

東日本大震災における 情報通信の状況

平成23年3月11日14時46分、三陸沖を震源とするマグニチュード9.0の地震が発生し、この地震により宮城県栗原市で震度7、宮城県、福島県、茨城県、栃木県で震度6強など広い範囲で強い揺れを観測するとともに、太平洋沿岸を中心に高い津波を観測し、特に東北地方から関東地方の太平洋沿岸では大きな被害が生じた¹。

政府においては、地震発生直後の15時14分に「平成23年宮城県沖を震源とする地震緊急災害対策本部」を立ち上げ、災害応急対策に関する基本方針に基づいて、関係省庁における情報の収集と被害状況の把握、人命の救助、被災者の救援・救助活動、消火活動等の災害応急活動、被災地におけるライフラインの復旧、必要な人員・物資の確保、被災地の住民等に対する的確な情報の提供を行った。

また、総務省では、同日14時46分に総務省対策本部を、16時00分に総務省非常災害対策本部を設置し、被害状況の把握、災害応急対策、復旧対策等の措置を講じた。

この震災では、国民生活上の重要なライフラインである、情報通信インフラにも甚大な被害が発生した。

通信網については、東北・関東地方を中心に、回線の途絶や、停電等により情報通信機器が使用できなくなるなどの被害が発生した。また、東日本大震災による情報通信産業等への被害は、経済へも大きな影響を与えた²。

このような中、民間事業者等により、情報通信インフラの早期復旧に向けた取組が行われるとともに、公衆電話の無料化、特設公衆電話の設置等の災害対応の対策が実施された。また、放送による災害情報の提供や、インターネットを活用したソーシャルメディア等の新たなメディアが、安否確認や被災者支援のために使われるなど、新たな取組みも数多く行われた。一方で、インターネットの利用については、いわゆるデマ情報などが流布されたとの指摘や、インターネットを利活用できた者と、そうでない者との情報格差が発生したとの指摘など、課題点も指摘されたところである。

震災への対応を要する課題は刻々と変化しているところであるが、本白書においては、平成23年5月までの状況を基に、情報通信がどのような役割を果たしたか、みていくこととする。

第1節 通信等の状況

1 通信網への被害

(1) 通信インフラへの被害

● 基地局や中継局に甚大な被害が発生

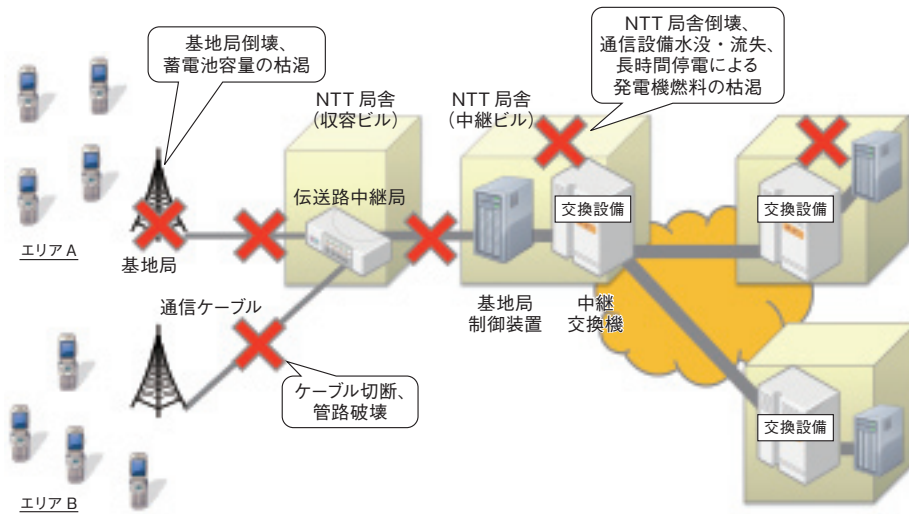
今回の震災においては、地震や津波の影響により、通信ビル内の設備の倒壊・水没・流失、地下ケーブルや管路等の断裂・損壊、電柱の倒壊、架空ケーブルの

損壊、携帯電話基地局の倒壊・流失などにより、通信設備に甚大な被害が発生した。また、商用電源の途絶が長期化し、蓄電池の枯渇により、サービスが停止した(図表1-1)。

¹ 気象庁では、3月11日にこの地震を「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」と命名した。さらに政府では、今回の災害規模が東日本全域に及ぶ甚大なものであることに加え、大規模な地震と津波に加え原子力発電施設の事故が重なるという、未曾有の複合的な大災害であり、今後の復旧・復興施策推進の際に統一的な名称が必要となることから、災害名を「東日本大震災」と呼称することとした(平成23年4月1日閣議了解)

² 例えば、情報通信総合研究所他(2011)では、通信、放送、情報サービスなどICT関連産業の被害額と一般企業が保有するコンピュータなどIT関連資産の被害額とその影響が試算されている。それによると、ICT関連産業では1.6～2.8兆円、一般企業(除くICT関連産業)の保有するICT関連資産では0.9～1.6兆円、合計で2.5～4.4兆円のICT資本ストックが毀損したと推計されている。また、復興のために4.4兆円のICT関連投資が生まれると、1.0兆円は、輸入に向かい、国内生産に回る分は3.4兆円とみられるが、これによって誘発される国内生産額は最終的に7.0兆円に達し、雇用誘発効果は35.7万人と試算されている

図表 1-1 携帯電話ネットワークの被災箇所



総務省資料により作成

通信事業者各社は、移動電源車百数十台、車載型携帯電話基地局 40 台以上を被災地に配備する等、サービスの迅速な復旧に取り組むとともに、復旧エリアマップや通信被害地域の公表を行ったところである(図表 1-7)。

固定通信網については、NTT 東日本の固定電話で、加入電話と ISDN 合わせて最大約 100 万回線が不通となるなど、NTT 東日本・KDDI・ソフトバンクテレコム の 3 社で約 190 万回線が被災した¹(図表 1-2 及び図表 1-3)。復旧活動の進捗や、電力の復旧等により、不通回線数は減少したが、4 月 7 日に発生した最大震度 6 強の余震により、一時的に不通回線数が

増加した。その後、各社、一部エリアを除き、4 月末までにはほぼ復旧した。

また、携帯電話及び PHS 基地局についても、NTT ドコモ、KDDI、ソフトバンクモバイル、イー・モバイル及びウィルコム の 5 社合計で最大約 29,000 局が停波した²(図表 1-2 及び図表 1-4)。こちらも、復旧活動の進捗や、電力の復旧等により、停波局数は減少したが、4 月 7 日の余震により、一時的に停波局数は増加した。その後、各社は、一部エリアを除き、4 月末までにはほぼ復旧した(図表 1-5 及び図表 1-6)。

なお、通信事業者各社は、被災地の基本料金等の無料化又は減免や利用料金の支払期限の延長を行った。

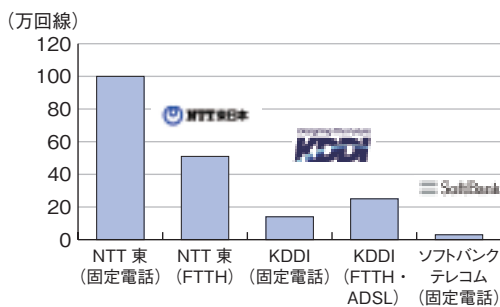
図表 1-2 東日本大震災における通信の被災状況

固定通信

被災状況

- 合計約 190 万回線の通信回線が被災。
- 各社、一部エリアを除き、4 月末までに復旧。

〈最大被災回線数〉

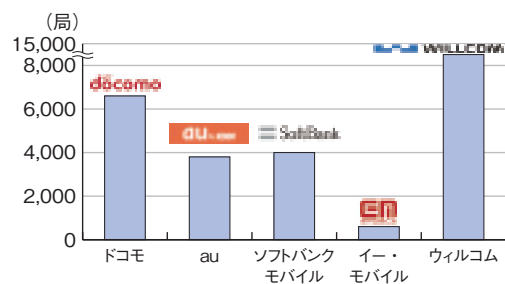


移動通信

被災状況

- 合計約 2 万 9 千局の基地局が停止。
- 各社、4 月末までに復旧 (NTT ドコモ・KDDI・ソフトバンクモバイルは一部エリアを除く)。

〈最大停止基地局数〉

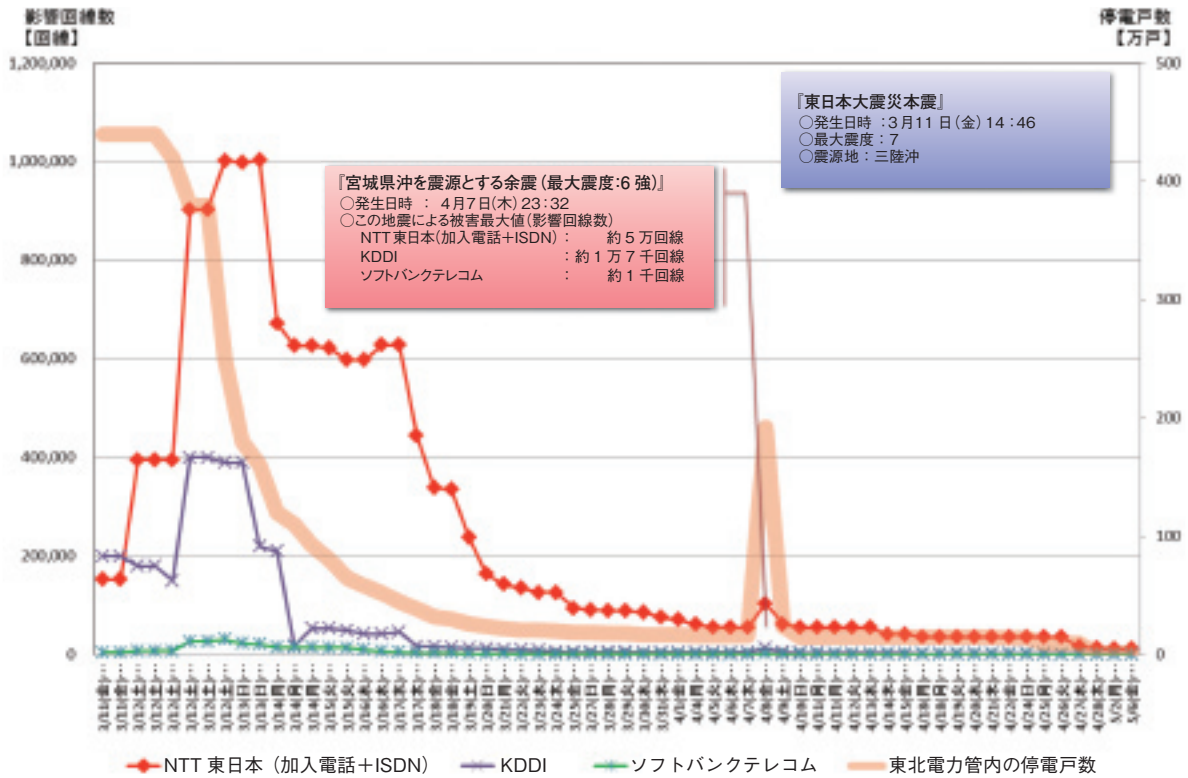


総務省資料により作成

1 3 月 13 日時点。なお、NTT 東日本における東北地方の加入電話及び ISDN の回線契約数は約 270 万契約 (平成 22 年度末時点)

2 3 月 12 日時点。なお、携帯・PHS 計 5 社の東北・関東地方の基地局数は約 137,500 局

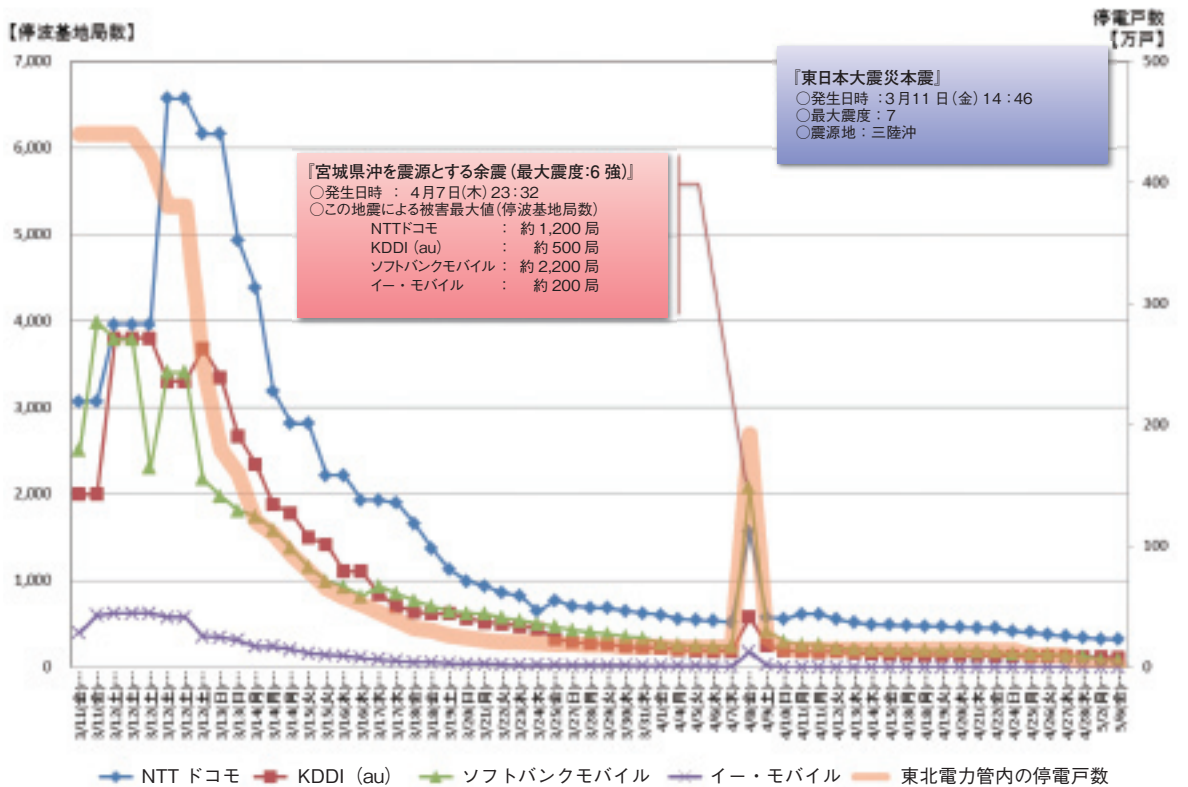
図表 1-3 固定電話の不通回線数の推移



※ 固定電話事業者から報告を受けた内容を基に総務省が独自に作成

(出典) 総務省資料

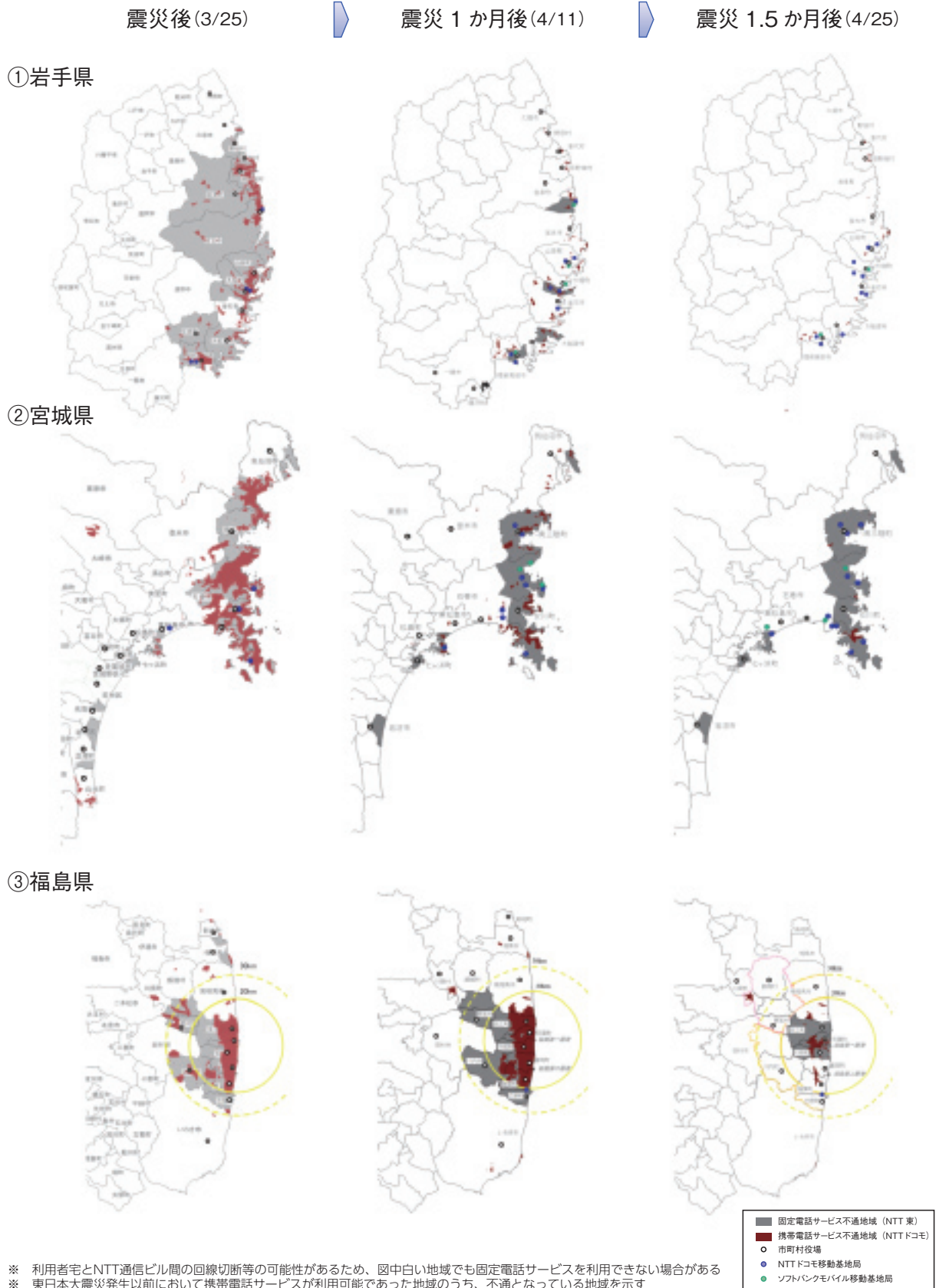
図表 1-4 携帯電話基地局の停波局数の推移



※ 携帯電話事業者から報告を受けた内容を基に総務省が独自に作成

(出典) 総務省資料

図表 1-5 東日本大震災による被害状況の推移（地理的分布／NTT 東日本及び NTT ドコモ）



東日本大震災における情報通信の状況

総務省資料により作成

図表 1-6 東日本大震災による被害状況の推移（地理的分布／KDDI (au)）

震災後(3/14)



震災約 1 か月後(4/5)



震災約 1.5 か月後(4月末)

①岩手県



②宮城県



③福島県



※ 東日本大震災発生以前において携帯電話サービスが利用可能であった地域のうち、不通となっている地域を示す

■ 携帯電話サービス不通地域 (KDDI (au)) ※
● KDDI 移動基地局

総務省資料により作成

図表 1-7 車載型基地局 (陸前高田市)



(出典) KDDI 株式会社資料

●ネットワークインフラへも被害が発生

今回の震災では、ネットワークインフラにも大きな被害が発生した。沿岸部の通信設備については、津波の被害により、電柱・ケーブル等の多くが消失したほか、多数の通信ビル内の設備が損壊するなどの被害が発生した。また、太平洋岸に沿って基幹回線及び親局が設置されているため、これらの損傷により固定通信については、内陸部の交換局も一時機能が停止した。携帯電話も、基地局まで固定回線を使用しているため、多数の基地局が停波した。このため、通信事業者各社は、別ルートの基幹回線に迂回措置をとるとともに、一部回線についてはマイクロ波や衛星回線を活用するなど、応急対策や復旧活動に努めた。

国際間においても、日米間、日アジア間を結ぶ海底ケーブルが一部被災し、迂回措置による応急対策が行われた (図表 1-8)。

図表 1-8 海底ケーブル陸揚局 (Jih 仙台局舎)



(出典) KDDI 株式会社資料

(2) 通信輻そうの発生

●広範囲で通信の輻そうが発生

災害時等に通信が集中し通信ネットワークの処理能力をオーバーする輻そう状態が発生した場合、大規模な通信障害に発展することを防止するため、通信事業

者は通信規制を行うことがある。今回の地震においては、地震の影響による交通機関の混雑等もあり通信が集中したことから、比較的長期間にわたり、広範囲で通話の輻そうが発生した (図表 1-9)。

図表 1-9 災害時の電話の輻そうについて



(出典) 日本電信電話株式会社資料
http://www.ntt.co.jp/saitai/sumi_html01.html

携帯電話の音声通話については、NTTドコモで通常の50～60倍のトラヒックが発生するなど、トラヒックが大幅に増加したため、最大でNTTドコモが90%、KDDIが95%、ソフトバンクが70%の通信規制を実施した。他方、メール（パケット）は、一時、

NTTドコモが30%の規制を実施したが、すぐに規制が解除され、他社では、規制を実施しなかった。また、固定電話については、NTT東日本の例では、携帯電話ほどのトラヒックの増加は発生しなかったため、通信規制は比較的早い段階で解除された（図表1-10）。

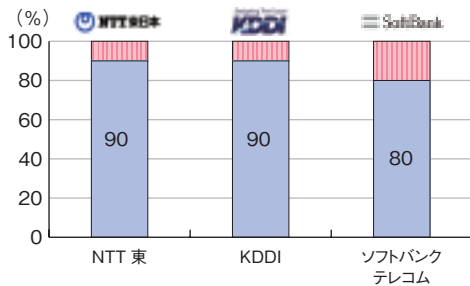
図表1-10 東日本大震災における通信の輻そう状況

固定通信

輻そう状況

■各社で、固定電話について、最大80%～90%の規制を実施。

（最大発信規制値）



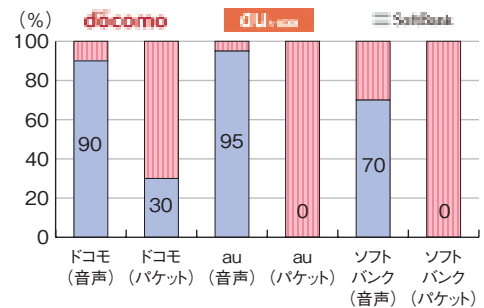
移動通信

輻そう状況

■各社で、音声では、最大70%～95%の規制を実施（※）。
■他方、パケットの規制は、非規制又は音声に比べ低い割合。

※イー・モバイルは音声・パケットとも規制を非実施

（最大発信規制値）



総務省資料により作成

●携帯電話輻そう時の回線交換・パケットの独立制御

携帯電話事業者によっては、音声とパケットを独立して制御したり、音声とパケットを別々のネットワークとするなど、災害時等におけるパケット通信の疎通を向上できる機能を導入している。今回の震災におい

ても、各事業者において、この機能が活かされ、最大95%程度の発信規制がなされた回線交換と比べると、メール等のパケット通信の方が疎通しやすい結果となった。

2 通信手段の確保に向けた取組

(1) 災害用伝言サービスの提供

通信事業者各社では、通信の混雑の影響を避けながら、家族や知人との間での安否の確認や避難場所の連絡等をスムーズに行うため、固定電話、携帯電

話、インターネットによって、災害用伝言ダイヤル(171)、災害用伝言板、災害用ブロードバンド伝言板(Web171)の提供を行った。

(2) 特設公衆電話の設置等

NTT東日本及びNTT西日本は被災者の通信確保のため、避難所等にポータブル衛星装置等を活用した特設公衆電話（無料）を約2,300台設置した。また、

NTT東日本は震災後直ちに、東北6県全域での公衆電話無料化を行い、その後東日本全域の公衆電話の無料化を実施した。

(3) 衛星携帯電話の貸与

今回の東日本大震災においては、1で述べたように固定・携帯電話網に甚大な被害が発生したことから、地震の影響を受けにくい衛星通信が通信手段として大きな役割を果たした。総務省は、地方公共団体等から

の要請を受け、衛星携帯電話約340台を貸し出した。このうち153台については、総務省が国際電気通信連合(ITU)に対して緊急支援の要請を行い、無償供与(端末及び利用料)を受けたものである。

(4) 移動通信機器の貸与

総務省は、地方公共団体等からの要請を受け、約1,770台のMCA無線や簡易無線の移動通信機器を、無償貸与で貸し出した。

(5) アマチュア無線の活用

アマチュア無線は、金銭上の利益のためではなくもっぱら個人的な無線技術の興味によって行う無線通信であり、業務用としては使用することはできない。しかし、災害発生時又は発生するおそれがあり、有線通信が利用できない、又は著しく利用が困難な場合には、人命の救助、災害の救援、交通通信の確保又は秩序の維持のために非常通信を行うことができることとされている（電波法第52条第4号）。

総務省では、3月12日、社団法人日本アマチュア無線連盟に対し、災害時における通信の確保について協力を要請した。同団体においては、非常通信等を行い、避難所情報等を収集するとともに、アマチュア無線機300台を被災地に貸し出した（図表1-11）。

(6) 避難所への無料インターネット接続サービスの整備

通信事業者等は、情報機器メーカーやISPの協力を受け、避難所に臨時の無料インターネット接続サービスを整備した³（図表1-12）。

図表 1-11 被災地アマチュア無線局運用 MAP (平成23年3月24日時点)



(出典) HAM Radio Volunteer Support_Sta. ホームページ

図表 1-12 避難所における無料インターネット接続コーナーの様子



(出典) 東日本電信電話株式会社資料

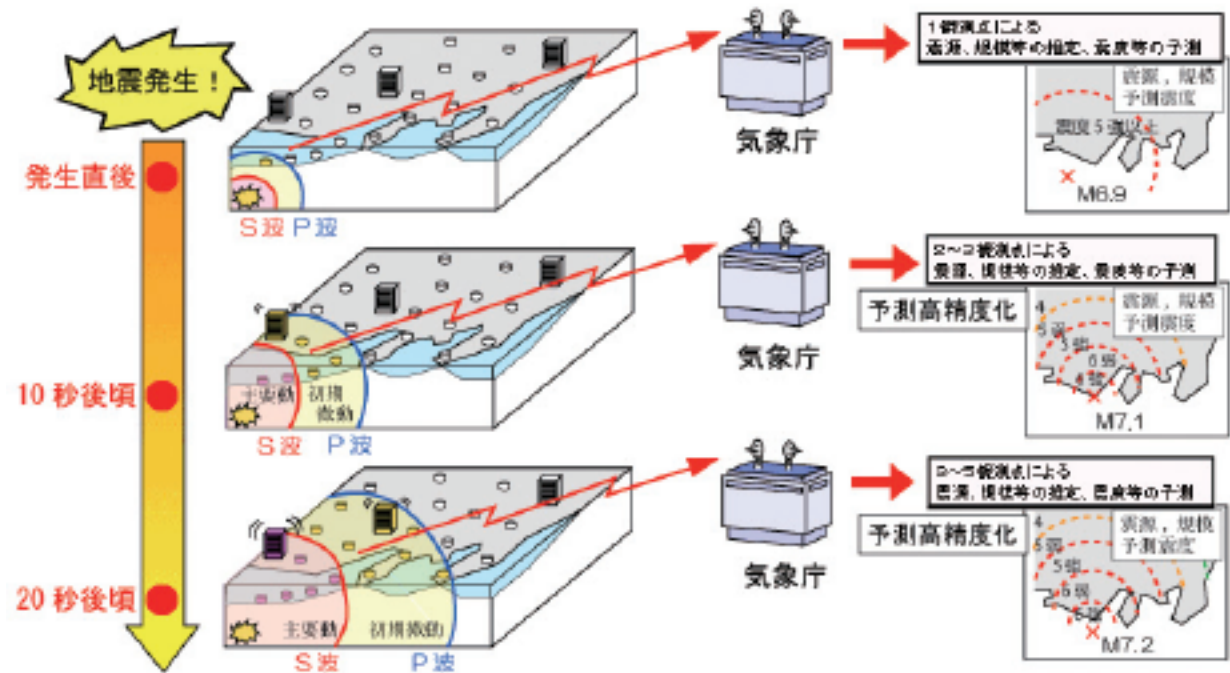
³ 例えば、NTT東日本では、平成23年3月24日現在で10都県113か所に設置した
参考：NTT東日本「避難所への無料インターネット接続コーナーの設置について」(平成23年3月25日)：<http://www.ntt-east.co.jp/release/1103/110325a.html>

3 緊急地震速報

緊急地震速報とは、地震の発生直後に、震源に近い地震計でとらえた観測データを解析して震源や地震の規模（マグニチュード）を直ちに推定し、これに基づいて各地での主要動の到達時刻や震度を予想し、可能な限り素早く知らせる地震動の予報及び警報のことで

ある（図表 1-13）。気象庁では平成 19 年 10 月 1 日から、緊急地震速報の一般向け提供を行っている。今回の地震においても、気象庁から発表された緊急地震速報が、テレビ、ラジオや携帯電話等によって放送・配信された。

図表 1-13 緊急地震速報の概要



(出典) 気象庁ホームページ
http://www.seisvol.kishou.go.jp/eq/EEW/kaisetsu/Whats_EEW.html

(参考：緊急地震速報の主な入手方法⁴⁾)

○ テレビやラジオによる放送

平成 19 年 10 月 1 日から、システムを導入した放送事業者から順次、テレビ・ラジオにて緊急地震速報を放送している。

○ 携帯電話による配信

携帯電話事業者 3 社は、特定地域内の端末向けに一齐に配信するシステム等を利用して、輻そうの影響を受けずに、携帯電話への緊急地震速報の配信を行っている。

○ 防災行政無線による放送

平成 19 年 10 月 1 日以降、市区町村では、準備が整い次第、総務省消防庁による全国瞬時警報システム (J-ALERT) を用いた防災行政無線による放送が行われている。

⁴ 参考：気象庁「緊急地震速報の入手方法について」：http://www.seisvol.kishou.go.jp/eq/EEW/kaisetsu/eew_receive.html

4 復旧活動に必要な施策に向けた補助等

平成23年4月28日、平成23年度第1次補正予算案が国会に提出され、同年5月2日成立した。同予算は、東日本大震災による未曾有の災害に際し、震災等で大きな被害を受けた情報通信基盤の復旧など、

当面の復旧活動に必要な施策について予算措置を講じるものである。情報通信関係は図表1-14のとおりである。

図表 1-14 平成23年度第1次補正予算（情報通信関係）

(1) 情報通信基盤災害復旧事業費補助金	被災地方公共団体が実施する情報通信基盤(FTTH等のブロードバンドサービス施設、ケーブルテレビ等の有線放送施設及び公共施設間を結ぶ地域公共ネットワーク施設等)の復旧のための補助
(2) 被災地域における重要通信の確保	被災地域において、迅速かつ安定的に情報のやりとりを可能とする小型固定無線システム、可搬型衛星通信システム(VSAT)を活用した情報通信環境の構築等
(3) 災害対策用移動電源車の配備	災害時に長時間の停電が発生した際に、電気通信事業者等の重要情報通信設備の電源を確保するため、各総合通信局に移動電源車を配備
(4) 鹿島宇宙技術センター(NICT)の復旧	地震により被害を受けた独立行政法人情報通信研究機構の鹿島宇宙技術センターの建物等の復旧

第2節 放送の状況

災害時においては、輻そうのない放送の特性を活かした迅速な災害情報の提供が可能な放送メディアは、情報提供手法として有効であることはこれまで指摘されてきているところである。今回の震災に当たっては、放送インフラ自体も多大な影響を受けたが、そのような中でも、地元放送局等は地域住民が必要とする

情報の提供等に努めたところである。

また、総務省では、平成23年4月1日、NHK及び日本民間放送連盟に対し、安否情報や生活関連情報の提供等、災害に係る正確かつきめ細かな情報を国民に迅速に提供していただくよう、文書により要請を行ったところである。

1 地上テレビ放送

●通常の番組編成を変更し災害関連情報等を放送

地上テレビ放送については、親局への影響はなかったものの、東北、関東の被災各地における電力の途絶等により、中継局については東北6県を含む全11県で最大時120か所(うち、損壊2か所、停電118か所)の停波が確認された。

このような中、NHK、地元放送事業者等は通常の番組編成を変更し、災害関連情報等の放送を行った。例えば、NHKでは、緊急地震速報につづき、総合テレビをはじめ、教育テレビ、ラジオ第1など全8波で、地震発生の2分後から地震報道を開始し、総合テレビでは地震発生から3月22日までの12日間に震災関連ニュース・番組を約254時間放送した¹。

また、NHKでは、避難者の方々がテレビやラジオで放送している災害情報等を視聴可能となるよう、メーカー等の協力を得て避難所へのテレビやアンテナの設置を進めた²。

これらの放送は、ワンセグによっても放送された。多くが携帯電話等の可搬型端末に搭載されるワンセグ

は、携帯が容易、かつ、受信端末のみでの放送の視聴が可能であることから、重要な情報伝達手段の一つとなった。

なお、NHKでは、今回の震災に伴い、災害救助法の適用区域内において、半壊、半焼又は床上浸水以上程度の建物被害を受けた契約者、又は避難勧告等を1か月以上受けた契約者に対する放送受信料の免除を実施した。

●被災地での「地デジ難視対策衛星放送」の一時利用の実施

総務省及び社団法人デジタル放送推進協会は、東日本大震災の被災地において地上テレビ放送が視聴できない場合に、「地デジ難視対策衛星放送」を一時的に利用可能とする措置を講じた。

具体的には、岩手県、宮城県及び福島県の3県並びにその周辺の被災地の方々に、今回の震災により地上テレビ放送が視聴できなくなった世帯を対象として、居住地等で視聴できる放送と同系列の東京地区の

¹ 参考：平成23年3月23日 NHK放送総局長記者会見：<http://www.nhk.or.jp/pr/keiei/toptalk/soukyoku/s1103.html>

² 参考：平成23年3月15日 NHK広報局資料：<http://www.nhk.or.jp/pr/keiei/otherpress/110315-002.html>

地上デジタル放送の番組を、約半年間、無料で視聴で

きるようにするものである。

2 ラジオ放送

●ラジオ放送が重要な情報伝達手段の一つに

携帯電話等電話回線の途絶により情報伝達手段が限られている上に、広範囲な停電が発生し、テレビの視聴が困難なエリアも広がる中、電池式ラジオ等簡便な方法で情報にアクセスすることが可能であるラジオ放送が重要な情報伝達手段の一つとして活用された。

総務省でも、地震発生当日の3月11日、NHK、日本民間放送連盟及び東北のラジオ各社それぞれに対し、「被災地ではラジオによる情報伝達が重要なので、地域住民が必要とする情報をしっかり伝えるよう、災

害情報の伝達に最大限の努力を払っていただきたい。」旨、口頭要請を行ったところである。また、総務省では携帯用ラジオ1万台を確保し、被災地自治体からの要請に応じて順次配布を行った。

情報入手の手段が限られる被災者に対して、震災に関する情報を、ラジオにより毎日定時に、官房長官などが直接伝えるとともに、震災に関する政府の施策をわかりやすく説明することで、国民全般に理解と協力を求めるため、「震災情報 官邸発」を放送している。

3 ケーブルテレビ

●ケーブルテレビも甚大な被害

ケーブルテレビについては、3施設が損壊・津波流出などによる被害を受けた。地域に密着した情報提供が可能なケーブルテレビの特性を活かし、一部のケーブルテレビ事業者は、自主放送番組(コミュニティチャ

ネル)において、地域の対策本部情報等について放送を行うなど、震災関連の情報提供を行った。また、避難所等へのケーブルテレビの無償設置、被災地域の加入者への特別料金の適用等の措置を行っている事業者もある。

4 コミュニティ放送及び臨時災害放送

●被災者向けにきめ細やかな災害関連情報を放送

コミュニティ放送は、生活情報、行政情報、災害情報及び福祉医療情報等、地域に密着した情報を日常的に提供するFM放送として地域住民に親しまれているところであるが、いったん災害が発生した場合には、被災者向けのきめ細やかな災害関連情報の伝達に大きな役割が期待されている。

総務省では、平成23年3月14日、東北におけるコミュニティ放送事業者(27社)に対して、被災者の生活支援や復旧のための放送の実施に努めていただくよう、口頭要請を行った。

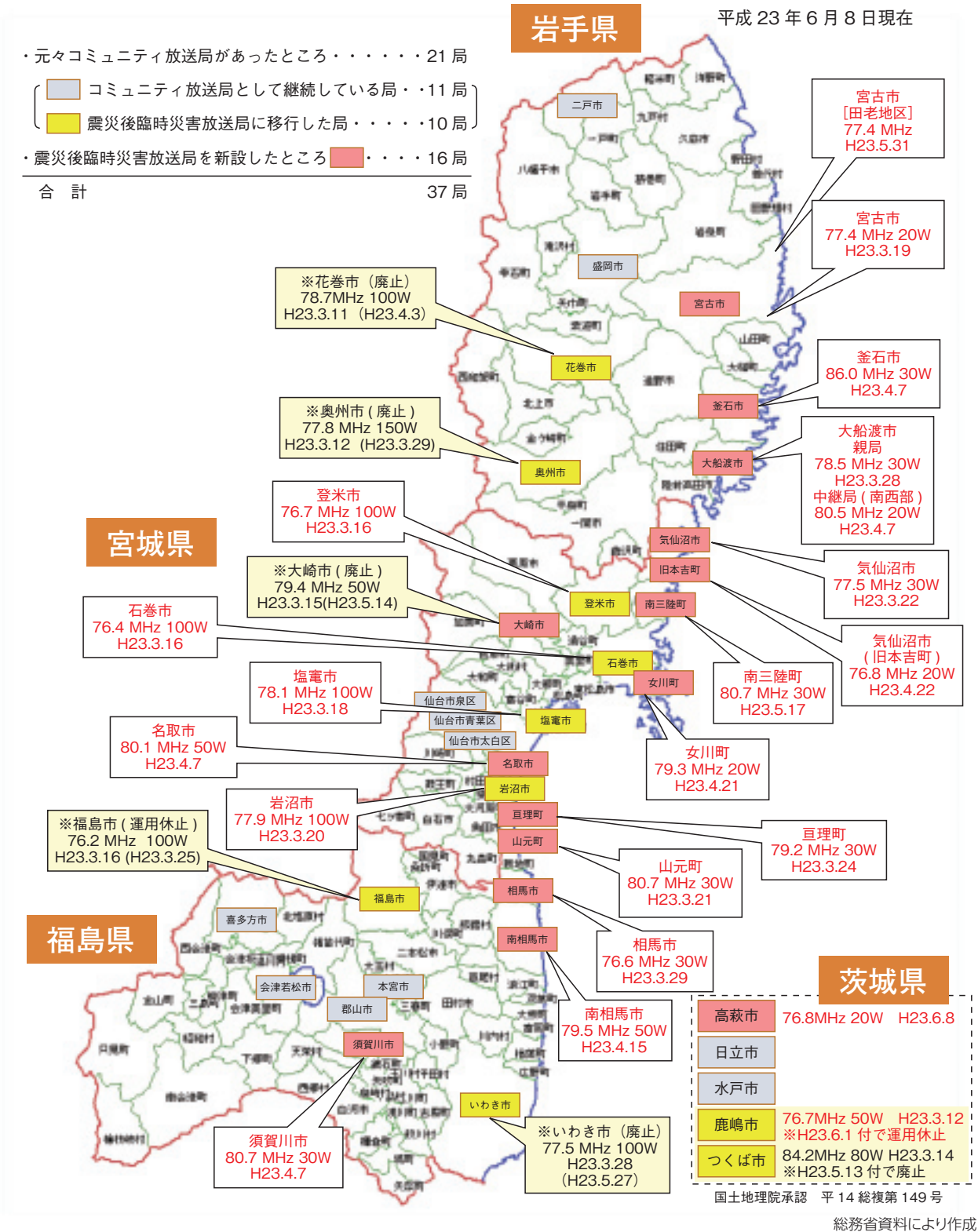
また、同年6月8日現在までに、東北・北関東24

市町から震災に係る災害情報を市民に提供するための臨時災害放送局³(FM放送)の開設について、東北・関東総合通信局において後日書類を提出してもらうこととし、臨機の措置として、直ちに許可した(図表2-1)。

これら臨時災害放送局では、地震発生当初は、被災地の避難所で得た避難者名簿、安否情報の提供、ライフライン(電気、ガス、水道、電話)情報、支援物資の配布情報等を中心に、その後は、炊き出し、給水、入浴施設等の救援情報、道路、店舗等の再開情報、仮設住宅や義援金の手続などの行政機関からの情報等がきめ細やかに提供されているところである。

³ 暴風、豪雨、洪水、地震、大規模な火事その他による災害が発生した場合に、その被害を軽減するために役立つことを目的とし、臨時かつ一時的に開設される放送局

図表 2-1 岩手・宮城・福島・茨城各県におけるコミュニティ放送局、臨時災害放送局の開設状況等



東日本大震災における情報通信の状況

第3節 郵政関係

1 被害及び復旧状況

郵便局株式会社では、震災直後の3月14日時点で、約53%¹に相当する583局（岩手県151局、宮城県323局、福島県109局）が全壊・半壊・浸水被害等により営業停止したが、5月12日時点では、閉局数は94と残り9%まで復旧した。営業ができない郵便局については、仮設店舗を設置（陸前高田郵便局は4月26日設置）するなど、被害の状況に応じて順次復旧を図っている。

郵便事業株式会社では、全壊・半壊17拠点、浸水被害8拠点を含む44エリア（岩手県9エリア、宮城県21エリア、福島県14エリア）15%で配達業務ができない状況になった²が、被害のあった施設については、代替施設の利用等により業務を再開し、6月23日現在、福島第一原子力発電所事故に伴う避難区域等（7エリア）を除くすべての地域で集荷・配達を実施している。

2 対策

郵便局株式会社では、車両型の郵便局（図表3-1）を被災地に派遣し、被災地において紛失した通帳・カードの再発行請求受付、貯金・保険の各種相談受付、通帳・証書等や印章をなくされた被災者の貯金等の非常取扱い、郵便の転居届の受付及び郵便はがきの無償交付等の業務提供等の対策を実施した。

郵便事業株式会社では、被災地域あての郵便物は、自治体と連携しながら被災者の避難先を確認し、避難場所等の避難先への配達を順次実施した。また、義援金送付のための現金書留に係る郵便料金の免除、被災者が差し出す郵便物の料金免除、無料葉書の交付（準備のできた支店等において、逐次避難所に配布）等の対策を実施した。

図表 3-1 車両型の郵便局の外観



（出典）郵便局株式会社資料

第4節 情報通信が果たした役割と課題

災害において、情報通信の果たすべき役割は大きい。例えば、平成7年1月17日に発生した阪神・淡路大震災については、

- ・ 電話や交通機関が途絶し、ドーナツのように被災地中心部の情報が空白になった
- ・ 情報発信は主に、新聞、ラジオ、テレビなどマスメディアを通じて行われた
- ・ 震災直後の情報は、ラジオやテレビを通じて報道され、インターネットは、主に救出・救護期以降に使われた

などの指摘がなされてきた¹。

今回の東日本大震災においては、通信インフラに対する被害も甚大であったため、発災直後は、情報伝達の空白地域が広範囲で発生したが、このような中、「情

報空白域」を最小化しようとする取組が行われた。また、今回の震災においては、被害が広域的かつ甚大であったこともあり、マスメディアでは限界のある、きめ細やかな情報を送ることが可能なソーシャルメディアなどの新たなメディアも用いられた。さらに、インターネットなどを活用して、震災直後から様々な情報発信が行われるとともに、ボランティアなど後方支援を行う取組なども行われた。

一方で、災害時におけるインターネットの利活用については、第1節で述べた通信の途絶の課題や、いわゆるデマ情報、チェーンメールへの対処など様々な課題も浮かび上がったところである。

ここでは、特徴的な取組の一部を取り上げ考察する。

3-1 なお、東北3県（岩手県、宮城県及び福島県）の郵便局数は1,103局（簡易郵便局を除く）

3-2 3月14日時点。なお、東北3県（岩手県、宮城県及び福島県）の配達エリアは301エリア

4-1 廣井脩編著「災害情報と社会心理」（北樹出版、2004）中、小田貞夫「第5章 災害とマス・メディア」を参照

1 震災に伴うメディア接触動向

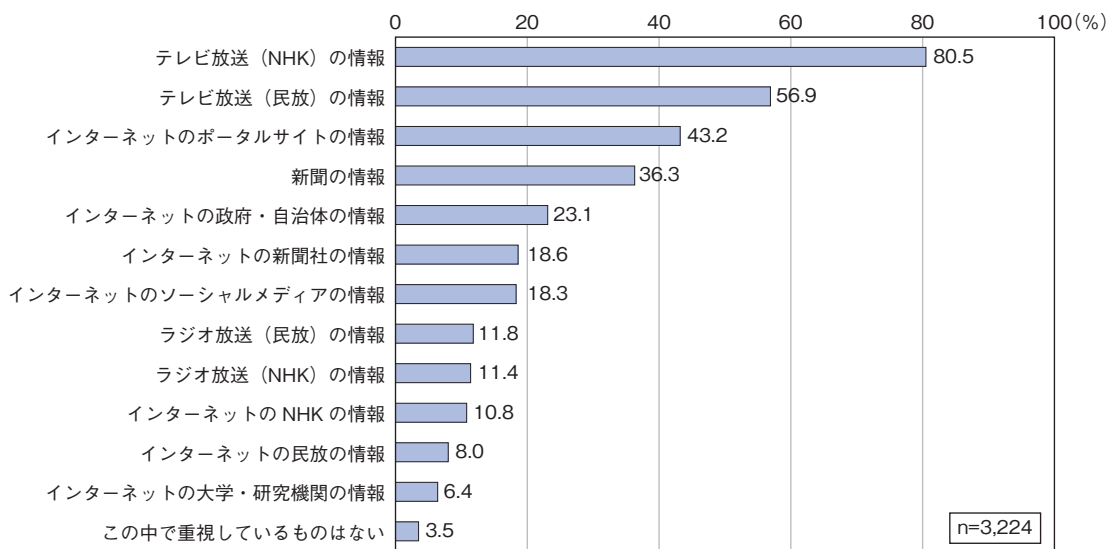
震災関連の情報を入手するに当たって、人々はそのようなメディアを重視したのだろうか。ここでは、震災直後に行われた、関東を対象として行った調査の概要を紹介する。

●関東においては、震災関連の情報提供で重視する情報源としてテレビの地位は、とりわけ高かった

野村総合研究所が、平成23年3月19日～20日に関東に在住する20歳～59歳のインターネットユーザーを対象に行った調査によれば、地震関連の情報提

供で、重視する情報源を尋ねたところ、NHKのテレビ放送を重視する人が80.5%、同じく民放を重視する人が56.9%で、1位と2位を占めた(図表4-1)。また、インターネットで得られる情報の中では、「ポータルサイト」の情報を重視すると回答した人が43.2%で最も多く、第3位であった。さらに、「ソーシャルメディアの情報(18.3%)」が、「インターネットの新聞社の情報(18.6%、第6位)」とほぼ並んで7位に登場しており、ソーシャルメディアが震災情報の取得において、一定の役割を果たしていた状況がうかがえる。

図表 4-1 震災に関する情報提供で、重視しているメディア・情報源 (複数回答)



※ 「インターネット」には、携帯電話によるインターネット利用も含む
 ※ 「インターネットのポータルサイト」は、Yahoo!、Google等であり、新聞社や放送局のサイトは含まない
 ※ 「インターネットのソーシャルメディア」は、Twitter、mixi、Facebook等

(出典) 野村総合研究所「東北地方太平洋沖地震に伴うメディア接触動向に関する調査 (平成23年3月29日)」
<http://www.nri.co.jp/news/2011/110329.html>

2 情報通信を活用した新たな取組の例

(1) コンテンツの流通手段の多様化

今回の震災においては、各情報通信インフラの被害がそれぞれ甚大であったことから、複数のメディアを活用して情報を発信することで、できるだけ多くの被災者等に情報を届けるための取組が行われた。

ア 放送事業者による情報発信手段の多様化

第2節で述べたとおり、放送事業者は今回の震災に当たり放送による情報伝達に努めたところであるが、放送以外の手段も補完的に活用することで、より多くの人に届けられるような工夫が行われた。

● NHK や民放各社によるインターネットへの同時配信

NHK や民放各社は震災後、テレビが視聴できない地域があること等を配慮して、震災関連のニュースを、放送と同時に「ユーストリーム」や「ニコニコ生放送」などの民間の動画配信サイトに提供し、インターネット上で配信を行った(図表4-2)²。

● radiko による情報提供

radiko は、「難聴取の解消」と「ラジオの聴取機会拡大」を目的に、地上波ラジオ放送と同じ内容をインターネットでそのまま同時に放送エリアに準じた地域

² 例えば、NHK では、総合テレビの放送番組について3月25日まで配信を行った

図表 4-2 NHKの震災関連ニュースのライブストリーミング配信の画面



(出典) ニコニコ動画、NHK

に配信するサイマルサービスである。平成23年3月上旬時点では、関東7局及び関西6局のラジオ放送番組を聴取可能であったが、今回の震災に当たっては、平成23年3月13日から4月11日まで（関東7局以外は3月31日まで）、配信エリアの制限を一時的に解除し、全国で聴取可能とした。また、4月28日以降、radiko.jp復興支援プロジェクトとして、岩手県、宮城県、福島県、茨城県のラジオ7局の放送番組を、全国を対象に配信を開始している。

イ 公共機関のソーシャルメディアによる情報発信

●国、地方公共団体等がソーシャルメディアを公式な情報発信手段の一つとして活用

インターネット上の様々なソーシャルメディアの普及に伴い、国、地方公共団体等の公共機関において、情報発信等の強化のために、こうしたサービスを利用する事例が増えてきていたが、特に、東日本大震災の発生以降、震災対応に関する情報の発信のため、多くの公共機関でソーシャルメディアが活用された。

総務省は、平成23年4月5日、内閣官房情報セキュリティセンター、内閣官房情報通信技術（IT）担当室及び経済産業省とともに、「国、地方公共団体等公共機関における民間ソーシャルメディアを活用した情報発信についての指針」を発表し、国、地方公共団体等公共機関におけるソーシャルメディアの利用に当たっての指針を公表した。

ウ 被災地の地方紙が、地域に密着した情報をソーシャルメディア等で配信

被災地の地方新聞社は、生活情報、取材記事、現地ルポなど、各地に密着した災害・生活関連情報を、新聞媒体以外のソーシャルメディア等を通じて配信した。

●福島民報による Twitter

福島民報は、震災の2日後に Twitter のアカウントを開設し、給水所や避難所、学校の休校情報など、生活情報を配信した。開設からわずか2日で6,600のフォロワー³を集めており、地元住民にとっての貴重な情報源となった。

エ 公的機関、企業等が持つ情報を利用しやすい形で公開

地震発生後、公的機関や企業等の情報が一緒に表示できるように、API⁴等の手順が共通化されるなど、情報が共有された。また、このようなデータを利用し、民間事業者がわかりやすく加工した Web サイトやアプリケーションが、パソコンやスマートフォン等向けに相次いで公開され、その多くが無料で提供された。例えば、電力会社の計画停電情報、自動車・通行実績や鉄道遅延情報など、ライフラインに関する情報が閲覧可能となった。

●ネイバージャパン 全国放射能情報

3月27日、ネイバージャパンは全国放射線量マップを公開した。同サイトでは、文部科学省が公表した「都道府県別環境放射能水準調査結果」を基に、放射線量レベル毎に各都道府県を色分けし、日本地図上にマッピングした（図表4-3）。各都道府県における最新の放射線量と震災前の平常値を地図上で閲覧・参照することができた。

図表 4-3 ネイバージャパン 全国放射能情報の画面



(出典) ネイバージャパン 全国放射能情報 ホームページ

³ 他人のツイートを受信するように登録している人。Twitter のアカウントをフォローしている人のこと

⁴ Application Program Interface。API とは、アプリケーションをプログラムするに当たり、簡潔にプログラムできるように設定されたインターフェースのこと

●自動車通行実績情報の発信

東日本大震災発生後、しばらくの間、現地の道路通行状況の把握が困難であった。このような中、カーナビなどGPS搭載車両から収集した走行軌跡情報（プローブ情報）に基づいて、渋滞情報などの交通情報（プローブ交通情報）を提供している自動車向け情報提供サービス各社は、自らの保有する情報を集計して、前日に走行実績のあった道路の状況を公開した。これらの通行実績情報は会員の自動車が実際に走行した位置や速度等を基に生成しているため、災害など突発的な事象発生時の道路状況変化を即時に把握し、信頼性の高い交通情報を提供可能である。

例えば、3月14日、本田技研工業とパイオニアが自社会員の匿名かつ統計的に収集した通行実績情報を基に、Googleは被災地周辺道路の通行実績情報を「Google自動車・通行実績情報マップ」として公開した（図表4-4）。これに続いて他の自動車メーカーやカーナビ事業者も自社サイトやGoogle等で情報を公開した。これら各社の情報を取りまとめることでより精度の高い情報が提供できるため、ITS Japanが各社のデータを集約してプローブ統合交通情報を作成

し、「Google自動車・通行実績情報マップ」やITS Japanのサイトにて公開された。

図表 4-4 Google自動車・通行実績情報マップ



(出典) Google自動車・通行実績情報マップ ホームページ

(2) 震災直後から被災地情報が発信

今回の震災においては、震災直後から、映像・文字により被災地情報が多様なメディアを通じてリアルタイムに発信された。

ア 災害直後の情報がソーシャルメディア等を通じてリアルタイムに発信された

今回の震災においては、震災直後の被災地等の情報が、インターネット等を通じてリアルタイムに発信された。発災直後から、ソーシャルメディア上で個人が

被災状況や救援要請を投稿したり、動画中継サイト上で被災地の様子がリアルタイムに配信されたりした。例えば、震災当日の3月11日、Twitterでは救援を要請するハッシュタグ⁵「#j_j_helpme」をつけたコメントが多数投稿された。また、ニコニコ生放送では、ニコニコニュース「地震速報」という番組名で、被害の状況をインターネットでリアルタイムに配信された。マスメディアが現場に入る前に、被害の状況がインターネットを通じて伝えられた事例もあった。

(3) 国民が情報の発信主体

平成18年版情報通信白書では、「ジャーナリズム化しつつある消費者発信型メディア」として、平成16年（2004年）新潟県中越地震において、ブロガーが被害の様子や生活情報、必要とされている支援物資、ボランティアの活動状況などの情報を発信した事例を取り上げた⁶。今回の震災においては、マスメディアからの情報以外に災害発生直後から、ソーシャルメディア等を活用した、個人・団体による震災関係情報の発信が多く行われた。

で、震災後に臨時災害放送局が開局され、被災地の情報源として活躍した。

●「けせんぬまさいがいエフエム」

住民からの要望を受け、気仙沼市が3月22日に免許を取得、23日に開局した（図表4-5）。開局に当たっては、近隣市である登米市が支援し、放送局が気仙沼市の消防局内に開設された。放送内容は、「市の皆様へのお知らせ」の掲載内容が基になっており、ライフラインの復旧状況や病院の診療時間、地元新聞のニュースなど、様々な情報を伝えた。

ア 臨時災害放送局等が、被災地の情報源として活躍

第2節4でも記載したとおり、気仙沼市、宮古市等では通信手段が限られた地域での情報発信源とし

イ 各種連携による被災地支援プロジェクトの立ち上げ

今回の震災においては、各種団体が連携して、ネッ

5 ハッシュマークを利用してエントリーにタグ付けをすることで、話題を的確に特定することができる
6 <http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h18/html/i11560000.html>

図表 4-5 けせんぬまさいがいエフエムの放送模様



(出典) 気仙沼市 ホームページ

ト上の活動等を通じて被災地を支援しようという様々な活動が立ち上がった。

●官民連携による「助けあいジャパン」

「助けあいジャパン」は、東日本大震災をきっかけに立ち上がった民間のプロジェクトで、内閣官房震災ボランティア連携室と連携しながら、ボランティアによる救援を支援していくという趣旨に賛同した有志と、運動をサポートする企業によって展開された。同サイトでは、ボランティア情報、政府・省庁からの最新情報、ボランティアする人への内閣官房震災ボランティア連携室からの最新情報、被災地に住むレポーターやボランティアで入ったレポーターからの報告、関係情報へのリンクなどが提供され、ソーシャルメディア上での情報提供も行われた。

また、「助けあいジャパン」は、災害被災地で必要とされている情報を正確かつ大量に集約し、多くの人に届けることを目的とし、東京都港区に「助けあいジャパン ボランティア情報ステーション (VIS)」を開設、ボランティア情報収集・整理・発信の拠点で、複数の個人、民間企業が助けあいのもと、有志の学生が常駐し、活動を行った。さらに、「助けあいジャパン ボランティア情報ステーション (VIS)」から発信された情報は、誰もが無料で利用できるオープン API の形式で発信された。

●地域 SNS の全国連携による「大震災「村つぎ」リレープロジェクト」

岩手県盛岡市にある地域 SNS「モリオネット」では、日頃から、ネット上での活動のみでなく、「モリオネット・デイ」等の活動を通じた地域住民間等でのリアルな交流が行われていた。

今回の震災においても、地震発生直後から、モリオネットのメンバー有志によって、各種の情報の蓄積、整理、構造化が試みられ、SNS 外部からの閲覧者も多数に上った。また、全国の地域 SNS 上においても、震災直後から、被災地支援の動きが起こっていた。

このような中、「モリオネット」では集中的な議論のもと、被災地の子どもたちのために学用品を集めるという計画がなされ、3月17日に「学び応援プロジェクト」が立ち上げられた。同プロジェクトには、兵庫、尾道、春日井、宇治、掛川、葛飾など全国約20の地域 SNS⁷ が賛同し、これらの地域 SNS が連携して、各地で集めた支援物資を、「モリオネット」側で準備した特設会場に一旦集約し、被災地まで送り届けることとなった。

特筆されるのは、広島から、兵庫、愛知、静岡、東京の地域 SNS 事務局を経由して盛岡まで、荷物を積み増しながら引き渡していく、「村つぎ」と呼ばれるリレー方式で送り届けられたことである (図表 4-6)。このように各地が支えあいながら、盛岡に手渡しされた支援物資は、「モリオネット」メンバーや県内の学生等のボランティアによる仕分け作業の上、岩手県庁、陸前高田市、釜石市等まで直接届けられた。

図表 4-6 地域 SNS の全国連携による「大震災「村つぎ」リレープロジェクト」

「大震災【村つぎ】リレー」プロジェクト輸送隊



(出典) 「大震災【村つぎ】リレー」プロジェクト報告会資料

⁷ これら地域 SNS は、平成 19 年 8 月から半年ごとに開催されている「地域 SNS 全国フォーラム」などを通じ、ゆるやかなネットワークが構成されていたという。また、平成 21 年 8 月に兵庫県佐用町等を襲った台風 9 号による集中豪雨の際に、全国の地域 SNS が連携して古タオルを送るなどの支援を行った経験が活かされたという

(4) 情報の抽出、整理及び配信

今回の震災においては、多くの情報が配信されたが、それらの情報を抽出、整理及び配信する動きがみられた。

ア インターネット上にあふれた情報を整理する「まとめサイト」等の登場

(3) で指摘したとおり、ソーシャルメディア等インターネット上では、震災後、多くの種類の情報が流通した。しかしながら、それらの情報は、膨大かつ必ずしも十分に整理されているとはいえない状況にあった。このような中、目的や地域等別に情報をまとめる「まとめサイト」が多く作成されたところである。

● sinsai.info

sinsai.info は、一般社団法人オープンストリートマップ・ファウンデーション・ジャパンの主管の下、OpenStreetMap Japan の有志やボランティア参加のメンバーにより運営された被災地エリアに関する口コミ関連情報を取りまとめたサイトである。具体的には、ウェブサイト、メール、Twitter から送られてくる被災地の支援案内、道路状況、安否確認などの情報をボランティアによるオペレーターが個別に確認の上、地図上で位置情報付きのレポートの形式で公開された (図表 4-7)。

同サイトは、2010年1月のハイチ地震、同年2月のチリ中部沿岸の地震や2011年2月のニュージーランド南島の地震の際にも情報共有ツールとして活用されたオープンソースソフトウェアのクラウドソーシングツールである Ushahidi で構築され、震災当日か

図表 4-7 sinsai.info の画面



(出典) sinsai.info ホームページ

ら運用された。

イ 各メディアが発信した情報が統合し、幅広い情報源から安否情報を取得

今回の震災では、被害が甚大かつ広範囲であったため、安否確認が困難な状況にあった。そのような中、安否が書かれた張り紙の画像をインターネットで閲覧できるサービスや、Google と NHK の安否情報の一括検索など、アナログとデジタル、マスメディアとソーシャルメディアなど、異なるメディアの情報が統合され、幅広く情報を取得する手法が生まれた。

● Google パーソンファインダー

Google パーソンファインダーは、検索大手の Google が開設した、被災された家族や友人の安否を確認できるサイトで、震災当日からサービスを開始した (図表 4-8)。5月18日時点で、約623,700件の記録が登録された。同サイトは、2010年1月のハイチ地震、同年2月のチリ中部沿岸の地震や2011年2月のニュージーランド南島の地震等過去の外国での大地震でも運用された実績を有する。

また、同サイトには、避難所名簿共有サービスとして、携帯電話のカメラ等で撮影されメールにて送付された避難所の名簿画像がボランティアによって順次テキストに打ち替えられ、データベース化の上、登録された。また、警察庁、地方公共団体や一部マスコミ等から提供されたデータも併せて登録された。

さらに、3月18日からは YouTube において、消息情報チャンネルが公開され、震災で被災された人からの動画メッセージが紹介された。

図表 4-8 Google パーソンファインダーの画面



(出典) Google パーソンファインダー ホームページ

ウ インターネットを活用して情報弱者を対象に震災情報や支援情報などを発信

今回の震災では、テレビ電話や動画配信サイト等インターネットを活用して、震災報道が手話通訳された。また、SNS 内に情報弱者向けの被災者支援コミュニティが立ち上がった。

●遠隔手話サービス

特定非営利活動法人シュアールは、3月11日より、被災地で手話通訳が必要な人に対し、Skype、MSN Messenger 等のビデオチャット機能を活用して遠隔手話を提供するサービスを開始した。被災地にいる聴覚障がい者や、聴覚障がい者とコミュニケーションが必要な聴者が、スマートフォン、パソコン等を使って待機している手話通訳者にコンタクトをし、それに遠隔で対応する、というサービスであった。

また、3月23日には、ボランティアサークル「ニコ生企画放送局」が、ろう者・聴覚障がい者に向け、首相官邸会見の一部、東京電力や原子力安全・保安院の会見などをリアルタイムで手話通訳し、動画配信サイトで生中継をした(図表4-9)。

図表 4-9 ニコニコ生放送で手話通訳を放送している様子



(出典) 日本橋経済新聞 ホームページ

エ クラウドサービスが期間限定で無償提供された

今回の震災においては、被害を受けた自治体や企業を支援するため、民間事業者が無償でクラウドサービスを一定期間提供する等の取組が行われた。また、アクセスが集中するサイトについて、アクセス集中を回避するために、民間事業者がミラーサイト⁸を構築する取組も行われた。

●東日本大震災 ICT 支援応援隊

被災者・被災地へのきめ細やかな ICT 支援体制を確立するため、様々な団体⁹が共同設立呼びかけ人となって、平成23年4月7日、「東日本大震災 ICT 支援応援隊」が設立された(図表4-10)。同団体では、被災者へパソコン等を無償で提供し、現地の支援機関とも連携し、現地でのネットワーク接続の設定も含めた支援等の活動を実施した。

また、平成22年12月にクラウドサービスの普及等を目的として設立された民間団体「ジャパン・クラウド・コンソーシアム」は、東日本大震災 ICT 支援応援隊と連携して、被災地支援のための各種クラウドサービスの無償提供メニューを用意し、提供を行った。

図表 4-10 「東日本大震災 ICT 支援応援隊」の画面



(出典) 「東日本大震災 ICT 支援応援隊」ホームページ

⁸ 元となるウェブサイトの全部、又は一部分と同一の内容を持つウェブサイトのこと。サーバーにかかる負担を分散する目的で作られる
⁹ 社団法人 日本経済団体連合会、社団法人 コンピュータソフトウェア協会 (CSAJ)、在日米商工会議所 (ACCJ)、一般社団法人 情報サービス産業協会 (JISA)、一般社団法人 情報通信ネットワーク産業協会 (CIAJ)、社団法人 電気通信事業者協会 (TCA)、一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA)、一般社団法人 日本コンピュータシステム販売店協会 (JCSSA)

東日本大震災における情報通信の状況

● (独) 防災科学技術研究所「ALL311：東日本大震災協働情報プラットフォーム」

独立行政法人防災科学技術研究所は、全国のさまざまな機関や個人の方々との協働により、被災地の災害対応や復旧・復興に役立つ信頼できる情報を集約・作

成・発信するためのサイトとして、「ALL311：東日本大震災協働情報プラットフォーム」を立ち上げ、日本IBMなど、様々な団体のクラウドサービス無償提供を受けた。

3 浮かび上がる課題

2で見てきたとおり、今回の震災においては、ICTを活用した様々な取組が行われたところである。

しかしながら、今回の震災においては、ICT、特に携帯電話やインターネットが国民生活において不可欠

なライフラインの一つとなりつつある中で発生したが、様々な課題も指摘されたところである。例えば、以下のような課題が指摘された。

(1) 災害に強いICTインフラの必要性

通信インフラは、国民生活や産業経済活動に必要な不可欠な基盤であり、災害発生時等に、緊急通報・安否確認等に係る通信や警察・防災通信等の基本的な重要通信を確保することは、国民の生命・財産の安全や国家機能の維持に不可欠である。東日本大震災においては、このような重要性を有する通信インフラについて、第1節1で指摘したとおり、広範囲にわたり、輻そうや通信途絶等の状態が生じた。ICTを活用した様々な取組も、その多くが、ICTインフラ（及び電力）が使用できる環境がなければ、ポテンシャルを十分に発揮することは不可能である。

今後、耐災害性に優れたネットワークなど、災害に強いICTインフラの構築に向けた取組が必要と考えられる。このことを踏まえ、総務省では、「大規模災害等緊急事態における通信確保の在り方に関する検討会」を開催し、①緊急時の輻そう状態への対応の在り方、②基地局や中継局が被災した場合における通信手段確保の在り方、③今回の震災を踏まえた今後のネットワークインフラの在り方、④今回の震災を踏まえた今後のインターネット活用の在り方など、緊急事態における通信手段の確保の在り方について検討することとしたところである。

(2) デジタル・アナログの情報変換

今回、安否情報、被災地情報や生活情報など紙ベースのアナログ情報がデジタル化され、インターネット等を通じて発信・共有されたが、それらデジタル情報は、インターネットが利用できない人にも十分伝えることはできたのか、との指摘がなされた。

特に、被災地においては、第1節で述べたとおり、多くの地域で通信インフラが途絶しており、また、通信インフラが確保出来た地域においても、パソコン等情報通信機器の毀損や、停電等の問題により、通常時のように十分に活用することが困難であった地域が多

い。さらに、被災地で、インターネット、特にソーシャルメディアを使いこなせた人は限定されていたと考えられる。このような結果、被災地におけるニーズが適時適確には伝わらずに、需要と供給のミスマッチが生じた事例もあったとの指摘があった。

今後、情報弱者へのリテラシーの向上に向けた取組、高齢者等にも使い勝手のよい端末・サービスの開発や、インターネットの利用が困難な場合については、その他の多様な手段を併用した情報伝達を行うといった取組も必要となってくると考えられる。

(3) 震災に関連したチェーンメールや悪質なメール等への対応

地震発生後、インターネット上には大量の情報が発信されたが、中には真偽のわからない情報も多く含まれていたことが課題として挙げられた。


東日本大震災に関連して、チェーンメールやミニブログ等で誤った情報が流された。例えば、財団法人日本データ通信協会が設置している、迷惑メール相談センターへ寄せられたチェーンメールの転送数をみても、震災後、高水準で転送されていることがわかる（表4-11）。

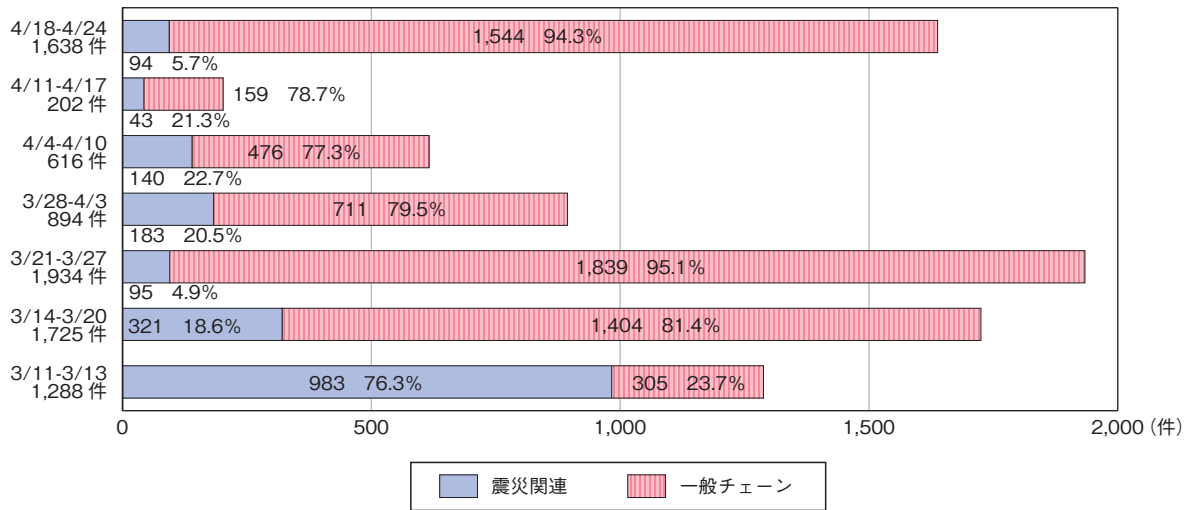
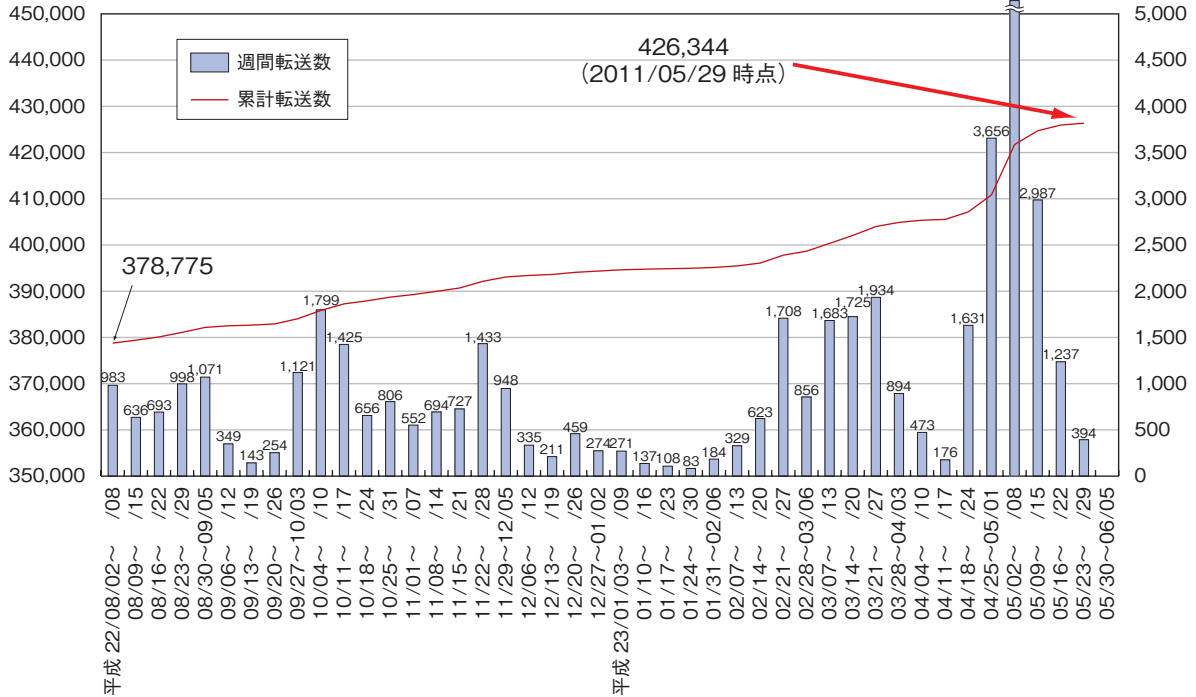
表4-11)。

チェーンメール等については、報道や行政機関のウェブサイト等の信頼できる情報源で真偽を確かめ、これらのチェーンメール等に惑わされないようにすることが重要である。また、チェーンメールを転送することは、いたずらに不安感をあおることにつながるため、①他者への転送を要求する電子メールを受け取ったらチェーンメールと疑う、②チェーン

メールは転送しない、という基本的な原則を守ることが重要である。このため、総務省や通信事業者等は、注意喚起を呼びかけたところである。

今後、チェーンメール等への対策を引き続き行っていくことと併せて、メディアリテラシーの向上も重要と考えられる。

図表 4-11 財団法人日本データ通信協会 迷惑メール相談センターへ寄せられたチェーンメールの転送数と内訳



(財) 日本データ通信協会資料により作成

(4) 情報発信活動の周知

新たに様々な情報発信活動が立ち上がったが、それらは広く周知され、十分に有効利用されたか、との指摘がなされた。特に、関連情報が必ずしも一元化されていない中、被災者を含めた関係者が必要とする情報に容易にアクセスできたか、との課題も残った。今後、

例えば、様々な情報を連携させるための基盤を構築することや、有事の際にも円滑に有効活用できるよう、平常時の利活用を含めた取組を行うなど、検討を深める必要があると考えられる。



震災時における Twitter の活用状況について

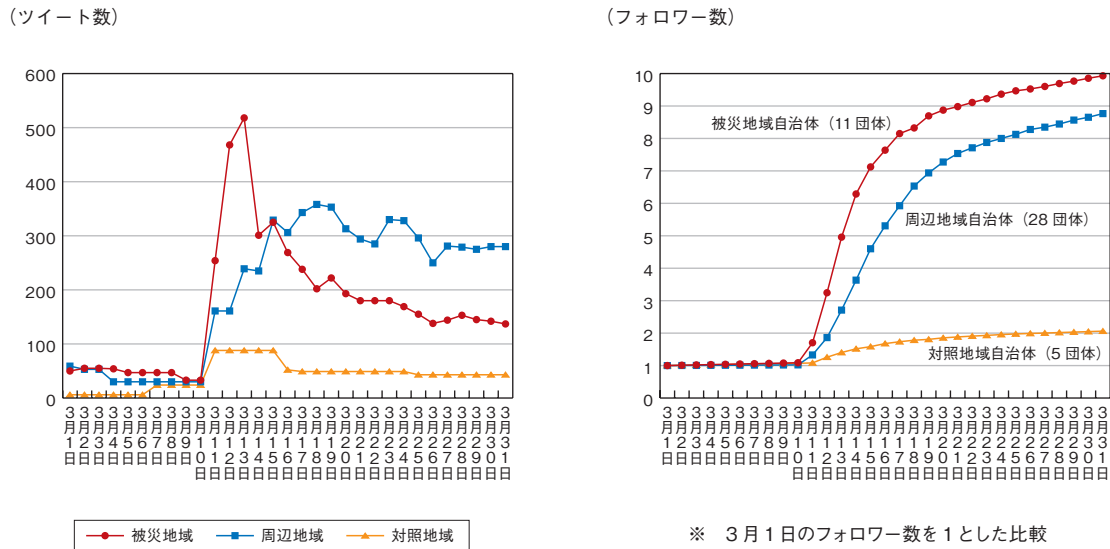
今回の震災においては、インターネットの中でも、特にソーシャルメディアが活用されたとの指摘がなされた。今回、代表的なソーシャルメディアの一つである Twitter¹ について、被災地域自治体、及び被災地域マスメディアのアカウント状況等の推計²を行った。

1. 被災地域自治体における活用状況

震災時点で、被災地域においても公式アカウントを持ち、情報発信している自治体があった。そこで、被災地域、周辺地域及び対照地域³の自治体アカウントを抽出⁴し、活用状況について分析を行った。

被災地域の自治体アカウントの1日当たりツイート数は、3月11日から急増、3月10日以前の約10倍に達し、その後次第に減少したものの、震災前と比較して多くのツイートがされた。周辺地域の自治体アカウントでは、被災地域よりもやや遅れてツイート数が増加し、3月18日頃にピークとなったが、その後もあまり減少せず、ツイート数の多い状態が3月末まで続いた(図表1)。また、被災地域の自治体アカウントのフォロワー数も震災後急増し、3月31日には、震災前の約10倍のフォロワー数となった。3月下旬になって、フォロワー数の増加ペースはピーク時よりも落ちたものの、3月11日以前に比べると急速な増加が続いた。被災地域の自治体等が Twitter を活用して情報発信に取り組んだこととともに、Twitter 利用者間でこういったアカウントに対し関心が高かったことがうかがわれる。

図表1 被災地域の自治体アカウントのツイート数等の推移



1 Twitter (http://twitter.com) とは、ウェブ上で短いメッセージ (140 文字以内) を投稿し合う簡易投稿サイトである。ウェブ上でメッセージを公開するほか、「フォロー」という仕組みで、メッセージ受信を希望する人を集め、簡単にメッセージを送ることができる。Twitter で利用者が行う最も基本的な行為は「ツイート」と「フォロー」である。本調査では、これら2つの行為の実施数と、これらの行為を行う利用者数を示す「アカウント数」「フォロワー数」の計4種類の指標で、Twitter 利用の状況を把握する。以下に、それぞれの概念について説明する

- ・ツイート：利用者が Twitter にメッセージを入力し、発信することを「ツイート」という。「発言する」又は「つぶやく」とも表現する
- ・フォロー：他の Twitter 利用者のツイートを自動受信することを「フォロー」という。フォローしたい相手を登録すると、相手がツイートする都度、その内容が送られてくる
- ・アカウント：Twitter 利用者が利用の際に使う識別名のこと。個人だけでなく団体がアカウントを持つ場合もある
- ・フォロワー：ある Twitter のアカウントをフォロー (自動受信登録) している人のことを「フォロワー」と呼ぶ。フォロワー数の多いアカウントは、ツイート内容を多くの人に即座に届けられることを意味する

2 推計の詳細については、付注1参照

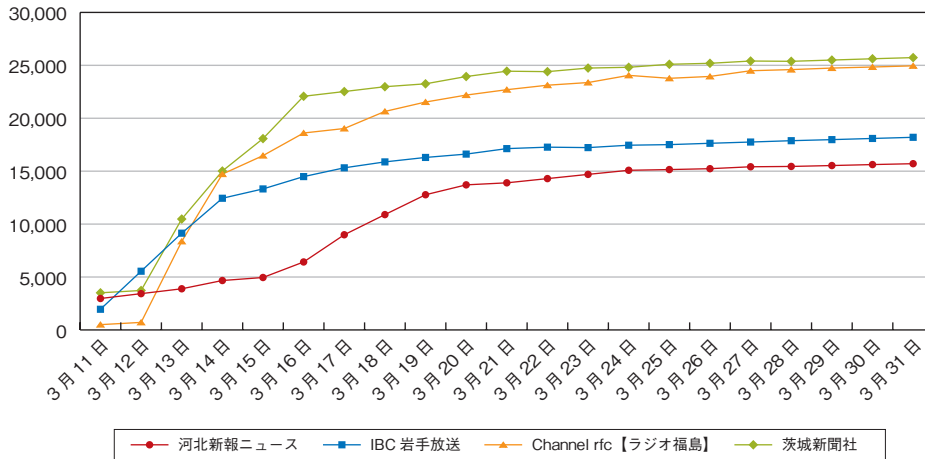
3 岩手県、宮城県、福島県、茨城県及び東北・関東地方の自治体のうち、「東北地方太平洋沖地震に係る災害救助法の適用」を受け、「多数の者が生命又は身体に危害を受け、又は受けるおそれが生じ、避難して継続的に救助が必要となっている」自治体を「被災地域」、それ以外の東北・関東地方の自治体及び新潟県を「周辺地域」、比較対象として、大阪府、鳥取県、佐賀県を「対照地域」とした

4 被災地域では 11 アカウント、周辺地域では 28 アカウント、対照地域では 5 アカウントを抽出した

2. 被災地域マスメディアのアカウントの状況

震災後、被害の大きかった地域の地元メディア（地方新聞、ローカル放送局等）のTwitterアカウントでもフォロワー数の急増がみられた。例えば、震災前にTwitterアカウントを有していた被災地域マスメディア4社について、そのフォロワーの推移を推計したのが図表2である。3月10日以前からアカウントを持っていたラジオ福島では、3月31日時点のフォロワー数は3月10日の約50倍、茨城新聞も約7倍に増加した。地元メディアの発信する情報に対する関心の高さがうかがわれる。

図表2 被災地域マスメディアのフォロワー数の推移

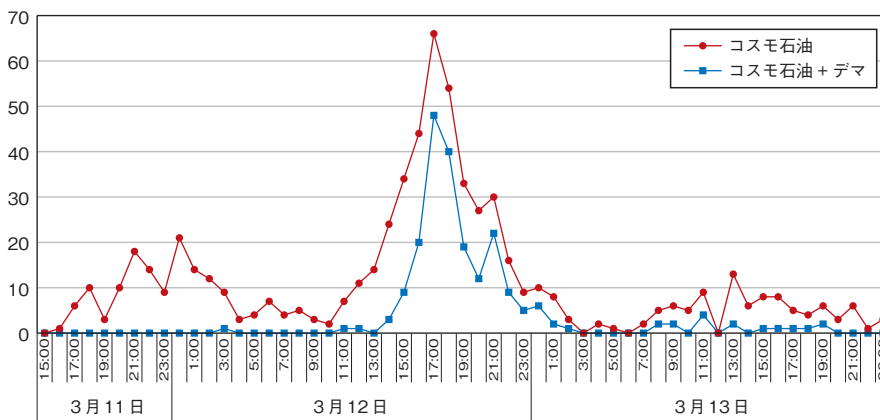


3. 震災関連デマ情報の出現状況

今回の震災においては、Twitterの課題の一つとして、Twitterを通じて様々なデマ情報が広がったことが指摘されている。今回、このような例として、コスモ石油のコンビナート火災に伴う「有害物質の雨」⁵という誤った情報について、関連キーワードの出現推移を調査した⁶（図表3）。

3月11日の震災直後、コスモ石油という言葉のツイートが急増しているが、この段階では打ち消し表現である「デマ」という言葉を含むツイートがほとんどみられない。その後、3月12日の午後、コスモ石油という言葉を含むツイートが再び急増しているが、この段階ではその多くは「デマ」という否定語とともにツイートされており、約1日でTwitter上でのデマの打ち消しが行われたことが推察される。

図表3 震災関係の誤った情報に係るツイートの出現推移



⁵ 例えば、「コスモ石油の爆発により有害物質が雲などに付着し、雨などといっしょに降る」などあったが、このような事実はなかった
⁶ google リアルタイム検索を用いて、デマが特に流布したと推測される期間中の毎時00分00秒～00分59秒の1分間に、当該のデマに関連するキーワードが出現した数をカウントした

阪神・淡路大震災時における情報通信の役割

平成7年1月17日に発生した阪神・淡路大震災においては、最大時30万を超える加入電話に障害が発生するなど、ライフラインである情報通信ネットワークに大きな被害が生じ、救援・復旧活動等に支障が生じた一方で、地元の放送局やパソコン通信、インターネット等が災害情報提供に威力を発揮し、平成7年版及び平成8年版通信白書等においても取り上げた。特に、平成7年当時、普及が始まった段階であった携帯電話やインターネットについて、その災害時における重要性が認識された。また、日本の「ボランティア元年」といわれた中、情報ボランティアネットワークが誕生した。さらに、初めての「臨時災害放送局」が開設された。

ここでは、過去の通信白書の記述等を参考に、特徴的な事項を取り上げる。

1. 携帯電話による情報交換

携帯電話は、平成6年度末時点で約433万契約（携帯・自動車電話サービスの総契約数）であり、当時、普及の進展期にあった。この結果、地震発生直後から、被災地では安否確認、緊急通信、受話器はずれ等のため通話量が急増し、電話回線が輻そうしたもの、初期数日、携帯電話は一般電話より通じやすかった（しかし、その後、外部からの大量持ち込みでつながりにくくなった。）¹。平成8年版通信白書によれば、被災地への救援活動や復旧活動のために各地から被災地へきたボランティア等は、携帯電話を使用することにより互いに連絡を取りながら機動的に活動することができたという例や、ある大手スーパーでは、阪神・淡路大震災後の道路渋滞の際において、各店舗等が携帯電話を使用して物流情報をやりとりしたという例があった。兵庫県では、阪神・淡路大震災後、携帯電話に対するニーズが高まり、携帯・自動車電話の加入者の増加率が全国の増加率と比べても大きくなった。

2. 情報ボランティアネットワークの誕生

阪神・淡路大震災においては、数多くのボランティアがその救済や復興のために活躍した。特に、社会人や学生がボランティアとして参加し、この年は「ボランティア元年」と呼ばれた²。そして、情報ネットワーク重視型の新しいタイプのボランティア活動を誕生させる契機ともなった³。

3. パソコン通信やインターネットによる災害情報の発信

インターネットは、日本では、平成5年に商用インターネットサービスが始まった段階であり、当時は普及の早い明期であった。阪神・淡路大震災では、地元の大学や企業をはじめ、多数の大学・研究機関や企業がインターネットを通じて、被災地の画像、安否情報、地震に関する学術情報等を世界に発信した。神戸市はインターネットを利用して、焼失地域の地図、避難所一覧、静止画像による被災地の状況等の情報を発信した。

また、パソコン通信のニフティサーブが、震災発生当日の午後1時に開設した「地震情報」メニューは、翌日午後6時まで、総アクセス件数約101万件、総アクセス時間数270万分に達した。そして、復旧活動の本格化に伴い、26日には、ボランティア情報や救援物資の流通円滑化を目的とする「震災ボランティアフォーラム」が開設され、多数のボランティア団体を結ぶ役割を果たす場を提供した。

さらに、平成7年3月には、商用パソコン通信3社（同年4月までに6社）のネットワークをインターネットにより接続し、情報共有化を図る試みである、「インターVネット」が創設された。これにより、各ネットワークの掲示板又はインターネット上のニュースグループに書き込まれた情報が、インターネットを經由して自動的にパソコン通信ネットワーク及びインターネット上を流通することになり、別々に機能していた複数のネットワークの相互乗り入れを可能にし、ボランティア団体、企業、行政、マスコミ等を結ぶ情報ボランティアネットワークとしての役割を果たした。

¹ 内閣府「阪神・淡路大震災教訓情報資料集」http://www.bousai.go.jp/1info/kyoukun/hanshin_awaji/data/detail/1-2-1.html

² 経済企画庁（現内閣府）「平成12年度国民生活白書」<http://www5.cao.go.jp/seikatsu/whitepaper/wp-pl/wp-pl00/hakusho-00-1-14.html>

³ 平成11年版通信白書でも取り上げたところである。<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h11/html/B1322000.htm>

4. 臨時災害放送局の開設

阪神・淡路大震災においては、平成7年2月から3月まで、兵庫県によって臨時災害放送局「FM796- フェニックス」が開設され、被災地における住民等に対し、その救援に資する生活情報（震災関係情報、ライフライン復旧状況、交通情報等）のきめ細かな提供がなされた。

阪神・淡路大震災の教訓を生かし、被災者向けに災害関連情報（避難情報、安否情報、ライフライン情報、生活情報等）をきめ細かに提供する地域に密着した災害放送が速やかに開始できるように「臨時災害放送局」の開設を可能とする措置が当時講じられた。

第2部

特集 共生型ネット社会の実現に向けて

ブロードバンドの普及¹やBS放送のデジタル化が本格的に始まったのは、約10年前である。本情報通信白書の10年前の平成13年版情報通信白書においては、「今回の白書が対象としている平成12年から平成13年初旬にかけてのITの特徴は、一言でいえば、光ファイバ網等への支援や競争促進の環境整備等によりもたらされた、DSLやケーブルインターネットの急速な普及、常時接続サービスの普及・低廉化に象徴される本格的なブロードバンド時代の到来であり、まさしく「ブロードバンド元年」と位置付けられる。」としている。

その後、ケーブルインターネットやADSL接続といったブロードバンド接続サービスは、帯域幅による料金課金と相まって、常時接続形態が一般化し、それまでのインターネットの利用形態から大きな変革を迎えた。平成17年には、FTTHの純増者数がDSLの純増者数を逆転するなど、FTTHによるインターネット接続が普及しつつある。また、第3世代携帯電話や携帯電話によるインターネット接続サービスの普及は、モバイル・インターネットを一般化させた。さらに、BSデジタル放送（平成12年開始）や地上デジタル放送（平成15年開始）は、各家庭でハイビジョンの高画質映像を受信できるようになっただけでなく、データ放送やインターネットとの連携機能を使った通信・放送連携サービスの実現を可能とした。

このように、この10年間、激変したICTインフラ環境は、多様なICTサービスを生み出した。ネットワークの融合、サービスの融合などによる、相互サービス・プラットフォーム間の競争が起こるとともに、ソーシャルメディアなど「第4のメディア」とも言うべき新たなメディアの進展等が起こりつつある。

3月11日に発生した東日本大震災においては、ライフラインであるICTインフラにも大きな被害が発生し、震災直後に多くの情報空白域が発生した。このような中でも、復旧・復興に向け、ソーシャルメディア等インターネットを活用した「助け合い」などICTを活用した様々な取組が行われ、災害時におけるICTの果たす役割の大きさが改めて認識された。

このような、ICTを取り巻く環境の大きな変化は、国民生活にどのような影響を与えたのだろうか。そして、現在、ICTをめぐる課題はどのようなものがあり、そして、今後、ICTにより国民生活はどのように変わっていくのだろうか。

平成23年版情報通信白書では、特集テーマを「共生型ネット社会の実現に向けて」と設定し、今起こりつつある新たな胎動を、「共生」というキーワードを基に検討することとした。

まず、第1章では、「ICTにより国民生活はどう変わったか」として、ICTインフラ、サービス環境の変化やライフスタイルの変化、社会課題の変遷について検証する。第2章及び第3章では、「ICTにより国民生活はどう変わるのか」とし、第2章では、ICTの利活用を更に進め、利用者本位の豊かな社会を実現するためには、どのような課題が残されているかについて、安心・安全への懸念の払しょく、デジタル・デバイドの解消や地域におけるICT利活用の観点から検証する。そして、第3章では、ソーシャルメディアをはじめとするICTの利活用が人と人とのつながりや個人の不安、地域コミュニティの課題の解消等にどのような影響を与えるかについて検証し、ICTの利活用が進み、社会に浸透した次世代ICT社会像として「共生型ネット社会」を提示する。

¹ 1990年代後半から、ケーブルテレビのネットワークを用いた高速インターネット接続サービスの普及が始まっている。これはDOCSIS (Data Over Cable Service Interface Specifications) という規格を用いることで、数100kbps程度の通信速度を提供するものであり、いわゆるブロードバンド接続サービスの先駆けとなるものである

第1章

ICTにより国民生活は
どう変わったか

我が国のICTインフラは世界最高水準と評価されており、その高度なICTインフラが普及することにより、多様なアプリケーションやサービスが提供され、利活用の面での発展とともに、国民生活への浸透・貢献することが期待されている。

そこで、過去約10年におけるICTインフラ環境の変化を俯瞰し、ICTインフラの普及状況を把握す

るとともに、その上で実現してきたアプリケーションやサービス等の普及状況についても俯瞰し、相互の関係性等を分析する。また、このようなICT環境の進展が、ライフスタイルをはじめとする国民生活や社会環境等にもたらした影響やICTを取り巻く社会的課題の変遷等も分析する。

第1節 ICTのインフラ及び利活用に関する国際比較

日本におけるICTインフラや利活用の普及状況を振り返る前提として、現在の我が国のICTインフラ

及び利活用状況が、現在、国際的に比較してどのような状況であるか分析する。

1 評価手法

●包括的な8分野16指標で、ICTの基盤（整備、普及）及び利活用の進展度を評価

平成22年版情報通信白書第1部第1章第1節3 (<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h22/html/md113100.html>) では、我が国を含む25か国について、ICTの進化、諸外国

におけるICTの普及及び発展状況などを勘案した8分野16指標を用いた国際比較結果を掲載した。本年は、同指標を用い、同様の手法を用いて、新たに、地域バランスを考慮し、東欧、中東等の国を加えた30か国¹間の比較により評価することとした。

図表 1-1-1-1 我が国の基盤（整備、普及）及び利活用の進展度評価に使用する指標の構成

基盤（整備）については3分野6指標、基盤（普及）については2分野6指標、利活用については3分野4指標を用いて、それぞれ評価

利活用	1.個人の利活用	2.企業の利活用	3.政府の利活用	凡例: 分野 指標
	(1)個人インターネット利用率	(2)企業インターネット活用度	(3)国民向けサービス充実度 (4)行政内部効率化貢献度	
基盤（普及）	4.固定ネット普及		5.モバイル環境普及	
	(5)インターネット世帯普及率 (6)固定ブロードバンド普及率 (7)固定ブロードバンド料金		(8)携帯電話普及率 (9)モバイルブロードバンド普及率 (10)携帯電話料金	
	基盤（整備）	6.先進性	7.安定性	8.許容性
(11)固定ブロードバンド最高速度 (12)第3世代携帯比率		(13)固定ブロードバンド品質 (14)安全なサーバー数	(15)インターネットホスト数 (16)光ファイバ比率	

(出典) 総務省「ICT基盤に関する国際比較調査」(平成23年)

¹ 地域バランス、出典データの入手容易性及び公表の継続性等を考慮して、昨年の25か国（〔1〕日本、〔2〕米国、〔3〕英国、〔4〕韓国、〔5〕シンガポール、〔6〕スウェーデン、〔7〕デンマーク、〔8〕イタリア、〔9〕インド、〔10〕オーストラリア、〔11〕オーストリア、〔12〕オランダ、〔13〕カナダ、〔14〕スイス、〔15〕スペイン、〔16〕ドイツ、〔17〕ニュージーランド、〔18〕フィンランド、〔19〕ブラジル、〔20〕フランス、〔21〕ベルギー、〔22〕ポルトガル、〔23〕南アフリカ、〔24〕ロシア、〔25〕中国）に、追加して5か国（〔26〕ノルウェー、〔27〕アラブ首長国連邦（UAE）、〔28〕エストニア、〔29〕マレーシア、〔30〕チリ）を対象とした

各指標は恣意性を排除かつ中立性を確保するため、国際機関等によって既に公表されている最新データを

原則そのままの形で利用²した上で、30か国間での偏差値を算出し、比較した。

2 全体及び分野別の評価結果

●全体の総合評価は30か国中第3位で、**基盤（整備）**が先行する一方、**基盤（普及）**と**利活用**に課題
比較した結果を図表1-1-2-1に示す。ICTの**基盤（整備、普及）**及び**利活用**の進展度を表す全体の総合評価

（ICT 総合進展度）では、第1位韓国、第2位スウェーデン、第3位日本、次いで、ノルウェー、デンマークとなり、我が国は30か国中第3位という結果となった。

図表 1-1-2-1 ICT 総合進展度、分野及び指標別のランキング

我が国のICT総合進展度は30か国中第3位、内訳を見ると、**基盤（整備）**が第1位、**基盤（普及）**が第12位、**利活用**が第18位となっている



※ グラフの値はすべて偏差値(小数点第二位以下四捨五入)。また上位5か国(日本が含まれない場合は6番目に日本を追記)のみを掲載
 ※ 各分野の偏差値は、含まれるすべての指標(偏差値)の平均
 ※ 「利活用 総合」「基盤(普及)総合」「基盤(整備)総合」は、含まれる各分野の偏差値の平均
 ※ 「ICT総合進展度」はすべての指標の偏差値の平均

(出典) 総務省「ICT 基盤に関する国際比較調査」(平成 23 年)

続いて、**基盤**、**利活用**別及び**分野別**の詳細な結果をみてみよう。**基盤（整備）**については、**分野別**で比べると「**7. 安定性**」が第3位であるものの、「**6. 先進性**」及び「**8. 許容性**」の双方で第1位となっているため、総合でみると我が国が第1位という結果となった。

基盤（普及）をみると、**分野別**では「**4. 固定ネット普及**」が第12位、「**5. モバイル環境普及**」が第16位であることから、総合で第12位となり、**基盤（整備）**の第1位と比べると見劣りのする結果となっている。

詳細にみると、「(9) モバイルブロードバンド普及率」が第3位、「(7) 固定ブロードバンド料金」が第9位であるものの、「(8) 携帯電話普及率」が第25位、「(10) 携帯電話料金」が第27位となっており、順位を押し下げている。

そして、**利活用**については、総合では第18位で中央(15位)より下位といったように、**基盤（整備及び普及）**の評価を考えると、特に下位の順位となっている。これについて**分野別**にみると、「**1. 個人の利活用**

² 詳細については付注2を参照。また、(7)固定ブロードバンド料金、(10)携帯電話料金については、値が低くなるほど評価が高くなるため、逆数をとっている。さらに事実誤認が明らかな場合、出典のデータをそのまま用いると公平性に欠ける場合にはデータを加工している

用」は第12位、「2.企業の利活用」は第7位であるが、「3.政府の利活用」は第23位と、今回評価した分野

の中で最も低い順位を示しており、今後、特に注力が求められる分野であることが浮き彫りとなった。

3 ランキング上位国の状況

●日本以外の諸国については、全体的なバランスを保ちつつ特定の指標で強みを示す傾向

ICT総合進展度の上位5か国のうち日本以外の諸国の特色について、分野及び指標単位で比較した結果(図表1-1-3-1)に基づき以下にまとめる。

○韓国

利活用で30か国中第1位、基盤(普及)で第5位、基盤(整備)も第3位となっており、全体的に高い値を示している。特に「3.政府の利活用」分野の「(3)国民向けサービス充実度」、「4.固定ネット普及」分野の「(5)インターネット世帯普及率」・「(7)固定ブロードバンド料金」及び「7.安定性」分野の「(13)固定ブロードバンド品質」は30か国中第1位となっている。

○スウェーデン

基盤(整備)、基盤(普及)、利活用いずれも全体的に高い値を示しており、特に、「2.企業の利活用」分野の「(2)企業インターネット活用度」は30か国第1位となっている。

○ノルウェー

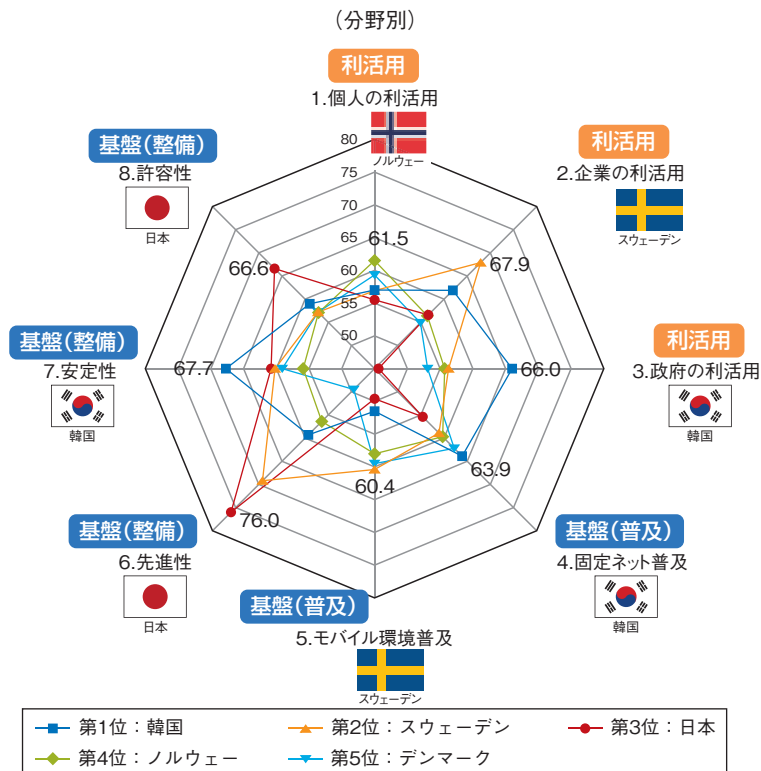
「1.個人の利活用」分野の「(1)個人インターネット利用率」や「5.モバイル環境普及」分野の「(10)携帯電話料金」が30か国中第1位となっている。

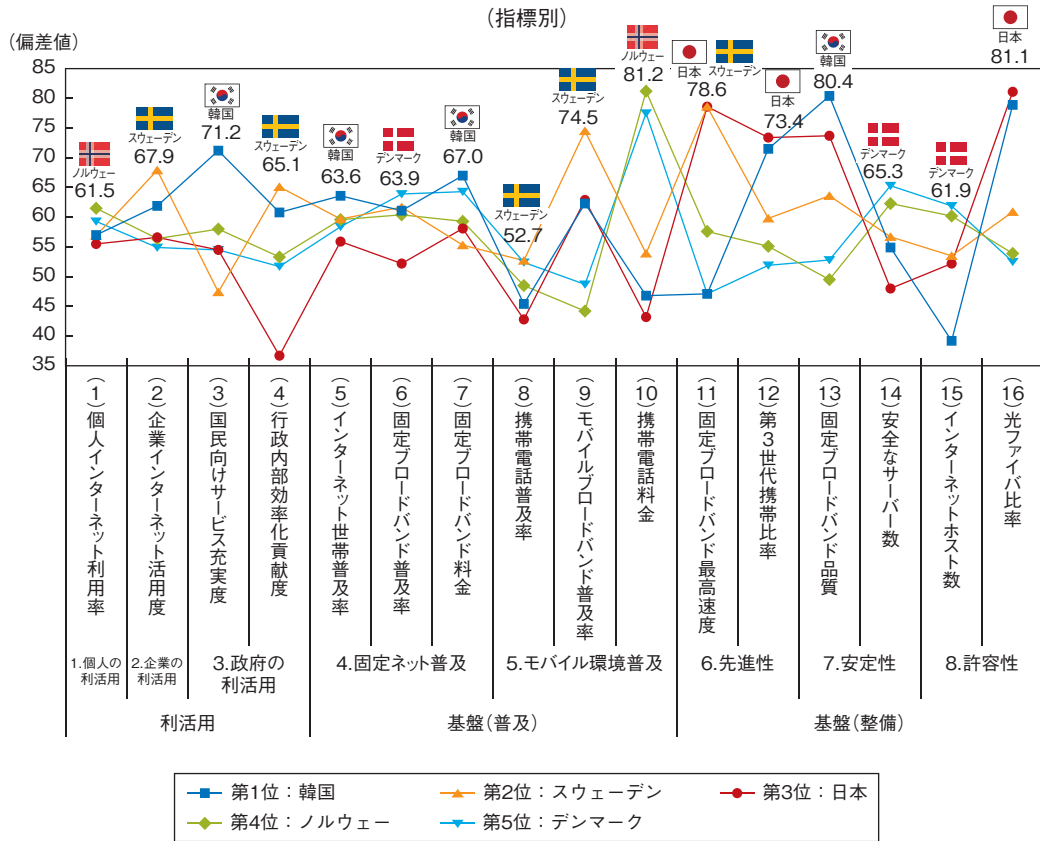
○デンマーク

「4.固定ネット普及」分野の「(6)固定ブロードバンド普及率」が30か国中第1位で、ほかには「(1)個人インターネット利用率」「(10)携帯電話料金」で高い値を示している。

図表 1-1-3-1 ICT総合進展度上位5か国の分野別及び指標別比較

日本以外の4か国は基盤(整備)、基盤(普及)、利活用で全体的にバランスがとれている





※ グラフの数値は当該分野で5か国中1位の国の偏差値(小数点第二位以下四捨五入)

(出典) 総務省「ICT基盤に関する国際比較調査」(平成23年)

第2節 ICT インフラ環境の変化

第1節で触れたとおり、我が国の ICT インフラは、国際的な比較においても世界最高水準に達している。これに加えて、平成 23 年には、「デジタル・ディバイド解消戦略会議」報告書（平成 20 年 6 月 24 日公表）を踏まえたデジタル・ディバイド解消に関するマスタープランである「デジタル・ディバイド解消戦略」により、東日本大震災で甚大な被害を受けた地域を除き、全国のブロードバンドインフラの整備がおおむね完了する。また、地上テレビ放送においては、平成 23 年 7 月 24 日に、岩手県、宮城県及び福島県を

除く地域において、アナログ放送が停波され、デジタル化が実現された。平成 13 年の『ブロードバンド元年』から始まり、10 年が経過した現在、我が国はデジタル化による多くの恩恵を享受できるようになった。

こうした節目に際して、我が国の ICT インフラがこれまでどのような進展を遂げてきたのか、改めて検討してみる。これまでの情報通信白書では、ICT インフラの国際比較、ICT インフラの普及状況等を整理してきたが、今回、過去約 10 年の時系列の普及状況を俯瞰することとする。

1 インターネットの普及

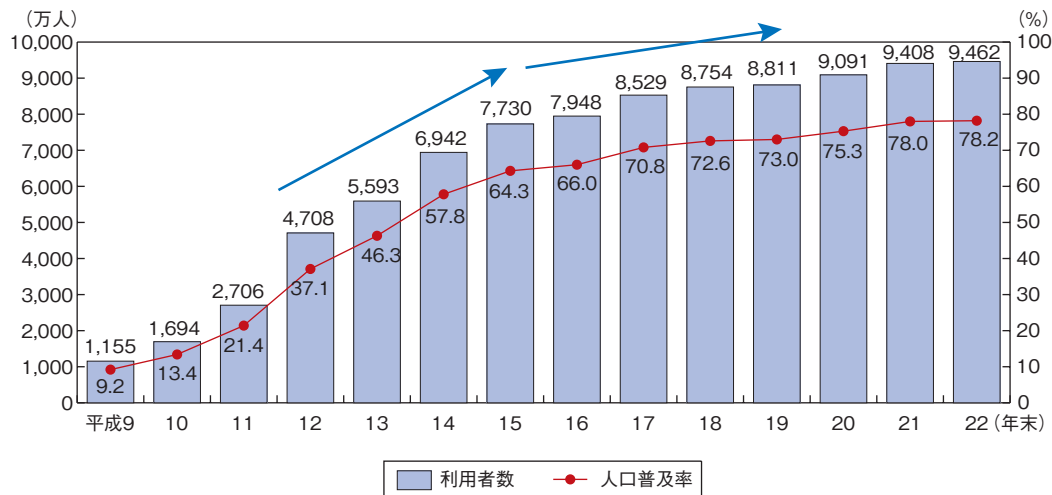
インターネットは、我が国では平成 5 年に商用サービスが開始され、利用者数は平成 9 年の 1,155 万人から、平成 22 年の 9,462 万人と 13 年間で 8.2 倍に拡大した。その拡大には、大きく 2 つの傾向があったことが図表 1-2-1-1 から読み取れる。平成 15 年までは前年比が 10% 以上の増加を続けているが、平成 15 年以降は前年比成長率が一桁台にとどまっている。

このような傾向から、平成 15 年までが成長期、平成 15 年以降が成熟期であったと考えることができる。

では、その間、どのように普及していったのだろうか。固定インターネット、特にブロードバンドインターネットと、携帯インターネットとの 2 つのインフラに着目し、みていくことにする。

図表 1-2-1-1 インターネットの普及率（全体の契約数）

平成 15 年までは前年比 10% 以上の伸び。その後、鈍化



(出典) 総務省「ICT インフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成 23 年)
(総務省「通信利用動向調査」により作成)

(1) ブロードバンドインターネットの普及

●平成13年のブロードバンド元年の後、DSLやFTTH、ケーブルインターネットなどのブロードバンドが拡大

平成13年版情報通信白書において、『ブロードバンド元年』と位置付けられて以降、その後10年間でブロードバンドは、どのように普及したのだろうか。

平成14年時点では、自宅のパソコンからインターネットにアクセスする方法として、70.6%がナローバンド回線¹を利用していたが、平成16年にナローバンド回線とブロードバンド回線²が逆転し、平成22年には77.9%がDSL、FTTHやケーブルインターネットなどのブロードバンド回線利用となった(図表1-2-1-2)。

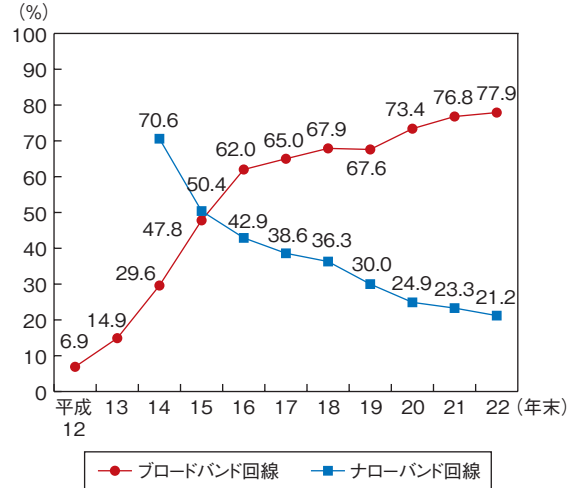
ア DSLの急増による成長

●低廉化・高速化が進み、平成12年の開始から3年で契約数が1,000万を超える急成長

DSLは平成12年から開始されたが、同年8月、アンバンドル³した加入者回線等の料金や接続の技術的条件に関するルール整備が行われたこともあり、平成13年からは、Yahoo!BBなど低廉な価格でDSLを提供する新規事業者が参入し、開始当初から提供していたNTT東日本も含めて、料金が低廉化していった(図表1-2-1-3)。また、その回線速度は平成14年に12Mbps、翌平成15年に20Mbpsを超え、平

図表 1-2-1-2 「自宅」で「パソコン」からインターネットを利用する際のアクセス方法の推移

ブロードバンド回線利用が増加し、平成16年に、ナローバンドとブロードバンドが逆転



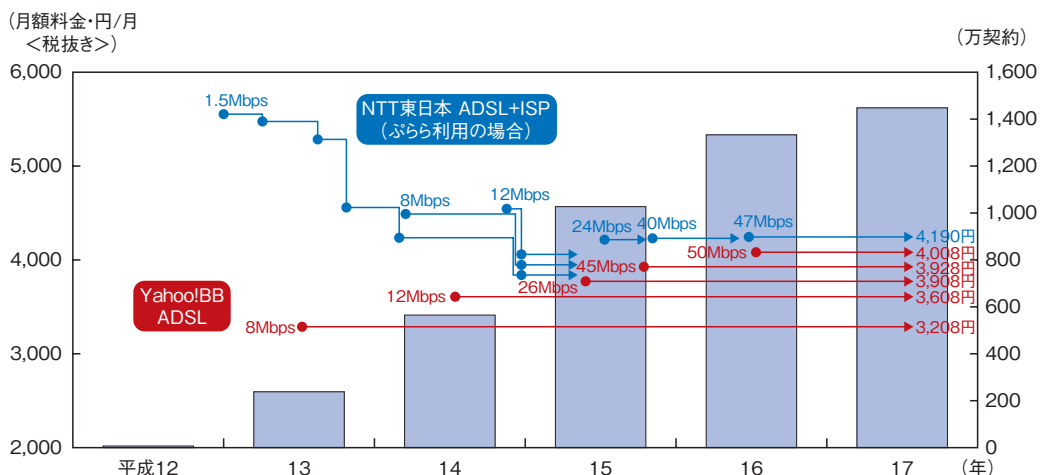
※ ナローバンド回線は平成14年より集計

(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)
(総務省「通信利用動向調査」により作成)

成16年には50Mbpsに達するなど、高速化と低廉化が進み、その契約数は急激に拡大、開始から3年後の平成15年には契約数が1,000万を超える成長を見せた。

図表 1-2-1-3 ブロードバンド(DSL)の契約数と料金の推移

DSLの提供料金は低廉化し、高速品目が追加され続けた



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)

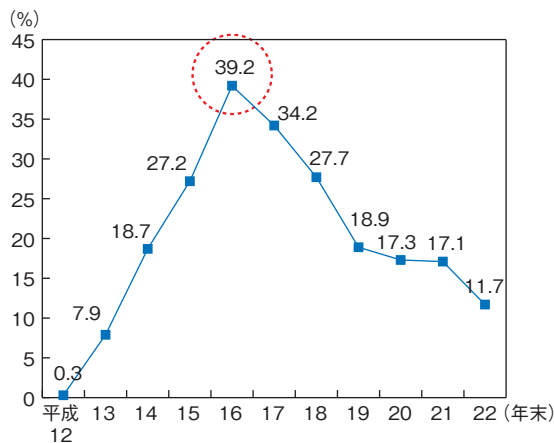
1 電話回線(ダイヤルアップ)、ISDN回線、携帯電話回線、PHS回線のいずれか
2 光回線(FTTH)、ケーブルテレビ回線(CATV回線)、DSL回線、第3世代携帯電話回線、固定無線回線(FWA)及びBWAアクセスサービスのいずれか
3 第一種指定電気通信設備との接続に係る機能のうち、他の事業者が必要とするもののみを細分して使用できるようにすることをいう

● DSL がインターネットの拡大をけん引し、「自宅」で「パソコン」からインターネット利用する際、DSL を利用する世帯割合が増加

当時、インターネットはどのように利用されていたのだろうか。DSL が拡大していた平成 12 年から平成 16 年にかけて、「自宅」で「パソコン」からインターネット利用する際に DSL を利用する世帯の割合は増加傾向にあり、平成 16 年には 39.2% がインターネット接続に DSL を利用していた（図表 1-2-1-4）。このことから、平成 9 年から平成 15 年頃までの成長期における成長の要因として、DSL の拡大があったと考えられる。

図表 1-2-1-4 「自宅」で「パソコン」からインターネットを利用する際、DSL を利用する世帯の割合の推移

DSL を利用する割合は、平成 16 年の 39.2% を頂点に、減少している



(出典) 総務省「ICT インフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成 23 年)
(総務省「通信利用動向調査」により作成)

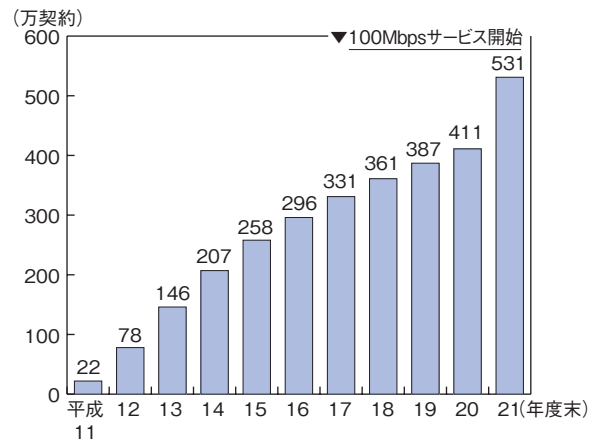
イ ケーブルインターネットの拡大

●ケーブルインターネットは継続して拡大し、高速化・大容量化も促進

インターネットの拡大においては、DSL とともにケーブルインターネットが拡大の大きな要素となっている。ケーブルインターネットは DSL より早い平成 8 年よりサービスを開始し、それ以降継続的に契約数を拡大、平成 21 年度末には 531 万契約に達した（図表 1-2-1-5）。その回線速度は、平成 17 年に JCOM により最大速度 100Mbps のサービスが提供開始になり、現在は、最大 160Mbps のサービスも提供されているなど、高速化・大容量化が進んでいる。

図表 1-2-1-5 ケーブルインターネット契約者数の推移

ケーブルインターネット契約者数は順調に増加し、平成 21 年度末では 531 万契約に達した



※ 平成 21 年度より一部事業者で集計方法が変更

(出典) 総務省「ICT インフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成 23 年)

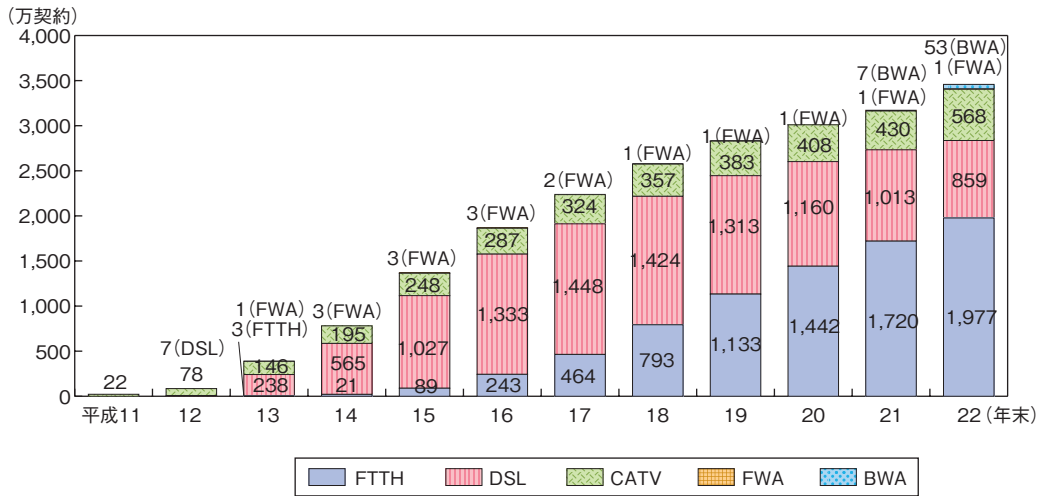
ウ FTTH の拡大と乗り換え

●インターネットの成熟期には、DSL から FTTH への乗り換えが加速

インターネットが成熟期に入ったと考えられる平成 15 年以降にはどのような動きがあったのだろうか。平成 13 年から本格的に提供開始した FTTH は、DSL よりも高速な通信が可能であり、開始以降増加し続けたものの、平成 13 年から平成 16 年までの間は、DSL の増加に遅れをとる状況（図表 1-2-1-6）であった。しかし、平成 17 年には最安価格が 2 千円台になるなど、サービス開始当初より価格の低廉化が進んだ（図表 1-2-1-7）こともあり、利用は継続して拡大し、平成 20 年には、平成 17 年以降減少傾向となっていた DSL の契約数を超えることとなった。この間、インターネットの普及率は急激な増加・減少なく、安定的に推移しており（図表 1-2-1-1）、FTTH の増加と DSL の減少の大きな影響は受けていない。このことから、インターネットの成熟期には、DSL から FTTH への乗り換えが進み、ブロードバンドの主流が FTTH へ移行していったと考えられる。

図表 1-2-1-6 ブロードバンド回線別の契約数の推移

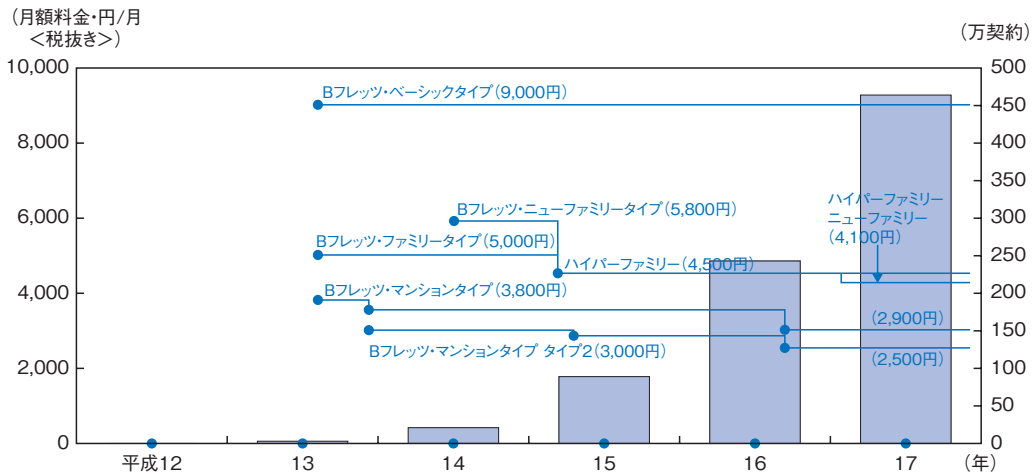
CATVとFTTHは継続して増加傾向。DSLは平成17年以降減少傾向に



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)

図表 1-2-1-7 ブロードバンド (FTTH) の契約数と料金の推移

平成16年には最安価格が2千円台になるなど、価格の低廉化が進み、合わせて利用も拡大



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)

エ ブロードバンドのリッチ化

●ブロードバンドはケーブルインターネット、DSLにより普及、FTTHにより高速化・大容量化し、動画投稿サイト等のリッチコンテンツの利用が促進

平成13年版情報通信白書で『ブロードバンド元年』を宣言した以降、ブロードバンドはケーブルインターネットやDSLにより大きく普及し、その後FTTHへの移行を通して、より高速化・大容量化、つまりリッチ化していった。

利用する機能・サービスにどのような差異が生まれるのか、平成22年通信利用動向調査より、ナローバンドとブロードバンドの比較(図表1-2-1-8)をした

ところ、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・聴取については、ナローバンドからは16.3%と利用が比較的少ないが、ブロードバンドになると、28.3%と利用が拡大していることがわかる。また、動画投稿サイトについても、ナローバンドの利用が少なく、ブロードバンドからだ utilization が拡大する機能・サービスである。つまり、ブロードバンドのリッチ化により、インターネットを介して動画投稿サイトや音楽・音声、映像、ゲームソフト等の様々なデジタルコンテンツや情報にアクセスすることが容易にできる環境になったと考えられる。

図表 1-2-1-8 ナローバンド・ブロードバンド別、利用した機能・サービスと目的・用途の比較

「動画投稿サイトの利用」や「デジタルコンテンツの入手・聴取」については、ナローバンドとブロードバンドでの差が大きい

機能・サービス	ブロードバンド	ナローバンド	全体	ブロードバンドとナローバンドの差
商品・サービスの購入・取引	52.5%	36.8%	45.1%	15.7ポイント
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	28.3%	16.3%	23.6%	12.0ポイント
動画投稿サイトの利用	28.4%	17.0%	23.6%	11.4ポイント
地図情報提供サービス(有料・無料を問わない、乗換案内、ルート検索サービスも含む)	34.8%	26.2%	30.2%	8.6ポイント
インターネットオークション	17.7%	10.9%	14.8%	6.8ポイント
オンラインゲーム(ネットゲーム)への参加	9.7%	5.3%	8.0%	4.4ポイント
ソーシャルネットワーキングサービス(SNS)への参加	7.1%	3.4%	5.8%	3.7ポイント
電子ファイルの交換・ダウンロード(P2P、FTPなど)	9.3%	5.7%	7.8%	3.6ポイント
マイクロブログの閲覧・投稿	4.5%	3.7%	3.8%	0.8ポイント

※複数回答あり

(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)
(総務省「通信利用動向調査」により作成)

10ポイント以上の差

(2) 携帯インターネットの普及

携帯インターネットにおいては、今から10年前の平成13年10月、我が国では世界に先駆けて第3世代携帯電話の本格提供が開始された。平成11年に開始された携帯インターネットの加入数(図表1-2-1-9)は、この時点ですでに4,000万加入を突破していたが、その後も飛躍的な拡大を遂げ、今日、生活の必需品として、必要不可欠な存在となっている。ここからは、提供開始以降の携帯インターネットの推移から、携帯インターネットの普及が与えた影響について、みていくことにする。

●新たなビジネスモデルが誕生し、コンテンツが充実。

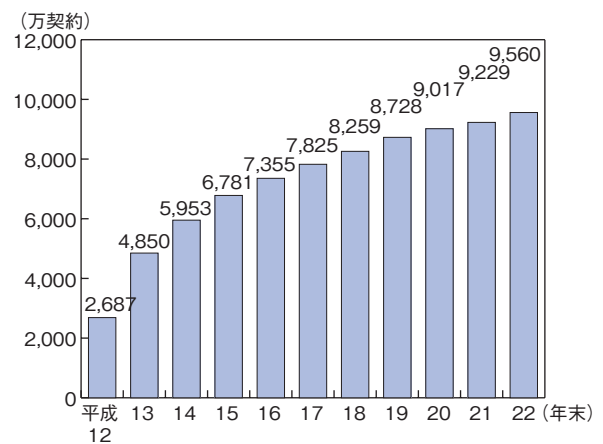
eメールの送受信などのサービスも拡充し、携帯インターネットが拡大

携帯電話からインターネットに接続する携帯IP接続サービスは、平成11年にNTTドコモのiモードサービス及び現KDDIのEzwebサービス、平成12年には現ソフトバンクモバイルのJスカイサービスが開始され、携帯電話において電子メールの送受信や携帯向けインターネットサイトの閲覧ができるようになった。携帯向けインターネットサイトの閲覧が可能になったことで、気に入ったコンテンツや便利なサービスを提供するサイトのコンテンツプロバイダと契約し、毎月の会費を通話料と一緒に払う新たなビジネスモデルが誕生し、それをきっかけとして様々なコンテンツの提供が拡大されていった。また、平成13年には、現ソフトバンクモバイルより「写メール」が登場したことをきっかけに、平成14年には、携帯電話3大キャリアにおいて、メールによる画像送受信サービ

スが提供されるなど、サービスの拡充が進んだ。その結果、契約数は開始当初から急激に拡大し、平成19年までの間、前年比が5%以上の成長を継続した(図表1-2-1-9)。

図表 1-2-1-9 携帯IP接続サービス累計契約数の推移

開始から平成19年までの間、前年比5%以上の成長を継続



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)

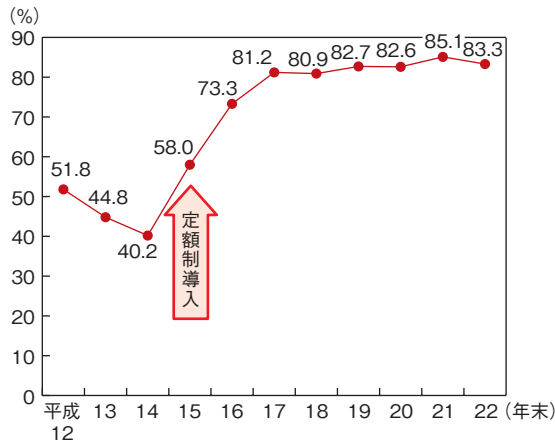
●携帯インターネットの急速な拡大により、インターネットのパーソナル化が進展

一方、インターネットを利用する際、携帯電話、PHS及び携帯情報端末(PDA)等のモバイル端末を利用する人の割合の推移(図表1-2-1-10)は、平成14年から平成17年にかけて急激に拡大している。これは、平成15年に携帯インターネットを対象としたパケット定額サービスが各社から提供され、料金を

気にすることなく、携帯インターネットが利用できるようになったことが大きな要因と考えられる。この時期のインターネット普及は成熟期に当たり、新たにインターネット利用を開始した人は多くはない。このことから、普段パソコンからインターネットを利用していた人が、携帯インターネットも利用するようになったことで、携帯インターネットが拡大したと考えることができる。つまり、自宅などの固定インターネットに限らずに、個人それぞれがインターネット接続できる環境が整ったという意味で、インターネットのパーソナル化が進んだと考えられる。

図表 1-2-1-10 インターネットを利用する際、モバイル端末を利用する人の割合の推移

モバイル端末でインターネットを利用する人は、平成14年40.2%から平成17年81.2%と3年間で倍増



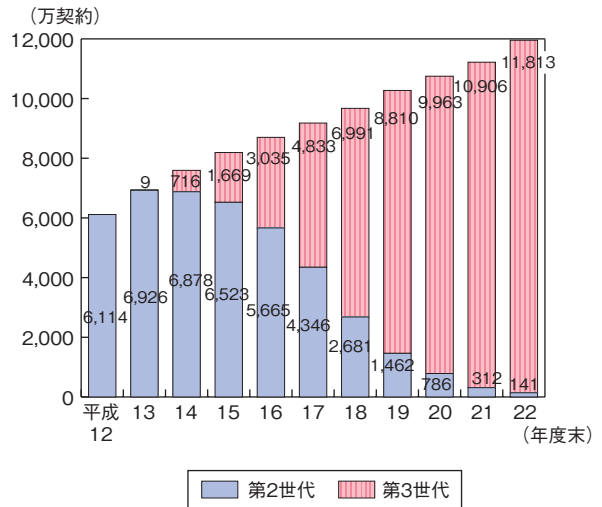
(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)
(総務省「通信利用動向調査」により作成)

●インターネットのパーソナル化だけでなく、携帯インターネット回線そのもののリッチ化も進展

インターネットのパーソナル化により、利用者はいつでもどこでも自分の好きなタイミングでインターネットに接続できる状態になったが、これに伴って利用形態の変化は起こったのであろうか。平成13年には、第2世代携帯電話に代わり、高速データ通信を実現する第3世代携帯電話が登場し、その後乗り換えが進み、平成22年度末時点で98.8%が第3世代携帯電話となっている(図表1-2-1-11)。その結果、インターネット接続のパーソナル化だけでなく、携帯インターネットそのものの高速化・大容量化(リッチ化)も進展した。

図表 1-2-1-11 第2世代・第3世代携帯電話の累計契約数の推移

平成13年に登場した第3世代携帯電話は、平成22年度末時点で98.8%に



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)

●新たなビジネスモデルをベースに、パーソナル化とリッチ化のメリットを活かしたサービスが生まれ、利用が拡大

iモードやEzweb、Jスカイなどにより、新たなビジネスモデルをベースにしたコンテンツが拡大してきたが、携帯インターネットで利用した機能・サービスの目的・用途の推移(図表1-2-1-12)を見てみると、第3世代携帯電話が利用され始めた時期に新たな動きがあったことがわかる。平成16年と平成22年とを比較すると、「動画投稿サイト」「電子ファイルの交換・ダウンロード(P2P、FTPなど)」「地図情報提供サービス」といった新たなサービスが登場し、利用されるようになった。また、「商品・サービスの購入・取引」「メールマガジンの利用」「ソーシャルネットワーキングサービス」といった項目で利用者が増加している。この間、携帯電話インターネットにおいては、新たなビジネスモデルが誕生している。前述したように、携帯インターネット拡大はパーソナル化と、高速化・大容量化というリッチ化につながったが、近年、そのパーソナル化とリッチ化のメリットを活かした多種多様なサービスが生まれ、人々は、個々の必要に応じた適切なサービスを利用できるようになったと考えられる。

図表 1-2-1-12 携帯電話（PHS・PDA を含む）からインターネットで利用した機能・サービスと目的・用途の推移

「メールマガジンの利用」「商品・サービスの購入・取引」などの利用者が増加

機能・サービス	平成16年	平成22年	比較
電子メールの受発信	55.8%	52.8%	→
商品・サービスの購入・取引	7.3%	28.2%	↑
メールマガジンの利用 ※2	5.3%	17.7%	↑
地図情報提供サービスの利用 ※3	—	14.5%	NEW
動画投稿サイトの利用	—	7.6%	NEW
ソーシャルネットワーキングサービスの利用	0.3%	4.8%	↑
マイクロブログの閲覧・投稿	—	3.3%	NEW
電子ファイルの交換・ダウンロード(P2P,FTPなど)	—	2.2%	NEW

※1：複数回答あり

※2：有料・無料を問わない

※3：有料・無料を問わない。乗換案内、ルート検索サービスも含む

(出典) 総務省「ICT インフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)
(総務省「通信利用動向調査」により作成)

2 電話サービスの変遷

インターネットの普及の変遷についてみてきたが、明治23年に東京—横浜で開始されて以降、120年にわたり、広く利用されているコミュニケーション手段

である電話サービスはどのような変遷をしているのだろうか。

(1) 固定電話の減少

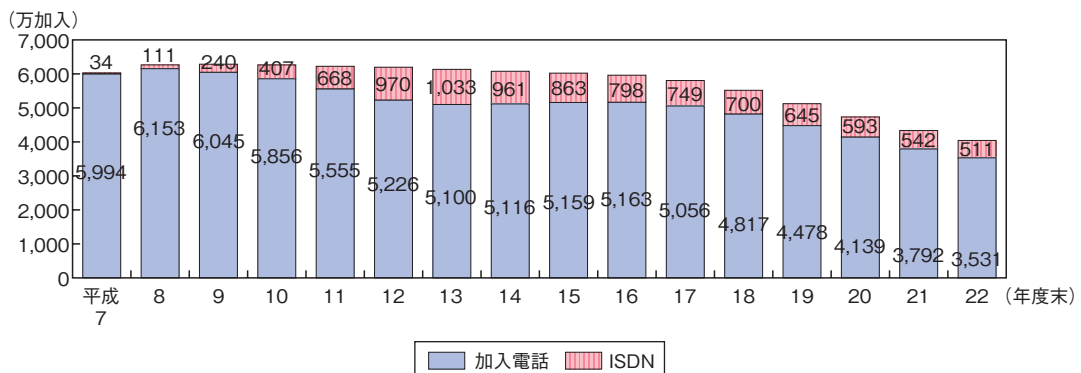
●平成8年まで増加傾向にあったが、その年をピークに翌年以降減少傾向

固定電話の加入者数の推移(図表1-2-2-1)からみると、固定電話(加入電話)については、平成8年まで増加傾向にあったが、その年をピークに翌年以降

減少傾向となり、平成21年度末には4,000万契約を下回っている。また、ISDNも含めた固定電話全体の契約数でも平成9年をピークとして減少傾向となっている。

図表 1-2-2-1 固定電話の加入者数の推移

平成8年をピークに固定電話は減少傾向になり、平成21年に4,000万契約を下回った



(出典) 総務省「ICT インフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)

(2) IP 電話の開始

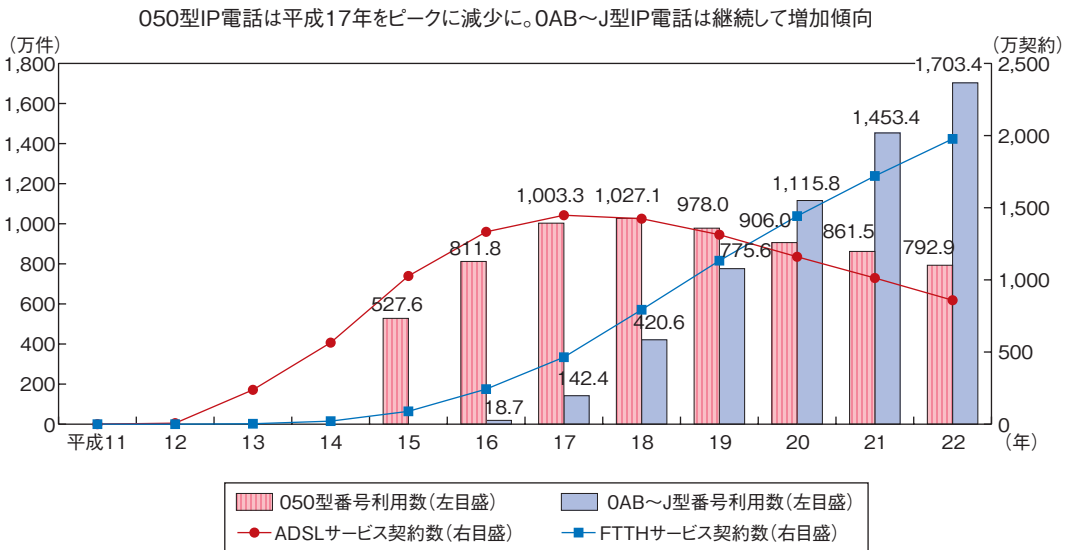
従来の回線交換とは異なる IP (Internet Protocol) の技術を応用した IP 電話の進展は、従来の回線交換型の電話 (固定電話) に対して、どのような影響を及ぼしたのであるだろうか。

●従来の固定電話と同様に緊急通報 (110 番等) 等への通話も可能な IP 電話が開始され、主に FTTH 契約者において利用が進展

IP 電話は平成 13 年に提供が開始され、その後、平成 14 年には 050 から始まる電話番号の IP 電話への付与が開始され、平成 17 年までの間、ブロードバン

ドの増加に伴い、主に DSL 利用者による IP 電話の契約が増加した (図表 1-2-2-2)。従来の固定電話と比べて通話料金が廉価であること⁴、一部の利用者同士では無料で通話ができることなどが増加の要因として考えられる。平成 17 年には、「0AB～J」から始まる電話番号⁵を利用し、従来の固定電話と同様に緊急通報 (110 番・118 番・119 番) 等への通話も可能な IP 電話が開始され、主に FTTH の契約者において利用が進み、平成 20 年には 1,000 万契約を超え、「050 型」IP 電話の契約者数を上回った。

図表 1-2-2-2 IP 電話の普及率とブロードバンドの普及率の推移

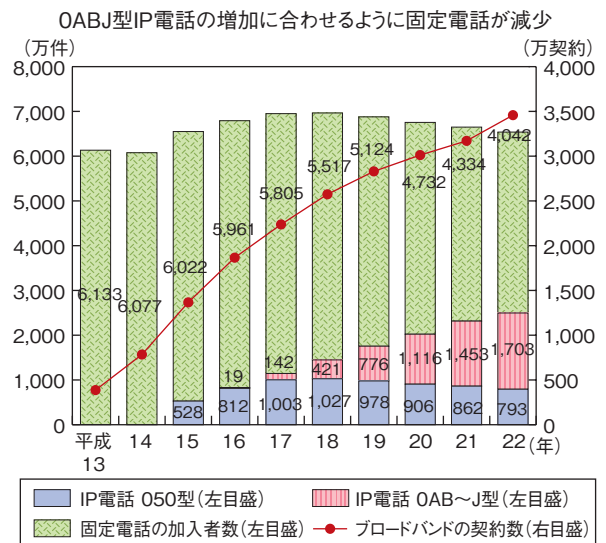


(出典) 総務省「ICT インフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成 23 年)

●「050 型」には一定程度の新規需要、「0AB～J 型」IP 電話は固定電話からの乗り換えもあった

IP 電話の開始以降、固定電話の契約数はどのように変化しているだろうか。図表 1-2-2-3 から、IP 電話の開始以降も、両者を合わせると約 6,000 ～ 7,000 万契約で推移しているが、IP 電話を「050 型」と「0AB～J 型」に分けると、その傾向に違いがあることがわかる。「050 型」IP 電話の増加に伴い、全体数では、今までの減少傾向から増加傾向に転じており、一定程度の押し上げ効果があったと考えられる。一方、「0AB～J 型」IP 電話については、その増加に伴う全体数の増加傾向はみられなかった。さらに、平成 13 年から 16 年の間で平均 0.9% の減少傾向だったものが、平成 17 年から 21 年では平均 7.1% の減少傾向となるなど、「0ABJ 型」IP 電話開始以降には固定電話の減少傾向が強くなっている。IP 電話が固定電話に比

図表 1-2-2-3 IP 電話利用数・固定電話加入者数・ブロードバンド契約数の推移



(出典) 総務省「ICT インフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成 23 年)

⁴ 平成 19 年版～平成 22 年版情報通信白書においては、IP 電話の需要が伸びてきた要因の一つとして、料金が安いことを挙げている
⁵ 03-xxxx-xxxx等の 10 桁で利用される番号

べて低価格であることに加え、FTTH 利用者であれば、容易に加入することができたため、一定程度、乗

り換えが起きたと考えられる。

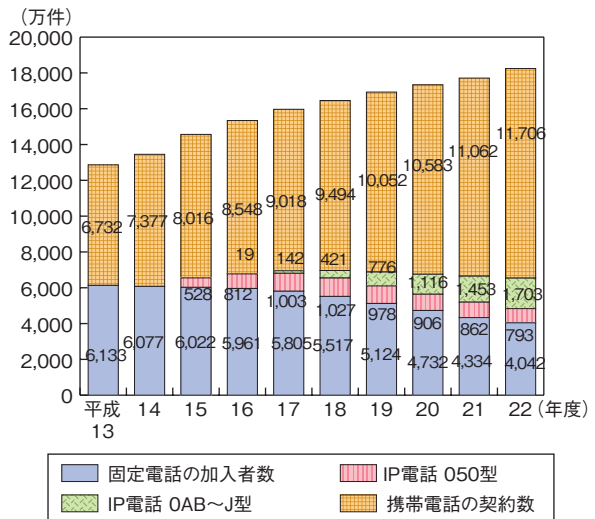
(3) 携帯電話の増加

●一定程度、携帯電話へ乗り換えた利用者があることが想定

固定電話の減少の要因として、「0AB～J型」IP 電話への乗り換え以外に、携帯電話による影響が考えられる。携帯電話契約数は提供開始以降継続的に増加傾向となっている。平成 17 年以降は、固定電話・IP 電話全体の契約数が停滞している状況となっているが、その間も、携帯電話の増加傾向は続いており、一定程度、携帯電話へ乗り換えた利用者があると想定される(図表 1-2-2-4)。

図表 1-2-2-4 IP 電話利用数・固定電話加入者数・携帯電話加入者数の推移

IP 電話・固定電話が微減している中で、携帯電話は継続して増加傾向



(出典) 総務省「ICT インフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成 23 年)

3 デジタル放送の普及

ここまで、通信についてみてきたが、放送はどのように変化してきたのだろうか。

(1) 地上デジタル放送の普及

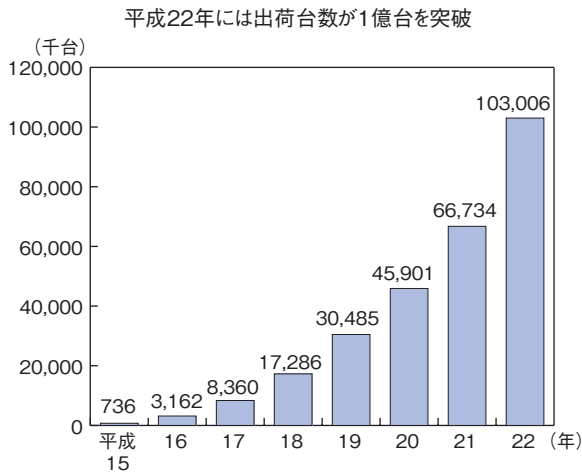
●デジタル化の進展による映像の進化やディスプレイの技術革新に伴い、テレビ画面サイズの大型化も進展

地上デジタル放送は、平成 15 年 12 月に関東・中京・近畿の三大都市圏において放送が開始され、その後、順次放送エリアが拡大され、平成 18 年 12 月には、全県庁所在地等で放送が開始された。平成 23 年 7 月 24 日には、東日本大震災による影響が大きかった、岩手・宮城及び福島 の 3 県を除き、地上テレビ放送の完全デジタル化を行った。また、放送エリア拡大と併せて、受信機についても普及が進み、平成 22 年に

は地上デジタル放送に対応した機器の普及が 1 億台に達した(図表 1-2-3-1)。

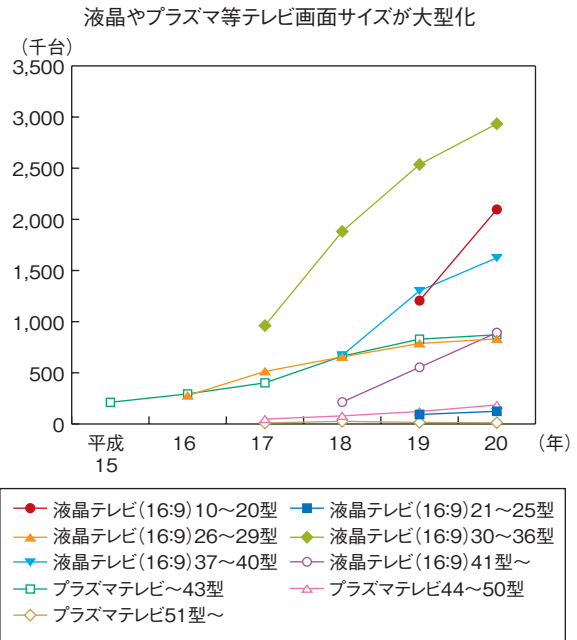
この地上テレビ放送のデジタル化により、放送番組として、ハイビジョンの高精細な映像が提供されるようになり、また、デバイス面でも、旧来のブラウン管に代わり、液晶やプラズマ等薄型ディスプレイの技術革新やインチ当たりの価格の低廉化が進んだこともあり、ソフト・ハードともに大型化する要素が揃った。このため、地上デジタル放送の進展に合わせるように、テレビ画面サイズの大型化がみられた(図表 1-2-3-2)。

図表 1-2-3-1 地上デジタル放送対応受信機の累計出荷台数の推移



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)
(一般社団法人 電子情報技術産業協会「地上デジタルテレビ放送受信機国内出荷実績」により作成)

図表 1-2-3-2 テレビの画面サイズ別出荷台数の推移



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)
(一般社団法人 電子情報技術産業協会「2010 民生用電子機器国内出荷データ集」により作成)

(2) 多チャンネル放送の進展

●衛星放送、ケーブルテレビが拡大し、多様な映像から選択ができる環境が促進

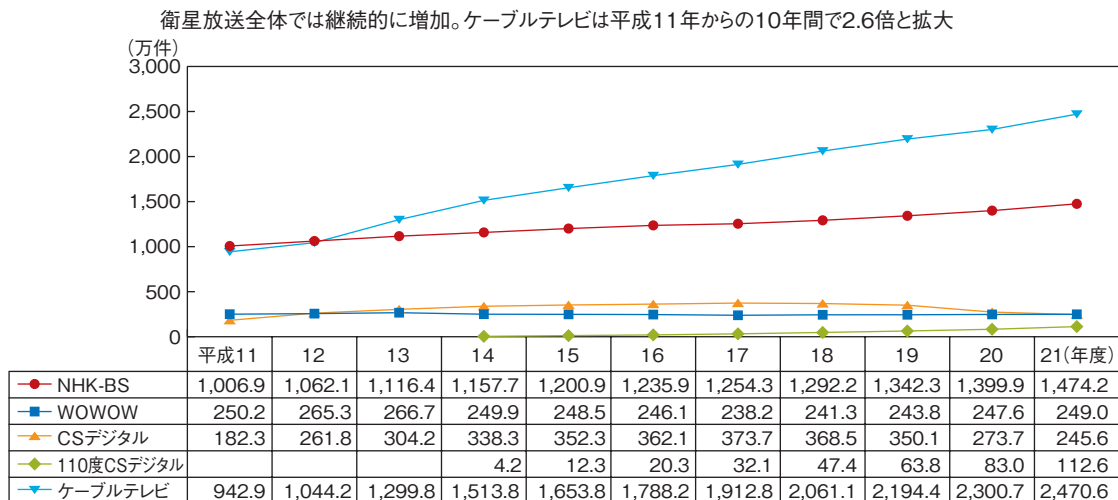
衛星放送は、平成8年に東経124/128度CSデジタル放送、平成12年にBSデジタル放送、そして平成14年に東経110度CSデジタル放送が開始される等、デジタル化が進展するとともに、多チャンネルメディアとして発展してきた。また、平成23年7月24日にはBSアナログ放送が終了し、デジタル放送に完全移行され、今後、これら新チャンネルを合わせた合計29チャンネルが全国で視聴可能となり、より一層多チャンネル放送の充実が見込まれる。平成21

年度の加入件数をみると、衛星放送の各サービスの加入件数は一部で減少傾向にあるものの、その他のサービスでは継続的に増加している。

また、ケーブルテレビは、平成21年度の加入世帯数は2,471万世帯となっており、平成11年からの10年間で2.6倍と、拡大を続けている(図表1-2-3-3)。

衛星放送やケーブルテレビ放送のような放送サービスの拡大により、複数のチャンネルから見たい映像を選択する多チャンネルの環境が広がってきていると考えられる。

図表 1-2-3-3 衛星放送・ケーブルテレビの契約数の推移



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)

みんなで作る情報通信白書コンテスト2011

一般の部 優秀賞受賞コラム

わたしと白黒メール～一生来て欲しくないメール～

執筆 ^{いえき}家城 ^{たけひさ}武尚さん (看護師 愛知県名古屋)

コメント：彼女に、一生来て欲しくないメールを送らせないために、自分への戒めとして書きました。

キラキラしたデコレーションメール。
時には文字が全く無い絵文字だけのメール。
だけどしっかりと様々な気持ちが伝わるメール。
それは、僕の婚約者からのメール。

お互い看護師の僕達は、夜勤があるためにすれ違い生活を送っている。今日は僕が夜勤で彼女は日勤。明日は彼女が夜勤で僕は夜勤明けといった感じの無限ループが続く。そのためもあって、僕達の間では、メールのやり取りは欠かせないモノとなっている。

彼女のメールは、飛び出す絵本のようなデコレーションメール。時には眉を細めてしまう程、喜怒哀楽が1つのメールの中に込められている。結局今は、悲しいのか、嬉しいのか解らないほどに。そんな彼女からのメールが届くと、開く事さえ煩わしく感じるようになった。反して僕のメールは、大抵1行、長くても2行といった文字だけのメール。絵文字や顔文字を使用する事が嫌いな訳ではなく、自分の伝えたい事を、端的に表現する事が一番良いと考えていた。

久しぶりに一緒に休みの日、ランチでもしようと12時にいつもの駅で待ち合わせをしていた。時は3月。まだ冬の名残が肌を緊張させるような雨の日、僕は寝坊した。起床した時にはすでに、待ち合わせ時間より1時間過ぎていた。絶望的なまでの遅刻。すぐさま携帯を手にとった。

新着メール3件。全て彼女からのものだった。

最初の1件目は、「今日は楽しみで早起きしちゃった。ランチ何食べよう？久しぶりにオムライス屋さんでもいいね。」というキラキラしたいつものメール。

2件目は、待ち合わせ時間より15分経った時刻に送られたメール。「どうしたのー？電車遅れてる？お腹すいちゃったよー。」というキラキラはしているが、いつもより、装飾が少ないメール。

3件目は、「もう1時間になります。連絡がないのは何ですか。あと5分したら帰ります。」

彼女から初めてもらった、白黒メール。それは、恐怖という感情まで一直線に辿り着かせ、ドクドクという心拍数が上昇した事を感じた。残念ながら、このままの状態電話をかける勇気を僕は持ち合わせていない。

「すいません!!!寝坊です。すぐに向かいます。」と打ったところで、彼女のご機嫌を取るために、デコレーションメールを作成しようと思いついた。これほど早くにデコレーションメールを作成したのは、これからも、これまでもないくらいの自己ベストだった。

彼女からの返信は、「デコメ作成するぐらいの余裕があるなら早く返事を下さい。そして早く準備をして下さい。」またもや白黒のメールだった。僕は、「すみません。」とだけ返事をして、待ち合わせ場所まで向かった。こっぴどく怒られたものの、デコレーションメールの作り方を教わることで、最後は仲直りをした。

そんな僕達も、今年の4月に入籍する事となる。今後は、彼女からの白黒メールが来ない事を祈りつつ、僕は彼女のいつものデコレーションメールを待っている。

第3節 ICTサービスがもたらした“ライフスタイル”の変化

第2節では、ICTインフラ環境の変遷を追ってきた。約10年の間で、インターネット接続のブロードバンド化が拡大し、携帯電話からのインターネット利用も一般化した。第1節では、我が国においては、ICTの利活用に課題があることに触れたが、世界最高水準のインフラ環境が整備されたことにより、ICTの利用者である国民の生活自体も少なからず変化を遂げ

ていることが考えられる。ここでは、ICTの進展により、変化していることが考えられる行動として、個人の基本的な活動としての、コミュニケーション行動と情報収集行動、そして生活面としての、購買行動、就労行動、余暇行動に着目し、年代、世帯等の属性による分析軸を設け、分析を行った。

1 コミュニケーション行動の変化

近年、ブログやSNSなどのソーシャルメディアが普及し、その利用者が増加している。その中で、若年層を中心に、コミュニケーション行動が多様化し、人との対面コミュニケーションよりも、メール等を介したコミュニケーションの方が好まれるといった機械親和的な傾向がみられると言われている。一方、ネットを通じた「絆」によってコミュニケーションの幅を大きく広げている人もみられるようになってきた。例えば、報告、相談など、コミュニケーションのシーンに

よって、メールやソーシャルネットワーキングサービス等、手段を使い分ける傾向も出てきているが、これらのコミュニケーション行動と密接な関係を持つサービスの利用が活発になるにつれて、利用者のコミュニケーション行動そのものに変化はあったのだろうか。また、その変化はどのようなものだったのだろうか。コミュニケーションに対する考え方や対人関係の広がりの実態について分析する。

(1) コミュニケーション行動の変容

ア 情報メディアの利用時間の変化

●平成22年には、コミュニケーションツールの上位が「通話をする」から「サイトを見る(パソコン)」に

平成17年の全体シーンにおけるコミュニケーションツールの利用時間の上位は、「メールを読む・書く(携帯電話)」(15.65分/日)、「通話をする(固定電話)」

(11.71分/日)、「メールを読む・書く(パソコン)」(11.65分/日)であったが、平成22年では、「メールを読む・書く(携帯電話)」(20.55分/日)、「メールを読む・書く(パソコン)」(19.73分/日)、「サイトを見る(パソコン)」(18.64分/日)となり、時間をかける行動に変化がみられる(図表1-3-1-1)。

図表 1-3-1-1 情報メディアの利用時間

		平成17年			平成22年		
情報メディア行動		全体シーン 利用時間 (分/日)	仕事シーン 利用時間 (分/日)	その他 シーン 利用時間 (分/日)	全体 シーン 利用時間 (分/日)	仕事 シーン 利用時間 (分/日)	その他 シーン 利用時間 (分/日)
電話	通話をする(携帯電話)	7.83	2.89	4.97	8.60	3.33	5.21
	通話をする(固定電話)	11.71	5.65	5.56	10.25	6.58	3.65
メール	メールを読む・書く(携帯電話)	15.65	2.57	12.68	20.55	3.28	17.01
	メールを読む・書く(パソコン)	11.65	6.69	4.95	19.73	11.62	8.01
インターネット	チャット機能やメッセージを使う(パソコン)	1.79	0.17	1.50	0.70	0.15	0.55
	サイトを見る(携帯電話)	1.36	0.22	1.06	9.47	0.81	8.37
	サイトを見る(パソコン)	10.32	2.20	7.91	18.64	4.64	13.94
	サイトに書き込む(携帯電話)	0.14	0.02	0.09	1.55	0.41	1.13
	サイトに書き込む(パソコン)	0.96	0.09	0.88	1.43	0.47	0.97

(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年) (「日本人の情報行動2005」¹及び「2010年日本人の情報行動調査」²により作成)

¹ 東京大学大学院情報学環編「日本人の情報行動2005」

² 東京大学大学院情報学環橋元研究室・電通総研「2010年日本人の情報行動調査」

●固定電話での通話などの利用時間は減少。一方、メールの読み書きやサイトの閲覧の時間が増加

コミュニケーションツールの個別の利用時間をみると、固定電話での通話やチャット・メッセージの利用時間は減少している一方、メールの読み書きやサイトの閲覧、書き込み時間は増加している（図

表 1-3-1-2）。第2節で触れたように固定電話の契約数が減少傾向にあることにも表れているように、ICTが進展することにより、リアルタイムの音声コミュニケーションからメールの読み書きやサイトの閲覧・書き込みへ情報メディアの利用時間が移りつつあることが考えられる。

図表 1-3-1-2 全体シーンでの情報メディアの利用時間の比較

固定電話での通話などの利用時間は減少。一方、メールの読み書きやサイトの閲覧の時間が増加



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)〔日本人の情報行動2005〕及び「2010年日本人の情報行動調査」により作成

イ 年代による情報メディアの違い

情報メディアの利用時間を年代別に比較すると、どのような傾向になっているのだろうか。平成17年と平成22年を比較した場合に増加している「メールの読み書き」、及び全体の利用時間の増加幅は大きくはなかったが情報発信行為としての「サイト書き込み」に着目して、年代別に分析する。

年代と比べて利用時間が長い。一方、パソコンについては、携帯電話での傾向と異なり、特に40代で+20.06分と増加幅が大きく、30代や40代での利用時間が長い（図表 1-3-1-3）。

●メールの読み書きやサイトの書き込みに、10代・20代では携帯電話を、30代・40代ではパソコンを主に使う傾向

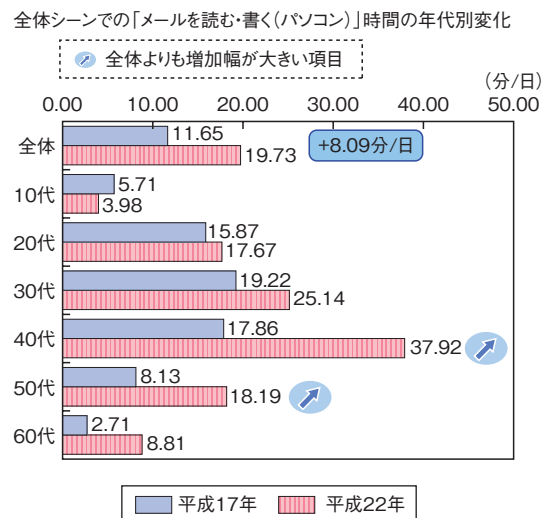
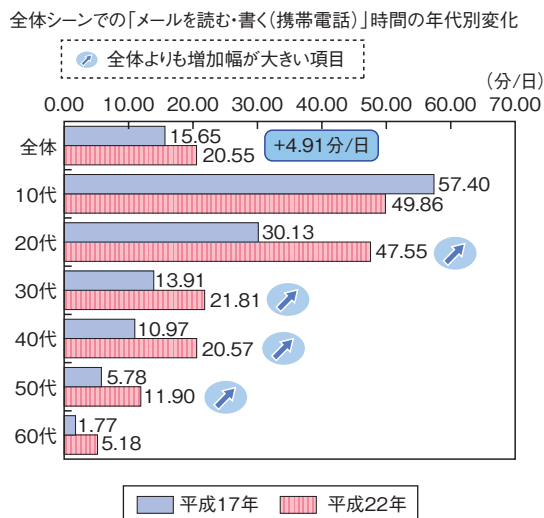
メールを読み書きする時間について平成17年と平成22年での比較を年代別に見てみると、携帯電話では、特に20代で+17.42分と増加幅が大きい。また、10代及び20代では、いずれの年においても、他の

同様に、サイトへの書き込み時間について年代別に見てみると、携帯電話では、10代で+3.90分、20代で+3.68分と増加幅が大きく、10代・20代で利用時間が長い。一方、パソコンでは30代で+1.76分と増加幅が大きく、利用時間も30代・40代で長い（図表 1-3-1-4）。

メールの読み書きやサイトの書き込み等といった情報メディア行動について、10代・20代では携帯電話を、30代・40代ではパソコンを主に使う傾向がうかがえる。

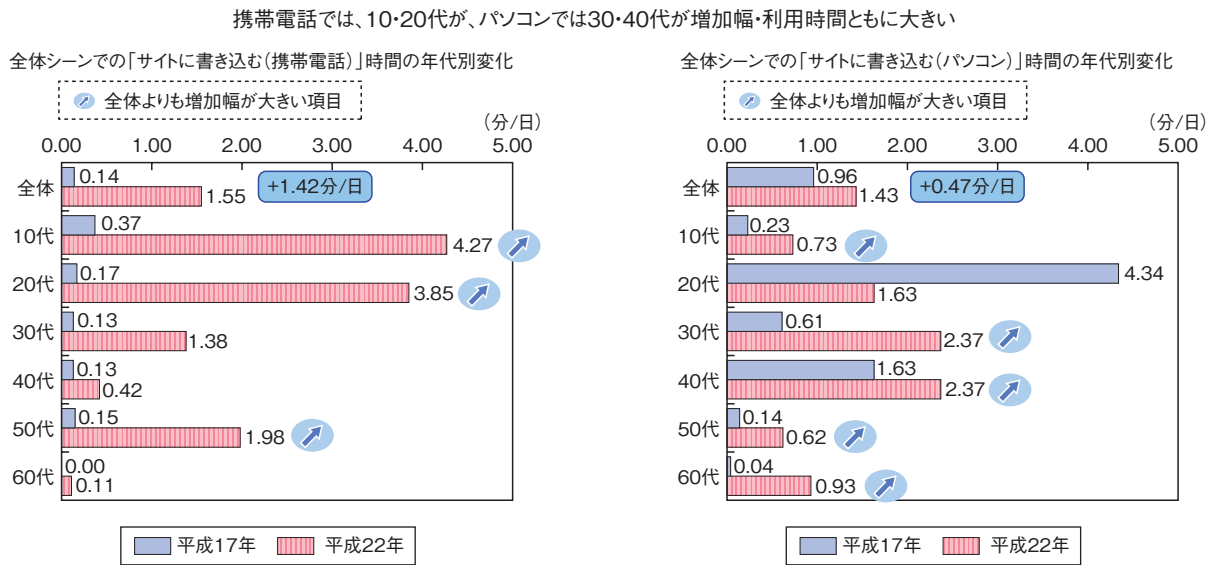
図表 1-3-1-3 全体シーンでの「メールを読む・書く(携帯電話・パソコン)」時間の年代別変化

携帯電話では、10代・20代が、パソコンでは特に40代が増加幅が大きい



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)〔日本人の情報行動2005〕及び「2010年日本人の情報行動調査」により作成

図表 1-3-1-4 全体シーンでの「サイトへ書き込む（携帯電話・パソコン）」時間の年代別変化



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年) [「日本人の情報行動2005」及び「2010年日本人の情報行動調査」により作成]

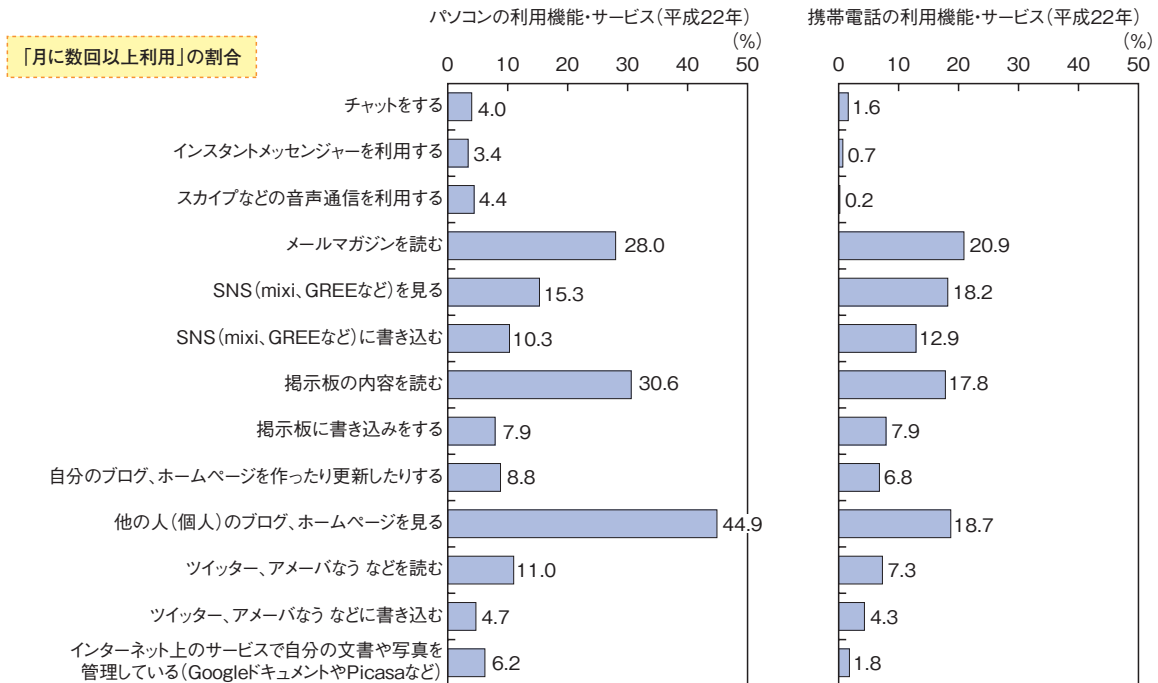
●パソコン・携帯電話それぞれから利用している機能やサービスに大きな差はない

情報メディアの利用のうち、特にコミュニケーション行動をみた場合、どのような傾向があるのだろうか。

平成22年におけるパソコン・携帯電話それぞれから利用している機能やサービスの割合を比較すると、順位に多少の差はあるものの、利用されている機能・サービスに大きな差はない(図表1-3-1-5)。

図表 1-3-1-5 パソコン・携帯電話別の利用機能・サービス

パソコンと携帯電話との間で、利用されている機能・サービスに大きな差はない。



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年) [「2010年日本人の情報行動調査」により作成]

●年代別にみると、特に10代・20代における携帯電話からの利用が活発な傾向

年代別に、パソコン、携帯電話のそれぞれで利用している機能・サービスをみていくと、パソコンは20代・30代が、携帯電話は10代・20代が他の年代に比べて閲覧・発信ともに利用が活発であることがわか

る(図表1-3-1-6)。情報の受発信に着目すると、10代・20代においては、パソコン・携帯のいずれにおいても、SNSに書き込む割合が高い。特に10代・20代については、SNSについて、携帯電話からの利用が活発な傾向がある。

図表 1-3-1-6 年代別インターネットの利用機能・サービス

10代・20代において携帯電話からの利用が活発な傾向

年代別インターネットの利用機能・サービス(平成22年：パソコン)

年代クロス		閲覧系				発信系				
		SNS (mixi、GREEなど)を見る	掲示板の内容を読む	他の人(個人)のブログ、ホームページを見る	読む ツイッター、アメーバなどを	SNS (mixi、GREEなど)に書き込む	掲示板に書き込みをする	たり更新したりする	自分のブログ、ホームページを作ったり更新したりする	書き込む ツイッター、アメーバなどに
	全体	15.3%	30.6%	44.9%	11.0%	10.3%	7.9%	8.8%	4.7%	
	10代	17.3%	24.7%	39.5%	19.8%	12.5%	12.3%	11.1%	7.5%	
	20代	38.4%	35.4%	50.4%	16.8%	27.4%	11.5%	15.0%	9.7%	
	30代	23.5%	40.4%	57.1%	14.8%	15.3%	12.0%	14.2%	4.9%	
	40代	8.5%	28.6%	43.4%	9.0%	4.2%	6.9%	5.8%	3.7%	
	50代	3.5%	27.3%	42.8%	5.2%	2.9%	2.3%	4.6%	3.5%	
	60代	4.5%	20.2%	25.6%	3.4%	3.4%	3.4%	2.3%	0.0%	

※上記の利用状況は、「月に数回以上利用」している回答を示す
※ ■ は全体+5ポイント以上

年代別インターネットの利用機能・サービス(平成22年：携帯電話)

年代クロス		閲覧系				発信系				
		SNS (mixi、GREEなど)を見る	掲示板の内容を読む	他の人(個人)のブログ、ホームページを見る	読む ツイッター、アメーバなどを	SNS (mixi、GREEなど)に書き込む	掲示板に書き込みをする	たり更新したりする	自分のブログ、ホームページを作ったり更新したりする	書き込む ツイッター、アメーバなどに
	全体	18.2%	17.8%	18.7%	7.3%	12.9%	7.9%	6.8%	4.3%	
	10代	43.5%	35.9%	43.5%	14.3%	34.8%	19.8%	21.7%	7.6%	
	20代	50.4%	38.0%	43.8%	20.2%	34.1%	18.6%	17.8%	14.0%	
	30代	19.5%	20.8%	19.5%	8.5%	15.3%	8.5%	6.4%	3.8%	
	40代	10.1%	13.4%	13.4%	4.2%	5.1%	5.1%	3.2%	2.8%	
	50代	3.1%	5.1%	5.6%	1.5%	2.1%	1.0%	1.0%	1.0%	
	60代	0.0%	4.5%	0.9%	0.0%	0.0%	1.8%	0.0%	0.0%	

※上記の利用状況は、「月に数回以上利用」している回答を示す
※ ■ は全体+5ポイント以上

(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)〔2010年日本人の情報行動調査〕より作成

(2) SNSの変遷

コミュニケーション行動と親和性の高いSNSについて、ライフスタイルの変化と併せて分析を行う。10代・20代の発信行為において、SNSへ書き込む割合が大きいため、近年、注目を集めているサービスであるが、どのように変遷しているのだろうか。特徴的なサービスとして、ブログ、Twitter、SNSを中心に分析を行った。

● SNSやTwitterサービスの拡大傾向が続く

ブログは以前より利用されていたが、平成15年に無料ブログが登場したことで、個人でも容易、かつ気軽にブログを立ち上げることが可能になったこともあり、アクティブなブログ数(1か月のうちに更新のあったブログ)が平成16年から18年にかけて急激に増加した(図表1-3-1-7)。

また、平成16年にmixiやGREE、平成18年に

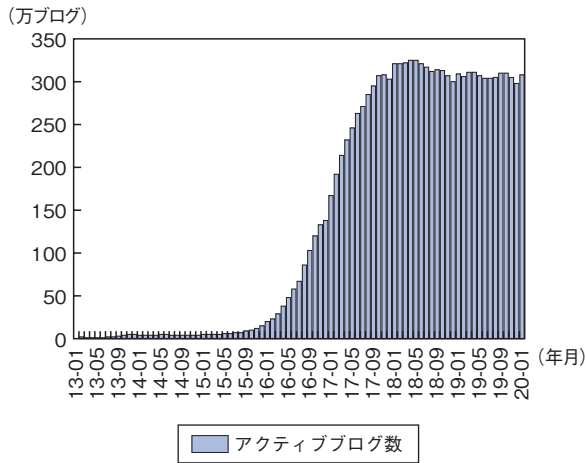
はモバゲータウンなどのSNSがサービスを開始し、その後サービスを拡大している(図表1-3-1-8)。平成20年には、Twitterの日本語版インターフェースが利用可能となり、急激にその利用者が増加している。一方、ブログについては、平成18年以降も安定的に利用される傾向がみられる。

平成19年版情報通信白書³でも指摘したとおり、SNSやTwitterにおいては、同じSNSやTwitterを利用する人が増えれば増えるほど、多くの人とコミュニケーションを図る機会が増えるネットワーク効果が働くと考えられる。そのため、SNSやTwitterの利用者が、利用の満足度をより向上させるために、自らが利用しているサービスに非利用者を誘い込む動きがあったことが、SNSの利用者が増加した要因として考えられる。

3 平成19年版情報通信白書 P159 コラム「SNSとネットワーク効果」

図表 1-3-1-7 国内のアクティブブログ数の推移

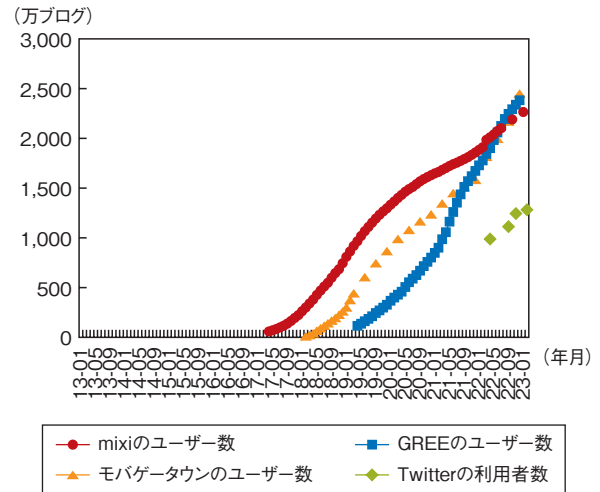
ブログは平成18年まで急激に増加し、安定的に利用される傾向に



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年) (総務省情報通信政策研究所「ブログの実態に関する調査研究の結果」(平成20年)により作成)

図表 1-3-1-8 国内のSNSユーザー数の推移

平成16年以降、各サービスが開始し、増加



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)

● SNSにはつながりを持つこと、Twitterには気軽に利用できることをメリットと感じている

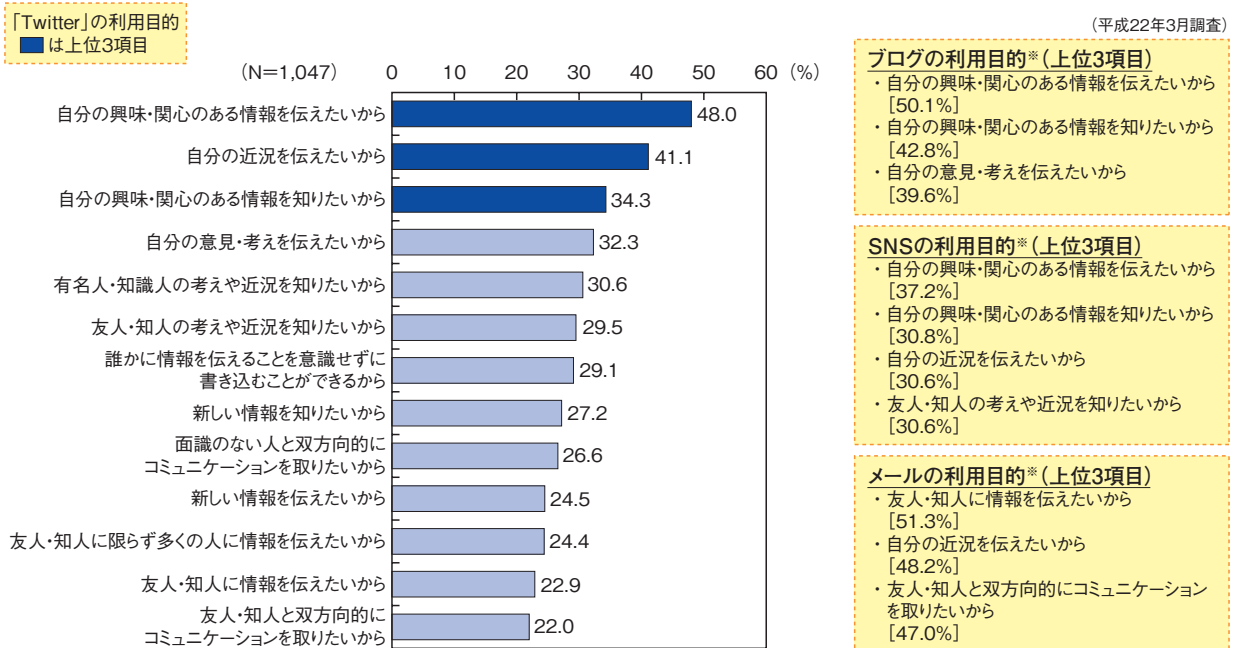
では、具体的にはそれぞれのサービスをどのような目的で利用し、メリットを感じているのだろうか。

