



情報化白書

ユーザーが牽引するITイノベーション

2007

刊行にあたって

政府が2007年6月に発表した長期戦略指針「イノベーション25」は、2025年までを視野に入れて、人口減少や国際競争の激化といった課題多き社会にあっても、われわれ国民が未来に明るい希望を持って安心して生活できる社会の実現に向けて取り組むべき政策を示しています。

そこで情報産業に期待されるのは、経済成長に貢献するイノベーションの創造であり、目下、その発現形態を、利用者参加（集合知）や、オープン志向といった幅広い特性を内包するWeb2.0の波にみることができます。

Web2.0の概念は、いまや企業のITプラットフォームを構築するうえでのキーワードとしてエンタープライズ2.0という概念として語られる一方、ユーザーサイドにあっては、ブログやSNS、動画投稿サイトの伸長といった事象にみられるように、われわれの生活に浸透しています。

こうした、ユーザーのIT社会への参画が盛んになったことを受け、今回白書のテーマは「ユーザーが牽引するITイノベーション」と題しました。牽引という語は誇大に過ぎるかもしれませんが、インターネット上での発言力を増しているユーザーの動向が、新しいITサービス／技術を生み出す1つの原動力になりつつあることを踏まえたものです。

このテーマのもと、概論では、上述の「イノベーション25」を含む政府発表の各種政策的見解を踏まえ、わが国の情報産業の問題点、情報技術の普及とユーザーによる情報社会への参加機会の増加などについて触れています。

本論では、ITイノベーションとビジネス（1部）、特にCGMに焦点を当てた個人と暮らしの中のIT（2部）、情報セキュリティと第三者評価制度（3部）、IT社会における法制度（4部）について取り上げています。

さらに今回は、本白書オリジナルデータとして「消費者のIT利用動向調査」の結果を掲載しています。ここでは、15歳から64歳までの各年代の男女50名ずつ、計1,000人にアンケートを行い、情報家電を含むIT機器やネットワークの利用状況、現在利用している、あるいは今後利用したいと考えているサービスは何か、また、日常生活に対するIT利用の影響といった、ユーザーの実態を多面的に捉えています。また、ブログやSNSの閲覧、書き込みを行う人の割合など、CGMの利用動向も調査しています。

データ編にはIT基本データや情報化年表を、さらに全編のPDFファイルにExcelデータ集を加えたCD-ROMも付しました。

白書のとりまとめにあたりましては、石井威望先生を委員長とする編集委員会の皆様にご指導を賜りました。また、経済産業省の情報関連各課のご担当には編纂面で多大なご尽力を頂き、多くの方々に原稿執筆などご協力を得ました。さらに今回、新たに株増進堂に出版をお引き受け頂きました。ここに厚く御礼申し上げる次第であります。

最後に本白書が、直接業務に関係する方々ばかりでなく広く一般の方々にも読まれ、わが国の情報化の発展にいささかなりとも寄与できることを念じてやみません。

財団法人 日本情報処理開発協会
会長 牧野 力

編集のことは

情報化白書は2007年版で41冊目となる。その歴史はわが国情報化の軌跡と重なるが、歴史を知ることが現在と未来の問題を考えるうえでの道標となる。そこで、これまでの情報化の変遷を概観すると、ダウンサイジングやオープン化など数々のITプラットフォームの劇的な進歩が思い起こされるが、現在のわが国の情報化に最も影響を与えているのはネットワークとモバイルであろう。

モバイル端末は、もはや「携帯電話」というより「ケータイ」と表現されるように、その機能は電話からメール、情報検索、映像の送受信に広がっており、双方向で映像をやりとりするプライベートネットワーク（プライブ）では、今までは個人間では難しかった動画中継を簡単に行うことができる。このプライブを利用して、老人ホームと巣鴨の商店街をネットで結んで、遠隔ショッピングを楽しんでもらうこともできる。このように、モバイルはネットワークとつながることによって、その威力を最大限に発揮し、技術と人間の実体験（フットワーク）、そしてネットワーク間の相互補完により、新しい何か、まさにイノベーションが生み出される。

現代は情報が大量に生産されるとともに、モバイルの発展によって、1人ひとりのユーザーに密着した、あるいは、1人ひとりに価値ある情報のやりとりが実現している。本白書では特にCGM（消費者生成メディア）に焦点を当てているが、技術の発展にとって、コンテンツの価値というのは、歴史的に見ても重要な要素だった。例えば、エジソンの発明した蓄音機が当初商業的にうまくいかなかった背景には、エジソンが蓄音機に吹き込んだものが童謡で、あまり人々の関心を引かなかった点にある。その後、蓄音機にオペラやショービジネスが吹き込まれ、人々の関心が高まると、蓄音機が大ヒットし始めた。このように、技術の上に、人々にとって価値の高いコンテンツが載ると、それは確かに技術の発展を牽引する。

その意味で、個人の情報発信能力を引き出すツールの発達とともに価値あるコンテンツの生成も限られたメディアだけのものではなくなった今日、ITイノベーションがユーザーによって引き起こされる可能性は無限に高まっているのである。未来の情報社会は、ユーザー1人ひとりの柔軟な発想と、意識の高さに委ねられている。勿論、それを支える技術やサービス、政策や制度の役割も大きいに違いないが、ユーザーがITを駆使して暮らしとビジネスにどのようなイノベーションをもたらすか、暗い話題が多い世相にあっても、発想次第で楽しみは尽きない。

本白書は、関係各位のご協力のもとに完成したものであり、厚く御礼申し上げますとともに、その労に酬いる意味でも、何らかの形で本書が広くあらゆる分野にお役に立つことを期待してやまない。

情報化白書編集委員会
委員長 石井威望

「情報化白書2007」編集委員会 委員名簿

(五十音順, 勤務先・役職等 2007年10月31日現在)

	氏名	勤務先および所属	役職
委員長	石井 威望	東京大学	名誉教授
委員	井上 孝	(財)流通システム開発センター	専務理事
〃	今清水浩介	(独)情報処理推進機構	理事
〃	江上 節子	早稲田大学 大学院	客員教授
〃	大島 功	情報システム・ユーザ会連盟	副会長
〃	岡村 久道	弁護士法人 英知法律事務所	弁護士
〃	鍛冶 克彦	経済産業省 商務情報政策局	情報政策課長
〃	河野 憲裕	(社)情報サービス産業協会	専務理事
〃	篠崎 彰彦	九州大学 大学院経済学研究院	教授
〃	高橋 徹	(財)インターネット協会	副理事長
〃	土本 一郎	経済産業省 商務情報政策局	情報経済課長
〃	坪田 知己	日本経済新聞社 日経メディアラボ	所長
〃	野原佐和子	(株)イプシ・マーケティング研究所	代表取締役社長
〃	長谷川英一	(社)電子情報技術産業協会	常務理事
〃	原 邦生	中小企業の経営改革をITの活用で応援する委員会 (通称「IT経営応援隊」)	会長
〃	廣松 毅	東京大学 大学院総合文化研究科	教授
〃	藤村 茂樹	(財)社会経済生産性本部 情報化推進国民会議事務局	事務局長
〃	細川 泰秀	(社)日本情報システム・ユーザー協会	専務理事
〃	横田 格	(財)金融情報システムセンター	理事
〃	三平 圭祐	(財)日本情報処理開発協会	専務理事
事務局	鈴木 茂樹	(財)日本情報処理開発協会	常務理事
〃	高橋真理子	(財)日本情報処理開発協会	調査部長
〃	那須野元庸	(財)日本情報処理開発協会 調査部調査課	課長
〃	大崎 宏	(財)日本情報処理開発協会 調査部	主任研究員
〃	大熊三恵子	(財)日本情報処理開発協会 調査部調査課	係長
〃	富永 優子	(財)日本情報処理開発協会 調査部調査課	主任

「情報化白書2007」原稿執筆・協力者名簿

(五十音順, 勤務先・役職等: 2007年10月31日現在)

氏名	勤務先および所属	役職
生田 茂	筑波大学大学院 人間総合科学研究科	教授
伊地知晋一	(株)ゼロスタートコミュニケーションズ	専務取締役
大槻透世二	サイバーアドベンチャー(株)	代表取締役社長/CEO
片瀬 和子	(財)未来工学研究所	情報通信研究センター長 主席研究員
小森 聡	(独)情報処理推進機構 セキュリティセンター	次長
新保 史生	筑波大学大学院 図書館情報メディア研究科	准教授
高橋 一貢	慶應義塾大学 湘南藤沢キャンパス 総合政策学部	講師
津田 大介	ITジャーナリスト	
堀江 正之	日本大学 商学部	教授
元橋 一之	東京大学 工学系研究科 技術経営戦略専攻	教授
牧野 潤一	(株)大和総研 資本市場調査部	シニア・エコノミスト
西田 聖道	(財)日本情報処理開発協会 プライバシーマーク推進センター	主任部員
野中 武志	(財)日本情報処理開発協会 情報マネジメント推進センター ISMS制度推進室	主任
山田 良史	(財)日本情報処理開発協会 次世代電子商取引推進協議会 EC推進本部	主席研究員

概 論

ユーザーが牽引するITイノベーション

1 イノベーションとは ……3	6 IT投資の効率性向上に向けて ……7
2 政府が掲げるイノベーション戦略 —イノベーション25 ……3	7 中小企業・サービス産業の底上げ ……9
3 わが国の経済成長に関する課題 ……4	8 IT活用を支える基盤の整備 —IT人材の育成 ……10
4 諸外国のイノベーション政策 ……5	9 ユーザーが牽引するITイノベーション ……11
5 いま、なぜITイノベーションが必要か ……5	10 健全なIT社会の醸成に向けて ……12

本 論

1

部 ITイノベーションとビジネス

1章 ITイノベーション—ITと生産性

1 ITイノベーションと経済成長の関係 ……17
2 ITイノベーションと生産性に関する日米韓比較 ……19
3 企業レベルデータでみたITイノベーションと生産性 ……21
4 IT利活用の日米韓比較—RIETIアンケートによる分析 ……22

2章 中小企業とITイノベーション

1 中小企業のIT経営 ……25	1.2 IT化の失敗—NC工作機械の導入 ……25
1.1 はじめに ……25	
2 モノと情報の分離—トヨタのかんばん方式 ……26	
3 Web2.0の再考 ……27	3.3 SNS ……29
3.1 Web2.0の特徴 ……27	3.2 集合知 ……28
3.2 集合知 ……28	
4 ビジネス形態の変化—atomとbit ……29	
5 リアルビジネスとバーチャルビジネスの比較—対面販売以上のインターネットショップ ……30	
6 情報更新によるビジネス活性化 ……30	6.2 情報としての街 ……31
6.1 情報としての品揃え ……30	6.1 情報としての品揃え ……30
6.2 情報としての街 ……31	
7 中小企業におけるIT経営のポイント ……32	

3章 電子商取引市場

1 わが国の電子商取引の概要 ……33	
2 「平成18年度電子商取引に関する市場調査」の背景 ……33	2.2 電子商取引の定義等（調査対象） ……33
2.1 平成18年度調査の特徴（日米比較の実施） ……33	
3 BtoB ECの日米比較 ……34	3.2 BtoB EC市場動向 ……34
3.1 BtoB EC市場規模とBtoB EC化率 ……34	

4	BtoC ECの日米比較	36
4.1	BtoC EC市場規模とBtoC EC化率	36
4.2	BtoC EC市場動向	36
5	ECおよび周辺情報連携の効果	38
5.1	概要	38
5.2	BtoB EC販売の効果	38
5.3	BtoB EC調達の効果	38
5.4	ECによる企業内業務連携	39
6	消費者のEC利用	39

2部 個人と暮らしの中のIT

1章 生活の情報化

1	日常生活におけるIT利用環境の変化	43
2	生活者のIT利活用の実態	47
3	生活情報化の新たな取組事例	55
4	今後の生活情報化への期待—生活のITイノベーションの可能性	58

2章 ITイノベーションとCGM

1	CGMとは	60
2	CGMの勃興	61
3	CGMと既存メディア	63
4	CGMの信憑性	64
5	企業におけるCGMの利用法	64
6	収益化されたCGMプラットフォームの特徴	66
7	マーケティングにおけるCGMの利用	66
8	CGMを支える技術	66
9	CGM運営のポイント	68
10	CGMとネットワーク外部性	68

3章 SecondLifeとメタバースビジネス

1	SecondLifeの特性	71
1.1	SecondLifeの特性	71
1.2	データで見るSecondLife	73
2	SecondLifeと法制度	74
2.1	SecondLifeと著作権	75
2.2	SecondLifeと税制・国籍	76
3	SecondLifeの経済・起業	77
3.1	SecondLife取引データ	77
3.2	SecondLife起業ステップ	78
3.3	SecondLifeの高機能ツールと可能性	79
4	SecondLifeへの参入	80
4.1	代表的な事例	80
4.2	わが国の事例	82

4章 IT教育—「情報」の基礎教育づくり

1 はじめに	83
1.1 人材と教育の重要性	83
1.2 高度IT人材の種類と評価	84
2 IT教育をめぐる社会情勢	85
3 IT教育の現状	86
4 子どもたちの現状	86
5 教員の現状	88
6 教科「情報」の現状	88
6.1 教科「情報」の履修学年	88
6.2 科目の選択状況	90
6.3 採用された教科書の出版社別分布	91
7 教科「情報」の充実を目指して	91
7.1 教科「情報」づくりは学校づくり	91
7.2 他教科の教員とのチームティーチング (TT)	91
7.3 教員養成の長期的展望	91
7.4 充実した研修の仕組み	91
7.5 21世紀にふさわしい「学校の情報化」	92
8 大学における「情報の基礎教育」の現状	92

3部 情報セキュリティと第三者評価制度

1章 情報セキュリティ

1 最近の情報セキュリティに係る脅威の特徴	97
1.1 概要	97
1.2 情報漏えい	98
1.3 ボット (bot)	99
1.4 フィッシング (phishing)	100
1.5 迷惑メール	100
1.6 スピア型攻撃	101
1.7 暗号の危殆化 (世代交代)	101
2 ウイルス・不正アクセスの届出状況	102
3 ぜい弱性関連情報の届出状況	105
4 サイバー犯罪の状況	108

2章 第三者評価制度

1 ISMS適合性評価制度	110
1.1 ISMS適合性評価制度および最新動向	110
1.2 PACへの加盟	111
1.3 今後の発展方向 (国際標準化の動向)	111
2 ITSMS適合性評価制度	112
2.1 ITSMS構築および認証取得の必要性	112
2.2 ITSMSの構築	113
3 プライバシーマーク制度	114
3.1 プライバシーマーク制度の概況	114
3.2 個人情報保護に関する苦情・相談	116
4 ITセキュリティ評価及び認証制度	118
4.1 ITセキュリティ評価及び認証制度	118
4.2 暗号モジュール試験及び認証制度	120

4

部 IT社会における法制度

1章

デジタルと著作権

1 デジタル時代の著作権問題	125
1.1 デジタルと著作権	125
1.2 著作権問題の背景	126
2 「知的財産推進計画2007」	126
2.1 コンテンツ流通の促進	127
2.2 違法複製コンテンツ問題の解決	127
2.3 国内制度の整備	128
2.4 ネット検索サービス等の課題解決	129
3 著作権間接侵害をめぐる裁判	130
3.1 「MYUTA事件」	130
3.2 「選撮見録事件」, 「録画ネット事件」	132
3.3 「まねきTV事件」	133
3.4 デジタル時代における著作権の視点	134

2章

内部統制の法定化とIT

1 内部統制法定化の意味	135
1.1 金融商品取引法に基づく法定化	135
1.2 会社法に基づく法定化	135
1.3 2つの法定化の関係	136
2 内部統制報告制度とIT	136
2.1 内部統制構築のねらいとIT活用	136
2.2 内部統制構築とIT活用	139
3 内部統制報告制度におけるIT統制の現状と課題	140
3.1 IT統制の成熟度	140
3.2 IT統制対応の課題	142
4 内部統制報告制度とITガバナンス	142
4.1 内部統制対応からITガバナンスへ	142
4.2 内部統制対応のロードマップ	144

3章

個人情報保護

1 個人情報保護に関する各省庁ガイドライン	145
1.1 個人情報保護ガイドラインの策定	145
1.2 ガイドライン策定・見直しの根拠	145
2 経済産業分野ガイドライン	148
2.1 経済産業分野ガイドラインの特色	148
2.2 経済産業分野ガイドラインの構成	149
3 経済産業分野ガイドラインの改正	149
3.1 定義	149
3.2 「本人の同意」	151
3.3 利用目的の特定 (法第15条第1項関連)	151
3.4 利用目的の変更 (法第15条第2項, 法第18条第3項関連)	152
3.5 利用目的の特定の例外 法令に基づく場合 (法第16条第3項第1号関連)	153
3.6 利用目的の特定の例外 人の生命, 身体 または財産の保護 (法第16条第3項第2号関連)	153
3.7 直接書面等による取得 (法第18条第2項関連)	154
3.8 安全管理措置 (法第20条関連)	155
3.9 人的安全管理措置として 講じなければならない事項	159

3.10 第三者提供の制限 オプトアウト (法第23条第2項関連) ……………	159	3.12 保有個人データの利用停止等 (法第27条関連) ……………	161
3.11 第三者提供の制限 共同利用 (法第23条第4項第3号関連) ……………	160	3.13 個人情報取扱事業者がその義務等を適切 かつ有効に履行するために参考となる 事項・規格 ……………	162
4 経済産業分野ガイドラインQ&Aの修正 ……………	162		

消費者のIT利用動向調査

1 「消費者のIT利用動向調査」の概要 ……………	167		
2 本調査の結果 ……………	168		
1. 回答者の属性 ……………	168	3. 日常生活における（仕事・学校を除く） 携帯電話利用の現状と今後 ……………	180
2. 日常生活における（仕事・学校を除く） パソコンからのインターネット接続の 現状と今後 ……………	170	4. IT利活用の新たな動き ……………	189
		5. IT利活用の日常生活に対するインパクト ……………	190

データ編

1 世界のITインフラ普及状況 ……………	197
2 産業の情報化 ……………	203
3 暮らしの情報化 ……………	222
4 行政の情報化 ……………	231
5 教育の情報化 ……………	240
6 コンピュータ市場 ……………	245
7 情報サービス市場 ……………	249
8 電気通信市場 ……………	254
9 政府によるIT政策 ……………	259
10 収録情報源リスト ……………	267
11 情報化年表（2006年） ……………	269
用語集 ……………	277
主要官公庁・情報関連団体等ホームページURL一覧 ……………	291
索引 ……………	295
情報化白書2007年版 CD-ROMの使い方 ……………	299

「情報化白書2007」 図表目次

概 論

図表1	わが国の経済成長率の推移	4
図表2	主な産業の名目国内生産額（内訳）（2005年）	6
図表3	情報通信産業の実質GDPの推移	6
図表4	主な産業の実質GDPの推移	6
図表5	主要情報通信機器の世界市場における各国シェア	7
図表6	わが国経済成長の要因分解	7
図表7	IT投資によって期待する効果・目的（日本企業と北米企業との比較）	8
図表8	1社当たりIT投資額（資本金規模別）の推移	9
図表9	IT資本ストックの日米比較	10

本 論

1部1章

図表1-1-1	ITイノベーションと経済成長	18
図表1-1-2	IT資本サービス額のGDPに対する比率の比較	20
図表1-1-3	IT資本サービス額の付加価値額に対する比率の産業別比較（2004年）	20
図表1-1-4	ITと経済成長に関する要因分解	21
図表1-1-5	経営戦略におけるIT戦略の位置づけ	23
図表1-1-6	CIOの設置状況	23

1部2章

図表1-2-1	IT産業におけるレイヤー構造	28
図表1-2-2	レイヤー構造からみた業種の特徴	28
図表1-2-3	ProductとPlaceにおけるatom, bitとビジネスの変遷	30
図表1-2-4	情報更新の例	31

1部3章

図表1-3-1	日米のBtoB EC市場規模とBtoB EC化率（全体）	34
図表1-3-2	わが国における業種別BtoB EC市場規模の推移	35
図表1-3-3	アメリカにおける業種別BtoB EC市場規模の推移	35
図表1-3-4	日米のBtoC EC市場規模とBtoC EC化率（全体）	36
図表1-3-5	わが国における業種別BtoC EC市場規模の推移	37
図表1-3-6	アメリカにおける業種別BtoC EC市場規模の推移	37
図表1-3-7	消費者におけるEC利用状況の変化	39

2部1章

図表2-1-1	年齢階層別インターネット利用率	44
図表2-1-2	自宅でのパソコンによるインターネット接続回線の推移	44
図表2-1-3	インターネット利用端末別の利用人口の推移	45
図表2-1-4	家庭内LANの構築状況の推移（パソコンを2台以上所有している世帯）	46
図表2-1-5	各種機器の保有状況およびネットワーク機能活用状況	47
図表2-1-6	インターネットで利用する機能・サービス（パソコンと携帯電話の比較）	48
図表2-1-7	インターネットの目的・用途（パソコンと携帯電話の比較）	49
図表2-1-8	ここ1～2年での生活活動の変化とインターネットによる影響	49
図表2-1-9	生活活動の変化に対する評価	50
図表2-1-10	家庭での各種ITサービス・アプリケーションの利用状況	50
図表2-1-11	「心豊かな生活」のイメージ	51

図表2-1-12	「心豊かな生活」に効果的なITの利活用—インターネット上での情報発信・情報収集・情報交換	52
図表2-1-13	「心豊かな生活」に効果的なITの利活用—インターネット上でのサービスの利用	53
図表2-1-14	「心豊かな生活」に効果的なITの利活用—生活シーンでのITの利用	53
図表2-1-15	「心豊かな生活」に効果的なITの利活用—住宅設備機器等のIT化	54
図表2-1-16	「ネットKADEN2007」受賞事例	55
図表2-1-17	「日経地域情報化大賞2007」受賞プロジェクト	56
図表2-1-18	心豊かな生活の充実に向けたIT利活用への要望	57
図表2-1-19	心豊かな生活に活かされるITサービス・アプリケーション	58

2部2章

図表2-2-1	ブログを閲覧する目的	61
図表2-2-2	CGMを増加させた要因とその結果	62
図表2-2-3	ブログやSNSの書き込み内容に対する信憑性	64
図表2-2-4	ネットワーク外部性	68
図表2-2-5	mixiのクリティカルマス到達時期	70

2部3章

図表2-3-1	Business Week誌の表紙を飾ったバーチャルアバター	71
図表2-3-2	総アカウント数とユニークユーザー数の推移	73
図表2-3-3	無料・有料アカウント数の推移	74
図表2-3-4	土地面積の増殖の推移	75
図表2-3-5	月ごとの登録アバター数と仮想通貨への両替額の推移	78
図表2-3-6	月ごとのユーザー使用ドル総計の推移	79
図表2-3-7	Nissan Sentraに設置されている“車の自動販売機”	80
図表2-3-8	クリスティーナ・アギレラのバーチャルレコード	81

2部4章

図表2-4-1	検索テストのクラス平均得点の一元配置分析（平均と平均の95%範囲：JMPを使用）	87
図表2-4-2	教科「情報」を1学年の履修とした高校の割合 （2003～2005年度における全国の高校の教科書採用データ）	89
図表2-4-3	東京都の公立高校における教科「情報」の履修学年（2006年度教育課程表より）	89
図表2-4-4	必履修教科「情報」における「情報A」の履修割合 （2005年度における全国の高校の教科書採用データ）	90
図表2-4-5	必履修科目「情報A」,「情報B」,「情報C」の選択割合の経年変化	91

3部1章

図表3-1-1	情報が漏えいする仕組み	98
図表3-1-2	ウイルス届出件数の年別推移	102
図表3-1-3	2006年のウイルス検出数, 届出件数, 主な特徴	103
図表3-1-4	不正アクセス届出件数推移（1997～2007年上期）	103
図表3-1-5	2006年の宛て先（ポート種類）別アクセス数の平均比率（月別, 年平均）	104
図表3-1-6	2006年にアクセス数の多かった宛て先（ポート種類）	104
図表3-1-7	ぜい弱性関連情報の四半期別届出件数の推移	105
図表3-1-8	ソフトウェア製品 各時点におけるぜい弱性関連情報の届出の処理状況	105
図表3-1-9	ソフトウェア製品のぜい弱性 製品種類別内訳	106
図表3-1-10	ぜい弱性関連情報の提供元別ぜい弱性公表件数	106
図表3-1-11	Webサイト各時点におけるぜい弱性関連情報の届出の処理状況	107
図表3-1-12	Webサイトのぜい弱性種類別内訳（届出受付開始から2007年9月末まで）	107
図表3-1-13	検挙件数の推移	108
図表3-1-14	ネットワーク利用犯罪の内訳	109
図表3-1-15	相談受理件数の推移	109

3部2章

図表3-2-1	制度の運用体制	110
図表3-2-2	ISO/IEC 27000シリーズの規格群	111
図表3-2-3	ISO/IEC 27000シリーズの概要・策定状況	112
図表3-2-4	ITSMSを構築・運用，および認証取得するメリット	113
図表3-2-5	ITSMS構築ステップ	113
図表3-2-6	サービスマネジメントのプロセス	114
図表3-2-7	認定事業者数の推移	115
図表3-2-8	申し出の多い業種	116
図表3-2-9	苦情・相談の種別内訳	117
図表3-2-10	申し出への対応結果	118
図表3-2-11	認証製品種別の推移（2007年9月28日現在）	119
図表3-2-12	CC承認アレンジメント（2007年9月現在）	120
図表3-2-13	暗号モジュール試験及び認証制度の仕組み	121

4部1章

図表4-1-1	MYUTAの仕組み	131
図表4-1-2	まねきTVと録画ネットの違い	133

4部2章

図表4-2-1	内部統制構築の基本スキーム	136
図表4-2-2	内部統制対応プロジェクトチーム参加部門の割合	137
図表4-2-3	内部統制確立に向けた取り組みのねらい（加重平均スコア）	138
図表4-2-4	情報システムの改修・新規開発の実施状況	139
図表4-2-5	内部統制対応におけるITツールの利用状況と導入状況	140
図表4-2-6	リスクコントロール・マトリクスの一例	141
図表4-2-7	IT統制の成熟度	142
図表4-2-8	内部統制確立にあたり，情報システム部門が抱えている課題（スコア順位）	142
図表4-2-9	IT（内部）統制の土台としてのITガバナンス	143
図表4-2-10	「内部統制力」強化のためのロードマップ	143

4部3章

図表4-3-1	各省庁ガイドライン	146
図表4-3-2	各省庁ガイドラインの鳥瞰図	147
図表4-3-3	各省庁ガイドラインの策定・見直しの根拠	147
図表4-3-4	個人情報の取得にあたっての手続き	155
図表4-3-5	第三者提供の制限の構図	160
図表4-3-6	利用停止等の構図	161
図表4-3-7	「個人情報の保護に関する法律についての経済産業分野を対象とするガイドライン」等に関するQ&A（追加・修正部分の一部抜粋）	163

消費者のIT利用動向調査

図表1-1	回答者の職業	168
図表1-2	回答者のインターネット利用年数	168
図表1-3	回答者の日常生活における利用情報機器（複数回答）	169
図表2-1	パソコンからのインターネット接続の有無	170
図表2-2	自宅でのインターネット接続回線（複数回答）	170
図表2-3	この1年間における自宅でのインターネット接続回線の高速化状況	171
図表2-4	高速化した理由（複数回答）	171
図表2-5	高速化した理由（性別・年代別）	172
図表2-6	家庭内ネットワークの構築状況（複数回答）	173
図表2-7	自宅でパソコンを利用するときのセキュリティ対策（複数回答）	173
図表2-8	日常生活において、この1年間にパソコンからのインターネット接続で利用したサービスと今後利用したいサービス（複数回答）	175
図表2-9	この1年間に、日常生活においてパソコンからのインターネット接続で利用したサービス（性別・年代別）	176
図表2-10	今後、日常生活においてパソコンからのインターネット接続で利用したいサービス（性別・年代別）	177
図表2-11	この1年間にパソコンからのインターネット利用で感じたこと	178
図表2-12	動画などのヘビーコンテンツへのアクセス数が増えたことに対する感想（性別・年代別）	179
図表2-13	1万円以上の商品・サービスの購入にあたっては、テレビや新聞・雑誌よりインターネットで情報を入手することが多くなったことに対する感想（性別・年代別）	179
図表2-14	日常生活に関することで、パソコンからインターネットに接続することが最も多かった場所	179
図表3-1	この1年間の携帯電話に関する変更状況（複数回答）	180
図表3-2	携帯電話に関する変更の最も大きな理由	181
図表3-3	日常生活において携帯電話を使用するとき、この1年間で利用した機能・サービスと今後利用したい機能・サービス（複数回答）	182
図表3-4	日常生活において携帯電話を使用するとき、この1年間で利用した機能・サービス（性別・年代別）	184
図表3-5	日常生活において携帯電話を使用するとき、今後利用したい機能・サービス（性別・年代別）	185
図表3-6	この1年間において感じている携帯電話の利用の変化	186
図表3-7	通話やEメール以外のサービスで携帯電話を使用することが多くなった（性別・年代別）	186
図表3-8	携帯電話から、情報発信（掲示板、ブログ、SNSの作成・書き込みなど）することが多くなった（性別・年代別）	187
図表3-9	この1年間、日常生活に関することで携帯電話を使用することが最も多かった場所	188
図表4-1	使用している電子マネー（複数回答）	189
図表4-2	この1年間におけるインターネットでの報酬・収入の獲得経験（複数回答）	189
図表5-1	この1年間、インターネットや携帯電話を利用することで感じたこと	190
図表5-2	個人レベルでの情報セキュリティ対策の必要性が高まった（性別・年代別）	191
図表5-3	個人情報漏えいの心配が増加した（性別・年代別）	191
図表5-4	ストレス発散・知的好奇心の充足に効果があった（性別・年代別）	192
図表5-5	趣味・レジャーが充実した（性別・年代別）	192
図表5-6	テレワークにより仕事が効率化した（性別・年代別）	193
図表5-7	地域コミュニティとの関係性が深まった（性別・年代別）	193

1. 世界のITインフラ普及状況

図表1-1	IT基本データ (ITインフラ普及状況, ユーザー数)	197
図表1-2	主要国・地域のITインフラ普及状況	198
図表1-3	OECD各国の世帯インターネット普及率 (2000~2005年)	199
図表1-4	OECD各国の100人当たりブロードバンド加入率 (2006年12月)	200
図表1-5	OECD各国の100人当たり携帯電話加入者数 (2005年)	200
図表1-6	OECD各国の家庭用コンピュータ普及率 (2000~2005年)	201
図表1-7	OECD各国のコンピュータ1台当たりの生徒数 (2003年)	202

2. 産業の情報化

図表2-1 (A)	日本の情報関連投資 (2000年価格, 実質) の推移	203
図表2-1 (B)	日本の情報関連投資 (2000年価格, 名目) の推移	204
図表2-2	日米の情報関連投資の対GDP比率 (名目) の推移	205
図表2-3	情報処理関係諸経費の状況 (1企業当たり) (1)	206
図表2-3	情報処理関係諸経費の状況 (1企業当たり) (2)	207
図表2-3	情報処理関係諸経費の状況 (1企業当たり) (3)	208
図表2-3	情報処理関係諸経費の状況 (1企業当たり) (4)	209
図表2-4	情報処理関係支出の今後の見通し (1企業当たり) (1)	210
図表2-4	情報処理関係支出の今後の見通し (1企業当たり) (2)	211
図表2-5	情報処理要員等の状況 (1企業当たり) (1)	212
図表2-5	情報処理要員等の状況 (1企業当たり) (2)	213
図表2-6	コンピュータの保有台数 (業種別1企業当たり) (1)	214
図表2-6	コンピュータの保有台数 (業種別1企業当たり) (2)	215
図表2-7	コンピュータシステムに接続している通信回線の利用状況	216
図表2-8	インターネットの利用状況	217
図表2-9	企業および事業所におけるインターネット普及率	218
図表2-10	企業におけるインターネット接続回線の種類 (複数回答)	218
図表2-11	企業におけるネットワーク接続端末の配備状況の推移	219
図表2-12	企業におけるネットワーク接続端末の配備状況 (2006年末, 従業者規模別)	219
図表2-13	企業のホームページ開設率 (従業者規模別)	220
図表2-14	企業の電子商取引の実施状況 (従業者規模別)	220
図表2-15	企業における情報戦略統括役員 (CIO) の設置状況の推移	220
図表2-16	企業の個人情報保護対策の実施率 (従業者規模別)	221
図表2-17	企業の個人情報保護対策の実施状況 (複数回答)	221

3. 暮らしの情報化

図表3-1	世帯におけるAV機器および情報通信機器普及率の推移	222
図表3-2	インターネットが利用できる機器の保有状況 (全国, 2006年平均)	223
図表3-3	世帯主の年齢階級別インターネットが利用できる機器の保有状況 (全国・2人以上の世帯, 2006年平均)	223
図表3-4	インターネットの利用時間が最も長い通信手段 (全国, 2006年平均)	224
図表3-5	インターネット用途別利用状況 (全国, 2006年平均)	224
図表3-6	個人におけるインターネット普及率	225
図表3-7	インターネット利用者数および人口普及率の推移	225
図表3-8	情報通信機器の世帯保有率の推移	226
図表3-9	世帯構成員のインターネット利用端末の種類	226
図表3-10	世代別のインターネット利用率の推移 (世帯構成員)	227
図表3-11	世代別のインターネット利用頻度 (世帯構成員)	227
図表3-12	インターネット利用上の不安 (世帯構成員, 複数回答)	228

図表3-13	自宅パソコンのインターネット接続回線の種類（世帯，複数回答）	228
図表3-14	個人情報保護対策の実施状況（世帯構成員，複数回答）	229
図表3-15	家庭内LANの構築率の推移（世帯）	229
図表3-16	IP電話の世帯普及率	229
図表3-17	車載IT機器出荷台数の推移	230

4. 行政の情報化

図表4-1	高度情報通信ネットワーク社会の形成に関する予算額推移（1997～2007年度）	231
図表4-2	高度情報通信ネットワーク社会の形成に関する予算（2007年度）・各府省別の内示額等	232
図表4-3	行政区分によるパソコンの設置状況	233
図表4-4	庁内LANの整備状況（1）	234
図表4-4	庁内LANの整備状況（2）	235
図表4-5	電子自治体の進捗状況	236
図表4-6	自治体の情報セキュリティ対策の実施状況	238
図表4-7	自治体のGISへの取組状況	239
図表4-8	個人情報保護に関する条例制定団体の状況	239

5. 教育の情報化

図表5-1	公立学校における教育用コンピュータの設置状況	240
図表5-2	公立学校におけるインターネットへの接続状況	240
図表5-3	公立学校における回線種類別インターネット接続状況	241
図表5-4	公立学校における有害情報への対応状況等	242
図表5-5	公立学校において整備した市販の教育用，教育用以外のソフトウェア種類数	242
図表5-6	公立学校における教員のコンピュータ活用等の実態	243
図表5-7	情報処理技術者試験における応募者数・受験者数・合格者数・合格率の推移	244

6. コンピュータ市場

図表6-1	価格帯別メインフレーム・ミッドレンジコンピュータ・ワークステーション出荷状況（2005年度）	245
図表6-2	産業別メインフレーム・ミッドレンジコンピュータ・ワークステーション出荷状況（2005年度）	246
図表6-3	パソコン出荷実績内訳（2005年度）	247
図表6-4	パソコン出荷実績の年度別推移	247
図表6-5	コンピュータおよび関連装置の生産推移	248

7. 情報サービス市場

図表7-1	情報サービス業の事業所数，常用従業者数および年間売上高推移	249
図表7-2	情報サービス業の契約先産業別の年間売上高推移	250
図表7-3	情報サービス業の業務種類別の年間売上高推移	251
図表7-4	情報サービス業の職種別就業者数の推移	252
図表7-5	情報サービス業の月別業務種類別売上高，事業所数および常用従業者数（2006年）	253

8. 電気通信市場

図表8-1	情報通信主要データ	254
図表8-2	電気通信事業者数の推移	255
図表8-3	携帯電話・PHS・無線呼び出し累計加入数の推移	256
図表8-4	携帯電話のIP接続サービス契約数の推移	256
図表8-5	高速インターネット利用者数の推移	257
図表8-6	自主放送を行うCATVの加入世帯数および普及率の推移	257
図表8-7	民間衛星放送の有料放送契約数の推移	258

9. 政府によるIT政策

図表9-1	政府のIT戦略と電子政府の取り組みの経過	259
-------	----------------------	-----

図表9-2	e-Japan重点計画～e-Japan重点計画-2004の各目標	259
図表9-3-1	重点計画-2006の概要と2007年春時点の達成状況（2007年5月IT戦略本部発表） 主な具体的施策（重点計画-2006 IT構造改革力①）	260
図表9-3-2	重点計画-2006の概要と2007年春時点の達成状況（2007年5月IT戦略本部発表） 主な具体的施策（重点計画-2006 IT構造改革力②）	261
図表9-4	重点計画-2006の概要と2007年春時点の達成状況（2007年5月IT戦略本部発表） 主な具体的施策（重点計画-2006 IT基盤の整備①）	262
図表9-5	重点計画-2006の概要と2007年春時点の達成状況（2007年5月IT戦略本部発表） 主な具体的施策（重点計画-2006 IT基盤の整備②，世界への発信）	263
図表9-6	IT新改革戦略から重点計画-2007策定までの道のり	264
図表9-7-1	重点計画-2007 主な具体的施策（政策パッケージを推進するための施策①）	264
図表9-7-2	重点計画-2007 主な具体的施策（政策パッケージを推進するための施策②）	265
図表9-8-1	重点計画-2007 主な具体的施策（IT新改革戦略のその他の政策を推進するための施策①）	265
図表9-8-2	重点計画-2007 主な具体的施策（IT新改革戦略のその他の政策を推進するための施策②）	266

概論

ユーザーが牽引するITイノベーション

[ユーザーが牽引するITイノベーション]

- 政府が2007年6月に発表した長期戦略指針「イノベーション25」では、わが国と世界が迎える少子高齢化や環境問題といった課題多き今後の20年を、われわれ国民が豊かで安心して生活するためには、「グローバル化と情報化の進展」を含む5つの要素がわが国の成長力の向上に重要であるとしている。
- わが国の生産年齢人口の減少はすでに始まっている。さらに、戦後最長といわれる「いざなぎ景気」を超えたとされる2002年2月に始まった景気拡大局面も、成長率の高さを比較すると、いざなぎ景気に遠く及ばない。わが国のような人口減少国家において、持続可能な経済発展の手段は生産性の向上である。
- 欧米諸国もパルミザノレポート、新リスボン戦略に代表されるイノベーション戦略をわが国に先駆けて標榜しており、国家をあげてのイノベーションの推進は、グローバルな規模での喫緊の課題である。
- 情報通信産業はわが国の主要産業であるが、情報通信産業をめぐる国際競争は近年激化している。特に、中小企業、サービス業のITを用いた生産性の向上は焦眉の急である。
- 2006年末時点のパソコンの世帯保有率は7割を、携帯電話・PHSの同保有率は8割を超え、情報通信機器はコモディティ化している。情報通信機器がわれわれの身近なツールになるとともに、ブログやSNSといったCGMの隆盛も急速に進んでいる。こうしたなか、CGMに注目する企業の割合も増えている。
- インターネット上での発言力・量を増しているユーザーの動向が、新しいITサービス・技術を生み出す1つの原動力となろう。

概論

ユーザーが牽引するITイノベーション

1 イノベーションとは

「イノベーション (innovation)」は、オーストリア出身の米経済学者J.A.シュンペーターが1912年の著書『経済発展の理論』で用いて以来、経済学・経営学分野をはじめ、社会科学的な用語となっている。

わが国でイノベーションとは、「技術革新」と訳されることが多いが、これは58年の経済白書において「技術革新」と訳されたことに由来しているといわれる。

しかし、シュンペーターが『経済発展の理論』で用いたイノベーションという言葉は、経済発展の原動力となる諸資源の新結合を指すものであり、イノベーションの類型として、①新製品の開発（プロダクトイノベーション）、②新工程の導入（プロセスイノベーション）、③新市場の開拓、④原材料などの新たな供給源の獲得、そして⑤新しい産業組織の実現、の5つの要素をあげている。つまり、イノベーションとは、新しいものを生み出す知力、実行力といった要素、そしてその成果をも含めたものといえるであろう。

2 政府が掲げるイノベーション戦略—イノベーション25

近時、イノベーションという言葉が耳にする機会が増えた。後述の「イノベーション25」のような、政府の戦略指針のタイトルとして掲げられているほか、部・課などの組織名を改変して「イノベーション」という語を新し

く冠する企業もあり、テーマとして扱うセミナーなども数多く開催されている。しかし、「新しいことを起こす」、あるいは「新しいものを生み出す」ことへの要請はいつの時代にもあった。一見、便利で豊かなわが国にあって、今なぜ「イノベーション」の必要性がいつそう喧伝されているのか。

2006年9月、安倍晋三首相（当時）は所信表明演説のなかで、「成長に貢献するイノベーションの創造に向け、医薬、工学、情報技術などの分野ごとに2025年までを視野に入れた長期の戦略指針『イノベーション25』をとりまとめ、実行する」と述べた。

これを受けて、政府は2007年6月、長期戦略指針「イノベーション25」をとりまとめ、公表した。このなかで、わが国、そして世界が迎えるこれからの20年には、①わが国の人口減少・高齢化の急速な進展、②知識社会・情報化社会およびグローバル化の爆発的進展、③地球の持続可能性を脅かす課題の増大、という3つの大きな潮流があるとしている。また、これらの大きな変化のなかにあっても、われわれ国民が未来に明るい夢や希望を持ち、安心して生活できる社会の実現に向けて、研究開発、社会制度の改革、人材の育成など、短期、中長期にわたって取り組むべき政策を示している。

「イノベーション25」では、イノベーションが生まれ育ち、その価値を発揮し、ひいてはわが国の成長力を向上させるために必要な主たる要素として、①未来に向けての高い目標設定と挑戦、②グローバル化と情報化の進展

への的確な対応, ③生活者の視点の重視, ④多様性を備えた変化と可能性に富む社会への変革, ⑤「出る杭」を伸ばす人材育成が最重要, という5点を基本的考え方としている。1903年の人類初飛行の実現といった, 人類史上重要な進歩の裏には, 常識にとらわれることなく, 高い目標を設定し, それに果敢に挑戦することが必要である。また, 地球環境の悪化などの困難な状況においても, わが国が経済成長を持続するには, ①欧米先進国ならびに新興国との連携と競争における不断の努力, ②国民1人ひとりの多様なニーズに応える技術, 製品, サービスを生み出すこと, ③異能の人々の適切な融合, 多様な能力を備えた「出る杭」を伸ばす抜本的な大学改革の推進, が必要であるとしている。

また, 政府は, 「イノベーション25」のなかで, 政府が考えるイノベーションを「単なる技術の革新にとどまらず, これまでとはまったく違った新たな考え方, 仕組みを取り入れて, 新たな価値を生み出し, 社会的に大きな変化を起こすことである」と定義している。

3 わが国の経済成長に関する課題

わが国の総人口は2005年からすでに減少に転じており, 2007年からはいわゆる「団塊の世代」が定年を迎えるなど, 生産年齢人口

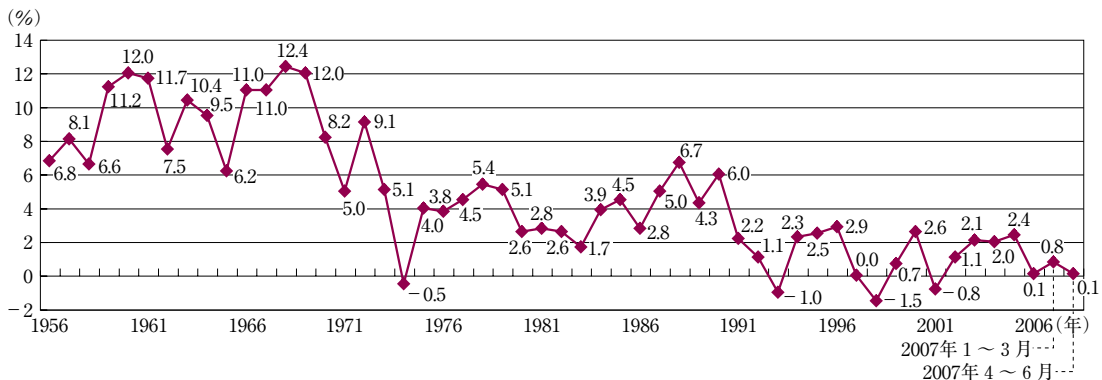
(15~64歳)は, 2025年までに約1,350万人の急減が見込まれている。その結果, 65歳以上の高齢者1人に対する生産年齢人口は2005年には3.3人であったが, 2025年には約2人になると予測される。

また, 世界人口の増加やBRICs (Brazil, Russia, India, China: 経済発展が著しい4カ国)の急速な台頭というグローバル時代の競争のなかで, わが国が高い競争力を維持していけない場合には, 世界のGDP (Gross Domestic Product)のなかでわが国の占める比率は, 現在の15%から2025年には4%になるとの予測もある¹⁾。わが国のような人口減少国家において, 唯一の持続可能な経済発展の手段は生産性の向上であり, その源泉が世界を視野に入れたイノベーションであることは論を待たない。

また, 2002年2月に始まったわが国の景気拡大期は5年以上続き, 戦後最長であった「いざなぎ景気」(1965年11月~70年7月)を超えたといわれている。しかし, 今回の成長率は平均3%以下にとどまり, 66~70年の成長率が平均10%以上に達していたことと比較すると, 現在のわが国の成長力は決して高いとはいえない(図表1)。

1) 日本21世紀ビジョン・グローバル化ワーキンググループ報告書(2005年4月経済財政諮問会議「日本21世紀ビジョン」に関する専門調査会)

図表1 わが国の経済成長率の推移



〈資料〉内閣府

4

諸外国のイノベーション政策

他方、諸外国も自国の競争力の維持・向上の問題を抱えており、それぞれにイノベーション戦略を掲げている。

アメリカは1980年代に入り、財政赤字と貿易赤字の双子の赤字に苦しみ、製造業の圧倒的な優位性を喪失し始めた。この時期の競争力強化策の報告が、85年の「ヤングレポート」(J. A.ヤング, Hewlett-Packard社長(当時)を委員長とする産業競争力委員会(President's Commission on Industrial Competitiveness)によってまとめられた報告書「世界的競争新しい現実：“Global Competition The New Reality”」)である。同レポートは、新技術の創造・実用化・保護、資本コストの低減、人的資源開発、通商政策の重視を打ち出した。

同レポートで最も重要な指摘は、国民の生活水準を維持しながら国際競争力を保持するためには、イノベーションとそれによる技術優位こそが競争力の源泉であるとしている点である。また、そのためには、①商業化に適する科学技術の堅牢な土台づくり、②新知識の商業製品や製造法への実用化、③特許権、著作権、商標権および商業機密の保護強化を通じた知的所有権保護、が必要であるとしている。

アメリカはさらに、2004年12月、「イノベート・アメリカ(通称パルミザーノレポート)」と題する報告書を取りまとめた。同報告書は「イノベーションこそが、アメリカの21世紀における成功を決定づける、唯一の最も重要な要素」として、「アメリカの次の25年間の課題は、社会をイノベーションのために最適化すること」としている。

EUでは、2005年のEU新リスボン戦略のなかで「成長に向けた知識とイノベーション」を、①投資およびビジネスにとって魅力あるヨーロッパ、②雇用の質と量の向上、と並ぶ

主要なテーマとして掲げており、2007年から2013年にかけて、新リスボン戦略の目標達成を目指し、従来のプログラムを統合した。その3つの柱は、①イノベーション支援プログラム(特に中小企業)、②情報通信政策支援プログラム、③インテリジェント・エネルギー・ヨーロッパプログラム(再生エネルギーなど)からなっている。

そのほか、イギリスも2004年から2014年にかけて、科学技術投資の長期基調計画「科学・イノベーションフレームワーク」を推進するなど、欧米諸国も高い競争力の維持、いっそうの向上を目指してイノベーション政策を推進している。

5

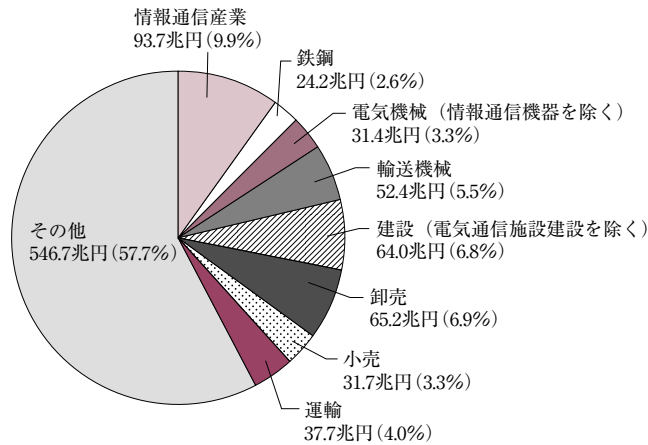
いま、なぜITイノベーションが必要か

以上のように、国家が高い成長力を維持するためにはイノベーションが必要であるという見解は、もはや先進諸国の共通認識である。国家的なイノベーションが必要であるということは、国家を成立させている産業、社会全体のイノベーションが必要であることを意味している。

わが国では、2005年の情報通信産業の名目国内生産額が93兆7,000万円で全産業の9.9%を占めており、情報通信産業は全産業のなかで最大規模の産業となっている(図表2)。また、2005年の情報通信産業の実質GDPは対前年比10.3%増の66兆8,000万円であり、情報通信産業の実質GDPは、1995年以降一貫して増加している(図表3)。また、95年から2005年までの主な産業の実質GDPの推移をみると、情報通信産業が年平均成長率7.3%で最も高い成長を遂げている(図表4)。

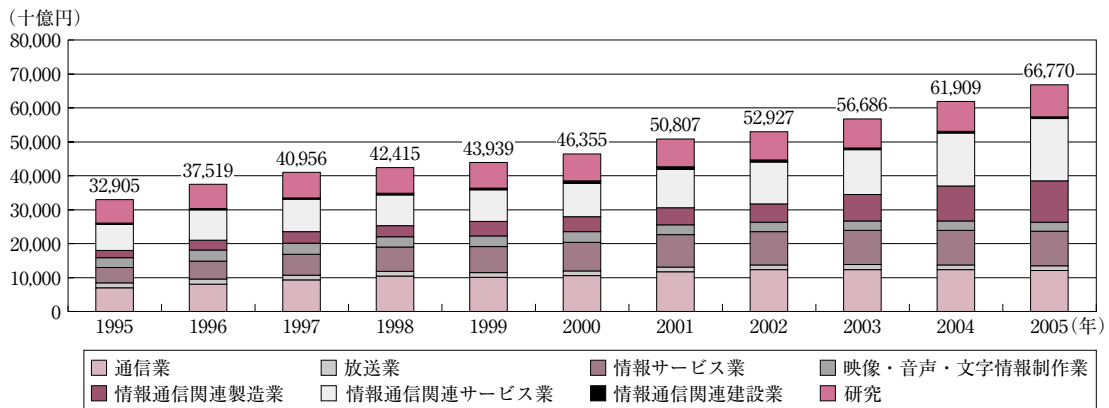
このように、情報通信産業はわが国の成長力において非常に重要な役割を果たしているが、わが国の情報通信産業は近年、競争力が低下している。2007年7月に総務省が発表した「情報通信に関する現状報告(「情報通信白

図表2 主な産業の名目国内生産額（内訳）（2005年）



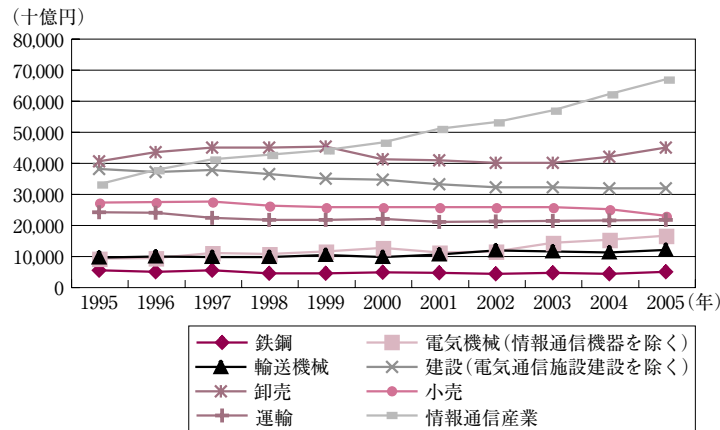
〈資料〉総務省 情報通信政策局 情報通信経済室「ICTの経済分析に関する調査」（2006年3月）／
総務省「情報通信に関する現状報告（情報通信白書）」平成19年版（2007年7月）

図表3 情報通信産業の実質GDPの推移



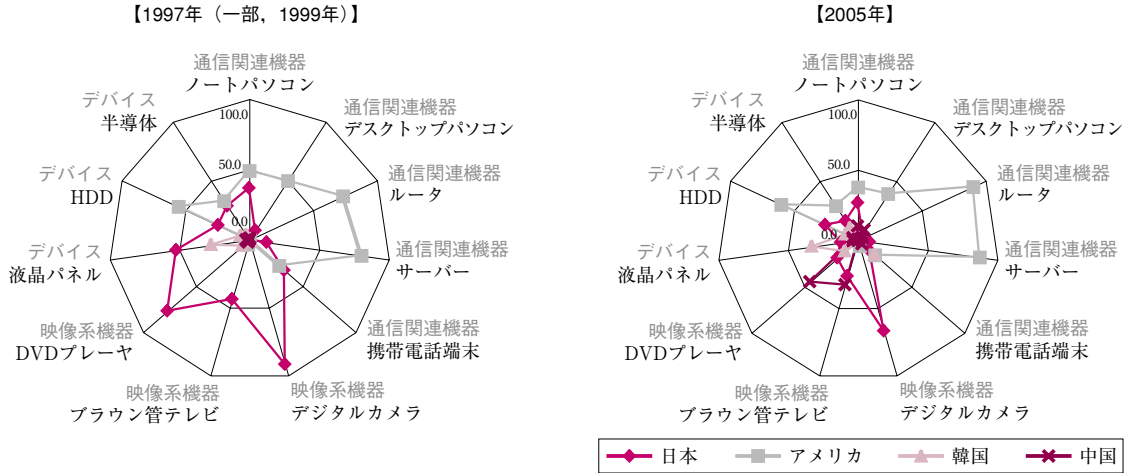
〈資料〉総務省 情報通信政策局 情報通信経済室「ICTの経済分析に関する調査」（2006年3月）／
総務省「情報通信に関する現状報告（情報通信白書）」平成19年版（2007年7月）

図表4 主な産業の実質GDPの推移



〈資料〉総務省 情報通信政策局 情報通信経済室「ICTの経済分析に関する調査」（2006年3月）／
総務省「情報通信に関する現状報告（情報通信白書）」平成19年版（2007年7月）

図表5 主要情報通信機器の世界市場における各国シェア

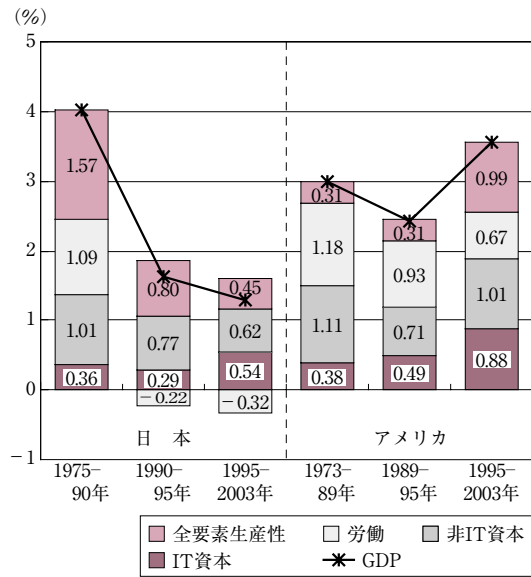


〈資料〉各調査会社資料／「情報通信白書」平成19年版

書』」では、主要情報通信機器の世界市場における各国シェアを97年と2005年で比較した結果が示されている。そこでは、97年時点、わが国はDVDプレーヤ、ブラウン管テレビ、デジタルカメラといった映像系機器や、液晶パネルといった映像系機器の主要部品で圧倒的に高いシェアを誇っていた。翻って、2005年の各国の状況を見ると、アメリカでは従来から優位にあった通信関連機器やHDD、半導体といった製品が依然として高いシェアを保っている。それに対し、わが国では、従来強みを持っていたDVDプレーヤなどで大幅にシェアを落とし、代わりに韓国や中国などの国々がシェアを大幅に伸ばすなど、情報通信産業における世界各国の競争は年々激しくなっている（図表5）。

また、ITはわが国の経済成長に寄与しているとはいうものの、図表6に示すとおり、経済成長率ならびに経済成長要因に占めるIT資本の割合は共に低い。このことについて、政府は「わが国の産業は、①全資本のなかでのIT資本のウェイト、②IT投資と生産性上昇の相関関数が共に低く、今後、ITを有効に活用することで、わが国の生産性をアメリカ並みに向上させる必要がある」と考えている。

図表6 わが国経済成長の要因分解

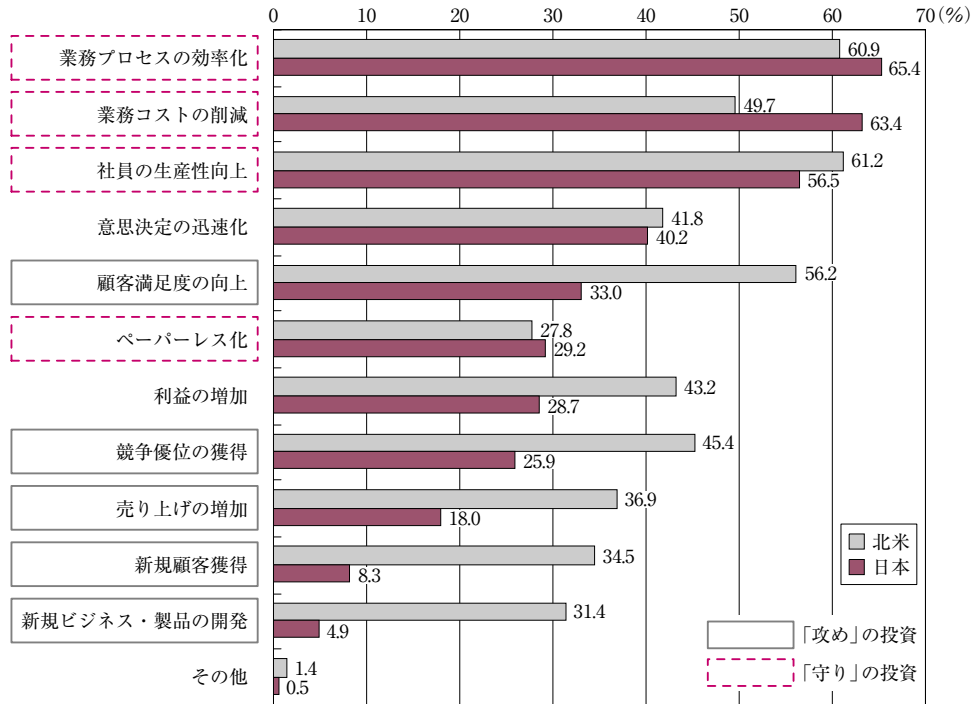


〈資料〉D.W. Jorgenson and Motohashi K. 「Information technology and the Japanese economy」(2005年)／「情報化白書2006」(2006年10月)

6 IT投資の効率性向上に向けて

経済産業省の産業構造審議会情報経済分科会は、2007年1月から、ITによる生産性向上の加速化に向けた議論を重ね、同年6月、「ITによる生産性向上の加速化に向けて（ITフロンティア・イニシアティブ）」を発表した。「ITフロンティア・イニシアティブ」では、わが

図表7 IT投資によって期待する効果・目的（日本企業と北米企業との比較）



＜資料＞ ガートナー・ジャパン「IT投資目的の日米比較調査」(2007年3月)／産業構造審議会 情報経済分科会「ITによる生産性向上の加速化に向けて (ITフロンティア・イニシアティブ)」(2007年6月)
<http://www.gartner.co.jp/press/pdf/pr20070308-01.pdf> (「IT投資目的の日米比較調査」)

国のIT産業の問題点として、「知識やノウハウ、製品・サービスの機能がデジタル化され、ソフトウェアやシステムに組み込まれていく傾向が強まり、その開発規模も年々増大しており、その結果、ソフトウェア開発を中心としたIT投資コストも飛躍的に増加していること」、および「わが国の産業は『垂直統合・囲い込み』による差別化戦略が特色（これが競争力を支えていることも事実である）で、ITの導入に際して、他社との差別化につながる部分もそうでない部分も、すべてオーダーメイドで開発し、汎用製品（パッケージ）を使わない傾向が強い（物流管理ソフトを例にあげると、アメリカ企業が汎用製品をそのまま導入する割合は51.2%にのぼるのに対して、わが国では10.8%）。その結果、IT投資の生産性が低い」と指摘している。

また、他社との差別化につながらないIT投資に必要な以上のコストをかけることにより、アメリカなどと比べて、付加価値の向上や市

場拡大につながる「攻めのIT投資」の割合が低くなっている可能性がある。これも、IT投資の生産性を下げている要因であると推定される（図表7）。

そして、経済産業省による『IT経営力指標』を用いた企業のIT活用に関する現状調査（2007年3月）によると、部門や企業の壁を越えてITを最適に活用している企業の割合は、アメリカの54%に対し、わが国では26%にとどまっており、企業や業界を越えた情報の共有もいまだ不十分であることがわかる。

現在、製品安全、含有化学物質管理、資源有効利用などの分野で、複数の関係者間の情報共有や、製品販売後の流れの捕捉などが必要なため、情報システムの利用による対応が始まりつつある。そのため、企業収益といったミクロ的な需要以外に、社会的なニーズとして、企業の取引関係を越えた複数の関係者間で必要となるさまざまな情報を標準化して共有するためのルールを策定することが必要

である。

上述のような各種の調査結果を総合的に鑑み、「ITフロンティア・イニシアティブ」では、①IT投資の対象を、機能ごとに、差別化が必要な競争領域、各社が協働して対応すべき非競争領域を峻別し、「選択と集中」を通じてIT投資の効率性の向上を図ること、②組織を越えた情報共有を進めるために、電子商取引や電子タグを利用した企業情報の「ネットワーク化」を進めること、が特に重要と指摘している。

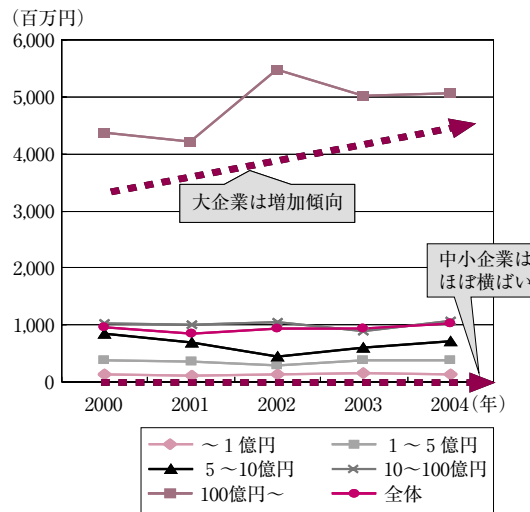
本書の1部1章「ITイノベーション—ITと生産性」でも、日米企業の情報ネットワーク活用の有無による生産性の高低を比較した調査結果を示している。情報ネットワーク活用の有無による生産性の違いは、日本企業が約2%であるのに対して、アメリカ企業では約4%となっている。また、生産管理や流通支援など、用途別のネットワークに関する結果についても、アメリカではすべてにおいてプラスの効果がみられるのに対して、わが国では一部マイナスの結果が出ている。このように、アメリカ企業と比べて日本企業はITのポテンシャルを十分に活かしきれていないというのが現状である。

7 中小企業・サービス産業の底上げ

前述の「ITフロンティア・イニシアティブ」ではさらに、わが国企業の99%以上を占める中小企業のIT化、わが国のGDPの70%以上を占めるサービス産業におけるIT活用に係る問題点についても指摘している。それによると、中小企業およびサービス産業のIT化・IT活用は、わが国経済全体の生産性の向上に必須であるが、両者共に十分なIT投資・活用がなされていない状況であり、「底上げ」を必要としている（図表8／図表9）。

政府は、中小企業・サービス産業のIT活用を促進するために、「企業が直面する課題への

図表8 1社当たりIT投資額（資本金規模別）の推移



＜資料＞ 経済産業省「情報処理実態調査」（2006年9月）／産業構造審議会 情報経済分科会「ITによる生産性向上の加速化に向けて（ITフロンティア・イニシアティブ）」（2007年6月）

きめ細かなフォローを草の根的、かつ継続的に展開するとしており、その際、中小企業の規模、取り巻く厳しい経営環境などに鑑み、それらの実情を反映し、かつ将来への事業展開を促していくという観点から、施策を具体化していくことが重要である」としている。

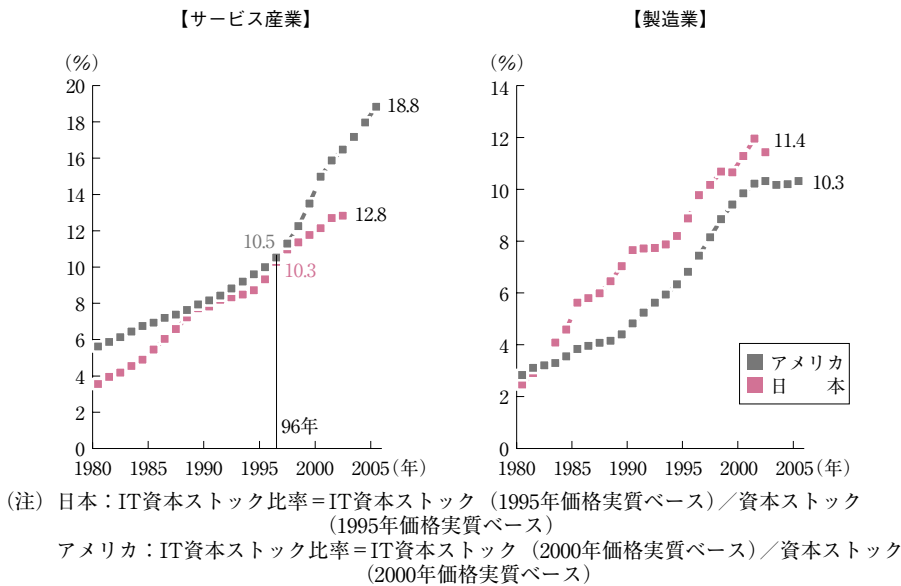
政府は、具体的施策として、中小企業の規模別・業種別のIT化のロードマップである「中小企業IT経営ロードマップ」の策定と普及、「IT経営応援隊」、「IT経営ポータルサイト」などを通じて、「ネットde記帳」²⁾をはじめとする、中小企業向けITソリューションの内容、利用方法に関する説明会を実施している。

中小企業のIT化については、本書1部2章「中小企業とITイノベーション」で取り上げている。ここでは、「IT経営とは、これまでの業務の流れをITに置き換えることではなく、ITによってこれまでの業務の流れや生産工程などを抜本的に変えること」と説き、Web2.0の波が押し寄せた現代では、企業に競争優位をもたらすものは、「従来のプロダクトやサービ

2) インターネットで帳簿入力や集計ができるASP会計システム

<http://www.kicho.jp/>

図表9 IT資本ストックの日米比較



＜資料＞ JIP2006データベース、BEA/産業構造審議会 情報経済分科会「ITによる生産性向上の加速化に向けて (ITフロンティア・イニシアティブ)」(2007年6月)

スを提供する際の効率化ではなく、データそのものである」こと、「業務効率化のための多大な投資が企業の優位性を決めるのではないため、中小企業にとってもチャンスが到来している」こと、さらに、プロシューマの台頭が急速かつ顕著に進む現代の社会様相に説明を加え、「生産・供給者と消費者の間の製品やサービスの循環の構図が破壊され始めている」ことを指摘している。

8 IT活用を支える基盤の整備—IT人材の育成

あらゆる経済活動へのITの浸透およびITの社会インフラ化、産業全般のグローバル競争の激化などの構造変化のなかで、情報サービス・ソフトウェア産業はもとより、ユーザー産業も含めた広義のIT産業において、IT関連人材の供給・育成についての将来展望が不透明になっている。特に、国内の人材難が深刻化しつつある。社会全体のIT投資の増大により、IT人材に対する需要は高まりつつある一方で、IT職種の人気が低迷し、各企業とも慢性的な人材不足に悩んでいる。他方、海外に

目を転じると、インドや中国においては、毎年、多数の優秀なIT人材が輩出されている。例えば、わが国の情報工学系卒業者は、年間2万人程度であるが、インドや中国においてはその10倍以上となっている。

また、2003年度から、普通高校で教科「情報」が必修化されたが、2006年には同教科の大規模な履修漏れが問題となった。文部科学省の調査によると、“今(2006)年度、履修漏れがあった”と申告した高校は、熊本県を除く46都道府県で計600校以上、8万人を超える生徒が単位不足となった。また、履修漏れがあった科目は、地理・歴史に次いで「情報」が2位と高く、IT人材の質的・量的向上を望むわが国のニーズに、残念ながら十分には応えられていない状況が明らかとなった。

現在、パソコンや携帯電話といった情報通信機器の利用は児童にとって日常的行為になっており、その利用方法を正しく理解し、活用していくことは、次代の情報化社会の担い手である彼らにとって、必須の課題であろう。にもかかわらず、これだけ多くの履修漏れが明らかになった背景には、どのような問

題があったのか。

本書2部4章「IT教育—「情報」の基礎教育づくり」では、こうした履修漏れ問題を含め、教科「情報」を取り巻く状況にスポットを当て、小中学校・高校で「情報」科の履修がどのように行われているのかといった点を、各種調査の結果をもとに検証している。

9 ユーザーが牽引するITイノベーション

2000年11月に成立した高度情報通信ネットワーク社会形成基本法（IT基本法）では、「高度情報通信ネットワーク社会とは、『インターネットその他の高度情報通信ネットワークを通じて自由かつ安全に多様な情報または知識を世界的規模で入手し、共有し、または発信することにより、あらゆる分野における創造的かつ活力ある発展が可能となる社会をいう』」と定義されている。

高速・大容量、常時接続、低廉な料金などの通信環境を背景としたインターネットやモバイル通信を中心とする高度情報化の急速な進展は、情報流通に要する費用と時間を劇的に低減させた。その結果、密度の高い情報交換が容易になり、人と人との関係、人と組織との関係、人と社会との関係を一変させ、社会経済活動に大きな変革をもたらし、いまや高度情報通信ネットワーク社会が到来したといえる。

1992年に、インターネットイニシアティブ（IIJ）が日本初の独立系商用インターネット接続事業者として設立され、この頃がわが国のインターネット時代の黎明期にあたるといえる。しかし、2001年2月時点で、わが国のインターネット時代の黎明期にあたるといえる。しかし、2001年2月時点で、わが国のFTTD³⁾加入者数はわずか300件、DSLは3万4,000件、CATVインターネット（2000年12月時点）は62万5,000件、ISDN（定額制）は59万2,000件にすぎなかった。その後、2007年3月末時点でFTTHが880万4,400件、DSLが1,401万3,200件、CATVインターネットが360万

9,600件と、ブロードバンドネットワークの普及率は、近年飛躍的に伸びた。

総務省が2007年5月に発表した「平成18年通信利用動向調査」によると、2006年末時点のパソコンの世帯保有率は74.1%、携帯電話・PHSの世帯保有率は86.8%にのぼる。また、インターネットの個人利用率は75.7%、企業利用率は98.8%、事業所普及率は85.6%と、情報通信機器・技術は広く一般に浸透しており、いまや情報通信機器はコモディティ化しているといえる。

こういった、ブロードバンドネットワークやパソコンの普及と性能の向上により、一般の人々による情報通信技術の利用は急速に拡大し、デジタルコンテンツの購入や無料動画サイトの視聴者数なども順調に伸びており⁴⁾、若年層ではテレビ視聴からネット視聴への移行も進んでいる⁵⁾。

また、従来のような受け身的な情報通信技術の利用にとどまらず、近年はブログやSNS（ソーシャルネットワーキングサービス）などのように、CGM（Consumer Generated Media）と呼ばれる、個人が発信する形の情報技術の利用も進んでいる。

従来のマスメディアは、プロの製作者（発信者）と大衆（受信者）の役割分担が明確であったが、CGMの特性は、本来受け手である大衆が発信者にもなっていることが大きな特徴の1つであろう。

（社）日本広告主協会（現：（社）日本アドバタイザーズ協会）のWeb広告研究会が2007年2月、CGMの影響を調べる「消費者メディア調査」の結果を発表した。それによると、2006年9月時点で主要CGMサイトの訪問者数は3,528

3) Fiber To The Desk：オフィスの各席まで光ファイバーを導入すること。

4) デジタルコンテンツ協会「デジタルコンテンツ白書2007」（2007年8月）など

5) NTTレゾナント、三菱総合研究所「第6回ブロードバンドコンテンツ利用実態調査」（2007年7月）

<http://research.goo.ne.jp/Result/000517/>

万人にのぼり、家庭のパソコンを使ったサイト閲覧時間の約4分の1が、CGMの閲覧に充てられていることが明らかになった⁶⁾。

本書では、副題を「ユーザーが牽引するITイノベーション」とした。“牽引する”という表現はやや誇大かもしれないが、インターネット上での発言力あるいは発言量を増しているユーザーの動向が、新しいITサービス、技術を生み出す1つの原動力になりつつあるのではないかと考えている。実際に、CGMは単なる閲覧に用いられるだけでなく、消費者の購買行動に影響を及ぼすようになりつつある⁷⁾。また、企業はこれらの口コミの力に着目してきている。

「平成18年通信利用動向調査」の結果によると、ビジネスブログやSNSを開設している企業は全体で4.4%と、20社に1社近くが開設しており、“利用者参加”が可能な消費者発信型メディアを企業活動に利用する動きが顕在化していることがわかった。なお、従業者規模が2,000人以上の企業では9.9%となり、10社に1社が開設していることになる。

広告にネットを利用した企業は全体で27.9%と、約3割の企業が実施している。また、従業者規模が大きいほど実施割合が高く、従業者規模が2,000人以上の企業では47.3%と、約半数となる。実施した広告の種類では、個々の消費者のニーズにターゲットを絞ることのできる「検索連動型」が42.0%と最も多く「電子メール（メールマガジンも含む）」が39.2%、「専門ポータルサイト」が20.0%と続いている。

ネットを利用した消費購買行動も進展しており、ネット利用者のうち、ネットにより商品を購入したことがある人の割合は全体で41.4%と、前年に比べ5.2ポイント増加した。世代別では、30代と40代の購入率が5割を超える。ネットで商品を購入する理由は、「店舗の営業時間を気にせず買い物できるから」が最も多く、51.4%であった⁸⁾。

本書2部2章「ITイノベーションとCGM」では、近年急速に進展したユーザーからの情報発信、情報化社会への参加という動きが、わが国の情報化の潮流のなかでどのような状況にあるのか、またどのような意味を持つのかを探るため、CGMの定義や分類、特性、拡大要因、CGMならではのマーケティングへの活用方法、CGMを支える技術など、CGMを多面的に取り上げた。

Technoratiが発表した2007年4月の調査結果によると、ブログ投稿数の多い言語のうち、日本語が2006年第4四半期に第2位の英語を抑えて第1位になるなど、わが国におけるCGMの近年の急速な拡大は目覚ましい。

また、本書2部3章「SecondLifeとメタバースビジネス」では、SecondLifeについて取り上げた。わが国においては、同サービスは目新しいものの、個人はもちろん企業からも非常に注目を浴びており、小売業、自動車メーカー、教育機関など、多様な業種から企業が多数参入し、それぞれが個性的なビジネスを展開している。企業や個人は、SecondLifeのどのような点に魅力を感じ、そこに入っていくのか。同章では、SecondLifeの特性や楽しみ方、企業の参入事例の詳細のほか、同サービスが持つ法的課題についても触れている。

10 健全なIT社会の醸成に向けて

上述したとおり、現在、わが国は世界トップクラスのネットワーク環境を誇り、老若男女を問わず、多くの人々がIT社会への参加の度合いを高めていっている。しかし、ネット

6) <http://it.nikkei.co.jp/internet/news/index.aspx?n=AS1D2003C%2021022007>

7) 日経リサーチ、ブログを参考にした購買経験は39.4%となっている。

<http://bb.watch.impress.co.jp/cda/news/18941.html>

8) http://www.soumu.go.jp/s-news/2007/pdf/070525_1_bt.pdf

視聴者数の急伸、コンテンツの飛躍的増大の裏で、違法・有害コンテンツの増加や著作権違反の問題も看過できない状況となっている。

YouTube関係者と、(社)日本音楽著作権協会(JASRAC)など日本の権利者団体による第2回目の会合が2007年7月に開催された。同会合で日本側は、わが国のほとんどのアニメ作品がYouTube上に違法公開されているとして、同サービスの早期停止を呼びかけた。技術の進歩を阻むことなく、コンテンツ制作者の熱意を削ぐことなく、便利で豊かな情報化社会を維持するには、法と技術の協調が不可欠である。

本書4部1章「デジタルと著作権」では、「知的財産推進計画2007」の要旨、「MYUTA事件」などデジタルコンテンツ配信サービス技術に関する判例について重点的に取り上げた。

そのほか、4部2章「内部統制の法定化とIT」では、2008年以降本格化する日本版SOX法への企業の対応状況を調べるため、(財)日本

情報処理開発協会が全上場会社の情報システム部門を対象として行った「ITと内部統制に関する調査研究」の結果を示した。また、4部3章では、2007年3月に改正された、「個人情報保護に関する経済産業分野を対象とするガイドライン」の要旨など、情報技術と法制度の適合に関して、欠くべからざる問題について取り上げた。

新しい技術の開発が進み、われわれの生活が便利になる一方で、それらがもたらす脅威も増している。3部1章では、(独)情報処理推進機構(IPA)がまとめた「情報セキュリティ白書2007年版」の要旨、すなわち2006年に企業を脅かしたコンピュータ・セキュリティ被害の状況と対策などを提示した。ITが社会インフラ化した現在、情報セキュリティ対策の重要性はいっそう増している。

技術の発展にふさわしい健全なIT社会を実現するには、われわれ1人ひとりが、罪を犯さない、犯罪に巻き込まれないような意識を持つことも重要である。

1部

ITイノベーションとビジネス

1章

ITイノベーション—ITと生産性

2章

中小企業とITイノベーション

3章

電子商取引市場

1 部 要 旨

[ITイノベーション—ITと生産性]

- 2006年6月経済産業省発表の「新経済成長戦略」、2007年4月政府発表の「成長力加速プログラム」の中でも、ITの利活用、ITイノベーションの重要性が強調されており、ITイノベーションは、コンピュータなどのIT産業のみならず、マクロ経済全体に大きな影響を及ぼすものと考えられる。
- マクロ経済において、コンピュータ、ソフトウェア、通信機器などを産出するITセクターでは、ムーアの法則やインターネットの進展などのイノベーションがみられる。このような、急速に進むイノベーションの結果としてITセクターの生産性が向上し、マクロレベルの生産性上昇に寄与している。また、ITセクターにおける著しい生産性の上昇を反映して、コンピュータや通信機器などのIT製品は、急激な性能向上と価格低下が起きている。その結果として、IT利用セクターにおいては旺盛なIT投資が行われ、新たなITシステムの導入によるイノベーションがみられる。
- ITイノベーションと生産性に関する日米韓比較をみると、マクロレベルのIT化の状況はアメリカが最も進んでおり、韓国とわが国がほぼ同等のレベルにある。わが国のIT化の進展度は、製造業と金融・保険においてはアメリカや韓国と比べても進んでいる一方で、小売・卸売業とその他産業においては遅れている。日米韓において1990年後半から急激にITの寄与度が上昇したことが示されており、日韓においては2000年代も90年代後半とほぼ同水準を維持している。

[中小企業とITイノベーション]

- IT投資額が多ければIT経営が進んでいるということではない。IT経営とは、情報という視点で、生産工程、業務プロセスなどをみることからスタートし、経営全体もしくは一部を、情報を主体に変えられることである。つまり、これからのIT経営とは差別化や付加価値を与えるものでなくてはならない。
- IT経営とは、これまでの業務の流れや生産工程などをITによって抜本的に変えることである。「ITによってしかできないこと」と「ITによってでもできること」をきちんと把握することが重要である。
- ティム・オライリーが「What is Web2.0」を発表して以降、「Web2.0」は急速に浸透していった。Web2.0の特徴は、企業経営に与える影響という面から再考すると、データドリブン、すなわちデータ主導であり、データが競争優位を生むということにある。Web2.0の世界では、アプリケーションを提供するのではなく、データやそれに伴う経験を提供するため、中小企業にも競争優位を築くチャンスが出てきたと考えられる。
- マサチューセッツ工科大学・メディアラボの所長であるニコラス・ネグロポンテが著した「ビーイング・デジタル」の概念によれば、atomは物質で、bitは情報である。これをマーケティングの構成要素である4P（Product＝製品・サービス、Price＝価格、Place＝流通チャネル、Promotion＝広告・パブリシティ）と重ね合わせて考えると、ビジネスの展開が見えてくる。

[電子商取引市場]

- 「平成18年度電子商取引に関する市場調査」によれば、2006年におけるわが国のBtoB EC（企業間電子商取引）市場規模は、インターネットコマースで約148兆円、インターネット以外の専用線による取引等も含めたすべてのネットコマースで約231兆円となり、アメリカのBtoB EC市場規模（インターネットコマースで約95兆円、すべてのネットコマースで約196兆円）を超えている。その大きな要因として、わが国の「輸送用機械」や「電気・情報関連機器」などの製造業において、アメリカに比べてECの利用が進んでいることがあげられる。
- わが国のBtoB EC化率は、狭義EC化率では約12.6%、広義EC化率では約19.8%であるのに対して、アメリカは、狭義EC化率では約4.4%、広義EC化率では9.3%と、わが国の約半分となっている。
- BtoB EC利用状況を業種別にEC化率ベースでみると、日米共に「輸送用機械」、「電気・情報関連機器」などの製造業におけるEC利用が進んでいる。その要因は、これまでECが浸透していなかった中堅・中小企業へのEC展開を促進する動きがみられたことがあげられる。

ITイノベーション—ITと生産性

1 ITイノベーションと
経済成長の関係

少子高齢化が進むなか、日本経済の長期的な成長の実現は生産性の動向にかかっており、マクロレベルの生産性上昇を実現するために、ITに対する期待が高まっている。経済産業省は2006年6月に「新経済成長戦略」¹⁾を取りまとめ、そのなかで今後2%台後半の経済成長を実現するためには、ITの利活用を進めることが重要であるとしている。また、2007年4月に政府が取りまとめた「成長力加速プログラム」²⁾においても、製造業と比較して生産性が低いといわれているサービス業の革新戦略のなかで、ITイノベーションの重要性が強調されている。

コンピュータ、ソフトウェア、通信機器などのIT産業の技術革新は、ムーアの法則（「半導体集積回路の集積度は18~24ヵ月ごとに2倍になる」）に象徴されるように、急速に進んでいる。半導体の集積度はコンピュータの高速化・小型化をもたらし、その性能はここ10年間で数百倍になっている。また、インターネットの普及によって、情報機器のネットワーク化が進み、社会全体としての情報システムの利便性は格段に向上した。ITは典型的な汎用技術（General Purpose Technology）であり、その適用分野の広さにおいても他の技術革新とは異なることが特徴的である。情報システムは製造業、サービス業といった業種を問わず、経済全体に深く浸透しており、われわれの社会生活や公共サービスのあり方

を大きく変えるポテンシャルを有している。

ITイノベーションは、コンピュータなどのIT産業のみならず、マクロ経済全体に大きな影響を及ぼすものと考えられる。ITイノベーションとマクロレベルの経済成長の関係は、成長要因会計のフレームワークを用いて分析することができる。GDP³⁾は一国の経済活動によって生み出された付加価値額を集計したものであり、その付加価値は資本や労働といった生産要素によって生み出されると考えられる。資本や労働の投入拡大によって、付加価値額の拡大（経済成長）がもたらされるが、これらの投入要素の拡大では説明できない付加価値額の上昇分は、全要素生産性（TFP：Total Factor Productivity）と呼ばれる。TFPは、工場における生産活動を考えるとわかりやすい。工業生産は生産設備（資本）とそれをオペレートする従業員（労働）によって成り立っており、生産設備を増大すれば生産能力が高まり、従業員を追加投入することによっても生産能力は高まる。このように、より多くの資本や労働によって、生産活動に伴う

1) 「国際競争力の強化」と「地域経済の活性化」を二本柱とする中長期的な経済活性化策であり、人口が継続的に減少するという逆風のもとでも「新しい成長」が可能であることを示す。

<http://www.meti.go.jp/press/20060609004/20060609004.html>

2) 生産性の上昇を図るうえで足かせとなっている重要な改革課題を明らかにし、その対応策の基本構想を示すものである。具体的な政策は「基本方針2007」に盛り込まれている。

<http://www.keizai-shimon.go.jp/minutes/2007/0425/item9.html>

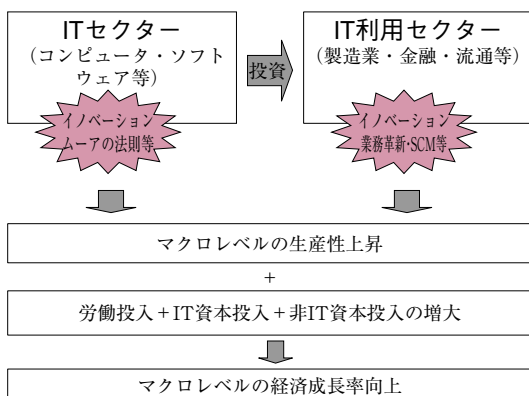
3) Gross Domestic Product：国内総生産

付加価値をより多く生み出すことは可能であり、生産性の向上によっても付加価値は拡大する。

例えば、ITシステムを使って生産プロセスの歩留まりを上げたり、在庫管理を効率的に行ってコストを削減したりすることによって、工場全体の生産性が高まり、付加価値を増加させることも可能である。成長要因会計は、工場におけるこのような付加価値の源泉を一国の経済全体で計測しようというものである。図表1-1-1はこのフレームワークを使って、ITイノベーションが経済成長に与えるメカニズムについて説明したものである⁴⁾。

まず、マクロ経済をコンピュータ、ソフトウェア、通信機器などを産出するITセクターと、これらのITを利活用するIT利用セクターに分ける。ITセクターにおいては、ムーアの法則やインターネットの進展などのイノベーションがみられる。このような急速に進むイノベーションの結果としてITセクターの生産性が向上し、マクロレベルの生産性上昇に寄与している。また、ITセクターにおける生産性の著しい上昇を反映して、コンピュータや通信機器などのIT製品において、急速な性能向上と価格低下がもたらされる。その結果として、IT利用セクターにおいては旺盛なIT投資が行われ、新たなITシステムの導入によるイノベーションがみられる。

図表1-1-1 ITイノベーションと経済成長



例えば、ITシステムの導入とともに企業内の業務プロセスを改革することによって、生産性上昇を実現することが可能となる。ITの導入は間接部門の人件費削減などの効果をもたらすだけでなく、企業内の業務プロセスを「見える化」し、タイムリーで効果的な経営判断を実現するための強力なツールとなりうる。

また、企業間取引を効率的に行うためのSCM (Supply Chain Management) システムも、生産性に大きな効果をもたらすアプリケーションの1つである。新たなITシステムの導入によって生産性向上を実現するためには、企業内の業務プロセス改革や企業間取引関係の見直しなどの、組織的な革新に取り組むことが必要である。組織面でのこれらの対応は技術革新とは性格を異にするが、組織的な改革であり、イノベーションと呼ぶにふさわしい活動といえる。このようにITイノベーションは、IT産業における技術革新だけではなく、ITを利用する際に必要となる組織的な取り組みも含めた、広い概念でとらえることが肝要である。

なお、ITイノベーションが経済成長に与える影響については、マクロレベルの生産性上昇をもたらすルートのほかに、資本投入を通じたルートもみられる。IT利用セクターにおける、IT製品の価格低下に伴うIT投資の拡大は、IT資本ストックの積み上げを通じて資本投入を増大させる。この資本投入の増大は、生産性による影響とは独立したものとして、やはり経済成長率を押し上げる要因となる。このように、ITイノベーションの進展は、①ITセクターとIT利用セクターの両方における生産性上昇効果と、②IT資本ストックの増大の両面から、マクロレベルの経済成長を押し上げる効果を持つ。

4) 元橋一之『ITイノベーションの実証分析』, 東洋経済新報社, 2005年, 第1章参照。

2 ITイノベーションと生産性に関する日米韓比較

マクロレベルでみたIT投資や資本ストックについては、産業連関表を用いることによって推計することができる。産業連関表には、コンピュータ、通信機器、ソフトウェアといった資本財別に、公的および民間の資本形成(投資)額に関するデータが存在する。このデータをIT投資額として、WPI(卸売物価指数)、CGPI(企業物価指数)などの価格指数を用いて価格調整を行い、IT資本ストックとして積み上げる作業を行う。また、IT資本サービスについては、IT資本ストックに対する資本サービス価格を求め、年間資本サービスフローを推計する。GDPの伸び率に対する寄与度を計算するためには、このIT資本サービスのGDPに対するシェアが重要となる。ここでは、1985年から2004年までのIT投資、IT資本ストックおよびIT資本サービスの推計を行い、日米韓の比較を行った。

なお、ここでの日韓の比較については、日米のマクロレベルの比較を行ったJorgenson and Motohashi (2005)⁵⁾の方法論を踏襲して、国際比較を行ううえでのデータ面の各種調整を行った⁶⁾。国際比較を行ううえで問題となるのは、①GDPにおけるソフトウェアの取り扱いと、②IT価格の整合性であるが、①については、韓国の統計は3種類のソフトウェア(パッケージ、受注ソフトおよび自社開発)のすべてを取り入れており、アメリカの統計と整合性がとれている。したがって、ここでは、わが国の統計をアメリカの基準に合わせて推計することにより、データの整合性を確保している。

また、マクロレベルの成長要因分析を行うにあたり、②のIT価格の問題は、その内容によって推計結果に大きな影響を与えるため、重要である⁷⁾。ほとんどのOECD諸国の統計局では、コンピュータの急激な技術進歩によ

る質的向上を加味したヘドニック指数を作成している。わが国においては、95年から日本銀行がコンピュータのヘドニック価格指数を公表している。IT品目は製品の質的な変化(例えば、コンピュータ性能の向上)が激しいため、製品の性能を一定とした価格指数の算出が可能なヘドニック法の活用意義は大きい。しかし、韓国では、コンピュータの価格指数はヘドニック法に基づいて作成されていないので、質の変化が十分反映されたものになっていない可能性がある。

また、ソフトウェアについては、日韓両国において従来から受注ソフトについてコストベースの価格指数(コンピュータプログラムの賃金に連動)が用いられてきた。ただし、わが国では商品価格調査に基づくパッケージソフトのデフレータが2000年以降公表されている。コストベースの指標は労働生産性の伸びをゼロと仮定していることになるが、実際はソフトウェア工学の進展などによってソフトウェアの生産性は向上していると考えるのが自然である。したがって、コストベースの価格指数は実際の価格の動きに対して上方バイアスを持つと考えられるが、韓国ではこのコストベースの価格指数しか存在しない。

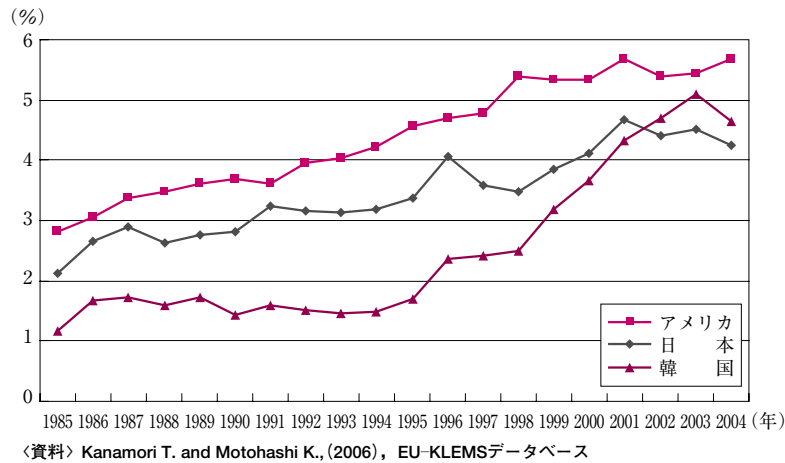
このように、日韓のITデフレータ作成方法にいくつかの違いがあるため、ここではわが国のIT価格をベースに、韓国における整合化価格指数(Harmonized Price Index)を作成した。整合化価格指数はITの国際比較において広く用いられており、ベース国のIT価格に基づいて比較対象国のIT価格を作成する手法である。具体的には、ベース国のIT価格・非

5) D.W. Jorgenson and Motohashi K., Information Technology and the Japanese Economy, *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol.19, No.4, December 2005, pp. 460-481

6) Kanamori T. and Motohashi K., Information Technology and Economic Growth: Comparison between Japan and Korea, RIETI Discussion Paper Series, 07-E-009, 2006

7) 前掲 5) D.W. Jorgenson and Motohashi K. (2005)

図表1-1-2 IT資本サービス額のGDPに対する比率の比較



IT価格の伸び率が比較対象国のIT価格・非IT価格の伸び率と同一になるように、比較対象国のIT価格を調整する。このような調整によって、価格指数の作成方法による違いを取り除いた国際比較が可能となる。

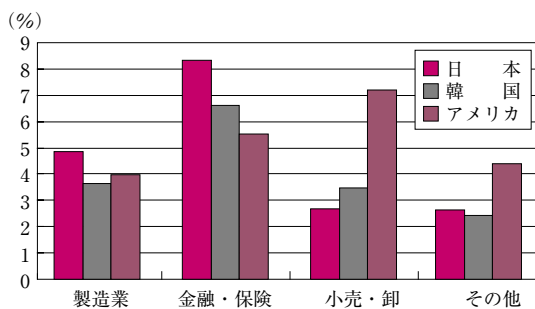
図表1-1-2は、IT資本サービス額のGDPに対する比率の推移を示したものである。この指標でみたマクロレベルのIT化の状況はアメリカが最も進んでおり、韓国とわが国がほぼ同等のレベルにあることがわかる。80年代中頃からの推移をみると日米の格差はやや開く傾向にあり、韓国は90年代後半から急激にわが国に追いついてきているのがわかる。2004年の値をみると、アメリカが5.68%、韓国が4.63%、わが国は4.24%となっており、全体的に大きな違いはないが、わが国が最も低いレ

ベルとなっている。

それでは、このマクロレベルの指標を産業ごとにみるとどのようなようになるのであろうか。図表1-1-3は、製造業、金融・保険、小売・卸、その他といった大分類で比較した、IT資本サービス額の付加価値額に対する産業別比率である。わが国のIT化の進展度は、製造業と金融・保険においてはアメリカや韓国と比べても進んでいる。一方で、小売・卸とその他産業においてIT化が遅れていることから、マクロレベルでみたIT資本サービス比率が低くなっていることがわかった。アメリカは、小売・卸のIT化が進んでいることが特徴的である。また、韓国の産業別IT化の進展度はわが国と非常によく似たパターンとなっているが、小売・卸を除いてわが国よりも比率が低くなっている。

最後に、マクロレベルの成長要因分析の結果を示す。なお、ここでは、土地を資本ストックに入れるかどうかでTFPの推計に大きな影響を与えることに留意する必要がある。マクロレベルでは、土地資本ストックの伸び率はほぼゼロと考えられる。したがって、土地を入れると償却資産における資本ストックの伸び率が減衰され、残差項であるTFPの上昇をもたらす。つまり、土地を資本に入れないと、TFPに下方バイアスが生じることにな

図表1-1-3 IT資本サービス額の付加価値額に対する比率の産業別比較 (2004年)



資料) 東京大学大学院工学系研究科「マクロレベル・産業別IT投資に関する日米中韓比較調査研究」報告書 (2007年)

る。わが国は、国民経済計算（SNA）で土地のストックデータおよび価格データを公表しているが、韓国では土地資本ストックデータが存在しない。そのため、ここでは95年時点のわが国の土地／資本の比率が韓国と同じであると仮定し、韓国における95年時点の土地ストックデータを算出した。また、その他の年については推計期間中、1%の土地ストック伸び率（開発に伴う質の上昇分）を仮定した。

図表1-1-4では、Kanamori and Motohashi (2006)⁸⁾ の日韓比較結果に、Jorgenson and Vu (2005)⁹⁾ のアメリカにおける分析結果を加えて、日米韓の比較を行っている。まず、ITの寄与度は、日米韓において90年代後半から急激に上昇したことが示されている。2000年代に入り、アメリカではITの寄与度は若干下落したが、依然として高い水準を保っている。日韓においては2000年代も90年代後半とほぼ同水準を維持している。ただし、各国間の水準を比較すると、わが国の寄与度が米韓に比べて低くなっている。わが国は経済成長率が低レベルで推移しているが、労働投入や非IT資本投入の寄与度が小さくなっていることから、TFPの伸び率はアメリカや韓国と遜色ないレベルにある。日米韓とも2000年以降のTFP上昇率は1%程度となっているが、日

米は上昇トレンドにある一方で、韓国は上昇率が下がってきていることが特徴的である。

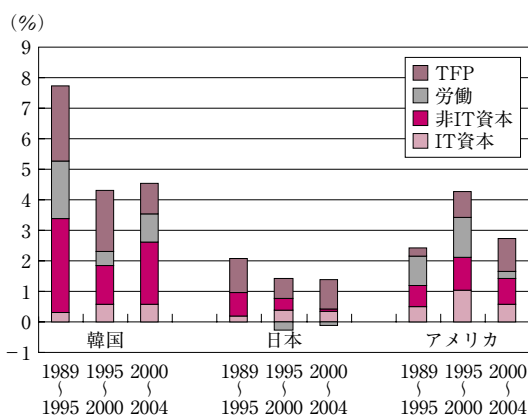
3 企業レベルデータでみたITイノベーションと生産性

これまで述べてきたとおり、日米韓のIT化の状況を見ると、近年急激に韓国が追い上げてきており、日韓がほぼ並ぶ形でアメリカに続いていることがわかった。ただし、GDP成長率の成長要因分析の結果は、日米ではTFPが上昇トレンドにあるが、韓国では伸び率が低下しており、IT化の影響が表れていない可能性が高いことがわかった。

ただし、TFPは経済成長から資本や労働といった生産要素の寄与度を引いた残差項であり、IT化以外のさまざまな要因が影響することに留意する必要がある。例えば、サービス業においては規制改革が進むことによって、産業全体の効率が高まり、生産性が上昇することが考えられる。また、研究開発の効率が上がることによってTFPを押し上げるという要因もありうる。このように、マクロレベルの成長要因分析の結果は、IT化と生産性の因果関係を直接的に示すものではない。IT化と生産性の関係について分析を深めるためには、企業レベルのデータを用いて回帰分析を行うことが必要である。

Motohashi (2007)¹⁰⁾ は、企業活動基本調査（経済産業省）の企業レベルデータを用いて情報ネットワークの利用と生産性に関する定量分析を行った。企業活動基本調査は製造業、卸・小売業および一部のサービス業に属する一定規模以上（従業員数50人以上で、かつ資

図表1-1-4 ITと経済成長に関する要因分解



＜資料＞ Kanamori T. and Motohashi K. (2006), D. W. Jorgenson and Khuong Vu (2005)

8) 前掲 6) Kanamori T. and Motohashi K. (2006)

9) D.W. Jorgenson and Khuong Vu, Information Technology and the World Economy, *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 107, Issue 4, December 2005, pp. 631-650

10) Motohashi, K., Firm-level analysis of information network use and productivity in Japan, *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol. 21, No.1, 2007, pp. 121-137

本金融3,000万円以上)のすべての企業に対して行われたもので、経済産業省における企業に対する統計調査の母集団として用いられる基盤的な統計である。同調査は1992年度(1991年データ)に始まり、95年度からは毎年行われている。調査項目としては、企業の業績や財務状況に関する項目のほか、海外営業活動、生産委託などの外部連携活動、研究開発や特許などのイノベーション活動など、幅広い内容が対象となっている。

このような大規模データによる定量分析の結果、情報ネットワークと生産性には確かに正の関係があり、企業内ネットワークにおいてその関係が徐々に強くなってきていることがわかった。97年～2000年の生産性伸び率をみると、企業内ネットワークを利用している企業は利用していない企業と比べて、製造業で年率約2%、卸売業で年率約4%大きくなっている。その一方で、企業間ネットワークによる生産性伸び率の違いは年率1～2%程度と、比較的小さいレベルにとどまっている。企業間ネットワークについては、取引先からの依頼という消極的な理由によって導入されているケースも含まれる。このような場合、自社のビジネスプロセスを効率化するために自発的に取り組むケースと比べて、生産性に対する影響は小さいものにとどまると考えられる。

同様の分析を日米で比較したものでは、日本企業における情報ネットワーク活用の生産性に対する影響は、アメリカ企業より小さいことが明らかになっている¹¹⁾。アメリカでは、工業統計に合わせてCNUS(Computer Network User Survey)が2000年に行われており、前述の企業活動基本調査を用いたものと同種の分析が可能となっている。両国のデータの整合性をとって比較分析を行うと、情報ネットワーク活用の有無による生産性の違いは、日本企業が約2%であるのに対して、アメリカ企業では約4%となっている。また、生産

管理や流通支援など用途別の情報ネットワークに関する結果について、アメリカではすべてにおいてプラスの効果がみられるが、わが国では一部マイナスの結果も出ている。このように、IT利活用の生産性効果を日米企業で比較すると、アメリカ企業と比べて日本企業はITのポテンシャルを十分に活かしきれてないことを示している。

4

IT利活用の日米韓比較
—RIETIアンケートによる分析

IT利活用について、さらに掘り下げて分析を行うために、(独)経済産業研究所(RIETI)において「企業のIT戦略に関する国際比較アンケート調査」が行われた。同調査は、ITシステム導入の状況、経営戦略におけるIT利活用の位置づけ、社内外におけるIT関連組織などについて、日米韓3カ国の上場企業に対してアンケート調査を行ったものである。したがって、ここで比較対象となっているのは、規模の大きい企業であり、社内に導入されている多様なITシステムを企業全体としてどのように活用しているかという観点から比較を行っている。調査対象業種としては、製造業のほか、小売業や金融業も含めたサービス関係の企業も含まれている。なお、ここでは企業の業種や規模による違いの影響を受けないような、統計的分析を行った結果を示す¹²⁾。

まず、日本企業はアメリカ企業と比較すると、人事・給与関係などの間接部門向けシステムの導入割合が高いのに対して、経営戦略サポート、市場分析・顧客開発、設計支援・技術情報管理などの、いわゆる「情報系」システムへの取り組みが遅れていることがわか

11) B.K. Atrostic, Motohashi. K. and S. V. Nguyen (2005), Firm-Level Analysis of Information Network Use and Performance : U.S. vs. Japan, a paper presented at Hitotsubashi conference on IT innovation, December 2004

12) ここでの分析は、元橋一之「日米韓企業のIT経営に関する比較分析」、RIETIディスカッションペーパー(2007年)によるものである。

った。間接部門や受発注管理などの定常的なオペレーションを効率化するための「基幹系」システムは、ITによる業務合理化を実現するための典型的なシステムといえる。現に、日本企業は「間接部門コスト削減」や「在庫コスト削減」など、基幹系システムによる効果が相対的に大きいとする回答が多かった。逆に、アメリカ企業では「新商品・サービス・事業開拓」や「主要事業の競争力強化」といった、情報系システムによって実現する項目の貢献度が大きくなっている。

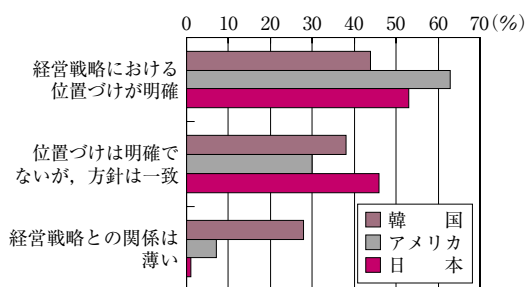
企業全体としてITシステムの効果的な活用を実現するためには、3～5年程度の中期経営計画のなかでITシステムの役割を明確化し、中期的なIT投資計画（IT戦略）に反映させることが重要である。この経営戦略におけるIT戦略の位置づけについては、図表1-1-5に示したように、アメリカにおいては「経営戦略における位置づけが明確」とする企業が多い。一方、わが国では「位置づけは明確でないが、方針は一致」とする企業の割合が「経営戦略における位置づけが明確」に次いで高く、韓国については、「経営戦略との関係は薄い」とする企業の割合が3カ国のなかで一番高いことがわかった。

経営戦略におけるITシステムの位置づけは、企業におけるCIO（最高情報責任者）の設置状況によってもわかる。CIOは企業内の情報システムの企画、構築、運用に関する責任者であり、かつ企業経営全体について責任

を持つ、役員レベルにあるポストを示す。役員レベルではない情報処理担当部門の長をCIOと称する企業も存在するが、企業経営全体に対して責任を持たない場合、情報処理システムの最高責任者であってもCIOと呼ぶべきではない。また、役員クラスのCIOがいても、他の業務と兼任している場合はIT経営の位置づけがやや低いといえる。このような観点から調査結果をみると（図表1-1-6）、3カ国とも「専任のIT担当役員はいない」割合が一番高いが、それに次いでアメリカは専任CIOの比率が高く、わが国は兼任CIOの比率が高いことがわかった。

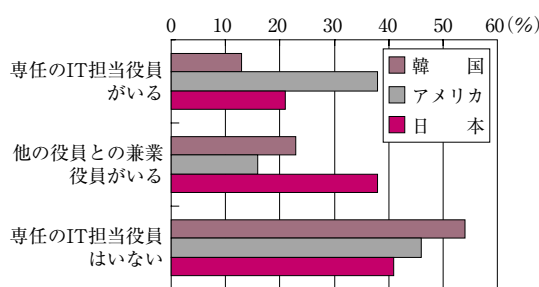
日本企業において兼任CIOが多いのは、日本版SOX法の対応を進めるために総務・財務関係の役員が情報システムの担当も兼務しているという一時的な要因が影響していると考えられる。また、大手企業に対して何社かインタビューを行った際の印象であるが、わが国の大手企業はここ数年、業務改革の推進には相当力を入れてきている。例えば、SCMの導入に伴って、取引先も含めた部品の調達連携や製販連携を進め、大きな効果をあげている企業がいくつかみられる。今回の調査でも、日本企業のSCMの導入率はアメリカや韓国に比べて高いという結果が出た。しかしその一方で、SCMが企業内の基幹的ITシステムであるERP（Enterprise Resource Planning）と一体的に運用されている割合は低いことがわかった。このように、日本企業は特定の製品

図表1-1-5 経営戦略におけるIT戦略の位置づけ



〈資料〉 独経済産業研究所「日米韓企業のIT経営に関する比較分析」(2007年)

図表1-1-6 CIOの設置状況



〈資料〉 独経済産業研究所「日米韓企業のIT経営に関する比較分析」(2007年)

分野や業務分野にITシステムを導入し、個々の業務分野では大きな成果をあげているが、そこで得られたデータを企業全体の経営戦略の策定や新規事業開発の投資判断に使うという点では遅れている。

日本企業が得意とする、受発注管理などの定常的業務を効率化する「基幹系システム」は、汎用コンピュータの導入が進んだ1970年代からみられる、クラシカルなIT適用事例といってよい。その一方で、日本企業が苦手なのは、「基幹系システム」において生成されるデータを経営意思判断や市場競争分析などに活用するために、より複雑な分析を行う「情報系システム」である。「情報系システム」についても、70年代からMIS (Management Information Systems) やDSS (Decision Support System) などのコンセプトが存在していたが、実用に供されるようになったのは、コンピュータ能力の向上によって大容量のデータを高速に処理できるようになった90年代からである。企業内に散在するデータを統合して

管理するデータウェアハウスが構築され、そこからデータマイニングによって企業経営に有益な情報を引き出すことができるようになった。

なお、2000年以降はよりユーザーフレンドリーなIT環境として、経営者や企画部門における一般ユーザーがアクセス可能なシステムであるBI (Business Intelligence) というコンセプトが打ち出されている。日本企業がITシステムの活用についても一段高いステージに上がり、企業全体としてのパフォーマンス向上につなげていくためには、このような個別システムのデータを統合し、経営判断に活かす取り組みが重要である。生産性は単位インプット当たりのアウトプットとして定義される。日本企業はこれまで業務効率化といった、インプットを減らすITの利活用を進めてきたが、今後は、国際的なシェアの拡大や新製品開発のスピード向上など、アウトプットを拡大し、企業競争力を高めるためのITの利活用の進展が期待される。

中小企業とITイノベーション

1 中小企業のIT経営

1.1 はじめに

IT経営とIT化とは異なるものである。以前はIT化、つまりコンピュータを導入すればよいという誤解があったことは事実である。今でも、ITへの投資額が企業や産業のIT化のパロメータになっているが、IT投資額が多ければIT経営が進んでいるということではない。ちなみに、「平成16年事業所・企業統計調査」¹⁾では、株式会社総数69万3,683社のうち、300人以上の常用雇用者を抱える企業数は1万1,544社であり、全体の1.7%にすぎない。一方、IT投資額をみてみると、従業員規模1,000人以上の企業の投資が全体の45.5%を占めるといふ報告もある（IDC Japan：2004年）。これらの数字から推測しても、大企業のなかの一部の企業におけるIT投資額が多いことがわかる。IT投資額からすれば、大企業は進んでいて、中小企業は遅れているということになってしまう。しかし、IT経営とは、情報という視点から、生産工程、業務プロセスなどをみることからスタートし、経営全体もしくは一部を、情報を主体に変えられることであると考えよう。

これは、産業という観点からも同様のことがいえる。日本のGDPに占める第3次産業の割合は約70%となっているが、決して第1次産業や第2次産業がなくなることはない。しかし、第1次産業は昔ながらの生産方法では事業が立ち行かず、第2次産業化してきて

いる。つまり、農業はもはや屋外の畑ではなく、一部は工場で行われている。例えば、まいたけやトマトは、コンピュータ化された工場（畑）で収穫されている。第1次産業は、すでに第2次産業の論理で生産が行われている。さらに、本来であれば差別化しにくい農作物や魚、肉に至るまで、ブランド化することで差別化を図っている。まさに第3次産業化、つまり、サービス化が起こっているのである。第2次産業化は、生産を効率化し、製品の価格を低下させることはできるが、差別化、特に付加価値を与えることはできない。これまでのIT化やIT経営も同じように、効率化はできても、差別化や付加価値を与えることはできなかった。つまり、これからのIT経営とは、ITが差別化をもたらすものでなくてはならない。

1.2 IT化の失敗—NC工作機械の導入

3Kと呼ばれた下町の工場にNC工作機械²⁾が導入されたのは、数値さえ入力すれば、誰でも金属加工などが簡単にできるからであった。当初は、後継者不足により技術の伝承が困難で、企業の存続が危ぶまれていた問題を一気に解決したかのようにみえた。ところが、NC工作機械は、金属加工品をコモディティ化してしまったのである。マーケティング

1) 総務省統計局

<http://www.stat.go.jp/data/jigyoku/2004/kakuhou/gaiyou/gaiyou.htm>

2) 工作、工具の位置、速度を計算し、命令することを数値制御（NC：Numerical Control）して作業を行う機械

における4P (Product, Price, Place, Promotion) の観点からNC工作機械の導入を説明すると、NC工作機械により誰もが精度の高い金属加工品を作れるようになった結果、Productの均質化が起こり、競争要件からProductは除外されてしまった。当然、下町の工場では、Place (チャネル) やPromotionという変数では差別化を図れないため、競争要件はPriceだけになってしまった。どこでも同じものができるようになったことから、注文を取るには、Priceという変数に頼るしかなくなったのである。その結果、低価格化が進み、赤字であっても受注していくという負のスパイラルに陥っていった。

これは、まさに第2次産業が、効率化のためにだけITを導入した例であり、差別化をするためではなかった。マイケル・E・ポーターは、「IT化、特にインターネットの活用は、誰にでも共通に効率化、低価格化をもたらすので、競争優位を築けない」と記している³⁾。

2

モノと情報の分離
—トヨタのかんばん方式

20世紀初頭、Fordが確立した流れ作業による組み立てラインは、大量生産とコストダウンという観点からは素晴らしいものであった。組み立てラインを情報という観点からみると、組み立てラインの仕掛品に情報が載っている、もしくは内在していると考えべきである。つまり、できあがった仕掛品が「前の工程」から「後の工程」に送られたとき、そこに仕掛品の数という情報が自動的に「後の工程」に送られているのである。組み立てラインが動く方向と情報が動く方向が同一である。これは、モノと情報が合体した状態になっていることを表している。

しかし、トヨタのかんばん方式では、組み立てラインが動く方向と情報が動く方向を逆にし、しかも、情報が動く方を、組み立てラインが動く方より先にしたのである。これ

は、モノと情報を分離し、情報が主体となって組み立てラインが動いていることになり、Fordの組み立てラインシステムとはまったく異なった生産方式なのである。

もともと、小売業では、売れた商品は在庫から補充するのが当たり前である。これも、情報が主体となって発注される仕組みである。ただし、棚という物理的なスペースには限界があるため、物流が整備されていないときには、売れた商品をすぐに補充できないので、在庫を持たざるをえなかった。しかし、ネットワークの発達によって、物流とPOS (Point of Sales: 販売時点情報管理システム) とがつながり、小売業では在庫をほとんど持たなくてよい仕組みが作りあげられた。米Wal-Martは、POSデータをメーカーに公開し、発注権まで与えてしまい、店側は在庫管理をしなくてもよくなった。つまり、メーカーがネットワーク上のPOSデータから店の在庫を把握し、棚にある商品が少なくなったら自動的にWal-Martの店舗に商品を送るのである。これは、まさに情報によって、発注業務がこれまでとは逆転したことになる。

このように、IT経営とは、これまでの業務の流れをITに置き換えることではなく、ITによって、これまでの業務の流れや生産工程などを抜本的に変えることなのである。

そこで大事なことは、「ITによってしかできないこと」と「ITによってもできること」をきちんと区別して把握することである。これまでの業務をITに置き換えることは、ITによってもできることであり、一般的に効率化を果たす側面である。例えば、人が紙で行っていた受注管理や予約をコンピュータに置き換えることなどがこれにあたる。その結果、人件費やミス削減になるが、競合会社がいずれもそのシステムを導入すれば、差別化要因

3) 邦訳：インターネットでいかに優位性を実現するか「戦略の本質は変わらない」DIAMOND ハーバード・ビジネス・レビュー、2001年5月号

ではなくなってしまう。

3 Web2.0の再考

3.1 Web2.0の特徴

Web2.0は、2004年にティム・オライリーらが生み出した言葉であり、2005年9月に詳細を記した「What Is Web2.0」を発表してから急速に浸透していった⁴⁾。しかし、ドッグイヤーとか、マウスイヤーと呼ばれるITの世界では、もうすでにWeb2.0からWeb3.0へという話も出てきている。Web2.0の議論をみてみると、①技術、②概念、③ビジネス、④流行という側面に分けることができる。①は、Web2.0を支えている技術について議論をしている側面である。Web2.0を概念としている②は、一種のパラダイムの変化であるという議論である。この議論は、Web1.0と明らかに考え方の違いがあり、その間の変化は断絶的である。また、ビジネスでWeb2.0を議論している③は、Web2.0によってこんなビジネスやサービスが生まれたということを具体的に示したものである。④は、Web2.0を流行とみて、単なる流行語として忘れられてしまう、あるいはすぐにWeb3.0が出てくる、という議論である。

しかし、ここではWeb2.0が企業経営に与える影響という面から、もう一度考えてみたい。まず、Web2.0の特徴であるデータドリブンとは、データ主導であり、データが競争優位を生むということである。これまでのビジネスでは、Productとデータの関係は以下のように考えられていた。

もともと、競争優位を築くものはProductないしサービスであり、データではなかった。コンピュータもソフトウェアも、Productの内容である機能の拡充やインターフェースの改善により、競争優位を築こうとしたのである。これまでのIT投資は、ハードウェアとしてのコンピュータとそれを動かすアプリ

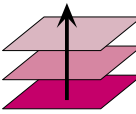
ケーションに対するものであった。当然、投資額が多ければ多いほど、効率のよいものを購入することができる。つまり、大企業であればあるほど多くの投資ができ、競争優位を得ることができる。しかし、Web2.0の世界はデータが主体となるため、これまでのIT投資とは状況が異なるのである。すなわち、Web2.0の世界ではアプリケーションを提供するのではなく、データやそれに伴う経験を提供するので、中小企業にも競争優位を築くチャンスが出てきたといえる。

これを、いくつかのレイヤーで考えてみるとわかりやすい。最初のレイヤーを物質レイヤー、2番目をサービスレイヤー、3番目を情報レイヤーと名づけてみよう。これらのレイヤーをIT産業に当てはめてみると、物質レイヤーに対応するのはハードウェアで、サービスレイヤーに対応するのがアプリケーションやOSであり、情報レイヤーはデータである。ITのシステムはこれらの3つのレイヤーによって構成され、いずれか1つが欠けても成り立たない。企業として成功を取めたIBMやMicrosoftを例に説明すると、物質レイヤーに位置するIBMから、サービスレイヤーに位置するMicrosoftに移ったのが20世紀後半であった。さらに、21世紀に台頭してきたのは、情報レイヤーに位置するGoogleやAppleのiTunesである（図表1-2-1）。

情報レイヤーは、1つの業種としてみることもできる。宅配のような物流業を考えてみると、物質レイヤーには運ぶべきモノがあり、サービスレイヤーには物流業者の本来の業務である配送サービスがある。情報レイヤーには、モノにつけられている宛先、荷物番号などがある。この場合、どれが欠けても支障をきたすが、現在、物流で重要なのは、その荷物の配送状況などを示す情報である。荷

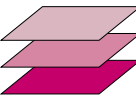
4) <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>

図表1-2-1 IT産業におけるレイヤー構造



レイヤー	産業の特徴	主体となる提供者	代表企業	Web
情報レイヤー		データ	Google	Web2.0
サービスレイヤー		OS・アプリケーション	Microsoft	Web1.0
物質レイヤー		ハードウェア	IBM	—

図表1-2-2 レイヤー構造からみた業種の特徴



レイヤー	業種	物流業者	小売業者	製造業者
情報レイヤー		宛先・荷物番号	POSデータ	技術・仕様・ブランド
サービスレイヤー		配送サービス	販売	製造プロセス
物質レイヤー		配送物	販売物	生産物

主、物流業者、受取人が、いま荷物がどこにあるかを確認できるような、データ主体のサービスになってきている（図表1-2-2）。

3.2 集合知

集合知という考えも、Web2.0を語るうえで重要な概念である。これもアプリケーションを提供するのではなく、データやそれに伴う経験を提供することには違いないが、それを端的に表しているのが、ブリタニカ百科事典とウィキペディアの対比である。ブリタニカ百科事典は、各分野の権威者が用語の解説・定義を行い、百科事典として出版し、ユーザーが購入または利用するという構図である。もちろんネットが普及し、ブリタニカはインターネットによるオンラインサービスを始めた。これは、提供する側と提供される側の間で成立している事柄である。この場合は、専門家と呼ばれる権威のある人物が書いた内容は常に正しく、一般に受け入れられている。つまり、情報の送り手と受け手がきちんと分かれているのである。このような構図は、生産者と消費者、政府と国民、教師と生徒など、数限りなくあげることができる。

これは、主体と客体の分離を土台とした近代西欧の論理、つまり、モダンの考え方と共通のものである。ところが、アルビン・トフ

ラーは『第三の波』のなかで、「プロシューマと呼ばれるものが出現し、生産者と消費者のコラボレーションが起こる」と述べているが、まさに20世紀終盤からはそのような事象が起こり始めた。これこそ、生産者と消費者という境界があいまいになり、ネットワークの時代を予期させるものであった。さらに、インターネットの普及により、分野の権威者でない個人が用語の解説・定義を行うウィキペディアが登場し、ブリタニカ百科事典を凌駕したのである。しかも、個人が書いたものに他の個人が修正・加筆を簡単に行うことができ、その精度が高められていく。まさにこれが集合知である。

ニュースに至っては、これまではマスコミの記者が取材したものを読者・視聴者が新聞やテレビで読んだり見たりしてきた。しかも、マスコミの記事は正しいという目でみてきた。しかし、今や誰もがニュースを情報発信でき、それを誰もが読んだり見たりすることができる。こうなると、マスコミの言っていることだけが正しいということもなくなり、ある記者のフィルターによって切り取られた情報を受信していたことに気づき始めたのである。音楽も同様である。これまでは、ミュージシャンとして活躍するには、レコード会社やレーベルからデビューすることが大

事であった。ところが、作曲・演奏ソフトの発達によって、オーケストラのレベルにまでコンピュータで代用可能になり、ネットワークの普及によって、レコード会社の代わりに誰もが自分の作った音楽を配信できるようになった。しかも、すでにネットワーク配信されている音楽から、ヒットも次々と生まれている。

集合知とは、これまで大企業や権威者によって行われてきたビジネスが崩壊し始め、中小企業や個人が主導権をとれるビジネスの入り口に立っているということなのである。いみじくも、ジャン=フランソワ・リオタールは、「大きな物語の終焉」と言っており、まさにWeb2.0の世界はより小さな単位での活動を後押しし、その小さな単位が集まることによって、大企業や権威者が支配していたこれまでのビジネスを超える力になるのである。

3.3 SNS

SNS (Social Networking Service) も同様にWeb2.0の概念であり、サービスである。わが国ではmixiやGREEが代表的であるが、これらが有名になったのはインフォーマルな組織やグループの新しいコミュニケーション手段として定着したからである。今やSNSは、インフォーマルな組織やグループではなく、フォーマルな組織で積極的に利用され始めている。

従業者同士のそれまでの井戸端会議ではないコミュニケーションの促進や、新卒者の採用において、内定者同士および人事担当者との間で、これまで単純なメールやメーリングリストからグループウェアなどで行われていたコミュニケーションが、SNSを利用して行われるようになってきている。SNSは、簡単にしかも安価に導入が可能であり、これまでITが得意としてきた事務や業務プロセスの効率化ではなく、企業におけるコミュニケーションの新しい仕組みとして急速に拡大している。

4 ビジネス形態の変化 —atomとbit

atomおよびbitとは、1995年にMIT⁵⁾・メディアラボの所長であるニコラス・ネグロポンテが著した『ビーイング・デジタル』で登場した概念である。ネグロポンテによれば、atomは物質で、bitは情報である。ここではatomとbitの説明は省略するが、マーケティングの構成要素である前述の4Pと重ね合わせて考えると、ビジネスの展開が見えてくる。

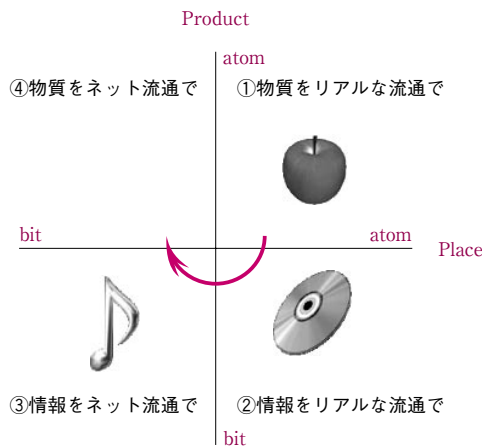
4Pのうち、ProductとPriceは、それぞれ製品・サービスと価格であることはすぐにわかる。Placeは流通チャネルや物流を指し、Promotionは広告・パブリシティなどを指す。このうちPriceとPromotionはもともと、基本的には情報、つまりbitである。しかし、ProductとPlaceはatomの場合もあれば、bitである場合もある。つまり、2つの構成要素をatomとbitの組み合わせで考えると、以下の4通りがある。

- ・ ProductとPlaceの両方がatom
- ・ Productがbitで、Placeがatom
- ・ ProductとPlaceの両方がbit
- ・ Productがatomで、Placeがbit

図表1-2-3に示すように、PlaceをX軸、ProductをY軸とする①～④の4象限で表すと、①のProductとPlaceの双方がatomとは、物質をリアルな流通で行うビジネスである。これは、第1次産業と第2次産業全部を表している。一方、②のProductがbitで、Placeがatomとは、これまでの情報を流通させる方法であり、音楽をCDに、映画をDVDに収めて流通させることである。ところが、ネットワークの普及により、③のようにPlaceもbitになることができ、音楽や映画などProductがbitで

5) Massachusetts Institute of Technology: マサチューセッツ工科大学

図表1-2-3 ProductとPlaceにおけるatom, bitとビジネスの変遷



あるものは、ネットワークで流通するようになった。つまり、新しいビジネスは、第1象限から時計回りで進行していることになる。それでは、④のProductがatomでPlaceがbitというのは、どのようなビジネスであろうか。

atomをbit化すれば物質がネットワークで流通することは可能であるが、物質転送はSFのなかだけである。しかし、SFのなかでもatomをbit化する装置と、bitをatom化する装置の両方が必要である。そのために、3次元デジタルイザや3次元スキャナーで取り込んだデータを遠隔地に送り、それを再現することは可能である。もしくは、洋服のオーダーは人間が行い、3次元デジタルイザで採寸したデータを工場に送れば、あっという間に生地を裁断して洋服を縫製してしまうことも、④の象限でのことである。また、すでに研究が進んでいるが、香水や芳香剤などはいくつかの香りの元を用意しておけば、調合データを遠隔地から送ってもらったり、調香師による調香データを買ったりして、自宅で製品を完成させることが可能になる。

5 リアルビジネスとバーチャルビジネスの比較 —対面販売以上のインターネットショップ

「インターネットでは実物を見られないから買わない」、「対面販売の方が顧客と直接会

って売のだから有利だ」、というようなことがまだ聞かれる。実物を見られないのは事実であるが、実はバーチャルな店の方が、よりヒューマンタッチな対応が可能である。リアルな店では、売り手と買い手はモノを売買する瞬間しか接触しない。しかし、バーチャルといわれるインターネットショップは、いろいろなところで接触の機会を持てるのである。まず、メールで質問がくれば、そこから接触が始まる。ネットで注文がくれば、同時にサンキューメールを送る。つまり、注文の確認を兼ねた注文の御礼メールを配信するのである。丁寧な店は、発送予定メール、発送済みメール、商品がきちんと到着したかのお尋ねメールのほか、少し経つと使い心地や、食料品であれば味が気に入ったかどうかの問い合わせメールも送る。バーチャルな店はリアルな店に比べて、顧客との接触機会を多く持つことができるのである。つまりネットは、実物を見られないというマイナス分以上に手厚いフォローが可能であり、それを行っているところが成功しているのである。

IT経営とは、ネットで商売することではなく、ネットでしかできないことを手間をかけて行うことなのである。つまり、ITによって効率化できるというのは幻想であり、現実とは異なるのである。大事なことは、リアルとバーチャルは同じ論理で動いているという認識を持つべきである。バーチャルは違う論理で動いているから、異なったビジネスの方法を考えるということではない。

6 情報更新による ビジネス活性化

6.1 情報としての品揃え

コンビニと書店の共通点は何であろうか。それは、常に商品としての情報が新しくなっていることである。コンビニのなかでは、セブンイレブンがPOSをいち早く導入し、売れない商品を店から排除するシステムを作り上

げた。これにより、店先の商品という情報が常に更新されているのである。一方、書店はPOSを導入していなくとも、毎日のように雑誌や単行本が発売されるため、商品は頻繁に入れ替えられる。書店は、商品が売れようが売れまいが、商品の情報更新が行われる業種なのである。だから、客が毎日のようにコンビニや書店に行っても飽きないのである。つまり商店の活性化には、商品の入れ替え、情報更新の頻度が大きな影響を与えている。また価格も情報であるから、価格という情報更新が頻繁なところは、やはり訪問客数が増えることになる。大型家電量販店は、1日のうちでも販売価格を変えることがあるので、客は底値を見極めるためにも頻繁に訪問するようになる。これはインターネット上の「価格.com」と同様である。

情報としての商品の更新には、2通り考えられる。第1は売れない商品をPOSにより排除して、そこに新しい商品を入れる。例えば、**図表1-2-4**に示すように、A, B, C, Dという商品があり、その中のDを排除し、そこにEという商品を入れるとA, B, C, Eということになり、まさに情報更新である。さらに情報更新には、A, B, C, Dという配列を変更することも含まれる。つまり、B, D, A, Cというように並べ換えることでもよいのである。これは、ドラッグストアなどでよくみられる。ドラッグストアの軒先の大きなカゴに、シャンプーが今週の売り出し商品として入っていたとしよう。そして次の週には、同

じカゴに衣類用洗剤が入っている。ただし、前にカゴに入っていたシャンプーは店からなくなったのではなく、店内のシャンプーの棚にある。しかし、商品は配列が変わったことで、店における情報は更新されている。商店街の繁盛しているパン屋や惣菜屋も、商品という情報が1日のうちに次々と更新される。また、CDショップ、ビデオレンタル店など情報更新の頻度が高い店も集客力が高い。

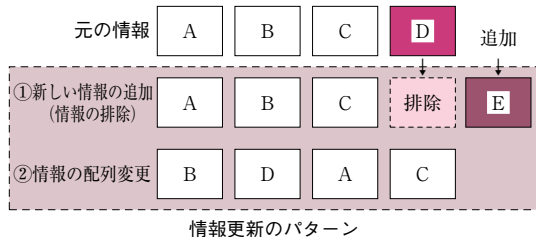
第2は、デパ地下の情報更新である。デパ地下はなぜ人気があるのだろうか。デパートの食料品売り場は、もともと固定化した店が常に品揃えを変えずに販売してきた。従来、この販売形態は、客に安心感を与えてきたが、今やそれは通用しない。現在のデパ地下は、店の入れ替えがよく起きると同時に、店が提供する惣菜や菓子などの新商品の投入間隔が著しく短い。つまり、情報更新が頻繁に行われているために、デパ地下ブームが続いているのである。

6.2 情報としての街

活性化している街とは、賑わっているということが大事なファクターである。賑わっているというのは、訪れる人が多いということだけではなく、同じ人が何度も訪れるということである。東京でいえば、渋谷、表参道、自由が丘、吉祥寺など、いくつもの街をあげることができる。これらの街がなぜ活性化できているのであろうか。

実は、街とは情報が集積されたものである。つまり、街のなかでは店そのものが情報であり、店という情報の集積が街を構成している。しかし、情報は時間の経過とともに陳腐化してしまう。つまり、街のなかの店が固定化されてしまうと、情報が陳腐化していくのである。活性化している街は、街を構成している店の変化が激しい。2～3ヵ月もその街を訪れていないと、前とは違った店になっている。これこそ、街における情報更新であ

図表1-2-4 情報更新の例



る。人は情報の変化には敏感であり、前と違う店になっていると、変わったことを認識するが、前の店のことはなかなか思い出せない。

情報更新がなくなった街としては、横浜・元町やバブル時代の東京・銀座などがある。横浜・元町が陳腐化した理由は、ハマトラブームを作ったブランドや店が地位を確立して固定化したため、街が変わらなくなったからである。また、バブル時代の東京・銀座は、地価が高くなりすぎて固定化してしまった、つまり情報更新が行われなくなったのである。しかし、バブルが崩壊して地価が下がり始めると、外国ブランドやファンドが銀座の不動産を買い漁ったために、銀座が一新されるくらいの変化をもたらしたのである。

三菱地所の東京・丸の内開発も常に新しい建物を造ることによって、丸の内という街の情報更新が途切れないようにしている。その一方で、地方にある商店街は、店先の商品レベルでの情報更新だけでなく、街を構成する店の情報更新も行われないため、加速度的に寂れていくのである。

7 中小企業におけるIT経営のポイント

中小企業のIT経営は、情報という観点によりビジネスを再構築することからスタートする。所有資源の大きさでは大企業に劣る中小企業が、優位に立つためのポイントは、3つある。

1つ目は、組織が小さい分だけビジネスの再構築に時間がかからないことである。

2つ目は、資源を保有していなくても、複数の中小企業の連携（コラボレーション）によってIT化を簡単に実現できる。しかも、中小企業の方が意思決定プロセスが短いため、連携にも、より機動性を持たせることができる。

3つ目は、IT化によって業務が効率化され、処理時間が短縮されたときに、余った時間を顧客のために利用できることである。これは大企業にもいえることではあるが、大企業はそれほど余った時間を顧客に振り向けてはいない。その理由として、大企業は管理などの業務が多いため、顧客に振り向けられるほど時間が余らないことと、最終顧客との接点がない場合が多いからである。

3章

電子商取引市場

1 わが国の電子商取引の概要

経済産業省が次世代電子商取引推進協議会（ECOM）の協力を得て実施した「平成18年度電子商取引に関する市場調査」¹⁾によれば、平成18年（2006年）におけるわが国のBtoB EC（企業間電子商取引）市場規模は、インターネットコマース²⁾で約148兆円、インターネット以外の専用線による取り引きなども含めたすべてのネットコマース³⁾で約231兆円となり、アメリカのBtoB EC市場規模（インターネットコマースで約95兆円、すべてのネットコマースで約196兆円）を超えることがわかった。その大きな要因として、わが国の輸送用機械や電気・情報関連機器などの製造業において、アメリカに比べて電子商取引（EC）の利用が進んでいることがあげられる。

一方、BtoC EC（企業－消費者間電子商取引）市場規模は、インターネットコマースで約4兆3,910億円となり、前年比としては上回っているものの、いまだアメリカの市場規模（約19兆2,700億円）よりかなり低いことがわかった。しかし、EC化率で見ると、医薬化粧品小売業、宿泊・旅行業、飲食業においては、アメリカより高くなっている。

2 「平成18年度電子商取引に関する市場調査」の背景

2.1 平成18年度調査の特徴（日米比較の実施）

1998年度に通商産業省（現：経済産業省）

などが実施した「電子商取引の市場規模調査」（99年3月発表）以来、実質的に9回目となる今回の調査では、2006年のわが国とアメリカにおけるBtoB EC、BtoC ECについて、日米それぞれで2006年12月から2007年3月にかけて、アンケート調査、インタビュー調査を実施した。これらの調査によって基礎データを収集するとともに、各種政府統計なども活用することで、日米の定量的・定性的な比較分析を通じて日米のECの実態把握を行った。

本調査は、日米におけるEC利用の発展・拡大の実態を明らかにし、またEC普及促進のための基礎情報を提供することを目的としている。

本調査の特徴は、日米のBtoB ECおよびBtoC ECの市場規模と利活用実態、消費者のインターネット取引実態の把握、わが国のECの課題抽出および今後の方向性の提言にある。

2.2 電子商取引の定義等（調査対象）

(1) ECの定義

ECについては、OECD⁴⁾が2001年4月のSummary Record of the 2001 Meetingにおいて提示した、以下の定義に準拠している。

・狭義EC

1) <http://www.meti.go.jp/press/20070511003/20070511003.html>（2007年5月11日）

2) 次節2の2.2(1)の定義における狭義EC

3) 次節2の2.2(1)の定義における広義EC

4) Organization for Economic Cooperation and Development：経済協力開発機構の略で、本部はパリ。ヨーロッパ諸国を中心に日本、アメリカを含め、先進国30カ国が加盟する国際機関

「インターネット技術を用いたコンピュータ・ネットワーク・システムを介して商取引が行われ、かつその成約金額が捕捉されるもの」としている。BtoC ECは狭義ECになる。

・広義EC

「コンピュータ・ネットワーク・システムを介して商取引が行われ、かつその成約金額が捕捉されるもの」としている。狭義ECに加え、TCP/IPプロトコルを利用していない従来型EDI (Electronic Data Interchange) が含まれる。

(2) EC市場規模

EC市場規模とは、調査対象全業種（20業種）において、ECによって販売あるいは購買された契約ベースの金額（取引金額）規模である。なお、金融業（保険業を除く）については、振込手数料や仲介手数料などの手数料を取引金額として計上している。

(3) EC化率

EC化率とは、EC以外にも電話やファクシミリ、通常のメール、相対（対面）なども含めたすべての取引金額（EC市場規模）に対する、EC市場規模の割合である。

3 BtoB ECの日米比較

3.1 BtoB EC市場規模とBtoB EC化率

わが国のBtoB EC市場規模は、狭義ECでは約148兆円、広義ECでは約231兆円であるの

に対して、アメリカのBtoB EC市場規模は、狭義ECでは約95兆円、広義ECでは約196兆円となっている。また、わが国のBtoB EC化率は、狭義EC化率では約12.6%、広義EC化率では約19.8%であるのに対して、アメリカは、狭義EC化率では約4.4%、広義EC化率では9.3%と、わが国の約半分となっている。つまり、わが国はアメリカよりもEC化が進んでいるといえる（図表1-3-1）。

