

付注

付注1 情報通信産業・サービスの動向・国際比較に関する調査に係る出典等一覧（第1章関係）

第1章第2節及び第3節の総務省「情報通信産業・サービスの動向・国際比較に関する調査研究」（平成24年）による分析に際しては、個別に記したデータ以外に図表1に示すデータを用いた。

図表1 分析に利用したデータ一覧

図表タイトル	出典	指標の説明等
図表1-2-2-5 所得階層別 の情報通信インフラ投資の動 向(2010/2005年)	テレコム投資額：世界銀行WEBデータベース（World Development Indicators）, Investment in telecoms with private participation (current US\$) ・ http://data.worldbank.org/indicator/all モバイル投資：ITU "World Telecommunication/ICT Indicators Database 2011 (15th Edition)", Mobile communication investment (US \$) ・ http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/world/world.html	「テレコム投資に占めるモバイル投資比率 (%)」は、2010年(平成22年)のモバイル投資額を当該年のテレコム投資額で除して算出。 「モバイル投資成長率」は、2005年(平成17年)と2010年(平成22年)のモバイル投資額より年平均成長率 (%) を算出。
図表1-2-2-13 ソーシャルネ ットワークの普及の状況 (Facebook)	ITU "World Telecommunication/ICT Indicators Database 2011 (15th Edition)", Percentage of individuals using the Internet ・ http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/world/world.html フェイスブックアカウント数：Social BakersサイトよりFacebook Statistics by Countryを抽出 ・ http://www.socialbakers.com/facebook-statistics/	「インターネット人口普及率」は、インターネットを利用している個人の利用率。 「インターネット利用者数に占めるFacebookアカウント率」は、フェイスブックアカウント数(2011年(平成23年)：2011年2月、2012年(平成24年)：2012年4月のデータ)をインターネット利用者数(それぞれ2009年(平成21年)、2010年(平成22年)時点のデータ)で除して算出。
図表1-3-1-2 固定ブロード バンド普及率、FTTH比率及 びインターネット人口普及率	インターネット人口普及率/固定ブロードバンド普及率：ITU "World Telecommunication/ICT Indicators Database 2011 (15th Edition)", Percentage of individuals using the Internet, Fixed (wired) broadband Internet subscriptions per 100 inhabitants ・ http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/world/world.html FTTH比率：Telegeography より集計 ・ http://www.telegeography.com/	「インターネット人口普及率」は、インターネットを利用している個人の利用率。「固定ブロードバンド普及率」は、100人当たりブロードバンドユーザー数を人口で除して算出。 「FTTH比率」は、「LAN/FTTx」契約数を全ブロードバンド契約数で除して算出。
図表1-3-1-3 IPv6プレフィ ックスの割当数と固定ブロード バンド普及率	固定ブロードバンド普及率：ITU "World Telecommunication/ICT Indicators Database 2011 (15th Edition)", Fixed (wired) broadband Internet subscriptions per 100 inhabitants ・ http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/world/world.html IPv6プレフィックスの割当数：OECD "OECD Communications Outlook 2011" ・ http://www.oecd.org/document/44/0,3746,en_2649_34225_43435308_1_1_1_1,00.html	「固定ブロードバンド普及率」は、100人当たりブロードバンドユーザー数を人口で除して算出。 「IPv6プレフィックスの割当数」は、RIR (Regional Internet Registry：地域アドレス管理機関) から各国に割り当てられたプレフィックス数。 「IPv6割当率 (%)」は、RIRから各国に割り当てられたプレフィックス数をOECD諸国の総プレフィックス数で除して算出。
図表1-3-1-5 インターネット 人口普及率の国際比較 (2010年)	ITU "World Telecommunication/ICT Indicators Database 2011 (15th Edition)", Percentage of individuals using the Internet ・ http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/world/world.html	「インターネット人口普及率」は、インターネットを利用している個人の利用率。
図表1-3-1-6 インターネット 利用状況の国際比較(世代 別及び所得別)	OECD "THE FUTURE OF THE INTERNET ECONOMY" Individuals using the Internet from any location by age group 2010 or latest, Household Internet access by income ・ http://www.oecd.org/dataoecd/24/5/48255770.pdf ・ http://www.oecd.org/document/28/0,3746,en_21571361_47081080_47122524_1_1_1_1,00.html	年齢層別及び世帯年取別の「インターネット利用率」のうち、日本は総務省「通信利用動向調査」(平成23年)のを元にした推計値を使用。
図表1-3-1-7 モバイルインタ ーネット普及率、3G比率及び 携帯電話普及率	携帯電話人口普及率：ITU "World Telecommunication/ICT Indicators Database 2011 (15th Edition)", Mobile cellular telephone subscriptions per 100 inhabitants ・ http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/world/world.html 3G比率：Telegeography より集計 ・ http://www.telegeography.com/ モバイルインターネット普及率：Pricewaterhousecoopers "Global entertainment and media outlook 2011-2015", Mobile Internet Subscribers ・ http://www.pwcmediaoutlook.com/	「携帯電話人口普及率」は、100人当たり携帯電話加入者数を人口で除して算出。 「3G比率」は、3G回線契約数を全携帯電話契約数で除して算出。 「モバイルインターネット普及率」は、モバイルインターネット利用者数を人口で除して算出。モバイルインターネットは、携帯電話またはタブレット端末の利用で、2.5G世代以降の携帯電話網回線を通じたインターネットへのアクセスを指す。

図表1-3-1-10 個人における電子商取引、インターネットバンキング利用及びコミュニケーション利用	<p>コミュニケーション利用：OECD “THE FUTURE OF THE INTERNET ECONOMY”, Individuals who used Internet for communicating (e-mails or make voice calls)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ http://www.oecd.org/dataoecd/24/5/48255770.pdf ・ http://www.oecd.org/document/28/0,3746,en_21571361_47081080_47122524_1_1_1_1,00.html <p>インターネットバンキング利用：OECD “THE FUTURE OF THE INTERNET ECONOMY”, Individuals who used Internet for banking services</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ http://www.oecd.org/dataoecd/24/5/48255770.pdf ・ http://www.oecd.org/document/28/0,3746,en_21571361_47081080_47122524_1_1_1_1,00.html <p>電子商取引利用：OECD “THE FUTURE OF THE INTERNET ECONOMY”, Individuals who ordered or purchased goods or services on the Internet</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ http://www.oecd.org/dataoecd/24/5/48255770.pdf ・ http://www.oecd.org/document/28/0,3746,en_21571361_47081080_47122524_1_1_1_1,00.html 	<p>「コミュニケーション利用」については、Eurostat対象国は過去3か月以内、その他EU諸国は原則過去1年以内に、メールあるいは音声電話でインターネットを利用した個人の比率。イスラエル、日本、メキシコ、ニュージーランド、スイス、米国は、過去1年以内に電子メールの送受信でインターネットを利用したユーザーの比率、韓国は、過去1年以内に電子メールの送受信及び音声電話（VoIP）でインターネットを利用した個人の比率。</p> <p>「インターネットバンキング利用」については、Eurostat対象国は過去3か月以内、その他EU諸国は原則過去1年以内に、過去3か月以内にバンキングサービスでインターネットを利用したユーザーの比率。スイスは過去6か月以内に利用した個人の比率。</p> <p>「電子商取引利用」については、Eurostat対象国は過去3か月以内、その他EU諸国は原則過去1年以内に、過去3か月以内に電子商取引でインターネットを利用したユーザーの比率。イスラエルは過去3か月以内、スイスは過去6か月以内に利用した個人の比率。</p>
図表1-3-1-11 企業におけるブロードバンド利用率、販売及び購入向けの電子商取引利用	<p>企業におけるブロードバンド利用率：OECD “THE FUTURE OF THE INTERNET ECONOMY”, Business with a broadband connection</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ http://www.oecd.org/dataoecd/24/5/48255770.pdf ・ http://www.oecd.org/document/28/0,3746,en_21571361_47081080_47122524_1_1_1_1,00.html <p>企業EC販売利用、企業EC購入利用：OECD “THE FUTURE OF THE INTERNET ECONOMY”, Businesses selling and purchasing over the Internet</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ http://www.oecd.org/dataoecd/24/5/48255770.pdf ・ http://www.oecd.org/document/28/0,3746,en_21571361_47081080_47122524_1_1_1_1,00.html 	<p>「企業におけるブロードバンド利用率」、「企業EC販売利用」、「企業EC購入利用」については、EU諸国は原則雇用者数10人以上の企業、日本は常雇用従業員数100人以上の企業、メキシコは雇用者数20人以上の企業、スイスは雇用者数5人以上の企業を対象としたブロードバンド接続、企業の販売及び購入を目的としたEC利用率。</p> <p>ECの定義は、原則インターネットを介して商品やサービスを注文する行為を対象とし、支払いや配送がインターネットを介して行われているかは問わない。但し、国より、従来型の電子メールによる注文を含むか否かの違いは存在する。</p>
図表1-3-1-12 公的機関への個人インターネットアクセスと学校インターネット整備度	<p>学校インターネット整備度：The World Economic Forum “The Global Competitiveness Report”, Internet access in schools.</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ http://www.weforum.org/issues/global-competitiveness <p>公的機関への個人インターネットアクセス：OECD “THE FUTURE OF THE INTERNET ECONOMY”, Individuals who used the Internet for interactions with public authorities.</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ http://www.oecd.org/dataoecd/24/5/48255770.pdf ・ http://www.oecd.org/document/28/0,3746,en_21571361_47081080_47122524_1_1_1_1,00.html 	<p>「学校インターネット整備度」は、学校におけるインターネット接続のレベルを、有識者に、非常に限定的(=1)から広範(=7)までの段階尺度でアンケート調査した結果より算出したもの。</p> <p>「公的機関への個人インターネットアクセス」は、原則過去1年以内に、インターネットを介して公的機関とやり取りを行った個人の比率。</p>
図表1-3-1-13 ICT投資と非ICT投資の経済成長への寄与	<p>OECD “THE FUTURE OF THE INTERNET ECONOMY”, Contribution to GDP growth (ICT investment/Non-ICT investment)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ http://www.oecd.org/dataoecd/24/5/48255770.pdf ・ http://www.oecd.org/document/28/0,3746,en_21571361_47081080_47122524_1_1_1_1,00.html 	<p>GDP成長の要因を、GDP成長率(%)=①労働投入の寄与度+②ICT資本の寄与度+③非ICT資本の寄与度+④全要素生産性の寄与度、として分析し、このうち②及び③の寄与度を取り上げて比較したものの。</p>
図表1-3-1-14 R&D投資、テレコム投資と起業活動度	<p>R&D投資：OECD “OECD Factbook 2011”, Gross domestic expenditure on R&D (As a percentage of GDP)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/gross-domestic-expenditure-on-r-d_2075843x-table1 <p>テレコム投資：ITU “World Telecommunication/ICT Indicators Database 2011 (15th Edition)”, Annual investment in telecom services</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/world/world.html <p>起業活動度：Global Entrepreneurship Monitor “GEM Global Reports -Early-Stage Entrepreneurial Activity-”</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ http://www.gemconsortium.org/docs/cat/1/global-reports 	<p>「R&D投資(対GDP比)」は、各国のR&D投資をGDPで除して算出。R&D投資の最新値は原則2010年(平成22年)の値を使用しているが、2010年(平成22年)の値がない国については、2008年(平成20年)以降の最新値を採用。</p> <p>「テレコム投資(対GDP比)」は、各国のテレコム投資をGDPで除して算出。テレコム投資の最新値は2009年(平成21年)の値を採用。</p> <p>「起業活動度」は、[1] 起業の準備を始めている人、[2] 創業後42か月未満の企業を営んでいる人の合計を、人口(18~64歳)で除し、100人当たりの人数に変換したもの。TEA (Total Early-Stage Entrepreneurial Activity) と定義され、各国の起業活動の活発さを評価している。GEMでは、毎年1か国当たり少なくとも2,000人へのインタビュー調査を実施するほか、有識者へのアンケート調査も実施している。</p>
図表1-3-1-15 ICT製造・サービスに関するR&D投資	<p>OECD “THE FUTURE OF THE INTERNET ECONOMY”, ICT business R&D expenditure by selected ICT industries (ICT manufacturing R&D, ICT services R&D)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ http://www.oecd.org/dataoecd/24/5/48255770.pdf ・ http://www.oecd.org/document/28/0,3746,en_21571361_47081080_47122524_1_1_1_1,00.html 	<p>「ICT製造投資(対GDP比)」は、ICT製造に関するR&D投資 (ICT manufacturing R&D) をGDPで除して算出。</p> <p>「ICTサービス投資(対GDP比)」は、ICTサービスに関するR&D投資 (ICT services R&D) をGDPで除して算出。</p> <p>各投資の最新値は2008年(平成20年)の値を採用。</p>
図表1-3-1-16 ハードウェア・サービス別にみたICT輸出の状況	<p>OECD “OECD Communications Outlook 2011”</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ http://dwmw.files.wordpress.com/2011/06/oecd-commoutlook-2011.pdf ・ http://dx.doi.org/10.1787/888932399240 <p>世界銀行WEBデータベース</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ http://data.worldbank.org/indicator/all 	<p>「ICTハードウェア輸出(対GDP比)」は、ICTハードウェアの輸出額をGDPで除して算出。</p> <p>「ICTサービス輸出(対GDP比)」は、ICTサービスの輸出額をGDPで除して算出。</p> <p>各輸出額の最新値は2009年(平成21年)の値を採用。</p>
図表1-3-1-17 移動体通信産業の売上比率と加入者当たり収入の成長率	<p>OECD “OECD Communications Outlook 2011”</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ http://dwmw.files.wordpress.com/2011/06/oecd-commoutlook-2011.pdf ・ http://dx.doi.org/10.1787/888932394775 ・ http://dx.doi.org/10.1787/888932394794 	<p>「移動体通信産業売上比率(%:全通信産業比)」は、2009年(平成21年)の移動体通信産業の全売上を通信産業の全売上上で除して算出。</p> <p>「移動体通信加入者当たり収入の成長率(%:CAGR 2009-2007)」は、2007年(平成19年)から2009年(平成21年)の移動体通信加入者当たり収入の年平均成長率を算出したもの。</p> <p>「移動体通信加入者当たり収入(ドル/年)」は、2009年(平成21年)の移動体通信産業の全売上を加入者数で除して算出。</p>

