

第1章

デジタルネットワーク社会の幕開け ～変わりゆくライフスタイル～

情報通信ネットワークが急速に高度化し我々の生活を変化させつつある。現代は、トフラーが「第三の波」で述べているとおり、農業革命、産業革命に匹敵する変革期であるといえる。

最初の情報通信ネットワークである電信は、1835年、モールスによって、また、無線系情報通信ネットワークである無線電信は、1895年、マルコーニによって発明された。以来、今日まで、電話、テレビ等の有線系・無線系情報通信ネットワークが登場し、我々の生活に大きな影響を与えてきた。

近年、情報通信ネットワークが、デジタル技術の進展により、インターネットの普及、デジタル放送の開始、モバイル革命等に見られるように、急速に高度化しつつある。

高度化された情報通信ネットワーク、すなわち、デジタルネットワークは、①空間の制約を取り払い、相手が世界中のどこにいても、情報のやりとりが可能となる、②時間の制約を取り払い、いつでも、相手に情報を届けることが可能となる、③情報発信コストが低廉化し、多様な情報が流通し、多くの人々がこれを享受できる、④情報の複製コストがかからないため、同一の情報を多くの人で共有できる、などの特性を有する。

こうした特性を有するデジタルネットワークは、加入者系光ファイバ網の整備等に伴い、今後急速に普及するものと予想され、一般社会動向と関連しながら、国民生活に「多様な選択」と「自由な参加」の機会を提供し、「個性の発揮」ができる、より豊かで開かれた「デジタルネットワーク社会」を実現するものと考えられる。

本特集においては、デジタルネットワークが生活に与えている変化と影響について、生活を、家族・友人関係、コミュニティ活動、仕事、趣味・娯楽等の要素に分け、社会全体の大きな変化を踏まえて、アンケート調査等を基に分析を行う。

また、「デジタルネットワーク社会」を実現するためには、ネットワークセキュリティ、プライバシーの保護等の課題を解決するとともに、情報リテラシーの向上に積極的に取り組む必要がある。本特集においては、これらの点について節を設けて詳述した。

さらに、以上の分析を踏まえて、真の豊かさを獲得できる「デジタルネットワーク社会」の特徴を述べることとする。

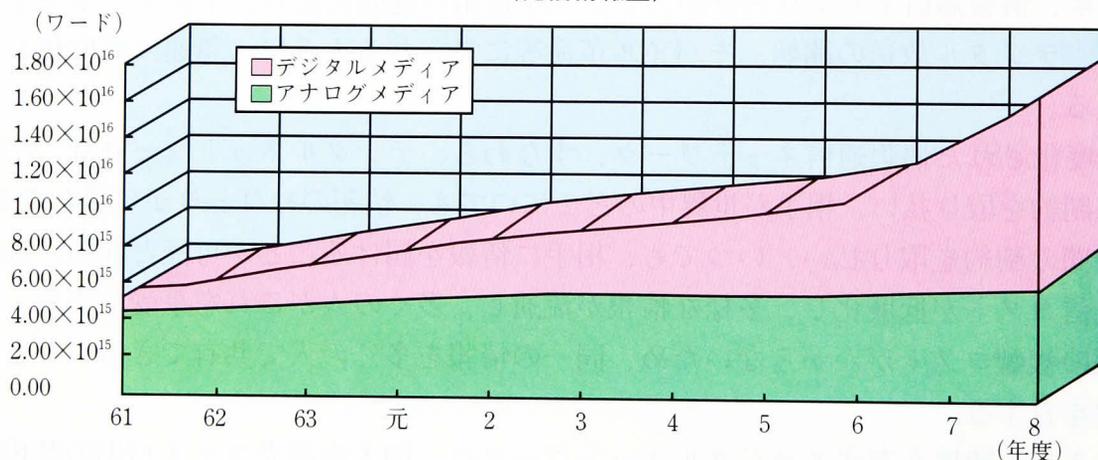
第1節 情報化の動向

1 情報通信ネットワークにおけるデジタル化の進展

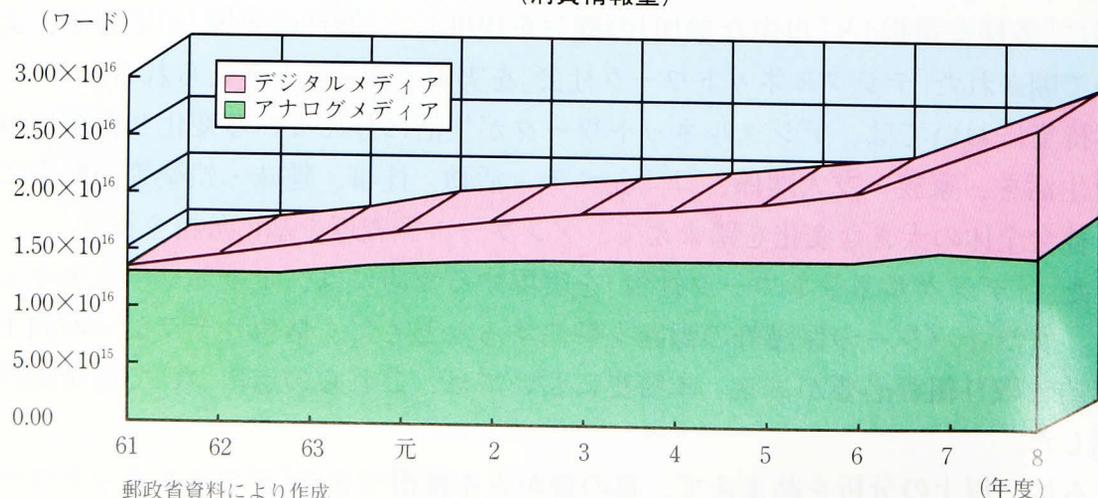
情報通信ネットワークのデジタル化が急速に進展しつつある背景には、デジタル情報処理を可能とするデジタル機器の発展がある。こうしたデジタル技術の発展に伴い、社会経済活動における様々な活動を、情報通信ネットワーク上で行うことが可能となっている。

このようなネットワークのデジタル化の進展を情報流通センサス^(注1)の発信情報量と消費情報量の概念を使用して表すと、通信のデジタル化に伴い、発信情報量に占めるデジタル情報量の割合は増加しており、今後、全放送メディアのデジタル化、インターネットの普及が進めば、消費情報量に占めるデジタル情報量も急速に増加するものと考えられる(第1-1-1図参照)。

第1-1-1図 デジタル情報量の推移
(発信情報量)



(消費情報量)



郵政省資料により作成

(注) 情報流通センサスの計量メディアのうち、伝送形態がデジタル方式のメディア、デジタル化された情報を送受信するメディア及びデジタル記録されたメディアの各情報量を合計したものをデジタル情報量とした。

2 数値で見る家庭の情報化

(1) 指標で見る家庭の情報化

我が国の家庭における情報化の進展を、情報を入力するための手段の多様化及び情報を入力するために支出した費用の二つの側面からとらえることとし、それぞれについて情報装備指標及び情報支出指標^(注2)を作成した(第1-1-2図参照)。

ア 情報装備指標

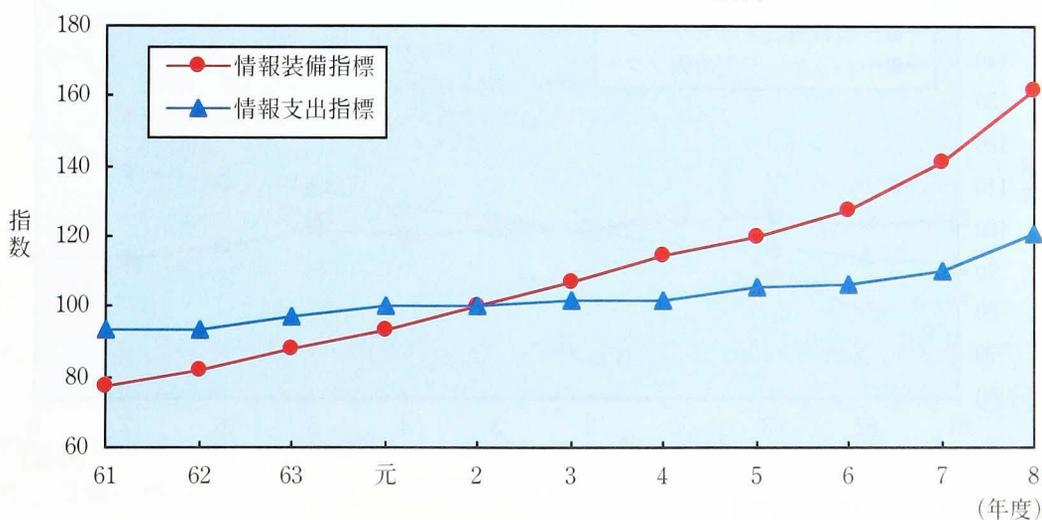
情報装備指標は、家庭における様々な情報通信機器の保有数と加入している情報通信ネットワークの数を指数化して、その推移を表したものである。2年度を100とした8年度の指数は161.7(対前年度比20.6ポイント増)となっており、家庭における情報装備が大きく伸びてきていることが分かる(第1-1-2図参照)。

これを指標を構成する項目ごとに見ると、情報通信機器の保有数では、パソコン、ファクシミリ等の伸びが大きくなっており、指数は120.5(対前年度比3.9ポイント増)となっている。一方、加入している情報通信ネットワークの数では、CSデジタル放送、ケーブルテレビ、携帯・自動車電話、PHS、パソコン通信、インターネット等が増加しており、指数は202.9(同37.3ポイント増)となっている。このように、加入している情報通信ネットワークの数の大きな伸びが、情報装備指標の伸びに、より大きく寄与していることが分かる(第1-1-3図参照)。

イ 情報支出指標

情報支出指標は、家計支出における情報通信関連支出の推移を表すものであり、情報通信機器の購入、情報通信ネットワークへの加入・継続及びパッケージ型情報ソフトの購入に係る名目支出を品目ごとの消費者物価指数で除し、指数化したものである。2年度を100とした8年度の指数は121.0(対前年度比10.6ポイント増)となっており、情報通信関連支出は大きく伸びている(第1-1-2図参照)。

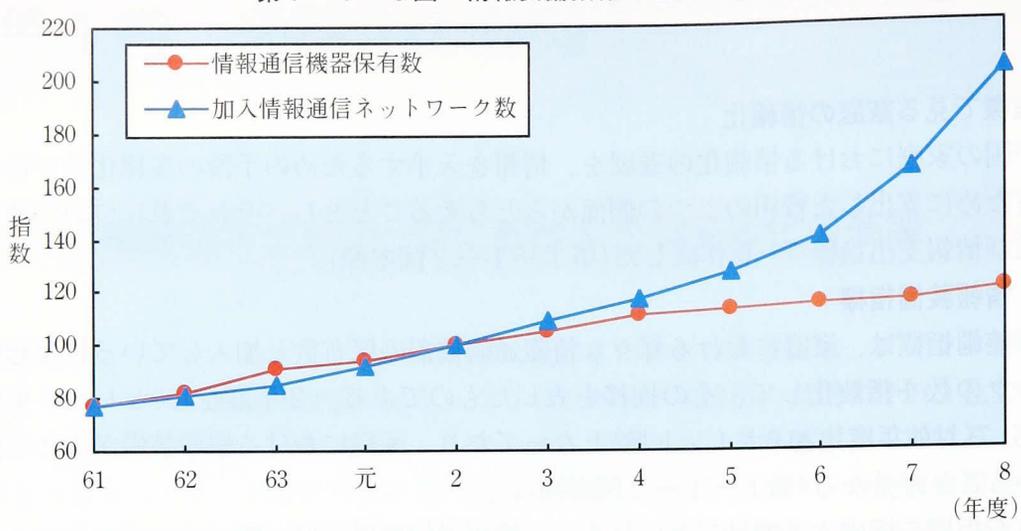
第1-1-2図 指標で見る家庭の情報化



郵政省資料等により作成

年度	61	62	63	元	2	3	4	5	6	7	8
情報装備指標	77.2	81.7	88.0	93.2	100.0	107.2	114.5	120.3	127.8	141.1	161.7
情報支出指標	93.4	93.5	97.1	100.0	100.0	101.7	101.4	105.4	106.5	110.4	121.0

第1-1-3図 情報装備指標の項目の推移

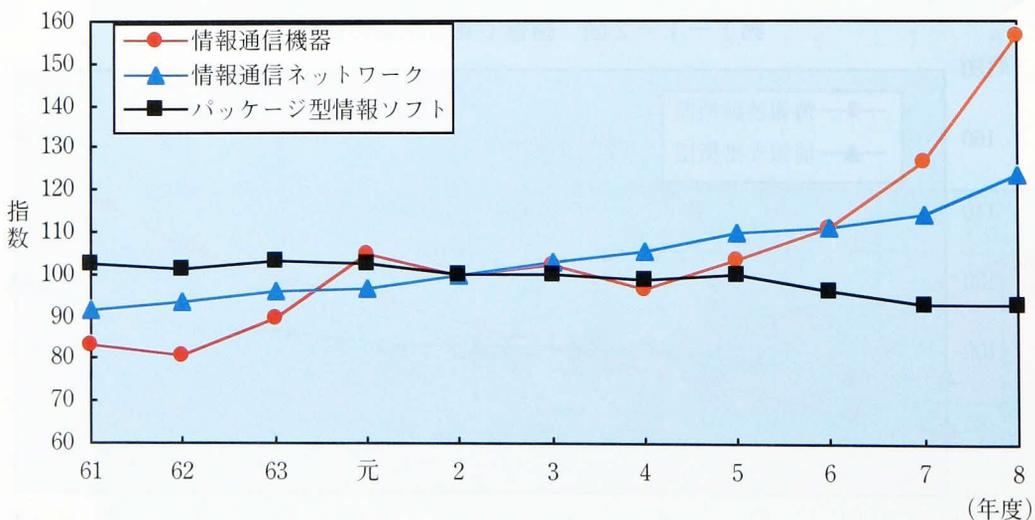


郵政省資料等により作成

年度	61	62	63	元	2	3	4	5	6	7	8
情報通信機器保有数	76.8	82.5	91.0	94.4	100.0	104.9	111.4	113.3	114.9	116.6	120.5
加入情報通信ネットワーク数	77.6	81.0	84.9	92.1	100.0	109.5	117.7	127.2	140.7	165.6	202.9

これを指標を構成する三つの項目ごとに見ると、通信機器、パソコン・ワープロが特に増加している情報通信機器では、指数は156.7(対前年度比29.9ポイント増)、電話通信料が増加している情報通信ネットワークでは、指数は123.9(同9.2ポイント増)といずれも近年増加傾向となっている。一方、パッケージ型情報ソフトでは、雑誌・週刊誌が増加しているものの、指数は93.0(同0.2ポイント減)となっており、7年度に引き続き減少傾向である(第1-1-4図参照)。

第1-1-4図 情報支出指標の項目の推移



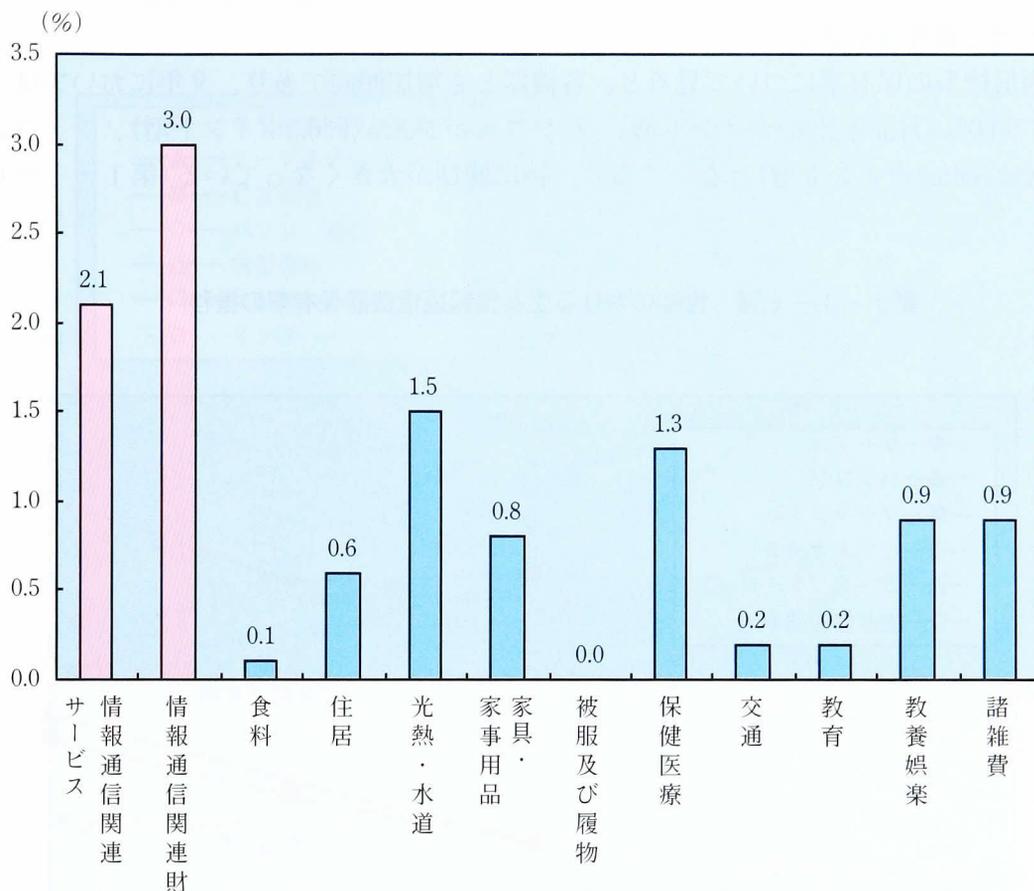
郵政省資料等により作成

年度	61	62	63	元	2	3	4	5	6	7	8
情報通信機器	83.6	80.7	89.9	104.8	100.0	102.3	96.5	103.4	111.0	126.8	156.7
情報通信ネットワーク	91.5	93.8	96.1	96.4	100.0	102.9	105.4	109.7	111.5	114.7	123.9
パッケージ型情報ソフト	102.7	101.4	103.2	102.4	100.0	99.6	98.6	100.1	96.1	93.2	93.0

(2) 収入弾性値から見る家庭の情報化

家計における収入と情報通信関連支出との関係を見るため、昭和46年から8年までの期間の家計支出各項目について、支出の収入弾性値(収入が1%増加した時の支出の増加率)の比較を行った(第1-1-5図参照)。

第1-1-5図 家計支出各項目における収入弾性値



「家計調査年報」(総務庁)、「消費者物価指数年報」(総務庁)により作成

(注)1 「情報通信関連サービス」に含まれるのは次のとおりである。

郵便料、電話通信料、放送受信料、映画・演劇等入場料、複写機使用料

2 「情報通信関連財」に含まれるのは次のとおりである。

通信機器、ラジオ、テレビ、ステレオセット、テープレコーダ、ビデオテープレコーダ、パソコン・ワープロ、オーディオ・ビデオディスク、オーディオ・ビデオ未使用テープ、オーディオ・ビデオ収録済テープ

これより、家計支出各項目の中で最も収入弾性値が高いのは、情報通信関連財の3.0%であり、情報通信関連サービスが2.1%でこれに続いている。一方、新聞、雑誌・週刊誌、書籍等のいわゆるパッケージ型情報ソフトが含まれる「教養娯楽」の項目が低くなっている。以上より、今後の所得の増加に対し、情報通信関連財及び情報通信関連サービス支出は、その増加以上の伸びを見せる可能性があることが分かる。

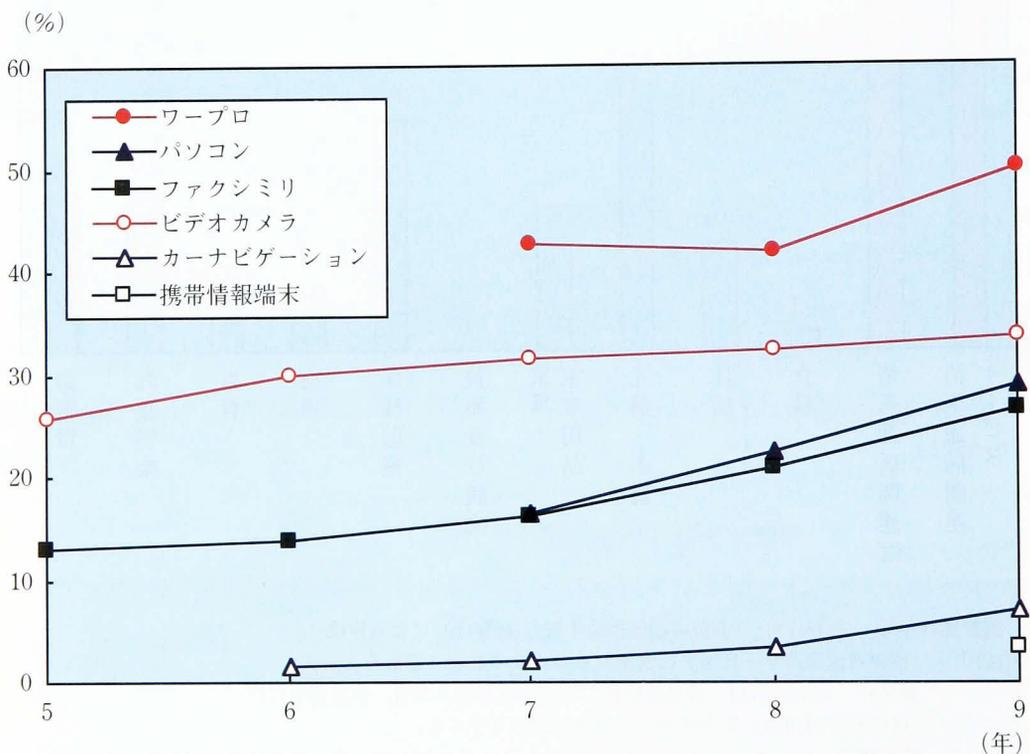
3 家庭への情報通信の普及状況

家庭における新しい情報通信の普及状況を見るため、保有率、加入率が近年伸びてきている情報通信機器及び情報通信ネットワークを取り上げ、それぞれの5年から9年までの期間の推移について、郵政省の「平成9年度通信利用動向調査(世帯調査)」(9年10月、以下「動向調査(世帯)」という)等に基づき概観する。

(1) 情報通信機器保有状況

情報通信機器の保有率について見ると、各機器とも増加傾向であり、9年においては、ワープロが50.0%(対前年比8.3ポイント増)、パソコンが28.8%(同6.5ポイント増)、ファクシミリが26.4%(同5.7ポイント増)となっており、特に伸びが大きくなっている(第1-1-6図参照)。

第1-1-6図 世帯における主な情報通信機器保有率の推移



「通信利用動向調査(世帯調査)」(郵政省)及び「消費動向調査」(経済企画庁)により作成

(注)1 「通信利用動向調査(世帯調査)」においては、保有率とは当該機器を自宅(自宅と一体となった店舗を含む。)に保有し、家庭用(業務用との兼用を含む。)に使用している世帯の割合を指す。

2 「消費動向調査」(5年~9年のビデオカメラの項について使用)は普及率を用いた。

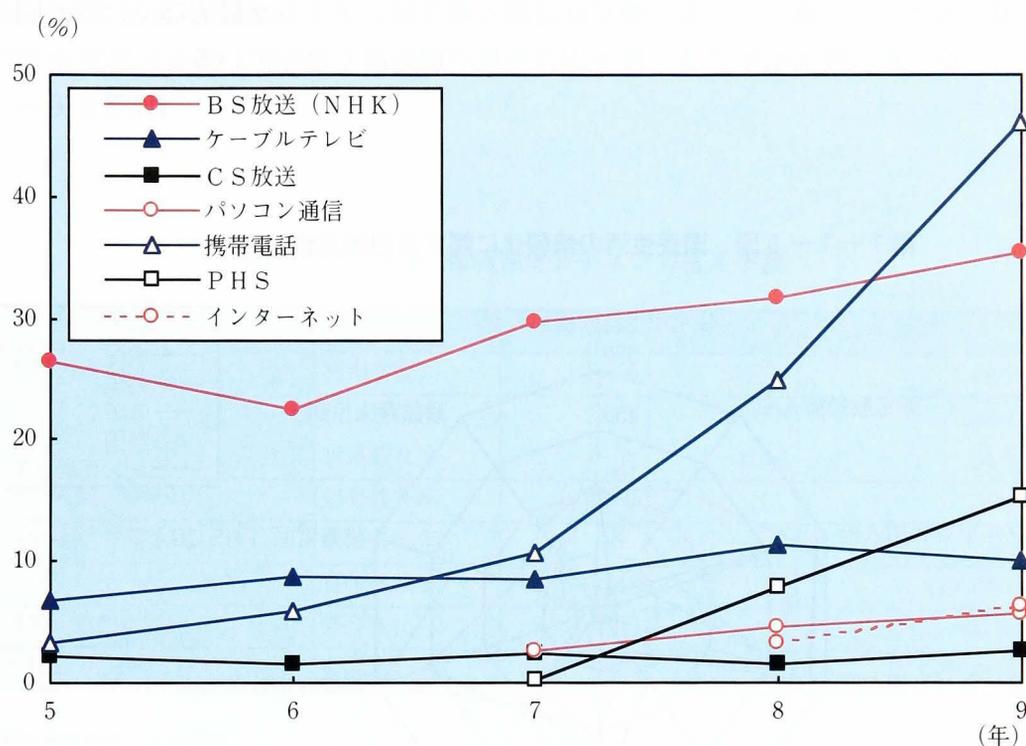
(単位：%)

年	5	6	7	8	9
ワープロ	—	—	42.6	41.7	50.0
パソコン	—	—	16.3	22.3	28.8
ファクシミリ	13.0	13.7	16.1	20.7	26.4
ビデオカメラ	25.6	29.9	31.3	32.3	33.6
カーナビゲーション	—	1.5	2.0	3.3	7.0
携帯情報端末	—	—	—	—	3.3

(2) 情報通信ネットワーク加入状況

情報通信ネットワークの加入率について見ると、各ネットワークともほぼ加入が伸びてきているが、9年においては、携帯電話が46.0%(対前年比21.1ポイント増)、PHSが15.3%(同7.5ポイント増)、インターネットが6.4%(同3.1ポイント増)となっており、特に増加の伸びが大きくなっている(第1-1-7図参照)。

第1-1-7図 世帯における主な情報通信ネットワーク加入率の推移



「通信利用動向調査 (世帯調査)」(郵政省) により作成

(単位：%)

年	5	6	7	8	9
BS放送 (NHK)	26.5	22.5	29.8	31.6	35.4
ケーブルテレビ	6.8	8.7	8.6	11.4	10.1
CS放送	2.2	1.5	2.3	1.6	2.7
パソコン通信	—	—	2.6	4.6	5.7
携帯電話	3.2	5.8	10.6	24.9	46.0
PHS	—	—	0.3	7.8	15.3
インターネット	—	—	—	3.3	6.4

4 情報通信の普及の各国比較

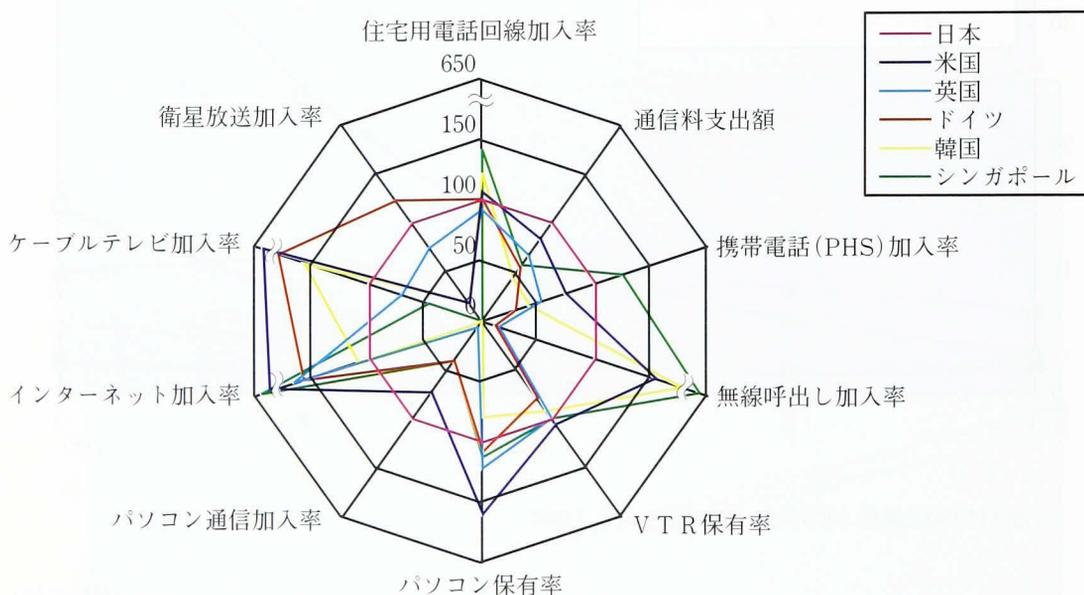
我が国と情報先進諸外国との間で、国民生活のそれぞれの側面において、情報化に関する比較を行った(注3、注4)。

国民生活の情報化について、8年における我が国の状況を100として、住宅用電話回線加

入率、世帯における通信料支出額、携帯電話(我が国においてはPHSも含む。)加入率、無線呼出し加入率、VTR保有率、パソコン保有率、パソコン通信加入率、インターネット加入率、ケーブルテレビ加入率及び衛星放送加入率の状況を見る(第1-1-8図参照)。

住宅用電話回線加入率、携帯電話(PHS)加入率、無線呼出し加入率、インターネット加入率において、シンガポールの指数が最も高くなっている。パソコン保有率では、米国の指数が最も高く、他の国の約2倍となっている。パソコン通信加入率では、我が国が最も高く、次いで米国となっている。ケーブルテレビ加入率では、米国、次いでドイツが、我が国を含め他の国を大きく引き離している。衛星放送加入率では、ドイツが最も高く、我が国がそれに次いでいる。通信料支出額では、我が国の指数が最も高くなっている。

第1-1-8図 国民生活の情報化に関する国際比較



各種資料により作成

(注) 海外各国の通信料支出額を円換算する際に使用した為替レート(暦年平均値)は次のとおり。

1米ドル=94.06円(7年)、1ポンド=169.88円(8年)、1マルク=65.63円(7年)、

1ウォン=0.12円(7年)、1シンガポールドル=77.75円(4年)

国名	日本	米国	英国	ドイツ	韓国	シンガポール
住宅用電話回線加入率	100.0	106.6	92.0	100.6	122.0	141.8
通信料支出額	100.0	83.5	66.9	54.0	43.6	57.2
携帯電話(PHS)加入率	100.0	73.8	52.3	29.3	41.5	124.0
無線呼出し加入率	100.0	152.9	14.9	11.3	443.0	603.2
VTR保有率	100.0	105.2	99.1	78.2	91.1	99.2
パソコン保有率	100.0	214.4	121.6	107.8	79.1	112.4
パソコン通信加入率	100.0	72.8	6.3	40.5	—	40.5
インターネット加入率	100.0	495.0	315.0	200.0	110.0	600.0
ケーブルテレビ加入率	100.0	542.7	70.9	407.3	180.9	47.3
衛星放送加入率	100.0	18.4	74.9	123.2	18.8	—

5 情報通信メディアの普及予測

郵政省が行った「インターネットビジネスに関する研究会」^(注5)報告によれば、インターネットの利用者数は、9年(1997年)には1,155万人に達した。また、利用世帯数は287万世帯(世帯普及率6.4%)となっている。

また、2005年における利用者数、利用世帯数について見ると、利用者数は4,136万人と、97年の3.6倍に拡大するほか、利用世帯数は1,929万世帯(世帯普及率41.8%)と、現在の携帯・自動車電話並みに、半数近い世帯でインターネットが導入されると予測している(第1-1-9表参照)。

第1-1-9表 情報通信メディアの普及予測

		1997年	2005年	2010年
インターネット普及 (注1)	利用者数	1,155万	4,136万	4,459万
	利用世帯数	287万	1,929万	2,755万
	世帯普及率	6.4%	41.8%	54.9%
地上放送(注2)	世帯普及率	100%	—	100%
衛星放送(注2)	世帯普及率	—	—	85%
ケーブルテレビ(注2)	世帯普及率	10.1%	—	41%~60%
携帯・自動車電話(注2)	普及率	46.0%	—	46.9%~51.9%
PHS(注2)	普及率	15.3%	—	21.9%~25.9%

郵政省資料等により作成

(注) 1 1997年における普及率は、97年時点の総人口比、2005年及び2010年における普及率は、「日本の将来推計人口(9年1月推計)」(社会保障・人口問題研究所)による総人口の推計値を用いて算出。

(注) 2 地上放送、衛星放送、ケーブルテレビは、「放送高度化ビジョン2010」(9年4月)による。なお、2005年における推計は行っていない。

衛星放送は、BS、CSの区分を設けず、ケーブル経由60%、直接受信25%と想定。

携帯・自動車電話、PHSは、電気通信技術審議会答申「携帯電話等の有効利用方策」(9年2月)による。

第2節 生活と通信

1 生活の変化と情報通信メディア利用

(1) 生活時間及び家計支出から見る生活の変化

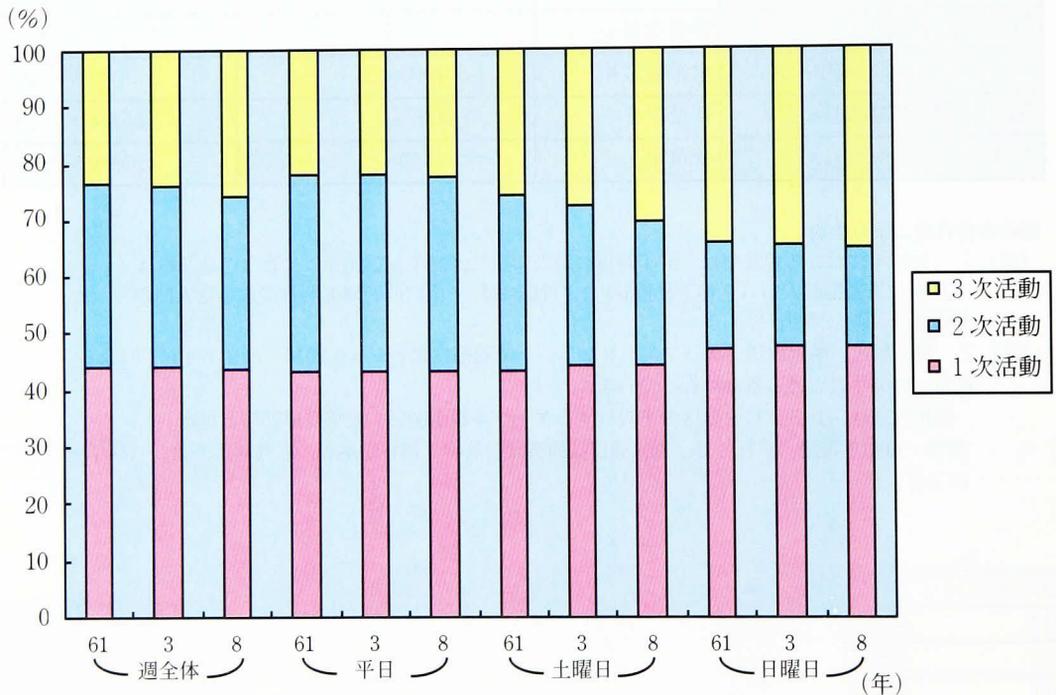
情報通信の利用により、生活がどのように変化したのかについて生活時間及び家計支出の面から概観する。その際に、まずは日本人の全般的な生活の変化をとらえ、さらに情報通信メディアの利用による変化について検討する。

ア 日本人の生活の変化

(ア) 生活時間の変化

日本人の生活時間の状況が、昭和61年から8年の10年間で、どのように変化してきたのか

第1-2-1図 生活時間の変化



「社会生活基本調査」(総務庁) により作成

(単位：時間,分)

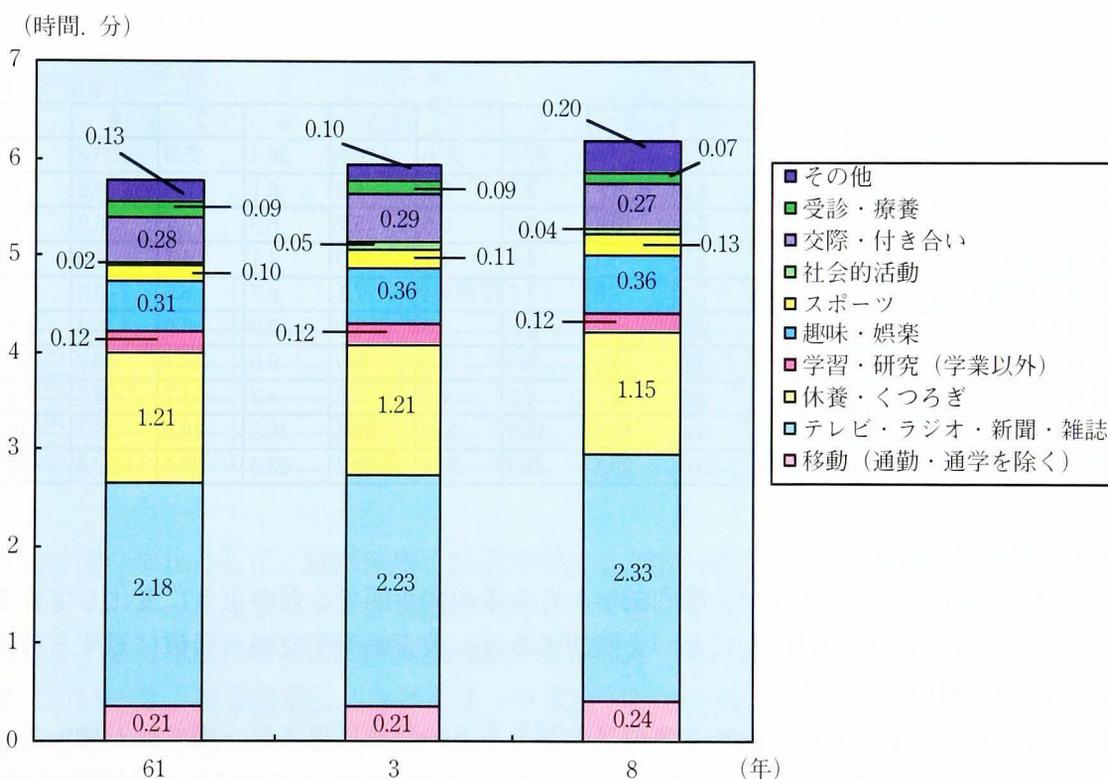
年	週全体			平日			土曜日			日曜日		
	61	3	8	61	3	8	61	3	8	61	3	8
1次活動	10.25	10.25	10.35	10.17	10.14	10.24	10.22	10.27	10.43	11.11	11.14	11.23
2次活動	7.48	7.39	7.13	8.27	8.26	8.05	7.32	6.54	6.01	4.45	4.31	4.07
3次活動	5.47	5.56	6.12	5.16	5.20	5.31	6.07	6.39	7.16	8.03	8.15	8.30

を、総務庁の「社会生活基本調査」を基に概観すると、仕事等の義務的な性格の強い活動にかける時間は減少し、各人が自由に使える時間が増大する傾向にある。

同調査により、生活時間の全般的変化をより詳細に見ると、食事等の1次活動は微量ながら増加傾向にあり、週全体では1日10時間25分から10時間35分、比較的伸びの大きい土曜日では10時間22分から10時間43分に増加している。仕事等の2次活動は労働時間の短縮及び週休2日制の普及に伴って、全体的に減少傾向であり、週全体では1日7時間48分から7時間13分、土曜日では7時間32分から6時間1分へと減少している。自由時間である3次活動は増加傾向にあり、週全体では1日5時間47分から6時間12分、土曜日では特に増加しており、6時間7分から7時間16分になっている(第1-2-1図参照)。

3次活動の中では「テレビ・ラジオ・新聞・雑誌」が1日2時間18分から2時間33分へと拡大しており、8年では、3次活動の約41%を占めている。また、「趣味・娯楽」が31分から36分、「スポーツ」が10分から13分へと増加している(第1-2-2図参照)。

第1-2-2図 3次活動の変化

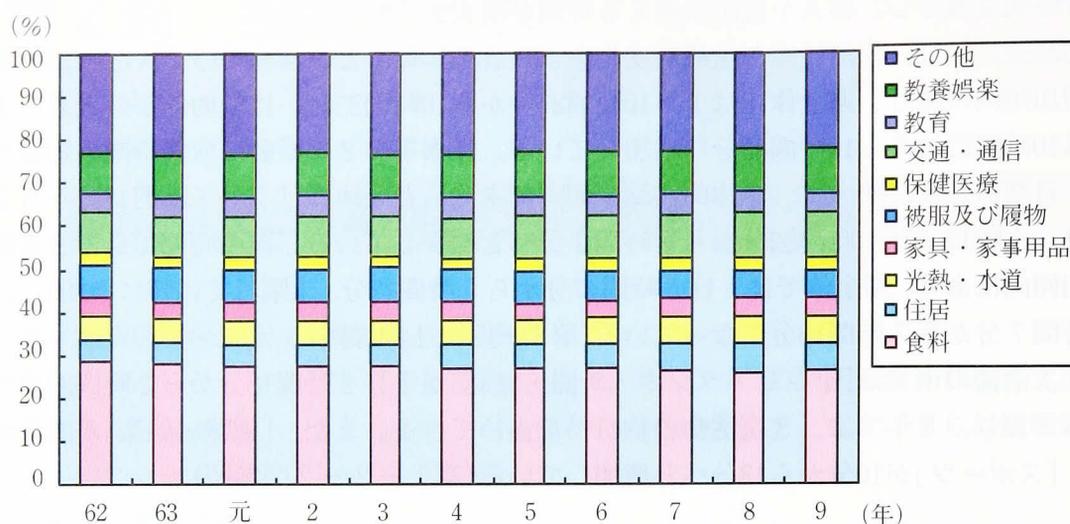


「社会生活基本調査」(総務庁)により作成

(単位: 時間, 分)

年	61	3	8
移動 (通勤・通学を除く)	0.21	0.21	0.24
テレビ・ラジオ・新聞・雑誌	2.18	2.23	2.33
休養・くつろぎ	1.21	1.21	1.15
学習・研究 (学業以外)	0.12	0.12	0.12
趣味・娯楽	0.31	0.36	0.36
スポーツ	0.10	0.11	0.13
社会的活動	0.02	0.05	0.04
交際・付き合い	0.28	0.29	0.27
受診・療養	0.09	0.09	0.07
その他	0.13	0.10	0.20

第1-2-3図 家計支出の推移



「家計調査年報」(総務庁)により作成

(単位：%)

年	62	63	元	2	3	4	5	6	7	8	9
食料	28.3	27.7	27.5	27.6	27.4	27.0	26.6	26.4	25.9	25.8	25.8
住居	5.0	4.9	4.9	4.8	5.1	5.5	5.6	6.1	6.5	6.8	6.7
光熱・水道	5.8	5.6	5.4	5.5	5.5	5.5	5.7	5.9	6.1	6.2	6.3
家具・家事用品	4.5	4.3	4.3	4.3	4.4	4.2	4.0	4.1	4.1	4.0	3.9
被服及び履物	7.5	7.6	7.7	7.8	7.7	7.4	7.1	6.7	6.5	6.3	6.2
保健医療	2.6	2.7	2.8	2.9	2.8	2.8	3.0	2.9	3.0	3.2	3.3
交通・通信	9.4	9.5	9.5	9.5	9.4	9.4	9.9	9.9	10.1	10.7	10.5
教育	4.3	4.4	4.5	4.7	4.3	4.6	4.5	4.7	4.7	4.5	4.6
教養娯楽	9.3	9.6	9.8	10.0	10.0	10.2	10.4	10.3	10.0	10.1	10.3
その他	23.2	23.6	23.6	23.1	23.4	23.4	23.3	23.0	23.1	22.5	22.4

(イ) 家計支出の変化

日本人の家計支出の構成比が、昭和62年から9年の10年間で、どのように変化しているのかを、総務庁の「家計調査年報」に基づき概観すると、教養娯楽や交通・通信に対する支出の占める割合が増加している。

同調査により、家計支出に占める各項目の割合をより詳細に見ると、構成比が増大しているのは、主に教養娯楽費(9.3%から10.3%)、交通・通信費(9.4%から10.5%)、住居費(5.0%から6.7%)、保健医療費(2.6%から3.3%)である(第1-2-3図参照)。

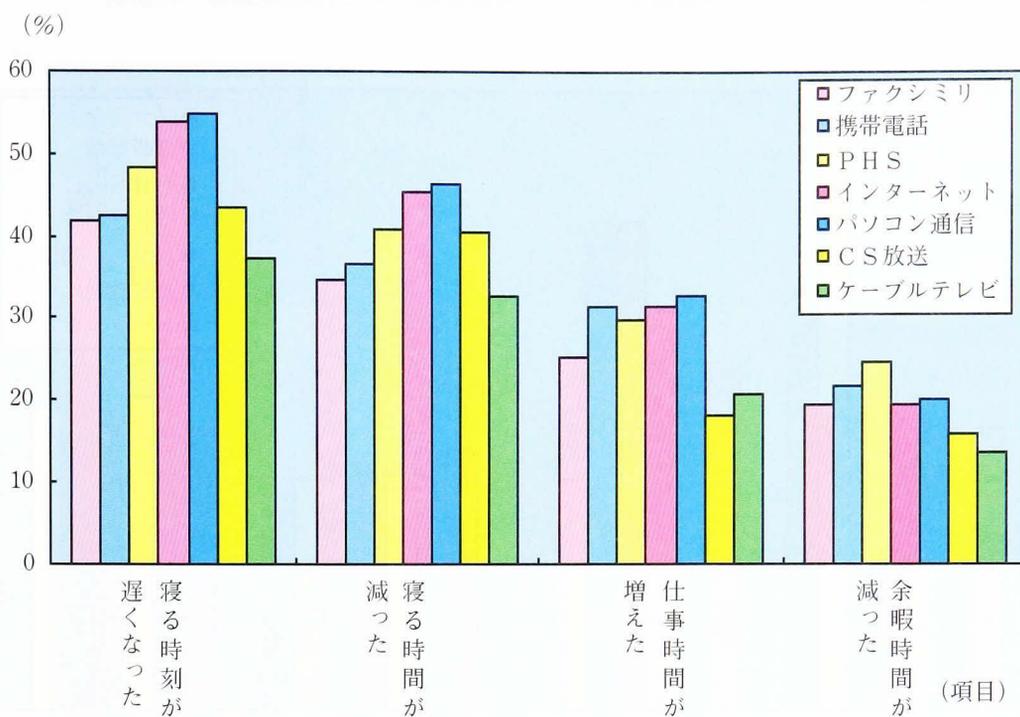
さらに、昭和62年から9年について、教養娯楽費の内訳を見ると、テレビの占める割合が3.2%から2.0%へと減少しているのに対して、パソコン・ワープロが1.5%から3.0%へと増大している。同様に、交通・通信費については、通信機器が構成比自体は小さいが、0.48%から0.70%へと大きく拡大している。

