子会議へ利用者がグループができることが、特色となっているのである。

利用者は、選択された会議トピックスについて、今日までのすべての情報を読むことができる、そして他の利用者が参照できるよう彼等自身のコメントを入力することができる。

会議のトピックスとしては、ホームレス、国の問題、PEN利用者の小さなグループに対する個人的関心事項が含まれている。

(1) PEN開発の経緯

情報システム局は、市民に対して市の情報を電子的にアクセスすることへの関心、実施計画の開発、そしてハードウェアとソフトウェアの寄贈の要望についての調査を実施した。

情報システム局長は、市の主要なコンピュータ機器業者から、パーソナルコンピュータと端末を含むハードウェアの寄贈を受けることに成功した。

公共用の端末は、図書館と公共施設に導入され、家庭あるいは職場にパーソナルコンピュータのない人々がアクセスできるようにしたのである。

この後、ソフトウェアとコンサルタント会社から会議用のソフトウェアとコンサルタントの支援を受けられるようになった。

(2) PENの公的目的

サンタモニカ市は、1989年PENシステムを稼働させるとき、公的目的を詳細に説明した。

すべての公的目的は、市民に対する政府の敏感な反応を高めるよう焦点を合わせていた。

特に情報システム局は、PENが公共情報、市民コミュニケーション、電子サービス配達、公共の問題の討議そしてコンピュータリテラシーを支援するよう設計されていたと述べていた。

この結果公式に市は、市民と政府間の民主的コミュニケーションの連結を高めることを求めたのである。

PENは、サンタモニカ地域で広い支援を得ることができた。

なぜならPENは、より明確な目的の多様性を成し遂げる戦略として認められたからである。

PENの設計と実施の経緯を分析していると、主な出演者が意思決定を具体化する様々なゲームとして認識される。(表3.4、図3.4)

これらのゲームは次の項目を含んでいる。

- ① コンピュータリテラシーの改善
- ② テレデモクラシー
- ③ イデオロギー的政策
- ④ マネジメントコントロール
- ⑤ 効率性
- ⑥ 業界の競争
- ⑦ 革新性

表3.4 サンタモニカ市における
PEN開発の戦略とゲーム形態

戦 略	関連のあるゲーム	キープレイヤー
焦点： 民主的コミュニケーションを高める	テレデモクラシー イデオロギー マネジメントコントロール	議 員 トップマネジメント 市民の活動家 情報システム
費用： 政府運営の効率化 向上	効率性	郵局長 ミドルマネジャー
区別： サンタモニカへの 帰属意識を強化す る	革新性 コンピュータリ テラシーの改善業界 の競争	情報システム トップマネジメント 議 員 コンピュータに熱 心な人

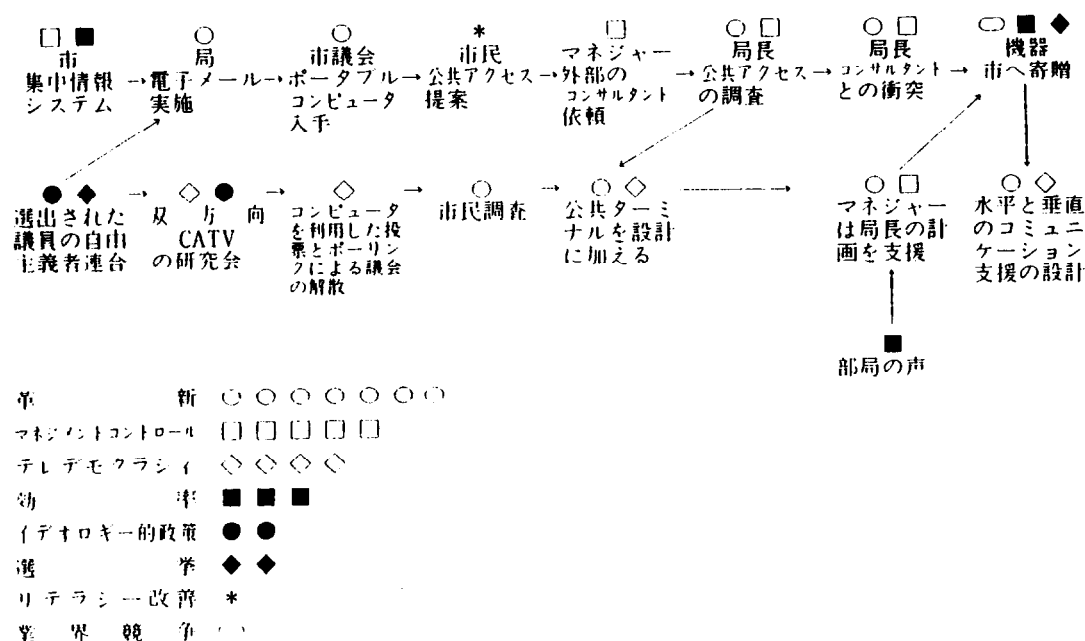


図3.4 PEN開発の展開

(3) PEN運用の実態

PEN運用の三周年の1992年には、4,505の一般利用者があり、彼等は209,638回システムにアクセスしていた。

現在は、6,500の利用者があり、月に4,000回のアクセスがある。

これは、サンタモニカ市の世帯の10%以上となり、一家庭に一ユーザがいると推定される。

図書館のカタログへは、平均月に1,400回のアクセスがある。

ユーザは、サンタモニカ市の住民、あるいは職場があるか、学校に通っている人なら誰でもなることができる。

また一カ月当たり500の積極的な利用者がいることは、議会への傍聴というような、地域における公的な行事への参加者と比較してみれば重要なことである。

全体にわたってサンタモニカ市の内部でのPENへの支援は、高い水準を示している。

ほとんどの議員と職員は、PENが市の投資として価値があると確信している。

1992年に実施されたアンケートの結果を次に示す。

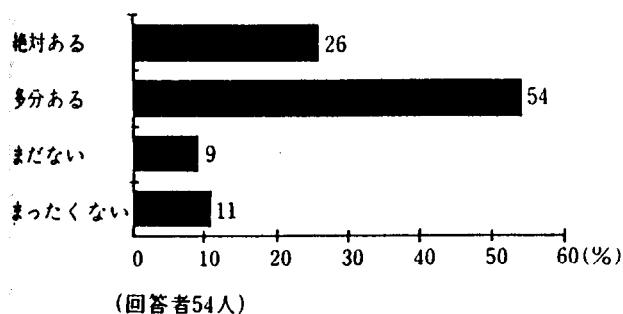


図3.5 PENは投資の価値があるか

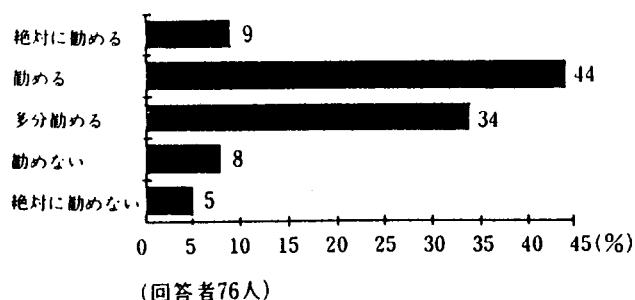


図3.6 PENを他市の同僚に進める

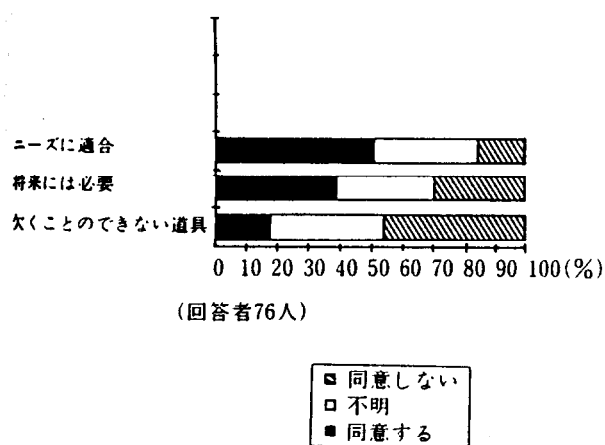


図3.7 PENの一般的評価

(4) 民主的戦略としてのPEN

サンタモニカ市のトップマネジャーと議員達は、PENが民主的コミュニケーションを高める戦略として考えていた。

コンピュータ媒体システムに関するコミュニケーションの研究は、このようなシステムが民主的コミュニケーションを高めるための三つの方法があると述べている。

第一番目にこれは、個人の特徴とか社会的状況がフェイスツーフェイスコミュニケーションといった社会的存在の不足したシステムの程度のために、よりオープンなコミュニケーションができ、結果的により自由なものになるかもしれない。

第二番目に、これらは結果的にコミュニケーションの関係性をより等しい能力にするような、同等の効果をもたらすことである。

サンタモニカ市の職員は、PENの利用で異なった年代やバックグラウンドの人々が、より等しいコミュニケーションを可能にする、同等の効果に同意している。

第三番目に、これら二つの心理的効果は、非同期のテレコミュニケーションメディアに関する時間と空間の、より自由なコミュニケーション能力を結合する。

そしてこれらは、「声なき声」であった新しい人々が、政治的コミュニケーションへの参加の可能性を提供するのである。

これらに関するアンケート結果を次に示す。

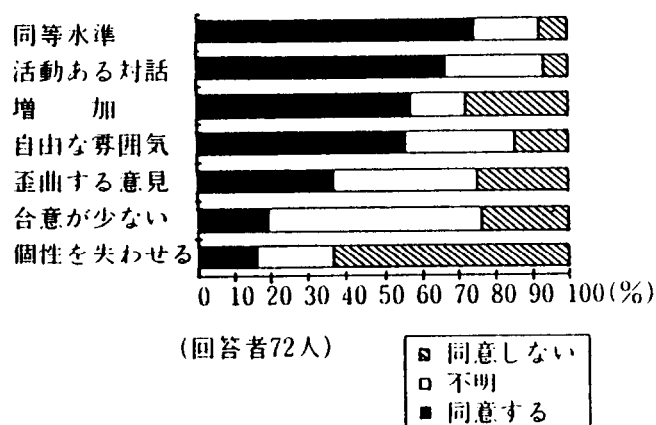


図3.8 個人間のコミュニケーションの効果

(5) サンタモニカ市運営効率向上の戦略

都市情報システムの評価は、上手に管理運営されているなら、情報技術の支援を増すことになる。

これは定型的な情報処理タスクの効率を改善することができる。

それでも計画策定とか政策策定といった、非定型的な情報処理タスクに関する情報技術の効果は、より問題があるのである。

市役所と市民の結びつきを促進するPENの大きな成功は、市の職員により明確な需要を生じさせた。

道路の穴とかゴミ回収車についての苦情のため、市役所を訪問したり、電話をかける費用は、最小限にすべきで、これらのことのためにわざわざ市役所に行く必要はないと考えられた。

ほとんどのマネジャーや職員はPENが彼等の仕事量を増加させていると思っている、そしてPENは、彼等の仕事にとって有益であり、彼等の仕事への興味の多様性を加えていると思っている。

これらに関するアンケート結果を次に示す。

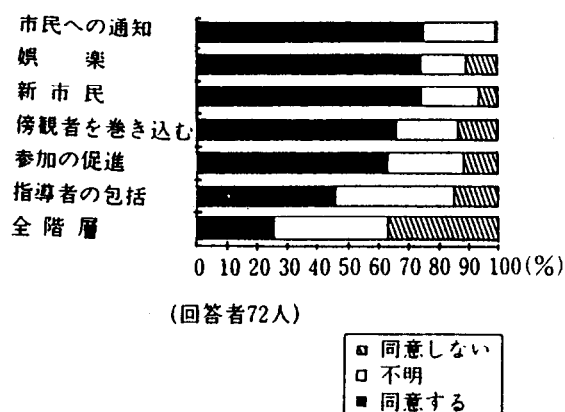


図3.9 市民の政治への参加の効果

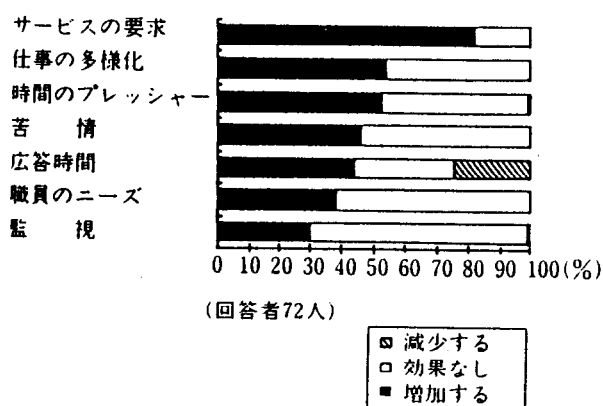


図3.10 市職員の仕事への効果

公共セクターのための最も好都合なことは、公共の行事における市民の参加とコミュニケーションを高める可能性であると思われる。

情報システムは、少なくとも市民間そして市民と地方自治体の連結を改善することができるのである。

市によって予算化され開発された。これによって住民達は、市の部局や市議会議員と結合されるようになった。

住民達は、家庭のコンピュータ又は図書館のような16の公共施設に設置された20の公共端末を利用してPENに登録し、活動の一翼を担っていった。

住民達は、市のサービスについて公共情報を検索したり、リクリエーションの活動へ登録したり、電子メールを市の部局や他のPENユーザへ送付したり、といった簡単な処理を行っていた。そして地域に関わる話題の数多くのコンピュータ会議へ参加していた。

コンピュータ会議や電子メールは、PENの中心をなすものであった。しかし、大きな成果を上げた数年間の後、この双方とも下火になってしまった。

理由の一つは、PEN利用の丁重さを欠いた論争にあった。政治的な中傷をしたり、まったくの無駄話に終始したり、何人かの鍵となる参加者達や家族を新しい公共フォーラムから外して、攻撃的な言葉で追い回すというような事態が起こった。(Dutton, 1999)

他の理由は、PENシステムの移行である、ユーザー達はインターネットとWebへ向かって行った。1990年代の終りには、サンタモニカ市の関心、そして他の米国の市は、ほとんど独占的にインターネットへ転向していった。

このことは、電子的存在に向っていこうとする現れである。

国のレベルでは、米国連邦政府はここ二、三年の間にインターネット関連の活動に数百万ドルを投資する計画である。この計画は、伝統的なシステムからインターネットで相互に実施できるサービスへの移行を中心に焦点を当てている。

システムをインターネット、そして次世代インターネットへ移行しようとする米国の状況は、本質的に電子政府を目指すことを意味しているのである。

ヨーロッパの委員会でも多くのヨーロッパの国、地方公共団体で、公共サービスにおけるネットワークの革新的利用を強調している。

2. ブラックスバーグ・エレクトロニック・ビレッジ

(1) プロジェクトの背景

ブラックスバーグ・エレクトロニック・ビレッジ(The Blacksburg Electronic Village: BEV)は、米国バージニア州モンゴメリー郡(人口75,000)にサービスを提供しているコミュニティネットワークである。

この郡の中には、人口36,000のブラックスバーグ・タウン(Blacksburg Town)があり、この町はバージニア・ポリテクニク・インスティテュート(バージニア工科大学: Virginia Polytechnic Institute)の本拠地として知られている。

ブラックスバーグのコミュニティネットワークのプロジェクトは、The Blacksburg Electronic Village(略称: BEV)と呼ばれ、バージニア工科大学とベル・アトランティック社、そしてブラックスバーグの町が共同で開発を進めているオンライン・コミュニティである。(http://www.bev.net/)

1993年末にBEVを設立してから、ブラックスバーグは、「ワイヤード」コミュニティのモデル事例として全米から注目されてきた。ブラックスバーグの住民自身も、全米一つながりの深いコミュニティであると自負している。

ブラックスバーグは、バージニア州の南西部、アパラチア山脈の農村地帯に位置する。州都リッチモンドからはおよそ354キロ、ワシントンD.C.からはおよそ434キロ離れており、一般的な人々の印象は”普通の田舎町”といったものである。そのため時には「ブリークスバーグ(荒涼たる村)」と呼ばれることもあった。

ブラックスバーグの住民は、教育面においてもやや疎外感を抱いていた。町にはバージニア工科大学／州立大学があり、町の人口における大学関係者の比率が高く、むしろ大学の中に町があると言ってもいいくらいである。バージニア・テックとして知られるこの大学は、科学技術分野の研究において高く評価されており、バージニア州では一番大きな大学であるが、それにも関わらず一般国民にはあまり知られていない。

バージニア・テックは革新的な風土を持ち、技術分野でも優れた研究を行っているが、それだけでなく、民間との協同研究にも積極的で起業家精神にもあふれた大学なのである。

バージニア・テックは、早い時期からブラックスバーグの電子村構想を進めてきており、大学のコンピュータセンターからはBEVプロジェクト運営グループに職員が出向するなど、今も牽引者的役割を果たしている。

BEVの設立のきっかけは1987にさかのぼる。バージニア・テックは、この年1,600万ドルを投じて、学生、教員、職員の全員をつなぐ、19,200ボアのモデムを組み込んだ最新のデジタル電話システムを構築した。今でこそインターネットは一般にも普及し生活の一部にも入り込んでいるが、この当時はまだまだ遠い

世界のものであり、主に政府や大学の研究用途として限られた範囲で活用されているだけであった。しかし、バージニア・テックはこの技術に着目し、電子メールのやり取り、大学のメインコンピュータからの文書のダウンロード、そして当時一般でもアクセスできたパブリックサイトなどのアクセスにインターネットを利用していた。

1990年初頭になると、バージニア・テックの学生、教職員達は、大学構内でしかオンライン接続ができないことを不自由に思うようになったのである。大半の大学関係者はブラックスバーグで暮らしており、大学の外でもネットワークを利用したい、と考えるのは当然のことであった。

(2) 産官学での協同プロジェクトの成功

BEVで重要な役割を担っているのは、バージニア・テック、ベル・アトランティックそしてブラックスバーグの町役場である。このプロジェクトの先導的役割を務めたのはバージニア・テックとベル・アトランティックで、地元の自治体は、両者に巻き込まれる状態で参加していった。

BEV設立の最大の要因は前述したように、バージニア・テック関係者が構内のネットワークをキャンパス外でも利用したいという強い要望であった。また、同じ時期にベル・アトランティックは、ハイテク情報通信機器に対する一般消費者の利用可能性を探るモデル地域を探しているところであった。

ベル・アトランティックが、ブラックスバーグをモデル地域として決定した理由は次の三点に集約される。

- ・優秀な工科大学の存在
- ・住民のコンピュタリテラシーの高さ
- ・地元自治体の協力

もう一つは、ブラックスバーグ地区出身のリック・バウチャー民主党下院議員の支援である。共和党が議会の主導権を握っていた1994年頃まで、バウチャー議員は下院科学委員会の主要小委員会の議長を務めていたが、その中でバウチャー議員は通信規制の緩和を議会に強く働きかけるなど、政治的、法的な活動を活発に行い、このプロジェクトを強力に支援したのである。

(3) BEV プロジェクトのインパクト

バージニア・テックの教授達はBEVプロジェクトを「地域拠点型の情報社会のビジョン」のモデル地域として研究の場に利用しており、また、新しい学習環境の研究事例といしても活かしている。この新しい学習環境では、インターネットを介して教育が行われている。

バージニア・テックは今では、マレーシアで進められているバーチャル大学の開発にも協力するまでになっている。(Nutter, 1997)

バージニア・テックはまた、全国のモデルとなったBEVをさらに改良する一方でこれまでの経験を活かし、他の自治体の電子村設立の支援にも協力している。BEV型ネットワークを構築したいと希望する自治体は多数あり、このような自治体には主に教育機会を提供、支援している。また、ブラックスバーグは毎週のように全米各地から、自らの地域にもネットワークを構築したいという人々が訪れるが、バージニア・テックは、BEVの運営事務局の人々と共にこうした人々の対応にも努めている。(Cohill, 1997)

ベル・アトランティックは既にBEVプロジェクトが成功したと表明しており、「ブラックスバーグで提供されているような新しいタイプのサービスには非常に大きな需要があった」と言っている。この結果を踏まえ、同社はベル・アトランティックの事業地域の7州の他の顧客にも同様の高速電話回線を提供した。

(Diamond, 1996)

また、他の州でもこのベル・アトランティックの試みには注目しており、例えばカリフォルニア州では、パシフィック・テレシス社が広域通信サービスを導入する計画を立てており、「未来への窓」とも言えるBEVプロジェクトの動向を見守っている。同社は、電話を基本とする双方向のデジタルサービスに消費者がどの程度関心を持っているか、是非ベル社から学びたいとしている。

(San Jose Mercury News, 1995)

(4) 住民参加を促進する要因

ブラックスバーグの総人口に占めるバージニア・テックの学生数は、圧倒的に高い割合である。

1997年の町の総人口は36,000人、その内学生数は22,000人、さらに数千人の教員、職員がこれに加わる。BEV事務局は、住民の約半分、およそ18,000人がBEVの利用者であると推定している。

1995年1月のBEV利用調査によると次のような報告がされている。

① ユーザプロフィール

ユーザはバージニア・テック関係者: 85.0%

その他の住民: 15.0%

② BEVを知ったきっかけ

地域のメディア: 46.0%

Collegiate Time及びバージニア・テック職員を通じて: 16.0%

他のBEVユーザから: 13.0%

③ 興味のあるサービス

電子メール: 94%

情報、データの入手: 93%

電子掲示板、ニュースグループ: 90%

図書館のカタログ: 83%

ファイルの転送: 77%

リモートコンピューティング: 63%

④ BEVにサポートを期待する分野

気楽に参加できるトレーニング: 91%

役場の行事: 62%

公式のトレーニング: 64%

社交: 64%

仕事やビジネスのサポート: 65%

消費者動向: 70%

教育: 47%

娯楽: 42%

医療: 26%

BEVの研究ディレクターAndrea Kavanaughの調査のよれば、5年間のアンケート調査を次のように報告している。

① コンピュータ、ネットワーク等の利用

	1994	1995	1996	1997	1999
家庭でのコンピュータ利用	74%	75%	79%	81%	81%
電子メールの使用	na	62%	69%	83%	86%
コンピュータの利用経験	75%	72%	71%	80%	76%
ネットワークの利用経験	38%	40%	51%	67%	72%

② インターネットのサービス)

	1995	1996	1997	1999
商業サービス	29%	29%	32%	57%
地域のニュース・情報	63%	55%	61%	50%
健康と安全情報	40%	40%	40%	48%
オンラインゲーム	13%	18%	15%	15%

③ 電子メールの利用)

	1995	1996	1997	1999
町外の友人	61%	55%	79%	84%
親しい友人	50%	49%	70%	65%
家族	49%	52%	76%	66%
国のインタレストグループ	42%	44%	46%	54%
仕事の同僚	43%	46%	61%	60%
地域のインタレストグループ	42%	46%	41%	30%
教師	37%	38%	53%	46%
クラスメート	32%	34%	52%	42%
隣近所	30%	37%	29%	24%
支援グループ	25%	29%	31%	28%
クラブ、教会のメンバー	21%	27%	26%	26%

多くの人が、BEVの成功の鍵は技術であり、適切な技術基盤があればどこでも構築でき、技術さえあれば広範な住民参加を促進することができると考えている。

しかし、コーヒル教授(Andrew Cohill, Director for the BEV and Professor, Virginia Tech University)はこの考え方に強く反対する。

彼は「技術は住民参加の促進という面では10%の役割しか果たさない。BEVのようなシステムを構築する鍵は教育にある」、と言う。

「十分な教育、トレーニングの機会を提供し、人々の関心をオンラインコミュニティを共同で構築する、ということに向けさせる」、これが重要なのである。

このため、BEVのリーダー達は構築の技術だけでなく、人々へのサービスを提供することにより力を入れているのである。

プロジェクト開始当初、電子村成功に欠かせないこととして次の三点が挙げられた。
(Wiencko, 1994)

- ・ 効果を上げるために必要な利用者数を得るためにコミュニティ全体をプロジェクトに取り込むこと
- ・ 特定に技術ではなく、人間同士のやりとりに焦点を当てること
- ・ それぞれのタイプの利用者に合わせたアプリケーションを用意すること

これらは今でもプロジェクトの推進に生かされているのである。

BEVにアクセスしてみると、インターネット、WWW、電子メール、コミュニティネットワーキングのいずれの項目も、各ページの冒頭には、トレーニングクラスの情報載っているのが分かる。BEV職員は、ネットワークに多くの人の参加を募るためには、教育こそ最も重視されるべきものであり、それがBEVの成功の鍵であると確信しているのである。

3.4.3 米国での電子メールの効用

電子メール上では上下関係の差は縮小する。

電子的コミュニケーションでは、地位の高いメンバーの発言は減少し、地位の低いメンバーの発言が多くなって、上下関係の差の影響力を減少した。(Dubrovsky, Kiesler and Sethna)

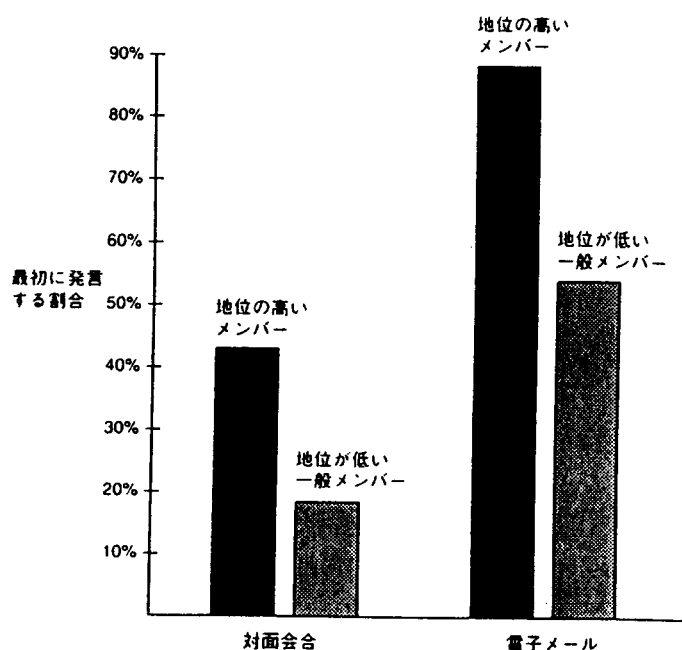


図3.11 決定権を持つグループにおける最初の発言

(出典：コネクションズ、p.111)

市の職員は、電子メールの使用度が高いほど雇用者に対する意欲も高いのを発見した。

意欲ある職員が現代的で象徴的に電子メールを多用している。

ある市役所ではコンピュータ・コミュニケーションは、職員の受け取る情報量を増やしたから意欲が上がったのではなく、メッセージを発信することによって職員がそれまでは不可能だった参画を行えるようになったために、意欲を増大させたのであった。

メッセージの発言量の多い者は、会議での発言量の多い者と同様に高い意欲を示している。受信量は業績と関係していることがわかった。

したがって電子メールは対面会合ではあまり発言しない人たちにもう一つ

の発言手段を与えていることがわかる。(Huff, Sproull and Kiesler)

- ・ 情報ネットワーク利用は便益を誘う
- ・ 電子メールは情報ネットワーク利用の触媒となる
- ・ 情報ネットワーク利用の成功の実施は、アクセス、トレーニング、継続的な支援の結合されたものである
- ・ アクセスの増加は、情報ネットワーク利用育成を支援する
- ・ 情報とサービスのコンテンツは、使用法の決定に重要である

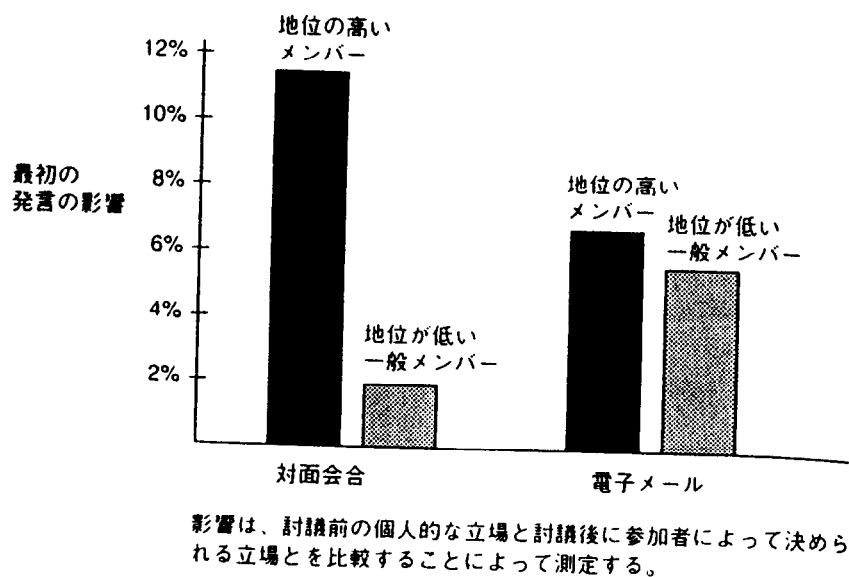


図3.12 最初の発言の影響

(出典：コネクションズ、p.113)

3.4.4 インターネットを利用した住民のキャンペーン

米国の電話の市外局番は、電話番号の地理的位置の定義で3桁で形成している。310は、1922年ロサンゼルス郡の西側と南湾地域の市外局番として創設された。

カリフォルニア州公共ユーティリティ委員会によって、310の市外局番の地域に他の市外局番562をオーバーレイ（重複）させるよう提案された。

なぜなら、携帯電話、ファックスの爆発的增加によって、310地域内の有効な7桁の番号を使い尽くしたというものであった。

これは、たとえ隣室であろうと、毎回の電話利用で7桁よりも11桁をダイヤルされることを強いている。さらに言うなら、隣家の電話は、異った市外局番であるかもしれないし、この番号で地理的識別を与えていることに対する混乱が起こる。

この電話会社の都合によることが原因で、電話会社同士の競争のために広大な地域に別の電話番号を割り当てることが分かってから、ウエストロサンゼルスのある整形外科医は、この変更にとどく腹が立った。

このことは、実際に利用されているというよりも、電話番号の不足原因は、番号管理システムの不備によるものであった。

この外科医は、彼の友人にファックスを送った。

彼は大手出版社のジャーナリストでエンジニアのバックグラウンドを持っていた。

彼は、問題の本質を理解し、このオーバーレイ（重複）に反対して論説を書き始めた。

同時にインターネットを頻繁に使用しているこのジャーナリストの同僚が、このオーバーレイのことを知った。

当初、彼はこのような小規模な変更について大騒ぎしていることに疑問を持った。

しかし、彼の妻との討論で、電話番号システムの貧困な管理のため、その費用負担を利用者に強いるのは、不公平であることを納得した。

このネチズンと妻は、<Stopoverlay.com> というインターネットサイトを構築した。整形外科医は、ウェブサイトの毎月の費用を負担した。

ジャーナリストは、そのサイトへ彼の論説を提供した。

—Stop the Overlay—

[home] [why] [act] [in the news] [contact us] [message board]

Greetings --

VICTORY!!