図表1-3-1-18 消費者洗練度と国内市場規模	The World Economic Forum "The Global Competitiveness Report", Buyer sophistication (消費者洗練度), Domestic market size index (国内市場規模) ・ http://www.weforum.org/issues/global-competitiveness	「消費者洗練度」は、WEFが有識者に対して実施した、消費者の消費時の判断基準（[低い]: 価格水準のみに基づく選択、[高い]: 機能に関する深い洞察に基づく選択）に関するアンケート調査結果に基づいて算出したもの。 「国内市場規模」は、WEFが有識者に対して実施した、国内市場規模の大きさ（7段階尺度）に関するアンケート調査結果に基づいて算出したもの。
図表1-3-1-19 インターネット広告、インターネット音楽配信及びオンラインゲーム市場の状況	インターネット広告規模、音楽配信規模、オンラインゲーム市場規模：PWC "Global entertainment and media outlook: 2011-2015 : Digital forecast and trends" ・ http://www.pwc.com/gx/en/global-entertainment-media-outlook GDP：世界銀行WEBデータベース ・ http://data.worldbank.org/indicator/all	「インターネット広告規模（対GDP比）」、「音楽配信規模（対GDP比）」、「オンラインゲーム市場規模（対GDP比）」は、2007年（平成19年）及び2010年（平成22年）における各国のインターネット広告、音楽配信、オンラインゲームの市場規模をGDPで除して算出。いずれの指標もPC向け及びモバイル向け市場を含む。オンラインゲーム市場は、有料支払によるオンラインゲームの市場を対象としており、ソーシャルゲーム等に係る広告収入は含まれていない。
図表1-3-3-4 ハードウェア企業上位100社（本国籍・地域別比較）	Top 100 Research Foundation, "The top companies in the hardware industry" ・ http://www.hardwaretop100.org/hardware-companies-top-100-2010-edition.php ・ http://www.hardwaretop100.org/hardware-companies-top-100.php	コンピュータ及び通信機器（※）の売上高上位100社を対象に、本社所在地別に企業を分類して集計したもの。 ※コンピュータハードウェア、部品、周辺機器、モニタ、プリンタ、電話機、PDA、通信機（ソフトウェア・サービス、テレビ、オーディオ、カステレオ、MP3プレイヤー、カメラ、ナビゲーション、その他電気製品を除く）
図表1-3-3-5 ソフトウェア企業上位100社（本国籍・地域別比較）	Top 100 Research Foundation, "Global Software Top 100" ・ http://www.softwaretop100.org/global-software-top-100-edition-2011 ・ http://www.softwaretop100.org/global-software-top-100-edition-2009	ソフトウェア（※）の売上高上位100社を対象に、本社所在地別に企業を分類して集計したもの。 ※保守メンテナンス関連は含む。コンサルティング、トレーニング、カスタムソフトウェア開発、システムインテグレーション関連は除き、SaaS (Software as a Service) については、カスタマイズのレベルに応じて部分的に含めている。
図表1-3-3-6 ICTサービス企業上位100社（本国籍・地域別比較）	The Top Companies in the IT Services Industry ・ http://www.servicestop100.org/it-services-companies-top-100-of-2010.php	ICTサービス（※）の売上高上位100社を対象に、本社所在地別に企業を分類して集計したもの。 ※ITコンサルティング、システムインテグレーション、ホスティング、ITアウトソーシング、カスタムソフトウェア開発、ソフトウェアカスタマイゼーション、トレーニングサービスを含む。ソフトウェア、ハードウェア、通信サービス等は除く。
図表1-3-3-9 通信事業者の海外展開の状況	TeleGeography "GlobalComms Database Service" ・ http://www.telegeography.com/research-services/globalcomms-database-service/index.html	各国の主要通信事業者を対象に、海外における通信事業者の子会社数と系列会社数を数え上げ、売上対自国GDP比（%）及び売上高の数値と共に示したもの。
図表1-3-3-10 主要通信事業者と海外展開に関する特徴	同上	主要通信事業者を米国、日本、欧州、中東・アフリカ、アジア・アセアンの5地域に分類し、売上対自国GDP比（%）、子会社数、子会社数+系列会社数と共に表したものを。
図表1-3-3-16 液晶テレビと携帯電話の世界生産シェアとEMS活用比率	富士キメラ総研「2012 ワールドワイドエレクトロニクス市場総調査」、 「2003 ワールドワイドエレクトロニクス市場総調査」 ・ https://www.fcr.co.jp/report/114q15.htm	—
図表1-3-3-17 ノートパソコン・タブレット端末の世界生産シェアとEMS活用比率	富士キメラ総研「2012 ワールドワイドエレクトロニクス市場総調査」、 「2003 ワールドワイドエレクトロニクス市場総調査」 ・ https://www.fcr.co.jp/report/114q15.htm	—
図表1-3-3-18 日米韓主要企業の製品セグメント数、生産数量、研究開発効率	富士キメラ総研「2012 ワールドワイドエレクトロニクス市場総調査」、 「2003 ワールドワイドエレクトロニクス市場総調査」 ・ https://www.fcr.co.jp/report/114q15.htm	—

（出典）総務省「情報通信産業・サービスの動向・国際比較に関する調査研究」（平成24年）

付注2 企業におけるICT利活用及びその効果に関する調査の概要

企業におけるICT利活用状況、ICT導入に伴う取組、ICT化による効果等について、対象産業の就業者へウェブアンケートを実施した。調査の概要は以下のとおりである。

調査方法	ウェブアンケート調査
調査期間	平成24年3月
対象地域	全国
対象産業	(1)農林水産、(2)製造、(3)運輸・倉庫・郵便、(4)商業・卸売・小売、(5)金融・保険・投資・共済、(6)情報通信、(7)保健・医療・福祉関連、(8)学校・教育
対象者の選定方法	ウェブアンケート調査会社が保有するモニターから、対象産業に就業中のモニターを抽出。
回収数及び回答者属性	3,196(有効回答数 3,188)

産業別・企業規模別回収数(n=3,188)

産業	大企業 (%)	中小企業 (%)
全体 (n=3,188)	47.2	52.8
農林水産 (n=84)	16.7	83.3
製造 (n=450)	44.9	55.1
運輸・倉庫・郵便 (n=450)	51.8	48.2
商業・卸売・小売 (n=404)	31.2	68.8
金融・保険・投資・共済 (n=450)	67.8	32.2
情報通信 (n=450)	43.8	56.2
保健・医療・福祉関連 (n=450)	47.6	52.4
学校・教育 (n=450)	47.3	52.7

主な調査項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ネットワーク化の状況やICTツールの利活用状況(導入や利活用の有無等) ・ICT導入に伴う企業取組状況(ICT化による企業改革や人材対応実施の有無、CIO設置の有無等) ・ICT導入に伴う効果(経営の迅速化効果、売上向上効果、顧客満足度向上効果等) ・企業属性(創業時期、従業員数、事業所数等)
--------	---

(出典) 総務省「ICTが成長に与える効果に関する調査研究」(平成24年)