利用目的を見ると、ブログ、SNSについては、「自分の興味・関心のある情報を伝えたいから」、「自分の興味・関心のある情報を知りたいから」が上位となっ

ており、自分に関する情報の受発信が目的となっていることがうかがわれる。一方、Twitterは「自分の興味・関心のある情報を伝えたいから」は、ブログ及びSNSと共通するものの、「自分の近況を伝えたいから」も上位となっており、特に自分に関する情報発信の場としての認識が強いことがうかがわれる(図表1-3-1-9)。

図表 1-3-1-9 コミュニケーションツールの利用目的

Twitterは「自分の興味・関心のある情報を伝えたいから」、「自分の近況を伝えたいから」が上位

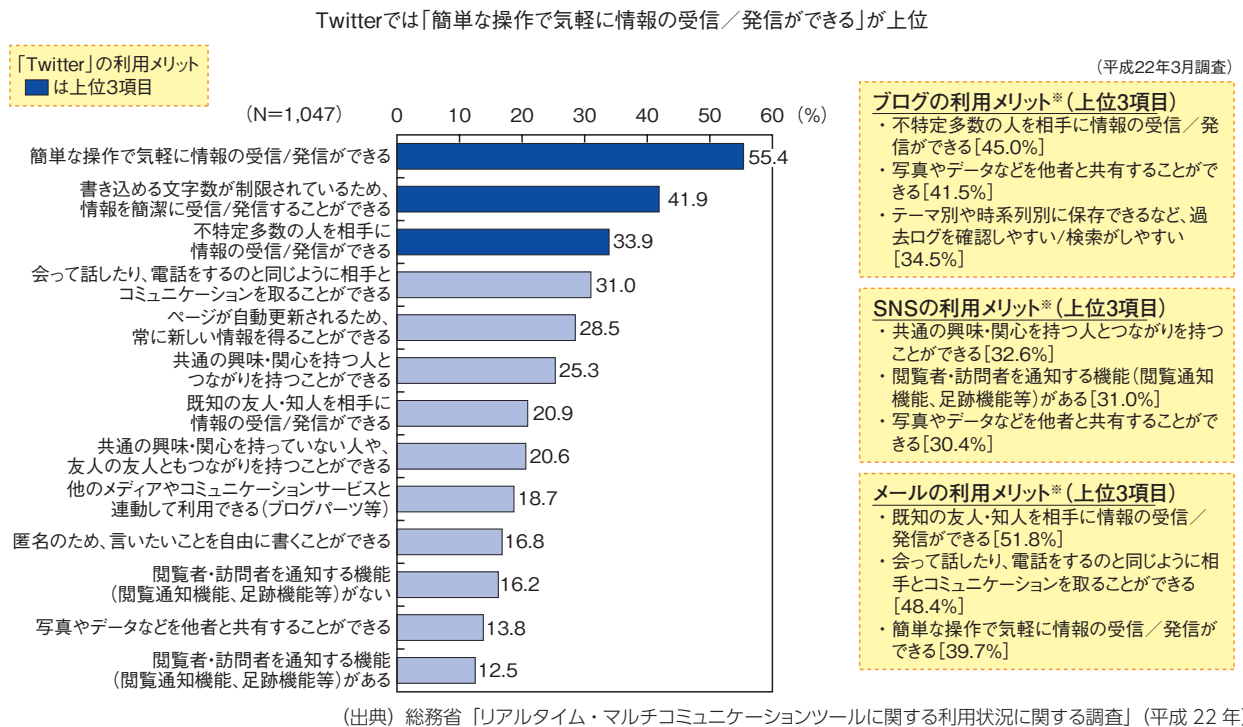


(出典) 総務省「リアルタイム・マルチコミュニケーションツールに関する利用状況に関する調査」(平成22年)

また、利用メリットを見ると、ブログは「不特定多数の人を相手に情報の受信／発信ができる(45.0%)」といった「不特定多数との情報の受発信」、SNSは「共通の興味・関心を持つ人とつながりを持つことができる(32.6%)」といった「共通の趣味・関心を持つ人とのつながり」が上位となっているが、Twitterには「簡単な操作で気軽に情報の受信／発信ができる(55.4%)」、「書き込める文字数が制限されているため、情報を簡潔に受信／発信することができる(41.9%)」といった「気軽に、簡単に」が上位となっており、それぞれ異なる傾向がみられる(図表 1-3-1-10)。

近年、コミュニケーションツールの多様化が進んでいるが、利用者はコミュニケーションの利用シーンにより、その目的やメリットにあったサービスを利用する傾向があることがうかがわれる。

図表 1-3-1-10 コミュニケーションツールの利用メリット



(3) 閲覧・発信に係る志向性の傾向

SNSが拡大し、情報メディアの利用時間が増加している中で、コミュニケーションに対する志向性はどのような傾向になったのだろうか。世代におけるコミュニケーションに対する志向性を軸として、「機械親和志向」、「つながり志向」、「感覚伝達志向」の3項目から検証する。

● 10代・20代に、「人と会って話すより、メールでやりとりする方が気楽だ」といった機械親和志向が強い傾向

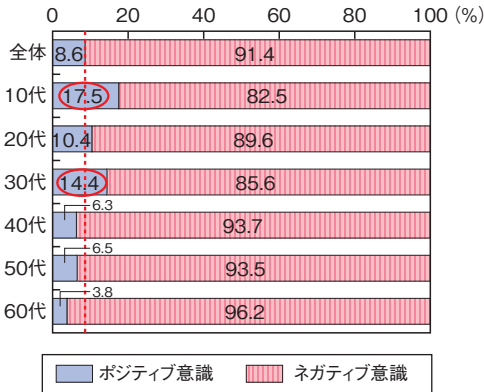
コミュニケーションに対する機械親和志向性を年代別に見ると、SNSなどで発信利用に強い傾向がある10代、20代では、他の年代に比べて「人と会って話している時より、パソコンや携帯電話をいじっているときのほうが楽しい」、「人と会って話すより、メールでやりとりする方が気楽だ」といった機械親和志向が強い傾向があることが分かる(図表 1-3-1-11)。

図表 1-3-1-11 年代別機械親和志向

「人と会って話すより、メールでやりとりする方が気楽だ」といった機械親和志向は10代で一番強く、60代で弱い傾向

機械親和志向①

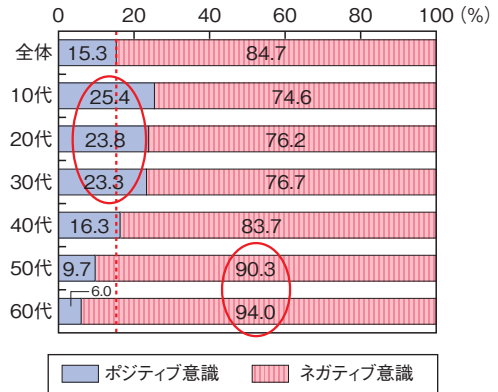
人と会って話しているときより、パソコンや携帯電話をいじっているときのほうが楽しい



※ポジティブ意識は「そう思う」～「まあそう思う」までの回答が、ネガティブ意識は「あまりそう思わない」～「そうは思わない」までの回答が含まれる

機械親和志向②

人と会って話すより、メールでやりとりする方が気楽だ



※ポジティブ意識は「そう思う」～「まあそう思う」までの回答が、ネガティブ意識は「あまりそう思わない」～「そうは思わない」までの回答が含まれる

(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年) (「2010年日本人の情報行動調査」により作成)

● 「いつも友人や知人とつながっているという感覚が好きだ」といったつながり志向が10代で突出

つながりに対する志向性を年代別にみると、10代、20代では、他の年代に比べて「人と一緒にいるのが好きである」、「いつも友人や知人とつながっていると

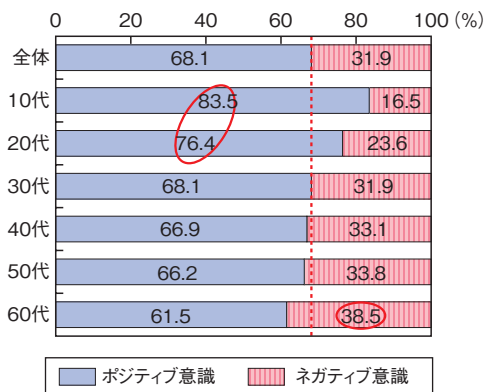
いう感覚が好きだ」といったつながり志向が強い傾向があり、特に10代の意識が突出している(図表1-3-1-12)。こうした意識は、SNSの拡大の要因となっただけでなく、いつでもつながれる携帯電話の利用を拡大した要因とも考えることができる。

図表 1-3-1-12 年代別つながり志向

「いつも友人や知人とつながっているという感覚が好きだ」といったつながり志向が10代で特に強い傾向となっている

つながり志向①

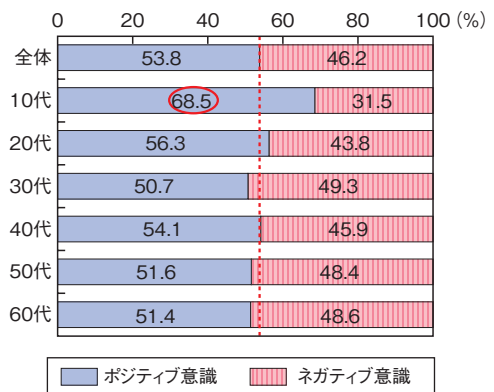
人と一緒にいるのが好きである



※ポジティブ意識は「そう思う」～「まあそう思う」までの回答が、ネガティブ意識は「あまりそう思わない」～「そうは思わない」までの回答が含まれる

つながり志向②

いつも友人や知人とつながっているという感覚が好きだ



※ポジティブ意識は「そう思う」～「まあそう思う」までの回答が、ネガティブ意識は「あまりそう思わない」～「そうは思わない」までの回答が含まれる

(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年) (「2010年日本人の情報行動調査」により作成)

●「ことばより、絵や映像の方が自分の気持ちをうまく表現できる」という感覚伝達に対する志向性も10代・20代に強い傾向

感覚伝達に対する志向性を年代別にみると、10代、20代では、他の年代に比べて「ことばより、絵や映像の方が自分の気持ちをうまく表現できる」、「自分の

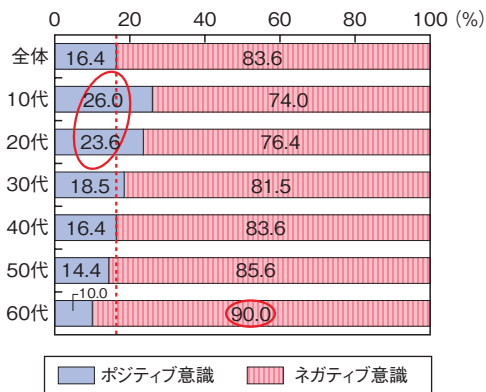
意見や気持ちを文字で発信することに喜びを感じる」といった感覚伝達志向が強い傾向にある（図表 1-3-1-13）。こうした意識は、発信の中でも、絵文字や写真などを利用した発信方法を使う傾向にも見られる意識である。

図表 1-3-1-13 年代別感覚伝達志向

「ことばより、絵や映像の方が自分の気持ちをうまく表現できる」といった感覚伝達志向は10代・20代で他の年代より強い傾向になっている

感覚伝達志向①

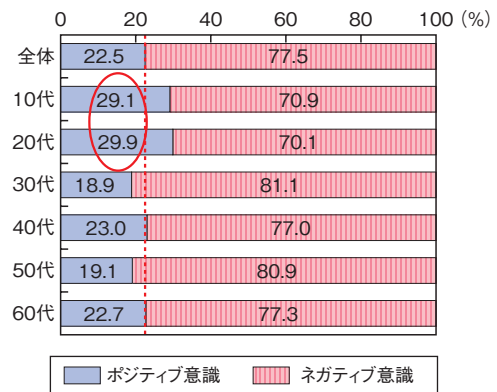
ことばより、絵や映像の方が自分の気持ちをうまく表現できる



※ポジティブ意識は「そう思う」～「まあそう思う」までの回答が、ネガティブ意識は「あまりそう思わない」～「そうは思わない」までの回答が含まれる

感覚伝達志向②

自分の意見や気持ちを文字で発信することに喜びを感じる



※ポジティブ意識は「そう思う」～「まあそう思う」までの回答が、ネガティブ意識は「あまりそう思わない」～「そうは思わない」までの回答が含まれる

(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年) [「2010年日本人の情報行動調査」により作成]

●若年層を中心としてコミュニケーションに対する志向性が変化していると推測される

ブログやTwitter、SNS等の発展に合わせて、特に10代・20代では、発信志向が強くなるなど、「機

械親和志向」、「つながり志向」、「感覚伝達志向」などのコミュニケーションに対する志向性が強くなる傾向があることが伺える。

2 情報収集行動の変化

インターネットの普及に伴い、情報収集行動にどのような変化があったのだろうか。従来、情報源はテレビ、ラジオや新聞などであったが、インターネットが新たなメディアとして加わり、パソコンのウェブサイトからも情報を得られるようになってきた。インターネットの更なる普及により、企業が提供する情報に加えて、ソーシャルメディア等を介した消費者の情報発信が増加し、インターネット上全体の情報量や情報幅が増加している。また、検索エンジンの発達により、消費者が自ら進んで情報を取得するPull型の収集に

加えて、検索結果やサイト上の導線に応じてPush型で自動的に情報が提供される等、情報の提供形態の多様化も進み、情報の収集・利用の仕方も大きな変化を遂げている。ただし、インターネットから情報収集する場合、情報の精査、真偽の見極め等の消費者のリテラシーも必要になってきている。このように情報収集行動そのものが複雑に変化してきたが、利用者は、現在、複数存在する情報源をどのように活用しているのだろうか。

みんなで作る情報通信白書コンテスト2011

小・中学生の部 優秀賞受賞コラム

わたしとケータイ～心に響いたメール～

執筆 ^{かがわ}香川 ^{えりこ}えり子さん (東洋英和女学院中学部 3年 (当時))

コメント：私が落ち込んでいた時にもらったメールは今でもはっきりと全文を思い出すことができます。きっとメールの送り主は特別に想い入れがあるわけではないと思いますが、もらった私にとっては大切な一通です。

メールのいいところっていろいろある。すぐに返信が来るとか、世界中の人と交信できるとか。でも私が一番、いいと思うのは顔を見て言えないことを言うことができること。学校の友達に普段は恥ずかしくて言えないようなちょっとした気持ちを、メールの最後のところを書いておくだけでスッキリした気分になる。また言われたほうも嬉しい。私が今でも心に残っているのは中学2年の夏にもらったメールだ。

私は中学2年の5月下旬にダンス部をやめた。文化祭をはじめとする学校行事で華やかな振る舞いをみせるダンス部員は注目的で、私はそのダンス部をやめるのが不安でならなかった。みんなに根性無しだと思われるし、クラブの友達とも縁が切れてしまうかもしれない。新しく入るクラブでは自分はまったく一人でのスタート。私の心配事は絶えなかった。そのひとつに体育の授業があった。ダンス部をまだやめていない5月の初めから、体育ではダンスの授業をやっていた。6～7人でグループをつくって踊り、クラスメイトの前で発表するのだが私は当然のようにリーダーを任された。でも私はダンスが特別うまいわけでもないし、リーダーシップもない。ただみんなが私の面子をつぶさないために選んでくれたのだと思う。だからダンス部員でなくなった私は不安でたまらなかった。私よりリズム感もリーダーシップもある子がいるなかで、果たしてみんなは私についてきてくれるだろうか。私は同じグループで仲のいいYさんにダンス部退部についてのメールを送った。またリーダーをやる自信がないことも書いた。メールを送信した数分後、着メロが鳴った。Yさんからのメールを見た私は思わず何度も読み返してしまった。

そこには私を慰める言葉があり、もちろん私はそれも嬉しかった。でも私の心に響いたのは最後の一行だった。

「でも、ダンスのグループは今までのように〇〇がまとめたほうがいいハズ☆」

私はこの言葉に救われた気がした。Yさんは別に私がリーダーシップに優れていると、褒めてくれたわけではない。ただ今まで通りやってくれていい、そう言っているだけなのだが嬉しくてしょうがなかった。Yさんはこの言葉をそんなに重いものと思っていないかもしれない。でもメールを受け取った私にとっては、本当に励まされる一文だった。

Yさんはいつも学校で素直に言葉をぶつけてくるような人ではないし、また格好つけた言葉も言わない。飾らない人だから、きっと目を合わせてこの言葉を使うことはできないと思う。メールだからこそぶつけることのできるあたたかく優しい言葉だ。普段、顔を見て言うのは恥ずかしい言葉でもメールなら言うことができる。これって素晴らしいことだと思う。また最後に付け足されたようにある一行の持つパワーはすごいものだと実感した。

(1) 利用情報源としてのウェブサイト

●テレビや新聞などには大きな変化はないが、パソコンのウェブサイトが情報源として確立されてきた

情報別の利用情報源をみると、平成17年においては「パソコンのウェブサイト」の利用率は総じて低い状況となっていた。当時、様々な情報の情報源としては、テレビや新聞、雑誌が主に利用されており、「パソコンのウェブサイト」は情報源として地位が確立されるまでに至っていなかったと考えられる（**図表 1-3-2-1**

1-3-2-1 左図）。一方、平成22年においては、「ショッピング、商品情報」、「旅行、観光情報」において「パソコンのウェブサイト」の利用率が最も高くなるなど、総じて利用率が高くなっている。パソコンは半数以上の項目で上位3番目までの情報源として認識されており、情報源として地位が確立されてきていると考えられる（**図表 1-3-2-1 右図**）。

図表 1-3-2-1 情報別の利用情報源

平成17年ではパソコンのウェブサイトは上位にはなかったが、平成22年には「ショッピング・商品情報」「旅行・観光情報」で利用率が最も高くなった

	平成17年								平成22年								
	テレビ	ラジオ	新聞	雑誌	本	パンフレット・チラシ・フリーペーパー	パソコンのウェブサイト	携帯情報サイト	友人・家族	テレビ	ラジオ	新聞	雑誌	パンフレット・チラシ・フリーペーパー	パソコンのウェブサイト	携帯情報サイト	友人・家族
旅行、観光情報	34.4%	2.8%	19.7%	36.3%	16.3%	27.0%	18.9%	1.7%	17.8%	30.7%	4.1%	24.5%	27.1%	30.7%	31.3%	9.5%	21.9%
ショッピング、商品情報	30.7%	3.5%	21.6%	32.4%	7.8%	30.7%	17.9%	2.9%	20.7%	29.2%	3.2%	22.5%	30.0%	26.5%	30.0%	7.2%	20.6%
天気予報	95.1%	19.8%	43.6%	0.5%	0.1%	0.1%	13.7%	6.9%	9.7%	96.3%	24.0%	68.0%	10.1%	4.0%	30.0%	21.0%	28.7%
グルメ情報	45.1%	2.6%	14.5%	33.5%	10.3%	14.1%	12.2%	1.6%	22.1%	44.9%	4.5%	17.3%	31.0%	22.6%	23.8%	8.1%	26.2%
健康・医療関連	47.7%	4.1%	27.6%	19.8%	16.2%	5.4%	11.6%	0.6%	21.0%	45.6%	5.4%	29.0%	19.6%	7.6%	23.8%	5.3%	22.6%
国際ニュース	83.5%	13.0%	48.6%	4.5%	1.5%	0.3%	9.6%	0.6%	7.3%	89.3%	16.0%	53.3%	6.7%	1.1%	25.2%	14.9%	16.0%
テレビ番組情報	43.3%	1.6%	69.0%	11.6%	2.4%	1.2%	6.8%	1.2%	9.9%	92.4%	17.0%	41.1%	0.6%	0.3%	23.1%	25.3%	13.9%
										73.6%	17.5%	56.2%	4.1%	8.0%	12.7%	6.6%	25.4%
										61.6%	1.7%	60.4%	8.3%	1.8%	10.4%	5.8%	12.0%

※ ■ は各情報において最も利用率の高い情報源

※ ■ は各情報において最も利用率の高い情報源

(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)、「日本人の情報行動2005」及び「2010年日本人の情報行動調査」により作成

●テレビは全世代において高い利用率であるが、パソコンのウェブサイトは30代・40代の支持が中心

情報別の利用情報源を年代別にみると、従来からの情報源であるテレビは、全体として高い利用率となっているが、特に50代・60代からの支持を得て

いることが分かる（**図表 1-3-2-2**）。一方、新しく情報源として認識されるようになったパソコンのウェブサイトは、主に30代・40代の支持を得ているが、テレビに対する高い利用率を示している50代・60代の支持は低い。

図表 1-3-2-2 年代別テレビ、パソコンのウェブサイトでの利用情報（平成22年）

テレビは50代・60代から高い支持率。パソコンのウェブサイトは30代・40代で高い傾向に

年代クロス		国内ニュース	海外ニュース	地域（ローカル） ニュース	天気予報	旅行、観光情報	ショッピング、 商品情報	健康・医療関連	テレビ番組情報	グルメ情報
		全体	96.3%	89.3%	73.6%	92.4%	29.2%	30.7%	45.6%	61.6%
10代	94.5%	71.7%	53.5%	88.2%	19.7%	29.1%	29.9%	64.6%	34.6%	
20代	91.7%	78.5%	67.4%	84.7%	20.8%	20.8%	36.1%	50.7%	35.4%	
30代	94.4%	84.1%	67.4%	88.5%	21.9%	22.6%	40.4%	68.1%	42.2%	
40代	96.7%	93.3%	77.8%	92.6%	27.8%	29.6%	43.0%	65.2%	47.8%	
50代	98.3%	95.0%	79.6%	95.3%	38.5%	41.4%	55.4%	65.9%	50.7%	
60代	98.1%	96.0%	79.6%	97.5%	34.3%	32.1%	52.2%	52.5%	46.9%	

※ ■は全体+5ポイント以上

多くの情報において、50代・60代は他の年代に比べて「テレビ」の利用率が高い

年代クロス		国内ニュース	海外ニュース	地域（ローカル） ニュース	天気予報	旅行、観光情報	ショッピング、 商品情報	健康・医療関連	テレビ番組情報	グルメ情報
		全体	30.0%	25.2%	12.7%	23.1%	30.0%	31.3%	23.8%	10.4%
10代	22.0%	16.5%	3.9%	12.6%	7.1%	15.7%	8.7%	5.5%	8.7%	
20代	43.1%	34.0%	12.5%	25.7%	33.3%	44.4%	22.9%	10.4%	25.7%	
30代	46.7%	40.4%	22.6%	34.4%	44.4%	49.3%	38.5%	19.6%	35.9%	
40代	37.8%	32.2%	15.9%	30.4%	40.0%	44.4%	33.7%	11.9%	35.2%	
50代	24.2%	20.1%	12.2%	22.2%	32.4%	26.5%	23.9%	11.4%	23.6%	
60代	13.0%	11.4%	5.6%	11.7%	14.8%	10.8%	9.6%	2.5%	9.6%	

※ ■は全体+5ポイント以上

多くの情報において、30代・40代は他の年代に比べて「パソコンのウェブサイト」の利用率が高い

（出典）総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」（平成23年）
（「2010年日本人の情報行動調査」により作成）

(2) ウェブサイトの発展

パソコンのウェブサイトは利用情報源としての認知度が向上しているが、どのような拡大をたどっているか、ウェブサイトとともに拡大している広告市場について分析する。

●検索に連動した形の広告が拡大している

インターネット広告の市場規模は、ウェブサイトの拡大とともに右肩上がり伸び続けている。我が国の広告業界全体としては、一時的に拡大した時期を除いて、年間の広告規模は約6兆円と安定しているが、そのうちインターネット広告の占める割合は年々増加しており、平成14年の約1.5%から平成22年には約13.3%に拡大している（図表1-3-2-3）。

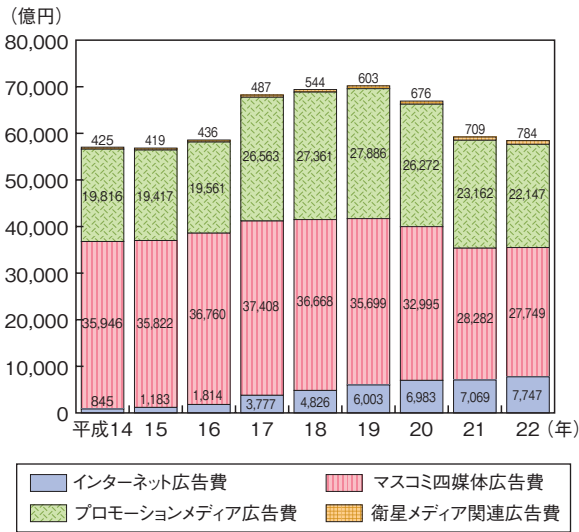
内訳をみると、検索連動型広告の拡大が継続している（図表1-3-2-4）。平成14年から、ユーザーの検索キーワードに応じて広告を表示する「キーワー

ドターゲット広告サービス」と、ユーザーが広告をクリックした回数で課金する「クリック型課金広告サービス」の2つの特徴を持ち合わせた「アドワーズ広告」がgoogle社より日本でもサービス開始された。また、同年にはオーバーチュア社（現ヤフー（株））による「スポンサード・サーチ・サービス」が日本でもサービス提供されるなど、検索連動型の広告が始まり、その後、拡大している。一方、バナー型のディスプレイ広告は、平成20年まで成長を続けていたが、その後成長は横ばいとなっている。

このように検索連動型広告が拡大を続けていることから、情報源としてのウェブサイトの認知が高まっていることに加えて、情報の提供形態が多様化した結果、その変化を補完する「検索」が、プロセスとして重要視されていることがうかがえる。

図表 1-3-2-3 媒体別広告費の推移

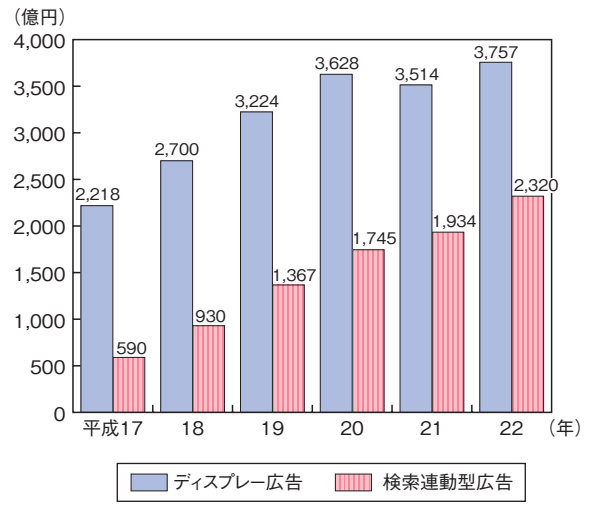
インターネット広告の占める割合は年々増加し、平成14年の約1.5%から平成22年には約13.3%に拡大



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年) (株) 電通「日本の広告費」により作成

図表 1-3-2-4 バナー型、検索連動型の種類別の広告費の推移

検索連動型広告は、平成17年の590億円から、平成22年には2,320億円と3.9倍に拡大



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年) (株) 電通「日本の広告費」により作成

(3) 情報源としての重要性・信頼性の変化

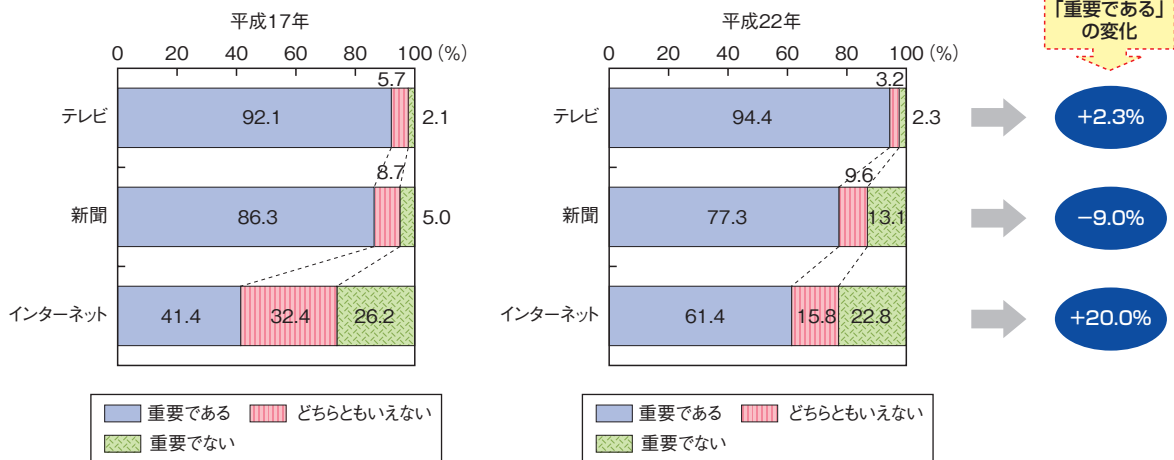
- テレビ、新聞に対する重要性認識は大きく変化しなかったが、インターネットに対する重要性認識は大きく増加

ウェブサイトの認知は向上したが、情報源としての重要性や信頼性は変化しているのだろうか。まず、「情報を得るための手段」として、利用率の高かったテレビ、新聞、インターネットの3つの情報メディアに

ついて、重要性を測定したところ、従来からの情報源であるテレビ、新聞を「重要である」と認識する割合は大きくは変化していない。一方で、インターネットを「重要である」と認識している人は、平成17年から平成22年にかけて20.0ポイント増加し、61.4%となっている(図表1-3-2-5)。

図表 1-3-2-5 情報源としての重要性

インターネットを「重要である」と認識している人は、平成17年の41.4%から平成22年の61.4%と20.0ポイント増



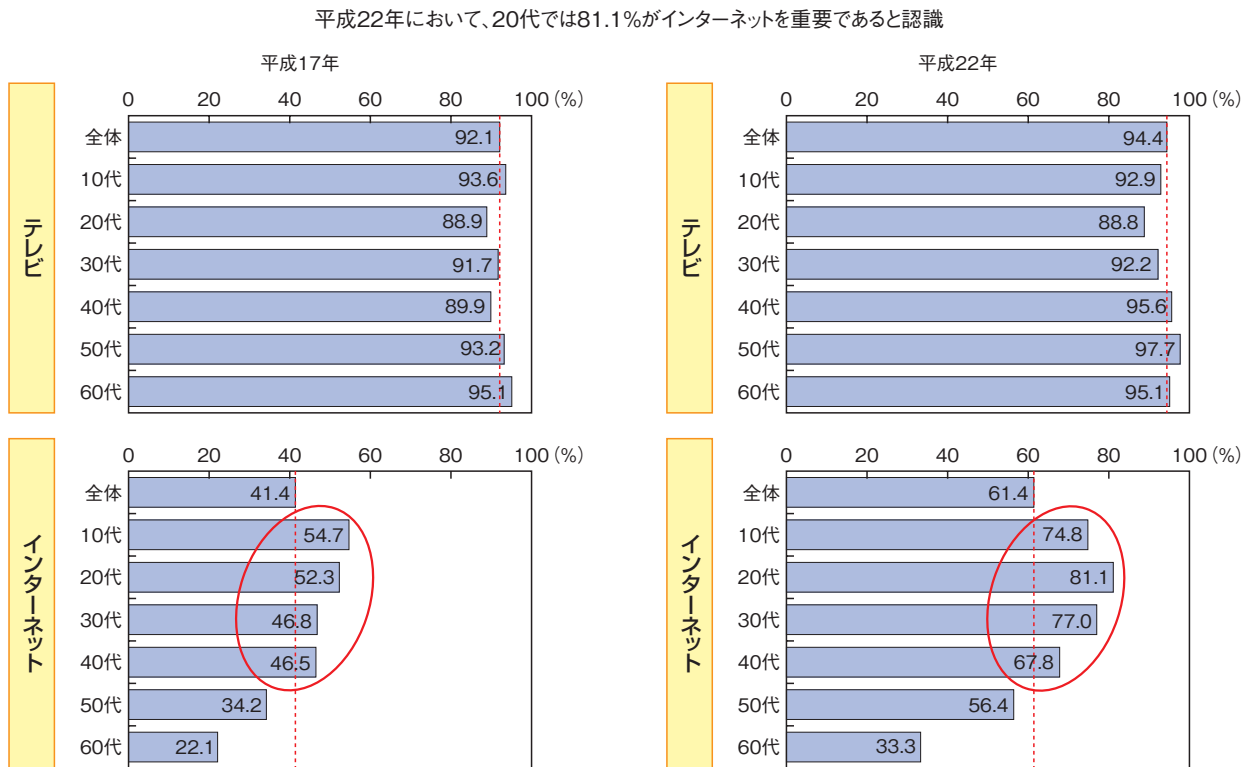
(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年) (日本人の情報行動2005) 及び「2010年日本人の情報行動調査」により作成

●テレビはすべての世代で重要性を認識されているが、インターネットは年代差が大きく、年代によっては、テレビと同様の重要性認識となっている

テレビとインターネットの情報源としての重要性について年代別に見てみると、テレビは、平成17年と平成22年で大きな変化はなく、すべての年代において大半が「重要である」ととらえている（図表1-3-

2-6）。一方、インターネットは年代差が大きく生じている。平成17年の段階でも、10代～40代を中心に重要性を持つという意識が高かったが、平成22年には20代で8割を超えるなど、年代によっては、テレビと同様に重要性を持つ情報源になっていると考えられる。

図表 1-3-2-6 年代別テレビ、インターネットの情報源としての重要性



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)、「日本人の情報行動2005」及び「2010年日本人の情報行動調査」により作成

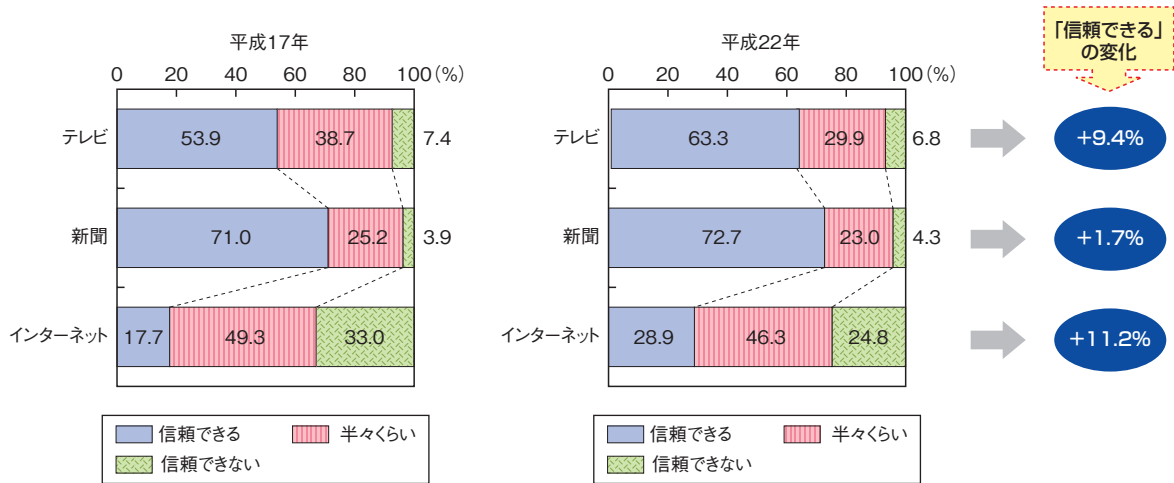
●インターネットの信頼性は上昇しているが、信頼性が高い情報源として認識している人は少ない

一方、情報源としての信頼性の観点で見ると相違はあるだろうか。重要性と同様に、「情報を得るための手段」として3つの情報メディアの信頼性を測定したところ、テレビや新聞に対する信頼性については、

大きな変化がみられなかった（図表1-3-2-7）。一方、インターネットの信頼性は5年間で11.2ポイント増加したが、テレビ（63.3%）、新聞（72.7%）の半分にも満たない28.9%にしか達しておらず、信頼性が高い情報源として認識している人はまだ多くはないと考えられる。

図表 1-3-2-7 情報源としての信頼性

インターネットの信頼性は平成17年17.7%から平成22年に28.9%と、11.2ポイント増加



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)、「日本人の情報行動2005」及び「2010年日本人の情報行動調査」により作成

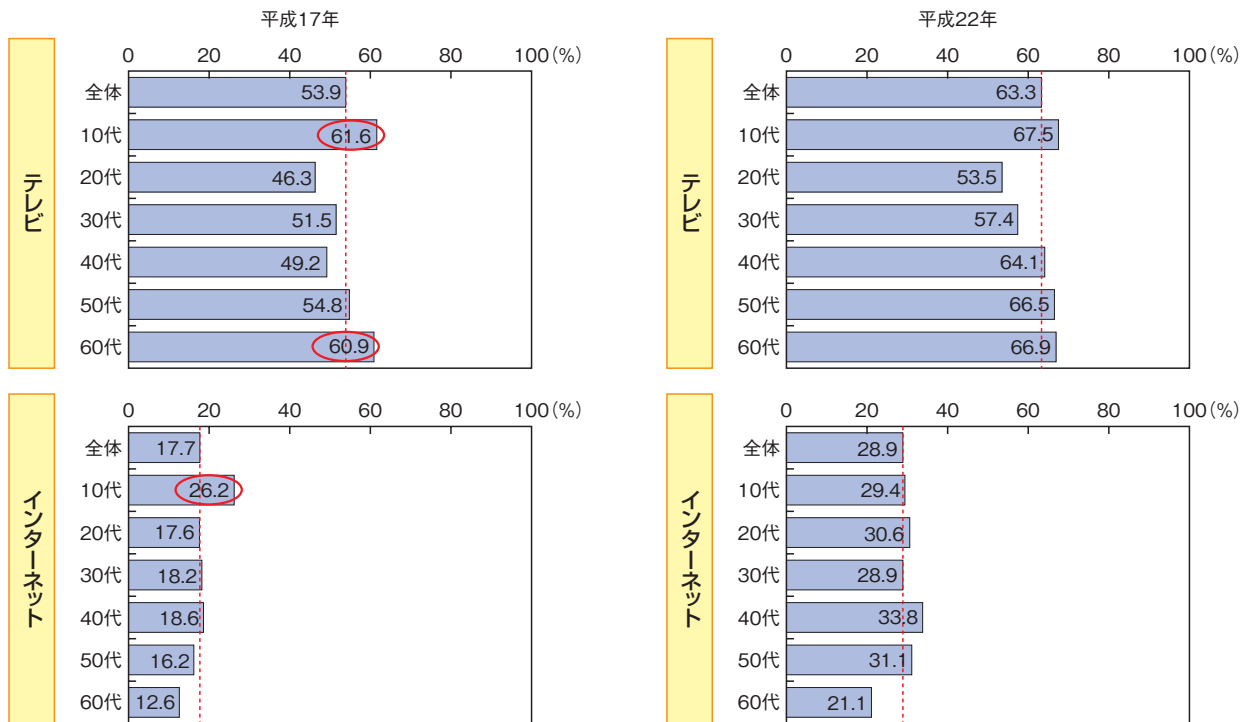
●情報源としての信頼性については、顕著な年代差が生じていない

テレビとインターネットに対する情報源としての信頼性について、平成17年と平成22年で、それぞれ年代別に見てみる。テレビについては、10代と60代での信頼性が高く、これは、平成17年・22年とも同様の傾向である。インターネットについては、平

成17年においては、10代での信頼性が高かったものの、平成22年においては、年代での大きな変化はみられなくなっている。インターネットについては、どの年代においても信頼性は向上しているものの、60代については、比較的信頼性が低い(図表1-3-2-8)。

図表 1-3-2-8 年代別テレビ、インターネットの情報源としての信頼性

テレビ、インターネットともに、すべての年代で信頼性を認識している人が増加した



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)、「日本人の情報行動2005」及び「2010年日本人の情報行動調査」により作成

3 購買行動の変化

インターネットの普及により、インターネットを通して商品・サービスを購入する人の割合が増えている。今までの一般的な購買行動と比べ、インターネットを通してショッピングをする場合、購買者の行動には大きな違いがある。店舗に向かず、実物を見ないということである。しかし、購買者の根本的な購買スタイルに違いはあるのだろうか。一般的な購入プロセスと

してAIDMA（A：注意、I：関心、D：欲求、M：記憶、A：行動）という考え方が広く知られているが、その購入プロセスと比較して、新しいプロセスが加わるようなことはあったのだろうか。そのプロセスが商品選択のきっかけや商品購入後の満足度の向上など、購買行動にどのような影響を及ぼしているのか、変化の実態とその影響についての調査、分析を実施する。

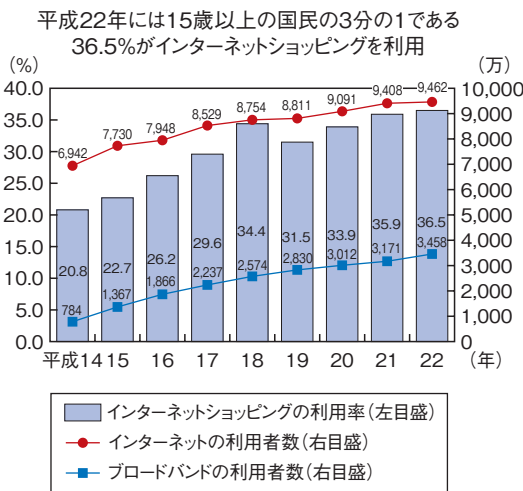
(1) インターネットショッピング利用者の増加

●約3分の1以上の国民（15歳以上）が何らかのものをインターネットショッピングで購入

インターネット利用者におけるインターネットショッピングの利用者は、平成14年の33.2%から平成22年の46.1%と12.9ポイント増加している。これは全人口と比較した場合、15歳以上におけるイン

ターネットショッピング利用率は平成14年の20.8%から、平成22年には36.5%に達したことになる（図表1-3-3-1）。年代別にみると、20代から50代までは上昇傾向にあるが、10代及び60代以上は横ばいとなっている（図表1-3-3-2）。

図表 1-3-3-1 インターネットショッピングの利用状況の推移

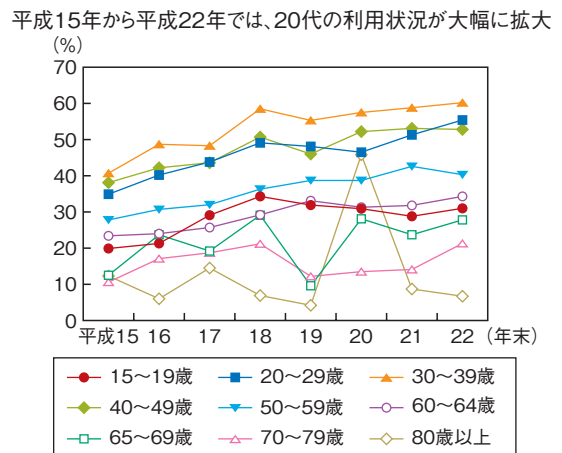


(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年) (総務省「通信利用動向調査」により作成)

●伸びが大きいのは、「金融取引」、「衣料・アクセサリ類」、「趣味関連品・雑貨」など

インターネットショッピング利用者の購入商品を見ると、ほとんどの商品で平成14年に比べ平成22年の購入率が伸びている（図表1-3-3-3）。特に伸びが大きいのは、「金融取引」、「衣料・アクセサリ類」、「趣味関連品・雑貨」、「食料品」などである。一方、平成14年と平成22年の比較で減少しているのはインターネットとの関連性が高いと考えられるパソコン関連商品である。このことから、近年、インターネットショッピングにおいて生活に身近な一般品の購入割合が大きくなったと考えられる。

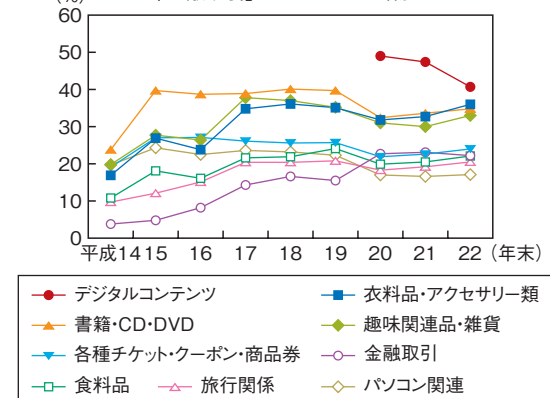
図表 1-3-3-2 インターネットショッピングの世代別利用状況の推移



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年) (総務省「通信利用動向調査」により作成)

図表 1-3-3-3 インターネットショッピングでの主要購入商品の推移

平成14年から平成22年で、「衣料品・アクセサリ類」が19.1ポイント、「金融取引」が18.4ポイント増加



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年) (総務省「通信利用動向調査」により作成)

(2) 電子商取引の普及

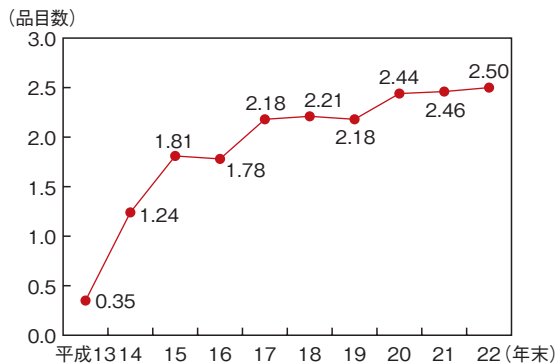
インターネットショッピングの利用者が増加している状況の中、人々はどのようなサービスを利用しているのだろうか。

●年間平均購入品目数は1.8倍に伸び、電子商取引で扱われた品物数も3倍以上に拡大

電子商取引について、電子商取引利用者の年間平均購入品目数から見てみると、購入品目数は、平成14年の平均1.24品目/年から、平成22年には平均2.50品目/年と約2倍に伸びている(図表1-3-3-4)。電子商取引の利用者数自体も平成14年33.2%から平成22年46.1%と増加しており、平成14年から平成22年の8年間で3倍以上の品物が電子商取引で扱われるようになったことになる。

図表 1-3-3-4 電子商取引(BtoC)利用者の年間平均購入品目数の推移

年間平均購入品目数は、平成22年には2.5品目/年となり、平成14年の1.2品目の2.1倍に



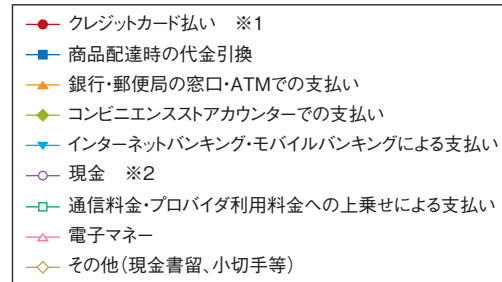
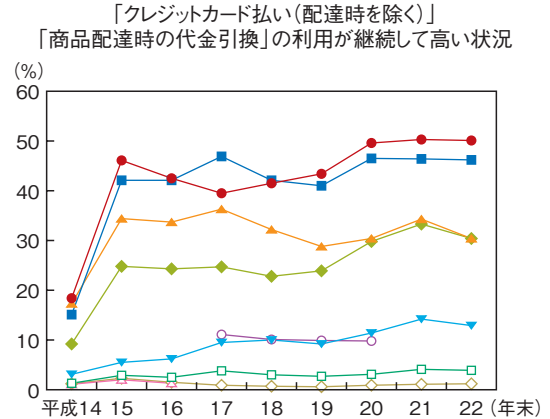
(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)(総務省「通信利用動向調査」により作成)

●電子商取引で用いる決済手段に、「コンビニエンスストアカウンターでの支払い」など新しい手段も

電子商取引の利用者増加に合わせて、利用形態にも変化があった。電子商取引で用いる決済手段は、平成14年以降、「クレジットカード払い(配達時を除く)」「商品配達時の代金引換」の利用が継続して高い状況にある(図表1-3-3-5)。他方、「コンビニエンスストアカウンターでの支払い」や「インターネットバンキ

ング(パソコン)・モバイルバンキング(携帯電話など)による支払い」の利用の割合が増加している。

図表 1-3-3-5 電子商取引で用いる決済手段



※対象：15歳以上のパソコン又は携帯電話(PHS、PDAを含む)からのインターネットでの購入経験者

※1 配達時を除く

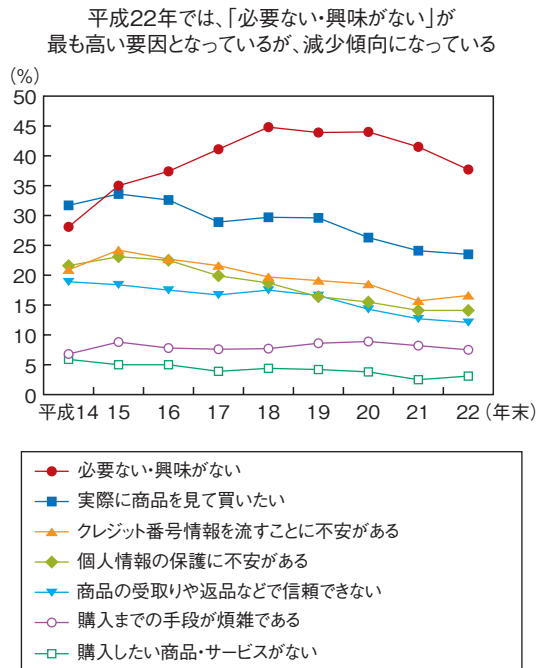
※2 配達時やコンビニエンスストアでの支払いを除く

(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)(総務省「通信利用動向調査」により作成)

●「クレジットカード番号情報を流すことに不安がある」等の電子商取引の利用する際の不安は減少傾向

電子商取引を利用しない理由についての推移をみると、「クレジットカード番号情報を流すことに不安がある」「商品の受取りや返品などで信頼できない」「個人情報の保護に不安がある」といった電子商取引の利用する際の不安については、減少傾向にあった(図表1-3-3-6)。この傾向については、電子商取引で用いる決済手段の多様化や電子商取引サイトにおけるサービスの拡充などが要因として想定される(図表1-3-3-7)。

図表 1-3-3-6 インターネットで物品を購入しない理由の推移



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)
(総務省「通信利用動向調査」により作成)

図表 1-3-3-7 電子商取引サイトにおけるサービスの拡充

時期	内容	カテゴリ
平成14年11月	楽天において「楽天スーパーポイント」のサービスを開始(平成19年2月には、Amazonが「Amazonポイントサービス」開始)。	その他
平成18年10月	Amazonが「お急ぎ便(注文確定翌日から3日後までに到着)」のサービス提供を開始(平成20年10月には、楽天が「あす楽(翌日配送サービス)」開始)。	商品受取・返品
平成19年4月	NTTDocomoのiDサービスにおいて、クレジットカード番号を入力することなく、決済することが可能に。	決済方法
平成19年5月	楽天ブックスが一部コンビニエンスストアにて商品受取、支払ができるサービスを開始(平成20年7月には、Amazonがコンビニ受取サービス開始)。	商品受取・返品 決済方法
平成21年2月	楽天ブックスにおいて、送料無料キャンペーン開始。平成21年には、Amazonにおいても、送料無料キャンペーン開始。Amazonは平成22年11月に、全品配送料完全無料化を実現。	商品受取・返品
平成21年7月	インターネットショッピングの決済手段として、Suicaの電子マネーが利用可能となった。	決済方法

(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)

(3) 購買プロセスの変化

● 「AISCEAS」といわれるような購買プロセスが一般化

ロングテール現象⁴と呼ばれるように、インターネットショッピングの拡大により多様で小規模な商品需要に対応して幅広い商品が扱われるようになってい中、インターネットでどのように商品を購入しているのだろうか。

例えば、夏に新しい服を買う時を考えてみよう。クールビズ対策が重要だと感じていたところ、テレビの情報番組で紹介していたブランドAのシャツに注意を向ける(Attention)。そして、そのシャツが「何となく涼しそうだ」と、興味・関心を抱き(Interest)、実際にブランドAのシャツの情報収集、つまり、検索(Search)を行う。ここまでの行動によって、具体的な評価を伴い、ブランドAのシャツに対して興

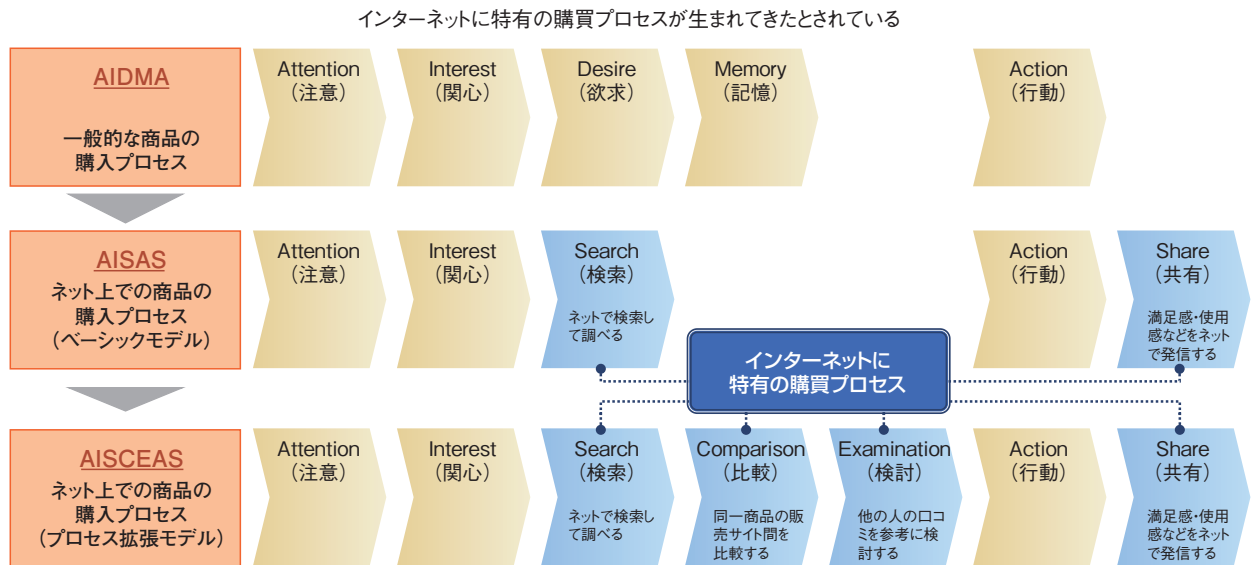
味・関心を抱くことになるが、即座に購入するわけではなかった。そこで、他ブランドのシャツとの製品比較(Comparison)や、アウトレットショップなど別店舗との価格比較をし、店員から購入者の評判などを聞き、意思決定の補強・裏付けとする検討(Examination)も行った上で、購入の意思決定を行い、行動(Action)に移る。その後、会社の同僚にこの商品のことを話し、共有(Share)をする。

これらの一連の流れは、AISCEAS⁵という購買プロセスといわれている(図表1-3-3-8)。この購買プロセスはインターネットの普及により生まれたものとされているが、具体的な購買プロセスをみてみると、インターネットに限らずに起きていたこととも考えられる。では、インターネットの普及により、これらの購買プロセスはどのように変化をしたのだろうか。

⁴ ロングテール現象：ロングテールと呼ばれる需要の小さい商品群であっても、ネットワークを活用して需要を束ねることで、一定の売上規模に達することが可能であり、多様で小規模な需要であっても、魅力ある市場として成立するという現象

⁵ AISCEAS：購買プロセスや購買心理を表す理論の一つとして、アンヴィコミュニケーションズが提唱したもの。購買プロセスには、他に代表的なものとして、E・K・ストロング(米国)が提唱したAIDA、サミュエル・ローランド・ホール(米国)が提唱したAIDMA、電通が提唱したAISASなどがある

図表 1-3-3-8 インターネットショッピングにおける購買プロセスの変化



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)

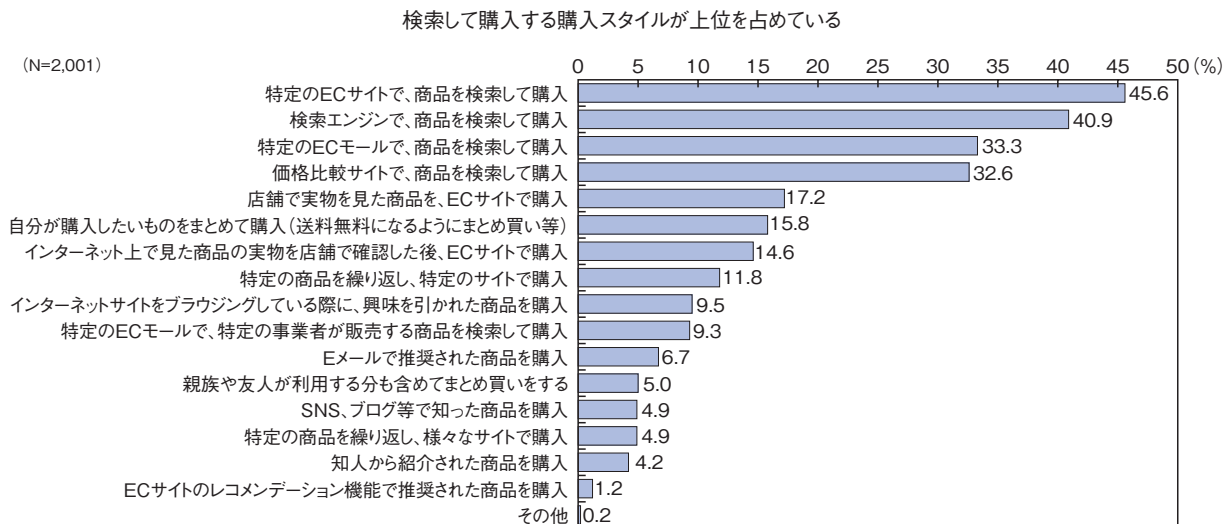
●インターネットによって、各購買プロセスが容易になった

メールもホームページもなかった頃を想定すると、製品の詳細情報を収集するためには、実際に店頭へ行き、製品の実物を確認したり、店員の説明を聞いたり、カタログを見たり、といった方法があったが、どれも手間と時間がかかる方法であった。製品間・店舗間の比較では、自分の足を使って複数の店舗を回ることで比較が可能であるが、手間や時間がかかるのに加えて、比較可能な範囲(製品の種類、店舗の場所等)も限定的であった。現在、インターネットショッピングにおいては、価格比較サイトが頻繁に使われるようになっている(図表 1-3-3-9 及び図表 1-3-3-10)。他者の口コミや感想の参照では、学校や職場での友人・知人

といった地縁・血縁の範囲での意見、マスメディアで紹介された範囲での意見を聞くことはできても、意見の数や内容は限定的であり、自身が欲しい情報、自身と同じ場面での意見を得ることは難しかったと言える。同様に、自分が口コミや感想を発信する場合においても、インターネットが登場する以前は、発信の場や発信の影響は限定的であった。

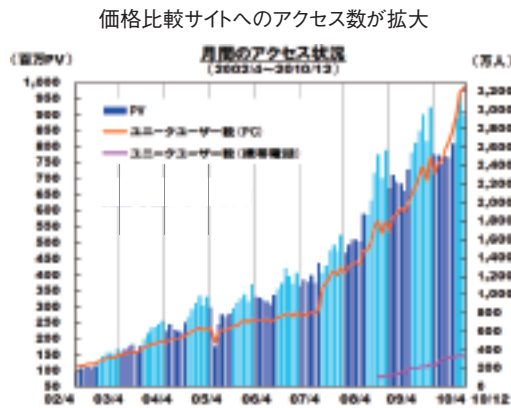
このように、インターネットの登場によって、それぞれの購買プロセスは影響を受けているが、その中でも、「検索(Search)」、「比較・検討(Comparison/Examination)」、「共有(Share)」に関しては、従来よりも手間と時間を軽減するだけでなく、従来は成し得なかった経験を提供しているという点で、インターネットがもたらした変化は大きいと考えられる。

図表 1-3-3-9 インターネットショッピングの利用実態(購入スタイル)



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)
(経済産業省「平成22年度電子商取引に関する市場調査」により作成)

図表 1-3-3-10 価格比較サイト「価格.com」におけるページビューの推移



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)
 ((株)カカコム決算説明資料より)

4 就労行動の変化

就労行動の変化について、コミュニケーション行動や情報収集行動で特に傾向の出ている若年層にとつ

て、関係性の深い就職活動を例にとり、分析をする。

(1) 就職活動の変化

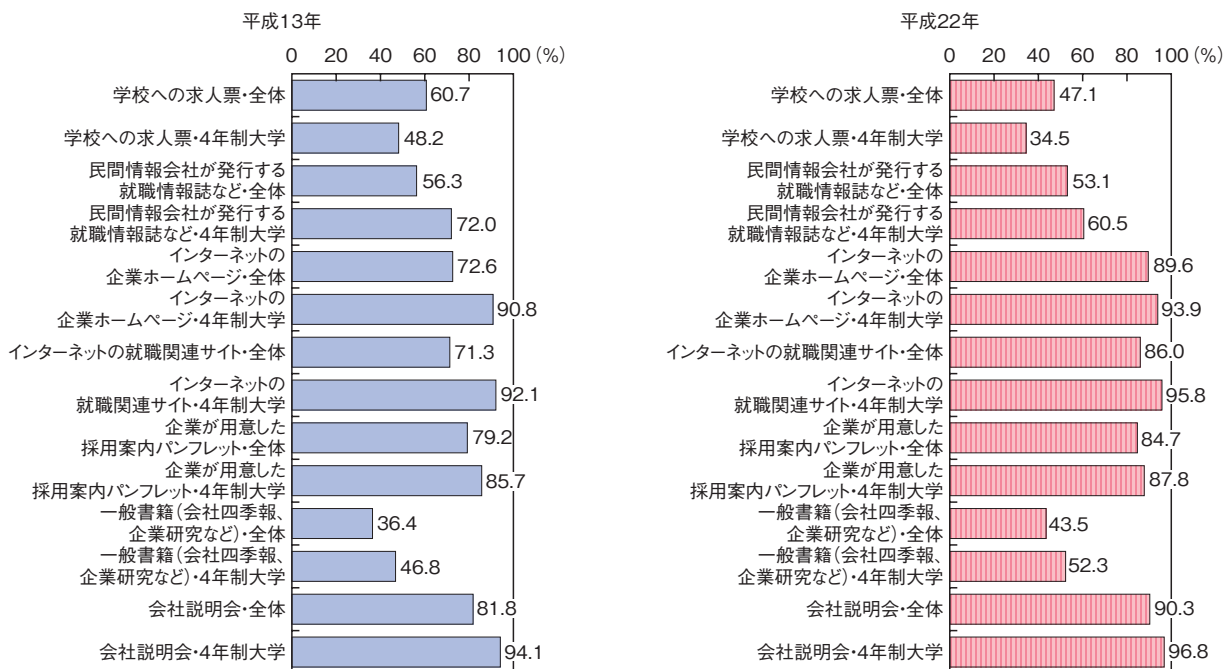
● 4年制大学だけでなく、就職活動全体で、インターネットが欠かせない情報となっている

新入社員が就職活動の際に利用した情報源について、平成13年と22年を比較したところ、情報源の大きな変化はなかった(図表1-3-4-1)。しかし、平成13年ではインターネット関連の項目では、4年制

大学における割合が大きかったが、平成22年には、4年制大学だけでなく、全体でも「インターネットの企業ホームページ」、「インターネットの就職関連サイト」などインターネットに関連する項目が増加しており、就職活動全体で、インターネットが欠かせない情報源となっていることがわかる。

図表 1-3-4-1 新入社員における就職活動の利用情報源

平成13年にはインターネット関連の項目は、4年制大学における割合が大きいが、平成22年には、全体でも大きな割合に



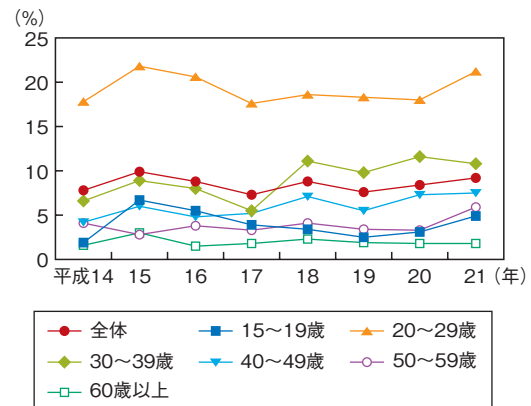
(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)
 (公益財団法人日本生産性本部「新入社員 働くことの意識」により作成)

●新卒時以外でも、インターネットによる就労・転職関係の情報収集は行われている

新卒時以外でもインターネットによる就労・転職関係の情報収集は行われており、平成21年には15歳以上のインターネット利用者のうち9.2%（20代：21.2%、30代：10.8%）がこれらの目的でインターネットを利用している（図表1-3-4-2）。就労行動全体にインターネットが利用される傾向が続いており、年代によっては必須アイテムとなっていることがわかる。

図表 1-3-4-2 インターネットの利用目的・用途における就労情報収集の推移

平成21年において、20代でインターネットを就労・転職関係の情報収集に利用する割合は21.2%



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)
(総務省「通信利用動向調査」により作成)

5 余暇行動の変化

近年では、インターネットの利用用途が広がり、購買メディアや情報収集メディアとしてだけでなく、コミュニケーションメディア、娯楽メディアとしての意味合いも強くなってきているといわれる。一部では、携帯電話を手放さずに一日中メール等でコミュニケーションを行う層や、テレビ等よりもネット上での動画

配信を多く視聴する層もみられるようになった。

このように、インターネットの利用は余暇消費の一つとしての地位を確立しており、人によってその優先度も異なってきている。こうした余暇消費の変化の実態について分析する。

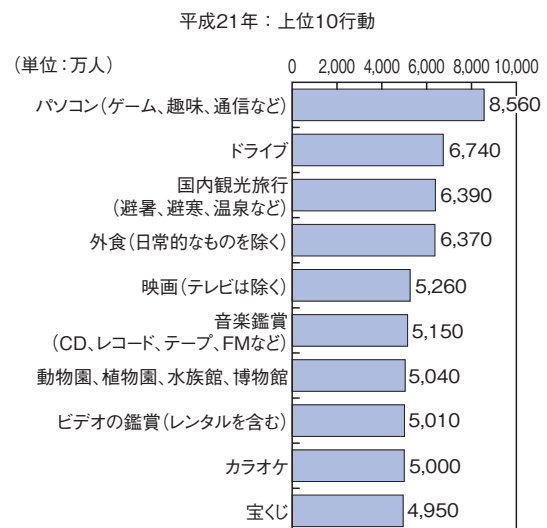
(1) 余暇行動のパソコンへのシフト

●ドライブや国内観光旅行、外出などに並ぶ活動として、パソコン（ゲーム、趣味、通信など）が余暇行動として認識されてきた

一般的に、余暇行動というと、外食や旅行に行くことが連想されがちであるが、インターネットの普及によって、余暇行動はどのように変化をしたのだろうか。「レジャー白書」(図表1-3-5-1)によると、情報メディアを利用するような余暇行動は、「ビデオの鑑賞」や「音楽鑑賞（CD、レコード、テープ、FMなど）」など様々であるが、余暇行動としての「パソコン（ゲーム、趣味、通信など）」の参加人口は平成21年には8,560万人となった。これは、従来から余暇行動とされてきたドライブや国内観光旅行、外出などに並ぶ参加人口であり、「パソコン（ゲーム、趣味、通信など）」が余暇行動として認識されてきたことの表れであると考えられる。

図表 1-3-5-1 余暇行動への参加人口

パソコンの利用が、ドライブ、国内観光旅行などと並んで、余暇行動として認識されている



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)
(公益財団法人日本生産性本部「レジャー白書」により作成)

●テレビに次いでパソコンでのサイト閲覧が上位になるなど、余暇としてのインターネット利用の比重が高まっている

情報メディアを利用するような余暇行動にどれくらいの時間を費やしていたかみてみると、趣味・娯楽シーンにおいて、平成17年では、テレビに次いで新聞の利用時間が多いが、平成22年では、テレビに次いでパソコンでのサイト閲覧の利用時間が多くなっており、余暇としてのインターネット利用が広まっていることがわかる(図表1-3-5-2)。また、利用時間の

推移をみると、テレビ放送を見る(−4.16分/日)や新聞を読む(−4.44分/日)などで利用時間が減少している(図表1-3-5-3)。一方、同じ趣味・娯楽シーンで、サイト閲覧の利用時間は携帯電話で+3.97分、パソコンで+4.85分と増加している。なお、平成22年に加えられた項目ではあるが、携帯電話やパソコンからインターネット経由での動画視聴の利用時間が2.56分となっており、総じて余暇としてのインターネット利用の比重が高まってきていることがわかる。

図表 1-3-5-2 情報メディアの利用時間

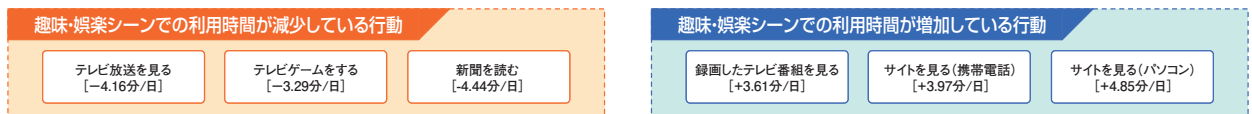
テレビ放送を見る(−4.16分/日)や新聞を読む(−4.44分/日)などで利用時間が減少

情報メディア行動		平成17年			平成22年					
		全体シーン 利用時間 (分/日)	趣味・娯楽 シーン 利用時間 (分/日)	趣味・娯楽 シーンの 占める割合 (%)	全体シーン 利用時間 (分/日)	趣味・娯楽 シーン 利用時間 (分/日)	趣味・娯楽 シーンの 占める割合 (%)			
テレビ	テレビ放送を見る	182.06	108.61	59.66	184.55	104.45	56.60			
	録画・撮影したビデオ・DVDを見る	6.61	4.80	72.72	11.54	8.41	72.90			
	レンタルあるいは購入したビデオ・DVDを見る	2.68	2.11	78.55	3.14	2.56	81.72			
	テレビゲームをする	7.02	6.07	86.48	2.97	2.78	93.52			
ラジオ	ラジオを聴く	22.29	4.02	18.03	17.19	4.15	24.15			
印刷物	新聞を読む	26.07	13.99	53.69	18.76	9.55	50.92			
	マンガを読む	2.48	2.06	82.98	1.06	0.73	69.01			
	雑誌(マンガを除く)を読む	3.88	2.96	76.23	1.99	1.62	81.43			
	書籍(マンガ・雑誌を除く)を読む	6.88	4.80	69.68	9.02	5.75	63.79			
インター ネット	サイトを見る(携帯電話)	1.36	0.80	58.83	9.47	4.77	50.39			
	サイトを見る(パソコン)	10.32	6.86	66.47	18.64	11.71	62.83			
	サイトに書き込む(携帯電話)	0.14	0.07	52.25	1.55	0.63	40.48			
	サイトに書き込む(パソコン)	0.96	0.83	86.80	1.43	0.88	61.56			
							インターネット経由の動画を見る(携帯電話)	1.03	0.31	29.82
							インターネット経由の動画を見る(パソコン)	3.13	2.25	71.81

(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)〔日本人の情報行動2005〕及び「2010年日本人の情報行動調査」により作成

図表 1-3-5-3 趣味・娯楽シーンでの情報メディアの利用時間の推移

サイト閲覧の利用時間は携帯電話で+3.97分、パソコンで+4.85分と増加



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)〔日本人の情報行動2005〕及び「2010年日本人の情報行動調査」により作成

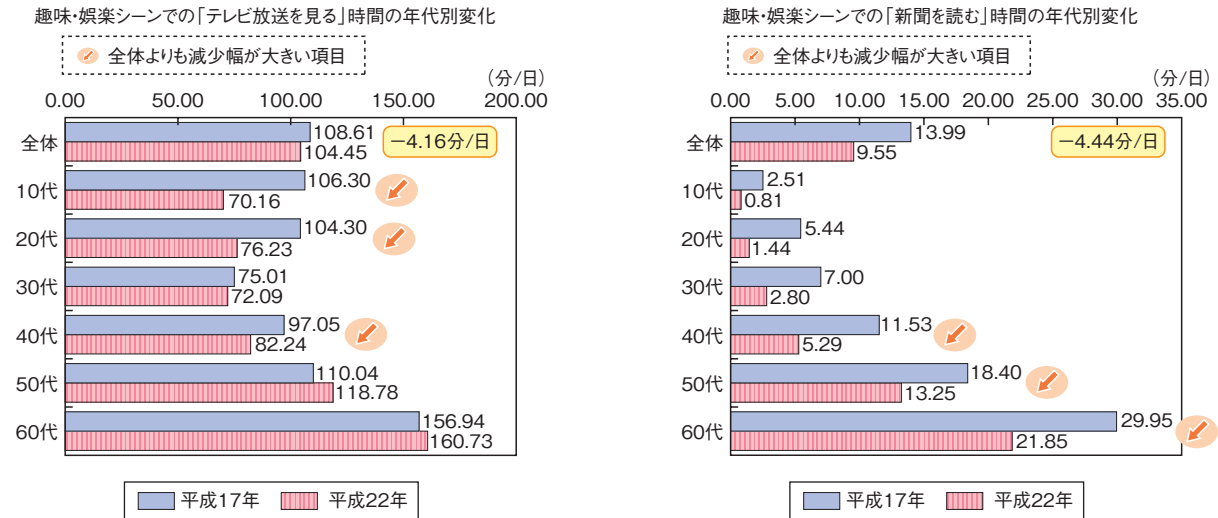
●テレビは全体的に利用時間が減少したが、10代・20代で減少幅が大きくなっている一方で、50代・60代では利用時間を伸ばしている

では、各情報メディアの利用時間の変化については、年代別に特徴はあるのだろうか。趣味・娯楽シーンにおける「テレビ放送を見る」時

間の年代別の変化をしてみると、10代・20代の若年層における減少幅が大きいが、50代・60代では利用時間を伸ばしている(図表1-3-5-4)。一方、「新聞を読む」では全年代で減少傾向にあり、特に40代以上における減少幅が大きく、テレビ放送と新聞では異なる傾向となっている。

図表 1-3-5-4 趣味・娯楽シーンでの「テレビ放送を見る・新聞を読む」時間の年代別変化

「テレビ放送を見る」時間は、10代・20代で減少幅が大きくなっている一方で、50代・60代では利用時間を伸ばしている



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)〔日本人の情報行動2005〕及び「2010年日本人の情報行動調査」により作成

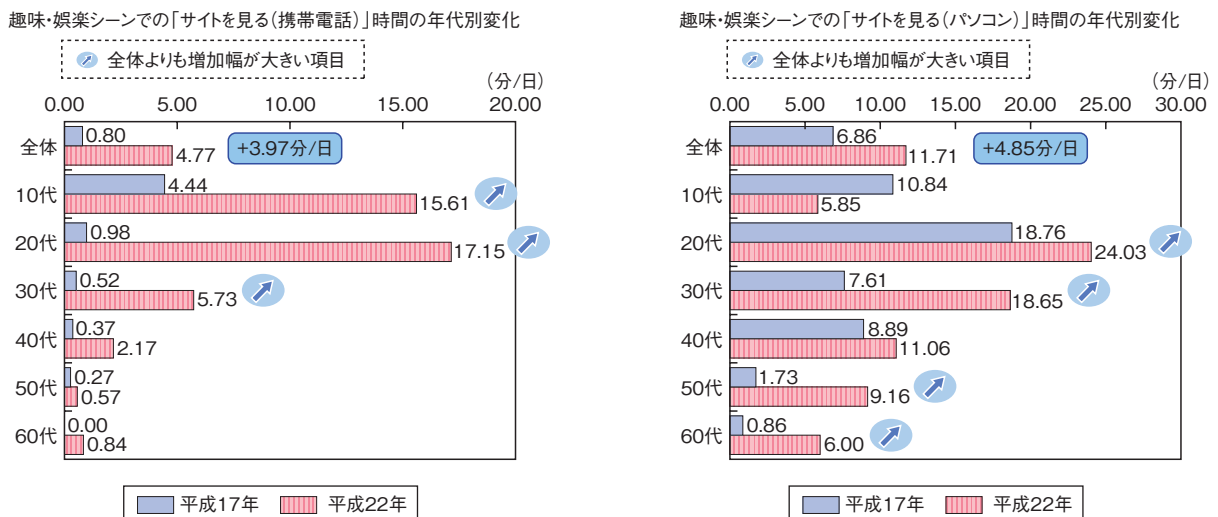
●趣味・娯楽シーンにおいて、10代・20代では携帯電話を、30代以降はパソコンを利用する傾向が強い

サイト閲覧をする時間について、年代別に見てみると、携帯電話では全年代で増加傾向にあり、特に10代・20代の若年層における増加幅が大きい(図表1-3-5-5)。また、パソコンからの閲覧については、携帯電話

からの閲覧において大きく利用時間が増加していた10代を除き、他の年代では増加傾向にあり、特に30代・50代を中心に増加幅が大きくなっている。第3節1(1)コミュニケーション行動の変容においても述べたが、10代・20代では携帯電話を活用する傾向が強く、30代以降はパソコンの利用が強い傾向が、ここにも表れていると考えられる。

図表 1-3-5-5 趣味・娯楽シーンでの「サイトを見る(携帯電話・パソコン)」時間の年代別変化

20代における「サイトを見る(携帯電話)」は+16.17分/日と大幅に増加



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)〔日本人の情報行動2005〕及び「2010年日本人の情報行動調査」により作成

(2) 余暇としての動画配信サイト

余暇としてのパソコンやインターネット利用が高まってきていることを示してきたが、その活動の中に、新たに動画配信サイトの閲覧が出てきたことが、情報メディアの利用時間からも分かる。では、この動画配信サイトというのは、どのように変遷してきたのか、触れることとする。

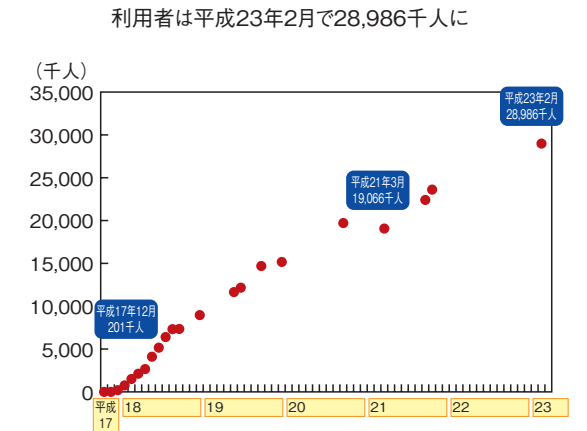
●動画配信サービスは、インターネットの高速化・大容量化などに伴い、急激に利用者が増加

インターネットの高速化・大容量化などに伴い、利用されるようになった動画配信サービスは、急激に利用者が増加している。代表的な動画配信サービスであるYouTubeは、平成17年のサービス開始以降、利用者が増加し、平成23年2月時点で家庭及び職場を含めて約2,900万人が利用するサービスとなっている(図表1-3-5-6)。YouTubeはニュース閲覧としての利用や、テレビ番組と連携した利用などもみられる。

●動画配信サービスの利用は若年層ほど高い傾向

動画配信サービスの利用率をみると、全体で39.9%であり若年層ほど高い傾向にある(図表1-3-5-7)。また、インターネットの重要性の意識別に利用率をみると、重要だと考えている人ほど利用が進んでおり、重要性の有無により44.6%の開きがある。他

図表 1-3-5-6 動画配信サービス (YouTube) 利用者数の推移



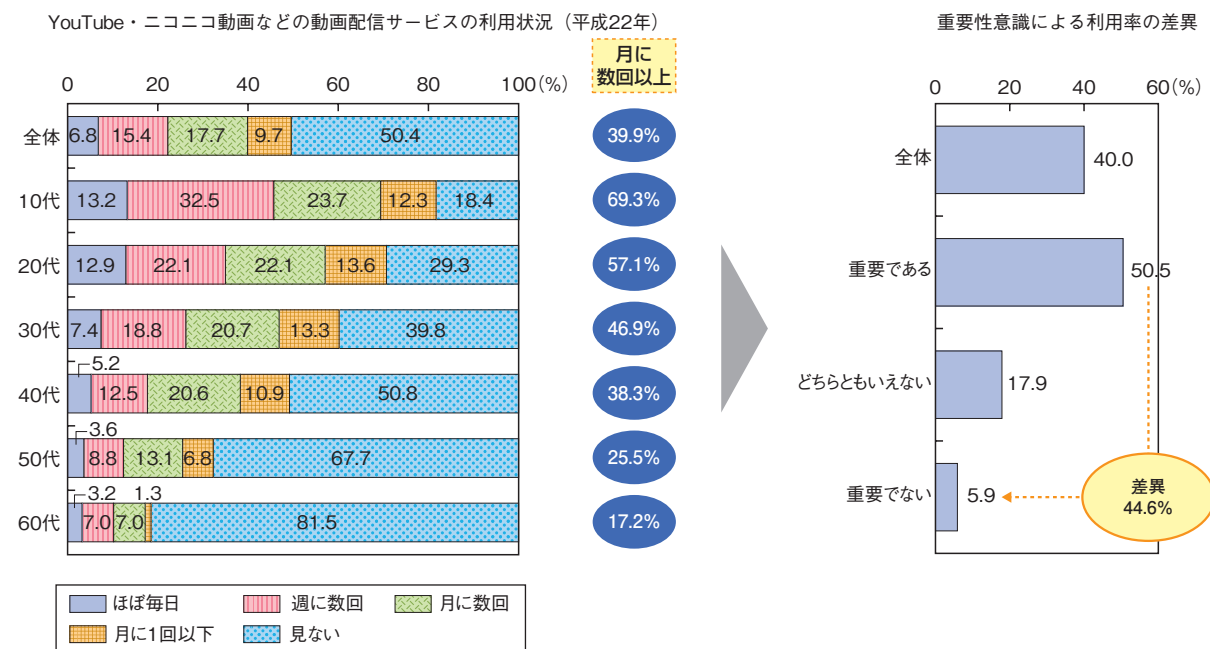
※平成17～平成20年までは「家庭からの利用者数」、平成21年以降は「家庭+職場からの利用者数」を示す

(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年) (ネットレイティングス(株)「NetView」により作成)

の機能・サービスをみると、検索、音楽、掲示板、メルマガでは重要性意識による利用率の差が比較的大きいが、動画配信サービスにおける傾向と比べると小さい(図表1-3-5-8)。このことから、余暇としてのインターネットを重要だと考える人にとって、動画配信サービスが重要な娯楽の一つとなっていることが考えられる。

図表 1-3-5-7 動画配信サービスの利用状況と、趣味・娯楽としての重要性意識による利用率の差異

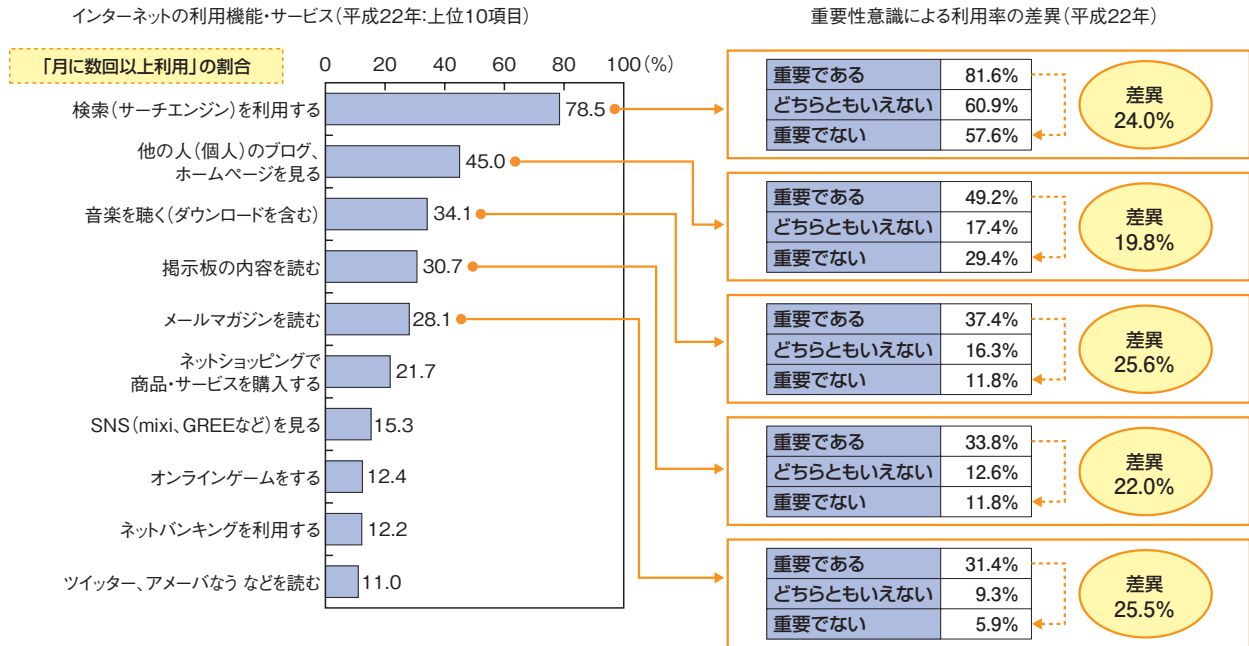
動画配信サービスの利用者の50.5%は趣味・娯楽としてのインターネットを重要と認識している



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年) (「2010年日本人の情報行動調査」により作成)

図表 1-3-5-8 インターネットの利用機能・サービスの趣味・娯楽としての重要性意識による利用率の差異

検索、音楽、掲示板、メルマガでは重要性意識による利用率の差が比較的大きい



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)〔2010年日本人の情報行動調査〕により作成

(3) 余暇としての情報メディア利用の傾向

●テレビに対する重要性には変化はないが、インターネットは重要性が増加

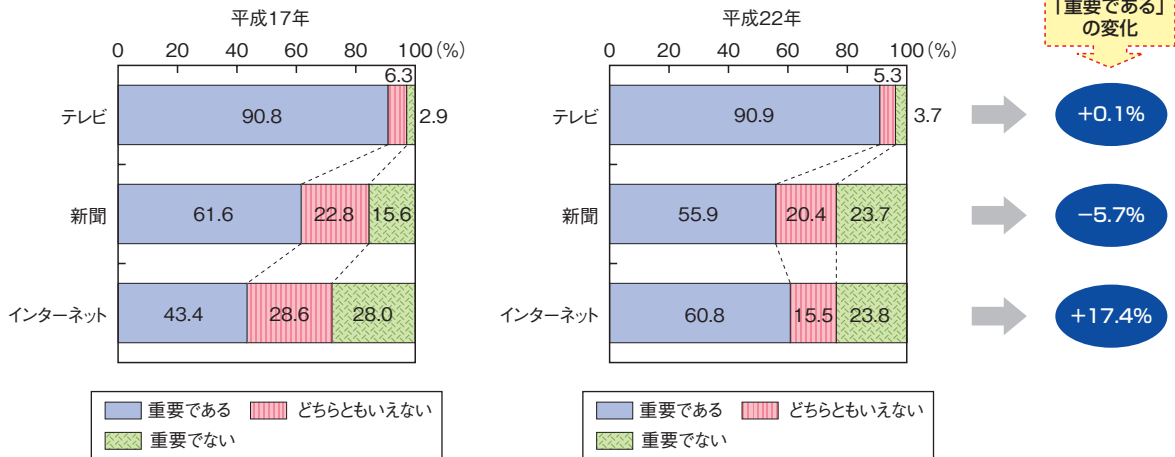
情報メディアを余暇として活用する傾向が強くなり、動画配信サービス等の余暇と親和性の高いサービスが拡大する中、その利用者の志向性はどのように変化しているのだろうか。

「楽しみを得るための手段」、つまり趣味・娯楽のための手段として3つの情報メディアの重要性を測定

した。その結果、従来から娯楽として確立していたテレビに対する重要性には変化はなく、新聞に対する重要性も大きな変化ではなかった(図表 1-3-5-9)。一方、インターネットの重要性は平成17年から平成22年の間で17.4%増加し、テレビに次ぐ「楽しみを得るための手段」としてとして約6割の人々が重視している。趣味・娯楽としてのインターネットが確立されてきていることの表れとも考えられる。

図表 1-3-5-9 趣味・娯楽としての重要性

インターネットの重要性は平成17年43.4%から平成22年60.8%と5年間で17.4%増加



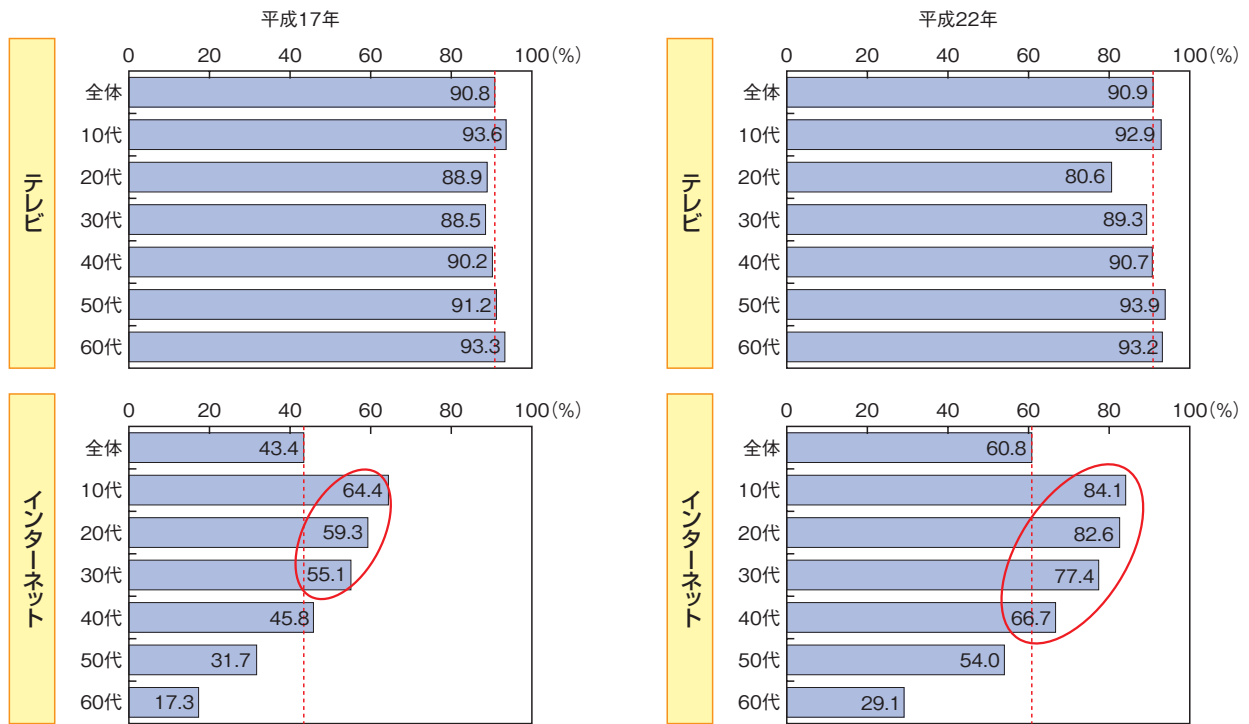
(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)〔日本人の情報行動2005〕及び〔2010年日本人の情報行動調査〕により作成

●趣味・娯楽としてのインターネットは若年層を中心に重要性を認識されているメディアとなっている
 テレビ及びインターネットの趣味・娯楽としての重要性を年代別にみると、テレビは、大きな年代差は生じていないが、平成17年から22年にかけて、20代における重要性が減少している（図表1-3-5-10）。一

方、インターネットでは年代差が大きく生じており、従来から若年層を中心に重要性の認識が高かったが、平成22年ではさらにその傾向が強くなっているとともに、40代において、重要性の認識が高まっている。

図表 1-3-5-10 年代別テレビ、インターネットの趣味・娯楽としての重要性

20代においては、インターネットを重要と認識する割合が平成17年から平成22年で23.3%増加



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年) [「日本人の情報行動2005」及び「2010年日本人の情報行動調査」により作成]

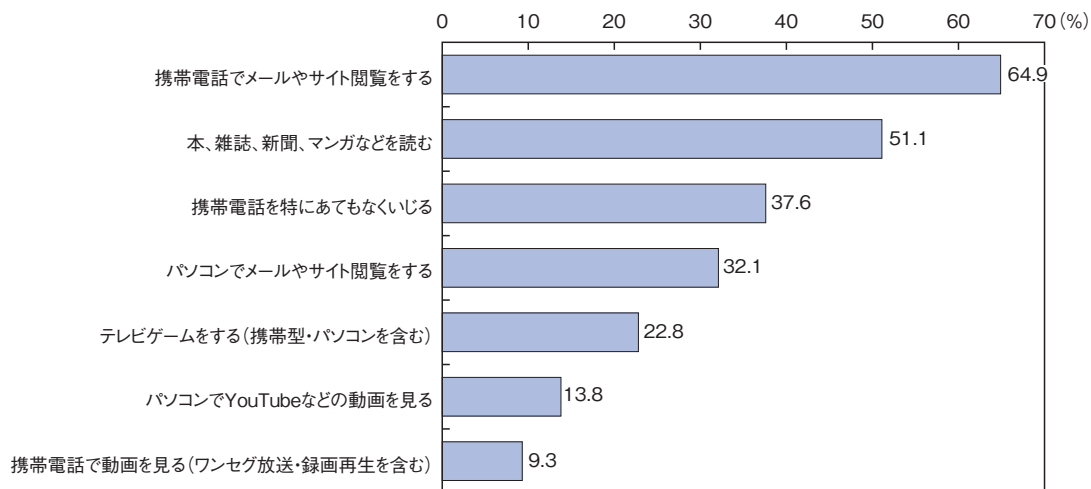
6 ながら行動の出現

近年、「ながら行動」の一般化が指摘されている。東京に住む16歳から24歳までの男女に聞いた調査では、テレビ視聴をしながら「携帯電話でメールやサイト閲覧をする(64.9%)」、「携帯電話を特にあてもなくいじる(37.6%)」等となっており、いわゆる「デジタル・ネイティブ」と呼ばれる世代を中心として、

テレビ視聴と携帯電話との「ながら行動」が一般化しつつあることが推測される(図表1-3-6-1)。携帯インターネットの普及により、インターネットがパーソナル化したことで、テレビと同時にインターネットを利用するという行為が可能になったことも、「ながら行動」が一般化してきた背景として考えられる。

図表 1-3-6-1 テレビ視聴との並行行動の実態

テレビ視聴との並行行動として、6割以上が「携帯電話でメールやサイト閲覧」



(出典) 総務省「ICT インフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)
 (放送倫理・番組向上機構「“デジタルネイティブ”はテレビをどう見ているか?～番組視聴実態300人調査」により作成)

第4節 ICTをめぐる社会課題の変遷

ICTを巡る社会課題はどのように変化してきたのだろうか。ここでは、過去の情報通信白書（平成12年以前は通信白書）の特集及び政策動向において取り上げた内容を元に変遷を見ていくこととする。

● ICTインフラ整備からICT利活用へ

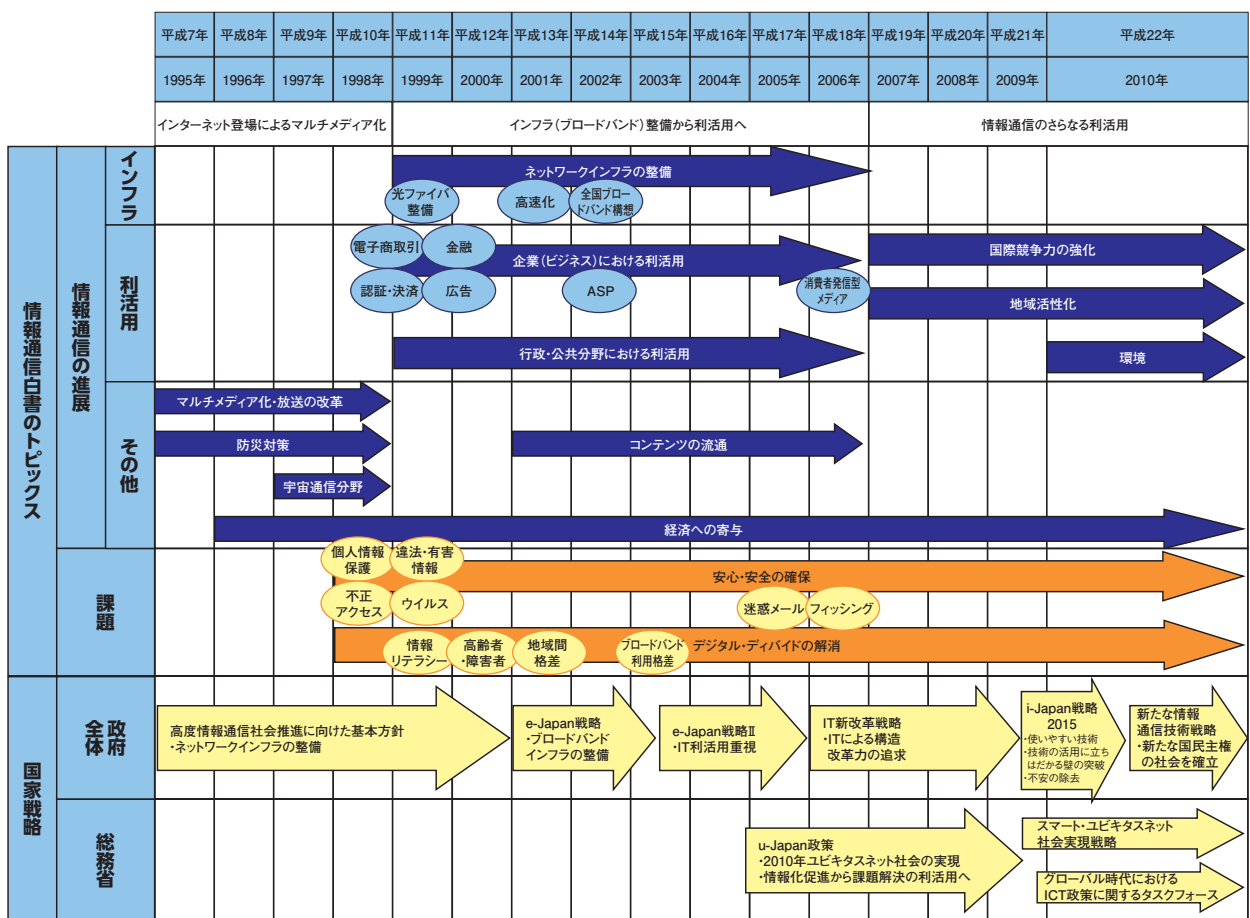
情報通信白書においては、平成10年頃までは、インターネット、マルチメディア化等が多く取り上げられた（図表1-4-1-1）。このころは、インターネットの光の部分に特に注目されていたことが分かる。また、平成10年頃以降は、インターネットの普及段階にあったこともあり、ICTインフラの整備とともに、企業や行政等公共分野におけるICT利活用等が取り上げられた。その後、平成16年には「ユビキタスネットワーク社会」を掲載するなど、国民生活に浸透しつつあったインターネットの状況に併せて、情報通信白書での問題意識も国民生活との関係に焦点をあてた記載が多くなった。特に、平成19年以降は、インターネット

が国民にとって一般化する中で、ICTインフラ整備に関する記載が減少するとともに、ICT利活用のテーマも、地域活性化や環境など、比較的国民に近い目線でのテーマへと変遷していった。

● 変わらない課題

インターネットが本格的に普及期を迎えた平成10年頃以降、白書では、ICTを取り巻く課題面も取り上げてきた。特に、個人情報保護、違法・有害情報や、不正アクセス、ウィルス、迷惑メール等のネットに潜む課題など、「安心・安全の確保」については、継続的に取り組んでいる内容であり、現在でも重要な課題である。また、情報リテラシー、世代間格差、地域間格差などの「デジタル・ディバイドの解消」についても、インフラ環境の進化等に伴い、内容は変遷しているものの、現在でも変わらない課題として取り上げてきている。

図表 1-4-1-1 情報通信白書テーマの変遷



（出典）総務省情報通信白書により作成

平成13年の『ブロードバンド元年』の宣言以降、インターネットはブロードバンド化によるリッチ化が進み、同時にパーソナル化も促進した。放送もチャンネル数の拡大など、多様化が進んでいった。このような変化は、ライフスタイルに影響を及ぼし大きな変化を引き起こした。情報収集行動や余暇行動では、インターネットが重要な情報源と認識され、就職活動はインターネットなしでは語れないものとなるなど、イン

ターネットが生活に不可欠な存在となってきた。そして、その中で、コミュニケーションの方法が変化し、発信の志向性が強い世代が現れ、電子商取引の利用による購買プロセスの変化も起こった。このように、ICTの普及はライフスタイルに大きな影響を与え、進展をしてきた。しかしながら、その進展の背景には、変わらぬ課題が存在し続けており、その解決を図っていくことが今後も必要とされるところである。

第2章

浮かび上がる課題への対応

第1章では、ICTにより、国民生活がどのように変わってきたかを分析した。今後、ICTにより、国民生活はどのように変わるのか、ICTの利活用を更に進め、利用者本位の豊かな社会を実現するためには、

どのような課題が残されているのか。本章では、「浮かび上がる課題への対応」として、「安心・安全」、「デジタル・デバイド」、「地域」の3つの視点から分析を行うこととする。

第1節 安心・安全への懸念の払しょく

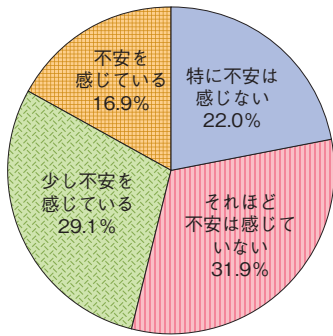
1 ICT利活用と「不安感」

インターネットを利用する際に感じる不安の有無については、「少し不安を感じている」、「不安を感じている」を合わせて46.0%となり、約半数の世帯が不安を感じていることがわかる（図表2-1-1-1）。また、不安の内容としては、「個人情報の保護に不安がある」

が71.6%と最も多く、次いで、「ウイルスの感染が心配である（69.6%）」、「どこまでセキュリティ対策を行えばよいか不明（61.9%）」となっており、特に、情報セキュリティに関する不安を抱えていることがうかがえる（図表2-1-1-2）。

図表 2-1-1-1 インターネット利用で感じる不安（世帯）（平成22年末）

約半数の世帯がインターネット利用に不安を感じている

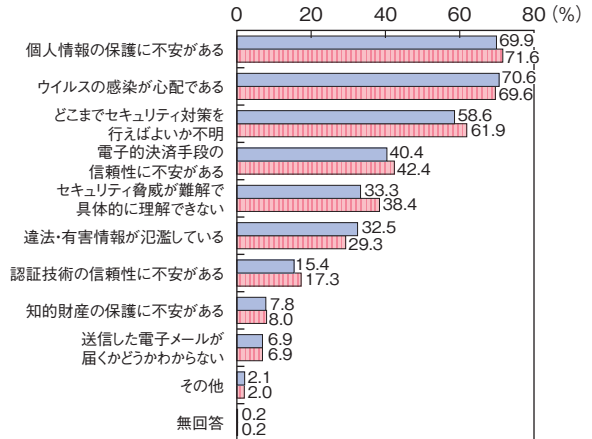


平成22年末 (n=15,160)
(対象：インターネット利用で感じる不安「無回答」を除くインターネット利用世帯)

(出典) 総務省「平成22年通信利用動向調査」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

図表 2-1-1-2 インターネット利用で感じる不安の内容（世帯）（複数回答）（平成22年末）

情報セキュリティに関する不安を抱えている割合が高い



平成21年末 (n=1,795) 平成22年末 (n=6,986)

(出典) 総務省「平成22年通信利用動向調査」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

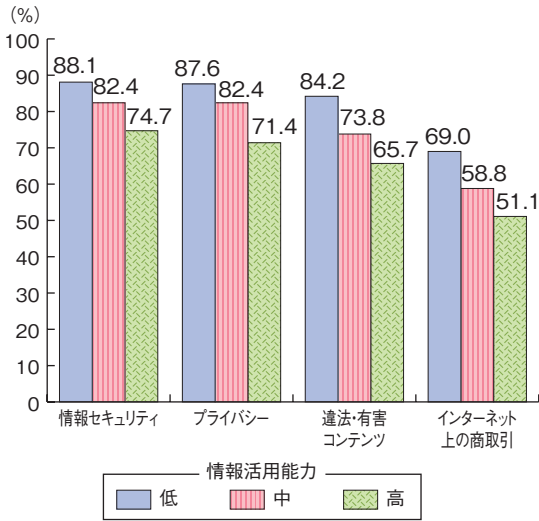
(1) 情報活用能力と不安感

平成21年版情報通信白書では、情報活用能力と不安との関係について分析を行った。この中では、情報セキュリティ、プライバシー、違法・有害コンテンツ等の分野では「情報活用能力の高い人ほど、ICTの

不安は少ない」（図表2-1-1-3）、またICT利用におけるマナーや社会秩序等の分野においては「情報活用能力の高低に関わらず、ICTの不安が一定程度ある」（図表2-1-1-4）という結果が得られた。

図表 2-1-1-3 情報活用能力別にみた「情報セキュリティ」等4分野に対する不安感

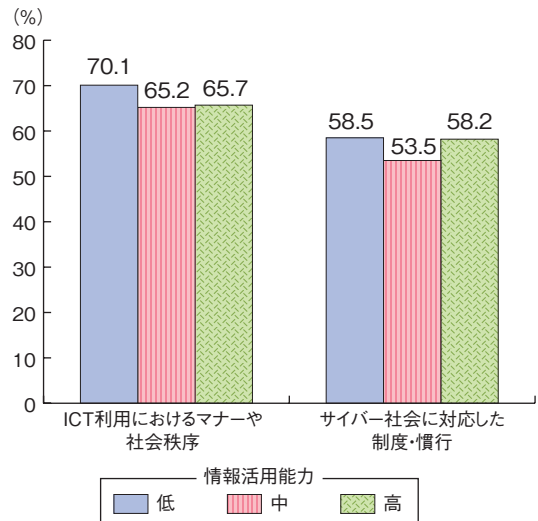
4分野すべてにおいて、情報活用能力が高いグループほど不安と回答した人の割合が小さい



(出典) 総務省「ユビキタスネット社会における安心・安全なICT利用に関する調査」(平成21年)

図表 2-1-1-4 情報活用能力別にみた「マナーや社会秩序」「制度・慣行」の2分野に対する不安感

情報活用能力が向上しても不安感が大きく低下しない



(出典) 総務省「ユビキタスネット社会における安心・安全なICT利用に関する調査」(平成21年)

(2) ICT利活用の際の不安

●全体としては、情報活用能力が高いほど不安は低くなる傾向

今回、このような結果を踏まえつつ、ICT機器の取扱能力に加えて、ICTの安全性の理解状況も含めた広い意味での情報活用能力に着目し、国民利用者に対する意識調査を行った¹。

調査に当たって、まず、情報活用能力の程度を3段階に分類(図表2-1-1-5)し、情報活用能力とICT利活用における不安とがどのような関係にあるのか分析を行った(図表2-1-1-6)。その結果、全般的な傾

向としては、情報活用能力レベルが高いほど、不安は低くなる傾向がみられた。

ただし、「災害時の通信障害」、「監視カメラ等自動的な撮影」、「知的財産の保護」、「ネットの制度・慣行」については、必ずしもその傾向がみられなかった。これらに対する不安は、自身の能力向上だけでは解消(回避)が難しいものであり、能力があり一定の知識があるからこそ、不安を感じる項目なのではないかとも考えられる。

¹ 日本国内のインターネット利用者を対象としたウェブ調査を行い、年代別割り付けを行って1,800人の回答を得た。調査の概要については、付録3を参照

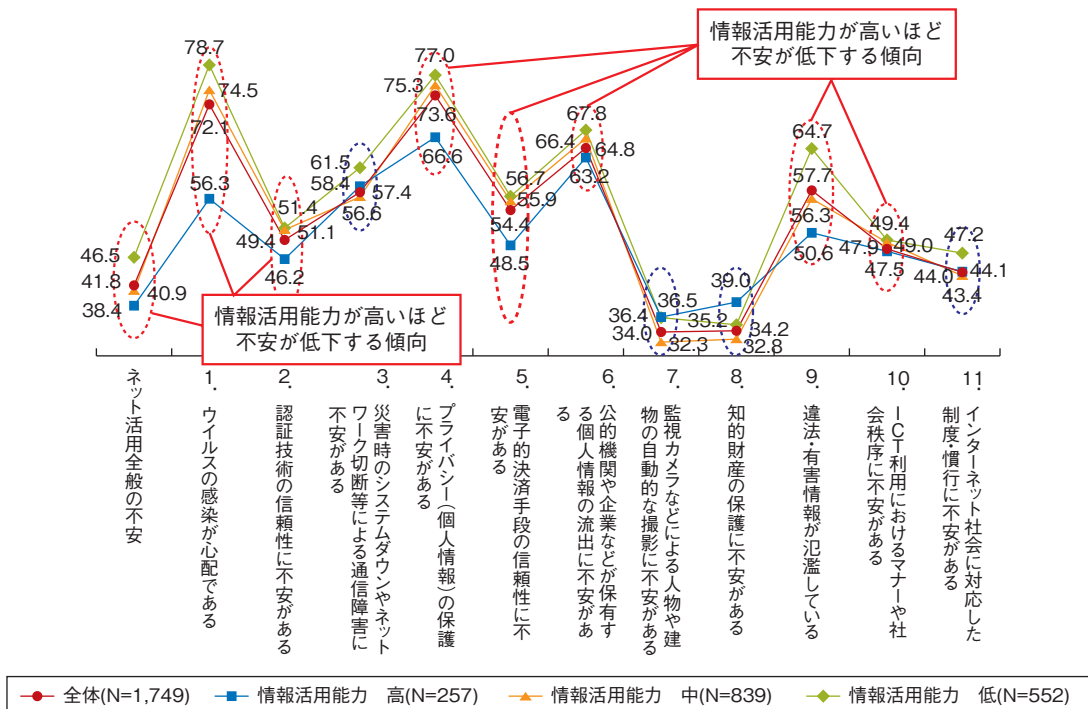
図表 2-1-1-5 情報活用能力のレベルとアンケート設問の選択肢の対応表

レベル	選択肢
レベル高	パソコン本体やインターネット接続等でのトラブルが起きても、自分で解決できることが多く、困っている人へのアドバイスもできる。
レベル中	パソコン本体やインターネット接続等でのトラブルが起きても、説明書やアドバイスがあれば、ある程度は自分で解決できる。 トラブルへの対応は難しいが、ソフトウェアのインストールやネットワーク関係の設定等、説明書やアドバイスがあれば機器等の設定がある程度は自分でできる。
レベル低	機器等の設定は難しいが、メールの送受信、ホームページの閲覧、文章作成などパソコンやインターネットを利用することには支障がないレベルである。 メールの受信や特定のホームページの閲覧など、ごく簡単（定型的）な操作はできるが、状況に応じて利用方法を工夫することは難しい。

(出典) 総務省「ICT 利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成 23 年)

図表 2-1-1-6 ICT 利用の際の不安

全般的には、情報活用能力が高いほど不安は低くなる傾向



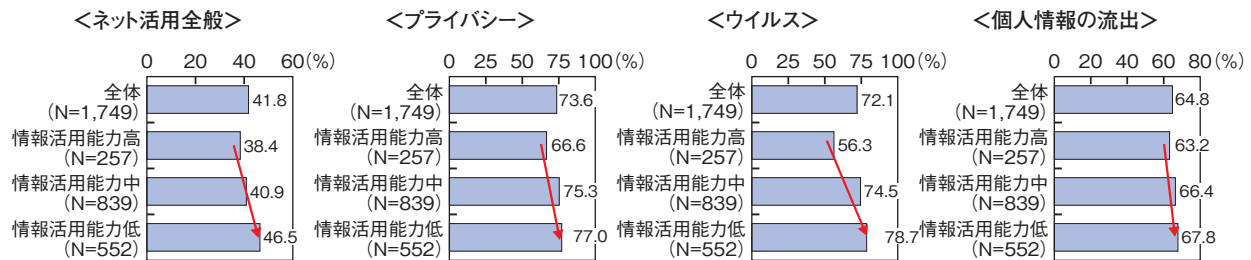
(出典) 総務省「ICT 利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成 23 年)

特に、情報活用能力と「ネット活用全般」、及び情報活用能力と「プライバシー」、「ウイルス」、「個人情報の流出」(不安を感じる割合の高い上位3項目)と

の関係を見てみたところ、いずれの項目についても、情報活用能力が高いほど、不安感が小さくなる傾向がみられた(図表 2-1-1-7)。

図表 2-1-1-7 ICT 利用の際の不安 (情報活用能力別)

4分野いずれも、情報活用能力が低いグループほど、不安が大きい



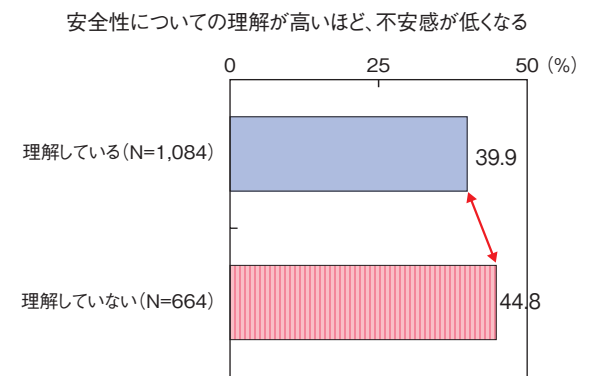
(出典) 総務省「ICT 利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成 23 年)

●不安の低下には、情報活用能力以外に、安全性の理解も重要

次に、インターネット利活用に係る安全性理解²の有無に応じて、「ネット活用全般の不安」を見てみると、理解している方が不安の割合が低くなった(図表2-1-1-8)。特に、情報活用能力別に、「安全性の理解」の有無に応じた「ネット活用全般の不安」の違いを見てみると、一般的な傾向としては、情報活用能力が低下するにつれて、不安を感じる割合は高まっている(図表2-1-1-9)。また、情報活用能力の各レベルにおいて、安全性を理解していない人は、理解している人に比べて不安が高い傾向がみられる³。この結果から、今後、不安を払拭するためには、情報活用能力の向上とともに、安全性の理解を促していくことも重要であると考えられる。

なお、情報活用能力別に安全性理解の状況を見ると、情報活用能力が低い人では3割程度しか安全性を理解していない状況である。そのため、特に情報活用能力が低い人に対して、安全性の理解を促し、不安を緩和すべきと考えられる(図表2-1-1-10)。

図表 2-1-1-8 ネット利活用に係る安全性理解と不安感(ネット活用全般)



(出典) 総務省「ICT利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成23年)

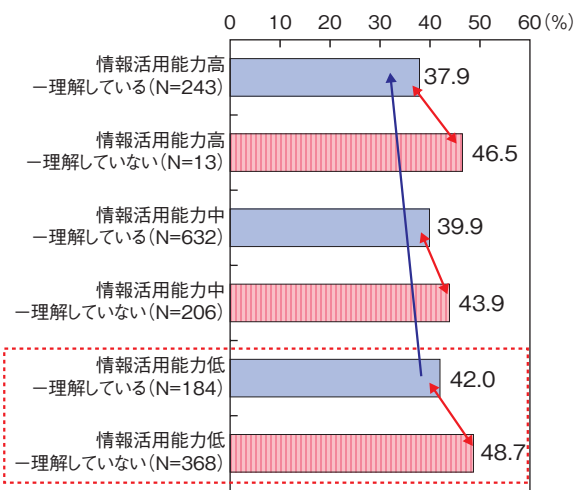
(3) 情報活用能力、安全性の理解及び不安感の関係の分析

●60代、70代以上については、情報活用能力、安全性の理解ともに相対的に低く、不安感が高い

年代別に、「情報活用能力」、「安全性の理解」及び「インターネット利用全般の不安感」の関係を明らかにするために、それら3要素のマッピング⁴を行ったのが、図表2-1-1-11である。このマッピングでは、横軸が「安全性の理解」得点、縦軸が「情報活用能力」得点

図表 2-1-1-9 情報活用能力別の安全性理解と不安感(ネット活用全般)

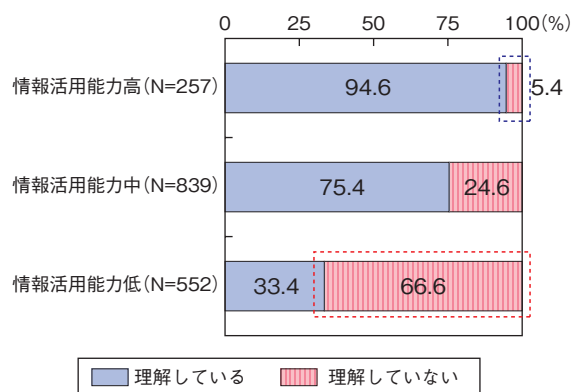
情報活用能力以外に、安全性への理解の有無も不安感に影響



(出典) 総務省「ICT利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成23年)

図表 2-1-1-10 情報活用能力別の安全性理解の状況

情報活用能力が低い人では3割程度しか安全性を理解していない

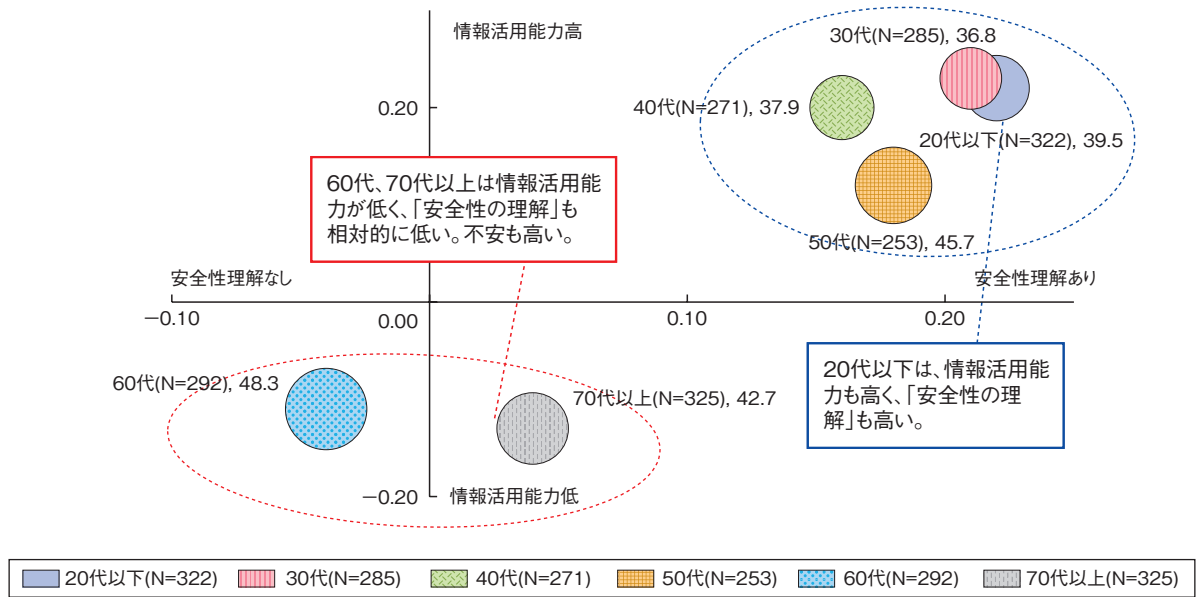


(出典) 総務省「ICT利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成23年)

2 回答者のインターネット利用上の安全性に関する知識(トラブルの予防方法や解決方法についての知識)の理解状況について、(1)良く理解している、(2)それなりに理解している、(3)あまり理解していない、(4)理解していない、の4段階で質問を行い、(1)(2)の回答者を「理解している」、(3)(4)の回答者を「理解していない」と整理した。
 3 情報活用能力が「高」の場合、安全性を理解していないとした人の回答数が少ないため(N=13)、留意が必要である。
 4 類型化の方法は、付注3参照

図表 2-1-1-11 属性別の情報活用能力、安全性の理解及び不安感の分析（年代別）

60代、70代以上は情報活用能力、安全性の理解が相対的に低く不安が高い



(出典) 総務省「ICT利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成23年)

●情報活用能力、安全性の理解の促進を通じた、ICT利活用の不安払拭が重要

ICTの利活用の不安に関しては、自身の情報活用能力を高めることで、不安が低下する傾向が明らかになった。加えて、情報活用能力が低い者においては、ICTにかかわる安全性を理解することでも、ICTの利用の不安が低下する様子が明らかとなった。このことから、ICT利活用の際の不安を払しょくするためには、情報活用能力を高めるとともに、安全性の理解を促すことが重要な取組となると考えられる。

60代、70代以上の人は、社会にICTが浸透する以前に、長い間、働き、生活してきた世代である。そのため、新たにICTを活用することに対して不安を感じる世代であるともいえる。しかしながら、今後、社会インフラ等のサービスを利用する際には、ICTを活用する方が高い便益が得られる場面も想定される。そのような状況にかんがみ、これら60代、70代以上の人たちの情報活用能力を向上させ、安全性の理解を促進し、ICTの利活用に対する不安を緩和しておくことが重要な課題となると考えられる。

2 ICT利活用をめぐる親子の意識

近年のインターネットの普及により、ICTの安心・安全について議論をする際、青少年の利活用について議論がなされることが多い。ここでは、ICTの安心・

安全について、親と子との関係に着目し、ICTをめぐる親と子の意識の差異の有無等について、意識調査を行った⁵。

(1) 子どものICT利用状況

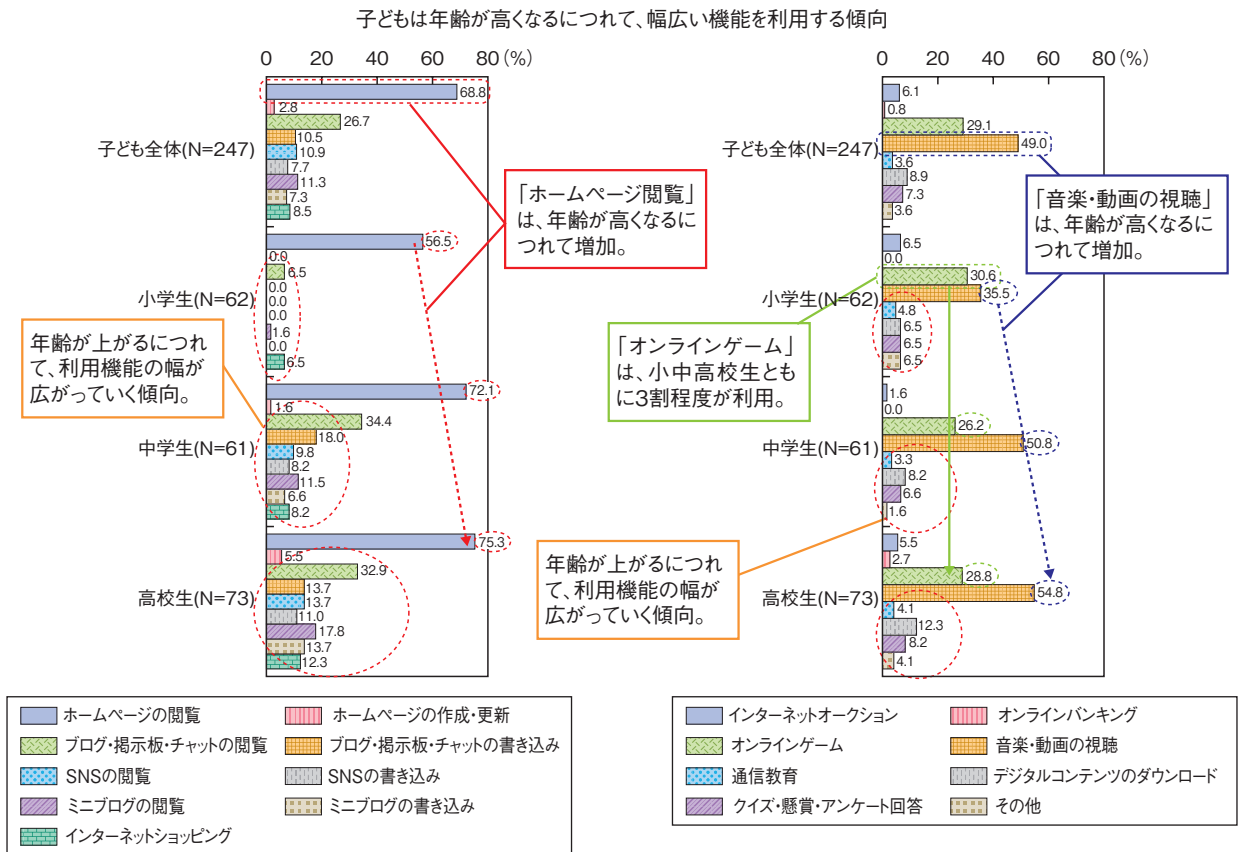
●子どもの年齢が高くなるにつれて、幅広い機能を利用する傾向

利用機能別にみた、子どものICT利用状況を小学生、中学生、高校生の別に分類したものが図表 2-1-2-1 である。子ども全体では、「ホームページの閲覧」が最も多く68.8%となっている。また、その中で、小学生、中学生、高校生と年齢が高くなるにしたがって、利用率は56.5%、72.1%、75.3%と増加している。

続いて、「音楽・動画の視聴」が多く全体で49.0%であり、これも、小学生、中学生、高校生と年齢が高くなるにしたがって、利用率は35.5%、50.8%、54.8%と増加している。また、オンラインゲームは、小中高生ともに3割程度が利用している。それ以外のICT利用を含めた全般としては、年齢が上がるにつれて、利用機能の幅が広がっていく傾向が見られる。

⁵ 日本国内のインターネットを利用する親と子どもを対象としたウェブ調査を行い、子どもの年代(小中高生)別割り付けを行って親と子どもそれぞれ300人の回答を得た。調査の概要については、付注3を参照

図表 2-1-2-1 利用機能別で見た子どもの ICT 利用状況

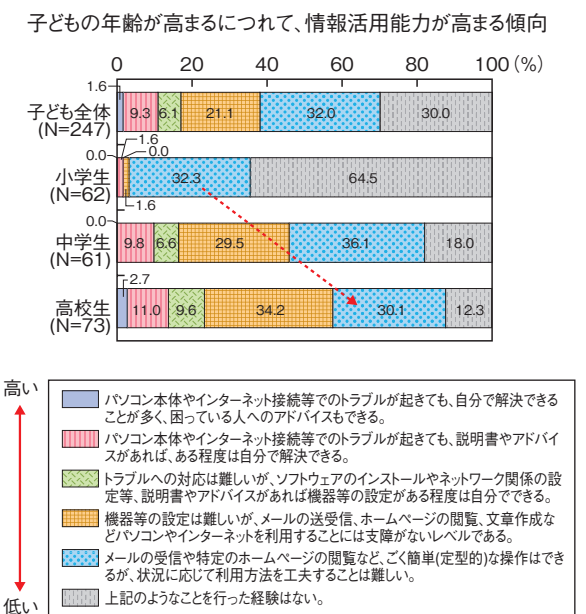


(出典) 総務省「ICT 利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成 23 年)

●子どもの年齢が高まるにつれて、情報活用能力は高まる傾向

次に、子どもの ICT 利用状況について、情報活用

図表 2-1-2-2 子どもの情報活用能力の状況

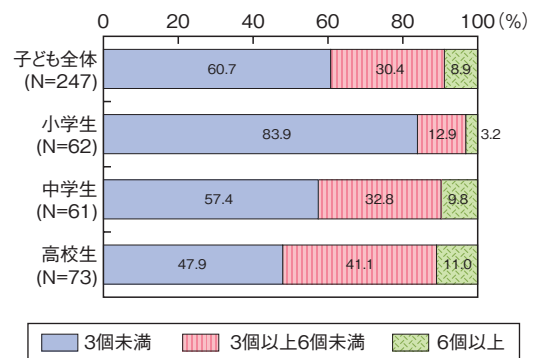


(出典) 総務省「ICT 利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成 23 年)

能力や利用機能の数で見てみた。すると、子どもの年齢が高まるにつれて、情報活用能力が高まり、利用機能の数も多くなる傾向がみられた(図表 2-1-2-2 及び図表 2-1-2-3)。このように、小中高生についていえば、年齢が高まるにつれて、ICT を使いこなす能力が高くなっていることがわかる。

図表 2-1-2-3 子どもの利用機能の数

子どもの年齢が高まるにつれて、利用機能の数が増える傾向



(出典) 総務省「ICT 利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成 23 年)

●子どもは親と比べて不安を感じていない

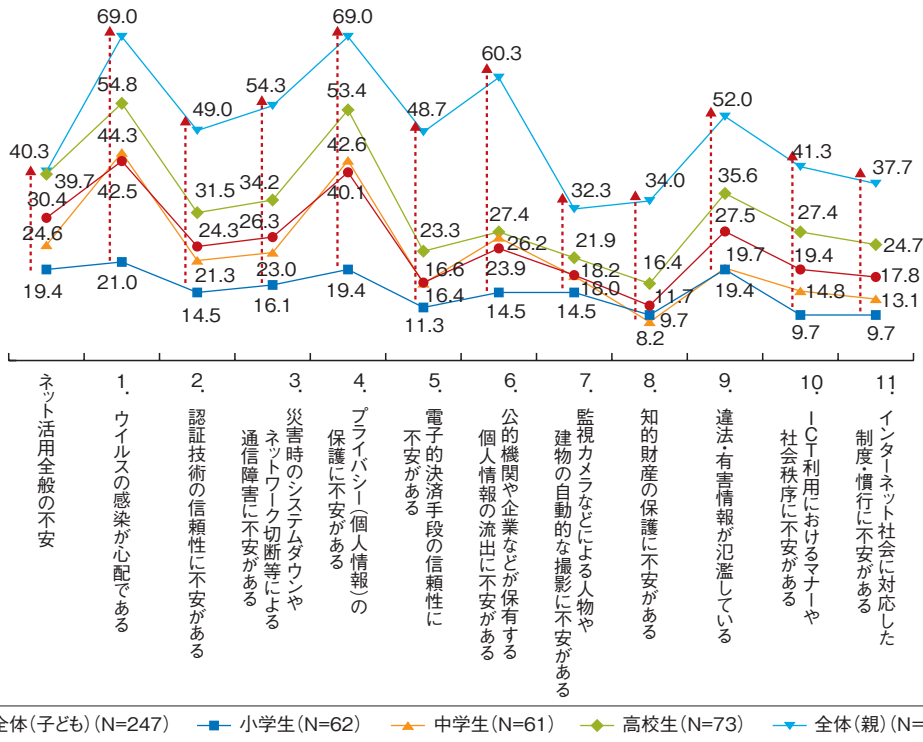
では、子どものICT利用の際の不安はどのようになっているのだろうか。この点について分析したのが、**図表 2-1-2-4**である。子どものICT利用の際の不安を見てみると、全体としては、親と比べて子どもの不安は10～40%ほど低い。一方、小中高校生別の不安については、年齢が高まるにつれて不安が高くなっ

ている。ただし、最も不安が高い高校生でも、親と比べると不安は低い状況となっている。

このことから、一般に子どもはICTの利用の際の不安は、親と比べてあまり感じておらず、年齢が高まるにつれて、親の不安の程度に近づいていくとも考えられる。

図表 2-1-2-4 小中高生別のICT利用の際の不安

子どもの不安は年齢が高まるにつれて不安が高まっているものの、親と比べると不安は低い



(出典) 総務省「ICT利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成23年)

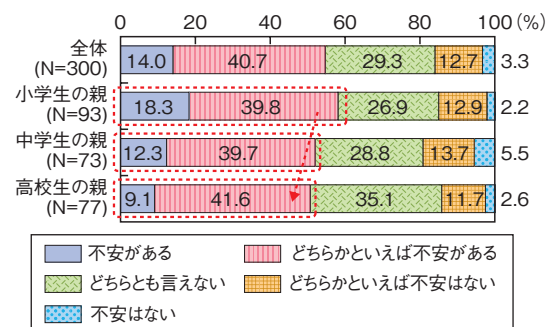
(2) 親と子どものICT利活用に対する意識

●子どもの年齢が高い親ほど、子どものインターネット利用に対する不安感が低い

一方、親が子どもにインターネットを活用させることについては、どのように考えているのだろうか。こちらは、子どもの不安とは逆に、子どもの年齢が高い親ほど、子どもにインターネットを活用させることへの不安は減少する傾向がみられる(図表 2-1-2-5)。

図表 2-1-2-5 子どもにインターネットを活用させることへの不安

子どもの年齢が高い親ほど、「不安」という回答割合が低い



(出典) 総務省「ICT利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成23年)

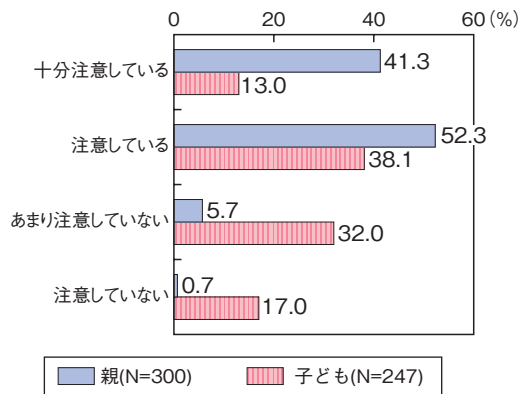
●親と子どもでは、子どもの方がインターネット利用マナーへの注意が低い

では、親と子どもでは「インターネット利用マナー」に対する意識の差はあるだろうか。

親は「十分に注意している (41.3%)」、「注意している (52.3%)」との回答が多く、「あまり注意していない (5.7%)」、「注意していない (0.7%)」合わせても6.4%にしかならない。一方、子どもは「あまり注意していない (32.0%)」、「注意していない (17.0%)」合わせて49.0%と多い (図表 2-1-2-6)。

図表 2-1-2-6 親と子どものネット利用マナーの意識の比較

子どもの方がネット利用マナーを注意していない傾向にある



(出典) 総務省「ICT 利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成 23 年)

●子どものインターネット利用についてルール決めている家庭が多いが、家庭内での意識の相違もみられる

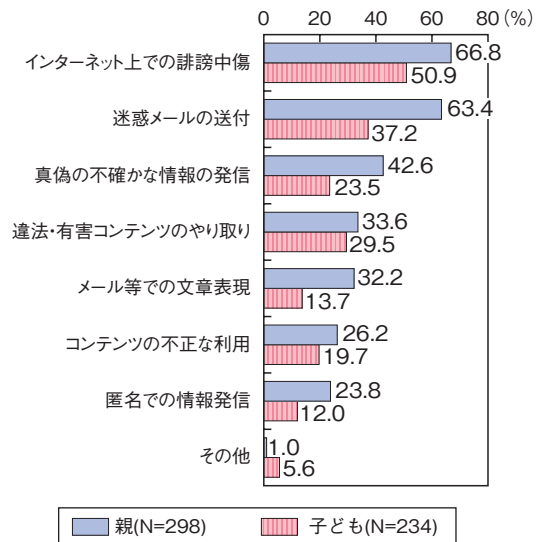
家庭内におけるインターネット利用について、親子間でインターネット利用に関するルール決め等を行っているとの答えは、「しっかりとしている」、「ある程度している」を合わせると、親が58.0%、子どもが51.8%となっており、インターネット利用について何らかの決めごとをしている家庭が多いことがわかる

親と子どもでインターネット利用のマナー意識に差異があり、親と比較すると、子どもの方がインターネット利用マナーへの注意が低い傾向がみられる。

また、「他人のマナーで気になること」については、親、子どもともに「インターネット上の誹謗中傷」が最も割合が高く、全体の傾向としては類似しているが、いずれも子どもの方が「気になる」とした割合が低い (図表 2-1-2-7)。こちらも親と比較すると、子どもの方が他人のネットマナーを気にする傾向が低い。

図表 2-1-2-7 親と子どもの「他人のマナーで気になること」の比較

子どもの方が他人のネットマナーを気にする傾向が低い

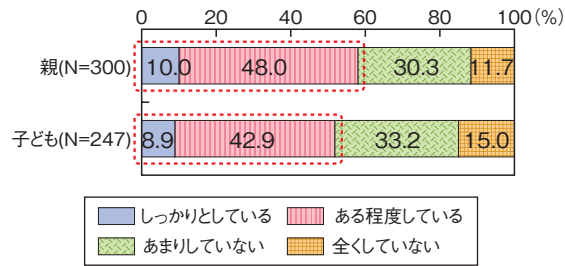


(出典) 総務省「ICT 利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成 23 年)

(図表 2-1-2-8)。しかし、ルール決めについての、親子間での認識の一致を調べたところ、親が「子どもと話し合い、ルール決めている」と答えた中で子どもは「親と話し合い、ルール決めている」と答えた割合が27.2%、逆に、親が「親と話し合い、ルール決めている」と答えた中で子どもは「親と話し合い、ルール決めている」と答えた割合が18.8%に及ぶなど、親子間で認識の相違がある家庭も多い (図表 2-1-2-9)。

図表 2-1-2-8 「話し合ったり、利用方法についてルールを決めたりすること」

インターネット利用について何らかの決め事している家庭が多い



(出典) 総務省「ICT利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成23年)

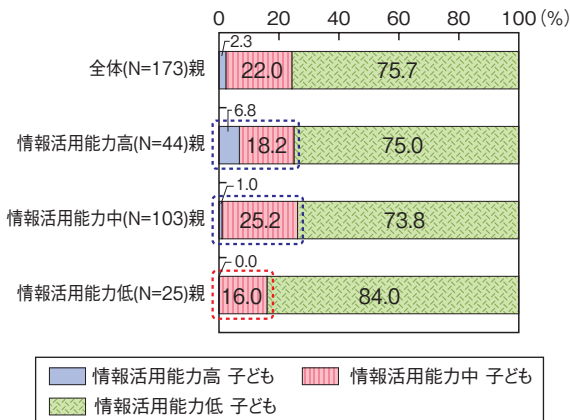
●情報活用能力や安全性理解について、親子間で相関が見られる

子どもの不安に対する親の影響を検証するに先立ち、親と子どもの関係を、情報活用能力や安全性理解の観点から見てみたものが、図表 2-1-2-10 及び図表 2-1-2-11 である。すると、親の情報活用能力や安全性理解が高まるほど、子どもの情報活用能力や安全性理解の割合が高くなる。このことから、子どもがICTを利用し、必要な基本的スキル・知識を身につけるためには、まず親自身がICTを使い、スキル・知識を身につけることが重要なポイントと考えられる。

なお、安全性を理解していると思うかどうかをたずねたところ、親が安全性を理解していないと答えた場合でも、その子どもの72.7%が「親は理解している」と考えている(図表 2-1-2-12)。親の安全性理解の実態とは別に、子どもは親を信頼する傾向がある。

図表 2-1-2-10 親の情報活用能力と子どもの情報活用能力

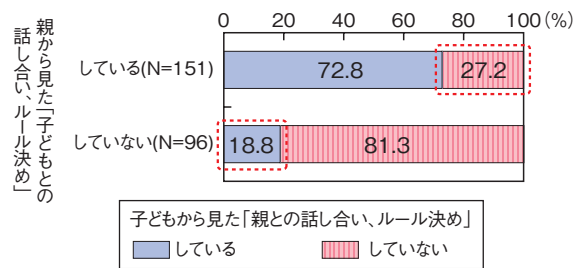
親の情報活用能力が高いと子どもの情報活用能力が高い傾向



(出典) 総務省「ICT利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成23年)

図表 2-1-2-9 「話し合ったり、利用方法についてルールを決めたりすること」に関する親子での意識の差

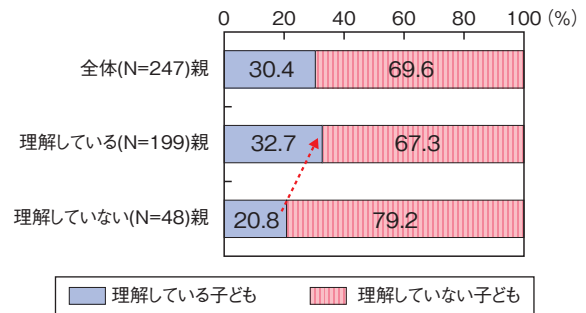
親子間で認識の相違がある家庭も多く見られる



(出典) 総務省「ICT利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成23年)

図表 2-1-2-11 親の安全性理解と子どもの安全性理解

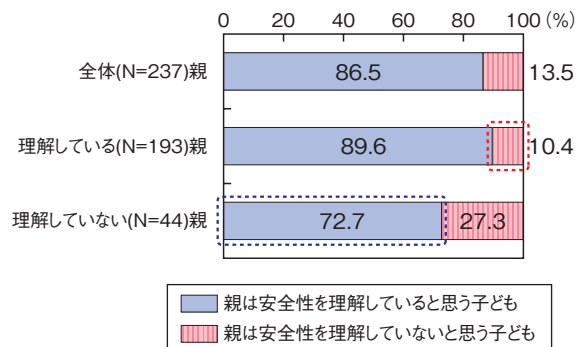
安全性を理解している親の子どもの方が、安全性の理解が高い傾向



(出典) 総務省「ICT利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成23年)

図表 2-1-2-12 親の安全性理解と子どもが考える「親の安全性理解」

親が安全性を理解していないと答えた場合でも、その子どもの72.7%が「親は理解している」と回答



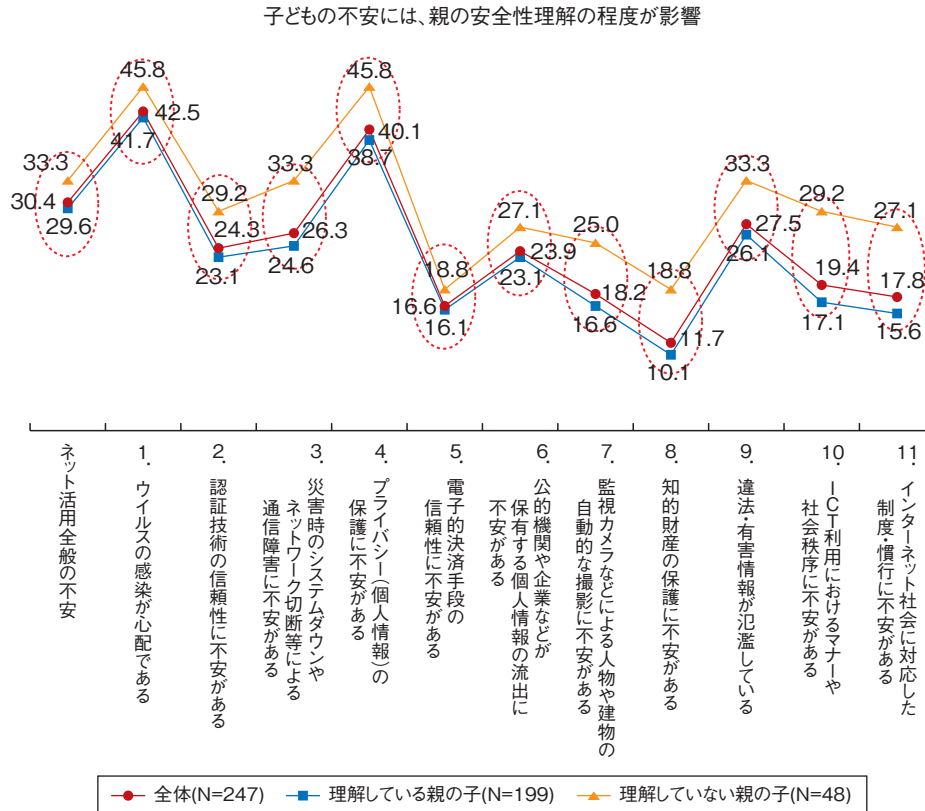
(出典) 総務省「ICT利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成23年)

●親の安全性理解が子どもの不安に影響

親が安全性を理解しているかどうかによって、子どもの不安がどのように変化するかを見てみると、「安全性を理解していない親」の子どもにおいて、不安

を感じる子どもの割合が高い傾向がみられる（図表 2-1-2-13）。この結果から、子どもの不安には、親の安全性の理解の程度が影響を与えていることが考えられる。

図表 2-1-2-13 親の「安全性の理解」と子どもの不安



(出典) 総務省「ICT 利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成 23 年)

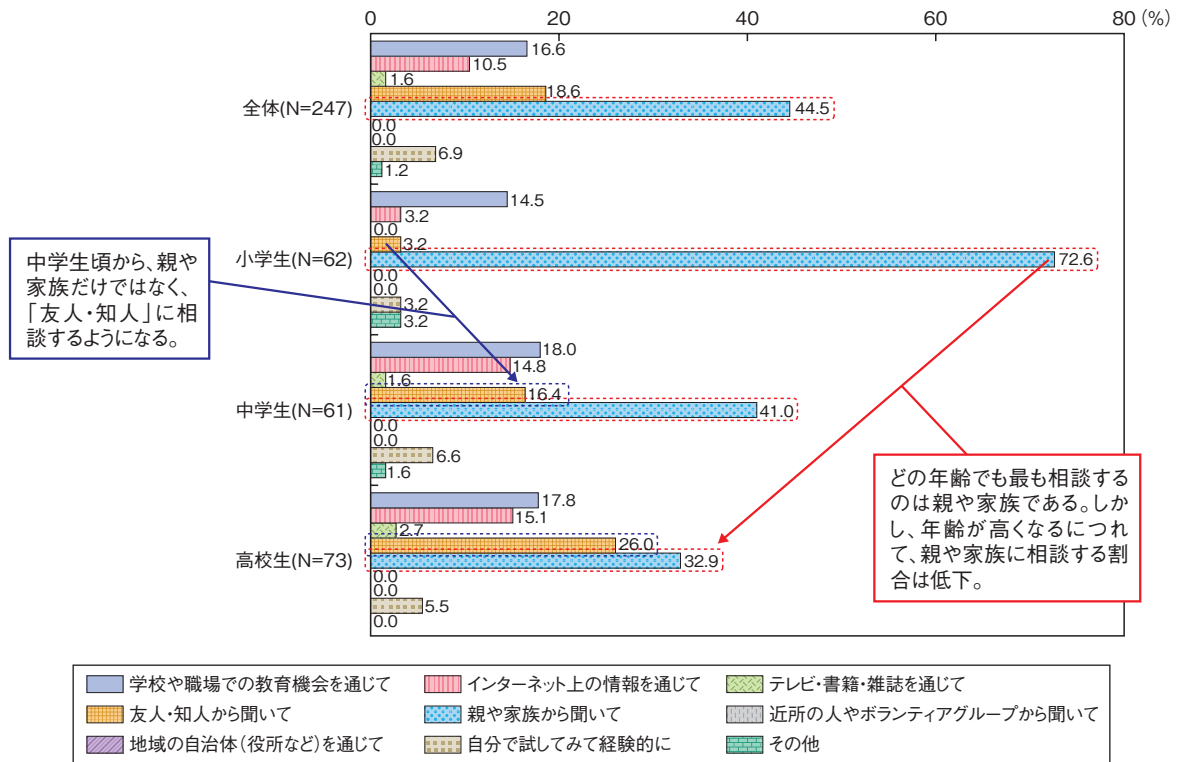
●子どものインターネット利用における不安の解決方法で、最も回答が多いのは「親や家族」

子どもの不安の解決方法について、小中高校生別に回答結果をみると、それぞれ最も回答が多いのが「親や家族」である（図表 2-1-2-14）。子どもは親を最も頼りにしていることから、親の安全性理解が子どもに影響を与えとも考えられる。その一方で、中学生以降になると、「親や家族」は最も高い回答割合ではあ

るものの、その割合は低下し、その他に「友人・知人」に相談する割合が高まる。また、小中高校生では ICT の利用方法等が大きく異なる。子どもは年齢が高くなるに従い、幅広く ICT を利用するようになる。これらのことを総合すると、子どもの不安を低下させるためには、親の影響が大きな役割を占めるものの、子どもの年齢が高まるにつれて、親以外の要因も重要となると考えられる。

図表 2-1-2-14 子どものインターネット利用上の不安への解決方法

子どもの年齢が高まるにつれて親や家族に相談する割合が低下



(出典) 総務省「ICT利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成23年)

●大半の親がインターネット活用に関する安全性を教える必要性を感じている

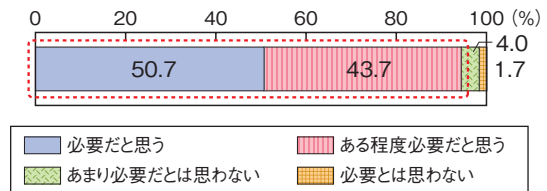
インターネット活用に関する安全性の知識を子どもに教える必要性については、「必要だと思う」、「ある程度必要だと思う」の合計で94.4%となっており、大半の親が、インターネット活用に関する安全性の知識を子どもに教える必要性を感じている(図表2-1-2-15)。

その中で、誰が安全性の知識を子どもに教えるかについて聞いたところ、1位の回答では、「保護者(78.6%)」が最も回答割合が高かった(図表2-1-2-16)。また、2位の回答では「通っている学校(46.1%)」、3位の回答では「自分で学ぶ(32.9%)」が最も回答割合が高かった。主として親が子どもに知識を与えるべきであるが、それ以外にも、学校や子ども自身の取組も必要という考え方の親が多い。

年齢が高くなるにつれて、子どもは親以外にも相談するようになること、親においても「保護者」に加えて、それ以外で安全性を学ぶ機会を期待していることを考えると、保護者に加えて、学校等多様な場において子どもが安全性知識を学ぶ機会を設けることが重要だと考えられる。

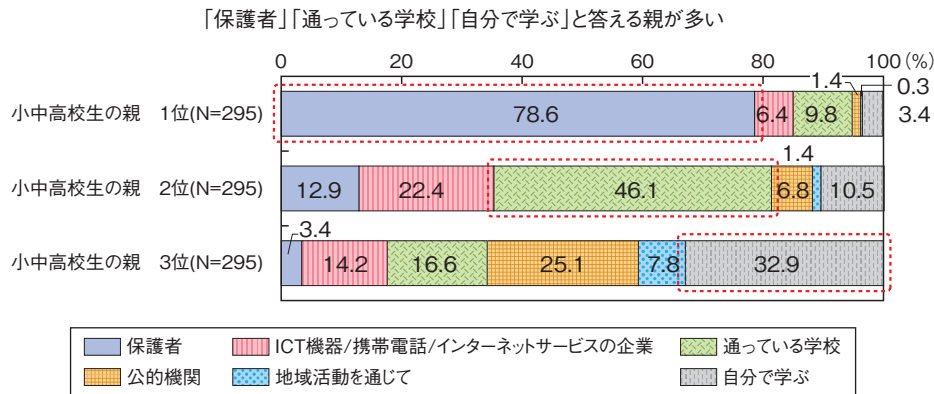
図表 2-1-2-15 インターネット活用に関する安全性を子どもに教える必要性

大半の親が、インターネット活用に関する安全性の知識を子どもに教える必要性を感じている



(出典) 総務省「ICT利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成23年)

図表 2-1-2-16 誰が安全性の知識を子どもに教えるか



●子どものICT利用に対する親の影響力は大きい、親以外の人・組織による取組も重要

子どものICT利用の不安は、親のICT利用の不安に比べて低く、年齢が高まるにつれて不安が高まる傾向があることがわかった。また、子どものICT利用状況は、小学生ではあまり利用が進んでおらず、中学生以降急激に利用が進むことがわかった。このことから、年齢が高まるとともに、ICT利用の不安が高まることは、それだけICTの利用が進んだ結果とも考えることができる。また、子どもの不安に影響を与える要因としては、親の安全性理解が重要であることが明らかとなった。安全性を理解している親の子どもほど、不安を感じていない傾向がみられる。そのため、子どもにICTを利用させる際には、親が安全性の知

識を身につけることが重要なポイントとなる。

一方で、子どもによる不安の解消方法として、「親や家族」へ相談する割合が高く、不安の解消という点では親や家族の影響を大きく受ける様子がうかがえる。ただし、子どもの年齢が高まるとともに、中学生以降では、「親や家族」以外に「友人・知人」等に相談する割合も高まるため、親以外の人や組織においても子どもの不安の払しょくのための取組が必要となると考えられる。また、子どもに対して誰が安全性の知識を教えるべきかの質問に対しては、親の意見として、主には親が子どもに知識を与えるべきであるが、それ以外にも、学校や子ども自身の取組も重要という考え方がうかがえた。

3 インターネットによる青少年等の社会性への影響

●青少年にとってICTが日常生活において不可欠なツールに

第1章でも述べたとおり、近年、インターネットやインターネットに接続可能な携帯電話やパソコン等の端末の普及によって、青少年をめぐる日常生活のメディア環境は大きく変化してきた。このようなメディア環境により、青少年が日常的に様々な情報に接触する機会が増加するとともに、容易に情報を発信することも可能になった。特に携帯電話の普及は、電子メール、ブログやSNS等のコミュニティサイトの浸透を背景に、どこにいても友人等と絶えず連絡を取り合えるようになったほか、多様な人々とのコミュニケーションや多様な情報へのアクセスを可能にするなど、日常生活において不可欠のツールとなりつつあることが明らか

かとなった。

●青少年にとってのインターネット利用にはマイナス面の指摘も

しかしながら、このような青少年のメディア環境の変化は、プラスの面だけでなく、マイナスの面の影響も顕在化させているといわれる。例えば、平成21年度に文部科学省が実施した調査⁶によれば、小・中・高・特別支援学校における、いじめの認知件数72,778件のうち、パソコンや携帯電話等を使ったいじめは3,170件で、いじめの認知件数に占める割合は4.4%である。特に、高等学校についてのみみると、16.8%にも及ぶと報告されている。

このほか、日常生活においてなくてはならないコ

⁶ 文部科学省 平成21年度「児童生徒の問題行動等生徒指導上の諸問題に関する調査」結果 (http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/22/09/1297352.htm)

コミュニケーション手段となったインターネットへの青少年の依存行動に関する指摘など、多様な問題点が指摘されているのも事実である。

インターネットが青少年に対して特に影響を与えている点として、いじめや依存行動等が挙げられることが多い。しかし、インターネット利用が青少年のいじめや依存行動等に対してどのような影響を与えている

かについては、実証的な研究がほとんど行われていない状況にある。そこで、実際にインターネット利用が青少年のいじめ、依存行動等に対してどのような影響を与えるかについて、総務省と安心ネットづくり促進協議会が共同で調査研究を実施した。今回、その結果を一部紹介する。

(1) インターネットといじめ

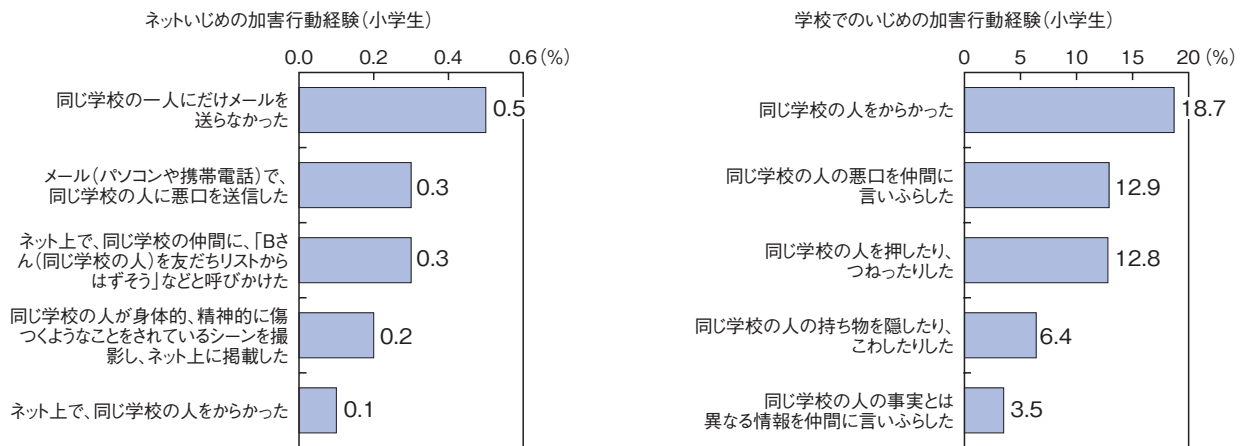
●ネットいじめと学校でのいじめの現状

1か月以内におけるネットいじめの加害行動経験、被害経験及び、学校でのいじめの加害行動経験、被害経験についてのアンケートを年齢毎に実施した⁷。加害行動経験についてはネットいじめで10項目、学校でのいじめで12項目、被害経験についてはネットいじめで20項目、学校でのいじめで21項目について聞き、その結果のうち上位5件ずつを取りあげた。

まず、小学生に対していじめの加害行動経験（1か月以内にいじめに関連した行動をしたか）についてみると、ネットいじめの加害行動経験は全体的に非常に少なかった。その中で最も多いものは「同じ学校の一人にだけメールを送らなかった」の0.5%に対し、学校でのいじめの加害行動経験では「同じ学校の人をからかった」の18.7%であった（図表2-1-3-1）。

図表 2-1-3-1 ネットいじめの加害行動経験と学校でのいじめの加害行動経験（小学生：上位5件）

最も多いのはネットでは「同じ学校の一人にだけメールを送らなかった」の0.5%、学校では「同じ学校の人をからかった」の18.7%



※ ネットいじめの加害行動経験の有効回答者数は891名、学校でのいじめの加害行動経験の有効回答者数は1,173名であった。欠損値には、加害行動経験のない回答者が設定全体を飛ばしたと考えられるものが含まれており、ネットいじめのほうが学校でのいじめよりも有効回答者数が少なくなっている

(出典) 鈴木佳苗・坂元章「インターネット利用といじめの関係性に関する研究」(平成23年)
 (総務省・安心ネットづくり促進協議会「インターネット上の有害情報による青少年等の社会性への影響に関する調査研究」(平成23年)より)

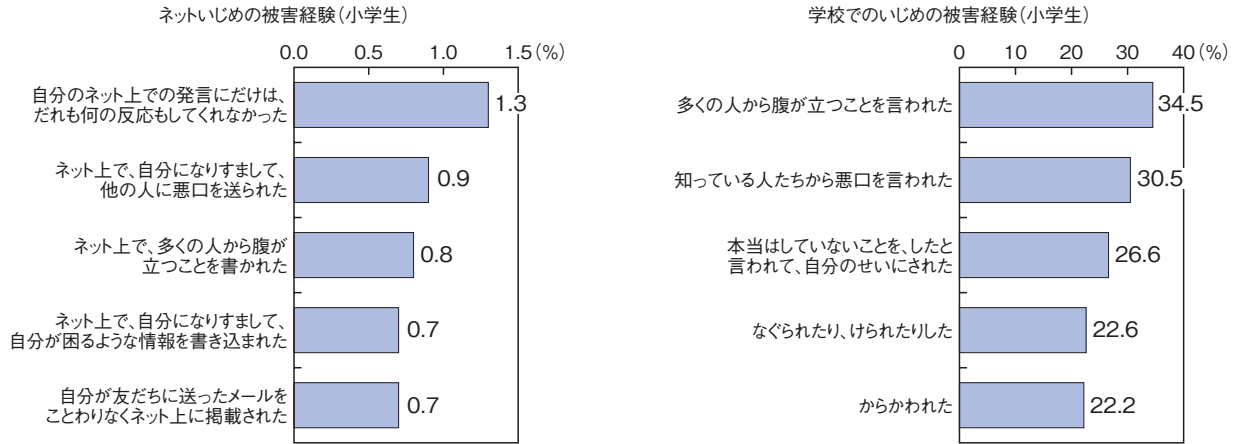
これに対して小学生のいじめの被害経験（1か月以内にいじめに関連した行動をされたか）についてみると、ネットいじめの被害経験で最も多いものは「自分のネット上での発言にだけは、だれも何の反応もして

くれなかった」の1.3%だったのに対し、学校でのいじめの被害経験は「多くの人から腹が立つことを言われた」の34.5%であった（図表2-1-3-2）。

⁷ アンケートは、加害行動経験を尋ねるものと被害経験を尋ねるものの2種類があり、別の学校を対象として実施した。調査対象は、全国の小学校38校、中学校56校及び高等学校19校である。調査対象の詳細については付注4参照

図表 2-1-3-2 ネットいじめの被害経験と学校でのいじめの被害経験（小学生：上位 5 件）

最も多いのはネットでは「自分のネット上での発言にだけは、だれも何の反応もしてくれなかった」の1.3%、学校では「多くの人から腹が立つことを言われた」の34.5%



※ ネットいじめの被害経験の有効回答者数は982～984名、学校でのいじめの被害経験の有効回答者数は1,058～1,062名であった

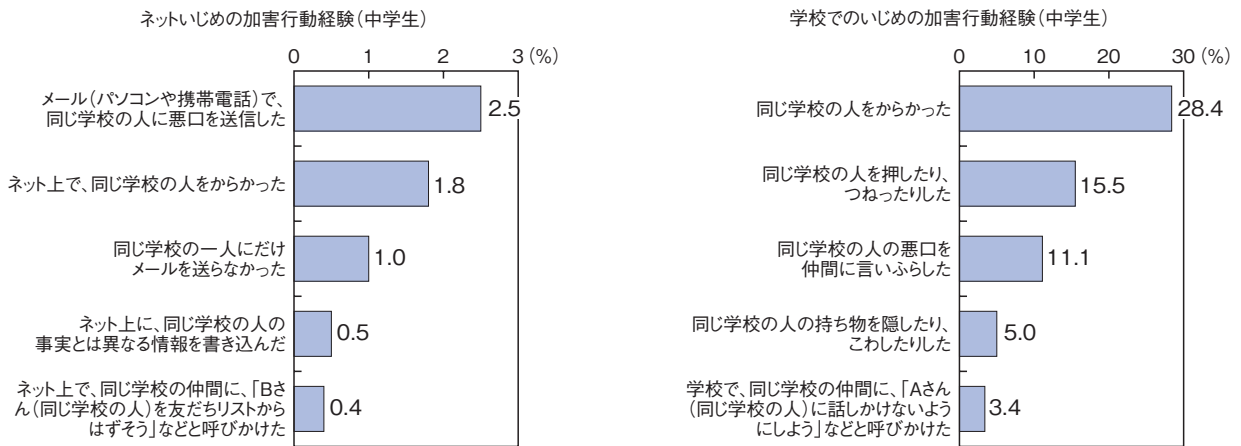
(出典) 鈴木佳苗・坂元章「インターネット利用といじめの関係性に関する研究」(平成 23 年)
 (総務省・安心ネットづくり促進協議会「インターネット上の有害情報による青少年等の社会性への影響に関する調査研究」(平成 23 年)より)

中学生について同様に調査したところ、ネットいじめの加害行動経験で最も多いものは「メール（パソコンや携帯電話）で、同じ学校の人に悪口を送信した」

の2.5%に対し、学校でのいじめの加害行動経験は「同じ学校の人をからかった」の28.4%であった（図表 2-1-3-3）。

図表 2-1-3-3 ネットいじめの加害行動経験と学校でのいじめの加害行動経験（中学生：上位 5 件）

最も多いのはネットでは「メールで、同じ学校の人に悪口を送信した」の2.5%、学校では「同じ学校の人をからかった」の28.4%



※ ネットいじめの加害行動経験の有効回答者数は2,311名、学校でのいじめの加害行動経験の有効回答者数は2,851名であった

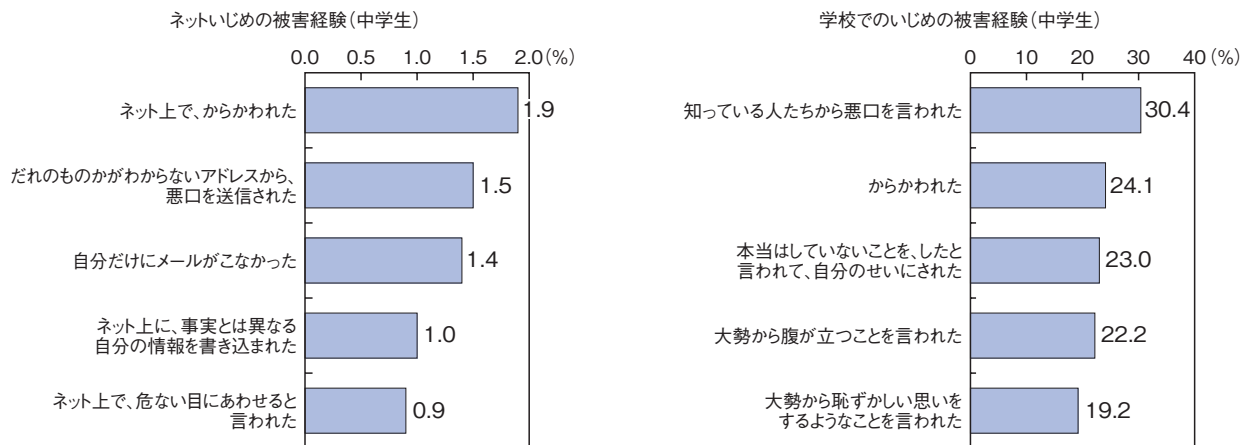
(出典) 鈴木佳苗・坂元章「インターネット利用といじめの関係性に関する研究」(平成 23 年)
 (総務省・安心ネットづくり促進協議会「インターネット上の有害情報による青少年等の社会性への影響に関する調査研究」(平成 23 年)より)

これに対して中学生のいじめの被害経験についてみると、ネットいじめの被害経験で最も多いものは「ネット上で、からかわれた」の1.9%に対し、学校でのい

じめの被害経験は「知っている人たちから悪口を言われた」の30.4%であった（図表 2-1-3-4）。

図表 2-1-3-4 ネットいじめの被害経験と学校でのいじめの被害経験（中学生：上位5件）

最も多いのはネットでは「ネット上でからかわれた」の1.9%、学校では「知っている人たちから悪口を言われた」の30.4%



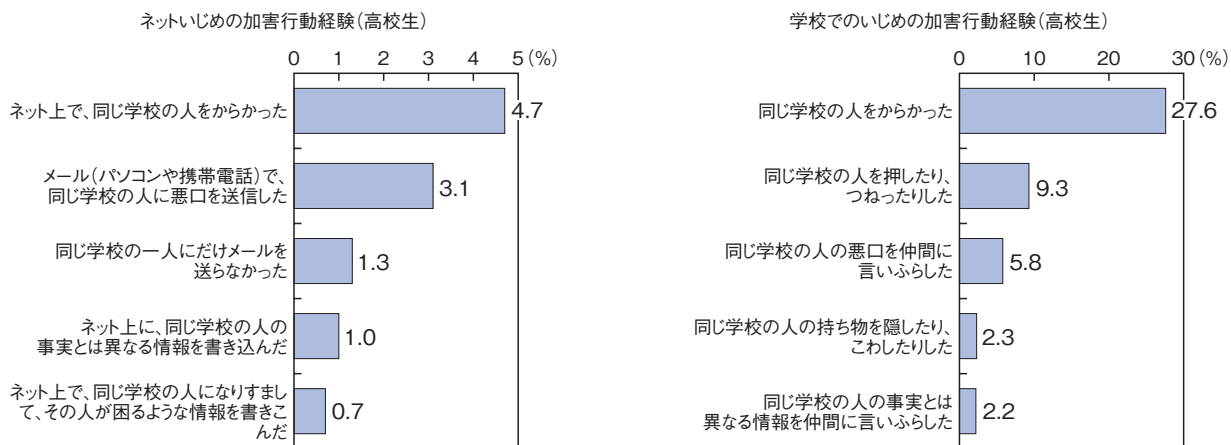
※ ネットいじめの被害経験の有効回答者数は1,801~1,809名、学校でのいじめの被害経験の有効回答者数は1,947~1,953名であった
 (出典) 鈴木佳苗・坂元章「インターネット利用といじめの関係性に関する研究」(平成23年)
 (総務省・安心ネットづくり促進協議会「インターネット上の有害情報による青少年等の社会性への影響に関する調査研究」(平成23年)より)

高校生について同様に調査したところ、ネットいじめの加害行動経験で最も多いものは「ネット上で、同じ学校の人をからかった」の4.7%に対し、学校での

いじめの加害行動経験は「同じ学校の人をからかった」の27.6%であった(図表2-1-3-5)。

図表 2-1-3-5 ネットいじめの加害行動経験と学校でのいじめの加害行動経験（高校生：上位5件）

最も多いのはネットでは「ネット上で、同じ学校の人をからかった」の4.7%、学校では「同じ学校の人をからかった」の27.6%



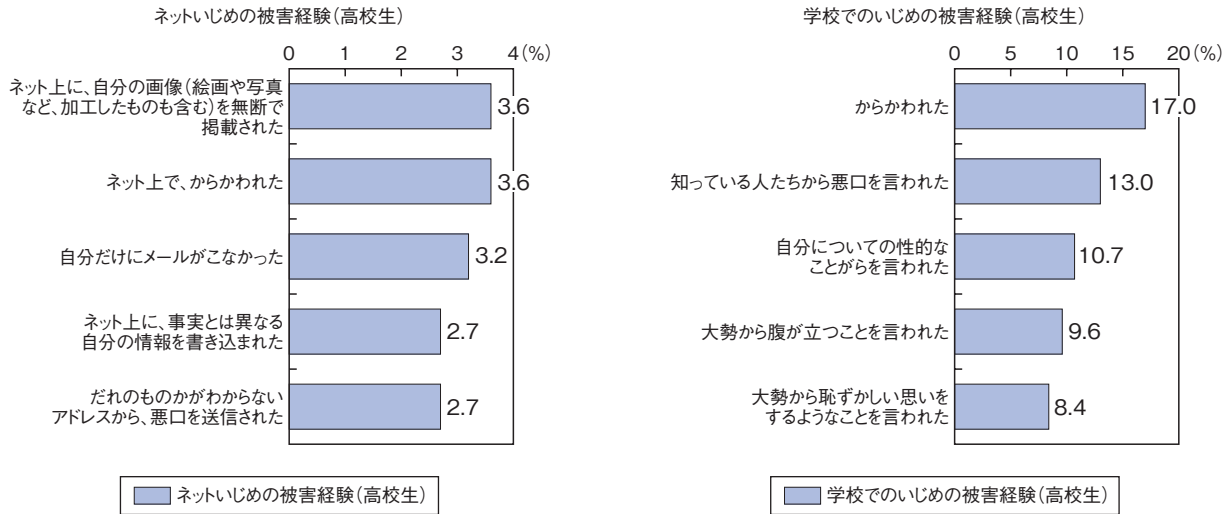
※ ネットいじめの加害行動経験の有効回答者数は1,430名、学校でのいじめの加害行動経験の有効回答者数は1,540名であった
 (出典) 鈴木佳苗・坂元章「インターネット利用といじめの関係性に関する研究」(平成23年)
 (総務省・安心ネットづくり促進協議会「インターネット上の有害情報による青少年等の社会性への影響に関する調査研究」(平成23年)より)

これに対して高校生のいじめの被害経験についてみると、ネットいじめの被害経験で最も多いものは「ネット上に、自分の画像(絵画や写真など、加工したもの

も含む)を無断で掲載された」の3.6%に対し、学校でのいじめの被害経験は「からかわれた」の17.0%であった(図表2-1-3-6)。

図表 2-1-3-6 ネットいじめの被害経験と学校でのいじめの被害経験（高校生：上位 5 件）

最も多いのはネットでは「ネット上に、自分の画像を無断で掲載された」の3.6%、学校では「からかわれた」の17.0%



(出典) 鈴木佳苗・坂元章「インターネット利用といじめの関係性に関する研究」(平成 23 年)
 (総務省・安心ネットづくり促進協議会「インターネット上の有害情報による青少年等の社会性への影響に関する調査研究」(平成 23 年)より)

● ネットいじめよりも学校のいじめの方が加害行動経験、被害経験ともに多い

以上より、ネットいじめの加害行動経験、被害経験は小学生から高校生を通じて少なく、学校の加害行動

経験、被害経験はネットいじめよりも多かった。

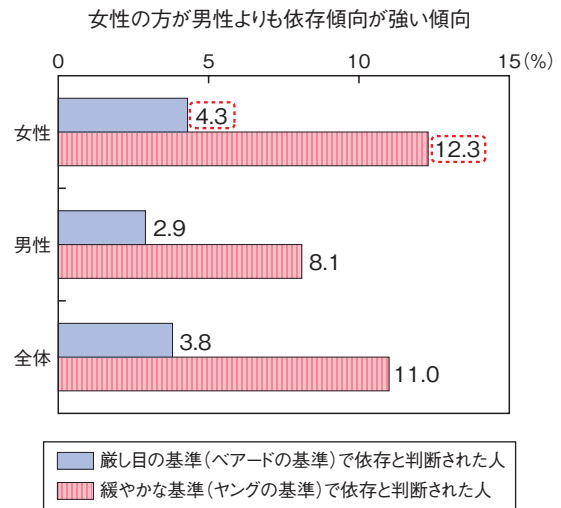
また、ネットいじめによる加害行動経験、被害経験は年齢が上がるにつれて増える傾向にあることも示された。