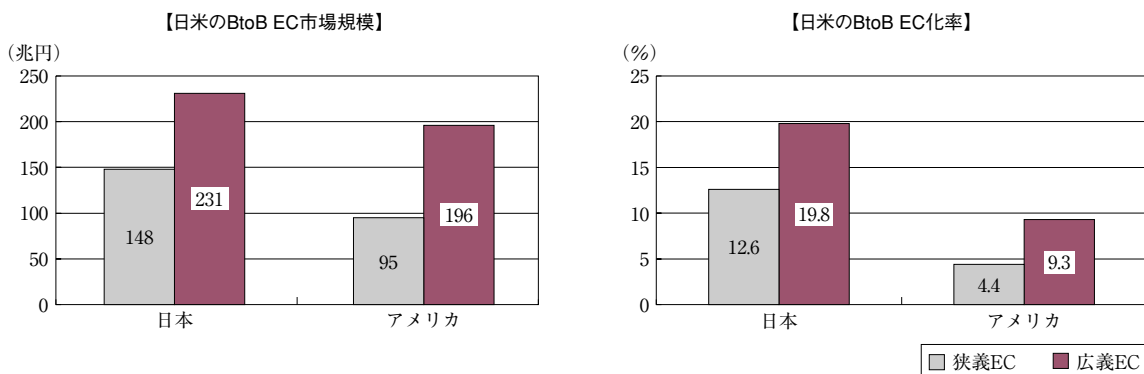
3.2 BtoB EC市場動向

日米のBtoB EC利用状況を業種別にEC化率ベースで見ると、日米共に「輸送用機械」（わが国の広義EC化率45.1%、アメリカの広義EC化率37.3%）や「電気・情報関連機器」（わが国の広義EC化率37.5%、アメリカの広義EC化率20.3%）などの製造業におけるEC利用が進んでいる（図表1-3-2／図表1-3-3）。

すべての業種におけるEC市場規模拡大の要因として、2006年は日米共に全体取引額自体が大きく伸張したことに加え、わが国では大手事業者が、自社で構築したシステムをグループの中堅・中小企業に展開したり、自社のEDIを中小企業でも利用しやすいWeb-EDIに置き換えたりと、これまでECが浸透していなかった中堅・中小企業へのEC展開を促進する動きがみられたことがあげられる。

また、アメリカでは、BtoBサービスプロバ

図表1-3-1 日米のBtoB EC市場規模とBtoB EC化率（全体）



〈資料〉 経済産業省「平成18年度電子商取引に関する市場調査」

図表1-3-2 わが国における業種別BtoB EC市場規模の推移

業 種		広義EC						狭義EC				
		2005年EC規模		2006年EC規模				2005年EC規模		2006年EC規模		EC化率 (%)
		EC市場規模 (億円)	EC化率 (%)	EC市場規模 (億円)	対前年比 (増分) (%)	EC化率 (%)	EC市場規模 (億円)	EC化率 (%)	EC市場規模 (億円)	対前年比 (増分) (%)		
建設	建設・不動産業	49,530	3.3	50,530	2.0	3.4	36,950	2.4	37,680	2.0	2.5	
製造	食品製造業	160,870	35.9	162,230	0.8	37.1	20,050	4.5	20,840	3.9	4.8	
	繊維・日用品・化学製造業	271,880	28.6	281,980	3.7	28.6	163,140	17.2	171,630	5.2	17.4	
	鉄・非鉄金属製造業	137,090	23.3	144,950	5.7	22.8	94,090	16.0	101,740	8.1	16.0	
	産業関連機器・精密機器製造業	94,410	20.5	102,280	8.3	19.9	61,740	13.4	69,090	11.9	13.5	
	電気・情報関連機器製造業	313,550	39.6	318,730	1.7	37.5	219,910	27.8	224,840	2.2	26.5	
情報通信	情報通信業	63,120	12.2	63,200	0.1	10.2	53,640	10.4	53,700	0.1	8.7	
	運輸	運輸業	48,790	8.7	52,820	8.3	8.8	42,360	7.6	45,620	7.7	7.6
卸売	卸売業	710,440	20.1	714,830	0.6	18.1	417,660	11.8	422,050	1.1	10.7	
金融	金融業	87,750	12.9	89,790	2.3	13.8	65,940	9.7	67,990	3.1	10.4	
サービス	広告・物品賃貸業	2,150	1.1	11,280	424.7	4.9	1,740	0.9	10,840	523.0	4.7	
その他	小売業	9,120	N/A	9,410	3.2	N/A	9,120	N/A	9,160	0.4	N/A	
	その他サービス業	680	N/A	1,840	170.6	N/A	680	N/A	1,540	126.5	N/A	
合計		2,235,390	N/A	2,314,520	3.5	N/A	1,404,440	N/A	1,478,750	5.3	N/A	
合計 (その他を除く)		2,225,590	20.6	2,303,270	3.5	19.8	1,394,640	12.9	1,468,050	5.3	12.6	

(注) 1. 「その他サービス業」は「宿泊・旅行」、「飲食」、「娯楽」の3サービス業
 2. 「小売業」、「その他サービス業」に関してはEC市場規模推計のみ (EC化率は推計していない)

<資料> 経済産業省「平成18年度電子商取引に関する市場調査」

図表1-3-3 アメリカにおける業種別BtoB EC市場規模の推移

(1 USドル: 110.2円)

業 種		広義EC						狭義EC				
		2005年EC規模		2006年EC規模				2005年EC規模		2006年EC規模		EC化率 (%)
		EC市場規模 (億円)	EC化率 (%)	EC市場規模 (億円)	対前年比 (増分) (%)	EC化率 (%)	EC市場規模 (億円)	EC化率 (%)	EC市場規模 (億円)	対前年比 (増分) (%)		
建設	建設・不動産業	103,390	6.2	118,320	14.4	7.1	35,150	2.1	36,860	4.9	2.2	
製造	食品製造業	143,360	18.3	146,480	2.2	18.2	53,660	6.8	55,560	3.5	6.9	
	繊維・日用品・化学製造業	323,350	15.4	332,540	2.8	15.5	166,960	8.0	169,640	1.6	7.9	
	鉄・非鉄金属製造業	97,440	13.7	100,750	3.4	14.1	53,810	7.6	54,970	2.2	7.7	
	産業関連機器・精密機器製造業	63,950	16.6	65,480	2.4	17.0	52,540	13.7	54,740	4.2	14.2	
	電気・情報関連機器製造業	128,220	18.8	130,100	1.5	20.3	101,790	15.0	109,260	7.3	17.1	
情報通信	情報通信業	121,990	1.6	123,860	1.5	1.6	47,200	0.8	47,280	0.2	0.6	
	運輸	運輸業	17,820	3.5	18,850	5.8	3.6	8,020	1.6	8,300	3.5	1.6
卸売	卸売業	534,190	12.4	550,630	3.1	12.3	248,020	5.8	261,130	5.3	5.8	
金融	金融業	19,780	2.8	20,770	5.0	2.9	10,480	1.5	11,000	5.0	1.5	
サービス	広告・物品賃貸業	11,090	5.2	11,460	3.3	5.3	5,810	2.7	5,980	2.9	2.7	
その他	小売業	18,100	N/A	18,710	3.4	N/A	18,100	N/A	18,510	2.3	N/A	
	その他サービス業	4,220	N/A	4,370	3.6	N/A	4,220	N/A	4,370	3.6	N/A	
合計		1,891,590	N/A	1,959,980	3.6	N/A	916,900	N/A	953,540	4.0	N/A	
合計 (その他を除く)		1,869,270	11.9	1,936,900	3.6	9.3	894,580	5.7	930,660	4.0	4.4	

(注) 1. 「その他サービス業」は「宿泊・旅行」、「飲食」、「娯楽」の3サービス業
 2. 「小売業」、「その他サービス業」に関してはEC市場規模推計のみ (EC化率は推計していない)

<資料> 経済産業省「平成18年度電子商取引に関する市場調査」

イダー (Elemica, E2Open, GXS, SPS commerceなど) と呼ばれるBtoB ECをサポートする企業が提供するサービスの充実や、Web-

EDIの浸透などにより、ECの裾野が中堅・中小企業へ拡大する傾向にあった点が、EC市場規模拡大の要因の1つとして考えられる。

4 BtoC ECの日米比較

4.1 BtoC EC市場規模とBtoC EC化率

わが国のBtoC EC市場規模が約4兆3,910億円であるのに対して、アメリカのBtoC EC市場規模は約19兆2,700億円である。また、わが国のBtoC EC化率が約2.03%であるのに対して、アメリカはほぼ倍の4.37%となっている（図表1-3-4）。

4.2 BtoC EC市場動向

わが国においては、BtoC ECの特徴としてあげられていた、「普及品は、最も安く購入可能な」ECサイト、「ここでしか買えないもの」に対する支持の集中、といった点はここ数年変わらなかったが、消費者の裾野の広がりに伴って変革期を迎えていることが、各業種に共通していえる。

今まで、ECとは比較的親和性が低いと思われていた、「米、水、醤油」に代表される普及品が繰り返し購買されたり、生活雑貨などの「ECならではの」商材（低価格パソコン、アニメフィギュアなど）以外の、実店舗でも一般的に購買可能な商材が、普通にECで購買されるようになってきている。

こうした状況下において、消費者がECショップに求める要件は、「信頼できる代金支払方法の提供」、「操作手順のわかりやすさ」、「暗号化などのセキュリティ対策」を重視する意

見が多く、ECショップそのものの「安心・安全」を消費者がより重視するようになってきていることがうかがえる。

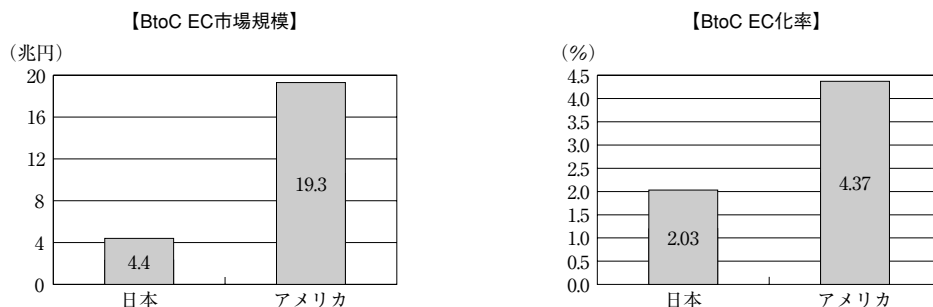
また従来、価格比較サイトなどに代表される電子掲示板では、商品情報（カタログスペックにはない使い勝手など）や価格情報が中心であったが、ECショップそのものの評価情報なども、購買意思決定要素として重要な位置を占めるようになってきている。

さらに、ここ数年、飛躍的な数で増加しているブログやSNS（Social Networking Service）に代表される、CGM（Consumer Generated Media：インターネットなどを活用した消費者生成メディア）により発信される「消費者からの生の声」が、購買意思決定により顕著に影響を及ぼしている。

一方、アメリカにおいても、わが国とほぼ同様の特徴が見受けられる。ただし、わが国においては携帯電話をデバイスとしたモバイルコマースや、航空機のチケットレス搭乗のような、権利情報の電子化などが伸展しているのに対して、アメリカでは携帯電話端末を積極的に活用した取り組みは、わが国ほど伸展していないのが現状である。

そうしたなか、実店舗との連動を意識した取り組みや、先端のIT技術を用いて、パソコン内ですべて取り引きを完結させるための、より高度な表現力を志向した取り組みなどが、わが国以上にアメリカでは目立つ結果となっている（図表1-3-5／図表1-3-6）。

図表1-3-4 日米のBtoC EC市場規模とBtoC EC化率（全体）



＜資料＞ 経済産業省「平成18年度電子商取引に関する市場調査」

図表 1-3-5 わが国における業種別BtoC EC市場規模の推移

業 種	2005年EC規模		2006年EC規模			
	EC市場規模 (億円)	EC化率 (%)	EC市場規模		EC化率 (%)	
			(億円)	対前年比 (増分)(%)		
小売	総合小売業	8,320	1.89	9,860	18.5	2.23
	衣料・アクセサリ小売業	320	0.25	440	37.5	0.34
	食料品小売業	1,470	0.25	2,040	38.8	0.34
	自動車・パーツ小売業	220	0.12			
	家具・家庭用品小売業	630	1.49	5,710	22.8	1.71
	電気製品小売業	3,800	3.91			
	医薬化粧品小売業	830	0.93	1,110	33.7	1.25
	スポーツ・本・音楽・玩具小売業	1,510	0.82	1,950	29.1	1.06
サービス	宿泊・旅行業	3,590	3.12	5,080	33.7	2.18
	飲食業	210	0.18			
	娯楽業	680	0.45	870	27.9	0.57
建設業	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
製造業	1,200	N/A	1,350	12.5	N/A	
情報通信業	8,580	N/A	11,900	38.7	N/A	
運輸業	1,900	N/A	2,110	11.1	N/A	
金融	850	N/A	960	12.9	N/A	
卸売業	330	N/A	530	17.8	N/A	
その他	120	N/A				
合計	34,560	N/A	43,910	27.1	N/A	
合計 (小売・サービス)	21,580	1.60	27,060	25.4	2.03	

(注) 「小売業」,「サービス業」以外に関してはEC市場規模推計のみ (EC化率は推計していない)

〈資料〉 経済産業省「平成18年度電子商取引に関する市場調査」

図表 1-3-6 アメリカにおける業種別BtoC EC市場規模の推移

業 種	2005年EC規模		2006年EC規模			
	EC市場規模 (億円)	EC化率 (%)	EC市場規模		EC化率 (%)	
			(億円)	対前年比 (増分)(%)		
小売	総合小売業	61,430	7.67	74,260	20.9	8.99
	衣料・アクセサリ小売業	5,190	2.12	6,680	28.7	2.64
	食料品小売業	6,240	0.99	7,380	18.3	1.13
	自動車・パーツ小売業	12,670	1.17			
	家具・家庭用品小売業	590	0.44	18,480	14.6	1.33
	電気製品小売業	2,860	2.34			
	医薬化粧品小売業	1,140	0.45	1,350	18.4	0.52
	スポーツ・本・音楽・玩具小売業	3,660	3.68	4,680	27.9	4.56
サービス	宿泊・旅行業	5,350	2.42	8,280	19.0	1.14
	飲食業	1,610	0.33			
	娯楽業	1,480	0.74	1,940	31.1	0.94
建設業	4,260	N/A	5,200	22.1	N/A	
製造業	17,210	N/A	20,480	19.0	N/A	
情報通信業	11,480	N/A	13,390	16.6	N/A	
運輸業	5,190	N/A	6,250	20.4	N/A	
金融	4,660	N/A	6,650	42.7	N/A	
卸売業	13,990	N/A	17,680	23.6	N/A	
その他	310	N/A				
合計	159,320	N/A	192,700	21.0	N/A	
合計 (小売・サービス)	102,220	3.73	123,050	20.4	4.37	

(注) 1. 「小売業」,「サービス業」以外に関してはEC市場規模推計のみ (EC化率は推計していない)

2. 建設業については、前回調査との継続性の観点からEC市場規模推計を実施しているもの、実態については捕捉していない。

〈資料〉 経済産業省「平18年度電子商取引に関する市場調査」

ECおよび周辺情報連携の効果

5.1 概要

EC導入によって、企業においては、販売・調達がEC化されたこと自体による効果だけでなく、各種取引情報が電子化されることで、自社他部門、他企業とのシームレスなプロセス連携が可能になることによる効果も期待される。

5.2 BtoB EC販売の効果

わが国では、BtoB EC販売の効果が得られたと回答した企業の割合（「大いに効果を得られた」と「効果を得られた」を選択した企業の割合の合計）が最も高いのは販売事務の迅速化（58.4%）で、続いて商談期間短縮（46.6%）、売上拡大（41.1%）が高い割合を示した。逆に割合が低いのは、新規顧客獲得（32.9%）、既存顧客囲い込み（34.7%）であった。

アメリカでは、効果が得られたと回答した企業の割合は、販売経費・人員削減を除くすべての項目で7割近くに達しており、一般的にアメリカ企業は日本企業と比較して、より高く、幅広いEC販売の効果を実感している傾向がみられた。特に売上拡大、新規顧客獲得、既存顧客囲い込みなどの売り上げにつながる効果を実感している企業の割合が、わが国と比較して多くなっている。

さらに、企業の従業者数規模別では「大いに効果を得られた」と回答した企業の割合は、わが国においては大企業、中小企業の各効果への回答割合がほぼ同一なのに対し、アメリカでは中小企業の方が高い傾向にあり、特に売上拡大、新規顧客獲得において差が大きくなっている。

アメリカでは、誰もがアクセスして発注できるEC販売ポータルを用意し、汎用品を販売している企業が多いが（特に化学メーカー

など）、わが国ではこのようなサイトをほとんど見かけない。日本企業においてはBtoB EC販売とは、顧客からの受注処理を効果的に行うための仕組みととらえるケースが多いことが、このような差をもたらす一要因と考えられる。

また、アメリカでは中小企業でも容易にECを導入できる取引ハブが拡大しており、中小企業の売上拡大に寄与しているものと考えられる。

5.3 BtoB EC調達の効果

BtoB EC調達に関する効果を聞いたところ、効果が得られたと回答した企業の割合は、日米共に調達事務の迅速化が最も高く、わが国では80.4%、アメリカでは80.9%であった。

わが国では続いて、調達経費・人員削減（55.7%）、調達先との関係強化（49.0%）が高い割合を示し、アメリカでは調達価格の引き下げ（68.3%）、調達先との関係強化（64.7%）が高い割合を示している。

日米を比較するとEC販売と同様、前述の調達事務の迅速化を除いて、効果項目全体にわたってアメリカの方が高い効果を実感している企業の割合が高い。特に、効果が得られたと回答した企業の割合の差が大きいのは、調達価格の引き下げ、新規調達先の開拓であり、アメリカが約30ポイント高くなっている。

これらの理由として、わが国の調達はロットが小さいため、ECを利用した際の、各種スケールメリットを実感することが困難なのではないかという意見があがった。

また、調査したかぎりでは、わが国ではEC調達を利用した新規調達先開拓はほとんどなく、あくまで既存取引先との調達に限定されているケースが多い。これは、アメリカでは新規調達先開拓にEC調達が効果を発揮しているのに対して、わが国では効果が得られた

と回答した企業の割合が低いことからわかる。アメリカ企業はECを新規調達先開拓に積極的に活用し、より低価格な取引先を発掘することで、調達価格の引き下げを実現している可能性がある。

さらに、企業の従業者数規模別に「大いに効果を得られた」と回答した企業の割合を比較してみると、調達価格の引き下げを除く、ほぼすべての項目において、アメリカの中小企業が最も高い効果を実感していることがわかった。

5.4 ECによる企業内業務連携

ECによって電子化された取引関連情報を、企業内の各部門にシームレス、かつリアルタイムに連携させ、企業としての競争力強化を目指す動きは、大企業はもとより、中小企業でも積極的に行われるようになってきている。

企業内における受注情報について他部門とのシステム連携状況をみると、最も高いのは日米共に「経理・財務部門」との連携であるが、続いて、わが国では「生産・サービス部門」、アメリカでは「カスタマーサポート部門」となっており、日米それぞれに連携を進

めている部門に違いがある。

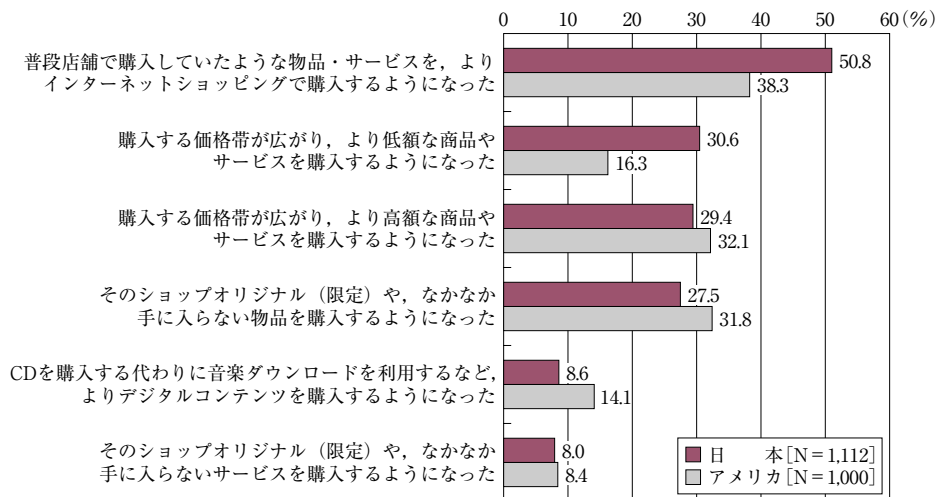
システム連携を日米で比較すると、即時もしくは定期的に連携を実施している企業の割合は、すべての部門でわが国の方がアメリカよりも低くなっている。

6 消費者のEC利用

消費者におけるEC利用状況の変化をみると、日米共に、物品の販売を中心にインターネットショッピングの利用が進んでおり、「普段店舗で購入していたような物品・サービスを、よりインターネットショッピングで購入するようになった」と回答する消費者の割合が最も高くなっている（図表1-3-7）。

EC利用状況の変化では、わが国はアメリカに遅れ、2000年以降によりやく消費者にもECの利用が広がり始めたが、いまだ揺籃期にあると考えられる。調査結果においても、わが国では「普段店舗で購入していたような物品・サービスを、よりインターネットショッピングで購入するようになった」、および「購入する価格帯が広がり、より低額な商品やサービスを購入するようになった」と回答する消費者の割合が、アメリカよりも高くな

図表1-3-7 消費者におけるEC利用状況の変化



〈資料〉経済産業省「平成18年度電子商取引に関する市場調査」

っている。

消費者が安心できるECサイトを選択するうえで、日米共に、「安全かつ信頼できる代金支払方法が提供されていること」や「操作手順がわかりやすいこと」、「セキュリティ対策が行われていること」などが重視されている。特に、重視するポイントとして最も割合の高い項目は、「安全かつ信頼できる代金支払方法が提供されていること」をあげている（日本：66.4%，アメリカ：75.9%）。

消費者がECを利用する際に行っている代金支払方法は、利用率・増加率共に日米共通

して、「ネット上でクレジットカードを利用」が最も高くなっている。

一方、エスクローサービスは安全・安心な取り引きをするための有効な手段の1つであるが、日米共にいまだ十分に普及していない。

インターネットショッピングにおいては、「テレビ・ラジオなどのインターネット以外のメディア」よりも、インターネット上の情報が購入時に活用されており、なかでもECサイト自身で発信している情報の活用が進んでいるといえよう。

2部

個人と暮らしの中のIT

1章

生活の情報化

2章

ITイノベーションとCGM

3章

SecondLifeとメタバースビジネス

4章

IT教育—「情報」の基礎教育づくり

2部 要 旨

[生活の情報化]

- 少子高齢化に拍車がかかることが明確になった今、生産年齢人口の減少を補い、老年人口の急激な増加に対処しうる社会システムを作り上げ、誰もが心豊かな生活を送れるようにするには、生活の諸側面でITを活用して利便性・効率性を高め、より少ない人口で生活を維持するだけでなく、QOL（Quality of Life＝生活の質）の向上を目指した生活のイノベーションが必要である。
- 個人家庭へのブロードバンド回線の普及は、必然的にパソコン、ゲーム機・テレビなどブロードバンド回線対応の端末を介したインターネットアクセスの増大をもたらし、携帯電話など携帯情報端末によるインターネットの利用を大きく上回る要因となった。
- 家庭での利用割合が高いITサービス・アプリケーションは、「電子メール」を筆頭に、「オンラインショッピング」、「Web検索・情報収集」、「オンライン予約」、「オンラインバンキング&トレーディング」、「オークション」と続いている。また、DSL、FTTH等ブロードバンドユーザーが95%以上を占めていることから「動画コンテンツのダウンロード・視聴」が3分の1を超えているのが特徴的である。

[ITイノベーションとCGM]

- CGMとは「消費者が生成したメディア」のことであり、掲示板への投稿をはじめとして、ブログやmixiに投稿されるテキスト・画像、「YouTube」に投稿される動画、世界最大のソーシャルネットワークサービスである「Myspace」に投稿される音楽なども含まれる。
- CGMにおけるメディアとは、多くの人々による知恵（集合知）であり、個人の体験や知恵、知識、技術、作品など多岐にわたっている。これらがWeb2.0的なプラットフォームによって集積され、1つの大きな力となってネット上に現れている。
- CGMプラットフォーム（ブログやSNSなどのCGMを生成し、発信する場所）を利用する大半の人は、自分と同じような趣味や嗜好性を持った人のCGMから興味のある情報を得ようとし、自分の持っている情報を発信することで、知人、友人と情報交換をしている。メディアとコミュニケーションツールの両方の機能を兼ね備えた、新しい性質のメディアといえるだろう。

[SecondLifeとメタバースビジネス]

- 「登録制3Dインターネット」ともいえる米Linden Lab社提供のセカンドライフは、全世界で1,000万アカウントの規模となり、大手企業の参入も相次ぎ、規模・多様性は増加の一途をたどっている。
- セカンドライフでは、仮想世界で作成したコンテンツの著作権・所有権はクリエイターに帰属するとしており、セカンドライフ内で制作したゲームをほかのゲームプラットフォームへ移植して販売するといったビジネスにも、クリエイターの自由と権利が保証されている。ただし、著作権侵害についての問題も出てきており、今後の課題となっている。
- Nissan USAやスウェーデン大使館、ワールド通商などが、先進的で魅力的な試みを行っている。Webとセカンドライフという2つのメディアをうまく使うことにより、多くのユーザーを集客することができる。

[IT教育—「情報」の基礎教育づくり]

- 全国の高校で「未履修」の教科があったことが明らかになり、その中に「情報」が含まれていたことを受け、関連する組織が「すべての普通科高校で指導要領に従った教科『情報』の履修を可能とすること」や「必履修科目と単位数の指定を学校裁量とせず学習指導要領で規定すること、情報モラルの育成に必要な情報の科学的な理解の促進」などを要請している。
- 文部科学省が教員のICT活用指導力のチェックリストを策定したり、総務省が「ICT分野の研究開発人材育成に関する研究会」の報告書において、人材の確保を喫緊の課題とするなど、官公庁でも人材育成に取り組む重要性を指摘している。
- 各都道府県では、教科「情報」を担当する教員を中心として研究会を組織している。教育委員会においては、これまで参加できていない教員の要望をきめ細かく聞きながら、研修への参加時間を保証しつつ、実践事例を共有する取り組みが求められる。

2部 個人と暮らしの中のIT

1章

生活の情報化

2006年12月、国立社会保障・人口問題研究所は、「平成17年国勢調査」の結果を受けて、「日本の将来推計人口（2006年12月推計）」を発表した。それによると、平成17年（2005年）の国勢調査人口（1億2,776万8,000人）に基づく将来推計人口（出生中位・死亡中位）は、2015年に1億2,543万人、2025年に1億1,927万人と、漸減が続く。年少人口（0～14歳）、老年人口（65歳以上）についてみると、2005年の時点で老年人口が2,576万1,000人（20.2%）となっており、年少人口1,758万5,000人（13.8%）を大幅に上回っている。

そして、最新の推計結果から、2015年には老年人口3,378万1,000人（26.9%）に対して年少人口が1,484万1,000人（11.8%）、2025年には老年人口3,635万4,000人（30.5%）に対して年少人口が1,195万6,000人（10.0%）と、今後、少子高齢化に拍車がかかることが明確になった。当然のことながら、15～64歳の生産年齢人口も減少の一途をたどり、2021年には60%を切ると推計されている。

このように少子高齢化が進展するなかで、年少人口、生産年齢人口の減少を補い、老年人口の急激な増加に対処しうる社会システムを作り上げ、誰もが心豊かな生活を送れるような活路を見出さなければならない。そのためには、生活の諸側面でITを活用して利便性・効率性を高め、より少ない人口で生活を維持するだけでなく、QOL(Quality of Life:生活の質)の向上を目指した生活のイノベーションが必要である。

本章では、少子高齢化社会における心豊か

な生活実現に向けたITイノベーションを念頭において、昨今の日常生活でのIT環境の変化、新たな環境のもとでのIT利活用の実態、今後のIT利活用への期待、つまり生活でのITイノベーションについて、各種の調査結果や統計データに基づいて論じる。

1 日常生活におけるIT利用環境の変化

まず、日常生活におけるIT利用環境について、インターネット利用率、インターネットアクセス回線、インターネット利用端末、家庭内LAN、第3世代携帯電話の普及という点から、現況とその変化を示す。

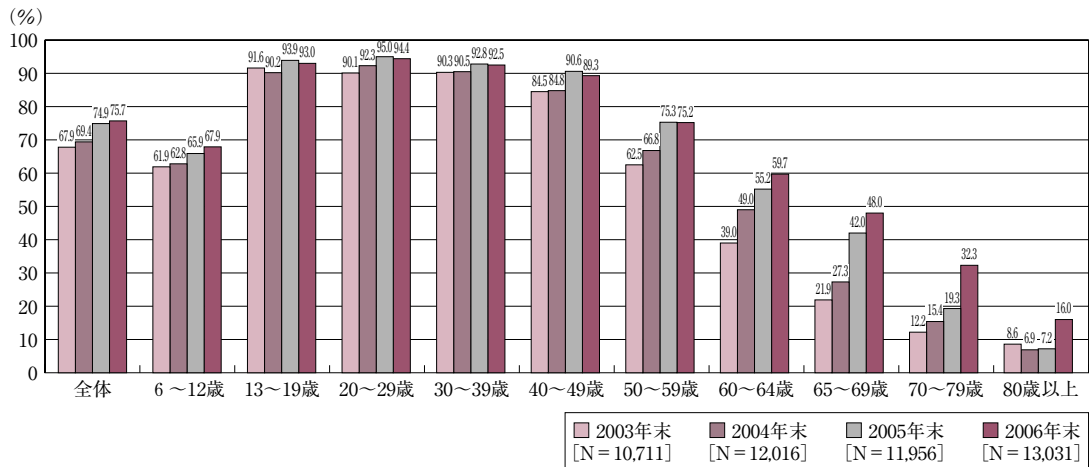
総務省「平成18年通信利用動向調査」¹⁾（2007年3月）によると、2006年末現在のわが国のインターネット利用者数（推計、携帯電話・PHS・携帯情報端末、ゲーム機・テレビなどからのインターネット利用も含む）は、前年の8,529万人から225万人増加して8,754万人となり、人口普及率は1.7ポイント上昇して68.5%に達した。

年齢階層別の推計利用率は、6～12歳および60歳以上の年齢層で増加し、特に70歳以上の年齢層での上昇幅が大きい。少子高齢化社会の到来とともに、インターネットを利用するアクティブな高齢者の増加がうかがえる（図表2-1-1）。

同じく「平成18年通信利用動向調査」によ

1) http://www.johotsusintokei.soumu.go.jp/statistics/pdf/HR200600_001.pdf

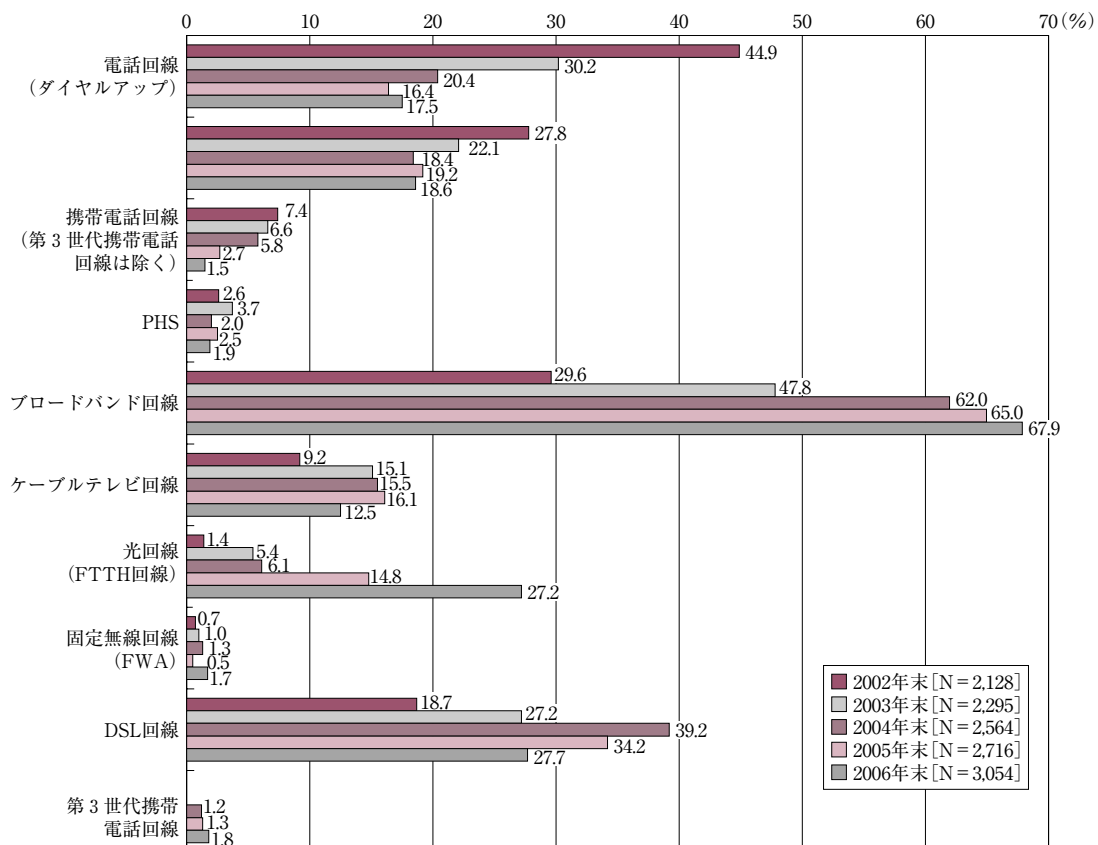
図表2-1-1 年齢階層別インターネット利用率



(注) 1. 「全体」は6歳以上の人口を指す。
2. 「無回答者」を除いて集計。

〈資料〉総務省「平成18年通信利用動向調査」(2007年3月)

図表2-1-2 自宅でのパソコンによるインターネット接続回線の推移



(注) ブロードバンド回線はケーブルテレビ回線、光回線 (FTTH回線)、固定無線回線 (FWA)、DSL回線、第3世代携帯電話回線の総称である。

〈資料〉総務省「平成18年通信利用動向調査」(2007年3月)

り、自宅でパソコンからインターネットを利用している世帯のアクセス回線についてみると、ブロードバンド回線が約3分の2(67.9%)を占めるようになってきている(図表2-1-2)。なかでも、個人家庭への光ファイバーの普及は目覚しく、光回線(FTTH回線)は27.2%で、前年(14.8%)に比べて2倍近い伸びを示し、DSL回線(27.7%)と同程度まで普及・拡大している。

光回線を中心とするブロードバンド回線の個人家庭への普及は、使用機器別のインターネット利用人口(推計)にも表れている(図表2-1-3)。2005年は、携帯電話・PHSおよび携帯情報端末がパソコンの利用者を上回ったが、2006年はパソコンが8,055万人(利用率92.0%)と、携帯電話・PHSおよび携帯情報端末の7,086万人(同80.9%)となり、順位が逆転した。同時に、携帯電話・PHSおよび携帯情報端末のみからの利用は688万人(7.9%)と、前年の1,921万人(22.5%)に比べて大幅に減少した。また、ゲーム機・テレビなどからのアクセスは減少傾向にあったが、2006年

末の利用者数は336万人となり、利用割合(3.8%)も前年の倍となった。

ブロードバンド回線の個人家庭への普及は、必然的にパソコン、ゲーム機・テレビなどブロードバンド回線対応の端末を介したインターネットアクセスの増大をもたらし、携帯電話など携帯情報端末によるインターネットの利用を大きく上回る要因となったのである。

さらに、ブロードバンド回線によるインターネットアクセスの増大は、家庭内LANの普及拡大も牽引している。同じく「平成18年通信利用動向調査」によると、家庭内LANを構築している世帯は4,999世帯中18.5%となっている。パソコンを2台以上所有している世帯(4,999世帯中1,519世帯)に限ってみると、家庭内LANの構築割合は3分の2(66.6%)に達していることが明らかになった(図表2-1-4)。

依然として有線LANの構築割合の方が多いものの、無線LANを構築している世帯は有線・無線LAN共に構築している世帯(14.7%)を含めて35.9%にのぼり、対前年増加率は有

図表2-1-3 インターネット利用端末別の利用人口の推移

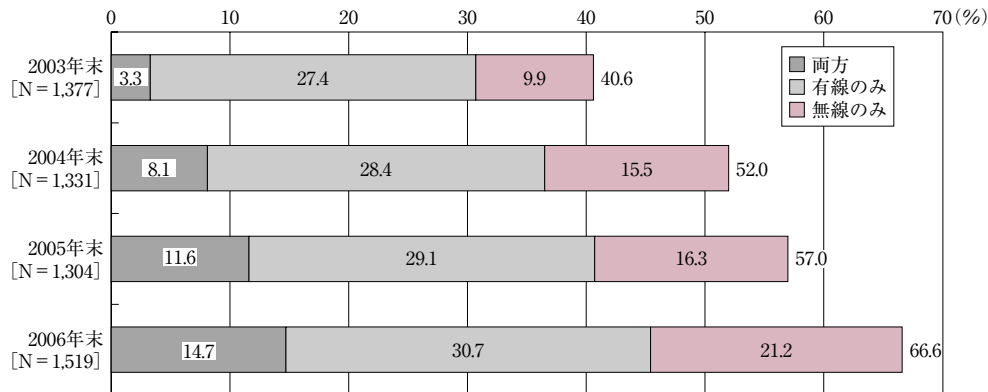
(単位:%,万人)

	平成13年末		平成14年末		平成15年末		平成16年末		平成17年末		平成18年末	
	人数	構成	人数	構成	人数	構成	人数	構成	人数	構成	人数	構成
PCのみ	2,953	52.8	3,884	56.0	3,106	40.2	2,106	26.5	1,585	18.6	1,627	18.6
携帯のみ	657	11.7	1,061	15.3	1,453	18.8	1,511	19.0	1,921	22.5	688	7.9
ゲーム・テレビ等のみ	26	0.5	135	1.9	82	1.1	4	0.1	1	0.0	3	0.0
PCと携帯	1,676	30.0	1,633	23.5	2,834	36.7	4,204	52.9	4,862	57.0	6,099	69.7
携帯とゲーム・テレビ等	21	0.4	24	0.3	33	0.4	17	0.2	7	0.1	6	0.1
PCとゲーム・テレビ等	110	2.0	129	1.9	60	0.8	14	0.2	20	0.2	36	0.4
PCと携帯とゲーム・テレビ等	151	2.7	76	1.1	164	2.1	92	1.2	133	1.6	292	3.3
再掲 PC	4,890	87.4	5,722	82.4	6,164	79.7	6,416	80.7	6,601	77.4	8,055	92.0
携帯	2,504	44.8	2,794	40.2	4,484	58.0	5,825	73.3	6,923	81.2	7,086	80.9
ゲーム・テレビ等	307	5.5	364	5.2	339	4.4	127	1.6	163	1.9	336	3.8
計	5,593	100.0	6,942	100.0	7,730	100.0	7,948	100.0	8,529	100.0	8,754	100.0

- (注) 1. 「PC」はパソコンの略。
 2. 「携帯」は携帯電話・PHS及び携帯情報端末の略。ただし、携帯情報端末は平成13年以前は「ゲーム・テレビ等」を含む。
 3. 平成13年～18年：インターネット利用者数(本調査推計)×端末別利用率(本調査推計)。
 4. 平成14年～18年の端末構成割合は、当年の人口構成割合で比重調整している。
 5. 再掲の合計は100ではない(複数に該当する者がいる)。
 6. 四捨五入のため、内訳の和は計に必ずしも一致しない。

〈資料〉総務省「平成18年通信利用動向調査」(2007年3月)

図表2-1-4 家庭内LANの構築状況の推移（パソコンを2台以上所有している世帯）



〈資料〉総務省「平成18年通信利用動向調査」(2007年3月)

線LANよりも高い。ブロードバンド回線の普及とともに、家庭内LANの構築も着実に無線化している。

また、2006年10月に屋内に限ってPLC (Power Line Communication：電力線搬送通信)の利用が認められ、PLC用のモデムを設置すれば電源コンセントを介してネットワークにアクセスできるようになったことも、家庭内でのインターネットアクセス場所の拡大に多少寄与しているものと推察される。

住宅の構造、間取り、電源コンセント、モデムやルータなどの接続機器といったハード面の制約を受けているものの、一般家庭の中でインターネットアクセス場所の自由度は着実に高まっている。

その一方で、第3世代携帯電話の契約数も着実に増えている。すべてが個人のプライベートユース用の契約とはいえないものの、2007年3月末時点での携帯電話およびPHSの加入契約数(総務省公表資料による)は1億169万8,000加入で、対人口普及率は79.6%に達している。PHSを除外した携帯電話の加入契約数9,671万8,000加入のうち、第3世代携帯電話の比率は72.3%を占めるようになってきている。第3世代携帯電話は回線速度が速いうえに、ワンセグ放送受信機能を有しているケースが多い。携帯電話ユーザーの約4人に3人は第3世代携帯電話を保有し、高速な回線

で、多様な携帯電話向けサービスを利用できる環境にある。

このように、個人の生活におけるIT利用環境は、有線・無線あるいは固定・移動体を問わず、ブロードバンド化が進んでいる。

続いて、住宅情報化推進協議会の「住宅情報化に関するユーザー実態・ニーズ調査」(2006年12月)²⁾より、家電製品や住宅設備機器のネットワーク機能活用状況について示す。家電製品、オーディオビジュアル機器、住宅設備機器などの延べ約35種類のネットワーク化対応機器の保有状況およびネットワーク機能の活用状況についても調査している。主な機器のネットワーク化の状況について、**図表2-1-5**に示す。ブロードバンド環境がほぼ整っている回答者の家庭では、多様な機器を保有するようになってきているが、インターネットアクセス機能付きテレビ、プラズマディスプレイテレビ、衛星・地上デジタル放送対

2) 住宅情報化推進協議会は、住宅や生活の情報化推進活動を行っている公益的な団体である (<http://www.alice-f.or.jp/>)。2005年から、独自に「住宅情報化に関するユーザー実態・ニーズ調査」を実施している。同調査は、20歳以上の個人ユーザーを対象としたWebアンケート調査で、2006年調査の回答者数は1,186人である。回答者の年齢構成は、「平成17年国勢調査」の20歳以上の年齢(5歳階級)別人口構成比に準じ、60歳以上が3割を超えている。回答者の95%以上が、自宅でDSL、FTTHなどのブロードバンドネットワークを利用している。

図表2-1-5 各種機器の保有状況およびネットワーク機能活用状況

(単位：%)

機器名	保有者数 (人)	保有率(回答者 総数1,186人に 占める割合)	保有者のうち、外 部ネットワークに 実際にアクセスし ている割合	保有者のうち、 家庭内でネット ワークにつない でいる割合	保有者のうち、ネ ットワークコント ロール機能を利用 している割合
家庭用ゲーム機 (携帯型も含む)	633	53.37	5.69	3.79	—
液晶テレビ	321	27.07	6.23	4.67	—
PDP(プラズマディスプレ イ)テレビ	46	3.88	13.04	8.70	—
衛星・地上デジタル放送対 応テレビ、同対応STB(Set Top Box)	286	24.11	17.83	5.59	—
インターネットアクセス機 能付きテレビ	62	5.23	27.42	17.74	—
DVDレコーダー	536	45.19	—	8.40	—
DVDプレーヤ	501	50.67	—	3.66	—
冷蔵庫	1,185	99.92	—	0.17	—
電子レンジ	1,154	97.30	—	0.17	—
食器洗い機、食器乾燥機	396	33.39	—	0.25	—
電気ポット	776	65.43	—	0.13	—
IH調理器	224	18.89	—	0.45	—
エアコン	1,115	94.01	—	—	0.27
洗浄機能付きトイレ	752	63.41	—	—	0.27
湯温量・温度制御付きバス	589	49.66	—	—	2.21
浴室乾燥システム	243	20.49	—	—	2.06
床暖房	123	10.37	—	—	1.63
防犯アラーム	88	7.41	—	—	10.23
監視カメラ	35	2.95	—	—	5.71
テレビドアホン	296	24.96	—	—	2.03

(注)「外部ネットワークに実際にアクセスしている割合」および「すでに家庭内でネットワークにつないでいる割合」、「ネットワークコントロール機能を利用している割合」は、ネットワーク機能の有無にかかわらず、各機器の保有者数を母数とした割合である。

〈資料〉住宅情報化推進協議会「住宅情報化に関するユーザー実態・ニーズ調査」(2006年12月)

応STB(Set Top Box)、家庭用ゲーム機を除いて、ネットワーク機能を実際に活用している比率は非常に低いのが実情である。

以上をまとめると、自宅にブロードバンド回線を引いてパソコンなどからの高速・大容量のインターネットアクセス環境を整えるとともに、携帯電話を高機能化・高速化して、パソコンと携帯電話を使い分けながらインターネットにアクセスしているというユーザー像が浮かび上がってくる。しかしながら、家電製品や住宅設備機器のネットワーク機能を活かした利用は停滞し、生活の情報化の基盤は、依然としてパソコンや携帯電話からのインターネットアクセスにとどまっているとい

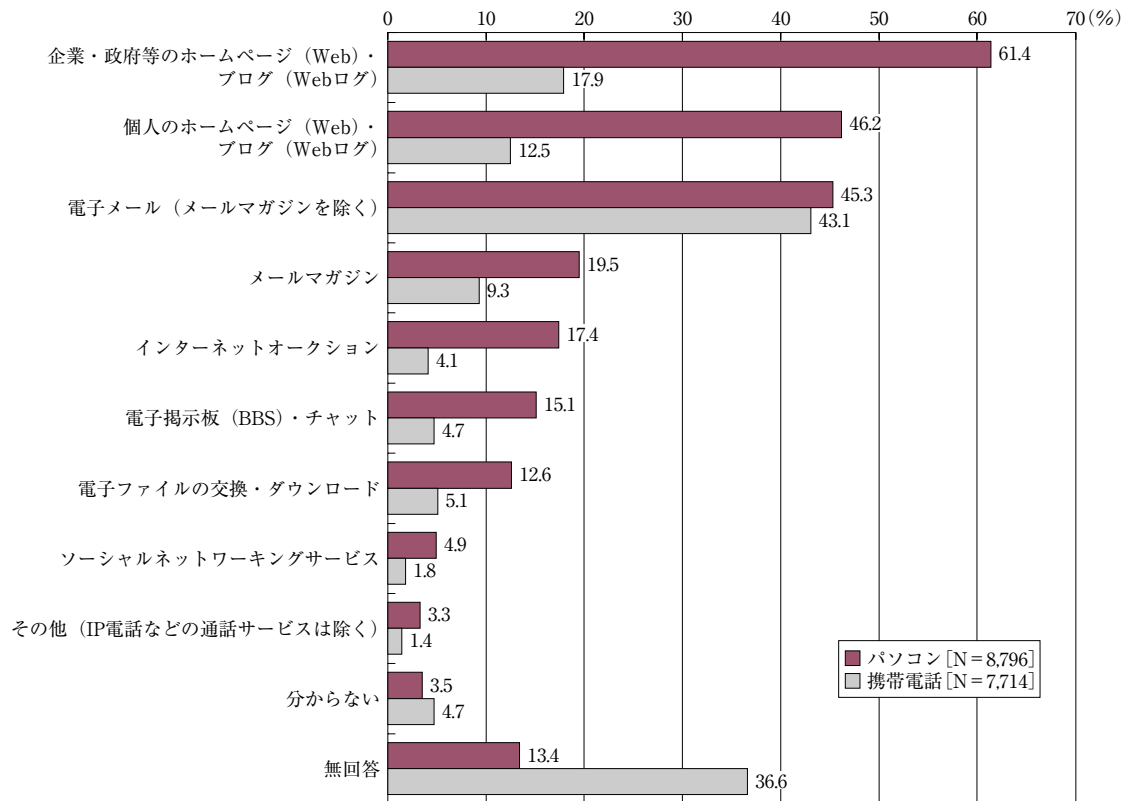
える。

2 生活者のIT活用の実態

本節では、各種の調査結果から生活者のIT活用の実態を論じる。まず、総務省「平成18年通信利用動向調査」をもとに、2006年12月末現在のパソコン、携帯電話によるインターネット利用状況を示すと、図表2-1-6のようになる。

インターネットで利用する機能・サービスは、パソコンと携帯電話で異なり、パソコンでは「企業・政府等のホームページ(Web)・ブログ(Webログ)」(61.4%)が最も多く、

図表2-1-6 インターネットで利用する機能・サービス（パソコンと携帯電話の比較）



〈資料〉総務省「平成18年通信利用動向調査」(2007年3月)

次いで「個人のホームページ・ブログ」(46.2%)、「電子メール (メールマガジンを除く)」(45.3%)、「メールマガジン」(19.5%)、「インターネットオークション」(17.4%)、「電子掲示板 (BBS)・チャット」(15.1%)、「電子ファイルの交換・ダウンロード」(12.6%)の順となっている。利用割合は少ないものの、ここ1～2年で利用が大幅に拡大している「ソーシャルネットワーキングサービス」は4.9%となっている。

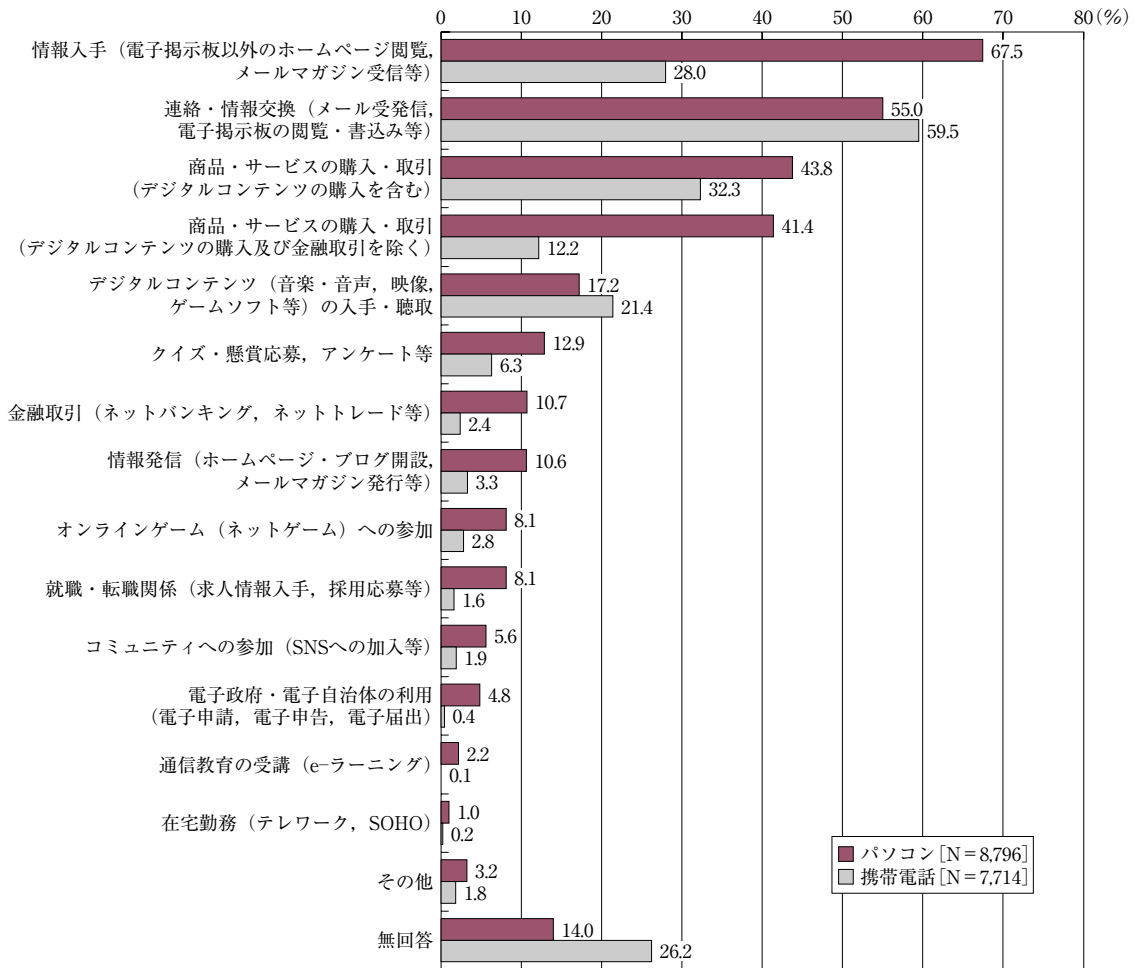
一方、携帯電話では、「電子メール (メールマガジンを除く)」(43.1%)が圧倒的に多く、第2位「企業・政府等のホームページ・ブログ」(17.9%)、第3位「個人のホームページ・ブログ」(12.5%)を大きく引き離している。パソコンでは多様な機能・サービスを利用しているのに対し、携帯電話ではいまだ電子メールの利用が中心を占めている。

インターネットの利用目的・用途について

パソコン・携帯電話別にみると(図表2-1-7)、パソコンでは「情報入手 (電子掲示板以外のホームページ閲覧、メールマガジン受信等)」(67.5%)が約3分の2を占め、最も多い。次いで「連絡・情報交換 (メール受発信、電子掲示板の閲覧・書込み等)」(55.0%)、「商品・サービスの購入・取引 (デジタルコンテンツの購入を含む)」(43.8%)、「商品・サービスの購入・取引 (デジタルコンテンツの購入及び金融取引を除く)」(41.4%)となり、これらの割合が高い。パソコンからインターネットを利用する目的は、情報収集、コミュニケーション、商品・サービス購入が中心になっているとよい。

携帯電話では、電子メールの利用が圧倒的であることを反映して「連絡・情報交換 (メール受発信、電子掲示板の閲覧・書込み等)」(59.5%)が約6割を占めている。回答割合は下がるものの、「商品・サービスの購入・取引

図表2-1-7 インターネットの目的・用途（パソコンと携帯電話の比較）



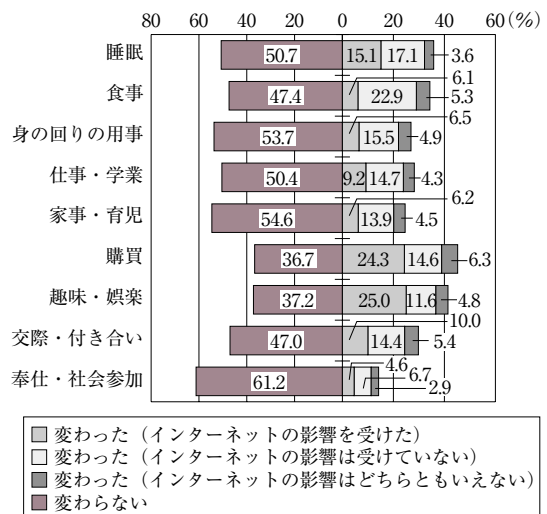
〈資料〉総務省「平成18年通信利用動向調査」（2007年3月）

（デジタルコンテンツの購入を含む）」（32.3%）が3割を超え、携帯ショッピングの普及拡大がみてとれる。さらに、多様な携帯サイトの充実とともに「情報入手（電子掲示板以外のホームページ閲覧、メールマガジン受信等）」（28.0%）が第3位になっている。

「デジタルコンテンツ（音楽・音声、映像、ゲームソフト等）の入手・聴取」は、パソコン（17.2%）よりも携帯電話（21.4%）の方がやや多い。ここでは、有料・無料の別は調査していないが、携帯電話では着メロをはじめ、音楽のダウンロードなどが比較的多いことを示していると思われる。

「情報通信白書平成19年版」では、インターネットの生活への影響について調査している

図表2-1-8 ここ1～2年での生活活動の変化とインターネットによる影響



〈資料〉総務省「我が国の社会生活におけるICT利用に関する調査」（2007年3月）、（総務省「情報通信白書平成19年版」掲載資料）

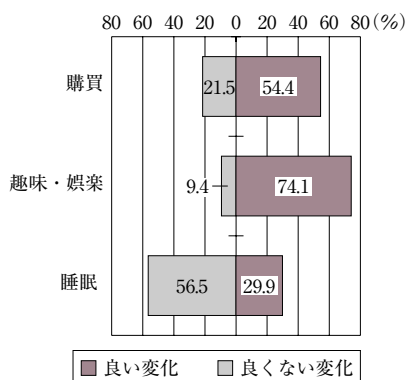
(図表2-1-8)。生活活動のうち、「購買」，「趣味・娯楽」については約4分の1が「インターネットの影響により変化があった」と回答している。「睡眠」は約15%，「交際・付き合い」は10%がインターネットによる変化を感じている。

インターネットによる変化の割合が比較的高い，購買（ショッピング），趣味・娯楽，睡

眠について，その評価を表したものが図表2-1-9である。趣味・娯楽は約4分の3が，購買は半数以上が「良い変化」というプラスの評価をしているが，睡眠は半数以上がマイナスの評価をしている。インターネットを利用して趣味・娯楽を充実させ，オンラインショッピングでより良い買物ができるようになった人が多いものの，インターネットへの長時間のアクセスなどで睡眠時間の減少を招いているという生活実態がみられる。

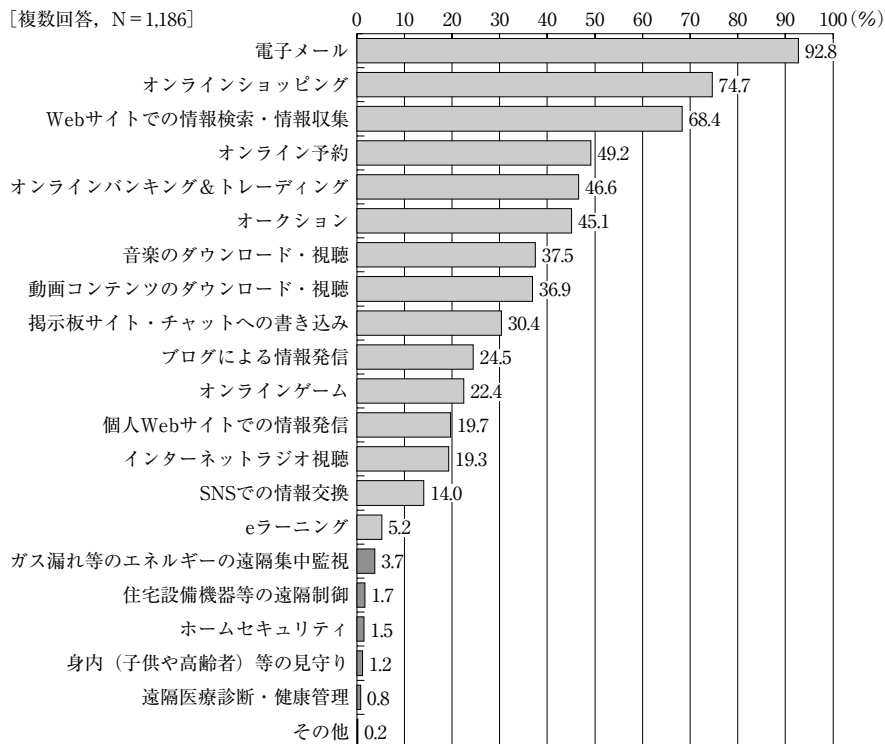
次に，住宅情報化推進協議会の「住宅情報化に関するユーザー実態・ニーズ調査」からインターネット以外のアプリケーションも含めた，家庭でのITサービス・アプリケーションの利用状況を見ることにする（図表2-1-10）。利用割合が高いITサービス・アプリケーションは，「電子メール」（92.8%）を筆頭に，「オンラインショッピング」（74.7%），「Webサイトでの情報検索・情報収集」（68.4%），「オンライン予約」（49.2%），「オンラインバンキング&トレーディング」（46.6%），「オークション」（45.1%），「音楽のダウンロード・視聴」（37.5%），「動画コンテンツのダウンロード・視聴」（36.9%），「掲示板サイト・チャットへの書き込み」（30.4%），「ブログによる情報発信」（24.5%），「オンラインゲーム」（22.4%），「個人Webサイトでの情報発信」（19.7%），「インターネットラジオ視聴」（19.3%），「SNSでの情報交換」（14.0%），「eラーニング」（5.2%），「ガス漏れ等のエネルギーの遠隔集中監視」（3.7%），「住宅設備機器等の遠隔制御」（1.7%），「ホームセキュリティ」（1.5%），「身内（子供や高齢者）等の見守り」（1.2%），「遠隔医療診断・健康管理」（0.8%），「その他」（0.2%）

図表2-1-9 生活活動の変化に対する評価



〈資料〉総務省「我が国の社会生活におけるICT利用に関する調査」（2007年3月），（総務省「情報通信白書平成19年版」掲載資料）

図表2-1-10 家庭での各種ITサービス・アプリケーションの利用状況



〈資料〉住宅情報化推進協議会「住宅情報化に関するユーザー実態・ニーズ調査」（2006年12月）

ラインバンキング&トレーディング」(46.6%)、「オークション」(45.1%)と続いている。また、DSL、FTTH等ブロードバンドユーザーが95%以上を占めていることから、「動画コンテンツのダウンロード・視聴」(36.9%)が3分の1を超えているのが特徴的である。

図表2-1-10が示すように、利用割合が約25%以上で、ある程度多くのユーザーが利用しているITサービスやアプリケーションは、すべてダイレクトにインターネットにアクセスして利用するものである。「ガス漏れ等のエネルギーの遠隔集中監視」、「住宅設備機器等の遠隔制御」、「ホームセキュリティ」、「身内(子供や高齢者)等の見守り」、「遠隔医療診断・健康管理」といった、必ずしも常にインターネットを介さなくても利用可能なITサービスやアプリケーション³⁾の利用割合は5%未満で、利用が進んでいない。これらはいずれも安心・安全な生活や健康な暮らしを大きく支援するサービス・アプリケーションであるが、日常生活で活かされているとは言

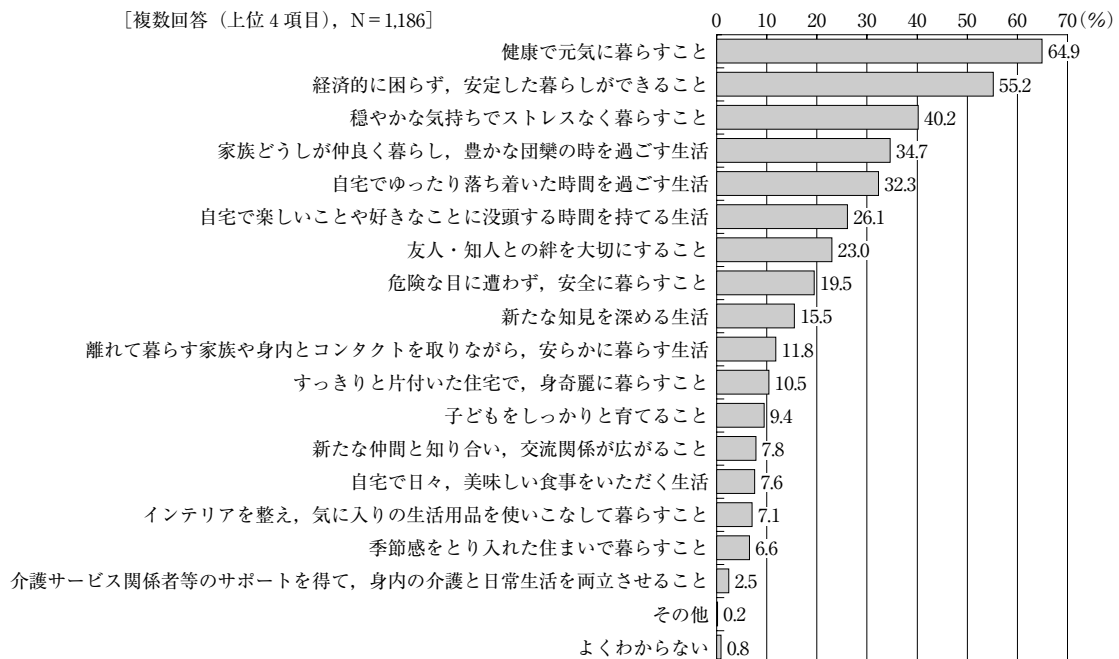
い難い。家庭の情報化は、依然としてインターネットアクセスがベースになっている。

この「住宅情報化に関するユーザー実態・ニーズ調査」は、「ITを活かした心豊かな生活実現」を2006年調査のテーマとして掲げ、「心豊かな生活のイメージ」、「心豊かな生活の充実に効果的なIT活用」、「心豊かな生活の充実に向けたIT化への期待」などについてまとめている。本節では、「心豊かな生活のイメージ」と「心豊かな生活の充実に効果的なIT活用」について調査結果を紹介し、イメージと実際の利活用との関連性をみることにする。

図表2-1-11は、回答者が描く「心豊かな生活のイメージ」である。これにより、心豊かな生活のイメージは、次の8項のキーワードに集約することができる。

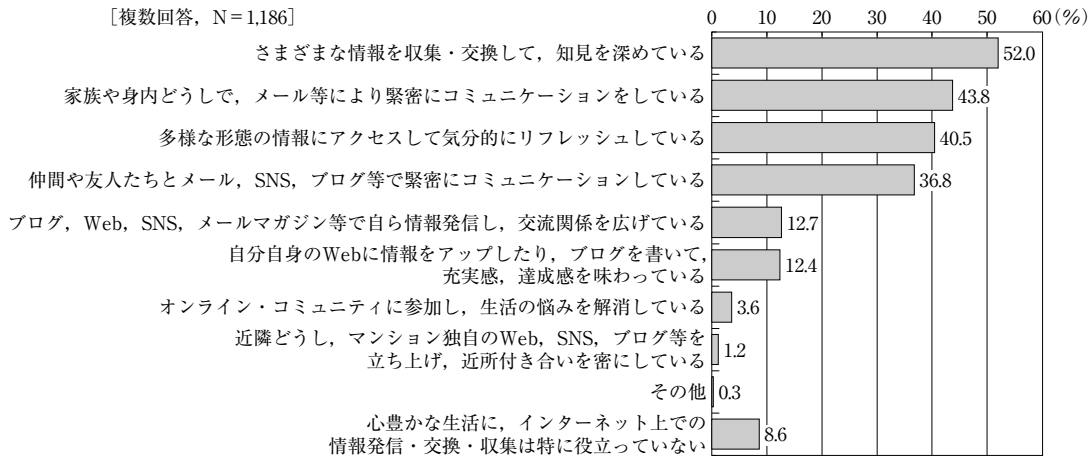
3) 電子メール(携帯メールを含む)による通報・連絡、あるいはWebサイトへのアクセスによる情報チェック・連絡などを伴うことがあるものの、常にインターネットにアクセスしなければ成り立たないサービス・アプリケーションではない。

図表2-1-11 「心豊かな生活」のイメージ



〈資料〉住宅情報化推進協議会「住宅情報化に関するユーザー実態・ニーズ調査」(2006年12月)

図表2-1-12 「心豊かな生活」に効果的なITの活用—インターネット上での情報発信・情報収集・情報交換



〈資料〉住宅情報化推進協議会「住宅情報化に関するユーザー実態・ニーズ調査」(2006年12月)

- ・「健康で元気な暮らし」
- ・「経済的に安定した暮らし」
- ・「穏やかでストレスのない暮らし」
- ・「家族仲良く、団欒のある暮らし」
- ・「自宅でくつろぐ暮らし」
- ・「楽しいことや好きなことに没頭する暮らし」
- ・「友人・知人との絆を大切にする暮らし」
- ・「危険な目に遭わず、安全な暮らし」

続いて、「心豊かな生活」に効果的なITの活用について、4つの利用分野に分けて調査した結果を示す。

まず、インターネット上での情報発信・情報収集・情報交換についてみると、「さまざまな情報を収集・交換して知見を深めている」(52.0%)、「家族や身内どうしてメール等により緊密にコミュニケーションをしている」(43.8%)、「多様な情報へのアクセスによる気持ちのリフレッシュ」(40.5%)、「仲間や友人たちとの緊密なコミュニケーション」(36.8%)が心豊かな生活に効果をもたらしている(図表2-1-12)。

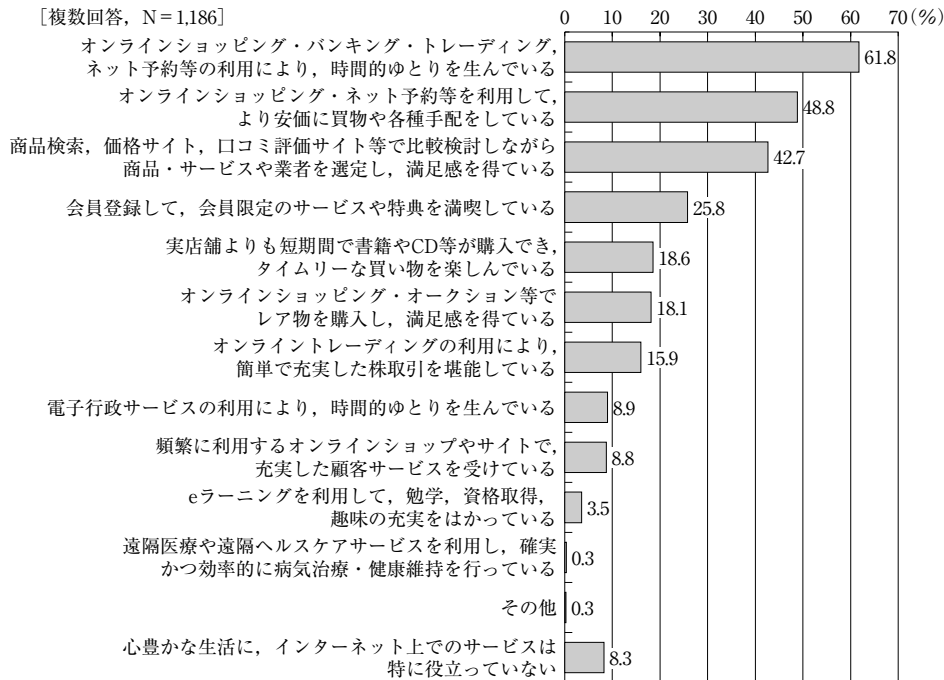
インターネット上での情報発信・収集・交換において、心豊かな生活を実現するために効果的なIT活用のキーワードをピックアップすると、知的好奇心の充足、コミュニケーションの緊密化、気持ちのリフレッシュとな

る。これらのキーワードは、「心豊かな生活のイメージ」のうち、「楽しいことや好きなことに没頭する暮らし」=知的好奇心の充足、「家族仲良く、団欒のある暮らし」、および「友人・知人との絆を大切にする暮らし」=コミュニケーションの緊密化、「穏やかでストレスのない暮らし」=気持ちのリフレッシュ、に関するものである。

次に、インターネット上でのサービスの利用に関する効果をみると、「オンラインショッピング・バンキング・トレーディング、ネット予約等の利用により、時間的ゆとりを生んでいる」(61.8%)、「オンラインショッピング・ネット予約等を利用して、より安価に買物や各種手配をしている」(48.8%)、「商品検索、価格サイト、口コミ評価サイト等で比較検討しながら商品・サービスや業者を選定し、満足感を得ている」(42.7%)の割合が高い(図表2-1-13)。「時間的ゆとりの創出」、「安価な商品購入・サービス利用(節約)」、「インターネットならではの手法で満足度の高い商品購入・サービス業者をセレクト」が、心豊かな生活に効果をもたらしているといつてよい。

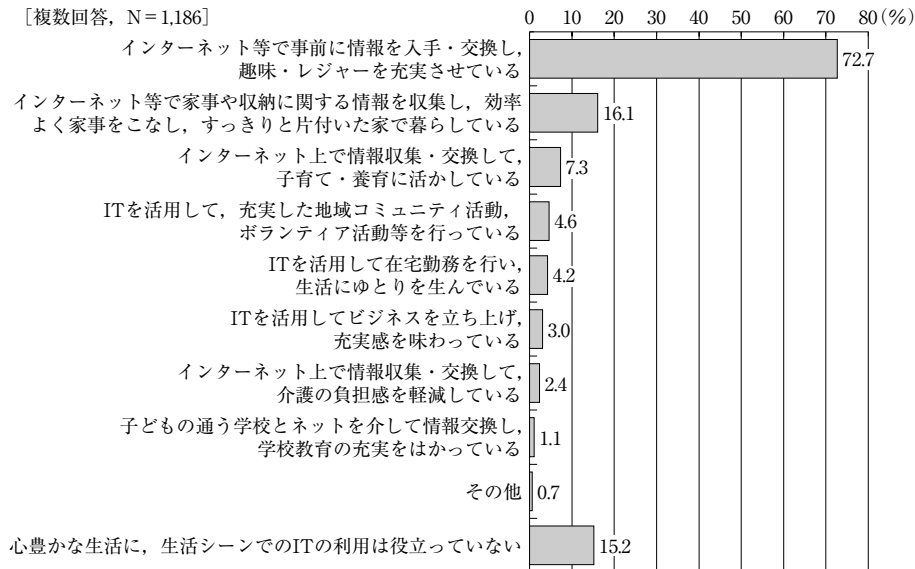
これらは、前掲した「心豊かな生活のイメージ」のうち、「自宅でくつろぐ暮らし」=時間的ゆとりの創出、「経済的に安定した暮らし」=安価な商品購入・サービス利用(節約)、

図表2-1-13 「心豊かな生活」に効果的なITの利活用—インターネット上でのサービスの利用



〈資料〉住宅情報化推進協議会「住宅情報化に関するユーザー実態・ニーズ調査」(2006年12月)

図表2-1-14 「心豊かな生活」に効果的なITの利活用—生活シーンでのITの利用



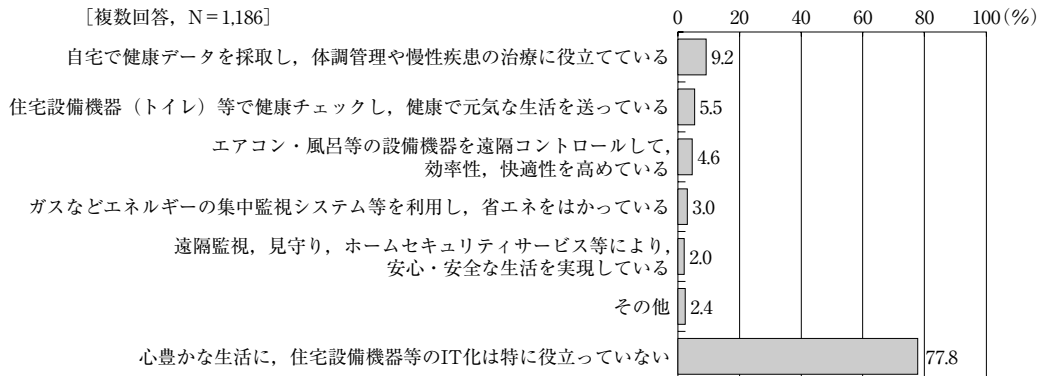
〈資料〉住宅情報化推進協議会「住宅情報化に関するユーザー実態・ニーズ調査」(2006年12月)

「穏やかでストレスのない暮らし」=インターネットならではの手法で満足度の高い商品購入・サービス業者をセレクト、に関連するものである。

生活シーンでのIT利活用においては、「インターネット等で事前に情報を入手・交換し、

趣味・レジャーを充実させている」が7割を超え、圧倒的に多い。ITが趣味・レジャーの充実に最も効果的に活かされていることを示している(図表2-1-14)。これは、心豊かな生活のイメージのうち、「楽しいことや好きなことに没頭する暮らし」に相当するものであ

図表2-1-15 「心豊かな生活」に効果的なITの活用—住宅設備機器等のIT化



〈資料〉住宅情報化推進協議会「住宅情報化に関するユーザー実態・ニーズ調査」（2006年12月）

る。前掲した総務省「我が国の社会生活におけるICT利用に関する調査」の「生活活動の変化に対する評価」（図表2-1-9）においても、「趣味・レジャーに関するインターネットの利用が生活にプラスの変化をもたらした」というポジティブな評価が高かったことと連動している。趣味・レジャーに関しては、すでにITが心豊かな実生活に大いに活かされているとあってよい。

一方、「電子行政サービスの利用により、時間的ゆとりを生んでいる」（8.9%）は少なく、政府や自治体の電子行政サービスへの取り組みが実を結んでいないとあってよい。各方面で、遠隔医療や遠隔ヘルスケアサービスの取り組みも進められているが、「遠隔医療や遠隔ヘルスケアサービスを利用し、確実かつ効率的に病気治療・健康維持を行っている」のは0.3%と利用者が非常に少ないことから、その効果が評価されるまでには至っていない。

住宅設備機器等のIT化に関しては、「心豊かな生活に、住宅設備機器等のIT化は特に役立っていない」（77.8%）が8割近くを占めている（図表2-1-15）。心豊かな生活の理想として「健康で元気な暮らし」や「危険な目に遭わず、安全な暮らし」をイメージしている人は多いものの、心豊かな生活に対する住宅設備機器等のIT化の有用性はほとんど意識されていない。

これは、図表2-1-10「家庭での各種ITサービス・アプリケーションの利用状況」に示したように、健康で安心・安全な生活に関するITサービス・アプリケーションの利用率が非常に低いために、心豊かな生活に役立っているという実感が無いことに起因すると思われる。

インターネットにダイレクトにアクセスして利用するITサービスやアプリケーションのなかには、趣味・レジャー関連の情報収集・交換に代表されるように、利用割合が高く、すでにブロードバンドユーザーの生活に浸透しているものがみられる。このようなITサービス・アプリケーションは、心豊かな生活にも効果をもたらしていることが実感されている。

その反面、防犯・防災や健康管理、遠隔医療・福祉などに関するITサービス・アプリケーションは、安心・安全や健康を心豊かな生活の理想にあげながらも、圧倒的多数のユーザーがその良さを体験できていないために、生活面の具体的効果が認められるに至っていない。このギャップを縮小することに生活情報化の真価があり、生活面での新たなITイノベーションの展開が期待できるのではないだろうか。

図表2-1-16 「ネットKADEN2007」受賞事例

賞	名称	概要
大賞	パワーラインサウンドシステム ミュージックタップ (パイオニア株式会社)	PLC(電力線搬送通信)により、家中の電源コンセントから自由に音楽が流れるスピーカ。iPodとの連携可能。 (http://pioneer.jp/musicatap/)
優秀賞	アクトビラ (株式会社アクトビラ)	ブロードバンド接続機能を有するデジタルテレビを対象として、「アクトビラベリック」(2007年2月1日開始、9メーカー120機種を対象に静止画+文字ベースの情報提供)、「アクトビラビデオ」(2007年9月1日開始、2メーカー20機種を対象に映像配信)の2タイプのサービスを提供。 (http://actvila.jp/)
	あんしんゲープス (オムロン株式会社)	子供が通学・習い事・通塾などに利用する定期券やIC乗車券のID番号と、保護者の携帯電話・PHSのメールアドレスを登録すると、子供がIC定期・乗車券対応自動改札機を通過するたびに、通過駅と通過時刻を保護者にメール連絡するサービス。 (http://www.goopas.jp/pg/anshin/)
	テレビ接続型コンピュータ VGX-TP1 (ソニー株式会社)	HDMIケーブル1本でテレビに接続して利用できる円筒形のパソコン。ワイヤレスキーボードとリモコンで操作。リビングルームの大画面テレビでインターネットにアクセスしたり、動画視聴が可能。DVDレコーダーとしても利用可能で、CMやテレビ番組に関連するWebサイトにもリンク。 (http://www.vaio.sony.co.jp/Products/TP1/)

(注) □: 安心・安全, 健康管理, 医療・福祉, 教育関連分野の受賞事例

〈資料〉経済産業省「ネットKADEN2007」(2007年10月3日発表)受賞事例掲載Webサイト
(<http://www.meti.go.jp/policy/netkaden/award/award02.html>)に基づき作成

3

生活情報化の
新たな取組事例

前節では、安心・安全, 健康管理, 医療・福祉, 教育関連分野のITサービス・アプリケーションの利用が進んでいないと述べたが、現実的にはこれらの分野の具体的なサービス・アプリケーションの提供は始まっている。民間事業者による商用サービスや機器の販売に加えて、政府の補助金などを活かした関連分野の実証実験プロジェクトなどが行われている。

本節では、経済産業省が2007年10月に発表した「ネットKADEN2007」, 同年9月に発表された「日経地域情報化大賞2007」から、生活イノベーションに寄与すると思われる新たな取り組みを紹介する(図表2-1-16)。

「ネットKADEN2007」では、優秀賞が3点選ばれ、そのなかで安心・安全分野に関するサービスとして、オムロンの「あんしんゲープス」が受賞した。これは、昨今、急激に普及が拡大しているIC乗車券・定期券と携帯メールによって子供の安全確認が行えるサービ

スで、有料でありながら利用者は着実に増えている。審査員からは、高齢者にも適用できるのではないかとの評価を得ており、今後の市場性も期待されている。

そのほかの受賞事例には、家庭内ネットワークインフラやテレビのネットワークアクセス機能を活かしたり、テレビ番組とインターネットとの融合を目指したものがある。このなかには、今後、安心・安全, 健康管理, 医療・福祉関連分野での利活用が期待できるものもある。

また、大賞にはパイオニアの「パワーラインサウンドシステム ミュージックタップ」が選ばれた。PLC(電力線搬送通信)により、家中の電源コンセントから自由に音楽が流れるという新しい概念が高い評価を得た。

続いて「日経地域情報化大賞2007」から、安心・安全, 健康管理, 医療・福祉, 教育関連分野を中心とする生活関連の地域情報化プロジェクト事例を紹介する(図表2-1-17)。

岩手県医療福祉情報化コンソーシアム「ポラーノ広場」による「高齢者安否確認システム—今日も発信・元気だよ!」は、高齢者の

図表2-1-17 「日経地域情報化大賞2007」受賞プロジェクト

賞	受賞プロジェクト
大賞	Ruby City MATSUEプロジェクト 松江市（島根県） (http://www.city.matsue.shimane.jp/jumin/sangyou/sangyou/open.html)
日本経済新聞賞	高齢者安否確認システム—今日も発信・元気だよ！ 岩手県医療福祉情報化コンソーシアム「ボラーノ広場」（岩手県） (http://www.infosys.soft.iwate-pu.ac.jp/polarno/profil/)
	高知県地域版アウトソーシング（高知県） (http://www.pref.kochi.jp/~gyoukai/)
日経産業新聞賞	オープンプラットフォーム型健康情報基盤（私の健康履歴） ヘルスケア基盤整備事業推進コンソーシアム（熊本県） (https://www.wellness-databank.com/AA/)
日経MJ （流通新聞）賞	ブログポータルサイト「村ぶろ」北山村（和歌山県） (http://www.murablo.jp/)
新潟県知事賞	インダスマーケット 協同組合三条工業会（新潟県） (https://www.indusclub.net/)
	地域が見守る安心ネットワーク 藤沢市（神奈川県） (http://bh.fuji-anshin.net/index.jsp)
地域活性化 センター賞	寄ってたかって信州須坂発信プロジェクト 須坂市、NPO法人信州SOHO支援協議会、須高ケーブルテレビ、須坂新聞、須坂市観光協会（長野県） (http://www.city.suzaka.nagano.jp/)
インターネット 協会賞	Ruby City MATSUEプロジェクト 松江市（島根県） 大賞とともに受賞
CAN フォーラム賞	浜松地域ブログポータル「はまぞう」シーポイント（静岡県） (http://www.hamazo.tv/)
特別賞	新潟県中越沖地震に伴う緊急災害放送 柏崎コミュニティ放送「FMピッカラ」（新潟県） (http://www.kisnet.or.jp/pikkara/)

(注) : 安心・安全、健康管理、医療・福祉、教育関連分野のプロジェクト

＜資料＞日本経済新聞社「日経地域情報化大賞2007」（2007年9月17日発表）受賞プロジェクト紹介サイト
(<http://www.nikkei.co.jp/riaward/>) より作成

孤独死防止を目的として岩手県川井村をフィールドに、岩手県立大学の社会福祉学部、ソフトウェア情報学部と川井村社会福祉協議会が連携して行っている実験である。毎朝、高齢者みずからがタッチ画面で健康状態を発信し、川井村社会福祉協議会が全員の発信状況をチェックして、適宜連絡をとるというものである。高齢者本人が「今日も元気である」ことを発信することで、「元気度」が増す効果もある。

ヘルスケア基盤整備事業推進コンソーシアム（熊本県）による「オープンプラットフォーム型健康情報基盤（私の健康履歴）」は、地域住民がスポーツクラブや自宅で測定した自身の健康データを日赤熊本健康管理センターに送信し、同センターがデータを分析して、対面指導のほかメールで健康増進・疾病予防情報を提供するものである。すでに3,000人以上の住民に対して、健康指導が行われてい

るとのことである。

藤沢市の「地域が見守る安心ネットワーク」は、GPS（全地球測位システム）機能付き携帯電話を活用した独自の防犯対策システムで、児童などが緊急時に地図情報付きのSOSメールを保護者などへ送信する「SOSメール配信機能」と、警察・学校・市役所・地区の防犯協会等に届いた引ったくり、痴漢、空き巣ねらい、不審者情報などを提供する「防犯情報配信機能」の2つの機能がある。「SOSメール」は、子供が携帯電話からワンタッチあるいはツータッチで簡単に発信できる点に特徴がある。

柏崎コミュニティ放送「FMピッカラ」の「新潟県中越沖地震に伴う緊急災害放送」は2007年7月16日の新潟県中越沖地震の発生時から通常番組やCMを取りやめて、独自の取材を続けながら詳細な被害状況や避難・復旧関連情報を24時間体制で放送し続けた点が評

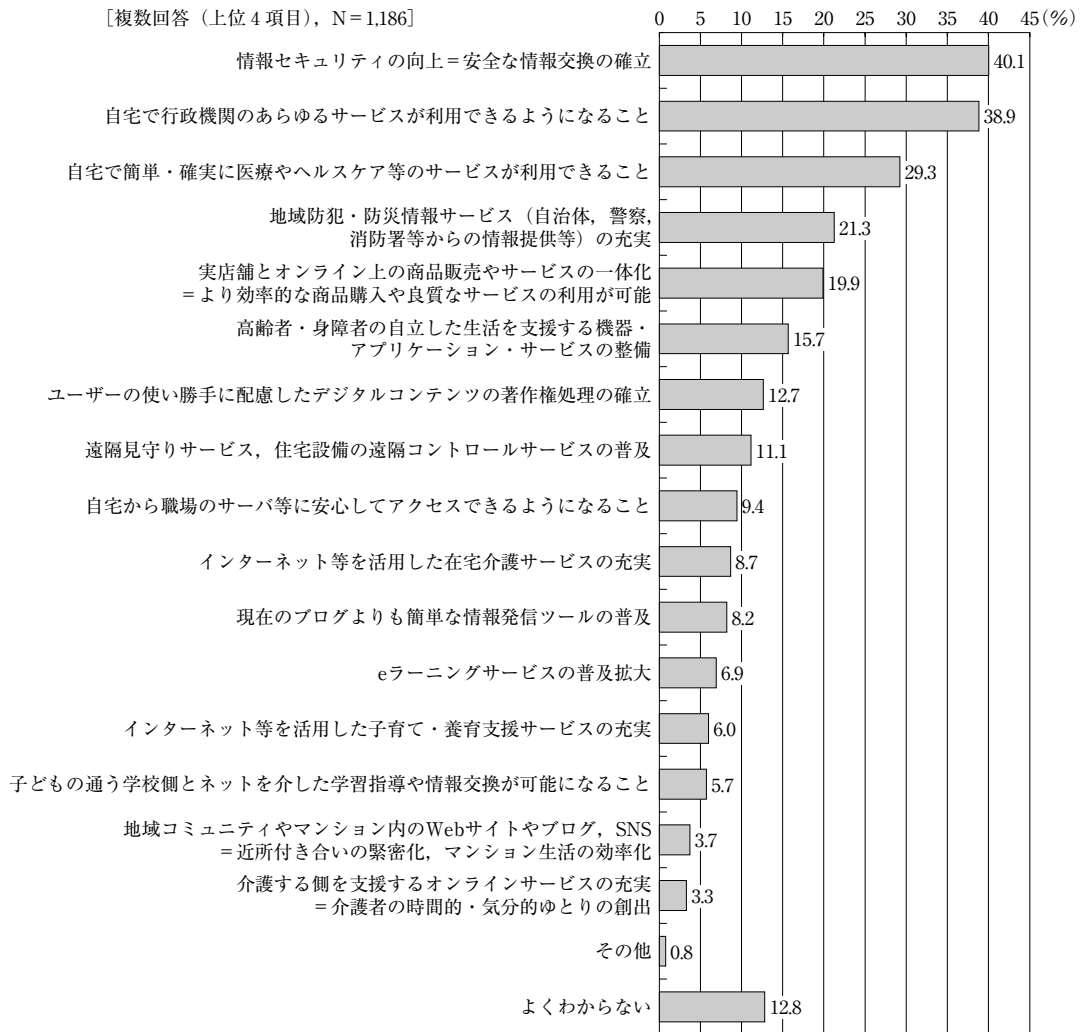
働されたものである。生活のITイノベーションを直接牽引するものではないが、被災者の生活安定化に多大な貢献をし、同時に、ラジオが災害時に有用なメディアであることを再認識させるものとなった。

以下、「新潟県中越沖地震に伴う緊急災害放送」以外の受賞事例について概観すると、いずれも、タッチ型の端末やGPS機能付き携帯電話など、機器の操作性、ヒューマンインタフェース、機能を活かした生活支援サービスであるといつてよい。これらは技術的には必ずしも斬新ではないものの、機器の機能などを活かした、細やかで行き届いた内容のサービスが提供されている。

また、わが国で実証実験と銘打って行われているプロジェクトでは、実験期間終了後、有料のサービスとして実用されることなく終焉する場合が少なくない。海外では、実用化を前提とした実証実験が通例であり、日本のようなケースは稀である。

地域情報化プロジェクト、換言すれば地域の豊かな生活の創造に貢献するプロジェクトは、必要に応じて適正な利用料金を得て、適切な運用がなされ、地域の人々の支持があるかぎり継続されることが望ましい。地域情報化の取り組みが着実に地域に根付くことによって、住民生活のITイノベーションがもたらされると思われる。

図表2-1-18 心豊かな生活の充実に向けたIT活用への要望



〈資料〉住宅情報化推進協議会「住宅情報化に関するユーザー実態・ニーズ調査」（2006年12月）

4

今後の生活情報化への期待—
生活のITイノベーションの可能性

本節では、今後の生活情報化へのユーザー側からの期待を示し、生活のITイノベーションの可能性について論じる。

図表2-1-18は、「心豊かな生活の充実に向けたIT活用への要望」を列挙したものである。「情報セキュリティの向上＝安全な情報交換の確立」(40.1%)とともに、「自宅で行政機関のあらゆるサービスが利用できるようになること」(38.9%),「自宅で簡単・確実に医療やヘルスケア等のサービスが利用できること」(29.3%),「地域防犯・防災情報サービスの充実」(21.3%),「実店舗とオンライン上の商品販売・サービス提供との一体化」(19.9%),「高齢者・身障者の生活支援を支援する機器・アプリケーション・サービスの整備」(15.7%)への要望が比較的高い。また、現状では利用が進んでいないものの、「遠隔見守りサービス、住宅設備機器の遠隔コントロールサービスの普及」(11.1%)を望む人も、1割を超えている。

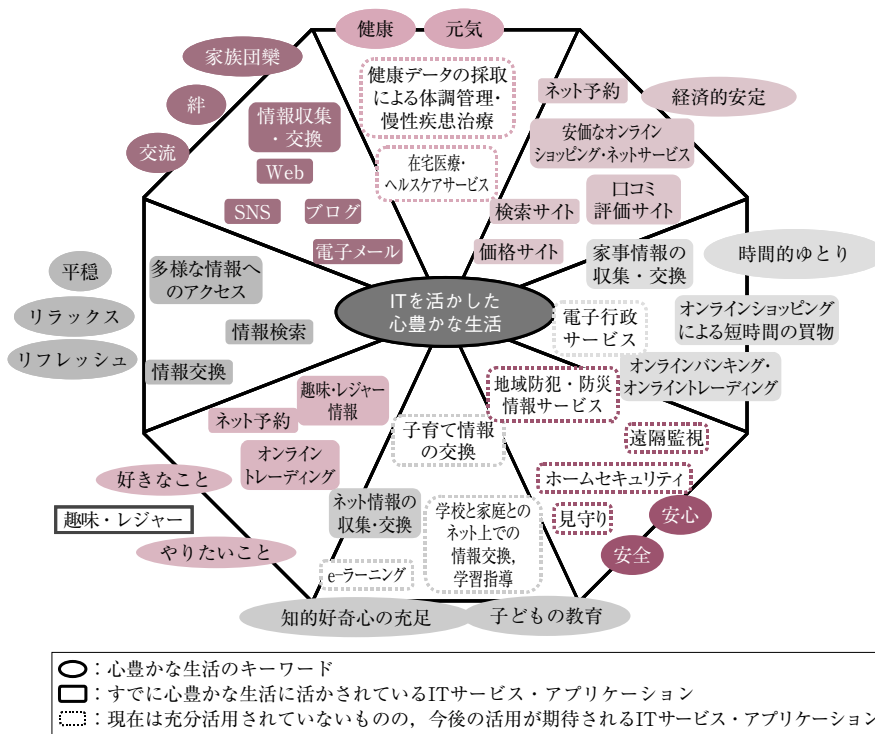
電子行政サービス、在宅医療・ヘルスケアサービス、地域防犯・防災情報サービス、高齢者・身障者の生活支援機器・サービス、遠隔見守りサービス、住宅設備機器の遠隔コントロールサービスなど、いずれもユーザーが心豊かな生活として思い描いている実生活に寄与するITサービス・アプリケーションである。さらに、その多くは、情報家電や住宅設備機器の活用が見込まれるものでもある。

また、利用がかなり定着した感のあるオンラインショッピングおよび関連サービスの利用に関しては、実店舗とオンラインとの一体化が望まれており、実生活とネットが一体化した良質なショッピングやサービスへのニーズがみられる。

前節で示したIT活用の実態と今後のIT活用の要望に基づき、心豊かな生活のための

図表2-1-19は、「心豊かな生活に活かされるITサービス・アプリケーション」を示している。中心には「ITを活かした心豊かな生活」があり、その周囲には「健康・元気」「経済的安定」「時間的ゆとり」「安心・安全」などのキーワードが配置されている。また、具体的なITサービス・アプリケーションも示されている。

図表2-1-19 心豊かな生活に活かされるITサービス・アプリケーション



〈資料〉住宅情報化推進協議会「住宅情報化に関するユーザー実態・ニーズ調査」(2006年12月)

キーワードを8つに分類し、各分野ごとに「すでに心豊かな生活に活かされているITサービス・アプリケーション」、および「現在は十分活用されていないものの、今後の活用が期待されるITサービス・アプリケーション」をピックアップしたものが、**図表2-1-19**である。

図表2-1-18の「心豊かな生活の充実に向けたIT利活用への要望」にあげられた「eラーニング」、「子育て情報の交換」、「学校と家庭とのネット上での情報交換、学習指導」といった教育や、知的充足関連のサービス・アプリケーションも、現状に比べて今後の要望が高いということで、心豊かな生活に活かされるITサービス・アプリケーションに加えられている。

全体的には、今後は「健康で元気な暮らし」、「安心・安全な暮らし」、「充実した教育を受け、知的好奇心が満たされる暮らし」に

寄与するITサービス・アプリケーションへの期待が高いといえる。

冒頭で述べたように、少子高齢化社会では、人口減少、少子化、老年人口増大などによる社会構造の変化をフォローすべく、生活の質的向上、心豊かな生活実現を目指さなければならない。そのためには、生活の諸側面でITの有効活用が求められる。生活の情報化の今後のポイントは、ブロードバンド化などのインターネット利用環境のさらなる充実とともに、情報家電や住宅設備機器をも活用して「健康で元気な暮らし」、「安心・安全な暮らし」、「充実した教育を受け、知的好奇心が満たされる暮らし」といった、ユーザーのニーズが高い分野のITサービス・アプリケーションが日常生活に根付き、活かされることである。これが実現すると同時に、生活のITイノベーションがもたらされると思われる。

1

CGMとは

CGM (Consumer Generated Media) は、「消費者が生成したメディア」といわれるが、一般的には、個人が作成または見つけ出した情報を投稿 (Web上にアップ) し、発信されていくコンテンツの総称をCGMと呼んでいる。UGC (User Generated Content) と呼ばれる同義語もあるが、日本ではCGMの方が多く使われているようなので、本章ではCGMに統一して解説する。

CGMの具体例としては、古くは掲示板への投稿から、ここ数年ではブログやmixiに投稿されるテキスト・画像、YouTubeに投稿される動画、世界最大のSNS (Social Networking Service) であるMyspaceに投稿される音楽まで、広範囲に及んでいる。Google Mapsはネット上で世界中の地図を無料で提供するサービスであり、利用者が場所に関する情報を書き加えることができるので、この情報もCGMにあたるだろう。

このように、テキスト、画像、動画、音楽などを個人が意識的にWebへ投稿することで生成されたメディアやコンテンツすべてを、CGMと呼ぶことができる。つまり、CGMは最近始まったものではなく、既存の概念に「CGM」という名前をつけたものであることがわかる。

インターネットには、世界中の人々が発信した情報 (CGM) が集積されている。例えば、Linuxに代表されるようなオープンソー

スが開発される過程でも、複数の人間がそれぞれネットを介してプログラムソースコードを提供し合い、1つのソフトウェアを完成させていることも、きわめてネット的な現象といえる。

インターネットの世界では、複数の人間が自分で作り出した情報を共有し、さらにほかの人に影響を与えながら情報を進化させていく過程が多く見受けられる。このような現象自体がCGMそのものであり、進化の結果、どのようなものが生成されるかは、何を目的として投稿され、集積されたのかの違いでしかないといえる。

ブログのような日記からLinuxのソースコードに至るまで、個人の知恵が集積されたCGMは、インターネットが存続するかぎり、広がり続けていくだろう。

CGMのMはMediaを指している。Mediaの一般的な意味はテレビ、新聞、雑誌、ラジオなどのマスメディアのことであるが、現在インターネットの世界にあふれているCGMは、個人の体験や知恵、知識、技術、作品など多岐にわたっている。

つまり、Consumer Generated (消費者から生成) されているものは一般的なMediaだけではなく、多くの人々による知恵 (集合知) である。これらがWeb2.0的なプラットフォームによって集積され、1つの大きな力となり、ネット上に現れている。例えば今、ネットの世界で起きているものとして、

- ・個人が生成する「日記や体験」の集積＝ブログやSNS

- ・個人が生成する「知識や知恵」の集積≒WikipediaやQ&Aサイト
- ・個人が生成する「値」の集積≒比較サイト
- ・個人が生成する「感想」の集積≒Amazonや価格.com, iTunesなどのレビュー
- ・個人が生成する「物の売買」の集積≒オークション
- ・個人が生成する「プログラミング技術」の集積≒オープンソース
- ・個人が生成する「思想や意思, 希望」の集積≒OhmyNews, パブリックジャーナリストによる市民運動

などがある。これらは単純にCGMという表現の域を超え、個人が生成する「衆知」の集積≒インターネット的な大きな力、と言いつづることができる。

これらの現象は以前から現実の世界にも存在していたが、現実の世界では集積力が弱く、目に見える形では実感しにくかった。それが、インターネットとWeb2.0の登場によって集積しやすい環境が出現し、インターネット的な集合知の大きな力がさまざまな方面に影響を及ぼすようになったのである。

Linuxをはじめとしたオープンソースを上記の例に含めているが、これもCGMの集積から発生した、インターネット的な大きな力

の1つと考えると、CGMとはインターネットの世界に存在する原理の根幹にあたる概念であることがうかがえる。つまり、個人に「何を生成させて集積するか」によって、その結果発生するインターネット的な大きな力は変化し、個人や社会に与える恩恵や影響も変わってくるのである。

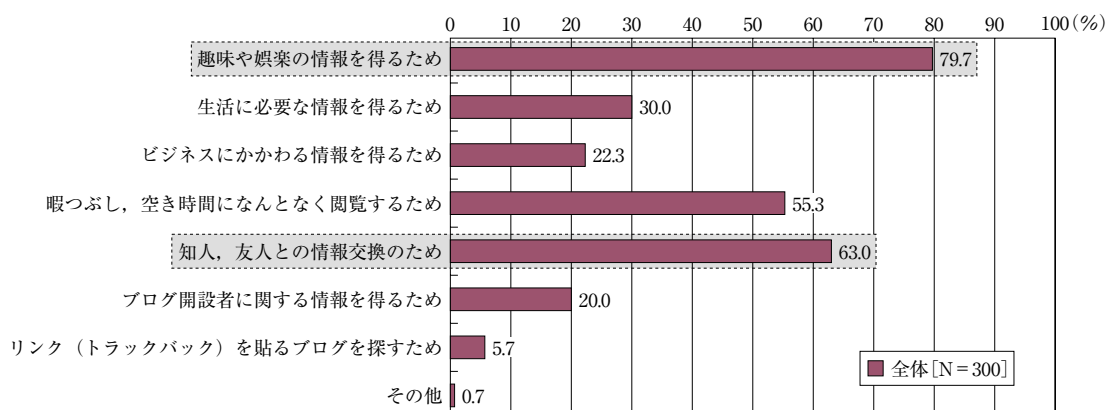
2 CGMの勃興

SNSのミクシィは、2007年7月末に会員数が1,100万人を突破したと発表した。海外ではSNSのMyspaceが会員数1億人を超えている。ネット上の多言語百科事典であるWikipediaは、日本語版だけでも約40万の項目数があり、広辞苑の項目数が約23万であることから考えても、相当な量である。では、なぜこれほどまでに個人はCGMを生み出し、または見ようとするのか。

オプト社とクロス・マーケティング社が行った「ブログ・SNS利用状況調査」によると、ブログを閲覧する目的は、「趣味や娯楽の情報を得るため」が79.7%、「知人、友人との情報交換のため」が63.0%であった(図表2-2-1)。

CGMプラットフォーム(ブログやSNSなどのCGMを生成し、発信する場所)を利用する大半の人は、自分にとって興味のある情報

図表2-2-1 ブログを閲覧する目的



〈資料〉オプト、クロス・マーケティング「ブログ・SNS利用状況調査」(2006年7月)

を、同じような趣味や嗜好性を持った人のCGMから得ようとし、または自分にまつわる情報を発信することで、知人、友人と情報交換をしている。自分の情報を発信する行為は今に始まったものではない。例えば、旅行の思い出を周囲の人に話す、面白かったことを学校で友達に話す、今日あったことを家族に話すなど、人は自分が有意義だと感じる情報をほかの人に伝え、反応してもらうことに喜びを感じる傾向がある。このように、人とのつながりを求める欲求を「コミュニケーション欲」と呼んでいる。

従来のWebサイトは、一方的な情報配信に利用されることが多かったが、ブログやSNSが登場してから、双方向のコミュニケーションを促進する機能が備わった。利用者のコミュニケーション欲を刺激し、自分に関する情報を発信してコミュニケーションの楽しさを認識したことが、膨大なCGMを生み出す結果に至ったと考えられる。また、CGMプラットフォームは、メディアとコミュニケーションツールの両方の機能を兼ね備えた新しい性質のものであるともいえるだろう。

ユーザーを取り巻く環境インフラやデバイスが変化したことも、CGM増加の大きな要因である(図表2-2-2)。

特に重要な要因は、Googleによる「ページランク」である。ページランクは、自動的に整理・編集する技術であり、膨大な数の検索対象Webサイトに対して、それぞれのWebサ

イトの価値を順位づけし、検索結果の上位に表示する。

一般的に考えて、人間の感覚を機械が判定することは難しいが、Googleは、「ハイパーリンクの数」という、Webの世界でも最も基本的な機能を利用することでこれを実現した。例えば、Aさんが面白いWebサイトを発見し、ほかの人にも知らせたいと思い、自分のブログ(Webサイト)にそのサイトのリンクを貼り付けた。Bさんも同じWebサイトを発見し、面白いと思って自分のブログにリンクを貼り付けた。このように人々にとって面白く、かつ参考になるWebサイトほど、リンクが多く貼られる傾向がある。

そこで、Googleは「リンク数が多いほど価値がある」、「リンク数が少ないほど価値がない」可能性を利用し、リンクが貼られている数をシステムで集計し、Webサイトの価値の順位づけを実現したのである。従来から存在していたにもかかわらず、検索されることのなかったCGMが、Googleの技術によってリンクされるようになった。つまり、特定の検索キーワードによって整理され、一覧表示する編集が自動的に行われた結果(検索サービスの表示結果)、CGMを発信した人とCGMを見たい人のマッチングが進み、双方向のコミュニケーションが活性化したのである。

また、日本特有の活性化要因としては、カメラ付き携帯電話の普及があげられる。日本のブログには、携帯電話から写真を「モブロ

図表2-2-2 CGMを増加させた要因とその結果

主体	要因・結果	要 因	結 果
ユーザー		自分に関する情報を発信し、コミュニケーションをとる楽しさの認識	ユーザーの増加によって、ネットワーク外部性が発生した
Web2.0		ブログ、SNSの登場/RSS(Rich Site Summary)、Flash動画などによる配信技術の向上/Googleによるページランク(自動的に整理・編集する技術)の登場	CGMを手軽に配信し、インタラクティブなコミュニケーションを行う環境が整った
デバイス		カメラ付き携帯電話、デジカメの普及	画像、動画を手軽に投稿できるようになった
ハードウェア		高性能化	画像、動画、音楽の加工・再生が容易になった
インフラ		ブロードバンド化	容量の大きなCGMの投稿が容易になった

グ」)として投稿し、簡単なコメントを付けただけの投稿が多い。これには、日本の携帯電話のほとんどにカメラが付いているという特殊な事情が影響しているといえる。

以上のような環境の変化により「誰でも世界に向けて簡単に情報(CGM)発信をすることができる世界」へと進化した。

3 CGMと既存メディア

本章では既存メディアとは、テレビ、ラジオ、新聞、雑誌などのように、運営者側が情報を集め、編集し、一方的に配信するタイプを指している。これに対して、CGMプラットフォームをベースとしたメディア(CGM型メディア)は、個人が双方向にCGMを発信し、それを見た人がトラックバックなどを利用して参照し、さらに新たなCGMの生成が繰り返行われることで集合体となり、1つのメディアとして形成されている。

・既存メディア：運営者から消費者へ一方的に配信されるメディア

TV・ラジオ・新聞・雑誌の既存メディア、および既存メディア同様に編集して一方的に配信するWebサイトもこれに含まれる。

・CGM型メディア：個人から個人へ双方向に配信されるメディア

CGMプラットフォーム上で、個人から個人への双方向性CGMが生成され、集合体となったものである。

このように、両者は一方向性と双方向性という異なる特性を持ち、特に次の3つの機能および現象がCGM型メディアへの集客を支えているといえるだろう。

(1) 引用(パーマネントリンク)

例えば、あるCGMを引用して新たなCGMを生成している例が多くみられるように、CGMはネット上の情報を引用することで新たに生み出されることが多い。また、引用する元の情報へハイパーリンク(トラックバ

ックもその1つ)を貼ることで、Googleのページランクが上昇し、元の情報が検索結果の上位に表示されるため、より多くの人に見られやすくなる傾向がある。このような現象に貢献している機能が、引用(パーマネントリンク)である。これは1つの情報(ブログならば1回の投稿)に対して、個別のURLが発行されるという単純な仕組みであり、ブログの登場とともに頻繁に使われるようになった。パーマネントリンクの登場により、CGMの引用が活発になったといえる。

例えば、ある人(情報)に会いたいと思い、住所(URL)を訪ねた。しかし、すでに引越しており、空き家(not found)となっていた。それに対して引用(パーマネントリンク)は、人(情報)に付いてまわる住所(URL)であることから、会いたい人(情報)がどこに引越しても、住所(URL)を一度把握しておけば、会いに行くことができる。

(2) 協調(マッシュアップ)

CGMにおける協調(マッシュアップ)とは、複数の個人からのレビュー(コメント)やトラックバックなどのCGMが1つの情報に加わることで、元の情報の価値が向上する過程を指す。また、これらによって発生したCGMが1つのテーマに沿いながら集積することで、より価値の高いメディアとなることがある。

例えば、Amazonで販売されている個々の本の紹介ページに個人からのレビューが加わることで、その本の紹介情報が充実し、価値が向上する。また、Google Maps上に情報を書き込むことで、地図の価値が向上することも同じ意味を持つ。

(3) 伝達(口コミ)による速報性

CGM型メディアは、パーマネントリンクをはじめとする、情報を引用しやすい機能を保持しているために、膨大な数の情報が口コミにより短時間で伝達されることがある。

4 CGMの信憑性

CGMは、個人の体験や発見に基づいたものであるため、既存メディアのような特定の発信者の意図が顕著には表れない民主的なメディアであるといえるだろう。このようなメディアを「体験共有型メディア」と呼んでいる。

オプト社とクロス・マーケティング社が行った調査によると、「ブログやSNSの書き込み内容に信頼性があると思うか」という問いに対して、「あると思う」と「ややあると思う」を合わせると、ブログで83.7%、SNSで89.4%という結果が出た（図表2-2-3）。ブログに信頼性があると思う根拠としては、55.4%が「知り合いが書いているから」と答えている。つまり、知り合いが書いていることで信頼性を持ち、体験を共有していることがうかがえる。

また、CGM型メディアでは、特定の対象を批判するものがあることも特徴の1つである。ただし、これらを意図的に排除しようとしてもCGMは民主的なメディアであることから、どちらかの意見に偏ることはない。

視点をマーケティングに移すと、CGMにおいて好意的な情報伝達がなされた場合、既存メディアの一方的な宣伝文句による好感度よりも、さらに高い好感度をもたらす可能性がある。これは100%肯定するのではなく、多少批判が混じることによって消費者に現実

味を持たせることにつながり、信頼性を高めるのである。つまり、個々のCGMを見るのではなく、多くのCGM全体を1つの意見ととらえ、情報がどの程度正しいか自分で判断したうえで、情報として取り入れているのである。

5 企業におけるCGMの利用法

企業がCGMを利用する場合、2つの方向性がある。1つはみずからCGMプラットフォームを運営すること、もう1つは自社の商品やサービスのマーケティングにCGMを活用することである。

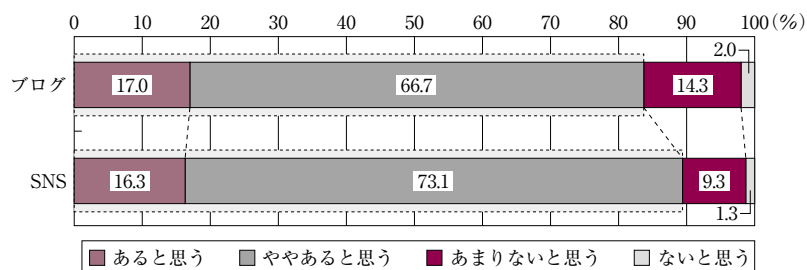
Amazonが書籍の感想（レビュー）というCGMを利用し、書籍の売り上げを伸ばしているが、これはみずからCGMプラットフォームを運営する例である。また、iTunesも楽曲のレビューがあることから、音楽生活というCGMに支えられたビジネスであるともいえる。また、Linuxなどのオープンソースも「個人が生成するプログラミング技術」という、広義のCGMの集積から発生しているものであり、これから利益を間接的に得る者が現れている。以上のほかにも、次のようなビジネスモデルがある。

(1) 広告型：CGMに広告を掲載し、広告主から出稿料を徴収するビジネス

① コンテンツマッチ型

ブログなどのCGMに、本文の内容にマッチした広告を自動的に掲載し、その広告がク

図表2-2-3 ブログやSNSの書き込み内容に対する信憑性



〈資料〉オプト、クロス・マーケティング「ブログ・SNS利用状況調査」(2006年7月)

リックされるたびに、広告主より利用料を徴収する。

例：Google AdSense, overture

②検索連動型

CGMの検索結果画面に、検索キーワードに関連した広告を表示する。クリックされるたびに、広告主から利用料を徴収する。

例：Google AdWords, overture

③編集されたCGMへのバナー型

Webサイト運営者が技術的または人の手でCGMを集め、編集して整理し、CGMの集合体（情報が整理された、一覧性のあるCGMの集合体）を構築して企業から出稿を受ける。収集するCGMにより、さまざまなジャンルの広告媒体となる。

例：4travel, iza!, livedoorグルメなど

④キーワードリンク型

CGM内に含まれるキーワードにハイパーリンクを生成し、キーワードに関連した広告をリンク先に表示する。

例：はてなダイアリー, Seesaaブログ

(2)販促型（コマース型）：CGMを利用し、販売を促進することで収益をあげるビジネス

①アフィリエイトネットワーク型

アフィリエイトバナーを貼り付けられる環境をCGMに用意し、プロガーがアフィリエイト手数料を得られるようにし、その一部を運営者が徴収する。同様の仕組みとして、プロガーの利益の一部をブログ運営者に分配するビジネス「ドロップシッピング」（プロガーなどが在庫負担なしでEC事業者になれる）もある。

例：livedoorブログなどの各種ブログサービス

②レビュー型

商品に関する感想をCGMとして発信させ、それを見た人たちの購買意欲を促進することで販売に結びつける。CGMから直接収益を得るわけではなく、商品が売れたことにより

間接的な利益を得る。

例：Amazon, iTunes, @cosme

(3)エスクロー型：情報発信者と情報検索者をマッチングし、販売に関する課金決済を提供することで手数料を得るビジネス

①コンテンツ課金型

CGMを販売できる課金決済システムを提供することで、手数料を得る。

例：Vector

②オークション型

売りたい人と買いたい人の情報をマッチングさせ、売買を成立させることで手数料を得る。商品に関する説明のための情報（広義のCGM）を生成することで売買に結び付けている点では、オークションもCGMビジネスといえる。

例：Yahoo! オークション

(4)データベース型：消費者が発信する情報をデータベース化し、サービスとして提供することで直接的または間接的に収益を得るビジネス

消費者の購買履歴をデータベース化し、ほかの消費者がデータベースを共有することで、消費者が次に何を購買すべきかの情報を提供し、販売を促進する。

例：Amazon.com

(5)イントラ型：直接的な収益を生むのではなく、業務効率化や既存顧客の囲い込みのためにCGMを利用するビジネス

①CRM型

既存顧客間でCGMを発信し、企業の担当者も加わってコミュニケーションをとることで、顧客のロイヤルティ（忠誠心）を向上させる。

②業務効率化型

組織において、情報伝達の効率化やノウハウ共有のために利用する。

6

収益化されたCGMプラットフォームの特徴

収益化されたCGMプラットフォームには、ある秩序に則ってCGMの集合体を形成し、多くの人々による知恵（集合知）で相乗効果を発揮する傾向がある。

CGMに秩序が形成されるパターンは、次のとおりである。

- ①ある方向性に沿ってCGMが収集されている（特定方向のCGMが集まりやすいようにルールが敷かれている）。
- ②技術的または人の手により、価値のあるCGMが抽出・整理（編集）されている。
- ③誰が発信した情報なのかがわかる。
- ④レーティング（ランク付け）されている。

これらの要素によって、秩序あるCGMは信頼性、閲覧性が向上する。広告型の場合、掲載される情報と広告との関連性も深まり、広告単価が上昇し、広告クリック率も向上する。エスクロー型や販促型では、信頼性と説得力が増し、購買に結びつけやすくなる。データベース型では、精度が増すことで利便性が向上する傾向にある。

逆に、これらの要素が含まれない無秩序なCGMの場合、広告主はどのようなCGMに広告が表示されるかわからないため、広告を出しにくく、CGMと広告の内容がかけ離れ、広告効果が低下する。同様に、エスクロー型や販促型では信頼性が低下して販売力が下がり、データベース型ではデータベースの精度が下がることとなる。

7

マーケティングにおけるCGMの利用

ブログをマーケティングに利用する場合、企業の代表者や責任者（店長や担当者）がブログを運営し、日々の活動を発信するため、消費者に親近感を持たせるとともに自社のサービスや商品の情報を発信することで、個人

のブログに引用させ、口コミ的な宣伝につなげている。また、自社のブログに寄せられるコメントやトラックバック先の情報を閲覧することで、消費者の感想や動向をリアルタイムに近い形で見るができる。

ブログパーツと呼ばれる個人がブログに貼り付けるツールやアクセサリのようなものに、自社のPRを盛り込んで配布する方法もある。

SNSの場合、mixiにコミュニティ（SNS内に設けられた部屋のようなもの）を立ち上げ、コミュニティのメンバーに対して商品情報を発信し、意見交換をすることでロイヤルティの向上を図っている。また、口コミ的にほかのコミュニティへ紹介させることで、さらにメンバーを集めている。

ここで重要な役割を果たすのが、口コミ効果に大きな影響を及ぼすオピニオンリーダーである。ブログやSNSに参加しているユーザーのなかには、ほかのユーザーに強い影響を及ぼすオピニオンリーダーがいる。オピニオンリーダーのブログはトラックバックやコメントが多く、口コミの発端となり、さらに加速させる力を持っている。ただし、オピニオンリーダーは無料で宣伝してくれる強力な味方である一方、敵にまわせばマイナスイメージの口コミを波及させる引き金にもなりかねないことから、CGMをマーケティングに活用しようとするときには重要な存在といえる。その意味から、好意的なオピニオンリーダーは優遇すべきである。

8

CGMを支える技術

CGMを支える技術で最も重要なことは、見せたい人と見たい人のマッチングであるが、CGMが増えるほど難しくなる。また、この精度が高いほど、CGMの利用価値は向上する。

(1) タグの付与

タグとは、CGMプラットフォームに情報を投稿しようとする際に、その情報がどのような性質のものかを示すキーワードを付与するものである。

Googleなどのロボット検索は、一致するキーワードをテキストから拾い出す仕組みであるが、検索でヒットした文章が全体としてキーワードの意味を表しているかどうかはわからず、ミスマッチが起きる可能性がある。これに対して、タグは人間の感覚で付与するため、検索結果の精度を向上させる効果が得られる。

(2) 構文解析

構文解析は、文書を単語単位や一部分の意味だけではなく、文書全体、あるいはグループ単位で解析するものである。これは、そのCGMが全体として何を意味しているかを解析するものであるが、現状では、精度の高いシステムは見受けられない。

(3) 協調フィルタリング(レコメンドエンジン)

協調フィルタリングは、Aの行動を解析し、Aに近い行動を取るBが存在した場合、Aが参照していてBがまだ参照していない情報をBに薦める機能である。代表的な例としては、Amazonの「この商品を買った人はこんな商品も買っています」があるが、これはほかの商品を薦める機能である。

(4) APIの公開

API (Application Program Interface) の公開とは、CGMプラットフォームの一部の機能を別のシステムから利用できるようにして、この仕様を広く利用してもらおうとするものである。

APIを公開することで、複数のCGMプラットフォームをつないでオープンなネットワークを形成し、情報をより多く集めることができる。また、APIを通してCGMのマッシュアップが発生することで、CGMの価値を向上させることができる。

例としては、Google MapsのAPI公開が有名である。ユーザーはAPIを利用して自分のブログなどに地図を表示させ、さらにユーザー固有の情報をその地図に載せることで、みずから所有しているサービスであるかのように利用する。これに対して、GoogleはAPIを介して利用されている地図に広告を配信できる権利を持っており、ユーザーが地図を利用すればするほど広告配信可能な媒体が増える仕組みとなっている。このように、APIを公開することで情報がより多く集まり、CGMプラットフォームの利用価値は向上する。

(5) CGMの重みづけ (レーティング)

CGMの重みづけ (レーティング) とは、CGMの信頼度や価値を測定し、有益な情報を利用しやすくするための手法である。

CGMは、誰によって生成されたかにより、信頼度や影響力が異なる。例えば、知人が書いたものと、まったく知らない人が生成したCGMではその信頼度や影響力は大きく異なる。信頼度や影響力が大きければ、それだけ利用される可能性が高くなる。しかし、ネット上の膨大なCGMのほとんどは、知らない人が生成したものであり、その信頼性を補う手法として、ユーザーの集合知を利用した重みづけ (レーティング) がある。

例えば、Yahoo! オークションには出品者を評価する機能があり、取引相手がどれだけ信頼できるかをユーザーに提示することで取引引きを活性化させている。

(6) 広告効果測定手法の確立

成熟した広告ビジネスには、効果を表す方法が確立されている。テレビなら視聴率、新聞なら発行部数、ネットの場合はページビューやユニークユーザーがこれにあたる。しかし、CGMを介した口コミ的なマーケティングに関しては、効果を表す方法が確立されておらず、CGMを利用したマーケティングに対して企業が適正な対価を支払うことが難しい状況にある。これを解決するには、ユーザ

一の行動を分析し、広告効果の測定手法を確立する必要がある。

9 CGM運営のポイント

CGMプラットフォームの運営に必要なのは、単にシステムを作って提供するだけでなく、訪れるユーザーと対話をしながらルールやシステムを改善し続け、より快適な環境を追求し続けることである。

CGMプラットフォームの運営者は、街を治める責任者のようなものともいえる。例えるならば、CGMプラットフォームは街そのものであり、搭載されているシステムは行政や電気、ガス、水道などの生活インフラにあたる。そして、街に暮らす住民（Consumer）は、CGMを生産することでその街に所属することができ、街を訪れる人とコミュニケーションを楽しむ。街の責任者は、住民が生産したCGMを利用してお金に換え、住民がより暮らしやすい環境にするための投資に充てることによって住民に還元していく。住民はインフ

ラ（CGMプラットフォームのシステム）が悪ければほかの街（ほかの運営者が提供するCGMプラットフォーム）へ引っ越してしまい、街は衰退する。街の責任者が住民の意見をよく聞き、より良いインフラを築き、住民と共存共栄すれば、その街（CGMプラットフォーム）は発展するのである。

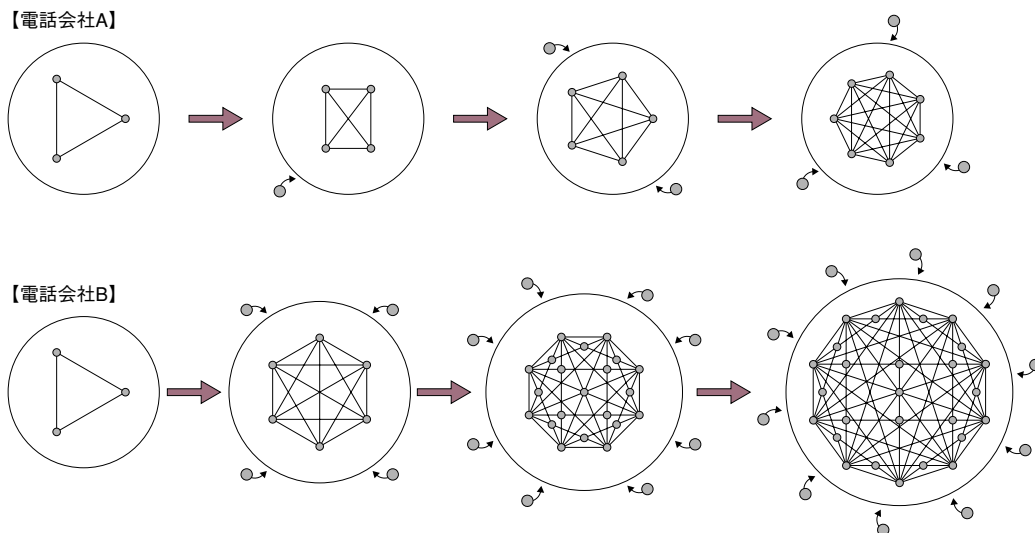
10 CGMとネットワーク外部性

成功したCGMプラットフォームで必ず発生しているネットワーク外部性とは、参加者が増えるほど参加者1人当たりの利便性が向上し、サービス全体の価値も向上していく過程のことを指す（図表2-2-4）。CGMプラットフォームを構築する場合、ネットワーク外部性をいかに引き出すかを意識し、サービスの機能やインセンティブ、思想を盛り込めるかが重要なのである。

（1）ネットワーク外部性を発揮させる基礎的条件

ネットワーク外部性を引き出すために必要

図表2-2-4 ネットワーク外部性



（注）参加者が増えれば増えるほど、参加者1人当たりが享受できる利便性が向上し、そのことでさらに新たな参加者が集まるという循環が発生する。例えば、電話会社Aと電話会社Bがあり、A社の電話はA社のネットワークの中だけで、B社の電話はB社のネットワークの中だけでしか通話できないものとする。ユーザーは、利用者数が多い会社を選択した方が、より多くの人と通話できる可能性があると考え、B社に加入する。これが繰り返されることにより、ユーザー数が多い会社はさらに成長していく。

〈資料〉「CGMマーケティング」（2006年12月）

な基礎的条件として、発信側、受信側という異なる目的を持った2つのグループのマッチングの精度を高めることがあげられる。

①CGMを発信する人（発信側）

自分が発信したい情報をいつでも簡単に発信し、多くの人に見てもらいたいグループ

②CGMを見る人（受信側）

自分が見たいとイメージする情報に少ない労力でたどり着きたい、あるいは見たかった情報に気づかせてもらいたいグループ（ただし、発信者と受信者の境目はあいまいで、頻繁に入れ替わる。）

①、②の両者は、ネットワーク外部性を生み出すための両輪であり、片方だけ優遇されていてもネットワーク外部性は発生しない。両者の目的のマッチング精度が高いほど両者のモチベーションはアップし、ネットワーク外部性が促進される。このことはインターネットの世界全体に共通していることで、人と情報のマッチング精度は普遍的な重要性を持っている。Googleが企業として高い評価を受けているのも、優秀なWeb検索技術でこの普遍的な課題に応える、優れたソリューションを提供しているからである。

(2) ネットワーク外部性を加速させる要因

①オピニオンリーダー

1,100万人以上の登録ユーザーを集めて国内最大のSNSとなったmixiの特長は、初期段階から音楽に関するオピニオンリーダーが多かったことである。

関心度の高いユーザーと裾野の広いユーザーが存在する音楽ジャンルでオピニオンリーダーを多く持っていたことは、そのほかのジャンルのオピニオンリーダーを集めることにも貢献したのではないかと考えられる。アメリカのSNSでも、後発のMySpaceが先行のFriendsterを追い越し、今では圧倒的な差をつけている。その背景に、MySpaceにも開始当初から音楽関係のオピニオンリーダーとファンが多く集っていたという特長があり、こ

の点はmixiと共通している。

②双方向参加型のアーキテクチャ

発信者と受信者の境目はあいまいなので、ネットワーク外部性を引き出すには、活発に入れ替わる双方向参加型のアーキテクチャが必要である。

③動作の軽さ（0.1秒単位の表示速度の違い）

デザインやインタフェースなどの機能がほかのSNSより優れていることは当然のことながら、なかでも特に重要なことは「動作の軽さ」である。

トップシェアを獲得したサイトは、必ずといっていいほど競合他社よりも軽快に動作するという特長がある。CGMプラットフォーム以外のネットサービスでも、ユーザーに最も支持されているサイトは、ほとんどこの傾向を持っている。これは、トップになったから動作が軽いのではなく、サービス開始当初から軽かったからトップになったのである。例えば、GoogleやYahoo!はどの競合サービスよりも動作が軽いことがそれを表している。

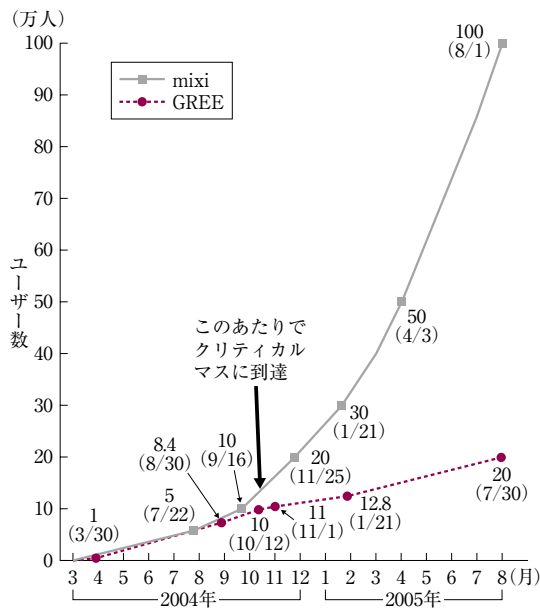
④クリティカルマスへの到達

先に述べたいくつかの重要な要素が伴い、会員が増加してクリティカルマスに達したとき、CGMプラットフォームはネットワーク外部性を発揮して爆発的な成長を始める。

クリティカルマスとは、強力なネットワーク外部性を発生させるために最小限必要とされる普及率、つまり会員数の閾値（いきち）であり、各CGMプラットフォームによって異なる。Web2.0における「双方向参加型のアーキテクチャ」が優れているものほど閾値は低く、それが無いものは永遠にクリティカルマスへ届かないこともあると考えられる。

ミクシィが過去に発表したデータからクリティカルマスを推測すると、2004年9月16日から2004年11月25日までの増加率が最も高く、その間の会員数が15万人に到達したあたりからネットワーク外部性が強く発生してい

図表2-2-5 mixiのクリティカルマス到達時期



(注) 1. mixi : 2004年3月3日オープン, GREE : 2004年2月29日オープン。
2. () 内は月/日を表す。

〈資料〉「CGMマーケティング」(2006年12月)

ることから、その時点でクリティカルマスに達していることがうかがえる(図表2-2-5)。一方、競合サービスのGREEは、同時期から会員数の伸びが急激に鈍化している。

mixiが15万人ほどでクリティカルマスに達したのは、先述の重要な要素がGREEよりもほんの少し優れていただけと考えられる。そのほかのCGMプラットフォームであるブログやSNSを見渡しても、機能面で圧倒的な違いがあるとか、何十年も先行してサービスを立ち上げたとかいうことではない。しかし、圧倒的な会員数を獲得したCGMプラットフォームには、サービス開始当初の「マッチングの精度」, 「オピニオンリーダー」, 「双方向参加型のアーキテクチャ」, 「動作の軽さ」が、わずかながら優れていた。その結果、競合他社よりも早くクリティカルマスに到達し、ネットワーク外部性が強力に発揮され、爆発的な成長期を迎えたのだといえるだろう。

3章

SecondLifeとメタバースビジネス

1 SecondLifeの特性

セカンドライフ (SecondLife) がメジャーなメディアに初めて登場したのは2006年5月、バーチャルアバターがアメリカの代表的なビジネス誌『Business Week』の表紙を飾ったのである (図表2-3-1)。「アバター (avatar)」とは、「権化, 化身」という意味であり、仮想コミュニティや仮想空間においてユーザーの分身として振る舞う、3次元風の画像やキャラクターのことである。

このアバターが活躍しているプラットフォームこそ、米Linden Lab社が提供している「セカンドライフ」なのである。そしてメディア初登場の数ヵ月後には、このメタバース市場が本格的に拡大を始めることとなる。大手企業がセカンドライフ市場に続々と参入し、市場の規模や多様性は増大の一途をたどり、まさにバブルともいえる様相を呈している。

図表2-3-1 Business Week誌の表紙を飾ったバーチャルアバター



わが国でも、多くの大手企業系列会社が参入を表明している。

1.1 SecodLifeの特性

セカンドライフを一言で定義するのは難しい。あえて言うならば、「登録制3Dインターネット」という表現が最も近いのではないだろうか。ここでは、3Dインターネットともいわれるセカンドライフの世界の特徴を6つの項目で解説する。

(1) つなぐ—COMMUNITY

セカンドライフにおける全世界の総アカウント数は、2007年10月時点で1,000万アカウントに達している。3次元世界では、アバター (人々) が姿を現わし、移動すると、ほかのアバターも姿を現す。これを“アバターの身体性”と呼んでいるが、この点がWebとは異なるさまざまな特徴をもたらす。

Webではすべて透明人間であるが、アバターという身体を持ったユーザーは、3次元空間で出会い、コミュニケーションやコミュニティが自動的に発生する。

(2) 創造する—CREATION

セカンドライフの世界において、Linden Lab社はコンテンツを制作していない。その代わりに、ユーザーに創造性を發揮してもらうためのインフラと高機能なツールを無料で提供しているので、プロのクリエイターであれば、数時間で鳥居や城なども作れる。また、セカンドライフ内では、ユーザー同士が互いに教え合う、独自の文化も醸成されている。ユーザーは制作グループ、スクリプトグルー

ブ、あるいは趣味のグループなど、さまざまなグループを構成し、自由にセカンドライフの世界を楽しんでいる。この世界は今も拡張し続けており、2006年9月末にわが国で開かれたカンファレンスで、CTOのコリー・オンドレイカは、「セカンドライフでは、実際にモノを作っているアバターが66%にもものぼる」と、驚異的な数字を発表した。このことは、世界のどこかで、誰かが、24時間、セカンドライフの世界を構築していることを示唆している。

(3) 探検する—EXPLORE

2007年9月時点では、ベーシック（無料）アカウントは全体の98.9%を占めている。1,000万人中、ほぼすべてのユーザーが、最初はリンデンドル（L\$：仮想通貨）を持たずに、セカンドライフの世界でコミュニケーションを楽しんだり、探検したりしていた（実際には、自由にモノを作ることができ、それらを売ることができる）。現実世界では見たこともないようなリゾートがあったり、古代ギリシャが再現されていたりする。さらに、実在の島とそっくりの島やゲームをするだけの島も存在する。

(4) 所有する—COPYRIGHT

企業がセカンドライフに進出する理由、進出できる最大の理由は、ユーザーが著作権を所有できることである。セカンドライフ内で制作したものは、制作したクリエイターや企業に所属し、著作権が保証される。Linden Lab社は、商用サービスの開始からほぼ半年後の2003年11月、「クリエイティブ・コモンズ・ライセンス」という考え方のもとに、クリエイターは著作権を保持したまま制作物を公開できるとする規約を定めた。既存の仮想空間、例えばMMORPG（多人数同時参加型ロールプレイングゲーム）といわれる仮想空間内では、モノづくりは可能でも、アイテム売買は利用規約で禁止されており、アイテム著作権などはすべてゲーム会社に帰属するようにな

っていた。つまり、企業がユーザーとして参加し、労力をかけてモノを作り出しても、その制作物は参加企業に帰属しない。

それに対し、著作権、所有権が認められているセカンドライフの場合、企業は投資を資産として残せる。さらに、セカンドライフ内のリンデンドルは、アメリカドルに換金することもできる。

以上のような考え方とシステムによって、例えばセカンドライフ内で制作したゲームをほかのゲームプラットフォームへ移植して販売するといったビジネスにも、クリエイターの自由と権利が保証されることになる。実際に、そのような経過をたどったゲームもある。

(5) 遊ぶ—GAME

3DCG¹⁾内であらゆるタイプのゲームが再現される（ユーザーが開発したさまざまな種類のゲームで遊べる）セカンドライフは、当初MMORPGと同じもの（3Dのオンラインゲーム）としてとらえられていた。

セカンドライフ内のゲームで最も成功したケースとしてよく引き合いに出されるパズルゲーム「Tringo」（トリンゴ）は、セカンドライフ内で人気が出たことから、2006年4月にはゲーム機「ゲームボーイアドバンス」へ移植され、発売された。現在は、パソコンゲームとしても販売されている。セカンドライフ内にはほかにも、ゴルフゲームあり、ビリヤードあり、ボードゲームあり、3D戦闘ゲームが許可されている地区があり、といった具合に、多様なゲームが開発、公開されている。

(6) 売買する—MARKETPLACE

セカンドライフでは、有料ユーザー、無料ユーザーを問わず、誰でもモノを作ることができ、著作権と所有権も認められている。さらに、少額決済（マイクロペイメント）のシ

1) 3 Dimensional Computer Graphics: 3次元グラフィックス

システムも用意されているため、簡単にモノを販売できる。「登録制の3Dインターネット」といわれるように、有料ユーザーは最初の登録時にキャッシュカード情報を入力することになる。全世界で約9万人(2007年8月時点)といわれる有料ユーザーは、セカンドライフ内の有力な購買ユーザーである。一方、ユーザーの大多数を占める無料ユーザーも、モノづくりや販売ができ、アルバイトで稼ぎ、購買資金のレンデンドルを得ることもできる。全ユーザーが決済代行システムを利用できるため、コンテンツプロバイダー的なユーザーにとっても、既存のWebと比べてはるかに簡単に販売できるようになっている。