付注3 医療分野のICT化の効果推計結果

No.	効果の発現経路(ストーリー)	計算式	原単位	推計	出典
1	医療機関間での情報共有に基づく重複検査・投薬等の回避				
	①個人がA病院に通院し、検査や薬の処方を受ける	国民医療費	26.7兆 円/年	[平成21年度国民医療費](厚生労働省)	
	②個人が他の機会にB病院に通院する	× 医療費に占める重複検査・投薬の割合	7.5 %	[Diagnostic Imaging Benefits Evaluation Final Report](Canada Health Infoway)等より作成	
	③B病院の医師が、自院の電子カルテ、EHRを用いてA病院の電子カルテにアクセスし、個人の検査結果等を閲覧する	× 重複検査の削減率	11.0 %	[平成23年度 医療・介護連携支援のための健康情報活用基盤構築の実証実験](総務省)より作成	
	④B病院での検査や処方が必要となることで、重複検査・投薬等を回避することができる	× 電子カルテ、EHRの普及率	- %	-	
	⑤重複検査・投薬等にかかる医療費(自己負担分)が適正化される。重複検査・投薬を受けることによる身体的な負担を回避できる	= 医療費の適正化	- 円/年	EHRの普及率が推定できないためとして、仮に普及率10%まで伸びると220.3億円/年。	
2	患者情報の共有に基づく医療ミスの回避等				
	①A病院に通院している個人が(救急搬送等で)B病院に行く	入院医療費	13.26兆 円/年	[平成21年度国民医療費](厚生労働省)	
	②B病院で治療・手術を受けることになる	× 医療費に占める医療ミス由来の入院費・薬剤費などの割合	2.5 %	[Personally Controlled Electronic Health Record System: Legislation Issues Paper](Private Healthcare Australia)	
	③B病院の医師が、自院の電子カルテ、EHRを用いてA病院の電子カルテにアクセスし、個人のカルテ情報を閲覧する	× 医療ミス・投薬ミス等の削減率	60.0 %	[Effects of Two Commercial Electronic Prescribing Systems on Prescribing Error Rates in Hospital In-Patients: A Before and After Study, In a before-and-after study, Johanna Westbrook and colleagues evaluate the change in prescribing error rates after the introduction of two commercial electronic prescribing systems in two Australian hospitals.](PLoS MEDICINE)より作成	
	④個人のカルテ情報から、アレルギーや過去の副作用に関する情報を確認し、投薬ミス等を回避することができる	× 電子カルテ、EHRの普及率	14.3 %	[電子カルテ導入調査報告-2010年版(平成22年)-](JAHS)より作成	
	⑤安全性の高い医療(救急医療を含む)を享受することができる	= 医療費の適正化	284.4億 円/年	-	
3	データ分析を通じた医療の質の向上				
	①レセコンを通じてレセプトが、また電子カルテにより診療情報が、それぞれ電子化される	定性評価とする。参考事例を以下に記す。 [HCQIP(Health Care Quality Improvement Program)], Center for Medicare and Medicaid Services(米国)			
	②医療機関や保険者が、電子化された大量のレセプトデータや診療情報を用いた分析を行う	・レセプトデータを分析し、7疾病(急性心筋梗塞(AMI)、乳癌、糖尿病、肺炎、心不全、脳卒中、心停止ではない不整脈(心房細動))に関して、 Medikia 受給者に対する医療の質と治療結果の改善を目指して、クロスセクション及び時系列双方での治療パターンや、医療評価システムの構築を実施した。			
	③死亡などをアウトカム指標として、各疾病における有効な治療法を明らかにする	・全国規模で展開した最初のプロジェクトであるCCP(Cooperative Cardiovascular Project)では、在院中のアスピリンや禁煙カウンセリング、退院時のアスピリンやβブロッカーやACE阻害薬の処方が、AMI(急性心筋梗塞)にとって有効な治療法であり、生存率を高めるといふ見解を示している。			
	④提供される医療の質が向上する(併せて医療の標準化も為される)				
	⑤術後の生存率の向上など、患者のアウトカムが改善する				
4	医療機関内のワークフロー改善/診察時間の事前予約の実現				
	①オーダリングシステム等の医療機関内情報システムの導入により、診察や検査等におけるワークフローが改善される	年間延べ外来患者数	14.4億 人/年	[平成20年患者調査](厚生労働省)より作成	
	②患者が医療機関内で待つ時間が減少する	× 一人当たり平均待ち時間	46 分/人	[平成20年受療行動調査](厚生労働省)より作成	
		× ワークフローの改善による待ち時間短縮効果	55 %	[医療情報システムを利用した外来診療待ち時間調査がもたらした患者満足度向上への取り組み](衣笠病院)より作成	
		× 時間当たり価値	33.3 円/分	[毎月勤労統計調査(平成24年1月)](厚生労働省)より作成	
		× システムの普及率	26.4 %	[電子カルテ導入調査報告-2010年版(平成22年)-](JAHS)より作成	
		= 社会便益の向上	3,202.8億 円/年	-	
5	疾病管理を通じた重複化防止				
	①慢性疾患を患い、疾病管理を実施する必要がある個人がいる	慢性疾患患者数(メタボ対象者数)	960万 人/年	[平成18年国民健康・栄養調査](厚生労働省)	
	②A病院で遠隔医療システム(疾病管理システム)を導入する	× 慢性疾患患者の一人当たり医療費	69,609.3 円/人	全国健康保険協会(協会けんぽ)H1Pより作成	
	③A病院で導入したシステムを利用し、疾病管理を行う	× 疾病管理を通じた医療費適正化率	21.2 %	[遠隔医療モデル事業以外の事業における遠隔医療の効果](総務省)	
	④疾病管理を通じて慢性疾患の重複化が防止できる	× システムの普及率	5.7 %	[平成18年度医療情報システム化に関する調査](財)医療情報システム開発センターより作成	
	⑤重複化の防止によって必要な医療費(自己負担分)が適正化できる	= 医療費の適正化	80.8億 円/年	-	

付注

No.	効果の発現経路(ストーリー)	推計			
		計算式	原単位	出典	
6	在宅診断が可能になり、早期退院が実現 ①A病院に入院している個人は、急性期医療は必要ないものの経過のモニタリングが必要であり、入院が長期化している ②A病院で遠隔医療システムを導入する ③在宅でのモニタリングや遠隔診断が可能になる ④入院を続ける必要性がなくなり、早期退院につながる ⑤早期退院に伴い、本来かかるはずであった入院費が適正化できる	4疾病(がん、脳卒中、急性心筋梗塞、糖尿病)の入院患者数	441.5万	人/年	「平成20年患者調査」(厚生労働省)
		× 在院日数短縮による一人当たりの医療費適正化効果	43,872	円/人	「平成24年度診断群分類電子点数表」(厚生労働省)等より作成
		× システムの普及率	5.7	%	「平成18年度医療情報システム化に関する調査」(財)医療情報システム開発センター)より作成
		= 医療費の適正化	110.4億	円/年	—
7	在宅診断が可能になり、通院が不要 ①個人はA病院に通院している ②A病院で遠隔医療システムを導入する ③在宅でのモニタリングや遠隔診断が可能になる ④本来かかるはずであった通院費用が削減できる	過疎地域等における年間外来患者数	52.2万	人/年	「過疎地域等における集落の状況に関する現状は空く調査結果の概要(平成21年)」(厚生労働省)
		× 一人当たりの通院負担削減時間数	192	時間/人・年	「遠隔医療モデル事業」(総務省)
		× 時間当たり価値	2,001	円/時間	「毎月勤労統計調査(平成24年1月)」(厚生労働省)
		× システム普及率	5.7	%	「平成18年度医療情報システム化に関する調査」(財)医療情報システム開発センター)より作成
8	日々の健康水準(QOL)の向上 ①ハイリスク者や健康者がバイタル情報を用いた日々の健康管理サービスを受け始める ②健康管理サービスを通じて健康水準(QOL)が向上する ③健康水準の向上によって医療費(自己負担分)が適正化できる	サービス利用者数(サービス利用可能な70歳以上高齢者)	1656.9万	人/年	「要介護(要支援)認定者数」(独立行政法人福祉医療機構)等より作成
		× 一人当たり年間医療費適正化効果	10.4万	円/人・年	「遠隔医療モデル事業以外の事業における遠隔医療の効果」(総務省)
		× サービス利用率	2.2	%	「情報通信サービスに関する利用状況アンケート調査」(総務省)
		= 医療費の適正化	379.1億	円/年	—
9	医療機関と患者間における情報の非対称性の解消等 ①医療機関や医師の情報、疾病に関する情報などを、個人が医療系のWebサービスから収集する ②疾病に関する理解や医療機関・医師の評判等の把握が進む ③個人と医療機関側の情報の非対称性が解消される ④質の高い医療機関や個人に合った医師の選択が可能になる ⑤治療に対する理解も高いため、早期の回復も可能になる	定性評価とする。参考事例を以下に記す。 [WEBを用いた診療情報提供が緑内障患者の疾患理解度と与える影響 マイ健康レコードの医療リテラシー改善効果] 著者: 柏木賢治 学会誌: 日本遠隔医療学会雑誌(1880-800X)7巻1号 Page30-34(2011.07) ・患者自身が自身の治療状況や緑内障を理解することが重要であるため、WEBを用いた診療支援システム(マイ健康レコード)を2005年から立ち上げ、緑内障を含む慢性疾患患者の診療の際に、患者に登録データを提示するなどして活用してきた結果、マイ健康レコード(Web診療支援システム)は緑内障理解度の向上に有効であることが考えられた。			
10	データ分析を通じた医療の標準化 ①レセコンを通じてレセプトが、また電子カルテにより診療情報が、それぞれ電子化される ②医療機関や保険者が、電子化された大量のレセプトデータや診療情報を用いた分析を行う ③死亡率などをアウトカム指標として、各疾病における有効な治療法を明らかにする ④提供される医療の標準化が為され、医療の質も向上する ⑤手技・処方箋・医療材料などで無駄が削減できる(術後の生存率の向上など、患者のアウトカムも改善する)	定性評価とする。参考事例を以下に記す。 [病院の規模が急性胆管炎に対する内視鏡的胆道ドレナージの臨床転帰に及ぼす影響に関する診断群分類別包括評価制度関連の日本の行政データベースに基づく評価] 著者: Murata Atsuhiko 学会誌: Journal of Gastroenterology(0944-1174)45巻10号 Page1090-1096(2010.10) ・診断群分類(DPC)包括評価制度関連の日本の行政データベースを利用して、病院の規模と急性胆管炎に対する内視鏡的胆道ドレナージの臨床転帰との関係性を検討し、多重ロジスティック回帰分析の結果、病院の規模はドレナージ関連合併症の相対リスクを低減することがわかった。			
11	クラウドへのデータ保存による情報喪失リスクの軽減 ①A病院が医療クラウドを活用してカルテデータ等を管理する ②災害時などにおける、医療に必要な情報の喪失リスクが軽減する ③医療機関のBCP(事業継続計画)が高度化する	定性評価とする。参考事例を以下に記す。 [クラウドとタブレット端末を活用した被災地医療支援] / 著者: 宮崎真, 細矢光亮, 貞森拓磨 学会誌: 日本遠隔医療学会雑誌(1880-800X)7巻2号 Page165-166(2011.10) ・福島県立医科大学では、2011年3月11日の未曾有の大震災後、福島県内の避難所住民に対する巡回診療にて、日々の巡回診療の紙記録を電子化し、受診者氏名や生年月日などの基本情報で紐付けた上でセキュアクラウド基盤上に格納し、その情報を持ち運びや拡大表示が容易なタブレット端末で参照できる仕組みを構築した。			
12	診療メニューの増加 ①A病院に入院している個人は、急性期医療は必要ないものの経過のモニタリングが必要であり、入院が長期化している ②A病院で遠隔医療システムを導入する ③在宅でのモニタリングや遠隔診断が可能になる ④遠隔診断に係る診療報酬加算により医療機関の収入が増加する。また診療メニューとして遠隔診断が増えることで、医療機関の魅力が増して患者数の増加も期待できる。	定性評価とする。参考事例を以下に記す。 診療報酬改定(平成20年4月) ・画像診断管理加算が増点された。(加算1:59点から70点へ、加算2:87点から180点へ) ・施設基準を満たせる医療機関においては、遠隔画像診断を実施して画像管理加算2を得て、医療機関の増収につなげることができるとされている。			
13	在庫管理の適正化 ①医療材料等の院内在庫管理に物流管理システムを導入する ②在庫管理(在庫保有量)が適正化され、材料費が削減される	医療機関の1病床当たりの材料費削減効果	7.4万	円/床	「三木市立三木市民病院の経営について(個別外部監査結果報告書)」より作成
		× 病院の病床数	1,593,354	床	「医療施設動態調査(平成22年)」(厚生労働省)
		× システム普及率	17.1	%	「2010~2011年版 医療情報・管理システム市場の将来展望」(矢野経済研究所)より作成
		= 経営効率(収入/費用)の改善	201.6億	円/年	—
14	デジタル化に伴うフィルムレス(PACS) ①デジタルX線撮影装置等の導入とともに、医療用画像を管理するPACSを医療情報システムとして導入する ②アナログ撮影時に用いていたフィルムが不要になる ③フィルムコストが削減できる(フィルム管理に必要な倉庫代等も削減できる)	年間の削減効果(カナダ)	37,000万	カナダ\$/年	「Diagnostic Imaging Benefits Evaluation Final Report」(Canada Health Infoway)
		× 日加間の総医療費比率	238.2	%	「National Health Expenditure Trends, 1975 to 2011」(Canadian Institute for Health Information)等より作成
		× 円・カナダ\$換算レート	83	円/カナダ\$	2012年3月14日時点の換算レートより作成
		× PACS普及率	36.1	%	「2010~2011年版 医療情報・管理システム市場の将来展望」(矢野経済研究所)より作成
15	デジタル化に伴うペーパーレス(オーダーリング等) ①A病院でオーダーリングシステムやレセプトコンピューターなどのシステムが導入される ②デジタル化に伴い、それまで必要だった紙代等を削減できる	システム導入による年間のコスト削減効果(米国)	188億	\$/年	「The Value Of Health Care Information Exchange And Interoperability」より作成
		× 日米間の総医療費比率	19.3	%	「平成21年度国民医療費」(厚生労働省)より作成
		× 円ドル換算レート	80	円/\$	2012年3月14日時点の換算レートより作成
		× システムの普及率	26.4	%	「電子カルテ導入調査報告書-2010年版(平成22年)-」(JAHS)より作成
16	医療機関内のワークフロー改善 ①A病院でオーダーリングシステム、レセコン、予約システム等が導入される ②システム導入に伴い医療機関内のワークフローが改善される ③業務効率化に伴い、余剰人員を削減することができる	システム導入による年間のコスト削減効果(米国)	188億	\$/年	「The Value Of Health Care Information Exchange And Interoperability」より作成
		× 日米間の総医療費比率	19.3	%	「平成21年度国民医療費」(厚生労働省)より作成
		× 円ドル換算レート	80	円/\$	2012年3月14日時点の換算レートより作成
		× システムの普及率	26.4	%	「電子カルテ導入調査報告書-2010年版(平成22年)-」(JAHS)より作成
17	医療機関内のワークフロー改善 ①A病院でオーダーリングシステム、レセコン、予約システム等が導入される ②システム導入に伴い医療機関内のワークフローが改善される ③業務効率化に伴い、医療従事者の労働環境が改善される	定性評価とする。参考事例を以下に記す。 国保中央病院における手術部門システムの導入により、経時記録と実施入力力の効率化、薬剤・物品の医事請求漏れの減少、申し送り時間の短縮、患者情報の収集や物品管理に費やす時間の短縮につながった。			