(2) インターネットと依存

● SNS への依存傾向がある人は緩やかな基準で 11.0%、厳し目の基準で 3.8%

インターネットと依存との関係について、携帯電話向け SNS サービスの利用者を対象に、依存傾向について調査を実施した⁸。複数の質問に基づいて依存傾向を評価したところ、緩やかな基準(ヤングの基準)で依存と判断された人は 11.0%、厳し目の基準(ベアードの基準)で依存と判断された人は 3.8%であった。性別でみると、いずれにおいても女性の方が男性よりも依存傾向が強い結果となった(図表 2-1-3-7)。

図表 2-1-3-7 携帯電話 SNS 利用者の依存状況



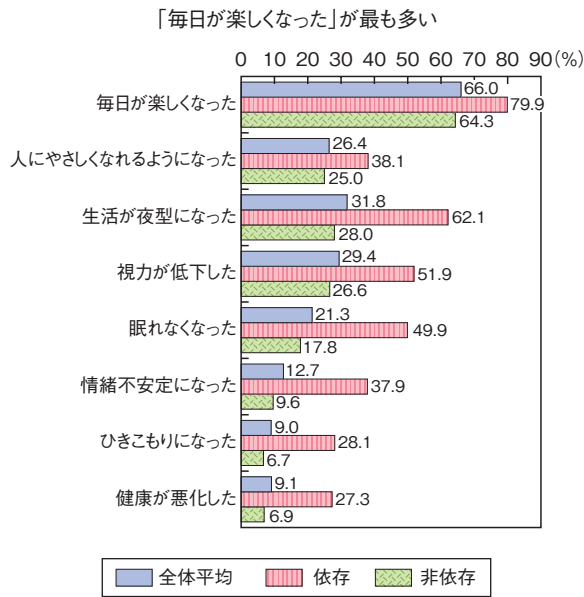
(出典) 橋元良明編「ネット依存の現状—2010年調査」(平成 23 年)
 (総務省・安心ネットづくり促進協議会「インターネット上の有害情報による青少年等の社会性への影響に関する調査研究」(平成 23 年)より)

8 大手 SNS の利用者を対象に携帯サイトによる調査を実施し、56,272 人の回答を得た。調査の概要については付注 5 参照

● SNS への依存による影響について、ネガティブな面だけでなく、ポジティブな面も

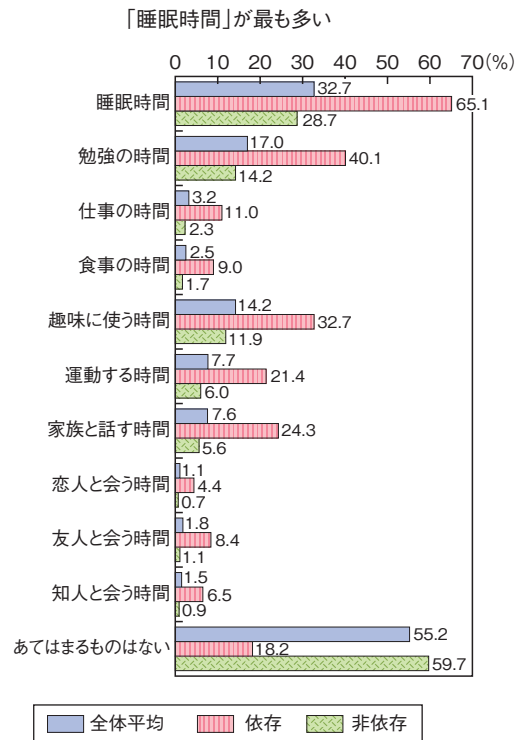
依存による影響については、「生活が夜型になった(62.1%)」、「視力が低下した(51.9%)」などのネガティブな面だけでなく、「毎日が楽しくなった(79.9%)」、「人にやさしくなれるようになった(38.1%)」、「人にやさしくなれるようになった(38.1%)」等のポジティブな面についてもあること

図表 2-1-3-8 携帯電話 SNS 利用による影響



※ 依存については緩やかな基準(ヤングの基準)での判断

図表 2-1-3-9 携帯電話 SNS 利用による犠牲



※ 依存については緩やかな基準(ヤングの基準)での判断

(出典) 橋元良明編「ネット依存の現状—2010年調査」(平成23年)
(総務省・安心ネットづくり促進協議会「インターネット上の有害情報による青少年等の社会性への影響に関する調査研究」(平成23年)より)

● インターネットが青少年に与える影響は、必ずしも大きいとは言えないが、情報モラルを身につけさせるなどの対策は必要

今回の調査結果では、インターネットが青少年に与える影響のうち、ネットいじめについては、実際の加害経験、被害経験ともに学校でのいじめよりも低い結果となった。依存についても、厳し目の基準で依存と

判断された人はそれほど多くはなく、依存の影響にはポジティブなものも含まれていた。

このように、ネットいじめの加害経験者、被害経験者、厳し目の基準で依存と判断された人の数は多くはなかったがインターネットは青少年が多く利用するメディアでもあるため、情報モラルを身につけさせるなどの対策は必要であろう。

第2節 デジタル・ディバイドの解消

1 デジタル・ディバイドとその解消の必要性

デジタル・ディバイドとは、「インターネットやパソコン等の情報通信技術を利用できる者と利用できない者との間に生じる格差¹」のことをいう。具体的には、インターネットやブロードバンド等の利用可能性に関する国内地域格差を示す「地域間デジタル・ディバイド」、身体的・社会的条件（性別、年齢、学歴の有無等）の相違に伴う ICT の利用格差を示す「個人間・

集団間デジタル・ディバイド」、インターネットやブロードバンド等の利用可能性に関する国際間格差を示す「国際間デジタル・ディバイド」等の観点で論じられることが多い。

今回は、デジタル・ディバイドについて、国内的なデジタル・ディバイド及び国際的なデジタル・ディバイドの2つに分け、分析を行うこととする。

2 国内的なデジタル・ディバイドの解消に向けて

(1) 国内的なデジタル・ディバイドの現状

ア 地域間デジタル・ディバイドの状況 ～ブロードバンドインフラ環境の普及～

●「デジタル・ディバイド解消戦略」によるブロードバンド・ゼロ地域の解消へ

総務省では、平成22年度末を達成年限としたブロードバンド・ゼロ地域の解消や、携帯電話不感地帯の解消を実現し、デジタル・ディバイドを解消するための具体的な施策について検討を行うため、平成19年10月から「デジタル・ディバイド解消戦略会議」を開催し、平成20年6月に最終報告書を取りまとめ、公表した。また、この報告書を踏まえ、デジタル・ディバイド解消に関するマスタープランとして、「デジタル・ディバイド解消戦略」を取りまとめた。この「デジタル・ディバイド解消戦略」に基づく取組により、ブロードバンド・ゼロ地域については、平成22年度末でほぼ解消した。

なお、平成23年3月11日に発生した東日本大震災において、第1部でも指摘しているとおり、東北地方から関東地方の太平洋沿岸を中心に、通信インフラについても甚大な被害が発生した。今後、インフラ環境の「利用機会・利用可能性」の差による新たなデジタル・ディバイドを発生させないためにも、これら地域におけるブロードバンドインフラの早急な復旧・整備が必要な状況にある。

イ 個人間・集団間デジタル・ディバイドの状況 ～インターネットの利活用状況～

●インターネットの利用状況

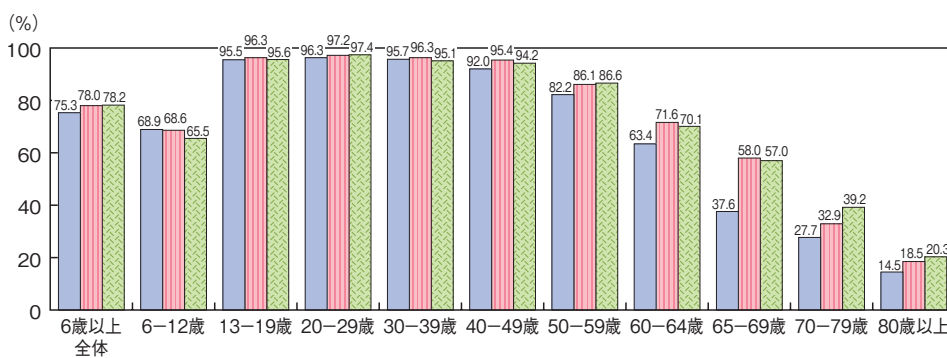
国民生活のインフラとなりつつあるインターネットの利用状況は、平成22年末で78.2%（6歳以上人口に占める割合）となっている。インターネットが生活のインフラとなりつつある状況を考慮すると、インターネットの普及が進んでいない層（デジタル・ディバイドが生じているセグメント）は、インターネットにアクセスできないことで生活に必要なサービスにアクセスできず、負の連鎖を生むことも懸念される。

年代別にみると、近年利用率が急増しているものの、60歳以上での利用が13～59歳の層と比較すると低い。特に、60歳以上では、年齢層が上がるにつれて利用率が下がる傾向がみられる（[図表 2-2-2-1 上図](#)）。また、都市区分別のインターネット利用率は、都市規模が小さくなるにつれて低くなっている（[図表 2-2-2-1 中図](#)）。さらに、世帯年収別にみると、年収が低いほどインターネットの利用率が低く、特に年収200万円未満の世帯では、利用率は63.1%となっている（[図表 2-2-2-1 下図](#)）。

¹ 平成16年版情報通信白書

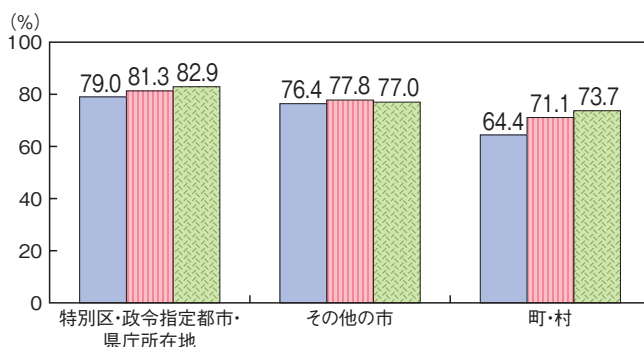
図表 2-2-2-1 属性別インターネット利用状況

(世代別)



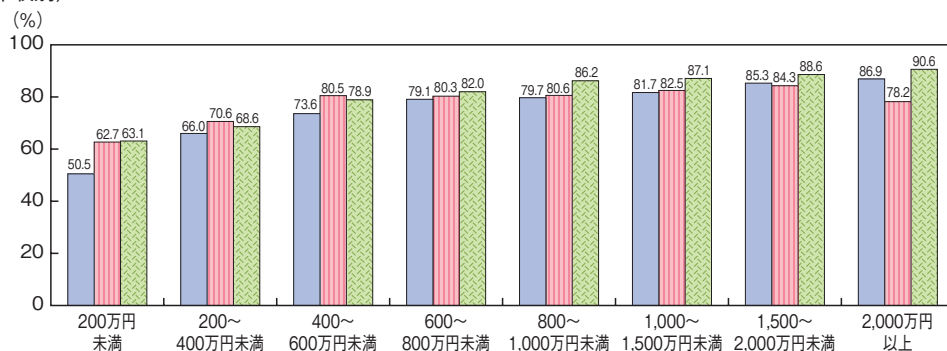
平成20年末(n=12,791) 平成21年末(n=13,928) 平成22年末(n=59,346)

(都市区分別)



平成20年末(n=12,791) 平成21年末(n=13,928) 平成22年末(n=59,346)

(所属世帯年収別)



平成20年末(n=12,600) 平成21年末(n=13,686) 平成22年末(n=57,873)

(出典) 総務省「平成22年通信利用動向調査」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

●インターネットの利用格差は高齢者、低所得世帯が大きい

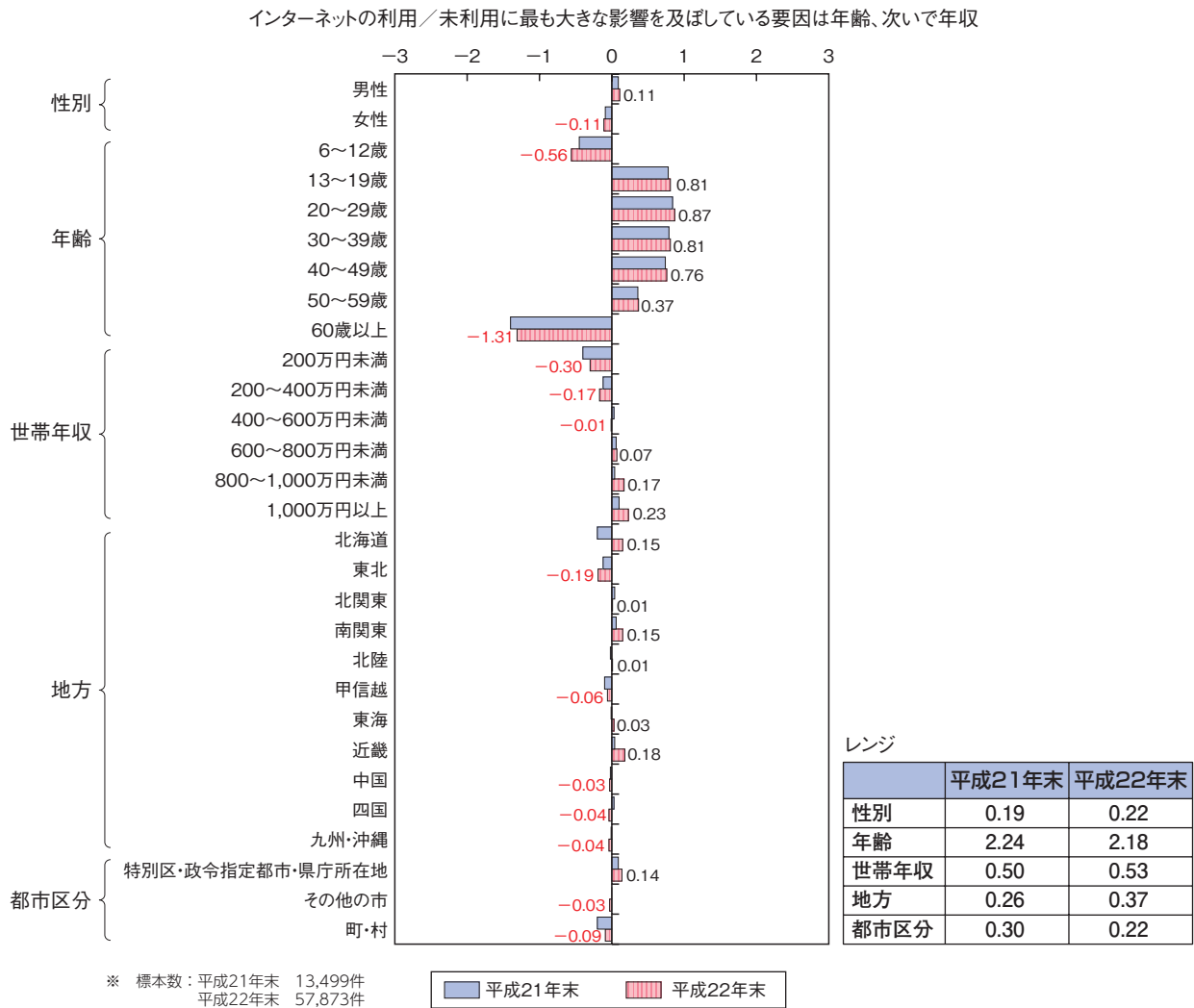
性別、年齢、年収、地方、都市区分の各要因が、インターネット利用／未利用に与える影響の大きさを比較するために分析を行った² (図表 2-2-2-2)。平成22年末においては、インターネットの利用／未利用に最も大きな影響を及ぼしている要因は、年齢である。

特に「60歳以上」(影響度³ - 1.31)の属性であり、高齢になるほど、インターネットを利用していない傾向にある。また、次に大きな影響を及ぼしているのは年収である。特に、「世帯年収が200万円未満」(影響度 - 0.30)となっており、所得が低いほどインターネットを利用していない傾向にある。

² インターネット利用／未利用について、要因別の属性を同一基準で分析するため、インターネット利用・未利用を被説明(外的基準)変数とし、「性別」、「年齢別」、「世帯年収別」、「地方別」及び「都市区分別」の5要因を説明変数として、数量化Ⅱ類で解析した

³ ここでは数量化Ⅱ類から得られるカテゴリースコアを、各カテゴリーのインターネット利用／未利用に対する影響度と呼んでいる。その値がプラスに大きいほど、インターネットを利用する方向に、マイナスに大きいほど、インターネットを利用しない方向に影響が強いことを意味する

図表 2-2-2-2 インターネットの利用格差の比較 (平成 21 年末及び 22 年末)



(出典) 総務省「平成 22 年通信利用動向調査」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

(2) ICT を活用した社会的包摂の必要性

●核家族化の進行とともに、「単身世帯」、「高齢者単身世帯」、「ひとり親世帯」が増加傾向

最近の我が国の社会的課題をみると「孤立化」という新たな社会リスクの高まりが挙げられている。「新成長戦略」(平成 22 年 6 月 18 日閣議決定)においても、「近年、「孤立化」という新たな社会リスクが急激に増加している。人は誰しも独りでは生きていけず、悩み、挫け、倒れたときに、寄り添ってくれる人がいるからこそ、再び立ち上げられる。かつて我が国では、家族や地域社会、そして企業による支えが、そうした機能を

担ってきた。それが急速に失われる中で、社会的排除や格差が増大しており、老若男女を問わず「孤立化」する人々が急増している。」という認識が掲げられている。

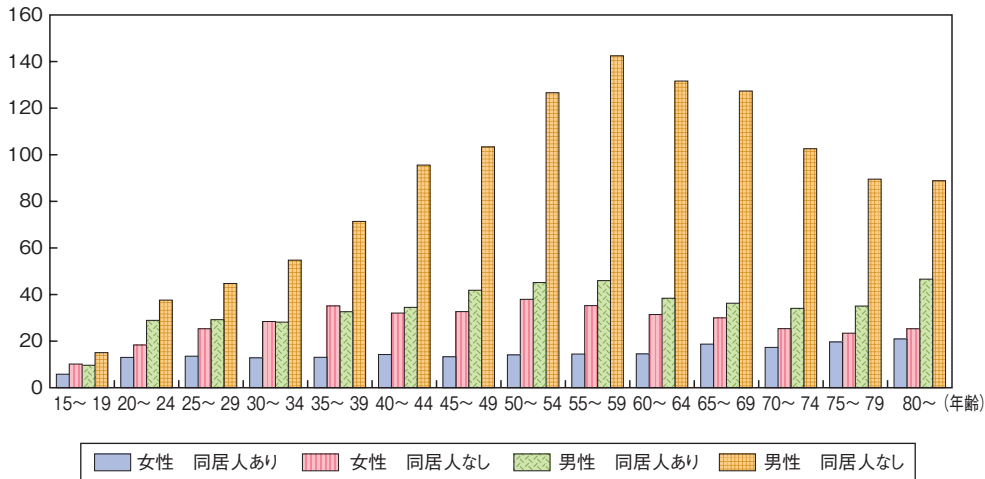
このような「孤立化」のおそれがある典型的な世帯属性として「単身世帯」、「高齢者単身世帯」、「ひとり親世帯」が挙げられる。例えば、「単身世帯」については同年代の単身以外の人に比べて自殺率が高いというデータが報告されている(図表 2-2-2-3)。また、これらの世帯は、今後、増加が予想されている(図表

2-2-2-4)。例えば、単身世帯率は、既に世帯全体の1/4以上を占める。また、ひとり親世帯も増加傾向にあり、特に母子世帯では所得水準も低くなっている⁴。

このような「孤立化」する人々の増大に対して、支

え合いのネットワークから誰一人として排除されることのない社会、すなわち、「一人ひとりを包摂する社会」の実現を目指すことが掲げられており⁵、こうした社会の実現のため、ICTによるネットワーク形成が一定の役割を果たすことが期待される。

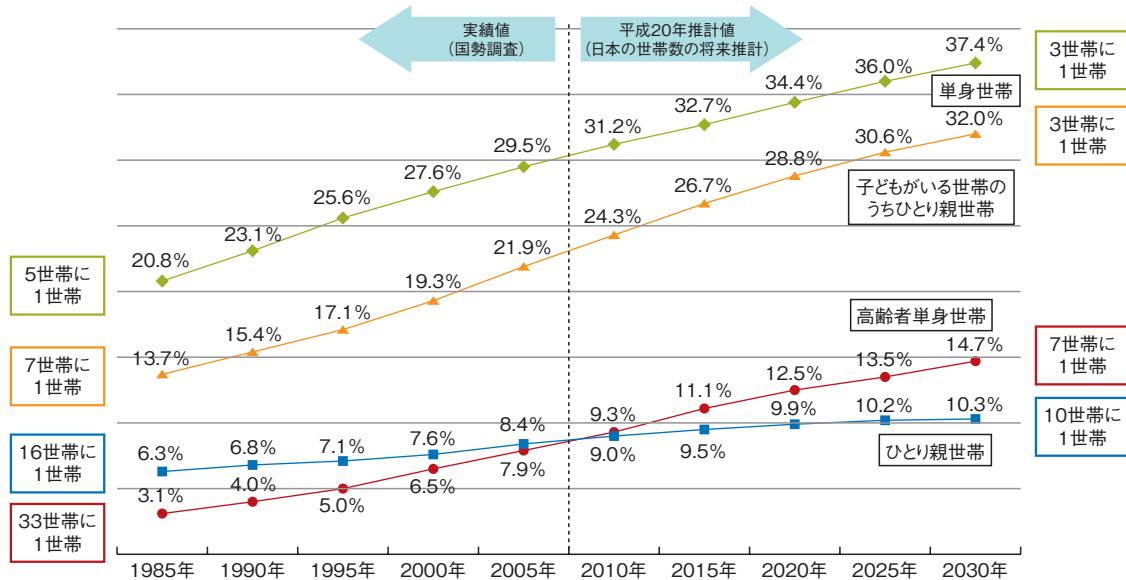
図表 2-2-2-3 「年代×男女×同居人の有無」別の自殺率（2009年試算値）～人口10万人当たり自殺率と自殺者数～



※自殺者数、自殺率は警察庁「自殺者統計」、住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査及び「日本の世帯数の将来推計（社会保障・人口問題研究所）」より自殺の発見された日を基準に算出

(出典)「一人ひとりを包摂する社会」特命チーム 第1回会合（平成23年1月18日）

図表 2-2-2-4 世帯構成の推移と見通し



※ 子どもがいる世帯のうちひとり親世帯=ひとり親と子の世帯 / (夫婦と子の世帯+ひとり親と子の世帯)

(出典) 厚生労働省「平成22年版厚生労働白書」(総務省統計局「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の世帯数の将来推計(全国推計)(2008年3月推計)」により作成)

⁴ 「平成21年国民生活基礎調査」(厚生労働省)によれば、1世帯当たりの平均所得金額は、母子世帯で231.4万円、全世帯で547.5万円

⁵ 第174回国会における菅内閣総理大臣所信表明演説(平成22年6月11日)、「一人ひとりを包摂する社会」の実現

(3) ICT 利活用上の課題分析

今回、(1) 及び (2) を踏まえ、個人間・集団間デジタル・ディバイドについて、デジタル・ディバイドが見られる「低所得層」、「高齢層」とともに、「ひとり親層」、「単身層」について、生活上の課題・社会関係や ICT 利活用の状況を意識調査の結果から検証し⁶、ICT の利活用を進めるにあたっての課題を分析することとする。

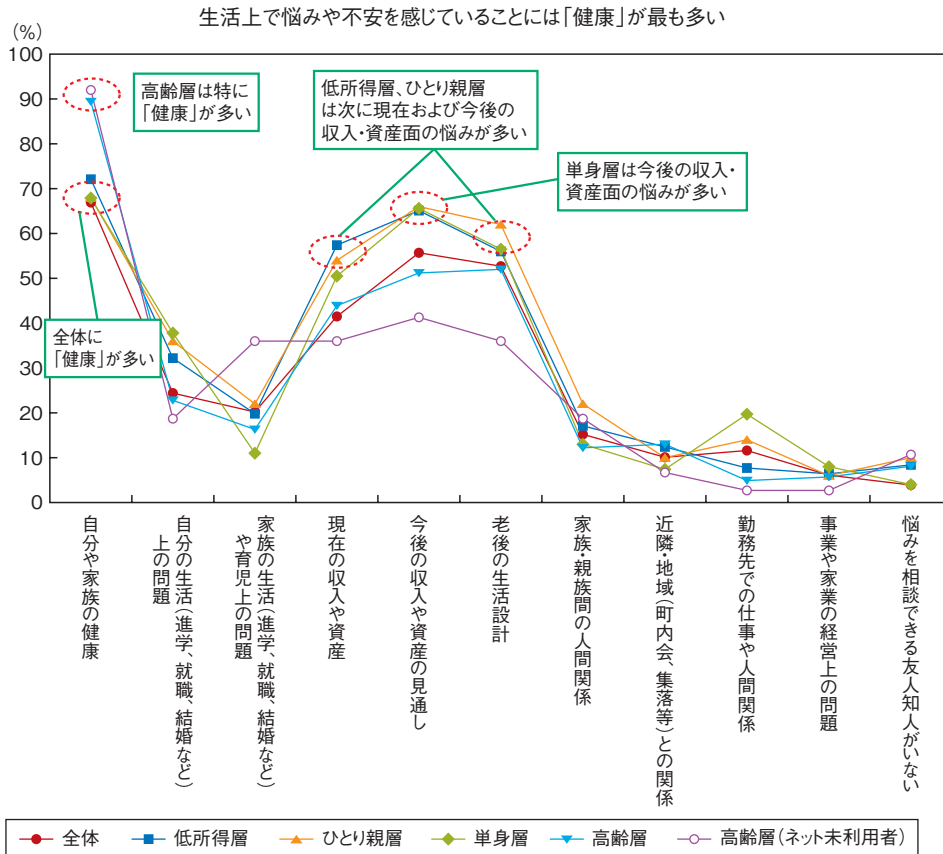
ア 生活上の課題・社会関係

ここではインターネット利活用に係る分析の前提として、セグメント別に生活上の課題や社会関係の構築状況の特徴を分析する。

●生活上で悩みや不安を感じていることには「健康」が最も多い

生活上で悩みや不安を感じていることをみると、対象全セグメントで「健康」が最も多くなっている（図表 2-2-2-5）。特に、高齢層は「健康」が多い。また、低所得層、ひとり親層は「現在の収入・資産」「今後の収入や資産の見通し」が、単身層は「今後の収入や資産の見通し」が多い。

図表 2-2-2-5 生活上で悩みや不安を感じていること



(出典) 総務省「ICT 利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成 23 年)

●オンラインコミュニティは社会関係の補完の役割を一定程度果たしている

次に社会関係の状況とオンラインコミュニティとの関係について俯瞰する。

まず、個人的に親しい人の数（図表 2-2-2-6）及び地域内住民の知り合いの数（図表 2-2-2-7）をみると、

低所得層はともに少ない。また、ひとり親層は「個人的に親しい人の数」が少なく、単身層は「地域内住民の知り合い」の数が少ない。コミュニティの参加状況（図表 2-2-2-8）をみると、低所得層は「参加コミュニティなし」が多く、社会参加度が低い。ひとり親層も全体に比べて、やや参加度は低い傾向にある。単身

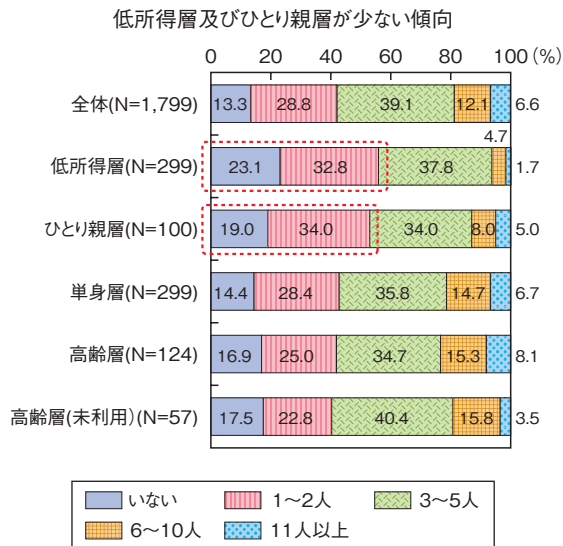
⁶ 日本国内のインターネット利用者を対象としたウェブ調査及び一般国民を対象とした郵送調査を行い、分析対象層別割り付けを行って、低所得層 299 人、ひとり親層 100 人、単身層 299 人、高齢層 200 人の回答を得た。調査の概要については、付注 3 を参照

層は「趣味や遊び仲間のグループ」がやや多いが、「参加コミュニティなし」も多い。高齢層は「趣味や遊び仲間のグループ」がやや多い。高齢層のインターネット未利用者は「参加コミュニティなし」も比較的多い。

一方、オンラインコミュニティの参加状況（図表2-2-2-9）をみると、単身層、低所得層は全体に比べて特に多く、ひとり親層も約半数が参加しているが、

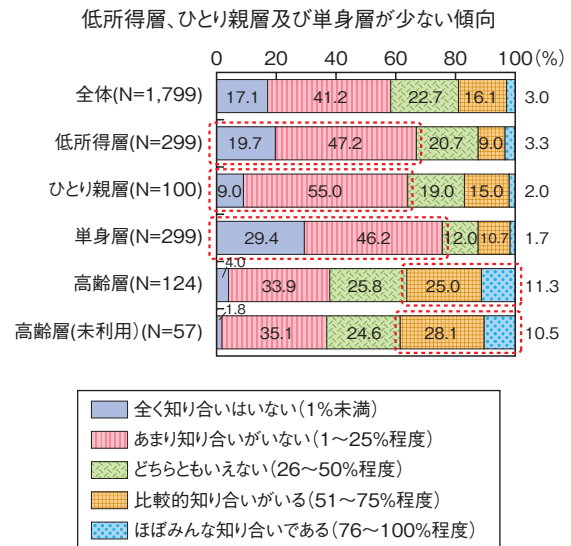
高齢層の参加率は29.8%と低い。インターネットによる絆の再生状況⁷をオンラインコミュニティの参加者と不参加者とで比較すると（図表2-2-2-10）、いずれの層でも参加者が不参加者より大幅に多く、参加者の約7割が絆の再生を実現している。このように、オンラインコミュニティの利用が社会関係の補完の役割を一定程度果たしていると考えられる。

図表 2-2-2-6 個人的に親しい人の数



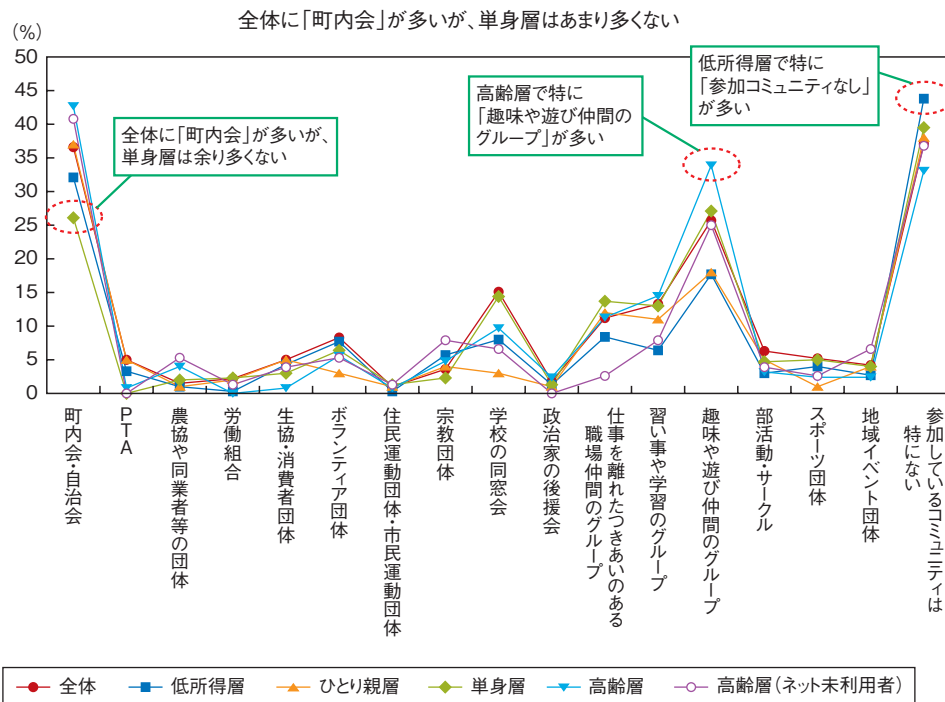
(出典) 総務省「ICT利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成23年)

図表 2-2-2-7 地域内住民の知り合い



(出典) 総務省「ICT利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成23年)

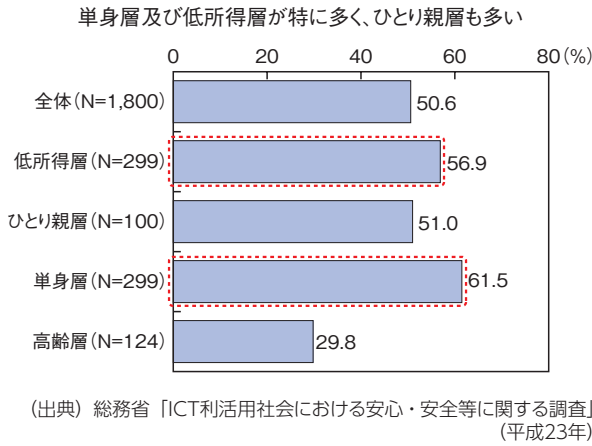
図表 2-2-2-8 コミュニティの参加状況



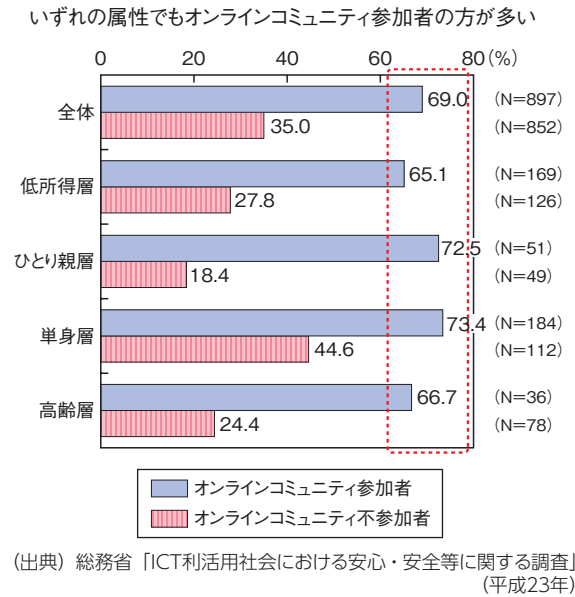
(出典) 総務省「ICT利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成23年)

⁷ インターネットを利用して「離れて暮らす家族・友人・知人とコミュニケーションを深めることができた」「疎遠になっていた家族・友人・知人とコミュニケーションを深めることができた」「疎遠になっていた家族・友人・知人の近況を知ることができた」「インターネット以外の現実での知人などのコミュニケーションのきっかけとなった」「自分の情報や作品を知らせたり、コメントをもらうことができた」「おなじ趣味、嗜好を持つ人を探ることができた」「自分の周囲にいない人を探ることができた」のいずれかが実現したこと

図表 2-2-2-9 オンラインコミュニティへの参加状況



図表 2-2-2-10 インターネットで実現した絆の再生



イ インターネット利活用状況の分析

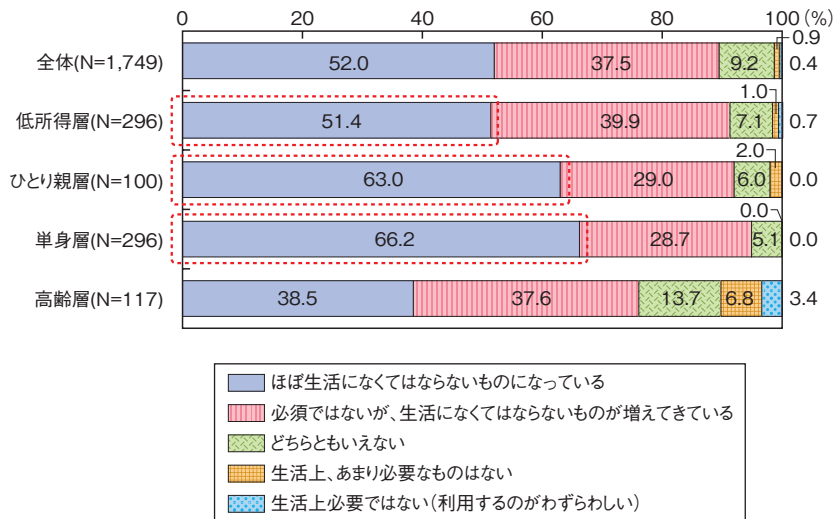
●インターネット利用者の多くにとって、インターネットは生活の必須アイテムになりつつある

インターネットの必要性について、属性別の認識の差を見てみると、ひとり親層、単身層は「ほぼ生活になくてはならないものになっている」が60%以上と

最も多く、生活の必須アイテムになっている傾向が見られる(図表 2-2-2-11)。また、低所得層でも「ほぼ生活になくてはならないものになっている」が半数を超えており、全体と同レベルで多い。一方、高齢層は「ほぼ生活になくてはならないものになっている」が全体に比べると少ないものの、1/3以上となっている。

図表 2-2-2-11 ネットの必要度

低所得層、ひとり親層、単身層は「ほぼ生活になくてはならないものになっている」が50%以上

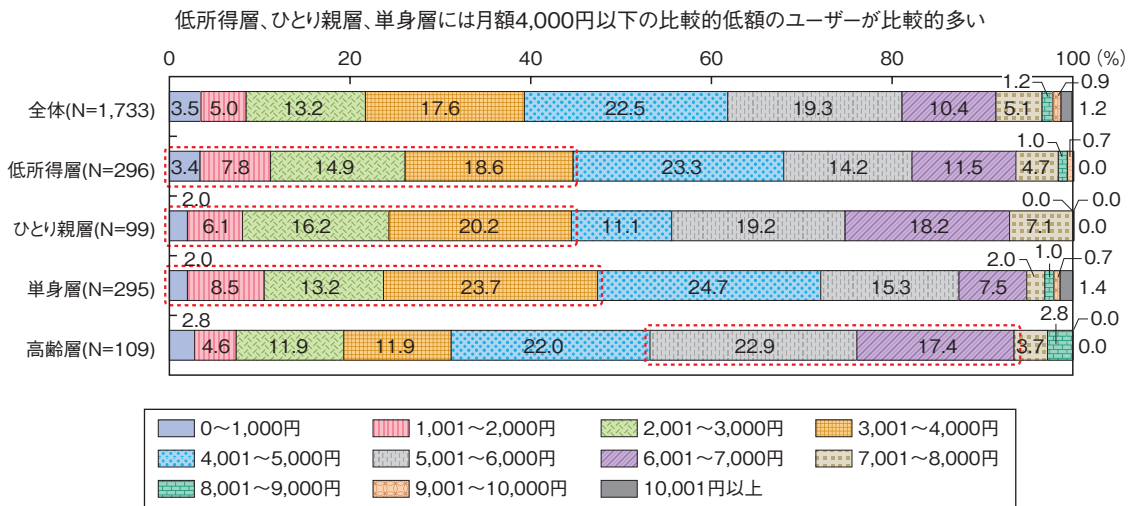


●低所得層やひとり親層を中心に利用料金や利用端末を抑制する傾向がみられる

パソコンの月額ネット料金をみると、低所得層、ひとり親層、単身層は4,000円以下の比較的低額のユーザーが全体に比べて多い(図表2-2-2-12)。このうち、ひとり親層については6,000円以上の比較的高額のユーザーも全体に比べると多く、二極化している。ま

た、高齢層は5,000円～7,000円の比較的高額のユーザーが多い。一方、ネットの接続機器種類数でみると、低所得層、ひとり親層、高齢層は、ネット接続種類が1種類と答える割合が高くなっている(図表2-2-2-13)。以上のことから、低所得層、ひとり親層は、経済的な理由から、使用機器や利用料金を絞り込んでいるユーザーが多い可能性が考えられる。

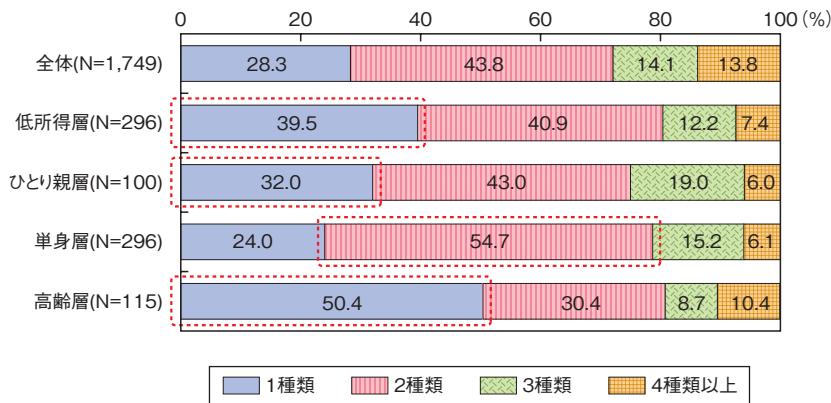
図表 2-2-2-12 パソコンの月額ネット料金



(出典) 総務省「ICT利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成23年)

図表 2-2-2-13 インターネット接続機器種類数

低所得層、ひとり親層、高齢層は、ネット接続種類が1種類と答える割合が比較的高い



(出典) 総務省「ICT利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成23年)

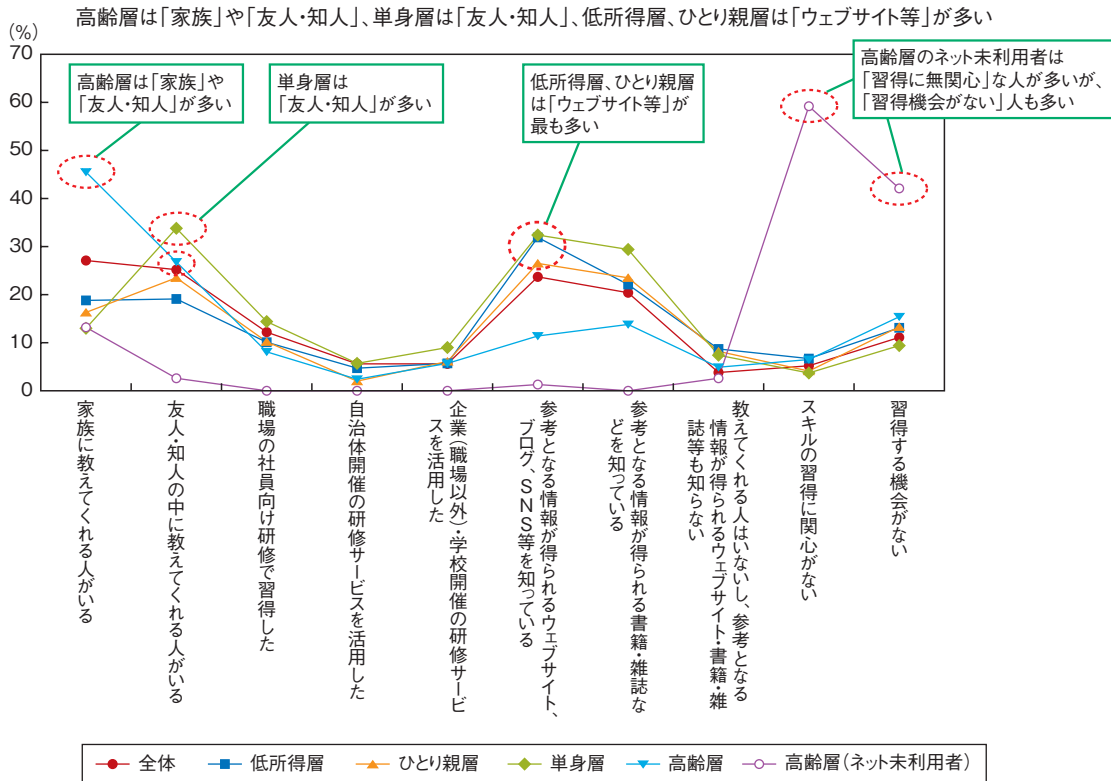
ウ インターネット活用技術の習得手段

●インターネット活用技術の習得方法は属性別に異なる。高齢層は、「習得機会がない」も比較的多い

インターネット活用技術の習得手段については、低所得層、ひとり親層は「ウェブサイト等」が最も多く、単身層は「友人・知人」という人的チャネルが最も多

い(図表2-2-2-14)。一方、高齢層は「家族」や「友人・知人」から習得している人が多いが、「習得機会がない」人も比較的多い。特に、高齢層のネット未利用者は「習得に無関心」な人が多いが、「習得機会がない」人も多い。

図表 2-2-2-14 インターネット活用技術の習得手段



(出典) 総務省「ICT利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成23年)

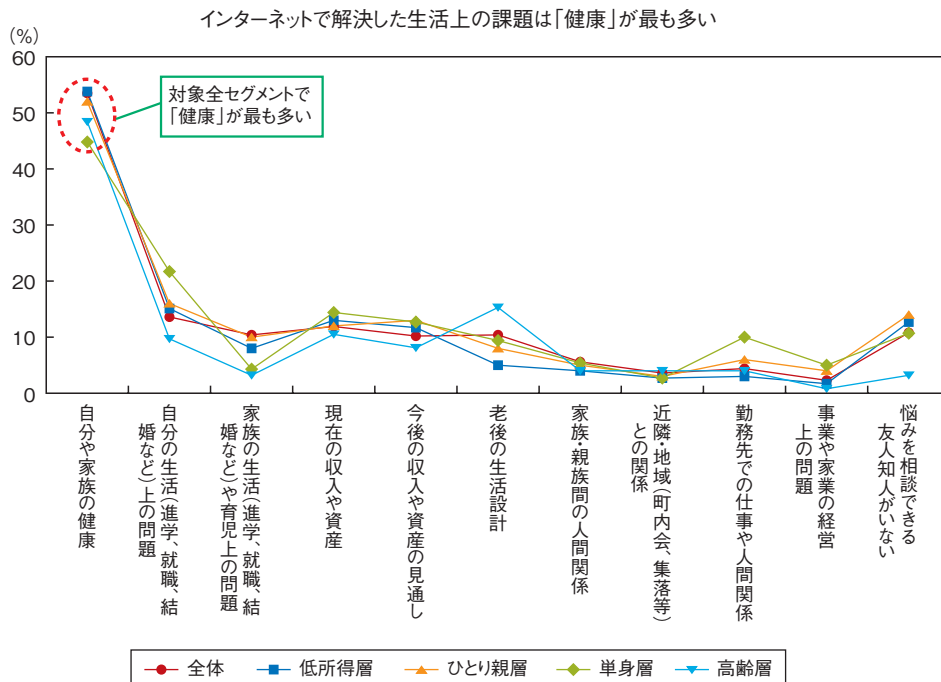
エ インターネットで解決した生活上の課題

● インターネットで解決した生活上の課題は「健康」が最も多い

インターネットで解決した生活上の課題については、対象全セグメントで「健康」が最も多く挙げられ

ている(図表 2-2-2-15)。「健康」は生活上の悩みとして最も多く挙げられた項目であり、その解決にネットが活用されていることがうかがわれる。特に、高齢層は「健康」を解決した人が48.4%と多くなっている。

図表 2-2-2-15 ネットで解決した生活上の課題



(出典) 総務省「ICT利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成23年)

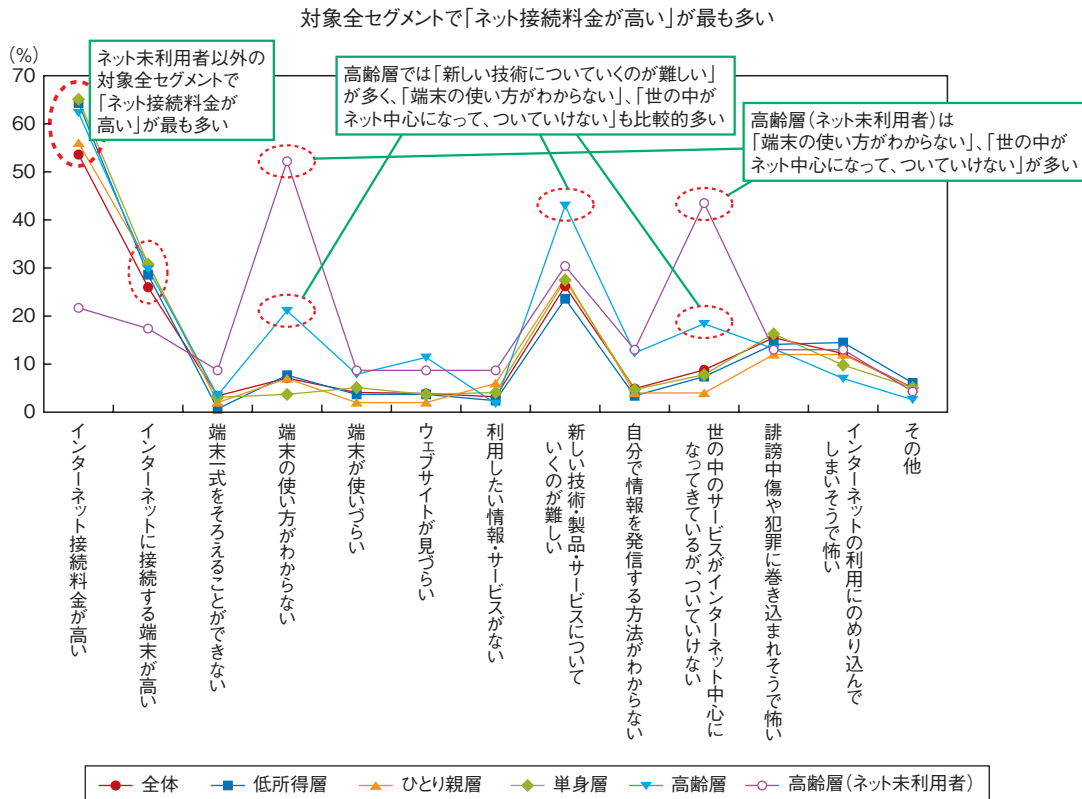
オ インターネット利活用の課題

●経済的な課題が多いほか、高齢層では技術等への対応を課題として挙げる意見も多い

一方、インターネット利活用上の課題については、対象全セグメントで「ネット接続料金が高い」が最も多く、また、低所得層、ひとり親層、単身層では「ネット接続端末が高い」が2番目に多く挙げられており、経済的な課題が上位に来ている（図表 2-2-2-16）。

一方、高齢層では「新しい技術・製品・サービスについていくのが難しい」が多く、「端末の使い方がわからない」、「世の中のサービスがインターネット中心になってきているが、ついていけない」といった、技術等への対応面を課題として挙げる回答が比較的多い。特に、高齢層のネット未利用者は「端末の使い方がわからない」や「世の中のサービスがインターネット中心になってきているが、ついていけない」が多い。

図表 2-2-2-16 インターネット利活用の課題



(出典) 総務省「ICT利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成23年)

カ インターネット利活用における課題を解決するために求められていること

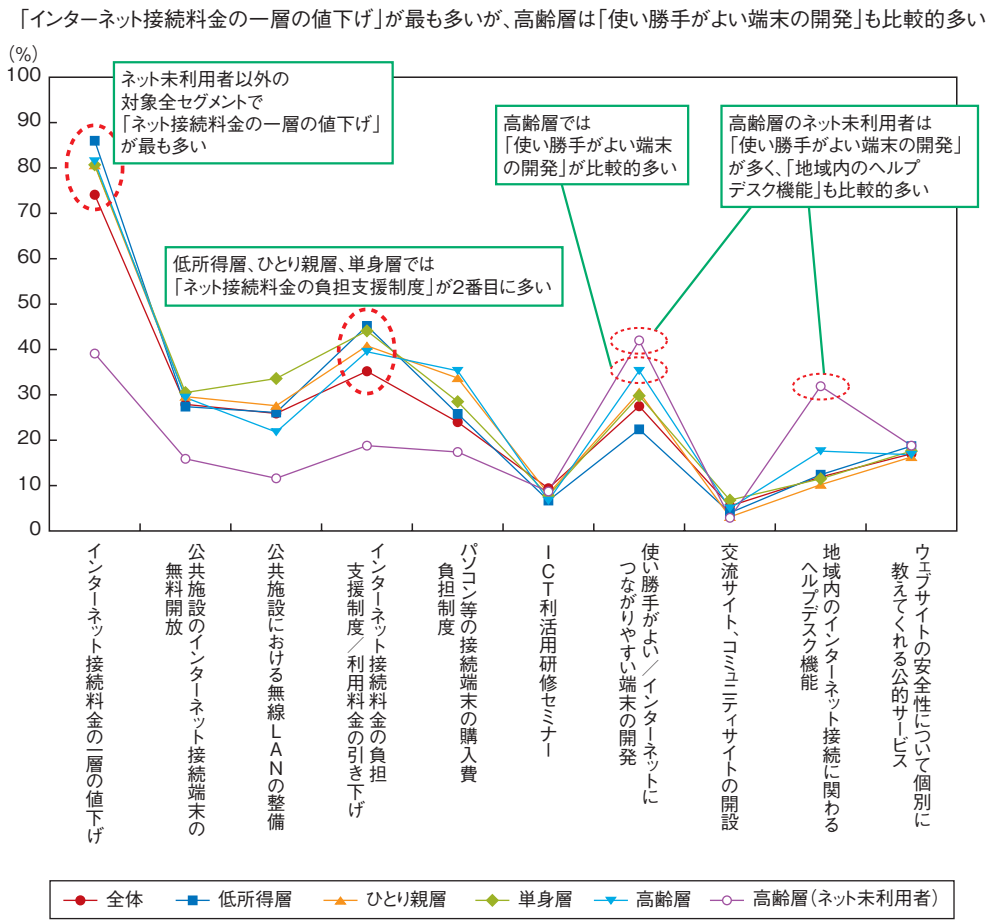
- 「インターネット接続料金の一層の値下げ」が最も多いが、高齢層は「使い勝手がよい端末の開発」も比較的多い

インターネット利活用の課題の解決サービスのニーズを見てみたものが図表 2-2-2-17 である。インターネット利活用の課題を反映して、対象全セグメントで「ネット接続料金の一層の値下げ」が最も多く挙げら

れている。また、低所得層、ひとり親層、単身層では「ネット接続料金の負担支援制度」が2番目に多く挙げられており、経済的な支援施策が上位に来ている。

一方、高齢層では「使い勝手がよい端末の開発」も比較的多い。なお、「使い勝手がよい端末の開発」はひとり親層でも比較的多い。高齢層のネット未利用者は「使い勝手がよい端末の開発」が多く、「地域内のヘルプデスク機能」も比較的多い。

図表 2-2-2-17 インターネット利活用における課題を解決するために求められていること



(出典) 総務省 「ICT 利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成 23 年)

キ 個人間・集団間デジタル・ディバイドを解消するために

●デジタル・ディバイドを解消し ICT 利活用を進めるため、多様なニーズに対するきめ細やかな対応が必要

今回の分析を総合すると、属性間で共通する課題と異なる課題が明らかになった。具体的には、低所得層、ひとり親層、単身層については、「ネット料金が高い」などの経済的な課題が多く、その解決策も経済的なものが多い。

一方、高齢層については、他の層とは異なり、「使い勝手がよい端末の開発」などリテラシー面での課題も大きな位置を占めている。また、高齢層のネット未利用者は習得に無関心な人が多い傾向にあるが、そもそも、習得機会がないとした人も多かった。

我が国において、既に国民の7割以上がインターネットを利用している状況にあり、インターネットにアクセスできないことによる新たな格差の発生が懸念されている。今回の調査でも、高齢層のネット未利用者がネット利活用の課題として、「世の中のサービス

がインターネット中心になってきているが、ついていけない」を挙げる割合が高かった。

今後、人にやさしい ICT の実現等を通じて、ICT が人に寄り添い、その利活用が容易となるような取組も重要と考えられる。

また、低所得層、ひとり親層、単身層は経済的な生活課題を挙げる率が高く、インターネット利用は一定程度されているものの、経済的なことが課題となっている。この層は社会関係が比較的希薄でいわばソーシャル・ディバイドとも呼べる「孤立化」の状況が見受けられるが、オンラインコミュニティの利用が社会関係を一定程度創出するなどの解決になっていると考えられる。

これまで、デジタル・ディバイドはインフラ面を中心に語られることが多かったが、利活用面から見ると、今回の調査でも多様なニーズがあることが明らかになった。今後、利用者本位でこれら異なるニーズにきめ細やかに対応していくことが、デジタル・ディバイドを解消していく上で重要であると考えられる。

(4) 個人間・集団間デジタル・ディバイドの解決に向けた取組事例

このような個人間・集団間を中心としたデジタル・ディバイド解消に向けた取組として、どのようなものがあるであろうか。ICT の利活用支援を通じたデジタル・ディバイドの解消については、いわゆる「IT 講習会」や「パソコン教室」などを始め、様々な取組が、様々な層を対象に行われてきているところだが、今回は、(3) で課題分析を行った「高齢者（高齢層）」、「ひとり親世帯（ひとり親層）」について、取組事例を紹介する。

特に、高齢者の ICT 利活用支援に関しては従来から多くの取組がされているが、ここでは、多くの支援経験を有していると考えられる、継続的に高齢者向けの ICT 利活用支援等を行っている事例について分析を行った。また、ひとり親世帯の ICT 利活用支援については、就労と子育ての両立が大きな課題と考えられることから、その解決策として ICT 利活用が位置付けられている事例について、分析を行った。

ア 高齢者の ICT 利活用支援

(ア) メロウ倶楽部

●ネット上の会議システムによるコミュニティづくりでシニアのこころと暮らしを支える

メロウ倶楽部はパソコン通信時代に発足したシニアネットコミュニティがインターネット対応に衣替えして設立・発展した「シニアによるシニアの」コミュニティである(図表 2-2-2-18)。シニアの全国ネットとして、オンラインとオフラインの両方の活動を行っているが、「クルマいすの上でもフルに会員ライフが楽しめる」をモットーとしてオンラインでの活動を主としており、幹事会活動や事務処理もすべてオンライン上で行っている。

「会議室(部屋)」と呼ばれる掲示板システムがコミュニティの基本的な交流基盤となっている。内容としては、「写真」、「俳句」、「植物園」、「電腦音楽」等の趣味の部屋をはじめ、「生・老・病・死・介護」を語り合う部屋や ICT に関する情報交換の部屋等がある。中には死に臨む直前までネットによる励ましなどの交流を行った例もあるなど、シニアの本音を語り合う場となっている。会員が最も多い 70 代は文章表現

が得意であることが、このような会議室システムが盛んに使われている一因であると考えているとのことである。なお、オフラインの活動、いわゆるオフ会についても、参加申し込み、変更、キャンセルなどの連絡すべてが掲示板システムを利用して行われる。

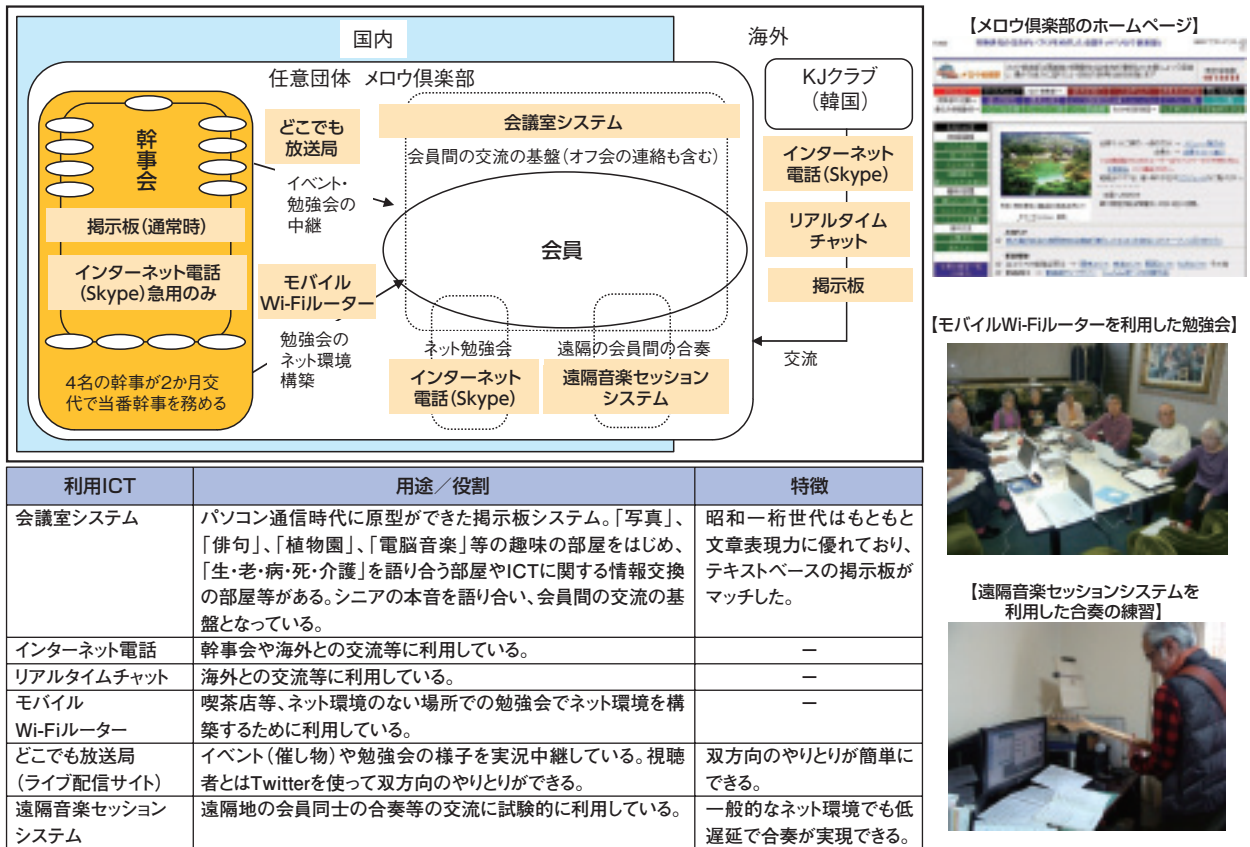
また、国際交流についても韓国のシニアネットである「KJクラブ」と継続的にオンライン、オフラインの両面で交流している。

さらに、新たな ICT についても積極的に取り入れており、最近ではネット環境のない場所での勉強会に際してモバイル Wi-Fi ルーターを導入してネット環境を実現したり、「どこでも放送局(ライブ配信サイト)」を利用して勉強会やイベント映像のライブ配信を行ったり、遠隔音楽セッションシステムを利用して遠隔地の会員同士の合奏を行うなど、必要に応じて様々なサービスを活用している。

ICT 環境についてはすべて自前で活用又は開発・運用等をしており、会の運営予算も補助金等は一切受けずに会費収入等の自前の資金ですべて賄っている。まさに自立した「シニアによるシニアの」コミュニティとなっている。

図表 2-2-2-18 メロウ倶楽部

ネット上の会議システムによるコミュニティづくりを通じてシニアのこころと暮らしを支える



(出典) 総務省「ICT 利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成 23 年)

イ ICT を利活用した就労と子育ての両立
 (ア) NTT Com チェオ株式会社 (東京都港区)

●在宅型コールセンター事業により、ひとり親の就業を支援

NTT Com チェオ株式会社は、インターネット接続等の各種設定に関する問い合わせに対し、電話及び訪問によるサポートサービスを提供している(図表2-2-2-19)。電話によるサポートは在宅就業形式をとっており、スタッフは、30～40代の女性を中心に約1,000名が全国で業務を実施している。このような規模で全国に展開している在宅型コールセンター事業としては、日本で唯一の取組事例である。

研修は、自宅のパソコンにウェブカメラとヘッドセットを取り付けて実施する。また、実際の業務は専用の業務サイトにログインをすると、自動的に電話を受信する仕組みになっており、サポート時間内であれば都合の良い時間帯に、都合の良い時間だけ、業務を実施することができる。

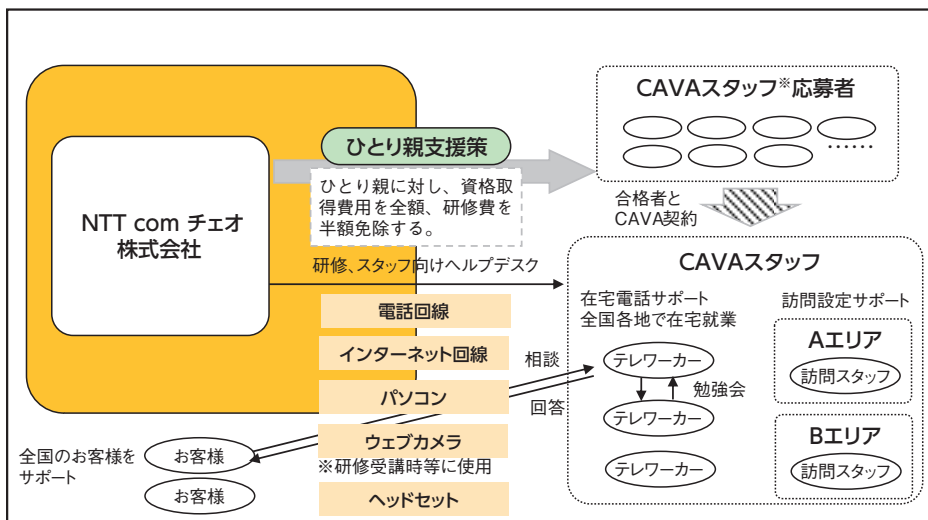
また、同社は平成21年から、自社事業を生かしたCSR活動の一環として、ひとり親家庭を対象とした就業支援を実施している。児童扶養手当が支給されて

いることを条件に、在宅電話サポートスタッフとして就業するための資格取得費用の免除、及び研修費の半額免除に取り組んだ。ひとり親は、子どもの世話と仕事の両立に悩みを抱えており、在宅で自分の都合に合わせて柔軟な働き方ができる同社の取組は、ひとり親から高い評価を得ているとのことである。支援を受けたひとり親の資格合格率は、一般の受検者よりも高く、現在は約10名のひとり親が精力的に活躍している。当初は母子家庭のみを対象としていたが、平成22年からは父子家庭まで対象を拡大した。在宅スタッフは、スタッフ同士で自らコミュニティを形成し、日頃から熱心に勉強会を開く様子も見られるとのことである。

東日本大震災では、震災や停電により一時的に就業が困難になった地域の業務を、他地域のスタッフが補完するという全国展開型在宅コールセンターの強みを発揮した。在宅コールセンター事業は、ひとり親のみならず、地域の雇用対策、シニア世代の就業機会創出という点からも注目されており、同社は在宅コールセンター事業の拡大のために、今後他組織との連携などにも取り組む意向をもっている。

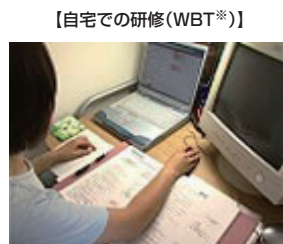
図表 2-2-2-19 NTT Com チェオ株式会社 (東京都港区)

自宅で個人の都合に合わせた時間だけ勤務ができるワークスタイルは、ひとり親家庭から評価を得ている



※CAVA (.com Advisor & Valuable Agent) ICTスキルを活かしてインターネットの各種設定等をサポートするスタッフ

利用ICT	用途/役割	特徴
インターネット回線 (光やADSLなどのブロードバンド回線)	ひとり親支援施策における資格研修は、講義の様子が動画で配信され、自宅で資格の講義を聴講することができる。在宅電話サポートは、サイトにログインをすると自動的にコールを受信する。	-
パソコン	研修の受講、在宅電話サポート業務のために使用する。	支給されるものではなく、個人のパソコンを使用する。
ウェブカメラ	研修の受講のために使用する。	-
ヘッドセット (イヤホンマイク)	在宅電話サポート業務のために使用する。ヘッドセット購入費用25,000円は、90日間で150件の対応を行えば還元される。期限を設けた作業量を課すことで、早期に経験を積み、安定したスキルを身につけてもらう工夫をしている。	-



※ Web Based Trainingの略

(出典) 総務省「ICT利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成23年)

(イ) 愛媛県松山市によるひとり親家庭等の在宅就業支援事業

●ひとり親を対象に ICT スキル習得を行い、在宅就業を実現

愛媛県松山市では従来から ICT を活用し在宅就業を可能とするテレワークの推進・定着に力を入れてきた。在宅就業は、コスト面、多様な才能の活用、優秀な才能の発掘などの面でメリットがあるととらえている。

現在、市内在住のひとり親等を対象に、仕事と育児の両立を支援する「松山市ひとり親家庭等の在宅就業支援事業」に取り組んでいる（図表 2-2-2-20）。本事業では東京に本社のある人材派遣事業者であるパソナテックに業務委託を行っている。

本事業では、ひとり親に対してまず3か月間の基礎訓練を行い、その後12か月の応用訓練及びOJT研修を実施する。OJTでは在宅就業で発生すると見込まれるコールセンター、データ入力、WEB監視等の業務を行っている。

の業務を行っている。

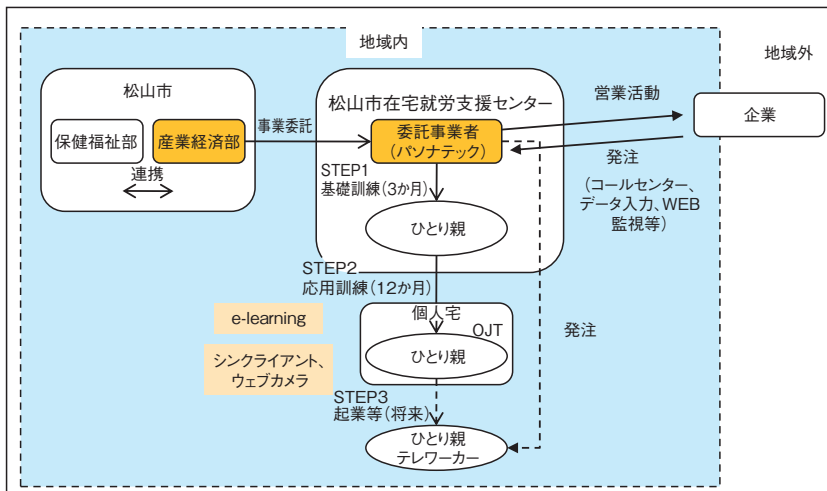
在宅就業は ICT の活用なしでは実現できない。一方、ICT を利用することで情報漏えい等の問題が発生することが予想される。そのため、最新の ICT を活用し情報を持ち出せないように工夫している。具体的には、シンクライアント、指紋認証技術、ウェブカメラでのスクリーンロック機能を導入した。また、入力データの個人情報に判別できないよう、在宅ワーカーへ分割して渡すための特別なソフトウェアや在宅コール業務用に専門事業者の在宅コールセンター用システムも導入した。

受講後は、引き続き個人事業主又は契約社員として在宅業務に従事することや、委託事業者が運営するBPOセンターにて直接雇用することなどを想定している。

また、同市では本事業を通じてひとり親を中心に市の複数の関係部局が横断的に支援・情報共有できる庁内体制を構築している。

図表 2-2-2-20 愛媛県松山市によるひとり親家庭等の在宅就業支援事業

ひとり親等を対象にICTスキル習得を行い、在宅就業を実現



利用ICT	用途/役割	特徴
在宅専用システム (シンクライアント、ウェブカメラ)	在宅でのコール、データ入力業務等に利用。指紋認証でログインし、本人特定。	情報を持ち出せないような仕組みとなっている。本人以外の利用不可。
ブロードバンド環境	在宅で業務を実施する情報基盤。	業務に当たり必須条件。
e-learningシステム	集合訓練とは別に自宅学習用。	訓練期間中は受講し放題。104講座を用意。
コミュニケーションツール	情報共有用途。メールやファイル共有、在籍確認、WEB会議(案件共有)用。	クラウドサービス。
データ分割ソフトウェア	データ入力業務用。個人情報にならない形にデータを分割。	個人情報にならない形にデータを分割して在宅ワーカーに配布。

(出典) 総務省「ICT 利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成 23 年)

(5) 障がい者にやさしいICTの実現

障がい者にとってICTは、自立生活、在宅就業、就労に向けた教育、生活・就労のための情報収集等、障がい者の社会参加・生活を容易にする潜在力をもっていると考えられる。しかしながら、平成22年版情報通信白書において指摘したように、ICTツールは障がい者の情報入手方法としてはいまだ低い状況にあり、ICT製品・サービス等における障がい者の情報バリアフリー対策等は重要な課題となっている。今回、障がい者をめぐるインターネットの利用状況等を概観した上で、障がい者の社会参画支援の取組事例や、最近伸長の著しいスマートフォンを活用した障がい者支援の取組事例を紹介し、その成功要因等を分析する。

ア 障がい者のインターネット利用状況

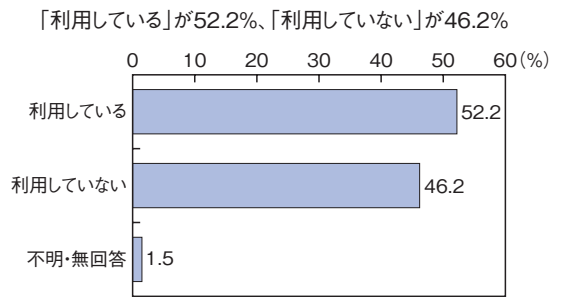
●障がい者のインターネット普及は低い水準

内閣府が平成21年度に行った調査によると、障がい者のインターネットの利用は、52.2%となっている(図表2-2-2-21)。平成21年末のインターネットの人口普及率が78.0%⁸であることから見ても低い水準にとどまっており、障がい者のインターネットの普及については課題があると考えられる。

障がい者にとって、インターネットを利用する際に困ること・不安なことについては、「個人情報の流出がこわい」が40.0%で最も多く、次いで「インター

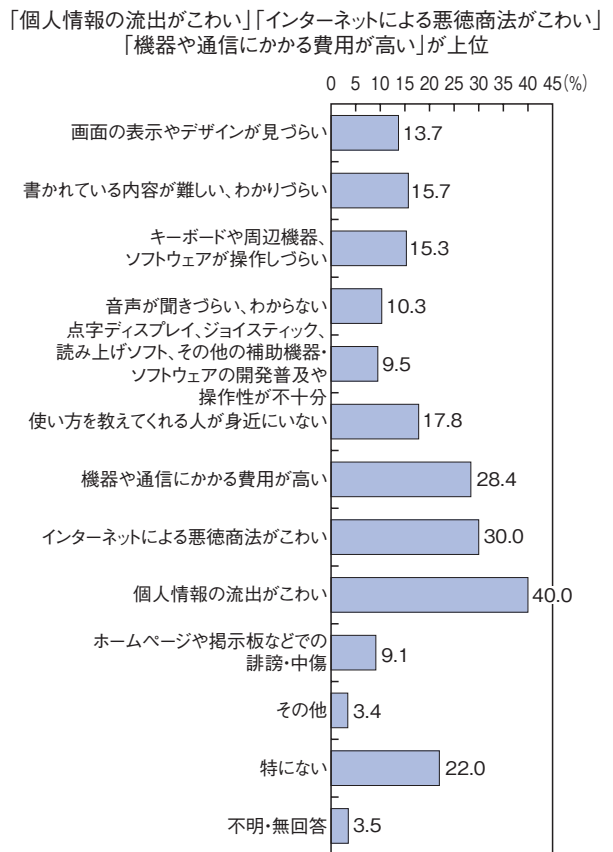
ネットによる悪徳商法がこわい」が30.0%、「機器や通信にかかる費用が高い」が28.4%となっている。障がい者のデジタル・ディバイド解消についても、まずは、情報通信に関するリテラシーの向上や情報通信機器・料金の低廉化が重要であるといえる。また、「画面の表示やデザインが見つらい(13.7%)」、「書かれている内容が難しい、わかりづらい(15.7%)」、「キーボードや周辺機器、ソフトウェアが操作しづらい(15.3%)」、「音声聞きづらい、わからない(10.3%)」、「点字ディスプレイ、ジョイスティック、読み上げソフト、その他の補助機器・ソフトウェアの開発普及や操作性が不十分(9.5%)」といったユニバーサルデザイン等の充実や、「使い方を教えてくれる人が身近にいない(17.8%)」といったサポート体制の充実も障がい者のインターネット普及に向けた課題と考えられる(図表2-2-2-22)。

図表 2-2-2-21 インターネットの利用状況



内閣府「平成21年度 障害者施策総合調査」により作成
<http://www8.cao.go.jp/shougai/suishin/tyosa/h21sougo/gaiyo/index.html>

図表 2-2-2-22 インターネットを利用する際に困ること・不安なこと

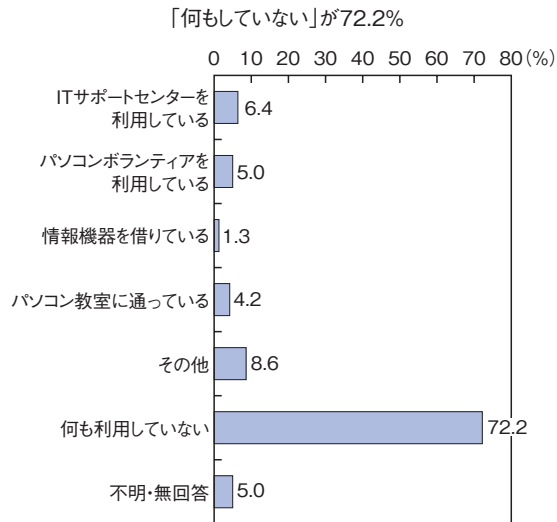


内閣府「平成21年度 障害者施策総合調査」により作成
<http://www8.cao.go.jp/shougai/suishin/tyosa/h21sougo/gaiyo/index.html>

8 平成21年通信利用動向調査

このように、障がい者はインターネットを利用する際に様々な課題を抱えているが、一方で、インターネットの活用にあたり、受けている支援の状況については、「何も利用していない」が72.2%に達している（図表

図表 2-2-2-23 インターネットの活用にあたり、受けている支援



内閣府「平成 21 年度 障害者施策総合調査」により作成
<http://www8.cao.go.jp/shougai/suishin/tyosa/h21sougo/zentai/index.html>

2-2-2-23)。今後、障がい者が ICT をより利活用しやすい環境を整備するとともに、社会に積極的に参画できるよう ICT の力を最大限活用していくことが求められる。

イ ICT を活用して障がい者の社会参画支援に取り組んでいる事例

平成 22 年版情報通信白書においては、ICT を活用した障がい者の社会参加事例や、地元や特定非営利活動法人が連携して障がい者を支援している事例を中心に紹介した。今回は、ICT を活用した障がい者の社会参画支援に長く取り組んでいる事例を紹介し、その成功要因等を分析する。

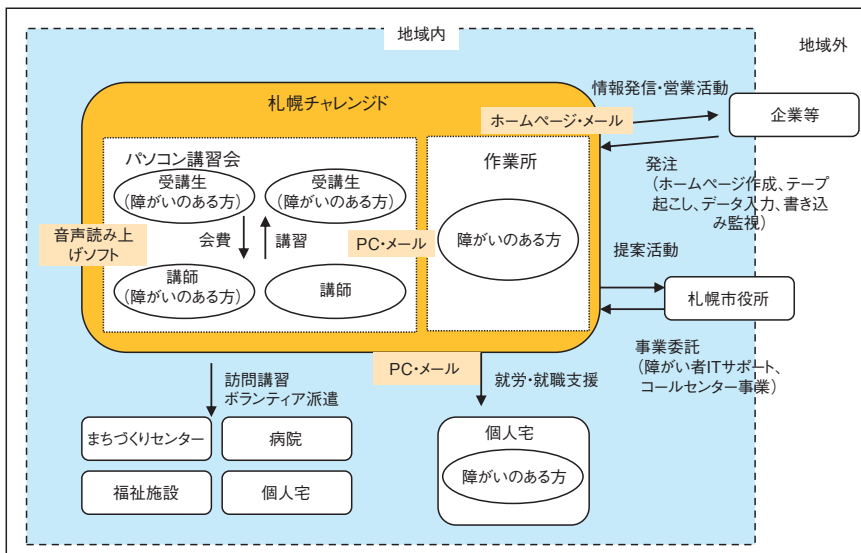
(ア) 特定非営利活動法人札幌チャレンジド (北海道札幌市)

●自立を目指す障がい者のパソコン技術の習得や社会参画を支援

「札幌チャレンジド」は、平成 12 年に発足し、障がい者にパソコンやインターネットを教えて社会参加と就労を支援している特定非営利活動法人である（図表 2-2-2-24）。

図表 2-2-2-24 特定非営利活動法人札幌チャレンジド (北海道札幌市)

講習会を通じて障がい者がICTの操作技術を身に付け、その技術を活かして社会参画を実現



http://s-challenged.jp/?page_id=5より

【パソコン講習会実施内容例】

- 【視覚】ラジコを聴いてみよう(全2回)
- 【視覚】MySupportを探検しよう(全2回)
- 【視覚】初めてのWindows7(全2回)
- 【視覚】入門講座 AOKメニューを知らう(1回)
- 【視覚】サビエを利用してみよう(4回)
- ラベル屋さんで楽しもう!(2回)
- Microsoft Office 2007 アップグレードガイド(6回)
- Excel2007入門 ~後編~(5回)
- Word2007入門 ~後編~(5回)
- PCメンテナンスをしてみよう(2回)

【視覚】は視覚障がい者も受講可能な講座

利用ICT	用途/役割	特徴
PC・ブロードバンド	コミュニケーション、作業用途。障がい者が社会参画するためのツール。	—
音声読み上げソフト	目の不自由な人のパソコン講習会で使用。	目の不自由な人をサポートするための専用ツール
メール	NPO活動報告。障がい者就労情報の配信。	—
ホームページ、ブログ「札チャレ日記」	活動の情報発信、連絡用途。ホームページ、ブログ以外にも新聞取材対応などのマスメディアを通じた情報発信も積極的におこなっている。	活動にあたり情報開示や情報発信を重視。ブログは事務局、運営委員が執筆。

(出典) 総務省「ICT 利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成 23 年)

事務所内にある3つの講習会場でICT訓練を行っており、うち1か所は視覚障がい者用の専門の施設である。毎日、午前・午後パソコン講習を実施しており、年間で延べ3,000人が受講している。日常生活を送るために必要なアプリケーションの操作方法を中心に、ICTの基礎レベルを講義している。また、最近ではコミュニケーション力をつける講義を行っている。障がい者が学びやすいよう、ゆっくりとしたスピードで講義していることが特徴である。ICTの訓練を継続してきたことで障がい者自らが講師となり、育成指導に回り始めている。

また、同法人では就労支援も行っている。障がい者が行っている仕事は、テープ起こし、通販サイトデータ入力、ホームページ制作、字幕制作、キーワード付与、画像処理、アフィリエイト関連、動画監視、クラウドシステム構築、パソコン講習講師、事務局補助業務と幅広い。同法人ではブロードバンドの普及は障がい者の社会参画、貢献面でプラスになっているという。インターネットが多くの人に普通に利用されるようになったことから、障がい者の社会参画の場としてだけでなく、障がい者が携わることができる仕事が増えていると分析している。

さらに、同法人では活動にあたり経済的自立を強く意識しており、そのための工夫を行っている。同法人が積極的に営業を行い、活動に賛同した行政や企業が発注者となっている。同法人では、企業がある作業を発注する場合、通常の外注費用の8割で受注するという目安をオープンにしている。発注企業はコスト削減と社会貢献の両方を実現でき、かつ付き合いやすくなっている。さらに、同法人側でもお金を受け取り、品質・納期が求められることで、障がい者のやる気につながっている。

(イ) 特定非営利活動法人アイ・コラボレーション (滋賀県草津市)

● ICTを用いた社会参画を理念に、障がい者自らが 設立、活動を展開

「アイ・コラボレーション」は、障がい者の有志メンバー5名が平成12年に設立した特定非営利活動法人である(図表2-2-2-25)。同法人では障がい者の働く場、能力開発の場、社会参加の場、社会貢献の場の4つの活動目的を定め、ICTを用いて障がい者と健常者が共に協力して働くことを理念としている。数値入力、ホームページ作成、映像作成、印刷が現在の業務内容である。

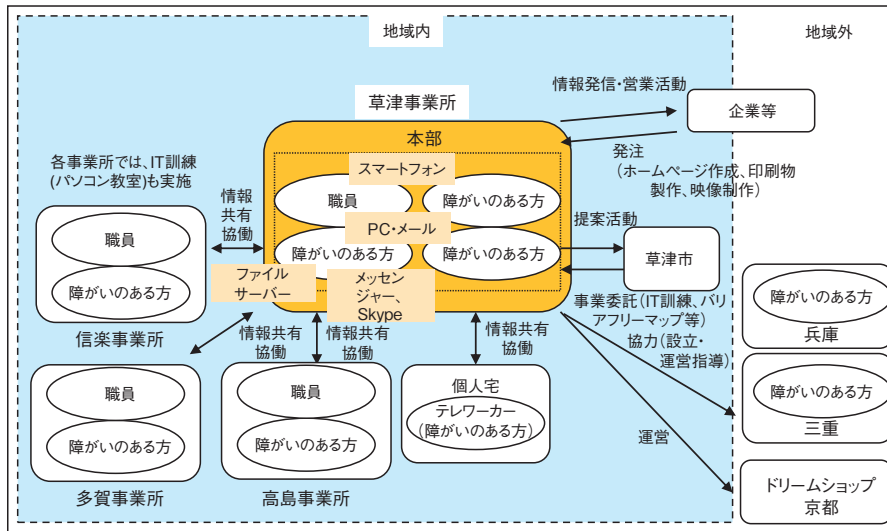
利用者は約50名である。クリエイティブな仕事ができるということで障がい者の間で評判が広まり、人が増えている。職員が営業となり、各障がい者の特性を踏まえ仕事を取ってきて、各障がい者に分配して仕事をしてもらう形で進めている。

また、「一人ひとりのできる範囲が限定されても、それぞれの強みを生かして協働すれば高い品質の仕事を行うことができる」との考えを有しており、ICTを自分たちの生産性を高めるために役立てている。特に、情報共有はとても重要との考えであり、チャレンジのコミュニケーションや、リーダー(職員)同士での仕事のコラボレーション用に使っている。

さらに、同法人では、行政からの受託事業として、障がい者向けのICT講習「IT訓練」も3か月1クールで実施している。これまでに8名を受け入れており、全員が就職に至っているという。同法人では障がい者にはパソコン操作だけではなく、コミュニケーション能力が付いて仕事ができるようになるとの考えがあり、コミュニケーションについても訓練内容に含めている。

図表 2-2-2-25 特定非営利活動法人アイ・コラボレーション（滋賀県草津市）

ICTで障がい者同士が各人の強みを活かして協働することで、高い品質の製作物を仕上げている



利用ICT	用途／役割	特徴
パソコン	能力開発、作業、コミュニケーション用途。障がい者の社会参画のツール。	通常はカスタマイズなし。使用者の必要に応じてカスタマイズ。遠隔地同士でも簡単に情報共有を可能。
ファイルサーバー	共有サーバーを設置し、作業結果を蓄積している。	
メッセージング・Skype	関係者同士での打ち合わせなど情報共有用。	
スマートフォン	メールの閲覧・発信、関係者同士のスケジュールの共有などを外出先から確認。	事業所ごとに作成。印刷、映像データは大容量のためブロードバンドは必須。
ホームページ	外部への情報発信用途。業務内容の紹介。	
ブロードバンド	事業所間での製作物のやり取りに活用。	



(出典) 総務省「ICT 利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成 23 年)

(ウ) キャリアデザイン・インターナショナル株式会社 (大阪府大阪市)

● ICTを活用した業務形態で、子育て期の主婦の在宅ワークのみならず障がい者の社会参画も支援

キャリアデザイン・インターナショナル株式会社は、主婦テレワーカーのネットワークによってインターネットギフトサイトの運営を行っている企業である(図表 2-2-2-26)。もとは、子育て期の主婦の在宅ワークがターゲットであったが、社会参画を希望する障がい者に能力訓練によって自信をつけてもらい、社会参画を促進させるため、精神障害を有する障がい者を支援する大阪市内の特定非営利活動法人大阪精神障害者就労支援ネットワーク(JSN)に業務発注している。

同社からJSNへ受注情報をメールで送り、JSN側

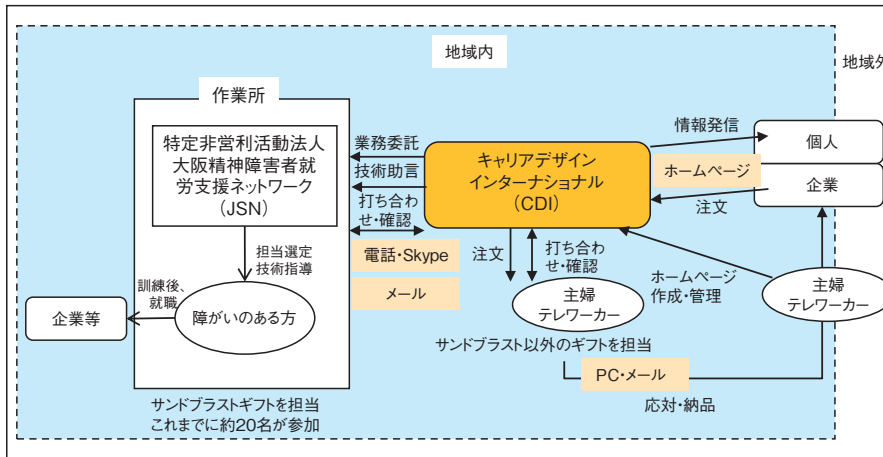
でデザインを行った版下の画像を送り返している。これらの版下を電話・パソコンの電話会議システム(Skype)とネットでお互いに確認、修正をしつつ決定している。その後、JSN側で作業し、完成後発送をしている。

障がい者はサンドブラスト⁹でギフト用のワインボトルのデザイン・加工を行い、商品を製作・納品している。納入後、顧客からの喜びの声が届くことで自信と社会参画意欲の向上に役立っている。

直接対面ではなく、ICTを活用したコミュニケーションを基本とした業務形態とすることにより、障がい者の精神的負担感を軽減し、また訓練を通じて自信や就労意欲が向上させることで、その後の職業定着率に貢献しているという。

図表 2-2-2-26 キャリアデザイン・インターナショナル株式会社 (大阪府大阪市)

顧客と直接対面しなくてもICTを通じた対応としたことで障がい者の精神的負担も軽減



【サンドブラスト加工したボトル】



【作業者の声(例)】

例として、作業員Aさんの声をご紹介します。
 (作業員Aさんの声)
 ・作業員Aさんは、作業員Bさんと一緒に作業しています。
 ・作業員Aさんは、作業員Bさんと一緒に作業しています。
 ・作業員Aさんは、作業員Bさんと一緒に作業しています。
 ・作業員Aさんは、作業員Bさんと一緒に作業しています。
 ・作業員Aさんは、作業員Bさんと一緒に作業しています。
 ・作業員Aさんは、作業員Bさんと一緒に作業しています。
 ・作業員Aさんは、作業員Bさんと一緒に作業しています。
 ・作業員Aさんは、作業員Bさんと一緒に作業しています。
 ・作業員Aさんは、作業員Bさんと一緒に作業しています。
 ・作業員Aさんは、作業員Bさんと一緒に作業しています。

利用ICT	用途/役割	特徴
PC・メール	コミュニケーション用途。発注確認、顧客対応に使用。社会参画するためのツール。	カスタマイズなし。通常機能のまま。
Skype	音声・動画によるコミュニケーション。離れた場所にいる作業員間での設計、デザイン確認のため。	離れた場所でも双方向のやり取りが簡単にできる。
ホームページ	商品情報発信、受注システム。	—
ブロードバンド	さまざまなコミュニケーションツールを活用するための基盤。	音声動画のやり取り、デザイン画像の送受信には大容量のメモリが大きい。

(出典) 総務省「ICT 利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成 23 年)

9 ガラスの表面に砂等の研磨剤を吹き付けて彫刻するガラス工芸の技法のこと

ウ スマートフォンを活用した障がい者支援の取組事例

近年伸長著しい、スマートフォンに代表される新たなICTの技術トレンドは、端末やアプリケーションの高機能化などを通じて、障がい者にとっても新たな利活用のポテンシャルを有していると考えられる。ここでは、スマートフォンに着目し、それを活用した障がい者支援の取組について紹介する。

(ア) 拡張現実技術を活用したスマートフォンによる色覚サポート 「色のめがね」

●拡張現実 (AR) 技術を使用してスマートフォンで色の認識を支援する色覚サポートツール

色覚異常のある人が色を見分けることができる「色のめがね」、及び、正常色覚の人が色覚異常のある人がどのようにみるかをシミュレートするアプリ「色のシミュレータ」は、北海道札幌市在住のICTベンチャー元社長のX氏が作成したスマートフォン用のアプリである(図表2-2-2-27)。これらのアプリはアプリ配信サイトを通じて全世界へ無料で公開されており、2本を合わせて12,100本¹⁰がダウンロードされ

ている。

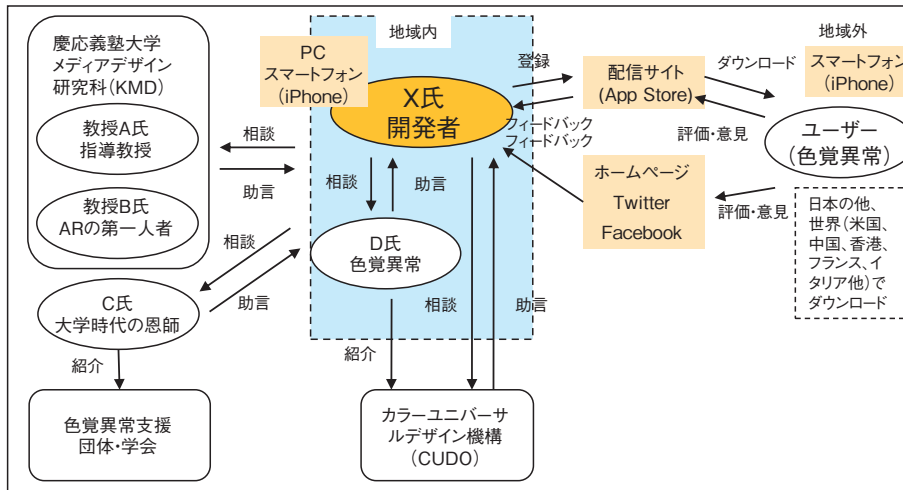
「色のめがね」は色覚異常者が日常生活の中で見えない又は見えにくいものがあつたときに、かざせばそれが見えるよう気軽に使えることを目標に開発されている。携帯性、リアルタイム性、インタラクティブ性、(持っていて)普通に見えることの4つの開発コンセプトを有している。また、同氏は大学教授や大学時代の恩師、昔の仕事仲間などを通じて、専門家や支援団体の紹介を受け、ICTや色彩科学等に関する情報収集や助言を得て、学術的にも正しい開発となるよう活かしている。

本アプリは画像をリアルタイムで表示するために1点1点超高速で置き換える画像処理能力が求められるが、小型でパソコン並の能力を有するスマートフォンが普及し始めたことも追い風となっている。

配信サイト、ホームページやソーシャルメディア経由で利用者からの声が寄せられている。星3つ以上の評価が9割と満足度も高い。中には「色をありがとう」という感謝のメッセージも寄せられている。今後、利用者からのフィードバック等を通じて、更なる開発を進める予定である。

図表 2-2-2-27 拡張現実技術を活用したスマートフォンによる色覚サポート 「色のめがね」

スマートフォンのアプリ「色のめがね」により、色覚異常のある人が色を見分けることが可能に



利用ICT	用途/役割	特徴
PC	スマートフォン用アプリの開発・開発検証用途。	—
スマートフォン (iPhone)	色のめがね、色のシミュレータの搭載用途。	携帯電話は皆が持ち歩き、気軽に使っているデバイス。小型でパソコン並の画像処理能力を有している。
色のめがね 色のシミュレータ	色覚異常のある人が色を見分けることができるアプリ。 正常色覚の人が色覚異常のある人がどのようにみるかをシミュレートするアプリ。	2つのアプリが双方の理解につながる。
配信サイト (App Store)	アプリ登録・配信用途。	全世界に配信。
ホームページ、Twitter、Facebook	ユーザーとの意見交換、開発へのフィードバック用途。 開発モチベーションアップにつながる。	英語版ホームページも用意。

(出典) 総務省「ICT 利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成 23 年)

10 ダウンロード数は平成 23 年 3 月 14 日時点

(イ) 自閉症の息子のために開発したコミュニケーション支援ツール「Voice4u」

●自閉症の息子のために開発したコミュニケーション支援ツールがスマートフォンに載って世界に広がる

夫の米国駐在に従ってシリコンバレーに住むようになった日本人主婦 X氏は、自閉症の息子のコミュニケーション支援ツールが5kgにも及ぶファイル式のもので、重くて高価な割に使いにくかったため、なんとか改善したいと考えていた。X家には地域のICT技術者も出入りしていて、いろいろ話をしている中で、当時脚光を浴び始めていたスマートフォンでそのツールを実現してはどうかということになった。当初は自分の息子やその仲間くらいで使えればよいと思ったが、周囲のスピーチセラピスト、聴覚専門家、医師、ICT技術者などの専門家に協力してもらう中で、世の中に普及すべきものだという考えに変わっていき、会社を設立して本格的に開発することになった。

開発に当たっては、自閉症の人のニーズに即して、できるだけ複雑なものにならないようにした。また、

表示する人の絵は髪の毛や服をつけない（つけるとそちらに注意がそれてしまう）、低めの少し暗めの声にする（通常ある音声システムのような明るい女性の声は自閉症の子どもは苦手なことが多い）等、細かなところまでこだわり、自閉症の子どもたちに使ってもらい試作を重ねて開発していった。

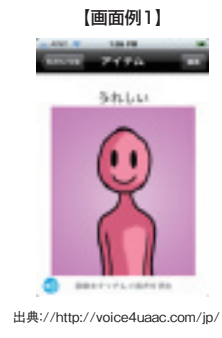
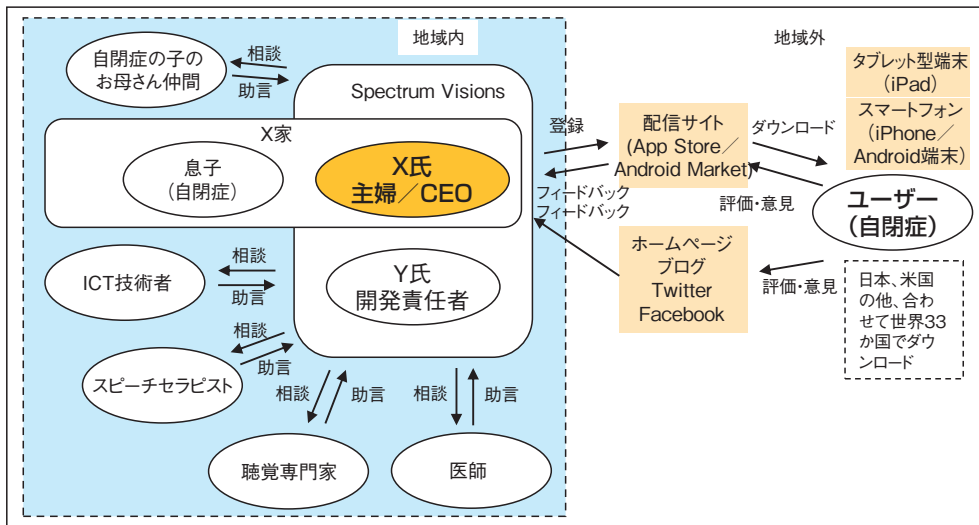
開発プロセスにおいては、仲間の主婦などから「これはいやだ」など、主婦感覚の言葉で述べられることも多かったが、それを、ボランティアでこのプロジェクトに関わる中で「天職」と感じて参加した、開発責任者のY氏をはじめとしたICT技術陣がねばり強く受け止めて、製品化にこぎつけた（図表2-2-2-28）。

このように、徹底したユーザー指向の製品として開発し、価格も類似製品に比べると安価な「主婦の小遣いの範囲」にとどめたこともあり、スマートフォンのアプリ配信サイトからは世界33か国でダウンロードされている。

今後は英語、日本語以外の言語にも対応するなど、さらなるバージョンアップを図りたいと考えている。

図表 2-2-2-28 自閉症の息子のために開発したコミュニケーション支援ツール「Voice4u」

自閉症の息子のために開発したコミュニケーション支援ツールがスマートフォンに載って世界に広がる



利用ICT	用途/役割	特徴
スマートフォン (iPhone/Android端末) / タブレット型端末 (iPad)	Voice4uの搭載用途。	かつては、数Kgもあるカード形式の「デバイス」を持ち歩かなければならなかったが、それに比べるときわめて可搬性に優れている。また、持ち歩く道具として一般的なもので、使いやすい。
Voice4u	自閉症等コミュニケーションが苦手な人が他者に意思表示するために言葉やアイコンを示すためのアプリ。	類似のものに比べてきわめてユーザの立場に立つて作り込まれており、安価。
配信サイト (App Store / Android Market)	アプリ登録・配信用途。	全世界に配信。
ホームページ、ブログ、Twitter、Facebook	ユーザーとの意見交換、開発へのフィードバック用途。	—

(出典) 総務省「ICT利活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成23年)

みんなでつくる情報通信白書コンテスト2011

一般の部 優秀賞受賞コラム

わたしと孫の交信～インターネットとケータイの先生～

執筆 わたなべ ゆうぞう 渡辺 勇三さん (無職 奈良県宇陀市)

コメント：インターネットやケータイの操作方法が分からず、何度か通ったパソコン教室でも、のみこめなかったが、ふと孫に問いかけたことがきっかけで、一生懸命に教えてくれる。その甲斐あって、一定の基礎知識を得るようになった感謝の気持ちが、私を変えた。

「この歳になって機械が弱くてね」などとは言えなくなった。取り残されては大変という意識が強まったのは確か。

お年寄りの仲間入りをしたのはいいが、インターネットやケータイとは無縁の社会と言うわけにはいかない。そんな折、私には心強い助っ人が現れた。

まだ漢字もきちんとは読めないが、私にはちんぷんかんぷんのケータイをいとも簡単に操作する孫が、実はその人なのだ。

気後ればかりしておれない。先方からの受信を待てばいいとたかをくくっていたが、こちらから発信しなければいけないことも。

私と同年輩の方からの発信はうかうかできない。とはいえ、難しい文章が満載の説明書がすぐに頭に入るはずもなく、思い悩むうち、孫の助け船が入った。

せっぱ詰まった段階で孫に教えてもらうので、その場は格好がつく。するとまた、少し置き、孫に教わるという風に、孫が私の先生になった。

説明書の文字が読めない孫はよく「これ、なんて書いてあるの?」と聞き返す。私が文字を読むと、孫は操作を続け、何とかクリアしてしまうから不思議だ。

機械が身につく今の世代と、手書き中心だった私との格差、落差を痛感する次第。

少し前、孫の母親(私の娘)に頼み込むように聞いたことがあった。

「おじいちゃん、またア。基礎ができてないから、自分でゆっくり学ぶ気構えがないととても無理っ」といなされた。

その点、孫は違う。いつでも、何度でも、いやがらずに教えてくれる。家内や娘は「あの子は、おじいちゃんのパソコンのゲームソフトで遊ぶのがお目当てよ」とからかう。

ダウンロードやウェブサイトなど、私にはわからなかった横文字をパスした孫が、その実、操作できるのだから、やっぱり先生だ。

孫とメールを交信する今、私は超高齢社会を生きるツールを一つ手にしたようなもの。

もっと頑張ろう、そのためにも孫とのつながりが大切と感じている。

3 国際的なデジタル・ディバイドの解消に向けて

2001年7月21日～23日、沖縄において開催された九州・沖縄サミット首脳会合においては、情報通信技術が主要テーマの一つとなり、G8首脳より発表された「グローバルな情報社会に関する沖縄憲章」で

はデジタル・ディバイド解消の重要性が強調されたところである。

それから10年、国際的なデジタル・ディバイドはどのようになったのであろうか。

(1) 国際的なデジタル・ディバイドの要因と解消の意義

●各国、国際機関等によりデジタル・ディバイドの解消に向けた取組が進む

「国際的なデジタル・ディバイド」とは、国や地域間の経済的な要因を背景に生じる情報格差、具体的には先進国と開発途上国などにおける情報アクセスに対する地域間格差をいうことが多い（主に“Global Digital Divide”と呼ばれる）。一般的に、デジタル・ディバイド発生の主要因としては、アクセス（ネットワークの利用可能性やインターネット接続料金等）と知識（情報リテラシー等）が挙げられるが、その他にもこれらを支える基本的な社会インフラや利用者の動機等、様々な潜在要因が考えられる。また、国際的なデジタル・ディバイドにおいては、経済的・教育的・社会的レベルが各国の情報通信基盤の発展に影響を与

えており、それにより情報格差が生じているとの分析もなされている¹¹。

デジタル・ディバイドは、個人や地域間などあらゆる集団の格差をもたらすが、国際的なデジタル・ディバイドは、国・地域間においてテクノロジー、教育、労働、政治、観光など様々な面で遅れを生じ、国際経済・国際社会が抱える大きな問題へ発展する可能性がある。国際的なデジタル・ディバイドを解消していくことは、情報に関わる不公平性をなくすとともに、経済的には生産性を高め、文化的には相互理解の促進等につながり、より豊かな国際社会が構築されると考えられることから、各国、国際機関等が尽力しており、我が国も国際的な課題解決に向けて取り組んでいるところである。

(2) 国際的なデジタル・ディバイドの現状

国際的なデジタル・ディバイドの解消に向け、様々な取組が進められているが、高所得国、低所得国の情報通信サービスの普及格差は依然として存在する。そのような状況において、開発途上国では、先進国とは異なる形でデジタル・ディバイドの解消が図られようとしているなど、その解消に向けたアプローチが多様化しているところである。そこで、国際的なデジタル・ディバイドについて、多角的観点から検証することとする。

ア デジタル・ディバイドの地域別・所得水準別特性

●依然として所得水準に応じた格差が存在

デジタル・ディバイドの主要な指標として、インターネット利用率（人口ベース）が挙げられる。2009年時点の、国別のインターネット利用率は図表2-2-3-1のとおりである。各国を所得水準別に整理し¹²、時系列推移をみると、図表2-2-3-2のとおり、中所得国以下の国のインターネット利用者数の増加により、当該構成比が拡大している傾向がみられる。しかし、依然として、人口構成比では15.5%の高所得国が、インターネット利用者数構成比では59.7%を占めている状況である。

11 “Global Digital Divide: Influence of Socioeconomic, Governmental, and Accessibility”, J.Pick/R.Azari, 2008

12 所得水準に係る基準及び本調査における該当国数は以下のとおりである（計205か国）。

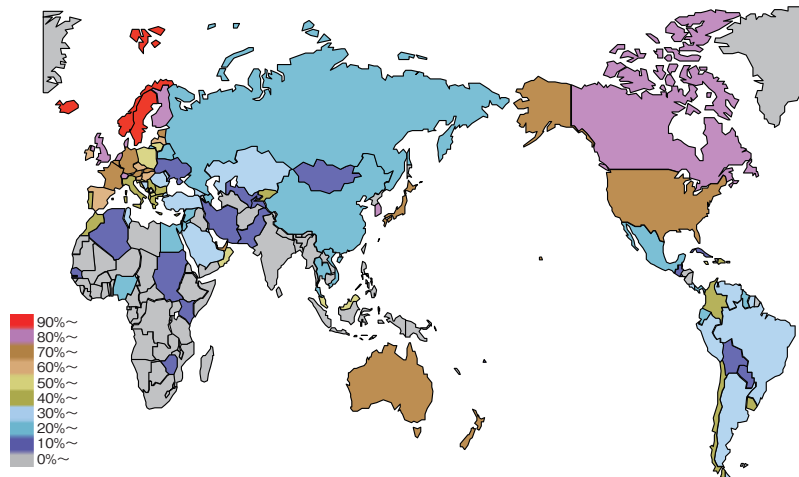
－高所得国：国民一人当たり GNI（国民総所得）11,906 ドル以上：43 か国

－上位中所得国：国民一人当たり GNI 3,856～11,905 ドル：53 か国

－下位中所得国：国民一人当たり GNI 976～3,855 ドル：46 か国

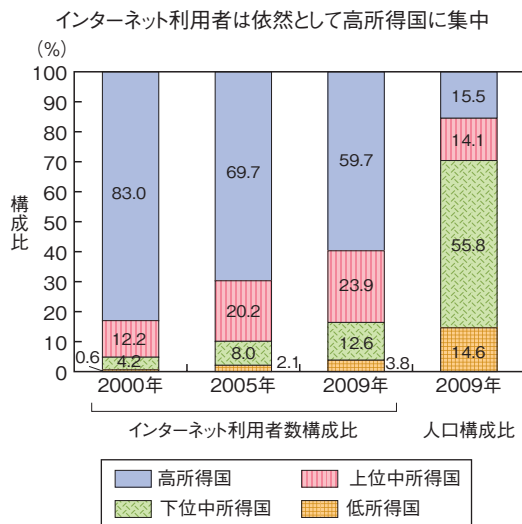
－低所得国：国民一人当たり GNI 975 以下：63 か国 ※基準は世界銀行に基づく（2009年7月公表）

図表 2-2-3-1 国別インターネット利用率 (2009年)



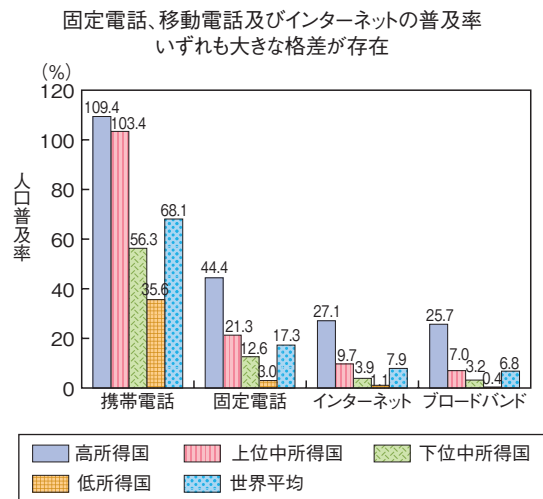
(出典) 総務省「国際的なデジタル・ディバイドの解消に関する調査」(平成 23 年)
(ITU “World Telecommunication/ICT Indicators Database 2010 (15th Edition)” により作成)

図表 2-2-3-2 所得水準別のインターネット利用者数構成比 (2000年/2005年/2009年)



(出典) 総務省「国際的なデジタル・ディバイドの解消に関する調査」(平成 23 年)
(ITU “World Telecommunication/ICT Indicators Database 2010 (15th Edition)” により作成)

図表 2-2-3-3 所得水準別の各 ICT インフラの人口普及率 (2009年時点)



(出典) 総務省「国際的なデジタル・ディバイドの解消に関する調査」(平成 23 年)
(ITU “World Telecommunication/ICT Indicators Database 2010 (15th Edition)” により作成)

イ 諸外国の ICT インフラ環境の変遷

●固定電話、携帯電話及びインターネットの普及率
いずれも大きな格差が存在

国際的なデジタル・ディバイドについては、当該国・地域の所得水準や経済規模によって説明されることが多い。例えば、高所得国と低所得国との間で比較すると、固定電話、携帯電話及びインターネットの普及率いずれをみても、依然として大きな格差が存在している(図表 2-2-3-3)。

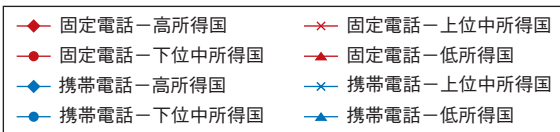
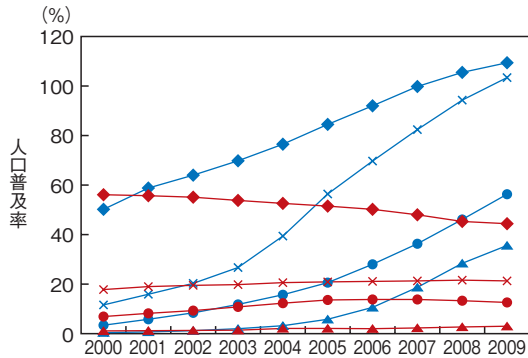
ウ ICT インフラの普及推移

●先進国と開発途上国で異なるデジタル・ディバイド
の解消への道筋

過去 10 年間の普及率推移をみると、全体的に電話網におけるモバイル化、インターネットのブロードバンド化の傾向がみられるが、とりわけ開発途上国においては急激な経済成長に伴い、これらの ICT インフラの普及が急速に進んでいることがわかる(図表 2-2-3-4 及び図表 2-2-3-5)。ICT 基盤の高度化・多様化を背景に、先進国と開発途上国ではそれぞれ異なるアプローチや筋道でデジタル・ディバイドの解消が進んでいることが想定される。

図表 2-2-3-4 固定電話及び携帯電話の人口普及率推移

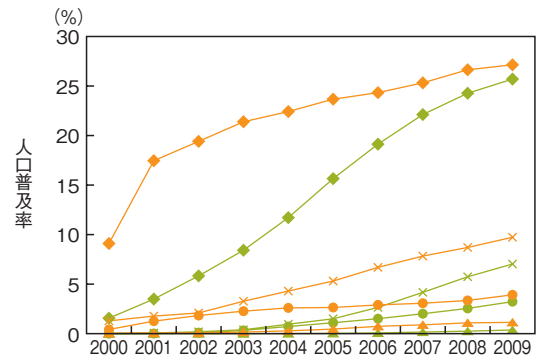
開発途上国においては携帯電話の人口普及率の伸長が大きい



(出典) 総務省「国際的なデジタル・ディバイドの解消に関する調査」(平成 23 年)
(ITU “World Telecommunication/ICT Indicators Database 2010 (15th Edition)” により作成)

図表 2-2-3-5 インターネット及びブロードバンドの人口普及率推移

上位中所得国を中心に普及が伸長しつつある



(出典) 総務省「国際的なデジタル・ディバイドの解消に関する調査」(平成 23 年)
(ITU “World Telecommunication/ICT Indicators Database 2010 (15th Edition)” により作成)

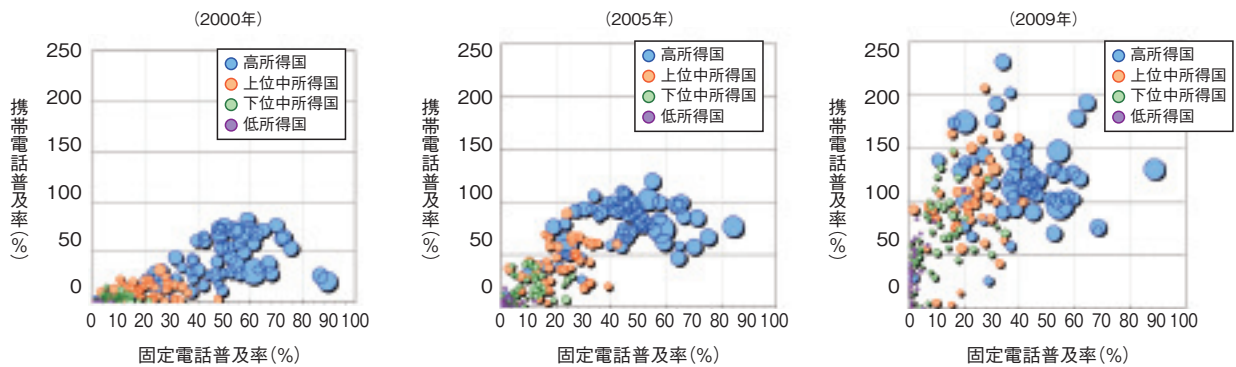
●開発途上国では携帯電話を中心に進む ICT インフラ整備

図表 2-2-3-6 は、固定電話及び携帯電話の普及状況(人口普及率)の関係を時系列でみたものである。初期の ICT 基盤として発展した固定電話については、先進国を中心に数十年をかけて普及した。2000 年以降、40%以上の固定電話普及率に達していたのは主に高所得国であった。他方、2005 年前後から直近にかけては、全体的に携帯電話普及率が急激に上昇し、特に固定電話普及率は低水準のままであった開発途上国において急上昇がみられた。

図表 2-2-3-7 は、1985 年以降 5 年刻みで、固定及び携帯電話の普及状況を所得水準別に平均化して再整理したものである。先進国を中心に固定電話網の整備・普及→携帯電話網の整備・普及への変遷がみられ、開発途上国は、固定電話網の整備・普及は低水準のまま、携帯電話網の整備・普及が急速に進展している傾向がみられる。このように、先進国と開発途上国では、電話インフラの普及の推移が異なり、後者の国々では携帯電話が重要な ICT インフラとなりつつあるといえる。

図表 2-2-3-6 固定電話と携帯電話の普及率の関係

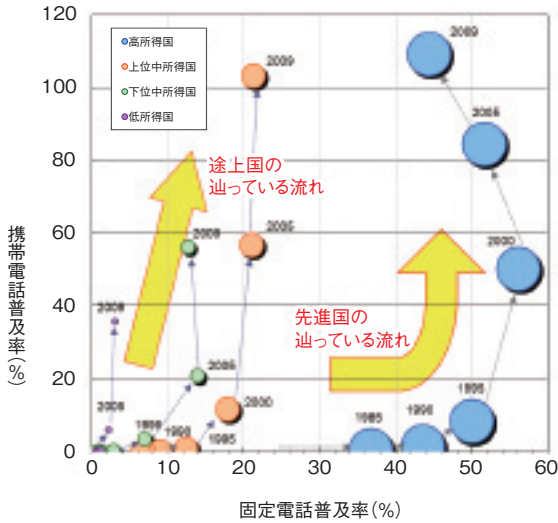
開発途上国は、固定電話網の整備・普及は低水準のまま、携帯電話網の整備・普及が急速に進展



(出典) 総務省「国際的なデジタル・ディバイドの解消に関する調査」(平成 23 年)
(ITU “World Telecommunication/ICT Indicators Database 2010 (15th Edition)” により作成)

図表 2-2-3-7 固定電話と携帯電話の普及率の関係 (1985年以降の推移)

先進国と開発途上国では、電話インフラの普及の推移が異なる



(出典) 総務省「国際的なデジタル・ディバイドの解消に関する調査」(平成 23 年)
(ITU “World Telecommunication/ICT Indicators Database 2010 (15th Edition)” により作成)

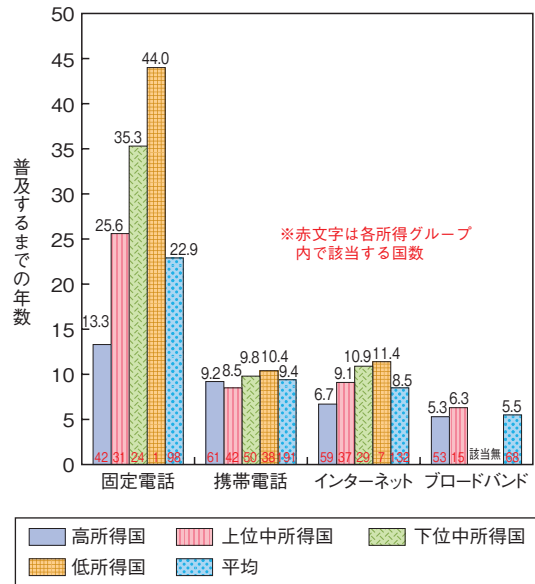
エ ICT インフラの普及速度

●固定電話と比較して、携帯電話やインターネットは所得水準間での普及年数の差が縮小

図表 2-2-3-8 は、ICT インフラの普及速度を集計したものである。具体的には、人口普及率 10% に達するまでの年数を整理した¹³。これによると、固定電話は、所得グループ間で年数の開きがみられ所得が低い国ほど年数は長いですが、携帯電話やインターネットでは開きが縮小しているのがわかる。図表 2-2-3-9 は、携帯電話についてのみ、普及率が 30% から 80% に達するまでの普及年数を同様に集計したものである。普及年数は低所得国ほど短い。従来の固定電話網と比べると整備コストが低くかつ構築期間が短いといったメリットを背景に、携帯電話が途上国において急速に普及していると推察される。このように、新しい技術への“Leap Frog (飛躍)”により、途上国の ICT 基盤の整備が急速に進展し、結果的に国際的デジタル・ディバイドの解消につながっていると考えられる。

図表 2-2-3-8 所得グループ別の ICT インフラ普及年数 (人口普及率 10% に達するまでの年数を集計)

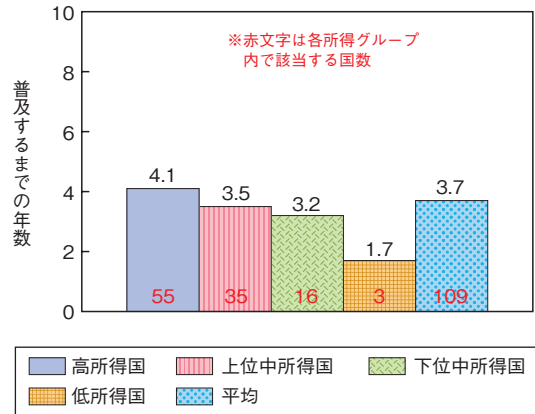
携帯電話やインターネットでは高所得国とそれ以外の普及年数の開きが縮小



(出典) 総務省「国際的なデジタル・ディバイドの解消に関する調査」(平成 23 年)
(ITU “World Telecommunication/ICT Indicators Database 2010 (15th Edition)” により作成)

図表 2-2-3-9 所得グループ別の携帯電話の普及年数 (人口普及率が 30% から 80% に達するまでの年数を集計)

普及年数は低所得国ほど短い



(出典) 総務省「国際的なデジタル・ディバイドの解消に関する調査」(平成 23 年)
(ITU “World Telecommunication/ICT Indicators Database 2010 (15th Edition)” により作成)

¹³ なお、集計は 1960 年以降で、各 ICT インフラの人口普及率が 0% (導入初期) ~ 10% に達するまで費やした年数を、データが取得可能な国で平均化した (10% に達していない国は集計に含めていない)

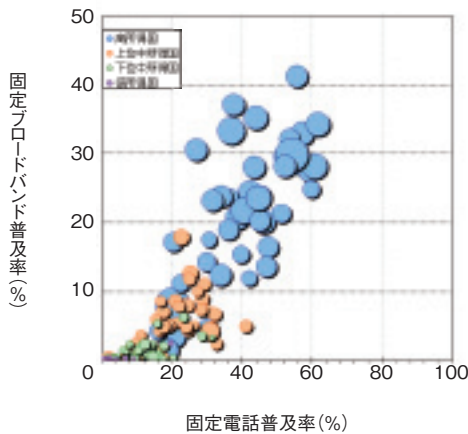
オ ブロードバンドの普及状況

●固定電話普及率が高い国ほど、固定ブロードバンド普及率が高い

固定ブロードバンド網については、**図表 2-2-3-10**のとおり、先進国を中心に、固定電話普及率が高い国ほど、固定ブロードバンド普及率が高い（いずれも人口普及率）。また、近年では、事業者間の競争環境を維持しながら、大規模事業者等が保有する従来の固定網のインフラ（管路、電柱等も含む）を活用する効率的なブロードバンド網整備に向けた政策を進めている国も多い。一方、インフラ整備が不十分な途上国では、政府の ICT 戦略などに基づき、多額の投資を通じて最新の技術を採用した新たなネットワークを構築する

図表 2-2-3-10 固定電話普及率と固定ブロードバンド普及率の関係（2009年時点）

固定電話普及率が高い国ほど固定ブロードバンド普及率が高い



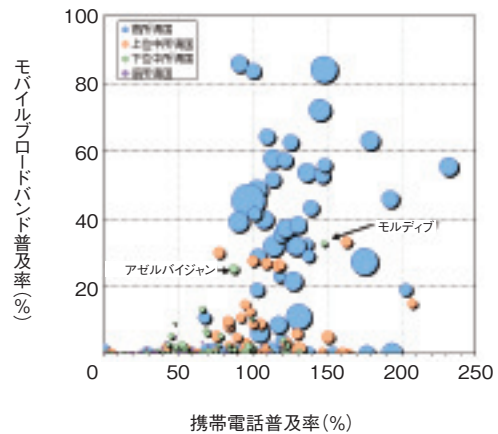
(出典) 総務省「国際的なデジタル・デバイドの解消に関する調査」(平成 23 年)
(ITU “World Telecommunication/ICT Indicators Database 2010 (15th Edition)” により作成)

動きがみられる。

モバイルブロードバンド網については、**図表 2-2-3-11**のとおり、普及が進んでいるのは、現時点では先進国が中心である。開発途上国では、携帯電話自体の普及率は急速に伸びているものの、基本的には音声、SMS（ショートメッセージ）、低速なデータ通信を中心とした利用を提供するネットワークである。しかしながら、WiMAX や第 4 世代携帯電話など今後のワイヤレスブロードバンド網への移行を踏まえると、現時点で採用技術が遅れていても、技術革新に伴い、技術を 1 世代、2 世代と飛び越えて、積極的に導入を進める事業者が開発途上国において登場することも予想される。

図表 2-2-3-11 携帯電話普及率とモバイルブロードバンド普及率の関係（2009年時点）¹⁴

現時点ではモバイルブロードバンド普及は先進国が中心



(出典) 総務省「国際的なデジタル・デバイドの解消に関する調査」(平成 23 年)
(ITU “World Telecommunication/ICT Indicators Database 2010 (15th Edition)” により作成)

(3) 国際的なデジタル・デバイドに関する要因分析

国際的なデジタル・デバイドの解消をたどる方向性は、例えば国・地域の文化・慣習、あるいはそれぞれが抱えている経済的・社会的課題、そして国家としての政策目標（ブロードバンド計画、国際競争力の強化等）などによって多様であると考えられる。国際的なデジタル・デバイドの状況を踏まえ、ICT インフラ整備・ICT 利活用に着目して、その促進要因について分析する。

ア ICT インフラの整備促進

●南米・アフリカ・インド・東欧・中東地域の情報通信関連のインフラ投資が進展

図表 2-2-3-12 は、諸外国の情報通信分野における投資額（主に民間参加を含むインフラ系プロジェクト投資）を表したものであるが、南米・アフリカ・インド・東欧・中東地域の情報通信関連のインフラ投資が進展している。とりわけ、2004 年以降においては低所得国の情報通信投資が増加傾向にある（**図表 2-2-3-13**）。こうした積極的な投資が、ICT インフラのカバレッジを拡大し、全体の普及を底上げしていると考えられる。

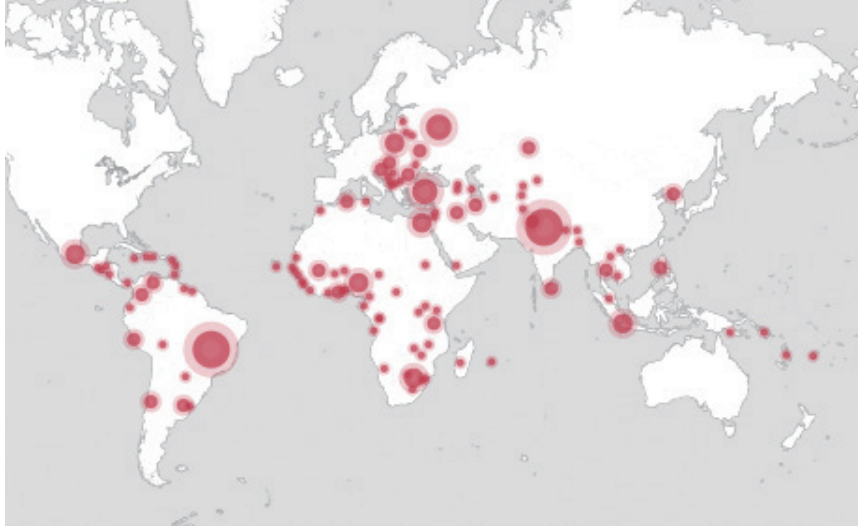
¹⁴ 出典の定義上、モバイルブロードバンドとは、上り回線又は下り回線のいずれか又は両方で 256kbps 以上の速度を提供する移動体網（セルラー方式）上のデータ通信回線を指す

特に、**図表 2-2-3-14** は、テレコム投資額のうち、モバイル関連投資額が占める割合の推移について集計したものである。2001 年以降、いずれの所得グルー

プにおいても、モバイル関連への投資に拡大傾向がみられるが、特に下位中等所得国～低所得国の伸びが顕著であり、モバイルに集中した投資が進んでいる。

図表 2-2-3-12 諸外国の情報通信分野における投資額（民間参加を含むインフラ系プロジェクト投資）（2009 年）

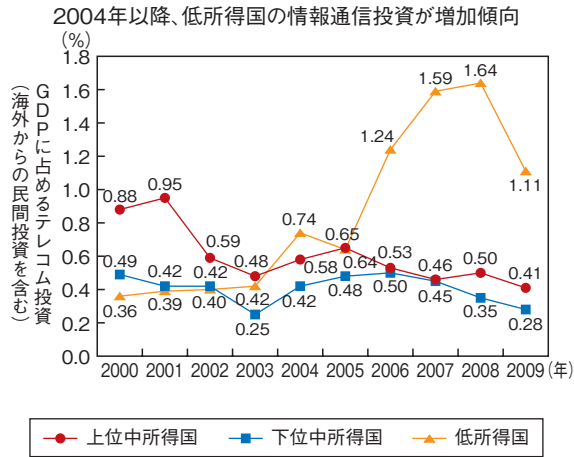
南米・アフリカ・インド・東欧・中東地域の情報通信関連のインフラ投資が進展



※○の大きさは投資額の規模を表す
 ※一部の国については2006年～2008年中の最新データを表示

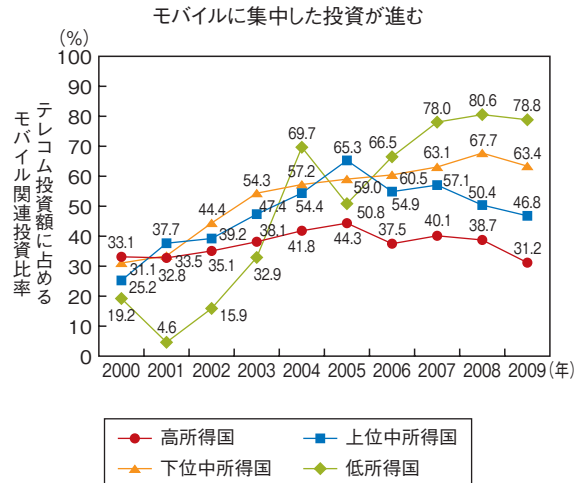
（出典）世界銀行ウェブサイト
 “World Development Indicators-Investment in telecoms with private participation (current US\$)”
 (<http://data.worldbank.org/indicator/IE.PPI.TELE.CD/countries/1W?display=map>)

図表 2-2-3-13 所得グループ別の GDP に占めるテレコム投資比率の経年推移



（出典）総務省「国際的なデジタル・ディバイドの解消に関する調査」（平成 23 年）
 （世界銀行ウェブサイト “World Development Indicators-Investment in telecoms with private participation (current US\$)” により作成）

図表 2-2-3-14 テレコム投資額に占めるモバイル関連投資比率



（出典）総務省「国際的なデジタル・ディバイドの解消に関する調査」（平成 23 年）
 (ITU “World Telecommunication/ICT Indicators Database 2010 (15th Edition)” により作成)

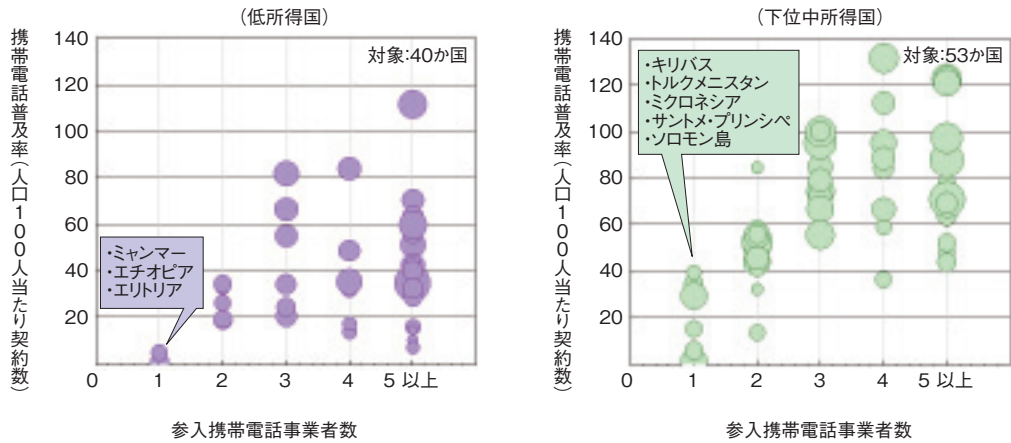
●複数事業者が市場に参入している国の方が、携帯電話普及率が高い傾向

民間による積極的な投資とともに、より多くの事業者の参入によって、市場は拡大し、革新的なサービスの提供や料金の低廉化を通じて、利用者はその便益を享受することができると考えられる。携帯電話を例

にとると、低所得国や下位中等所得国においては、参入事業者が多い国では、国の経済規模の大小に関わらず、普及率の水準が比較的高い傾向がみられる（**図表 2-2-3-15**）。このように、事業者の参入促進は、デジタル・ディバイド解消に向けた方向性の一つであると考えられる。

図表 2-2-3-15 低所得国・下位中所得国における参入携帯電話事業者数と携帯普及率

複数事業者が市場に参入している国の方が、携帯電話普及率が高い傾向



(出典) 総務省「国際的なデジタル・ディバイドの解消に関する調査」(平成23年)

イ ICTの普及・利活用

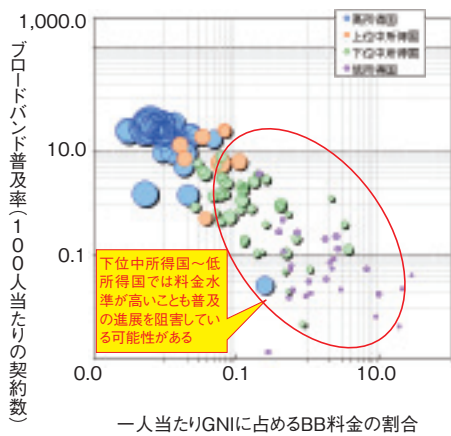
(ア) ICTへのアクセスに係る利用者コスト

●依然として、開発途上国ではICTインフラの料金水準が相対的に高い

ICTへアクセスするための利用者料金は、ICTの普及や利活用に影響を与える大きな要因となりうる。固定ブロードバンドサービスに係る利用者料金を例にみると、普及率が低い国では、普及率が高い国と比べて、一人当たりGNIに占める料金の割合が高い傾向がみられる(図表2-2-3-16)。特に、多くの下位中所得国～低所得国においては、依然として料金水準が高く、普及や利活用の阻害要因の一つとして考えられる。

図表 2-2-3-16 料金水準とブロードバンド普及率の関係(2009年時点)

下位中所得国～低所得国では、料金水準が相対的に高い



※ 対数表記

(出典) 総務省「国際的なデジタル・ディバイドの解消に関する調査」(平成23年)

(ITU “World Telecommunication/ICT Indicators Database 2010 (15th Edition)” 及び世界銀行ウェブサイト “World Development Indicators-GNI per Capita” により作成)

ICTインフラが普及し、利用者が広くその便益を受受するためには、積極的な投資や競争環境を整備する政策的な取組などを通じて、料金を下げていくことが重要と考えられる。

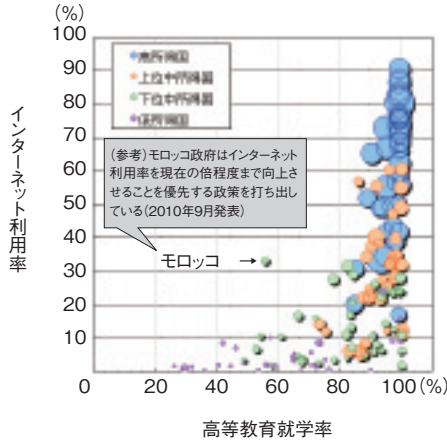
(イ) リテラシーとICT普及・利活用

●高等教育就学率が低くても、インターネット利用率が高い国もみられる

ここでは、ICTリテラシーとICTの利用の関係について分析する。ICTリテラシーは、各国の教育水準にある程度依存すると考えられる。そのため、国の教育水準を示す指標として高等教育就学率を用いて、インターネット利用率との関係性を分析した(図表2-2-3-17)。おおむね、高等教育就学率が90%以上の国においてインターネット利用率の高い国が集中している。一方で、高等教育就学率が低くても、インターネット利用率が高い国もみられる。例えば、モロッコは、政府がインターネット利用率を現在の倍程度まで向上させることを優先する政策を打ち出しており、こうした政策的背景もリテラシーの高低という壁を乗り越えるための筋道となりうると思われる。また、読み書きができない利用者でも操作できる端末の開発や、わかりやすいインターフェイスの実装も、リテラシーに起因するデジタル・ディバイドの解消策として考えられる。

図表 2-2-3-17 高等教育就学率とインターネット利用率の関係 (2009年時点)

教育水準が低い国においても、政策的に取り組んでいる国など、一部ではインターネット利用率の向上がみられる



(出典) 総務省「国際的なデジタル・ディバイドの解消に関する調査」(平成 23 年)
 (ITU “World Telecommunication/ICT Indicators Database 2010 (15th Edition)” 及び ITU “Measuring the Information Society 2010” により作成)

(ウ) ICT 利活用を促進するアプリケーション
 ～ソーシャルネットワーク～

●インターネット利用率が低くてもソーシャルネットワークの利活用が進展する国も存在

ICT 利活用のアプリケーションとして、世界的に

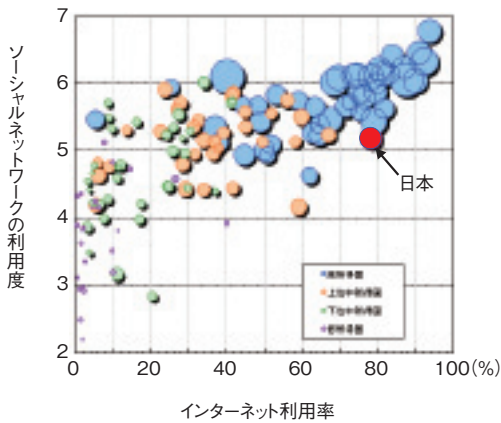
急速に利用者数が伸びているソーシャルメディアの状況から、デジタル・ディバイドを分析する。図表 2-2-3-18 は、インターネット利用率と、ソーシャルネットワーク利用度¹⁵の関係性を示したものである。高所得国以外でも、インターネット利用率は低いものの、ソーシャルネットワークの利活用が進展している国が存在している。

これはインターネットカフェや携帯電話などの普及が背景にあるものと推察される。例えば、代表的な SNS である Facebook は、開発途上国への展開を積極的に進めているが、インドでは主要携帯電話事業者と連携し、加入者に対して携帯電話から Facebook のウェブサイト無料でアクセスできるサービスを提供している。また、ウェブサイトをインド内の複数の言語に対応させるなど、アクセシビリティの観点で多くの利用者が便益を享受できるような取組を行っている。

特に、ソーシャルネットワークサービスが携帯電話を通じて利用されている実態を踏まえると、開発途上国などで急速に普及している携帯電話を基盤に、こうしたアプリケーションやサービスが実装されることで、先進国と大差なく、ICT 利活用が進む可能性も考えられる。

図表 2-2-3-18 インターネット利用率とソーシャルネットワークの利用度

先進国以外でも、インターネット利用率は低いものの、ソーシャルネットワークの利活用が進展している国が存在



国	関連動向
チュニジア (下位中所得国)	インターネット利用率34.1% ソーシャルネットワーク利用度:6.02 2011年初頭に起きた「ジャスミン革命」と称される政変では、TwitterやFacebookといったソーシャルメディアがデモ動員に大きな役割を果たしたといわれている。
インドネシア (下位中所得国)	インターネット利用率8.7% ソーシャルネットワーク利用度:5.72 Facebookのアカウント数が米国に次ぐ世界2位 ¹⁶ (2011年2月時点)に達するほど、ソーシャルメディアが生活に根付いているといわれている。島国であり、共有やコミュニケーションを重んじる同国の文化が、こうしたソーシャルメディアの利用率を高めているという見方もある。
フィリピン (下位中所得国)	インターネット利用率9.0% ソーシャルネットワーク利用度:5.50 米ComScore社の調査結果によれば、フィリピンはソーシャルメディアの代表的なサービスであるFacebookのウェブサイトの訪問率がインターネット利用者のうち92.9%という世界で最も高い水準である(2011年2月時点)。同国では、ソーシャルメディアが選挙活動等においても広く活用されている。

(出典) 総務省「国際的なデジタル・ディバイドの解消に関する調査」(平成 23 年)
 (ITU “World Telecommunication/ICT Indicators Database 2010 (15th Edition)”、
 世界経済フォーラム (WEF) “The Global Information Technology Report 2010-2011” 及び各種資料により作成)

15 世界経済フォーラムの実施したアンケート「The Global Information Technology Report 2010-2011」“Use of virtual social networks” (ビジネスあるいは個人の利用でソーシャルネットワーク [Facebook, Twitter, LinkedIn 等] をどの程度利用しているかアンケートを通じて評価した指標)
 16 Facebook の統計データを公表しているウェブサイト Social Bakers (<http://www.socialbakers.com/facebook-statistics/>) の集計結果に基づく

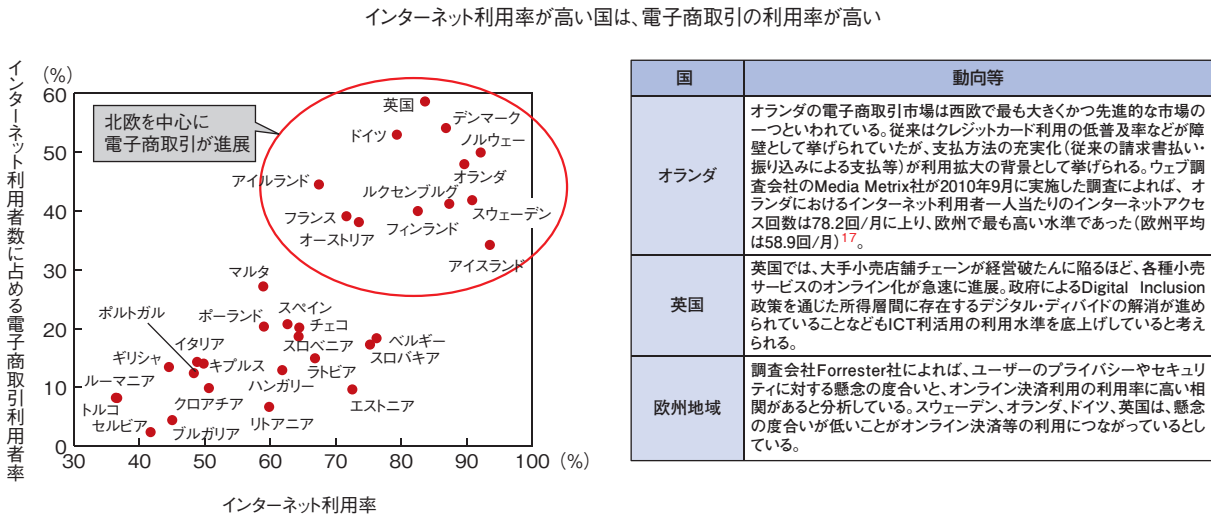
(エ) ICT 利活用を促進するアプリケーション ～電子商取引～

● 欧州地域ではインターネット利用率と電子商取引の利用率には相関がみられる

欧州地域をみると、インターネット利用率と電子商取引の利用率には相関がみられ、特に北欧諸国を中心

に電子商取引の利用率が高い(図表 2-2-3-19)。背景としては、電子商取引における決済方法の充実や、プライバシーやセキュリティに対するユーザーの懸念が低い(信頼性が高い)といった要因等が挙げられる。オンラインでの決済のプラットフォーム整備や信頼性向上が ICT 利活用を促進すると考えられる。

図表 2-2-3-19 欧州地域におけるインターネット利用率と利用者に占める電子商取引利用者比率



(出典) 総務省「国際的なデジタル・ディバイドの解消に関する調査」(平成 23 年)(ITU “World Telecommunication/ICT Indicators Database 2010 (15th Edition)”, EU Commission “Information Society Database” 及び各種資料により作成)

ウ ICT 政策の推進

● ICT 政策を積極的に進めている国は、各国の状況に対応した目標を設定し ICT 戦略を打ち出している

ICT 政策を積極的に進めている国は、各国の状況に対応した目標を設定し ICT 戦略を打ち出している。図表 2-2-3-20 は、世界経済フォーラムのレポートにおいて評価された、「政策における ICT の優先度が高い」¹⁸ 国を所得グループ毎で上位 5 位について示したものである。各所得グループの 1 位は、シンガポール、マレーシア、チュニジア、ベトナムとなっている。

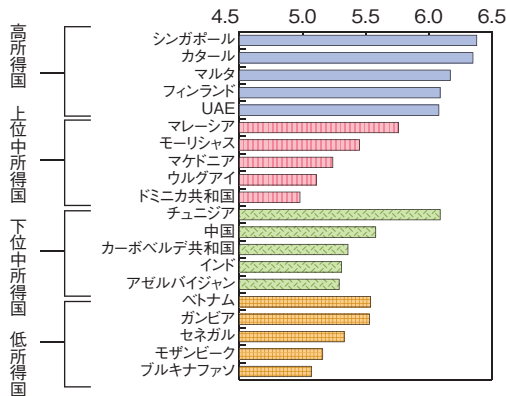
ICT 政策における手段や狙いは国によって様々である。例えば、先進国では光ファイバを中心とした超高速なブロードバンド整備計画等を推進しており、開発途上国では無線インフラの積極的活用や実現手段としての PPP¹⁹方式の採用などを掲げている。とりわけ、低所得国では、村や公共設備単位でインターネット環境を整備する施策が多くみられる。

このように、各国の状況に対応した政策的アプローチが、国際的なデジタル・ディバイドの解消に向けた推進力となっていると考えられる。

17 The Netherlands leads the way in Europe in terms of online visiting frequency <http://blog.hi-media.com/the-netherlands-leads-the-way-in-europe-in-terms-of-online-visiting-frequency/>
 18 世界経済フォーラムの実施したアンケート「The Global Information Technology Report 2010-2011」“Government prioritization of ICT” (政策における ICT の優先度についてアンケートを通じて評価した指標)
 19 Public-Private Partnership の略。官民連携ともいわれる

図表 2-2-3-20 「政府の ICT 優先度」 指標の上位国 (所得グループ別)

ICT政策を積極的に進めている国は、各国の状況に対応した目標を設定しICT戦略を打ち出している



国	主要なICT政策
シンガポール	ICTの国家戦略である「iN2015」(2006年6月)にて、シンガポールの国際競争力を更に高めるために、シームレスで信頼性の高い情報通信インフラを構築する目標が打ち出された。現在、次世代国家情報通信インフラ(Next Gen NII)を構築中であり、2013年までに離島を含む全エリアをカバーし、ブロードバンドをユニバーサルサービスの対象とする方針。
マレーシア	MylCMS 886(2006年)等複数の国家ICT戦略を策定。光ファイバ網やWiMAX等を活用したブロードバンドインフラの構築を国家の新成長エンジンの一つと位置付けた。光ファイバと無線ブロードバンドを整備地域に応じて使い分け、前者は政府と事業者間で締結したPPP契約に基づき、「High Speed Broadband(HSBB)網」の構築が進められている。
チュニジア	第11次計画(2007~2011年)を策定し、ICT産業のGDPシェアを2011年までに13.5%に拡大し、63億チュニジアディナール(約3,600億円)に上る海外からの公的及び民間投資を推進。原則、PPP方式などの枠組みを通じてICTセクターを拡大する。
ベトナム	2010年までのICT国家目標として、指摘地域で100人当たり5台の電話機、村に最低1か所の公衆電話、70%の村で公共インターネット接続サービスの提供が掲げられている。2015年までに、全村へのブロードバンド接続、ルーラル地域での10~15%のインターネット加入を目指している。

(出典) 総務省「国際的なデジタル・ディバイドの解消に関する調査」(平成 23 年) (世界経済フォーラム (WEF) “The Global Information Technology Report 2010-2011” 及び各種資料により作成)

(4) 国際的なデジタル・ディバイド解消に向けた新たなる胎動

国際的なデジタル・ディバイド解消に向けては、全世界的な取組が必要であることは言うまでもない。そのため、我が国をはじめとする先進国やITU、世界銀行等の国際機関等は取組を行ってきている。これに加えて、昨今、「BOP ビジネス」や「ソーシャルビジネス」等、途上国における新たなビジネスモデルが起りつつあり、国際的なデジタル・ディバイドの解消に向けた貢献が期待されている。

本項目では、これら開発途上国におけるデジタル・ディバイド解消に向けた取組に関する事例を取り上げ、分析を行う。

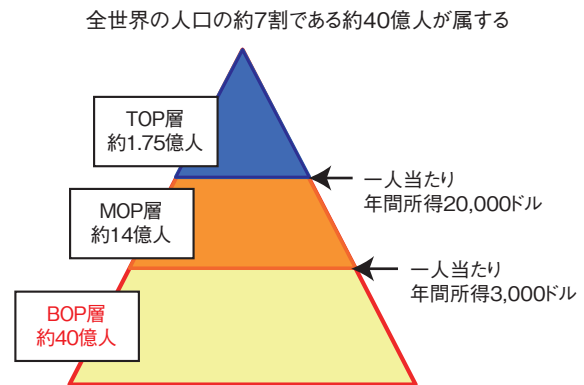
ア BOP ビジネス

(ア) BOP ビジネスとは

● ICT の利用環境の整備は、デジタル・ディバイドのみならず、BOP ペナルティの解消にも貢献

「BOP ビジネス」の定義については、多様な考え方が存在するが、主としては、BOP (Base of the Economic Pyramid) 層の消費者、生産者、販売者(またはその組み合わせ)を対象とした、当該地域における様々な経済的・社会的課題の解決、例えば、水、生活必需品・サービスの提供、貧困削減などに資することが期待される持続可能な新たなビジネスモデルを指す。「BOP 層」とは、いわゆる開発途上国の地域を指し、一人当たり年間所得が2002年購買力平価で3,000ドル以下の階層で、全世界の人口の約7割である約40億人が属するとされている²⁰ (図表 2-2-3-21)。

図表 2-2-3-21 BOP 層の位置付け



※ TOP: Top of the Economic Pyramid / MOP: Middle of the Economic Pyramid / BOP: Base of the Economic Pyramid

世界資源研究所 (WRI)・国際金融公社 (IFC) 「The Next 4 Billion 一次なる 40 億人」(2007) により作成

一般に、BOP 層における市場の多くは、需要に対応した財・サービスが十分に浸透していない。また、BOP 層に属する人々は、「BOP ペナルティ」、すなわち、財・サービスの独占的な供給や、不十分で非効率なアクセス・流通などの存在により富裕層や中産階級と比較して、低品質な商品やサービスに対して割高な対価を払わされているといわれている。

従来、開発途上国における貧困層は専ら援助の対象ととらえられており、その問題解決は国際機関や NGO 等が担ってきた。世界各国の企業においても、こうした貧困問題に対しては、主に慈善活動の観点から関心を示してきた。

一方で、BOP ビジネスは、市場をより効率的に機

20 世界資源研究所 (WRI)・国際金融公社 (IFC) 「The Next 4 Billion 一次なる 40 億人」(2007)

能させる解決策や仕組み作りである。実際に、BOP層の家計所得は総額年間5兆ドルに達する潜在的に重要な世界市場の一つともいわれている。BOPビジネスは、この巨大市場に対し、新しい商品やサービスの入手機会の拡大・創出などを提供し、BOPペナルティを解消するとともに、新たな雇用機会の創出に伴う貧困からの脱出を目指すものである。

ICTは、市場取引の生産性、効率性を飛躍的に高める社会インフラであり、BOPビジネスとの親和性は高い手段と考えられる。ICTの利用環境の整備は、デジタル・ディバイドのみならず、BOPペナルティの解消にも貢献するものと考えられる。

(イ) モバイルバンキングサービスの事例 (ケニアの M-PESA)

●ケニアのモバイルバンキングサービス M-PESA は、成人の約4割が利用するアプリケーションに成長

A 開発途上国におけるモバイルバンキングサービス

開発途上国における携帯電話の急激な成長において、近年では高度なサービスも徐々に提供され始めている。その一つとして、当該地域における金融サービスインフラの深刻な不備を背景に、モバイルバンキングやモバイルマネーサービスが注目されている。携帯電話を利用することで、場所の制約を受けないサービスとして利便性が向上するだけでなく、銀行口座を持たないような低所得層に対しても新しい生活基盤を開きつつある。すなわち、先進国では主として銀行口座の開設者が携帯電話を利用して多様なサービスを享受する利便性向上等を目指しているのに対して、開発途上国においては、銀行店舗が存在しないルーラル地域の住民や、小額しか送金できない低所得者層に対して利用機会の提供を目指すものである。

B M-PESA の概要

ケニアでは、携帯電話大手の Safaricom が、英国の携帯電話大手 Vodafone の協力の下、2007年3月より「M-PESA」と呼ぶモバイルバンキングサービスを提供している²¹。M-PESAとは、携帯電話からSMSを送信し、銀行口座を持たなくても、送金、預金・引き出し、支払いをはじめとする金融取引を行うことができるサービスである。英国の国際開発庁 (DFID) が開発支援を行ったプロジェクトに端を発したものであり、プロジェクト全体の48%

を占める91万ユーロをDFIDが、残りの52%である99万ユーロをVodafoneが出資し、2003年12月から支援を開始した²²。ケニアは、多くの世帯が銀行口座を持たない一方で、携帯電話が非常に普及している特徴を有しているため、提供地域として選定された。

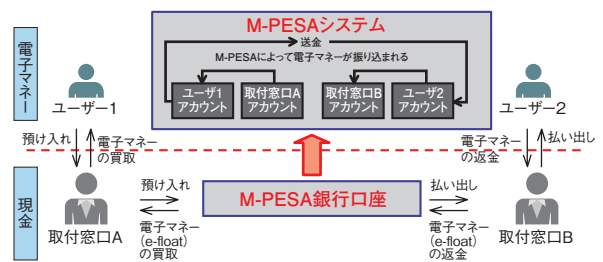
C M-PESA のサービス内容と展開状況

M-PESAを利用する場合、携帯電話契約者は、銀行口座を開設することなく、まず近隣のM-PESA取次店においてサービス登録と、M-PESAアカウントへの資金の預入を行う。取次窓口は多く存在し、ガソリンスタンドやスーパーマーケットなどの小売店も含め18,000以上存在し、なお増加中である。これは、同国内の銀行やATMの合計数を大きく上回るものであり、ほぼすべての人が接触できる範囲内に存在するという。

サービスの登録や預け入れ等の情報は、契約者の電話番号と紐付けされ、SIMカードを搭載した携帯電話を通じてアクセスすることができる。M-PESAアカウントの登録後より、利用者は携帯電話端末を使って、貯蓄及び現金引出し、送金、請求支払(公共料金の支払いなど)、プリペイド通話時間の購入などのサービスを受けることができる(図表2-2-3-22)。

図表 2-2-3-22 M-PESA のモデル

ユーザー1がユーザー2へ送金を行った場合



(出典) 総務省「国際的なデジタル・ディバイドの解消に関する調査」(平成23年)

M-PESAは、著しい普及を遂げ、2010年には利用者数は約1,400万人まで増加しており、ケニアの個人(成人)の約40%が利用するアプリケーションまでに成長した。M-PESAの利用者の95%が、銀行やATM、郵便局、その他送金サービスなどの代替手段と比べて、早く、安全、安価、便利なサービスであると評価し、84%が仮にM-PESAのサー

21 M-PESAのMは”モバイル”、Pesaはスワヒリ語で”お金”を意味する

22 無償・技術協力スキームの一つである、FDCF (Financial Deepening Challenging Fund) を通じて行われた。FDCFは、国内外の金融機関に途上国への金融サービスへの投資、及びそれらサービスの貧困層への開放を喚起するためのスキームであり、アフリカと南アジアが対象となっている

ビスを止めた場合、生活に負の影響をもたらすと回答²³しており、M-PESA がいかに携帯電話とともに生活に浸透しているかがわかる。

D ビジネス・雇用創出としてのメリット

プロジェクトのきっかけは英国政府による支援であったものの、開発に投資した Vodafone もサービスプロバイダとして、M-PESA の基盤となるシステムを販売することで利益を獲得した。一方、Safaricom も同サービスの拡大により、売上を伸ばしており、M-PESA 事業は9,190 万米ドル規模²⁴となっている。こうした仕組を通じて、取次窓口数が堅調に増加する中で、マイクロファンダンス機関などアグリゲータ事業者の参入もみられ、取引のネットワークが拡大している。こうした取次窓口などの増加に伴い、多くの新規雇用が創出されたと想定される。

(ウ) シェアド・アクセスモデルの事例（南アフリカ Vodacom の電話ショップ）

●企業家が地域社会の実態に応じた料金・サービスで電話サービスを提供する、いわゆる「コミュニティ電話」

A シェアド・アクセスモデル

シェアド・アクセスとは、電話を所有する企業家が地域社会の需要や利用実態に応じた料金やサービスで電話サービスを提供する、いわゆる「コミュニティ電話」である。一般的に、シェアド・アクセスモデルは、地域における電話のコネクティビティーを低廉な従量料金で提供することで、薄利多売が期待できるものである。他方、BOP 市場の多くの世帯は、携帯電話を購入・所有する十分な所得がなくても、電話のシェアド・アクセスを利用することで、ニーズが満たされるのである。

B Vodacom の Community Service

南アフリカの通信事業者 Vodacom は、南アフリカにて現地の企業家がフランチャイズで経営する電話ショップ「PHONE SHOP」を通じたプログラムを実施している。具体的には、電話ボックスを設置、通常より安い料金で通信サービスを提供している。Vodacom は、約 200 万ドルを投じ、不要になった約 5,000 の船舶コンテナを購入し、電話ボックスに改装し、2 万 3,000 以上の携帯電話回線を提供できるようにした。現在、約 1,800 の企業家が、南アフリカ全土で約 4,400 ショップのサービスを提供しており、大きなビジネスに成長してい

る。利用者の購買力を集約すると、立地条件の良い電話ショップであれば、大きな収益を上げることができ、その分現地企業家の収入となる仕組となっている。

C PHONE SHOP 設置による効果

利用者は、電話ショップの設置のおかげで、一律の低料金で通話することが可能となった。特に、携帯電話を所有できない利用者が電話へのアクセスが可能となった点は重要である。また、電話ショップの事業主が収益の一部を得られる仕組のため、結果として、対象となる貧困地域にも還元され、現地の貧困解消にも貢献しているといわれている。開発途上国の ICT 普及において課題となるインフラ整備やサービスの拡大において、現地との協働やリソースの活用を推進し、利益を生み出す仕組は BOP ビジネスとしても注目値する。

D インターネットにおけるシェアド・アクセス

インターネットカフェやインターネット・キオスクなどは、インターネットのシェアド・アクセス・サービスである。多くの BOP 地域において、既に普及しており、自宅ではなく、こうしたシェアド・アクセスを通じてインターネットを利用する人々が多い。近年の動向としては、Vodacom が、GSMA の開発ファンドや Qualcomm の支援を受け、タンザニアにおける主要 3 都市のインターネットカフェを同社の HSPA (3.5G) モバイルブロードバンド網に接続した事例が挙げられる（**図表 2-2-3-23**）。これらの施設は、電話ショップと同様に、船舶コンテナをベースに作られ、各地域の企業家によって運営され、利用者は安価にインターネットを利用することができる。

図表 2-2-3-23 タンザニアにおける Vodacom のインターネットカフェ



(出典) GSMA 資料²⁵

²³ “Mobile Money for the Unbanked –Annual Report 2010” GSMA, 2010 (※ GSMA : GSM Association. 携帯電話事業者を核とした国際的な業界団体)

²⁴ Safaricom の決算報告書による、FY2010 実績。前年比の約 2 倍となっている

²⁵ <http://www.gsmamobilebroadband.com/upload/resources/files/26052009105450.pdf>

(エ) その他 BOP 向け製品・サービスの開発動向**●大手 ICT 企業も BOP 向け開発を行う**

BOP 市場においては、当該地域の需要特性や商習慣に応じた製品やサービスの開発が必要と言われる。現在では、Microsoft や Intel 等の大手 ICT 企業が、BOP 層向けの新しい製品の開発に注力している。こうした取組は、BOP 層のデジタル・デバイドを解消に貢献するとともに、いずれ BOP 層が上位の所得層に移行して莫大な購買力となり、ビジネスチャンスが拡大する潜在性に期待した、将来への投資と考えられる。

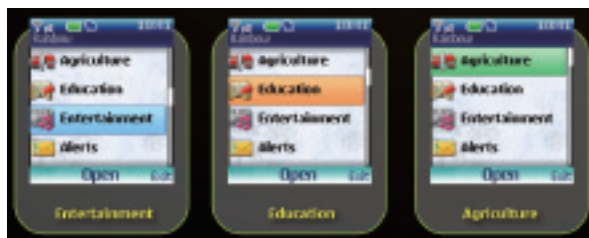
A Nokia の BOP 向け携帯電話端末と情報サービスの事例

世界の携帯電話端末市場の大きなシェアを有する Nokia は、BOP 市場におけるシェアを伸ばしており、その取組は BOP ビジネスの先行事例としても注目される。同社は、アフリカ地域のみをターゲットにした研究開発拠点をスペインに設立するなど、BOP 層向け技術開発に多額の投資を行ってきている。アフリカをはじめとする BOP 市場で販売している携帯電話端末は、2,000 円前後の非常に安価なものであり、また機能やスペックを最小限にとどめ、電池の長持ちを最優先することで、電化率の低い農村部等のニーズに対応している。その他、1 台の携帯電話端末に 5 人分のアドレス帳を登録可能にすることで複数人で端末を共有できるようにしたり、識字率が低い層でも利用できるアイコン中心のインターフェースを実装するなどの工夫もなされている。

また、Nokia は、BOP 市場向けの携帯電話情報サービスツール「Nokia Life Tools」を提供している（図表 2-2-3-24）。同サービスは、医療・農業・教育・エンターテインメントの各分野に特化した情報サービスであり、情報へのアクセシビリティ環境が不足している人々に的確な情報に基づく意思決定の選択肢を与えるものである。例えば、農業分野であれば、農業従事者は農作物の市場価格の推移、天候情報、その他支援情報等を参照することで生産性を高めることができ、農作物市場における均衡が図られる効果が期待される。

Nokia Life Tools は、2009 年にインドで提供を開始し、現在はインドネシア（2009 年 11 月～）、中国（2010 年 5 月～）、ナイジェリア（2010 年 11 月～）を含めた 4 か国で展開しており、合計で 1,500 万人以上²⁶ が利用している。

図表 2-2-3-24 Nokia Life Tools の操作画面イメージ

(出典) Nokia 資料²⁷**イ ソーシャルビジネス****(ア) ソーシャルビジネスとは**

●社会的問題を解決するため事業を起こし、「損失なし、配当なし」を徹底させる新しいビジネスモデル

ソーシャルビジネスとは、現在解決が求められる社会的課題に取り組むことを事業活動のミッションとし、新しい社会的商品・サービスや、それを提供するための仕組の開発、あるいは、一般的な事業を活用して、社会的課題に取り組むための仕組の開発を行うものである。BOP を対象としたソーシャルビジネスと、BOP ビジネスとの違いは、主に目的と利益の配分方法にある。BOP ビジネスの目的は基本的には株主利益の最大化であり、利益が配当されるのに対して、ソーシャルビジネスの目的は社会的課題の解決と社会的利益の追求にあり、利益は原則配当されずに、事業目的の実現に向かって再投資される。ただし、通常は一定期間の後に返却することを前提として資金を調達することから、利益を循環できるビジネスモデルの確立が前提となっている。

また、その運営において持続可能性が求められる点で、慈善活動を行う非営利を目的とした国際機関や NGO の活動、あるいは本業ではない企業の CSR 活動とは一線を画すものである。つまり、ソーシャルビジネスとは、社会的問題を解決するため、自力あるいは融資や投資家を募って事業を起こし、「損失なし、配当なし」を前提とした新しいビジネスモデルである。

²⁶ 2011 年 4 月時点²⁷ http://www.nokia.com/NOKIA_COM_1/Microsites/Entry_Event/phones/Nokia_Life_Tools_datasheet.pdf

(イ) グラミンフォンのヴィレッジフォン (バングラデシュ)

●各主体が経済的便益を享受するとともに、貧困層の社会参加の促進など、社会的格差の解消に寄与

A 背景及びヴィレッジフォンの仕組み

バングラデシュは、現在でも世界最貧国の一つで、一人当たり GDP は 684 ドル²⁸ という経済規模である。人口は約 1.5 億人だが、その 70% 以上が農村部に居住しており、更には国土の約 80% に電気が開通していないというインフラ環境である。

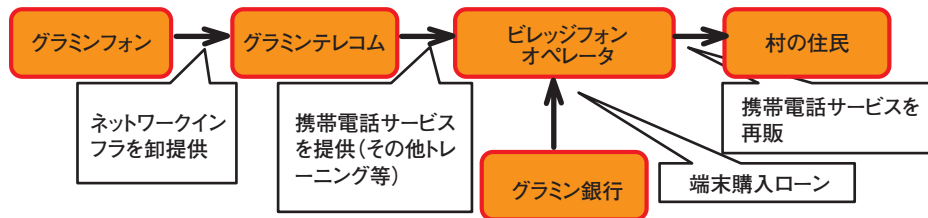
このような最貧国において、1997 年にイクバル・カディーア氏により創業されたのが、「グラミンフォン」である²⁹。同国の当時の電話普及率は、人口ベースで 1% 以下であり、様々な面でビジネスの発展が著しく阻害されていた。こうした情勢の中、グラミンフォンは「つながること＝生産性」というカディーア氏の信念の下で立ち上げられ、町や村の一角や店頭で携帯電話を分単位で貸し出すサービスの提供を始めた。

グラミンフォンの事業は、グラミン銀行とグラミンテレコムとの関係性が重要な役割を果たしている。グラミン銀行はムハマド・ユヌス氏が 1983 年に創設したマイクロファイナンス機関であり、マイ

クロクレジットと呼ばれる貧困層を対象にした低金利の無担保融資を行うことで、主に農村部の人々の自立と生活の質の向上を支援している。さらには、銀行を主体として、インフラ・通信・エネルギーなど、多分野で「グラミン・ファミリー」と呼ばれる事業を展開している。

一方、グラミンテレコムは、貧困層への通信サービスを提供するために 1995 年に設立され、グラミンフォンへ出資している非営利企業である。グラミンテレコムは、グラミンフォンから通話時間を大口で購入し、グラミン銀行のマイクロファイナンスで電話機を購入した農村部女性（「ヴィレッジフォンレディ」などと呼ばれる）に再販し、彼女たちが更にエンドユーザである村の住民に小売りする。女性たちは、グラミンフォンに加入するために 12,000 タカ（約 13,000 円）のローンをグラミン銀行から受け、加えてサービスの再販のためのトレーニングを受ける。ヴィレッジフォンレディは村の住民に携帯電話を使ってもらいその使用料金による収入でローンを返済する。これが、ヴィレッジフォン・プログラムと呼ばれる、農村部住民に携帯電話利用サービスを再販する仕組みである（図表 2-2-3-25）。

図表 2-2-3-25 グラミンフォンのモデル概要



(出典) 総務省「国際的なデジタル・ディバイドの解消に関する調査」(平成 23 年)

農村部のマーケティングはグラミンテレコムが担当し、グラミン銀行の融資担当者のネットワークを介して販売したため、グラミンフォン自身は、農村部の顧客から料金を回収する方法や営業する方法に

ついて熟知しておく必要がなかった。こうして、携帯電話を他の人に貸すことをビジネスにする村のヴィレッジフォンレディは、爆発的なビジネスになり、携帯電話の急速な普及につながった。

28 2010 年度 (2009 年 7 月～2010 年 6 月) 暫定値、バングラデシュ中央銀行

29 ノルウェーの通信電話会社テレノール社と、米国投資家、日本の丸紅が投資した。現在の主要株主はテレノール及びグラミンテレコムである

B グラミンフォンの効果

ヴィレッジフォン・プログラムを通じて、25万台以上のヴィレッジフォンが8万以上の村に携帯電話が普及し、約2,000万人の貧困層をカバーした。その販売を担う企業家（ヴィレッジフォンレディなど）はそれぞれの村全体の需要を合計し、村全体にサービスを提供することによって、所有する携帯電話1台当たり毎月100米ドルを超える収入を創出している。

同プログラムは、各主体が経済的便益を享受するとともに、貧困層の社会参加の促進など、あらゆる

社会的格差の解消につながったと評価されている。グラミンフォンは、国内の都市部及びルール地域をカバーし、現在2,800万人以上が加入しており、同国内最大の市場シェアを有する。同様のモデルが、アフリカのウガンダやルワンダにも展開されているなど、国際的な影響も大きい。

ウ 国際機関、NGO や各国政府等による取組

デジタル・ディバイドを解消する取組として、国際機関、NGO や各国政府等の役割は大きい。図表2-2-3-26では、このような取組の一例を取り上げる。

図表 2-2-3-26 国際機関、NGO や各国政府等による取組の例

国・地域	主体	分野	取組例
世界	国際機関	教育・地域	「The Global e-Schools and Communities Initiative(GeSCI)」:国連が掲げる「UN Millennium Development Goals」の達成に貢献する取組の一つであり、ICTによる教育や地域発展に向けて設立されたプログラムを進めている。アイルランド、スウェーデン、スイス、フィンランド等欧州地域の政府が協力している。
世界	各種機関	地域	「RANET」:気象に関するあらゆる情報をリモート地域やリソース不足の国・地域へも提供するための、国際コラボレーションである。同プログラムは、革新的な技術や対応アプリケーションを活用し、またコミュニティレベルでの協力・連携を確保し、すべての地域の情報ニーズに対応するネットワークを提供している。
ベトナム	国際機関	地域	「eLangViet(e-Vietnamese Village)」プログラム:アジア諸国でも特にデジタル・ディバイドを抱えているベトナムのルール地域に対するICTインフラ構築プログラムである。初期には8つのパイロット地域(村)で展開し、ネットワークを提供するとともに、IT施設の便益を享受し、スキルを高め、就労の選択肢を広げること等をスコープとしている。UNCTAD, UNDPが協力。
ナイジェリア	NPO	地域	Fantasuam Foundation: NPOであり、国内のルール地域における貧困から脱し、ICTの利活用を通じて、地域発展や教育、地域間連携、電子商取引などの基盤を構築している。太陽光発電によるパソコン等を活用している。併せて、ICTのトレーニングやインキュベーションサービスへの奨学金等の多様な活動も行われている。アフリカ開発基金(ADF)など、多くの組織が協力。
エチオピア	政府	行政	SchoolNet:エチオピア政府がeガバメント計画の一部として、2003年から開始した遠隔教育プロジェクト。同政府は、ICTを、教育、医療、農業といった様々な分野で活用するeガバメント計画の推進に取り組んでいる。
エジプト	政府	地域	IT Club:エジプトで2001年より政府(MCIT)主導で立ち上げられたプロジェクトである。ソフト(ITスキルのトレーニングも含む)・ハードを確保することで、ルールや貧困地域の経済成長を図ることを目的としている。国連のプログラム(UNDP)及びエジプトのICT Trust Fundに加え、NGOや各種公共機関のパートナーシップがIT Clubの立ち上げ及び持続性を担保している。
インド	国際機関	地域	Village Knowledge Center:非営利機関(MSSRF/IDRC)の取組により設置されている村の情報センターである。国内のルール地域における貴重な施設となっており、ヘルスケアから農業、交通情報などを扱っている。

(出典) 総務省「国際的なデジタル・ディバイドの解消に関する調査」(平成23年)

(5) 国際的なデジタル・ディバイドの解消に向けて

●デジタル・ディバイド解消をめぐる方向性は国・地域によって様々。そのような多様性を踏まえた対応策が重要

ICTによる便益をすべての人が等しく享受し、将来のICT社会を構築していくためには、デジタル・ディバイドを解消していくことが重要である。それにより、情報に関わる不公平性が解消され、経済的には生産性が高まり、文化的には相互理解の促進等につながり、より豊かな国際社会が構築されることが期待される。

一方、ICT基盤の進展とデジタル・ディバイドの解消をたどる方向性は国や地域によって異なり、民間投資や公的関与も含め解決策は多様であると考えられる。開発途上国と先進国が互いのベストプラクティスを相互に学ぶとともに、自国や地域の状況に応じた対応策を推進し、実効性を高めていくことが望ましい。このような点を踏まえ、我が国においてもICT基盤の高度化を目指すとともに、諸外国のICTニーズやそれぞれが抱える問題に注視しながら、国際貢献の在り方も検討していくべきであると考えられる。