1.2 データで見るSecondLife

セカンドライフは2006年にアメリカで注目され始め、2007年には日本でも注目されるようになったが、往々にしてイメージで語られることが多い。そこで、セカンドライフの公式ホームページ²⁾から抽出したデータをもとに、セカンドライフの世界をとらえてみる。

(1) 全世界の総アカウント数とユニークユーザー数の推移

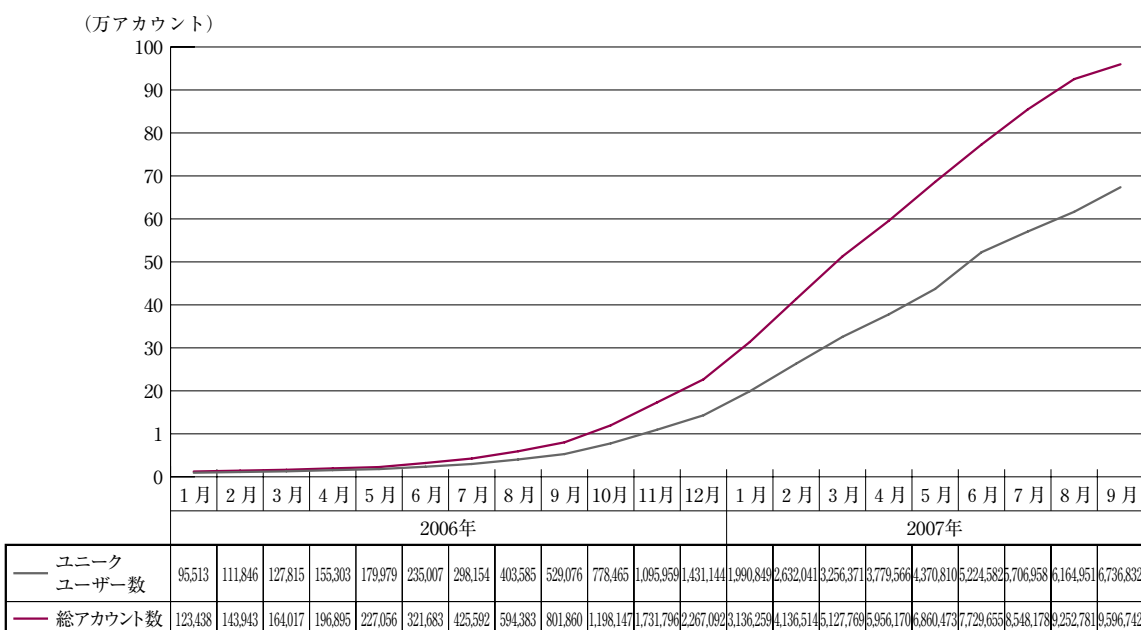
2006年1月の全世界の総アカウント数は、約12万アカウントであった。しかし、2006年10月には約100万アカウントを超え、2006年12月には約200万アカウントを突破した。さらに2007年に入り、1ヵ月100万ペースで順調に伸び続け、2007年10月にはついに1,000万アカウントを超えた(図表2-3-2)。

(2) ベーシック(無料)アカウント数とプレミアム(有料)アカウント数の推移

図表2-3-2からは、全世界の総アカウント数は順調に増えているかのようにみえるが、実は有料アカウント数はそれほど伸びていない。2006年前半には全体の10%近かった有料アカウント数が2007年には2%以下になり、最近では、1%前後となっている(図表2-3-3)。これは、ビジネス面で急激に注目され、セカンドライフへのビジネスマンの登録者数が伸びたにもかかわらず、深く入り込んだユーザーがそれほど増えなかったために、有料

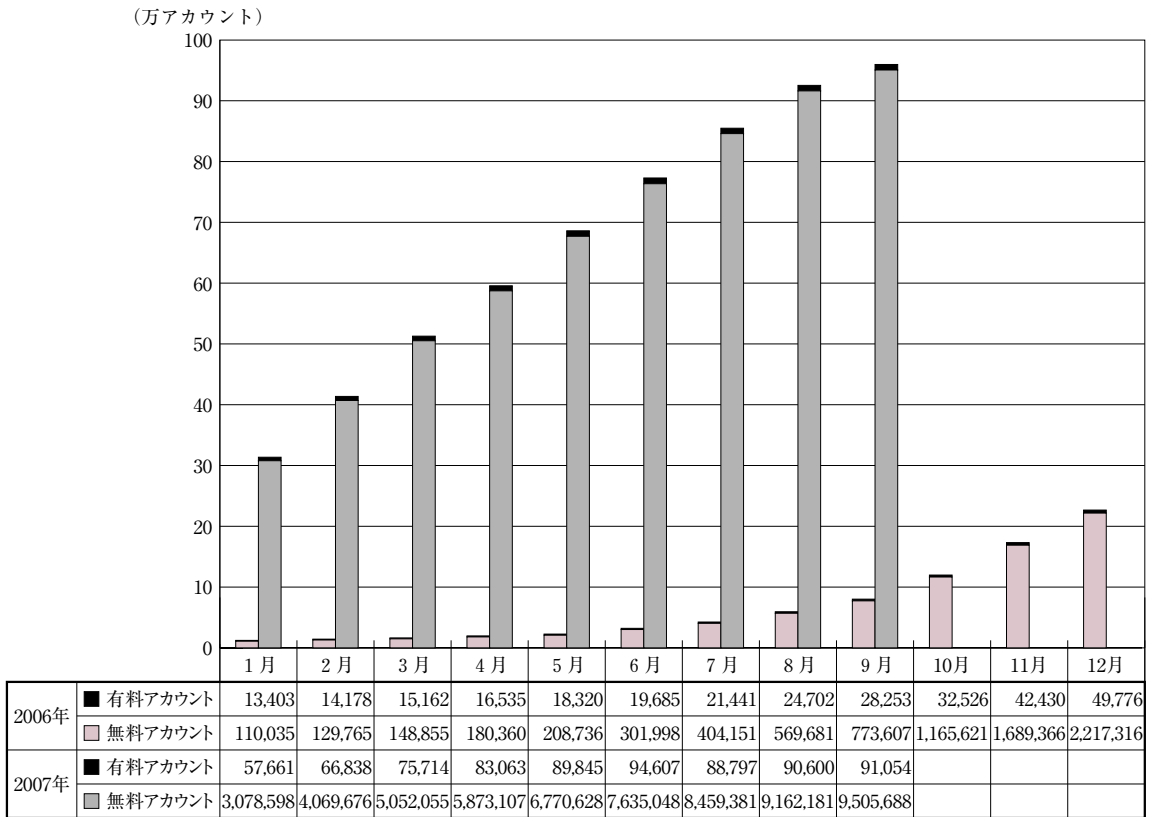
2) http://secondlife.com/whatis/economy_stats.php

図表2-3-2 総アカウント数とユニークユーザー数の推移



〈資料〉 SecondLife Virtual Economy Key Metrics

図表2-3-3 無料・有料アカウント数の推移



〈資料〉 SecondLife Virtual Economy Key Metrics

アカウント数の割合がますます低くなっていることが影響していると考えられる。

(3) 土地面積の増殖の推移

セカンドライフのビジネスモデルには、月約6~10ドルの「有料会員」のほかに「バーチャルランドを住民に貸し出す」というレンタルサーバーのようなビジネスモデルがある。

図表2-3-4に示した“プライベートアイランド”の増加は、住民および企業が島単位で土地を借りていることを表しており、2006年10月以降、着実に伸び続けている。つまり、Linden Lab社のセカンドライフビジネスが成長していることを示している。

2

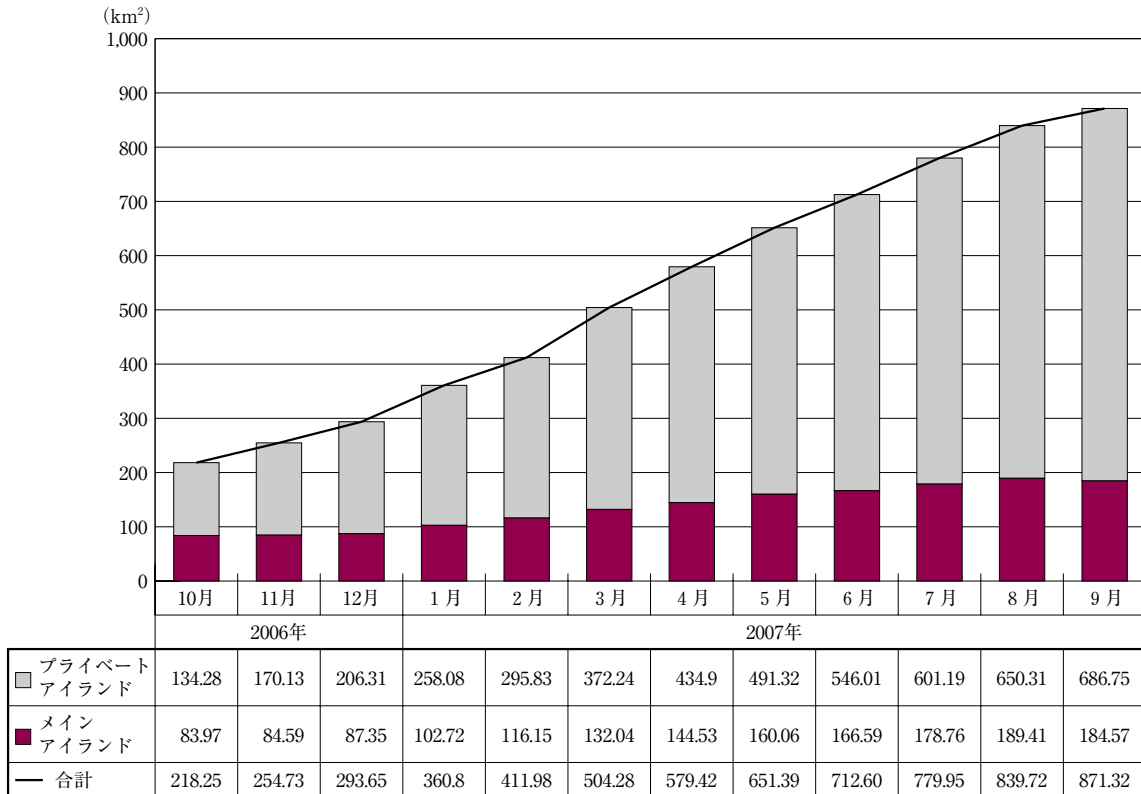
SecondLifeと 法制度

セカンドライフには規約があり、「ビッグ6」と呼ばれる以下の項目で構成されている。

これらは、ソフトのインストール時の規約内に記載されており、セカンドライフ内とWebサイトに適用される。

- ①不寛容 (intolerance) : 人種・民族・性別・宗教・性的嗜好についての軽蔑的、屈辱的な表現
- ②迷惑行為 (Harassment) : 威嚇、脅迫、歓迎されない性的な要求などの不快な行為
- ③襲撃 (Assault) : ほかの住人を撃つ・押す・もみ合うなど、楽しみを妨害するためにスクリプトやオブジェクトを使うこと
- ④情報開示 (Disclosure) : プロフィールページを超えて、無断で住人のプライバシーを害するような情報の投稿、記録など
- ⑤わいせつ (Indecency) : 成人エリア外でのヌード、性的な内容や暴力的内容の描写、不快感を与える会話行為など
- ⑥治安妨害 (Disturbing the Peace) : 望まれない広告の繰り返し表示、サーバーを遅く

図表2-3-4 土地面積の増殖の推移



〈資料〉 SecondLife Virtual Economy Key Metrics

するなど、住民の通常の生活権利を侵すような行為

これらの規約に違反した場合、調査の後、警告、一時停止、さらにはアカウント停止の処置がなされることもある。規約には、さらに参考になる「方針と警備 (Policy and Policies)」も記載されているが、明確な基準はない。今後も、規約を補完するような決定がブログ³⁾ で発表されることになる。

2.1 SecondLifeと著作権

Linden Lab社は、2003年11月に世界で初めて、「バーチャルワールドで作成したコンテンツの著作権・所有権は、クリエイタに帰属する」と発表した。この決定により、クリエイタが作成したコンテンツは自身のものとなり、そのプラットフォームを提供した会社に縛られずに自由に売買、移転ができるようになった⁴⁾。

その権利を行使した例としては、前述の「Tringo」がある。さらに、土地やアイテムの所有権がクリエイタに帰属することにより、全世界で企業の参入が促進され、仮想世界で安心して資産を保有できるようになった。しかし、法律がまだ追いついていない状況で、現実には、著作権問題などは未解決のままである。

クリエイタに著作権が認められてから3年後の2006年11月、セカンドライフ内のコンテンツをコピーするハッキングスクリプトが流通した。これによって大打撃を受けたクリエイタからの訴えに対し、Linden Lab社は「DMCA (デジタルミレニアム著作権法) に基づいて提訴すること」というアドバイスのみで、一部のユーザーから反発を受けた。

3) <http://blog.secondlife.com/>

4) <http://jp.secondlife.com/developers>

さらに2007年10月8日、アーロンチェアを生産するHerman Miller社がセカンドライフに参入し、同社の偽物製作者に製作・販売を停止するよう求めた。また、偽物を持っているユーザーには期間限定で本物に無料で交換できるようにし、法廷闘争に持ち込まなかったことは、同社独自の動きとして注目された。

2007年7月3日、バーチャルセックス用のベッドを販売するEros, LLCのオーナーであるケビン・アルダーマン（アバター名:Stroker Serpentine）が、アバター名Volkov Cattenneoに対して、米フロリダ州タンパの連邦地方裁判所に著作権侵害の訴訟を起こした。この裁判は結局、裁判所命令で7月20日に決済代行会社“ペイパル”（PayPal）がCattenneoの登録情報（名前、住所、銀行口座、クレジットカードナンバー、IPアドレスを含む）を、そして8月6日Linden Lab社がIPアドレスとチャット履歴を含む情報を、それぞれ原告側に引き渡した。10月22日、原告はプロバイダーの協力のもと、IPアドレスから被告の住所を割り出し、テキサス州に住む19歳の青年を突き止めた。

さらに、2007年10月24日、Eros, LLCのオーナーとその他5人の有名クリエイターは、トーマス・サイモン（アバター名Rase Kenzo）を相手取り、ニューヨーク連邦地方裁判所に著作権侵害の訴訟を起こした。

現在、わが国でも多くのアニメキャラクターなどが著作権侵害を受けているが、いずれも、DMCAに基づいて現実の法廷で偽物製作者に対して侵害除去請求の訴えを起こすしかない。Linden Lab社は、政府や裁判所の要請で必要と認められれば、基本的にはDMCAに基づいてアカウントを公開するが、プロバイダーとして、YouTubeと同じようにコンテンツに対する責任を負わないとする立場をとっている。

2.2 SecondLifeと税制・国籍

（1）アメリカ議会の動き

2006年10月以降、アメリカ議会は仮想経済への課税を検討し始めた。上下両院合同経済委員会でシニアエコノミストを務めるダン・ミラーは、アメリカ時間の2006年12月1～2日、ニューヨーク・ロースクールで開催された「State of Play/Terra Nova Symposium」で次のような発言をしている。「1ヵ月に10～15%というペースでプレーヤが増加していることを考えると、アメリカ連邦議会とIRS⁵⁾がこの問題に対して動く『かどうか』ではなく、『いつ』動くかが重要になってくる。」

さらに、この会合では“仮想資産”についても触れ、遺言と信託財産を専門とするニューヨーク・ロースクールのウィリアム・ラピアナ教授は、「2006年11月にミリオネア宣言をしたセカンドライフの不動産王「アンシェ・チャン」のバーチャルな土地資産100万ドルに対しては、課税される可能性が高い。」と言及した。

これらの発言を受けて、仮想経済への課税問題について2006年10月から調査を開始したアメリカ議会では、ダン・ミラーが「上下両院合同経済委員会では、次の3つの目標を盛り込んだレポートを2007年早々に完成させる予定である」と語った。

第1に、税、サイバー犯罪、教育といった、仮想世界と公共の秩序がつながる分野に取り組むとともに、委員会のメンバーにこれらの問題への理解を促す。

第2に、営利団体、非営利団体、行政組織を運営主体と想定し、仮想世界の将来の運用方法を規定する。

第3に、仮想世界の課税の問題を個別に調査する。

このようにアメリカにおいては、仮想世界に対して議会やIRSなどが検討を開始してい

5) Internal Revenue Service：アメリカ国税庁

る。さらにイギリスにおいては、2007年5月1日、委員会が政府に対して現実の法律を適用するよう要請している。

(2) 始まる規制

2007年10月、アメリカでオンラインギャンブル禁止法案が成立した。同法案は、これまで国外のオンラインカジノの規制が難しかった業界において、アメリカの金融機関やクレジットカード会社などに対し、カジノサイトへのかけ金の口座振込を禁じ、オンラインカジノの利用を封じ込める内容となっている。

セカンドライフでは、性産業とカジノ産業はサービス当初から好況であるが、2007年、次のように相次いで規制された。

- ① 7月25日「カジノが全面禁止」
- ② 8月29日「成人エリア入場のための身元確認システム開始」

この規制は、各国で異なる法律と国家間の壁を、各国政府との対話やシステムによってクリアするのではなく、最低基準の国に合わせて、極力問題が起らないような対策を主眼としている。しかし、それまでカジノ産業や性産業で利益を上げていたユーザーからは、突然の規制に反発が起こり、他の住民も戸惑いを見せている。

(3) 税金

2006年10月31日、オーストラリア税務署(ATO)のスポークスマンがインタビューのなかで、「もし、ほかのアバターに5,000ドル相当のバーチャルな宝石などを販売した場合は、オーストラリアビジネス番号(ABN)を取得し、オーストラリア物品サービス税(GST)に登録する必要がある。」と発言し、オーストラリアではバーチャルな売買であっても、現実に登録する必要があるとしている。

一方、ヨーロッパでも、仮想経済における消費税の導入が始まっている。2007年9月29日、Linden Lab社はEU諸国民への消費税“VAT(付加価値税)”に関して、ブログでコ

メントを発表した。これまで、Linden Lab社は住民に代わってVATを負担してきたが、急激なヨーロッパ人口の増加により、住民に直接課税されることとなった。9月27日以降のプレミアム(有料)会員費、土地の購入代金、維持費、オークション落札代金などに課税されるが、リンデンドルでの売買は課税対象にならない。なお、課税対象者は自己申請居住国、決済を行う銀行の住所を含む支払情報の住所、主に使用するIPアドレスなどによって照合され、食い違いが生じた場合には、矛盾点が解決されるまで凍結となるか、アカウント停止となる可能性もある。

この動きを受けて、Linden Lab社は今後、世界各国での税制に応じて対処することになると思われる。わが国では、課税に対してまだ目立った動きはないが、急激に増加する仮想取引に関して、Linden Lab社から早急に何らかの発表があることも考えられる。

3 SecondLifeの 経済・起業

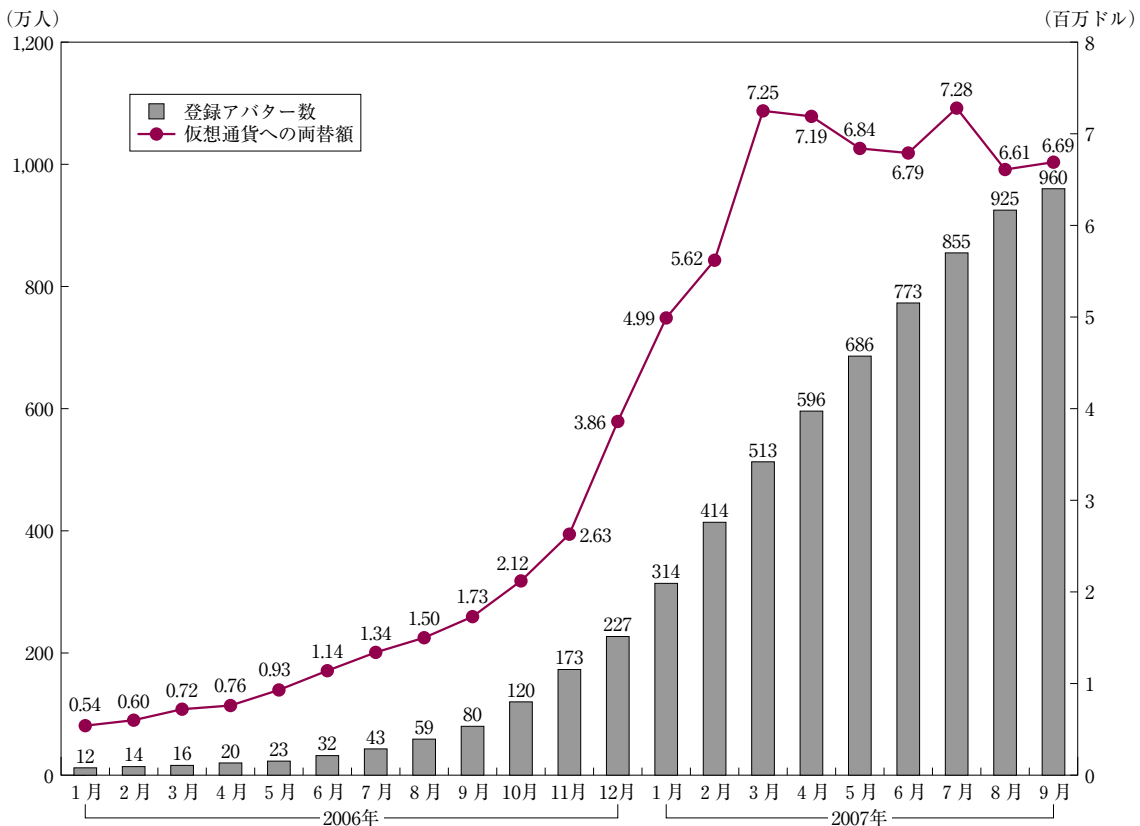
セカンドライフは新しい仮想世界である。この仮想世界でユーザーはコミュニケーションだけでなく、販売活動を始めた。仮想世界に資本主義のダイナミズムを取り入れ、生産活動を促進するために、個人の制作物の著作権を認め、クレジットカード登録により少額決済が可能となった。その結果、ミクロの販売活動が限りなく行われ、1日に1億円以上相当の仮想通貨が流通している。

3.1 SecondLife取引データ

2007年5月24日、みずほコーポレート銀行が発表した報告書『「セカンドライフ」にみる仮想世界・仮想経済の可能性』によれば、2007年2月の取引量は月間29億円(年換算350億円)相当額の仮想通貨が取り引きされている。

図表2-3-5は月ごとの登録アバター数とドルの仮想通貨への両替の推移を示したもので

図表2-3-5 月ごとの登録アバター数と仮想通貨への両替額の推移



〈資料〉 SecondLife Virtual Economy Key Metrics

ある。これによると、2007年3月以降、仮想通貨への両替は落ち着いている。

さらに、2007年の3月、7月には、ユーザーが1ヵ月に使用するドルの総計が3,500万ドル（約40億円）を超えている（図表2-3-6）。

経済全体をみると、セカンドライフのGDPは小国家ほどに匹敵し、ユニークアバター数は2007年9月時点で670万アバターを超え、東京の人口の半分ほどに迫っている。

また、土地面積では870 km²を超え、東京、神奈川、埼玉の合計面積よりも大きく、今も着々と前月比10%増の割合で増加し続けている。

3.2 SecondLife起業ステップ

セカンドライフでは、今も起業家が誕生し、クリエイター、プロデューサー、ビジネスオーナーなどが活躍している。これらのアバ

ターが自分の店を持つには、通常は以下のステップを踏むことになる。

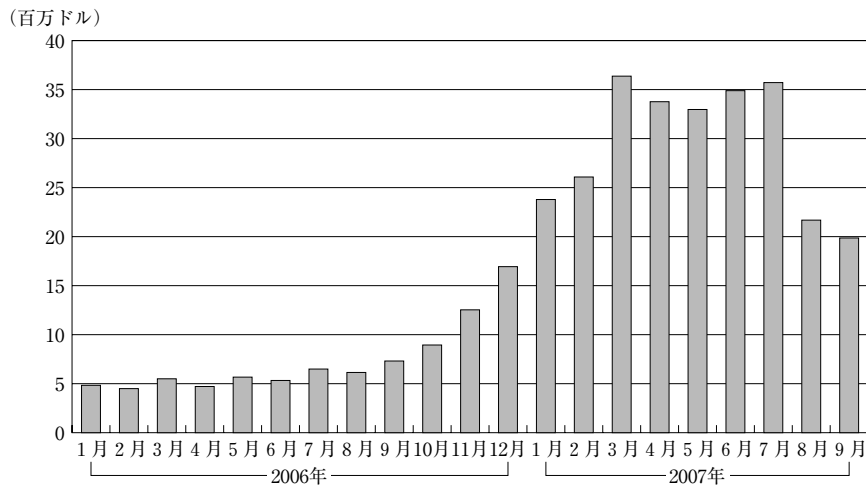
(1) 有料（プレミアムへ）会員への変更

まず、アカウントページ⁶⁾で、無料（ベーシック）会員から有料（プレミアム）会員へ変更する。この中でモノを作って販売するには、画像ファイル、サウンドファイル、アニメーションファイルをセカンドライフの外で作成してから、セカンドライフの中へアップロードする必要がある。その際に、1ファイルごとに10リンデンドルが課金されるので、クリエイターになるには、有料会員へ変更する必要がある。

また、年間プランに入会すると、月額6ドルほどの会費を払わなければならない。ただ

6) <https://secure-web18.secondlife.com/account/membership.php>

図表2-3-6 月ごとのユーザー使用ドル総計の推移



〈資料〉 SecondLife Virtual Economy Key Metrics

し、有料会員は毎週火曜日に“stipend”と呼ばれる“お小遣い”を300リンデンドル（月額1,200リンデンドル≒6ドル）もらえるので、現実の会費分が相殺されることになる。

（2）職種を決定

仮想世界では、2007年9月時点で4万4,000人が何らかの利益を得ており、多い人は年間10～20万ドルも稼いでいる。それらの人々は、自分の適職を見つけ、現実社会での特技や興味をバーチャルライフで活かし、展開している。

（3）土地を入手

店舗用の土地を入手するには、セカンドライフの中で検索する方法と、Webサイト経由で見つける方法、の2つがある。セカンドライフの中で検索する場合は、広さやコストがわかり、現地にレポートして周辺を確認することもできる。

また、不動産ビジネスを展開しているアバターの運営サイトから土地を借りることもできる（日本人が運営するバーチャル不動産サイトもいくつかある）。さらに、島を丸ごと購入することも可能である。

（4）販売場所を制作（外装）

現実社会のPOP広告のように、まず注意（attention）を引き、それから販売場所へ入っ

てもらおう。

（5）販売場所を制作（内装）

内装を行い、ポスターを貼ったりするなど、店舗内の設計を行う。

3.3 SecondLifeの高機能ツールと可能性

セカンドライフには高機能ツールが用意されており、ほしいアイテムがないときは、自分で作り出すことができる。現実世界では材料費がかかるが、仮想世界ではほとんどコストをかけずに商品を作ることができる。

（1）容姿変更

アバターは自分の姿態を200以上のパラメータにより独自に設定し、さらに服や靴、髪、なども自分で創り出すことができる。

（2）ボイスチャット

2007年8月2日、セカンドライフビューアの中にボイスチャット機能が正式に組み込まれた。これまでは、テキストチャットで、会話をキーボードで打ち込むしかなかったが、ヘッドセットを購入すれば“Skype”のように無料でIP電話が使えるようになり、コミュニケーションがより促進されることとなった。

(3) 開発環境

セカンドライフ内では、プログラムの開発環境も用意されており、ユーザーはビューアをダウンロードするだけで、保存（コンパイル）後に、リアルタイムに変化するスクリプトを開発することができる。これにより、例えば、UFOキャッチャーなどが作成可能であり、ほかにもさまざまなゲームや多言語翻訳ツールなどが提供されている。

(4) ツールの可能性

セカンドライフには多くのシステムツールが組み込まれており、3次元空間内で自由にモノを作り、教え合い、スクリプトプログラムを組んでモノを動かすことができる。さらに、フリーグループ作成ツールや容姿変更ツール、ボイスチャットシステムなども整備された。このように、新しい機能が続々と組み込まれ、セカンドライフビューアは進化し続けている。

また、このプラットフォームはオープンソースへ向かっており、参入企業に対し、関連ツールを開発するための道具を提供してくれる。

2007年9月上旬には、わが国のシムイメージ社が、3DCG制作ツール「Autodesk Maya」上で、セカンドライフのモデリングデータを作成するためのプラグイン「SLTk Pro」を発売した。この「SLTk Pro」は、すでに3DCGに慣れ親しんだクリエイター達がセカンドライフへ参入する際の大きな架け橋となった。

4 SecondLifeへの参入

4.1 代表的な事例

(1) Nissan USA

セカンドライフに最も熱心な業界は、自動車業界である。これまで、トヨタUSA、Nissan USA、GM、BMW、ダイムラー・クライスラー、マツダ・モーター・ヨーロッパが、参入している。ここでは、最も有名なNissan

USAの例をあげて説明する。

2006年10月、Nissan USAは4つの島を購入し、「セントラでの7日間～7 Days in a Sentra～」というキャンペーンを、Webと絡ませてクロスメディアで始めた。最大の目玉は、Nissan Sentraという島に設置してある巨大な“車の自動販売機”である。マスコミのセカンドライフ紹介記事でも、その写真がよく使われている（図表2-3-7）。

この自動販売機が登場した当時は、このような遊び心を持った企業はほとんど存在しなかった。しかも、「無料で車を配る」という観点からも、セカンドライフ内では非常に有効である。なぜなら、セカンドライフ内の住人は約99%がベーシック（無料）アカウントユーザーなので、有料にするとユーザーは持ち帰れない。つまり、セカンドライフのどこかでユーザーが勝手に宣伝してくれる可能性が低くなる。実際はどうかというと、Nissan USAのインタラクティブマーケティング／メディアディレクターのステイブ・カーホは、

図表2-3-7 Nissan Sentraに設置されている“車の自動販売機”



〈資料〉 SecondLife

「2007年2月時点で、3万人がNissan Sentra島を訪れ、1万7,000人（約60%）が自動車を手に入れた」とコメントしている。

この自動車はギアチェンジにより変速でき、宙返りも可能である。このような“現実ではできないこと”がバーチャルで実現されている面白さ、斬新さが、セカンドライフでは口コミで広がっていく。

(2) Sony BMG (US)

音楽業界もまた、セカンドライフへの進出が激しくなっている。セカンドライフでは、エリアごとの音楽設定が簡単なので、音楽との相性が良い。そのうえ、コミュニティ的要素を強く持つセカンドライフは、音楽コンテンツの販売、コマースサイトへの連動、ファンサイトへの誘導、仮想空間での限定ファンイベントなど、人に関連するコンテンツを販売するのに好都合なのである。

今までに、U2やデュラン・デュラン、スザンヌ・ベガが自身のアバターでコンサートを開き、セカンドライフ内でデビューした歌手もいる。わが国でも、ビクターエンターテインメント、東芝EMIなどがすでに参入しているが、ここでは、現在も開発を続けているSony BMGの島「Media」に潜入して、セカンドライフと音楽の関係をみていくことにする。

コンテンツとしては、まず「音楽配信」があげられる。アメリカではiPodとiTunes Storeによりコンテンツ配信市場が開かれ、当然の流れとしてセカンドライフに持ち込ま

れた。

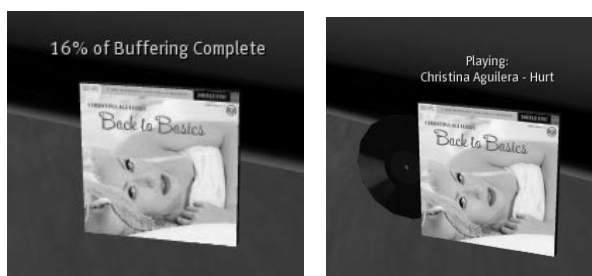
「音楽配信」を実現するものとして、音楽配信サイトへのリンクがある。また、バーチャルレコードは、99リンデンドルで買え、独自の趣向で楽しめる。例えば、クリスティーナ・アギレラのレコードは、再生中に中からレコードが出てきて、くるくる回る（図表2-3-8の左側がダウンロード中、右側が再生中）。

通常、音楽配信サイトでは、曲を買ったという実感はない。しかし、セカンドライフでは、3次元の形状をもったパッケージ商品としてリアルな感覚でコンテンツを購入することができるので、デジタル配信につきまといがちな「所有感の欠如」が軽減される。バーチャルレコードに入っている曲は企業側のサーバーに保存され、ストリーミング配信されるので、コピーは不可能であり、DRM（デジタル著作権管理）の問題も発生しない。

(3) スウェーデン仮想大使館

スウェーデンは2007年5月30日、仮想大使館「Second House of Sweden」を設置し、一般に公開した。同日、仮想大使館の落成式が実際にとり行われ、カール・ビルト外務大臣がテープカットを行った。この仮想大使館は、アメリカのワシントンD.C.にある実際のスウェーデン大使館をモデルとし、外観は実物そっくりに作られている。館内では、ストックホルム国立美術館の作品を展示し、ラジオ・スウェーデンのポッドキャスト（英語）を配信している。また、スウェーデンの大手

図表2-3-8 クリスティーナ・アギレラのバーチャルレコード



〈資料〉 SecondLife

家具メーカー IKEAなどが館内に商品を置いており、一部はユーザーが自由に持ち帰ることができるようになっている。

また、先進的な試みとして、セカンドライフの登録の煩雑さをクリアするため、仮想大使館のサイト内に独自のセカンドライフ登録ページを用意している。さらに、隣の島にオリエンテーションランドを設けて初心者ナビゲートしている。

4.2 わが国の事例

(1) ワールド通商

2007年7月7日、わが国でも世界に類を見ない、美しいプロジェクトが開始された。それは、ワールド通商が開始した期間限定のキャンペーンプロジェクト“求ム、天才”⁷⁾である。

そこでは、1万人に1人しか解けないようなWebゲームを用意し、美しいフラッシュで謎かけをする。そして、セカンドライフへ誘導し、その中に隠されているヒントで謎を解くのである。第1弾は7月から約2ヵ月間実施し、解けたユーザーには抽選で1名に“FRANCK MULLER”(フランク・ミュラー)の腕時計をプレゼントした。このキャンペーンは今後も継続される予定である。

(2) ソフトバンク×SUMSONG島

わが国で、おそらく最初にWebとの連携を前提にセカンドライフ参入を展開したのは、ソフトバンクモバイル×サムスン電子の島である。2007年4月からオープンし、セカンドライフ内でサムスン電子製の最新機種携帯電話を配布するなどの、プロモーション活動を行っている。ここではまず、Yahoo!で「セカンドライフ」というキーワードを入力して検索すると、検索結果のページのリステイング広告の欄に「謎のサムスン島出現」という広告が登場する(現在は出稿停止)。リンクを

クリックすると、イベント特設サイト⁸⁾にジャンプするので、企画に関する情報を入力し、セカンドライフの世界へテレポートすることができる。

Web上でPPC(ペイ・パー・クリック)広告を打って、ソフトバンクモバイルのWebサイト上に設けた専用サイトに誘導し、そこでセカンドライフについて少し紹介したうえで、3次元世界に誘導する流れとなっている。

このように、セカンドライフ参入のニュースが流れたとき、また、そのニュースが落ち着いたとき、島への集客の要となるのはセカンドライフ外プロモーションなのである。

(3) シーネットネットワークスジャパン

米CNET Networksのセカンドライフ参入から半年後、2007年2月にシーネットネットワークスジャパンが参入した。同時に、Web上でセカンドライフ内のツールの使い方を解説する“セカンドライフのものづくりの連載”をスタートさせ、継続的にWebサイトからセカンドライフ内への集客を実現している。

さらに、Webでの2次元の解説にとどまらず、3次元でモノづくりを説明する「セカンドライフモノづくりセンター」を、サイバーアドベンチャー社と共同でオープンし、3次元空間での教育施設の可能性も期待できる。

以上の事例からもわかるように、「最初にWeb上で集客し、そこから3次元世界に誘導する」Webとセカンドライフの2つのメディアを絡ませることが、Web上に多数存在する潜在的なユーザーをセカンドライフに引き込むきっかけとなる。セカンドライフ単体でプロモーションを展開するよりもはるかに多くのユーザーを集客できるようになる。

7) <http://ascii.jp/elem/000/000/048/48843/>

8) <http://mb.softbank.jp/mb/special/samsung/SL/>

4章

IT教育—「情報」の基礎教育づくり

1 はじめに

1.1 人材と教育の重要性

IT社会の主役は人である。しかし、IT社会を支える人材は不足している。産業としても、高いスキルを持つ専門家から機器を駆使して情報を活用するユーザーまで、幅広く人材を育成し確保していかなければならないが、IT業界は新3K（きつい、厳しい、帰れない）職場とのネガティブなイメージも影響してか、学生の就職先人気ランキングでも低迷している。

このような人的資源の制約は、産業競争力や生産性にも悪影響を及ぼす懸念があり、経済団体や政府省庁も人材育成を急務として検討を続けてきたところ、2007年に各省庁から相次いで人材育成策が公表された。

「IT新改革戦略政策パッケージ」（2007年4月 IT戦略本部決定）は世界に通用する高度IT人材の育成を目指しており、需給のミスマッチ解消のために産学官一体となって継続的に人材を輩出する好循環メカニズムの形成を推進している¹⁾。

これに先立つ2005年6月、(社)日本経済団体連合会の高度情報通信人材育成部会は「産学官連携による高度な情報通信人材の育成強化に向けて」²⁾をまとめ、高度情報通信人材に関する国家戦略の必要性を提言した。これを受けて、文部科学省ではソフトウェアやセキュリティ分野の「先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム」を実施しており、今後は教

育プログラムの他大学への普及展開など拠点間の連携強化も予定している。

同様に、経済産業省は2004年度より進めてきた「産学協同実践的IT教育訓練基盤強化事業」について、2006年度は組込みソフトウェアを含む情報システム・ソフトウェアの設計・開発に関して、産業界が有するノウハウを高等教育機関の教員などへ移転するための「ファカルティ・ディベロップメントプログラム」の開発・実証を併せて実施した。

そして、2007年7月に産業構造審議会情報経済分科会情報サービス・ソフトウェア小委員会人材育成ワーキンググループの報告書「高度IT人材の育成をめざして」³⁾が公表された。IT産業の人材育成を中心課題としてきたこれまでの施策に比べ、ここでは、ユーザー視点の人材育成に重きを置いたものとなっている。

さらに、国際競争力強化とナショナルセンター的機能を有する高度ICT人材育成機関の在り方などを含む抜本的な人材育成策の検討も、総務省で開始された「高度ICT人材育成に関する研究会」⁴⁾の報告として2007年度末にもまとまる予定である。

1) 内閣官房「高度IT人材育成に向けたIT戦略本部の取組について」（2007年9月）

http://www.soumu.go.jp/joho_tsusin/policyreports/chousa/ict_ikusei/pdf/070919_2_si1-4.pdf

2) <http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2005/039/index.html>

3) <http://www.meti.go.jp/press/20070720006/20070720006.html>

4) http://www.soumu.go.jp/s-news/2007/070913_2.html

1.2 高度IT人材の類型と評価

前述の各種施策のなかでも経済産業省の報告「高度IT人材の育成をめざして」では、日本が育成すべき高度IT人材の類型を設定、各類型に即したキャリアと求められるスキルを示す共通キャリア・スキルフレームワークを構築し、それに基づいた人材育成・評価の仕組みづくりや新しい情報処理技術者試験の実施を提言⁵⁾している。

そこで示された3つの人材像と、それに対応した7つの人材類型は次のとおりである。

- ①基本戦略系人材（ストラテジスト）
- ②ソリューション系人材（システムアーキテクト、サービスマネージャ、プロジェクトマネージャ、テクニカルスペシャリスト）
- ③クリエイション系人材（クリエイター）
- ④その他（教育エンジニアなど）

要約すると、必要となる高度IT人材は、ITと経営の融合、ITアーキテクチャの変貌、グローバル標準化、の3つの構造変化に対応し、変革をリードできる人材である。ITと経営の融合においては、企業における経営課題をITにより解決するための戦略を立案する人材（ストラテジスト）、ITアーキテクチャの変貌への対応としては、ビジネス戦略に基づき最適なシステムを設計する人材（システムアーキテクト）とシステムを実現する人材（テクニカルスペシャリスト）である。さらに、ITアーキテクチャの変貌とグローバル標準化は、複雑な制約条件を満たしつつシステムの開発・運用を統括する人材（プロジェクトマネージャ、サービスマネージャ）を必要とし、加えて、新たな要素技術の創造などにより社会・経済にイノベーションをもたらす、フロンティアを開拓する人材（クリエイター）が求められる。

共通キャリア・スキルフレームワークについては、既存のITスキル標準（ITSS）、組込みスキル標準（ETSS）、情報システムユーザースキル標準（UISS）の各人材スキル標準の

整合化を図り、7段階のレベルを持つ参照モデルを構築する。また、これまでの各標準ではレベル判定に関する基準は明確に設定されていなかったが、情報処理技術者試験の活用を含めて、合理的な判定基準を示すこととしており、試験制度はフレームワークに準じた形へと抜本的改正が行われる。ここで「高度IT人材」とは、レベル4以上のハイエンドプレーヤを指している。

ところで、情報社会において必要とされているのは「高度」なIT技術者ばかりではない。ITが社会インフラ化し、その活用が企業においては経営戦略の実現手段としてますます重要性を増している現状に対して、ベンダー側にプロのIT人材が不足していることはもとより、ユーザー企業側にも適切なIT活用ができる人材が不足している。そこで、情報技術に関する基礎的な「知識」を測るレベル1の試験（エントリ試験）が創設される。職業人1年生が共通に備えておくべき基本的な知識を測るもので、ITリテラシーを持つ人材の裾野を広げ、わが国全体のIT活用能力を高めるねらいである。その点で、例えば高校の教科「情報」の履修認定、IT関連専門学校の卒業試験、大学のIT関連カリキュラムの修学認定などに使うことも有効と思われる。なお、エントリ試験においては、CBT（Computer Based Testing：コンピュータを使用して実施する試験）の導入が検討されている。

このほか、今回の試験制度改革における措置として、重要性が増している組込みシステム、情報セキュリティ、OSS（オープンソースソフトウェア）人材への注力や、IT人材にとって必要とされる知識項目をストラテジー系、マネジメント系、テクノロジー系の3分野に整理するなどして急速な情報技術の進展への対応を図っている。

5) これを受けて、2007年9月には、(独)情報処理推進機構（IPA）から「情報処理技術者試験新試験制度の手引」がパブリックコメントに付された。

以上のような産業界や政策、試験制度改革の動きを踏まえつつ、2節以降では、その根幹につながる基礎教育現場の実情を、高校の教科「情報」の履修問題を中心に取り上げておきたい。身の回りや生活すべてに情報がかかわる今日、情報教育は学校教育のみならず生涯学習の観点からも重要である。また、パソコンやネットワーク機器など技術進歩が速いだけに、資金面も含め、その対応のための環境整備は学校の枠組みにとどまらず産学連携をはじめとした大きな枠組みのなかで行い、学校、職場、社会のどの場においても継続的にITリテラシーの向上を図ることが可能な環境が必要となってこよう。

2 IT教育をめぐる社会情勢

2006年11月22日に、伊吹文明文部科学大臣(当時)によって、全国の国公私立高校663校で「未履修」教科があったことが明らかにされた。663校のなかには、教科「情報」を教えていなかった高校が、公立で121校、私立で126校にのぼっている⁶⁾。

こうした事態を受けて、(社)情報処理学会は安西祐一郎会長名で、「高校教科『情報』未履修問題とわが国の将来に対する影響および対策」⁷⁾を発表し、「すべての普通科高校で指導要領に従った教科「情報」の履修を可能とすること」を要請している。(社)電子情報通信学会や日本教育工学会をはじめとする情報関連学協会でも、同様の趣旨の要請文を中央教育審議会の会長宛てに送付している。

一方、全国高等学校長協会は、2007年7月6日に島宮道男会長名で、「高等学校学習指導要領改訂に向けて(お願い)」という文書を中央教育審議会初中分科会教育課程部会、梶田叡一部会長宛てに提出している。この文書のなかで、教科「情報」について、「生徒間の能力差拡大傾向で、2単位70時間の2分の1、3分の1以下の時間で習得できる生徒もかなり

いる。日進月歩の分野で、指導教師充足困難の現状があり、特に小規模校では、教員異動後補充の非常勤講師すら見つけにくい現実がある。「情報」は必修科目からはずして選択教科にする」よう要望している。

教科「情報」を担当する教員などで組織している研究会(東京都高等学校情報教育研究会など)では、全国高等学校長協会のこの動きに危機感を持ち、「必修科目と単位数の指定を学校裁量とせず学習指導要領で規定すること、情報モラルの育成に必要な情報の科学的な理解の促進」を中央教育審議会会長に要請している。

新しい学習指導要領の発表を前にして、まさに各種団体による要請合戦が続いていたが、2007年9月14日、中央教育審議会の高校部会で、「引き続き、必修教科・科目を設定することが必要」という検討素案が了承された。素案によると、①必修として「社会と情報」、「情報の科学」の2科目を設定し、いずれか1科目を選択履修すること、②「社会と情報」は、情報機器などを活用して問題解決力やコミュニケーション力を養い、情報社会に積極的に参画する態度を育てることに重点を置く科目、「情報の科学」は、情報関連技術の進歩に主体的に対応し、社会問題を合理的に判断する力をつけることを目指し、情報ネットワーク技術や活用などについて学ぶ科目、とされている。

一方で、(社)日本教育工学振興会や(独)メディア教育開発センターによって、「情報」のインフラ整備とそれを活用した授業の有効性を検証する取り組みが行われている。とりわけ、(独)メディア教育開発センターは、2005年度から文部科学省の委託を受け、「教育の情報化の推進に資する研究(ICTを活用した指導の効

6) http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/18/12/06121404/001.htm

7) <http://www.ipsj.or.jp/12kyoiku/Highschool/credit.html>

果の調査)」を実施している^{8,9)}。

また、文部科学省の「教員のICT活用指導力の基準の具体化・明確化に関する検討会」が、教員のICT活用指導力のチェックリスト（小学校版と中学・高校版の2種類）¹⁰⁾を策定し、18項目からなるチェックリストの普及・活用方策について検討を進めている。

総務省の「ICT分野の研究開発人材育成に関する研究会」が、2007年6月に報告書を提出し、「産業界においては、研究開発能力を有し、最先端の技術動向や市場のニーズを踏まえイノベーション戦略を企画し推進することができる人材の確保が喫緊の課題となっている」として、人材育成に取り組む重要性を指摘している¹¹⁾。

まさに、21世紀の複雑化・高度化する社会にふさわしい、IT教育を含めた「教育」の理念の問い直しとその具現化が問われている。

3

IT教育の現状

学習指導要領に基づいて新設され、小・中学校では2002年度より実施されている「総合的な学習の時間」の学習内容として、国際理解、環境、健康・福祉、情報、地域的な課題が例示されたこともあり、小学校では、各教科における調べ学習とともに、総合的な学習の時間のなかで情報の収集・判断や情報のモラルを指導する学校が増えている。一方、中学校では、技術・家庭科のなかで「情報とコンピュータ」という必修コースがスタートしている。

2003年度より、学年進行で学習指導要領が実施された高等学校においては、普通課程において、情報A、情報B、情報Cの3つの科目からなる必修教科「情報」が新しくスタートしている。

情報Aでは情報活用の実践力、情報Bでは情報の科学的な理解、情報Cでは情報化社会へ参画する態度の育成、を目標としている。

しかしながら、いずれの科目を履修しても、これら3つの目標を学べるように工夫されている。

4

子どもたちの現状

「インターネット検索能力の差異に及ぼす要因の検討 その1—高校生と大学生の比較実験を通しての知見—」および「同調査 その2—小学生の調査を通しての知見—」では、小学生から大学生までを対象に、10問からなる同一の検索テストを実施している^{12,13)}。検索テストの得点と子どもたちのパソコン利用環境や国語と算数の「学力」との関係性を調査し、次のような事実を明らかにしている（図表2-4-1）。

- ①検索テストの得点は年齢順に向上し、逆転現象は生まれない。
- ②日常的な検索経験の有無やパソコン利用環境の良否が、子どものインターネット検索能力に影響を与える。
- ③学力、とりわけ、国語の語彙力にかかわる能力が子どものインターネット検索能力に影響を与える。
- ④同じ学校、同じ学年でも、クラスによって検索テストの平均得点に有意な差が生じる。

以上の事実から、担任が検索に関する系統的な指導を行っているか否か、パソコン教室を日常的に利用しているか否かが、子どもが検索能力を身につけるうえで、重要となっ

8) <http://www.japet.or.jp/>

9) <http://www.nime.ac.jp/result/index.html>

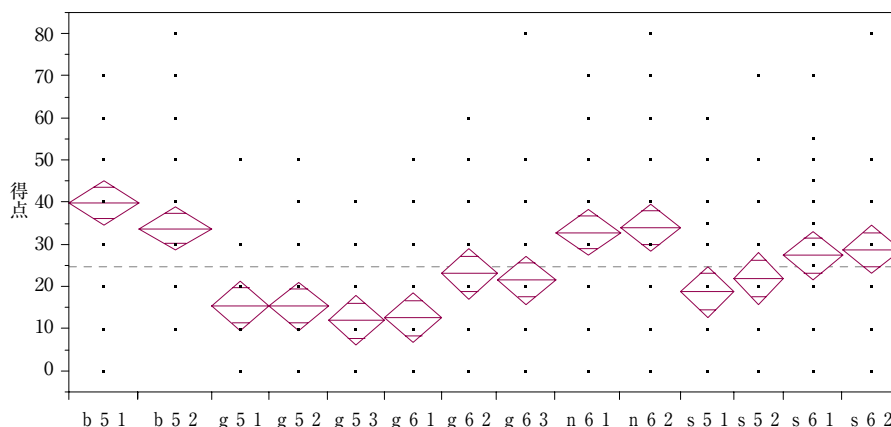
10) http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/19/02/07021604.htm

11) http://www.soumu.go.jp/s-news/2007/pdf/070615_5_bs1.pdf

12) 福島健介, 小原 格, 須原慎太郎, 生田 茂, コンピュータ&エデュケーション, Vol.18, pp.112-120, 2005年

13) 福島健介, 島田文江, 松波紀幸, 生田 茂, コンピュータ&エデュケーション, Vol.20, pp.56-61, 2006年

図表2-4-1 検索テストのクラス平均得点の一元配置分析（平均と平均の95%範囲：JMPを使用）



(注) 図の横軸のb_6_1はb小学校6年1組を、図中の破線は全体の平均得点を、それぞれの菱形の中央の線はそのクラスの平均得点を、菱形の上下の頂点は平均得点の95%信頼性による上限・下限の予測値を、菱形の幅はクラスの生徒数を表す。

いる。

「児童の成長に伴う情報検索能力の変容」では、上記の検索テストを実施した小学校4校のなかから、インターネットの検索に関して系統だった指導を行っていない学校を選び、5年生と6年生の2学年にわたって同じ検索テストを実施した。その結果、いずれのクラスにおいても、5年生のときの平均得点に比べて6年生の平均得点が高くなっている¹⁴⁾。これは、ある特定の少数の子どもが平均得点を引き上げているのではなく、いずれのクラスにおいても7割近くの子どもの得点が上昇し、クラスの平均得点を引き上げている。学年進捗とともに、学校や家庭などでインターネット検索を行う頻度が増え、検索技術や検索窓に入力するキーワードの案出力の向上により、得点の上昇がもたらされたものと考えている。

一方で、1年の間に、「パソコン嫌いになった」と答えた子どもが増加している事実も明らかになった。これは、初等教育段階で、情報に関する基礎的な知識や技術をきちんと指導することが大切であることを示している。

「情報活用能力育成のためのカリキュラム開発とその検証—情報収集判断選択に重点を

おいて—」では、子どもが「検索サイトなどを活用して情報を検索しようとするが、なかなか必要とする情報にたどり着けず、情報収集の意欲を低下させていること」、また、「収集した情報の信憑性を検証せずに使用していること」を指摘している¹⁵⁾。また、多くの小学校で、「指導する際の拠り所となるカリキュラムや指導資料が少なく、指導が各教員任せになっており、適切に指導できていない教員がいること」を明らかにしている。

これらの結果を受け、同調査の実施者は小学校高学年用の「情報活用能力育成」のための年間指導計画、4時間からなる指導案、教員用の指導例、児童用のテキストを作成し、実際に授業を行い、授業前と授業後にインターネットの検索機能を用いて回答するテストを実施している。そして、この事前と事後のテストの得点を、4時間の授業を挟まずに連続して行ったテストの得点と比較・検討し、指導案に基づく授業の効果を検証している。

14) 島田文江, 松波紀幸, 福島健介, 生田 茂, 筑波大学学校教育論集, Vol.29, pp.5-2, 2007年

15) 松波紀幸, 大熊雅士, 長南良子, 福島健介, 牧野豊, 島田文江, 宮本裕之, 生田 茂, コンピュータ&エデュケーション, Vol.22, pp.70-75, 2007年

指導案に基づく授業を挟まなくても、2回続けてテストを行うだけで得点には上昇がみられるが、指導案に基づく授業を挟むことによって、より大きな得点の上昇が得られること、そして何よりも、多くの子どもに得点の上昇がみられることを確かめている。この調査によって開発された教材は、インターネットの利活用が苦手な教員でも使えるものとなっている。

5 教員の現状

「小学校教師のインターネット検索の指導に対する意識について」では、東京都内の公立小学校の教師を対象に、①インターネット検索を用いた調べ学習における指導実態と教員の意識、②教員のインターネット検索についての学習履歴と得意意識、③教員のインターネットに関するスキル・知識、の3点を調査している^{16,17)}。

この調査から、①半数以上の教員が、インターネットについて自信をもって指導できないこと、②インターネット検索の指導に対する自信の有無とインターネットに関するスキル・知識には関係があること、③インターネット検索の指導に自信がある教員は、積極的にインターネットを活用し、さらに書籍などで学習する傾向があること、④指導に自信がないと回答した教員は、その理由として「インターネットでは必要な情報を引き出すのが難しい」を第1位にあげていること、がわかった。また、「情報モラル」も含めて、指導法がわからないと回答する傾向がある、という結果も出た。

調査票によるアンケートと同時に、10問からなる「インターネットクイズ」を行い、小学校教員の指導に対する自信の度合いは、インターネットに関する知識や技能の差異を反映した結果であることを明らかにしている。

6 教科「情報」の現状

教科「情報」のスタートにあたって、数学や理科、家庭科、工業や商業などの教員を対象に15日間の研修が実施され、2000年度から2002年度までの3年間にわたり、全国で9,000名の教科「情報」を担当する教員づくりが行われた。この教員づくりは、目標数をはるかに超えた県がある一方で、目標に届かない県も生まれた。全国的には、目標の9,000名に達したといわれるが、東京都の公立高校の教員養成数は291名にとどまった。東京都における2003年度の実施校は、全日制182校、定時制58校、通信制2校の合計242校であり、チームティーチングによる実施などを考えると、291名という都立高校の現職教員の受講者数がいかに少なかったかがわかる。

6.1 教科「情報」の履修学年

2003年度から2005年度にわたる、教科「情報」の教科書採用データを用いて、必修教科「情報」の履修学年と必修科目の分布を明らかにした^{18,19)}。

図表2-4-2に、教科「情報」を1学年の履修とした高校の割合を5段階に分けて示してあ

16) K. Fukushima, F. Shimada, N. Matsunami and S. Ikuta 「The relation between homeroom teachers' knowledge of the Internet and method of their teaching」, 18th Annual Conference of the Society for Information Technology and Teacher Education (SITE), Assessment & E-Folios, pp. 3013-3018, 2007

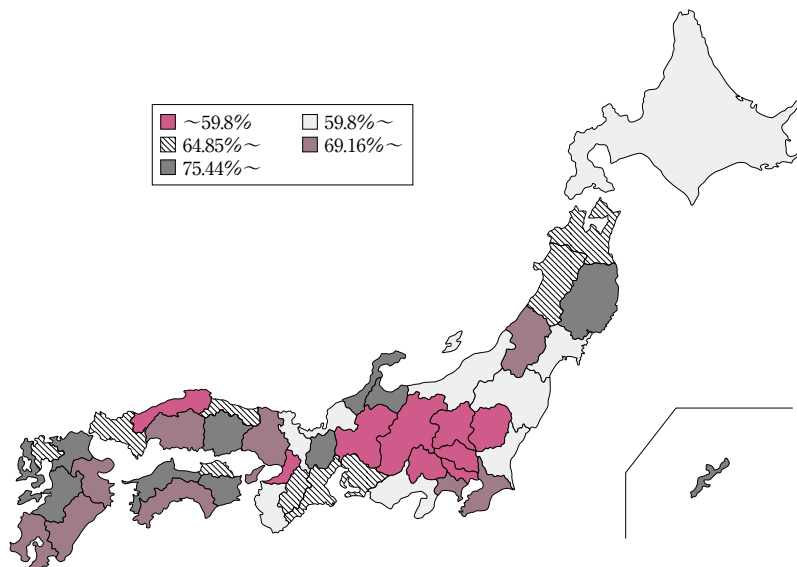
17) 牧野 豊, 松波紀幸, 福島健介, 島田文江, 生田 茂, 日本教育工学会第22回全国大会講演論文集, pp.773-774, 2006年

18) 生田 茂「教科『情報』の現状—教科書採用データの分析—」, 筑波大学学校教育論集, Vol.28, pp.1-6, 2006年

19) 教科書の採用データのなかには、3年の間に学校の統廃合などのため、途中で教科書が採用されなくなってしまった高校や、1つの高校が同じ冊数の教科書を複数の出版社から取り寄せている学校もある。しかし、これらの学校数はいずれも少なく、全体の解析には影響を与えない。

図表2-4-2

教科「情報」を1学年の履修とした高校の割合
(2003～2005年度における全国の高校の教科書採用データ)



る²⁰⁾。濃いグレーの県は1学年の履修とした高校の割合が75.4%以上、濃い赤紫色の県は59.8%以下の都道府県を示している。富山、愛媛、徳島、熊本、沖縄の5県は80%を超えている一方で、東京都は50.0%に達せず、埼玉県も52.8%と低い値となっている。

東京都における割合の低さは公立高校の実施率の低さ(31.9%)による。同様に、大阪府においても公立高校の割合は49.0%と低い値となっている。

東京都の公立高校の2006年度における履修学年を、各校のホームページに掲載されている教育課程表を基に整理した分布を、図表2-4-3に示す^{21, 22)}。この分布は、教科「情報」開設以降の3年間に起こった、統廃合による学校数の減少や履修学年を変更した学校数など

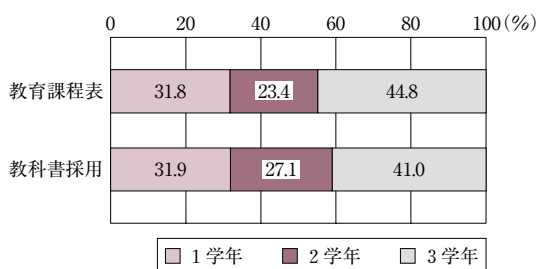
を反映していると思われる。

全日制と定時制の両課程を合わせた履修学年の分布は、1学年31.8%、2学年23.4%、3学年44.8%となっている。この教育課程表から求めた3学年の履修割合(44.8%)は、2003～2005年度の教科書採用データから求めた値(41.0%)よりもさらに高い値となっている。

東京都教育委員会は、「都立高校改革」のなかで、進学重点7校、単位制進学重点3校、中高一貫11校(九段高校を含む)を指定している。教育課程表から調べた結果は、「進学重点校よりは、むしろ、中高一貫校や進学実績を学校の目標としている『二番手、三番手』の高校や、当初、教科「情報」の授業担当者

図表2-4-3

東京都の公立高校における教科「情報」の履修学年(2006年度教育課程表より)



20) 群馬大学の青木繁信氏のソフトMap of Japanを用いている。

<http://aoki2.si.gunma-u.ac.jp/map/map.html>

21) 生田 茂「教科『情報』の現状—ホームページ上の教育課程表から—」, 筑波大学学校教育論集, Vol.29, pp.1-4, 2007年

22) 教育課程表の調査にあたっては、東京都教育委員会のホームページに掲載されている各都立高校へのリンク集(<http://www.kyoiku.metro.tokyo.jp/link-2.html>)を用いた。全日制課程を有する都立高校142校のなかには、ホームページに接続できない学校や、ホームページのなかに教育課程表が掲載されていない学校が15校あった。定時制課程のホームページには、教育課程表が掲載されていない学校が数多くみられた。

のめどが立たなかった多くの高校で、依然として3学年の履修のままとなっている」ことを示している。

一度、教科「情報」を上級学年の履修にしてしまうと、パソコン教室が1つしかない学校が多いこともあり、低学年の履修に変更することは容易ではない。

大都市を中心とする公立高校で、教科「情報」を上級学年の履修とした背景には、学校週5日制や「総合的な学習の時間」の新設による授業コマ数の減少により、(私立高校に負けないように)進学実績を重視すればするほど、受験教科ではない教科「情報」を1学年の教育課程に置くことができない実態がみえてくる。また、講習会による現職教員養成がうまくいかなかった都道府県においては、上級学年の履修とせざるをえなかった現実も反映している。

6.2 科目の選択状況

全日制の普通高校における履修が出揃った2005年度に情報Aを必修科目として選択した高校の割合を、5段階に分けて示すと、**図表2-4-4**のようになる。情報Aを選択した高校の割合は全国で83.8%であり、多くの県で

90%を超えている。一方で、北海道、栃木、埼玉、千葉、東京、富山、岐阜、三重、京都、大阪、兵庫では80%未満となっている。

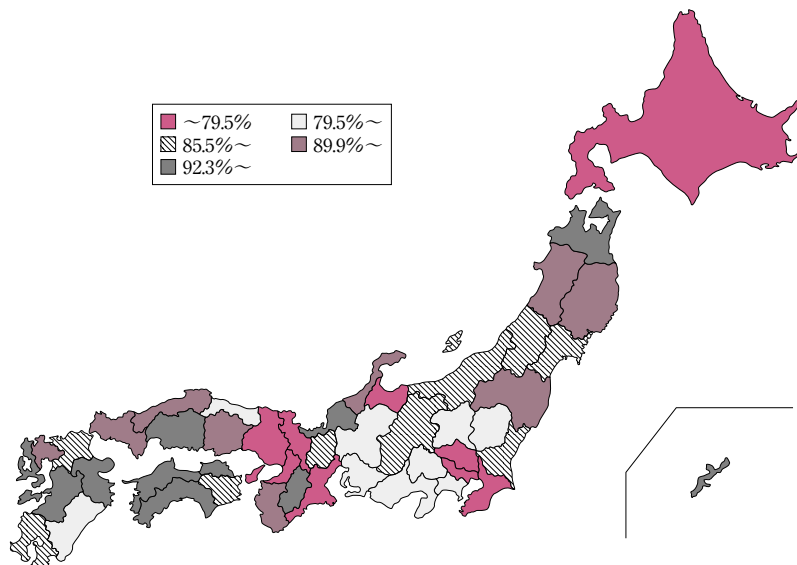
2003～2005年度、2007年度における、必修科目情報A、情報B、情報Cの選択割合の変化を**図表2-4-5**に示す。図表からは、情報Aが88.6%から81.8%へと減少し、情報Bは5.3%から7.2%へ、情報Cも6.2%から11.0%へと増加している。しかし、依然として、情報Aが圧倒的に多いことがわかる。

富山県における2007年度の必修科目は、情報Cが最も多くなっている(情報A・17校、情報B・12校、情報C・23校)。情報Aの選択割合は、富山県の32.7%に続いて、兵庫県の71.1%、京都府の73.0%、東京都と大阪府の75.1%と続いている。

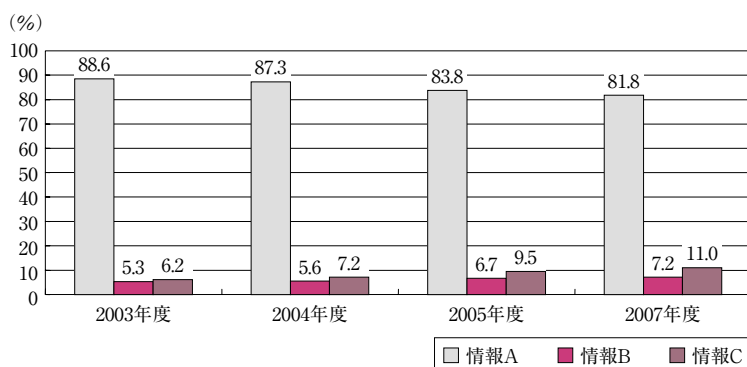
東京都の公立高校のうち、進学重点校や中高一貫校を目指している高校においては、必修科目として情報Bや情報Cを選択している割合が高くなっている。生徒の実態に合わせて、「情報活用の実践力」よりも「情報の科学的理解」や「情報社会に参画する態度」に重点を置いた教育内容を意識的に選んでいるものとみられる。

図表2-4-4

必修教科「情報」における「情報A」の履修割合
(2005年度における全国の高校の教科書採用データ)



図表2-4-5 必修科目「情報A」、「情報B」、「情報C」の選択割合の経年変化



6.3 採用された教科書の出版社別分布

2007年度に情報Aと情報Cを履修科目とした高校で採用している教科書の出版社別割合は、それぞれ数社で80%余りを占めている。情報Bではさらに寡占化が進み、1社で50%近いシェアとなっている。

7 教科「情報」の充実を目指して

7.1 教科「情報」づくりは学校づくり

東京都のように教科「情報」担当の専任教員を設けている都道府県においては、各校当たりの専任教員を1名としている高校が大半であり、学校の管理職も含めた全教職員の教科「情報」への理解や協力が何よりも大切となっている。今こそ、教科「情報」の設置目的を、全教職員で共有する必要がある。

7.2 他教科の教員との

チームティーチング (TT)

「情報」の免許を持っている教員だけが教科「情報」を担当するのではなく、国語や社会、英語などを含めた多くの教員が協力して担当する「それぞれの学校になくてはならない統合的な教科」とする努力が肝要である。

一方で、他教科における「情報」の「活かした活用」に積極的に挑戦することが大切と考える。

7.3 教員養成の長期的展望

東京都などでは、教科「情報」の開始にあたって、教科「情報」の担当教員を内数で措置したために、どの教科の定員を減らすかという「厳しい」選択を強いられた。教科「情報」を真に21世紀にふさわしい必修科目とするためには、担当教員の定員を増やすべきである。

工学系の学生でも、普通高校の教員免許(教免)を取れるとして始まった教免「情報」づくりであったが、実際には、東京都をはじめとする多くの都道府県で、他教科の免許も持っていないと教員採用試験を受けられない事態が続いている。教科「情報」の充実のためにも、各学校に複数の教員を配置するための、長期的な展望を持った教員養成策が切に望まれる。

7.4 充実した研修の仕組み

各都道府県においては、教科「情報」を担当する教員を中心として研究会を組織している。しかしながら、当初に比べて参加教員数が減り、さらに参加する教員も固定化しつつある。まさに、教科「情報」に熱心な学校と、苦勞している学校に二分されつつある。各都道府県の教育委員会においては、これまで参加できていない教員の要望をきめ細かく聞きながら、研修への参加時間を保証しつつ、実践事例を共有する取り組みが求められる。

7.5 21世紀にふさわしい

「学校の情報化」

校内LANを敷き、パソコン教室をつくり、教室に 프로젝タを設置するという、金太郎飴的な施策を思い切って転換することが必要である。教員の思いを尊重し、単なる情報機器の導入を超えた新しい学校づくりの模索が大切と考える。学校そのものが図書館、学校そのものが博物館、学校そのものが科学館などの、新しい学校づくりに挑戦することが重要である。小学校においては、子どもたちが「駆け込んで来て靴を脱ぎ捨てる」玄関を、最新の情報機器を駆使して「博物館」に作り込むなどの取り組みが行えたらと考える。

教科「情報」を「情報」の知識やスキルを学ぶ科目から、多くの教員や友達、そして、社会とかかわりながら自分づくりを進める科目へと変換する努力が何より大切である²³⁾。

2007年9月14日の中央教育審議会の高等学校部会における新しい学習指導要領づくりのなかで、教科「情報」の必修の継続と共に、これまでの「情報A、情報B、情報Cの3つの科目のなかから1科目選択」から、「『社会と情報』と『情報の科学』の2科目から1科目選択」の案が示され、了承された。

「社会と情報」は、情報Aと情報Cの統合された科目、そして、情報Bが「情報の科学」へと引き継がれた感がする。現行の学習指導要領において、情報Aや情報Cの履修が多く、情報Bの履修がきわめて少ないことを考えると、新しい学習指導要領づくりのなかで提案されている「情報の科学」の内容が、これまでの情報Bをそのまま踏襲するものであるとすると、多くの学校が履修しないことが懸念される。情報A、情報B、情報Cのこれまでの授業内容の整理と共に、それぞれの課題や問題点を明らかにしながら、新しく盛り込むべき内容を精査し、2つの科目の内容を魅力あるものとして作り上げる努力が緊要である。特に、「情報の科学」については、多くの教員

が実際に教えることができ、また、教えてみようと思うような内容でありたいと考える。

8

大学における「情報の基礎教育」の現状

教科「情報」を学んだ生徒が入学してくる2006年度を前にして、多くの大学で情報の基礎科目の作り直しが行われた。しかしながら、東京都の進学校を中心として、教科「情報」を3年生の履修とした高校が多いことや、必修教科「情報」を他教科で置き換えたり、履修しない高校があったりしたことも影響して、大学に入ってきた学生の「スキル」の差は一層拡大し、「情報」の基礎科目がやりにくくなったといわれている。一方で、学生の情報環境の格差も拡大しており、大学の基礎科目として提供すべき授業内容の検討に腐心している。

多くの学生が、「パソコンやインターネットを使えるようになりたい」という希望を持って大学に入るが、これまでのように、リテラシーを中心とする内容を全学共通の必修科目として全学生に履修させるのは、もはや意味をなさなくなっている。

WordやExcelなどのアプリケーションの操作方法も含めたパソコンの使い方は、情報処理センターや大学生協などの講習会に任せ、その履修（パソコン利用のスキルの平準化）を前提に、それぞれの大学の設立理念に照らして、「情報」の基礎科目として共通に提供すべき内容を真摯に検討することが必要である²⁴⁾。

全学生に提供している基礎教養科目を、新入生が最初に学ぶ科目にふさわしい内容に組み替え、「現代学生のための数学基礎」、「現代学生のための法学基礎」、「現代学生のための

23) 生田 茂「教科『情報』に必要なもの—教育現場は、いま—」, IT・Education, No.15, pp.1-5, 2002年

24) 生田 茂「大学に情報の基礎科目は必要か?」, 2005 PCカンファレンス論文集, pp.205-208, 2005年

社会学基礎」などのシリーズとして作り換え、これらの科目のなかに、「情報」的なエッセンスを散りばめることも一案ではないかと考える。誰もが学んできたはず、と思われながら、実際には学んでいないキーとなる内容を含めた、21世紀にふさわしい「情報」を活用した新しい科目の創出が期待される。

一方で、「情報と社会学」、「情報と法・倫理」、「情報と統計学」、「情報と数学基礎」、「情報と科学・技術」などの科目を、情報教育専任の教員とそれぞれの専任の教員との共同科目として創設することも大切である。

これまでのような、パソコンやインターネットの使い方を教える授業から、専門的な学問の入門的な課題を、社会や学問とのかかわりのなかで、生きた社会のデータを活用しな

がら生きた社会について学ぶ授業への転換が求められる。

また、多くの大学でスタートしている基礎ゼミと「情報」の基礎科目とを組み合わせ、情報処理技術ツールとして活用しながら、社会について学ぶ科目として位置づけし直すことも一案である。

これらのことを実現するためにも、従来の情報処理センターを、学生が「情報」のスキルを体得する支援センターとしての役割も含めて再構築することが不可欠である。

「情報」の基礎科目を担当する教員が、「情報」の基礎科目の括り直しや、他科目を担当する教員との共同の取り組みの先頭に立つことが、今、まさに緊要と考える。

3部

情報セキュリティと第三者評価制度

1章

情報セキュリティ

2章

第三者評価制度

3部 要 旨

[情報セキュリティ]

- 2007年5月、産業構造審議会情報セキュリティ基本問題委員会は、わが国の経済社会が直面し続ける「変化と挑戦」を支える情報セキュリティの実現を基本目標として「グローバル情報セキュリティ戦略」を取りまとめた。
- 総務省と経済産業省は、安全なインターネット環境を実現することを目的として、関係機関およびISP（インターネット・サービス・プロバイダー）、セキュリティベンダーなどが有機的に連携したボット対策事業として、2006年12月にサイバークリーンセンター（CCC）を設立した。
- 2006年にIPA（独）情報処理推進機構）に届出のあったウイルス件数は44,840件と、2005年に比べると減少しているものの、依然として多いことには変わらない。届け出されたウイルス156種類のうち、2006年に初めて届け出されたのは29種類であった。
- 2004年7月に、ぜい弱性関連情報に関して製品開発者への連絡および公表に係る調整機関としてJPCERT/CCが指定され、「情報セキュリティ早期警戒パートナーシップ」の運用が開始された。2007年9月末までのソフトウェア製品のぜい弱性関連情報の届出件数560件のうち、不受理のものを除いた486件の製品種類別内訳では、Webアプリケーションソフトウェアが38%と最も多い。
- 「平成18年のサイバー犯罪の検挙及び相談状況について」の統計データによると、サイバー犯罪の検挙事例は、「不正アクセス禁止法違反」、「ネットワーク利用犯罪」、「コンピュータ・電磁的記録対象犯罪」の3つに大別される。2006年のサイバー犯罪全体の検挙件数は、4,425件であった。最も多い罪名は「詐欺」1,597件で、その8割以上がインターネット・オークションに係る詐欺である。

[第三者評価制度]

- 情報セキュリティマネジメントシステム（Information Security Management System：ISMS）適合性評価制度は、JIPDEC（財）日本情報処理開発協会）が2002年4月から本格運用を開始した、国際的に整合性のとれた情報セキュリティマネジメントに対する第三者適合性評価制度である。本格的な運用の開始から6年目に入った2007年10月現在の実績は、JIPDECによって認定された認証機関23機関、認証機関によって認証されたISMS認証取得組織数は2,347件となっている。
- ITサービスマネジメントシステム（IT Service Management System：ITSMS）適合性評価制度は、JIPDECが2006年7月からのパイロット事業を経て、2007年4月から本格運用を開始したITサービスマネジメントに対する第三者適合性評価制度である。
- 1998年4月に創設、運用を開始したプライバシーマーク制度は、2007年10月時点で8,917の事業者が認定を受けている。満10年になる2007年度末頃には、認定事業者数が1万に達すると推測される。全認定事業者数のうち、8割以上は2005年4月の個人情報保護法全面施行以後に認定を受けた事業者であり、個人情報保護法（個人情報の保護に関する法律）の影響の大きさが顕著である。
- プライバシーマーク制度の透明性を高める一環として、審査員登録制度の運用を2007年9月から開始した。この制度は、審査技量別に審査員を「主任審査員」、「審査員」および「審査員補」に分け、これらの資格を有する者のみが実際の審査に携わることができる旨を明確にしたものである。
- 「ITセキュリティ評価及び認証制度」は、情報システムやそれを構成する機器、ソフトウェアが、ITセキュリティの観点から適切に設計され、要件が漏れなく実装されているかどうかを、国際規格である「ISO/IEC15408情報技術セキュリティ評価基準（CC）」に則って評価し、評価結果を公的に検証・公開する制度である。
- 政府は、2007年6月に「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準（第2版）」を公表した。これは、政府調達用の暗号モジュールを含む機器のセキュリティ基準を提供し、認定暗号モジュールの利用促進を目指している。

1章

情報セキュリティ

従来、わが国の情報セキュリティへの取り組みは、各省庁の縦割り構造による政策で対応していたため、個々の主体がそれぞれの視点から対策などを実施していた。その後、このような問題を解決して、情報セキュリティに関する政府中核機能の強化に向けて、内閣官房情報セキュリティセンター（NISC）、および情報セキュリティ政策会議が設置された。

2006年2月、情報セキュリティ政策会議において、ITを安心して利用できる環境の構築を基本目標とした「第1次情報セキュリティ基本計画」¹⁾が決定された。この計画に基づき、情報セキュリティ対策の向上を目指して、内閣官房の体制を大幅に拡大し、国内の統一的・横断的推進体制の整備を図っている。現在、情報セキュリティに関する脅威が国際化傾向にあり、問題も変質・多様化するなど、われわれを取り巻く環境は大きく変化してきていることから、情報セキュリティの国際連携を通じた対応が今後ますます重要となってくる。また、わが国の国際競争力を強化するという観点からも、情報セキュリティがグローバルに確保されていることが重要になるとともに、国内外の変化に迅速かつ適切に対応するためのメカニズムの構築が必要となる。

このような状況のなか、2007年5月、産業構造審議会情報セキュリティ基本問題委員会は、わが国の経済社会が直面し続ける「変化と挑戦」を支える情報セキュリティの実現を基本目標として、「グローバル情報セキュリティ戦略」²⁾を取りまとめた。本戦略は基本目標

の達成に向けて、①現状の課題などを認識した「第1次情報セキュリティ基本計画」の具体的方向性（真に「情報セキュリティ先進国」になること）の実現に向けた対策、②国際化する脅威に対応し、わが国の国際競争力を強化していく観点からの情報セキュリティ政策のグローバルな展開、③情報セキュリティ政策を国内外の多面的「変化」に的確に対応させていく体制の整備、を提示している。

また、そのなかでは、情報セキュリティ先進国の実現、情報セキュリティ政策のグローバル展開、国内外の変化に対応するメカニズムの確立、という新しい3つの戦略を打ち出している。いずれも3年以内を実現、または3年以内に着手し、早期実現を目指すとしている。これらを遂行していくことによって、ITが真にわが国の経済社会システムを支える安心・安全な基盤となり、「経済成長戦略大綱」（2006年6月）の掲げる「豊かで強く、魅力ある日本経済」を実現するという「挑戦」の歯車が円滑に機能することとなる。

1 最近の情報セキュリティに係る脅威の特徴

1.1 概要

情報セキュリティに係る脅威は、1980年代のウイルスの出現から始まった。当時は、フロッピーを介して感染が広がったため、被害は限定的であり、愉快犯的な動機のウイルス

1) http://www.nisc.go.jp/active/kihon/pdf/bpc01_ts.pdf

2) <http://www.meti.go.jp/press/20070510001/>

infosecurity-houkokusho.pdf

が多く、目に見える脅威であった。その後、90年代中頃はデータファイルに感染するマクロウイルスが登場し、90年代終わりにはインターネットの普及により、電子メール（以下、メールという）を介して感染するウイルスが出現し、被害は大規模化してきた。2000年に入ると、ぜい弱性を利用したウイルスが登場し、攻撃する機能も高度化してきたため、被害は深刻化してきた。

最近では、新しいタイプの脅威としてスパイウェア (spyware)、フィッシング (phishing)、ボット (bot) などが出現して、経済的利益を得ることを目的とする攻撃が増え、攻撃方法は利用者に見えないように巧妙で複雑化されてきている。今後も、情報セキュリティの脅威は「見えない化」が進展してくるとともに、「経済的動機」の攻撃がますます増加してくると思われる。また、見えない脅威が増えてくると被害に気づくのが遅くなり、インターネットのインフラ化と相まって被害が拡大する傾向になることが予想される。

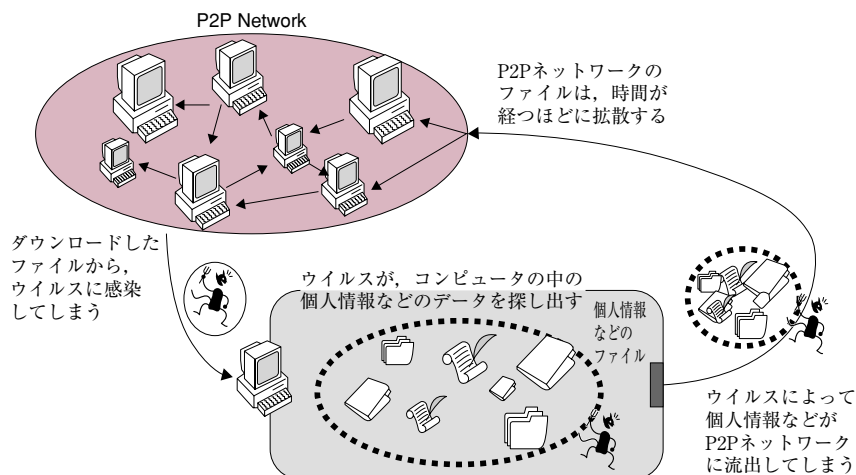
1.2 情報漏えい

2006年は、WinnyなどのP2Pファイル交換ソフト³⁾による個人情報流出事故が増加した。流出の原因は、ほとんどがWinnyネットワー

クに蔓延している暴露型ウイルスによるものと考えられている。暴露型ウイルスに感染すると、自分のパソコンの中にある任意の情報がインターネット上にさらされてしまう。例えば、2003年8月から(独)情報処理推進機構 (IPA) に届出のあった「W32/Antinny」というウイルスは、WinnyなどのP2Pファイル交換ソフトを介して感染を広め、このウイルスに感染するとパソコン内にあるデータやデスクトップ画像などが、本人が気づかないうちにP2Pファイル交換ソフトの「提供用フォルダ」に勝手にコピーされて、情報が漏えいしてしまう(図表3-1-1)。また、感染するとパソコン内のほとんどのフォルダ内のファイルをWinnyネットワーク上に公開してしまう新種のウイルス (Exponny) が、2006年3月に発見されている。このようにして漏れた情報は、警察の捜査資料、原子力発電所の点検結果報告書、銀行の預金者情報、病院の診療記録や検査データ、自衛隊の機密情報、地方自治体の住民名簿、オンラインショッピングの顧客情報、証券取引所のシステム情報、空港の保安情報、企業の顧客情報など、多岐にわ

3) インターネット経由で、ユーザー同士がパソコンのデータをP2P (Peer to Peer) 形式で共有する仕組み

図表3-1-1 情報が漏えいする仕組み



〈資料〉(独)情報処理推進機構 セキュリティセンター「情報セキュリティ白書2007年版」

たっている。

P2Pネットワーク上に情報が流出してしまうと、匿名性が高く、通信相手の特定が困難な仕組みであることから、誰がどこから情報を入手したかを追跡するのは難しく、漏えい情報の回収は事実上不可能である。2006年3月には、内閣官房長官から「情報漏えいを防ぐ最も確実な対策は、パソコンでWinnyを使わないこと」という声明が発表されるなど、深刻な社会問題に発展している。また、Winnyを対象としたものだけでなく、「Share」というP2Pファイル交換ソフトを介して感染を広めるウイルスも発見されている。なお、「山田オルタナティブ」というウイルスは、侵入したパソコン内でWebサーバーを立ち上げ、感染したパソコンの全ファイルをWebページとして公開してしまう。このように、P2Pファイル交換ソフトを利用してウイルスに感染すると、情報が漏えいする場合があるので相当の注意が必要である。

2005年4月に「個人情報の保護に関する法律（個人情報保護法）」が全面施行されたが、その後も個人情報の漏えいに関するニュースが連日のように報道され、なかには、個人情報保護法違反を恐れるあまり、必要な個人情報を提供しない、各種名簿の作成を中止する、などの過剰反応も多くみられるようになった。このため内閣府では、2006年2月、第3回「個人情報保護関係省庁連絡会議」を開催し、個人情報保護の円滑な推進を図ることを目的として、「個人情報の有用性に配慮しつつ、個人の権利利益を適切に保護するため」に、「事案に応じた対応」をとるように関係15省庁と申し合わせを行った。例えば、「名簿の作成・配布について」、「本人からの同意を得なくても個人情報を提供できる場合」などの新しい対応が明示された。

1.3 ボット (bot)

ボットとは、コンピュータに感染し、その

コンピュータを悪用することを目的に作られたプログラムのことで、ウイルスの一種である。コンピュータがボットに感染すると、インターネットを通じて外部から遠隔操作される。そして、外部からの指示を待ち、与えられた指示に従って「迷惑メールの大量配信」、「特定サイトの攻撃」などの迷惑行為をはじめ、利用者のコンピュータ内の情報を盗み出す「スパイ活動」などを行い、深刻な被害をもたらす。この遠隔操作される動作が「ロボット」に似ていることから、ボットと呼ばれている。

多数のボットに感染したコンピュータ（数百～数万になる場合もある）が集まると、指令サーバーを中心とするネットワークを組んで攻撃するため、ボットネットワークと呼ばれる。このボットネットワークが遠隔操作されて攻撃を仕掛けると、フィッシング目的などのスパムメールの大量送信や、特定サイトへのDDoS⁴⁾などに利用され、非常に大きな脅威となる。このため、感染コンピュータを使用している利用者は、知らない間に犯罪の踏み台にされ、「被害者」であると同時に「加害者」にもなってしまう。

ボットの主な特徴は、従来のウイルスの検出手法による対応が困難なため、感染していることに気づきにくいこと、非常に多くの亜種が存在し、種類が多いこと、犯罪に利用し、利益を得ることを目的としていること、などがあげられる。感染後は、迷惑メールの送信活動をする、DoS⁵⁾、DDoSなどの攻撃活動をする、ネットワーク上で感染活動をする、ボット自身のバージョンアップをする、指令サ

4) Distributed Denial of Service：分散DoS。複数のネットワークに分散する大量のコンピュータが特定のサーバーへパケットを一齐に送出し、通信路をあふれさせ機能を停止させてしまう攻撃

5) Denial of Service：サービス拒否攻撃。コンピュータやルータなどに不正なデータを送信して使用不能に陥らせたり、トラフィックを増大させてネットワークを麻痺させる攻撃

ーバーの変更をする、スパイ活動をする、などの動作を行う。

総務省と経済産業省は、安全なインターネット環境を実現することを目的にして、関係機関およびISP（インターネット・サービス・プロバイダー）、ボット対策情報作成者、セキュリティベンダーが有機的に連携したボット対策事業として、サイバークリーンセンター（CCC）を設立した⁶⁾。

具体的には、サイバークリーンセンターで、「おとりマシン」（honeypot）にボットを意図的に感染させて、感染者のIPアドレスを取得し、感染者に対してメールで注意喚起を促している。その後、感染者は注意喚起メールに記載された対策サイトにアクセスして、駆除ツール（無料）をダウンロードすれば、ボットを駆除できる。

「平成18年度サイバークリーンセンター活動報告」⁷⁾によると、ボットの攻撃事象の検知を開始した2006年11月24日から2007年3月末時点までの実績として、攻撃事象の検知数（ボット検体が完全体で収集できた場合のみ）、検体数（ハッシュ値⁸⁾で区別した種類数）、および収集した検体のうち、市販のウイルス対策ソフトで検知できなかった検体数は以下のとおりである。

- ・攻撃事象検知数…………… 974,999件
- ・ボット検体数…………… 31,082件
- ・市販ウイルス対策ソフトで
検知できなかった検体数…… 1,711件

毎日、500種類程度のボット検体が収集され、そのうちの20～30種類は市販のウイルス対策ソフトでも検知できないボットであった。

1.4 フィッシング（phishing）

フィッシングとは、金融機関などを装ったメールを送り、利用者から個人情報などをだまし取って悪用し、金銭を詐取する行為である。一般的な手口としては、まず利用者に対

して、いかにも実在する銀行やクレジットカード会社からのような案内メールを送る。メールには重要性や緊急性をアピールする内容などが記述されているので、利用者は偽のメールとは気づきにくい。メールには、詳細について説明しているリンクへ促すような内容が記述されていて、そのリンクをクリックすると本物のWebサイトに見せかけた偽のWebサイトへ誘導されてしまう。そして、利用者が本物のWebサイトと思い込んで銀行口座番号、クレジットカード番号などを入力すると、重要な情報が盗まれてしまう。

その進化系として、不正プログラムなどを使い、利用者のパソコンのhostsファイル⁹⁾を書き換える、DNS情報¹⁰⁾を改ざんするなどして、利用者が正しいURLを入力しても偽のWebサイトに誘導されてしまう「ファームング（pharming）」と呼ばれるものがある。

「フィッシング対策協議会」¹¹⁾は、フィッシングに関する動向などを取りまとめた各種レポートを出しているが、それらを参考にして統計をとってみると、2006年度に報告されたフィッシングメールは111件であった。また、2006年度にフィッシングの最大の標的となった産業分野は、金融関連（全体の約50%）であった。

1.5 迷惑メール

迷惑メールはスパムメールとも呼ばれており、受け取る側の意思に関係なく一方的に送られてくるメールのことをいう。ボットなどのウイルスに感染したパソコンから大量に送られてくるが多くなっている。世界のイ

6) <https://www.ccc.go.jp/>

7) https://www.ccc.go.jp/report/h18ccc_report.pdf

8) あるデータを一方向関数により割り出した、ファイル固有の識別番号

9) TCP/IPネットワーク上のIPアドレスとホスト名の対応を記述するテキストファイル

10) Domain Name System。個人のドメインに対応したサーバーの場所を参照する情報

11) <http://www.antiphishing.jp/>

インターネット上に流れているメールのうち、半数以上は迷惑メールであるという報告もあるなか、本来、受信者が必要とするメールが、迷惑メールの中に埋もれてしまうなどの問題が出てきている。また、プロバイダーがサービスの一環として、利用者が迷惑メールを受け取らないようにするための方法を提供するなど、遮断する方法はいくつかあるが、問題は正しいメールを迷惑メールと判断し、遮断してしまう可能性がある。

現在、総務省と経済産業省により設立された(財)インターネット協会¹²⁾に「迷惑メール対策委員会」が設置されており、対策を協議している。

1.6 スピア型攻撃

スパイ型攻撃とは、特定の組織や個人をねらって不正プログラムなどを送ったりする攻撃のことである。例えば、攻撃したい相手と関係のある人になりすまし、その人のメールアドレスでメールを送り、メール内容もその人が送ったように見せかける。そして、受信相手に正しいメールであるかのように信じさせてメールの添付ファイルを開くように誘導し、パソコンにウイルスやスパイウェアを感染させて情報を盗む。

このように、相手をよく調べて攻撃を仕掛けるため、成功する確率が高くなっている。また、相手が攻撃されたことに気づきにくいことや、ウイルス対策ソフトの対応が遅れがちになっていることも、攻撃の成功率を高くしている。今のところ、スパイ型の攻撃に対する完全な対策がないため、1人ひとりのメール対応に依存せざるを得ない状況である。

1.7 暗号の危殆化（世代交代）

現在、インターネットを利用した電子政府や電子商取引システムのサービスは、社会基盤として定着しつつある。これらのサービスには、PKI (Public Key Infrastructure)¹³⁾を用

いたSSL (Secure Socket Layer)¹⁴⁾などの暗号技術が基盤として使われている。現代の暗号技術は、計算機を利用して解読しても処理時間が相当かかることを前提として、暗号の安全性を保証しているが、計算機の処理能力の向上や暗号解読技術の進歩などにより、暗号アルゴリズムを設計した当時よりも、解読に必要な処理時間が短くなる可能性が指摘され始めている。暗号の解読に必要な処理時間が短くなる状態を「暗号の危殆化」と呼ぶ。

「暗号の危殆化」としては、暗号アルゴリズム自体が、計算機の処理能力の向上や暗号解読技術の進歩により安全性が低下する「暗号アルゴリズムの危殆化」と、計算機の処理能力の向上などにより、機密に保持されなければならない鍵が暴露される危険性が増加する「鍵の危殆化」の2通りがある。前者の「暗号アルゴリズムの危殆化」の例としては、1990年代に出現したDES (Data Encryption Standard)¹⁵⁾暗号の「危殆化」である。DES暗号の場合には、より安全なTriple DESやAES (Advanced Encryption Standard)への移行が行われている。後者の「鍵の危殆化」は、暗号アルゴリズム自体が解読されたわけではなく、暗号鍵の長さが十分でなくなることを意味している。PKIなどでよく利用されているRSA暗号に関しては、「鍵の危殆化」が指摘され始めている。現在、危殆化が指摘されつつある暗号アルゴリズムについては適切な時期に、より高い安全性を持つ暗号アルゴリズムへの移行や鍵の長さの更新が必要である。ただし、移行に際しては、多様な関与者の存在や新旧システムの共存などの課題があるため、慎重な検討を行い、移行計画を立案する

12) <http://www.iajapan.org/>

13) 公開鍵暗号を用いた認証基盤

14) WebブラウザとWebサーバー間で情報を暗号化して通信するためのプロトコル

15) 1976年に米国標準技術研究所 (NIST) が定めた米国政府標準暗号であり、事実上の世界標準暗号として世界各国で利用された。

ことが必要である。

2 ウイルス・不正アクセスの届出状況

本節では、IPAに寄せられた国内でのウイルス・不正アクセスの届出状況を総括する。図表3-1-2に、IPAに寄せられたウイルス届出件数の年別推移を示す。ウイルス届出件数は、2001年までは増加の一途をたどり、2002年、2003年共に減少傾向を示したものの、2004年、2005年共に、2003年の約3倍の増加となり、2005年は史上最多の件数になった。2006年の届出件数は44,840件となり、2005年の54,174件から大幅な減少となったが、史上3番目の届出件数であり、ウイルスが蔓延している状況に変化はなかった。

しかし、実際にパソコンに感染した（実害があった）ケースは毎年減少する傾向にあり、2004年には1.2%、2005年には0.4%、2006年は0.2%となった。メールサーバーやクライアントへのウイルス対策ソフトの導入など、ウイルス対策が広く浸透している状況がうかがえる。

図表3-1-3に、2006年にIPAに届出のあった

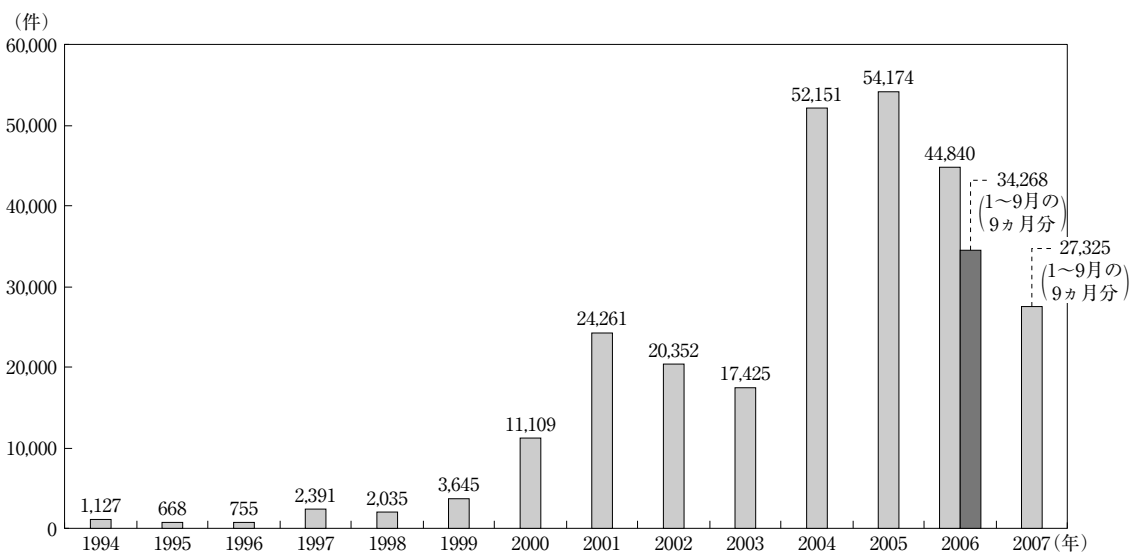
ウイルス検出数、届出件数、主な特徴を示す。届出のあったウイルスは156種類（2005年は171種類）で、そのうち2006年に初めて届出のあったウイルスは29種類（2005年は51種類）である。届出ウイルスのうち、検出数の多い順に、W32/Netsky, W32/Mytob, W32/Soberとなっている。W32/Netskyは、2004年2月に初めて届出のあったウイルスであるが、依然として最も多い。検出数上位10位のウイルスは、ほとんどが大量メール送信型ウイルスであり、半分がセキュリティホール悪用型でもある。また、ほとんどが複数の感染経路を持ち、半数以上はウイルス対策ソフトなどのセキュリティ製品の機能を停止させ、バックドア¹⁶⁾やキーロガー¹⁷⁾などの不正プログラムのインストールを行う。W32/Netsky, W32/Bagle, W32/MydoomなどのP2Pファイル交換ソフトを介しても感染を広め、W32/Mytobはボット機能も持っている。

ボットに感染すると、スパムメールの発信や特定のサイトの攻撃に利用される可能性が

16) クラッカーにより侵入を受けたサーバーに設けられた、不正侵入を行うための「裏口」

17) キーボードからの入力を監視して記録するソフト

図表3-1-2 ウイルス届出件数の年別推移



〈資料〉独情報処理推進機構 セキュリティセンター

図表3-1-3 2006年のウイルス検出数、届出件数、主な特徴

ウイルス	件数・特徴 IPAへの 初届出年月	検出数 (個)	届出件数 (件)	大量メール 送信型	セキュリティ ホール悪用型	ネットワーク 感染型	その他の 感染経路	ポット 機能	DoS 攻撃	バック ドア	セキュリティ 製品機能停止
W32/Netsky	2004年2月	15,229,481	10,664	●	●		●		●	●	
W32/Mytob	2005年3月	1,884,064	4,405	●	●	●		●	●	●	
W32/Sober	2003年11月	1,654,680	583	●							●
W32/Bagle	2004年1月	782,044	4,012	●	●		●			●	●
W32/Stration	2006年8月	659,969	1,484	●							
W32/Looked	2006年6月	598,458	114			●					●
W32/Mywife	2004年4月	477,414	2,633	●		●					●
W32/Mydoom	2004年1月	274,227	3,081	●	●		●		●		
W32/Nuwar	2006年12月	173,888	5	●							●
W32/Lovgate	2003年3月	130,471	1,742	●	●		●			●	●
その他	—	353,438	16,117								
合計		22,218,134	44,840								

(注) 件数には亜種の届出を含む。

〈資料〉 個人情報処理推進機構 セキュリティセンター

ある。大量メール送信型ウイルスは、メールの添付ファイルとして利用者に届き、そのファイルを開くと感染する。感染すると、パソコン内からメールアドレスを収集し、取得したアドレス宛てにウイルス付きメールを発信する。従来のメール送信型ウイルスは、パソコン起動時に1～複数回程度ウイルスメールを送るタイプが多かったが、W32/Soberの亜種はパソコンが作動しているかぎり、大量のウイルスメールを繰り返し送信し続けるため、メールを受信する数（ウイルス検出数）が桁外れに多くなっている。

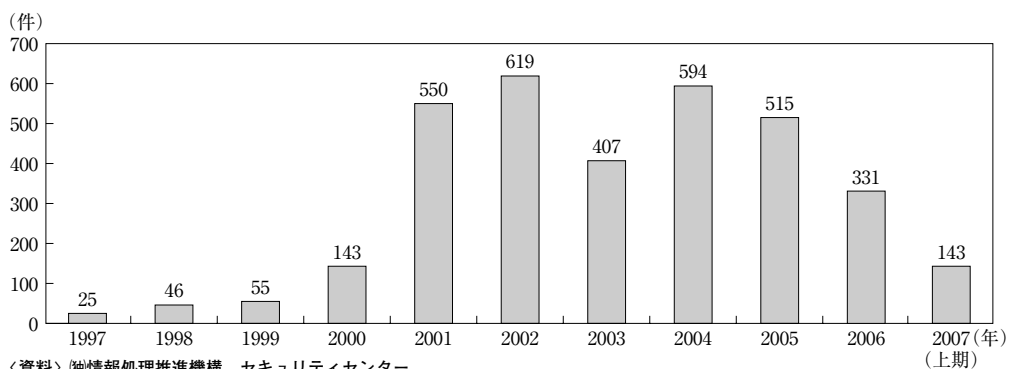
図表3-1-4に、IPAが過去10年間に受け付けた不正アクセス届出件数を示す。2006年の届出件数は331件で、2005年の届出件数の515件

と比較して約40%も減少した。ここ2年間の届出件数は減少を続けているが、その主な理由の1つには、届出件数の大部分を占めるサーバーのログやファイアウォール¹⁸⁾のログに不正アクセス（未遂）の痕跡があった、という届出の件数が減少していることがあげられる。

実際の被害件数は、2006年は229件で、2005年の206件に比べて約10%増加している。被害届出の内容では、ファイルの書き換え（プログラムの埋め込みを含む）(92件) およびホームページの改ざん（34件）が多く寄せられ

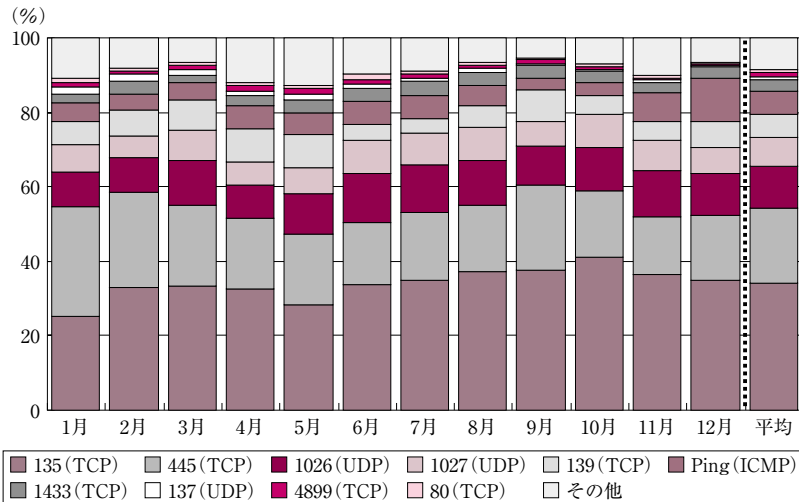
18) 外部から、組織内のコンピュータネットワークへ侵入されるのを防ぐシステム。また、そのようなシステムが組み込まれたコンピュータ

図表3-1-4 不正アクセス届出件数推移（1997～2007年上期）



〈資料〉 個人情報処理推進機構 セキュリティセンター

図表3-1-5 2006年の宛て先（ポート種類）別アクセス数の平均比率（月別、年平均）



＜資料＞ 独情報処理推進機構 セキュリティセンター

た。実際に被害があった届出の原因別分類をみると、「ID、パスワード管理の不備」、「古いバージョン使用、パッチ未導入」、「設定不備」などの、基本をおろそかにしたための被害が全体の半数以上を占めている。この傾向はここ数年同様であるが、原因不明が35%以上もあり、不正アクセスの手口が巧妙化するとともに、原因究明が困難になっていることが推測される。このように届出件数は減少しているが、実際に被害があった件数は反対に増加しており、侵入することを目的としたアクセスは依然として多いため、届出件数が減少していても継続して注意をする必要がある。

IPAのインターネット定点観測システムによると、2006年は1観測点で1日当たり平均313の発信元から、1,245件の期待しない（一方的な）アクセスがあったことになる。言い換えれば、インターネット利用者のコンピュータは、毎日平均して313人の見知らぬ人（発信元）から、発信元1人当たり約4件の不正と思われるアクセスを受けているということになる。図表3-1-5に、IPAのインターネット定点観測システムで観測した2006年の宛て先（ポート種類）別アクセス数の平均比率を示

図表3-1-6 2006年にアクセス数の多かった宛て先（ポート種類）

ポート種類	解 説
135 (TCP)	Microsoft Windows Remote Procedure Call (RPC) のデフォルトポートであり、RPCに関するぜい弱性 (MS03-026) をねらった不正アクセスが有名 (W32/MSBlasterなど)
445 (TCP)	保護の甘いファイル (ネットワーク) 共有や Windows2000特有のぜい弱性をねらった不正アクセスが有名 (W32/Sasserなど)
1026 (UDP) / 1027 (UDP)	Microsoft Windows Messenger service (MSN Messengerとは別物) を利用したポップアップ (スパム) メッセージの送信で有名
139 (TCP)	保護の甘いファイル (ネットワーク) 共有をねらった不正アクセスが有名であるが、一般的にWindowsのぜい弱性をねらったアクセスである可能性が高い
Ping (ICMP)	相手のコンピュータが動作中か調べる目的で使用されるが、不正アクセスの対象コンピュータを探す目的で、W32/Welchiaなどに利用されたことで有名
1433 (TCP)	Microsoft SQL Serverの既定ポートであり、SQL Serverが動作中のコンピュータを探す目的や、SQL Serverのぜい弱性をねらった不正アクセスなど
137 (UDP)	NETBIOSのポートであり、NETBIOS経由でのコンピュータへの接続 (侵入) などの目的で使用される
4899 (TCP)	リモート操作を行うためのRAdminのぜい弱性をねらった不正アクセスが有名。RAdminは複数のコンピュータを遠隔操作するためのアプリケーション
80 (TCP)	一般的にWebサイトを閲覧する際に利用されるポートであるが、以前からセキュリティ上のぜい弱性が多く、CodeRedやNimdaなどによる不正アクセスが有名。最近では、ディレクトリトラバーサルなどのWebアプリケーションのぜい弱性をねらうものも報告されている

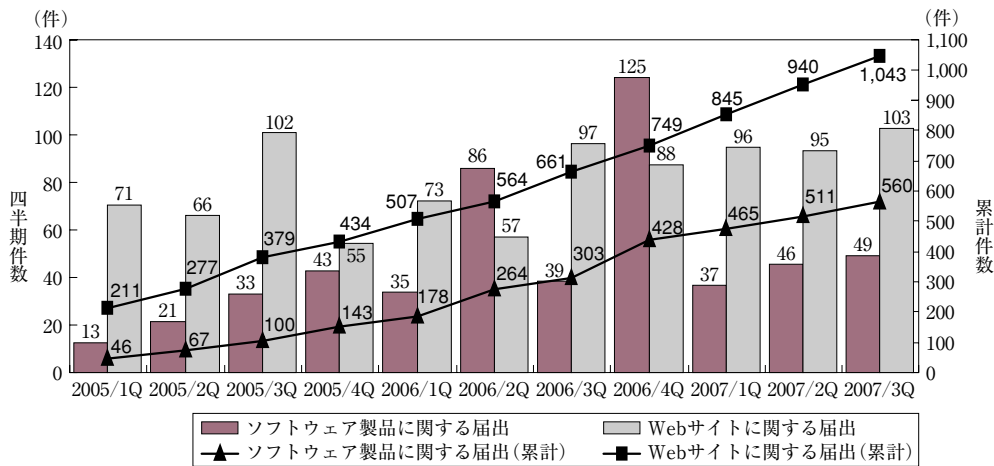
＜資料＞ 独情報処理推進機構 セキュリティセンター

す。また、**図表3-1-6**には、2006年にアクセス数の多かった宛て先（ポート種類）の解説を示す。2006年全体でみると、第1位は135番ポートで、第2位以下は445番ポート、1026番ポート、1027番ポート、139番ポート、Pingポートとなっている。

3 ぜい弱性関連情報の届出状況

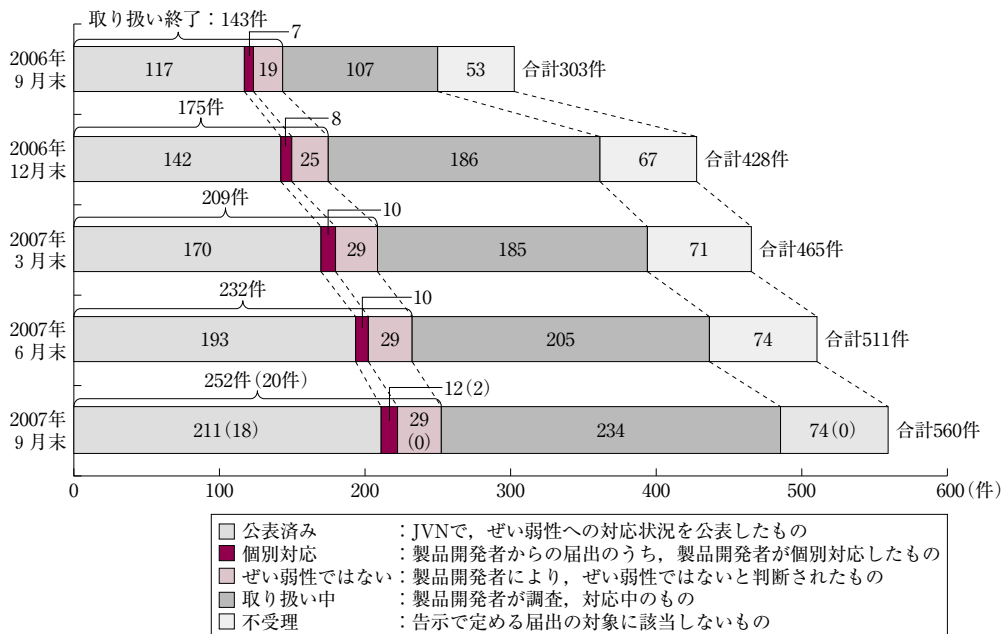
2004年7月に、経済産業省が「ソフトウェア等脆弱性関連情報取扱基準」(平成16年経済産業省告示第235号)を公示し、ぜい弱性関連情報の届出の受付機関としてIPAが指定され

図表3-1-7 ぜい弱性関連情報の四半期別届出件数の推移



〈資料〉 独情報処理推進機構, (中)JPCERTコーディネーションセンター「ソフトウェア等の脆弱性関連情報に関する届出状況」(2007年第3四半期(7月~9月))

図表3-1-8 ソフトウェア製品 各時点におけるぜい弱性関連情報の届出の処理状況

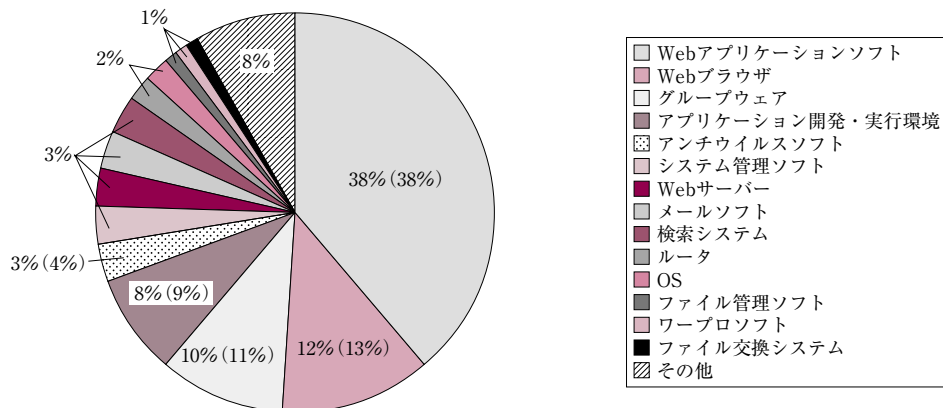


(注) 括弧内の数字は、今四半期に「公表」、「ぜい弱性ではない」と判断されたもの等の件数

〈資料〉 独情報処理推進機構, (中)JPCERTコーディネーションセンター「ソフトウェア等の脆弱性関連情報に関する届出状況」(2007年第3四半期(7月~9月))



図表3-1-9 ソフトウェア製品のぜい弱性 製品種類別内訳



- (注) 1. IPAに届出があったソフトウェア製品に関するぜい弱性関連情報の合計件数560件のうち、不受理のものを除いた486件の製品種類別の内訳。
2. 「その他」には、データベース、ワードプロソフトなどがある。
3. グラフの括弧内は前四半期の数字。

＜資料＞ ④情報処理推進機構, ⑤JPCERTコーディネーションセンター「ソフトウェア等の脆弱性関連情報に関する届出状況」(2007年第3四半期(7月～9月))

た。また、ぜい弱性関連情報に関して、製品開発者への連絡および公表に係る調整機関としてJPCERT/CC¹⁹⁾が指定され、「情報セキュリティ早期警戒パートナーシップ」の運用が開始された。

本節では、運用開始から2007年9月までのぜい弱性関連情報の届出状況を総括する。この間のIPAにおける、ぜい弱性関連情報の四半期別届出件数の推移を図表3-1-7に、ソフトウェア製品のぜい弱性関連情報の届出の処理状況を図表3-1-8にそれぞれ示す。ソフトウェア製品のぜい弱性に関する届出件数は合計で560件(そのうち、ぜい弱性公表に至ったもの211件)、Webアプリケーションのぜい弱性に関する届出件数は合計で1,043件(そのうち、ぜい弱性の修正が完了したもの655件)であり、ぜい弱性関連情報の届出件数の累計は1,603件である。IPAに寄せられたソフトウェア製品のぜい弱性関連情報の届出の合計件数560件のうち、不受理のものを除いた486件の製品種類別内訳では、Webアプリケーションソフトウェアが38%と最も多く、次いでWebブラウザが12%、グループウェアが10%と続いている。また、届出件数こそ少ないが、情報家電や携帯機器に関する届出も報告されて

いる(図表3-1-9)。

ソフトウェア製品のぜい弱性に関して、JPCERT/CCではIPAに届出のあったぜい弱性関連情報のほかに、製品開発者自身から連絡を受けたものや、海外のCSIRT(Computer Security Incident Response Team)から連絡を受けたものについて調整を行っている。図表3-1-10に、これら2種類のぜい弱性関連情報提供元別公表件数を示す。なお、製品開発者の対応状況は、IPAとJPCERT/CCが共同運営している、ぜい弱性対策情報ポータルサイトのJVN(Japan Vulnerability Notes)において公表されている²⁰⁾。

19) ⑤JPCERT コーディネーションセンター

20) <http://jvn.jp/>

図表3-1-10 ぜい弱性関連情報の提供元別 ぜい弱性公表件数

(単位：件)

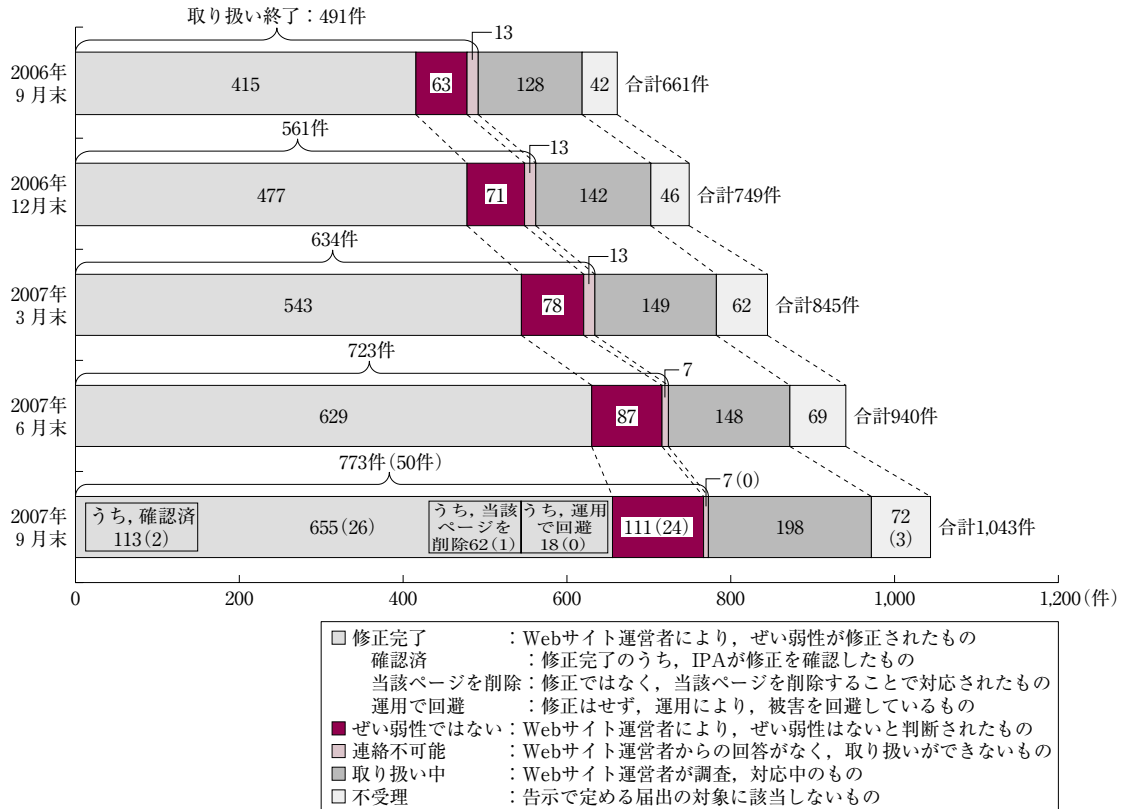
情報提供元	今期	累計
国内の発見者からIPAに届出があったもの、および製品開発者自身から自社製品のぜい弱性、対策方法について連絡を受けたもの	18	211
海外CSIRTなどと連携して公表したもの	25	286
計	43	497

＜資料＞ ④情報処理推進機構, ⑤JPCERTコーディネーションセンター「ソフトウェア等の脆弱性関連情報に関する届出状況」(2007年第3四半期(7月～9月))

一方、Webアプリケーションのぜい弱性に関しては、IPAがWebサイトの運営者への報告などを行っている。Webアプリケーションのぜい弱性関連情報の届出累計件数1,043件

のうち、修正が完了したものは655件（約63%）である。そのうち、113件はWebサイト運営者の依頼により、IPAが修正確認作業を実施している（図表3-1-11）。図表3-1-12に、

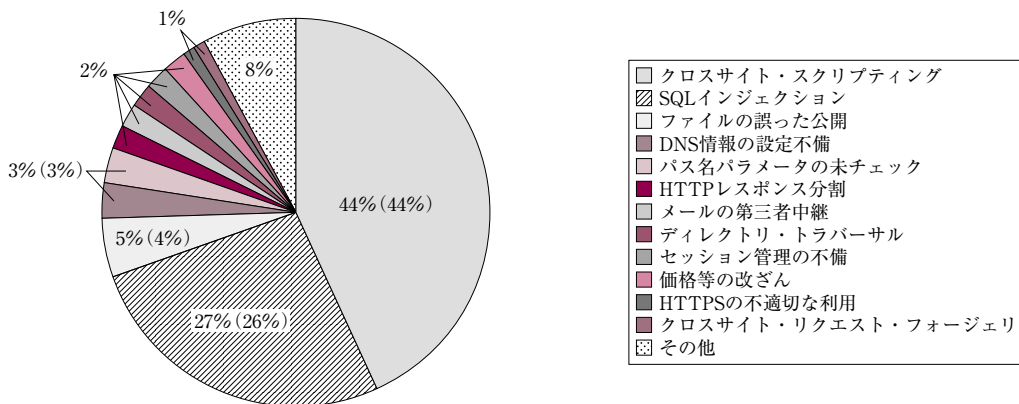
図表3-1-11 Webサイト各時点におけるぜい弱性関連情報の届出の処理状況



(注) 括弧内の数字は、今四半期に「修正完了」、「ぜい弱性ではない」と判断されたもの等の件数

〈資料〉 御情報処理推進機構、(中)JPCERTコーディネーションセンター「ソフトウェア等の脆弱性関連情報に関する届出状況」(2007年第3四半期(7月~9月))

図表3-1-12 Webサイトのぜい弱性種類別内訳(届出受付開始から2007年9月末まで)



(注) 1. 届出受付開始から今四半期末までにIPAに届出があったWebサイトのぜい弱性関連情報の合計件数1,043件のうち、不受理のものを除いた971件の内訳
 2. グラフの括弧内は前四半期の数字

〈資料〉 御情報処理推進機構、(中)JPCERTコーディネーションセンター「ソフトウェア等の脆弱性関連情報に関する届出状況」(2007年第3四半期(7月~9月))

届出受付開始から2007年9月末までのWebサイトのぜい弱性種類別内訳を示す。

種類別内訳をみると、届出累計件数1,043件から不受理のものを除いた971件のぜい弱性種類別内訳では、クロスサイト・スクリプティングが44%と最も多く、SQLインジェクションが27%でこれに続く。脅威別内訳では、本物サイト上への偽情報の表示が28%と最も多く、次いでぜい弱性により起こりうるデータの改ざん、消去（25%）、Cookie情報の漏えい（15%）、個人情報の漏えい（10%）と続いている。その他の脅威としては、サーバー内ファイルの漏えい、なりすまし、ドメイン情報の挿入、Webキャッシュ情報のすり替え、メールシステムの不正利用、踏み台²¹⁾、利用者のセキュリティレベルの低下、などがある。届出受付開始から2007年9月末までに修正されたぜい弱性655件のなかから、「当該ページを削除」、「運用で回避」、連絡したが返信がなかったものを除いた557件のうちでは、クロスサイト・スクリプティングが305件と最も多く、次にSQLインジェクションが105件、DNS情報の設定不備が28件と続く。

不正アクセスやそれに起因する情報漏えい、Web改ざんによるフィッシングサイトへの誘導、ウイルスの蔓延など、近年ソフトウェアやWebアプリケーションのぜい弱性を悪用してさまざまな攻撃が行われることが多い。製品の開発者、Webサイト運営者、システム構築事業者のみならず、インターネット利用者1人ひとりが、それぞれの立場に応じて適切にぜい弱性対策を行うことが求められている。

4 サイバー犯罪の状況

本節では、2007年2月に警察庁より発表された「平成18年のサイバー犯罪の検挙及び相談状況について」の統計データより、サイバー犯罪の状況を概観する。サイバー犯罪の検

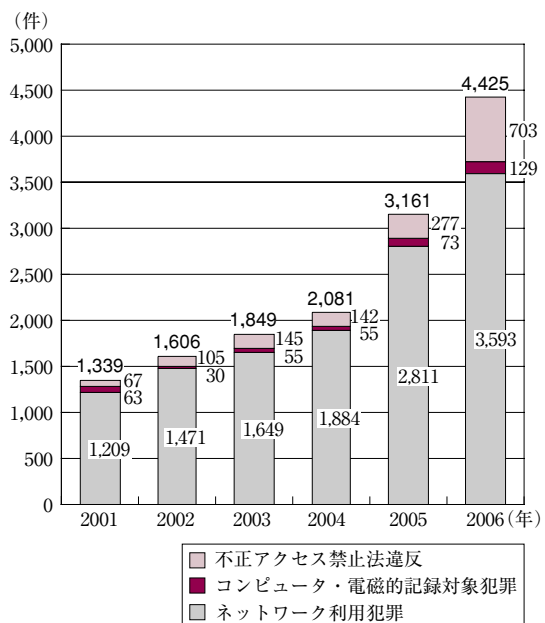
挙事例は、「不正アクセス禁止法²²⁾違反」、「ネットワーク利用犯罪」、「コンピュータ・電磁的記録対象犯罪」の3つに大別される。2006年のサイバー犯罪全体の検挙件数は、4,425件である。このうち、不正アクセス禁止法違反による検挙件数は703件（約15.9%）、ネットワーク利用犯罪による検挙件数は3,593件（約81.2%）、コンピュータ・電磁的記録対象犯罪による検挙件数は129件（約2.9%）である。サイバー犯罪全体の検挙件数は年々増加傾向にあり、2006年の検挙件数は前年と比較して約40%増加し、2001年から5年間で約3.3倍になっている（図表3-1-13）。サイバー犯罪の個別の検挙件数を前年と比較すると、不正アクセス禁止法違反による検挙件数は約2.5倍増、ネットワーク利用犯罪による検挙件数は27.8%増、コンピュータ・電磁的記録対象犯罪による検挙件数は76.7%増となっている。

2006年のサイバー犯罪検挙事例からみた特

21) 管理者が気づかないうちに第三者に乗っ取られ、不正アクセスや迷惑メール配信の中継地点に利用されているコンピュータ

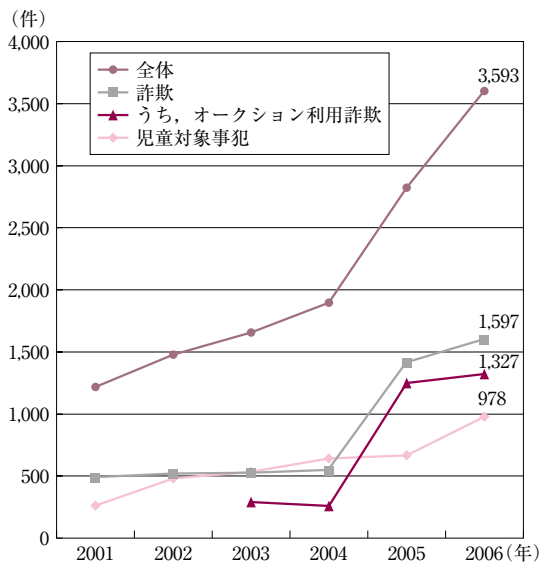
22) 不正アクセス行為の禁止等に関する法律

図表3-1-13 検挙件数の推移



〈資料〉警察庁広報資料

図表3-1-14 ネットワーク利用犯罪の内訳



〈資料〉警察庁広報資料

徴は、次のとおりである。まず、罪名別割合をみると、詐欺が1,597件で最も多く、ネットワーク利用犯罪の全検挙件数の44.4%にあたり、そのなかの8割以上がインターネット・オークションに関連する詐欺である。次いで、児童の性的被害に係る犯罪（児童買春・児童ポルノ法違反、青少年保護育成条例違反および児童福祉法違反）の検挙件数は978件（約27.2%）と、前年（666件）の約1.5倍とな

っている（図表3-1-14）。その他、インターネットを利用した共犯者の募集や他人名義の口座の調達、フィッシングによるID・パスワードの入手など、サイバー空間の特性を悪用した犯行の組織化、高度化の傾向がうかがわれる。

都道府県警察のサイバー犯罪相談窓口などが受理した2006年の相談件数は、61,467件である。このうち、インターネット・オークション関係を除く詐欺・悪質商法に関する相談が最も多く21,020件で、全体の34.2%を占めている。主な相談事例は、ワンクリック不正請求のような架空請求・不当請求メールに関するものが多い。第2位は、インターネット・オークションに関する相談で、受理件数は14,905件、事例としては、代金を振り込んでも品物を送ってこない、品物が不正コピー品や偽ブランド品であるなど。第3位は、名誉毀損、誹謗中傷などに関する相談で、受理件数は8,037件、事例としては、誹謗中傷する内容や個人情報などを掲示板に書かれたなどの相談が多い。全体の件数が2005年より平均で27.0%減少しているのに対して、名誉毀損、誹謗中傷などに関する相談だけが、前年と比較して39.0%増加している（図表3-1-15）。

図表3-1-15 相談受理件数の推移

（単位：件）

区分	年	2001	2002	2003	2004	2005	2006	増減
詐欺・悪質商法に関する相談 （インターネット・オークション関係を除く）		1,963	3,193	20,738	35,329	41,480	21,020	-20,460 (-49.3%)
インターネット・オークションに関する相談		2,099	3,978	5,999	13,535	17,451	14,905	-2,546 (-14.6%)
名誉毀損、誹謗中傷などに関する相談		2,267	2,566	2,619	3,685	5,782	8,037	+2,255 (+39.0%)
迷惑メールに関する相談		2,647	2,130	2,329	3,946	3,975	2,930	-1,045 (-26.3%)
違法・有害情報に関する相談		3,282	2,261	4,225	4,157	5,317	4,335	-982 (-18.5%)
不正アクセス、コンピュータウイルスに関する相談		1,335	1,246	1,147	2,160	3,965	3,323	-642 (-16.2%)
その他		3,684	3,955	4,697	7,802	6,203	6,917	+714 (+11.5%)
合計		17,277	19,329	41,754	70,614	84,173	61,467	-22,706 (-27.0%)

〈資料〉警察庁広報資料

3部 情報セキュリティと第三者評価制度

2章

第三者評価制度

1 ISMS適合性評価制度

1.1 ISMS適合性評価制度および最新動向

国際的に整合性のとれた情報セキュリティマネジメントシステム（Information Security Management System：以下、ISMSという）適合性評価制度は、(財)日本情報処理開発協会（JIPDEC）が2002年4月から本格運用を開始した、情報セキュリティマネジメントに対する第三者適合性評価制度である。

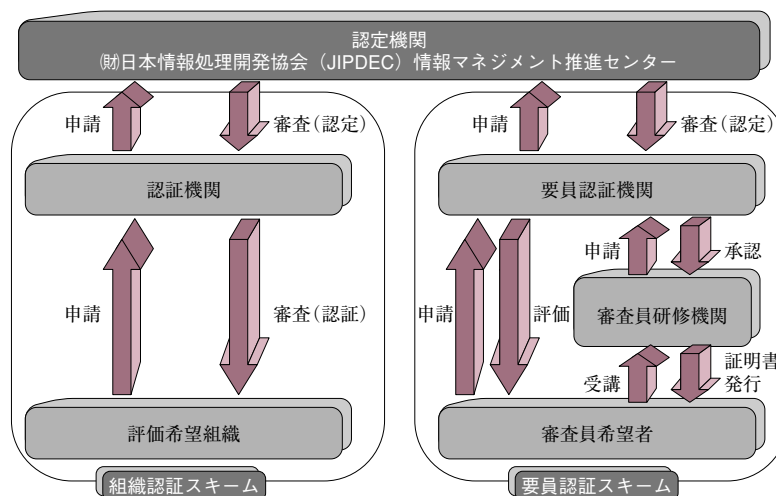
ISMS適合性評価制度の目的は、わが国の情報セキュリティ全体の向上に貢献するとともに、諸外国からも信頼を得られる情報セキュリティレベルを達成することである。制度のスキームは、組織が構築したISMSを審査・

登録する「認証機関」、審査員の登録および審査員になるための研修コースの承認を行う「要員認証機関」、そしてこれらの各機関の業務遂行能力を審査する「認定機関（JIPDEC情報マネジメント推進センター）」からなる総合的な仕組みである（図表3-2-1）。

本格運用の開始から6年目に入った2007年10月現在の実績は、JIPDECによって認定された認証機関数が23機関、認証機関によって認証されたISMS認証取得組織数が2,347件となっている。ISMS認証取得組織数が2,000件を超えた状況からみても、情報セキュリティマネジメントシステムの重要性や必要性が、ISMS認証の維持という形で組織に浸透していき、わが国の情報セキュリティレベルの底上げにつながっていると判断できる。

なお、昨今の情報セキュリティに対する法

図表3-2-1 制度の運用体制



〈資料〉(財)日本情報処理開発協会（JIPDEC）情報マネジメント推進センター

制面の強化や情報漏えいに対する世の中のとらえ方、2008年に施行が予定されているJ-SOX法への対応、およびITサービス運営管理の品質を継続的に向上させるITサービスマネジメントシステム (ITSMS) や事業継続マネジメントシステム (BCMS) との関連などを考慮すると、ISMSを構築して認証を取得する組織が、今後さらに増えることが予想される。

1.2 PACへの加盟

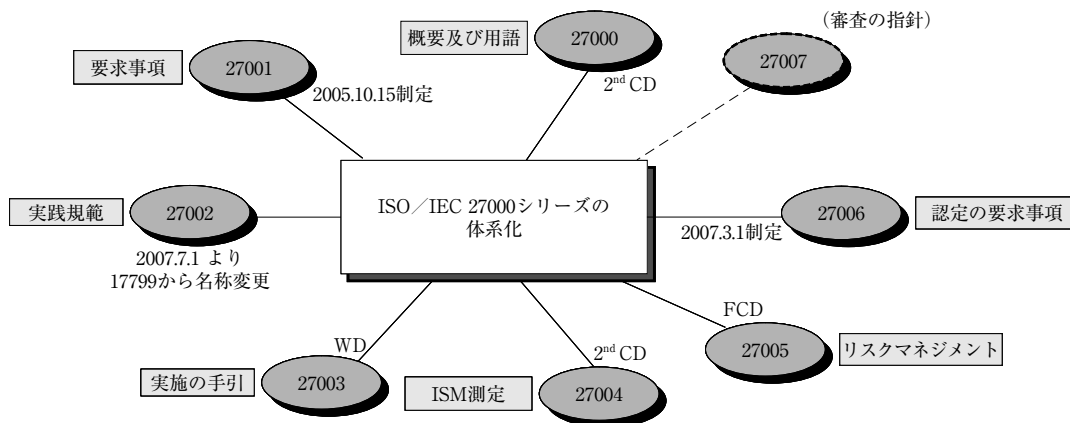
JIPDEC情報マネジメント推進センターは、2007年7月13日、PAC（太平洋認定機関協力機構）のフルメンバー（正会員）に昇格した。PAC加盟の目的は、ISMSの国際相互承認に向けた国際貢献であり、現在は、国際相互承認に向けた制度の体制づくり（ISO/IEC 17011に則した体制づくり）など、着々と準備を進めている状況である。PACフルメンバー昇格に先立って、2006年4月にPACのアソシエイトメンバー（準会員）として加盟を承認され、2007年4月に「ISO/IEC 17011適合宣言書」をPAC事務局に提出し、フルメンバー（正会員）としての加盟申請を経て、2007年7月にシンガポールで開催された第14回PAC年次総会で、JIPDEC情報マネジメント推進センターのフルメンバー昇格が承認された。すでに、JIPDEC情報マネジメント推進センタ

ーは、2007年6月に開催されたPAC加盟の認定機関および認証機関を対象とした（財）日本適合性認定協会（JAB）とJIPDEC共催のISO/IEC 27006研修において、講師の招聘、研修プログラムの策定などを行い、PACのプログラム開発委員会の主たる活動の1つである「PAC研修プログラム開発」に大きく貢献してきた。PAC加盟機関からみれば、日本のISMS認証取得組織数は驚異的な数字であり、ISMSの認定機関として、JIPDEC情報マネジメント推進センターが今後、世界におけるISMSの普及に大きく貢献していくものと期待されている。

1.3 今後の発展方向（国際標準化の動向）

ISMSにかかわる国際規格は、合同専門委員会ISO/IEC JTC1（情報技術の分科委員会）/SC 27（セキュリティ技術）でISO/IEC 27000シリーズとして策定されている。ISO/IEC 27000シリーズは、ISMS認証の国際規格であるISO/IEC 27001を中心に、27001をサポートする規格群（図表3-2-2）から成り立っている。その概要・策定状況（2007年8月時点）を、図表3-2-3に示す。

図表3-2-2 ISO/IEC 27000シリーズの規格群



〈資料〉（財）日本情報処理開発協会（JIPDEC）情報マネジメント推進センター

図表3-2-3 ISO/IEC 27000シリーズの概要・策定状況

規格	内容	概要	策定状況	概説
ISO/IEC 27000	情報技術—セキュリティ技術—情報セキュリティマネジメントシステム—概要及び用語		2 nd CD (Committee Draft)	ISO/IEC 27000シリーズに対する参考情報を体系化し、各規格がそれぞれどのように関連し、ISMS要求事項をサポートしているのかを明確化
ISO/IEC 27001	情報技術—セキュリティ技術—情報セキュリティマネジメントシステム—要求事項		2005年10月15日制定	ISMSの要求事項が記載されている、認証のための規格
ISO/IEC 27002	情報技術—セキュリティ技術—情報セキュリティマネジメントの実践のための規範		2005年6月15日制定	ISO/IEC 27001のサポートを目的として策定された。ISO/IEC 27001の附属書A(規定)管理目的および管理策を実装するにあたってのガイドライン
ISO/IEC 27003	情報技術—セキュリティ技術—情報セキュリティマネジメントシステムのための実施の手引		WD (Working Draft)	ISO/IEC 27001のサポートを目的として策定された。ISO/IEC 27001の本文部分を対象にした、ISMSの実施の手引きに関するガイドライン(PDCAプロセスにかかわる詳細な助言、ISMS適用範囲や基本方針作成のためのガイド、情報資産特定のためのガイド、監視やレビューにかかわるガイド、継続的な改善にかかわるガイド、その他)
ISO/IEC 27004	情報技術—セキュリティ技術—情報セキュリティマネジメントの測定		2 nd CD	ISO/IEC 27001のサポートを目的として策定された。ISMSの適切な運用において管理策がどの程度有効に機能しているかを測定するためのガイド。効果的なISMSの運用(プロセスおよび制御)をどのように測定するかにねらいを絞って開発された
ISO/IEC 27005	情報技術—セキュリティ技術—情報セキュリティリスクマネジメント		FCD (Final Committee Draft)	ISO/IEC 27001のサポートを目的として策定された。ISMSの構築・運用において重要な位置づけとなるリスクマネジメント部分に対象を絞ったガイド
ISO/IEC 27006	情報技術—セキュリティ技術—情報セキュリティマネジメントシステムの審査及び認証を行う機関に対する要求事項		2007年3月1日制定	ISO/IEC 27001のサポートを目的として策定された。認定機関が認証機関を認定する際に適用する規格。ISO/IEC 27001を適用規格として認証審査を行う機関に対する要求事項が記載されている