付注

No.	効果の発現経路(ストーリー)	推計		
		計算式	原単位	出典
18	患者情報の共有に基づく医療ミスの回避 ①A病院に入院している個人が(救急搬送等で)B病院に行く ②B病院で治療・手術を受けることになる ③B病院の医師が、自院の電子カルテ、EHRを用いてA病院の電子カルテにアクセスし、個人のカルテ情報を閲覧する ④個人のカルテ情報から、アレルギーや過去の副作用に関する情報を確認し、投薬ミス等を回避することができる ⑤安全性の高い医療を提供することができる (医療訴訟のリスクを回避することができる)	定性評価とする。 ※効果項目2で整理されたストーリーの、医療機関側の受益に該当する。		
19	介護サービス提供に関するワークフロー改善 ①介護事業者Aにおいて、業務支援システム(スケジューラー等)を導入する ②システムを活用することにより、介護従事者の業務効率が改善し、労働環境の改善につながる(特に訪問系サービスで価値が高い)	定性評価とする。参考事例を以下に記す。 [チーム作業支援型介護用WebサイトへのWeb2.0技術適用の研究] / 著者:大浦ひとみ, 加納貞彦 / 学会誌:日本遠隔医療学会雑誌(1880-800X)4巻1号 Page2-7(2008.04) ・チーム作業支援型の介護用ウェブサイトであるユビキタスケアノートシステムを作成し実証実験を行い、好評を得た。 ・一方で、被験者からウェブサイトのユーザインタフェースが使いにくいという内容の指摘も受けた。		
20	医療機関間で情報共有に基づく重複検査・投薬等の回避 ①被保険者がA病院に入院し、検査や薬の処方を受ける ②被保険者が他の機会にB病院に入院する ③B病院の医師が自院の電子カルテやEHRを用いてA病院の電子カルテにアクセスし、被保険者の検査結果等を閲覧する ④B病院での検査や処方が不要となることで、重複検査・投薬等を回避することができる ⑤重複検査・投薬等にかかる医療費(保険給付分)が適正化される	国民医療費 26.7兆 円/年 [平成21年度国民医療費](厚生労働省) × 医療費に占める重複検査・投薬の割合 7.5 % [Diagnostic Imaging Benefits Evaluation Final Report](Canada Health Infoway)等より作成 × 重複検査の削減率 11.0 % [平成23年度 医療・介護連携支援のための健康情報活用基盤構築の実証実験](総務省)より作成 × 電子カルテ、EHRの普及率 - % - = 医療費の適正化 - 円/年 効果1に含まれる		
21	請求処理等の業務の効率化 ①医療機関がレセプトのオンライン請求システムを導入する ②請求を受ける保険者側の請求処理業務の効率化が実現される ③人件費の削減に伴い、保険者の事業費用の削減が達成される	年間のレセプト枚数 病院:2.8億 枚/年 [制度別医療機関種別別 医療費](厚生労働省,2010年度(平成22年度))より作成 × オンライン請求による事務処理軽減効果 10 円/枚 審査支払基金のオンライン請求促進価格より作成 × オンライン請求率 病院:96.5 % [レセプト電産処理システム年度普及状況](社会保険診療報酬支払基金) 診療所:42.7 % = 経営効率(収入/費用)の改善 57.3億 円/年 -		
22	疾病管理や保健指導を通じた重度化防止 ①被保険者の内、ハイリスク者(メタボリック該当者)を対象とした疾病管理や保健指導を実施する ②遠隔医療(疾病管理)システムや保健指導支援システムを通じて、効果的な疾病管理・保健指導が実施される ③疾病管理・保健指導に伴い重度化防止やQOLの向上が為される ④健康水準の向上によって医療費(保険給付分)が適正化できる	慢性疾患患者数(メタボ対象者数) 960万 人/年 [平成18年国民健康・栄養調査](厚生労働省) × 慢性疾患患者の一人当たり医療費 162,421.7 円/人 全国健康保険協会(協会けんぽ)ホームページより作成 × 疾病管理を通じた医療費適正化率 21.2 % [遠隔医療モデル事業以外の事業における遠隔医療の効果](総務省) × システムの普及率 5.7 % [平成18年度医療情報システム化に関する調査](財)医療情報システム開発センター)より作成 = 医療費の適正化 188.4億 円/年 -		
23	保健指導の業務の効率化 ①保健指導をより効率的に進めるための支援システムを導入する ②保健指導にあたる保健師の業務効率が向上する ③業務効率の改善に伴い、保健指導にかかる費用が削減できる(費用一定の条件下で、成果の向上が実現する可能性も)	健保連における保健指導事業費用(年間) 39億 円/年 健保連ホームページより作成 × 業務効率化による費用削減率 42.3 % [地域ICT活用広域連携事業 成果報告書](総務省) × 健保連以外での波及影響 150.0 % [平成21年度 特定健康診査・特定保健指導の実施状況(増報値)](厚生労働省)より作成 × システム普及率 13.2 % [平成21年度 特定健康診査及び特定保健指導のアウトソーシング先実態調査](厚生労働省) = 経営効率(収入/費用)の改善 3.3億 円/年 -		
24	請求処理及び審査業務の効率化 ①医療機関がレセプトのオンライン請求システムを導入する ②保険者から審査業務を委託された審査機関において、請求処理業務の効率化が実現される ③人件費等の削減に伴い、審査機関の事業費用の削減が達成される	年間のレセプト枚数 病院:2.8億 枚/年 [制度別医療機関種別別 医療費](厚生労働省,2010年度)より作成 × オンライン請求による事務処理軽減効果 10 円/枚 審査支払基金のオンライン請求促進価格より作成 × オンライン請求率 病院:96.5 % [レセプト電産処理システム年度普及状況](社会保険診療報酬支払基金) 診療所:42.7 % = 経営効率(収入/費用)の改善 57.3億 円/年 効果21に含まれる		
25	診療情報等を活用した製品開発の効率化 ①レセプトを通じてレセプトが、また電子カルテにより診療情報が、それぞれ電子化される ②医療機関や保険者と提携した製薬企業等が、電子化された大量のレセプトデータや診療情報を用いた分析を行う ③死亡率などをアウトカム指標としてみつつ、医薬品・医療機器・保険商品などの新製品の開発を科学的かつ効率的に実施する ④開発費用が削減される (画期的な新製品の開発につながる可能性も)	定性評価とする。参考事例を以下に記す。 医療情報データベース[GPRD](英国) ・1,500名の協力診療所医師により診療データを収集し、製薬企業、大学の研究者等に研究データの提供を行っている。 ・このデータベースを活用した研究が行われており、たとえば2002年(平成14年)には、グラクソスミスクラインの「セレセント」及び「フルタイド」の併用によるCOPD患者の生存率の高まりが研究成果として発表されている。		

付注

付注4 国民の意識変化に係る郵送アンケート調査の概要

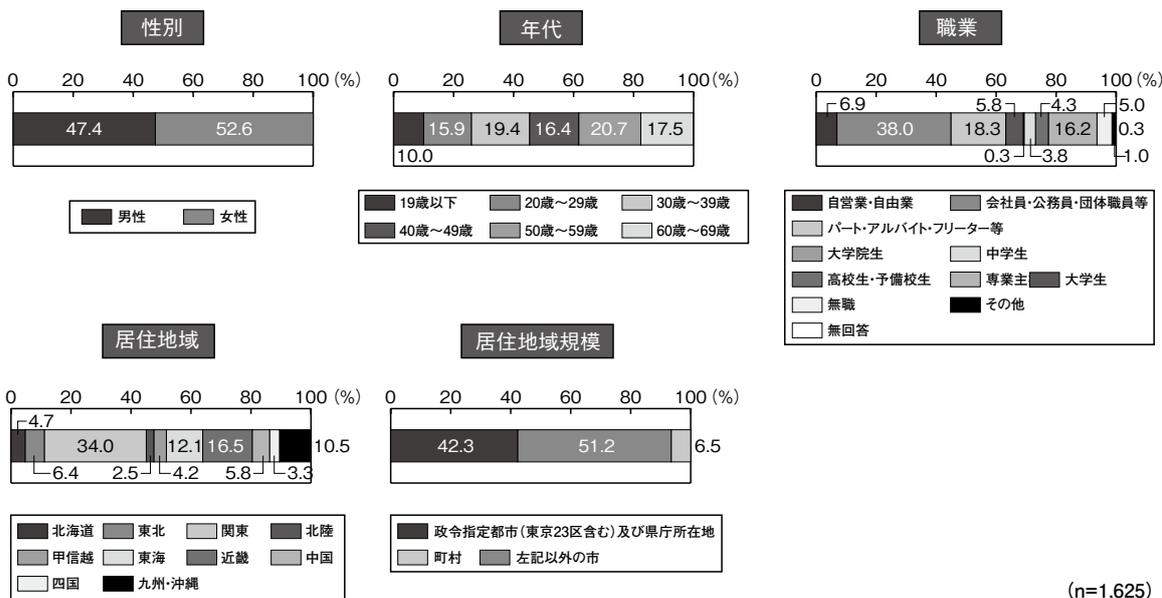
1) 調査概要

国民の間に浸透したICT環境に関して、主要ICTアプリケーションに対する利用意識、放送のデジタル化・インターネットの普及等によるメディアへの意識等の変化及び東日本大震災等によるICTへの意識等の変化について、郵送アンケート調査を企画・実施した。なお、本調査に当たっては、東京大学情報学環境元教授の助言・協力を得て実施・分析を行った。