第3節 ICT 利活用を通じた地域活性化

1 地域における ICT 利活用とは

● ICT 利活用を通じて地域の活性化への貢献が期待されている

現在、少子高齢化、人口減少、雇用機会の減少等、様々な諸課題を抱える地域社会において、ICT の持つポテンシャルを最大限に活かして課題解決に結び付けることが期待されている。また、ICT は、地域住民が様々

な人や関係機関と連携し協働することを可能にするとともに、人と人との絆を再生する役割を担うツールであり、地域における課題解決、絆の補完、新たなビジネスや価値の創出等を可能とし、地域の活性化に貢献することが期待されている。

(1) 分析の視点

●地域における ICT 利活用の現状を広く調査するとともに、課題についても抽出

平成 22 年版情報通信白書では、第 1 章において、「ICT による地域の活性化と絆の再生」として、地域社会における ICT の利活用を促進することによりもたらされる地域の活性化や、ICT の「つながり力」を通じた地域社会の絆の再生、そして ICT によるすべての国民の社会参加を通じた地域住民の生活の質の向上について分析を行った。その中で、地域の ICT 利活用状況について、「医療・介護」「福祉」「教育」「防災」「防犯」「観光」「交通」「産業振興」「雇用」「地域

コミュニティ」の 10 分野における典型的な先進 ICT システム利活用事業の実施状況を調査したところである。

今回の白書では、前回の調査結果を踏まえ、地域における ICT 利活用の現状についてより広く調査し、利活用において何が課題となっているのか、また ICT の利活用を地域活性化に結び付けるにはどうすればよいのかという視点に立って分析を行った。さらに、地域における ICT 利活用を進めるに当たり、自治体だけでなく関係団体や NPO 等との連携の状況等についても分析を行った。

(2) 分析の手法

●市区町村を対象にしたアンケート調査を実施

現在、ICT を利活用することにより地域における課題を解決する、地域の活性化を図る取組が全国で実施されている。そこで、今回、地域における ICT 利活用の実態を把握することを目的に、市区町村を対象にアンケート調査を実施した¹。また、地域における ICT の利活用において特徴的な事例については、事例調査も実施した。

アンケート調査については、地域における ICT 利活用の実態をきめ細やかに調査するため、実施主体、分野及びシステムについて、前回の平成 22 年調査より調査対象を広げている²。ICT 利活用事業について、

前回の調査においては 10 分野、約 20 システムを対象としていたところ、今回の調査においては、11 分野 51 システムを対象としている（図表 2-3-1-1）。また、産業振興分野について、前回の調査では、産業振興分野のみであったが、今回の調査では、農林水産業振興とそれ以外の産業振興の 2 分野に分けて設けている。

さらに、今回の調査においては、平成 22 年調査と同様の ICT 利活用事業についてだけでなく、ホームページ等による情報提供等、比較的導入が容易なサービス（以下、「基礎的 ICT サービス」という。）についても調査した。

¹ 平成 23 年調査（平成 23 年 3 月実施）については、全国の市区町村 1,746 及び都道府県 47 の計 1,793 団体にアンケート票を配布。うち、631 団体から回答があった（回収率 35.2%）。都道府県からの回答 25 を除いた市区町村の回答数 606 により分析している。図表等において特記がない限り、回答自治体数は 606 団体である

なお、平成 23 年 3 月 11 日の東日本大震災の影響により、東北地方を中心とした一部地域においてアンケート結果を得ることができなかったことから、取りまとめにおいては地域の偏りがある

² 大きな相違点は、①実施主体について、平成 23 年調査は、自治体・自治体関連団体による運営及び参加・協力を対象としているが、平成 22 年調査は、自治体・自治体関連団体による運営のみを対象としており、運営及び参加・協力は対象としていない。②分野について、平成 23 年調査は、農林水産業振興及び産業振興（農林水産業を除く）としているが、平成 22 年調査では、産業振興（農林水産業を含む）としている。③各分野における対象システム数について、23 年調査では 51、22 年調査では約 20 を選択肢としている

図表 2-3-1-1 平成 23 年調査における分野及びシステム (11 分野 51 システム)

分野	No.	システム	分野	No.	システム	
1 医療・介護	①	放射線画像診断	5 防犯	①	防犯マップ共有	
	②	遠隔診断		②	児童・生徒見守り	
	③	遠隔救急医療		③	防犯メール	
	④	電子カルテ連携	6 観光	①	有力サイト等を活用した他地域等での観光情報提供	
	⑤	遠隔ミーティング		②	アプリケーション活用による回遊・滞在時間、消費促進	
	⑥	在宅遠隔診断		③	デジタルサイネージ等での観光情報提供	
	⑦	訪問看護支援		④	多機能端末等を用いた観光情報生成・提供	
	⑧	在宅介護支援		7 交通	①	オンデマンド交通
	⑨	コメディカル地域情報連携			②	リアルタイム交通情報システム、又はバスロケーションシステム
	⑩	健康増進事業			8 農林水産業振興	①
2 福祉	①	子育て支援情報提供	②	インターネット直販		
	②	電子母子手帳	③	トレサビリティ		
	③	バリアフリー情報	④	鳥獣被害対策		
	④	要支援者情報共有	⑤	圃場管理		
	⑤	見守り・安否確認	⑥	地域共同システム		
	⑥	生活支援システム	9 産業振興（農林水産業を除く）	①	生産者によるPOSデータ配信	
3 教育	①	学校間の遠隔教育		②	インターネット直販	
	②	eラーニング等による生涯学習支援	10 雇用	③	トレサビリティ	
	③	電子黒板・デジタル教科書		④	地域共同システム	
④	デジタルミュージアム等による地域文化振興	①		地域SOHO型在宅勤務・テレワーク		
4 防災	①	カメラ・センサー等による防災情報収集	11 地域コミュニティ	②	就労・人材獲得支援	
	②	防災マップ共有		③	ICTによる障がい者雇用促進事業	
	③	災害弱者情報の共有		①	地域でのSNS、BBS等の活用	
	④	防災メール	②	個別相談サービス		
	⑤	IP告知端末・地デジ端末等の多メディアへの緊急共通情報配信	③	地域人材・施設情報検索サービス		
	⑥	被害情報把握・復旧要請				

※ 11分野51システム以外にも、独自の取組を行っている自治体がある

(出典) 総務省「ICT利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成23年)

2 地域におけるICT利活用の現状

(1) 地域のICT利活用事業実施率(平成23年調査)

● ICT利活用事業実施率は、27.4%

地域(市区町村)におけるICT利活用事業について、医療・介護、福祉、教育、防災、防犯、観光、交通、農林水産業振興、産業振興(農林水産業を除く)、雇用及び地域コミュニティの11分野について、それぞれ代表的なシステムを示し、実施状況に関するアンケートを実施した(平成23年3月)。

ICT利活用事業については、いずれかの分野で実施している割合は83.5%であるが、全分野平均では27.4%となっている(図表2-3-2-1)³。

分野ごとの実施率では、カメラ・センサー等による

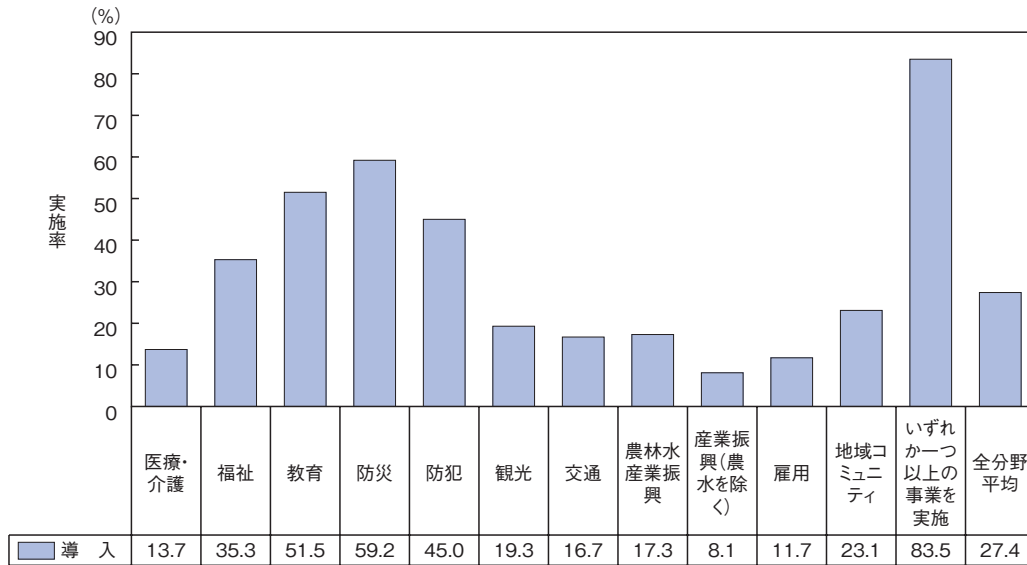
防災情報収集や、防災マップの共有といった、防災分野における実施率が59.2%と最も高く、次いで、電子黒板・デジタル教科書、学校間の遠隔教育等の教育分野での取組が51.5%と高い。教育分野においては、公立学校の電子黒板の整備率が54.9%と高く、この分野での取組を押し上げているものと考えられる⁴。次いで、防犯メール、児童・生徒の見守り事業等の防犯分野での取組が45.0%となっている。産業振興(8.1%)、雇用(11.7%)、医療・介護(13.7%)、交通(16.7%)、農林水産業振興(17.3%)分野における実施率は低い。

³ 図表において、「いずれか実施」: 11分野のうち1分野でも実施していると回答した自治体数の、全回答自治体(都道府県を除く606団体)に占める割合。「全分野平均」: 11分野の単純平均

⁴ 平成21年度における、公立学校数における電子黒板整備学校数の割合は54.9%である。「学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果」:
http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001065227

図表 2-3-2-1 地域における ICT 利活用事業実施率（平成 23 年調査）

全分野平均では27.4%にすぎない



(出典) 総務省「ICT利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成23年)

(2) 基礎的 ICT サービスの取組状況

●基礎的 ICT サービスは、ほぼすべての団体で何らかの取組がなされている

今回の調査においては、ICT利活用事業のうち、ホームページによる情報提供等、比較的導入しやすいサービス(基礎的 ICT サービス)についても調査した。ホームページでの情報提供は、全分野平均で61.6%であるが、いずれかの分野においてホームページを活用しているという点でみると、基礎的 ICT サービスは、ほぼすべての自治体で実施していると考えられる⁵。分野ごとでは、特に福祉(73.1%)、防災(74.4%)及び観光(80.2%)分野における実施率が高く、雇

用(46.2%)、地域コミュニティ(50.2%)、産業振興(52.0%)分野における実施率は低い(図表 2-3-2-2)。また、ホームページ以外の手法による情報提供は全分野平均で17.5%、いずれかのサービスを実施しているのは60.2%となっており、情報提供はホームページ中心となっている。

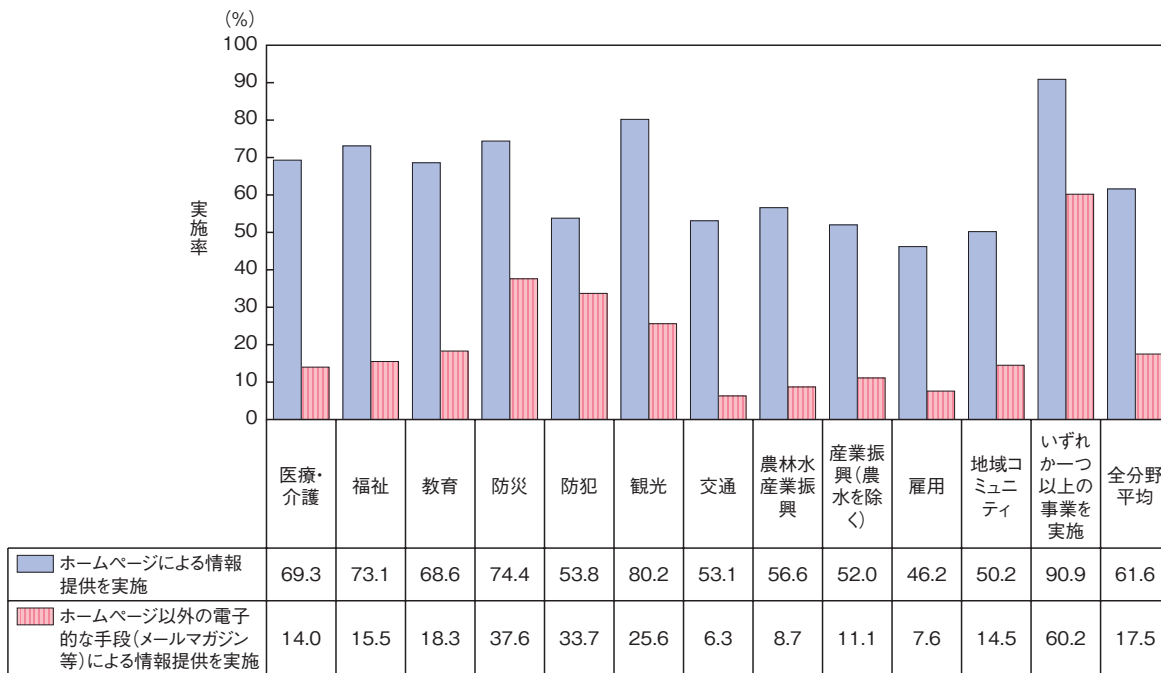
一方、行政の持っている情報を外部機関のサイトやシステムへ提供する取組は、全分野平均で15.4%であるが、防災(58.7%)、観光(37.5%)分野での実施率が突出して高い(図表 2-3-2-3)⁶。

⁵ ホームページによる情報提供をいずれかの分野で実施している自治体の割合は90.9%であるが、残余の9.1%に相当する自治体が、当該設問に対して「無回答」、又は11分野すべての設問について「無回答」又は「なし」と回答されていることを考慮すると、回答のあったほぼすべての自治体においてホームページによる情報提供が実施されていると考えられる。また、「地方公共団体における行政情報化の推進状況調査結果(平成22年度)」においても、自治体におけるホームページの開設率は100%となっている。<http://www.soumu.go.jp/denshijiti/chousah22.html>

⁶ 図表において、「いずれか実施」：11分野のうち1分野でも実施していると回答した自治体数の、全回答自治体(都道府県を除く606団体)に占める割合。「全分野平均」：11分野の単純平均

図表 2-3-2-2 基礎的 ICT サービスの実施状況

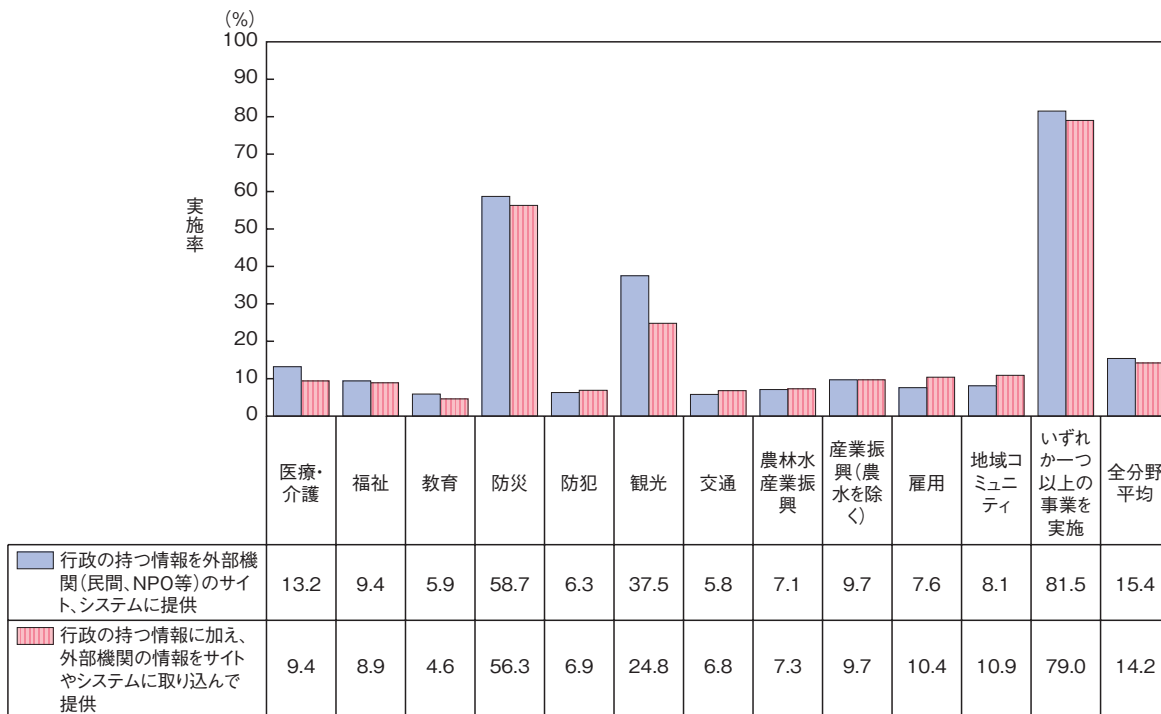
ほぼすべての団体で何らかの取組がなされている



(出典) 総務省「ICT利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成23年)

図表 2-3-2-3 他機関への情報提供等を実施している自治体の割合

ホームページ以外の手法による情報提供は全分野平均で15.4%



(出典) 総務省「ICT利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成23年)

(3) ICT 利活用事業の今後の導入予定

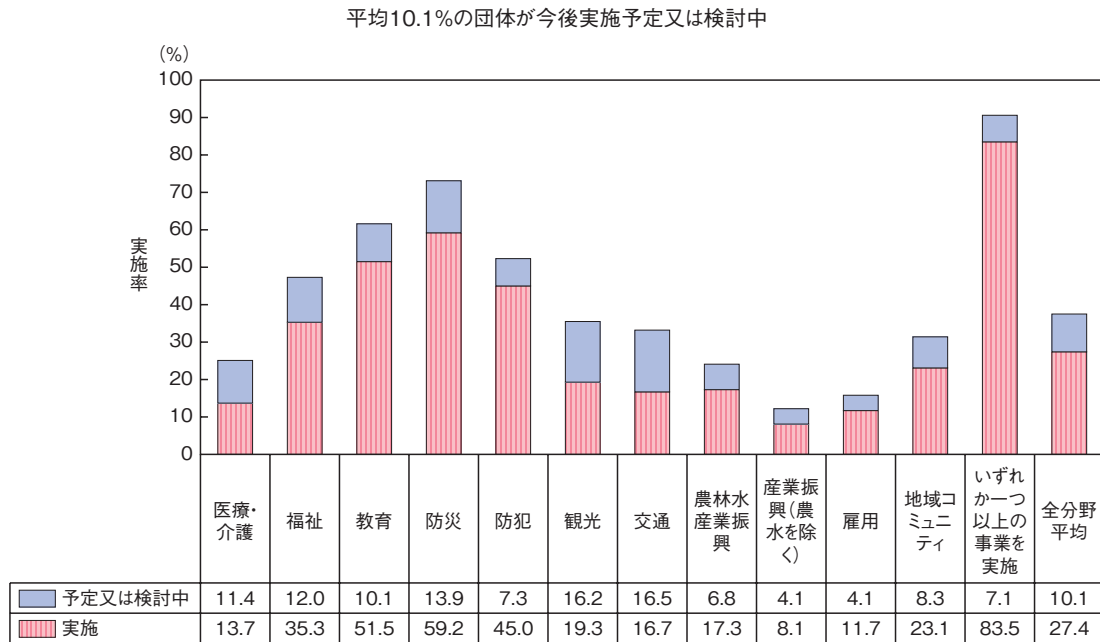
●今後の実施予定は 10.1%

ICT 利活用事業の今後の実施予定については、全分野平均で 10.1%の団体が、今後実施予定又は検討中と回答している（図表 2-3-2-4）⁷。一方、全分野平均で 62.5%の団体については、今後の実施について見通しが立っていない状況にある⁸。

分野ごとにみると、交通（16.5%）、観光（16.2%）

については、現状の実施率は分野平均に比べて低いものの、今後の実施予定率が高い。一方、雇用（4.1%）、産業振興（4.1%）は、現状の実施率が低く、今後の実施予定も低い。両分野については、ホームページを利用した情報発信等の基礎的 ICT サービスの実施率も低いことから、自治体における ICT 利活用への関心やニーズが低いことも考えられる。

図表 2-3-2-4 ICT 利活用事業の今後の実施予定



(出典) 総務省「ICT 利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成 23 年)

(4) 地域の ICT 利活用事業実施率

●地域における ICT 利活用事業実施率は、7.1% (平成 22 年 3 月) から 9.2% (平成 23 年 3 月) と、2.1 ポイント上昇

地方自治体における ICT 利活用事業実施率について、前回の調査と今回の調査で比較したところ、7.1% から 9.2% へ、2.1 ポイント上昇している。また、ほ

ぼすべての分野において実施率が上昇している（図表 2-3-2-5）。

なお、平成 23 年調査については、分野やシステム、実施主体等について対象を広げていることから、経年比較に当たっては、平成 22 年調査と同様の条件に調整している⁹。

⁷ 図表において、「いずれか実施」：11 分野の全システム（全 51）のうち一つでも実施していると回答した自治体数の、全回答自治体（都道府県を除く 606 団体）に占める割合。「全分野平均」：11 分野の単純平均

⁸ 62.5%：図表 2-3-2-4 の「全分野平均」において、「62.5% = 100% - (実施：27.4% + 予定又は検討中：10.1%)」

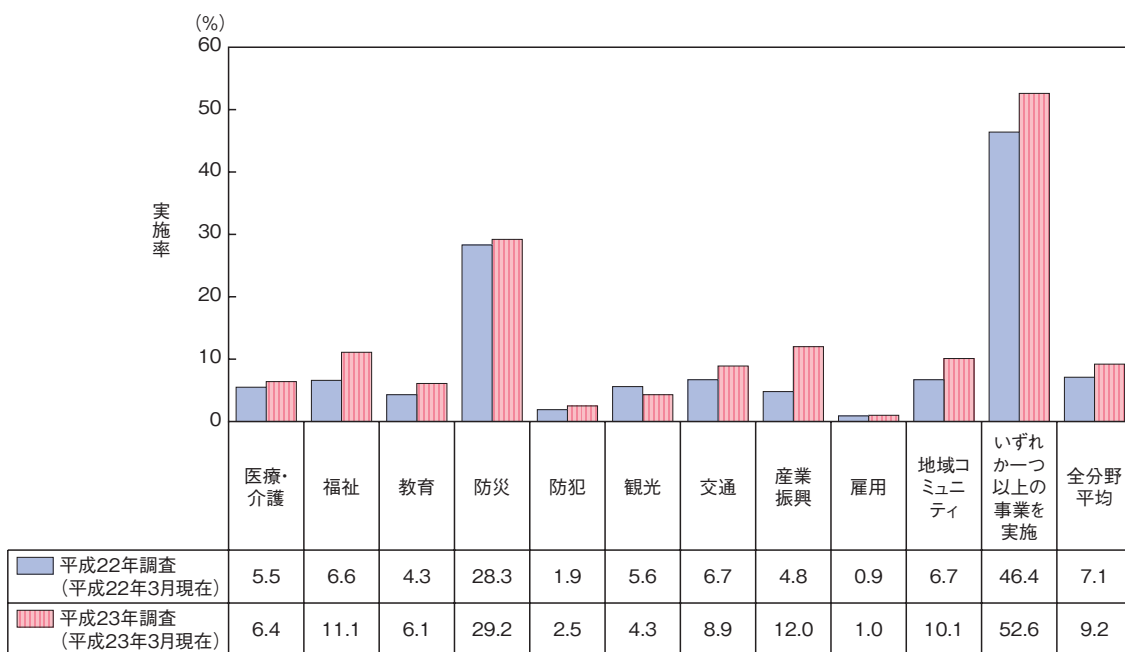
⁹ 平成 22 年調査、平成 23 年調査で、共通の調査対象による ICT 利活用事業実施状況の比較（平成 23 年に新たに追加した利活用システムは除く）であり、参考値である

・産業振興：平成 22 年調査では、産業振興分野のみであり、平成 23 年調査では、農林水産業振興と産業振興の 2 分野に分けて設問を設けている。時系列比較では、平成 22 年調査の産業振興の値と平成 23 年調査の農林水産業振興と産業振興のいずれかで導入に該当する値とを比較している

・観光：平成 22 年調査では、モバイル端末による情報提供は「GPS 携帯による情報提供」のみを対象としたが、平成 23 年調査では、他のモバイル端末や情報提供以外のアプリケーションを含む独立したサービスの設問としたため、時系列比較から除外している。そのため、時系列比較では平成 23 年調査の方が狭い範囲となっている

図表 2-3-2-5 平成 22 年調査ベースでみた、地域における ICT 利活用事業実施率（経年比較）

7.1%(平成22年3月)→9.2%(平成23年3月)と、2.1ポイント上昇



(出典) 総務省「ICT 利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成 23 年)

3 地域における ICT 利活用の課題等

(1) ICT 利活用における課題

●費用、人材、ノウハウ、インフラが課題の中心

ICT 利活用事業実施の課題としては、「導入コストが高い (55.3%)」、「運用コストが高い (55.2%)」、「費用対効果が不明確 (47.5%)」等、費用に関する課題が最も大きい (図表 2-3-3-1)。コスト自身の問題と、費用対効果が不明確であるという両面があることがわかる。

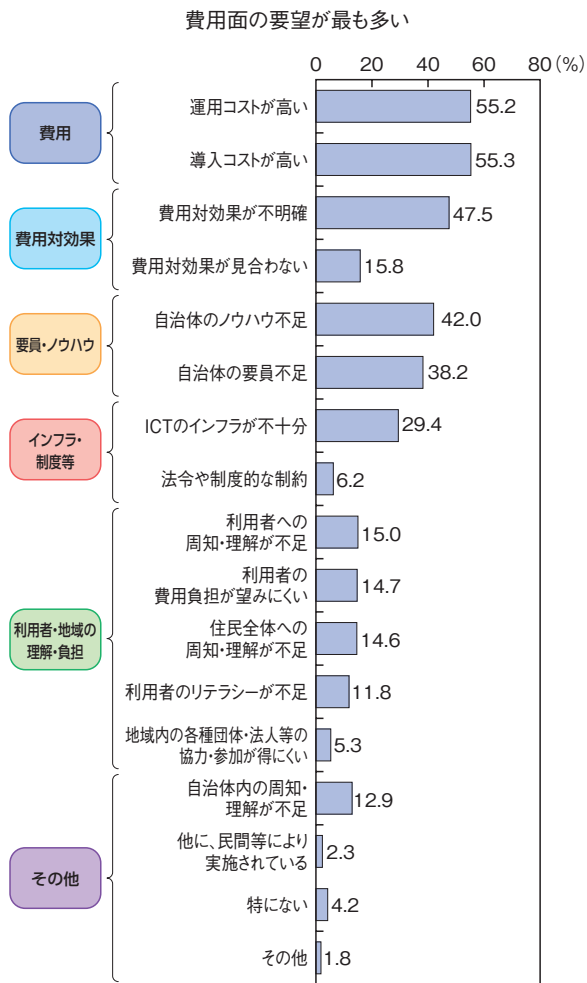
次いで「自治体のノウハウ不足 (42.0%)」、「自治体の要員不足 (38.2%)」など、人材に関する課題が、次に、「ICT のインフラが不十分 (29.4%)」など、インフラ等に関する課題が多かった。また、費用対効

果や、ノウハウの不足など、ICT 利活用を効果的に進めるためのノウハウ面での指摘も多い。

これは、全 11 分野において同様の傾向であり、地域における ICT 事業の実施においては、費用、人材、ノウハウ、インフラが課題の中心となっていることがわかる。

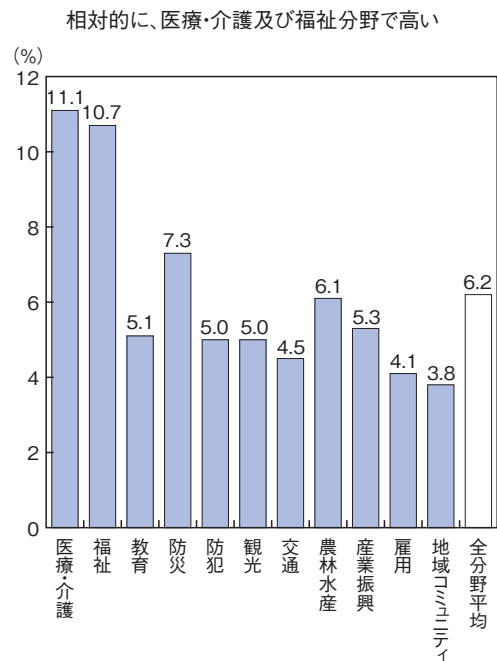
課題別に見てみると、法令や制度的な制約について課題と感じている割合は、全分野平均で 6.2%であり、医療・介護分野で 11.1%、福祉分野で 10.7%と高くなっている (図表 2-3-3-2)。

図表 2-3-3-1 地域 ICT 利活用における課題
(全分野平均)



(出典) 総務省「ICT利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成23年)

図表 2-3-3-2 地域 ICT 利活用における課題
(法令や制度的な制約)



(出典) 総務省「ICT利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成23年)

(2) ICT 利活用による地域の課題解決のニーズ

● ICT 利活用による地域の課題解決について、実施自治体は肯定的回答が多く、未実施団体はどちらともいえないとの回答が多い

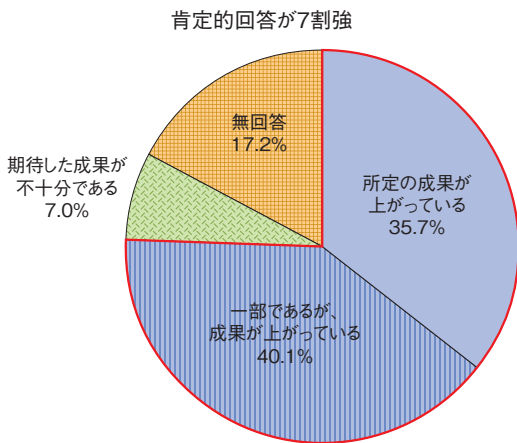
ICT 利活用事業の効果については、実施自治体の75.8%が「所定の成果が上がっている (35.7%)」又は「一部であるが、成果が上がっている (40.1%)」と回答している(図表 2-3-3-3)¹⁰。「期待した成果が不十分である」との回答は7.0%であったことから、実施自治体の多くが ICT 利活用は地域の課題解決に役立つと考えている。

一方、未実施自治体については、「どちらともいえない」との回答が46.4%となっている(図表 2-3-3-4)。また、30.2%が「役立つ・役立つ可能性が高い」と回答しており、「役立つ・役立つ可能性が低い」との回答は4.8%であったことから、未実施団体においても、必ずしも ICT 利活用が地域の課題解決に役立つと考えているわけではない。

また、自治体による事業の必要性については、「必要性は高い」との回答が12.6%、「必要性は低い」との回答が11.2%であるのに対し、「どちらともいえない」との回答は61.9%となっている(図表 2-3-3-5)。未実施自治体においては、約半数の自治体で ICT 利活用が地域の課題解決に有効であるのかどうか判断が付いておらず、地域が抱える課題を ICT が解決できる可能性を持っていることが十分に認識されていないことがわかる。

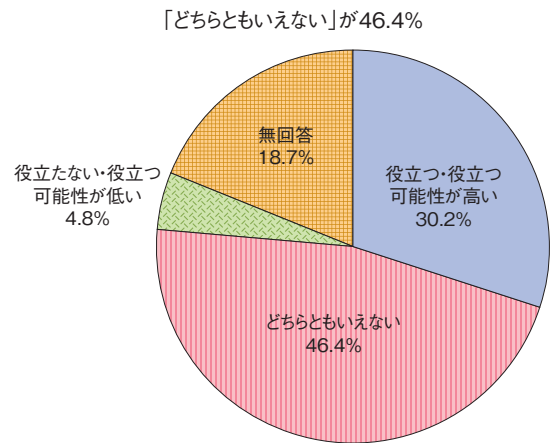
¹⁰ 図表 2-3-3-3～2-3-3-5 については、各分野について、自治体が実施又は未実施のシステムを1サンプルとして集計したものの全分野平均である

図表 2-3-3-3 ICT 利活用事業における地域の課題解決の考え方 (実施自治体)



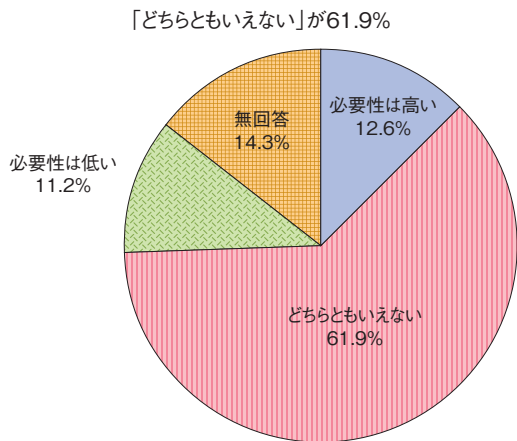
(出典) 総務省「ICT 利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成 23 年)

図表 2-3-3-4 ICT 利活用事業における地域の課題解決の考え方 (未実施自治体)



(出典) 総務省「ICT 利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成 23 年)

図表 2-3-3-5 ICT 利活用事業の必要性 (未実施自治体)



(出典) 総務省「ICT 利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成 23 年)

● ICT 利活用による地域の課題解決について、効果を「見える化」することが重要

ICT 利活用に関する課題解決の考え方や必要性について、「どちらともいえない」と回答している自治体、特に ICT 利活用事業未実施の自治体に対しては、他の自治体での成功例やノウハウを共有することにより、ICT 利活用が地域の課題の解決や地域活性化に対し、具体的にどのような効果があるのかを明確にすることで、ICT 利活用の実施の可否を判断しやすくなるのではないかと考えられる。

4 ICT 利活用に関する要因分析

次に、アンケート結果を基に、ICT 利活用状況に関する総合指標¹¹を策定し、自治体の概況、行政の情報化、地域属性（人口規模等）等客観的な外部情報

と、人材施策の実施や NPO 等との協働等内部情報との関係について調査し、ICT 利活用の取組状況に関する要因の分析を行った。

(1) 自治体の概況× ICT 利活用

● ICT 利活用が進んでいる自治体は、規模が大きく、財政力が良好な団体

地域における ICT 利活用を進めるにあたり、自治体区分や人口規模等の自治体の概況と、ICT 利活用

状況との関係性について分析した。

自治体区分（市・特別区、町、村）と ICT 利活用の総合指標との相関をみると、市・特別区の方が ICT 利活用が進んでいる（図表 2-3-4-1）¹²。また、

11 ICT 利活用に関する総合指標：「ICT 利活用システムの普及促進に係る調査研究」における市区町村あてアンケート「地域における ICT [情報通信技術] の利活用に関する調査」については、①ホームページ等による情報提供等、比較的導入が容易なもの（基礎点）、②個別分野に特化した比較的高度なサービスの 2 段階での実施状況（加点）について調査している。基礎点、加点についてそれぞれ対象システムの導入数を集計し、分野ごとの平均・標準偏差から偏差値を都市ごとに算出した。なお、各分野の平均点を、当該都市の得点とした。基礎点 25%、加点 75% で加重平均している

12 図表 2-3-4-1 ~ 2-3-4-11 について

①分析に際して、既存の統計指標と今回調査の回答を結合して分析している。利用した統計は以下のとおり
 総務省「統計でみる市区町村のすがた 2010」：<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?bid=000001026833&cycode=0>
 総務省「地方公共団体における行政情報化の推進状況調査結果（平成 22 年度）」：<http://www.soumu.go.jp/denshijiti/chousah22.html>

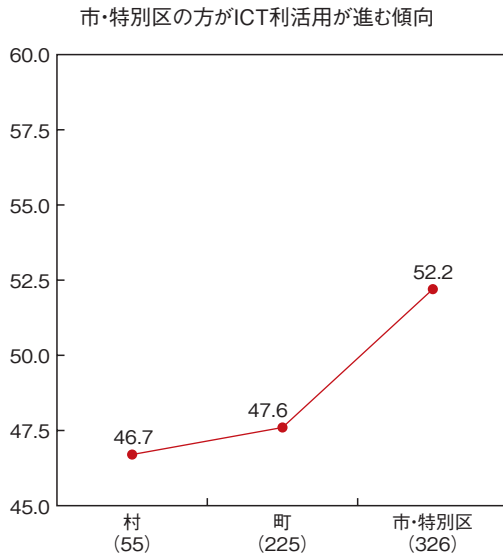
②一部市区町村において統計指標が欠損している場合は、当該市区町村を集計から除外しているため、図表によっては、回答サンプル数の合計が 606 に満たないものもある

自治体の人口規模との相関をみると、人口規模の大きな自治体の方が ICT 利活用が進んでいる（図表 2-3-4-2）。自治体の財政力との関係を、財政力指数¹³との相関をみると、財政状況が良好な自治体ほど、総合指標が高い（図表 2-3-4-3）。

行政情報化との関係について、届出・申請等業務に

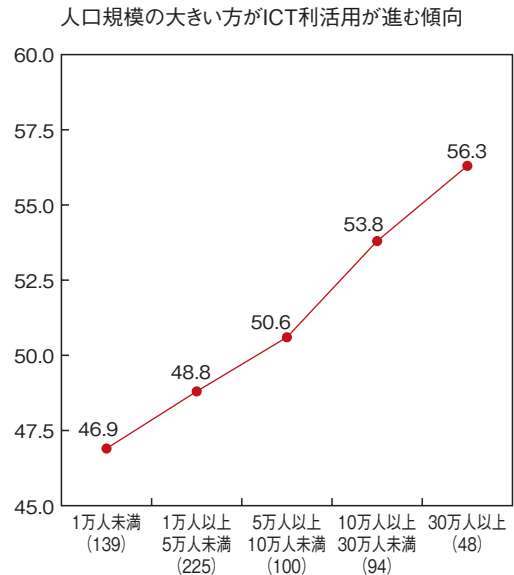
おけるオンライン化業務数との相関をみると、オンライン化済み業務数が多いほど総合指標が高くなっている。つまり、行政情報化に積極的に取り組んでいる自治体は、地域情報化にも積極的に取り組んでいる傾向があると考えられる（図表 2-3-4-4）。

図表 2-3-4-1 自治体区分と総合指標



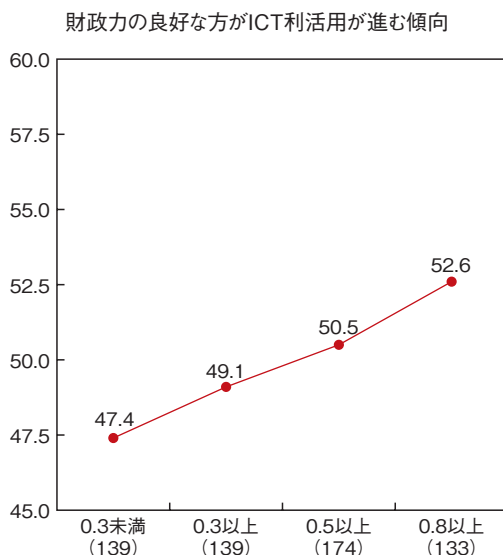
(出典) 総務省「ICT利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成23年)

図表 2-3-4-2 人口規模と総合指標



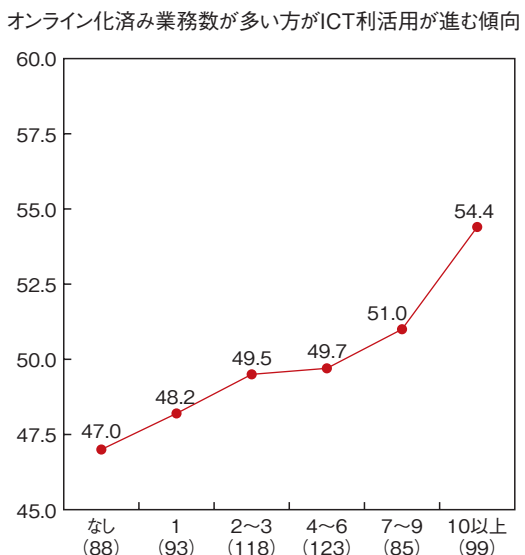
(出典) 総務省「ICT利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成23年)

図表 2-3-4-3 財政力指数と総合指標



(出典) 総務省「ICT利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成23年)

図表 2-3-4-4 届け出・申請等自治体業務のオンライン化済み業務数と総合指標



(出典) 総務省「ICT利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成23年)

自治体規模が大きく、財政力が良い自治体は ICT 利活用が高い一方、自治体規模が小さい、財政力が弱いなど、本来 ICT 利活用を進めることにより地

域課題の解決が期待されるはずの地域では、十分に ICT 利活用が進められていない可能性がある。

¹³ 財政力指数：地方公共団体の財政力を示す指数で、基準財政収入額を基準財政需要額で除して得た数値の過去3年間の平均値。財政力指数が高いほど、普通交付税算定上の留保財源が大きいことから、財源に余裕があるといえる

(2) 地域属性×ICT利活用

●ICT利活用が進んでいる自治体は、都市化が進んでいる地域

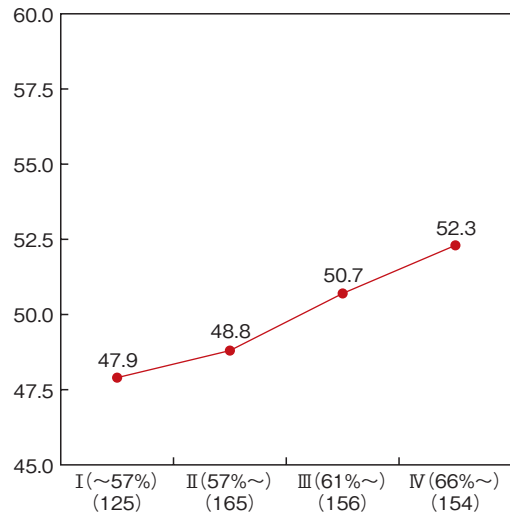
人口構成や所得水準等の地域属性と、ICT利活用状況との関係について分析した。

人口構成について、15～64歳のいわゆる生産年齢人口の比率との相関をみると、生産年齢人口比率の高い地域の方が、ICT利活用が進んでいる（図表2-3-4-5）。また、所得水準について、人口当たり課税所得との相関を見ると、所得水準の高い地域の方が、ICT利活用が進んでいる（図表2-3-4-6）。さらに、就業構造について、第一次産業就業者比率との相関をみると、第一次産業就業者比率の低い地域の方が、ICT利活用が進んでいる（図表2-3-4-7）。

このように、おおむね、都市化が進んでいる地域の方が、ICT利活用の取組が進んでいる傾向がある。

図表 2-3-4-5 地域属性（15～64歳の人口比率）と総合指標

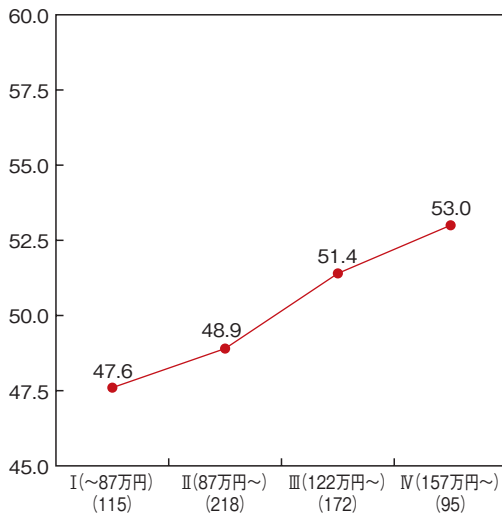
生産年齢人口比率の高い地域の方が、ICT利活用が進む傾向



(出典) 総務省「ICT利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成23年)

図表 2-3-4-6 地域属性（人口当たり課税所得）と総合指標

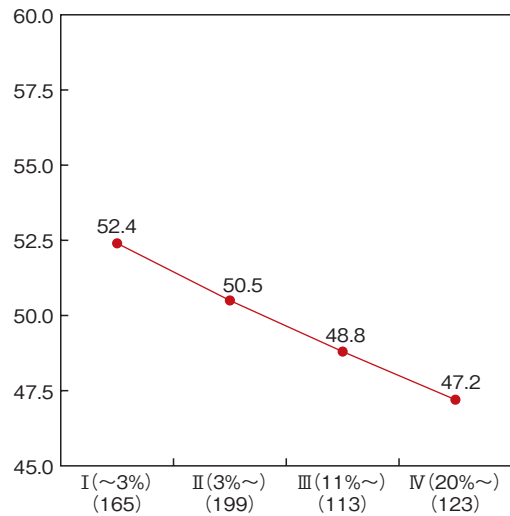
所得水準の高い地域の方が、ICT利活用が進む傾向



(出典) 総務省「ICT利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成23年)

図表 2-3-4-7 地域属性（第一次産業就業者比率）と総合指標

第一次産業就業者比率の低い地域の方が、ICT利活用が進む傾向



(出典) 総務省「ICT利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成23年)

(3) 地域課題×ICT利活用

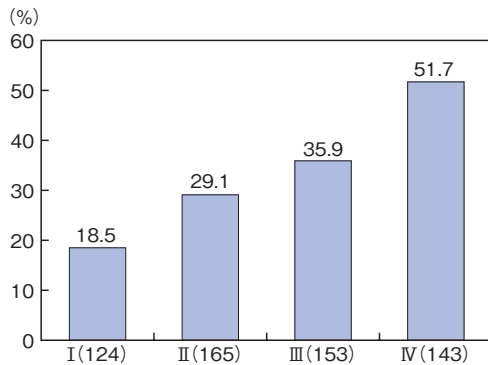
●地域のICT利活用事業の実施状況は、地域課題の存在以外の理由に左右されている可能性がある

地域課題の存在とICT利活用の実施状況の内容について、まず、福祉分野を取り上げて分析を行った。子どもや高齢者が多いほど、本来、子育てや高齢者支援等のICT利活用事業を実施している自治体は多い

と期待される。しかし、現実には逆であり、子ども・高齢者の人口に占める割合が高いほど、福祉のICT利活用サービスを実施している自治体の割合は低いことがわかった（図表2-3-4-8）。むしろ、自治体の財政力、都市規模等、他の事由に影響されていることが示唆される（図表2-3-4-9）。

図表 2-3-4-8 15歳未満・65歳以上人口の割合と、福祉分野のICT利活用事業実施比率

子ども・高齢者の人口に占める割合が高いほど、福祉分野の利活用事業を実施している自治体の割合は低い



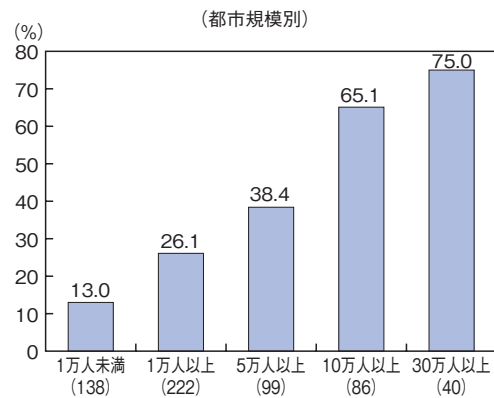
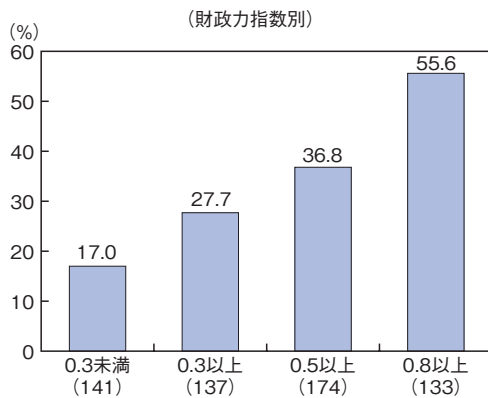
※ 福祉分野で1つ以上の利用サービスを実施している自治体の割合。財政指数等の地域指標データが得られない東京23区及び一部自治体を除く集計。15歳未満・65歳以上人口の割合のI~IV分位は下表の範囲

分位	割合
I	42.67%~
II	~42.67%
III	~38.22%
IV	~33.77%

(出典) 総務省「ICT利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成23年)

図表 2-3-4-9 福祉分野のICT利活用事業実施比率

財政力指数及び都市規模と正の相関がみられる



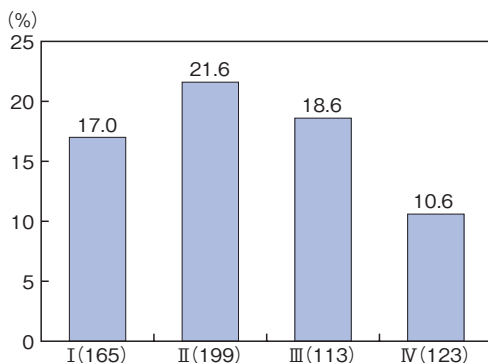
(出典) 総務省「ICT利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成23年)

次に、農林水産業分野における地域課題の存在とICT利活用状況について見てみた。第一次産業就業者の割合が多い地域ほど、本来農林水産業振興関連のICT利活用事業を実施している自治体は多いと期待される。しかし、現実には、第一次産業就業者の割合と、

何らかの農林水産業振興に関するICT利活用事業を実施している自治体の間に関連性はみられず、第一次産業就業者の割合が最も高い自治体がICT利活用事業の実施率が最も低い(図表2-3-4-10)。福祉分野と同様の傾向がみられる(図表2-3-4-11)。

図表 2-3-4-10 第一次産業就業者の割合と農林水産業分野のICT利活用事業実施比率

第一次産業就業者の割合が最も高い自治体が利用サービスの実施率が最も低い

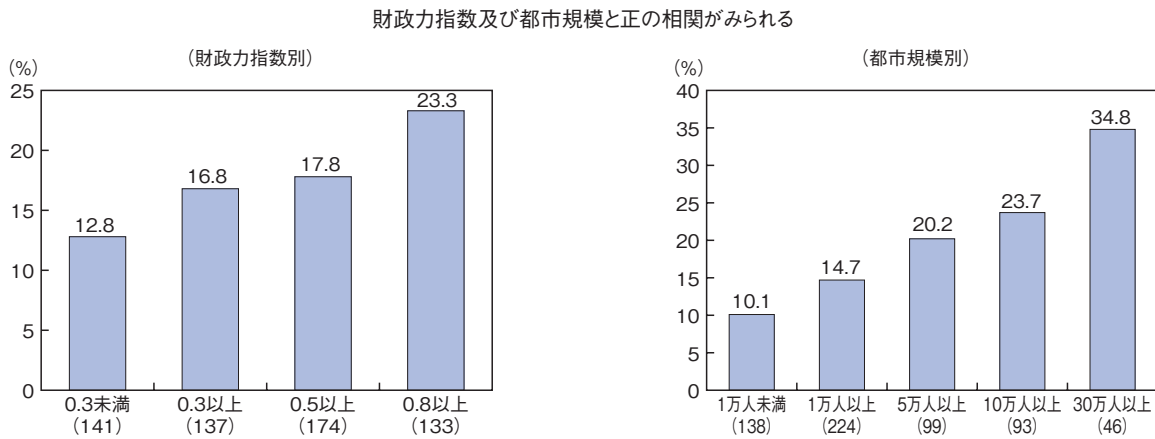


※ 農林水産業振興分野で1つ以上の利用サービスを実施している自治体の割合。一部の地域指標データが得られない一部自治体を除く集計。第一産業従事者の割合のI~IV分位は下表の範囲

分位	割合
I	~3.1%
II	~11.8%
III	~20.5%
IV	20.5%~

(出典) 総務省「ICT利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成23年)

図表 2-3-4-11 農林水産業分野の ICT 利活用事業実施比率



(出典) 総務省「ICT利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成23年)

(4) ICT利活用の地域間格差の可能性

●**要因に配慮し、適切に底上げしなければ、ICT利活用の地域間格差が拡大することが懸念される**

医療、教育、産業等のあらゆる分野においてICTを利活用することにより、施策や事業の効率性向上や高付加価値化等が可能となることから、地域における課題を解決するとともに、地域の活性化に貢献することが期待されている。そのためには、各地域の多様なニーズに的確に対応することが重要であり、各地域が、地域住民本位で、自ら考えて実行する地域自立型であ

ることが大前提である。

しかしながら現状は、ICTの利活用が立ち後れている地域が存在し、それが、地域課題の存在以外の要素、例えば、地方自治体の規模等に左右されている可能性が考えられる。このようなICTの利活用が立ち後れている地域については、その要因にもきめ細やかに配慮し、適切に底上げを行っていかねば、ICT利活用の地域間格差が一層広まってしまう可能性があることが推測される。

5 ICT利活用×費用

3. (1) で指摘したとおり、多くの地方自治体では、ICT利活用を進めるにあたり、費用面が最も大きな課題であると感じていることがわかった。また、4.(2) で指摘したとおり、実際に、地方自治体の財政力の

状況と、ICT利活用の進展状況に相関があることがわかった。そこで、ICT利活用を進めている団体は、費用面の課題に対し、どのように取り組んでいるのか分析した。

(1) 国からの助成の状況

●**国の助成を受けている割合は平均16.7%。分野別に見ると、教育、交通が高い**

費用面の課題を解決する手法として、何らかの助成制度を活用している可能性が考えられる。ICT利活用事業を実施している自治体において国の助成を受けているのは、全分野平均で16.7%であった(図表2-3-5-1)¹⁴。分野別にみると、教育(31.5%)、交通(28.2%)、観光(24.3%)及び医療・介護(22.9%)

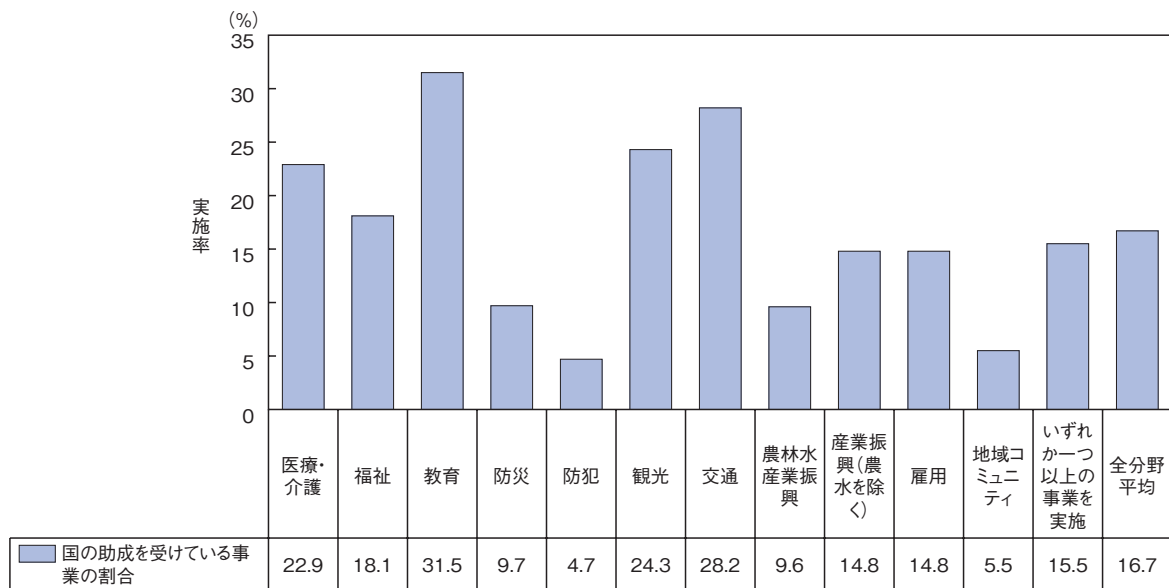
分野で高くなっている。

前述の図表2-3-2-1にあるとおり、教育分野はICT利活用事業実施率が51.5%と高いものの、交通(16.7%)、観光(19.3%)及び医療・介護(13.7%)は事業実施率が低いことから、教育分野については、国の助成が行われるとともにそれをうまく利用していることで事業実施率が高まっている可能性がある。

¹⁴ 図表2-3-5-1及び図表2-3-5-2については、各分野において自治体を実施しているシステムを、1サンプルとして集計している

図表 2-3-5-1 ICT 利活用事業実施自治体において国の助成を受けている割合

全分野平均で16.7%



(出典) 総務省「ICT 利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成 23 年)

(2) クラウド技術を通じた費用低廉化の取組

●防犯、地域コミュニティ等の分野ではクラウド技術の活用によるコストの低廉化がみられる

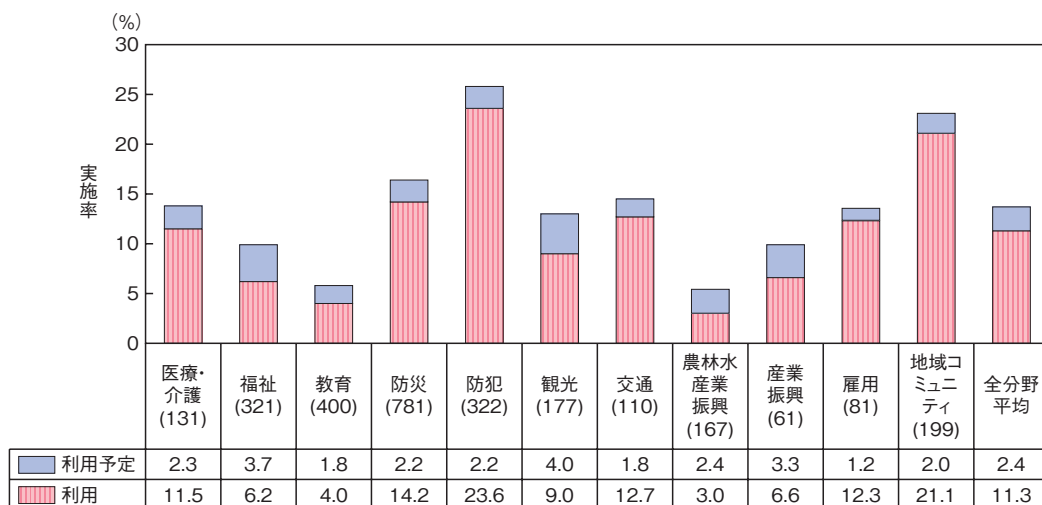
国による助成率が比較的低い、防犯 (4.7%)、地域コミュニティ (5.5%) 分野の ICT 利活用事業実施率は、前述の図表 2-3-2-1 にあるとおり、45.0%、23.1%となっている。一方、ASP・SaaS によるクラウド技術の活用状況について聞いたところ、全分野平

均で 11.3%のところ、防犯 (23.6%)、地域コミュニティ (21.1%) は高い (図表 2-3-5-2)。

防犯や地域コミュニティといった分野は、そもそも当該地域に密着した問題であることから自治体の取組率が高いことが考えられるが、比較的低コストで導入可能なクラウド技術を活用していることも考えられる。

図表 2-3-5-2 ASP・SaaS 利用の割合

防犯、地域コミュニティでは、ASP・SaaSの導入が一定進む



(出典) 総務省「ICT 利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成 23 年)

6 ICT 利活用×人材

3. (1) で指摘したとおり、多くの地方自治体では、ICT 利活用を進めるにあたり、人材面も課題と感じていることがわかった。ICT 利活用による地域活性化の実現においては、ICT に関する能力を有する人材のみならず、ICT の特性と地域のニーズを理解し

て ICT を利活用した事業を考案する、必要な人材をコーディネートできる等、事業を円滑に推進するための人材が必要であると考えられる。ここでは、ICT 利活用と人材面との関係の分析を行った。

(1) ICT 利活用と自治体における ICT 人材との関係

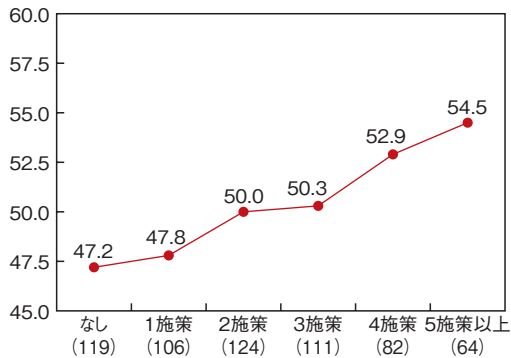
● ICT 利活用と自治体における ICT 人材の状況には相関関係がみられる

自治体における ICT 人材の状況が、ICT 利活用に影響を与えているか、総合指標を基に分析を行った。その結果、CIO の任命、ICT に関する外部人材の採

用等、ICT 人材施策を多く行っている自治体（図表 2-3-6-1）や、高度 ICT 人材¹⁵ の在籍数が多い自治体（図表 2-3-6-2）の方が、ICT 利活用が進んでいることがわかる。

図表 2-3-6-1 ICT 人材施策（CIO 任命、ICT に関する外部人材の採用等）と総合指標

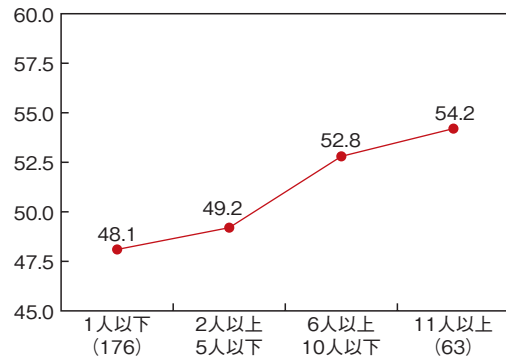
ICT 人材施策が充実している自治体の方が ICT 利活用が進む傾向



(出典) 総務省「ICT 利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成 23 年)

図表 2-3-6-2 高度 ICT 人材の自治体在籍数と総合指標

高度 ICT 人材の多い自治体の方が ICT 利活用が進む傾向



(出典) 総務省「ICT 利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成 23 年)

(2) ICT 利活用に関する人材の過不足感

● ICT 利活用に関する自治体内の人は約 8 割の自治体で不足感

ICT 人材の必要性について、自治体内での ICT 利活用事業における人材の過不足感を調査したところ、事業のアイデア出しから実施までの各段階における人材を平均化して、78.2%の自治体が不足を感じている（「大いに不足」、「不足」と回答している自治体）（図表 2-3-6-3）¹⁶。ICT 利活用を進めるためには、自治体職員だけでなく地域における人材との連携により人材不足を解消することも重要であるが、地域の関係者全体についても 71.6%の自治体が不足を感じている。

地域における ICT 利活用を進める上では、地域の ICT 利活用人材の育成とともに、地域外の多様な人

材との連携によりその不足感を除いていくことが必要と考えられる。

●特に不足しているのが、地域のニーズと ICT をマッチングする人材、コーディネート人材、リーダー人材

特に、「不足」と考えられているのは、「ICT の特性と地域のニーズを理解して、ICT を活用した事業を考案できる人材」（利活用人材：82.1%）であり、次いで「ICT の事業を進める上で、内外の必要な人・企業・団体等との人脈を持ち、コーディネートできる人材」（コーディネート人材：79.2%）、「ICT の事業を進める上で、チーム全体を指揮し、折衝・プレ

15 高度 ICT 人材：本調査においては、ICT 分野に関する高度な知識や技能を有する人材として、CIO（Chief Information Officer）／CTO（Chief Technology Officer）、システム企画、プロジェクトマネージャー、システム設計・開発（上級）、同（中級）、システム管理の 6 職種として尋ねた

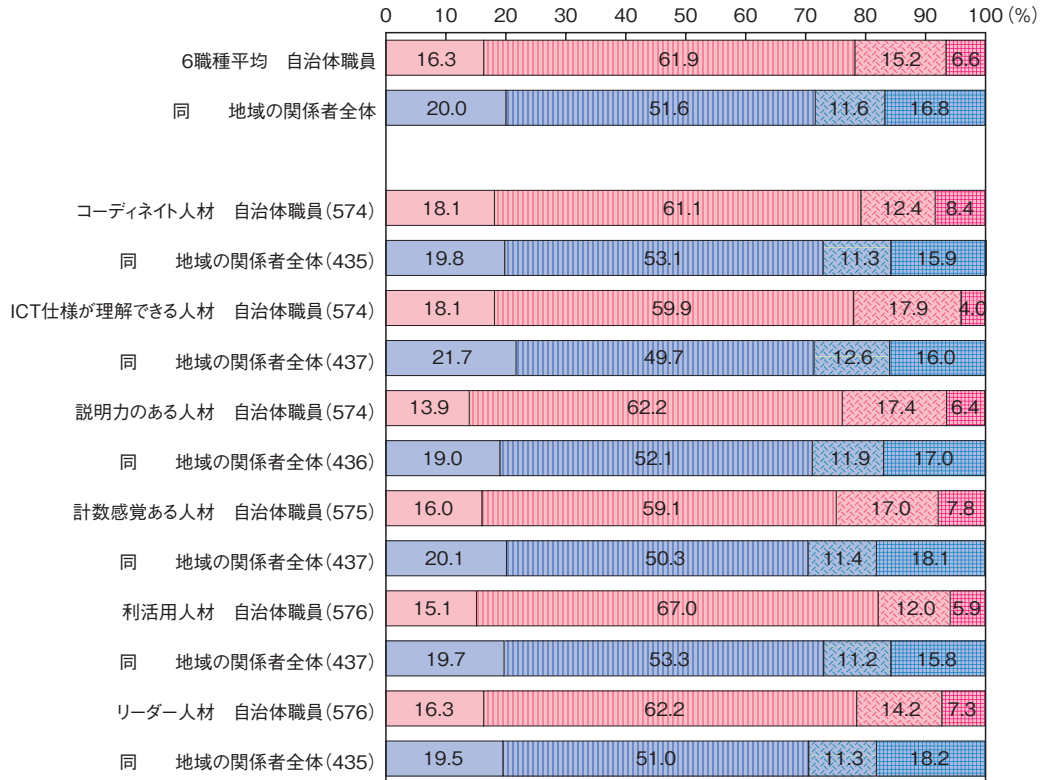
16 図表 2-3-6-3 は、「無回答」を除いて集計している

ゼンテーション、全体コーディネートが可能な人材」(リーダー人材：78.5%)と続いている。地域において ICT 利活用を軌道に乗せる際に必要と考えられ

る、地域ニーズと ICT とのマッチング型人材や事業のコーディネート人材、リーダー人材など、いわば中心的人物が多く地域で不足していることがわかる。

図表 2-3-6-3 地域における ICT 利活用事業を進める上での人材の過不足感

平均して78.2%の自治体がICT利活用事業を進めるにあたり自治体職員について不足感を感じている



自治体職員 おおいに不足 不足 適当 この人材の必要性は小さい
 地域関係者全体 おおいに不足 不足 適当 この人材の必要性は小さい

(出典) 総務省「ICT利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成23年)

7 ICT 利活用×連携

地域が自ら考え、行動する「地域自立型」の ICT 利活用を進めていくためには、地域住民を中心に、地方自治体、NPO、企業、大学、病院・学校等の公的サービスを提供する組織等が連携し、相互支援をしながら

それぞれの力を発揮させていく、「新しい公共」の視点に沿った「協働の場」の形成を促すことが重要と考えられる。今回、地域 ICT 利活用における連携の状況について、調査を行った。

(1) ICT 利活用における連携の状況

●全分野平均すると約6割で他団体からの参加がみられる

自治体における ICT 利活用事業に対する他団体からの参画状況については、全分野平均すると約6割で他団体からの参画がみられる(図表 2-3-7-1)。地域における ICT 利活用を進めるにあたり、他団体との連携がある程度広まっていることがわかる。

分野別にみると、産業振興(79.6%)、農林水産

(74.3%)、医療・介護(72.3%)、観光(70.1%)の分野で参画率が高く、一方、教育(37.8%)、防犯(41.4%)、防災(42.6%)の分野で参画率が低い。また、参画者は、医療・介護については大学等専門機関や医師会等の職能団体、防災については自治体等地域ごとの団体組織、観光については地域の企業・経営者等の参画率が高くなっており、分野によって関わりの高い団体と協働していることがわかる。

図表 2-3-7-1 他団体からの参画状況（実施自治体）

全分野平均すると約6割で他団体からの参加がみられる

	サンプル数	大学・大学付属機関、各種研究機関、専門機関や有識者	関係者（商工団体等）・その他	各種産業・職能団体（医師会、農協、農工団体等）	地域（自治会、PTA等）の団体組織	地域の企業、経営者等	左記以外のNPO	左記以外の団体、市民グループ等	その他	計「いずれか参加あり」	特になし
医療・介護	83	41.0%	18.1%	8.4%	8.4%	3.6%	1.2%	9.6%	72.3%	27.7%	
福祉	214	11.7%	9.8%	12.1%	7.9%	7.9%	10.7%	6.1%	56.1%	43.9%	
教育	312	14.1%	3.8%	6.1%	5.4%	1.3%	1.0%	3.2%	37.8%	62.2%	
防災	359	8.6%	7.8%	11.7%	8.4%	2.2%	1.4%	2.5%	42.6%	57.4%	
防犯	273	3.7%	2.9%	23.8%	5.1%	2.9%	1.8%	2.6%	41.4%	58.6%	
観光	117	12.8%	27.4%	9.4%	29.9%	10.3%	9.4%	8.5%	70.1%	29.9%	
交通	101	25.7%	21.8%	22.8%	27.7%	1.0%	3.0%	5.0%	66.3%	33.7%	
農林水産業振興	105	10.5%	41.9%	9.5%	23.8%	0.0%	1.0%	2.9%	74.3%	25.7%	
産業振興	49	16.3%	38.8%	2.0%	34.7%	2.0%	6.1%	4.1%	79.6%	20.4%	
雇用	71	9.9%	31.0%	7.0%	23.9%	8.5%	2.8%	5.6%	60.6%	39.4%	
地域コミュニティ	140	12.1%	10.0%	24.3%	9.3%	14.3%	9.3%	5.0%	63.6%	36.4%	
全分野平均	—	15.1%	19.4%	12.5%	16.8%	4.9%	4.3%	5.0%	60.4%	39.6%	

※ 各分野において、他団体からの参画の高い上位2つ

(出典) 総務省「ICT利活用システムの普及促進に係る調査研究」（平成23年）

●参画の内容は、初期段階での参加や計画作りへの参加、運営など

自治体におけるICT利活用事業に対する他団体からの参画の内容については、全分野平均で、「事業へのニーズ・アイデア・専門知識等の提案等、初

期段階の参加・協力（18.1%）」、「各種プランニング・事業案の作成など企画～計画作りへの参加・協力（16.3%）」、「事業運営全般（13.7%）」等、初期段階での参加や計画作りへの参加、運営等、資金面以外での参画の割合が高い（図表2-3-7-2）。

図表 2-3-7-2 他団体からの参画内容（実施自治体）

初期段階での参加や計画作りへの参加、運営など、資金面以外での参画の割合が高い

	サンプル数	事業へのニーズ・アイデア・専門知識等の提案等、初期段階での参加・協力	企画・計画作りへの参加・協力	各種プランニング・事業案の作成等	各種関係者の調整・事務局分擔	関係者・人の組織化	端末等、ICT関連サービスの提供	システム・ソフト、サイバー、web、参加・協力の活動等、人的な	スタッフ・ボランティア・協力者としての活動等、各種情報コンテンツ面	各種リアルタイム情報、アーカイブの活用等、各種情報コンテンツ面	広報・普及・教育活動	事業運営全般	資金面の協力	その他	特になし
医療・介護	83	27.7%	19.3%	6.0%	9.6%	20.5%	13.3%	2.4%	10.8%	18.1%	4.8%	3.6%	21.7%		
福祉	214	14.5%	13.6%	6.5%	6.5%	8.4%	18.7%	11.7%	10.3%	11.7%	2.3%	2.3%	27.6%		
教育	312	11.9%	8.7%	3.5%	2.9%	8.3%	6.7%	7.1%	4.5%	5.1%	2.6%	1.9%	43.9%		
防災	359	10.6%	9.5%	3.3%	5.6%	7.0%	9.5%	4.2%	6.7%	5.3%	1.1%	0.8%	40.4%		
防犯	273	5.1%	5.1%	3.3%	4.8%	4.4%	12.5%	7.0%	11.7%	4.4%	1.8%	0.7%	39.9%		
観光	117	20.5%	19.7%	10.3%	7.7%	10.3%	17.1%	21.4%	15.4%	20.5%	2.6%	4.3%	23.1%		
交通	101	17.8%	20.8%	7.9%	4.0%	5.0%	6.9%	1.0%	8.9%	21.8%	2.0%	4.0%	24.8%		
農林水産業振興	105	23.8%	21.0%	7.6%	5.7%	10.5%	11.4%	4.8%	10.5%	17.1%	7.6%	1.0%	18.1%		
産業振興	49	28.6%	24.5%	14.3%	6.1%	4.1%	14.3%	12.2%	20.4%	16.3%	18.4%	4.1%	14.3%		
雇用	71	19.7%	19.7%	14.1%	11.3%	4.2%	16.9%	11.3%	15.5%	15.5%	5.6%	2.8%	22.5%		
地域コミュニティ	140	19.3%	17.1%	7.9%	7.1%	11.4%	15.0%	12.1%	13.6%	15.0%	4.3%	2.9%	27.9%		
全分野平均	—	18.1%	16.3%	7.7%	6.5%	8.6%	12.9%	8.7%	11.7%	13.7%	4.8%	2.6%	27.7%		

※ 各分野において、他団体からの参画の高い上位2つ

(出典) 総務省「ICT利活用システムの普及促進に係る調査研究」（平成23年）

●他団体参画のメリットは、利用者のニーズ把握やノウハウ等の「情報」

自治体において、他団体からの参画によるメリットとしては、ほぼ全分野において「対象者のニーズのきめ細やかな把握・柔軟な対応（平均 18.0%）」が挙げられており、「ICT・その他の事業に関する経験・専門知識・ノウハウ（平均 16.3%）」も比較的高い（**図表 2-3-7-3**）。ここでも自治体が利用者のニーズの把握、ノウハウ等の情報を求めていることがわかる。分

野によっては、「地域におけるキーパーソン等との人脈・ネットワーク」、「組織力・動員力」、「行政の制度的な枠を超えた事業が可能」等のメリットを挙げる率が高い。

一方で、「財政・資金調達（平均 3.1%）」、「公的な負担・利用者の負担が少ない運営（平均 7.8%）」となっており、他団体の参画のみでは、資金面での課題解決は難しいこともうかがえる。

図表 2-3-7-3 他団体からの参画のメリット（実施自治体）

「対象者のニーズのきめ細やかな把握・柔軟な対応」が最も高い

サンプル数	対象者のニーズのきめ細やかな把握・柔軟な対応	ICT・その他の事業に関する経験・専門知識・ノウハウ	地域におけるキーパーソン等との人脈・ネットワーク	組織力（会員組織、支援組織等）、動員力	既存事業で作り上げた各種事業の仕組み	行政の制度的な枠を超えた事業が可能	公的な負担・利用者の負担が少ない運営	財政・資金調達	情報コンテンツの豊富さ	その他	特になし	
医療・介護	83	18.1%	22.9%	12.0%	8.4%	9.6%	6.0%	4.8%	3.6%	2.4%	1.2%	25.3%
福祉	214	22.4%	16.4%	12.6%	12.1%	2.3%	13.1%	8.9%	1.9%	8.4%	0.5%	27.1%
教育	312	6.7%	14.4%	5.8%	4.2%	2.2%	4.2%	4.5%	1.6%	6.4%	1.6%	43.3%
防災	359	9.7%	9.7%	7.5%	7.2%	2.2%	4.7%	5.6%	2.2%	5.0%	1.4%	40.1%
防犯	273	10.3%	5.9%	8.4%	9.9%	0.7%	5.5%	5.1%	1.8%	3.3%	1.1%	38.1%
観光	117	16.2%	20.5%	15.4%	10.3%	5.1%	24.8%	9.4%	6.0%	23.1%	4.3%	23.1%
交通	101	22.8%	15.8%	6.9%	7.9%	3.0%	7.9%	14.9%	4.0%	4.0%	1.0%	27.7%
農林水産業振興	105	22.9%	18.1%	13.3%	9.5%	4.8%	15.2%	7.6%	3.8%	8.6%	1.9%	21.9%
産業振興	49	24.5%	18.4%	20.4%	20.4%	12.2%	20.4%	8.2%	4.1%	12.2%	6.1%	16.3%
雇用	71	22.5%	16.9%	16.9%	19.7%	7.0%	14.1%	7.0%	4.2%	7.0%	0.0%	23.9%
地域コミュニティ	140	21.4%	20.0%	17.1%	12.1%	5.0%	12.9%	10.0%	1.4%	14.3%	0.7%	27.9%
全分野平均	—	18.0%	16.3%	12.4%	11.1%	4.9%	11.7%	7.8%	3.1%	8.6%	1.8%	28.6%

※ 各分野において、他団体からの参画メリットの高い上位2つ

（出典）総務省「ICT利活用システムの普及促進に係る調査研究」（平成23年）

●他団体参加の問題点は、相手方の体制・能力

自治体の実施するICT利活用事業への他団体の参加による問題点について、当該事業導入自治体と、未実施自治体で比較する。

実施自治体においては、「特になし」が全分野平均で42.5%と最も多い。ただし、問題点の中では、「人員・財政・事務処理・永続性・責任等相手方の体制・能力」が、19.1%と最も高く、ほぼ全分野において問題点として挙げられている（**図表 2-3-7-4**）。

未実施自治体においては、「特になし」は全分野平

均で17.4%であり、導入自治体と比較して全般的に問題点を挙げる自治体が多い（**図表 2-3-7-5**）。問題点の中では、「人員・財政・事務処理・永続性・責任等相手方の体制・能力」が、実施自治体同様、15.2%と最も高い。また、「NPO・団体等がない、見つけにくい（9.6%）」が、実施自治体（4.6%）と比較して約2倍と高く、未実施団体においては、特に連携を行う団体探しも課題となっていることがうかがえる。

図表 2-3-7-4 他団体からの参画における問題点（実施自治体）

「特にない」が全分野平均で42.5%と最も高く、次いで「相手側の体制・能力」が高い

	サンプル数	NPO・団体等がない、見つけにくい	協働のルール・組織・進め方等、行政側の体制・能力	相手側の体制・能力	人員・財政・事務処理・永続性・責任等	全体の方針・理念の相違	個別条件の相違	その他	特にない
医療・介護	83	3.6%	6.0%	16.9%	7.2%	9.6%	1.2%	41.0%	
福祉	214	7.0%	15.4%	20.6%	4.2%	9.3%	0.5%	39.7%	
教育	312	5.8%	8.3%	11.2%	3.2%	7.4%	1.3%	46.8%	
防災	359	5.0%	7.8%	9.7%	3.9%	5.0%	0.8%	48.5%	
防犯	273	2.6%	7.0%	14.3%	1.5%	5.1%	0.0%	49.8%	
観光	117	5.1%	18.8%	23.9%	10.3%	7.7%	4.3%	36.8%	
交通	101	3.0%	5.0%	17.8%	3.0%	7.9%	1.0%	48.5%	
農林水産業振興	105	2.9%	9.5%	18.1%	5.7%	17.1%	0.0%	40.0%	
産業振興	49	2.0%	8.2%	38.8%	8.2%	10.2%	2.0%	28.6%	
雇用	71	7.0%	11.3%	18.3%	7.0%	7.0%	1.4%	47.9%	
地域コミュニティ	140	7.1%	21.4%	20.7%	3.6%	12.1%	0.0%	40.0%	
全分野平均	—	4.6%	10.8%	19.1%	5.3%	8.9%	1.1%	42.5%	

※ 各分野において、他団体からの問題点の高い上位2つ

(出典) 総務省「ICT 利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成 23 年)

図表 2-3-7-5 他団体からの参画における問題点（未実施自治体）

「特にない」が全分野平均で17.4%と最も高く、次いで「相手側の体制・能力」15.2%が高い

	サンプル数	NPO・団体等がない、見つけにくい	協働のルール・組織・進め方等、行政側の体制・能力	相手側の体制・能力	人員・財政・事務処理・永続性・責任等	全体の方針・理念の相違	個別条件の相違	その他	特にない
医療・介護	146	11.0%	13.0%	17.8%	6.8%	11.6%	0.0%	15.1%	
福祉	115	12.2%	14.8%	17.4%	7.0%	9.6%	0.0%	14.8%	
教育	85	8.2%	5.9%	15.3%	3.5%	8.2%	0.0%	15.3%	
防災	77	11.7%	7.8%	15.6%	2.6%	3.9%	2.6%	14.3%	
防犯	116	10.3%	9.5%	11.2%	2.6%	7.8%	1.7%	19.0%	
観光	169	5.9%	13.0%	18.3%	5.3%	8.9%	0.0%	14.2%	
交通	179	7.8%	10.1%	13.4%	4.5%	9.5%	0.6%	19.6%	
農林水産業振興	158	10.1%	17.1%	19.6%	8.9%	12.0%	0.0%	16.5%	
産業振興	172	9.3%	13.4%	15.7%	4.1%	9.9%	1.2%	16.9%	
雇用	176	9.1%	9.7%	11.4%	5.1%	6.3%	0.6%	23.3%	
地域コミュニティ	167	10.2%	12.0%	11.4%	6.0%	7.8%	0.6%	22.8%	
全分野平均	—	9.6%	11.5%	15.2%	5.1%	8.7%	0.7%	17.4%	

※ 各分野において、他団体からの問題点の高い上位2つ

(出典) 総務省「ICT 利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成 23 年)

(2) 新たな公共の担い手としてのNPO

● NPOは、「新しい公共」として、またプロボノの受け皿として注目されつつある

「新しい公共」とは、「官」だけでなく、市民の参加と選択の下で、NPO¹⁷や企業等が積極的に公共的な財・サービスの提案及び提供主体となり、医療・福祉、教育、子育て、まちづくり、学術・文化、環境、雇用、

国際協力等の身近な分野において共助の精神で行う仕組、体制、活動等のことをいう。また、新しい公共の担い手とは、地域の諸課題の解決のための社会的活動について自発的・主体的に参加する市民、NPO、企業等であり、従来から公を支えてきた行政等の主体とともに公を支えていくものであるとされており、いわ

¹⁷ NPO：「Non Profit Organization」の略。様々な社会貢献活動を行い、団体の構成員に対し収益を分配することを目的としない団体の総称。このうち「特定非営利活動法人」とは、特定非営利活動促進法に基づき法人格を取得した法人であり、設立に当たっては所管庁に申請し、認証を受けることが必要。所管庁は、事務所がある都道府県の知事であるが、2以上の都道府県の区域内に事務所がある場合は、内閣総理大臣

ゆる NPO 等が注目されている¹⁸。

また、昨今、自分の専門的スキル等を活かして、金銭的報酬ではなく社会貢献のためにボランティア活動等を行うプロボノ¹⁹が注目されている。社会に有益な活動をしているものの、人材や活動資金に不足感のある NPO がその受け皿として期待されている。

(3) ICT 利活用と NPO との関係

● NPO との連携がなされている方が、ICT の利活用も進む

実際に、ICT の利活用に際し、NPO の存在や協働の有無が影響を与えているのか、総合指標との相関を見てみたところ、自団体内に ICT 推進に関連する

図表 2-3-7-6 ICT 推進に関連する NPO の有無と総合指標

自治体内に ICT 推進 NPO がある方が ICT 利活用が進む傾向

	あり (回答自治体数：150)	なし (回答自治体数：456)
自治体内における ICT 推進 NPO の有無	53.6	48.8

(出典) 総務省「ICT 利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成 23 年)

そこで、「新しい公共」として、またプロボノの受け皿として注目されつつある NPO のうち、特に地域情報化を担う NPO について、地方公共団体等について調査し、その実態や、人材面、財務面等の課題等について分析することとした。

NPO がある自治体、及び ICT 分野で NPO との協働実績がある自治体の方が総合指標は高いという結果が出た(図表 2-3-7-6 及び図表 2-3-7-7)。NPO との連携がなされている方が、ICT の利活用も進む傾向が見て取れる。

図表 2-3-7-7 ICT 分野での NPO との協働の有無と総合指標

ICT 分野での NPO との協働がある方が ICT 利活用が進む傾向

	あり (回答自治体数：38)	なし (回答自治体数：568)
自治体の、ICT 分野における ICT 推進 NPO との協働の有無	56.1	49.6

(出典) 総務省「ICT 利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成 23 年)

(4) 情報化 NPO の実態

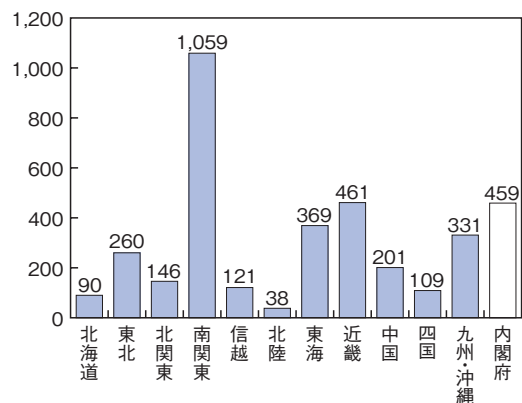
● 情報化 NPO は、都市に集積する傾向がある

特定非営利活動法人について、内閣府「全国特定非営利活動法人情報の検索」サイト²⁰より、「情報化社会の発展を図る活動」を実施している特定非営利活動法人を「情報化 NPO」と定義し、その実態について把握したところ、全特定非営利活動法人 41,204 中、情報化 NPO は 3,644 あり、全特定非営利活動法人の 8.8% を占めている(平成 23 年 3 月現在)。

これら情報化 NPO は、南関東地区、近畿地区及び東海地区に多く所在している(図表 2-3-7-8)。都市人口規模別に見てみると、人口 10 万人以上の都市に全体の 74.4% が所在している(図表 2-3-7-9)。都市種別に見てみると、県庁所在地及び東京 23 区に所在する NPO が 52.5% となっている(図表 2-3-7-10)。

図表 2-3-7-8 情報化 NPO の立地状況(地域ブロック)

南関東地区、近畿地区及び東海地区に多く所在



(出典) 総務省「ICT 利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成 23 年)

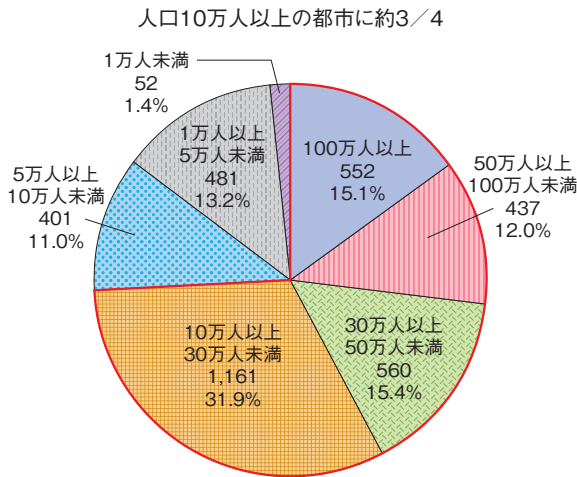
18 参考「新しい公共」(内閣府ホームページ)：<http://www5.cao.go.jp/npc/index.html> を参考

19 プロボノ：ラテン語の「Pro Bono Publico」の略。「公共善のために」

20 参考：内閣府「全国特定非営利法人情報の検索」サイト：<https://www.npo-homepage.go.jp/portalsite.html>

なお、当該データから識別不可能であった千葉県のある NPO については、同県のデータから当該特定非営利活動法人の所在地をコード化して調整している

図表 2-3-7-9 情報化 NPO の立地状況（都市人口階級別）



(出典) 総務省「ICT利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成23年)

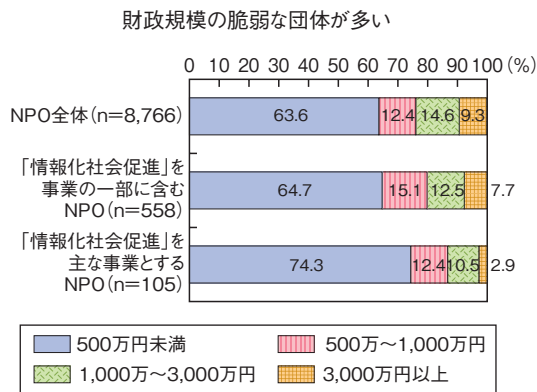
●財政力の弱い自治体内には情報化 NPO が少ない

情報化 NPO の立地状況について、自治体の財政力指数との関係に注目すると、財政力指数が 0.75 以上の都市及び東京 23 区に所在する NPO が 68.3% となっており、財政力指数が 0.3 未満の自治体（おおむね下位 25%）には 2.7% しか所在していない（図表 2-3-7-11）。

●情報化 NPO の財政・組織基盤はぜい弱

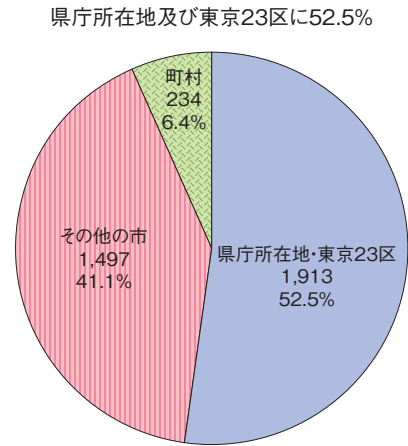
情報化 NPO の財政規模については、当該 NPO の 74.3% が、財政規模 500 万円未満を占める（図表 2-3-7-12）²¹。これは全 NPO における同割合 63.6% より、10.7 ポイント多い。また、常勤の事務局スタッフについては、常勤スタッフ（有給常勤）スタッフが 1 名以上いる団体については、NPO 全体の

図表 2-3-7-12 情報化 NPO の財政規模



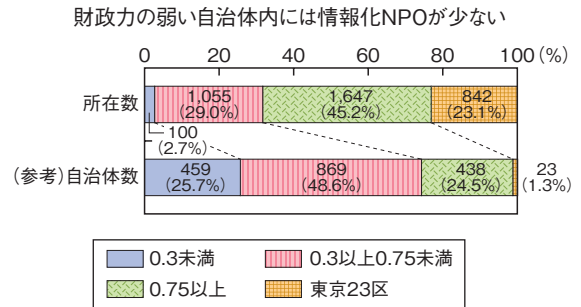
(出典) 総務省「ICT利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成23年)

図表 2-3-7-10 情報化 NPO の立地状況（都市種別）



(出典) 総務省「ICT利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成23年)

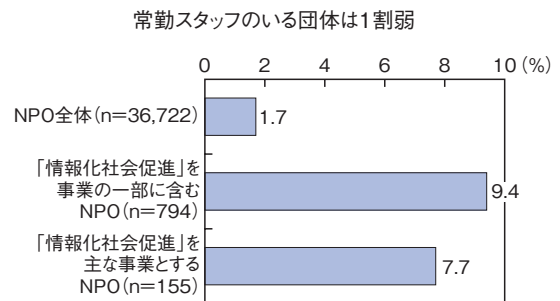
図表 2-3-7-11 情報化 NPO の自治体の所在する財政力指数



(出典) 総務省「ICT利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成23年)

1.7%と比較すると多いものの、7.7%にとどまっている（図表 2-3-7-13）。この結果、情報化 NPO については財政基盤や組織がぜい弱な団体が多いことが分かる。

図表 2-3-7-13 情報化 NPO の常勤スタッフ数



(出典) 総務省「ICT利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成23年)

21 図表 2-3-7-12 及び図表 2-3-7-13 は、日本 NPO センターのデータベース「NPO ヒロバ」に登録されている特定非営利活動法人のうち、財政規模、有給常勤事務局スタッフ数を自主的に登録した特定非営利活動法人についての分析。(出典：特定非営利活動法人日本 NPO センター、NPO ヒロバ <http://www.npo-hiroba.or.jp/> より作成)。財政規模については、年間の活動に係る経費等である

(5) 連携を通じた ICT 利活用に向けて

- ICT 利活用に連携・協働は欠かせないが、地域や主体を限定することなく、地域外との多様な連携も必要

ICT 利活用による地域活性化を実現するためには、まずは地域において様々な主体が連携・協働することが期待される。その際の NPO の役割への期待は大きく、実際、関連する NPO が所在し、連携がなされている方が地域における ICT 利活用が進んでいることが分かった。また、NPO については、地方自治体等や企業が担当しきれない業務について機動的・有機的に補完することが期待されており、財政力のない自治体、また規模の小さい自治体においてこそ、その役割

が期待される。しかし、本来協働による取組が特に期待される自治体においては、協働の受け皿となり得る情報化 NPO は少ない。さらに、情報化 NPO には、財政基盤や組織が弱い団体が多いなど、事業を実施するに当たっても、限界があることが明らかになった。

もちろん、地域における連携主体を NPO に限定する必要性はなく、地域内の異主体・異業種との連携を模索することが必要である。今回の調査から、地域内における ICT 人材の確保が難しいと想定されることから、地域内のみだけでなく、外部の多様な人材・主体との連携が必要となると考えられる。

8 ICT による地域の活性化の事例

- 地域の課題を解決について、効果を「見える化」させるため、先進事例に学ぶことは重要

今回の調査において、自治体の ICT 利活用事業の実施については費用面の課題・要望が大きいということが明らかになった。また、ICT 利活用が進んでいるのは、規模が大きい自治体、財政力が豊かな自治体であるという傾向があることもわかった。しかしながら、現実に地域の課題を抱えているのは、必ずしも規模が大きく、また財政的に恵まれた自治体ばかりではない。自治体は、各地域の課題を明確化し、ニーズを把握し、先行研究や新しいサービスの活用、ASP・

SaaS 等のコスト削減可能なサービスの活用等、地域の課題に応じた ICT の利活用により課題を解決している。その際、熱意ある人物が中心となって地域内外の人物・主体を巻き込むこと、様々な主体と連携すること等が成功要因となっていることも多い。

また、今回、ICT 利活用による地域の課題解決については、効果を「見える化」することが重要であることがわかったが、このような先進事例に学ぶこととして情報共有する意義は大きい。

では、実際に ICT を利活用することにより地域活性化に成功した事例を紹介する。

(1) 他団体との協働や地域内外の人を巻き込んで地域活性化を成功

ア ICTによる林業の効率化により美しい森林を守る 百年の森システム（岡山県英田郡西粟倉村）

●適切な人材確保によりICTを使って効率化を図るとともに、村役場と森林協会の協働により地域を活性化

西粟倉村では、主要産業である林業の再生を図り、美しく豊かな森林を創造する「百年の森林事業」に取り組んでいる。この事業は、森林所有者から施業に関する長期委託契約を西粟倉村役場・美作森林組合が締結し、森林管理の大規模化による効率化・高度化を図るものである。

事業の特徴は次の3つにまとめられる。第一に、高齢化した村内の森林所有者や村外に転出した所有者から造林や伐採等の施業を村役場と森林組合が長期契約で受託し、森林の荒廃を防ぐとともに、施業の大規模化・効率化を図ること。第二に、都市部住民等を対象にファンドを組成し、その資金で施業用の機械を購入し、森林組合に貸し出すことで施業の高度化・効率化を図ること。第三に、商社機能を持った企業を村内に設立し、村産品の高付加価値化とともに、前述のファンド出資者を基とする都市部住民との交流を図ることである。

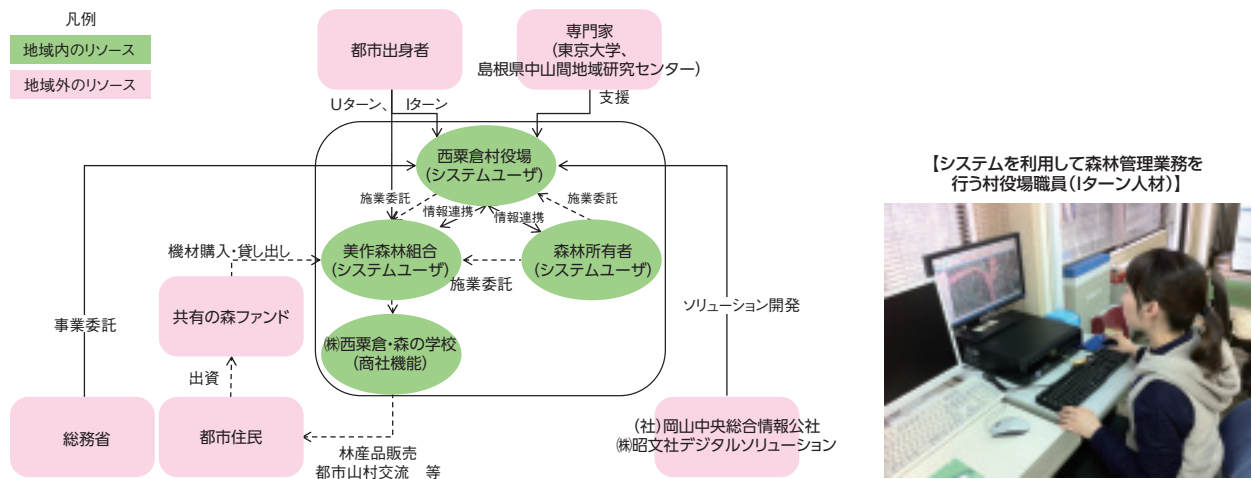
この事業では、出荷した林産品の収益や集団化した施業のコストを所有者ごとに管理する必要があり、こ

れらの業務を効率化するために、ucode²²を軸に各種の森林情報の連携や現場とオフィスの連携、インターネットによる所有者への現況公開機能等を導入した。具体的には、外部データセンターにサーバーを設置、集団施業に必要な契約情報や森林管理の情報を蓄積している。村役場に森林管理情報システムを置くとともに、森林組合ともネットワーク接続され、業務管理を支援する機能が提供されている。また、現場に持参できるシステムも導入し、GPSから得た位置情報に基づく森林現況を把握し、役場に設置された端末と情報も共有可能となった。さらに、森林所有者に対して、森林現況をインターネットにて公開する専用ホームページも併せて開設した。このようなICTの導入により、説明書類や図面の作成が大幅に効率化されるとともに、村と組合の情報共有が可能となり、組合業務の効率化も図られた。

森林という基幹産業にかける村役場の意欲の高さ、村役場及び森林組合の協力関係のほか、村役場、森林組合ともにIターンによる若者の雇用を積極的に受け入れ、ICT利活用の十分なりテラシーを有した人材を確保したことが成功の鍵と考えられる。

現状では当該地域の森林は間伐が中心であり、今後、伐採に向けた樹木の出荷管理などに向けたシステムに対応していく予定とのことである。

図表 2-3-8-1 ICTによる林業の効率化により美しい森林を守る百年の森システム



(出典) 総務省「ICT利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成23年)

²² ucode: 現実世界のさまざまな「モノ」や「場所」などを識別するための固有識別番号。「コンテンツ」や「情報」、またより抽象的な「概念」にも付与することが可能。ユビキタスIDセンターで管理している。http://www.uidcenter.org/ja/

(2) 外部リソースと地域内リソースを効率的に連携

ア 地域通貨の活用により大手流通と地元商店街との共存共栄を実現した「めぐりん」(香川県高松市)

●地元商店街理事長の熱意とリーダーシップが鍵となり、地域の活性化を実現

「めぐりん」は、地元商店街の活性化及び集客のために開発されたICカード利用による地域通貨である。また、付与ポイントを電子マネー WAON に変換することも可能なシステムである(図表 2-3-8-2)。

香川県高松市で飲食店を経営していた事務局長が、集客のためにICカードを利用することを模索する過程で、自社だけではなく他の商店にも導入することを考え、めぐりん事務局を立ち上げた。当初、代理店を活用した普及施策で店舗数は増えるものの、機械操作の問題やフォロー不足などにより普及が進まない状態であった。高松兵庫町商店街振興組合の代表理事が神奈川県横須賀市久里浜商店街の取組を知り、組織小売と商店街の共存にショックを受け、高松市兵庫町商店街での面的導入を行ったことが普及のきっかけとなった。

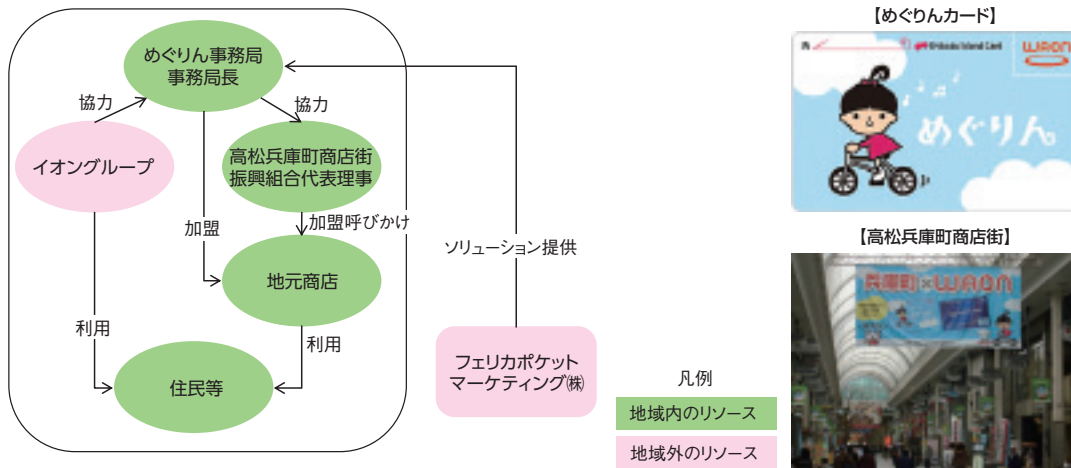
今後の商店街の在り方を変えたいという熱い思い

と、久里浜で見た大型店との共存の姿に感銘を受けた商店街振興組合の代表理事のリーダーシップと、商店の視点からサービス構築、運営を行っていることで、ベンダー視点ではなく加盟店のニーズを踏まえたサービスの実現が可能となったことが、成功につながった。

「めぐりん」では、通常の WAON も利用できるため、大手流通小売店の顧客を呼び込むことができるなど、商店街の店舗への誘客効果があった。その結果、加盟店の満足度も高い。また、新しいものに商店街として取り組んだことにより、商店街としての一体感や前向きな意識が醸成され、活性化につながった。さらに、今まで対立構造にあった大手流通小売店とも、商店街のイベントを大手流通小売店内のディスプレイで告知したり、商店街イベントの景品を協賛するなど、ポイント以外での連携も強まってきている。

「めぐりん」については、平成 23 年 5 月に香川県とイオンが包括提携を締結した。提携内容に電子マネーの活用があり、今後、県の公共施設での活用やボランティアポイントの発行などの展開が期待される。

図表 2-3-8-2 地域通貨の活用により大手流通と地元商店街との共存共栄を実現した「めぐりん」



(出典) 総務省「ICT 利活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成 23 年)

イ 効率的な地域交通運営を実現したオンデマンド交通（山梨県北杜市・東京大学大学院新領域創生科学研究科）

● ASP・SaaS型配車システムに加え、地域住民を巻き込んだ計画作りにより効率化を実現

山梨県北杜市は、山梨県の北西部の八ヶ岳山麓の8市町村が合併して誕生した都市である。市域が広く市街地が分散しているため、定期路線バス形態の市民バスを運行していたが、交通弱者の増加や運行コストの効率化が課題となっていた。

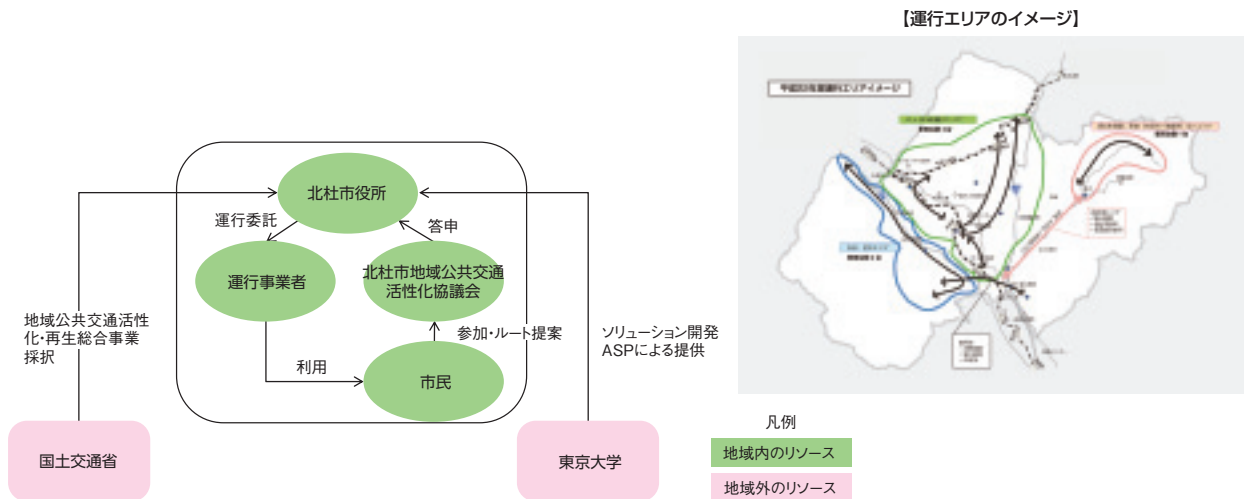
このような地域課題を解決し、定期路線バス形態の市民バスでは収束しきれない交通弱者の増加や運行コストの効率化に対応するため、東京大学が研究していたデマンドバスシステムを、平成21年度に市内2地区において実証運行として導入した。

地域の課題に対応するために、外部連携先である東

京大学の研究システムを導入したほか、配車計画等に当たって、地域住民を巻き込んで計画したことから、効率化を図るとともに、市民にとって使い勝手のよいシステムとすることが可能となった。路線運行型の市民バスに比べ、運行コストが3割程度削減できるとのシミュレーション結果を得ており、北杜市では、今後も機会をとらえて運行を拡充していきたいとの意向を持っている。特に、交通空白地域での運行と、現行の市民バスからの転換などが考えられており、低コストでモビリティが確保できる本システムに対する期待は高い。

また、東京大学としても、北杜市を含む全国での実証運行を通じて、システム及び配車管理モデルの高度化を図っていく予定であり、これらの取組を更に全国各地で実現していきたいとの意向である。

図表 2-3-8-3 効率的な地域交通運営を実現したオンデマンド交通



(出典) 総務省「ICT活用システムの普及促進に係る調査研究」(平成23年)

ウ スマートフォンアプリを活用して地域おこしに成功した「七尾ふらっと案内」(石川県七尾市)

● ICT 利用を軸に、地元観光協会と企業グループとの連携により地域を活性化

石川県七尾市は能登半島中央部にあり、特に市内の和倉温泉は世界的にも有名で、従来から観光に注力しているが、更なる活性化と和倉温泉宿泊客の市内への回遊性向上が課題とされていた。平成 21 年、七尾出身の水墨画家長谷川等伯の没後 400 年を機会に大規模な観光キャンペーンを行うこととなり、企業グループ(テレビ局、広告代理店、印刷デザイン会社等)の提案で、(財)石川県産業創出支援機構の助成の下、事業を実施することとなった。キャラクター「とうはくん」を制作したほか、とうはくんをモチーフにした携帯ゲームなどを開発した。このキャンペーンの一環として、観光協会の協力により、スマートフォンアプリ「ふらっと案内」にコンテンツを提供することとなった(図表 2-3-8-4)。

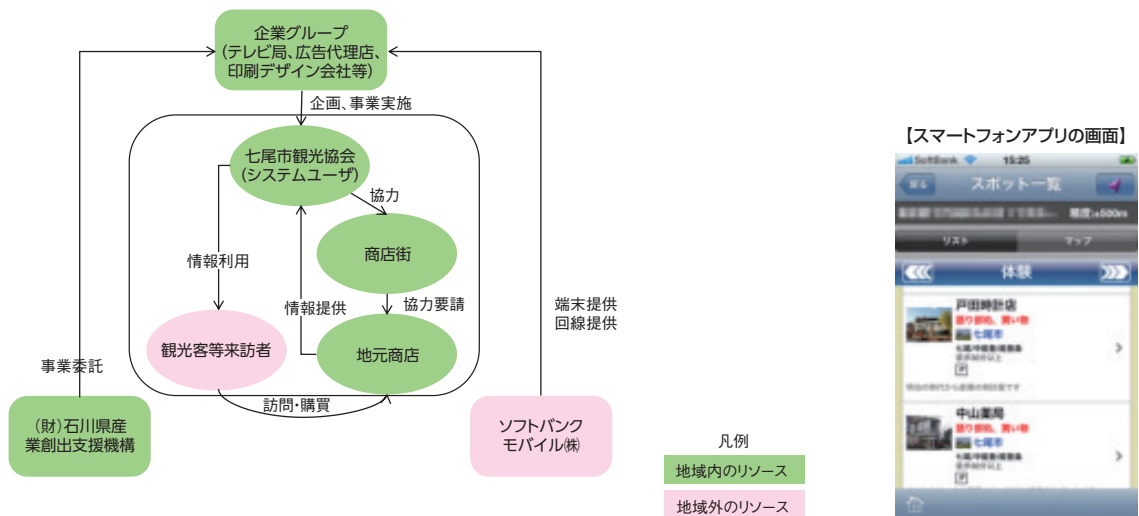
また、中心市街地の「一本杉通り商店街」では、街

歩きを楽しむために、町の「語り部処」として商店主や高齢者に話をしてもらって、来街者と交流する新しい体験型観光を始めており、「ふらっと案内」コンテンツにも、語り部処として、店の情報等を掲載した。

観光協会と企業グループとのネットワークが形成されたことから、観光協会のアイデアを形にする相談が行いやすい体制が形成された。また、観光協会事務局職員が地元住民であるため、地元商店主などとの太いネットワークを生かして、企画への参画や情報収集を丹念に行った。さらに、協会が把握している地元ニーズや地域資源を、企業グループの ICT 利活用やイベント等の企画力と組み合わせることで魅力的なキャンペーンを行うことができた。

今後、七尾市単独ではなく、能登観光圏全体として活用したいと考えているという。しかし、広域化するに当たっては各市町村の理解が必須であり、ICT への理解や、予算の確保、回遊性向上等の効果に対する疑念等の課題もあるとのことである。

図表 2-3-8-4 スマートフォンアプリを活用して地域おこしに成功した「七尾ふらっと案内」



エ ソーシャルゲームをてこにして若者層の新規就農拡大を図る「ゆーにん」（北海道由仁町）

●ソーシャルゲームをてこにして若者層の新規就農拡大や生産地支援に取り組む

米国で自動車関係のビジネスを行っていたA氏は知人に紹介されてじゃがいもの産地である北海道由仁町を訪問し、そのおいしさに感動をして何とかそれを発展させられないかと考えた。帰国後、由仁町のまちおこしと農業活性化を目的として、株式会社ゆーにんを立ち上げた。まずは若い人に農業に興味をもってもらうきっかけとして、ゲームが最適であると考え、以前ICT企業にいたB氏が技術面のサポートをして、農場経営ゲームの開発に取り組んだ。その結果「北海道ゆーにんふぁーむ みんなで農場プロデュース@由仁町」というゲームをSNSに公開した（図表2-3-8-5）。

ゲームはプレイヤーが由仁町をモデルとした農地で各種農産物を育ててその成果を楽しむというものであるが、農業の専門家であるC氏の監修を得て実データを基にした天候や価格、農業資材と作物の関係等を再現し、現実世界の追究にこだわっている。一方、由仁町には千葉県に在住していたD氏が移住して、新規就

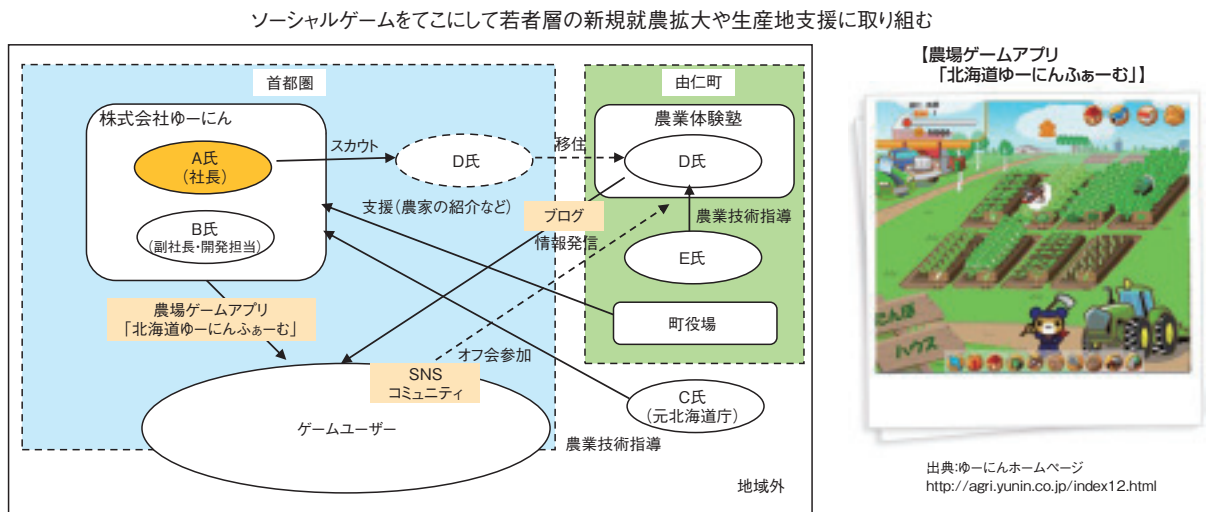
農者として取り組んでおり、その様子を「農業体験塾」としてブログで発信しているが、この取組もゲーム参加者の農業への関心を喚起している。

その結果、SNS上の公式コミュニティでは、「農業を学べる場所が欲しい」、「自分のアイデアをゲームに採用して欲しい」などの声が上がっている。そこで、実際に、ゲームアプリ利用者を集めてオフ会を開催し、由仁町の土に触れる機会をつくるイベントを計画中である。なお、ゆーにんではゲームはあくまでも広告塔であり、若者に農業に興味をもってもらうための手段として位置付けている。

ゆーにんの取組は、各種メディアから注目され、地域住民や自治体、農協関係者が関心を持ってくれることとなった。はじめは地元側は懐疑的であったが、今では好意的に受け入れられている。

なお、ゆーにんでは、農業を活性化させるために、農家で生計が立てられる仕組みが必要であると考え、そのための様々な仕組みづくりに取り組みは始めている。規格外作物の販売、加工品の販売による安定収入源づくり、農家に対する販売方法や税に関する研修会の開催など、ゲーム以外の取組を始めている。

図表 2-3-8-5 ゆーにん（北海道由仁町）



利用ICT	用途/役割	特徴
農場ゲームアプリ「北海道ゆーにんふぁーむ」	自分の農場を持って作物を育てる体験をするソーシャルゲーム。若者などが農業を疑似体験できる。	農業の専門家の知見に基づき、リアルな農業に近い設定になっている。
SNSコミュニティ	ゲームアプリが提供されているSNSのユーザーコミュニティ。	ここでの要望が由仁町の実際の農場を体験する「オフ会」につながった。
Blog	各新規就農者のD氏のリアル農業の様子をゲームユーザー等に発信する。	—

(出典) 総務省「ICT 利活用社会における安心・安全等に関する調査研究」(平成23年)

公立小学校でタブレット型端末を導入し授業で活用 ～佐賀県武雄市立山内東小学校における取組～

●タブレット型端末と電子黒板を用い、双方向性を活かした授業を実施

佐賀県武雄市立山内東小学校は児童数約 250 名の公立小学校である。同校では最近注目が集まっているタブレット型端末を導入し授業で活用している（図表 1）。当初は 40 台を整備し、その後、総務省の地域雇用創造 ICT 絆プロジェクト（教育情報化事業）を活用して小学校 4～6 年生までの児童と担任教員用に計 146 台を整備した。同時に電子黒板も導入し、双方向性を活かした協働学習を実施している。

児童は様々な教科等で、端末の操作や活用方法を習得する。植物図鑑のソフトや辞書機能などを使って教科書を補完したり、自ら調べることで学習への意欲や関心を高めたりするといった教育を受けている。また、授業の前後 10 分にタブレット型端末を利用して 3～5 問程度のドリル学習を実施している。タブレット型端末と電子黒板との連携により、児童がタブレット型端末に記入したことが電子黒板に表示でき、児童相互の考えの交流を行っている。このほか、小学生新聞のアプリを使い、朝の読書の時間に新聞記事を読んだり、記事の中から学年に応じた漢字の練習も行っている。

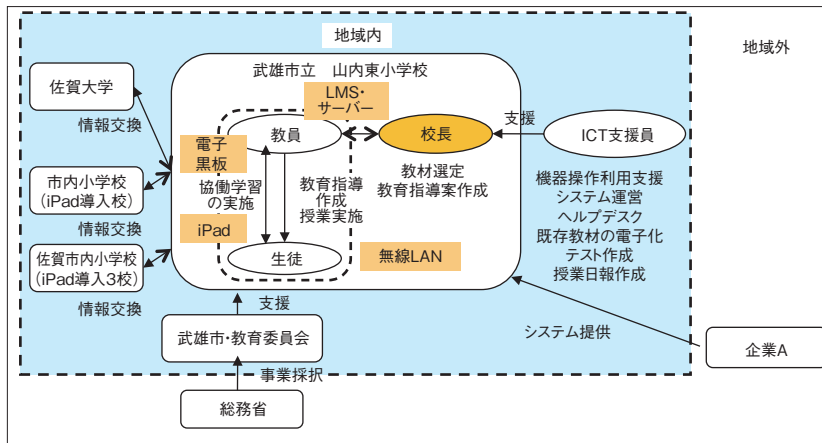
教員は LMS（ラーニングマネジメントシステム）と共有サーバーによって授業情報の管理・保管を行い、これによって、児童一人ひとりの理解度が把握できるようになっている。また、デジタル環境での教育を円滑に行うための人的なサポート体制を充実させている。教員に代わって、紙のテスト問題を電子化するため「ICT 支援員」を 1 名配置している。

児童は楽しみながら端末を利用しており、普段よりも集中して学習し定着率も高いようである。

同校では今後、佐賀大学やタブレット型端末を導入した武雄市内の他の小学校、佐賀市内の小学校（3 校）とも定期的に情報交換を進めていく予定である。また、各教員の作成した教材や、実施上気づいた点をサーバーに蓄積して情報の共有化にも取り組む予定である。

図表 1 佐賀県武雄市立山内東小学校

タブレット型端末と電子黒板を用い、双方向性を活かした授業を実施



利用 ICT	用途/役割	特徴
電子黒板 (スマートボード)	生徒のiPadのデータを表示したり、電子黒板の情報をiPadに表示する。	双方向での書き込みが可能。
タブレット型端末 (iPad)	生徒の学習用端末。授業開始直後のドリル学習や小学生新聞で利用。	教科書、ドリル、ノートを一つにまとめることが可能。
LMS(ラーニングマネジメントシステム)	教員の授業実施をサポートするシステム。テスト、ドリル、掲示板、教材データベース、連絡事項、管理機能を有する。	児童一人ひとりの理解度の把握。
共有サーバー	共有サーバーに教材、テスト結果を蓄積。	
無線LAN	各iPadからインターネットに接続する。	高速のため、大容量の画像・動画のやり取りが可能。 アクセス権の制御を厳密に実施。

(出典) 総務省「ICT 活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成 23 年)

第3章

「共生型ネット社会」の実現がもたらす可能性

ここまで、主に個人の視点から、第1章において、ICTの環境がインフラ、サービス、端末面でのようになり、それが個人のライフスタイルをどのように変えてきたか等について、第2章において、ICTの利活用を進め、利用者本位の豊かな社会を実現するために現在残されている課題として、安心・安全の懸念の払しょく、デジタル・ディバイドの解消、地域におけるICT利活用の促進という3つの課題について

分析を行った。本章では、ソーシャルメディアをはじめとするICTの利活用が人と人とのつながりや絆の再生、形成、個人の身近な不安・問題の解決、地域コミュニティの問題の解決等にどのような影響を与えるかについて検証し、ICTの利活用が進み、社会に浸透した次世代ICT社会像として「共生型ネット社会」を提示する。

第1節 ユビキタスネットワーク社会の実現化

1 ユビキタスネットワーク社会の実現化

● ICTは社会に深く浸透し、国民生活や企業活動を支える社会的基盤となり、「ユビキタスネットワーク社会」は、ビジョンではなく現実のものになりつつある

平成16年版情報通信白書では、「いつでも、どこでも、何でも、誰でも」がネットワークに接続し、情報の自由なやり取りを行うことができるユビキタスネットワーク社会が実現に向かいつつある。」と記載したところである。

約7年が経過した現在、インフラ面については、光、DSL、ケーブルテレビ等の有線網、3G、WiMAX、LTE、無線LAN、フェムトセル等無線網等、ネットワークの多様化、シームレス化が進み、全国どこでもブロードバンドサービスを利用可能な環境が整備されてきている。

デバイスについては、パソコン、携帯電話、テレビ等家電、ゲーム機器、タブレット型端末、デジタルサイネージ等ネットワーク接続端末の多様化が進み¹、スマートフォンの急速な普及²に象徴されるように、多様化・高機能化が進んでいる。

このような環境の中で、ICTサービスも大きく進

化し、人々はその恩恵を特段意識せず豊かな生活を享受できるようになっている。例えば、個人の購買行動においては、購買行動の前にICTを用いて検索、比較、検討をする等ICTを用いて得た情報を意思決定に活用し、購買行動の後に、ICTを用いて自らの評価を他人と共有する³等の動きが浸透してきている。また、あらかじめ登録した年齢、性別、趣味・関心、居住地、通勤経路といった情報、GPS等による現在の位置情報、行動履歴、行動パターン等に基づき、各種の最新情報が提供されたり、その時、その場所、その人に向けたおすすみが表示される等のサービスが提供されつつある。さらに、より進化した位置情報技術、インターフェース技術、センサー技術等により、社会の幅広い分野でICTサービスの介在を特段意識せずその恩恵を享受できる環境が整備されつつある⁴。また、SNSをはじめとするソーシャルメディアの利用により、人々は、お互いに気軽に知人・友人の日常を知り、経験や感情を共有することができる。

企業活動においても、ICTは、製造・流通過程、金融、交通、エネルギー等の社会インフラ、医療、教育、行政等の公的サービスに深く組み込まれ、社会・経済活

¹ 平成22年通信利用動向調査によると、個人のインターネット利用における利用端末は、パソコンから92.0%、モバイル端末（携帯電話、PHS、PDA及びタブレット型端末を指す）から83.3%、ゲーム機・TV等から7.6%となっている

² スマートフォンの出荷台数は、2010年7月から9月までの155万台が、2011年1月から3月までの389万台と約2.5倍に拡大した。また、全携帯電話出荷台数に対するスマートフォン出荷台数の比率は、2010年7月から9月までの17.9%が、2011年1月から3月までの44.9%に上昇した（出典：IDC Japanの2010年12月13日、同月27日及び2011年6月9日プレスリリース）

³ 購買行動におけるAIDMA（attention, interest, desire, memory, action）からAISCEAS（attention, interest, search, comparison, examination, action, share）への変化の詳細分析については、第1章参照

⁴ 位置情報技術やセンサー技術を用いた老人、児童等の見守りサービスや、センサー技術を用いた人の動きの感知、AR技術の利用等による、より人に優しいインターフェースも開発、実用されつつある

動の効率性の向上や新たな価値の創造に大きく貢献している。

このように、ICTは社会に深く浸透し、国民生活

や企業活動を支える社会的基盤となっているところであり、「ユビキタスネットワーク社会」は、今やビジョンではなく現実のものになりつつあるといえよう。

第2節 ソーシャルメディアの可能性と課題

1 ICTが社会に深く浸透する中、利用者本位の豊かな社会の実現のためにいまだ残る課題の存在

- 孤立化するおそれのある人が支え合いのネットワークを持つ一助としてICTによるネットワーク形成が一定の役割を果たすと期待される

ICTが社会に深く浸透し、国民生活や企業活動を支える社会的基盤となっている一方、第2章において指摘したように、ICTの利活用の面では、安心・安全の懸念の払しょく、デジタル・ディバイドの解消、地域におけるICT利活用の促進という3つの課題がいまだ残されている。今後増加が予測されている単身

世帯、高齢者単身世帯、ひとり親世帯¹が「孤立化」するおそれがある中、同章で述べたように、支え合いのネットワークから誰一人として排除されることのない社会、すなわち「一人ひとりを包摂する社会」の実現を政府は目指しており、こうした社会の実現の一助としてICTによるネットワーク形成が一定の役割を果たすことが期待される（第2章第2節2(2)、図表2-2-2-4参照）。

2 ソーシャルメディアへの期待

- 人と人とを結びつけ、その絆を再生、形成し、また、個人の身近な不安や問題を解決する等実社会に対してプラスの影響を与えることが期待される

各個人が、社会的な孤立を避け、自らの社会的関係の中で支え合いのネットワークを持つ上で、ICTはどのような役割を果たすことができるだろうか。

平成22年版情報通信白書は、第1章第2節において、社会関係資本の観点も踏まえ²、ソーシャルメディアによる不安の解消や絆の再生、地域SNSによる地域の活性化等について分析を行った。また、すべての国民の社会参画を支えるICTという観点から、同章第3節において、テレワークの効用と課題の分析、ICTを活用した障がい者の社会参画、ICTを活用して高齢者の生活を支える取組等について取り上げ、ソーシャルメディアをはじめとするICTのポテンシャルについて分析を行った。また、今回、第2章においてさらに具体的な分析を行った。

ソーシャルメディアについては、引き続き急速に普及を続けており、平成22年にTwitterの利用者が急速に増加をした³。また、SNS大手のmixi、GREE、モバゲータウンの会員数がいずれも2,000万人を突破した⁴。

また、かつては検索等により提供されてきた情報をソーシャルメディア経由で自身の知り合いから得るといのように、情報流通基盤がマスを対象とした情報源から変化をしており、ソーシャルメディアの比重が高まりつつある⁵。

ソーシャルメディアは、国家、政府との関係でも注目を浴びた。平成22年12月から23年にかけてチュニジアで起きた民主化運動ではFacebook等のソーシャルメディアが大きな役割を果たしたと言われ⁶、ウィキリークスによる外交公電の公開や、尖閣諸島周辺領海内における我が国巡視船と中国漁船との接触事案のビデオのYouTubeでの公開についても、大き

1 少子高齢化の一層の進展、晩婚化や離婚の増加等が背景にあると考えられる

2 平成22年版白書では、「米国の政治学者ロバート・パットナムは、ソーシャル・キャピタル（社会関係資本）が充実している地域では、地域経営が効率的に機能しうまいくという。パットナムによれば、ソーシャル・キャピタルとは人々の協調行動を活発にすることによって社会の効率性を高めることのできる「信頼性」「互酬性」「市民参加のネットワーク」といった社会組織の特徴をいい、ソーシャル・キャピタルが人々の安心感を醸成する可能性があるとの研究成果も多数報告されている。」と記載している

3 ソーシャルテック・ラボ「Social Tech Report」(2011年2月28日 (<http://www.socialtech-labs.jp/tech/000142.html>))によると、平成22年1月で473万人の利用者が12月には1,290万人となった

4 各社決算資料等による

5 この結果、例えば、SNSのページに表示される知人の購買行動、情報行動等に触発され、又は共感し、同様の行動を取る現象も見られる。また、消費者の知人の購入製品、それへの感想等を表示することで製品購入を促す企業ホームページ、消費者の知人の視聴ニュース記事、それへの感想等を表示することでニュース視聴を促すニュースサイト等が存在する。また、消費者の知人の視聴番組、それへの感想等を表示することで番組視聴を促す放送局の動きもある (<http://www.nhk.or.jp/strl/open2011/tenji/03.html>)

6 平成23年1月にはチュニジアで、2月にはエジプトで、大規模デモを発端とした政権交代が起こった。カタールのドーハに本拠地を置く衛星テレビ局アルジャジーラがウェブサイトを通じてデモの状況を生中継したこと、Twitter、Facebook等のソーシャルメディアがデモ参加の呼びかけのツールとして活用されたこと等が指摘されている

な議論となった。

我々の生活を振り返ってみても、ICTが単なる情報の伝達・入手のための手段として使われた時代から大きく進化した。ソーシャルメディアをはじめとするICTの力で、情報の発信や共有が容易になったほか、人と人がつながり、絆を再生したり、知識・情報、思考・感情等を共有したり、現実社会の不安を解消したり、問題を解決できるようになっている。SNSを通じて、疎遠になっていた学生時代の旧友に再び「出会う」体験は、今や珍しいものではなくっており、また、自らの病名や症状等を登録し、自分と同様の病を抱えた

利用者と情報交換できるSNS等も存在する。

このように、ソーシャルメディアは、人と人とを結びつけ、その絆を再生、形成し、また、個人の身近な不安や問題を解決する等実社会に対してプラスの影響を与える力を潜在的に有していると考えられる。上述した孤立化の文脈に即して言えば、個人が自らの社会的関係の中で支え合いのネットワークを持つ上でソーシャルメディアが一定の役割を果たすことも期待される。そこで、ソーシャルメディアが、人と人とのつながりや人々の実社会での生活にどのような影響を与えるのか等を検証し、その可能性と課題について分析する。

COLUMN

ネットワーク型サービスの背後にある考え方

○ネットワーク外部性

ネットワーク外部性とは、電話、SNS等のネットワーク型サービスにおいて、加入者数が増えれば増えるほど、1加入者の便益が増加し、ますます加入者が増えるという現象である。ネットワーク外部性が存在する場合、新規加入者にとっての便益は既存加入者の数に依存するために、加入者数の少ない間はなかなか普及しないが、加入者数がある閾値（クリティカルマス）を超えると一気に普及するといった現象が発生する。

○六次の隔たり

社会心理学者スタンレー・ミルグラムは、知り合い関係を辿っていけば比較的簡単に世界中の誰にでもいきつくという仮説を検証するため、1967年にスモールワールド実験（small world experiment）を行った。この実験ではネブラスカ州オマハの住人160人を無作為に選び、「同封した写真の人物はボストン在住の株式仲買人です。この顔と名前の人物をご存知でしたらその人の元へこの手紙をお送り下さい。この人を知らない場合は貴方の住所と氏名を書き加えた上で、貴方の友人の中で知っていそうな人にこの手紙を送って下さい」という文面の手紙をそれぞれに送った。その結果42通（26.25%）が実際に届き、42通が届くまでに経た人数は平均5.83人であった。この実験を契機に、知り合い関係を芋蔓式に辿っていけば比較的簡単に世界中の誰にでもいきつくというスモール・ワールド現象（small world phenomenon）の仮説が検証され、のちの研究者によって実験方法にも多くの洗練が加えられ、六次の隔たり（Six Degrees of Separation）との表現が生まれた。SNSに代表されるネットワーク型サービスはこの仮説が下地になっているといわれる。

3 ソーシャルメディアの可能性と課題

● SNS、地域SNS、ブログ、ミニブログ、Twitter、ネット上の掲示板を対象としたウェブアンケート調査を基に、ソーシャルメディアの可能性と課題について検証

ソーシャルメディアは、人と人とのつながりや人々の実社会での生活にどのような影響を与えるのだろうか。以下、インターネットの利用者を対象に行ったウェ

ブアンケート調査⁷の結果から、ソーシャルメディアの可能性と課題について検証する。

なお、本調査においては、ソーシャルメディアとして、文字によるコミュニケーションを主たる目的としたSNS、地域SNS、ブログ、ミニブログ⁸、Twitter、ネット上の掲示板を対象として行った。

⁷ アンケート調査の実施の詳細については、付注7参照

⁸ 本調査においては、Twitterはミニブログに含めていない

(1) ソーシャルメディアの利用状況

ア ソーシャルメディアの現在の利用数、利用経験

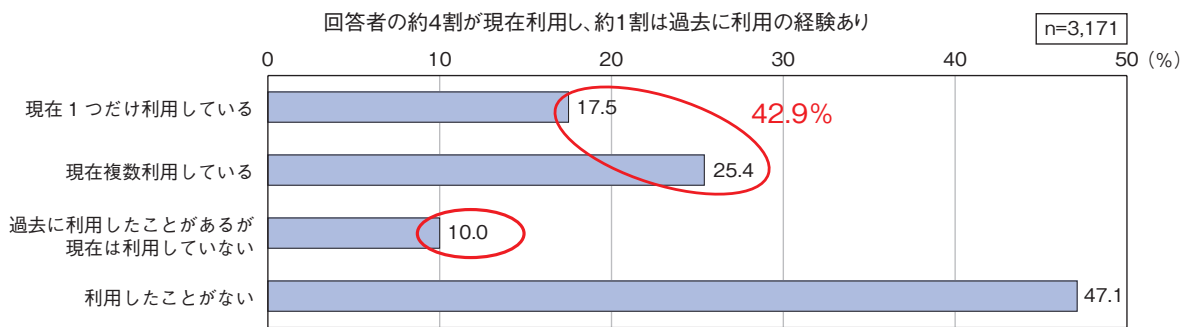
●ソーシャルメディアは、若年層ほど利用率が高く、複数利用の割合も高い

まず、ソーシャルメディアの現在の利用数、利用経験について調査したところ、42.9%の回答者がソーシャルメディアを現在利用していた。そのうち、1つだけ利用している人が17.5%であるのに対し、複数利用している人は25.4%であり、ソーシャルメディア利用者の約6割⁹が複数利用をしていた。また、過

去に利用したことがあるが現在は利用していない人が10.0%いた(図表3-2-3-1)。

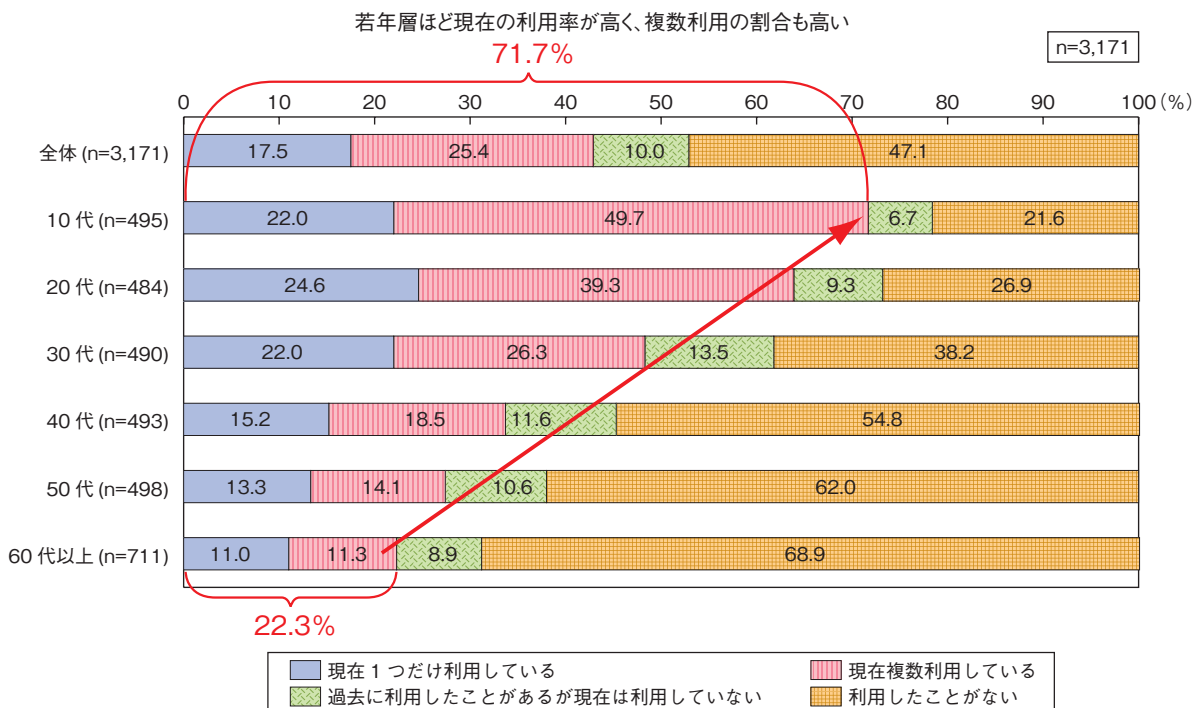
これを年代別にみると、現在の利用率には年代で大きな差があり、10代では71.7%、60代以上では22.3%と、若年層ほど利用率が高かった。また、若年層ほど複数利用者が多くなり、10代では、利用者の約7割が複数利用している一方、60代以上では複数利用は利用者の約半数にとどまった(図表3-2-3-2)。

図表 3-2-3-1 ソーシャルメディアの現在の利用数、利用経験



(出典) 総務省「次世代 ICT 社会の実現がもたらす可能性に関する調査」(平成 23 年)

図表 3-2-3-2 ソーシャルメディアの現在の利用数、利用経験 (年代別)



(出典) 総務省「次世代 ICT 社会の実現がもたらす可能性に関する調査」(平成 23 年)

⁹ 現在ソーシャルメディアを利用している人 (42.9%) を母数とした、複数利用している人 (25.4%) の占める比率

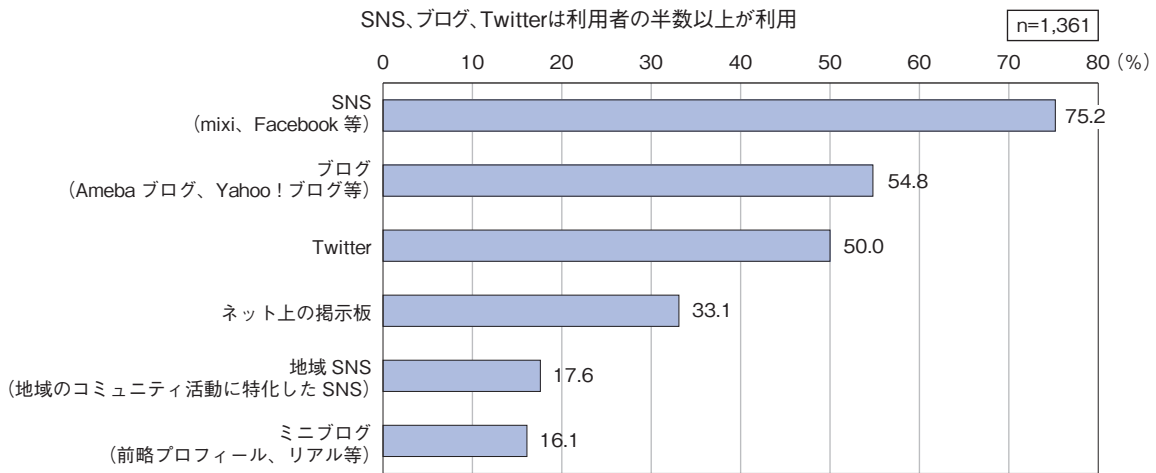
イ 利用しているソーシャルメディア

- SNS、ブログ、Twitter は、ソーシャルメディアの利用者の半数以上が利用。利用組み合わせとしては、SNS の単独利用や SNS を含めた複数利用が上位に

ソーシャルメディアの利用者に対して、利用しているソーシャルメディアの種類について複数回答を得たところ、SNS は利用者の 75.2% が利用しており、以

下、ブログ (54.8%)、Twitter (50.0%)、ネット上の掲示板 (33.1%)、地域 SNS (17.6%)、ミニブログ⁸ (16.1%) という結果であった (図表 3-2-3-3)。また、利用しているソーシャルメディアの種類の上位 6 通りの組み合わせ結果¹⁰ は図表 3-2-3-4 の通りであり、SNS の単独利用、SNS、ブログ、Twitter の併用、SNS と Twitter の併用、ブログの単独利用が上位の組み合わせだった。

図表 3-2-3-3 現在利用しているソーシャルメディアの種類



(出典) 総務省「次世代 ICT 社会の実現がもたらす可能性に関する調査」(平成 23 年)

図表 3-2-3-4 ソーシャルメディアの利用組み合わせ結果

SNS の単独利用や SNS を含めた複数利用が上位							n=1,361
SNS	ブログ	Twitter	ネット上の掲示板	地域 SNS	ミニブログ	利用者数	利用者全体に占める比率
○	-	-	-	-	-	274	20.1%
○	○	○	-	-	-	116	8.5%
○	-	○	-	-	-	101	7.4%
-	○	-	-	-	-	93	6.8%
○	○	-	-	-	-	81	6.0%
○	○	○	○	○	○	81	6.0%

} 54.8%

(出典) 総務省「次世代 ICT 社会の実現がもたらす可能性に関する調査」(平成 23 年)

- 男性の利用率が高いがブログは女性の利用率が高い。また、SNS、Twitter、ミニブログは若年層の利用率が高いが、地域 SNS は高齢層の利用率が高く、ネット上の掲示板は中年層が高く、ブログは世代を問わず利用

次に、利用しているソーシャルメディアの種類を性別でみると、男性の利用率が女性の利用率よりもおおむね高く、特に Twitter、ネット上の掲示板にその傾向がみられた。一方、ブログは女性の利用率が男性の

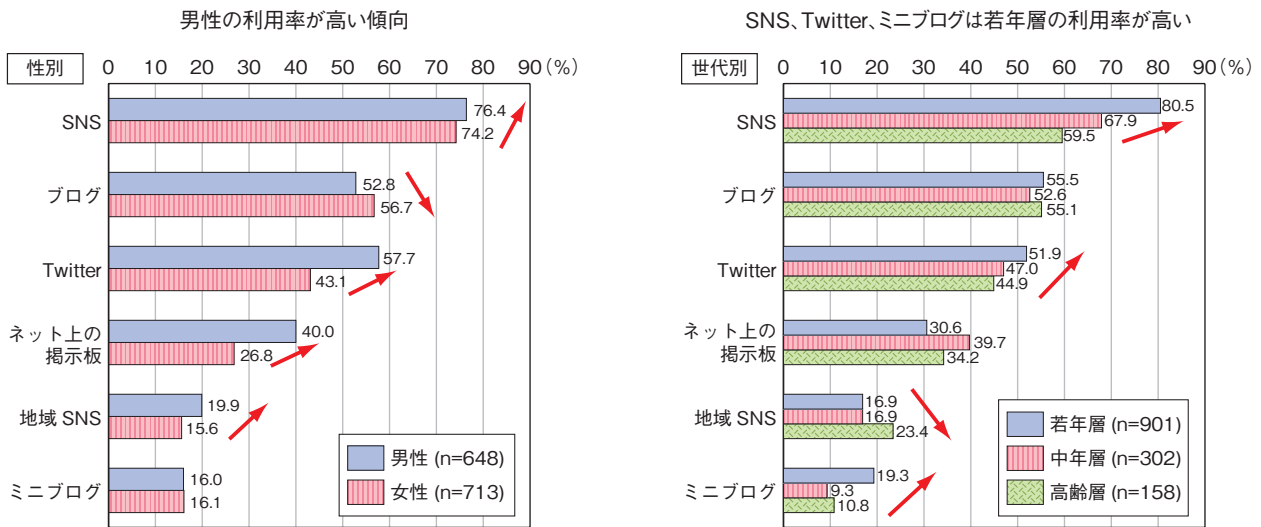
利用率よりも高かった。ミニブログについては性差はみられなかった。

「若年層」「中年層」「高齢層」¹¹の世代別では、SNS、Twitter、ミニブログの若年層の利用率が他の世代に比べて高かった。一方、地域 SNS は、高齢層の利用率が高く、ネット上の掲示板は中年層が高く、ブログは、世代間で利用率に大きな差はみられず、これら 3 類型は若年層以外でも多く利用されていることがわかった (図表 3-2-3-5)。

¹⁰ 54 通りの組み合わせの回答が得られた

¹¹ 「若年層」は 10 代～30 代、「中年層」は 40 代・50 代、「高齢層」は 60 代以上の人として分類した (以下、世代別分析については、同様の分類で行っている)

図表 3-2-3-5 現在利用しているソーシャルメディアの種類（性別、世代別）



(出典) 総務省「次世代 ICT 社会の実現がもたらす可能性に関する調査」(平成 23 年)

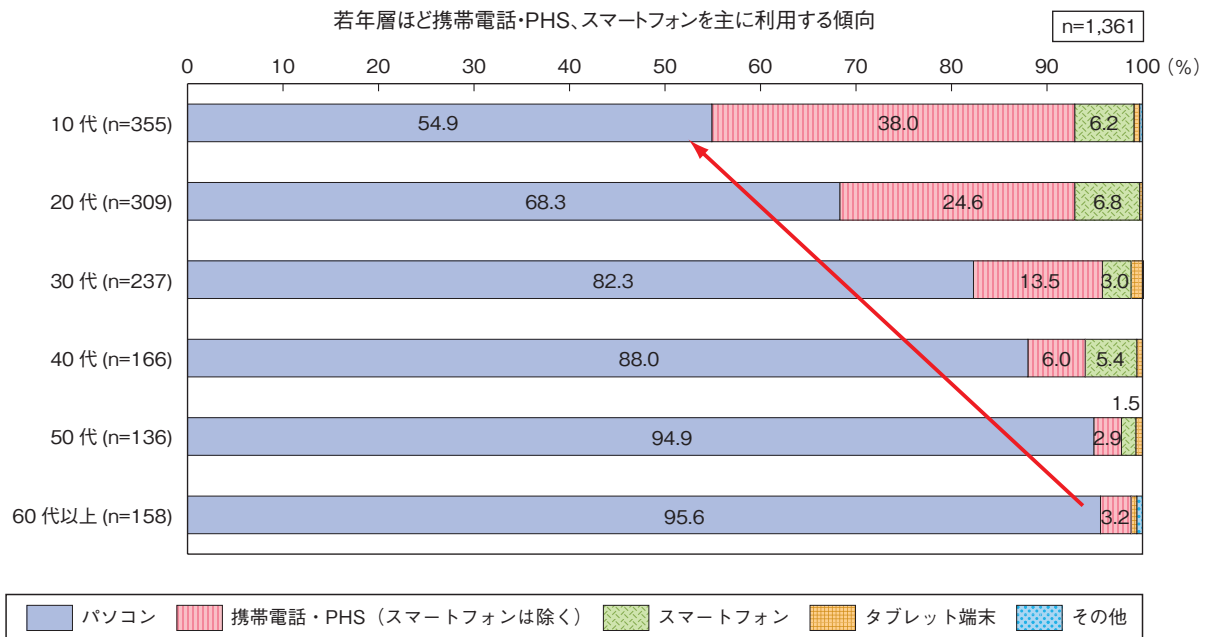
ウ ソーシャルメディア利用に主に用いる端末

- どの年代でもパソコンを主に利用するが、若年層ほど携帯電話や PHS、スマートフォンを主に利用する傾向

ソーシャルメディアを利用する際に主に用いる端末について年代別にみると、どの年代でもパソコンを主に用いるとの回答が大きいものの、若年層ほど主にパ

ソコンを用いる比率が下がり、携帯電話や PHS、スマートフォンといったモバイル端末を主に用いる比率が高い。とりわけ、10 代の半数近く、20 代の約 3 分の 1 がソーシャルメディアを利用する際に携帯電話や PHS、スマートフォンを主に利用する等、これらの世代は、モバイル端末でのソーシャルメディア利用が一般化している (図表 3-2-3-6)。

図表 3-2-3-6 ソーシャルメディア利用に主に用いる端末 (年代別)



(出典) 総務省「次世代 ICT 社会の実現がもたらす可能性に関する調査」(平成 23 年)

エ ソーシャルメディアの利用を牽引する若者

●ソーシャルメディアでのN対Nのリアルタイムの情報流通を若者が牽引

以上の結果を踏まえると、若年層ほどソーシャルメディアの利用率が高く、複数利用をしており、特に若年層はSNS、Twitter、ミニブログの利用率が高く、10代の約半数、20代の約3分の1がソーシャルメディアを利用する際に携帯電話やPHS、スマートフォン

を主に利用する等モバイル端末でのソーシャルメディア利用が一般化している。つまり、Twitter、SNS等に代表されるソーシャルメディアでのN対Nのリアルタイムでの情報流通は、利用場所を問わず、隙間時間も活用可能なモバイル端末をより多く使い、また、複数のソーシャルメディアを使いこなす若者に牽引されているといえよう。

(2) ソーシャルメディアの利用目的、利用により実現したこと

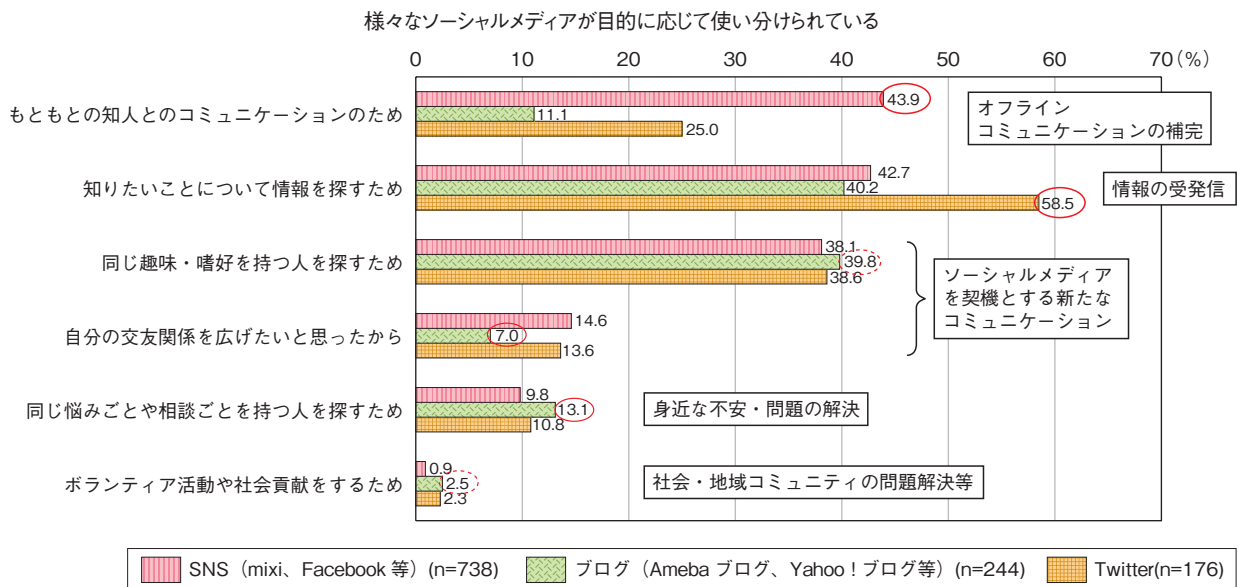
ア ソーシャルメディアの種類別の分析

●利用者は目的に応じて使い分け。「もともとの知人とのコミュニケーションのため」はSNS、「知りたいことについて情報を探すため」はTwitter、「同じ悩みごとや相談ごとを持つ人を探すため」はブログ
 ソーシャルメディアの利用目的について、22の項目を示して複数回答を得、SNS、ブログ、Twitterの利用者について比較をしてみると¹²、「もともとの知人とのコミュニケーションのため」はSNS利用者が顕著に多く、「知りたいことについて情報を探すため」

はTwitter利用者が多く、「同じ悩みごとや相談ごとを持つ人を探すため」はブログ利用者が多かった。また、ブログ利用者は「自分の交友関係を広げたいと思ったから」が少なく、「同じ趣味・嗜好を持つ人を探すため」「ボランティア活動や社会貢献をするため」が他に比べて若干高かった(図表3-2-3-7)。

利用者の約6割が複数のソーシャルメディアを利用していることと併せて考えると、ソーシャルメディアの利用者は、目的に応じ複数のソーシャルメディアを使い分けられていることが推測される。

図表 3-2-3-7 ソーシャルメディアの利用目的 (ソーシャルメディアの種類別)



(出典) 総務省「次世代 ICT 社会の実現がもたらす可能性に関する調査」(平成 23 年)

12 利用目的について、22の項目を示して調査をし複数回答を得た。分析に際しては、回答率の高かった回答項目を抽出し、「オフラインコミュニケーションの補完」、「情報の受発信」、「ソーシャルメディアを契機とする新たなコミュニケーション」、「身近な不安・問題の解決」、「社会・地域コミュニティの問題解決等」という5つのソーシャルメディアの効用に関するカテゴリに分類した。また、最もよく利用するコミュニティに参加するために用いるソーシャルメディアとして回答数の多かったSNS、ブログ、Twitterを対象として分析をした(以下の分析においても、基本的に、同様の方法でSNS、ブログ、Twitterを対象とした分析を行っている)

- 目的に応じて使い分け、おおむね目的に応じた効果。「疎遠になっていた人と再び交流するようになった」は SNS、「知りたいことについて情報を得られた」、「同じ趣味・嗜好を持つ人と交流できた」はブログ、Twitter、SNS のいずれも多い

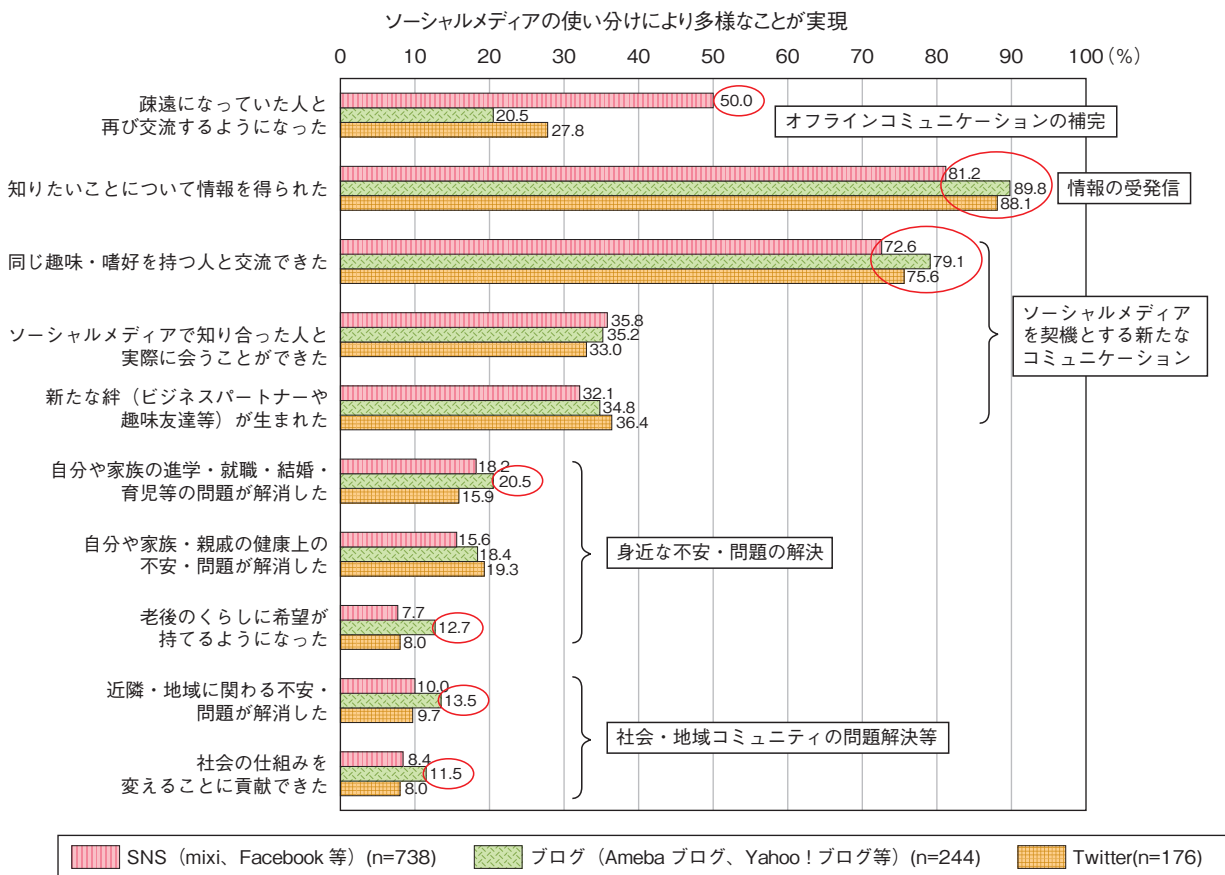
ソーシャルメディアを利用して実現したことについて、17の項目を示して、それぞれの項目について、実現度合いについて回答を得、SNS、ブログ、Twitterの利用者について比較をしてみると¹³、「疎遠になっていた人と再び交流するようになった」は SNS 利用者が顕著に多く、「知りたいことについて情

報を得られた」、「同じ趣味・嗜好を持つ人と交流できた」は、SNS、ブログ、Twitter いずれの利用者も多く、その中ではブログ利用者がやや多いとの結果が得られた (図表 3-2-3-8)。

また、「身近な不安・問題の解決」「社会・地域コミュニティの問題解決等」に関してはおおむねブログ利用者が多いとの結果が得られた (図表 3-2-3-8)。

このように、ソーシャルメディアの利用者は、目的に応じてソーシャルメディアを使い分け、その結果においても、各ソーシャルメディアがおおむね利用者の目的に沿った効果を上げていることが推測される。

図表 3-2-3-8 ソーシャルメディアを利用して実現したこと (ソーシャルメディアの種類別)



(出典) 総務省「次世代 ICT 社会の実現がもたらす可能性に関する調査」(平成 23 年)

イ すべてのソーシャルメディアを集計した分析

- ソーシャルメディアの利用目的 (種類別分析) で何れのソーシャルメディアでも回答の高かった情報入手、同じ趣味・嗜好を持つ人を探すことが目的の上位に

「ソーシャルメディアの利用目的」「ソーシャルメディアを利用して実現したこと」のすべての回答項目について、すべてのソーシャルメディアの利用者の回

答を集計した結果が図表 3-2-3-9 及び図表 3-2-3-10 である。

「ソーシャルメディアの利用目的」(図表 3-2-3-9) については、ソーシャルメディアの種類別の分析 (図表 3-2-3-7) で何れのソーシャルメディアでも回答率の高かった「知りたいことについて情報を探するため」「同じ趣味・嗜好を持つ人を探すため」については、選択肢の中で一番目と二番目に回答率が高かった。「も

¹³ ソーシャルメディアの利用による実現度合いについて、17の項目を示して、それぞれの項目について「あてはまる」、「ややあてはまる」、「あまりあてはまらない」、「あてはまらない」の4段階で回答を得、分析に際して、「あてはまる」、「ややあてはまる」を抽出して使用した。また、分析に際しては、回答率の高かった回答項目を抽出し、目的と同様の5つのソーシャルメディアの効用に関するカテゴリーに分類し、回答数の多い SNS、ブログ、Twitter を対象とした

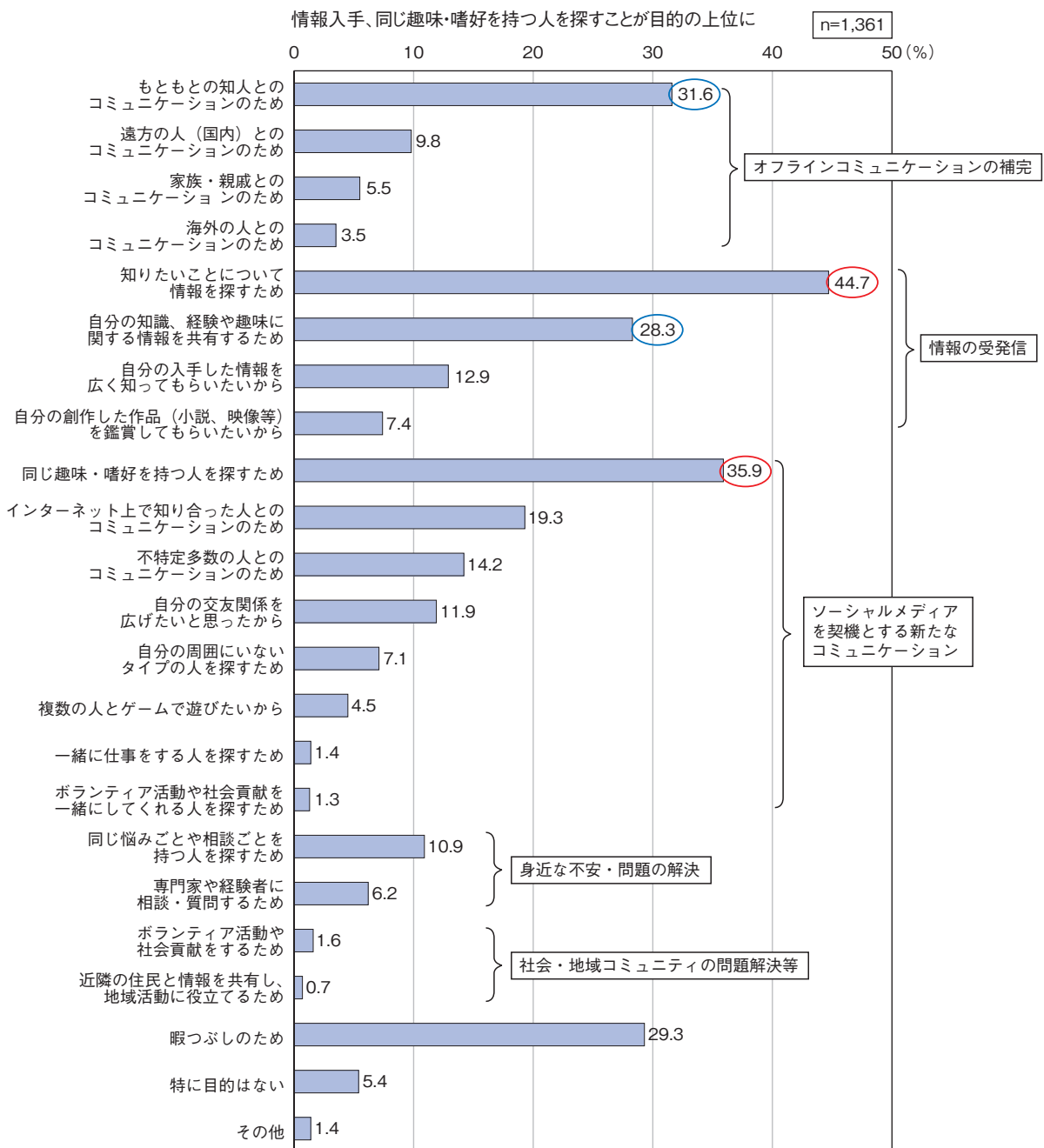
ともとの知人とのコミュニケーションのため」「自分の知識、経験や趣味に関する情報を共有するため」の回答率も高かった。

●ソーシャルメディアを利用して実現したこと（種類別分析）で何れのソーシャルメディアでも回答の高かった情報入手、同じ趣味・嗜好を持つ人との交流を多くの人が実現

「ソーシャルメディアを利用して実現したこと」（図表 3-2-3-10）については、ソーシャルメディアの種

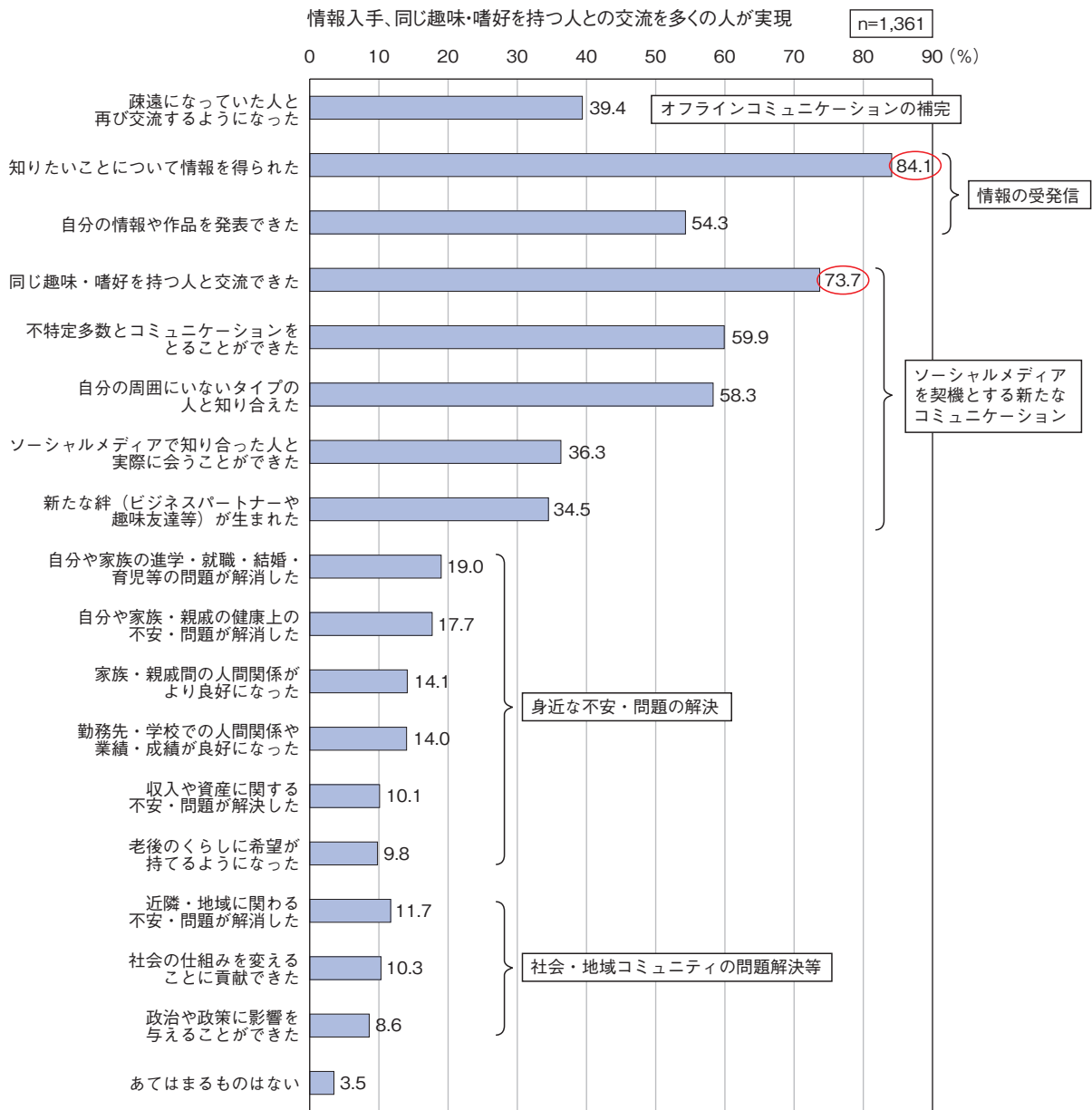
類別の分析（図表 3-2-3-8）で何れのソーシャルメディアでも回答率の高かった「知りたいことについて情報が得られた」「同じ趣味・嗜好を持つ人と交流できた」については、選択肢の中で一番目と二番目に回答率が高かった。「ソーシャルメディアを契機とする新たなコミュニケーション」に関する選択肢は、おおむね回答率が高かった。また、多くの人（36.8%）が「自分や家族の進学・就職・結婚・育児等の問題が解消した」等身近な不安・問題の解決を実現していた。

図表 3-2-3-9 ソーシャルメディアの利用目的



（出典）総務省「次世代 ICT 社会の実現がもたらす可能性に関する調査」（平成 23 年）

図表 3-2-3-10 ソーシャルメディアを利用して実現したこと



(出典) 総務省「次世代 ICT 社会の実現がもたらす可能性に関する調査」(平成 23 年)

ウ ソーシャルメディアが媒介する人と人との協働

●ソーシャルメディアが人と人との協働を媒介し、身近な不安・問題や社会・地域コミュニティの問題を解決

「利用目的」及び利用した結果として「実現したこと」を併せて考察すると、「利用目的」の中には、「一緒に仕事をする人を探すため」「ボランティア活動や社会貢献を一緒にしてくれる人を探すため」「同じ悩みごとや相談ごとを持つ人を探すため」「近隣の住民と情報を共有し、地域活動に役立てるため」のように、協働して身近な不安・問題の解決をしたり、社会・地域コミュニティの問題解決をしたりすることを目的とす

るものがみられたが、ソーシャルメディアを利用した結果、「自分や家族の進学・就職・結婚・育児等の問題が解消した」、「自分や家族・親戚の健康上の不安・問題が解消した」、「新たな絆（ビジネスパートナーや趣味友達等）が生まれた」「近隣・地域に関わる不安・問題が解消した」「社会の仕組みを変えることに貢献できた」、「政治や政策に影響を与えることができた」等を実現したとの回答が得られた。

このように、ソーシャルメディアが人と人との協働を媒介し、諸問題の解決という形で実社会にプラスの影響を与えているという実態が浮かび上がった。

COLUMN

地域 SNS が人と人との協働を媒介し地域コミュニティの問題解決
～大津市の「おおつ SNS」での取組～

ソーシャルメディアの媒介による協働の結果、地域コミュニティの問題解決に効果を発揮した事例として、平成 20 年に滋賀県大津市の地域 SNS 「おおつ SNS」¹ の参加者有志が企画した「おおつのええもん・ええとこ携帯写真展」がある。

これは、おおつ SNS 等を通じて大津市民に写真提供を呼びかけ、市民が自分の住んでいる街の日常的な風景や自然、文化、行事等の写真を携帯電話のカメラで撮る²ことや写真をきっかけにコミュニケーションをとることを通じて地元の良さを再発見し、郷土愛や地元意識を醸成することを目的とするものである。合併やベッドタウン化に伴う新住民の増加により市民にとっても知らない風景が増えていたこと、大津市が京都市と隣接していることにより地元への関心が必ずしも高くない状況があったこと等が背景にあったことである。写真はおおつ SNS 等に投稿され、応募作品約 400 点は、市内の公共施設で展示され、また、ポスターとして配布された。市民からは「写真を投稿する為に、車ではなく町を歩こうと思った」「日頃、見慣れた風景がきれいなものだった」という声があがったり、写真展を他のイベントに併せ開催し、野外展示やコンサートでのスクリーン投影を行ったりした。その結果、市民が大津市の魅力を再発見し、自分の住む町を好きになる効果があったことである³。

この事例は、ソーシャルメディアが媒介する協働の結果、地域コミュニティの問題解決という形で実社会にプラスの影響を与えたよい事例といえるだろう。

¹ 平成 19 年に大津市が設立し、運営している地域 SNS

² 「みなが同じ条件で撮れる」携帯電話のカメラに限定することで、プロのみならず素人も応募するきっかけとなり、買い物途中、通勤途中といった様々な視点から見た大津の写真が集まったことである

³ この事例は、薄れつつある地元意識を醸成させるものとして、茨城県ひたちなか市等他地域での取組のモデルにもなっている

(3) ソーシャルメディアの効用と可能性

(2) の「利用目的」及び利用した結果として「実現したこと」でみたソーシャルメディアの効用に関して、以下、まずアにおいて、「利用目的」及び利用した結果として「実現したこと」のいずれでも回答率の高かった「知りたい情報の入手」の効用に関する分析を行う。次に、ソーシャルメディアをはじめとする ICT の利活用が人と人とのつながりや個人の不安、地域コミュニティの問題の解消等にどのような影響を与えるかを検討するため、イにおいて、「オフラインコミュニケーションの補完」、「ソーシャルメディアを契機とする新たなコミュニケーション」の効用について分析を行い、ウにおいて「身近な不安・問題の解決」、「社会・地域コミュニティの問題解決等」の効用について分析し、最後にエにおいて上記を踏まえた考察を行う。

ア 「知りたい情報の入手」の効用に関する分析

●ソーシャルメディアは「友人・知人の情報」「趣味・嗜好に関する情報」の入手についての重要な情報源。

友人・知人の情報は SNS を、趣味・嗜好関係の情報は SNS、掲示板等を多く利用

まず、「利用目的」及び利用した結果として「実現したこと」のいずれでも回答率が高かった知りたい情報の入手のためのソーシャルメディア利用に関して、ソーシャルメディアの利用者が、それ以外のメディアを含め、どのようなメディアを利用し情報を入手しているかについて、情報の種類ごとに分け回答を得た¹⁴。

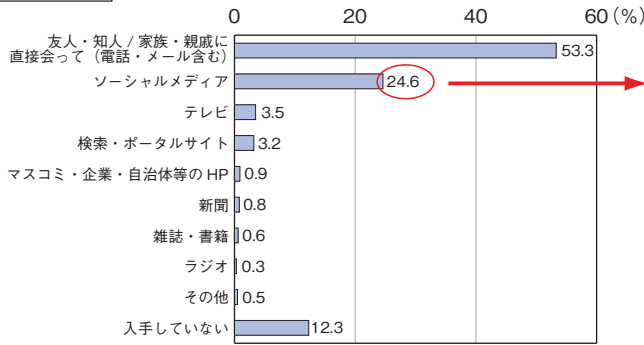
ソーシャルメディアは、「友人・知人の情報」の入手に関して 24.6%の人が最もよく使うメディアと回答し（うち SNS が 16.5%）、「趣味・嗜好に関する情報」で 21.2%（うち SNS が 6.4%、ネット上の掲示板が 5.2%）、「ボランティア・社会活動に関する情報」で 7.6%（うち地域 SNS が 2.4%）、「共有（シェア）・レンタルに関する情報」で 6.5%（うち SNS が 1.8%）という結果であり、ソーシャルメディアがこれらの情報の重要な情報入手先とされていた。特に SNS が多くの情報で高い回答率であった（図表 3-2-3-11）。

¹⁴ 「テレビ」、「ラジオ」、「新聞」、「雑誌・書籍」、「ソーシャルメディア」、「マスコミ・企業・自治体等の HP」等 10 のメディアを選択肢として提示し、日常的に入手する社会ニュース、政治経済情報等 12 の情報についてどのメディアを最も良く利用しているかに関して回答を得た。このうち、「友人・知人の情報」「趣味・嗜好に関する情報」「ボランティア・社会活動に関する情報」「共有（シェア）・レンタルに関する情報」「ショッピングに関する情報」「社会ニュース」の 6 種類の情報について分析を行った