**YOU STOPPED THE
OVERLAY!!!**

**PUC VOTED 3-2 to REPEAL
OVERLAY IN 310!!!**

If numbers are scarce, it's because they're being hoarded by the phone companies for future profit; the CPUC has stated that only 37 million of the 180 million numbers available in California are in use.
-- Robert Scheer,
LA Times Columnist

Seven Digit Dialing Resumed in 310

NOTE: *If seven digit dialing has not resumed for you* , please send us an e-mail.

The CPUC voted to stop the implementation of the 310-424 area-code overlay and eliminated 11-digit dialing in the Westside and South Bay areas. Commissioner Joel Hyatt's alternative was adopted which means we will revert to 7-digit dialing by November 13.

All content copyright 1999 Citizens to Stop the Overlay.
Technical questions to: Joshua Fouts.

図3.13 オーバーレイ反対のホームページ
(出典 : <http://www.stopoverlay.com/>)

ほとんど一晩でサイトは活気づき、オーバーレイ反対に焦点が当たった。
州都と公共ユーティリティ委員会の決定を逆転するための実質的貢献をした。

キャンペーンを始めて2~3カ月後の1999年10月1日、州知事は406法案に署名し、310オーバーレイは廃案となったのである。
3名の人々と、2、3カ月、そしてウェブを活用しての成果であった。

3.5 日本の代表的事例

3.5.1 大和市におけるインターネット活用戦略計画

神奈川県大和市のホームページによれば、大和市ではインターネット活用戦略計画のための研究会を発足し、まちづくり、総合計画等にインターネットを積極的に活用している。

研究会は平成8年7月に次のような経緯で発足した。

- ・インターネット活用のような双方向メディアを行政において活用する方法は確立されていない。
- ・この分野では、まさに市長のベンチャー自治体宣言を受けたベンチャースピリットの発揮が望まれている。
- ・行政における双方向メディア活用の意味を検討し、地域社会とネットワーク社会が融合した施策展開を全国に先駆けて進めていく。

大和市では、インターネットの自治体における活用への方向として次の二点を上げている。

1. 情報提供への活用

2. 市民参加への活用

(1) 電子メールの活用 (2) 会議室の設置 (3) メーリングリストの開設

3. 運営体制の整備

(1) 行政が主体的に運営すべき分野 (2) 市民が主体的に運営すべき分野第6次大和市総合計画(仮称)第2期基本計画では、ホームページに市民電子会議室を設けている。また、この計画策定の基礎資料とするため平成10年9月に、16歳以上の市民3000人を対象に「市民意識調査」を実施し、インターネットでも回答できるようにした。

3.5.2 藤沢市における市民電子会議室

神奈川県藤沢市のホームページによれば「市民電子会議室」は、地域の情報化に対する必要性の高まりと、インターネットの急速な普及を背景に、藤沢市の目指す「共生的自治」を推進するための、新しい市民参加システムの方策として、また、市民等参加者間の新しいコミュニティづくりの場として実施している。

そのため、運営委員が中心となり、市政の課題について、参加者同士が十分に話し合い、より望ましい解決方法を導き出すことを目指して活動が行われている。

1. 市民電子会議プロジェクト

(1) 2つのメーリングリストを開設 (2) 市民関連情報の提供開始

2. 成果

市民電子会議はまだ実験段階で技術的にも運営面でも万全の体制が整っているとは

いえないが、実際200名を越える市民の参加があり、一定の意見反映などがなされてきている。また、課題の洗い出し、整理が進んだ。

3. 効果

- (1) 時間の制約がない (2) 場所の制約がない (3) 参加者の幅の拡大
- (4) 参加者の幅の拡大 (5) 常設または必要時に開設可能
- (6) 情報の公開、共有 (7) 議事録の作成が容易である

4. 課題

- (1) 行政のかかわり方 (2) 多様な参加形態の確保
- (3) 情報の開示 (4) 市民による自発的な情報提供を促進する

3.5.3 東京都中央区「まちづくり共働システム実験」

東京都中央区のホームページによれば、中央区と野村総合研究所は、サイバー社会基盤推進センターの支援のもと、1996年2月5日から1997年3月末日まで「東京都中央区 まちづくりホームページ」実験を実施した。この実験は、電子ネットワークにより、行政と住民のコミュニケーションを円滑化し、基本構想の改定のための住民参加手法の確立を目的として実施した。

13カ月あまりにわたる実験により、以下のような成果が得られた。

1. 興味を持ち、アクセスする一般市民が多い
 2. 利用者のニーズの主なニーズは、自分の条件に合わせて、情報を検索したいというものである。
 1. 双方向コミュニケーションは住民にも望まれていた。
 2. 双方向コミュニケーションの達成には、ツールの他、参加者に明確な役割を与えることと、運営のルールを定めることが必要である。
- 一方、当初の目的を達成するには、次のような課題が明らかになった。
1. 「共働」を達成するには行政のより積極的なコミットメントが不可欠である。
 2. 地域コミュニティに利用されるためには、メニューの充実だけではなく、地域におけるキーパーソンの育成と協力が必要である。

インターネット活用の成果として次の事項が上げられた。

・情報流通チャネルの複雑化

- (1) 「参加」に対する障壁の低減 (2) 参加する時間空間の制約 (3) 心理的抵抗感
- (4) 「参加」に対する新たなインセンティブの追加

3.5.4 今後の課題

今後の課題としては、次のことが考えられる。

1. 情報コミュニケーション技術の利用

(1) 確実性：インターネットは初期の段階では、学術者によって利用されてきた。ここでは、確実性ということはそれほど問題にならなかった。しかし、利用者が急速に増加し、このことは大きな問題となっている。その情報は真実なのか？

(2) 信頼性：インターネットで設立された情報の有用性の信頼性をどのように担保するのか。

例えば、これは商業取引では重要な問題である。生物学応用として信頼性の確立には、網膜照合、指紋照合、音声照合が拡大している。インターネットを介したビデオ会議は、「フェイストウフェイス」コミュニケーションを可能にしている。

(3) 所有権：誰が「情報」を所有するのか、これがインターネットで有効になるのか？

一般的な傾向は、情報を自由に活用しようということである。しかし、これは普遍的なものではない。ある様式の情報については、制限されるべきである。

(4) プライバシー：インターネットに関する情報のプライバシー問題は何であろうか。

どのような情報が解放され、どのようなものが差し控えるべきであろうか。

(5) 持続性：インターネットの情報の定性的、定量的な有用な情報には、多様な問題がある。そしてこれらを調査する必要がある。情報は「腐敗し」、サイトは「汚染され」、「ウイルス」がサイトを攻撃する等の恐れがある。

次のステップへ進むための技術で必要なことは、マルチメディアの拡大と信用、確実性、信頼性、そして公共へのアクセスビリティである。

2. 住民参加を促進するために

これからの活用で留意すべき点は、次のことが考えられる。

- (1) 利用住民数の拡大
- (2) 公共端末の適切な配置と数の拡大
- (3) 情報ネットワーク操作講習機会の拡大
- (4) 有用サービス項目の拡大
- (5) 提供情報の洗練化
- (6) コミュニケーションの拡大
- (7) 支援ボランティア組織の拡大
- (8) データ機密の保護の確保
- (9) 運用保守経費の継続的確保

3.5 第3章のまとめ

第3章では、インターネットを利用して住民参加促進を目指している先進的な米国の現状について日本と比較しながら分析を行っている。

米国では、多種多様な情報をインターネットを利用して発信している。紙で印刷すれば何百ページに及ぶGeneral Planでさえ、ホームページで公開している。

これは大規模なインターネットを利用して、どんな文書でも公開し住民が簡単に閲覧できることと、公開に係る費用の最小化を効率良くしようとの目的が明確に現れていると言えよう。

これらの米国の現状は、日本ではあまり認識されていないようである。日本の地方公共団体でも近い将来、このような取組が必要になってくるであろう。日本では、住民参加に関して住民主役の手続きが整備されていない。

サンタモニカ市の例に見られるように、市が積極的にこれらシステムを構築して住民参加を促進する活動を展開している。

また、ブラックスバークのシステムのように、ネットワークに多くの人の参加を募るためには、教育こそ最も重視されるべきものであり、それが成功の鍵であるという視点を見習わなければならないだろう。

米国では、参加の場を設け公平に意見を聞くことが一般的である、という背景もあるであろう。

ここに地域住民の全部の意見を取り入れようとする米国の基本的姿勢が現れていると考えられる。

そして、BEVの成功の鍵は十分な教育、トレーニングの機会を提供し、人々の関心をオンラインコミュニティを共同で構築する、ということに向けさせる、これが重要なのである、とのコメントは今後システム化を計画している自治体はもちろんのこと現在運用している自治体でも有益な示唆となるであろう。

住民参加インターネット利用のいずれについても米国の方が日本よりも先行していることを明らかにしている。インターネット利用の住民参加促進システム構築には、日米共に大学が協力している。

米国の方が日本よりも住民参加に関して先行している理由の一つとしては、参加のためのトレーニングがされていて、経験を重ねて、住民の意見を自治体が多く聞く機会があることが上げられる。

日本社会の情報環境の整備が今後米国のそれに追いつくためには、住民参加を可能にする有用なインフラストラクチャーの整備とそこで利用するソフトウェアの積極的な開発を推進しなければならないことを明らかにしている。

この章で明らかになったことは、自治体と住民の間でのコミュニケーションをより有意義にするための集団支援システムの必要性と、住民自身が地方公共団体の活動を理解するための学習支援システムの必要性である。

これらのシステムを開発するための方策を第4章で述べる。

第4章 情報ネットワークを活用した住民参加のシステム

4.0 第4章と既存の研究の関係

第4章「情報ネットワークを活用した住民参加のシステム」では、情報ネットワークを活用した住民参加のシステムについて、政策面、参加を促進させるための支援システムの効用、そして住民がインターネットを利用して主体的に行政の活動を学習できる支援システムの可能性とその妥当性について考察を行っている。

これらの論文として、小西康生編著、「地方公共分野の情報化」、研究叢書53、神戸大学経済経営研究所、pp. 169 - 188, (1998)、

小林隆、「自治体の政策形成過程におけるインターネットの有効利用」、都市問題、Vol. 89, No.3, 東京市政調査会、pp. 58 - 61, (1998)がある。

いずれの論文も、インターネットを利用して住民参加を実施する有用性は論じているものの、具体的なシステム構築について明示されていないのが実状である。

本章においては、電子メールのやり取りだけでは、大きな成果は望めないため、特定の課題については、電子会議室等を開設し、これを運用することが重要であることを指摘している。現在各分野で利用され大きな成果を上げているGroup Systemsを取り上げ、集団のコミュニケーションの支援向上を明らかにしている。

このシステムを基に、今後の地方公共団体での利活用と適用の方法を検討している。そして、これらシステムの有用性について、地方公共団体の職員にアンケート調査を実施し、システムの妥当性について明らかにしている。

さらに住民参加を促進するためには、地域住民が居住する地方公共団体の行政諸活動の正確な情報入手と正しい認識ができるような仕組みが必要であることを指摘している。

地域住民の行政活動に対する理解、知識を増大させるためには、インターネットを利用して地域住民が学習できるシステムを構築することが、重要となってくる。

この分野の論文としては、小林隆、「インターネットによる市民参加の試み」、市民参加のまちづくり、学芸出版社、pp. 16 - 33, (1998)があるが、市民学習の重要性は指摘しているものの、具体的な手法、モデルは提示されていない。

そこで、この学習方法としていくつかの方法を比較し、ゲーミング、シミュレーションモデルのプロトタイプを参考にシステム構築の可能性について検討している。

そしてこれらシステムの有用性について、地方公共団体の職員にアンケート調査を実施し、システムの妥当性について明らかにしている。

これらの調査結果から、情報ネットワークを活用した住民参加のシステムの有用性についての期待効果を明らかにしている。

4.1 住民を考慮した情報システム利用

国、地方公共団体では、情報化を推進しているがこの中での住民に対するサービスと参加の方策について概観する。

4.1.1 現在の行政情報化の目指す方策

現在の国における情報化推進の動きは、次の通りである。

平成6年12月の国の平成7年度行革大綱（平成6年12月25日付「行政情報化推進基本計画」）に基づき、行政の質の向上と国民サービス向上を目的として、国の行政のあらゆる分野に情報通信技術を積極的に活用していこうという計画である。

<内容>

（１）行政の質の向上

- ・行政情報の電子化・高度利用・・・1人1台のパソコン
電子決済 等
- ・行政情報の流通の円滑化・総合利用・・・省庁間通信ネットワーク
(霞ヶ関WANの整備)
省庁間電子文書交換システムの整備

（２）国民サービスの向上

- ・情報提供サービス等の高度化・・・行政情報の電子媒体による提供
情報提供窓口の一元化、サービス
取扱時間の延長
- ・行政手続等の迅速化・高度化・・・申請・届出・報告・相談等の電子化・
オンライン化
各種申請・届出等窓口事務手続の
簡便化
(窓口の近隣化・一元化)
- ・計画期間・・・平成7年度からの5か年間

4.1.2 地方公共団体における行政の情報化の推進に関する指針 (平成7年5月16日自治大臣官房総務審議官通知)

1 検討の経緯

- ・地方公共団体における行政の情報化の推進、行政の総合性の確保、簡素化、効率化、国民・住民ニーズへの対応を図っていくことが求められている。地方公共団体における情報化施策については、大量定型的な行政事務の処理の効率化・省力化に成果を挙げている。
- 近年における社会経済状況に的確に対応し、住民サービスの向上と新しいニーズへの対応、効率的な行政の実現、情報の共有を基盤とした円滑な住民と行政との関係の形成を図るため、情報通信技術の成果を可能な限り行政に積極的に導入し、これまで以上に行政の情報化を推進する必要がある。

2 指針の特徴

- ・住民サービスの向上、新しいニーズへの対応、・・・計画策定に当たり可能な限り住民の意見を反映することとしており、具体的施策においても、随所に、住民サービスの向上のための施策を挙げていること。
- ・具体的施策については、近年のパソコン等の性能の向上、ネットワーク化、オープンシステム化、分散処理等の技術の進展を反映したものとしている。

指針の中で自治省は、行政の情報化の意義として、(1)行政事務の高度化、(2)行政事務の効率化、(3)住民サービスの向上の3点をあげている。

この三つの視点に共通してあげられるコンセプトは、

- ・部門間を超えた横の連携(情報活用、業務連携等)
- ・スピードの強化(行政の意思決定、住民に対するサービス、事務効率等)
- ・行政サービスの柔軟性(総合窓口、地域格差、運用時間等)

と考えられる。

これらは、地方公共団体の従来の情報システムのしくみや業務プロセスでは、容易に実現することは難しい。そのため従来とは異なる新たなしくみの発想、技術の活用が要求されてくることになる。

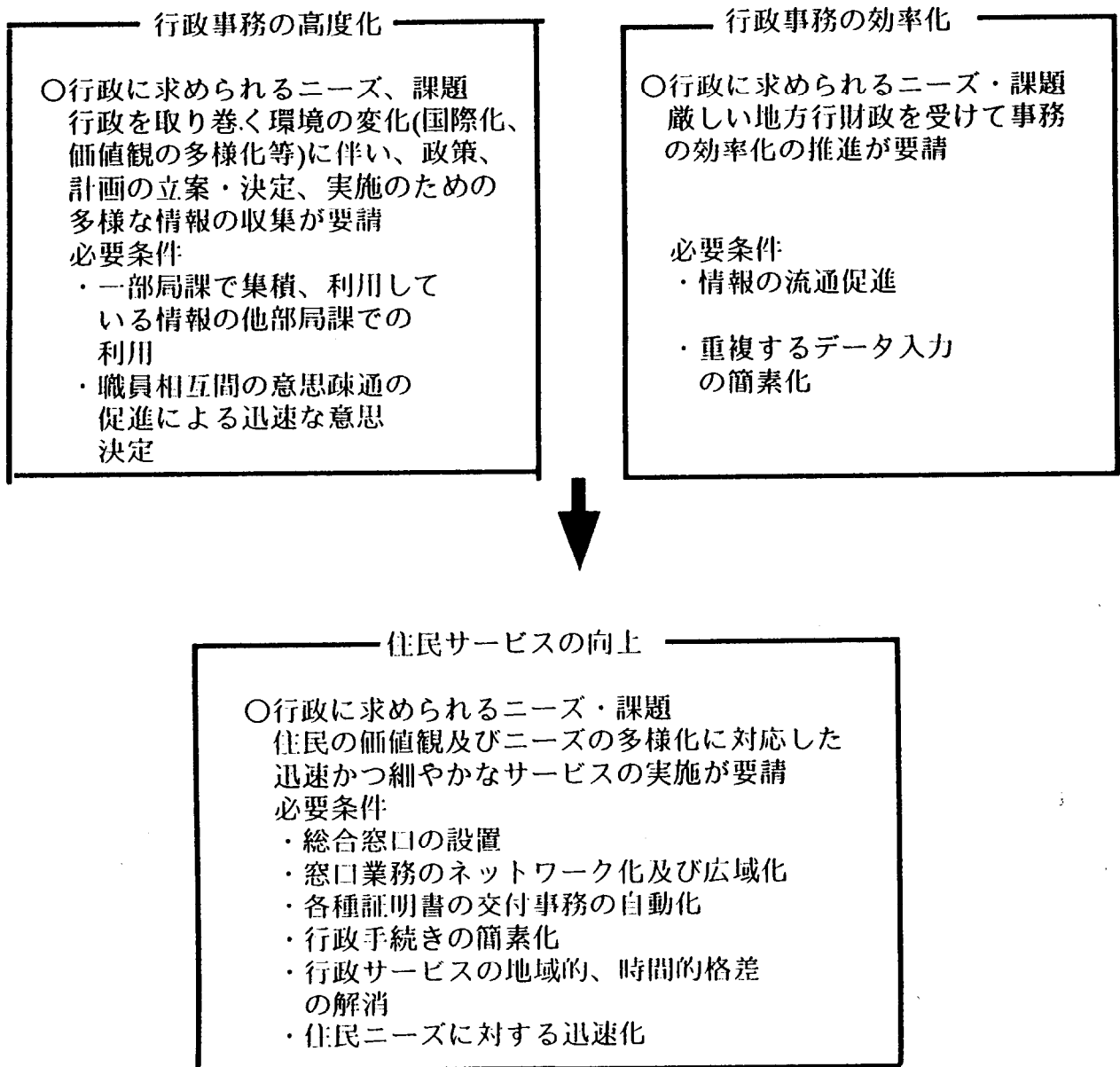


図4.1 地方公共団体における行政情報化の推進に関する指針(出典：自治省)

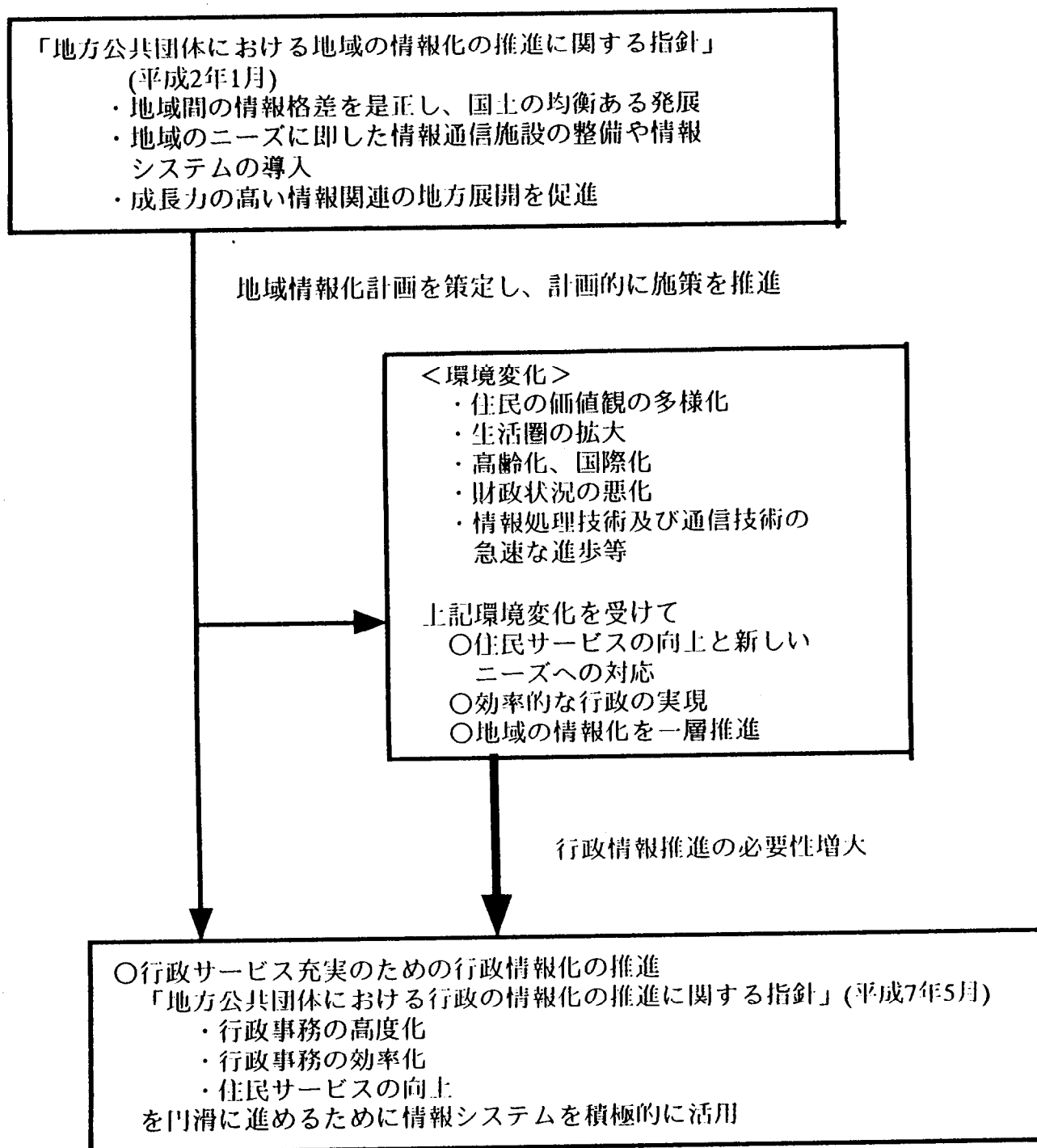


図4.2 地域情報化と行政情報化の関係(出典：自治省)

これらを実現する最も適切なツールがインターネットの利活用である。

住民参加を考慮するためには、住民にとって適切で有意な情報を発信しなければならない。また、多くの住民がこれらを手軽にそして興味を持って活用しようという意欲を持てるような情報内容と仕組を構築する必要がある。

主に第2章で述べたように情報発信はしていても、インターネットの特性である双方向性、即時性、超空間性ということを配慮しながらシステム構築を図っていくことが重要である。

そこで、この章では次のことに焦点を当てて論じていく。

- 1 住民参加を真に促進するためのシステムはどのような構築方法があるのか。
- 2 住民が参加したいと希望するテーマについて、基礎的な知識がない場合どのようにして学習の機会を提供するのか。また、学習の方法論で、効果的な手法は何か。
- 3 これらのシステム、手法はどのような効果があるのか。

4.2 情報システムを活用した集団支援システムの効用

住民がインターネットを利活用して、地方公共団体の行政活動に参加することを考えると、第3章で紹介したPENのような電子会議システムが最も適切であろう。

多くの住民が、時間・空間を超えて都合の良いときに参加できるからである。従来の会議形式（同じ場所、同じ時間でフェイストゥフェイスで開催）は、多くの問題点をはらんでいる。

この点は米国でも同様に、3Mの研究所で調査した結果によれば次のような報告がされている。

「企業のマネージャー達が集団で働く（主として会議等）割合は、相当多いのが実状である。

この割合は、情報システムを担当しているマネージャーが全労働時間の60-70%、一般のマネージャーが30-80%と推定される。

これらのほとんどの会議は、本来期待されるほど生産的ではないものになっている。

米国のビジネス誌「フォーチュン」が選定している500社の中のある会社では、生産性のない非効率な会議による損失は、年間7千1百万ドルにもなると見積もっている。」

情報ネットワーク技術を利用して個人の仕事の生産性は、飛躍的に進歩しているにもかかわらず、集団での仕事の生産性は改善されていないのである。

4.2.1 従来型の会議の問題点

従来型の会議の問題点は、次のようなことが考えられる。

1. 特定の人が多く時間を話してしまう。
2. 自分が話したくても、現在の発言者の終了を待たなければならない。
3. 決定が参加した役職の高いひとの発言に流れやすい。
4. 意見があっても発言することをためらってしまうことがある。
5. 誤った理解をしてしまうことがある。
6. 注意力が散漫になりやすい。
7. 焦点が合わせにくいことがある。
8. 参加すべきでない参加者がいることがある。
9. 本本当に知りたい情報が欠如していることがある。
10. 意見の対立を調整することが難しい。
11. 話しの内容が本題からそれやすい。
12. けん引に欠けることがある。
13. 不適当な判断基準となることがある。
14. 決定を下すのが早すぎることがある。
15. 合意形成が十分でないことがある。
16. 会議計画が十分練られていないことがある。
17. 集団思考が難しい。
18. 代替案を無視されることがある。
19. 本当の議題が隠されている場合もある。
20. 目標の定義が明確にされない場合もある。
21. 会議の議事録が(たとえあっても)、発行されるのが遅い。
22. 会議の議事録を正確に作るのが難しい。

会議の本質は、「関係者が集まって、何らかの問題について、お互いに情報を交換し合って、共通の結論を導き出すこと」である。

人々に自由と平等が保証され、話し合うことで人間社会が維持される民主主義のもとでこそ、会議が開かれ、重要な役目を果たすのである。(福田健、1995)

ウェブスター大辞典によれば「会議」は、「一緒に集い来る行動または過程」と定義されている。この定義は、会議でただ一つの型のタスクが実行される、ということを意味していない。また会議に参加する人々は、特定の時間で主要な場所に集い来なければならない、ということを意味していない。

会議の定義が、このように広範なので、会議を支援する情報技術システムを明確にすることによって、言葉の定義がよりはっきりし、言葉の使用の意味がわかってくるのである。

4.2.2 情報ネットワークを活用した電子会議システム

1 電子会議システム

会議等の集団作業を支援する情報ネットワークシステムは、いつか提案されているが、このようなシステムをグループ化すると、GDSS(Group Decision Support Systems)とCSCW(Computer Support cooperative Work)の二種類に分けられる。(Nunamaker, 1988)(図4.3) これら二つの型のシステムの特徴は、集団を支援する基本的な型で、それを提供できるように設計されている。

GDSSは、よりタスク(特別専門課題)指向で、計画策定、意思決定、問題解決についての研究というようなタスクを仕上げる、集団での仕事の手段を提供する。

一方CSCWは、よりコミュニケーション指向で、集団でのより効率的なコミュニケーションの手段を提供する。例えば、ドキュメントを共同で作成したり、評価することを可能にする。

これら二つの種類のシステムは、重なり合っており、電子的会議支援の情報技術システムを代表している。

この二つの種類のシステムを明確に区分することはできない。

GDSS、CSCWの両方にまたがるソフトウェアツールを開発し、Group Systemsとして大きな成果を上げているシステムも稼働している。

アリゾナ大学のDr.Jay.Nunamakerが、会議を支援するための情報技術を基礎としたシステムの概念的モデルを、PLEXSYSプロジェクトで構築し製品化したものである。

GDSSとCSCW間の区分が不明確であり、また一般的にコンピュータ利用から情報技術利用への技術的焦点の変化からみて、「会議支援の情報システム技術」、あるいは「電子的会議システム」(EMS: Electronic Meeting Systems)といった新しい言葉を提案する。

EMSモデルの概念を述べる。(Nunamaker, 1996)

2 EMSの定義

EMSは、会議中に発生する集団の作業を支援する情報技術を利用するシステムである。EMSは、タスク指向のGDSSとコミュニケーション指向のCSCWが結合しているものである。