表. 調査設計

項目	概要
調査方法	郵送調査法
調査対象	全国の13歳以上69歳までの男女
調査期間	2012年2月下旬～3月上旬
抽出方法	実査を担当したアンケート会社のモニター(約91万人)の属性情報を活用し、下記の割付に基づく無作為抽出
割付方法	性・年代並びに地域ブロックごとについて有意な結果が得られるように、当該区分について実際の人口比率に基づき比例割付を行った。 一性(2区分) × 年代(10歳刻みの6区分) 一地域ブロック(北海道/東北/関東/北陸/甲信越/東海/近畿/中国/四国/九州・沖縄)
サンプル数	モニターから2,256人を抽出。 有効回答数は1,625サンプル (回収率:72.0%) 回答者の属性は下図のとおりである。

図. 回答者の基本属性



(n=1,625)

2) 主要 ICT アプリケーションに対する利用意識分析

第1部第1章第4節10「主要公共 ICT サービスに対する利用者意識」については、下記の枠組み及び手法で分析を行った。

a. 対象とした公共 ICT サービスの抽出について

主要な公共分野である「行政」、「医療」、「教育」の3分野から、「電子申請サービス」、「税申告・納税サービス」、「健康管理サービス」、「遠隔診療サービス」、「オンライン教材」、「eラーニング」の全6サービスを抽出し具体的に定義した(図表1-4-10-1参照)。

b. 集計・分析方法

抽出した公共 ICT サービスすべてについて、それぞれ認知度・利用状況・利用機器等に関する基本的事項について調査し、各サービスの状況について比較分析を行った。また、利用経験がある回答者に対してはサービスの満足度を調査し、当該サービスに対する利用意向とのギャップについて分析した。なお、後者の分析においては、利用率が低い公共 ICT サービスについてはサンプル数が小さいが、比較のため参考値として掲載している。

なお、公共 ICT サービスに関する利用目的・期待する効果/メリット・非利用理由については、同様の設問を設けた自治体向けアンケート(付注5参照)で得られた結果との比較分析を行った。

3) 情報メディアに対する利用者の意識変化に関する分析

第2章第3節3「情報メディアに対する利用者の意識変化」については、下記の枠組み及び手法で分析を行った。

a. 各情報メディアの分類

本調査では、近年の情報メディアの動向を踏まえ、情報発信源(既存メディア、ソーシャルメディア等)、媒体形式(映像、文字、音声等)、伝送手段(地上波等従来型の伝送手段、インターネット等)といった各視点で、それぞれ利用者の認識について分析することを目的に、10のメディアに分類した。

表. 情報メディアの分類

情報メディア	説明
テレビ	—
ラジオ	—
新聞/雑誌	—
報道/文字サイト	報道機関が提供する文字を中心とした情報サイト(ポータルニュースサイト(Yahoo!など)を含む)
報道/映像サイト	報道機関が提供する映像・動画を中心とした情報サイト
その他一般映像サイト	動画配信・動画共有サービス(Youtube・ニコニコ動画等)など
インターネットラジオ	インターネットを介して提供されるラジオ
ソーシャルメディア	ミクシィ、グリー、Facebook、ツイッター等
行政機関・企業サイト	行政機関や企業が提供する情報サイト
その他一般サイト	掲示板・ブログ含む

b. 分析方法

本調査における情報メディアの社会的影響力に係る評価は、評価指標として、①利用率(接触機会、接触時間)、②重要度(視聴者便益、社会における位置づけ)、③信頼度(情報の品質、情報の量)、④役立ち度(生活への貢献度)、⑤話題性(情報の拡散力)の5項目を用いている。なお、②の重要度は、「情報源としての重要度」「楽しみとしての重要度」の2軸により構成している。これらの評価指標の現在評価(5段階評価、ただし話題性のみ2段階評価)及び過去3年間の変化(3段階評価)について回答を得た(複数回答)。また、各評価指標の現在評価及び過去3年間の変化について、最も高いメディアを選択・回答を得た(単一回答)。このように、複数回答と単一回答による2つの回答結果に基づき分析を行った。

本文中の掲載事項に関する分析方法等の詳細は下表のとおりである。

表. 本文中の掲載事項に関する分析方法等の説明

本文中の項目	図表番号	分析方法等
(2)各メディアの利用時間	図表2-3-3-2	利用時間については、アンケート結果(記述方式)により得た、平日と休日における各メディアの平均利用時間/日について、利用者一人あたり平均値を算出。 また、「一日平均利用時間」を「(平日の利用時間×5+休日の利用時間×2)÷7」により算出。
(3)情報の種類別の入手メディア	図表2-3-3-3 図表2-3-3-4 図表2-3-3-5	「あなたは、各情報の種類(国内ニュース、海外ニュース等10項目)をどのような情報源から得ていますか」というアンケート設問に関する、複数回答並びに単一回答に係る回答者比率についてそれぞれ集計。
(4)各メディアの現在の評価	※共通	各評価指標に係るアンケート設問は下記のとおり。選択肢は5段階評価(話題性のみ、有無の2段階評価)とした。 重要度:「あなたは、各情報メディアはどのくらい重要と思いますか。」「a.情報を得るための情報源」として、「b.楽しみを得るための手段」として、それぞれお答え下さい」 信頼度:「あなたは、各情報メディアの情報をどのくらい信頼していますか」 役立ち度:「あなたの生活(買い物などの消費や、趣味・娯楽、その他の日常の行動)で、各情報メディアはどのくらい役に立っていると思いますか」 話題性:「各情報メディアを通じて知った情報について、友人・知り合いなど他人と話題にすることはありますか」
ア各メディアの評価(複数回答に基づく分析)	図表2-3-3-5	上記の各評価指標の評価結果(多段階評価)を、評価の高い順に回答比率をそれぞれ5~1ポイント(2段階の場合は2~1ポイント)で点数化した。さらに、当該点数について、全メディアを範囲として偏差値化した。(従って、メディア間の比較が可能。)
イ各メディアの現在の評価(単一回答に基づく分析)	図表2-3-3-7~ 図表2-3-3-10	上記の各評価指標について、最も利用するメディアに関する回答者比率を全体及びセグメント別に集計。
ウ経年で最も評価が上がったメディア	図表2-3-3-11~ 図表2-3-3-14	各評価指標について「ここ3年間程度でどの程度変わりましたか?」という質問に対して、最も評価が上がったメディアに関する回答者比率を全体及びセグメント別に集計。
エ各メディアの評価指標総合比較(各評価と変化の関係)	図表2-3-3-15~ 図表2-3-3-17 図表2-3-3-18	「(4)各メディアの評価」において、各評価指標に対する多段階評価のうちプラス評価(5段階評価の場合は上位2段階、2段階評価の場合は上位の評価)の回答者比率の合計を集計した上で、メディア間の比較を行った。 図表2-3-3-6と同様に各評価指標の評価結果(多段階評価)について全メディアを範囲として偏差値化した。また、過去3年間の変化(「上がった」及び「下がった」の回答者比率の差)についても、全メディアを範囲として偏差値化した。両偏差値について、それぞれ横軸・縦軸にプロットした。当該換算処理により、各メディアの位置付けを相対的に比較することができる。さらに、各メディアの利用率をバブルの大きさとして表示することにより、評価指標ごとの影響力について総合的に示した。

(出典) 総務省「地域におけるICT利活用の現状及び経済効果に関する調査研究」(平成24年)

付注5 地域におけるICT利活用の現状に関する調査の概要

地域におけるICT利活用の推進状況の把握等のため、地方自治体(市区町村及び都道府県)あてに、アンケート調査を行った。調査の概要は以下のとおりである。

調査方法	ウェブアンケート調査 書面(郵送)にて調査依頼と調査票のウェブサイトの告知を行った上でウェブによる調査を実施している。ただし、ウェブでの回答が困難な団体には、ウェブ上に調査票ファイルをアップロードし書面での回答に対応している。
調査期間	平成24年3月
調査対象	全国の市区町村、都道府県の情報政策担当部署並びに各事業分野のICT事業担当者 ・市区町村の調査対象者数:1,742 (市:785、特別区:23、町:750、村:184) ・都道府県の調査対象者数:47 計1,789団体
回収数	・回収数:848(市:399、特別区:11、町:342、村:64、都道府県:31) ・回収率:47.4%(東北三県を除く回収率は48.2%)
主な調査項目	・地方自治体におけるICT関連の人材、体制の状況 ・東日本大震災を踏まえた地方自治体のICT利活用の意識の変化と取組状況 ・地方自治体等におけるICT活用事業の実施状況 ・ICT活用事業への自治体担当者の意識に関する住民意識との比較調査 ・地域における成長とICTの取組 ・ICTを活用した街づくりに関する地方自治体の意識と取組

付注6 ICT産業のレイヤーごとの市場規模と成長性の算出方法

1) 調査概要

「コンテンツ・アプリケーションレイヤー」、「プラットフォームレイヤー」、「ネットワークレイヤー」、「端末レイヤー」の4レイヤーに分類し、主要市場を抽出し当該市場に関する市場規模(直近の実績値)及び成長性に関する定量化を行った。具体的には、インターネット関連市場のうち、グローバルレベルで今後の有望市場として期待される市場区分を中心に、当該市場データの参照可否を踏まえ抽出した。

2) 調査方法

世界市場・日本市場・米国市場の3市場について、対象市場の規模の実績と予測等に関する国内外の民間調査等の公表データを収集し、原則当該データを採用した。ただし、一部、データの欠損や定義上の差を埋めるために推計を行った。また、一部プラットフォームレイヤーの市場(広告等)を除き、基本的にはB2C市場を集計範囲としており、最終消費者からみた支出総額を表したものである。なお、プラットフォームレイヤーの市場規模には、当該プラットフォームを通じて流通するコンテンツ等の売上は原則含まない(電子商取引市場についても取扱高は除外した。)