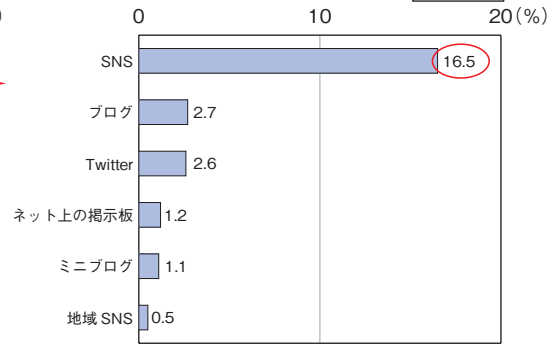
図表 3-2-3-11 ソーシャルメディア利用者における情報の入手先のメディア

友人・知人の情報はSNS、趣味・嗜好関係はSNS、掲示板等、ボランティア・社会活動関係は地域SNS

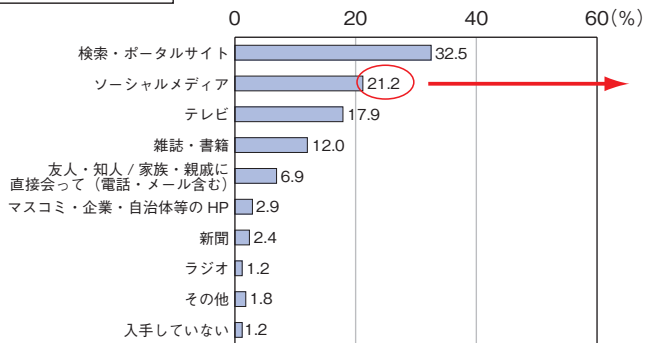
友人・知人の情報



〈ソーシャルメディア内訳〉 n=1,361



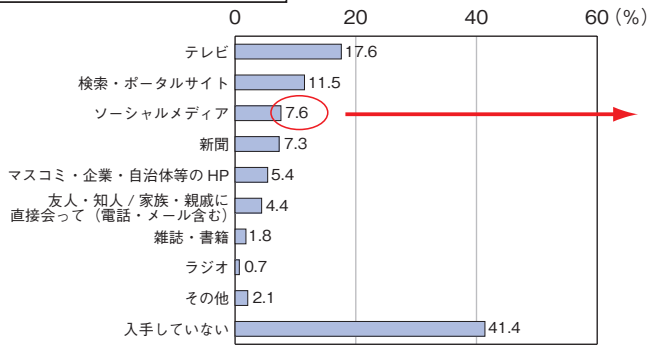
趣味・嗜好に関する情報



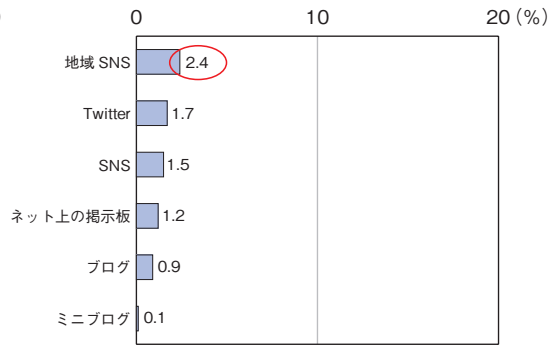
〈ソーシャルメディア内訳〉



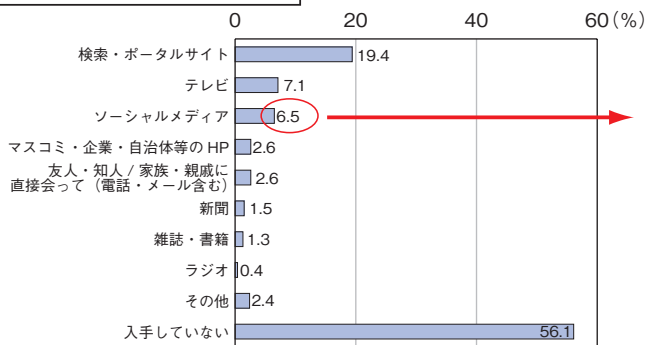
ボランティア・社会活動に関する情報



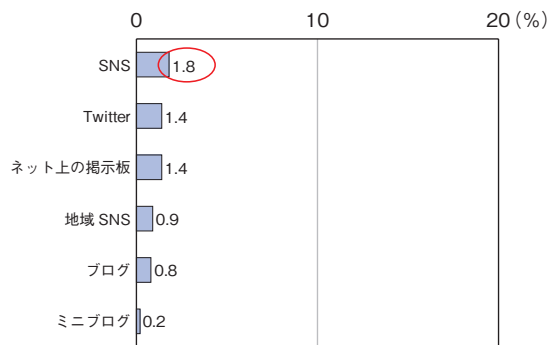
〈ソーシャルメディア内訳〉



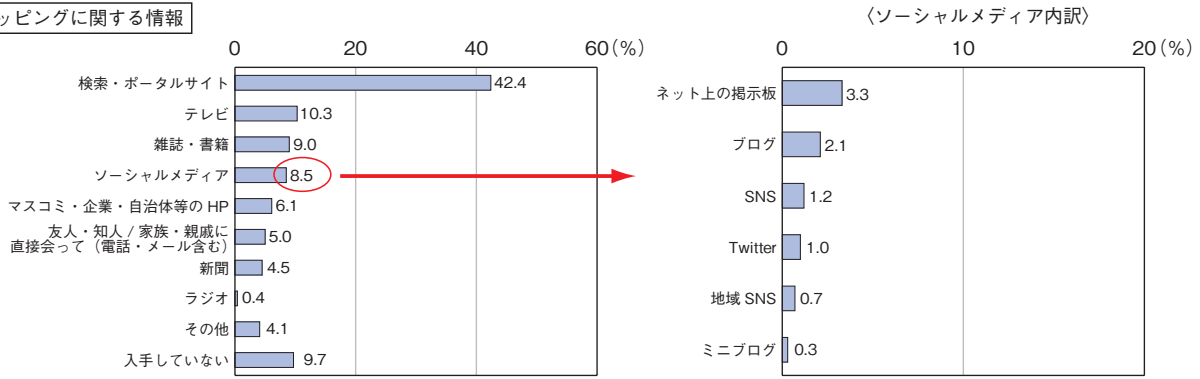
共有 (シェア)・レンタルに関する情報



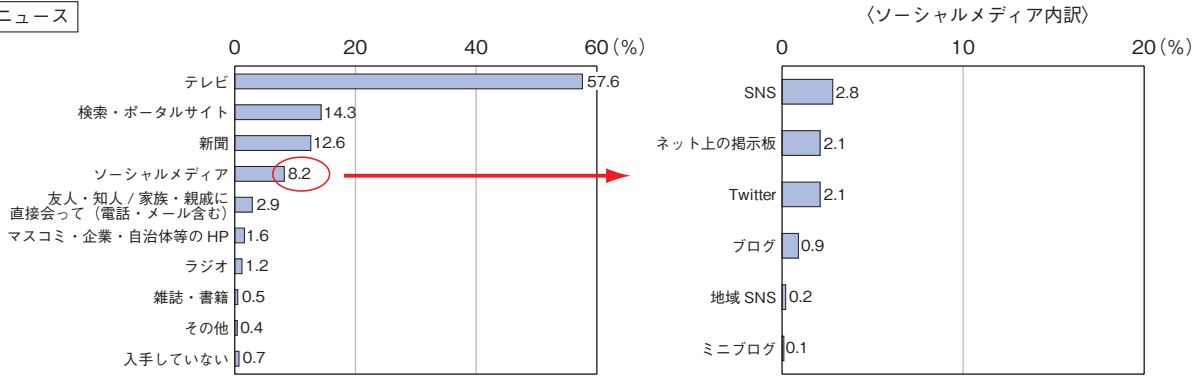
〈ソーシャルメディア内訳〉



ショッピングに関する情報



社会ニュース



(出典) 総務省「次世代 ICT 社会の実現がもたらす可能性に関する調査」(平成 23 年)

イ 「オフラインコミュニケーションの補完」、「ソーシャルメディアを契機とする新たなコミュニケーション」の効用に関する分析

ソーシャルメディアの「利用目的」及び利用した結果として「実現したこと」のいずれでも「オフラインコミュニケーションの補完」、「ソーシャルメディアを契機とする新たなコミュニケーション」に関する回答が多かったが、以下では、コミュニケーションへの活用について、まず、(ア) ソーシャルメディアの利用者がどのようなコミュニティやグループに参加しているかの結果を分析する。次に、(イ) コミュニケーション方法 (閲覧か書き込みか) を分析し、最後に、(ウ) ソーシャルメディア上でのコミュニケーションが、「オフラインコミュニケーションの補完」や「ソーシャルメディアを契機とする新たなコミュニケーション」にどのように貢献をしているかを分析する。

(ア) ソーシャルメディア利用者のコミュニティ参加状況

- 最もよく利用しているソーシャルメディア上のコミュニティは、3分の2以上の人「趣味や遊び仲間のグループ」、次いで「学校の同窓会関係のグループ」、

「仕事を離れたつきあいのある職場仲間のグループ」、

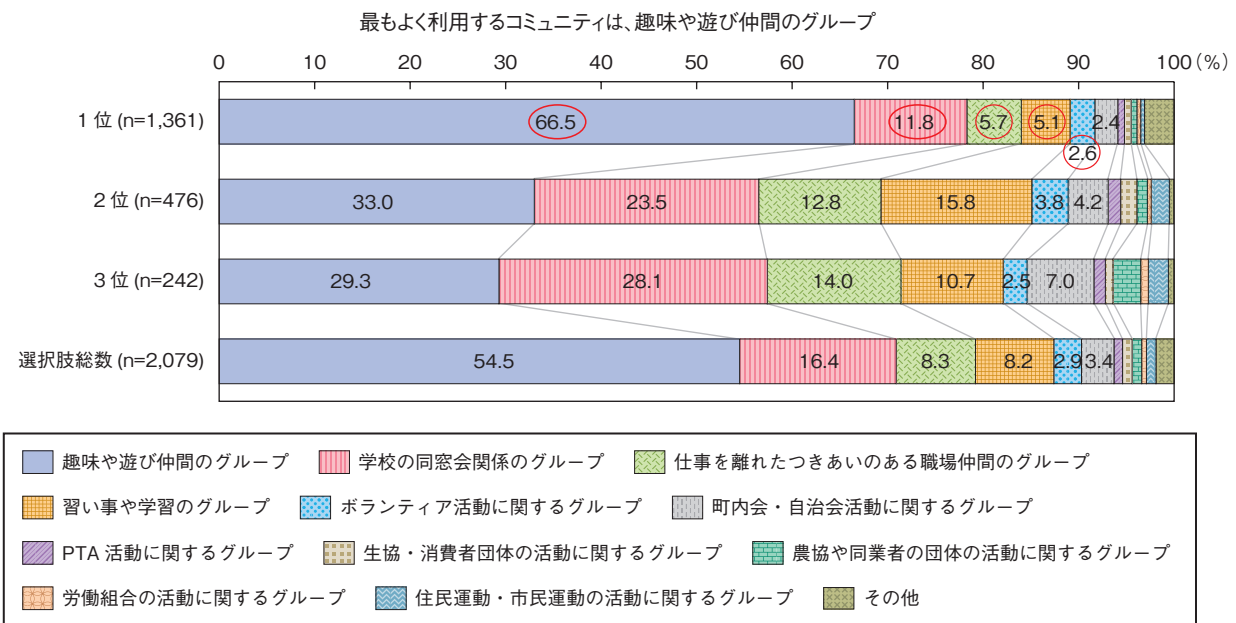
利用者がよく利用するソーシャルメディア上のコミュニティ¹⁵をよく使う順に3つまで回答を得たところ、図表 3-2-3-12 のとおりの結果となり、最もよく利用しているソーシャルメディア上のコミュニティとしては、「趣味や遊び仲間のグループ」(66.5%)が顕著に高く、次いで「学校の同窓会関係のグループ」(11.8%)、「仕事を離れたつきあいのある職場仲間のグループ」(5.7%)、「習い事や学習のグループ」(5.1%)、「ボランティア活動に関するグループ」(2.6%)であった。

●学校の同窓会関係では SNS を、ボランティア活動や町内会関係では地域 SNS 等を利用

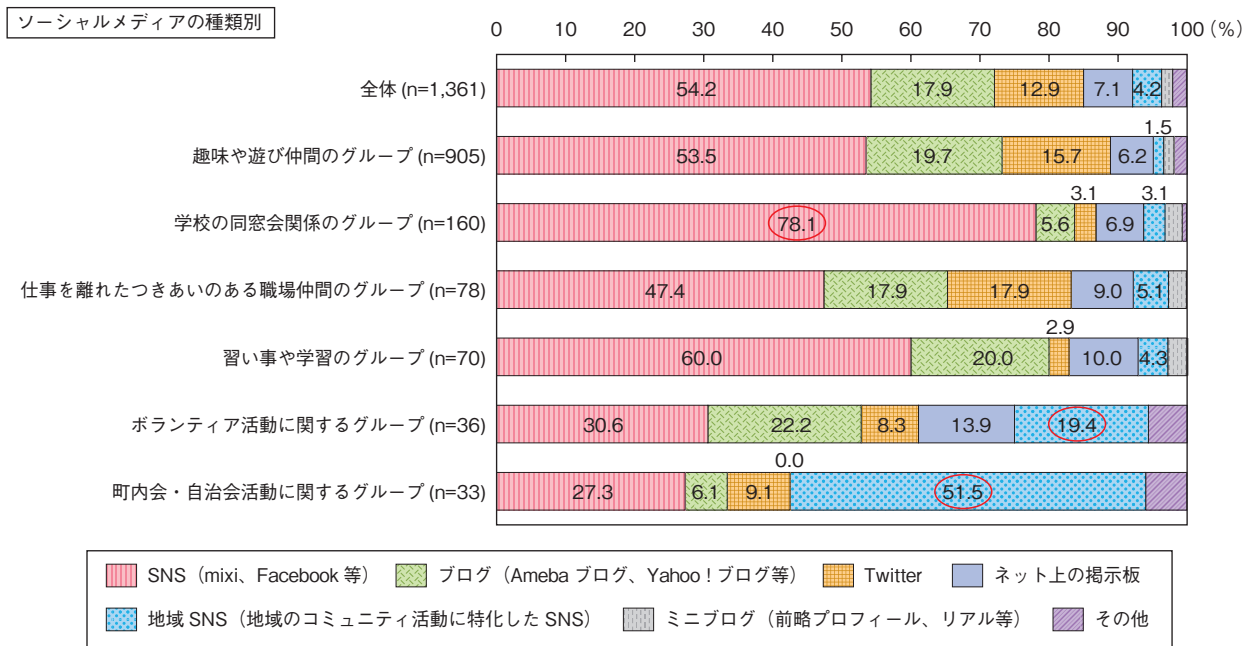
最もよく利用するコミュニティとして回答の多かった上位6つのコミュニティについて、利用するソーシャルメディアの種類を聞いたところ、学校の同窓会関係では SNS が特に多く使われ、ボランティア活動や町内会・自治会活動関係では地域 SNS が比較的多く使われているという結果が得られた (図表 3-2-3-12)。

15 具体的には「趣味や遊び仲間のグループ」「学校の同窓会関係のグループ」「仕事を離れたつきあいのある職場仲間のグループ」「習い事や学習のグループ」「ボランティア活動に関するグループ」「町内会・自治会活動に関するグループ」「PTA 活動に関するグループ」「生協・消費者団体の活動に関するグループ」「農協や同業者の団体の活動に関するグループ」「労働組合の活動に関するグループ」「住民運動・市民運動の活動に関するグループ」の11のコミュニティを提示し回答を得た

図表 3-2-3-12 ソーシャルメディア上で参加しているコミュニティ



学校の同窓会関係ではSNSを、ボランティア活動や町内会関係では地域SNS等を利用



(出典) 総務省「次世代 ICT 社会の実現がもたらす可能性に関する調査」(平成 23 年)

(イ) 閲覧と書き込み

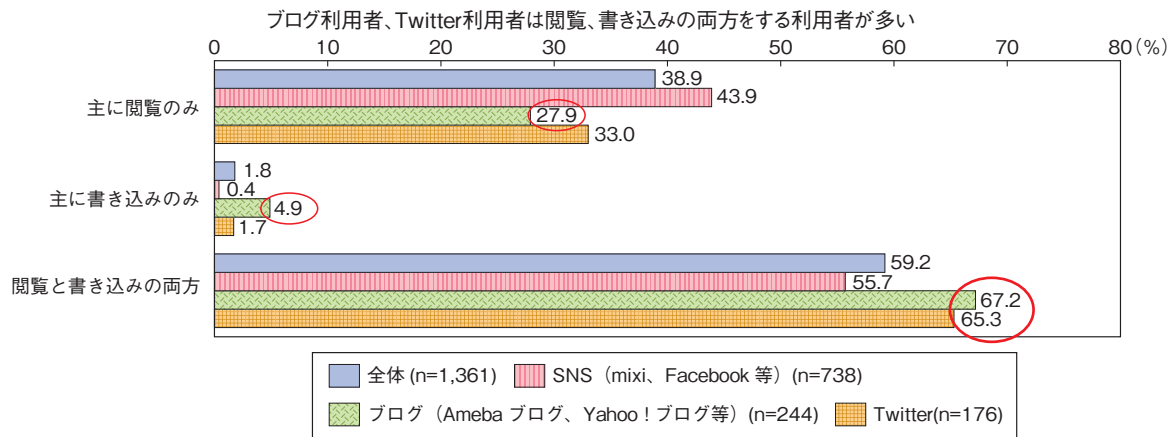
- **ブログ利用者、Twitter 利用者は閲覧、書き込みの両方をする利用者が多い。ブログの利用者は、主に書き込みのみをする利用者も比較的多い**

ソーシャルメディアの利用方法に関し、閲覧、書き込みをするか聞き、ソーシャルメディアの種類別に分析したところ、「閲覧と書き込みの両方」との回答はブログ (67.2%)、Twitter (65.3%) の利用者に多

かった。また、ブログの利用者は、「主に書き込みのみ」(4.9%) の回答が他のソーシャルメディアより高く、「主に閲覧のみ」(27.9%) の回答は他のソーシャルメディアより低いというように、自分のブログの更新や他人のブログへの書き込み等によって書き込みを行っていることが推測される等、種類別の利用傾向に明確な違いが見られた。(図表 3-2-3-13)¹⁶。

¹⁶ グラフ中の「全体」については、「SNS」「ブログ」「Twitter」のほか、「ネット上の掲示板」「地域 SNS」「ミニブログ」「その他」を含んだ数値となっている (以下の分析においても、基本的に同様の分析を行っている)

図表 3-2-3-13 ソーシャルメディア利用者の閲覧、書き込みに関する状況



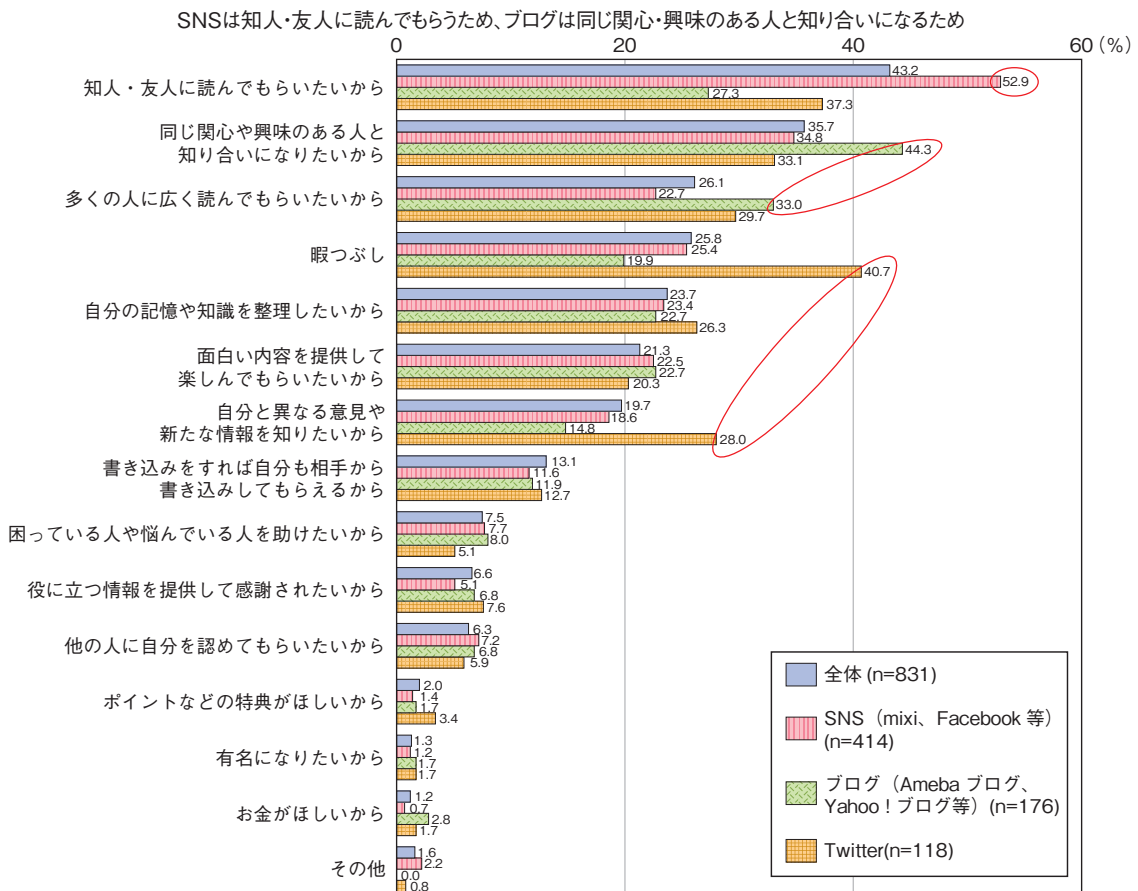
(出典) 総務省「次世代 ICT 社会の実現がもたらす可能性に関する調査」(平成 23 年)

- 書き込みの目的は、SNS は「知人・友人に読んでほしい」、ブログは「同じ関心や興味のある人と知り合いになりたい」、「多くの人に広く読んでほしい」、Twitter は「暇つぶし」「自分と異なる意見や新たな情報を知りたい」

自分の意見を書き込みする目的を複数選択可で聞いたところ、「知人・友人に読んでほしいから」は

SNS 利用者の回答が高く、「同じ関心や興味のある人と知り合いになりたいから」、「多くの人に広く読んでほしいから」はブログ利用者の回答が高い。また、「暇つぶし」「自分と異なる意見や新たな情報を知りたいから」は Twitter の利用者の回答が高かった (表 3-2-3-14)。

図表 3-2-3-14 ソーシャルメディアに書き込みをする利用者の書き込みの目的



(出典) 総務省「次世代 ICT 社会の実現がもたらす可能性に関する調査」(平成 23 年)

(ウ)「オフラインコミュニケーションの補完」、「ソーシャルメディアを契機とする新たなコミュニケーション」

●ソーシャルメディアは、「オフラインコミュニケーションの補完」、「ソーシャルメディアを契機とする新たなコミュニケーション」の何れにも効用が認められる

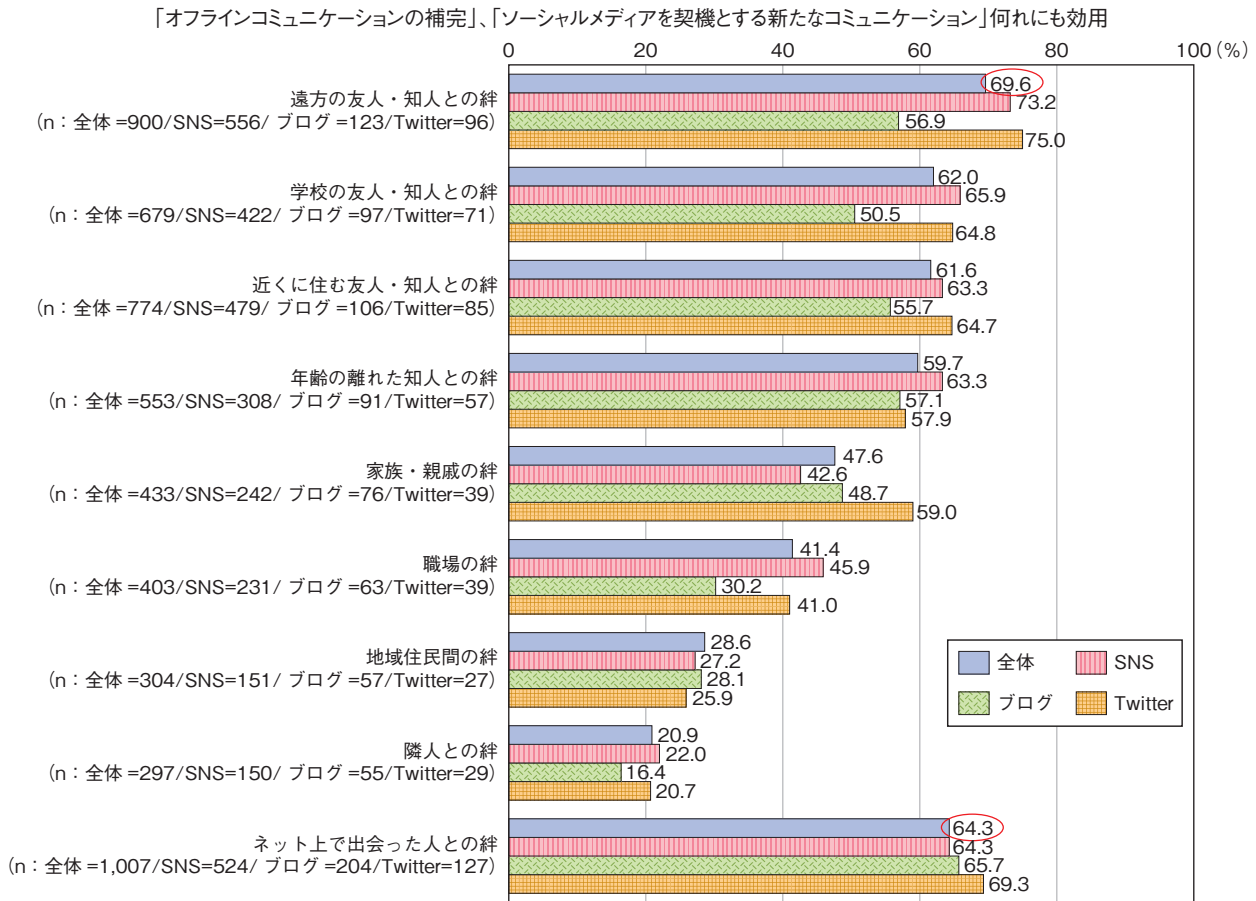
これまで、ソーシャルメディアの多くの利用者が、「同じ趣味・嗜好を持つ人と交流ができた」「疎遠になっていた人と再び交流するようになった」等様々な交流を実現したことを確認し、また、参加コミュニティや書き込み等交流の実態を確認したが、そのような交流の結果、絆が深まったどうかについて、「家族・親戚の絆」等9項目についてそれぞれ回答を得た¹⁷。その結果、「遠方の友人・知人との絆」を深めたとの回

答が69.6%と最も高く、次いで、「学校の友人・知人との絆」、「近くに住む友人・知人との絆」、「年齢の離れた知人との絆」、「家族・親戚の絆」が続いており、実社会での既存の知り合いとの絆をソーシャルメディアでの交流により深め、ソーシャルメディアが「オフラインコミュニケーションの補完」の効果を発揮していた。

また、「ネット上で出会った人との絆」が深まったとの回答も64.3%あり、ソーシャルメディアを契機として新たなコミュニケーションが生まれるという効果を発揮していた。

なお、ソーシャルメディアの種類でみると、ブログ利用者については、絆が深まったとの回答が少ない傾向が見られた(図表3-2-3-15)。

図表 3-2-3-15 ソーシャルメディア利用による絆の深まり



(出典) 総務省「次世代 ICT 社会の実現がもたらす可能性に関する調査」(平成 23 年)

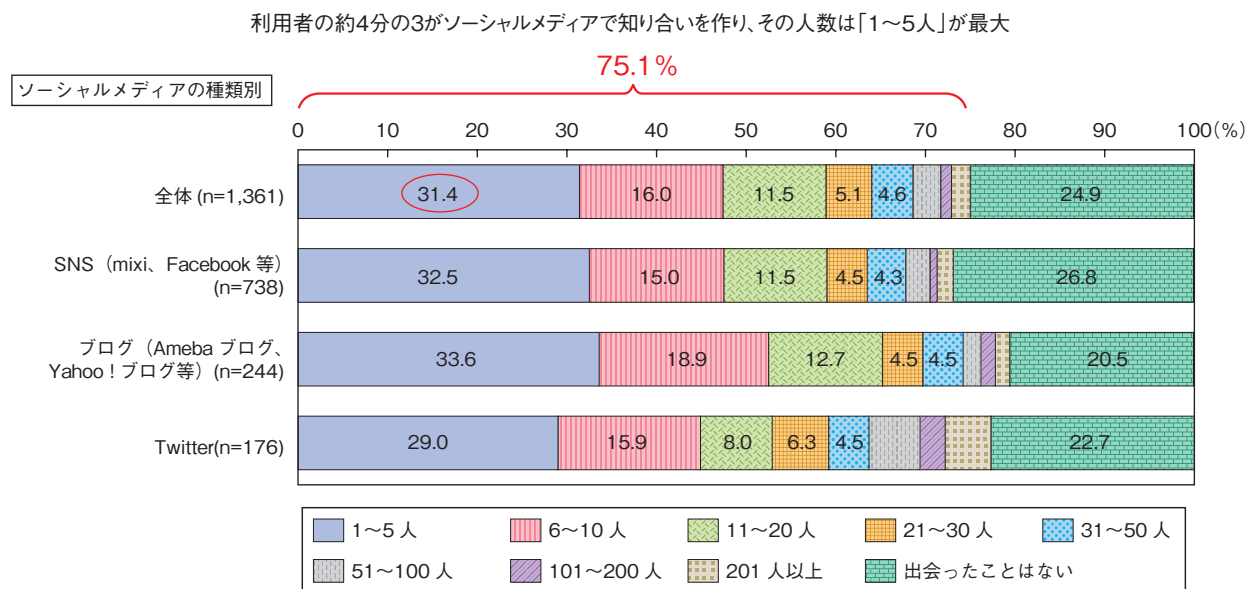
¹⁷ 「家族・親戚の絆」等9項目について、ソーシャルメディアを利用してそれぞれの絆が「深まった」、「やや深まった」の回答者数の合計を、その絆に関して「ソーシャルメディア上での交流はない」と回答した人を除いた利用者数で除して、それぞれの絆ごとに交流があった人の中で絆が深まった人の比率を算出した

●ソーシャルメディア利用者の約4分の3がソーシャルメディアで知り合いを作り、その人数は「1～5人」が最大で31.4%

また、現実の対面はなく、ソーシャルメディアで初めて知り合った人数¹⁸について回答を得たところ、1

人以上と回答した人の合計は75.1%で、その人数は「1～5人」が31.4%と最大であった。また、利用するソーシャルメディアの違いにより、回答に顕著な傾向の差はみられなかった(図表3-2-3-16)。

図表 3-2-3-16 ソーシャルメディアで初めて知り合った人数 (ソーシャルメディア別)



(出典) 総務省「次世代 ICT 社会の実現がもたらす可能性に関する調査」(平成 23 年)

●約半数がソーシャルメディアで初めて知り合った人に実際に会う。理由は、趣味・嗜好が合う、オフ会開催、専門家や経験者に相談・質問、ボランティア活動と一緒にいるなど

また、「ソーシャルメディアで初めて知り合った人と実際に会ったことがある」と回答した人の割合は47.7%と高かった。世代別では、中年層は53.5%、高齢層は36.8%、ソーシャルメディア別では、SNS利用者は51.1%、ブログ利用者は40.2%とそれぞれ差がみられた(図表3-2-3-17)。

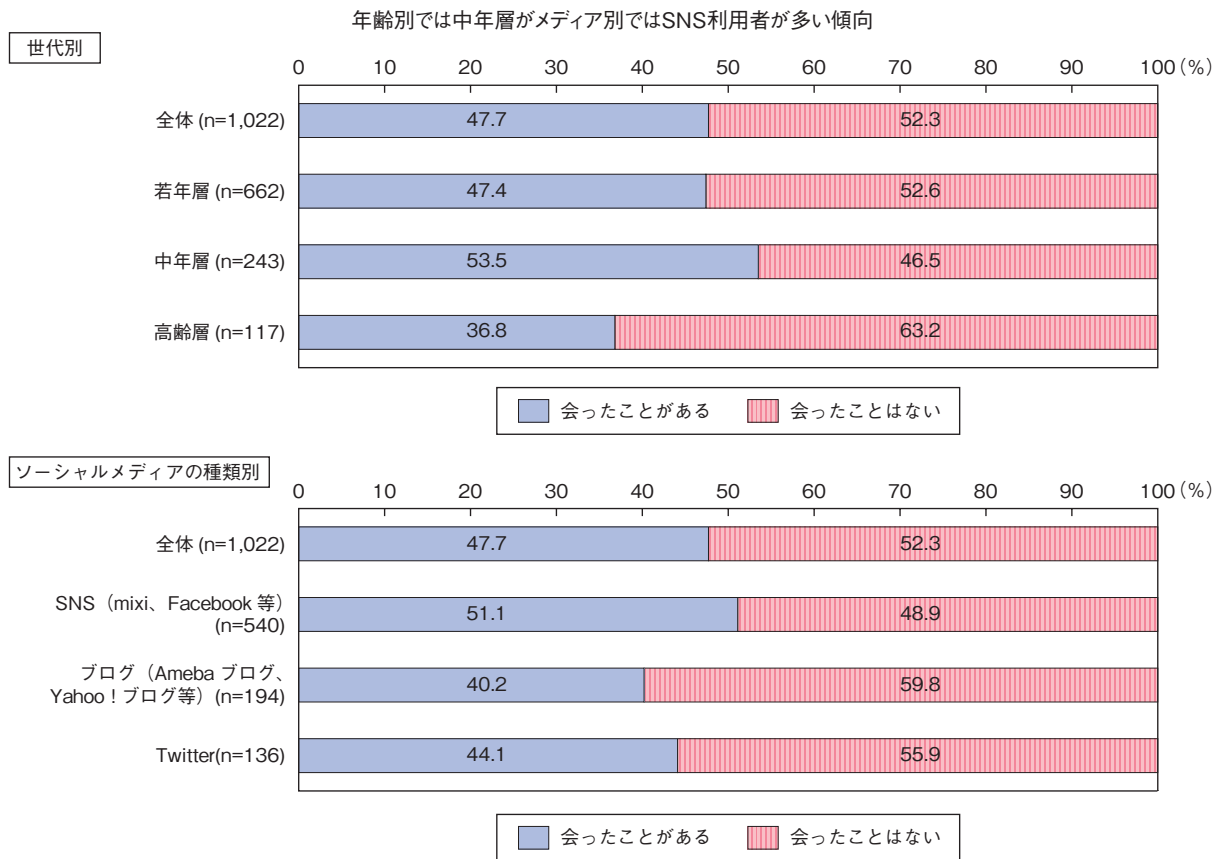
実際に会った理由としては「趣味・嗜好が合うから

(69.0%)、「オフ会をやることになったから」(37.4%)との回答が多かった。また、「専門家や経験者に相談・質問するため」、「ボランティア活動等社会的な活動と一緒にいるため」というように、身近な問題の解決や実社会での協働のために、実際に会うとの回答もみられた(図表3-2-3-18)。

このように、多くの人がネットで新たな人と知り合い、その多くの人が、同じ趣味・嗜好を持つ人との交流のため、また、身近な問題の解決や実社会での協働のために、実際に会っているという結果が得られた。

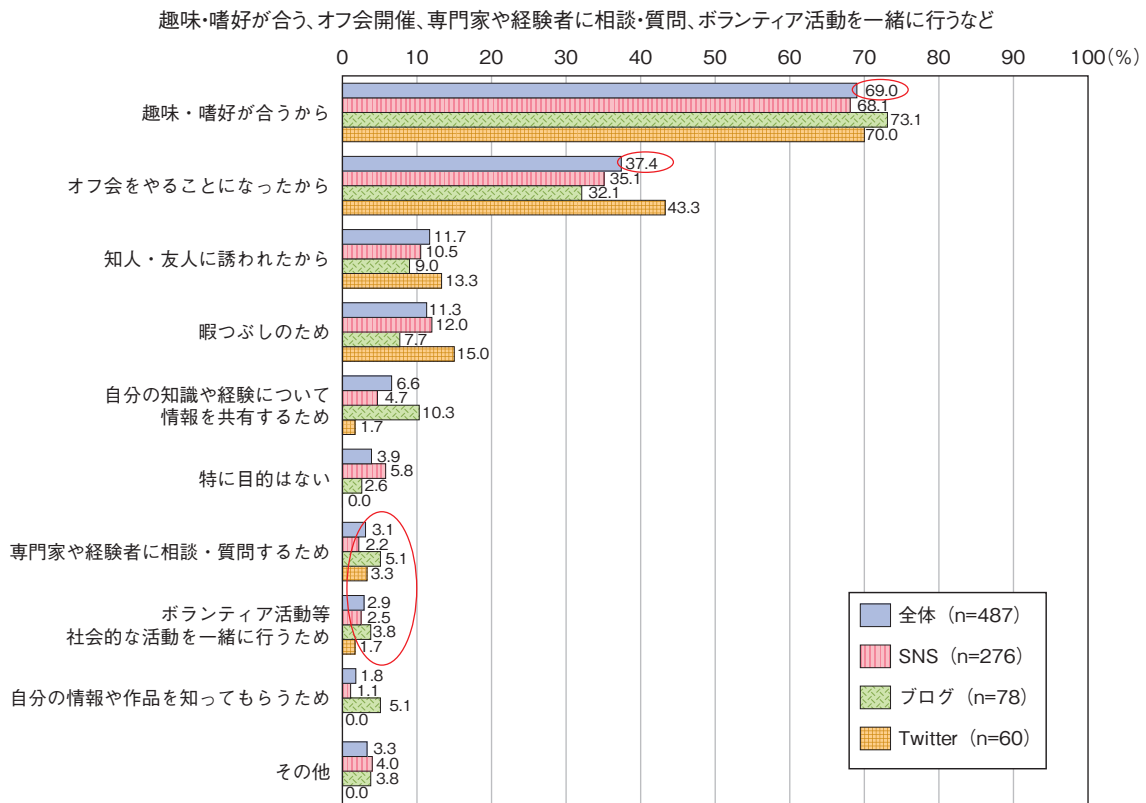
¹⁸ 具体的には「1～5人」「6～10人」「11～20人」「21～30人」「31～50人」「51～100人」「101～200人」「201人以上」「出会ったことはない」の選択肢を提示し回答を得た

図表 3-2-3-17 ソーシャルメディアで初めて知り合った人と実際に会った人の割合（世代別、ソーシャルメディア種類別）



(出典) 総務省「次世代 ICT 社会の実現がもたらす可能性に関する調査」(平成 23 年)

図表 3-2-3-18 ソーシャルメディアで初めて知り合った人と実際に会うことになった理由



(出典) 総務省「次世代 ICT 社会の実現がもたらす可能性に関する調査」(平成 23 年)

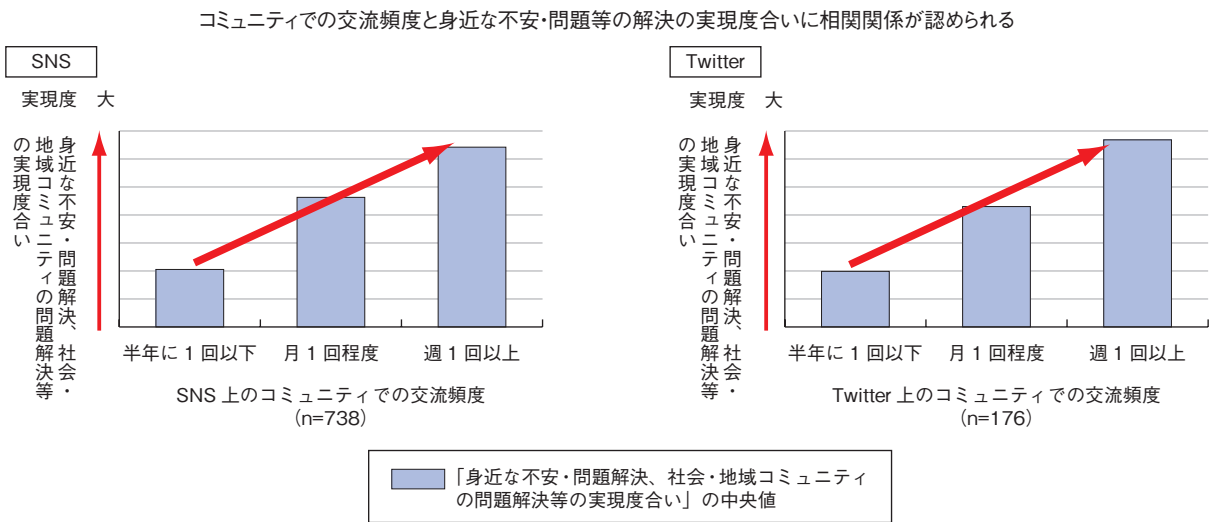
ウ 「身近な不安・問題の解決」、「社会・地域コミュニティの問題解決等」の効用に関する分析

- SNS、Twitter 上のコミュニティでの交流頻度が高い人ほど、身近な不安・問題の解決、社会・地域コミュニティの問題解決等を実現した度合いが高い傾向

ソーシャルメディア上のコミュニティでの交流頻度¹⁹と、ソーシャルメディアを利用して身近な不安・問題

の解決や社会・地域コミュニティの問題解決をどの程度実現したか²⁰について両者の関係を分析²¹したところ、SNS 及び Twitter のそれぞれについて、ソーシャルメディア上のコミュニティでの交流頻度と、ソーシャルメディアの利用による身近な不安・問題等の解決の実現度合いとの間に相関関係が認められた²² (図表 3-2-3-19)。

図表 3-2-3-19 ソーシャルメディア上のコミュニティでの交流頻度と身近な不安・問題、社会・地域コミュニティの問題解決等の実現度合いの関係 (SNS・Twitter 別)



(出典) 総務省「次世代 ICT 社会の実現がもたらす可能性に関する調査」(平成 23 年)

COLUMN

ソーシャルメディアによる人と人との支え合い
～患者コミュニティサイトで闘病体験を共有～

ソーシャルメディア上のコミュニティ活動が、身近な不安・問題の解決、人と人との支え合いにつながった事例として、闘病中の患者どうしが出会い励まし合える場である患者コミュニティサイト「ライフパレット」¹がある。このサイトでは、病気を抱える利用者や家族が、日々の何気ない出来事を気軽に日記に書きとめることから始めて、日記へのコメントやメールを通して、仲間を見つけたり、闘病体験記を綴って公開したり、他の患者の質問に回答したりという相互作用を展開している。こうした参加者間の相互作用を通して、患者が病気と闘う力を得るだけでなく、自分の経験を他の人のために還元し他の患者を励ますこともできる仕組みとなっており、近くに同じ病気の患者や家族がいなくてもいつでもどこでもつながれるというソーシャルメディアの特性を活かし、平成 22 年末には月間 8 万人が訪れているという。

本事例は、ソーシャルメディアが、人と人を結びつけ、現実社会での身近な不安や問題を解消し、人と人が支え合うためのツールとして有効であることを示すよい事例といえるだろう。患者数がきわめて少ない難病の患者をはじめ、社会の中で孤立するおそれのある人が支え合いのネットワークを持つことに寄与し、ソーシャルメディアの活用を通じ国民の幅広い層を包摂することが期待されるが、その可能性を示していると考えられる。

¹ 株式会社メディエイドが平成 20 年に提供を開始し、運営をしている (<http://lifepalette.jp/>)

エ ソーシャルメディアの可能性

これまでの分析で様々な効用を確認できたソーシャルメディアであるが、これらを踏まえ、その可能性についてどのようなことが言えるかについて、以下の通り整理した。

●「オフラインコミュニケーションの補完」「ソーシャルメディアを契機とする新たなコミュニケーション」に効果

ソーシャルメディアの利用者は、利用を通じて、既存の人間関係について絆を深めたり（図表 3-2-3-15）、様々な人とコミュニケーションをとったり（図表 3-2-3-10）、ソーシャルメディアによって初めて知り合った人と実際に会う（図表 3-2-3-17）などにより新たな人間関係について絆を深めている。このように、地縁、血縁が薄れゆく中で、ソーシャルメディアが「オフラインコミュニケーションの補完」「ソーシャルメディアを契機とする新たなコミュニケーション」に効果を発揮していることがわかった。

●身近な不安・問題の解決を実現

また、ソーシャルメディアの利用者の多くが「自分や家族の進学・就職・結婚・育児等の問題が解消した」、「自分や家族・親戚の健康上の不安・問題が解消した」、「老後の暮らしに希望が持てるようになった」等身近な不安・問題の解決を実現していた（図表 3-2-3-

10）。さらに、ソーシャルメディアの利用者がソーシャルメディアによって初めて知り合った人と実際に会う理由として「専門家や経験者に相談・質問するため」に代表されるように、「問題の解決」を理由に挙げる人もいた（図表 3-2-3-18）。加えて、SNS、Twitter 上のコミュニティでの交流頻度が高い人ほど、ソーシャルメディアを利用して身近な不安・問題の解決等を実現している度合いが高いとの結果も得られた（図表 3-2-3-19）。

●人と人との絆を深め、身近な不安や問題を解決し、人と人が支え合うためのツールとして活用。孤立するおそれのある人が支え合いのネットワークを持つことにも寄与し、ICT の力で国民の幅広い層を包摂することが期待される

ソーシャルメディアには多くの効用があり、多くの人は目的に応じた使い分けをしていると考えられるが、これらの分析から、ソーシャルメディアは、人と人とを結びつけ、その絆を深め、現実社会における身近な不安や問題を解決し、人と人が支え合うためのツールとしても活用されていることが確認できた。時間と場所の制約の無いソーシャルメディアの利用により、社会の中で孤立するおそれのある人が支え合いのネットワークを持つことにも寄与し、ICT の力で国民の幅広い層を包摂することが期待される。

(4) ソーシャルメディアの課題

このように、様々な効用が認められるソーシャルメディアであるが、ソーシャルメディアが持つ課題について、以下、利用者の利用実態や利用に際しての意識調査を基に分析を試みた。

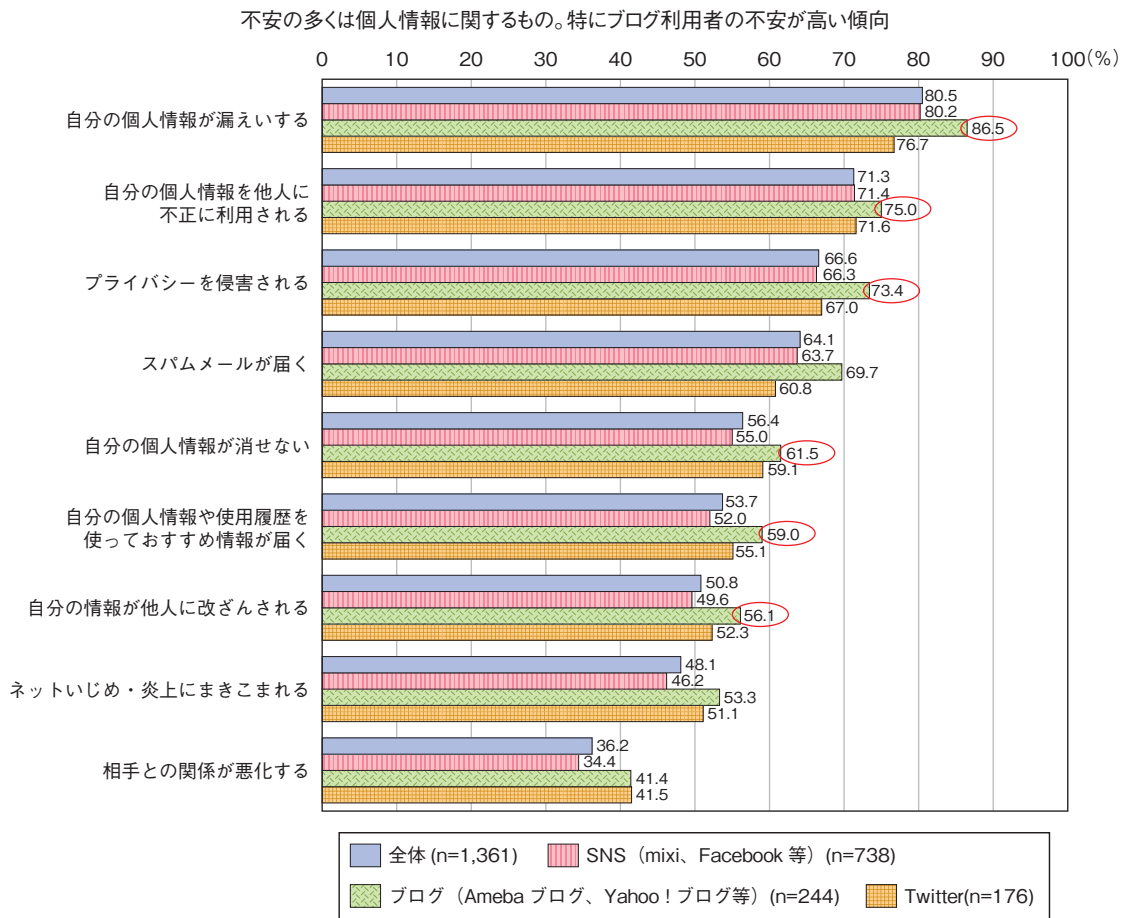
ア ソーシャルメディアを利用して感じる不安

●ソーシャルメディアの利用者は、「個人情報の漏えい」、「個人情報の不正利用」、「プライバシーの侵害」等個人情報に関する不安を多く感じる。ブログ利用者は、書き込みをしながらも、不安が高い傾向

ソーシャルメディアを現在利用している人が不安に感じていることを調査すると、「個人情報の漏えい」、「個人情報の不正利用」、「プライバシーの侵害」、「自分の個人情報が消せない」「自分の個人情報や使用履歴を使っておすすめ情報が届く」等、個人情報に関連する不安を抱える人が多いことがわかった。特に、ブログ利用者に不安が高い傾向が見られ、書き込みが多いという利用傾向がある一方で、多くの不安を有していることがわかった（図表 3-2-3-20）。

- 19 具体的には、「町内会・自治会活動に関するグループ」や「趣味や遊び仲間のグループ」など 12 のコミュニティを提示し、「あなたがよくソーシャルメディアを利用しているコミュニティから、最もよく利用している順に最大三つまで選択して下さい。」「お選びいただいたコミュニティごとに、交流頻度についてそれぞれあてはまるものを選択して下さい。」との質問から得られた回答のうち、最もよく利用しているコミュニティの交流頻度を抽出して分析に使用した
- 20 具体的には、「自分や家族の進学・就職・結婚・育児等の問題が解消した」「自分や家族・親戚の健康上の不安・問題が解消した」「家族・親戚間の人間関係がより良好になった」「勤務先・学校での人間関係や業績・成績が良好になった」「収入や資産に関する不安・問題が解決した」「老後の暮らしに希望が持てるようになった」「近隣・地域に関わる不安・問題が解消した」の 7 項目について、ソーシャルメディアを用いて実現した度合い（選択肢は「あてはまる」「ややあてはまる」「あまりあてはまらない」「あてはまらない」の 4 段階）について得られた回答を分析に使用した
- 21 具体的には、身近な不安・問題の解決、社会・地域コミュニティの問題解決等について、脚注 20 の 7 項目を主成分分析を用いて得点化した。なお、主成分分析とは、複数個の変数を合成して、1 個、又は少数個の総合指標を求める方法である。今回の場合は、7 項目への回答から、より多くの情報量を含む成分を 1 個求め、それを「身近な不安・問題の解決、社会・地域コミュニティの問題解決等」の総合指標とした
- 22 各人ごとに算出された「身近な不安・問題の解決、社会・地域コミュニティの問題解決等の実現度合い」を、ソーシャルメディアの種類別（SNS、Twitter）に当該ソーシャルメディア上のコミュニティでの交流頻度ごとに中央値を求め、図表 3-2-3-19 を作成した。詳細な作成手順については付注 8 参照

図表 3-2-3-20 ソーシャルメディアを現在利用している人の不安



(出典) 総務省「次世代 ICT 社会の実現がもたらす可能性に関する調査」(平成 23 年)

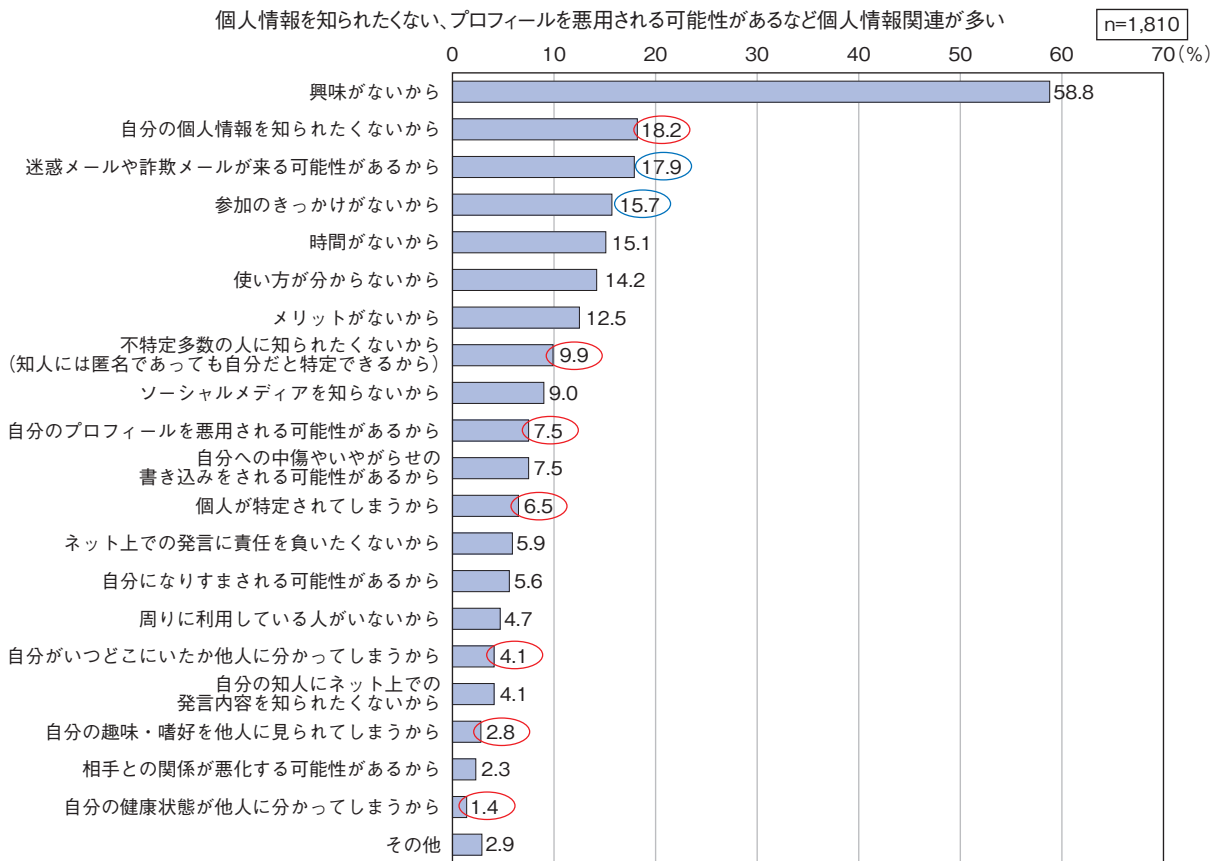
イ ソーシャルメディアを利用しない理由

- ソーシャルメディアを利用しない人は、興味がないのほか、個人情報を知られたくない、プロフィールを悪用される可能性があるから等の不安が理由

ソーシャルメディア未利用者がソーシャルメディアを利用しない理由のうち、最も多かった「興味がないから」を除くと、「個人情報を知られたくないから」(18.2%)、「不特定多数の人に知られたくないか

ら(知人には匿名であっても自分だと特定できるから)」(9.9%)、「自分のプロフィールを悪用される可能性があるから」(7.5%)、「個人が特定されてしまうから」(6.5%)といった個人情報に関連する理由が多かった。「迷惑メールや詐欺メールが来る可能性があるから」(17.9%)との不安や、「参加のきっかけがないから」(15.7%)との理由も多かった(図表 3-2-3-21)。

図表 3-2-3-21 ソーシャルメディアを利用しない理由



(出典) 総務省「次世代 ICT 社会の実現がもたらす可能性に関する調査」(平成 23 年)

このように、利用していて感じる不安あるいは利用しない理由として、いずれも個人情報の懸念に関する項目が挙げられており、ソーシャルメディアの利用に関する課題と考えられる。そこで、以下では、まず、利用者が自らの個人情報をソーシャルメディアにおいてどのように開示しているかについて概観し、次に、代表的な個人情報である名前(実名)の利用に関する意識を分析する。

ウ 個人情報の開示状況及び実名の利用状況

(ア) 自らの個人情報開示の状況

- SNS 利用者は情報を開示し、Twitter、ブログ利用者は開示しない。趣味・嗜好等は多くが開示する一方、電話番号、住所等は限定的。実名は友人等に限っての開示率は高い

ソーシャルメディア利用時の自身の情報の開示範囲について、ネット全体に開示する情報とソーシャルメディア上の友人等に制限して開示する情報とに分けて聞いたところ、ソーシャルメディアの種類別では、SNS の利用者が、住所、自分の写真、自分の勤務先/通っている学校、実名、学歴、職業、生年月日、血液型、

出身地等全般的に情報を開示する傾向があった。一方、Twitter やブログの利用者は、全般的に情報を開示しない傾向があった。ただし、ブログ利用者については、家族構成、メールアドレス、趣味・嗜好については開示率が高かった。

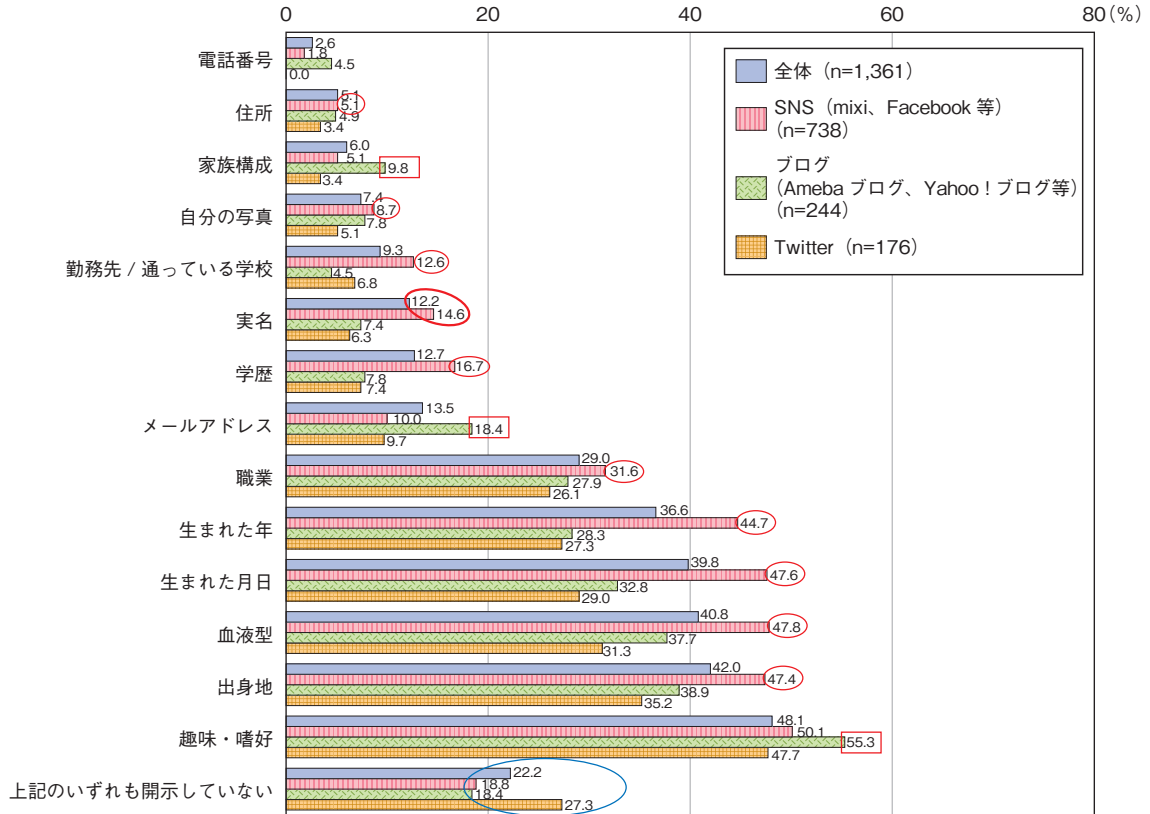
開示する情報としては、ネット全体に開示する情報とソーシャルメディア上の友人等に制限して開示する情報のいずれも、「生まれた年」「生まれた月日」「血液型」「出身地」「趣味・嗜好」等が高い開示率となっている。「電話番号」「住所」「家族構成」「自分の写真」「勤務先/通っている学校」は低い開示率となっており、それらのネット全体に対する開示率は10%未満となっている。

「実名」については、ネット全体への開示率は低いものの(12.2%)、ソーシャルメディア上の友人等に制限しての開示率は必ずしも低くなく(39.8%)、両者の開示率の乖離が最も高い結果となっている。特に SNS の利用者については、ソーシャルメディア上の友人等に制限しての開示率は46.7%に上った(図表 3-2-3-22)。

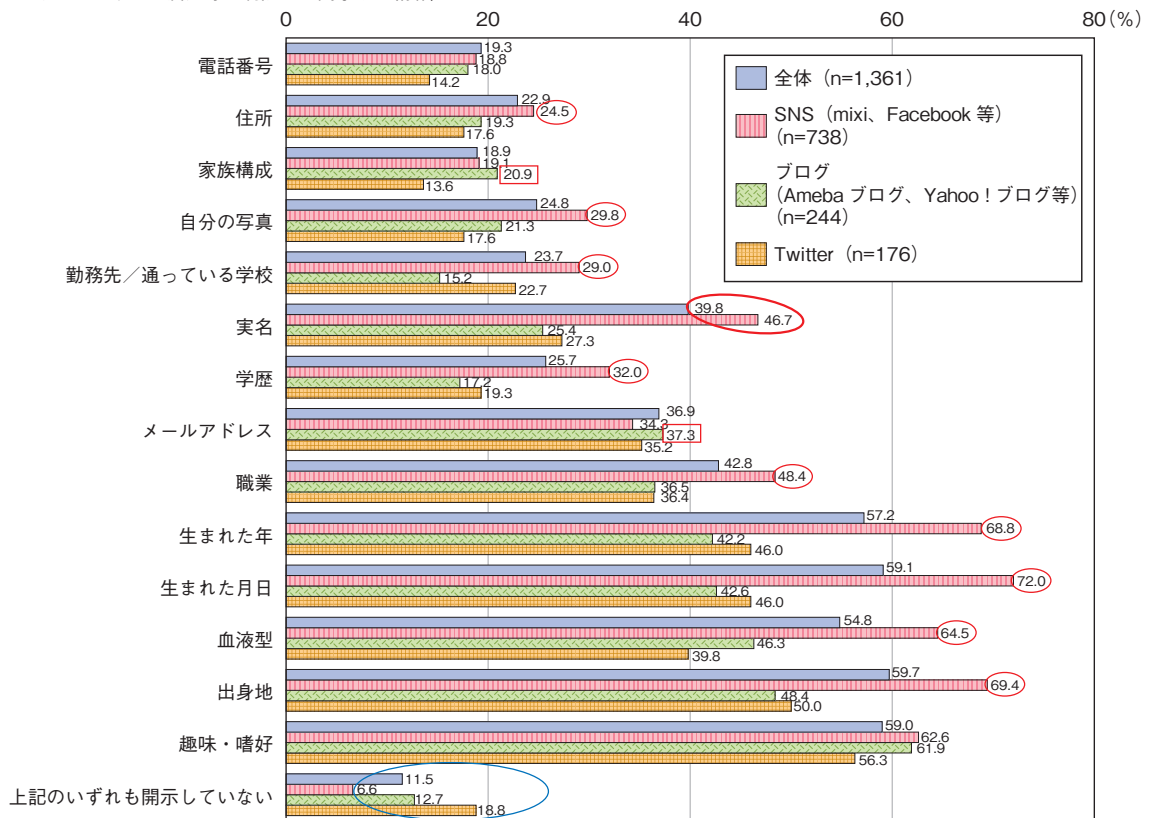
図表 3-2-3-22 ソーシャルメディア利用時の自身の情報の開示範囲

SNS利用者は情報を開示し、Twitter、ブログ利用者は開示しない。実名は友人等に限っての開示率は高い

〈ネット全体に開示する情報〉



〈ソーシャルメディアの友人等に制限して開示する情報〉



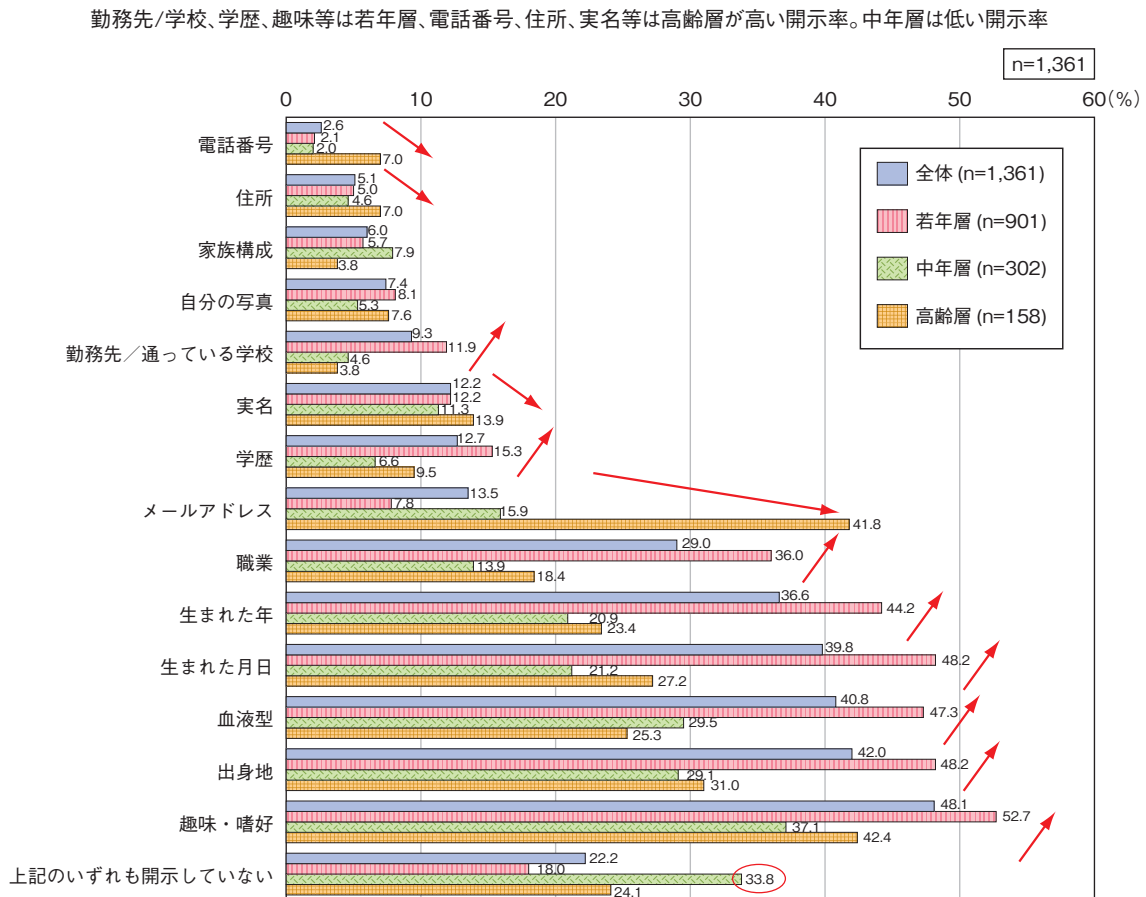
(出典) 総務省「次世代 ICT 社会の実現がもたらす可能性に関する調査」(平成 23 年)

●勤務先/学校、学歴、出身地、趣味等は若年層の開示率が高い。電話番号、住所、実名、メールアドレス等は高齢層の開示率が高い。中年層は低い開示率
また、ソーシャルメディア利用時の自身の情報のネット全体への開示範囲を世代別で見ると、「勤務先/通っている学校」「学歴」「職業」「生年月日」「血液型」「出身地」「趣味・嗜好」等の情報は若年層の開示率が高く、中年・高齢層の開示率が低かった。逆に、「電話番号」「住

所」「実名」「メールアドレス」等の情報は、若年層は開示率が低く、高齢層の開示率が高かった。高齢層が、1対1でのコミュニケーションを志向しこれらの情報をより開示しているのではないかと考え得る。

なお、中年層については「上記のいずれも開示していない」が33.8%と他の世代より高い等、全般的に開示率が低かった(図表3-2-3-23)。

図表 3-2-3-23 ソーシャルメディア利用時の自身の情報のネット全体への開示範囲 (世代別)



(出典) 総務省「次世代 ICT 社会の実現がもたらす可能性に関する調査」(平成 23 年)

(イ) 実名利用の状況

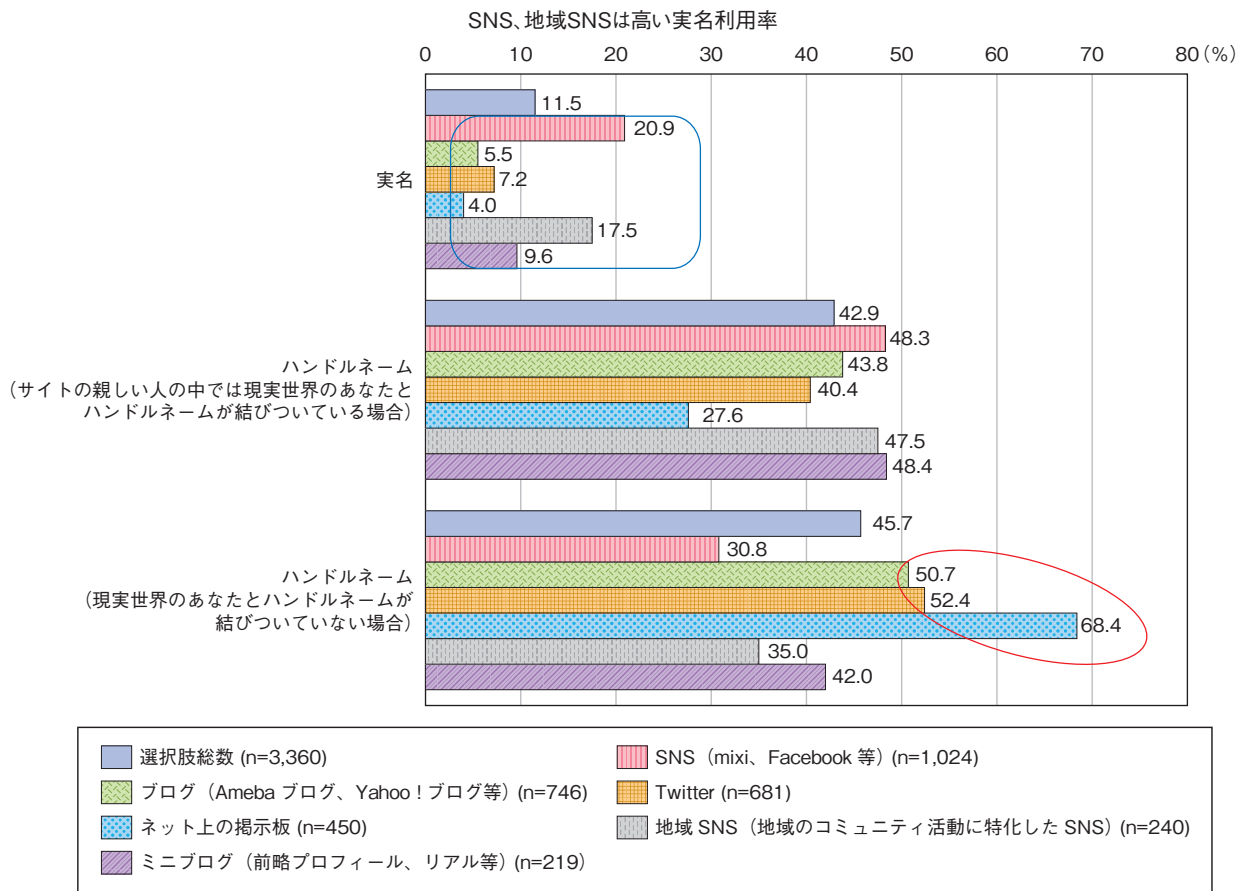
● SNS、地域 SNS は相対的に高い実名利用率。掲示板利用者の約 3 分の 2、ブログ、Twitter 利用者の過半数が、現実世界の自分と結びつかないハンドルネームを利用

ソーシャルメディアの利用時、実名、現実世界の自分と結びついているハンドルネーム、現実世界の自分と結びついていないハンドルネームの何れを利用して
いるかについて、ソーシャルメディアの種類別に調査²³

したところ、実名の利用率は、SNS が 20.9%、ブログが 5.5%、Twitter が 7.2%、ネット上の掲示板が 4.0%、地域 SNS が 17.5%、ミニブログが 9.6%であり、SNS、地域 SNS については相対的に高い実名利用率であった。また、現実世界の自分と結びついていないハンドルネームの利用率は、ネット上の掲示板が 68.4%と顕著に高い結果となったほか、ブログ、Twitter についても半数以上という結果であった(図表 3-2-3-24)。

²³ SNS、ブログ、Twitter、ネット上の掲示板、地域 SNS、ミニブログの 6 種類について質問をした。また、複数の種類のソーシャルメディアを利用している場合には、利用するソーシャルメディアの種類ごとに、実名等の回答を得た

図表 3-2-3-24 ソーシャルメディアでの実名・ハンドルネーム利用率 (ソーシャルメディアの種類別)



(出典) 総務省「次世代 ICT 社会の実現がもたらす可能性に関する調査」(平成 23 年)

●男性の実名利用が多い。また、高齢層は実名や現実世界の自分と結びついたハンドルネームの利用率が最も高く、中年層の約半数は現実世界の自分と結びつかないハンドルネームを利用

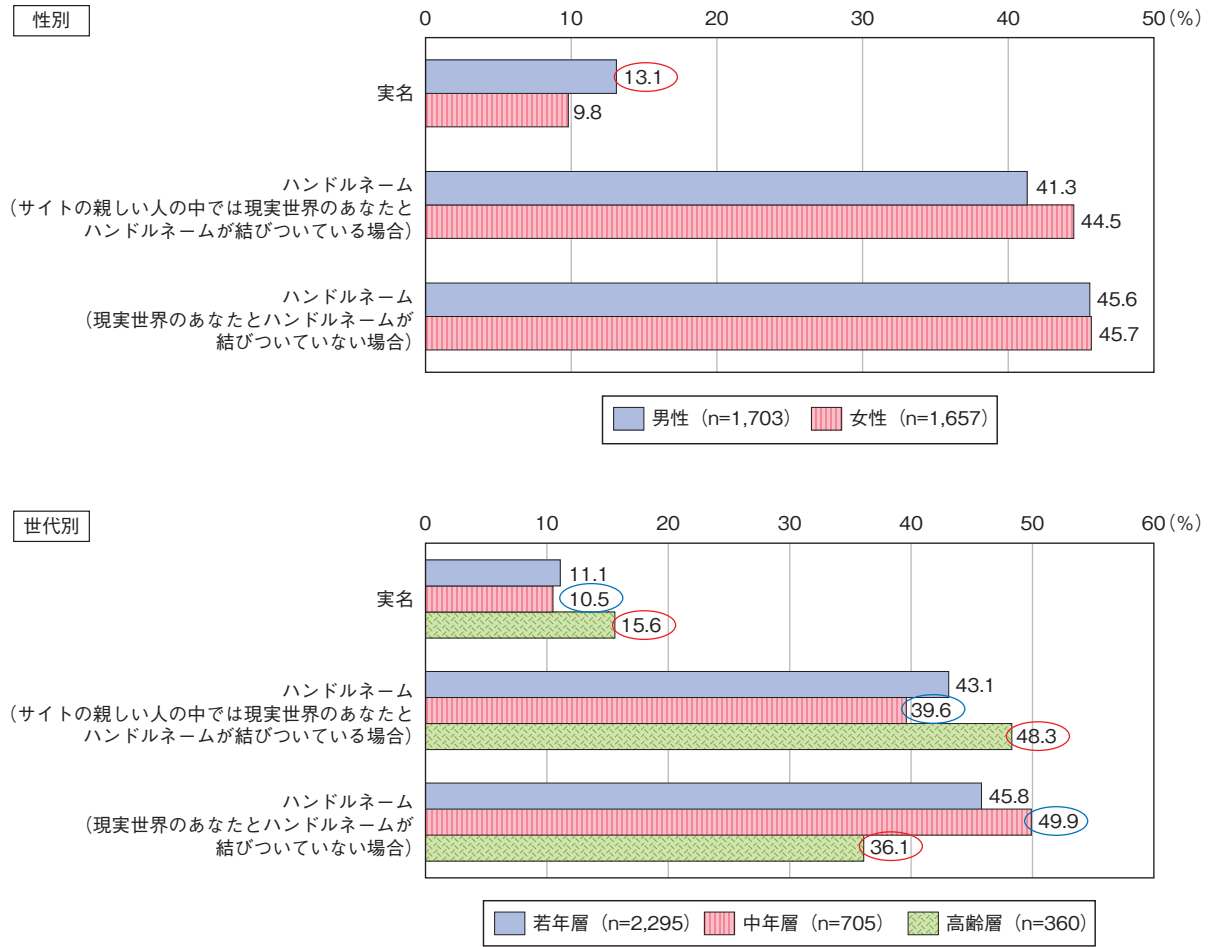
性別で見ると、実名利用は男性の方が多かった(13.1%)。

世代別では、高齢層が実名、現実世界の自分と結び

ついているハンドルネームともに利用率が世代別で最も高く、現実世界の自分と結びつかないハンドルネームの利用率は低い結果であった。逆に、中年層は、実名、現実世界の自分と結びついているハンドルネームともに利用率が世代別で最も低く、また、約半数が現実世界の自分と結びつかないハンドルネームを利用するという結果であった(図表 3-2-3-25)。

図表 3-2-3-25 ソーシャルメディアでの実名・ハンドルネーム利用率（性別、世代別）

性別では男性が、世代別では高齢層が高い実名利用率。中年層はハンドルネーム利用が多い



(出典) 総務省「次世代 ICT 社会の実現がもたらす可能性に関する調査」(平成 23 年)

エ ネットと現実における意識・行動

- ネット上のほうが現実世界よりいいたいことが言えるとの回答が 6 割の反面、4 分の 3 はネット上の匿名での行動、発言でも現実の自分と関係があると認識

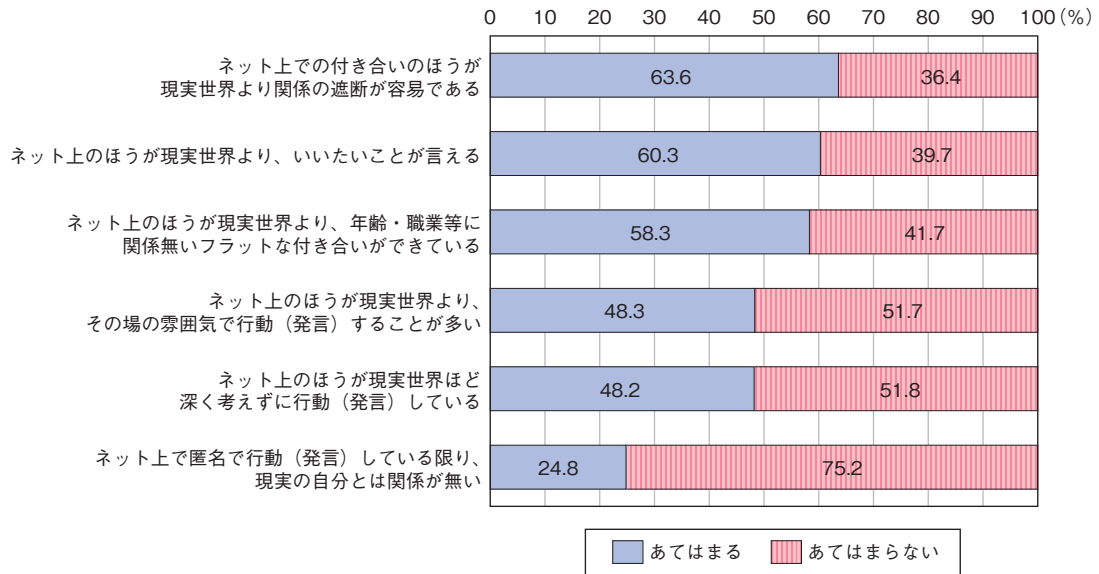
ネットと現実における意識や行動の違いについて見てみると、「ネット上での付き合いのほうが現実世界より関係の遮断が容易である」(63.6%)、「ネット上のほうが現実世界より、いいたいことが言える」(60.3%)、「ネット上のほうが現実世界より、年齢・職業等に関係ないフラットな付き合いができてい」(58.3%) と、ネットと現実について異なる意識や行動がうかがえる結果があった反面、「ネット上のほう

が現実世界より、その場の雰囲気で行動(発言)することが多い」(48.3%)、「ネット上のほうが現実世界ほど深く考えずに行動(発言)している」(48.2%)、「ネット上で匿名で行動(発言)している限り、現実の自分とは関係が無い」(24.8%)のように、実社会での自分への影響等を意識した上でネット上の行動(発言)をしていることをうかがわせる結果が得られた。特に、「ネット上で匿名で行動(発言)している限り、現実の自分とは関係が無い」と回答している人は 4 分の 1 に過ぎず、4 分の 3 の回答者は、ネット上で匿名で行動(発言)していても、ネット上での自らの行動(発言)が現実の自分と関係があると認識している結果となった(図表 3-2-3-26)。

図表 3-2-3-26 ネット上での意識・行動

4分の3の回答者はネット上の匿名での行動、発言でも現実の自分と関係があると認識

n=3,171



(出典) 総務省「次世代 ICT 社会の実現がもたらす可能性に関する調査」(平成 23 年)

みんなで作る情報通信白書コンテスト2011

一般の部 優秀賞受賞コラム

わたしとブログ～家族のつながり～

執筆 藤井 ひとし さん (溶接工 京都府八幡市)

コメント：離れた場所で暮らしていても家族を思う気持ちをつなげてくれる情報通信。便利になった情報通信機器に感謝する思いを書きました。

最後に母に言った言葉は「おれの自由にさせる！」だった。些細な口論から口喧嘩に発展し家を出ることになった。以来、実家にも戻らず母と会わない生活を送っていた。

母がブログをしていると姉からメールが届いたのは家を出て一年ほど経った頃。

『本当は母さんを心配してるんでしょ？ブログで近況だけでも調べたら？』

私の心中を読み取った姉のメールに家を出た当初の罪悪感が蘇った。母は高血圧の持病を抱えている。怒らせたり心配をかけて血圧を上げないよう家族は気をつけていた。

機械音痴な母がブログをしているのか半信半疑だった。しかし、予想に反し母のブログはすぐ見付かり、その出来に驚いた。

ブログのテーマは「花」。花好きな母らしい花満載のブログだった。ガーデニングで育てた花。花好きの友達からもらった花。散歩途中で見つけた野花。

デジタルカメラで撮った様々な花を二日に一度の頻度で更新しブログに載せていた。自分の顔が写らないよう写真を撮ってあるが、綺麗な花を見つけたときの母の笑顔が私には見えていた。

ブログに寄せられるコメント数も多く、花友達と野花を見つけにも行っており、私の心配をよそに母は元気に暮らしていた。

それから母のブログを覗くのが日課になった。インターネットで母親の様子をうかがう。数年前までは考えられなかった。遠く離れた場所からでも家族の姿を見られて通信機器の発達に本当に感謝した。

多様な花を育てていた母でもなかなか入手できない花があった。それがレッドファンネルという新種の花。近所の花屋を巡っても売ってないらしく、その花を手に入れるのが目標と何度もなくブログに書いていた。

その文章を見るたび「母もまだだだな」と笑みが出た。ブログを作れてもインターネットをまだ使いこなせていない。近所の花屋にはなくてもネットで探せば買えるのだ。

新種なだけあり、探すのに少々時間がかかったが、無事発見し購入した。そしてそれを母に送った。ただ送るだけでは芸がないと思い、プレゼントカードも添えてもらい、『大切に育ててください。ウォンビンより』と母が好きな韓国人俳優の名前を書いた。

花が届いた当日、母はブログを更新した。念願の花が手に入った喜び一杯の文章が溢れていたが、私が遊び心で添えた名前には一切触れていない。ただ最後に『ドラ息子、早く帰っておいで』という文でブログは締められていた。思えば、母の好きな韓国人俳優を知っているのは家族だけ。下手な小細工をしても送り主が私だと母にはばれていた。

レッドファンネルの開花は四月から五月。ゴールデンウィークに今度は両手一杯の花を持って実家に帰ろうかと思う。それまでは通信機器によって母の元気な姿を見させてもらおう。

第3節 「共生型ネット社会」への期待

1 ソーシャルメディアの国民生活への浸透等によりもたらされる変化

前節でみたように、ソーシャルメディアには様々な効用が認められるが、その利用が進み、国民生活に浸透した場合、どのような社会を展望できるだろうか。

まず、ソーシャルメディアをはじめとするICTの利活用が人と人とのつながり、絆の形成、個人の不安の解消、地域コミュニティの問題の解決等にどのような影響を与えるかについて、ソーシャルメディアに着目し、分析を行った。

●ソーシャルメディアの利用を若年層が牽引。利用者は多様な目的のためにソーシャルメディアを使い分け

その結果、ソーシャルメディアの利用者の約6割が複数のソーシャルメディアを利用していた。また、若年層ほど複数のソーシャルメディアを利用し、SNS、Twitter、ミニブログの利用率が高く、モバイル端末でのソーシャルメディア利用が一般化しており、ソーシャルメディアの利用を牽引していた。同時に、ブログは世代を問わず利用され、地域SNSは高齢層に多く利用されるなど、世代による利用の特徴が明らかになった。

また、利用者は、多様な目的のためにソーシャルメディアを使い分け、既存の知人とのコミュニケーションのためにSNSを、知りたいことについて情報を得るためにTwitterを、同じ悩みごとや相談ごとを持つ人を探すためにブログを利用しているとの結果が得られた。

●ソーシャルメディアは、人と人との協働を媒介し、諸問題を解決。また、身近な不安や問題を解決し、人と人が支え合うためのツールとしても活用

また、ソーシャルメディアは、人と人との協働を媒介し、諸問題の解決という形で実社会にプラスの影響を与えていた。

さらに、ソーシャルメディアが、人と人との絆を深め、現実社会の身近な不安や問題を解決し、人と人が支え合うためのツールとして活用されていた。

●今後、リアルサイバーの連携がさらに進行、利用者が主体となったICT利活用や、ICTが媒介するモノ等のシェアの動きも進展

ここで、今後の通信放送ネットワーク環境を展望すると、第1節で述べたとおり、現在、ICTが自然に社会に溶け込み、人と人、人とモノ、モノとモノをN対Nで媒介するユビキタス環境が整備されてきているが、今後、さらに、M2M通信が普及し、あらゆるモノがネットに接続されることにより、リアル空間とサイバー空間の連携が強化される進化したユビキタスネットワーク社会が実現すると考えられる。また、1対Nを基本とする放送網、1対1を基本とする通信網に加えて、N対Nを基本とするソーシャルメディアが有機的・相互補完的に組み合わせられ、各ネットワークやメディアの特性を活かしつつ、各利用者のニーズに応じて自由に連携可能な環境になっていくと考えられる。

また、今後のICT利活用の変化を展望すると、集合知を活用した商品・サービス開発等、供給者側ではなく利用者が主体となったICTの利活用が急速に進むと考えられる。さらに、昨今、モノ、サービス、情報をシェアする動きがあるが、ICTは、その媒介、マッチング機能で、その動きを促進してゆくだらう¹。

2 「共生型ネット社会」への期待

(1) 「共生型ネット社会」の展望

●「主体となる人と人が支え合い、国民の幅広い層の包摂を実現し、ICTが人と人との協働を媒介し、諸問題の解決等により価値創造をする進化したユビキタスネットワーク社会」として「共生型ネット社会」を構想

上述したソーシャルメディアに関する諸分析や今後のネットワーク環境やICTの利活用の変化の方向性等を踏まえ、ソーシャルメディアの利用が進み、国民

生活に浸透した場合にもたらされるICT社会像を整理すると、「主体となる人と人が支え合い、国民の幅広い層の包摂を実現し、ICTが人と人との協働（コラボレーション）を媒介し、諸問題の解決等により価値創造をする進化したユビキタスネットワーク社会」と特徴付けることができ、このような特徴を有するICT社会を「共生型ネット社会」と呼ぶことができるだろう。

¹ モノのシェアを基盤としたビジネスは昔から存在するが、ICTを活用した代表的なものとして、ジップカー（Zipcar カーシェアリング会社）、スレッドアップ（thread UP 子供服の交換サービス仲介会社）、エッツィ（Etsy 手作りのものやヴィンテージもののシェアを仲介する会社）等が挙げられる。所有から利用との流れでは、クラウドサービスも挙げられよう

●ソーシャルメディアの持つポテンシャルを最大限に引き出し、負の側面を最小化し「共生型ネット社会」を実現するために、将来にわたり継続的な取組が必要

「共生型ネット社会」は、上述した肯定的な各要素で特徴づけられるものであるが、ソーシャルメディアの分析等からは、対処すべき課題も見出された。

例えば、個人情報漏えい、個人情報の不正使用、プライバシーの侵害等個人情報に関連する不安を現在のソーシャルメディア利用者の多くが感じており、また、個人情報を知られたり、悪用されることを懸念し、未利用者がソーシャルメディアの利用をしないことが明らかになった。

また、ソーシャルメディアの普及によって、N対Nの情報流通が一般化し、個人の情報発信やネットを介しての連携が可能となる反面、情報が溢れ、信頼性の高い情報、適切な情報を選別できない懸念もある。

さらに、今後、ソーシャルメディアの利用が進み社会に普及するにつれて、我々の生活に影響を与え、対応を迫られる問題が、予期せぬ問題も含め生じることもあるだろう。

ソーシャルメディアの持つポテンシャルを最大限に引き出し、その利用に伴う負の側面を最小化するためにも、利用に伴う様々な論点について、現在又は将来にわたって議論を重ね、技術的な対応、社会的な合意

形成等の取組を継続的に行う必要があるだろう。

例えば、既に問題として顕在化している個人情報に対する懸念を払しょくすることは、ソーシャルメディアによる人と人の交流を安心・安全に行うため不可欠であり、その普及や発展にも影響を与える重要な要因であるが、技術面での取組を行うこと²のみならず、サービス提供時の個人情報の取扱いについて社会的合意を形成すること³、各人が、自ら享受したい利益やリスクの程度に応じて自らの個人情報を提供するスキルを取得すること等多角的な取組が必要であると考えられる。

本年の白書では、ブロードバンドの普及等が本格的に始まった約10年前から現在までの変化を振り返り、ICTの利活用を更に進め、利用者本位の豊かな社会を実現するために残されている課題について分析を行った。過去を振り返ってみても、インターネットやブロードバンドの利用が一般化する過程で、個人情報への懸念、違法・有害情報、迷惑メール等予期せぬ問題も生じ、中には大きな社会的な問題となったものもあるが、事業者、利用者、行政等関係者の中での議論を尽くし、技術的対応、社会的合意形成、法的対応等様々な対応を着実にやってきた。総じていえば、ICTは我々の生活にプラスの変化をもたらし、我々はICT利用の恩恵を享受しているといえるだろう。

(2) 「共生型ネット社会」への期待

●ソーシャルメディアをはじめICTの利活用を進め、「共生型ネット社会」の実現をめざす中、ICTが不安の解消、人と人との支え合い、国民の幅広い層の包摂を実現することが期待される

これまで、過去、現在を振り返った上で、ソーシャルメディアのポテンシャルが大きいことを確認し、ソーシャルメディアの利用が進み、国民生活に浸透した場合にもたらされるICT社会像として、「共生型ネット社会」を構想した。

「共生型ネット社会」は、ソーシャルメディアをはじめとするICTが自然に社会に溶け込み、サイバー空間でのつながりやICTの利活用を、不安の解消、人と人との支え合い、国民の幅広い層の包摂等の形で実社会につなげている社会、又はそれらの実現が期待される社会⁴といえる。換言すれば、社会に溶け込んだICTの恩恵が国民に幅広くひびき、国民が生活の豊

かさを享受することができる社会ということもできるだろう。

上述した課題に対する取組を利用者本位で行い、また、ソーシャルメディアの利用に伴い将来顕在化する問題について適宜適切に対処を行うことにより利用に伴う負の影響を最小化し、「共生型ネット社会」の実現をめざす中、ソーシャルメディアをはじめとするICTの恩恵を国民が十分実感できるようにしなければならない。

特に、被災という出来事を経験した日本で、人と人との支え合い、地域と地域との支え合い、絆の再生、形成、身近な不安の解消、地域コミュニティの問題解決等が求められる現在、「共生型ネット社会」の実現をめざし、ICTが、支え合い、絆の再生、形成、身近な不安の解消、地域コミュニティの問題解決等に貢献していくことが強く求められている。

² 現在、個人識別を極めて困難とする匿名化技術の研究等が進められている

³ ウェブサイトの閲覧履歴、購買履歴、位置情報等ライフログを活用したサービスを利用者の不安感、不快感なく提供すべく、様々な議論がなされている

⁴ ICTにより社会の幅広い層を包摂する取組として、例えば、現在、脳波通信、マルチモーダルインターフェース（音声認識、ジェスチャーインターフェース等五感の組み合わせによるインターフェース）等の研究が推進されている。諸外国でも同様の問題意識での取組が進められており、EUでは、「eインクルージョン」（2006年公表）の①すべての人々のICT利用促進、②高齢化施策、③デジタルリテラシー向上、④少数民族・移民の包摂、⑤過疎地等の福祉向上、⑥電子政府推進の6項目を、「デジタルアジェンダ」（2010年公表）で継承し推進している。具体例に、AAL-JP（Ambient Assisted Living Joint Programme）では、高齢者の生活の質的向上を図るため、①衣服に織り込まれたウェアラブル・ボディー・センサーで高齢者の健康状態を把握、②一人暮らしの高齢者が転倒して身動きが取れなくなるような事態を神経形態学的画像センサーによりリアルタイムで検知するなどのプロジェクトを推進している

みんなでつくる情報通信白書コンテスト2011

小・中学生の部 優秀賞受賞コラム

私とじょうほう未来～じょうほう未来がきせきをかなえる～

執筆 ^{ほしした}星下 ^{えみる}笑瑠さん (福岡雙葉小学校 2年(当時))

コメント：私の考えたじょうほう未来で、たくさんの人たちにきせきがおとずれ、笑顔につつまれた未来を
そうぞうして書きました。

私のおじいちゃまは体がふ自由でいつもねています。私たちがりょ行に行く時はびょう院でおるすばんです。おみやげ話しをしてもピクリとも笑いません。

おじいちゃまはきせきを信じているそうです。いつか、朝、パチッと目がさめたら、昔のように元気に歩ける。

私はおじいちゃまのきせきのお手伝いをしたいと心から思いました。どうしたら笑顔でお話しが出来るかひっしで考えました。

さいしょに、3Dメガネのようなきかいが入ったゴーグルをつけます。

それにはナビやストリートビューがついています。かんこうビデオのようにきめられたえいぞうがながれるのではなく、自分の行きたい場所の景色が映ります。行きたい方向に目をうごかすとすすみます。たとえば、右にすすみたい時は目を右にうごかします。後ろにもどりたい時は目をつぶると、その時間の分だけ後ろに下がります。そして、えいぞうに映っているお店でネットはん売と同じ方ほうでお買いものが出来ます。数日後にたくはいびんでおみやげがとどきます。

次に、歩いているとかんじる方ほうです。両足に空気でふくらんだブーツのようなものをはきます。これをはくとむじゅう力と同じように足がふわっとかるくなり、自分がすすんでいる方こうのえいぞうに合わせてブーツがうごきます。

さいごに、言ばが上手にしゃべれないおじいちゃまがみんなにおみやげ話しをする方ほうです。

おじいちゃまが見た景色は全てろくがされていて、そのメモリーカードをテレビに入れるとえいぞうが映ります。

私たちはそれを見て、おじいちゃまが今、本当に行きたい所を知ることが出来ます。

そして、後日とどくおみやげを見ておじいちゃまが私たちに何を伝えたいのか知ることが出来ます。

おじいちゃまのりょ行のおみやげでもりあがっている私たちを見て、きとおじいちゃまはほっぺをゆらゆらうごかして、大きな口を開けて笑ってくれると思います。

たくさんの人たちにきせきがおとずれ、笑顔につつまれた未来が来る日がまちきれないです。

第4章

情報通信の現況

第1節 インターネットの利用動向

1 インターネットの利用動向

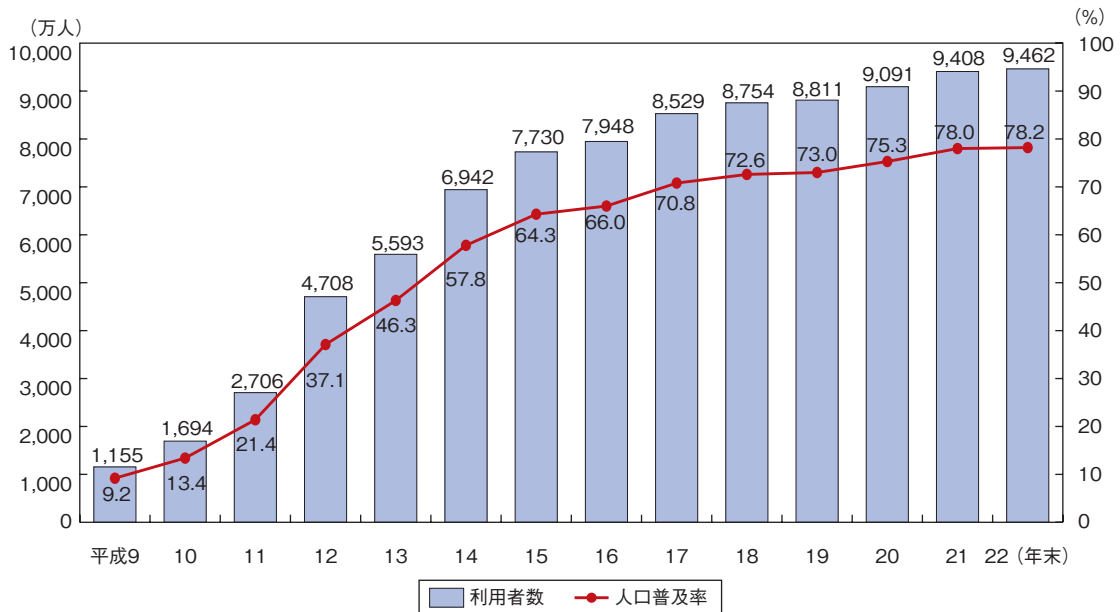
(1) インターネットの利用状況

●インターネット利用者数、人口普及率の双方が前年に引き続き増加

平成22年末のインターネット利用者数は、平成21年末より54万人増加して9,462万人（対前年比0.6%増）、人口普及率は78.2%（前年から0.2ポイ

ント増）となった（図表4-1-1-1）。また、個人がインターネットを利用する際に使用する端末については、モバイル端末での利用者が7,878万人（対前年比1.7%減）、パソコンからの利用者は8,706万人（対前年比2.3%増）となった（図表4-1-1-2）。

図表4-1-1-1 インターネットの利用者数及び人口普及率の推移



※①平成9～12年末までの数値は「通信白書(現情報通信白書)」から抜粋

②インターネット利用者数(推計)は、6歳以上で、調査対象年の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

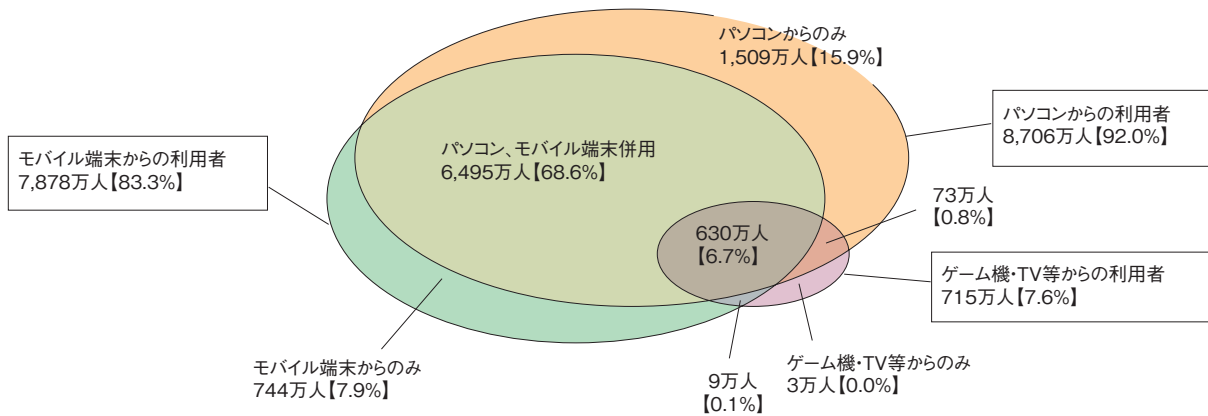
③平成13年末以降のインターネット利用者数は、6歳以上の推計人口(国勢調査結果及び生命表等を用いて推計)に本調査で得られた6歳以上のインターネット利用率を乗じて算出

④調査対象年齢については、平成11年末まで15～69歳、平成12年末は15～79歳、平成13年末以降は6歳以上

(出典) 総務省「平成22年通信利用動向調査」

<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

図表 4-1-1-2 インターネット利用端末の種類 (平成 22 年末)



※ モバイル端末:携帯電話、PHS、携帯情報端末(PDA)及びタブレット型端末を指す。

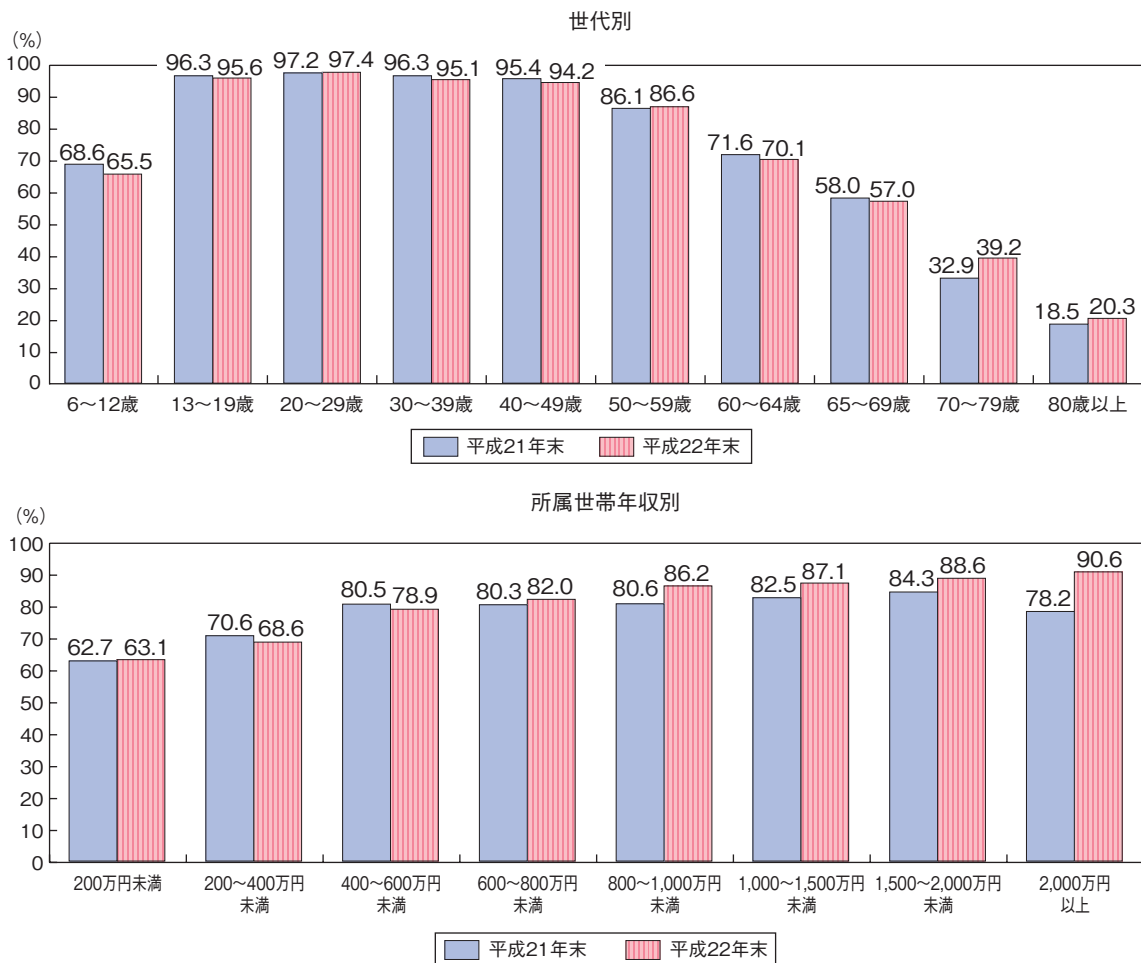
(出典) 総務省「平成 22 年通信利用動向調査」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

● 70 歳以上の高齢者層の利用率は前年より増加するものの、年齢や年収間の格差はいまだに存在

平成 22 年末における個人の世代別インターネット利用率は、13 歳～49 歳までは 9 割を超えており、70 歳～79 歳では前年から 6.3 ポイント増加してい

る(図表 4-1-1-3)。また、所属世帯年収別の利用率は、2,000 万円以上で平成 21 年末より 12.4 ポイント増加しているなど、所属世帯年収の高い区分での利用率が伸びており、低い区分との利用格差が存在している。

図表 4-1-1-3 属性別インターネット利用状況



(出典) 総務省「平成 22 年通信利用動向調査」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

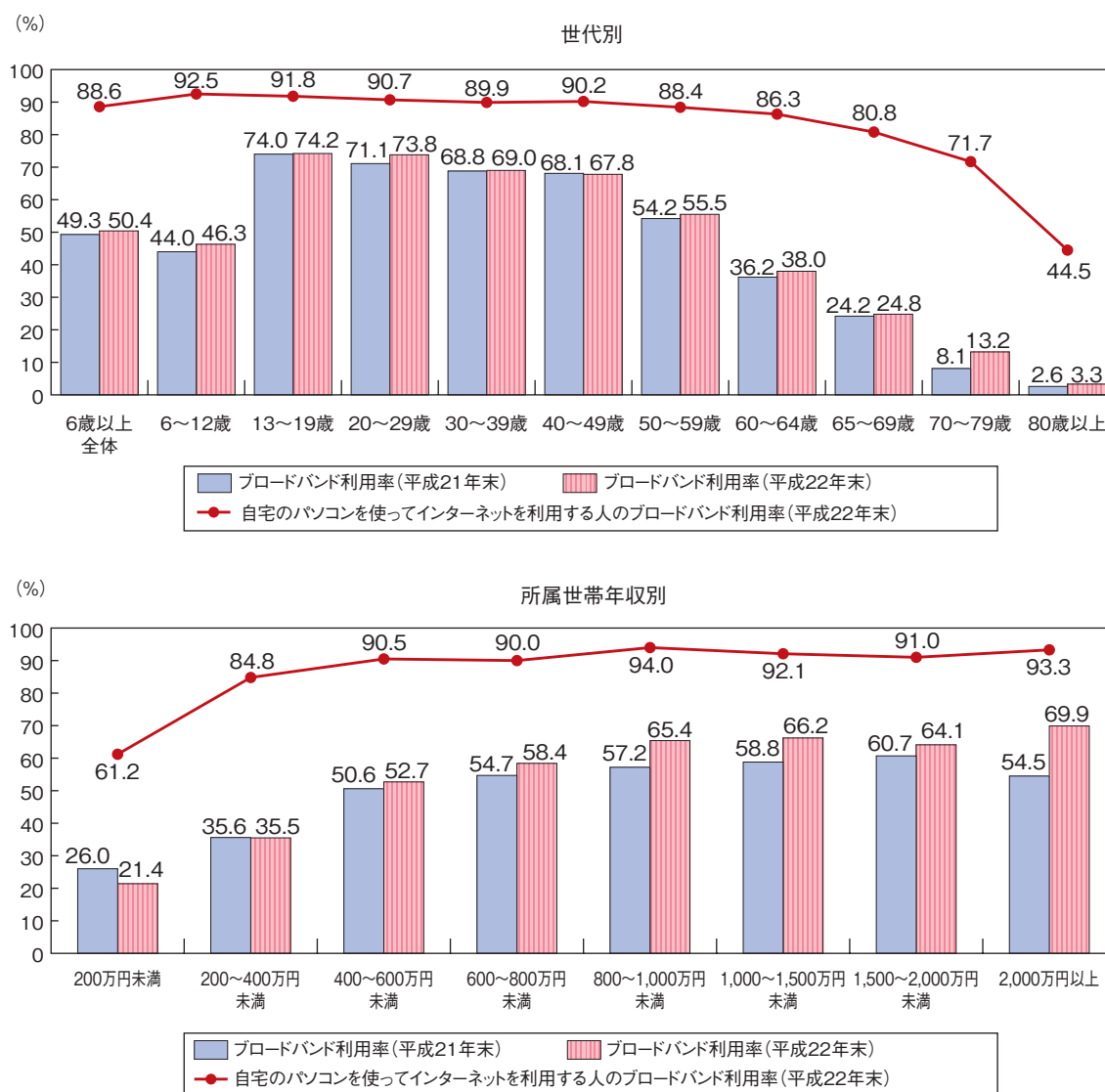
(2) ブロードバンドの利用状況

●ブロードバンド利用率は約5割、世代別、年収別にもても多くの層で前年よりも増加

自宅のパソコンを使ってインターネットを利用する際にブロードバンド回線¹を利用している人の割合は、平成22年末時点で、6歳以上人口全体の50.4%、自宅のパソコンを使ってインターネットを利用する人の88.6%となっている。これを個人の属性別に、平成22年末と平成21年末で比較すると、世代別の利用率は、40～49歳を除きすべての世代で増加している。

また、所属世帯年収別の利用率は、400万円以上の世帯の層においていずれも平成21年末から伸びており、特に、2,000万円以上の層においては、15.4ポイントの伸びを示している。自宅のパソコンを使ってインターネットを利用する人のブロードバンド利用率をみると、最も低いのは所属世帯年収が最も低い200万円未満の層で61.2%、最も高いのは800万円～1,000万円未満の層で94.0%となっている（図表4-1-1-4）。

図表 4-1-1-4 属性別ブロードバンド利用状況



(出典) 総務省「平成22年通信利用動向調査」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

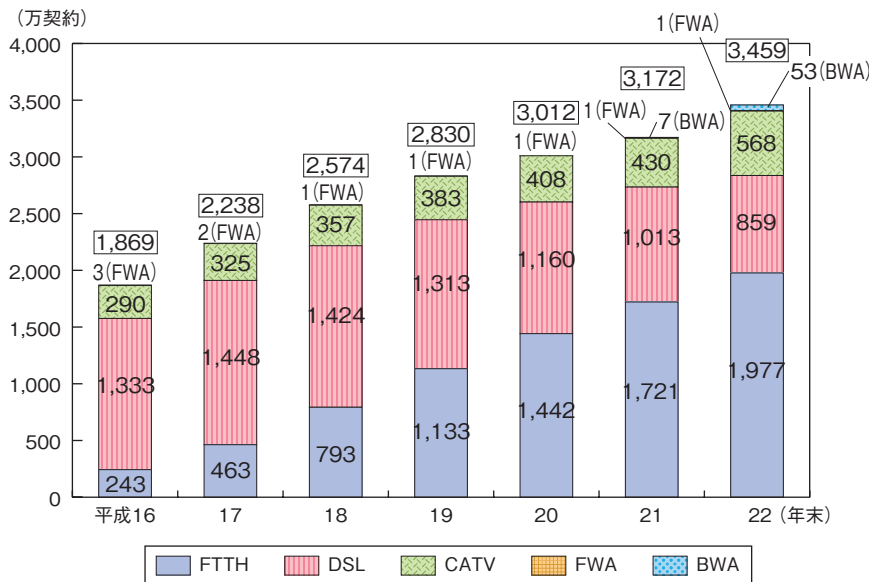
¹ 光回線（FTTH）、ケーブルテレビ回線（CATV回線）、DSL回線、第3世代携帯電話回線、固定無線回線（FWA）及びBWAアクセスサービスのいずれか

●ブロードバンド契約数は年々増加しており、平成22年末時点で契約数の半数以上をFTTHがしめる

平成22年末のブロードバンド回線の契約数は、3,459万契約（対前年比9.0%増）に達した（図表4-1-1-5）。そのうち、DSL契約数は859万契約で対前年比15.2%減と減少傾向にある一方、FTTH契約数は対前年比14.9%増の1,977万契約と増加してお

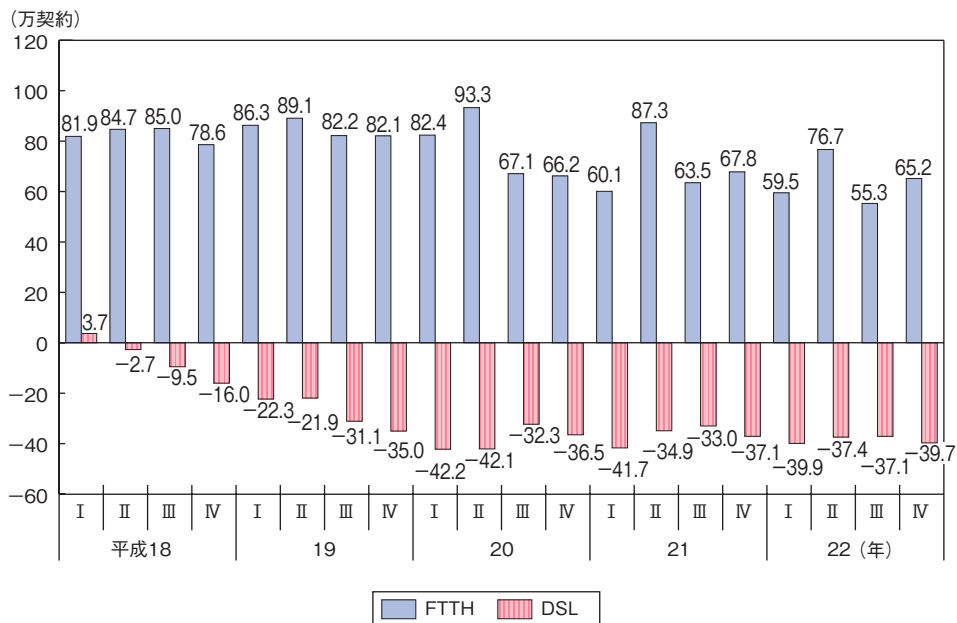
り、ブロードバンド契約数に占めるFTTHの割合は57.2%となった。契約純増数の推移をみると、DSLは純減傾向が続いている一方、FTTHは一貫して純増している。（図表4-1-1-6）。また、全体に占める割合は小さいものの、近年BWAアクセスサービスの契約数が急速に増加している（図表4-1-1-7）。

図表 4-1-1-5 ブロードバンド契約数の推移



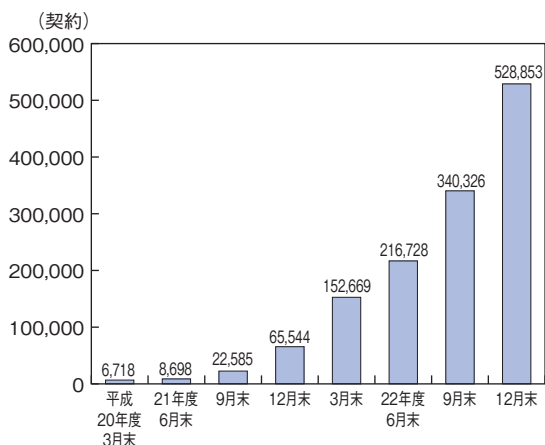
総務省「電気通信サービスの契約数及びシェアに関する四半期データの公表（平成22年度第3四半期（12月末）」により作成
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban04_01000005.html

図表 4-1-1-6 DSLとFTTHの契約純増数の推移



総務省「電気通信サービスの加入契約数等の状況（平成22年12月末）」により作成
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/40906.html

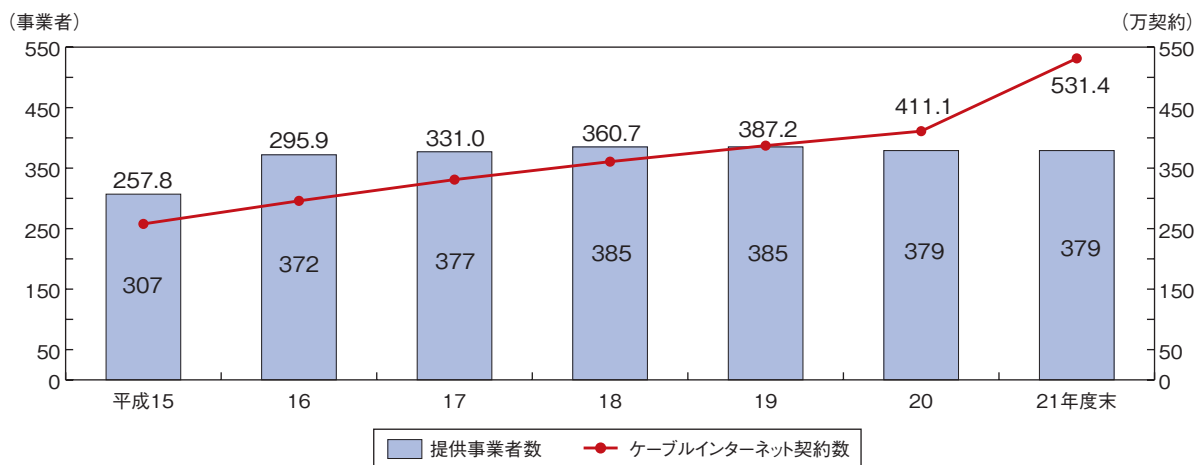
図表 4-1-1-7 BWA アクセスサービスの契約数の推移 (13事業者の合計)



総務省「電気通信サービスの契約数及びシェアに関する四半期データの公表 (平成 22 年度第 3 四半期 (12 月末))」により作成
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban04_01000005.html

デジタル化されたケーブルテレビ施設は、テレビジョン放送サービスのほか、インターネット接続サービス及び IP 電話サービスという、いわゆるトリプルプレイサービスを提供する地域の総合的情報通信基盤となっている。ケーブルテレビ網を利用したインターネット接続サービスは、平成 21 年度末時点で 379 社が提供し、契約数は、531.4 万契約となっている (図表 4-1-1-8)。

図表 4-1-1-8 ケーブルテレビインターネット提供事業者数と契約数の推移



※ 平成22年3月末より、一部事業者で集計方法に変更が生じている

総務省「電気通信サービスの契約数及びシェアに関する四半期データの公表 (平成 22 年度第 3 四半期 (12 月末))」により作成
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban04_01000005.html

(3) 携帯インターネットの利用状況

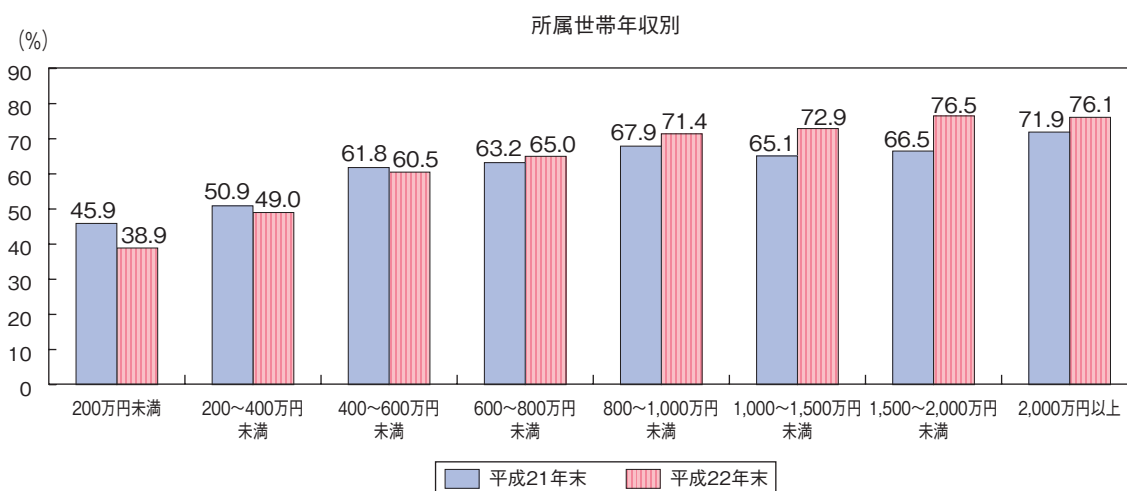
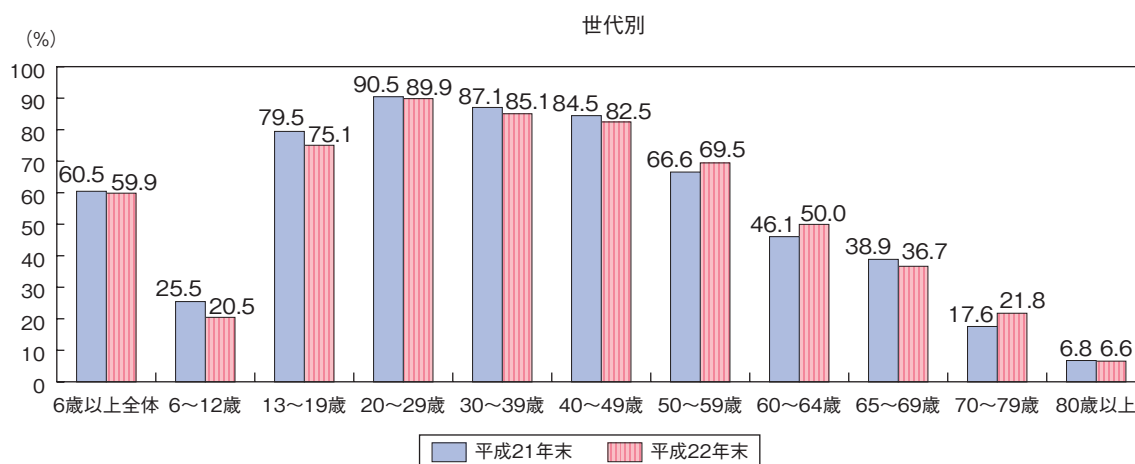
●携帯インターネット利用率は6歳以上全体の約6割を占め、高所得者の利用率が高くなっている

平成 22 年末における個人の属性別携帯インターネット利用率 (PHS を含む) について、世代別に見ると、60 歳未満の世代においては、6 ~ 12 歳の世代を除いて 6 割以上の利用率となっているが、60 歳

以上の世代においては利用率が 5 割以下であり、いまだ世代間格差が存在していることがわかる。

所属世帯年収別の利用率を見てみると、600 万円未満の世帯においては利用率が減少し、600 万円以上の世帯はいずれも利用率が増加し格差が拡大している (図表 4-1-1-9)。

図表 4-1-1-9 属性別携帯インターネット利用状況



(出典) 総務省「平成22年通信利用動向調査」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

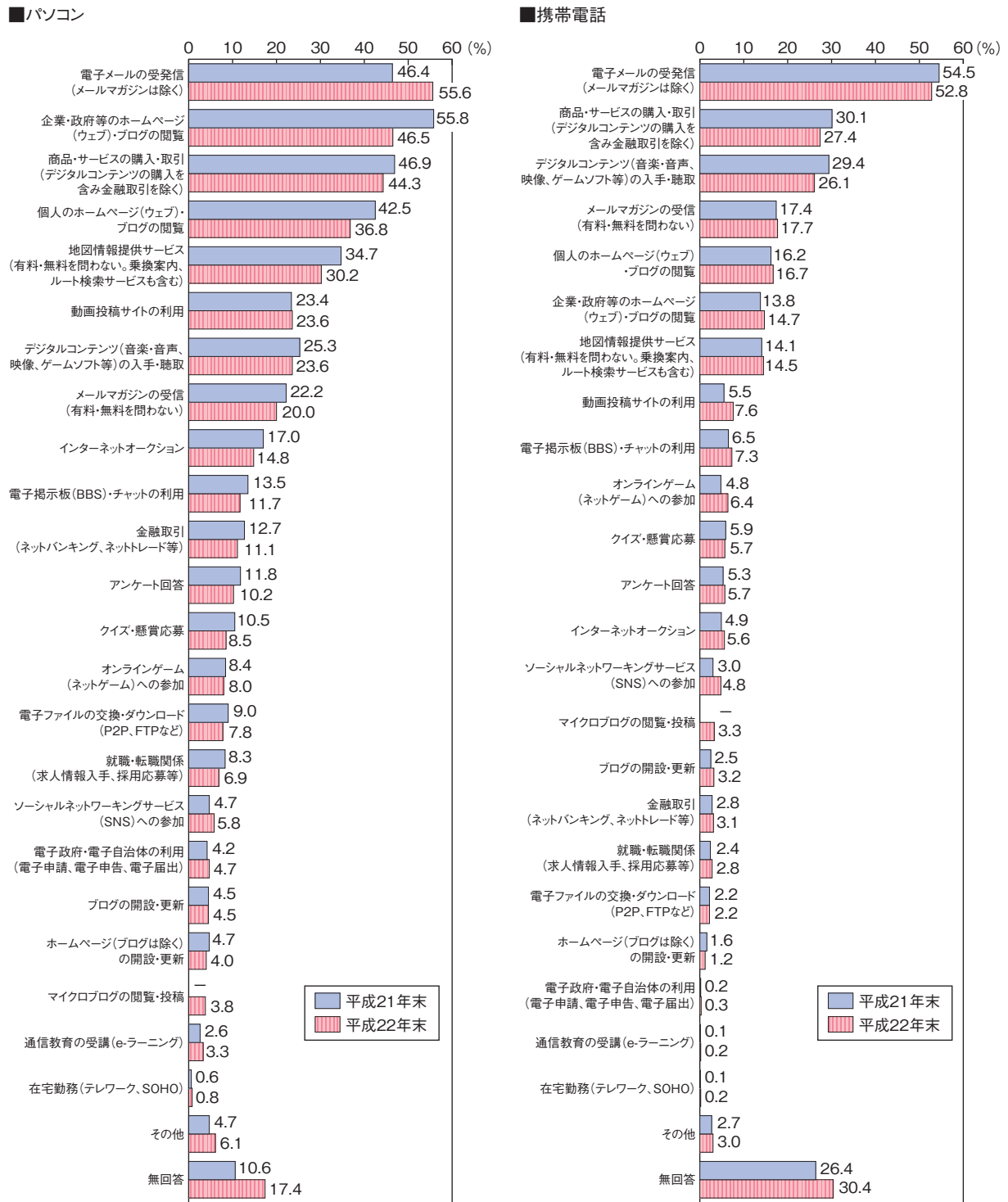
(4) インターネットの利用目的

- パソコンでは前年同様「電子メールの受発信」「ブログの閲覧」などの利用目的が多い一方、携帯電話では「動画投稿サイトの利用」「SNSへの参加」など、新たな利用目的の傾向がでている

インターネットの利用目的についてみると、パソコンからの利用は「電子メールの受発信」が55.6%と最も高くなっている。また、平成21年末から最も利

用が伸びたのも「電子メールの受発信」であり、前年から9.2ポイント増となっている(図表4-1-1-10)。一方、携帯電話からの利用は「電子メールの受発信」が52.8%と最も高くなっているが、平成21年末から最も利用が伸びたのは「動画投稿サイトの利用」であり、2.1ポイント増となっている。

図表 4-1-1-10 インターネットの利用目的（複数回答）



※ 「マイクロブログの閲覧・投稿」は平成22年末に新たに調査した項目である

(出典) 総務省「平成22年通信利用動向調査」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

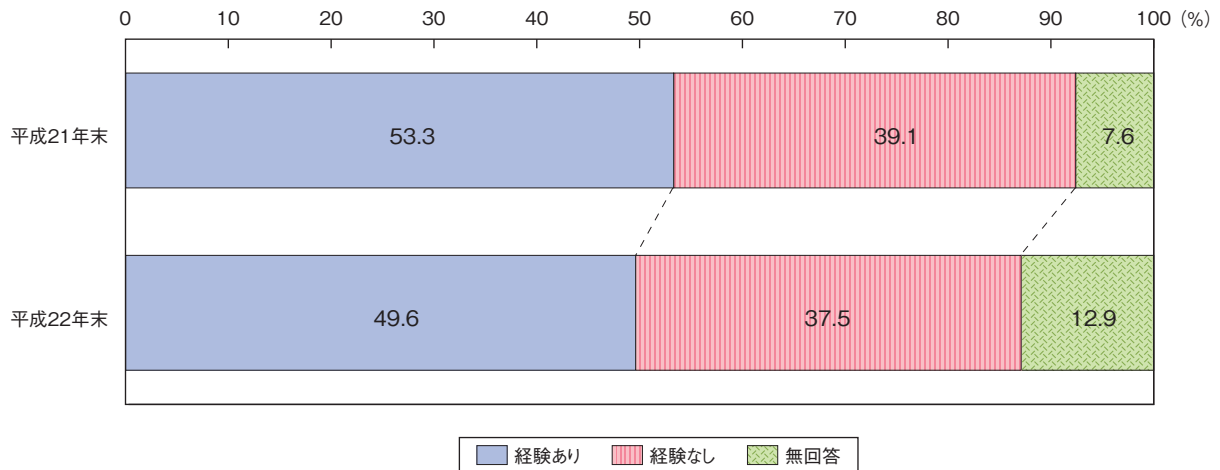
(5) インターネットによる商品・サービスの購入経験

●ネットでの商品・サービスの購入経験は全体の約5割で、購入した商品・サービスをみると、デジタルコンテンツ以外では男女で異なる傾向がある

インターネットにより商品等の購入や金融取引をしたことのある人の割合は、49.6%と平成21年末より3.7ポイント減少している(図表4-1-1-11)。購入・

取引した商品・サービスをみると、男女ともに約4割がデジタルコンテンツを購入しているが、デジタルコンテンツ以外については、男性では「趣味関連品・雑貨」(39.2%)、女性では「衣料品・アクセサリ類」(48.5%)が特に多い(図表4-1-1-12)。

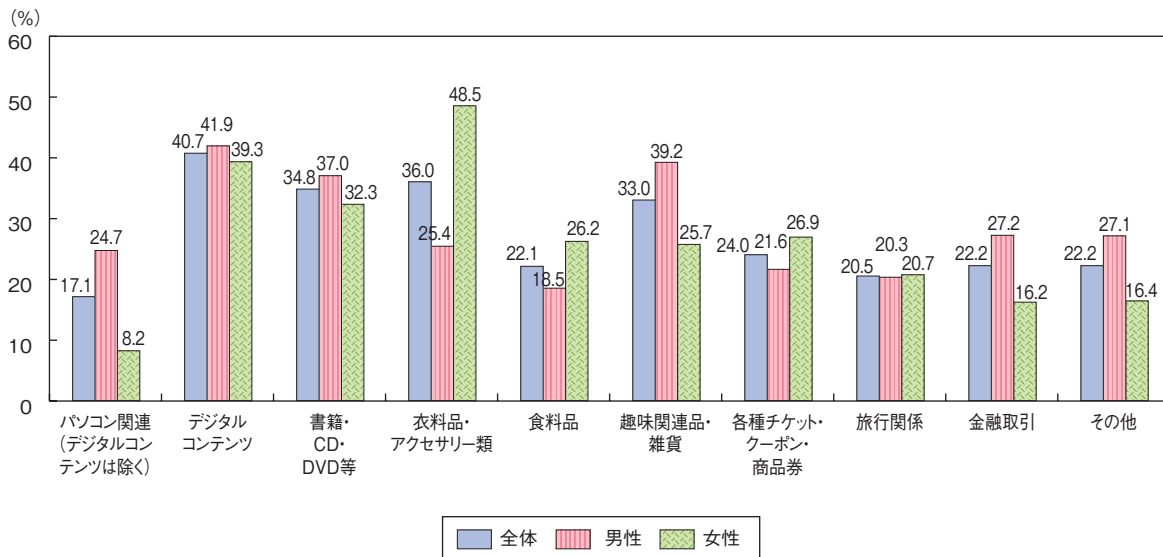
図表 4-1-1-11 インターネットによる商品等購入・金融取引経験



※ 対象はインターネット利用者

(出典) 総務省「平成22年通信利用動向調査」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

図表 4-1-1-12 インターネットにより購入・取引した商品・サービス (平成22年末)



※ 対象は15歳以上の商品・サービス購入経験者及び金融取引経験者

(出典) 総務省「平成22年通信利用動向調査」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

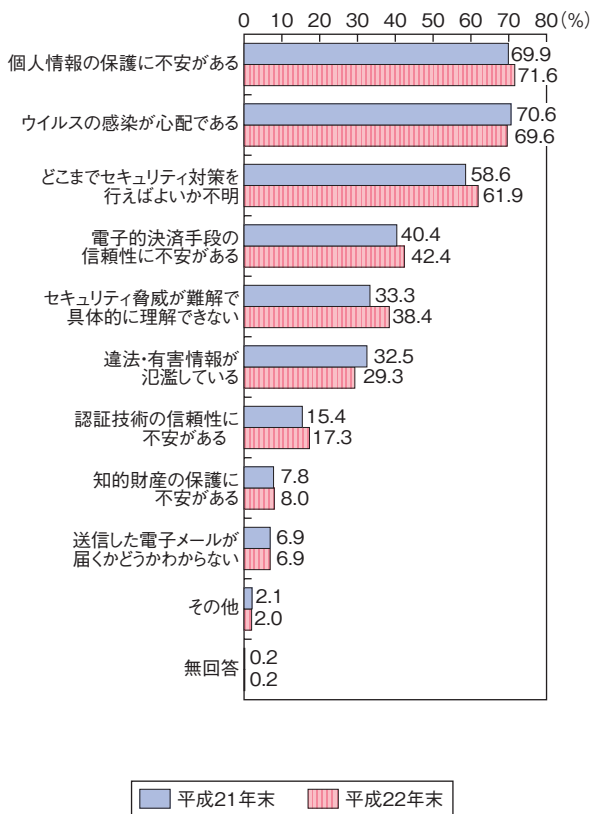
2 安心・安全なインターネットの利用に向けた課題

(1) インターネット利用で感じる不安や情報通信ネットワーク利用上の問題点

●世帯では個人情報保護への懸念、企業ではセキュリティ対策の確立が困難、といった問題点が最も高い
 少なくとも1人はインターネットを利用したことがある世帯について、インターネットを利用して感じる不安をみると、71.6%の世帯が「個人情報の保護に不安がある」を挙げており、次いで、「ウイルスの感染が心配である」が69.6%、「どこまでセキュリティ対策を行えばよいか不明」が61.9%等となっている(図表4-1-2-1)。

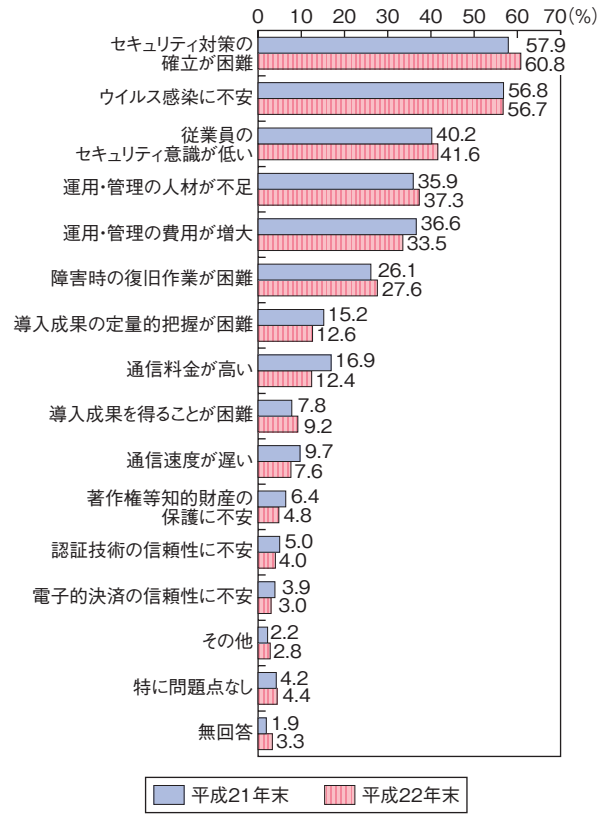
また、企業におけるインターネットや企業内LAN等の利用上の問題点についてみると、「セキュリティ対策の確立が困難」が60.8%と最も多く、次いで「ウイルス感染に不安」が56.7%、「従業員のセキュリティ意識が低い」が41.6%となっており、平成21年末と同様にセキュリティ関連が上位を占めている(図表4-1-2-2)。また、「運用・管理の人材が不足」が37.3%、「運用・管理の費用が増大」が33.5%等、人材、コスト面の問題点を挙げる企業も多い。

図表 4-1-2-1 世帯におけるインターネット利用で感じる不安(複数回答)



(出典) 総務省「平成22年通信利用動向調査」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

図表 4-1-2-2 企業におけるインターネットや企業内LAN等を利用する上での問題点(複数回答)



(出典) 総務省「平成22年通信利用動向調査」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

(2) インターネット利用に伴う被害経験

●世帯ではパソコン、携帯電話とも迷惑メール受信(架空請求を除く)による被害経験が最も多く、企業ではコンピュータウイルス関係の被害経験が突出している

インターネット利用に伴う過去1年間の被害経験について世帯に尋ねたところ、自宅パソコンでの被害

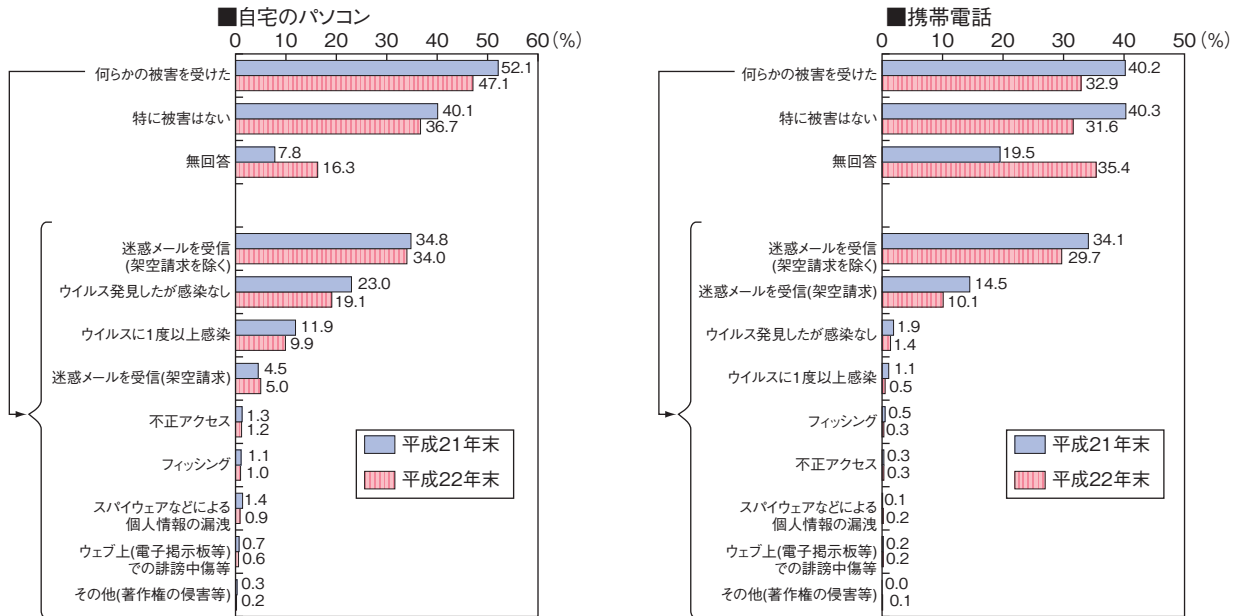
経験は、「迷惑メールを受信(架空請求を除く)」が34.0%で最も多く、次いで、「コンピュータウイルスを発見したが感染はしなかった」が19.1%、「コンピュータウイルスに1度以上感染」が9.9%となっている(図表4-1-2-3)。また、携帯電話等での被害経験も、「迷惑メールを受信(架空請求を除く)」が最

も多く 29.7%、次いで、「架空請求メールを受信」が 10.1%となっており、メールによる被害が多い傾向があることがわかる。

また、情報通信ネットワークを利用している企業に

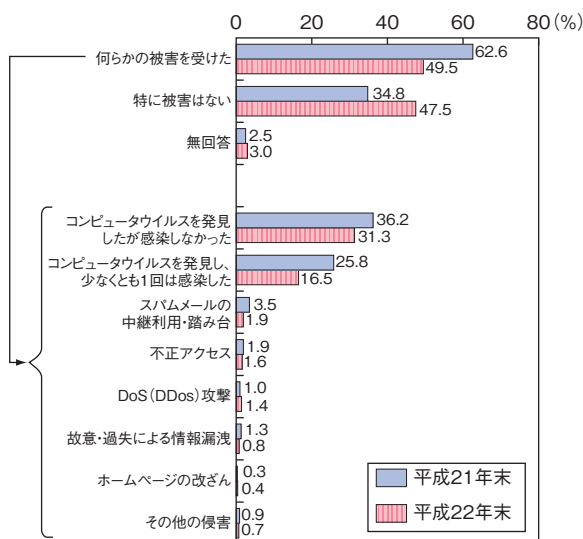
対しても同様に尋ねたところ、「コンピュータウイルスを発見したが感染はしなかった」が 31.3%、「コンピュータウイルスを発見し、少なくとも 1 回は感染した」が 16.5%となっている（図表 4-1-2-4）。

図表 4-1-2-3 世帯におけるインターネット利用に伴う被害経験（複数回答）



(出典) 総務省「平成 22 年通信利用動向調査」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

図表 4-1-2-4 企業におけるインターネット利用に伴う被害経験（複数回答）



(出典) 総務省「平成 22 年通信利用動向調査」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

(3) 迷惑メール対策

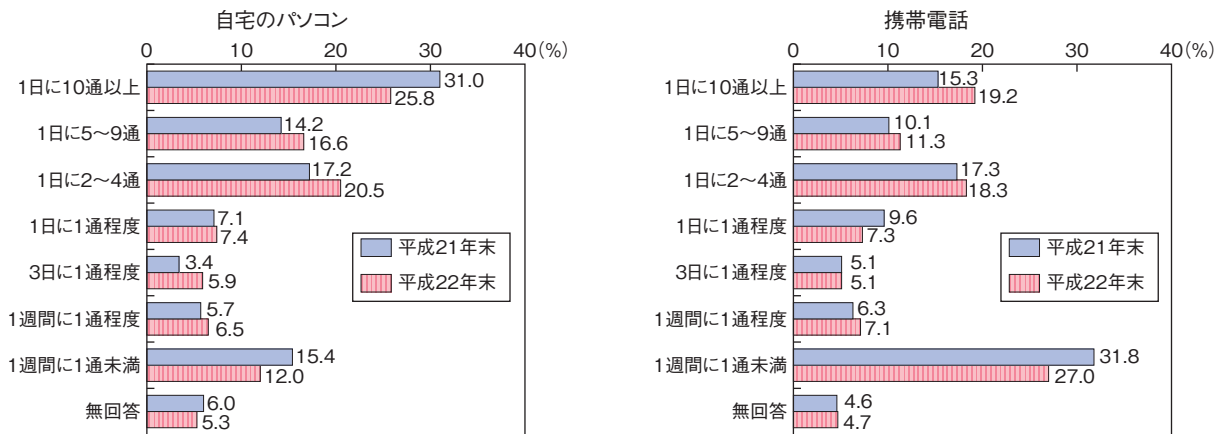
●自宅パソコンについては、迷惑メール受信頻度が携帯電話より多い上、迷惑メール対策を行っていない世帯も約4割に上っている

世帯において被害経験が多い迷惑メールについて、過去1年間に迷惑メール及び架空請求メールを受信したことのある世帯に対して、受信の頻度を尋ねたところ、自宅パソコンでの受信は、「1日に10通以上」が25.8%と最も多く、次いで「1日に2～4通」が20.5%、「1日に5～9通」が16.6%となっており、6割以上が1日に複数の迷惑メールを受信していることがわかる。また、携帯電話での受信は、「1日に10通以上」が19.2%、「1日に2～4通」が18.3%、「1日に5～9通」が11.3%と、自宅パソコンでの受信と比較すると、その割合は小さくなっており、迷惑メー

ルの受信頻度は携帯電話より自宅パソコンの方が高い傾向があることがわかる(図表4-1-2-5)。

また、迷惑メールへどのような対策を行ったかについて尋ねたところ、自宅のパソコンでは、「メール指定受信拒否機能を使用」が14.8%と最も多く、次いで「メールアドレスを複雑化」が10.2%、「メール指定受信機能を使用」が3.0%であった。また、携帯電話でも、「メール指定受信拒否機能を使用」が24.3%と最も多く、次いで「メールアドレスを複雑化」が16.7%、「メール指定受信機能を使用」が9.7%であった。一方、「何も行っていない」のは、自宅のパソコンで42.9%、携帯電話で24.1%となっており、自宅のパソコンでは迷惑メール対策を行っていない世帯が4割以上になっている(図表4-1-2-6)。

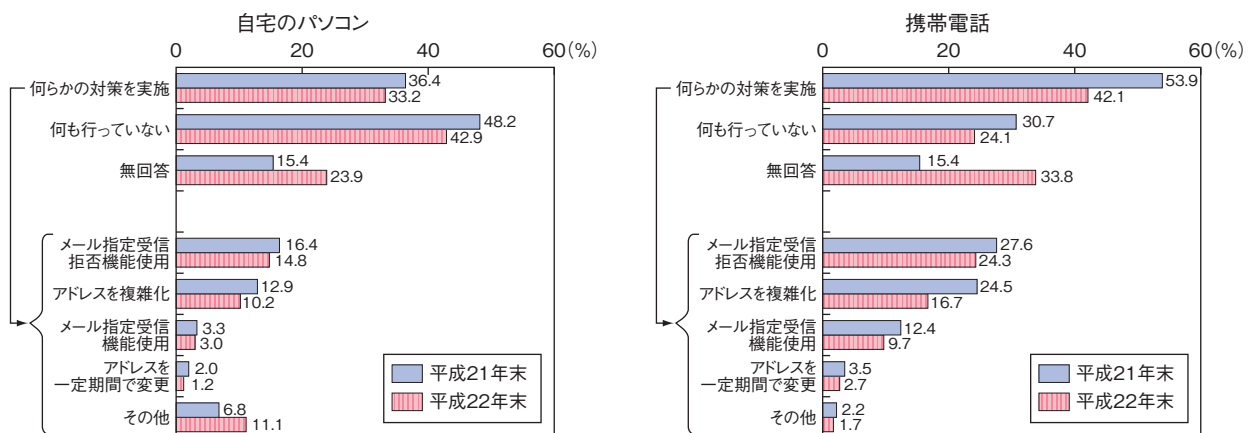
図表 4-1-2-5 世帯における迷惑メール受信頻度



(出典) 総務省「平成22年通信利用動向調査」

<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

図表 4-1-2-6 世帯における迷惑メール対策(複数回答)



(出典) 総務省「平成22年通信利用動向調査」

<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

(4) セキュリティ対策

●不正アクセス禁止法違反事件（検挙件数）が減少し、世帯では約8割、企業では約9割が、それぞれ何らかのセキュリティ対策を実施している

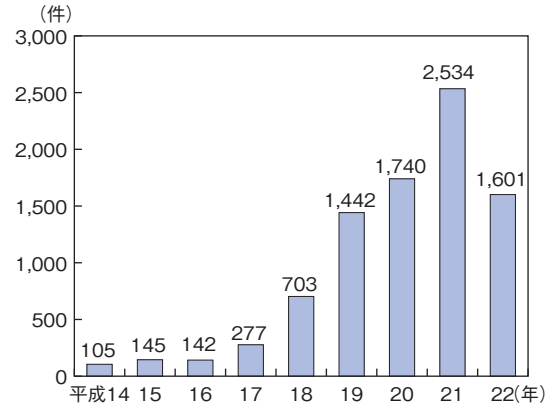
平成22年中の不正アクセス行為の禁止等に関する法律（以下「不正アクセス禁止法」という。）違反事件の検挙件数は、前年から933件減少の1,601件となっており、前年から大幅に検挙件数が減少している（図表4-1-2-7）。

世帯におけるセキュリティ対策の実施状況についてみると、何らかのセキュリティ対策を実施している世帯の割合は、71.3%となっており、平成21年末と比較し11.6ポイント減少している。主な対策としては、46.5%の世帯が「ウイルス対策ソフトの導入」を挙げており、次いで、「知らない人からのメールや添付ファイル、HTMLファイルを不用意に開かない」が30.1%等となっている（図表4-1-2-8）。

また、情報通信ネットワークを利用している企業におけるセキュリティ対策の実施状況についてみると、何らかのセキュリティ対策を実施している企業の割合は94.4%となっている。主な対策としては、80.9%の企業が「パソコン等の端末（OS、ソフト等）にウ

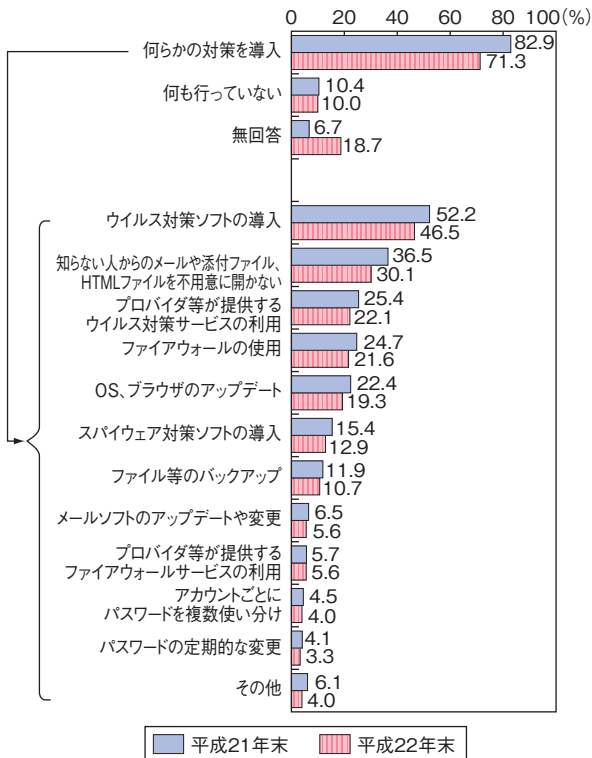
イルス対策プログラムを導入」を挙げており、次いで、「サーバーにウイルス対策プログラムを導入」が62.6%、「ID、パスワードによるアクセス制御」が53.9%等となっている（図表4-1-2-9）。

図表 4-1-2-7 不正アクセス禁止法違反事件検挙件数の推移



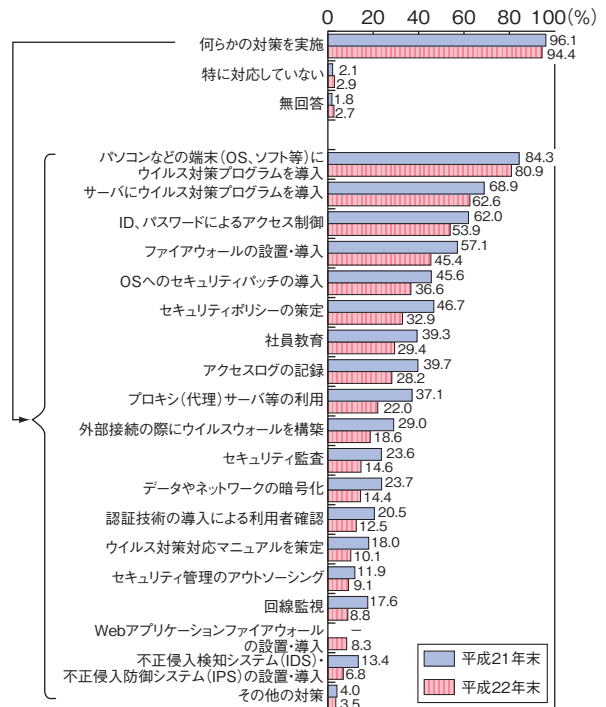
国家公安委員会・総務省・経済産業省「不正アクセス行為の発生状況及びアクセス制御機能に関する技術の研究開発の状況」により作成
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu03_01000003.html

図表 4-1-2-8 世帯におけるセキュリティ対策の実施状況（複数回答）



（出典）総務省「平成22年通信利用動向調査」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

図表 4-1-2-9 企業におけるセキュリティ対策の実施状況（複数回答）



※「Webアプリケーションファイアウォールの設置・導入」は、平成22年末からの調査項目

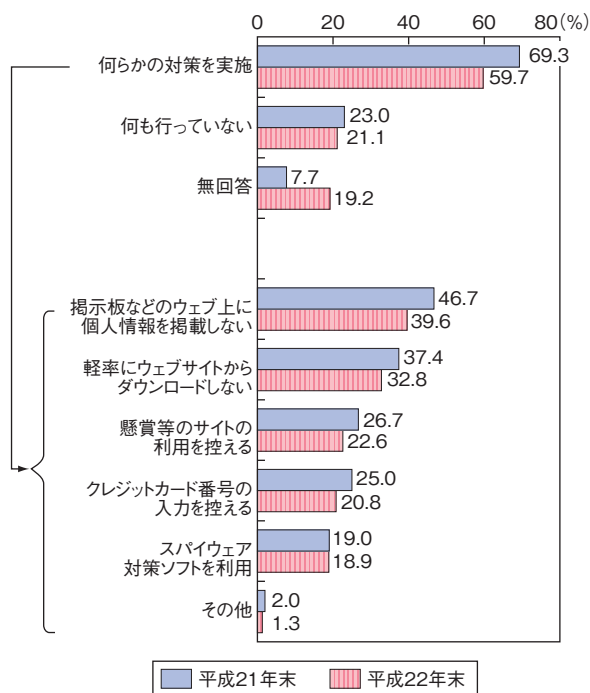
（出典）総務省「平成22年通信利用動向調査」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

(5) 個人情報保護対策

●個人情報保護対策を実施している世帯の割合が全体の6割弱、企業についても全体の8割弱となっている

何らかの個人情報保護対策を実施している世帯の割合は、平成21年末から9.6ポイント減少して59.7%となっている(図表4-1-2-10)。主な対策としては、「掲示板等のウェブ上に個人情報を掲載しない」が最も多く39.6%、次いで、「軽率にウェブサイトからダウンロードしない」が32.8%、「懸賞等のサイトの利用を控える」が22.6%、「懸賞等のサイトの利

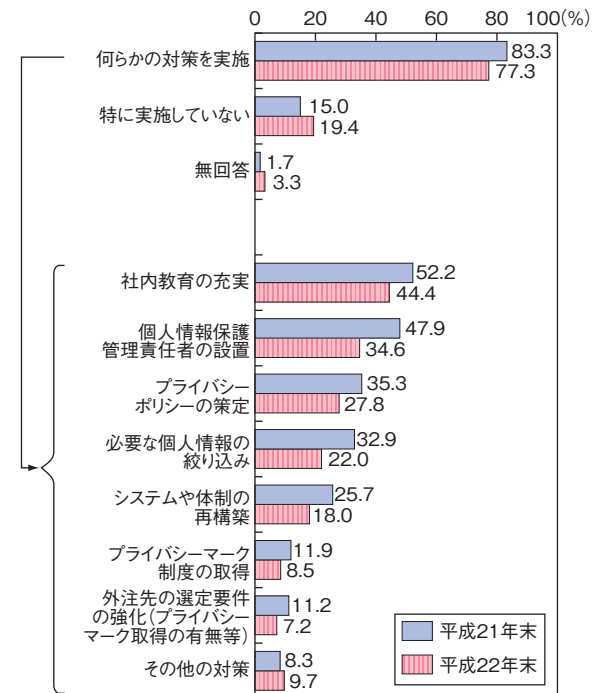
図表 4-1-2-10 世帯における個人情報保護対策の実施状況(複数回答)



(出典) 総務省「平成22年通信利用動向調査」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

用を控える」が22.6%等となっており、世帯においては、専門知識がなくても実施できる対策を講じて個人情報の保護に努めていることがわかる。また、何らかの個人情報保護対策を実施している企業の割合は、77.3%と平成21年末より6.0ポイント減少している(図表4-1-2-11)。主な対策としては、「社内教育の充実」が最も多く44.4%、次いで「個人情報保護管理責任者の設置」が34.6%、「プライバシーポリシーの策定」が27.8%等となっている。

図表 4-1-2-11 企業における個人情報保護対策の実施状況(複数回答)



(出典) 総務省「平成22年通信利用動向調査」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

(6) 青少年のインターネット利用

●フィルタリングソフト・サービスの認知・利用状況は低調であるものの、出会い系サイトによる18歳未満の被害状況は前年に引き続き大幅に減少

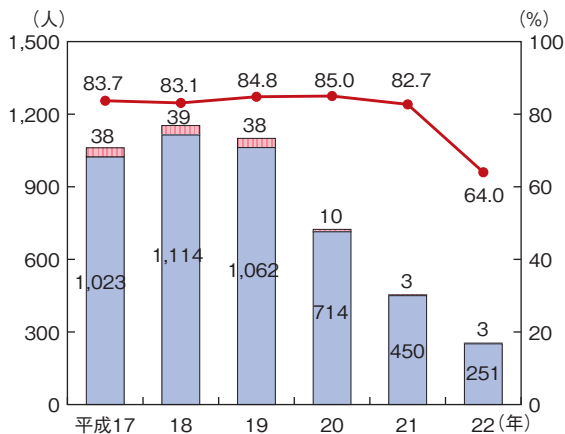
出会い系サイトによる18歳未満の被害件数は、平成19年までは1,100件前後で横ばいであったものの、22年は251件と20年、21年に続き減少している。また、被害者に占める18歳未満の割合は64.0%と、前年から18.7ポイント減少している(図表4-1-2-12)。

18歳未満の子どもがいる世帯におけるフィルタリ

ングソフト・サービスの認知状況を見ると、「よく知っている」「聞いたことはある」を合わせると、パソコンでは79.6%(前年から3.0ポイント減)、携帯電話では74.4%(前年から5.4ポイント減)となっている(図表4-1-2-13)。

フィルタリングソフト・サービスの世帯における利用状況については、パソコンでは前年から4.5ポイント減の15.4%となっている一方、携帯電話では前年から20.1ポイント減の32.1%となっている(図表4-1-2-14)。

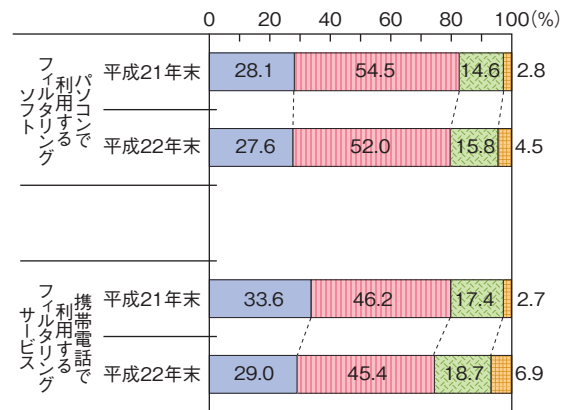
図表 4-1-2-12 出会い系サイトによる18歳未満の被害状況



■ 出会い系サイトを利用して犯罪被害にあった18歳未満のうち、出会い系サイトへのアクセス手段として携帯電話を利用した被害者数
 ■ 出会い系サイトを利用して犯罪被害にあった18歳未満のうち、出会い系サイトへのアクセス手段としてパソコンを利用した被害者数
 ● 出会い系サイト被害者全体に占める18歳未満の割合

警察庁広報資料「平成22年中の出会い系サイト等に起因する事犯の検挙状況について」により作成
<http://www.npa.go.jp/cyber/statics/h22/pdf02.pdf>

図表 4-1-2-13 フィルタリングソフト・サービスの認知状況

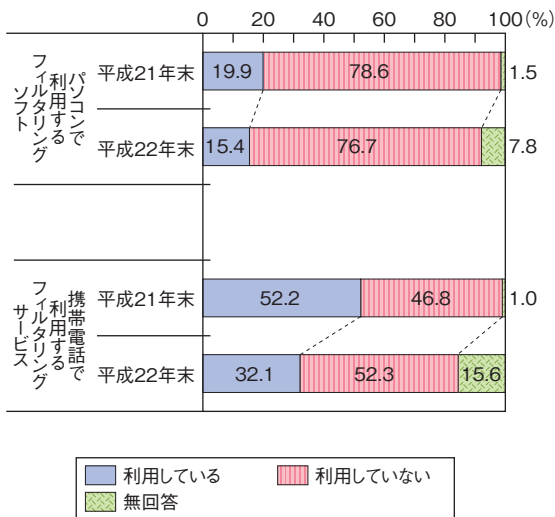


■ よく知っている ■ 聞いたことはある
 ■ 知らなかった ■ 無回答

※ 対象は、18歳未満の子どもがいる世帯

(出典) 総務省「平成22年通信利用動向調査」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

図表 4-1-2-14 フィルタリングソフト・サービスの利用状況



■ 利用している ■ 利用していない
 ■ 無回答

※ 対象は、パソコン又は携帯電話でインターネットを利用する18歳未満の子どもがいる世帯

(出典) 総務省「平成22年通信利用動向調査」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

3 行政情報化の推進

(1) 電子政府の推進

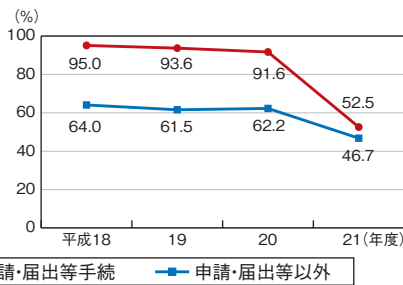
- 国の行政機関が扱う手続のオンライン化率は減少傾向だが、オンライン利用率については1年間で5ポイント以上昇

国の行政機関が扱う行政手続のオンライン化状況について、平成21年度における申請・届出等行政手続のオンライン化率は52.5%（オンライン化件数は7,584件）、申請届出等以外の行政手続のオンライン

率は46.7%（オンライン化件数は6,791件）となっている（図表4-1-3-1）。

また、オンライン利用状況について、全申請・届出等手続のオンライン利用率は39.5%（オンライン利用件数は180,670,085件）となっている（図表4-1-3-2）。

図表 4-1-3-1 国の行政機関が扱う手続のオンライン化状況の推移



		平成18	19	20	21(年度)
申請・届出等手続	対象手続(件)	14,149	14,014	14,327	14,452
	実施手続(件)	13,448	13,116	13,129	7,584
	オンライン化率(%)	95.0	93.6	91.6	52.5
申請・届出等以外	対象手続(件)	16,111	14,967	14,676	14,531
	実施手続(件)	10,312	9,201	9,127	6,791
	オンライン化率(%)	64.0	61.5	62.2	46.7

※ オンライン化実施手続の割合の減少については、「オンライン利用拡大行動計画」(平成20年9月12日IT戦略本部決定)に基づき、オンライン利用が極めて低調で、今後も改善の見込みがない手続のオンライン化についてシステムの停止等の見直しが行われたことによる

総務省報道資料
「平成21年度における行政手続オンライン化等の状況」により作成
<http://www.e-gov.go.jp/doc/facilitate/announce.html>

図表 4-1-3-2 国の行政機関が扱う申請・届出等手続のオンライン利用状況の推移

年度	年間申請等件数(件)	オンライン利用件数(件)	オンライン利用率(%)
平成21年度	457,168,585	180,670,085	39.5
平成20年度	469,611,207	159,983,207	34.1
平成19年度	768,953,875	168,602,476	21.9

※ 年間申請等件数は、オンライン化している手続の件数

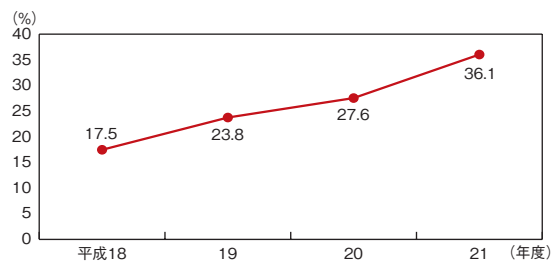
総務省報道資料
「平成21年度における行政手続オンライン化等の状況」により作成
<http://www.e-gov.go.jp/doc/facilitate/announce.html>

(2) 電子自治体の推進

- 地方公共団体が扱うオンライン利用促進対象手続の利用率は昨年に引き続き上昇

地方公共団体が扱う行政手続のオンライン利用率は平成21年度で36.1%となっている（図表4-1-3-3）。

図表 4-1-3-3 地方公共団体が扱うオンライン利用促進対象手続の利用状況の推移



年度	年間総手続件数(件)	オンライン利用件数(件)	オンライン利用率(%)
平成18	364,100,000	63,624,506	17.5
19	329,080,000	78,273,475	23.8
20	336,360,000	92,828,507	27.6
21	291,010,000 (371,660,000)	104,953,699	36.1 (28.2)

※ 対象手続は、電子自治体オンライン利用促進指針において、オンライン利用促進対象手続に選定した手続
※ 21年度の年間総手続件数(推計)は、当該手続を既にオンライン化している団体に係る年間総手続件数を人口により按分して推計した数値。()内は団体数によって按分して算出した数値

総務省報道資料
「平成21年度における行政手続オンライン化等の状況」により作成
<http://www.e-gov.go.jp/doc/facilitate/announce.html>

大阪府箕面市の「Linux を活用した中古パソコン再利用」プロジェクト

●プロジェクトの概要

大阪府の北西部に位置する箕面市は、滝と紅葉に代表される関西有数の観光地であるとともに、豊かな自然環境を持つ住宅都市である。この箕面市で進められているのが、「Linux を活用した中古パソコン再利用プロジェクト」というユニークな取組である。

箕面市では、平成 21 年度、市立小中学校 20 校のコンピュータ実習室におけるパソコンの入れ替えに伴って、500 台の中古パソコンが発生することとなった。当初、これらの中古パソコンは教職員室に配備し、教職員用端末として活用することが予定されていた。

しかしながら、OS などの再セットアップ費用や、中古パソコンであるがゆえのパワー不足や故障の発生といった様々な課題が浮上。その後検討を重ね、同年夏、これらを解決する打開策として、オープンソースの OS である Linux を活用して中古パソコンを再利用するプロジェクトに取り組むこととなった。

●「シンクライアント」という仕組の活用

このプロジェクトの大きな特徴として、「シンクライアント」の仕組を採用したという点が挙げられる。

「シンクライアント」とは、サーバーがアプリケーションやファイルなどを管理することで、端末側は必要最低限の機能しか持たないというものである。

担当者によれば、この仕組を活用することで、「10 年前に導入された中古パソコンであっても、サーバーの能力によってパワー不足を補えた」、「劣化しやすいハードディスクを使用しないためメンテナンスの手間を削減できた」、「端末それぞれにソフトウェアのセットアップ作業を行う必要が生じなかった」といったメリットが生まれたとしている。

現在、中古パソコンを管理するサーバーとして各小中学校にノートパソコンが 2 台ずつ配置されており、一般的な性能であるが 1 台で中古パソコン 20 台を管理し、オフィスソフト (OpenOffice.org)、ウェブ閲覧、印刷、共有フォルダといった様々な機能を一手に提供しているという。

●「サポーター団体」の公募

今回の取組に当たっては、テスト環境の構築には成功していたものの、実際に運用していくことは初めてのチャレンジであり、様々な課題やトラブルが発生することも想定されていた。

しかし、「厳しい財政状況の下、課題やトラブルの対応にコストをかけることは非常に難しい状況だった」という。そんな中で、今回のプロジェクトにボランティアで技術的にアドバイスをしてもらおう「サポーター団体」を公募するというアイデアが浮上したという。

そして平成 21 年 10 月に報道発表を行ったところ、この取組は注目を集め、応募は 42 件に達した。それを受けて同年 11 月に「サポーター団体」が決定され、企業 12 社と 2 団体がプロジェクトを支援した。

●行政と民間のコラボレーション

実際に、システムの構築作業において様々な技術的課題に直面することになり、「サポーター団体」のアドバイスで解決できた事例が非常に多いという。

たとえば、システムの日本語化、印刷時のトラブル対応、複数台の端末のセットアップの効率化、保守作業に必要な遠隔操作ソフトウェアの導入など、多岐にわたる。これらが解決されなければ、「プロジェクト自体が頓挫してしまっていた可能性すらあった」という。

このような行政と民間のコラボレーションは、これからの ICT 利活用や地方情報化の取組に一石を投じるものではないだろうか。

●「失敗事例」も情報公開

また、今回のプロジェクトで工夫された点の一つとして、取組のスタート時点からの徹底した情報公開が挙げられる。

『「OS やオフィスソフトのバージョンアップのためにパソコンの買い換えが必要となり苦慮している』という企業や地方自治体は多く、そのような団体の参考になれば』という思いで、成果だけでなく途中経過や失敗事例なども含めて、担当者がブログで赤裸々に公開した。

ブログ「箕面市役所 Edubuntu 日記」¹ は、1 年強の間に 30 万アクセスを超え、高い関心を集めている。

●課題と今後

今回のプロジェクトは、平成 22 年春にシステム構築が一段落し、現在でも大きなトラブルはなく安定して稼働しているという。一方で、利用者からは「オフィスソフトの使い勝手や互換性、フォントの少なさ」といった利活用段階での意見や要望が多くなっているようである。

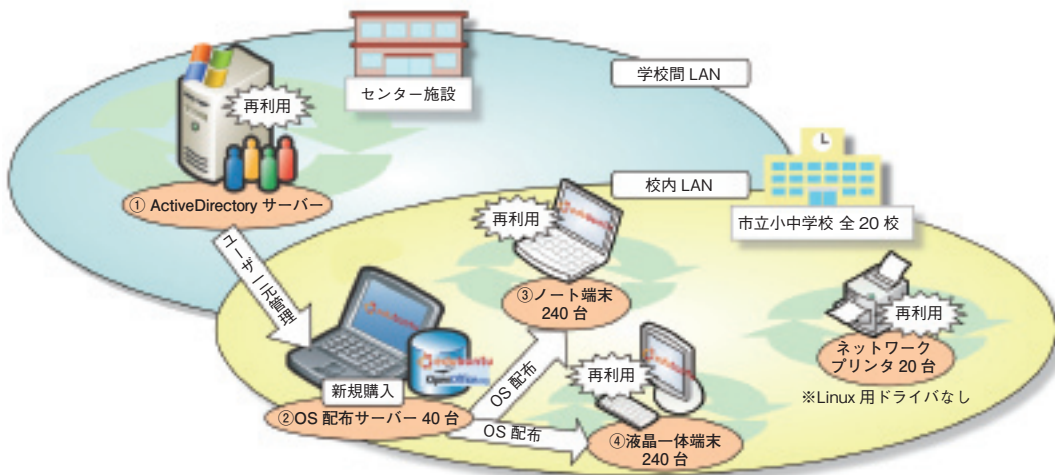
ICT は一度導入して終わりというものではなく、利活用を進めつつ、より大きな効果を生み出す仕組づくりが重要である。そういった点で、箕面市の今後の取組が注目される。

図表 1 学校で設定の確認を行う市役所職員



(出典) 大阪府箕面市役所資料

図表 2 システムのイメージ



(出典) 大阪府箕面市役所資料

¹ 参考：「箕面市役所 Edubuntu 日記」：http://blog.goo.ne.jp/minoh_edubuntu/

第2節 情報通信産業の動向

1 情報通信産業の経済規模

(1) 市場規模（国内生産額）

●情報通信産業の市場規模は、全産業中で最大規模の約1割

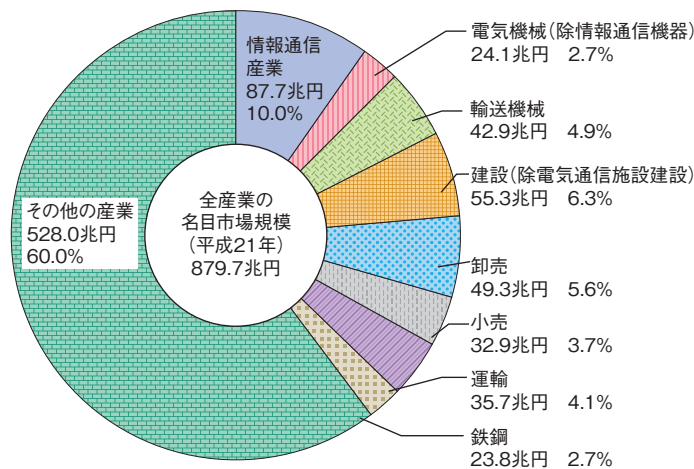
平成21年の情報通信産業の市場規模（名目国内生産額）は87.7兆円で全産業の10.0%を占めており、情報通信産業は、全産業の中で最大規模の産業である（図表4-2-1-1）。その推移をみると、平成16年以降は増加傾向にあったが、平成20年には他の多くの産業と同様に減少し、平成21年は前年に続き減少している（図表4-2-1-2、図表4-2-1-3）。