イ 情報通信メディアの利用と生活の変化

(ア) 生活時間の変化

情報通信メディアの保有者及び加入者を対象に、郵政省が実施した「情報通信と生活に関するアンケート」(9年12月、以下「生活調査」という)^(注6)により、生活時間の変化について概観する。

第1-2-4図 情報通信メディア利用者の生活時間の変化



「生活調査」により作成

(単位：%)

	ファクシミリ	携帯電話	PHS	インターネット	パソコン通信	C S放送	ケーブルテレビ
寝る時刻が遅くなった	41.9	42.5	48.3	53.7	54.7	43.5	37.2
寝る時間が減った	34.6	36.8	40.9	45.4	46.4	40.7	32.8
仕事時間が増えた	25.2	31.4	29.8	31.3	32.9	18.3	20.7
余暇時間が減った	19.6	21.6	24.7	19.4	20.2	15.9	13.6

生活時間の変化として、睡眠時間、仕事時間及び余暇時間を見ると、睡眠時間では、PHS、インターネット及びパソコン通信の利用者の5割程度が「寝る時刻が遅くなった」と回答しており、また4割程度が「寝る時間が減った」と回答している(第1-2-4図参照)。仕事時間については、携帯電話、インターネット及びパソコン通信の利用者の3割以上が「仕事時間が増えた」と回答しており、余暇時間については、携帯電話及びPHSの利用者の2割以上が「余暇時間が減った」と回答している。

以上により、情報通信メディアの利用者は、睡眠時間、余暇時間が減少し、仕事時間が増加する傾向にあるといえる。

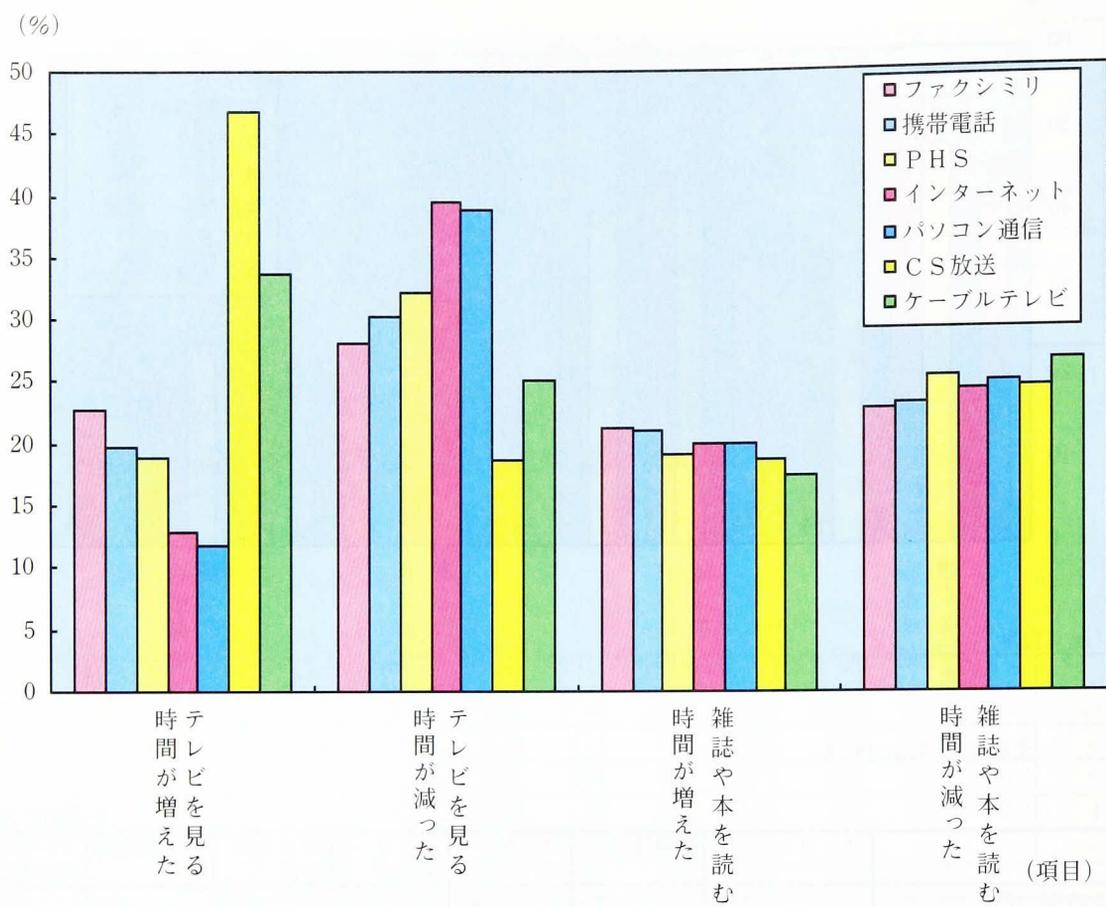
さらに、生活時間の利用の仕方に関する変化を概観すると、CS放送、ケーブルテレビの利用者では、「テレビを見る時間が増えた」とする回答者が多く、逆にインターネットの利用者では、「テレビを見る時間が減った」とする回答者が多かった。雑誌や本を読む時間は、各メディアの利用者とも、「増えた」とする回答者よりも「減った」とする回答者の方が多い(第1-2-5図参照)。

(イ) 家計支出の変化

「生活調査」により、家計支出の変化について概観する。

通信費用については、各メディア利用者とも5~6割程度が「通信にかかる費用が増えた」

第1-2-5図 情報通信メディア利用者のテレビ視聴時間等への影響

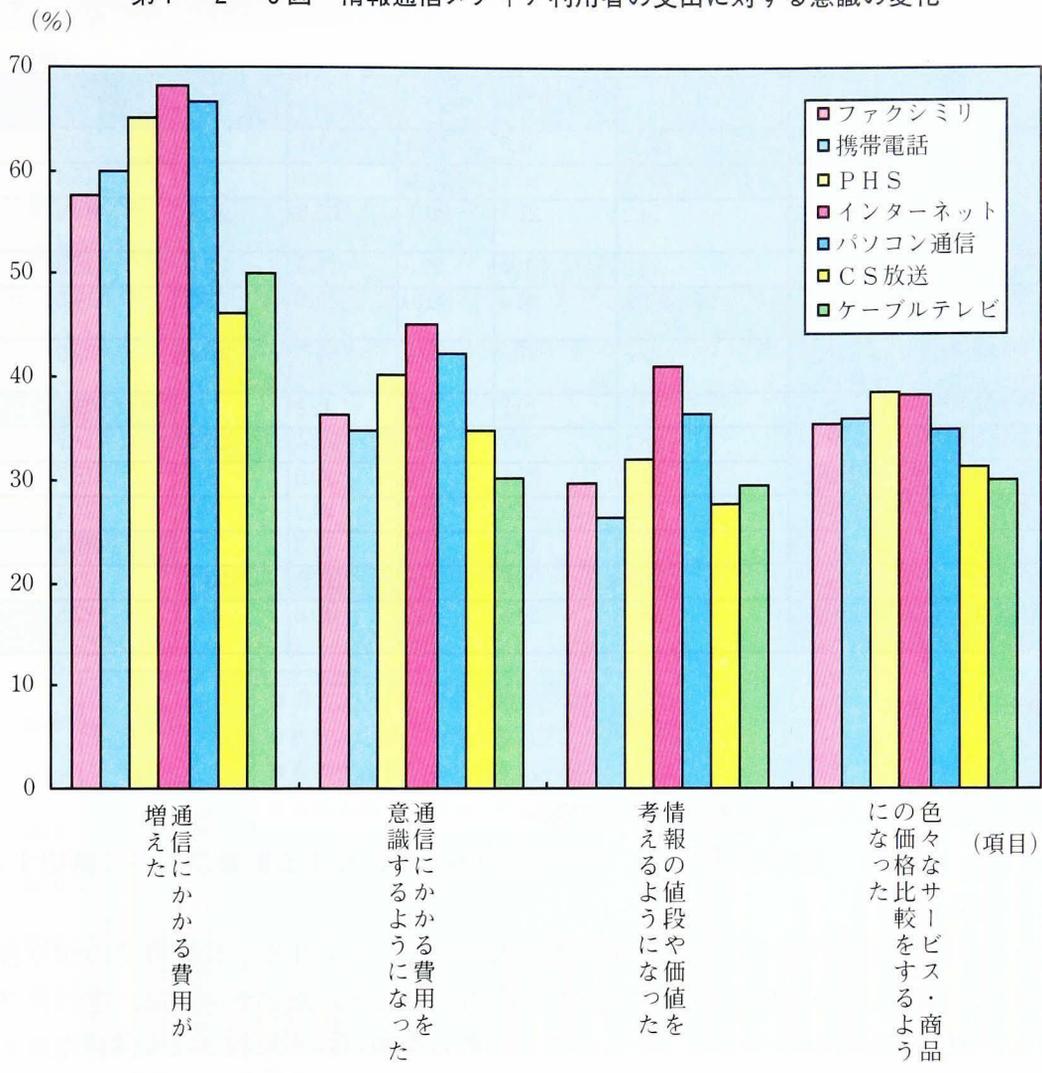


「生活調査」により作成

(単位：%)

	ファクシミリ	携帯電話	PHS	インターネット	パソコン通信	CS放送	ケーブルテレビ
テレビを見る時間が増えた	22.8	19.7	18.8	12.9	11.7	46.7	33.7
テレビを見る時間が減った	28.1	30.2	32.1	39.4	38.9	18.7	25.1
雑誌や本を読む時間が増えた	21.2	21.1	19.0	20.0	20.0	18.7	17.3
雑誌や本を読む時間が減った	22.8	23.2	25.3	24.2	24.8	24.4	26.6

第1-2-6図 情報通信メディア利用者の支出に対する意識の変化



「生活調査」により作成

(単位：%)

	ファクシミリ	携帯電話	PHS	インターネット	パソコン通信	CS放送	ケーブルテレビ
通信にかかる費用が増えた	57.6	60.0	65.1	68.2	66.7	46.3	50.2
通信にかかる費用を意識するようになった	36.3	34.9	40.3	45.2	42.3	35.0	30.3
情報の値段や価値を考えるようになった	29.7	26.3	32.1	41.0	36.3	27.6	29.4
色々なサービス・商品の価格比較をするようになった	35.4	36.0	38.6	38.2	34.9	31.3	30.0

と回答している。「家計調査年報」からも、家計支出での通信に関する費用の微増傾向が読みとれたが、本調査でも同じことがいえる。

また、通信費の増加に伴い、各メディア利用者の3～4割程度が「通信にかかる費用を意識するようになった」、「情報の値段や価値を考えるようになった」と回答しており、通信にかかる費用、情報の価値について意識するようになったことが分かる(第1-2-6図参照)。

第1-2-7表 情報通信メディアの生活各分野への影響

(単位：%)

	ファクシミリ	携帯電話	PHS	インターネット	パソコン通信	CS放送	ケーブルテレビ
友人との情報交換が増えた	43.3	37.6	46.3	41.7	37.2	30.5	30.7
活動範囲が広がった	27.3	23.2	27.8	24.0	24.6	15.4	22.3
会社や学校以外での知り合いが増えた	24.2	21.4	26.1	25.8	25.7	14.2	18.6
仕事時間が増えた	25.2	31.4	29.8	31.3	32.9	18.3	20.7
時間が有効に使えるようになった	27.6	24.4	25.0	28.6	27.8	19.5	21.4
多くの情報を集めてから物事を判断するようになった	38.8	37.0	40.9	50.7	47.6	30.9	32.5
テレビを見る時間が増えた	22.8	19.7	18.8	12.9	11.7	46.7	33.7
テレビを見る時間が減った	28.1	30.2	32.1	39.4	38.9	18.7	25.1
雑誌や本を読む時間が増えた	21.2	21.1	19.0	20.0	20.0	18.7	17.3
雑誌や本を読む時間が減った	22.8	23.2	25.3	24.2	24.8	24.4	26.6
精神的に豊かになった	22.2	18.1	22.7	19.3	18.4	26.8	22.3
趣味が増えた	25.7	25.6	21.6	31.8	33.3	26.8	24.1
海外の出来事・国際問題への関心が高まった	23.7	20.6	19.0	19.6	16.1	22.8	30.7

「生活調査」により作成

(2) 情報通信メディアの生活各分野への影響

「生活調査」により、情報通信メディアが生活の各分野に与える影響について概観する(第1-2-7表参照)。

「友人との情報交換が増えた」、「活動範囲が広がった」、「会社や学校以外での知り合いが増えた」といった生活の変化について、回答者の割合が高かったメディアは、主に、ファクシミリ、PHS及びインターネットであった。これらの項目は、家族・友人関係やコミュニティ活動に関わりがあるといえるので、この結果より、ファクシミリ、PHS及びインターネットが家族・友人関係やコミュニティ活動に影響を与えていることがうかがえる。また、携帯電話よりもPHSの方が、この目的に利用されていることが分かる。

「仕事時間が増えた」、「時間が有効に使えるようになった」、「多くの情報を集めてから物事を判断するようになった」といった生活の変化について、回答者の割合が高かったメディアは、主に、インターネット、パソコン通信及び携帯電話であった。このような項目は、仕事と関係があるといえるので、これらのメディアは、仕事時間、仕事の在り方に影響を与えていると考えられる。さらに、前述の結果と併せて、携帯電話とPHSでは、使用目的が異なっていることもうかがえる。

「テレビを見る時間が増えた(減った)」、「雑誌や本を読む時間が増えた(減った)」、「精神的に豊かになった」、「趣味が増えた」、「海外の出来事・国際問題への関心が高まった」といった、趣味・娯楽と関係するといえる生活の変化については、主に、インターネット、パソコン通信、CS放送及びケーブルテレビのメディア利用者の回答割合が高い傾向が見られ、これらのメディアが趣味・娯楽に影響を与えていると考えられる。特に、精神的な豊かさ、海外への関心について、CS放送及びケーブルテレビが影響のあることがうかがえる。

2 家族・友人関係と新しいコミュニティ活動

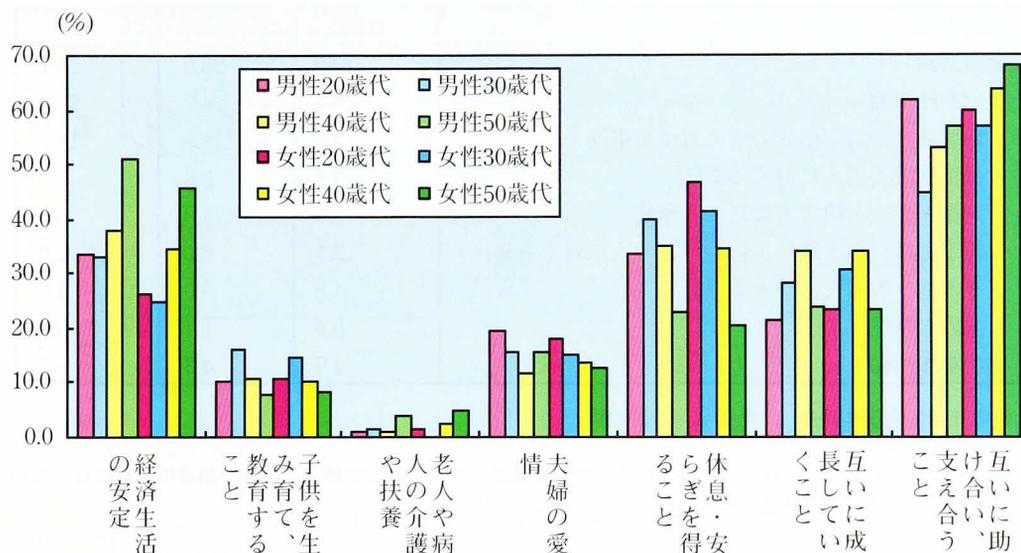
ここでは、家族・友人関係の変化、また、地域、ボランティア等の新しいコミュニティ活動について分析を行う。

(1) 一般的動向

ア 家族の役割

経済企画庁の「平成7年度国民生活選好度調査」によれば、どの年代でも家族の役割として、「経済生活の安定」、「子供を産み育て、教育すること」などの機能より、「互いに助け合い、支え合うこと」、「休息・安らぎを得ること」という精神的機能をより重視する傾向にある(第1-2-8図参照)。

第1-2-8図 重要だと思う家族の役割



「国民生活選好度調査」(経済企画庁)により作成

(単位: %)

	経済生活の安定	子供を産み育て、教育すること	老人や病人の介護や扶養	夫婦の愛情	休息・安らぎを得ること	互いに成長していくこと	互いに助け合い、支え合うこと
男性20歳代	33.7	10.4	1.0	19.5	33.3	21.5	61.6
30歳代	33.0	15.9	1.7	15.7	39.7	28.4	44.6
40歳代	37.7	10.5	0.8	11.9	35.0	34.2	53.1
50歳代	50.8	7.8	4.1	15.6	22.9	24.0	57.0
女性20歳代	26.1	10.9	1.4	17.8	46.7	23.2	59.6
30歳代	24.9	14.8	—	15.3	41.5	30.8	57.0
40歳代	34.3	10.0	2.2	13.7	34.4	34.1	63.7
50歳代	45.9	8.1	5.0	12.4	20.5	23.3	68.0

イ 社会的活動における関心の広がり

社会的活動とは、総務庁が行った「社会生活基本調査」の定義によれば、「報酬を目的としないで自分の労力、技術、時間を提供して、地域社会や個人・団体の福祉増進のために行う活動」をいう。8年に行われた同調査によれば、何らかの社会的活動を行ったことのある人の割合は、26.9%であり、地域社会への奉仕を行ったことがある人の割合は18.8%となっている(第1-2-9表参照)。

ウ NPO、NGOの団体数

市民の社会活動を促進する民間非営利組織、非政府組織の台頭が顕著であるが、経済企画庁が8年に行った「市民活動団体基本調査」によれば、8年9月末現在で日本における、市民活動団体の数は、85,786団体である。また、それらの団体の活動分野は、社会福祉系が37.4%、地域社会系が16.9%、教育・文化・スポーツ系が16.8%、環境保全系が10.0%となっている(第1-2-10図参照)。

第1-2-9表 社会的行動の種類別行動者率

(単位：%)

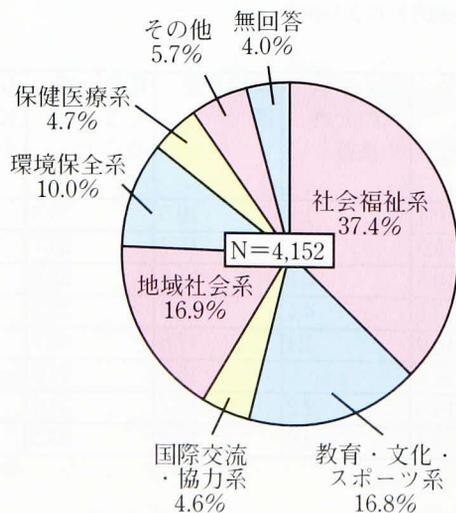
	総数	男	女
社会的活動	26.9	25.6	28.1
社会奉仕活動	25.3	24.2	26.4
地域社会や居住地域の人に対する奉仕	18.8	18.8	18.9
福祉施設等の人に対する奉仕	3.1	2.3	3.9
児童・老人・障害者に対する奉仕	5.5	4.0	6.9
特定地域(へき地や災害地等)の人に対する奉仕	2.1	2.0	2.2
その他一般の人に対する奉仕	4.5	5.0	4.0
公的な奉仕	0.9	1.1	0.7
社会参加活動	4.9	4.3	5.5

「8年版社会生活基本調査」(総務庁)により作成

注) 「社会的活動」

報酬を目的としないで、自分の労力、技術、時間を提供して地域社会や個人・団体の福祉のために行っている活動。複数回答につき合計値は合わない。

第1-2-10図 市民活動団体の主な活動分野



「市民活動団体基本調査」(9年3月：経済企画庁)により作成

(注) 本調査においては、「継続的、自発的に社会的活動を行う、営利を目的としない団体で、公益法人(社団法人、財団法人等)でないもの」を市民活動団体と定義し、調査の対象としている。

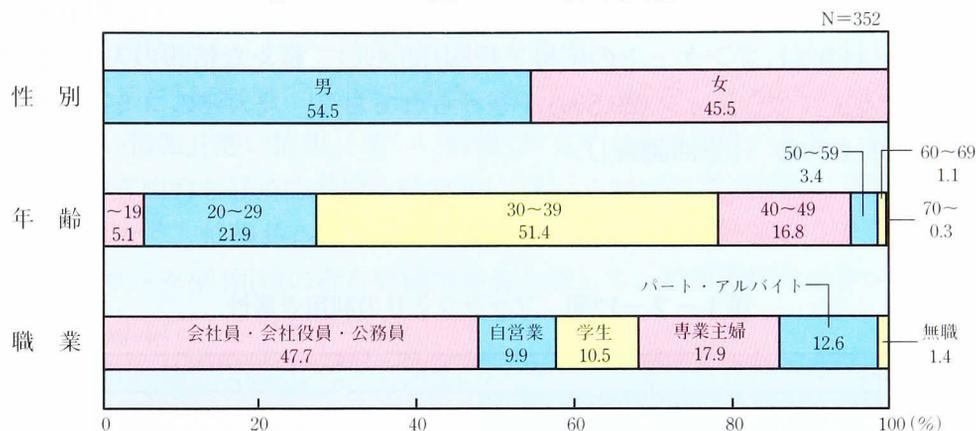
(2) 家族・友人関係と情報通信メディアの利用実態

ア PHS

(ア) 利用実態

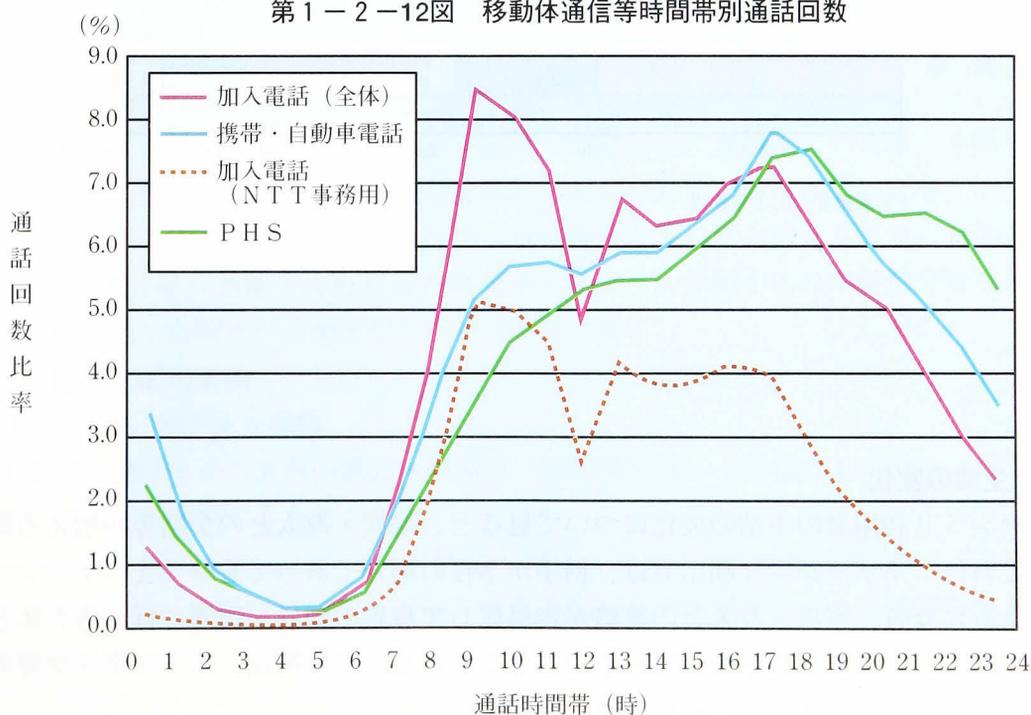
PHSは、家族・友人とのコミュニケーション手段として、プライベートな利用が中心である。このことは、第一に、PHSの利用目的を見ると、家族とのコミュニケーション(66.4%)や友人とのコミュニケーション(56.9%)を挙げている者の割合が高いこと(「生活調査」)、第二に、PHSは15.3%(9年)の世帯に普及しており(「動向調査(世帯)」)、利用者属性について見ると、女性の割合が高く、主婦、パートの割合が高いこと(第1-2-11図参照)、第三に利用時間について見ても、20時から4時までの夜間における通話回数比率が多いことから分かる(第1-2-12図参照)。

第1-2-11図 PHSの利用者属性



「生活調査」により作成

第1-2-12図 移動体通信等時間帯別通話回数



「郵政省資料」により作成
(注) 本表は発信のみの数値である。

(イ) 生活の変化

PHS利用者の生活の変化について見ると、家族・友人との会話等が増加する傾向がある。また、PHS利用者の多くが、家族・友人とのコミュニケーションが手軽にできるようになった点について期待どおりの効果があったと回答している。このことから、PHSにより、相手がどこにいても連絡がとれるようになった結果、家族・友人との絆が強まったと考えられる。

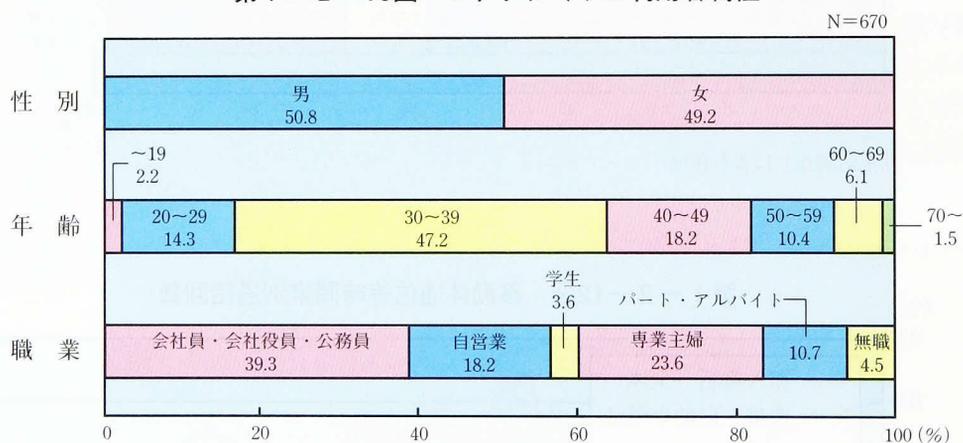
また、会社関係以外の知人が増加し、活動範囲が拡大する傾向にある(「生活調査」)。

イ ファクシミリ

(ア) 利用実態

ファクシミリは、26.4%(9年)の家庭が保有している(「動向調査(世帯)」)。ファクシミリの利用者は、ほぼ男女同率であるが、主婦の利用が高い割合(23.6%)を示している(第1-2-13図参照)。利用頻度は、「よく利用する」及び「ときどき利用する」との回答が約60%を占めており、よく利用されている(「生活調査」)。また、ファクシミリの利用目的としては、通販の申し込み(44.0%)、アンケートの応募・投稿(33.8%)、様々な情報の入手(33.3%)、友人との親密なコミュニケーション(29.5%)が挙げられており、友人とのコミュニケーションに使われている面もある(「生活調査」)。

第1-2-13図 ファクシミリの利用者属性



「生活調査」により作成

(イ) 生活の変化

ファクシミリ利用者の生活の変化について見ると、家族・友人との会話等が増える傾向にある。これは、ファクシミリ利用者は、相手が不在の場合であってもコミュニケーションが図れるようになり、家族・友人との連絡が容易化して意思の疎通が円滑に行えるためと考えられる。また、様々な情報を容易に入手できることから、環境問題、ボランティア等の社会問題への関心が高まる傾向にある(「生活調査」)。

(3) 新しいコミュニティ活動と情報通信メディアの利用実態

ア インターネット

従来は、有線電話やオフトーク通信が、その同報性、速報性によって、地域コミュニティ内の情報共有化に寄与していたが、近年、インターネットホームページや電子メールを活用し、情報提供やコミュニティ内の情報共有を行う新しいコミュニティが現れつつある。

イ 有識者インタビュー

情報論、ネットワーク論、意思決定論などを通して、ボランタリーな組織原理を研究し、VCOMプロジェクト^(注7)では、地域コミュニティの情報化、障害者の社会参加の仕組み作りなど、ネットワークコミュニティの実験を実施している金子郁容慶應義塾大学大学院教授にインタビューを行った。

(ネットワーク型組織)

組織には、「統制型」「市場型」「ネットワーク型」の3つの形態がある。「統制型」は従来の官僚組織や企業組織のような組織であり、「市場型」は1人1人が独立して活動する組織である。コミュニティ活動は、「ネットワーク型」組織にあたる。

自己利益のために「統制型」「市場型」組織からは「いい情報」しかでてこない。「ネットワーク型」は、「危ない情報」「悪い情報」「楽しい情報」がでてくる可能性があり、それが強みでもあるが、統制力や直接的な経済的動機を持たない「ネットワーク型」組織は、脆弱な組織である。情報の独占ではなく、情報共有によって強みを産み出し、脆弱性をつなかりに転じていくことが、「ネットワーク型」組織の存在価値である。そして、情報通信ネットワークは、そのための情報共有の手段として活用できる。

例えば、藤沢市(神奈川県)で電子会議室プロジェクトを行っているが、ゴミ問題が話題になった時、市がゴミ処理に関する視察会を実施したことが契機となり、それまで単純に市を批判してきた市民も、市の対応に理解を示すようになった。これは、情報の独占よりも、情報通信ネットワークを通じた情報共有の方が、結果として強みを増す例である。

(ネットワークが普及した社会)

インターネットにより、世界は均一化する面がある一方、他とは違う面、個性が尊重され、多様化する面もある。その中で、他とつながることで個人の様々な能力を発揮する場が提供され、誰でもが主役になれる世界が実現されるともいえる。

しかしながら、情報通信ネットワークが普及した社会は、楽観的にいえば、多様で豊かな社会であるが、悲観的にいえば、統制のとれない危ない社会であるともいえる。

これからは、1人が複数の人的ネットワークに参加していくと考えられる。日本人は、歴史的に「結」「講」「座」等様々な複数の人的ネットワークに参加するのが得意であったことから、今後の見通しは明るいと考えるよいのではないか。

ウ 先進的な活用事例

(ア) 地域コミュニティ活動

三田市(兵庫県)ゆりのき台自治会の取組は、インターネットを活用してコミュニティ活動を活性化させた好事例であるといえる。

ホームページ開設のきっかけは、発展途上のニュータウンだからこそ「街づくりには情報の共有が大切」という思いからであった。自治会内の大手電気メーカー社員やシステムエンジニアらマルチメディアに精通したメンバーがボランティアで協力し、9年2月、自治会としては全国でも珍しいホームページを発足させた。

ホームページの内容で注目を集めているのが、住民の意見交換のスペースである「街のビジョン作りを目指す住民トーク」である。地域の問題、行政への要望等が多数寄せられ、様々な年齢層からの共感・反発など、街の発展のための意見で溢れている。

住民のインターネット利用率について、9年6月にアンケートを実施^(注8)したところ、自治会のホームページを見たことがある人は、47%おり、そのうち81%の人がホームページは役に立つと回答している。

課題としては、「情報内容の更新や充実のための作業が負担」、「インターネットを使えないメンバーがいる」、「一部の人に負担が集中」などの情報リテラシーの差異に起因する問題が挙げられている。

(イ) 広域的コミュニティ活動

インターネット等のネットワークにより、誰でも手軽に簡単に情報の受発信が可能となったことから、関心を同じくする者の地域性に限定されない広域にわたるコミュニティが新たに成立しており、ネット上で自由かつオープンな双方向のコミュニケーションが積極的に行われている。

① WOM (Women's Online Media) は、全国各地の女性グループ間のネットワーク作りを目的として、7年に、会社員、主婦、学生等女性7人により設立された任意団体であり、インターネットにより子育て等の女性のための情報を収集・提供している。子育てについては、ホームページ上で「保育所情報」等の提供を行っているほか、電子メールにより「子供」「育児」「子育てと仕事の両立」などの問題についてメンバー間で意見交換を行っている。WOMへの参加は、インターネット上で可能であるため、メンバーが増え、9年9月現在、31人が参加している。

② この他、インターネット上で地域コミュニティ情報の交換などを行う「おがれ27」(北海道)等、様々なコミュニティがインターネット上に存在する。

(4) ボランティア活動と情報通信メディアの利用実態

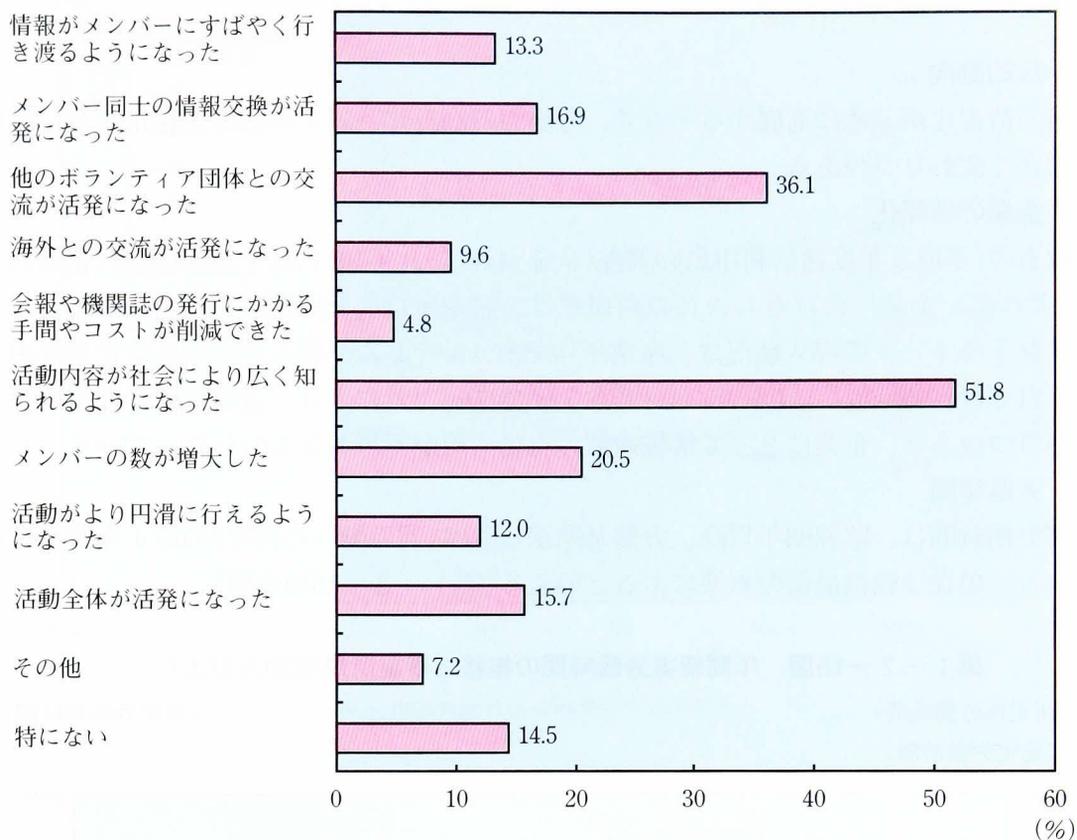
ボランティア団体においては、従来は、情報提供や会員間の情報交換は定期的に発行する機関誌によるものが中心であったが、近年、インターネットホームページや電子掲示板(ホームページ上)を利用して、メンバー間の情報交換を実施したり、広く一般向けに広報活動を行う例が見られる。

ボランティア団体のホームページ開設の効果としては、「活動内容が社会により広く知られるようになった」、「他のボランティア団体との交流が活発になった」、「メンバーの数が増大した」、「メンバー同士の情報交換が活発になった」などのボランティア活動の活発化が挙げられている(郵政省調査^(注9)) (第1-2-14図参照)。

これは、もともとボランティア活動に参加したいという意欲のある人が、インターネットを通じてその活動に関する情報に接する機会を得た結果、積極的な取組を行うようになったためと考えられる。また、インターネットを利用することで簡単に情報交換できることから、ボランティア団体相互間・メンバー相互間のつながりが強まったと考えられる。

第1-2-14図 ボランティア団体のホームページ開設の効果

N=83



「郵政省資料」により作成

(5) 効用と課題

情報通信ネットワークの発達により、時間、空間を問わずに誰とでも情報交換ができるようになることから、①家族・友人関係の絆がさらに強まり、②社会的関心を同じくする者どうしの新たな人的ネットワークが構築され、③ボランティア活動団体相互のつながりの強化やボランティア団体の活動の活発化などの効用が生じている。

課題としては、ネットワークに参加するための情報通信機器・ネットワークに対する情報リテラシーの問題や通信料等の費用負担軽減等が挙げられる。

3 仕事

(1) 一般的動向

企業の情報化が急速に進展する一方で、労働力の高齢化、就業形態の多様化など、雇用構造も大きく変わりつつある。

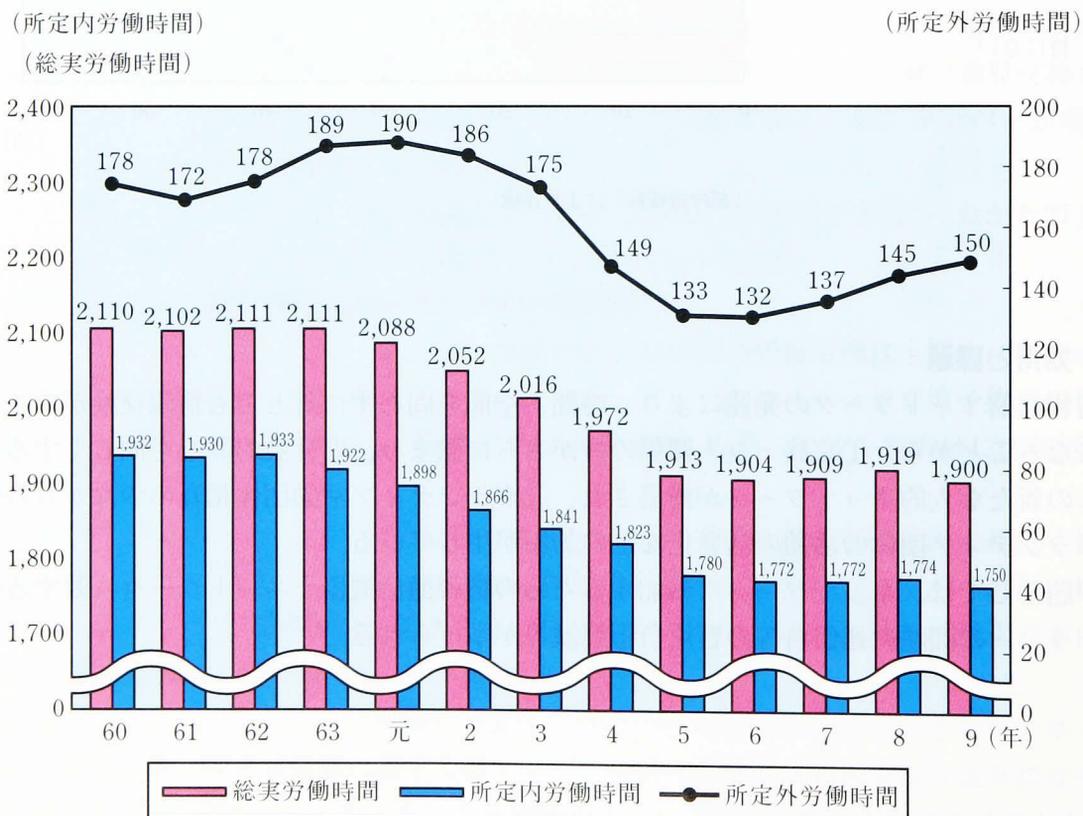
ア 企業の情報化

郵政省の「平成9年度通信利用動向調査(企業調査)」(9年10月、以下「動向調査(企業)」)によれば、企業におけるLANの利用率は、産業平均で75.2%(対前年度比8.6ポイント増)、イントラネットの導入状況は、産業平均で21.4%である。導入予定のある企業を加えると、それぞれ、83.0%、43.0%となる(2章7節参照)。これにより、企業活動の仕組みが大きく変わりつつあり、企業にとって情報通信の有効活用が不可欠なものとなっている。

イ 労働時間

総実労働時間は、昭和63年以降、労働基準法(週40時間労働への移行)の改正を背景に減少しており、現在は戦後最低の水準にあるといえる(第1-2-15図参照)。

第1-2-15図 年間総実労働時間の推移(事業所規模30人以上)



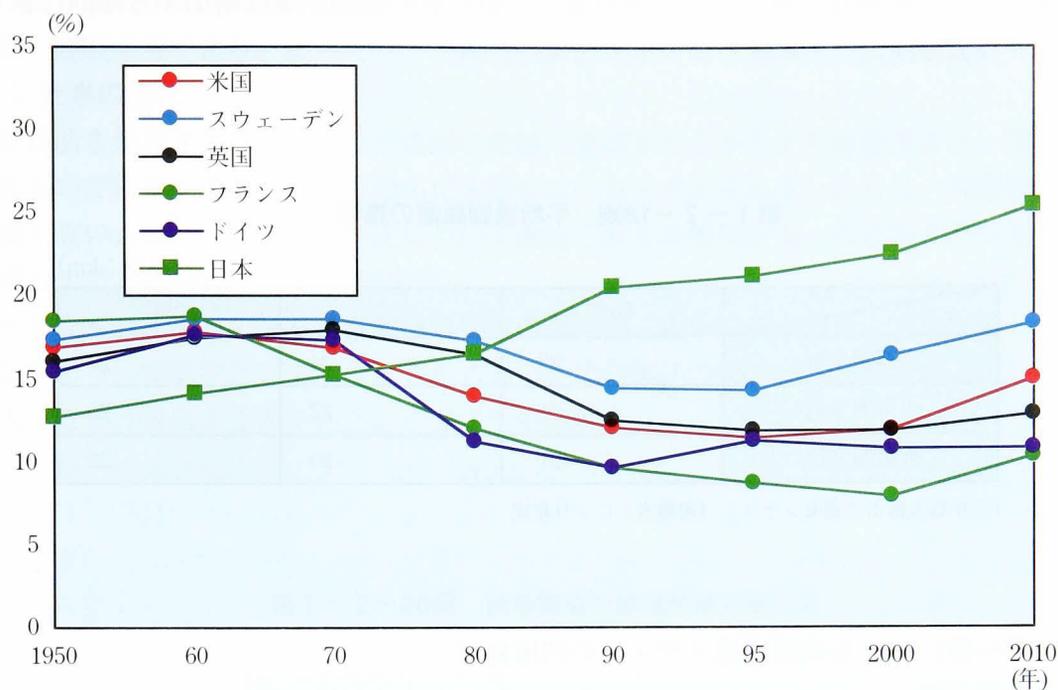
「毎月勤労統計調査」(労働省)により作成

(注) 年間労働時間数は、各月平均値を12倍し、小数点以下を四捨五入したものである。

ウ 労働力人口の高齢化の進展

労働力人口に占める55歳以上の割合を見ると、日本は2年(1990年)時点で欧米主要各国よりも高い水準にあり、将来的にも、我が国の労働力人口に占める55歳以上の割合は、増加すると予想されている(第1-2-16図参照)。

第1-2-16図 労働人口に占める55歳以上の割合（男女計）

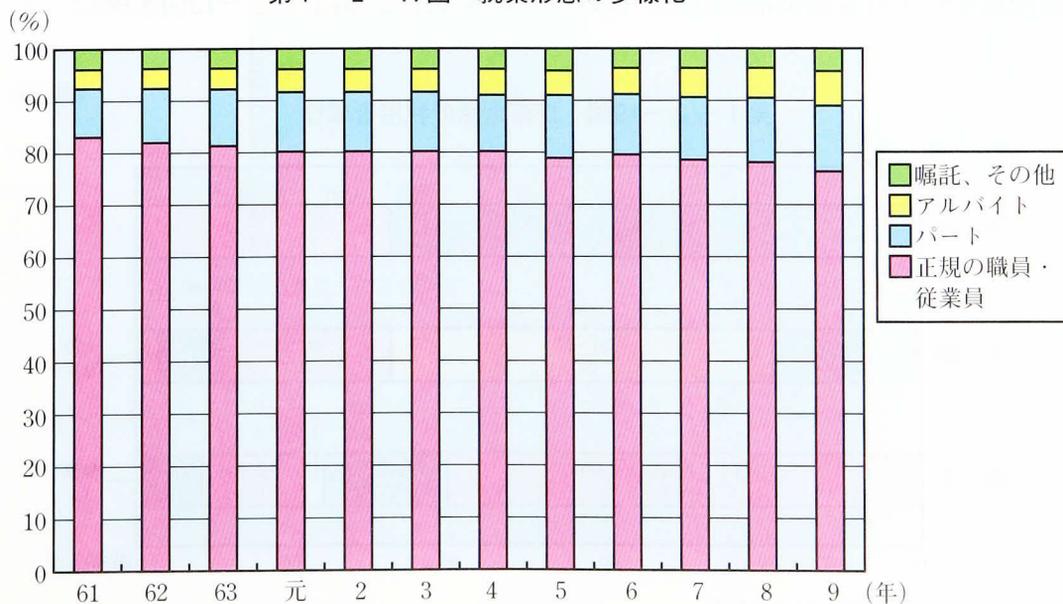


「Economically active population 1950-2010(ILO)(1996年)」により作成

エ 就業形態の多様化

雇用労働者の就業形態は多様化する傾向にあり、正規の職員・従業員の割合は低下傾向にある一方で、パート、アルバイト等の非正規従業員は、その割合、数ともに増加傾向にある（第1-2-17図参照）。