GDSSは、共同の責任を持って作業する集団によって、非構造かまたは半構造化されたタスクの解決を促進するコンピュータ利用を基礎としたシステム、として定義されている。

EMSは、これ以上のものであり、集団メンバー間のコミュニケーションも高める。

EMSは、暗黙のうちにあるいは明白に加えられた構造によってコミュニケーションを高めるようなチャンネルを備えている。

EMSは、またGDSSという言葉の意味を含んで、意思決定機能を越えて更に進展させる。会議は、ただ単に意思決定する意外にも多くのことを含んでいる。例えば会議は、問題の構造化、アイディアの発生、アイディアの組織化、計画の策定、創造的活動そしてエキスパートシステムの構築によって知識を引き出すことができる。

さらに、EMSは意思決定室を越えて更に進展することになる。意思決定室は、時間と空間を交えて運営されるものであり、集団が同じ場所、同じ時間に会わなければならない。

EMSは、集団メンバーが異なった時間、異なった場所に居て、しかもその上なんらかの共通の目的を成し遂げるため、一緒に仕事をすることを可能にするのである。

この結果EMSは次のように定義できる。

「情報技術を基礎とした環境が、地理的、時間に分散している集団の会議を支援する。情報技術環境は、コンピュータハードウェアとソフトウェア、視聴覚機器技術、処理手順、方法論、促進そして適用できるグループデータ等が分散施設として含まれている。

集団タスクは、コミュニケーション、計画策定、アイディア発生、衝突解決、問題点の討議、交渉、システム分析と設計そして文書作成の準備と分担、というような共同集団活動を含んでいる。」

3 EMSの概要

EMSの概念は、集団作業過程と結果、方法そして環境の三つの部分からなっている。(図4.4) 集団作業過程と結果は、いくつかの異なった構成を含んでいる。これらは集団の特徴、集団が仕事をするタスクの特徴、システム利用者の組織的な背景、集団がシステムを利用する過程、そしてシステム利用からの結果の成果等が含まれる。

これらの広範な概念の要素群は、図4.5に示されるような研究モデルにグループ化することができる。この図は、お互いの構成の関係を示している。

これまでのGDSSとCSCWの研究は、これらの構成に関する集団作業過程と結果のところに集中してきた。

このモデルは、これまでの研究と同様に、この分野における将来研究のモデルを考慮して、総合的に取り扱えるよう試みられている。

EMSの概念は、これらの構成を含んで、さらにその上を行くものである。

それには、方法と環境の要素を含むことが必要になってくる。

広範な概念の二番目の構成要素は方法群である。一つの段階での方法群は、EMSにおける支援を構えるソフトウェアである。

それらは、集団を支援するために備えられた個別的な道具群として考えることができる。例えば電子的ブレインストーミング、電子的ノートパッドそして代替案の等級付けを行う道具群である。

しかしながら方法という意味は、ソフトウェアの意味を含む用語で、ただのプログラム以上のものである。というのも方法は、明確な処理手順、規則そして方法論群であり、ソフトウェアの構築の中に組み込まれているのである。

たとえば、EMS環境の中にある電子的ブレインストーミングを考えてみる。

この道具の目的は、集団のメンバーが自由にアイデアを生成することである。

集団がこの道具を上手に使うためには、アイデア生成と分担の促進の処理手順が、システムの中に組み込まれていなければならない。

一般的な情報技術を使わないブレインストーミングの方法論は、EMS道具として移転されなければならない。

いくつかのシステムでは、必要なら人間のコーディネータ(システムの操作法、処理手順を説明する調整者)を付加的な方法論として用意する。

ここで適用される人間コーディネータは、また方法群の一部分である。

GDSSのことを考える場合、多くの人々はワークステーションでネットワーク化され、そしてパブリックディスプレイが配置された室のイメージを思い浮かべる。そこでは一つの集団が、フェイスツーフェイスで会議を招集する。これはEMS環境の多くの可能性の一つにすぎない。

集団のメンバーは、物理的に点在しているにもかかわらず、同じ時間に会議をすることができる。このことは、多くのCSCWシステムと共通している。

これに加えて集団メンバーは、時間に制約されることなく、各自のオフィスから仕事を一緒にすることができる。

他のEMS環境は、いくつかの異なった集団を時間的、地理的に分散して支援する。

EMSは、時間と場所を越えて支援し、会議室のもつ限界を越えようとしている。

このことは、GDSS室が不要であると言っているわけではない。このような施設は常に必要である。EMSは、多くの異なった環境で集団支援を促進するのである。

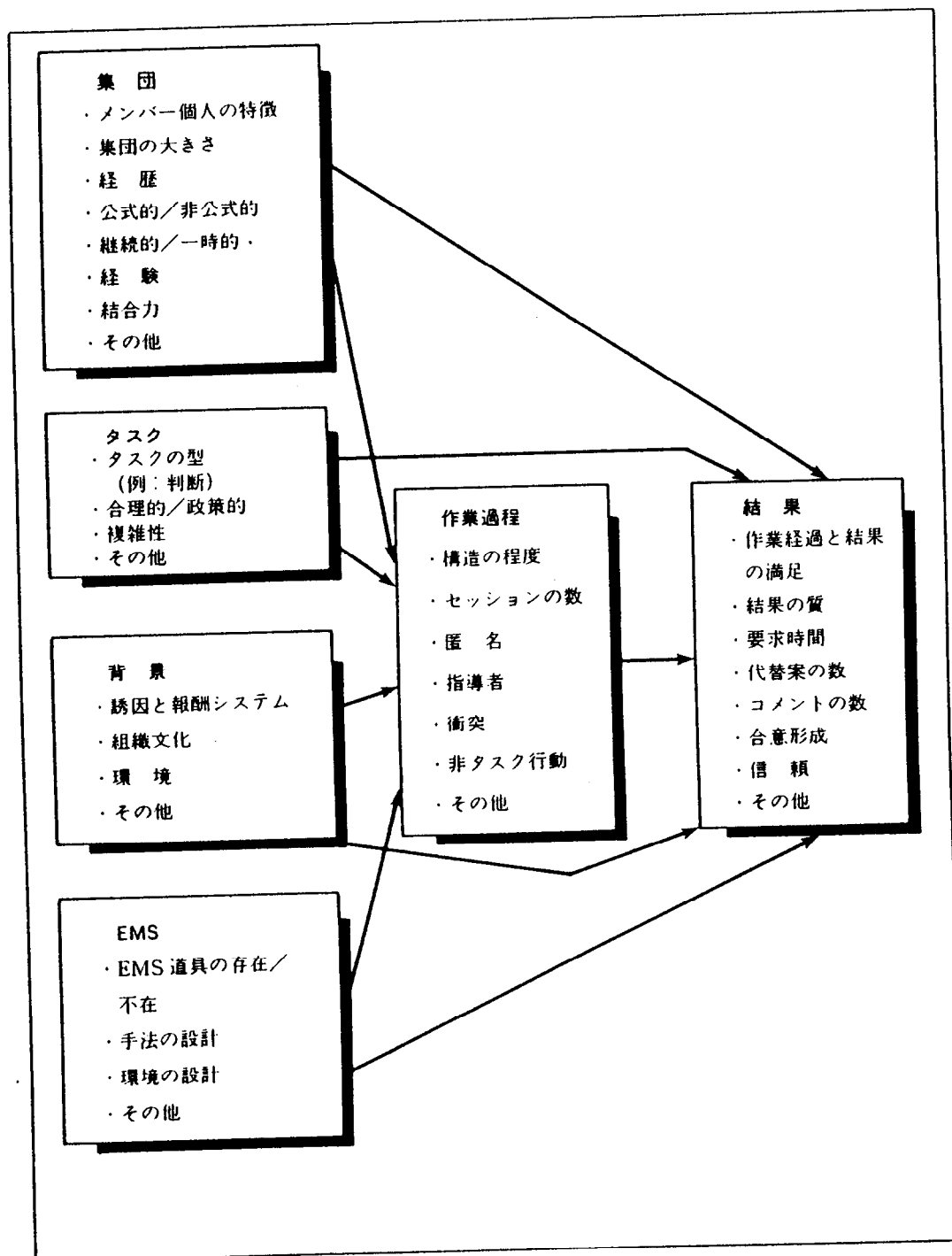
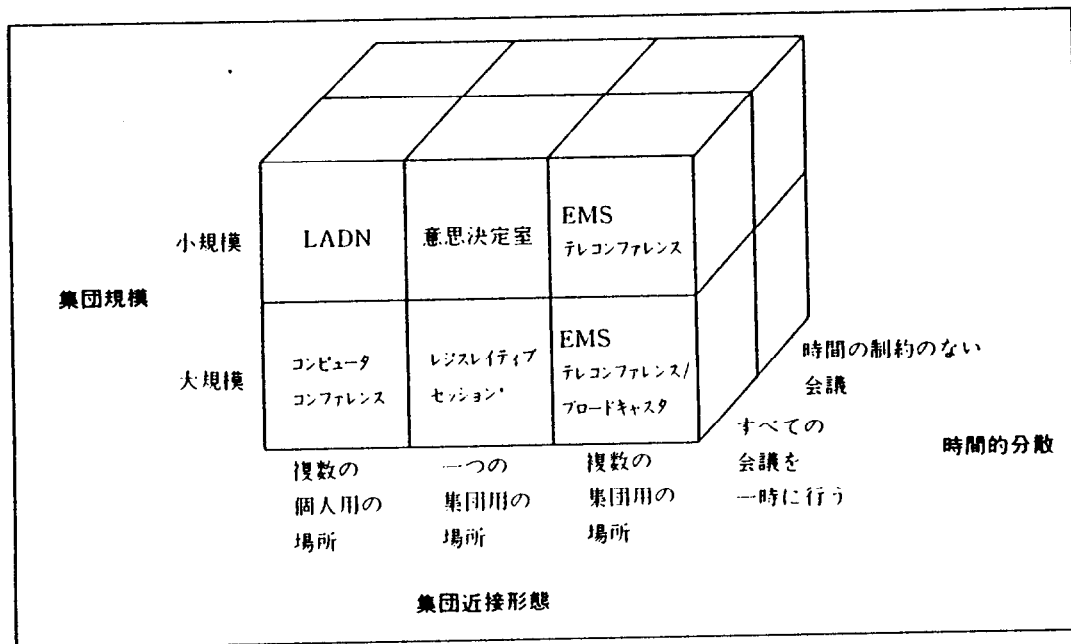


図4.5 研究モデル
(出典：Nunamaker, 1996)



* Legislative Session : 意思決定室と同様であるが、規模に違いがある。

図4.6 環境の分類

4 実施の成果

PLEXSYSで実際に実施した結果を表4.1 から表4.6 に示す。

表4.1は、実施した組織と目的、表4.2 は電子的ブレインストーミング中にアイデアを発生する要因を、そして表4. はプランニングプロセスを促進する要因が述べられている。

表4.4は、参加者の満足度であるが、非常に高い満足度となっている。

表4.5 はアイデア発生に関してコンピュータ技術が大変重要であることを示し、表4.6 では、電子的ブレインストーミングの有用性を表わしている。

(出典：Nunamaker, 1994)

表4.1 電子会議室を利用した組織のプロフィール

組 織	セッション目的
政府関係	インフォメーションサービスのための戦略計画
有名コンピュータメーカー	新市場計画
州立大学 ・学長室 ・大学(3) ・学部(2) ・コンピュータセンター&インフォメーションテクノロジー	戦略計画 " " インフォメーションサービスのための経営計画

表4.2 電子的ブレインストーミング中
アイデアを発生する要因

“他のメンバーのアイデアを読むこと” “インプット時間の機会が平等” “匿名”

表4.3 プランニングプロセスを促進する要因

“ミーティングがガイダンスに先立っている” “アイデアをコンパイルする” “プランニングセッション中のガイダンス” “良好な雰囲気”

表4.4 電子会議を利用したプランナーの満足度

	セッションの結果に対して	使ったプロセスに対して
平 均	8.57	9.43
最 低	7.00	8.00
最 高	10.00	10.00
標準偏差	1.06	0.79

1 = 非常に不満足 10 = 非常に満足

表4.5 アイディア発生に関して
情報技術の重要性

平 均	9.43
最 低	8.00
最 高	10.00
標準偏差	0.79

1 = 重要ではない 10 = 大変重要である

表4.6 マニュアルと 電子的ブレインストーミング
の比較

平 均	9.33
最 低	9.00
最 高	10.00
標準偏差	0.58

1 = マニュアルプロセスの方がよい
10 = コンピュータプロセスの方がよい

現にこのように、情報システムは、集団意思決定支援に大きな効果を上げているのである。

会議を支援する情報技術は、情報システム分野において比較的最近の中心的な研究である。

最新の情報技術は、パーソナルコンピュータ等に見られるように、個人の知的活動を大いに支援してきている。

今後は、ここで述べてきたように、集団意思決定、会議の効率効果向上、合意形成等を支援する情報システムの高度利用が強く望まれているのである。

4.2.3 電子会議の利用効果

これまでは、情報ネットワークを活用した電子会議の概念について述べてきた。電子会議は、従来の会議に対して現実的な利点がある。これらの利点は次の通りである。

1. 会議の時間短縮。
2. 会議の回数削減。
3. プロジェクトの早期完了。
4. 会議の事前準備を支援。
5. 多くの意見を公平に引き出せる。
6. 意見やアイデアに対して自由にコメントできる。
7. 合意のレベルを定量的に把握できる。
8. 参加へのより強い責任感が生まれる。
9. 全体のプロセスをレビューでき合意形成や代替案の再評価が可能。
10. 会議での内容を共有財産として蓄積。
11. 議事録の作成を支援。
12. 素早い行動。
13. 費用の節減。
14. 参加人数柔軟。

これらの利点と特徴を図4.7に示す。

利 点	特 徴
より短い会議	- 明確な会議構成 - 電子サインイン - 並行入力 - 入力をすぐに共有できる電子表示 - 電子投票で議論の焦点を合わせられる
時間の短縮	- より大規模な会議 - 電子記録 - 過去の会議記録の活用
より多くの良い意見	- 匿名性 - 入力の共有 - より開放された討論 - 電子投票でアイデアに優先順位をつける - 遠隔地からの参加者
会議の早期開催	- 「異なる時間／異なる場所」の電子会議
報告書の質の向上	- 電子記録
より強い責任	- 電子表示は責任を周知にする - 電子投票の分析 - より大規模な会議 - 適切な時に匿名にできる - 電子記録
素早い行動	- 会議記録は簡単に見られる - 終了した討論の参照 - 匿名投票の自由
費川の節約	- 「異なる場所」での会議

図4.7 電子会議の利点と特徴

(出典：Nunamaker, 1996)

1 電子サインイン

電子会議の開始にあたって、参加者は、通常いくつかの個人的な詳細情報を入力することができる。また技術の程度、経験の面から、会議にどのような貢献ができるのかといったことも尋ねられる。この結果、参加者達は、お互いの専門技術や知識について効果的に知ることができる。

会議の構成

電子会議の参加者は、次の順序で進めていく。

1. 主題について語り合い、情報や意見を出し合う。
(情報と意見の交換)
2. 何をなすべきかという提案書を作成する。
(行動のための提案書の作成)
3. 提案された行動についての賛否を考える。
(提案書についてのコメント)
4. 限られた資源の中で何を優先するのかを決定する。
そして誰が何をするのか同意を取る。
(優先順位を投票し、責任を決める)

2 共有入力

参加者達によるコメント、事実や意見の入力は、大きなスクリーンと各参加者のディスプレイ装置に出力される。これにより、入力の重複を避け、参加者達が他者の入力を見て自分の意見を付け加えていく機会が生まれる。

3 平行入力

参加者達は、同時にタイプインする。各自がそれぞれ発言するのを待つよりも、より早いプロセスで他の人々の入力を読むことができる。

4 キーボード入力

キーボード入力による会議への貢献は、参加者達に入力内容を考える時間を与え、彼らが実際にネットワークへ入力を送信する前に、意図するところが発言に十分表現されているかを考える時間を与える。従来の会議形式では、本当に人々が発言の真意を理解したかどうか、発言者が確信できないことがある。

5 匿名入力

従来の会議形式とは異なり、すべての入力は匿名で行われる。支持していた提案や意見が数票差で勝つかも知れない。しかし少なくとも、その意見が議長のものか、リーダー的な存在の人、又は後輩から入力されたものなのか、誰にもわからないのである。つまりそれぞれの意見は、それ自身で評価されるのである。

匿名入力の他の利点は、参加者達がまだ十分に考慮していなかったり、不確実な情報を基にしていたとしても、意見や提案を自由に入力できることにある。

6 電子的な入力の蓄積

従来の会議形式では、参加者は発言の機会はあるものの、他の参加者達がそれを真剣に聞くという保証はない。彼らは、彼ら自身の次の発言の準備とか、彼らの発言について上司がどのような反応をするかを考えているかもしれない。どのようなケースでも、従来の会議では、全員が何を発言しかを正確に記録しながら、同時に積極的に加わることは不可能である。

電子会議の参加者達は、彼らの入力が電子的に蓄積されており、そしてこの電子記録は、会議中でも終了後でもいつでも簡単に参照することができる。

7 電子投票

電子投票は早くて簡単である。従来の会議形式での採決は、会議の結論として記録される。しかし電子投票は、重要な問題に焦点を合わせるため、会議中たびたび利用される。討論を開始する前でも、電子投票ならば、匿名制の下で、グループの考えていることに何らかの意見を表明することができる。

参加者達は、どこに意見の一致あるいは不一致があるか容易に知ることができる。適宜、議論の焦点を合わせることができる。

問題についての合意形成に関する電子会議の特徴は、実際それを測定できるという点にある。これは従来の会議形式では決してできないことである。

電子投票のツールとしては、次のものが考えられる。

(1) ランクオーダー

優先順位を並びかえる。

(2) 10点法

1 - 10までの点数を付ける。

(3) 複数選択

選択肢からある数だけ選ぶ。

(4) はい／いいえ

「はい」又は「いいえ」で答える。

(5) 正誤判定

正誤判定を判定する。

(6) 5点法

同意するかしないか点数を付ける。(中央値あり)

(7) 4点法

同意するかしないか点数を付ける。(中央値なし)

(8) カスタム方法

上記の選択肢を組み合わせ独自の投票方法を作る。

これらの結果は、数値とグラフで表示できる。

4.2.4 電子会議の公共団体への適用

前述したような電子会議システムを構築することで、地方公共団体でインターネットを利用し住民参加を考慮した様々な会議開催が可能となるであろう。

日本の地方公共団体での適応事例はまだないが、アムステルダムの市警察署では、組織犯罪を取り締まるシステムを開発するため電子会議を利用し大きな成果をあげている。(Wheatherall, 1996)

北欧のグループビジョンによる、デンマーク政府のために開催された電子会議に、将来ビジョン構築のドラマティックな例がある。この会議の目的は「2000年における情報社会」のシナリオを作ることであった。このシナリオに含まれるべき提案は次の通りである。

- ・ 未来の情報社会におけるデンマークの将来性を列挙する。
- ・ 今後数年間の明確なターゲットを見極め、どこに法改正が必要かを確認する。

100人以上の人が電子会議に参加した。その中には、政治家、ハイテク企業の最高経営責任者(CEO)、テクニカルジャーナリスト、地域社会の代表、大学関係者などが含まれ、デンマーク社会の幅広い種々多様な面を形成していた。

彼らの個々の能力を考慮し、また情報の負荷を避けるため、参加者はテーマごとに七つの電子会議室に分けられた。この目的の本質は国民の意見交換を促すためのものなので、会議は匿名ではなかった。この会議の報告書が提出され、デンマーク政府による意欲的な行動計画のための基礎ができた。

地方公共団体は、討論や決定に幅広い住民参加を得て、様々な電子会議を開催することができるだろう。

電子会議を利用することによって、住民参加を促進する巨大な可能性を秘めて

いるのである。

4.3 住民参加を促進するための学習支援システム

4.3.1 住民参加の課題

住民参加は、参加者の都市計画に関する情報の不足、予算や制度など行政運用に関する情報の不足、地域エゴイズムなどにより、議論の進展が得られず効率的な策定が妨げられることも多い。

都市マスタープランの策定過程における住民参加にインターネットを利用することの利点は、計画試案などの計画情報を効率的に住民に提供できることと、住民参加の物的、時間的制約を軽減し、双方向を保ちつつ参加の底辺を拡大できることにある。これにより住民のマスタープランへの受容性が高まることも期待できるし、長期的には、情報交換を継続的に行うことで、住民と行政との間で市街地像の共有化を図ることも期待される。(小林、1998)

ここで指摘されているように、住民一人一人の行政活動に対する理解、知識は様々である。

「市民参加とは、特に政策や計画などの決定過程に市民が実質的に何らかの影響力を持って参加でき、参加の度合によって首長を頂点とする執行部と決定に対する責任を分かち合うことであるという点が重要である。」(佐藤、1999)

参加の度合を増すためには、住民が行政活動に対して正しい認識ができるような仕組みが必要である。

地域住民の行政活動に対する理解、知識を増大させるためには、インターネットを利用してこの学習支援システムを構築することが、この問題解決の一つの方法として考えられる。

行政の諸活動をここでは、都市経営と捉えて論じていく。

都市経営とは、究極的には暮らしやすいまち、住み心地の良いまちづくりを推進することと考えることができる。

そのためには、長期的な展望にたってまちづくりを着実に、そして計画的に進めることが最大の課題といえる。

しかしながら都市化の進展は、都市を構成する要素が量的にも質的にも変化するとともに、例えば住民の生活様式や行動形態の変容などに見られるような、各種の構成要素それぞれの振る舞いにも変化が生じ、地方自治体の施策の策定・実施を難しいものになっている。

また、都市構造の複雑化は、施策の策定から実施に至るまでのプロセスに影響を及ぼすばかりでなく、施策が実施された場合の効果についての予測を困難にしている。

このような状況の中で合理的な都市経営を行うためには、複雑化した都市構造を解明し、構成する要因相互間の因果関係や、影響の度合い等を的確に把握した上で、計画的

に実施することが望まれる。

このような複雑な状況の中で、地域住民がどのようにこれらを学習していくのが問題となる。

ここでは、まちづくりの学習方法として、ゲーミング・シュミレーションに着目し、論じていくことにする。

4.3.2 住民参加のためのまちづくり学習方法

教育の効率性を考える場合、少しのことを教えて多くのことを学べるということが最も理想的である。そのために、類似のことはできるだけまとめて抽象化することが望ましい。しかし、抽象化すればするほど、具体性に欠けてくる。したがって教育を受ける側の立場からすると、抽象教育は実際面からはずれ、切実感がなくなり、理解が困難となり、教育動機が薄くなる。また、応用能力のない教育しかできなくなってしまう。

そこで、現在実施されている教育方法の中で、住民参加のためのまちづくりの学習にどれが最も適切かを考えてみたい。

1 OJT (On the Job Training)

OJTは、実際の仕事の遂行を通じて必要な知識や技術の習得をはかるという学習方式で、一般に人材の育成に最も最適だと考えられている。しかし、まちづくりのセンスをみがくための学習について考えれば、OJTは必ずしも適切であるとはいえない。時間がかかりすぎるのと、授業料が高すぎるという欠点がある。

まちづくり計画を策定する過程では、住民の頭の中にいろいろなアイデアが浮かんでくるはずである。「こういった方向にまちをもっていけば、もっと住み心地が良くなるのではないか。」「こういう施策を実施すればまちの魅力が数段高まるのではないか。」というように、有能な住民であればあるほど、奇抜な着想やアイデアを考えるかもしれない。

そのときに、「それでは実際に試してみよう。」ということができれば、まちづくりのOJTが可能である。実際に実行してみて、そこから何かをつかむ、これがOJTの要諦だからである。

ところが現実になると、まちづくりのOJTは、なかなかうまくいかないのが実状である。さらに、試しに思い切ったことを実施して、うまくいかなかった場合には、取り返しのつかないことになる恐れがある。まちづくりの学習をするために、まちそのものを台無しにしたのでは、本末転倒どころの騒ぎではないのである。授業料が高すぎるというのは、その意味である。

2 ケース・スタディ (Case Study)

ケース・スタディは、事例を使って疑似体験をさせ、その中から学習させようとする方法である。ケース・スタディには、それなりの長所があるが、まちづくりに適用するには、連続性、回転性に欠けるのが致命的である。

一般にケース・スタディでは、特定の状況を設定して、その種の状況に直面したならば、どう対処すべきかを学習対象者に考えさせる。学習対象者は、それぞれが考えた対応策を発表し、講師も交えて討議を行う。しかし、そこで考えた対応策を発表すると、結果として当初の状況がどのように変化するかという点は、明確に描かれないのが普通である。さらに、そうして変化した状況を前提にして、次のアクションを考えるといった具合に二、三段構えの展開がされることは、まずないのである。現実のまちづくりは、ある状況を前提にして計画を練ってそれで終わり、というような一回限りのものではない。まちづくりの進展に応じて変化していく状況をにらみながら、第二、第三の手を考えていくところにまちづくりの本質がある。

3 ロール・プレイ (Role Play)

ロール・プレイは、役割演技法ともいわれるもので、各人がそれぞれ役割を与えられ、ある設定された状況の中で自由に役割を演じて、その経過を見ようとするものであるが、ロール・プレイにも欠点がある。すなわち、その経過は各参加者の個性によって異なるし、その評価もモデル作成者やコーディネータの主観によって左右され、参加者の完全な理解や納得を得ることが難しいのである。

4 ゲーミング・シュミレーション (Gaming Simulation)

ゲーミング・シュミレーションという言葉は、必ずしも明確な定義づけのもとで使われていないが、一般に次の三つの要素を備えているものを指すと理解されている。

(1) ゲーム：

予め設定された目標とルールのもとで、複数の参加者が成果を競い合うこと。目標は参加者が主観的に設定してもよい。

(2) シュミレーション：

現実の世界を簡略化して模写したモデルを使って模擬実験をすること。

(3) ロール・プレイ：

現実の世界に擬した状況の中で誰か特定の人の立場に立ってその人の役割を演じること。

まちづくりのセンスを養うための学習には、ゲーミング・シュミレーションを利用するのが効果的である。ゲーミング・シュミレーションの場合も現実に近い状況での疑似体験をさせるということを中心に学習が展開されるが、連続性、回転性を備えているこ

とが大きな特徴である。

まちづくりのように、社会的な事象を取り扱うゲーミング・シュミレーションの場合には、前述した三つの要素を複合的に組み合わせるのが一般的であろうと思われる。

ゲームの参加者（プレーヤー）が、まちづくりのためのある役割を担って、モデル都市を舞台にして、まちづくりのために考えた施策を実施する。コンピュータ・モデルは、それらの施策の効果を反映して、都市の状態がどのように変化するかを描き出す。そこでゲームの参加者は、モデル都市の状況が刻々と変化していく様子を把握しながら、次に打つべき手を考える。

このような形式でゲームが運営されることによって、ある状況で打った手がまちの状況を変化させ、結果として生み出された有様を見て、さらに次の手を考えるという、まちづくりが本来もっている連続的に回転していく性格を学習に取り入れることが可能になるのである。

ゲーミング・シュミレーションは、次に述べる特徴からコンセプチュアル・スキルを養う最良の教育方法である。

- (1) 参加者をゲームに引き込み、自ら対処、意思決定させるダイナミックで現実的な問題に遭遇する機会を与えてくれる。
- (2) ゲームに参加することで、与えられたの立場から全体の状況を理解し、バランスのとれた具体的な計画策定に取り込むことができる。
- (3) 自分の打った手を確認し、自分の置かれている情勢を将来優位に導くため、入手可能な情報をできる限り集め、正しく分析する努力を要求される。
- (4) ゲームは、何回も繰り返して行う一連のプロセスであるから、過去にこのような決定をしたためにこういう結果になったというフィードバック情報を受け入れ、過去のミスからこれを繰り返さないよう学習することができる。

また、ゲーミング・シュミレーションの教育効果は、次のようなものが考えられる。

- (1) 団体の各職能の有機的なつながりを認識できる。
- (2) 限られた時間内での意思決定の訓練になる。
- (3) 重要な問題の決定にタイミングが必要なことを肌で感じるすることができる。
- (4) 協調の訓練ができ、和を図るのに役立つことができる。
- (5) 目標を決定し、それを具体的に展開する手順を学ぶことができる。
- (6) 問題の形成、結果の評価、分析手法適用の経験を積むことができる。

4.3.3 都市を対象としたゲーミング・シュミレーション開発の経緯

ゲーミング・シュミレーションの源流をたどれば、BC2500～2400年頃エジプトの寺院の壁画に見ることができる。最も古い歴史をもっているものは、チェスのような戦争ゲームで兵隊将棋のある種のもものは3,600個の正方形の盤を用い、60ページにわたるルールを持つものもある。

20世紀の初頭には、戦争ゲームが普及した。なかでも軍事予算を縮減された1920年

頃のドイツ軍では、野外演習の代用としてゲームが盛んに用いられ、やがて第二次世界大戦が始まる頃には、実践のための作戦研究や大規模なリハーサルへと用途が拡大している。その後、コンピュータの発展に伴ってアメリカでは、実践を念頭に置いた作戦ゲームが次々と開発され、そこでの経験の蓄積が原動力となって、企業経営を対象としたビジネス・ゲームへとつながっていくのである。

最初に世に出たビジネス・ゲームは、1957年にAMA（American Management Association）で開発した「トップ・マネジメント・デシジョン・シミュレーション」である。このゲームは、コンピュータを利用するものであったが、よく1958年にG.R.Andlingerが、手計算の利点を生かしたビジネス・ゲームを発表した。