情報通信産業を、「コンテンツ・アプリケーション¹」「プラットフォーム²」「通信³」「端末⁴」の4つの垂直的なレイヤー構造としてとらえ、各レイヤーの市場規模をみると、「コンテンツ・アプリケーション」が約33兆円、「プラットフォーム」が約5兆円、「通信」が約18兆円、「端末」が約19兆円という結果⁵になっ

た（図表4-2-1-4）。このうち、コンテンツ・アプリケーションレイヤーにおけるBtoC EC、モバイルコンテンツ・コマース、SNS・ブログ関連、システムメンテナンス、更にプラットフォームレイヤーの大部分については、年平均で10%を超える成長分野となっている。

一方、平成12年価格による平成21年の主な産業の市場規模（実質国内生産額）の推移をみると、情報通信産業は他の産業と同様に大きく減少している（図表4-2-1-5）。情報通信産業の市場規模（実質国内生産額）は、平成7年以降初めて減少しており、前年比4.3%減の125.7兆円であった（図表4-2-1-6）。なお、平成7年から平成21年までの年平均成長率は4.2%であった。

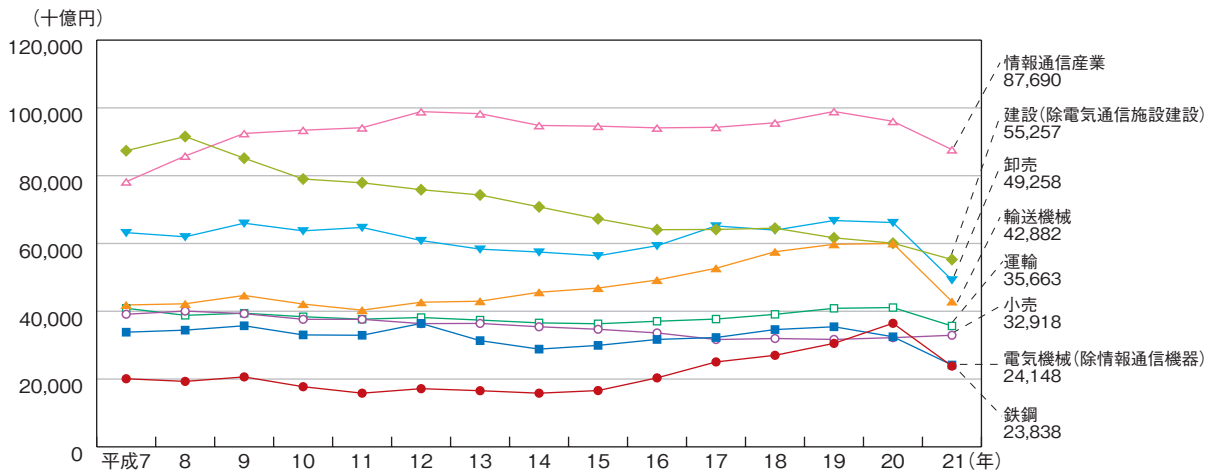
図表4-2-1-1 主な産業の市場規模（名目国内生産額）（内訳）（平成21年）



(出典) 総務省「ICTの経済分析に関する調査」(平成23年)
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/link/link03.html>

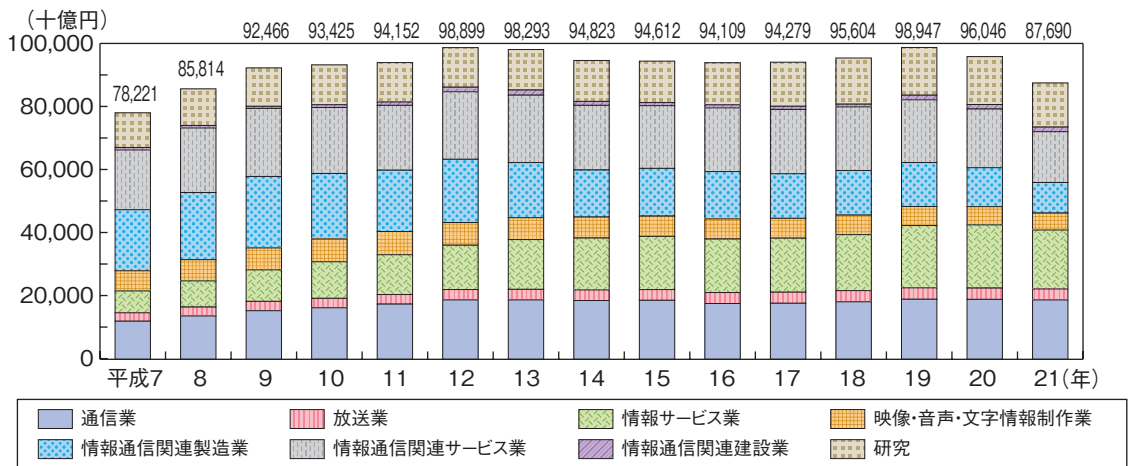
1 情報通信に関わるサービスやコンテンツの制作及び供給に関わる事業、情報通信システムに関するアプリケーションやソフトウェアの開発・運用等に関わる事業に該当する事業領域
 2 ユーザー認証、機器（端末）認証、コンテンツ認証などの各種認証機能、ユーザー認証機能、課金機能、著作権管理機能、サービス品質制御機能などを提供する事業領域。なお、固定通信、移動通信、放送の各サービスに含まれるプラットフォーム機能（課金、認証等）はすべて「ネットワーク」へ、コンテンツやアプリケーションの専業事業者が担うプラットフォーム機能はすべて「コンテンツ・アプリケーション」へ、それぞれ便宜的に配分しているため、やや過小評価となっている
 3 通信と放送を含むネットワークを経由した伝送事業に該当する事業領域
 4 ユーザーが利用する情報通信端末の製造事業に関する事業領域
 5 市場規模算定に際して用いたソースについては付注9を参照。なお、情報通信産業連関表における「情報通信産業」とは異なる手法により算定しているため注意を要する

図表 4-2-1-2 主な産業の市場規模（名目国内生産額）の推移



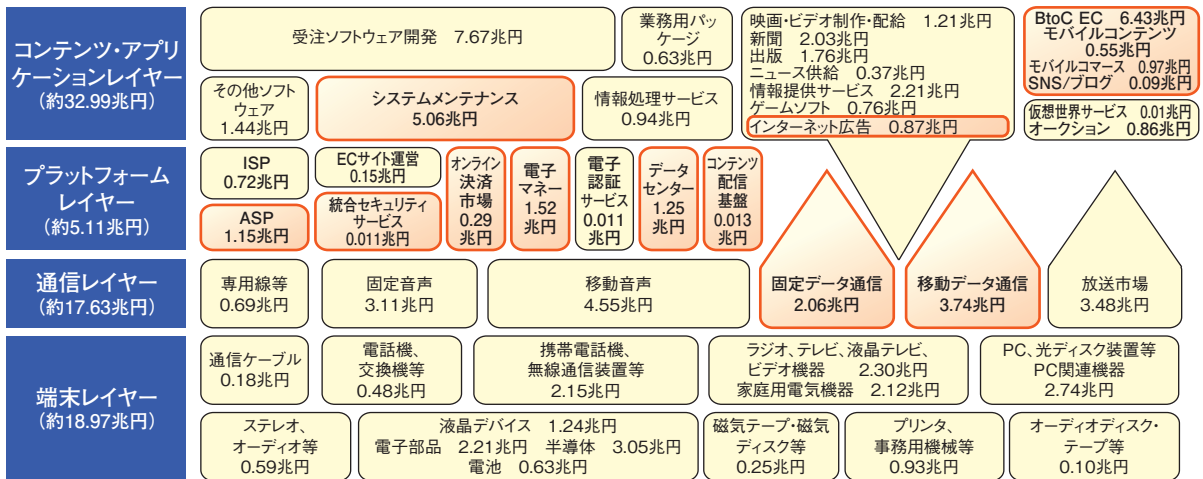
(出典) 総務省「ICTの経済分析に関する調査」(平成23年)
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/link/link03.html>

図表 4-2-1-3 情報通信産業の市場規模（名目国内生産額）の推移



(出典) 総務省「ICTの経済分析に関する調査」(平成23年)
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/link/link03.html>

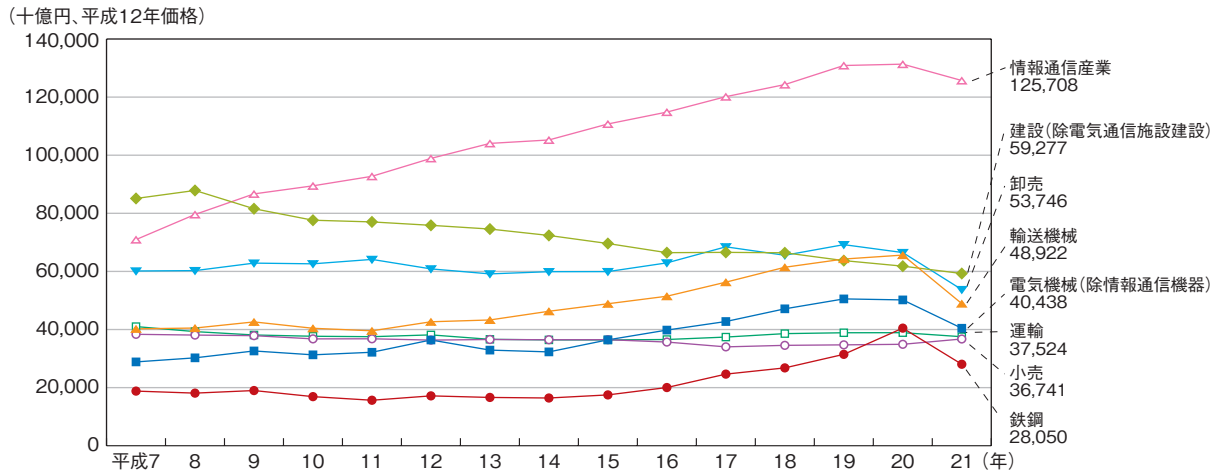
図表 4-2-1-4 情報通信産業レイヤー別市場規模（名目国内生産額）(平成21年)



※ 橙色の箇所は平成17～21年の年平均成長率が10%超の分野

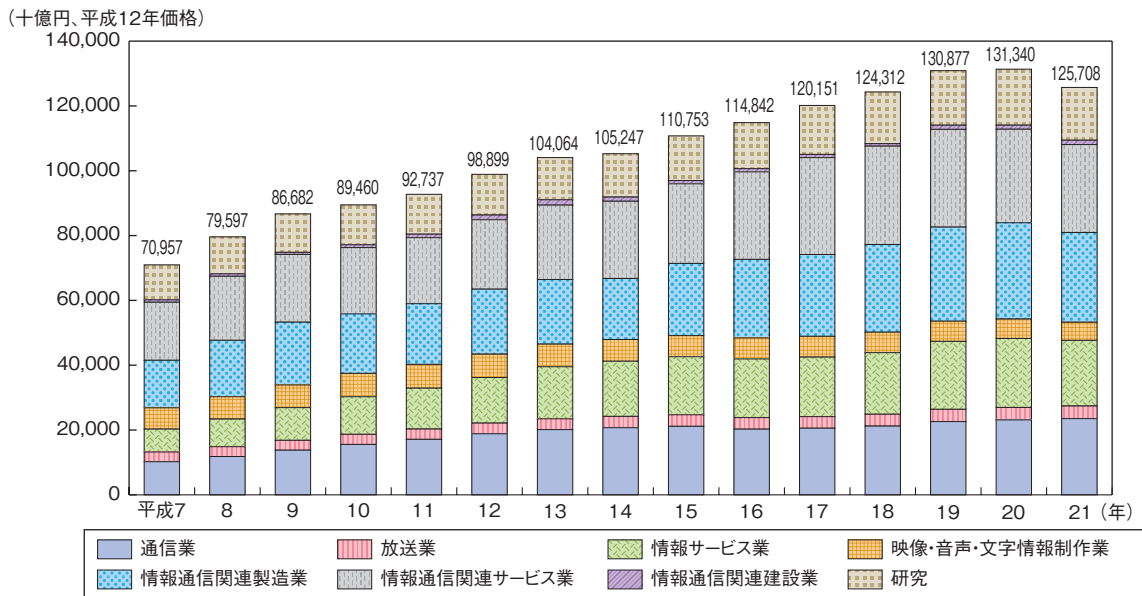
(出典) 総務省「ICT基盤の国際比較に関する調査研究」(平成23年)

図表 4-2-1-5 主な産業の市場規模（実質国内生産額）の推移



(出典) 総務省「ICTの経済分析に関する調査」(平成23年)
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/link/link03.html>

図表 4-2-1-6 情報通信産業の市場規模（実質国内生産額）の推移



(出典) 総務省「ICTの経済分析に関する調査」(平成23年)
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/link/link03.html>

(2) 国内総生産 (GDP)

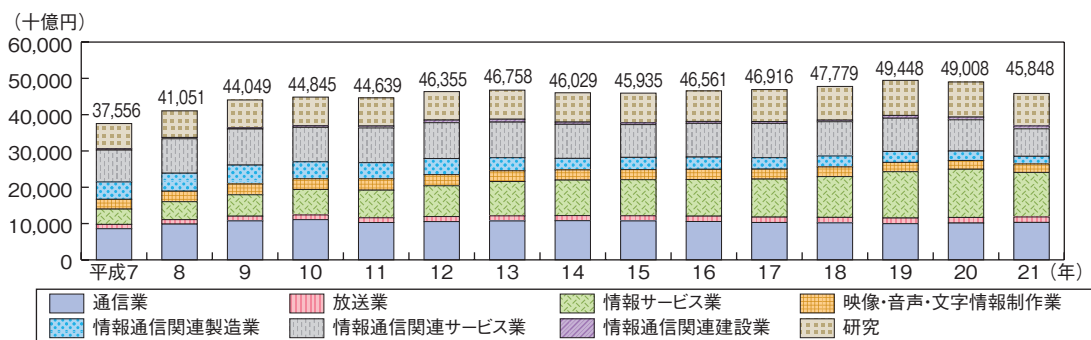
●平成7年以降、一貫してプラス成長していた情報通信産業の実質 GDP は、平成21年においてマイナス成長に転じている

平成21年の情報通信産業の名目 GDP は、対前年比6.4%減の45.8兆円であった(図表4-2-1-7)。一方、情報通信産業の実質 GDP は、平成7年以降一貫してプラス成長を遂げていたが、平成21年は初めてマイナス成長となり、対前年比2.1%減の71.7兆円となっ

ている(図表4-2-1-8)。

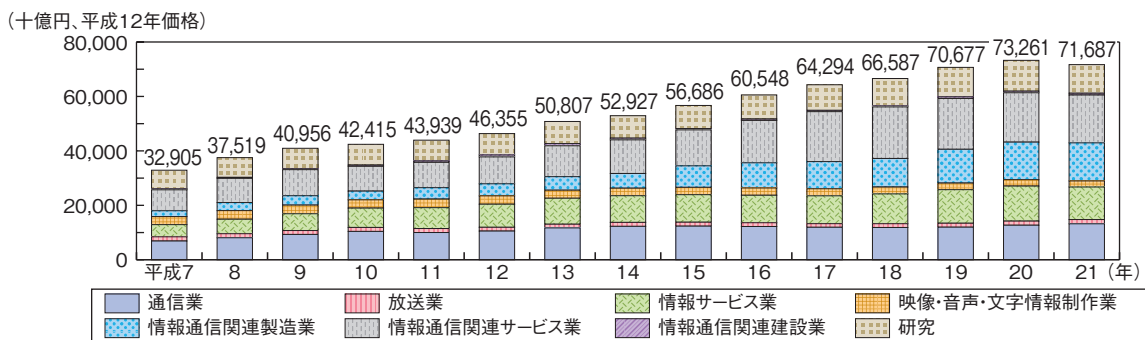
また、平成7年から平成21年までの主な産業の名目 GDP の推移をみると、情報通信産業の年平均成長率は1.5%と、最も高い成長を示している(図表4-2-1-9)。同様に、主な産業の実質 GDP の推移をみると、情報通信産業は年平均成長率5.7%と、最も高い成長を示している(図表4-2-1-10)。

図表 4-2-1-7 情報通信産業の名目 GDP の推移



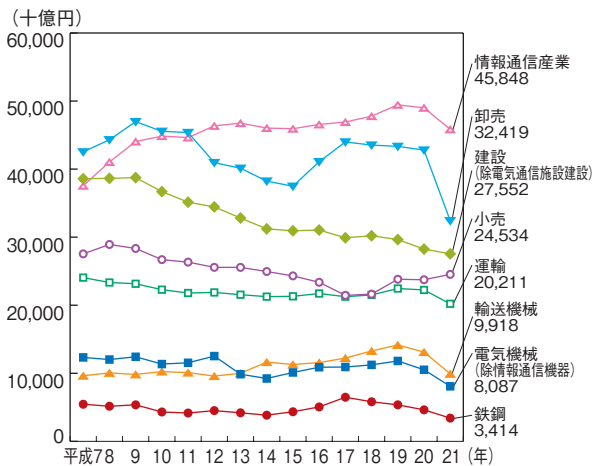
(出典) 総務省「ICTの経済分析に関する調査」(平成23年)
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/link/link03.html>

図表 4-2-1-8 情報通信産業の実質 GDP の推移



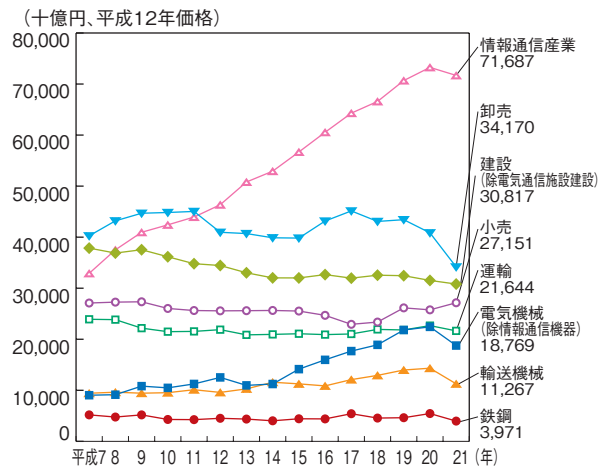
(出典) 総務省「ICTの経済分析に関する調査」(平成23年)
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/link/link03.html>

図表 4-2-1-9 主な産業の名目 GDP の推移



(出典) 総務省「ICTの経済分析に関する調査」(平成23年)
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/link/link03.html>

図表 4-2-1-10 主な産業の実質 GDP の推移



(出典) 総務省「ICTの経済分析に関する調査」(平成23年)
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/link/link03.html>

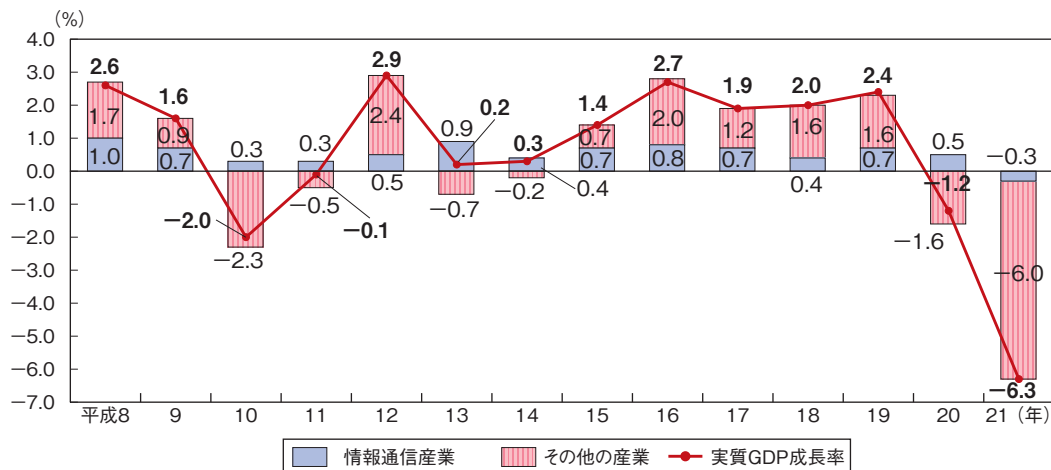
(3) 経済成長への寄与

●不況により大きくマイナス成長となった日本経済の実質成長に対し、情報通信産業の寄与度はわずかにマイナス

平成21年における我が国の実質GDP成長率-6.3%に対して情報通信産業の寄与度は-0.3%であっ

た⁶。平成8年以降、一貫してプラスに寄与してきた情報通信産業は、平成21年はマイナスに寄与している。実質GDP成長率が大幅なマイナスになっているのに対し、情報通信産業は他の産業と比べて小幅なマイナス成長にとどまっている(図表4-2-1-11)。

図表 4-2-1-11 実質GDP成長率に対する情報通信産業の寄与



(出典) 総務省「ICTの経済分析に関する調査」(平成23年)
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/link/link03.html>

(4) 雇用者数

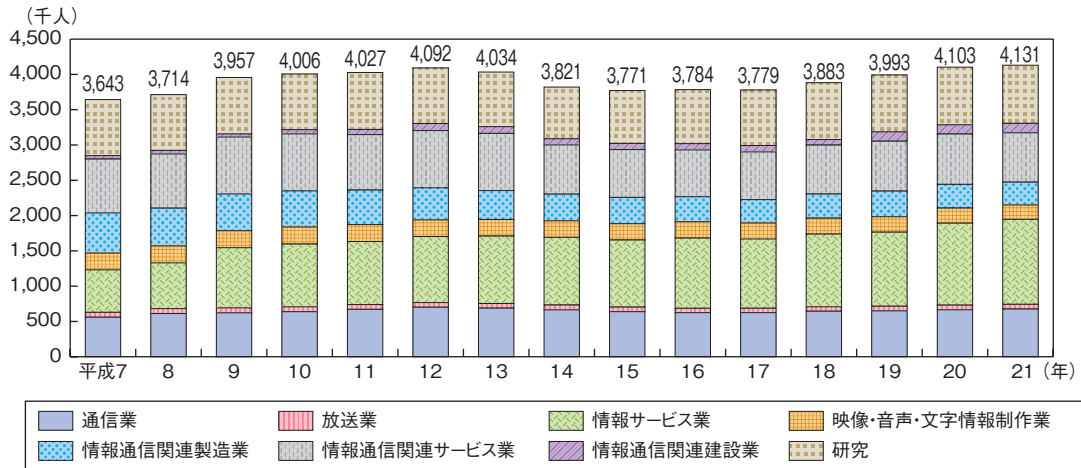
●情報通信産業の雇用者数は、平成17年以降増加傾向で、情報サービス業の伸びが特に大きい

平成21年の情報通信産業の雇用者数は、413.1万人(対前年比0.7%増)、全産業に占める割合は7.3%であった。平成20年と比較すると、情報サービス業(同3.7%増)、情報通信関連建設業(同2.0%増)、通信業

(同1.6%増)、研究(同0.9%増)、放送業(同0.9%増)の雇用者は増加している一方、映像・音声・文字情報制作業(同4.9%減)、情報通信関連製造業(同3.6%減)、情報通信関連サービス業(1.9%減)の雇用者は減少している(図表4-2-1-12)。

⁶ 平成20年以前の値については、算出の基となるデータの確報値公表に合わせて再推計を行った。また、平成21年の値については、速報値である

図表 4-2-1-12 情報通信産業の雇用者数の推移



(出典) 総務省「ICTの経済分析に関する調査」(平成23年)
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/link/link03.html>

2 情報化投資と経済成長

(1) 情報化投資と情報通信資本ストックの現状

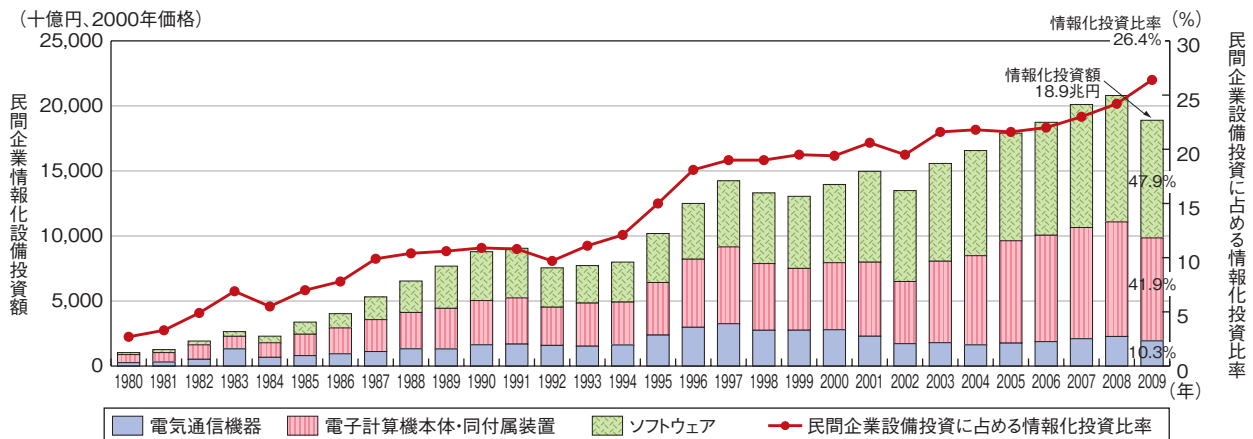
●近年増加傾向にあった我が国の情報化投資及び情報通信資本ストックは、共に減少し、増加率はいずれも米国に2倍以上の差をつけられている

情報化投資について、日本と米国を比較してみると、2009年の我が国の実質情報化投資は、対前年比9.1%減の18.9兆円、民間企業設備投資に占める情報化投資の比率は26.4%であった(図表4-2-2-1)。内訳をみると、ソフトウェアの占める割合が47.9%と最も高く、電子計算機本体・同付属装置が41.9%、電気通信機器が10.3%となっている。一方、2009年の米国の実質情報化投資は、対前年比0.2%減の5,585億

ドル、民間企業設備投資に占める情報化投資の比率は44.5%であった(図表4-2-2-2)。内訳をみると、電子計算機本体・同付属装置の占める割合が42.5%と最も高く、ソフトウェアが32.5%、電気通信機器が25.0%となっている。

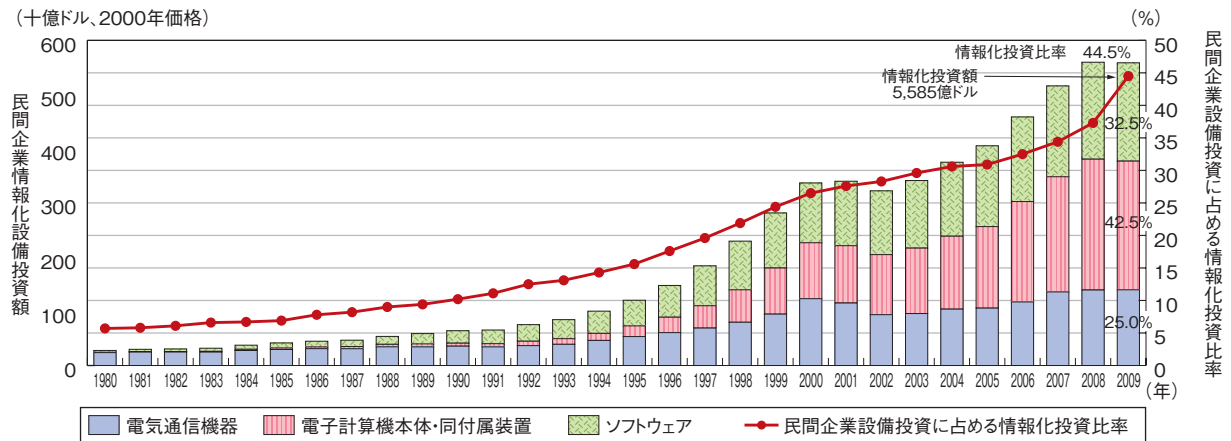
1995年の日米の実質情報化投資額を100として指数化し、比較すると、1995年から2009年間の日本の情報化投資の伸びは1.85倍であったのに対し、米国の伸びは4.64倍となっており、米国の情報化投資の増加率は、日本の約2.5倍となっている(図表4-2-2-3)。

図表 4-2-2-1 日本の実質情報化投資の推移



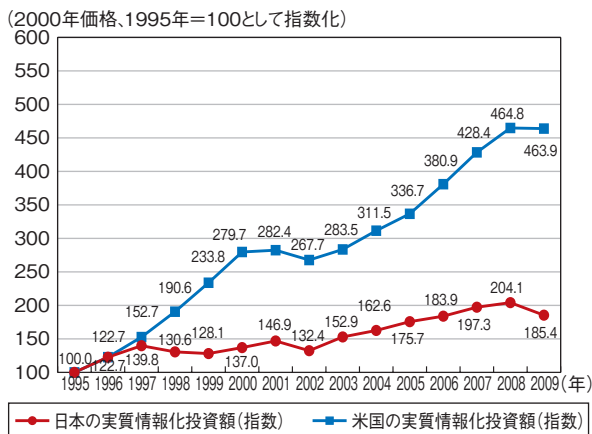
(出典) 総務省「ICTの経済分析に関する調査」(平成23年)
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/link/link03.html>

図表 4-2-2-2 米国の実質情報化投資の推移



(出典) 総務省「ICTの経済分析に関する調査」(平成 23 年)
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/link/link03.html>

図表 4-2-2-3 実質情報化投資の推移の日米比較



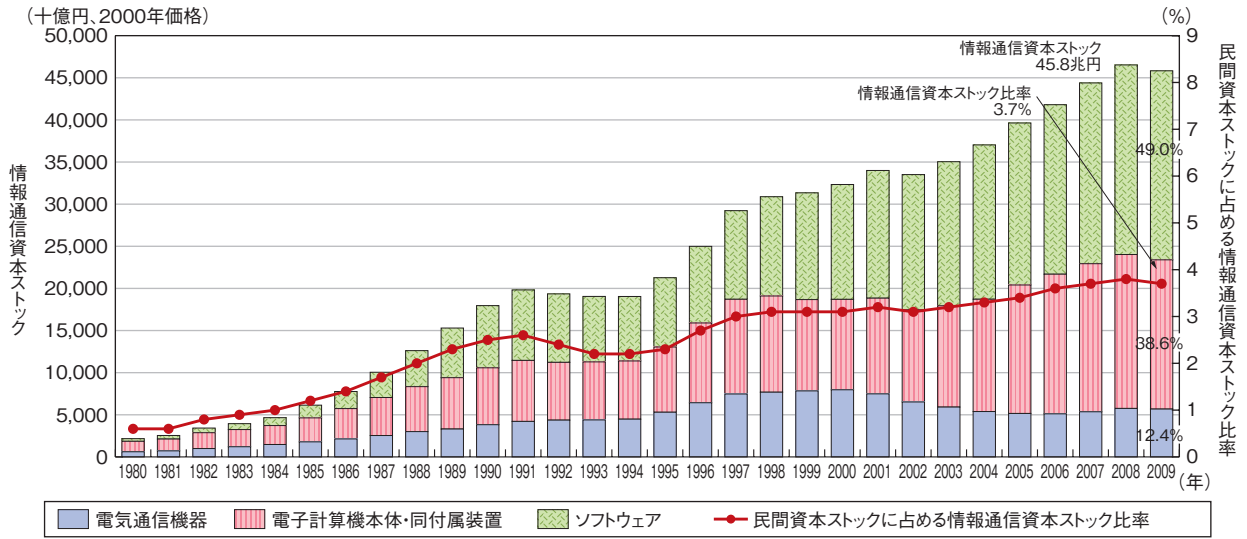
(出典) 総務省「ICTの経済分析に関する調査」(平成 23 年)
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/link/link03.html>

2009年の我が国の情報通信資本ストックは、前年比1.5%減の45.8兆円で、民間資本ストックに占める情報通信資本ストックの比率は3.7%であった(図表4-2-2-4)。内訳をみると、ソフトウェアがほぼ半分の49.0%を占めており、そのほか、電子計算機本体・同付属装置が38.6%、電気通信機器が12.4%となっている。

また、2009年の米国の情報通信資本ストックは、対前年比5.1%増の1兆2,920億ドル、民間資本ストックに占める情報通信資本ストックの比率は10.0%であった(図表4-2-2-5)。内訳をみると、電子計算機本体・同付属装置が38.3%、ソフトウェアが32.8%、電気通信機器が28.9%となっている。

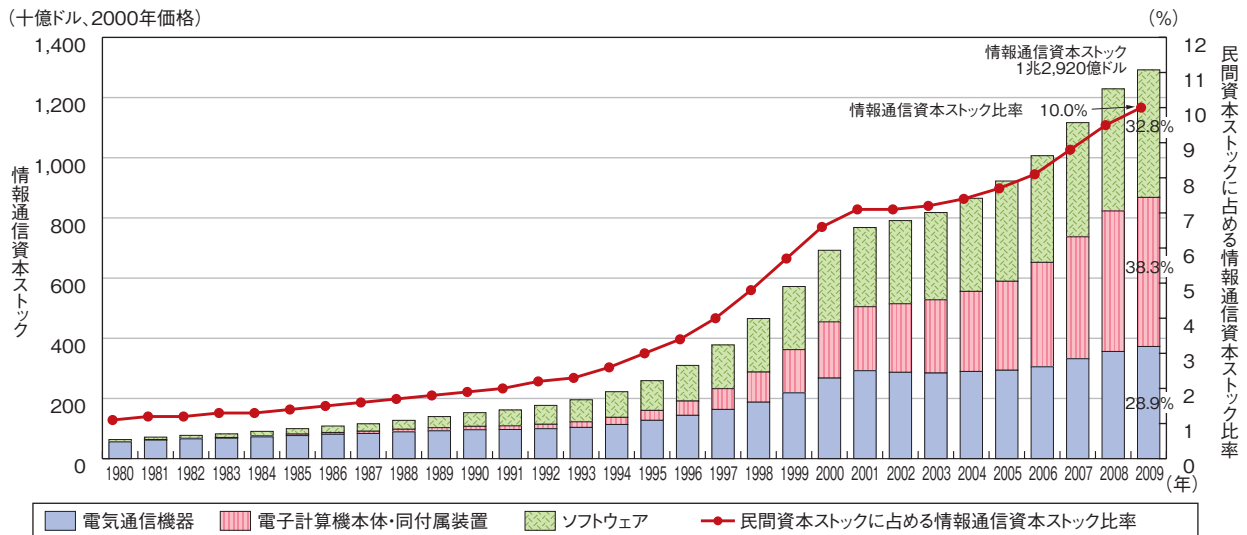
1995年の日米の情報通信資本ストックを100として指数化し、比較すると、1995年から2009年間の日本の情報化投資の伸びは2.16倍であったのに対し、米国の伸びは4.98倍となっており、米国の情報化投資の増加率は、日本の約2.3倍となっている(図表4-2-2-6)。

図表 4-2-2-4 日本の実質情報通信資本ストックの推移



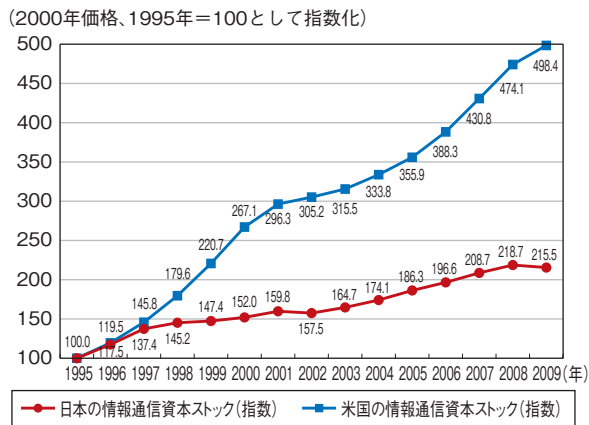
(出典) 総務省「ICTの経済分析に関する調査」(平成23年)
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/link/link03.html>

図表 4-2-2-5 米国の実質情報通信資本ストックの推移



(出典) 総務省「ICTの経済分析に関する調査」(平成23年)
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/link/link03.html>

図表 4-2-2-6 情報通信資本ストックの日米比較



(出典) 総務省「ICTの経済分析に関する調査」(平成23年)
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/link/link03.html>

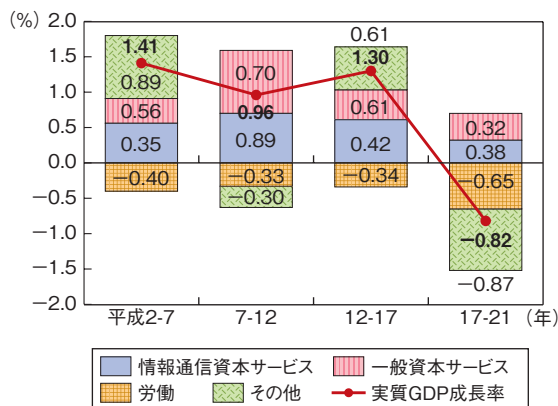
(2) 情報化投資による経済成長と労働生産性向上

●情報通信資本ストックの蓄積が、経済成長と労働生産性上昇の双方に寄与

ア 情報通信資本ストックの深化と経済成長

我が国の経済成長率に対する情報通信資本ストックの寄与をみると、平成2年から7年の間には、経済成長率1.41%に対して寄与度0.35%、平成7年から12年の間には、同0.96%に対して寄与度0.89%、平成12年から17年の間には、同1.30%に対して寄与度0.42%、平成17年から21年の間には、同-0.82%に対して寄与度0.38%と、一貫してプラスに寄与している(図表4-2-2-7)。

図表 4-2-2-7 実質 GDP 成長率に対する情報通信資本ストックの寄与



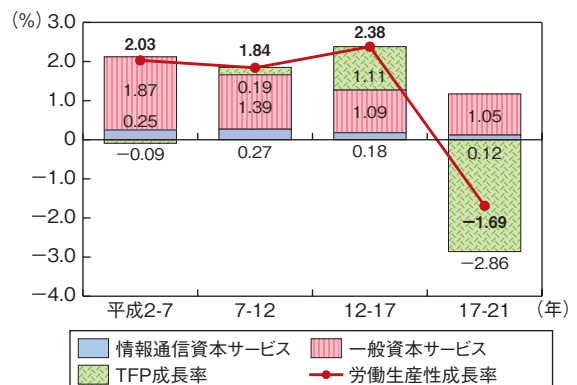
(出典) 総務省「ICTの経済分析に関する調査」(平成23年)
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/link/link03.html>

イ 情報通信資本ストックと労働生産性向上

我が国の労働生産性成長に対する情報通信資本ストックの寄与について見てみると、平成17年から21年における寄与度は、一般資本ストックが1.05%、情報通信資本ストックが0.12%、TFP成長率が-2.86%となっている(図表4-2-2-8)。

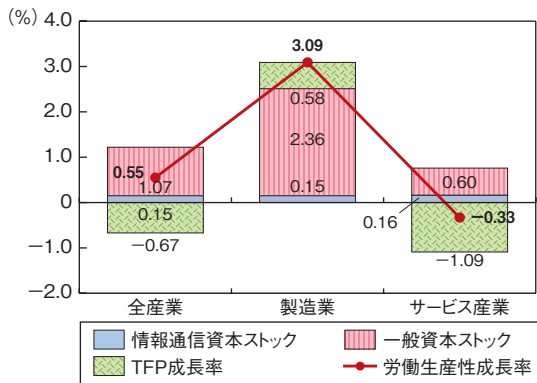
平成12年から21年の間について、製造業とサービス産業における労働生産性成長率に対する情報通信資本ストックの寄与をみると、製造業では、労働生産性成長率3.09%に対して寄与度は0.15%、サービス産業では同-0.33%に対して寄与度は0.16%となっている(図表4-2-2-9)。

図表 4-2-2-8 労働生産性成長に対する情報通信資本ストックの寄与



(出典) 総務省「ICTの経済分析に関する調査」(平成23年)
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/link/link03.html>

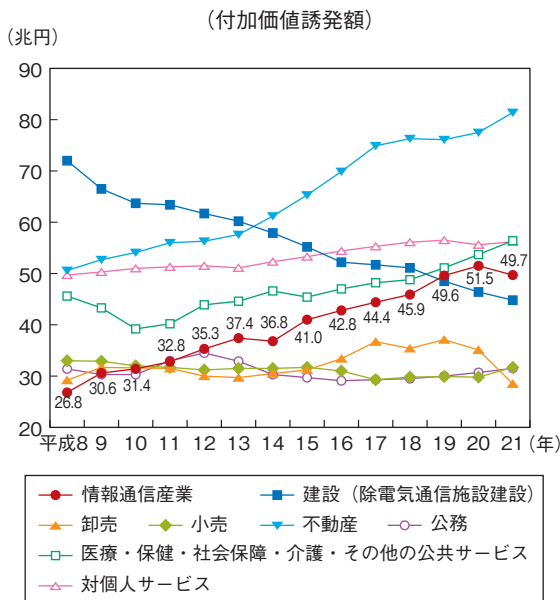
図表 4-2-2-9 産業別の労働生産性成長に対する情報通信資本ストックの寄与



(出典) 総務省「ICTの経済分析に関する調査」(平成23年)
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/link/link03.html>

図表 4-2-2-10 主な産業部門の最終需要による経済波及効果(付加価値誘発額、雇用誘発数)の推移

世界同時不況の影響により、他産業同様に情報通信産業の付加価値誘発額も低下

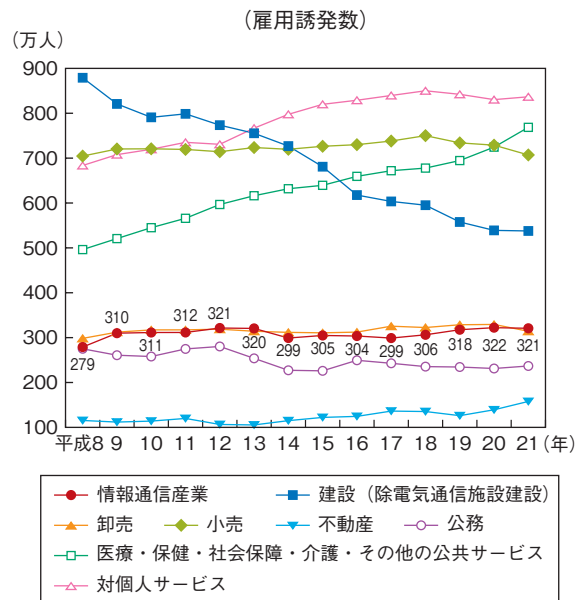


ウ 情報通信産業の経済波及効果

●情報通信産業の生産活動が我が国の産業全体に及ぼす経済波及効果は、付加価値誘発額で全産業最大、雇用誘発数で小売業に次ぐ規模となっている

情報通信産業の全産業に与える経済波及効果を、付加価値誘発額と雇用誘発数について、他産業と比較する。

最終需要による経済波及効果について、実質最終需要 62.5 兆円による平成 21 年の付加価値誘発額は、他産業よりも比較的高い 49.7 兆円となり、平成 7 年以降一貫した増加傾向から、減少に転じた(図表 4-2-2-10)。同様に平成 21 年の雇用誘発数をみると、321 万人となり、こちらは対個人サービス(飲食・宿泊・自営業等)、公共サービス、小売、建設といった産業に次ぐ規模となっている(図表 4-2-2-10)。



(出典) 総務省「ICTの経済分析に関する調査」(平成23年)
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/link/link03.html>

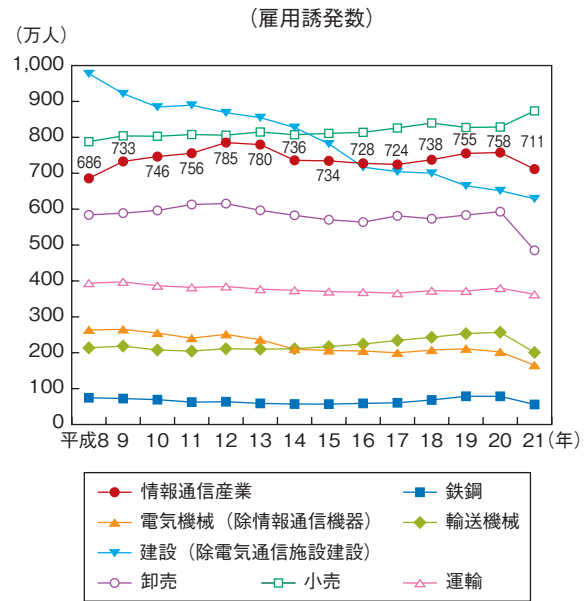
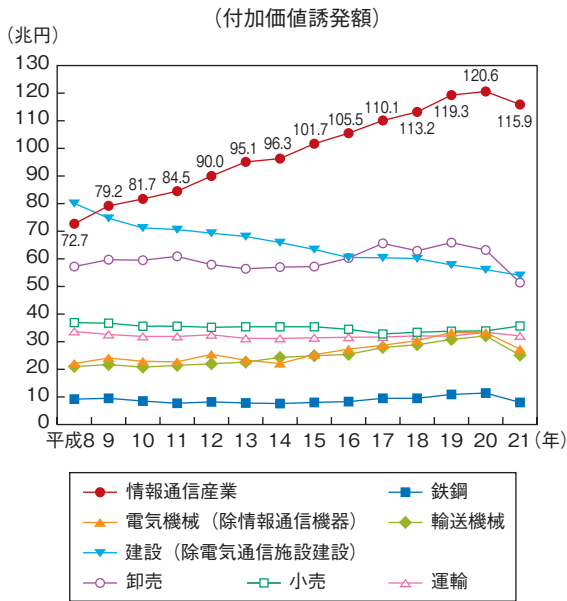
「各産業の生産活動」に着目して経済波及効果についてみると⁷、情報通信産業の付加価値誘発額は平成 21 年で 115.9 兆円と我が国の産業の中でも最大となっている(図表 4-2-2-11)。同様に情報通信産業

の生産活動全体による平成 21 年の雇用誘発数をみると、711 万人と小売に次ぐ規模となっている(図表 4-2-2-11)。

7「最終需要による経済波及効果」は、最終需要となる財・サービスに着目した分析で当該部門の最終需要が国内産業にもたらす経済波及効果のみをのに対し、「生産活動の経済波及効果」は産業部門に着目し、その生産活動が国内産業にもたらす経済波及効果のみをみるもの

図表 4-2-2-11 主な産業部門の生産活動による経済波及効果（付加価値誘発額、雇用誘発数）の推移

情報通信産業の生産活動による産業全体への付加価値誘発額は全産業最大の115.9兆円、雇用誘発数は小売について711万人



(出典) 総務省「ICTの経済分析に関する調査」(平成23年)
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/link/link03.html>

第3節 電気通信事業

1 電気通信市場

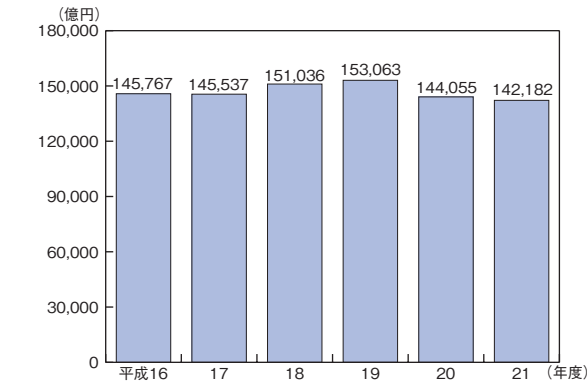
(1) 市場規模

●電気通信事業の売上高をみると、移動通信が全体の約6割を占め、役務別ではデータ伝送役務の占める比率が年々上昇

平成21年度における電気通信事業の売上高は、14兆2,182億円(対前年度比1.3%減)となっている(図表4-3-1-1)。

主要電気通信事業者¹の固定通信と移動通信の売上比率をみると、移動通信(携帯電話及びPHS)が売上高全体の58.6%を占めている(図表4-3-1-2)。

図表 4-3-1-1 電気通信事業の売上高の推移



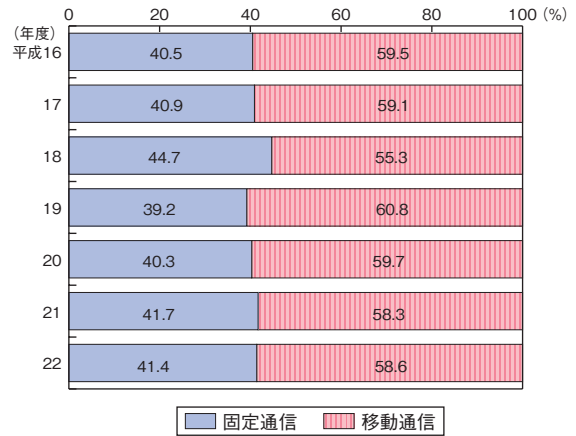
※ 売上高は全回答事業者の積上げであり、各年度の回答事業者数が異なるため、比較には注意を要する

総務省・経済産業省「平成22年情報通信業基本調査」により作成
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics07.html>

売上高の役務別比率をみると、音声伝送役務の割合が全体の52.5%であり、データ伝送役務は34.8%となっている(図表4-3-1-3)。

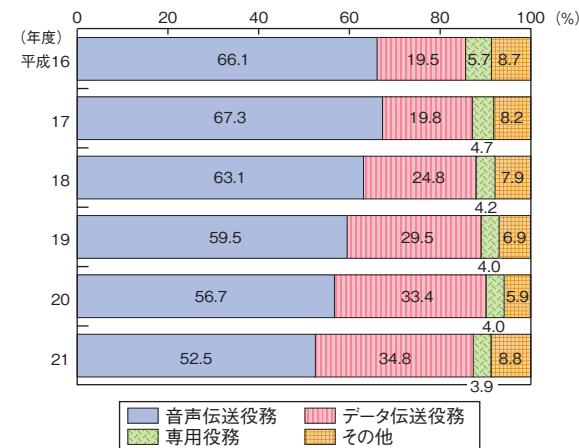
また、平成22年度の携帯電話のARPU(Average Revenue Per User:1契約当たりの売上高)は4,845円(対前年度比5.2%減)となっており、そのうち、データ通信のARPUは2,427円(同5.1%増)、音声のARPUは2,418円(同13.7%減)となっている(図表4-3-1-4)。

図表 4-3-1-2 主要電気通信事業者の固定通信と移動通信の売上比率



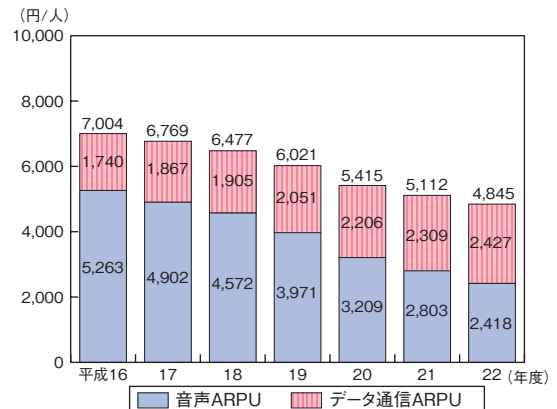
各社資料により作成

図表 4-3-1-3 売上高における役務別比率の推移



総務省・経済産業省「平成22年情報通信業基本調査」により作成
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics07.html>
 (注) 平成17年度数値までは、総務省「通信・放送産業基本調査」により作成

図表 4-3-1-4 携帯電話のARPU(1契約当たりの売上高)の推移



※ NTTドコモ、au/KDDI及びソフトバンクの携帯電話サービスにおけるARPUを平均したもの。ただし、ARPUは年度平均、契約数は年度末の契約数を使って加重平均している

各社資料により作成

¹ ここでいう主要電気通信事業者とは、NTT東日本、NTT西日本、NTTコミュニケーションズ、NTTドコモ、KDDI、ソフトバンクモバイル、ソフトバンクテレコム、ソフトバンクBB

(2) 事業者数

- 電気通信事業者数は、近年一貫して増加
平成22年度末における電気通信事業者数は1万5,569社（登録事業者323社、届出事業者1万5,246社）となっている（[図表4-3-1-5](#)）。

図表 4-3-1-5 電気通信事業者数の推移

(年度末)	平成16	17	18	19	20	21	22
電気通信事業者数	13,090	13,774	14,296	14,495	15,083	15,250	15,569

(単位:社)

総務省資料により作成
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/field/tsuushin04.html>

2 電気通信サービス

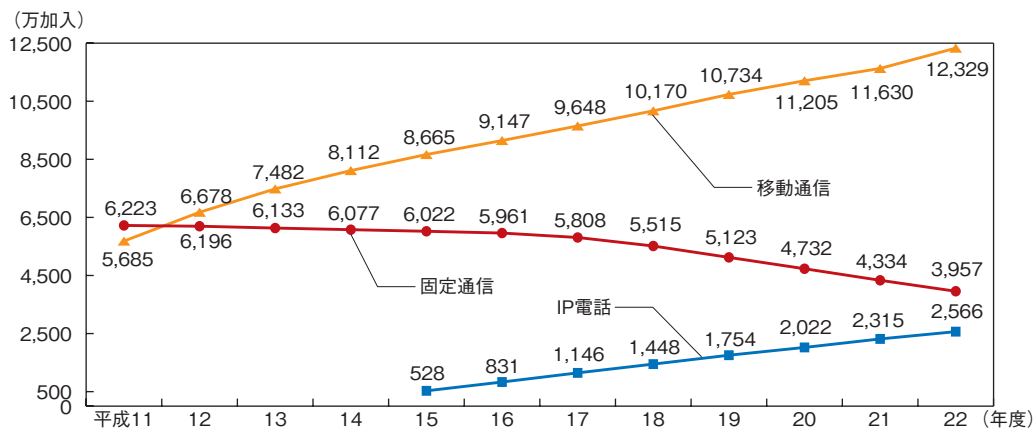
(1) 概況

- 固定電話加入契約数は減少傾向にあるが、移動通信及びIP電話の加入契約数は一貫して増加の傾向
電話の加入契約数は、固定通信（加入電話及びISDN）が減少傾向にある一方、移動通信（携帯電話及びPHS）及びIP電話の加入契約数は堅調な伸びを

示している。

平成12年度に移動通信の加入契約数が固定通信の加入契約数を上回り、平成22年度末には、移動通信の加入契約数は、固定通信の加入契約数の約3.1倍となった。（[図表4-3-2-1](#)）。

図表 4-3-2-1 固定通信と移動通信の加入契約数の推移



総務省「電気通信サービスの加入契約数等の状況（平成23年3月末）」²により作成
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/46304.html

(2) 固定通信

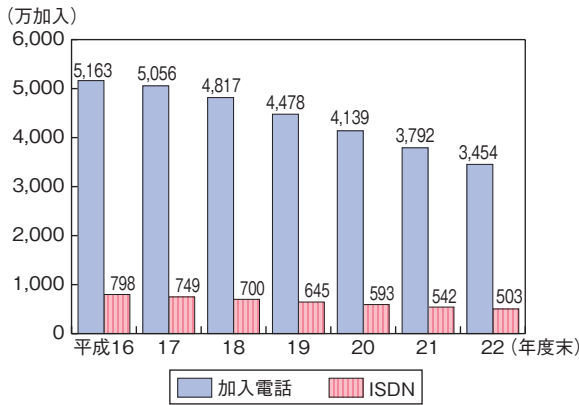
- 加入電話、ISDNの双方において、事務用、住宅用ともに加入契約数が減少
平成22年度末における加入電話の加入契約数は3,454万加入（対前年度比8.9%減）となっており、平成8年度の6,153万加入をピークに減少傾向にあ

る。また、ISDNの加入契約数も503万加入（同7.2%減）と減少傾向にある（[図表4-3-2-2](#)）。

事務用と住宅用それぞれの傾向をみると、事務用、住宅用の加入電話、ISDNともに加入契約数が減少している³（[図表4-3-2-3](#)）。

² 契約数等の取扱いについて：東日本大震災の被災地域における契約数等については、平成23年6月現在において正確な実態を把握することは困難であるため、各事業者が把握している契約数等を暫定的な数値として公表している
³ 事務用と住宅用の加入者数はNTT東日本・NTT西日本に関する状況のみを示している

図表 4-3-2-2 加入電話とISDNの加入契約数の推移



過去の数値については、データを精査した結果を踏まえ修正している

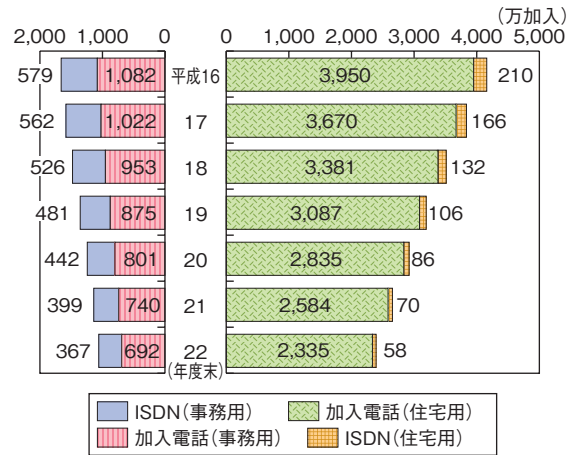
総務省「電気通信サービスの加入契約数等の状況 (平成23年3月末)」により作成
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/46304.html

(3) 公衆電話

●公衆電話施設数は一貫して減少

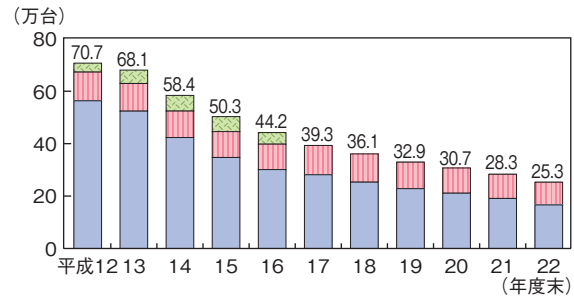
平成22年度末におけるNTT東日本・NTT西日本の公衆電話施設数は、減少が続き、25.3万台（対前年度末比10.7%減）となっている。これは、携帯電話の急速な普及により、公衆電話の利用が減少していることが背景にある（図表4-3-2-4）。

図表 4-3-2-3 NTT固定電話サービスの推移



NTT東日本・NTT西日本資料により作成

図表 4-3-2-4 NTT東日本・NTT西日本における公衆電話施設構成比の推移



※ ICカード型は平成17年度末で終了

NTT東日本・NTT西日本資料により作成

(4) 移動通信

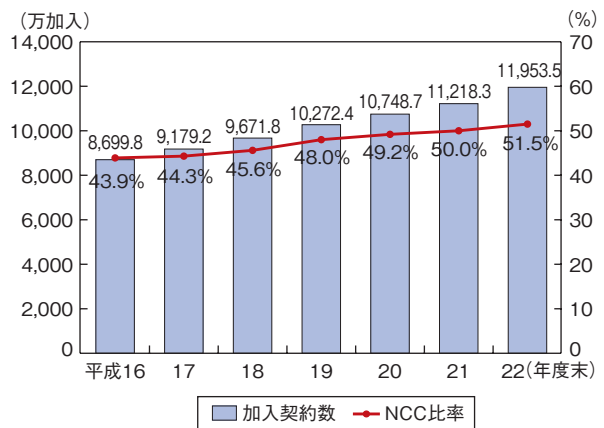
●携帯電話の加入契約数は毎年増加。平成22年度末では第3世代携帯電話が約98.8%を占める

平成22年度末における携帯電話の加入契約数は1億1,954万件（対前年度比6.6%増）である。純増数は、735万件となっており、引き続き増加傾向である（図表4-3-2-5）。

一方、PHSサービスの加入契約数は、375万件（同8.8%減）と減少している（図表4-3-2-6）。

携帯電話加入契約数をシステム別にみると、平成22年度末における第3世代携帯電話の加入契約数は、1億1,815万件（対前年度比8.3%増）となっており、携帯電話加入契約数に占める割合は、98.8%となっている（図表4-3-2-7）。

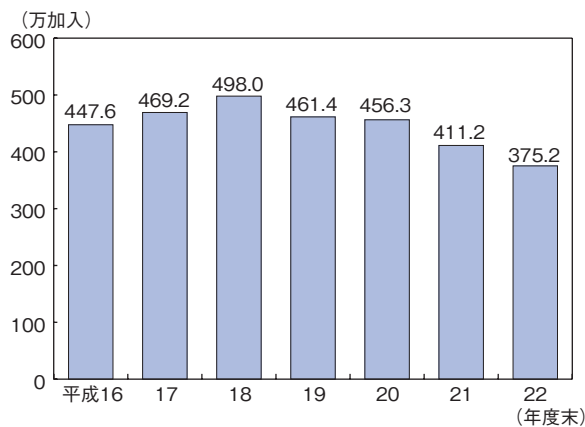
図表 4-3-2-5 携帯電話の加入契約数の推移



※ 過去の数値については、データを精査した結果を踏まえ修正している

総務省「電気通信サービスの加入契約数等の状況 (平成23年3月末)」により作成
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/46304.html

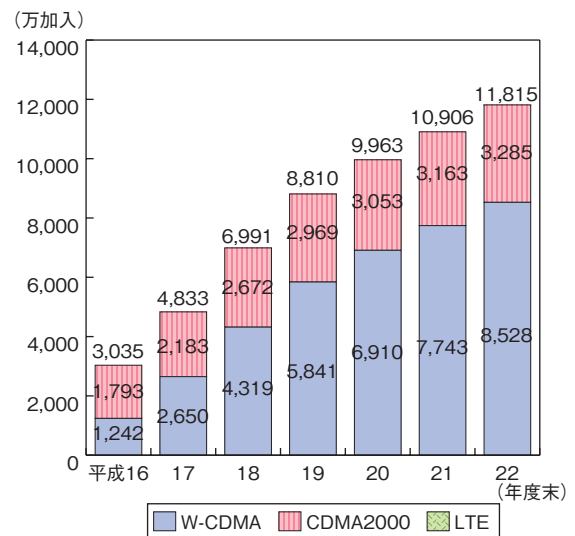
図表 4-3-2-6 PHS の加入契約数の推移



※ 過去の数値については、データを精査した結果を踏まえ修正している

総務省「電気通信サービスの加入契約数等の状況 (平成23年3月末)」により作成
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/46304.html

図表 4-3-2-7 第3世代携帯電話加入契約数の推移



社団法人電気通信事業者協会資料により作成
<http://www.tca.or.jp/database/index.html>

(5) IP 電話の普及

● IP 電話の利用数は毎年増加しており、平成 22 年度末で 2,566 万件に達している

IP 電話サービスは、インターネットで利用される IP (Internet Protocol) を用いた音声電話サービスであり、ブロードバンド (インターネット) サービスの付加サービスの形態を中心に提供されている。(図表 4-3-2-8)。

IP 電話は付与される電話番号の体系の違いによって次の二つに大別される。

ア 050 型 IP 電話

050 番号を用い、インターネット接続サービスの付加サービスとして提供され、同じプロバイダもしく

は提携プロバイダの加入者間の通話料は無料であることが多い。一方で、緊急通報 (110、119 等) を利用できない点や、通話品質の基準が加入電話に比べて低いといった点もある。

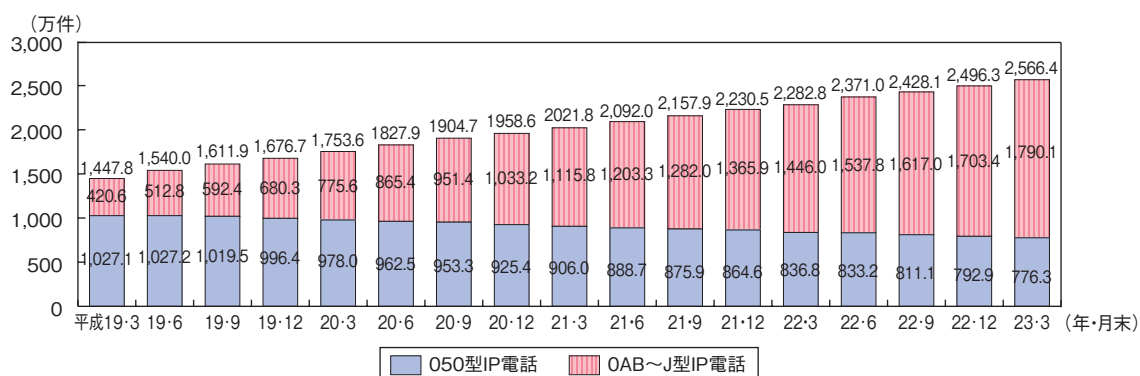
平成 22 年度末における利用数は、776 万件となっている。

イ OAB-J 型 IP 電話

OAB-J 型 IP 電話は、加入電話と同じ OAB-J 番号を用い、加入電話と同等の高品質な通話や緊急通報 (110、119 等) を利用できるなどの特徴がある。

平成 22 年度末における利用数は、1,790 万件となっている。

図表 4-3-2-8 IP 電話の利用状況



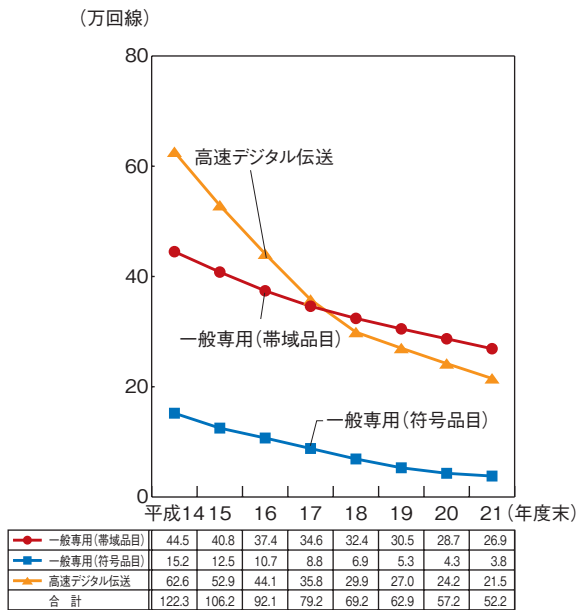
総務省「電気通信サービスの加入契約数等の状況 (平成 23 年 3 月末)」により作成
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/46304.html

(6) 専用線等

●近年、国内専用線の回線数が減少する一方で、IP-VPN サービス及び広域イーサネットサービスの契約数は増加の傾向

平成21年度末における国内専用サービスの回線数は、52.2万回線である。内訳は、一般専用（帯域品目）が26.9万回線、一般専用（符号品目）が3.8万回線といずれも前年度より減少している。高速デジタル伝送も前年度に比べ2.7万回線減少し、21.5万回線となっている（図表4-3-2-9）。

図表 4-3-2-9 国内専用回線数の推移

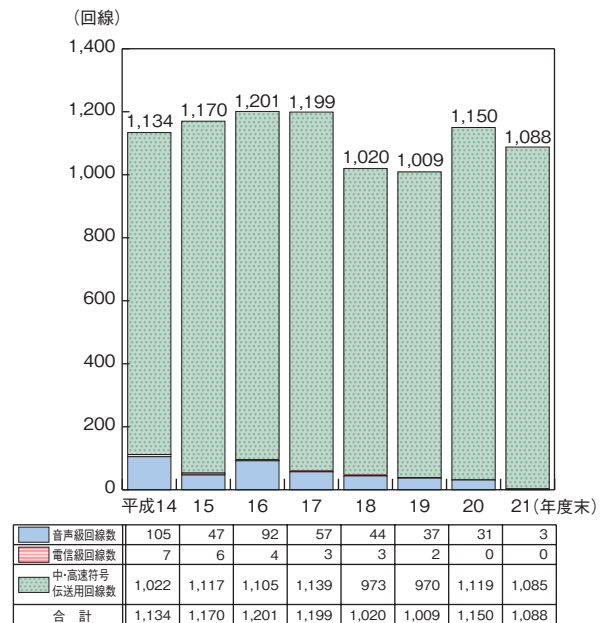


総務省資料により作成

国際専用サービスの回線数は、1,088回線である。うち、1,085回線が主にデータ伝送、高速ファイル転送及びテレビ会議に利用されている中・高速符号伝送用回線⁴である。（図表4-3-2-10）。

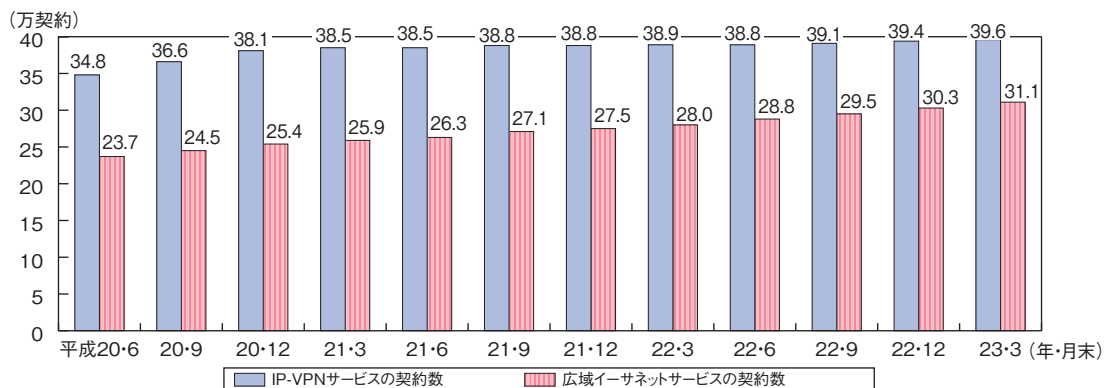
一方、IP-VPN サービスや広域イーサネットサービスの契約数は増加傾向となっており、平成23年3月末で、IP-VPN サービスは39.6万契約及び広域イーサネットサービスは31.1万契約となっている（図表4-3-2-11）。

図表 4-3-2-10 国際専用サービス回線数の推移



総務省資料により作成

図表 4-3-2-11 IP-VPN サービス・広域イーサネットサービス契約数の推移



総務省「電気通信サービスの契約数及びシェアに関する四半期データの公表（平成22年度第4四半期（3月末）」⁵により作成
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban04_01000018.html

⁴ 通信速度 1,200bps～10Gbps の回線で、主にデータ伝送、高速ファイル転送に利用

⁵ 契約数等の取扱いについて：

東日本大震災の被災地域における契約数については、平成23年7月現在において正確な実態を把握することは困難であるため、本四半期データに関しては、上記時点で各事業者が把握している契約数を暫定的な数値として公表している

3 電気通信の利用状況

(1) 総通信回数・総通信時間

●携帯電話発通信回数及び通話時間はともに増加しているものの、総通信回数及び通信時間は減少傾向

平成21年度における我が国の総通信回数は1,112.4億回（対前年度比2.2%減）、総通信時間は41.7億時間（同1.0%減）であり、いずれも減少が続いている。

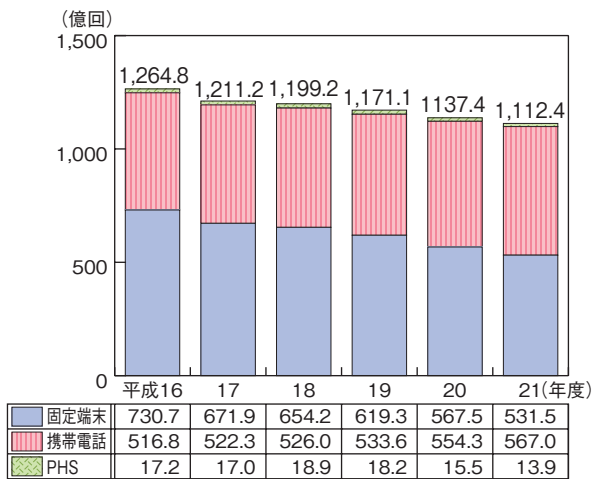
発信端末別の通信回数では、携帯電話発が567.0億回（対前年度比2.3%増）と引き続き増加している一方、固定端末⁶発は531.5億回（同6.3%減）、PHS発は13.9億回（同10.3%減）と減少しており、携帯電話発信へ移行する傾向がみられる。

発信端末別の通信時間では、携帯電話発が22.0億

時間（同5.3%増）と増加し続けているのに対し、固定端末発は18.4億時間（対前年度比7.1%減）、PHS発は1.3億時間（同7.1%減）と減少を続けている（[図表4-3-3-1](#)、[図表4-3-3-2](#)）。

平成21年度における、1契約当たりの1日の通信時間は、固定通信では、加入電話が3分46秒（対前年度12秒減）、ISDNは13分53秒（同25秒減）、IP電話が3分20秒（同6秒減）であった。また、移動通信では、携帯電話が3分18秒（同2秒増）、PHSが4分44秒（同13秒減）であった（[図表4-3-3-3](#)）。

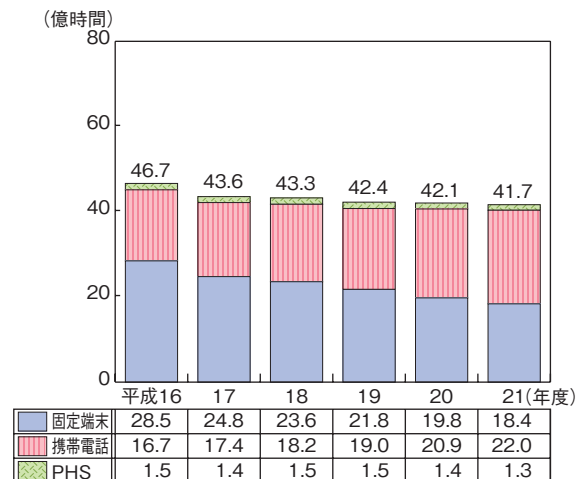
図表 4-3-3-1 通信回数の推移（発信端末別）



※ 過去のデータについては、データを精査した結果を踏まえ修正している

（出典）総務省「通信量からみた我が国の通信利用状況（平成21年度）」
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/39989.html

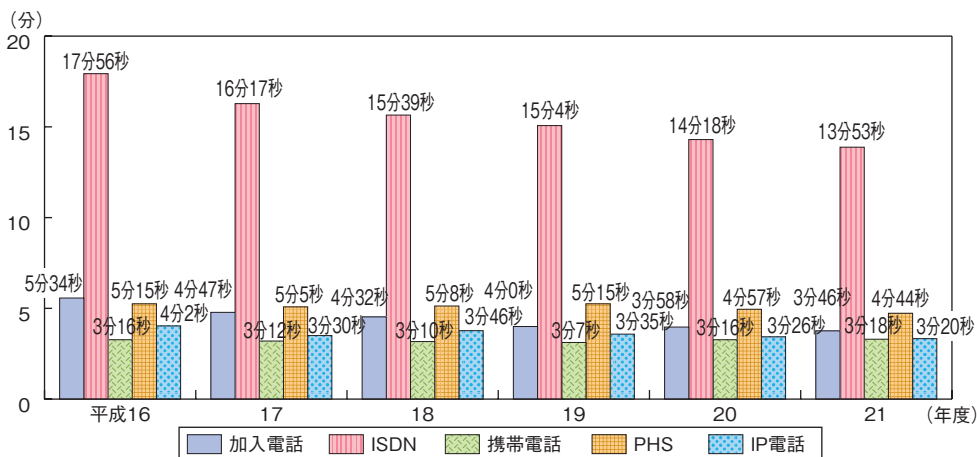
図表 4-3-3-2 通信時間の推移（発信端末別）



※ 過去のデータについては、データを精査した結果を踏まえ修正している

（出典）総務省「通信量からみた我が国の通信利用状況（平成21年度）」
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/39989.html

図表 4-3-3-3 1契約当たりの1日の通信時間の推移



（出典）総務省「通信量からみた我が国の通信利用状況（平成21年度）」
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/39989.html

6 「固定端末」は加入電話、公衆電話、ISDN及びIP電話の総計

(2) 距離区別の通信状況

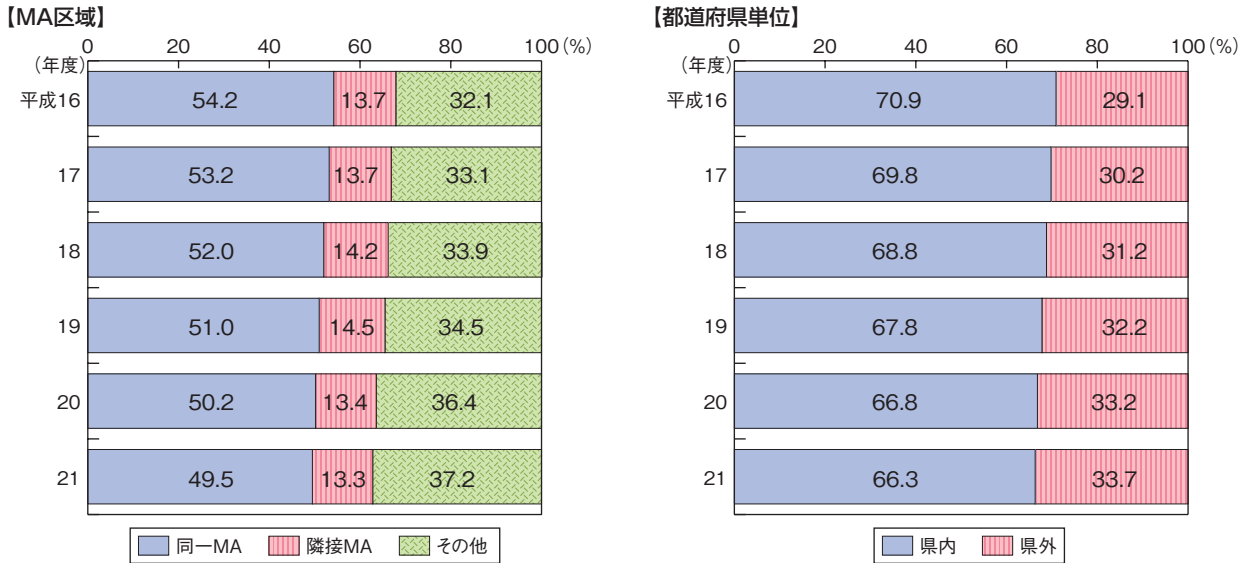
- 固定通信（加入電話・ISDN）については66.3%、携帯電話については81.2%が同一都道府県内での通信

固定端末（加入電話及びISDN）から発信される通信について、同一単位料金区域（MA:Message Area）内に終始する通信回数の割合は49.5%、隣接MAとの通信回数割合は13.3%であり、両者を合

わせると、約62.8%となる。県内・県外別の通信回数比率では、同一都道府県内に終始する県内通信が66.3%となっている（図表4-3-3-4）。

また、携帯電話の同一都道府県内に終始する通信回数の比率は81.2%、PHSの同一都道府県内に終始する通信回数の比率は73.2%となっている（図表4-3-3-5）。

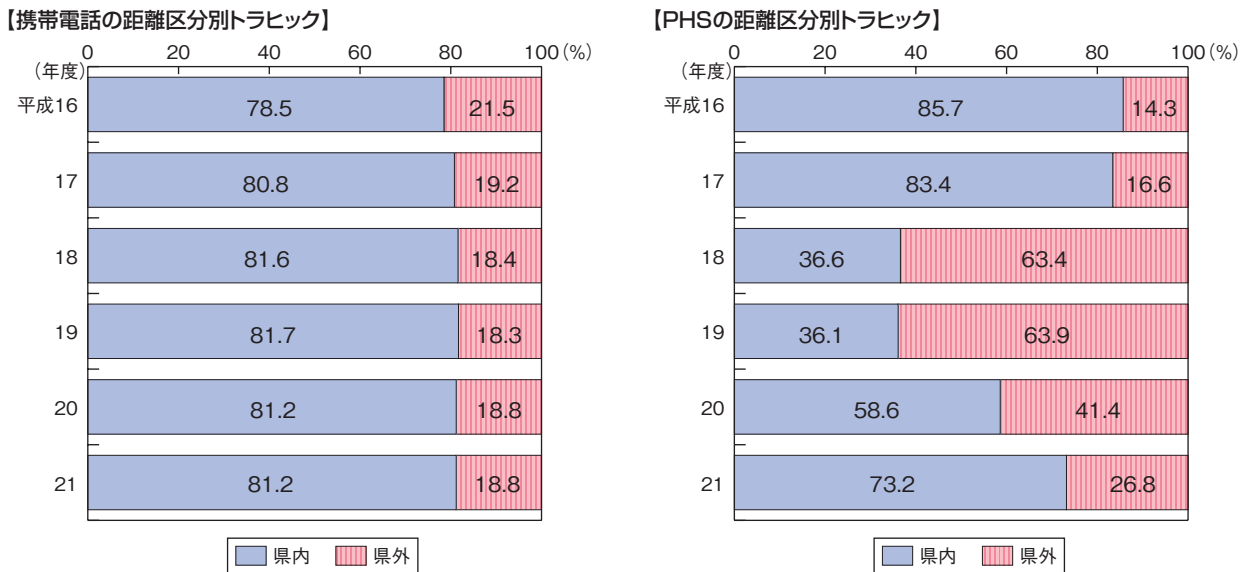
図表 4-3-3-4 固定通信（加入電話・ISDN）の距離区別通信回数構成比の推移



※ 過去のデータについては、データを精査した結果を踏まえ修正している

(出典) 総務省「通信量からみた我が国の通信利用状況（平成21年度）」
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/39989.html

図表 4-3-3-5 携帯電話・PHSの距離区別通信回数構成比の推移



※ 過去のデータについては、データを精査した結果を踏まえ修正している

(出典) 総務省「通信量からみた我が国の通信利用状況（平成21年度）」
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/39989.html

(3) 時間帯別の通信状況

●通信回数、通信時間については、固定通信は9時～正午及び13時～18時の時間帯が、移動通信は夕方18時がピークとなっている

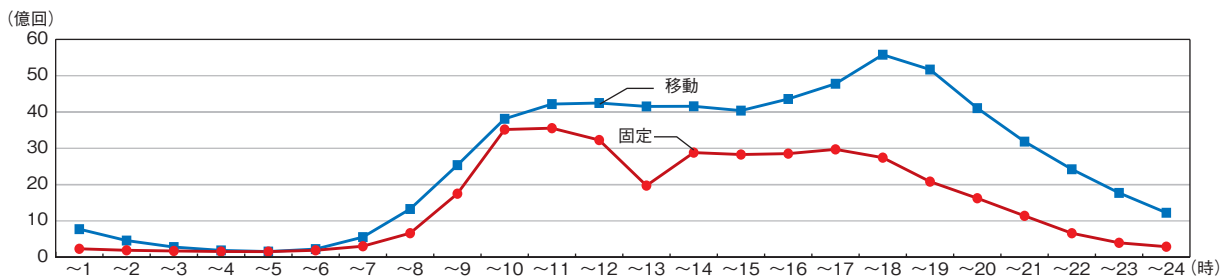
ア 固定通信の時間帯別通信回数・通信時間

固定通信の時間帯別通信回数は、企業等の業務時間である9時から正午までと、13時から18時までの時間帯が多くなっている。また、時間帯別通信時間も、通信回数と同様の傾向を示しているが、21時頃まで通信時間が多い傾向が続く（図表4-3-3-6、図表4-3-3-7）。

イ 移動通信の時間帯別通信回数・通信時間

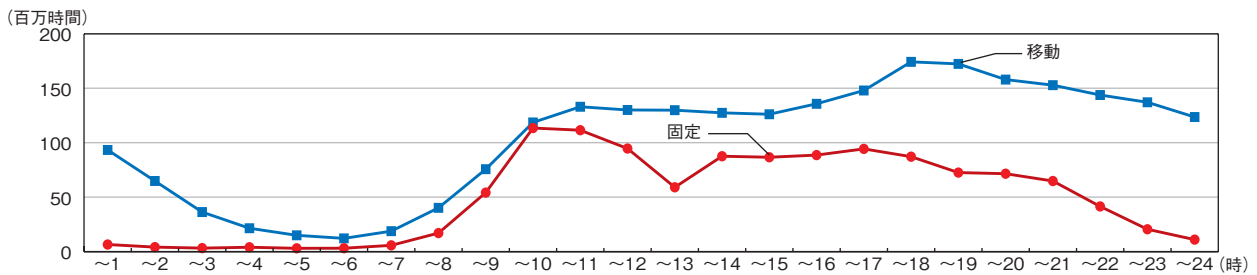
移動通信（携帯電話及びPHS）の時間帯別通信回数は、朝8時頃から増加した後、12時から13時の落ち込みもなく、夕方18時前後に通信回数のピークを迎え、その後減少している。また、通話時間についても朝8時頃から増加し始めるが、夕方、18時から19時ごろにピークを迎え、その後減少するものの、深夜24時を過ぎても通信時間が多い傾向がみられる（図表4-3-3-6、図表4-3-3-7）。また、固定通信と移動通信の平均通話時間を比較すると、固定通信のピークが21時から22時であるのに対し、移動通信のピークは1時から2時と、異なる傾向がみられる（図表4-3-3-8）。

図表 4-3-3-6 固定通信と移動通信の時間帯別通信回数の比較



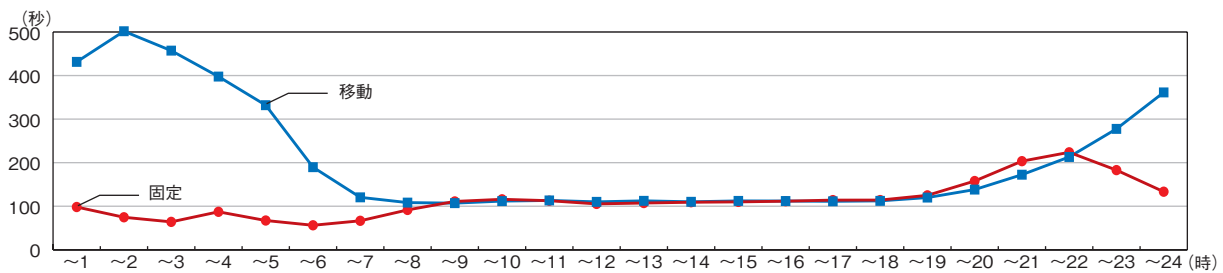
(出典) 総務省「通信量からみた我が国の通信利用状況（平成21年度）」
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/39989.html

図表 4-3-3-7 固定通信と移動通信の時間帯別通信時間の比較



(出典) 総務省「通信量からみた我が国の通信利用状況（平成21年度）」
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/39989.html

図表 4-3-3-8 固定電話と携帯電話の平均通話時間の比較



(出典) 総務省「通信量からみた我が国の通信利用状況（平成21年度）」
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/39989.html

(4) 我が国のインターネットにおけるトラフィックの集計・試算

●我が国のインターネットのトラフィックは、平成22年11月時点で平均約1.71Tbpsに達し、平成18年5月時点と比較すると約3.3倍に

ア ブロードバンド契約者のトラフィックの推移

平成22年11月時点の国内ISP6社⁷のブロードバンド契約者のトラフィックについては、ダウンロードトラフィックが月間平均で593.0Gbpsとなり、平成18年5月と比較すると2.6倍となった。また、そのダウンロード(OUT)とアップロード(IN)の比は1.9倍となっており、ダウンロード型の利用が中心である(図表4-3-3-9、図表4-3-3-11)。

時間帯別のトラフィックの推移をみると、一日のピーク時間帯は19時から23時となっている。また、平日に比べ、土・日は日中のトラフィックが多くなっている。(図表4-3-3-10)。

イ ISP間で交換されるトラフィックの推移

平成22年11月時点で、国内ISP6社が国外のISPと交換するトラフィック(330.1Gbps)は、国内主要IX⁸(インターネットエクスチェンジ：Internet

Exchange)以外で国内ISPの交換するトラフィック(198.7Gbps)の約1.7倍となっており、海外から流入するトラフィックの割合が高まっている(図表4-3-3-9、図表4-3-3-11)。

ウ 我が国のインターネット上を流通するトラフィックの推定

国内主要IXで交換されるトラフィックのうち国内ISP6社が占める割合を国内ISP6社のシェアとみなし、そのシェアと国内ISP6社のブロードバンド契約者のトラフィックから、我が国のインターネットトラフィックを試算した。その結果、平成22年11月時点では平均で約1.71Tbpsのトラフィックがインターネット上を流通していることがわかった。同トラフィックは平成18年5月と比較して約3.3倍になるなど、近年のインターネット上のトラフィックの飛躍的な増加を示している(図表4-3-3-9、図表4-3-3-11)。

図表 4-3-3-9 我が国のインターネットにおけるトラフィックの集計・試算

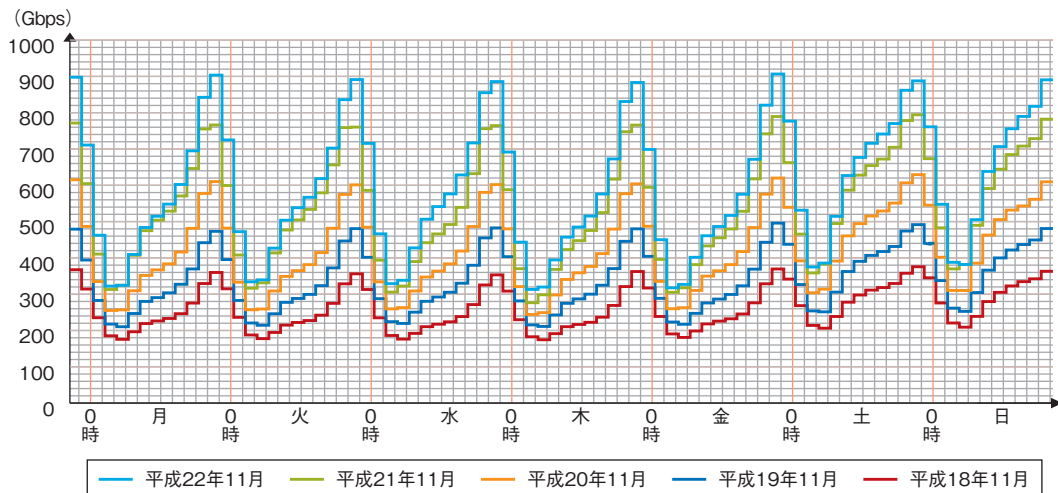
		ISP6社のトラフィック										(C) 国内主要IXにおけるトラフィック		我が国のブロードバンド契約者のトラフィック総量の試算※
		(A1) 国内ISP6社のブロードバンド(DSL、FTTH)契約者のトラフィック		(A2) 国内ISP6社のその他の契約者(ダイヤルアップ、専用線、データセンター)のトラフィック		(B1) (国内ISP6社が)国内主要IXで国内ISPと交換するトラフィック		(B2) (国内ISP6社が)国内主要IX以外で国内ISPと交換するトラフィック		(B3) (国内ISP6社が)国外ISPと交換するトラフィック				
年	月	in	out	in	out	in	out	in	out	in	out	ピーク	平均	
平成18年	5月	173.0	226.2	42.9	38.3	66.2	60.1	94.9	77.6	68.5	47.8	193.2	139.3	523.6
	11月	194.5	264.2	50.7	46.7	68.4	62.3	107.6	90.5	94.5	57.8	214.9	150.1	636.6
平成19年	5月	217.3	306.0	73.8	57.8	77.4	70.8	124.5	108.4	116.4	71.2	238.7	167.0	721.7
	11月	237.2	339.8	85.4	63.2	93.5	83.4	129.0	113.3	133.7	81.8	294.2	199.4	812.9
平成20年	5月	269.0	374.7	107.0	85.0	95.7	88.3	141.2	119.4	152.6	94.4	303.3	207.5	879.6
	11月	302.0	432.9	122.4	88.7	107.5	102.5	155.6	132.3	176.1	110.8	343.1	233.8	988.4
平成21年	5月	349.5	501.0	154.4	121.4	111.7	104.9	185.0	155.4	213.1	126.4	367.0	258.2	1234.0
	11月	373.6	539.7	169.4	127.6	114.3	109.8	209.5	154.3	248.2	148.3	402.7	277.1	1362.9
平成22年	5月	321.9	536.4	178.8	131.2	94.1	91.0	194.8	121.4	286.9	155.5	364.4	246.7	1453.7
	11月	311.1	593.0	190.1	147.5	90.1	91.6	198.7	117.2	330.1	144.9	393.5	264.2	1708.9

※ 国内主要IXで交換されるトラフィック(C)の月間平均値と、国内主要IXにおいて主要国内ISPが交換するトラフィック(B1)の月間平均値から、国内ISP6社のシェアを算出し、A1のデータと按分することで我が国のブロードバンド契約者のトラフィック総量を試算

総務省「我が国のインターネットにおけるトラフィックの集計・試算」により作成
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban04_01000006.html

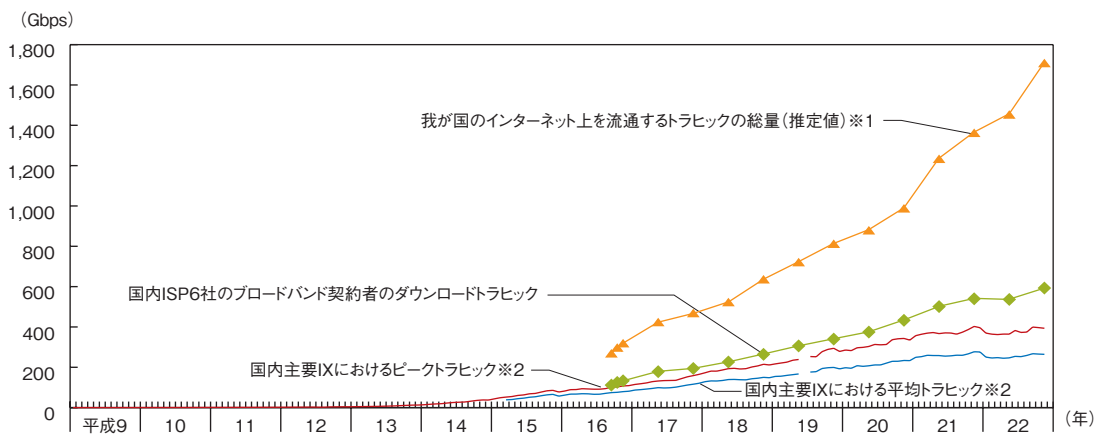
7 ISP6社 (IIJ、NTTコミュニケーションズ、ケイ・オプティコム、KDDI、ソフトバンクBB、ソフトバンクテレコム) の集計
 8 NSPIX、JPIX 及び JPNAP の集計

図表 4-3-3-10 ISP6 社のブロードバンド契約者の時間帯別トラフィックの推移



総務省「我が国のインターネットにおけるトラフィックの集計・試算」により作成
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban04_01000006.html

図表 4-3-3-11 我が国のインターネット上を流通するトラフィックの推移



※1 1日の平均トラフィックの月平均
 ※2 平成19年6月の国内主要IXで交換されるトラフィックの集計値についてはデータに欠落があったため除外

総務省「我が国のインターネットにおけるトラフィックの集計・試算」により作成
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban04_01000006.html

(5) 支出状況

●電話通信料の支出額は、固定、移動ともに昨年と比較し、減少

平成22年の電話通信料の支出額は対前年比0.6%減の11万771円、世帯消費支出に占める割合は3.66%と昨年とほぼ同水準になっている。内訳をみる

と、移動電話通信料への支出は、平成16年以降毎年増加していたが、平成22年は減少した。また、移動電話通信料への支出は、固定電話通信料への支出の2.6倍となっている(図表4-3-3-12)。

図表 4-3-3-12 電話通信料の推移と世帯支出に占める割合

(年)	平成16	17	18	19	20	21	22
電話通信料	107,705	106,191	108,158	109,632	110,971	111,404	110,771
(うち)固定電話通信料	43,913	39,282	37,352	35,640	33,212	31,418	30,853
(うち)移動電話通信料	63,792	66,909	70,806	73,992	77,759	79,986	79,918
世帯消費支出	3,213,351	3,198,092	3,097,033	3,138,316	3,135,668	3,044,643	3,027,938
世帯消費支出に占める電話通信料の割合	3.35%	3.32%	3.49%	3.49%	3.54%	3.66%	3.66%

(単位:円)

総務省「家計調査」(総世帯)により作成
<http://www.stat.go.jp/data/kakei/index.htm>

4 電気通信料金

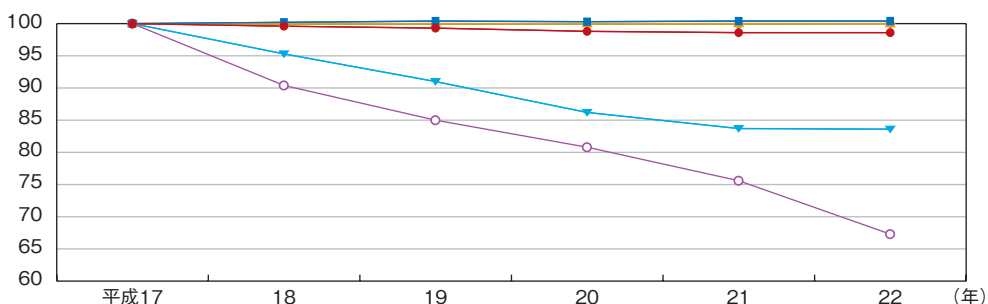
(1) 国内料金

- 固定通信料金の水準は平成17年以降ほぼ横ばい、移動通信料金については減少傾向で推移

日本銀行「企業向けサービス価格指数(平成17年基準)」によると、固定電話はほぼ横ばい、携帯電話

は減少傾向にある。平成17年と比較すると固定電話は0.4ポイント微増、携帯電話とPHSを合わせた移動電気通信の料金は32.7ポイント減となっている(図表4-3-4-1)。

図表 4-3-4-1 日本銀行「企業向けサービス価格指数」による料金の推移



● 固定電気通信	100.0	99.6	99.3	98.8	98.6	98.6
■ 固定電話	100.0	100.2	100.4	100.3	100.4	100.4
▲ 専用線	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
◆ インターネット接続サービス	100.0	99.9	99.9	99.9	99.9	100.0
▼ WANサービス	100.0	95.3	91.0	86.2	83.7	83.6
○ 移動電気通信(携帯電話・PHS)	100.0	90.4	85.0	80.8	75.6	67.3

日本銀行「企業向けサービス価格指数(平成17(2005)年基準、消費税除く)」により作成
http://www.boj.or.jp/statistics/pi/cspi_2005/

(2) 通信料金の国際比較

- 東京の携帯電話の料金は、音声・メール・データ利用では高い水準

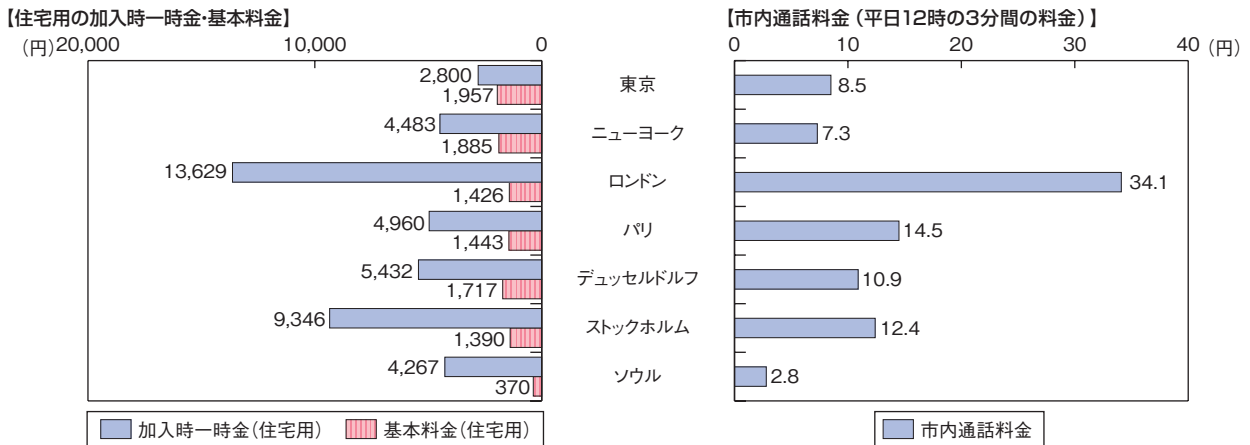
通信料金を東京(日本)、ニューヨーク(米国)、ロンドン(英国)、パリ(フランス)、デュッセルドルフ(ドイツ)、ストックホルム(スウェーデン)、ソウル(韓国)の7都市について比較すると、固定電話の料金では、加入時一時金が、東京は最も低い水準となっているものの、基本料金については、東京は最も高い水準にある。また、東京の平日12時の市内通話料金は、ソウル、ニューヨークに次いで安くなっている(図表

4-3-4-2)。

携帯電話の料金では、音声・メール・データ利用のモデル料金による比較において、東京は、一般ユーザについては高い水準にあり、ヘビーユーザについては最も高い水準にある。(図表4-3-4-3)。

国際電話の料金では、東京-パリ間を除き、東京から各都市に通話する料金の方が、各都市から東京に通話するより高い(図表4-3-4-4)。

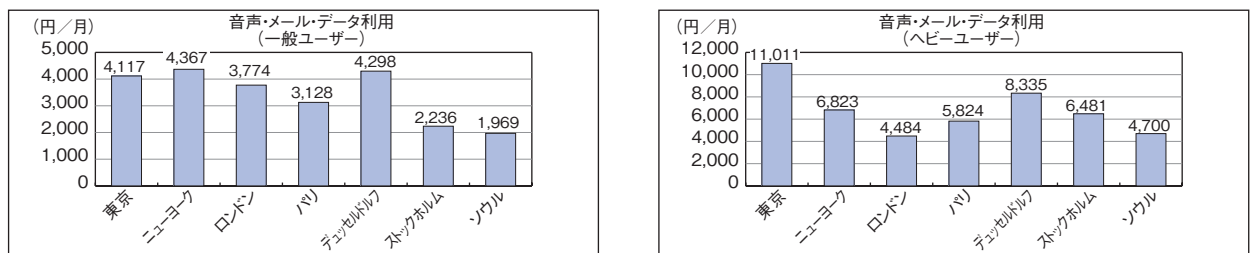
図表 4-3-4-2 個別料金による固定電話料金の国際比較（平成 22 年度）



※ 各都市とも月額基本料金に一定の通話料金を含むプランや通話料金が通話距離や通話時間によらないプラン等多様な料金体系が導入されており、個別料金による単純な比較は困難な状況となっている
 ※ NTT東日本の住宅用3級局(加入者数40万人以上の区分)のライトプラン。施設設置負担金(36,000円)を支払うプラン(ライトプランに比べ、月額基本料が250円割安)も存在するが、近年の新規加入者の実態に鑑み、平成22年度調査においてはライトプランを採用

(出典) 総務省「電気通信サービスに係る内外価格差調査」
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban03_01000052.html

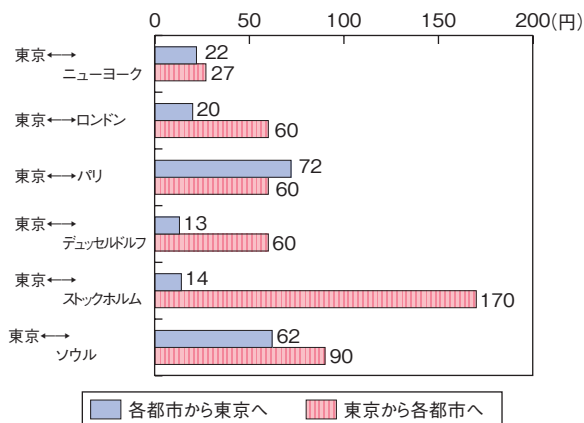
図表 4-3-4-3 モデルによる携帯電話料金の国際比較（平成 22 年度）



※ 我が国の携帯電話の利用実態を基に、一般ユーザーは1月当たり通話122分、メール290通(うち発信115通)、データ16,000/パケットを利用した場合の各都市の料金を、ヘビーユーザーは1月当たり通話565分、メール865通(うち発信340通)、データ1,661,000/パケットを利用した場合の各都市の料金を比較した
 ※ ただし、携帯電話の料金体系は様々であり、利用パターンや使用量によって順位が変わることがある

(出典) 総務省「電気通信サービスに係る内外価格差調査」
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban03_01000052.html

図表 4-3-4-4 個別料金による東京・都市間での国際電話料金（平成 22 年度）



※ 通常料金以外の各種プランの利用が一般的であるため、各都市における最も低廉な割引料金で比較した

(出典) 総務省「電気通信サービスに係る内外価格差調査」
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban03_01000052.html

(3) 接続料金

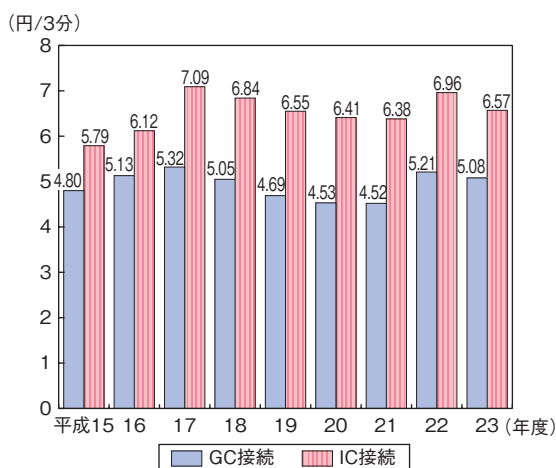
●携帯電話の接続料は、近年一貫して減少傾向となっている

NTT 東日本・NTT 西日本の接続料のうち、固定電話網については、ネットワークの費用を、現時点で利用可能な最も低廉で最も効率的な設備と技術を利用することを前提としたモデルに基づき計算（長期増分費用方式）すると、平成 23 年度の接続料は、GC 接続 5.08 円 /3 分(対前年度比約 2.5%減)、IC 接続 6.57

円 /3 分（同約 5.6%減）となっている（図表 4-3-4-5）。

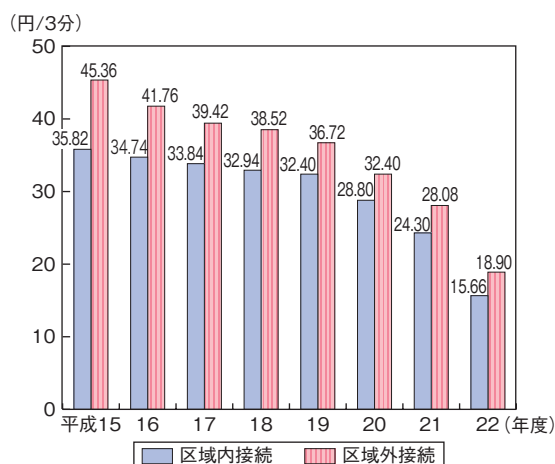
携帯電話の平成 22 年度の接続料⁹は、NTT ドコモについては、区域内接続料は、15.7 円 /3 分（同約 35.6%減）、区域外接続料は、18.9 円 /3 分（同約 32.7%減）となるなど、減少傾向にある（図表 4-3-4-6）。

図表 4-3-4-5 NTT 東日本・西日本接続料の推移（加入電話 3 分当たり）



総務省資料により作成

図表 4-3-4-6 NTT ドコモの接続料の推移



NTT ドコモ資料により作成

5 電気通信ネットワーク

(1) 無線局

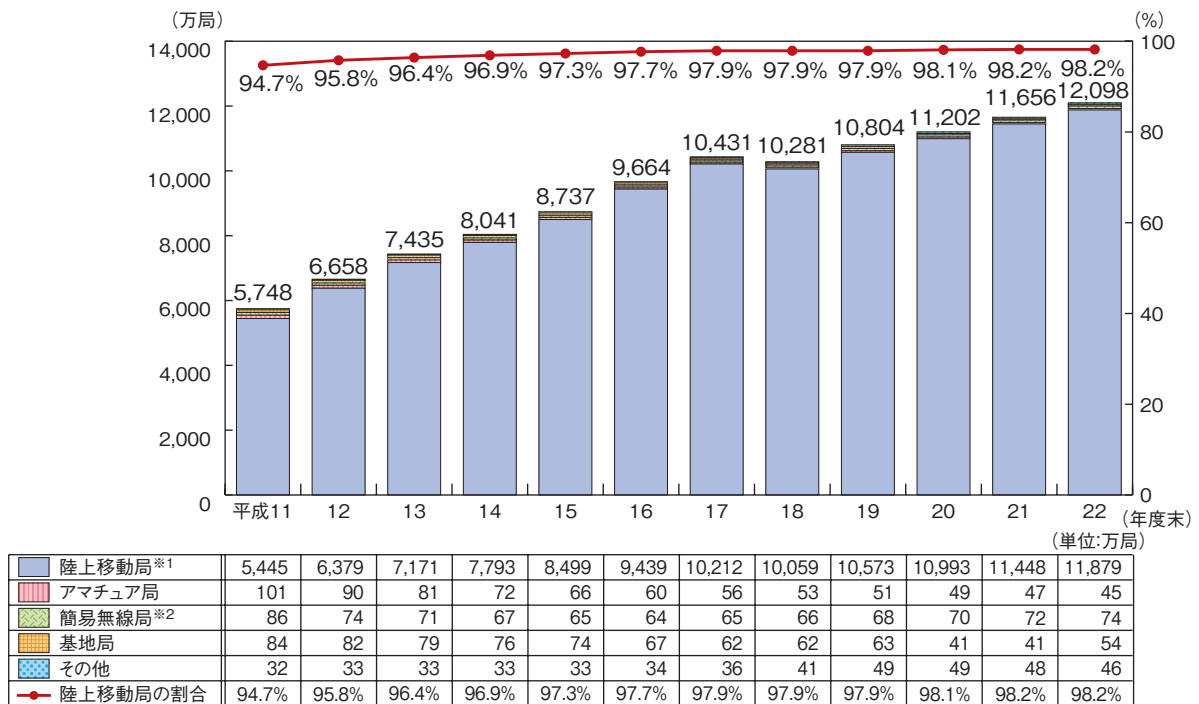
●我が国の無線局数は平成 18 年以降、一貫して増加傾向

平成 22 年度末における無線局数（PHS や無線 LAN 端末等の免許を要しない無線局を除く）は、1 億 2,098 万局（対前年度比 3.8%増）、うち携帯電話

端末等の陸上移動局は 1 億 1,879 万局（同 3.8%増）となっており、総無線局数に占める携帯電話端末等の陸上移動局の割合は、98.2%と高い水準になっている。また、アマチュア局は 45 万局と減少している（図表 4-3-5-1）。

⁹ NTT ドコモの携帯電話との相互接続点が、NTT ドコモが定める同一の区域内に存在する場合には区域内の料金を適用し、それ以外の場合には区域外の料金を適用

図表 4-3-5-1 無線局数の推移



※1 陸上移動局:陸上を移動中又はその特定しない地点に停止中運用する無線局(携帯電話端末等)
 ※2 簡易無線局:簡易な無線通信を行う無線局

総務省資料により作成

(2) 通信衛星

●我が国の通信サービスに利用している静止衛星と周回衛星を紹介

通信衛星には、静止衛星及び周回衛星があり、広域性、同報性、耐災害性等の特長を活かして、企業内回線、地上回線の利用が困難な山間地・離島との通信、船舶・航空機等に対する移動通信サービスのほか、非常災害時の通信手段確保等に活用されている。なお、通信衛星には、CS放送に用いられるものもある。

ア 静止衛星

赤道上高度約3万6,000kmの軌道を地球の自転と同期して回るため、地上からは静止しているように見え、高度が高いため3基の衛星で極地域を除く地球全体をカバーすることが可能で、固定通信及び移動通信に用いられている。一方、衛星までの距離が遠いため、伝送遅延が大きく、また、端末側も大出力が必要となるため、小型化が難しい面がある(図表4-3-5-2)。

図表 4-3-5-2 我が国の通信サービスに利用中の主な静止衛星 (平成22年度末)

	衛星名	軌道(東経)	運用会社	使用バンド
	JCSAT-85	85.15度	スカパーJSAT	Ku
	IS-15		インテルサット	
●	N-SAT-110	110度	スカパーJSAT	Ku
●	JCSAT-4A	124度	スカパーJSAT	Ku
●	JCSAT-3A	128度	スカパーJSAT	C,Ku
	JCSAT-5A	132度	スカパーJSAT	S,C,Ku
○	N-STAR-d		NTTドコモ	
○	N-STAR-c	136度	NTTドコモ	S,C
●	SUPERBIRD-C2	144度	スカパーJSAT	Ku
	JCSAT-1B	150度	スカパーJSAT	Ku
●	JCSAT-2A	154度	スカパーJSAT	C,Ku
	SUPERBIRD-B2	162度	スカパーJSAT	Ku,Ka

※ JCSAT-85及びIS-15は同一衛星。また、JCSAT-5A及びN-STAR-dも同一衛星
 ※ ○印は、主として移動通信用に使用されている衛星。●印は、衛星放送にも使用されている衛星

総務省資料により作成

イ 周回衛星

周回衛星は、静止軌道以外の軌道を周回するもので、一般に静止軌道よりも近い距離を周回している。このため、静止衛星に比べて伝送遅延が小さく、また、衛星までの距離が近いため、端末の出力も小さくて済み、

小型化や携帯化が可能であり、主に移動通信に用いられている。一方、衛星は、上空を短時間で移動してしまうため、通信可能時間を確保するため、また、広域をカバーするためには、多数の衛星の同時運用が必要となる（図表 4-3-5-3）。

図表 4-3-5-3 我が国が通信サービスとして利用中の主な周回衛星（平成 22 年度末）

周回衛星	高度／衛星数	運用事業者	我が国の取扱事業者	サービスエリア	サービス内容	サービス開始時期
オーブコム	高度825km／27機	オーブコム	オーブコム ジャパン	全世界	データ通信、測位	平成11年3月
イリジウム	高度780km／66機	イリジウム	KDDI株式会社	全世界	音声、データ通信、 ショートバースト データ、オープン ポート	平成17年6月

総務省資料により作成

(3) 衛星移動通信

●衛星移動通信サービスの無線局数は毎年増加しており、平成 22 年度末では 8 万 3,607 局にのぼる

衛星移動通信システムは、自動車、船舶、航空機等の移動体に設置した無線局や衛星携帯電話端末から、通信衛星を経由して通信を行うシステムである。

衛星移動通信システムには、

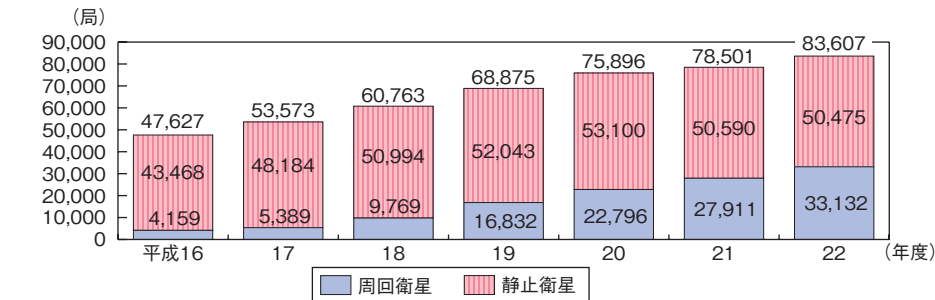
- ① 静止衛星（N-STAR、インマルサット）を利用したシステム

② 周回衛星（イリジウム、オーブコム）を利用したシステム

があり、携帯電話の電波が届かない山間地や海上、上空等のほとんどをカバーしている。また、比較的災害に強い通信手段としても注目されている。

平成 22 年度末における衛星移動通信サービスの無線局数は、8 万 3,607 件となっている（図表 4-3-5-4）。

図表 4-3-5-4 衛星移動通信サービス無線局数の推移



※ 静止衛星については、オムニトラックス、N-STAR及びインマルサットの衛星移動通信サービスの契約数の合計
 ※ 周回衛星については、イリジウム及びオーブコムの衛星移動通信サービス契約数の合計

総務省資料により作成

第4節 放送事業

1 放送市場

(1) 放送市場の規模

ア 放送事業者の売上高等

●平成21年度の放送事業者売上高は3兆8,254億円で、近年では衛星系放送事業者とケーブルテレビ放送事業者のシェアが拡大

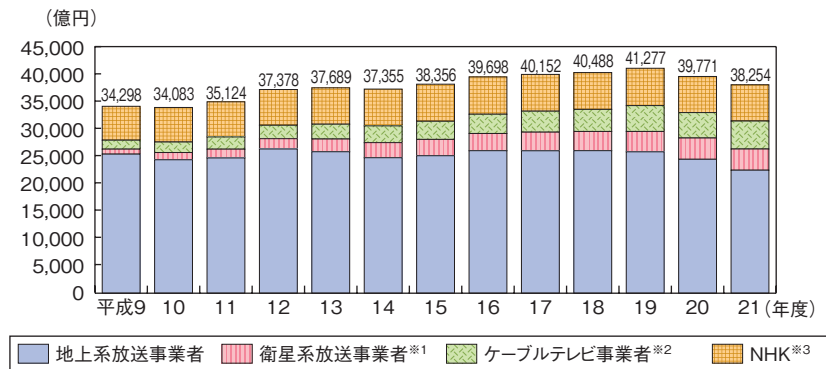
我が国における放送は、受信料収入を経営の基盤とするNHK（日本放送協会）と、広告収入又は有料放送の料金収入を基盤とする民間放送事業者の二元体制により行われている。また、放送大学学園が、教育のための放送を行っている。

放送事業収入及び放送事業外収入を含めた放送事業者全体の売上高については、増加傾向から減少に転じた昨年に続き、平成21年度は、3兆8,254億円（対前年度比3.8%減）となった。

その内訳をみると、地上系民間基幹放送事業者売上高総計及び衛星系民間放送事業者の売上高総計はそれぞれ2兆2,574億円（対前年度比8.1%減）、3,887億円（対前年度比0.5%減）であったのに対し、ケーブルテレビ事業者の売上高総計は5,134億円（対前年度比10.0%増）、NHKの経常事業収入は6,658億円（対前年度比0.5%増）となった。

なお、市場シェアでは、地上系民間基幹放送事業者の売上高総計が、民間放送事業者の売上高総計の71.4%を占めているが、衛星系放送事業者とケーブルテレビ放送事業者のシェアが拡大傾向にある（図表4-4-1-1）。

図表 4-4-1-1 放送産業の市場規模（売上高集計）の推移と内訳



(単位:億円)

年度		平成9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
民間放送事業者	地上系放送事業者	25,523	24,488	24,823	26,466	25,960	24,863	25,229	26,153	26,138	26,157	25,946	24,575	22,574
	(うちコミュニティ放送)	-	-	-	125	137	139	141	140	140	211	246	231	123
	衛星系放送事業者 ^{※1}	913	1,327	1,607	1,891	2,335	2,769	2,995	3,158	3,414	3,525	3,737	3,905	3,887
	ケーブルテレビ事業者 ^{※2}	1,644	1,931	2,244	2,463	2,718	3,076	3,330	3,533	3,850	4,050	4,746	4,667	5,134
NHK ^{※3}		6,218	6,337	6,450	6,559	6,676	6,750	6,803	6,855	6,749	6,756	6,848	6,624	6,658
合計		34,298	34,083	35,124	37,378	37,689	37,355	38,356	39,698	40,152	40,488	41,277	39,771	38,254

※1 衛星系放送事業者は、委託放送事業及び電気通信役務利用放送事業に係る営業収益を対象に集計
 ※2 ケーブルテレビ事業者は、ケーブルテレビ事業を主たる事業とする営利法人で、自主放送を行う登録一般放送事業者（有線一般放送事業者）のみ（旧有線テレビジョン放送法第9条の規定に基づき旧有線テレビジョン放送施設の提供のみで登録一般放送を行う者及びIPマルチキャスト方式によって放送を行う者を除く。）
 ※3 NHKの値は、経常事業収入
 ※4 平成9年から11年の地上系放送事業者の内訳については不明
 ※5 ケーブルテレビ事業を兼業しているコミュニティ放送事業者は除く

総務省資料及び「NHK年鑑」各年度版より作成

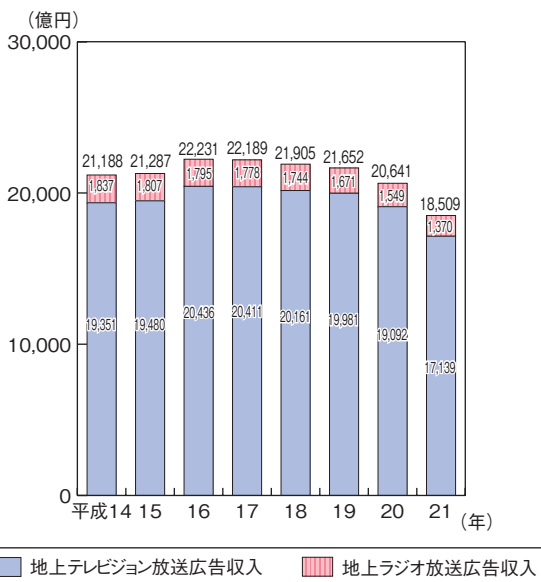
地上系民間基幹放送事業者の収入の大部分は、広告収入であり、平成21年の広告収入は、1兆8,509億円となっている。内訳は、テレビジョン放送事業に係るものが1兆7,139億円、ラジオ放送事業に係るものが1,370億円となっている（図表4-4-1-2）。

イ 民間放送事業者の経営状況

●民間放送事業者の平成21年度の営業損益は、地上系、衛星系、ケーブルテレビのいずれも黒字を確保

民間放送事業者の営業損益の状況は、次のとおりとなっている（図表4-4-1-3）。

図表 4-4-1-2 地上系民間基幹放送事業者の広告収入の推移



※ 地上テレビジョン広告費、地上ラジオ広告費を民間地上放送事業者の広告収入とした

電通「日本の広告費」により作成
http://www.dentsu.co.jp/books/ad_cost/index.html

(ア) 地上系民間基幹放送事業者

引き続き営業黒字を確保し、平成21年度の売上高営業利益率は2.5%と昨年度より上昇している。

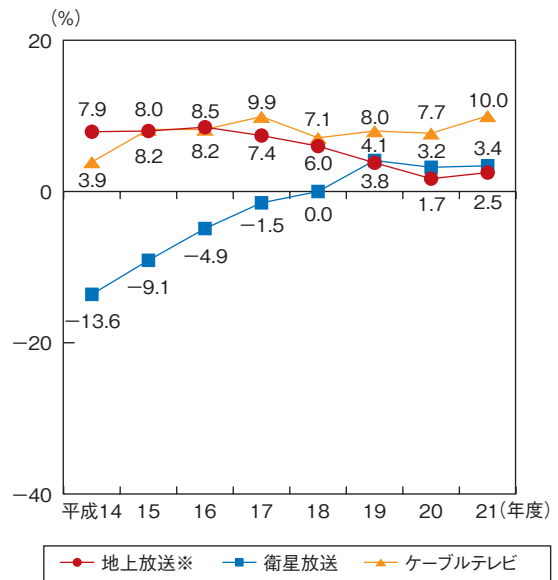
(イ) 衛星系民間放送事業者

近年、一貫して経営状況が改善し、平成19年以降は黒字となっており、平成21年度の売上高営業利益率は3.4%となっている。

(ウ) ケーブルテレビ事業者

平成15年度以降、売上高営業利益率はひとけた台後半を維持していたが、平成21年度は、10.0%と利益率を伸ばしている。

図表 4-4-1-3 民間放送事業者の売上高営業利益率の推移



※ コミュニティ放送を除く地上放送

社団法人日本民間放送連盟「日本民間放送連盟」及び総務省「一般放送事業者及び有線テレビジョン放送事業者の収支状況」により作成
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu09_01000005.html

(2) 事業者数及び放送サービスの提供状況

ア 事業者数

●平成22年度の民間放送事業者数は、地上系、ケーブルテレビについては前年より増加

平成22年度末における民間放送事業者数は図表4-4-1-4のとおりとなっている。内訳は、地上系民間

基幹放送事業者440社（うちコミュニティ放送を行う事業者が246社）、衛星系民間放送事業者が113社、ケーブルテレビ事業者（自主放送を行う許可施設のケーブルテレビ事業者）が528社、うち有線役務利用放送を行う事業者は26社となっている。

図表 4-4-1-4 民間放送事業者数の推移

		(年度末)	平成13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
地上系	テレビジョン放送(単営)	VHF	14	15	15	15	16	16	16	16	16	16	
		UHF	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	
	ラジオ放送(単営)	中波(AM)放送	11	12	12	12	13	13	13	13	13	13	
		超短波(FM)放送		205	216	220	229	242	257	271	280	290	298
			うちコミュニティ放送	152	163	167	176	189	204	218	227	237	246
		短波	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		テレビジョン放送(VHF+UHF)・ラジオ放送(兼営)	36	35	35	35	34	34	34	34	34	34	
		文字放送(単営)	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	
	小計	346	358	362	371	385	400	414	422	432	440		
衛星系	特別衛星放送	BS放送	19	19	19	17	14	12	12	11	17	21	
		東経110度CS放送	18	18	18	17	16	14	12	12	13	13	
		一般衛星放送	114	105	105	107	107	104	103	96	91	91	
		小計	145	135	135	135	133	127	126	117	113	113	
ケーブルテレビ	許可施設(引込端末数501以上)による放送(自主放送を行う者に限る)		516	526	562	537	519	516	517	515	517	502	
	有線役務利用放送		—	2	9	11	16	17	19	21	23	26	
		うちIPマルチキャスト放送	—	1	2	3	4	4	4	5	5	5	
		小計	516	528	571	548	535	533	536	536	540	528	

※ 衛星系放送事業者について、「BS放送」、「110度CSデジタル放送」及び「CS放送(110度CS以外)」の2以上を兼営している者があるため、それぞれの欄の合計と小計欄の数値とは一致しない

総務省資料により作成

イ 提供状況

(ア) 地上テレビジョン放送

●地上デジタル放送の電波の世帯カバー率は、平成22年12月末で98.0%

平成22年度末における民間の地上テレビジョン放送事業者数は図表4-4-1-4のとおりである。

なお、地上系民間テレビジョン放送の視聴可能チャンネル数を都道府県別にみると、図表4-4-1-5のとおりとなっている。

A アナログ放送

東日本大震災で大きな被害を受けた岩手、宮城及び福島県の3県を除き、アナログ放送は平成23年7月24日で終了となっている。なお、上記3県に限り、地上デジタル放送への完全移行を平成24年3月31日まで延期することとしており、NHK（NHK総合テレビジョン及びNHK教育テレビジョン）及び上記3県の地上系民間基幹放送事業者12社が7月24日以降もアナログ放送を続けている。

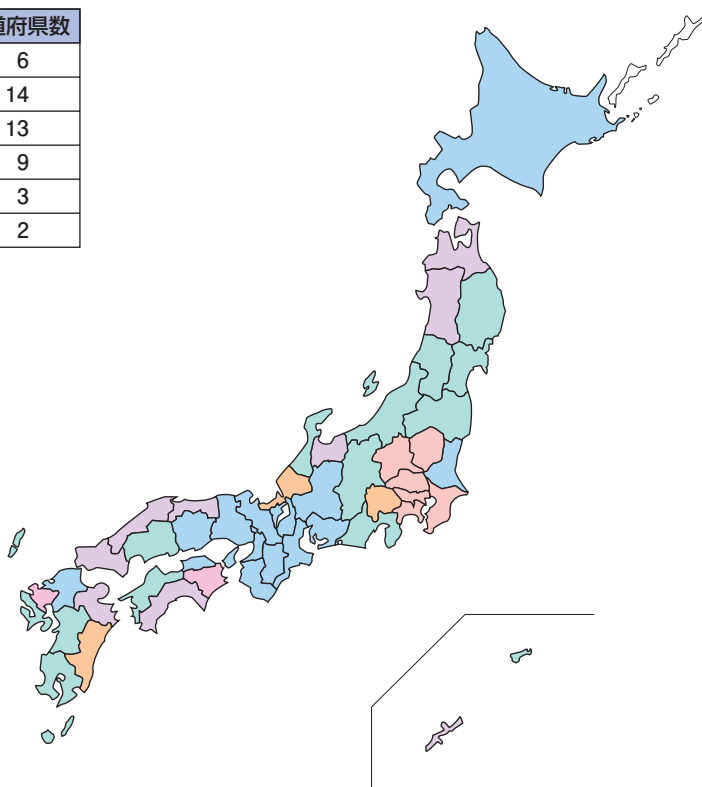
B デジタル放送

地上デジタル放送については、平成15年12月に関東・中京・近畿の三大都市圏において放送が開始され、平成18年12月に全県庁所在地等で放送が開

始されており、平成23年7月24日に岩手、宮城及び福島県の3県を除いて完全移行した。平成22年12月末で地上デジタル放送の電波の世帯カバー率は98.0%となっている。

図表 4-4-1-5 民間地上テレビジョン放送の視聴可能なチャンネル数（平成22年度末）

視聴可能なチャンネル数	都道府県数
6チャンネル	6
5チャンネル	14
4チャンネル	13
3チャンネル	9
2チャンネル	3
1チャンネル	2



総務省資料により作成

(イ) 地上ラジオ放送

●平成22年度末時点で放送を行っている地上ラジオ放送事業者数は、AM放送については47社（うち単営13社、兼営34社）、FM放送については298社（うちコミュニティ放送事業者は246社）、短波放送は1社

地上ラジオ放送は、いずれもアナログ放送である。平成22年度末における民間の地上ラジオ放送事業者数は図表4-4-1-4のとおりである。

中波放送（AM放送）については、NHK（第1放

送及び第2放送）及び各地の地上系民間基幹放送事業者（平成22年度末現在47社）が放送を行っている。

超短波放送（FM放送）については、NHK及び各地の地上系民間基幹放送事業者（平成22年度末現在298社）が放送を行っている。そのうち、^{いち}一の市町村の一部区域を放送対象エリアとするコミュニティ放送事業者は246社となっている。

短波放送については、地上系民間基幹放送事業者（平成22年度末現在1社）が放送を行っている。

(ウ) 衛星放送

●平成 22 年度末時点で放送を行っている衛星放送事業者数は、BS 放送については 21 社、東経 110 度 CS デジタル放送は 13 社であり、衛星一般放送事業者は 91 社

平成 22 年度末における衛星放送提供事業者数は図表 4-4-1-4 のとおりとなっている。

A 衛星基幹放送

BS アナログ放送については、NHK 及び民間放送事業者(平成 22 年度末現在 1 社)が放送を行っている。なお、BS アナログ放送については、平成 23 年 7 月 24 日に終了し、BS デジタル放送に完全移行されたところである。

BS デジタル放送については、NHK 及び民間放送事業者(平成 22 年度末現在 20 社)が放送を行っている。

東経 110 度 CS デジタル放送は、民間放送事業者(平成 22 年度末現在 13 社)が放送を行っている。

B 衛星一般放送

衛星一般放送は、民間放送事業者(平成 22 年度末現在 91 社)が放送を行っている。

図表 4-4-1-6 我が国の衛星放送に用いられている主な衛星(平成 22 年度末)

放送種別	衛星	軌道(東経)	運用開始(平成)
衛星基幹放送	BSAT-2c	110度	15年7月
	BSAT-3a	110度	19年10月
	N-SAT-110	110度	14年2月
衛星一般放送	JCSAT-4A	124度	11年6月
	JCSAT-3A	128度	19年3月

総務省資料により作成

(エ) ケーブルテレビ

●平成 22 年度末のケーブルテレビ事業者数は 528 社で、幅広いチャンネル数で放送されている

平成 22 年度末における民間のケーブルテレビ放送事業者数は図表 4-4-1-4 のとおりとなっている。ケーブルテレビは、地上放送及び衛星放送の再送信や、自主放送チャンネルを含めて、20 ~ 150 チャンネル程度の放送が行われている。

また、ブロードバンド化等に対応するため、ケーブルテレビ網の幹線における光化及び伝送容量の広帯域化が引き続き進展している(図表 4-4-1-7)。

図表 4-4-1-7 ケーブルテレビの幹線光化率の推移

(年度末)	平成14	15	16	17	18	19	20	21	22
幹線路(km)	145,987	155,866	164,755	198,441	213,105	239,418	235,680	262,521	273,406
うち光ファイバ 幹線路(km)	40,940	45,549	49,601	63,592	84,506	100,331	108,374	121,847	139,097
幹線光化率	28.0%	29.2%	30.1%	32.0%	39.7%	41.9%	46.0%	46.4%	50.9%

総務省「ケーブルテレビの現状」により作成
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/pdf/catv_genjyou.pdf

(3) NHK の状況

ア NHK の国内放送の状況

●NHK の国内放送のチャンネル数は、地上テレビジョン放送は 4 チャンネル、ラジオ放送は 3 チャンネル、衛星テレビジョン放送は 4 チャンネル

NHK が行っている国内放送については、図表 4-4-1-8 のとおりである。

図表 4-4-1-8 NHK の国内放送(平成 22 年度末)

区 分			チャンネル数
地上放送	テレビジョン放送	アナログ放送	2
		デジタル放送	2
	ラジオ放送	中波放送(AM放送)	2
		超短波放送(FM放送)	1
衛星放送(BS放送)	テレビジョン放送	アナログ放送	2
		デジタル放送	2

※ ラジオ放送の放送波数についてもチャンネルにより表記している

総務省資料により作成

イ NHKのテレビ・ラジオ国際放送の状況

- NHKのテレビ・ラジオ国際放送は、在外邦人及び外国人に対し、ほぼ全世界に向けて放送

NHKが行っているテレビ・ラジオの国際放送については、[図表4-4-1-9](#)のとおりである。

図表 4-4-1-9 NHKのテレビ・ラジオ国際放送の状況（平成23年4月現在）

	テレビ		ラジオ
	在外邦人向け	外国人向け	在外邦人及び外国人向け
放送時間	1日5時間程度	1日24時間	1日延べ56時間20分
予算規模	123.9億円（平成23年度NHK予算）		63.4億円（同左）
使用言語	日本語	英語	18言語
放送区域	ほぼ全世界		ほぼ全世界
使用衛星／送信施設	外国衛星、CATV、他		国内送信所及び海外中継局

※ 外国人向けテレビ国際放送の放送時間数は、JIB（日本国際放送）による放送時間を含む

総務省資料により作成

2 放送サービスの利用状況

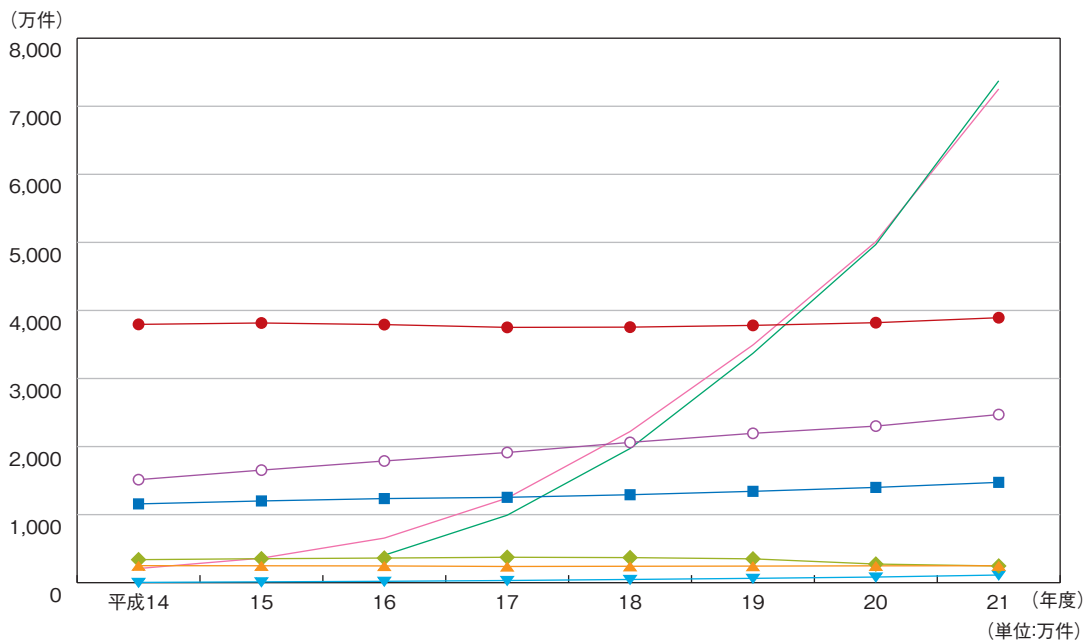
(1) 加入者数

●平成21年度の放送サービスの加入者数は、地上放送（NHK）、NHK-BS放送、WOWOW、110度CSデジタル、ケーブルテレビについては前年度より増加

ア 総論

平成21年度の放送サービスへの加入状況についてみると、CSデジタル放送を除いて、各放送サービスの加入者数は増加している（[図表4-4-2-1](#)）。

図表 4-4-2-1 放送サービスの加入者数



地上放送	3,795.3	3,815.7	3,792.1	3,751.2	3,754.7	3,780.4	3,820.2	3,893.2
NHK-BS	1,157.7	1,200.9	1,235.9	1,254.3	1,292.2	1,342.3	1,399.9	1,474.2
WOWOW	249.9	248.5	246.1	238.2	241.3	243.8	247.6	249.0
東経124/128度CSデジタル	338.3	352.3	362.1	373.7	368.5	350.1	273.7	245.6
東経110度CSデジタル	4.2	12.3	20.3	32.1	47.4	63.8	83.0	112.6
ケーブルテレビ	1,513.8	1,653.8	1,788.2	1,912.8	2,061.1	2,194.4	2,300.7	2,470.6

(参考) 放送受信機の出荷台数

地上デジタル放送	—	(107.2)	403.9	991.4	1,971.5	3,370.1	4,969.0	7,374.1
BSデジタル放送	208.2	360.0	655.3	1,242.5	2,221.1	3,492.5	5,010.0	7,254.0

- ※ 地上放送（NHK）の加入者数は、NHKの全契約形態の受信契約件数
- ※ NHK-BSの加入者数は、NHKの衛星契約件数
- ※ 110度CSデジタルの加入者数は、スカパー!e2の契約件数
- ※ CSデジタルの加入者数は、スカパー!の契約件数
- ※ ケーブルテレビの加入者数は、旧有線テレビジョン放送法における自主放送を行う許可施設（許可施設には、旧電気通信役務利用放送法の登録を受けた設備で旧有線テレビジョン放送法の許可施設と同等の放送方式のものを含む。）の加入者数
- ※ 地上デジタル放送の放送受信機出荷台数の平成15年度の数値は参考値

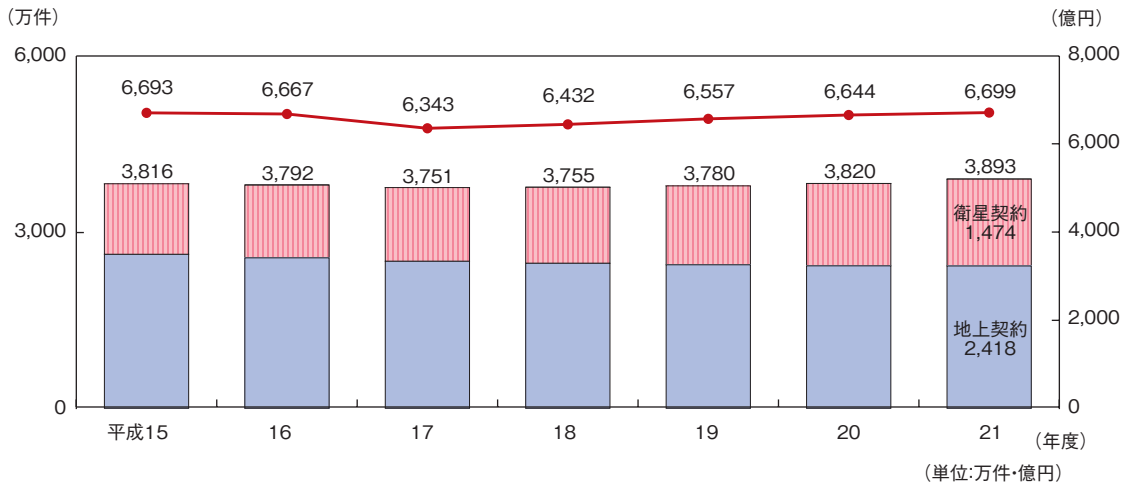
社団法人電子情報技術産業協会資料、日本ケーブルラボ資料、NHK 資料及び総務省資料により作成

イ NHKの受信契約数

平成21年度末のNHK受信契約数は3,893万件(対前年度比1.9%増)であり、うち地上契約数(普通契

約及びカラー契約)が2,418万件、衛星契約数が1,474万件、特別契約数が1万件となっている([図表4-4-2-2](#))。

図表 4-4-2-2 NHKの放送受信契約数・事業収入の推移



	平成15	16	17	18	19	20	21
地上契約	2,615	2,556	2,497	2,463	2,438	2,420	2,418
衛星契約	1,200	1,235	1,253	1,291	1,341	1,399	1,474
特別契約	1	1	1	1	1	1	1
事業収入	6,693	6,667	6,343	6,432	6,557	6,644	6,699

- ※ 放送の受信についての契約は、以下のとおり
- 地上契約:地上波によるテレビ放送のみの受信についての放送受信契約
- 衛星契約:衛星及び地上波によるテレビ放送の受信についての放送受信契約
- 特別契約:地上波によるテレビ放送の自然の地形による難視聴地域又は列車、電車その他営業用の移動体において、衛星によるテレビ放送のみの受信についての放送受信契約
- ※ 平成19年10月1日に契約種別の統合が行われた。同日以前の種別は以下のとおり
- カラー契約:衛星によるテレビ放送の受信を除く、地上波によるテレビ放送のカラー受信を含む放送受信契約
- 普通契約:衛星によるテレビ放送の受信及び地上波によるテレビ放送のカラー受信を除く放送受信契約
→平成19年10月1日統合し、「地上契約」に変更
- 衛星カラー契約:衛星及び地上波によるテレビ放送のカラー受信を含む放送受信契約
- 衛星普通契約:衛星及び地上波によるテレビ放送のカラー受信を除く、衛星によるテレビ放送の白黒受信を含む放送受信契約
→平成19年10月1日統合し、「衛星契約」に変更
- 特別契約:地上波によるテレビ放送の自然の地形による難視聴地域又は列車、電車その他営業用の移動体において、衛星によるテレビ放送のみの受信についての放送受信契約

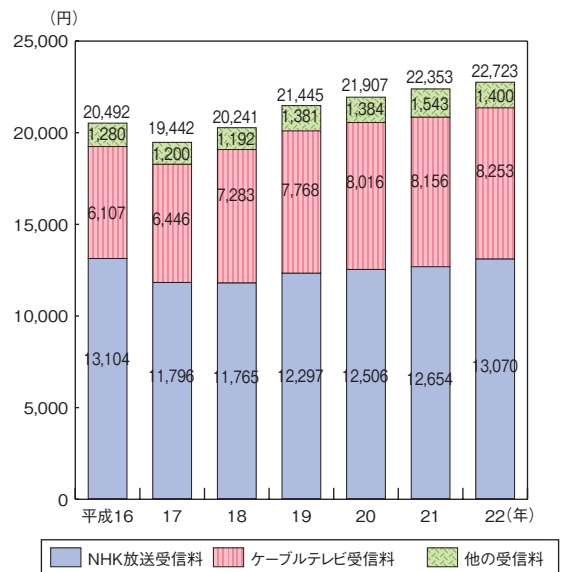
総務省資料により作成

(2) 家計の放送関連支出

●平成22年の1世帯当たりの年間放送関連支出額は2万2,723円で、5年連続の増加

総務省「家計調査」によると、平成22年の1世帯当たりの年間放送関連支出額（NHK放送受信料、ケーブルテレビ受信料及び他の受信料の合計）は、2万2,723円（対前年比1.7%増）となっており、5年連続での増加となっている（図表4-4-2-3）。

図表 4-4-2-3 家計の放送サービスに対する支出



総務省「家計調査」(総世帯)により作成
<http://www.stat.go.jp/data/kakei/index.htm>

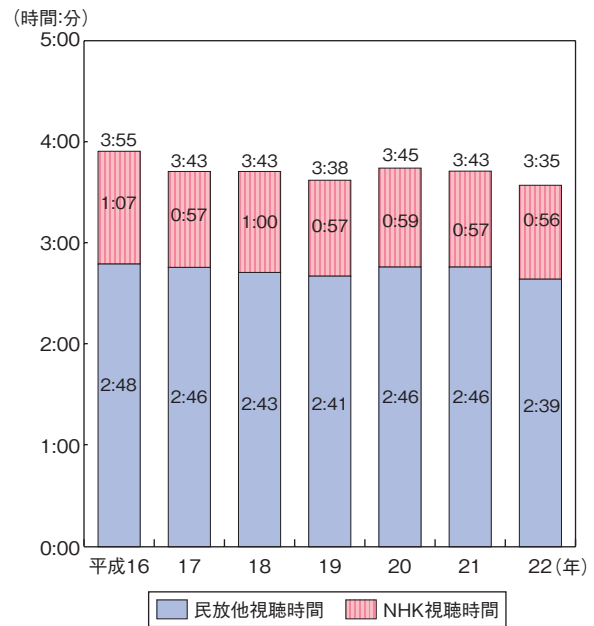
(3) 視聴時間

- 1日のテレビジョン視聴時間は、近年わずかに減少の傾向で、最も視聴されているのは夜20時から21時30分までの時間帯

NHK放送文化研究所の「全国個人視聴率調査」(平成22年6月)によると、1日のテレビジョン視聴時間は3時間35分となっており、近年、わずかながら視聴時間は減少傾向にある。このうち、NHK視聴が計56分(地上放送51分、衛星放送5分)、民間他放送視聴が計2時間39分(地上放送2時間32分、衛星放送7分)となっている(図表4-4-2-4)。

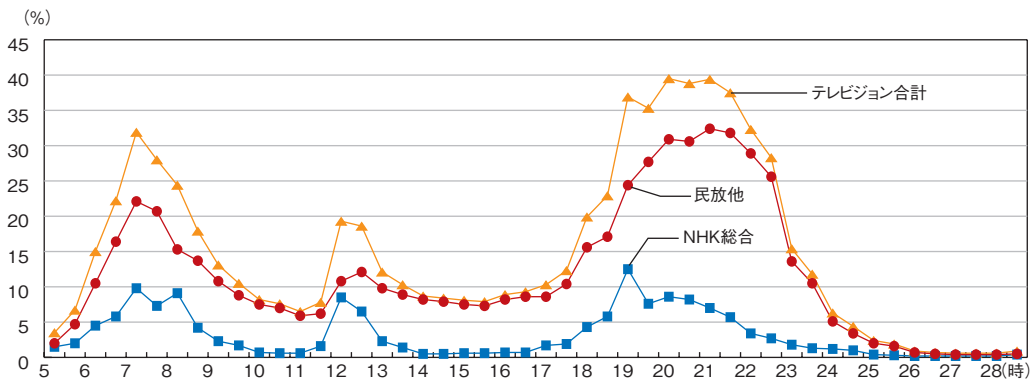
時間帯別の視聴率をみると、最もテレビジョンが視聴されているのは、夜19時から22時までの時間帯であり、NHK・民間他放送を合計して39.5%に達している(図表4-4-2-5)。

図表 4-4-2-4 1日当たりのテレビジョン放送視聴時間の推移



NHK放送文化研究所「平成22年6月 全国個人視聴率調査」により作成
<http://www.nhk.or.jp/bunken/yoron/rating/index.html>

図表 4-4-2-5 30分ごとの平均視聴率(全国・週平均)



NHK放送文化研究所「平成22年6月 全国個人視聴率調査」により作成
<http://www.nhk.or.jp/bunken/yoron/rating/index.html>

第5節 コンテンツ市場の動向

1 我が国のコンテンツ市場の現状¹

(1) 我が国のコンテンツ市場の規模

●我が国のコンテンツ市場規模は11兆1,595億円で、内訳をみると、映像系が約47%、テキスト系が約45%、音声系が約8%

我が国の平成21年のコンテンツ市場規模は11兆1,595億円となっている。うち映像系ソフト5兆2,797億円(全体の47.3%)の主な内訳は、地上テレビ番組が2兆7,939億円、衛星・CATV放送が7,653億円、ゲームソフトが6,802億円、映画ソフトが6,489億円、映像系ネットオリジナルが1,017億円となっている。

音声系ソフト8,692億円(全体の7.8%)の主な内訳は、音楽ソフトが6,662億円、ラジオ番組2,030億円となっている。

テキスト系ソフト5兆106億円(全体の44.9%)の主な内訳は、新聞記事が1兆7,568億円、雑誌ソフト²が1兆3,777億円、書籍ソフトが7,222億円、コミックが5,155億円、テキスト系ネットオリジナル³が3,510億円、データベース記事が2,873億円となっている(図表4-5-1-1)。

(2) マルチユースの状況⁴

●コンテンツ市場のうち、1次流通市場の規模は9兆348億円(81.0%)、マルチユース市場の規模は2兆1,247億円(19.0%)

平成21年の1次流通市場の規模は、9兆348億円(全体の81.0%)となっている。

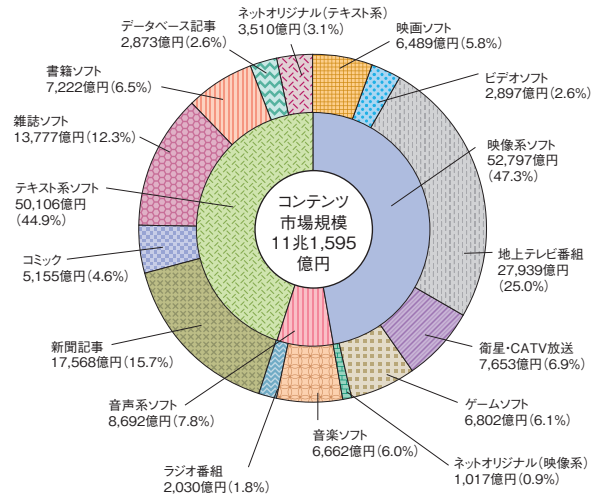
1次流通市場の内訳は、映像系ソフト3兆9,083億円のうち、主なものは地上テレビ番組が最も大きく2兆3,064億円、ゲームソフト⁵が6,802億円、衛星・CATV放送が3,985億円などとなっている。

音声系ソフト7,447億円のうち、音楽ソフトが5,417億円、ラジオ番組が2,030億円となっている。

テキスト系ソフト4兆3,818億円のうち、新聞記事が1兆6,891億円、雑誌ソフトが1兆2,634億円、書籍ソフトが6,312億円などとなっている(図表4-5-1-2)。

一方、平成21年のマルチユース市場の規模は2兆

図表 4-5-1-1 我が国のコンテンツ市場規模の内訳(平成21年)



1,247億円(全体の19.0%)となっている。

マルチユース市場の内訳をみると、映像系ソフト1兆3,715億円の主な内訳は、地上テレビ番組が4,875億円、映画ソフトが4,429億円、衛星・CATV放送が3,668億円となっている。

音声系ソフトの内訳は、音楽ソフトであり1,245億円である。テキスト系ソフト6,288億円の内訳は、コミックが2,707億円、雑誌ソフトが1,144億円、データベース記事が850億円などとなっている(図表4-5-1-3)。

また、マルチユースの動向をソフト別にみると、平成21年のマルチユース市場の割合は、映画ソフトが68.2%と平成17年と比較して7.8%減少している一方、地上テレビ番組は7.0%、ビデオソフトは11.0%増加している(図表4-5-1-4)。

1 本項「1. 我が国のコンテンツ市場の現状」は、情報通信政策研究所「メディア・ソフトの制作及び流通の実態調査」による

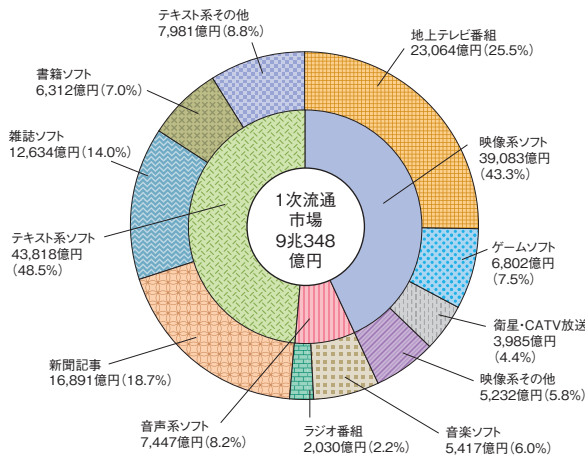
2 フリーペーパーを含む

3 一般ウェブサイト、ブログ、SNS、メールマガジン等が対象

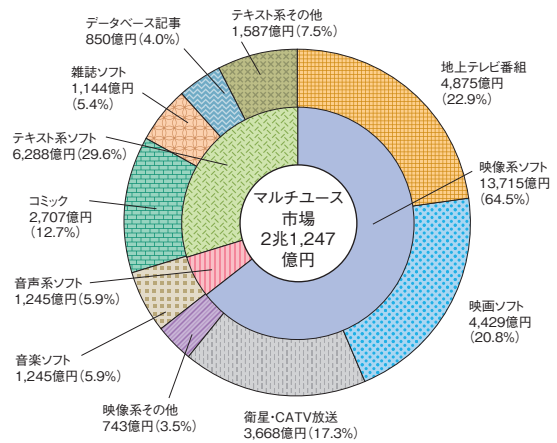
4 コンテンツが2次利用、3次利用される市場をマルチユース市場と定義している

5 なお、音楽ソフトとゲームソフトのインターネット配信市場の規模は、大きく進展していることから、1次流通市場として算出

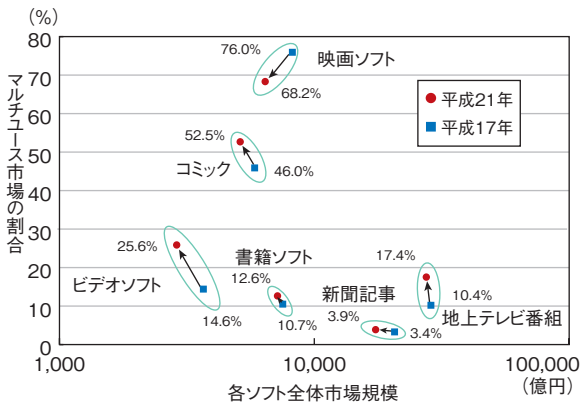
図表 4-5-1-2 1次流通市場の内訳 (平成 21 年)



図表 4-5-1-3 マルチユース市場の内訳 (平成 21 年)



図表 4-5-1-4 ソフト別マルチユース市場の動向



(3) 通信系コンテンツ市場の動向

●パソコン及び携帯電話向けコンテンツの市場規模は、平成 21 年時点で市場全体の 13.9%となる 1兆 5,489 億円

パソコンや携帯電話などで流通する通信系コンテンツの市場規模については、近年のインターネットを利用したコンテンツ流通の大幅な増加等を反映して、平成 21 年の市場規模は 1兆 5,489 億円 (市場全体の約 13.9%) となった (図表 4-5-1-5)。

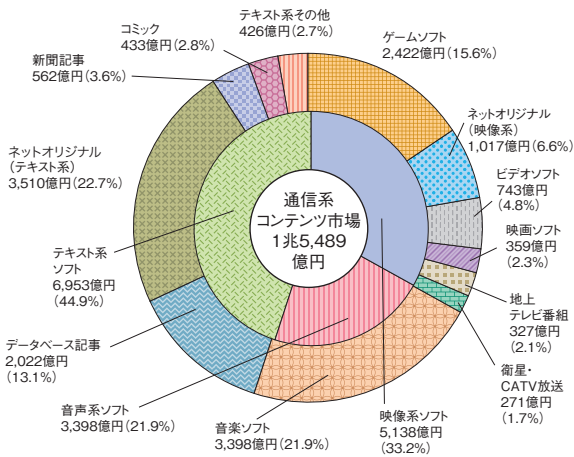
平成 21 年の通信系コンテンツ市場における映像系ソフト 5,138 億円の内訳は、主なものではゲームソフトが 2,422 億円、映像系ネットオリジナルが 1,017 億円、映画ソフトが 359 億円、地上テレビ番組

組が 327 億円となっている。音声系ソフトの内訳は、音楽ソフト 3,398 億円がすべてを占めている。

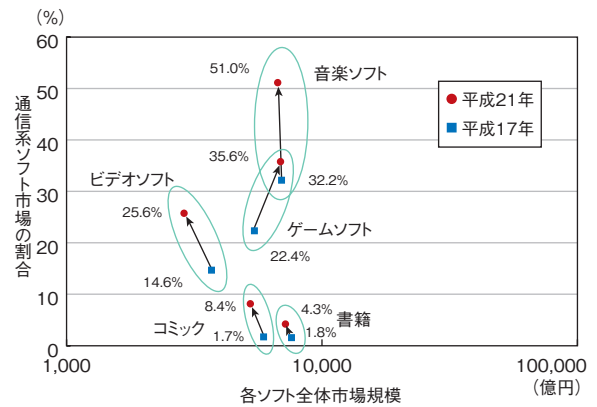
テキスト系ソフト 6,953 億円の内訳は、主なものではテキスト系ネットオリジナルが 3,510 億円、データベース記事が 2,022 億円、新聞記事が 562 億円、コミックが 433 億円などとなっている。

また、通信系コンテンツの動向をソフト別にみると、平成 21 年の通信系コンテンツ市場の割合は、平成 17 年と比較して音楽ソフトが 18.8%増加の 51.0%、ゲームソフトも 13.2%増加の 35.6%となっている (図表 4-5-1-6)。

図表 4-5-1-5 通信系コンテンツ市場の内訳(平成21年)



図表 4-5-1-6 ソフト別ネットワーク配信市場の動向



(4) 放送番組ソフトの国際流通の状況

●平成21年度の地上テレビ番組の輸出をみると、ジャンルの約5割はアニメであり、輸出先はアジアが約4割と最大を占めている

我が国の地上テレビ番組の輸出金額について、主な放送局及び製作会社へのアンケート調査により推計を行った。その結果、平成21年度の輸出金額は75.0億円となっており平成20年度に比べ17.5億円減少した(図表4-5-1-7)。

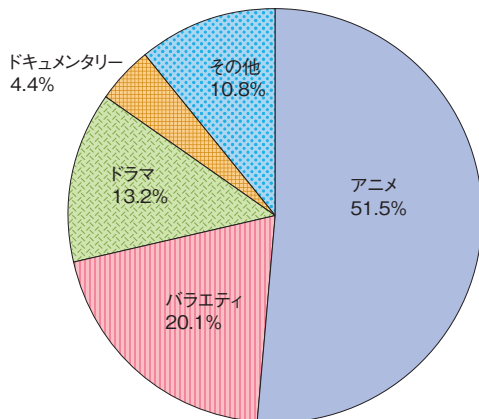
平成21年度に輸出された地上テレビ番組のうち最も多いジャンルはアニメであり、51.5%と大半を占め

ている。次いでバラエティ、ドラマとなっている(図表4-5-1-8)。番組の輸出先を見てみると、最も多い地域はアジアで全体の43.2%を占めており、これに北米、ヨーロッパが続いている(図表4-5-1-9)。

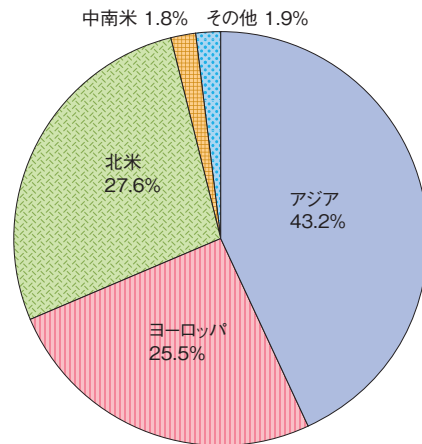
図表 4-5-1-7 我が国の地上テレビ番組の輸出金額(推計値)

	平成19年度	平成20年度	平成21年度
輸出金額	91.8億円	92.5億円	75.0億円

図表 4-5-1-8 輸出番組のジャンル(輸出金額ベース、平成21年度)



図表 4-5-1-9 番組の輸出先(輸出金額ベース、平成21年度)



2 モバイルコンテンツ産業の市場規模

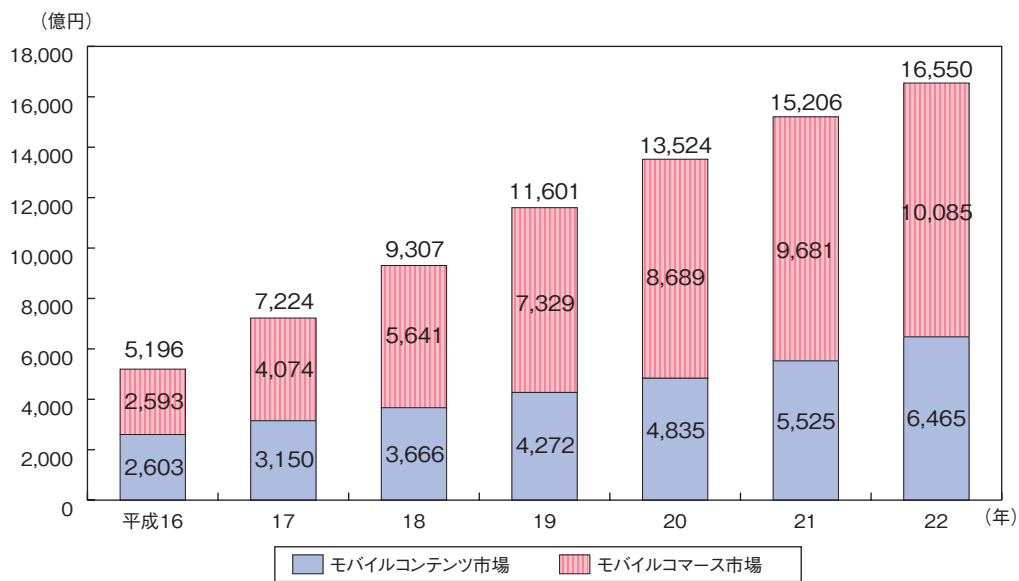
●平成22年のモバイルコンテンツ産業の市場規模は対前年比8.8%増の1兆6,550億円

携帯電話の普及、端末の高機能化の進展等により、モバイルコンテンツ産業（携帯インターネットビジネス）の市場規模⁶が急速に拡大しつつある。

モバイルコンテンツ市場とモバイルコマース市場からなる我が国のモバイルコンテンツ産業の市場規模

は、平成22年で1兆6,550億円（対前年比8.8%増）となっている。この内訳を市場別にみると、モバイルコンテンツ市場が6,465億円（同17.0%増）、モバイルコマース市場が1兆85億円（同4.2%増）となっており、平成21年に引き続き大幅に増加している（[表4-5-2-1](#)）。

図表 4-5-2-1 モバイルコンテンツ産業の市場規模



(出典) 総務省「モバイルコンテンツ産業の現状と課題に関する調査研究」

3 コンテンツ制作事業者⁷

●平成21年時点のコンテンツ制作事業所及び従業者数をみると、コンテンツ制作事業所は全体の約4割、従業者数は約6割を新聞業・出版業が占めている

総務省「平成21年経済センサス-基礎調査」によると、我が国のコンテンツ制作に関わる事業所は、平成21年時点で1万8,872事業所、従業者数は25万8,978人となっている。事業所数、従業者数ともに新聞業・出版業が最も多くなっている。

図表 4-5-3-1 コンテンツ制作事業所数と従業者数の推移 (平成21年)

	事業所数	従業者数
映像情報制作・配給業	4,706	64,360
音声情報制作業	776	7,158
新聞業・出版業	7,480	148,652
映像等情報制作に 附帯するサービス業	5,910	38,808
合計	18,872	258,978

総務省「平成21年経済センサス-基礎調査」により作成
<http://www.stat.go.jp/data/e-census/2009/index.htm>

⁶ モバイルコンテンツ市場は、携帯インターネットを通じて取り引きされるデジタルコンテンツ（着信メロディ、静止画、動画、ゲーム、占い等）の市場を指し、モバイルコマース市場は、携帯インターネットを利用したモバイルコンテンツ以外の、物販系（通信販売等）、サービス系（チケット販売）及びトランザクション系（株式売買手数料、オークション手数料等）の市場を指す
⁷ 平成22年版情報通信白書第4章第5節図表4-5-3-1で掲載した平成18年事業所・企業統計調査と調査の対象は同様であるが、調査手法が次の点において異なるため、平成18年事業所・企業統計調査との差数がすべて増加・減少を示すものではない。
 ・商業・法人登記等の行政記録の活用
 ・当該本社等の事業主が当該支所等の分も一括して報告する「本社等一括調査」の導入 等

4 家計におけるコンテンツ利用状況

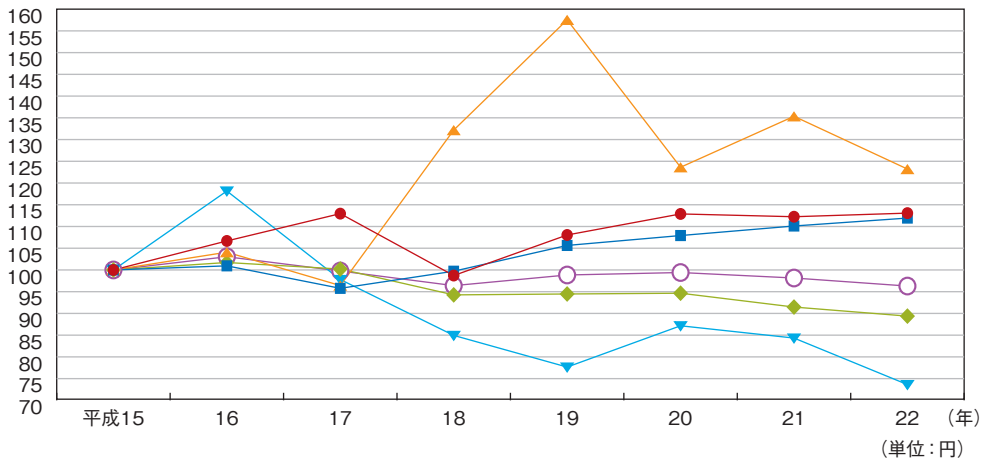
●家計におけるコンテンツ関連支出は、書籍・他の印刷物、放送受信料の順に大きく、対前年比では映画・演劇等入場料と放送受信料が微増

総務省「家計調査」によると、平成22年の家計のコンテンツ関連の年間支出総額は、8万3,098円（対前年比1.9%減）となっている（図表4-5-4-1）。内

訳としては、書籍・他の印刷物が4万6,214円と最も大きく、放送受信料が2万2,723円で続いている。支出額の対前年比を見てみると、音楽・映像収録済メディアとテレビゲームが大幅な減少、映画・演劇等入場料と放送受信料が微増となった。

図表 4-5-4-1 コンテンツ関連の年間消費支出額

平成15年を100とした指数



	平成15	16	17	18	19	20	21	22
● 映画・演劇等入場料	5,905	6,299	6,670	5,829	6,380	6,666	6,628	6,677
■ 放送受信料	20,300	20,492	19,442	20,241	21,445	21,907	22,353	22,723
▲ テレビゲーム	2,645	2,753	2,550	3,496	4,167	3,270	3,580	3,259
◆ 書籍・他の印刷物	51,705	52,591	51,813	48,740	48,846	48,939	47,292	46,214
▼ 音楽・映像収録済メディア	5,738	6,780	5,612	4,874	4,456	5,001	4,839	4,225
○ 合計	86,293	88,915	86,087	83,180	85,294	85,783	84,692	83,098

※ 「音楽・映像収録済メディア」について、平成16年までは「オーディオ・ビデオディスク」「オーディオ・ビデオ収録済テープ」の合計であり、平成17年以降は「音楽・映像収録済メディア」の値となっている

※ 「テレビゲーム」について、平成21年までは「テレビゲーム」の値であり、平成22年は「テレビゲーム機」「ゲームソフト等」の合計の値となっている

総務省「家計調査」（総世帯）により作成
<http://www.stat.go.jp/data/kakei/index.htm>

●インターネット利用者のうちデジタルコンテンツ購入経験がある人の割合は、パソコンでは11.6%、携帯電話では19.2%であり、購入金額は両方とも「2,001円から5,000円」が最も多い

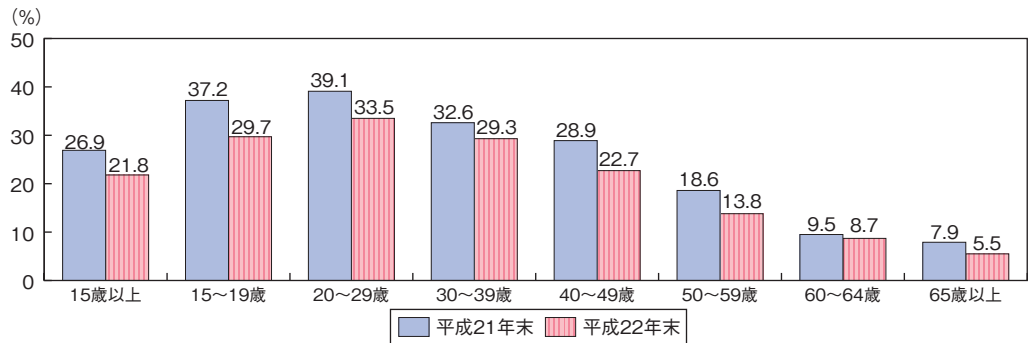
総務省「平成22年通信利用動向調査」によると、過去1年間にパソコン又は携帯電話（PHS・PDAを含む）からインターネットによりデジタルコンテンツを購入した人は21.8%（前年比5.1ポイント減）となっている。これをパソコンと携帯電話（PHS・

PDAを含む）の別にみると、インターネット利用者の11.6%がパソコンからデジタルコンテンツを購入しているのに対し、携帯電話（PHS・PDAを含む）からは19.2%となっている（図表4-5-4-2）。

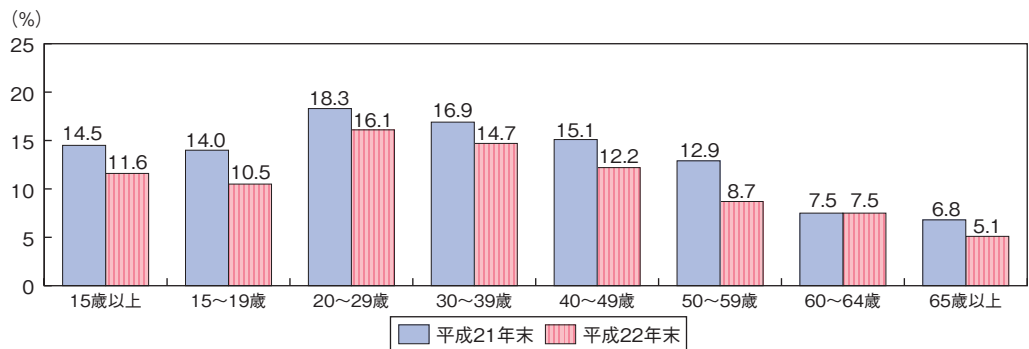
また、インターネットを通じたコンテンツの購入金額をみると、購入した金額で最も多いのは、パソコンから「2,001円から5,000円」で17.0%、携帯電話も同様に「2,001円から5,000円」で19.8%となっている（図表4-5-4-3）。

図表 4-5-4-2 インターネットによるデジタルコンテンツの購入経験者の割合

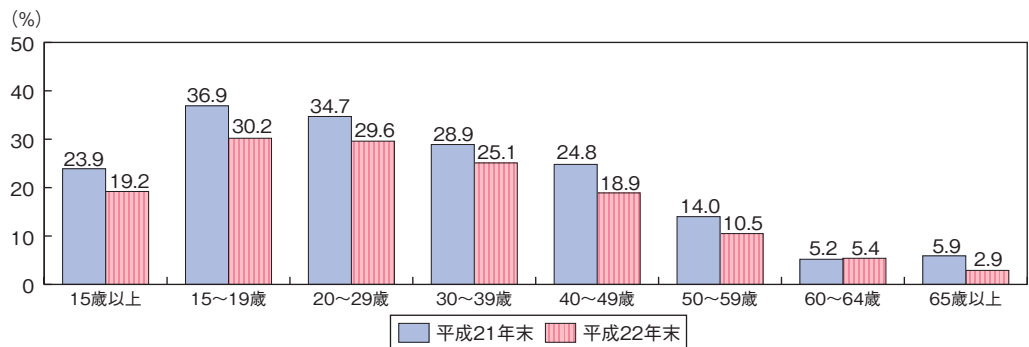
①パソコン又は携帯電話(PHS・PDAを含む)からの購入経験



②パソコンからの購入経験

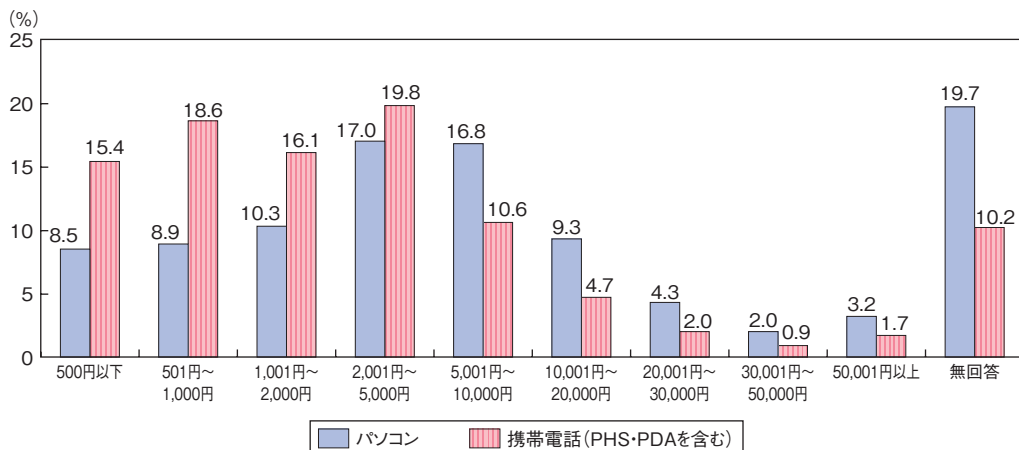


③携帯電話(PHS・PDAを含む)からの購入経験



(出典) 総務省「平成22年通信利用動向調査」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

図表 4-5-4-3 インターネットによるデジタルコンテンツの購入金額 (平成22年末)