第1-2-17図 就業形態の多様化



「労働力調査特別調査」(総務庁)により作成

オ 通勤距離の増加

職場と住居の遠隔化が進んだことを背景に、勤労者の通勤距離は増加する傾向にある(第1-2-18表参照)。

第1-2-18表 平均通勤距離の推移

(単位：km)

	50年	2年	7年
首都圏全域	23	24	24
中京圏全域	21	22	25
近畿圏全域	21	20	22

「7年版大都市交通センサス」(運輸省)により作成

(2) 仕事分野における情報通信メディアの利用実態

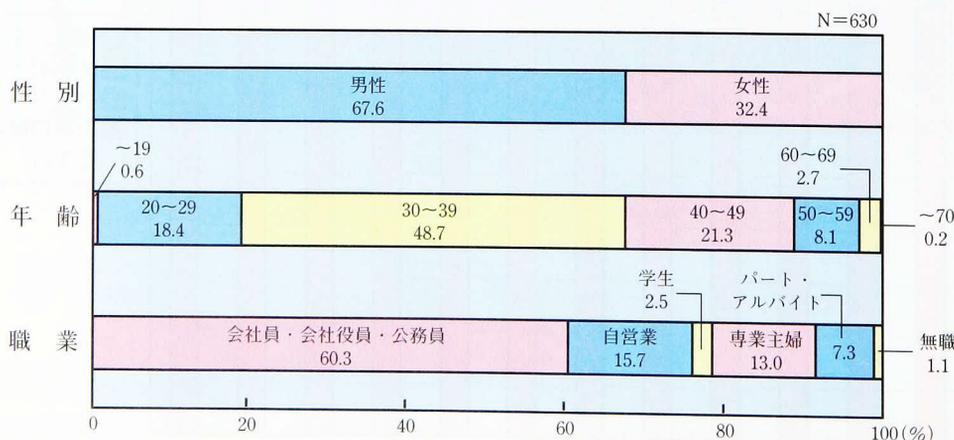
ア 携帯電話

(ア) 利用実態

携帯電話は、プライベートな目的よりも、仕事で使われることが多い。このことは、第一に、携帯電話の利用目的を見ると、仕事の効率化を挙げている者の割合が約5割と高いこと(「生活調査」)、第二に、携帯電話の世帯保有率は、46.0%(9年)であるが、携帯電話を半分以上仕事目的で使用すると回答している世帯が68.9%にのぼることから分かる(「動向調査(世帯)」)。

さらに、携帯電話とPHSの利用者を比較すると、携帯電話の方が仕事に多く使われている。このことは、第一に、利用者属性について見ると、男性の割合が高く、会社員、自営業の割合が高くなっていること(第1-2-19図参照)、第二に、昼間の利用回数と1日当たりの通話回数がいずれも携帯電話の方が多いためから分かる(第1-2-12図参照)。

第1-2-19図 携帯電話の利用者属性



「生活調査」により作成

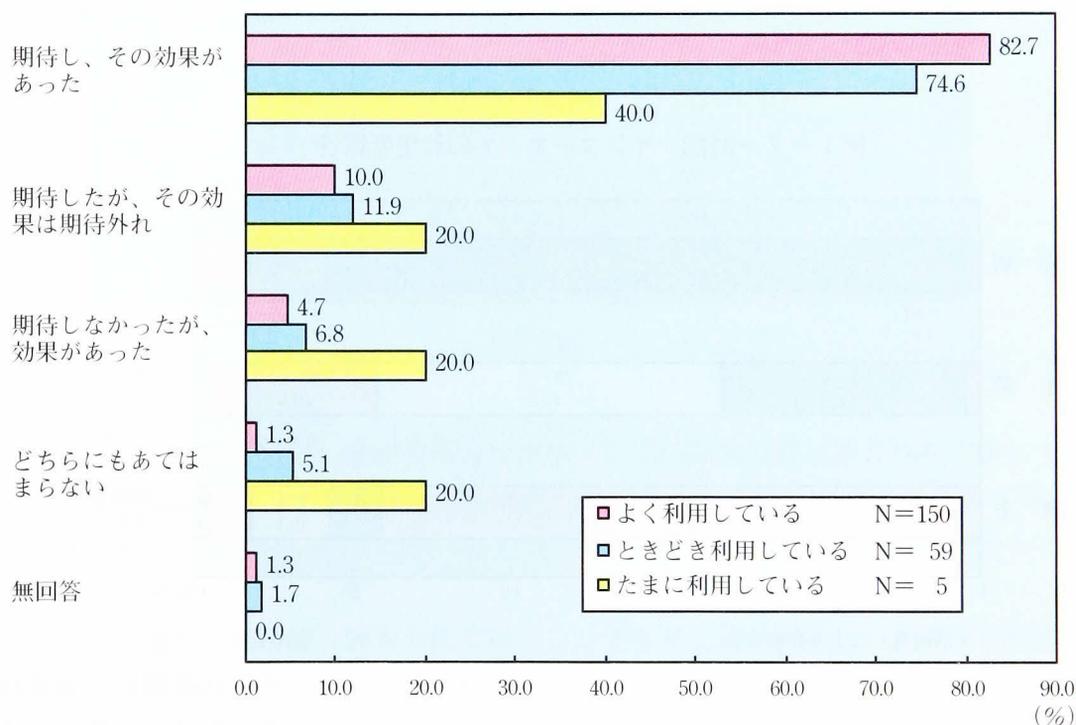
なお、「平成9年度通信利用動向調査(事業所調査)」(9年10月)によれば、携帯電話は、事業所の約6割が保有しており、携帯電話の平均保有台数が多いのは、保険業、電気・ガス・水道業、建設業等であり、デスクワーク以外の業務が主である業種で特に利用されている。

(イ) 仕事の変化

携帯電話を使用することにより、電話の発信・受信がどこからでも可能であり、場所にとられないで仕事ができ、仕事の効率化を促していると考えられる。これは、携帯電話の使用頻度が高い人ほど、仕事の効率化について期待どおりの効果があったと答えていることから明らかである(第1-2-20図参照)。

しかしながら、一方では、携帯電話利用者の多くが、仕事時間が増え、余暇時間が減ったと感じており、電話をどこでも受けられるという携帯電話の機能が、いつ、どこにいても仕事が入るといふ弊害を生んでいるといえる(「生活調査」)。

第1-2-20図 携帯電話の使用頻度と満足度



「生活調査」により作成

イ インターネット

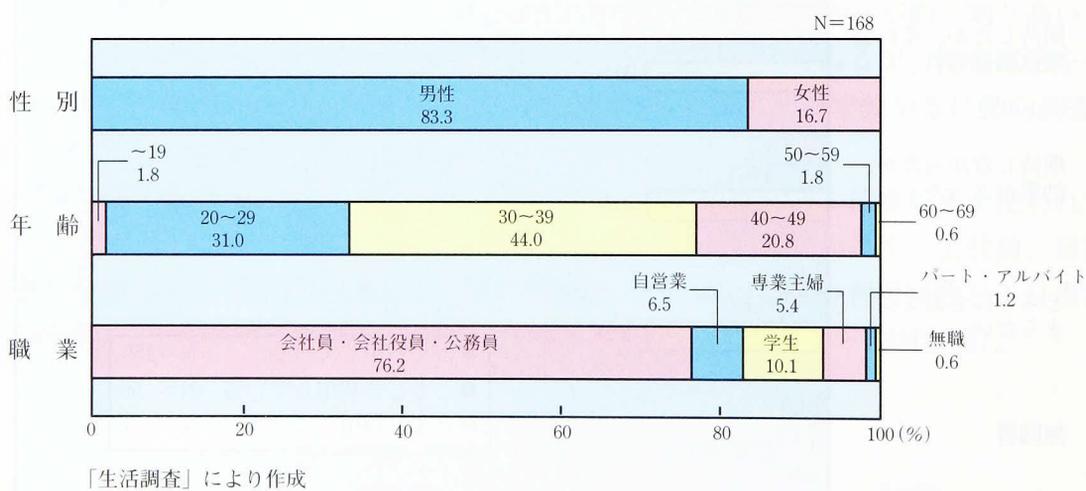
(ア) 利用実態

インターネットの使用目的としては、仕事とプライベートの両方があるが、企業におけるインターネットの導入が急激に進展しており、仕事で使われることが多くなってきている。

このことは、第一に、企業におけるインターネットの導入状況について見ると、産業全体で7年度11.7%、8年度50.4%、9年度68.1%と急激に導入されており、特に金融・保険業、製造業での導入比率が高いこと(「動向調査(企業)」)、第二に、インターネットの保有目的としては、仕事(14.2%)、仕事とプライベート(18.1%)となっていること(「情報通信とライフスタイルに関するアンケート」)(8年12月、以下「ライフスタイル調査」という。)(注10)、第三に、インターネットの効果として仕事の効率化(32.8%)、家で仕事ができる(21.1%)を挙げている人が多いこと(「生活調査」)、から分かる。

さらに、仕事におけるインターネットの利用実態を見ると、利用者属性としては、男性30代以下、会社員・会社役員・公務員が多い(第1-2-21図参照)。利用の目的としては、情報収集(67.7%)、連絡相談(30.2%)、市場調査(9.6%)が多く、利用場所は、勤務先の職場(45.6%)、自宅(28.8%)、また、利用頻度としては、毎日1時間未満(32.8%)が多い(「ライフスタイル調査」)。

第1-2-21図 インターネットの利用者属性



(イ) 仕事の変化

インターネットを仕事に利用している人の目的として、情報収集(67.7%)、連絡相談(30.2%)が挙げられているが、こうしたインターネットを利用した情報検索、連絡は、国内外を問わず、リアルタイムで可能であり、仕事の効率化を促していると考えられる(「ライフスタイル調査」)。

なお、インターネットについて期待どおりの効果があった項目として、「様々な情報の入手」(84.3%)、「情報のすばやいやりとり」(68.9%)、「海外と情報のやりとり」(49.0%)が挙げられている(「生活調査」)。

(ウ) 問題点

インターネットについては、「映像が送られてくるのが遅い」、「プライバシーの侵害」、「利用料金が高い」といった点が課題として指摘されている(「生活調査」)。

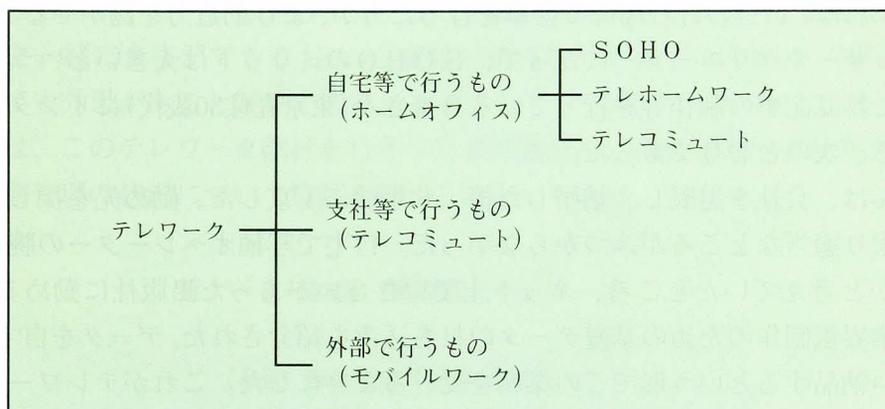
(3) テレワーク

ア テレワークの定義

テレワークとは、1970年代に出現した新しい労働形態の概念であり、「パソコン等の情報通信機器等を利用し、遠く離れたところ(TELE)で仕事を行うこと(WORK)」をいう。

ここでは、テレワークを行う場所に着目して3分類し、①自宅等で行うものを「ホームオフィス」、②企業の支社等で行うものを「テレコミュート」、③外部で行うものを「モバイルワーク」とし、それぞれについて記述する(第1-2-22図参照)。

第1-2-22図 テレワークの分類



イ テレワークの現状

テレワークは、高度情報化の進展や勤労者意識・企業の経営環境の変化等を背景に生まれた新たな労働形態であり、「テレワーク人口調査」(社団法人日本サテライトオフィス協会)によると、我が国では、80.9万人(テレコミュート人口のみ)(8年現在)が従事していると推計されている。

テレワークに適した業務は、個人単位で行うことができる業務が中心であり、企画書や報告書の作成、洋服等のデザイン、設計・翻訳、パソコン等によるデータ入力や集計、調査研究があると考えられている。

ウ ホームオフィス

ホームオフィスは、労働に従事する者により、①自営業者が行う「SOHO」(Small Office Home Office)、②契約社員(期間限定の雇用契約を結んでいる者)等が行う「テレホームワーク」、③正社員が自宅で行う「テレコミュート」に分類される(なお、③については、「テレコミュート」の項で併せて記述する。)

(ア) SOHO

(SOHOの現状)

SOHOとは、Small Office Home Officeの略語で、自営業者が、小さな貸し部屋や自宅で「独立して」事業を営むことと一般には定義できる。

(SOHOの事例)

- ① フリーの音楽プロデューサーA氏(東京在住39歳)にインタビューをしたところ、次のとおりであった。

A氏は、レコード会社や広告代理店から提示された大まかなコンセプトを基に、歌手、作曲家、作詞家、編曲家等の各種クリエイターを集め、組織化し、音楽の制作を行っている。

従来は、クリエイターとスタジオに集まり、録音したテープを試聴しながら曲の調整を行っていたが、現在では、それぞれのオフィス(自宅)にしながら、インターネットを介して、曲の試聴・打ち合せを行っている。

また、新人クリエイターの発掘も、新人クリエイターのホームページにアクセスすることによって行っている。新人クリエイターにとっても、従来はデビューのために東京近郊にいる必要があったが、インターネットを利用することで、必ずしも首都圏にいる必要がなくなったという。

A氏によれば、自分の好む場所で仕事を行った方が、より創造力を働かせることができ、プロデューサーやクリエイターにとって、SOHOのメリットは大きいという。

- ② 自宅で雑誌記事の制作等を行っているB美さん(東京在住30歳代)にインタビューをしたところ、次のとおりであった。

B美さんは、会社を退職し、結婚した後、6年前に上京した。勤め先を探したが、通勤事情等により適当なところがみつからなかった。自宅で写植オペレーターの腕を活かす方法はないかと考えていたところ、ネット上でつき合いがあった出版社に勤める友人から、映画関係業界紙制作のための基礎データの打ち込みを紹介された。データを自宅で作成し、通信を使い納品するという形でこの業務を受けることにした。これがテレワークのきっかけだった。

その後、仲間5人と「在宅女性オペレータ井戸端会議」をネット上に開設し、情報交換を開始したが、ほどなく、オペレーター、ライター、翻訳者、プログラマーなど、様々な職種のテレワーカーたちが活発に意見交換する場になった。

翌年には、在宅ワーキングフォーラムを開設した。フォーラムには、在宅で仕事を行うために役立つ「オンラインソフト」、先輩たちの書き込みをまとめた「在宅ワーカーのための営業指南」「確定申告の方法」などがあり、在宅ワーカーを志す人たちのより所となっている。

B美さんによると、テレワークを上手く活かせるコツは、家族に仕事の内容に対して理解を求め、家族など身近な人とのコミュニケーションを上手く保つこと、とことん話し合うことだという。

(イ) テレホームワーク

ベンチャー企業のC社(神奈川県所在)は、社長を含めて社員はわずか2人であり、アパートの一室に所狭しと並ぶパソコンを使い、障害者向けの補助機器の企画開発をするが、同社では、テレホームワークを行う契約社員のD氏(東京在住23歳)が大きな戦力になっている。

D氏は脳性麻痺の障害を持つが、努力の末、第二種情報処理技術者等の資格を取得し、9年6月から同社の契約社員として在宅勤務を続けている。D氏は、C社が障害者向けに発売する特殊キーボードのコントロールプログラム開発などのソフトウェア部分を担当している

が、打ち合わせなどを除き、日常の情報交換は電子メールでやりとりしているため、業務上支障は一切ないとのことである。

将来的には、C社の例のように、情報通信ネットワークの発達が、障害者の就労機会を増加させ、障害者の社会参加を促進するものと期待される。

エ テレコミュート

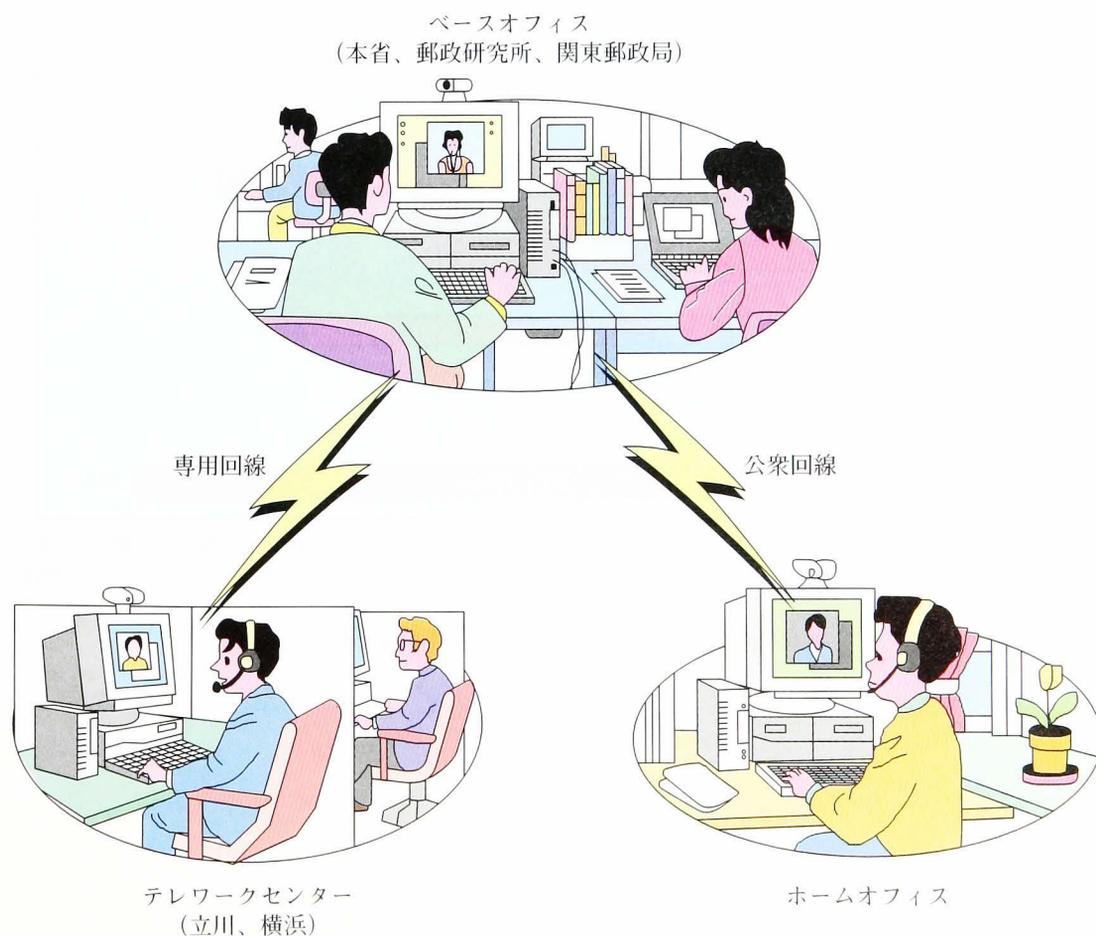
テレコミュートの例として、郵政省が実施している試行がある。

郵政省では、9年10月から、国家公務員としては我が国で初めてのテレワークを試行している。これは、本省等のベースオフィスと職員の自宅やその近辺のオフィスを専用回線等で接続するものである。現在、テレワークの試行の対象となるのは、本省・郵政研究所・関東郵政局に勤務する職員であり、横浜市(神奈川県)と立川市(東京都)に設置されたテレワークセンターに勤務する方式(約170名の職員が交代で参加する予定)と在宅勤務方式(2名)により実施されている。また、1人のテレワークの回数は、原則として週2回程度となっている(第1-2-23図参照)。

現在のところ、テレワークのメリットとして「通勤時間が短くなった」「時間外労働が減少した」「家族と一緒に食事ができる」という意見が挙げられており、肉体的・精神的な疲労の軽減についても効果があると好評である。

郵政省では、このテレワーク試行を11年3月まで実施し、業務能率向上の度合い、勤務時間管理やサービス管理の状況について検証を行うこととしている。

第1-2-23図 郵政省のテレワーク



郵政省資料により作成

オ モバイルワーク

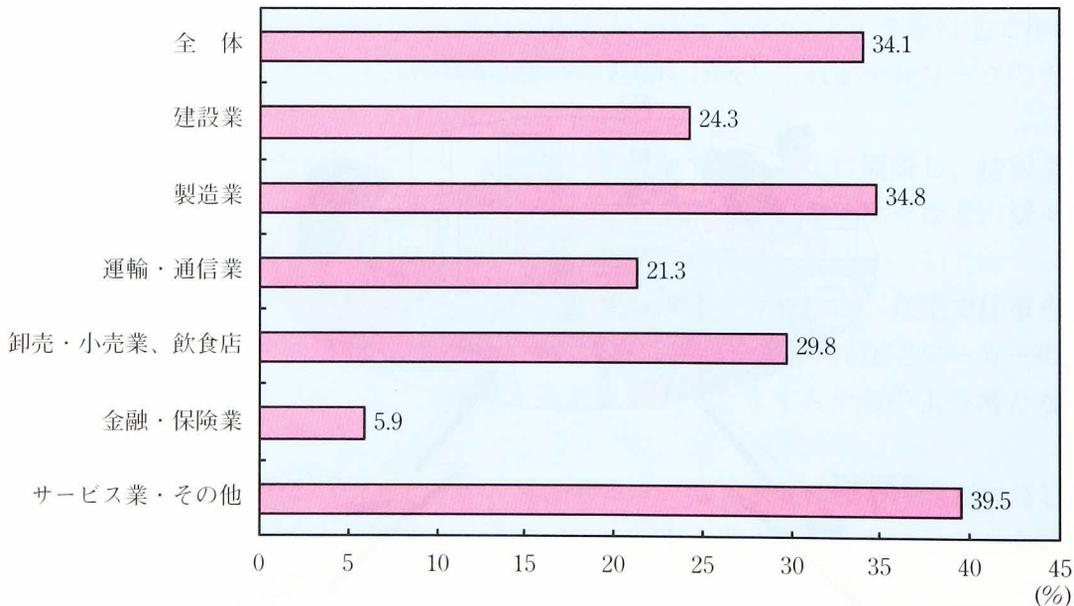
(ア) 技術的背景

データ通信に適したデジタル移動体通信網の整備、ISDN公衆電話の増加などの通信インフラの充実を受け、モバイルワークが急増している。また、移動体通信では、昨年の春からPHS事業者が32kbpsのデータ通信サービスを開始し、今後は、携帯電話でも大容量のデータが送れるCDMA(符号分割多元接続)技術による高速データ通信サービス(64kbps)が、開始される予定であり、モバイルワークの環境は、ますます整備されつつある。

(イ) モバイルワークへのニーズ

企業の34%が、外出先からイントラネットへ接続できる環境を構築していると回答しており、今後具体的な接続予定がある企業とあわせると、約7割の企業でのモバイルワークの利用環境の整備が見込まれる。内訳を見ると、サービス業・その他、製造業等において接続できる環境構築の割合が高い(第1-2-24図参照)。モバイルワークに適するのは、労働の場所・時間が固定的でない営業等の職種であり、こうした職種では、いつでもどこでも、音声、データ等によって会社との連絡が可能な携帯電話・携帯端末等への強いニーズがあると考えられる。

第1-2-24図 外出先等からのイントラネット接続率



「通信利用動向調査(企業調査)」(9年10月)(郵政省)により作成

(ウ) モバイルワークの実施例

大手コンピュータメーカーのE社(本社東京)の場合、営業マンを中心に、時間に縛られずに効率的に仕事をできる勤務体制が必要だという要望が強いことから、全国11か所にサテライトオフィスを設置し、同社のシステムソフトサービス部門、営業部門と全国34社あるSE会社を対象に、9年3月から、モバイルワークを開始した。同社では、ノートブックパソコンと32kbpsのPHSを、全営業職4,000人とSE1,500人(出張機会の多い人を対象)に配備した。

また、外部からでも情報検索を可能とするため、イントラネットを構築し、プロジェクトに関する情報についてWWWで参照できるようにしているなど、SE技術情報として過去に手がけた事例、技術情報パターンの共有化を行っている。

同社の場合、モバイルワークを導入することで、移動時間を圧倒的に短縮でき、スピーディな結果報告もできるようになった。これにより、社員には、効率よく1日の仕事を終え、帰宅時間も早まり、生活にゆとりが持てるようになったと好評とのことである。

(エ) 課題

今後、モバイルワークが企業に根付いていくためには、ハード・ソフトの両面で課題が残されている。

ハード面では、バッテリー容量が小さいために携帯用のミニノートの連続稼働時間は、2、3時間に限定されており、かなりの重量のある予備バッテリーを常に持ち歩かねばならないため、モバイルワーカーの負担が大きい点が挙げられる。

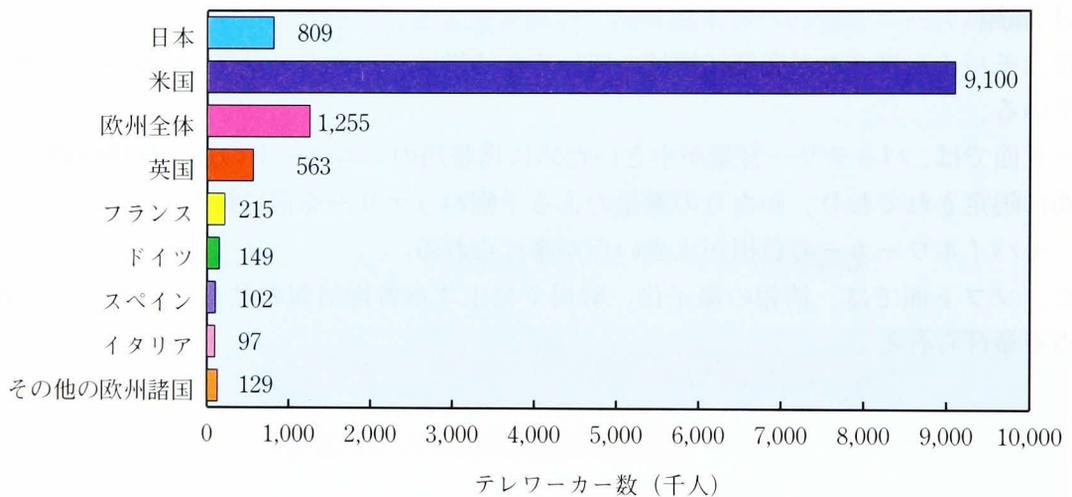
また、ソフト面では、情報の電子化、職場で発生する各種情報の共有化システムの構築、の2点が挙げられる。

カ 米国のテレワーク事情

世界に先駆けて1980年代後半からテレワークが普及し始めた米国では、1995年時点で910万人の労働者がテレワークを実践していると見られている(第1-2-25図参照)。

米国におけるテレワーク普及の要因としては、①米国では企業内の業務分担が明確で、仕事の評価が成果中心であることから、オフィスを分散させやすいこと、②経費削減の観点から、可能な業務についてはアウトソーシングを行うことが通常であること、が挙げられ、テレワークが定着しやすい環境にあるといえる。また、車社会である米国では、排気ガスによる大気汚染が深刻な問題であり、自動車通勤を抑制する必要があることから、テレワークの普及が求められることも要因と考えられる。

第1-2-25図 主要国におけるテレワーク普及状況



(注) 日本のデータは1996年現在、米国のデータは1995年現在、その他の国については1994年現在 JALA International, Inc.のホームページ、Kone and Wynne (1996)、(社)日本サテライトオフィス協会 (1997) により作成

(4) 効用と課題

ア 効用

仕事分野に情報通信メディアが普及することにより、①仕事の効率化、生産性の向上が図られる、②通勤時間削減、地方勤務・在宅勤務の増加などにより「ゆとり」の創出、③自動車交通量の減少による環境浄化、④高齢者、障害者雇用の促進などの効用がある。

イ 課題

機器のハード面等では、映像伝送速度が遅い(インターネット)、パソコンの重量が重い(モバイルワーク)、通信料金が高い、などの課題がある。また、新しい勤労者管理の在り方などを確立する必要がある。

4 趣味・娯楽

(1) 一般的動向

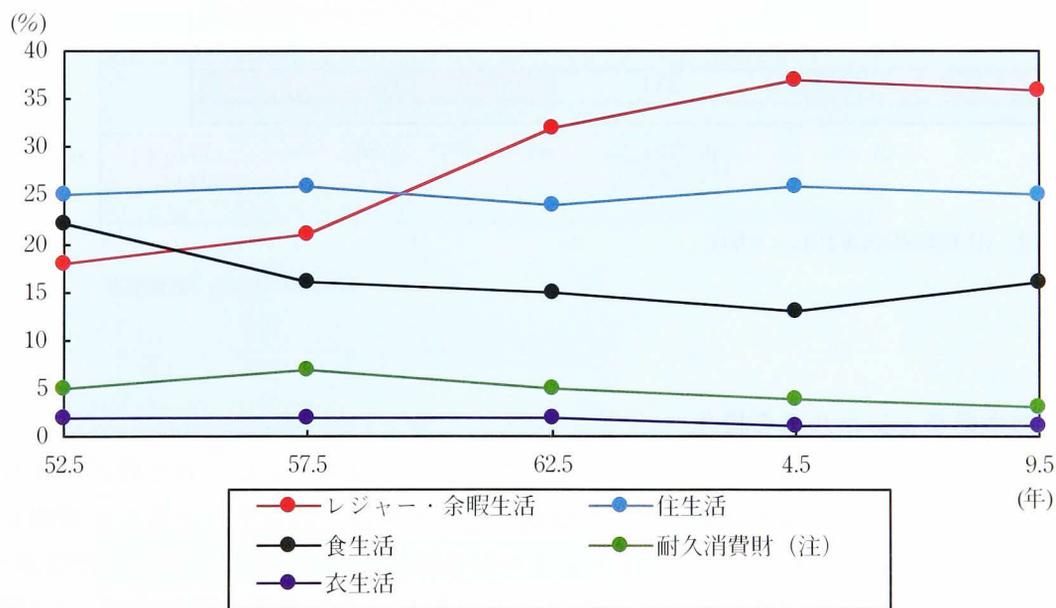
ア 生活時間の変化

NHK放送文化研究所の「生活時間の時系列変化」によると、人間の行動を、睡眠や食事の「生活必需行動」、仕事や学校、家事等の「社会生活行動」、レジャーやテレビ視聴等の「自由時間行動」の三つのタイプに分けた場合、自由時間行動に費やす時間は一貫して増加傾向にある。

総理府の「国民生活に関する世論調査」によると、生活の様々な分野の中で、「今後、生活の、どのような面に力を入れたいか」と聞いたところ、「レジャー・余暇生活」に力を入れたいとする者が、高い割合を占めている(第1-2-26図参照)。

また、「レジャー白書'97」によると、7年調査と比較して、8年調査で参加人口が大きく伸びたレジャーは、外食、国内旅行、ドライブ、園芸・庭いじり、テレビゲームであり、逆に大きく減ったのは映画、海水浴であった。現在の傾向として、キャンプなどの野外活動に対する関心の高まりと、テレビゲームやパソコンなど電子メディアを用いた娯楽の増加が特徴的である。

第1-2-26図 今後、特に力を入れたい生活面



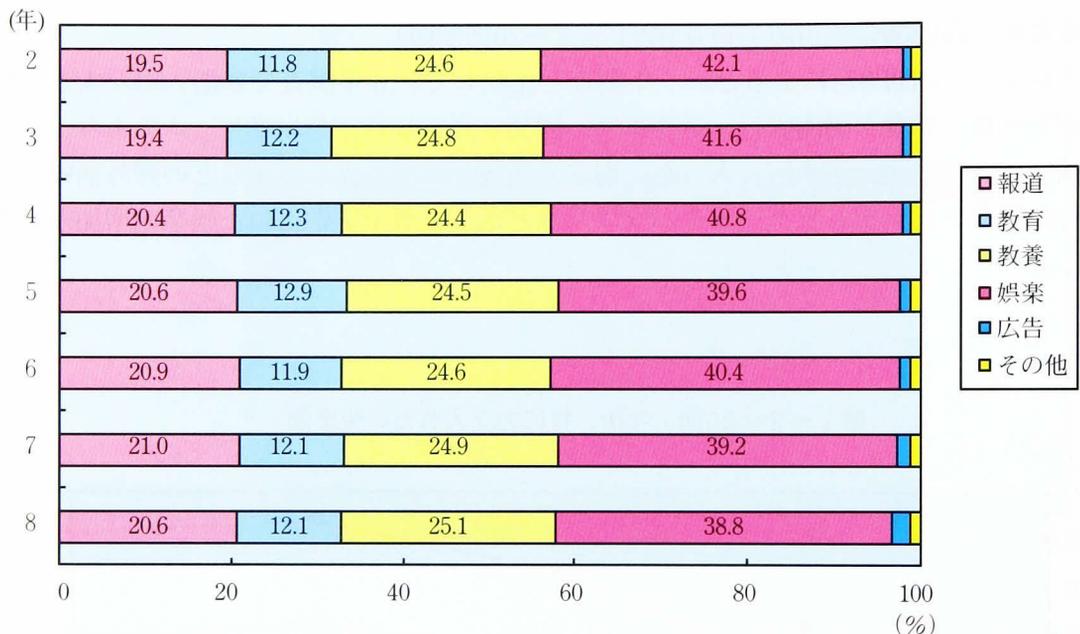
「国民生活に関する世論調査」(総理府)により作成
 (注)自動車、電気製品、家具などの耐久消費財の面

イ 放送番組の中での趣味・娯楽番組の多様化

NHK放送文化研究所の「生活時間の時系列変化」によると、自由時間のうちテレビ視聴時間が、平日で約8割、土日で約7割と大きな割合を占めている。また、傾向としては、昭和55年以降若干の減少傾向にあったが、2から7年では平日で7.7%増加しており、テレビ視聴は余暇時間の過ごし方として非常に大きな存在となっている。

一方、放送番組の中での娯楽番組の位置づけを見てみると、日本民間放送連盟の「番組統計」によると、娯楽分野の放送番組は、一貫して40%前後と放送番組中で高い割合を占めている(第1-2-27図参照)。

第1-2-27図 地上波民間放送の10~12月の平均放送時間



「番組統計」(日本民間放送連盟)により作成

ウ 放送のチャンネルの多様化

テレビ放送は、従来は地上波放送だけであったが、ケーブルテレビ、BS放送、さらにはCS放送の普及により、視聴可能なテレビ放送チャンネルは、数百チャンネルに増加し、視聴の選択の幅が増大している。また、チャンネルの多様化により、従来はなかったスポーツ、映画、音楽等の趣味・娯楽等の専門チャンネルが出現し、より選択の幅が広がった(第1-2-28図参照)。

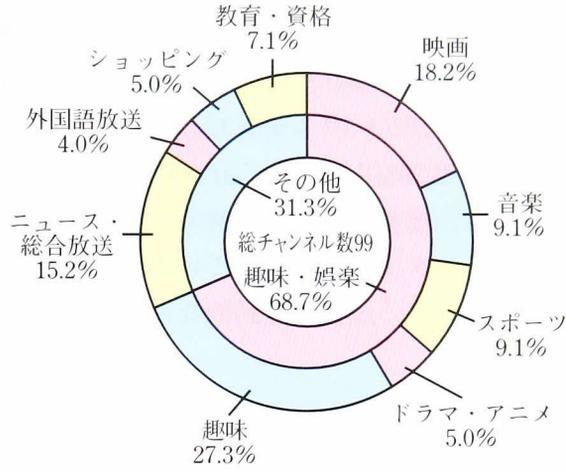
(2) 趣味・娯楽分野における情報通信メディアの利用実態

ア CS放送、ケーブルテレビ

(ア) 利用実態

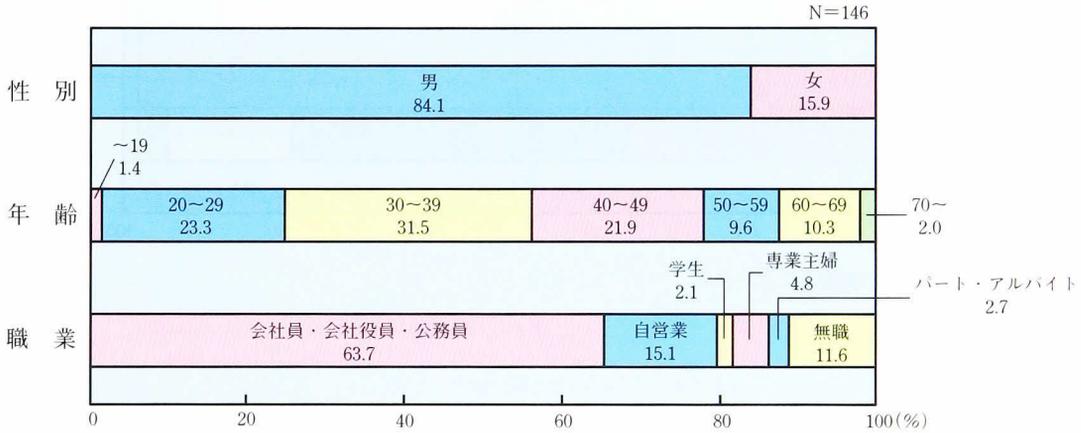
趣味・娯楽分野におけるCS放送とケーブルテレビの利用者属性を見ると、CS放送では30代、40代の年齢層や男性の割合が高く、ケーブルテレビでは50代、60代の年齢層や女性、特に主婦の割合が高くなっている(第1-2-29図、第1-2-30図参照)。

第1-2-28図 CSデジタル放送の分野別チャンネル数



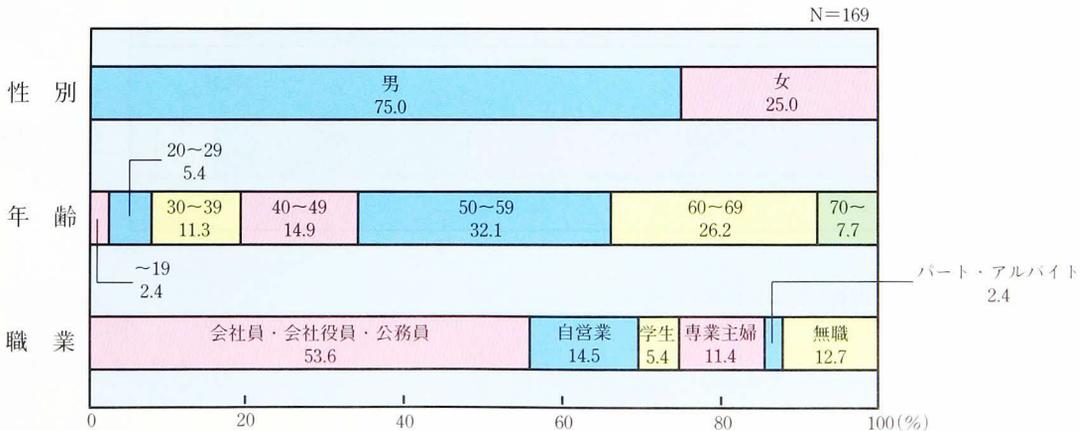
郵政省資料により作成

第1-2-29図 CS放送の利用者属性



「生活調査」により作成

第1-2-30図 ケーブルテレビの利用者属性



「生活調査」により作成

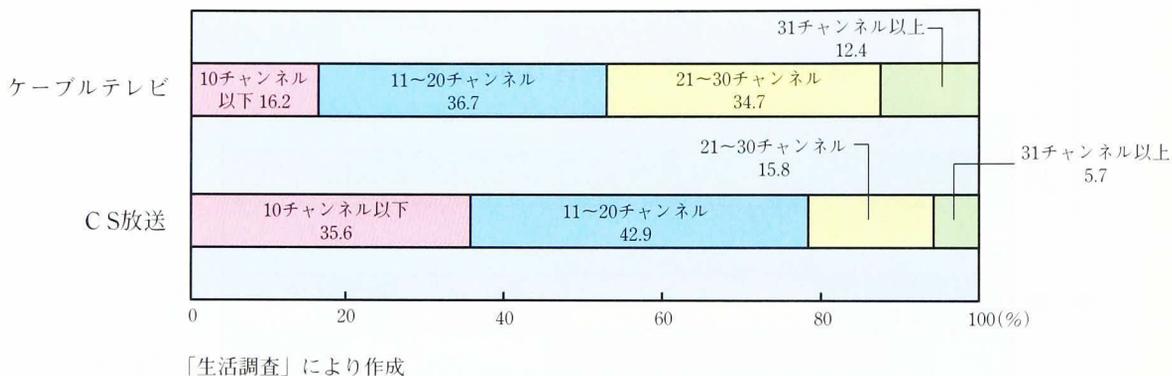
実際の視聴状況については、CS放送視聴者の64.4%、ケーブルテレビ視聴者の83.8%が、視聴可能なチャンネル数は11チャンネル以上あるとしている(第1-2-31図参照)。

一方、視聴頻度については、CS放送とケーブルテレビともよく利用している人は6割弱、ときどき利用している人は約3割と、約9割の人が視聴している(第1-2-32図参照)。

また、NHK放送、衛星放送及びケーブルテレビの1か月の料金の支払額の平均は7年が1,551円、8年が1,669円、9年が2,233円と初めて2,000円を超えた(「動向調査(世帯)」)。

これらの結果から判断すると、従来総合編成されていた放送と異なり、専門チャンネルを各自の趣向に合わせて選択するスタイルが出現している。また、テレビの視聴スタイルとしては、従来の受動的な視聴に加えて、比較的能動的な視聴が増加してくると考えられる。

第1-2-31図 視聴可能なチャンネル数



第1-2-32図 CS放送とケーブルテレビの視聴状況

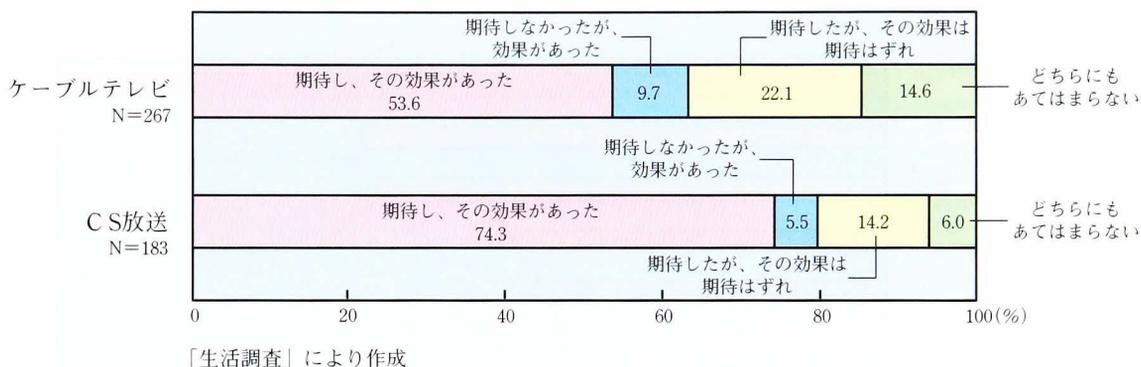


(イ) 生活の変化

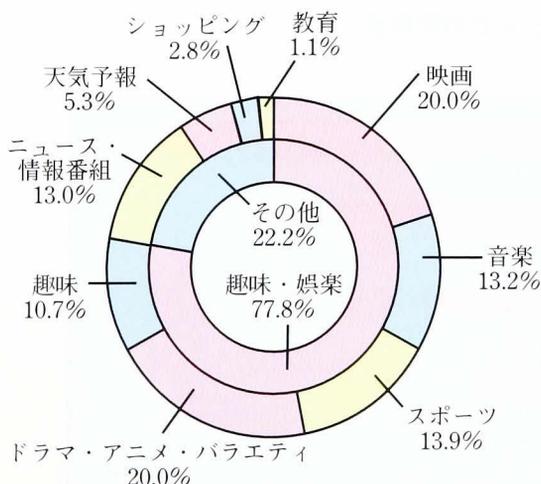
CS放送とケーブルテレビについて、「自分の趣味に合う番組の視聴」に関しての期待と効果について見ると、「期待し、その効果があった」又は「期待しなかったが、効果があった」はそれぞれ高い割合を占めており、番組の内容については、趣味・娯楽の充実を図るという目的に合致し、満足している人の多いことが分かる(第1-2-33図参照)。

また、視聴している分野では、CS放送、ケーブルテレビとも趣味・娯楽分野が多いが、ケーブルテレビでは、ニュースや天気予報といった地域と密接に関係のある番組がよく視聴されている(第1-2-34図、第1-2-35図参照)。