一方、都市を対象としたゲーミング・シュミレーションは、1950年代末Richard MeierがWILDLIFEを開発し、今日のモデルに大きな影響を与えた。

最初の本格的な都市を対象としたゲーミング・シュミレーションは、1960年にコーネル大学のFrancis Hendricksが発表したPOGE（Planning Operational Game Experiment）で、土地区画整理に関する摩擦や計画上の規則と不動産業との問題を取り扱っており、これも後に大きな影響を与えた。Meierの影響を直接受けたのはコーネル大学のAllen Feldtとミシガン大学のRichard Dukeの二人である。1964年Dukeは、METROPOLISを開発した。これは1966年に「METRO」へと改良された。

1966年Feldtは、CLUG（Community Land Use Game）を開発した。その後彼は、METROPOLISを見て、CLUGを改良した。Peter Houseは1967年にCLUGを基礎としたREGIONを開発した。

さらにCITYと呼ばれる巨大コンピュータ・ゲーミング・シュミレーションを作り、後にこれはGEMやRIVERBASINへと改良型を生み出した。

ミシガン大学は環境シュミレーション研究所を作り、南カリフォルニア大学のCOMEX（The Center for Multidisciplinary Educational Exercises）と協力して、METROを参考にMETROAPEXを作ったのである。

ピッツバーグ大学とカーネギー・メロン大学は共同し、CLUGの実行過程を詳細に調べ、GASPIA DECISION EXERCISESを開発した。これによってピッツバーグ大学、コーネル大学、ミシガン大学、南カリフォルニア大学が協力して都市を対象としたゲーミング・シュミレーションの研究活動をする非公式なセンターを作ったのである。

都市問題を扱ったゲーミング・シュミレーション・モデルは、Larry C. CoppardとFrederick L. GoodmanのUrban Gaming / Simulation'79によれば、105の事例が解説されている。これらのモデルは、教育訓練用のものもあれば、市の状況や環境をよく理解することを目的とした研究用のものまで多種多様である。

4.3.4 学習用都市ゲーミング・シュミレーション

ここでは、筆者らが過去に開発したモデルを基にゲーミング・シュミレーションを具体例として解説していく。

1. モデルの事例

(1) U-AIM (ユー・エイム)

U-AIMはUrban-Amenity Improvement Maneuverの頭文字をとったもので、住民にとって住み心地の良いまちをどのようにして構築していくかということを中心に展開している。

(2) U-AIMの特徴

U-AIMは、まちづくりの計画策定研修訓練用のツールである。U-AIMに参加することを通じて、住民のまちづくりのセンスに磨きをかけることができる。特に次のような点で能力向上が図れるよう設計されている。

- ①日常の仕事上の守備範囲に閉じこめられない、広い視野に立ったまちづくり
- ②断片的なデータを整理し、加工し、組み合わせ、意味づけを与える情報処理能力
- ③目的と手段の対応関係や原因と結果の対応関係を筋道立てて考える論理的思考力
- ④各種の要素間の矛盾を取り除き、全体としての整合性を図る論理判断力
- ⑤都市を構成する各種の要素間の構造的関係を見きわめる分析力

2. モデル都市

U-AIMの対象となるモデル都市を実際のある都市のデータを参考に、迎夢市（げいむし）という仮想都市を構築した。

(1) 地区構成

迎夢市の市域は、いくつかの「地区」に分割されている。一つの「地区」は、1キロメートル四方の正方形の土地である。

U-AIMでは、コンピュータから出力される図4.8のような地図情報を用いるが、これは10×10（100）この地区が表示される。そのうち迎夢市の市域に属するのは70地区である。残りの30地区のうち16地区に相当する部分は海または湖であり、14地区は隣接の市町村に属している。コンピュータから提供される地図情報は、このほかに「地形図」、「土地利用現況図」、「土地利用状況レポート」、「街路整備現況図」そして「用途指定等現況図」が用意されている。

(2) 産業と経済

迎夢市は、第三次産業、特に卸・小売業と観光その他のサービス業を基幹産業として発展してきている。就業人口の構成で見ても、67%が第三次産業に就業しており、なかでも卸・小売業が約27%、サービス業が23%と高い比率を示している。

各産業別の生産額は、表3のようになっている。

(3) 財政収支の状況

- ①市税
- ②普通交付税
- ③国県支出金
- ④市債起債額

一方、歳出については、次のような分類を行っている。

- ①建設事業費
- ②維持運営費
- ③公債費
- ④一般管理費

近年の財政収支の状況は表4のとおりでありである。

(4) 人口の世帯

迎夢市の人口は、125,000～126,000人の水準で安定している。

U-AIMでは、市民の転出や転入は世帯単位で行っている。それ故、世帯の動向を把握することは、まちづくりを進めるうえで重要なポイントになる。

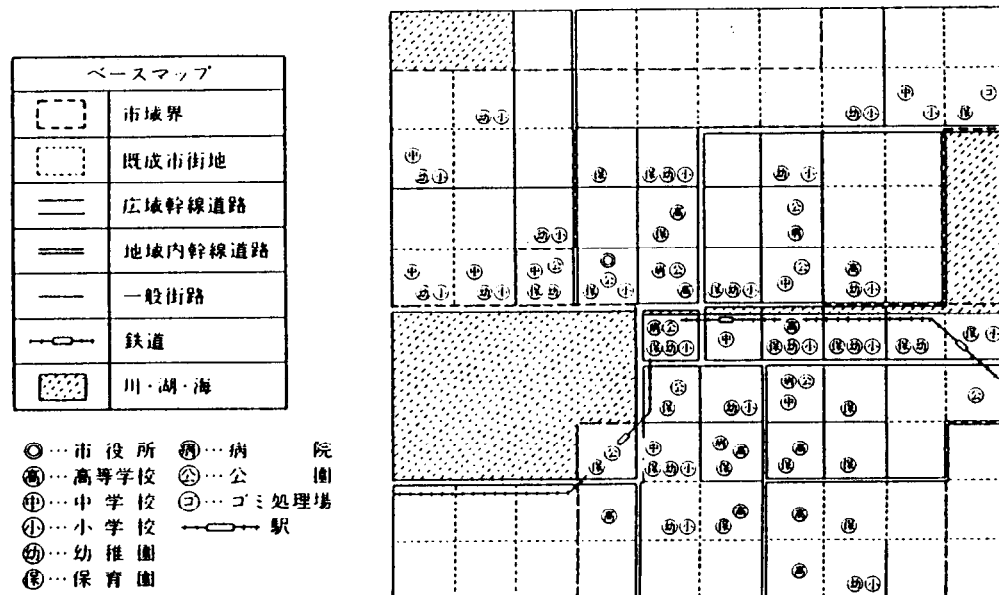


図4.8 コンピュータからの地図情報

3. U-AIMの構成

まちづくりのゲーミング・シュミレーションであるU-AIMを構成するのは次の要素である。

(1) 市長とまちづくりスタッフ

ゲームの参加者は、2～4チームに分かれて、それぞれのチームで、市長および企画部長、財務部長、民生部長、都市開発部長等がまちづくりスタッフの役割を担当する。市長とまちづくりスタッフがU-AIMで果たすべき役割は次の通りである。

- ①迎夢市の長期ビジョンの樹立
- ②中期の達成目標の設定
- ③計画期間後とのまちづくり施策の決定

(2) 都市モデル

市長とまちづくりスタッフが、まちづくりのための施策を実施していくにしたがって、迎夢市の状態は変化する。迎夢市が刻々と変わっていく様子を描き出すためのシュミレーション・モデルをU-AIMでは、「都市モデル」と呼んでいる。

(3) 市外の利害関係者

国または県などの上位団体や、迎夢市外部の民間企業や公共団体などの役割は、ディレクター（U-AIMの運営責任者）とその補助者が担当する。市外の団体や私企業との折衝や調整が必要なときには、すべてディレクターと交渉する。

(4) 都市モデルの役割

U-AIMでは、都市モデルはコンピュータに組み込まれている。迎夢市の地形や地区構成、土地の利用状況やその規則の状況、公共施設や民間施設の配置状況、さらに市民及びその世帯の分布状況等に関する情報をすべてコンピュータが記憶している。プレイヤーであるまちづくりスタッフは、まちづくりのための施策を決定したら、どのような施策を実施することにしたのか、ということコンピュータに知らせる。コンピュータに組み込まれている都市モデルは、プレイヤーからの情報を入力し、それらの施策が実施されると迎夢市の状況がどのように変化するかを描き出す。

例えば、土地の利用状況や各種の施設や整備の配置状況がどのように変化するかを出力する。また、それらが変化した結果、市内での産業活動や経済活動あるいは交通量などがどのくらいの水準になるかということもコンピュータが計算をする。さらに、そうした変化を市民がどのように受け止めて、それぞれの市民世帯が住み心地をどのように評価するか、という点についても都市モデルの内部に情報が蓄えられる。

(5) ラウンド

プレイヤーが施策を決定して都市モデルにインプットし、その結果として都市の状態がどのように変化するかを都市モデルが描き出すまでの一連の流れを「1ラウンド」と呼んでいる。U-AIMでは、1ラウンドを3年間としている。1ラウンドを終了すると、実際の時間では3年が経過することになる。ゲームは、この「ラウンド」を何回か繰り返す形で進行していくのである。

ゲームでは、市長の人気は2ラウンド（6年）としている。2ラウンドごとに市長の信任選挙がありそこで不信任の結果がでたら、チーム内で市長の役割を交代しなければならない。信任された場合は、何ラウンド再任してもよい。

4. U-AIMの展開

U-AIMの全体的な流れを図4.9に示す。それぞれのステップで行うことは、概略の通りである。

（1）ステップ1（事前の準備）

U-AIMの参加者は、プレイヤーズ・マニュアルの熟読とディレクターからの説明によって、ゲームの目的とルールを理解する。ゲームの目的は、「市民にとって住み心地の良いまちを作る」ことである。

（2）ステップ2（チームの編成）

参加者を二つ～四つのチームに分け、各チームが「一つの都市のまちづくりスタッフ」であることを十分に認識する。

（3）ステップ3（初期状態の提示）

都市モデルを動かして、ゲームの舞台となる都市の開始時点での状態並びに過去数年（約9年間）の推移を描きだして、その情報をプレイヤーに提供する。

これらの情報は次のとおりである。

①地形図（都市の輪郭、周囲の情報、山、河川、湖沼などの所在）

②土地利用現況図

③主要施設配置図（鉄道、駅、幹線道路、港湾、空港などの基幹施設、市役所その他の公共施設、産業（企業）の配置、工業用地、その他の主要民間施設）

④人口や世帯の分布、産業活動、財政状況その他に関する数値情報

（4）ステップ4（組織編成）

各チームごとにメンバーの役割分担を決め、まちづくりのための組織を編成する。

（5）ステップ5（ビジョンづくり）

各チームは、「自分たちの都市」の基本構想を決め、これに基づいて、30年後に自分たちの都市が到達しようとする状態を「ビジョン」として表現する。それと同時に、中間時点の15年後の到達目標を設定する。到達目標は、それが実現されたかどうかが事後的に評価できるように、できるだけ定量化して表現する。

（6）ステップ6（情報の分析）

各チームは、提供された情報を通して、自分たちのまちがどのような状況にあるかを分析し、何が問題なのか、どういったことが課題になっているのかということを見いだす。また、提供された情報以外に追加の情報が必要であれば、情報要求をせりりしてとしもでるに注文し、特注情報を入手して分析を行う。

（7）ステップ7（施策の決定）

各チームは、自分たちで設定したビジョンの実現を考えながら、計画期間（3年間）に実施すべき施策を決定する。施策の決定に当たっては、財政状況その他の面での制約

については、ディレクターと折衝して施策の決定を引き出す必要がある。

(8) ステップ8 (都市状態の変化)

各チームが決定した施策を都市モデルに投入し、結果として都市がどのような状態になるかを描きだし、変化が生じた後の都市状態に関する情報を各チームに提供する。この情報は、ステップ3と同様である。

ステップ6～ステップ8とを図4.9の通り必要な期間分繰り返す。

(9) ステップ9 (検討会)

ゲームが終了した時点で、各チームのまちづくりの評価を行い、ディレクターを交えて討論を行う。まちづくりの評価は大別して次の三つとなる。

①自己評価

各チームが自分たちのチームのまちづくりについて発表し、次のような観点から自己評価する。

- ステップ5で設定したビジョンが実現できたか
- ビジョンを実現するためにとった施策は適切であったか
- 施策を決定するプロセスで問題はなかったか

②相互評価

ほかのチームのビジョンの設定や施策の選び方について互いに評価しコメントをしあう。

③住民の評価

都市モデルに組み込まれている住民が都市の状態をどのように評価しているかを示し、コメントを加える。

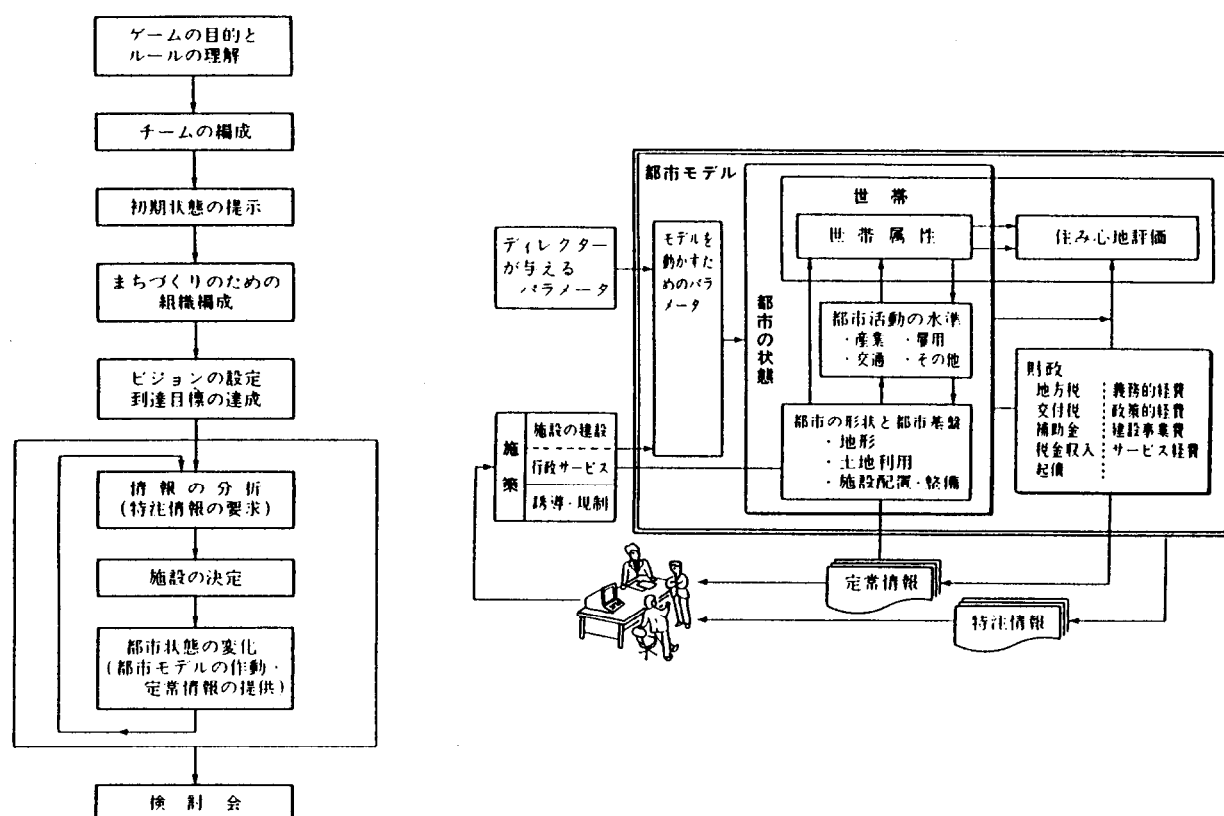


図4.9 ゲームの流れ

5. 施策の形成を決定

U-AIMでは、「施策メニュー」と呼ばれる項目リスト（リストの一部を図4.10に示す）からまちづくりのための施策を選択する。どのような施策の組み合わせを選ぶかということは、現実のまちづくりの場合に劣らず重要である。さらに、選んだ施策を都市のどの地区で実施するのか、あるいはどの程度の規模または水準で実施するのかという面では、同じ施策であってもかなりの幅がある。その意味で、施策メニューから特定の施策の組み合わせを選択し、施策ごとにその細部を決めるプロセスを、「施策の形成と決定」と呼んでいる。

* * * * * 施策項目リスト * * * * *				
〈施策番号〉	〈 施策名 (単位) 〉	〈入力データ〉	〈許可の有無〉	
1	国道建設 (区画線)	0, 1	有	
2	県道建設 (")	0, 1	有	
3	市道建設 (")	0, 1		
4	生活道路建設 (メッシュ)	0, 1		
5	橋の建設 (区画線)	0~3	有	
6	ゴミ処理場の建設 (メッシュ)	100世帯		
7	下水処理場の建設 (")	100世帯		
8	し尿処理場の建設 (")	100世帯		
9	幹線下水道の建設 (区画線)	0, 1		
10	地域内下水道の建設 (メッシュ)	0, 1		
11	水源の建設 (")	100世帯		
12	上水道の建設 (")	0, 1		
13	埋 立 (")	ha		
21	保育所の建設 (メッシュ)	10人		
22	幼稚園の建設 (")	10人		
23	小学校の建設 (")	10人		
24	中学校の建設 (")	10人		
25	高等学校の建設 (")	10人		
26	病院の建設 (市合計)	10床		
27	老人ホームの建設 (")	10人		
28	母子寮の建設 (")	10世帯		
29	身障者施設の建設 (")	10人		
31	住宅建設 (分譲 一戸) (メッシュ)	10戸		
32	住宅建設 (分譲 低層) (")	10戸		
33	住宅建設 (分譲 中高層) (")	10戸		
34	住宅建設 (賃貸 一戸) (")	10戸		
35	住宅建設 (賃貸 低層) (")	10戸		
36	住宅建設 (賃貸 中高層) (")	10戸		
⋮	⋮	⋮	⋮	

図4.10 施策メニューの一例

4.4 システムの妥当性の考察

4.1.1 集団支援システム利用の考察

平成11年12月に東京都武蔵野市に御協力を頂き、職員の方々にアンケート調査を実施した。

ここでは、電子会議システムについての結果を見てみる。

武蔵野市職員へのアンケート

配付数 70

回収数 57

回収率 81.4%

インターネットは時空間を超えたメディアです。武蔵野市がインターネットを利用して意見や要望を双方向で送受信できる仕組みを貴方の所属部署で開設できるとしたら。

1 開設すべきである	10	17.5%
2 テーマによっては開設してみたい	34	59.6%
3 運用が決定されたら考える	10	17.5%
4 使わなくてもよい	3	0.5%

インターネットを利用して意見や要望を双方向で送受信できる仕組みを貴方の所属部署で開設できたら、テーマを適切に設定できれば、利用したいとしている職員は、44人(75.8%)である。

インターネットを利用して、住民とあるテーマを電子的にブレインストーミングできるとしたら。（電子的KJ法のようなもの）

1 使用すべきである	2	3.5%
2 テーマによっては使用してみたい	37	65%
3 使用が決定されたら考える	11	19.3%
4 使わなくてもよい	6	10.5%

住民とあるテーマを電子的にブレインストーミングできるとしたらでは、テーマを適切に設定できれば、利用したいとしている職員は、39人(67.2%)である。

武蔵野市がインターネットを利用して行政の事業（例えば長期計画策定等）を住民と電子会議室を活用し双方向で開設できるとしたら。

1 開設すべきである	6 10.5%
2 テーマによっては開設してみたい	38 66.6%
3 運用が決定されたら考える	7 12.2%
4 使わなくてもよい	7 12.2%

行政の事業（例えば長期計画策定等）を住民と電子会議室を活用し双方向で開設できるとしたらでは、テーマを適切に設定できれば、利用したいとしている職員は、43人(74.1%)である。

武蔵野市がインターネットを利用して、住民が行政の施策等を学習できる仕組みを双方向で開設できるとしたら。

1 開設すべきである	11 19.2%
2 テーマによっては開設してみたい	33 57.9%
3 運用が決定されたら考える	7 12.2%
4 使わなくてもよい	6 10.5%

住民が行政の施策等を学習できる仕組みを双方向で開設できたらでは、テーマを適切に設定できれば、利用したいとしている職員は、44人(75.8%)である。

条件が整えば積極的に利用を希望する職員の方々が、数多くいることを把握できた。今後は、予算、機器、担当職員等の実施体制を整えられるかが、鍵となる。

4.4.2 学習支援システム利用の考察

1 U-AIMの実施結果

U-AIMの研修は、国と地方公共団体の職員をプレイヤーとして数回実施した。研修日程の一例を図4.11に示す。

			13:00	13:30		16:30
初日	9:30	12:30	開講	オリエンテーション	計画とゲーミング シミュレーションの役割 U-AIMの実施概要	
2日目	モデル市の概要と ゲームの進め方		練習ラウンド ・役割決定 ・意思決定表の記入			
3日目	ラウンド1 長期計画の策定 …ゲームの実施		ラウンド2 見直し …ゲームの実施			
4日目	ラウンド3 中間検討会 …ゲーム実施		ラウンド4 見直し …ゲームの実施			
5日目	ラウンド5 検討会 …ゲームの実施		発表、評価、検討会			閉講
	9:30	12:30	13:30			16:30

図4.11 研修日程の一例

研修開始前に各参加者に、次のようなアンケートを行った。

(1) 研修参加の動機について

- ①担当部局から参加の要請があった。
- ②土地利用の立案・実施に役立つと思って。計画策定コースに興味があつて。
- ③現在の都市行政を進める上で、コンピュータがどの程度役立つか知りたい。
- ④計画策定システムを検討していく上で参考になればと思って。
- ⑤都市経営に興味を持ったから。
- ⑥都市策定に際しての分析手法を学ぶため。
- ⑦ゲーミングの手法を都市経営に生かす。
- ⑧上司から受講を指示された。
- ⑨これまでの知識（SD、因果フロー分析等）をゲーミング・シミュレーションの場で使ってみたい。

(2) ゲーミング・シミュレーションのイメージについて

- ①コンピュータを使ってシミュレーションを行う。
- ②ゲーム理論に基づいたと姿勢策実験。市民参加促進に役立つ道具。
- ③仮のモデルを使つての訓練
- ④不明
- ⑤自分の役割を特定して予測を行う。
- ⑥データを与えて都市の姿がどのように変化するかをターミナルを使ってみる。
- ⑦種々の方策を提示し、それが実際、全体に対してどのような影響を及ぼすかを測るもの。そしてそれを試行錯誤的に行い最善策を導き出すもの。

⑧社会科学の分野においては、人間の果たす役割をどのようにモデルに組み込むかは大変難しい。そこで、人間が実際に参加して意思決定を行いながら進行していく一つの実験である。

⑨戦争のシュミレーション

(3) この研修に期待するものは

- ①多面的な知識を得る
- ②ゲーミング・シュミレーションの実際使用能力を身につける。
- ③コンピュータを使った行政の意思決定資料の作成の可能性を探る。
- ④計画策定の手法の理解をする。
- ⑤「都市経営」に対するイメージを得る。
- ⑥分析手法が職場で利用できると思って。
- ⑦科学的な都市経営のセンスを身につけたい。
- ⑧固定しがちな思考方法のリフレッシュのため。
- ⑨企画部門での経験に役立つ。

(4) 計画策定の一番重要な能力は何だと思いますか。

- ①「まち」を愛すること、住みやすいまちとは何かを考えること。
- ②実現しようとする目的を基礎づけている価値観。
 - 計画に係る行政の知識。
 - 計画立案のための科学的手法に関する知識。
 - 以上の三つを総合的に使える能力。
- ③将来を予測する能力。
- ④情報の収集、分類能力、その情報を利用し予測、分析する能力。
- ⑤問題点とその要因をつかむ。
- ⑥優先政策決定の判断力。
- ⑦全体の利益を最もよく実現するために個の利益を調整していく能力そしてバランス感覚。
- ⑧具体的な事象の相互関係の分析能力
- ⑨説得する力。

(5) 研修を受けた後の各参加者の感想

- ①都市モデルは、ブラック・ボックスであったが、中身を勉強してみたい。
 - 興味がでてきたのでもう一度このコースを受けたい。
- ②大変面白かった。
 - またたく間に時間が過ぎてしまった。
 - できれば当市でも実施したい。
 - 若手職員、中間管理職の人々にこの研修を受けてもらいたい。
- ③今後も誰かを参加させたい。小さなモデルを作成して、地方で実施すれば大変役立

つと思う。

④大変面白かった。

ゲームを道具として活用できる。サブシステムを作り、近隣の都市状況が見られたらもっと良いと思う。

⑤時間がもっとほしかった。

勘で決定してしまう場面もあった。

⑥非常に面白かった。

土地利用について分類があって、土地についての人のはりつき方が変わればよいと思う。

⑦楽しかった。

企画以外の問題でも実際に使える。

最初は慣れないのでまごついた。

⑧全体の施策の特性を考える必要がある。

参加者全員が、ゲーミング・シュミレーションの研修に大変興味を示し、学習効果を認めている。今後コースウェアを改良していけば、住民が自己学習するのに効果が大きいモデルが開発可能になるであろう。

7.おわりに

我が国においては、ビジネス・ゲームは盛んに実施されているが、都市を対象をしたゲーミング・シュミレーションの具体的モデルとなると、ごく少数しかないのが実状である。

そこで、今後わが国においてこれらのモデルを開発する場合の方向性について考えてみたい。

7.1 モデルの高度化と拡張

ゲーミング・シュミレーションの学習では、短期間のうちに様々な情報を分析し、意思決定を行わなければならない。そこで、ゲーミングの場でプレイヤーの意思決定を支援するようなシステムを用意する。

例えば、モデル都市の土地・自然、人口・世帯、農業、林業、事務所・商工業、教育、保安・災害、保険・衛生、福祉、社会保障、交通、医療等のデータ・ベースを用意しておき、ゲーム中にいつでも入手したいデータを端末から出力できるようにする。

また、モデル都市の地区別人口予測、小学校区単位の自動推計等のシミュレーションを行いたい場合は、パーソナル・コンピュータ等にこれらのシステムを用意しておき、プレイヤーがゲームの場でこれを利用できれば、支援システムの活用法も学習することができるであろう。

さらに、人工知能のエキスパート・システムを利用し、ある有能な都市計画者の計画策定プロセス、計画の意思決定プロセスを精密に調査し、「計画策定支援知識ベース」として構築できれば、ゲームの場でこれを活用し、計画策定の学習効果を大きく向上させることができるであろう。

7.2 普及用モデルの開発

モデルを高度化、拡張する一方、多くの人々にゲーミング・シュミレーションを体験する機会を増やすため、インターネット上で実行可能なモデルを開発する。これを地域住民に利用可能なように実施する。

都市の様々な問題に対応して、多種類のモデルを開発する必要がある。それぞれのモデルを学習することによって、問題の本質の理解と問題解決の大きな視点を得られるからである。

2 インターネット上で実行可能なモデル

開発途上国の地域開発プランナーの人材育成を主務とする国際連合地域開発センター(United National Centre for Regional Development: UNCRD)において、開発途上国の「持続可能な開発」を実現するための要件を網羅した研修用教材「地域開発計画ゲーミング・シュミレーション PANGAEA」を開発した。(鐘ヶ江、梶、ヴェラスケス、兼田、清水、1998)

ここでは、シミュレーション&ゲーミング誌に発表された論文内容からその一部を引用させて頂く。詳細は、シミュレーション&ゲーミング誌(8巻、1号、1998を参照されたい。

「PANGAEA」とは、仮想国に与えられた国名で、現存の5大陸の原形として地球創成期に現れた最初の大陸の名称である。

PANGAEAは、ゲーミング参加者のロール・プレイングにより「与えられた役割に応じた状況分析のもとに、持続可能な長期的目標を設定し具体的な政策値へとブレーク・ダウンするという、計画原案の策定において意思決定を行う一人学習ゲーミング」と「個別の計画目標を調整し、それに従い資源を配分していくタ主体交渉ゲーミング」という二つの特徴を持ち、コンピュータシミュレーションによる「地域開発計画の社会・経済的および環境の影響予測」と連動させたマン・マシンシステムである。(同誌、pp.24,25)

このモデルの特徴の一つは、サーバー／クライアント型のネットワークを前提にインターネット技術を用いてイントラネット上で対応できるように実装した点にある。

複雑な情報の相互作用と相互に影響しあった意思決定から織りなされる計画には、各参加者の投入政策値を引用することが必要になるが、これを自動化

するためサーバー側にデータベースを置き、これをWWWサーバーを経由して利用することを想定した。(同誌、pp.28)

モデルの評価を得るために、ゲーミング実施後参加者に質問紙調査を行った。

半数を超える参加者が、PANGAEAを持続可能な開発の理解に有効であると認め、自国で再度利用したいと答えている。

また7割を超す参加者が、PANGAEAが専門家の研修に何らかのかたちで役立つと評価した。(同誌、pp.28)

最後に、150人以上が実際にゲーミングに参加・実行した結果PANGAEAのシステムは「持続可能な開発」の学習効果が高いことが確認され、おおむね評価された。(同誌、pp.29)