2 ITSMS適合性評価制度

ITサービスマネジメントシステム(IT Service Management System: 以下、ITSMSという)適合性評価制度は、JIPDECが2006年7月からのパイロット事業を経て、2007年4月から本格運用を開始した、ITサービスマネジメントに対する第三者適合性評価制度である。ITSMSは、情報セキュリティマネジメントシステム(ISO/IEC 27001)、環境マネジメントシステム(ISO 14001)、品質マネジメントシステム(ISO 9001)と同じように、マネジメントシステムの規格であり、ITサービスを対象としている。本制度で適用される規格は、JIS Q 20000-1:2007(ISO/IEC 20000-1:2006 情報技術—サービスマネジメント—第1部:仕様)である。JIS Q 20000-1:2007は、ITサービス提供者が顧客に受け入れられる品質を確保し、運営管理するための要求事項を規定している。

ITSMS適合性評価制度の目的は、組織におけるITサービス運用の品質を継続的に向上させることにより、わが国のITサービス全体の信頼性向上に貢献することである。制度のスキームは、ISMS適合性評価制度と同様で、組織が構築したITSMSを審査・登録する「認証機関」、審査員の登録および審査員になるための研修コースの承認を行う「要員認証機関」、そしてこれらの各機関の業務遂行能力を審査する「認定機関(JIPDEC/情報マネジメント推進センター)」からなる総合的な仕組みである(図表3-2-1参照)。

2.1 ITSMS構築および認証取得の必要性

近年、社会におけるIT活用により、インターネット株式投資の増大や非接触ICカードによる電子マネーの普及、およびICタグでの製販を通じたトレーサビリティの実現など、利用者にとって利便性は大きく向上し、ITサービスが社会基盤としてさらに重要となって

図表3-2-4 ITSMSを構築・運用，および認証取得するメリット

ITSMSを構築・運用するメリット
<ul style="list-style-type: none"> ・目標達成のための指標を監視・レビューし、目標達成に向けた継続的な対応が図れる。 ・ITサービスマネジメント活動への経営陣の参画により、経営の視点に沿った活動および経営者に認知された活動が行える。 ・ITサービスマネジメントの要求事項を満たすことにより、サービス品質および顧客満足度が向上する。 ・内部統制（ITの全般統制）対応の一助として利用できる。 <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">上記の活動を継続することにより、サービス品質の維持・向上などの効果が期待される。</p>
ITSMS認証を取得するメリット
<ul style="list-style-type: none"> ・JIS Q 20000-1（ISO/IEC 20000-1）の規格に基づいてITSMSを構築・運用していることを、信頼される第三者（認証機関）から外部に表明できる。 ・継続的な認証審査により、サービス品質の向上・維持を図ることができ、ITサービスマネジメントシステムが形骸化しない。 ・認証が調達条件である引き合いに入札できる。 <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">関係組織がITサービス提供者におけるITサービスマネジメントシステムの品質を信頼することにつながる。</p>

〈資料〉財団法人日本情報処理開発協会（JIPDEC）情報マネジメント推進センター

いる。そのため、ITサービスに対する信頼性が要求され、サービス提供者には、ITサービスの品質を維持・向上することが責務となっている。また、ビジネス環境の変化に即応し、ビジネス変革を支えるITに対する期待も高まっている。このような背景から、ITSMSを構築・運用し、認証を取得することによって図表3-2-4に示すようなメリットが期待できる。

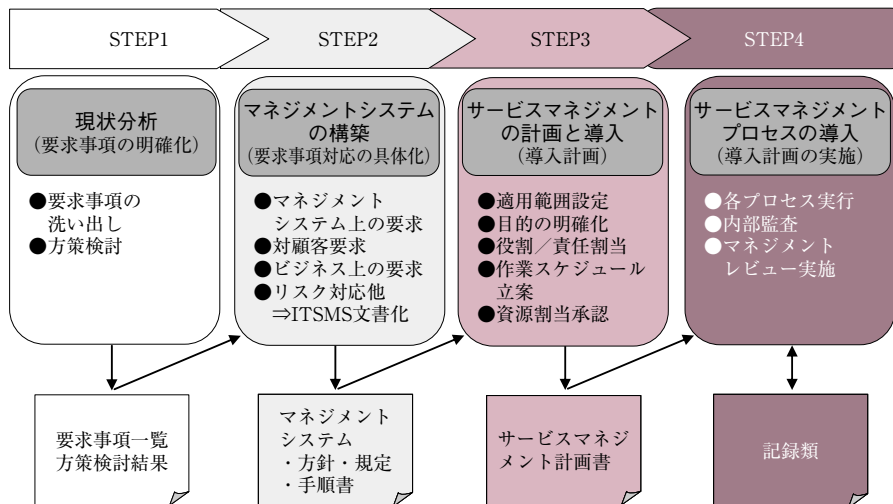
2.2 ITSMSの構築

ITSMSを構築するためには図表3-2-5に示すとおり、4つのステップが考えられる。

まず、自組織のITサービスマネジメント活動の現状を分析（STEP1）し、マネジメント

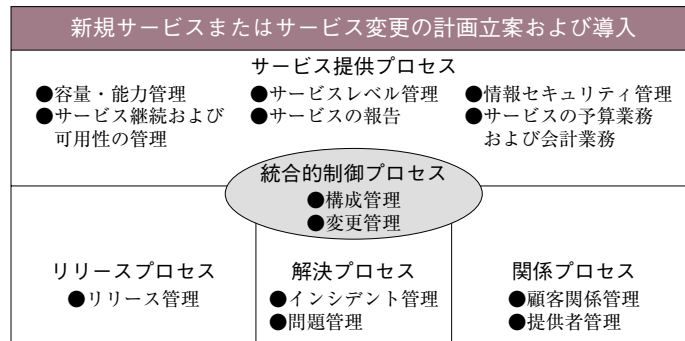
システムの構築（STEP2）を行う。構築の際には、ITサービスの品質に関して、経営陣を含めた組織がサービスを効果的、効率的に運営管理し、実施できるように、「経営陣の責任」、「文書化に関する要求事項」、「力量、認識および教育・訓練」の3つの要求事項を満たす必要がある。次に、サービスマネジメントの計画と導入（STEP3）を行う。STEP3では、サービスマネジメントの実現に必要なサービスマネジメントプロセスの設計や達成すべき目標、各プロセスや担当するメンバーの役割や責任、サービス品質の管理・監査・改善方法などの計画、およびあらゆるプロセスに適用可能なプロセス改善サイクルを規定するサービスマネジメントの計画を立案する。さら

図表3-2-5 ITSMS構築ステップ



〈資料〉財団法人日本情報処理開発協会（JIPDEC）情報マネジメント推進センター

図表3-2-6 サービスマネジメントのプロセス



〈資料〉(財)日本情報処理開発協会 (JIPDEC) 情報マネジメント推進センター

に、サービスマネジメントプロセスを導入 (STEP4) する。STEP3で立案した計画に従って、「新規サービスまたはサービス変更の計画立案および導入」および図表3-2-6に示す13のプロセスを導入する。

3

プライバシーマーク制度

3.1 プライバシーマーク制度の概況

(1) 制度の概要

プライバシーマーク制度は、日本工業規格である「JIS Q 15001個人情報保護マネジメントシステム—要求事項」を審査基準とする第三者認証制度で、JIS Q 15001に準拠して個人情報を適正に取り扱う体制を整備・運用している事業者に対し、プライバシーマーク付与機関であるJIPDECがプライバシーマークの使用を認めるものである。

本制度は、個人情報保護法（個人情報の保護に関する法律）よりも一段上の個人情報保護レベルを実現しようという、民間の自主的な取り組みである。制度全体は、外部有識者によって構成されるプライバシーマーク制度委員会（委員長：堀部政男一橋大学名誉教授）で審議を行い、その結果をもとに統括し、運営している。

(2) 認定事業者数の推移

JIPDECが1998年4月1日に制度を創始して以来、2007年10月現在で8,917の事業者が認

定を受けている（図表3-2-7）。満10年になる2007年度末頃には、認定事業者数が1万に達すると推測される。個人情報保護法とは関係なく始まった制度であるが、全認定事業者数のうちの8割以上は2005年4月の個人情報保護法全面施行以後に認定を受けた事業者であり、個人情報保護法施行による影響の大きさが顕著に表れている。

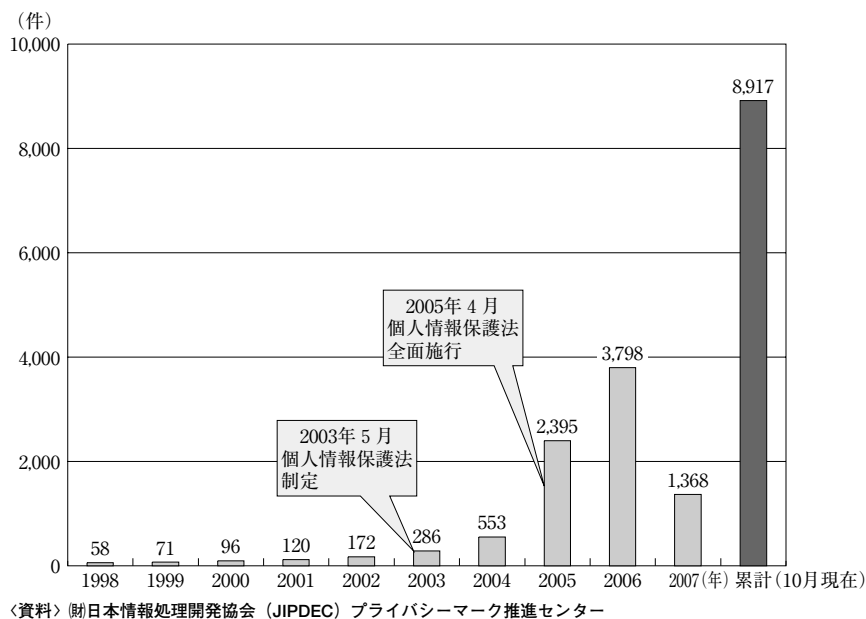
この申請事業者の急増に対処するため、JIPDECは、審査機関であるプライバシーマーク付与認定指定機関（以下、「指定機関」という。JIPDEC自身も指定機関としての業務を行う）の数を増やしてきた。現在では、14の指定機関が審査業務を行っている。指定機関には、業種担当の指定機関と地域担当の指定機関とがあり、現在、東北、中部、関西および九州（沖縄県を除く）で、地域担当の指定機関の審査を受けることが可能である。

(3) 審査員登録制度の開始

認定事業者数が1万に迫ろうという現在、制度を運営するJIPDECの社会的責任も高まっている。これまでは、個人情報保護法の全面施行に伴う急激な申請数増加に対処するための体制整備を最優先としてきたため、結果として制度の透明性が後手に回ってしまったところがあるのは否めない。

そこで、JIPDECは、プライバシーマーク制度の透明性を高める取り組みの一環として、審査員登録制度の運用を2007年9月から開始

図表3-2-7 認定事業者数の推移



した。この制度は、審査技量別に、審査員を「主任審査員」、「審査員」および「審査員補」(以下、「審査員等」という。)に分け、これらの資格を持つ者のみが実際の審査に携わることができる旨を明確にしたものである。

制度運用のためには、各資格に必要なとされる審査技能も明確にする必要がある。そこで、基準文書として「プライバシーマーク審査員登録制度」、「審査員資格基準」、「プライバシーマーク審査員研修カリキュラム／研修コース基準」を公表した。また、審査員等として登録されている者を、指定機関ごとにWebサイトに公表した。

JIPDECは、プライバシーマーク制度の客観性や公正性を目に見える形で理解してもらえよう、今後も透明性を高めていく予定である。

(4) 相互認証

2006年10月、JIPDECと中国遼寧省大連市の大連ソフトウェア産業協会(DSIA)は、個人情報保護の第三者認証制度の推進について協力する旨の覚書を取り交わした。DSIAは、個人情報保護に関する第三者認証制度である「PIPA(Privacy Information Protection Assess-

ment)」の運用を開始しており、JIPDECはその推進について可能な範囲で支援している。

DSIAは、JIS Q 15001の2006年版と整合性のある審査基準を作成し、それに基づいた審査および認定業務を実施しており、すでに数社が認定を受けている。なお、同基準は、遼寧省地方規格として認められたとのことである。プライバシーマークとPIPAとの相互認証へと進展すれば、日中双方にとってさらに有益な関係をもたらすであろう。

(5) 課題

プライバシーマーク制度は、企業間取引において業務委託先の信頼性を評価する目安として利用されることで認定数を増やしてきた。この傾向は、個人情報保護法により事業者委託先の監督義務が課されたことで、さらに拍車がかかった。

そもそもこの制度は、個人情報の取り扱いにおいて信頼できる事業者かどうかを、消費者が判断できる目安を提供するために創設されたものである。しかし、認定事業者数が増大する一方で、プライバシーマークについての消費者の認知度はまだまだ低い。

したがって、今後の重要課題は、プライバ

シーマークが消費者と事業者とを媒介する信頼のマークとして認知されることである。事業者が決して事故を起こさないことを保証するマークではない旨を消費者に理解してもらうとともに、プライバシーマークを浸透させるためのさらなる努力が求められる。

3.2 個人情報保護に関する苦情・相談

JIPDECはプライバシーマーク認定事業者を対象とする認定個人情報保護団体として、経済産業大臣および総務大臣からの認定を受けている。また、プライバシーマーク制度には、もともと認定事業者に対する個人からの苦情に対応する仕組みがある。したがって、認定個人情報保護団体としての活動はプライバシーマーク制度の運営と重なるので、ここではプライバシーマーク制度およびプライバシーマーク認定事業者に関して寄せられた苦情・相談の現状について紹介する。

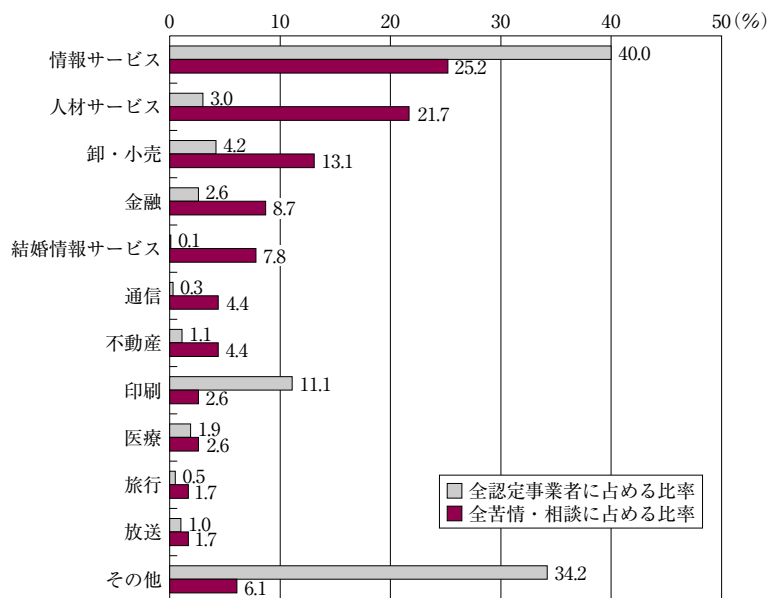
(1) 受付状況

2006年度にプライバシーマーク事務局で受け付けた、個人情報の取り扱い等に係る苦情・相談の申し出は、146件（1件の申し出に

複数の内容が含まれるため、事例としての総件数は170件）である。申し出146件のうち、事業者名を把握できたのは115件であり、個人や消費者を対象としている「結婚情報サービス」や「人材サービス」などの業種に関する苦情・相談は、認定割合に比べてきわめて高い（図表3-2-8）。

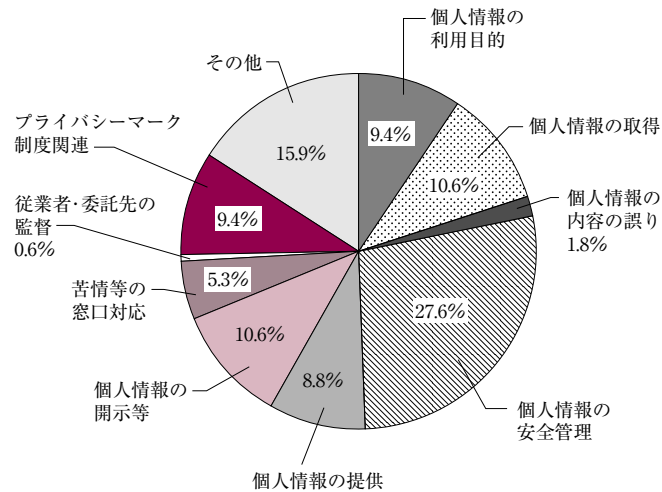
苦情・相談の種別として最も多いのは、「個人情報の安全管理」にかかわるもので47件（27.6%）、その内訳は「漏えい・紛失」31件、「その他安全管理」が16件である。次いで、「個人情報の取得」ならびに「個人情報の開示等」に関する申し出がそれぞれ18件（10.6%）である。「個人情報の取得」に関する申し出のうち、13件は「不適正な取得」に関する内容である。また、「個人情報の利用目的」に関する申し出は16件（9.4%）であり、うち14件は「目的外利用」についての申し出である。ほかに、「苦情等の窓口対応」が9件（5.3%）、「プライバシーマーク制度関連」が16件（9.4%）、「その他」が27件（15.9%）である（図表3-2-9）。

図表3-2-8 申し出の多い業種



〈資料〉 財団法人情報処理開発協会（JIPDEC）プライバシーマーク推進センター

図表3-2-9 苦情・相談の種別内訳



＜資料＞ 財団法人情報処理開発協会（JIPDEC）プライバシーマーク推進センター

（２）主な事例

苦情・相談の申し出の主な事例は、以下のようなものである。

① 個人情報の利用目的

- ・クレジットカードの申込書を請求しただけなのに、本人の承諾なしに信用情報を照会された。
- ・求人応募のための個人情報を、信用情報の照会に使用された。
- ・退職後も、会社の関係者から業務以外の電話が入る。

② 個人情報の取得

- ・職場での作業状況を無断でビデオ撮影された。
- ・申し込んでいないカタログが送られてきた。
- ・アンケートに回答しなければ退会手続きを終了できないというのは、個人情報の取得上問題である。

③ 個人情報の安全管理

- ・ファイル交換ソフトで情報が漏えいした。
- ・あるサービスの保証期間が終了する頃に同業他社から勧誘のDMが来たが、個人情報が漏えいしているのではないか。
- ・職場にかかってきた電話により、機微情

報が職場内に知られてしまった。

- ・「申込書」に、他人の個人情報が記載されたまま送られてきた。
- ・Web上に表示されているセキュリティ証明書の有効期限が切れている。

④ 個人情報の提供

- ・派遣会社が履歴書の個人情報を派遣先に提供している。
- ・アルバイト・パート先の会社が、連絡網を勝手に配布している。
- ・会社が、社員の個人情報を本人に無断で、第三者（取引先）に提供している。

⑤ 個人情報の開示等

- ・本人に関する個人情報の開示に応じられない。
- ・個人情報の訂正を申し出ているが、回答がない。
- ・本人確認のために、必要以上に多くの情報を求められた。

（３）申し出の傾向

すべての申し出が正当な主張というわけではなく、一般消費者側の認識不足や誤解による場合も少なくない。それは、個人情報保護法自体が一般消費者に正確に理解されていないことの反映でもある。

個人情報の紛失や漏えいに伴う事故が発生

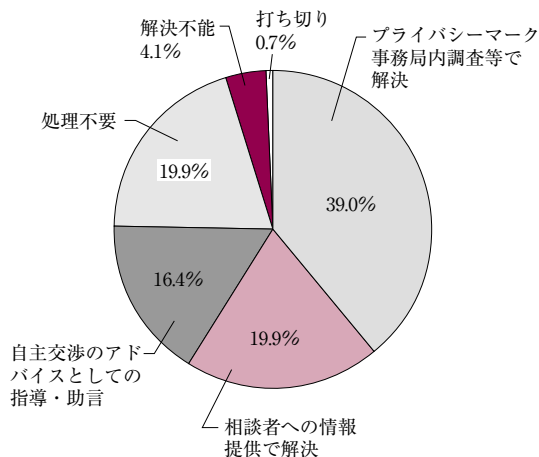
した場合、認定事業者が一般消費者に説明・謝罪しても、一般消費者はどのような被害があるか想定できないことから、漠然とした不安を抱えていることに起因する申し出が目立つ。また、個人情報の開示など、本人の権利利益に関する申し出も多い。本人確認は重要な手続きであるが、そのために必要以上の情報提供を求めないようにするなど、取り扱う個人情報の内容等を考慮し、一般消費者に過度な負担をかけないことが必要である。

個人情報の相談窓口が第一次対応（初期対応）を誤ると、感情的にもつれて重大なクレームに発展し、解決を難しくすることもあるので、迅速かつ適切な対応を行うことが重要である。

（4）申し出への対応結果

申し出 146 件のうち、解決件数は 139 件（95.2%）、未解決件数は 7 件（4.8%）である。解決件数の内訳は、「プライバシーマーク事務局内調査等で解決」が 57 件（39.0%）と最も多く、「相談者への情報提供で解決」が 29 件（19.9%）、「自主交渉のアドバイスとしての指導・助言」が 24 件（16.4%）となっている。相談者への第一次対応後、再度申し出がない場合は、解決済みで「処理不要」としたが、その件数は 29 件（19.9%）である（図表3-2-10）。

図表3-2-10 申し出への対応結果



＜資料＞ 財団法人日本情報処理開発協会（JIPDEC）プライバシーマーク推進センター

4 ITセキュリティ評価及び認証制度

4.1 ITセキュリティ評価及び認証制度

「ITセキュリティ評価及び認証制度」は、情報システム、情報システムの構成機器およびソフトウェアが、ITセキュリティの観点から適切に設計され、その設計が漏れなく実装されているかどうかを、国際規格である「ISO/IEC 15408情報技術セキュリティ評価基準（CC）」¹⁾に則って評価し、評価結果を公的に検証・公開する制度である。CCは、評価保証要件を定めており、その要件に従って、セキュリティ内容が正確かつ有効に製品やシステムに反映されているかが評価される。また、CCとは別に、ISO/IEC 18045において、評価機関にとって共通の評価方法を定めた国際基準が、CEM（Common Evaluation Methodology）である。最新のCCおよびCEMはver.3.1で、2006年9月に発行された。

評価対象となる製品は、デジタル複合機、ICカード、デジタルカメラ、ファイアウォール、データベース管理ソフトウェア、PKI（公開鍵基盤）に基づく認証局・登録局、OS、バイオメトリクス、情報システムなどのソフトウェア、ハードウェア、情報システム全体など、多岐にわたる。ISO/IEC 15408に基づいて評価を行う範囲は評価対象（TOE：Target Of Evaluation）と呼ばれ、開発者または申請者が定める。また、評価レベルに応じて、適切な評価保証レベル（EAL：Evaluation Assurance Level）を選択して、評価を申請する。レベルは開発環境、開発管理、開発文書などの評価内容により7段階に規定されており、評価機関はこのEALに応じて評価を行う。開発者または申請者は、評価対象となる製品のTOEの特徴に合わせて、セキュリティターゲット

1) コモンクライテリア。正式名称はCommon Criteria for Information Technology Security Evaluation

図表3-2-11 認証製品種別の推移 (2007年9月28日現在)

認証製品タイプ	年度	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007年9月 時点	計
税制関係 ^(注)		0	1	1	0	0	7	6	15
オペレーティングシステム		0	0	0	0	0	1	1	2
データベース		0	0	1	0	0	5	3	9
ファイアウォール		0	1	0	0	0	1	2	4
システム・ネットワーク(税制を除く)		0	1	0	2	3	4	5	15
PKI(認証局)		0	0	0	1	1	0	0	2
ミドルウェア		0	0	0	0	1	2	4	7
情報システム		0	0	0	0	1	0	0	1
文書管理		0	1	0	0	0	0	0	1
ネットワーク		0	0	0	0	0	2	0	2
その他		0	0	0	1	0	0	1	2
機器など		0	0	4	15	20	32	17	88
スマートカード		0	0	0	3	1	0	1	5
デジタル複合機		0	0	4	10	19	32	13	78
ネットワーク機器		0	0	0	0	0	0	2	2
デジタルカメラ		0	0	0	1	0	0	1	2
金融端末		0	0	0	1	0	0	0	1
計		0	2	5	17	23	43	28	118

(注) 産業競争力のための情報基盤強化税制は、2006年4月～2008年3月31日までの適用となる。

〈資料〉 ㈱情報処理推進機構 セキュリティセンター

ット(ST:セキュリティに関する設計仕様書)を作成する。セキュリティ仕様に関して利用者に要望がある場合は、利用者自身がプロテクションプロファイル(PP)を開発して、セキュリティに関する仕様を宣言することができる。評価はまずSTから始まり、次にSTに記述されている機能が製品や情報システムに確実に実装されているか、開発環境のセキュリティ要件が保たれているか、などをEALのレベルに応じて、機能設計書やソースコード、テスト仕様書、マニュアルなどを検査することにより実施する。わが国では、EALに応じた検査のほかに、STの評価とその内容が機能仕様書に反映されたことを確認する「ST確認」という、わが国独自の制度による評価もある。

認証は、特定の製品、バージョンに与えられるが、認証製品がセキュリティ機能に影響を与えないバージョンアップに対しては、「保証継続」制度が用意されている。「保証継続」においては、評価機関の評価は要求されず、開発者・申請者認証機関に影響分析報告書を提出し、バージョンアップが認証に影響しないことを認証機関が確認すれば、認証の継続

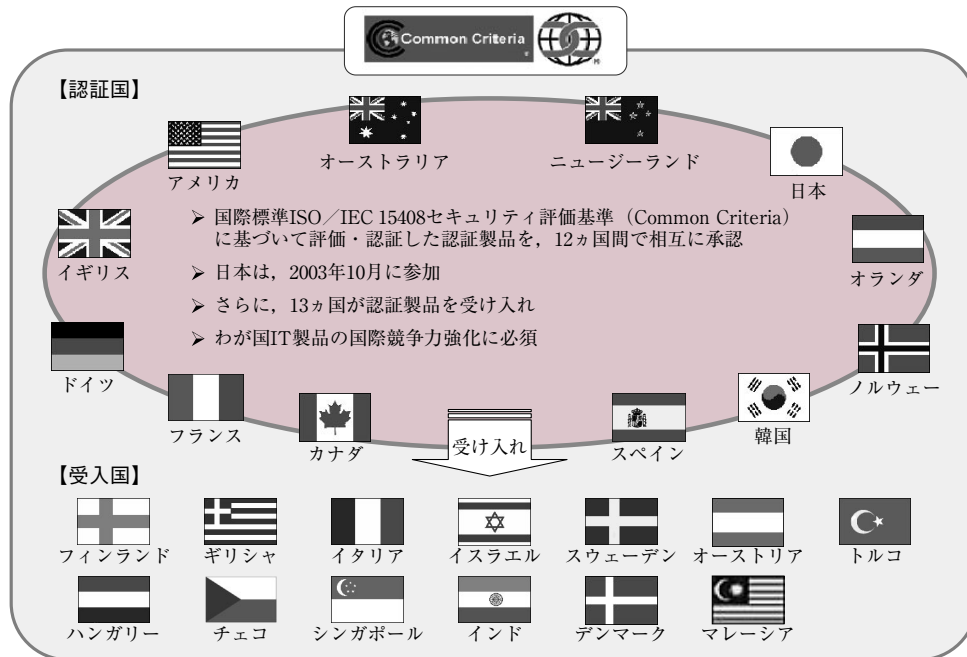
が認められる。図表3-2-11に、認証製品種別の実績件数の年度別推移を示す。

CCに基づいて評価・認証されたIT製品の認証書は、国際的な相互承認協定に参加した国同士でも通用する。この協定をCC承認アレンジメント(CCRA: Common Criteria Recognition Arrangement)といい、認証国(CAP: Certificate Authorizing Participants)と認証受入国(CCP: Certificate Consuming Participants)の2種類のメンバーで構成されている。2007年9月現在、認証国は12カ国、認証受入国が13カ国の、合計25カ国がCCRAに加盟しており、わが国は2003年10月に認証国として加盟した(図表3-2-12)。

2005年12月には、第3回情報セキュリティ政策会議で「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準(2005年12月版:全体版初版)²⁾」が決定された。この基準では、政府機関のセキュリティを向上させるための遵守事項(基本遵守事項と強化遵守事項)が定められている。遵守事項としては、「情報システ

2) <http://www.nisc.go.jp/active/general/pdf/k303-052.pdf>

図表3-2-12 CC承認アレンジメント (2007年9月現在)



〈資料〉 独情報処理推進機構 セキュリティセンター

ムの構築やソフトウェアの開発において、重要なセキュリティ要件がある場合には、ST評価・ST確認を受けること、「機器等の購入において、満足すべきセキュリティ要件があり、それを実現するためのセキュリティ機能の要求仕様がある場合には、ITセキュリティ評価及び認証制度による認証を取得しているかどうかを評価項目として活用すること」などの、認証制度に関連する条項が規定されている。

2006年4月より「産業競争力のための情報基盤強化税制」³⁾が適用され、ISO/IEC 18045に基づいて認証されたOS、データベース管理ソフトウェア、ファイアウォールなどへの一定金額以上の投資に対し、税制上の優遇措置が講じられている。この措置は、情報セキュリティ強化と国際競争力強化の観点から、高度な情報セキュリティが確保された情報システム投資を促進するため、2008年3月末まで適用される。

4.2 暗号モジュール試験及び認証制度

1994年にアメリカにおいて、暗号モジュールに対するセキュリティ要件に関する規格として、FIPS (Federal Information Processing Standards Publication) 140-1が策定された。その後、暗号モジュールの安全性試験・認証の仕組みを構築するため、95年にFIPS 140-1に基づいて「暗号モジュール認証プログラム」(CMVP: Cryptographic Module Validation Program)が作られた。CMVPは、米国標準技術研究所 (NIST: National Institute of Standards and Technology) とカナダの通信安全保障機構 (CSE: Communications Security Establishment) により共同運営されている。2001年にはFIPS 140-1を改定したFIPS 140-2が策定され、現在のCMVPはFIPS 140-2に基づいて運営されている。

FIPS 140-2は、コンピュータや通信分野で機微な情報を保護するため、暗号技術を用い

3) http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/zeisei/kibankyoku_panfu.pdf

たシステムを利用するすべての連邦政府機関に適用されている。2002年に、FISMA (Federal Information Security Management Act)が制定され、FIPSの適用免除規定がなくなり、これによりすべての政府機関は、CMVPの認証を受けた暗号製品を調達するよう要求されることになった。2006年3月には、FIPS 140-2をベースに国際標準としてISO/IEC 19790が制定された。

わが国の「暗号モジュール試験及び認証制度」(JCMVP: Japan Cryptographic Module Validation Program)は、暗号モジュールに対するセキュリティ要件として、ISO/IEC 19790を基に2007年3月に制定された国際一致規格JIS X 19790を採用している。また、セキュリティ試験要件として、FIPS 140-2 DTR (Derived Test Requirements)をベースに提案されているISO/IEC WD (Working Draft) 24759を参考にして作成された、JIS X 5091を採用している。

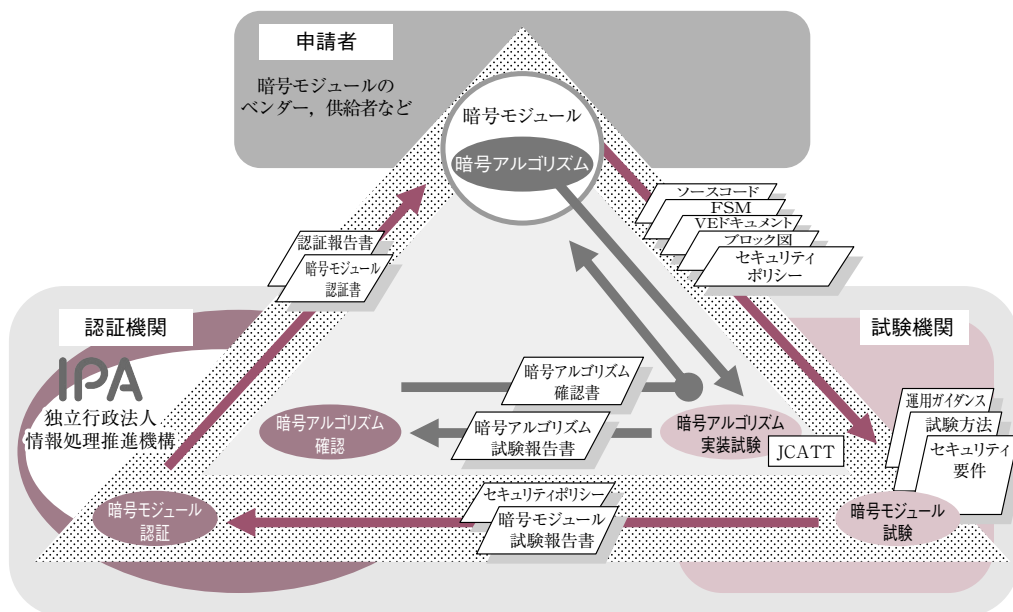
JCMVPは、承認されたセキュリティ機能(暗号モジュールに、電子政府推奨暗号リストを含む暗号アルゴリズムなど)が正しく実

装されていることを確認するとともに、鍵、ID、パスワードなどの重要情報のセキュリティを確保していることを試験・認証する第三者認証制度である。「電子政府推奨暗号リスト」とは、「暗号技術評価プロジェクト」(CRYPTREC (Cryptography Research and Evaluation Committees))が2003年2月に公表した、「電子政府」における調達のための推奨すべき暗号のリストのことである。CRYPTRECは、総務省と経済産業省により、安全性に優れた暗号技術を利用して電子政府のセキュリティを確保するために設置された組織である。JCMVPの認証適用事例としては、スマートカード、USBトークン、PCIカード、ソフトウェア暗号ライブラリ、ファイル暗号化ソフトウェアなどがある。

㈩情報処理推進機構 (IPA) は認証機関として2006年6月からJCMVPの試行運用を開始し、2007年4月からは正式運用を開始した。今後、民間の暗号モジュール試験機関が認定されるまでの間は、IPAが暗号モジュール認証機関と暗号モジュール試験機関を兼務することとなっている (図表3-2-13)。



図表3-2-13 暗号モジュール試験及び認証制度の仕組み



<資料> ㈩情報処理推進機構 セキュリティセンター

政府は2007年6月に、政府調達用の暗号モジュールを含むセキュリティ基準を提供し、認定暗号モジュールの利用促進を目指して、「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準（第2版）」を公表した。この基準では、「情報システムセキュリティ責任者は、暗号化または電子署名の付与を行う必要があると認められた情報システムにおいて、選択したアルゴリズムが、ソフトウェアやハードウェアに適切に実装されているか否かを確認するこ

と」が規定されている。

また、強化遵守事項として、「暗号化または電子署名の付与を行う必要があると認められた情報システムにおいて、選択したアルゴリズムをソフトウェアおよびハードウェアへ適切に実装し、暗号化された情報の復号または電子署名の付与に用いる鍵、識別コード、主体認証情報等を保護するため、暗号モジュール試験及び認証制度に基づく認証を取得している製品を選択すること」が規定されている。

4部

IT社会における法制度

1章

デジタルと著作権

2章

内部統制の法定化とIT

3章

個人情報保護

4 部 要 旨

[デジタルと著作権]

- インターネット利用者数、ブロードバンドの世帯普及率共に増加の傾向にある現在、デジタル情報コンテンツの「著作権」をめぐる問題は大きい。
- インターネットの発達により、技術の進歩はかつてと比べものにならない利用形態と大量の複製をもたらし、コンテンツビジネスそのものが大きな経済価値を生むようになった。その結果、著作権問題が著作者・著作権者が望む「産業保護の観点からの要請」と、消費者・メーカーが望む「著作物の自由な利用の要請」が対立することになり、保護と利用のバランスをどこで取るかが重要となっている。
- 著作権関連の項目は主に、「知的財産推進計画2007」の第4章で触れられており、IPマルチキャスト放送へのコンテンツ流通の促進、違法複製されたコンテンツの個人による複製の問題解決、利用とのバランスに留意しつつ適正な保護を行う国内制度の整備、ネット検索サービス等に係る課題解決、などがあげられている。
- 著作権の間接侵害をめぐる近時の裁判、「MYUTA事件」、「選撮見録事件」、「録画ネット事件」、「まねきTV事件」を解説している。

[内部統制の法定化とIT]

- 金融商品取引法に基づいて、2008年4月から始まる会計年度から、上場会社を対象に「内部統制報告制度」が適用される。経営者の評価結果と外部監査人の監査結果は、上場会社が投資家向けに作成・公表する有価証券報告書の中で開示されることとなる。
- 内部統制の目的は、財務報告の信頼性を確保するためのものに限定される。わが国において最も普及している内部統制という概念は、アメリカのCOSO (the Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission:トレッドウェイ委員会組織委員会)という組織が1992年に公表した「内部統制の統合的枠組み」(Internal Control — Integrated Framework)と呼ばれる、通称COSOレポートをベースとするものである。
- JIPDEC (財日本情報処理開発協会)が実施した、全上場会社の情報システム部門を対象とした内部統制対応についてのアンケート調査によれば、内部統制対応プロジェクトの参加部門としては「経理・財務部門」と並んで「情報システム部門」が突出している。内部統制確立のねらいとしては、「法令遵守体制の確立」、「経営の透明性確保」が高い比率を示している。8割を超える会社が、対応のために「情報システムの改修・新規開発が必要」と考えている。内部統制のためのITツールは現在、「クライアントPC管理ツール」、「ERPパッケージ」、「認証管理ツール」が広く利用されている。一方、新規導入(導入検討中を含む)となると、「文書化支援ツール」、「テスト・監査支援ツール」、「文書管理ツール」などが上位にあげられている。

[個人情報保護]

- 個人情報保護法(個人情報の保護に関する法律)は、個人情報を取り扱う事業分野ごとに主務大臣が所管し、個人情報の保護の推進に関するガイドラインは、所管各省庁における審議会の議論などを経て、策定・見直しが行われている。
- 各省庁ガイドラインの制定・見直しの根拠は、①個人情報保護法第8条、②同法第7条第1項に基づいて定められた「個人情報の保護に関する基本方針」、および③同法第6条にある保護のための格別の措置、である。
- 事業一般を対象とする経済産業分野のガイドラインは、「個人情報の保護に関する法律についての経済産業分野を対象とするガイドライン」として告示されている。特色としては、①個人情報保護法の条文の趣旨の明確化、②実用性、③モデル規定としての役割、などがあげられる。
- 経済産業分野ガイドラインは2007年3月30日、「個人情報」、「個人情報データベース等」、「個人情報取扱事業者」などの定義、「利用目的」、「安全管理措置」、「クレジットカード情報を含む個人情報の取り扱いについて」、「第三者提供の制限、オプトアウト・共同利用」に関する条項、などについて改正が行われている。
- 個人情報保護法の施行以降、法の解釈に関してはさまざまな質問が寄せられており、今回のガイドラインの改正に併せて、Q&Aの内容も追加・修正されている。その一部を抜粋、掲載した。

デジタルと著作権

1 デジタル時代の著作権問題

1.1 デジタルと著作権

インターネット利用者が8,000万人を超え、ブロードバンドの世帯普及率が50%を超えた(いずれのデータも、(財)インターネット協会「インターネット白書2007」より)昨今、かつてとは比べものにならないデジタル情報がネットを通じてやり取りされている。そのような状況のなかで、日増しにネット上の大きな問題としてクローズアップされているのが、デジタル情報コンテンツの「著作権」をめぐる問題である。

インターネットという新たな情報流通・決済インフラが急速に普及したことで、それまではアナログな「パッケージ」メディアを販売するというビジネスモデルが主流だったコンテンツビジネスの現場に、デジタルの方法論が当たり前のように持ち込まれるようになった。しかしその一方で、自由かつ無限にコピーできるデジタル技術は、著作権者(コンテンツホルダー)のコントロールが及ばない違法コピー・海賊版を大幅に増加させるという結果ももたらしている。

「デジタルと著作権」というテーマを考える際のポイントは、デジタル技術によりコンテンツの大量複製が容易になったことと、インターネットの登場によって無限のグローバル流通が可能になったこと、の2点に集約される。そして、このデジタル時代における著作物の流通コントロールには「法制」、もしくは

当事者間の「契約ルール」、あるいは「DRM(デジタル著作権管理)技術」という3つの選択肢がある。これらの選択肢はコンテンツホルダーの思惑やビジネスモデル、またはコンテンツそのもののデジタル化がどれだけ進んでいるのかといった諸条件により、選択されるものが異なる。

具体的に例示すると、いち早くデジタル化が完了した音楽業界は、10年ほど前から文化庁に対する盛んなロビー活動により保護法制を強化し、さらには音楽に対して「カギ」をかけるDRM技術を推進してきた。

一方、古くから広告料金を基本にコンテンツを作ってきた放送業界は、DVDやHDDレコーダ、ブロードバンドといった新しいテクノロジーが普及するまで、主だったロビー活動やDRM技術の推進は行ってこなかった。デジタルやITの技術が進歩し、あるコンテンツ業界のビジネスモデルに変更や修正の必要が生じたとき、初めて「どのレベルでデジタルコンテンツの流通を認めるのか」決定されるといえる。

古来、著作権に関しては「技術」の発展が先にあり、「制度」がそれを追いかける形で整備されていった。現行著作権制度の起源といわれるゲーテンベルクによる活版印刷の発明は、本を大量に複写・製本する能力を人々にもたらし、「出版」という新たなコンテンツ産業が生まれた。19世紀に入り、カメラ、レコード(蓄音機)といった新たな技術が登場したことで、写真や音楽など著作物が社会に登場することとなった。万国共通の著作権の仕

組み(ベルヌ条約)¹⁾が作られたのもこの頃だ。

19世紀にはさらに、今でいう「メディアミックス」と呼ばれるような現象が生まれてくる。ラジオやテレビのような新たな技術の登場により、すでに著作物として確立していた「音楽」を、ラジオやテレビといった「放送」メディアで使うときの著作権をどう処理すればよいのか、という問題が起きたのは端的な例であろう。かつて「出版時」のみ処理すればよかった著作権は、著作物の種類が増え、放送のように物理的な「空間」を超える著作物の伝達手段が登場したことで、適宜適切な処理を行う「組織」が必要になった。そのため、(社)日本音楽著作権協会(JASRAC)のような著作権管理団体が生まれ、ほかの著作物にもこうした動きが派生していった。

このように、著作権とは複製技術の登場によって生まれ、技術の進化や流通手段の整備により発展してきたものである。高度情報化社会に突入している現在において著作物のデジタル化は、著作権の重要性をより高めているのだ。

1.2 著作権問題の背景

近年、著作権に関する問題が複雑化している背景には、著作物をめぐるプレーヤ(著作者・著作権者と消費者・メーカー)間の利害関係が著しく対立するようになってきているということがある。これら著作物の利害関係者(ステークホルダー)の要請により、著作権制度は時代に合わせてマイナーチェンジを繰り返してきた。しかし、インターネットが発達した近年、技術の進歩はかつてと比べものにならない利用形態と大量の複製をもたらし、コンテンツビジネスそのものが大きな経済価値を生むようになった。その結果、著作権問題が著作者・著作権者が望む「産業保護の観点からの要請」と、消費者・メーカーが望む「著作物の自由な利用の要請」という二項対立的な図式に落とし込まれるようになってい

る。クリエイター側が望む「産業保護」とユーザー側が望む「自由な利用」は、そもそもまったく逆のベクトルであるが故に、どちらも納得する結論を出すことができない。つまり、デジタル時代の著作権問題とは、コンテンツ産業が経済的価値を持ち続け、産業として伸長するために「保護と利用のバランスをどこで取るか」という話なのである。

2 「知的財産推進計画2007」

首相官邸は、2007年5月に「知的財産推進計画2007」²⁾を発表した。知的財産推進計画とは、2002年2月に打ち出された方針で、国として「知的財産立国」を目指すというもので、同年11月には知財立国を目指すための立法(知的財産基本法)も行われた。2003年には政府内に知的財産戦略本部が設けられ、その後毎年、知的財産推進計画を作成し、わが国が知財立国を目指すための国家戦略が具体的に記載されている。

「知的財産推進計画2007」では、主に第4章「コンテンツをいかした文化創造国家づくり」で著作権問題の項目に触れている。いくつかのポイントはありますが、デジタル著作権に関する大きな話題としては、以下のものがあげられるだろう。

- ①IPマルチキャスト放送へのコンテンツ流通を促進する
- ②違法複製されたコンテンツの個人による複製の問題を解決する
- ③利用とのバランスに留意しつつ適正な保護を行う国内制度を整備する
- ④ネット検索サービス等に係る課題を解決する

1) 文学的・美術的著作物の保護に関する条約で、1886年にThe Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Worksで締結。

2) <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/keikaku2007.html>

2.1 コンテンツ流通の促進

①については、小泉内閣（当時）のもとで、竹中平蔵元総務大臣を中心に、ここ数年議論されてきた「通信と放送の融合」問題の結論として出てきたものである。この背景には、インターネットを通じたネット放送（動画配信）は著作権法上、許認可事業の「放送」とは異なり、現在は「通信」扱いであるということがある。「放送」であれば、番組を作る際に必要となるBGMや俳優のパブリシティ権、脚本などを自由に利用して、あとでそれを「事後報告」して放送後に使用料を払えばよい（「報酬請求権」扱い）。しかし、「通信」の場合、個別にそれぞれの著作権者に対して事前に利用許諾申請をしなければならない（「許諾権」扱い）。これが処理の煩雑さにつながり、IT事業者がテレビのように自由に番組を作ることの障害になっていた。

権利者側は、通信事業者に対しては許諾権を保持したい意向が強く、報酬請求権化することには強く反対していた。しかし、最終的にIPマルチキャスト放送（インターネットなどのIPネットワーク上で、テレビ放送やラジオ放送などのようにコンテンツを多人数に対して一斉に配信する技術、放送形態のこと）の地上デジタル放送との「同時再送信」（地上デジタル放送と同じ時間に、同じ番組を流すこと）に限り、CATV放送と同じ扱いにするという改正が、2006年の著作権法改正により実現された。

この改正が決まった一番大きな要因は、2011年のアナログ放送停波・地上デジタル放送移行である。アンテナベースの地上デジタル放送ははまだ都市圏以外では普及率が低く、このままでは2011年までに電波整備が間に合わなくなってしまう。そこで、電波が届かない地域には、IPマルチキャスト放送を利用して、地上デジタル放送と同じ番組を同時に「配信」してしまえばよい、という方針に、政府が転換したのである。しかし、従来はIP

マルチキャスト放送も「通信」扱いであり、そのままIPマルチキャストとインフラを整備しても、許諾権の関係から著作権処理が追いつかなくなってしまう。そのため、CATVと同じ水準の報酬請求権にすることで、地デジへの移行を推進する方向になったのだ。

「知的財産推進計画2007」では、“IPマルチキャスト方式による自主放送について、諸外国の動向を踏まえつつ、著作権法上の取扱いの明確化、プロテクションを含む端末技術の標準化の促進、放送番組等のコンテンツ流通市場の整備を2007年度中に進める”と書かれているが、権利者の抵抗も強く、具体的な放送番組のコンテンツ流通市場の整備はまだ行われていない。今後は「同時再送信」以外のIPマルチキャスト放送や、「GyaO」のようなIPマルチキャスト放送ではない、オンデマンド型動画配信サービスの許諾権を報酬請求権にするかどうか大きな問題である。国策としてコンテンツ流通を進めるという方針であれば、できるだけ早期に報酬請求権化するような法制が必要であろう。

2.2 違法複製コンテンツ問題の解決

②については、「文部科学省文化審議会著作権分科会私的録音録画小委員会」でまさにこの問題が審議されている。現在は「中間整理案」がまとまり、「著作権法第30条の適用を除外することが適当であるとする意見が大勢であった」という形で、2008年の国会審議にかけられる見込みになった。

これは現在、著作権法第30条で認められている、消費者の「私的複製」という権利制限の範囲を縮小し、ネット上にアップロードされている違法な音楽や動画をユーザーが「ダウンロード」することを違法行為とするものだ。ネット上の著作権侵害対策としては1997年、著作権法改正で「送信可能化権」が作られている。これは、権利者の許諾なく著作物をネット上にアップロードする行為を違法と

するもので、これまでネット上で起きたさまざまな著作権侵害事件は、この送信可能化権の侵害で逮捕・立件されている。今回の改正案が施行されれば、権利者に無断で著作物をアップロードする行為だけでなく、ダウンロードする消費者にも違法性が問われるようになる。

こうした、ユーザーに対する「ダウンロード規制」は、欧米諸国でも増えている。ドイツ（2003年）、スウェーデン（2005年）、フィンランド（2005年）などに続き、2006年にはフランス、スペインでも法改正された。いずれも、明らかに違法なコンテンツをダウンロードした場合、著作権侵害となる。アメリカでは、1999年に登場したファイル交換ソフト「ナップスター」をめぐる裁判の控訴審で、ファイル交換ソフトを利用して著作物をダウンロードする行為は違法との判断が下されており、実質的に違法著作物のダウンロードは違法であるという考え方になっている。

欧米では、ダウンロードを違法化する国が増えつつあるが、実際に違法著作物をダウンロードしたユーザーを特定して逮捕したり、訴えたりする法執行まで至ったケースは少ない。権利を侵害された側が違法な著作物と知ったうえで、ユーザーがダウンロードしたことを立証しなければならないからである。わが国の改正案も、立証責任は権利者側にある。さらに、未成年者の飲酒や喫煙のように刑事罰は問わないとされている。つまり、民事訴訟（損害賠償請求）の対象になることはあっても、刑事罰は科せられない。ただ、ことはそう単純ではない。利用者にとって、ネット上の著作物が合法なのか、違法なのか、判断がつかないケースも非常に多く、この改正がネットの自由な利用に萎縮現象をもたらすことも懸念される。日々新たなサービスが登場するネットは、利用者がコンテンツを楽しむ環境も常に変化する。8,000万人を超えたといわれるネットユーザーの大多数に影響

を及ぼすような改正が適正なものであるかは、今後も十分に議論される必要があるだろう。

2.3 国内制度の整備

③についてはいくつかの項目があり、大きなものとしては「コンテンツの流通形態の変化を踏まえ、著作権の間接侵害について検討を行い、2007年度中に結論を得る」ということと、「著作物の保護期間の延長や戦時加算の取扱いなど保護期間の在り方について、保護と利用のバランスに留意した検討を行い、2007年度中に一定の結論を得る」の2点であろう。著作権の間接侵害とは、著作権侵害を引き起こす「道具」または「場」を提供する、あるいは機器や通信システムなどを開発、頒布することにより著作権侵害行為を援助・助長する行為のことである。こうした著作権の間接侵害をめぐる裁判例が昨今増えているが、著作権法上いわゆる間接侵害といわれるものが、どのような行為・態様を指す概念であるかについては、まだ学説レベルの議論にとどまっており、いまだ統一的な定義づけがされていない状況である。特に、インターネットサービスにおける違法コピーの増加は、こうした間接侵害を問う裁判を増やし、また論点を複雑なものにしている。間接侵害とネットサービスをめぐる問題については後述する。

もう1つの論点「著作権の保護期間」は非常にシンプルだ。著作権者側が著作権の保護期間を欧米と同じ「著作者の死後70年」に延長してもらいたいと要望し、利用者側や創作者の一部が「死後50年のままで問題ない」とする対立構造になっている。現在、「文部科学省文化審議会著作権分科会 過去の著作物等の保護と利用に関する小委員会」でこの問題について集中的な議論が行われているが、延長派と反対派が真っ向から対立している状況で、まったく議論が進んでいない。

欧米ではインターネットが本格化する以前に相次いで延長したが、2007年9月19日に「早稲田大学21世紀COE企業法制と法創造総合研究所知的財産法制研究センター」主催で行われた特別セミナーにおいて、米ジョージア大学ロースクールのポール・ヒールド教授が、自身の著作権と著作物の利用の関係を探った実証研究を発表し、“著作権保護期間を延長することが、ベストセラー作品を高価で入手しにくくする。保護期間延長は失敗だった”と結論づけた。「死後50年」という最低基準は、1886年に制定された国際著作権条約「ベルヌ条約」に基づくものであるが、“この条約そのものがインターネット時代にそぐわない”という議論も多く提起されており、すでにヨーロッパでは保護期間以外の一部の著作権問題（強制許諾の扱いなど）について、もう1つの国際著作権条約であるWIPO著作権条約（96年制定）に合わせたEU指令などを出している。アメリカだけでなくヨーロッパでも、保護期間の問題については“長すぎるのではないか”と指摘する学者もおり、今後は保護期間の最適な水準はどこなのか、国際的に多面的な角度から議論していく必要があるだろう。

2.4 ネット検索サービス等の課題解決

④については、インターネットの代表的サービスである検索エンジンサービスの著作権問題の解決方法であるが、検索エンジンはサービスの性質上（検索用のインデックスを作成する必要があるため）、ネット上に置かれているさまざまなWebコンテンツを一時的に検索用のサーバーに蓄積している。こうした「蓄積」は本来、著作権法上は「複製」扱いであり、著作権者の許諾をとらなければ著作権侵害扱いになってしまう。

検索エンジンサービスのほとんどはアメリカ企業が提供しているが、アメリカではこうした検索エンジンのサーバーへの複製や編

集、検索結果の表示については「フェアユース」³⁾で認められるという判断をしている。このため、日本の検索エンジンサービスを提供する業者も、アメリカにサーバーを置くという「著作権対策」を行っているが、厳密にはアメリカにサーバーを置いていても、侵害行為の一部が日本で行われていれば違法になる。インターネットカジノなど、日本で違法とされる海外のサービスを日本で利用できないことも同じ理屈である。現状は、著作権が「親告罪」であるが故に、日本の検索エンジンサービスを訴える「著作者」がいないため見逃されている、というのが正確な状況といえるだろう。

しかし、インターネットの情報収集において重要な役割を果たす検索エンジンサービスは、もはや日常に定着した社会的インフラの1つとなっている。検索エンジンへのインデックス登録やキャッシュ機能への複製は、Webサイト運営者が「METAタグ」や「robot.txt」と呼ばれる手段を講じることで拒否することができる。このため、METAタグやrobot.txtを置いていない通常のサイトは、「黙示の許諾」を検索エンジンサービスに対して行っているとする考え方もあり、著作者に対する「経済的被害」もほとんどない。

こうした具体的なインターネットの利用態様や、現在、経済産業省が進めている国産の検索エンジンサービスを合法的な環境で利用できるようにするため、2008年の著作権法改正で検索エンジンサービスにおける複製、編集を「権利制限」として例外的に認めていく方針で、文化審議会などで審議が進められて

3) 著作権法を硬直的に適用することが、「文化的所産の公正な利用に留意しつつ、著作者などの権利の保護を図り、文化の発展に寄与する」という著作権法の目的を否定してしまう場合に、著作権を制限する理論のこと。アメリカでは、フェアユースが法律で定義されているが、フェアユースに該当するか否かは具体的な限定を設けず、具体的事例とそれとをとりまく利害状況を十分に調査し、裁判官の判断に任せるようになっている。

いる。これについては異論を述べる人もほとんどいない状況で、よほどのことがなければ2008年の国会で法改正案が通る見込みである。

3

著作権間接侵害をめぐる裁判

3.1 「MYUTA事件」

(1) 「MYUTA裁判」の経緯

前述したとおり、著作権の間接侵害をめぐる裁判は、ここ数年インターネットサービスの分野にも進出してきている。端的な事例としては、2007年5月25日に東京地裁で下された「MYUTA裁判」の判決があげられるだろう。

これは、イメージシティ社が提供していた携帯電話向け音楽ストレージサービス「MYUTA」に対し、JASRACが管理する音楽の著作権に基づく差止請求権が及ぶというものである。

この裁判は、もともとJASRACが「MYUTA」という携帯電話向け音楽ストレージサービスを運営していたイメージシティ社に対し、「複製権」や「公衆送信権」などの著作権法上の権利が及び、著作物の利用主体はイメージシティ社側にあると判断されるため、JASRACの許諾を得たうえで適法にサービスを開始するよう申し入れていたという背景がある。JASRAC側の要求を受け、同社は「複製や送信はユーザー個人が行っているものであり、著作権法第30条1項の私的複製に該当する」と回答し、JASRACの差止請求が無効であるかどうかを確認するため、東京地裁に提訴した。それに対し、東京地裁は音楽データストレージにデータを預けるのは「著作権侵害」にあたるという判断を下した。

(2) 「MYUTA」の仕組み

MYUTAは、自分の所有する音楽CDからリッピングしたデータをMYUTAのサーバー上にアップロードし、そのデータを携帯電話に

ダウンロードして聴くことができるというサービスである。ストレージはIDとパスワードによってアクセス制限がかけられており、誰でもアクセスできるわけではなく、自分の所有する音楽を個人で楽しむためのサービスであった。

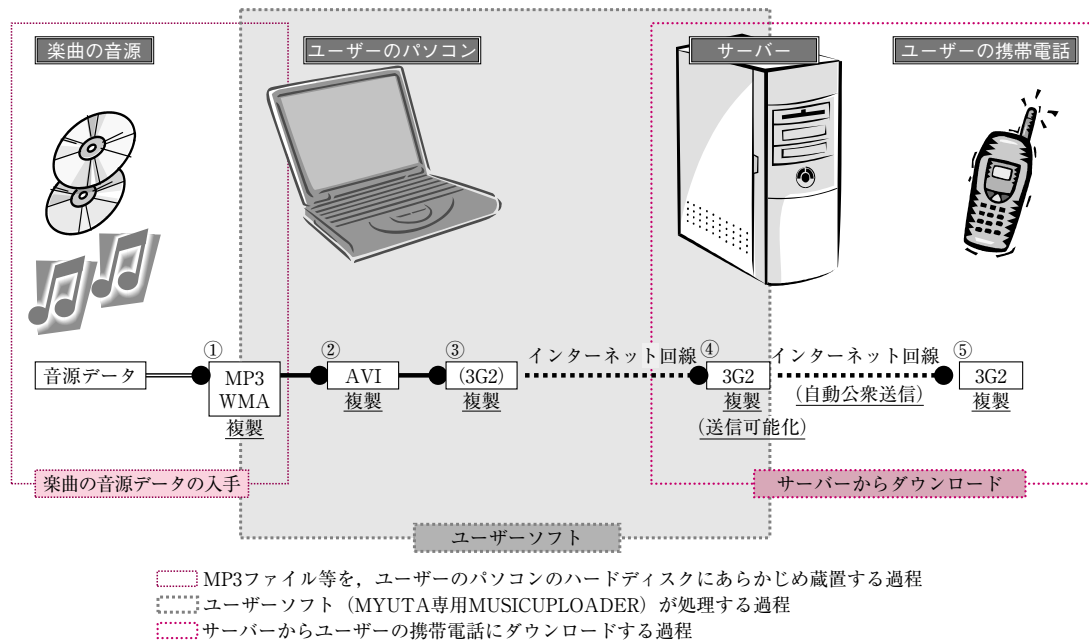
ではなぜ、この裁判でMYUTAは間接侵害にあたりと判断されたのだろうか。カギとなるのは、MYUTAの「システム」である。大きなポイントとして、MYUTAのシステムを利用する際、MYUTAによってあらかじめ用意された「MYUTA専用MUSICUPLOADER」というソフトをユーザーの「パソコン」にインストールする必要があるということがあげられる。

このソフトはユーザーがiTunesやWindows Media Playerといった一般的なリッピングソフトを使って、用意したMP3形式もしくはWMA形式のファイルをAVI形式のファイルに変換・コピーし、さらにAVIから携帯電話で再生するための3G2形式のファイルに変換・コピーした後、MYUTAのサーバーにアップロードし、アップロード完了時に3G2ファイルが消去されるという複雑な手順を踏む形式になっている。ユーザーは外出先から携帯電話でMYUTAのサーバーにアクセスし、IDとパスワードを入力して、サーバー上にコピーされた3G2形式の音楽ファイルを携帯電話にダウンロードすることで、音楽を聴くことができる（図表4-1-1）。

なぜ、こんな回りくどいシステムになっているのか。それは、現在の携帯電話のハードウェアの仕様に制限があるからにほかならない。日本の携帯電話は一部の機種を除き、iPodをはじめとする携帯音楽プレーヤーが標準で対応している「生（DRM⁴⁾の付かない」のMP3やWMA形式の再生に対応していない。MYUTAがあえて3G2形式に「変換」する

4) Digital Rights Management：デジタル著作権管理

図表4-1-1 MYUTAの仕組み



(注) パソコンからMYUTAのサーバーにアップロードが行われる過程で、さまざまな複製が行われている。

〈資料〉MYUTA事件 (平成18年 (ワ) 第10166号 著作権侵害差止請求権不存在確認請求事件) 判決文別紙1より作成

ようにしたのは、多くの携帯電話で3G2形式が最も汎用性のある音声形式だったからである。しかし、著作権法上はこの「親切」が大きな仇となった。

(3) 「MYUTA裁判」の争点

この裁判では2つの争点の問題になった。その1つは、「複製している主体」が誰かということである。MYUTAが「3G2形式への変換からアップロードまでを一体的に行う」ソフトウェアを提供したことで、複製の主体が「ユーザー」ではなく、「ユーザーとMYUTAの共同行為」、つまりMYUTAも複製している主体であると判断された。

これが、例えば普通のオンラインストレージサービスであれば、話は違う。ユーザーが自分でリッピングしたMP3ファイル (この場合、リッピングという複製行為の主体はユーザーであり、「私的複製」の範囲内で合法になる) を、そのままの形でアップロードしていたのであれば、アップロード行為 (これはサーバーへの「複製」になる) の主体はユーザ

ーと考えられる可能性が高かった。しかし、MYUTAの場合「携帯電話でダウンロードする」ことを前提にして、3G2形式への変換を行い、MYUTAでしか利用できない形でアップロードさせた。私的複製は著作権法上、自分が主体的に行う場合のみ認められている。私的複製であれば権利者の許諾なくコピーできるが、私的コピーを手伝う業者 (街中にある「ダビング屋」などが典型である) が行うコピーは「私的複製」とは認められず、許諾をとらなければならない。

ごく簡単に説明すれば、JASRACはMYUTAを「ダビング屋」とみなし、判決においてもこの主張が認められたということになる。通常のオンラインストレージサービスは、あくまでデータを記録するハードディスクを用意するだけであり、複製行為を「主体的」に手伝っているわけではない。

また、オンラインストレージサービスであれば、音楽以外のさまざまな著作権が存在しないデータも記録される可能性がある。しか

し、MYUTAは「音楽専用」であった。利用実態としては、著作権の存在する音楽CDから変換・アップロードされるデータがほとんどであり、それらのほとんどがJASRACが著作権を管理する楽曲である。MYUTAが音楽以外のデータも記録できるストレージサービスであれば、JASRACも差止請求をしにくかったのではないだろうか。

ここまでのポイントをまとめると、MYUTAが「音楽以外のデータも記録できるサービス」であるか、「3G2ファイルをサーバー上に蓄積しないで、パソコンから携帯電話に直接3G2ファイルを送信するようなサービス」であるか、「あらかじめユーザーのパソコン側で用意した3G2をそのままの形式でアップロードさせ、それを認証のかかった状態でダウンロードさせる」サービスであれば、今回の判決が変わった可能性があるということだ。ユーザビリティを上げるためにMYUTA側の行ったことが完全に裏目に出てしまい、著作権法上越えてはならない「壁」を越えてしまったとみる余地もある。その意味で、今回の判決の評価は分かれるだろう。

MYUTA裁判の場合、「音楽」の著作権が問題となったが、「放送」の著作権をめぐる似たような裁判も多数あり、その代表的なものが「選撮見録事件」、「録画ネット事件」、「まねきTV事件」をめぐる裁判である。

3.2 「選撮見録事件」、「録画ネット事件」

「選撮見録事件」とは、大阪のクロムサイズ社が集合住宅の共用部分（管理人室など）にテレビ番組を録画するサーバーを設置し、最大5局のテレビ局の全番組を同時に1週間分録画し、居住者が自分の部屋に設置された番組ビューアを使用して、好きな時間に好きなテレビ番組を視聴することができるという商品「選撮見録（よりどりみどり）」を販売していたが、このことに大阪の民放5社がクロムサイズ社に対してテレビ局の著作権を侵害し

ているとして、機器販売の差し止めと廃棄を求めたものである。

もう1つの「録画ネット事件」は、千葉県のエフエービジョン社が、日本のテレビ番組を視聴したい海外居住者向けに、テレビ録画機能付きパソコンを販売し、そのパソコンをエフエービジョン社の用意した事務所（千葉県松戸市）内に設置（ハウジング）するという、売買契約と寄託契約がセットになったパッケージを販売していた件で、NHKと在京民放5局が「サービス停止を求める仮処分の申し立て」の申請を東京地裁に起こしたものである。

いずれの裁判も「MYUTA事件」と同じように、これらのシステムを使ったユーザーの録画行為が「私的複製」にあたるか、また複製している「主体」は誰なのかということが焦点になった。クロムサイズ社もエフエービジョン社も裁判において、録画はユーザーの私的複製の範囲内における合法的なコピーであると主張したが、どちらも退けられた。「選撮見録事件」の場合は、録画複製する主体が「選撮見録」の設置者（管理組合など）であり、それを使用（視聴）する主体はビューアソフトを利用する入居者であり、両者は異なるという判断である。つまりこの場合、管理組合が「ダビング屋」とみなされたということになる。

一方、「録画ネット事件」のケースは、パソコンの所有権は個々のユーザーにあり、録画した番組を視聴する主体も会員ユーザーであったが、それぞれのマシンに対して自社製のユーザーインタフェースを導入し、ユーザーの便宜を図ったり、システム上ユーザーとマシンを個別に結びつける必要もあることから、エフエービジョン社のサイトで「ユーザー認証」サーバーを用意して、自分のマシンとされるパソコンに接続させていた。加えて、パソコンの動作状況を監視するサーバーを設置し、保守管理をきちんと行っていた。

つまり、エフエービジョン社の管理する認証システムと、ユーザーの個々のパソコンが物理的に接続され、管理されていたということである。ここがポイントとなり、判決ではエフエービジョン社の事務所に置かれているすべてのパソコン全体を1つの「巨大な複製システム」とみなし、「複製行為は録画ネットとその顧客による共同行為」と判断されたのだ。「親切にしすぎた」ために共同行為とみなされるのは、MYUTA裁判とほぼ同じ状況といえるだろう。

3.3 「まねきTV事件」

「まねきTV事件」は非常に特殊である。まねきTVとは、東京都の永野商店が行っている機器のハウジングサービスで、ソニーから販売されている「ロケーションフリー」という商品を使って、加入者が海外や地方などでテレビ番組をインターネット経由で視聴できるというものであった。サービスの内容だけ聞けば、「録画ネット」との相違点がわかりにくいですが、結果からいえば「まねきTV」は著作権侵害ではないという判決が下され、その後の知財高裁においても全面勝訴している。まねきTVが勝訴した大きな要因は、永野商店が「ユーザーが購入したロケーションフリーを預かって、ネットとテレビ回線に接続しただけ」というところにある。ユーザーはサービスを利用する際、店頭で販売されている

「ロケーションフリー」を自分の意思で購入し、永野商店に送付する必要があった。また、録画ネットとは異なり、特定の利用者のベースステーションと他の利用者のベースステーションとはまったく無関係に独立稼働しているため、永野商店が保管する複数のベースステーション全体が一体のシステムとして機能しているとはいえ、利用者によるベースステーションへのアクセスに特別な認証手順も要求しなかった。つまり永野商店は、本当にロケーションフリーを「預かる」だけで、利用者による放送の視聴を管理していなかったと認められたため、ロケーションフリーによる視聴がユーザーと永野商店の「共同行為」とみなされなかったのだ。

また、ロケーションフリーはシステム上「複製」を行わず、ユーザーと1対1のストリーミング通信しか行わない仕組みになっている。テレビ局側はストリーミングであるために「公衆送信権（送信可能化権）の侵害」として永野商店を訴えたが、システム上1対1の通信しか行えなかったため、『公衆』に対する送信はできないという判断が下され、まねきTVは「合法」サービスと認められた。つまり、MYUTA、選撮見録、録画ネットと異なり、まねきTVはユーザーにとって「不親切」なサービスだったからこそ、著作権侵害にならなかった希有な事例といえる（図表4-1-2）。

図表4-1-2 まねきTVと録画ネットの違い

	録画ネット	まねきTV
利用機器の開発主体	自社で開発したLinuxベースのパソコン	ソニー製市販商品「ロケーションフリー」(LF-PK20)
装置の販売・調達の有無	サービス申し込み時にエフエービジョン社から購入する必要がある	利用者がロケーションフリーを購入して、永野商店に送付する必要がある
著作権侵害のポイント	複製権の侵害	送信可能化権の侵害
録画・配信の手法	業者が実質的にパソコンを一体的に管理する仕組みを持っており、録画の主体は業者と判断された	ロケーションフリーは録画行為を行わず、ストリーミング形式で外部に1対1で配信する
裁判所の判断	敗訴	勝訴

3.4 デジタル時代における著作権の視点

ここであげたどのサービスも、個人が著作物を私的に楽しむものである。インターネットを利用しているといっても、不特定多数に著作物を公開しているわけではない。あくまでネットという便利なテクノロジーを使って、場所に縛られずに著作物を楽しむ手段を提供しているにすぎない。こうしたサービスが普及することで、どれだけ経済的な「実害」があるのかは非常に疑わしい。

結局のところ、こうしたデジタル著作権の間接侵害をめぐる問題の本質は、インターネットという新しい技術が現行著作権法とさまざまな点で衝突しており、その結果、便利な新しいネットサービスの登場が阻害され、著作物を自由に楽しむ個人の楽しみが奪われて

いるということにはほかならない。家庭用VCR (Video Cassette Recorder) の登場が映画業界とテレビ業界をモンスター産業に成長させ、ラジカセの普及が音楽産業を数倍の規模に成長させたように、新たな技術は常にコンテンツ産業を成長させる要素を持っている。額面どおりの法解釈で実態にそぐわない「規制」を強化したり、権利行使の結果として訴訟が頻発するようなことは、コンテンツ業界そのものの「競争力」を奪うことにもなりかねないだろう。

インターネットに代表されるデジタルテクノロジーが、現行の著作権制度に投げかけている問題は非常に大きい。だからこそ、著作権者の視点だけでなく、利用者の視点も視野に入れた大局的な議論を行い、著作権法をデジタル時代に合わせていく必要がある。

内部統制の法定化とIT

1 内部統制法定化の意味

1.1 金融商品取引法に基づく法定化

金融商品取引法（2006年6月成立）に基づき、財務報告に係る内部統制を対象とした経営者による評価結果の開示（同法第24条の4の4）と、その開示内容に対する公認会計士または監査法人による監査報告（同法第193条の2第2項）が、上場会社に対して義務づけられた。その結果、2008年4月から始まる会計年度決算の企業（したがって、最も早い場合で2009年3月期年度決算の企業）から適用が開始される。内部統制が適切かどうかを、法によって企業外部に報告する制度であることから、「内部統制報告制度」と呼ばれる。経営者の評価結果と外部監査人の監査結果は、上場会社が投資家向けに作成・公表する有価証券報告書のなかで開示される。

エンロン（Enron）社、ワールドコム（Worldcom）社などの粉飾決算事件が引き金となって成立した米サーベンス・オクスリー法（通称、SOX法または企業改革法）の第404条に規定された内部統制の経営者評価と外部監査の制度を模範として、わが国に内部統制報告制度が導入された。このことから、わが国の内部統制報告制度をもって、「日本版企業改革法」、「J-SOX」などと呼称されることもある。しかし、米SOX法とわが国の金融商品取引法は、その趣旨やカバーする範囲、また内容も大きく異なり、いわんやその一部にすぎない内部統制報告制度は米SOX法とニアリーイコ

ールとは言い難い。

内部統制報告制度は、もともと証券市場の透明性の確保および投資者保護による市場の健全な運用を目的として法制化されたものである。したがって、米SOX法に基づく内部統制報告制度も、わが国の金融商品取引法に基づく内部統制報告制度も、あくまでも「財務報告に係る」内部統制（例えば、架空売上の計上など、投資家向けの財務情報の虚偽報告を防止するための内部統制）に限定された制度なのである。財務報告に関係のない内部統制（例えば、排出煤煙記録の改ざん・虚偽報告を防止するための内部統制）の整備・運用と、その開示まで求めるものではない。

証券市場のボータレス化によって、北アメリカおよびヨーロッパの一部と、アジア圏では韓国で内部統制報告制度がすでに導入されている。ただし、韓国などでは、アメリカやわが国が採用する「監査」という厳格な検証ではなく、もう少し緩い「レビュー」という検証制度が採用されているなど、国によって運用上の違いがある。

会計処理、およびそれにつながる業務プロセスの多くはIT化されていることから、財務報告に係る内部統制の整備・運用においても、適切なITへの対応が重要性を増している。

1.2 会社法に基づく法定化

会社法に基づき、資本金5億円以上または負債総額200億円以上の大会社には、取締役または取締役会に対して、内部統制に関する基本方針の決定が義務づけられる（会社法第

348条第4項、同第362条第5項)。会社法では、内部統制という言葉が用いられているわけではないが、法でいう「取締役の職務の執行が法令および定款に適合することを確保するための体制その他株式会社の業務の適正を確保するために必要なものとして法務省令で定める体制」(同法同条)が「内部統制」に該当する。会社法には、株主だけでなく債権者も保護するという目的があり、上記の規定は非上場会社であっても一定規模以上の会社に適用されることから、上場会社に限定する金融商品取引法に基づいた内部統制報告制度よりも、その適用範囲が広い。

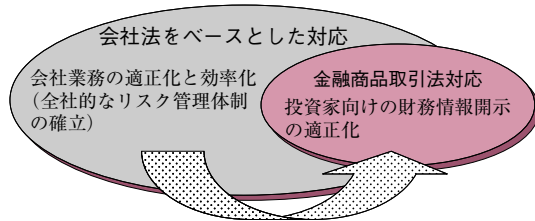
会社法上の内部統制は、①取締役の職務の執行に係る情報の保存および管理に関する体制、②損失の危険の管理に関する規程その他の体制、③取締役の職務執行が効率的に行われることを確保するための体制、④使用人の職務執行が法令および定款に適合することを確保するための体制、⑤企業集団における業務の適正を確保するための体制(会社法施行規則第98条第1項、同第100条第1項)を含むことから、財務報告に限定されない広範な内部統制が対象となる。

また、上記の内容からもわかるように、会社法上の内部統制は、ITによる情報システムとの関係が深い。①の情報の保存および管理は今日ではITによる情報システムを前提としたものとなるし、②には情報システムのリスク管理および事業継続管理を含み、③の職務執行の効率化はITの活用抜きにしてはもはや成り立たないであろう。

1.3 2つの法定化の関係

内部統制とはそもそも、企業活動に伴って生じる不正および誤謬を未然に防ぎ、もし発生しても適時に発見できるように、経営者が会社内に設定する仕組みである。したがって、内部統制というのは、上場会社だけに固有のものではなく、中小企業や政府機関、非

図表4-2-1 内部統制構築の基本スキーム



営利法人などにおいても必要なものである。

しかし、利害関係者が広範囲に及ぶ、大会社かつ上場会社においては、図表4-2-1のように、まず会社法に基づく業務の適正化と効率化を含む包括的な内部統制を確立し、そのうえで重複部分を考慮しながら、金融商品取引法に基づく財務報告に限定した開示統制を確立することが望ましい。会社全体としての業務の適正化を抜きにして、会計処理に関係する内部統制だけを強化しても、その効果は十分なものとはならないだろう。また、業務の効率化を無視した内部統制では長続きしない。

2 内部統制報告制度とIT

2.1 内部統制構築のねらいとIT活用

(1) 内部統制の目的とIT

内部統制報告制度に基づいて企業が整備・運用しなければならない内部統制とは、財務報告の信頼性を確保するための内部統制に限定される。しかし、内部統制それ自体はもっと広く解釈されている。

内部統制について、わが国において最も普及している考え方は、アメリカのCOSO (the Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission: トレッドウェイ委員会組織委員会) という組織が1992年に公表した「内部統制の統合的枠組み」(Internal Control—Integrated Framework) と呼ばれるレポート(通称、COSOレポート)をベースとするものである。

COSOレポートでは、内部統制の目的として、①業務の有効性および効率性の確保、②財務報告の信頼性の確保、③関連法規の遵守、をあげている。内部統制報告制度では、このうち②の目的に関連する内部統制が対象となる。

業務の有効性および効率性の確保にとってITの活用が不可欠であることはいうまでもなく、ITの活用によって、財務報告の信頼性や関連法規の遵守体制を有効かつ効率的に確立することができる。また、今日では、内部統制の欠陥を突いた事故やトラブルを想定するとき、IT環境を前提に考える必要がある。

そこで、わが国の内部統制報告制度用に、2007年2月に金融庁企業会計審議会から公表された「内部統制報告基準」のなかで、「ITへの対応」を内部統制の独立した基本的要素として別記することで、特段の注意を促すこととした。なお、「内部統制報告基準」は、正式には「財務報告に係る内部統制の評価及び監査の基準並びに財務報告に係る内部統制の評価及び監査に関する実施基準の設定について（意見書）」という。「実施基準」と略称されることもあるが、「実施基準」は「基準」の解釈指針であって、上記「内部統制報告基準」の

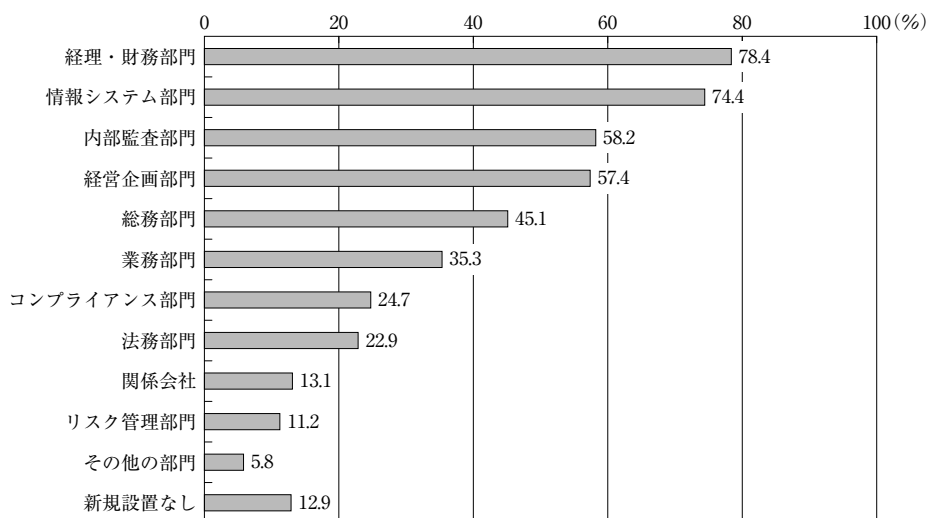
一部にすぎない。

(2)内部統制プロジェクトへのIT部門の関与

財日本情報処理開発協会（以下、JIPDECという）が内部統制対応について実施した、全上場会社の情報システム部門を対象としたアンケート調査（「ITと内部統制に関する調査研究報告書」2007年3月）によれば、図表4-2-2に示すように、内部統制対応プロジェクトの参加部門として、「経理・財務部門」（78.4%）と並んで、「情報システム部門」（74.4%）が突出している。従業員規模が大きい会社ほど、情報システム部門のプロジェクト参加比率が増加する傾向がみられる。具体的には、従業員数100人未満で51.5%であるが、従業員の増加とともにその比率が高まり、5,000人以上では83.7%となる。

回答企業のうちの68.4%が、内部統制確立の対象となる業務を「法が求める財務報告にかかわる業務プロセス」に限定しており、業務を限定せずに「全業務プロセス」を対象とする会社は27.0%にとどまっている。内部統制対応プロジェクトの参加部門として「経理・財務部門」が最も多く、「情報システム部門」がこれに並ぶのは、わが国の内部統制報告制

図表4-2-2 内部統制対応プロジェクトチーム参加部門の割合



〈資料〉財日本情報処理開発協会（JIPDEC）「ITと内部統制に関する調査研究報告書」（2007年3月）

度において「ITへの対応」が明確に求められるようになったことと併せ、内部統制の確立には業務プロセスや情報システムの見直しが必要不可欠との認識によるものと考えられる。

また、内部統制対応プロジェクトの主管部門は、「経理・財務部門」(36.0%)、「経営企画部門」(26.9%)、「内部監査部門」(15.1%)となるケースが多いが、「情報システム部門」が主管している会社も2.2%あった。

(3) IT部門からみた内部統制確立のねらい

図表4-2-3は、内部統制確立のねらいに関してJIPDECが実施した調査の結果であり、回答結果の加重平均スコアをとったものである¹⁾。

内部統制確立のねらいとして、「法令遵守体制の確立」(加重平均スコア1.55)、「経営の透明性確保」(同1.16)が高い比率を示している。金融商品取引法への対応として、「法令遵守体制の確立」が求められ、またその法規制の趣旨が開示規制にあることから「経営の透明性確保」が高い比率を示している。おおむね、従業員規模が大きくなるほど、法規制を踏まえた対応を直接的なねらいとしている比率が高まる傾向にある。

次いで高い比率を示している、「リスクマネジメント方針の明確化」,「情報セキュリティの向上」,「業務プロセスの見直し・標準化」

は、間接的に金融商品取引法への対応を支えるものといってよい。これらによって、法に基づく内部統制の確立がより一層強固なものとなるからである。

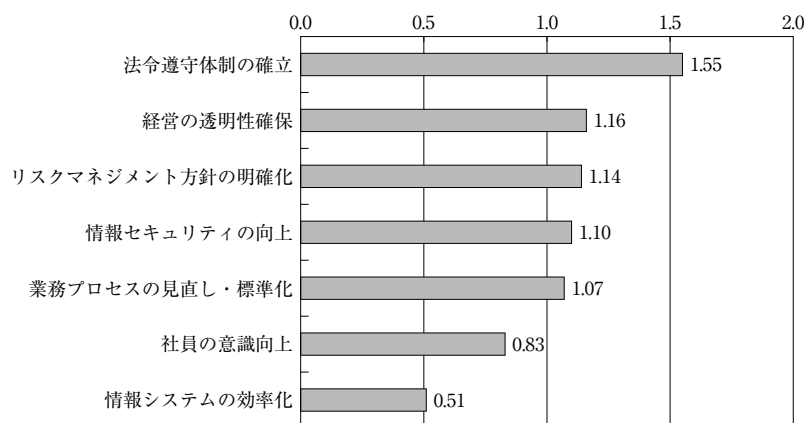
一方、「情報システムの効率化」という、情報システムや業務プロセスの効率的な運用をねらいとしている企業が少なからずあることが注目される。内部統制の確立には業務プロセスや情報システムの見直しが必要不可欠であるものの、その結果、効率化よりはむしろチェック増加などの負荷を感じる場面も多いだろう。また、見直しに伴う情報システムの改修、ひいては新規開発を検討する企業もある(情報システムの改修・新規開発の状況は、次項の(1)に示す)。

今回の調査では、「情報システムの効率化」の加重平均スコアは0.51と最も低い²⁾。しか

1) 回答企業に、内部統制確立のねらいごとに5段階評価(「まったくあてはまらない」～「非常にあてはまる」)を依頼した。加重平均スコアは、「まったくあてはまらない」を-2,「ほとんどあてはまらない」を-1,「どちらともいえない」を0,「ややあてはまる」を1,「非常にあてはまる」を2として算出した。

2) 「情報システムの効率化」では、「ややあてはまる」が33.0%,「非常にあてはまる」が15.9%である。一方、他のねらいでは7～9割が「(「やや」または「非常に」)あてはまる」としている。また、「情報システムの効率化」では「どちらともいえない」とする割合も38.3%であり、他のねらいが5～25%にとどまっているのに比べて、特に高い。

図表4-2-3 内部統制確立に向けた取り組みのねらい(加重平均スコア)



〈資料〉 財団法人日本情報処理開発協会 (JIPDEC) 「ITと内部統制に関する調査研究報告書」(2007年3月)

し、負荷の増加にもかかわらず、内部統制確立のねらいとして「情報システムの効率化」をあげる企業が5割弱存在することに注目したい。これは、強制的な法対応をきっかけとして、システムや業務の効率向上を図りたいという副次的効果をねらっているか、あるいは内部統制対応コストの削減にうまくITを活用しようとしているのではないかと理解できる。内部統制に対する情報システム部門の前向きな姿勢がうかがえる。

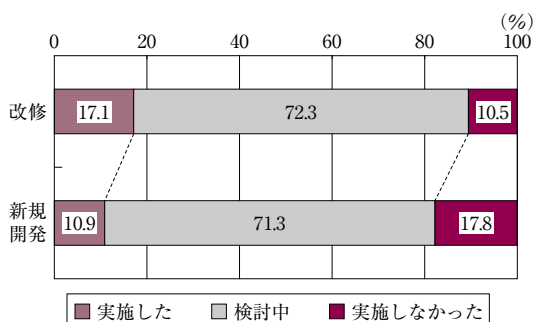
情報システム効率化のねらいは、従業員数300人未満の比較的小規模の会社にその傾向が強く出ている。上場区分でも、新興上場会社が最も高く、次いで地方上場会社、そしてジャスダック上場会社の順となっている。また、業種別にみると、製造業などに比べてサービス業がやや高い傾向を示しているのが特徴である。

2.2 内部統制構築とIT活用

(1) 内部統制構築と情報システムの改修・新規開発

JIPDECの調査によれば、**図表4-2-4**に示すように、8割を超える会社が、内部統制対応のために、「情報システムの改修・新規開発が必要」（すでに実施、および検討中の合計）と考えている。とりわけ、従業員数5,000人以上の大規模上場会社では、改修・新規開発を「すでに実施している」とする比率が高くなって

図表4-2-4 情報システムの改修・新規開発の実施状況



〈資料〉(財)日本情報処理開発協会 (JIPDEC) 「ITと内部統制に関する調査研究報告書」(2007年3月)

いる(「改修」で23.4%、「新規開発」で19.1%)。

ちなみに、情報システムの改修・新規開発コストについては、連結ベースでみたとき、改修コストが平均で約5,300万円、新規開発コストが平均で約1億700万円かかっている。業種別では、金融・保険業が突出しており、新規開発コストは平均で3億1,500万円にもものぼり、かなり大がかりな内部統制対応を行っていることが読み取れる。

(2) 内部統制構築におけるITツールの活用

内部統制対応を効果的かつ効率的に進めるためには、ITツールの活用が不可欠であり、「J-SOX対応」と称した製品・ツールが数多く出回っている。また、米SOX法に基づく内部統制の整備・運用を経験した会社(アメリカ市場に上場している日本企業)が、自社対応で培ったノウハウを日本制度対応用に組み直して製品化しているケースもある。

図表4-2-5は、内部統制対応におけるITツールの利用状況と導入状況についてのJIPDECの調査結果である。現在では、「クライアントPC管理ツール」(34.4%)、「ERPパッケージ」(32.0%)、「認証管理ツール」(28.9%)が広く利用されている。すでに対応している先行企業では、IT統制として、全般統制とアクセス統制の重要性を訴える会社が多く、ITツールの活用状況を裏づける結果となっている。

ちなみに、ITツール導入コストは、連結ベースでみても平均1,000万円弱にすぎないが、外部コンサルティングを利用した場合の支払いが平均で8,500万円以上にのぼっている。このことから、トータルでみたITツール導入コストとなると、もっと高くなっている可能性がある。

一方、内部統制対応のためのITツール新規導入(導入検討中を含む)となると、「文書化支援ツール」、「テスト・監査支援ツール」、「文書管理ツール」などが上位に顔を出している。いわゆる「文書化」と呼ばれる作業(業

図表4-2-5 内部統制対応におけるITツールの利用状況と導入状況

(単位：%)

順位	利用中		新規導入		導入検討中		必要なし	
	ツール名	割合	ツール名	割合	ツール名	割合	ツール名	割合
1位	クライアントPC管理ツール	34.4	文書化支援ツール	50.7	文書管理ツール	57.1	BPMツール	69.4
2位	ERPパッケージ	32.0	テスト・監査支援ツール	45.5	文書化支援ツール	56.4	テスト・監査支援ツール	56.9
3位	認証管理ツール	28.9	文書管理ツール	22.4	認証管理ツール	45.5	開発・変更管理ツール	55.9
4位	従業員教育・研修支援ツール	26.6	クライアントPC管理ツール	15.4	クライアントPC管理ツール	44.8	ERPパッケージ	44.8
5位	運用管理ツール	26.2	BPMツール	14.3	テスト・監査支援ツール	40.5	運用管理ツール	35.4
6位	文書管理ツール	17.0	従業員教育・研修支援ツール	12.7	運用管理ツール	38.4	従業員教育・研修支援ツール	35.1
7位	文書化支援ツール	15.6	ERPパッケージ	12.7	従業員教育・研修支援ツール	38.3	文書化支援ツール	28.1
8位	開発・変更管理ツール	12.4	認証管理ツール	11.8	開発・変更管理ツール	31.7	文書管理ツール	25.9
9位	テスト・監査支援ツール	2.5	開発・変更管理ツール	11.1	BPMツール	29.0	認証管理ツール	25.7
10位	BPMツール	1.6	運用管理ツール	5.3	ERPパッケージ	23.2	クライアントPC管理ツール	20.8

(注) ERP：Enterprise Resource Planning, BPM：Business Process Management

〈資料〉財団法人情報処理開発協会（JIPDEC）「ITと内部統制に関する調査研究報告書」（2007年3月）

務フローチャートの作成、リスクコントロール・マトリクスの作成）が、法対応の効率を左右すると認識している企業の多いことが読み取れる。

参考までに、販売サイクルを対象とした標準的なリスクコントロール・マトリクスを示すと、図表4-2-6のようになる。一見してわかるように、この書式の作成と活用がITによってサポートされれば、その効率は大幅にアップするだろう。

3

内部統制報告制度におけるIT統制の現状と課題

3.1 IT統制の成熟度

わが国の内部統制報告制度における内部統制フレームワークの基礎となったCOSOレポートでは、内部統制の構成要素として「統制環境」、「リスク評価」、「統制活動」、「情報と伝達」、「モニタリング」をあげている³⁾。

JIPDECの調査は、COSOレポートに基づき、これらの構成要素ごとに、IT統制のキーとなる要素を抽出し、以下の6つのレベルによって成熟度を判定している。

レベル0：未対応の段階

レベル1：整備予定または断片的に実施されている段階

レベル2：一部整備されている段階

レベル3：すべての業務につき、ほぼ整備されている段階

レベル4：すべての業務につき、有効に運用されている段階

レベル5：断続的に改善されている段階

判定結果は、図表4-2-7のとおりである。全体のバランスで見ると、IT統制の成熟度⁴⁾

3) COSOレポートで示されている5つの構成要素の概要については、金融庁企業会計審議会内部統制部会の報告書「財務報告に係る内部統制の評価及び監査の基準のあり方について」（2005年12月8日）を参照のこと。わが国の基準で追加された「ITへの対応」を含め、各要素について例示している。金融庁「企業会計審議会内部統制部会の報告書の取りまとめについて」
<http://www.fsa.go.jp/news/newsj/17/singi/f20051208-2.html>

4) 図表4-2-7で示したように、「金融・保険業」の各要素の成熟度は「全体」よりも1.0程度（0.91～1.42）高く、レベル2～3である。これに比べて、「製造業」、「流通・物流業」、「サービス業」、「建設業・その他」では、各要素の成熟度は「全体」と大きな差はなく、レベル1～2にとどまった。

図表4-2-6 リスクコントロール・マトリクスの一例

会社名	〇〇株式会社
決算期	平成〇〇年3月
場 所	受注センター
取引サイクル	販売サイクル
ファンクション	受注
関連する勘定科目	売上、売掛金

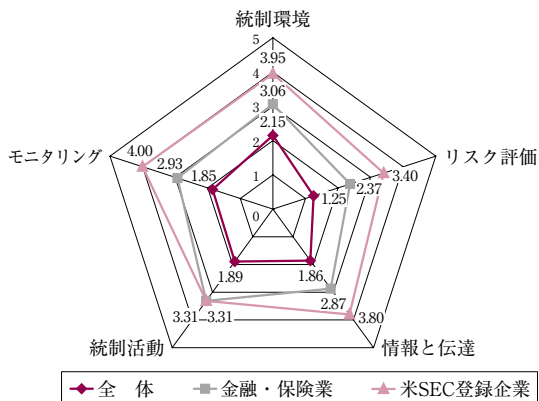
網羅性	実在性	期間配分	権利と義務	評価	表示
-----	-----	------	-------	----	----

作成者・作成日	◇◇◇◇ 2006/12/23
確認者・確認日	□□□□ 2007/1/24

リスク	統制目標		No.	主 要 な 統 制 活 動	自動化・手作業	頻度	要 件						整備・運用	統 制 評 価 手 続	評価ならびに検出事項 (検出事項がある場合、その影響)	調査番号	評価結果
	留意事項																
重複が発生する 財務情報に漏れや	網羅性	すべての受注は漏れなく、重複なく記録されているか	1	EDIによる受注はJCA手順によって制御され、異常な伝送があればシステム担当者にメールが送信される	自動化	四半期	○	NA	○	NA	NA	NA	整備・運用	特定の月を選び、システム運用報告をレビューし、JCA手順による異常終了が担当者に報告され、フォローされていることを確かめる	なし	記載省略	低
			2	FAX受注はコールセンターで受信後に連番を記入し、一人が入力した後で、ブルーリストを出力し、他の一人が内容をFAXと照合する	自動化・手作業	日	○	NA	NA	NA	NA	NA	運用	特定の月の25件を選び、ブルーリストが照合されていることを確かめる	なし	記載省略	低
			3	在庫引当された受注のみが出荷指図ファイルに登録される。未引当の受注残は受注残ファイルに登録され、営業担当者がフォローして消し込んでいる	自動化・手作業	日	○	○	NA	NA	×	NA	整備・運用	受注残ファイルが営業担当者により、消し込まれていることを確かめる	なし	記載省略	低
財務情報が正確に記録されない	正確性	受注の登録に誤りがないか	4	EDIで受信した受注データは得意先マスター、商品マスターと存在性のチェックをし、エラーについてはエラーファイルが作成され、エラーデータについては、得意先に返送し、再送を依頼する。エラーファイルは訂正データが再送されるまで保存される	自動化	日	NA	○	NA	○	○	NA	整備・運用	特定の月のエラーファイルの処理状況を25件確かめる	なし	記載省略	低
			5	FAX受注はコールセンターで受信後に連番を記入し、一人が入力した後で、ブルーリストを出力し、他の一人が内容をFAXと照合する	自動化・手作業	日	NA	○	NA	○	○	NA	整備・運用	特定の月の25件を選び、ブルーリストが照合されていることを確かめる	なし	記載省略	低
			6	受注日付は機械日付で登録される	自動化	日	NA	○	○	NA	NA	NA	整備・運用	売上日付の設定を確かめ、売上データの日付が機械日付であることを確かめる	なし	記載省略	低
			7	得意先コードにより、得意先マスターから得意先名がロードされる	自動化	日	NA	○	NA	○	○	NA	整備・運用	得意先コードにより得意先名が登録されることを画面で確かめる	なし	記載省略	低
			8	単価は得意先ごとにマスターに登録された単価が自動的にロードされ、受注端末から変更入力できない	自動化	日	NA	○	NA	NA	○	NA	整備・運用	単価が自動的に登録され、変更入力できないことを確かめる	なし	記載省略	低
正当でない財務情報が記録される	正当性	正当でない受注が登録されていないか	9	得意先マスターに登録された得意先以外は登録できない	自動化	日	NA	○	NA	○	NA	NA	整備・運用	マスターに登録された相手先しか登録できないことを確かめる(設定はマスター登録で確かめる)	なし	記載省略	低
			10	単価は得意先ごとにマスターに登録された単価が自動的にロードされる	自動化	日	×	○	NA	○	○	NA	整備・運用	単価は登録単価が登録され、単価入力ができないことを確かめる(単価登録はマスター登録で確かめる)	なし	記載省略	低
			11	受注入力、担当者のIDとパスワードで統制されている	自動化	日	NA	○	NA	NA	NA	NA	整備・運用	担当者のIDとパスワードでしか受注画面が開かないことを確かめる(注) シングルサインオンの場合は、パスワード設定は全般統制で確かめる。ただし、販売システムへのアクセス権限は、業務の権限と一致して設定されていることを業務統制で確かめる	なし	記載省略	低
			12	得意先の与信限度を超える受注は入力できない	自動化	四半期	NA	○	NA	NA	NA	NA	整備・運用	与信限度を超える入力ができないことを確かめる	なし	記載省略	低
			以下省略														
継続的に使用できない、財務情報が最新ではない	継続性	受注ファイルが不当に変更されていないか	14	受注ファイルへの変更は、担当者のIDとパスワードで統制されている	自動化	四半期	○	○	○	○	○	NA	整備・運用	受注ファイルは担当者しかアクセスできないことを確かめる(DBが統合されている場合は全般統制でアクセス権限を確かめる場合がある)	なし	記載省略	低
			15	受注ファイルへのアクセスログはモニタされている	自動化・手作業	四半期	NA	○	NA	NA	NA	NA	整備・運用	マスターへのアクセスログが一定の条件でモニタされていることを確かめる(アクセスログのモニタは全般統制で実施することもあるが、業務統制で実施する方が監視する範囲が絞られる場合がある)	なし	記載省略	低
			16	在庫マスターは、流通センターのマスターと毎晩、夜間バッチで照合され、不一致が起きないように管理されている	自動化	四半期	○	○	NA	NA	NA	NA	整備・運用	在庫マスターが置き換えられていることを確かめる(バッチ処理が正常に実施されていることは全般統制で確かめる場合もある)	なし	記載省略	低

＜資料＞ 経済産業省「システム管理基準追補版（財務報告に係るIT統制ガイダンス）」（2007年3月）

図表4-2-7 IT統制の成熟度



＜資料＞ 財団法人日本情報処理開発協会（JIPDEC）「ITと内部統制に関する調査研究報告書」（2007年3月）

は「リスク評価」でやや低く、これがバランスをくずした原因となっている。

図表4-2-7からも明らかなように、金融・保険業が他の業種に比べて、すべての要素のレベルでほぼ1ランク高い。また、米SEC（米証券取引委員会）登録企業は米SOX法に基づく内部統制対応をすでに行っていることもあり、わが国の上場会社の平均レベルに比べて、ほぼ2ランク高い。

なお、図表には示されていないが、成熟度レベルは従業員規模の大きさに比例して向上する傾向がみられる。特に300人未満の会社では、リスク評価は「レベル0」と「レベル1」の範囲にあり、ほとんど対応が進んでいない。

3.2 IT統制対応の課題

JIPDECの調査によれば、内部統制確立に向けた業務プロセスおよび情報システム改修について、上場会社の情報システム部門が抱えている（あるいは認識している）課題は、図表4-2-8のとおりである。図表4-2-8は、「非常にあてはまる」から「全くあてはまらない」までの5段階評価の結果をスコア化したものである。

ただし、これを従業員規模別にみると、1～5位にランクされている内部統制構築上

図表4-2-8 内部統制確立にあたり、情報システム部門が抱えている課題（スコア順位）

1位	内部統制の確立に向けた作業に充てる費用・人員がない	0.73
2位	継続的に業務プロセスの見直しなどを行う負荷が高い	0.70
3位	求められる統制のレベルがわからない	0.67
4位	チェックの増加により業務効率が低下する	0.63
5位	手作業による統制が多い	0.47
6位	内部統制に対する社内の認識が低い	0.45
7位	内部統制の確立に向け、現場との情報共有が進まない	0.30
8位	関連する管理部門の役割、権限が不明瞭である	0.22
9位	グループ全体（または親会社）の方針策定が遅い	0.15
10位	子会社、関連会社への適用が進まない	0.11
11位	これまで実施してきたリスクマネジメントとの両立	-0.08
12位	企業間連携システムへの対応が進まない	-0.30
13位	アウトソーシング先への適用が進まない	-0.31
14位	CIOの内部統制へのコミットが弱い	-0.42
15位	IT部門の内部統制へのコミットが弱い	-0.42
16位	CEOの内部統制への認識が高くない	-0.54

＜資料＞ 財団法人日本情報処理開発協会（JIPDEC）「ITと内部統制に関する調査研究報告書」（2007年3月）

の負荷に関係して、子会社・関連会社・アウトソーシング先・企業間連携システムなどへの適用が進まないといった課題については、規模別の差はほとんどない。

その一方で、「CEOの内部統制への認識が高くない」、「CIOの内部統制へのコミットが弱い」、「関連する管理部門の役割、権限が不明瞭である」など、統制環境に関連する課題については、従業員数が300人未満の小規模会社ほどその割合が高く、5,000人以上の大規模会社との間で大きな開きがみられる。また、内部統制対応に先行して着手した会社と比べ、取り組みの遅い会社ほど、多くの課題を抱えていることも浮き彫りになっている。

4 内部統制報告制度とITガバナンス

4.1 内部統制対応からITガバナンスへ

現在、ほとんどの上場会社は、2009年3月期決算から適用される、金融商品取引法に基づく内部統制対応に追われている状況下であり、わが国を代表する会社に対するヒアリン

グでも、“法対応で手一杯”といった声が少なくない。

しかし、繰り返し述べてきたように、金融商品取引法に基づく内部統制報告制度は「財務報告」に係る内部統制にすぎない。したがって、内部統制の法対応を考える場合、まず会社法に基づく包括的な対応を念頭に置き、取締役会での内部統制に関する決議内容を形式化しないことが肝要であろう。

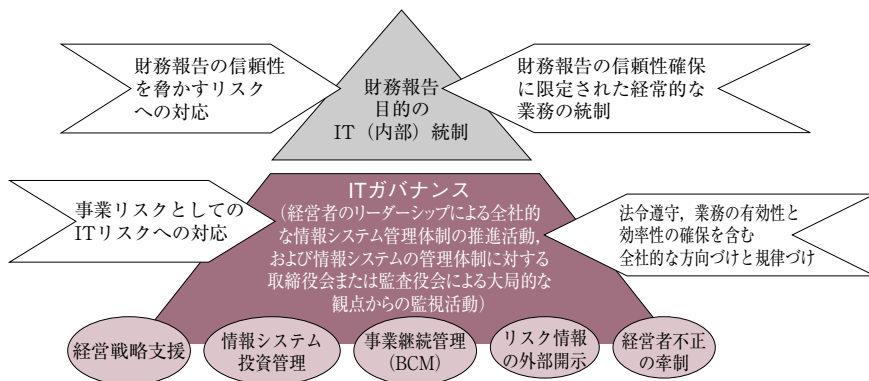
その際、図表4-2-9に示すように、経営者の強力なリーダーシップによる全社的な情報システム管理体制の推進活動、および情報システムの管理体制に対する取締役会または監査役会による大局的な観点、すなわち「ITガバナンス」という視点から取り組むことが重要である。経営戦略支援、情報システム投資管

理、事業継続管理（BCM）、リスク情報の外部開示、経営者不正の牽制などは、金融商品取引法に基づく財務報告目的を前提とし、かつ経常業務を前提とした内部統制という概念ではとても包みきれない。

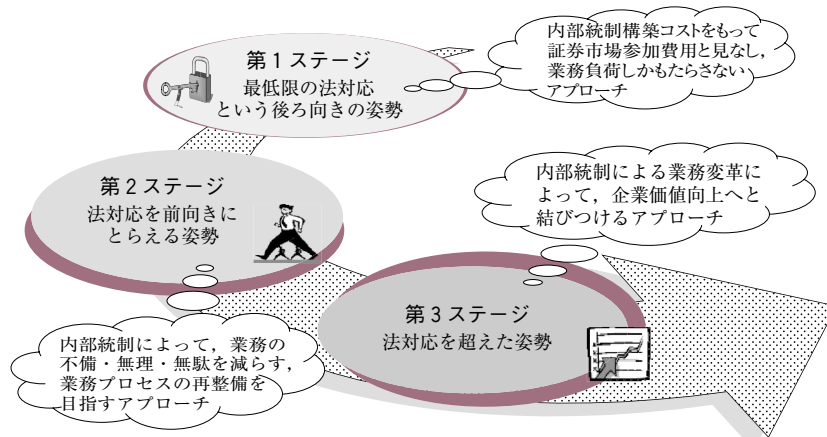
また今日では、Webを介した電子商取引や電子マネーの利用も急激に普及しつつある。このような電子商取引環境を前提とした事業活動を安定的に運用するための内部統制が重要な課題となってきている。

したがって、まずはITガバナンスのしっかりとした土台を作り、そのうえで、財務報告の信頼性を確保するための内部統制を構築するのが理想であろう。“財務報告の信頼性はほぼ完全なまでに確保できるようになりました。しかし、情報システムの長時間停止によ

図表4-2-9 IT（内部）統制の土台としてのITガバナンス



図表4-2-10 「内部統制力」強化のためのロードマップ



って事業活動が大混乱し、会社の評判が失墜してしまいました” というのでは、何のための内部統制構築かわからないからである。

4.2 内部統制対応のロードマップ

そこで、[図表4-2-10](#)に示すように、内部統制構築コストをもって証券市場参加費用と見なすような最低限の法対応という後ろ向きの姿勢（第1ステージ）から、法対応を前向き

にとらえて業務の不備・無理・無駄を減らすための、業務プロセスの再整備を目的とした姿勢（第2ステージ）へとステップアップする必要がある。さらには、法対応を超えて業務変革によって企業価値向上へと結びつけるための内部統制（第3ステージ）へと「内部統制力」を強化してゆくロードマップが必要であろう。

1

個人情報保護に関する
各省庁ガイドライン

1.1 個人情報保護ガイドラインの策定

2003年5月30日に公布され、2005年4月1日に全面施行された「個人情報の保護に関する法律（個人情報保護法）」は、個人情報を取り扱う事業分野ごとに主務大臣が所管する形をとっており、当該分野ごとに個人情報保護の推進に関するガイドラインの策定・見直しが行われ、事業などを所管する各省庁において審議会の議論などを経て策定されている。

ガイドラインの策定または見直しにあたっては、いくつかの目的をあげることができる。まず、個人情報保護法の解釈の基準を明確にすることである。個人情報保護法の規定には、具体的な基準を法律では定めず、法改正を伴わずにその内容の見直しができるよう政令に委ねられている「政令事項」とされている点が多い。また、義務規定の内容についても、“できる限り”といった表現にもみられるように、条文解釈からは具体的な判断基準が必ずしも明確に示されていない。その判断が事実上、各個人情報取扱事業者の判断に委ねられている部分もあることから、判断基準をガイドラインにおいて明確にする必要がある。

また、事業分野ごとに個人情報の取扱実態は大きく異なる。したがって、取扱実態に応じて、必要と考えられる手続きや解釈基準を明確にすることが求められ、政令事項となっている部分も含めて必要な事柄をガイドライ

ンで定めなくてはならない。

さらに、個人情報保護法では各事業所管分野で主務大臣を指定する仕組みとなっていることも、ガイドラインの役割が大きい理由となっている。主務大臣の役割は、事業者が行う個人情報の適正な取り扱いの確保に関する活動の支援、および個人情報保護法の執行である。ガイドラインが当該支援を行うための指針となり、かつ法を執行する際の基準としての役割を果たすこととなる。

現時点における各省庁ガイドライン、指針等は、[図表4-3-1](#)、[図表4-3-2](#)のとおりとなっている。

1.2 ガイドライン策定・見直しの根拠

各省庁ガイドライン策定・見直しの根拠は、①個人情報保護法（以下「法」という）第8条、②法第7条第1項に基づいて定められた「個人情報の保護に関する基本方針」、および③法第6条にある保護のための格別の措置である（[図表4-3-3](#)）。

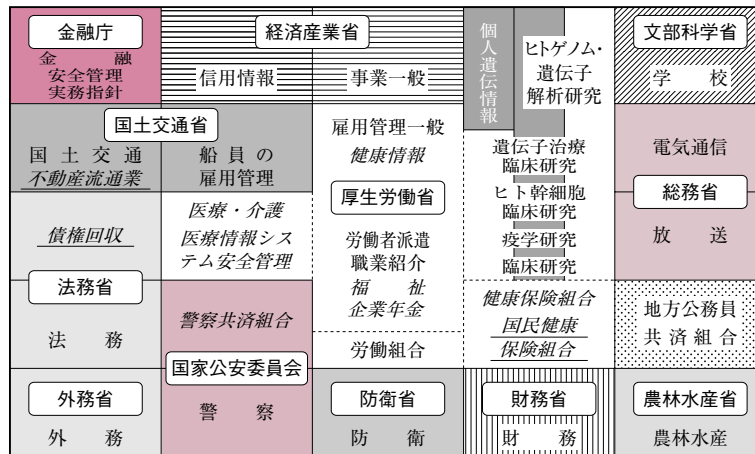
①法第8条は、「国は、地方公共団体が策定し、または実施する個人情報の保護に関する施策および国民または事業者等が個人情報の適正な取り扱いの確保に関して行う活動を支援するため、情報の提供、事業者等が講ずべき措置の適切かつ有効な実施を図るための指針の策定その他の必要な措置を講ずるものとする」と定め、国に対して、事業者が法を遵守するうえで必要な情報やその基準を、ガイドラインにおいて明確にすることを義務づけている。本条は、地方公共団体、国民、事業者

図表4-3-1 各省庁ガイドライン

対象分野	所管省庁	ガイドライン等の名称	告示番号等	策定/見直し年月日	
事業全般	経済産業分野	個人情報の保護に関する法律についての経済産業分野を対象とするガイドライン	厚生労働省・経済産業省告示第4号	2004年10月22日/2007年3月30日	
	個人遺伝情報	経済産業分野のうち個人遺伝情報を用いた事業分野における個人情報保護ガイドライン	経済産業省告示第435号	2004年12月17日	
金融・信用	金融	金融分野における個人情報保護に関するガイドライン	金融庁告示第67号	2004年12月6日	
	個人信用情報	金融分野における個人情報保護に関するガイドラインの安全管理措置等についての実務指針	金融庁告示第1号	2005年1月6日	
情報通信	電気通信	経済産業分野のうち信用分野における個人情報保護ガイドライン	経済産業省告示第436号/第321号	2004年12月17日/2006年10月16日	
	放送	電気通信事業における個人情報保護に関するガイドライン	総務省告示第695号	2004年8月31日/2005年10月17日	
医療	医療一般	放送受信者等の個人情報の保護に関する指針	総務省告示第696号	2004年8月31日/2007年3月28日	
		医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイドライン	局長通達	2004年12月24日/2006年4月21日	
	健康保険組合	医療情報システムの安全管理に関するガイドライン	局長通達	2005年3月31日/2007年3月	
		健康保険組合等における個人情報の適切な取扱いのためのガイドライン	局長通達	2004年12月27日	
	国民健康保険組合	国民健康保険組合における個人情報の適切な取扱いのためのガイドライン	局長通達	2005年4月1日	
	研究	文部科学省 厚生労働省 経済産業省	ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	文部科学省・厚生労働省・経済産業省告示第1号	2004年12月28日
			遺伝子治療臨床研究に関する指針	文部科学省・厚生労働省告示第2号	2004年12月28日
			疫学研究に関する倫理指針	文部科学省・厚生労働省告示第1号	2004年12月28日
			臨床研究に関する倫理指針	厚生労働省告示第459号	2004年12月28日
			ヒト幹細胞を用いる臨床研究に関する指針	厚生労働省告示第425号	2006年7月3日
福祉	福祉	福祉関係事業者における個人情報の適正な取扱いのためのガイドライン	局長通達	2004年11月30日	
雇用関係	雇用管理一般	雇用の雇用管理に関する個人情報の適正な取扱いを確保するために事業者が講ずべき措置に関する指針	厚生労働省告示第259号	2004年7月1日	
	健康情報	雇用管理に関する個人情報のうち健康情報を取り扱うに当たっての留意事項について	局長通達	2004年10月29日	
	船員の雇用管理	船員の雇用管理に関する個人情報の適正な取扱いを確保するために事業者が講ずべき措置に関する指針	国土交通省告示第1181号	2004年9月29日	
職業紹介等	厚生労働省	職業紹介事業者、労働者の募集を行う者、募集受託者、労働者供給事業者等が均等待遇、労働条件等の明示、求職者等の個人情報の取扱い、職業紹介事業者の責務、募集内容の的確な表示等に関して適切に対処するための指針の一部改正	厚生労働省告示第391号	2004年11月4日	
労働者派遣	厚生労働省	派遣元事業者が講ずべき措置に関する指針の一部改正	厚生労働省告示第392号	2004年11月4日	
労働組合	厚生労働省	個人情報の適正な取扱いを確保するために労働組合が講ずべき措置に関する指針	厚生労働省告示第114号	2005年3月25日	
地方公務員共済組合	総務省	地方公務員共済組合の組合員等に関する個人情報の適正な取扱いを確保するために事業者が講ずべき措置に関する指針	総務省告示第359号	2005年3月28日	
企業年金	厚生労働省	企業年金等に関する個人情報の取扱い準則	局長通達	2004年10月1日	
国土交通	国土交通省	国土交通省所管分野における個人情報保護に関するガイドライン	国土交通省告示第1500号	2004年12月2日	
不動産	国土交通省	不動産流通業における個人情報保護法の適用の考え方	課長通知	2005年1月14日	
警察	国家公安委員会	国家公安委員会が所管する事業を行う者等が講ずべき個人情報の保護のための措置に関する指針	国家公安委員会告示第31号	2004年10月29日	
	警察庁	警察共済組合が講ずべき個人情報の保護のための措置に関する指針について	局長通達	2005年3月29日	
防衛	防衛省	防衛省関係事業者が取り扱う個人情報の保護に関する指針	防衛省告示第98号	2006年5月25日	
教育	文部科学省	学校における生徒等に関する個人情報の適正な取扱いを確保するために事業者が講ずべき措置に関する指針	文部科学省告示第161号	2004年11月11日	
法務	法務省	法務省が所管する事業を行う事業者等が取り扱う個人情報の保護に関するガイドライン	法務省告示第531号	2004年10月29日	
債権回収		債権管理回収業分野における個人情報の保護に関するガイドライン	課長通知	2004年12月16日/2006年1月11日	
財務	財務省	財務省所管分野における事業者が講ずべき個人情報の保護に関する指針	財務省告示第499号	2004年11月25日	
農林水産	農林水産省	個人情報の適正な取扱いを確保するために農林水産分野における事業者が講ずべき措置に関するガイドライン	農林水産省告示第2013号	2004年11月9日	
外務	外務省	外務省が所管する事業を行う事業者等が取り扱う個人情報の保護に関するガイドライン	外務省告示第151号	2005年3月25日	
行政機関	総務省	行政機関の保有する個人情報の適切な管理のための措置に関する指針	局長通知	2004年9月14日	
独立行政法人		独立行政法人等の保有する個人情報の適切な管理のための措置に関する指針	局長通知	2004年9月14日	

(資料) 内閣府

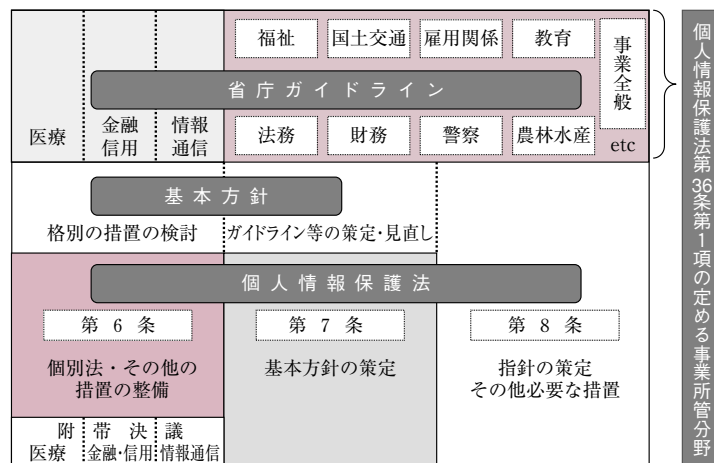
図表4-3-2 各省庁ガイドラインの鳥瞰図



(注) 斜体：通達 下線：通知

〈資料〉「個人情報の保護に係る各省ガイドラインの概要」JISA会報 No.76 2005.1, 30頁に基づき作成。

図表4-3-3 各省庁ガイドラインの策定・見直しの根拠



〈資料〉各種資料より作成

等が個人情報の保護と適正な取り扱いを行うにあたって、法の規定に基づいて必要な情報を提供し、法の実効性を高めるために求められる対応を国が行うことを義務づけたものである。個人情報の保護と適正な取り扱いについては、法の理念規定や義務規定に基づいて行うことはいうまでもない。本法のように、従来は何ら法的な規制が存在しなかった分野において新たな法規制が行われる際には、法を遵守するうえで具体的な対応事項やその基準が明確ではない部分が存在することを受け

て、法解釈の補完的役割を持つ指針等を定めることにより、法の実効性を確保することが重要となっている。これらを具体化するための方針を定めたものが「個人情報の保護に関する基本方針」¹⁾である。

②「個人情報の保護に関する基本方針」は、法第7条第1項の「政府は、個人情報の保護に関する施策の総合的かつ一体的な推進を図

1) <http://www5.cao.go.jp/seikatsu/kojin/kihonhoushin-kakugikettei.pdf>

るため、個人情報の保護に関する基本方針（以下「基本方針」という）を定めなければならない」との規定を根拠として策定されたものである。また、基本方針の内容については、法第7条第2項において、「基本方針は、次に掲げる事項について定めるものとする。一. 個人情報の保護に関する施策の推進に関する基本的な方向 二. 国が講ずべき個人情報の保護のための措置に関する事項」と定められている。これを受けて、「個人情報の保護に関する基本方針」（2004年4月2日閣議決定）が定められ、そのなかの「2.（3）分野ごとの個人情報の保護の推進に関する方針」において、各省庁が所管する分野において講ずべき施策として、「各省庁は、法の個人情報の取扱いに関するルールが各分野に共通する必要最小限のものであること等を踏まえ、それぞれの事業等の分野の実情に応じたガイドライン等の策定・見直しを早急に検討するとともに、事業者団体等が主体的に行うガイドラインの策定等に対しても、情報の提供、助言等の支援を行うものとする」としている。

2 経済産業分野ガイドライン

2.1 経済産業分野ガイドラインの特色

事業一般を対象とする経済産業分野のガイドラインは、「個人情報の保護に関する法律」についての経済産業分野を対象とするガイドライン（以下、「ガイドライン」という）」として、2004年10月22日に厚生労働省・経済産業省告示第4号として告示された²⁾。

その後、個人情報保護法の施行後、同法の運用に合わせてガイドラインの改正に必要な検討が行われ、2007年3月30日にガイドラインの改正が行われている。

ガイドラインが対象とする事業分野は、「事業全般」であり、他の分野とは異なり、特定の事業所管分野を対象とするわけではない。そのため、ガイドラインの内容も法の解釈基

準の明確化に重点が置かれた内容となっており、特定事業分野において特に求められる個人情報の取扱手続などを別途定めるものとはなっていない。

ガイドラインの特色としては、①法の条文の趣旨の明確化、②実用性、③モデル規定としての役割などがあげられる。

①法の条文の趣旨の明確化については、法に基づいて個人情報取扱事業者が必要最低限求められる義務について、業種横断的に規定している。適用対象は個人情報取扱事業者一般であることから、事実上、法の解釈準則としての役割を果たすものである。

②実用性については、具体例や推奨規定をあげるなど、法への具体的対応がわかりやすく、平易な表現で書かれている点に特徴がある。法の義務規定の解釈にあたっては、定義規定やそのほかの文言解釈など、適正な取り扱いの具体的レベルが条文解釈だけでは必ずしも明確ではない点が多い。そのため、法の規定の解釈を補完する役割を果たす「具体的事例」を列挙している。

さらに、実用性の観点から、安全管理措置に関する取り組みについては「組織」、「人」、「物」、「技術」の4つの側面から、具体的対応事項を示している。

最後に、③モデル規定としての役割については、次のように言及できる。法の義務規定は最低限のルールを定めているにすぎないことから、個別分野において個別・具体的に対応が必要な措置を講ずるために、各分野の商取引慣行などを踏まえ、必要に応じてガイドラインなどを策定することになる。経済産業分野との関係において策定されているガイドラインや指針としては、個人信用情報および個人遺伝情報などの個別分野ごとの経済産業省ガイドライン、認定個人情報保護団体にお

2) <http://www.meti.go.jp/press/20070330012/guideline.pdf>

ける個人情報保護指針、業界団体等における自主ガイドラインなどがある。

2.2 経済産業分野ガイドラインの構成

ガイドラインの主な規定内容は、①ガイドラインの「目的」規定、②法により定義される「用語」の具体的な内容、③法が定める個人情報取扱事業者の義務の内容、である。

①では、ガイドラインの策定目的と役割について記述されている。

②は、法の定義規定に加え、法の条文に用いられている用語の具体的な解釈を明示することによって、各規定の解釈の判断基準を明確化することを目的としている。

③は、単に法の義務規定の内容を列挙するのではなく、具体例も踏まえて義務規定の内容をわかりやすく解説している点に特徴がある。

そのほか、インハウス情報の取り扱いに関する部分については、法によって主務大臣は厚生労働大臣と指定されていることから、厚生労働省との協議によって策定される。そのため、ガイドラインは、経済産業大臣が法を執行する際の基準となるものではあるが、従業員の雇用管理に関する個人情報の取り扱いに係る部分については、「雇用管理に関する個人情報の適正な取扱いを確保するために事業者が講ずべき措置に関する指針」(厚生労働省告示第259号)との整合性に留意する形となっている。

3

経済産業分野ガイドラインの改正

ガイドラインは、毎年、改正されることになっており、2007年3月30日には、所要の検討結果によりガイドラインの改正が行われている。以下、今回の改正のポイントについて解説する。

3.1 定義

(1) 「個人情報」(法第2条第1項関連)

法が定める「個人情報」の定義は、生存する「個人に関する情報」であって、特定の個人を識別することができるもの(他の情報と容易に照合することができ、それにより特定の個人を識別することができるものを含む)となっている。

ガイドラインでは、個人情報の定義について「個人に関する情報」は、氏名、性別、生年月日等の個人を識別する情報に限らず、個人の身体、財産、職種、肩書等の属性に関する事実、判断、評価を表すすべての情報であり、評価情報、公刊物などによって公にされている情報や、映像、音声による情報も含まれるとしている。

ガイドラインの改正においては、暗号化と容易照合性について、それぞれ解説の追加と修正がなされている。

暗号化について改正前のガイドラインでは、単に「暗号化されているかどうかを問わない」とのみ記述されていた。それは、個人情報を暗号化するか否かは、対象となる情報が個人情報に該当するか否かの判断基準にはならないからである。しかし、個人情報の漏えいについては、たとえ暗号化していても「個人情報」の漏えいと評価されることから、暗号化の意義が問われる。

もとより、情報の暗号化は、法の定める個人情報への該当性判断とは無関係であり、「個人データ」の安全管理措置として事業者が講ずべき義務の1つにすぎない。つまり、暗号化の対象情報が、暗号化によって個人情報に該当しない情報に変化するわけではなく、また、その変化を期待して暗号化を実施するわけでもない。暗号化は、個人データの安全管理措置の一環として講じるものである。よって、ガイドラインの改正では、「暗号化等によって秘匿化されているかどうかを問わない(ただし、『2-2-3-2.安全管理措置(法第20条関

連)』の対策の1つとして、高度な暗号化等による秘匿化を講じることは望ましい」という記述が追加され、暗号化などの措置は個人情報に該当するか否かの問題ではなく、安全管理措置の問題であることを確認している。

次に、単独では個人情報に該当しない情報でも、他の情報と容易に照合することで特定の個人を識別できる情報に該当する場合の「容易照合性の基準について」は、「当該事業者内部でも取扱部門が異なる場合」は容易照合性がないものと記述していた部分が削除されている。その理由は、他の取扱部門のデータベースへのアクセスが規程上・運用上厳格に禁止されている場合でも、双方の取扱部門を統括すべき立場の者などが双方のデータベースにアクセス可能な場合は、当該事業者にとって「容易に照合することができる」状態にあると考えられる。一方、経営者、データベースのシステム担当者などを含め、社内の誰もが規程上・運用上、双方のデータベースへのアクセスを厳格に禁止されている状態であれば、「容易に照合することができる」とはいえないものと考えられる。

よって、「他の情報と容易に照合することができ、…」とは、「例えば通常の作業範囲において、個人情報データベース等にアクセスし、照合することができる状態をいい、他の事業者への照会を要する場合等であって照合が困難な状態を除く場合」に修正された。

(2)「個人情報データベース等」(法第2条第2項関連)

法は、「個人情報を一定の規則に従って整理することにより、特定の個人情報を容易に検索することができるように体系的に構成した情報の集合体であって、目次、索引その他検索を容易にするためのものを有するもの」を「個人情報データベース等」と定義している。

ガイドラインでは、「個人情報データベース等」とは、特定の個人情報をコンピュータを用いて検索できるよう体系的に構成した、個

人情報を含む情報の集合体、またはコンピュータを用いていない場合でも、カルテや指導要録等、紙面で処理した個人情報を「一定の規則」に従って整理・分類し、特定の個人情報を容易に検索することができるよう、目次、索引、符号等を付し、他人によっても容易に検索可能な状態に置いているものをいう、としている。

今回の改正では、「一定の規則」の例示(例えば、五十音順、年月日順等)としている部分から、「年月日順」が削除されている。一般に、日々大量に取り扱われる伝票類の多くは年月日順で整理され、保管されていることが多いが、その場合でも特定の個人情報を容易に検索できないと考えられるからである。

(3)「個人情報取扱事業者」(法第2条第3項関連)

法は、個人情報取扱事業者とは、「個人情報データベース等を事業の用に供している者をいう」と定義している。しかし、個人情報データベース等を構成する個人情報をカウントする際に、政令が定める一定の要件³⁾のすべてに該当する場合は、その個人情報データベースなどを構成する個人情報によって識別される特定の個人数は「特定の個人の数」には算入しない。

ガイドラインでは、事業の用に供しないため特定の個人の数に算入しない事例として、

3) 個人情報データベース等が以下の要件のすべてに該当する場合は、その個人情報データベース等を構成する個人情報によって識別される特定の個人数は、上記の「特定の個人の数」には算入しない。

①個人情報データベース等の全部または一部が、他人の作成によるものである。

②個人情報データベース等を構成する個人情報としては、氏名、住所(居所を含み、地図上またはコンピュータの映像面上において住所または居所の所在場所を示す表示を含む)または電話番号のみ含んでいる。

③個人情報データベース等を事業の用に供するにあたり、新たに個人情報を加え、識別される特定の個人を増やしたり、他の個人情報を付加したりして、個人情報データベース等そのものを変更するようなことをしていない。

倉庫業、データセンター（ハウジング、ホスティング）などの事業において、当該情報が個人情報に該当するかどうかを認識することなく預かっている場合の、その情報中に含まれる個人情報をあげている。しかし、当該業務を受託するにあたって、その内容が個人情報であることを認識して取り扱っている場合については、当該個人情報は特定の個人の数に含める必要がある。そのため、ガイドラインの改正では、「（ただし、委託元の指示等によって個人情報を含む情報と認識できる場合は算入する）」との記述を追加することで、この点を再確認している。

3.2 「本人の同意」

法は、個人情報の取り扱いにあたって、利用目的の達成に必要な範囲を超えて個人情報を利用する場合、および第三者に個人データを提供する場合は、原則として本人から同意を得ることを義務づけている。

ガイドラインでは、「本人の同意」とは、「本人の個人情報が、個人情報取扱事業者によって示された取扱方法で取り扱われることを承諾する旨の当該本人の意思表示をいう（当該本人であることを確認できていることが前提）」とし、また「本人の同意を得（る）」とは、「本人の承諾する旨の意思表示を当該個人情報取扱事業者が認識することをいい、事業の性質および個人情報の取扱状況に応じ、本人が同意に係る判断を行うために必要と考えられる合理的かつ適切な方法によらなければならない」と記述している。

さらに、子どもに関する個人情報の取り扱いについて、「個人情報の取扱いに関して同意したことによって生ずる結果について、子どもが判断能力を有していないなどの場合は、法定代理人等から同意を得る必要がある」とし、子どもを本人とする個人情報を取り扱うにあたって、利用目的以外で利用する際や、第三者に個人データを提供する際には、親な

ど法定代理人等から同意を得ることを求めている。なお、法定代理人等からの同意は、あくまで目的外利用や第三者提供を伴う個人情報の取り扱いに関するものであって、利用目的の範囲内で個人情報を取得する際には、法定代理人等からの同意を得る必要はない。

3.3 利用目的の特定（法第15条第1項 関連）

個人情報取扱事業者は、個人情報を取り扱うにあたっては利用目的をできるかぎり具体的に特定することが義務づけられている。

利用目的の特定の際には、単に抽象的、一般的に特定するのではなく、最終的にどのような目的で個人情報を利用するかを、できるかぎり具体的に特定する必要がある。

ガイドラインでは、電話帳やカーナビゲーションシステムなどを取り扱う際には、利用目的を特定する必要がないとしている。これに該当するのは、あくまで個人情報データベース等を事業の用に供する場合にあたり、新たに個人情報を加えることによって識別される特定の個人を増やしたり、他の個人情報を付加したりして、個人情報データベース等そのものを変更していない場合に限られる。

なお、利用目的を特定する際に、利用する個人情報の項目および入手先の事業者名などを特定することまで求められるわけではないが、ガイドラインの改正では、この点について表現が若干修正されている。

具体的には、「〇〇事業における商品の発送、新商品情報のお知らせ、関連するアフターサービス」などを利用目的としている。個人情報によって識別される本人が、定款や寄付行為などの想定されている事業内容に照らして、自分の個人情報の利用範囲を合理的に予想できる程度に特定している場合や、業種を明示することで利用目的範囲が想定される場合には、これで足りるとされることもありうる。しかし、多くの場合、業種の明示だけ

では利用目的をできるかぎり具体的に特定したことはない。また、単に「事業活動」、「お客様のサービスの向上」などの抽象的・一般的な利用目的は、できるかぎり具体的に特定したことはない。

なお、個人情報を第三者に提供することをあらかじめ想定している場合には、利用目的においてその旨を特定しなければならない。

雇用管理情報の利用目的の特定についても、単に抽象的・一般的に特定するのではなく、労働者等（個人情報取扱事業者で使用されている労働者、個人情報取扱事業者で使用される労働者になろうとする者、およびなろうとした者、ならびに過去において個人情報取扱事業者で使用されていた者。以下同じ）本人が、取得個人情報の利用結果を合理的に想定できる程度に具体的、個別的に特定しなければならない。

3.4 利用目的の変更（法第15条第2項、法第18条第3項関連）

特定した利用目的は、社会通念上、本人が想定困難でないと認められる範囲内で変更できるが、変更された利用目的は本人に通知または公表しなければならない。

ガイドラインの改正では、「本人の想定することが困難であると認められる変更を行う場合は、法第16条に従って本人の同意を得なければならない」という文言が追加された。利用目的の変更は、本人の想定範囲内でのみ認められ、それを超えた場合は本人の同意が必要となる。しかし、利用目的の安易な変更により、本人の想定不能な個人情報の取り扱いがなされる事例も多いことから、目的外利用にあたる変更については本人の同意が必要である。このことを再確認するために、注意喚起の意味も含めて文言が追加されている。

また、利用目的で示した個人情報取扱事業範囲を超えた変更ができないこと、および利用目的として一連の個人情報の取り扱いの典

型を具体的に示していた場合は、その典型例から推測できる範囲内で変更できることをガイドラインで示している。その具体例として、改正前のガイドラインでは以下の事例が示されていた。

事例 「当社の行う〇〇事業における新商品・サービスに関する情報を電子メールにより送信することがあります」とした利用目的において、「郵便によりお知らせすることがある」旨を追加することは許容される。

しかし、インターネットで申し込みを行う際に、個人情報の利用目的の明示やその他の各種案内が、ネットワークを介してWeb画面上での表示や電子メールなどによって行われることを想定していたにもかかわらず、後日郵便で案内等が送付されることについては、個人情報保護ではなく、プライバシー保護の観点から問題であるとの指摘もある。つまり、個人情報の利用目的の観点からは、電子メールの代わりに郵便によって送付することは、送付手段の変更であって変更前の利用目的に相当すると合理的に認められる範囲内と評価できるものといえよう。しかし、合理的なプライバシー保護への期待に基づいてインターネットで申し込みを行ったにもかかわらず、本人が家族などに知られることを望まないが故に、本人以外の者にその申込内容が知られることは、本人の許容範囲を超える。

そこで、ガイドラインの改正では、個人情報の利用目的変更の観点からみた事例として問題はないものの、プライバシー保護への期待も斟酌し、以下のとおり事例を変更している。

事例 「当社の行う〇〇事業における新商品・サービスに関する情報のお知らせ」とした利用目的において「既存の商品・サービスに関する情報のお知らせ」を追加すること。

3.5 利用目的の特定の例外 法令に基づく場合（法第16条第3項第1号 関連）

利用目的を特定できない場合もある。①法令に基づく場合、②人の生命、身体または財産といったような具体的な権利利益が侵害されるおそれがある場合、③公衆衛生の向上や児童の健全な育成のために特に必要な場合、④国の機関等が法令の定める事務の遂行に対して協力する必要がある場合、の4つの適用除外に該当するケースには、利用目的を特定していなくても本人の同意に基づいて取り扱うことは義務づけられていない。

ガイドラインの改正において、利用目的の特定の例外として、「法令に基づく場合」と「人の生命、身体または財産の保護」の2つの例外部分について修正がなされている。

「法令に基づく場合」の例外に関する修正は、法令の制定および改正に伴う法令名や条数の変更、および重大な製品事故の発生を受けた根拠法令の解説の追加の2点である。

まず、法令に基づいて個人情報を取り扱う場合に強制力を伴うものとして例示されていた根拠法令については、地方税法第72条の7（事業税に係る徴税吏員の質問検査権。各種税法に類似の規定あり）の部分が修正されている。

また、強制力を伴わないが、法令に根拠がある場合について、刑事訴訟法第197条第2項（捜査に必要な取調べ）は、強制力を伴わないが、法令に根拠があるのでこれに該当すると記述するとともに、「弁護士法第23条の2（弁護士会からの照会）の場合も同様に、対象となると考えられるが、提供にあたっては、同照会制度の目的に則した必要性と合理性が認められるかを考慮する必要がある」と、記述内容が修正されている。

さらに、事例も以下のとおり修正されている。

事例 1 会社法第381条第3項による親会

社の監査役の子会社に対する調査への対応

事例 2 会社法第396条および証券取引法第193条の2の規定に基づく財務諸表監査への対応

事例 3 製造・輸入事業者が、消費生活用製品安全法第39条第1項の規定による命令（危害防止命令）を受けて製品の回収等の措置をとる際に、販売事業者が、同法第38条第3項の規定に基づき製品の購入者等の情報を製造・輸入事業者に提供する場合

近頃、ガス機器や石油機器をはじめとする消費生活用製品の重大事故発生が報告されている。これらの事故発生時、または事故は発生していないが、リコールを実施しなければならない場合には、個人情報の利用が必要となる。

事例3については、消費生活用製品の重大製品事故の発生によって現実に被害が発生していることに鑑み、それらの事故への迅速かつ確実な対応を実施するためには、必要な個人情報を円滑に利用することが不可欠であることから、その根拠法令として消費生活用製品安全法が新たに追加されたものである。

消費生活用製品の重大製品事故が実際に発生し、消費生活用製品安全法第39条第1項の規定による命令（危害防止命令）を受けて製品回収等の措置をとる際に、本人の同意を得ずに個人情報を利用したり、個人データを第三者に提供したりする必要がある。その場合に、法令に基づく場合として個人情報を利用することができる旨を、同法に基づいて明確にしている。

3.6 利用目的の特定の例外 人の生命、身体または財産の保護（法第16条第3項第2号 関連）

人の生命、身体または財産を保護する必要

がある場合、本人の同意を得ることが困難でも、個人情報に特定した利用目的の範囲を超えて利用することができる。ガイドラインの改正では、法令に基づく前述の場合に該当しなくても、本人の同意を得ずに個人情報を利用できる事例として、消費生活用製品の製品事故に関する問題を考慮して、新たに事例を追加している。

法令に基づく前述の場合に該当するのは、消費生活用製品の重大製品事故が実際に発生している場合である。しかし、実際に製品事故は発生していないが、製品事故が発生することで人の生命や身体に危害を及ぼす急迫した危険があるため、本人の同意を得ずに個人情報を利用しなければならない局面もある。この場合、消費生活用製品安全法に基づく危害防止命令を受けて、法令に基づいて個人情報を取り扱うのとは異なり、人の生命、身体または財産を保護するために、必要がある場合に該当するものと判断し、本人の同意を得ずに個人情報を取り扱うことができる旨を明確にするため、以下のとおり新たな事例追加が行われている。