推計に利用した出典一覧は下表のとおりである。推計を行っている箇所についても、併せて記載している。

表 推計に利用したデータの出典一覧

レイヤー	調査品目	定義	出典 [世：世界市場,日：日本市場,米：米国市場]
コンテンツ・アプリケーションレイヤー	音楽配信	有料音楽配信サービスの売上総額	[世/日/米]Pricewaterhousecoopers「Global entertainment and media outlook: 2011-2015: Digital forecast and trends: PwC」 (http://www.pwc.com/gx/en/global-entertainment-media-outlook ※有償データベース)
	映像配信	有料映像配信サービスの売上総額	[世/日/米]Pricewaterhousecoopers「Global entertainment and media outlook: 2011-2015: Digital forecast and trends: PwC」
	ゲーム(オンライン・モバイル)	オンライン(PC)・モバイル上の有料ゲームサービスの売上総額	[世/日/米]Pricewaterhousecoopers「Global entertainment and media outlook: 2011-2015: Digital forecast and trends: PwC」
	電子書籍	電子書籍サービスの売上額	[世]Juniper Research, "eBooks, eMagazines & eNewspapers for Smart Devices 2011-2016"(プレスリリース)より (http://juniperresearch.com/reports/Mobile_Publishing) [日]富士キメラ総研「ブロードバンド市場総覧2012」 [米]Pricewaterhousecoopers (http://www.statista.com/statistics/190800/ebook-sales-revenue-forecast-for-the-us-market/)
	アプリマーケット	原則有料アプリへの売上総額	[世]ABI Research (http://www.abiresearch.com/press/3847-In-App+Purchases+to+Outpace+Pay-Per-Download+Revenues+in+2012) [日]富士キメラ総研「ブロードバンド市場総覧2012」(課金型売上総額) [米]ABI Research, Yankee Group, Researchandmarketsより推計
プラットフォームレイヤー	広告(オンライン・モバイル)	オンライン(PC)・モバイル上の広告売上総額	[世/日/米]Pricewaterhousecoopers「Global entertainment and media outlook: 2011-2015: Digital forecast and trends: PwC」
	検索	オンライン広告のうち、検索広告売上総額	[世]IHS Screendigest (http://www.statista.com/statistics/190800/ebook-sales-revenue-forecast-for-the-us-market/) ※2009年～2010年の実績に基づきトレンド推計 [日]富士キメラ総研「ブロードバンド市場総覧2012」 [米]Emarketer (http://www.emarketer.com/PressRelease.aspx?R=1008451)
	電子商取引	電子商取引サービスの売上総額(取扱高を除く)	[世/米]JP Morgan (http://www.inteloquent.com/2011/01/04/j-p-morgan-global-e-commerce-revenue-to-grow-by-19-percent-in-2011-to-680b/) ※日本の実績に基づき取扱高を除いて推計 [日]富士キメラ総研「ブロードバンド市場総覧2012」
ネットワークレイヤー	固定インターネット	固定網インターネット接続(データ通信)サービスの売上総額	[世/日/米]Pricewaterhousecoopers「Global entertainment and media outlook: 2011-2015: Digital forecast and trends: PwC」
	移動インターネット	移動体網インターネット接続(データ通信)サービスの売上総額	
端末レイヤー	PC	パソコン端末の売上総額	[世/米]ETForecasts (http://www.etforecasts.com/products/ES_pcww1203.htm) [日]MM総研 公表資料により推計 ※2010年～2011年の実績に基づきトレンド推計
	タブレット端末	タブレット端末の売上総額	[世]Researchandmarkets [日]富士キメラ総研「2011コミュニケーション関連マーケティング調査総覧」 [米]Statista等より推計 ※単価及び台数予測に基づき推計
	スマートフォン	スマートフォン端末の売上総額	[世]MarketsandMarkets (http://www.marketsandmarkets.com/AnalystBriefing/smartphone-market.asp) [日]富士キメラ総研「2011コミュニケーション関連マーケティング調査総覧」 [米]Marketresearch等より推計 ※単価及び台数予測に基づき推計
	携帯電話	携帯電話端末の売上総額(スマートフォン含む)	[世]MarketsandMarkets (http://www.marketsandmarkets.com/AnalystBriefing/smartphone-market.asp) [日]富士キメラ総研「2011コミュニケーション関連マーケティング調査総覧」 [米]Marketresearch等より推計 ※単価及び台数予測に基づき推計

※ 出所が円表示の場合は1ドル=87.98円でドルへ換算(PWC社が採用している換算レート)

付注7 パソコン・フィーチャーフォン・スマートフォン・タブレット端末間の利用動向比較調査の概要

スマートフォン・タブレット端末の普及に伴う産業の構造変化と利用者の選択行動の変化の関連性やそれがもたらす利用者の便益について分析することを目的として、下表のとおり利用者ウェブアンケートを企画・実施した。

項目	概要
調査方法	インターネットアンケート調査
調査期間	平成24年3月
調査対象	全国の13歳以上69歳までの男女
調査目的	フィーチャーフォン・スマートフォン・タブレット端末ユーザーの端末上のアプリケーション利用状況や端末の選択理由等を把握し、これら3つのユーザーセグメントの比較を通じて、産業構造の変化を消費者の選択行動から検証する。 また、スマートフォン・タブレット端末上での、新たなサービス(コンテンツ配信、電子商取引、健康・医療、教育・教養等)に関する利用意向と支払意向を測定し、同端末プラットフォームの普及に伴う経済波及効果を推計する(「スマートフォン・タブレット端末の普及に伴う経済波及効果」参照)。
抽出方法	アンケート会社のウェブアンケートモニターの属性情報を活用し、下表の割付方法に基づき無作為抽出を実施。
割付方法	平成17年国勢調査に基づき、実際の人口構成比に合わせて、性(男女)及び年代(10代刻み)で比例割付けを実施。また、3つのユーザーセグメント間の利用実態等の比較を行うため、事前にスクリーニング調査を実施し、タブレット端末/スマートフォン/フィーチャーフォンの各ユーザーについて一定のサンプルを確保できるように割付を行った。 ただし、複数端末保有の実態と出現率を考慮し、ユーザーの端末保有状況に応じて、タブレット端末>スマートフォン>フィーチャーフォンの順で優先的に割り付けられた。また、経済波及効果の推計等全体としての平均値を算出する際は、通信利用動向調査の結果より実際のセグメント構成比を用いて補正した。
サンプル数	有効回答数 計2,008サンプル ※内訳は以下のとおり -タブレット端末ユーザー：522 -スマートフォンユーザー：1,034 -フィーチャーフォンユーザー：524 ただし、端末上の各アプリケーションの利用状況等については、市場実態を分析するため、複数端末保有のユーザーについては各端末の回答状況を集計。

付注8 オープンモジュール型スマートフォン及び統合型スマートフォンに対する支払意志額の推計方法

本調査のサンプルはウェブ調査会社の持つモニターである。調査会社はマイボイスコム社で、日本で656人、アメリカで1,032人のパソコン利用者に尋ねた。調査の実施時期は2011年8月であり、設問文はどちらのサンプルに対しても同じである。

サンプルの抽出にあたり、現在スマートフォンを持っている人が半分、持っていないが興味がある人が半分になるようにスクリーニングを行った。スマートフォンにまったく関心がないユーザーにスマートフォンへの要望を尋ねても意味がないからである。年齢については20代、30代、40～50代の3段階に分類し、ほぼ等しくなるように割付を行った。性別・居住地などの条件はつけず、モニターの出現率に任せた。図表は、調査の回答者の年齢、性別の属性を示したものである。男女比はほぼ半々であるが、日本のサンプルでは男性が多めに、アメリカのサンプルでは女性が多に出てくる。

図表 回答者の属性

		日 PC (656)	米 PC (1,032)
スマホ利用 (割付あり)	利用	325	519
	非利用(意向あり)	331	513
年齢 (割付あり)	20歳代	215	346
	30歳代	217	345
	40歳代	145	149
	50歳代以上	79	192
性別 (割付なし)	男	367	452
	女	289	580

スマートフォンの各種機能やサービスに対する支払意志額は、コンジョイント分析と呼ばれる手法で推計した。コンジョイント分析は、商品の機能・サービスを組み合わせた複数の選択肢に対して利用者にランク付けをしてもらい、その結果から利用者の各機能・サービスに対する嗜好を測定するものである。組み合わせの要素の一つとして価格を含めることで、各種機能・サービスに対して利用者が支払ってもよいと考えている金額(支払意志額)を推定することができる。

なお、支払意志額とは商品・サービスの機能にユーザーが最高いくらまで支払う用意があるかである。たとえば、同じ2万円のスマートフォンA、Bがあり、AがサポートつきでBがサポートなしだとすると、誰でもサポートつきのAを選ぶ。ここで、サポートつきのスマートフォンAの価格を少しずつあげていき、ある人が2万5千円を超えたときBに変えたとする。この人は最高で5千円高くてもサポートつきを選んでいたのだから、この人にとってサポートがあることの価値(支払意志額)は5千円と推定できる。コンジョイントではサービスと機能のいろいろな組み合わせを見せてユーザーに選んでもらい、ここから支払意志額を推定する。

付注9 高齢者のタブレット端末利用に関する調査の概要

本調査のサンプルはウェブ調査会社の持つモニターである。調査会社はマイボイスコム社で、高齢者本人(ここでは便宜上60歳以上)1,559人、60歳以上の親と別居しており、しかも親にタブレットPCをプレゼントしようという意思が少しでもある子供826人のパソコン利用者に対して調査を行った。調査の実施時期は2012年2月である。

本調査のサンプルの属性は図表1のとおりである。高齢者本人に対する調査では、年齢区分では60歳代と70歳代が大多数を占めており、80歳代以上は51人(3.3%)となっている。男女比は、高齢者本人では3対1で男性が多いが、子供では女性が過半数を占めている。これは、高齢者ではパソコンユーザーが男性に多いこと、子どもの世代では専業主婦が約3割(826人中230人)を占めているためである。

図表1 回答者の属性(ウェブ調査)

		高齢者本人 (1,559)	別居中の高齢者を 親に持つ子ども (826)
年齢 (条件あり)	30歳代	—	356
	40歳代	—	470
	50歳代	—	—
	60歳代	804	—
	70歳代	704	—
	80歳代以上	51	—
性別 (割付なし)	男	1,176	370
	女	383	456
居住地	北海道	28	30
	東北	61	47
	関東	608	369
	北陸	50	19
	中部	223	86
	近畿	312	162
	中国	128	43
	四国	23	14
	九州	126	56

また、パソコンをほとんど使っていない高齢者のタブレット端末に対する利用意向も調べるために、郵送調査を行った。郵送調査のサンプルは、(株)RJCリサーチが登録しているモニターの中から、60歳以上で、PCをほとんど使っておらず、しかもタブレット端末に少しでも関心のある対象者を選び、353人から回答を得た。調査の際には、首都圏または政令指定都市の居住者とそれ以外の地区の居住者がほぼ同数になるように割付を行った。また、70歳代以上の回答者もサンプルの半分程度集めるようにした。調査の実施時期は2012年3月で、サンプルの属性は図表2のとおりである。結果として女性が多くなったのは、調査への協力者は女性の方が多くだけでなく、高齢者では女性の方がパソコンを使わない人の比率が高いためである。

図表2 回答者の属性（郵送調査）

属性		サンプル数
年齢 (70歳代以上を半分程度)	60歳代	184
	70歳代以上	169
性別 (割付なし)	男	79
	女	274
居住地 (首都圏・政令指定都市とそれ以外をなるべく同数)	北海道・東北	11
	関東	164
	北陸・中部	34
	近畿	126
	中国	8
	四国・九州	10

タブレット端末の各種機能・サービスに対する支払意志額は、「オープンモジュール型スマートフォン及び統合型スマートフォンに対する支払意志額の推計方法」（付注8参照）と同様にコンジョイント分析を用いて推計した。コンジョイント分析では、多数の選択肢をランク付けする調査が行われる場合が多いが、今回は、調査対象に高齢者が含まれていることもあり、ある特定の機能・サービスの組み合わせからなるタブレット端末を利用するかしないかを選ぶ質問を複数回繰り返すという簡便な方法を利用した。