このようにインターネットを利用した研修にもゲーミングモデルが大きな成果を上げているのである。

4.5 第4章のまとめ

第4章では、情報ネットワークを活用した住民参加のシステムについて、政策面、参加を促進させるための支援システムの効用、そして住民がインターネットを利用して主体的に行政の活動を学習できる支援システムの可能性とその妥当性について考察を行っている。

まず、自治省の情報化政策の経過の資料を吟味し、行政内部の部局間の協議や行政対住民の情報交流へのインターネット活用の具体策および住民の政策形成への参加促進の学習システムの整備を支援することなどの点が不十分であることを示している。ついで、地方公共団体のインターネット上での電子会議システムの有効利用の実態とその問題点を分析し、とくに住民との電子会議の開設や運用が適切でなく、住民が地方公共団体の活動の実態や個々の施策の意味を正確に認識できる状況にないことを示し、行政情報の開示が遅れていることを指摘している。

さらに住民参加を促進するためには、住民居住地域の正確な情報入手をし地域の実態に正しい認識ができる情報サービスが必要であると述べ、住民の行政活動に対する知識を増大させるためには、インターネットを利用して住民が学習できるシステムを装備し、住民の利用に供すること、とくに、ゲーミング、シミュレーションの活用の重要性を述べている。

そこで、この学習方に活用できるゲーミング、シミュレーションモデルのプロトタイプのシステム開発を行い、その有用性について、地方公共団体の職員にアンケート調査を実施し、システムを使った学習の妥当性について職員の評価を受けている。地方自治体職員は、これらのシステム導入を強く希望しており、現場業務で利用しオンザジョブトレーニングにも活用することを望んでいることをなどを明らかにしている。

第5章 結論

5.1 結論

各省の結論は、以下のように要約される。

第1章では、情報システムの利用実態と地方公共団体共における情報システムの利用の将来動向の主な挑戦に焦点を当てた。

地方公共団体は、欧米に比べて情報システム利用の予算は低く、浸透率も低いことを明らかにしている。

ほとんどの情報システムは、市民、企業、他の部局又は組織内のコミュニケーションとして使用されていない。

このため、情報システムの利用効果は、ワードプロセッシング、会計、税といった従来の情報システムアプリケーションが主流を占めていることを指摘している。

しかし、地方公共団体と国の機関では、これらの利用を拡大していく方針であり、ワンストップサービスのように、公共情報へのテレアクセス、デジタル図書館、オフィスオートメーション等にこれらの挑戦の徴候が現れていることを示した。

地方公共団体が、直面している主な挑戦事項を確認し、特にインターネットを利活用して住民の行政活動へ参加を促進するシステムの構築が急務の課題であることを明らかにしている。

第2章では、地方公共団体におけるインターネット利用の実態、取組を概括し、地方公共団体の情報発信の機能強化の必要性について考察している。

そして、住民と地方公共団体へインターネット利用に関するアンケート調査を実施し、現状分析と課題の整理を行っている。

インターネット利用者は1,508万人(1999年2月現在)にも達し、さらに増加を続けている。インターネットは、事実上地域住民にとって手軽に利用可能な情報基盤となっている。

また、多くの地方公共団体では、インターネットのホームページを利用して多くの種類の情報発信を行っている。そのほとんどのものが、地方公共団体での行事・イベント紹介、観光・物産情報、公共施設の利用案内、行政の各種事業状況等であり、地域住民が積極的に参加できるシステムは、ほとんどと言っていいほど見あたらないことを明らかにしている。

地域住民は居住地の地方公共団体がインターネットのホームページで情報発信していることをあまり認知していないことが住民のアンケート調査から明らかにしている。

その一方住民の70%以上の人々が、地方公共団体でインターネットを利用して情報発信は意義があると答えている。地方公共団体のインターネット利用の効果では、四分の一以上の人々が、地方自治の促進と答えており、インターネット利用の期待が大きいことを指摘している。

また、地方公共団体へのアンケート調査により、発信情報のコンテンツを吟味し、住民にとって興味ある役立つ発信情報項目を増やし更新頻度を高めなければならないことを示している。最後に情報公開にインターネット利用を効果的に実用している団体が少ないことを示し、これからの重要な課題であると述べている。

第3章では、インターネットを利用して住民参加促進を目指している先進的な米国の現状について日本と比較しながら分析を行っている。

米国では、多種多様な情報をインターネットを利用して発信している。紙で印刷すれば何百ページに及ぶGeneral Planでさえ、ホームページで公開している。

これは大規模なインターネットを利用して、どんな文書でも公開し住民が簡便に閲覧できることと、公開に係る費用の最小化を効率良くしようとの目的が明確に現れていることを指摘している。

これらの米国の現状は、日本ではあまり認識されていないことを指摘している。日本の地方公共団体でも近い将来、このような取組が必要になってくるであろう。日本では、住民参加に関して住民役の手続きが整備されていない。

サンタモニカ市の例に見られるように、市が積極的にこれらシステムを構築して住民参加を促進する活動を展開している。

また、ブラックスバークのシステムのように、ネットワークに多くの人の参加を募るためには、教育こそ最も重視されるべきものであり、それが成功の鍵であるという視点を見習わなければならないだろう。

米国では、参加の場を設け公平に意見を聞くことが一般的である、という背景もあるであろう。

ここに地域住民の全部の意見を取り入れようとする米国の基本的姿勢が現れていると考えられる。

住民参加に関しては、米国の方が日本よりも先行しているし、インターネット利用についても米国の方が日本よりも先行している。

米国の方が日本よりも住民参加に関して先行している理由の一つとしては、参加のためのトレーニングがされていて、経験を重ねて、住民の意見を自治体が多く聞く機会があることが上げられる。

日本社会の情報環境の整備が今後米国のそれに追いつくためには、住民参加を可能にする有用なインフラストラクチャーの整備とそこで利用するソフトウェアの積極的な開発を推進しなければならないことを明らかにしている。

この章で明らかになったことは、自治体と住民の間でのコミュニケーションをより有意義にするための集団支援システムの必要性和、住民自身が地方公共団体の活動を理解するための学習支援システムの必要性である。

第4章では、情報ネットワークを活用した住民参加のシステムについて、政策面、参加を促進させるための支援システムの効用、そして住民がインターネットを利用して主体的に行政の活動を学習できる支援システムの可能性とその妥当性について

考察を行っている。

まず、自治省の情報化政策の経過の資料を吟味し、行政内部の部局間の協議や行政対住民の情報交流へのインターネット活用の具体策および住民の政策形成への参加促進の学習システムの整備を支援することなどの点が不十分であることを示している。ついで、地方公共団体のインターネット上での電子会議システムの有効利用の実態とその問題点を分析し、とくに住民との電子会議の開設や運用が適切でなく、住民が地方公共団体の活動の実態や個々の施策の意味を正確に認識できる状況にないことを示し、行政情報の開示が遅れていることを指摘している。

さらに住民参加を促進するためには、住民居住地域の正確な情報入手をし地域の実態に正しい認識ができる情報サービスが必要であると述べ、住民の行政活動に対する知識を増大させるためには、インターネットを利用して住民が学習できるシステムを装備し、住民の利用に供すること、とくに、ゲーミング、シミュレーションの活用の重要性を述べている。

そこで、この学習方に活用できるゲーミング、シミュレーションモデルのプロトタイプシステムの開発を行い、その有用性について、地方公共団体の職員にアンケート調査を実施し、システムを使った学習の妥当性について職員の評価を受けている。地方自治体職員は、これらのシステム導入を強く希望しており、現場業務で利用しオンザジョブトレーニングにも活用することを望んでいることをなどを明らかにしている。

5.2 今後の課題

インターネットを利活用して、地方公共団体共行政の諸活動に住民の参加を促進するためには、インフラストラクチャーの整備と、これに適用するシステム、の構築、利用可能なソフトウェアの開発が重要である。

米国のNII、情報スーパーハイウェイ構想に見られるように、各国は高度情報化社会を目指して、各種の政策を策定している。

日本でも先進国米国に追い付くため、地産官学が協力して一層の挑戦が必要である。高度情報化社会は、ある特定の到達点があるわけではなく、これを目指し推進して行く流れそれ自体が重要なのである。

二十一世紀をより意義ある創造的な社会にならしめるには、地方公共団体、コミュニティと地域住民が相互に信頼と奉仕（他者への献身）を基盤に協力しながら、情報ネットワークシステムの価値ある活用を図ることが重要である。

そして、多様な文化、価値観、思考形態をお互いが認めあい、一つの共同体を構築することが求められる時代なのである。

そのためには、地域住民が自己責任を自覚し、必要な学習の持続をすることが鍵となる。一人一人の知力を増進することが住民参加を促進する要因となるのである。

そして、今後の地方公共団体でのキーワードとなるのが「Citizen Intimacy」である。

参考文献

- [1] Administrative Management Bureau. (1995). Promoting government information systems: Administrative reform through information. Tokyo: Administrative Management Bureau, Management and Coordination Agency. Prime Minister Office.
- [2] Andersen, Kim V., & Kraemer, Kenneth L. (1994). Information technology and transitions in the public service: A comparison of Scandinavia and the United States. *European Journal of Information Systems*, 4(1), 51-63.
- [3] Burn, Janice M. (1995). Confucian culture or cultural confusion? The impact of information technology in Asia. *Information Infrastructure and Policy*, 4, 193-209.
- [4] Danish Ministry of Research and Information Technology. (1996). Computerization in Danish local government. Copenhagen: Author. Report also available at URL <http://www.fsk.dk>
- [5] Endo, Tetsuya. (1996, October). Key persons and organizational strategy of municipal governments in information network society. International City -County Management Association (ICMA).
- [6] Gifu. (1997). Softopia Japan. Ogaki City: Gifu Prefecture Government. Please, consult URL HYPERLINK <http://www.softopia.pref.gifu.jp> , <http://www.softopia.pref.gifu.jp>
- [7] Imai, Masaaki (1986). Kaizen. Tokyo: The Kaizen Institute, Ltd.
Imai, Masaaki (1997). *Gamb Kaizen: A Commonsense, Low-cost approach to management*. New York: McGraw-Hill
- [8] Japan Institute for Social and Economic Affairs. (1997). Japan 1997: An international comparison. Tokyo: Keizai Koho Center.
- [9] Jun, Jong S., & Muto, Hiromi. (1995). The hidden dimensions of Japanese administration: Culture and its impact. *Public Administration Review*, 55(2), 125-34.
- [10] Kaneda, Toshiyuki. (1994). Informatization experience of Japanese city governments during the 1980s: The period when the widespread use

of personal computers forced city governments to change their information processing. *Informatization and the Public Sector*, 3(2), 149-61.

- [11] Kokuryo, Jiro. (1997). Information technologies and the transformation of Japanese industry. *Proceedings of the Third Pacific Asia Conference on Information Systems* (pp. 7-17). Brisbane, Australia. April 1-5.
- [12] Kraemer, Kenneth L., & Dedrick, Jason. (1996). *Asia computer report*. Irvine, CA: Center for Research on Information Technology and Organizations. The report is available at <http://www.crito.uci.edu>
- [13] Local Authorities Systems Development Center (LASDEC). (Various years). *Computer utilization in local public administration in Japan*. Tokyo:
- [14] Author. Masujima, Toshiyuki. (1995). Administrative information systems: Some reflections on issues and solutions. In Toshiyuki Masujima & Minoru Ouchi (Eds.), *The management and reform of Japanese government* (pp. 111-24). Tokyo: The Institute of Administrative Management.
- [15] Ministry of Home Affairs. (1995). *Communication in Japan 1995*.
- [16] White paper. Policy Reports. Available at URL <http://www.mpt.go.jp>
MPT. (1994). *Reforms toward the intellectually creative society of the 21st century*. Report available at URL
HYPERLINK <http://www.mpt.go.jp/Report/Report1993No5/contents.html>,
<http://www.mpt.go.jp/Report/Report1993No5/contents.html>
- [17] Noll, Roger G., & Rosenbluth, Frances McCall. (1995). Telecommunications policy: Structure, process, outcomes. In Peter F. Cowhey & Mathew
- [18] D. McCubbins (eds.). *Structure and policy in Japan and the United States* (pp. 119-76). New York: Cambridge University Press.
- [19] OECD. (1995, 1997). *Information technology outlook*. Paris: Author.
- [20] OECD. (1996a). *National Accounts*. Paris: Author
- [21] OECD. (1996b). *Imain Economic Indicators*. Paris: Author.

- [22] Sekiguchi, Y., & Andersen, K. V. (1997, December). Information Systems in Japanese Local Government: Sifting the Dusty Corridors. Proceedings of the International Conference of Information Systems (ICIS) (pp. 498-99). December 14-17. Atlanta, USA.
- [23] Sekkei, U. G. Toshi. (1996). Internet use in Japanese local government. Tokyo: Author. Key data available at
HYPERLINK <http://www.cbs.dk/~andersen/internet.html>,
<http://www.cbs.dk/~andersen/internet.html>
- [24] Snellen, Ig. (1991). Informatization in Japanese Public Administration. Informatization and the the Public Sector, 1(3), pp. 247-67.
- [25] Steffensen, Sam K. (1996). Time of the signs: Japanese promotion of next generation information infrastructures, multimedia network business, and informational economy. Workingpaper 10-96. Copenhagen: Copenhagen Business School, Institute of International Management.
- [26] Straub, Detmar W. (1994). The effects of culture on IT diffusion: E-mail and fax in Japan and the US. ISR, 5(1), 23-47.
- [27] Tamura, Yauhiko. (1997). Regional network access and its inherent problems. Proceedings of the Third Pacific Asia Conference on Information Systems (pp. 99-110). Brisbane, Australia. April 1-5.
- [28] Tokuyama, Jiro, & Tokuyama, Shiro. (1997). Once a leader, Japan lagging behind in the race to launch the new information age. Japan Times, July 5th.
- [29] West, Joel, Dedrick, Jason, & Kraemer, Kenneth L. (1996). Reconciling vision and reality in Japan NII policy. Information Infrastructure and Policy, 5, 15-39.
- [30] 情報政策研究会編「地方自治コンピュータ総覧」、平成10年度版(1998)
- [31] 郵政省編「通信白書」、平成10年度版(1998)
- [32] マルチメディア都市計画研究所編、「全国自治体インターネット白書'96」、平成8年(1996)

- [34] 地方自治コンピュータ編集部編、「地方自治体のコンピュータ」、
地方自治コンピュータ、第9巻7号、pp.20-30、(1979年7月)
- [35] 日本情報処理開発協会編、「情報化白書1995年」、コンピュータエージ社、
(1995)
- [36] トレーナー(秋田訳)、「情報スーパーハイウェイはここまで来ている」、
ソフトバンク、(1995)
- [37] 芝野治郎、情報スーパーハイウェイの成功戦略、中央経済者、(1995)
- [38] エディングス、(村井監訳)、イラストで読むインターネット入門、
インプレス、(1995)
- [39] 室井力、自治体情報公開のすすめ、旬報社、(1999)
- [40] 宇賀克也、情報公開法逐条開設、有斐閣、(1999)
- [41] 中島昭夫、情報公開法、日本評論社、(1999)
- [42] よくわかる情報公開制度、法学書院、(1999)
- [43] 島田達巳、地方自治体における情報化の研究、文真堂、(1999)
- [44] 稲葉清毅、情報化による行政革命、ぎょうせい(1999)
- [45] 情報システム研究会編、電子政府の実現を目指して、行政システム研究所、
(1994)
- [46] 情報システム研究会編、行政サービスの電子革命に向けて、行政システム研究所、
(1996)
- [47] 岡部一明、インターネット市民革命、御茶の水書房、(1996)
- [48] 赤木昭夫、インターネット社会論、岩波書房、(1996)
- [49] 牧野二郎、市民力としてのインターネット、岩波書房、(1998)
- [50] 吉川英一偏、マルチメディアと公共サービス、中央経済社、(1995)

- [51] ネグロポンテ(西監訳)、ビーイング・デジタル、アスキー出版、(1995)
- [52] ラインゴールド(会津訳)、バーチャルコミュニティ、三田出版会、(1995)
- [53] ウーリー(福岡訳)、バーチャルワールド、インプレス、(1993)
- [54] スプロウエル、キースラー(加藤訳)、コネクションズ、アスキー出版、(1993)
- [55] デジタルコミュニティズ推進委員会編、デジタルコミュニティズ
TBSブリタニカ、(1998)
- [56] NTTデータシステム科学研究所編、あなたの子どもは幸せになると思いますか、
TBSブリタニカ、(1998)
- [57] 今井賢一、情報ネットワーク社会、岩波書房、(1984)
- [58] 今井賢一監修、シリコンバレー・モデル、NTT出版、(1995)
- [59] 加藤敏春、シリコンバレー・ウェブ、NTT出版、(1997)
- [60] 増田米二、原典情報社会、TBSブリタニカ、(1985)
- [61] 増田米二、先端社会、TBSブリタニカ、(1982)
- [62] [財]地方自治情報センター編、まちづくりは順調に進んでいますか、都市経営解析・
実験システムの研究開発（その2）、p.10(1982)
- [63] Belch,J.,Contemporary Games,p.3.(1972)
- [64] H.J.R Murray, "A History of Board Game Other than Chess",Clarendon Press, (1952)
- [65] Richard F.Barton,"A Primer on Simulation and Gaming",Prentice-Hall,Inc.
- [66] G.R. Andlinger,"Business Game-Play One",Harvard Business Review,36 March-April ,
pp.115-125, (1958)
- [67] 村山乾一、ゲーミング・シュミレーションの歴史と展望、オペレーションズ・
リサーチ、Vol.29,No.2,p.13, p.14,(1984)

- [68] Larry C. Coppard, Frederick L. Goodman, "Urban Gaming/Simulation", School of Education, The University of Michigan, (1979)
- [69] 関口義一、計画担当者研修用のゲーミング・シュミレータ、高度情報化社会へのシナリオ、日本計画行政学会編、学陽書房、pp.47-60,(1985)
- [70] 関口義一、都市を対象としたゲーミング・シュミレーション、創価経営論集 Vol.11, No.2 ,pp.183-210, (1987)
- [71] William H. Dutton, "Information and Communication Technologies" - Vision and Realities-, Oxford, (1996)
- [72] William J. Mitchell, "CITY OF BITS", The MIT Press, (1996)
- [73] Richard E. Sclove, " DEMOCRACY AND TECHNOLOGY", The Guilford Press, (1995)
- [74] John L. King and Kenneth L. Kraemer, "Information infrastructure, national policy, and global competitiveness", Information Infrastructure and Policy, IOS Press, pp. 5-28, (1995)
- [75] 土屋正忠、武蔵野市から都市の未来を考える、東洋経済新報社、(1996)
- [76] 世古一穂、市民参加のデザイン、ぎょうせい、(1999)
- [77] 渡辺俊一、市民参加のまちづくり、学芸出版社、(1999)
- [78] Robert H. Anderson, Tora K. Bikson, Sally Ann Law, Bridger M. Mitchell, "Universal Access to E-mail", RAND, (1995)
- [79] Douglas Schuler, "New Community Network", ADDISON-WESLEY, (1996)
- [80] William H. Dutton, Jay G. Blumler and Kenneth L. Kraemer, "WIRED CITIES", G. K. HALL, (1987)
- [81] 都市問題、第89巻、第3号、東京市政調査会、(1998)
- [82] 都市問題、第90巻、第2号、東京市政調査会、(1999)

- [83] Jay F. Nunamaker, Robert O. Briggs, Daniel D. Mittleman, "Electronic Meeting Systems: Ten Years of Lessons Learned", Chapter 6: GROUPWARE; Technology and Applications, Prentice-Hall, (1995)
- [84] Jay F. Nunamaker, Robert O. Briggs, Daniel D. Mittleman, Douglas R. Vogel and Pierre A. Balthazard, " Lesson from a Dozen Years of Group Support Systems Research: A Discussion of Lab and Field Findings, Journal of Management Information Systems, Vol. 13, No. 3, pp.163-207, (1996)
- [85] Alan Weatherall and Jay F. Nunamaker, "Introduction to Electronic Meetings", Business/Computers, (1996)
- [86] Alan Weatherall and Jay F. Nunamaker, "Getting Result from Electronic Meetings", Business/Computers, (1999)
- [87] 石川昭、会議はなぜ失敗するか、日刊工業新聞社、(1995)
- [88] 奥山哲哉、青木弘一、田中真、コラボレーション入門、日本能率協会マネージメントセンター、(1995)
- [89] 石川昭、堀内正博、電子会議革命、産能大学出版部、(1997)
- [90] 立川丈夫、飯島淳一、オフィス改革のためのグループウェア、日刊工業新聞社、(1997)
- [91] シュレーグ(藤田監修、瀬谷他訳)、マインド・ネットワーク、プレジデント社、(1992)
- [92] 熊田禎宣、計画理論の社会工学的展望、自治体における計画情報システムの在り方、日米行政情報システムに関する特別研修、地方自治情報センター、(1982)
- [93] 熊田禎宣、情報システムの高度化と人間の自由、CATVの時代、紀尾井書房、(1982)
- [94] 熊田禎宣、民主主義のための科学技術、技術と経済、Vol. 147, (1979)
- [95] 熊田禎宣、地学協同による計画科学の育成とその意義、技術と経済、Vol. 180, (1982)

- [96] 熊田禎宣他、社会情報学のダイナミズム、富士通経営研究所、(1997)
- [97] 亀田栄一、地方自治体の行政運営におけるインターネット有効利用に関する基礎的研究、修士論文、東京工業大学大学院社会理工学研究科、社会工学専攻、(1999)
- [98] 五十嵐寧史、自治体の情報システム装備過程における情報化経路の分析に基づく計画支援システムの構築、博士論文、東京工業大学大学院システム科学専攻、(1996)
- [99] 松井啓之、インフォームドコンセント行政を実現するための情報環境に関する基礎的研究、博士論文、東京工業大学大学院システム科学専攻、(1997)
- [100] 郭思勤、インフォームド・コンセントの理念を応用する住民参加シス基礎的研究、博士論文、東京工業大学大学院専攻社会理工学研究科、社会工学専攻、(2000)

付録A 一般住民の地方公共団体でのインターネット利用に関する現状を把握するため、
のアンケート調査結果。

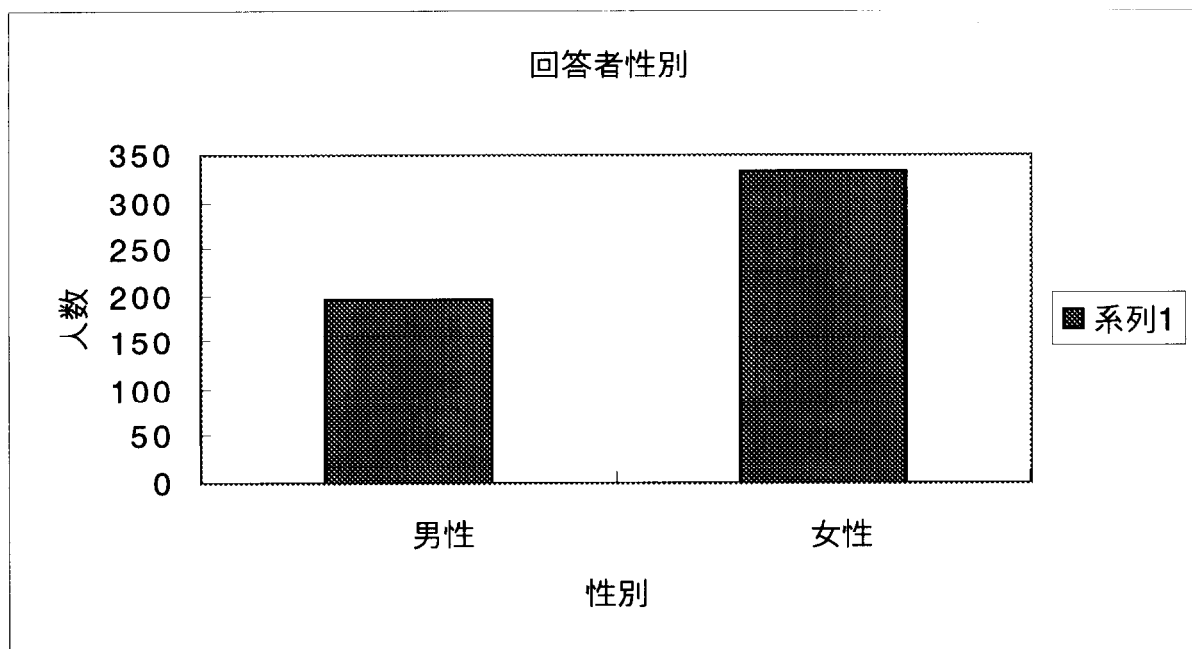
1. 対象者 創価大学通信教育受講生
(講義科目：情報システム概論、コンピュータ演習)
創価大学夏季大学講座受講生(情報ネットワークの活用)(約90名)
2. 住民アンケート実施時期
平成10年7月～9月
3. 住民アンケート実施場所
大阪、東京での講義開催会場

ここで、アンケートの項目と集計の結果を提示する。

回答者の総数と男女の回答者は、次の通りである。

回答者総数 531人 男性 195人(36.7%) 女性 334人(62.9%) 不明 2人

今回の調査では、女性数が男性数に比べ、1.7倍となっている。



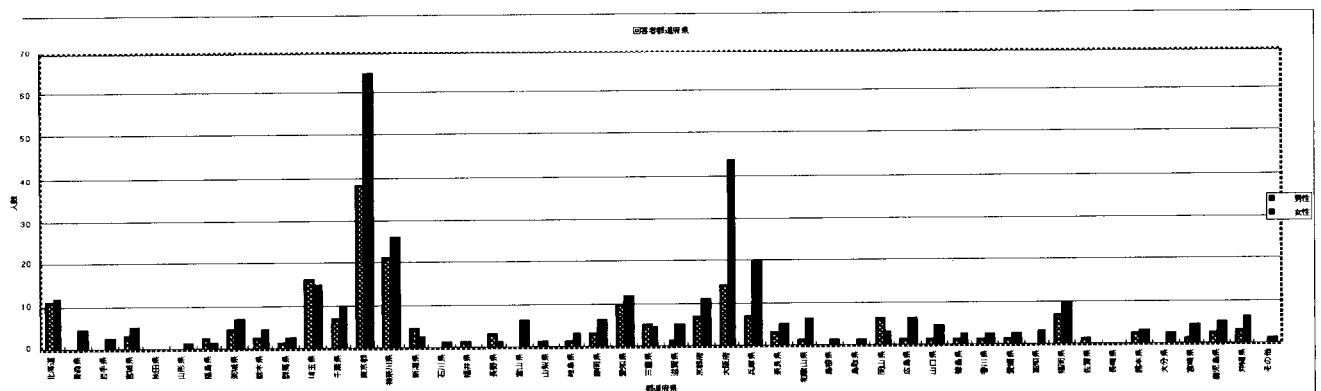
図A.1 回答者の性別

回答者の居住都道府県は、次の通りである。

1. 住居都道府県

	男性	女性	合計
北海道	11	12	23 (4.3%)
青森県	0	4	4
岩手県	0	2	2
宮城県	3	5	8
秋田県	0	0	0
山形県	0	1	1
福島県	2	1	3
茨城県	4	7	11
栃木県	2	4	6
群馬県	1	2	3
埼玉県	16	15	31 (5.8%)
千葉県	7	10	17 (3.2%)
東京都	38	65	103 (19.4%)
神奈川県	21	26	47 (8.8%)
新潟県	4	2	6
石川県	0	1	1
福井県	1	0	1
長野県	3	1	4
富山県	0	6	6
山梨県	1	0	1
岐阜県	1	3	4
静岡県	3	6	9
愛知県	10	12	22 (4.1%)
三重県	5	4	9
滋賀県	1	5	6
京都府	7	11	18 (3.4%)
大阪府	14	44	58 (11%)
兵庫県	7	20	27 (5.1%)
奈良県	3	5	8
和歌山県	1	6	7
鳥取県	1	0	1
島根県	0	1	1
岡山県	6	3	9
広島県	1	6	7
山口県	1	4	5

徳島県	1	2	3
香川県	1	2	3
愛媛県	1	2	3
高知県	0	3	3
福岡県	7	10	17 (3.2%)
佐賀県	1	0	1
長崎県	0	0	0
熊本県	2	3	5
大分県	0	2	2
宮崎県	1	4	5
鹿児島県	2	5	7
沖縄県	3	6	9
その他	0	1	1
不明	0	0	2