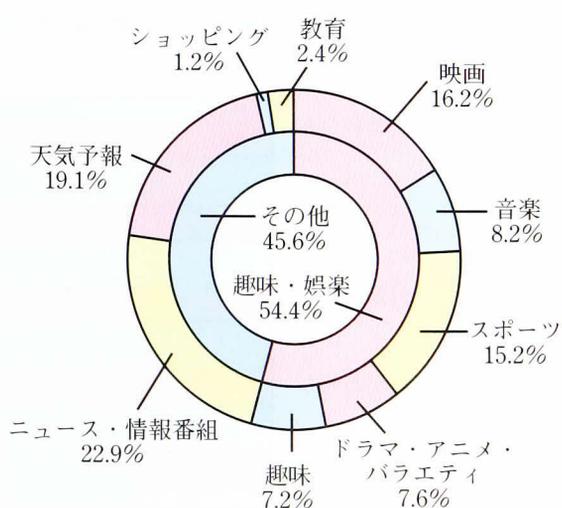
第1-2-33図 自分の趣味に合う番組の期待と効果



第1-2-34図 CS放送の分野別視聴チャンネル数



第1-2-35図 ケーブルテレビの分野別視聴チャンネル数



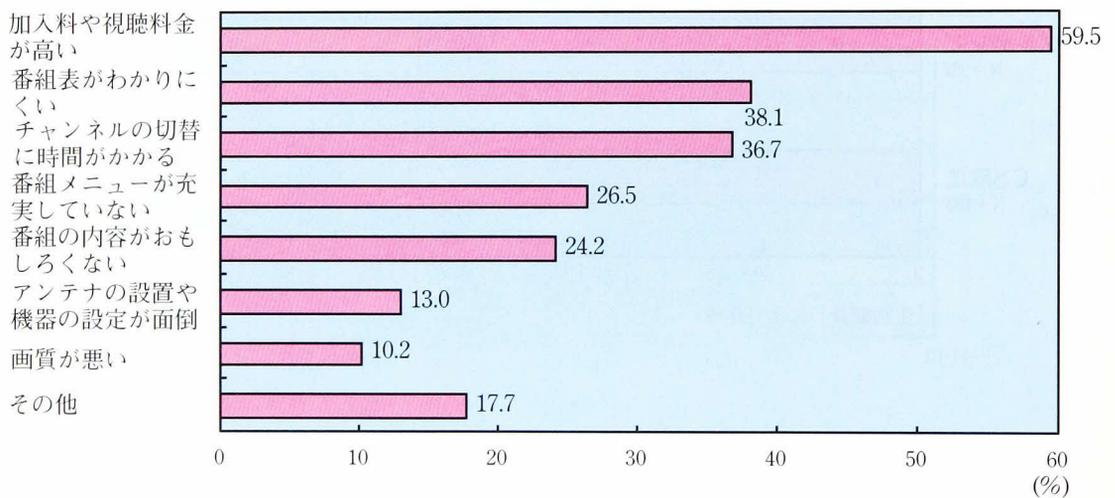
(ウ) 今後求めるサービス

ケーブルテレビは光ファイバの導入による大容量・高品質化や、通信サービスの提供等により地域の総合的な情報通信インフラとしての発展が期待されており、利用者サービスの向上が期待される。新サービスの利用意向については、「ビデオ・オン・デマンド」が62.9%、「インターネット接続サービス」が36.4%、「電話サービス」が13.6%となっている(「生活調査」)。

(エ) 問題点

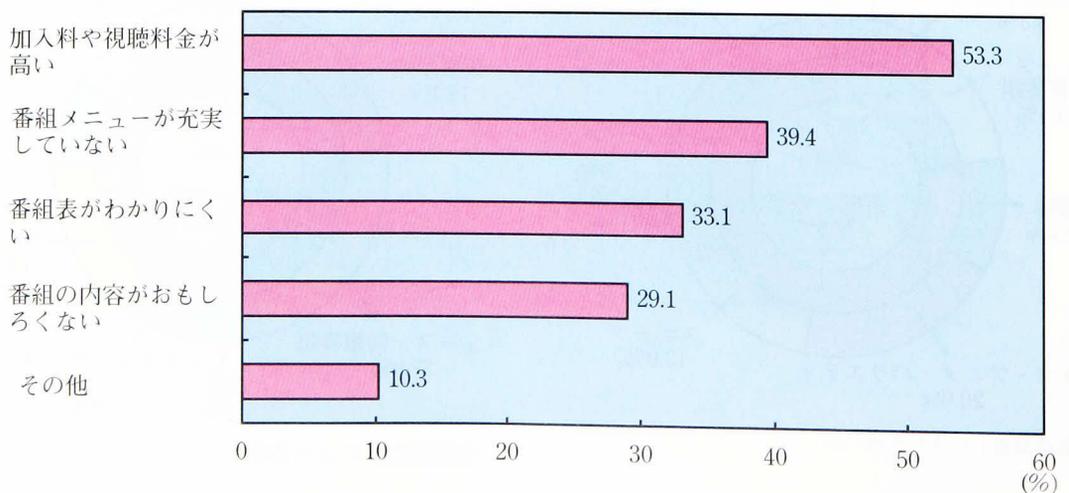
C S放送、ケーブルテレビについては、「加入料や視聴料金が低い」、「番組表がわかりにくい」などについて不満を感じている(第1-2-36図、第1-2-37図参照)。

第1-2-36図 C S放送の問題点



「生活調査」により作成

第1-2-37図 ケーブルテレビの問題点



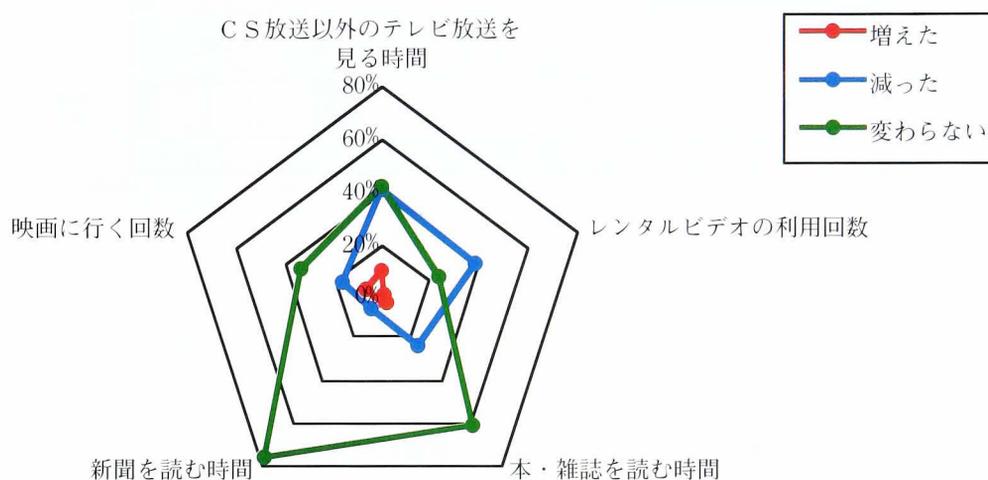
「生活調査」により作成

(オ) 他メディアとの代替

C S放送加入後におけるその他メディアとの接触時間の変化について見る。「減った」ものは「レンタルビデオの利用回数」、「C S放送以外のテレビ放送を見る時間」の順となっている。接触時間が変わらないものとしては、「新聞を読む時間」、「本・雑誌を読む時間」となっており、C S放送は専門性が強いので、映像メディアとC S放送は代替関係にある一方、活字メディアとC S放送では、関連がないことが分かる(第1-2-38図参照)。

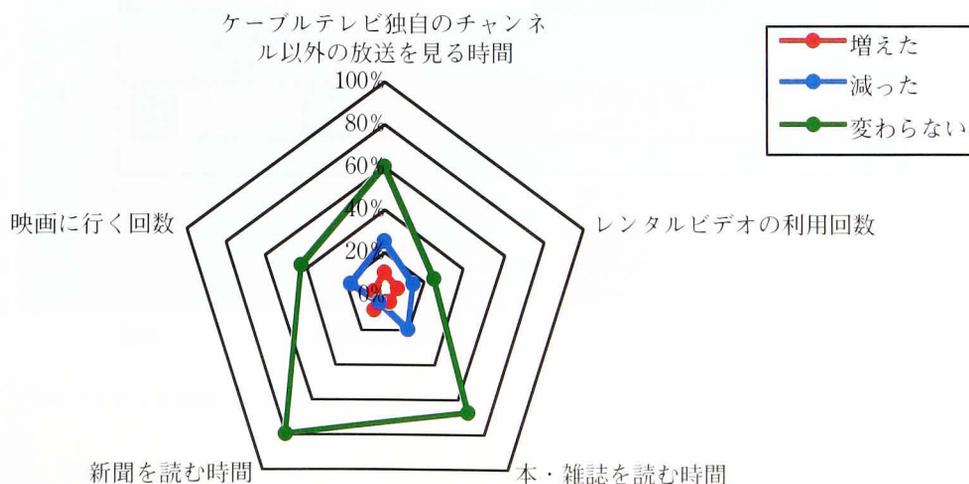
また、ケーブルテレビ加入後におけるその他メディアとの接触時間の変化について見ると、全メディアにおいて「変わらない」という回答が多く、ケーブルテレビはC S放送より他メディアの代替が小さいといえる(第1-2-39図参照)。

第1-2-38図 C S放送加入前と後の各メディアの接触時間の変化



「生活調査」により作成

第1-2-39図 ケーブルテレビ加入前と後の各メディアの接触時間の変化



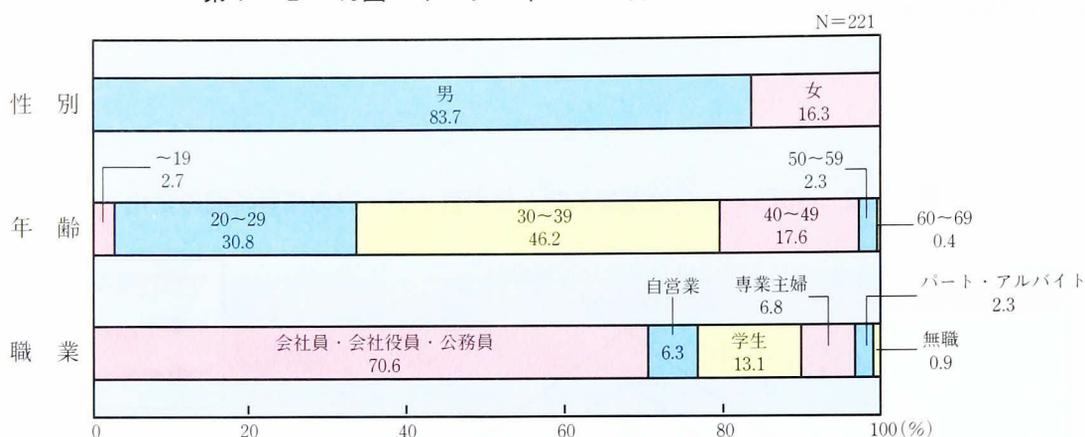
「生活調査」により作成

イ インターネット、パソコン通信

(ア) 利用実態

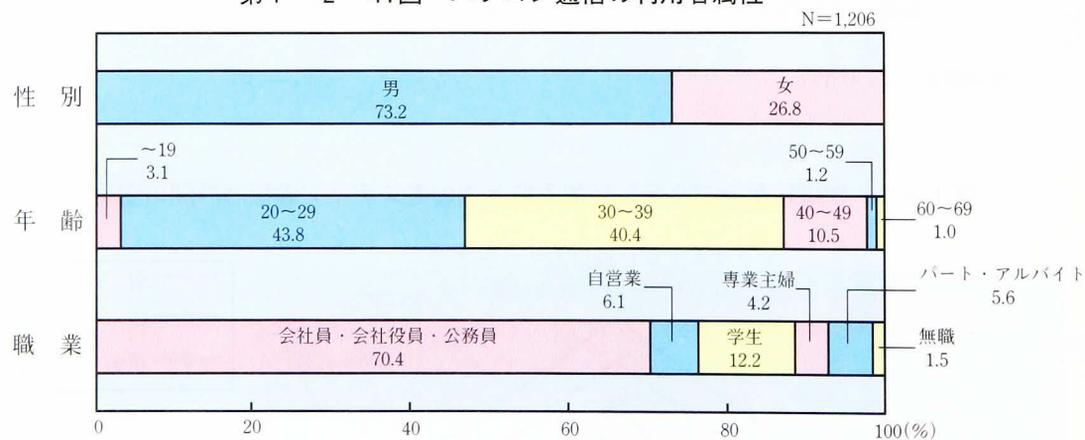
趣味・娯楽分野におけるインターネットとパソコン通信の利用者属性は他のメディアと比較して、女性が少なく、60歳以上の利用者では極端に少なくなっている(第1-2-40図、第1-2-41図参照)。

第1-2-40図 インターネットの利用者属性



「生活調査」により作成

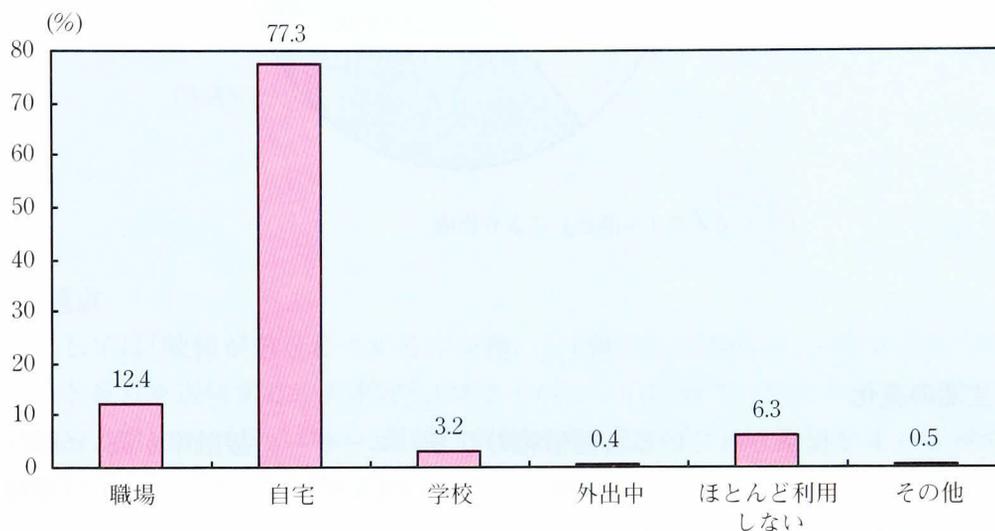
第1-2-41図 パソコン通信の利用者属性



「生活調査」により作成

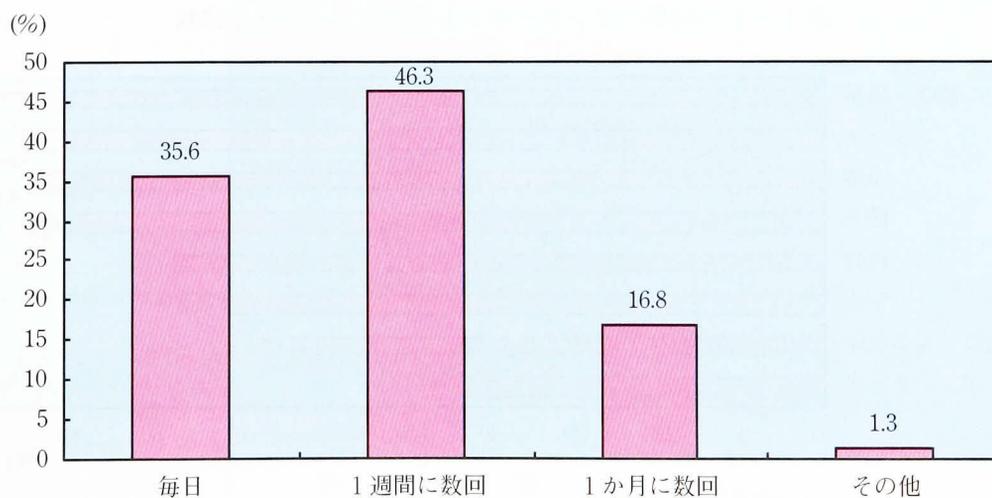
プライベートな目的でインターネットを利用している場所は「自宅」が77.3%と、大半を占めている(第1-2-42図参照)。また、インターネットのプライベート目的の利用頻度は「毎日」が35.6%、「1週間に数回」が46.3%となっており、よく利用されていることが分かる(第1-2-43図参照)。プライベートの利用時間帯では「23時～8時」の深夜の利用が4割占めている(第1-2-44図参照)。

第1-2-42図 インターネットのプライベート利用場所



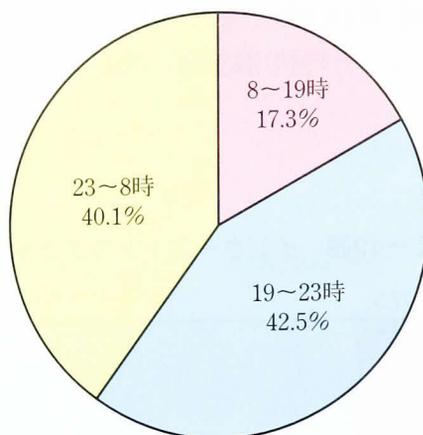
「ライフスタイル調査」により作成

第1-2-43図 インターネットのプライベート利用頻度



「ライフスタイル調査」により作成

第1-2-44図 インターネットのプライベートな利用時間帯



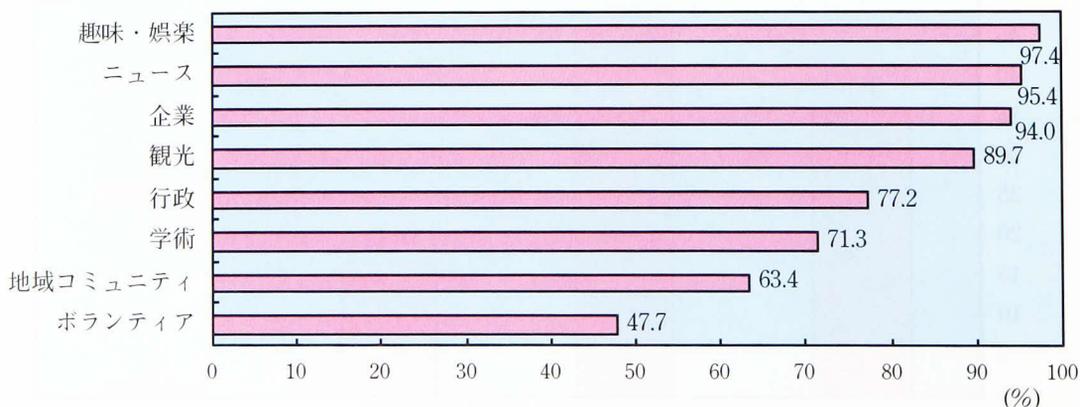
「ライフスタイル調査」により作成

(イ) 生活の変化

インターネットで提供されている各種情報のうち、ユーザーの接触率が高い分野は、「趣味・娯楽」、「ニュース」、「企業」であり(第1-2-45図参照)、インターネットは趣味・娯楽分野にとって重要なものとなってきている。

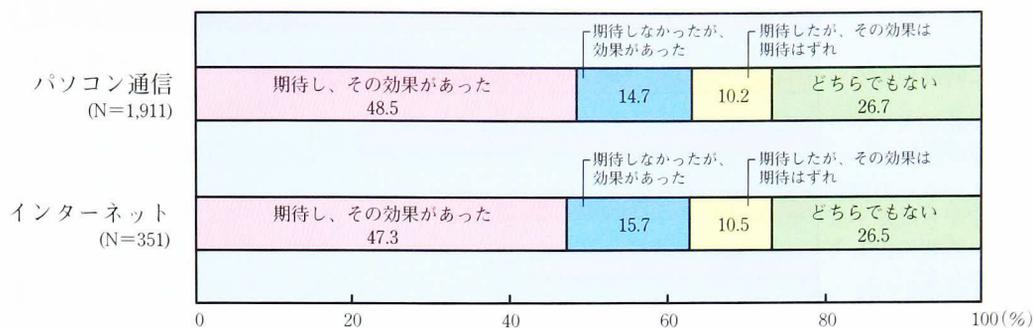
「趣味・娯楽」に関して効果があったかどうかについては、インターネットで63.0%が、パソコン通信で63.2%が効果があったとして、概ね満足している(第1-2-46図参照)。

第1-2-45図 インターネットで見たとことのある情報



「生活調査」により作成

第1-2-46図 趣味や娯楽の満足度

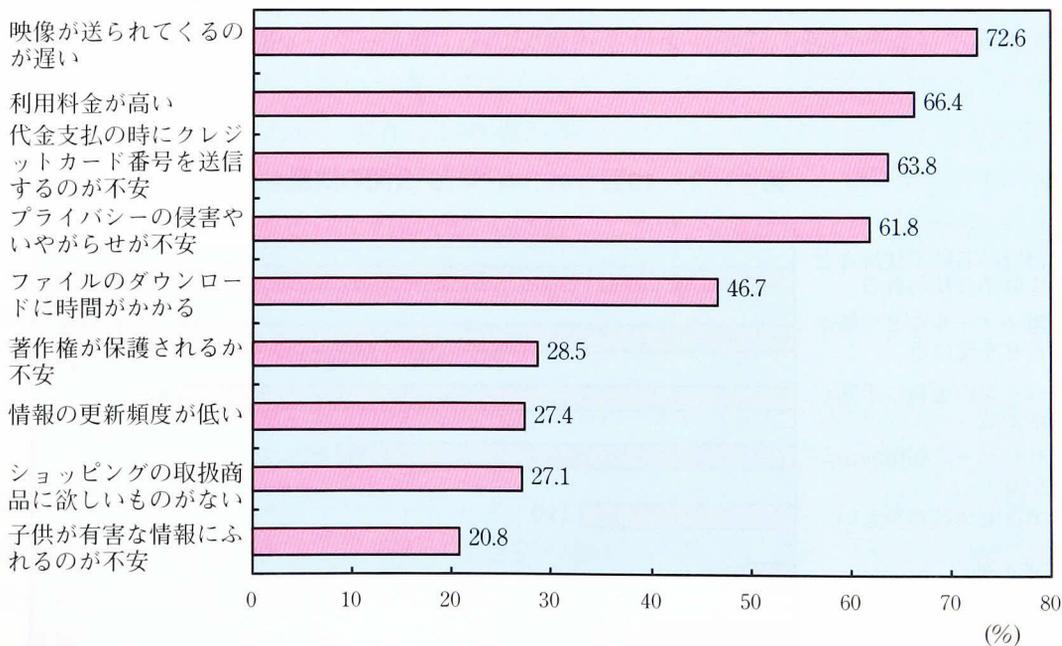


「生活調査」により作成

(ウ) 問題点

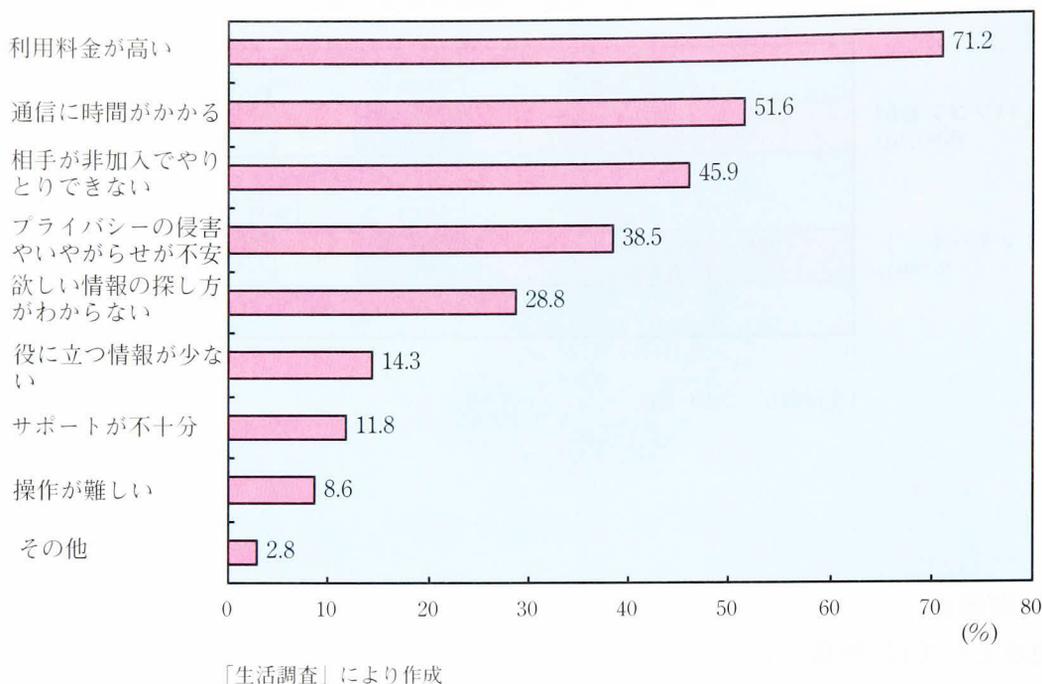
問題点としては「映像が送られてくるのが遅い」、「利用料金が高い」、「代金支払の時にクレジットカード番号を送信するのが不安」、「プライバシーの侵害やいやがらせが不安」と、利用環境やセキュリティ・プライバシー保護に問題があるとしている(第1-2-47図、第1-2-48図参照)。

第1-2-47図 インターネットの問題点



「生活調査」により作成

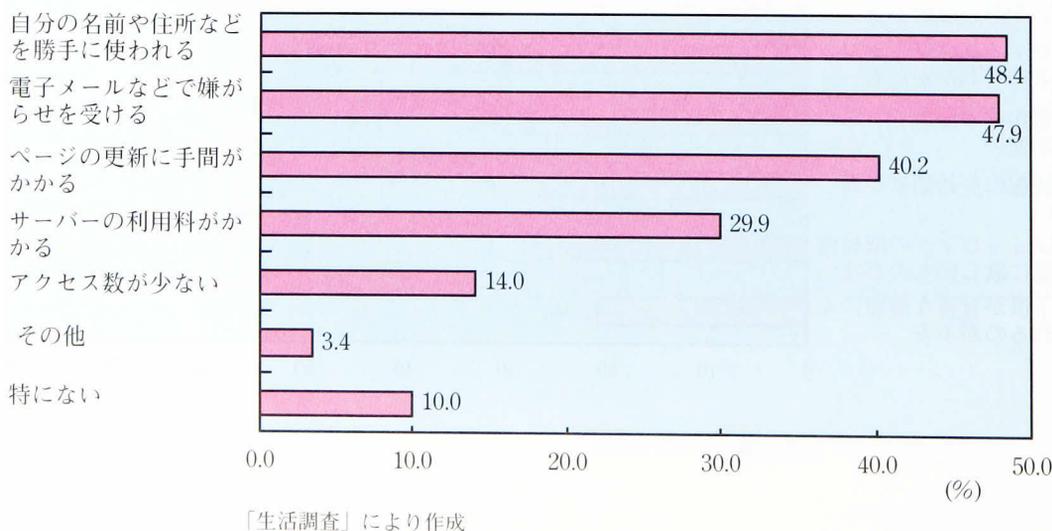
第1-2-48図 パソコン通信の問題点



一般個人ユーザーの中にもホームページを作成している人が増えているが、「生活調査」によると、現在公開中又は過去にホームページを作成したことのあるユーザーは40.6%、今後作成したいと考えているユーザーは36.3%にのぼっている。

しかし、ホームページを公開する上で気がかりなことは、「自分の名前や住所などを勝手に使われる」、「電子メールなどで嫌がらせを受ける」、「ページの更新に手間がかかる」となっており、プライバシー保護の問題が上位を占めている(第1-2-49図参照)。

第1-2-49図 ホームページ公開の問題点



今後の利用意向については、65.0%が「非常におもしろくこれからも続けたい」としており、今後も様々な分野で普及・活用されることが予想される。

(3) 先進的な活用事例

ア インターネットによる個人情報の発信

あるバスケットボールチームの代表の東京都大田区在住のAさん(32歳)は、チームの紹介をホームページに掲載している。現在、チームには100人以上の会員が登録されているが、その2割はホームページを見てチームに加入してきた人である。ホームページを掲載する前は他のチームと練習試合をしたことがなかったが、それも実現し、アクセス数は1年半で7,000件にもなった。また、外国に住んでいる人から、近々日本に行くので練習に参加させてほしいといったメールが届いたこともある。Aさんは幸いにして嫌がらせのメールは受けたことはないということであるが、電話番号や住所等の個人情報はネット上には掲載しないなど注意を払っているという。

イ インターネット放送

インターネットが普及し、また、映像や音声をパソコンで再生できるソフトが充実してきたのに従って、多数のユーザーに向けて、インターネットを通して映像・音声を配信するサービスがあり、このようなサービスは「インターネット放送」と呼ばれることがある。ユーザーはホームページ上で映像、音声ファイルをダウンロードしながら再生することにより、ほぼリアルタイムで映像、音声を受信することができる。従来はイベント中継等の単発的な内容の番組が多かったが、現在では定期的に放送番組を提供する「インターネット放送局」も数多く登場している。

コミュニティ放送局の逗子・葉山コミュニティ放送(株)では、8年11月から、インターネットで自局のFMラジオ番組を流していたが、9年11月からは動画も流し始めた。インターネット放送を開始したきっかけは、インターネットそのものに対する興味に加え、コミュニティ放送では出力が小さく、放送エリアが限られてしまうため、インターネットを使い広い放送エリアをカバーしたいという考えがあったからだという。放送開始当初は一日のアクセス数は1,000件位であったが、現在は3,000件に伸びている。外国からのアクセスを想定し、米国のサーチエンジンに掲載している結果、アクセスの約3分の1は米国からのものが占めるようになった。英語の放送はそれほど多くはなく、世界を意識しないで、地域特性を出す放送を心がけている。

(4) 効用と課題

ア 効用

様々なメディアの出現と、メディアの新しい活用により、趣味・娯楽の世界は多種・多様化してきた。放送のチャンネルの多様化により番組選択の幅が広がり、専門的な視聴ニーズにもこたえることができるようになった。また、インターネットで、多様な情報を取得することが可能となり趣味・娯楽分野における選択の幅が広がるとともに、個人の情報発信の機会が生まれ、人的交流の輪も広がっている。

イ 課題

CS放送、ケーブルテレビでは、コンテンツ不足及び料金等の課題、インターネットはセキュリティ・プライバシー保護、通信料金及び伝送速度等の課題がある。

5 消費(ショッピング)

国民生活の多様化、個性化は、消費者の消費構造にも変革を及ぼしている。

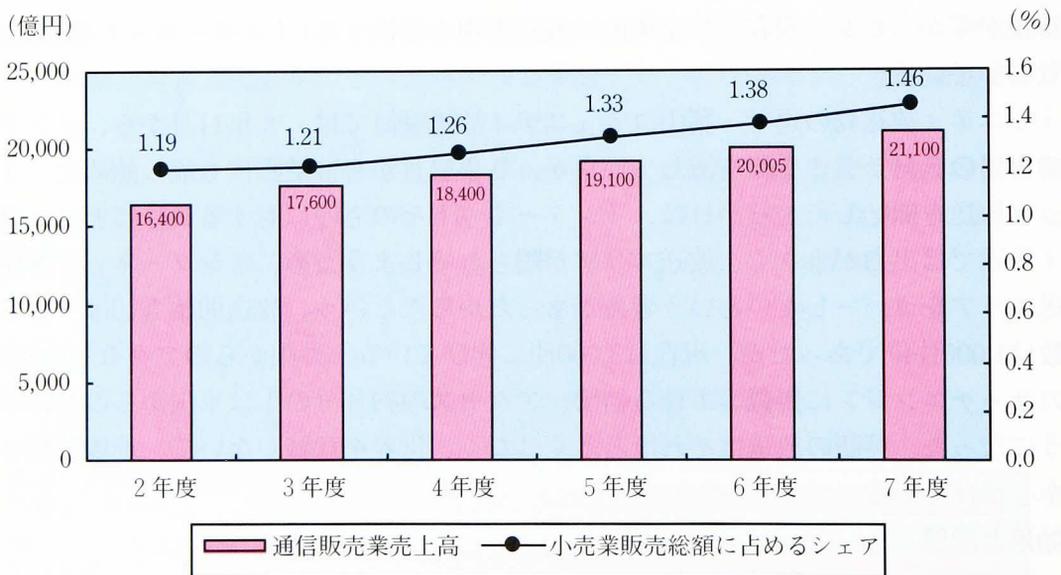
通信販売は、女性を利用者層の中心として市場の拡大を続けている。また、インターネットを利用した通信販売の形態であるインターネットショッピングは、端末と回線があれば、いつでも、どこからでも商品やサービスを購入できる形態として、国民生活の中に浸透しつつある。

ここでは、インターネットの普及によって、ショッピングの形態が今後どのように変化し、どのようなメリットを消費者にもたらすのかなどについて、郵政省が実施したアンケート調査(一般消費者向けアンケート(以下、「一般向け調査」という)及びインターネット利用者向けアンケート(以下、「利用者向け調査」という))^(注11)により分析する。

(1) 一般的動向

通信販売の市場規模は、昭和58年度以降一貫して上昇傾向をたどり、7年度においては2.1兆円、小売業販売総額に占めるシェアは1.46%となっている(第1-2-50図参照)。

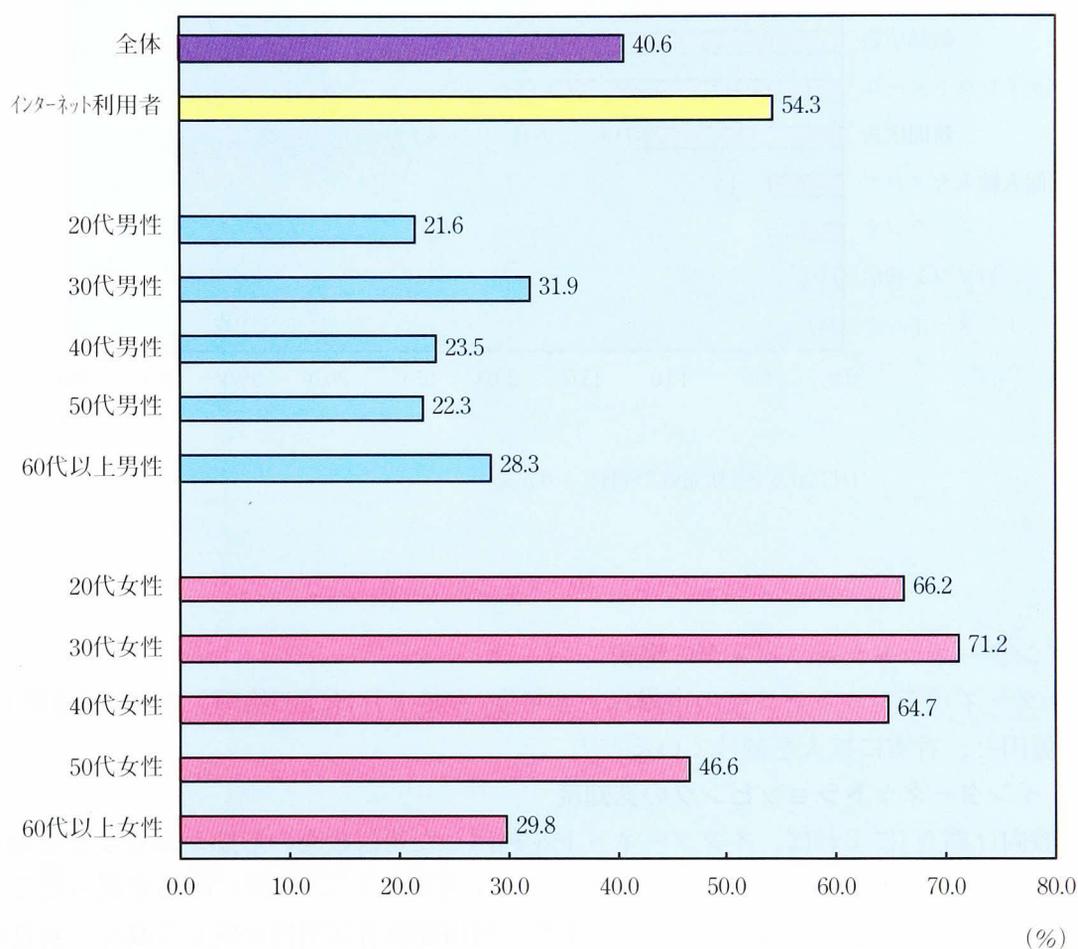
第1-2-50図 通信販売業売上高の推移



「商業販売統計」(通商産業省)、(社)日本通信販売協会資料により作成

また、通信販売の利用度について見ると、「過去に通信販売を利用したことがある」と答えた人の割合が40.6%に達し、特に20、30歳代の若年女性の利用者が多くなっている（第1-2-51図参照）。

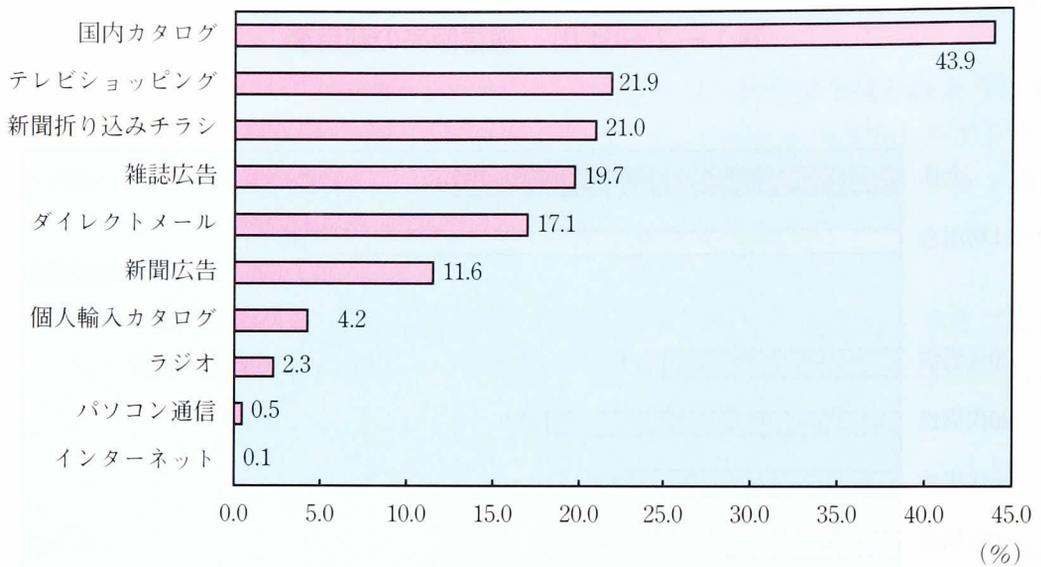
第1-2-51図 通信販売の利用度



郵政省資料により作成

さらに、通信販売の購入媒体を見ると、7年時点において媒体として多いのは「国内カタログ」、「テレビショッピング」である。また、「インターネット」は、7年時点においてはまだ小さい(0.1%) (第1-2-52図参照)。

第1-2-52図 通信販売の購入媒体(7年)



(社)日本通信販売協会資料により作成

(2) インターネットショッピングの現状

インターネットショッピングの市場は、8年度(9年1月)に285億円、9年度(10年1月)に818億円と、着実に拡大を続けている^(注12)。

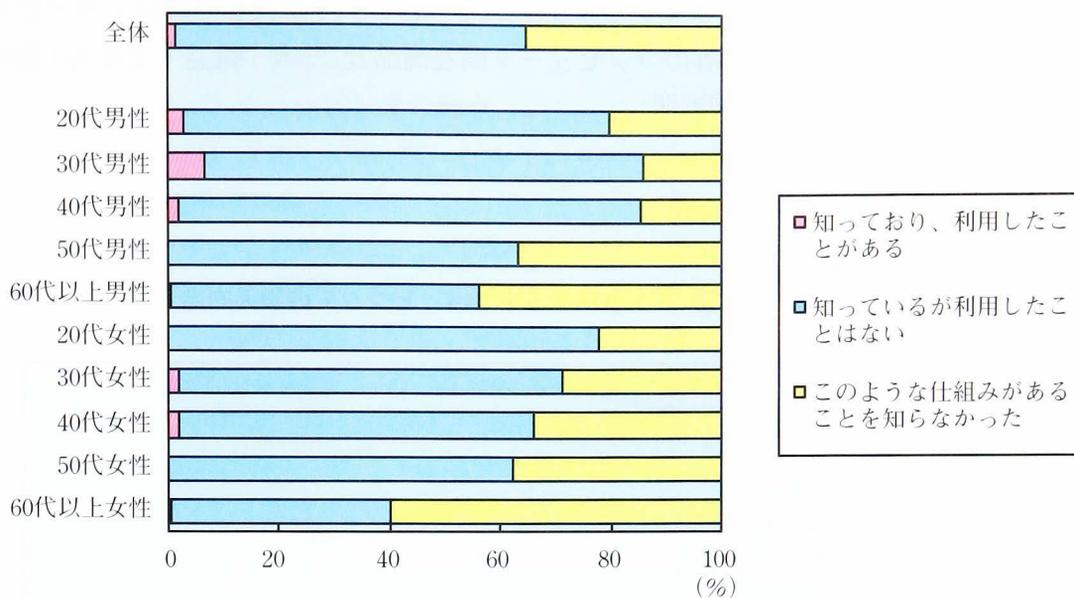
ア インターネットショッピングの認知度

「一般向け調査」によれば、インターネットを利用した通信販売の形態があることを知っている人の割合は64.8%であったが、インターネットを利用して「実際に商品を買ったことがある」と答えた人の比率は1.3%であった。また、利用経験者は男性が概して高く、女性の利用率が高い一般の通信販売とは利用者層が異なっていることが分かる(第1-2-53図参照)。

イ インターネット利用者のインターネットショッピング利用経験

「利用者向け調査」によれば、インターネットを利用して「実際に商品を買ったことがある」と答えた人の比率は36.3%であり、インターネット利用者の4割弱がインターネットショッピングを経験している(第1-2-54図参照)。

第1-2-53図 「一般向け調査」によるインターネットショッピングの認知度及び利用度

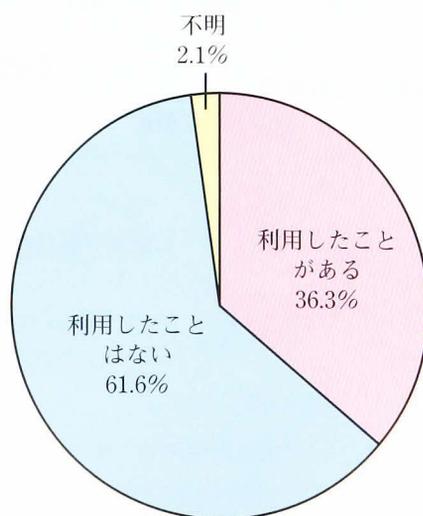


(単位：%)

	知っており、利用したことがある	知っているが利用したことはない	このような仕組みがあることを知らなかった
20代男性	2.7	77.0	20.3
30代男性	6.6	79.1	14.3
40代男性	1.7	83.5	14.8
50代男性	0.0	63.3	36.7
60代以上男性	0.4	55.7	43.9
20代女性	0.0	77.9	22.1
30代女性	1.9	69.2	28.8
40代女性	1.8	64.1	34.1
50代女性	0.0	62.2	37.8
60代以上女性	0.5	39.4	60.1
全体	1.3	63.5	35.2

郵政省資料により作成

第1-2-54図 「利用者向け調査」によるインターネットショッピングの利用経験

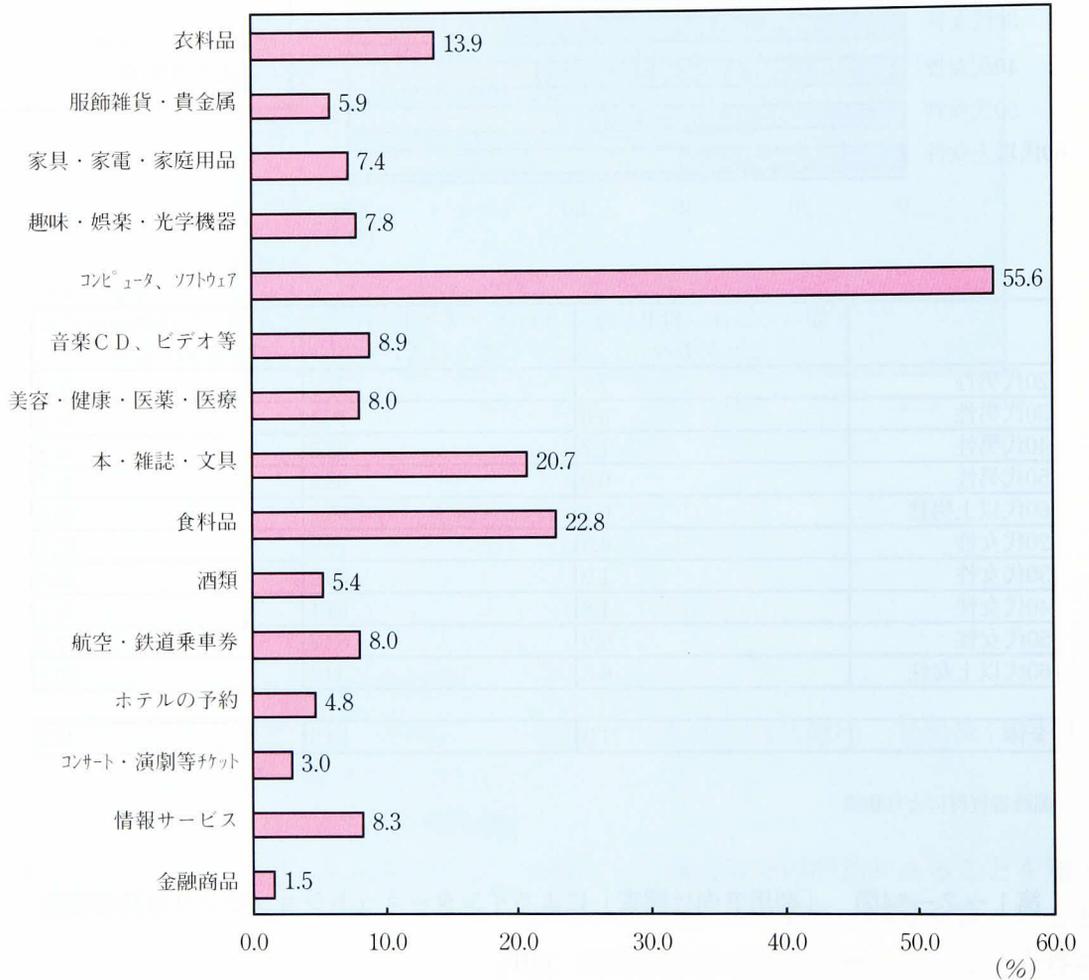


郵政省資料により作成

ウ インターネットショッピングで購入した商品

「利用者向け調査」によれば、インターネットショッピングで購入した商品・サービスは、「コンピュータ、ソフトウェア」等のコンピュータ関連商品及び「本・雑誌・文具」、「食料品」等となっている（第1-2-55図参照）。