付注10 スマートフォン・タブレット端末の普及に伴う経済波及効果の推計方法

1) 調査概要

スマートフォン・タブレット端末の普及や当該端末上のサービス・アプリケーションの普及が家計消費（最終需要）に与える影響（直接効果）について、「サービス市場」「移動体サービス市場」「端末市場」の3つの市場を対象に、インターネットアンケート調査（※）に基づいて推計した。また、こうした利用拡大等に伴う画面接触時間の上昇等にけん引され、インターネット広告市場の拡大も予想されることから、B2B市場として「広告市場」も推計対象として加えた。

さらに、これらの直接効果が、産業全体に与える経済波及効果（生産誘発額並びに雇用創出効果）について、情報通信産業連関表を用いた分析より推計した。
※インターネットアンケート調査の詳細は、「（付注7 パソコン・フィーチャーフォン・スマートフォン・タブレット端末間の利用動向比較調査の概要）」を参照されたい。

2) 直接効果の推計

スマートフォン・タブレット端末及び当該端末上のサービスの普及や高度化は、消費者便益を向上し、新たな需要の創出を促すことが期待される。本調査では、これらの新規の需要創出分（年間）を「直接効果」と定義する。直接効果は、以下の4つの市場を推計対象とした。

図表1 直接効果の対象市場

市場区分	定義
サービス市場	スマートフォン・タブレット端末上で提供されるコンテンツ・アプリケーションに係る年間の売上高（ユーザーの支払額）の総計。「上位レイヤー」市場（EC市場も含む）に相当する。
移動体サービス市場	スマートフォン（※）を利用する上で必要となるデータ通信サービス（パケット通信サービス）の年間の売上高（ユーザーの支払額）の総計。「ネットワークレイヤー」市場に相当する。 ※タブレット端末は必ずしもデータ通信サービスを利用すると限らないことからスマートフォンのみを対象範囲とした。
広告市場	モバイル分野におけるインターネット広告に係る年間の売上高の総計。「プラットフォームレイヤー」市場に相当する。
端末市場	スマートフォン・タブレット端末の年間の売上高の総計。「端末レイヤー」市場に相当する。

各市場に係る直接効果の推計方法は下記のとおりである。

< サービス市場：音楽 / 映像 / 電子書籍 / 健康・医療 / 教養・教育・娯楽 / EC 分野 >

a. サービス・アプリケーションの定義

下図表の枠組みに従って、スマートフォン（スマホ）・タブレット端末上で提供される各サービス・アプリケーションを定義し、アンケート調査を通じてそれらの需要を計測した。具体的には、各ユーザー（フィーチャーフォンユーザー、タブレット端末ユーザー、スマートフォンユーザー）に対して、当該サービス・アプリケーションに関する「利用意向」「支出増分意向」「端末の利用意向」の3つの観点について調査した。「支出増分意向」とは、普段の生活において関連分野（後述する家計消費品目と対応）への支出に対する増分を表す指標として定義した（アンケート設問の選択肢 = 50%以上増える / 40% ~ 50%未増える / 30% ~ 40%未増える / 20% ~ 30%未増える / 10% ~ 20%未増える / 5% ~ 10%未増える / 1% ~ 5%未増えると思う / 変わらない、と設定し、その平均値を算出した）。支出の増分の割合を示す当該指標に基づき、新規の需要創出分を評価するものとした。

図表2 サービス・アプリケーションの定義及びサービス一覧

分析視点	ユーザの行動	Attention / Interest						
		Search	Comparison / Examination	Action	Share	Consume		
サービス側の機能	プッシュ機能	カスタマイズ	検索機能	比較機能	課金・決済	共有機能	管理機能	
	キーワード（関連性）	ビッグデータ	パーソナル	ソーシャル		ソーシャル	クラウド	
モバイ								
区分	アプリケーション							
娯楽	映像							
	音楽							
	電子書籍							
教育	教育・学習	具体的なサービス内容をアンケートにて提示						
医療	健康							
	医療・福祉							
EC	ショッピング							

スマホ・タブレット端末上での各サービス・アプリケーションを定義

▶ 利用意向

▶ 支出増分意向

▶ 端末の利用意向

機能	サービス・アプリケーション内容(「音楽」分野の例)
基本的機能	好きな音楽を購入して、パソコン等の端末にダウンロード・保存して視聴できるサービス
パーソナリ化	自分の属性や好み、位置情報などの環境に併せて、音楽をレコメンドしてくれるサービス
簡単決済機能	ボタン一つで支払いができるなど、簡単な決済の手続きで音楽を購入できるサービス
ソーシャル機能	購入を検討する際に、SNSなどと連動して他人の意見や参考情報を参照したり、購入後も、感想やレビューを他人と共有することができるサービス
クラウド機能	音楽を購入した後は、購入した端末に限らずいつでもどこでも好きな端末で視聴することができるクラウド型サービス

b. 推計方法

上図表に示した各サービス・アプリケーションを対象とした指標の計測結果と、家計消費額を基に、以下の推計式により年間の直接効果を推計し、合計の金額を算出した。

<p>直接効果 $i =$ ①スマホ・タブレット上のサービス i の支出増分比率 (一人当たり) \times ②サービス i と対応する家計消費品目の年間支出額 \times ③世帯数</p> <p>※ただし、i は本調査の対象とするサービスを表す</p> <p>①サービス i についてスマートフォン・タブレット端末で利用したいと回答したユーザー (利用意向者) の割合と、当該サービス・アプリに係る支出増分意向比率を各端末の人口普及率 (総務省「平成 23 年通信利用動向調査」に基づく) で加重平均化することで、国民一人当たりの支出増分比率を算出した。 ②「国民一人当たりの支出増分比率」=「世帯当たり支出増分比率」とみなし、①を世帯平均の家計消費額に乗じた。家計消費支出額は、総務省「平成 23 年家計消費状況調査」に基づく。 ③平成 17 年国勢調査結果に基づく。</p>

なお、各サービス・アプリケーションと家計消費の品目との対応は下表のとおりである。

サービス・アプリケーション	対応する家計消費品目と支出額	
	家計消費品目(本調査において定義)	支出額 (円/世帯/年)
音楽	音楽・映像収録録音メディア	4,158
映像		
電子書籍	書籍・他の印刷物	45,408
医療・健康	保健医療サービス	71,077
	スポーツ施設使用料	13,534
教育・教養・娯楽	月謝類	29,684
	入場・観覧・ゲーム代(スポーツ施設使用料を除く)	18,222
EC(電子商取引)	食料	766,289
	家具・家事用品	105,467
	被服及び履物	126,101
	保健医療(医療サービスを除く)	59,631
	自動車等購入及び自転車購入	41,490
	教養娯楽用耐久財	33,352
	教養娯楽サービス(宿泊料、バック旅行費)	59,637

※ 音楽と映像の支出額の比は、1対1とみなした。

※ 支出額は総務省「平成23年 家計消費状況調査」に基づく。

アンケート調査から導出された、各端末ユーザーの利用意向率と支出増分意向比率は下表のとおりである。

サービス・アプリケーション	ユーザー区分	各ユーザー区分における利用意向者の比率	利用意向者の支出増分意向比率
音楽	フィーチャーフォン	16.1%	16.5%
	タブレット端末	39.3%	17.8%
	スマートフォン	35.5%	15.6%
映像	フィーチャーフォン	10.0%	22.5%
	タブレット端末	19.5%	19.2%
	スマートフォン	15.9%	18.6%
電子書籍	フィーチャーフォン	18.2%	20.3%
	タブレット端末	41.8%	19.4%
	スマートフォン	29.7%	18.2%
医療・福祉・健康	フィーチャーフォン	9.0%	18.3%
	タブレット端末	20.2%	21.7%
	スマートフォン	17.5%	19.3%
教育・教養	フィーチャーフォン	9.6%	17.2%
	タブレット端末	21.0%	18.0%
	スマートフォン	17.0%	16.5%
EC(電子商取引)	フィーチャーフォン	9.6%	17.8%
	タブレット端末	18.9%	18.9%
	スマートフォン	14.6%	15.9%

< サービス市場：アプリ (マーケット) 分野 >

上述したサービス・アプリケーションに加え、アプリ (マーケット) 市場について推計した。具体的には、既存のフィーチャーフォンユーザーのうちスマートフォンの利用意向を有するユーザーについて、スマートフォンを一人一台保有するものとして、現スマートフォンユーザーが支払っているアプリ (マーケット) 支払額と同水準を支払うものと想定して推計した。

直接効果＝ ①既存フィーチャーフォンユーザー数 (4,028 万人)
 ×②スマートフォン利用意向率 (63.5%)
 ×③スマートフォンユーザーのアプリ (マーケット) 支払額 × 12 か月
 ①フィーチャーフォンの人口普及率 (52.1%、総務省「平成 23 年 通信利用動向調査」より) に人口を乗じて算出
 ②アンケート調査結果より導出 (スマートフォンについて「是非利用したい」「利用したい」と回答した人の割合)
 ③ 184 円/月 (アンケート調査結果より導出された平均額)

< 移動体サービス市場 >

既存のフィーチャーフォンユーザーのうちスマートフォンの利用意向を有するユーザーについて、スマートフォンを一人一台保有するものとして、現スマートフォンユーザーが通信事業者等に支払っているパケット通信支払額と同水準を支払うものと想定して推計した。

直接効果＝ ①既存フィーチャーフォンユーザー数 (4,028 万人)
 ×②スマートフォン利用意向率 (63.5%)
 ×③スマートフォンユーザーのパケット定額支払額 × 12 か月
 ①、②前述のとおり
 ③フィーチャーフォンからスマートフォンへの移行に伴う月間データ ARPU の変化率 (3,900 円/月→5,500 円/月 [約 1.4 倍]、KDDI 公表値) を、アンケート調査結果より導出したフィーチャーフォンユーザーの現在のパケット通信支払額に乗じた。

< 広告市場 >

スマートフォンの移行に伴う画面接触率の上昇が、モバイルインターネット広告市場の拡大に寄与するものと想定し、以下の推計式より算出した。

直接効果＝ ①モバイル広告市場規模 (年間)
 ×②端末 (画面) 接触率の増分
 ① 1,170 億円 (2011 年実績、富士キメラ総研「2012 ブロードバンドビジネス市場調査総覧」より)
 ②アンケート調査より得られたスマートフォンとフィーチャーフォンの平均画面接触時間 (スマートフォン/フィーチャーフォンで、各々 74 分/34 分 [屋内]、58 分/28 分 [屋外]) の相対比 (単純平均で 2.1 倍) を用いた。

< 端末市場 >

スマートフォン又はタブレット端末の利用意向を有するユーザー (現在は未保有) について、それぞれ一人一台保有するものとして、それらの台数の合計に対する端末の売上分を以下の推計式より算出した。なお、端末の買替期間を考慮し、新規需要全体が当該期間中に毎年均等に発生するものと想定した。

直接効果＝ ①スマートフォン・タブレット端末の新規増分台数
 ÷②端末の買替期間
 ×③各端末の平均単価
 ①スマートフォン・タブレット端末の利用意向があるユーザーについて一人一台として、両端末の需要を推計した。
 対象人口 (6 歳以上) ×フィーチャーフォン人口普及率 (52.1% 総務省「平成 23 年 通信利用動向調査」) × スマートフォン/タブレット端末利用意向率 (スマートフォン: 63.5%/タブレット端末: 47.7%) = スマートフォン: 4,028 万台/タブレット端末: 3,024 万台
 ②端末の買替期間 (3.5 年、「主要耐久消費財の買替え状況 (平成 24 年 3 月) より」) を除すことで、年間の需要分に換算した。
 ③スマートフォン: 4.36 万円、タブレット端末: 3.97 万円 (2011 年実績、富士キメラ総研「2012 ブロードバンドビジネス市場調査総覧」より)