事例 3 製品事故⁴⁾が生じたため、または製品事故は生じていないが、人の生命若しくは身体に危害を及ぼす急迫した危険が存在するため、製造事業者等が消費生活用製品をリコール⁵⁾する場合で、販売事業者、修理事業者または設置工事事業者等が当該製造事業者等に対して、当該製品の購入者等の情報を提供する場合

3.7 直接書面等による取得（法第18条第2項関連）

法は、個人情報取扱事業者が個人情報を取得した場合は、その利用目的をあらかじめ公表している場合を除き、速やかにその利用目的を本人に通知、または公表することを義務

づけている。また、本人との契約に伴い、契約書その他の書面（電子的方式、磁気的方式その他の知覚によっては認識することができない方式で作られる記録を含む。以下、この項において同じ）に記載された、当該本人の個人情報を取得する場合、書面に記載された個人情報をその他本人から直接取得する場合は、あらかじめ本人に対し、その利用目的を明示しなければならないと定めている。ただし、人の生命、身体または財産の保護のために緊急に必要がある場合は、利用目的を明示することは求めている。

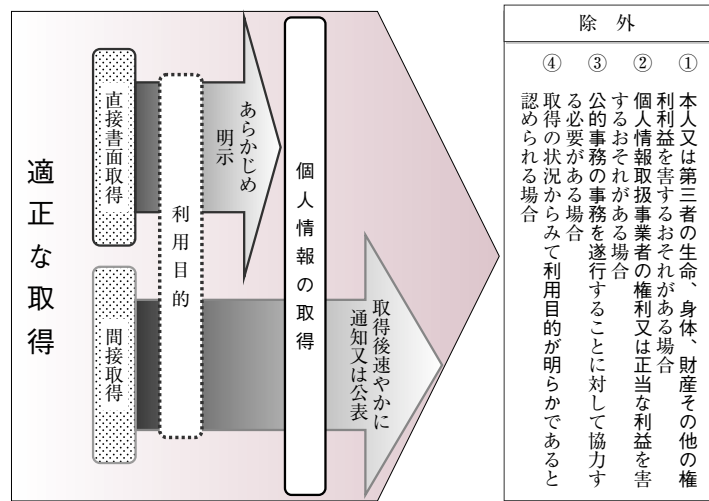
ガイドラインでは、個人情報取扱事業者が、書面などによる記載、ユーザー入力画面への打ち込みなどにより、本人から個人情報を直接取得する場合には、あらかじめ本人に対し、その利用目的を明示しなければならないとしている。

一方、書面などによる直接取得に該当しない場合や、人の生命、身体または財産の保護のために個人情報を緊急に取得する必要がある場合には、利用目的の明示義務が課されていないことについて言及している。しかし、利用目的の明示義務が課されていないからといって、利用目的の通知・公表義務まで免除されているわけではない。ガイドラインの改正では、この点を明確にするため、「口頭による個人情報の取得にまで当該義務を課すものではないが、その場合は法第18条第1項に基

4) 消費生活用製品の使用に伴い生じた事故のうち、①一般消費者の生命または身体に対する危害が発生した事故、あるいは、②消費生活用製品が滅失し、またはき損した事故であって、一般消費者の生命または身体に対する危害が発生するおそれのあるもの、のいずれかであって、消費生活用製品の欠陥によって生じたものでないことが明らかな事故以外のものをいう（消費生活用製品安全法第2条第4項）。

5) 消費生活用製品による事故発生拡大可能性を最小限にするための事業者による対応をいう。具体的には、①消費者への注意喚起（消費者に対する製品事故のリスクに関する適切な情報提供）、②流通および販売段階からの回収、並びに③消費者の保有する製品の交換、改修（点検、修理および部品の交換等）または引き取りを実施することをいう。

図表4-3-4 個人情報の取得にあたっての手続き



〈資料〉各種資料より作成

づいて、あらかじめ利用目的を公表するか、速やかにその利用目的を本人に通知し、または公表しなければならない」こと、「また、人の生命、身体または財産の保護のために緊急に必要がある場合も、あらかじめ本人に対し、その利用目的を明示する必要はないが、その場合は法第18条第1項に基づいて、取得後速やかにその利用目的を本人に通知し、または公表しなければならない」という記述を追加している（図表4-3-4）。

3.8 安全管理措置（法第20条関連）

（1）安全管理措置に関する主な修正点

法は、個人情報取扱事業者の義務として、取り扱う個人データの漏えい、滅失またはき損の防止、その他の個人データの安全管理のために、必要かつ適切な措置を講じなければならないと定めている。しかし、講ずべき安全管理措置の内容については具体的に定められていないことから、ガイドラインでは事業者が取り扱う個人データの安全管理のために講ずべき措置を、「組織的」、「人的」、「物理的」および「技術的」な安全管理措置の側面から、具体的対応を示している。

個人データが漏えい、滅失、またはき損な

どをした場合、本人が被る権利利益の侵害の大きさを考慮し、事業の性質および個人データの取扱状況などに起因するリスクに応じて、必要かつ適切な措置を講じるものとしている。その際には、個人データを記録した媒体の性質に応じた安全管理措置を講じることが望ましいとしている。

ガイドラインの改正におけるクレジットカード情報については、別添の「クレジットカード情報を含む個人情報の取扱いについて」に掲げられた措置を講じることが望ましいとする文言が追加され、新たに留意事項が定められた。また、安全管理措置の義務違反とはならない場合（従業員の監督および委託先の監督の義務違反ともならない場合）について、全面的に記述内容が修正された。

（2）組織的安全管理措置として講じなければならない事項の修正

安全管理措置義務違反とはならない場合の事例として、以下の2事例が追加された。

事例1 内容物に個人情報が含まれない荷物等の宅配または郵送を委託したところ、宛名に記載された個人データが誤配によって第三者に開示された場合

事例2 書店で誰もが容易に入手できる市販名簿（事業者において全く加工をしていないもの）を処分するため、シュレッダー等による処理を行わずに廃棄し、または、廃品回収に出した場合

また、組織的安全管理措置として講じなければならない事項として、①個人データの安全管理措置を講じるための組織体制の整備、②個人データの安全管理措置を定める規程等の整備と規程等に従った運用、③個人データの取扱状況を一覧できる手段の整備、④個人データの安全管理措置の評価、見直しおよび改善、⑤事故または違反への対処、が示されているが、これらのうち⑤については、ガイドラインの改正では大幅に修正されている。

具体的には、個人データが漏えいしても、一定の場合には本人への連絡や公表を省略しても構わないケースが示された。個人データの漏えいは、法の定める安全管理措置義務違反が問われる側面であることはいままでもないが、第三者にその内容を知得されることなく回収できたり、二次被害防止の観点から公表を行うことが必ずしも必要ではないと考えられる場合もある。このような場合にまで、事故または違反への対処として本人への連絡や公表をすべての事例において実施することは現実的ではないため、以下の一定の要件に当てはまる場合に限って、それらを省略することができる事例を示している。

⑤【「事故または違反への対処」を実践するために講じることが望まれる手法の例示】

・以下の（ア）から（カ）までの手順の整備

ただし、書店で誰もが容易に入手できる市販名簿等（事業者において全く加工をしていないもの）を紛失等した場合には、以下の対処をする必要はな

いものと考えられる。

- （ア）事実調査，原因の究明
- （イ）影響範囲の特定
- （ウ）再発防止策の検討・実施
- （エ）影響を受ける可能性のある本人への連絡

事故または違反について本人へ謝罪し、二次被害を防止するために、可能な限り本人へ連絡することが望ましい。

ただし、例えば、以下のように、本人の権利利益が侵害されておらず、今後も権利利益の侵害の可能性がないまたはきわめて小さいと考えられる場合には、本人への連絡を省略しても構わないものと考えられる。

- ・紛失等した個人データを、第三者に見られることなく、速やかに回収した場合
- ・高度な暗号化等の秘匿化が施されている場合
- ・漏えい等をした事業者以外では、特定の個人を識別することができない場合（事業者が所有する個人データと照合することによって、はじめて個人データとなる場合）

（オ）主務大臣等への報告

a. 個人情報取扱事業者が認定個人情報保護団体の対象事業者の場合

認定個人情報保護団体の業務の対象となる個人情報取扱事業者（以下「対象事業者」という）は、経済産業大臣（主務大臣）への報告に代えて、自己が所属する認定個人情報保護団体に報告を行うことができる。認定個人情報保護団体は、対象事業者の事故または違反の概況を経済産業省に定期的に報告する。

ただし、以下の場合は、経済産業大臣（主務大臣）に、逐次速やかに

報告を行うことが望ましい。

- ・機微にわたる個人データ((a)思想, 信条または宗教に関する事項, (b)人種, 民族, 門地, 本籍地(所在都道府県に関する情報のみの場合を除く), 身体・精神障害, 犯罪歴その他社会的差別の原因となる事項, (c)勤労者の団結権, 団体交渉その他団体行動の行為に関する事項, (d)集団示威行為への参加, 請願権の行使その他の政治的権利の行使に関する事項, (e)保健医療または性生活に関する事項等)を漏えいした場合
 - ・信用情報, クレジットカード番号等を含む個人データが漏えいした場合であって, 二次被害が発生する可能性が高い場合
 - ・同一事業者において漏えい等の事故(特に同種事案)が繰り返し発生した場合
 - ・その他認定個人情報保護団体が必要と考える場合
- b. 個人情報取扱事業者が認定個人情報保護団体の対象事業者でない場合
経済産業大臣(主務大臣)に報告を行う。

なお, 認定個人情報保護団体の対象事業者であるか否かにかかわらず, 主務大臣に報告するほか, 所属する業界団体等の関係機関に報告を行うことが望ましい。

(カ) 事実関係, 再発防止策等の公表

二次被害の防止, 類似事案の発生回避等の観点から, 個人データの漏えい等の事案が発生した場合は, 可能な限り事実関係, 再発防止策等を公表することが重要である。

ただし, 例えば, 以下のように, 二次被害の防止の観点から公表の必要性

がない場合には, 事実関係等の公表を省略しても構わないものと考えられる。なお, そのような場合も, 類似事案の発生回避の観点から, 同業種間等で, 当該事案に関する情報が共有されることが望ましい。

- ・影響を受ける可能性のある本人すべてに連絡がついた場合
- ・紛失等した個人データを, 第三者に見られることなく, 速やかに回収した場合
- ・高度な暗号化等の秘匿化が施されている場合
- ・漏えい等をした事業者以外では, 特定の個人を識別することができない場合(事業者が所有する個人データと照合することによって, はじめて個人データとなる場合)

(3) クレジットカード情報を含む個人情報の取り扱いについて

クレジットカード情報を含む個人情報の取り扱いに関しては, 経済産業省が所管する分野のうち, 信用分野(物品または役務の取り引きに係る信用供与に関する分野)における個人情報の保護のために格別の措置を講じ, 当該分野における事業者などが行う個人情報の適正な取り扱いの確保に関する活動を支援する具体的な指針として, 「経済産業分野のうち信用分野における個人情報保護ガイドライン」(経済産業省告示第436号2004年12月17日/第321号2006年10月16日)が制定されている。

しかし, 当該ガイドラインの対象は, 「個人情報取扱事業者」, 「与信事業者」(個人情報取扱事業者のうち, 個人の支払能力に関する情報を用いて割賦販売法(昭和36年法律第159号)第2条第1項に規定する割賦販売, 同条第2項に規定するローン提携販売, 同条第3項に規定する割賦購入あっせんその他の物品

または役務の取り引きに係る信用供与を業として行う者)、および「個人情報機関」(個人の支払能力に関する情報の収集および会員に対する当該情報の提供を業とする者)となっている。小規模な事業者で「個人情報取扱事業者」の義務が課されない販売店などには、法の義務規定が適用されないことはもとより、ガイドラインの適用対象にもなっていない。

しかし、クレジットカード情報(カード番号、有効期限など)を含む個人情報(以下「クレジットカード情報等」という)は、情報が漏えいした場合、クレジットカード情報等の不正使用によるなりすまし購入などの二次被害が発生する可能性が高い。そのため、クレジットカード会社のほか、クレジットカード決済を利用した販売などを行う事業者、クレジットカード決済を利用した販売などに係る業務を行う事業者、ならびにこれら事業者からクレジットカード情報等の取り扱いを伴う業務の委託を受けている事業者に対し、クレジットカード情報等の安全管理措置として、特に以下の①～③を定めている(経済産業分野ガイドラインの改正において、これらの事業者を「クレジット販売関係事業者等」としている)。

- ①クレジットカード情報等について、特に講じることが望ましい安全管理措置の実施
- ②クレジットカード情報等の保護に関する規定を含む契約の締結
- ③クレジットカード情報等を直接取得する場合、クレジットカード情報等の提供先名等の通知または公表

また、個人情報データベース等を構成する個人情報によって識別される特定の個人の合計人数が、過去6ヵ月以内のいずれの日においても5,000人未満の場合でも、クレジット販売関係事業者等であれば、クレジットカード情報等の保護の観点から以下の措置を講じることも含め、本ガイドラインに規定されてい

る事項を遵守することが望ましいとしている。

クレジットカード情報を含む個人情報の取扱いについて

【各項目を実践するために講じることが望まれる手法の例示】

- ①クレジットカード情報等について特に講じることが望ましい安全管理措置の実施
 - ・クレジットカード情報等について、利用目的の達成に必要な最小限の範囲の保存期間を設定し、保存場所を限定し、保存期間経過後適切かつ速やかに破棄
 - ・クレジット売上傳票に記載されるクレジットカード番号を一部非表示化
 - ・クレジットカード読取端末からのクレジットカード情報等の漏えい防止措置を実施(例えば、クレジットカード読取端末にはスキミング防止のためのセキュリティ機能(漏えい防止措置等)を搭載する等)
 - ・クレジットカード情報等を移送・送信する際に最良の技術的方法を採用
 - ・他のクレジットカード販売関係事業者等に対してクレジットカード情報等が含まれる個人情報データベース等へのアクセスを許容している場合においてアクセス監視等のモニタリングを実施
- ②クレジットカード情報等の保護に関する規定を含む契約の締結
 - ・クレジットカード情報等を取り扱う業務に係る契約の締結の際に、クレジットカード情報等の保護に関する規定を設定(例えば、クレジットカード情報等の保護の観点から情報提供を求める旨の規定や、クレジットカード情報等の取扱いが不適切なことが明らかな場合において当該情報を取り扱う業務の

是正を求めることや当該業務に係る契約を解除する旨の規定を設定)

- ③クレジットカード情報等を直接取得する場合のクレジットカード情報等の提供先名等の通知または公表
- ・インターネット取引においてクレジットカード情報等を本人から直接取得するなど、クレジットカード情報等を本人から直接取得する場合、法第18条各項の規定に基づき、本人に利用目的を明示または通知若しくは公表するほか、クレジットカード情報等の取得者名、提供先名、保存期間等を通知または公表

なお、クレジットカード会社は「経済産業分野のうち信用分野における個人情報保護ガイドライン」の規定に従って措置を講じる必要がある。

3.9 人的安全管理措置として講じなければならない事項

非開示契約を締結する対象や当該措置を實踐するにあたって望まれる事項の内容について、対象の明確化や留意事項の追加などが行われている。

講じなければならない事項は、①雇用契約時における従業員との非開示契約の締結、および委託契約等（派遣契約を含む）における委託者と受託者間での非開示契約の締結、②従業員に対する内部規程等の周知・教育・訓練の実施、としている。

①を實踐するために講じることが望まれる手法の例示については、以下のとおり追加・修正がなされている。

従業員の採用時または委託契約時における非開示契約の締結

- ・雇用契約または委託契約等における非開

示条項は、契約終了後も一定期間有効であるようにすることが望ましい。

- ・個人情報に関する非開示の義務を、就業規則等の社内規程に規定することも考えられる。なお、社内規程に個人情報に関する非開示の義務を規定する場合には、特に、労働基準法第89条および第90条などの労働関連法規を遵守する必要がある。
- ・個人情報に関する非開示契約の締結の際に、営業秘密を対象とする秘密保持契約をあわせて締結する場合であっても、個人情報保護と営業秘密の保護はその目的・範囲等が異なるため、従業員の「納得感」の向上の観点からは、個人情報保護に関する契約と営業秘密に関する秘密保持契約は峻別する（別書面であるか否かは問わない）ことが望ましい。

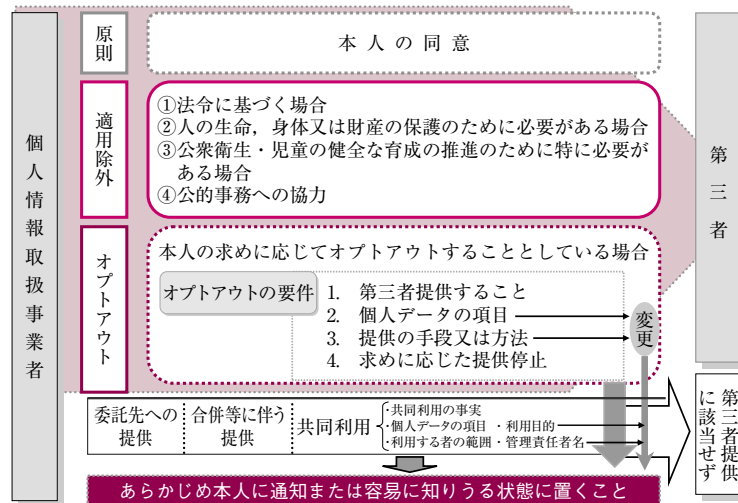
3.10 第三者提供の制限 オプトアウト（法第23条第2項関連）

第三者提供の制限とは、あらかじめ本人の同意を得ないで、個人データを第三者に提供してはならないという原則のことをいう。つまり、第三者提供にあたっては原則として本人の同意が必要となるが、同意がとれない場合には第三者に一切提供できないということではなく、「委託先への提供」、「共同利用」、「オプトアウト」に該当する場合に、法では一定の例外を設けている。

個人データを第三者に提供するにあたって、委託先への提供や共同利用に該当しない場合、多くの事業者は「オプトアウト」を行うことによって適法に提供を行っている。

法は、第三者に提供される個人データについて、本人の求めに応じて当該本人を識別できる個人データの第三者への提供を停止することとしている場合であって、①第三者への提供を利用目的とすること、②第三者に提供される個人データの項目、③第三者への提供手段または提供方法、④本人の求めに応じて

図表4-3-5 第三者提供の制限の構図



〈資料〉各種資料より作成

第三者への提供を停止すること、を定めている。そのうえで、これらの事項をあらかじめ本人に通知し、または本人が容易に知りうる状態に置かれているときは、個人情報取扱事業者が取り扱う個人データを第三者に提供することができる」と定めている（図表4-3-5）。

ガイドラインでは、オプトアウトを実施する際の具体的な要件について記述しているが、適正に実施するために、以下の記述を追加している。

ただし、法第15条第1項の規定により特定された利用目的に、個人情報の第三者提供に関する事項が含まれていない場合は、目的外利用となるため、オプトアウトによる第三者提供を行うことはできない。

また、オプトアウトの方法によって個人データを第三者に提供する場合、例えば、名簿等の入手元を明らかにしないことを条件に販売するなどのように、提供元の個人情報取扱事業者は、提供先に対してその個人データの入手元を開示することを妨げるようなことは避けることが望ましい。

さらに、オプトアウトを実施するにあたっては、前記の①から④までのすべての事項を本人に通知し、または容易に知りうる状態に置くことが必要である。ただし、一部しか通知されていないことも多いことから、「『第三者提供におけるオプトアウト』とは、提供にあたりあらかじめ、前記の①から④までの事項すべてを本人に通知し、または本人が容易に知りうる状態に置いておくとともに、本人の求めに応じて第三者への提供を停止することをいう」とし、すべての事項を通知しておくことを再度確認している。

3.11 第三者提供の制限 共同利用（法第23条第4項第3号関連）

「共同利用」とは、個人データを特定の者との間で、①共同利用をする事実、②共同利用される個人データの項目、③共同利用者の範囲、④利用する者の利用目的、⑤当該個人データの管理について責任を有する者の氏名または名称、の5つの項目について、あらかじめ本人に通知し、または本人が容易に知りうる状態に置いたうえで利用することをいう。

なお、共同利用するときには、これら5項目を本人に通知・公表する必要があるが、内容に変更が生じた場合の対応については注意

が必要である。これら5項目のうち、変更が可能な事項は、④および⑤のみである。それ以外の②、③は変更できないため、変更した場合には利用目的の範囲を超えるものとみなされ、本人の同意を得ることが原則となる。なお、変更可能な部分について変更した場合は、本人にあらかじめ通知または容易に知りうる状態に置く必要がある。

ところが、共同利用にあたっては、すでに個人情報を取得している事業者との間の共同利用や、共同利用と委託の区別が明確でない事例もあることから、ガイドラインの改正では、これらの点を明確にする修正および文言の追加がなされている。

すでに個人情報を取得している事業者との間の共同利用については、「すでに特定の事業者が取得している個人データを他の事業者と共同して利用する場合は、すでに取得している事業者が法第15条第1項の規定により特定した利用目的の範囲で共同して利用しなければならない」としている。

また、共同利用と委託の区別については、以下の文言が追加されている。

「なお、共同利用か委託かは、個人データの

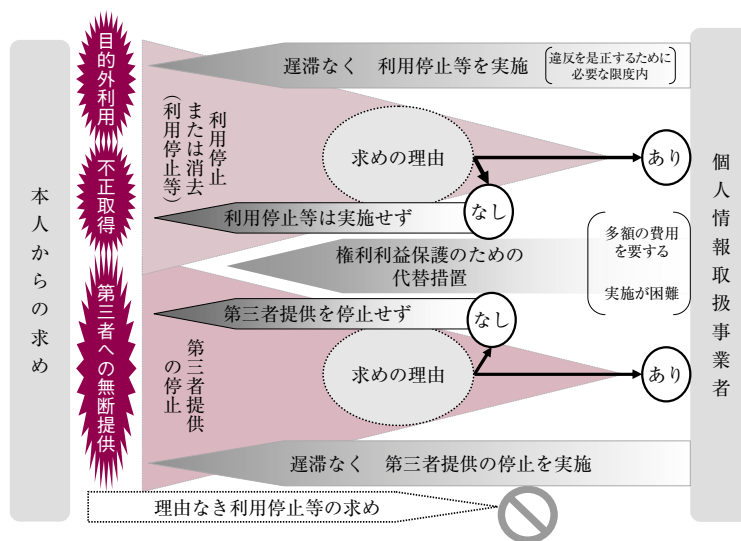
取扱いの形態によって判断されるものであって、共同利用者の範囲に委託先事業者が含まれる場合であっても、委託先との関係は、共同利用となるわけではなく、委託先の監督義務を免れるわけでもない。

例えば、グループ企業でイベントを開催する場合に、各子会社から親会社（幹事会社）に顧客情報を集めた上で展示会の案内を発送する場合は共同利用となるが、自社でイベントを開催する場合に、案内状を発送するために発送代行事業者に顧客情報を提供する場合は、共同利用者の範囲に含まれるグループ企業内の事業者への提供であったとしても、委託であって、共同利用とはならない。」

3.12 保有個人データの利用停止等（法第27条関連）

「利用停止等」とは、保有個人データの利用の停止・消去、または第三者への提供の停止を行うことをいう。個人情報取扱事業者が利用停止などに応じなければならないのは、その取り扱いが、「目的外利用」、「不正取得」、「第三者への無断提供」の3つの手続違反のいずれかに該当する場合に限られる（図表4-3-

図表4-3-6 利用停止等の構図



〈資料〉各種資料より作成

6)。

ガイドラインでは、違反を是正するための必要な限度を超えている場合や、手続違反である旨の指摘が正しくない場合には、利用の停止等を行う必要はないとし、その場合には、遅滞なく利用の停止等を行わない旨を本人に通知しなければならないとしている。しかし、保有個人データの利用停止等の求めについては、本人に関するすべての個人情報の消去を求める事例が多い。そこで、ガイドラインの改正では、「保有個人データの全部消去を求められた場合であっても、利用停止によって手続違反を是正できる場合であれば、そのような措置を講ずることにより義務を果たしたことになり、必ずしも求められた措置をそのまま実施する必要はない」との記述を追加している。

また、消去についても、「『消去』とは、保有個人データを保有個人データとして使えなくすることであり、当該データを削除することのほか、当該データから特定の個人を識別できないようにすること等を含む」との記述を追加し、対象となる保有個人データの完全抹消のみが消去ではないことを明確にしている。

3.13 個人情報取扱事業者がその義務等を適切かつ有効に履行するために参考となる事項・規格

個人情報保護への取り組みにあたっては、そのために必要な体制の整備から適切な安全管理措置に至るまで、さまざまな対応が求められる。

ガイドラインの改正では、これらの対応について参考となる事項や規格を新たに追加し列挙している。

体制の整備では、日本工業規格JIS Q 15001「個人情報保護マネジメントシステム—要求事項」を、個人データの安全管理措置の実施では、日本工業規格JIS X 5070「セキュリティ技術—情報技術セキュリティの評価基準」、

日本工業規格JIS Q 27001「情報技術—セキュリティ技術—情報セキュリティマネジメントシステム—要求事項」、日本工業規格JIS Q 27002「情報技術—セキュリティ技術—情報セキュリティマネジメントの実践のための規範」、CRYPTREC（暗号技術評価プロジェクト）の「電子政府推奨暗号リスト」、ISO/IEC 18033（暗号アルゴリズム国際規格）などを、個人データの安全管理措置の実施状況の確認については、経済産業省の「情報セキュリティ監査制度」を、それぞれ参考にすることができるとしている。

4 経済産業分野ガイドラインQ&Aの修正

経済産業分野ガイドラインは、事業一般を対象とし、法の解釈について具体例を踏まえて事業者が法令を遵守する際の判断基準を示すとともに、主務大臣が法を執行する際の基準となるものである。事業者がガイドラインを参考に具体的な取り組みを進めるにあたっては、ガイドラインに示されている具体例を参考にすることとなるが、その判断基準についてさらに具体的な説明が必要な場合がある。そこで、経済産業省では、ガイドラインに関する質問をFAQ方式で示しており、個別の問題に対応した回答を「個人情報の保護に関する法律についての経済産業分野を対象とするガイドライン」等に関するQ&AとしてWebサイト上で公開している⁶⁾。

個人情報保護法の施行以降、法の解釈に関してはさまざまな質問が寄せられており、今回のガイドラインの改正に合わせてQ&Aの内容も追加・修正が行われている（図表4-3-7）⁷⁾。

6) http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/privacy/index.html

7) http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/privacy/070330guidelineq&a.pdf

図表4-3-7 「個人情報の保護に関する法律についての経済産業分野を対象とするガイドライン」等に関するQ & A (追加・修正部分の一部抜粋)

2-1.1. 「個人情報」 (ガイドライン2ページ)		
14	事業者の取扱部門ごとにデータベースがあり、他の取扱部門のデータベースへのアクセスが、規程上・運用上厳格に禁止されている場合、「容易に照合することができ」(法第2条第1項)るといえますか。	他の取扱部門のデータベースへのアクセスが規程上・運用上厳格に禁止されている場合であっても、双方の取扱部門を統括すべき立場の者等が双方のデータベースにアクセス可能な場合は、当該事業者として「容易に照合することができ」る状態にあると考えられます。ただし、経営者、データベースのシステム担当者を含め社内の誰もが規程上・運用上、双方のデータベースへのアクセスを厳格に禁止されている状態であれば、「容易に照合することができ」るとはいえないものと考えられます。(2007.3.30)
2-1.2. 「個人情報データベース等」 (ガイドライン3ページ)		
17	従業者が業務上使用している携帯電話等の電話帳に氏名と電話番号のデータが登録されている場合、「個人情報データベース等」に該当しますか。	該当します。(携帯電話等の安全管理については、本Q & Aの「2-2-3.2.安全管理措置」を参照してください。)(2007.3.30)
2-1.3. 「個人情報取扱事業者」 (ガイドライン4ページ)		
25	電話会社の五十音別の電話帳から、必要な個人だけを抜き出してデータベースを作成した場合、識別される特定の個人の数を増やしたり、他の個人情報の項目を付加したりしていても、「特定の個人の数」に算入する必要はありますか。	算入する必要があります。個人情報の項目や個人の数を増やさなくとも、電話帳から必要な個人情報を抜き出している以上、新たな個人情報データベース等を作成したことになります。(2007.3.30)
2-1-10. 「本人の同意」 (ガイドライン11ページ)		
38	アンケートを行う際、「第三者提供をする場合がありますのでご理解願います」と記載するのみの場合、アンケートの提出をもって、第三者提供についての同意を得たといえますか。	同意を得たとはいえません。少なくとも、「第三者提供をご同意いただいた方のみご回答下さい」といった記述にするなど、同意しないのであれば、回答しなくてよいということを本人に対して示している必要があります。(2007.3.30)
2-2.個人情報取扱事業者の義務等 2-2-1.(1)利用目的の特定 (ガイドライン14ページ)		
45	A事業で取得した個人情報を、個人が特定できない情報に加工して、B事業の統計データとして利用する場合、B事業についても利用目的として特定する必要がありますか。	利用目的の特定は、個人情報を対象とするため、個人情報に該当しない統計データは対象となりません。また、最終的な利用目的を特定すれば足りるので、統計データへの加工の過程を利用目的とする必要はありません。(2007.3.30)
2-2-2.(2)利用目的の通知又は公表 (ガイドライン20ページ)		
51	住民基本台帳を閲覧して取得した個人情報を使ってダイレクトメールを送ることができますか。	できません。ダイレクトメールの送付を目的として住民基本台帳を閲覧することはできないからです(住民基本台帳法第11条の2参照)。なお、住民基本台帳の閲覧制度の変更(平成18年11月1日改正法施行)前に、ダイレクトメールの送付を目的としている旨を記載した上で、住民基本台帳を閲覧して取得した個人情報を用いてダイレクトメールを送付することは、個人情報保護法では禁止されていません。(2005.7.28/2007.3.30修正)
2-2-3.個人データの管理 2-2-3-3.従業者の監督 (ガイドライン35ページ)		
79	親会社と雇用関係にある従業者が、子会社に出向する場合、当該従業者は当然に出向先の子会社が保有する個人データを取り扱うこととなりますが、雇用関係のない子会社と当該出向社員との間で非開示契約を締結する必要がありますか。	子会社(出向先)が保有する個人データを取り扱う以上、原則として非開示契約を締結する必要があります。(従業者との非開示契約の締結については、ガイドライン2-2-3-2.「人的安全管理措置」の「各項目を実施するために講じることが望まれる手法の例示」の①中「従業者の採用時又は委託契約時における非開示契約の締結」も参照してください。)(2007.3.30)
2-2-3-4.委託先の監督 (ガイドライン37ページ)		
83	委託元は、委託先を監督するため、業務の委託先に対して、それに従事する委託先企業の従業者などの個人情報の提出を求めることはできますか。	求めることはできます。ただし、委託元は、その利用目的を通知又は公表するなど、利用目的に関する規定を守らなければなりません。また、提出する内容が個人データであれば、委託先は本人に対して、委託元への第三者提供の同意を得たものだけを提出することができます(もっとも、事実上同意が推認できる場合もあるでしょう)。委託先の個人情報を取得しなければ委託先を監督できないについては、十分に検討し、必要以上の個人情報の提出を求めるべきではありません。(2007.3.30)
2-2-4.第三者への提供 (ガイドライン38ページ)		
110	大学側から当社に対して、当社に勤務する当該大学の卒業生の名簿(氏名・卒業年度・所属部署)の提出を求められました。これは第三者提供に該当しますか。従業者数が多いので同意の取りようがないのですが、具体的に何をすればよいですか。	第三者提供に該当しますので、本人の同意が必要になります。メール等でその旨を通知し、同意を得られた人のみを名簿にして提出するなどの方法が考えられます。(2007.3.30)
2-2-5.保有個人データに関する事項の公表、保有個人データの開示・訂正・利用停止等 2-2-5-2.保有個人データの開示 (ガイドライン48ページ)		
116	市販の人名録を利用してダイレクトメール等を送付していた場合、人名録の利用者は、その内容の訂正、追加、削除等の権限を有していないため、保有個人データに該当しないものとして、開示等の求めを受けた場合であっても、これに応じる義務はないと考えてよいですか。	市販の人名録を用いる場合であっても、これを営業活動等に利用している限り、このデータについては、その内容の訂正、追加、削除等の権限を有します。したがって、その他の保有個人データの要件を満たす場合には、開示等の求めに応じる義務が課されます。(2007.3.30)
5.個人情報取扱事業者がその義務等を適切かつ有効に履行するために参考となる事項・規格 (ガイドライン59ページ)		
127	個人情報保護法を遵守するためにはプライバシーマークがもっとも有効な手段といえますか。	プライバシーマーク制度は、合理的・客観的な基準により第三者認証を得られる点、継続的な運用を要求される点で有効な手段といえます。(2004.10.19/2007.3.30修正)
その他、複合的な事案		
136	当社で個人データの漏えい事故が起きたのですが、経済産業省に報告すると罰則を受けることになるのですか。	ただちに罰則が適用されるわけではありません。経済産業省からの報告徴収の処分を受けた場合に、これに従わず、または虚偽の報告をした場合には、罰則が適用されます。(2007.3.30)

(注) 2007年3月30日更新。各回答内の()内の日付は、回答の作成年月日または修正年月日を表す。

〈資料〉経済産業省

消費者のIT利用動向調査

1. 「消費者のIT利用動向調査」の概要
2. 本調査の結果

消費者のIT利用動向調査

- 近年のブロードバンドや、携帯電話の普及によるインターネットの利用拡大に象徴されるように、消費者の日常生活において情報化が飛躍的に進展している。なかでも、ブロードバンド環境を自在に活かしているアクティブユーザーは、情報化の担い手であり、わが国のITイノベーションの牽引者といえる。
- 「情報化白書2007」に初めて収録したこの調査では、これまで未整備であった、消費者の生活情報化の実態を示す独自の定量的なデータを取得、分析する。日常生活でITを活用している消費者の生活情報化の動向、ニーズ、今後の意向についてのアンケート調査結果は、消費者が牽引するITイノベーションの実態を示す基礎的資料として活用する。
- 主要調査内容
 - ①消費者の日常的なIT利用状況—生活情報化の基本的実態把握—
 - ②消費者の日常生活のITイノベーション—ITの利活用による日常生活の変革の実態—
 - ③生活のITイノベーションの将来像—消費者のITの利活用意向と将来展望—
 - ④生活のITイノベーションに対する意見

1 「消費者のIT利用動向調査」の概要

I. 調査の目的

日常生活でITを活用している人達の情報化の動向やニーズ、今後の意向を明らかにすることを目的として本調査を実施した。

II. 調査方法

日常生活でITを活用している人達の情報化の動向等を明らかにするため、Webアンケート「生活の情報化に関する調査」を次の手順で実施した。

(1) スクリーニング調査

まず、「日常生活での1週間当たりのインターネット平均利用時間が3～4時間以上であること」を条件としてスクリーニング調査を行った。具体的には、ネットリサーチモニタ（マクロミルモニタ）1万人を対象に、1週間にインターネットを利用するおおよその合計時間を質問した。これに対し、8,700人から回答を得、そのうち約70%が「合計利用時間が3～4時間以上」に該当した。

(2) 本調査

スクリーニング調査結果から抽出した条件該当者を対象にアンケート調査を実施し、15歳（中学生を除く）～64歳の各年代について、男女各50名ずつ計1,000名から回答を得た。

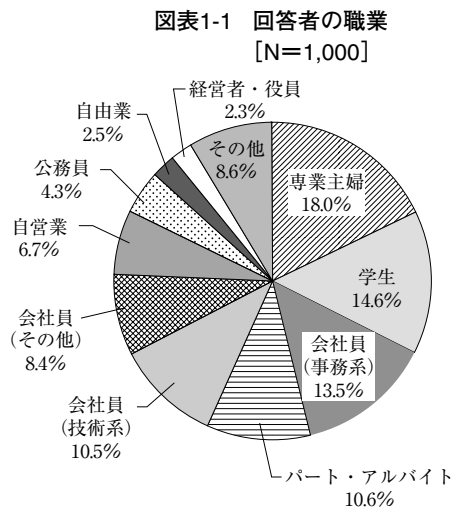
項目	内容
タイトル	生活の情報化に関する調査
調査方法	インターネットによるアンケート調査（本調査） （本調査前に、調査対象者抽出のためのスクリーニング調査を実施）
調査期間	○スクリーニング調査：2007/09/19～09/21 ○本調査：2007/09/21～09/25
調査対象者	○スクリーニング調査 [調査対象者数] ネットリサーチモニタ（マクロミルモニタ）1万人 [スクリーニング条件] 日常生活での1週間当たりインターネットの平均利用時間が3～4時間以上であること（ただし、仕事に特化したインターネット利用や、生徒・学生の授業でのインターネット利用は含まないこととする） ○本調査 [調査対象者] スクリーニング条件該当者 [調査対象者数] 15（中学生を除く）～19歳……男性50名、女性50名 20～24歳……男性50名、女性50名 25～29歳……男性50名、女性50名 30～34歳……男性50名、女性50名 35～39歳……男性50名、女性50名 40～44歳……男性50名、女性50名 45～49歳……男性50名、女性50名 50～54歳……男性50名、女性50名 55～59歳……男性50名、女性50名 60～64歳……男性50名、女性50名

2 本調査の結果

1. 回答者の属性

(1) 職業

回答者の職業構成をみると、「専業主婦」が18.0%と最も多く、次いで「学生（14.6%）」、「会社員（事務系）（13.5%）」、「パート・アルバイト（10.6%）」、「会社員（技術系）（10.5%）」の順に多かった。

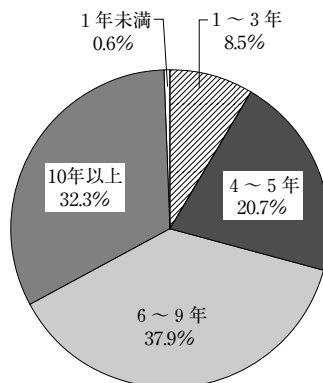


(2) インターネット利用年数

回答者は、インターネット利用年数が「6年以上」が70.2%

回答者のインターネット利用年数は、「6～9年（37.9%）」と「10年以上（32.3%）」が多く、両者を合わせると「6年以上」が全体の70.2%を占めている。

図表1-2 回答者のインターネット利用年数
[N=1,000]

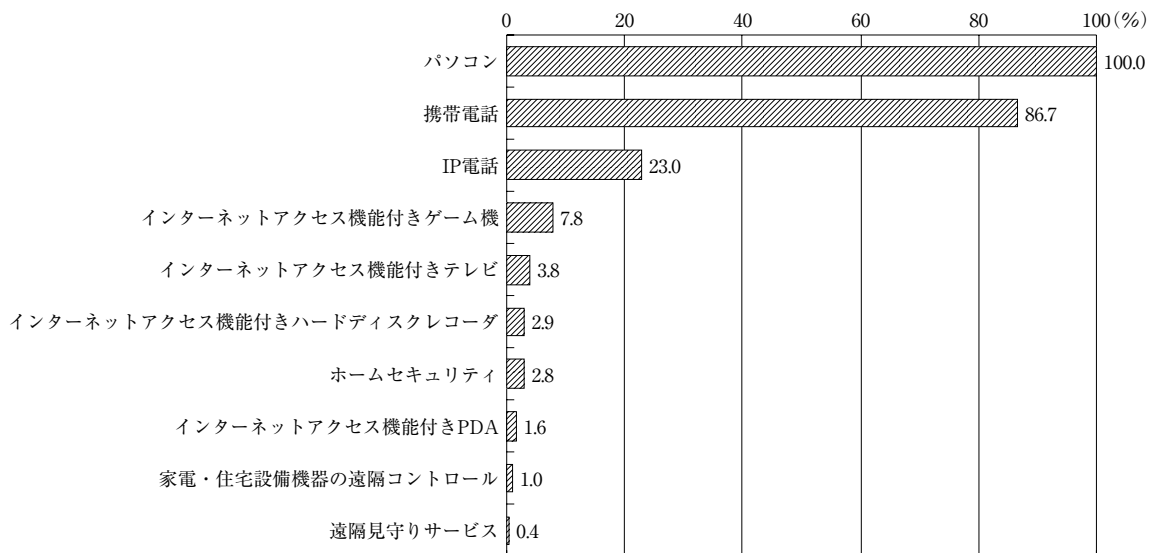


(3) 日常生活における利用情報機器

回答者は、全員がパソコン利用で、86.7%が携帯電話利用者

日常生活（仕事に特化したインターネット利用や、生徒・学生の授業でのインターネット利用は含まない。以下、同様）におけるパソコン以外の利用情報機器¹⁾について聞いたところ、86.7%が「携帯電話」を利用している。しかし、インターネットアクセス機能付きの「ゲーム機 (7.8%)」や「テレビ (3.8%)」、「ハードディスクレコーダ (2.9%)」、「PDA (1.6%)」の利用者は10%に満たず、「ホームセキュリティ (2.8%)」や「家電・住宅設備機器の遠隔コントロール (1.0%)」の利用者も低い値であった。

図表1-3 回答者の日常生活における利用情報機器（複数回答）
[N=1,000]



1) 利用場所は「自宅など」に特定しないで質問した。

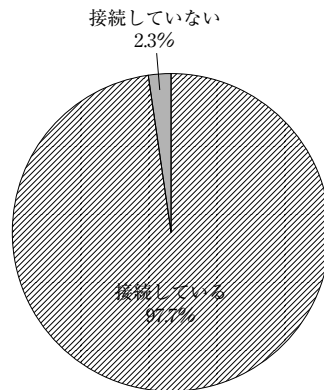
2. 日常生活における（仕事・学校を除く）パソコンからのインターネット接続の現状と今後

(1) 自宅におけるパソコンからのインターネット接続環境

① 自宅におけるパソコンからのインターネット接続の有無

回答者は、この1年間にほぼ全員が、自宅でパソコンからインターネットに接続

図表2-1 パソコンからのインターネット接続の有無
[N=1,000]

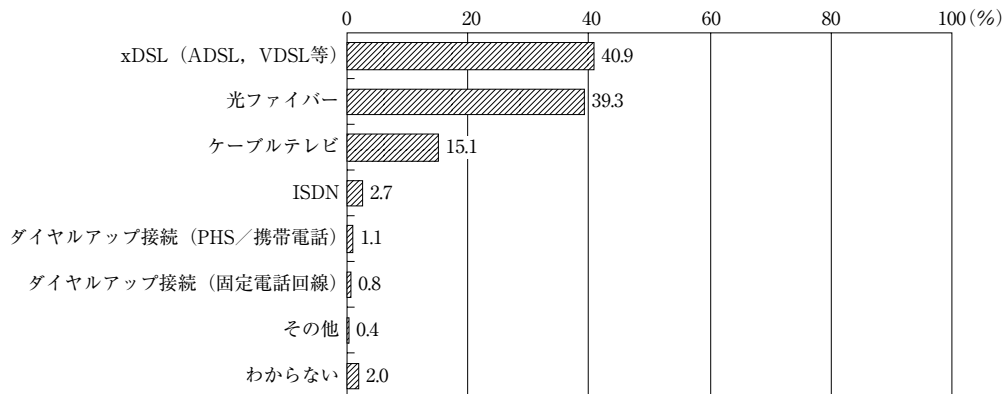


② 接続回線

自宅におけるパソコンからのインターネット接続回線は、xDSLと光ファイバーが拮抗

自宅でのパソコンからのインターネット接続に使用している回線は、「xDSL (40.9%)」、「光ファイバー (39.3%)」の順で多く、次いで「ケーブルテレビ (15.1%)」が多かった。

図表2-2 自宅でのインターネット接続回線（複数回答）
[N=977]

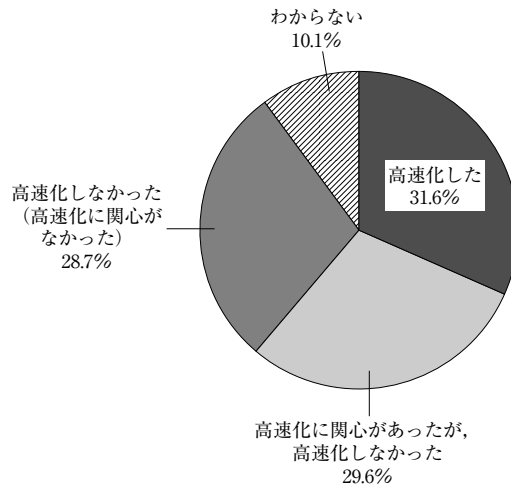


③接続回線の高速化および理由

31.6%が、この1年間に、自宅におけるパソコンからのインターネット接続回線を高速化

この1年間に、自宅でのパソコンからのインターネット接続回線を高速化したのは31.6%で、58.3%は高速化しなかった。しかし、そのうちの約半数は、高速化に関心を持っている。

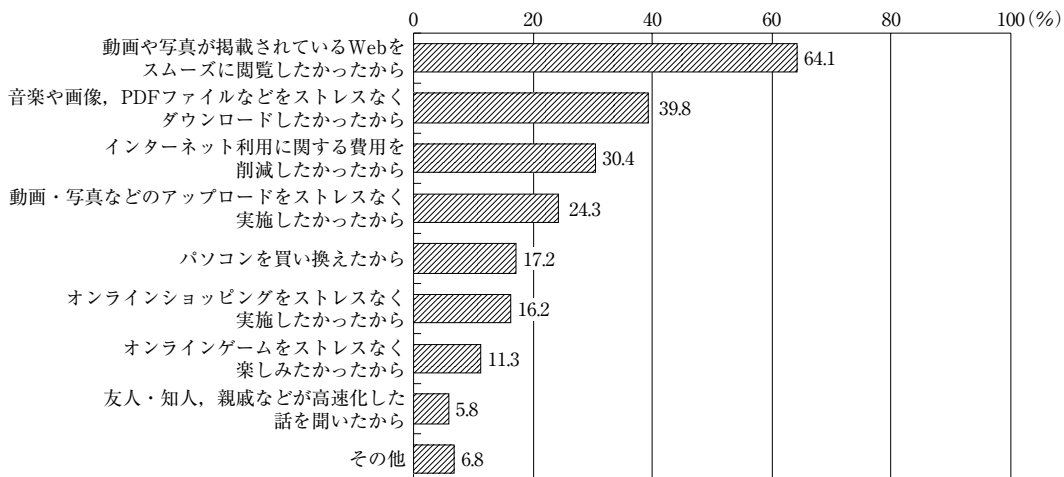
図表2-3 この1年間ににおける自宅でのインターネット接続回線の高速化状況 [N=977]



高速化したのは「動画や写真が掲載されているWebをスムーズに閲覧したかったから」

インターネット接続回線を高速化した理由は、「動画や写真が掲載されているWebをスムーズに閲覧したかったから」が64.1%で最も多く、「音楽や画像、PDFファイルなどをストレスなくダウンロードしたかったから (39.8%)」、「インターネット利用に関する費用を削減したかったから (30.4%)」が続いている。

図表2-4 高速化した理由 (複数回答) [N=309]

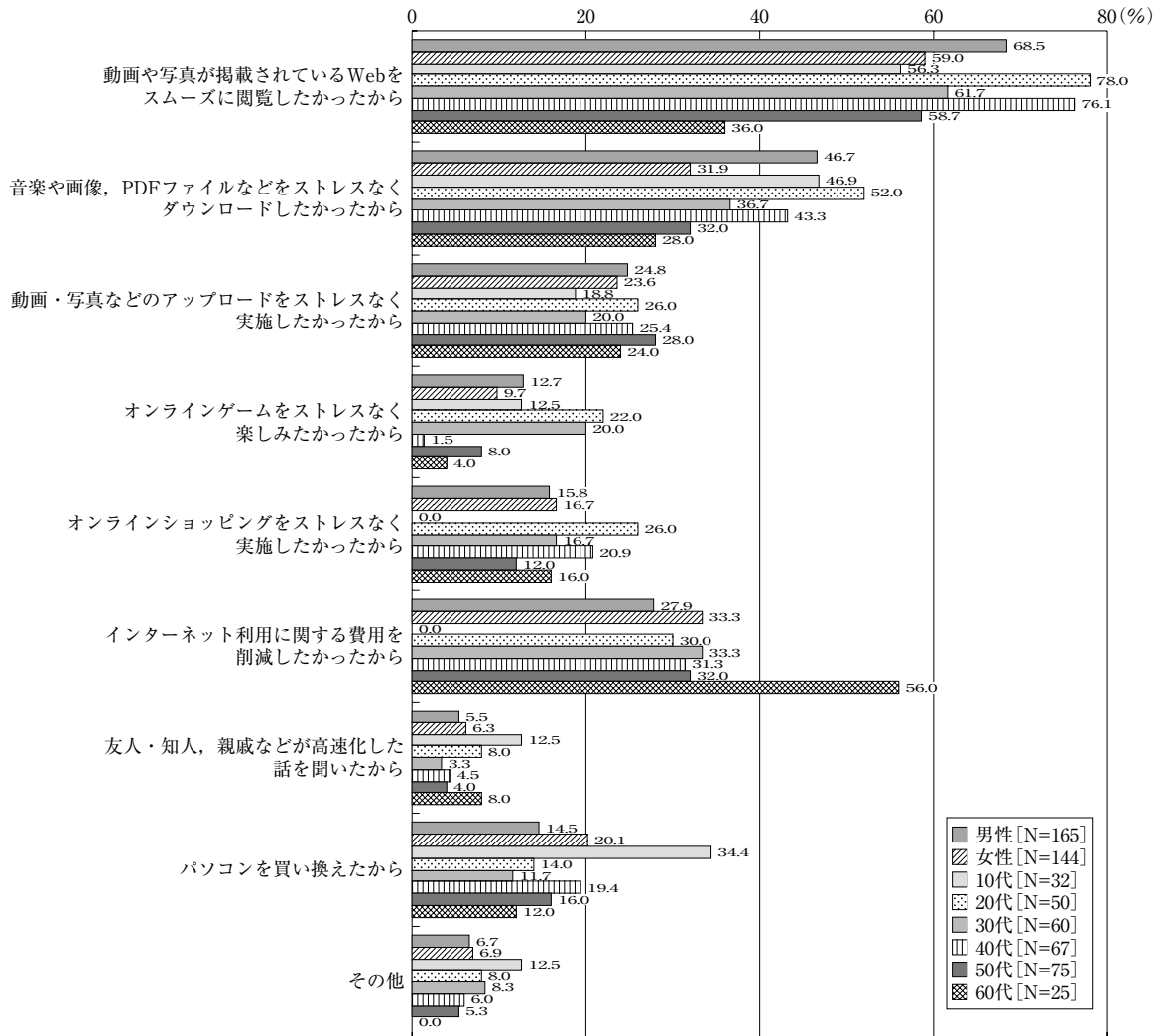


〈「その他」の主な理由〉

- ・転居がきっかけとなって高速化した (6件)
- ・光ファイバーが利用可能な地域となったから (3件)
- ・何でも速いほうがよいから (2件)

しかし、高速化の理由は、性別や年代により相違がみられ、コンテンツをストレスなく利用することを理由とした男性に比して、女性の多くは、インターネット利用に関する費用削減を理由にあげている。また、年代別では、60代が突出して費用削減を理由にあげている。

図表2-5 高速化した理由（性別・年代別）

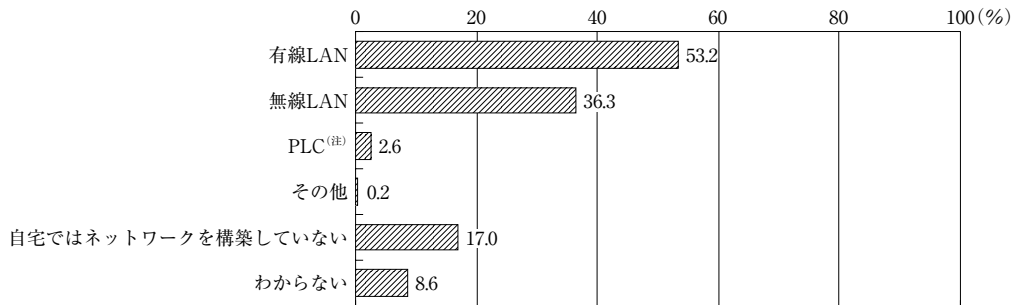


④家庭内ネットワークの構築状況

53.2%が自宅では有線LANを構築しており、36.3%が無線LANを構築

自宅でのインターネット接続のために、「有線LAN」を構築しているのは53.2%で、「無線LAN」を構築しているのは36.3%であった。

図表2-6 家庭内ネットワークの構築状況（複数回答）
[N=977]



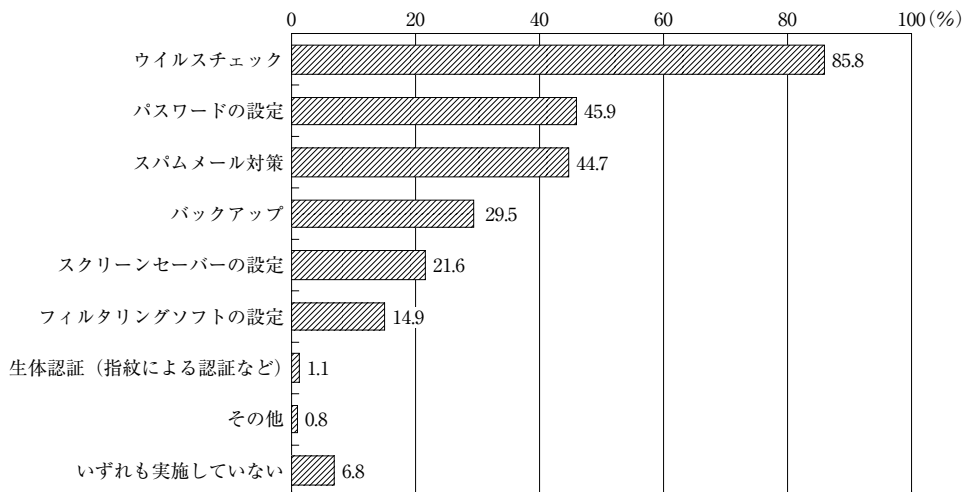
(注) 家庭の電源コンセントに差し込むことで、インターネット接続ができる電力線通信

⑤セキュリティ対策状況

85.8%が自宅ではウイルスチェックを実施。「パスワードの設定 (45.9%)」、「スパムメール対策 (44.7%)」は、ほぼ半数が行っている

自宅ではパソコンを利用するときに実施しているセキュリティ対策としては、「ウイルスチェック」が85.8%と最も多く、「パスワードの設定 (45.9%)」と「スパムメール対策 (44.7%)」が続いている。

図表2-7 自宅ではパソコンを利用するときのセキュリティ対策（複数回答）
[N=977]



(2) 自宅でのパソコンからのインターネット接続時で利用したサービスの現状と今後

利用したサービスの上位は、現在も今後も「Eメール（現在96.9%、今後89.2%）」と「ネットショッピングでの購入（現在76.4%、今後72.7%）」の2サービスが最も多く、この1年間で利用したサービスは、ブログやメールマガジンの閲覧など、情報受信的なサービスが多い。この1年間の利用に比べて今後の利用意向が高いサービスは、「電子行政サービス（電子申請・納税など）（現在6.8%、今後22.4%）」、「ネットオークションでの販売（現在18.5%、今後31.9%）」など

この1年間に、日常生活において、パソコンからインターネットに接続するときに利用したサービスは、「Eメール」が96.9%と最も多く、「ネットショッピングでの購入（76.4%）」、「ブログの閲覧（69.2%）」、「メールマガジンの閲覧（68.4%）」、「掲示板の閲覧（67.8%）」が上位にあがった。

「ブログ」、「メールマガジン」、「動画投稿サイト」、「音楽」、「SNS（ソーシャルネットワーキングサービス）」、「フォトアルバム・写真共有サービス」については、それぞれ「閲覧・ダウンロード」の情報受信的な利用と、「書き込み・投稿・アップロード」の情報発信的な利用の両者について調査したが、いずれも「閲覧・ダウンロード」経験者が、「書き込み・投稿・アップロード」経験者を上回っており、情報発信的な利用よりも情報受信的な利用のほうが多くみられた。また、「ネットオークション」についても「入札・購入」経験者が「販売」経験者を上回った。

また、現在の利用の有無にかかわらず、今後利用したいサービスについて聞いたところ、「Eメール」が89.2%と最も多く、次いで「ネットショッピングでの購入（72.7%）」、「ネットでの予約（宿泊、チケットなど）（59.7%）」、「ブログの閲覧（59.2%）」が続いている。

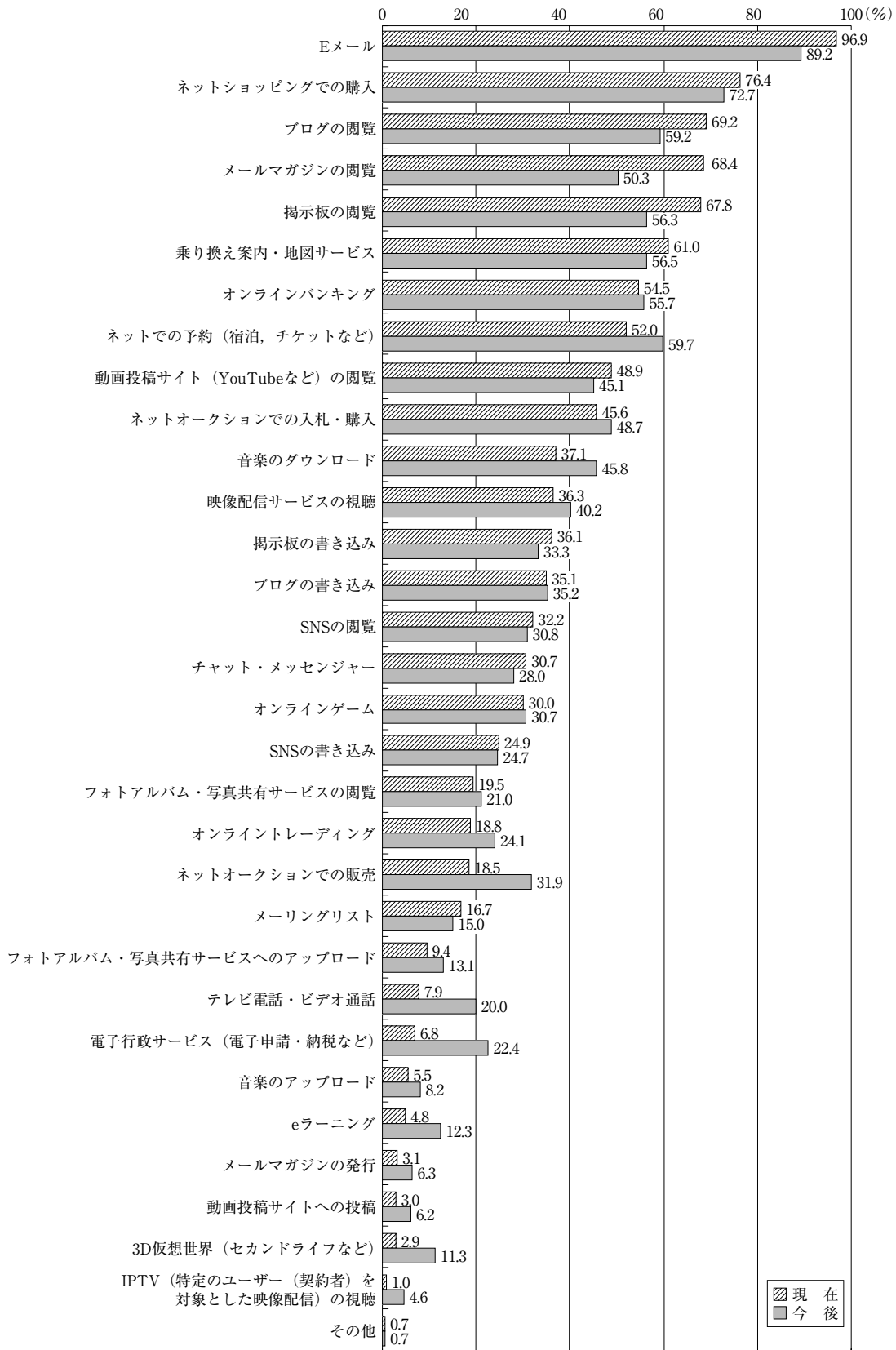
この1年間の利用に比べて、今後の利用意向が高いのは、「電子行政サービス（電子申請・納税など）（現在6.8%、今後22.4%）」、「ネットオークションでの販売（現在18.5%、今後31.9%）」、「テレビ電話・ビデオ通話（現在7.9%、今後20.0%）」などであった。また、昨今話題となっている「3D仮想世界（セカンドライフなど）」については、この1年間の利用状況は2.9%であったが、今後の利用意向は11.3%で、現在に比べて今後の利用意向が比較的高い状況がみられた（図表2-8）。

この1年間に利用したサービスは、性別や年代別で相違がみられ、「掲示板」、「動画投稿サイト」の閲覧、「映像配信サービス」の視聴や、「音楽のダウンロード」、「オンラインゲーム」、「オンラインバンキング」は女性に比べて男性のほうが利用者が多く、「チャット・メッセージ」、「ブログの閲覧」、「ネットショッピングでの購入」、「乗り換え案内・地図サービス」は女性のほうが多かった。

また、「掲示板」や「ブログ」、「動画投稿サイト」の閲覧は若い年代ほど実施しており、「ネットショッピング」や「オンラインバンキング」は30代が最も多く、40代がこれに続いている（図表2-9）。

今後利用したいサービスについても、性別や年代別で相違がみられ、「動画投稿サイト」や「映像配信サービス」、「オンラインゲーム」、「オンラインバンキング」、「オンライントレーディング」 「電子行政サービス」で、男性の利用意向が多く、「ブログの閲覧・書き込み」、「SNSの閲覧・書き込み」、「メールマガジンの閲覧」、「音楽のダウンロード」、「ネットでの予約」、「ネットショッピングでの購入」、「乗り換え案内・地図サービス」などの利用意向は女性の方が多かった。また、「掲示板」や「ブログ」、「動画投稿サイト」の閲覧意向は、若い年代ほど多く、「ネットショッピング」や「オンラインバンキング」の利用意向は30代が最も多く、40代がこれに続いている（図表2-10）。

図表2-8 日常生活において、この1年間にパソコンからのインターネット接続で利用したサービスと今後利用したいサービス（複数回答）
[N=977]



図表2-9 この1年間に、日常生活においてパソコンからのインターネット接続で利用したサービス（性別・年代別）

サービス 性別・年代別		全体	Eメール	チャット・メッセンジャー	テレビ電話・ビデオ通話	メーリングリスト	掲示板の閲覧	掲示板の書き込み	ブログの閲覧	ブログの書き込み	SNSの閲覧	SNSの書き込み	メールマガジンの閲覧
合計		977 100.0	947 96.9	300 30.7	77 7.9	163 16.7	662 67.8	353 36.1	676 69.2	343 35.1	315 32.2	243 24.9	668 68.4
性別	男性	490 100.0	475 96.9	141 28.8	38 7.8	96 19.6	348 71.0	193 39.4	325 66.3	161 32.9	157 32.0	113 23.1	334 68.2
	女性	487 100.0	472 96.9	159 32.6	39 8.0	67 13.8	314 64.5	160 32.9	351 72.1	182 37.4	158 32.4	130 26.7	334 68.6
年代別	10代	96 100.0	95 99.0	54 56.3	6 6.3	14 14.6	81 84.4	53 55.2	79 82.3	45 46.9	39 40.6	33 34.4	60 62.5
	20代	195 100.0	189 96.9	85 43.6	18 9.2	34 17.4	150 76.9	93 47.7	156 80.0	94 48.2	111 56.9	91 46.7	122 62.6
	30代	200 100.0	197 98.5	59 29.5	24 12.0	40 20.0	152 76.0	87 43.5	157 78.5	78 39.0	71 35.5	56 28.0	127 63.5
	40代	195 100.0	191 97.9	51 26.2	13 6.7	43 22.1	138 70.8	60 30.8	136 69.7	56 28.7	50 25.6	33 16.9	148 75.9
	50代	195 100.0	182 93.3	42 21.5	13 6.7	26 13.3	96 49.2	42 21.5	109 55.9	53 27.2	33 16.9	21 10.8	150 76.9
	60代	96 100.0	93 96.9	9 9.4	3 3.1	6 6.3	45 46.9	18 18.8	39 40.6	17 17.7	11 11.5	9 9.4	61 63.5

サービス 性別・年代別		全体	メールマガジンの発行	音楽のダウンロード	音楽のアップロード	動画投稿サイト（YouTubeなど）の閲覧	動画投稿サイトへの投稿	映像配信サービスの視聴	フォトアルバム・写真共有サービスの閲覧	フォトアルバム・写真共有サービスのアップロード	IPTV ^(注2) の視聴	オンラインゲーム	ネットでの予約（宿泊、チケットなど）
合計		977 100.0	30 3.1	362 37.1	54 5.5	478 48.9	29 3.0	355 36.3	191 19.5	92 9.4	10 1.0	293 30.0	508 52.0
性別	男性	490 100.0	16 3.3	204 41.6	23 4.7	257 52.4	16 3.3	201 41.0	97 19.8	48 9.8	5 1.0	155 31.6	251 51.2
	女性	487 100.0	14 2.9	158 32.4	31 6.4	221 45.4	13 2.7	154 31.6	94 19.3	44 9.0	5 1.0	138 28.3	257 52.8
年代別	10代	96 100.0	5 5.2	50 52.1	11 11.5	78 81.3	6 6.3	29 30.2	17 17.7	7 7.3	0 0.0	48 50.0	22 22.9
	20代	195 100.0	8 4.1	87 44.6	14 7.2	133 68.2	5 2.6	74 37.9	41 21.0	15 7.7	4 2.1	75 38.5	104 53.3
	30代	200 100.0	3 1.5	78 39.0	10 5.0	115 57.5	5 2.5	83 41.5	43 21.5	21 10.5	1 0.5	67 33.5	114 57.0
	40代	195 100.0	5 2.6	78 40.0	8 4.1	88 45.1	7 3.6	79 40.5	44 22.6	22 11.3	1 0.5	50 25.6	119 61.0
	50代	195 100.0	7 3.6	55 28.2	9 4.6	52 26.7	4 2.1	66 33.8	30 15.4	22 11.3	4 2.1	37 19.0	104 53.3
	60代	96 100.0	2 2.1	14 14.6	2 2.1	12 12.5	2 2.1	24 25.0	16 16.7	5 5.2	0 0.0	16 16.7	45 46.9

サービス 性別・年代別		全体	ネットショッピングでの購入	ネットオークションでの入札・購入	ネットオークションでの販売	オンラインバンキング	オンライントレード	電子行政サービス（電子申請・納税など）	eラーニング	乗り換え案内・地図サービス	3D仮想世界（セカンドライフなど）	その他
合計		977 100.0	746 76.4	446 45.6	181 18.5	532 54.5	184 18.8	66 6.8	47 4.8	596 61.0	28 2.9	7 0.7
性別	男性	490 100.0	363 74.1	224 45.7	93 19.0	295 60.2	134 27.3	42 8.6	32 6.5	291 59.4	21 4.3	5 1.0
	女性	487 100.0	383 78.6	222 45.6	88 18.1	237 48.7	50 10.3	24 4.9	15 3.1	305 62.6	7 1.4	2 0.4
年代別	10代	96 100.0	53 55.2	36 37.5	10 10.4	25 26.0	3 3.1	1 1.0	1 1.0	39 40.6	6 6.3	0 0.0
	20代	195 100.0	139 71.3	98 50.3	44 22.6	88 45.1	26 13.3	6 3.1	10 5.1	112 57.4	5 2.6	1 0.5
	30代	200 100.0	178 89.0	109 54.5	58 29.0	143 71.5	41 20.5	10 5.0	10 5.0	124 62.0	6 3.0	1 0.5
	40代	195 100.0	160 82.1	95 48.7	36 18.5	125 64.1	50 25.6	20 10.3	14 7.2	137 70.3	6 3.1	1 0.5
	50代	195 100.0	151 77.4	75 38.5	26 13.3	103 52.8	42 21.5	22 11.3	9 4.6	124 63.6	5 2.6	3 1.5
	60代	96 100.0	65 67.7	33 34.4	7 7.3	48 50.0	22 22.9	7 7.3	3 3.1	60 62.5	0 0.0	1 1.0

(注) 1. 各行の上段：人数（単位：人），下段：全体に占める割合（単位：%）
2. IPTV：特定のユーザー（契約者）を対象とした映像配信

2. 本調査の結果

図表2-10 今後、日常生活においてパソコンからのインターネット接続で利用したいサービス（性別・年代別）

サービス		全体	Eメール	チャット・メッセンジャー	テレビ電話・ビデオ通話	メーリングリスト	掲示板の閲覧	掲示板の書き込み	ブログの閲覧	ブログの書き込み	SNSの閲覧	SNSの書き込み	メールマガジンの閲覧
合計		977 100.0	871 89.2	274 28.0	195 20.0	147 15.0	550 56.3	325 33.3	578 59.2	344 35.2	301 30.8	241 24.7	491 50.3
性別	男性	490 100.0	433 88.4	137 28.0	103 21.0	85 17.3	273 55.7	166 33.9	263 53.7	162 33.1	147 30.0	114 23.3	240 49.0
	女性	487 100.0	438 89.9	137 28.1	92 18.9	62 12.7	277 56.9	159 32.6	315 64.7	182 37.4	154 31.6	127 26.1	251 51.5
年代別	10代	96 100.0	86 89.6	47 49.0	14 14.6	11 11.5	71 74.0	52 54.2	71 74.0	50 52.1	39 40.6	32 33.3	49 51.0
	20代	195 100.0	173 88.7	71 36.4	39 20.0	28 14.4	126 64.6	88 45.1	138 70.8	90 46.2	93 47.7	80 41.0	88 45.1
	30代	200 100.0	183 91.5	62 31.0	41 20.5	36 18.0	124 62.0	80 40.0	136 68.0	78 39.0	69 34.5	60 30.0	97 48.5
	40代	195 100.0	174 89.2	42 21.5	43 22.1	41 21.0	115 59.0	53 27.2	112 57.4	53 27.2	52 26.7	33 16.9	104 53.3
	50代	195 100.0	169 86.7	42 21.5	40 20.5	27 13.8	82 42.1	39 20.0	88 45.1	56 28.7	34 17.4	25 12.8	108 55.4
	60代	96 100.0	86 89.6	10 10.4	18 18.8	4 4.2	32 33.3	13 13.5	33 34.4	17 17.7	14 14.6	11 11.5	45 46.9

サービス		全体	メールマガジンの発行	音楽のダウンロード	音楽のアップロード	動画投稿サイト（YouTubeなど）の閲覧	動画投稿サイトへの投稿	映像配信サービスの視聴	フォトアルバム・写真共有サービスの閲覧	フォトアルバム・写真共有サービスのアップロード	IPTV ^(注2) の視聴	オンラインゲーム	ネットでの予約（宿泊、チケットなど）
合計		977 100.0	62 6.3	447 45.8	80 8.2	441 45.1	61 6.2	393 40.2	205 21.0	128 13.1	45 4.6	300 30.7	583 59.7
性別	男性	490 100.0	33 6.7	213 43.5	40 8.2	236 48.2	37 7.6	212 43.3	101 20.6	70 14.3	29 5.9	165 33.7	275 56.1
	女性	487 100.0	29 6.0	234 48.0	40 8.2	205 42.1	24 4.9	181 37.2	104 21.4	58 11.9	16 3.3	135 27.7	308 63.2
年代別	10代	96 100.0	10 10.4	51 53.1	17 17.7	72 75.0	15 15.6	35 36.5	16 16.7	9 9.4	4 4.2	45 46.9	30 31.3
	20代	195 100.0	13 6.7	96 49.2	23 11.8	119 61.0	15 7.7	72 36.9	48 24.6	28 14.4	11 5.6	66 33.8	111 56.9
	30代	200 100.0	14 7.0	101 50.5	14 7.0	98 49.0	12 6.0	88 44.0	39 19.5	26 13.0	8 4.0	83 41.5	133 66.5
	40代	195 100.0	14 7.2	98 50.3	13 6.7	86 44.1	11 5.6	85 43.6	48 24.6	28 14.4	8 4.1	52 26.7	120 61.5
	50代	195 100.0	10 5.1	74 37.9	12 6.2	47 24.1	6 3.1	78 40.0	35 17.9	27 13.8	11 5.6	38 19.5	134 68.7
	60代	96 100.0	1 1.0	27 28.1	1 1.0	19 19.8	2 2.1	35 36.5	19 19.8	10 10.4	3 3.1	16 16.7	55 57.3

サービス		全体	ネットショッピングでの購入	ネットオークションでの入札・購入	ネットオークションでの販売	オンラインバンキング	オンライントレード	電子行政サービス（電子申請・納税など）	eラーニング	乗り換え案内・地図サービス	3D仮想世界（セカンドライフなど）	その他
合計		977 100.0	710 72.7	476 48.7	312 31.9	544 55.7	235 24.1	219 22.4	120 12.3	552 56.5	110 11.3	7 0.7
性別	男性	490 100.0	332 67.8	236 48.2	158 32.2	286 58.4	164 33.5	126 25.7	67 13.7	254 51.8	67 13.7	5 1.0
	女性	487 100.0	378 77.6	240 49.3	154 31.6	258 53.0	71 14.6	93 19.1	53 10.9	298 61.2	43 8.8	2 0.4
年代別	10代	96 100.0	57 59.4	38 39.6	23 24.0	23 24.0	4 4.2	4 4.2	4 4.2	37 38.5	18 18.8	0 0.0
	20代	195 100.0	134 68.7	102 52.3	68 34.9	101 51.8	42 21.5	27 13.8	28 14.4	106 54.4	11 5.6	1 0.5
	30代	200 100.0	164 82.0	116 58.0	89 44.5	137 68.5	56 28.0	45 22.5	23 11.5	115 57.5	30 15.0	1 0.5
	40代	195 100.0	146 74.9	97 49.7	61 31.3	123 63.1	54 27.7	54 27.7	39 20.0	123 63.1	33 16.9	0 0.0
	50代	195 100.0	147 75.4	86 44.1	52 26.7	105 53.8	55 28.2	60 30.8	20 10.3	115 59.0	12 6.2	3 1.5
	60代	96 100.0	62 64.6	37 38.5	19 19.8	55 57.3	24 25.0	29 30.2	6 6.3	56 58.3	6 6.3	2 2.1

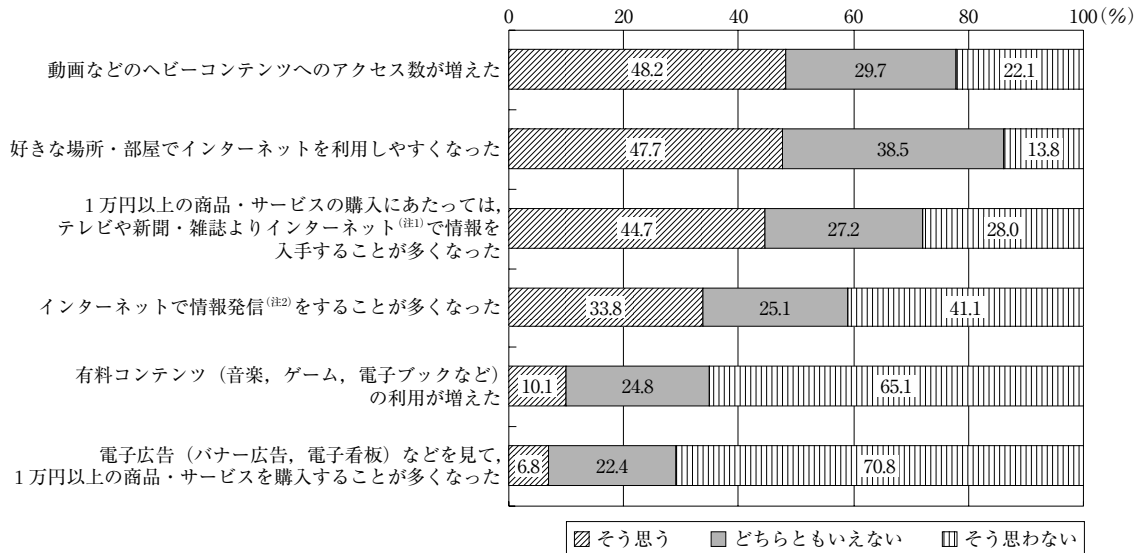
(3) パソコンからのインターネット利用における変化

①この1年間におけるパソコンからのインターネット利用に関する変化

約半数が「動画などのヘビーコンテンツへのアクセス数が増えた(48.2%)」や「好きな場所・部屋でインターネットを利用しやすくなった(47.7%)」、「1万円以上の商品・サービスの購入にあたっては、テレビや新聞・雑誌よりインターネットで情報を入手することが多くなった(44.7%)」と感じている

この1年間で、パソコンからのインターネット利用において感じたことを聞いたところ、「動画などのヘビーコンテンツへのアクセス数が増えたと思う」が48.2%と最も多く、次いで、「好きな場所・部屋でインターネットを利用しやすくなったと思う(47.7%)」、「1万円以上の商品・サービスの購入にあたっては、テレビや新聞・雑誌よりインターネットで情報を入手することが多くなったと思う(44.7%)」が多かった。

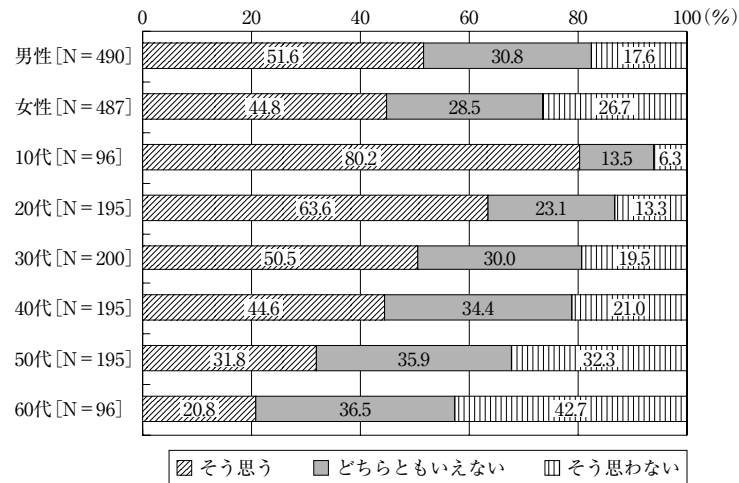
図表2-11 この1年間にパソコンからのインターネット利用で感じたこと
[N=1,000]



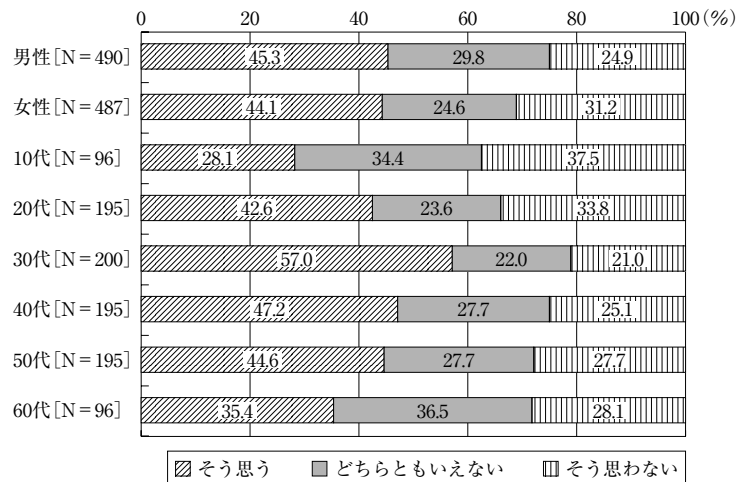
(注) 1. インターネット(メールマガジン、メールニュース、関連ホームページなど)
2. 情報発信(自分のホームページの作成、掲示板サイト、ブログ・SNSの作成・書き込みなど)

「動画などのヘビーコンテンツへのアクセス数が増えたと思う」については、若い年代ほど該当する人が多く、10代では80.2%が「そう思う」と回答している(図表2-12)。また、「1万円以上の商品・サービスの購入にあたっては、テレビや新聞・雑誌よりインターネットで情報を入手することが多くなったと思う」については30代が突出している(図表2-13)。

図表2-12 動画などのヘビーコンテンツへのアクセス数が増えたことに対する感想（性別・年代別）



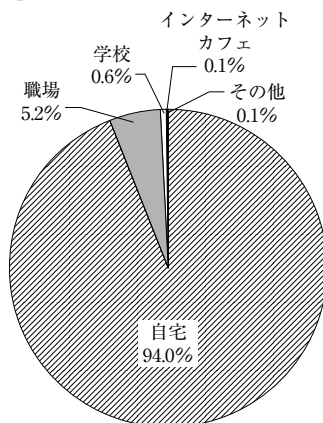
図表2-13 1万円以上の商品・サービスの購入にあたっては、テレビや新聞・雑誌よりインターネットで情報を入手することが多くなったことに対する感想（性別・年代別）



②パソコンからのインターネット接続場所

日常生活に関することで、パソコンからインターネットに接続する場所は「自宅 (94.0%)」

図表2-14 日常生活に関することで、パソコンからインターネットに接続することが最も多かった場所 [N=977]



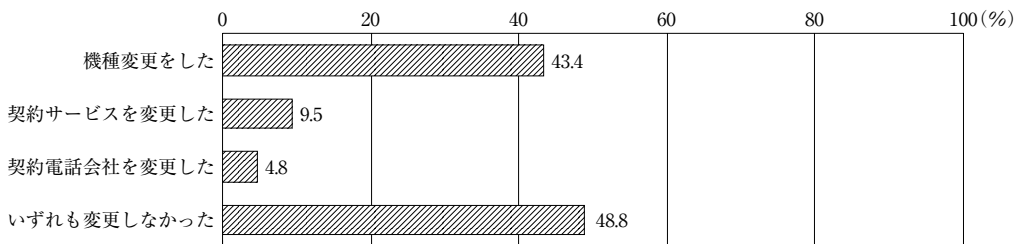
3. 日常生活における（仕事・学校を除く）携帯電話利用の現状と今後

(1) 携帯電話に関する変更状況と理由

この1年間に、43.4%が携帯電話の機種を変更。変更理由は分散しているが、上位3位は、「携帯電話のデザイン・サイズ・重さが気に入った（24.5%）」、「料金を安くしたかった（19.6%）」、「新しい機能を利用したかった（18.5%）」

この1年間の携帯電話に関する変更状況について聞いたところ、半数が何らかの変更を行っており、「機種変更をした」が最も多かった。

図表3-1 この1年間の携帯電話に関する変更状況（複数回答）
[N=867]

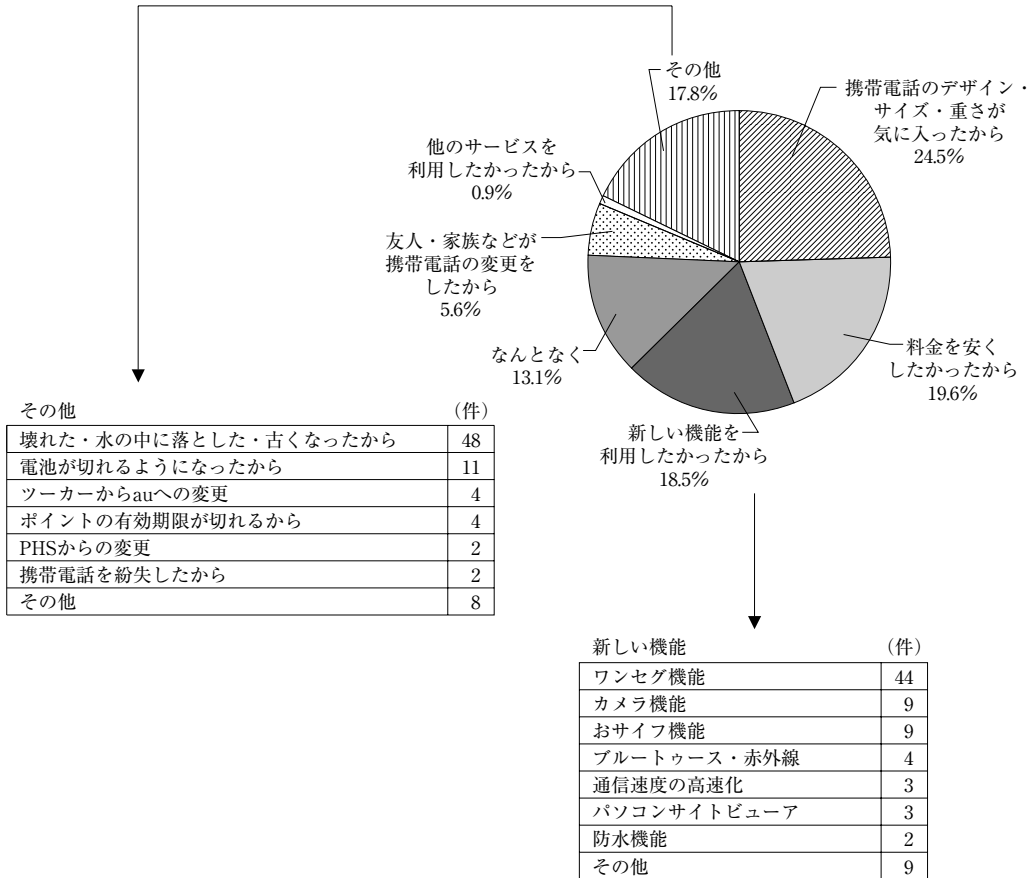


変更の最も大きな理由は分散しているが、「携帯電話のデザイン・サイズ・重さが気に入ったから（24.5%）」、「料金を安くしたかったから（19.6%）」、「新しい機能を利用したかったから（18.5%）」の順となっている。

「新しい機能を利用したかったから」の回答者に、利用したい新しい機能の内容を聞いたところ、「ワンセグ機能」が突出していた。

また、変更の最も大きな理由として「その他」の回答者の内訳は、「（携帯電話が）壊れた」がきわめて多かった。

図表3-2 携帯電話に関する変更の最も大きな理由
[N=444]



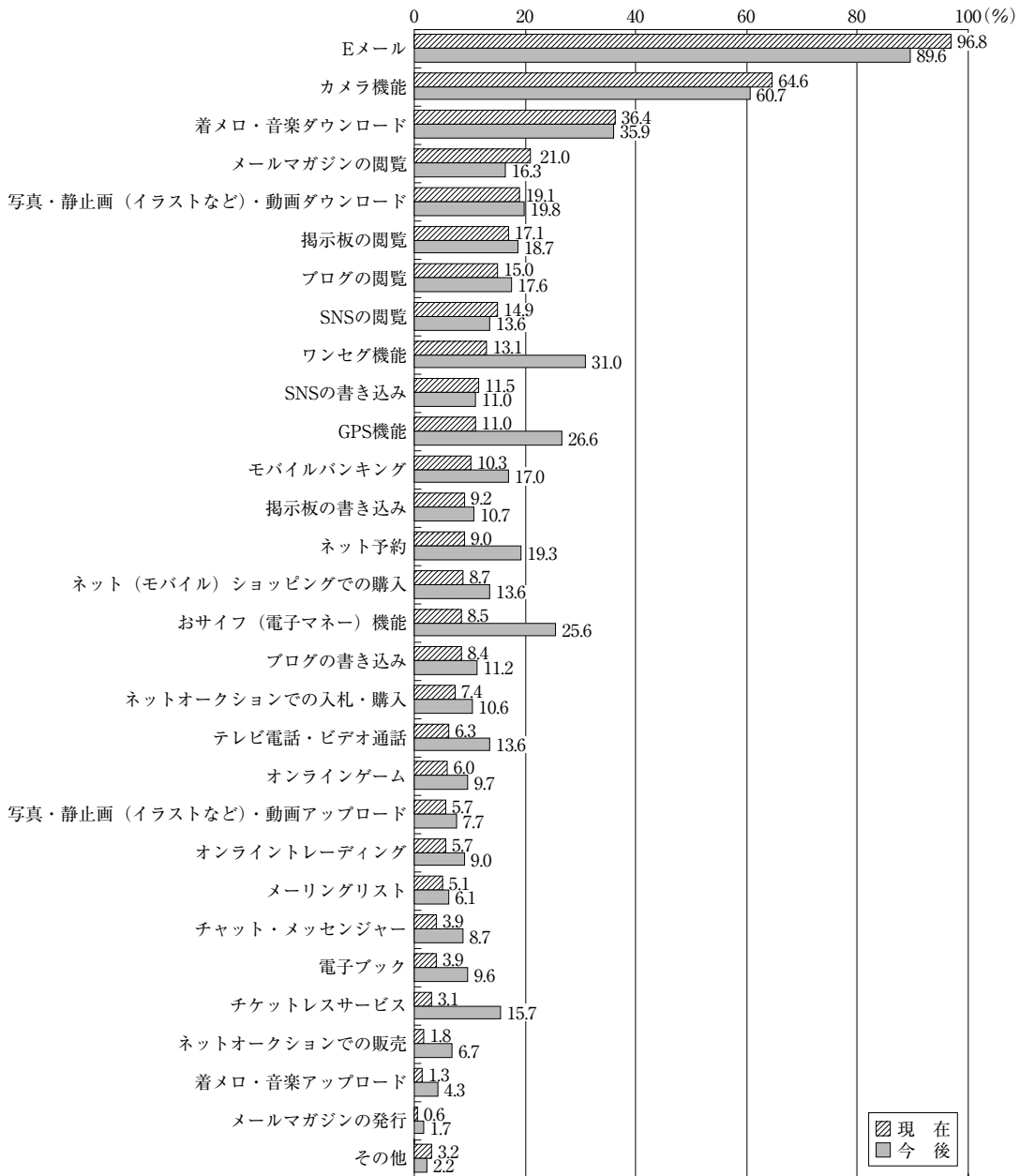
(2) 携帯電話に関する機能・サービス利用の現状と今後

携帯電話での機能・サービス利用は、現在も今後も「Eメール（現在96.8%、今後89.6%）」と「カメラ機能（現在64.6%、今後60.7%）」。この1年間で利用したサービスは、「着メロ・音楽ダウンロード」、「メールマガジンの閲覧」など、情報受信的なサービスが多い。この1年間の利用に比べて、今後の利用意向が高いのは、「ワンセグ機能（現在13.1%、今後31.0%）」、「おサイフ（電子マネー）機能（現在8.5%、今後25.6%）」、「GPS機能（現在11.0%、今後26.6%）」など

この1年間に、日常生活に関することで、携帯電話を使って利用しているサービスは「Eメール（96.8%）」が最も多く、次いで「カメラ機能（64.6%）」であった。携帯電話での利用機能・サービスにおいても、「着メロ・音楽」、「メールマガジン」、「写真・静止画（イラストなど）・動画」、「掲示板」、「ブログ」、「SNS」、「ネットオークション」については、それぞれ「閲覧・ダウンロードなど」の情報受信的な利用と、「書き込み・アップロードなど」の情報発信的な利用の両者について調査したが、情報受信的な利用が、情報発信的な利用を上回る結果となった。

また、現在の利用の有無にかかわらず、今後利用したい機能・サービスについて聞いたところ、上位にあがったのは、この1年間の利用と同様に「Eメール（89.6%）」と「カメラ機能（60.7%）」であった。この1年間の利用に比べて、今後の利用意向が高いのは、「ワンセグ機能（現在13.1%、今後31.0%）」、「おサイフ（電子マネー）機能（現在8.5%、今後25.6%）」、「GPS機能（現在11.0%、今後26.6%）」、「チケットレスサービス（現在3.1%、今後15.7%）」、「ネット予約（現在9.0%、今後19.3%）」などであった。

図表3-3 日常生活において携帯電話を使用するとき、この1年間で利用した機能・サービスと今後利用したい機能・サービス（複数回答）
[N=867]



この1年間に利用した機能・サービスは、性別や年代により相違がみられ、「着メロ・音楽ダウンロード」や「カメラ機能」において女性の利用が多かった。一方、「オンラインショッピング」や「モバイルバンキング」においては男性の利用が多かった。

また、「掲示板の閲覧・書き込み」、「ブログの閲覧・書き込み」、「SNSの閲覧・書き込み」、「着メロ・音楽ダウンロード」は若い年代ほど利用が多く、「メールマガジンの閲覧」や「写真・静止画（イラストなど）・動画ダウンロード」も10代の利用が多い。一方、利用者が多い「Eメール」や「カメラ機能」においても、50代、60代は他の年代に比べて利用が少ない（図表3-4）。

今後利用したい機能・サービスについても、性別や年代別で相違がみられ、「ワンセグ機能」や「モバイルバンキング」は女性に比して男性の利用意向が高く、「着メロ・音楽ダウンロード」や「カメラ機能」は女性の利用意向が高い。

また、「掲示板の閲覧・書き込み」、「ブログの閲覧・書き込み」、「SNSの閲覧・書き込み」、「着メロ・音楽ダウンロード」、「写真・静止画・動画ダウンロード」、「オンラインゲーム」は若い年代ほど利用意向が高く、「モバイルバンキング」や「おサイフ（電子マネー）機能」の利用意向は30代が最も高く、40代がこれに続いている（図表3-5）。

図表3-4 日常生活において携帯電話を使用するとき、この1年間で利用した機能・サービス（性別・年代別）

サービス		全体	Eメール	チャット・メッセージャー	テレビ電話・ビデオ通話	メーリングリスト	掲示板の閲覧	掲示板の書き込み	ブログの閲覧	ブログの書き込み	SNSの閲覧	SNSの書き込み	メールマガジンの閲覧
性別・年代別	合計	867 100.0	839 96.8	34 3.9	55 6.3	44 5.1	148 17.1	80 9.2	130 15.0	73 8.4	129 14.9	100 11.5	182 21.0
性別	男性	428 100.0	409 95.6	17 4.0	22 5.1	21 4.9	79 18.5	41 9.6	52 12.1	23 5.4	53 12.4	39 9.1	82 19.2
	女性	439 100.0	430 97.9	17 3.9	33 7.5	23 5.2	69 15.7	39 8.9	78 17.8	50 11.4	76 17.3	61 13.9	100 22.8
年代別	10代	91 100.0	91 100.0	8 8.8	4 4.4	11 12.1	38 41.8	26 28.6	39 42.9	25 27.5	31 34.1	21 23.1	39 42.9
	20代	190 100.0	188 98.9	9 4.7	14 7.4	20 10.5	42 22.1	23 12.1	43 22.6	21 11.1	55 28.9	41 21.6	40 21.1
	30代	174 100.0	171 98.3	7 4.0	12 6.9	6 3.4	27 15.5	15 8.6	24 13.8	15 8.6	24 13.8	20 11.5	30 17.2
	40代	171 100.0	170 99.4	5 2.9	9 5.3	5 2.9	25 14.6	12 7.0	16 9.4	9 5.3	13 7.6	13 7.6	42 24.6
	50代	169 100.0	153 90.5	5 3.0	14 8.3	2 1.2	14 8.3	3 1.8	8 4.7	3 1.8	4 2.4	3 1.8	22 13.0
	60代	72 100.0	66 91.7	0 0.0	2 2.8	0 0.0	2 2.8	1 1.4	0 0.0	0 0.0	2 2.8	2 2.8	9 12.5

サービス		全体	メールマガジンの発行	着メロ・音楽ダウンロード	着メロ・音楽アップロード	写真・静止画(イラストなど)・動画ダウンロード	写真・静止画(イラストなど)・動画アップロード	オンラインゲーム	ネット予約	ネット(モバイル)ショッピングでの購入	ネットオークションでの購入	ネットオークションでの販売	モバイルバンキング
性別・年代別	合計	867 100.0	5 0.6	316 36.4	11 1.3	166 19.1	49 5.7	52 6.0	78 9.0	75 8.7	64 7.4	16 1.8	89 10.3
性別	男性	428 100.0	2 0.5	124 29.0	3 0.7	74 17.3	17 4.0	20 4.7	45 10.5	31 7.2	35 8.2	7 1.6	56 13.1
	女性	439 100.0	3 0.7	192 43.7	8 1.8	92 21.0	32 7.3	32 7.3	33 7.5	44 10.0	29 6.6	9 2.1	33 7.5
年代別	10代	91 100.0	2 2.2	53 58.2	0 0.0	36 39.6	7 7.7	10 11.0	6 6.6	12 13.2	13 14.3	5 5.5	11 12.1
	20代	190 100.0	2 1.1	86 45.3	3 1.6	44 23.2	10 5.3	14 7.4	13 6.8	21 11.1	22 11.6	6 3.2	21 11.1
	30代	174 100.0	0 0.0	69 39.7	1 0.6	30 17.2	8 4.6	11 6.3	20 11.5	18 10.3	12 6.9	3 1.7	24 13.8
	40代	171 100.0	0 0.0	62 36.3	3 1.8	33 19.3	10 5.8	12 7.0	22 12.9	13 7.6	7 4.1	2 1.2	18 10.5
	50代	169 100.0	1 0.6	38 22.5	2 1.2	19 11.2	9 5.3	5 3.0	13 7.7	9 5.3	7 4.1	0 0.0	12 7.1
	60代	72 100.0	0 0.0	8 11.1	2 2.8	4 5.6	5 6.9	0 0.0	4 5.6	2 2.8	3 4.2	0 0.0	3 4.2

サービス		全体	オンラインショッピング	おサイフ(電子マネー)機能	チケットレスサービス	ワンセグ機能	カメラ機能	GPS機能	電子ブック	その他
性別・年代別	合計	867 100.0	49 5.7	74 8.5	27 3.1	114 13.1	560 64.6	95 11.0	34 3.9	28 3.2
性別	男性	428 100.0	41 9.6	47 11.0	12 2.8	67 15.7	261 61.0	50 11.7	14 3.3	18 4.2
	女性	439 100.0	8 1.8	27 6.2	15 3.4	47 10.7	299 68.1	45 10.3	20 4.6	10 2.3
年代別	10代	91 100.0	1 1.1	6 6.6	1 1.1	14 15.4	65 71.4	13 14.3	10 11.0	0 0.0
	20代	190 100.0	11 5.8	22 11.6	2 1.1	34 17.9	136 71.6	22 11.6	6 3.2	3 1.6
	30代	174 100.0	9 5.2	21 12.1	10 5.7	23 13.2	118 67.8	24 13.8	7 4.0	2 1.1
	40代	171 100.0	16 9.4	13 7.6	9 5.3	27 15.8	112 65.5	18 10.5	7 4.1	4 2.3
	50代	169 100.0	9 5.3	9 5.3	5 3.0	14 8.3	96 56.8	13 7.7	3 1.8	16 9.5
	60代	72 100.0	3 4.2	3 4.2	0 0.0	2 2.8	33 45.8	5 6.9	1 1.4	3 4.2

(注) 各行の上段：人数（単位：人），下段：全体に占める割合（単位：％）

2. 本調査の結果

図表3-5 日常生活において携帯電話を使用するとき、今後利用したい機能・サービス（性別・年代別）

サービス		全体	Eメール	チャット・メッセンジャー	テレビ電話・ビデオ通話	メーリングリスト	掲示板の閲覧	掲示板の書き込み	ブログの閲覧	ブログの書き込み	SNSの閲覧	SNSの書き込み	メールマガジンの閲覧
性別・年代別	合計	867 100.0	777 89.6	75 8.7	118 13.6	53 6.1	162 18.7	93 10.7	153 17.6	97 11.2	118 13.6	95 11.0	141 16.3
性別	男性	428 100.0	372 86.9	47 11.0	59 13.8	24 5.6	84 19.6	44 10.3	69 16.1	36 8.4	53 12.4	39 9.1	70 16.4
	女性	439 100.0	405 92.3	28 6.4	59 13.4	29 6.6	78 17.8	49 11.2	84 19.1	61 13.9	65 14.8	56 12.8	71 16.2
年代別	10代	91 100.0	83 91.2	17 18.7	10 11.0	12 13.2	38 41.8	24 26.4	39 42.9	24 26.4	25 27.5	20 22.0	36 39.6
	20代	190 100.0	173 91.1	25 13.2	33 17.4	20 10.5	52 27.4	32 16.8	48 25.3	31 16.3	43 22.6	35 18.4	34 17.9
	30代	174 100.0	157 90.2	11 6.3	30 17.2	7 4.0	34 19.5	16 9.2	35 20.1	22 12.6	27 15.5	19 10.9	26 14.9
	40代	171 100.0	151 88.3	9 5.3	23 13.5	9 5.3	25 14.6	13 7.6	17 9.9	12 7.0	15 8.8	13 7.6	27 15.8
	50代	169 100.0	153 90.5	11 6.5	14 8.3	4 2.4	10 5.9	7 4.1	12 7.1	8 4.7	6 3.6	6 3.6	15 8.9
	60代	72 100.0	60 83.3	2 2.8	8 11.1	1 1.4	3 4.2	1 1.4	2 2.8	0 0.0	2 2.8	2 2.8	3 4.2

サービス		全体	メールマガジンの発行	着メロ・音楽ダウンロード	着メロ・音楽アップロード	写真・静止画(イラストなど)・動画ダウンロード	写真・静止画(イラストなど)・動画アップロード	オンラインゲーム	ネット予約	ネット(モバイル)ショッピングでの購入	ネットオークションでの入札・購入	ネットオークションでの販売	モバイルバンキング
性別・年代別	合計	867 100.0	15 1.7	311 35.9	37 4.3	172 19.8	67 7.7	84 9.7	167 19.3	118 13.6	92 10.6	58 6.7	147 17.0
性別	男性	428 100.0	6 1.4	116 27.1	13 3.0	71 16.6	26 6.1	40 9.3	86 20.1	59 13.8	57 13.3	29 6.8	98 22.9
	女性	439 100.0	9 2.1	195 44.4	24 5.5	101 23.0	41 9.3	44 10.0	81 18.5	59 13.4	35 8.0	29 6.6	49 11.2
年代別	10代	91 100.0	3 3.3	51 56.0	6 6.6	33 36.3	9 9.9	17 18.7	9 9.9	16 17.6	14 15.4	10 11.0	13 14.3
	20代	190 100.0	6 3.2	79 41.6	11 5.8	49 25.8	10 5.3	24 12.6	36 18.9	36 18.9	30 15.8	20 10.5	28 14.7
	30代	174 100.0	1 0.6	71 40.8	5 2.9	37 21.3	10 5.7	17 9.8	38 21.8	32 18.4	20 11.5	11 6.3	47 27.0
	40代	171 100.0	4 2.3	58 33.9	7 4.1	28 16.4	15 8.8	14 8.2	39 22.8	19 11.1	16 9.4	10 5.8	35 20.5
	50代	169 100.0	1 0.6	42 24.9	6 3.6	18 10.7	15 8.9	11 6.5	39 23.1	14 8.3	11 6.5	7 4.1	19 11.2
	60代	72 100.0	0 0.0	10 13.9	2 2.8	7 9.7	8 11.1	1 1.4	6 8.3	1 1.4	1 1.4	0 0.0	5 6.9

サービス		全体	オンライントレードインギ	おサイフ(電子マネー)機能	チケットレスサービス	ワンセグ機能	カメラ機能	GPS機能	電子ブック	その他
性別・年代別	合計	867 100.0	78 9.0	222 25.6	136 15.7	269 31.0	526 60.7	231 26.6	83 9.6	19 2.2
性別	男性	428 100.0	56 13.1	118 27.6	72 16.8	161 37.6	241 56.3	125 29.2	45 10.5	11 2.6
	女性	439 100.0	22 5.0	104 23.7	64 14.6	108 24.6	285 64.9	106 24.1	38 8.7	8 1.8
年代別	10代	91 100.0	3 3.3	23 25.3	8 8.8	32 35.2	56 61.5	24 26.4	12 13.2	1 1.1
	20代	190 100.0	17 8.9	49 25.8	34 17.9	63 33.2	122 64.2	49 25.8	18 9.5	4 2.1
	30代	174 100.0	20 11.5	54 31.0	37 21.3	60 34.5	103 59.2	51 29.3	15 8.6	0 0.0
	40代	171 100.0	20 11.7	51 29.8	23 13.5	62 36.3	103 60.2	49 28.7	17 9.9	3 1.8
	50代	169 100.0	14 8.3	34 20.1	29 17.2	40 23.7	101 59.8	43 25.4	13 7.7	7 4.1
	60代	72 100.0	4 5.6	11 15.3	5 6.9	12 16.7	41 56.9	15 20.8	8 11.1	4 5.6

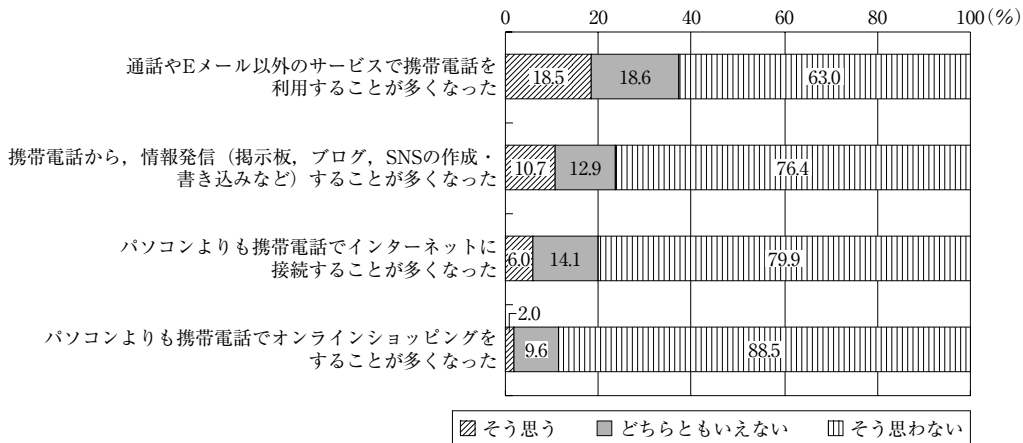
(3) 携帯電話によるサービス利用における変化（携帯電話の利用場所を含む）

①この1年間における携帯電話によるサービス利用に関する変化

この1年間において、携帯電話を通話やEメール以外に利用することが多くなったと感じている回答者は18.5%

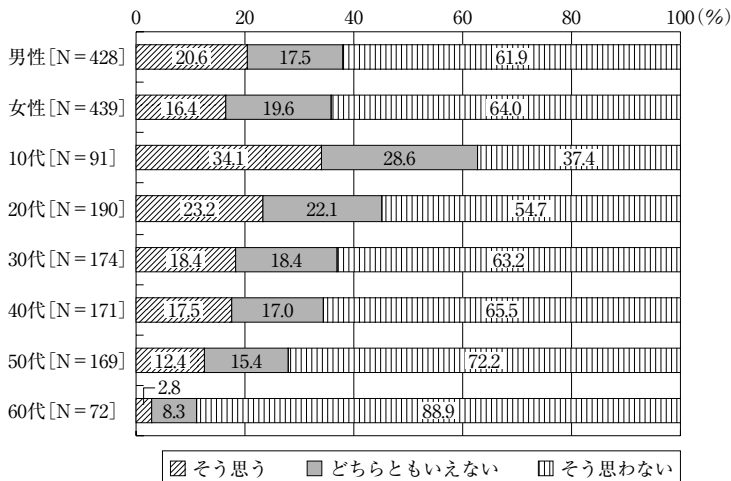
この1年間で、「通話やEメール以外のサービスで携帯電話を利用することが多くなった」と感じている回答者は18.5%であり、「携帯電話から、情報発信（掲示板、ブログ、SNSの作成・書き込みなど）をすることが多くなった（10.7%）」、「パソコンに比べて携帯電話からのインターネット接続やオンラインショッピングが多くなった（2.0%）」と感じている回答者も少ない。

図表3-6 この1年間において感じている携帯電話の利用の変化
[N=867]

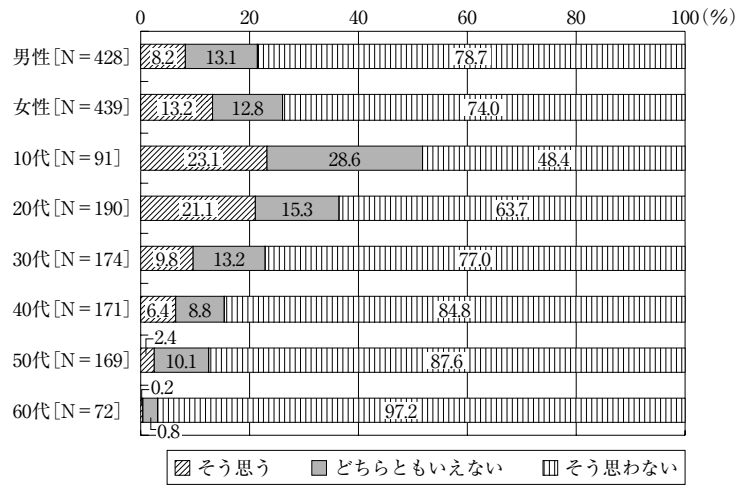


しかし、「通話やEメール以外のサービスで携帯電話を利用することが多くなった」ことや、「携帯電話から、情報発信（掲示板、ブログ、SNSの作成・書き込みなど）をすることが多くなった」ことについては年代による差がみられ、若い世代ほど「そう思う」と回答している。

図表3-7 通話やEメール以外のサービスで携帯電話を使用することが多くなった（性別・年代別）



図表3-8 携帯電話から、情報発信（掲示板、ブログ、SNSの作成・書き込みなど）することが多くなった（性別・年代別）



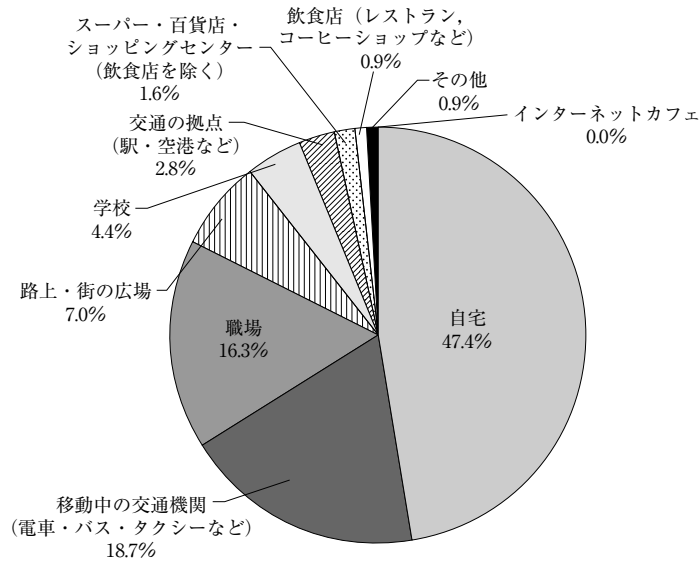
②携帯電話の利用場所

この1年間、日常生活に関することで携帯電話を使用することが最も多かった場所は、「自宅 (47.4%)」

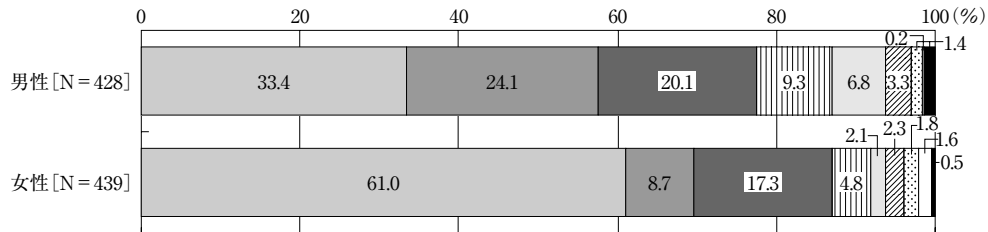
この1年間、日常生活に関することで、携帯電話を使用することが最も多かった場所は、「自宅 (47.4%)」が最も多く、次に多いのは、「移動中の交通機関 (18.7%)」であった。

しかし、性別や年齢により、利用場所の相違がみられ、最も多い「自宅」は女性が61.0%となっているが、男性では33.4%であり、40代では37.4%と、他の年代に比べて少ない状況であった。

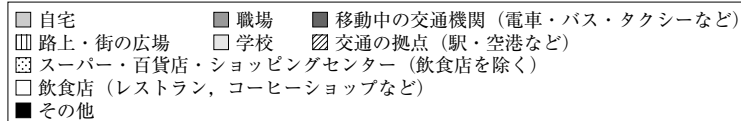
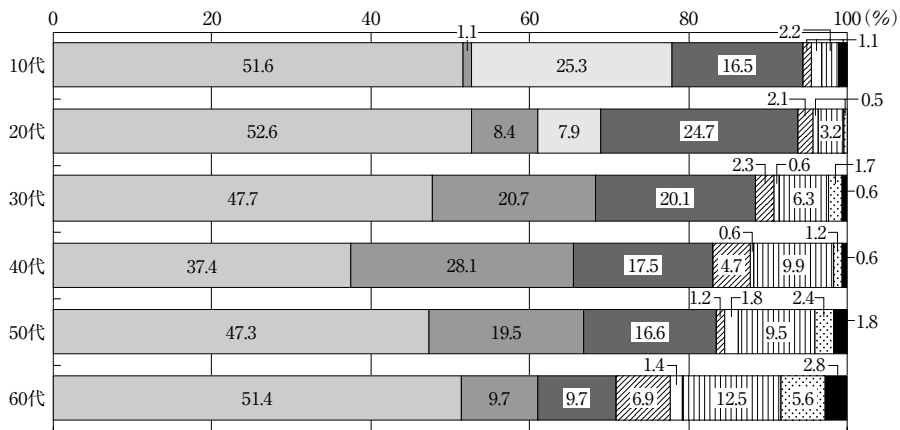
図表3-9 この1年間、日常生活に関することで携帯電話を使用することが最も多かった場所
[N=867]



【性別】



【年代別】



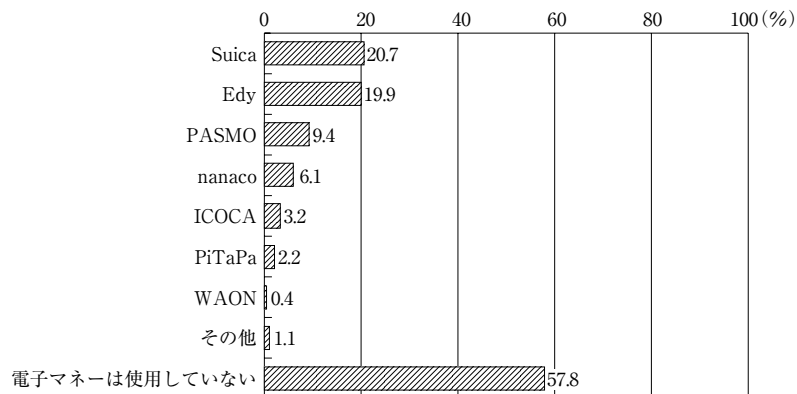
4. IT利活用の新たな動き

①電子マネーの利用状況

42.2%が何らかの電子マネーを使用

何らかの電子マネーを使用しているのは42.2%で、「Suica (20.7%)」、「Edy (19.9%)」の順に多い。

図表4-1 使用している電子マネー（複数回答）
[N=1,000]

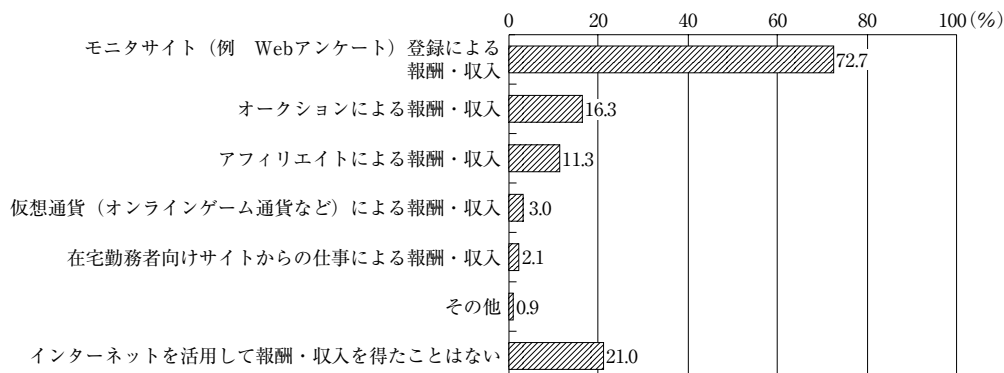


②インターネットによる報酬・収入状況

この1年間で、79.0%がインターネットを活用して報酬・収入を得た。しかし、「モニタ登録」による報酬・収入獲得経験者が大方で、次に多いのは、「オークション」で16.3%

この1年間で、インターネットの活用によって報酬・収入を得た経験について聞いたところ、79.0%が何らかのかたちで報酬・収入を得ていた。しかし、本調査は、ネット調査のモニタを対象として実施したため、大方が「モニタサイト登録による報酬・収入」の経験者¹⁾であった。「モニタサイト登録による報酬・収入」以外では、「オークションによる報酬・収入」が16.3%、「アフィリエイトによる報酬・収入」が11.3%であった。

図表4-2 この1年間におけるインターネットでの報酬・収入の獲得経験（複数回答）
[N=1,000]



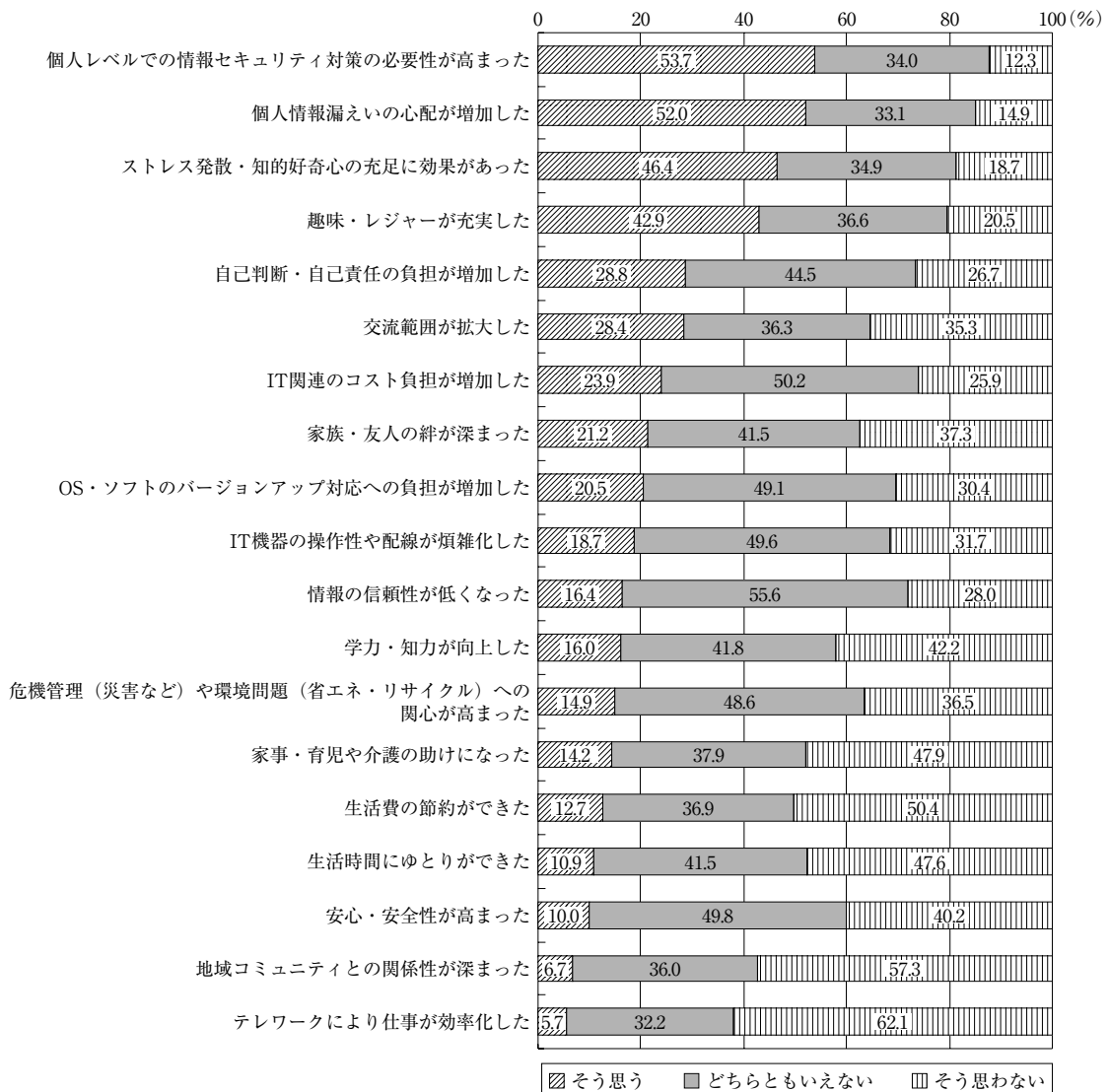
1) モニタ登録による報酬・収入を得るには、一定のポイントを蓄積しなければならないため、登録初期は報酬・収入を得られないシステムとなっている。このため、本調査回答者においても、まだ報酬・収入を得ていない人が含まれていた。

5. IT利活用の日常生活に対するインパクト

この1年間では、「ストレス発散・知的好奇心の充足に効果があった（46.4%）」や「趣味・レジャーが充実した（42.9%）」などのIT活用による光の部分よりも、「個人レベルでの情報セキュリティ対策の必要性が高まった（53.7%）」や、「個人情報漏えいの心配が増加した（52.0%）」などのIT活用による影の部分について感じている割合のほうが多い

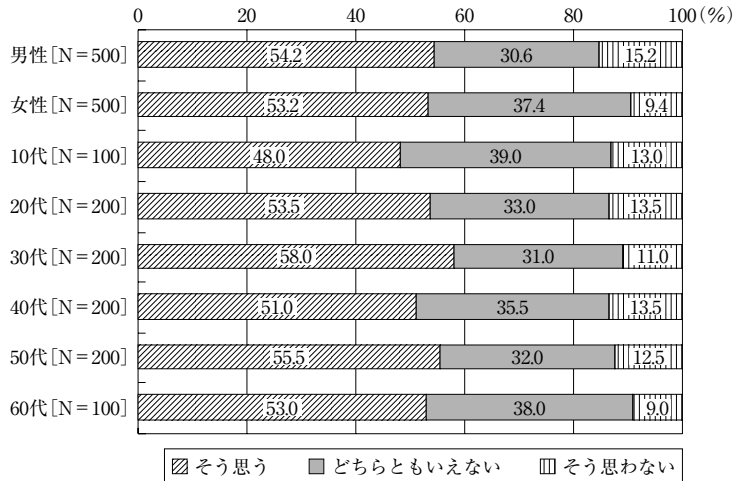
この1年間で、インターネットや携帯電話を利用することにより、「個人レベルでの情報セキュリティ対策の必要性が高まったと思う」が53.7%と最も多く、次いで「個人情報漏えいの心配が増加した（52.0%）」、「ストレス発散・知的好奇心の充足に効果があった（46.4%）」、「趣味・レジャーが充実した（42.9%）」が多かった。

図表5-1 この1年間、インターネットや携帯電話を利用することで感じたこと
[N=1,000]

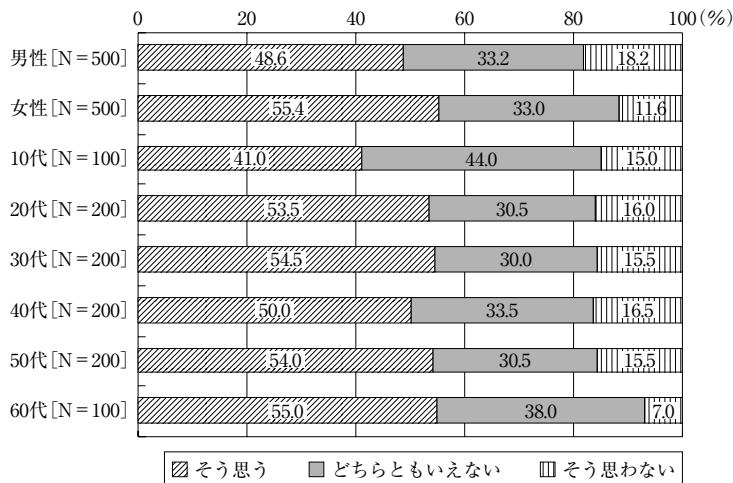


「個人レベルでの情報セキュリティ対策の必要性が高まった」については、性別では大きな相違はみられなかったが、「個人情報漏えいの心配が増加した」については、若干女性のほうが男性よりも心配している状況がみられた。

図表5-2 個人レベルでの情報セキュリティ対策の必要性が高まった (性別・年代別)

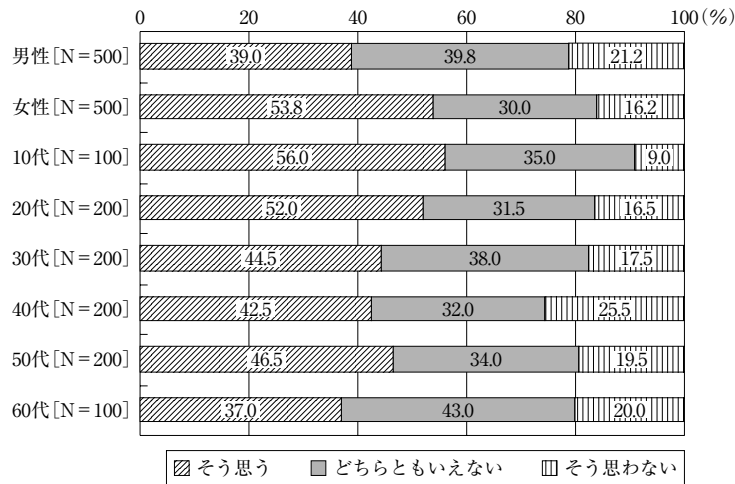


図表5-3 個人情報漏えいの心配が増加した (性別・年代別)

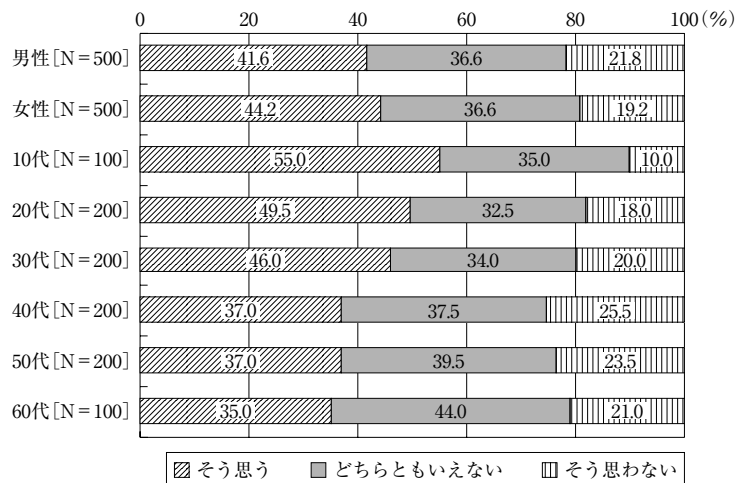


また、「ストレス発散・知的好奇心の充足に効果があった」については、そう思うとした女性は53.8%であったのに対し、男性は39.0%であり、年代別においても10代(56.0%)、20代(52.0%)が他の年代に比べて該当者が多い状況であった。「趣味・レジャーが充実した」においては、性別による大きな差はみられなかったが、若い年代ほど「そう思う」が多く、10代では55.0%が「そう思う」と回答したのに対し、60代で「そう思う」と回答したのは35.0%であった。

図表5-4 ストレス発散・知的好奇心の充足に効果があった
(性別・年代別)

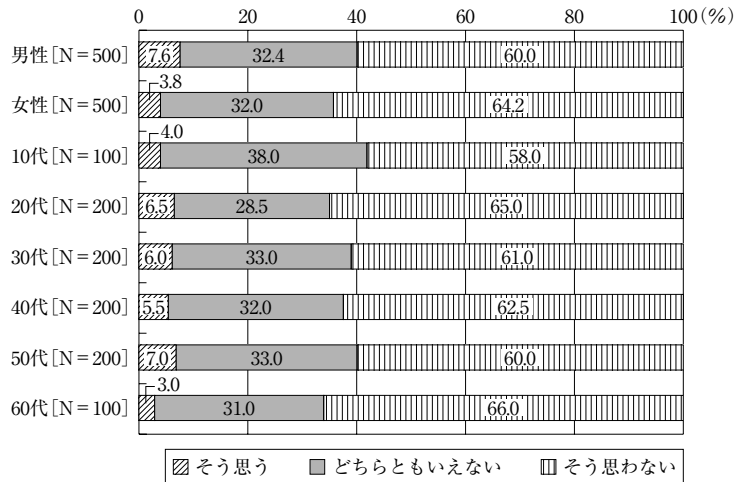


図表5-5 趣味・レジャーが充実した (性別・年代別)

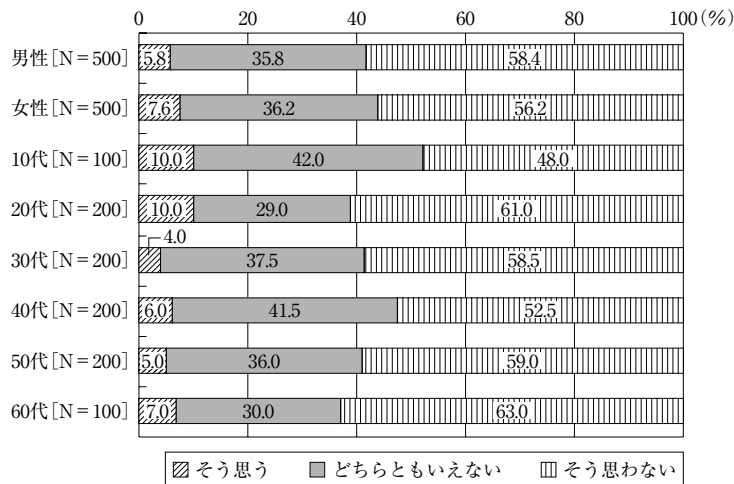


一方、インターネットや携帯電話を利用することで「テレワークにより仕事が効率化した」と思わない回答者は男性が60.0%、女性が64.2%となっており、「地域コミュニティとの関係性が深まった」¹⁾と思わない回答者も男性が58.4%、女性が56.2%と半数以上になっている。「地域コミュニティとの関係性が深まった」と思わない回答者については、年代により意見のバラツキがみられた。

図表5-6 テレワークにより仕事が効率化した（性別・年代別）



図表5-7 地域コミュニティとの関係性が深まった（性別・年代別）



1) テレワークや地域コミュニティ活動の経験の有無は問わず、調査対象者全員の意見を調査した結果。

データ編

1. 世界のITインフラ普及状況
2. 産業の情報化
3. 暮らしの情報化
4. 行政の情報化
5. 教育の情報化
6. コンピュータ市場
7. 情報サービス市場
8. 電気通信市場
9. 政府によるIT政策
10. 収録情報源リスト
11. 情報化年表（2006年）

1. 世界のITインフラ普及状況（図表1-1～1-7）

インターネットユーザー数（CATV、DSL、FTTH、FWA、携帯電話）、携帯電話ユーザー数、パソコン普及台数、主要国・地域のITインフラ普及状況、OECD各国の世帯インターネット普及率、100人当たりブロードバンド加入率、100人当たり携帯電話加入者数、家庭用コンピュータ普及率、コンピュータ1台当たりの生徒数

2. 産業の情報化（図表2-1～2-17）

情報関連投資（2000年価格、実質・名目）の推移、日米の情報関連投資の対GDP比率（名目）の推移、情報処理関係諸経費の状況と見通し、情報処理要員等の状況、コンピュータの保有台数、通信回線および接続回線の利用状況、インターネットの利用状況、インターネット普及率、インターネット接続回線の種類、ネットワーク接続端末の配備状況、ホームページ開設率、電子商取引の実施状況、CIOの設置状況、個人情報保護対策の実施率および実施状況

3. 暮らしの情報化（図表3-1～3-17）

AV機器および情報通信機器普及率、インターネット利用状況（接続機器、保有状況、通信手段、用途別利用状況）、インターネット普及率・利用者数・人口普及率、情報通信機器の世帯保有率、インターネット利用端末の種類、インターネット世代別利用率・世代別利用頻度・利用上の不安、自宅パソコンの接続回線の種類、個人情報保護対策の実施状況、家庭内LANの構築率、IP電話普及率、車載IT機器出荷台数の推移

4. 行政の情報化（図表4-1～4-8）

高度情報通信ネットワーク社会の形成に関する予算額・各府省別の内示額等、行政区分によるパソコンの設置状況、庁内LAN整備状況、電子自治体の進捗状況、自治体の情報セキュリティ対策の実施状況・GISへの取組状況、個人情報保護に関する条例制定団体の状況

5. 教育の情報化（図表5-1～5-7）

公立学校における教育用コンピュータの設置状況・インターネットへの接続状況・回線種類別接続状況・有害情報への対応状況等・整備した市販の教育用、教育用以外のソフトウェア種類数・教員のコンピュータ活用等の実態、情報処理技術者試験における応募者数・受験者数・合格者数・合格率の推移

6. コンピュータ市場（図表6-1～6-5）

価格帯別および産業別メインフレーム・ミッドレンジコンピュータ・ワークステーション出荷状況、パソコン出荷実績内訳および年度別推移、コンピュータおよび関連装置の生産推移

7. 情報サービス市場（図表7-1～7-5）

情報サービス業の事業所数、常用従業者数および年間売上高推移、契約先産業別および業務種類別の年間売上高推移、職種別就業者数の推移、月別業務種類別売上高、事業所数および常用従業者数

8. 電気通信市場（図表8-1～8-7）

情報通信主要データ、電気通信事業者数、携帯電話・PHS・無線呼び出し累計加入数、携帯電話のIP接続サービス契約数、高速インターネット利用者数、自主放送を行うCATVの加入世帯数および普及率、民間衛星放送の有料放送契約数

9. 政府によるIT政策（図表9-1～9-8）

重点計画-2006の達成状況、重点計画-2007の主な具体的施策

10. 収録情報源リスト

11. 情報化年表（2006年）

●用語集 ●主要官公庁・情報関連団体等ホームページURL一覧

●索引 ●情報化白書2007年版 CD-ROMの使い方 ●二次元バーコード

1 世界のITインフラ普及状況

データ編/図表1-1 IT基本データ (ITインフラ普及状況, ユーザー数)

カテゴリー	統計データ (調査年月)	調査元・調査名	備考	
インターネットユーザー数 (世界)	10億8,000万人 (2006年12月末)	eMarketer	調査は不定期。	
	11億1,400万人 (2007年3月)	Internet World Stats	数値はNielsen//NetRatingsなど各種調査機関の調査結果より算出。	
	10億559万人 (2005年)	ITU (World Telecommunication/ ICT Indicators)	調査は毎年。世界204カ国・地域のデータを公表 (一部の国・地域についてはデータがなかったり 更新されていない場合あり)。	
インターネットユーザー数	8,720万人 (2006年12月末)	eMarketer	調査は不定期。	
	8,754万人 (2006年12月末)	総務省 (通信利用動向調査)	調査は毎年。利用端末別 (PC, 携帯電話, 携帯 情報端末, ゲーム機・TV) ユーザー数を算出。	
	8,529万人 (2005年)	ITU (World Telecommunication/ ICT Indicators)	上記World Telecommunication/ICT Indicatorsの 備考に同じ。	
ブロードバンド	CATVインターネットユーザー数	360万9,633人 (2007年3月末)	総務省 (ブロードバンドサ ービス等契約数の推移)	375事業者の合計契約数。
	DSLインターネットユーザー数	1,401万3,219人 (2007年3月末)	総務省 (ブロードバンドサ ービス等契約数の推移)	47事業者の合計契約数。
	FTTHインターネットユーザー数	880万4,383人 (2007年3月末)	総務省 (ブロードバンドサ ービス等契約数の推移)	145事業者の合計契約数。
	FWAインターネットユーザー数	1万1,632人 (2007年3月末)	総務省 (ブロードバンドサ ービス等契約数の推移)	27事業者の合計契約数。
携帯電話インターネットユーザー数	8,712万9,586人 (2007年3月末)	総務省 (ブロードバンドサ ービス等契約数の推移)	携帯電話とPHS端末の合計。18事業者の合計契 約数。	
	8,437万1,800人 (2007年3月末)	社電気通信事業者協会	調査は毎月。携帯電話事業者によるiモード, EZ- web (HIZaccessを含む), Yahoo!ケータイのサー ビスの契約者数合計。Webアクセスをしないユ ーザー数もカウントされている。	
携帯電話ユーザー数 (世界)	22億2,091万人 (2005年)	ITU (World Telecommunication/ ICT Indicators)	上記World Telecommunication/ICT Indicatorsの 備考に同じ。	
	20億6,500万人 (2005年12月末)	Computer Industry Almanac	調査は不定期。数値は, 2005年9月発表時点の 推計。2010年末には32億人に達すると予測。	
携帯電話ユーザー数	9,671万7,900人 (2007年3月末)	社電気通信事業者協会	調査は毎月。PHSユーザー数は含まない。	
パソコン普及台数 (世界)	9億390万台 (2005年12月末)	Computer Industry Almanac	調査は不定期。	
	7億7,064万台 (2004年)	ITU (World Telecommunication/ ICT Indicators)	上記World Telecommunication/ICT Indicatorsの 備考に同じ。	
パソコン普及台数	7,366万台 (2005年12月末)	Computer Industry Almanac	調査は不定期。	
	6,920万台 (2004年)	ITU (World Telecommunication/ ICT Indicators)	上記World Telecommunication/ICT Indicatorsの 備考に同じ。	