第1-2-55 図 インターネットショッピングでの購入商品



郵政省資料により作成

(3) インターネットショッピングの今後の動向

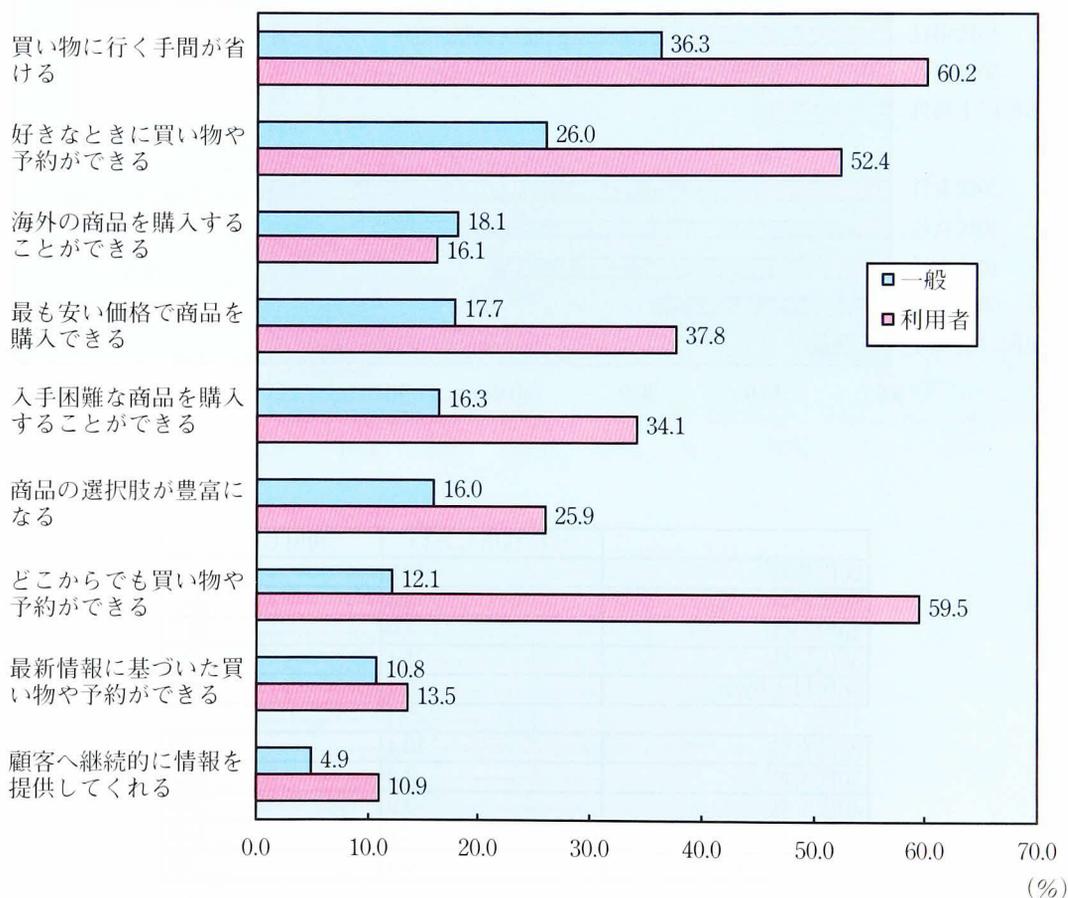
ここでは、「一般向け調査」及び「利用者向け調査」により、インターネットショッピングに対する意識について分析する。

ア インターネットショッピングの利点

いずれの調査においても、「買い物に行く手間が省ける」及び「好きなときに買い物や予約ができる」が上位に挙げられている。

また、インターネット利用者は、このほかにも、「どこからでも買い物や予約ができること」(59.5%)及び「最も安い価格で商品を購入することができること」(37.8%)等を挙げる割合も高くなっており、一般消費者よりも、実際にインターネットを使うことにより多くの利点を感じていることが分かる(第1-2-56図参照)。

第1-2-56図 インターネットショッピングの利点

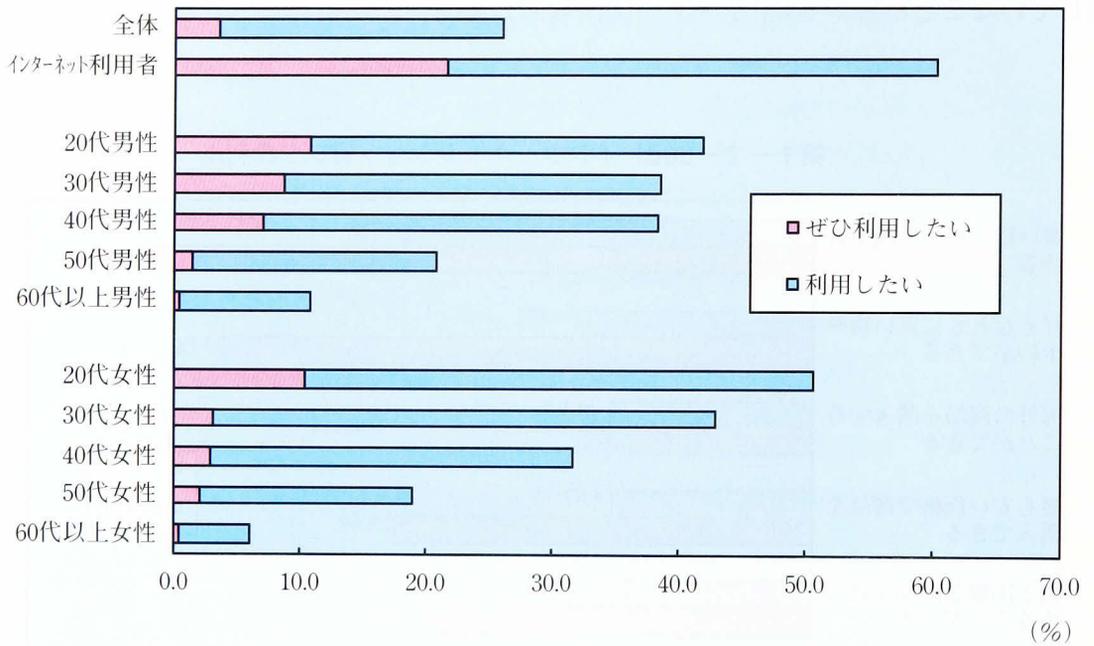


郵政省資料により作成

イ インターネットショッピングの利用者

「一般向け調査」において、インターネットショッピングを「ぜひ利用したい」又は「利用したい」と答えている人の内訳を性別に見ると、男性では20歳代から40歳代までの層で、利用意向のある人の割合が40%前後となっているが、女性では20歳代が50.7%と極めて高く、30歳代でも42.9%に達している。一般の通信販売の利用度が高い女性層が、インターネットショッピングに関心を寄せており、潜在的な顧客であることが分かる（第1-2-57図参照）。

第1-2-57図 インターネットショッピングの利用意向



(単位：%)

	ぜひ利用したい	利用したい
20代男性	10.8	31.1
30代男性	8.8	29.7
40代男性	7.0	31.3
50代男性	1.4	19.4
60代以上男性	0.4	10.4

20代女性	10.4	40.3
30代女性	3.2	39.7
40代女性	2.9	28.8
50代女性	2.0	16.9
60代以上女性	0.5	5.6

インターネット利用者	21.6	38.7
全体	3.5	22.5

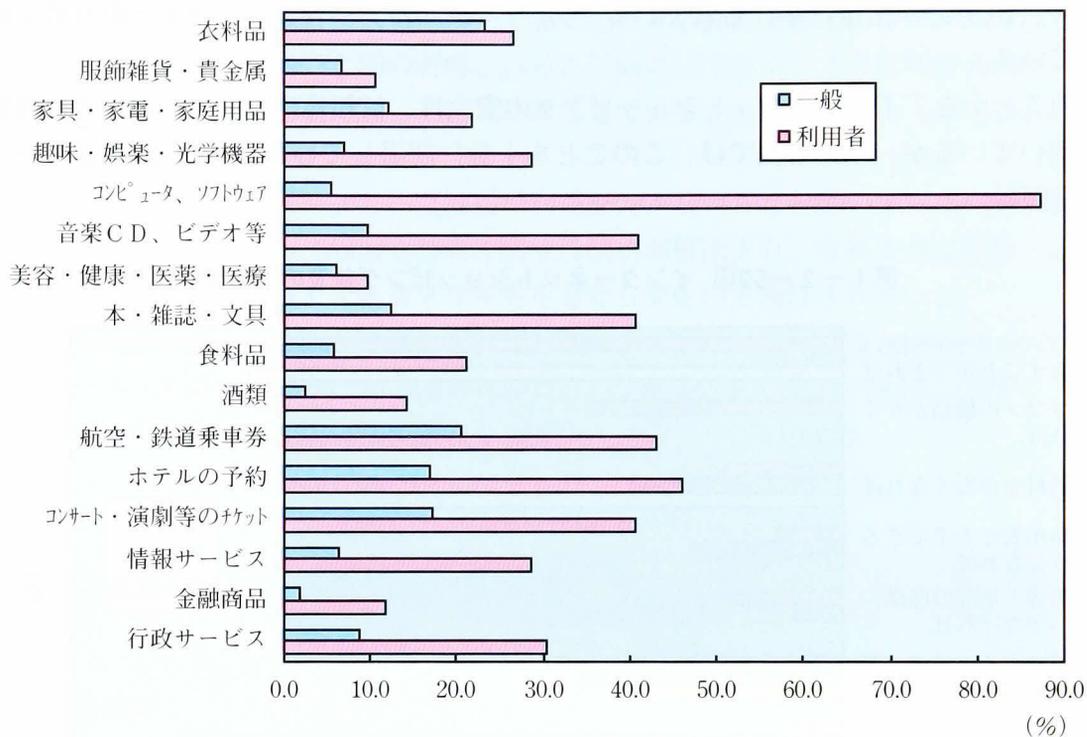
郵政省資料により作成

ウ インターネットショッピングで購入したい商品

いずれの調査においても、「航空・鉄道乗車券」、「ホテルの予約」及び「コンサート・演劇等のチケット」等の予約系サービスへの期待が高くなっていることが特徴的である。

また、一般消費者に比べ、インターネット利用者の方が、より多くの商品品目について購入を希望していることが分かる（第1-2-58図参照）。

第1-2-58図 インターネットショッピングで購入したい商品



(複数回答 単位：%)

	一般	利用者
衣料品	23.2	26.5
服飾雑貨・貴金属	6.6	10.4
家具・家電・家庭用品	12.0	21.6
趣味・娯楽・光学機器	7.0	28.7
コンピュータ、ソフトウェア	5.5	87.3
音楽CD、ビデオ等	9.5	41.0
美容・健康・医薬・医療	5.9	9.6
本・雑誌・文具	12.3	40.5
食料品	5.7	21.2
酒類	2.4	14.1
航空・鉄道乗車券	20.5	42.9
ホテルの予約	17.0	46.1
コンサート・演劇等のチケット	17.1	40.7
情報サービス	6.4	28.5
金融商品	1.9	11.6
行政サービス	8.6	30.5

郵政省資料により作成

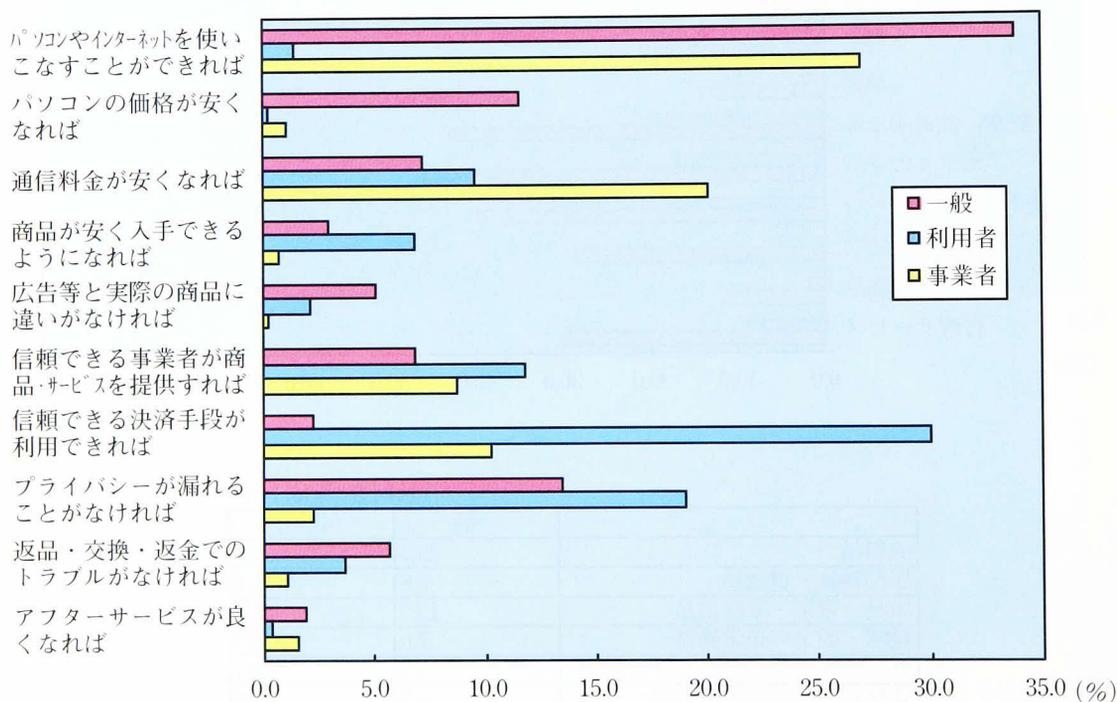
(4) インターネットショッピング普及のための条件

インターネットショッピングが、今後普及していくための条件については、「一般向け調査」及び「利用者向け調査」によると、一般消費者では「パソコンやインターネット等の操作能力」(33.8%)、「パソコンの価格の低廉化」(11.6%)を挙げているが、利用者では「信頼できる決済手段」(30.0%)や「プライバシー保護」(19.0%)を挙げる割合が高い。また、両者とも「通信料金の低廉化」(7.2と9.6%)を挙げている。

また、同様のアンケートをサイバービジネス事業者に対して行くと、「パソコンやインターネット等の操作能力」(27.0%)が最も高く、「通信料金の低廉化」(20.1%)、「信頼できる決済手段」(10.3%)が上位に挙げられている一方、「プライバシー保護」は2.3%と相対的に低くなっている。

このことから、インターネットショッピングの安全性、信頼性に対して、利用者は問題意識を抱いているが、事業者側では、このことを十分に認識していないといえる(第1-2-59図参照)。

第1-2-59図 インターネットショッピング普及のための条件



(単位：%)

	一般	利用者	事業者
パソコンやインターネットを使いこなすことができれば	33.8	1.4	27.0
パソコンの価格が安くなれば	11.6	0.2	1.1
通信料金が安くなれば	7.2	9.6	20.1
商品が安く入手できるようになれば	3.0	6.9	0.7
広告等と実際の商品に違いがなければ	5.1	2.1	0.2
信頼できる事業者が商品・サービスを提供すれば	6.8	11.8	8.8
信頼できる決済手段が利用できれば	2.2	30.0	10.3
プライバシーが漏れることがなければ	13.5	19.0	2.3
返品・交換・返金でのトラブルがなければ	5.7	3.7	1.1
アフターサービスが良くなれば	1.9	0.4	1.5

郵政省資料により作成

(5) インターネットショッピングに関する最新事例

米国にあるA社は、より安価な商品を購入したいという消費者のニーズにこたえて、音楽CDの価格情報を提供している。このサービスは、あらかじめ利用者が希望するレコード名やアーティスト名を入力しておく、指定されたCDの最新価格や、最も安い価格を提示している店舗の情報を提供するものであり、利用者はインターネット上で8店舗における価格を比較することができる。

このほかにも、米国では、コンピュータ関係のハードウェア、ソフトウェア等について、利用者が具体的な利用の用途、イメージ等を入力しておけば、希望する仕様に合う商品や、それを取り扱う店舗を検索して情報を提供するサービスも提供されている。

このように、単に買い物の手間の省略といった目的だけでなく、さらに利用者のニーズに合致したサービスが、事業者によって提案されてきている。

(6) 効用と課題

インターネットショッピングは、女性層の利用意向が高いこととあいまって、今後着実に拡大を続け、消費者にとって場所や時間に関する制約が解消され、安価な商品の購入が可能になるなど、消費者にとって大きなメリットをもたらすものと期待されている。

今後、インターネットショッピングが普及していくために、まず必要となるのはパソコンやインターネットの操作能力の向上であり、さらに決済手段の信頼性の確保、プライバシー保護等の、利用のための環境整備が求められている。

6 学習

(1) 一般的動向

情報通信の進展は、初等中等教育、高等教育機関といった学校を中心とした教育の分野にも及んでおり、パソコンやネットワークを活用した新たな学習形態を生み出すなど、様々な変化をもたらしている。また、学校教育のみにとどまらず、幅広い年代、地域の人々に生涯学習の機会を提供することにも大きな役割を果たしている。

学校における教育分野の情報化については、文部省を中心に様々な取組が行われている。

初等中等教育分野においては、文部省が6年度から、11年度までを目標として、公立の小学校に22台(児童の2人に1台)、中学校及び普通科高等学校に42台(生徒の1人に1台)、特殊教育諸学校に8台(児童・生徒の1人に1台)を目標に、教育用コンピュータの計画的整備を実施している。また、学校のインターネット接続に関しては、2001年までにすべての中学校、高等学校を、2003年までにすべての小学校をインターネットに接続できるよう、計画的な措置が行われている。

大学等の高等教育分野においては、文部省が8年7月に出した「マルチメディアを活用した21世紀の高等教育の在り方に関する懇談会」報告書や9年12月の大学審議会答申「遠隔授業」の大学設置基準における取扱い等について」などにより、①基盤となるハード(ネットワーク)の整備、②制度の見直しなど、高等教育におけるマルチメディア活用のための提言がなされた。これを受けて、学内LAN等の整備や、遠隔授業実施のための設備等の整備が進められている。

生涯学習分野については、教育委員会、公民館、カルチャーセンター等における生涯学習講座の学級・講座数が昭和61年より徐々に増加しており、特にカルチャーセンターでは、7年度中の学級・講座数は8万6,135件に達している。

また、大学における公開講座等の実施も毎年増加する傾向にあり、8年度には、実施講座数が9,299件(実施大学525大学)、受講者数は64万9,027人に達しており、生涯学習に対するニーズの高まりが見られる。

(2) 情報化の現状

ア 初等中等教育分野における情報化の現状

8年度の初等中等教育における公立学校の教育用コンピュータの設置状況は、設置率が小学校で全体の90.7%、中学校で99.8%、高等学校で100.0%、盲・聾・養護学校を含む特殊教育諸学校で98.7%となっており、設置率は9割を超えている。

8年度において、公立学校の教員のうち、コンピュータを操作できる教員は全教員の46.5%であるが、コンピュータで生徒を指導できる教員は全体の約19.7%にとどまっている。

9年5月現在における公立学校のインターネット接続状況は、9.8%と全体の1割未満となっており、コンピュータの設置は進んできているが、ネットワーク接続されずに使われることが多い実態にある。インターネット接続率を学校の種別ごとに見ると、小学校で7.3%、中学校で12.5%、高等学校で17.3%となっており、上位の学校になるほどインターネットに接続している学校の割合は高くなっている(第1-2-60表参照)。

第1-2-60表 公立学校のインターネット接続状況(9年5月1日現在)

区分	学校数 (A)	接続学校数 (B)	割合 B/A
小学校	23,851	1,747	7.3
中学校	10,470	1,304	12.5
高等学校	4,160	719	17.3
特殊教育諸学校	917	103	11.2
合計	39,398	3,873	9.8

〔学校における情報教育の実態等に関する調査結果〕(文部省)により作成

また、情報化が進んでいると言われる米国の場合を見ると、公立学校では、6年から9年にかけて、毎年約15%の伸びでインターネット接続率が上昇しており、9年時点での接続率は78.0%である。日本では前述のとおり、9年の時点で接続率は9.8%であり、インターネット接続の点では、日米で大きな格差を生じている。

イ 高等教育分野における情報化の現状

大学教育を始めとする高等教育において、通信衛星によるネットワークの整備、学術情報ネットワークの充実、学内LANの構築といった基盤となるネットワークの整備が行われている。また、意見交換や情報収集にインターネット等のネットワークを活用する動きが活発になってきている。さらに近年では、画像伝送技術の進歩により、複数の高等教育機関間、同一の高等教育機関の中の分散キャンパス間において、通信衛星及びISDN回線を利用し

た遠隔授業が実施されるようになり、それに伴い、文部省でも単位数の取扱いなど必要な制度の整備を行った。

ウ 生涯学習分野における情報化の現状

生涯学習分野での情報化の大きな動きの一つとして、放送大学の全国化の推進がある。放送大学は、テレビ・ラジオを通じて広く学習の機会を提供することを目的に昭和58年度に設置された。以来、生涯学習機関として、「生活科学」、「産業・社会」、「人文・自然」に関して、広く社会人に大学教育の機会を提供してきた。従来は、地上波テレビジョン、ラジオ放送により実施され、関東地方に放送エリアが限定されていたが、近年の生涯学習へのニーズの高まりに対応して、10年1月から、CSデジタル放送での放送が開始され、全国での受信が可能となった。

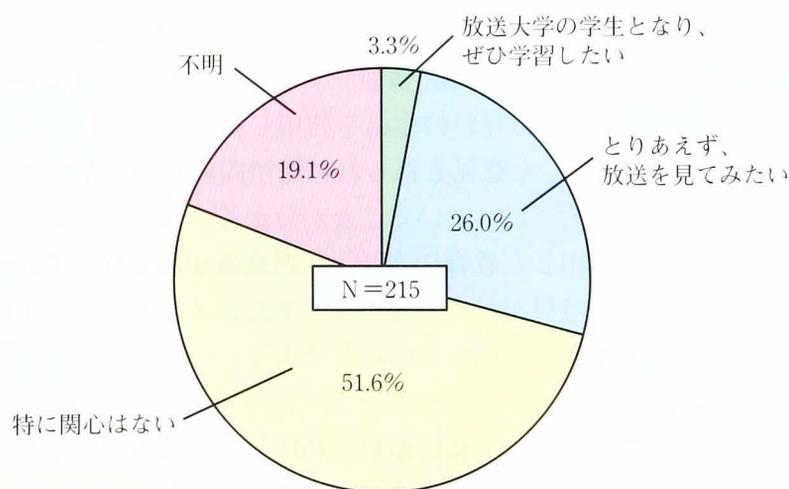
また、8年6月からサービスが開始されたCSデジタル放送における、教育・資格関連のチャンネル数は7チャンネルであり、全チャンネル数の7.1%となっており、これも生涯学習へのニーズに対応したものといえる。

エ 学習分野への情報通信メディアの利用動向と学習意向

CS放送、ケーブルテレビの利用者に対して、学習関連番組の効果について聞いたところ、英会話などの外国語の勉強に関してはCS放送で11.2%、ケーブルテレビで13.6%が、生涯学習に関してはCS放送で4.2%、ケーブルテレビで13.6%が、効果があったと回答している（「生活調査」）。

また、CS放送による放送大学での学習意向については、「放送大学の学生となり、ぜひ学習したい」との回答が3.3%、「とりあえず、放送を見てみたい」との回答が26.0%となっており、CS放送による放送大学に対する期待の高さを表している（第1-2-61図参照）。

第1-2-61図 CS放送による放送大学での学習意向



「生活調査」により作成

(単位：%)

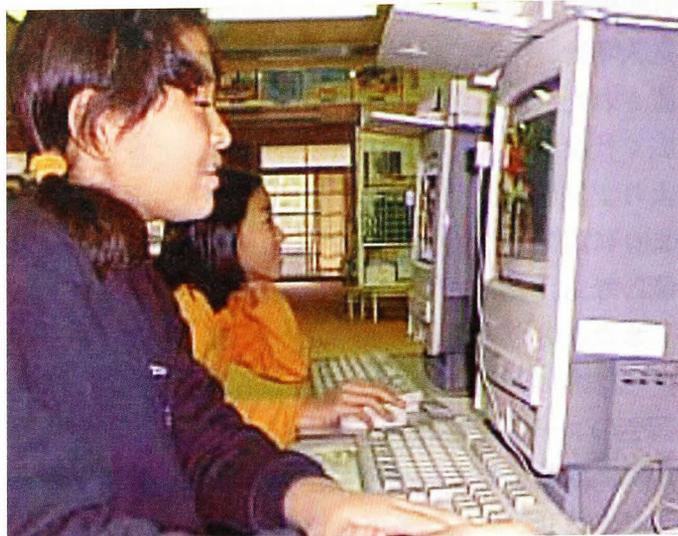
	放送大学の学生となり、ぜひ学習したい	とりあえず、放送を見てみたい	特に興味はない	不明
CS放送による放送大学での学習意向	3.3	26.0	51.6	19.1

(3) 先進的な活用事例

ア 初等中等教育分野における活用事例

(ア) インターネットを利用した情報教育

横浜市立本町小学校(神奈川県)では、児童の自主性を重視した教育活動の一つの手段として、昭和60年にコンピュータを導入して以来、積極的に情報教育を行ってきている。本校の情報教育の特徴としては、児童がコンピュータに触れ、慣れ、親しむことを目標に、コンピュータを道具の一つとして位置づけ、文書・図表作成、情報検索に活用できるように、個人差及び学年差に応じて適切な指導を行っていることが挙げられる。



コンピュータの自主的活用風景

7年度からはインターネット接続を開始し、これを活用して、情報検索、プライバシー保護及びネチケット^(注13)について学習させる教育を実践している。また、ホームページを作成し、児童の活動状況、作品及びメッセージを積極的に地域や世界へ情報発信していることも本校の特徴である。

コンピュータは児童がいつでも使用できるように、ネットワーク接続していない40台については多目的ホールに配置、インターネット接続された20台については他の教材と共にオープンスペースに分散配置している。

児童にコンピュータ使用の契機について聞いたところ、「基本的な使い方は先生から教わった」が、その後は「自分なりに作業するうちにより高度な使い方を覚えている」という回答が多く、学校教育を契機に、児童が無理なく情報リテラシーを身につけていることがうかがえる。また、「作品の製作時には、お互いの作品を利用し合っている」、「他校の生徒とメールのやり取りをしている」、といった意見も得られ、児童間の共同作業、ネットワークを利用した他校との情報交換を自発的に行っていることが分かる。

教師側からは、情報通信を活用した教育により、学習意欲が高まり、共同で作業する喜びが感じられるようになったとの意見が得られている。また、インターネットの利用に際しては、有害情報の扱いにも十分配慮しているとのことである。

(イ) 小学校間の遠隔授業

離島や山間地の学校等を光ファイバや通信衛星を利用して、都市部の学校等と接続し、テレビ会議システム等により、効果的な活用方法に関する研究開発が全国の23地域において行われている。

その中で、伊豆諸島、青ヶ島村(東京都)の村立青ヶ島小学校と中央区立城東小学校(東京都)の間では、8年度から、衛星通信を利用して、双方の土地の紹介や課題に対する意見交換といった遠隔授業が行われている。青ヶ島小学校は、伊豆諸島最南端に位置する離島にあり、それに対して、城東小学校は、東京駅八重洲口のすぐ前に位置しているといったように、両校の立地条件は大きく異なっているが、その交流により、高い教育効果が得られることが

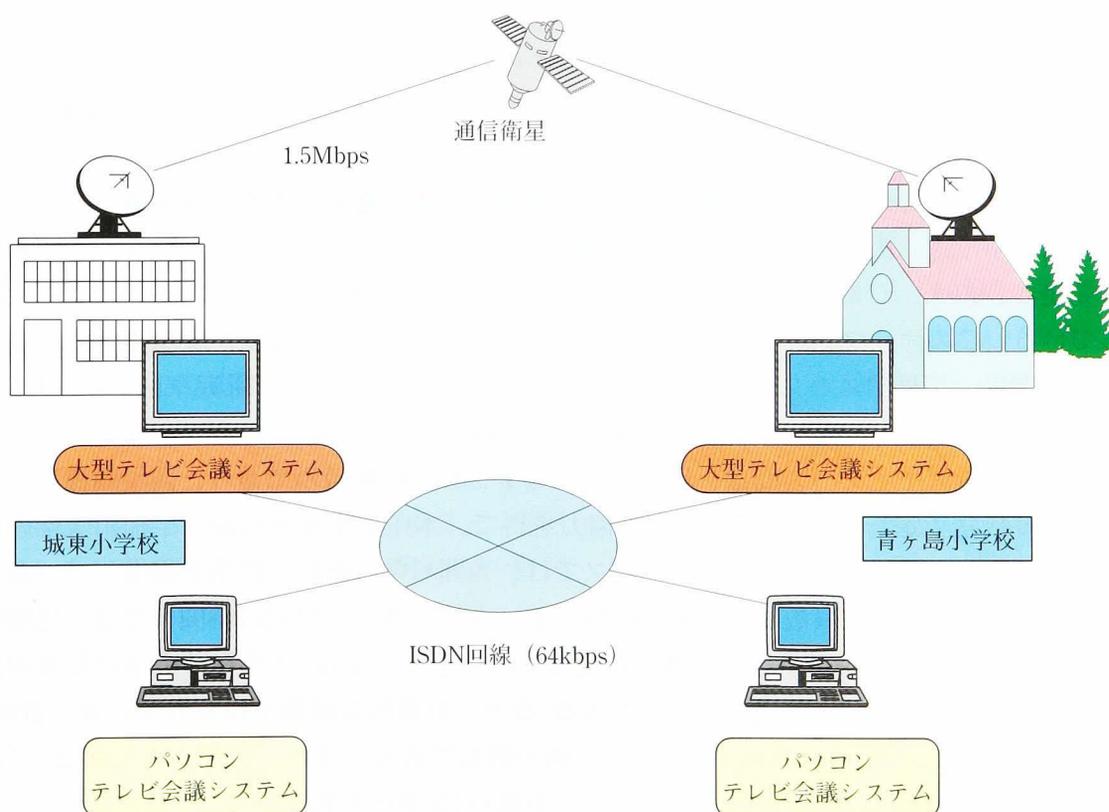
期待されている。

遠隔授業は、通信衛星を用いた回線(1.5Mbps)により、テレビ会議システムを接続して行われている。また、衛星通信のみでは回線が足りない時や、教員同士が話し合う際には、ISDN回線(64kbps)も利用されている(第1-2-62図参照)。衛星を使用した合同授業は70から80時間実施している。

両校の児童の遠隔授業に対する意見として挙げられたのは、「相手の土地の様子を知り、自分の土地と比べることができた」(青ヶ島)、「相手の考えが分かって楽しかった」(城東)、「自分たちと違う意見が聞けて有意義だった」(城東、青ヶ島)、「クラスの仲間が増えたような気がした」(城東)であり、お互いの違いを知ったり、交流が深まったことに対して、メリットを感じていることが分かる。

両校の教師からは、「マルチメディア機器の教育における効果について知ることができた」(青ヶ島、城東)、「特にへき地校においては、マルチメディアを活用して社会性や情報収集活用能力を培う必要を実感した」(青ヶ島)、「自由に話し合える関係が築けた」(城東)、といった好意的な意見が得られている。

第1-2-62図 遠隔授業のシステム構成図



イ 高等教育分野における活用事例—海外の大学との遠隔授業—

青山学院大学大学院では、国際ビジネス専攻コースを中心として、海外の大学との間でテレビ会議システムを活用した「グローバルクラスルーム」と呼ばれる遠隔授業を4年から実施している。グローバルクラスルームでは、米国を始めとする海外の大学との間で、テレビ会議システムを1.5MbpsのISDN回線で接続して遠隔授業を行うとともに、インターネットを経由した仮想金融市場での取引をリアルタイムでシミュレーションする演習を行っている。



海外の大学との遠隔授業

本授業に出席していた受講生に、授業の感想を求めたところ、「日本

にいながら米国の大学の授業をリアルタイムで受けられて興味深かった」など、他大学の授業を受講できることに対するメリットについて高い評価が得られている。また、今後の遠隔授業の普及に対しては、授業の選択の幅が広がることをメリットとして挙げている。問題点としては、「映像が見づらい」、「画像・音声 さらに鮮明である方がよい」、「授業が一方通行である」、「海外の場合、時差があるため、授業の開始時間、機器の設定に注意が必要」が挙げられている。

ウ 生涯学習分野における活用事例—大学と地方自治体の協力による生涯学習—

早稲田大学では、大学における生涯学習機関として、エクステンションセンターを昭和56年に発足し、以来、一般向けの公開講座（オープンカレッジ）として、年間約520の講座を開設している。このオープンカレッジの一環として、8年より、遠隔授業が実施されている。

遠隔授業は、早稲田エクステンションセンターと本庄市（埼玉県）、所沢キャンパス（埼玉県）の間を、通信衛星及びISDN回線（64kbps）で接続して行われている（エクステンションセンター—所沢キャンパス間は、現在のところISDN回線のみであり、衛星回線については10年度接続予定）。本庄市では、市の協力を得て、本庄市中央公民館で早稲田大学の授業が受講可能となっている。所沢キャンパスでは、人間科学の教授が授業を提供している。

オープンカレッジの会員数は、3対1の割合で、女性が多く、昼間の時間帯では、比較的年輩の主婦などの受講者が多い。具体的な受講生の感想としては、「東京の大学の授業が聞けて良かった」、「テレビとは違って迫力がある」など、好意的な評価が得られている。音声、画像は「聞きやすい、鮮明である」といった評価が概ねである。また、問題点としては、「授業内容の進み方が早い」、「講師の話すスピードが速い」が挙げられている。

エ その他の学習分野における活用事例

大手予備校では、本校の有名講師による授業を、授業風景そのままに撮影し、通信衛星を利用して、地方の教室や高等学校に向けて毎日配信している。臨場感をもって授業を受けら

れるほか、電話回線を利用して講師に質問することもできるので、地方においても内容の充実した授業が受講でき、また、授業の選択の幅も広がると好評である。

また、予備校によっては、本校の授業を直接撮影するのではなく、地方の教室等向けの授業を別途収録して配信し、地方の教室等において1日複数回使用している例もある。

(4) 効用と課題

ア 効用

授業にコンピュータを利用したり、遠隔授業を行うことによって、学習における選択肢の多様化、ネットワークを介した学習機会の増大がもたらされる。また、初等中等教育におけるインターネットを活用した授業は、情報リテラシーのかん養とともに、へき地、離島等地域に関わりなく、様々な情報を活用した充実した教育を受けることを可能にする。

イ 課題

回線速度の高速化、回線の信頼性の確保、回線使用料の低廉化等が必要である。初等中等教育では、インターネット利用の際の有害情報の排除が重要な課題となっている。

7 医療・福祉

(1) 一般的動向

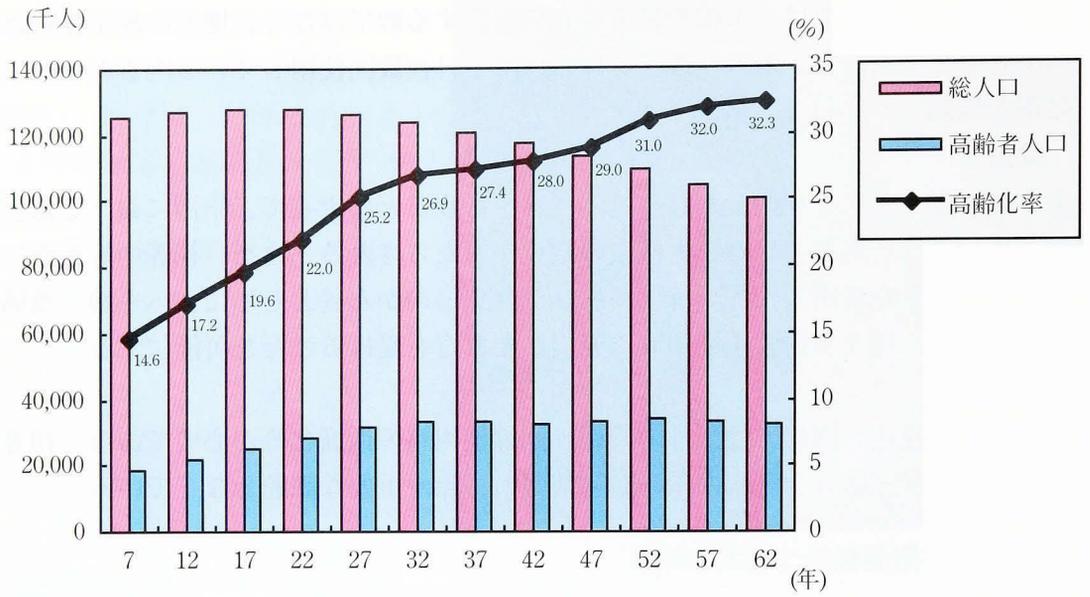
ア 少子・高齢化の現状

我が国の65歳以上の高齢者人口は、総務庁の「人口推計」で見ると、1,902万人(8年10月1日現在)となっており、総人口(1億2,586万人)に占める高齢化率の割合は15.1%となっている。これを「平成7年国勢調査」(7年10月1日現在)と比較すると74万人、高齢化率0.5%の増加である。また、国立社会保障・人口問題研究所の「日本の将来推計人口(9年1月推計)」で今後の高齢化の推移を見てみると、27年(2015年)には65歳以上の高齢者人口は3,188万人、高齢化率は25%を超え、国民の4人に1人以上が65歳以上の高齢者という本格的な高齢社会が到来するものと予測される(第1-2-63図参照)。

また、「平成9年版厚生白書」によると、寝たきりや痴呆、虚弱となり援護(介護や支援)を必要とする要介護者は、約200万人(5年)おり、12年には280万人、37年には520万人に増加することが予測されている。

一方、厚生省の「人口動態統計」(7年)によると、一人の女性が一生の間に生む平均子ども数は1.42人と過去最低を記録しており、先進諸国においても低い水準である。

第1-2-63図 65歳以上人口の将来推計



「日本の将来推計人口（9年1月推計）」（国立社会保障・人口問題研究所）により作成

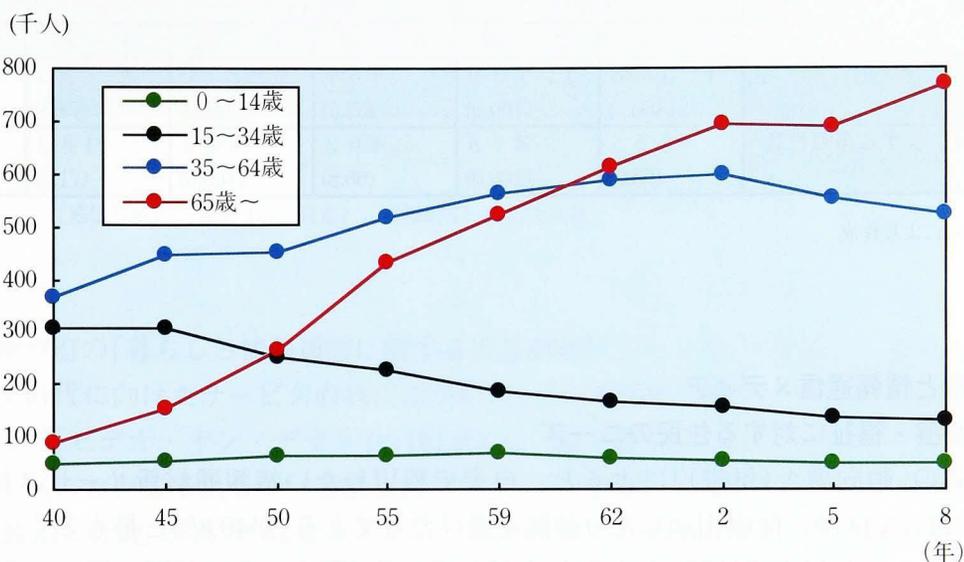
年	総人口	高齢者人口	高齢化率
7	125,570	18,277	14.6
12	126,892	21,870	17.2
17	127,684	25,006	19.6
22	127,623	28,126	22.0
27	126,444	31,883	25.2
32	124,133	33,335	26.9
37	120,913	33,116	27.4
42	117,149	32,768	28.0
47	113,114	32,787	29.0
52	108,964	33,726	31.0
57	104,758	33,497	32.0
62	100,496	32,454	32.3

イ 入院患者、外来患者、障害者の現状

厚生省の「患者調査」で推計入院患者と推計外来患者の推移を見てみると、それぞれ65歳以上が増加している(第1-2-64図、第1-2-65図参照)。

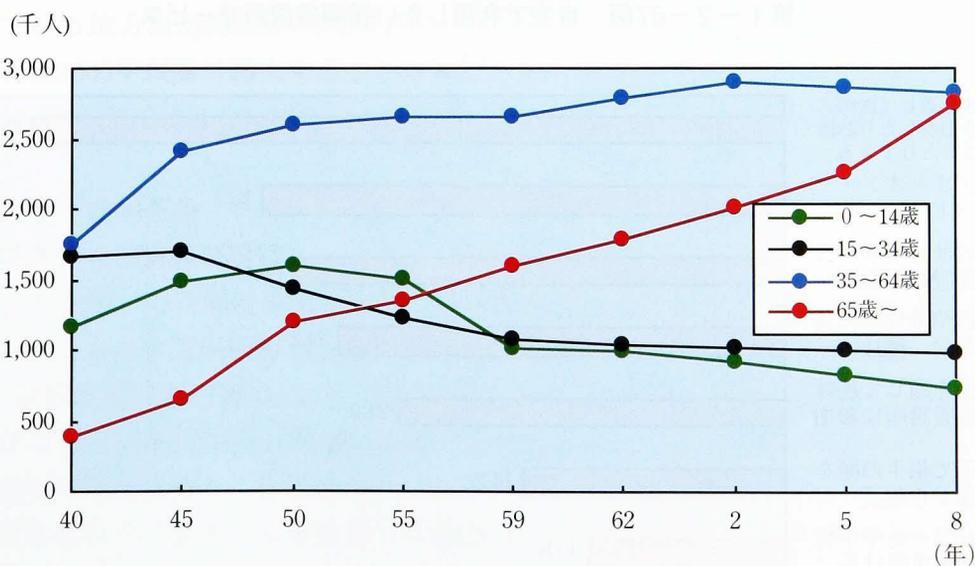
厚生省の「身体障害者実態調査」によると、現在、身体障害者の総数は294.8万人であり、年々増加している。また、障害の発生時点別で見ると、特に40から64歳の年齢層が多くなっている。

第1-2-64図 推計入院患者数の推移



厚生省資料により作成

第1-2-65図 推計外来患者数の推移



厚生省資料により作成

ウ 過疎地域の医療

「医療機関のない地域で、当該地区の中心的な場所を起点として、おおむね半径4kmの区域内に50人以上が居住している地域であって、かつ容易に医療機関を利用することができない地区」を「無医地区」というが、過疎地域における無医地区数や無医地区を有する市町村数は減少しているものの、過疎地域における無医地区はまだ多い(第1-2-66表参照)。

第1-2-66表 無医地区の状況

(単位：箇所、%)

区 分	53年10月		59年10月		6年9月	
	過 疎	全 国	過 疎	全 国	過 疎	全 国
無医地区数	1,168 (66.7)	1,750 (100.0)	887 (69.5)	1,276 (100.0)	725 (72.5)	997 (100.0)
無医地区を有する市町村数	555 (63.2)	878 (100.0)	463 (66.8)	693 (100.0)	389 (71.5)	545 (100.0)

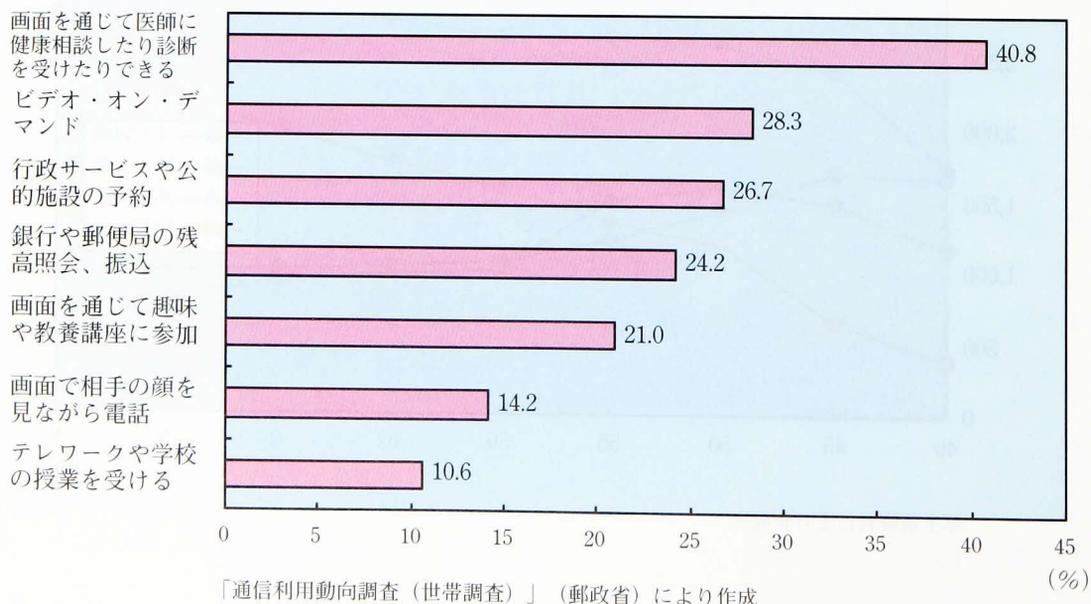
厚生省資料により作成

(2) 医療と情報通信メディア

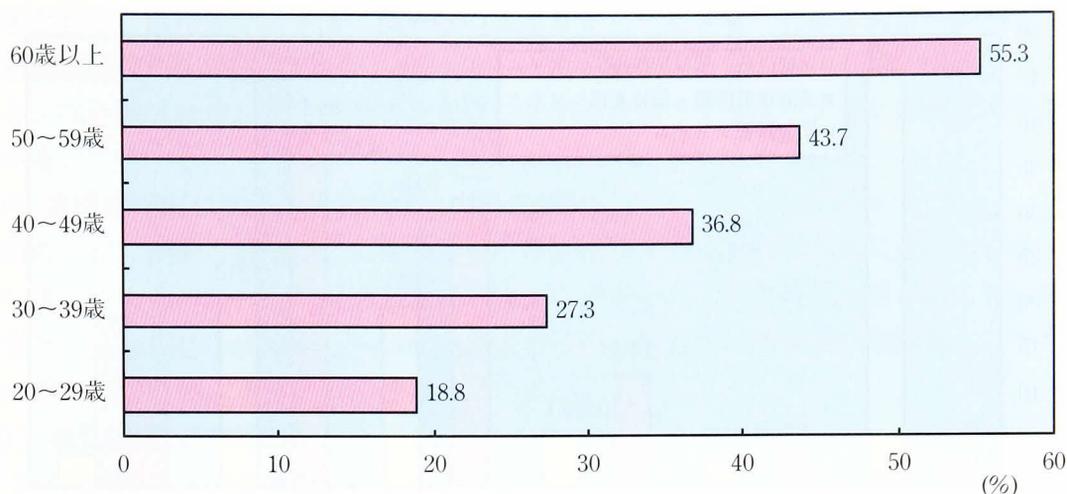
ア 医療・福祉に対する住民のニーズ

郵政省の「動向調査(世帯)」によると、自宅で利用したい情報通信新サービスについて、「画面を通じて医師に健康相談したり診断を受けたりできる」が40.8%と最も多く、50から59歳で43.7%、60歳以上では55.3%と50%を越している(第1-2-67図、第1-2-68図参照)。