(出典) 総務省「平成22年通信利用動向調査」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

第6節 研究開発

1 情報通信産業の研究

(1) 研究開発費

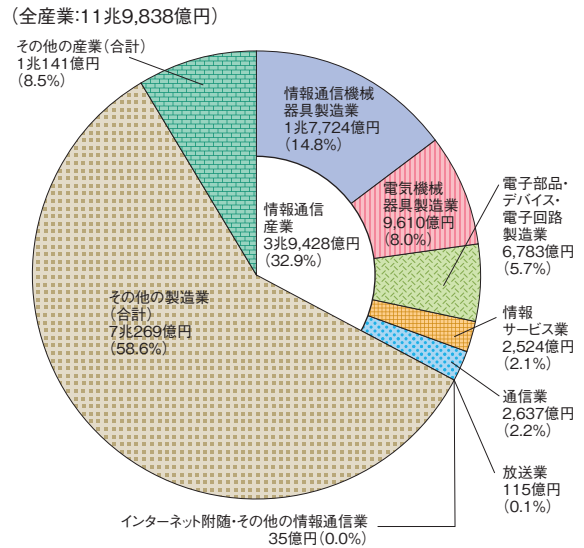
●平成21年度の情報通信産業の研究費は3兆9,428億円で、企業等の研究費のうち32.9%を占める

「平成22年科学技術研究調査」によると、平成21年度の我が国の科学技術研究費の総額（企業等、非営利団体・公的機関及び大学等の研究費の合計）は17兆2,463億円となっている。

科学技術研究費の総額の約7割を占める企業等の研究費は、11兆9,838億円となっている。また、企業等の研究費のうち、情報通信産業の研究費は3兆9,428億円（32.9%）を占めており、そのうち、情報通信機械器具製造業の研究費が最も多い（図表4-6-1-1）。

科学技術研究費の総額17兆2,463億円について、第3期科学技術基本計画（平成18年3月閣議決定）における重点推進4分野（情報通信、ライフサイエンス、環境及びナノテクノロジー・材料の各分野）ごとにみると、情報通信分野は2兆6,761億円となっており、ライフサイエンス分野に次いで多くなっている（図表4-6-1-2）。

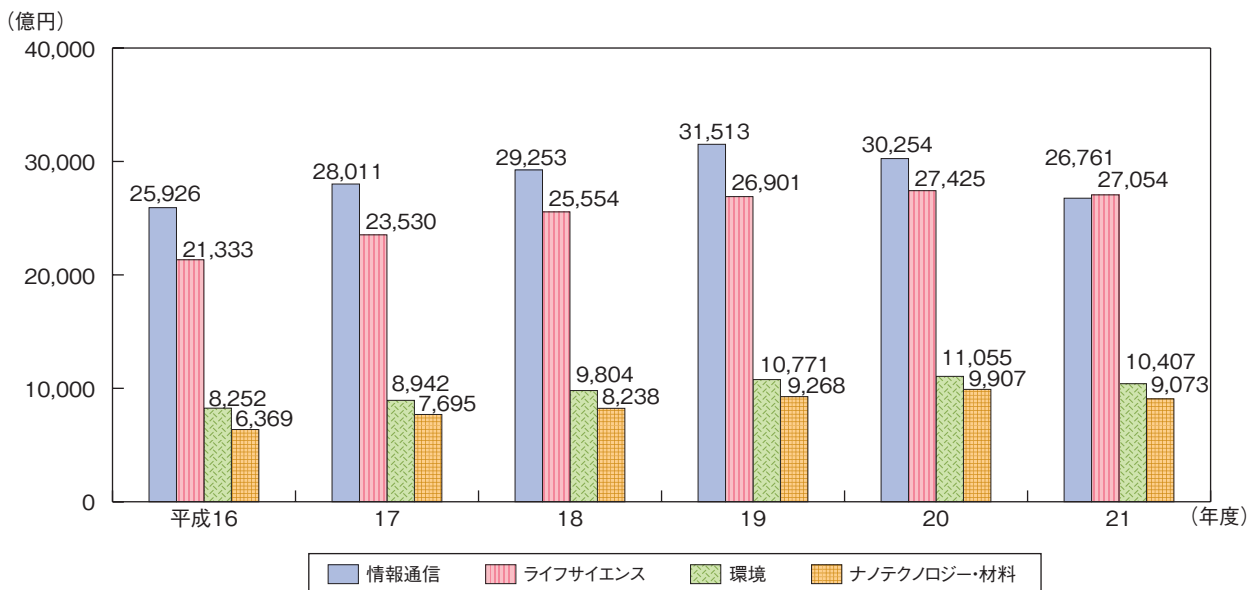
図表 4-6-1-1 企業等の研究費の割合（平成21年度）



※ ここでいう、情報通信産業の研究費は、情報通信機械器具製造業、電気機械器具製造業、電子部品・デバイス・電子回路製造業、情報通信業（情報サービス業、通信業、放送業及びインターネット附随・その他の情報通信業）の研究費の合計を指す

総務省「平成22年科学技術研究調査報告書」により作成
<http://www.stat.go.jp/data/kagaku/2010/index.htm>

図表 4-6-1-2 重点推進4分野別の研究費の推移



※ 研究内容が複数の分野にまたがる場合は、重複して計上されている

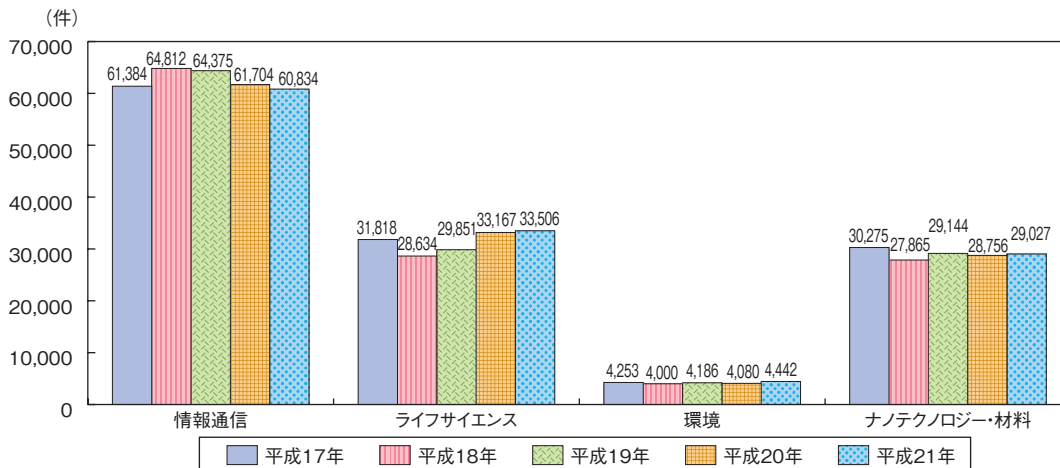
総務省「平成22年科学技術研究調査報告書」により作成
<http://www.stat.go.jp/data/kagaku/2010/index.htm>

(2) 特許

- 平成21年の情報通信分野における特許出願件数は6万834万件で、重点推進4分野全体の約半数を占める
情報通信分野において平成21年に公開・公表され

た特許出願件数は、6万834件（対前年比1.4%減）と減少傾向にあるが、同分野における特許出願件数は、重点推進4分野全体12万7,809件の約半数(47.6%)を占めている（図表4-6-1-3）。

図表 4-6-1-3 重点推進4分野の公開/公表された特許出願件数の推移



※ ここでの特許登録件数は、情報通信分野に関する技術全体を網羅的に抽出した件数を示すものではなく、各重点分野において重要とされる技術(高速ネットワーク、セキュリティ、家電ネットワーク、高速コンピューティング、シミュレーション、大容量・高速記憶装置、入出力、認識・意味理解、ヒューマンインターフェイス評価、ソフトウェア、デバイス等)に対し、特許庁が検索・抽出を行った件数の合計となっている

特許庁「重点8分野の特許出願状況」により作成
<http://www.jpo.go.jp/rireki/index.htm>

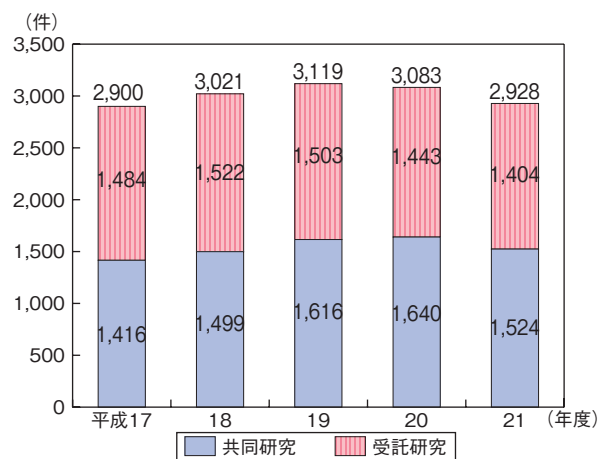
(3) 情報通信分野の研究開発における産学連携

- 平成21年度の共同研究及び受託研究数は、前年度と比べていずれも減少している

情報通信分野における研究開発の産学連携について、国公立大学等と企業等の共同研究数は平成20年度までは増加していたが、平成21年度は1,524件で、平成20年度の1,640件より116件の減少となった。また、平成21年度の受託研究数は1,404件で、平成20年度の1,443件より39件減少している（図表4-6-1-4）。

平成21年度の共同研究と受託研究の合計件数は、重点推進4分野の中では情報通信分野が最も少なくなっている。（図表4-6-1-5）。

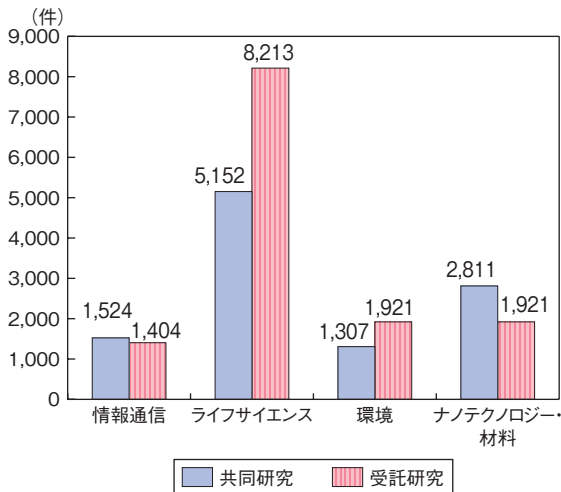
図表 4-6-1-4 情報通信分野の共同研究及び受託研究数の推移



※ 共同研究:大学等と企業等とが共通の課題について分担して研究を行うにあたり、当該企業等からそのための研究経費が大学等に対し支弁されているものとし、経費が大学等に支弁されないものは除外している
※ 受託研究:大学等が国や民間企業等からの委託により、主として大学等のみが研究開発を行い、「共同研究」同様、相手方からそのための研究経費が大学等に対し支弁されているものとし、経費が大学等に支弁されないものは除外している

文部科学省「平成21年度 大学等における産学連携等実施状況について（機関別実績追加版）」により作成
http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/sangaku/1296577.htm

図表 4-6-1-5 重点推進 4 分野の共同研究及び受託研究の状況 (平成 21 年度)



文部科学省「平成 21 年度 大学等における産学連携等実施状況について (機関別実績追加版)」により作成
http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/sangaku/1296577.htm

2 技術貿易

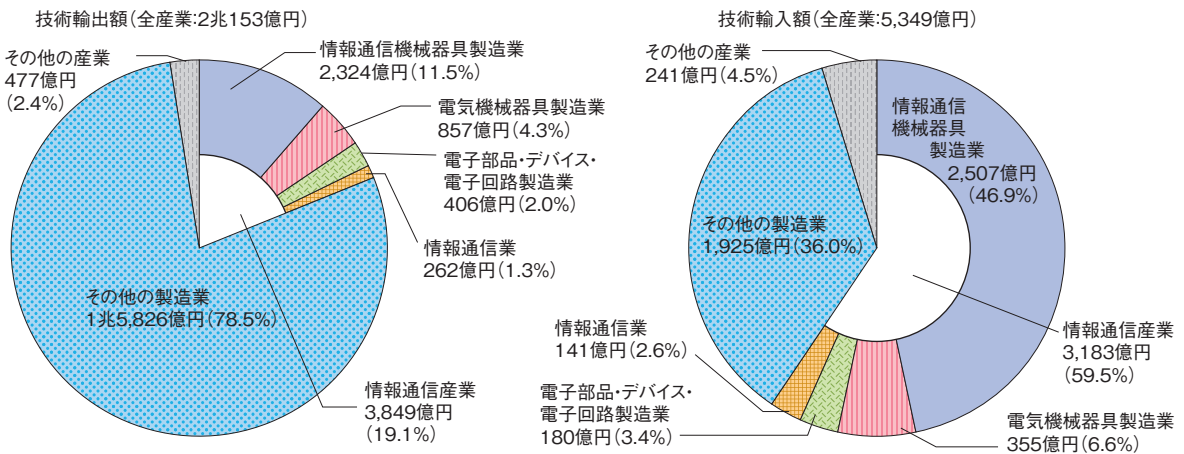
●平成 21 年度の情報通信産業の技術貿易額は、輸出超過傾向にある

平成 21 年度の我が国の技術貿易額¹について、技術輸出による受取額 (技術輸出額) が 2 兆 153 億円で、うち情報通信産業は 3,849 億円となり、全体の 19.1% を占めている。一方、技術輸入による支払額 (技術輸入額) は 5,349 億円で、うち情報通信産業は 3,183

億円となり、全体の 59.5% を占めている。技術貿易額全体、うち情報通信産業ともに輸出超過の状態となっている。

なお、情報通信産業については、技術輸出額・技術輸入額ともに情報通信機械器具製造業が最も大きな割合を占めている (図表 4-6-2-1)。

図表 4-6-2-1 技術貿易額の産業別割合 (平成 21 年度)



※ ここでいう、情報通信産業とは、情報通信機械器具製造業、電気機械器具製造業、電子部品・デバイス・電子回路製造業、情報通信業 (情報サービス業、通信業、放送業、インターネット附随・その他の情報通信業) を指す

総務省「平成 22 年科学技術研究調査報告書」により作成
<http://www.stat.go.jp/data/kagaku/2010/index.htm>

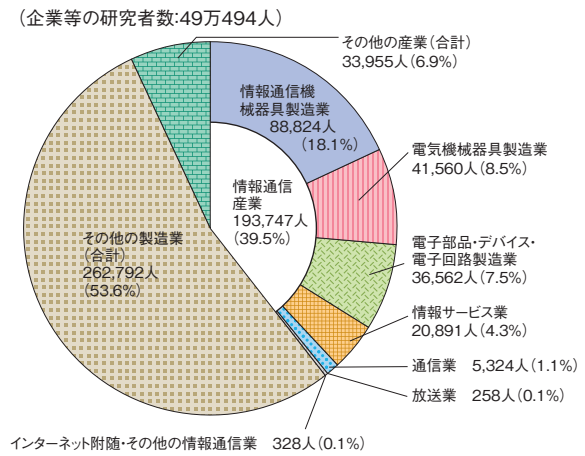
¹ 技術貿易額とは、外国との間におけるパテント、ノウハウや技術指導等の技術の提供 (輸出) 又は受入れ (輸入) に係る対価受取額又は対価支払額のこと

3 研究者数

●企業等の研究者のうち、情報通信産業の研究者は19万3,747人で、39.5%を占める

平成22年3月31日現在の我が国の研究者(企業等、非営利団体・公的機関及び大学等の研究者の合計)は、84万293人となっている。そのうち約6割を占める企業等の研究者49万494人のうち、情報通信産業の研究者は19万3,747人となっており、企業等の研究者の39.5%を占めている。なお、情報通信産業の研究者の中では、情報通信機械器具製造業の研究者が最も多い(図表4-6-3-1)。

図表 4-6-3-1 企業等の研究者数の産業別割合 (平成22年3月31日現在)



※ ここでいう、情報通信産業の研究者とは、情報通信機械器具製造業、電気機械器具製造業、電子部品・デバイス・電子回路製造業、情報通信業(情報サービス業、通信業、放送業、インターネット附随・その他の情報通信業)に従事する研究者を指す

総務省「平成22年科学技術研究調査報告書」により作成
<http://www.stat.go.jp/data/kagaku/2010/index.htm>

第7節 郵便・信書便事業

1 郵便事業

(1) 郵便事業関連施設数

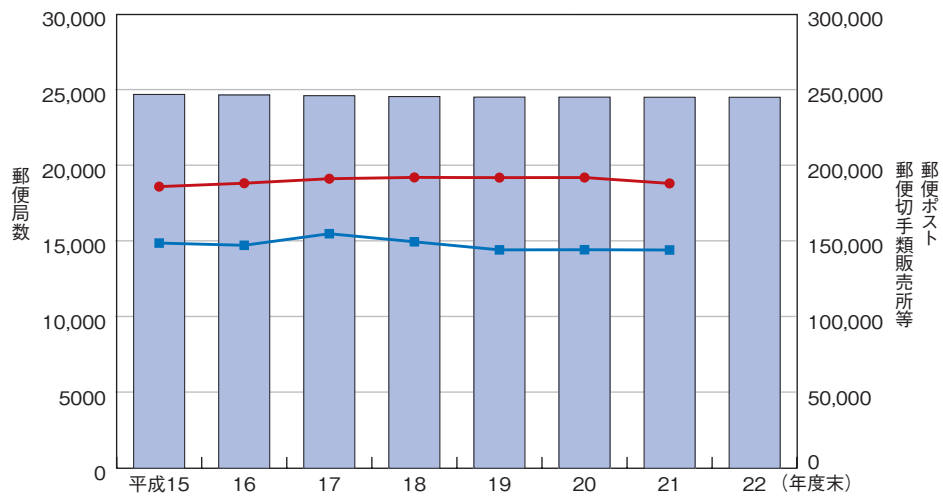
●郵便局数がほぼ横ばい一方、郵便ポスト数及び郵便切手類販売所・印紙売りさばき所数は増加傾向

平成22年度末における郵便局数は、2万4,529局となっている(図表4-7-1-1)。内訳をみると、直営の郵便局(分室及び閉鎖中の郵便局を含む)が2万233局、簡易郵便局(閉鎖中の郵便局を含む)が4,296

局となっている(図表4-7-1-2)。

また、郵便局を、営業中・閉鎖中の別でみると、営業中の局が2万4,137局、閉鎖中の局が392局となっている。なお、閉鎖中の郵便局については、平成23年3月の東日本大震災の影響により一時閉鎖している局を含む。

図表 4-7-1-1 郵便事業の関連施設数の推移



郵便局	24,715	24,678	24,631	24,574	24,540	24,539	24,531	24,529
郵便ポスト	186,200	188,458	191,423	192,300	192,157	192,213	188,326	—
郵便切手類販売所・印紙売りさばき所	148,889	147,410	155,069	149,734	144,383	144,481	144,306	—

※ 平成22年度末の郵便ポスト及び郵便切手類販売所・印紙売りさばき所の数値は集計中

総務省資料により作成

図表 4-7-1-2 郵便局数の内訳 (平成22年度末)

営業中の郵便局				閉鎖中の郵便局				計
直営の郵便局		簡易郵便局	小計	直営の郵便局		簡易郵便局	小計	
郵便局	分室			郵便局	分室			
20,060	36	4,041	24,137	137	—	255	392	24,529

- ※ 「簡易郵便局」は、委託契約により営業している郵便局
- ※ 「閉鎖中の郵便局」は、一時閉鎖として窓口業務を休止している郵便局
- ※ 「閉鎖中の郵便局」の「直営の郵便局」137局のうち、129局は東日本大震災の影響により一時閉鎖
- ※ 「閉鎖中の郵便局」の「簡易郵便局」255局のうち、61局は東日本大震災の影響により一時閉鎖
- ※ 「閉鎖中の郵便局」の「簡易郵便局」255局のうち、65局においては、移動社員又は涉外社員の出張サービスを実施
- ※ 「営業中の郵便局」の分室36局のうち、2局は、簡易郵便局の一時閉鎖の応急処置として暫定的に設置

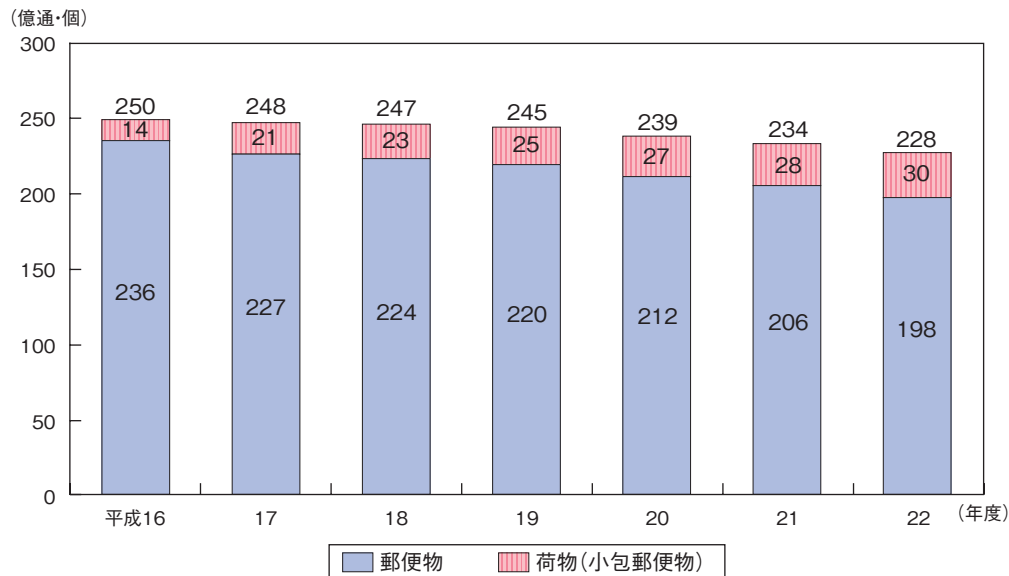
総務省資料により作成

(2) 引受郵便物等物数

●平成22年度の引受郵便物数は、荷物を除き減少傾向
平成22年度における総引受郵便物等物数は、227億8,050万通・個となっている。内訳は、内国引受郵便物198億1,210万通、内国引受荷物29億6,840

万個、国際郵便物5,416万通となっている（図表4-7-1-3）。

図表 4-7-1-3 総引受郵便物等の推移



※ 旧郵便法の規定による小包郵便物は、郵政民営化後、貨物自動車運送事業法に基づくサービス(荷物)として提供されている

総務省資料により作成

(3) 郵便事業の財務状況

●平成22年度の純利益は、354億円の赤字

平成22年度の郵便事業の純利益は、354億円の赤字となっている（図表4-7-1-4）。

図表 4-7-1-4 郵便事業損益（決算）

	平成15	16	17	18	19上期	19下期	20	21	22(年度)
純利益	263	283	26	18	-756	694	298	-474	-354

- (億円)
- ※ 平成15年度から19年度上期までは、日本郵政公社郵便業務の決算(セグメント情報)であり、平成19年度下期から21年度は、郵便事業株式会社の決算であり、単純には比較できない
 - ※ 平成15年度から19年度上期までの数値は、純利益額であり、平成19年度下期から21年度の数値は、当期純利益額(法人税等税引後利益)である
 - ※ 平成19年度上期の数値は整理資源負担金等一括処理額(特別損失)を控除した数値であるなお、郵便事業の場合、年賀葉書販売やお歳暮ゆうパックなどの影響により、年度の下半期の営業収益のウエイトが高いため平成19年度上期決算は赤字となっている
 - ※ 平成21年度の数値は、宅配便を取り扱う子会社の株式評価損等(特別損失)の影響により、赤字となっている
 - ※ 平成22年度の数値は、郵便物数等の収益減、ゆうパック遅配事故等の影響により、赤字となっている

総務省資料により作成

2 信書便事業

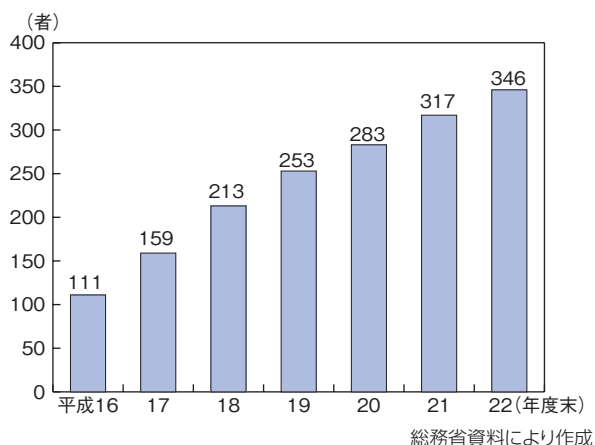
(1) 事業者数

●特定信書便事業者数は、1号役務を主として年々増加する傾向

平成15年4月の民間事業者による信書の送達に関する法律（平成14年法律第99号）施行後、一般信書便事業¹への参入は行われていないものの、特定信

書便事業²への参入は着実に増加しており、平成22年度末現在で346者が参入している（[図表4-7-2-1](#)）。また、提供役務の種類別にみると、1号役務での参入が比較的多くみられる（[図表4-7-2-2](#)）。

図表 4-7-2-1 特定信書便事業者数の推移



図表 4-7-2-2 提供役務種類別・事業者数の推移（特定信書便事業）

(単位:者)

	平成16	17	18	19	20	21	22(年度末)
1号役務	80	132	176	206	235	263	295
2号役務	48	63	77	96	103	113	120
3号役務	47	73	101	124	141	164	192

※ 複数役務を提供する事業者がいるため、参入事業者とは一致しない
 ・1号役務 長さ・幅・厚さの合計が90cmを超え、又は重量が4kgを超える信書便物を送達する役務
 ・2号役務 信書便物が差し出された時から3時間以内に当該信書便物を送達する役務
 ・3号役務 国内において、その料金の額が1,000円を超える信書便物を送達する役務

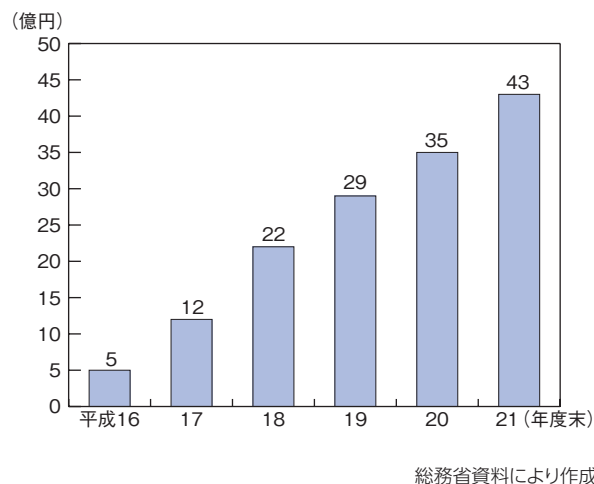
総務省資料により作成

(2) 売上高

●特定信書便事業の売上高は毎年増加しており、平成21年度には43億円に達している

平成21年度の特定信書便事業の売上高は、43億円となっており、対前年度比23%の伸びを示している（[図表4-7-2-3](#)）。

図表 4-7-2-3 信書便事業者の売上高の推移



¹ 一般信書便役務を全国提供する条件で、すべての信書の送達が可能となる「全国全面参入型」の事業

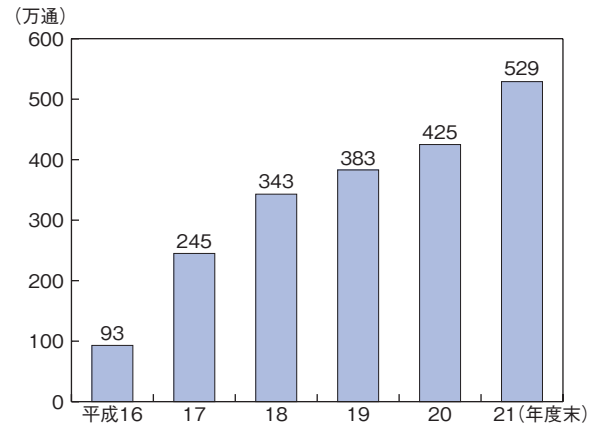
² 創意工夫を凝らした「特定サービス型」の事業。特定信書便役務（1号～3号）のいずれかをみたく必要がある

(3) 取扱実績

●引受信書便物数は毎年増加しており、平成21年度末は529万通

平成21年度の引受信書便物数は、529万通となっており、対前年度比24%の伸びを示している（[図表4-7-2-4](#)）。

図表 4-7-2-4 引受信書便物数の推移



総務省資料により作成

第8節 海外の動向

1 海外の情報通信市場

(1) 世界の通信サービスの普及状況

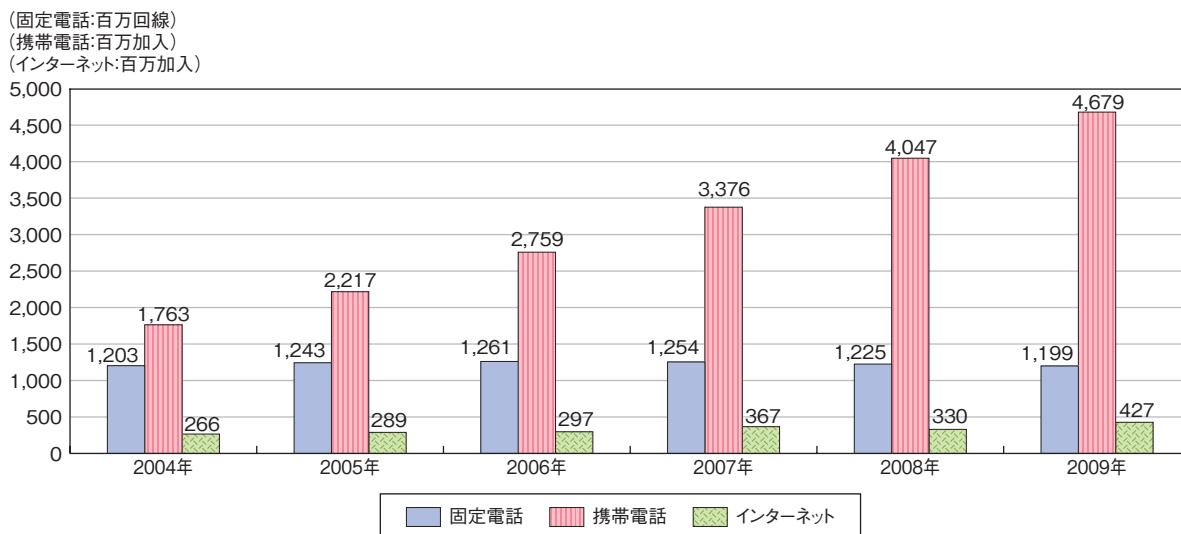
2009年の固定電話回線の契約数は12.0億回線であり、2004年から2009年までの年平均成長率は1.0%となっている。携帯電話の加入契約数は、46.8億加入であり、2004年から2009年までの年平均成長率は22.1%となっている。携帯電話の加入契約数は、2002年から継続して固定電話の回線数を上回っており、2009年には固定回線の3.9倍の加入者を獲得するに至っている。また、インターネット加入契約数は、全世界で4.3億契約であり、2004年から2009年までの年平均成長率は6.9%となっている(図表4-8-1-1)。

固定電話と携帯電話を合わせた電話加入契約数を

地域別にみると、最も加入数が多いのがアジアで24.7億加入(全体の43.4%)であり、続いて欧州の9.8億加入(同17.1%)、中南米の6.1億加入(同10.7%)、アフリカの4.7億加入(同8.3%)、北米の4.7億加入(同8.2%)、NISの4.3億加入(同7.5%)、中東の2.3億加入(同4.1%)、オセアニアの0.4億加入(同0.7%)となっている(図表4-8-1-2)。

インターネットの人口普及率(加入契約数を人口で割ったもの)は、全世界平均で6.2%である。地域別にみると、最も普及率が高いのは北米で29.3%であり、続いて欧州の22.6%、オセアニアの17.0%、アジアの13.4%となっている(図表4-8-1-3)。

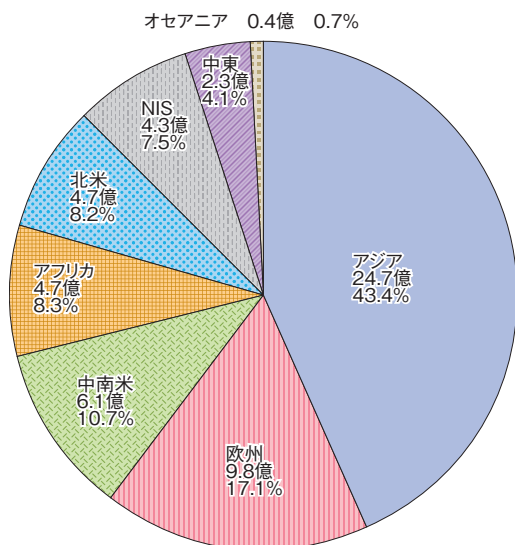
図表4-8-1-1 固定電話、携帯電話及びインターネットの加入契約数¹



(出典) 総務省「国際的なデジタル・デバイドの解消に関する調査」(平成23年) ITU「World Telecommunication/ICT Indicators Database 2010 (15th Edition)」により作成

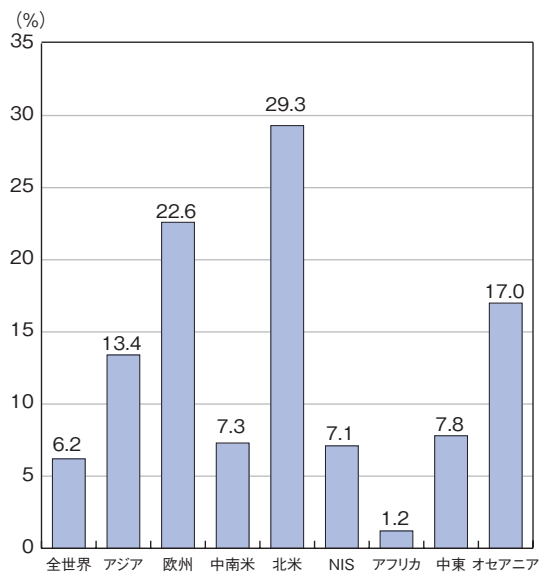
¹ 固定電話は回線数、携帯電話は加入者数、インターネットは加入者数を表示した

図表 4-8-1-2 電話加入契約数（固定＋携帯）の地域別比率（2009年）²



(出典) 総務省「国際的なデジタル・ディバイドの解消に関する調査」(平成 23 年) ITU [World Telecommunication/ICT Indicators Database 2010 (15th Edition)] により作成

図表 4-8-1-3 インターネットの地域別人口普及率（加入契約数ベース）（2009年）



(出典) 総務省「国際的なデジタル・ディバイドの解消に関する調査」(平成 23 年) ITU [World Telecommunication/ICT Indicators Database 2010 (15th Edition)] により作成

(2) 地上デジタルテレビ放送

我が国においては、地上テレビ放送の完全デジタル移行（地上アナログテレビ放送の停波）が進められてきたが、諸外国においても多くの国々が 2010 年代半ばまでに地上テレビ放送の完全デジタル移行を計画している。

オランダでは 2006 年 12 月に、ドイツでは 2008 年 11 月に、米国では 2009 年 6 月に地上アナログテレビ放送を完全停波しており、地上テレビ放送のデジタル移行は世界的な潮流となっている（図表 4-8-1-4）。

地上デジタルテレビ放送の技術方式には、米国の技術方式である ATSC、欧州の技術方式の DVB-T、

日本の技術方式である ISDB-T、中国の技術方式である DTMB の 4 つの技術方式が存在する。日本の ISDB-T に関しては、ブラジルが 2007 年 12 月から、ペルーが 2010 年 3 月から、さらに、アルゼンチンが 2010 年 4 月から放送を開始している。このほか、中南米では、チリ、ベネズエラ、エクアドル、コスタリカ、パラグアイ、ボリビア及びウルグアイが、アジアではフィリピンが ISDB-T の採用を決定している。我が国は、他の中南米各国や南部アフリカ諸国等での ISDB-T 採用に向け展開を図っている（図表 4-8-1-5）。

2 注 1：各地域区分は原則的に外務省の区分に基づく（北米 2 か国、中南米 33 か国、欧州（EU 加盟 27 か国、準加盟国 3 か国、非加盟 13 か国）、NIS 12 か国、アジア [22 か国、3 地域]、オセアニア（14 か国、2 地域）、アフリカ 53 か国、中東 [15 か国、1 地域]）
 注 2：欧州は EU 加盟国 27 か国、準加盟国 3 か国、EU 非加盟国から構成される
 注 3：NIS はロシア、東欧、中央アジア諸国から構成される
 注 4：中東にはパレスチナを含む
 注 5：トルコは EU 準加盟国に含める
 注 6：オセアニアにはニュージーランド、クック諸島を含む
 注 7：その他は属州等を指す

図表 4-8-1-4 諸外国における地上デジタルテレビ放送の開始時期等

国・地域名	デジタル放送開始時期	アナログ放送停止年	技術方式
英国	1998年9月	2012年	DVB-T
米国	1998年11月	2009年	ATSC
スウェーデン	1999年4月	2007年	DVB-T
スペイン	2000年5月	2010年	DVB-T
オーストラリア	2001年1月	2013年	DVB-T
フィンランド	2001年8月	2007年	DVB-T
韓国	2001年10月	2012年	ATSC
ドイツ	2002年11月	2008年	DVB-T
カナダ	2003年3月	2011年	ATSC
オランダ	2003年4月	2006年	DVB-T
スイス	2003年8月	2008年	DVB-T
日本	2003年12月	※2011年	ISDB-T
イタリア	2003年12月	2012年	DVB-T
台湾	2004年7月	2012年	DVB-T
フランス	2005年3月	2011年	DVB-T
デンマーク	2006年3月	2009年	DVB-T
ノルウェー	2007年9月	2009年	DVB-T
ブラジル	2007年12月	2016年	ISDB-T
中国	2008年1月	2015年	DTMB
ペルー	2010年3月	2020年から順次	ISDB-T
アルゼンチン	2010年4月	2019年	ISDB-T

※ 岩手、宮城及び福島は、2012年3月31日まで延長

総務省資料及び各国公表資料により作成

図表 4-8-1-5 諸外国における地上デジタルテレビ放送日本方式の採用時期

国・地域名	地上デジタルテレビ放送日本方式の採用時期
ブラジル	2006年6月
ペルー	2009年4月
アルゼンチン	2009年8月
チリ	2009年9月
ベネズエラ	2009年10月
エクアドル	2010年3月
コスタリカ	2010年5月
パラグアイ	2010年6月
フィリピン	2010年6月
ボリビア	2010年7月
ウルグアイ	2010年12月

総務省資料及び各国公表資料により作成

(3) 国際的なデジタル・ディバイドの状況

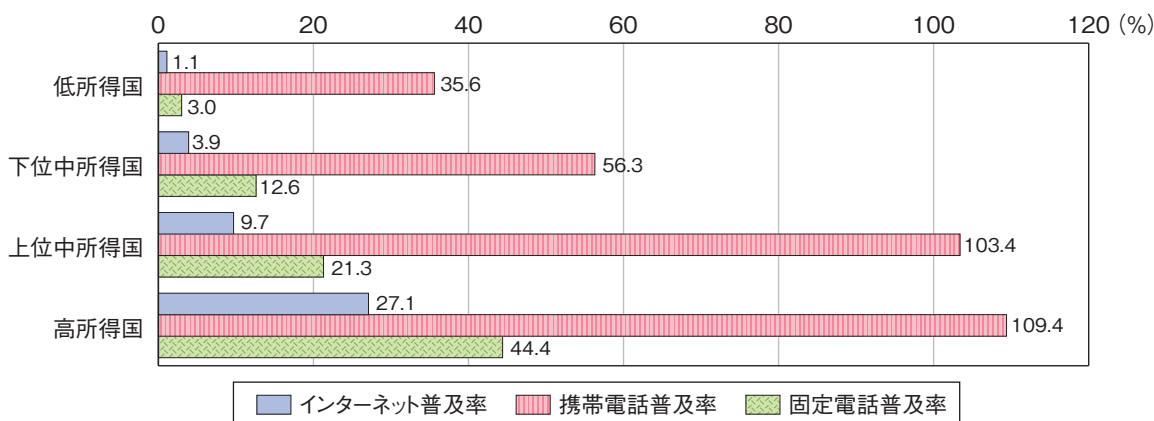
諸外国における情報通信サービスの普及状況を比較すると、高所得国と低所得国との間で大きな格差が存在しており、国際的な情報通信の利用格差（デジタル・ディバイド）は顕著である（図表 4-8-1-6）。

2009年の普及率を所得国グループ別にみると、高所得国では、固定電話加入が44.4%、携帯電話加入が109.4%、インターネット加入が27.1%とすべてに高水準であるが、低所得国では固定電話加入が3.0%、携帯電話加入が35.6%、インターネット加入が1.1%

と低水準にとどまっている。両所得グループの普及格差は、固定電話加入については41.4ポイント、携帯電話加入については73.8ポイント、インターネット加入については26.0ポイントと、いずれも大きい。

すべての所得グループで携帯電話の人口普及率が最も高い。高所得国以外では、インターネットの人口普及率は1桁台にとどまっている。

図表 4-8-1-6 所得国グループ別の固定電話・携帯電話・インターネットの人口普及率（加入契約数ベース）（2009年）



※ 所得国グループの定義及び対象国数は、以下のとおり
 高所得国：国民一人当たりGNI（国民総所得）11,906ドル以上：43か国
 上位中所得国：国民一人当たりGNI 3,856～11,905ドル：53か国
 下位中所得国：国民一人当たりGNI 976～3,855ドル：46か国
 低所得国：国民一人当たり GNI 975以下：63か国 ※基準は世界銀行に基づく（2009年7月公表）

（出典）総務省「国際的なデジタル・ディバイドの解消に関する調査」（平成23年）
 ITU「World Telecommunication/ICT Indicators Database 2010 (15th Edition)」により作成

2 海外の情報通信政策の動向

(1) 米国の通信政策の動向

●国家ブロードバンド計画の実現に向けた取組が進む ア 国家ブロードバンド計画³

米国では、連邦通信委員会 (FCC : Federal Communications Commission) を中心に、2010年3月16日に公表された「国家ブロードバンド計画」(Connecting America: The National Broadband Plan) の実現に向けた動きが盛んである。同計画は、2009年2月に成立した「米国再生・再投資法」(The American Recovery and Reinvestment Act of 2009 (Recovery Act)) に従って進められており、①世界一のブロードバンド環境の実現、②世界一のワイヤレスブロードバンド環境の整備、③全国民へのブロードバンド・サービス (ユニバーサル・サービス) の提供、④教育・医療等でのブロードバンドの利用、⑤公共安全ネットワークの確保、⑥グリーンICTの利用、といった6つの目標を達成するため、ベンチマークを確立し、先端的なICTを米国の社会経済全体にもたらすことを目指している。

また、同計画では、ケーブルインターネットや光ファイバ、DSLといった有線ベースでのブロードバンド技術のほかに、今後10年以内にブロードバンドに使用するために新たに500MHz幅 (5年以内に300MHz幅) の周波数を割り当てることを勧告している。

イ ユニバーサル・サービス基金の改革検討

「国家ブロードバンド計画」では、ユニバーサル・サービス基金 (Universal Service Fund) の改革も提案されている。国家ブロードバンド計画には、今後10年間かけてユニバーサル・サービス基金によるブロードバンド・サービス支援を実現し、学校・図書館

を支援する「E-rateプログラム」のアップグレード、ルーラル地域の医療機関を支援する「ルーラル・ヘルスケア・プログラム」の改革とアップグレード、ブロードバンド未提供地域等を支援する「コネクタアメリカ基金」の創設、すべての州で一定水準以上の3G (又はそれ以上) サービスを利用可能とする「モビリティ基金」の創設が挙げられている。FCCは、2010年4月から、ユニバーサル・サービス基金の制度改正手続を開始している。

ウ ネット中立性原則法制化のための決定採択

オバマ政権は、インターネット上での自由競争による便益を確保するため、ネット中立性原則を支持する立場を明らかにしている。FCCは、こうした政権からの後押しを受け、2009年10月にはネット中立性を確保する規則制定手続を開始した。しかし、連邦D.C.巡回区控訴裁判所は2010年4月、コムキャストが提起したFCCによる是正命令の再考を求める訴訟において、FCCはインターネットサービスプロバイダ (ISP) のネットワーク管理行為を規制する権限を例証できなかったとして、FCCの命令を無効化する判決を下した。

その後、FCCは、インターネット規制権限を確保する手法について業界関係者らと模索、最終的に、FCCは2010年12月、ネット中立性原則を法制化するための決定を採択した。同決定では、大手ISPがインターネットのゲート・キーパーとしてユーザが利用できるコンテンツやサービスを支配するようになることを防止することが目的となっている。一方で、電気通信・ケーブルテレビ事業者が有償で回線容量を優先的に割り当てることも認めている。

(2) EU諸国の情報通信政策の動向

ア EU

●新たな経済戦略「欧州2020」に従って、ICT分野での取組が進む

(ア) 欧州経済戦略「欧州2020」

欧州委員会は、2010年3月、今後10年間の欧州経済戦略「欧州2020」を発表した。同戦略において、欧州委員会は、成長のための3つの要素 (賢い成長、持続可能な成長、包摂的成長) を挙げ、EU並びに各国家のレベルでの具体的な行動を通じて取り組むべき主な成長促進課題を提示している。この3大成長の実現のために、「5大目標」(雇用、R&D、環境、教育、

貧困) が設定されており、更に5大目標の実現手段として、7つの「最重要イニシアチブ」が設定された。同イニシアチブのうち、「欧州デジタル・アジェンダ」(The Digital Agenda for Europe) がICT分野に対応している。

(イ) 欧州デジタル・アジェンダ (The Digital Agenda for Europe)

欧州委員会は、2010年5月、欧州デジタル・アジェンダの行動計画を記したコミュニケーションを発表した。その中では全体目標として、「超高速インター

³ FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION [2010], "Fiscal Year 2010 Annual Performance Report (October 1, 2009 – September 30, 2010)" [http://www.fcc.gov/Reports/ar2010.pdf] に基づく

ネット及び相互接続可能なアプリケーションを基盤とする『デジタル単一市場』の創設から、持続可能な経済的、社会的便益が得られるようにすること」を掲げている。また、目標として、2013年までに、すべてのヨーロッパ人が基礎的なインターネットを利用可能とし、また、2020年までに、①すべてのヨーロッパ人が30Mbps以上の高速インターネットを利用可能とするとともに、②50%以上のヨーロッパの世帯が100Mbps以上のインターネット接続に加入することを掲げている。

同行動計画に関して、欧州委員会は7の優先課題(①活力あるデジタル単一市場、②相互運用性と標準化、③信頼性向上と情報セキュリティ、④高速及び超高速インターネットアクセス、⑤研究とイノベーション、⑥デジタル・リテラシー、スキル及びインクルージョンの向上、⑦ICTが可能とするEU社会への恩恵)をあげている。

これまでEUのブロードバンド化は、2010年までに①EUで一つの情報空間を創出し、情報社会やメディアサービスに向けて各国内でオープンかつ競争的な市場を促進すること、②ICT分野での技術革新や研究を強化すること、③ICTを活用して、公共サービス(教育、医療等)や生活の質の向上を実現すること、という3つの目標を掲げた「i2010」(2005年6月)に基づいて推進されてきた。「欧州デジタル・アジェンダ」はこの流れを受け継いでいる。

EUでは政策的な枠組の一体化を進めつつあり、各加盟国のブロードバンド戦略やテレコム市場の規制改革も、こうした枠組の中で取り組まれている。

イ 英国

●超高速ブロードバンド整備計画を発表

(ア) 国家基盤計画

財務省は、2010年10月、英国の基盤の直面している課題と持続可能な経済成長のために必要な投資を示す国家基盤計画(National Infrastructure Plan)を発表した。その中で経済活動の基盤としてエネルギー、交通、治水等に並び、デジタル通信が取り上げられている。デジタル通信に関しては、ビジネスの生産性向上、公共サービス向上及び雇用創出に寄与するものとして、2015年までに欧州最良の超高速ネットワークを構築するとともに、国民の誰もがブロードバンドにアクセスできる体制を目指すこととしている。そのために政府が講じる措置として、①民間投資の促進、②民間投資が期待できない地方の対策、③政府の公約が挙げられている。

(イ) 超高速ブロードバンド整備計画

文化・メディア・スポーツ省(DCMS: Department for Culture, Media and Sport)は、2010年11月、「2011～2015年までの事業計画」(Business Plan 2011-2015)を発表し、ブロードバンドに関して「欧州最良のブロードバンド整備を目指す」とした。目標としては、ユニバーサル・ブロードバンドに向けて、①支配的事業者と新規参入事業者との間の公平な競争環境の確保、②超高速ブロードバンドの整備を可能とする設備利用の円滑化、③過疎地域における超高速ブロードバンド網の整備が挙げられた。

これを受け、DCMSのハント大臣は、2010年12月、超高速ブロードバンド整備計画「Britain's Superfast Broadband Future」を発表した。同計画は、英国が2015年までに欧州一のブロードバンド網を整備するという政府目標の一環であり、経済活性化、雇用創出と経済成長だけでなく、行政サービスのオンライン化などを通じて社会の繁栄と公平性確保に寄与としている。具体的内容としては、政府は、今後4年間で5.3億ポンドをブロードバンドの整備のために予算計上する予定であること、すべての地方自治体に「デジタル・ハブ」を2015年までに構築すること、BTの管理する管路や電柱を開放すること、地方自治体等と協力して、道路下に光ファイバを敷設できるよう道路制度を改定すること、次世代携帯サービスを可能とするため800MHz帯と2.6GHz帯を開放すること、今後10年間をかけて公共部門が保有する5GHz帯以下の周波数のうち500MHz帯幅を開放することが挙げられている。

ウ フランス

●「国家超高速ブロードバンド計画」を発表

電子通信・郵便規制機関(ARCEP: Autorité de régulation des communications électroniques et des postes)委員長は、2009年9月、人口密度に応じた地方ごとの光ファイバ網整備の構想を明らかにし、①人口密度の高い地域については、基本的に自由競争、②人口密度が中程度の地域については、複数の事業者の基盤共有と相互接続によるカバー地域拡大、③人口密度が低い地域については国土整備基金を設置し、地方自治体の助成金による事業者の誘致とコスト負担を原則とするとした。また、2009年12月に成立した「地域間デジタル・ディバイド解消法」に基づき、フィヨン首相は2010年1月、国債収入のうち20億ユーロ(約2,300億円)を自治体のFTTx網を中心とするブロードバンド基盤整備に投じ、地方ごとに超高速ブロードバンド整備プロジェクトの公募を行い、

助成金を交付するという構想を明らかにした。

さらに、2010年6月、首相は国内世帯の100%を2025年までに光ファイバ網に接続するという目標に基づき、特に人口密度の低い地域への基盤構築支援を主眼とした「国家超高速ブロードバンド計画」を発表した。同計画では、目標実現の手段として、①人口密度は高くないが「収益性は確保」できる地域への通信事業者による投資を活性化、②地方自治体の地域基盤構築プロジェクトの支援、の2つが挙げられている。2010年8月には5地域を対象としたパイロットプロジェクトの公募が開始されている。また、2011年2月には、同年末までの光回線接続可能世帯数の目標が200万に設定された。

エ ドイツ

●新たなICT戦略「デジタルドイツ2015」を閣議決定

連邦政府は、2010年11月、2015年までのICT戦略「デジタルドイツ2015」(Deutschland Digital 2015)を閣議決定した。同戦略においては、ICTはハイテク立国ドイツの発展にとって重要な役割を果たしており、全産業の生産性向上の鍵を握っているとの

認識の下、①競争力の強化、②デジタルインフラストラクチャーの整備拡充、③利用者保護、④研究開発の拡充及び市場への製品の投入、⑤新たなメディアの利用に関する訓練・能力向上、⑥ICTの徹底的な利活用を目的として掲げている。

具体的な政策目標・対策としては、①デジタル化を通じた新たな成長・雇用確保(2015年までにICT分野において3万人の雇用の確保等)、②将来のデジタルネット整備(ブロードバンド政策、周波数政策等)、③安全性と信頼性の確保(ネット上的人格権の保護、消費者保護、知的財産権の保護等)、④研究開発(モノのインターネットにおける専門的知見の活用、3D技術等)、⑤教育、メディアリテラシー等の向上(職業訓練への活用、市民のデジタル能力の向上等)、⑥市民に近い行政のためのデジタル化(電子政府、eヘルス等)を列挙している。

このうち、ブロードバンド政策については、2009年2月に公表された「連邦政府のブロードバンド戦略」を踏襲した内容となっており、2014年までに全世界の75%が50Mbps以上のブロードバンドネットワークへのアクセスを可能とし、また、できる限り迅速にドイツ全域で提供すること等が示されている。

(3) 中国の情報通信政策の動向

●国民経済・社会発展第12次5か年計画綱要(2011～2015年)を策定

ア 「国民経済・社会発展第12次5か年計画綱要」の採択

2011年3月に開催された全国人民代表大会会議において、「国民経済・社会発展第12次5か年計画綱要」(以下「第12次5か年計画」)が明らかになった。16編から構成され、2011～2015年の国家の運営方針を示す同計画においては、推進する重点産業分野として新世代移動通信、次世代インターネット、三網融合、物聯網、クラウドコンピューティングを含む新世代情報技術産業が列記された。また、国家政策として既に推進してきた情報通信分野の重要政策としても、次世代情報通信インフラの構築、三網融合、物聯網の推進などについて記述され、戦略的新興産業の付加価値のGDPに占める割合を8%前後に到達させるとした。なお、同計画を踏まえ、工業・情報化部は、情報通信産業に関する第12次5か年計画の策定作業を進めている。

イ 次世代情報通信インフラの構築

2010年3月、工業・情報化部等7関係政府部門は、光ファイバ網整備の推進目標として3年間に1,500

億元(約1兆8,600億元)以上を投じ、新規加入者5,000万の獲得を目指す等の方針を発表した。第12次5か年計画では、超高速、大容量かつインテリジェントな国家基幹伝送ネットワークの構築、ブロードバンド無線都市の構築の推進、都市のFTTHの推進、農村地区でのブロードバンドネットワーク建設の加速等により、ブロードバンド普及率及びアクセス帯域幅を全面的に向上させるとしている。

ウ 三網融合

電気通信網、ラジオ・テレビ放送網及びインターネットを融合させる「三網融合」については、2010年1月に開催された国務院常務会議において、その取組を加速推進することが決定され、同年から2012年に電気通信とラジオ・テレビ放送の相互参入のテストを行い、融合が円滑に展開できる政策及び体制面の検討をすること、2013年から2015年にはその結果を総括し、融合発展を全面的に実現することを内容とする目標が策定された。また、2010年7月には、北京、上海、深セン、大連等12都市が、テスト実施のためのモデル都市として発表をされた。

工 物聯網

2009年に温家宝総理が「物聯網 (Internet of Things; モノのインターネット)」のコンセプトを示し関連コア技術の開発等の指示がされていたが、2010年10月に発表された「戦略的新興産業の育成・発展の加速に関する国務院の決定」において、物聯網は次世代情報技術産業の一分野として盛り込まれている。

(4) 韓国の情報通信政策の動向

●新たに IT 産業ビジョン 2020 を発表

ア 「IT コリア未来戦略」の推進

李明博政権の国家総合IT戦略として、未来企画委員会、放送通信委員会(KCC: Korea Communications Commission)及び知識経済部は、2009年9月、「IT コリア未来戦略」を発表した。ITが未来の成長エンジンとして発展するべく、①IT融合産業、②ソフトウェア、③主力IT機器、④放送・通信、⑤インターネットを5大中核戦略として育成し、2009年から13年までの5年間で189兆3,000億ウォン(約13兆6,300億円)内訳:政府14兆1,000億ウォン(約1兆200億円)、民間175兆2,000億ウォン(約12兆6,100億円)を投資するとしている。

イ 「放送通信未来サービス戦略」の推進

放送通信委員会(KCC)は、2010年5月、成長が有望視される10サービスを集中育成する「放送通信未来サービス戦略」を発表し、これらのサービス実現のためのR&Dに集中投資する方針を打ち出した。

(5) インドの情報通信政策の動向

●国家電気通信政策 2011 に向けた動き

インド通信IT省は包括的な電気通信政策2011(NTP-2011: New Telecom Policy 2011)の策定プロセスを開始した。これは、NTP-1999以降の電気通信産業の変革を考慮したものである。電気通信総局(Department of Telecommunications)による委員会が設立され、その下に詳細を検討する8チームが設置されて検討が行われている。

●国家ブロードバンド計画を策定

インド電気通信規制庁(TRAI: Telecom Regulatory Authority of India)は、2010年12月8日、「国家ブロードバンド計画」に関する勧告を発表した。この勧告は、2010年6月時点で普及率0.74%と低迷するインドのブロードバンドの状況に鑑み、インドの今後のブロードバンド発展のための政策を検討することを目的として、インド通信IT省がTRAIに

政府による政策誘導の下、北京、天津、武漢、上海等各地に物聯網に関する産業連盟が次々と設立され、物聯網の実用化の早期実現に向けた動きが活発化している。また、技術の独自開発や規格化に向け、中国科学院・上海マイクロシステム情報通信技術研究所、中国移动など60の研究開発機構・企業がメンバーとなる標準化作業グループが設立されている。

対象サービスは、①4G放送(36DTV/UHDTV)、②Touch DMB(WiBro+DMB)、③モバイル・コンバージェンス・サービス(4G)、④M2M、⑤ギガ級未来インターネット、⑥K-Star(放送通信衛星)、⑦スマート・スクリーン・サービス(クラウドとオープンメディアマーケットの活用)、⑧Next-Waveサービス(未来電波応用)、⑨認知型統合保安サービス、⑩統合グリーンICTサービスとなっている。

ウ 「IT 産業ビジョン 2020」の発表

知識経済部は、2010年10月、10年後の韓国のIT産業の青写真である「IT産業ビジョン2020」を発表した。具体的には、3大政策方向として①IT産業の躍動性強化、②全産業の成長活力再充電、③創意的成長基盤拡充を挙げ、それを実現するための10大政策アジェンダを用意した。2020年までにIT分野で輸出3,000億ドルを達成し、米国と中国に続く世界3大IT輸出国に跳躍するという目標を掲げている。

要請したものであり、その後通信IT省において国家ブロードバンド計画策定の作業が進められている。同計画では、ブロードバンドが国の成長を大きく促進するものであるとし、ルーラル地域の人々に対する行政サービスと意思決定プロセスの提供、遠隔教育、遠隔医療、オンラインバンキングの提供等の内容が含まれている。具体的には、人口500人以上のすべての集落にオープンアクセスの光ファイバ網を提供することが挙げられている。この計画は2段階をとっており、まず2012年までに都市部および主要な村落(グラム・パンチャヤート)に対して、次に2013年までに人口500人以上の村落に光ファイバを敷設するとしている。また、「国立光ファイバ公社(NOFA: National Optical Fibre Agency)」(中央政府が100%保有する企業)を設立すること、各州には「州立光ファイバ公社(SOFA: State Optical Fibre Agency)を設立すること、SOFAの株式の51%をNOFAが保有

し、残りの49%は州政府が保有すること、NOFAはすべてのSOFAに対する持株会社となること等が挙げられている。

ネットワーク敷設の費用は、総額6,000億ルピー

(約1兆900億円)と見積もられており、ユニバーサル・サービス基金と中央政府の保証付きの融資によって調達されることになっている。

第5章

情報通信政策の動向

第1節 総合戦略の推進

1 国家戦略の推進

(1) 我が国における ICT 戦略の推進

政府は、高度情報通信ネットワーク社会の形成に関する施策を迅速かつ重点的に推進することを目的に、平成13年1月に、「高度情報通信ネットワーク社会形成基本法」(平成12年法律第144号)を施行するとともに、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)¹を設置した。

その後、「我が国が5年以内に世界最先端のIT国家になること」を目指した「e-Japan戦略」(平成13年1月)、「IT活用により、元気・安心・感動・便

利』社会を目指す」こととした「e-Japan戦略II」(平成15年7月)をはじめ、随時、戦略や重点計画等を策定している(図表5-1-1-1)。

平成22年5月には、新たな国民民主権の社会を確立することを目的に、①国民本位の電子行政の実現、②地域の絆の再生、③新市場の創出と国際展開を重点戦略(3本柱)として、「新たな情報通信技術戦略」を、平成22年6月には「新たな情報通信技術戦略 工程表」を策定した。

図表 5-1-1-1 我が国の ICT 戦略の歩み

年 月 日	概 要
H6.8.2	高度情報通信社会推進本部を内閣に設置
H12.7.7	情報通信技術戦略本部を内閣に設置/IT戦略会議を設置
H12.11.27	IT基本戦略
H12.11.29	高度情報通信ネットワーク社会形成基本法(通称:IT基本法)が成立
H13.1.6	高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部(通称:IT戦略本部)を内閣に設置
H13.1.22	e-Japan戦略
H13.3.29	e-Japan重点計画
H13.6.26	e-Japan2002プログラム
H13.11.7	[e-Japan重点計画、e-Japan2002プログラムの加速・前倒し]～IT関連構造改革工程表(最終とりまとめ)～
H13.12.6	IT分野の規制改革の方向性(IT関連規制改革専門調査会報告)
H14.6.18	e-Japan重点計画-2002
H15.7.2	e-Japan戦略II
H15.8.8	e-Japan重点計画-2003
H16.2.6	e-Japan戦略II加速化パッケージ
H16.6.15	e-Japan重点計画-2004
H16.9.10	IT国際政策の基本的な考え方
H16.12.7	情報セキュリティ問題に取り組む政府の役割・機能の見直しに向けて
H17.2.24	IT政策パッケージ-2005
H18.1.19	IT新改革戦略
H18.7.26	重点計画-2006
H19.4.5	IT新改革戦略 政策パッケージ
H19.7.26	重点計画-2007
H19.11.7	ITによる地域活性化等緊急プログラム骨子
H20.2.19	ITによる地域活性化等緊急プログラム
H20.6.11	IT政策ロードマップ
H20.8.20	重点計画-2008
H20.9.12	オンライン利用拡大行動計画
H21.4.9	デジタル新時代に向けた新たな戦略～三か年緊急プラン～
H21.5.20	地上デジタル放送への移行完了に向けて緊急に取り組むべき課題への対応策について
H21.7.6	i-Japan戦略2015
H22.5.11	新たな情報通信技術戦略
H22.6.22	新たな情報通信技術戦略 工程表

* 基本的な国家戦略を受け、当該施策の具体的な目標及びその達成の期間を定めたものが重点計画である

¹ IT戦略本部：http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/

(2) 情報通信技術利活用のための規制・制度改革

情報通信技術利活用のための規制・制度改革については、「新成長戦略」（平成22年6月閣議決定）において、IT戦略本部を中心に、情報通信技術の利活用を阻害する制度・規制等の徹底的な洗い出し等を実施すること、「新たな情報通信技術戦略（新IT戦略）」（平成22年5月IT戦略本部決定）において、情報通信技術の利活用を阻む既存の制度等の徹底的な洗い出しを行うこと等が決定されている。

これらを受け、情報通信技術の利活用を阻むような規制・制度・慣行、サービスの仕組みの在り方や運用等の洗い出しを行い、国民にとって利益となる形で抜本的に見直すために必要な調査を行うため、平

成22年6月、IT戦略本部企画委員会の下に「情報通信技術利活用のための規制・制度改革に関する専門調査会」が設置された²。同専門調査会においては、「国民の声」に寄せられた規制・制度の見直し提案及び新IT戦略等に記載された事項等（約400項目）を整理の上、46項目に絞り込み、同年10月から計9回にわたって関係者や関係府省からのヒアリング等により調査・検討を行い、平成23年3月に報告書を取りまとめ、公表した（図表5-1-1-2）。

今後、同専門調査会の報告書を踏まえ、IT戦略本部において、対処方針が決定される予定である。

図表 5-1-1-2 情報通信技術利活用のための規制・制度改革に関する専門調査会の報告書で取りまとめられた項目

No.	項目名	No.	項目名
1	一般用医薬品のインターネット販売等について	23	旅費業務に関する関係法令等改正による旅費業務の簡素化
2	政府統計データの活用	24	インターネット官報の無料公開
3	書面を要する手続き・事務全般の電子化	25	自動車関連情報の参照（自動車に関する履歴情報の集約システム化）
4	行政機関が保有する情報の再提出不要化について	26	住基情報の利活用範囲の拡大
5	個人情報保護法ガイドライン共通化についての提言	27	交通情報提供事業に関する提供範囲の拡大
6	著作権制度の整備（フェアユース）について	28	遠隔医療の実施可能範囲の明確化
7	償却資産税申告の電子化	29	遠隔医療に対するインセンティブの付与
8	地方税等の収納方法に関する規制の緩和	30	特定保健指導の遠隔指導
9	納税告知書等の電子的方法による通知	31	処方せんの電子化
10	航空機登録申請の添付書類を削減した上での電子化	32	診療報酬請求及びカルテの完全電子化
11	航空機用火工品輸入手続きの電子化及び簡素化	33	医療情報の2次利用に関する規定の整備
12	特定原産地証明書の電子発給について	34	医薬品の承認、一部変更承認及び軽微変更届における手続きの電子化
13	輸出入・港湾関連手続きシステム（次世代シングルウィンドウ）の利便性向上及び利用促進	35	教科書の電子化
14	雇用保険被保険者離職証明書（離職者の電子署名省略）	36	指導要録・表簿の電子化
15	自動車登録のワンストップサービスの拡充	37	国税関係帳簿書類の電子保存の承認要件の緩和
16	公的個人認証サービスにおける署名検証者の民間事業者への拡大及び認証機能の付加	38	電子的な手法による労働条件の明示
17	電子署名法における利用者の真偽の確認方法の緩和	39	特定の商取引において義務付けられた書面交付の電子化
18	住民税特別徴収関連手続き全般の電子化及び窓口の一本化	40	保険契約の解約返戻金がないことを記載した書面の電磁的交付
19	廃棄物処理法上の行政手続きの電子化	41	匿名化された個人の情報の活用
20	自治体情報システムの統合・集約化	42	データセンターの国内立地環境整備
21	自動車の保管場所証明申請書の統一及び記載方法の見直し	43	プロバイダ責任制限法の対象拡大
22	都市開発等に係る各種行政手続きの窓口の一本化		

(3) 国民ID制度の導入

国民ID制度は、情報通信による国民の利便性の向上、公平な負担、社会的弱者への確実な給付等を実現するため、行政機関等が保有する国民に関する情報を、個人情報保護の確保を図りながら、IDを利用し、情報保有機関相互間で安全かつ効率的に情報連携を行うための仕組みを整備しようとするものである。「新たな情報通信技術戦略」においては、国民本位の電子行政を実現するため、社会保障・税の共通番号の検討と整合性を図りつつ、電子行政の共通基盤として、官民サービスに汎用できないいわゆる国民ID制度の整備を行うこと等とされている。

国民ID制度については、平成22年9月から、IT

戦略本部企画委員会に設置された電子行政タスクフォースにおいて、また、社会保障・税の共通番号制度については、同年11月から、社会保障・税に関わる番号制度に関する実務検討会において、それぞれ検討が開始された。これらの検討を経て、平成23年1月に、政府・与党社会保障改革検討本部において、「社会保障・税に関わる番号制度についての基本方針」が決定され、平成27年1月以降、社会保障・税の共通番号の利用が開始されるというスケジュールが示された。

そして、国民が窓口等で利用する番号の整備（社会保障・税に関わる番号制度）と、各機関間の情報連携

² 情報通信技術利活用のための規制・制度改革に関する専門調査会：<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kaikaku/index.html>

の仕組の構築（国民ID制度）を一体的に進めるため、平成23年2月から、両制度で共通する第三者機関創設等の個人情報保護の仕組や情報連携基盤等について、以上の実務検討会及びIT戦略本部企画委員会の下に設置された個人情報保護ワーキンググループ及び情報連携基盤技術ワーキンググループにおいて、共同

で検討が開始された。

平成23年6月30日には、政府・与党社会保障改革検討本部において、制度設計の内容、制度の円滑な導入、実施、定着、利便性の向上に向けた実施計画等について、政府・与党として今後の方向性を示す「社会保障・税番号大綱」が取りまとめられた。

2 知識情報社会の実現に向けた情報通信政策の在り方

近年のICTをめぐる状況は、ブロードバンド化・デジタル化された通信・放送ネットワークを通じて、社会経済のあらゆる場面において、知識・情報のやり取りが活発に行われ、その流通・共有・活用・蓄積が新たな価値を生み出す「知識情報社会」の構築がグローバルに進展しつつある。また、我が国が抱える少子高齢化、人口減少、環境問題等の解決に向け、これまで以上に利用者本位でICTの利活用に取り組み、国民が生活の改善を実感できる豊かな社会を実現することが求められている。

平成23年2月、情報通信審議会情報通信政策部会は、総務大臣から諮問された「知識情報社会の実現に向けた情報通信政策の在り方」を受け、本格的な「知識情報社会」の実現に向けて、2020年頃までを視野に入れて、今後の市場構造の変化、国民利用者の社会生活に及ぼす影響等を踏まえつつ、ICT政策の今後

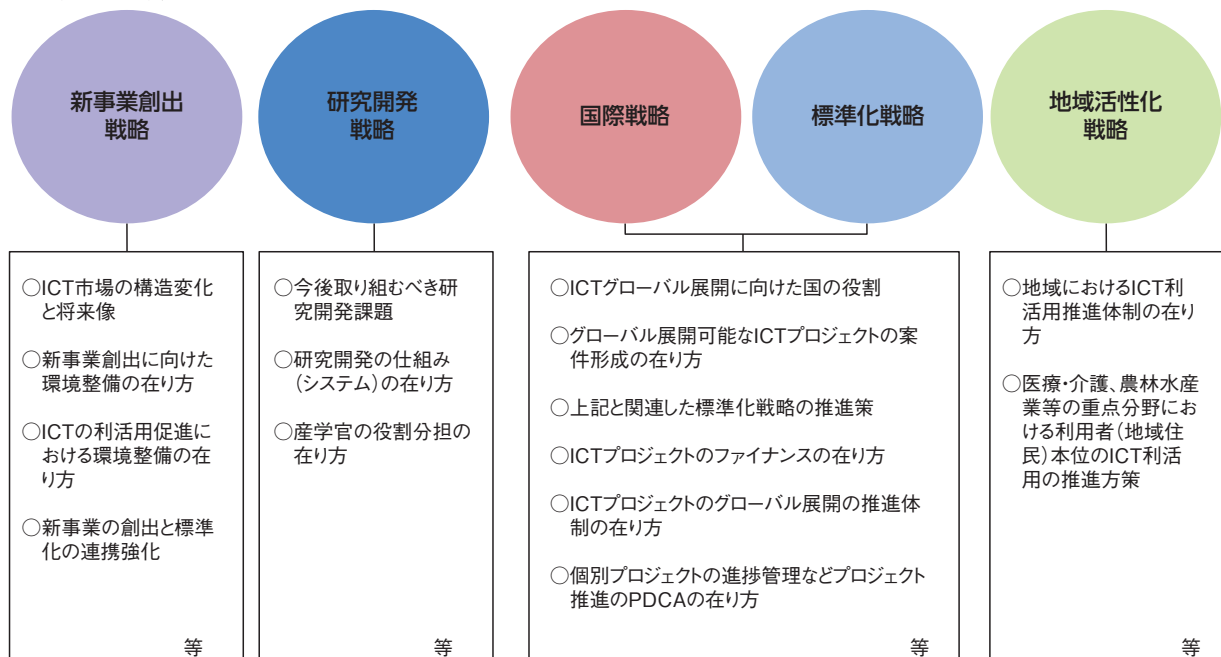
の方向性としての「総合戦略」を描くことを目的とし、審議を開始した（図表5-1-2-1）。

こうした中、平成23年3月に発生した東日本大震災は、これまでに経験したことがない広域かつ複合的な甚大な損害をもたらした大災害となった。今後の復旧・復興プロセスは長期に及ぶものと考えられるが、当該プロセスにおいては、被災地の地方自治体が主体となる「東日本復興」と、その原動力となる国家としての「日本再生」を同時並行的に推進していく必要があり、ICT分野において今次震災から得られた経験を踏まえ、当初の検討アジェンダを修正した。

情報通信審議会は、今後、ICT総合戦略として、平成23年夏に中間答申を行い、また、平成24年夏に向けて、「知識情報社会」の実現に向けた、より長期的な戦略の策定のための議論を行う予定である。

図表 5-1-2-1 「知識情報社会」の実現に向けた情報通信政策の在り方の検討項目（例）

<重点検討項目>



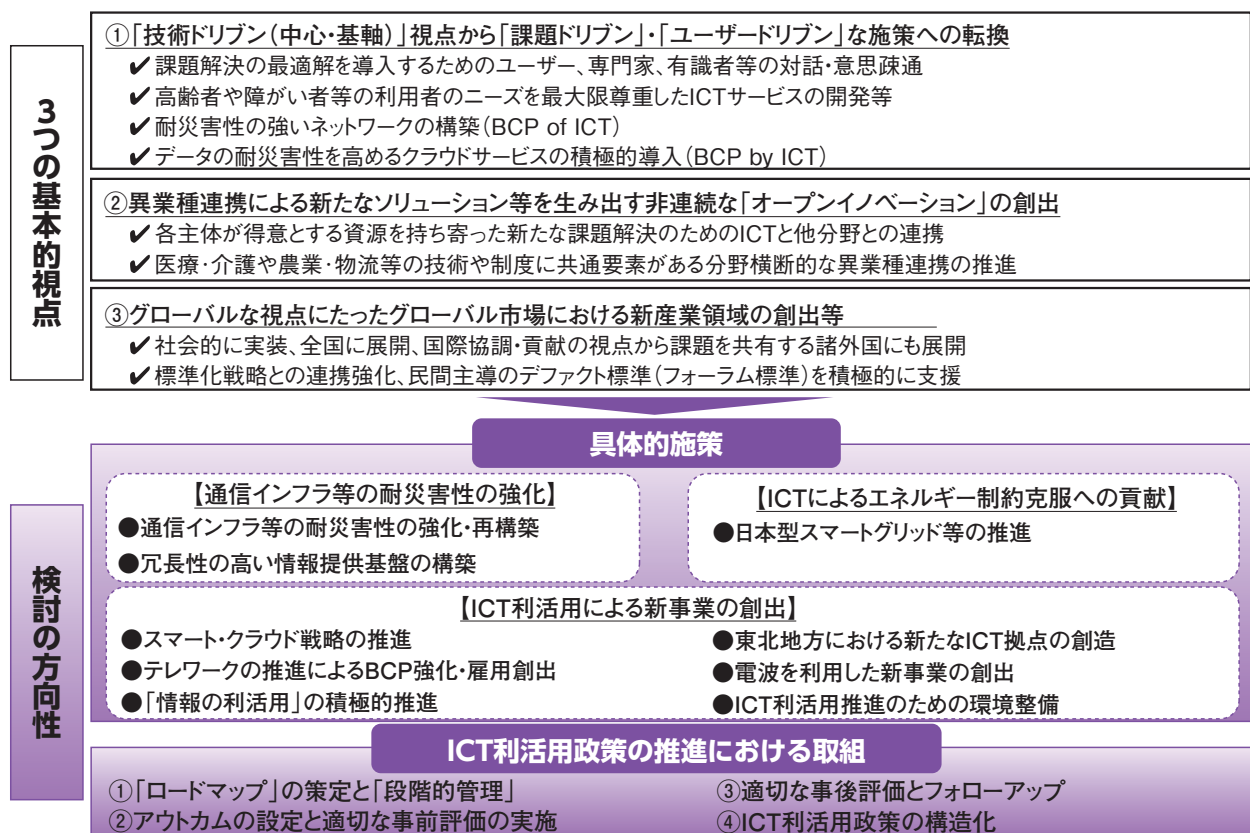
(1) ICT 利活用による新事業の創出

情報通信審議会情報通信政策部会の下に設置された「新事業創出戦略委員会」³では、東日本大震災の経験も踏まえ、ICT 利活用による新事業の創出と、その前提となる通信インフラ等の耐災害性の強化及びICTによるエネルギー制約克服への貢献について検討し、平成23年6月に、「新事業創出戦略～情報流通連携基盤の実現による東日本復興・日本再生に向けて～」を取りまとめた（図表5-1-2-2）。

また、新事業創出戦略委員会の下に設置された「ICT利活用戦略ワーキンググループ」では、今後、総務省

がICT利活用を重点的に推進していくべき分野と推進方策等について検討を行った。平成23年6月には、「技術ドリブン」から「課題ドリブン」、「ユーザードリブン」への転換、「ICT利活用」から「情報利活用」への発展、主体、分野・領域に閉じない情報流通・利活用のための共通基盤として、情報・知識やサービスの連携・共有環境の整備のための汎用性ある技術・運用ルールと、情報セキュリティ、ICT人材等が整った環境（情報流通連携基盤）の整備を推進すべきとの第一次取りまとめを行った。

図表 5-1-2-2 新事業創出戦略の方向性



(2) ICT 分野における研究開発の在り方

情報通信審議会情報通信政策部会の下に設置された「研究開発戦略委員会」においては、我が国として取り組むべき、グリーン及びライフの2大イノベーションの推進、並びに我が国の社会経済が抱える諸課題の解決のために必要なICTの研究開発をより戦略的に実施するため検討を重ね、平成23年7月、研究開発戦略委員会報告書を取りまとめた。

具体的には、今後国として取り組むべき研究開発課題を「研究開発戦略マップ」として整理するとともに、研究開発の仕組（システム）の在り方について、人材育成、技術の事業化方策、研究開発の戦略的実施、国際競争力の強化、地域のための研究開発、研究開発に係るマネジメント等に関する検討を行った。

³ 新事業創出戦略委員会： http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/policyreports/joho_tsusin/shinjigyo/index.html

(3) 国際競争力の強化と国際展開の支援

ICT産業は主要先進国において戦略的産業の一つと位置付けられており、グローバル市場において激しい市場獲得競争が展開されている。我が国においても、ICT産業は名目国内生産額の約1割を占める最大規模の産業であるとともに、実質GDP成長に対する寄与率が極めて高く、今後の経済成長を支える戦略的産業と位置付けることができる。また、ICT産業のグローバル展開は持続的経済成長を実現するための重要政策課題の一つと位置付けられており、「新たな情報通信技術戦略」（平成22年5月IT戦略本部決定）においても、戦略の3本柱の一つとして「新市場の創出と国際展開」を政府全体として推進することとされている。

ICTの国際競争力強化については、平成22年12月に取りまとめられた「グローバル時代におけるICT政策に関するタスクフォース 国際競争力強化検討部会」の最終報告書において、今後のグローバル展開方策にかかる基本的方向性についての提言が取りまとめられた。

ア ICTのグローバル展開の在り方

「グローバル時代におけるICT政策に関するタスクフォース 国際競争力強化検討部会」報告書において、「重点推進プロジェクト」、「連携推進体制」及び「技術戦略」の3項目が掲げられ、『重点推進プロジェクト』としてICTを組み込んだ「次世代社会インフラシステム」を構築し国際展開を推進すること、『連携推進体制』として「グローバル展開推進体制の確立」と「ファイナンス面での方策の充実・ODA資金の活用」を推進すること等、今後重点を置いて推進すべき方策の基本的方向性が示された。

本懇談会では、この基本的方向性を踏まえ、グローバル展開のための案件形成から相手国における市場獲得に至るまでのプロセスについて、今後取り組むべき具体的方策の検討を目的に、平成23年1月から、「ICTグローバル展開の在り方に関する懇談会」を開催し、同年7月に報告書を取りまとめの上、公表した。

報告書においては、グローバル市場の成長を取り込んだICT産業への転換、「課題先進国」としての国際貢献、グローバルな「協働関係」の構築、以上3点をグローバル展開にあたっての基本理念として掲げ、ジャパンイニシアティブによるプロジェクト案件形成、標準化戦略、ファイナンスの積極的活用、グローバル展開体制の組成の4点について今後取り組むべ

き具体的方策を取りまとめ、官民一体となった推進を図る観点から、国の果たすべき役割についても提言を行った。

イ デジタルコンテンツ創富力の強化

新成長戦略「クール・ジャパン戦略の推進」による新たな成長の達成に資するとともに、昨今の技術進展等にも対応したコンテンツの製作・流通を促進するための諸方策について検討することを目的に、平成23年2月から「デジタルコンテンツ創富力の強化に向けた懇談会」を開催し⁴、東日本大震災の発生に伴う状況変化も含めた現状認識を行うとともに、政策の方向性、重点推進分野、今後の推進方策等について検討してきた。平成23年7月の中間取りまとめにおいては、重点推進分野として「海外への情報発信力強化」、「コンテンツ製作力の強化」、「コンテンツ利活用による活性化」、「コンテンツ流通環境の整備」及び「人材育成の強化」が設定され、各分野における取組方針や具体的取組、総合的なプロジェクトの推進など今後の推進方策が提言された（図表5-1-2-3）。

また、コンテンツの海外展開については、政府の「知的財産推進計画2011」（平成23年6月知的財産戦略本部決定）においても、クール・ジャパン戦略が柱の一つとされ、海外展開を促進し、国際競争力を高めることが目標に掲げられている。総務省においても、コンテンツ市場の拡大やコンテンツ産業の育成に向けた施策を進めている。具体的には、平成22年度に「地域コンテンツの海外展開に関する実証実験」を実施した。同実験においては、地域の放送局や番組製作会社等が地方公共団体と連携して、各地の物産・観光資源等を紹介する44本の放送番組を製作し、平成22年末から23年2月にかけて、それらを中国、韓国、台湾及びシンガポールを中心とするアジア諸国等の放送局等を介して放送することにより、地域コンテンツの海外展開を促進した。平成23年度は「国際共同製作による地域コンテンツの海外展開に関する調査研究」を実施予定である。同調査研究を通じて、地域の放送局や番組製作会社等が海外の放送局と共同製作をしたコンテンツを世界へ発信する機会を創出することにより、地域のコンテンツ製作力の再生・強化を促進し、観光客誘致等による地域活性化にもつながることを目指している。また、震災支援として、日本の風評被害をなくすようなコンテンツを発信する予定である。

4 デジタルコンテンツ創富力の強化に向けた懇談会：http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/digital_contents/index.html

図表 5-1-2-3 「デジタルコンテンツ創富力の強化に向けた懇談会」 中間とりまとめ 概要



ウ ICT 海外展開の推進

総務省は、平成 23 年度から、我が国が強みを有する ICT システムの国際展開活動を加速するため、当該 ICT システムの展開を図るための調査の支援、モデルシステムの構築・運営、セミナーの開催等を戦略的に行う「ICT 海外展開の推進」を実施している。地上デジタル放送をはじめとする我が国の ICT 産業の国際標準化の推進を含めた国際競争力強化や成長力強化を支援している。

エ 地上デジタルテレビ放送日本方式 (ISDB-T 方式) の普及促進

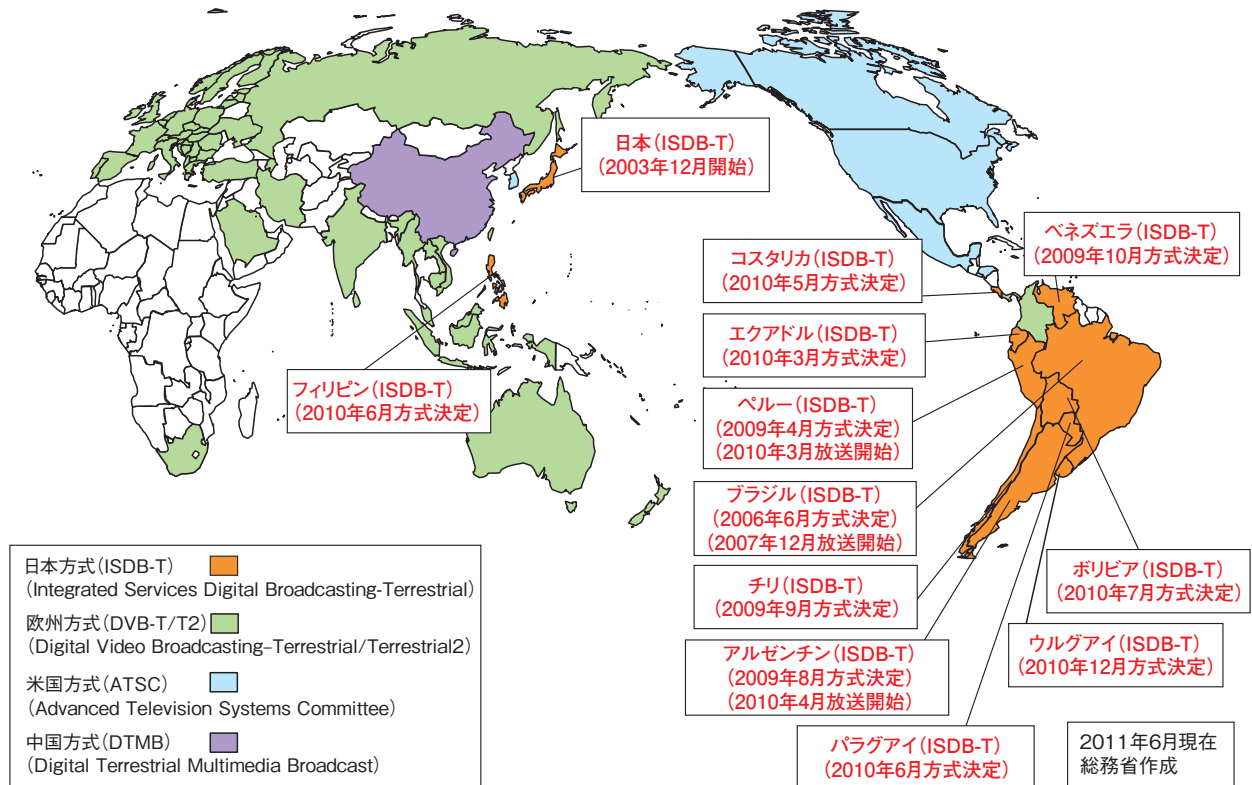
総務省では、我が国の ICT 産業の国際競争力強化を目的として、我が国がとりわけ技術力を有するデジタル放送、次世代 IP ネットワーク及びワイヤレス分野について民間の海外展開に係る活動を戦略的に支援するため、ICT 企業が海外展開する際の総合的な支援や、海外での各種普及・啓発活動の実施、有用な各国情報の収集・整理等の活動を行っている。

特に、地上デジタルテレビ放送分野においては、官民連携で日本方式 (ISDB-T 方式) の普及に取り組んでおり、2006 年にブラジルが、2009 年にはペルー、

アルゼンチン、チリ及びベネズエラが、2010 年にはエクアドル、コスタリカ、パラグアイ、フィリピン、ボリビア及びウルグアイが日本方式の採用を決定している。中南米、アジアにおいて日本方式が普及してきており、今後とも、南部アフリカ諸国等に広く働きかけを実施していく予定である (図表 5-1-2-4)。

また、日本方式採用国における円滑な地上デジタルテレビ放送開始を支援するため、関係省庁・機関が連携して、日本からの専門家の派遣及び各国技術者の日本への招へい・研修の実施などの技術移転・人材育成を実施している。ブラジルでは採用決定から 1 年半後の 2007 年 12 月に地上デジタルテレビ放送が開始され、2010 年 12 月現在の放送エリアは主要都市の 65% にまで拡大し、携帯端末向けワンセグ放送も開始されている。また、ペルー及びアルゼンチンでは、採用決定後 1 年未満で地上デジタルテレビ放送が開始されている。他の日本方式採用国においても、放送開始に向けた準備が着々と進められている。さらに、地上デジタルテレビ放送日本方式の普及活動を通じた我が国の国際的プレゼンス向上や、海外展開により培った人的ネットワークを活かした新たな情報通信技術の海外展開にも取り組んでいる。

図表 5-1-2-4 世界各国の地上デジタルテレビ放送の動向



(4) 情報通信分野における標準化政策

情報通信分野は、放送のデジタル化や通信ネットワークのブロードバンド化・IP化等、基盤技術の革新がグローバルな規模で進展しており、諸外国においても標準化に関する様々な施策が講じられている。我が国においても、消費者・利用者の利便性向上や産業の国際競争力強化等の実現に向け、中長期的な研究開発戦略を視野に入れつつ、戦略的に標準化活動を推進することが喫緊の課題となっている。

総務省では、これまで、平成21年8月、「通信・放送の融合・連携環境における標準化政策の在り方」について情報通信審議会に諮問するとともに、標準化を推進する際の基本方針等について検討を実施してきた。ここでは、標準化のプロセス及び標準化機関の位置付けが変化していることやITU等のデジュール標準に加え、フォーラム標準も支援の対象とすべきなどの指摘がなされた。

こうした指摘を踏まえて、情報通信審議会は、標準化の検討体制の見直しを行い、2部会・17委員会から1部会・6委員会に再編した。その後、総務省は、平成23年2月に、標準化活動を取り巻く環境変化に応じた情報通信分野における総合的な標準化政策の在

り方について、新たに情報通信審議会に諮問した。

これを受け、情報通信審議会では、情報通信政策部に「情報通信分野における標準化政策検討委員会」を設置し、同委員会において調査検討を行っている。また、同委員会には、中長期的な研究開発戦略や諸外国の研究開発動向等を踏まえた標準化重点分野及び政策支援の在り方について検討を行う「中長期的戦略ワーキンググループ」と、当面の重点分野における標準化活動の取組状況のフォローアップやこれらに関する政策支援の在り方について検討を行う「標準化活動対応ワーキンググループ」が設置されている。

一方、平成21年10月からは、総務省の「グローバル時代におけるICT政策に関するタスクフォース」(以下「ICTタスクフォース」という。)において、標準化を推進すべき個別分野に関する検討体制の在り方や個別分野ごとの今後の進め方等について検討が行われた。我が国が今後重点的に国際標準化を進めていく分野として、「ホームネットワーク」、「3Dテレビ」、「クラウドサービス」、「次世代ブラウザ」、「デジタルサイネージ」が挙げられている。また、ICTタスクフォースにおいて指摘された産学官共同で標準化戦略

を検討する場として、平成23年1月に、「ICT国際標準化推進会議」が設立された。ここでは、ICTタスクフォースで提言された5分野等について、対応方針の検討、情報共有等が行われている。

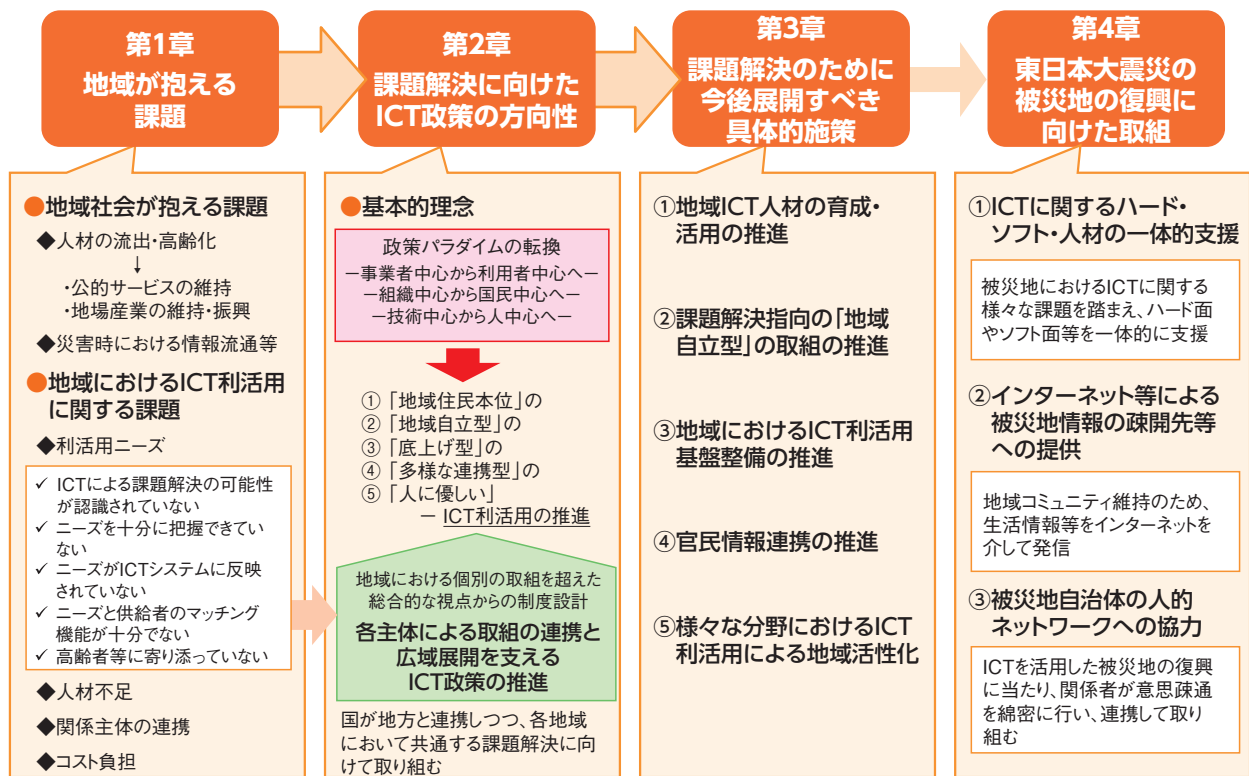
なお、ICTタスクフォースが提言した5分野は、

(5) ICTの利活用による地域活性化の進展

人口減少、高齢化、雇用機会の減少等、様々な課題を抱える地域社会において、ICTの持つ潜在力の発揮による課題解決が期待されている。一方、我が国においては、ICTの利活用が立ち後れており、地域の課題解決に十分につながっているとは言い難い状況にある。このような現状を踏まえ、地域の自主性と自立性を尊重しつつ、ICTを軸として、地域が自ら考え実行する「地域実行型」の地域活性化を総合的に推進することが重要である。そこで総務省は、ICTによる地域活性化の在り方を検討することを目的として、平成23年2月から「ICT地域活性化懇談会」を開催した⁵。同懇談会においては、地域におけるICT利

活用推進体制の在り方や、農林水産業、医療・介護、教育等の重点分野における利用者（地域住民）本位のICT利活用の推進方策等について検討し、平成23年7月に提言を取りまとめ、公表した。提言においては、「地域ICT人材の育成・活用の推進」、「課題解決指向の「地域自立型」の取組の推進」、「地域におけるICT利活用基盤整備の推進」、「官民情報連携の推進」、「様々な分野におけるICT利活用による地域活性化」の柱ごとに、今後具体的に推進すべき施策が示されているほか、東日本大震災の被災地の復興に向けた取組等についても併せて示されている（図表5-1-2-5）。

図表 5-1-2-5 「ICT地域活性化懇談会」提言概要



5 ICT地域活性化懇談会：http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/ict_chiikikassei/index.html

3 通信・放送分野における改革

(1) 通信・放送分野における新たな法体系

近年、インターネット網のブロードバンド化、放送インフラのデジタル化等に伴い、通信と放送の垣根を越えたサービスが登場するなど、通信・放送分野を取り巻く環境は急速に進展している。

総務省では、通信・放送分野におけるデジタル化の進展に対応した制度の整理・合理化を図るため、各種の放送形態に対する制度を統合し、無線局の免許及び

放送業務の認定の制度を弾力化する等、通信・放送の法体系の見直しを60年ぶりに行った。第176回国会（臨時会）において「放送法等の一部を改正する法律」（平成22年法律第65号）が成立し、平成22年12月3日に公布、平成23年6月30日に完全施行された（図表5-1-3-1）。また、これに合わせ関係の政省令等の改正を行った。（図表5-1-3-2）。

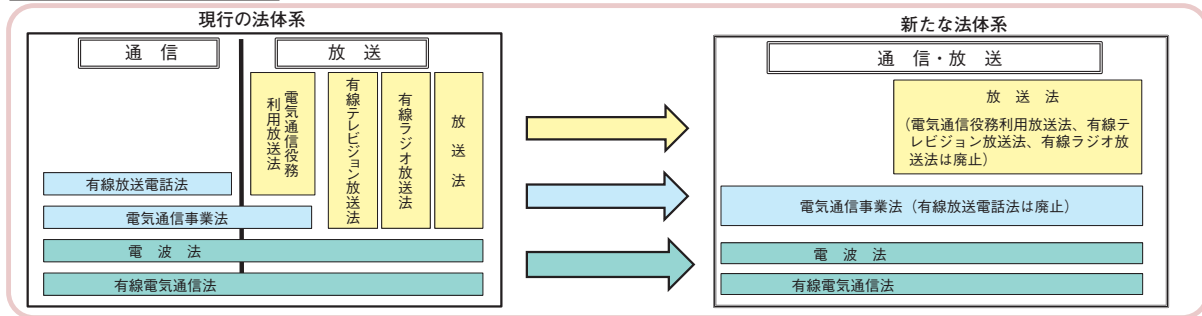
図表 5-1-3-1 放送法等の一部を改正する法律の概要

趣 旨

通信・放送分野におけるデジタル化の進展に対応した制度の整理・合理化を図るため、各種の放送形態に対する制度を統合し、無線局の免許及び放送業務の認定の制度を弾力化する等、放送、電波及び電気通信事業に係る制度改正を行う。

改 正 内 容

1. 通信・放送法体系の見直し：放送関連4法の統合等、法体系の見直しを60年ぶりを行う。



2. 主な改正事項

(1) 放送法改正関係

- ① 放送の参入に係る制度の整理・統合・弾力化
- ② マスメディア集中排除原則の基本の法定化
- ③ 放送における安全・信頼性の確保
- ④ 放送番組の種別の公表（※2）
- ⑤ 有料放送における提供条件の説明等
- ⑥ 再放送同意に係る紛争処理に関するあっせん・仲裁制度の整備

(2) 電波法改正関係

- ① 通信・放送両用無線局の制度の整備
- ② 免許不要局の拡大（※1）
- ③ 携帯電話基地局の免許の包括化（※1）

(3) 電気通信事業法改正関係

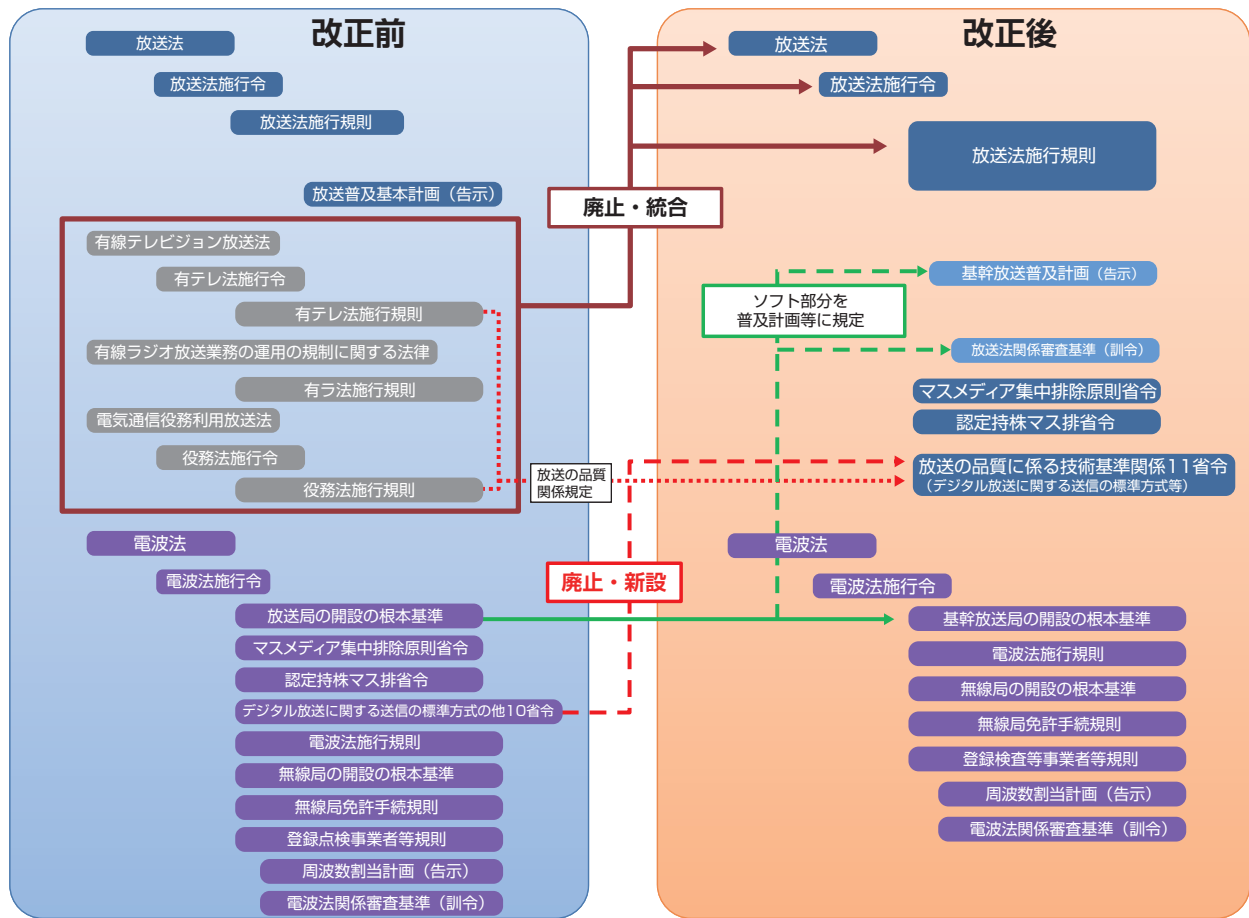
- ① 紛争処理機能の拡充
- ② 二種指定事業者に係る接続会計制度の創設（※2）

施 行 期 日

平成23年6月30日

（※1）は、平成23年3月1日、（※2）は、平成23年3月31日に施行。

図表 5-1-3-2 放送法等の一部を改正する法律の施行に伴う政省令等の整備



4 ICTによる生産性向上

我が国は、資源に乏しい上、少子高齢化が進み、経済の成長力強化が喫緊の課題となっている。そこで、世界最先端のブロードバンド環境が整備されているという強みを活かし、ICTを活用した生産性の向上に積極的に取り組んでいく必要がある。

総務省では、ICTの利活用による生産性向上を実現するために、関係機関と連携・協力しながら、ASP・SaaSの普及促進や、ベンチャー企業による新たなICTシステムの早期事業化への支援等に取り組んでいる。

(1) ASP・SaaS・クラウド普及促進協議会等

ASP・SaaSやクラウドの普及促進を図るため、総務省は、特定非営利活動法人ASP・SaaSインダストリー・コンソーシアム（ASPIC:ASP・SaaS Industry Consortium）と共同で、平成19年4月に設立した

「ASP・SaaS普及促進協議会」⁶（平成23年4月に「ASP・SaaS・クラウド普及促進協議会」に改編）における検討等、これまで主に以下の取組を進めている（図表5-1-4-1）。

⁶ 参考：ASP・SaaS普及促進協議会：<http://www.aspicjapan.org/>

図表 5-1-4-1 ASP・SaaS・クラウド普及促進協議会関連の取組

年月	項目	目的等	策定者
平成19年11月	「ASP・SaaSの安全・信頼性に係る情報開示指針」の策定	ASP・SaaS利用者によるサービスの比較・評価・選択の支援	総務省
平成20年4月	「ASP・SaaS安全・信頼性に係る情報開示認定制度」の創設	上記の情報開示指針を踏まえて策定	(財)マルチメディア振興センター
平成21年2月	「データセンターの安全・信頼性に係る情報開示指針」の策定	ASP・SaaS等の普及に伴い、今後の需要が見込まれるデータセンターの設置に係る要件等を整理し、利用者による比較・評価・選択等に係る情報へのニーズに対応	総務省
	「ASP・SaaSデータセンター促進協議会」の設置	上記の指針の具体化、世界で最も優れたブロードバンドインフラを有する我が国がアジアや世界の情報発信拠点として発展するための課題の検討を実施	ASPIC内に設置
平成21年7月	「ASP・SaaS事業者が医療情報を取り扱う際の安全管理に関するガイドライン」の策定	医療情報がASP・SaaSによって適正かつ安全に利用され、医療分野におけるASP・SaaSの利用の適切な利用を促進	総務省
平成22年10月	「校務分野におけるASP・SaaS事業者向けガイドライン」の策定	ASP・SaaS事業者が校務分野のサービスを提供する際に遵守又は留意すべき事項等をまとめることにより、校務分野におけるASP・SaaSの適切な普及を促進	総務省
平成22年12月	「ASP・SaaS事業者が医療情報を取り扱う際の安全管理に関するガイドラインに基づくSLA参考例」の策定	ASP・SaaS事業者と医療機関等との間でSLAを締結する際に参考として利用されることを目的として、医療情報を適切かつ安全に取り扱うために、SLAに含めるべき条項例等を整理	総務省
	「ASP・SaaS事業者が医療情報を取り扱う際の安全管理に関するガイドライン第1.1版」の策定(改定)	「診療録等の保存を行う場所について」(厚生労働省医政局長・保険局長通知)の一部改正に伴い、「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」(厚生労働省)が改定され、その4.1版が公表されたことに伴い、「ASP・SaaS事業者が医療情報を取り扱う際の安全管理に関するガイドライン」を改定	総務省

5 ICTベンチャーの創出・成長支援

グローバル競争の激化する中で、我が国のICT産業が更なる発展を遂げるために、イノベーションの担い手として期待されているのが、先進的・独創的な技術やビジネスモデルによりニュービジネスを創出するICTベンチャーである。

総務省としては、関係省庁と連携しつつ、資金供給、人材確保・育成、情報提供等の面について、以下のとおりICTベンチャーの創業・成長を促進するための支援を講じている(図表5-1-5-1)。

図表 5-1-5-1 ICTベンチャーの育成支援

年月	支援策	目的等
平成19年2月	「ICTベンチャー人材確保ガイドライン」の策定	ICTベンチャー経営者が人材の確保で困ったり悩んだりした際に解決に向けたアクションを考えるヒントを整理。
平成20年3月	「事業計画作成とベンチャー経営の手引き」の策定	ICTベンチャーの経営者に求められる事業計画作成能力の向上を効果的に支援する。
	「事業計画作成支援コースの運営とベンチャー支援上のポイント」の策定	
平成20年4月	「ICTベンチャー・リーダーシップ・プログラム」の策定	ICTベンチャー経営及び経営層候補の人材育成を図るため、大学・高等専門学校等の教育機関で使用されることを想定。

COLUMN

クラウドサービスの利用状況の日米比較

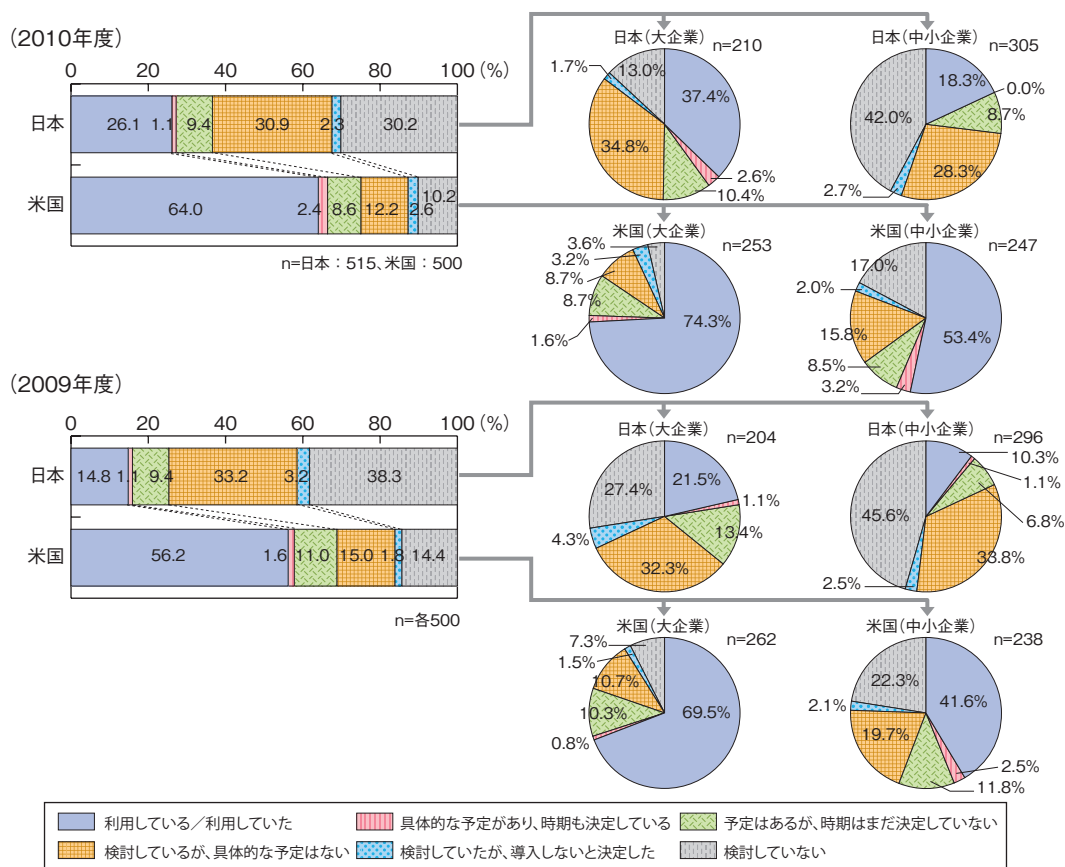
クラウドコンピューティングは、ネットワーク上に存在するコンピュータ資源（リソース）を活用するための利用技術の発展成果である。このクラウドコンピューティング技術を活用したサービスであるクラウドサービスは、利用者が必要なコンピュータ資源を「必要な時に、必要な量だけ」サービスとして利用できる、従来とは全く異なる情報通信システムの利活用策であり、情報通信分野におけるパラダイムシフトが起きつつある。

平成22年5月、総務省「スマート・クラウド研究会報告書」において、日米両国におけるクラウドサービスに関する企業ユーザーの利用意向について、企業等のシステム導入の意志決定に關する役員等へのアンケート調査を実施したが、今回、同様のアンケート調査を実施¹し、企業側の意識の変化を調査した。

●日米間での利用実績は2.5倍の差

クラウドサービスの利用実績について日米間で比較をしたものが、**図表1**である。日米の企業で、実際にクラウドサービスを利用した実績でみると、「利用している／利用していた」との回答は、日本の26.1%に対し、米国は64.0%となっており、日米間では2.5倍の差がある。しかし、2009年度は、日本の14.8%に対し、米国は56.2%となっており、3.8倍の差があったことから、日米間での利用実績の差が縮小しつつあることがわかる。

図表1 クラウドサービスの利用実績の日米比較（2009年度及び2010年度）



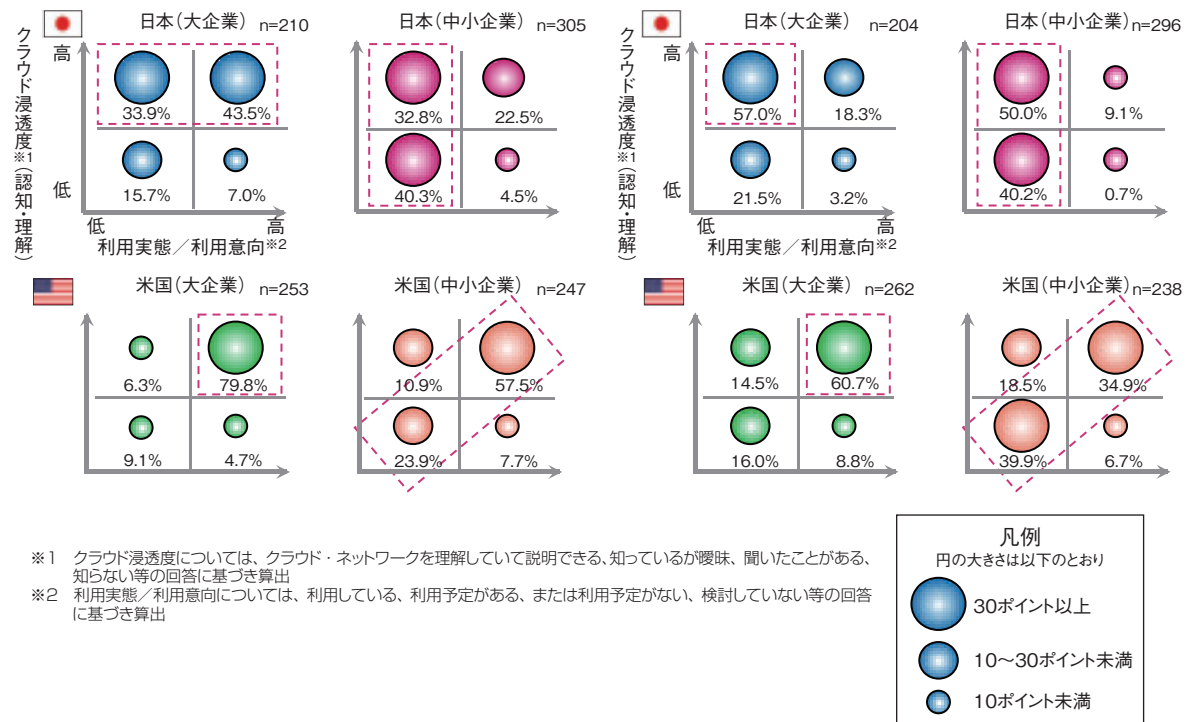
総務省「スマート・クラウド研究会報告書」(平成22年)及び
 総務省「スマート・クラウド戦略に関するプログレスレポート(第1次)」(平成23年)により作成

¹ 日本(2010年度:2011年3月、2009年度:2009年11月)及び米国(2010年度:2011年3月、2009年度:2009年11月)において、パネルを利用したインターネット調査として、2010年度は日本:515サンプル、米国:500サンプル、2009年度は日米両国500サンプルを対象に実施。大企業は従業員数300名以上、中小企業は従業員数300名未満とし、2010年度の日本の大企業・中小企業は、2009年度調査結果を参考にウェイトバック後の数値を使用した

●日本企業においても、クラウドサービスが徐々に浸透しつつあるものの、日米間では依然として格差が存在

クラウドサービスの浸透度及び利用実態・意向について日米間で比較をしたものが、**図表2**である。日本企業においては、昨年度と比較すると、クラウド浸透度及び利用実績／利用意向の双方が高い「実利用フェーズ」段階の比率が大企業においては、18.3%から43.5%へと25.2%、中小企業においても9.1%から22.5%へと13.4%増加しており、徐々にクラウドサービスが浸透していることがうかがえるものの、他方日米間で比較すると、日本は大企業において米国の5割強、中小企業において4割程度にとどまっており、日本においては、今後さらにクラウドサービスが浸透することが予想される。

図表2 クラウドサービスに関する浸透度と利用実態・利用意向（2009年度及び2010年度）



※1 クラウド浸透度については、クラウド・ネットワークを理解していて説明できる、知っているが曖昧、聞いたことがある、知らない等の回答に基づき算出
 ※2 利用実態／利用意向については、利用している、利用予定がある、または利用予定がない、検討していない等の回答に基づき算出

凡例
 円の大きさは以下のとおり
 ● 30ポイント以上
 ● 10～30ポイント未満
 ● 10ポイント未満

総務省「スマート・クラウド研究会報告書」(平成22年)及び
 総務省「スマート・クラウド戦略に関するプログ्रेसレポート(第1次)」(平成23年)により作成

第2節 情報通信政策の展開

1 電気通信事業政策の展開

(1) 公正競争ルールの整備

ア 移動電気通信市場における競争促進

総務省は、新たなモバイルビジネスの成長を通じた経済活性化や利用者利益の向上を図ることを目的として、平成19年1月から「モバイルビジネス研究会」を開催し、平成19年9月に最終報告書を取りまとめた。

同報告書を踏まえ、平成23年を目標年限として実施する施策を「モバイルビジネス活性化プラン」として平成19年9月に公表し、所要の施策展開を推進している。具体的には、MVNOの統一的な相談窓口である「MVNO支援相談センター」（平成19年9月設置）¹にて、MVNOの新規参入の支援等を行っている。

平成21年3月に「電気通信市場の環境変化に対応した接続ルールの在り方」について情報通信審議会に諮問し、平成21年10月に答申を受けた。これを踏まえ、モバイル市場の公正競争環境を整備する観点から、平成22年3月に、「第二種指定電気通信設備制度の運用に関するガイドライン」を策定した²。また、平成22年12月に公布した放送法等の一部を改正する法律を受け、平成23年3月に、接続料算定の適正性・透明性の更なる向上を図るため第二種指定電気通信設備接続会計規則を制定した。

さらに、平成22年4月に携帯電話端末のSIMロックの在り方に関して携帯電話事業者等からのヒアリングを実施した。利用者の要望を前提に事業者が自主的にSIMロック解除を実施するという方針について一定のコンセンサスを得られたことを受け、平成22年6月、利用者の要望に応えるという観点から、事業者において主体的に取り組むことが期待される事項について取りまとめた「SIMロック解除に関するガイドライン」を策定した³。

イ ユニバーサルサービス制度の見直し

総務省では、平成22年5月に取りまとめられた「『光の道』構想実現に向けて－基本的方向性－」等を踏ま

え、同年7月に「ブロードバンドサービスが全国に普及するまでの移行期におけるユニバーサルサービス制度の在り方」を情報通信審議会に諮問し、同年12月に答申を受けた。同答申においては、ブロードバンドサービスが全国に普及するまでの移行期において、ユニバーサルサービス制度によるメタルの加入電話の提供義務が、光ファイバ整備に抑制的な影響を与える可能性を回避するため、ユニバーサルサービスの対象に「加入電話に相当する光IP電話」を追加し、二重投資等を回避することが適当であるとの考え方が示されたところである。

総務省は、同答申を受けて関係省令の改正（電気通信事業法施行規則等の一部改正）を行い、同省令は平成23年4月に施行された。

ウ 電気通信事業分野における競争評価

総務省では、複雑化する電気通信事業分野における競争状況を正確に把握し、政策に反映していくため、平成15年度から毎年度、「電気通信事業分野における競争状況の評価」（以下「競争評価」という。）を実施している⁴。

「競争評価2009」については、競争評価の開始以降6年が経過し、主だったテーマについては一巡したこと、また収集データの蓄積も相当程度あること等を踏まえ、これまでの競争評価の取組を総括するとともに次年度以降の戦略的評価にも反映させていく観点から、戦略的評価に関して、「モバイル及びブロードバンドの普及に関するこれまでの競争政策の経済効果の定量分析」及び「電気通信サービスに係る消費者選好の変化に関する経時的分析」を取り上げ、平成22年9月に評価結果を公表した⁵。

また、「競争評価2010」については、年度計画である「電気通信事業分野における競争状況の評価に関する実施細目2010」を平成23年1月に公表し、平成22年度の競争評価を行うとともに、今後の市場画定の在り方についての検討を進めている⁶。

1 参考：MVNO支援相談センター：http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/2007/070921_2.html

2 参考：平成23年5月「第二種指定電気通信設備制度の運用に関するガイドライン」の改正

http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/44482.html

3 参考：「SIMロック解除に関するガイドライン」の公表：http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/02kiban02_02000046.html

4 参考：「電気通信事業分野における競争状況の評価」：http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/kyousouhyouka/index.html

5 参考：「競争評価2009」評価結果：http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban02_01000006.html

6 参考：「電気通信事業分野における競争状況の評価に関する実施細目2010」の公表
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban02_01000013.html

(2) ネットワークの高度化等

ア ネットワークの高度化の推進

(ア) IPv6 の推進

平成23年2月、世界各地域にIPアドレスを分配するIANA (Internet Assigned Numbers Authority) は、IPv4アドレスの在庫をすべて払い出した。平成23年4月、アジア太平洋地域にIPアドレスを分配しているAPNIC (Asia Pacific Network Information Centre) においても、通常の申請により分配可能であるIPv4アドレスの在庫が枯渇した。また、我が国のIPアドレスを管理しているJPNIC (Japan Network Information Center) は自ら在庫を持たないため、APNICの在庫枯渇を受け、JPNICも通常の分配を終了した。この結果、我が国の通信事業者等においては、早期のIPv6導入が重要となっている。

総務省ではこれまで、「IPv6によるインターネットの利用高度化に関する研究会⁷」等において円滑なIPv6導入方策に関する検討を行うとともに、関連団体と連携して官民共同の導入推進体制である「IPv4アドレス枯渇対応タスクフォース」⁸を構築し対応を進めてきた。同タスクフォースでは、インターネット関連事業者向けアクションプランの策定、インターネット関連事業者に対する広報戦略の策定・実行、IPv6技術に関する教育プログラムの作成等を実施している。

また、平成21年度及び22年度には、実ネットワークと同等の環境を持つIPv6実験用ネットワーク(テストベッド)を整備し、インターネットをIPv6で運用・構築できるエンジニアの育成を図っている。

このような中、IPv6を使用する上で不可欠なインターネット接続サービスについては、大手のインターネット接続事業者、アクセス回線事業者を中心に対応が進展しており、平成23年中頃には本格的なサービスが出そろふ見込みである。

(イ) ネットワークのオールIP化に向けた取組

近年、IP電話サービスが急速に普及・拡大するなど、ネットワークのIP化が進展していることから、情報通信審議会情報通信技術分科会の下に設置されている「IPネットワーク設備委員会」において、IP電話端末等に関する技術的条件及び電気通信事故等に関する事項について検討され、平成21年7月に情報通信審

議会から一部答申を受けた。

これを受け、総務省では平成22年4月に、重大事故及び四半期報告事故の報告様式の簡略化・明確化等を行うための関係規定整備を行うとともに、平成22年10月には、IP電話端末が具備すべき機能及び各種端末への緊急通報機能の具備に関する技術基準等を整備するため、端末設備等規則(昭和60年郵政省令第31号)及び端末機器の技術基準適合認定等に関する規則(平成16年総務省令第15号)の各一部の改正を行った。

(ウ) 新世代ネットワークの推進

総務省では、ネットワークのIP化やホームネットワーク、ユビキタスネットワークの進展等の大きな変化を踏まえ、次世代ネットワークの次の世代を見据えた新たなネットワークの検討を行うことを目的として、平成19年1月から「ネットワークアーキテクチャに関する調査研究会」を開催し、平成19年8月に報告書を取りまとめた。

同報告書においては、新世代ネットワークを世界に先駆けて実現し国際競争力を確保するため、新世代ネットワークの研究開発の推進、産学官連携のためのフォーラム設立の必要性が示された。

これを受け、総務省は新世代ネットワーク基盤技術に関する研究開発を最重要なテーマとして中長期的な視点で推進している。また、産学官の連携による「新世代ネットワーク推進フォーラム」(平成19年11月設立)等を通じて我が国の英知を結集し、新世代ネットワーク実現に向け、我が国として重点化すべき研究開発項目、社会経済的側面、国際標準化戦略の検討等を実施している⁹。

ITU-Tでは、FG-FN (Focus Group on Future Networks) において、平成21年6月から22年12月まで新世代ネットワークに関する検討がなされたが、その後SG13に引き継がれ、平成23年5月20日にY.3001(新世代ネットワークの方向性を示すビジョン文書)が勧告として承認された。

イ IPアドレス・ドメイン名の適切な管理

インターネット利用に必要な不可欠なIPアドレスやドメイン名については、重複割当の防止等全世界的な管理・調整を適切に行うことが極めて重要である。

⁷ IPv6によるインターネットの利用高度化に関する研究会
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/policyreports/chousa/ipv6_internet/index.html

⁸ IPv4アドレス枯渇対応タスクフォース : <http://kokatsu.jp>

⁹ 参考: 「新世代ネットワーク推進フォーラム」: <http://forum.nwgn.jp/>

現在、インターネット資源の国際的・調整は、民間の非営利組織である ICANN (The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) が行っており、総務省は、ICANN の政府諮問委員会 (各国政府の代表者等から構成) の正式登録メンバーとして、国際的な協力体制の確立に取り組んでいる。

ドメイン名については、ICANN において、平成 21 年 11 月より「多国文字による国別トップレベルドメイン」の受付が開始された。我が国における「多国文字による国別トップレベルドメイン」については、情報通信審議会情報通信政策部に設置されている

(3) 「光の道」実現に向けた取組

ア 「光の道」実現に向けた取組

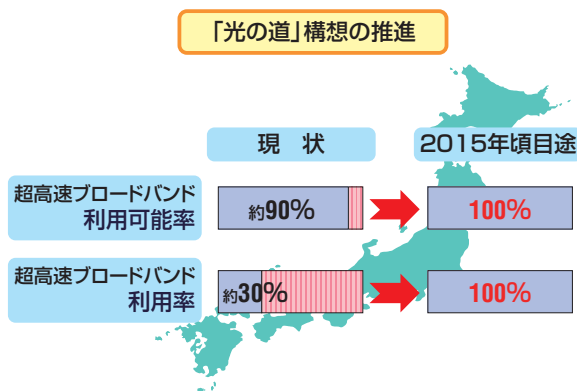
2010 年度末までに、ブロードバンド・ゼロ地域の解消及び携帯電話エリア外人口の 20 万人解消を目標とする「デジタル・ディバイド解消戦略」(2008 年 6 月策定) についてはその目標をほぼ達成したところである。引き続き総務省では、インフラ整備・利活用の更なる加速化を通じて、2015 年頃を目途にすべての世帯におけるブロードバンドサービス利用の実現を目標(図表 5-2-1-1)と掲げ、2010 年 12 月には、「グローバル時代における ICT 政策に関するタスクフォース」の作業部会における取りまとめ等を踏まえ、その実現に必要な施策及びその取組スケジュールを取りまとめた基本方針及び工程表を策定・公表した¹⁰。ブロード

「インターネット基盤委員会」において検討され、平成 21 年 7 月に答申を受け、文字列としては「. 日本」が適当であるとされた。また、その管理運営事業者は民間で設立された「日本インターネットドメイン名協議会」において、平成 22 年 10 月、(株)日本レジストリサービスが選定され、総務省に報告された。

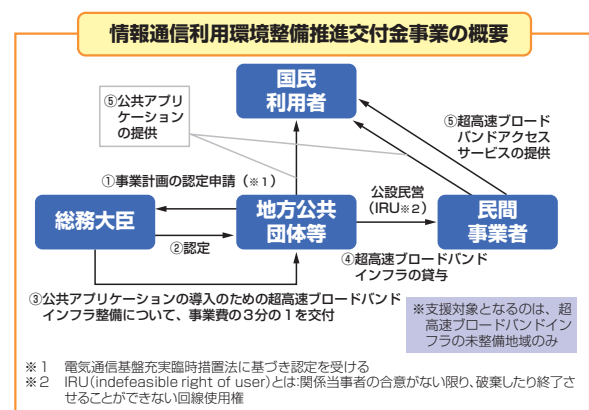
また、ICANN においては、引き続き「地理的名称に関連する新たな分野別トップレベルドメイン」の導入策についての検討が進められており、総務省としては、これらの新たなトップレベルドメインの導入促進等について検討を行っている。

バンドの普及促進を図るためには、基盤整備を加速化させるインセンティブとして公的な支援措置(公共分野における利活用を前提としたブロードバンド基盤整備への支援(図表 5-2-1-2))を講じるほか、事業者間競争の活性化に必要な取組(線路施設基盤の開放による設備競争の促進等)を総合的に推進しつつ、電話網から IP 網への円滑な移行(NTT 東西は、電話網から IP 網への計画的な移行を 2020 年頃から開始し、2025 年頃に完了する考え方などを公表)を実現することが重要となる。そこで、2011 年 3 月、ブロードバンド普及促進のための環境整備の在り方について、情報通信審議会に諮問した。これを受け情報通信審議会において、審議が開始されたところである。

図表 5-2-1-1 「光の道」構想概要



図表 5-2-1-2 情報通信利用環境整備推進交付金事業の概要



¹⁰ 参考：「光の道」構想に関する基本方針について：http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban02_01000010.html
 「光の道」構想実現に向けた工程表の公表 http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban02_01000011.html

(4) 電気通信紛争処理委員会

ア 電気通信紛争処理委員会の概要

平成13年11月に、電気通信事業者間の紛争を処理する専門組織として、電気通信事業紛争処理委員会が創設された。

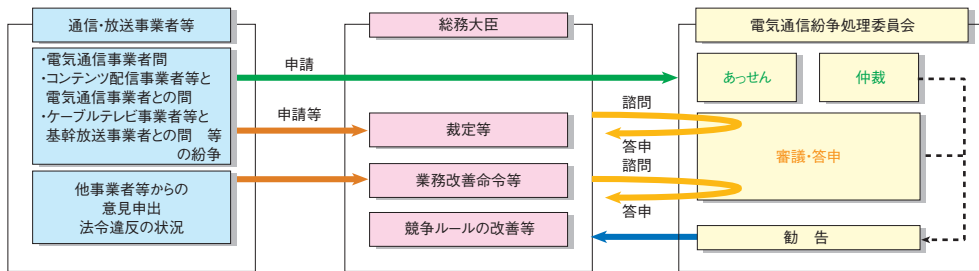
平成22年に成立し、公布された「放送法等の一部を改正する法律」（平成22年法律第65号）が平成23年6月30日に施行され、同委員会の扱う紛争に放送分野等の紛争が追加されるとともに、名称が電気通信紛争処理委員会（以下「委員会」という。）に変更された。現在、総務大臣により任命された委員5

名及び特別委員7名が紛争処理に当たっている。

委員会は、①事業者間等の紛争を解決するためのあっせん・仲裁手続の実施、②総務大臣から命令及び裁定等について諮問を受け、審議・答申を行うこと、③その権限に属せられた事項に関し、ルール整備等について総務大臣に必要な勧告を行うことという3つの機能を有している（図表5-2-1-3）。

また、委員会事務局に事業者相談窓口を設けて、事業者間の紛争に関する問合せ・相談等に対応している。

図表 5-2-1-3 電気通信紛争処理委員会の機能の概要



イ あっせん・仲裁が可能な紛争の種類

委員会のあっせん・仲裁の対象となる紛争は、これまで主に電気通信事業者間の協定や契約の締結に関する紛争であったが、法改正により、平成23年6月30日から委員会が扱うことができる紛争が拡大し、コンテンツ配信事業者等と電気通信事業者との間の紛

争やケーブルテレビ事業者等と基幹放送事業者との間の紛争についても新たにあっせん・仲裁の対象となった。現在、委員会は、次のような事業者間等の協議について、相手方が協議に応じないときや協議が調わないときにあっせんを行うことができる（そのうち一定の場合は仲裁を行うことができる。）（図表5-2-1-4）。

図表 5-2-1-4 あっせん・仲裁が可能な紛争の種類

当事者	協議の内容
電気通信事業者間	○電気通信設備の接続に関する協定 ○電気通信設備の共用に関する協定 ●電気通信設備設置用工作物の共用に関する協定 ○卸電気通信役務の提供に関する契約 ○電気通信役務の円滑な提供の確保のために締結が必要な協定・契約
電気通信事業者とコンテンツ配信事業者等との間	●コンテンツ配信事業等（※）を営むに当たって利用すべき電気通信役務の提供に関する契約 （※）電気通信設備を用いて他人の通信を媒介する電気通信役務以外の電気通信役務を電気通信回線設備を設置することなく提供する電気通信事業（電気通信事業法第164条第1項第3号）
ケーブルテレビ事業者等と基幹放送事業者との間	●地上基幹放送（地上テレビジョン放送）の再放送に係る同意
無線局を開設・変更しようとする者 と他の無線局の免許人等との間	○混信等の妨害防止のために必要な措置に関する契約

注：協議の内容の「●」は平成23年6月30日から新しく追加されたもの。

ウ 委員会が果たしている役割

委員会は、これまで、大きく4つの役割を果たしてきた。

① 専門性を活かした迅速な紛争の解決

あっせんについては、これまで51件の申請を処理し、約6割の事案を解決している。

② 紛争の発生の未然防止

事業者相談窓口の助言により本格的に紛争化する前段階で解決した事例もある。また、過去の事例を委員会のウェブサイト等で積極的に公開し、類似の紛争防止に努めている。

③ セーフティネットの機能

公正中立な第三者機関として、両当事者の主張を確認して紛争の解決を図る委員会があることで、電気通信事業者等の事業展開に当たっての安心感の醸成につながっている。

④ 総務大臣への勧告を通じた競争ルールの改善

勧告を通じ、我が国のブロードバンドサービスの競争促進や固定発着帯着電話料金の低廉化、MVNOの発展等に貢献してきた。

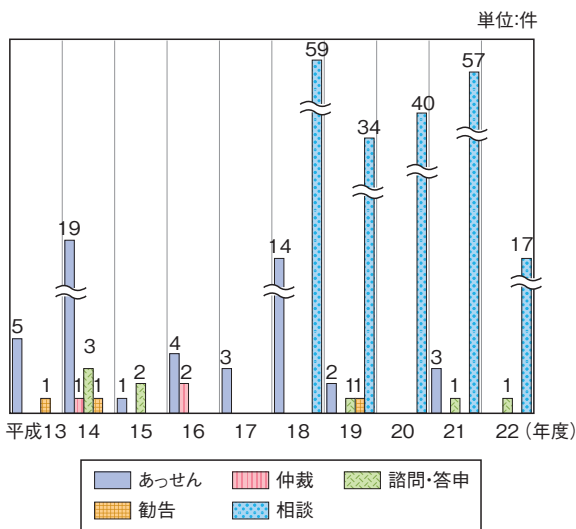
工 委員会の活動の状況

(ア) 紛争処理件数

委員会は、平成22年度末までに、あっせん申請を51件、仲裁申請を3件処理し、諮問に対する答申を8件、勧告を3件実施している(図表5-2-1-5)。

平成22年度においては、総務大臣から電気通信設備の接続協定に関する協議再開命令の申立てに係る諮問が1件あり、委員会は諮問について審議を行い、総務大臣への答申を行った。

図表 5-2-1-5 紛争処理件数



※ 相談件数は、18年度以降のもののみ集計。同一案件に係る複数回の相談(電話・メール・来訪等)を含む

(イ) 事業者相談窓口における相談等

平成22年度に17件の相談、問合せ等を受けた。相談内容ごとの受付件数は次のとおりである。

図表 5-2-1-6 相談内容別件数

相談内容	受付件数
ア 接続の諾否 (接続拒否事由に関する相談)	2件
イ 接続に関する費用負担 (網使用料に関する相談)	4件
ウ 卸役務の提供 (営業許諾費に関する相談等)	3件
エ その他 (ローミング契約に関する相談等)	8件
計	17件

(ウ) 委員会の認知度・利便性向上に向けた取組

通信・放送事業者等に対して、セミナー等の場を利用した委員会の概要や活動内容などの説明や今般の法改正にあわせ新しいパンフレットを作成する等の周知活動を行い、委員会の認知度・利便性の向上に取り組んでいる。

2 放送政策の展開

(1) 放送のデジタル化の推進

ア 地上デジタル放送の現状

地上デジタル放送については、平成15年12月に関東・中京・近畿の三大広域圏において放送が開始された。平成18年12月には、全県庁所在地等で放送が開始され、平成23年7月24日に、東日本大震

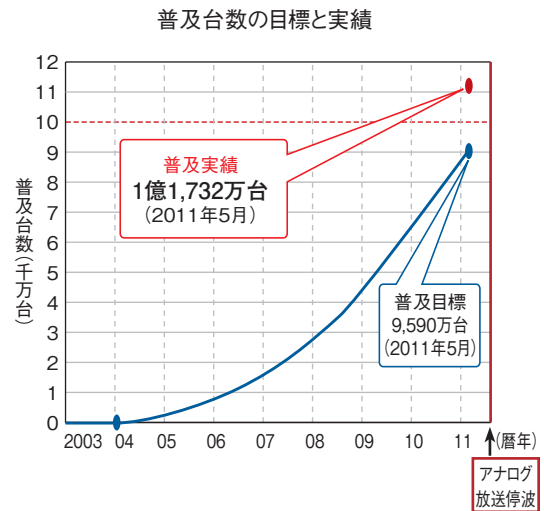
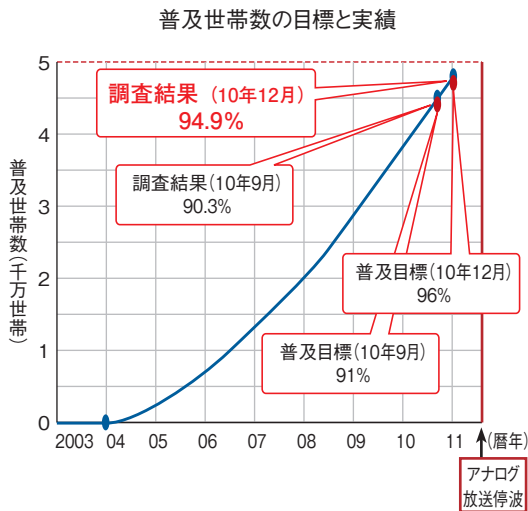
図表 5-2-2-1 地上テレビジョン放送のデジタル化に関する主な経緯

1998年 10月	政府が地上放送のデジタル化計画を発表 (地上デジタル放送懇談会 報告)
2001年 7月	電波法改正を経て、地上放送のデジタル化及びアナログ終了期限を2011年7月24日に決定
2003年 12月 1日	三大都市圏で地上デジタル放送開始
2006年 4月 1日	ワンセグ放送サービス開始
2006年 12月 1日	全都道府県で地上デジタル放送開始
2011年 7月 24日	アナログ放送の終了(岩手県、宮城県及び福島県を除く。)

災による影響が大きかった、岩手、宮城及び福島県の3県を除き、地上放送の完全デジタル化を行った。総務省では、完全移行に向けて、様々な取組を行ったところである(図表5-2-2-1)。

平成22年12月末現在、地上デジタル放送の電波の世帯カバー率は、約98.0%となっており、同時点の地上デジタル放送対応受信機の世帯普及率は94.9%であった。また、受信機の出荷台数は、平成23年5月末現在で約1億1,732万台となっている(図表5-2-2-2)。

図表 5-2-2-2 地上デジタル放送の普及目標と現況



イ ケーブルテレビのデジタル化の現状

ケーブルテレビのデジタル化も、地上デジタル放送の放送区域の拡大に伴って進展してきており、ケーブルテレビによる地上デジタル放送視聴可能世帯数は、平成22年12月末現在で2,541万世帯(加入世帯のうち約99.0%)となっており、ほぼすべてのケーブルテレビ施設のデジタル化が完了している。

ウ 地上デジタル放送への円滑な移行のための環境整備・支援

地上デジタル放送を推進するためには、総務省が中心となり、他省庁、事業者をはじめ国民の皆さまのご

理解・ご協力が不可欠である。平成15年5月、地上デジタル放送の普及に関し、分野横断的かつ国民運動的に推進を図るための組織として、幅広い分野のトップリーダー及び総務省等の関係省庁からなる「地上デジタル推進全国会議」が設置された。また、平成21年2月からは、テレビを視聴している方々のデジタル化に関する相談や支援に対応するための拠点である「総務省テレビ受信者支援センター(愛称:デジサポ)」がすべての都道府県に設置されるなど、体制の整備が行われ、必要な環境整備・支援策が実施されてきたところである(図表5-2-2-3)。

図表 5-2-2-3 地上デジタル放送推進のための体制

(1) 推進組織

名称(※代表者)	設立年月	構成員	目的	策定・公表
全国地上デジタル放送推進協議会 (会長 河合久光(株)静岡朝日テレビ代表取締役社長)	平成13年7月	NHK、民放テレビ、総務省	主に送信側からデジタルへの移行に伴う諸課題についての検討を行う。	
地上デジタル推進全国会議 (議長 岡村正 日本商工会議所会頭)	平成15年5月	NHK、民放テレビ、放送関連団体、メーカー、販売店、消費者団体、地方公共団体、経済団体、マスコミ、総務省等の代表	地上デジタルテレビ放送の普及に関し、分野横断的かつ国民運動的に推進を図る。	「完全デジタル化最終行動計画」 平成23年1月
地上デジタル放送総合対策本部 (本部長 総務大臣)	平成19年9月	総務省内の関係部局	総務省として、地上デジタル放送の総合的・計画的な取組の推進を図る。	
デジタル放送への移行完了のための関係省庁連絡会議 (議長 内閣官房内閣参事官)	平成19年9月	関係府省の課長等	関係省庁の緊密な連携を図り、デジタル放送への円滑な移行を推進する。	「地上デジタル放送への移行完了のためのアクションプラン2010」 平成22年12月
地上デジタル放送国民運動推進本部 (本部長 総務大臣)	平成20年7月	総務省、地上デジタル放送関係団体、放送事業者、メーカー、電器店・量販店、経済団体、消費者・高齢者団体、地方公共団体、有識者等の代表等	国民の視点に立った地上放送のデジタル化を加速推進する。	「完全デジタル化に向けた最終国民運動」 平成23年1月
デジタル放送移行完了対策推進会議 (議長 内閣官房長官)	平成21年4月	関係府省の大臣	関係省庁の緊密な連携を図り、デジタル放送への円滑な移行を推進する。	

※ 代表者は平成23年4月1日現在のもの

(2) 各種支援(国直轄を除く。)の実施組織

名称	実施主体	実施する支援内容
総務省地上デジタルテレビジョン放送受信相談センター(地デジコールセンター)	NHK営業サービス(株)	国民からの地上デジタル放送の受信に関する問合せを受け付け、必要な情報を提供。
総務省テレビ受信者支援センター(デジサポ)	(社)デジタル放送推進協会	全都道府県に拠点を設置し、説明会・戸別訪問、現地調査、各種助成金交付の業務等を実施するほか、地デジ難視対策衛星放送を実施。
総務省地デジチューナー支援実施センター	(株)エヌ・ティ・ティ・エム・イー	経済的に困窮度が高い世帯等に対して、各世帯のアナログテレビ台で地上デジタル放送を視聴するために新たに必要最低限度の機器の無償給付等を実施。

(ア) デジサポの設置

地上テレビジョン放送のデジタル放送への完全移行に向けて、テレビ受信者に円滑にデジタル放送移行していただく観点から、デジタル化対応に関する相談対

応や支援等の受信者支援を行うための拠点である「総務省テレビ受信者支援センター」を(社)デジタル放送推進協会が都道府県単位で51か所設置し、支援を実施しているところである(図表5-2-2-4)。

図表 5-2-2-4 デジサポ概要

① 相談対応・受信調査

➢ 電話受信相談

- 地域の実情に応じた専門的な問い合わせ対応

➢ 訪問受信相談(受信調査)

- 個別相談による受信調査
- 受信障害・新たな難視等、特殊事情に伴う受信調査

② 共聴施設のデジタル化の支援
(ビル陰施設、集合住宅)

➢ 施設管理者・管理会社訪問

➢ 助成金の交付等

- ビル陰継続地域・集合住宅でのデジタル化対応への助成
- ビル陰解消地域での個別受信移行促進
- 対象世帯のデジタル化対応をサポートするため、総合的なコンサルティングや弁護士による法律相談を実施

③ 新たな難視等対策
(新たな難視、デジタル混信、リパック)

➢ 相談・支援

- 対象世帯のデジタル化対応をサポートするため、検討段階から対応手法の相談等を実施

➢ 助成金の交付

- (新たな難視) 高性能アンテナ、共聴施設の新設等への助成
- (デジタル混信、リパック) 周波数再編による改修等への助言(山陰等)


④ 高齢者対策、周知・広報

➢ 高齢者等対策

- 地域の電器店等による戸別訪問
- 地デジ臨時相談コーナー(6月～)
- 要請に応じた相談会の開催

➢ 周知・広報

- 新聞、自治体広報誌等への掲載
- パンフレット・ポスター掲示



拠点: 都道府県単位51か所

(イ) 「新たな難視」への対応

地上デジタル放送への完全移行後、アナログ放送のエリア内であっても、デジタル放送を受信できなくなる、「新たな難視」地域が一部で生じる場合がある。総務省では、当該地域等、アナログ放送終了時にテレ

ビ放送が視聴できなくなる世帯及び事業所に対し、平成22年3月から中継局や共同受信施設等の整備が実施されるまでの間、衛星放送等による暫定的な難視聴対策を実施し、テレビが視聴できなくなることを回避するための方策を講じている(図表5-2-2-5)。

図表 5-2-2-5 「新たな難視」への対応



(ウ) 地上デジタル放送に関する悪質商法とその対策

地上デジタル放送に関する悪質商法は、総務省が把握している平成16年2月から平成23年5月末までの期間で計68件確認されており、うち、高齢者が対象となったものは28件(41%)に及んでいる。消費者庁、総務省及び国民生活センターでは、平成22年7月に「悪質商法対策マニュアル」を作成・公表し、

悪質商法に関する注意喚起を幅広く行うとともに、「地デジ詐欺ご用心！」運動として、平成23年1月24日から7月24日までの6か月間、地上デジタル放送推進に関係する事業者・団体等において、地デジに関わる悪質商法の被害とその発生を拡大を防ぐための周知の強化等の取組を行った。

(2) 衛星放送政策の展開

ア 衛星放送の現状

我が国の衛星放送は、多彩な専門放送サービスの提供、テレビジョン放送の高精細度化をはじめとして、技術先導的なメディアとしての役割を果たしてきた。衛星放送の現状としては、特別衛星放送(BS放送及び東経110度CSデジタル放送)対応受信機出荷台数(累計)は約10,485万台(平成23年3月末現在)、特別衛星放送視聴可能世帯数も約2,340万世帯(平成22年3月末現在)となっている。

イ BS放送のデジタル化の推進

BSデジタル放送については、現在、5周波数を使用して、HDTV11番組が放送されているが、平成19年7月の電波監理審議会答申を受け、平成23年以降、BSデジタル放送のために新たに7周波数を使

用することが決定されている。

これを受け、これまで、平成20年7月に「平成23年以降に開始される予定の新たなBSデジタル放送に係る委託放送業務の認定に関する基本的方針」を策定・公表し、その後「平成23年以降の新たなBSデジタル放送に係る参入希望調査」を実施した。これらを踏まえ、平成21年2月に委託放送業務の認定申請を受け付けるに当たり必要な制度整備を行った。

平成21年2月から委託放送業務認定の申請を受け付け、平成21年6月に、9者・HDTV12番組に対し、委託放送業務の認定を行った。また、平成22年10月には、平成21年の認定の際に割当を行わなかった帯域を対象に、新たに5者HDTV6番組、1者・SDTV1番組に対して委託放送業務の認定を行った(図表5-2-2-6)。

図表 5-2-2-6 BS 放送における委託放送業務の認定状況

1ch(11.72748GHz)		3ch(11.76584GHz)		13ch(11.95764GHz)		15ch(11.99600GHz)				
BS朝日 総合編成	BS-TBS 総合編成	WOWOW 総合娯楽 [有料]	BS Japan 総合編成	BS日テレ 総合編成	BSフジ 総合編成	NHK BS1 [HD]	NHK BSプレミアム [HD]			
(24)	(24)	(24)	(24)	(24)	(24)	(23)	(21.5)			
5ch(11.80420GHz)		7ch(11.84256GHz)		9ch(11.88092GHz)			11ch(11.91928GHz)			
【平成23年7月24日終了】 WOWOW(アナログ) [SD][有料]		【平成23年7月24日終了】 NHKBS1(アナログ) [SD]		BS11 デジタル 総合編成	スター・チャンネル H 化 ^レ ジョン 映画	TwellV 総合編成	【平成23年7月24日終了】 NHKBS2(アナログ) [SD]			
【平成23年10月1日放送開始(目途)】 WOWOW 新規第一番組 総合娯楽 [有料]		【平成23年10月1日放送開始(目途)】 スター・チャンネル プラス クラック 映画 映画等 [有料]					【平成23年10月1日放送開始(目途)】 BS-FOX スカチャン 804 総合娯楽 [有料]		【平成23年10月1日放送開始(目途)】 放送大学 学園 大学教育放送 [有料]	
(24)	(24)	(13)	(13)	(18)	(15)	(15)	(16)	(16)		
17ch(12.03436GHz)		19ch(12.07272GHz)			21ch(12.11108GHz)			23ch(12.14944GHz)		
地上デジタル放送の衛星利用による 暫定的な難視聴解消のための放送 [SD7番組]		グリーンチャンネル 農林水産情報 中央競馬 [一部有料]	ジェイ・スポーツ J sports 1 スポーツ [有料]	ジェイ・スポーツ J sports 2 スポーツ [有料]	洋画★シネフィ ル・イマジカ 映画 [有料]	ジェイ・スポーツ J sports Plus スポーツ [有料]	J sports ESPN スポーツ [有料]	BS-F (仮称) 娯楽・趣味 [有料]	日本映画専門 チャンネル 映画 [有料]	D-Life (仮称) 総合編成 [有料]
(48)	(16)	(16)	(16)	(16)	(16)	(16)	(16)	(16)	(16)	

BS アナログ放送の終了については、平成 20 年 3 月の終了期日決定後、BS デジタル放送への円滑な移行を目的として、BS 放送に関係する事業者、団体及び総務省が参加する「BS アナログ放送の終了に係る関係者連絡会」を設置し、BS アナログ放送終了の周知広報用リーフレット及び「BS アナログ放送の終了に係る Q & A」の作成等、周知広報の推進や視聴者からの問い合わせに対する相談体制の整備等の取組が進められた¹¹⁾。

ウ 映像国際放送の強化

近年のグローバル化の進展を踏まえ、対外情報発信力の強化が重要な課題となっている。平成 19 年の放送法改正においては、外国人向けに特化した新たな映

像国際放送の制度化が行われ、総務省では、投入国費の大幅な拡充（平成 20 年度：15.2 億円、21 年度：24.5 億円、22 年度：24.5 億円、23 年度 24.5 億円）等の施策を講じたところである。

平成 20 年 4 月の改正放送法施行後、NHK からの業務委託を受ける子会社（(株)日本国際放送(jibtv)）が設立され、平成 21 年 2 月から、24 時間完全英語の新たな外国人向け映像国際放送が開始されている。総務省としては、jibtv の独自番組を含めた当該チャンネル全体の番組内容の更なる充実、受信環境整備（受信可能な国・地域の拡大。平成 23 年 3 月末現在、約 1 億 3,655 万世帯が受信可能）及び国際的な認知度の向上等に向けた取組を推進している。

(3) 携帯端末向けマルチメディア放送の推進

情報通信審議会において、地上テレビジョン放送のデジタル化による空き周波数帯について、平成 19 年 6 月に「90 - 108MHz 及び 207.5 - 222MHz の周

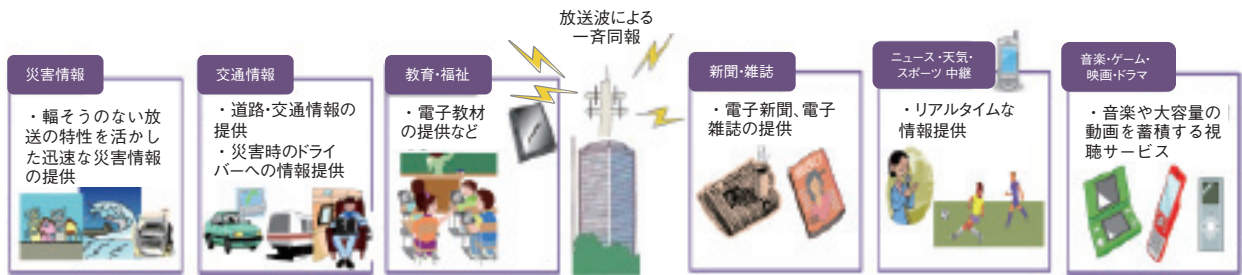
波数帯を移動体向けのマルチメディア放送等の放送（テレビジョン放送を除く。）に使用することが適当」との一部答申が取りまとめられた（図表 5-2-2-7）。

11 参考：「BS アナログ放送の終了に係る関係者連絡会」：http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/2008/080415_3.html
参考：BS アナログ放送の終了に係る Q & A：http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/bs-analog_syuuryou/faq.html

図表 5-2-2-7 マルチメディア放送の概要

V-Lowマルチメディア放送 (90MHz～108MHz)	V-Highマルチメディア放送 (207.5MHz～222MHz)
<ul style="list-style-type: none"> ○車載ナビやタブレット端末での受信が中心 ○基本的に都道府県単位の放送波(東名阪はブロック単位) ○災害情報や交通情報などを詳細に提供 	<ul style="list-style-type: none"> ○携帯端末での受信が中心 ○全国一律の放送波 ○有料エンターテインメント分野の番組が中心

マルチメディア放送のサービスイメージ



ア V-High マルチメディア放送の推進

総務省では、V-High マルチメディア放送の実現に向け、207.5Mhz 以上 222MHz 以下の周波数を使用する特定基地局の開設に関する指針等を平成 22 年 4 月に制定した。

その後、特定基地局の開設に関する計画（以下「開設計画」という。）の認定の申請を受け付け、電波監理審議会の答申を踏まえた上で、同年 9 月に 1 者の開設計画の認定を行った（いわゆるハード事業者の決定）。今後、総務省は、いわゆるソフト事業者に関する制度整備と、申請の受付、事業者の認定を順次行う予定である。

イ V-Low マルチメディア放送の推進

総務省では、平成 23 年 1 月から同年 2 月にかけて、V-Low マルチメディア放送に係る制度整備を検討する上での基礎的調査として、制度枠組みに関する意見募集及び現時点で参入を希望している者の状況について調査を実施した。その結果、参入希望については、133 者から提出があり、そのうち受託国内放送への参入希望（出資のみを含む。）は 18 者、委託放送業務への参入希望は 132 者であった。

3 電波政策の展開

(1) 電波政策概況

ア 電波の有効利用の推進

新たな電波利用システムやサービスが進展し、今後も周波数に対する需要の増大が予測されている中、新たに利用可能な周波数を創出する「ホワイトスペース」の活用が世界的に注目されている。我が国においても、ホワイトスペースを地域コミュニティの情報発信等に活用することにより地域再生や新産業の創出など諸問題の解決につながると期待されている（図表 5-2-3-1）。

このため、総務省では、ホワイトスペース活用の実現に向けて積極的に取り組んでいるところである。

具体的には、ホワイトスペースを活用したシステムの制度化やビジネス展開を促進するための「ホワイトスペース特区」を創設し、各地域の特性を活かした実証実験などを行っている。

また、平成 22 年 9 月には、官民連携してホワイトスペース活用の全国展開を目指す「ホワイトスペース推進会議」¹²（会長：土居範久中央大学教授）を設立し、「ホワイトスペース特区」における成果を踏まえて、ホワイトスペース活用の実現に必要な環境整備やルールづくり等を検討しているところである。

12 参考：「ホワイトスペース推進会議」：http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/whitespace/index.html

図表 5-2-3-1 ホワイトスペースの活用



◆ 全国各地にホワイトスペース活用の実証を行う「ホワイトスペース特区」を展開
 → ホワイトスペース等を活用した市民メディアの全国展開へ

イ ワイヤレスブロードバンドの実現に向けた取組

総務省では、我が国における世界最先端のワイヤレスブロードバンド環境を実現するとともに、増大する移動通信システムの周波数需要に対応するため、平成22年5月に「グローバル時代におけるICT政策に関するタスクフォース」の下に「ワイヤレスブロードバンド実現のための周波数検討ワーキンググループ」を設置し、ワイヤレスブロードバンド環境の実現に向けた周波数の確保について検討を行い、同年11月にその結果を取りまとめ、公表した。

主な取りまとめ内容は以下のとおり。

- ①ワイヤレスブロードバンド向け周波数について、2015年までに300MHz、2020年までに1500MHz幅を超える周波数を新たに確保することを目標に設定
- ②地上デジタル放送への完全移行等に伴い、空き周波数帯となる700MHz帯と900MHz帯の周波数割当てについて、諸外国における周波数の割当状況と整合性を図る観点から、700MHz帯及び900MHz帯をそれぞれ利用する割当方法とする等周波数割当の基本方針の策定
- ③迅速・円滑な周波数再編を実現するため、既存システムの周波数移行に伴う費用を移行後の周波数を利用する者が負担することを可能とする新たな措置の整備

総務省では、同取りまとめを踏まえ、携帯電話等用周波数の確保に際して既存システムの周波数移行を要する場合に、移行後の周波数を利用する者が既存システムの周波数移行に要する費用を負担することを可能とすること等を内容とする電波法の一部を改正する法律を第177回国会に提出し、平成23年6月に成立、公布されたところであり、今後、この法律に基づき、700/900MHz帯における迅速・円滑な周波数再編を実施していくとともに、ワイヤレスブロードバンド環境の整備に取り組んでいくこととしている。

ウ 電波利用料の見直し

電波利用料制度は、電波監視等の電波の適正な利用の確保に関し、無線局全体の受益を直接の目的として行う事務の費用（電波利用共益費用）を受益者である無線局の免許人等に公平に分担していただく制度であり、総務省では、平成5年4月の導入以来、少なくとも3年ごとに見直しを行っている。

電波は有限希少な資源であるが、その利用ニーズは日々拡大しており、国民の利便性向上を図るためには、電波の有効利用を一層促進することが必要であるという観点を踏まえ、平成22年4月より、総務副大臣（情報通信担当）が主催する「電波利用料制度に関する専門調査会」を開催し、次期（平成23年度～25年度）の電波利用料の見直しに向けた検討を行い¹³、平成

13 参考：「電波利用料制度に関する専門調査会」：http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/denpa_riyouryou/index.html

22年8月、既存用途の歳出の効率化、電波の有効利用の一層の促進、電波利用料への電波の経済的価値の一層の反映を主な内容とする「次期電波利用料の見直しに関する基本方針」を公表した。

さらに、平成23年1月には、同基本方針に基づき、新しい料額の算定について具体的な考え方をまとめた「電波利用料の見直しに係る料額算定の具体化方針」を公表した。

これらを踏まえた電波利用料の見直し等を内容とする「電波法の一部を改正する法律」が平成23年5月成立したところである。

(2) 電波利用の高度化・多様化に向けた取組

ア 移动通信システム・無線アクセスシステムの高度化に向けた取組

(ア) 第3世代移动通信システムの高度化に向けた取組

我が国の携帯電話及びPHSの加入数は1億1,954万加入（平成23年3月末現在）に達している。このうち携帯電話に占める第3世代移动通信システム（IMT-2000）の割合は98.8%であり、第2世代移动通信システムから第3世代への移行が着実に進行している。他方、社会や経済の高度化・多様化を背景に、インターネット接続や動画伝送等の携帯電話によるデータ通信利用が拡大傾向にあり、より高速・大容量で利便性の高い移动通信システムに期待が寄せられている。さらに、第3世代移动通信システムを高度化した3.9世代移动通信システムについても、平成22年12月より商用サービスが開始されている。

CDMA高速データ携帯無線移动通信システムは、携帯電話によるインターネット接続サービスの開始に伴い、データ通信量の急速な増大やより高速なデータ通信の実現への期待を背景に導入された。平成21年7月から情報通信審議会情報通信技術分科会の下に設置されている「携帯電話等周波数有効利用方策委員会」において、CDMA高速データ携帯無線通信システムの高度化のための技術的条件について調査検討が行われ、平成21年12月に一部答申されたところである。

一方、各携帯電話事業者は、平成22年から順次3.9世代移动通信システムとしてLTE（Long Term Evolution）システムの導入を開始しており、LTEシステムの利用エリア整備に向けた取組を具体化させている。その中で、LTEシステムの利用エリアの圏外となる地域の解消を促進する小電力レピータの導入も検討されており、第3世代移动通信システムと同じ

エ 周波数オークションの導入

平成22年12月に策定した「光の道」構想に関する基本方針においては、「第4世代移动通信システムなど新たな無線システムに関しては、諸外国で実施されているオークションの導入についても、早急に検討の場を設けて議論を進める」こととされたところである。これを踏まえ、総務省では、平成23年3月より、周波数オークションの我が国での導入について、周波数オークションに関する現状分析、導入に際しての課題及び具体的方策等について検討することを目的として「周波数オークションに関する懇談会」を開催し、検討を行っているところである¹⁴。

くLTEシステム用の小電力レピータの制度整備が期待されている。

これらの状況を踏まえ、CDMA高速データ携帯無線通信システムの高度化及びLTEシステム用小電力レピータの導入に向けた制度整備を行うため、平成22年4月に、無線設備規則及び特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則並びに関係する告示の各一部が改正された。総務省では今後も、必要な取組を進めていくこととしている。

(イ) 広帯域移動無線アクセスシステムの高度化

広帯域移動無線アクセスシステムは、無線による高速インターネットアクセスに対する利用者ニーズの高まりなどを受け、平成19年に制度化された後、現在、2事業者によりサービス（モバイルWiMAX及びXGP）が提供されており、それぞれの方式の標準化を推進する団体において規格の高度化が検討されている。他方、平成22年12月末には、下り100Mbps以上の伝送速度が実現可能な3.9世代移动通信システム（LTE）のサービスが開始されており、移动通信サービスの更なる高速化に対する期待が高まっている。

このような背景を踏まえ、伝送速度の高速化などの通信環境の改善や効率的なエリア展開等を図ることを目的として、平成22年9月から、情報通信審議会情報通信技術分科会の下に設置されている「広帯域移動無線アクセスシステム委員会」において、「2.5GHz帯を使用する広帯域移動無線アクセスシステムの技術的条件」（平成18年2月27日情報通信審議会諮問第2021号）のうち「FWAシステムを除く広帯域移動無線アクセスシステムの高度化に関する技術的条件」について調査検討が行われ、平成22年12月に当該技術的条件について一部答申を受け、平成23年

¹⁴ 参考：「周波数オークションに関する懇談会」：http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/syuha/index.html

4月に無線設備規則及び特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則の一部改正を行った。

(ウ) 80GHz 帯高速無線伝送システム

現在、光ケーブルは数百 Mbps ~ 10Gbps のものが利用されている。一方、マイクロ波・ミリ波を利用した無線通信システムは、現在、100Mbps 程度の伝送速度を持つものが実用・運用されており、光ケーブルの敷設が困難な地域などに、比較的柔軟かつ容易に、光ケーブルに相当する回線構築を可能とすることが期待されている。また、高精細の映像伝送として、遅延の少ない非圧縮の伝送が可能な 1Gbps 以上の伝送速度を持つ無線通信システムの実現が求められている。

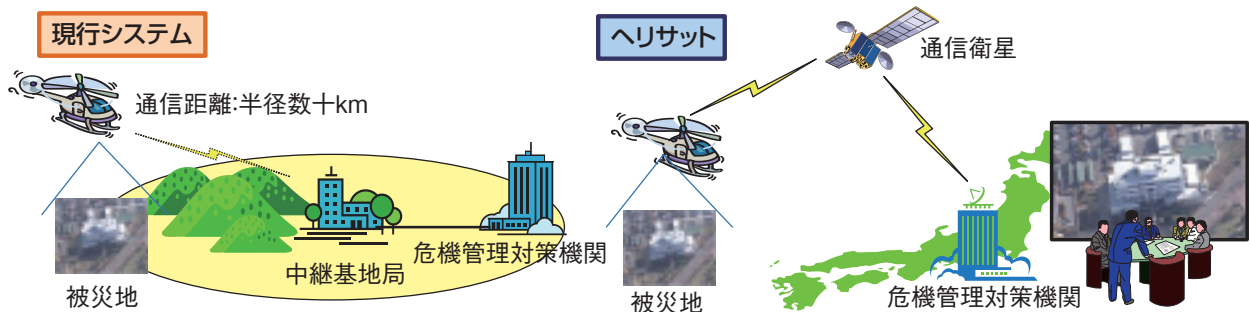
このような背景を踏まえ、情報通信審議会情報通信技術分科会の下に設置されている「移动通信システム委員会」において、国内ではいまだ利用の進んでいない 80GHz 帯の周波数帯を使用した高速無線伝送システムの導入に向け、必要な技術的条件について調査検討されてきたところ、平成 23 年 5 月に答申がなされ、現在、所要の制度整備を行っているところである。

(エ) ヘリコプター衛星通信システム（ヘリサット）の導入

災害時においては、救助活動や復旧対策を迅速かつ円滑に行うため、災害現場の状況を的確に把握することが重要であり、機動性に優れたヘリコプターを用いて上空から情報収集を行うことが有効とされている。しかしながら、地上の無線局を中継してヘリコプターから映像の伝送を行う現行の方式では、運用範囲が地上の無線局の見通し範囲内に限られるという制約がある。そのため、耐災害性に優れ、広域をカバーする通信衛星を利用することで、地上の無線局が設置されていない地域においても高画質映像をリアルタイムで伝送することを可能とするヘリコプター衛星通信システム（ヘリサット）の重要性が高まっている。

これを受け、平成 20 年 7 月より情報通信審議会情報通信技術分科会の下に設置されている衛星通信システム委員会において「Ku 帯ヘリコプター衛星通信システムの技術的条件」について調査検討が行われ、平成 23 年 2 月に答申を受けた。総務省では、本答申を踏まえ、関係規定の整備を行ったところである（[図表 5-2-3-2](#)）。

図表 5-2-3-2 ヘリコプター衛星通信システム概要



(オ) デジタルコードレス電話の高度化

コードレス電話は、家庭やオフィス内において使用する電話として、昭和 62 年(1987 年)にアナログコードレス電話 (250 / 380MHz 帯) が制度化され、また、平成 5 年 (1993 年) には、周波数利用効率等に優れたデジタルコードレス電話 (1.9GHz 帯) が制度化され、広く利用されている。しかし、近年の高速データ通信等の需要に対応するための機能の高度化は困難な状況にあった。

このため、平成 21 年 11 月から情報通信審議会情報通信技術分科会の下に設置されている「小電力無線システム委員会」において、キャリアセンス等により現行方式のデジタルコードレス電話と共存することによって周波数の有効利用を図りつつ、高速データ通信

等の高度化への対応等、新たなアプリケーションを利用可能とする新方式のデジタルコードレス電話の導入に向けての必要な技術的条件について調査検討され、平成 22 年 4 月に答申を受けたところである。

総務省では、本答申を踏まえ、平成 22 年 10 月にデジタルコードレス電話の新方式の導入に向けた制度整備（電波法施行規則、無線設備規則及び特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則の一部改正、並びに周波数割当計画の一部変更、関係告示の改正）を行った。

(カ) 中出力型 920MHz 帯電子タグシステム等に関する検討

950 ~ 958MHz の周波数帯を用いた 950MHz 帯

電子タグシステム等（パッシブタグシステム及びアクティブ系小電力無線システム）については、生産・物流分野における物品管理等で利用されており、今後、電力・ガス分野におけるスマートメーター等での利用拡大が期待されている。

一方、「ワイヤレスブロードバンド実現のための周波数検討ワーキンググループ」取りまとめ（平成22年11月）においては、900MHz帯における周波数再編の基本方針として、スマートメーター等の導入に向け5MHz幅を拡充するとともに、欧米での割当状況を踏まえ、国際競争力強化の観点から950MHz帯

(3) 電波利用環境の整備

ア 電波の人体・医療機器に与える影響に関する取組

総務省では、電波の人体に対する影響に関し、人体の防護のため、電波の人体への影響に関する調査を行うとともに、この調査結果と国際ガイドラインを参考に、我が国に適用される電波の安全基準（電波防護指針）を定めている¹⁵。平成19年4月には、平成9年度から10年間にわたり開催された「生体電磁環境研究推進委員会」による最終報告書が取りまとめられた。当該報告書では、現在の電波防護指針の妥当性を認めるとともに、今後も科学的データの信頼性の向上を図り、電波の安全性評価に関する研究を進めていくことが重要であるとしている。これを受け、総務省は、引き続き電波の安全性評価に関する研究を進めている。

さらに、研究を進めるに当たっては、最新の国内外の動向等を踏まえて適切に対応していくことが重要であることから、電波による人体への影響に関する国内外の研究成果を把握することによる我が国が取り組むべき研究課題の検討や電波防護指針の検証を目的に、平成20年6月から「生体電磁環境に関する検討会」¹⁶を開催している。

一方、近年、携帯電話サービスをはじめとする電波利用の拡大等により、電波利用が急速に発展し、日常生活に必要不可欠なものとなってきており、心臓ペースメーカ等の植込み型医療機器への影響に対する関心が高まってきていることから、総務省は、平成12年度から「電波の医療機器等への影響に関する調査」を実施しており、調査結果に基づき「各種電波利用機器の電波が植込み型医療機器へ及ぼす影響を防止するための指針」（平成17年8月制定、平成23年5月改訂）の見直しを行った¹⁷。

また、携帯電話端末等の無線設備から発射される電

電子タグシステム等（パッシブタグシステム及びアクティブ系小電力無線システム）については、915～928MHz（以下「920MHz帯」という。）に移行するとされたところである。

このような状況を踏まえ、平成23年2月から、情報通信審議会情報通信技術分科会の下に設置された「移動通信システム委員会」において、920MHz帯電子タグシステム等の導入が可能となるよう「920MHz帯電子タグシステム等の技術的条件」の調査検討が行われ、平成23年6月に一部答申されたところである。

波の人体側頭部における比吸収率については、安心して電波を利用できる環境を整備するため、3GHzまでの周波数について許容値（局所吸収指針）を定め、規制を導入してきた。今後、3GHz以上の周波数について、無線LANでの利用の進展や第4世代携帯電話等での利用が想定されることから、総務省では、3GHz以上の周波数についての局所吸収指針の在り方について情報通信審議会に平成21年7月に諮問し、情報通信審議会情報通信技術分科会の下に設置された「局所吸収指針委員会」において検討された結果、平成23年5月に答申を受け、6GHzまでの周波数を利用する無線設備にも適用できるよう局所吸収指針の見直しを行った。

イ 不要電波対策

各種電気・電子機器等の普及に伴い、無線利用が各種機器・設備から発せられる不要電波による電磁的な妨害対策が課題となっている。

総務省では、情報通信審議会情報通信技術分科会の下に設置された「電波利用環境委員会」における調査検討の結果出された答申を踏まえ、CISPR（Comité International Spécial des Perturbations Radioélectriques: 国際無線障害特別委員会）における国際規格の審議に寄与するとともに、国内における規格化を推進している。

ウ 適切な電波の監視・監理及び正しい無線局運用の徹底

(ア) 重要無線通信妨害への対応

近年、電波利用の拡大とともに、電波の不適正な利用も増大し、電波利用に与える障害が多発している。

¹⁵ 参考：電波防護指針：<http://www.tele.soumu.go.jp/j/sys/ele/body/protect/index.htm>

¹⁶ 参考：「生体電磁環境に関する検討会」：

http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/policyreports/chousa/seitai_dengi_kankyou/index.html

¹⁷ 参考：「各種電波利用機器の電波が植込み型医療機器へ及ぼす影響を防止するための指針」：

<http://www.tele.soumu.go.jp/j/sys/ele/medical/chisi/index.htm>

このような状況を受け、総務省では、重要無線通信と位置付けられている電気通信事業用、放送業務用、人命・財産の保護用、治安維持用、気象業務用、電気事業用及び鉄道事業用の無線通信に対して、不法無線局等による電波障害が発生した場合には、これを排除するため、執務時間外であっても、直ちに不法無線局の探査等を行っている。

(イ) 不法・違法無線局への対応

総務省では、電波利用環境の維持に向けて、免許を取得しないで開設・運用している不法無線局に対しては、これを探査し、告発するなど必要な措置を講じているほか、合法的無線局に対しては、発射する電波の質や無線局の運用が電波法令に適合しているか否かを監査し、違反があった無線局に対しては是正措置等を講じている。

(ウ) 電波利用環境保護のための周知・啓発活動

近年、不法無線局に使用されるおそれのある無線機が、一般国民にとって身近な販売店及びインターネットオークション等において流通・販売され、無線通信に妨害を与えるケースが増加していることから、平成18年度から家電量販店等の電波利用機器を扱う販売店に対して、電波法及び電波利用ルールの周知・啓発を実施するとともに、インターネットバナー広告等を活用し、電波利用には免許が必要であること、無線機には技適マークが必要であること等の周知・啓発を実施している（図表 5-2-3-3）。

図表 5-2-3-3 技適マーク



第3節 国民の暮らしを守る安心・安全

1 電気通信サービスに関する消費者行政

(1) 利用者視点を踏まえた ICT サービスの推進

ICT 関連の新たなサービスの登場や新技術を活用した情報の流通等により、知的財産権をはじめとする諸権利との関係を整理する必要が生じてきたことから、総務省では、平成 21 年 4 月から「利用者視点を踏まえた ICT サービスに係る諸問題に関する研究会」を開催している¹。同研究会は、平成 21 年 8 月に第一次提言を、平成 22 年 5 月には第二次提言をそれぞれ取りまとめ、公表した。