(注) カテゴリー欄で, (世界) 以外は日本。

〈資料〉各種公表資料より作成

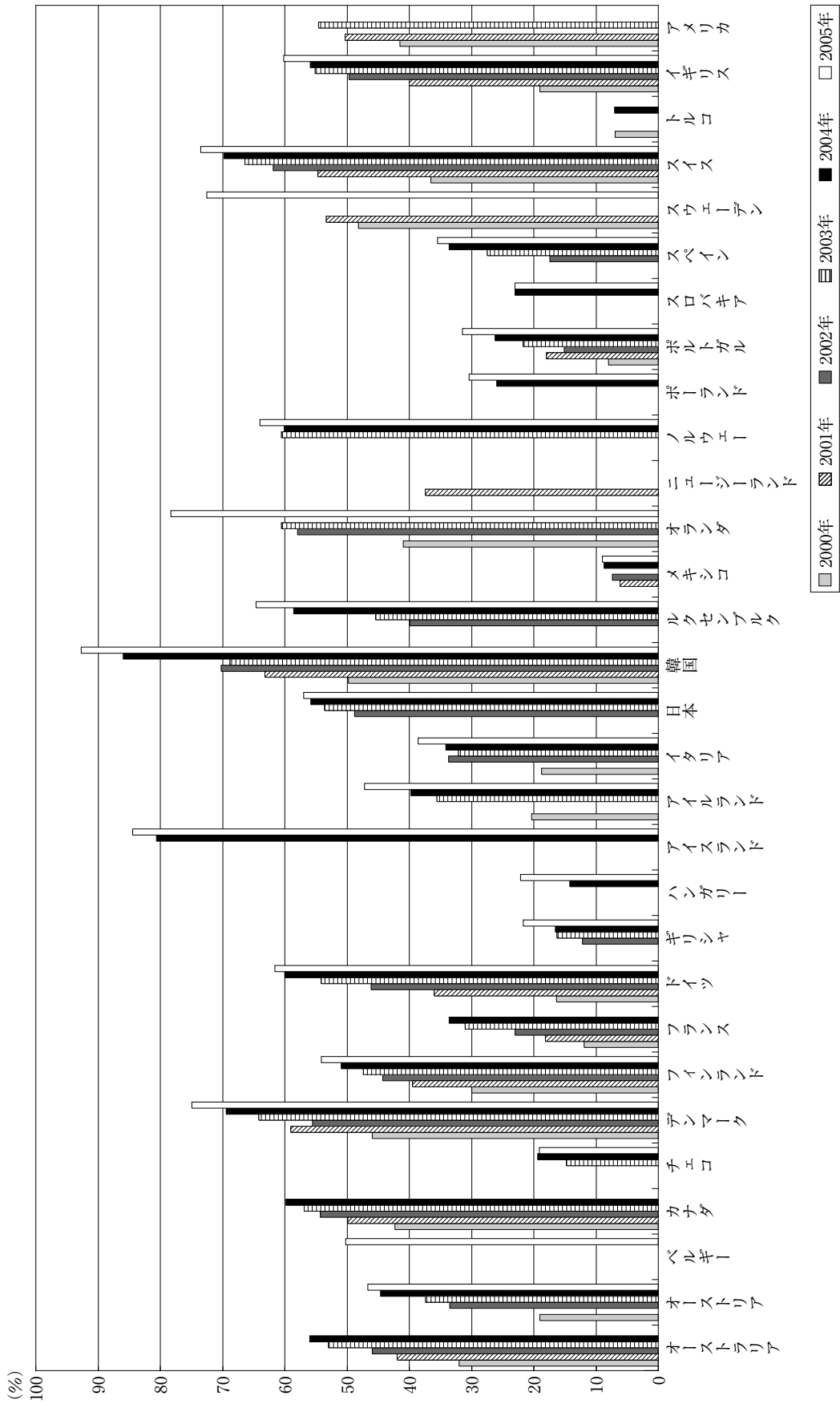
データ編/図表1-2 主要国・地域のITインフラ普及状況

ITインフラ 国・地域	インターネット		携帯電話	
	ユーザー数 (千人)	100人当たり ユーザー数	加入者数 (千人)	100人当たり 加入者数
北米・南米	304,888.2	34.26	473,148.9	53.15
アメリカ	197,800.0	66.33	213,212.0	71.50
カナダ	22,000.0	67.89	17,017.0	52.51
メキシコ	18,091.8	16.90	47,141.0	44.04
コロンビア	4,738.5	10.39	21,850.0	47.92
ベネズエラ	3,354.9	12.54	12,495.7	46.71
ペルー	4,600.0	16.45	5,583.4	19.96
ブラジル	32,130.0	17.24	86,210.0	46.25
チリ	4,510.9	28.93	10,569.6	67.79
アルゼンチン	6,863.5	17.78	22,156.4	57.41
西欧・東欧	259,286.3	32.75	701,942.2	88.66
イギリス	32,076.0	53.76	65,471.7	109.73
アイルランド	1,400.0	33.75	4,270.0	102.94
ドイツ	35,700.0	43.17	79,200.0	95.78
フランス	26,154.0	43.23	48,088.0	79.49
イタリア	28,000.0	48.20	71,500.0	123.08
スペイン	17,233.0	40.37	42,694.1	100.01
ポルトガル	2,856.1	27.22	11,447.3	109.08
スイス	3,800.0	50.93	6,834.0	91.60
ベルギー	4,800.0	45.66	9,460.0	90.00
オランダ	12,060.0	73.99	15,834.0	97.15
スウェーデン	6,890.0	76.21	9,104.0	100.70
ノルウェー	2,702.0	58.48	4,754.5	102.90
デンマーク	2,854.0	52.55	5,449.2	100.34
フィンランド	2,800.0	53.34	5,270.0	100.40
ポーランド	10,000.0	25.95	29,166.4	75.70
チェコ	2,758.0	26.99	11,775.9	115.22
スロバキア	1,905.2	35.27	4,540.4	84.07
オーストリア	4,000.0	48.93	8,650.0	105.81
ハンガリー	3,000.0	29.71	9,320.0	92.30
ルーマニア	4,773.0	22.09	13,354.1	61.80
ギリシャ	2,001.0	17.99	10,260.4	92.27
トルコ	11,204.3	15.31	43,609.0	59.58
ロシア	21,800.0	15.19	120,000.0	83.62
アジア・中近東	390,791.7	10.21	885,961.7	23.14
日本	85,290.0	66.59	96,484.0	75.33
韓国	33,010.0	68.35	38,342.3	79.39
中国	111,000.0	8.44	393,406.0	29.90
香港	3,526.2	50.08	8,693.4	123.47
台湾	13,210.0	58.01	22,170.7	97.37
シンガポール	1,731.6	39.79	4,384.6	100.76
マレーシア	11,016.0	42.37	19,545.0	75.17
タイ	7,284.2	11.34	31,136.5	48.47
インドネシア	16,000.0	7.18	46,910.0	21.06
フィリピン	4,614.8	5.48	34,779.0	41.30
インド	60,000.0	5.44	90,140.0	8.17
イスラエル	1,685.9	24.43	7,757.0	112.42
サウジアラビア	3,000.0	12.21	14,164.2	57.64
アラブ首長国連邦	1,321.7	29.40	4,534.1	100.85
オセアニア	17,353.7	52.97	22,692.9	68.88
オーストラリア	14,190.0	70.40	18,420.0	91.39
ニュージーランド	2,754.0	68.35	3,530.0	87.61
アフリカ	33,266.5	3.74	137,164.5	15.37
エジプト	5,100.0	7.15	13,629.6	19.10
南アフリカ共和国	5,100.0	10.75	33,960.0	71.60
世界	1,005,586.4	15.64	2,220,910.2	34.51

(注) 数値は2005年のもの。

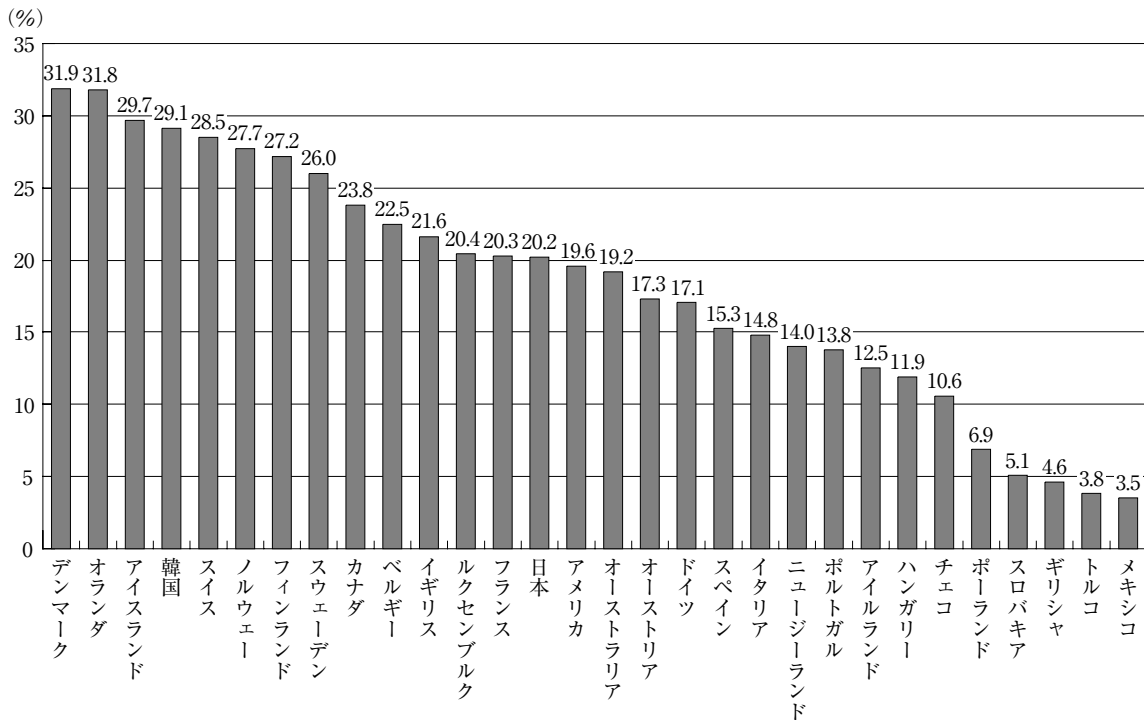
〈資料〉ITU「World Telecommunication/ICT Indicators」

データ編/図表1-3 OECD各国の世帯インターネット普及率 (2000~2005年)



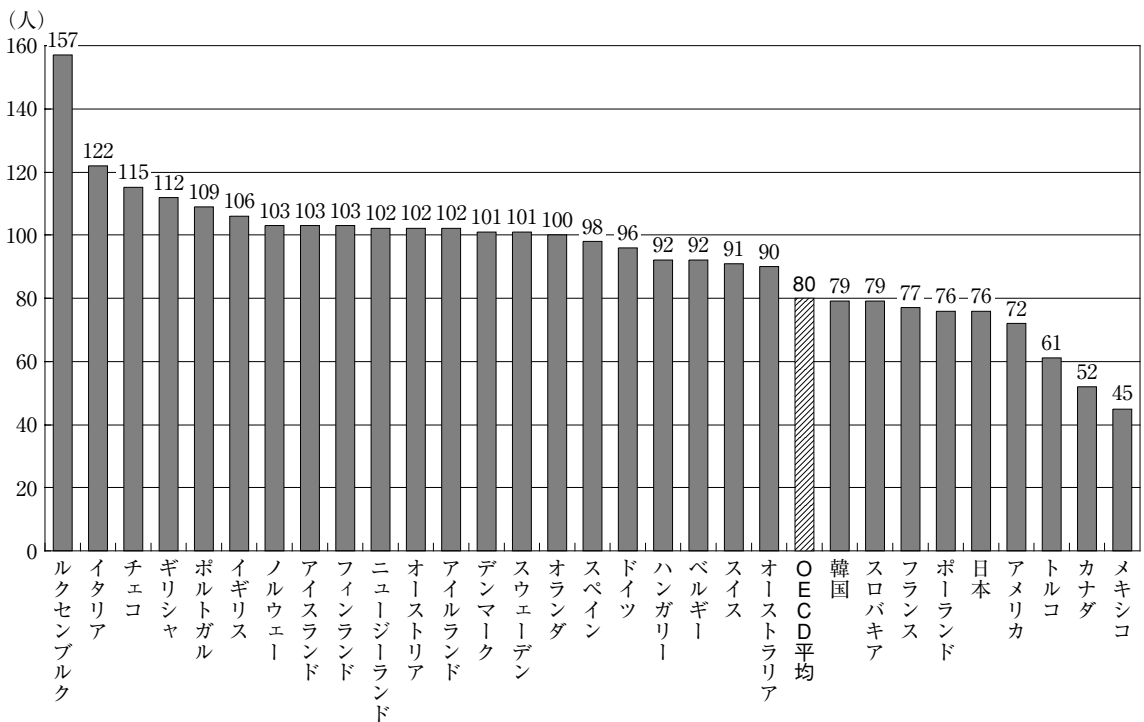
〈資料〉 OECD [Households with access to the Internet]

データ編／図表1-4 OECD各国の100人当たりブロードバンド加入率（2006年12月）



〈資料〉 OECD 「Broadband Statistics to December 2006」

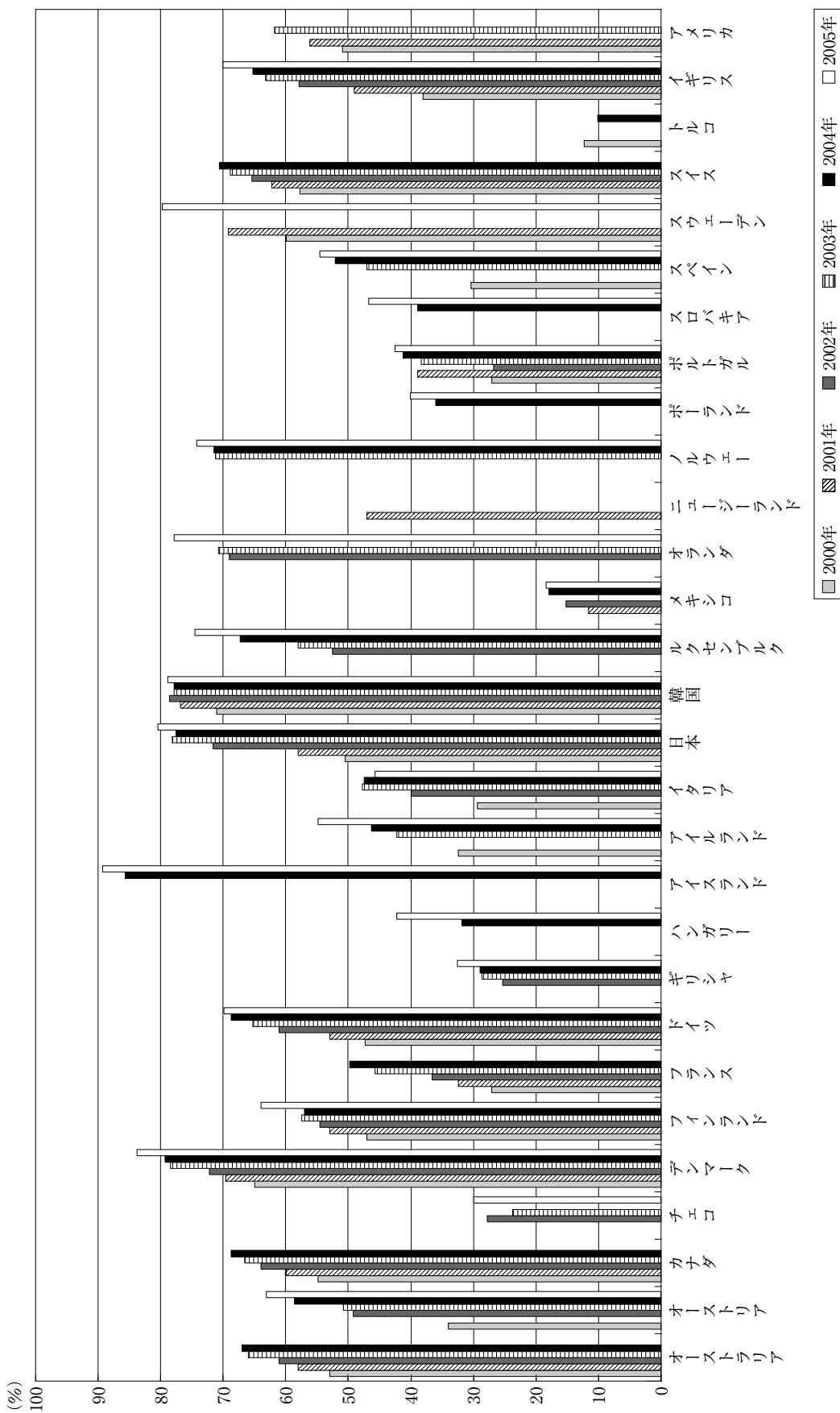
データ編／図表1-5 OECD各国の100人当たり携帯電話加入者数（2005年）



〈資料〉 OECD 「Mobile subscribers in total/per 100 inhabitants for OECD, 2005」

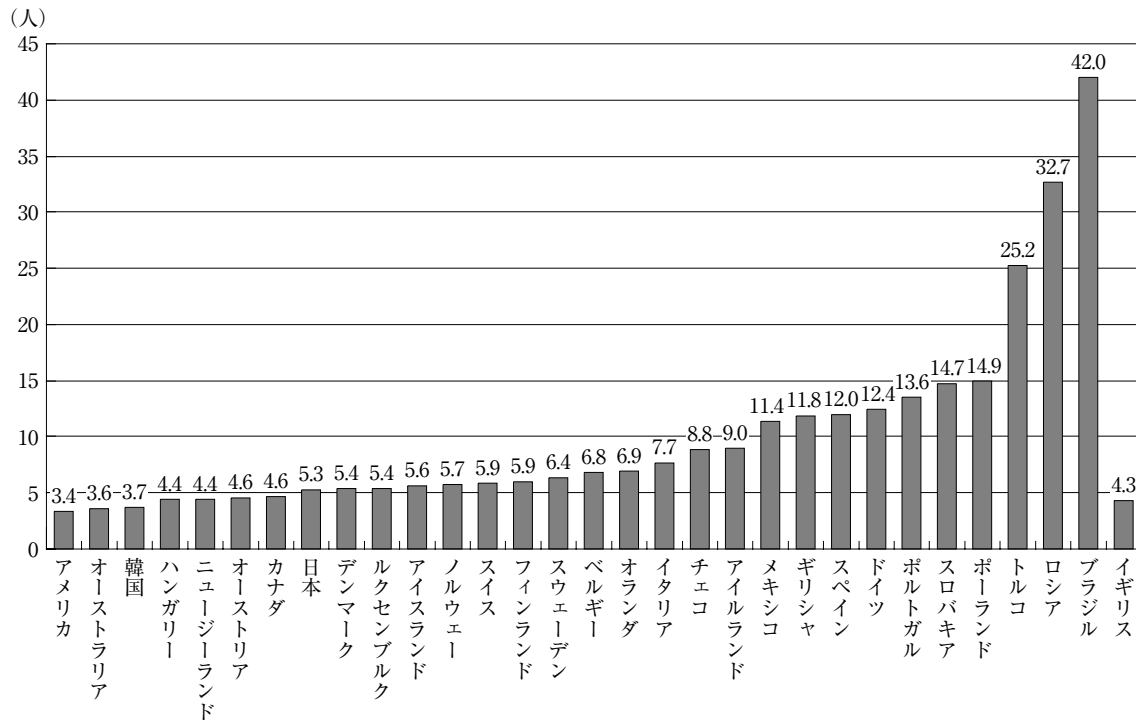
1. 世界のITインフラ普及状況

データ編/図表1-6 OECD各国の家庭用コンピュータ普及率 (2000~2005年)



〈資料〉 OECD 「Households with access to a home computer」

データ編/図表1-7 OECD各国のコンピュータ1台当たりの生徒数 (2003年)

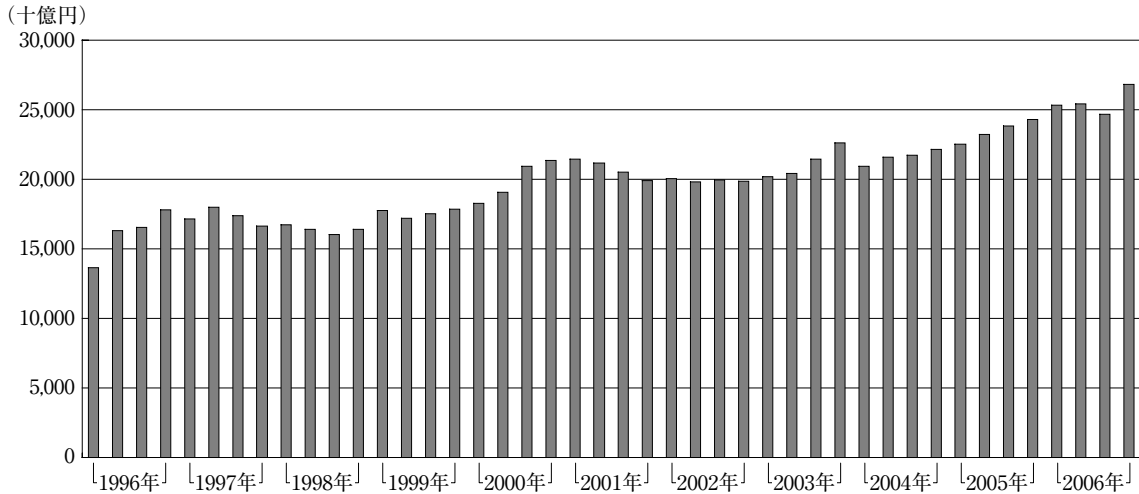


(注) イギリスのデータについては、他国との水準の比較をするには回答数が非常に低い。

〈資料〉 OECD「PISA 2003」

2 産業の情報化

データ編/図表2-1(A) 日本の情報関連投資（2000年価格，実質）の推移



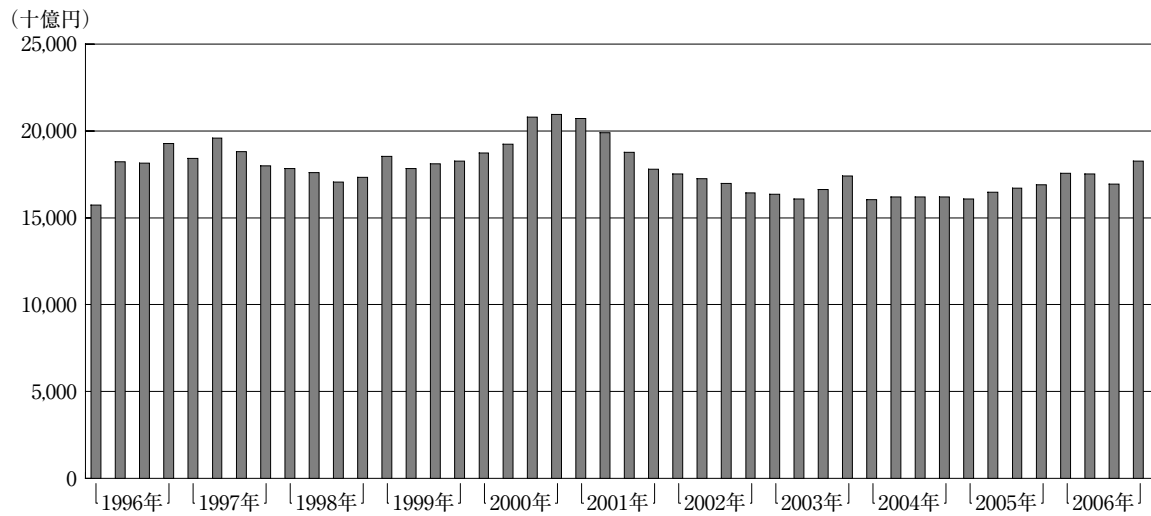
(単位：十億円)

	合計		合計
1996年 I	13,638.9	2002年 I	20,028.2
〃 II	16,292.7	〃 II	19,831.2
〃 III	16,537.8	〃 III	19,968.9
〃 IV	17,796.0	〃 IV	19,840.7
1997年 I	17,151.5	2003年 I	20,174.3
〃 II	17,981.4	〃 II	20,408.9
〃 III	17,374.1	〃 III	21,442.7
〃 IV	16,656.4	〃 IV	22,618.7
1998年 I	16,712.5	2004年 I	20,941.0
〃 II	16,415.4	〃 II	21,574.3
〃 III	16,013.5	〃 III	21,745.4
〃 IV	16,394.3	〃 IV	22,168.6
1999年 I	17,772.7	2005年 I	22,506.6
〃 II	17,197.7	〃 II	23,202.3
〃 III	17,540.0	〃 III	23,846.7
〃 IV	17,843.0	〃 IV	24,302.3
2000年 I	18,264.9	2006年 I	25,341.6
〃 II	19,079.3	〃 II	25,407.9
〃 III	20,953.8	〃 III	24,670.2
〃 IV	21,332.8	〃 IV	26,845.3
2001年 I	21,440.8		
〃 II	21,160.3		
〃 III	20,523.5		
〃 IV	19,910.4		

(注) 表中のローマ数字は四半期を表す。

〈資料〉 大和総研

データ編/図表2-1(B) 日本の情報関連投資(2000年価格, 名目)の推移



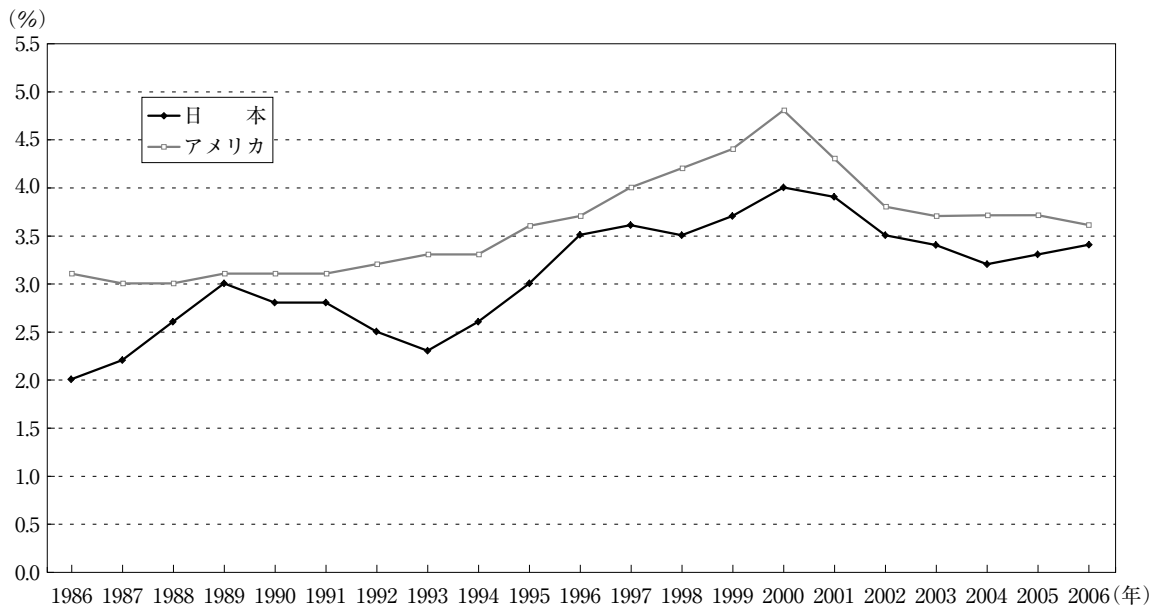
(単位：十億円)

	合計		合計
1996年 I	15,735	2002年 I	17,526
〃 II	18,240	〃 II	17,236
〃 III	18,135	〃 III	16,975
〃 IV	19,278	〃 IV	16,417
1997年 I	18,430	2003年 I	16,339
〃 II	19,591	〃 II	16,067
〃 III	18,826	〃 III	16,646
〃 IV	17,978	〃 IV	17,396
1998年 I	17,851	2004年 I	16,047
〃 II	17,606	〃 II	16,198
〃 III	17,052	〃 III	16,195
〃 IV	17,310	〃 IV	16,191
1999年 I	18,544	2005年 I	16,092
〃 II	17,843	〃 II	16,459
〃 III	18,095	〃 III	16,718
〃 IV	18,281	〃 IV	16,905
2000年 I	18,735	2006年 I	17,543
〃 II	19,247	〃 II	17,509
〃 III	20,801	〃 III	16,927
〃 IV	20,963	〃 IV	18,264
2001年 I	20,722		
〃 II	19,891		
〃 III	18,779		
〃 IV	17,789		

(注) 表中のローマ数字は四半期を表す。

〈資料〉 大和総研

データ編/図表2-2 日米の情報関連投資の対GDP比率（名目）の推移



(単位：%)

	日本	アメリカ
1986年	2.0	3.1
1987年	2.2	3.0
1988年	2.6	3.0
1989年	3.0	3.1
1990年	2.8	3.1
1991年	2.8	3.1
1992年	2.5	3.2
1993年	2.3	3.3
1994年	2.6	3.3
1995年	3.0	3.6
1996年	3.5	3.7
1997年	3.6	4.0
1998年	3.5	4.2
1999年	3.7	4.4
2000年	4.0	4.8
2001年	3.9	4.3
2002年	3.5	3.8
2003年	3.4	3.7
2004年	3.2	3.7
2005年	3.3	3.7
2006年	3.4	3.6

〈資料〉 大和総研

データ編/図表2-3 情報処理関係諸経費の状況（1企業当たり）（1）

業種	項目	集計 企業数 (社)	回答 企業数 (社)	情報処理 関係諸経費	1企業 当たり 合計	前年度比 (%)	1企業当たりハードウェア関連費用 (金額単位：百万円)				ハードが合計 に占める比率 (%)	
							買取額 (資産 非計上分)	当期減価 償却費	レンタル/ リース料	導入諸掛り, その他		ハードウェア 関連費用計
合計	計	4,641	4,400	4,556,040	1,035.5	111.1	11.9	57.1	104.7	6.5	180.1	17.4
(各費用における構成比)	計	—	—	—	—	—	6.6	31.7	58.1	3.6	100.0	—
製造業	計	1,399	1,325	1,300,717	981.7	97.0	10.7	42.3	93.3	3.7	150.0	15.3
食料品、飲料・たばこ・飼料製造業		179	166	82,145	494.8	120.6	2.0	11.6	85.0	2.1	100.7	20.4
繊維工業		39	39	5,942	152.4	133.5	0.5	3.0	33.6	0.1	37.1	24.3
パルプ・紙・紙加工品製造業		39	35	18,853	538.7	88.2	2.1	7.1	113.0	9.6	131.9	24.5
化学工業		133	127	157,940	1,243.6	99.5	13.8	34.5	109.3	22.4	180.0	14.5
石油・石炭・プラスチック製品製造業		77	73	37,799	517.8	184.5	2.5	12.0	47.0	0.7	62.2	12.0
窯業・土石製品製造業		51	47	13,435	285.9	107.8	1.1	4.4	50.4	0.0	56.0	19.6
鉄鋼業		47	46	68,885	1,497.5	112.4	3.0	7.3	80.4	1.0	91.7	6.1
非鉄金属製品・金属製品製造業		114	113	41,626	368.4	137.7	4.3	13.6	48.6	0.2	66.7	18.1
一般機械器具製造業		170	160	162,374	1,014.8	130.3	9.4	90.8	132.8	1.3	234.4	23.1
電気機械器具製造業		96	92	106,555	1,158.2	74.2	5.6	18.0	112.2	0.6	136.5	11.8
情報通信機械器具製造業		161	155	330,742	2,133.8	67.4	45.0	151.5	89.7	1.8	287.9	13.5
輸送用機械器具製造業		146	139	222,368	1,599.8	123.9	7.8	24.3	163.3	3.2	198.7	12.4
精密機械器具製造業		40	34	7,753	228.0	59.7	5.4	10.7	32.4	0.2	48.7	21.4
その他の製造業		107	99	44,300	447.5	103.5	8.4	30.1	61.8	3.1	103.4	23.1
非製造業	計	3,242	3,075	3,255,323	1,058.6	117.7	12.4	63.5	109.5	7.6	193.1	18.2
農林漁業・同協同組合、鉱業		92	87	31,770	365.2	92.2	0.9	14.9	26.8	19.9	62.4	17.1
建設業		265	256	108,109	422.3	655.6	37.9	11.7	68.9	8.9	127.4	30.2
電気・ガス・熱供給・水道業		96	95	222,541	2,342.5	89.7	33.0	50.0	365.8	27.9	476.7	20.4
映像・音声情報制作・放送・通信業		54	53	42,371	799.5	203.4	2.8	31.4	40.5	0.8	75.6	9.5
新聞・出版業		71	66	25,870	392.0	86.3	13.3	25.7	39.8	24.6	103.5	26.4
情報サービス業		315	313	1,177,423	3,761.7	124.8	25.9	237.7	240.3	19.1	523.0	13.9
運輸業		255	238	118,314	497.1	109.7	3.6	12.4	74.1	1.6	91.7	18.4
卸売業		593	571	315,917	553.3	115.5	6.0	16.4	70.3	4.1	96.7	17.5
小売業		448	419	145,753	347.9	98.5	3.8	17.0	72.8	1.2	94.8	27.2
金融・保険業		269	258	885,724	3,433.0	205.7	23.9	295.9	305.3	16.9	642.0	18.7
医療業(国・公立除く)		170	148	9,738	65.8	140.5	1.5	13.6	6.3	0.6	21.9	33.3
教育(国・公立除く)、学習支援業		296	276	54,734	198.3	112.4	9.2	17.3	55.7	4.4	86.6	43.7
その他の非製造業		318	295	117,059	396.8	244.7	4.2	20.4	63.6	1.1	89.3	22.5

〈資料〉経済産業省「平成17年情報処理実態調査」(2006年9月)

データ編/図表2-3 情報処理関係諸経費の状況（1企業当たり）（2）

(金額単位：百万円)

業 種	1 企業当たりソフトウェア関連費用										ソフトウェア 関連費用計	ソフトウェア 占める比率 (%)
	買取額 (資産 非計上分)	当期減価 償却費	レンタル/ リース料	情報システムの 企画・設計コン サルタント料	ソフトウェア作成・ システム開発料	システムの機能変更・ 拡張などの改善費用	ソフトウェア 関連費用計	ソフトウェア 占める比率 (%)				
計	17.0	132.7	22.1	5.0	120.5	28.7	326.1	31.5				
(各費用における構成比)	5.2	40.7	6.8	1.5	37.0	8.8	100.0	—				
製 業 計	21.4	185.0	26.1	7.7	123.9	21.6	385.7	39.3				
食品、飲料・たばこ・飼料製造業	1.5	56.8	29.8	11.9	60.5	9.0	169.5	34.3				
繊維工業	1.6	15.4	5.0	0.0	3.1	5.6	30.7	20.1				
パルプ・紙・紙加工品製造業	0.3	145.7	5.1	1.7	27.9	20.5	201.2	37.3				
化学工業	17.1	261.8	30.3	15.7	122.9	40.7	488.5	39.3				
石油・石炭・プラスチック製品製造業	31.0	87.7	6.3	6.5	84.1	19.9	235.5	45.5				
窯業・土石製品製造業	1.0	40.2	14.2	1.1	31.1	8.9	96.5	33.8				
鉄鋼業	6.5	319.2	11.8	11.6	51.8	24.1	425.0	28.4				
非鉄金属製品・金属製品製造業	3.9	75.1	11.0	0.4	66.6	5.3	162.3	44.1				
一般機械器具製造業	4.1	240.6	15.1	6.5	69.2	24.6	360.1	35.5				
電気機械器具製造業	12.7	158.5	16.2	4.5	168.8	56.8	417.5	36.0				
情報通信機械器具製造業	22.2	527.2	49.3	9.0	130.9	25.4	764.0	35.8				
輸送用機械器具製造業	116.6	137.3	74.4	10.8	479.4	20.4	838.9	52.4				
精密機械器具製造業	3.0	36.1	4.0	0.2	7.6	9.4	60.4	26.5				
その他の製造業	12.2	102.6	5.3	6.7	62.5	12.1	201.3	45.0				
非 製 業 計	15.1	110.2	20.3	3.9	119.0	31.8	300.4	28.4				
農林漁業・同協同組合、鉱業	47.5	5.6	6.2	29.1	128.4	0.1	216.9	59.4				
建設業	3.2	57.9	7.3	0.5	19.0	8.1	96.0	22.7				
電気・ガス・熱供給・水道業	27.8	63.3	54.0	19.9	422.5	217.1	804.7	34.4				
映像・音声情報制作・放送・通信業	2.7	86.5	10.1	0.0	5.5	12.9	117.7	14.7				
新聞・出版業	1.3	79.4	12.3	0.1	19.4	2.5	115.1	29.4				
情報サービス業	12.6	178.7	46.5	9.2	515.0	23.3	785.4	20.9				
運輸業	2.2	74.5	14.6	2.0	57.7	8.8	159.7	32.1				
卸売業	5.5	72.2	13.9	1.9	40.1	13.6	147.1	26.6				
小売業	1.9	45.7	9.7	0.6	17.2	9.3	84.4	24.3				
金融・保険業	101.6	591.8	70.8	6.0	370.0	178.2	1,318.4	38.4				
医療業(国・公立除く)	0.3	8.7	4.3	2.4	1.0	0.3	17.0	25.8				
教育(国・公立除く), 学習支援業	9.4	2.4	8.4	1.1	6.7	5.8	33.9	17.1				
その他の非製造業	5.1	64.4	8.1	1.2	19.9	18.9	117.6	29.6				

＜資料＞経済産業省「平成17年情報処理実態調査」(2006年9月)

データ編/図表2-3 情報処理関係諸経費の状況（1企業当たり）（3）

業種	項目	1企業当たりサービス関連費用										サービスが 合計に占める 比率(%)
		データ作成/ 入力費	運用・保守 委託料	処理・ サービス料	一般社員の 教育・訓練等 費用	情報処理要 員の教育・ 訓練等費用	外部派遣要員 人件費	その他 サービス料	サービス 合計			
合計	計	9.8	157.3	17.9	1.5	1.2	44.3	29.4	261.4	25.2	—	
(各費用における構成比)	計	3.7	60.2	6.8	0.6	0.5	16.9	11.2	100.0	—	—	
製造業	計	4.7	157.9	12.6	0.7	0.9	26.4	33.2	236.3	24.1	24.1	
食料品、飲料・たばこ・飼料製造業		2.1	83.0	6.1	0.8	0.3	21.2	15.5	129.0	26.1	26.1	
繊維工業		0.2	14.2	4.2	0.1	0.0	4.8	1.1	24.6	16.1	16.1	
パルプ・紙・紙加工品製造業		0.9	126.2	3.0	0.1	0.0	4.1	2.8	137.1	25.5	25.5	
化学工業		4.9	207.5	20.3	1.9	0.9	40.2	5.9	281.6	22.6	22.6	
石油・石炭・プラスチック製品製造業		0.1	125.8	0.6	0.7	0.3	3.0	3.0	133.6	25.8	25.8	
窯業・土石製品製造業		0.0	42.5	11.6	0.9	0.1	11.7	1.1	68.0	23.8	23.8	
鉄鋼業		1.8	861.3	16.7	0.1	0.5	5.2	1.4	886.8	59.2	59.2	
非鉄金属製品・金属製品製造業		0.3	34.1	0.4	0.1	0.1	7.4	4.0	46.4	12.6	12.6	
一般機械器具製造業		3.0	144.9	40.0	1.1	0.7	20.5	2.1	212.3	20.9	20.9	
電気機械器具製造業		1.5	201.1	3.5	0.2	0.6	25.0	8.0	239.9	20.7	20.7	
情報通信機械器具製造業		25.9	150.8	12.2	0.7	2.7	99.2	223.7	515.1	24.1	24.1	
輸送用機械器具製造業		2.1	271.7	17.6	0.6	1.9	17.6	28.4	339.8	21.2	21.2	
精密機械器具製造業		0.9	40.9	8.2	0.1	0.4	2.1	0.7	53.2	23.3	23.3	
その他の製造業		0.8	53.7	1.5	0.1	0.4	6.9	0.2	63.6	14.2	14.2	
非製造業	計	12.1	157.0	20.1	1.9	1.3	52.1	27.7	272.2	25.7	25.7	
農林漁業・同協同組合、鉱業		0.2	53.2	4.3	0.0	0.0	6.6	7.2	71.4	19.6	19.6	
建設業		0.6	42.2	2.8	0.7	0.3	9.0	1.7	57.2	13.5	13.5	
電気・ガス・熱供給・水道業		5.7	493.6	41.3	9.4	3.7	1.7	207.6	763.0	32.6	32.6	
映像・音声情報制作・放送・通信業		0.2	514.4	4.0	0.2	1.4	31.2	0.1	551.5	69.0	69.0	
新聞・出版業		7.5	25.5	4.2	0.0	0.2	19.0	0.9	57.3	14.6	14.6	
情報サービス業		12.1	171.7	38.3	6.6	8.7	362.0	64.2	663.6	17.6	17.6	
運輸業		3.8	146.1	11.2	0.1	0.1	16.7	5.3	183.3	36.9	36.9	
卸売業		1.1	84.6	6.5	3.3	1.0	14.9	46.4	157.9	28.5	28.5	
小売業		4.2	66.7	18.1	0.2	0.1	8.3	5.5	103.0	29.6	29.6	
金融・保険業		56.9	796.4	103.1	1.5	0.4	67.8	33.1	1,059.2	30.9	30.9	
医療業（国・公立除く）		0.3	7.5	0.9	0.2	0.0	0.9	0.0	9.8	14.9	14.9	
教育（国・公立除く）、学習支援業		4.5	20.3	1.4	0.3	0.4	12.2	1.4	40.5	20.4	20.4	
その他の非製造業		43.7	49.5	11.0	0.4	0.1	13.1	18.1	136.0	34.3	34.3	

＜資料＞経済産業省「平成17年情報処理実態調査」（2006年9月）

データ編/図表2-3 情報処理関係諸経費の状況（1企業当たり）（4）

業種	情報処理関係諸経費										情報処理関係経費と年間事業収入の共通回答		
	1企業当たり通信費用		1企業当たり人件費		1企業当たりその他費用		回答企業数 (社)	年間事業収入	情報処理 関係諸経費	対年間事 業収入比 (%)			
	通信合計	通信が合計に 占める比率 (%)	人件費	人件費が合計に 占める比率 (%)	その他	その他費用が合計に 占める比率 (%)							
計	39.5	3.8	147.5	14.2	77.7	7.5	4,356	73,608.0	1,039.5	1.4			
(各費用における構成比)	100.0	—	100.0	—	100.0	—	—	—	—	—			
製造業計	38.0	3.9	96.5	9.8	69.4	7.1	1,318	95,267.9	972.3	1.0			
食料品、飲料・たばこ・飼料製造業	26.9	5.4	53.1	10.7	15.5	3.1	166	60,800.0	494.8	0.8			
繊維工業	6.4	4.2	31.7	20.8	21.9	14.4	39	15,435.1	152.4	1.0			
パルプ・紙・紙加工品製造業	14.6	2.7	44.7	8.3	9.3	1.7	35	64,471.9	538.7	0.8			
化学工業	57.1	4.6	99.4	8.0	76.3	6.1	127	108,820.7	1,243.6	1.1			
石油・石炭・プラスチック製品製造業	26.5	5.1	50.4	9.7	9.5	1.8	73	123,881.1	517.8	0.4			
窯業・土石製品製造業	21.0	7.3	34.7	12.1	9.6	3.4	46	36,205.4	285.0	0.8			
鉄鋼業	15.6	1.0	68.2	4.6	10.2	0.7	45	104,345.0	1,529.2	1.5			
非鉄金属製品・金属製品製造業	23.5	6.4	44.2	12.0	25.3	6.9	113	51,242.7	368.4	0.7			
一般機械器具製造業	40.1	4.0	93.8	9.2	74.3	7.3	158	80,846.3	1,010.8	1.3			
電気機械器具製造業	56.7	4.9	183.3	15.8	124.3	10.7	91	66,731.7	995.1	1.5			
情報通信機械器具製造業	61.4	2.9	230.9	10.8	274.6	12.9	154	164,996.9	2,147.1	1.3			
輸送用機械器具製造業	53.4	3.3	126.1	7.9	42.9	2.7	139	201,247.3	1,599.8	0.8			
精密機械器具製造業	15.0	6.6	44.6	19.6	6.2	2.7	34	23,711.1	228.0	1.0			
その他の製造業	24.9	5.6	34.7	7.8	19.7	4.4	98	46,545.9	452.0	1.0			
非製造業計	40.2	3.8	169.5	16.0	81.3	7.7	3,038	64,211.1	1,068.6	1.7			
農林漁業・同協同組合、鉱業	7.7	2.1	5.4	1.5	1.3	0.4	85	69,602.6	373.7	0.5			
建設業	21.5	5.1	35.9	8.5	63.2	15.0	255	68,472.5	423.9	0.6			
電気・ガス・熱供給・水道業	131.2	5.6	93.5	4.0	73.5	3.1	95	160,494.9	2,342.5	1.5			
映像・音声情報制作・放送・通信業	10.3	1.3	43.8	5.5	0.6	0.1	53	38,886.7	799.5	2.1			
新聞・出版業	14.8	3.8	88.3	22.5	13.0	3.3	66	18,859.0	392.0	2.1			
情報サービス業	75.1	2.0	1,205.3	32.0	509.3	13.5	312	19,308.6	3,771.2	19.5			
運輸業	21.0	4.2	36.7	7.4	4.7	0.9	236	30,244.2	501.3	1.7			
卸売業	33.2	6.0	77.4	14.0	41.0	7.4	568	139,885.8	553.1	0.4			
小売業	20.3	5.8	30.4	8.7	14.0	4.0	419	58,161.1	347.9	0.6			
金融・保険業	143.7	4.2	147.4	4.3	122.4	3.6	257	96,495.2	3,434.8	3.6			
医療業(国・公立除く)、学習支援業	0.9	1.4	8.3	12.6	7.1	10.8	145	6,794.0	66.5	1.0			
教育(国・公立除く)、学習支援業	6.4	3.2	23.7	12.0	7.2	3.6	258	7,322.6	200.9	2.7			
その他の非製造業	29.1	7.3	19.5	4.9	5.2	1.3	289	29,355.1	404.1	1.4			

〈資料〉経済産業省「平成17年情報処理実態調査」(2006年9月)

データ編/図表2-4 情報処理関係支出の今後の見通し(1企業当たり)(1)

業種	集計企業数 (社)	平成17年度の予算額						内訳構成比 (%)	通信関連・ 人件費・ その他
		回答企業数 (社)	平成16年度 情報処理関係 支出	予算額	対16年度 情報処理関係 支出比 (%)	ハードウェア 関連	ソフトウェア 関連		
合計	4,641	3,784	973.0	968.1	99.5	18.6	26.8	27.4	27.2
製造業	1,399	1,167	920.5	943.5	102.5	18.8	29.5	29.7	22.0
食料品、飲料・たばこ・飼料製造業	179	136	471.7	521.6	110.6	22.3	38.6	21.2	17.9
繊維工業	39	31	175.5	151.6	86.4	29.9	12.6	21.5	36.0
パルプ・紙・紙加工品製造業	39	32	540.8	510.3	94.4	29.8	29.0	27.3	13.9
化学工業	133	115	1,160.9	1,143.0	98.5	23.1	34.0	25.2	17.6
石油・石炭・プラスチック製品製造業	77	61	553.5	506.1	91.4	13.3	34.1	31.9	20.7
窯業・土石製品製造業	51	45	272.1	313.1	115.1	16.5	35.9	25.2	22.4
鉄鋼業	47	46	1,229.1	1,041.0	84.7	8.7	12.2	73.0	6.1
非鉄金属製品・金属製品製造業	114	98	338.4	362.8	107.2	24.1	37.0	9.5	29.3
一般機械器具製造業	170	144	845.5	817.9	96.7	22.2	18.8	34.8	24.2
電気機械器具製造業	96	78	1,100.5	1,139.8	103.6	14.8	41.0	21.8	22.4
情報通信機械器具製造業	161	134	1,804.2	2,042.4	113.2	10.1	17.3	39.1	33.5
輸送用機械器具製造業	146	127	1,748.0	1,746.0	99.9	26.0	39.7	20.7	13.6
精密機械器具製造業	40	31	231.7	262.7	113.4	16.8	30.6	22.7	29.9
その他の製造業	107	89	444.3	437.9	98.6	24.2	40.5	16.6	18.7
非製造業	3,242	2,617	996.5	979.0	98.2	18.5	25.7	26.4	29.4
農林漁業・同協同組合、鉱業	92	65	462.6	556.9	120.4	17.3	59.4	19.4	3.8
建設業	265	224	440.2	448.0	101.8	26.2	23.1	15.2	35.5
電気・ガス・熱供給・水道業	96	82	2,591.5	2,492.5	96.2	20.2	34.3	33.8	11.6
映像・音声情報制作・放送・通信業	54	45	212.5	236.6	111.3	25.2	34.7	22.1	18.0
新聞・出版業	71	52	437.5	734.3	167.8	33.1	15.6	17.9	33.3
情報サービス業	315	262	3,209.9	2,719.0	84.7	12.1	18.8	18.8	50.3
運輸業	255	199	561.3	535.7	95.4	18.8	17.8	50.2	13.2
卸売業	593	502	486.4	514.7	105.8	21.6	28.1	27.2	23.1
小売業	448	344	389.1	377.8	97.1	33.1	23.8	28.9	14.3
金融・保険業	269	236	3,205.1	3,464.1	108.1	17.3	27.7	30.2	24.8
医療業(国・公立除く)	170	119	79.2	64.9	81.9	32.2	37.3	13.2	17.3
教育(国・公立除く)、学習支援業	296	236	218.4	204.0	93.4	43.3	18.0	22.5	16.3
その他の非製造業	318	251	343.6	364.9	106.2	15.7	43.3	22.6	18.4

(金額単位：百万円)

＜資料＞経済産業省「平成17年情報処理実態調査」(2006年9月)

データ編/図表2-4 情報処理関係支出の今後の見通し(1企業当たり)(2)

(金額単位：百万円)

業 種	項目	平成18年度の見込額							
		回答企業数 (社)	平成16年度 情報処理関係 支出	見込額	対16年度 情報処理関係 支出比 (%)	ハードウェア 関連	ソフトウェア 関連	内訳構成比 (%)	通信関連・ 人件費・ その他
計	計	3,660	922.6	952.9	103.3	19.6	27.7	26.4	26.3
製 造 業	計	1,131	902.1	927.4	102.8	18.9	30.7	28.0	22.4
食品、飲料・たばこ・飼料製造業		135	441.5	482.9	109.4	23.8	35.4	22.0	18.8
繊維工業		32	170.5	147.6	86.6	30.6	13.6	20.5	35.3
パルプ・紙・紙加工品製造業		31	558.1	516.2	92.5	29.4	25.6	30.4	14.7
化学工業		109	1,109.8	1,087.0	97.9	23.5	33.4	26.1	17.0
石油・石炭・プラスチック製品製造業		60	492.4	474.3	96.3	14.8	36.3	24.5	24.4
窯業・土石製品製造業		41	229.2	402.3	175.5	11.8	52.3	21.6	14.4
鉄鋼業		45	1,256.1	1,026.5	81.7	8.5	12.9	71.3	7.2
非鉄金属製品・金属製品製造業		98	337.6	368.4	109.1	23.2	39.4	9.2	28.3
一般機械器具製造業		135	824.4	864.6	104.9	22.8	21.9	31.5	23.8
電気機械器具製造業		76	1,110.0	1,124.5	101.3	14.0	41.3	22.3	22.3
情報通信機械器具製造業		129	1,780.9	1,893.8	106.3	10.6	18.4	35.4	35.6
輸送用機械器具製造業		126	1,760.9	1,827.0	103.8	24.6	41.4	19.7	14.2
精密機械器具製造業		29	233.5	309.0	132.3	18.5	33.4	20.1	28.0
その他の製造業		85	404.6	370.9	91.7	24.4	36.1	19.7	19.8
非 製 造 業	計	2,529	931.8	964.3	103.5	19.9	26.4	25.7	28.0
農林漁業・同協同組合、鉱業		67	450.2	521.5	115.8	17.3	59.0	19.6	4.2
建設業		222	442.7	453.9	102.5	28.4	22.8	14.1	34.7
電気・ガス・熱供給・水道業		81	2,610.9	2,667.6	102.2	19.7	34.2	33.6	12.4
映像・音声情報制作・放送・通信業		43	213.9	200.5	93.7	23.4	28.8	25.3	22.4
新聞・出版業		52	402.7	385.2	95.7	25.6	19.2	24.7	30.4
情報サービス業		244	2,904.2	2,498.2	86.0	12.6	19.2	17.0	51.3
運輸業		194	558.2	576.3	103.2	17.0	18.7	52.2	12.1
卸売業		478	447.1	518.7	116.0	20.2	28.3	29.3	22.2
小売業		338	372.2	375.1	100.8	31.8	26.5	28.2	13.4
金融・保険業		218	3,176.1	3,659.1	115.2	18.2	30.0	28.2	23.5
医療業(国・公立除く)		118	76.8	73.5	95.7	38.9	32.4	13.9	14.9
教育(国・公立除く)、学習支援業		223	211.7	211.3	99.8	42.4	18.7	22.5	16.5
その他の非製造業		251	323.9	432.9	133.7	42.2	25.9	17.4	14.5

〈資料〉経済産業省「平成17年情報処理実態調査」(2006年9月)

データ編/図表2-5 情報処理要員等の状況（1企業当たり）（1）

業種	項目	集計企業数 (社)	回答企業数 (社)	回答企業数 (社)	回答企業 従業員数	社内の雇用者数						合計	対総従業員 者比 (%)
						情報処理要員							
						利用部門 コンピュータ 管理者	プログラマ	SE	ネットワーク 管理者	システム 企画・ 管理者	その他		
全産業	計	4,641	3,953	1,005.9	5.9	4.9	12.0	2.0	3.5	2.5	30.7	3.1	
製造業	計	1,399	1,223	1,208.1	9.4	2.5	4.7	1.3	3.9	1.2	23.0	1.9	
食品、飲料・たばこ・飼料製造業		179	145	1,112.0	7.0	1.4	3.5	0.8	2.3	2.0	17.0	1.5	
繊維工業		39	32	501.8	0.6	1.1	2.2	0.5	1.0	1.7	7.1	1.4	
パルプ・紙・紙加工品製造業		39	30	762.9	1.1	0.6	4.6	0.5	1.5	0.5	8.8	1.2	
化学工業		133	120	1,446.6	7.7	2.4	6.1	1.2	3.5	2.0	22.8	1.6	
石油・石炭・プラスチック製品製造業		77	65	655.7	2.3	2.1	3.4	1.2	2.5	0.6	12.0	1.8	
窯業・土石製品製造業		51	40	629.8	6.5	1.6	2.1	0.7	1.5	0.8	13.1	2.1	
鉄鋼業		47	45	1,075.9	1.6	1.0	1.6	0.4	3.8	1.3	9.8	0.9	
非鉄金属製品・金属製品製造業		114	102	881.9	6.4	1.0	2.4	0.8	1.6	0.6	12.9	1.5	
一般機械器具製造業		170	150	1,199.6	19.5	4.0	4.1	1.5	4.5	0.9	34.5	2.9	
電気機械器具製造業		96	86	876.6	9.9	2.4	4.5	1.4	3.2	0.5	22.1	2.5	
情報通信機械器具製造業		161	144	1,602.6	14.3	4.8	11.4	2.5	6.9	1.3	41.2	2.6	
輸送用機械器具製造業		146	136	2,358.5	13.8	3.6	5.1	1.4	8.4	1.2	33.6	1.4	
精密機械器具製造業		40	37	579.3	4.9	1.3	2.1	0.8	1.3	0.7	11.1	1.9	
その他の製造業		107	91	761.9	5.4	1.5	3.5	1.2	2.4	1.0	14.9	2.0	
非製造業	計	3,242	2,730	915.2	4.3	5.9	15.2	2.3	3.3	3.1	34.1	3.7	
農林漁業・同協同組合、鉱業		92	65	239.1	1.2	0.4	0.1	0.6	0.6	3.0	6.0	2.5	
建設業		265	205	991.4	4.8	0.9	2.9	1.0	2.6	0.6	12.7	1.3	
電気・ガス・熱供給・水道業		96	86	1,474.2	2.0	0.3	2.5	3.0	6.7	0.4	14.9	1.0	
映像・音声情報制作・放送・通信業		54	42	246.0	2.3	1.7	1.3	1.5	3.1	1.4	11.3	4.6	
新聞・出版業		71	61	426.0	2.7	1.1	5.0	2.2	2.5	2.7	16.2	3.8	
情報サービス業		315	291	544.4	4.1	45.1	121.8	13.3	8.4	15.4	208.0	38.2	
運輸業		255	212	1,253.0	4.3	1.9	2.2	0.9	2.3	0.8	12.4	1.0	
卸売業		593	522	503.9	4.9	1.3	2.6	1.0	2.0	2.3	14.2	2.8	
小売業		448	381	1,648.7	3.3	0.6	1.8	0.6	1.7	1.5	9.4	0.6	
金融・保険業		269	255	1,650.4	10.4	4.1	7.1	1.7	7.3	3.0	33.7	2.0	
医療業（国・公立除く）		170	117	691.3	2.4	0.4	0.8	0.4	0.9	1.5	6.4	0.9	
教育（国・公立除く）、学習支援業		296	234	525.3	3.3	0.4	0.7	1.2	1.9	0.5	8.0	1.5	
その他の非製造業		318	259	682.5	2.1	0.6	1.4	0.6	2.0	1.5	8.1	1.2	

〈資料〉経済産業省「平成17年情報処理実態調査」(2006年9月)

データ編/図表2-5 情報処理要員等の状況（1企業当たり）（2）

業種	項目	回答企業数 (社)	外部の要員数							対総従業員比 (%)
			情報処理要員				その他			
			利用部門 コンピュータ 管理者	プログラマ	SE	ネットワー ク 管理者	システム企画・ 管理者	その他	合計	
全業種	計	3,953	0.4	3.5	4.0	0.6	0.9	1.6	11.0	1.1
製造業	計	1,223	0.6	2.9	2.4	0.6	2.0	1.0	9.5	0.8
食料品、飲料・たばこ・飼料製造業		145	0.1	3.0	0.9	0.3	0.4	0.9	5.6	0.5
繊維工業		32	0.3	0.6	0.5	0.2	0.1	0.3	2.0	0.4
パルプ・紙・紙加工品製造業		30	—	0.6	1.3	0.2	—	0.5	2.6	0.3
化学工業		120	0.4	2.4	2.7	0.7	0.3	1.6	8.3	0.6
石油・石炭・プラスチック製品製造業		65	—	1.4	0.6	0.2	0.2	0.5	3.0	0.5
窯業・土石製品製造業		40	0.1	1.2	1.8	0.3	0.3	0.4	4.0	0.6
鉄鋼業		45	0.1	3.3	5.2	0.6	1.3	1.4	12.0	1.1
非鉄金属製品・金属製品製造業		102	0.3	1.9	4.1	0.7	0.8	0.6	8.4	1.0
一般機械器具製造業		150	3.2	4.3	4.2	1.2	1.1	1.1	15.2	1.3
電気機械器具製造業		86	0.2	4.7	2.2	0.3	0.3	1.1	8.8	1.0
情報通信機械器具製造業		144	0.4	3.7	2.5	0.4	0.4	1.3	8.8	0.5
輸送用機械器具製造業		136	0.2	2.9	1.3	1.0	13.7	0.8	20.1	0.9
精密機械器具製造業		37	—	0.6	0.8	0.2	0.2	0.5	2.2	0.4
その他の製造業		91	0.3	3.1	2.5	0.2	0.8	1.6	8.5	1.1
非製造業	計	2,730	0.3	3.8	4.7	0.6	0.4	1.9	11.7	1.3
農林漁業・同協同組合、鉱業		65	—	0.6	—	—	0.2	—	0.9	0.4
建設業		205	0.2	1.5	1.1	0.3	0.3	0.6	4.0	0.4
電気・ガス・熱供給・水道業		86	0.2	1.7	3.6	1.3	0.4	1.3	8.4	0.6
映像・音声情報制作・放送・通信業		42	—	3.0	5.4	0.1	0.1	1.5	10.1	4.1
新聞・出版業		61	0.2	0.3	1.4	0.2	0.2	2.0	4.3	1.0
情報サービス業		291	0.1	13.2	15.5	1.0	0.4	4.9	35.0	6.4
運輸業		212	0.2	1.0	1.2	0.3	0.2	0.5	3.4	0.3
卸売業		522	0.2	2.3	2.4	0.3	0.3	0.9	6.4	1.3
小売業		381	0.1	0.5	1.3	0.2	0.1	0.6	2.9	0.2
金融・保険業		255	1.4	13.3	18.6	2.2	1.3	8.4	45.1	2.7
医療業（国・公立除く）		117	0.2	0.1	0.2	—	—	0.4	0.9	0.1
教育（国・公立除く）、学習支援業		234	0.3	0.2	0.4	0.7	0.1	0.3	2.0	0.4
その他の非製造業		259	0.7	3.5	1.9	0.4	0.6	1.3	8.4	1.2

〈資料〉経済産業省「平成17年情報処理実態調査」（2006年9月）

データ編/図表2-6 コンピュータの保有台数(業種別1企業当たり)(1) (単位:台)

業種	項目	集計 企業数 (社)	回答 企業数 (社)	合計		メインフレーム				オフコン, ミニコン, ワークステーション					
				全体	LANに 接続可能 台数	小計	買取り (固定資産 非計上分)	買取り (固定資産 計上分)	レンタル・ リース	LANに 接続可能 台数	小計	買取り (固定資産 非計上分)	買取り (固定資産 計上分)	レンタル・ リース	LANに 接続可能 台数
合計		4,641	4,372	964.0	864.0	2.3	0.2	0.5	1.5	1.8	62.3	3.0	23.5	35.8	56.1
製造業		1,399	1,333	1,369.4	1,244.2	2.0	0.6	0.6	0.8	1.1	84.6	2.3	36.3	46.0	80.6
食料品, 飲料・たばこ・飼料製造業		179	169	713.2	673.8	1.8	0.6	0.3	0.9	1.7	80.8	0.4	7.2	73.2	76.2
繊維工業		39	39	312.3	291.8	0.5	0.1	0.1	0.3	0.5	15.0	0.7	1.6	12.7	14.5
パルプ・紙・紙加工品製造業		39	37	468.6	446.1	0.5	—	—	0.5	0.5	25.7	1.3	2.9	21.4	22.4
化学工業		133	126	1,698.5	1,597.2	1.6	0.1	0.2	1.3	1.3	91.0	1.3	25.9	63.9	83.7
石油・石炭・プラスチック製品製造業		77	71	581.6	481.1	1.1	—	0.5	0.5	1.0	29.0	1.0	6.0	22.0	27.7
窯業・土石製品製造業		51	48	598.8	572.0	0.6	—	0.3	0.3	0.3	15.2	0.4	4.6	10.3	12.1
鉄鋼業		47	46	1,045.4	984.0	1.4	0.0	0.2	1.2	1.0	53.3	2.0	7.5	43.7	50.7
非鉄金属製品・金属製品製造業		114	112	670.5	629.4	0.7	0.0	0.1	0.6	0.6	33.1	0.5	11.9	20.7	31.0
一般機械器具製造業		170	161	1,371.1	1,281.3	1.7	0.0	0.8	0.9	1.2	89.0	5.9	47.9	35.2	86.7
電気機械器具製造業		96	92	1,508.5	952.2	0.6	0.0	0.1	0.5	0.5	45.7	2.4	15.8	27.5	43.8
情報通信機械器具製造業		161	153	3,307.8	3,157.6	6.5	2.7	2.8	1.0	1.2	203.5	4.3	125.7	73.5	196.0
輸送用機械器具製造業		146	140	2,039.7	1,785.1	2.7	1.5	0.2	0.9	1.1	156.1	4.7	78.9	72.4	150.5
精密機械器具製造業		40	36	680.2	619.3	1.0	0.5	0.1	0.4	0.6	29.2	0.4	10.9	17.9	20.2
その他の製造業		107	103	897.5	863.2	1.4	0.0	0.4	0.9	1.3	44.6	0.5	15.1	29.0	43.5
非製造業		3,242	3,039	786.2	697.2	2.4	0.1	0.5	1.9	2.1	52.5	3.3	17.9	31.3	45.4
農林漁業・同協同組合, 鉱業		92	88	363.9	348.4	0.9	0.0	0.7	0.2	0.5	11.3	0.2	3.4	7.7	10.1
建設業		265	253	999.4	937.2	0.7	0.1	0.2	0.3	0.5	27.0	0.8	7.2	18.9	23.7
電気・ガス・熱供給・水道業		96	94	2,394.5	2,283.5	0.9	0.1	0.2	0.6	0.7	290.7	0.8	9.3	280.6	290.0
映像・音声情報制作・放送・通信業		54	50	461.0	452.2	2.4	0.1	2.0	0.3	2.3	8.9	0.3	4.8	3.8	7.9
新聞・出版業		71	60	536.1	461.5	1.0	—	0.2	0.8	0.8	57.1	10.1	28.7	18.3	53.9
情報サービス業		315	298	1,086.5	923.0	4.6	0.6	1.3	2.7	3.8	107.9	14.4	51.0	42.5	95.7
運送業		255	237	494.6	421.8	0.7	—	0.1	0.6	0.6	14.5	0.2	3.6	10.6	11.5
卸売業		593	569	599.6	556.2	6.6	0.0	0.3	6.3	6.5	33.6	1.6	10.8	21.3	31.1
小売業		448	401	542.9	482.4	0.7	0.0	0.1	0.6	0.5	36.4	0.6	4.8	31.0	33.1
金融・保険業		269	257	1,756.5	1,447.6	2.5	0.1	1.0	1.5	1.5	122.0	3.7	70.3	48.0	88.2
医療業(国・公立除く)		170	156	195.5	168.6	0.3	0.0	0.1	0.2	0.2	19.2	1.9	4.4	12.9	17.2
教育(国・公立除く), 学習支援業		296	274	810.7	715.4	1.1	0.0	0.8	0.3	0.9	45.1	7.6	19.9	17.7	31.1
その他の非製造業		318	302	397.6	353.8	0.8	0.0	0.3	0.5	0.7	15.3	1.2	3.8	10.3	13.7

〈資料〉経済産業省「平成17年情報処理実態調査」(2006年9月)

データ編/図表2-6 コンピュータの保有台数(業種別1企業当たり)(2)

業種	パソコン				モバイル端末				(単位:台)	
	小計	買取り (固定資産 非計上分)	買取り (固定資産 計上分)	レンタル・ リース	LANに 接続可能 台数	小計	買取り (固定資産 非計上分)	買取り (固定資産 計上分)		レンタル・ リース
合計	853.8	208.2	212.0	433.6	771.5	45.6	9.1	8.4	28.1	34.6
製造業	1,228.4	303.9	298.9	625.6	1,118.9	54.4	14.6	9.4	30.4	43.6
食料品、飲料・たばこ・飼料製造業	587.4	44.4	57.1	485.9	566.2	43.1	7.2	6.3	29.6	29.7
繊維工業	279.7	16.3	110.6	152.8	270.2	17.1	—	0.3	16.8	6.7
パルプ・紙・紙加工品製造業	442.0	52.5	29.5	360.0	422.9	0.4	—	0.1	0.3	0.3
化学工業	1,504.7	306.9	237.9	959.9	1,416.8	101.2	15.7	34.7	50.8	95.3
石油・石炭・プラスチック製品製造業	537.7	237.6	59.4	240.8	439.5	13.8	1.4	2.1	10.3	13.0
窯業・土石製品製造業	528.1	42.8	79.8	405.5	505.0	54.9	2.3	—	52.6	54.5
鉄鋼業	974.7	83.4	35.8	855.5	916.6	16.1	0.6	0.4	15.1	15.7
非金属製品・金属製品製造業	624.4	127.9	71.3	425.1	588.3	12.4	2.6	1.2	8.5	9.5
一般機械器具製造業	1,208.2	340.5	335.0	532.6	1,132.2	72.2	18.2	24.4	29.7	61.2
電気機械器具製造業	1,425.7	294.1	225.2	906.5	874.8	36.5	4.1	11.3	21.1	33.1
情報通信機械器具製造業	2,940.1	955.0	843.5	1,141.6	2,840.4	157.7	69.5	9.2	79.0	120.0
輸送用機械器具製造業	1,845.6	377.1	799.9	668.5	1,609.6	35.4	4.1	2.3	29.0	23.9
精密機械器具製造業	645.4	240.0	65.7	339.7	594.2	4.6	2.8	0.1	1.7	4.3
その他の製造業	834.4	289.1	171.7	373.6	810.8	17.1	10.4	0.2	6.5	7.5
非製造業	689.5	166.3	173.8	349.4	619.1	41.7	6.8	7.9	27.0	30.6
農林漁業・同協同組合、鉱業	160.7	10.5	29.5	120.8	146.9	191.0	0.4	0.1	190.5	190.8
建設業	948.2	124.1	96.8	727.3	894.3	23.5	4.9	3.3	15.3	18.7
電気・ガス・熱供給・水道業	1,973.7	1,388.5	31.7	553.4	1,878.1	129.2	33.0	15.6	80.6	114.7
映像・音声情報制作・放送・通信業	445.7	69.1	292.1	84.4	438.0	4.0	2.2	1.4	0.4	4.0
新聞・出版業	466.3	185.7	127.5	153.1	396.3	11.7	2.3	4.3	5.2	10.6
情報サービス業	985.4	361.5	295.7	278.1	790.3	38.6	13.6	13.6	11.3	33.3
運輸業	422.8	129.8	90.8	202.2	392.6	56.6	20.5	0.2	35.9	17.2
卸売業	514.0	94.5	86.2	333.3	486.7	45.4	4.9	6.2	34.2	32.0
小売業	445.9	37.5	104.5	304.0	403.4	59.9	3.0	16.4	40.4	45.4
金融・保険業	1,590.1	214.0	627.0	749.0	1,337.1	42.0	4.5	23.9	13.6	20.8
医療業(国・公立除く)	170.2	32.7	85.6	51.9	146.4	5.9	1.4	3.1	1.3	4.9
教育(国・公立除く)、学習支援業	763.0	74.0	316.3	372.8	682.6	1.4	0.2	0.9	0.3	0.8
その他の非製造業	367.6	133.2	47.1	187.3	329.3	13.8	5.2	1.3	7.3	10.1

〈資料〉経済産業省「平成17年情報処理実態調査」(2006年9月)

データ編/図表2-7 コンピュータシステムに接続している通信回線の利用状況

業種	集計企業数	通信回線全体 ^{※1}		公衆網の電話回線・ISDN等		専用線等閉域網(全体) ^{※2}		ブロードバンド ^{※3}		その他			
		回答企業数	利用している	利用していない	回答企業数	利用している	利用していない	回答企業数	利用している	利用していない	回答企業数	利用している	利用していない
合計	4,641	4,558	4,506	52	4,198	3,378	820	4,170	3,103	1,067	3,263	171	3,092
製造業	1,399	1,382	1,374	8	1,282	1,041	241	1,276	922	354	1,004	64	940
食料品、飲料・たばこ・飼料製造業	179	175	175	—	163	145	18	162	116	34	112	6	106
繊維工業	39	39	38	1	37	30	7	34	25	9	26	1	25
パルプ・紙・紙加工品製造業	39	37	37	—	35	31	4	33	26	9	27	1	26
化学工業	133	131	130	1	118	95	23	119	82	37	91	6	85
石油・石炭・プラスチック製品製造業	77	77	76	1	76	60	16	74	45	26	60	4	56
窯業・土石製品製造業	51	50	50	—	47	36	11	47	38	11	43	4	39
鉄鋼業	47	46	46	—	42	38	4	43	32	11	31	1	30
非鉄金属製品・金属製品製造業	114	114	114	—	106	90	16	109	77	30	80	3	77
一般機械器具製造業	170	169	168	1	160	121	39	165	131	35	138	8	130
電気機械器具製造業	96	95	94	1	88	68	20	90	88	29	65	3	62
情報通信機械器具製造業	161	159	158	1	148	108	40	154	102	43	117	12	105
輸送用機械器具製造業	146	146	146	—	135	116	19	142	89	44	109	11	98
精密機械器具製造業	40	38	38	—	34	27	7	36	28	8	27	—	27
その他の製造業	107	106	104	2	93	76	17	100	72	28	78	4	74
非製造業	3,242	3,176	3,132	44	2,916	2,337	579	2,959	2,181	713	2,259	107	2,152
農林漁業・同協同組合、鉱業	92	90	86	4	79	59	20	81	50	27	65	1	64
建設業	265	262	261	1	237	197	40	241	209	37	185	8	177
電気・ガス・熱供給・水道業	96	95	95	—	89	70	19	90	60	27	77	2	75
映像・音声情報制作・放送・通信業	54	53	53	—	48	35	13	45	44	4	34	1	33
新聞・出版業	71	68	68	—	62	54	8	66	50	11	49	3	46
情報サービス業	315	309	303	6	285	220	65	299	222	62	232	25	207
運輸業	255	252	249	3	232	186	46	233	172	59	178	14	164
卸売業	593	590	582	8	544	451	93	558	423	116	408	12	396
小売業	448	435	430	5	404	337	67	407	279	108	287	10	277
金融・保険業	269	265	265	—	259	233	26	264	170	84	210	8	202
医療業(国・公立除く)	170	163	156	7	152	124	28	141	106	41	113	2	111
教育(国・公立除く)、学習支援業	296	284	281	3	247	148	99	254	198	65	206	10	196
その他の非製造業	318	310	303	7	278	223	55	280	198	72	215	11	204

※1 通信回線全体の「利用している」は、いずれかの通信回線について「利用している」と回答した企業。同「利用していない」は、すべての通信回線について「利用していない」と回答した企業。
 ※2 閉域網全体の「利用している」は、専用線等閉域網の電話回線・ISDN等または高速デジタル回線、フレームリレー、ATM、IP-VPN、広域イーサネットのいずれかについて「利用している」と回答した企業。同「利用していない」は、専用線等閉域網の電話回線・ISDN等および高速デジタル回線、フレームリレー、ATM、IP-VPN、広域イーサネットのすべての通信回線について「利用していない」と回答した企業。
 ※3 ブロードバンドの「利用している」は、xDSLまたはCATV、FTTHのいずれかについて「利用している」と回答した企業。同「利用していない」は、xDSLおよびCATV、FTTHのすべての通信回線について「利用していない」と回答した企業。

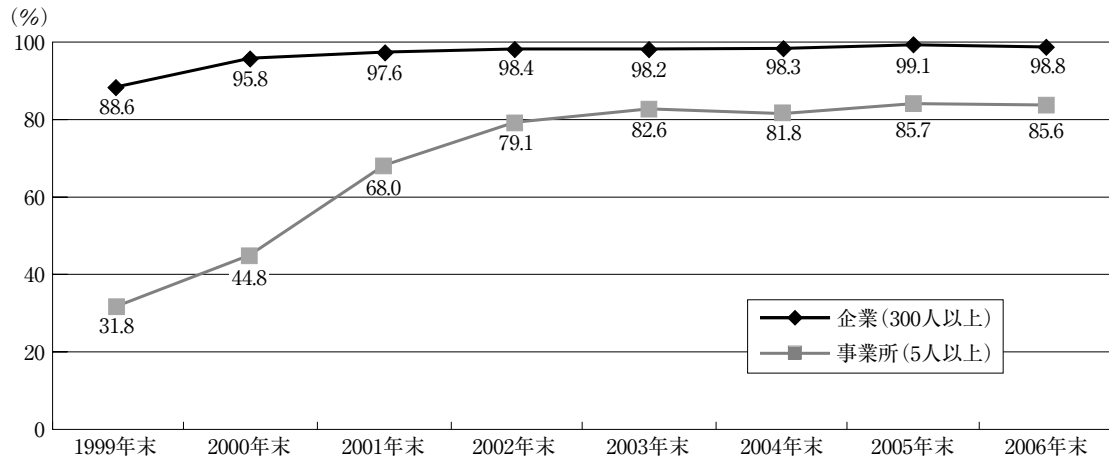
＜資料＞経済産業省「平成17年情報処理実態調査」(2006年9月)

データ編/図表2-8 インターネットの利用状況

業種	項目	16年度にインターネットを利用している				16年度にインターネットを利用していない									
		企業数(社)		ドメイン登録の件数		企業数(社)		17年度内のインターネット利用開始予定							
		回答企業数(社)	構成比(%)	回答企業数(社)	平均(個)	回答企業数(社)	構成比(%)	回答企業数(社)	構成比(%)						
合計	計	4,641	4,586	3,206,470	729.6	4,019	21,748	5.4	61	1.3	43	12	27.9	31	72.1
製造業	計	1,399	1,388	1,624,341	1,213.1	1,225	12,013	9.8	8	0.6	6	2	33.3	4	66.7
食料品、飲料・たばこ・飼料製造業		179	178	83,009	494.1	153	1,120	7.3	2	1.1	1	—	—	1	100.0
繊維工業		39	39	8,179	221.1	32	84	2.6	1	2.6	1	1	100.0	—	—
パルプ・紙・紙加工品製造業		39	37	19,465	526.1	34	82	2.4	—	—	—	—	—	—	—
化学工業		133	132	173,973	1,414.4	119	1,462	12.3	1	0.8	1	—	—	1	100.0
石油・石炭・プラスチック製品製造業		77	76	34,503	479.2	62	291	4.7	2	2.6	1	1	100.0	—	—
窯業・土石製品製造業		51	49	23,178	493.1	42	153	3.6	—	—	—	—	—	—	—
鉄鋼業		47	47	34,454	765.6	45	92	2.0	—	—	—	—	—	—	—
非鉄金属製品・金属製品製造業		114	114	68,515	606.3	110	317	2.9	—	—	—	—	—	—	—
一般機械器具製造業		170	169	192,987	1,162.6	153	1,290	8.4	1	0.6	1	—	—	1	100.0
電気機械器具製造業		96	96	120,325	1,307.9	87	1,066	12.3	—	—	—	—	—	—	—
情報通信機械器具製造業		161	161	546,844	3,439.3	130	3,914	30.1	—	—	—	—	—	—	—
輸送用機械器具製造業		146	145	234,981	1,678.4	130	994	7.6	—	—	—	—	—	—	—
精密機械器具製造業		40	39	20,725	560.1	36	147	4.1	—	—	—	—	—	—	—
その他の製造業		107	106	63,203	613.6	92	1,001	10.9	1	0.9	1	—	—	1	100.0
非製造業	計	3,242	3,198	1,582,129	517.7	2,794	9,735	3.5	53	1.7	37	10	27.0	27	73.0
農林漁業・同協同組合、鉱業		92	91	10,519	123.8	74	157	2.1	5	5.5	2	—	—	2	100.0
建設業		265	263	229,720	900.9	230	661	2.9	2	0.8	2	1	50.0	1	50.0
電気・ガス・熱供給・水道業		96	96	101,407	1,114.4	75	206	2.7	2	2.1	1	—	—	1	100.0
映像・音声情報制作・放送・通信業		54	53	19,784	373.3	51	212	4.2	—	—	—	—	—	—	—
新聞・出版業		71	70	31,449	455.8	62	328	5.3	—	—	—	—	—	—	—
情報サービス業		315	309	273,405	914.4	279	1,242	4.5	2	0.6	—	—	—	—	—
運輸業		255	253	111,575	468.8	200	704	3.5	6	2.4	3	2	66.7	1	33.3
卸売業		593	589	286,147	495.1	537	2,036	3.8	3	0.5	3	1	33.3	2	66.7
小売業		448	439	133,429	321.5	397	1,271	3.2	7	1.6	4	1	25.0	3	75.0
金融・保険業		269	267	172,442	658.2	242	734	3.0	1	0.4	1	—	—	1	100.0
医療業(国・公立除く)		170	165	23,172	155.5	126	272	2.2	6	3.6	5	3	60.0	2	40.0
教育(国・公立除く)、学習支援業		296	291	82,972	300.6	270	1,114	4.1	6	2.1	4	—	—	4	100.0
その他の非製造業		318	312	106,108	371.0	251	798	3.2	13	4.2	12	2	16.7	10	83.3

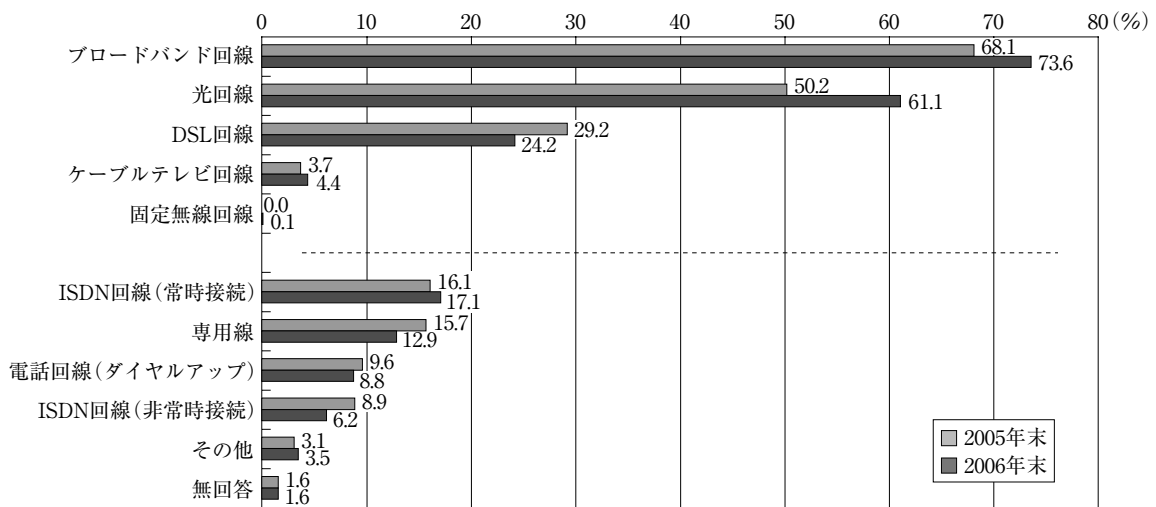
〈資料〉経済産業省「平成17年情報処理実態調査」(2006年9月)

データ編/図表2-9 企業および事業所におけるインターネット普及率



〈資料〉総務省「平成18年通信利用動向調査」

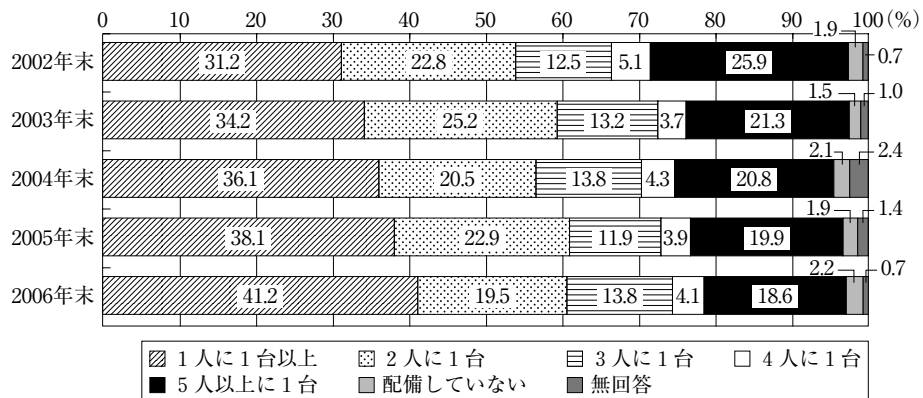
データ編/図表2-10 企業におけるインターネット接続回線の種類（複数回答）



(注) 「ブロードバンド回線」：光回線、DSL回線、ケーブルテレビ回線、固定無線回線

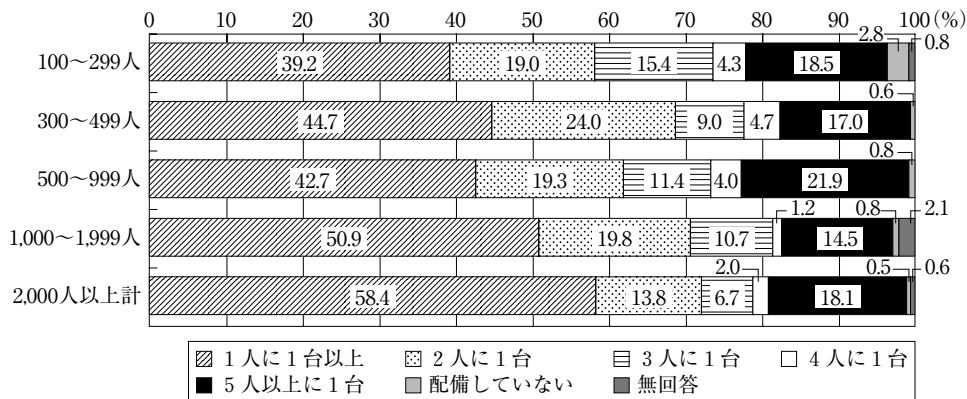
〈資料〉総務省「平成18年通信利用動向調査」

データ編/図表2-11 企業におけるネットワーク接続端末の配備状況の推移



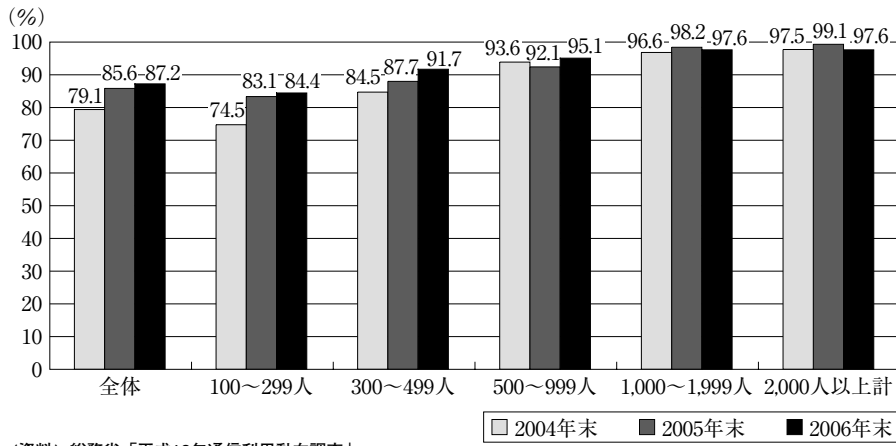
(注) ネットワーク接続端末とは、企業内・企業間通信網またはインターネットに接続している端末をいう。
 <資料> 総務省「平成18年通信利用動向調査」

データ編/図表2-12 企業におけるネットワーク接続端末の配備状況（2006年末、従業者規模別）

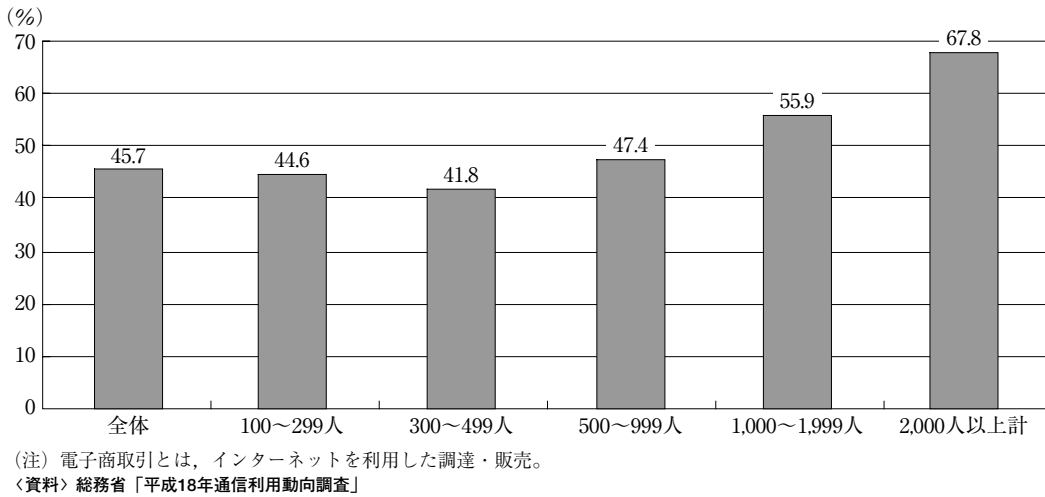


(注) ネットワーク接続端末とは、企業内・企業間通信網またはインターネットに接続している端末をいう。
 <資料> 総務省「平成18年通信利用動向調査」

データ編/図表2-13 企業のホームページ開設率（従業者規模別）



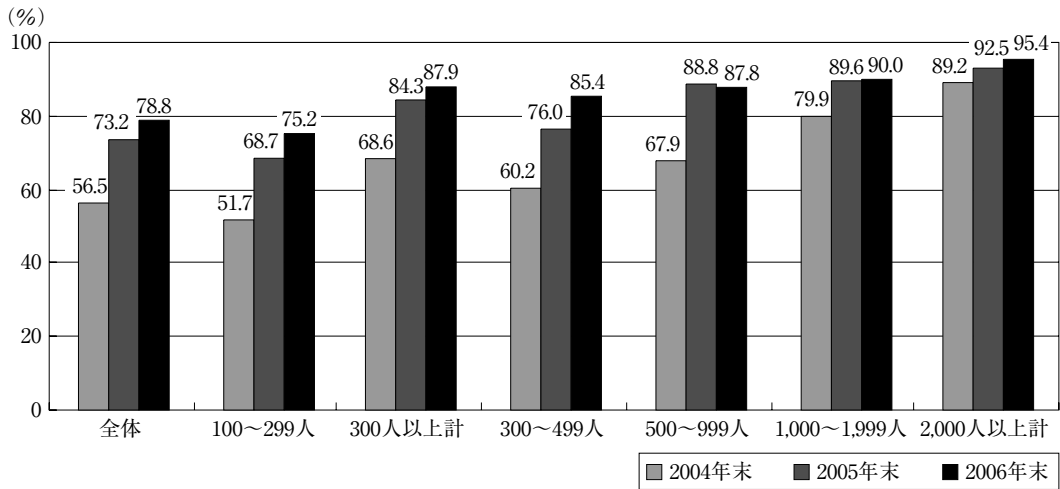
データ編/図表2-14 企業の電子商取引の実施状況（従業者規模別）



データ編/図表2-15 企業における情報戦略統括役員（CIO）の設置状況の推移

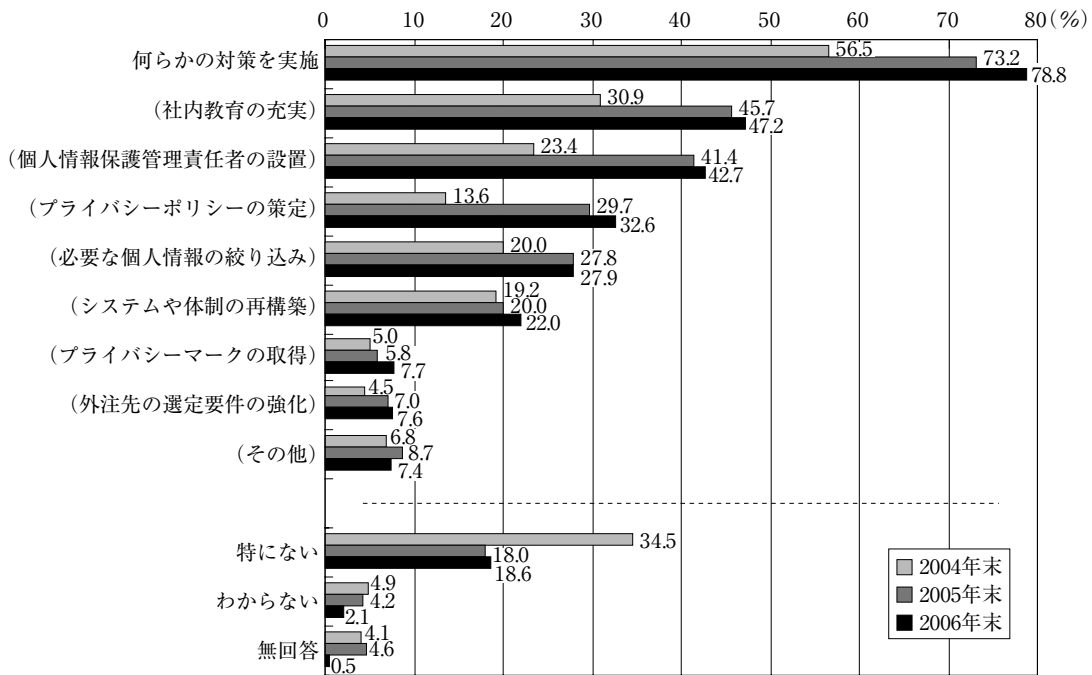


データ編/図表2-16 企業の個人情報保護対策の実施率（従業者規模別）



〈資料〉総務省「平成18年通信利用動向調査」

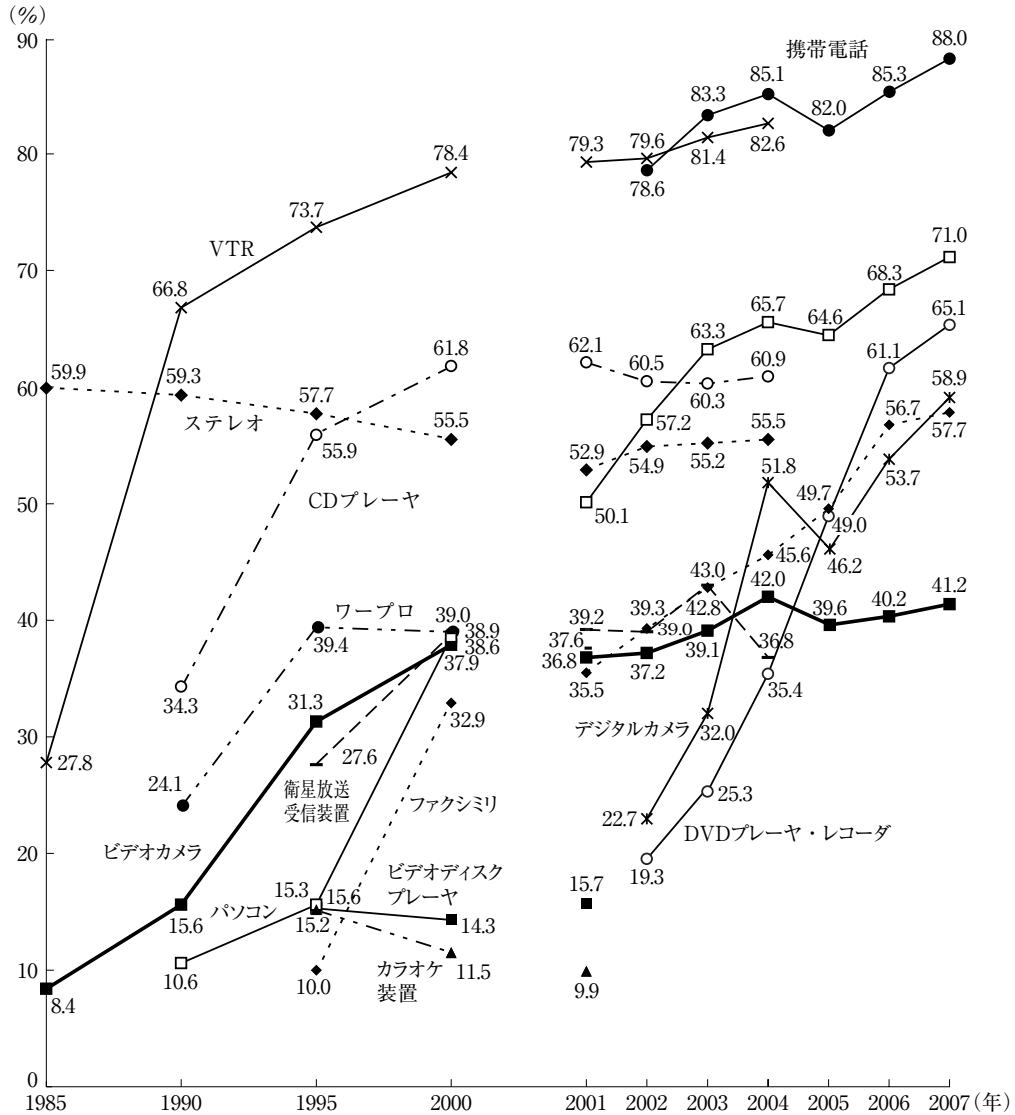
データ編/図表2-17 企業の個人情報保護対策の実施状況（複数回答）



〈資料〉総務省「平成18年通信利用動向調査」

3 暮らしの情報化

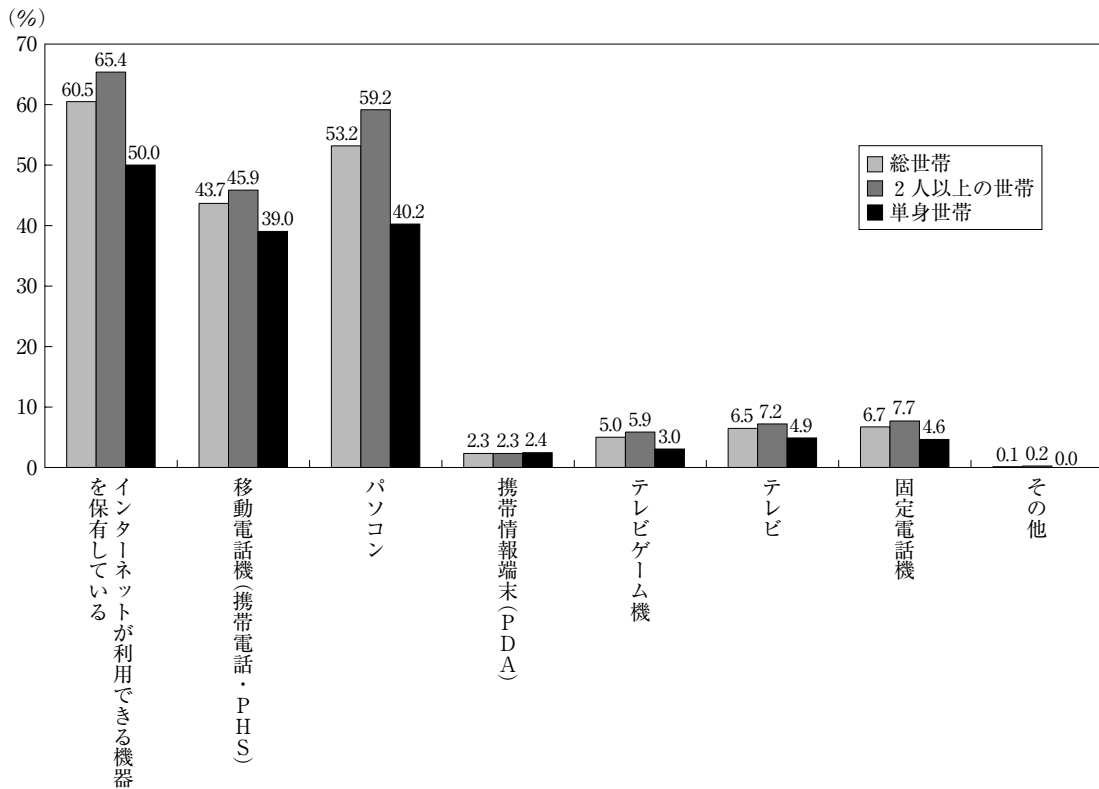
データ編/図表3-1 世帯におけるAV機器および情報通信機器普及率の推移



(注) 1. いずれも該当年3月末現在の数値。
 2. 1985～2000年は5年ごと、2001～2007年は1年ごとにプロットしている。
 3. ワープロ、ビデオディスクプレーヤー、カラオケ装置は2001年の統計で終了。2002年からデジタルカメラ、DVDプレーヤー、携帯電話が開始。
 4. 衛星放送受信装置、VTR、ステレオ、CDプレーヤーは2004年の統計で終了。

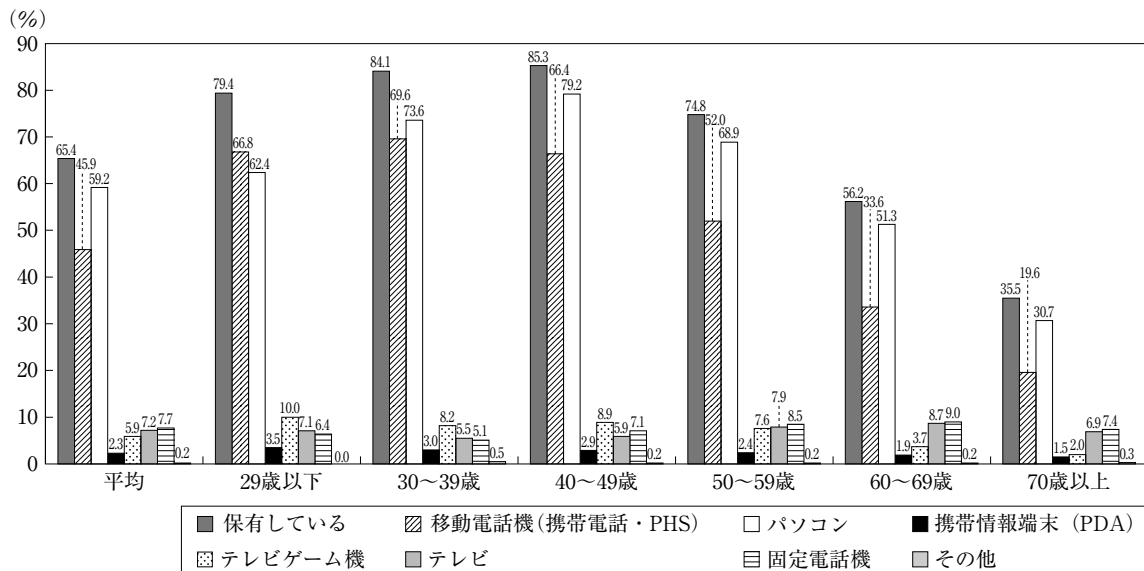
〈資料〉内閣府「消費動向調査」より作成

データ編/図表3-2 インターネットが利用できる機器の保有状況（全国，2006年平均）



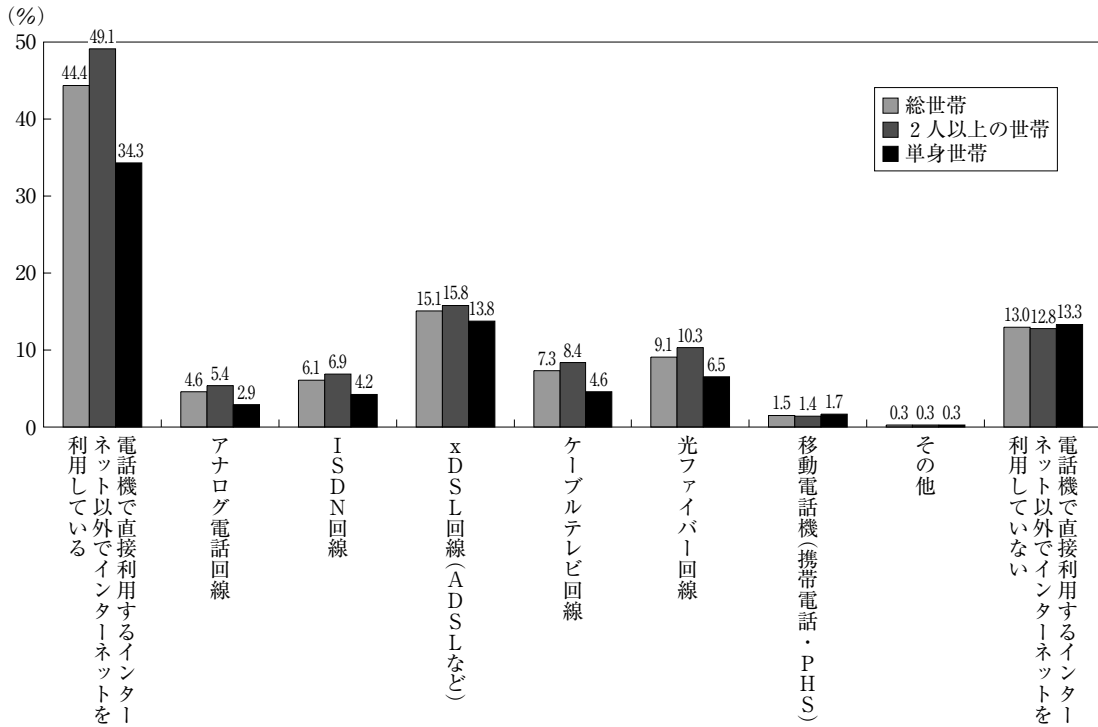
〈資料〉総務省「家計消費状況調査」

データ編/図表3-3 世帯主の年齢階級別インターネットが利用できる機器の保有状況（全国・2人以上の世帯，2006年平均）



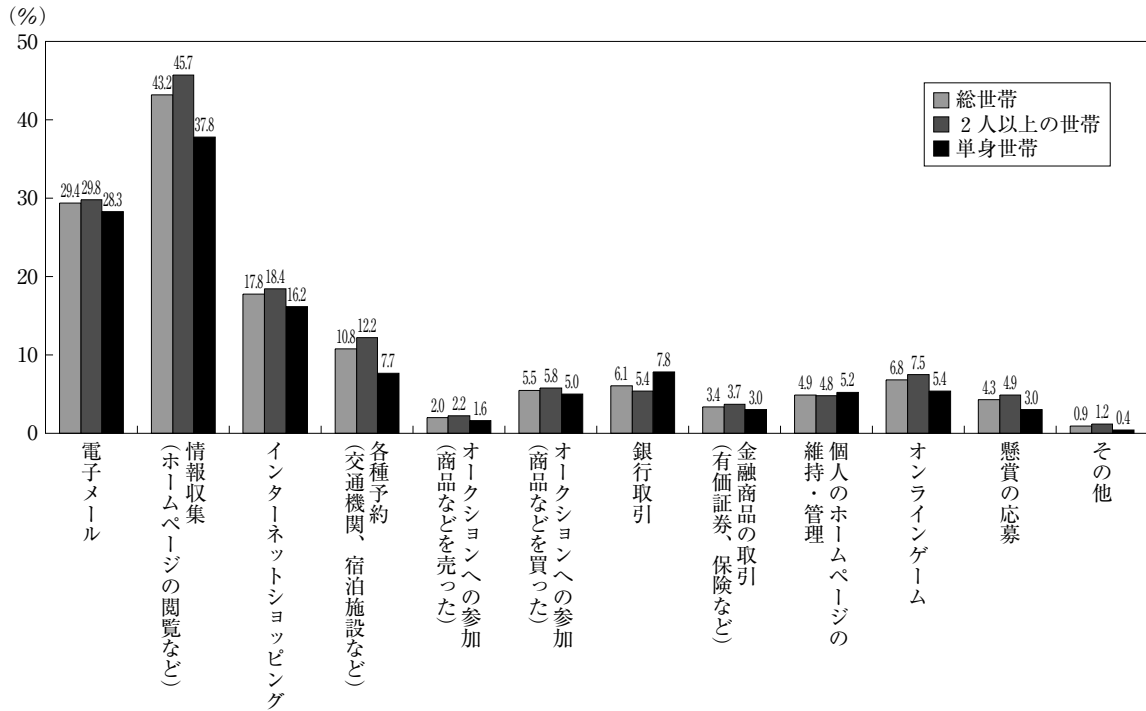
〈資料〉総務省「家計消費状況調査」

データ編／図表3-4 インターネットの利用時間が最も長い通信手段（全国，2006年平均）



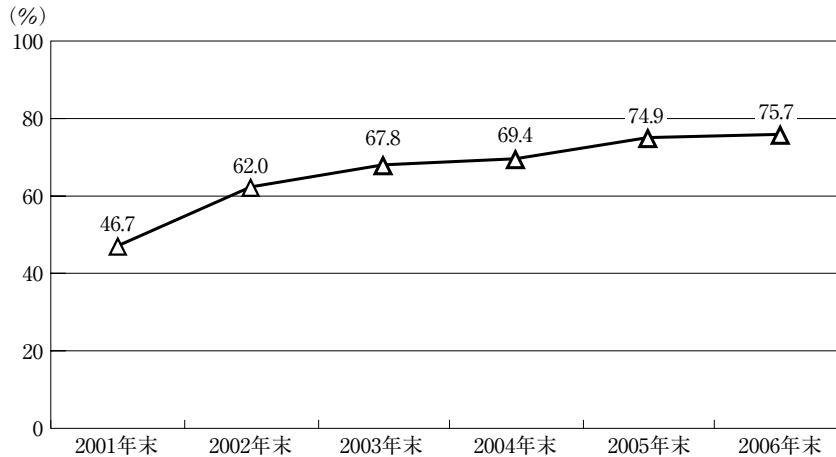
〈資料〉総務省「家計消費状況調査」

データ編／図表3-5 インターネット用途別利用状況（全国，2006年平均）



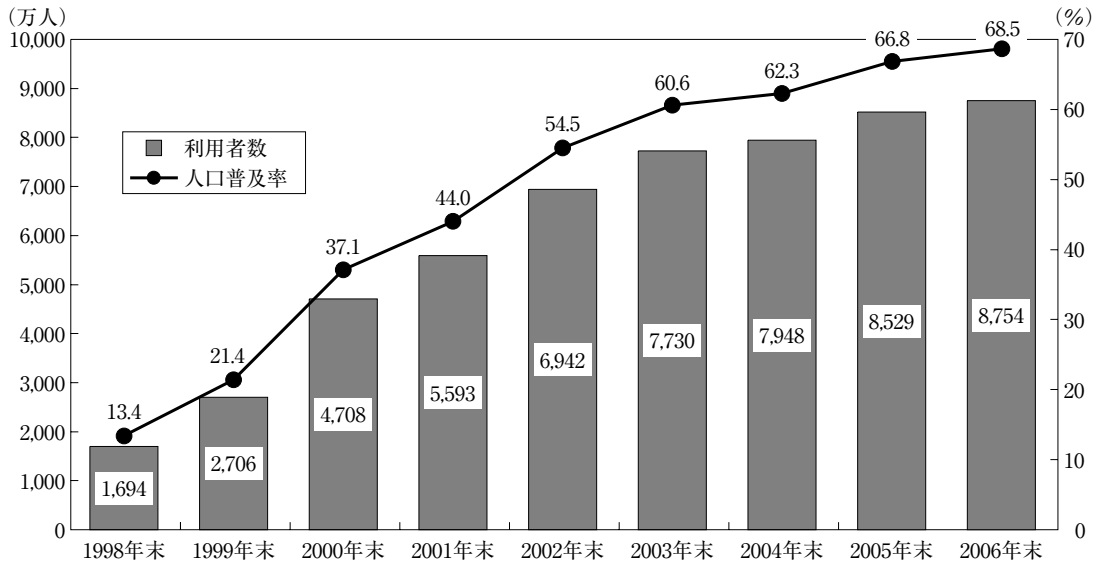
〈資料〉総務省「家計消費状況調査」

データ編/図表3-6 個人におけるインターネット普及率



〈資料〉総務省「平成18年通信利用動向調査」

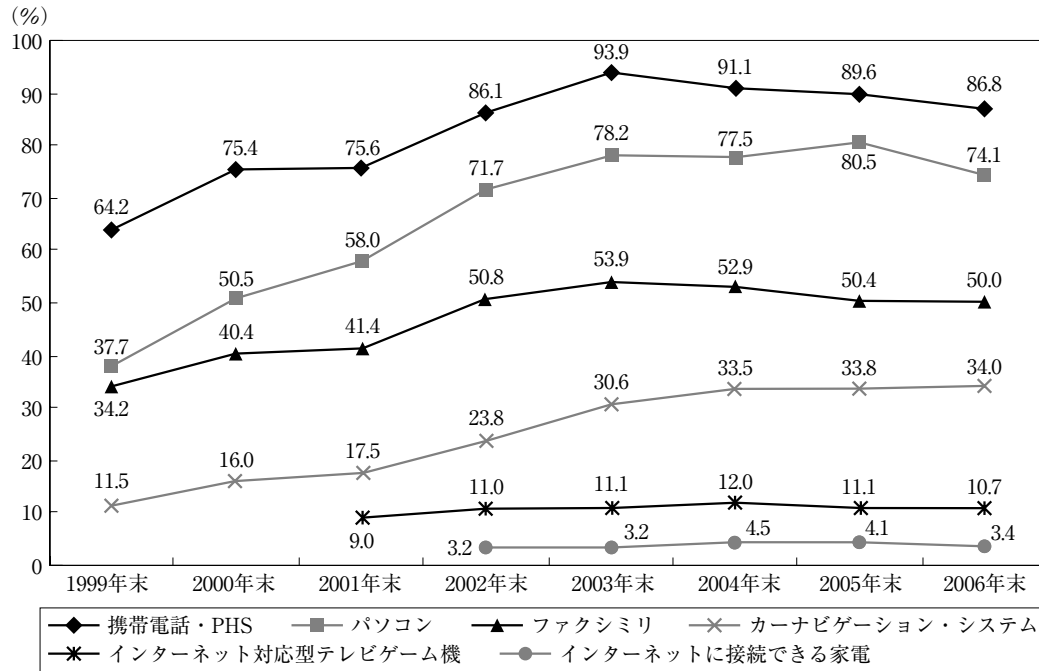
データ編/図表3-7 インターネット利用者数および人口普及率の推移



- (注) 1. インターネット利用者数(推計)は、6歳以上で、過去1年間に、インターネットを利用したことがある者を対象として行った本調査の結果からの推計値。インターネット接続機器については、パソコン、携帯電話・PHS、携帯情報端末、ゲーム機等あらゆるものを含み(当該機器を所有しているか否かは問わない)、利用目的等についても、個人的な利用、仕事上の利用、学校での利用等あらゆるものを含む。
2. 人口普及率(推計)は、本調査で推計したインターネット利用人口8,754万人を、2006年10月の全人口推計値1億2,780万人(国立社会保障・人口問題研究所「我が国の将来人口推計(中位推計)」)で除したものである。
3. 1997~2000年末までの数値は「通信白書」から抜粋。2001~2006年末の数値は、通信利用動向調査における推計値。
4. 調査対象年齢については、1999年調査までは15~69歳であったが、その後の高齢者および小中学生の利用増加を踏まえ、2000年調査は15~79歳、2001年調査以降は6歳以上に拡大したため、これらの調査結果相互間では厳密な比較はできない。

〈資料〉総務省「平成18年通信利用動向調査」

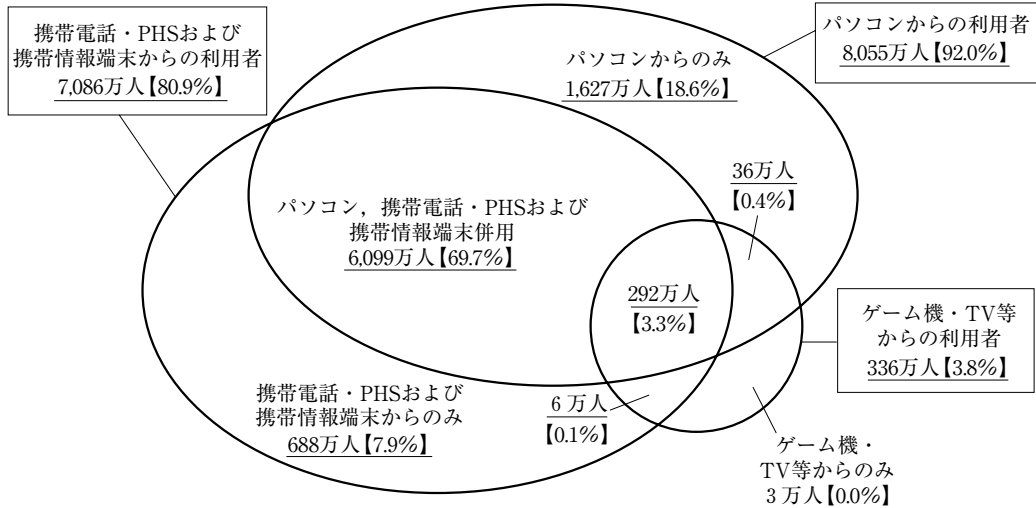
データ編/図表3-8 情報通信機器の世帯保有率の推移



(注) インターネット対応型テレビゲーム機は2001年から、インターネットに接続できる家電は2002年からの調査項目。

〈資料〉総務省「平成18年通信利用動向調査」

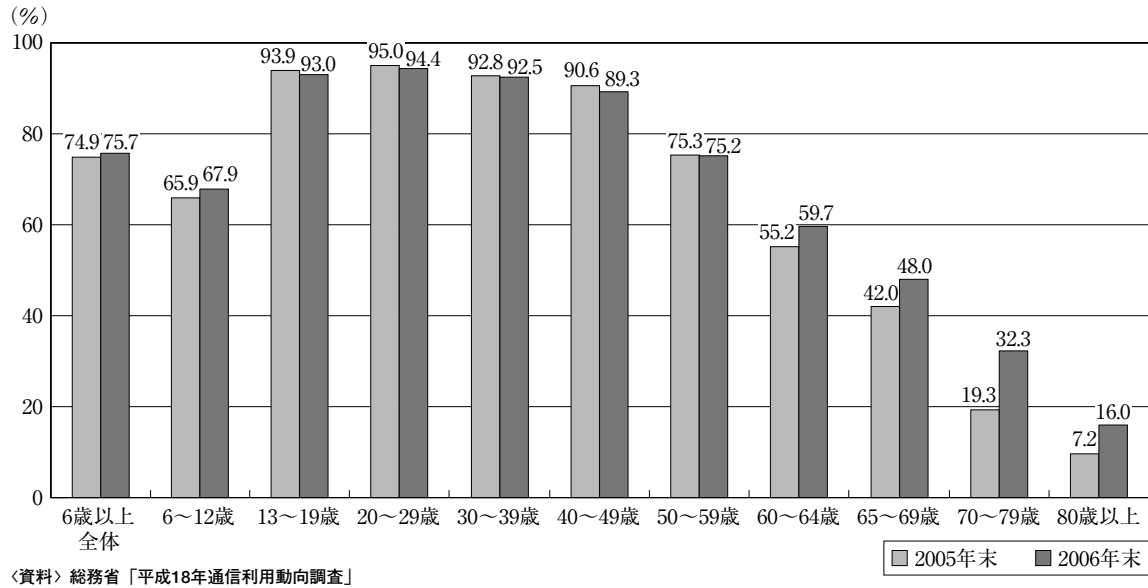
データ編/図表3-9 世帯構成員のインターネット利用端末の種類



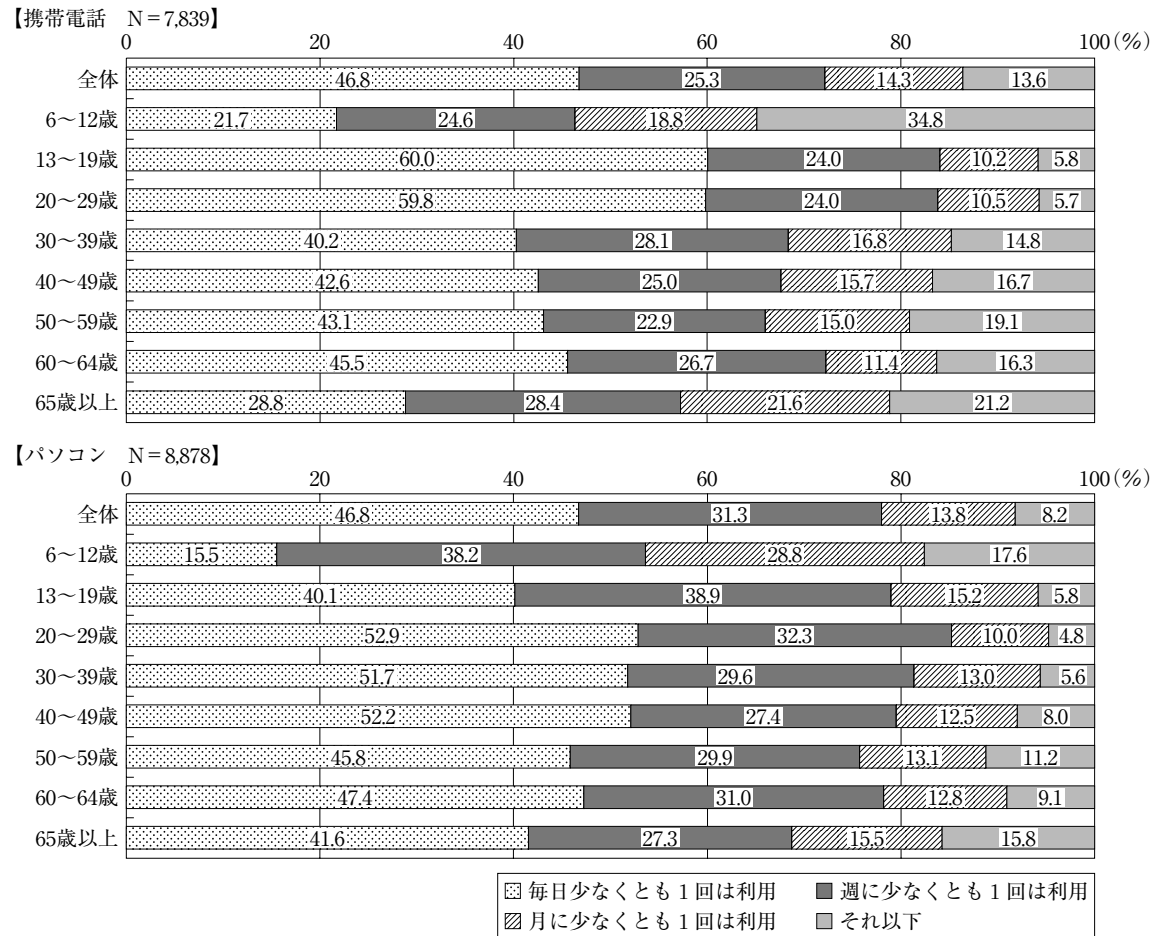
(注) 1. 【 】内は、6歳以上のインターネット利用者総数に占める割合。
2. 利用者数は四捨五入を行っているため、内訳の和は小計に必ずしも一致しない。

〈資料〉総務省「平成18年通信利用動向調査」

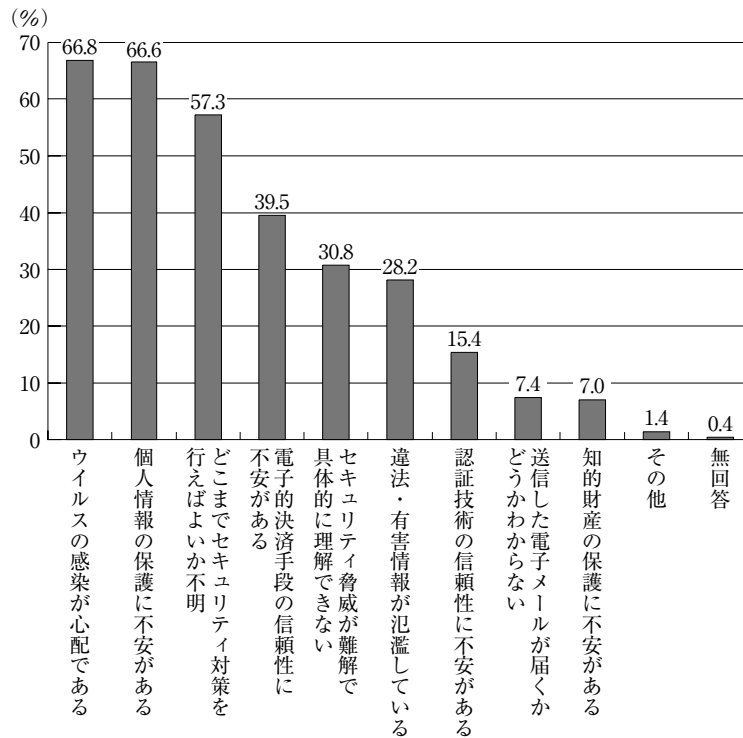
データ編/図表3-10 世代別のインターネット利用率の推移（世帯構成員）



データ編/図表3-11 世代別のインターネット利用頻度（世帯構成員）

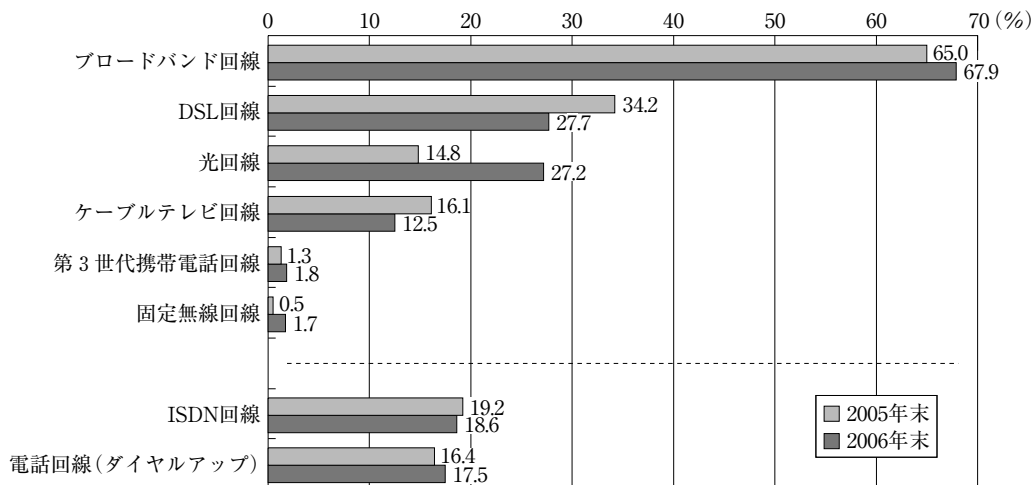


データ編/図表3-12 インターネット利用上の不安（世帯構成員，複数回答）



〈資料〉総務省「平成18年通信利用動向調査」

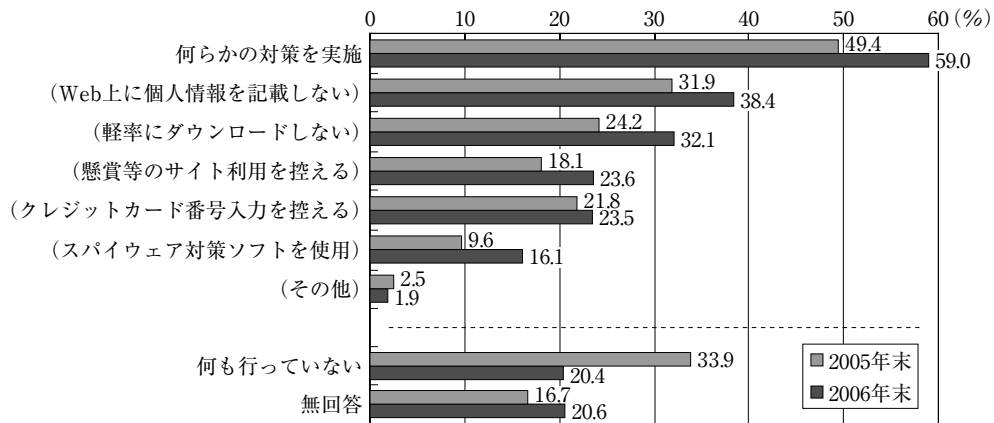
データ編/図表3-13 自宅パソコンのインターネット接続回線の種類（世帯，複数回答）



- (注) 1. 集計対象は、「自宅」の「パソコン」からのインターネット利用世帯。
 2. 「ブロードバンド回線」は、DSL回線、ケーブルテレビ回線(CATV回線)、光回線(FTTH回線)、第3世代携帯電話回線(パソコンに接続して使う場合のみ)および固定無線回線。
 3. 「ナローバンド回線」には、上記以外に携帯電話回線、PHS回線等がある。

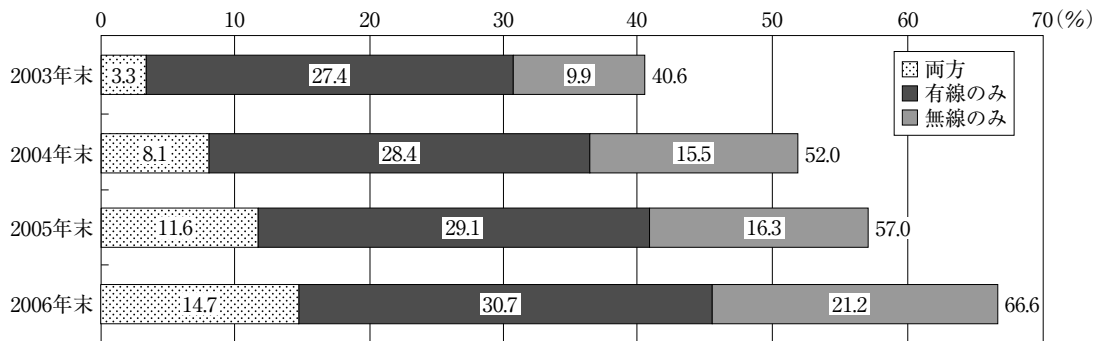
〈資料〉総務省「平成18年通信利用動向調査」

データ編/図表3-14 個人情報保護対策の実施状況（世帯構成員，複数回答）



〈資料〉総務省「平成18年通信利用動向調査」

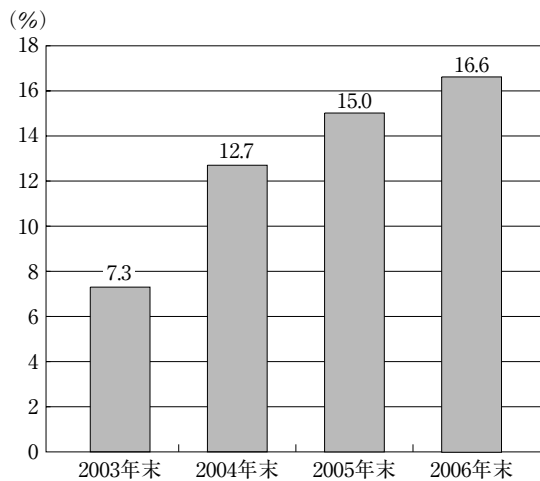
データ編/図表3-15 家庭内LANの構築率の推移（世帯）



(注) 家庭内LANの構築率とは、パソコンを2台以上保有している世帯における構築率。

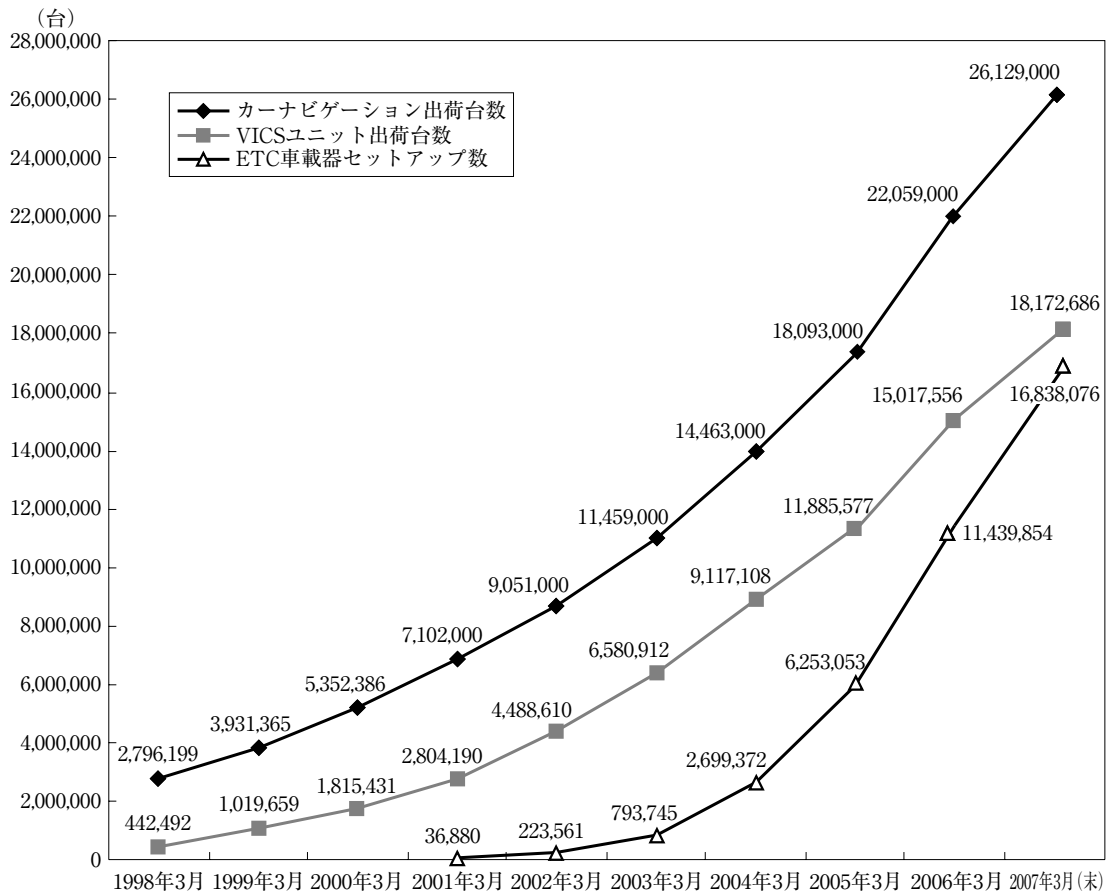
〈資料〉総務省「平成18年通信利用動向調査」

データ編/図表3-16 IP電話の世帯普及率



〈資料〉総務省「平成18年通信利用動向調査」

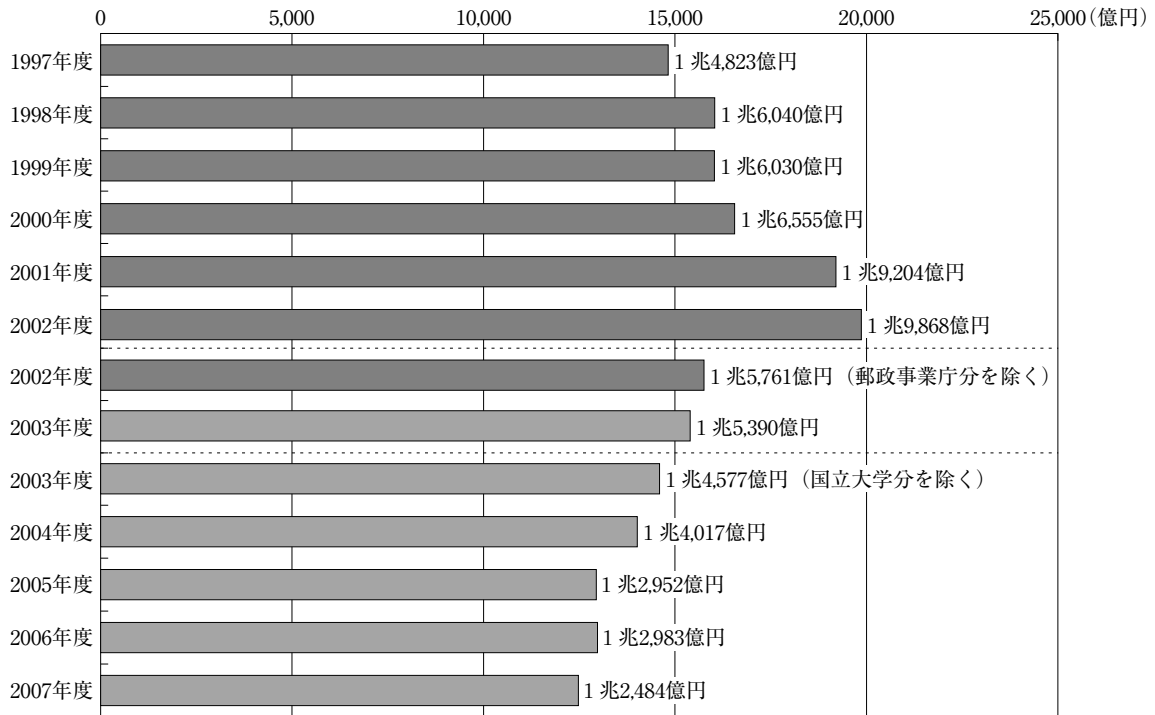
データ編／図表3-17 車載IT機器出荷台数の推移



〈資料〉 カーナビゲーション出荷台数, VICSユニット出荷台数: 財団法人交通情報通信システムセンター
ETC車載器セットアップ数: 財団法人道路システム高度化推進機構