第1-2-67図 自宅で利用したい情報通信新サービス



第1-2-68図 「画面を通じて医師に健康相談したり診断を受けたりできる」と回答した人の年齢別割合



「通信利用動向調査（世帯調査）」（郵政省）により作成

また、総理府の「暮らしと情報通信に関する世論調査」（7年1月）によると、21世紀のマルチメディア時代に向けたサービスの利用について、「在宅医療支援システム」が45.6%と最も高く、以下、「ビデオ・オン・デマンド」（24.6%）、「電子新聞」（19.6%）となっている。さらに、日常生活において不足している情報については、「健康・医療」が25.7%、「地元地域」が15.6%、「政治・行政」が14.7%となっており、医療に対する関心が高いことが分かる。

イ 地方自治体における医療・福祉分野のアプリケーション運用状況

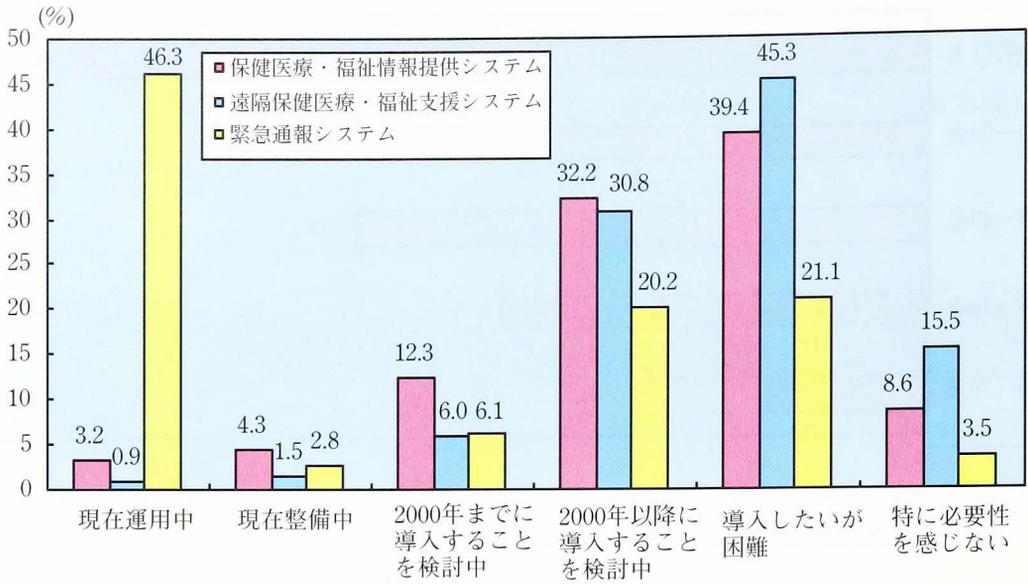
9年11月、3,255市町村（東京都23区を含む）に対し行った「地域情報化に関するアンケート」によると、46.3%の地方自治体が緊急通報システムを運用しているのに対し、保健医療・福祉情報提供システムを運用している地方自治体は3.2%、遠隔保健医療・福祉支援システムを運用している地方自治体は0.9%しかない。しかし、これらシステムについて、2000年までに導入又は2000年以降に導入することを検討している地方自治体が、それぞれのシステムについて44.5%、36.8%となっており、必要性を強く感じているのが分かる（第1-2-69図参照）。

(3) 遠隔医療・在宅医療

ア 遠隔医療の経緯及び現状

情報通信を活用した遠隔医療は、医療の地域間格差等を是正するため、昭和40年代から、実験が行われてきた。遠隔医療の定義及び範囲は厚生省の遠隔医療研究班が9年3月に取りまとめた「総括班最終報告書」によると、「映像を含む患者情報の伝送に基づいて遠隔地から診断、指示などの医療行為及び医療に関連する行為を行うこと」とされている。そして、近年の情報通信の発達により、伝送速度の高速化、映像の高精細化が可能となり、新たな医療の可能性が生まれた。また、9年12月、厚生省では、「情報通信機器を用いた診療（いわゆる「遠隔診療」）について」という通達を出し、遠隔医療についての基本的な考えを示した。それによると、「遠隔診療はあくまで直接の対面診療を補完するものとして行うべきものである。」としている。なお、日本における遠隔医療の事例数は195件に及ぶ（第1-2-70表参照）。

第1-2-69図 地方自治体における医療・福祉関連アプリケーションの運用状況・導入意向



郵政省資料により作成

第1-2-70表 日本における遠隔医療の事例数

分類	進行中 (休止中含む)	未確認	実験終了	合計
テレパソロジー	17	1	6	24
テレラジオロジー	65	10	13	88
眼科的領域	5	0	0	5
歯科的領域	3	0	0	3
医用画像一般	20	2	2	24
在宅医療・ケア	19	2	13	34
その他	4	3	10	17
合計	133	18	44	195

遠隔医療研究班「平成8年度総括班報告書（最終案）」（厚生省）により作成

イ 在宅医療の経緯及び現状

在宅医療は、テレビ電話や専用の端末を用いて、血圧、脈拍、心電、体重等の測定を行い、そのデータを通信を用いて伝送することにより、これらのデータを基にして健康相談を受けたり、退院後の患者の在宅での療養の支援を行っている。主として患者宅において適切な医療提供を行い、可能な限り患者の精神的・肉体的な自立を支援し、患者とその家族の生活の質の向上を図ることを目的としている。4年には医師法において在宅医療が法律上明らかにされ、6年には健康保険法において在宅医療が療養の給付として法律上位置づけられるなど、在宅医療について施策が講じられてきた。

ウ 先進的な活用事例

(ア) 遠隔医療診断等のための移動体衛星通信活用技術に関する研究開発

7年度から、信州大学医学部付属病院の松本リサーチセンターと衛星通信移動検診車との間で通信放送技術衛星(COMET S)を介した高精細医用画像データの伝送実験等を実施しており、へき地医療の高度化に必要な通信システム及びアプリケーションの研究開発を実施している。

(イ) 高臨場感眼科医療画像伝送技術の研究開発

眼科の分野に関する高臨場な手術映像等の伝送は、まだ実用のレベルに達しているとはいえない現状であるので、眼科医療画像の特殊性を活かした、3D医療画像に適した圧縮技術の研究と、高臨場感を実現するための映像表示技術の最適化に関する研究開発を、9年度から旭川眼科画像リサーチセンターで行っている。

(ウ) 都立広尾病院の取組

都立広尾病院は、伊豆諸島9島、小笠原諸島2島の基幹病院として位置づけられていることから、4年から、これらの島への医師の派遣を開始した。以前は、島の医師と広尾病院との間で、患者の治療方法についてディスカッションするときには、電話を使ってレントゲン写真の様子を伝えたり、ファクシミリでレントゲン写真を送付していた。しかし、情報通信機器や回線の進歩により、画像転送が可能となり、6年10月から公衆回線を使用し、都立広尾病院の救急救命センターと伊豆七島・小笠原諸島全地域の医療機関11か所を結んで、24時間体制で、画像転送とコンサルテーションを行うシステムを構築し、遠隔医療診断を行っている。CT画像、単純レントゲン写真、超音波画像等のやり取りをしており、CTスキャン以外はすべての診療所に設置されている。これらの画像は、島の医師が広尾病院の医師に相談するときには伝送されるほか、島では処置できない患者を、広尾病院に搬送させるときなどの補助資料として伝送される。現在、月に10例程度の画像が伝送されている。こうした画像転送により、専門医の診断が行われ、緊急搬送を回避できた事例や、危険な夜間の搬送を避け、翌朝まで現地で管理できた事例がある。

(エ) サイバークリニック(インターネットで医療相談)

医療機関がインターネット上にホームページを掲載し情報発信したり、電子メールで医療相談を行うなど、医療分野におけるインターネットの利用が進みつつある。ホームページの内容には、①医療機関が患者や一般市民向けに自らの情報を提供するもの、②医療機関が一般市民からの医療相談を受け付けるもの、③医療機関が、医療関係者や研究者に情報の提供を行うもの、④個人や民間企業が様々な医療機関を紹介する「サイバークリニック」の運営を行うもの、がある。

(オ) 郵政省における遠隔病理画像診断の実験事例

郵政省では、9年度において、遠隔地からの顕微鏡操作等による術中迅速病理診断システムを用い、画像の種類、画質及び操作性並びに通信回線の種類による診断への影響を調査するため、実験を行った。

東京通信病院と横浜通信病院との間を公衆回線INS(64kbps及び1.5Mbps)で接続し、診断の依頼側の横浜通信病院において、標本の動画像を伝送するためのCCDカメラ付きの顕微鏡(対物4倍、10倍及び20倍のレンズ)を使用する。東京通信病院の病理医の音声指示に従い、横浜通信病院から動画像を伝送し、特定した病変部の静止画像により病理医が診断を下す実験を行った。

その結果、顕微鏡の対物レンズが20倍以上で、384kbps以上の伝送速度の公衆回線を使用すれば、診断を行う上で十分なレベルの画質が得られ、診断所要時間も適性であり、診断結果の正診率はほぼ100%であった。

エ 効用と課題

(ア) 効用

専門的な医療をすぐに受けることが難しい過疎地の人々や、通院が困難な在宅の高齢者にとって、遠隔医療が可能となることで、医療の地域間格差を是正し、患者の無駄な搬送を避けるなどの医療の効率化が図られるメリットがある。また、在宅医療により、通院の労力から解放され、健康で安心して暮らせる生活が実現する。さらに、より専門的な分野の医師からの診療を得ることが可能となり、場合によっては、海外の医師からの診療も可能となる。

(イ) 課題

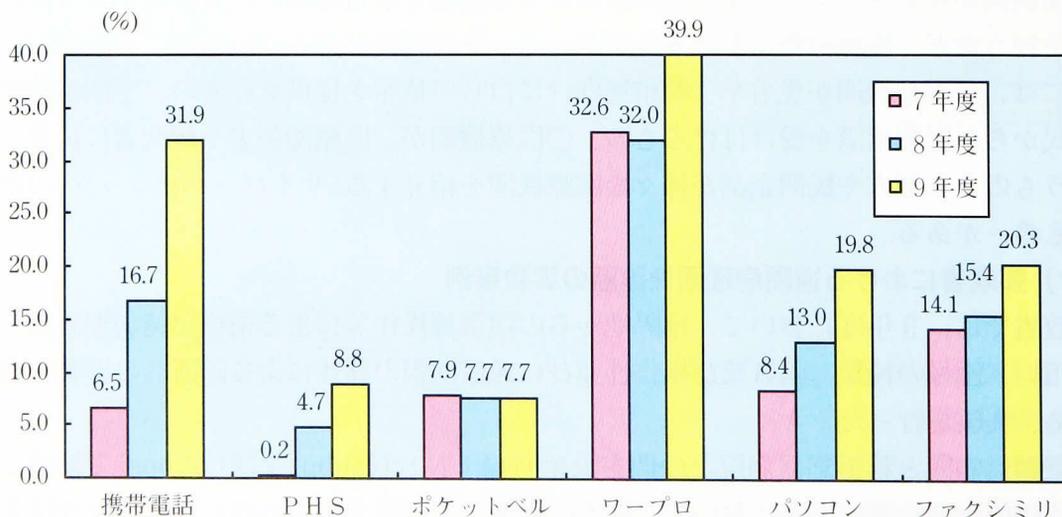
遠隔医療ではより鮮明な画像をより早く伝送するための通信インフラの整備、画像を送受信する機器の解像度や操作性の向上が不可欠となっている。その他、患者のプライバシー保護や患者情報の保護が必要である。また、厚生省が9年6月に取りまとめた「21世紀初頭に向けての在宅医療について」によると、在宅医療の目的を達成するためには、在宅医療に適合した医療提供体制及び医療保険制度の整備に加え、患者を中心とした関係者の密接かつ自覚的な連携による効率的なシステムの構築が必要である。

(4) 高齢者・障害者福祉

ア 情報通信メディアの高齢者への普及の現状

過去3年間の60歳以上の情報通信機器の保有状況を見てみると、7年度と比較して9年度には、携帯電話は4.9倍、PHSは44.0倍、パソコンは2.4倍、ファクシミリは1.4倍と、高齢者においても情報通信機器が急速に普及している(第1-2-71図参照)。

第1-2-71図 60歳以上の情報通信機器保有率



「通信利用動向調査(世帯調査)」(郵政省)により作成

イ 先進的な活用事例

(ア) シニアパソコン通信学習教室

(教室の概要)

郵政省、厚生省、金沢市(石川県)等が7年度から共同で実施している「情報長寿のまちづくり」モデル実験の報告によると、パソコン通信が高齢者間の交流などの生きがいの創造に効果が高いことがわかり、9年度からは、本格的に地域の社会福祉施設で高齢者向けのパソコン通信学習教室を開催している。教室は週1回、1サイクル12回で、1期の参加人数は5人である。9年度は前期、後期合わせて20人が受講しており、10年の後期まですでに予約で一杯とのことである。12回の講義のうち8回は専門の講師であるが、残りの4回は過去の参加者との交流会を行っている。なお、講師も高齢者であり、高齢者同士が気軽に教え合い、コミュニケーションを深めながら学べるようカリキュラムが組まれている。

(利用者の反応)

金沢市在住のAさん(女性)は兼六園の歴史や自然を研究する市民グループ「兼六園研究会」のメンバーで、7年11月から、パソコン通信のモデル実験に参加し、本格的にパソコン通信を開始した。最初は、「兼六園花だより」を電子掲示板に掲載していたが、大きな反響をよび、市のホームページでも紹介されるようになった。現在は、1日2、3通の電子メールが届き、そのメールを見て、返事を出すことが楽しみで、夕食後の日課となっている。そのため、以前に比べて睡眠時間が減ってしまったが、生活に幅ができ、パソコン通信・インターネットなしの生活は考えられないという。

(イ) 視覚障害者支援

東海電気通信監理局では、9年8月から、電波を利用して視覚障害者に情報案内や安全喚起ができるシステムの研究及び実現方策の検討を行うため、「視覚障害者を支援する情報通信システムに関する調査研究会」を開催しており、10年3月に報告を取りまとめた。本研究会では、実際に視覚障害者が携帯している小型ビデオカメラで見た映像を、他の場所にいる介護者が見て判断し、PHSで指示を行う実験を駅構内で行った。

(ウ) 視覚障害者用音声アシストシステム

信越電気通信監理局では、8年度から視覚障害者が切望している盲導犬の不足を補完し、視覚障害者の行動を支援するための電波利用システムとして、位置情報や安全情報等をFM波を使い、ラジオ受信機で受信する「視覚障害者用音声アシストシステム」の調査研究を実施している。なお、調査研究では、システムを視覚障害者だけでなく、聴覚障害者等の障害者や高齢者、在日外国人も利用可能とする研究を引き続き行うこととしており、文字多重情報を「見えるラジオ」に提供するシステムを開発し、実用化に向けた実験を実施する予定である。

(エ) 障害者の自立生活情報室

障害者にとって必要な情報がばらばらに存在し、どこに必要な情報があるかわからないといったことがある。例えば、コンサートや映画に行くとき、その会場の障害者用エレベーターやトイレの有無、駅の障害者用エレベーターの有無などの情報が必要となる。そのためにも、障害者自らが情報を収集し、情報を発信することが必要である。

「わかこま・自立生活情報室」は、八王子市(東京都)から障害者関係の情報発信を行っている団体で、5人(うち障害者が4人)のメンバーで運営されている。障害を持つ自分を見つめ直し、自信の回復や良い人間関係を形成し自立に近づくことを目指し、自立したいと願う障害者に、独立した生活を始められるまで援助したり、障害者にとって必要な情報を提供して

いる。情報室では、初心者向けのパソコン教室を行ったり、パソコン通信やインターネットを活用して、情報を収集している。また、情報提供にあたっては、障害者の立場に立って、障害者の自立生活を支援し、生活に役立つ正確な情報を提供することを基本としている。

ウ 効用と課題

(ア) 効用

テレビ電話やパソコン通信、インターネットを活用することにより、高齢者や障害者の自立を支援したり、生きがいの創造など、生活の質の向上をもたらすこととなる。また、仕事や社会活動を促進させることが可能となる。

(イ) 課題

情報通信機器の進歩は激しく、使える者と使えない者の格差が生じやすい。高齢者や障害者が満足した生活を送り、また社会参加を果たしていくためには、誰でもが等しく情報通信を利活用できるような環境を整備することが不可欠である。ハード、ソフトともわかりやすさ、見やすさ、聞きやすさ、使いやすさに考慮し、高齢者・障害者が扱えるデザインや技術の開発、また、困ったときに助けることができるサポート体制の充実も必要である。

8 地方行政サービス

(1) 一般的動向

ア 行政分野における情報化の流れ

行政における情報化は昭和40年代に始まったといえる。当時のシステムは、業務の効率化を主目的とし、ホストコンピュータを中心とした財務会計システム、税金収納システム、住民記録システムといったシステムに代表される。昭和60年代に入り、情報機器が高性能化するとともに低価格化し、個人利用が可能となり、「ニューメディア」が注目され、住民サービス向上を目的として行政情報提供の充実が図られた。また、リアルタイムで証明書類の更新・発行を可能にするため、既存システムのオンライン化も進められた。

さらに、近年では、技術的發展を踏まえ、通信ネットワークを利用し、多様な住民ニーズにこたえる様々な行政サービスが展開されている。具体的には、行政への申請・届出等の手続を一か所で行うワンストップサービス、更には24時間手続が可能なノンストップサービス、インターネットを活用した情報発信などが挙げられる。

イ 国としての取組

国においても、「行政情報化推進基本計画」の改定を始めとして、法制度の見直しが進められている。具体的には、書類の電子データによる保存、申告・申請手続の電子化・ペーパーレス化など、政府全体として行政の情報化を積極的に推進することとしている。

(2) 行政サービスにおける情報通信メディアの利用実態

ア 行政における情報システムの整備状況

8年11月現在、地方公共団体においては、第三セクター等で導入されているものも含め、全国で4,457の情報システムが導入されている。システム区分別に見ると、「行政窓口オンラインサービスシステム」が最も多く整備されており、また、「図書館情報ネットワークシステム」のほか、阪神・淡路大震災以来の防災意識の高まりから、気象情報の伝達や避難対策の指示などを早急に行うための「防災情報提供システム」の整備が増加している(第1-2-72表参照)。

第1-2-72表 地域情報通信システムの整備状況

システム区分	整備数	開発中
行政窓口オンラインサービスシステム	991	86
行政情報提供システム	257	111
公共施設案内・予約システム	86	73
図書館情報ネットワークシステム	390	144
生涯学習支援システム	122	75
保健医療・福祉情報提供システム	83	112
防災情報提供システム	609	146
その他	1,919	576
合計	4,457	1,323

郵政省資料により作成

イ 地方公共団体のホームページ

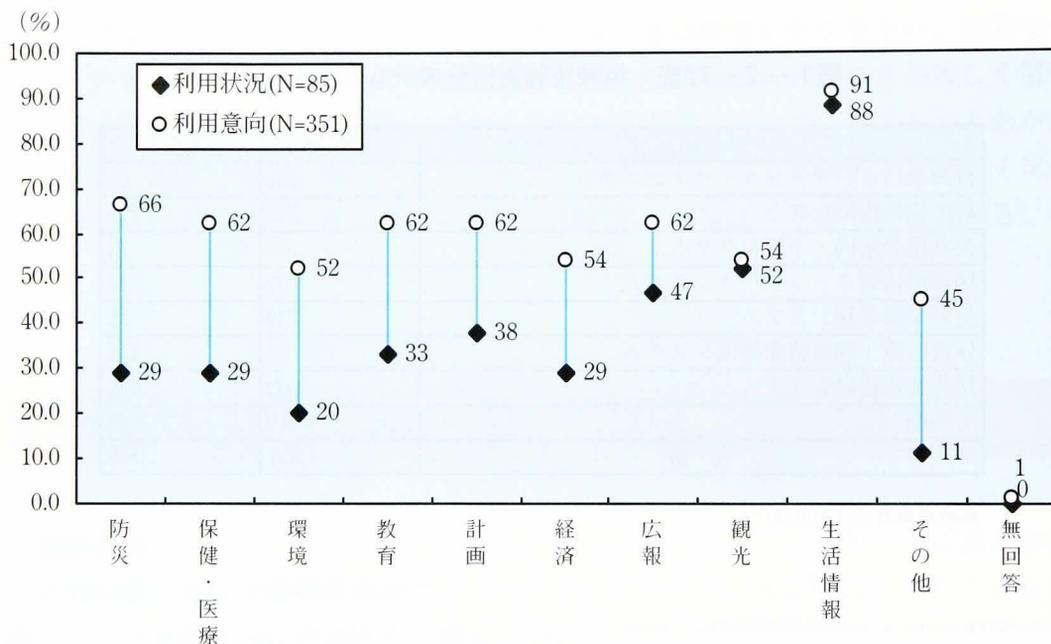
近年、行政分野ではインターネットの活用が本格化しており、都道府県では100%、市町村では18.4%がホームページの開設(注14)を行っている。

当初、地方公共団体のホームページは、インターネットのグローバル性に着目し、対外的な情報発信手段として利用されることが多かったが、近年では、インターネットの双方向性に着目し、地域のコミュニケーション手段として活用する取組が多く行われている。更に住民サービスの向上を目指し、ホームページにより、単なる情報提供にとどまらず、行政サービスの提供を模索する取組もなされている。

地方公共団体がホームページで提供している情報の利用状況について見ると、特に生活情報について、利用状況及び利用意向がともに高いことが注目される(第1-2-73図参照)。

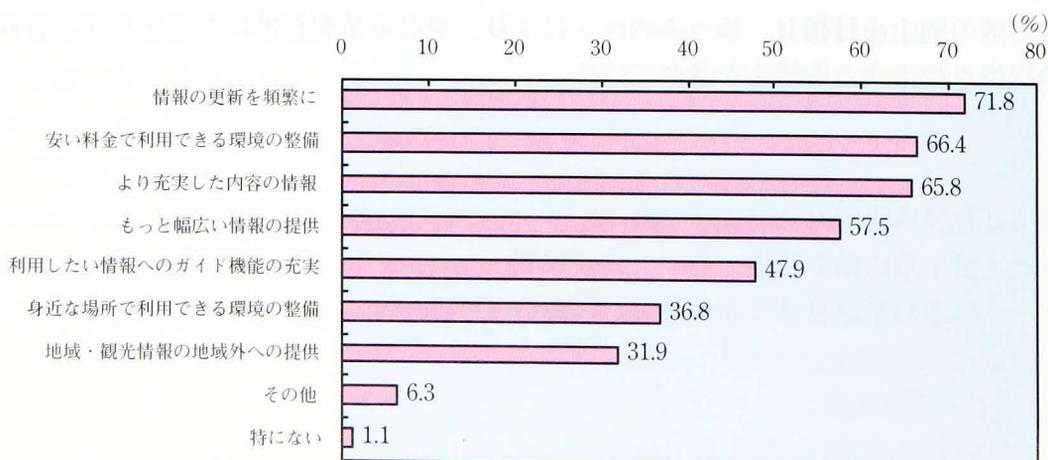
課題として、防災、保健・医療、教育等の情報は、住民の利用ニーズは高いものの利用状況は低い状況にあり、今後、これらの分野については、住民ニーズに応じた情報の提供や情報内容の充実化が求められる(第1-2-73図、第1-2-74図参照)。

第1-2-73図 地方公共団体がホームページで提供している情報の利用状況・利用意向 (インターネット利用者対象)



「生活調査」により作成

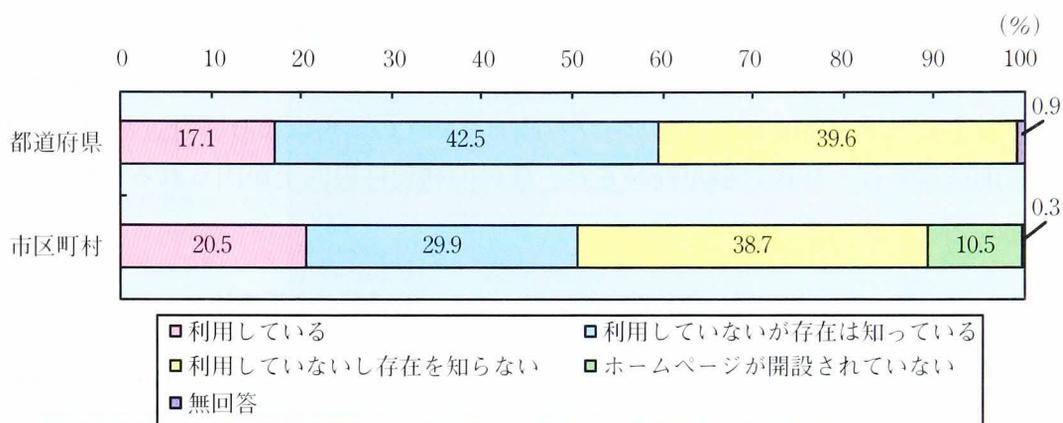
第1-2-74図 ネットワークを活用した行政サービスへの要望 (インターネット利用者対象)



「生活調査」により作成

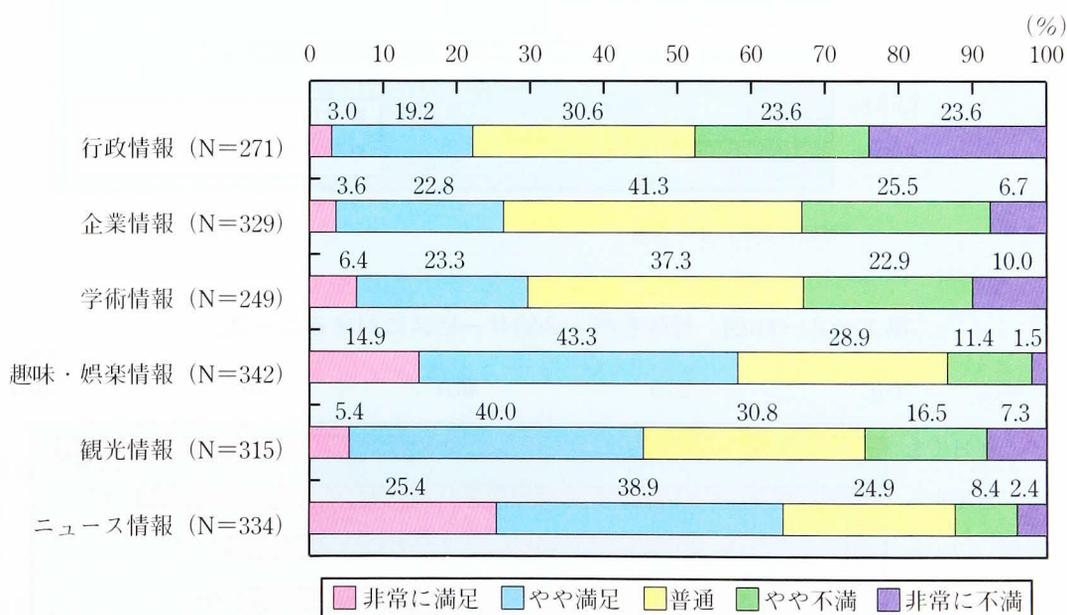
また、地方公共団体のホームページの利用は、インターネット利用者の2割程度にとどまり、自分の居住地の自治体のホームページの存在を知らない者も多く、ホームページ上で提供されている行政情報は他の情報と比較して住民の満足度が低いといった状況もあり、今後自治体の更なる取組が求められる(第1-2-75図、第1-2-76図参照)。

第1-2-75図 居住地自治体のホームページの利用状況（インターネット利用者対象）



「生活調査」により作成

第1-2-76図 ホームページ上での提供情報の満足度（インターネット利用者対象）



「生活調査」により作成

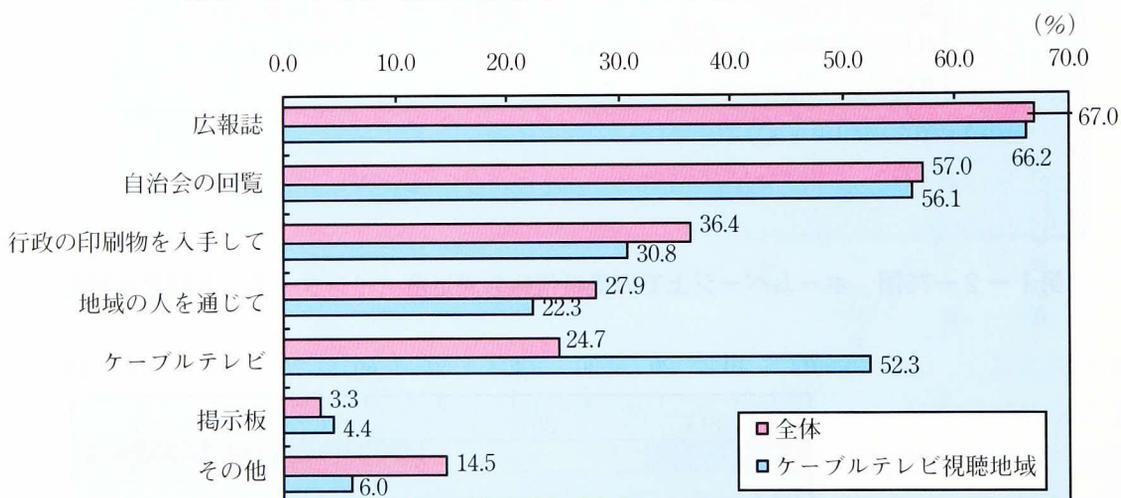
ウ ケーブルテレビ

条件不利地域では、ケーブルテレビが行政情報の提供手段として大きな役割を果たしている。これら地域における行政情報の入手方法を見ると、一般的には「広報誌」、「自治会の回覧」、「行政の印刷物」等の順で紙ベースの情報に依存しているが、ケーブルテレビが敷設されている町村では、行政機関の情報の入手方法として、「広報誌」、「自治会の回覧」の次に「ケーブルテレビ」が挙げられており、有力な行政情報の提供手段となっている(第1-2-77図参照)。

エ 行政サービスに対するニーズ

行政手続に対する住民の要望として、取扱時間に関する制限の解消とともに、一つの窓口で証明書等の発行などの申請手続等を一括して行うことができるワンストップ行政サービスの実現に対する期待が高い。ワンストップ行政サービスの実現により、身近な場所で申請手続等が可能になれば、住民負担が軽減され、住民の利便性の向上が図られる(第1-2-78図参照)。

第1-2-77図 条件不利地域における行政情報の入手方法



郵政省資料により作成

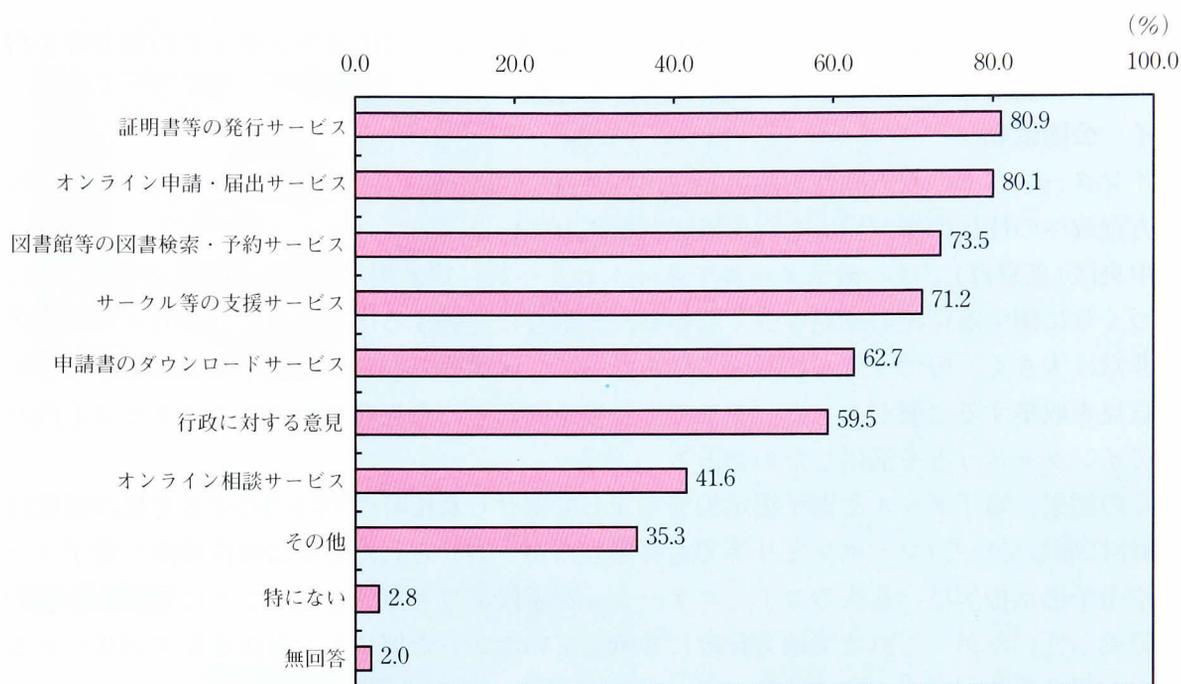
第1-2-78図 行政手続・公的サービスに対するニーズ



郵政省資料により作成

また、ネットワークを活用した行政サービスとして、「証明書等の発行サービス」、「オンライン申請・届出サービス」などに対する要望が高くなっている(第1-2-79図参照)。

第1-2-79図 ネットワークを活用した行政サービスに対するニーズ
(インターネット利用者対象)



「生活調査」により作成

(3) メディアの先進的な活用事例

ア 情報提供サービス

(ア) 自治体のホームページ

千葉市(千葉県)では、インターネットのホームページを開設しているが、市民のインターネット普及率がまだ低いことから、ホームページで提供している情報を、ファクシミリを通じて利用することができるインターネットファクシミリサービスを9年12月から開始している。インターネットファクシミリサービスでは、ホームページの情報が自動的にファクシミリ情報に変換されるため、新たにコンテンツを作成する必要はない。

また、鎌倉市(神奈川県)では、ホームページにおける提供情報のうち、特に生活情報を充実させている。行政手続の案内だけでなく、病院や市立施設の場所と業務内容の案内、ごみの分別方法、主要駅の始発終電情報など、生活に密着した情報を提供している。

(イ) コミュニティ放送

市町村内の一部の地域において放送を行うコミュニティ放送は、生活情報、行政情報、災害情報などの地域に密着した情報を日常的に提供するメディアとして地域住民に親しまれている。

武蔵野市(東京都)の出資する第三セクター「むさしのFM」では、市政関連情報、生活便利関連情報等を中心に、生放送の特長を生かした放送を行っている。

市政関連情報については、武蔵野市及び隣接する三鷹市(東京都)の行政情報を提供している。武蔵野市の行政番組は、30分番組が1日3回、毎日、市からファクシミリで送られてくる情報が提供されるほか、市の行政担当者が毎日10分程度出演しており、市の事業について市民に直接語りかけている。「むさしのFM」では、市民から寄せられた市政への意見等はすべて市に伝え、市と市民の窓口的役割を担っており、市の他の制度より市のレスポンスが速いと市民に好評である。

また、生活関連情報については、各町単位に総勢161名の市民ボランティアの協力等を得ながら、交通情報や地域のイベント情報等をきめ細かく提供している。

イ 公聴活動

インターネットの双方向性を活用し、行政と住民・事業者とのコミュニケーションを高め、地方行政への住民の参画拡大を図る取組がなされている。

中央区(東京都)では、電子メールやネットニュース、電子掲示板等を用いることにより、町づくりに関する住民の意見を広く収集した。都心に位置する中央区は、昼夜間人口の格差が非常に大きく、町づくりを検討するにあたって、区民のみならず在勤する人たちをも含めた意見を収集する必要があった。そこで、昼夜を問わずに意見収集が可能なアクセス手段としてインターネットを活用したのである。

その結果、電子メールや電子掲示板等を介して寄せられた町づくりに対する意見の総数は359件に達している(ファクシミリ等でも募集したが、寄せられた意見は数件程度)。電子メールや電子掲示板等は、従来のコミュニケーション手段よりも意見を送ることに対する心理的な障壁が低いとため、これまで地方行政に参画していなかった層にも、参画を促す効果があるものと思われる。

なお、こうした電子媒体を利用した議論では、インターネットの利用者属性の偏りがあるため、議論の結果を自治体が活用する場合には注意が必要となる。ネットニュースを使った議論において、特定の発言者に発言が集中し、他の参加者の発言に対する議論が続かないといったことのないような体制の確立などが重要となる。

ウ 公共施設予約サービス

大阪府及び府内市町では、共同で大阪地域情報サービスネットワーク「オーパス」において、スポーツ施設予約サービスの提供を行っている(第1-2-80図参照)。9年度末現在で9自治体のスポーツ施設(127施設、365面)の利用申込みなどが行え、10年度以降、更に4団体が参加予定である。

利用登録者は、電話・ファクシミリ・パソコン通信・街頭端末などの複数のアクセス手段を使い、予約の申込みや施設利用の抽選結果の確認を24時間行うことができ、使用料については口座振替により自動的に徴収される。

第1-2-80図 「オーパス」メニュー端末画面

＜サービスの選択＞

豊中市スポーツ施設情報システム
ご利用のサービスにふれてください



施設利用の申込

施設の案内

他団体のサービス

豊島体育館

初期画面 〒561 豊中市服部西町4-12-1
TEL 862-5121



阪急服部駅から体育館までの歩道は四季の花で彩られ、歩いて約12分の距離はほどよいウォーミングアップにもなります。最近では珍しいコロシム風の室内空間が広がり、競技者には躍動感を、観客には競技者との一体感が味わえます。

市民の生涯スポーツ振興の場となるよう、平成8年6月29日に装いも新たに開館しました。

昭和46年（1971年）10月オープン
平成8年（1996年）6月29日リニューアルオープン
交通機関：阪急宝塚線「服部」駅から西へ約800メートル、徒歩約12分

施設一覧にもどる

次の内容へすすむ

初期画面

大阪府資料により作成

「オーパス」は、9年度末現在で約383万件の利用がなされるほど利用状況は高く、住民からは「抽選や申込みに行く手間が省けた」、「24時間利用可能」など好評である(第1-2-81表参照)。

第1-2-81表 サービス開始によるメリット

項目	回答率(%)
抽選や申込みに行く手間が省けた	73.4
24時間利用可能	53.7
空いている施設がすぐに分かる	45.0
利用料の口座引落し	38.4

大阪府資料により作成
(注) 複数回答可。

エ 行政手続サービス

(ア) 郵便局におけるワンストップ行政サービス

郵政省では、9年11月26日から10年1月末まで、郵便局の情報端末から自治体が提供する様々な公的サービスの申込み等を行うことができる「ワンストップ行政サービスの実験」を、台東区(東京都)、岡崎市(愛知県)、竹富町(沖縄県八重山郡)の3地域において実施した。この実験により、①利用者が使いやすい情報端末の開発、②サービスメニューに関する問題点・要望の調査分析、③ネットワーク上のセキュリティ、④郵便局と自治体との連携の在り方について検証した。

実験地の一つである竹富町では、実験のモニターが、ICカードを利用して、情報端末から行政資料の送付請求のほか、施設の利用許可、ホームヘルパーの派遣申請、日常生活用具の給付・貸与申請等、各種許可申請の手続を行った。

また、実験には40名のモニターが参加したが、2か月余りの間で、各種許可申請の件数は約200件であった。



(竹富郵便局)



(情報端末の利用風景)

郵便局におけるワンストップ行政サービス

(イ) 双方向サービス

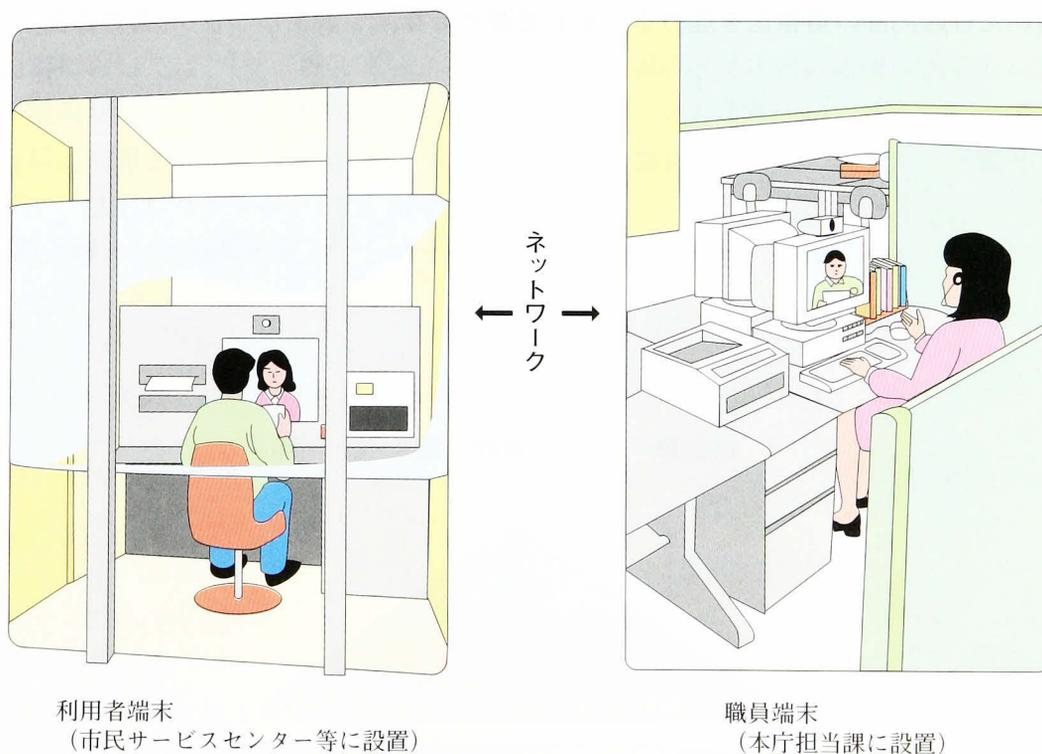
情報端末で取り扱える定型的な手続にとどまらず、職員との相談を要するような専門的な手続についても、通信手段を介して提供するための取組がなされている。

浜松市(静岡県)では、自治体ネットワーク施設整備事業として電子市役所構想を推進しており、このシステムはテレビ電話を使い、市民の身近な場所である市民サービスセンター等に設置される電子市役所ブースと市役所を双方向で結び、相談や手続を行うというものである。

具体的には、①職員の遠隔操作により、相談や手続に必要な資料や申請書類を、職員及び市民側、双方の画面上に表示し、ブース内のプリンタに印刷、②申請書類の記入方法について職員側からその画面を指示しながら説明、③ブースに設置されたスキャナーを職員が遠隔操作し、申請書を読み込むことにより、職員側で申請書の受信を行う。

課題としては、テレビ電話を用いて円滑なコミュニケーションを行うためには、1.5Mbpsの通信容量を確保する必要があるため、通信回線の整備に費用がかかることや、また、本格的サービスの実施にあたっては、電子市役所ブースからの電子申請行為が正式なものと同められるかという制度的な問題がある(第1-2-82図参照)。

第1-2-82図 電子市役所ブース (イメージ)



浜松市資料により作成

(ウ) ネットワークサービス

インターネットを利用した新しい行政サービスも実施されている。

千葉市では、現在、宅地開発許可に関する申請書様式のダウンロードサービスをインターネット上で提供しており、今後は提供方式の充実を図ることとしている。

このようなサービスは、申請書を市役所に取りに行く手間が省け、市民の利便性向上につながるサービスであり、ホームページの新しい利用方法といえる。

(4) 効用と課題

ア 効用

情報システムを活用することにより、住民が情報提供や行政手続きサービスを受ける上での時間的な制約や、利用場所に関する制約を解消し、住民の利便性向上につながる。特に、ワンストップ行政サービスは、身近な場所で各種の申請手続等を一括して行えるなど効果が高い。また、今後は、情報システムが行政参画の手段として有力になると考えられる。

イ 課題

住民サービスの向上に向けて、インターネット等のネットワークの活用を推進するためには、本人確認や個人情報保護などの技術開発のほか、ネットワーク利用に即した法制度の整備を行う必要がある。