図A.2 回答者の居住地

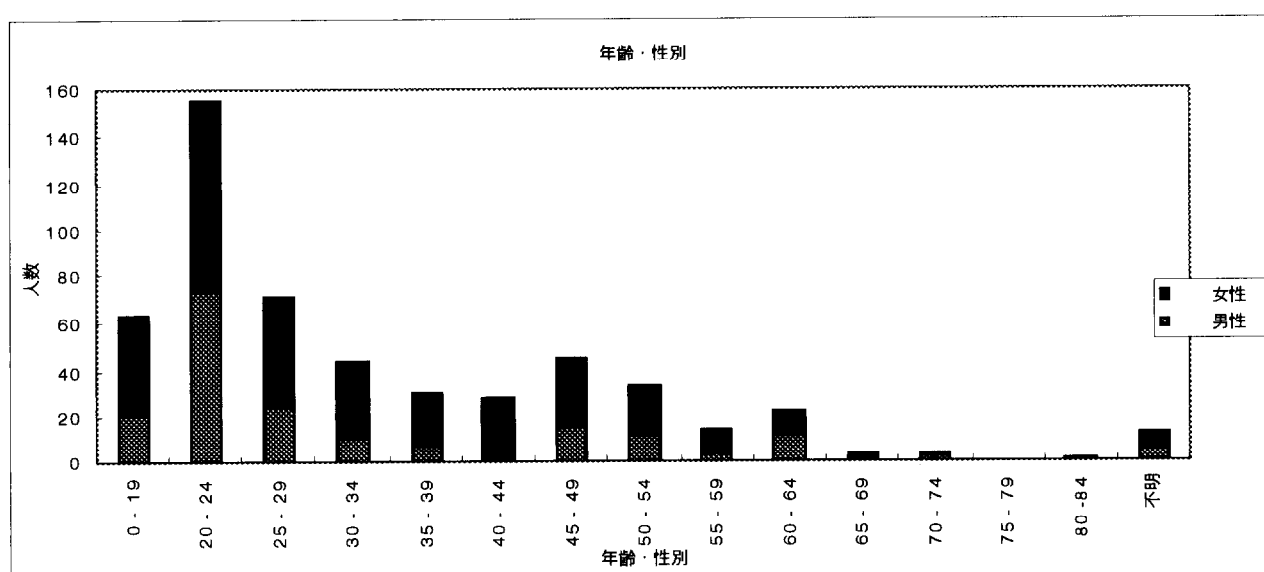
回答者の居住地は東京都、大阪府、神奈川県、埼玉県、兵庫県、北海道、福岡県の順で、その他は海外からの参加である。

回答者の男女別、年齢層は次の通りである。

4. 年齢	男	女	不明	合計
0 - 19	21	42		63 (12%)
20 - 24	74	82	1	157 (29.5%)
25 - 29	24	48		72 (13.5%)
30 - 34	11	33		44 (8.3%)
35 - 39	7	23		30 (5.6%)
40 - 44	1	27		28 (5.3%)
45 - 49	15	30		45 (8.5%)

50 - 54	12	22	34 (6.4%)
55 - 59	4	10	14 (2.6%)
60 - 64	12	10	22 (4.1%)
65 - 69	2	2	4 (0.75%)
70 - 74	3	1	4 (0.75%)
75 - 79	0	0	0
80 - 84	1	1	2 (0.37%)
不明	0	0	10 (1.9%)

回答者の年代は、20代が230名、30代が74名、40代が73名、50代が48名、60代が26名、そして80代が2名である。



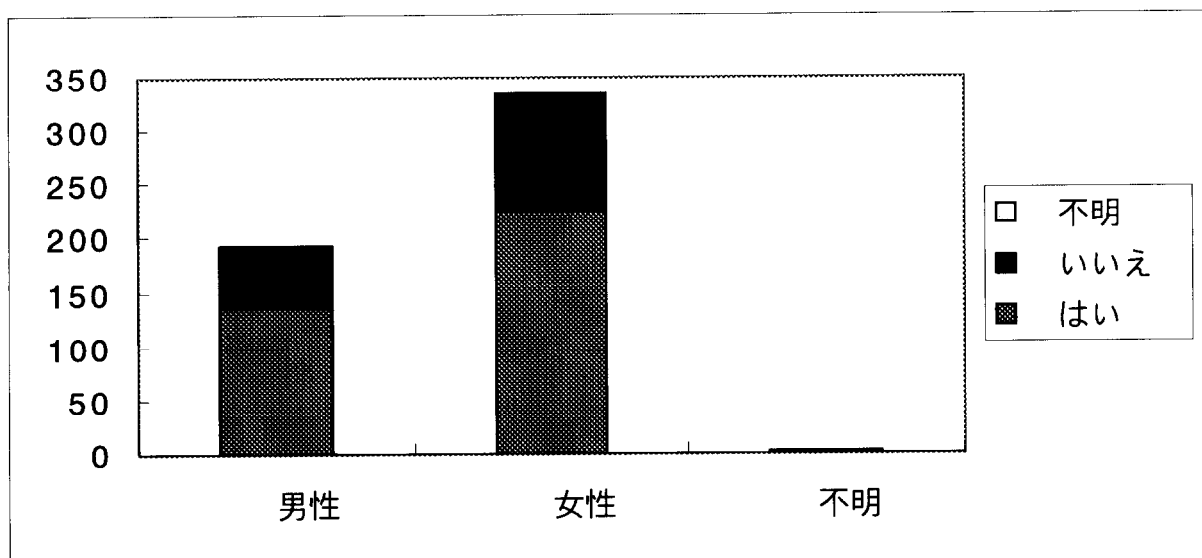
図A.3 回答者の年齢層

20 - 24才が最も多く、次いで18,19才、25 - 29才、そして30 - 34才の順である。

回答者の男女別パソコン利用の有無は次の通りである。

6. パソコンの利用

	男性	女性	不明	合計
はい	136	227	0	363
いいえ	57	108	1	166
不明			2	2
合計	193	335	3	531



図A.4 回答者のパソコンの経験

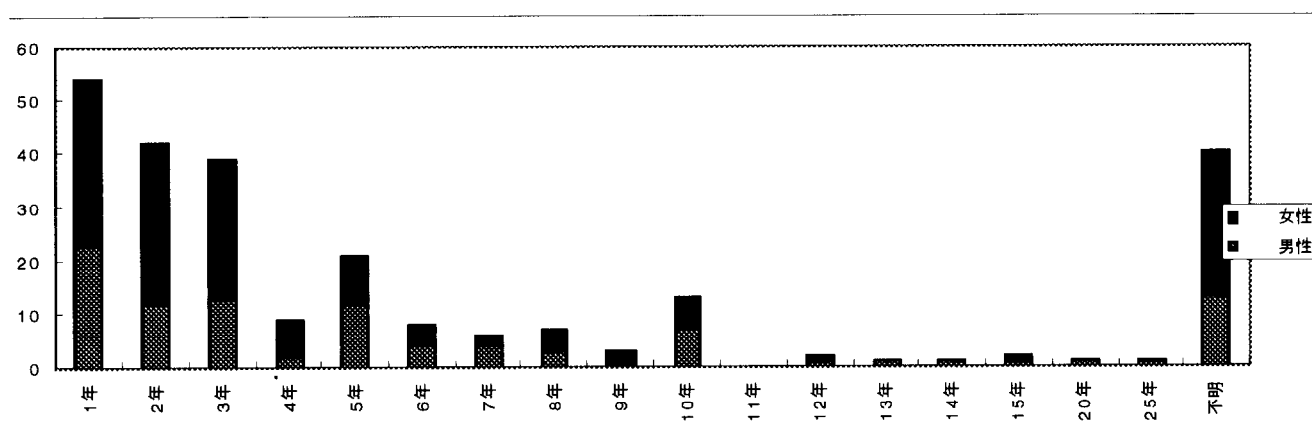
回答者の68.36%がパソコン利用の経験者である。

回答者の男女別パソコンの利用年数は次の通りである。

7. パソコンの利用の年数

年数	男性	女性	合計
1年	23	31	54
2年	12	30	42
3年	13	26	39
4年	2	7	9
5年	12	9	21
6年	4	4	6
7年	4	2	6
8年	3	4	7
9年	0	3	3
10年	7	6	13
11年	0	0	0
12年	1	1	2
13年	1	0	1
14年	1	0	1
15年	1	1	2
20年	1	0	1
25年	1	0	1

不明 13 27 40



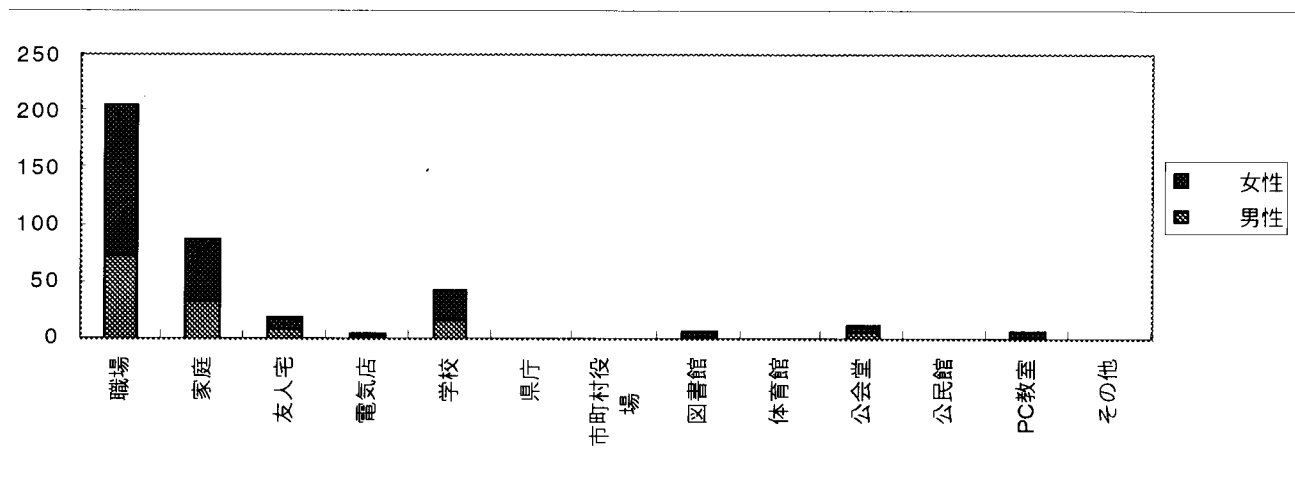
図A.5 回答者のパソコン利用年数

パソコンの利用の年数は、5年以下が大半をしめている。
回答者の男女別パソコン利用の場所は次の通りである。

8. パソコンの利用場所

	男性	女性	合計	
1	73	132	205	職場
2	33	53	86	家庭
3	10	8	18	友人宅
4	2	1	3	電気店
5	17	25	42	学校
6	0	0	0	県庁
7				市役所・ 町・村役場
8	0	0	0	自治体の出張所
9	1	5	6	図書館
10	0	0	0	体育館
11	6	5	11	公会堂
12	0	0	0	公民館
13				パソコン教室
	2	4	6	・講習会
14	0	0	0	その他

(377)



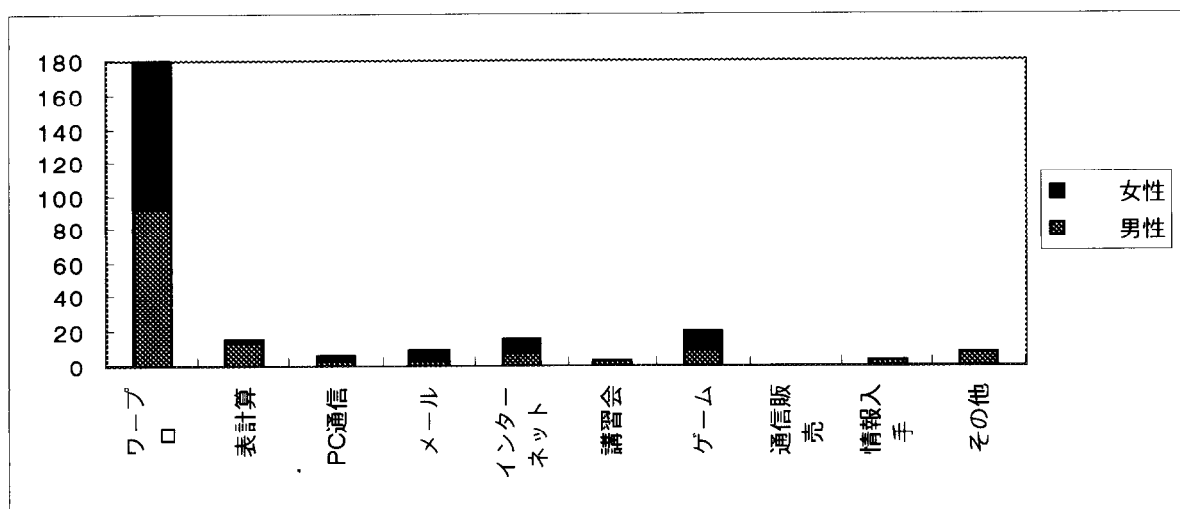
図A.6 パソコン利用の場所

職場が54.3%と最も多く、ついで家庭が22.8%そして学校が11.1%となっている。

回答者の男女別のパソコンの主な利用形態は次の通りである。

9. パソコンの主な利用

	男性	女性	合計
1 ワープロ (文書作成)	93	87	180
2 表計算	14	2	16
3 パソコン通信	3	3	6
4 電子メール	3	6	9
5 インターネット (ホームページ参照等)	7	9	16
6 講習会	2	2	4
7 ゲーム	9	11	20
8 通信販売	0	0	0
9 各種情報入手	2	2	4
10 その他 (仕事関係、経理事務、プログラム作成、図書検索、画像処理 製版出力、授業、GIS, CAD, データ入力等)	7	0	7

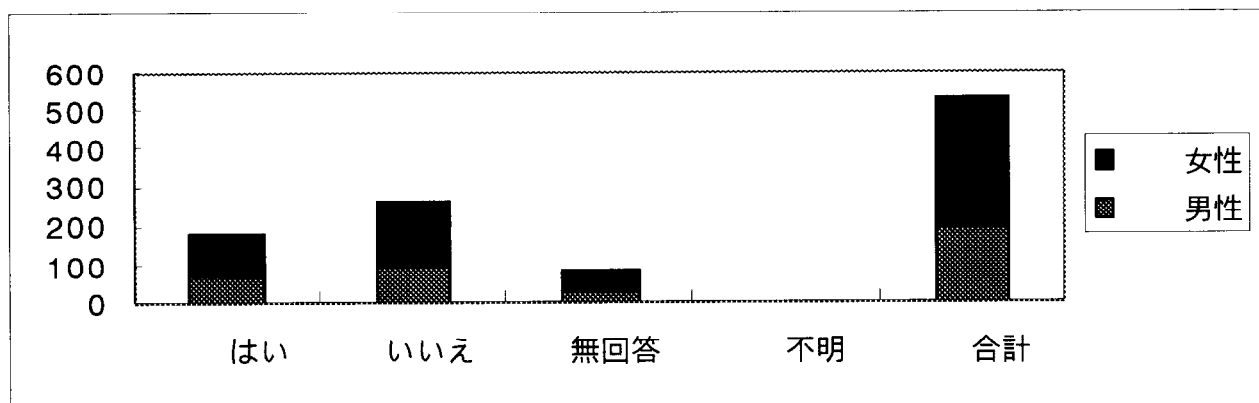


図A.7 パソコンの主な利用

回答者の男女別の家庭でのパソコン保有状況は次の通りである。

10. 家庭にパーソナル・コンピュータがある。

	男性	女性	不明	合計
1 はい	72	110		182
2 いいえ	96	165		261
3 無回答	27	59		86
4 不明	0	0	2	2
5 合計	195	334	2	531



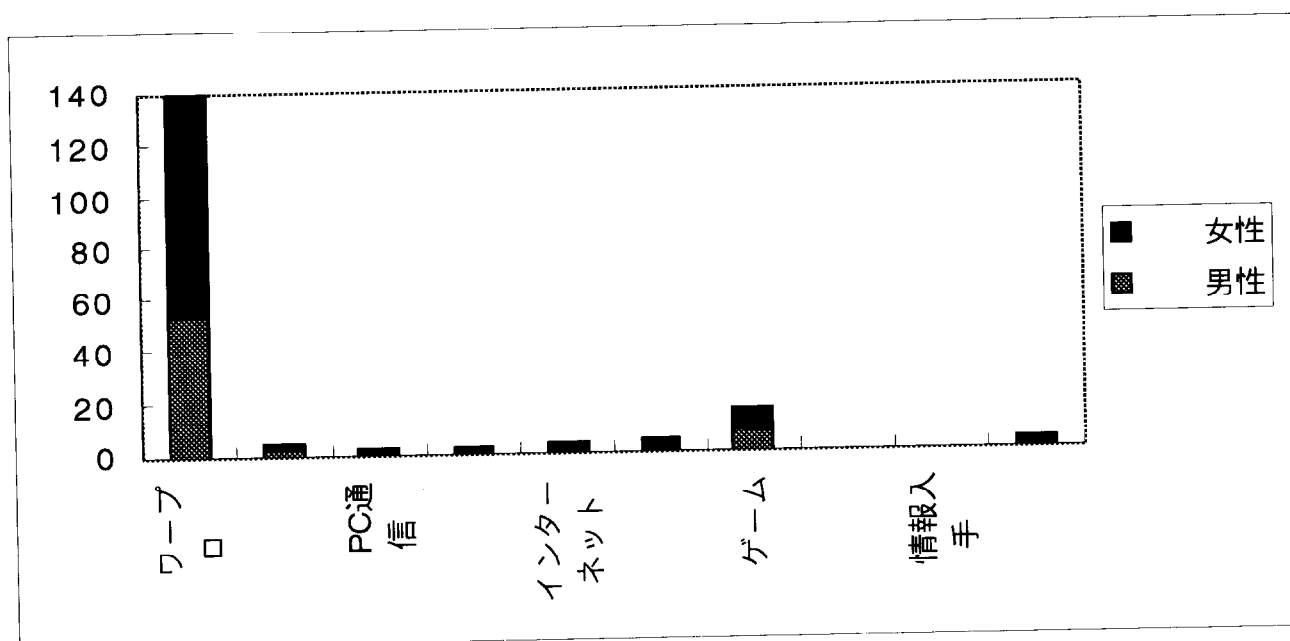
図A.8 パソコンの家庭での保有状況

回答者の男女別の家庭でのパソコン利用形態は次の通りである。

11. 家庭でのパーソナル・コンピュータの主な利用。

	男性	女性	不明	合計
1 ワープロ (文書作成)	54	86		140
2 表計算	3	2		5
3 パソコン通信	1	2		3
4 電子メール	1	2		3
5 インターネット (ホームページ参照等)	1	3		4
6 学習・勉強	1	4		5
7 ゲーム	8	8		16
8 通信販売	0	0		0
9 各種情報入手	0	0		0
10 その他 (GIS,CAD,子供が使用等)	1	3		4

パソコン通信、電子メール、インターネット利用の合計は10で、全体の1.88%でありパソコン所有の5.5% となっている。



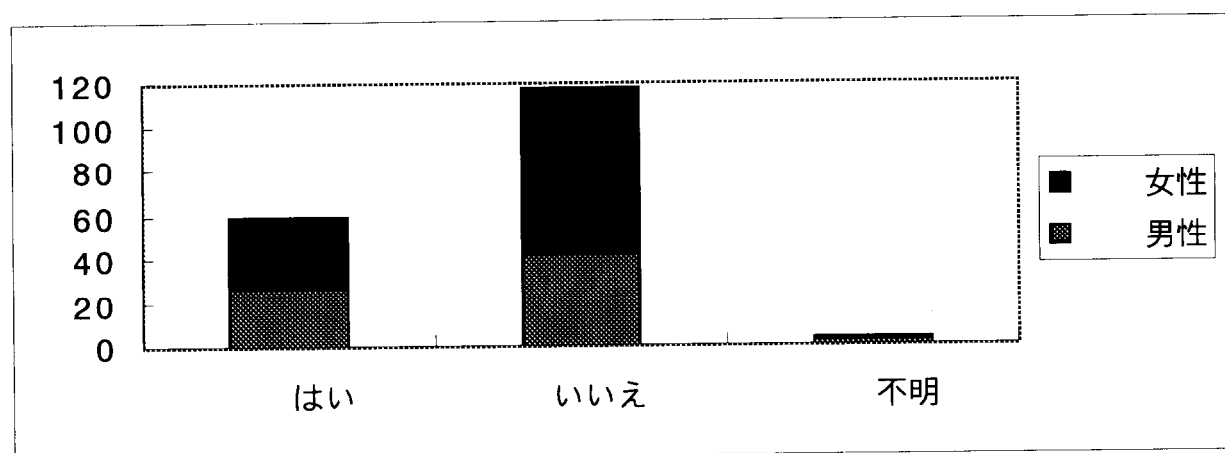
図A.9 パソコンの利用形態

回答者の男女別の家庭でのパソコンのネットワーク接続状況は次の通りである。

12. 家庭でのパーソナル・コンピュータはインターネットまたはパソコン通信への接続。

	男性	女性	不明	合計
1 はい	27	32		59
2 いいえ	43	74		117
3 不明	2	2		4

パソコン所有者の32%がネットワークに接続している。



図A.10 家庭のパソコンのネットワーク接続状況

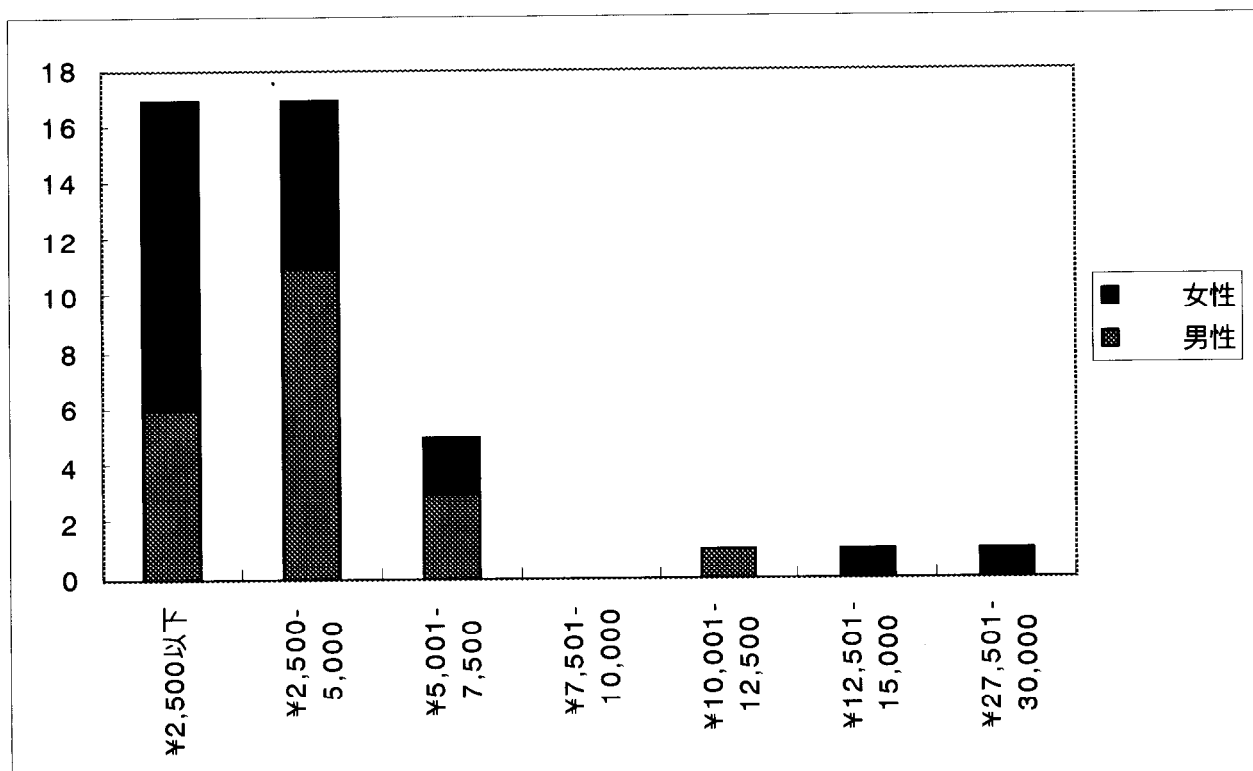
回答者の男女別のネットワーク接続の毎月の平均費用は次の通りである。

13. インターネット等のネットワーク接続の毎月の平均費用（プロバイダーと電話料金）はいくらですか。

	男性	女性	不明	合計
¥2,500以下	6	11		17
¥2,501 - ¥5,000	11	6		17
¥5,001 - ¥7,500	3	2		5
¥7,501 - ¥10,000	0	0		0
¥10,001 - ¥12,500	1	0		1
¥12,501 - ¥15,000	0	1		1

¥17,501 - ¥20,000	0	1	1
¥20,001 - ¥22,500	0	0	0
¥22,501 - ¥25,000	0	0	0
¥25,001 - ¥27,500	0	0	0
¥27,501 - ¥30,000	0	1	1

ネットワーク接続の毎月の平均費用は、5,000円以下が80%を占めている。



図A.11 ネットワークの接続費用

回答者の男女別の居住地の地方公共団体でのインターネット情報発信の有無。

14. 貴方の住んでいる地方公共団体では、インターネットで
情報を発信していますか。(2, 3の方は一つに付けてください)

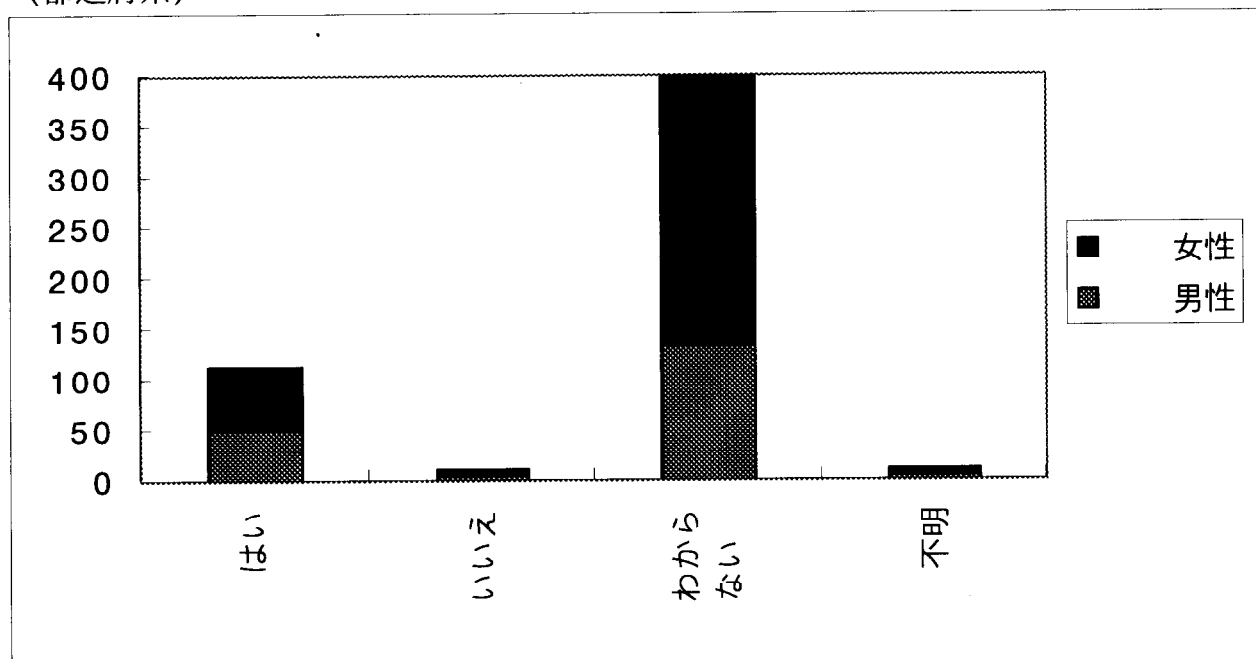
	男性	女性	合計
(都道府県)			
1 はい	51	61	111
2 いいえ	5	6	11
3 わからない	135	262	397
4 不明	4	6	10
(市町村)			
1 はい	25	40	65

2 いいえ	11	10	21
3 わからない	142	265	407
4 不明	16	19	35

都道府県での情報発信を知っている人は21%で、市町村での情報発信を知っている人は12.3%である。

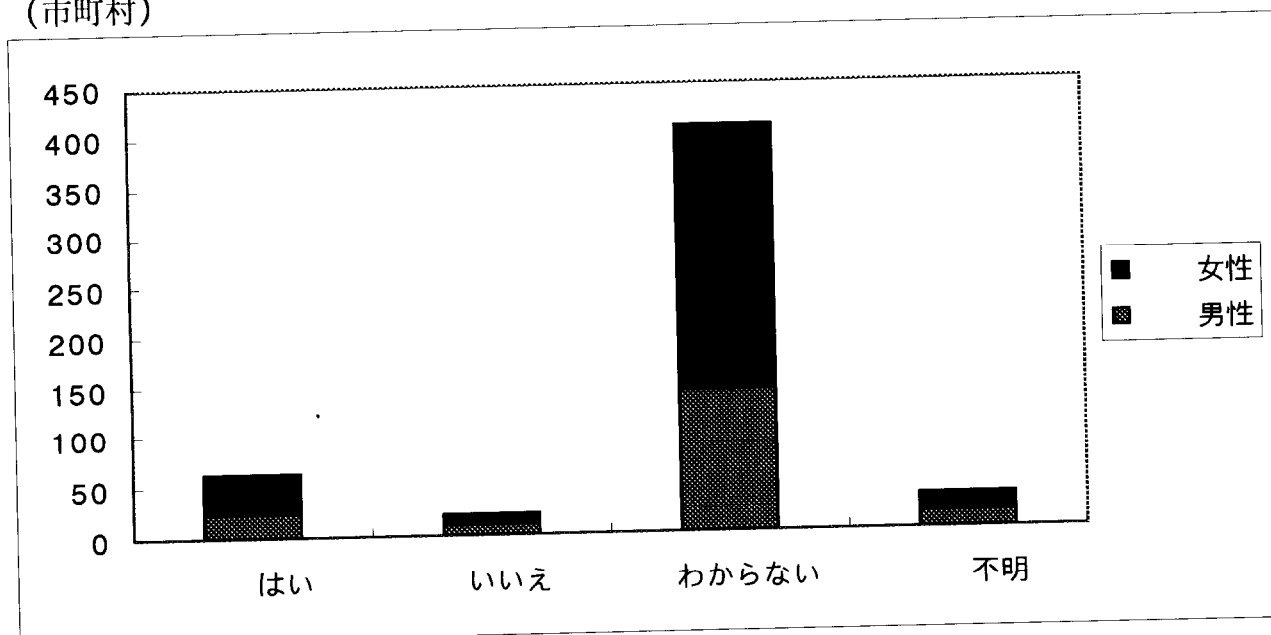
都道府県、市町村とも地域住民に対して、情報発信を何らかの方法で宣伝すべきであろう。