4 行政の情報化

データ編/図表4-1 高度情報通信ネットワーク社会の形成に関する予算額推移 (1997~2007年度)



〈資料〉 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部 (IT戦略本部)

データ編/図表4-2 高度情報通信ネットワーク社会の形成に関する
予算（2007年度）・各府省別の内示額等

	2006年度予算額 (千円)	2007年度予算額 (千円)	伸び率 (%)
内閣官房	1,993,245	2,304,558	115.6
内閣法制局	24,775	27,340	110.4
人事院	642,271	525,767	81.9
内閣府	6,390,712	6,569,878	102.8
宮内庁	373,677	349,541	93.5
公正取引委員会	258,154	251,892	97.6
警察庁	34,357,476	23,523,224	68.5
金融庁	3,970,930	3,380,767	85.1
総務省	144,786,792	141,026,985	97.4
法務省	77,004,168	76,776,867	99.7
外務省	21,587,177	22,548,376	104.5
財務省	102,091,945	101,714,670	99.6
文部科学省	105,508,642	99,069,987	93.9
厚生労働省	251,481,842	246,704,395	98.1
農林水産省	21,625,469	18,267,332	84.5
経済産業省	83,306,161	68,231,147	81.9
国土交通省	258,668,782	244,467,542	94.5
環境省	2,430,481	2,613,095	107.5
防衛省	181,767,104	190,010,725	104.5
合 計	1,298,269,803	1,248,364,088	96.2

(参考)

衆議院	2,361,577	2,197,976	93.1
参議院	1,625,060	1,627,289	100.1
裁判官弾劾裁判所	1,628	1,628	100.0
国会図書館	4,273,975	4,078,989	95.4
会計検査院	1,256,785	1,128,332	89.8
最高裁判所	3,687,458	3,655,243	99.1
合 計	13,206,483	12,689,457	96.1

- (注) 1. 計数整理中につき、金額に変動がありうる。
 2. この資料は、内閣官房IT担当室が各府省に対して、2006年度および2007年度の予算額を調査した結果を取りまとめたものである。
 3. 独立行政法人の運営費交付金により実施する予定のものを含む。
 4. 内数でしか計上できないものは計上していない。

〈資料〉 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部 (IT戦略本部)

4. 行政の情報化

データ編/図表4-3 行政区分によるパソコンの設置状況

(単位:台)

部 門	台 数	機 器 台 数						平 均 台 数						
		パソコン		外部へのネットワーク接続 (複数回答)				パソコン		外部へのネットワーク接続 (複数回答)				
		所 在		接 続 イン ター ネッ ト へ の	ク レ ド の 接 続	総 合 行 政 ネ ッ ト ワ ー ク へ の	L G W A N 以 外 の 機 関 等 の 業 務 ネ ッ ト ワ ー ク の 接 続	L G W A N 以 外 の 機 関 等 の 業 務 ネ ッ ト ワ ー ク の 接 続	所 在		外部へのネットワーク接続 (複数回答)			
		本 庁	出 先						本 庁	出 先	接 続	イン ター ネッ ト へ の	ク レ ド の 接 続	総 合 行 政 ネ ッ ト ワ ー ク へ の
都道府県	行政情報化担当課	44,319	19,028	25,291	41,510	41,438	47	943.0	404.9	538.1	883.2	881.7	1.0	
	総務・企画部門	116,913	39,178	77,735	97,679	83,992	681	2,487.5	833.6	1,653.9	2,078.3	1,787.1	14.5	
	消防部門	4,758	3,443	1,315	3,419	2,926	286	101.2	73.3	28.0	72.7	62.3	6.1	
	商工・農林・水産部門	79,854	23,350	56,504	70,015	62,197	358	1,699.0	496.8	1,202.2	1,489.7	1,323.3	7.6	
	土木・建築部門	59,719	19,460	40,259	52,664	49,951	257	1,270.6	414.0	856.6	1,120.5	1,062.8	5.5	
	民生・労働・衛生部門	60,367	16,418	43,949	51,830	44,918	682	1,284.4	349.3	935.1	1,102.8	955.7	14.5	
	公害部門	8,844	4,598	4,246	7,531	6,723	48	188.2	97.8	90.3	160.2	143.0	1.0	
	公営企業部門	51,180	9,596	41,584	30,635	13,514	13	1,088.9	204.2	884.8	651.8	287.5	0.3	
	収益事業部門	403	123	280	369	349	7	8.6	2.6	6.0	7.9	7.4	0.1	
	行政委員会・議会事務局等	30,144	12,161	17,983	22,497	19,693	4,429	641.4	258.7	382.6	478.7	419.0	94.2	
合 計	456,501	147,355	309,146	378,149	325,701	6,808	9,712.8	3,135.2	6,577.6	8,045.7	6,929.8	144.9		
市町村	行政情報化担当課	95,017	68,956	26,061	66,819	55,791	280	51.6	37.4	14.1	36.3	30.3	0.2	
	総務・企画部門	378,323	234,705	143,618	249,922	193,465	3,578	205.3	127.3	77.9	135.6	105.0	1.9	
	消防部門	41,314	11,102	30,212	28,883	22,682	1,065	22.4	6.0	16.4	15.7	12.3	0.6	
	商工・農林・水産部門	57,633	42,440	15,193	45,372	33,030	563	31.3	23.0	8.2	24.6	17.9	0.3	
	土木・建築部門	112,794	87,997	24,797	84,333	68,696	1,328	61.2	47.7	13.5	45.8	37.3	0.7	
	民生・労働・衛生部門	234,648	128,856	105,792	152,875	123,444	4,456	127.3	69.9	57.4	82.9	67.0	2.4	
	公害部門	18,424	11,391	7,033	14,096	11,874	161	10.0	6.2	3.8	7.6	6.4	0.1	
	公営企業部門	125,208	39,119	86,089	59,702	41,519	333	67.9	21.2	46.7	32.4	22.5	0.2	
	収益事業部門	3,583	1,579	2,004	2,452	1,917	5	1.9	0.9	1.1	1.3	1.0	0.0	
	行政委員会・議会事務局等	86,466	41,097	45,369	62,432	44,355	746	46.9	22.3	24.6	33.9	24.1	0.4	
合 計	1,153,410	667,242	486,168	766,886	596,773	12,515	625.8	362.0	263.8	416.1	323.8	6.8		
総 数	行政情報化担当課	139,336	87,984	51,352	108,329	97,229	327	73.7	46.6	27.2	57.3	51.4	0.2	
	総務・企画部門	495,236	273,883	221,353	347,601	277,457	4,259	262.0	144.9	117.1	183.9	146.8	2.3	
	消防部門	46,072	14,545	31,527	32,302	25,608	1,351	24.4	7.7	16.7	17.1	13.5	0.7	
	商工・農林・水産部門	137,487	65,790	71,697	115,387	95,227	921	72.7	34.8	37.9	61.1	50.4	0.5	
	土木・建築部門	172,513	107,457	65,056	136,997	118,647	1,585	91.3	56.9	34.4	72.5	62.8	0.8	
	民生・労働・衛生部門	295,015	145,274	149,741	204,705	168,362	5,138	156.1	76.9	79.2	108.3	89.1	2.7	
	公害部門	27,268	15,989	11,279	21,627	18,597	209	14.4	8.5	6.0	11.4	9.8	0.1	
	公営企業部門	176,388	48,715	127,673	90,337	55,033	346	93.3	25.8	67.6	47.8	29.1	0.2	
	収益事業部門	3,986	1,702	2,284	2,821	2,266	12	2.1	0.9	1.2	1.5	1.2	0.0	
	行政委員会・議会事務局等	116,610	53,258	63,352	84,929	64,048	5,175	61.7	28.2	33.5	44.9	33.9	2.7	
合 計	1,609,911	814,597	795,314	1,145,035	922,474	19,323	851.8	431.0	420.8	605.8	488.1	10.2		

〈資料〉総務省自治行政局地域情報政策室「地方自治情報管理概要」(2006年9月)

データ編/図表4-4 市内LANの整備状況(1)

【運用状況】

項目	団体数	運用団体数	設置台数			
			サーバー	パソコン	プリンタ	無線LAN
都道府県	47	47	10,678	359,830	36,244	52,735
特別区	23	23	1,119	42,481	3,967	5,993
市	15	15	3,016	119,272	4,123	22,904
市(政令指定都市を除く)	764	761	24,814	613,996	49,297	120,064
町	1,041	1,028	10,251	154,064	13,527	36,552
村	1,843	1,827	39,200	929,813	70,914	185,513
小計	1,890	1,874	49,878	1,289,643	107,158	238,248
合計						5,471

項目	運用団体数																
	外部接続					LANの機能											
外部接続の有無	外部接続先					LANの機能											
	インターネット	L G W A N	関係業務ネットワーク	L G W A N以外の国の機	その他	電子メール	電子掲示板	スケジュール管理	施設等管理	文書管理	電子会議	電子決裁	ファイルの共有	プリンタの共有	V o I P 対応	その他	
都道府県	46	47	24	22	4	47	47	43	45	39	31	40	47	45	7	4	
特別区	20	23	6	10	1	23	20	20	18	15	9	16	23	23	5	3	
市	15	14	5	7	1	15	15	15	13	9	6	8	15	15	5	0	
市(政令指定都市を除く)	752	714	354	531	76	732	700	709	667	365	254	180	740	747	186	32	
町	991	901	432	598	90	864	838	884	784	352	257	97	948	995	104	36	
村	1,781	1,650	797	1,146	168	1,634	1,573	1,628	1,482	741	526	301	1,726	1,780	300	71	
小計	1,828	1,696	821	1,168	172	1,681	1,620	1,671	1,527	780	557	341	1,773	1,825	307	75	
合計																	

＜資料＞総務省自治行政局地域情報政策室「地方自治情報管理概要」(2006年9月)

データ編／図表4-4 庁内LANの整備状況（2）

【普及状況】

項目	運用団体数	全団体における普及率	設置台数／運用団体数				
			サーバ	パソコン	プリンタ	無線LAN	
団体区分						無線LAN	
都道府県	47	100.0	227.2	7,656.0	771.1	1,122.0	26.7
特別区	23	100.0	48.7	1,847.0	172.5	260.6	0.5
市	15	100.0	201.1	7,951.5	274.9	1,526.9	0.0
町	761	99.6	32.6	806.8	64.8	157.8	3.7
村	1,028	98.8	10.0	149.9	13.2	35.6	1.4
小計	1,827	99.1	21.5	508.9	38.8	101.5	2.3
合計	1,874	99.2	26.6	688.2	57.2	127.1	2.9

項目	設置率																											
	外部接続				LANの機能										運用管理状況													
団体区分	外部接続の有無	外部接続先				インターネット	電子メール	電子掲示板	スケジュール管理	施設管理	文書管理	電子会議	電子決裁	ファイルの共有	プリンタの共有	V o I P対応	その他	システム管理者	ファイアウォール	運用管理規程	障害時マニュアル	利用者研修	ウイルス対策	運用管理体制				
		インターネット	L G W A N	L G W A N以外の国の機関等の業務ネットワーク	団体内公共施設																			その他	自己	委託	併用	
都道府県	100.0	97.9	100.0	51.1	46.8	8.5	100.0	100.0	100.0	91.5	95.7	83.0	66.0	85.1	23.7	97.2	98.2	24.4	4.2	89.9	96.3	76.6	45.5	77.9	99.5	28.5	6.0	65.4
特別区	100.0	87.0	100.0	26.1	43.5	4.3	100.0	100.0	87.0	87.0	78.3	39.1	69.6	100.0	100.0	92.2	96.8	21.7	13.0	100.0	95.7	91.3	87.0	82.6	100.0	0.0	8.7	91.3
市	100.0	100.0	93.3	33.3	46.7	6.7	100.0	100.0	100.0	100.0	86.7	60.0	40.0	53.3	100.0	94.5	97.4	33.3	0.0	100.0	100.0	93.3	66.7	100.0	93.3	0.0	20.0	80.0
町	98.8	93.8	96.3	46.5	69.8	10.0	96.2	99.3	92.0	93.2	87.6	48.0	33.4	23.7	97.2	98.2	24.4	4.2	89.9	96.3	76.6	45.5	77.9	99.5	28.5	6.0	65.4	
村	96.4	87.6	86.5	42.0	58.2	8.8	84.0	95.4	81.5	86.0	76.3	34.2	25.0	9.4	92.2	96.8	10.1	3.5	79.8	85.5	54.5	30.8	55.5	95.7	32.6	10.8	56.1	
小計	97.5	90.3	90.8	43.6	62.7	9.2	89.4	97.2	86.1	89.1	81.1	40.6	28.8	16.5	94.5	97.4	16.4	3.9	84.4	90.3	64.5	37.9	65.6	97.3	30.2	8.9	60.6	
合計	97.5	90.5	91.0	43.8	62.3	9.2	89.7	97.2	86.4	89.2	81.5	41.6	29.7	18.2	94.6	97.4	16.4	4.0	84.7	90.5	65.3	39.2	66.1	97.4	29.5	9.4	60.9	

＜資料＞総務省自治行政局地域情報政策室「地方自治情報管理概要」（2006年9月）

データ編/図表4-5 電子自治体の進捗状況

(単位:件, ()内は%)

項目		都道府県	市町村
1 推進体制	①既存の課(係)が担当	0 (0.0)	866 (47.0)
	②専門課(係)が担当	47 (100.0)	965 (52.4)
	③その他	0 (0.0)	12 (0.6)
	回答数	47	1,843
2 (複数回答) 推進計画	①電子自治体構築計画を策定済み	43 (91.5)	568 (30.8)
	②電子自治体構築計画を住民・企業等に対して公表	42 (89.4)	317 (17.2)
	③電子自治体構築計画の実施状況について事後評価を実施	29 (61.7)	161 (8.7)
	回答数	114	1,046
3 CIO (情報統括責任者の 任命状況)	①CIO(知事)の任命	5 (16.1)	— (—)
	②CIO(首長)の任命	— (—)	107 (8.7)
	③CIO(副知事)の任命	15 (48.4)	— (—)
	④CIO(助役)の任命	— (—)	961 (78.4)
	⑤CIO(部局長級)の任命	8 (25.8)	83 (6.8)
	⑥CIO(課長級)の任命	1 (3.2)	74 (6.0)
	⑦CIO(その他)の任命	2 (6.5)	0 (0.0)
	回答数	31	1,225
4 CIO ネットワーク 管理者(または CIO補佐官) の任命状況	①副知事の任命	0 (0.0)	— (—)
	②助役の任命	— (—)	26 (2.8)
	③部局長級の任命	7 (25.9)	225 (24.5)
	④課長級の任命	19 (70.4)	620 (67.6)
	⑤その他の任命	1 (3.7)	46 (5.0)
	回答数	27	917
5 職員の 研修 情報化に ついての	①実施している	46 (97.9)	1,134 (61.5)
	②実施していない	1 (2.1)	709 (38.5)
	回答数	47	1,843
6 ホームページ の 開設状況	①開設している	47 (100.0)	1,837 (99.7)
	②開設していない	0 (0.0)	6 (0.3)
	掲載内容等(複数回答)		
	①電子メールにより意見・要望を受け付けている	47 (100.0)	1,753 (95.1)
	②電子掲示板等による住民との意見交換を行っている	18 (38.3)	387 (21.0)
	③ホームページを利用したパブリックコメントを行っている	46 (97.9)	573 (31.1)
	④ホームページや電子メールによる情報公開請求を受け付けている	36 (76.6)	170 (9.2)
	⑤申請・届出等の様式のダウンロードサービスを行っている	47 (100.0)	1,448 (78.6)
	回答数	194	4,331
7 行政手続きの オンライン化 推進状況	申請・届出等手続をオンライン化するための汎用受付システムの導入スケジュール		
	①導入済み(平成17年4月)	37 (78.7)	493 (20.4)
	②導入済み(平成18年4月)	42 (89.4)	571 (31.0)
	③平成18年度導入予定	46 (97.9)	813 (44.1)
	④平成19年度導入予定	47 (100.0)	884 (48.0)
	⑤平成20年度以降導入予定	47 (100.0)	1,018 (55.2)
	回答数	219	3,779
	申請・届出等手続をオンライン化するための汎用受付システムにおける代理申請の実施スケジュール		
	①導入済み(平成17年4月)	6 (12.8)	65 (2.7)
	②導入済み(平成18年4月)	14 (29.8)	129 (7.0)
	③平成18年度導入予定	21 (44.7)	260 (14.1)
	④平成19年度導入予定	24 (51.1)	296 (16.1)
	⑤平成20年度以降導入予定	24 (51.1)	382 (20.7)
	回答数	89	1,132

4. 行政の情報化

項目		都道府県	市町村
7 行政手続きのオンライン化推進状況	申請・届出等手続をオンライン化するための通則条例の制定スケジュール		
	①制定済み（平成17年4月）	40 (85.1)	347 (14.4)
	②制定済み（平成18年4月）	42 (89.4)	460 (25.0)
	③平成18年度制定予定	46 (97.9)	639 (34.7)
	④平成19年度制定予定	46 (97.9)	665 (36.1)
	⑤平成20年度以降制定予定	46 (97.9)	708 (38.4)
	回答数	220	2,819
	公共事業に係る電子入札の実施スケジュール		
	①導入済み（平成17年4月）	21 (44.7)	56 (2.3)
	②導入済み（平成18年4月）	37 (78.7)	139 (7.5)
	③平成18年度導入予定	41 (87.2)	230 (12.5)
	④平成19年度導入予定	44 (93.6)	320 (17.4)
	⑤平成20年度以降導入予定	46 (97.9)	471 (25.6)
	回答数	189	1,216
物品調達（非公共事業）に係る電子入札の実施スケジュール			
①導入済み（平成17年4月）	10 (21.3)	11 (0.5)	
②導入済み（平成18年4月）	24 (51.1)	36 (2.0)	
③平成18年度導入予定	28 (59.6)	74 (4.0)	
④平成19年度導入予定	31 (66.0)	117 (6.3)	
⑤平成20年度以降導入予定	38 (80.9)	251 (13.6)	
回答数	131	489	
地方税の電子申告の実施スケジュール			
①導入済み（平成17年4月）	6 (12.8)	9 (0.4)	
②導入済み（平成18年4月）	46 (97.9)	22 (1.2)	
③平成18年度導入予定	47 (100.0)	29 (1.6)	
④平成19年度導入予定	47 (100.0)	48 (2.6)	
⑤平成20年度以降導入予定	47 (100.0)	119 (6.5)	
回答数	193	227	
手数料・地方税の電子納付の実施スケジュール			
①導入済み（平成17年4月）	5 (10.6)	3 (0.1)	
②導入済み（平成18年4月）	11 (23.4)	22 (1.2)	
③平成18年度導入予定	15 (31.9)	28 (1.5)	
④平成19年度導入予定	28 (59.6)	47 (2.6)	
⑤平成20年度以降導入予定	35 (74.5)	120 (6.5)	
回答数	94	220	
公共施設予約のオンライン化の実施スケジュール			
①導入済み（平成17年4月）	29 (61.7)	609 (25.2)	
②導入済み（平成18年4月）	31 (66.0)	545 (29.6)	
③平成18年度導入予定	34 (72.3)	636 (34.5)	
④平成19年度導入予定	34 (72.3)	705 (38.3)	
⑤平成20年度以降導入予定	34 (72.3)	779 (42.3)	
回答数	162	3,274	
ネットワークを活用した図書館蔵書検索の実施スケジュール			
①導入済み（平成17年4月）	47 (100.0)	1,068 (44.2)	
②導入済み（平成18年4月）	47 (100.0)	1,008 (54.7)	
③平成18年度導入予定	47 (100.0)	1,052 (57.1)	
④平成19年度導入予定	47 (100.0)	1,077 (58.4)	
⑤平成20年度以降導入予定	47 (100.0)	1,094 (59.4)	
回答数	235	5,299	
8 （複数回答） 議会の電子化の実施状況	①本会議または委員会の審議日程・審議項目をホームページで公開している	47 (100.0)	1,111 (60.3)
	②本会議または委員会の議事録をホームページで公開している	47 (100.0)	783 (42.5)
	③本会議または委員会をインターネットで中継している	39 (83.0)	137 (7.4)
	④過去の本会議または委員会の中継をインターネットで視聴可能である	38 (80.9)	110 (6.0)
	回答数	171	2,141

〈資料〉総務省自治行政局地域情報政策室「地方自治情報管理概要」（2006年9月）

データ編/図表4-6 自治体の情報セキュリティ対策の実施状況

(単位：件，()内は%)

項目		都道府県	市町村
1 情報セキュリティ対策の実施状況 (複数回答)	情報セキュリティ対策の実施状況 (複数回答)		
	①情報セキュリティ担当者の任命	45 (95.7)	1,419 (77.0)
	②サーバー室等の入退室管理	47 (100.0)	1,709 (92.7)
	③サーバー等の停電対策	47 (100.0)	1,807 (98.0)
	④全職員のパスワードの適切な管理	45 (95.7)	1,623 (88.1)
	⑤重要な情報資産の持ち出しや送付の禁止	45 (95.7)	1,490 (80.8)
	⑥パソコン等の持ち込みを禁止	42 (89.4)	1,453 (78.8)
	⑦ソフトウェアの無断インストールを禁止	43 (91.5)	1,418 (76.9)
	⑧無線LANを導入している場合の情報漏えい防止対策	12 (25.5)	483 (26.2)
	⑨重要性の高い情報資産を暗号化して保存	5 (10.6)	136 (7.4)
	⑩庁内LAN上の重要性の高い情報資産に対する暗号化	6 (12.8)	153 (8.3)
	⑪ICカード、指紋等による操作者認証システムの導入	23 (48.9)	341 (18.5)
	⑫アクセスログの保存	47 (100.0)	1,486 (80.6)
	⑬データのバックアップ	47 (100.0)	1,777 (96.4)
⑭機器廃棄の際の情報抹消手続き	38 (80.9)	803 (43.6)	
⑮役職・担当業務等によるアクセス制限の実施	41 (87.2)	1,599 (86.8)	
⑯電算業務等の外部委託先に対する指導・監査の実施	31 (66.0)	814 (44.2)	
⑰契約等により委託事業者による情報漏えい防止策を義務付け	45 (95.7)	1,255 (68.1)	
⑱職員に対するセキュリティ対策研修の実施	47 (100.0)	1,128 (61.2)	
⑲緊急時を想定した対応計画の策定	43 (91.5)	708 (38.4)	
⑳システム上の障害・欠陥について職員、住民からの報告受理体制の確立	32 (68.1)	576 (31.3)	
	回答数	731	22,178
2 ウイルス対策の実施状況	情報セキュリティポリシーの策定状況 (平成18年4月1日時点)		
	①策定している	47 (100.0)	1,773 (96.2)
	②策定していない	0 (0.0)	70 (3.8)
	回答数	47	1,843
3 ウイルス対策の実施内容	ウイルス対策の実施状況		
	①実施している	47 (100.0)	1,833 (99.5)
	②検討中	0 (0.0)	6 (0.3)
	③未実施	0 (0.0)	4 (0.2)
	回答数	47	1,843
4 セキュリティ監査の実施状況	ウイルス対策の実施内容 (複数回答)		
	①サーバーおよび端末におけるウイルス対策を実施している	47 (100.0)	1,814 (99.0)
	②常に最新のパターンファイルに更新している	47 (100.0)	1,721 (93.9)
	③団体独自で情報収集体制を構築している	24 (51.1)	249 (13.6)
	回答数	118	3,784
5 セキュリティ監査の実施内容	①団体内部で実施している (内部監査の実施)	12 (32.4)	294 (54.7)
	②外部委託により実施している (外部監査の実施)	10 (27.0)	171 (31.8)
	③内部監査および外部監査をあわせて実施している	15 (40.5)	72 (13.4)
	回答数	37	537

〈資料〉総務省自治行政局地域情報政策室「地方自治情報管理概要」(2006年9月)

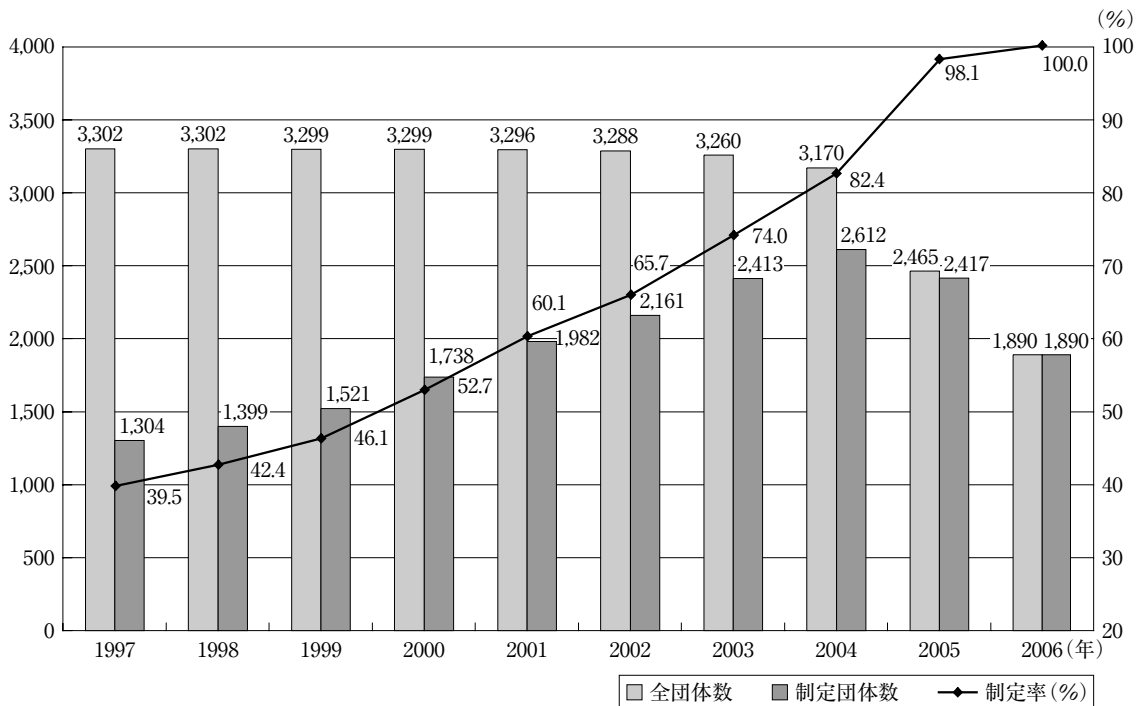
データ編/図表4-7 自治体のGISへの取組状況

型別	状況別 団体区分	全団体数	既に 導入済み	データ のみ 整備中	システム のみ 整備中	データ・シ ステムとも 整備中	調査中	導入 検討中	未検討
個別型 GIS	都道府県	47 100.0%	47 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
	市町村	1,843 100.0%	987 53.6%	13 0.7%	1 0.1%	29 1.6%	19 1.0%	167 9.1%	627 34.0%
	計	1,890 100.0%	1,034 54.7%	13 0.7%	1 0.1%	29 1.5%	19 1.0%	167 8.8%	627 33.2%
統合型 GIS	都道府県	47 100.0%	14 29.8%	1 2.1%	0 0.0%	5 10.6%	5 10.6%	20 42.6%	2 4.3%
	市町村	1,843 100.0%	292 15.8%	32 1.7%	11 0.6%	78 4.2%	50 2.7%	629 34.1%	751 40.7%
	計	1,890 100.0%	306 16.2%	33 1.7%	11 0.6%	83 4.4%	55 2.9%	649 34.3%	753 39.8%

(注) GIS (Geographic Information System: 地理情報システム) は、「地理的位置を手がかりに位置に関する情報を持った電子データ (空間データ, または地理情報) を総合的に管理・加工し, 視覚的に表示し, 高度な分析や迅速な判断を可能にするシステム」。統合型GISとは, 「地図データのうち, 複数の部局が利用するデータを各部局が共有できる形で整備し, 利用していく庁内横断的なシステム」であり, 個別型GISとは, 統合型と区別するための便宜上の呼称である。

〈資料〉 総務省自治行政局地域情報政策室「地方自治情報管理概要」(2006年9月)

データ編/図表4-8 個人情報保護に関する条例制定団体の状況



(注) 集計は各年の4月1日時点。

〈資料〉 総務省自治行政局地域情報政策室「地方自治情報管理概要」(2006年9月)

5 教育の情報化

データ編/図表5-1 公立学校における教育用コンピュータの設置状況

(2006年3月末現在)

調査項目 各公立学校	教育用コンピュータ総台数(台) (1学校当たりの教育用コンピュータ平均設置台数)	教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数(人)	デスクトップ型教育用コンピュータ設置台数(台) (教育用コンピュータ総台数に占める割合(%))	ノートブック型教育用コンピュータ設置台数(台) (教育用コンピュータ総台数に占める割合(%))	マルチメディア対応教育用コンピュータ設置台数(台) (1台当たりの児童生徒数(人))
小学校	738,075 (32.9)	9.6	558,073 (75.6)	179,064 (24.3)	736,182 (9.6)
中学校	482,403 (47.5)	6.9	386,783 (80.2)	95,062 (19.7)	481,100 (7.0)
高等学校	455,923 (112.7)	5.7	370,261 (81.2)	84,707 (18.6)	448,947 (5.8)
中等教育学校	449 (56.1)	4.6	355 (79.1)	94 (20.9)	449 (4.6)
特殊教育諸学校	28,750 (30.6)	3.3	15,157 (52.7)	13,559 (47.2)	28,605 (3.4)
合計	1,705,600 (45.3)	7.7	1,330,629 (78.0)	372,486 (21.8)	1,695,283 (7.8)

(注) 1. 「教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数」は、2005年5月1日現在の児童生徒数を「教育用コンピュータ総台数」で除したものである。

2. 「マルチメディア対応教育用コンピュータ設置台数」とは、Windows95以上またはMacOS等により動作している台数である。

〈資料〉文部科学省「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」

データ編/図表5-2 公立学校におけるインターネットへの接続状況

(2006年3月末現在)

調査項目 各公立学校	インターネット接続学校数(校) (学校のインターネット接続率(%))	民間プロバイダー数(社)	学校のインターネット接続先数		
			公的機関		その他
			自治体ネットワークセンター	教育センター等	
小学校	22,440 (99.9)	9,017	6,401	6,748	274
中学校	10,161 (100.0)	4,137	2,805	3,087	132
高等学校	4,044 (100.0)	636	528	2,841	39
中等教育学校	8 (100.0)	3	1	4	0
特殊教育諸学校	940 (100.0)	151	120	661	8
合計	37,593 (99.9)	13,944	9,855	13,341	453

(注) 「学校のインターネット接続先数」において、公的機関に接続する学校は、教育センター等においてセキュリティの確保や有害情報のフィルタリングを行ったうえで、インターネットに接続するものである。

〈資料〉文部科学省「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」

データ編/図表5-3 公立学校における回線種類別インターネット接続状況

(2006年3月末現在)

調査項目	インターネット接続回線種類別学校数 (校)										
	インターネット 接続学校数 (校)	電話回線 (ダイヤルアップ接続)		ADSL	光ファイバー 接続	光ファイバー 専用回線接続	CATV	地上波無線	衛星通信	その他	
		アナログ	ISDN								
各公立学校											
小学校	22,440	153 (0.7)	2,447 (10.9)	4,777 (21.3)	3,475 (15.5)	7,142 (31.8)	3,865 (17.2)	328 (1.5)	3 (0.0)	250 (1.1)	
中学校	10,161	45 (0.4)	856 (8.4)	2,324 (22.9)	1,644 (16.2)	3,306 (32.5)	1,714 (16.9)	168 (1.7)	2 (0.0)	102 (1.0)	
高等学校	4,044	2 (0.0)	55 (1.4)	664 (16.4)	568 (14.0)	2,484 (61.4)	175 (4.3)	7 (0.2)	1 (0.0)	88 (2.2)	
中等教育学校	8	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (37.5)	0 (0.0)	5 (62.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
特殊教育諸学校	940	2 (0.2)	30 (3.2)	178 (18.9)	133 (14.1)	526 (56.0)	49 (5.2)	2 (0.2)	0 (0.0)	20 (2.1)	
合計	37,593	202 (0.5)	3,388 (9.0)	7,946 (21.1)	5,820 (15.5)	13,463 (35.8)	5,803 (15.4)	505 (1.3)	6 (0.0)	460 (1.2)	

(注) 1. () 内は、インターネット接続学校数を100%とするインターネット接続回線種類別学校数の割合としている。
 2. 「光ファイバー接続」とは、Bフレット、TEPCOひかり、USEN光ファイバー接続等の民間プロバイダーによる光ファイバー接続サービスという。
 3. 「光ファイバー専用回線接続」とは、行政、一般企業向けの光ファイバー専用回線を用いた光ファイバー接続サービスという。

＜資料＞文部科学省「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」

データ編/図表5-4 公立学校における有害情報への対応状況等

調査項目	インターネット 接続学校数 (校)	有害情報への対応方法別学校数(校)(重複回答あり)				ガイドラインがある学校		
		フィルタリングソフトでの運用		利用制限	教員の指導	学校数(校)	割合(%)	
		学校で 接続先の 公的機関で	学校および 公的接続機関で その他					
各公立学校								
小学校	22,440	4,937	11,616	2,278	1,227	10,317	19,043	84.9
中学校	10,161	2,552	5,230	1,030	545	4,924	8,641	85.0
高等学校	4,044	511	2,629	686	78	1,977	3,804	94.1
中等教育学校	8	0	5	1	0	3	8	100.0
特殊教育諸学校	940	106	610	141	19	409	916	97.4
合計	37,593	8,106	20,090	4,136	1,869	17,630	32,412	86.2

(2006年3月末現在)

(注) 1. 「フィルタリングソフトでの運用」欄の数値は、有害情報等の排除をフィルタリングソフトにより対応している学校数である。
 2. 「利用制限」欄の数値は、学校はインターネットには接続しているが、児童生徒の利用は制限し、必要な情報は教員が収集・提供している学校数である。
 3. 「教員の指導」欄の数値は、児童生徒のインターネット利用の際に、有害情報等にアクセスしないよう、教員の指導のもとに利用することとしている学校数である。

〈資料〉文部科学省「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」

データ編/図表5-5 公立学校において整備した市販の教育用、教育用以外のソフトウェア種類数

調査項目	学校数 (校)	市販の教育用ソフトウェアの保有種類(タイトル)数(本)		市販の教育用以外のソフトウェアの保有種類(タイトル)数(本)	
		保有種類数	左のうち、2005年度に 整備した種類数	保有種類数	左のうち、2005年度に 整備した種類数
各公立学校					
小学校	22,458	226,708	26,900	127,109	19,377
中学校	10,166	100,128	11,654	65,630	11,232
高等学校	4,046	29,635	3,540	32,204	3,532
中等教育学校	8	13	1	27	3
特殊教育諸学校	940	17,227	1,638	12,859	1,453
合計	37,618	373,711	43,733	237,829	35,597

(2006年3月末現在)

(注) 1. 「教育用ソフトウェア」とは、学習指導用および教材作成用ソフトウェアとし、コンピュータ教室における種類数は、各端末により利用できるものに限る。また、年度内において使用しなかったものを除く。
 2. 「教育用以外のソフトウェア」とは、利用する教科が特定できない統合型ソフトウェア、教科横断的ソフトウェア等とし、コンピュータ教室における種類数は、各端末により利用できるものに限る。また、年度内において使用しなかったものを除く。
 3. 校務処理(成績処理、保険管理等)用、OS、ブラウザ、フリーウェア、シェアウェア、自作ソフトウェアは含まない。

〈資料〉文部科学省「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」

データ編/図表5-6 公立学校における教員のコンピュータ活用等の実態

(2006年3月末現在)

調査項目 各公立学校	教員数 (人)	コンピュータを 操作できる 教員数(人) (教員数に対する 割合(%))	コンピュータを 使って教科指導等が できる教員数(人) (教員数に対する 割合(%))	2005年度内に 情報教育研修を 受けた教員数(人) (教員数に対する 割合(%))
小学校	402,033	390,340 (97.1)	344,048 (85.6)	263,018 (65.4)
中学校	226,214	218,805 (96.7)	161,389 (71.3)	109,805 (48.5)
高等学校	188,623	183,277 (97.2)	126,934 (67.3)	60,288 (32.0)
中等教育学校	199	198 (99.5)	168 (84.4)	67 (33.7)
特殊教育諸学校	59,646	56,949 (95.5)	40,927 (68.6)	25,585 (42.9)
合 計	876,715	849,569 (96.9)	673,466 (76.8)	458,763 (52.3)

- (注) 1. 「コンピュータを操作できる教員数」, 「コンピュータを使って教科指導等ができる教員数」については, 2006年3月1日現在で学校に在職する教員(本務者)を対象に調査を行ったものである。
2. 「コンピュータを操作できる教員」とは, 以下の操作例のうち, 2つ以上の操作ができる場合に該当する。
- ファイル管理(電子媒体に記憶されたファイルの複製・移動・削除, ディレクトリ(フォルダ)の作成程度)ができる。
 - ワープロソフトウェアで文書処理(文字入力, 文書作成, 印刷, 保存程度)ができる。
 - 表計算ソフトウェアを使って, 集計処理(計算式を使った集計程度)ができる。
 - データベースソフトウェアを使ってデータ処理(検索用のインデックスを付け, データを検索・分類できるデータベースの作成程度)ができる。
 - インターネットにアクセスして必要な情報を検索し, 利用することができる。
 - プレゼンテーションソフトとプロジェクターを使って, 文字や画像情報等により概要説明ができる。
 - 電子メールの利用において, 受信・送信, 添付ファイルの送付, 添付ファイルの圧縮・解凍等の操作ができる。
 - 学校のホームページの作成・変更等ができる。
 - 教育用ソフトウェアを使用してコンピュータを活用した授業等ができる。
 - 大型教材提示装置(プロジェクター等)によってコンピュータ画面上のネットワーク提供型コンテンツや電子教材などを提示しながら授業等ができる。
3. 「コンピュータを使って教科指導等ができる教員」とは, 教育用ソフトウェア, インターネット等を使用してコンピュータを活用したり, 大型教材提示装置(プロジェクター等)によってコンピュータ画面上のネットワーク提供型コンテンツや電子教材などを提示しながら授業等ができる場合に該当する。

〈資料〉文部科学省「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」

データ編/図表5-7 情報処理技術者試験における応募者数・受験者数・合格者数・合格率の推移

(単位：人)

試験区分		年 度			
		2003	2004	2005	2006
システムアナリスト	応募者	5,913	5,399	5,025	4,649
	受験者	3,553	3,274	3,072	2,958
	合格者	290	265	301	318
	合格率	8.2%	8.1%	9.8%	10.8%
システム監査技術者	応募者	9,241	9,133	9,097	7,015
	受験者	4,707	4,716	4,806	3,822
	合格者	350	335	353	369
	合格率	7.4%	7.1%	7.3%	9.7%
プロジェクトマネージャ	応募者	15,296	15,883	14,086	13,462
	受験者	8,527	8,844	7,866	7,654
	合格者	645	734	631	759
	合格率	7.6%	8.3%	8.0%	9.9%
アプリケーションエンジニア	応募者	20,733	19,776	12,394	10,945
	受験者	11,125	10,741	7,223	6,505
	合格者	811	759	533	632
	合格率	7.3%	7.1%	7.4%	9.7%
テクニカルエンジニア (システム管理)	応募者	14,047	12,949	12,472	6,997
	受験者	7,231	6,687	6,394	3,658
	合格者	534	475	443	294
	合格率	7.4%	7.1%	6.9%	8.0%
テクニカルエンジニア (ネットワーク)	応募者	54,060	46,151	29,996	26,143
	受験者	31,350	26,590	18,295	16,108
	合格者	1,974	2,106	2,263	1,793
	合格率	6.3%	7.9%	12.4%	11.1%
テクニカルエンジニア (データベース)	応募者	24,980	23,613	22,610	17,905
	受験者	13,518	12,822	12,546	10,253
	合格者	1,191	1,085	956	1,038
	合格率	8.8%	8.5%	7.6%	10.1%
テクニカルエンジニア (エンベデッドシステム)	応募者	3,717	3,946	5,060	4,913
	受験者	2,320	2,456	3,245	3,121
	合格者	251	301	469	406
	合格率	10.8%	12.3%	14.5%	13.0%
テクニカルエンジニア (情報セキュリティ)	応募者	—	—	—	29,403
	受験者	—	—	—	18,128
	合格者	—	—	—	1,227
	合格率	—	—	—	6.8%
ソフトウェア開発技術者	応募者	82,137	79,410	124,057	102,602
	受験者	48,691	47,880	72,713	59,069
	合格者	5,346	7,717	9,505	9,315
	合格率	11.0%	16.1%	13.1%	15.8%
基本情報技術者	応募者	262,899	228,081	206,874	194,279
	受験者	181,524	157,592	141,566	133,667
	合格者	30,820	25,637	19,109	26,365
	合格率	17.0%	16.3%	13.5%	19.7%
上級システムアドミニストレータ	応募者	6,980	5,681	4,110	3,550
	受験者	3,844	3,076	2,328	2,076
	合格者	322	257	186	235
	合格率	8.4%	8.4%	8.0%	11.3%
初級システムアドミニストレータ	応募者	229,914	198,425	176,110	152,201
	受験者	163,241	143,370	127,507	109,959
	合格者	46,829	39,923	35,365	31,156
	合格率	28.7%	27.8%	27.7%	28.3%
情報セキュリティアドミニストレータ	応募者	42,417	51,481	42,123	34,146
	受験者	27,913	33,581	27,744	22,563
	合格者	3,149	4,174	3,812	3,337
	合格率	11.3%	12.4	13.7%	14.8%
年 度 合 計	応募者	772,334	699,928	664,014	608,210
	受験者	507,544	461,629	435,305	399,541
	合格者	92,512	83,768	73,926	77,244
	合格率	18.2%	18.1%	17.0%	19.3%

(注) 1. ソフトウェア開発技術者試験は2005年度より春・秋2回実施となった。それ以前は春期のみ実施。
2. 2006年度春期よりテクニカルエンジニア(情報セキュリティ)が加わった。

〈資料〉(独)情報処理推進機構 情報処理技術者試験センター

6 コンピュータ市場

データ編/図表6-1 価格帯別メインフレーム・ミッドレンジコンピュータ・ワークステーション出荷状況（2005年度）
（単位：台、百万円）

コンピュータ/価格帯	出荷台数・金額	前年度比	コンピュータ/価格帯	出荷台数・金額	前年度比				
メインフレーム	台数	949	78%	IAサーバー	台数	414,283	112%		
	金額	193,334	78%		金額	300,672	108%		
	2億5,000万円以上	台数	221		82%	300万円以上	台数	1,493	—
		金額	118,613		77%		金額	18,972	—
	4,000万円～ 2億5,000万円未満	台数	470		71%	100万円～ 300万円未満	台数	20,874	—
		金額	68,118		80%		金額	52,226	—
4,000万円未満	台数	258	92%	50万円～ 100万円未満	台数	66,177	124%		
	金額	6,603	99%		金額	68,025	112%		
UNIXサーバー	台数	62,735	105%	50万円未満	台数	325,739	110%		
	金額	322,803	96%		金額	161,449	105%		
4,000万円以上	台数	1,043	107%	独自OSサーバー他	台数	3,527	86%		
	金額	70,489	96%		金額	34,918	83%		
2,000万円～ 4,000万円未満	台数	1,895	102%	ワークステーション	台数	151,109	151%		
	金額	41,609	89%		金額	53,020	110%		
1,000万円～ 2,000万円未満	台数	4,149	93%	300万円以上	台数	144	25%		
	金額	55,940	99%		金額	1,154	33%		
300万円～ 1,000万円未満	台数	11,118	95%	100万円～ 300万円未満	台数	5,397	92%		
	金額	76,898	86%		金額	8,759	81%		
100万円～ 300万円未満	台数	19,293	107%	100万円未満	台数	145,568	155%		
	金額	57,678	115%		金額	43,107	127%		
100万円未満	台数	25,237	111%						
	金額	20,189	108%						

- (注) 1. IAサーバーは、2005年度より価格帯を細分化した。
 2. 調査対象企業数は、メインフレーム6社、UNIXサーバー12社、IAサーバー12社、独自OSサーバー他8社、ワークステーション11社。
 3. ミッドレンジコンピュータとは、メインフレームとワークステーション・パーソナルコンピュータの間に位置するコンピュータすべてを指す。主として、マルチユーザー・マルチタスク環境下で利用されるコンピュータであり、ネットワークをベースにしたクライアント/サーバーシステムのサーバー機として使用されることを前提としたコンピュータを指す。これらを使用するOSによって、UNIX系サーバー、IAサーバー、独自OSサーバーに分類する。
 4. UNIX系サーバーとは、UNIX環境下で使われるミッドレンジコンピュータであり、ネットワーク上で他のコンピュータ（クライアント）に各種のサービスを提供する。①ネットワークインタフェースを標準で装備し、②ファイル・プリンタなど、サービスをクライアント側に提供するハードウェア/ソフトウェアを装備している。
 5. IAサーバーとは、オープンアーキテクチャのネットワークOS（NOS）環境下で使われるミッドレンジコンピュータであり、ネットワーク上で他のコンピュータ（クライアント）に各種のサービスを提供する。①ネットワークインタフェースを標準で装備し、②ファイル・プリンタなど、サービスをクライアント側に提供するハードウェア/ソフトウェアを装備している。
 6. 独自OSサーバーとは、ベンダー独自のOS環境下で使われるミッドレンジコンピュータであり、ネットワーク上で他のコンピュータ（クライアント）に各種のサービスを提供する。①ネットワークインタフェースを標準で装備し、②ファイル・プリンタなど、サービスをクライアント側に提供するハードウェア/ソフトウェアを装備している。
 7. ワークステーションとは、①対話型の環境下で使われるコンピュータであり、主としてシングルユーザー・マルチタスク環境下で使われるもの、②高解像度（800×800ドット程度以上）のビットマップディスプレイを標準で装備しているもの、③LANインタフェースを標準で装備しているものを指す。

〈資料〉 ㈱電子情報技術産業協会

データ編/図表6-2 産業別メインフレーム・ミッドレンジコンピュータ・ワークステーション出荷状況 (2005年度)

(単位：台, 百万円)

調査項目 区分	メインフレーム		UNIXサーバー		IAサーバー		ワークステーション		
	出荷台数・金額	前年度比 構成比	出荷台数・金額	前年度比 構成比	出荷台数・金額	前年度比 構成比	出荷台数・金額	前年度比 構成比	
国家公務および 政府機関	台数	949	78%	62,735	105%	414,283	100%	151,109	100%
	金額	193,334	100%	322,803	96%	300,672	100%	53,020	100%
地方公務	台数	120	13%	—	—	—	—	—	—
	金額	25,157	13%	—	—	—	—	—	—
第一次産業	台数	102	11%	—	—	—	—	—	—
	金額	23,611	12%	—	—	—	—	—	—
製造業	台数	0	0%	8	0%	228	0%	363	0%
	金額	390	0%	56	0%	227	0%	140	0%
金融関係	台数	251	26%	11,720	19%	99,827	24%	79,140	52%
	金額	29,447	15%	65,896	20%	70,685	23%	24,989	47%
販売業	台数	93	10%	7,328	12%	31,363	8%	13,492	9%
	金額	28,401	15%	41,388	13%	24,734	8%	3,883	7%
サービス関係	台数	129	14%	3,282	5%	64,173	15%	11,937	8%
	金額	8,848	5%	14,362	5%	38,192	13%	3,911	8%
公共関係	台数	239	25%	15,667	25%	120,637	29%	27,187	18%
	金額	76,122	39%	81,443	25%	78,876	26%	11,607	22%
病院・学校等	台数	—	—	10,748	17%	66,168	16%	17,496	12%
	金額	—	—	65,169	20%	62,997	21%	7,343	14%
その他	台数	11	1%	—	—	—	—	—	—
	金額	1,200	1%	—	—	—	—	—	—
輸出	台数	4	0%	4,008	6%	14,805	4%	1,489	1%
	金額	158	0%	17,458	5%	8,237	3%	1,124	2%
輸 出	台数	—	—	9,974	16%	17,082	4%	5	0%
	金額	—	—	37,031	12%	16,724	6%	23	0%

(注) 国家公務および政府機関：医療業・保健衛生（国立）、大学（国立）、政府、政府関係機関、その他政府関係機関
 地方公務：医療業・保健衛生（公立）、大学（公立）、地方公共団体、協同組合・各種団体
 第一次産業：農林漁業、鉱業
 製造業：建設業、食料品・飲料等製造業、繊維工業・縫製品製造業、パルプ・紙・紙加工品製造業、出版・印刷・関連産業、化学工業、窯業・土石製品製造業、鉄鋼業、非鉄金属製造業、
 一般機械器具製造業、電気機械器具製造業、輸送機械器具製造業、精密機械器具製造業、その他製造業
 金融関係：金融業、証券・製品取引業、保険業
 販売業：卸売・小売業、飲食店
 サービス関係：不動産業、運輸・通信業、電気・ガス・熱供給・水道業、一般サービス業、情報サービス業
 病院・学校等：医療業・保健衛生（民間）、大学（私立）、高等学校、その他学校、宗教法人
 公共関係：病院、学校、研究所、地方公共団体、政府、政府関係機関
 その他：協同組合、団体、その他

〈資料〉財電子情報技術産業協会

データ編/図表6-3 パソコン出荷実績内訳 (2005年度)

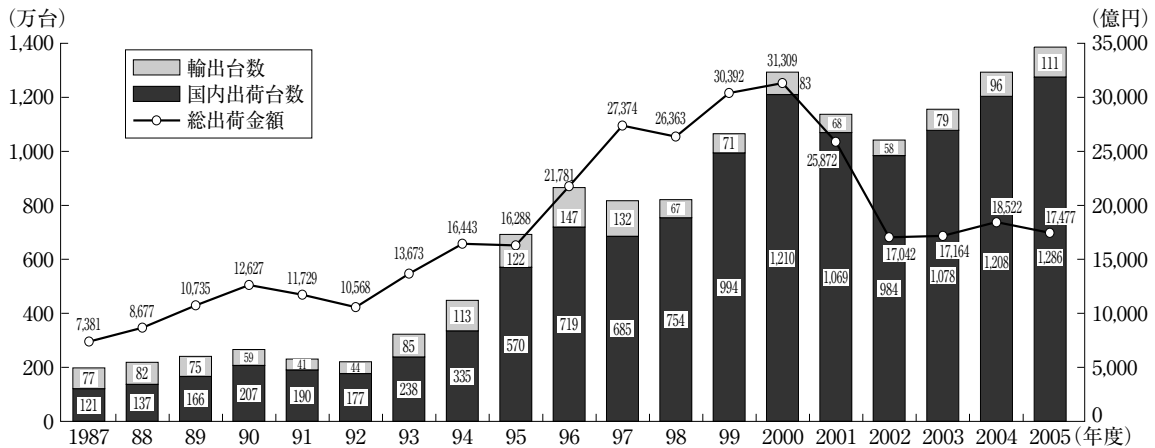
(単位:千台, 億円)

	総出荷		国内出荷		輸出	
	台数	金額	台数	金額	台数	金額
	対前年比	対前年比	対前年比	対前年比	対前年比	対前年比
出荷台数・金額計	13,971	17,477	12,860	16,075	1,111	1,402
	110%	100%	109%	99%	116%	117%
デスクトップ	5,782	6,687	5,782	6,687	0	0
	106%	96%	106%	96%	—	—
オールインワン	2,858	4,059	2,858	4,059	0	0
	87%	83%	87%	83%	—	—
単体	2,924	2,628	2,924	2,628	0	0
	135%	130%	135%	130%	—	—
ノート型	8,189	10,790	7,078	9,388	1,111	1,402
	113%	103%	112%	101%	116%	117%
モバイルノート型	2,737	3,622	1,830	2,641	907	981
	107%	102%	105%	101%	109%	108%
A4ノート型/その他	5,452	7,168	5,248	6,747	204	421
	116%	103%	115%	101%	157%	144%

(注) 本出荷統計はパソコン本体メーカー17社(アップルコンピュータ, アロシステム, NEC, 沖電気工業, シャープ, セイコーエプソン, ソーテック, ソニー, デル(2004年度第2四半期より統計に参加), 東芝, 東芝パソコンシステム, 日本ヒューレット・パッカード, 日立製作所, 富士通, 松下電器産業, 三菱電機インフォメーションテクノロジー, レノボ・ジャパン)の統計

〈資料〉 ㈱電子情報技術産業協会

データ編/図表6-4 パソコン出荷実績の年度別推移



(注) 1. 2001年度までは台数は本体のみ。金額は本体・周辺装置を含む。
 2. 93年度以降とそれ以前の出荷状況では、調査回答企業の範囲が異なる。
 3. 2002年度より出荷台数・金額ともに、本体のみの統計となった。

〈資料〉 ㈱電子情報技術産業協会

データ編/図表6-5 コンピュータおよび関連装置の生産推移

	2001年		2002年		2003年		2004年		2005年	
	数量 (台)	金額 (百万円)	数量 (台)	金額 (百万円)	数量 (台)	金額 (百万円)	数量 (台)	金額 (百万円)	数量 (台)	金額 (百万円)
電子計算機本体	11,706,687	2,396,028	9,629,429	1,777,457	8,976,147	1,593,634	9,188,789	1,540,098	9,121,192	1,440,720
汎用コンピュータ(メインフレーム)	2,139	183,276	2,639	128,473	2,464	123,006	1,496	102,680	1,035	77,359
ミッドレンジコンピュータ	143,905	412,058	136,923	332,571	129,514	269,705	127,943	230,101	138,136	230,012
ワークステーション	95,816	87,831	41,459	39,438	57,563	35,218	—	—	—	—
パーソナルコンピュータ	11,464,827	1,712,863	9,448,408	1,276,975	8,786,606	1,165,705	9,059,350	1,207,317	8,982,021	1,133,349
サーバー用	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
デスクトップ型	—	—	3,927,684	491,982	3,841,589	491,058	3,862,022	456,701	3,666,954	69,226
ノートブック型	—	—	5,520,724	784,993	4,945,017	674,647	5,079,397	683,840	5,183,237	404,460
周辺装置	39,228,143	1,388,520	28,966,355	945,688	24,271,155	823,590	15,837,544	738,702	12,375,010	579,947
外部記憶装置	28,987,755	735,808	19,986,027	409,239	16,502,183	351,332	7,994,124	296,888	3,373,025	254,539
磁気ディスク装置	8,084,963	187,976	3,859,675	51,610	2,972,286	42,030	2,234,584	26,083	1,120,050	10,278
光ディスク装置	20,108,437	262,202	15,307,228	164,389	12,872,983	123,202	5,255,807	53,390	1,737,093	18,546
ディスプレイ装置	—	—	—	—	—	—	24,848	183,000	31,240	186,060
その他の外部記憶装置	794,355	285,630	819,124	193,240	656,914	186,100	478,885	34,355	484,642	39,655
入出力装置	10,240,388	652,712	8,980,328	536,449	7,768,972	472,258	7,843,420	441,814	9,001,985	325,408
プリンタ	6,267,235	303,506	5,509,624	263,139	4,692,284	253,247	5,009,766	239,196	6,723,023	207,586
モニタ	3,824,397	317,591	3,358,342	251,534	2,972,752	191,185	2,770,716	178,878	2,218,994	99,289
その他の入出力装置	148,756	31,614	—	—	—	—	—	23,740	59,968	18,533
ネットワーク接続機器	214,996	41,678	376,399	40,180	225,496	30,434	194,682	35,456	392,041	60,830
ルータ	150,050	32,475	239,939	26,822	124,960	19,837	144,594	30,953	336,826	56,974
ハブ	24,593	7,119	37,290	9,603	41,180	7,262	—	—	—	—
その他のネットワーク接続機器	40,353	2,084	99,170	3,755	59,356	3,335	50,088	4,503	55,215	3,856
陸上移動通信装置	60,587,375	1,786,252	51,477,019	1,510,613	65,343,956	2,015,751	54,175,290	1,754,664	52,769,723	1,734,365
携帯電話	53,652,189	1,642,119	46,072,322	1,411,147	59,460,273	1,923,476	49,487,809	1,681,225	47,086,811	1,646,625
公衆用PHS端末	3,613,365	75,766	1,711,930	34,474	1,930,719	32,960	1,034,647	18,685	1,658,251	34,225
その他の陸上移動通信装置	3,321,821	68,367	3,692,767	64,992	3,952,964	59,315	3,652,834	54,754	4,024,661	53,515

(注) 1. 一印: 実績のないもの。×印: 1または2事業所の数値であるため秘密の保護上、秘匿したもの。
 2. 2002年1月から調査品目の分類見直しに伴い、以下の統合、統合・名称変更、分割・細分が行われた。
 1) パーソナルコンピュータの内訳を新設 2) フレキシブルディスク装置を「その他の外部記憶装置」に統合 3) 無線呼出し装置、MCA無線を「その他の陸上移動通信装置」へ統合。
 3. 2004年から掲載した「サーバー用」は、「デスクトップ型(タワー型および一体型を含む)」より分割し、「ワークステーション(クライアント機のみ)」を統合したもの。
 4. 2004年からルータとハブを統合。
 5. 対象事業所の見直し等に伴い、以下の品目については、対前年比を求める場合、以下の接続係数を前年の数値に乗じて(例)のように計算する。
 (例) 9,059,350 (2004年末パーソナルコンピュータ生産数量) ÷ (8,786,606 (2003年末パーソナルコンピュータ生産数量) × 1.008 (接続係数)) × 100 - 100 = 2.3%
 品目別接続係数: 品目名 (接続係数・数量/同・金額) の順に、以下に示す。
 2002年: 電子計算機本体 (0.958/0.946), ミッドレンジコンピュータ (0.957/0.822), その他の外部記憶装置 (1.384/→), 入出力装置 (0.973/0.974), モニタ (0.937/0.948)
 外部記憶装置 (→/0.969), 磁気ディスク装置 (1.041/1.029), ワークステーション (1.496/1.280), パーソナルコンピュータ (1.040/1.036), デスクトップ型 (1.096/1.091), 周辺装置 (1.040/1.058), 入出力装置 (1.169/1.110), プリンタ (1.044/1.099), モニタ (1.336/1.141)
 2003年: ミッドレンジコンピュータ (→/1.020), パーソナルコンピュータ (1.008/1.044), 周辺装置 (→/0.962), 外部記憶装置 (→/1.017), 入出力装置 (0.968/0.925), プリンタ (0.947/0.875)
 2004年: ミッドレンジコンピュータ (→/1.018), 周辺装置 (→/0.953), 外部記憶装置 (→/1.018), 磁気ディスク装置 (1.353/1.515), 光ディスク装置 (1.036/1.043), 入出力装置 (→/0.915), モニタ (0.927/0.781), ネットワーク接続機器 (1.721/1.067), ルータ・ハブ (1.931/1.074)
 <資料> 経済産業省「機械統計年報 平成17年」

7 情報サービス市場

データ編/図表7-1 情報サービス業の事業所数、常用従業者数および年間売上高推移

年次	事業所数	従業者数 (人)	年間売上高 (百万円)	1事業所当たり		従業者1人当 り年間売上高 (万円)
				従業者数 (人)	年間売上高 (万円)	
1976	1,276	59,025	306,966	46	24,057	520
1977	1,640	71,641	412,580	44	25,157	576
1978	1,672	77,087	460,241	46	27,526	597
1979	1,761	90,732	596,613	51	33,879	657
1980	1,731	93,271	669,844	54	38,697	718
1981	1,801	105,898	805,629	59	44,736	761
1982	1,864	113,414	911,907	61	48,922	804
1983	2,148	127,978	1,095,301	60	50,992	856
1984	2,549	153,474	1,385,974	60	54,373	903
1985	2,556	162,010	1,561,829	63	61,104	964
1986	2,808	198,522	1,915,939	71	68,231	965
1987	3,692	241,187	2,299,305	65	62,278	953
1988	5,627	333,587	3,297,341	59	58,599	988
1989	5,587	377,113	4,351,430	67	77,885	1,154
1990	7,042	458,462	5,872,678	65	83,395	1,281
1991	7,096	493,278	7,039,659	70	99,206	1,427
1992	6,977	488,469	7,127,618	70	102,159	1,459
1993	6,432	445,662	6,514,358	69	101,280	1,462
1994	5,982	424,867	6,177,007	71	103,260	1,454
1995	5,812	407,396	6,362,183	70	109,466	1,562
1996	6,297	417,087	7,143,543	66	113,444	1,713
1997	6,092	426,935	7,587,959	70	124,556	1,777
1998	8,248	535,837	9,800,606	65	118,824	1,829
1999	7,957	534,751	10,151,890	67	127,584	1,898
2000	7,554	515,462	10,722,844	68	141,949	2,080
2001	7,830	526,318	13,703,868	67	175,017	2,604
2002	7,644	534,731	13,973,141	70	182,799	2,613
2003	7,380	535,892	14,170,633	73	192,014	2,644
2004	7,110	533,062	14,527,056	75	204,319	2,725
2005	6,880	536,994	14,556,004	78	211,570	2,711

(注) 「従業者」は、就業者から出向・派遣者(受入)を除いたもの。すなわち、「個人事業主、無給家族従業者または有給役員」と「常用雇用者(正社員、正職員/パート・アルバイト等)」と「臨時雇用者」を足したもの。

〈資料〉経済産業省「特定サービス産業実態調査」

データ編/図表7-2 情報サービス業の契約先産業別の年間売上高推移

区分	1998年			1999年			2000年			2001年			2002年		
	年間売上高 (百万円)	構成比 (%)	前年比 (%)	年間売上高 (百万円)	構成比 (%)	前年比 (%)	年間売上高 (百万円)	構成比 (%)	前年比 (%)	年間売上高 (百万円)	構成比 (%)	前年比 (%)	年間売上高 (百万円)	構成比 (%)	前年比 (%)
計	9,800,606	100.0	103.6	10,151,890	100.0	105.6	10,722,844	100.0	105.6	13,703,868	100.0	118.2	13,973,141	100.0	102.0
製造業	2,222,603	22.7	104.9	2,330,707	23.0	104.9	2,421,348	22.6	103.9	3,092,704	22.6	122.8	3,016,050	21.6	97.5
卸売・小売業, 飲食店	835,106	8.5	101.3	846,064	8.3	101.3	1,027,198	9.6	121.4	1,437,278	10.5	130.6	1,391,832	10.0	96.8
建設・不動産業	182,971	1.9	104.8	191,815	1.9	104.8	201,435	1.9	105.0	276,929	2.0	92.6	259,337	1.9	93.6
金融・保険業	1,838,803	18.8	99.1	1,822,171	17.9	99.1	1,873,098	17.5	102.8	2,395,872	17.5	121.6	2,495,889	17.9	104.2
運輸・通信業	568,122	5.8	109.7	623,157	6.1	109.7	692,858	6.5	111.2	1,071,285	7.8	141.5	1,019,300	7.3	95.1
電気・ガス・熱供給・水道業	303,418	3.1	104.2	316,061	3.1	104.2	333,208	3.1	105.4	466,016	3.4	112.2	470,382	3.4	100.9
情報サービス業以外の サービス業	567,644	5.8	104.9	595,242	5.9	104.9	704,482	6.6	118.4	922,625	6.7	115.9	1,094,693	7.8	118.6
公務	1,078,959	11.0	114.0	1,229,900	12.1	114.0	1,323,182	12.3	107.6	1,521,995	11.1	107.2	1,458,179	10.4	95.8
情報サービス業を 行う同業者	1,555,601	15.9	100.3	1,559,878	15.4	100.3	1,505,535	14.0	96.5	1,849,598	13.5	114.8	2,008,459	14.4	108.6
その他	647,381	6.6	98.4	636,896	6.3	98.4	640,499	6.0	100.6	669,566	4.9	89.8	759,021	5.4	113.4
区分	2003年			2004年			2005年								
	年間売上高 (百万円)	構成比 (%)	前年比 (%)	年間売上高 (百万円)	構成比 (%)	前年比 (%)	年間売上高 (百万円)	構成比 (%)	前年比 (%)						
計	14,170,633	100.0	102.5	14,527,056	100.0	100.2	14,556,004	100.0	100.2						
製造業	3,119,535	22.0	100.6	3,138,035	21.6	100.6	3,097,583	21.3	98.7						
卸売・小売業	1,472,796	10.4	106.1	1,563,344	10.8	106.1	1,517,449	10.4	97.1						
建設・不動産業	177,850	1.3	98.0	174,343	1.2	98.0	185,279	1.3	106.3						
金融・保険業	2,639,130	18.6	99.8	2,632,580	18.1	99.8	2,578,308	17.7	97.9						
情報通信業(同業者を除く)	872,931	6.2	122.3	1,067,671	7.3	122.3	1,132,333	7.8	106.1						
電気・ガス・熱供給・水道業	391,387	2.8	85.4	334,205	2.3	85.4	390,241	2.7	116.8						
情報サービス業以外の サービス業	1,064,131	7.5	102.9	1,094,734	7.5	102.9	980,411	6.7	89.6						
公務	1,675,885	11.8	96.1	1,611,164	11.1	96.1	1,631,300	11.2	101.2						
情報サービス業を 行う同業者	1,848,401	13.0	104.5	1,930,878	13.3	104.5	1,932,242	13.3	100.1						
その他	908,587	6.4	107.9	980,103	6.7	107.9	1,110,860	7.6	113.3						

(注) 1. 2001年調査において、調査対象範囲を市区部から全国の事業所に拡大したことなどにより、前年比については時系列を考慮したもので算出している。
2. 日本標準産業分類の改訂に伴い、2003年調査より契約先産業の分類を変更している。

〈資料〉経済産業省「特定サービス産業実態調査」

データ編／図表7-3 情報サービス業の業務種類別の年間売上高推移

区分	2000年			2001年			2002年			2003年			2004年		
	年間売上高 (百万円)	構成比 (%)	前年比 (%)	年間売上高 (百万円)	構成比 (%)	前年比 (%)	年間売上高 (百万円)	構成比 (%)	前年比 (%)	年間売上高 (百万円)	構成比 (%)	前年比 (%)	年間売上高 (百万円)	構成比 (%)	前年比 (%)
計	10,722,844	100.0	105.6	13,703,868	100.0	118.2	13,973,141	100.0	102.0	14,170,633	100.0	101.4	14,527,056	100.0	102.5
情報処理サービス	1,610,989	15.0	—	2,611,430	19.1	136.4	2,703,214	19.3	103.5	2,470,928	17.4	91.4	2,438,920	16.8	98.7
受注ソフトウェア開発	5,707,006	53.2	—	6,763,421	49.4	108.4	6,868,182	49.2	101.5	6,637,179	46.8	96.6	6,785,991	46.7	102.2
ソフトウェアプロダクト	988,162	9.2	—	1,482,650	10.8	149.1	1,431,637	10.2	96.6	1,444,426	10.2	100.9	1,506,673	10.4	104.3
システム等管理運営受託	795,782	7.4	109.0	1,159,789	8.5	144.8	1,243,612	8.9	107.2	1,730,291	12.2	139.1	1,850,261	12.7	106.9
データベースサービス	291,597	2.7	108.7	297,906	2.2	101.8	272,968	2.0	91.6	311,779	2.2	114.2	319,855	2.2	102.6
各種調査	292,103	2.7	84.2	295,813	2.2	101.3	313,077	2.2	105.8	282,269	2.0	90.2	283,114	1.9	100.3
その他	1,037,206	9.7	—	1,092,859	8.0	103.3	1,140,451	8.2	104.4	1,293,761	9.1	113.4	1,342,242	9.2	103.7
区分	2005年			2005年			2005年			2005年			2005年		
計	14,556,004	100.0	100.2	14,556,004	100.0	100.2	14,556,004	100.0	100.2	14,556,004	100.0	100.2	14,556,004	100.0	100.2
情報処理サービス	2,674,715	18.4	109.7	2,674,715	18.4	109.7	2,674,715	18.4	109.7	2,674,715	18.4	109.7	2,674,715	18.4	109.7
受注ソフトウェア開発	6,739,653	46.3	99.3	6,739,653	46.3	99.3	6,739,653	46.3	99.3	6,739,653	46.3	99.3	6,739,653	46.3	99.3
ソフトウェアプロダクト	1,374,136	9.4	91.2	1,374,136	9.4	91.2	1,374,136	9.4	91.2	1,374,136	9.4	91.2	1,374,136	9.4	91.2
システム等管理運営受託	1,928,004	13.2	104.2	1,928,004	13.2	104.2	1,928,004	13.2	104.2	1,928,004	13.2	104.2	1,928,004	13.2	104.2
データベースサービス	359,960	2.5	112.5	359,960	2.5	112.5	359,960	2.5	112.5	359,960	2.5	112.5	359,960	2.5	112.5
各種調査	251,188	1.7	88.7	251,188	1.7	88.7	251,188	1.7	88.7	251,188	1.7	88.7	251,188	1.7	88.7
その他	1,228,348	8.4	91.5	1,228,348	8.4	91.5	1,228,348	8.4	91.5	1,228,348	8.4	91.5	1,228,348	8.4	91.5

(注) 2001年調査において、調査対象範囲を市区部から全国の事業所に拡大したことなどにより、前年比については時系列を考慮したもので算出している。
 (資料) 経済産業省「特定サービス産業実態調査」

データ編/図表7-4 情報サービス業の職種別就業者数の推移

区分	2000年			2001年			2002年			2003年			2004年		
	就業者数 (人)	構成比 (%)	就業者数 (人)	構成比 (%)	前年比 (%)	就業者数 (人)	構成比 (%)	前年比 (%)	就業者数 (人)	構成比 (%)	前年比 (%)	就業者数 (人)	構成比 (%)	前年比 (%)	
計	547,928	100.0	565,115	100.0	101.0	569,823	100.0	100.8	567,467	100.0	99.6	569,542	100.0	100.4	
男	415,435	75.8	430,428	76.2	101.7	434,930	76.3	101.0	439,144	77.4	101.0	444,715	78.1	101.3	
女	132,493	24.2	134,687	23.8	99.1	134,893	23.7	100.2	128,323	22.6	95.1	124,827	21.9	97.3	
管理・営業	87,600	16.0	91,121	16.1	102.4	90,708	15.9	99.5	89,343	15.7	98.5	94,080	16.5	105.3	
システムエンジニア	218,479	39.9	224,237	39.7	100.7	231,478	40.6	103.2	240,126	42.3	103.7	241,317	42.4	100.5	
プログラマ	110,180	20.1	111,792	19.8	99.7	113,676	19.9	101.7	114,798	20.2	101.0	105,688	18.6	92.1	
研究員	7,633	1.4	8,187	1.4	106.6	7,296	1.3	89.1	7,398	1.3	101.4	8,067	1.4	109.0	
その他	91,570	16.7	90,981	16.1	96.7	91,573	16.1	100.7	84,227	14.8	92.0	83,910	14.7	99.6	
出向・派遣者(受入)	32,466	5.9	38,797	6.9	115.4	35,092	6.2	90.5	31,575	5.6	90.0	36,480	6.4	115.5	
区分	2005年			2005年			2005年			2005年			2005年		
	就業者数 (人)	構成比 (%)	前年比 (%)	就業者数 (人)	構成比 (%)	前年比 (%)	就業者数 (人)	構成比 (%)	前年比 (%)	就業者数 (人)	構成比 (%)	前年比 (%)	就業者数 (人)	構成比 (%)	前年比 (%)
計	573,778	100.0	100.7	573,778	100.0	100.7	573,778	100.0	100.7	573,778	100.0	573,778	100.0	100.7	
男	446,617	77.8	100.4	446,617	77.8	100.4	446,617	77.8	100.4	446,617	77.8	446,617	77.8	100.4	
女	127,161	22.2	101.9	127,161	22.2	101.9	127,161	22.2	101.9	127,161	22.2	127,161	22.2	101.9	
管理・営業	93,044	16.2	98.9	93,044	16.2	98.9	93,044	16.2	98.9	93,044	16.2	93,044	16.2	98.9	
システムエンジニア	242,098	42.2	100.3	242,098	42.2	100.3	242,098	42.2	100.3	242,098	42.2	242,098	42.2	100.3	
プログラマ	101,896	17.8	96.4	101,896	17.8	96.4	101,896	17.8	96.4	101,896	17.8	101,896	17.8	96.4	
研究員	7,791	1.4	96.6	7,791	1.4	96.6	7,791	1.4	96.6	7,791	1.4	7,791	1.4	96.6	
その他	92,165	16.1	109.8	92,165	16.1	109.8	92,165	16.1	109.8	92,165	16.1	92,165	16.1	109.8	
出向・派遣者(受入)	36,784	6.4	100.8	36,784	6.4	100.8	36,784	6.4	100.8	36,784	6.4	36,784	6.4	100.8	

(注) 2001年調査において、調査対象範囲を市区部から全国の事業所に拡大したことなどにより、前年比については時系列を考慮したもので算出している。
 (資料) 経済産業省「特定サービス産業実態調査」

データ編/図表7-5 情報サービス業の月別業務種類別売上高、事業所数および常用従業者数 (2006年)

月	売上高合計	ソフトウェア		システム等 管理運営 委託	データベース サービス	各種調査	その他	調査企業 の当該業 務を営む 事業所数	常用 従業者計 (人)	技術系	その他	他の企業 への派遣 受入従業者 (延べ人日)	他の企業 からの派遣 受入従業者 (延べ人日)
		開発・プロ グラム作成	受注 ソフトウェア										
1	660,728 (100.4)	434,287 (100.0)	360,391 (100.1)	107,192 (106.8)	11,181 (104.9)	8,033 (116.0)	48,139 (92.3)	2,804 (98.5)	305,989 (101.1)	232,734 (100.0)	73,255 (104.8)	221,597 (101.6)	688,354 (116.2)
2	748,412 (101.2)	514,181 (102.1)	418,093 (101.1)	108,423 (106.6)	11,839 (99.7)	7,835 (101.7)	53,713 (90.3)	2,797 (97.2)	305,536 (101.1)	232,001 (99.9)	73,535 (105.2)	227,105 (102.6)	745,866 (117.7)
3	2,081,995 (104.9)	1,706,473 (106.7)	1,497,771 (105.1)	149,917 (107.8)	13,567 (98.4)	23,378 (94.7)	116,908 (93.8)	2,793 (98.3)	304,604 (101.1)	231,013 (99.9)	73,591 (105.5)	236,437 (100.0)	841,611 (128.0)
4	587,625 (106.4)	360,903 (111.2)	279,352 (108.4)	108,834 (102.3)	12,589 (96.9)	8,714 (115.8)	45,280 (94.4)	2,777 (97.6)	313,418 (101.3)	235,383 (100.0)	78,035 (105.5)	228,272 (103.4)	819,695 (127.3)
5	623,177 (105.7)	406,733 (109.7)	333,816 (106.5)	102,630 (102.0)	11,195 (97.5)	7,491 (108.2)	42,884 (93.3)	2,770 (97.3)	311,302 (100.6)	234,881 (100.2)	76,421 (101.8)	227,349 (103.7)	802,582 (128.2)
6	936,625 (105.1)	683,484 (107.9)	594,632 (108.3)	120,519 (101.2)	13,310 (101.5)	9,523 (113.5)	54,116 (91.9)	2,772 (97.7)	312,158 (101.0)	235,326 (100.0)	76,832 (104.4)	237,955 (103.8)	899,027 (122.3)
7	648,082 (103.5)	428,777 (106.5)	349,497 (106.1)	102,631 (97.6)	11,650 (106.0)	7,648 (97.7)	43,062 (92.4)	2,761 (85.5)	309,576 (100.6)	235,393 (100.4)	74,183 (101.8)	232,303 (103.3)	817,915 (115.0)
8	687,548 (105.1)	463,558 (108.9)	374,374 (108.7)	105,852 (101.4)	11,468 (105.5)	8,045 (102.2)	43,934 (87.5)	2,761 (85.2)	309,200 (100.1)	234,357 (99.5)	74,843 (102.1)	244,797 (102.3)	868,629 (112.7)
9	1,431,990 (98.7)	1,140,887 (99.2)	987,400 (97.6)	130,072 (101.7)	12,742 (110.8)	10,509 (108.6)	74,690 (89.1)	2,760 (97.8)	308,153 (99.7)	233,967 (99.3)	74,186 (101.1)	238,678 (103.8)	829,729 (116.8)
10	679,589 (110.7)	457,407 (116.6)	324,983 (105.9)	105,873 (102.6)	11,787 (106.2)	7,951 (108.4)	41,728 (91.2)	2,766 (98.0)	310,849 (100.5)	234,741 (99.8)	76,108 (103.1)	240,890 (109.0)	874,758 (117.2)
11	748,756 (110.1)	521,972 (113.2)	383,532 (108.1)	107,336 (109.0)	11,962 (109.8)	8,385 (110.4)	46,154 (98.1)	2,764 (97.4)	309,843 (100.3)	233,876 (99.5)	75,967 (103.0)	238,347 (107.5)	837,171 (112.2)
12	1,095,034 (107.4)	830,313 (109.4)	668,415 (107.4)	122,504 (107.9)	11,122 (105.5)	11,494 (108.4)	61,674 (96.7)	2,747 (97.4)	309,431 (100.5)	233,632 (99.8)	75,799 (102.8)	238,738 (106.6)	852,676 (114.6)

(上段：百万円, 下段：%)

(注) () 内は前年同期比。

〈資料〉経済産業省「特定サービス産業動態統計」

8 電気通信市場

データ編/図表8-1 情報通信主要データ

データ項目	最新データ	時期	人口比 (%)	世帯比 (%)	前年同月等データ (%)	時期	出典	備考
【電気通信利用者】								
加入電話契約数	4,816万件	H19.3末	37.7	94.2	95.2	H18.3末	総務省報道発表 (H19.5.29)	東電NTT、日本テレコム、東証通信ネットワーク、J-COM関東・東北及びNICWCの合計 (※電気通信事業報告規則に基づく計上値)
ISDN回線数	700万件	H19.3末	5.5	13.7	93.4	H18.3末	総務省報道発表 (H19.5.29)	東電NTT、電力系NCC9社の合計 (※電気通信事業報告規則に基づく計上値)
IP電話の利用数	1,433万件	H19.3末	11.2	28.0	125.1	H18.3末	総務省報道発表 (H19.5.29)	最終利用者に利用されている050*0AB~Jの電話番号数 (※電気通信事業報告規則に基づく計上値)
【インターネット利用者】								
インターネット利用者数	8,754万件	H18.12末	68.5	171.3	102.6	H17.12末	平成18年度通信利用調査	6歳以上の過去1年間の推計値
モバイルインターネット利用者数	7,086万件	H18.12末	55.5	138.7	102.4	H17.12末	平成18年度通信利用調査	6歳以上の過去1年間の推計値
ブロードバンド契約数合計	2,644万件	H19.3末	20.7	51.7	113.5	H18.3末	総務省報道発表 (H19.6.7)	CATVインターネット、DSL、FTTH、FWA加入数合計
CATVインターネット契約数	361万件	H19.3末	2.8	7.1	109.1	H18.3末	総務省報道発表 (H19.6.7)	(※電気通信事業報告規則に基づく計上値)
DSL契約数	1,401万件	H19.3末	11.0	27.4	96.5	H18.3末	総務省報道発表 (H19.6.7)	(※電気通信事業報告規則に基づく計上値)
FTTH契約数	880万件	H19.3末	6.9	17.2	161.3	H18.3末	総務省報道発表 (H19.6.7)	(※電気通信事業報告規則に基づく計上値)
FWA契約数	1万件	H19.3末	0.0	0.0	72.4	H18.3末	総務省報道発表 (H19.6.7)	(※電気通信事業報告規則に基づく計上値)
【モバイル利用者】								
携帯電話契約数	9,806万件	H19.6末	76.8	191.9	105.6	H18.6末	事業者別契約数	(※各事業者の公表数値を電気通信事業者協会 (TCA) がまとめ)
モバイルインターネット契約数	8,565万件	H19.6末	67.0	167.6	106.1	H18.6末	事業者別契約数	(※各事業者の公表数値を電気通信事業者協会 (TCA) がまとめ)
第3世代携帯電話契約数	7,489万件	H19.6末	58.5	146.2	141.6	H18.6末	事業者別契約数	W-CDMA (NTT DoCoMo、ソフトバンク) と CDMA2000 (KDDI) の合計
PHS契約数	502万件	H19.6末	3.9	9.8	105.3	H18.6末	事業者別契約数	(※各事業者の公表数値を電気通信事業者協会 (TCA) がまとめ)
無線呼出契約数	16万件	H19.6末	0.1	0.3	34.0	H18.6末	事業者別契約数	(※各事業者の公表数値を電気通信事業者協会 (TCA) がまとめ)
【放送利用者】								
NHK一般受信契約数	2,497万件	H18.3末	19.5	48.9	97.7	H17.3末	2,566万件	NHKの放送受信契約数の推移
BS放送契約数	1,538万件	H19.4末	12.0	30.1	102.9	H18.4末	1,485万件	衛星放送契約数の推移
BSデジタル放送受信契約数	2,477万件	H19.4末	19.4	48.5	167.1	H18.4末	1,483万件	BSデジタル放送の普及状況
CSデジタル放送加入世帯	357万件	H19.5末	0.3	7.0	101.7	H18.5末	352万件	衛星放送契約数の推移
ケーブルテレビ加入世帯	2,061万件	H18.3末	16.1	40.9	107.7	H17.3末	1,913万件	ケーブルテレビの現状
【電気通信・放送事業者】								
登録電気通信事業者数	326社	H19.6.1	—	—	102.8	H18.6.1	317社	電気通信事業者数の推移
届出電気通信事業者数	14,042社	H19.6.1	—	—	104.3	H18.6.1	13,462社	電気通信事業者数の推移
地上系放送事業者数	400社	H19.3末	—	—	103.9	H18.3末	385社	平成19年度情報通信白書
衛星系放送事業者数	127社	H19.3末	—	—	95.5	H18.3末	133社	平成19年度情報通信白書
ケーブルテレビ事業者数	530社	H19.3末	—	—	99.1	H19.3末	535社	電気通信役務利用放送事業者を含む
電気通信役務利用放送事業者数	70社	H19.3末	—	—	107.7	H18.3末	65社	自主放送を行う許可施設ケーブルテレビを含む
【市場規模】								
通信産業全体	184,696億円	H17年度	—	—	102.1	H16年度	180,888億円	H17年度は見込み、H16年度は実績
電気通信事業	149,575億円	H17年度	—	—	102.6	H16年度	145,767億円	H17年度は見込み、H16年度は実績
民間放送事業	25,424億円	H17年度	—	—	100.2	H16年度	25,370億円	H17年度は見込み、H16年度は実績
ケーブルテレビ事業	3,355億円	H17年度	—	—	108.8	H16年度	3,083億円	H17年度は見込み、H16年度は実績
NHK	6,344億円	H17年度	—	—	95.2	H16年度	6,667億円	H17年度は見込み、H16年度は実績
【設備投資】								
通信産業全体	30,448億円	H17年度	—	—	108.8	H16年度	27,993億円	H17年度は計画額、H16年度は実績見込み
電気通信事業	26,948億円	H17年度	—	—	107.4	H16年度	25,099億円	H17年度は計画額、H16年度は実績見込み
民間放送事業	2,034億円	H17年度	—	—	136.1	H16年度	1,495億円	H17年度は計画額、H16年度は実績見込み
ケーブルテレビ事業	677億円	H17年度	—	—	113.6	H16年度	596億円	H17年度は計画額、H16年度は実績見込み
NHK	789億円	H17年度	—	—	98.3	H16年度	803億円	H17年度は計画額、H16年度は実績見込み

(注) 1. 人口比は、最新データを2006年の全人口推計値12,776万人 (国立社会保障・人口問題研究所「我が国の将来人口推計 (中位推計)」) で除したものである。
 2. 世帯比は、最新データを2006年の全国世帯数5,110万世帯 (2006年3月31日現在) で除したものである。
 3. 【電気通信・放送事業者】における登録電気通信事業者とは、電気通信事業法第9条に基づき登録をした事業者を、届出電気通信事業者とは、同法第16条第1項に基づき届出をした事業者を指す。

【資料】総務省 情報通信政策局 (2006年7月)

国際順位	時期	出典
■加入電話 契約数：3位 人口比：34位	2004 2004	ITU ITU
■ブロードバンド 料金：1位 (最廉価) 契約数：3位 人口比：14位	2005 2005 2005	ITU ITU ITU
■携帯電話 契約数：4位 人口比：55位	2005 2005	ITU ITU
■放送 衛星契約数：3位 CATV契約数：4位	2002 2002	ITU ITU

データ項目	時期	出典
■情報通信産業等 市場規模 (実質) 119億7,200億円 雇員数：378万人 実質情報化投資：17.1兆円	H17 H17 H17	情報通信白書 情報通信白書 情報通信白書 経済産業省資料
■企業 インターネット利用率 企業：98.8%、事業所85.6% 電子商取引実施企業 BtoB：37.5% BtoC：12.5% BtoC：3.5兆円	H18.12 H18.12 H18.12	通信利用動向調査 通信利用動向調査 通信利用動向調査
■行政・教育 申請等オンライン化率：96% 公立学校高速インターネット接続率：91.5%	H18.3 H19.3	総務省調査 文部科学省資料
■セキュリティ 企業の情報通信 ネットワーク被害率：64.0%	H18.12	通信利用動向調査

データ編／図表8-2 電気通信事業者数の推移

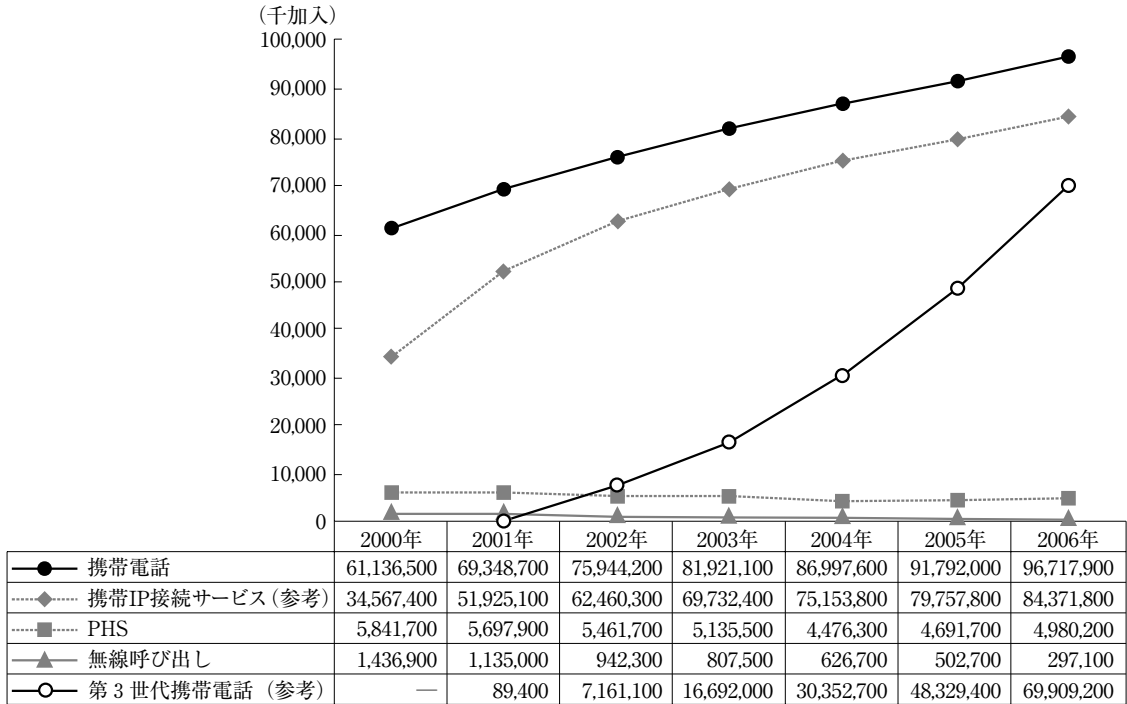
(数値は各年4月1日時点)

区分	年度													年度		
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	事業者	登録事業者	2006
第一種電気通信事業者	86	111	126	138	153	178	249	342	384	413						
NTT	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3						
KDD	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—						
NTTドコモ等	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9						
NCC	5	5	5	5	6	12	21	32	35	32						
長距離国際系	2	2	4	4	5	6	5	5	5	6						
衛星系	10	11	16	28	47	77	159	274	319	349						
地域系	27	28	31	31	25	23	23	11	9	10						
携帯電話等	31	31	31	31	31	31	19	3	2	2						
無線呼出し	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
PHS	—	23	28	28	28	18	9	5	2	2						
第二種電気通信事業者																
特別第二種電気通信事業者	39 (27)	44 (31)	50 (37)	78 (56)	95 (67)	88 (73)	101 (96)	113 (108)	112 (106)	115 (109)						
一般第二種電気通信事業者	1,550	2,063	3,084	4,510	5,776	6,514	7,550	8,893	10,025	10,789	12,155	12,778	13,459	事業者	登録事業者	2006
合計	1,675	2,218	3,260	4,726	6,024	6,780	7,900	9,348	10,521	11,317	12,454	13,090	13,774	合計	合計	合計

(注) 1. () 内は、国際特別第二種電気通信事業者を行う特別第二種電気通信事業者数(内数)。
 2. 携帯電話等は、携帯電話を行う事業者のほか、船舶電話、簡易陸上移動無線電話、デジタルデータ伝送等を行うものを含む。
 3. 2004年4月1日に改正電気通信事業法が施行され、電気通信回線設備の設置の有無に着目した第一種電気通信事業者および第二種電気通信事業者の区分を廃止し、事業への参入手続が登録制(同法第9条)または届出制(同法第16条第1項)へ移行されたため、旧第一種電気通信事業者の一部は第9条に基づく登録をした事業者と、その他の旧第一種電気通信事業者およびすべての旧第二種電気通信事業者は同法第16条第1項に基づく届出をした事業者とみなされることとなった。なお、2004年4月1日に同法第16条第1項に基づく届出をした事業者とみなされた旧第一種電気通信事業者の数は、126。

〈資料〉総務省 総合通信基盤局

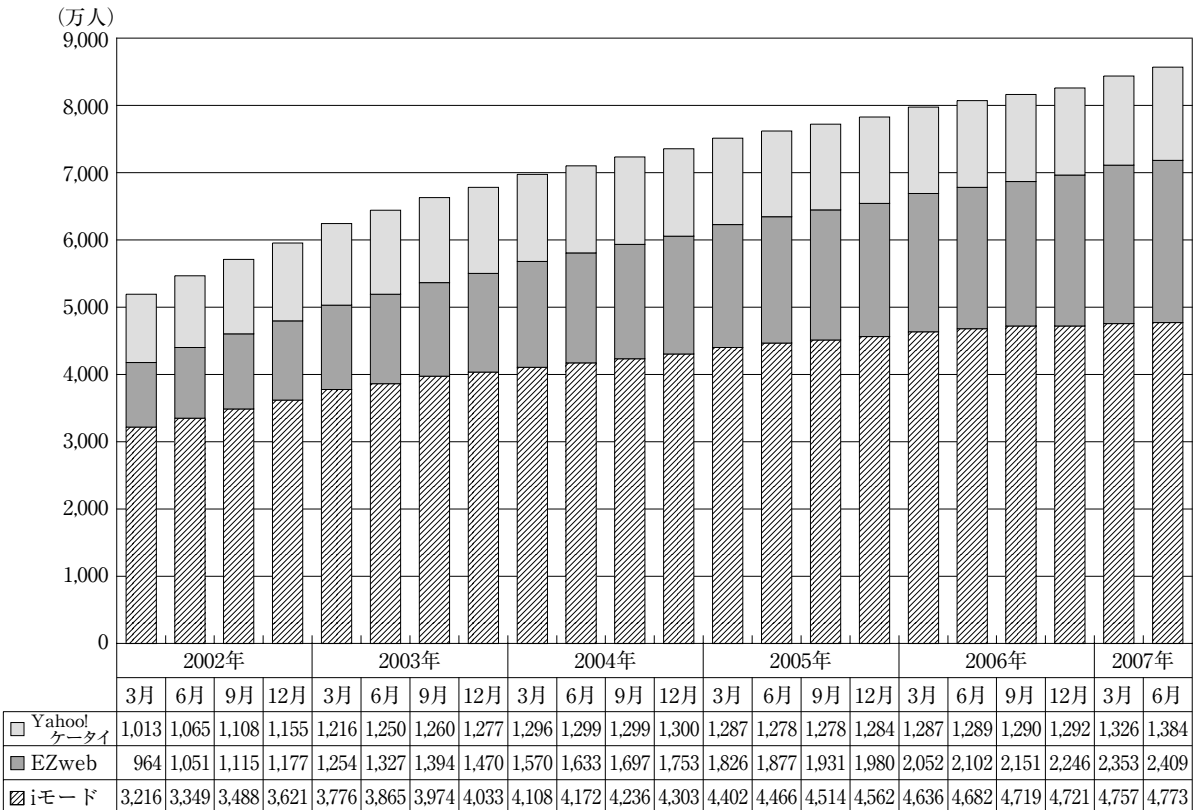
データ編/図表8-3 携帯電話・PHS・無線呼び出し累計加入数の推移



(注) 1. 加入数は各年度末時点の加入者数の累計。
 2. 携帯IP接続が開始されたのは1999年2月。2000年5月の統計では10,566,400であり、2001年3月までの10ヵ月間に2,400万人増加した計算になる。

〈資料〉 社電気通信事業者協会

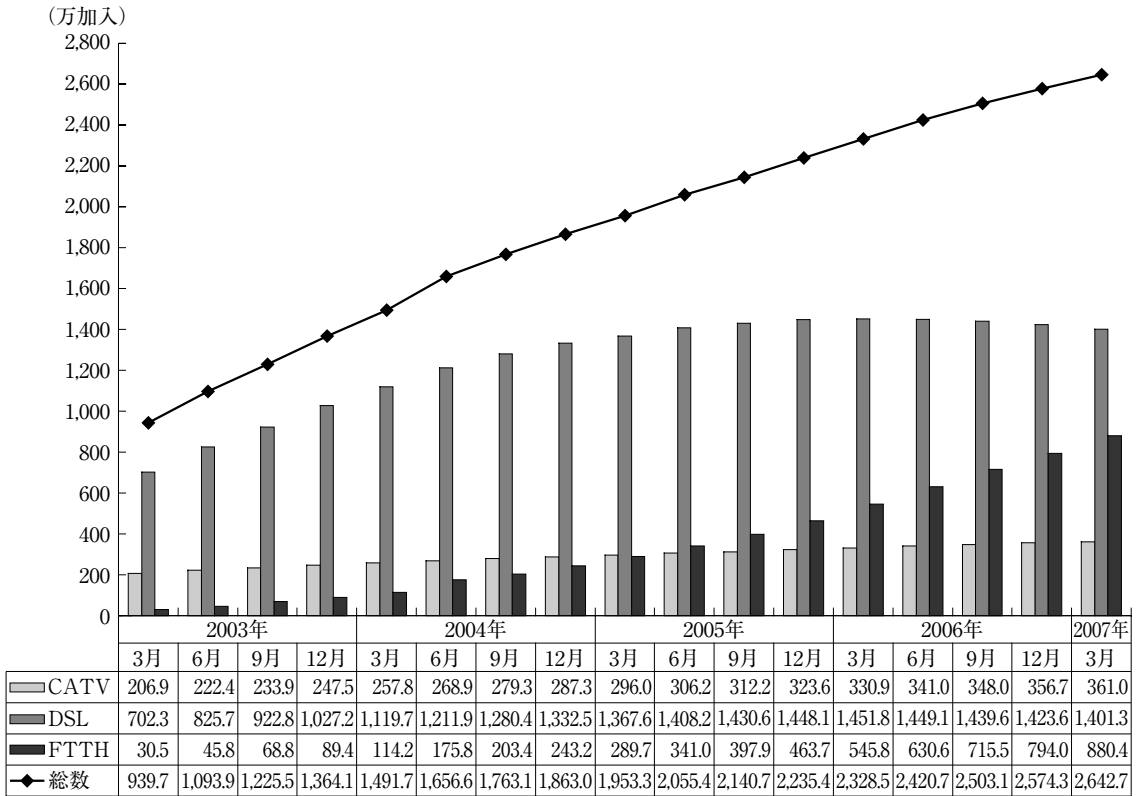
データ編/図表8-4 携帯電話のIP接続サービス契約数の推移



(注) Yahoo!ケータイは2003年9月までJ-SKY、2006年9月までポータフォンライブ。

〈資料〉 社電気通信事業者協会

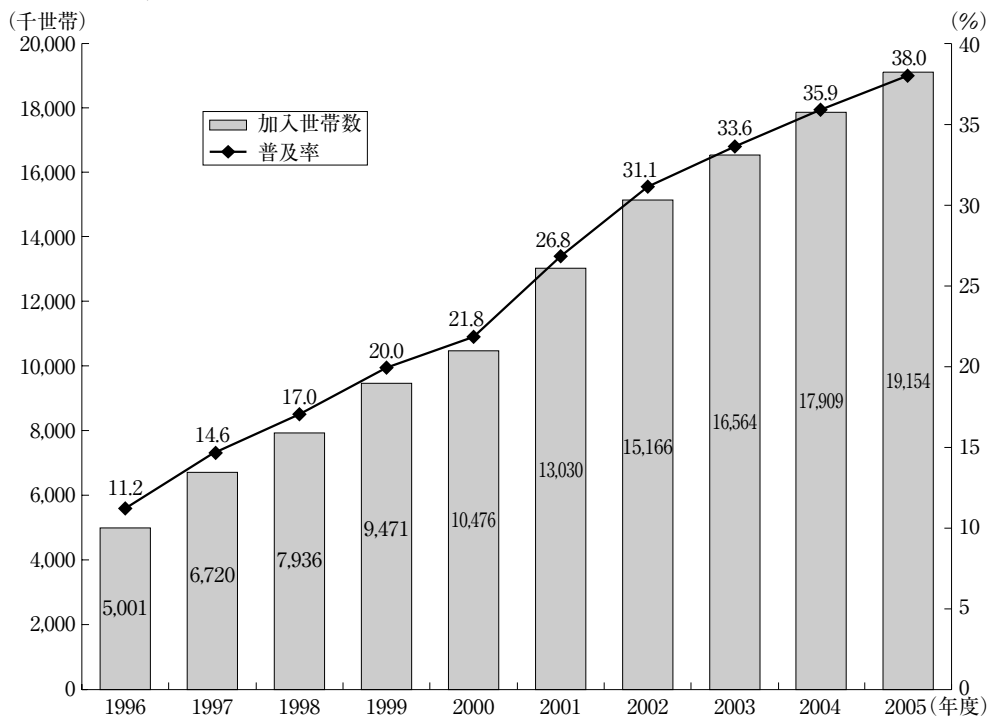
データ編/図表8-5 高速インターネット利用者数の推移



- (注) 1. CATV網を利用したインターネット接続サービスの利用者には、一部ダイヤルアップ型接続によるものも含まれる。また、事業者が専用役務として回線を提供しているインターネット接続事業者の回線数を含む。
 2. FTTHサービスの利用者数は、光ファイバーを用いた一般家庭向けのインターネットアクセスサービスの開設済み回線数。
 3. 2004年6月分の数値より集計方法を変更している。
 4. 総数については、万未満を四捨五入する前の数値を用いているため、CATV、DSL、FTTH回線の合計とは異なる。

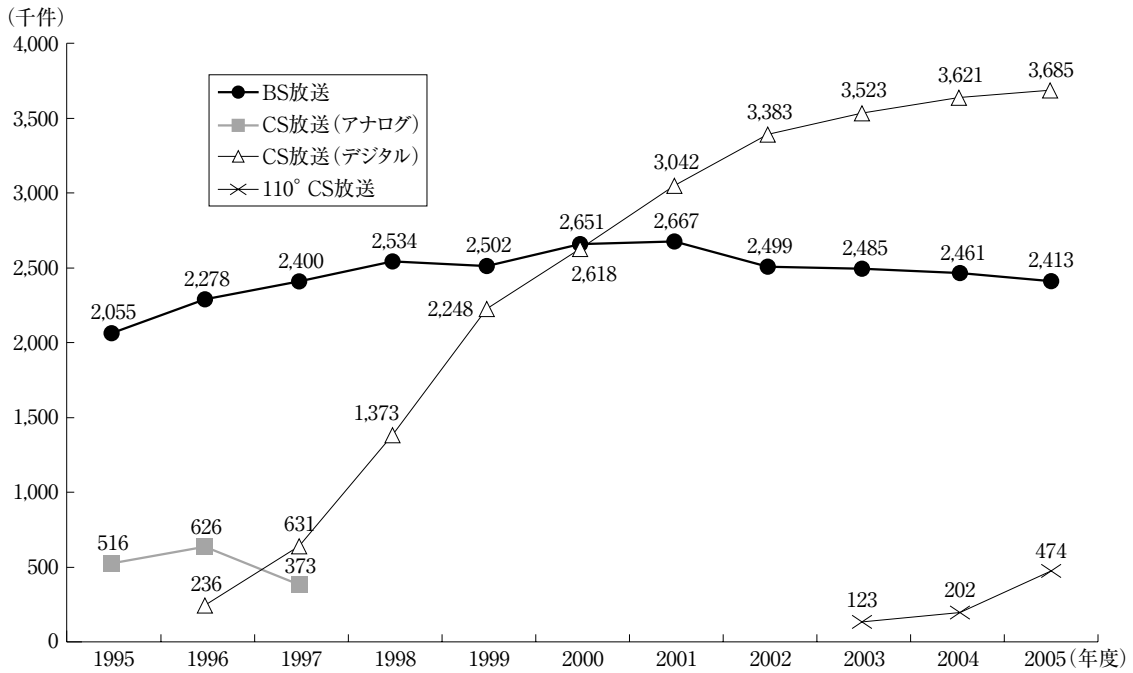
〈資料〉総務省 情報通信政策局

データ編/図表8-6 自主放送を行うCATVの加入世帯数および普及率の推移



〈資料〉総務省 情報通信政策局

データ編/図表8-7 民間衛星放送の有料放送契約数の推移

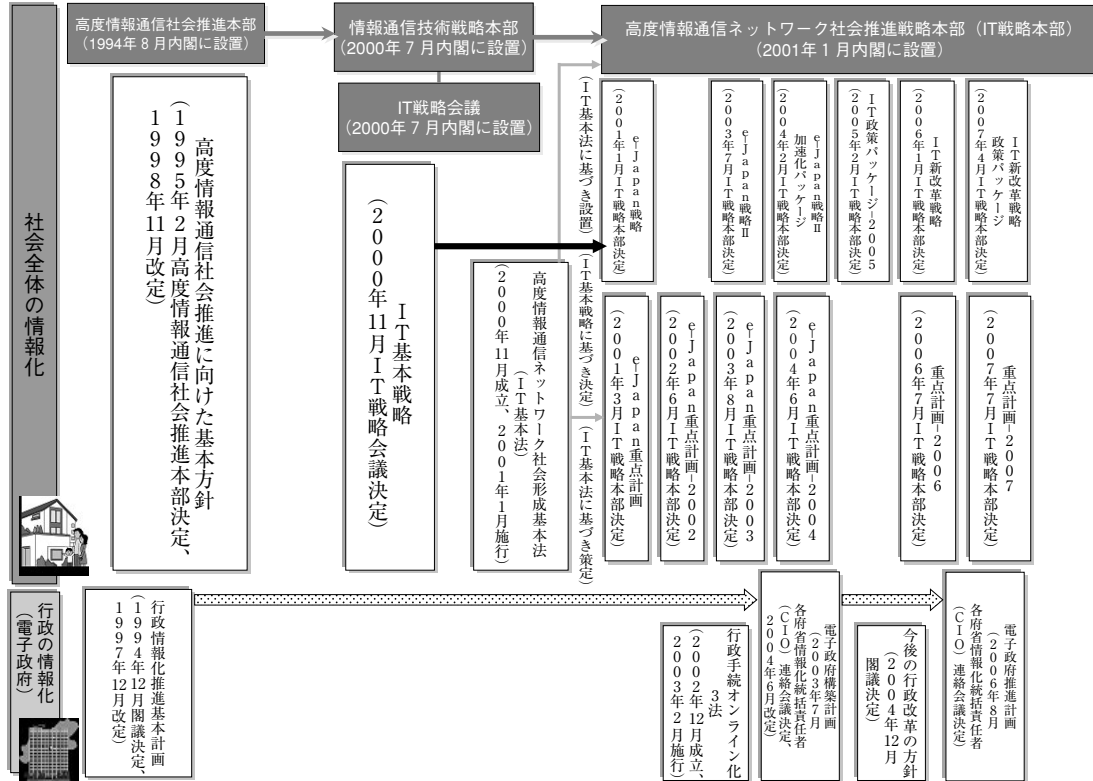


- (注) 1. CS放送(アナログ)は、1998年9月に放送終了。
 2. BS放送はWOWOWの契約件数、CS放送(デジタル)はスカイパーフェクTV!(スカイパーフェクTV!110を除く)およびディレクTVの契約件数の合計(2000年4月末よりスカイパーフェクTV!のみ)、110°CS放送はスカイパーフェクTV!110の契約件数である。
 3. CS放送のスカイパーフェクTV!は、1999年8月末から、加入契約件数の発表方法を、従来の新規登録者数から純増登録者数に変更した。
 4. BS放送は、アナログ放送およびデジタル放送の契約件数の合計(2001年1月末まではアナログ放送のみ)である。

〈資料〉総務省 情報通信政策局

9 政府によるIT政策

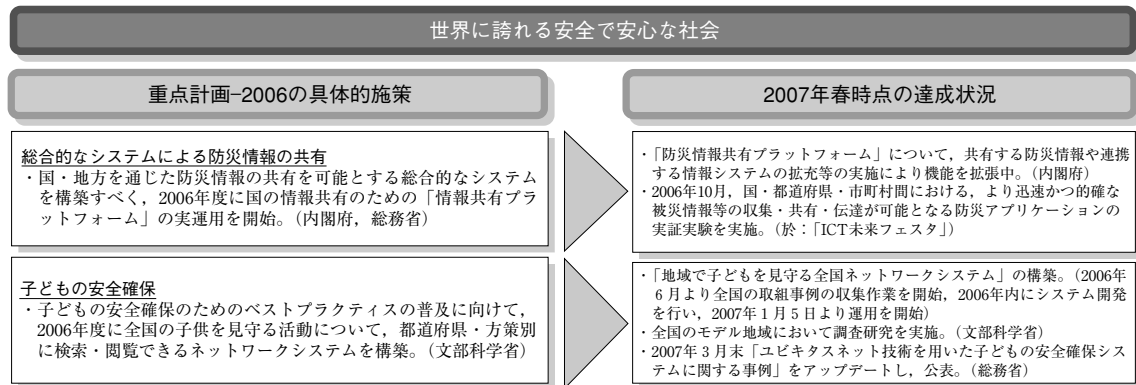
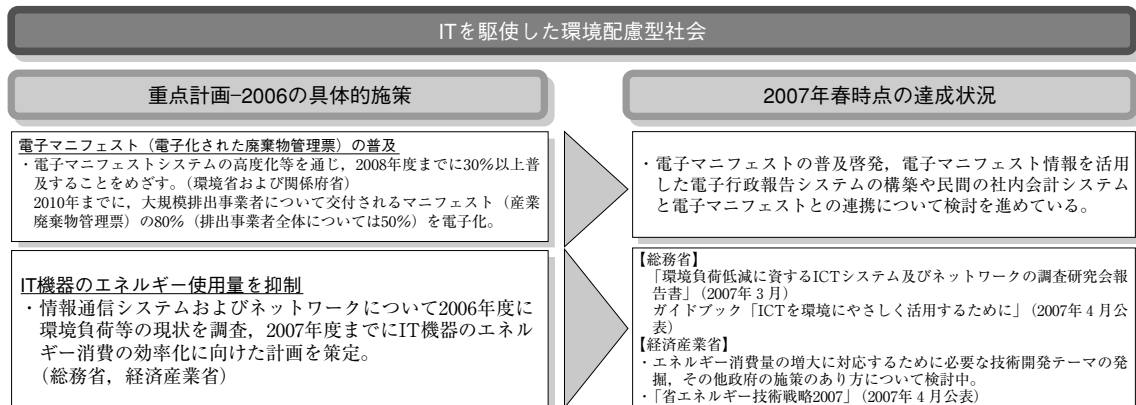
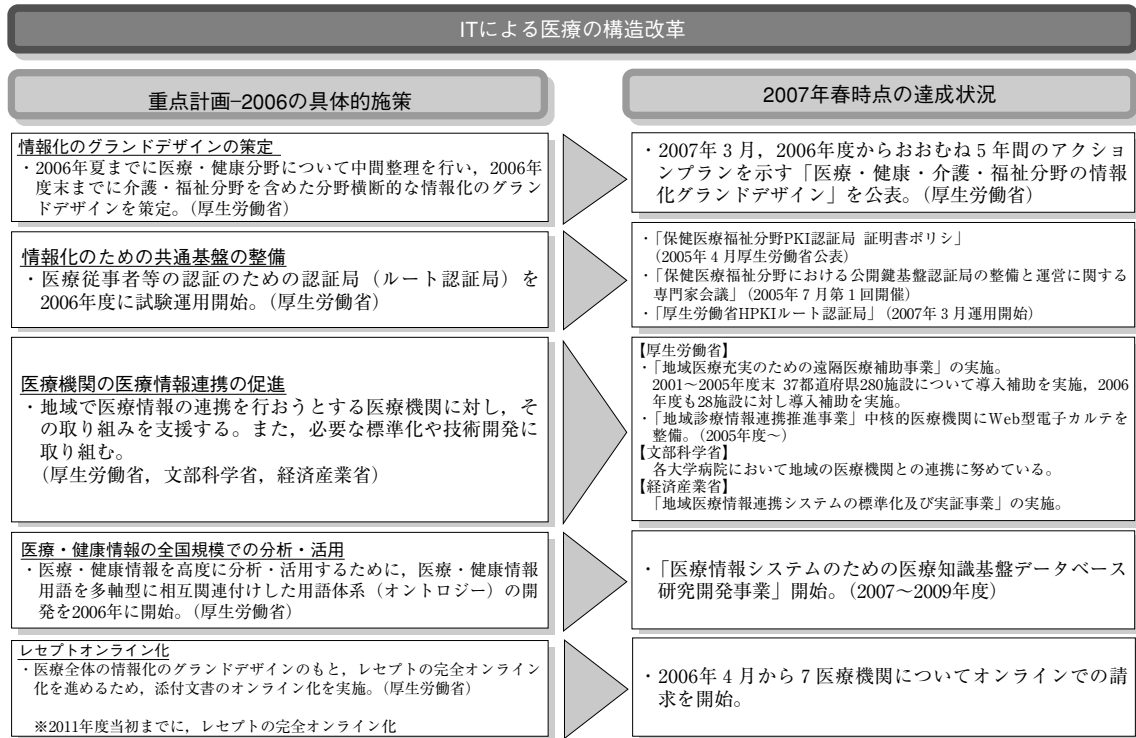
データ編/図表9-1 政府のIT戦略と電子政府の取り組みの経過



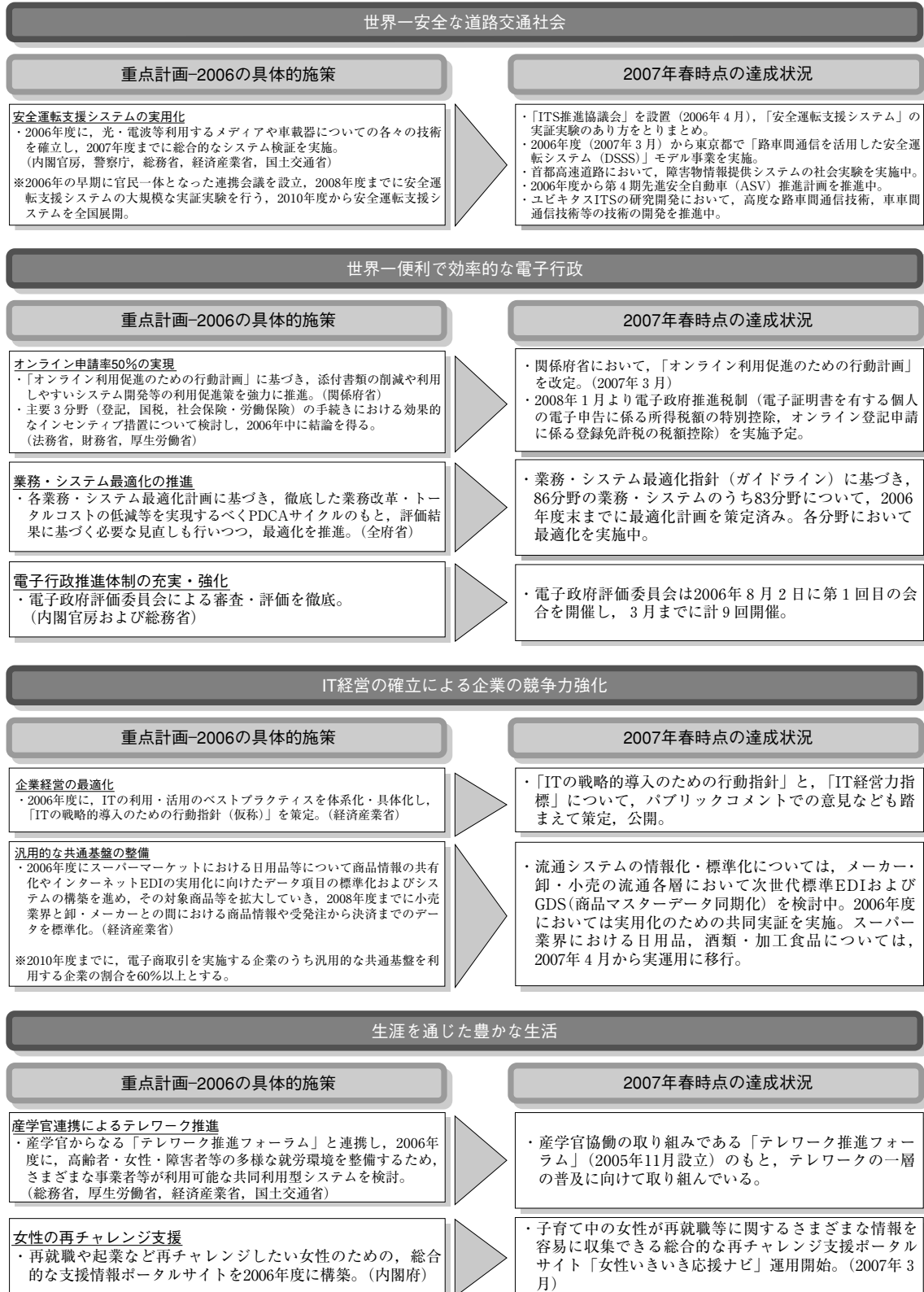
データ編/図表9-2 e-Japan重点計画～e-Japan重点計画-2004の各目標

2001年	2002年	2003年	2004年
e-Japan重点計画 (2001年3月IT戦略本部決定)	e-Japan重点計画-2002 (2002年6月IT戦略本部決定)	e-Japan重点計画-2003 (2003年8月IT戦略本部決定)	e-Japan重点計画-2004 (2004年6月IT戦略本部決定)
<ol style="list-style-type: none"> 世界最高水準の高度情報通信ネットワークの形成 教育および学習の振興ならびに人材の育成 電子商取引等の促進 行政の情報化および公共分野における情報通信技術の活用 高度情報通信ネットワークの安全性および信頼性の確保 	<p>重点政策5分野</p> <ol style="list-style-type: none"> 世界最高水準の高度情報通信ネットワークの形成 教育および学習の振興ならびに人材の育成 電子商取引等の促進 行政の情報化および公共分野における情報通信技術の活用 高度情報通信ネットワークの安全性および信頼性の確保 <p>横断的な課題</p> <ol style="list-style-type: none"> 研究開発の推進 国際的な協調および貢献の推進 デジタル・デバイドの是正 社会経済構造の変化に伴う新たな課題への対応 国民の理解を深めるための措置 	<p>重点政策5分野</p> <ol style="list-style-type: none"> 世界最高水準の高度情報通信ネットワークの形成 人材の育成ならびに教育および学習の振興 電子商取引等の促進 行政の情報化および公共分野における情報通信技術の活用 高度情報通信ネットワークの安全性および信頼性の確保 <p>横断的な課題</p> <ol style="list-style-type: none"> 研究開発の推進 ITを軸とした新たな国際関係の展開 デジタル・デバイドの是正 社会経済構造の変化に伴う新たな課題への対応 国民の理解を深めるための措置 <p>先導的取り組みによるIT利活用の促進</p> <ol style="list-style-type: none"> 医療 食 生活 中小企業金融 知 	<p>重点政策5分野</p> <ol style="list-style-type: none"> 世界最高水準の高度情報通信ネットワークの形成 人材の育成ならびに教育および学習の振興 電子商取引等の促進 行政の情報化および公共分野における情報通信技術の活用 高度情報通信ネットワークの安全性および信頼性の確保 <p>横断的な課題</p> <ol style="list-style-type: none"> 研究開発の推進 ITを軸とした新たな国際関係の展開 デジタル・デバイドの是正 社会経済構造の変化に伴う新たな課題への対応 国民の理解を深めるための措置 <p>加速化5分野</p> <ol style="list-style-type: none"> アジア等IT分野の国際戦略 セキュリティ(安全・安心)政策の強化 コンテンツ政策の推進 IT規制改革の推進 電子政府・電子自治体の推進 <p>先導的7分野</p> <ol style="list-style-type: none"> 医療 食 生活 中小企業金融 知 就労・労働 行政サービス

データ編／図表9-3-1 重点計画-2006の概要と2007年春時点の達成状況（2007年5月IT戦略本部発表）
 主な具体的施策（重点計画-2006 IT構造改革力①）



データ編/図表9-3-2 重点計画-2006の概要と2007年春時点の達成状況 (2007年5月IT戦略本部発表)
 主な具体的施策 (重点計画-2006 IT構造改革力②)



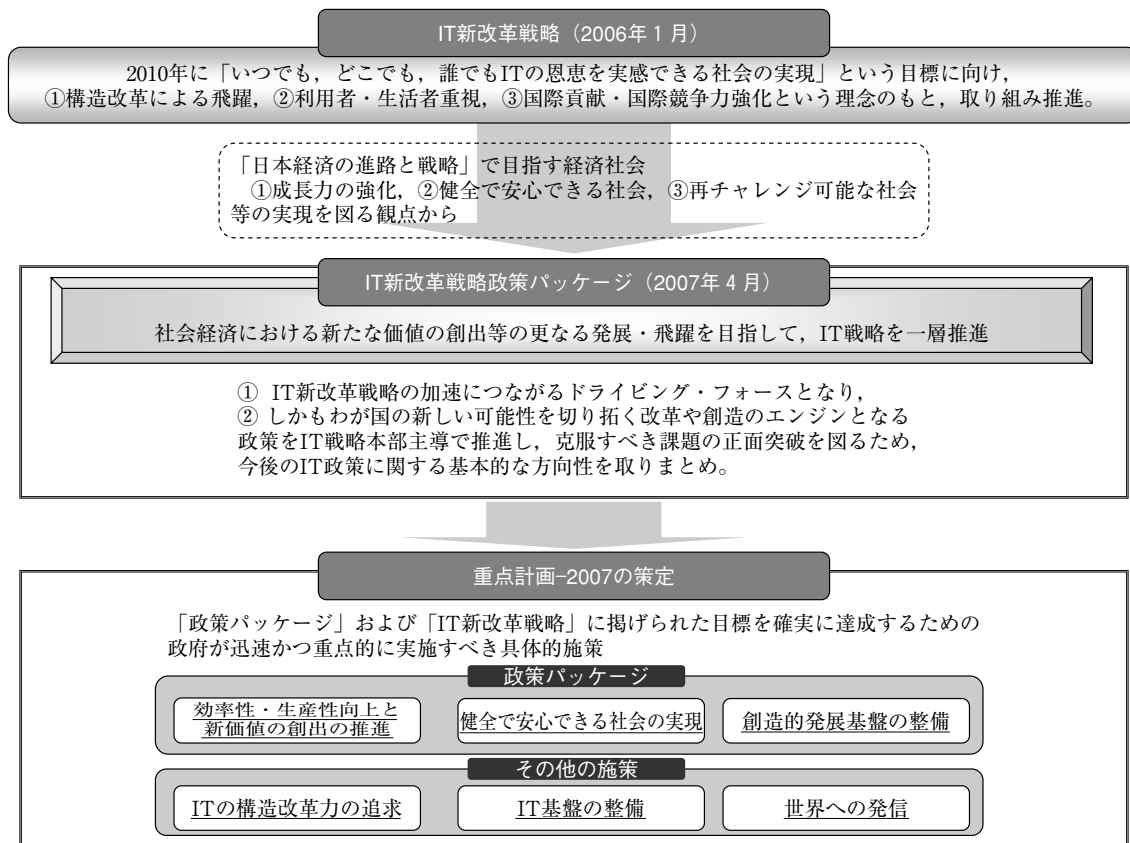
データ編/図表9-4 重点計画-2006の概要と2007年春時点の達成状況(2007年5月IT戦略本部発表)
 主な具体的施策(重点計画-2006 IT基盤の整備①)



データ編/図表9-5 重点計画-2006の概要と2007年春時点の達成状況（2007年5月IT戦略本部発表）
 主な具体的施策（重点計画-2006 IT基盤の整備②、世界への発信）



データ編／図表9-6 IT新改革戦略から重点計画-2007策定までの道のり



データ編／図表9-7-1 重点計画-2007 主な具体的施策（政策パッケージを推進するための施策①）

<p style="text-align: center;">国・地方の包括的な電子行政サービスの実現</p> <p>国・地方の枠を超えた電子行政窓口サービス等の実現 ・さまざまな行政手続きを基本的にワンストップで簡便に行える電子行政サービス基盤の標準モデルを2010年度を目途に構築することを目指し、2008年度早期に基本構想を作成するため、官民合同のプロジェクトチームを設置し、所要の取り組みを推進。（内閣官房、総務省および関係府省）</p> <p>包括的な電子行政サービス利用に向けた環境整備の推進 ・個人事業主等にとって使い勝手のよい、包括的な電子行政サービス利用に向けたソフトウェア・マニュアル等の策定のための環境整備を図るため、2007年度までに課題の抽出・分析等を行う。（内閣官房、総務省および関係府省）</p> <p style="text-align: center;">ITによるものづくり、サービスなど経済・産業の生産性向上（特に中小企業の取り組み強化）</p> <p>経済社会インフラとしての電子商取引・電子タグ基盤の整備 ・2007年度に、業種や取引関係を超えた情報共有の仕組みの構築の実現に向け、広く産業横断的なコンセンサス形成を行える場を設定するとともに、関連企業等で共有すべき情報の流通・開示のあり方等について産業横断的なルールづくりを推進。（内閣官房、経済産業省、総務省および関係府省）</p> <p>ものづくり中小企業の生産管理システム導入による生産性向上 ・基幹業務のIT化が遅れているわが国のものづくりを支える中小製造業向けに、共通基盤EDIとの連携を含め、中小製造業のニーズを反映した生産管理システムの開発・普及を支援し、生産性向上、競争力の向上を図る。（経済産業省）</p>	<p style="text-align: center;">ICT産業の国際競争力強化等</p> <p>ICT産業の国際競争力強化の基本戦略の策定、推進 ・官民による「ICT国際競争力会議」を設置するとともに、「ICT国際競争力強化プログラム」に基づき、わが国の強い領域を活かした「ジャパン・イニシアティブ・プロジェクト」の推進等所要の施策を推進。（総務省および関係府省）</p> <p>「ユビキタス特区」の創設 ・わが国のイニシアティブによる国際展開可能な「新たなモデル」を確立するため、「ユビキタス特区」を創設し、世界最先端のサービスの開発・実証実験等を実施。（総務省および関係府省）</p> <p style="text-align: center;">国民の健康情報を大切に活用する情報基盤の実現</p> <p>健康情報を個人が活用できる基盤整備の推進 ・個人が健康情報を電子的に入手し活用するための仕組みについて2008年度までに方針を提示。（厚生労働省）</p> <p>医療機関等の情報基盤整備の推進 ・医療情報連携を促進するため、標準的な診療情報提供書を作成するソフトウェアの無償配布や、ネットワークを介して診療情報を活用する取り組み等を支援。（厚生労働省）</p> <p style="text-align: center;">国民視点の社会保障サービスの実現に向けての電子私書箱（仮称）の創設</p> <p>電子私書箱の創設に向けた取り組み推進 ・電子私書箱の実現に向け、関係機関・有識者等による検討体制を整備し、実現に向けた論点整理と基本方針を2007年度末までに取りまとめ。（内閣官房、総務省、厚生労働省）</p> <p>社会保障等のIT化の一体的な推進 ・「社会保障カード（仮称）」を2011年度中を目途に導入する。また、電子私書箱について、社会保障カード（仮称）、ねんきん定期便など、関連する事業とも連携を図るとともに、社会保障以外の分野への利用拡大について検討を行う。（内閣官房、総務省、厚生労働省および関係府省）</p>
---	---

データ編/図表9-7-2 重点計画-2007 主な具体的施策 (政策パッケージを推進するための施策②)

<p style="text-align: center;">交通事故の削減に資する 世界に先駆けた安全運転支援システムの実現</p> <p>安全運転支援システムの実用化</p> <ul style="list-style-type: none"> ITS推進協議会を中心に、2007年度に、これまでの技術成果を実地で検証する実証実験を行い、2008年度に、事故削減の効果検証と受容性を検証する大規模実証実験を実施。(内閣官房、警察庁、総務省、経済産業省、国土交通省) 	<p style="text-align: center;">ワーク・ライフ・バランスの実現のための テレワークの推進②</p> <p>国家公務員テレワークの推進</p> <ul style="list-style-type: none"> 2007年度中に全府省においてテレワークの試行実施を行い、順次本格導入を目指す。また、「事業場外労働のみなし労働時間制」に相当する仕組みの導入について検討を進める。(全府省)
<p style="text-align: center;">ネット上の違法・有害情報に起因する被害の 抜本的減少を目指した集中対策の実施</p> <p>出会い系サイト運営者による年齢確認方法等に関する検討</p> <ul style="list-style-type: none"> 2007年度に、出会い系サイト規制法で義務づけられている児童でないことの確認等の施行状況について検討し、必要に応じて所要の措置を講ずる。(警察庁) 	<p style="text-align: center;">多様なサービスを安全かつ簡単に利用できる 次世代モバイル生活基盤の構築</p> <p>次世代モバイル生活基盤のあり方の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> 2007年度に産学官が協調して、次世代モバイル生活基盤のあり方等を検討し、さらに、モバイル認証技術を用いた電子行政サービスのあり方等の検討を行い、民間の取り組みと連携を図る。(内閣官房、総務省および関係府省)
<p style="text-align: center;">ワーク・ライフ・バランスの実現のための テレワークの推進①</p> <p>テレワーク人口倍増アクションプランの推進</p> <ul style="list-style-type: none"> 2010年までにテレワーカーが就業人口の2割となることを確実に達成すべく、「テレワーク推進に関する関係省庁連絡会議」において取りまとめた「テレワーク人口倍増アクションプラン」を着実に推進。(全府省) 	<p style="text-align: center;">いつでもどこでも誰でも恩恵を実感できる ユビキタス・コミュニティの実現</p> <p>ユビキタス・コミュニティ先進モデル構想の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> 2007年度から、関係省庁が連携し、福祉、教育、地域産業、交通等地域生活に密着した分野において、ITを利用・活用し課題の解決を促進するためのモデルの取り組みを実施。(総務省、文部科学省、農林水産省、国土交通省、および関係府省)
<p style="text-align: center;">テレワークの普及に資する環境整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 2007年度より、中小企業者等の円滑なテレワークの導入に資する共同利用型のモデルシステムの実証実験を実施する。また、在宅勤務者に対する雇用保険の適用基準の見直しなど、労働関連の制度環境整備の検討を行う。(総務省、厚生労働省) 	<p style="text-align: center;">高度IT人材の好循環メカニズムの形成</p> <p>政府一体となった高度IT人材育成策の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> 中長期的、俯瞰的な視点での施策等を含め関係府省の取り組みをより具体化し、政府一体となって推進していくため、好循環メカニズム形成のための施策の工程表を2007年9月を目途に策定。(内閣官房および関係府省)
<p style="text-align: center;">企業・国民各層へのテレワーク普及推進</p> <ul style="list-style-type: none"> 企業経営者等を対象としたセミナーやテレワークのマネジメント等に関する講習会の実施をはじめ、企業のテレワーク導入を総合的に支援。(内閣官房、総務省、厚生労働省、経済産業省、国土交通省) 	

データ編/図表9-8-1 重点計画-2007 主な具体的施策 (IT新改革戦略のその他の政策を推進するための施策①)

<p style="text-align: center;">ITによる医療の構造改革</p> <p>レセプトオンライン化</p> <ul style="list-style-type: none"> 医療技術の適切な評価等に留意しながら、診療報酬や算定ロジックの簡素化や明確化を行う。また、2008年度の診療報酬改定告示と同時に電子点数表を公表するなど、改定に係る負担を軽減する。審査支払機関において審査委員が医学的判断に集中できるように、コンピュータによる支援の拡充を進める。(厚生労働省) 	<p style="text-align: center;">世界に誇れる安全で安心な社会</p> <p>総合的なシステムによる防災情報の共有</p> <ul style="list-style-type: none"> 国、地方を通じた防災情報の共有を可能とする総合的なシステムを構築すべく、2008年度までに地方公共団体で共通して利用可能な防災情報アプリケーションの標準仕様等を策定。(内閣府、総務省)
<p>情報化のための共通基盤の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 安全かつ円滑に健康情報を流通させるためにネットワークに求められる統一的なセキュリティ要件等について2007年度までに明確化する。(厚生労働省) 	<p style="text-align: center;">子ども安全確保</p> <ul style="list-style-type: none"> 子どもの安全に係る情報の関係者間での共有に関する調査研究等の成果を広く普及させる。(文部科学省、総務省)
<p>情報化のグランドデザインの推進</p> <ul style="list-style-type: none"> 医療、健康、介護、福祉分野の横断的な情報化のグランドデザインに従い、情報化を着実に推進するとともに、その進捗管理や必要な見直しを実施。(厚生労働省) 	<p style="text-align: center;">世界一安全な道路交通社会</p> <p>交通事故発生時の位置情報共有システムの整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 携帯電話・IP電話からの110番、119番通報の発信位置を各警察本部、消防本部等にて把握するシステムの導入を推進。(警察庁、総務省)
<p style="text-align: center;">ITを駆使した環境配慮型社会</p> <p>電子マニフェスト(電子化された廃棄物管理票)の普及促進</p> <ul style="list-style-type: none"> 電子マニフェストの普及啓発を一層強化し、2008年度までに30%以上普及することを旨とする。(環境省および関係府省) 	<p style="text-align: center;">世界一便利で効率的な電子行政</p> <p>申請・届出等手続きのオンライン利用促進</p> <ul style="list-style-type: none"> 「利用促進のための行動計画」に基づき、利用促進を引き続き強力に推進するとともに、関係府省が連携し、より一層効果的な広報・普及活動を推進。(関係府省) 2008年1月より実施予定の電子政府推進税制に関して、その効果を最大限発揮するため、集中的に広報・普及活動に取り組む。(法務省、財務省)
<p>IT機器のエネルギー使用量を抑制</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報通信システムおよびネットワークについて、2007年度中にIT機器のエネルギー使用の効率化に向けた計画を策定。(経済産業省) 	<p>業務・システム最適化の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> 各業務・システム最適化計画に基づき、徹底した業務改革・トータルコストの低減等を実現すべくPDCAサイクルのもと、評価結果に基づく必要な見直しも行いつつ、最適化を推進。(全府省)

データ編／図表9-8-2 重点計画-2007 主な具体的施策（IT新改革戦略のその他の政策を推進するための施策②）

<p>IT経営の確立による企業の競争力強化</p>	<p>世界一安心できるIT社会</p>
<p>企業の構造改革の推進 ・「ITの戦略的導入のための行動指針」および「IT経営力指標」について、「IT経営ポータルサイト」を通じた普及活動の展開、自己診断できるツールの提供等により、その普及を図る。 （経済産業省）</p>	<p>違法・有害情報ホットライン業務の推進 ・インターネット上の違法・有害情報に関する通報を受け付ける「ホットライン」業務を推進。（警察庁）</p>
<p>電子商取引における汎用的な共通基盤の整備 ・2008年度までに、多様な小売業態とそこに多様な商品を提供する卸、メーカーとの間において、現在個別小売業ごとに違った仕様でやりとりされている商品情報、受発注から決済までのデータを標準化する。（経済産業省）</p>	<p>サイバー攻撃対応力の強化等：セキュア・ジャパン2007 ・2007年度に、政府横断的な情報収集、分析・解析等を行う体制（GSOC：Government Security Operation Coordination Team）の整備推進等、「セキュア・ジャパン2007」の施策を推進。（内閣官房ほか）</p>
<p>中小企業の経営革新の促進 ・IT投資による経営革新を促進するため、地域において、外部専門家からなるネットワークの構築を支援するとともに、中小企業のIT活用に関する相談体制の整備に向けた取り組みを行う。（経済産業省）</p>	<p>次世代を見据えた人的基盤づくり</p>
<p>生涯を通じた豊かな生活</p>	<p>IT環境の整備 ・2010年度までに、おおむねすべての小中高等学校等が、超高速インターネットに常時接続できるようにするとともに、教育用パソコン1台当たり児童・生徒3.6人の割合を達成するよう、普通教室等への整備を行う。（文部科学省）</p>
<p>生涯学習情報コンテンツの拡充 ・教育情報ナショナルセンターにおけるコンテンツの拡充および博物館コンテンツのデジタル・アーカイブ化の推進を図る。 （文部科学省）</p>	<p>次世代のIT社会の基盤となる研究開発の推進</p>
<p>福祉・介護における情報の活用推進 ・介護等に関する帳票について2007年度から標準データ形式等の検討を開始する。また、福祉・介護に関連する国家資格の養成課程におけるIT・情報教育の導入等について、2007年度中に結論を得る。（厚生労働省）</p>	<p>次世代ネットワーク基盤技術の研究開発 ・2010年までに次世代ネットワーク（NGN）の構築に必要な基盤技術を確立。また、多種多様なネットワークや端末から誰もが自由にアクセスできるダイナミックネットワーク基盤技術を確立。（総務省）</p>
<p>ユニバーサルデザイン化されたIT社会</p>	<p>高性能・低消費電力デバイスの実現 ・高性能・低消費電力なデバイスの実現に向け、2010年度までに45nmレベルの半導体微細化技術を含めた、省エネルギー技術を確立。（文部科学省、経済産業省）</p>
<p>自律的で円滑な移動の支援 ・電子タグ等を活用し、すべての人の自律的な移動に必要な情報を提供する自律移動支援システムについて、2010年度までに確立。 （国土交通省）</p>	<p>国際競争社会における日本のプレゼンスの向上</p>
<p>視覚障害者向けコンテンツの充実 ・2007年度までに字幕付与可能な放送番組すべてに字幕付与を目指すとともに、2010年度までに毎年1,000タイトル以上の録音図書を制作する。また、聴覚障害者情報提供施設の全国展開を図る。 （総務省、厚生労働省）</p>	<p>次世代の高度情報検索技術の開発 ・映像等を含めたさまざまなデジタル情報を、簡便かつ的確に検索・解析するための技術を確立。（経済産業省、文部科学省）</p>
<p>デジタル・ディバイドのないインフラの整備</p>	<p>新たなコンテンツ流通モデルの推進 ・放送番組などのコンテンツの保護に係るルールとその担保手法のあり方等、デジタル化時代に相応しい新たなルールの形成を進めるとともに、メディアの選択肢の拡大、コンテンツ市場の一層の発展を図るためのプラットフォーム開発、普及を推進。 （総務省、文部科学省）</p>
<p>電波利用の迅速化・柔軟化 ・2008年度までに、実験無線局制度の対象範囲を拡大し、実現段階にある技術に係る試験や新サービスのニーズ調査を行うための無線局の開設を可能とする。（総務省）</p>	<p>国際標準化活動の強化 ・わが国からの標準提案をより強化するとともに、アジアの連携強化・交流促進を図り、戦略的な国際標準化活動を推進。 （総務省、経済産業省）</p>
<p>生鮮食品流通における物流作業コスト削減可能モデルの構築 ・卸売市場を中心とした生鮮食品流通において、電子タグ等を活用した流通情報管理を通じ、物流効率化を図る実証実験を行い、2007年度までに、物流作業コストを4分の1程度削減可能なモデルを構築する。（農林水産省）</p>	<p>課題解決モデルの提供による国際貢献</p>
	<p>情報通信環境整備支援と国際対話 ・アジアのデジタル・ディバイド解消に向け、テレセンター整備等のパイロットプロジェクト支援を推進。また、次世代ネットワーク時代における政策・制度のあり方について主導的立場での対話を実施。（総務省）</p>
	<p>IT分野の戦略的・包括的な協力の推進 ・関係府省・協力機関が連携したIT分野の戦略的・包括的なプログラムを構築し、IT協力を推進。 （内閣官房、総務省、経済産業省および関係府省）</p>