また、自治体においても、端末の所有状況・情報リテラシーにより住民の享受できるサービスに差が生じないように、街頭端末の設置、インターフェースの改善等に配慮することが重要である。さらに、自治体職員の情報リテラシーの向上を図るとともに、住民サービスを念頭に置いた行政内部の情報化を進めることも必要である。

第3節 情報リテラシー

1 情報リテラシー

情報通信は、あらゆる分野の基盤であり、情報化・ネットワーク化の進展とともに、その活用の基本となる情報リテラシーは、今後の国家の発展にかかわる重要な課題として、各国において積極的な取組がなされている。

本項においては、「デジタルネットワーク社会」において必要とされる情報リテラシーの現状について、日米で比較検討を行い、更に我が国における情報リテラシーの現状と課題について明らかにする。

(1) 情報リテラシーの定義

ア 情報リテラシーの定義

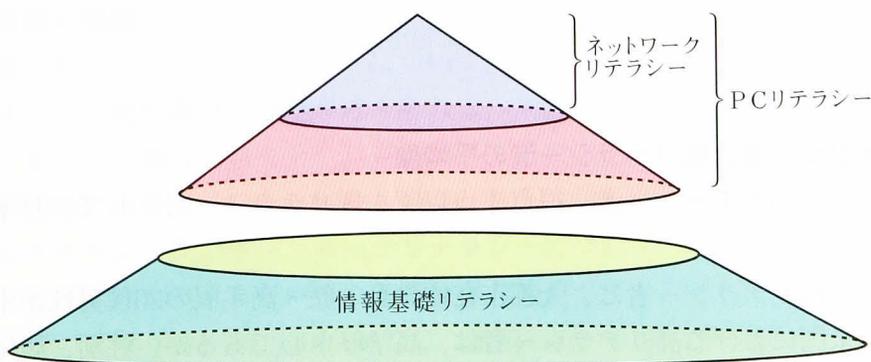
情報リテラシーの定義には、情報機器の操作などに関する観点から定義する場合(狭義)と、操作能力に加えて、情報を取り扱う上での理解、更には情報及び情報手段を主体的に選択し、収集活用するための能力と意欲まで加えて定義する場合(広義)がある。

イ 「通信白書」における情報リテラシー

本白書においては、「デジタルネットワーク社会」に適応するために必要な能力という観点から、情報リテラシーを広義の意味において使用することとする。

さらに、情報リテラシーについて、その使用できる機器のレベルに応じて、①情報基礎リテラシー、②PCリテラシー(PC活用能力)、③ネットワークリテラシー(ネットワーク活用能力)の3層としてとらえることとする(第1-3-1図参照)。

第1-3-1図 情報リテラシー概念図



郵政省資料により作成

ウ 情報リテラシーの点数化の考え方

日米双方の住民600名を対象にアンケート調査を行い、その能力を点数化することにより、分析を行った。

情報基礎リテラシーの8項目、PCリテラシーの7項目、ネットワークリテラシーの3項目について、各1点とし、ネットワークリテラシーの項目は、PCリテラシーの項目に内包されるので、15点満点とする^(注15)。

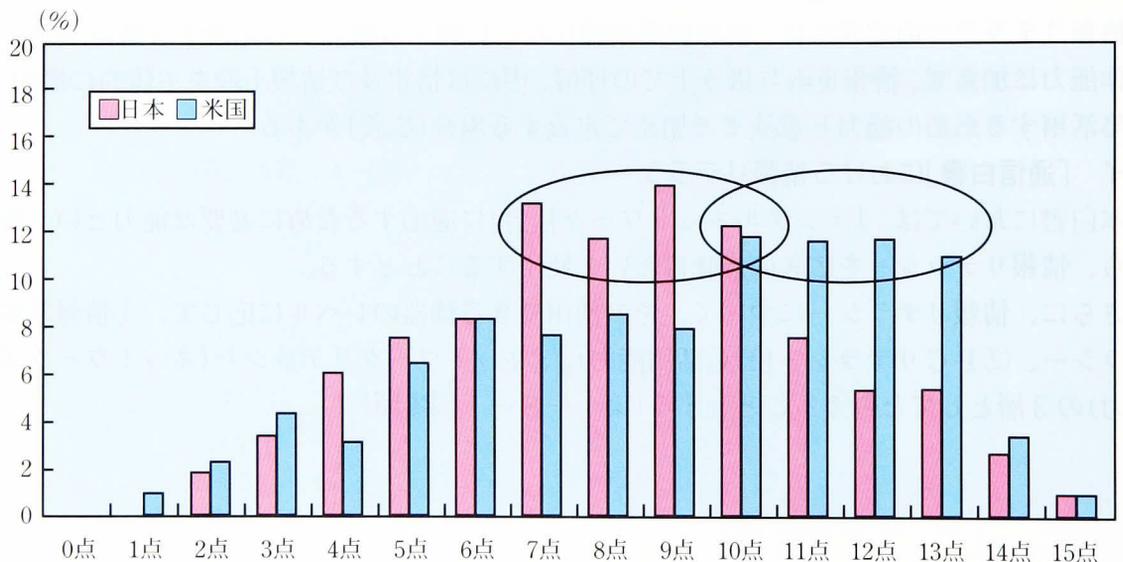
(2) 情報リテラシーの日米比較

ア 得点分布の状況

情報リテラシー全体を見ると、15点満点で平均点は、日本8.29点に対して米国8.97点で、米国の方が高く、日米格差は0.68点であった。

得点分布の状況を見ると、日本は7～10点が最多層になっているのに対して、米国は10～13点が最多層になっており、全般的に米国の方が高得点者が多い状況にある(第1-3-2図参照)。

第1-3-2図 日米の得点分布



郵政省資料により作成

イ 高リテラシー者、低リテラシー者の平均像

得点13点以上を高リテラシー者、得点4点以下を低リテラシー者として、日米の両者の平均像を見てみる。

日本における高リテラシー者は、大都市在住の高学歴・高年収の20代男性が中心となっている。一方、米国における高リテラシー者は、高学歴中心であるが、性別、居住地区、年収における格差はあまり見られない。

第1-3-3表 高・低リテラシー者の平均像

国	属性	低リテラシー者	高リテラシー者
日本	性別	女性	男性
	年齢	60代	20代
	居住地区	地方都市	大都市
	学歴	短大卒以下	大卒以上
	年収	300万円未満	700万円以上
米国	性別	大差なし	大差なし
	年齢	60代	20~40代
	居住地区	地方都市	大差なし
	学歴	短大卒以下	大卒以上
	年収	2万ドル未満	大差なし

郵政省資料により作成

また、低リテラシー者は日米ともに地方在住の低学歴・低年収の高齢者(60代)が中心となっている。米国では、性別による格差は見られないが、日本では女性に多い(第1-3-3表参照)。

ウ 情報リテラシーの階層別分析

ここでは、①情報基礎リテラシー、②PCリテラシー、③ネットワークリテラシーの階層別に、各階層のリテラシーを点数化^(注16)して年齢、学歴、年収等の属性との関係について日米比較を行った。

各階層を比較すると、情報基礎リテラシーにおいては、顕著な日米格差は見られないが、PCリテラシー、ネットワークリテラシーとなるにしたがって、各属性における日米格差が拡大し、米国優位となっている。

特に目立つ傾向としては、10代における日米の格差であり、PCリテラシーで20.3ポイント、ネットワークリテラシーで30.7ポイント、日本の方が劣っている。

また、次に目立つ傾向としては、性別である。各階層とも男性では日米格差がほとんど見られないのに対し、女性では、顕著な格差が見られ、PCリテラシーで21.3ポイント、ネットワークリテラシーで24.0ポイント、日本の方が劣っている(第1-3-4表・図参照)。

エ 日米格差の要因

今回の調査において、PCリテラシーについて、日米で顕著な格差が生じた原因の一つとして、キーボードの操作能力の有無が考えられる。米国においては、従来からタイプライターが普及しており、9割近くの人が当該質問項目で得点しているのに対して、日本においてはワープロが家庭に普及しているといえ、得点した人は約6割にとどまっている。

また、PCリテラシー及びネットワークリテラシーについて、格差に影響を及ぼしている要因の一つとして家庭へのインターネット普及率の相違が考えられる。日本の家庭におけるインターネットの普及率は6.4%なのに対して、米国における普及率は28.4%^(注17)と4倍以上の普及率になっている。

10代におけるネットワークリテラシーの格差については、公立学校におけるインターネット接続率が日本では9.8%(9年)であるのに対して、米国は78.0%(9年)にまで達しており、

第1-3-4表 日米の情報リテラシー比較

属性	情報基礎リテラシー (8項目)	PCリテラシー (7項目)	ネットワークリテラシー (3項目)
全体	日米で顕著な差は見られない。	米国が9.7ポイントリード	米国が12.0ポイントリード
性別	特に顕著な差が生じていない。	男性は、特に差が生じていない。 女性は、米国が21.3ポイントリード	男性は、日米で同点 女性は、米国が24.0ポイントリード
年齢	特に顕著な差が生じていない。	各年代で米国がリード 特に10代で、米国が20.3ポイントリード 40代でも、米国が13.0ポイントリード	各年代で米国がリード 特に10代で、米国が30.7ポイントリード 20代で16.0ポイント、40代でも15.0ポイント米国がリード
住居地区	特に顕著な差が生じていない。	大都市で、米国が12.0ポイントリード 地方でも、米国が7.7ポイントリード 大都市ほど格差が拡大	大都市で、米国が14.7ポイントリード 地方でも、米国が9.7ポイントリード 大都市ほど格差が拡大
学歴	大卒以上で、米国が5.6ポイントリード 短大卒以下で、日本が5.6ポイントリード	大卒以上で、米国が8.3ポイントリード 短大卒以下でも、米国が10.1ポイントリード	大卒以上では、米国が11.7ポイントリード 短大卒以下では、日本が11.0ポイントリード
年収	特に顕著な差が生じていない。	高年取層で、米国が13.1ポイントリード 低年取層でも、米国が10.1ポイントリード 高年取層の方が格差が拡大	高年取層で、米国が18.0ポイントリード 低年取層でも、米国が12.0ポイントリード 高年取層の方が格差が拡大
意欲	特に顕著な差が生じていない。	意欲0点で7.0ポイント、意欲1点で9.3ポイント、意欲2点で10.9ポイント 米国がリード 意欲点が増えるほど日米格差が拡大	意欲0点で6.7ポイント、意欲1点で9.3ポイント、意欲2点で15.7ポイント 米国がリード 意欲点が増えるほど日米格差が拡大
相談相手の有無	特に顕著な差が生じていない。	相談相手なしで、10.6ポイント、ありで、9.7ポイント 米国がリード 相談相手がなしの方が日米格差が拡大	相談相手なしで、14.3ポイント、ありで、11.3ポイント 米国がリード 相談相手がなしの方が日米格差が拡大

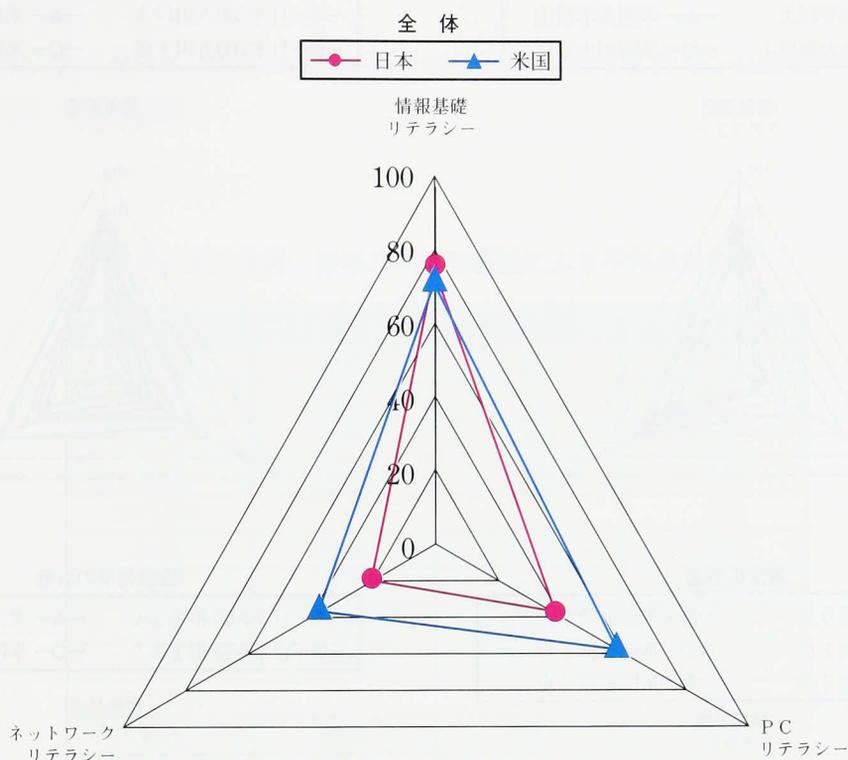
郵政省資料により作成

(注) 各階層とも満点を100ポイントとして得点差を計算。

高年取層とは、年間の収入が日本で700万円以上、米国で5万ドル以上の人。

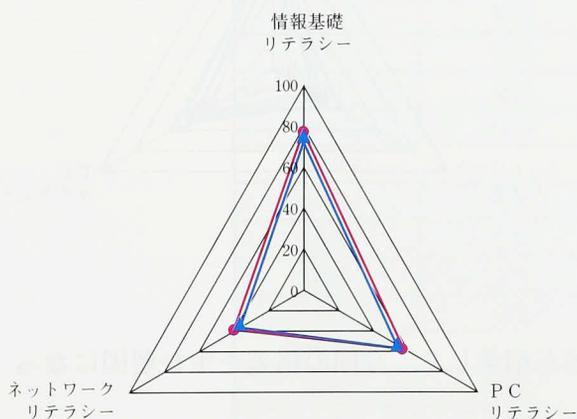
低年取層とは、大卒以上では、年間の収入が日本で700万円未満、米国で5万ドル未満の人。

第1-3-4図 日米の情報リテラシー比較



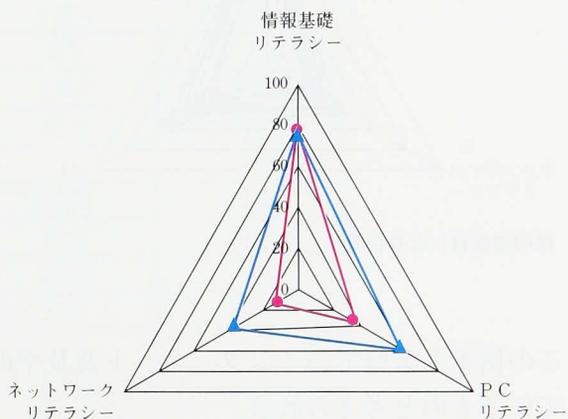
男性

● 日本男性 ▲ 米国男性



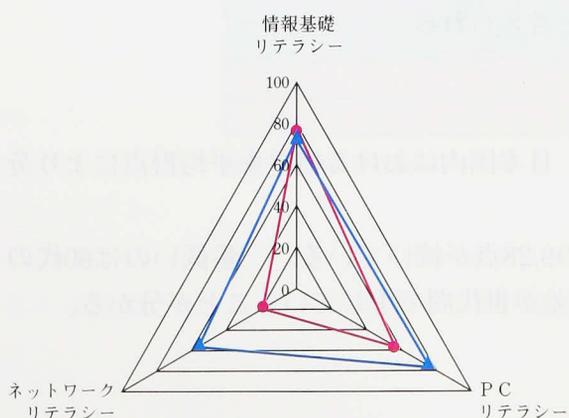
女性

● 日本女性 ▲ 米国女性



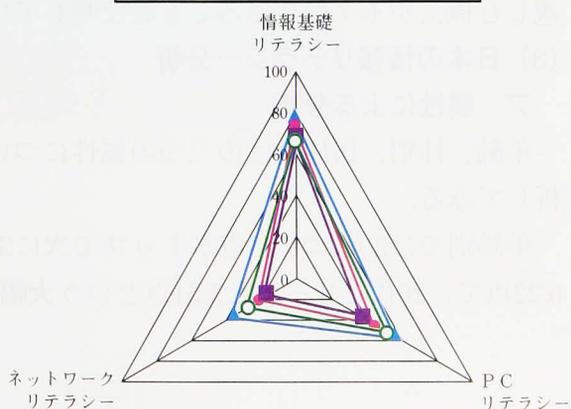
年齢

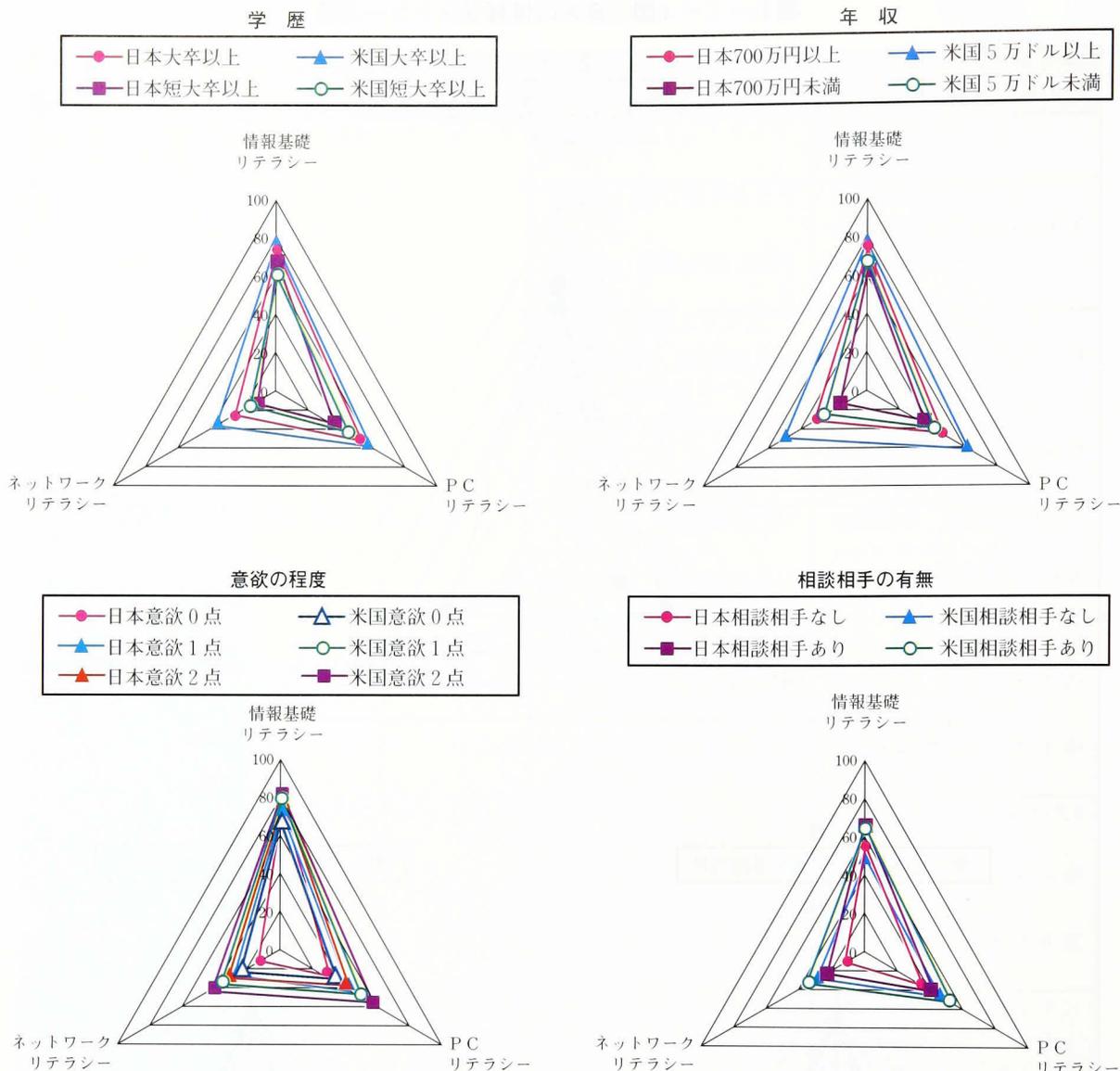
● 日本10代 ▲ 米国10代



居住地域

● 日本大都市 ▲ 米国大都市
■ 日本地方 ○ 米国地方





郵政省資料により作成

この格差と家庭でのインターネット普及率の格差が相乗して、今回の格差を生む要因になっているものと考えられる。

女性における格差については、「キーボード入力」、「インターネット利用」、「パソコンを使っ
てのグラフの作成」、「電子メールの利用」などの項目で、日本が大きく劣っていた。これらの
項目はいずれも主にパソコンの利用を前提とする項目であり、日本の女性がパソコンに慣れ
親しむ機会が不十分であることを反映していると考えられる。

(3) 日本の情報リテラシー分析

ア 属性による分析

年齢、性別、居住地区の三つの属性について、日本国内における格差を平均得点により分
析してみる。

年齢別では20代の9.73点がトップで次に30代の9.28点が続いている。一番低いのは60代の
6.22点で、20代と比べると3.51点という大幅な格差が世代間で生じていることが分かる。

性別では男性の9.02点に比べ女性が7.29点にとどまっており、男女間で1.73点の格差が生じている。

居住地区別では大都市8.58点に対して地方が7.99点となっており、0.59点の格差が生じている(第1-3-5表参照)。

第1-3-5表 日本人の基本属性による平均点分析表

年齢	性別	居住地区	平均点
10代	男性	大都市	9.23
10代	男性	地方	7.83
10代	女性	大都市	7.92
10代	女性	地方	7.00
10代合計			8.02
20代	男性	大都市	10.60
20代	男性	地方	11.40
20代	女性	大都市	8.64
20代	女性	地方	8.22
20代合計			9.73
30代	男性	大都市	10.40
30代	男性	地方	10.00
30代	女性	大都市	8.54
30代	女性	地方	8.19
30代合計			9.28
40代	男性	大都市	10.00
40代	男性	地方	9.26
40代	女性	大都市	7.75
40代	女性	地方	6.59
40代合計			8.41
50代	男性	大都市	9.64
50代	男性	地方	8.11
50代	女性	大都市	7.14
50代	女性	地方	6.81
50代合計			7.94
60代	男性	大都市	7.57
60代	男性	地方	6.44
60代	女性	大都市	5.54
60代	女性	地方	5.32
60代合計			6.22
男性合計			9.02
女性合計			7.29
大都市合計			8.58
地方合計			7.99

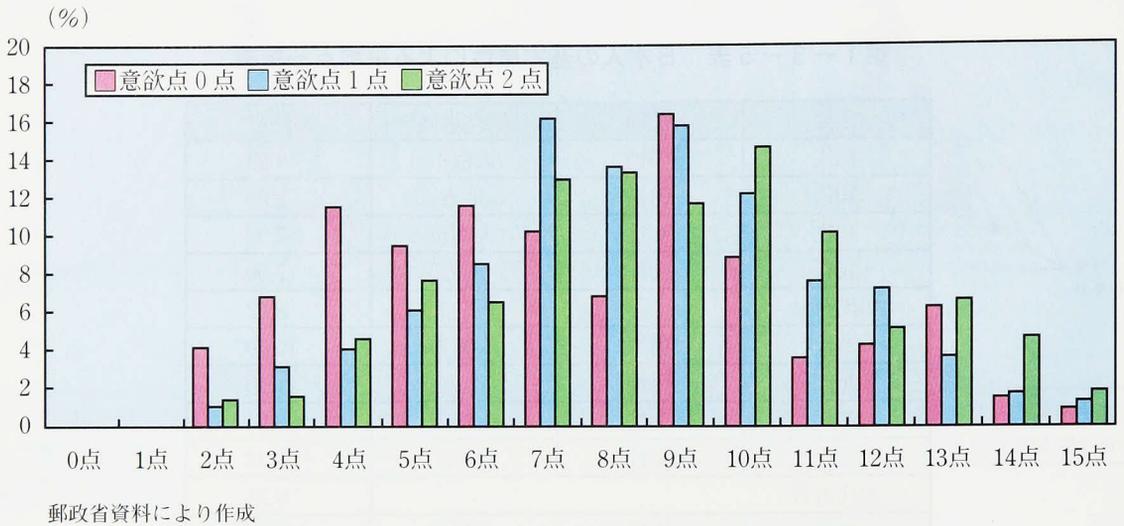
郵政省資料により作成

イ 意欲等による分析

情報に対する意欲の程度及び身近に情報通信機器に関して質問できる人がいるかどうか、という二つの項目と情報リテラシーとの関係を見る。

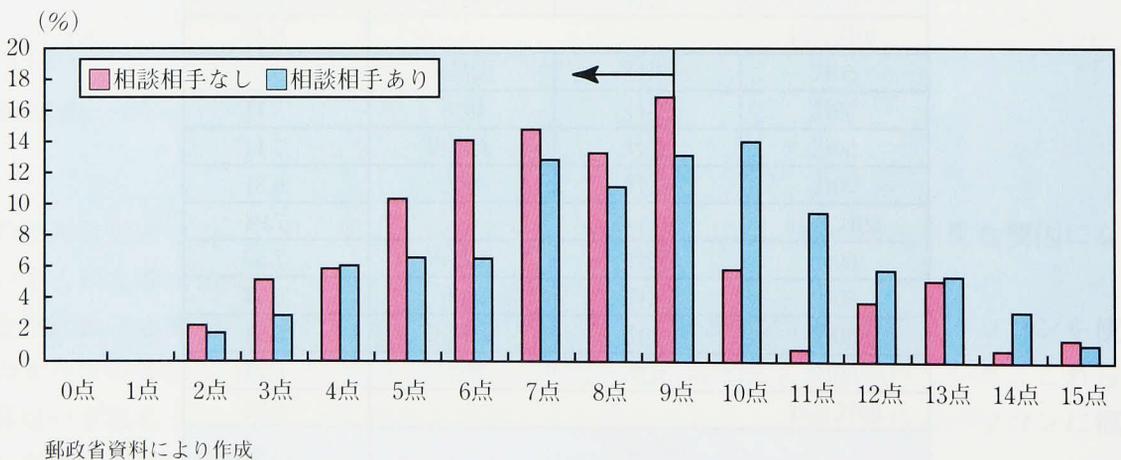
情報に対する意欲の程度では、意欲が高い人ほどリテラシーが高い(第1-3-6図参照)。

第1-3-6図 意欲の程度と得点分布



相談相手の有無では、相談相手がいる人の方がいない人よりもリテラシーが高い。特に10点以上取っている人の割合を見てみると、全体では34.2%に対して、相談相手がない人の場合は17.6%と約半分にとどまっていることから、身近に相談相手がいることが、情報リテラシーの向上に深く寄与しているものと思われる(第1-3-7図参照)。

第1-3-7図 相談相手の有無と得点分布



ウ 国内格差の要因

国内格差で最も顕著な差が見られたのは、年齢別の格差であった。情報リテラシーは、20代を頂点にその後は低くなる傾向にある。特に50代から60代にかけての低下が大きい。このことは情報リテラシーが就労機会と密接に関係していることを示唆している。公立学校におけるインターネット接続率が9.8%等の現状では、就職することにより情報リテラシーを向上させているものと思われる。そして60代では過去において情報リテラシーを向上させる機会がなかったものと思われる。

国内格差でもう一つ特筆すべきことは、男女間格差の存在である。米国では男女間格差がほとんど見られないことから、この問題は、日本固有の問題と考えられ、女性の社会進出の状況がこの格差を生じる原因となっていると考えられる。経済企画庁の「国民生活白書」(9年度)によると、女性の情報リテラシーの高い米国と比較すると、女性の管理職比率(7年)は米国の42.7%に対して、日本はわずかに8.2%にとどまっている。また、サラリーマンの妻の専業主婦率(2年)を見てみると、日本がおよそ47.1%であるのに対して、米国は33.7%である。

(4) 日本における情報リテラシー政策

ア 情報リテラシー政策

以上の分析を踏まえ、今後とるべき政策について述べる。

第一に、我が国においては、タイプライターの使用という習慣がなかったことから、キーボードの操作能力が弱く、このことがパソコンへの接触を遠ざけている一因となっていると考えられる。ワープロ等の普及により徐々にキーボードアレルギーは、解消される方向にあると思われるが、今後はパソコンの操作能力全般の向上を図る必要がある。その際には、より高度な情報リテラシーの向上を目指し、インターネット等のネットワークへの接続を図ることが大切である。

第二に、青少年に関しては、学校教育における情報リテラシー教育、特に米国との差の大きいネットワークリテラシーに関する教育の充実を図る必要があり、インターネットへの接続率の向上を図るとともに、パソコン等を指導できる教員の確保を図るべきである。

第三に、高齢者に関しては、郵便局、公民館、図書館等の身近なコミュニティにおける施設を中心に、パソコンを始めとする情報通信機器に接触し利用できる環境を整備するべきである。また、相談相手として、社会教育施設や社会福祉施設の関係職員の情報リテラシーの向上も不可欠である。

第四に、女性に関しては、家庭におけるネットワーク接続率を高めることにより、ネットワークを利用できる環境を整備すべきである。その際には、ショッピング等の女性利用者向けアプリケーションの充実を図ることも必要である。

イ 郵政省における取組

郵政省では、文部省と共同で9年12月から、「教育分野におけるインターネットの活用促進に関する懇談会」を開催し、ネットワークリテラシーを向上させる観点を含め、教育分野におけるインターネットの活用にあたっての考え方や利用環境の整備の在り方などについて検討を行っている。

また、郵政省では、一部の郵便局において、地元自治体等と連携のうえ、郵便局の施設等を高齢者の集いの場として地域に開放し、地域の高齢者等を対象としたパソコン教室を開催している。

さらには、一般社会人においても、生涯学習における情報教育の充実により、情報リテラシーのかん養を図っていく必要がある。

2 諸外国の情報リテラシー政策

(1) 米国の状況

ア 連邦政府の問題意識

米国においては、近年大きく分けて二つの問題意識から、国民の情報リテラシーを向上させる政策に取り組んでいる。一つは、情報通信技術を使いこなせる労働力を育成・確保することが急務になっているという点である。ゴア副大統領が1995年11月に行った演説によれば、2000年には、米国における新しい仕事の60%が情報関連スキルを必要とすると予想されているが、そのようなスキルを持っている労働力は、現時点では全体の20%にしか満たない。そのため、米国政府は、人材不足が米国経済の競争力の低下につながるとの危機感を募らせており、職場の情報化への動きに合わせて、教育現場の情報化を促進しなければならないと考えているのである。

また、第二の問題意識として、米国の教育レベルの向上を図ることが挙げられる。米国政府は、米国の教育、特に理系教育の現状に強い危機感をもっている。世界41か国の8年生(中学2年生)において行われた数学と理科の試験の得点が、それぞれ28位と17位という低さだったことが、その危機感に拍車をかけた。米国政府は、この理系教育のレベルを上げるために、情報通信技術を活用することが重要であると考えている。

イ 連邦政府の政策・施策

米国政府の情報リテラシー教育政策の基礎をなしているのが、1996年2月15日にクリントン大統領が発表した「情報技術リテラシーへの挑戦」である。

この中では、以下の四つの目標が定められている。

- ① 生徒がパソコンや情報スーパーハイウェイを利用して学習する手助けができるように、すべての教師に必要な教育と支援を与える。
- ② 学校の教育課程に不可欠なものとして、有効かつ魅力的なソフトウェアとオンラインの学習手段を開発する。
- ③ すべての教師と生徒が最新のコンピュータに触れられるようにする。
- ④ 米国のすべての学校と教室を情報スーパーハイウェイに接続する^(注18)。

クリントン大統領は、これら目標の達成のために1997年から5年間で20億ドルの予算を充てることを提案し、1997年予算として2億ドル、1998年予算として4億2,500万ドルの予算を決定している。これらの予算は、マルチメディア・パソコンの設置、教師へのトレーニング、高品質の教育ソフトの開発のために使用される。

なお、連邦通信委員会(FCC)はこのような政府の政策、および1996年の通信法の改正^(注19)を受けて、1997年5月、学校や図書館、病院等がインターネットに接続する場合のために、割引料金「E-rate(education rates)」の設定をプロバイダ、電話会社に義務づけた。これは、ほとんどの学校・図書館でインターネットへのアクセス費用が半額に、最も貧しい学校・図書館ではほとんど無料になることを意味しており、全米で年間25億円のディスカウントとなるとされている。

ウ NPO、NGOの活動

米国においては、政府の政策・施策以外に、NPOやNGOによる草の根の運動が活発に行われ、大きな成功を収めていることが特徴的である。

例えば、スマートスクールズ・ネットデイはスマートバレー公社というNPOが中心となり、民間企業や一般市民のボランティアとともに、地元の小中学校にパソコンを設置し、それをインターネットに接続する活動を展開している。

さらに、情報技術を使いこなせる者と使いこなせない者との間に格差が広がることを強く懸念し、高齢の人々のために、シニア・ネット等の活動が行われている。このNPOは、55歳以上の人たちのパソコンネットを運営する団体で、全米32州に125の支部を持つ大きな組織である。従来からインターネットのホームページで、医療や保健などの高齢者向けの情報を提供しているが、企業からの寄付による機器を利用しながら、ボランティアが全米でパソコン教室を開催するなど、高齢者のパソコン教育にも力を入れている。

(2) ヨーロッパの状況

ア EUの問題意識

EUにおいても米国と同様、将来の労働力の質について危機感を抱いている。しかもEUでは、労働市場の国際化の進展が激しく、それに耐えうる質の高い労働者を育成する必要がある。このためEUでは、人々の情報通信技術に対するリテラシーを向上させるとともに、情報格差のない社会を目指して、学校教育や職業訓練の場で基礎的な知識を与えることを重視し、米国と同様な政策を取り始めている。

また、EUが中心となって展開されたNetd@ys Europe 1997は、米国のスマートスクールズ・ネットデイのようなNPO、NGOやボランティアが中心の活動というよりは、EU及び各国政府が中心のイベントではあったが、インターネット上で学校が情報発信や情報交流を行い、各地で行われている300近くのプロジェクトの成果が公表されるなど、米国での活動と同様に、学校におけるインターネット利用の促進に貢献するものであった。

イ EUの政策・施策

EUにおいても、早くから、情報社会における教育がいかにあるべきかについて検討がなされてきた。例えば、1994年には欧州委員会に対して提出された「欧州並びにグローバル情報社会—欧州理事会への勧告」(いわゆるバングマン・レポート)を基に政策提言が取りまとめられるとともに、「情報社会に向けた欧州の取り組み方—行動計画」という行動計画が発表された。ここでは、欧州委員会が、情報格差や人々による新しい技術の拒絶を防ぐために、できるだけ多くの人に実際に情報技術を利用する機会を提供し、適切な教育やトレーニングを行う必要があることを指摘している。

また、1995年には、「教育と学習に関する白書」が発表され、上記政策提言と同様の認識が示されている。

そして、1996年にEUにおけるリテラシー教育の基礎をなすアクションプラン「情報社会における学習—欧州教育イニシアチブのための行動計画」が発表されている。これは、学校(特に小学校と中学校)をネットワーク化し、教師のトレーニングをし、必要なソフトを開発するという、国あるいは地域レベルでの様々な活動を促進するための行動計画である。この行動計画に従って、コンピュータ会社や通信会社などの企業が参加して、学校に対して、機器や技術的な支援、ネットワークへの接続、教師のトレーニング機会などを提供し、マルチメディアコンテンツの開発に努めている。

また、1998年初頭には、この行動計画をより実行力のあるものとするために、「マルチメディア教育のためのヨーロッパ財団」が創設された。この財団は、EUの教育省大臣の下、企業経営者、組織、公共機関の利害関係を調整したり、テクノロジーの発展や教育の手段に

についてのシンクタンクとしての役割を果たすことになっている。

ウ EU各国の動向

(ア) ドイツ

ドイツでは、政府がドイツテレコムとの協力のもと、1996年から「シューレン・アンス・ネット(SAN)プロジェクト」を遂行している。

これは、2000年までに1万校を目標として学校をインターネットに接続するために、ドイツテレコムで3,600万マルク、連邦教育学術研究技術省で2,300万マルクの合計5,900万マルクの予算を組んでスタートさせたプロジェクトである。現在、パソコンメーカー、出版社など約20社がスポンサーとして参加しており、参加校は既に6,500校に上っている。

具体的には、各校で、インターネット企画構想を提出し、それが審査機関で承認されると、企画に応じてパソコン、サーバー、ISDN回線、通信料などが提供されるというものである。1997年12月には、更にドイツテレコムが6,000万マルク、連邦教育学術研究技術省で4,000万マルクの合計1億マルクの追加投資を決めており、学校をインターネットに接続するだけでなく、教師、親、生徒のためのインターネット講座やネット管理部の設置、インターネットを使う校内・自宅用学習ソフトの開発も助成することを決めている。

(イ) 英国

英国では、1997年9月にブレア首相が、産業界などの協力を得て、2002年までに全英の小中学校をインターネットで接続することを柱とした学校教育の情報化構想を発表した。これに併せて、ブリティッシュテレコム(BT)などが協力を表明している。また、1998年を「英国ネット年」とし、同年秋には、構想実現のための政府と産業界の共同組織を発足させることになっている。

第4節 サービスが抱える問題 (ネットワークサービスを安心して利用できる環境の整備)

情報通信の高度化に伴い出現している様々な問題に対する対応を検討することが必要となっている。

郵政省では9年8月から、「高度情報通信社会に向けた環境整備に関する研究会」を開催してきたが、10年3月、報告書を取りまとめた。その概要は、1～4及び7のとおりである。また、5では、情報流通ルールの在り方、6では、放送視聴者政策について紹介している。

1 個人情報保護

(1) 背景

インターネットなどのオープン・ネットワークの急速な発展は、コンピュータの小型化にみられる技術革新とあいまって、現実の世界では全く見ず知らずの個人同士の情報交換や企業・消費者間等の電子商取引を世界規模で行うことを可能としている。このような環境においては、ネットワークを通じて、電子情報である個人情報を容易に収集・蓄積することが可能になり、アクセス・ログ等が本人の知らない間に収集されたり、また、不正なアクセスで、個人情報が予期しない形で収集、利用される可能性がある。このようなことに対して、国民に不安感があり、早急に対策を取る必要がある。

(2) 対応策の現状と課題

ア 我が国における個人情報の保護の現状

個人情報保護に関する我が国の対応としては、行政機関における個人情報のコンピュータ処理の拡大及びこれに伴う個人の権利利益の侵害のおそれ等を背景に、昭和63年に「行政機関の保有する電子計算機処理に係る個人情報の保護に関する法律」が制定され、行政機関の保有する電子計算機処理に係る個人情報の取扱いの基本的事項を定めるとともに、行政機関に対する個人の情報開示請求権の創設等個人の権利利益の保護が図られた。

地方自治体レベルでは、9年4月現在で1,312団体、全体の39.5%の地方自治体が個人情報保護条例を制定している。これら個人情報保護条例の対象としては、公的部門の電子計算機処理に係る個人情報を規定している団体が多いが、民間部門の保有する個人情報についても対象とし、民間事業者に対する努力義務を規定する地方自治体も増加している。

しかしながら、民間部門では、貸金業の規制等に関する法律及び割賦販売法において信用情報の目的外使用を禁止する規定があるものの、「個人情報」の取扱い制限を明文で規定する法律は存在せず、電気通信、放送、金融など分野ごとに関係省庁や民間団体がガイドラインを作成して民間事業者の自主的な取組を促すことにより対応している。例えば、発信電話番号表示サービスの利用における個人情報保護については、9年11月に「発信者情報通知サービスの利用における発信者個人情報の保護に関するガイドライン」が策定・公表されている。

また、電子商取引における個人情報の取扱いについては、9年12月に、電子商取引の実証実

験を推進する民間団体であるサイバービジネス協議会が「サイバービジネスに係る個人情報の保護に関するガイドライン」を制定し、①アクセス・ログ等の情報収集の事実、利用の可能性について本人に明確にしておくこと、②個人情報の取扱方法についてはホームページ上で情報提供を行うなどの周知措置を講ずることなど、電子商取引にかかわる事業者がインターネットの特質を踏まえた自主的な保護ルールを整備することを促している。

イ 個人情報保護における課題

ガイドラインによる対応手法は、民間事業者が収集する個人情報の内容、利用・提供の方法などに保護対策を講じ得るという点でメリットがあるが、①業界団体に参加していないアウトサイダー的な企業や悪意による個人情報の流出といった事例には対処できないこと、②EU等の諸外国の施策との調和・統一も考慮する必要があること、に鑑みればその効力には一定の限界がある。

(3) 今後の制度整備の方向性と問題点

個人情報の保護は、ネットワーク利用に対する信頼性を高めるための環境整備の重要な要素であり、今後、包括的な個人情報保護法の検討・マーク付与制度等による民間の自主的な個人情報保護の取組みの促進など保護対策の充実を図っていくことが必要である。

2 無権限アクセス対策

(1) 背景

社会経済活動における情報通信ネットワークの高度な利用の進展は、ネットワークを通じて、重要情報へのアクセスを容易化し、権利のない者が不正にアクセスして、情報の盗用・流用や、不正書き換えを行うという、無権限アクセスの問題が発生している。

米国コンピュータ緊急対応センターに報告された無権限アクセスの件数は、1988年の6件から1996年には2,400件と急激に増加しており、1997年には減少したものの2,134件となっている(第1-4-1図参照)。

日本においても、電気通信事業者の研究所のコンピュータ通信網が1年以上にわたって外部から無権限アクセスを受け、社内業務情報等が漏洩していた事件や大学の大型計算機センターの登録制で運用しているコンピュータシステムが10年近くも無権限アクセスを受け使用されていた事件などが発生しているが、単なる無権限アクセスについては現行法上は不可罰となっている。

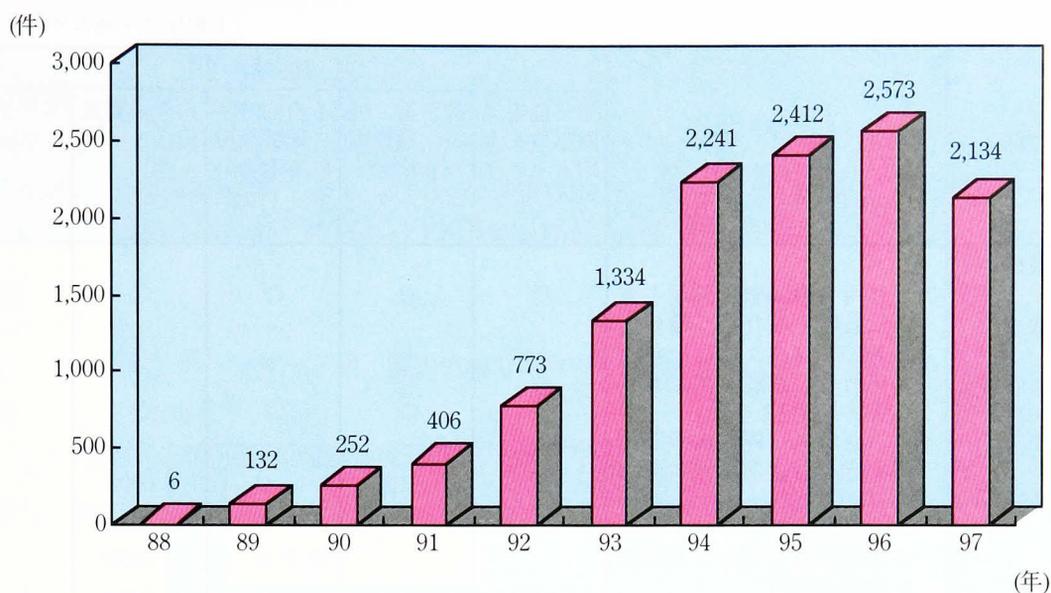
このように、ネットワーク社会における利用者の保護は十分とはいえない。

(2) 対応策の現状と課題

ア 刑法の改正

諸外国のコンピュータ犯罪に対する法制度整備の動向も受け、昭和62年に刑法改正が行われた。改正内容は、①電子情報処理組織において用いられる電磁的記録について、その不正作出及び供用並びに毀棄を処罰する規定(電磁的記録不正作出罪等)、②電子情報処理組織による大量迅速な情報処理によって行われる業務を妨害する行為を処罰する規定(電子計算機損壊等業務妨害罪等)、③債権、債務の決済等が電磁的記録を用いて自動的に行われる事務処理の形態を利用して財産上不法の利益を得る行為を処罰する規定(電子計算機使用詐欺罪)

第1-4-1図 米国コンピュータ緊急対応センターに報告された無権限アクセスの件数



米国コンピュータ緊急対応センター資料により作成

の3種類の規定を設けた。

イ 行政の対応

近年のインターネットの普及により生じている諸問題については、セキュリティ意識を啓もうするため、ネットワーク提供者、利用者のそれぞれが講ずべき対策を行政がガイドラインを作成し勧告している。郵政省では9年7月に、「情報通信ネットワーク安全・信頼性基準」(郵政省告示)を改定し、パスワード管理、アクセス管理、アクセス履歴の保存等無権限アクセス防止対策を新たに規定した(第1-4-2表参照)。

(3) 今後の制度整備の方向性と問題点

無権限アクセスは、ネットワーク社会の発展に伴い将来的には解決すべき重要な問題であり、無権限アクセスを禁止する法制度整備の検討、不正アクセス防止の実効性を確保するためのセキュリティ技術の開発・普及の推進が今後の課題である。