(都道府県)



図A.12 都道府県でのインターネット情報発信の認知

(市町村)



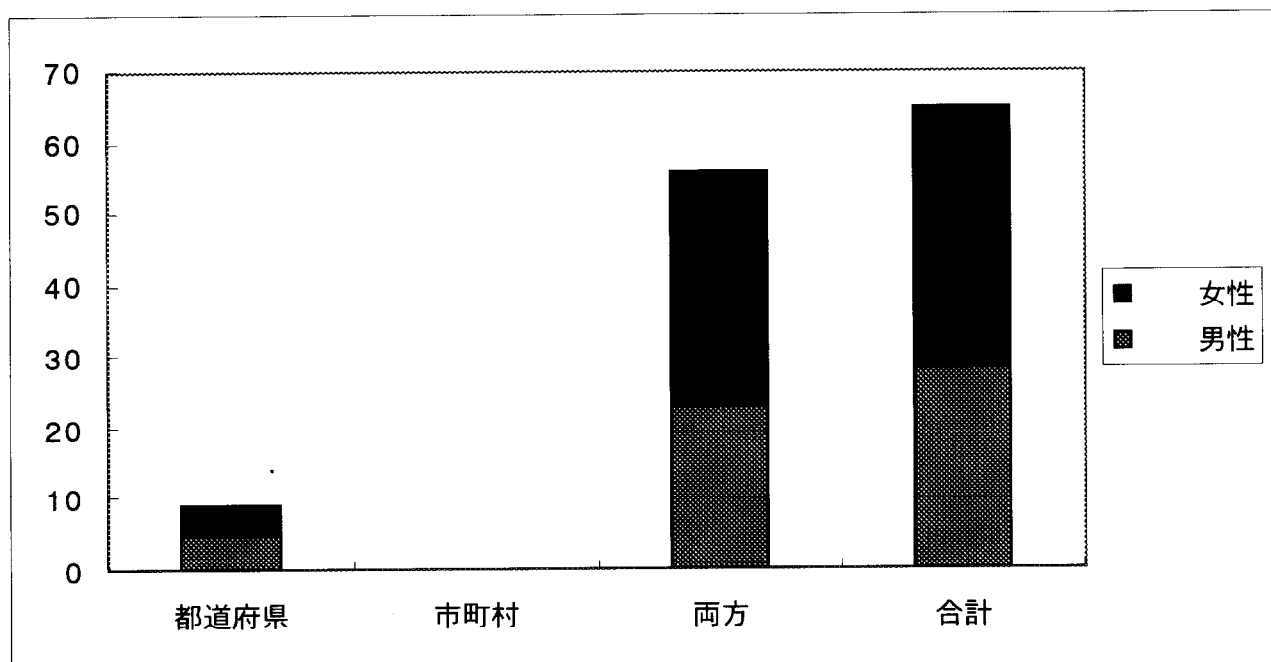
図A.13 市町村でのインターネット情報発信の認知

回答者の男女別の居住地の地方公共団体でのインターネット情報発信利用状況。

15. 貴方の住んでいる地方公共団体のインターネットで発信している情報を利用したことがありますか。

	男性	女性	合計
1 都道府県のもの	5	4	9
2 市町村のもの	0	0	0
3 両方	23	33	56
4 合計	28	37	65

都道府県のものを利用した人は、情報発信を知っている人の8%で、市町村のものは0で、両方利用した人は、全体の43%となっている。



図A.14 地方公共団体のインターネットで発信情報の利用状況

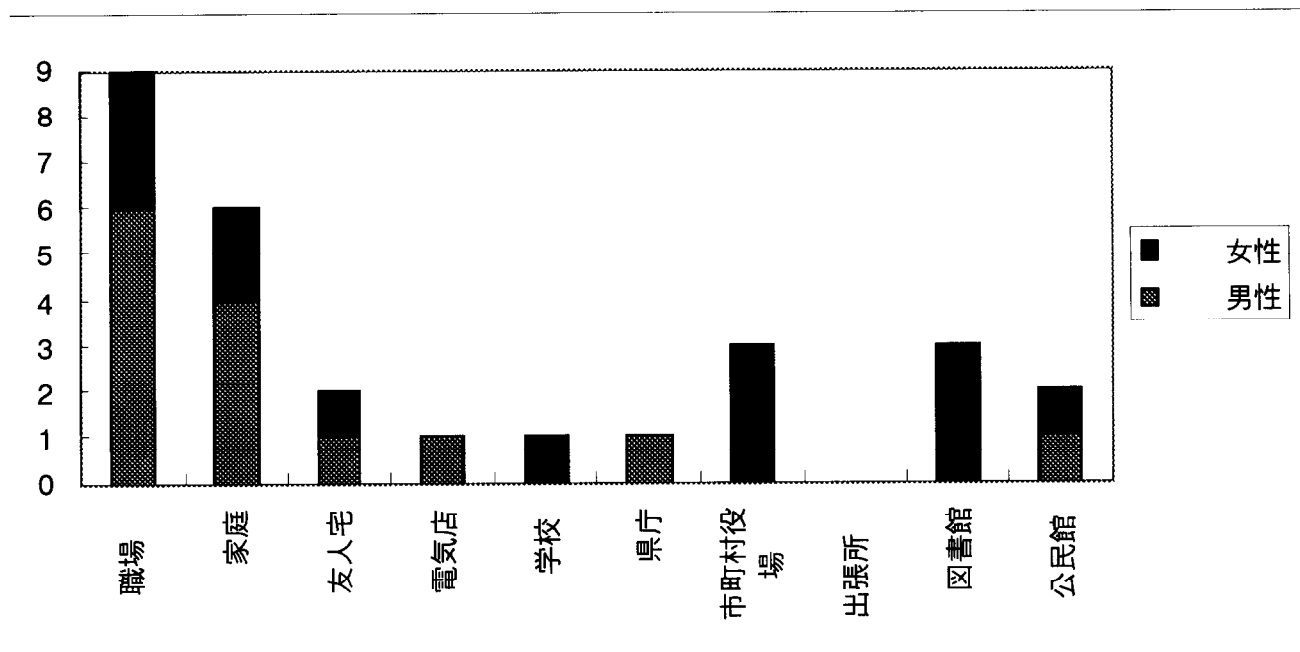
回答者の男女別の居住地の地方公共団体でのインターネット情報利用場所。

16. 利用した場所。

	男性	女性	合計
1 職場	6	3	9
2 家庭	4	2	6
3 友人宅	1	1	2
4 電気店	1	0	1
5 学校	0	1	1
6 県庁	1	0	1
7 市役所・ 町・村役場	0	3	3
8 自治体の 出張所	0	0	0
9 図書館	0	3	3
10 体育館	0	0	0
11 公会堂	0	0	0
12 公民館	1	1	2
13 パソコン教室・ 講習会	0	0	0

14 その他 1 1 2
 (道立研究機関、市立博物館)

利用した場所は、職場と家庭が多く、地方公共団体関連は少ない。



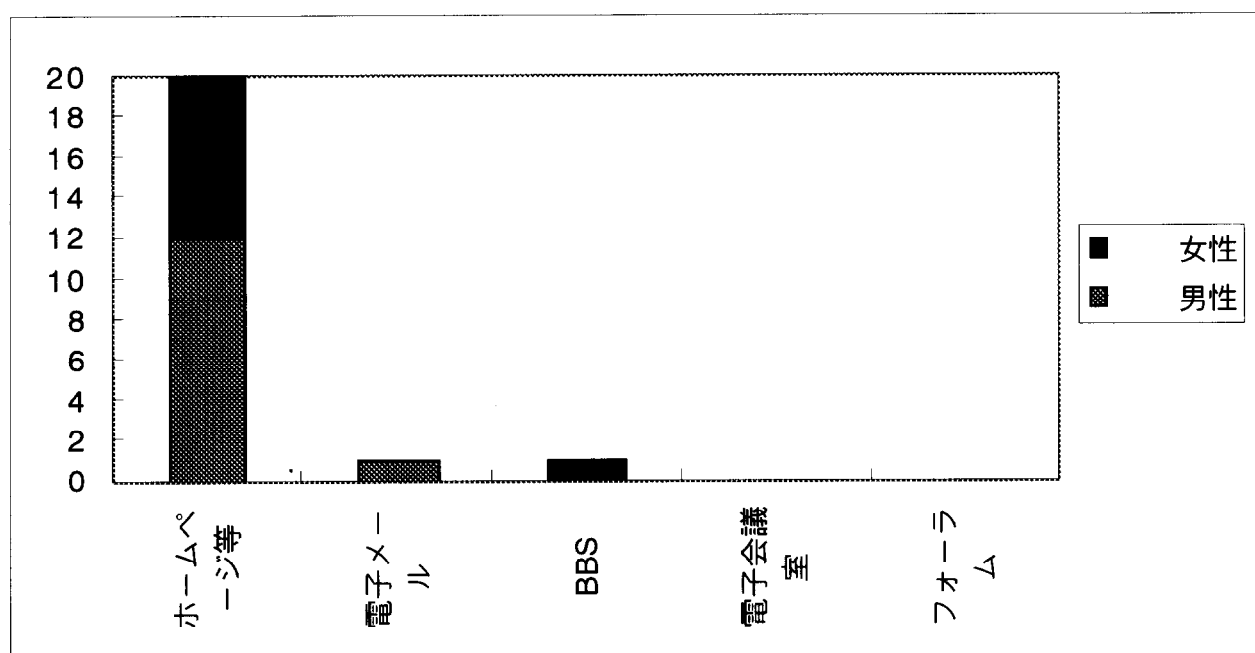
図A.15 利用場所

回答者の男女別の利用方法。

17. 利用方法

	男性	女性	合計
1 インターネット でのウェブ情報 (ホームページ等)	12	8	20
2 電子メール	1	0	1
3 電子会議室	0	0	0
4 フォーラム	0	0	0
5 BBS	0	1	1
6 その他	0	0	0

利用方法は、圧倒的にホームページ閲覧が多い。



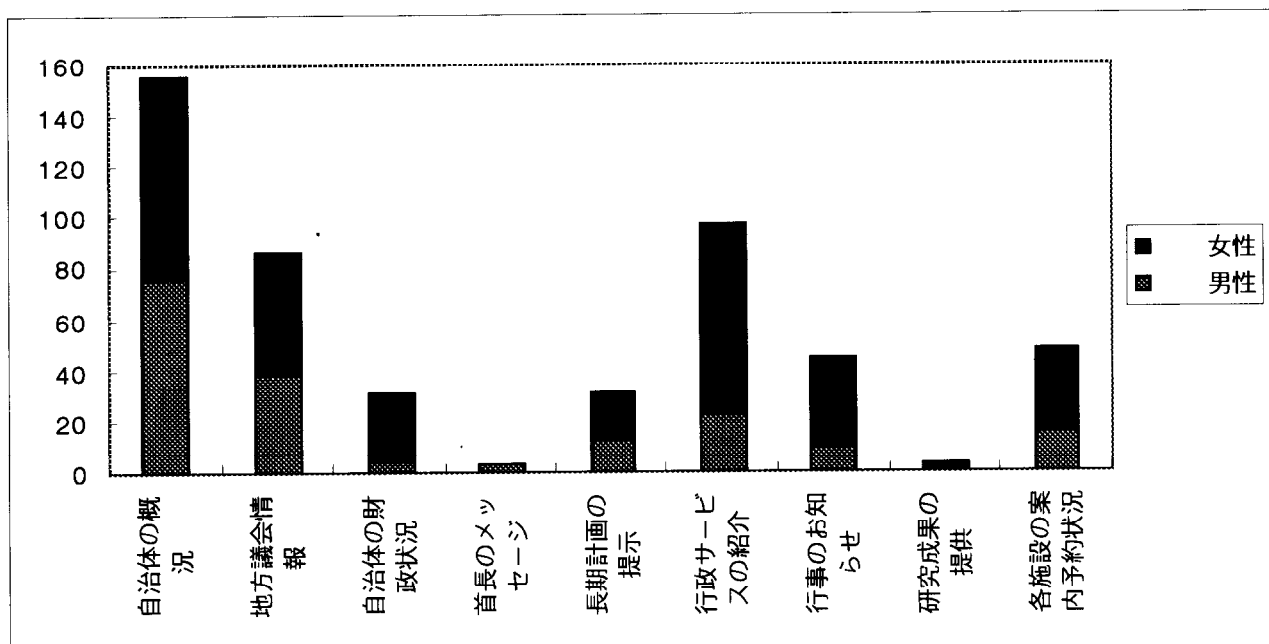
図A.16 利用形態

回答者の男女別の地方公共団体で発信を希望する情報。

18. 地方公共団体で発信してもらいたい情報

	男性	女性	合計
1. (自治体からの情報提供)			
1 自治体の概況 (自治体の歴史、 人口、自然、 行政構成図等)	76	79	155
2 地方議会情報	39	48	87
3 自治体の財政状況	5	27	32
4 首長のからのメッセージ	3	1	4
5 長期計画の提示	13	18	31
6 行政サービスの紹介 (情報提供)	23	74	97
7 行事のお知らせ	10	35	45
8 自治体による調査 ・研究成果の提供	1	2	3
9 各施設の案内情報と 予約状況の情報提供	16	32	48
10 その他 (地域イベント)	0	1	1

自治体からの情報提供では、自治体の概況が31%、行政サービスの紹介が19%、地方議会情報が17%、各施設の案内情報と予約状況の情報提供が9%、行事のお知らせが8.8%、自治体の財政状況が6.3%、長期計画の提示が6.1%となっている。

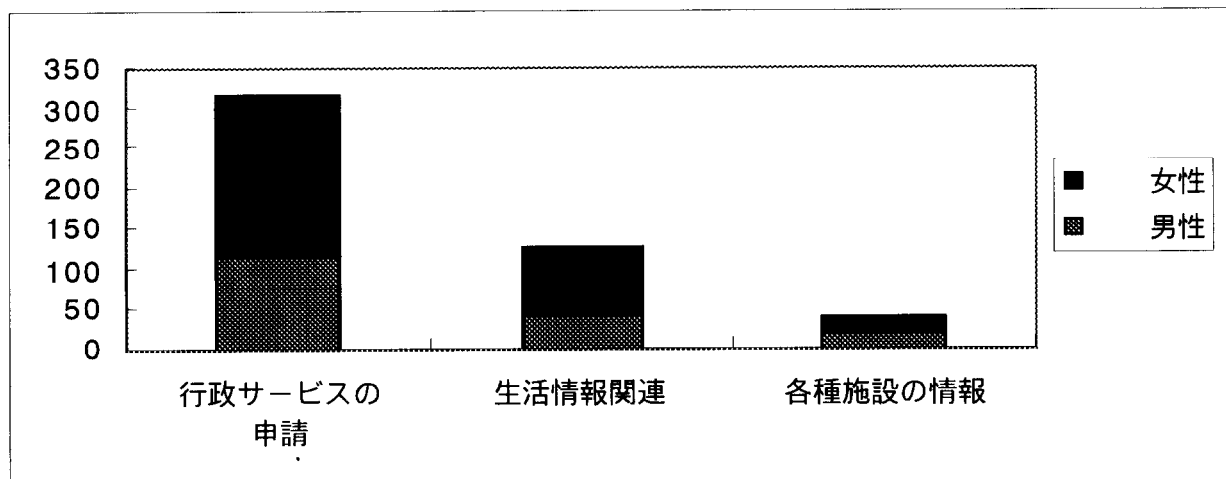


図A.17 自治体からの情報提供の要望

2. (生活情報関連)

	男性	女性	合計
1 行政サービスの申請 や申込みの受付	118	200	318
2 生活情報関連	41	86	127
3 各種施設の情報と 地図・道順の情報提供	20	19	39
4 その他	0	0	0

生活情報関連では行政サービスの申請や申込みの受付が65.7%、生活情報関連が26%、各種施設の情報と地図・道順の情報提供が8%となっている。

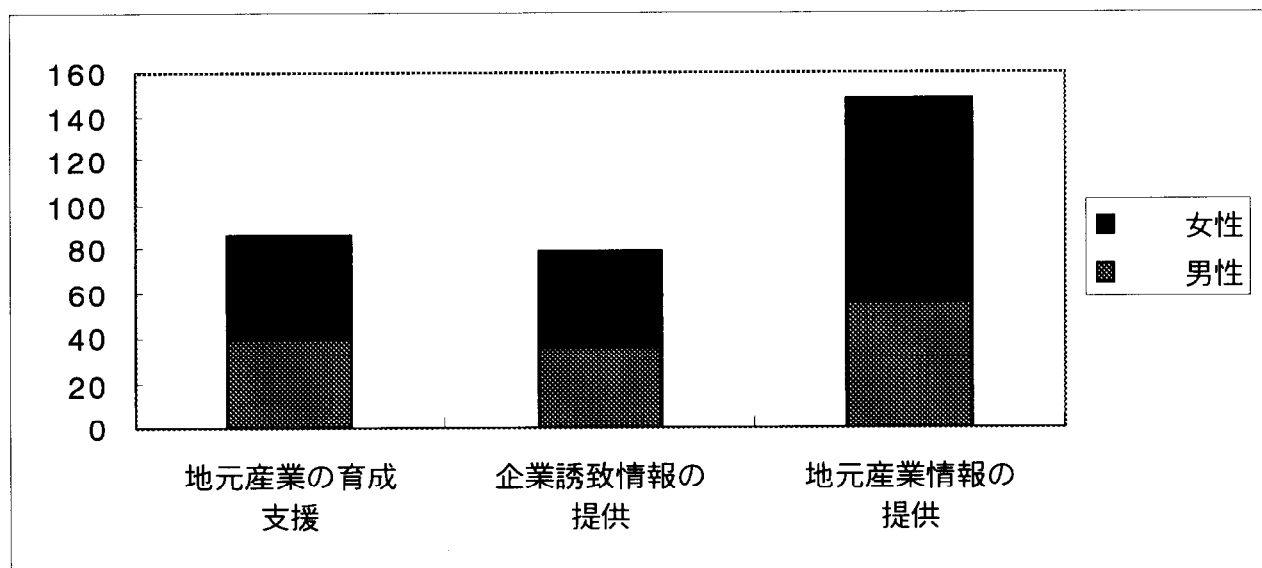


図A.18 生活情報関連の要望

3. (産業情報)

	男性	女性	合計
1 地元産業の育成支援	40	47	87
2 企業誘致情報の提供	35	44	79
3 地元産業情報の提供	56	92	148
4 その他	0	1	1
(求人関係)			

産業情報では地元産業情報の提供が47%で、地元産業の育成支援が27.6%、企業誘致情報の提供が25%となっている。

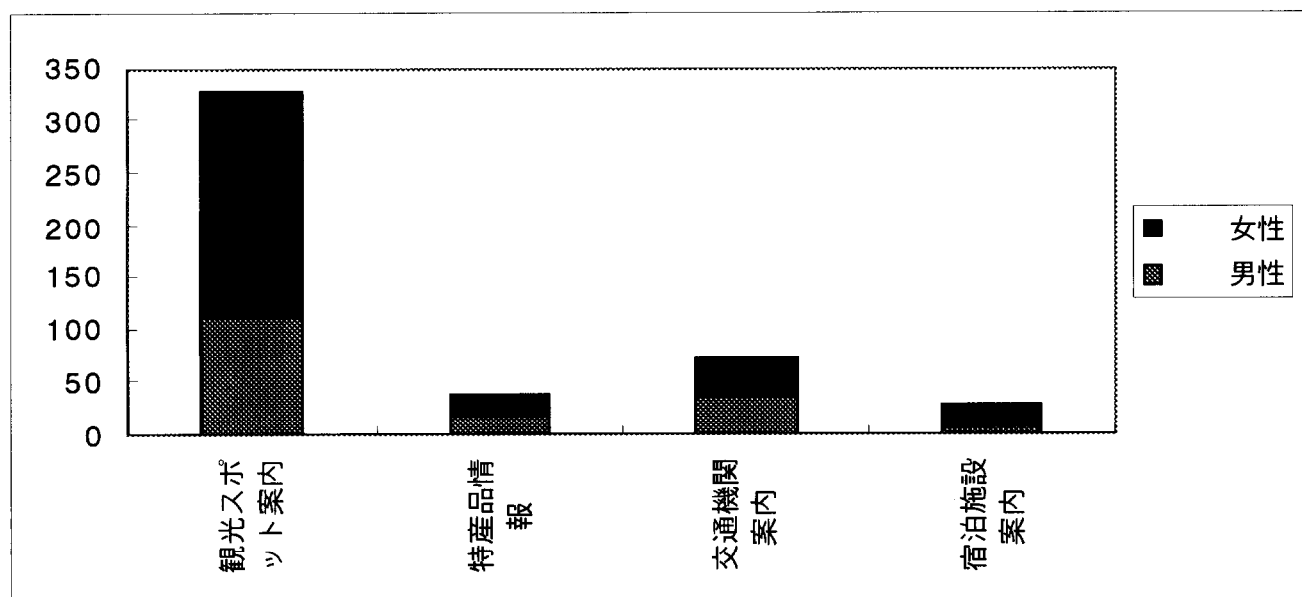


図A.19 産業情報の要望

4. (観光情報)

	男性	女性	合計
1 観光スポット案内	112	217	329
2 特産品情報	18	22	40
3 交通機関案内	37	35	72
4 宿泊施設案内	10	18	28
5 その他	0	0	0

観光情報では観光スポット案内が70%、交通機関案内が15%、特産品情報が8.5%、宿泊施設案内が6%となっている。

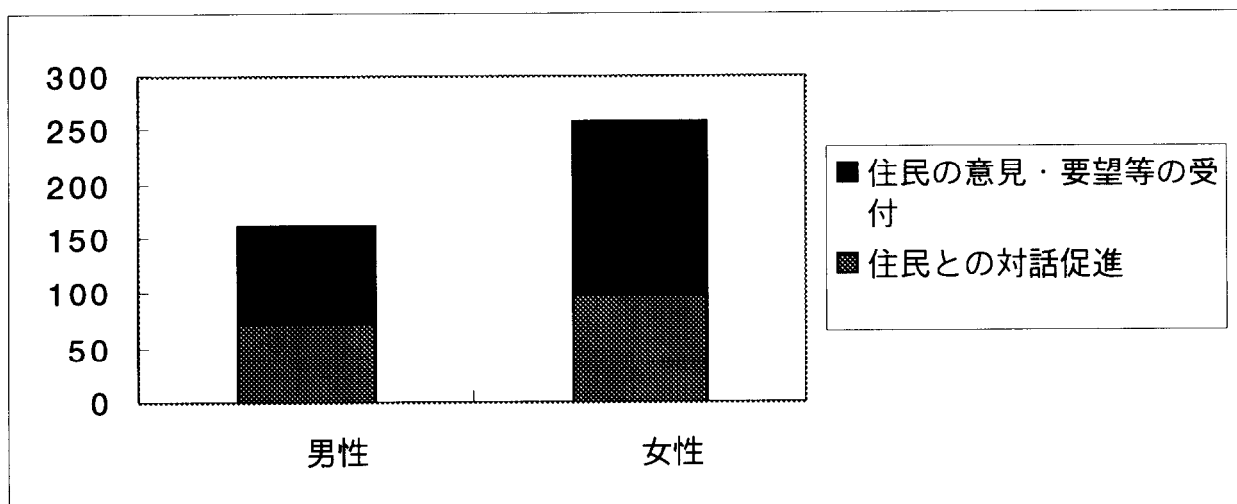


図A.20 観光情報の要望

5. (住民対話情報)

	男性	女性	合計
1 住民との コミュニケーションの促進	75	99	174
2 住民の意見・要望等の受付	88	150	238
3 その他 (就職情報、求人等)	1	2	3

住民対話情報では住民の意見・要望等の受付が57.3%、住民とのコミュニケーションの促進が42%となっている。



図A.21 住民対話情報の要望

6 (関連情報)

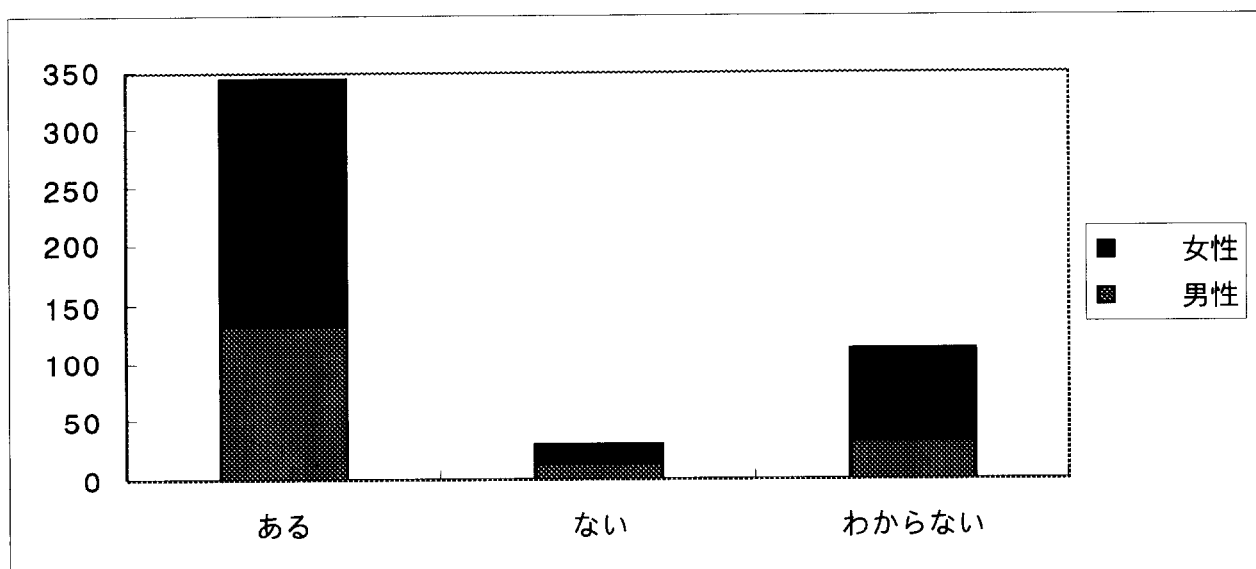
	男性	女性	合計
1 教育情報 (小中学校の宿題支援等)	89	142	231
2 姉妹都市の情報提供	45	72	117
3 その他	1	3	4

関連情報では教育情報（小中学校の宿題支援等）が65.6%、姉妹都市の情報提供が33.2%となっている。

19. 貴方の住んでいる地方自治体でインターネットを利用して情報を発信することは意義があると思いますか。

	男性	女性	合計
1 はい-->20へ	134	211	345
2 いいえ-->21へ	14	18	32
3 わからない	33	78	111

地方自治体でインターネットを利用して情報を発信することは意義があると思う人は70.6%で、わからない人は22.7%で、思わない人は6.5%である。
大多数の人は、意義を認めている。



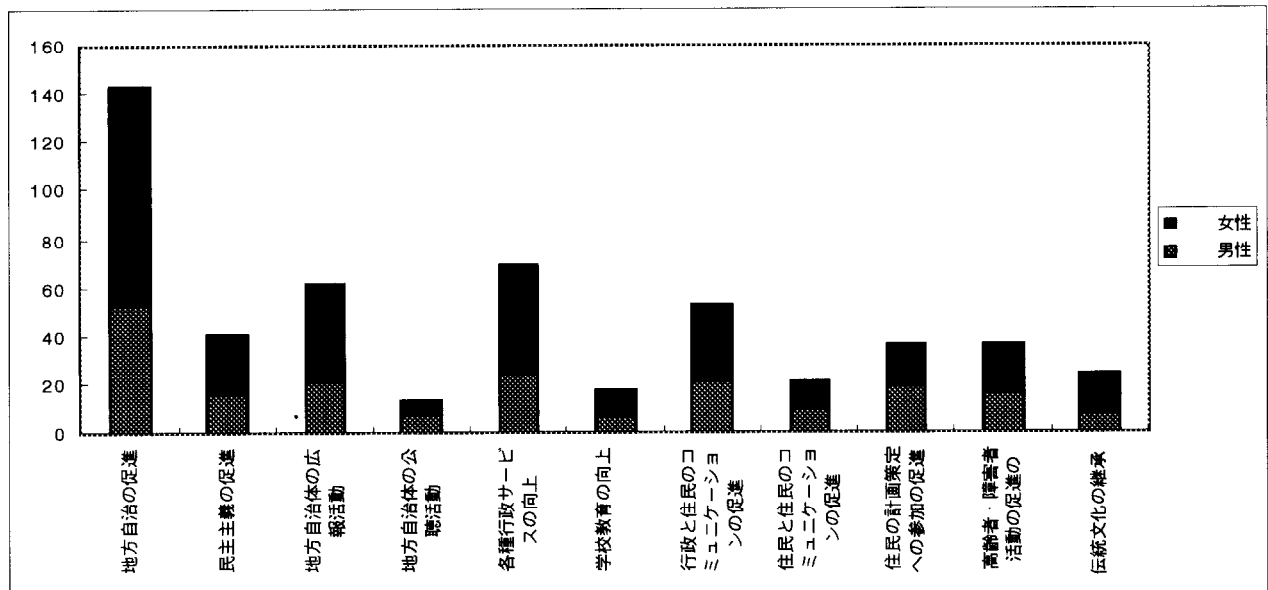
図A.22 地方自治体でインターネットを利用して情報を発信することの意義

回答者の男女別の地方公共団体でのインターネット利用の効果。

20. 地方公共団体のインターネット利用は、どのような効果があると思いますか。

	男性	女性	合計
1 地方自治の促進	53	91	144
2 民主主義の促進	17	24	41
3 地方自治体の広報活動	22	40	62
4 地方自治体の公聴活動	8	5	13
5 各種行政サービスの向上	25	45	70
6 学校教育の向上	7	11	18
7 行政と住民との コミュニケーションの促進	22	31	53
8 住民と住民との コミュニケーションの促進	10	12	22
9 住民の計画策定 への参加の促進	19	18	37
10 高齢者・障害者の 活動の促進	17	19	36
11 伝統文化の継承	8	16	24
12 その他	2	2	4