10 収録情報源リスト

図表番号	タイトル	情報源			
		調査機関名	調査名	調査時期	URL
1. 世界のITインフラ普及状況					
1-1	インターネットユーザー数（世界）	eMarketer	Worldwide Internet Users:2005-2011	2006年12月末	http://www.eMarketer.com
		Internet World Stats	Top 20 Countries with the Highest Number of Internet Users	2007年3月	http://www.internetworldstats.com/top20.htm
		ITU	Telecommunication/ICT statistics	2005年	http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/
	インターネットユーザー数	eMarketer	Worldwide Internet Users:2005-2011	2006年12月末	http://www.eMarketer.com
		総務省情報通信政策局	平成18年通信利用動向調査	2006年12月末	http://www.johotsusintokei.soumu.go.jp/statistics/data/070525_1.pdf
		ITU	Telecommunication/ICT statistics	2005年	http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/
	CATVインターネットユーザー数	総務省情報通信政策局	ブロードバンドサービス等契約数の推移	2007年3月末	http://www.johotsusintokei.soumu.go.jp/index.html
	DSLインターネットユーザー数				
	FTTHインターネットユーザー数				
	FWAインターネットユーザー数				
	携帯電話インターネットユーザー数	総務省情報通信政策局	ブロードバンドサービス等契約数の推移	2007年3月末	http://www.johotsusintokei.soumu.go.jp/index.html
	携帯電話ユーザー数（世界）	社電気通信事業者協会	携帯電話/IP接続サービス(携帯)/PHS/無線呼出し契約数	2007年3月末	http://www.tca.or.jp/japan/database/daisu/index.html
		ITU	Telecommunication/ICT statistics	2005年	http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/
	携帯電話ユーザー数	Computer Industry Almanac Inc.	Cellular Subscriber by Country	2005年12月末	http://www.c-i-a.com/pr0106.htm
		社電気通信事業者協会	携帯電話/IP接続サービス(携帯)/PHS/無線呼出し契約数	2007年3月末	http://www.tca.or.jp/japan/database/daisu/index.html
パソコン普及台数（世界）	Computer Industry Almanac Inc.	Computers In-Use by Country	2005年12月末	http://www.c-i-a.com/pr0106.htm	
	ITU	Internet indicators : Hosts, Users and Number of PCs	2004年	http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/	
パソコン普及台数	Computer Industry Almanac Inc.	Computers In-Use by Country	2005年12月末	http://www.c-i-a.com/pr0106.htm	
	ITU	ITU Telecommunication Indicators	2004年	http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/	
1-2	主要国・地域のITインフラ普及状況	ITU	Telecommunication/ICT statistics	2005年	http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/
1-3	OECD各国の世帯インターネット普及率(2000～2005年)	OECD	Households with access to the Internet	2000～2005年	http://www.oecd.org/dataoecd/19/45/34083073.xls
1-4	OECD各国の100人当たりブロードバンド加入率(2006年12月)	OECD	Broadband Statistics to December 2006	2006年12月	http://www.oecd.org/document/7/0,3343,en_2825_495656_38446855_1_1_1_1,00.html
1-5	OECD各国の100人当たり携帯電話加入者数(2005年)	OECD	Mobile subscribers in total/per 100 inhabitants for OECD, 2005	2005年	http://www.oecd.org/dataoecd/19/40/34082594.xls
1-6	OECD各国の家庭用コンピュータ普及率(2000～2005年)	OECD	Households with access to a home computer	2000～2005年	http://www.oecd.org/dataoecd/19/46/34083096.xls
1-7	OECD各国のコンピュータ1台当たりの生徒数(2003年)	OECD	PISA 2003	2003年	http://www.oecd.org/dataoecd/4/9/37357264.xls
2. 産業の情報化					
2-1	日本の情報関連投資(2000年価格、実質・名目)の推移	大和総研	—	—	—
2-2	日米の情報関連投資の対GDP比率(名目)の推移	大和総研	—	—	—
2-3	情報処理関係経費の状況(1企業当たり)	経済産業省	平成17年情報処理実態調査	2004年度	http://www.meti.go.jp/statistics/index.html
2-4	情報処理関係支出の今後の見通し(1企業当たり)				
2-5	情報処理要員等の状況(1企業当たり)				
2-6	コンピュータの保有台数(業種別1企業当たり)				
2-7	コンピュータシステムに接続している通信回線の利用状況				
2-8	インターネットの利用状況				
2-9	企業および事務所におけるインターネット普及率				
2-10	企業におけるインターネット接続回線の種類(複数回答)				
2-11	企業におけるネットワーク接続端末の配備状況の推移	総務省情報通信政策局	平成18年通信利用動向調査	2006年12月末	http://www.johotsusintokei.soumu.go.jp/statistics/data/070525_1.pdf
2-12	企業におけるネットワーク接続端末の配備状況(2006年末、従業者規模別)				
2-13	企業のホームページ開設率(従業者規模別)				
2-14	企業の電子商取引の実施状況(従業者規模別)				
2-15	企業における情報戦略統括役員(CIO)の設置状況の推移				
2-16	企業の個人情報保護対策の実施率(従業者規模別)				
2-17	企業の個人情報保護対策の実施状況(複数回答)				

図表番号	タイトル	情報源			
		調査機関名	調査名	調査時期	URL
3. 暮らしの情報化					
3-1	世帯におけるAV機器および情報通信機器普及率の推移	内閣府	消費動向調査	2007年3月末	http://www.esri.cao.go.jp/jp/stat/menu.html
3-2	インターネットが利用できる機器の保有状況(全国、2006年平均)	総務省統計局	家計消費状況調査	2006年平均	http://www.stat.go.jp/data/joukyou/2006ni/index.htm
3-3	世帯主の年齢階級別インターネットが利用できる機器の保有状況(全国・2人以上の世帯、2006年平均)				
3-4	インターネットの利用時間が最も長い通信手段(全国、2006年平均)				
3-5	インターネット用途別利用状況(全国、2006年平均)				
3-6	個人におけるインターネット普及率				
3-7	インターネット利用者数および人口普及率の推移				
3-8	情報通信機器の世帯保有率の推移				
3-9	世帯構成員のインターネット利用端末の種類				
3-10	世代別のインターネット利用率の推移(世帯構成員)				
3-11	世代別のインターネット利用頻度(世帯構成員)				
3-12	インターネット利用上の不安(世帯構成員、複数回答)	総務省情報通信政策局	平成18年通信利用動向調査	2006年12月末	http://www.johotsusintokei.soumu.go.jp/statistics/data/070525_1.pdf
3-13	自宅パソコンのインターネット接続回線の種類(世帯、複数回答)	総務省情報通信政策局	平成18年通信利用動向調査	2006年12月末	http://www.johotsusintokei.soumu.go.jp/statistics/data/070525_1.pdf
3-14	個人情報保護対策の実施状況(世帯構成員、複数回答)				
3-15	家庭内LANの構築率の推移(世帯)				
3-16	IP電話の世帯普及率				
3-17	車載IT機器出荷台数の推移	助道路交通情報通信システムセンター	カーナビゲーション出荷台数 VICISユニット出荷台数	2007年3月末	http://www.its.go.jp/ITS/j.html/ITSinJapan/navi.html
		鉄道システム高度化推進機構	ETC車載器セットアップ件数の推移	2007年3月末	http://www.go-etc.jp/fukyu/fukyu.html
4. 行政の情報化					
4-1	高度情報通信ネットワーク社会の形成に関する予算額推移(1997~2007年度)	高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部(IT戦略本部)	高度情報通信ネットワーク社会の形成に関する平成19年度予算について	—	http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/others/yosan.html
4-2	高度情報通信ネットワーク社会の形成に関する予算(2007年度)・各府省別の内訳額等	総務省自治行政局	地方自治情報管理概要	2006年4月1日	http://www.soumu.go.jp/s-news/2006/pdf/060928_5_1.pdf
4-3	行政区分によるパソコンの設置状況				
4-4	庁内LANの整備状況				
4-5	電子自治体の進捗状況				
4-6	自治体の情報セキュリティ対策の実施状況				
4-7	自治体のGISへの取組状況				
4-8	個人情報保護に関する条例制定団体の状況				
5. 教育の情報化					
5-1	公立学校における教育用コンピュータの設置状況	文部科学省	学校における教育の情報化の実態等に関する調査	2005年度	http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/18/07/06072407.htm
5-2	公立学校におけるインターネットへの接続状況				
5-3	公立学校における回線種類別インターネット接続状況				
5-4	公立学校における有害情報への対応状況等				
5-5	公立学校において整備した市販の教育用、教育用以外のソフトウェア種類数				
5-6	公立学校における教員のコンピュータ活用等の実態				
5-7	情報処理技術者試験における応募者数・受験者数・合格者数・合格率の推移				
6. コンピュータ市場					
6-1	価格帯別メインフレーム・ミッドレンジコンピュータ・ワークステーション出荷状況(2005年度)	社電子情報技術産業協会	コンピュータおよび関連装置等出荷統計	2005年度(一部、推定)	http://it.jeita.or.jp/statistics/index.html
6-2	産業別メインフレーム・ミッドレンジコンピュータ・ワークステーション出荷状況(2005年度)				
6-3	パソコン出荷実績内訳(2005年度)				
6-4	パソコン出荷実績の年度別推移				
6-5	コンピュータおよび関連装置の生産推移				
7. 情報サービス市場					
7-1	情報サービス業の事業所数、常勤従業者数および年間売上高推移	経済産業省	特定サービス産業実態調査	2005年	http://www.meti.go.jp/statistics/index.html
7-2	情報サービス業の契約先産業別の年間売上高推移				
7-3	情報サービス業の業務種類別の年間売上高推移				
7-4	情報サービス業の職種別就業者数の推移				
7-5	情報サービス業の月別業務種類別売上高、事業所数および常勤従業者数(2006年)	経済産業省	特定サービス産業動態統計	2006年	http://www.meti.go.jp/statistics/index.html
8. 電気通信市場					
8-1	情報通信主要データ	総務省情報通信政策局	情報通信主要データ	2007年8月(発表)	http://www.johotsusintokei.soumu.go.jp/new/
8-2	電気通信事業者数の推移	総務省総合通信基盤局	電気通信事業者数の推移	2006年4月1日	http://www.johotsusintokei.soumu.go.jp/field/tsushin04.html
8-3	携帯電話・PHS・無線呼び出し累計加入数の推移	社電気通信事業者協会	事業者別契約数	2007年3月末	http://www.tca.or.jp/japan/database/daisu/index.html
8-4	携帯電話のIP接続サービス契約数の推移			2007年6月末	
8-5	高速インターネット利用者数の推移	総務省情報通信政策局	インターネット接続サービスの利用者数等の推移	2007年3月末	http://www.johotsusintokei.soumu.go.jp/new/
8-6	自主放送を行うCATVの加入世帯数および普及率の推移	総務省情報通信政策局	CATV契約数	2005年度	http://www.soumu.go.jp/s-news/2004/040601_5.html
8-7	民間衛星放送の有料放送契約数の推移	総務省情報通信政策局	衛星放送事業の現況	2005年度	http://www.soumu.go.jp/joho_tsusin/eisei/eisei.html

11 情報化年表 (2006年)

月	内	外
1月	<ul style="list-style-type: none"> ・KDDIとパワードコム合併 ・御情報処理推進機構 (IPA), オープンソースソフトウェア (OSS) の活用と普及促進に向けた拠点として「オープンソースソフトウェア・センター (OSSセンター)」を設立 ・インターネット総合研究所 (IRI), IRIユビテック, BSURパートナーズ, MVNO事業を支援するMVNEの企画会社「モバイル・ブレイクスルー」を設立 ・京セラとNokia, 2004年2月以来両社間で争っていた携帯電話製品に関する特許訴訟決着, ライセンス合意成立 ・Yahoo!オークションの海賊版出品に関し, ヤフー, 楽天, ディー・エヌ・エーの3社と(株)コンピュータソフトウェア著作権協会 (ACCS), 警察庁が運用している「情報共有スキーム」を活用しての初の摘発 ・文化審議会著作権分科会, 第17回分科会で「iPod」などのデジタル携帯プレーヤへの課金をめぐり, 議論となっていた「私的録音録画補償金制度」について, 同審議会法制問題小委員会が昨年末にまとめた「課金見送り」などの案を了承 ・東京地検特捜部, 証券取引法違反の疑いでライブドアを家宅捜索 ・東京証券取引所, 約定件数の急増に伴い, 全銘柄の売買を一時停止 ・コニカミノルタホールディングス, カメラ事業, フォト事業からの撤退を発表 ・政府の高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部 (IT戦略本部), ITに関する今後5年間の新たな戦略として「IT新改革戦略」を公表 ・竹中総務相 (当時) の私的懇談会「通信・放送の在り方に関する懇談会」の初会合開催 ・2007年10月に開始する郵政民営化に向けた準備企画会社「日本郵政」発足 ・日本放送協会 (NHK), 「NHKの新生とデジタル時代の公共性の追及 平成18年度~20年度 NHK経営計画」を発表 ・沖電気工業, 世界初となる液晶用13ビットソースドライバIC「MT3100」を開発 ・国内電波法の再改正, UHF (950MHz) 帯RFIDの普及促進 ・警視庁, スパイウェア作成者を逮捕, スパイウェア作成者の逮捕は国内初 ・KDDI, 携帯電話とパソコンがシームレスに連携する業界初の総合音楽サービス「au LISTEN MOBILE SERVICE (LISMO)」を開始 ・IPA, 「安全なウェブサイトの作り方」を取りまとめ, 公表 ・三洋電機, 有機EL事業からの撤退を表明 ・使用済みインクカートリッジの特許侵害訴訟に関して, 知的財産高等裁判所はキヤノン逆転勝訴の判決 	<ul style="list-style-type: none"> ・中国中央人民政府のポータルサイト「中国政府網」正式開設 ・米電話大手Verizon Communications, 米長距離通信会社MCIの買収完了 ・米EMC, 米ITサービス企業Internosisを買収 ・米Google, Google EarthのMac OS X向けβ版を公開 ・米Mercury Computer System, PS3に搭載されるCellプロセッサを採用した初のコンピュータ「Cell Technology System (CTES)」を出荷 ・米VeriSign, オンライン分析アプリケーションを手掛ける米CallVisionを3,000万ドルで買収することで両社合意 ・米Apple Computer, Intelのデュアルコアプロセッサ「Core Duoプロセッサ」搭載の新しいiMacを発表 ・バイオメトリクス認証を手掛ける米Viisage Technology, 同業の米Identixと合併 ・米サンフランシスコ国際空港などでバイオメトリクス情報を記録したチップ内蔵の電子パスポートを使った実証実験開始 ・米Progress Software, SOA製品を手掛ける米未公開企業Actionalを約3,200万ドルで買収 ・ブロードバンド無線技術WiMAXの推進団体WiMAX Forum, Aperto Networksの「PacketMAX 5000ベースステーション」など, 同規格に準拠した初の固定型無線ネットワーク製品を発表 ・米電気電子学会 (IEEE), 次世代無線LAN規格の開発促進を目指す業界団体Enhanced Wireless Consortium (EWC) が開発した高速Wi-Fi規格「802.11n」の仕様案を正式ドラフトとして承認 ・中国情報産業省, 中国の第3世代 (3G) 携帯電話の標準規格として, 中国独自開発の「TD-SCDMA」方式の採用を発表 ・米Intel, フィンランドNokiaなど, 携帯機器向け地上デジタル放送規格「Digital Video Broadcasting-Handheld」(DVB-H) の普及を目指す業界団体「Mobile DTV Alliance」を設立 ・米Walt Disney, 米Pixarを買収することで合意したと発表 ・米Intel, 45ナノメートルプロセスを使って完全に機能するSRAMチップの製造に初めて成功 ・米Oracle, 米Siebel Systemsの買収完了 ・米Cisco Systems, Intel, Oracleの3社は, ITを使った医療情報の共有・交換促進を目指すコンソーシアム「Silicon Valley Pay-for-Performance Consortium」の結成を発表
2月	<ul style="list-style-type: none"> ・経済産業省, 「電子商取引等に関する準則」を改訂・公表 ・SNS「mixi」を運営するイー・マーキュリー, 社名を「ミクシィ」に変更 ・御新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) と御情報処理相互運用技術協会 (INTAP), 「情報家電サービス基盤フォーラム」(SPIA) を設立 ・政府の情報セキュリティ政策会議, 「第1次セキュリティ基本計画」を正式決定 	<ul style="list-style-type: none"> ・米IBMなど大手の主導で, オープンソースを通じてAjaxの普及促進を目指すプロジェクト「Open Ajax」を発表 ・米Intelsat, 米QUALCOMMが設立した携帯電話向けTV放送ネットワークのMediaFLO USAとビデオ配信契約を締結 ・米国土安全保障省 (DHS), 115の官民機関が参加する米国初の大規模なサイバー攻撃予防訓練「Cyber Storm」を実施

月	国内	海外
2月	<ul style="list-style-type: none"> 三井住友銀行、日本の銀行として初めてインターネットバンキングに「ワンタイムパスワード」認証導入 フィッシングサイトから奪ったID・パスワードによる詐欺事件、国内で初摘発 au、日本初となる4GB HDDを搭載したCDMA 1X WIN対応の東芝製端末「MUSIC-HDD W41T」を発売開始 エキサイト、携帯電話からの国際電話サービスを開始 ネットによる漫画配信が、著作権法違反容疑で国内初の摘発 NTTコミュニケーションズ、IPv6サービス「OCN IPv6」ユーザー向けに携帯電話などに対応した試験サービスを開始。IPv6に未対応の携帯電話などでもIPv6ネットワークにアクセス可能 ヤフー、「Yahoo!オークション」のガイドラインを改訂し、参加資格となる年齢制限を従来の「20歳以上」から「18歳以上」に引き下げ 海上自衛隊の機密文書、Winnyで流出 迷惑メール対策を目的に主要ISPや携帯電話事業者が参加する業界団体JEAG（Japan Email Anti-Abuse Group）、迷惑メール対策に有効な技術の導入方法や運用ポリシーなどをまとめた提言書「JEAG Recommendation～携帯電話宛の迷惑メールに対する提言書～」を公表 東京地方裁判所、競売関係者の個人情報149件分が流出 大阪証券取引所、全商品の新売買システムの稼働を開始 総務省と（財）マルチメディア振興センター（FMMC）、ブログに関する啓蒙活動や調査などを行う「日本ブログ協会」を設立 	<ul style="list-style-type: none"> 米ブッシュ大統領、デジタルTV移行法案等を含む「2005年赤字削減法」に署名 米Google、Gmail内でテキストチャットを可能にする「Gmail Chat」を正式発表 米Microsoft、仏モバイル検索技術企業MotionBridgeを買収したことを発表 米NapsterとスウェーデンEricsson、携帯電話向け音楽サービス「Napster Mobile」のヨーロッパ、北アメリカ、アジアの一部地域での開始を発表 Mac OS Xを標的とした初のウイルス「OSX/Leap-A」が出現 ベルギーとスイスの捜査当局が共同捜査を展開し、eDonkeyのP2Pサーバーを使ったファイル交換ネットワーク「Razorback2」を閉鎖 EU加盟国、ISPや固定電話事業者、携帯電話事業者が、顧客の通信記録を最大2年間保持する義務を負う法律「通信データ保持指令（EU data retention laws）」を承認 英政府、ワシントンDCにある英外務省の出先機関でバイオメトリクス方式の電子パスポートの発給を開始 米Lenovo、初のLenovoブランドパソコンとなる「Lenovo 3000」シリーズを全世界に向けて発売 米連邦取引委員会（FTC）、カード情報流出の米CardSystem Solutionsと和解 ライセンス期限が切れた後も韓Samsungが特許技術を使い続けているとして、スウェーデンEricssonが提訴 Mobile Antivirus Researchers Association（MARA）、パソコンに感染した後にモバイル端末へと感染を広げる、初めてのウイルス「Crossover」を発見 米Cisco Systems、米Scientific-Atlantaの買収完了 Google Newsの携帯電話向けサービス、アメリカで提供開始
3月	<ul style="list-style-type: none"> 日本IBMやジャストシステムなど35の大手企業や団体、官公庁などにおけるオープンソースのオフィス文書フォーマット普及を目指す団体「Open Document Format（ODF）Alliance」を結成 「ムシキング特許」問題でセガとタイトーが和解 TDK、記録型CD、DVD製品の生産からの完全撤退を発表 総務省、同省と各地方総合通信局、沖縄総合通信事務所に勤務する職員を対象としたSNS「SMILE」を開始 ソニー、米Immersionとの振動型ゲームコントローラの特許裁判で敗訴 松下電器産業、世界初のワンセグチューナ搭載ポータブルDVDプレーヤ「DVD-LX97」を発売 ソフトバンク、英Vodafone Groupから国内第3位の携帯電話事業者であるボーダフォン日本法人を買収することで最終合意に達したと発表 偽造防止を目的としたICチップ付きの新型旅券（パスポート）の申請受け付け開始 日本テレコム、ドリームテクノロジーズ子会社の平成電通コミュニケーションズから、マイライン事業の営業権を約75億円で取得すると発表 USEN、携帯電話向けの無料放送サービス「モバイルGyaO」の試験放送を開始 経済産業省、電気用品安全法上の特別承認制度の運用の詳細を決定、概要を発表 総務省、「電気通信事業における情報セキュリティマネジメント指針」を取りまとめ、公表 ニフティ、「ワープロ・パソコン通信」の全サービスを終了 第2東京タワーの建設地、東京都の墨田・台東地区に正式決定 	<ul style="list-style-type: none"> 米BEA Systems、米ビジネスプロセス管理ソフトウェア企業Fuegoを現金8,750万ドルで買収したと発表 加Research In Motion（RIM）と米NTPのBlackBerryをめぐる訴訟、RIMからNTPに6億1,250万ドル支払うことで和解 米AT&T、米BellSouthを670億ドルで買収することで両社基本合意 米Dell、EMC、Intelなどが参加して外部ストレージの標準化促進を目指す業界団体「Storage Bridge Bay Working Group（SBB）」の結成を発表 米Micron Technology、米Lexar Media買収で合意したと発表 米ペンシルバニア東部連邦地方裁判所、Googleキャッシュは著作権侵害にあたらなないと判示 米VeriSign、米Kontikiを約6,200万ドルで買収することで最終合意したと発表 米Six Apart、モバイルブログ技術を手掛ける米SplashBlogを買収 米Sun Microsystems、インターネット経由で“1時間1ドル”グリッドサービス「Sun Grid」の試験提供を開始 米NVIDIA、フィンランドのソフト企業Hybrid Graphicsを買収することで合意したと発表 米Dell、高性能パソコンを手掛ける米Alienwareの買収で合意したと発表 米IBM、世界初のカーボンナノチューブICを開発 米BMC Software、イスラエルIdentify Softwareを1億5,000万ドルで買収することで合意したと発表 米地方裁判所、暴力的なビデオゲームの販売を禁じたミシガン州法に対し違憲判決

月	国内	海外
3月	<ul style="list-style-type: none"> ・ナムコ、組織再編により、ゲームコンテンツ事業を主体とした「バンダイナムコゲームス」と、アミューズメント施設事業を主体とした新生「ナムコ」としてスタート ・全国銀行協会、1枚のICキャッシュカードに複数の生体認証機能を搭載できるよう、「ICキャッシュカード標準仕様」を改訂 ・東芝、世界初のHD DVDプレーヤ「HD-XA1」を発売開始 	
4月	<ul style="list-style-type: none"> ・ワンセグ放送の正式サービス開始 ・日本ネットワークインフォメーションセンター(JPNIC)、IPv4アドレス枯渇に向けて準備が必要と考えられる事項をまとめた報告書「IPv4アドレス枯渇に向けた提言」を公開 ・ユビキタスネット流通に向けた権利クリアランス協議会、「放送済アーカイブコンテンツの“蔵出しルール”に関する権利処理ワークフロー確認書」を作成 ・電通など広告大手4社と在京民放キー局5社、映像のネット配信事業を行う新会社「プレゼントキャスト」を設立 ・日本で、米Google初となる携帯電話向けアドワーズ広告「Googleモバイル広告」の配信開始 ・IMJモバイルなど業界11社、モバイルマーケティングソリューション協議会を設立 ・東京大学、講義のビデオポッドキャストを開始 ・シチズン時計、電源を切っても表示が消えない「メモリー性液晶ディスプレイ」の開発を発表 ・NTT、三菱電機と共同開発した128ビット暗号アルゴリズム「Camellia」をオープンソースとして公開 ・ドリームテクノロジーズ、平成電電への再生支援中止、平成電電は破産申請 ・沖電気工業、NYKロジスティックスジャパン、HILLSは、世界初の電池不要の温度センサーRFIDタグを共同開発 ・NECとサイバーウィング、テレビCMとネット映像広告の編成・運用を一元的に管理できる国内初の統合管理システムを発売 ・(社)電子情報技術産業協会(JEITA)、2006年3月の民生用電子機器の国内出荷実績を発表。カラーテレビの出荷台数において、液晶がブラウン管を抜く躍進 ・はてな、開発者向け「はてな認証API」を公開 ・USEN、携帯電話向けの無料放送サービス「モバイルGyaO」の本放送を開始 ・ソフトバンク、ボーダフォン買収を完了 	<ul style="list-style-type: none"> ・仏Alcatelと米Lucent Technologies、対等合併することを発表 ・米Microsoft、米ソフト企業ProClarityを買収することで合意したと発表 ・米America Online、社名をAOLに変更 ・米Intelと英通信会社PIPEX Communications、WiMAX技術を使ったブロードバンドサービスを手掛ける合弁会社PIPEX Wirelessを設立 ・英CATV会社NTL、英携帯電話キャリアVirgin Mobileを9億6,240万ポンドで買収することを発表 ・米McAfee、Webサイトの安全性評価を手掛ける米SiteAdvisorを買収したと発表 ・米eBay傘下のオンライン決済サービスPayPal、携帯電話のテキストメッセージで買い物ができるサービス「PayPal Mobile」をアメリカとカナダで導入 ・米Red Hat、米JBoss買収で合意 ・米TDK、世界初のカートリッジなしベアディスクタイプBlu-ray Discを発売 ・米eBay傘下のSkype、インターネット向け音声技術を手掛ける米Sonorit Holdingとその子会社Camino Networksを買収したと発表 ・米Oracle、米Portal Softwareの買収計画を発表 ・米携帯キャリアSprint、アメリカの携帯キャリアとして初めて、GPSを使って親が子供の居場所を特定できる新サービス「Sprint Family Locator」を提供開始 ・米国土安全保障省(DHS)、電子パスポート技術の実証実験を完了、10月26日以降のビザ免除対象国からの入国者に対しては、電子パスポートの携行義務づけを決定 ・米Novell、セキュリティとコンプライアンスを手掛けるe-Securityの買収を発表 ・オランダPhilips Electronics、Kodakの一部カメラがPhilipsのデジタル画像圧縮に関する特許を侵害しているとして米Eastman Kodakを提訴 ・米Adobe Systems、仏CADデータ相互運用ソフトウェアメーカーTrade and Technologies France (TTF)を買収したと発表 ・米ニューヨーク州ウェストチェスター郡、個人情報収集し、なおかつ無線ネットワークを有するすべての企業に対して最小限のセキュリティ対策を実装するよう義務づける新たな法律を制定 ・米VMware、富士通など20社が参加し、仮想デスクトップインフラの普及促進を目指すアライアンス「Virtual Desktop Infrastructure Alliance」の結成を発表 ・米トロント大、塗布タイプのレーザー回路製造手法を開発 ・米Amazon.com、テレビ番組をオンデマンド方式でDVD販売するサービスを開始 ・米eBay、スウェーデンのネットオークションサイトTradera.comを約4,800万ドルで買収したと発表 ・米Avocent、米Intelからスピンアウトした管理ソフトウェアメーカーのLAN Deskを買収することで合意したと発表

月	国内	海外
5月	<ul style="list-style-type: none"> ・明和地所、住人の声紋で開錠するオートロックシステム「開けドアシステム」を「クリオ船堀」の集合玄関に採用、声紋認証で開錠するマンションは国内初 ・会社法施行 ・凸版印刷、シール状のFeliCa「SMARTICS-sFe」を開発 ・慶應義塾大学デジタルメディア・コンテンツ（DMC）統合研究機構、「YouTube」のように簡単な操作で動画を公開・共有できるプラットフォーム「VOLUME ONE」のβ版を公開 ・Google、「Googleブック検索」日本語版提供に向けて書籍登録受付を開始 ・バッファローなど6社、Skypeの法人利用を進める「Skypeパートナーズ・コミュニティー日本」を設立 ・三菱電機とNEC、東京大学生産技術研究所、量子暗号システムの相互接続実験に国内で初めて成功 ・米Google、「Gmail」日本語版にチャット機能を追加 ・大日本印刷、手のひら静脈認証と指静脈認証の両方に対応した初のICキャッシュカードを開発 ・日立製作所、電源を切っても表示を維持できる業務用電子ペーパーを実用化 ・バリューコマースなどアフィリエイト事業者7社、業界団体「日本アフィリエイト・サービス協会」を設立 ・Yahoo! BBのユーザー情報流出事件をめぐる裁判で、大阪地裁は損害賠償として1人当たり6,000円の支払いを命令 	<ul style="list-style-type: none"> ・米EMI Musicや米Apple Computerなど十数の企業・機関が、デジタル音楽関連データの標準化を目指す業界団体Digital Data Exchange（DDEX）の結成を発表 ・米Silicon Graphics（SGI）、米破産法11条に基づく会社更生手続きの適用を申請したと発表 ・米Dell、米Alienwareの買収完了を発表 ・東芝の米国法人、HD DVDを搭載したノートパソコンの米国初出荷を発表 ・動画共有サイトYouTube、米キャリアのサービスに対応した携帯電話やPDAを使って動画をアップロードできる機能を導入 ・独Infineon Technologies、65ナノメートルCMOSプロセス技術を使った初の携帯電話向けチップ開発に成功 ・米Palm、高速ネットワークのEVDOに対応した初のPalm OSベーススマートフォン「Treo 700p」を発表 ・米Google、インスタントメッセージング（IM）ソフト「Googleトーク」日本語版のβ版を公開 ・米VeriSignによるGeoTrust買収で両社合意 ・米Microsoft、米セキュアアクセス製品提供企業Whale Communicationsの買収で合意したことを発表 ・米Seagate Technology、Maxtorの買収完了を発表 ・米Boingo Wireless、米Concourse Communications Groupの買収で合意したことを発表 ・米SONY BMG MUSIC ENTERTAINMENTの「root-kit CD訴訟」、米連邦裁判所が和解案を最終承認 ・米Google、クリック課金方式のビデオ広告を日本、アメリカ、カナダで導入
6月	<ul style="list-style-type: none"> ・KDDIと東京電力、FTTH統合サービス「ひかりone」の本格提供開始 ・財団法人インターネット協会、インターネット上の違法・有害情報の通報を一元的に受け付ける窓口「インターネット・ホットラインセンター」の運用を開始 ・東芝、世界最高密度の2.5インチ200GバイトHDDを開発 ・経営破綻した平成電電、直取電話「CHOKKA」やADSL「電光石火」など電気通信サービスすべての事業譲渡契約を日本テレコムと締結 ・金融商品取引法成立 ・知的財産戦略本部、「知的財産推進計画2006」を発表 ・松下電器産業、BDドライブおよび同ドライブを内蔵したパソコンを発売 ・KDDIのISP「DION」のユーザー情報約400万人分が外部流出、この情報を悪用した恐喝未遂容疑で男性2人が逮捕 ・富士通、NECエレクトロニクス、ルネサステクノロジ、東芝の4社、45ナノメートル以降の最先端半導体について、プロセス技術の標準化を目指すことで合意したと発表 ・インテル、ビットワレット、マイクロソフト、FeliCaとEdyによる個人認証やECの普及を目指す共同プロジェクト「スマートデジタルライフ推進プロジェクト」を共同で実施することを発表 ・情報セキュリティ政策会議、「セキュア・ジャパン2006—『セキュア・ジャパンへの第1歩』」を発表 ・富士通研究所と富士通、45ナノメートル世代のロジックLSI向け低消費電力技術の開発を発表 ・「2ちゃんねる」、DDoS攻撃で閲覧不能の被害 ・富士写真フイルム（現：富士フイルム）と電通、インターネットマーケティングの新会社「エフツーエム」を設立、営業開始 	<ul style="list-style-type: none"> ・米Motorola、携帯電話技術を手掛ける英TTP Communications（TTPCom）の買収に合意したと発表 ・全米を網羅する機内通信サービス用周波数帯の競争入札が終了、AC BidCoと航空会社JetBlue Airwaysの子会社LiveTVが帯域幅免許を落札 ・米Red Hat、米JBossの買収完了を発表 ・米Intelや米IBMなどのIT企業や医療・フィットネス関連企業、ネット接続型の個人向け医療・フィットネス製品のエコシステム確立を目的とした団体「Continua Health Alliance」を結成 ・米C2 Communications Technologies、米AT&T、米Verizonなど主要通信会社をVoIPサービス／システムの特許侵害で提訴 ・フィンランドの携帯電話メーカーNokiaと通信機器メーカー独Siemens、合併で通信機器会社「Nokia Siemens Networks」を設立することを表明 ・米Verizon、VoIP特許侵害で米Vonageを提訴 ・米eBay傘下の決済サービスPayPalサイトのぜい弱性が悪用され、クレジットカード番号などの個人情報盗まれていたことが判明 ・米IBMと米ジョージア工科大学、500GHz以上のクロック周波数で動作できる初の半導体チップの実験デモを実施 ・米Google、Microsoft、Intelなどのハイテク大手が包括的な米連邦プライバシー保護法の整備を働き掛ける組織「Consumer Privacy Legislative Forum」（CPL Forum）の結成と共同声明を発表 ・米Oracleによる米Portal Software買収が確定 ・米農務省のコンピュータシステムに不正アクセスがあり、同省は職員2万6,000人分の氏名、社会保障番号などが流出したおそれがあることを発表 ・米Micron Technology、米Lexar Mediaの買収を完了

月	国内	海外
6月	<ul style="list-style-type: none"> ・NTTカードソリューションの電子マネーサービス「ネットキャッシュ」のサーバーに不正アクセス、8万1,105件のIDが流出したおそれがあり、不正利用で327万円の被害 ・内閣官房、「政府インターネットテレビビデオキャスティング」を公開 ・デル製ノートPCから出火する事故が大阪で発生 ・ミクシィ、従来は有料の「mixiプレミアム」会員限定だった楽曲再生リスト共有機能「mixiミュージック」を全ユーザーに開放 ・電気通信分野における情報セキュリティ対策協議会、「電気通信事業における情報セキュリティマネジメントガイドライン」を発表 	<ul style="list-style-type: none"> ・米Xeroxが米Palmを相手にPalmの手描き認識技術「Graffiti」が自社特許を侵害しているとしていた訴訟で、PalmがXeroxに2,250万ドルを支払う内容の和解が成立 ・米IBMや米連邦捜査局（FBI）など政府、学術組織、なりすまし対策組織「Center for Identity Management and Information Protection」（CIMIP）を結成 ・米Google、これまで報道で「GBuy」と呼ばれていたオンライン決済サービス「Google Checkout」を開始 ・米EMC Corporation、米RSA Securityの買収を決定
7月	<ul style="list-style-type: none"> ・日本興亜損保、業界初の金融機関向け「不正アクセス対応保険」を発売 ・経済産業省、特定商取引法に違反しているネットオークション事業者のIDをWebサイトで公表開始 ・ソニーコミュニケーションネットワーク（現：ソネットエンタテインメント）、SNSのようにユーザーを招待できる画像共有サービス「So-net Photo」の正式版を公開 ・「ドラえもん」などの違法ストリーミング配信で初摘発 ・文化放送とダウンゴ、アニメ、ゲームコンテンツを配信する新会社「AG-ONE」を設立 ・ぷららネットワークス、Winnyによる通信を遮断するサービスを、Bフレッツ対応接続サービスのユーザー向けに提供開始 ・ソニー、ロボット関連技術などの研究開発をしてきたソニー・インテリジェンス・ダイナミクス研究所の活動を終了 ・元東芝社員と同社間のフラッシュメモリ発明対価訴訟で、和解成立 ・東芝、初のHD DVDレコーダー「RD-A1」を発売 	<ul style="list-style-type: none"> ・英国レコード協会（British Phonographic Industry：BPI）、ロシアの「合法」とされる音楽サービス「AllofMP3.com's」を著作権侵害で提訴 ・米Apple Computer、過去のストックオプション問題で、同社旧幹部と経営陣を相手取って米カリフォルニア州北部地区連邦地裁とサンタクララ郡の裁判所に提訴 ・米Lexar Media、同社USBメモリ製品「JumpDrive FireFly」「JumpDrive Secure II」に加熱の恐れがあるとしてリコールを発表 ・英BPI、ISPであるTiscaliとCable&Wirelessに対して、違法ファイル交換に使われているアカウントの停止を要求 ・Windows 98/98 SE/Meのサポート、打ち切り ・英Christie'sのオークションにインターネットで参加可能なサービス「Christie's Live」の提供開始 ・Samsung Electronics America、業界初のBlu-ray Discプレーヤー「BD-P1000」を発表 ・米Intermecと米Symbol Technologies、2005年3月から争っていた両社間のバーコードスキャン特許などをめぐる訴訟で和解成立 ・米AOL、企業向けインスタントメッセージング「AIM Pro」を正式リリース ・米AMD、カナダのグラフィックチップメーカーATI Technologiesを約54億ドルで買収することを発表 ・米Hewlett-Packard（HP）、IT管理ソフトウェアベンダー／サービスプロバイダーである米Mercury Interactiveを約45億ドルで買収すると発表 ・米Microsoft、米セキュアアクセス製品提供企業Whale Communicationsの買収完了 ・大手レコード会社、P2Pファイル交換サービスKazaaの著作権侵害訴訟で、和解成立 ・米Verizon Wirelessなど通信大手6社、IMS（IP Multimedia Subsystem）の強化規格となる「A-IMS」アーキテクチャを策定 ・フィンランドNokia、無線LANを介したUMA（Unlicensed Mobile Access）の実証実験をフィンランドのオウルで開始 ・Skypeに対応した初のWi-Fi携帯電話、販売開始
8月	<ul style="list-style-type: none"> ・デジタルガレージと電通、サイバー・コミュニケーションズ（cci）、アサツーディ・ケイ、CGMを活用したマーケティングや広告を開発する新会社「CGMマーケティング」を設立 ・NHKと在京キー局5社が、永野商店が提供する「まねきTV」サービスの中止を求める仮処分申請に対し、東京地裁は申請を却下 ・総務省、「次世代ブロードバンド戦略2010」を発表 ・クレーン船の送電線接触、切断に伴い、約140万戸に及ぶ首都圏大規模停電が発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・韓国国民に必ず割り当てられる番号「住民登録番号」約90万人分が、検索エンジン「Google」のデータベースに大量保存され、露出していることが判明 ・米Eastman Kodak、コンシューマ向けデジカメの製造事業をシンガポールの受託製造業者Flextronicsに売却することを発表 ・エンコード事業の米Teletream、同業のスウェーデンPopwireの買収完了を発表、Popwireは社名をTeletream ABと改称 ・オランダRoyal Philips Electronics、半導体事業を投資ファンドへ売却することを発表

月	国内	海外
8月	<ul style="list-style-type: none"> ・KDDI, 携帯電話専用オークション「auオークション」と「モバオク」に、決済エスクローサービス「モバペイ」を導入 ・(社)日本音楽著作権協会 (JASRAC), 同協会の管理楽曲について、インターネット上のCMに利用される際の音楽著作権使用料を設定したと発表 ・総務省, 「インターネット上の違法・有害情報への対応に関する研究会」最終報告書を公表 ・経済産業省, ゲーム産業に関する報告書「ゲーム産業戦略～ゲーム産業の発展と未来像～」を発表 ・NTTドコモ, 東京23区でHSDPAサービスを開始 	<ul style="list-style-type: none"> ・フィンランドNokiaと米Loudeye, Nokiaによる米Loudeyeの買収で合意に達したことを発表 ・米Brocade, 米McDATAを7億1,300万ドルで買取すると発表 ・米Viacom傘下のMTV Networks, Shockwave.comなどのゲーム・ビデオサイトを運営する米Atom Entertainmentを2億ドルで買取すると発表 ・米Dell, ノートパソコン用バッテリー約410万台分をリコール ・米Cisco Systems, 米Meetinghouse Data Communicationsの買収完了を発表 ・米国版Yahoo!知恵袋「Yahoo!Answers」のAPI公開 ・米IBMと米セキュリティ企業Internet Security Systems (ISS), IBMによるISSの買収について合意したと発表 ・米Apple ComputerとシンガポールCreative Technology, iPodのユーザーインターフェースに関する、いわゆる「Zen特許訴訟」で和解に至ったことを発表 ・米IBM, シンガポールChartered Semiconductor Manufacturing, 独Infineon Technologies, 韓Samsung Electronicsの4社, 共同開発の45ナノメートルプロセス技術を使った初の実用型回路を開発
9月	<ul style="list-style-type: none"> ・ビザ・インターナショナル, FeliCa対応ICカードやおサイフケータイから利用できる非接触クレジット決済サービス「VISA TOUCH」を開始 ・ISP「DION」ユーザーの個人情報流出に関して、警視庁は著作権法違反の疑いで、KDDI業務委託先の元社員らを書類送検、情報流出事件の著作権法違反での立件は初 ・ミクシィ, 東証マザーズに上場 ・NTTドコモや中国China Mobileなど世界大手携帯通信キャリア7社, 次世代モバイルネットワークおよび技術の標準化を目指し、英NGMN Limitedを設立 ・東芝, 米Lexar MediaとのNAND型フラッシュメモリ特許技術をめぐり、Lexarの親会社米Micronにライセンス料などとして2億8,800万ドルを支払うことで紛争解決 ・総務省, 「新競争促進プログラム2010」を公表 ・パイオニア, 韓Samsung SDIとその関連会社がパイオニア保有のPDP関連特許を侵害したとして米テキサス州東部地区連邦地方裁判所に提訴 ・16の著作権管理団体で構成する「著作権問題を考える創作者団体協議会」, 著作権の保護期間を現行の著作者の死後50年から同70年に延長するよう、文化庁に要望書を提出 ・日本銀行サイトにDDoS攻撃 ・東京地裁, 大手ISP3社に対して、ファイル交換ソフトを使って音楽ファイルを不正アップロードしていたユーザー19人の氏名と住所を、(社)日本レコード協会 (RIAJ) 会員のレコード会社ら14社に開示するよう命令 ・日本テレコムなど5社, 法人向け「緊急地震速報配信サービス」のコンソーシアムを設立 ・ソニー, 同社製リチウムイオン電池から発煙、発火の可能性があるとして、同電池を搭載した各社ノートパソコンを全世界でリコール ・電気通信分野における情報セキュリティ対策協議会, 「電気通信分野における情報セキュリティ確保に係る安全基準 (第1版)」を発表 ・ソニー, 全世界でリチウムイオンバッテリーをリコール 	<ul style="list-style-type: none"> ・仏通信機器メーカー Alcatel, 加NortelのUMTS無線アクセス事業 (UTRAN) を買取すると発表 ・米VeriSign, 米GeoTrustの買収完了 ・米Amazon, 映画/テレビ番組のデジタルダウンロード販売を開始 ・米クレジットカード会社American Expressなど5社, クレジットカードを利用した取引プロセスのセキュリティ向上を目的として、「PCI Security Standards Council」の設立を発表 ・米Motorola, 米オンデマンド配信事業者Broadbus Technologiesの買収完了 ・ファイル交換ネットワーク「eDonkey」が閉鎖 ・米Sprint Nextelや米T-Mobileなど移動体通信大手7社, 次世代ネットワーク構築に向けて新組織「NGMN (Next Generation Mobile Networks) Limited」を創設 ・伊Telecom Italiaと米Time Warner, Time Warner傘下のAOL GermanyをTelecom Italiaに売却することで合意 ・情報管理とストレージ関連製品の米EMC, 米情報セキュリティ会社Network Intelligenceの買収を発表 ・英Royal Mail, 自宅で「オンライン切手」ともいえる、バーコードを印刷してオンラインで料金を支払う新サービスを開始 ・米Motorolaと香港の通信プロバイダー PCCWの子会社PCCW-HKT Telephone, 香港でMotorolaのモバイルTVシステムの試験放送を開始 ・米Time Warnerと仏Neuf Cegetel, Time Warner傘下のAOL FranceをNeuf Cegetelに売却することで合意 ・外部ストレージの標準化促進を目指す業界団体「Storage Bridge Bay Working Group (SBB)」, 仕様書第1版「SBB 1.0 Specification」を策定 ・米連邦地裁, ファイル交換ソフトMorpheusに違法判決

月	国 内	海 外
10月	<ul style="list-style-type: none"> ・ソニーコミュニケーションネットワーク (SCN), 社名を「ソネットエンタテインメント」に変更 ・日本テレコム, 社名をソフトバンクテレコムに変更 ・日本郵政公社が発行する生体認証機能付き郵便貯金ICキャッシュカードに, 電子マネー「Edy」機能を搭載 ・総務省, 高速電力線通信 (PLC) の国内利用を屋内にかぎり認めるよう省令を改正 ・タワーレコードなどが設立したナップスタージャパン, ネット音楽配信サービス「ナップスター」を国内で開始 ・総務省の「デジタル化の進展と放送政策に関する調査研究会」, 最終報告を公表 ・NECエレクトロニクス, Blu-ray DiscとHD DVD両方の記録・再生に対応したDVDドライブ駆動用LSIセットを世界で初めて製品化 ・ソニー, 世界初のBDディスクドライブ搭載のノートパソコン「VAIOtypeA」を発売 ・NEC, ヨーロッパにおける個人向けPC事業から撤退, 同社100%子会社Packard Bellを米eMachines (現Gateway) 創業者へ譲渡 ・光ディスクの読み取り技術を発明した日立製作所元社員による発明対価訴訟で, 最高裁は会社側の上告を棄却, 元社員の勝訴確定 ・オンラインコンテンツの権利保護などに取り組む団体「有限責任中間法人オンラインコンテンツ推進機構 (IOCA)」設立 ・総務省の「衛星放送の将来像に関する研究会」, 最終報告書を公表 ・国内でSegwayが正式販売開始, 総代理店は日本SGI ・携帯電話の番号ポータビリティ制度開始 ・情報セキュリティ政策会議第8回会合で毎年2月2日を「情報セキュリティの日」とすることを決定 ・松下電器産業, ソニー, NEC, 東芝, 韓LG Electronicsなど大手7社, ワイヤレスHDデジタルインタフェースの仕様策定を目指し, 業界団体「WirelessHD」を設立 	<ul style="list-style-type: none"> ・英Virgin Mobile, 英BTの「BT Movio」を利用してモバイルテレビサービスを開始 ・米Google, 米YouTubeを16億5,000万ドルで買収すると発表 ・米Time Warnerと英Carphone Warehouse, Time Warner傘下のAOLのイギリスでのインターネット接続事業をCarphone Warehouseに売却することで合意 ・米Transmeta, 米Intelをコンピュータアーキテクチャおよび省電力技術に関する特許侵害で提訴 ・オランダRoyal Philips Electronics, 携帯端末事業からの完全撤退を表明 ・米大手通信事業者Level3 Communications, 同業の米Broadwingを買収すると発表 ・米SGI, 経営再建の完了と破産法保護下からの脱却を正式発表 ・米Microsoft, Internet Explorer (IE) 7を正式リリース ・米3Com, 法人を対象としたWLAN (無線LAN) 対応のVoIP携帯端末「3108 Wireless Phone」を発表 ・米IBM, 米Amazon.comを「インタラクティブサービスにおけるアプリケーションの表示」などの特許侵害で連邦地裁に提訴 ・米Mozilla FoundationのWebブラウザ新版Firefox2.0の正式版リリース ・米音楽出版社協会 (NMPA), 豪KaZaA運営者との訴訟で和解 ・アジア太平洋経済協力会議 (APEC), 欧州連合 (EU) のContact Network of Spam-enforcement Authorities (CNSA), 国際電気通信連合 (ITU), London Action Plan, 経済協力開発機構 (OECD), Seoul-Melbourne Anti-Spam groupの6団体, スパム対策を目的としてStopSpamAllianceを設立
11月	<ul style="list-style-type: none"> ・IPA, 「安全なウェブサイトの作り方」改訂第2版を取りまとめ, 公表 ・イオンクレジット, イオンカードでNTTドコモのケータイクレジット「iD」が利用可能な「イオンiD」サービスを開始 ・マイクロソフト, Webブラウザ「Internet Explorer 7」(IE7) 日本語版の正式版を公開 ・佐賀新聞社, SNSとニュースを連動させたコミュニティサイト「ひびの」β版を公開, 地方紙サイトにSNSを導入するのは国内初 ・ソニー・コンピュータエンタテインメント, 「プレイステーション3 (PS3)」の発売開始 ・ワイ・イー・データ, 日本初の近距離用無線通信技術「UWB (Ultra Wide Band)」によるUSBワイヤレスハブを発売 ・慶應義塾大学, KDDI, FM東京, デジタル放送上にIPネットワーク環境を構築する技術「IP over デジタル放送」を開発 ・JR東海, 非接触IC利用乗車券「TOICA」サービスを提供開始 ・社団法人音楽著作権協会 (JASRAC) の管理楽曲を携帯電話の着信メロディとしてWebサイトから無断配信していた長崎県の男性逮捕, 着信メロディの無断配信者として初の逮捕者 ・金融庁企業会計審議会内部統制部会, 「財務報告に係る内部統制の評価及び監査に関する実施基準 (公開草案)」を正式発表 	<ul style="list-style-type: none"> ・米EMC, 米データ管理会社Avamar Technologiesの買収で合意に達したと発表 ・米Gateway, 米AMDのOpteronプロセッサを搭載したサーバー新製品を発表 ・米Citibank, シンガポールで生体認証 (バイオメトリクス) を採用したクレジットカード決済システムの導入を発表 ・米Motorolaと米Good Technology, MotorolaによるGood Technologyの買収で合意に達したと発表 ・米Google, 動画共有サイト「YouTube」の買収を完了 ・米Microsoft, IT業界24社と共同で, 同社システムの相互運用性を強化する団体「Interop Vendor Alliance」の設立を発表 ・米Intel, 同社のコンシューマ向けCPUとして初のクアッドコアCPU「Core2 Extreme QX6700」を正式発表 ・米Novell, みずから立ち上げたオープンソースのコラボレーションサーバープロジェクト「Hula」からの撤退を発表 ・米VeriSign, 米コンサルティング会社inCode Wirelessを買収することで合意 ・米Intuitと米Digital Insight, IntuitによるDigital Insightの買収で合意に達したと発表 ・仏Alcatelと米Lucentの合併完了, 新社名はAlcatel-Lucent

月	国内	海外
11月	<ul style="list-style-type: none"> ・(社)電気通信事業者協会, (社)テレコムサービス協会, (社)日本インターネットプロバイダー協会, (社)日本ケーブルテレビ連盟, 「インターネット上の違法な情報への対応に関するガイドライン」など(「違法・有害情報への対応等に関する契約約款モデル条項」も策定)を発表 ・文部科学相諮問機関の大学設置・学校法人審議会, ソフトバンクが来春に開校するネット通信教育制大学「サイバー大学」の設置認可を答申 ・ソニー, バイオマス資源より作られる「植物原料プラスチック」を用いた非接触ICカードを世界で初めて実用化 ・大阪高裁で, 高裁初となる個人の住基ネット離脱を認可 ・NTT東西, 固定電話向けインターネットサービス「Lモード」の新規申し込み受付を終了 ・総務省, 第1回「Web2.0時代の地域のあり方に関する研究会」を開催 	
12月	<ul style="list-style-type: none"> ・在京キー局と広告大手4社が共同出資したプレゼントキャスト, 動画ポータルサイト「DOGATCH」(ドガッチ)の正式サービスを開始 ・FM東京, 国内初のデジタルラジオ放送開始, 複数の番組でデータ放送が配信されない不具合が発生 ・地上デジタル放送, 全国47都道府県(視聴可能エリアが全世帯の約84%にあたる3,950万世帯)に拡大 ・モバイルSuicaで自動開札機を通れなくなるトラブルが横浜, 川崎, 大宮などで発生 ・任天堂, 新型ゲーム機「Wii」を国内で発売 ・松下電器産業, 家庭のコンセントにつなぐだけでインターネット接続ができる電力線通信(PLC)アダプターを発売 ・KDDI, 携帯電話初の「デジタルラジオ」とワンセグ放送が受信可能な「W44S」を発売 ・著作権法の一部を改正する法律が成立, 施行は2007年7月1日。IPマルチキャスト「放送の同時再送信」は有線放送と同様の取り扱い ・総務省, 「MVNOに係る電気通信事業法及び電波法の適用関係に関するガイドライン」の改正案を取りまとめ, 意見募集を開始 ・京都地裁, 著作権法違反幫助罪に問われていたP2Pファイル交換ソフト「Winny」開発者の男性に対して, 罰金150万円の有罪判決, 同被告は即日控訴 ・経済産業省, ロボット政策研究会—第1回次世代ロボット安全性確保検討委員会を開催 ・JR東日本企画と日立製作所, JR東日本と共同で, 山手線列車内にカラー電子ペーパーディスプレイを掲示し, 広告表示する実証実験を開始。電子ペーパーディスプレイの電車内への搭載は国内初 ・mixi上での氏名や性別の公開範囲を限定できる機能を実装 ・近未来通信の破産が決定 ・まねきTV事件で知財高裁も放送局側の控訴棄却, まねきTV側の全面勝訴で決着 ・WOWOW, 110度CSデジタル放送を終了 	<ul style="list-style-type: none"> ・米LSI Logicと米Agere Systems, 合併で合意 ・スウェーデンEricsson, 米通信機器ベンダー Redback Networksを買収すると発表 ・米連邦通信委員会(FCC), CATVへの新規参入とブロードバンド普及促進を目的とした, フランチャイズ免許の不当な拒否を命じることを主な内容とする新規則を承認 ・米Seagate Technology, 米オンラインデータストレージ会社EVaultを買収することで合意に達したと発表 ・米Motorolaと米Tut Systems, MotorolaによるTut Systemsの買収で合意に達したと発表 ・米RIAA, ロシアの「合法」音楽ダウンロードサービスAll of MP3を提供するAll of MP3.comを著作権侵害で提訴 ・米AT&Tによる米BellSouthの買収完了

用語集

1

1 セグメント放送（ワンセグメント放送）

携帯電話などの移動体（モバイル）端末で受信できる地上デジタルテレビ放送のこと。日本の地上デジタルテレビ放送（ISDB-T）は、1つのチャンネルが13のセグメントに分かれた構造となっている。モバイル端末（主に携帯電話）向けは画面が小さく低解像度でよいため、1セグメントが割り当てられている。

A

ADR

Alternative Dispute Resolution（裁判外紛争解決）の略。仲裁、調停、斡旋など、裁判によらない紛争解決方法。

ADSL

Asymmetric Digital Subscriber Line（非対称デジタル加入者線）の略。「加入者線」と一般に呼ばれる従来の電話回線（メタルケーブル）を利用し、専用のモデム経由で高速なデータ伝送を可能にしたデジタル技術（xDSL）の1つ。

API

Application Program Interface, Application Programming Interfaceの略。ソフトウェアを開発する際に使用できる命令や関数の集合、またはそれらを利用するためのプログラム上の手続きを定めた規約の集合のこと。

ASP

Application Service Providerの略。各種業務用ソフトなどのアプリケーションソフトをデータセンターなどにおいて運用し、インターネット経由でユーザー（企業）が利用できるようにするサービス提供者のこと。

B

BCM

Business Continuity Management（事業継続管理）の略。組織を脅かす潜在的なインパクトを認識し、利害関係者の利益、名声、ブランドおよび価値創造活動を守るため、復旧力および対応力を構築するための有効な対応を行うフレームワーク、包括的なマネジメントプロセス。

BCP

Business Continuity Planning（事業継続計画）の略。潜在的損失によるインパクトの認識を行い、実行可能な継続戦略の策定と実施、事故発生時の事業継続を確実にする継続計画。事故発生時に備えて開発、編成、維持されている手順および情報を文書化した事業継続の成果物。

BI

Business Intelligenceの略。業務システムなどから蓄積される企業内の膨大なデータを、蓄積・分析・加工して、企業の意思決定に活用しようとする手法。

BICC

Business Intelligence Competency Centerの略。統計学の知識を必要とする高度な情報分析をサポートする専門組織。ユーザー部門から分析を請け負ったり、分析ツールを使いこなせるようユーザー部門を教育する。

Blu-ray Disc

ソニー、松下電器産業など9社が共同策定した、書き換え可能な大容量相変化光ディスク、いわゆる「次世代DVD」の規格。CD・DVDと同じ直径12cmの光ディスクをカートリッジに収納した形状で、DVDの5倍以上の記憶容量（1層式ディスクは25GB、2層式ディスクの場合は50GB）を実現。波長の短い青紫色レーザーを採用することによって、トラックピッチをDVDの約半分となる0.32 μ mに、最短ピット長を0.14 μ m前後にそれぞれ縮小し、記録密度を高めている。

BPL

Broadband over Power Line（電力線ブロードバンド）の略。PLC（電力線（搬送）通信）の別名。

BTO

Build To Order（受注生産方式）の略。顧客から注文を受けてから製品を生産する受注生産方式。

C

c.LINK

ケーブルテレビなどの同軸ケーブルを利用して高速な通信を行う技術。一般的な光ファイバー通信の速度を超える250Mbpsでの通信が可能で、家庭内LANや集合住宅の構内通信網に利用されることを想定している。Entropic Communicationsが開発した方式で、同社の登録商標。

CAD

Computer Aided Designの略。コンピュータを用いて設計を支援するシステムおよび手法の総称。設計作業に多く含まれる定型的な作業をコンピュータ処理することで、設計の合理化を図る。

CAM

Computer Aided Manufacturingの略。コンピュータを導入し製品生産ラインを制御することにより、製造の合理化や省力化を図るシステムおよび手法の総称。コンピュータによって工作機械の選択、加工手順の決定などを行う。

CDMA

Code Division Multiple Access（符号分割多重接続）の略。携帯電話などの無線通信に使われる方式の1つ。複数の発信者の音声信号にそれぞれ異なる符号を乗算し、すべての音声信号を合成して1つの周波数を使って送る。

CEO

Chief Executive Officer（最高経営責任者）の略。経営戦略やビジョンの策定など会社の重要な意思決定を行う。

CFO

Chief Financial Officer（最高財務責任者）の略。企業の財務部門の責任者。

CGM

Consumer Generated Media（消費者生成メディア）の略。インターネットなどを活用して、消費者が内容を生成していくメディア。個人の情報発信をデータベース化、メディア化したWebサイトで、Web2.0的なものの1つとされる。代表的なCGMとしては「2ちゃんねる」、「mixi」、「YouTube」、「Wikipedia」がある。

CMDB

Configuration Management DataBase（構成管理データベース）の略。各構成アイテム（CI：Configuration Item）の属性や履歴についての詳細、およびCI間の必要な関係の詳細を格納する。

CMOS

Complementary Metal Oxide Semiconductorの略。半導体の1方式であるMOSを改良したもの。電荷の運搬に自由電子と正孔の両方を用いるため、MOSに比べて動作速度が速い。

CMS

Contents Management Systemの略。Webコンテンツを構成するテキストや画像、レイアウト情報などを一元的に保存・管理し、サイトを構築したり編集したりするソフトウェアのこと。または、デジタルコンテンツの管理を行うシステムの総称。

COBIT

Control Objectives for Information and related Technologyの略。アメリカのISACA（Information Systems Audit and Control Association：情報システムコントロール協会）が提唱した、ITガバナンスの成熟度を測るフレームワーク。

CRM

Customer Relationship Managementの略。情報システムを活用し、新規または既存の顧客の属性や嗜好性・消費行動などの詳細なデータベースをもとにして、個々の顧客のニーズに合った商品やサービスを提供するマーケティング手法。

CSIRT

Computer Security Incident Response Teamの略。インシデントへの対応を主な目的とした組織体の一般名称。1988年11月のMorrisワーム事件をきっかけに、米カーネギーメロン大学のSoftware Engineering Institute（SEI）に作られたCERT Coordination Center（CERT/CC）が世界初のCSIRTであり、その後各国に同様の組織が設立される。

CSRF

Cross Site Request Forgeries（クロスサイト・リクエスト・フォージェリ）の略。Webサイトにスクリプトや自動転送（HTTPリダイレクト）を仕込むことによって、閲覧者に意図せず別のWebサイト上で何らかの操作（掲示板への書き込みなど）を行わせる攻撃手法。

D**DDoS攻撃**

Distributed Denial of Service attack（分散DoS攻撃）の略。複数のネットワークに分散している大量のコンピュータから、一斉に特定のサーバーへ処理能力を上回るデータを送信し、機能停止状態へ追い込むこと。

DDR

Double Data Rateの略。コンピュータ内の各回路間で同期を取る際に、クロック信号の立ち上がり時と立ち下り時の両方を利用する方式。片方のみを利用する場合に比べ、単位時間当たりの処理効率を2倍に高めることができる。

DeCSS

DVD-Video用のコピー防止技術「CSS（Content Scrambling System）」を回避するソフトウェア。

DMZ

DeMilitarized Zone（非武装地帯）の略。インターネットに接続されたネットワークにおいて、ファイアウォールによって外部（インターネッ

ト)からも内部(組織内のネットワーク)からも隔離された区域のこと。

DNS

Domain Name Systemの略。TCP/IPネットワーク環境において、IPアドレスなど各種インターネットリソース名を検索・取得できるようにするサービスを提供するシステム。

DoS攻撃

Denial of Service attack(サービス拒否攻撃, サービス妨害攻撃, サービス不能攻撃)の略。ネットワークを通じた攻撃の1つ。

DRAM

Dynamic Random Access Memoryの略。半導体記憶素子の1つ。読み書きが自由に行えるRAMの一種で、コンデンサとトランジスタにより電荷を蓄える回路を記憶素子に用いる。

DRM

Digital Rights Management(デジタル著作権管理)の略。音楽・動画・画像などのデジタルコンテンツに対し、暗号化などを施して不正コピーや流出を防ぎ、正規流通を促進させる枠組み、およびそれに利用される技術のこと。

E

EA

Enterprise Architectureの略。大企業や政府機関などといった巨大な組織(enterprise)の業務手順や情報システムの標準化、組織の最適化を進め、効率よい組織の運営を図るための方法論。あるいは、そのような組織構造を実現するための設計思想・基本理念(architecture)のこと。

EDI

Electronic Data Interchangeの略。商取引に関する情報を標準的な書式に統一して、企業間で電子的に交換する仕組み。

EOS

Electronic Ordering Systemの略。企業間のオンライン発注システム。スーパーマーケットなどの小売店舗の受発注業務の効率化などに使われる。各店舗内で発生する受注、仕入れ、請求、支払いなどの各種業務をコンピュータで一元管理し、小売店の端末から本部・卸売店などへネットワーク経由で発注を行うことにより、迅速かつ正確な発注作業が実現できる。

EPC

Electronic Product Codeの略。製品を識別するためのコードのことで、ICタグに格納することによって製品とその属性情報や移動履歴などを参照したり、変更できるような情報ネットワー

クを「EPC Network」と呼ぶ。EPC Networkは、RFIDの国際標準化推進団体であるEPCglobalが推奨している。

ERP

Enterprise Resource Planning(企業資源計画)の略。生産管理情報だけでなく、財務会計・生産・販売・物流の情報を統合的に管理できる情報基盤を指す。

ESS-ID (ESSID)

Extended Service Set-Identifierの略。IEEE802.11を用いた無線LANにおいて、ネットワークを論理的に区切るために用いられる識別子のこと。

F

FAQ

Frequently Asked Question(頻繁に尋ねられる質問)の略。

FDD

Frequency Division Duplex(周波数分割複信)の略。無線通信などで同時送受信(デュプレックス通信)を実現する方式の1つで、通信経路の周波数帯を半分に分割して、送受信を同時に行う手法。これに対し、1つの周波数帯を時間軸で細かく分割して送信と受信を高速に切り替えて同時送受信を行う方式はTDD(Time Division Duplex:時分割複信)という。第3世代(3G)携帯電話の規格IMT-2000では、W-CDMAやCDMA 2000はFDDを、TD-CDMAやTD-SCDMAはTDDを用いる。

FeRAM

Ferroelectric Random Access Memory(強誘電体メモリ)の略。電圧を加えることによって物質内の自発分極(物質内に電気的な正負が生じる状態)の方向を自由に変化させ、電圧をかけなくてもその分極方向を持続させることのできる誘電体(分極により電荷を蓄え、直流電流を通さない物質)のことであり、これを記憶素子とする不揮発メモリがFeRAMである。

FMS

Flexible Manufacturing System(フレキシブル生産システム)の略。生産設備全体をコンピュータで統括的に制御・管理することによって、類似製品の混合生産、生産内容の変更などが可能な生産システム。

FPGA

Field Programmable Gate Arrayの略。プログラミングすることができるLSIのこと。

FBS

Front Side Busの略。パソコン内部で、RAMや拡

張スロットなどとCPUを接続するデータ伝送路。
また、その動作周波数。

FTTH

Fiber To The Homeの略。電気通信事業者から各加入者宅まで光ファイバーケーブルで接続し、家庭でも超高速データなどの高速広帯域情報を送受信できるようにするもの。

FTTN

Fiber To The Nodeの略。幹線に光ファイバーを使用し、ノードと呼ばれる光・電気信号変換装置から各世帯までを同軸ケーブルで結ぶネットワーク。

FWA

Fixed Wireless Access (固定無線アクセス)の略。加入者系無線アクセスシステムのこと。P-P (対向)方式、P-MP (1対多)方式がある。

G

GPRS

General Packet Radio Serviceの略。GSM方式の携帯電話網を使ったデータ伝送技術。第2.5世代(2.5G)と呼ばれる技術の1つ。パケット単位でのデータ送受信が可能であり、通信速度は最大115kbpsと従来のGSM (最大9.6kbps) よりもはるかに高速になる。

GSM

Global System for Mobile communicationsの略。デジタル携帯電話に使用されている無線通信方式の名称。TDMAを採用した規格で、もともとは、ヨーロッパのキャリア (移動体通信事業者) が開発。800MHzの周波数帯を利用する。

H

HD DVD

High Definition DVDの略。DVDフォーラムが策定した、DVDの後継となる大容量光ディスクの規格。東芝とNECが共同提案した「AOD (Advanced Optical Disk)」仕様をベースとしており、2003年11月に承認された。

HDCP

High-bandwidth Digital Content Protection systemの略。パソコンなどの映像再生機器からディスプレイなどの表示機器にデジタル信号を送受信する経路を暗号化し、コンテンツが不正にコピーされるのを防止する著作権保護技術の1つ。デジタルインタフェースの暗号化に用いられる。

HDTV

High Definition TeleVision (高精細テレビ、高品位テレビ)の略。現在、わが国で普及しているテレビ (NTSC方式) より走査線の数を増やして画質を向上させた、次世代のテレビ方式の総称。

hostsファイル

OSのシステムファイルの1つで、TCP/IPネットワーク上のIPアドレスとホスト名の対応を記述するテキストファイル。

HSDPA

High Speed Downlink Packet Accessの略。第3世代(3G)携帯電話方式「W-CDMA」のデータ通信を高速化した規格。3G方式の改良版であることから「3.5G」とも呼ばれ、従来の5倍以上の通信速度を実現する。

I

ICMP

Internet Control Message Protocolの略。IPのエラーメッセージや制御メッセージを転送するプロトコル。TCP/IPで接続されたコンピュータやネットワーク機器間で、互いの状態を確認するために用いられる。

ICT

Information and Communication Technology (情報通信技術)の略。わが国が目指すユビキタスネットワーク社会では、ネットワークを利用した多様なコミュニケーションが実現するとされており、情報通信におけるコミュニケーションの重要性が増大している。そのことを踏まえ、これまで総務省より出されていた「IT政策大綱」が、2004年度より「ICT政策大綱」に名称変更されている。

IDN

Internationalized Domain Nameの略。従来、ドメイン名で使用されてきたアルファベットや数字、ハイフンに加えて、漢字や平仮名、片仮名、ハングル、キリル文字、アラビア文字など、非英語圏の文字も使えるようにしたドメイン名のこと。

IDS

Intrusion Detection System (侵入検知システム)の略。ネットワーク上の通信やアクセスを監視し、不正侵入を検知した場合に警報を発するツール。

IEC

International Electrotechnical Commission (国際電気標準会議)の略。電気、電子、通信、原子力などの分野で各国の規格・標準の調整を行う国際機関。1906年に設立され、1947年以降はISOの電気・電子部門を担当。

IEEE

Institute of Electrical and Electronics Engineers (米電気電子学会) の略。電気・電子分野の学会。1963年にAIEEとIREが合併して発足。エレクトロニクスに関する学会の開催、論文誌の発行、専門委員会を開催して技術標準等を定めている。

IEEE802.11i

無線LAN向けに、認証機能と強力な暗号化通信機能を提供するセキュリティ規格。IEEE802.1xベースの認証メカニズムをサポートしている。これにより、企業環境での無線LANセキュリティの強化が図れるようになる。

IEEE802.1x

IEEE (米電気電子学会) の802委員会が制定したLANの標準規格の1つで、LANスイッチや無線LANのアクセスポイントでユーザーを認証する技術。

IM

Instant Messagingの略。ネットワーク上で、簡単なメッセージやファイルを送受信できるソフトウェアの総称。

IMT-2000

International Mobile Telecommunications-2000の略。世界共通に分配された、主に2GHz帯の電波を用いて世界中のどこでも使用できるグローバルサービスと最大2Mbpsの高速データ通信が可能な、高速・高品質のマルチメディア移動通信システム。第3世代移動通信システムと呼ばれる。

IPTV

Internet Protocol TeleVisionの略。インターネットを通じてオンデマンドでビデオ配信すること。

IPv4 (アイピーブイフォー, アイピーブイヨン)

Internet Protocol version 4の略。現在のインターネットで利用されているインターネットプロトコルのこと。32ビットのアドレス長によって、42億9,496万7,296台のIPアドレスを表すことができるが、インターネットの急速な普及によって、IPアドレスが減少しており、128ビットでアドレスを管理するIPv6への移行が急がれている。

IPv6 (アイピーブイシックス, アイピーブイロク)

Internet Protocol version 6の略。アドレス資源の枯渇が心配される現行のIPv4をベースに、管理できるアドレス空間の増大、セキュリティ機能の追加、優先度に応じたデータ送信などの改良を施した次世代インターネットプロトコル。

IP-VPN

通信事業者の保有する広域IP通信網を経由して構築される仮想私設通信網 (VPN)。

IP電話

電話をかける相手との間の通信経路を、インタ

ーネットで使用されているIPプロトコルベースで構築した電話ネットワークのこと。途中のネットワークや使用機器によってサービス間の違いがある。

IPマルチキャスト

インターネットなどのTCP/IPネットワークでマルチキャスト (ネットワーク内で、複数の相手を指定して同じデータを送信すること) を行うためのIPの追加仕様。

IPマルチキャスト放送

光ファイバーなどのブロードバンド (高速大容量) 回線経由で映像番組を配信するネット放送。

iSCSI (アイスカジー)

Internet Small Computer System Interfaceの略。サーバーとストレージシステムの通信に使うSCSIコマンドを、IPネットワークを介して送受信するためのプロトコル。

ISDB-T

Integrated Services Digital Broadcasting-Terrestrialの略。日本の地上デジタル放送に用いられている規格。6MHzの放送波を13個の帯域に分割、各帯域ごとに搬送波の変調方式や畳み込み符号の符号化率を選択できるようにした。

ISDN

Integrated Services Digital Network (総合デジタル通信サービス)の略。電話やデータ通信等のサービスを統合的に取り扱うデジタル通信網。

ISO 20000

情報システムの運用・管理体制全般に関する国際規格。「サービスレベル管理」、「変更管理」、「予算・会計管理」などの13プロセスで定義。認証取得には、これらの幅広い取り組みが求められる。

ISP

Internet Services Providerの略。インターネット接続サービスを提供する事業者。

Itanium (アイテニウム)

Intel社の64ビットマイクロプロセッサ。

ITIL

IT Infrastructure Libraryの略。イギリス政府が策定した、コンピュータシステムの運用・管理業務に関する体系的なガイドライン。同政府機関のOGC (Office of Government Commerce) が、不十分なIT活用の解決策としてさまざまな企業や組織のITサービスマネジメントの成功事例をフレームワークとしてまとめたもの。2005年には英国標準規格BS15000、2006年には国際標準規格ISO/IEC20000として規格化されている。

IT統制

企業のITに関する内部統制 (財務報告書の内容の適正性を確保するための組織体制)。「業務処理

統制」と「全般統制」に大別できる。日本版SOX（企業改革）法の登場で注目される概念。

J

JPEG（ジェイペグ）

Joint Photographic Experts Groupの略。静止画像データ圧縮アルゴリズムの国際規格。最高100分の1まで圧縮でき、実用上10分の1から30分の1までの圧縮率が使われる。

K

KPI

Key Performance Indicator（重要業績評価指標）の略。企業目標やビジネス戦略を実現するために設定した具体的な業務プロセスをモニタリングするために設定される指標を業績評価指標といい、そのなかで特に重要なものを指す。

L

LAMP

Linux + Apache + MySQL + PHP/Perl/Pythonの頭文字を取ったもの。データベース連動型のWebアプリケーションを開発するのに人気の高いオープンソースソフトの組み合わせ。OSにLinux、WebサーバーにApache、データベースにMySQL、プログラミングにPHPかPerlかPythonを用いたシステムのこと。

LED

Light Emitting Diode（発光ダイオード）の略。電流を流すと発光する半導体素子の一種。

LSI

Large Scale Integration（大規模集積回路）の略。IC（集積回路）のうち、素子の集積度が1,000個～10万個程度のもの。または、単にICの同義語。

M

MACアドレス認証

公衆無線LAN利用者が使用する端末の無線LAN機器に、一意に設定されている固有の番号（MACアドレス）をあらかじめ公衆無線LAN事業者側で登録しておき、利用者を識別し、認証する方式。登録されていないアクセスはすべて拒否される。

MICS

Medical Implant Communication Service（医療用インプラント通信サービス）の略。402～405 MHz帯の周波数を用いる医療用インプラント通

信仕様。

MIMO（マイモ、ミモ）

Multiple Input Multiple Outputの略。複数のアンテナを組み合わせることでデータ送受信の帯域を広げる無線通信技術。無線LANの高速化などに応用されている。

MMORPG

Massive Multiplayer Online Role Playing Gameの略。多人数同時参加型のロールプレイングゲーム。

MMS

Multimedia Messaging Serviceの略。携帯電話同士で文字や音声・画像などを短いメッセージにして送受信できるサービス。

MNP

Mobile Number Portabilityの略。番号ポータビリティに同じ。

MOS

Metal Oxide Semiconductorの略。半導体のなかで動いている自由電子か、自由電子が飛び出した後の正孔のいずれかによって電荷が運搬されるトランジスタ。自由電子で行われるものをnMOS（negative MOS）、正孔で行われるものをpMOS（positive MOS）、両者を組み合わせて動作速度を向上させたものをCMOS（Complementary MOS）という。

MRAM

Magnetoresistive Random Access Memory（磁気抵抗メモリ）の略。記憶素子に磁性体を用いた不揮発性メモリの一種。動作速度も速く、書き換えもほぼ無制限に行えることから、次世代メモリとして注目されている。

MTP

Media Transfer Protocolの略。Microsoft社が開発し、2004年1月にCESで発表した。PTP/IPを含んだ画像や音楽ファイル、動画ファイルも転送でき、携帯型音楽プレーヤーや携帯型動画ビューアなどのデバイスをパソコンに接続するときに、デバイスを仮想化してソフトウェアで処理できるようにしたデータ転送技術。

MVNO

Mobile Virtual Network Operator（仮想移動体サービス事業者）の略。携帯電話などの無線インフラを他社から借り受けてサービスを提供している事業者。

MVPD

Multichannel Video Programming Distribution（多チャンネルビデオ番組配信、多チャンネル映像番組配信、多チャンネルテレビ番組配信）の略。

N

NAND型フラッシュメモリ

1987年に東芝が開発したフラッシュメモリ技術。磁気ディスクに代わってデータの保存・運搬などに利用することを主な用途としている。

NAS

Network Attached Storageの略。ネットワークに直接接続して使用するファイルサーバー専用機。ハードディスクとネットワークインタフェース、OS、管理用ユーティリティなどを一体化した単機能サーバー（アプライアンスサーバー）。

NGN

Next Generation Network（次世代ネットワーク）の略。IPをベースとする基幹通信回線網のこと。回線式電話網の安定性を保ちながらもIP電話やデータ通信、コンテンツのストリーミング配信、ディレクトリサービスといった多様な情報通信サービスを柔軟に運用することが可能になる。現在、国際機関や国内において標準化や技術的課題の検討が進められている。

NTP

Network Time Protocolの略。コンピュータの内部時計を、ネットワークを介して正しく調整するプロトコル。

O

OEM

Original Equipment Manufacturer（相手先ブランド製造）の略。相手先ブランドで販売される製品を製造すること、またはメーカー。

OFDM

Orthogonal Frequency Division Multiplexing（直交波周波数分割多重）の略。複数の搬送波を互いに干渉することなく密に並べることにより、周波数の利用効率を向上させるデジタル変調方式。

OSS

Open Source Softwareの略。ソフトウェアの設計図にあたるソースコードをインターネットなどを通じて無償で公開し、誰でもそのソフトウェアの改良、再配布が行えるようにすること。また、そのようなソフトウェア。

P

P2P（ピアツーピア、PtoP、Peer to Peer）

不特定多数の個人間で直接情報のやり取りを行うインターネットの利用形態。また、それを可

能にするアプリケーションソフト。多数のコンピュータを相互につないで、ファイルや演算能力などの情報資源を共有するシステム。

PA-RISC（ピーアーリスク）

Precision Architecture-Reduced Instruction Set Computerの略。HP社のRISC方式のマイクロプロセッサのシリーズ名。

PCIカード

PCIスロットに装着する拡張カードの総称。

PCM

Phase-Change Memory（相変化メモリ）の略。記憶素子に「相変化膜」を用い、膜の一部をアモルファス状態にするか結晶状態にするかで情報が記録される。読み出しには状態変化に伴う抵抗変化を利用する。

PDP

Plasma Display Panelの略。2枚のガラスの間にヘリウムなどの高圧のガスを封入し、電力をかけて発光させる表示装置。大型化が容易。

PLC

Power Line Communications（電力線（搬送）通信）の略。電力線を通信回線として利用する技術。

PMR

Perpendicular Magnetic Recording（垂直磁気記録方式）の略。磁気ディスクの記録方式の1つで、磁界が磁気記録面に対して垂直に向くよう磁性体を配置する方式。

POS

Point Of Sales（販売時点管理）の略。店舗で商品を販売する時点で、商品に付けられたバーコードなどにより商品コードなどのデータをキャッシュレジスタからコンピュータに通知し、その集計結果を在庫管理やマーケティングデータとして活用するシステム。

PTP/IP

Picture Transfer Protocol over Internet Protocolの略。デジタルカメラとパソコンやプリンタを無線LANなどで接続し、画像の転送やカメラの制御などを行うための通信プロトコル。USB接続を前提としていたPTPをTCP/IPに対応させたもの。FotoNation社が開発し、2005年11月にCIPA（有限責任中間法人カメラ映像機器工業会）によって標準化された。

Q

QAM

Quadrature Amplitude Modulationの略。モデムや無線通信で使用されるデジタル変調方式の1つである。直交振幅変調とも呼ばれる。ITU-TS

のモデムに関する規格V.22bis以降の標準の変調方式として採用されており、9,600bps以上の高速データ通信で利用されることが多い。

R

RBOC

Regional Bell Operating Company (ベル系地域電話会社) の略。1984年のAT&T分割で誕生した、地域に分散したベルの運用会社。

RFID

Radio Frequency IDentificationの略。微小な無線チップにより人や物を識別・管理する仕組み。

rootkit (ルートキット)

悪意を持って他人のコンピュータへ不正侵入を行う者の総称である「クラッカー」が、他人のコンピュータに侵入してから利用するためのさまざまなソフトウェアをまとめたパッケージのこと。

RSS

Rich Site Summaryの略。Webサイトの見出しや要約などのメタデータを構造化して記述するXMLベースのフォーマット。主に、サイトの更新情報を公開するのに使われる。

S

SaaS

Software as a Serviceの略。ネットワークを通じて、アプリケーションソフトの機能を必要に応じて顧客に提供する仕組み。用途ごとに必要最小限のサービスを利用することができる。

SAML

Security Assertion Markup Languageの略。標準化団体OASISによって策定された、IDやパスワードなどの認証情報を安全に交換するためのXML仕様。

SAN

Storage Area Networkの略。外部記憶装置(ハードディスク、テープドライブなど)やサーバーなどのコンピュータ機器を接続する高速ネットワーク。

SAR

Specific Absorption Rate (比吸収率) の略。生体が電磁界にさらされることによって、単位質量の組織に単位時間に吸収されるエネルギー量。

SCM

Supply Chain Managementの略。サプライチェーン(取引先との受発注、資材の調達から在庫管理、製品の配達までのモノ、情報の流れ)をICT

の使用により総合的に管理することで、余分な在庫などを削減し、コストを引き下げて、全体最適化を行うための経営手法。

SD-Audio

SDメモリカードにおける規格の1つで、音楽データの記録・再生に用いられる。携帯音楽プレーヤーや、音楽再生に対応したデジタルカメラ、携帯電話などでは、SDカード上でこのSD-Audioフォーマットを利用することで音楽データの記録・再生を実現している。また、強力な著作権保護機能も装備している。

SED

Surface-conduction Electron-emitter Display (表面伝導型電子放出素子(Surface-conduction Electron-emitter)という表示素子を応用したディスプレイ装置。FEDの一種で、ブラウン管(CRT)のような明るくてコントラストの高い画面を大型平面ディスプレイで実現する技術。

SIP

Session Initiation Protocolの略。セッション開始プロトコル。インターネットとの親和性が高く、今後IP電話の標準となるとされる通信手順。

SMS

Short Message Serviceの略。携帯電話同士で短い文字メッセージを送受信できるサービス。

SNS

Social Networking Site, Social Networking Serviceの略。参加者が互いに友人を紹介しあったり、お互いの趣味や好み、あるいは社会生活などを公開しあったりしながら、新たな友人関係を広げることを目的に開設されたコミュニティ型Webサイトのこと。あるいは、そのサービス。

SOA

Service Oriented Architecture(サービス指向アーキテクチャ)の略。大規模なシステムを「サービス」の集まりとして構築する設計手法。

SOX法

Sarbanes-Oxley Act (サーベンス・オクスリー法)の略。企業会計や財務報告の透明性・正確性を高めることを目的に、コーポレートガバナンスのあり方と監査制度を抜本的に改革するとともに、投資家に対する企業経営者の責任と義務・罰則を定めた米連邦法。1990年代末から頻発した不正会計問題に対処するため制定され、2002年7月に大統領署名により法律として承認された。

SPF

Sender Policy Frameworkの略。メールの送信元アドレスの偽装を防止する技術。Pobox.com社の創設者Meng Wong氏が提唱し、SPAMメール

の抑止につながるとして期待されている。

SQL

Structured Query Languageの略。リレーショナルデータベースマネジメントシステム(RDBMS)において、データの操作や定義を行うための問い合わせ言語のこと。米標準規格協会(ANSI)やJISで標準化されている。

SQLインジェクション攻撃

Webサイトにリクエストを送るHTTPのパラメータにSQLの命令を含ませることで、SQLを採用しているデータベースに直接アクセスして不正操作を行う攻撃手法のこと。

SSL

Secure Socket Layerの略。インターネット上で情報を暗号化して送受信する業界標準のプロトコル。サーバーと端末間でHTTPやFTPなどのデータを暗号化して、入力されたクレジットカード番号などを安全に送受信することができる。

SSL-VPN

Secure Sockets Layer-Virtual Private Networkの略。暗号化にSSLを利用するVPN技術。

STB

Set Top Boxの略。テレビに接続してさまざまなサービスを受けられるようにする機器の総称。

T

TCP

Transmission Control Protocolの略。インターネットで利用される標準プロトコルで、OSI参照モデルのトランスポート層に当たる。ネットワーク層のIPと、セッション層以上のプロトコル(HTTP, FTP, SMTP, POPなど)の橋渡しをする。

TCP/IP

Transmission Control Protocol/Internet Protocolの略。インターネットやイントラネットで標準的に使われるプロトコル。

TDMA

Time Division Multiple Access (時分割多元接続)の略。携帯電話などの無線通信に使われる方式の1つ。1つの周波数を短時間ずつ交代で複数の発信者で共有する。第2世代の携帯電話方式であるPDCやGSMなどはTDMAを用いた技術。

TFT液晶

Thin Film Transistorの略称。液晶の方式の1つで、薄膜状のトランジスタを利用した、ガラス基板上にアモルファスシリコンなどで構築されたトランジスタ。液晶パネルなどに使われる。

TKIP

Temporal Key Integrity Protocolの略。無線LAN

セキュリティの「WPA」で使用される暗号化方式。通信中でも暗号鍵を変更し続けることにより、暗号鍵の解読を防ぐ方式。

TLO

Technology Licensing Organization (技術移転機関)の略。大学や研究機関などによる研究成果を産業界に移転するための機関。大学などが保有する発明などの権利を民間企業にライセンスし、その使用料を大学や研究者に配分する。

U

UDP

User Datagram Protocolの略。TCP/IPプロトコルにおけるトランスポート層に相当するプロトコル。データグラム型の通信機能を提供する。TCPと違ってプロトコルの処理が軽いので、高速である。DNSなどで使われている。

UHF

Ultra High Frequency (極超短波)の略。300MHz～3GHzの周波数を持つ電磁波。

UHF帯無線ICタグ

UHF帯を利用する無線ICタグ(RFID)のこと。UHF帯無線ICタグに割り当てられる周波数帯は950～956MHzだが、実際にはそのうちの952～954MHzの帯域を割り当て、950～951MHzと955～956MHzの帯域は、それぞれ両側の周波数帯を使っている携帯電話システムとの干渉を防ぐための空き帯域として確保するとされている。

URLスプーフィング

スプーフィング(spoofing)とは、「なりすまし」のことで、URLスプーフィングとは、他人のWebサイトになりすますこと。目的とは別のサイトにターゲットを誘導する手段。

USBトークン

デジタル証明書などの認証情報を格納するためのUSBデバイス。

UTM

Unified Threat Management (統合脅威管理)の略。ウイルス対策ソフト、ファイアウォール、VPN(仮想私設通信網)など、多種多様のセキュリティ対策を一元的に管理・実施すること。

UWB

Ultra Wide Band (超広帯域無線)の略。位置測定、レーダー、無線通信の3つの機能を併せ持ち、データを1GHz程度のきわめて広い周波数帯に拡散して送受信を行う無線通信方式の1つ。混信がなく、消費電力も少ないのが特徴。

V

VAN

Value Added Network(付加価値通信網)の略。コンピュータ向けの通信ネットワークに、プロトコル変換、メッセージの保存、転送などさまざまな付加価値をつけて提供する通信ネットワーク。

VDSL

Very high-bit-rate Digital Subscriber Line の略。xDSLの1つ。1対の電話線を使って通信する。ADSLと同じ非対称速度型であり、伝送速度は下りが13~52Mbpsで、上りが1.5~2.0Mbps。

VOD

Video On Demandの略。利用者が見たい映像コンテンツを、見たいときに(オンデマンドで)見ることが可能な映像コンテンツ配信の総称。

VoIP

Voice over Internet Protocolの略。インターネットやイントラネットなどのTCP/IPネットワークを使って音声データを送受信する技術。

W

WAFS

Wide Area File Serviceの略。WANを介したファイルアクセスを高速化するソリューション。

W-CDMA

Wideband Code Division Multiple Access (広帯域符号分割多元接続)の略。無線通信規格のCDMAが広帯域化された、第3世代(3G)携帯電話の通信方式。

WDM

Wavelength Division Multiplexing (波長分割多重方式)の略。光ファイバーを使った通信技術の1つ。波長の違う複数の光信号を同時に利用することで、光ファイバー上の情報伝送量を飛躍的に増大させることができる。

Web2.0

ネット上の情報や知識を利用するという考え方に基づき、ブログやポッドキャスト、ソーシャルネットワークといった新しいWebの機能や利用方法、ビジネスモデルなどを表すための言葉。ティム・オライリーらによって提唱された。

WEP

Wired Equivalent Privacyの略。無線LANの通信を暗号化するための規格。

WIDEプロジェクト

Widely Integrated Distributed Environment プロジェクトの略。オペレーティングシステム技術

と通信技術を基盤とした新しいコンピュータ環境の確立をめざす研究プロジェクト。慶應義塾大学教授の村井純氏らが1988年に発足。学術機関や企業など100を超える団体が参加している。

Wi-Fi (ワイファイ)

Wireless Fidelityの略。無線LANの標準規格である「IEEE 802.11a/IEEE 802.11b」の消費者への認知を深めるため、業界団体のWECA(現:Wi-Fi Alliance)が名づけたブランド名。

WiMAX

Worldwide interoperability for Microwave Accessの略。2003年1月にIEEE(米電気電子学会)で承認された、固定無線通信の標準規格。IEEE802.16規格の使用周波数帯を変更したものの。最大で70Mbpsの通信が可能。

WPA-PSK

業界団体であるWi-Fi Allianceが制定したセキュリティ規格の1つ。WPAはWi-Fi Protected Accessの略で、PSKはPre-Shared Keyの略。外部の認証サーバーを用いずに、PSKで暗号化を行う。

X

XSS

Cross Site Scriptingの略。Webアプリケーションにおけるセキュリティホールを攻撃する手法の1つ。JavaScriptなどのスクリプト言語の特性を利用してWebサーバーに送信中のデータを転送し、個人情報などを盗む手法のこと。

Y

YouTube

米ネットベンチャーYouTube社が開始し、米Googleが2006年11月に同社を買収し運営する動画コンテンツ共有サイト。会員登録をすることによって、誰でも動画ファイルをアップロードし、公開することができる。これらは、会員登録をしていないユーザーでも無料で閲覧できる。一部では、著作権問題などを抱えながらも巨大サイトに成長している。東京MXテレビがテレビ番組コンテンツの配信を始めるなど、その影響力からとりまく環境が変化してきている。

Z

ZigBee (ジグビー)

家電向けの短距離無線通信規格の1つ。Bluetoothと同種の技術で、Bluetoothよりも低速で伝送距離も短い、省電力でコストも低い。

ア

アフィリエイト (affiliate)

Webサイトやメールマガジンに企業サイトへのリンクを張り、ユーザーがそこを経由して商品の購入などをすると、サイトやメールマガジンの管理者に報酬が支払われるというシステム。

インシデント (incident)

事件、出来事、ハプニングなどの意味を持つ英単語。ITの分野では、情報管理やシステム運用に関して保安上の脅威となる現象や事案(セキュリティインシデント)のことを指す場合が多い。

オープンプロキシ

外部の第三者から利用可能になっているプロキシサーバーのこと。

オブジェクト指向 (object oriented)

ソフトウェア工学上、処理の対象となるデータを中心とした考え方や手法のこと。これに対して操作を重視した考え方は「手続き指向」という。

カ

仮想化 (virtualization)

プロセッサやメモリ、ディスク、通信回線など、コンピュータシステムを構成する資源（および、それらの組み合わせ）を、物理的構成によらず柔軟に分割したり、統合したりすること。

キーロガー (key logger)

キーボードからの入力を監視して記録するソフト。もともとデバッグなどに利用するツールだったが、近年ではこっそり仕掛けてパスワードを盗むなど、悪用される事例が増えている。

クアドルプル・プレイ

1つの通信事業者が、ブロードバンド通信回線を使用して、音声電話サービス、ビデオ音楽配信サービス、データサービス（トリプルプレイ）に加え、携帯電話サービスも提供すること。

グリッドコンピューティング (grid computing)

ネットワークを通じて結ばれた多数のコンピュータを同時並行的に動作させることによって、仮想的に1台の高性能コンピュータを形成し、膨大なシステム資源と時間とを必要とする演算処理を同時並行的に処理するシステムのこと。

クロック (clock)

CPUなど、一定の波長を持って動作する回路が、処理の歩調をあわせるために用いる信号のこと。波長の山と谷とで1クロックをなし、CPUやメモリが行う処理は1クロックを1周期とする。

クロック周波数

クロックが1秒間に何回発生するかを示す値のこと。単にクロックと呼ぶ場合もある。

広域イーサネット (wide area ethernet)

複数の拠点にあるLANを、通信事業者が提供するイーサネット網に接続して、LAN間接続を実現する広域通信網サービス。

コーポレートガバナンス (corporate governance)

会社統治や企業統治と訳され、企業が社会や個人のために、どのような活動方向をとるべきかを示す考え方。経営者、株主ほか多くの利害関係者（ステークホルダー）によって成り立っている企業の運営や活動を、相互の利害関係を円滑に調整しながら方向づけをしていく考え方として提唱された。

コンプライアンス (compliance)

法律や社会的な倫理、規範を守って行動する法令遵守という考え方。取り組みとしては、社内ルールの確立や業務マニュアルの整備などによって、社員の意識を法令遵守という考え方に導く手法によって行われている。

サ

サーバーブレード (server blade)

サーバーの機能を1枚の基板に集約したもの。これを複数装着して全体を1台のサーバーとして稼働させるシステムをブレードサーバーという。

事故情報収集制度

家庭用品全般を対象に、事故情報あるいは事故に結びつく可能性のある欠陥情報を経済産業省が収集する制度。

システムインテグレーションサービス

単一の業者がユーザーのニーズに応じて情報システムの設計、製造、テスト、運用・保守までを一括して請け負うサービス。

消費生活用製品安全法

生活用品が、消費者の生命/身体に危害を及ぼすのを防ぐために制定された法律。危険とみなされた製品の製造/販売の規制や、製品の安全性確保に向けた業者の自主的な取り組みの促進を目的とする。昨今の事故の多発を受け、同法の改正法が2006年11月に成立、12月公布、2007年5月に施行された。改正法では、メーカーや輸入業者は、製品に関連した死亡等の発生を知ってから10日以内に、監督官庁（経済産業省）に報告する義務を負う。

情報家電

家庭用の電化製品でネットワーク接続されるも

の。パソコンなどの情報機器も内包するが、むしろネットワーク接続型の音楽再生機器や家庭用ゲーム機、白物家電などの従来ネットワーク接続機器とは考えられなかったものを指すことが多い。

シン・クライアント (thin client)

社員が使うコンピュータ(クライアント)に最低限の機能しか持たせず、サーバー側でアプリケーションソフトやファイルなどの資源を管理するシステムの総称。また、そのようなシステムを実現するための、機能を絞った低価格のクライアント用コンピュータ。セキュリティ向上、管理コスト削減、省エネ効果などのメリットがある。

シングルサインオン (single sign-on)

ユーザーが一度認証を受けるだけで、許可されているすべての機能を利用できるシステム。

スキミング (skimming)

他人のクレジットカードやキャッシュカードの磁気記録情報を不正に読み出してコピーを作成し、使用する犯罪行為。「スキマー」と呼ばれるカード情報読取装置を用いて情報を複製する。

スクリーンショット機能付きキーロガー

スクリーンスクレイパーともいう。キーボード画像のキーをマウスでクリックした瞬間のスクリーンショットを撮り、送信する機能。

スクリプトキディ (script kiddie/kiddie)

インターネット上で公開されているクラッキングツールを利用して、興味本位の不正アクセスを試みるクラッカー。

ストリーミング

ネットワーク上で映像情報などを送受信しながら、同時に再生する技術。

ストリーミング暗号

共通鍵暗号技術の1つで、ランダムなデータストリームを発生する擬似乱数生成器を使って暗号化を行う方式のこと。ブロック暗号と比べて小規模での実装が可能で、ビット単位処理が容易なことから、携帯電話やBluetoothなどの無線通信区間暗号として採用されている。

スパイウェア (spyware)

利用者や管理者の意図に反してインストールされ、利用者の個人情報やアクセス履歴などの情報を収集するプログラム。

スパイ型攻撃

特定の企業や組織に向け、文面や送信者名をカスタマイズしたフィッシングメールやトロイの木馬を添付したメールを送信する、特定の相手を狙って攻撃する手法。スパイ (spear) とは「槍、槍で突く」という意味。

スマートカード

CPUやメモリ、セキュリティ回路といったICチップを組み込んだクレジットカード大のプラスチックカード。日本では「ICカード」とも呼ばれる。

セキュリティホール

コンピュータ上のアプリケーションなどに存在する、情報セキュリティの不備。これを悪用することでネットワークへの不正アクセス等が可能となる。

セルフリフレッシュ

DRAM内部にリフレッシュ回路(タイマー、カウンター)を内蔵させ、自動的にリフレッシュ(コンデンサの電荷を再充電する)を行えること。

相対パス

ハードディスクなどでファイルやフォルダの所在を示す文字列(パス)の表記法の1つで、起点となる現在位置から、目的のファイルやフォルダまでの道筋を記述する方式。

相変化メモリ

記録素子に「相変化膜」を使い、膜の一部をアモルファス状態にするか結晶状態にするかで情報を記録するメモリ。読み出しには状態変化を伴う抵抗変化を利用する。

ソフトウェアキーボード

ソフトウェアで入力を行うことができるキーボードのこと。画面上にキーボードのウィンドウを表示し、マウスで画面上のキーボードのキーをクリックして入力することができる。

タ

第3世代(3G)携帯電話

ITU(国際電気通信連合)が定めた「IMT-2000」標準に準拠したデジタル携帯電話。基本的にCDMA方式を採用し(一部は改良型のTDMA方式を利用)、高速なデータ通信やマルチメディアを利用した各種のサービスなどが提供される。

ディレクトリサーバー

ネットワーク上の資源とその属性とを記憶し、検索できるようにしたシステムを提供するサーバーのこと。

ディレクトリトラバース

相対パス記法を利用して、管理者や利用者の想定しているものとは別のディレクトリのファイルを指定するソフトウェアの攻撃方法。

デュアルコアプロセッサ (dual core processor)

1つのパッケージに2つのプロセッサコアを集積したマイクロプロセッサ。

トラックバック (track back)

ブログの機能の1つで、別のブログへリンクを貼った際に、リンク先の相手に対してリンクを貼ったことを通知する仕組みのこと。

トラフィックリダイレクター

不正プログラム的一种。ユーザーのパソコンのhostsファイルを書き換え、ユーザーを偽のWebサイトに誘導する。

トリプルプレイ

1つの通信事業者が、ブロードバンド通信回線を使用して、音声電話サービス、ビデオ音楽配信サービス、データサービスを提供すること。

ドロップ SHIPPING (drop shipping)

インターネット上の個人が自身では在庫を持たずに、ブログなどのページでメーカーや卸売業者が保有する商品を販売すること。顧客への商品配送もメーカーや卸売業者が受け持つ。

ナ

なりすまし (spoofing)

他人のユーザーIDやパスワードを盗用し、その人のふりをしてネットワーク上で活動すること。

日本版SOX法 (J-SOX法)

相次ぐ会計不祥事やコンプライアンスの欠如などを防止するため、アメリカのサーベンス・オクスリー法(SOX法)に倣って整備された日本の法規制。上場企業およびその連結子会社に、会計監査制度の充実と企業の内部統制強化を求めている。「日本版SOX法」は俗称で、具体的には証券取引法の抜本改正である「金融商品取引法」の一部規定を指す。

ネームサーバー (name server)

インターネット上でのコンピュータの名前にあたるドメイン名を、IPアドレスと呼ばれる4つの数字の列に変換するコンピュータ。

ハ

バイオメトリクス (biometrics)

生体情報認証技術。指紋や静脈紋、虹彩などには、誰もが持っている、なおかつ同じものがないという特性がある。年齢を経ても変化しない、偽造が困難といったメリットから、広く採用が始まっている。わが国では、2006年3月20日からバイオメトリクスを採用したパスポート(IC旅券)の申請受付を開始した。国籍や名前、生年月日などの旅券面の身分事項のほか、所持者の顔写真を電磁的に記録する。

パターンファイル

新しく発見されたウイルスの情報をウイルスチェックプログラムに追加するための更新情報ファイルのこと。これが常に更新されていないと、セキュリティに不備ができてしまう。

バックドア

トロイの木馬などの不正プログラムによって仕掛けられた、コンピュータへの秘密の侵入路のこと。バックドアが仕掛けられていると、コンピュータ機能の不正使用、情報流出や改ざんの危険性だけでなく、他のコンピュータを攻撃するための踏み台に利用されてしまう恐れがある。

ハッシュ関数 (hash function)

もとのデータからある一定範囲の数値を生成する関数のこと。ハッシュ関数を利用して生成した値は「ハッシュ値」と呼ばれる。通信の暗号化の補助や、誤り検出、ユーザー認証やデジタル署名などに応用されている。

番号ポータビリティ (ナンバーポータビリティ)

携帯電話の加入者が別の事業者(キャリア)に契約を切り替えても、もとの番号がそのまま使える制度およびシステム。

ファームウェア (pharming)

金融機関やオンラインショップサイトを真似た偽サイトを作り、DNSサーバーの情報を書き換えることでユーザーを誘導し、暗証番号やクレジットカード番号などを詐取する詐欺。フィッシング詐欺の手口の1つ。

フィッシング (phishing)

正規の金融機関など実在する会社のメールやWebページを装い、それを見た利用者のIDやパスワードなどを詐取しようとする行為のこと。

フォレンジック (forensics)

不正アクセスや機密情報漏えいなど、コンピュータに関する犯罪や法的紛争が生じた際に、原因究明や捜査に必要な機器、データ、電子的記録を収集・分析し、その法的な証拠性を明らかにする手段や技術の総称。

踏み台

管理者が気づかないうちに第三者に乗っ取られ、不正アクセスや迷惑メール配信の中継地点に利用されているコンピュータ。

ブレードサーバー (blade server)

コンピュータとして必要な機能や仕組みを、1枚の基板に搭載してあるサーバー専用機のこと。省スペースで拡張性が高く、仮想化やモジュール化を取り入れた次世代のIT基盤を構築できる。

ブログ (blog)

個人や数人のグループで運営され、日々更新される日記的なWebサイトの総称。WebとLog(日

誌)を併せたweblog(ウェブログ)という言葉が誕生し、現在ではブログと呼ばれる。

ポート(port)

インターネット上の通信において、複数の相手と同時に接続を行うためにIPアドレスの下に設けられたサブ(補助)アドレス。TCP/IPで通信を行うコンピュータはIPアドレスを持っているが、複数のコンピュータと同時に通信するために、補助アドレスとして複数のポートを持っている。ポートの指定には0から65535までの数字が使われるため、「ポート番号」とも呼ばれる。

ポートスキャン(port scan)

ポートに順番にアクセスし、サーバー内のアプリケーションソフトやOSの種類を調べ、侵入口となりうるぜい弱なポートがないか調べる行為。

ボット(bot)

コンピュータウイルスの1種。コンピュータに感染し、そのコンピュータを、ネットワーク(インターネット)を通じて外部から操ることを目的として作成されたプログラム。

ポッドキャスト(podcasting)

インターネット上で音声データファイルを公開する方法の1つであり、オーディオのブログとして位置づけられている。

ホットスポット

ホテル・レストランなどの店舗や、空港・駅などの公共空間で、無線LANなどの無線アクセス機器を設置し、高速インターネット接続サービスを提供している場所のこと。

マ

マルウェア(malware)

コンピュータウイルス、ワーム、スパイウェアなどの「悪意のこもった」ソフトウェアのこと。「mal-」という接頭辞には「悪の」という意味があり、これとソフトウェアを組み合わせた造語。

マルチコアプロセッサ(multi-core processor)

2つ以上のプロセッサコアを1個のパッケージに集積したマイクロプロセッサ。

ミドルウェア(middleware)

OS上で動作し、アプリケーションソフトに対してOSよりも高度で具体的な機能を提供するソフトウェア。OSとアプリケーションソフトの中間的な性格を持っている。

ムーアの法則

1965年、Intel創始者の1人、ゴードン・ムーアが提唱した「半導体集積回路の集積度は、1年または2年で2倍になる」という理論。

メール中継

任意のメールサーバーを利用して、他のメールサーバーにメールを転送すること。

モバイルセントレックス(mobile centrex)

携帯電話を内線電話に利用する技術やサービス。内線用端末を持ち運べる、社員間の通話がかけ放題になるなどの利点がある。

ヤ

ユーティリティコンピューティング(utility computing)

処理能力や記憶容量など、コンピュータの持つ計算資源を必要なときに必要なだけ購入して利用する方式。ユーティリティとは電気・ガス・水道などの公共サービスのことで、コンピュータの提供する能力を公共サービスのような形態で利用するモデルのこと。

ラ

ラストワンマイル

通信サービスの加入者宅から、最寄りの電話局までの回線のこと。

リッチクライアント(rich client)

企業情報システムのクライアント環境のうち、アプリケーションの実行環境のみ搭載したもの。必要に応じてアプリケーションをダウンロードして実行するため、配布や導入に手間がかからない。

リップング(ripping)

音楽CD(CD-DA)に記録されているデジタル形式の音声データを抽出し、パソコンで処理できるようなファイル形式に変換して保存すること。

リバースエンジニアリング(reverse engineering)

ソフトウェアやハードウェアなどを分解、あるいは解析し、その仕組みや仕様、目的、構成部品、要素技術などを明らかにすること。プログラムの分野では、モジュール間の関係の解明やシステムの基本仕様の分析といった行為を含む。

リブソフトウェア

フリーソフトウェアやオープンソースソフトウェアの総称。

ローミング(roaming)

契約している通信事業者のサービスを、その事業者のサービス範囲外でも、提携している他の事業者の設備を利用して受けられるようにすること。また、そのようなサービス。

主要官公庁・情報関連団体等ホームページURL一覧

【中央省庁】

首相官邸 <http://www.kantei.go.jp/>
 内閣法制局 <http://www.clb.go.jp/>
 人事院 <http://www.jinji.go.jp/top.htm>
 内閣府 <http://www.cao.go.jp/>
 宮内庁 <http://www.kunaicho.go.jp/>
 公正取引委員会 <http://www.jftc.go.jp/>
 国家公安委員会 <http://www.npsc.go.jp/>
 警察庁 <http://www.npa.go.jp/>
 金融庁 <http://www.fsa.go.jp/>
 総務省 <http://www.soumu.go.jp/>
 消防庁 <http://www.fdma.go.jp/>
 財務省 <http://www.mof.go.jp/>
 国税庁 <http://www.nta.go.jp/>
 経済産業省 <http://www.meti.go.jp/>
 中小企業庁 <http://www.chusho.meti.go.jp/>
 特許庁 <http://www.jpo.go.jp/indexj.htm>
 資源エネルギー庁 <http://www.enecho.meti.go.jp/>
 法務省 <http://www.moj.go.jp/>
 外務省 <http://www.mofa.go.jp/mofaj/>
 文部科学省 <http://www.mext.go.jp/>
 文化庁 <http://www.bunka.go.jp/>
 厚生労働省 <http://www.mhlw.go.jp/>
 社会保険庁 <http://www.sia.go.jp/>
 国土交通省 <http://www.mlit.go.jp/>
 気象庁 <http://www.jma.go.jp/jma/>
 海上保安庁 <http://www.kaiho.mlit.go.jp/>
 海難審判庁 <http://www.mlit.go.jp/maia/>
 国土地理院 <http://www.gsi.go.jp/>
 環境省 <http://www.env.go.jp/>
 農林水産省 <http://www.maff.go.jp/>
 林野庁 <http://www.rinya.maff.go.jp/>
 水産庁 <http://www.jfa.maff.go.jp/>
 防衛省 <http://www.mod.go.jp/>
 会計検査院 <http://www.jbaudit.go.jp/>
 電子政府の総合窓口 <http://www.e-gov.go.jp/>

【研究機関・独立行政法人】

科学技術振興機構 (JST) <http://www.jst.go.jp/>
 国民生活センター <http://www.kokusen.go.jp/>
 国立情報学研究所 (NII) <http://www.nii.ac.jp/>
 雇用・能力開発機構 (EHDO) <http://www.ehdo.go.jp/>
 産業技術総合研究所 (AIST) <http://www.aist.go.jp/>
 情報処理推進機構 (IPA) <http://www.ipa.go.jp/>

ITスキル標準センター
<http://www.ipa.go.jp/jinzai/itss/>
 セキュリティセンター (ISEC)
<http://www.ipa.go.jp/security/>
 情報処理技術者試験センター (JITEC)
<http://www.jitec.jp/>
 情報通信研究機構 (NICT) <http://www.nict.go.jp/>
 情報通信政策研究所 (IICP) <http://www.soumu.go.jp/iicp/>
 新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)
<http://www.nedo.go.jp/>
 総合研究開発機構 (NIRA)
<http://www.nira.go.jp/menu2/>
 中小企業基盤整備機構 <http://www.smrj.go.jp/>
 日本学術会議 <http://www.scj.go.jp/>
 日本貿易振興機構 (JETRO)
<http://www.jetro.go.jp/indexj.html>
 メディア教育開発センター (NIME) <http://www.nime.ac.jp/>
 労働政策研究・研修機構 <http://www.jil.go.jp/>

【情報関連団体】

ITS Japan <http://www.its-jp.org/>
 IT経営応援隊 <http://www.itouentai.jp/>
 特ITコーディネータ協会 <http://www.itc.or.jp/>
 財医療情報システム開発センター (MEDIS-DC)
<http://www.medis.or.jp/>
 財インターネット協会 (IAJapan) <http://www.iajapan.org/>
 インターネット広告推進協議会 <http://www.jiaa.org/>
 インターネットソサエティ日本支部 (ISOC-JP)
<http://www.iaj.or.jp/isoc-jp/indexj.html>
 ERP研究推進フォーラム <http://www.erp.gr.jp/>
 社衛星放送協会 <http://www.eiseihoso.org/>
 社音楽電子事業協会 (AMEI) <http://www.amei.or.jp/>
 財海外技術者研修協会 (AOTS) <http://www.aots.or.jp/>
 財学習ソフトウェア情報研究センター
<http://www.gakujoken.or.jp/>
 財画像情報教育振興協会 (CG-ARTS協会)
<http://www.cgarts.or.jp/>
 財環境情報普及センター (EIC) <http://www.eic.or.jp/eic/>
 財関西情報・産業活性化センター (KIIS)
<http://www.kiis.or.jp/>
 社企業情報化協会 (JIIT) <http://www.jiit.or.jp/>
 社行政情報システム研究所 <http://www.iais.or.jp/>
 財金融情報システムセンター (FISC) <http://www.fisc.or.jp/>
 社組込みシステム技術協会 (JASA) <http://www.jasa.or.jp/>

高速電力線通信推進協議会 http://www.plc-j.org/	http://www.telesa.or.jp/
(財)国際情報化協力センター (CICC) http://www.cicc.or.jp/	(財)テレコム先端技術研究支援センター (SCAT)
(財)国際通信経済研究所 (RITE) http://www.rite-i.or.jp/	http://www.scat.or.jp/index2.html
(社)コンピュータエンターテインメント協会 (CESA)	テレビゲームソフトウェア流通協会 http://www.arts.or.jp/
http://www.cesa.or.jp/	電気事業連合会 http://www.fepc.or.jp/
(財)コンピュータ教育開発センター (CEC)	(社)電気通信協会 (TTA) http://www.tta.or.jp/
http://www.cec.or.jp/CEC/	地域情報センター全国協議会 http://www.lic.gr.jp/
(社)コンピュータソフトウェア協会 (CSAJ)	(社)電気通信事業者協会 (TCA) http://www.tca.or.jp/
http://www.csaj.jp/	(財)電気通信振興会 (DSK) http://www.dsk.or.jp/
(社)コンピュータソフトウェア著作権協会 (ACCS)	(財)電気通信端末機器審査協会 (JATE) http://www.jate.or.jp/
http://www2.accsjp.or.jp/	(財)電気通信普及財団 (TAF) http://www.taf.or.jp/
サイバーリテラシー研究所 http://www.cyber-literacy.com/	(社)電子情報技術産業協会 (JEITA) http://www.jeita.or.jp/
(中)JPCERTコーディネーションセンター (JPCERT/CC)	(財)電波技術協会 (REEA) http://www.reea.or.jp/
http://www.jpCERT.or.jp/	(社)電波産業会 (ARIB) http://www.arib.or.jp/
(財)自治体衛星通信機構 (LASCOM)	マルチメディア移動アクセスフォーラム (MMAC)
http://www.lascom.or.jp/	http://www.arib.or.jp/mmac/
(財)社会経済生産性本部 (JPC-SED) http://www.jpc-sed.or.jp/	(財)店舗システム協会 http://www.ssss.or.jp/
情報化推進国民会議 http://www.jpc-sed.or.jp/cisi/	(財)道路交通情報通信システムセンター (VICSセンター)
(社)情報サービス産業協会 (JISA) http://www.jisa.or.jp/	http://www.vics.or.jp/
(財)情報処理相互運用技術協会 (INTAP)	(財)道路新産業開発機構 (HIDO) http://www.hido.or.jp/
http://www.intap.or.jp/	(社)トロン協会 http://www.tron.org/
(社)情報通信技術委員会 (TTC) http://www.ttc.or.jp/	(中)日本ICカードシステム利用促進協議会 (JICSAP)
(社)情報通信設備協会 (ITCA) http://www.itca.or.jp/	http://www.jicsap.com/
情報通信ネットワーク産業協会 (CIAJ)	(財)日本ITU協会 http://www.ituaj.jp/
http://www.ciaj.or.jp/	(財)日本移動通信システム協会 (JAMTA)
情報通信アクセス協議会 http://www.ciaj.or.jp/access/	http://www.jamta.or.jp/
(社)私立大学情報教育協会 (JUICE) http://www.juice.jp/	(特)日本インターネット医療協議会 (JIMA)
(財)世界経済情報サービス http://www.weis.or.jp/	http://www.jima.or.jp/
(財)全国中小企業情報化促進センター (NIC)	(社)日本インターネットプロバイダー協会 (JAIPA)
http://www.n-i-c.or.jp/	http://www.jaipa.or.jp/
(社)全国陸上無線協会 (RMK) http://www.rm.k.or.jp/	(社)日本音楽著作権協会 (JASRAC) http://www.jasrac.or.jp/
(社)全日本テレビ番組製作社連盟 (ATP)	(財)日本規格協会 (JSA) http://www.jsa.or.jp/
http://www.atp.or.jp/	(社)日本教育工学振興会 (JAPET) http://www.japet.or.jp/
走行支援道路システム開発機構 (AHSRA)	(社)日本経営協会 (NOMA) http://www.noma.or.jp/
http://www.ahsra.or.jp/	(社)日本ケーブルテレビ連盟 http://www.catv-jcta.jp/
(財)ソフトウェア情報センター (SOFTIC)	(社)日本CATV技術協会 (JCTEA) http://www.catv.or.jp/
http://www.softic.or.jp/	(特)日本システム監査人協会 (SAAJ) http://www.saa.or.jp/
(財)地方自治情報センター (LASDEC)	(社)日本自動認識システム協会 (JAISA)
http://www.lasdec.nippon-net.ne.jp/	http://www.jaisa.or.jp/
(社)著作権情報センター (CRIC) http://www.cric.or.jp/	(社)日本情報システム・ユーザー協会 (JUAS)
(特)デジタルコミュニティズ推進協議会 (DCs)	http://www.juas.or.jp/
http://www.dcs.or.jp/	(財)日本情報処理開発協会 (JIPDEC) http://www.jipdec.jp/
(財)デジタルコンテンツ協会 (DCAj) http://www.dcaj.org/	電子商取引推進センター (ECPC) http://www.ecom.jp/ecpc/
(社)デジタル放送推進協会 (DPA) http://www.dpa.or.jp/	次世代電子商取引推進協議会 (ECOM)
(社)デジタルメディア協会 (AMD) http://www.amd.or.jp/	http://www.ecom.jp/
(財)テレコムエンジニアリングセンター (TELEC)	EDI推進協議会 (JEDIC) http://www.jedic.ecom.jp/
http://www.telec.or.jp/	日本PKIフォーラム http://www.japanpkiforum.jp/
(社)テレコムサービス協会 (TELESA)	データベース振興センター http://www.dpc.jipdec.jp/

特日本セキュリティ監査協会 (JASA) <http://www.jasa.jp/>
 日本ソフトウェア産業協会 (NSA) <http://www.nsa.or.jp/>
 日本知的財産協会 (JIPA) <http://www.jipa.or.jp/>
 日本著作権機構 (JCA) <http://jca.net-b.co.jp/>
 (社)日本通信販売協会 (JADMA) <http://www.jadma.org/>
 (財)日本データ通信協会 <http://www.dekyo.or.jp/>
 日本デビットカード推進協議会
<http://www.debitcard.gr.jp/>
 (社)日本テレマーケティング協会 (JTA) <http://jtasite.or.jp/>
 (社)日本テレワーク協会 <http://www.japan-telework.or.jp/>
 (社)日本電機工業会 (JEMA) <http://www.jema-net.or.jp/>
 日本電子決裁推進機構 (JEPPPO) <http://www.jeppo.gr.jp/>
 日本電子出版協会 (JEPA) <http://www.jepa.or.jp/>
 (財)日本特許情報機構 (Japio) <http://www.japio.or.jp/>
 (社)日本ネットワークインフォメーションセンター (JPNIC)
<http://www.nic.ad.jp/>
 NPO日本ネットワークセキュリティ協会 (JNSA)
<http://www.jnsa.org/>
 (社)日本農村情報システム協会 <http://www.syskyo.or.jp/>
 (社)日本能率協会 (JMA) <http://www.jma.or.jp/>
 (財)日本品質保証機構 (JQA) <http://www.jqa.jp/>
 (社)日本マーケティング・リサーチ協会 (JMRA)
<http://www.jmra-net.or.jp/>
 (社)日本民間放送連盟 (NAB) <http://www.nab.or.jp/>
 日本ユースウェア協会 (JUA) <http://www.jua.or.jp/>
 日本Linux協会 (JLA) <http://jla.linux.or.jp/>
 (社)日本レコード協会 (RIAJ) <http://www.riaj.or.jp/>
 (社)日本ロジスティクスシステム協会 (JILS)
<http://www.logistics.or.jp/>
 (財)ニューメディア開発協会 (NMDA)
<http://www.nmda.or.jp/>
 情報化未来都市構想推進協議会 (APADIC)
<http://www.apadic.gr.jp/>
 ネットワーク音楽著作権連絡協議会 (NMRC)
<http://www.nmrc.jp/>
 (財)ハイパーネットワーク社会研究所
<http://www.hyper.or.jp/>
 (財)光産業技術振興協会 (OITDA) <http://www.oitda.or.jp/>
 (社)ビジネス機械・情報システム産業協会 (JBMIA)
<http://www.jbmia.or.jp/>
 ビジネス ソフトウェア アライアンス (BSA)
<http://www.bsa.or.jp/>
 (財)放送音楽文化振興会 (BMC) <http://www.bmc.or.jp/>
 (財)放送セキュリティセンター (SARC)
<http://www.sarc.or.jp/>
 (財)放送番組国際交流センター (JAMCO)
<http://www.jamco.or.jp/>
 (財)放送番組センター <http://www.bpcj.or.jp/>

(財)放送文化基金 (HBF) <http://www.hbf.or.jp/>
 保健医療福祉情報システム工業会 (JAHIS)
<http://www.jahis.jp/>
 (財)マルチメディア振興センター (FMMC)
<http://www.fmmc.or.jp/>
 eビジネス異業種交流会
<http://www.fmmc.or.jp/assoc/eba/>
 日本バイオメトリクス認証協議会 (JBAA)
<http://www.biometrics.gr.jp/>
 (財)未来工学研究所 (IFTECH) <http://www.iftech.or.jp/>
 モバイルコンピューティング推進コンソーシアム (MCPC)
<http://www.mcpc-jp.org/>
 (財)流通システム開発センター <http://www.dsri.jp/>
 ユビキタスIDセンター
<http://www.uidcenter.org/japanese.html>

【学会】

ITヘルスケア学会 <http://ithealthcare.jp/>
 (社)映像情報メディア学会 <http://www.ite.or.jp/>
 (社)可視化情報学会 <http://www.visualization.jp/>
 画像電子学会 <http://wwwsoc.nii.ac.jp/iieej/>
 教育システム情報学会 <http://www.jsise.org/>
 経営情報学会 <http://www.jasmin.jp/>
 コンピュータ支援画像診断学会
<http://www.cadm.jp/japanese/>
 システム監査学会 <http://www.sysaudit.gr.jp/>
 システム制御情報学会 <http://www.iscie.or.jp/>
 (社)情報処理学会 <http://www.ipsj.or.jp/>
 (財)情報通信学会 <http://www.jotsugakkai.or.jp/>
 情報文化学会 <http://www.jouhou-bunka.jp/>
 著作権法学会 <http://www2.odn.ne.jp/~aaf77690/>
 地理情報システム学会 <http://wwwsoc.nii.ac.jp/gisa/>
 (社)電子情報通信学会 <http://www.ieice.org/jpn/>
 (中)日本医療情報学会 <http://www.jami.jp/>
 日本教育工学会 <http://www.jset.gr.jp/>
 日本教育情報学会 <http://wwwsoc.nii.ac.jp/jsei/>
 日本コンピュータ化学会 <http://www.sccj.net/>
 日本社会情報学会 <http://wwwsoc.nii.ac.jp/jsis/>
 日本セキュリティ・マネジメント学会 <http://www.jssm.net/>
 日本ソフトウェア科学会 <http://www.jssst.or.jp/>
 日本テレワーク学会 <http://www.telework-gakkai.jp/>
 日本バーチャリアリティ学会 <http://www.vrsj.org/>
 日本バイオインフォマティクス学会 <http://www.jsbi.org/>
 法とコンピュータ学会
http://www.isc.meiji.ac.jp/~sumwel_h/LawComp/

【海外】

ANSI (American National Standards Institute) http://www.ansi.org/	IETF (Internet Engineering Task Force) http://www.ietf.org/
APEC (Asia-Pacific Economic Cooperation) http://www.apecsec.org.sg/	IFIP (International Federation for Information Processing) http://www.ifip.org/
APT (Asia Pacific Telecommunity) http://www.aptsec.org/	ILPF (Internet Law & Policy Forum) http://www.ilpf.org/
AUTO-ID LABS http://www.autoidlabs.org/	Internet Alliance http://www.internetalliance.org/
CDT (Center for Democracy & Technology) http://www.cdt.org/	INTUG (International Telecommunication Users Group) http://www.intug.org/
CERT/CC (Computer Emergency Response Team/ Coordination Center) http://www.cert.org/	ISC (Internet Systems Consortium) http://www.isc.org/
CPSR (Computer Professionals for Social Responsibility) http://www.cpsr.org/	ISO (International Organization for Standardization) http://www.iso.org/
Department of Commerce, U.S. http://www.commerce.gov/	ISOC (Internet Society) http://www.isoc.org/
EIA (Electronic Industries Alliance, U.S.) http://www.eia.org/	ITAA (Information Technology Association of America) http://www.ita.org/
EICTA (European Information, Communications and Consumer Electronics Technology Industry Association) http://www.eicta.org/	ITU (International Telecommunications Union) http://www.itu.int/
EPIC (Electronic Privacy Information Center) http://www.epic.org/	NIST (National Institute of Standards and Technology, U.S.) http://www.nist.gov/
ESI (European Software Institute) http://www.esi.es/	NSF (National Science Foundation, U.S.) http://www.nsf.gov/
ETSI (European Telecommunications Standards Institute) http://www.etsi.org/	NTIA (National Telecommunications and Information Administration, U.S.) http://www.ntia.doc.gov/
EU (European Union) http://europa.eu/	OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) http://www.oecd.org/
FCC (Federal Communications Commission, U.S.) http://www.fcc.gov/	Online Privacy Alliance http://www.privacyalliance.org/
GBDe (Global Business Dialogue on Electronic Commerce) http://www.gbde.org/	SEARCC (South East Asia Regional Computer Confederation) http://www.searcc.org/
GCI (Global Commerce Initiative) http://www.gci-net.org/	TIA (Telecommunications Industry Association, U.S.) http://www.tiaonline.org/
GIIC (Global Information Infrastructure Commission) http://www.giic.org/	UN (United Nations) http://www.un.org/
GIP (Global Internet Project) http://www.witsa.org/gip/	UNCITRAL (United Nations Commission on International Trade Law) http://www.uncitral.org/
ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) http://www.icann.org/	UNDP (United Nations Development Programme) http://www.undp.org/
ICC (International Chamber of Commerce) http://www.iccwbo.org/	UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) http://www.unesco.org/
IEC (International Electrotechnical Commission) http://www.iec.ch/	W3C (World Wide Web Consortium) http://www.w3.org/
IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) http://www.ieee.org/	WIPO (World Intellectual Property Organization) http://www.wipo.int/
	WITSA (World Information Technology and Services Alliance) http://www.witsa.org/
	WTO (World Trade Organization) http://www.wto.org/

索引

(あ)

アウトソーシング…………… 142
 アバター…………… 71,72,76,77,78,79,81
 暗号化…………… 149,150,156,157
 暗号技術評価プロジェクト…………… 121
 暗号の危殆化…………… 101
 暗号モジュール…………… 120,121,122
 安全管理措置…………… 148,149,150,155,156,158,162

(い)

イノベーション…………… 3,4,5,18,22,43,55
 イノベーション25…………… 3,4
 インターネットコマース…………… 33
 インターネット利用者数…………… 43

(う)

ウイルス…………… 97,98,99,100,101,102,103,108

(お)

オプトアウト…………… 159,160
 音楽配信…………… 81

(か)

会社法…………… 135,136
 仮想経済…………… 76,77
 仮想通貨…………… 77,78
 家庭内LAN…………… 43,45,46
 間接侵害…………… 128,129,130,133,134

(き)

企業改革法…………… 135
 企業のIT戦略に関する国際比較アンケート調査…………… 22
 既存メディア…………… 63,64
 教育の情報化の推進に資する研究…………… 84
 教員のICT活用指導力…………… 86
 教科「情報」…………… 85,86,88,89,90,91,92
 狭義EC…………… 33,34
 協調フィルタリング…………… 67
 金融商品取引法…………… 135,136,138,142,143

(く)

口コミ…………… 63,66,67
 組込みスキル標準…………… 84
 クレジットカード情報…………… 155,157,158,159
 グローバル情報セキュリティ戦略…………… 97

(け)

携帯電話…………… 43,45,46,47,48,49,56,57
 検索…………… 62,63,65,67,69
 検索テスト…………… 86,87

(こ)

広義EC…………… 34
 高度IT人材の育成をめざして…………… 83,84
 高度情報通信ネットワーク社会形成基本法…………… 11
 構文解析…………… 67
 個人情報データベース等…………… 150,151,158
 個人情報の保護に関する基本方針…………… 145,147,148
 個人情報の保護に関する法律…………… 99,114,145
 個人情報の保護に関する法律についての
 経済産業分野を対象とするガイドライン…………… 148,162
 個人情報保護法…………… 99,114,115,117,145,148,162
 コンテンツ…………… 60,64,65

(さ)

サーベンス・オクスリー法…………… 135
 サイバークリーンセンター…………… 100
 サイバー犯罪…………… 108
 産学協同実践的IT教育訓練基盤強化事業…………… 83
 産業競争力のための情報基盤強化税制…………… 120

(し)

事業継続管理…………… 136,143
 事業所・企業統計調査…………… 25
 私的複製…………… 127,130,131,132
 集合知…………… 28,29
 住宅情報化に関するユーザー実態・ニーズ調査
 ……………… 46,50,51
 少子高齢化…………… 43,59
 情報活用能力育成…………… 87
 情報更新…………… 31,32
 情報システムユーザースキル標準…………… 84
 情報処理技術者試験…………… 84
 情報セキュリティ…………… 97,98,106,110,138
 情報セキュリティ政策会議…………… 97
 情報セキュリティマネジメントシステム…………… 110,112
 情報セキュリティレベル…………… 110
 情報とコンピュータ…………… 86
 新経済成長戦略…………… 17
 審査員登録制度…………… 114,115
 人的安全管理措置…………… 159
 新リスボン戦略…………… 5

(す)

スパイウェア…………… 98,101

(せ)

ぜい弱性関連情報…………… 105,106,107
 成長力加速プログラム…………… 17
 政府機関の情報セキュリティ対策のための
 統一基準…………… 119,122

セカンドライフ…………… 71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82
 セキュリティ機能……………119,120,121
 先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム……………83
 全要素生産性……………17

(そ)

送信可能化権……………127,128,133
 双方向参加型…………… 69,70

(た)

第1次情報セキュリティ基本計画……………97
 第3世代携帯電話…………… 43,46
 第三者提供……………151,159,160
 第三者適合性評価制度…………… 110,112
 第三者認証制度…………… 114,115
 タグ……………67

(ち)

知的財産推進計画2007…………… 126,127
 中小企業…………… 25,27,29,32
 中小企業IT経営ロードマップ…………… 9
 著作権
 …… 72,75,76,77,125,126,127,128,129,130,131,132,133,134

(て)

電子商取引…………… 9,33,143
 電子政府推奨暗号リスト…………… 121
 電子タグ…………… 9
 電子マネー…………… 143

(と)

トレッドウェイ委員会組織委員会…………… 136

(な)

内閣官房情報セキュリティセンター……………97
 内部統制…………… 135,136,137,138,139,140,142,143,144
 内部統制報告制度…………… 135,136,137,140,143

(に)

日経地域情報化大賞……………55
 認定事業者…………… 114,115,116,118

(ね)

ネットde記帳…………… 9
 ネットKADEN2007…………… 55
 ネットワーク外部性…………… 68,69,70

(は)

暴露型ウイルス……………98
 パルミザーノレポート…………… 5

(ひ)

ビジネスモデル……………64

(ふ)

フィッシング…………… 98,99,100,108,109

複製……………125,126,129,130,131,132,133
 不正アクセス…………… 102,103,104,108
 プライバシーマーク制度……………114,115,116
 プライバシーマーク付与認定指定機関…………… 114
 ブロードバンド回線…………… 45,46,47
 ブログ…………… 11,12,60,61,62,63,64,65,66,70

(へ)

平成18年通信利用動向調査…………… 43,45,47
 平成18年度電子商取引に関する市場調査……………33
 ヘドニック指数……………19
 ベルヌ条約…………… 126,129

(ほ)

放送…………… 125,126,127,132,133
 保証継続…………… 119
 ボット…………… 98,99,100,102
 保有個人データ…………… 161,162

(ま)

マーケティング…………… 64,66,67
 まねきTV…………… 132,133

(む)

ムーアの法則…………… 17,18

(め)

メタバース……………71

(や)

ヤングレポート…………… 5

(よ)

選撮見録(よりどりみどり)…………… 132,133

(り)

リスク・コントロール・マトリクス…………… 140

(れ)

レコメンドエンジン……………67

(ろ)

録画ネット…………… 132,133

(A)

API…………… 67
 atom…………… 29,30

(B)

BCM…………… 143
 BI…………… 24
 bit…………… 29,30
 BtoB EC…………… 33,34,35,38
 BtoC EC…………… 33,34,36

(C)

CCRA..... 119
 CEM..... 118
 CGM..... 11,12,36,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69
 CGM型メディア..... 63,64
 CGMプラットフォーム..... 61,62,63,64,66,67,68,69,70
 CIO..... 23,142
 CMVP..... 120,121
 COSO..... 136,137,140

(D)

DMCA..... 75,76

(E)

EC化率..... 33,34,36
 EC市場規模..... 33,34,36
 ERP..... 139
 ETSS..... 84

(F)

FIPS 140-1..... 120
 FIPS 140-2..... 120,121

(G)

GDP..... 4,5,9,17,19,20,21,78

(I)

ICT分野の研究開発人材育成に関する研究会..... 86
 IPマルチキャスト..... 126,127
 ISMS適合性評価制度..... 110,112
 ISO/IEC 15408..... 118
 ISO/IEC 18045..... 118,120
 ISO/IEC 27000シリーズ..... 111
 ITSMS適合性評価制度..... 112
 ITSS..... 84
 ITイノベーション..... 9,12,17,18,43,54,57,58,59
 IT化..... 20,21,25,26,32
 ITガバナンス..... 142,143
 IT基本法..... 11
 IT教育..... 11,86
 IT経営..... 25,26,30,32
 IT経営応援隊..... 9
 IT経営ポータルサイト..... 9
 ITシステム..... 18,22,23,24
 IT資本..... 7

IT資本ストック..... 18,19
 IT新改革戦略政策パッケージ..... 83
 IT人材..... 10,83,84
 ITスキル標準..... 84
 ITセキュリティ評価及び認証制度..... 118,120
 ITセクター..... 18
 IT投資..... 7,8,9,10,18,19,23,27
 IT投資額..... 25
 IT統制..... 139,140,142
 ITフロンティア・イニシアティブ..... 7,9
 IT利活用..... 43,47,51,52,53,58,59
 IT利用セクター..... 18

(J)

JCMVP..... 121
 JIPDEC情報マネジメント推進センター..... 110,111
 JIS Q 15001..... 114,115
 JPCERT/CC..... 106
 J-SOX..... 135,139

(M)

MMORPG..... 72
 MYUTA..... 130,131,132,133

(O)

OSS..... 84

(P)

PAC..... 111
 PKI..... 101

(S)

SCM..... 18,23
 SNS..... 11,12,29,60,61,62,64,66,69,70
 SOX法..... 135,139,142

(T)

TFP..... 17,20,21

(U)

UISS..... 84

(W)

Web2.0..... 9,27,28,29,60,61,69
 Winny..... 98,99

財団法人 日本情報処理開発協会

設 立	1967年12月
基 金	37億9,900万円
目 的	情報処理および情報化に関する調査，研究開発，普及振興等に関する事業，産業情報化の推進に関する事業等を通じて，産業界等の情報処理の高度化，情報産業の振興を図り，わが国の経済社会の発展に寄与する。
事業概要	<ul style="list-style-type: none">①内外の情報化，情報技術，情報化政策に関する調査研究②「情報化白書」等の刊行，国の情報化月間の支援③国際交流・国際協力，国際会議の開催④情報化人材育成研修の実施⑤電子商取引（EC）・電子データ交換（EDI）の推進，次世代電子商取引推進協議会（ECOM）・EDI推進協議会（JEDIC）の運営，日本PKIフォーラム活動の支援⑥電子商取引に関する調査研究，ガイドライン等の作成，EDI・STEP等情報技術の標準化推進，国際連携，普及広報⑦情報セキュリティに関する調査・政策研究，国による各種セキュリティ対策基準の検討への協力⑧プライバシーマーク制度，ISMS（情報セキュリティマネジメントシステム）適合性評価制度の運用⑨電子署名法に基づく特定認証業務の認定に関する調査および普及・啓発⑩公共的情報システムの開発・運用およびコンサルティング⑪データベース等電子情報サービスの振興および時空間情報システムの基盤整備
出 版 物	情報化白書，新版システム監査基準／システム管理基準解説書，JIPDECリスクマネジメントシステム（JRMS）解説書，高度情報化人材育成標準カリキュラム・テキスト等一般刊行物，各種報告書

情報化白書 2007 定価 (本体 6,000 円+税)

2007年12月15日 第1刷発行

編 集 財団法人 日本情報処理開発協会
〒105-0011 東京都港区芝公園3-5-8 機械振興会館内
TEL(03)3432-9381 FAX(03)3432-9389
URL <http://www.jipdec.or.jp/>

不許複製
禁無断転載

編 集 人 牧 野 力

発 行 株式会社 増進堂
〒550-0013 大阪市西区新町2-19-15
TEL(06)6532-1581(代) FAX(06)6532-1588
URL <http://www.zoshindo.co.jp/>

印 刷 三美印刷株式会社

万一乱丁・落丁がございましたら、お買い求めの書店または発行所にてお取り替えいたします。

ISBN978-4-424-53801-1 C3060 ¥6000E