第1-4-2表 情報通信ネットワーク安全・信頼性基準（抄）
（昭和62年郵政省告示第73号）

（下線部は平成9年改正部分）

項目	対策	実施指針				
		第一種電気通信事業者用ネットワーク	特別第二種電気通信事業者用ネットワーク	その他の第二種電気通信事業者用ネットワーク	自営情報通信ネットワーク	ユーザネットワーク
第1 設備基準						
1 一般基準						
(8) 通信の秘密保護、データの保護及びネットワークの不正使用の防止	<p>ア 利用者の識別・確認を要する通信を取り扱う情報通信ネットワークには、正当な利用者の識別・確認を行う機能を設けること。</p> <p>イ <u>アクセス可能領域及び使用可能な命令の範囲に制限を設ける等のシステムの破壊並びに他人のデータの破壊及び窃取を防止する措置を講ずること。</u></p> <p>ウ <u>利用者のパスワードの文字列をチェックし、一般的な単語を排除する機能を設けること。</u></p> <p>エ アクセス失敗回数の基準を設定するとともに、基準値を越えたものについては、履歴を残しておくこと。</p> <p>オ <u>保護することが求められる重要な情報については、その情報に対するアクセス要求を記録し、保存する機能を設けること。</u></p> <p>カ <u>ネットワークへのアクセス履歴の表示あるいは照会が行える機能を設けること。</u></p> <p>キ <u>一定期間以上パスワードを変更していない利用者に対して注意喚起する機能を設けること。</u></p> <p>ク <u>一定期間以上ネットワークを利用していない利用者がネットワークにアクセスする際に、再開の意思を確認する機能を設けること。</u></p> <p>ケ 機密度の高い通信には、秘話化又は暗号化の措置を講ずること。</p> <p>コ 適切な漏話減衰量の基準を設定すること。</p> <p>サ ネットワークの不正使用を防止する措置を講ずること。</p>	◎	◎	◎	◎	◎
		◎	◎	◎	◎	◎
		○	○	○	○	○
		○	○	○	○	○
		○	○	○	○	○
		○	○	○	○	○
		○	○	○	○	○
		◎	◎	◎*	◎*	◎*
		○	○	○	○	○

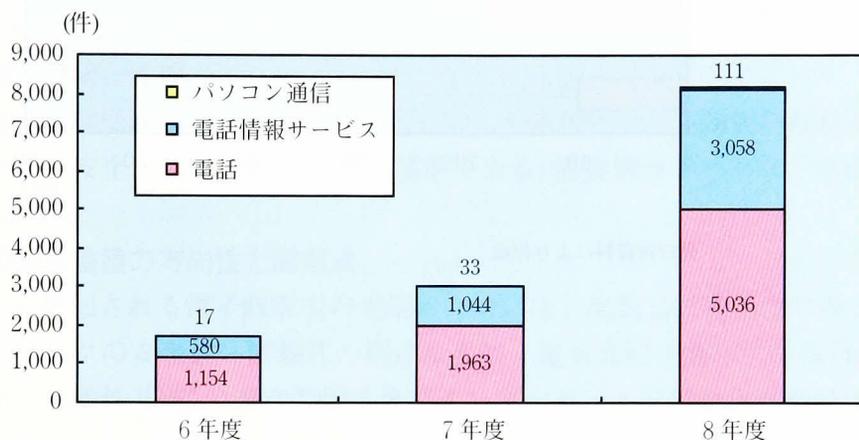
（注）◎：実施すべきである ◎*：技術的な難易度等を考慮して段階的に実施するべきである
○：実施が望ましい

3 苦情処理体制の整備

(1) 背景

国民生活センターの消費生活情報ネットワーク・システム（P I O - N E T）の集計によると、電話、電話情報サービス、パソコン通信に関する苦情・相談件数は6年度の1,751件から8年度の8,205件へと約4.7倍増加している（第1-4-3図参照）。

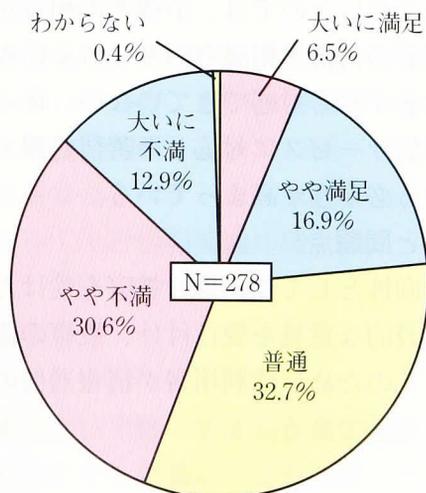
第1-4-3図 国民生活センターに寄せられた苦情・相談件数



国民生活センター資料により作成

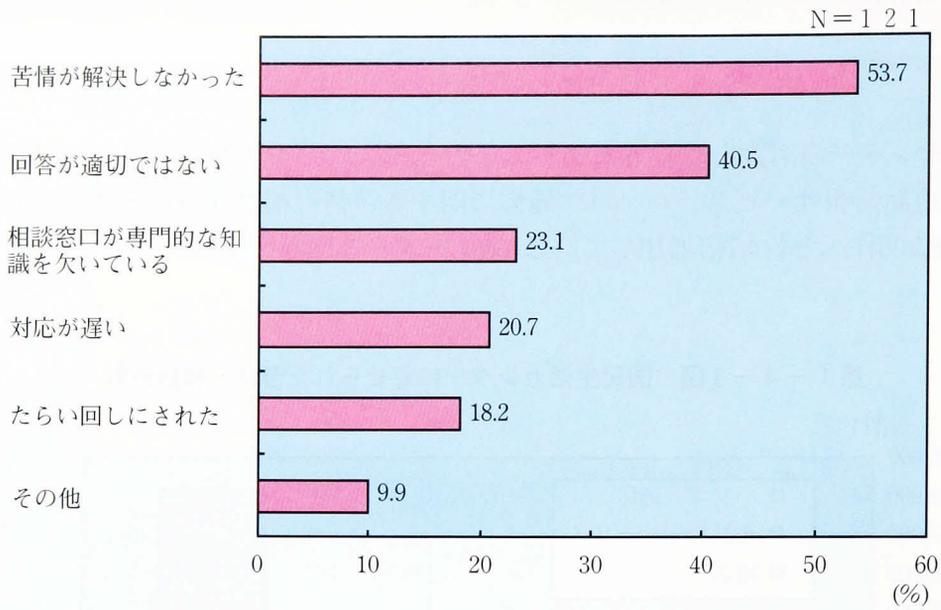
また、9年度に実施した電気通信サービスモニターに対するアンケート調査によれば、電気通信サービスについて「相談したことがある」は28.6%であり、その相談先としては87.4%が電気通信事業者の窓口、次いで消費者センターの窓口が11.5%となっている。その相談結果については、「大いに不満」、「やや不満」とするものが40%強となっており、その理由として「苦情が解決しなかった」、「回答が適切ではない」、「相談窓口が専門的な知識を欠いている」等となっている（第1-4-4図、第1-4-5図参照）。

第1-4-4図 相談した印象



郵政省資料により作成

第1-4-5図 相談に不満を持った理由



郵政省資料により作成

(2) 対応策の現状と課題

ア 郵政省の苦情処理

郵政省では、電気通信サービスに関する一般利用者や消費者団体、各地の消費者センター等からの苦情、相談、要望等の受付窓口と苦情等処理手続の明確化を図るため、9年7月、電気通信局電気通信事業部に電気通信利用環境整備室を設置し、利用者が安心してサービスを利用できるための環境整備を図っている。

イ 苦情処理・相談体制の課題

複雑化、専門化する情報通信サービスにおいては、サービスの提供に関する苦情について利用者が事業者と相対で解決することは情報力や交渉力の格差から困難となっており、両者の関係を当事者の自治に委ねておいたのでは、消費者の利益が具体的に害されるおそれがある。また、現在、多くの利用者の苦情・相談窓口となっている消費者センターにおいても情報通信サービスの高度化には必ずしも対応できていない。従って、利用者の権利実現のための救済手続きである、情報通信サービスに対応した苦情処理・相談の円滑な実施を行う体制の整備につき、行政が支援する必要性が高まっている。

(3) 今後の制度整備の方向性と問題点

今後の苦情処理・相談の方向性としては、単に被害を受けた利用者の苦情の解決にとどまらず、一般の利用者からの建設的な意見を受け付け、政策の決定過程に利用者が参加できる道を拓く必要がある。また、そのためには利用者が情報通信の発展に主体的に参加できるよう、情報提供を積極的に行うべきである。

4 電子商取引の実現

(1) 背景

ネットワークを通じた電子商取引は、消費者の利便性の向上及び企業活動の効率化をもたらすとしてその可能性が注目されており、電子商取引の成長のための枠組みづくりについては、欧米諸国においても重要な政策課題に位置づけられている。

しかし、電子商取引を推進するためには、伝送容量が遅い、大容量データが送れない、データ改ざん、他人のなりすまし等の解決すべき課題が多く、インターネットの超高速・大容量化や安全・信頼性の向上など、機能の向上と高度なアプリケーションの実現が必要であるほか、本人確認や内容確認等の認証技術が必要である。

(2) 対応策の現状と課題

安全・確実な電子商取引を実現するためには、無権限アクセス防止の観点から、情報通信ネットワークの安全・信頼性対策の推進基準である「情報通信ネットワーク安全・信頼性基準」が参考となる。

(3) 今後の制度整備の方向性と問題点

利用者から信頼される電子商取引の実現のためには、電気通信事業者の果たす役割が大きい。ネットワークの安全性・信頼性の観点からは、電気通信事業者による「情報通信ネットワーク安全・信頼性基準」の遵守の促進及びインターネット高信頼化技術の活用が必要となる。また、データ不到達等により発生する損害について、取引当事者と電気通信事業者がどのように損害を負担すべきかについて検討を進めていく必要がある。

5 インターネット上の情報流通

郵政省では、電気通信事業者の責任範囲の明確化などの情報流通に関するルールを作成するため、9年10月から「電気通信サービスにおける情報通信ルールに関する研究会」を開催し、9年12月に報告書「インターネット上の情報流通ルールについて」をまとめた。概要は、次のとおりである。

(1) 背景

インターネットは、個人の自己表現の発展、経済取引の利便性の向上等、我々の文化的・経済的・社会的生活を豊かにしている一方、わいせつ情報や他人を誹謗中傷するといった違法又は有害な情報の流通が大きな社会問題となっている。インターネットを国民生活に根付いた、誰もが安心して利用できるコミュニケーションの手段とするためには、情報の自由な流通を確保しつつ、インターネット上の情報流通に関するルール作りを行っていくことが必要である。

(2) 情報流通ルールの具体的な在り方

ア 自己責任の原則の確認

インターネットにおける情報発信は手軽であるが、発信者は、公然性を有する通信において、その影響力は想像以上であることを認識し、これに伴う責任とリスクを認識する必要が

ある。また、受信者はインターネット上の情報には信頼性の低い情報等があることを自覚し、常識や客観的事実とも照らし合わせた上で、冷静な対応を取っていくことが必要である。

イ 違法な情報発信に対する現行法の適用

「オフラインで違法なものはオンラインでも違法」であることは国際的にも共通の認識となっており、違法な情報流通に対しては、まずは、現行法の適用で対応すべきであり、それが将来の違法行為の抑制にもつながると考えられる。

ウ プロバイダによる自主的対応

プロバイダの責任を法律によって規定することは慎重に検討すべきであり、当面はプロバイダの自主的対応に期待していくことが適当である。また、プロバイダが発信者への注意喚起や利用停止等の措置を取ることは、電気通信事業法上可能であると考えられる。

エ 発信者情報開示(匿名性の制限)の検討

公然性を有する通信や1対1の通信において、一定の要件の下で、適正な手続きに従って、発信者を特定する情報を開示することを可能とする手段を設けることを検討すべきである。

オ 受信者の選択を可能とする技術的手段の活用

レイティング及びフィルタリング技術の活用及び普及のための施策を推進していく必要がある。また、迷惑通信対策として、電子メールの受信拒否機能の導入を進めていくことも必要である。

6 視聴者政策の推進

(1) 我が国の放送分野における視聴者保護政策に関する取組

近年、青少年による凶悪な事件の発生等により、テレビ番組の暴力シーンの青少年への影響が問われていることから、放送分野における視聴者保護政策について調査研究会を開催する予定である。調査研究会においては、米国のVチップ等、諸外国の取組に関する調査、放送分野における視聴者保護政策の課題の抽出等を行い、その方策等について検討を行うこととしている。

(2) 放送番組審議機関に関する制度整備

郵政省では放送番組審議機関の活性化を図るため、放送法及び有線テレビジョン放送法の改正を行った(9年10月施行)。改正は、①放送番組審議機関の答申・意見を尊重して放送事業者が講じた措置の内容、訂正放送制度の実施状況、放送番組に関して申出のあった苦情その他の意見の概要等を放送番組審議機関に報告しなければならないこと、②番組審議機関の答申・意見の内容その他議事の概要等を公表しなければならないこと、を規定した。なお、9年5月から、NHKと民放連が、放送による権利侵害等についての苦情を扱う第三者的な機関として「放送と人権等権利に関する委員会」を発足させており、9月から機能している。

(3) 放送と視聴覚機能に関する検討会

9年12月、アニメーション番組を見ていた視聴者が、体調の異常を訴える事例が発生した。そこで、郵政省では「放送と視聴覚機能に関する検討会」を開催し、放送番組の視聴効果・生理的効果等について幅広く検討を行っており、10年6月までに報告を取りまとめる予定である。

(4) 「放送における視聴者の加入者個人情報の保護に関するガイドライン」の策定

放送の多チャンネル化に伴う有料放送、双方向的な放送サービスの進展により、今後放送事業者は、視聴者が視聴した番組情報、料金情報等の広範囲な個人情報が蓄積されることから、これらの情報が目的外に使用されたり、外部に流出したりした場合、視聴者のプライバシーが侵害されるおそれがあり、個人情報の保護に関する対応が必要となっている。

このため、8年9月、放送事業者が加入契約を伴う放送サービスを提供するに当たって、加入者の個人情報を取り扱う際に留意すべき必要最低限の項目と考えられるものについて、「放送における視聴者の加入者個人情報の保護に関するガイドライン」を策定した。

(5) 訂正放送制度の定着化の推進

訂正放送制度は、真実でない放送によって名誉きそん、信用失墜等の権利侵害を受けた者が、その放送を行った放送事業者に対して、訂正又は取消しの放送の請求を行うことができ、放送事業者は、調査の結果、その放送が真実でないことが判明した場合には、訂正又は取消しの放送を行わなければならないという制度である。さらに、本制度の実効性を高める観点から、こうした放送による被害者等が番組内容の確認を行えるようにするため、放送事業者に対して、放送後の一定期間、番組を保存することを義務づけている。

この訂正放送制度について、郵政省では、リーフレット、ポスターを作成し、全国に配布するなどその周知に努めている。

7 諸外国の動向

諸外国の立法状況は、次のとおりである(第1-4-6表参照)。

(1) 米国

ア 個人情報保護

連邦政府が保有する個人情報の保護の法律としては、「1974年プライバシー法(Privacy Act of 1974)」があり、連邦政府による個人識別情報の収集、保有、利用及び頒布を規制している。情報通信の利用にかかわるプライバシー・個人情報の保護については、米国では、通信内容の保護と情報通信サービスに係る顧客情報保護の二つの側面から法制度が整備されている。

(ア) 通信内容に関するプライバシー保護

歴史的には電話盗聴規制の問題として捉えられており、1934年通信法705条において規定されている。さらに1968年総合犯罪防止及び街頭安全法において初めて盗聴の禁止を導入した。そして、1986年電子通信プライバシー法により、盗聴禁止の対象に電子通信が追加された。

(イ) 情報通信サービスに係る顧客情報保護

通信記録のプライバシー保護(日本では「通信の秘密保護」に該当する。)については、1986年電子通信プライバシー法により、ケーブルテレビ加入者の視聴者個人情報保護については、1984年ケーブル通信政策法により、電気通信事業者等の顧客情報の収集、利用・管理については、1996年電気通信法により規定されている。

第1-4-6表 サイバー社会に向けた環境整備に関する諸外国の主な取組状況

(97年末)

	暗号技術・認証制度	ネットワーク・システム関連	個人情報の保護	違法・有害な情報流通への対応	消費者保護(苦情処理)
米国	<ul style="list-style-type: none"> ●ユタ州電子署名法(1995年制定、1996年改正) ●その他、州法で電子署名法制定 	<ul style="list-style-type: none"> ●連邦刑法典(1984年及び1986年改正) <ul style="list-style-type: none"> 〈無権限アクセスを処罰〉 ●その他、州法 	<ul style="list-style-type: none"> ●通信法(222条：1996年改正) <ul style="list-style-type: none"> 〈電気通信事業者の有する顧客の情報等の守秘義務を規定〉 (631条：1984年改正) <ul style="list-style-type: none"> 〈ケーブル事業者の有する顧客の情報の守秘義務等を規定〉 *プライバシー法(1974年) <ul style="list-style-type: none"> 〈公的部門における個人情報の保護を規定〉 	<ul style="list-style-type: none"> 《わいせつ情報に対する規制》 ●通信法(223条：1996年改正) <ul style="list-style-type: none"> 〈発信規制につき一部違憲判決〉 ●通信法(230条：1996年改正) <ul style="list-style-type: none"> 〈プロバイダの民事責任認定条件について規定〉 《めいわく通信等の発信に対する規制》 ●通信法(223条、224条、227条) <ul style="list-style-type: none"> [電話利用者保護法(1991年)による改正] 	<ul style="list-style-type: none"> ●通信法(208条：1988年改正) <ul style="list-style-type: none"> 〈苦情処理について規定〉
英国	<ul style="list-style-type: none"> ●政府提案を公表(1997年) <ul style="list-style-type: none"> 〈認証機関に関する免許制度、暗号寄託制度の導入を検討〉 	<ul style="list-style-type: none"> ●Computer Misuse Act(1990年) <ul style="list-style-type: none"> 〈無権限アクセスを処罰〉 	<ul style="list-style-type: none"> *データ保護法(1984年) <ul style="list-style-type: none"> 〈公的・私的部門における個人情報の保護を規定〉 	<ul style="list-style-type: none"> 《わいせつ情報等の発信に対する規制》 ●電気通信法(1984年) <ul style="list-style-type: none"> ※インターネット・プロバイダの事業者団体が、自主規制の体制を整備(1996年) 《めいわく通信等の発信に対する規制》 ●電気通信法(1984年) 	<ul style="list-style-type: none"> ●電気通信法(1984年) <ul style="list-style-type: none"> [公益事業競争・サービス法(1992年)による改正] 〈苦情処理について規定〉
ドイツ	<ul style="list-style-type: none"> ●デジタル署名法(1997年) <ul style="list-style-type: none"> 〈マルチメディア法の一部〉 〈認証機関の義務や免許制度について規定〉 	<ul style="list-style-type: none"> ●刑法典(1986年改正) <ul style="list-style-type: none"> 〈無権限アクセスによる情報取得を処罰〉 	<ul style="list-style-type: none"> ●電気通信法(1996年) <ul style="list-style-type: none"> 〈電気通信事業者による個人情報収集・処理・利用の規律〉 ●テレサービスに際しての個人情報に関する法律(1997年) <ul style="list-style-type: none"> 〈マルチメディア法の一部〉 〈サービスプロバイダの有する顧客情報等の保護を規定〉 *データ保護法(1990年) <ul style="list-style-type: none"> 〈公的・私的部門における個人情報の包括的保護を規定〉 	<ul style="list-style-type: none"> ●テレサービスの利用に関する法律 <ul style="list-style-type: none"> 〈マルチメディア法の一部〉 〈プロバイダの刑事責任認定条件について規定〉 	
フランス	<ul style="list-style-type: none"> ●電気通信規制法(28条：1996年改正) <ul style="list-style-type: none"> 〈暗号規制の緩和、認証機関の免許制度等について規定〉 	<ul style="list-style-type: none"> ●刑法典(1988年改正) <ul style="list-style-type: none"> 〈無権限アクセスを処罰〉 	<ul style="list-style-type: none"> *データ処理・データファイル及び個人の自由に関する法律(1978年) <ul style="list-style-type: none"> 〈公的・私的部門における個人情報の包括的保護を規定〉 	<ul style="list-style-type: none"> ●通信の自由に関する法律(1996年改正) <ul style="list-style-type: none"> 〈43条の1：アクセス制限・選別の技術的手段の提供義務について規定〉 〈43条の3：プロバイダの刑事責任認定条件について規定 但し、同条文は憲法院にて違憲決定〉 	<ul style="list-style-type: none"> ●通信の自由に関する法律(1996年改正) <ul style="list-style-type: none"> 〈43条の2：憲法院にて違憲決定〉 〈苦情処理について規定〉

郵政省資料により作成

イ 情報流通ルール

1996年電気通信法は、その中の「第V編わいせつ及び暴力」にインターネット等の電気通信を規制する規定を設けた。この第V編は「1996年通信品位法」と称されている。しかし、1997年6月、連邦最高裁判所は、1996年電気通信法中の「下品な」及び「明らかに不快な」の文言は過度にあいまいであり、憲法修正第1条(表現の自由)に違反するとして違憲判決を下した。

これを受けて、自主規制による対応及び技術的対応(フィルタリング等)をさらに推進して

いくこととしている。クリントン大統領は1997年7月、子どもを有害情報から守るためのフィルタリング・ソフトの活用等について、業界の自主規制による対応を要請した。

(2) 英国

ア 個人情報保護

英国では、1984年にデータ保護法が成立し、現在に至っているが、保護の対象となる情報は、電子計算機処理に係るもののみである。同法では、8項目のデータ保護原則を宣言し、データ利用者(電子計算機処理に係るデータを保有する者)等にそれを遵守させる一般的義務を負わせている。データ利用者等は、政府機関であるデータ保護登録官の保有する登録簿への登録を義務づけられている。

イ 情報流通ルール

インターネットにも既存の法律の適用があり、名誉毀損法、わいせつ出版法及び児童保護法により規制されている。

(3) ドイツ

ドイツではインターネット等による電子商取引やその他マルチメディアサービスの利用に関する法的枠組みの整備を推進するため、1997年8月、「情報通信サービスの基本条件の規制に関する法律」(通称「マルチメディア法」)を施行した。

マルチメディア法は複数の法律を総称した法律であるので、内容的には「テレサービスの利用に関する法律」、「テレサービスに際しての個人情報保護に関する法律」及び「デジタル署名に関する法律」の三つの新法と「刑法」、「秩序違反法」、「青少年に有害な文書の流布に関する法律」、「著作権法」、「代価情報法」及び「代価情報令」の六つの法律の改正からなっている。

(4) フランス

フランスでは1978年に、情報処理についての個人の権利と自由を保障することを主要な目的として、「情報処理、ファイル及び個人の諸自由に関する法律」を制定した。この法律は、①公共部門及び民間部門の双方の情報処理システムを対象としたオムニバス方式、②当該情報に係る自然人を識別しうる個人情報(記名情報)を保護の対象、③情報システムの事前の登録・許可制度の採用、④個人情報の収集・記録・保存についての個人の権利保障、⑤アクセス権、訂正権等の承認、⑥コンピュータ処理だけでなく、手作業処理について一定の権利保障、などの特徴がある。

また、インターネット上での違法情報の発信に対しては一般法の適用があるが、既存の法律では追求することができないプロバイダの責任等については、1996年4月、電気通信規制法を改正し対応した。

第5節 デジタルネットワーク社会の実現に向けて

1 課題への対応

これまで見てきたように、デジタルネットワークにより提供される多様なサービスを普及させるためには、様々な課題があり、積極的な取組がなされている。

(1) 誰でもがネットワークサービスを利用することができる環境の整備

ア 情報通信インフラ整備

加入者系光ファイバ網と放送インフラ(衛星放送、地上放送、ケーブルテレビ)のデジタル化を進める必要があるが、郵政省では、光ファイバ網の全国整備を2010年を念頭において早期に実施することを目標とし、2005年への前倒しに向け努力することとしている。また、全放送メディアのデジタル化についても2000年に実現することを目標に政策を推進している。

また、デジタル化された有線系と無線系、移動系と固定系という各種ネットワークインフラをシームレスに接続する「トータルデジタルネットワーク」の構築についても、現在検討を行っているところである(第3章参照)(第1-5-1図参照)。

さらには、こうしたトータルデジタルネットワークの普及を念頭におき、競争による通信料金の低廉化を図るため、料金規制の在り方について、インセンティブ規制の導入を行うこととしている(第3章参照)。

イ 公共分野への情報通信アプリケーションの導入

教育、医療・福祉、行政等の公共分野に各種アプリケーションの導入を進める必要があるが、地方公共団体が、地域の特性を反映し、公共アプリケーションの開発・普及を主導し、郵政省は、先進的な公共アプリケーションの整備等を支援することとしている(第3章参照)。

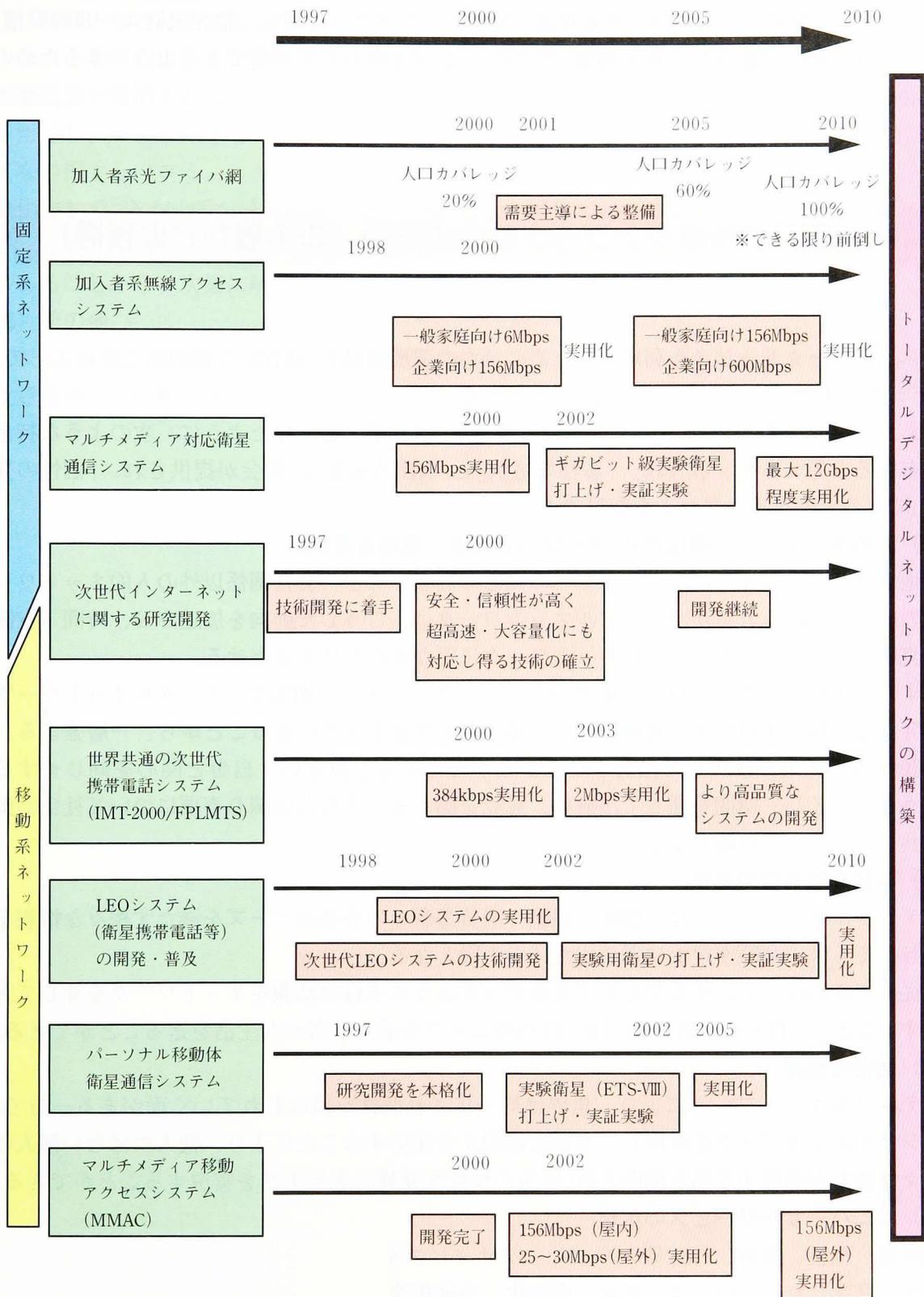
ウ 情報リテラシーの向上

第3節でも詳述したように、情報リテラシーの向上を図ることが必要であり、郵政省では、学校におけるインターネット活用の促進等、情報リテラシー向上のための施策を行うこととしている。

エ 端末のマンマシン・インターフェースの改善

誰もが情報通信サービスの恩恵を享受するためには、情報リテラシーの向上とともに、使いやすく、安価な端末の普及が必要である。このため、郵政省では、①高齢者・障害者等を含む一般ユーザーが容易に高度な情報通信サービスを享受できるユーザーフレンドリーな端末機器の開発・普及、②サービスの多様化に柔軟に対応できるような端末機器の共用化、などを推進することとしている(第3章参照)。

第1-5-1図 「トータルデジタルネットワーク」構築に資する各種ネットワークインフラの高度化



郵政省資料により作成

(2) ネットワークサービスを安心して利用することができる環境の整備

ネットワークサービスを安心して利用することができる環境を整備するために、第4節で見たとおり、郵政省では、個人情報保護、無権限アクセスへの対応、情報流通ルールの整備、苦情処理体制の整備など、電子商取引等のサービスを安心して享受できるようにするための検討を行っている。

2 デジタルネットワーク社会の実現（真の豊かさの獲得）

ネットワークサービスを利用するための二つの環境整備を、並行して進めることによって、「デジタルネットワーク社会」が到来しつつある。

まもなく到来する「デジタルネットワーク社会」は、第2節で見たように、次のような特色を有すると考えられ、我々は、「多様な選択」と「自由な参加」の機会が提供され、「個性の発揮」できる真の意味の豊かさを獲得できる。

(1) 人的ネットワークの広がり（オープンな社会、自由な参加）

地域コミュニティ、ボランティアへの関心の高まりなど、会社関係以外の人的ネットワークの広がりがみられるが、デジタルネットワークは、こうした動向を加速させ、時間・空間を克服することで、人と人とのネットワークに更なる広がりをもたせる。

また、家族・友人との絆は、従来のコミュニケーションに加えて、デジタルネットワークを介して多様な手段により連絡を密にとることができるようになることから、一層強まる。

我々は、従来では決して出会うことがなかったかもしれない、自分と関心を同じくする人々と、サイバー空間を通して出会い、意見を闘わせ、さらには関心事項について社会活動を共にすることが可能となる。

(2) 多様な選択肢の提供

デジタルネットワークは、趣味・娯楽・消費等我々の多様なニーズを満たす様々な情報を賦与してくれ、余暇を豊かに過ごすための手段となる。

従来であれば、手にすることができなかつたような多様な情報をネットワークを介して入手することで、自らの個性に基づき、自らのニーズを満たす豊かな生活を送ることができる。

(3) 個性の発揮

デジタルネットワークにより、世界は均一化され個性が損なわれていく面がある一方で、デジタルネットワークを活用し、多様な情報を受発信することにより、他人にはない個人の様々な能力を発揮する場が提供され、自分の個性を発揮できる生活を実現することができる。

(4) ユニバーサルサービスの実現

医療・福祉、教育、行政等のパブリックサービスを、居住地域や年齢等にかかわらず、均等に享受したいというニーズは、高齢化・過疎化等が進むにつれて、一層高まると考えられる。

デジタルネットワークの活用によって、誰もが、地域、年齢、障害等の有無にかかわらず、

医療・福祉、教育、行政サービス等のパブリックサービスを均等に受けたり、また、障害の有無、年齢に関わりなく、就業の機会を得ることが可能となる。

(5) 時間のゆとりの拡大

仕事を効率的に行うことができ、余暇時間が生まれ、また、テレワークの普及により、遠距離通勤が解消することから時間的なゆとりが拡大する。

ただし、デジタルネットワークは、時間・距離を克服するが故に、自らが望まない時に望まない相手とのコミュニケーションを成立させてしまうので、第2節で見たように、生活の変化として「寝る時間が減った」、「忙しくなった」と回答しているネットワーク利用者が多いが、こうした問題は、ネットワーク利用者の中で、一定のモラル(ネチケット)が醸成されつつあることから、次第に解決されてゆくと考えられる。

(6) その他

テレワークの普及による環境(大気汚染)の改善、ネットワークを介した住民参加による行政意思決定への関与等の効果がある。

(注1) 情報流通センサス
 情報流通センサスについては、第2章第6節を参照。

(注2) 情報装備指標及び情報支出指標の内容

指標名	内容
情報装備指標	家庭における情報入手手段の多様化の推移 1 情報通信機器の世帯当たり保有数 (対象) カラーテレビ、衛星放送受信装置、VTR、ステレオ、ワープロ、パソコン、 プッシュホン、CDプレーヤー、ファクシミリ、ラジオカセット、ビデオカメラ、 ビデオディスクプレーヤー、カラオケ装置、カメラ、カーナビゲーション、 携帯情報端末 2 情報通信ネットワークへの世帯当たり加入数 (対象) 住宅用加入電話、携帯・自動車電話、PHS、無線呼出し、パソコン通信、イン ターネット、BS放送(NHK、J S B、S D A B)、C S放送(アナログテレビ、 P C M放送、デジタルテレビ)、ケーブルテレビ
	情報支出指標 家計支出における情報通信関連支出の推移(消費者物価指数により実質化) 1 情報通信機器の購入額 (対象) 通信機器、テレビ、ステレオセット、テープレコーダー、ビデオテープレコー ダー、パソコン・ワープロ、カメラ、ビデオカメラ、テレビゲーム 2 情報通信ネットワークへの加入・継続料 (対象) 郵便料、電話通信料、放送受信料 3 パッケージ型情報ソフトの購入額 (対象) オーディオ・ビデオディスク、オーディオ・ビデオ未使用テープ、オーディオ ・ビデオ収録済テープ、新聞、雑誌・週刊誌、書籍、その他の印刷物

「家計調査年報」(総務庁)、「消費動向調査」(経済企画庁)、「通信利用動向調査」(郵政省)、
 「レジャー白書」(財)余暇開発センター)により作成

(注3) 国民生活の情報化に関する国際比較のデータ項目内容

項目	内容
住宅用電話回線加入率	住宅用電話回線数/全世帯数
通信料支出額	世帯当たりの郵便料及び電話等通信サービス料(円換算)
携帯電話(我が国においてはPHSを含む)加入率	携帯・自動車電話(我が国においてはPHSを含む)加入数/全世帯数
無線呼出し加入率	無線呼出し加入数/全世帯数
VTR保有率	VTR世帯普及率
パソコン保有率	居住者100人当たりの保有率
パソコン通信加入率	パソコン通信加入数/全世帯数
インターネット加入率	インターネット加入数/全世帯数
ケーブルテレビ加入率	ケーブルテレビ加入数/全世帯数
衛星放送加入率	衛星放送アンテナ数/全世帯数

(注4) 国民生活の情報化に関する国際比較のデータ出典

項目	国名	出典	調査時期
人口	日本	「日本統計月報」総務庁	9年4月
	米国	U.S. Bureau of the Census	9年7月
	英国	Office of Population Censuses and Surveys	7年7月
	ドイツ	Statistisches Jahrbuch 1997	8年12月
	韓国	1995 Population and Housing Census Report	9年7月
	シンガポール	Singapore Yearbook of Statistics	8年7月
世帯数	日本	「日本統計月報」総務庁	9年3月
	米国	U.S. Bureau of the Census	9年7月
	英国	Yearbook of Statistics 1986-1995	7年1月
	ドイツ	Statistisches Jahrbuch 1997	8年4月
	韓国	1995 Population and Housing Census Report	7年11月
	シンガポール	Yearbook of Statistics 1986-1995	7年1月
住宅用電話回線 加入率	日本	「主要統計資料集」NTT	9年3月
	米国	Statistics of Communications Common Carriers 1994/1995	7年12月
	英国	BT Annual Report	9年3月
	ドイツ	Deutsche Telekom Annual Report	7年12月
	韓国	1995家計年報	7年12月
	シンガポール	Singapore Telecom資料	9年9月
通信料支出	日本	「家計調査年報」総務庁	8年
	米国	U.S. Bureau of the Census	7年
	英国	Family Spending 96-97	8年
	ドイツ	Statistisches Jahrbuch 1996	7年
	韓国	1995家計年報	7年
	シンガポール	Report on the Household Expenditure Survey 92/93	4年
携帯電話 (我が国におい てはPHSを 含む) 加入率	日本	郵政省資料	9年3月
	米国	Cellular Telecommunications Industry Association資料	8年12月
	英国	Mobile Communications	9年12月
	ドイツ	Mobile Communications	9年12月
	韓国	Asia-Pacific Telecommunicatons Indicators 1997	8年12月
	シンガポール	Singapore Telecom資料	9年9月
無線呼出し 加入率	日本	郵政省資料	9年3月
	米国	情報通信ハンドブック '97年版	7年12月
	英国	Mobile Communications	8年7月
	ドイツ	Mobile Communications	8年7月
	韓国	Asia-Pacific Telecommunicatons Indicators 1997	8年12月
	シンガポール	Singapore Telecom資料	9年9月
VTR保有率	日本	「消費動向調査」経済企画庁	9年3月
	米国	Statistical Abstract of the United States 1997	7年
	英国	Regional Trends (Central Statistical Office)	7年
	ドイツ	Statistisches Jahrbuch 1996	7年
	韓国	大宇経済研究所資料	6年
	シンガポール	Report on the Household Expenditure Survey 92/93	4年
パソコン保有率	日本	World Telecommunication Development Report 1996/1997	7年
	米国	World Telecommunication Development Report 1996/1997	7年
	英国	World Telecommunication Development Report 1996/1997	7年
	ドイツ	World Telecommunication Development Report 1996/1997	7年
	韓国	World Telecommunication Development Report 1996/1997	7年
	シンガポール	World Telecommunication Development Report 1996/1997	7年

項目	国名	出典	調査時期
パソコン通信 加入率	日本	情報通信ハンドブック '98年版	9年
	米国	情報通信ハンドブック '98年版	9年7月
	英国	情報通信ハンドブック '97年版	8年
	ドイツ	情報通信ハンドブック '98年版	9年7月
	韓国	—	—
	シンガポール	情報通信ハンドブック '97年版	8年5月
インターネット 加入率	日本	World Telecommunication Development Report 1996/1997	7年
	米国	World Telecommunication Development Report 1996/1997	7年
	英国	World Telecommunication Development Report 1996/1997	7年
	ドイツ	World Telecommunication Development Report 1996/1997	7年
	韓国	World Telecommunication Development Report 1996/1997	7年
	シンガポール	World Telecommunication Development Report 1996/1997	7年
ケーブルテレビ 加入率	日本	郵政省資料	9年3月
	米国	Statistical Abstract of the United States 1997	8年10月
	英国	郵政省資料	8年1月
	ドイツ	Deutsche Telekom Annual Report	8年12月
	韓国	Yearbook of Statistics 1986-1995	7年12月
	シンガポール	Yearbook of Statistics 1986-1995	7年1月
衛星放送加入率	日本	Yearbook of Statistics 1986-1995	7年1月
	米国	Yearbook of Statistics 1986-1995	7年12月
	英国	Yearbook of Statistics 1986-1995	7年1月
	ドイツ	Yearbook of Statistics 1986-1995	7年
	韓国	World Telecommunication Development Report 1996/1997	7年
	シンガポール	—	—

(注5) インターネットビジネスに関する研究会

郵政省の主催において、10年1月から2月にかけて開催された研究会。

(注6) 「情報通信と生活に関するアンケート」

郵政省が行ったアンケートで、9年12月から10年1月にかけて、ファクシミリ、携帯電話、PHS、インターネット、パソコン通信、CS放送及びケーブルテレビの保有者及び加入者を対象に、情報通信メディアの利用状況及び利用による生活の変化について、各メディア毎に、以下の方法で調査したものである。

情報通信メディア	調査方法	有効回答数	実施期間
ファクシミリ	対象者300人に郵送配布・郵送回収	207	9年12月18日～10年1月7日
携帯電話	対象者300人に郵送配布・郵送回収	214	9年12月18日～10年1月7日
PHS	対象者300人に郵送配布・郵送回収	211	9年12月18日～10年1月7日
インターネット	インターネット上でのオンラインアンケート	351	9年12月25日～10年1月20日
パソコン通信	ニフティサーブ上でのオンラインアンケート	1,911	9年12月19日～9年12月25日
CS放送	対象者750人に郵送配布・郵送回収	215	9年12月26日～10年1月14日
ケーブルテレビ	対象者800人に郵送配布・郵送回収	302	9年12月29日～10年1月14日

(注7) VCOM

- ① 慶応大学SFC(湘南藤沢キャンパス)研究コンソーシアムの一つとして実施。
- ② インターネット等を使った「情報コミュニティ」作りに関する実証研究プロジェクトで、金子郁容研究室が中心になって行われている。

(注8) ゆりのき台自治会アンケート

9年6月21日、ゆりのき台自治会が、会員1,091世帯を対象にアンケートを実施し、7月19日に207件の回答を得たもの。

(注9) ボランティア団体アンケート

Y A H O Oのボランティア活動のページにホームページが紹介されているもの(299団体)のうち、電子メールアドレスを表示しているもの全数(273団体)に対して、電子メールによるアンケート調査を実施
(10年1月実施 アンケート回収数 83通)

(注10) 情報通信とライフスタイルに関するアンケート

郵政省が行ったアンケートで、8年12月にニフティ(株)が運営するパソコン通信サービス「ニフティサーブ」加入会員を対象に、情報通信の利用による生活全般の変化並びにインターネット、PHS・携帯電話及び多チャンネルテレビ放送の利用状況について、同パソコン通信ネット上に調査票を掲示し回答を得る方法により調査したものである。回答数は、3,417人(男性2,580人、女性837人)である。

(注11) アンケート調査

ともに、10年1月に郵政省が行った調査。概要は次のとおり。

①一般消費者向けアンケート調査

調査対象：全国、満20歳以上の男女個人

調査方法：調査員による個別面接聴取法

標本数：2,000

回収数：1,398(回収率69.9%)

②インターネット利用者向けアンケート調査

調査対象：インターネットを利用する男女個人

調査方法：調査会社のホームページ上に記載したアンケート調査票に回答する形式

回収数：総回答数1,329(うち、有効回答数1,268)

(注12) 市場規模

「サイバービジネス」の市場規模の数値(第2-7-1表参照)。

(注13) ネチケット

ネットワーク上でのマナー、エチケットのこと。netとetiquetteの造語。パソコン通信やインターネットで情報をやり取りする場合のマナー。

(注14)

都道府県の開設率については、9年11月に郵政省が47都道府県に対して行ったアンケートによる。
市町村の開設率については、8年11月に郵政省が3,255市区町村に対して行ったアンケートによる。

(注15) 情報リテラシーに関するアンケート概要

○調査期間：9年12月16日から10年1月15日

○対象地域：日本 大都市 東京23区、大阪市内、名古屋市内

地 方 人口5万人未満の全市町村

米国 大都市 合衆国行政予算管理局総合大都市統計地区の最大都市

(ニューヨーク、ロス・アンジェルス、アトランタ等)

地 方 大都市統計地区以外の地域

※大都市と地方の比率はおおむね等分

○調査方法：電話によるアンケート調査

年齢、年収、学歴に関する質問を除きyes/no方式(二者択一)

○回答人数：日本 600人(男性300人、女性300人)

米国 600人(男性300人、女性300人)

※年齢比率 15～19歳は50人、20、30、40、50、60代は110人

○情報リテラシーに関する質問(＃は質問番号)

①情報基礎リテラシーに関する質問(8問)

＃4 あなたは定期的に雑誌を読みますか

＃7 あなたは欲しい情報はお金を払ってでも入手するのが当然だと思いますか

＃8 あなたはビデオの番組予約をご自分でできますか

＃9 あなたは金融機関のATMを使用できますか

- #10 あなたはキャッシュカード等の暗証番号を他人に分からないように工夫していますか
- #11 あなたはご自分で留守番電話の留守録の設定と再生ができますか
- #12 あなたはファクシミリで書類等の送信ができますか
- #13 あなたは図書館で欲しい本の検索ができますか

② PCリテラシーに関する質問（7問）

- #15 あなたはワープロ又はパソコンを使って文章を作成できますか
- #16 あなたは無理なくキーボードで入力ができますか
- #17 あなたはパソコンを使ってグラフを作成できますか
- #18 あなたはソフトウェアをコピーして使っていますか
- #19 あなたはインターネットを利用したことがありますか
- #20 あなたは電子メールを送ったことがありますか
- #21 あなたはご自分のホームページを作成したことがありますか

③ ネットワークリテラシーに関する質問（3問）

PCリテラシーに関する質問の#19、20、21

○点数化の方法

#18以外は「yes」を1点、#18は「no」を1点として測定し、上記①+②+③で満点は15点。#18に関しては、低リテラシー者は、そもそもソフトウェアをコピーして使えないために加点されてしまうが、リテラシーが高くなるにつれ、得点率が下がり、高リテラシー者になるとまた得点率が上がる傾向にある。

○その他の質問

情報リテラシーとの関係を見るため以下の質問を実施

①意欲の程度に関する質問（2問）

- #5 人よりも早く情報を得たいと思いますか
- #6 情報はできるだけ多く入手したいと思いますか

②相談相手の有無に関する質問（1問）

- #14 あなたの身近に情報機器（例：ビデオ、ファクシミリ、パソコンなど）について尋ねることのできる人はいますか

③その他（2問）

- #22 あなたの年収について以下からお答え下さい
1 300万円未満、2 300以上500万円未満、3 500以上700万円未満、4 700万円以上
- #23 あなたの最終学歴を教えてください

(注16)

各階層ごとにすべての設問項目について得点した場合を100ポイントとして計算し、比較を行った。

(注17)

野村総合研究所「情報通信利用者動向の調査」(10年2月)

(注18)

従来より、米国政府は、N I I構想において全米の教室や図書館を「情報スーパーハイウェイ」に接続するという計画を発表している。

「Goal 2000 : Educate America Act」という、国民に対してよりよい教育の場を与えるための計画（国民の9割以上の高校卒業、理科と数学における米国の優位の確保、安全で麻薬のない学校の実現等の目標を定めている。）でも、10年以内に全米のすべての学校をインターネットにつなぐように奨励している。

(注19)

ユニバーサルサービスであるとされたサービスを教育目的で小中学校・図書館が利用する場合には、他の機関へのサービス料金より低額でサービスを提供する義務を電気通信事業者が負うと規定された（254条）。