地方公共団体のインターネット利用は、どのような効果があると思いますかでは、地方自治の促進が27.4%で、各種行政サービスの向上が13.3%、地方自治体の広報活動が11.8%、行政と住民とのコミュニケーションの促進が10.1%となっている。



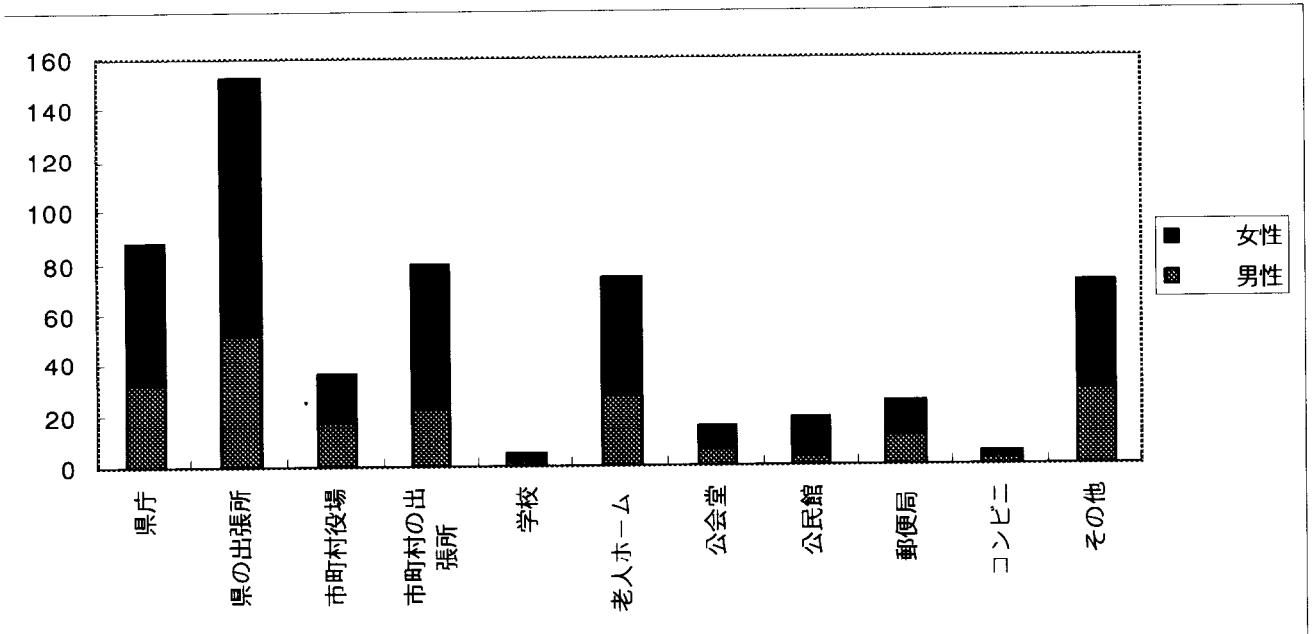
図A.23 地方公共団体のインターネット利用の効果

回答者の男女別のインターネット利用のための、公共の端末を設置希望場所。

21. インターネットを利用するため、公共の端末を設置して欲しい場所はどこですか。

	男性	女性	合計
1 県庁	32	56	88
2 県の出張所	53	100	153
3 市役所・町・村役場	17	20	37
4 自治体（市町村）の出張所	23	57	80
5 学校	2	3	5
6 高齢者福祉施設	28	46	74
7 図書館	0	0	0
8 体育館	1	0	1
9 公会堂	6	10	16
10 公民館	4	15	19
11 郵便局	11	14	25
12 コンビニ	3	2	5
13 駅	2	0	2
14 その他（病院・警察等）	31	41	72

公共の端末を設置希望場所では県の出張所が26.4%で、県庁が15.2%、市町村の出張所が13.8%、高齢者福祉施設が12.8%、その他（病院・警察等）が12.4%、市役所・町・村役場が6.4%となっている。

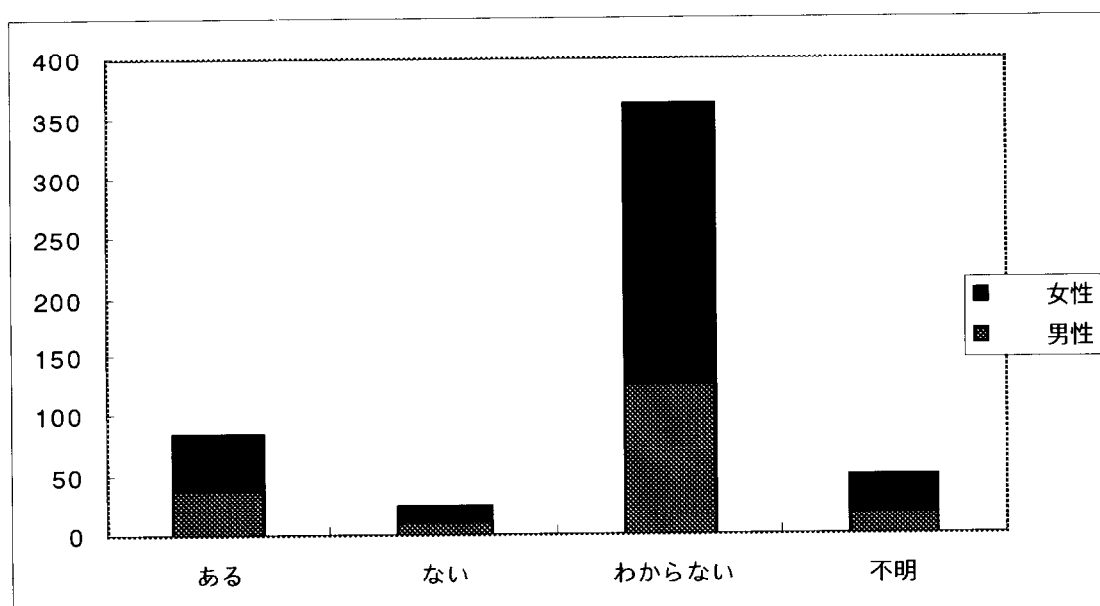


図A.24 公共の端末を設置希望場所

回答者の男女別の地域プロバイダーについて。

22. 貴方の住んでいる地域（市町村）にインターネットのプロバイダーがありますか。

	男性	女性	合計
1 ある	38	48	86
2 ない	11	14	25
3 わからない	126	238	364
4 不明	18	33	51



図A.25 地域プロバイダー

地元のプロバイダーでは、わからないが69.2%、あるが16.4%、不明が9.7%、ないが4.7%となっている。

回答者の男女別のインターネット等の費用について。

23. 貴方はインターネット等のネットワークを利用するとしたら毎月の費用はどの位であれば良いとお考えですか。

	男性	女性	合計
¥500	2	9	11
¥1,000	23	27	50
¥1,500	6	9	15
¥2,000	19	24	43
¥2,500	1	1	2
¥3,000	26	40	66
¥3,500	0	1	1
¥4,000	3	4	7
¥5,000	24	50	64
¥6,000	1	1	2
¥7,000	0	0	0
¥8,000	1	2	3
¥9,000	0	0	0
¥10,000	22	31	53
¥15,000	3	3	6
¥20,000	3	4	7
¥30,000	2	2	4

付録B 情報公開条例等の資料

表B.1 情報公開条例（要綱等）制定率

平成11年4月1日現在

	都 道 府 県					市 区 町 村					合 計
	都	道	府	県	計	市	区	町	村	計	
条例	100%	100%	100%	100%	100%	67.2%	100%	15.1%	12.9%	26.0%	27.1%
要綱等						0.9%		0.3%	0.4%	0.4%	0.4%
合計	100%	100%	100%	100%	100%	68.1%	100%	15.4%	13.2%	26.5%	27.5%
9年度 制定率	100%	100%	100%	100%	100%	47.9%	100%	8.1%	4.9%	16.4%	17.6%

※＜参 考＞

市区町村数（平成11年4月1日現在）

- ・市 (671)
- ・区 (23)
- ・町 (1,990)
- ・村 (568)
- ・合計 (3,252)

（出典：自治省）

表B.2 情報公開条例等制定状況（市区町村分）

区分	市			区			町			村			市区町村計		
	条例	要綱等	計	条例	要綱等	計	条例	要綱等	計	条例	要綱等	計	条例	要綱等	計
北海道	29		29			0	17	2	19		1	1	46	3	49
青森県	7		7			0	4		4	1		1	12	0	12
岩手県	13		13			0	7		7	2		2	22	0	22
宮城県	6		6			0	9		9			0	15	0	15
秋田県	9		9			0	34		34	6		6	49	0	49
山形県	13		13			0	16		16			0	29	0	29
福島県	10		10			0	11		11	4		4	25	0	25
茨城県	7	1	8			0	9		9	3		3	19	1	20
栃木県	7	3	10			0	2		2			0	9	3	12
群馬県	11		11			0	2		2	3		3	16	0	16
埼玉県	28		28			0	4	1	5			0	32	1	33
千葉県	26		26			0	4		4			0	30	0	30
東京都	27		27	23		23			0			0	50	0	50
神奈川県	19		19			0	7		7			0	26	0	26
新潟県	14		14			0	33		33	15		15	62	0	62
富山県	4		4			0	7	1	8			0	11	1	12
石川県	8		8			0	2		2			0	10	0	10
福井県	5		5			0	1		1			0	6	0	6
山梨県	2		2			0	3		3			0	5	0	5
長野県	14		14			0	20		20	37		37	71	0	71
岐阜県	6	1	7			0	9		9			0	15	1	16
静岡県	17		17			0	7		7			0	24	0	24
愛知県	19		19			0	11		11			0	30	0	30
三重県	10		10			0	5		5	1		1	16	0	16
滋賀県	5		5			0	3		3			0	8	0	8
京都府	5		5			0	2		2			0	7	0	7
大阪府	22		22			0	4		4			0	26	0	26
兵庫県	19		19			0	5	1	6			0	24	1	25
奈良県	6		6			0	3		3			0	9	0	9
和歌山県	2		2			0	5		5			0	7	0	7
鳥取県	2		2			0			0			0	2	0	2
島根県	4		4			0	2		2			0	6	0	6
岡山県	5		5			0	4		4			0	9	0	9
広島県	8		8			0	8		8			0	16	0	16
山口県	11		11			0	4		4			0	15	0	15
徳島県	1		1			0	2		2			0	3	0	3
香川県	3		3			0			0			0	3	0	3
愛媛県	7		7			0	2		2			0	9	0	9
高知県	6		6			0			0			0	6	0	6
福岡県	19		19			0	22		22			0	41	0	41
佐賀県			0			0			0			0	0	0	0
長崎県	4		4			0	4		4			0	8	0	8
熊本県	3		3			0	2	1	3		1	1	5	2	7
大分県	3		3			0	4		4	1		1	8	0	8
宮崎県	2		2			0			0			0	2	0	2
鹿児島県	2	1	3			0			0			0	2	1	3
沖縄県	1		1			0			0			0	1	0	1
合 計	451	6	457	23	0	23	300	6	306	73	2	75	847	14	861

(出典：自治省)

表B.3 市区町村数及び市区町村条例等の制定率

平成11年4月1日現在

	市区町村数					市区町村制定率				
	市	区	町	村	合計	市	区	町	村	合計
北海道	34		154	24	212	85.3%		12.3%	4.2%	23.1%
青森県	8		34	25	67	87.5%		11.8%	4.0%	17.9%
岩手県	13		30	16	59	100.0%		23.3%	12.5%	37.3%
宮城県	10		59	2	71	60.0%		15.3%	0.0%	21.1%
秋田県	9		50	10	69	100.0%		68.0%	60.0%	71.0%
山形県	13		27	4	44	100.0%		59.3%	0.0%	65.9%
福島県	10		52	28	90	100.0%		21.2%	14.3%	27.8%
茨城県	20		48	17	85	40.0%		18.8%	17.6%	23.5%
栃木県	12		35	2	49	83.3%		5.7%	0.0%	24.5%
群馬県	11		33	26	70	100.0%		6.1%	11.5%	22.9%
埼玉県	43		38	11	92	65.1%		13.2%	0.0%	35.9%
千葉県	31		44	5	80	83.9%		9.1%	0.0%	37.5%
東京都	27	23	5	8	63	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	79.4%
神奈川県	19		17	1	37	100.0%		41.2%	0.0%	70.3%
新潟県	20		57	35	112	70.0%		57.9%	42.9%	55.4%
富山県	9		18	8	35	44.4%		44.4%	0.0%	34.3%
石川県	8		27	6	41	100.0%		7.4%	0.0%	24.4%
福井県	7		22	6	35	71.4%		4.5%	0.0%	17.1%
山梨県	7		37	20	64	28.6%		8.1%	0.0%	7.8%
長野県	17		36	67	120	82.4%		55.6%	55.2%	59.2%
岐阜県	14		55	30	99	50.0%		16.4%	0.0%	16.2%
静岡県	21		49	4	74	81.0%		14.3%	0.0%	32.4%
愛知県	31		47	10	88	61.3%		23.4%	0.0%	34.1%
三重県	13		47	9	69	76.9%		10.6%	11.1%	23.2%
滋賀県	7		42	1	50	71.4%		7.1%	0.0%	16.0%
京都府	12		31	1	44	41.7%		6.5%	0.0%	15.9%
大阪府	33		10	1	44	66.7%		40.0%	0.0%	59.1%
兵庫県	22		66	0	88	86.4%		9.1%		28.4%
奈良県	10		20	17	47	60.0%		15.0%	0.0%	19.1%
和歌山県	7		36	7	50	28.6%		13.9%	0.0%	14.0%
鳥取県	4		31	4	39	50.0%		0.0%	0.0%	5.1%
島根県	8		41	10	59	50.0%		4.9%	0.0%	10.2%
岡山県	10		56	12	78	50.0%		7.1%	0.0%	11.5%
広島県	13		67	6	86	61.5%		11.9%	0.0%	18.6%
山口県	14		37	5	56	78.6%		10.8%	0.0%	26.8%
徳島県	4		38	8	50	25.0%		5.3%	0.0%	6.0%
香川県	5		38	0	43	60.0%		0.0%		7.0%
愛媛県	12		44	14	70	58.3%		4.5%	0.0%	12.9%
高知県	9		25	19	53	66.7%		0.0%	0.0%	11.3%
福岡県	24		65	8	97	79.2%		33.8%	0.0%	42.3%
佐賀県	7		37	5	49	0.0%		0.0%	0.0%	0.0%
長崎県	8		70	1	79	50.0%		5.7%	0.0%	10.1%
熊本県	11		62	21	94	27.3%		4.8%	4.8%	7.4%
大分県	11		36	11	58	27.3%		11.1%	9.1%	13.8%
宮崎県	9		28	7	44	22.2%		0.0%	0.0%	4.5%
鹿児島県	14		73	9	96	21.4%		0.0%	0.0%	3.1%
沖縄県	10		16	27	53	10.0%		0.0%	0.0%	1.9%
合 計	671	23	1,990	568	3,252	68.1%	100.0%	15.4%	13.2%	26.5%

(出典：自治省)

表B.4 情報公開条例（要綱等）制定団体一覧

(1) 都道府県

平成11年4月1日現在

団体名	条例（要綱等）名	公布期日	施行期日	実施機関 に議会を 含む
北海道	北海道情報公開条例	S61. 4. 1	S61. 10. 1	
青森県	青森県情報公開条例	H7. 10. 25	H8. 1. 1	
岩手県	公文書公開条例	H6. 3. 30	H6. 10. 1	
宮城県	情報公開条例	H2. 7. 16	H2. 10. 1	
秋田県	秋田県情報公開条例	S62. 3. 13	S62. 10. 1	
山形県	山形県情報公開条例	H9. 12. 22	H10. 7. 1	
福島県	福島県情報公開条例	H2. 10. 16	H3. 4. 1	
茨城県	茨城県公文書の開示に関する条例	S61. 3. 26	S61. 10. 1	
栃木県	栃木県公文書の開示に関する条例	S61. 3. 31	S61. 10. 1	
群馬県	群馬県公文書の開示等に関する条例	S61. 4. 1	S61. 10. 1	
埼玉県	埼玉県行政情報公開条例	S57. 12. 18	S58. 6. 1	
千葉県	千葉県公文書公開条例	S63. 3. 28	S63. 10. 1	
東京都	東京都情報公開条例	S59. 10. 1	S60. 4. 1	
神奈川県	神奈川県の機関の公文書の公開に関する条例	S57. 10. 14	S58. 4. 1	○
新潟県	新潟県情報公開条例	H7. 3. 31	H7. 10. 1	
富山県	富山県情報公開条例	S61. 9. 30	S62. 4. 1	
石川県	石川県情報公開条例	H6. 9. 27	H7. 4. 1	
福井県	福井県公文書公開条例	S61. 3. 24	S61. 10. 1	
山梨県	山梨県公文書公開条例	S61. 3. 26	S61. 4. 1	○
長野県	長野県公文書公開条例	S59. 3. 26	S59. 10. 1	
岐阜県	岐阜県情報公開条例	H6. 10. 14	H7. 4. 1	
静岡県	静岡県公文書の開示に関する条例	H1. 3. 29	H1. 10. 1	
愛知県	愛知県公文書公開条例	S61. 3. 26	S61. 10. 1	

団体名	条例（要綱等）名	公布期日	施行期日	実施機関 に議会を 含む
三 重 県	三重県情報公開条例	S62.12.24	S63.6.1	○
滋 賀 県	滋賀県公文書の公開等に関する条例	S62.10.16	S63.4.1	○
京 都 府	京都府情報公開条例	S63.4.1	S63.10.1	
大 阪 府	大阪府公文書公開条例	S59.3.28	S59.10.1	
兵 庫 県	公文書の公開等に関する条例	S61.3.27	S61.10.1	
奈 良 県	奈良県情報公開条例	H8.3.27	H8.10.1	
和 歌 山 県	和歌山県公文書の開示に関する条例	H5.3.30	H5.10.1	
鳥 取 県	鳥取県公文書公開条例	S63.3.28	S63.10.1	
島 根 県	島根県情報公開条例	H6.3.25	H6.10.3	
岡 山 県	岡山県公文書の開示等に関する条例	H8.3.26	H8.10.1	
広 島 県	広島県公文書公開条例	H2.3.26	H2.10.1	
山 口 県	山口県情報公開条例	H9.7.8	H9.9.1	
徳 島 県	徳島県情報公開条例	H1.3.28	H1.8.1	
香 川 県	香川県公文書公開条例	S61.12.24	S62.4.1	
愛 媛 県	愛媛県情報公開条例	H10.6.25	H11.1.1	○
高 知 県	高知県情報公開条例	H2.3.26	H2.10.1	○
福 岡 県	福岡県情報公開条例	S61.3.31	S61.9.1	○
佐 賀 県	佐賀県情報公開条例	S62.7.16	S62.10.1	
長 崎 県	長崎県情報公開条例	H4.3.30	H5.1.20	
熊 本 県	熊本県情報公開条例	S61.10.8	S62.1.1	
大 分 県	大分県情報公開条例	S63.8.1	S64.1.1	
宮 崎 県	宮崎県情報公開条例	H1.3.30	H1.9.1	
鹿 児 島 県	鹿児島県情報公開条例	S63.3.28	S63.12.1	○
沖 縄 県	沖縄県情報公開条例	H3.12.26	H4.7.1	○

※全ての都道府県（47団体）で制定済み

（出典：自治省）

業績一覧

(審査付き論文)

- (1) Arata ICHIKAWA, Yoshikazu SEKIGUCHI;
Administrative Usage of Simulation Techniques for Environmental Protection;
Mathematics and Computers in Simulation; north-holland publishing company;
208~214, (1982)
 - (2) 関口義一； まちづくり計画策定者育成支援のゲーミング・シミュレーション；
シミュレーション&ゲーミング：日本シミュレーション&ゲーミング学会
学会誌、(4)、1、44～57、(1994)
 - (3) Yoshikazu SEKIGUCHI, Kim Viborg ANDERSEN;
Information Systems in Japanese Local Government:
Shifting the Dusty Corridors,
International Conference on Information Systems(ICIS) '97,
(Research in Progress), (1~10), (1997)
 - (4) Yoshikazu SEKIGUCHI, Kim Viborg ANDERSEN;
Information Systems in Government: Use and Challenges in Japanese Local
Public Administration; Information Infrastructure and Policy 6 (1997 - 1999),
IOS Press, pp. 109 - 126, (1999)
 - (5) 関口義一、熊田禎宣、Richard Stephens：住民参加を促進するインターネット
の活用に関する日米比較、日本社会情報学会、(投稿中)
- (発表論文)
- (6) 関口義一、市川新；コンピュータ・コミュニケーション、アロハ・システム
(1)~(4)及び続アロハ・システム、bit、共立出版、1974 (2),(3),(4),(5),(6),
(1974)
 - (7) 関口義一；大気汚染と拡散シミュレーション、工業英語、インタープレス社、
89～95、1977年11月号、(1977)
 - (8) 関口義一；地域社会開発のソフト・テクノロジー、技術と科学、
技術と科学と経済の会、127巻、88～101、(1977)
 - (9) 関口義一；地方公共団体における地域経済データの整備及びその利用に

関する研究の概要、地方財政、ぎょうせい、1980年5月号、55～64、(1980)

- (10) Yoshikazu SEKIGUCHI; Gaming Simulation for Use in Training on Urban and Regional Planning, International Symposium on Regional Information Systems '84; Japan Association for Planning Administration, 1~27, (1984)
- (11) 関口義一； 計画担当者用のゲーミング・シミュレータ、高度情報化社会へのシナリオ第2章として収録、日本計画行政学会編、計画行政叢書1、学陽書房、代表著者熊田禎宣、39～60、(1985)
- (12) 関口義一； 都市を対象としたゲーミングシミュレーション、創価経営論集、創価大学経営学部論文集、(11)、2、183～210、(1987)
- (13) 関口義一； 環境管理システムへのアプローチ、創価経営論集、創価大学経営学部論文集、(15)、2、183～197、(1991)
- (14) 関口義一； 情報システムが集団意思決定に与える影響（その1）；地方自治コンピュータ：（財）地方自治情報センター月刊誌、(22)、8、85～93、(1992)
- (15) 関口義一； 情報システムが集団意思決定に与える影響（その2）；地方自治コンピュータ：（財）地方自治情報センター月刊誌、(22)、9、98～110、(1992)
- (16) 関口義一； 家庭でのコンピュータ利用の動向；地方自治コンピュータ：（財）地方自治情報センター月刊誌、(22)、10、81～91、(1992)
- (17) 関口義一； サンタモニカ市の市民電子ネットワーク；地方自治コンピュータ：（財）地方自治情報センター月刊誌、(22)、11、34～44、(1992)
- (18) 関口義一； 環太平洋地域諸国の情報技術と政策；地方自治コンピュータ：（財）地方自治情報センター月刊誌、(22)、12、103～115、(1992)
- (19) 関口義一； 米国の地方公共団体における情報処理システムの開発環境の現状、（財）地方自治情報センター研究論文、（財）地方自治情報センター、1～12、(1993)

- (20) Arata ICHIKAWA, Yoshikazu SEKIGUCHI;
New Media for Coproduction in Urban Planning: A Japanese Planning Game and
Research Strategies; Study Paper, Center for Urban Studies, Portland State University,
(1~29), (1993)
- (21) 関口義一； 子育て支援まちづくりへの情報システム適用可能性、
高度情報都市における新しい不動産の開発と流通から見た都市開発推進の方策
に関する研究、不動産学会、291~303、(1999)
- (22) 関口義一、熊田 禎宣、Richard Stephens：市民参加を促進する情報ネットワーク
システムの活用に関する日米比較、日本社会情報学会、(1999)
- (口頭発表)
- (23) Yoshikazu SEKIGUCHI, Efficiency/Effectiveness Evaluation of Local Government
Information Systems, 1st Municipal Information Systems in the U.S. and Japan
Interchange Seminar, Sponsored by National Science Foundation and Japan Society
for Promotion Science, East-West Center, Honolulu, Hawaii, (1980)
- (24) 関口義一； 地方自治体での情報システム利用の実際と問題点、
地方自治体での総合情報利用管理体系の設計に関する研究発表会、
東京工業大学研究・情報交流センター主催、東京工業大学、(1983)
- (25) Yoshikazu SEKIGUCHI, Modern Management and Information Systems for Public
Administration in Developing Country, International Conference on Development
Administration Division, United Nations, New York, (1983)
- (26) Yoshikazu SEKIGUCHI, Urban Gaming Simulator in Japan,
22nd Annual International Conference, International Simulation & Gaming Association,
Science Council of Japan and Japan Association of Simulation And Gaming,
Kyoto, (1991)
- (27) 関口義一； 集団意思決定支援システム構築の基礎的研究、
日本計画行政学会高度情報都市研究専門委員会国際ワークショップ、
東京工業大学大岡山地区百年記念館、1991
(1996)
- (28) 関口義一； 集団意思決定支援システムと情報処理システムの開発環境、

情報システムの開発環境に関する研究委員会、(財)地方自治情報センター、東京、(1992)

(29) 関口義一；半島振興支援計画のフレームワーク、第1回国土庁半島問題委員会、東京、(1992)

(30) 関口義一；21世紀の環太平洋地域諸国における情報技術者の育成、(財)情報処理教育研修助成財団創立20周年記念シンポジウム、(財)情報処理教育研修助成財団、千葉、(1992)

(31) 関口義一；情報処理システムから考える半島振興政策、第4回国土庁半島問題委員会、東京、(1993)

(32) 関口義一；21世紀の人材育成について、国際シンポジウム、日米経営科学研究所、東京、(1993)

(33) 関口義一；インターネットの利用方法、第24回夏季大学講座、創価大学、(1996)

(34) 関口義一；情報ネットワーク社会、第25回夏季大学講座、創価大学、(1997)

(35) 関口義一；情報ネットワークシステムの活用、第26回夏季大学講座、創価大学、(1998)

(36) Yoshikazu SEKIGUCHI, Information Systems Industry in Japan, Brunei University Graduate School of Management and Soka University Joint Seminar, Tokyo, (1999)

(著書)

(37) 関口義一、市川 新；コンピュータの学び、槇書店、1～208、(1979)

(38) 佐藤完治、関口義一；コンピュータ概論：創価大学出版会、1～401、(1985)

(39) 佐藤完治、関口義一；コンピュータ入門：日本理工出版会、1～227、(1987)

(40) 関口義一；SAS入門：日本理工出版会、1～203、(1989)

(41) 関口義一；コンピュータ概論（新版）：創価大学出版会、1～250、(1993)

(42) 関口義一；情報システム概論：創価大学出版会、1～351、(1996)

(43) 関口義一；コンピュータ演習：創価大学出版会、1～150、(1996)

(44) 関口義一；コンピュータ・ネットワーク演習：創価大学出版会、1～214、
(1999)

(翻訳著書)

(45) 関口義一、比嘉邦彦、Steven C. Suen, 米津治彦、共訳：電子会議、
(原著：Alan Weatherall, Jay Nunamaker; Electronic Meetings, Technicalgraphics)、
富士通ブックス、1～185、(1997)

(翻訳論文)

(46) 関口義一、アメリカのネットワーク社会への展望—LANの動向と有線都市構想—、
(原著：William H. Dutton, Wired City as a perspective on network, Study Paper,
Annenberg School of Communication, University of Southern California)、
コンピュータ&ネットワークLAN、オーム社、(2)、8、23～30、(1984)

(47) 関口義一、アメリカの地方公共団体のCATV(1) —カリフォルニア州オレンジ・
カウンティでのCATV利用と事前評価の調査—、
(原著：Kenneth L. Kraemer, Cable and Local Government--A Survey and Assessment
of Cable Use in Orange County--, Study Paper, Public Policy Research Organization,
University of California, Irvine)、
地方自治コンピュータ：(財)地方自治情報センター月刊誌、(14)、9、
73～85、(1984)

(48) 関口義一、アメリカの地方公共団体のCATV(2) —カリフォルニア州オレンジ・
カウンティでのCATV利用と事前評価の調査—、
(原著：Kenneth L. Kraemer, Cable and Local Government--A Survey and Assessment
of Cable Use in Orange County--, Study Paper, Public Policy Research Organization,
University of California, Irvine)、
地方自治コンピュータ：(財)地方自治情報センター月刊誌、(14)、10、
82～92、(1984)