また、同研究会においては、平成 22 年 9 月より、

「青少年インターネット WG」、「プロバイダ責任制限法検証 WG」、「電気通信サービス利用者 WG」、「迷惑メールへの対応の在り方に関する検討 WG」の 4WG を新たに開催し、①青少年インターネット利用環境の整備、②プロバイダ責任制限法の検証、③更なる利用者の権利確保のための取組の在り方、④迷惑メール対策のそれぞれの第二次提言策定後の課題に対する検討を行っている。

(2) 電気通信サービスにおける消費者保護の推進

総務省は、消費者が安心して電気通信サービスを利用できるようにすることを目的として、平成 16 年 3 月に「電気通信事業法の消費者保護ルールに関するガイドライン」を策定し、平成 16 年 4 月の電気通信事業法施行に併せて運用している。

また、平成 21 年 2 月に公表された「電気通信サービス利用者懇談会報告書」において、電気通信サービスの契約締結時における説明事項として、契約変更、解約時の連絡先、連絡方法を追加することや、利用者の特性に配慮した勧誘を行うという適合性の原則の推奨等を同ガイドラインに盛り込むこと等が提言され

た。この提言を受け、平成 21 年 7 月に、電気通信事業法施行規則の一部を改正するとともに、同ガイドラインを改正した²。

平成 22 年 9 月には、これらの取組状況や効果を検証するとともに、電気通信サービスが更に高度化、多様化している状況を踏まえ、「利用者視点を踏まえた ICT サービスに係る諸問題に関する研究会」の下に「電気通信サービス利用者 WG」が設置され、今後対応すべき新たな問題等を確認し、更なる利用者の権利保障のための取組の在り方について検討されている³。

(3) インターネット上の違法・有害情報への対策

我が国におけるインターネットの普及はめざましく、国民の社会・文化・経済活動等あらゆる活動の基盤（社会インフラ）として利用され、国民生活に必要不可欠な存在となっている。一方で、急速なインターネットの普及は、違法・有害情報の流通等、負の側面

も拡大させている。

総務省では、これらの問題に対処することとして、これまで、以下の取組を実施し、引き続き今後も推進していくこととしている（図表 5-3-1-1）。

¹ 参考：「利用者視点を踏まえた ICT サービスに係る諸問題に関する研究会」：http://www.soumu.go.jp/menu_sosiki/kenkyu/11454.html

² 参考：「電気通信事業法の消費者保護ルールに関するガイドライン」（改正）：http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/16063.html

³ 参考：「電気通信サービス利用者 WG」：http://www.soumu.go.jp/menu_sosiki/kenkyu/11454.html

図表 5-3-1-1 インターネット上の違法・有害情報に関する総務省の取組

No.	項目	開催日等	概要
1	「特定電気通信役務提供者の損害賠償責任の制限及び発信者情報の開示に関する法律」 (通称:プロバイダ責任制限法)	平成14年5月施行	①他人の権利が侵害された場合におけるプロバイダ等の損害賠償責任の制限・明確化。 ②権利侵害を受けた者のプロバイダにおける発信者情報の開示請求権を規定。
2	「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」	平成17年8月～18年8月	違法・有害情報に対する民間事業者の自主的対応を中心とした具体的施策について提言。
3	「インターネット上の違法・有害情報への対応に関する検討会」	平成19年11月～21年1月	青少年に向けたフィルタリングの更なる導入促進、プロバイダ等による削除等措置の支援、インターネットリテラシーの普及啓発等の違法・有害情報に対する総合的な対応について検討。
4	「青少年が安全に安心してインターネットを利用できる環境の整備等に関する法律」 (通称:青少年インターネット環境整備法)	平成20年6月成立 (平成21年4月1日施行)	①青少年自身がインターネットを適切に活用する能力を習得すること ②青少年による有害情報の閲覧の機会を少なくすること ③民間による自主的・主体的取組を尊重することを基本理念とする。 具体的な有害情報対策として、フィルタリングの普及とその性能向上に取り組むことを求める。
5	安心ネットづくり促進プログラム	平成21年1月	総務省における、今後のインターネット上の違法・有害情報対策の包括的政策パッケージ ①安心を実現する基本的枠組の整備 ②民間における自主的取組の促進 ③利用者を育てる取組の推進を3つの柱とする。
6	青少年のインターネット利用におけるフィルタリングの普及促進及び適切な利用のための啓発活動の都道府県等への依頼	平成21年2月	総務省、内閣府、内閣官房IT室、警察庁、文部科学省及び経済産業省が連名で、各都道府県、教育委員会、都道府県警察、PTA等に対し、青少年のインターネット利用におけるフィルタリングの普及促進及び適切な利用を促進するため、学校関係者や保護者をはじめ住民に対する啓発活動に取り組むよう依頼。
7	フィルタリング普及キャンペーン	平成21年3月	総務省、内閣府、内閣官房、警察庁、文部科学省及び経済産業省が連名で、パーソナルコンピュータの製造事業者、携帯電話・PHS事業者、フィルタリングソフトメーカー、家電販売店等と連携して、フィルタリング普及のためのキャンペーンを実施。
8	利用者視点を踏まえたICTサービスに係る諸問題に関する研究会	平成21年4月	ICT関連の新たなサービスの登場や新技術を活用した情報の流通等により知的財産権をはじめとする諸権利との関係を整理する必要性が生じてきたため、開催。
9	安心・安全なインターネット環境整備に関する戦略対話	平成21年6月	総務省とITU(国際電気通信連合)の共催で、インターネット上の違法・有害情報への適切な対応について、国際連携を推進するとともに、世界における安心・安全なインターネット環境整備を促進するため、平成21年6月2日及び3日に、東京において開催。本戦略対話では、安心を実現する基本的枠組の整備等についての議論が行われ、成果物として議長報告及び「東京声明」が取りまとめられた。
10	違法・有害情報相談センターの開設	平成21年8月	中小のプロバイダ、サイト管理者、学校関係者等を対象に、インターネット上の違法・有害情報や、いじめ等への適切な対応について助言する違法・有害情報相談センターの開設を支援。
11	「利用者視点を踏まえたICTサービスに係る諸問題に関する研究会」配下に新規4WGを設置	平成22年9月～	青少年インターネットWG、プロバイダ責任制限法検証WG、電気通信サービス利用者WG、迷惑メールへの対応の在り方に関する検討WGを設置し、利用者視点を踏まえたICTサービスに係る諸問題に関する研究会の第二次提言策定後に設定されたそれぞれの課題について検討。

(4) 迷惑メール対策

迷惑メールについては、これまで「特定電子メールの送信の適正化等に関する法律」に基づく法執行や、電気通信事業者による自主的な取組、利用者への周知啓発、国際連携の推進等、総合的な対策を行ってきた(図表 5-3-1-2)。

また、平成22年9月には、特定電子メール法の平成20年改正(平成20年12月1日施行)附則において、施行3年後の見直し規定が盛り込まれていることを踏まえ、特定電子メール法の施行の状況等を検証し、今後の迷惑メール対策として必要な措置の検討を行うため、「利用者視点を踏まえたICTサービスに

係る諸問題に関する研究会」の下に「迷惑メールへの対応の在り方に関する検討WG」が設置された⁴。同WGでは、日本における迷惑メールの現状、迷惑メール対策関係者からのヒアリング、諸外国の状況等を踏まえ、幅広い観点から検討を行っている。

さらに、平成23年4月から、特定電子メール法違反者への措置等に活用するため、迷惑メールを受信された方から、迷惑メールに関する情報提供をしていたこととして、迷惑メール情報提供用プラグインソフトを開発し、専用ウェブサイトで配布している⁵。

4 参考:「迷惑メールへの対応の在り方に関する検討WG」: http://www.soumu.go.jp/menu_sosiki/kenkyu/11454.html

5 参考:迷惑メール情報提供用プラグインソフトの配布: http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban08_01000022.html

図表 5-3-1-2 迷惑メール対策に関する総務省の取組

No.	項目	開催日等	概要
1	「迷惑メールへの対応のあり方に関する研究会」(第1次)	平成13年11月～平成14年1月	・平成13年春頃から、携帯電話での利用を中心に、受信者の同意を得ずに、一方的、大量に送信される受信者が望まない広告宣伝目的のメールが、迷惑メールとして社会問題となったことから対応を検討。
2	「特定電子メールの送信の適正化等に関する法律」	平成14年4月成立(同年7月1日施行)	・営利目的の団体・営業を営む個人が広告宣伝の手段として、個人が私的に利用しているメールアドレス宛に送信する電子メールを特定電子メールとし、受信拒否の通知をした者に対する特定電子メールの送信の禁止(オプトアウト方式による規制)、架空電子メールアドレス宛の広告宣伝メールの送信の禁止等が定められた。
3	「迷惑メールへの対応のあり方に関する研究会」(第2次)	平成16年10月～平成17年7月	・特定電子メール法の附則における施行3年後の見直し規定に基づき、特定電子メール法の施行の状況を踏まえ、今後の迷惑メール対策として必要な措置を検討。
4	「迷惑メール追放支援プロジェクト」の実施	平成17年2月	・総務省が設置したモニター機で受信した迷惑メールの違法性を確認し、当該メールに関する情報を送信元プロバイダに通知することにより、迷惑メール送信回線の利用停止措置等の円滑な実施を促す取組。
5	「特定電子メールの送信の適正化等に関する法律の一部を改正する法律」	平成17年5月成立(同年12月1日施行)	・「迷惑メールへの対応のあり方に関する研究会」(第2次)の提言を踏まえ、特定電子メールの範囲への企業や事業を営む個人が利用している事業用メールアドレス宛の広告宣伝メールの追加、送信者情報の偽装の禁止、罰則の強化等が行われた。
6	迷惑メールに関する共同声明・共同宣言の締結	平成18年5月(フランス) 平成18年9月(英国) 平成18年10月(カナダ) 平成19年7月(ドイツ)	・迷惑メール対策について、連携して対応するため、共同声明・共同宣言を締結。
7	「迷惑メールへの対応のあり方に関する研究会」(第3次)	平成19年7月～平成20年8月	・特定電子メール法の附則における施行3年後の見直し規定に基づき、特定電子メール法の施行の状況を踏まえ、今後の迷惑メール対策として必要な措置を検討。
8	「特定電子メールの送信の適正化等に関する法律の一部を改正する法律」	平成20年6月成立(同年12月1日施行)	・「迷惑メールへの対応のあり方に関する研究会」(第3次)中間とりまとめの提言を踏まえ、あらかじめ同意した者以外の者への特定電子メールの送信を原則禁止するオプトイン方式による規制の導入、措置命令等の対象の送信委託者への拡大、特定電子メール法に相当する外国の法令を執行する外国当局に対する送信者の特定に資する情報の提供に関する規定の追加、罰則の強化等が行われた。
9	「特定電子メールの送信等に関するガイドライン」公表	平成20年11月	・「迷惑メールへの対応のあり方に関する研究会」(第3次)提言を踏まえ、改正特定電子メール法及び関係省令の解釈、特定電子メールの送信に当たって推奨される事項等を取りまとめ。
10	「消費者庁及び消費者委員会設置法」 「消費者庁及び消費者委員会設置法の施行に伴う関係法律の整備に関する法律」	平成21年6月成立(同年9月1日施行)	・消費者庁及び消費者委員会の設立。 ・消費者庁等の設立による、特定電子メール法に関する整備法による所要の改正の実施。
11	「迷惑メールへの対応のあり方に関する検討WG」(第4次)	平成22年9月～平成23年5月	・特定電子メール法の附則における施行3年後の見直し規定に基づき、特定電子メール法の施行の状況を踏まえ、今後の迷惑メール対策として必要な措置を検討。

(5) 情報通信分野における個人情報の保護

ア 「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」の策定・改定

電気通信事業における個人情報保護については、電気通信サービスの利便性の向上を図るとともに、利用者の権利利益を保護することを目的として、「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及び解説」を、平成16年8月に策定し、運用している。

総務省は、平成22年5月に公表された「利用者視点を踏まえたICTサービスに係る諸問題に関する研究会」の第二次提言を踏まえ、平成22年7月、ガイドライン及び解説について、以下のとおり改定した⁶。

(ア) 利用目的の特定について(ガイドライン第5条の解説)

第5条の解説に、特定の個人を識別できないようにする加工(いわゆる匿名化)を行うことは、個人情報の利用に当たらず、利用目的として特定する必要は

ないことを明記する。

(イ) モバイルPC等による個人情報の持出時に求められる安全管理措置(ガイドライン第11条の解説)

第11条の解説に、モバイルPC等による個人情報の持出時の漏えいリスクに対する安全管理措置の在り方及び個人情報の持出時の留意点について明記する。

(ウ) 個人情報の漏えい等発生時の手続の緩和(ガイドライン第22条及び同条の解説)

モバイルPC等の紛失等に際して、漏えい等が発生した個人情報に対し適切な技術的保護措置が講じられていた場合には、事業者求められる手続(本人への通知、事実の公表及び監督官庁への報告)の一部を緩和することを明記する。

⁶ 参考：「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及び解説」の改定
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/d_syohi/telecom_perinfo_guideline_intro.html

イ 「放送受信者等の個人情報の保護に関する指針」の策定・改定

総務省は、平成17年4月の個人情報保護法の全面施行に当たり、「放送分野における個人情報保護及びIT時代の衛星放送に関する検討会」（平成16年5月から17年2月まで開催）で取りまとめられた「放送分野における個人情報保護の基本的な在り方について」（平成16年8月）を踏まえ、平成16年8月に、「放送受信者等の個人情報の保護に関する指針」（平成16年総務省告示第696号）を策定した（平成17年

4月施行）。

同指針については、平成19年7月に施行後の実態を踏まえた見直しを行ったほか、平成21年9月に、個人情報の保護に関する基本方針（平成16年4月2日閣議決定）の一部変更等を踏まえ、受信者情報取扱事業者が策定する基本方針（プライバシーポリシー等）において定めるよう努めるべき事項（個人情報の取得元等の明記、委託処理の透明化等）の追加や、漏えい等があった場合の認定個人情報保護団体への報告の努力義務について新たに規定する等の改正を行った⁷。

2 情報セキュリティ対策の推進

(1) 政府の情報セキュリティ対策

「国民を守る情報セキュリティ戦略」

近年、情報通信基盤の急速なブロードバンド化や電子商取引の浸透に伴い、世界規模でのコンピュータウイルスのまん延、サイバー犯罪の増加、国民生活・社会経済活動の基盤となる重要インフラにおける情報システムの障害、大量の個人情報の漏えい等が社会問題化し、情報セキュリティ対策の強化が重要な課題となっている。

我が国の情報セキュリティ問題への取組としては、平成17年4月に内閣官房に「情報セキュリティセンター（NISC：National Information Security Center）」が、平成17年5月に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）に「情報セキュリティ政策会議」が設置され、強化された。

情報セキュリティ政策会議において、平成18年度から20年度までは、「セキュア・ジャパン」の実現

を目指した「第1次情報セキュリティ基本計画」（平成18年2月）により、平成21年度からは、同計画を継続・発展させることとした「第2次情報セキュリティ基本計画」（平成21年2月）に基づき、官民の各主体によって取組を推進するなど、これまで以下の取組を実施している（図表5-3-2-1）。

また、平成22年5月には、同政策会議において、多様化・高度化・複雑化している情報セキュリティをめぐる環境の変化に的確に対応するために、「国民を守る情報セキュリティ戦略」を策定したところである。同戦略は、平成22年～25年の4年間について、「第2次情報セキュリティ基本計画」に規定された施策に加え、年度計画である「セキュア・ジャパン2010」改め「情報セキュリティ2010」（平成22年7月）⁸に基づいた全196の具体的な取組施策を推進するものである（図表5-3-2-2）。

図表 5-3-2-1 我が国の情報セキュリティ対策の歩み

年月日	項目等
平成17年4月	「内閣官房情報セキュリティセンター（NISC）」設置
平成17年5月	IT戦略本部に「情報セキュリティセンター」設置
平成18年2月	「第1次情報セキュリティ基本計画」
平成18年6月	「セキュア・ジャパン2006」
平成19年6月	「セキュア・ジャパン2007」
平成20年6月	「セキュア・ジャパン2008」
平成21年2月	「第2次セキュリティ基本計画」
平成21年6月	「セキュア・ジャパン2009」
平成22年1月	「情報セキュリティ月間」の新設
平成22年5月	「国民を守る情報セキュリティ戦略」
平成22年7月	「情報セキュリティ2010」

⁷ 参考：「放送受信者等の個人情報の保護に関する指針」（改定）：http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/02ryutsu07_000018.html

⁸ 参考：「情報セキュリティ2010」：http://www.nisc.go.jp/active/kihon/pdf/is_2010.pdf

図表 5-3-2-2 「情報セキュリティ2010」概要

「情報セキュリティ2010」の内容

2010年度及び2011年度に実施する具体的な取組の重点の詳細を記載したものの、全196施策のうち、主な施策を以下に示す。

1 大規模サイバー攻撃事態への対処態勢の整備等（19 施策）

(1) 対処態勢の整備（12 施策）

- 適切な初動対処のための態勢の整備（内閣官房）
【年度内に態勢を整備、訓練を実施】
- サイバーテロ対策に係る体制の強化、重要インフラとの連携強化（警察庁）
- サイバー攻撃（インシデント）対応調整支援（経済産業省）
- サイバー攻撃に対する防衛分野での体制の強化・研究等の推進（防衛省）【年度内にサイバー企画調整官（仮称）を配置】 等

(2) 平素からの情報収集・共有体制の構築・強化（7 施策）

- 対処に資する情報の収集、内閣官房への集約、適時・適切な共有のための体制を強化（内閣官房、全府省庁）
【年度内に情報収集・共有のための体制を強化】
- サイバー攻撃に関する諸外国等との情報共有体制の構築・強化（内閣官房、関係府省庁）【年度内に情報共有体制の在り方を検討】 等

2 新たな環境変化に対応した情報セキュリティ政策の強化（177 施策）

(1) 国民生活を守る情報セキュリティ基盤の強化（102 施策）

① 政府機関等の基盤強化（39 施策）

- 最高情報セキュリティ責任者（CISO）連絡会議等の開催（内閣官房、全府省庁）【7月に設置し、速やかに開催】
- 政府横断的な情報収集・分析システムの充実・強化（内閣官房、全府省庁）【年内に訓練等を実施】
- 「情報セキュリティに係る年次報告書」の作成（内閣官房、全府省庁）【年度内に報告書を作成】 等

② 重要インフラの基盤強化（22 施策）

- 重要インフラセクターカウンシルの支援（内閣官房）
- リスクコミュニケーションの充実（内閣官房、重要インフラ所管省庁）
【年度内に推進方策を検討】
- 事業継続計画（BCP）の充実（内閣官房）
【年度内に課題を抽出】 等

③ その他の基盤強化等（41 施策）

- クラウド化に対応した情報セキュリティ確保方策の検討（内閣官房、総務省、経済産業省）【年度内にガイドライン策定の体制整備】
- IPv6 運用技術習得のためのテストベッドの整備（総務省）
【年度内にテストベッドを整備】
- 医療・教育分野におけるASP・SaaSの普及に向けた取組（総務省）【年度内にガイドライン等を作成】
- 中小企業に対する情報セキュリティ対策支援（経済産業省） 等

(2) 国民・利用者保護の強化（29 施策）

- 「包括的な普及・啓発プログラム」の策定（内閣官房）
【年度内にプログラムを策定】
- 情報セキュリティ安心窓口（仮称）の検討（内閣官房、経済産業省、総務省、関係府省庁）【年度内に窓口の在り方を検討】
- 各事業分野における個人情報保護ガイドラインの見直しの検討（内閣官房、関係府省庁）
【2011年6月までに暗号化等のインセンティブの在り方を検討】
- デジタルフォレンジック等、サイバー犯罪の取締りのための態勢の強化（警察庁） 等

(3) 国際連携の強化（15 施策）

- 情報セキュリティ政策に関する二国間政策対話の強化（内閣官房、関係府省庁）【年度内に日米サイバーセキュリティ会合を開催、2011年3月に日・ASEAN 情報セキュリティ政策会議を開催】
- 多国間の枠組み等における国際連携・協力の推進（内閣官房、関係府省庁）【MERIDIAN、FIRST等の会合に参加】 等

(4) 技術戦略の推進等（24 施策）

- 新たな情報セキュリティ研究開発戦略の策定（内閣官房）
【2011年6月を目途に戦略を策定】
- 情報セキュリティ人材育成に係る工程表の策定の推進（内閣官房）【2011年6月を目途に工程表を取りまとめ】 等

(5) 情報セキュリティに関する制度整備（7 施策）

- サイバー犯罪に適切に対処する法整備等の推進（法務省）
- 各国のセキュリティ法制度の調査（内閣官房）
【年度内にアジア諸国の法制度の調査に着手】 等

(2) インターネットの安心・安全な利用環境の実現

総務省では「第2次情報セキュリティ基本計画」等を踏まえ、重要インフラの一つである情報通信分野の主管官庁という立場から、国民が安心して情報通信ネットワークを利用できる環境を整備するため、以下のような取組を実施している。

ア ネットワークの強化、信頼性の確保

(ア) 「サイバークリーンセンター」

平成18年12月に、総務省及び経済産業省の共管により開設。平成23年3月まで、ボット対策情報を

発信するとともに、効率的にボットを捕獲することでボット感染パソコンユーザーを特定し、特定したボット感染パソコンユーザーに対する駆除ツールの提供等を行っていた⁹。平成23年度以降は、民間を中心に運営する予定であり、現在準備が進められている。

(イ) 「インシデント情報共有・分析センター (Telecom-ISAC Japan)」

平成14年7月に、ISPを中心として設立（平成17年2月に財団法人日本データ通信協会に編入）。

9 参考：サイバークリーンセンター：https://www.ccc.go.jp/

情報通信ネットワークの安全性・信頼性を向上させるため、情報セキュリティに関する情報を業界内で共有・分析する組織として、活動を行っている¹⁰。

(ウ) 「T-CEPTOR」

Telecom-ISAC Japan の枠組みも活用し、固定系、アクセス系、携帯電話事業者にも範囲を拡大した電気通信分野の「情報共有・分析機能 (CEPTOR)」として、平成 19 年 4 月から運営。

イ ネットワークにつながるモノへの多様化への対応

(ア) ASP・SaaS の利用の促進

平成 20 年 4 月から、(財) マルチメディア振興センターにおいて、「ASP・SaaS 安全・信頼性に係る情報開示認定制度」が開始されている¹¹。これは、今後、ASP・SaaS サービスの利用を考えている企業や地方公共団体等が、事業者やサービスを比較、評価、選択する際に必要な「安全・信頼性の情報開示基準を満たしているサービス」を認定するもので、平成 23 年 3 月 31 日現在で、127 件の ASP・SaaS を認定している。

ウ 人的・組織的能力の向上

(ア) 「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」

インターネットの急速な普及を踏まえ、電気通信事業者にとっては、情報をより適切に管理するための組織体制を確立することが急務となっている。そのため総務省では、特に電気通信事業者において遵守又は考慮することが望ましい対策事項について、平成 18 年 3 月、「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」を策定、平成 18 年 6 月に業界ガイドライン化している。

同指針は 2008 年 (平成 20 年) 2 月に国際電気通信連合 (ITU:International Telecommunication Union) において、また同年 6 月に国際標準化機構 / 国際電気標準会議 (ISO/IEC) において、ISM-TG (Information Security Management Guideline for Telecommunications, X.1051|ISO/IEC27011) として国際標準が決定された。

また、現在、ITU においては、中小企業の電気通信事業者による ISM-TG の実施を促進することを目的とした標準化の検討が進められており、我が国として、平成 23 年 4 月の ITU の場に、中小企業を対象とした情報セキュリティマネジメントガイドラインに係る寄書を提出する等、主導的に貢献している。なお、本ガイドラインは、平成 24 年 2 月の勧告化を目指しているところである。

(イ) 「総務省 国民のための情報セキュリティサイト」

平成 15 年 3 月から、総務省ホームページ内に「総務省国民のための情報セキュリティサイト」を開設し、国民一般向けに情報セキュリティに関する知識や対策等の周知・啓発を継続的に実施している¹²。

(ウ) 「e- ネットキャラバン」

平成 18 年 4 月から、総務省、文部科学省及び通信関係団体等が連携し、子どもたちのインターネットの安心・安全な利用に向けて、おもに保護者及び教職員を対象とした啓発講座を全国規模で行う「e- ネットキャラバン」を実施している¹³。

(3) 電気通信サービスにおける安全・信頼性の確保

ア 安全・信頼性の確保

総務省では、電気通信サービスの安全・信頼性を確保するため、法令において設備の技術基準を定め、これを担保するために電気通信主任技術者の選任義務や管理規程の届出義務を課し、さらには、ガイドライン(「情報通信ネットワークの安全・信頼性基準」(昭和 62 年郵政省告示第 73 号)) の活用を促進を図ってきた¹⁴。

ネットワークの IP 化が進展し、様々な新しい IP 系サービスの利用が拡大する一方で、IP 系サービスにおける通信障害が増加、大規模化、長時間化するな

どの傾向にあることを受け、平成 20 年 4 月に「IP ネットワーク管理・人材研究会」を開催し、平成 21 年 2 月に最終報告書を取りまとめ、公表した。

総務省は、平成 22 年 2 月に当該報告書を踏まえ、電気通信事業者に課している事業用電気通信設備の監督を行う電気通信主任技術者の選任の要件を見直し、複数の都道府県を業務区域とする場合には、設備を直接管理する事業場への選任に加え、原則、設備を設置する都道府県ごとに電気通信主任技術者を選任することを義務付けるため、電気通信主任技術者規則(昭和 60 年郵政省令第 27 号)の一部改正等を行った。

¹⁰ 参考:「インシデント情報共有・分析センター (Telecom-ISAC Japan)」: <https://www.telecom-isac.jp/index.html>

¹¹ 参考:「ASP・SaaS 安全・信頼性に係る情報開示認定制度」: <http://www.fmmc.or.jp/asp-nintei/>

¹² 参考:「総務省国民のための情報セキュリティサイト」: http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/security/index.htm

¹³ 参考:「e- ネットキャラバン」: <http://www.e-netcaravan.jp/>

¹⁴ 参考:「情報通信ネットワークの安全・信頼性基準」: http://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/net_anzen/anshin/kijyun.html

また、当該報告書において、IP化の進展に対応した電気通信主任技術者に求められるスキルを具体的かつ体系的に整理、公表することで、人材の育成・確保に役立てることが必要であるとの提言がなされたことを受け、平成22年10月に「電気通信主任技術者スキル標準」を公表した。

イ 公共ブロードバンド移動通信システムの推進

現在、災害等の現場において使用される警察、消防・救急等の公共通信システムは音声を中心であるが、被災地等の正確な情報の共有のため、機動的かつ確実に映像伝送を行う手段が求められている。

(4) 暗号技術の安全性評価と高度化の推進

ネットワークを利用した社会経済活動において不可欠な情報セキュリティを確保するためには、安全で実装性に優れた暗号技術を利用することが重要である。

そこで、

- ① 「暗号技術検討会」（総務省及び経済産業省が共同で開催）¹⁵
- ② 「暗号方式委員会」（（独）情報通信研究機構及び（独）情報処理推進機構が共同で開催）¹⁵
- ③ 「暗号実装委員会」（同上）¹⁵
- ④ 「暗号運用委員会」（同上）¹⁵

からなる暗号評価プロジェクト「CRYPTREC」

そこで総務省では、平成19年6月の情報通信審議会一部答申を踏まえ、地上テレビジョン放送のデジタル化により空き周波数となるVHF帯の一部について、安全・安心な社会実現のためにブロードバンド通信が可能な自営通信を導入することとし、平成21年4月に「公共ブロードバンド移動通信システムの技術的条件」について情報通信審議会に諮問した。平成22年3月の情報通信審議会の答申に基づき、平成22年8月には、公共ブロードバンド移動通信システムの導入に必要な関係規定の整備を行ったところである。

(Cryptography Research and Evaluation Committees) は、暗号技術を公募し、客観的な評価を行った結果として、安全性及び実装性に優れていると認められた暗号技術をリスト化した「電子政府推奨暗号リスト」¹⁶を、平成15年2月から公表している。

暗号技術検討会においては、電子政府利用等に資する暗号技術の評価等を行っており、電子政府推奨暗号リストを改訂するため、平成21年度には、電子政府推奨暗号リスト改訂のための暗号技術の公募を実施し、平成22年度及び平成23年度には当該公募技術の評価を実施している。

3 電子データの信頼性の確保

(1) 電子署名・認証業務の普及促進

電子商取引等のネットワークを利用した社会経済活動の更なる発展を図ることを目的として、電子データに付される電子署名の円滑な利用環境を確保するため、本人が行った電子署名が付された電子文書等について、手書き署名や押印が付された紙文書と同様の法的効力を認めること、特定認証業務に関する任意的認定制度を導入すること等について定めた「電子署名及び認証業務に関する法律」（平成12年法律第102号）が平成13年4月から施行されている。平成23年4月末現在、18件の特定認証業務が認定を受けている。

電子署名法附則第3条においては、施行後5年を経過した場合に、同法の施行の状況について検討を行うものとされており、総務省、法務省及び経済産業省は、平成19年12月から電子署名及び認証業務に関

する法律の施行状況に係る検討会を開催し、平成20年3月に報告書を策定した¹⁷。

平成21年度には、電子署名法に係る電子証明書に使用されている暗号アルゴリズムに関して、より安全性の高いものへの移行における技術面・制度面の課題を調査・分析し、認定認証業務における暗号アルゴリズムの円滑な移行を可能とするために必要な実務面及び移行スケジュールに係る検討を行うため、「電子署名法における暗号アルゴリズム移行研究会」を開催し、検討を行い、暗号移行計画については平成22年3月に報告書を策定した。また、平成22年度にも、引き続き同研究会を開催し、暗号危殆化時緊急時対応計画や指定調査機関の調査の在り方等について検討を行い、平成23年3月に報告書を策定した。

¹⁵ 参考：「暗号技術検討会」：<http://www.cryptrec.go.jp/>

¹⁶ 参考：電子政府推奨暗号リスト：<http://www.cryptrec.go.jp/list.html>

¹⁷ 参考：「電子署名及び認証業務に関する法律の施行状況に係る検討会」報告書の公表及び意見募集の結果：http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/2008/080530_4.html

(2) タイムビジネスの利用促進

電子商取引等の分野において流通、保存される電子データの作成時期等に関する信頼性を高めるために電子データに付されるタイムスタンプ及びそのためのサービスであるタイムビジネス（時刻配信業務と時刻認証業務の総称）の重要性が高まってきている。

総務省では、平成16年11月に、民間事業者が提供するタイムビジネスを国民が安心して利用できるよう、「タイムビジネスに係る指針」を策定・公表するなどタイムビジネスの利用促進に積極的に取り組んでいるところである¹⁸。

この指針を受けて、(財)日本データ通信協会では、一定の基準を満たすタイムビジネスに対し認定を行うことで国民に対し信頼性の目安を提供する「タイム

ビジネス信頼・安心認定制度」を平成17年2月に創設（平成23年3月末現在、4件の時刻配信業務及び5件の時刻認証業務を認定）している¹⁹。また、平成18年7月には、民間において、事業者やベンダー等で構成される「タイムビジネス協議会」が設立されている²⁰。

平成22年4月に時刻のトレーサビリティの保証に関するITU-R勧告の改訂案（日本提案）がSG7において承認され、これを受けた時刻配信・監査の在り方の明確化、またタイムスタンプに使用される暗号アルゴリズムの脆弱化に対応するため、当該認定制度の技術基準の改定（平成24年度）に向けて作業中である。

4 消防防災分野におけるICT化の推進

(1) 災害に強い消防防災ネットワークの整備

大規模災害時には、地方公共団体が把握した災害の規模や被害の概況を国が迅速かつ的確に把握し、緊急消防援助隊の出動その他の災害応急対策を迅速に講じることが重要である。このため、災害時においても通信を確実に確保し、情報の収集及び伝達を迅速かつ確実に行うべく、国、都道府県、市町村等においては、加入電話、携帯電話等の公衆網及び専用線等を使用す

るほか、災害に強く輻そうのおそれのない自営網である消防防災通信ネットワークを整備している。

総務省では、今後も、消防防災通信ネットワークの整備促進及び充実強化を図るとともに、非常通信協議会の活動等により、不通となった場合の通信の確保に努めている。

(2) ICT化の今後の展開

全国瞬時警報システム（J-ALERT）等の整備

総務省では、津波警報、緊急地震速報、弾道ミサイル発射情報等といった、対処に時間的余裕のない事態に関する緊急情報を、国（内閣官房・気象庁から消防庁を經由）から人工衛星を用いて送信し、市町村防災行政無線（同報系）等を自動起動することにより、住

民に緊急情報を瞬時に伝達する「全国瞬時警報システム（J-ALERT）」の整備を行っている。

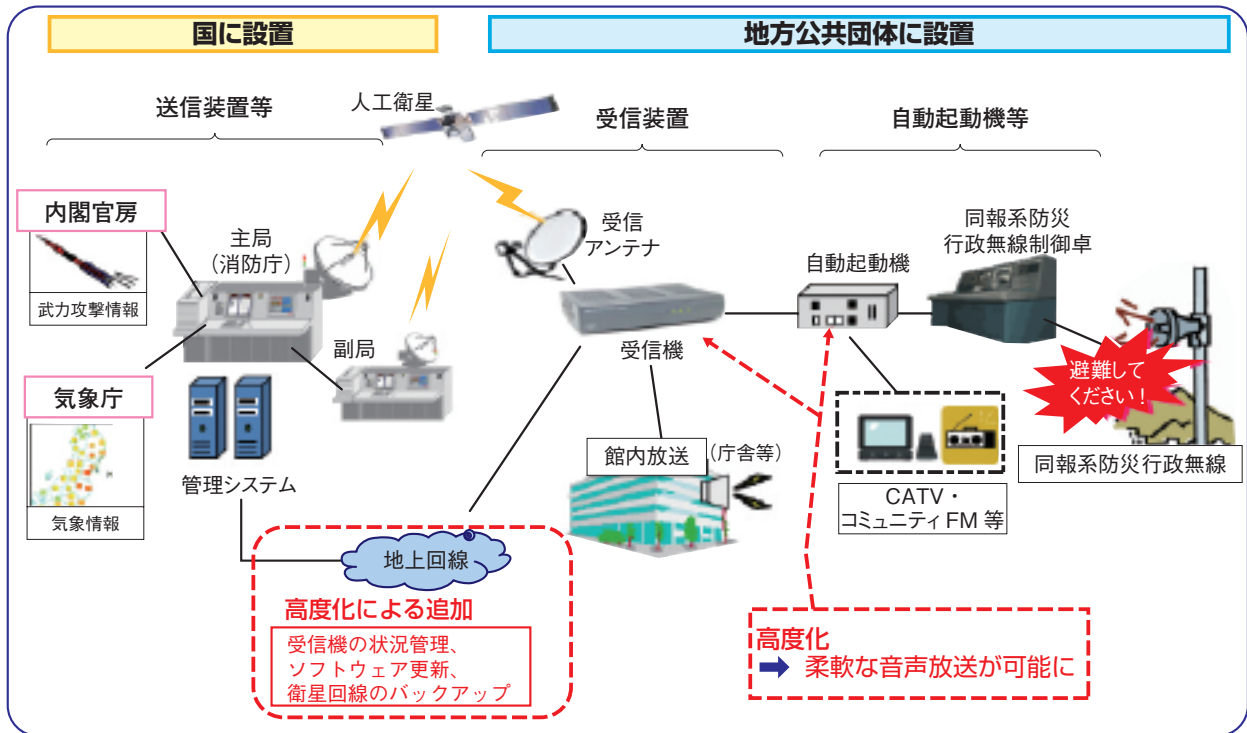
また、平成22年12月からは、状況に応じた内容の音声放送や、オンラインでのソフトウェア更新、システムの稼働状況の管理等を可能とするシステムの高度化を行ったところである（図表5-3-4-1）。

¹⁸ 参考：「タイムビジネスに係る指針」：<http://www.dekyo.or.jp/tb/summary/data/MICguideline041105.pdf>

¹⁹ 参考：「タイムビジネス信頼・安心認定制度」：<http://www.dekyo.or.jp/tb/summary/data/unyoukiyaku.pdf>

²⁰ 参考：「タイムビジネス協議会」：<http://www.dekyo.or.jp/tbf/guide/greeting.html>

図表 5-3-4-1 J-ALERT 概要



国民保護法においては、総務大臣及び地方公共団体の長は、武力攻撃事態等において、避難住民及び武力攻撃災害により死亡又は負傷した住民の安否に関する情報を収集・整理し、照会があった時は速やかに回答することとされている。総務省では、安否情報の収集及び提供を円滑に行うためのシステム（安否情報シ

テム）を開発し、平成20年4月から運用している。さらに、安否情報システムにおいて登録された安否情報を検索する際に、曖昧検索可能な対象を拡大し、氏名等の入力項目についても部分一致及び表記ゆれがあっても検索できるようにシステム改修を行ったところである。

第4節 ICT 活用による国民生活の向上と環境への貢献

1 情報通信基盤を活用した地域振興等

人口減少・高齢化、雇用機会の減少等の様々な課題を抱える地域社会において、地域の自主性と自立性を尊重しつつ ICT を軸として、地域が自ら考え実行す

る「地域自立型」の地域活性化を総合的に推進する必要がある。そこで総務省では、以下のとおり ICT の利活用による地域振興に関する施策を実施している。

(1) ICT 地域活性化の総合的な支援体制の整備

総務省では、平成 19 年度から、「地域情報化アドバイザー制度」の派遣を実施している。これは、ICT による地域活性化に意欲的に取り組む地域に対して、地域情報化アドバイザーを派遣し、成功モデル構築に向けた支援体制の整備を行うとともに、知見・ノウハウ

を全国に普及し、ICT の構造改革力を活かした地域経済・社会の底上げを図るものである。

また、平成 20 年度から、ICT を活用した地域活性化の成功事例を集積し、広く共有することを目的に「ICT 地域活性化ポータルサイト」を開設している¹。

(2) 地域における ICT 利活用の推進

総務省では、地域の抱える課題（医師不足、少子高齢化、地域の治安低下、災害対策、地域経済の活性化、地域コミュニティの再生等）の解決に資する ICT を利活用した取組を実施・推進し、地域社会の活性化・課題解決に貢献するとともに、地域における ICT 利活用を促進することを目的に様々な取組を実施している。

ア 地域 ICT 利活用広域連携事業

全国各地域における公共的な分野に関するサービスを総合的に向上させるとともに、効果的・効率的な ICT 利活用の促進を図るため、平成 22 年度～ 23 年度において、複数の市町村域にまたがって広域連携を実施することによる、情報通信技術面及び人材育成・活用面での課題等を抽出して標準仕様を策定し、得られた成果を全国に普及することを目的として、「地域 ICT 利活用広域連携事業」を実施している。

イ 地域雇用創造 ICT 絆プロジェクト

地域に根ざした雇用創造を推進することを目的として、平成 22 年度において、公共サービス分野（教育、福祉等）及び地場産業分野（観光、地域特産品等）における ICT 利活用の取組を支援することにより、地域雇用の創出、地域人材の有効活用を図る「地域雇用創造 ICT 絆プロジェクト」を実施した。

ウ 地域情報プラットフォームの活用推進

地域情報プラットフォームとは、地方公共団体等の様々な情報システム同士が連携して業務を処理することを目指すものであり、情報システム間の連携を実現するために各情報システムが従うべき業務面・技術面でのルール（標準仕様）である。地域情報プラットフォームを活用することにより、ワンストップサービス等の住民サービスの向上、事務の効率化等の実現が可能となる。総務省では、(財)全国地域情報化推進協会と協力し、「地域情報プラットフォーム標準仕様」²の普及を推進している。

また、平成 20 年度～ 22 年度に「地域情報プラットフォーム推進事業」³等を実施し、引越等に代表される組織の枠を超えた業務や手続について、地方公共団体間等における情報システム連携による技術的可能性や業務改革案・システム改革案について検討を行った。組織の枠を超えた情報システム間連携により、住民の利便性の更なる向上と一層の行政効率化の実現が可能となる。さらに、自治体クラウドと一体となった取組を推進していくこととしている。

¹ 参考：ICT 地域活性化ポータルサイト：http://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ict/u-japan/best.html

² 参考：(財)全国地域情報化推進協会 技術専門委員会 成果物：<http://www.applc.or.jp/2011/tech>

³ 参考：地域 ICT 振興に関する各種施策：http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/top/local_support/index.html

2 情報バリアフリー環境の整備

高齢者・障がい者を含めた誰もがICTを利活用し、その恩恵が享受できるような環境を実現するため、総

務省では、以下のとおり情報バリアフリー環境の整備に向けた取組を推進している。

(1) 障がい者のICT利活用支援の促進

総務省では、身体的な条件によるデジタル・デバイドの解消を目的に、「身体障害者の利便の増進に資する通信・放送身体障害者利用円滑化事業の推進に関する法律」に基づき、通信・放送に関する身体障がい

者向けの通信・放送役務サービス（聴覚障がい者向けの電話リレーサービス等）の提供や開発を行う企業等に対して必要な資金を助成する「チャレンジド向け通信・放送提供・開発推進助成金交付業務」を行っている。

(2) 視聴覚障がい者向け放送の普及促進

総務省では、視聴覚障がい者が放送を通じて円滑に情報を入手することを可能にするため、視聴覚障がい者向け放送の普及促進に取り組んでいるところであり、その一環として、字幕番組、解説番組等を制作する者に対する助成を行っている。

また、平成18年10月から19年3月まで開催した「デジタル放送時代の視聴覚障がい者向け放送に関する研究会」における提言を踏まえ、平成19年10月

に「視聴覚障がい者向け放送普及行政の指針」を策定・公表した⁴。指針においては、平成20年度から29年度までの字幕放送、解説放送の普及目標を定めているところであり、字幕放送については、対象の放送番組⁵のすべてに字幕を付与すること（NHK総合、民放キー5局等）、解説放送については、対象の放送番組⁶の10%（NHK総合、民放キー5局等）、15%（NHK教育）に解説を付与すること等を目標としている。

(3) 利用環境のユニバーサル化の促進

総務省では、高齢者・障がい者を含む誰もが公共機関のホームページ等を利用することができるようにするため、平成17年12月に、地方公共団体向けにウェブアクセシビリティの維持・向上を目的として「みんなの公共サイト運用モデル」を策定した。平成22年度には、近年の標準化動向等を踏まえ、「みんなの公共サイト運用モデル改定版」⁷として見直しを行い、公表している。

電気通信アクセシビリティについては、平成19年1月、ITU-Tにおいて、日本提案により検討が進められた「電気通信アクセシビリティガイドライン」が

勧告として承認されている。本ガイドラインは、高齢者や障がい者が、障害や心身の機能の状態にかかわらず、固定電話、携帯電話、ファクシミリ等の電気通信機器やサービスを円滑に利用できるよう、電気通信機器・サービスの提供者が企画・開発・設計・提供等を行う際に配慮すべき事項を示したものである。総務省では、ウェブコンテンツ、電気通信分野のアクセシビリティの一層の向上を促進するために、策定したモデルや、ガイドラインの周知・普及活動に取り組んでいる。

3 コンテンツ流通の促進

我が国では、日本経済の成長力・国際競争力を強化する取組として、コンテンツ分野の市場拡大を基本政策の一つにしている。新成長戦略（平成22年6月閣議決定）においては、知的財産・標準化戦略とクール・ジャパンの海外展開が国家戦略プロジェクトとされている。また、「知的財産推進計画2011」（平成23年6月知的財産戦略本部）では、「最先端デジタルネットワーク戦略、クールジャパン戦略等の四つの重点戦略を掲げ、官民一体となった取組を推進している。

総務省でも、総務副大臣主催の「デジタルコンテンツ創富力の強化に向けた懇談会」⁸中間取りまとめ（平成23年7月）において、重点推進分野として「海外への情報発信力強化」、「コンテンツ製作力の強化」、「コンテンツ利活用による活性化」、「コンテンツ流通環境の整備」及び「人材育成の強化」を設定し、具体的取組や今後の推進方策が提言されており、これらも踏まえ、以下の取組を実施している。

4 参考：視聴覚障害者向け放送普及行政指針：http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/2007/071030_2.html

5 複数人が同時に会話を行う生放送番組など技術的に字幕を付与することができない放送番組等を除く7時から24時までのすべての放送番組

6 権利処理上の理由等により解説を付与することができない放送番組を除く7時から24時までのすべての放送番組

7 参考：みんなの公共サイト運用モデル改訂版：http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/w_access/index_02.html

8 参考：「デジタルコンテンツ創富力の強化に向けた懇談会」：http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/digital_contents/index.html

(1) コンテンツの製作・流通環境の整備

ア 放送コンテンツの権利処理の一元化の促進

インターネット等による放送コンテンツの二次利用促進を図るためには、権利処理業務に関する時間とコストを大幅に削減することが必要である。総務省では、権利処理窓口のシステムによる一元化を推進し円滑な権利処理の実現を図るために、平成22年度から24年度にかけて実証実験を実施している。

イ 放送コンテンツの製作取引の適正化の促進

良質なコンテンツが継続的に製作されるためには、製作環境の整備や製作者のインセンティブの向上が不可欠であり、取引の適正化の要請が高まっている。番組製作会社等の製作に係る意欲を削ぐいわゆる「買ったたき」のような取引慣習等の改善を目指し、総務

省では、平成21年2月に「放送コンテンツの製作取引適正化に関するガイドライン」を策定・公表（平成21年7月に改訂第2版を公表）⁹し、関係業界に対し当該ガイドラインの周知を行っている。

ウ コンテンツの不正流通対策（情報通信作品振興課）

昨今のネットワーク技術等の進展に合わせて、デジタルコンテンツが権利者の許諾を得ずにインターネットを通じて不正に流通する事案が増大しており、コンテンツ産業発展の大きな課題となっている。総務省では、このようなコンテンツの不正な流通を抑止するために、平成22年度から24年度にかけて実証実験を実施している。

(2) デジタルネットワーク社会におけるデジタルコンテンツの流通の在り方

ア デジタルネットワーク社会における出版物の利活用の推進

電子出版を巡る世界の情勢が著しく進展する中、我が国において、デジタルネットワーク社会に対応した知の拡大再生産の実現を前提として、我が国の豊かな出版文化を次代に着実に継承しつつ、広く国民が出版物にアクセスできる環境を整備することが重要な課題となっている。

総務省、文部科学省及び経済産業省では、関係者が広く集まり、デジタルネットワーク社会における出版物の利活用の推進に向けた検討を行うこととして、平成22年3月から「デジタル・ネットワーク社会における出版物の利活用の推進に関する懇談会」を開催し、「デジタルネットワーク社会における出版物の円滑かつ安定的な生産と流通による知の拡大再生産の実現」、「オープン型電子出版環境の実現」、「[知のインフラ]へのアクセス環境の整備」、「利用者の安心・安全の確保」等について検討され、平成22年6月に今後の具体的政策の方向性とアクションプランを内容とする報告書を取りまとめ、公表した¹⁰。

イ 電子出版の環境整備

「デジタルネットワーク社会における出版物の利活用の推進に関する懇談会」報告書取りまとめ後、電子

書籍端末の販売や多くのプラットフォームが立ち上がるなど、国内においても電子出版を巡り様々な動きが活発化してきた。総務省においては、急速に立ち上がりつつある我が国の電子出版市場を踏まえ、中小の出版社も含め様々なプレーヤーが電子出版市場に参入でき、利用者が豊富なコンテンツに簡便・自由にアクセスできる環境（オープン型電子出版環境）を整備するため、電子書籍交換フォーマット標準化プロジェクト、EPUB日本語拡張仕様策定、次世代書誌情報の共通化に向けた環境整備事業等10のプロジェクトに取り組み、電子書籍交換フォーマットの確立、EPUB日本語拡張仕様の策定及び「IDPF（国際電子出版フォーラム）」のEPUB3.0草案への反映、近刊情報センターの設立等、我が国における電子出版市場の基盤技術の確立を図った¹¹。

ウ デジタルアーカイブによる知の地域づくり

総務省では、「デジタルネットワーク社会における出版物の利活用の推進に関する懇談会」技術ワーキングチームのサブワーキングチームとして、平成23年2月から、「知のデジタルアーカイブに関する研究会」を開催している¹²。

本研究会は、通称「デジタル文明開化プロジェクト」として、図書・出版物、公文書、美術品・博物品、歴

⁹ 「放送コンテンツの製作取引適正化に関するガイドライン（第2版）」：

http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/02ryutsu04_000015.html

¹⁰ 参考：「デジタルネットワーク社会における出版物の利活用の推進に関する懇談会」：

http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/shuppan/index.html

¹¹ 電子出版環境整備事業に関する成果報告の公表：http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu02_01000017.html

¹² 知のデジタルアーカイブに関する研究会：http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/shuppan/index.html

史資料等公共的な知的資産の総デジタル化を進めて、インターネット上で電子情報として共有・利用できる仕組（デジタルアーカイブ）の構築による知の地域づくりを目指し、関係者が広く集まり、デジタル情報資

源の流通促進に係る課題の整理を行い、デジタルアーカイブ間の相互連携の促進を図ることとしている。

4 ICT人材の育成

(1) 高度なICT人材の育成

我が国が引き続き世界最高水準のICT国家であることを維持し、国際競争力の維持・向上を図っていくためには、技術進歩の著しいICT分野に関する高度な知識や技能を有する人材の育成が重要である。

総務省では、平成21年度から23年度において、高等教育機関等でICT技術を必要とする幅広い分野の専門家の育成を促進するため、先端ネットワーク技術を用いた遠隔教育システムを開発しており、同シス

テムの完成後はNPO法人等の民間団体と連携の上、高等教育機関等への同システム普及促進を図ることとしている。

また、平成23年度から、クラウド環境下におけるICT利活用スキルを向上させることを目的に、関係団体の知見を活用しつつ高度ICT利活用人材育成カリキュラム（教育課程、指導ガイドライン、教材開発ガイドライン等）を開発している。

(2) 教育の情報化の推進

我が国の次世代を担う子どもたちが、早い段階からICTに親しみ、情報活用能力を向上させ、新しい知的価値や文化的価値を創造できる社会を構築することは大変重要であり、総務省では以下の取組を実施している¹³。

ア フューチャースクールの推進

総務省では、教育分野でのICT利活用を推進することを目指し、情報通信技術面を中心とした課題を抽出・分析することとして、平成22年度より、「フューチャースクール推進事業」に取り組んでいる（図表5-4-4-1）。

平成22年度は、全国2ブロック10学校の公立小学校を対象に、協働教育プラットフォーム（教育クラウド）を核としたICT環境を構築し、デジタル教材（教科書）、ポータルサイト、ICTサポート等を一

元的に提供するとともに、タブレットPC（全児童1人1台）やインタラクティブ・ホワイト・ボード（全普通教室1台）等のICT機器を用いた授業を実践し、学校現場における情報通信技術面を中心とした課題の抽出・分析、技術的条件やその効果等について実証実験を行っている。

実証研究の成果については、総務副大臣主催の「ICTを利活用した協働教育推進のための研究会」による検討結果を踏まえ、平成23年4月に「教育分野におけるICT利活用推進のための情報通信技術面に関するガイドライン（手引書）2011」を策定し、公表している。

平成23年度は、文部科学省の「学びのイノベーション事業」と連携し、中学校8校、特別支援学校2校を実証校として追加した上で、ガイドラインの内容の充実を図ることとしている。

¹³ 参考：教育の情報化推進ページ：http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/kyouiku_joho-ka/index.html

図表 5-4-4-1 フューチャースクール概要

ICTを使った「協働教育」等を推進するため、ICT機器を使ったネットワーク環境を構築し、学校現場における情報通信技術面を中心とした課題を抽出・分析するための実証研究を行う。

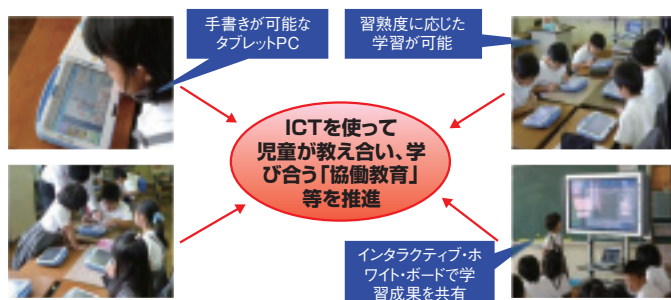
調査研究の概要

教育分野におけるICTの利活用を促進し、ICTを使って児童・生徒が教え合い、学び合う「協働教育」や児童・生徒一人ひとりに応じた個別教育の実現を推進するため、タブレットPCやインタラクティブ・ホワイト・ボード等のICT機器を使ったネットワーク環境を構築し、学校現場における情報通信技術面を中心とした課題を抽出・分析するための実証研究を行う。実証研究の成果については、ガイドライン(手引書)としてとりまとめ、普及展開を図る。

実証校(平成22年度～)

地域	東日本	西日本
実証校	石狩市立紅南小学校(北海道) 寒河江市立高松小学校(山形県) 葛飾区立本田小学校(東京都) 長野市立塩崎小学校(長野県) 内灘町立大根布小学校(石川県)	大府市立東山小学校(愛知県) 箕面市立萱野小学校(大阪府) 広島市立藤の木小学校(広島県) 東みよし町立足代小学校(徳島県) 佐賀市立西与賀小学校(佐賀県)

○平成23年度においては、平成22年度から継続する上記の公立小学校に、新たな実証校として中学校8校及び特別支援学校2校を追加して実施。



ICT環境の構築

- ①学校にタブレットPC、インタラクティブ・ホワイト・ボード等ICT環境を構築
- ②校内無線LANの整備
- ③家庭との連携のためのICT環境構築
- ④協働教育プラットフォームの構築

実証研究事項

- ①ICT環境の構築に関する調査
 - ・構築に際しての課題の抽出・分析
 - ・利活用に関しての課題の抽出・分析
 - ・導入・運用に係るコスト・体制等分析
- ②ICT協働教育の実証
 - ・ICT利活用方策の分析
 - ・協働教育プラットフォームの分析
- ③実証結果を踏まえたICT利活用推進方策の検討

ガイドラインの策定・公表

平成23年度実証結果を踏まえたガイドラインの改訂

イ 校務分野におけるICTの利活用の推進

昨今、校務の軽減化と効率化の手段として、校務分野に関するICTの利活用が期待されている。その中でも、容易に利用を開始することができ、利用者側への負担が比較的少ないASP・SaaSを活用した校務の情報化が目立っている。しかしながら、校務情報には、指導要領や児童・生徒の健康観察結果等の個人情

報も含まれることから、ASP・SaaS事業者においては、これらの個人情報の適切な取扱いが重要である。

そこで、総務省は、総務省とASPICが合同で設立した「ASP・SaaS普及促進協議会」における「教育分野サービス展開委員会」における検討を受け、平成22年10月に「校務分野におけるASP・SaaS事業者向けガイドライン」を公表した¹⁴。

(3) ICTリテラシーの向上

我が国の次世代を担う子どもたちが、早い段階からICTに親しみ、情報活用能力を向上させ、新しい知的価値や文化的価値を創造できる社会を構築することは大変重要であり、総務省では以下の取組を実施している。

ア e-ネットキャラバンの推進

パソコンや携帯電話は便利なコミュニケーションツールである反面、ウイルス、迷惑メール、学校裏サイト等トラブルも多発している。また、近年は子供たちが容易にパソコンや携帯電話等からインターネットに接続できる環境にあることから、児童生徒を保護・教育する立場にある保護者、教職員等に対しても、イ

ンターネットの安心・安全利用に関する啓発が必要となっている。

そこで、平成18年4月から、総務省、文部科学省及び通信関係団体等が連携し、子供たちのインターネットの安心・安全利用に向けて、保護者、教職員及び児童生徒を対象とした講座を全国規模で行う「e-ネットキャラバン」を実施している¹⁵。

イ メディアリテラシーの向上

メディアリテラシーとは、放送番組やインターネット等各種メディアを主体的に読み解く能力や、メディアの特性を理解する能力、新たに普及するICT機器

14 「校務分野におけるASP・SaaS事業者向けガイドライン」の公表：
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu02_01000004.html

15 e-ネットキャラバン：<http://www.e-netcaravan.jp/>

にアクセスし活用する能力、メディアを通じコミュニケーションを創造する能力等である。

総務省では、放送番組の情報を正しく理解するとともに、トラブルなくインターネットや携帯電話等を利用するなど、メディアの健全な利用の促進を図るため、各メディアの特性に応じた教材等を開発し、普及を図っている。

インターネットや携帯電話等の分野においては、ICTメディアリテラシーを総合的に育成するプログラムである「伸ばそう ICTメディアリテラシー～つながる！わかる！伝える！これがネットだ～」を平成18年度に開発、平成19年7月から公開し、必要な

更新を行いつつ、その普及を図っている¹⁶。また、「インターネットトラブル事例集」¹⁷を平成21年度に作成し、必要な更新を行いつつ、「e-ネットキャラバン」等のインターネットの安心・安全な利用に向けた啓発講座等において活用している。

放送分野においては、これまでビデオ・DVDによる教材11本を開発し、教材の貸出しを中心とした普及・啓発を図ってきた。さらに、平成21年3月から「放送分野におけるメディアリテラシーサイト」を開設し、20年度に開発したWEB教材「放送記者坂井マヤ～ストーリーをさがせ～」等を公開している¹⁸。

5 テレワークの推進

(1) テレワークの現状

「テレワーク」は、情報通信技術を活用した場所と時間にとらわれない柔軟な働き方であり、仕事と生活の調和（ワーク・ライフ・バランス）を図りつつ業務効率・生産性の向上を実現し、少子高齢化、地域活性化等の課題解決にも資するものとして期待されている。また、大規模災害やパンデミック等が発生した際のBCP（事業継続計画）、節電対策、環境負荷軽減にも有効な手段として期待されている。

現に、東日本大震災以降、関東圏においては、公共交通機関の運休などにより、通勤が困難となった者が業務を継続するためにテレワークを導入・活用した例が多く見られ、また、今夏の節電対策の一手段として、テレワークの導入を予定・検討している企業が増えている。

総務省「平成22年通信利用動向調査（企業編）」によると、平成22年の企業におけるテレワーク導入率（常用雇用者100人以上の企業）は、12.1%となっており、主な導入目的として、「勤務者の移動時間の短縮」や「定型的業務の効率性（生産性）の向上」が挙げられている。

テレワークの導入に係る課題としては、テレワークに対する理解の不足や、企業や就業者に与える効果や影響の具体化、在宅勤務時の適切な勤務管理や評価の明確化、情報セキュリティの確保等が挙げられるが、今後、これらの課題解決への取組とともに、テレワーク実施に係る具体的な効果データ、技術仕様、運用指針などを示すことが一層求められている。

(2) テレワークの推進

テレワークについては、これまで、「テレワーク人口倍増アクションプラン」（平成19年5月テレワーク推進に関する関係省庁連絡会議決定、IT戦略本部了承）において、「2010年までにテレワーカーの就業者人口に占める割合を2割とする」ことが政府目標とされていたが、平成22年5月に策定された「新たな情報通信技術戦略」（IT戦略本部決定）において、

2015年までに在宅型テレワーカーを700万人とするとの新たな目標が掲げられ、厚生労働省、経済産業省及び国土交通省と連携して、テレワークの一層の普及拡大に向けた環境整備や普及啓発等を推進することとしているところである（2010年における在宅型テレワーカーは320万人）¹⁹。

16 参考：教育の情報化推進ページ：http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/kyouiku_joho-ka/index.html
伸ばそう ICTメディアリテラシー：<http://www.ict-media.net/>

17 参考：インターネットトラブル事例集ダウンロードページ：
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/kyouiku_joho-ka/jireishu.html

18 参考：放送分野におけるメディアリテラシー：http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/top/hoso/kyouzai.html

19 参考：テレワークの推進：http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/telework/index.htm

(3) 民間企業・地方自治体のテレワーク導入環境の整備

総務省では、機器や場所の制約なく、地方公共団体や中小企業等がテレワークを容易に導入できる次世代高度テレワークモデルシステムの検証、テレワークによる環境負荷低減効果の検証の実施等を通して、安心・安全で容易にテレワークの導入が可能となる共同利用型のテレワークモデルシステムの提示に取り組んできたところである。平成23年度は、BCP対策や節電

対策などに向けて、特に在宅型テレワークを中心としつつ、テレワーク導入・未導入企業/自治体から、テレワークの実施に係る具体的な効果や課題を幅広く収集・分析し、効果について全国に普及展開するとともに、課題についてはその解決策を明らかにすることで、効果的かつ効率的なテレワークの導入方法を確立していく予定である。

(4) 総務省における職員テレワークの実施

我が国全体のテレワークを促進する観点からも、国家公務員におけるテレワークの本格導入が期待されており、総務省において、平成19年5月から中央省庁

では初めて、本省（中央合同庁舎2号館）に勤務する全職員を対象にテレワーク（在宅勤務）を実施している。

(5) テレワークの普及啓発

産学官協働の「テレワーク推進フォーラム」（平成17年11月、総務省、厚生労働省、経済産業省及び国土交通省の呼びかけで設立）において、テレワークの普及拡大に向けて、調査研究（関連ガイドラインの見直し・策定）、啓発セミナー等の普及活動を行って

きたところである²⁰。

今後、BCP対策や節電対策等に向けて、4省、学識者、有識者で連携しながら、テレワークに関するより効果的な、新たな周知啓発の取組を検討・実施していく予定である。

6 健康医療分野におけるICT利活用の推進

我が国の健康医療分野においては、急速な少子高齢化の進展による患者数や国民医療費の増加、医師の不足、偏在等に起因する地域医療の崩壊、生活習慣の変化と疾病構造の変化、患者の健康医療分野に対するニーズの変化等、様々な課題を抱えている。増大する患者や変化するニーズに対応し、限られた資源を有効活用した健康医療サービスの提供を支援するために、ICTの利活用による課題解決への期待が高まっている。

総務省では、これらの課題の解決に資するため、以下の施策を実施している。

地域医療の充実に資する遠隔医療技術の活用方法及び推進方策について検討するため、平成20年3月から、総務大臣及び厚生労働大臣の共同懇談会である「遠隔医療の推進方策に関する懇談会」を開催している。平成20年7月に公表された「中間取りまとめ」において、遠隔医療の位置づけの明確化、診療報酬の適切な活用が提言され、厚生労働省と連携しながらエビデンスの収集・蓄積を行ってきたところである。さらに、「規制・制度改革に係る対処方針について」（平

成22年6月18日閣議決定）を受け、厚生労働省において、遠隔医療の実施可能範囲等を明確化するため、平成23年3月に、遠隔医療関連通知²¹を改正した。今後も、診療報酬の適切な活用等の検討に資するため、更なるエビデンスの収集・蓄積に努めていくところである。

健康医療等分野におけるICTの利活用については、制度面等の課題への対応を含めて、関係省庁等とともに、ICTによる有効性・安全性を検証しながら、効果的な推進を図っていくことが重要である。また、平成23年3月の東日本大震災に際して、ある病院においては、津波により、カルテが流失し、電子カルテサーバもダウンしたものの、他県の病院と電子カルテの情報共有を行っていたことで、患者の医療情報を早期に復元することが可能となるなど、当該分野において、ICTの持つ効果が発揮されている例もあった。今後、被災地等における健康情報活用基盤（EHR）の推進など、復興対策や震災対策とあわせた取組についても十分に配慮していくことが必要である。

²⁰ 参考：テレワーク推進フォーラム：<http://www.telework-forum.jp/>

²¹ 「情報通信機器を用いた診療（いわゆる「遠隔診療」）について」（H15.3.31 厚生労働省医政局長通知）

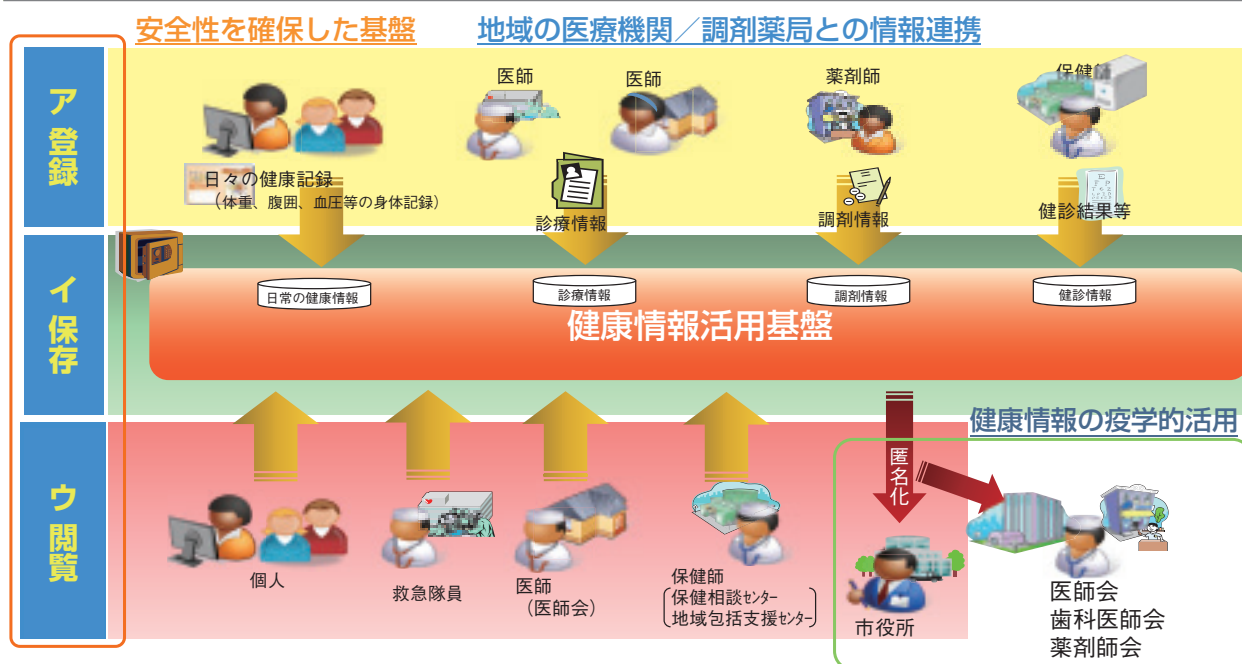
(1) 健康情報活用基盤（EHR）の推進

健康情報活用基盤（EHR：Electronic Health Record）は、個人が自らの医療・健康情報を生涯にわたって電子的に管理活用することを可能とするもので、個人の健康情報の有効活用により、医療機関間の継続性ある医療の提供や日常的な健康増進対策に資することが可能である（図表5-4-6-1）。

総務省、厚生労働省及び経済産業省は、平成20年度から22年度まで沖縄県浦添市において、健康情報

活用基盤（EHR）構築に向けた実証事業である「健康情報活用基盤構築事業」を実施した。この実証事業の結果を受け、平成23年度において、引き続き厚生労働省・経済産業省と連携しながら、EHRの全国整備に向け、広域共同利用型のEHRシステム（処方せんの電磁的交付、医療・介護連携支援、共通診察券の活用）の確立・普及に向けた実証実験を実施する。

図表5-4-6-1 健康情報活用基盤（EHR）のイメージ



(2) ユビキタスネット医療技術の普及

医療従事者の不足、業務負担の増大等による医療過誤を防止するため、総務省では厚生労働省と連携し、平成21年度から電子タグやセンサーネット等のユビキタスネット技術を活用した「ユビキタス健康医療技術推進事業」を実施している。平成23年度においては、これまでの検証結果を踏まえ、医療機関等へのユビキタスネット技術導入ガイドラインを策定する予定である。

医療情報を扱う際に求められる高度な安全性確保に対する要求を踏まえ、医療分野におけるASP・SaaSの適切な利用促進を図ることを目的に、「ASP・SaaS普及促進協議会」の「医療・福祉情報サービス展開委員会」において所用の検討を行い、平成21年7月に

「ASP・SaaS事業者が医療情報を扱う際の安全管理に関するガイドライン」を策定した。また、平成22年2月の「診療録等の保存を行う場所について」（厚生労働省医政局長・保険局長通知）の一部改定や「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン第4版」（平成21年3月厚生労働省）の改定（第4.1版の公表）に併せて、「ASP・SaaS事業者が医療情報を扱う際の安全管理に関するガイドライン」における必要部分を改定し、平成22年12月に同ガイドラインの第1.1版を公表した²²。

なお、ASP・SaaS事業者が医療情報を扱う際には、関係法令や「ASP・SaaS事業者向け医療ガイドライン」等の必要な規定を踏まえた上で、ASP・SaaS事

²² 「ASP・SaaS事業者が医療情報を取り扱う際の安全管理に関するガイドラインに基づくSLA参考例」及び「ASP・SaaS事業者が医療情報を取り扱う際の安全管理に関するガイドライン第1.1版」の公表：http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu02_01000009.html

業者と医療機関等との間で契約書やサービスレベルを確認するためのSLA (Service Level Agreement) を締結する必要がある。このため、「医療・福祉情報サービス展開委員会」において、ASP・SaaS事業者が医療機関等とSLAを締結する際に必要となる事項

に関する検討を行い、これを踏まえ、総務省では、平成22年12月に「ASP・SaaS事業者が医療情報を取り扱う際の安全管理に関するガイドラインに基づくSLA参考例」を策定した。

7 地球温暖化問題に関するICTの貢献

近年、地球温暖化問題が深刻さを増す中で、ICTは安全・安心な社会の実現や、利便性の向上、地域経済の活性化に大きく寄与するとともに、業務の効率化を通じて、地球温暖化問題への取組にも貢献できると期待されている。その一方で、ICT機器の増加、高機能化等による電力消費量の増加に伴う地球温暖化への配慮が求められているところである。

地球温暖化対策について、我が国においては、京都議定書第一約束期間以降の我が国の温室効果ガスの削減目標となる「中期目標」を、「2020年までに1990

年比25%減」と発表している。ポスト京都議定書への流れの中で、中期目標(2020年)におけるICT分野の気候変動に与える影響を分析することは、今後の政策立案等において重要であり、総務省では以下の取組を実施している。

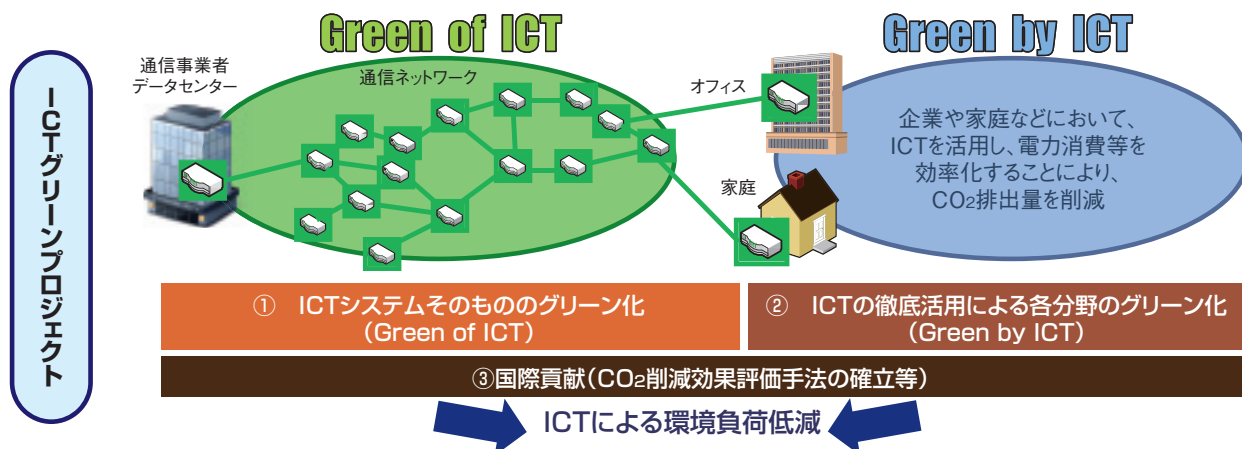
また、平成23年3月11日に発生した「東日本大震災」に関連して、電力不足に対応した地域の省エネの取組や被災地の復興策を推進するために、スマートグリッド等のグリーンICTの積極的な利活用を検討中である。

(1) Green of ICT・Green by ICTの推進

総務省においては、「ICT産業のグリーン化」(Green of ICT) と「ICTによるグリーン化」(Green by

ICT)の双方を柱とする「ICTグリーンプロジェクト」を推進している(図表5-4-7-1)。

図表 5-4-7-1 ICTグリーンプロジェクト



平成21年11月には、「グローバル時代におけるICT政策に関するタスクフォース」において「ICTグリーンプロジェクト」を推進するためのシナリオとして、具体的プロジェクトを以下のとおり取りまとめた。

- ICTシステムの消費電力を抑制するための技術等の研究開発の推進
 - ルーター等の機器やネットワーク全体の消費電力を抑制・低減するための技術の研究開発や大規模・効率的なCO₂排出量削減が見込まれるICT

関連技術の研究開発を推進

- データセンター等の省エネ化の推進
 - 電気通信事業者による自主的な取組を促すため、「ICT分野におけるエコロジーガイドライン」の普及を促進
- スマートグリッドの導入推進
 - スマートグリッドに関連する通信ネットワークシステムや通信プロトコルの技術仕様等を策定し、IETF、IEEE、OSGi、ITU等に提案
- 環境負荷軽減効果の高い分野における「Green

by ICT」の推進

BEMS・HEMS²³やITS等の分野を中心に、ICTによるグリーン化のモデルやICTによる省エネ効果の「見える化」を推進

・「環境×ICT」のグローバル展開の推進

デジュール・デファクトの双方を視野に入れた環境関連分野のICTに関する国際標準化やICTによる気候変動に関する「緩和策」「適応策」双方について、ベストプラクティスや関連施策パッケージをAPEC等へ発信・提案する。また、環境負荷低減に資する我が国のICTシステムについて、インフラ・サービス等のトータル・パッケージとして海外展開を推進

これらのうちGreen by ICT分野の取組例を紹介する。環境にやさしいまちづくりを支援するため、平成21年第2次補正予算「環境負荷軽減型地域ICTシステム基盤確立事業」及び「ネットワーク統合制御

システム標準化等推進事業」により、最先端のICTを利用し、地域特性に合わせたICTシステム基盤を構築するための地域実証を計6か所(青森県六ヶ所村、愛媛県松山市、福岡県北九州市、熊本県熊本市、宮城県栗原市、長崎県五島市)で実施した。今後は、この成果について国際標準化や他の地域への展開を行う予定である。

また、平成23年度から「グリーンICT推進事業」を実施し、「Green of ICT」と「Green by ICT」の双方について、世界の最新の技術動向の調査や分析を行うとともに、データセンターの省エネ、HEMS、BEMS等、CO₂削減効果が大きい領域の実証実験を行っている。これにより、ICTによるCO₂削減のベストプラクティスモデルや環境影響評価手法を確立し、ICTと気候変動に関する国際標準化を推進している。

(2) ICTの地球環境問題に関する研究の実施

地球温暖化問題が国際的に喫緊の課題であることを考慮し、同問題を解決するためのICT分野の研究開発を促進するため、平成21年度から新たに「地球温暖化対策ICTイノベーション推進事業(平成23年度から『ICTグリーンイノベーション推進事業』

に改称)」(PREDICT: Promotion program for Reducing global Environmental load through ICT innovation)における研究開発課題の公募を実施している(第5章第6節を参照)。

(3) グリーン家電の普及促進

「エコポイントの活用によるグリーン家電普及促進事業」は、地球温暖化対策の推進、経済の活性化及び地上デジタル放送対応テレビの普及を図ることを目的に、平成21年5月から、環境省、経済産業省及び総務省により実施されている²⁴。具体的には、省エネ効果の高い家電(統一省エネラベル4☆相当以上²⁵のエアコン、冷蔵庫、地上デジタル放送対応テレビ)の購入に対して、家電エコポイントを取得²⁶できるようにし、様々な商品等に交換することが可能である。

なお、東日本大震災により被災された方に対しては、申請上の特例措置(証ひょう類及び申告による申請受付の特例)を実施している。

- ・家電エコポイント発行対象期間：平成21年5月15日～23年3月31日購入分(法人は納品分)
- ・家電エコポイント登録申請期間：平成21年7月1日～23年5月31日(当日消印有効)
- ・家電エコポイント交換申請期間：平成21年7月1日～24年3月31日

²³ BEMS (Building Energy Management System): ビルエネルギー管理システム。業務用ビル等において、室内環境・エネルギー使用状況を把握し、室内環境に応じた機器または、設備等の運転管理によってエネルギー消費量の削減を図るシステム

HEMS (Home Energy Management System): 家庭用エネルギー管理システム。住宅にICT技術を活用したネットワーク対応型の省エネマネジメント装置を設置し、自動制御による省エネルギー対策を推進するシステム

²⁴ グリーン家電エコポイント事務局: <http://eco-points.jp/>

²⁵ 平成23年1月からは、統一省エネラベル5☆製品でかつ買い替えの場合

²⁶ 平成22年12月購入分からは、ポイント数を半分程度に見直し

COLUMN

テレワークの可能性

平成22年版情報通信白書では、テレワークについて、サステナブルな社会の実現という観点から、現状、課題や効用などについて分析を行い、社会全体でのテレワーク推進の必要性を指摘した。今般の東日本大震災においては、地震やその後の計画停電等の影響により、通勤においても多くの制約が発生したが、そのような中、事業継続性の観点、また、電力供給不足に対応した節電対策の観点から、テレワークが改めて見直されたところである。

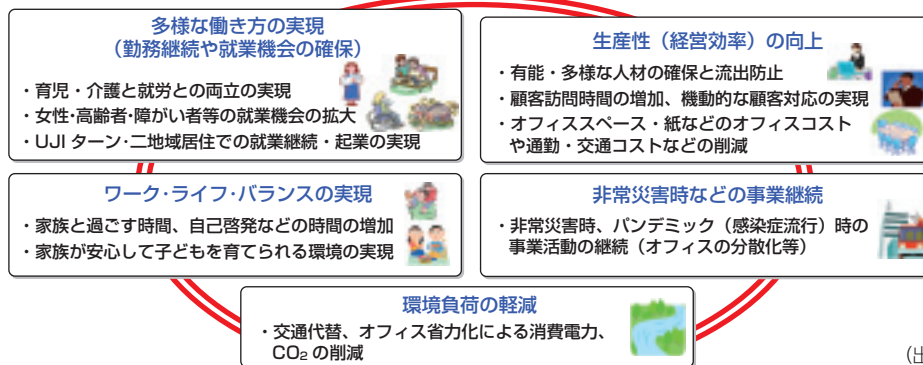
(1) テレワークの現状

ア テレワークの意義

●多様な意義・効果が指摘されているテレワーク

テレワークとは「情報通信技術を活用した場所や時間にとらわれない柔軟な働き方」¹をいい、時間的な要素も含め従来と比べて自由な働き方を実現する勤務形態である。テレワークの意義については、多様な観点から指摘されているところであるが、大きく分けると、「少子化・高齢化問題等への対応（育児・介護と仕事の両立等）」、「ワークライフバランスの充実」、「生産性の向上」、「環境負荷軽減」、「危機管理」などが指摘されている（図表1）。

図表1 テレワークの意義・効果

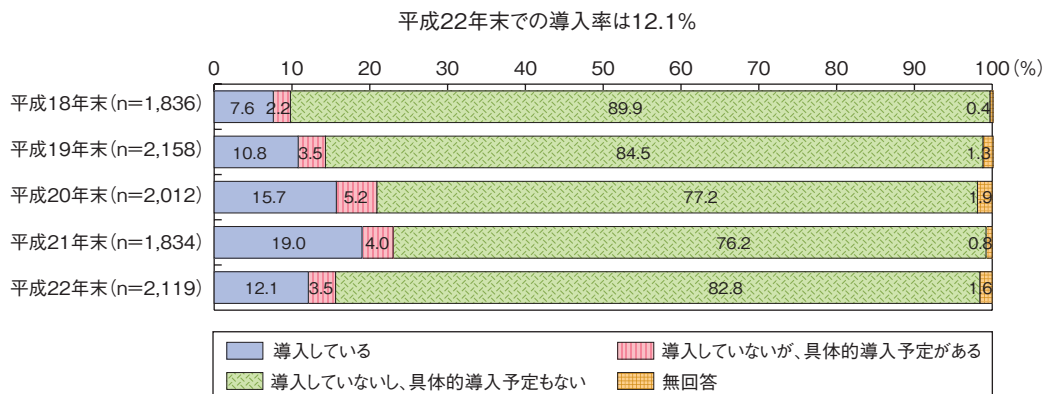


イ テレワークの普及状況

●従業員の多い大企業では、一定の普及が図られつつあるものの、それ以外の企業を中心に、普及面に課題

テレワークの普及状況を見てみると、企業におけるテレワークの普及率は12.1%となっており、5年間で4.5ポイント上昇しているものの、依然として普及面に課題がある状況がみられる（図表2）。

図表2 テレワークの導入状況の推移



1 社団法人日本テレワーク協会の定義による

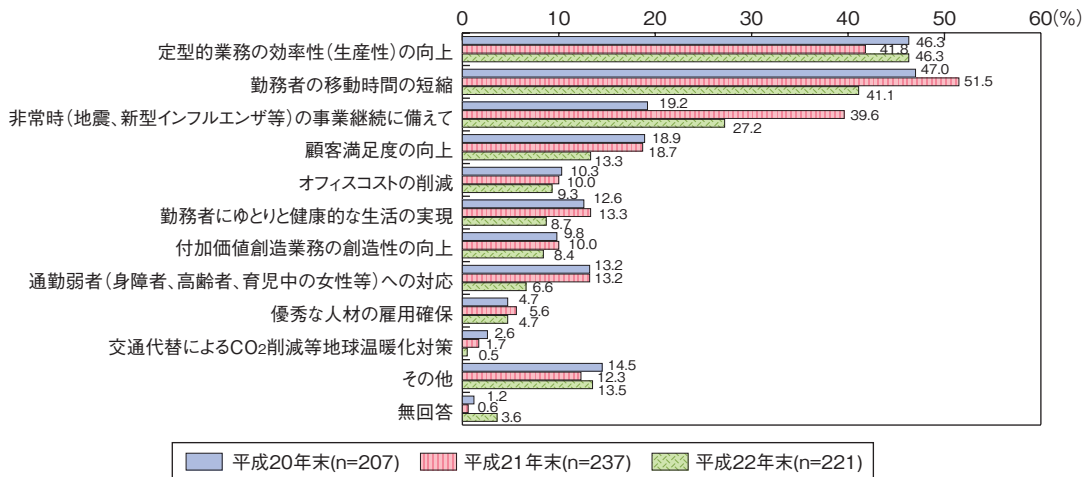
ウ 企業のテレワーク導入目的

●企業の導入目的は「多様な働き方」「ワークライフバランス」「経営目的」「事業継続」

実際に、テレワークを導入している企業に対して、その導入目的を聞いてみると、「定型的業務の効率性（生産性）の向上」、「勤務者の移動時間の短縮」、「非常時の事業継続に備えて」、「顧客満足度の向上」等が挙げられている（図表3）。

図表3 企業のテレワーク導入目的

「定型的業務の効率性(生産性)の向上」「勤務者の移動時間の短縮」「非常時の事業継続に備えて」が上位



(出典) 総務省「平成22年通信利用動向調査」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

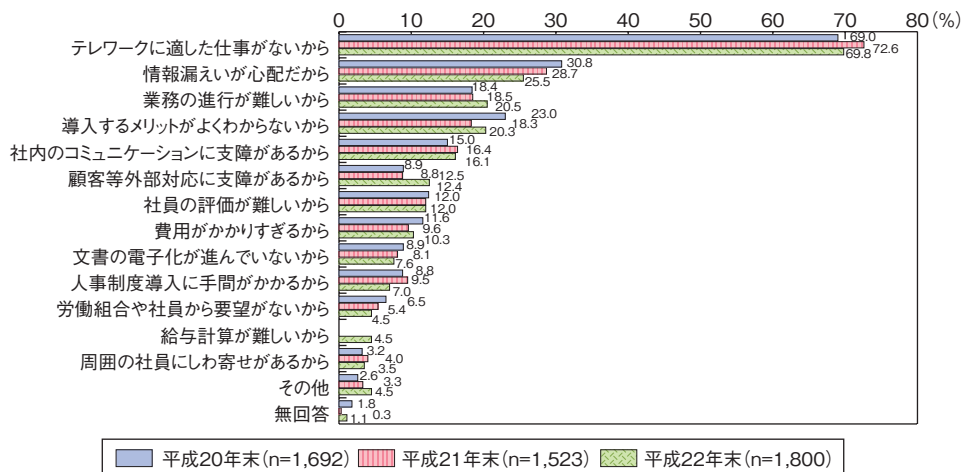
エ 企業のテレワーク導入課題

●企業のテレワーク導入課題は「適した仕事がない」「情報漏えい」「業務進行が困難」「導入メリットが不明確」

同様に、テレワークを導入していない企業に対して、その理由（導入課題）を聞いてみると、「テレワークに適した仕事がない」、「情報漏えいが心配」、「業務の進行が難しい」、「導入メリットがわからない」等が挙げられている（図表4）。

図表4 テレワークを導入しない理由

「テレワークに適した仕事がない」、「情報漏えいが心配」、「業務の進行が難しい」等が多い



※ 「給与計算が難しいから」は平成22年末に新たに調査した項目である

(出典) 総務省「平成22年通信利用動向調査」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

(2) 今後のテレワークの可能性

●東日本大震災において、事業継続の観点から改めて見直されたテレワーク

東日本大震災においては、地震及びその後の計画停電、鉄道の運行削減や運休等の影響にかんがみ、一定期間、社員に対し、自宅待機や在宅勤務を指示する企業が多くあった。その中で、業務への支障を最小限としつつ、従業員の安全確保を図る等の観点から、テレワークによる在宅勤務を奨励する企業が多くあった（[図表5](#)）。今回、例示した企業の中では、平成23年3月14日頃から実施との企業が目立つ。これは地震による交通機関の運行混乱や計画停電を考慮した企業が多かったためと考えられる。

図表5 東日本大震災によりテレワークを実施した企業の例

企業名	実施状況・実施環境
アナログ・デバイス (東京都港区)	出勤することが困難な社員を対象に3月16日まで在宅勤務を実施した。
伊藤忠テクノソリューションズ (東京都千代田区)	在宅勤務者は平常時より数倍に増加した。パソコン+リモートアクセスシステムを使用した。
インフォテリア (東京都品川区)	3月14日から1週間、役員を除く全社員を原則として、在宅勤務を実施。実家に戻って「勤務」した社員もいた。メール、OnSheetによる居場所と状況の把握、Skype会議、スマートフォン、VPNを使った社内システムアクセスを利用した。
SAPジャパン (東京都千代田区)	社員に在宅勤務を推奨した。顧客やパートナー企業に対してはモバイル端末から業務を実施した。
NTTデータ (東京都江東区)	外出が多い社員約3,500人を対象に在宅勤務を推奨し、利用も進んだ。貸与シンクライアント端末を使用した。
シマンテック (東京都港区)	3月14日以降は在宅勤務を推奨、正社員の大半約450人が在宅勤務を実施した。
ソフトバンクグループ (東京都港区)	通勤困難な社員が在宅勤務を実施した。会社から配布されたiPhone+iPadを使用。
ダウ・ケミカル日本 (東京都品川区)	3月16日から東京本社と川崎開発センター全従業員を対象に在宅勤務を実施した。22日から通常勤務に変更。
デュポン (東京都千代田区)	3月18日に在宅勤務を実施した。
トレンドマイクロ (東京都渋谷区)	国内の全社員約600人が3月14～18日在宅勤務を実施した。貸与PC+VPNで実施。
日本オラクル (東京都港区)	3月14日の全体会議では約150人のうちの1/3程度がテレワーク経由で参加した。
日本HP (東京都千代田区)	首都圏オフィスを閉鎖し、在宅勤務に切り替えた。3月14日朝全社的な在宅勤務を決め、即時実行した。
日本マクドナルド (東京都新宿区)	3月15日から本社社員約700名を原則在宅勤務に切り替えた。
日本ユニシス (東京都江東区)	社として在宅勤務を推奨した。3月14日に約1,600人、15日に約550人が在宅勤務を行った。セキュリティUSBキーを使用。
バイエルホールディング (東京都千代田区)	3月14日から大手町の本社には現地法人社長などの許可なく入ることを禁じ、本社に勤務する全社員を対象に自宅勤務に切り換えた。
日立製作所 (東京都千代田区)	3月14日から、交通機関の乱れで出社できない社員が在宅勤務を実施。貸与シンクライアント+USB認証キーによる方式。シンクライアント端末は約7万人に配布していた。
ミクシィ (東京都渋谷区)	重要業務を除き自宅作業を実施。リモートアクセスを利用した。

(出典) 総務省「ICT活用社会における安心・安全等に関する調査」(平成23年)

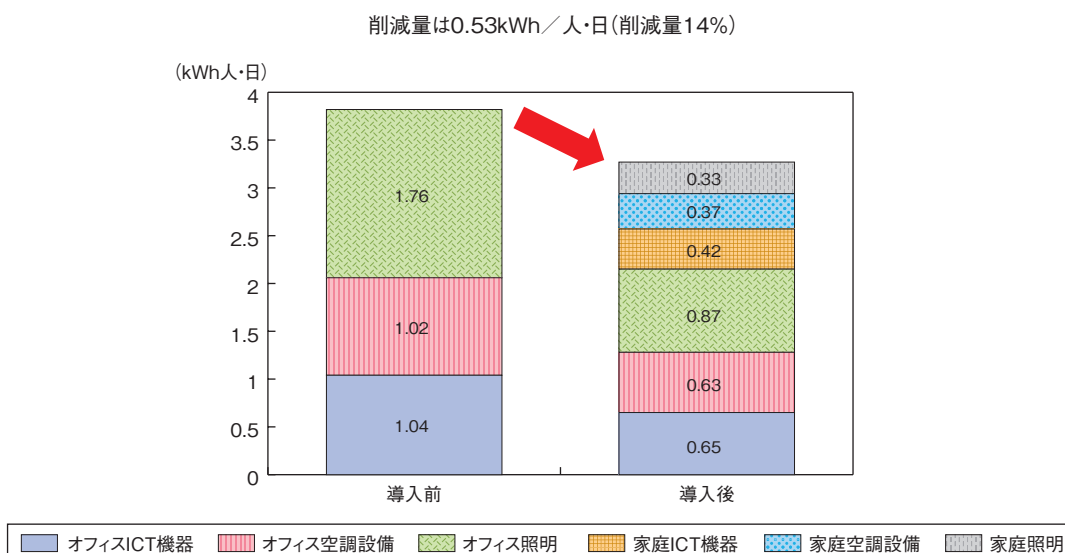
●節電対策としてのテレワーク

今夏の節電対策に向けて、多くの企業において、テレワークの導入・実施を検討する動きがみられ、平成23年5月13日には、政府の電力需給緊急対策本部において決定された「夏期の電力需給対策について」において、テレワーク（在宅勤務等）を通じたライフスタイルの変革等を進めることにより節電を図る旨が明記された。

総務省において、実証事業のデータに基づき試算²した結果、テレワークの導入に伴うオフィス勤務人員の減少・オフィススペースの工夫により照明を1/2消灯、勤務時間の短縮によりオフィスICT機器及び空調の使用時間を13時間/日から8時間/日に短縮、在宅勤務者の空調・照明の使用時間は勤務時間8時間/日のうち4時間/日と想定した場合、オフィス・家庭全体での電力消費量は、一人当たり14%削減可能であることを公表した³。

①一定規模以上の人員を対象としたテレワークの実施、②ビル・フロア単位の輪番消灯・間引き消灯の実施、③エアコン利用時間・スペースの縮小、④オフィスのフリーアドレス化、⑤家庭での空調・照明の節電、などのテレワークの導入形態や運用の仕組と併せて実施することが重要である（図表6）。

図表6 テレワーク導入前後の1人当たりの消費電力量（オフィス・家庭合算）



●事業継続計画、節電対策の観点を中心としたテレワークの活用局面へ

これまで、テレワークの導入目的は、企業価値の向上、従業員の離職防止、ワークライフバランスなどが中心であり、また、導入企業も外資系企業やICT関連企業が中心であったが、今回の震災を受けて、危機管理対策や節電対策の一環として、幅広い業種・規模の企業において、テレワークの導入が検討され始めている。さらに、現在は、クラウドコンピューティング技術などを活用した、多様なテレワークサービスが提供されており、テレワークシステムを「構築する」といった形だけではなく、テレワークシステムを「使用・利用する」といった、セキュアかつ低廉・簡便に、テレワークを実施できる環境が整ってきている。こうした状況をかんがみると、今後、我が国においてテレワークの拡大が更に進むことが期待される。

また、被災地の外にある企業等の業務を、テレワークを通じて、被災地で実施することにより、被災地での雇用創出に資する取組を推進していくことも重要であると考えられる。

² 平成22年度「次世代のテレワーク環境に関する調査研究」のモデル検証のデータ等を活用し、在宅勤務の導入による1人1日当たりのオフィス電力削減効果を試算したもの

³ 参考：テレワーク（在宅勤務）による電力消費量・コスト削減効果の試算について：
http://www.soumu.go.jp/main_content/000113937.pdf

第5節 行政情報化の推進

1 電子政府の実現

電子政府の推進については、これまで「電子政府構築計画」（平成15年7月各府省情報化統括責任者（CIO）連絡会議決定、平成16年6月一部改定）等に基づき、様々な取組を実施してきた。

政府の情報システムについては、各府省の業務や情報システムを最適なものとするための計画（最適化計

画）を策定し、情報システムの運用コストや業務処理時間等の削減を図っている。総務省では、この最適化の取組を継続的に実施するため、各府省が策定した最適化計画を確認し、必要な調整を行うとともに、最適化の実施・評価状況のモニタリングを行う役割を担っている。

(1) 政府における IT ガバナンスの確立・強化

電子行政の推進は、「新たな情報通信戦略」（平成22年5月IT戦略本部決定）においても、重点戦略（3本柱）の一つに位置付けられ、政府情報システムについて徹底した業務改革をした上で、費用対効果を踏まえたシステムの構築・刷新を進めることとされている。

総務省では、政府情報システムに関し、費用対効果を踏まえた効率的・効果的な整備・運用等を図る観点から、専門的かつ技術的な改革方策について検討するため、平成22年9月から、「政府情報システム改革検討会」を開催し¹、平成22年12月に論点整理を行い、平成23年3月に、提言「政府におけるITガバナンスの確立・強化に向けて」を公表した。

本提言においては、これまでの電子政府の取組について、政府においてIT投資管理やシステムの整備・運用に係るポリシーやルールが必ずしも十分に整備されておらず、政府全体としてのマネジメントが十分に機能していない等の反省から、①IT投資管理の確立・強化、②政府のITガバナンスを支える基盤機能の強化、③政府共通プラットフォームの整備等が重要であるとしている。具体的には、IT投資案件の企画からシステムの導入、実際の運用を経た事後評価にわたる一連のプロセスにおいて、投資によって得られる効果

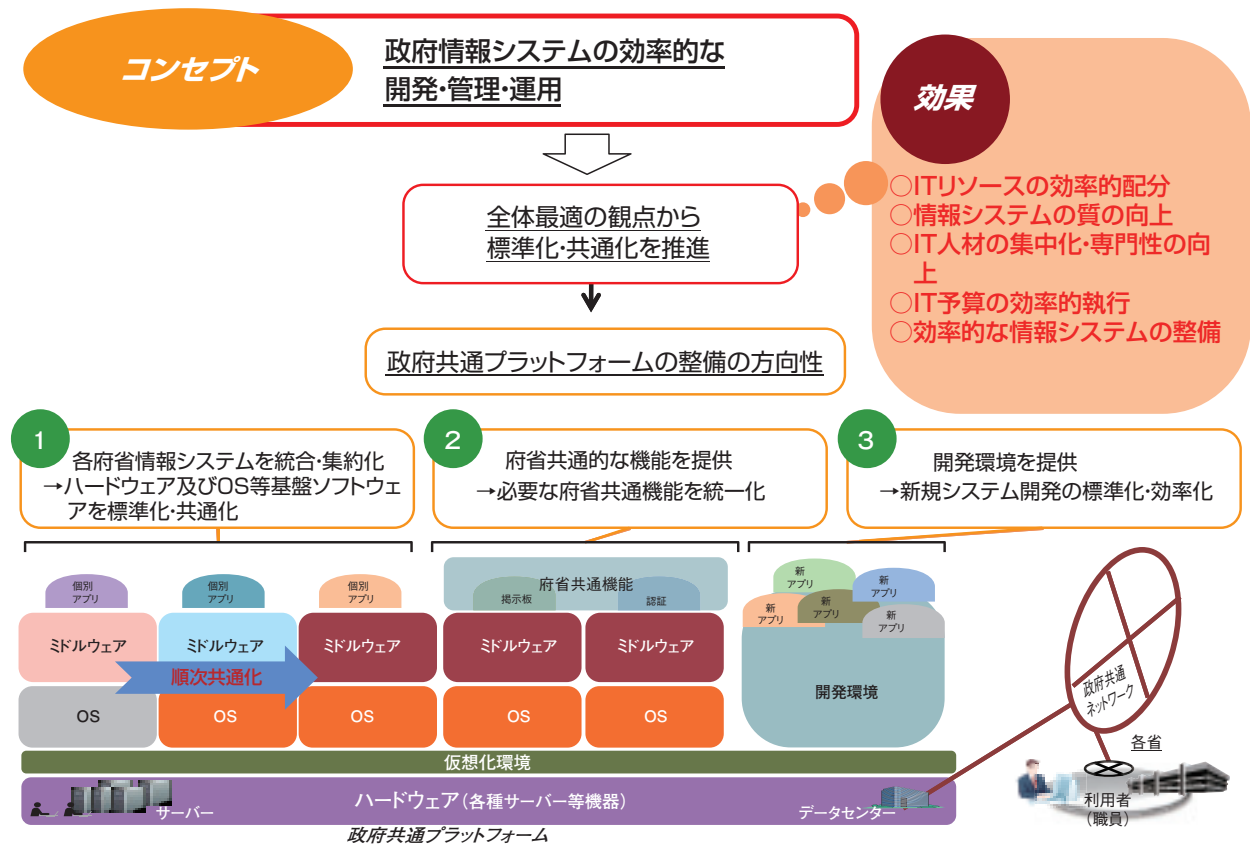
を最大化する継続的な取組が必要であること、政府情報システムの効率的な整備・運用を図るため、明確な戦略の下、すべての関係者を統制し、実現へと導く仕組み（ITガバナンス）を確立・強化すること等が必要であるとされている。

政府共通プラットフォームは、クラウドコンピューティング等の最新の技術を活用し、現在府省ごとに整備・運用されている政府情報システムの統合・集約化や、共通機能の一元的提供等を行う基盤として整備されるシステムである。政府共通プラットフォームを整備することにより、情報システム部門の運用・保守に係る負荷が軽減することから、情報システムの質の向上やITコストの削減だけでなく、情報システム部門が府省内の業務プロセス改革を推進するドライバとしての役割に注力することも可能となり、人材の有効活用や各府省のガバナンスの強化等も期待できる（図表5-5-1-1）。

今後、提言内容を確実に実施するため、「業務・システム最適化指針」、「情報システムに係る政府調達の基本指針」等の各種ガイドラインの必要な見直し、政府共通プラットフォームの着実な整備を行っていく必要がある。

¹ 政府情報システム改革検討会：http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/joho_system/index.html

図表 5-5-1-1 政府共通プラットフォーム



(2) 行政手続のオンライン利用に係る国民の利便性向上と行政運営の効率化に向けた取組

オンライン利用が可能な行政手続の範囲については、「2003年までに国が提供する実質的にすべての行政手続をインターネット経由で可能とする」との方針の下、オンライン化を進めてきた結果、2003年度にはオンライン利用が可能な国の手続は96%となった。しかしながら、申請・届出等の件数が極めて少ない手続が相当数を占めており、システムの整備・運用に係る経費に対して、オンライン利用による効果が十分発現していないといった指摘や、利用者の視点に立った業務の分析・見直し、申請システムの設計等が不十分であることなどにより、国民・企業等が利便性を十分に実感できていないのではないかとの指摘を受けてきた。

これを踏まえて、「新たな情報通信技術戦略」（平成22年5月IT戦略本部決定）では、行政手続のオン

ライン利用の費用対効果等を検証し、対象サービスの範囲等に係る基準を整理した上で、業務プロセスを徹底的に見直すという考え方の下、オンライン利用に関する計画を取りまとめることとされた。平成22年9月にIT戦略本部企画委員会の下に設置された「電子行政に関するタスクフォース」において検討が行われ、平成23年6月に「新たなオンライン利用に関する計画に係る提言」が取りまとめられた²。提言では、費用対効果等を踏まえてオンライン利用の停止・継続を判断する枠組みを設けることや、国民の利便性向上及び行政運営の効率化のための業務プロセス改革を行うべきことが盛り込まれており、今後、この提言を受けて、IT戦略本部において「新たなオンライン利用に関する計画」が決定され、計画に基づく取組が進められる予定である。

(3) 企業コードを用いた行政機関間情報連携の推進

現在、民間企業が行う国や地方自治体向けの行政手続においては、公的証明書類の添付が義務付けられているものが多く存在する。一方、行政機関ごとに様々な企業コードが割り付けられていることから、行政機

関間での情報連携が難しく、申請企業に負担が生じているなど、従来のオンライン行政手続は必ずしも利用者にとって利便性の高いものとは言えない状況にあった。

² 電子行政に関するタスクフォース：http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/denshigyousei/

「新たな情報通信技術戦略」（平成22年5月IT戦略本部決定）において、「国民本位の電子行政の実現」は重点戦略（3本柱）の一つに位置付けられており、具体的取組として「企業コードに係る政府・地方自治体の行政機関間・官民間の連携（中略）を推進することとされている。さらに、「新たな情報通信技術戦略工程表」（平成22年6月IT戦略本部決定）においては、企業コードの導入に関して、平成23年度までに課題抽出を行い、平成24年度から「企業コードの整備・連携の推進（順次）」を行うこととされている。

総務省では、同工程表に基づき企業コード導入に係る課題抽出のために、平成22年度に「行政業務シス

テム連携推進事業（共通企業コードを媒介にした行政業務システム連携による添付書類削減方法の検証）」を実施した³。これは、民間企業の行政手続のうち、申請時に法務省が発行する登記事項証明書等の添付を要する「物品・役務入札参加資格審査手続」を対象とし、法務省と協力して、共通企業コードを用いて行政機関間の情報連携を行うことで登記事項証明書の添付を省略することについて、技術的検証、制度・運営面等における課題抽出を目的とした実証実験を行うものである。総務省では、これにより、利用者本位の新しい電子行政の実現を目指している。

2 電子自治体の推進

電子自治体は、地方公共団体においてもICTを積極的に活用することにより、行政サービスの高度化や行政の簡素化・効率化を図るものであり、これまで庁内LANや「一人一台パソコン」の整備が行われてきたところである。今後は、ASP・SaaSをはじめとするICTの利活用の進展により、これまでは自ら情報

システムを構築し運用してきた地方公共団体においても、ICTのいわゆる「所有から利用へ」のパラダイムシフトへの対応や、クラウドコンピューティングをはじめとする近年のICT分野の技術革新を積極的に活用することにより、効率的な情報システムの構築・運用が求められている。

(1) 自治体クラウド

自治体クラウドとは、近年様々な分野で活用が進んでいるクラウドコンピューティングを電子自治体の基盤構築にも活用していこうとするものである。地方自治体業務におけるクラウド導入の促進は、行政コストを大幅に圧縮し、業務の標準化の進展を図るとともに、住民サービス向上のための電子自治体の確立等のために喫緊の政策課題である。

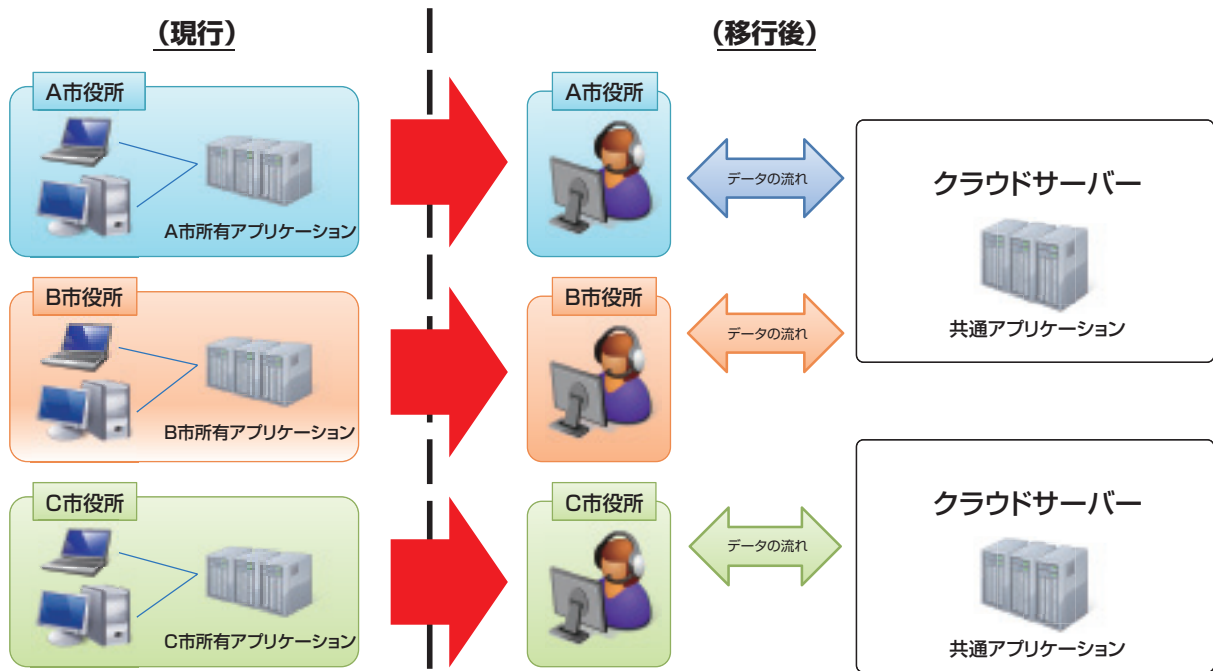
総務省では、地方公共団体の情報システムの一層の集約と共同利用による行政サービスの利便性の向上や

費用削減のため、平成21年度から総合行政ネットワーク（LGMAN）上に構築したコミュニティクラウドを地方公共団体が実際に利用する形態で、「自治体クラウド開発実証事業」に取り組んできた⁴（図表5-5-2-1）。また、平成22年7月に総務大臣を本部長とする「自治体クラウド推進本部」を設置し、自治体クラウドの全国展開に向けた取組を推進するとともに、住民サービスの向上のための電子自治体の確立に向け取り組んでいる。

³ 「行政業務システム連携推進事業」： http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu02_01000006.html

⁴ 自治体クラウドポータルサイト（総務省）： http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/c-gyousei/lg-cloud/index.html

図表 5-5-2-1 クラウドコンピューティングの導入イメージ



(2) 電子自治体における個人情報保護と情報セキュリティ対策の徹底

電子自治体の推進においては、個人情報の保護と情報セキュリティ対策が重要な課題となっている。

このうち、地方公共団体における個人情報の保護については、平成17年度末までに、すべての都道府県・市区町村で個人情報保護条例が制定済みである。

他方、情報セキュリティ対策については、小規模の地方公共団体を含めたすべての地方公共団体において、望ましい情報セキュリティ対策が実施されるよう、総務省として「地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」及び「地方公共団体における情報セキュリティ監査に関するガイドライン」の改訂（平成22年11月）を行ったほか、各種の情報セキュリティ対策を推進しているところであ

る。また、地方公共団体は、災害発生などの緊急時においても重要業務を中断させず、仮に中断してもできるだけ早期に復旧させるため、業務継続計画（BCP）をあらかじめ策定し、対策を講じることが求められる。総務省では、平成20年8月に「地方公共団体におけるICT部門の業務継続計画（BCP）策定に関するガイドライン」を策定し、ICT部門の業務継続に関する地方公共団体の取組を支援している。総務省では、今後もすべての地方公共団体において適切な情報セキュリティ対策が実施されるべく支援するとともに、地方公共団体間の情報セキュリティに関する情報共有等を行う「自治体CEPTOAR」（平成19年3月創設）に対しての支援等を実施することとしている。

3 住民基本台帳ネットワークシステムの活用

住民基本台帳ネットワークシステムは、地方公共団体のシステムとして、住民基本台帳のネットワーク化を図り、行政機関等への本人確認情報（氏名・住所・生年月日・性別、住民票コード及びこれらの変更情報）の提供や市区町村の区域を越えた住民基本台帳に関する事務の処理を可能とするものである⁵。

平成14年8月から稼働している同システムは、住

民利便の向上や、電子政府・電子自治体の基盤として重要な役割を果たしている。総務省では、都道府県、市区町村等との連絡調整を図りつつ、引き続き地方公共団体における同システムの円滑かつ着実な運用を支援していくこととしている。住民基本台帳ネットワークシステムから行政機関等への情報提供の件数は、一貫して増加しており、平成22年4月から平成23年

⁵ 参考：住民基本台帳ネットワークシステムに関するページ（総務省）：
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/c-gyousei/daityo/index.html

3月までの情報提供件数は、約1億1,700万件に達している。また、年金未統合記録については、住基ネットによる本人確認情報を活用した住所等の特定のための突合の実施により、年金記録の回復（約500万件）に貢献している。

住民基本台帳ネットワークシステムでは、個人情報保護に万全を期すため、総務省において、平成14年9月から開催している「住民基本台帳ネットワークシステム調査委員会」における議論・提言を踏まえ、すべての市区町村を対象としたチェックリストによる点検を実施するなど、引き続き個人情報保護について十

分な措置を講じていくこととしている。

また、平成21年4月から、今まで以上に本人確認機能が強化された新しい住基カードが発行されている。

さらに、国民・利用者の皆さまの一層の利便性を図ることとして、平成22年2月から、コンビニエンスストアにおいて住基カードを利用して住民票の写し・印鑑登録証明書を取得することが可能となっている。平成23年4月現在で41の市区町村で実施されており、今後、順次全国展開する予定である。

4 地方公共団体による公的個人認証サービス

インターネット上におけるデジタル文書については、文書作成者の特定が困難であることから、なりすまし、改ざん、送信否認等の危険性がある。行政手続等のオンライン化を促進し、電子政府・電子自治体を実現するためには、こうした問題を解決する必要があることから、「電子署名に係る地方公共団体の認証業務に関する法律」(平成14年法律第153号)に基づき、平成16年1月から、地方公共団体による公的個人認証サービスの提供が開始された⁶。

公的個人認証サービスの電子証明書は、有効期間が3年間、発行手数料が500円となっており、市区町村の窓口で厳格な本人確認を受けた上で、住民基本台帳カード等のICカードに格納され、発行を受けるこ

とができる。住民はICカードに格納された秘密鍵を用いて電子署名を行い、電子証明書とともに送信することにより、行政機関等にオンライン申請をすることが可能となる。

公的個人認証サービスを利用して申請等を行うことができる手続としては、国税の申告、不動産登記申請等があり、平成22年4月現在で、国では13府省庁等、地方公共団体では47都道府県及び一部市区町村の手続が対象となっているところであり、今後、公的個人認証サービスの速やかで自律的な普及を促し、様々なオンライン手続等の認証基盤として発展・定着を図る必要がある。

⁶ 参考：公的個人認証サービスに関するページ（総務省）：
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/c-gyousei/kojinninshou.htm

第6節 研究開発の推進

1 我が国の国際競争力を強化するための研究開発戦略

総務省では、我が国の科学技術政策の根幹である「科学技術に関する基本政策について（答申）」（平成22年12月総合科学技術会議）を踏まえて研究開発の推進に取り組んでいる。我が国は天然資源に乏しく、少子高齢化や人口減少が見込まれており、科学技術によるイノベーションは将来に向けた唯一ともいえるべき競争力の源泉であり、中でも我が国が強みをもつ ICT 関連の研究開発の推進が期待されている。

そのような背景の下、総務省では、政府全体の科学技術政策や「新成長戦略」（平成22年6月閣議決定）等との連携を図りつつ、情報通信システムの省電力化及び ICT の活用による社会の低炭素化等を目指す「グリーンイノベーション」、情報通信サービスの利便性・安心・安全の向上及び ICT を活用した医療・介護・健康増進等を目指す「ライフイノベーション」、及び我が国が強みを持つ技術により新産業の創出を目指す「未来革新」を、我が国の国際競争力強化及び社会問題解決に向けて推進することとしている。

また、独立行政法人情報通信研究機構（NICT：National Institute of Information and Communications Technology）は、情報通信分野を取り巻く現状や政府全体の科学技術等を踏まえ

つ、平成23年度から5年間にわたる第3期中期目標期間において、NICT が持つ強みや、第2期中期目標期間までに達成した研究成果及び技術の蓄積、今後さらに向上が求められる技術レベルなどを考慮した研究開発課題を設定している。個別研究課題の推進に当たっては、各研究分野において世界水準を確保していく研究開発力強化のため、技術的親和性の高い課題をまとめた効率的な研究マネジメントと、それによる体系的な成果創出を重視した体制を構築する観点から、「ネットワーク基盤技術」、「ユニバーサル・コミュニケーション基盤技術」、「未来 ICT 基盤技術」及び「電磁波センシング基盤技術」の四つの領域に集約の上、効率的・効果的に研究開発を推進している。

変化の早い情報通信分野の状況変化を踏まえた、今後取り組むべき研究開発課題、研究開発の仕組み（システム）の在り方、産学官の役割分担の在り方について、平成23年2月に情報通信審議会に諮問した。これを受け、情報通信審議会情報通信政策部会の下に研究開発戦略委員会が設置され、検討が進められているところである。総務省では、こうした検討の結果を踏まえて、研究開発の効率的かつ効果的な推進を図ることとしている。

2 グリーンイノベーションの推進

総務省では、情報通信システムの省電力化及び ICT を活用した社会の低炭素化等を目指す「グリー

ンイノベーション」のための研究開発を、以下のとおり重点的に推進している。

(1) フォトニックネットワーク技術に関する研究開発

ICT 利活用の進展に伴いネットワークの通信量は急増しており、大量の情報を高速かつ低消費電力で伝送できる通信機器や通信方式が求められていることから、現在の電気通信ネットワークを、すべて光信号で

伝送・交換を行うネットワーク（オール光ネットワーク）へと抜本的に転換し、情報通信ネットワークの超大容量化と超低消費電力化を実現する研究開発を実施している（図表 5-6-2-1）。

(2) 超高速光エッジノード技術の研究開発

通信ネットワークを流通する情報量及び通信機器が消費する電力の大幅な増加に対応するため、通信ネットワークの入口となる重要な設備であるエッジノードにおいて、従来の技術ではボトルネックとなっていた

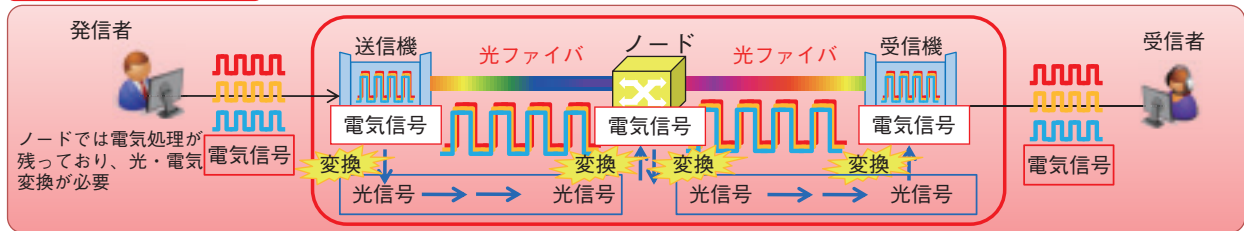
パケット単位での処理を不要とすることで、大量の情報を高速かつ低消費電力で処理するための技術の研究開発を実施している（図表 5-6-2-1）。

図表 5-6-2-1 オール光ネットワーク技術の必要性

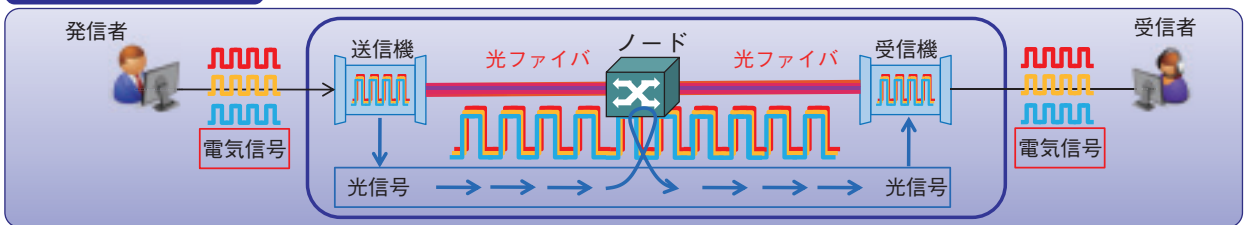
現状のネットワークでは、ノードなどの機器の中では電気信号、回線の中では光信号を用いているため、ネットワークを中継するときなどに光信号から電気信号への変換が必要。この変換は通信速度低下の要因であるとともに大量の電気が必要のため、高速化・低消費電力化を阻害する要因となっている。

この高速化・低消費電力化を両立させるためには、ネットワーク内のすべての処理を光信号で行うオール光ネットワークの実現が必要。

現状のネットワーク



オール光ネットワーク



(3) ICT グリーンイノベーション推進事業 (PREDICT)

総務省では、従来から、広く研究開発課題を募り、専門家を含む複数の者による評価に基づいて提案された課題の中から実施すべき課題を採択し、当該課題を実施する研究者に研究費を配分する制度である「競争的資金制度」を実施している。

地球温暖化問題が国際的に喫緊の課題であることを考慮し、同問題を解決するための ICT 分野の研究開発を促進するため、平成 21 年度から新たに「地球温暖化対策 ICT イノベーション推進事業（平成 23 年度から『ICT グリーンイノベーション推進事業』に改称）（PREDICT：Promotion program for

Reducing global Environmental loaD through ICT innovation）における研究開発課題の公募を実施している。

同事業は、CO₂ 排出削減を目的とした ICT 分野の独創性・新規性に富む研究開発課題を大学や企業等から広く公募し、地球環境保全（地球温暖化対策）として確実に貢献する研究開発を推進することを目的としている。また、ポスト京都議定書の枠組が始まる平成 25 年度頃までの比較的早期での実用化により、大幅な省エネルギー効果が期待できるシステム化技術を対象としている。

(4) 最先端のグリーンクラウド基盤構築に向けた研究開発

クラウドサービスとは、ICT を資産として「所有」せずに、使った分だけ対価を支払い「利用」する形態であり、いつでもどこからでもネットワークを通じて必要なコンピュータ資源に柔軟にアクセスし、利用することが可能となるサービスである。こうしたクラウドサービスは、ICT 設備投資の負担軽減や情報処理の集約による環境負荷低減の効果が大きいと期待され、その市場は今後急速に拡大すると予測されている。

しかし一方で、既存のクラウドサービスに対して、サービスの安全性や信頼性に対する不安が根強く存在しており、クラウドサービスをより広範な業務（企業の基幹業務や社会インフラサービスといった、ミッションクリティカルなサービス等）に活用し、また広域災害発生時や大規模停電時においても重要データを待避させつつ処理を円滑に継続するためには、安全性・信頼性の一層の向上を図っていくことが不可欠で

ある。

加えて、ネットワーク側にデータ処理を大きく依存するクラウドサービスの拡大は、ネットワークのトラフィックの飛躍的拡大を伴い、ネットワーク全体の消費電力がますます増大することが予想される。このため、世界的な課題でもある CO₂ 排出削減に対する取組の

ため、クラウドサービスを提供するためのネットワークの省電力化技術も重要である。

これらの課題に対応するため、高信頼・高品質で省電力な最先端のクラウド間連携基盤（グリーンクラウド基盤）の構築を目指し、基幹技術の研究開発を推進している。

3 ライフイノベーションの推進

総務省では、電子的サービスの利便性・安心・安全の向上及び ICT を活用した医療・介護・健康増進等

を目指す「ライフイノベーション」について、以下のとおり研究開発を推進している。

(1) 脳の仕組みを活かしたイノベーション創成型研究開発

近年、脳の活動の仕組みや機能の解明が進展する中、総務省では、「脳活動情報から直接意志などを解読し伝達すること」、「コンピュータより桁違いに低消費エネルギーな脳の仕組みを利用した情報通信ネットワーク制御」等、脳の仕組みを情報通信に応用するための基本技術の研究開発を実施している（図表 5-6-3-1）。

② 脳活動情報に同時に取得した環境情報等を参照可能とするタグを付与したデータベースを活用し、取得した脳活動情報等から生活支援において有意な情報を抽出する脳活動情報処理技術

③ 「念じるだけで動く」移動支援などが安全に行われるための移動支援機器安全制御技術

について、研究開発を実施している。

ア 高精度脳情報センシング技術・脳情報伝送技術、実時間脳情報抽出・解読技術及び脳情報解読に基づく生活支援機器制御技術

高齢者・チャレンジド等が利用できる、「念じるだけで動く」生活・介護支援ロボット（ライフサポート型ロボット）及びコミュニケーション支援機器への応用を念頭に、簡単な動作や方向、感情等を「強く念じる」ことで機器に伝えることを日常的に可能とするための基本技術の確立を目指し、

- ① 日常生活環境において利用者の脳活動等を継続的に計測し、取得した情報を低遅延で伝送する技術

イ 脳の動作原理の活用による省エネで外乱に強いネットワーク制御基盤技術

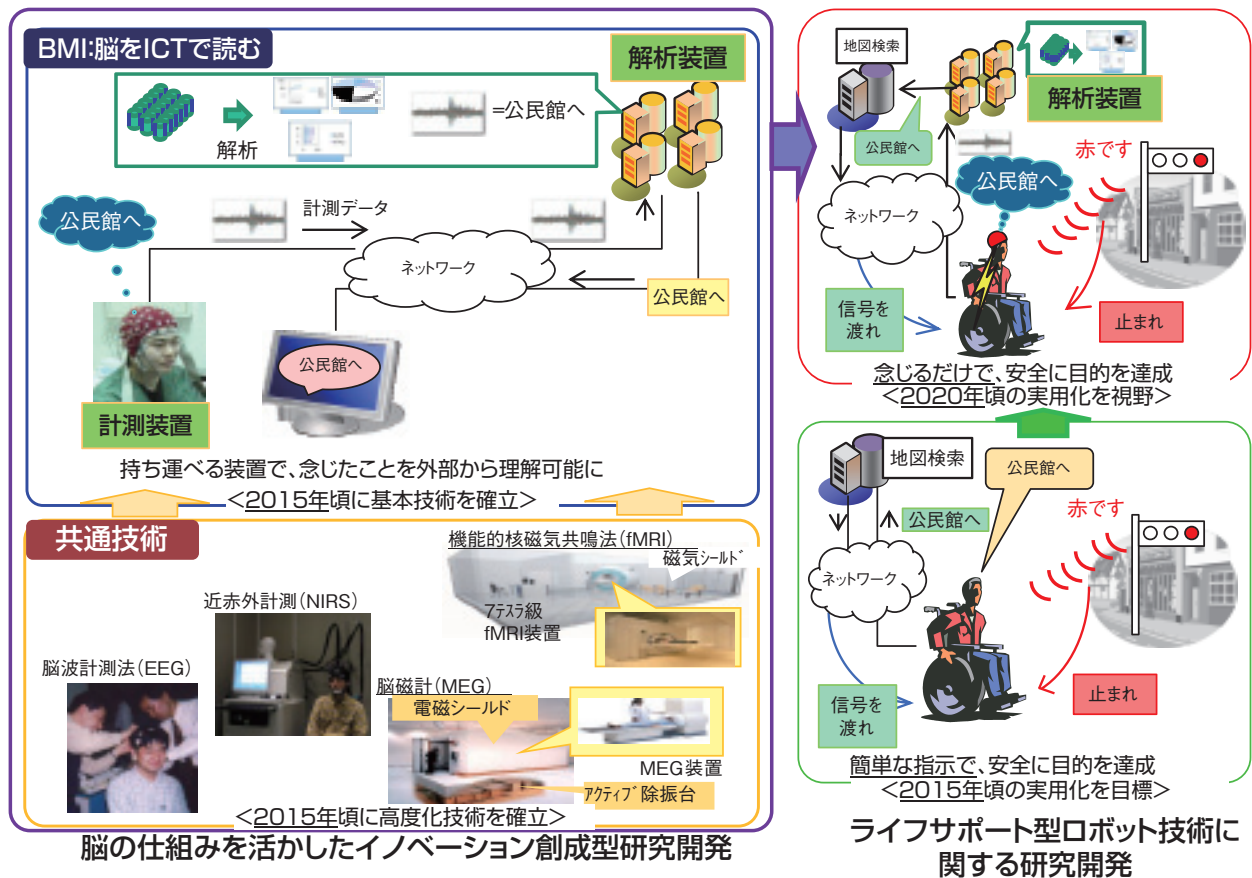
省エネで信頼性の高い新世代の ICT インフラを実現することを目指し、極めて低エネルギーで柔軟な「脳の仕組み」を応用し、変動している通信状況を環境情報として取得し、災害などの大きな外乱が生じても適応的かつ即応的にネットワーク経路を探索して通信機能を維持しつつ、エネルギー消費が少ない経路制御を行うための基本技術等について研究開発を実施している。

(2) ロボットとネットワークの融合

家庭やオフィスでの利用が期待されるロボットとネットワークとの融合を図るネットワークロボット技術により、今後、新たなライフスタイルが創出され、少子高齢化等の様々な社会的問題への対応が図られることが期待されている。

そのため、総務省では、平成 21 年度から、高齢者や障がい者の生活・社会参加を支援するサービスをネットワークロボット技術により実現するため、必要な研究開発を推進している（図表 5-6-3-1）。

図表 5-6-3-1 脳の仕組みを活かしたイノベーション創成型研究開発の実現イメージ
(ライフサポート型ロボット技術に関する研究開発との連携)



(3) ユニバーサル・コミュニケーション

真に人との親和性の高いコミュニケーション技術を創造し、国民生活の利便性の向上や豊かで安心な社会の構築等に貢献すべく、総務省では、音声・言語・知識や、映像・音響に係るこれまでの研究成果を更に高度化するとともに、多言語コミュニケーション、コンテンツ・サービス基盤及び超臨場感コミュニケーションを融合的にとらえた技術の研究開発を推進している。

ア 多言語コミュニケーション技術

日本語と複数の他の言語との間で、話し言葉を自動的に翻訳するために必要な音声コミュニケーション技術及び多言語翻訳技術の研究開発を推進している。特に、政府の長期戦略指針「イノベーション 25」(平成19年6月閣議決定)に基づく社会還元加速プロジェクトとして、普通の旅行者が、日本、英語・中国語圏でほとんど支障なく海外旅行を楽しめる社会の実現に向けて研究開発を重点的に推進している。

イ コンテンツ・サービス基盤技術

インターネット上で膨大な情報コンテンツやサービスの中から価値のあるものを発見し、効率的な意思決定支援や利活用を支援するために必要な技術の研究開発を推進している。

ウ 超臨場感コミュニケーション技術

真にリアルで、人間や地球環境に優しく、心を豊かにするコミュニケーションを可能とする3次元映像技術を、立体音響技術、五感情報伝達技術等の超臨場感コミュニケーション技術と一体的に研究開発することにより、新規市場の創出、科学的な飛躍知の発見、企業活動の効率化や地球環境保全等の、新たな価値創造を推進している。具体的には、平成18年度から、①電子ホログラフィ技術の研究開発、②高画質裸眼立体映像表示技術、③革新的な3次元映像技術による超臨場感コミュニケーション技術の研究開発を行っている。

4 社会にパラダイムシフトをもたらす未来革新の推進

我が国が強みを持つ情報通信技術関連の研究開発を重点的に推進し、早期の市場投入を目指すため、以下

の研究開発を実施している。

(1) 新世代通信網テストベッド (JGN-X) の構築

NICTでは、従来から、JGN(平成11年～)、JGN2(平成16年～)、JGN2plus(平成20年～)といった、世界最先端の研究開発テストベッドネットワークを運用してきた。これらのテストベッドネットワークは、(独)情報通信研究機構(NICT)をはじめ国内外の研究機関・研究者が活用し、先端的な研究開発の推進、ICT人材育成、産業活性化、我が国の国際競争力の向上、国際連携の強化等に貢献してきたところである。

平成23年4月からは、実証・評価を通じて新世代ネットワークのシステム技術基盤を確立すること等を

目的とし、新世代ネットワークの実現に不可欠な要素技術を統合した大規模な試験ネットワークとしてJGN-X¹を構築・運用している。

JGN-Xは、技術評価環境(テストベッド)として、大学、研究機関、民間企業、地方公共団体等、産学官に開放され、新世代ネットワーク技術やアプリケーション技術の研究開発・実証実験の利用が促進されている。また、海外の研究機関(米国、アジア等)との接続により、戦略的な国際共同研究・連携の推進にも活用されている。

(2) 戦略的情報通信研究開発推進制度 (SCOPE)

競争的資金制度とは、資金配分主体が広く研究開発課題等を募り、提案された課題の中から、専門家を含む複数の者による科学的・技術的な観点を中心とした評価に基づいて実施すべき課題を採択し、当該課題を実施するための研究開発資金を研究者等に配分する制度である。

総務省では、平成14年度から、「戦略的情報通信研究開発推進制度(SCOPE: Strategic Information and Communications R&D Promotion

Programme)」を設け、情報通信分野における研究開発の一層の充実を図っている。これは、競争的な研究開発環境の形成により、情報通信技術のシーズの創出と研究開発力の向上、研究者のレベルアップ及び世界をリードする知的資産の創出を図るため、競争的資金制度を活用して、戦略的な重点目標に沿った独創性・新規性に富む研究開発を推進することを目的としている。

(3) 超高周波 ICT 技術に関する研究開発

通信ネットワークを流通する情報量の質的・量的増大に対処するため、未開拓電磁波領域であるテラヘルツ・ミリ波等の超高周波領域を利用して、従来とは異なる原理・機能に基づく新しい超高速無線通信方式の

基盤技術を確立するための研究開発を実施している。また、超高周波の特性を利用し、有害物質の分析・社会インフラ等の劣化診断等におけるセンシングシステム等の研究開発も実施している。

(4) 量子 ICT 技術に関する研究開発

通信ネットワークの安全性向上及び超大容量化のため、量子力学の原理を応用した新しい ICT 技術の実現を目指し、いかなる計算機やアルゴリズムでも解読

不可能な量子暗号技術や、より微弱な光信号から情報を取り出す量子デコーダ等の量子信号処理技術に関する研究開発を実施している。

(5) ナノ ICT 技術に関する研究開発

フォトニックネットワーク及び量子 ICT ネットワーク等の基盤技術となる光子検出器及び光変調・スイッチングデバイス等について、ナノメートルサイズ

の微細構造技術と新規材料により、性能を格段に向上させる革新的な光制御技術の研究開発を実施している。

¹ JGN-X : <http://www.jgn.nict.go.jp/>

(6) リモートセンシング技術の研究開発

突発的局所災害を引き起こす局地的な大雨など、いわゆるゲリラ豪雨の検出・予測精度を向上させるために、各種の地上系のレーダーやライダーの研究開発を推進するとともに、地球温暖化による気候変動や水循環の仕組みの解明とその予測精度の高度化に貢献するため、衛星系レーダーやライダー等の研究開発を実施している。

(7) 宇宙通信技術の研究開発

総務省では、安心・安全な社会の実現に向けて、大規模災害等における通信の確保に向けた技術等の確立を目的に、衛星通信技術の研究開発を推進している。

通信・放送分野では、ギガビット級インターネット衛星通信技術の確立を目的とした超高速インターネット衛星(WINDS:愛称「きずな」)を利用した災害対策、高画質の遠隔教育、離島でのインターネット通信等の国内実験及び、アジア・太平洋地域の各国と協力した国際共同実験を推進している。さらに、山岳地帯や大規模災害時等、携帯電話の不感地域においても利用可能な地上／衛星共用携帯電話システムや、航空機や衛星等を用いた観測システムにおいて増大する観測デー

(8) 安全・安心なネット環境の整備

ア 国際連携によるサイバー攻撃予知・即応技術の研究開発

昨今、国境を越えたサイバー攻撃により、世界各国で政府や、金融機関、有名企業のウェブサイト等の情報通信システムが被害に遭い、サービス停止に追い込まれる事態が多数発生している。メール、ウェブサイト閲覧、ネットショッピング、オンラインバンキング等の普及により、インターネットは今や国民の生活や経済活動にとって、欠かすことのできない重要なインフラとなっていることに加え、サイバー攻撃を引き起こすマルウェアの多様化・複雑化が相まって、サイバー攻撃は、非常に大きな脅威となっている。

このサイバー攻撃の脅威に対抗して、総務省では、平成23年度からサイバー攻撃に関する様々な情報を高度に解析し、サイバー攻撃の正確な現状把握及びその将来動向予測を行う技術の開発を実施している。また、国内外の関係機関と連携の上、本開発技術を用いることにより、世界各地で発生しているサイバー攻撃

また、大規模災害等の発生時に航空機により広範囲かつ詳細な被害状況把握を可能とする電波による地球表面可視化技術(合成開口レーダー)の研究開発を実施しており、平成23年2月及び3月には霧島山(新燃岳)を観測し、雲や噴煙を透過した鮮明な火口の画像を火山噴火予知連絡会に報告した。

タを瞬時に地上に伝送可能となる光空間通信技術の研究開発を実施している。

測位分野では、高精度な測位サービスの提供を可能とする準天頂衛星システムについて、準天頂衛星初号機(愛称「みちびき」)に係る研究開発を、総務省、文部科学省、経済産業省及び国土交通省が連携して実施してきた(総務省は時刻を高精度に管理する技術の研究開発を実施)。初号機は平成22年9月11日に種子島宇宙センターから打ち上げられ、初期機能確認後の平成22年12月から、関係機関が連携しながら実証実験を実施している。

の情報をリアルタイムに収集・解析し、その脅威が国内に及ぶ前に防御態勢を整えることが可能な体制構築を目指す。

イ クラウド対応型セキュリティ技術の研究開発

近年、仮想化技術を活用したサーバー環境の大規模化・集約化(クラウド等)が各国で進展しており、巨大なインフラに成長しつつある。これらの環境での情報資産の保存・処理等のICT利活用が拡大しているが、一方で情報漏えい等の情報セキュリティ上の課題を抱えている。そのため、総務省では、平成22年度から大規模仮想化サーバー環境における新たな情報セキュリティ対策技術に関する研究開発を実施した。

平成22年度は、プライバシー保護型処理技術、セキュリティレベル可視化技術について、個別に要素技術の研究開発(基本・詳細設計)を行うとともに、各要素技術間のインタフェースの検討、総合実験モデルの検討、要素技術の一部実装と単体評価を実施した。

みんなでつくる情報通信白書コンテスト2011

一般の部 優秀賞受賞コラム

私と宇宙をつなぐ夢空間～ITから国際宇宙船の世界～

執筆 ^{ますだ}増田 ^{かずえ}和恵さん (主婦 埼玉県熊谷市)

- コメント：・25日、明け方の空に「国際宇宙ステーション」と、物資を運ぶ「無人宇宙船こうのとり2号機」を発見して感動したこと。
- ・インターネットで配信されたISSのアームが、「こうのとり2号機」をしっかりと掴む様子を見て、科学技術・情報通信の進歩に驚かされていること。
 - ・将来情報通信技術は、更に発達するだろう。家に居ながらにして宇宙空間（夢空間）に私を連れて行ってってくれるかもしれない。パソコンを通して宇宙旅行が楽しめる日を待ち遠しく思っていること。

夜明けの凍てつく空気に、満点の星。ゆっくり東に向かって進んで行く青白い点。地球の周りを、国際宇宙船（ISS）が飛んでいるのだ。インターネット（IT）の情報通り、確かに肉眼でも確認できると、私は大満足で畑の真ん中から空を仰いでいた。

それから約20分後。北西の空から、小さなオレンジ色の光が、東に進んで行くのが見えた。無人宇宙船「こうのとり2号機」だ。1月22日に種子島で打ち上げられてから、地球を何周したのだろうと考えながら、オレンジ色の光が、空の彼方に消えてゆくを見続けた。

その時、私は心の中で「こうのとり2号機さん。あなたから私が見えるかしら。ここで両手を振るおばさんを見てちょうだい。」と、叫んでいた。そして、頑張ってISSまで辿り着いてねと、両手を挙げてエールを送り続けた。

27日、午後8時41分にISSのロボットアームが、こうのとり2号機の船体を無事に捕らえたと、ラジオが伝えてきた。遠隔操作の宇宙船が、秒速7.7kmで周回するISSの60cmの所まで、どうして近づけるのか不思議でならない。どこで誰が、遠隔操作をしているのかしらと、疑問が湧いてくる。すぐさま、私はパソコン（PC）を開いて、ネットで国際宇宙船に関する情報を調べてみた。難しくてもよく理解できないことばかりなのに、日本の宇宙科学技術バンザイと、誇らしい気持ちに浸っていた。

翌日、ITから配信される動画の数々は、私を宇宙の夢空間に運んでくれた。どんなふうに撮影したのか分からないが、ISSがこうのとり2号機を捕らえる映像が、鮮明に送られてきていた。宇宙船を遠隔操作する技術も卓越しているが、その様子を地球に運んでくる通信技術も実に素晴らしいものだ。

以前、私は宇宙航空研究開発機構地球観測センターを訪れた時に、人工衛星が撮影した地球の画像を見たことがあった。その美しいことは勿論だが、宇宙船にいる飛行士と、地球の人間が直接交信する映像を見て、情報通信技術の発達に驚いたものだ。以来、宇宙が身近に感ずるようになった。

情報通信技術は着実に進歩している。きっと近い将来、家に居ながら私をもっとリアルな宇宙空間に、運んでくれるに違いないと思う。もしかしたら宇宙の音も伝えてくれるかもしれない。宇宙に生きる“何か”と交信することだってできるかもしれない。よその星をPCを通して、歩くことだってできるかもしれない。私は勝手なことを想像しては、夢を膨らませている。

昨今、情報通信の功罪が問われている。どんな機械でも使い方だと考えている。パソコンなど無い時代に育った私にとって、PCは重宝な機器である。高齢になるに従って、どうしても外部との関わりが、薄れていく。そんな中で、ITを上手に活用すれば、時空を越えてネットワークを広げることが出来る優れものなのだ。忘れかけていた感動を、機器から与えてもらうことも可能である。

今、私は国際宇宙船に夢馳せるおばさんになっている。

第7節 国際戦略の推進

1 国際政策の推進

(1) アジア・太平洋地域における国際政策の推進

ア アジア・太平洋経済協力（APEC）における活動

アジア太平洋経済協力（APEC：Asia-Pacific Economic Cooperation）は、アジア太平洋地域の持続可能な発展を目的とし、域内の主要国・地域が参加する国際会議である。電気通信分野に関する議論は、電気通信・情報作業部会（TEL：Telecommunications and Information Working Group）及び電気通信・情報産業大臣会合（TELMIN：Ministerial Meeting on Telecommunications and Information Industry）を中心に行われている。

総務省は、自由化分科会（LSG：Liberalization Steering Group）議長を担当するとともに、我が国の情報通信政策の紹介及び研究開発プロジェクトの実施等を通じ、APEC参加国・地域間で共有すべき目標である「ユニバーサル・インターネット・アクセス」及び「ユニバーサル・ブロードバンド・アクセス」の推進等、APECの情報通信関連活動に積極的に貢献

している。

2010年（平成22年）10月には、我が国がAPEC議長となり、神奈川県横浜市での首脳会議をはじめとする、様々なAPEC関連のハイレベル会合が開催された。2010年10月には、沖縄県名護市において、APEC21全エコノミーの参加の下、TELMIN8が開催され、共同議長の片山総務大臣と松下経済産業副大臣の下で、APEC内の電気通信・情報産業政策について議論が行われるとともに、情報通信分野に関してAPECとして目指すべき共通目標を定めた「沖縄宣言」が採択された¹（図表5-7-1-1、図表5-7-1-2）。沖縄宣言では、電気通信・情報産業は社会経済活動における重要な要素であり、社会経済の新たな成長を牽引していく分野であるとの認識の下、今後取り組むべき方策を共有し、協力していくことが確認され、また、これらの内容は首脳会議で採択された首脳宣言にも盛り込まれた。

図表 5-7-1-1 APEC 第8回電気通信・情報産業大臣会合（沖縄宣言）の概要

テーマ：社会経済の新たな成長を牽引するICT

（宣言のポイント）

電気通信・情報産業が社会経済活動における重要な要素であり、社会経済の新たな成長を牽引していく分野であるとの認識の下、今後取り組むべき方策を共有し、協力していくことを確認。

1 新たな成長に向けたICT開発

- ・ブロードバンド網の整備促進（2020年までに高速ブロードバンド網へのアクセスを確保）
- ・IPv6の普及促進

2 ICT活用を通じた社会経済活動の向上

- ・教育・医療等の分野でのICT活用の促進
- ・地球的課題である環境問題に対するICT分野の貢献（グリーンICT）
- ・ICT活用におけるクラウドコンピューティングの利用促進
- ・地震・津波等の自然災害発生を踏まえたICTの活用促進

3 安全・安心なICT環境の推進

- ・インターネット環境の進展を踏まえたサイバーテロ対策の推進
- ・セキュリティ技術や青少年保護を含むICT利用者の権利確保方策の推進

4 地域経済統合の推進

- ・ICT分野における自由貿易・投資の促進

5 ICT分野における協力の強化

- ・各国・地域における政策・規制動向を踏まえた協調の推進
- ・ICT人材育成・人材交流の促進
- ・デジタルデバイド解消に向けた取組の促進

¹ APEC 電気通信・情報産業大臣会合の結果概要（沖縄宣言）：http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin08_01000002.html

図表 5-7-1-2 APEC 第8回電気通信・情報産業大臣会合 大臣会合出席者によるフォトセッション（2010年（平成22年）10月、於：沖縄県名護市）



※ 前列中央が片山総務大臣

イ アジア・太平洋電気通信共同体（APT）における活動

アジア・太平洋電気通信共同体（APT：Asia-Pacific Telecommunity）は、1979年（昭和54年）に設立されたアジア・太平洋地域における情報通信分野の国際機関であり、同地域における電気通信や情報基盤の均衡した発展を目的として、研修やセミナーを通じた人材育成、標準化や無線通信等の地域的政策調整等を行っている。

我が国は、2008年（平成20年）から事務局長を輩出するなどAPTの活動を人的な面で支えるほか、特別拠出金を通じて、APTが行う研修や国際共同研究、デジタル・ディバイド解消のためのパイロットプロジェクトへの支援を行うなどの貢献を行っている。2010年度（平成22年度）には、APTは同地域の人材育成を行う研修を我が国で10件（計100名程度が参加）行ったほか、遠隔医療をはじめとする国際共同研究を7件、パイロットプロジェクトをラオス、フィリピンで実施した。我が国は、アジア・太平洋地域の発展のため、2011年度（平成23年度）も引き続き特別拠出を通じた貢献などに積極的に取り組んでいく予定である。

また、2010年（平成22年）5月には、アジア・太平洋地域の電気通信とICTインフラの開発を促進すること目的としたAPT開発フォーラム（ADF：Asia-Pacific Telecommunications and ICT Development Forum）が東京で行われ、次世代IPネットワーク、ICT進展のためのグリーンテクノロジーをはじめとする技術・サービスや、ブロー

ドバンド経済の進展等に関する意見交換がなされた。2011年度（平成23年度）には、災害管理ワークショップ（Workshop on Disaster Management / Communications）や島しょ国向けワークショップ（Pacific Workshop）といった複数のAPT関連会合が日本で開催される予定である。

ウ 東南アジア諸国連合（ASEAN）諸国との協力

総務省は、アジア地域における国際協力を一層強化していくため、東南アジア諸国連合（ASEAN：Association of South-East Asian Nations）諸国との間で、要人を迎えての政策協議や、政府開発援助（ODA：Official Development Assistance）を活用した技術協力プロジェクト、専門家派遣・研修・セミナー等の人材育成施策等を実施している。

また、2011年（平成22年）4月から、ASEAN諸国に対するICT分野の国際展開に係る官民協力を一層推進するとともに、日本とASEAN諸国との間の協力関係強化を目指して、「日ASEAN官民協議会」を開催している。

2011年（平成23年）1月には、マレーシアのクアラルンプールにおいて、日本とASEAN加盟10か国における情報通信大臣会合を開催し、片山総務大臣出席の下、日本とASEANとの情報通信分野における協力等について意見交換を行うとともに、今後1年間の作業計画である「日本とASEANの情報通信分野における作業計画2011」を取りまとめた²。また、我が国は、ASEAN地域とのICT分野の協力関係を強化する観点から、引き続き、我が国の拠出金により

² 日・ASEAN情報通信大臣会合の結果：http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/39369.html

調査研究やパイロットプロジェクト、セミナーの開催等の支援を行うことを表明した。今後、この作業計画に基づいて、ASEAN地域のインフラ整備、先進的なICT利活用方法の協力を推進していくこととしている。

具体的取組としては、2011年（平成23年）2月に、東京において、「第2回日中韓によるASEAN向け人

材育成ワークショップ」を開催したほか、2011年3月には「第3回日・ASEAN情報セキュリティ政策会議」を東京で開催し、日本とASEAN各国の高級事務レベルの参加の下、日本とASEAN各国との間で情報セキュリティに関する意見交換を行い、情報セキュリティ政策や意識啓発等における協力を一層推進することで一致した。

(2) 国際機関及び多国間関係（アジア・太平洋地域関係を除く）における国際政策の展開

ア 国際電気通信連合（ITU）活動への参加

電気通信に関する国連の専門機関である国際電気通信連合（ITU：International Telecommunication Union）は、

- ① 無線通信部門
（ITU-R：ITU Radiocommunication Sector）
- ② 電気通信標準化部門
（ITU-T：ITU Telecommunication Standardization Sector）
- ③ 電気通信開発部門
（ITU-D：ITU Telecommunication Development Sector）

の3部門から成り、周波数の分配、電気通信技術の標準化及び開発途上国における電気通信分野の開発支援等の活動を行っている。我が国は、各部門へ研究委員会の議長・副議長及び研究課題の責任者を多数輩出し、勧告を提案するなど、積極的に貢献を行っている。

2010年（平成22年）10月には、ITUの最高意思決定機関である全権委員会がメキシコ合衆国のグアダハラにおいて開催されたが、その中で実施されたITU理事国の選挙において、我が国は1959年（昭和34年）以来連続10回目の当選を果たした³。また、併せて行われた、ITU無線通信規則委員会（RRB：Radio Regulation Board）の委員選挙では、アジア・太平洋地域において定員3名のところ7名が立候補したが、我が国の伊藤泰彦氏（（株）KDDI研究所会長（当時））がトップ当選を果たした⁴。

(ア) ITU-Rにおける取組

ITU-Rでは、あらゆる無線通信業務による無線周波数の合理的・効率的・経済的かつ公正な利用を確保するため、周波数の使用に関する研究を行い、無線通信に関する標準を策定するなどの活動を行っている。近年では、2010年（平成22年）10月に開催された

ITU-R WP5D（Working Party 5D）会合において、第4世代携帯電話の通信方式として期待されているIMT-Advancedの無線通信方式の候補技術として、3.9世代携帯電話で使用されるLTE（Long Term Evolution）を高度化した「LTE-Advanced」と、WiMAXを高度化した「WirelessMAN-Advanced」の二つの方式が採択された。今後、2012年（平成24年）1月の標準化を目指して、勧告案の詳細内容について検討が進められる。これらの活動について、我が国からも寄与文書を提出するなど、積極的に貢献しているところである。

その他、地上デジタル放送方式関連、蓄積型サービス等の新しい放送サービス及び超高精細映像（UHDTV）などの最新技術に関する活動や航法衛星システムに用いられる無線航行衛星業務（RNSS）システムの技術特性や他業務との共用検討等についても、積極的に取り組んでいる。

(イ) ITU-Tにおける取組

ITU-Tでは、通信ネットワークの技術、運用方法に関する国際標準の策定や、これに必要な技術的な検討を行っている。

新たな取組分野として、クラウドコンピューティング及びスマートグリッドに関する通信技術について、特定のトピックに関してICTの観点から標準化すべき事項について、2010年（平成22年）5月から、ITU-T以外の専門家も参加し短期集中的に研究するフォーカスグループ（FG：Focus Group）で検討されており、2011年（平成23年）12月に取りまとめが行われる予定である。我が国は、当該FG活動において、作業グループの役職者の輩出や寄与文書の提出等、積極的に貢献しているところである。

その他、ICT利活用に関する気候変動対策、サイバーセキュリティ等のセキュリティ関連技術、次世代ネットワークの相互接続性確保や新世代ネットワーク

³ 国際電気通信連合（ITU）理事国選挙の結果：http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin06_01000003.html

⁴ 国際電気通信連合（ITU）無線通信規則委員会（RRB）委員選挙：http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin06_01000004.html

といったネットワーク技術、電子タグや IoT (Internet of things) といったセンサー技術、デジタルサイネージや自動音声翻訳サービス等の新たなマルチメディアサービス/アプリケーションに関する技術等の国際標準化へ向けて積極的に取り組んでいる。

今後も、引き続き ITU-T で検討が進められる技術の標準化活動への貢献を予定している。

(ウ) ITU-D における取組

ITU-D では、開発途上国における電気通信分野の開発支援を行っている。

2010年(平成22年)5月24日から2週間にわたり、ITU-D の総会である世界電気通信開発会議(WTDC-10: World Telecommunication Development Conference-10) が開催され、今後の活動指針となるハイデラバード宣言及び行動計画が採択された。同計画には、インフラ整備、技術開発、人材育成、緊急通信、気候変動への適応等に関するプログラムが盛り込まれ、これらのプログラムに基づき、様々なプロジェクトの実施や各種ワークショップの開催といった活動が積極的に進められている。

我が国においても、2007年(平成19年)及び2008年(平成20年)に、アジア・太平洋諸国及びアラブ諸国等で標準化活動に従事する政府職員等を対象とした標準化格差是正に関する研修を実施した。また、2010年(平成22年)3月には「ワイヤレスブロードバンドネットワーク会議」を、2011年(平成23年)3月には「医療健康分野における ICT 利活用に関する会議」を、それぞれ ITU との共催により東京で開催するなど、積極的に ITU-D の活動への貢献を行っている。

イ インターネットガバナンスフォーラムへの協力

インターネットガバナンスフォーラム(IGF: Internet Governance Forum) は、世界情報社会サミット(WSSIS: World Summit on the Information Society) チュニス会合の結果に基づき、国際連合が事務局を設置した、インターネットに関する様々な公共政策課題について議論するフォーラムであり、2006年(平成18年)11月の第1回会合(於: アテネ(ギリシャ))以降、これまで5回の会合が行われている。我が国は、政府・ビジネス部門、市民社会などのマルチステークホルダーによる「対話の場」としての IGF の役割を積極的に支持している。

IGF は当初 2010年(平成22年)までの5年の期限であったところ、2010年12月に国連総会において更に5年間の延長が決定された。2011年(平

成23年)9月には、ナイロビ(ケニア)において第6回会合が行われ、引き続きインターネットに関する様々な公共政策課題について検討が行われる予定である。

ウ G8 関連

2011年(平成23年)5月にドーヴィル(フランス)で行われた G8 ドーヴィル・サミットでは、議長国フランスの提案により、三つの優先課題の一つとして、インターネットが取り上げられた。具体的には、首脳宣言(G8 コミュケ)においてインターネットがグローバル経済成長の牽引力であることが確認されるとともに、①クラウドコンピューティング等の新たなサービスによるイノベーション・成長の機会の認識、②知的財産侵害への対応、個人情報保護、セキュリティ等における国際協力の推進、③児童のための安全なインターネット利用環境整備等について盛り込まれ、採択された。

また、G8 サミットに先立ち、インターネット関連のサイドイベントとして、世界のデジタル経済をリードする企業関係者を中心に約1,000名が参加した e-G8 フォーラムがパリで開催された。インターネットと経済成長やインターネットと社会、将来のインターネットなどのトピックについて、G8 サミットへの報告を念頭に活発な意見交換が行われ、G8 サミットの場において、その成果が出席者の代表から報告された。

エ 世界貿易機関(WTO)におけるドーハ・ラウンド交渉への協力

2001年(平成13年)11月から開始された世界貿易機関(WTO: World Trade Organization)ドーハ・ラウンド交渉では、サービス貿易分野において最も重要な分野の一つとされている電気通信分野について、電気通信市場の一層の自由化に向けた積極的な交渉が展開されている。我が国は、WTO 加盟国の中で最も電気通信分野の自由化が進展している国の一つであることから、諸外国における外資規制等の措置について、撤廃・緩和の要求を行っている。同ラウンド交渉は、2006年(平成18年)夏や2008年(平成20年)夏に各国の意見対立により中断、再開を繰り返している。2010年(平成22年)の APEC 首脳会議や G20 サミット(ソウル)において「ドーハ・ラウンド交渉の2011年妥結に向けての交渉加速」が合意され、2011年(平成23年)に入り集中的な協議がジュネーブで実施されてきたが、鉱工業品分野等をめぐる米国と新興国(中国、インド、ブラジル)の間

の協議で溝が十分埋まらず、交渉は再びこう着状態に陥っている。

オ 経済協力開発機構（OECD）への協力

経済協力開発機構（OECD：Organisation for Economic Co-operation and Development）では、情報・コンピュータ・通信政策委員会（ICCP：Committee for Information, Computer and Communications Policy）における加盟国間の意見交換を通じ、情報通信に関する政策課題及び経済・社会への影響について調査検討を行っている。OECDの特徴は、他の国際機関に比べ、最新の政策課題について、経済的な観点から、より客観的・学術的な議論を行う点にある。ICCPは、通信規制政策、情報セキュ

リティ、プライバシー等の分野において特に先導的な役割を果たしている。

2011年（平成23年）3月に開催されたICCPにおいて、クラウドコンピューティング等インターネット経済の未来、ICTのイノベーションとグリーン成長、制定30周年を契機として改めて議論がなされるOECDプライバシーガイドライン等を今後引き続き検討することが確認された。また、2008年（平成20年）にソウルにおいて開催されたOECD閣僚会合のフォローアップの取組として、インターネットエコノミーをテーマとしたOECDハイレベル会合を2011年（平成23年）6月にパリのOECD本部において開催することが確認され、当該会合で政策原則（コミューケ）が採択された。

（3）二国間関係における国際政策の展開

ア インターネットエコノミーに関する日米政策協力

近年、インターネットを活用した経済活動が拡大する中、社会経済活動のインターネットへの依存度が高まり、グローバルかつ瞬時に情報が流通される状況にあり、インターネットエコノミーに関する政策課題に対する国際的な対応が必要になっている。そこで、インターネットエコノミーに関する幅広い政策課題について意見交換し、ICT分野の発展に向けた認識の共有化と地球的規模での課題における具体的連携を推進する観点から、2010年（平成22年）6月に両国の間で、インターネットエコノミーに関する局長級の政策協力対話を行うことが合意された⁵。

第1回局長級会合は2010年11月に東京で開催され、クラウドコンピューティング技術、商業ネットワークのセキュリティの高度化、インターネットのオープン性及び通信の自由等の政策課題について、連携した取組を行うことの必要性について共通認識を取りまとめ、公表した⁶。両国の連携を継続させ、より具体化するため、2011年（平成23年）6月に第2回局長級会合がワシントンD.C.で開催され、ICTを活用した災害対応、インターネットエコノミーを巡る様々な政策課題に対処するための原則及び具体的な協力案件（クラウドコンピューティング技術、商業ネットワークセキュリティの高度化、テストベッドネットワークの利用を通じた新たな技術の研究開発協力、IPv6の普及促進、国際的な連携の推進）について共通認識を取りまとめ、公表した⁷。特に、2011年3月11日

に発生した東日本大震災を契機として、双方は、災害対応へのICTの活用及びその重要性について意見交換を行い、ICTを活用した災害対応のベストプラクティスの共有を含む両国の強固な連携の必要性和、このようなベストプラクティスをAPEC、OECD及びITU等の国際会議の場で共有する必要性を確認した。

イ 欧米諸国との二国間政策協議等

総務省は、欧米各国の情報通信担当省庁等との間で、情報通信に関する政策協議を開催しており、2009年（平成21年）4月から2011年（平成23年）6月までの間に、英国、フランス、フィンランド及びEUの情報通信担当省庁等との間で政策協議を行った。その中で、各国の競争政策、電波政策、放送政策等に関して今後の政策立案に向けた議論を行うとともに、日EU間の研究協力に関するメモランダムを締結するなど、更なる協力関係構築を促している。

2010年（平成22年）11月に開催された第14回日仏ICT政策協議では、ICT戦略、超高速インターネット普及政策、電子政府、モバイルテレビ、インターネットの違法・有害情報対策等について意見交換を実施するとともにベストプラクティスを共有した。

また、2011年（平成23年）6月に開催された第18回日EU・ICT政策対話においては、ICTと災害対策、ICT戦略、クラウドコンピューティング、ICT分野の研究開発協力、安心・安全なインターネット利用等について意見交換を行い、クラウドコン

⁵ インターネットエコノミーに関する日米政策協力：

http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/02tsushin06_02000027.html

⁶ インターネットエコノミーに関する日米政策協力対話（第1回局長級会合）の結果：

http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin06_01000005.html

⁷ インターネットエコノミーに関する日米政策協力対話（第2回局長級会合）の結果：

http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin06_01000011.html

ピューティングに関する実務者会議を2012年（平成24年）春までに開催することや、ICT分野の研究開発協力の強化について合意した。また、双方は、人々が必要な情報を効果的に受発信するうえでICTアプリケーションが有用であることの共通認識とともに、共同研究開発に取り組むこと等を内容とする協議議事録及び付属書への署名を行った。特に、研究開発に関しては、同協議議事録の付属書として、日EU双方がICTの研究開発が双方の社会経済活動の発展に重要な役割を果たすことを認識し、欧州委員会との共同研究公募の実施に向けて、総務省はICT分野における革新的な研究プロジェクト、(独)情報通信研究機構(NICT)はテストベッドを含む新世代ネットワークをそれぞれ推進すること等が合意されている。

ウ アジア諸国との二国間政策協議等

総務省は、アジア各国の情報通信担当省庁等との間で、情報通信に関する政策協議を開催している。2010年（平成22年）9月には、韓国においてクラウドコンピューティングの在り方に関する日韓の実務者間の政策対話である「第1回日韓クラウド政策対話」が開催された⁸。今後、2011年（平成23年）に第2回の対話を開催し、第1回対話で明らかになった双方の関心事項について、より議論を深めていく予定である。

同じく2010年（平成22年）9月には、片山総務大臣とベトナム情報通信省のレー・ゾアン・ホップ情報通信大臣との間で会談を行い、情報通信分野（放送及び電気通信）における日本とベトナムの間の包括的な協力関係を推進していくことで合意し覚書に署名した⁹。具体的な取組として、2011年（平成23年）3月に、総務省及び民間企業等からなるベトナムICT官民ミッションがハノイを訪問し、ベトナム政府関係機関との意見交換を行う等、官民が一体となってICT分野における両国の協力関係を推進している。

また、2010年（平成22年）10月に、APEC電気通信・情報産業大臣会合に出席のため来日中のインドネシア通信情報省のティファトゥル・スンビリン通信情報大臣と片山総務大臣との間で会談を行い、情報通信分野（放送及び電気通信）における日本とインドネシアの間の包括的な協力関係を推進していくことで合意し、文書の交換を行った¹⁰。

エ 中国との二国間関係

貿易・投資を中心とする日中経済関係の今後の在り方について総合的な見地から議論を行い、両国間経済分野における紛争の未然防止を図るとともに、両国経済の相互補完関係を一層強化していくことを目的として、2002年（平成14）年10月より「日中経済パートナーシップ協議」がおおむね毎年開催されている。中国市場に関しては、我が国通信事業者等の関心が高く、総務省は協議に積極的に参加している。

また、ICT分野における進展が著しい中国との協力関係を強化し、日中両国のICT産業の発展を加速させ、日中両国の連携によりアジアや世界の情報通信をリードすることを目的として、各種の取組を進めている。2010年度（平成22年度）においては、8月に閣僚級の「日中ハイレベル経済対話」の場でIPv6や物聯網¹¹、コンテンツ分野における協力について議論した。今後、人材交流や物聯網技術に関するプロジェクトといった具体的な取組を進めることとしている。コンテンツ分野に関しては、2010年度に日本の複数の放送局と中国の放送局（上海メディアグループ）が共同して、日本各地の物産・観光資源等を紹介する放送番組を製作し、2011年（平成23年）1月から2月まで上海で放送した。2011年度には、政府全体の取組として「日中映像交流事業」が実施されており、総務省としても日中双方でのテレビ番組交流等の事業に取り組んでいる。

オ インドとの二国間関係

我が国のICT国際展開戦略上の重点地域であるインド共和国とのICT分野における協力関係を一層強化し、ICTを通じた日印両国の互恵的な成長戦略を描くことを目的として、2010年（平成22年）3月、「日印ICT成長戦略委員会」が発足した。

2010年3月の第1回会合においては、日印交流の在り方や我が国ICTのインドへの展開等の枠組について議論された。2010年4月には分科会が開催され、インドとの国際協力施策の具体例として複数の提案が挙げられた。

2010年9月に開催された第2回会合では、インド側からサルマ電気通信規制庁（TRAI：Telecom Regulatory Authority of India）委員長をはじめとする訪日団の出席者を得て、前回分科会における審議を基に取りまとめられた日本側提案の協力施策の具体例に加え、インド側からも積極的な提案がなされた。

⁸ 第1回日韓クラウド政策対話の結果：http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin09_01000002.html

⁹ 情報通信分野における協力に関するベトナム情報通信省との覚書の署名：http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/35104.html

¹⁰ 情報通信分野における協力に関するインドネシア通信情報省との文書の交換：http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/36336.html

¹¹ 物聯網（ぶつれんもう）：「人」と「人」だけでなく、「人」と「モノ」、「モノ」と「モノ」をつなぐことにより、生活の様々な場面でICTの利便性を享受することのできる社会を目指す、中国における戦略の総称。ユビキタスネットワークに相当する

また、本会合の開催に合わせて、(独) 情報通信研究機構 (NICT) とインド工科大学ハイデラバード校の間で、包括的な研究協力に関する覚書の署名式が行われ、研究面での日印交流においても今後の大きな進展が期待されている¹²。

カ 経済連携協定 (EPA) 締結に対する取組

世界貿易機関 (WTO) を中心とする多角的自由貿易体制を補完し、2 国間の経済連携を推進するとの観点から、我が国は経済連携協定 (EPA : Economic Partnership Agreement) の締結に積極的に取り組んでいる。2011 年 (平成 23 年) 7 月現在、シンガポール、メキシコ、マレーシア、タイ、チリ、フィリピン、ブルネイ、インドネシア、ASEAN、スイス、ベトナム、インド (署名済み未発効) 及びペルー (署名済み

未発効) との間で EPA を締結したほか、現在、湾岸協力理事会 (GCC : Cooperation Council for the Arab States of the Gulf) 諸国及びオーストラリアとの間で EPA 締結に向けた交渉を行っている (韓国とは交渉中断中)。

また、EU との EPA については、2011 年 5 月の日 EU 定期首脳協議において、EPA 交渉のためのプロセスを開始することに合意がなされた。今後は交渉の範囲及び野心のレベルを定める「スコーピング作業」が行われる予定である。

電気通信分野については、WTO 水準以上の自由化約束を達成すべく、外資規制の撤廃・緩和等の要求を行うほか、相互接続ルール等の競争促進的な規律の整備に係る交渉や、ICT 分野における協力に関する協議も行っている。

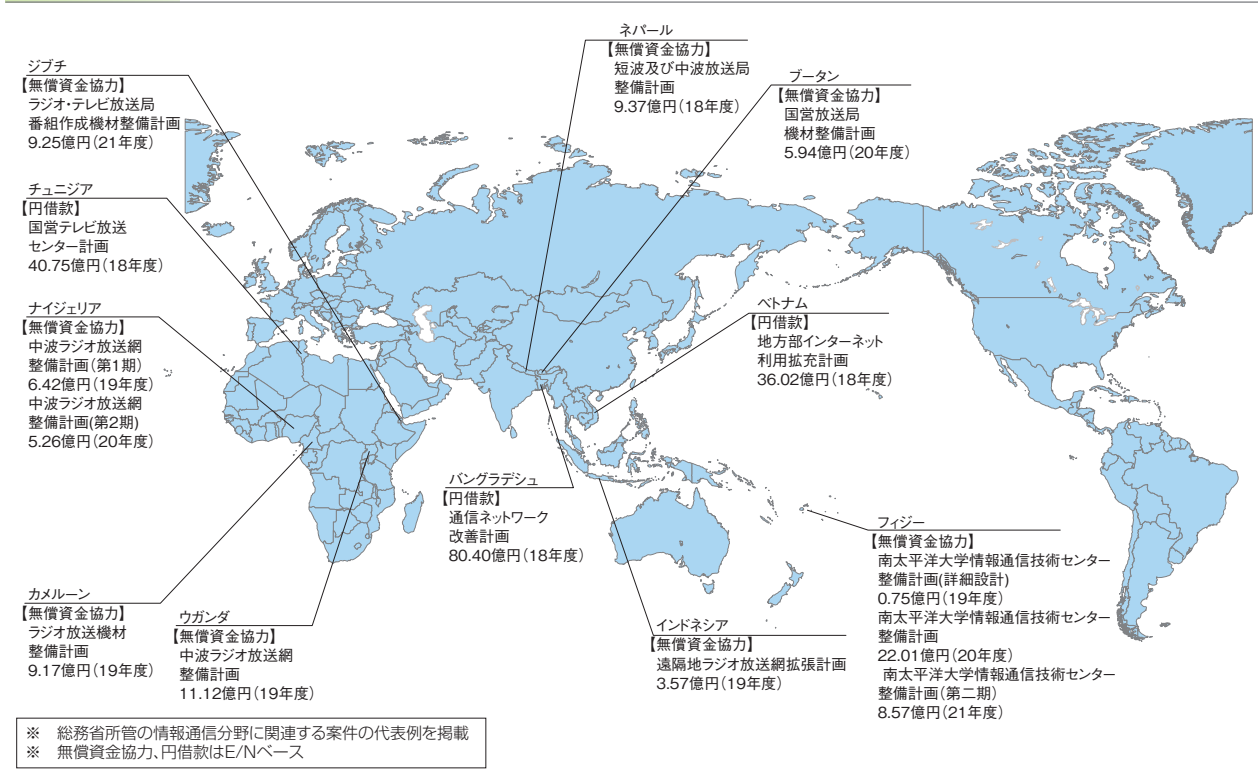
2 国際協力の推進

情報通信ネットワークは、経済発展、雇用拡大、国民生活の向上等を実現する上で重要な役割を果たすインフラである。開発途上国においては、国際的な情報格差 (デジタル・ディバイド) が存在しており、開発途上国を含めた世界的な情報通信ネットワークの整備の必要性が高まってきている。

的なデジタル・ディバイドの解消のためにグローバルな協力を推進する国際機関・地域機関への支援等を実施するとともに、外務省、(独) 国際協力機構等と協力し、ODA を通じて、開発途上国における情報通信分野の持続的発展に貢献している (図表 5-7-2-1)。

総務省としても、ICT 分野の人材育成支援、国際

図表 5-7-2-1 過去 5 年間の資金協力の状況



12 「日印 ICT 成長戦略委員会」第 2 回会合の開催結果 : http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin09_01000003.html

第8節 郵政行政の展開

1 郵政行政の推進

平成19年10月にスタートした現在の郵政民営化については、従来1社で営まれた経営形態を5分社化する等により、郵政事業の経営基盤の脆弱化や国民利用者の利便性の低下が指摘される等の問題が表面化した。

このため、政府として、平成21年10月に「郵政事業に関する国民の権利として、国民共有の財産である郵便局ネットワークを活用し、郵便・郵便貯金・簡易生命保険の基本的なサービスを全国あまねく公平にかつ利用者本位の簡便な方法により、郵便局で一体的に利用できるようにする」こと等を内容とする「郵政改革の基本方針」を閣議決定し、郵政事業の抜本的見直し(郵政改革)を本格的に取り組むところとなった¹。

平成21年12月には、政府保有の日本郵政株式会

社株式や日本郵政株式会社保有のゆうちょ銀行及びかんぽ生命保険の株式の売却を凍結すること等を内容とする「日本郵政株式会社、郵便貯金銀行及び郵便保険会社の株式の処分の停止等に関する法律」が成立・施行された。また、平成22年4月には、5分社化された日本郵政グループを3社体制へ再編し、新しい日本郵政株式会社の責務として郵便・貯金・保険のユニバーサルサービスの確保を定めること等を内容とする郵政改革関連法案を閣議決定し、第174回国会(常会)に提出したものの、廃案になった。その後、平成22年10月に再度、同法案を閣議決定し、第176回国会(臨時会)に提出し、第177回国会(常会)において継続審議となっている。

2 信書便制度の概要

信書の送達事業は、従来、国の独占とされてきたところ、「民間事業者による信書の送達に関する法律」(平成14年法律第99号。以下「信書便法」という。)により、民間事業者も行うことが可能となった²。

信書便事業には「一般信書便事業」と「特定信書便事業」の2種類があり、平成15年4月の同法施行以降、一般信書便事業については参入がないものの、特

定信書便事業(図表5-8-2-1)については、346者(平成23年3月末現在)が参入している。

また、総務省は、特定信書便事業者からの要望を受け、平成22年3月に、特定信書便事業者であることを示す「特定信書便マーク」(図表5-8-2-2)と、併せて当マークについて「特定信書便マーク使用許諾要領」を制定した。

図表 5-8-2-1 特定信書便事業

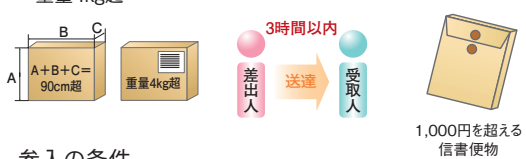
特定信書便事業(高付加価値なサービス):許可制

a. 対象サービス:次のいずれかに該当する信書便のみを提供する役務

①3辺90cm超、重量4kg超

②3時間以内

③料金1,000円超



A+B+C=90cm超 重量4kg超

3時間以内 差出人 送達 受取人

1,000円を超える信書便物

b. 参入の条件

- ・秘密の保護
- ・適切な事業計画及び適確な遂行能力

図表 5-8-2-2 特定信書便マーク



¹ 郵政改革: <http://www.soumu.go.jp/yusei/mineika/index.html>
² 信書便事業: http://www.soumu.go.jp/yusei/shinsyo_top.html

3 新たな郵政行政の推進

(1) 郵便・信書便制度の見直しの検討状況

平成19年10月の郵政民営化や、米国における郵便改革法の施行に伴った動きなど、郵便及び信書便分野における新たな展開が見られることから、総務省では、民営化以降の郵便・信書便制度全般について、その見直しに関する検討に資することとして、平成19年2月から「郵便・信書便制度の見直しに関する調査研究会」を開催した。同研究会は、平成19年11月に中間報告を行い、平成20年7月に最終報告を取りまとめた。

最終報告では、中長期的に実現を図っていくべき「将

来のあるべき制度」として、参入事業者が創意工夫してサービス提供ができる制度に変えていくことや、郵便法と信書便法を統合し「郵便事業法」とすることなどの検討をすべきとの提言、また、早急に検討を進めるべき施策として、郵便のユニバーサルサービスの範囲・水準等の在り方及び新たな確保方策についての検討や、「郵便ネットワークの活用」「特定信書便事業の業務範囲拡大」の実施に向けた検討をすべきであるとの提言がなされた。

(2) 郵政行政における消費者行政の推進

個人情報保護の推進については、平成18年12月から平成19年11月まで、「信書便事業分野における個人情報保護に関する研究会」及び「郵便事業分野における個人情報保護に関する研究会」を開催し、両研究会における検討結果を踏まえ、平成20年3月に「信書便事業分野における個人情報保護に関するガイドライン」及び「郵便事業分野における個人情報保護に関するガイドライン」を告示した。

両ガイドラインは、事業者が個人情報の適正な取扱いの確保に関して行う活動を支援するため、①事業者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を定めるとともに、②「信書の秘密」に該当する個人情報については、郵便法又は信書便法の規定を遵守する必要があることにかんがみ、その取扱いに関して特に厳格な実施が求められる事項を定めている。

(3) 国際分野における郵政行政の推進

平成21年7～8月にスイス・ジュネーブで開催された第24回万国郵便大会議において、国際郵便のルール等を定めた連合の文書（万国郵便連合憲章の第八追加議定書、万国郵便連合一般規則の第一追加議定書、万国郵便条約及び郵便送金業務に関する約定）が採択

された。これらの文書は財政事項や法律事項を含む国際約束として従来からその締結に当たり国会の承認を求めており、平成21年11月、第173回臨時国会において承認されるとともに、関連する法令等とあわせて平成22年1月1日より施行された。