3) 経済波及効果の推計

2) で推計した直接効果 (3 兆 6,567 億円) について、総務省「2010 年情報通信産業連関表 72 部門表 (逆行列係数表)」を用いて、下表に定義した対応関係を基に、誘発される生産額の総額 (7 兆 1,778 億円) 並びに創出される雇用 (約 33.8 万人) を算出した。

表 直接効果の投入先の産業部門

直接効果の推計対象市場		情報通信産業連関表(72部門表)で該当する産業部門	逆行列係数の列和
サービス市場	音楽/映像/電子書籍	014 情報提供サービス	1.73
	教育	067 教育	1.25
	医療	068 医療・保健・社会保障・介護・ その他の公共サービス	1.62
	EC	043 食料品	2.00
		061 小売	1.52
	アプリ(マーケット)	012 ソフトウェア業	1.66
移動体サービス市場		002 移動電気通信	1.73
広告市場		036 広告	2.44
端末市場		024 携帯電話機	2.39

付注 11 情報メディアに対する利用者の認識変化・図表中のデータ数値

	テレビ	ラジオ	新聞・雑誌	報道/文字サイト	報道/映像サイト	その他一般映像サイト	インターネットラジオ	ソーシャルメディア	行政機関・企業のサイト	その他一般サイト
図表2-3-3-5 最も利用するメディア										
国内ニュース	75.0	2.4	9.1	10.0	0.5	0.7	0.0	1.5	0.0	1.0
海外ニュース	68.1	2.0	10.6	14.3	1.1	0.9	0.1	1.5	0.1	1.5
地域ニュース	61.6	3.1	23.4	7.5	0.4	0.2	0.1	1.5	1.0	1.1
天気予報	74.6	2.1	4.6	13.6	1.2	0.9	0.1	0.5	1.1	1.2
観光情報	27.8	0.5	26.6	21.6	1.5	1.9	0.0	1.3	7.2	11.7
ショッピング、商品情報	24.9	0.9	21.8	23.5	1.8	1.6	0.1	2.0	9.3	14.2
健康・医療関連情報	43.2	1.0	19.1	16.3	0.8	1.0	0.3	1.4	7.5	9.5
テレビ番組情報	55.5	0.5	35.1	4.2	0.5	0.6	0.2	0.7	0.5	2.0
グルメ情報	43.2	0.3	17.1	17.6	1.3	1.3	0.3	2.0	3.3	13.6
娯楽・エンタメ情報	48.1	2.0	9.9	15.8	1.4	5.9	0.1	4.0	2.2	10.6
図表2-3-3-6 評価指標別のメディア評価										
情報源	68.0	54.0	63.0	56.0	45.0	39.0	37.0	42.0	51.0	44.0
楽しみ	72.0	51.0	58.0	52.0	43.0	52.0	34.0	51.0	38.0	50.0
信頼度	60.0	60.0	64.0	53.0	50.0	37.0	47.0	36.0	57.0	37.0
役立ち度	67.0	53.0	64.0	57.0	45.0	42.0	33.0	44.0	50.0	44.0
話題	66.0	46.0	62.0	56.0	46.0	52.0	30.0	53.0	40.0	50.0
利用率	97.8	52.6	84.2	70.6	49.8	58.1	23.9	38.0	51.5	59.3
図表2-3-3-7 最も利用するメディア(全体像)										
情報源	69.6	3.6	12.6	7.6	0.4	0.7	0.1	1.6	1.4	2.6
楽しみ	65.1	4.3	7.1	6.2	0.6	5.0	0.1	4.3	0.3	7.1
信頼度	49.6	6.1	30.1	5.5	0.5	0.8	0.1	1.4	3.9	2.2
役立ち度	55.2	5.1	15.5	13.0	0.3	1.0	0.1	2.5	1.7	5.3
話題	73.1	2.1	5.8	6.8	0.8	2.4	0.1	4.0	0.2	4.7
図表2-3-3-8 最も利用するメディア(セグメント別)①										
(情報源としての)重視度										
全体	69.6	3.5	12.5	7.5	0.4	0.6	0.1	1.6	1.4	2.6
10~20代	65.5	2.9	7.5	10.7	0.5	1.3	0.3	4.7	2.6	3.9
30~40代	72.0	2.4	9.4	9.4	0.7	0.4	0.0	0.6	1.3	3.7
50~60代	70.3	5.1	19.1	3.5	0.0	0.4	0.0	0.4	0.7	0.6
政令指定都市/県庁所在地	70.1	4.2	12.6	7.5	0.1	0.8	0.1	1.1	1.3	2.1
その他の市	69.9	2.6	12.5	7.2	0.7	0.6	0.0	2.0	1.8	2.8
町村	65.2	7.6	12.0	9.8	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	4.4
(楽しみとしての)重視度										
全体	65.1	4.3	7.1	6.3	0.6	5.0	0.1	4.3	0.4	7.1
10~20代	48.2	2.6	4.5	6.1	0.8	13.3	0.3	13.0	0.3	11.1
30~40代	69.0	2.1	6.3	8.9	0.8	2.9	0.0	1.9	0.8	7.3
50~60代	73.0	7.5	9.6	3.9	0.2	1.3	0.0	0.4	0.0	4.2
政令指定都市/県庁所在地	64.1	5.0	6.1	6.2	0.7	5.4	0.1	4.7	0.1	7.6
その他の市	65.4	3.4	7.8	6.8	0.6	4.6	0.0	3.8	0.6	7.1
町村	67.0	7.4	8.5	2.1	0.0	5.3	0.0	4.3	0.0	5.3
図表2-3-3-9 最も利用するメディア(セグメント別)②										
信頼度										
全体	49.6	6.1	30.0	5.5	0.5	0.9	0.1	1.4	3.9	2.2
10~20代	52.8	2.5	24.5	6.6	0.0	1.9	0.3	3.5	3.6	4.4
30~40代	50.1	4.7	28.3	7.1	0.4	0.8	0.0	1.0	5.1	2.5
50~60代	46.9	9.9	35.6	3.1	0.8	0.2	0.0	0.2	2.9	0.4
政令指定都市/県庁所在地	46.3	6.8	31.7	6.7	0.7	1.1	0.1	1.2	3.1	2.2
その他の市	51.7	5.1	29.2	4.6	0.2	0.7	0.0	1.5	4.9	2.1
町村	55.1	7.9	25.9	4.5	0.0	1.1	0.0	1.1	1.1	3.3
役立ち度										
全体	55.2	5.1	15.4	13.0	0.3	1.1	0.1	2.6	1.8	5.3
10~20代	51.6	3.3	11.5	14.7	0.3	3.0	0.6	6.8	1.7	6.5
30~40代	56.9	3.3	12.3	16.7	0.2	0.6	0.0	1.5	2.1	6.3
50~60代	56.1	8.0	21.4	8.2	0.6	0.2	0.0	0.6	1.5	3.4
政令指定都市/県庁所在地	52.4	5.4	16.5	15.0	0.3	1.0	0.3	2.7	1.2	5.1
その他の市	56.9	4.7	14.5	11.8	0.5	1.2	0.0	2.6	2.3	5.5
町村	59.2	5.4	16.2	10.7	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	5.4
図表2-3-3-10 最も利用するメディア(セグメント別)③										
全体	73.0	2.1	5.8	6.8	0.8	2.4	0.1	4.0	0.3	4.7
10~20代	62.5	0.9	3.6	5.3	0.6	5.8	0.3	12.1	0.3	8.8
30~40代	74.9	1.6	5.5	9.6	0.8	1.4	0.0	2.2	0.2	3.9
50~60代	78.7	3.5	7.6	5.1	1.0	1.0	0.0	0.2	0.4	2.5
政令指定都市/県庁所在地	72.7	2.7	4.9	6.4	0.7	2.3	0.1	4.5	0.5	5.2
その他の市	73.2	1.9	6.4	7.5	0.8	2.1	0.0	3.7	0.1	4.3
町村	74.7	0.0	6.9	4.6	1.1	4.6	0.0	3.4	0.0	4.6
図表2-3-3-11 経年で最も評価が上がったメディア(全体像)										
情報源	39.0	4.0	11.4	21.1	1.5	3.9	0.5	6.7	2.4	9.8
楽しみ	38.0	5.2	9.4	13.6	1.7	9.6	0.5	8.4	1.2	12.5
信頼度	42.1	3.8	19.8	15.6	0.8	2.4	0.3	4.2	4.2	6.4
役立ち度	36.6	3.6	13.4	20.8	1.5	3.2	0.5	6.1	3.7	10.6
話題	41.9	2.7	9.6	15.8	1.3	7.3	0.3	8.3	1.7	11.0
図表2-3-3-12 経年で最も評価が上がったメディア(セグメント別)①										
(情報源としての)重視度										
全体	39.1	3.9	11.3	21.0	1.4	3.9	0.4	6.6	2.4	9.8
10~20代	32.2	1.7	9.1	19.9	1.7	5.4	1.1	15.1	2.0	11.7
30~40代	36.6	3.6	9.2	26.6	1.6	4.0	0.2	5.2	2.0	11.0
50~60代	46.6	5.9	15.2	16.2	1.0	2.7	0.2	2.0	3.1	7.2
政令指定都市/県庁所在地	37.3	4.0	11.3	21.8	1.5	3.8	0.7	6.9	1.8	10.8
その他の市	40.7	3.6	11.4	20.3	1.6	4.1	0.2	6.6	2.9	8.6
町村	38.7	5.7	11.3	21.6	0.0	3.4	0.0	4.6	2.3	12.5
(楽しみとしての)重視度										
全体	37.9	5.1	9.4	13.5	1.8	9.6	0.4	8.4	1.3	12.4
10~20代	27.8	2.9	6.3	10.9	0.9	16.6	0.9	18.4	0.9	14.7
30~40代	35.4	3.9	8.0	18.3	1.8	9.2	0.4	7.3	1.4	14.3
50~60代	47.9	8.2	13.2	10.7	2.3	4.8	0.2	2.3	1.5	9.0
政令指定都市/県庁所在地	36.7	5.1	9.8	15.5	1.8	8.7	0.5	8.2	1.2	12.5
その他の市	38.4	5.0	9.7	12.3	1.7	9.7	0.5	8.6	1.5	12.8
町村	42.4	7.1	4.7	11.7	1.1	14.1	0.0	9.4	0.0	9.4
図表2-3-3-13 経年で最も評価が上がったメディア(セグメント別)②										
信頼度										
全体	42.1	3.9	19.9	15.6	0.9	2.5	0.3	4.2	4.3	6.4
10~20代	41.5	2.3	14.8	13.8	0.7	5.4	1.0	9.3	4.5	6.8
30~40代	38.6	3.9	16.6	20.7	1.3	2.0	0.2	3.9	4.8	8.1
50~60代	46.6	4.9	27.0	11.4	0.4	0.9	0.0	0.7	3.5	4.4
政令指定都市/県庁所在地	40.2	4.9	19.4	16.5	0.5	3.1	0.5	4.3	3.5	7.0
その他の市	44.0	2.6	21.0	14.6	0.8	2.2	0.1	4.1	5.2	5.4
町村	41.7	6.5	14.3	18.2	2.6	1.2	0.0	3.9	1.2	10.3

付注

役立ち度											
全体	36.6	3.5	13.4	20.9	1.5	3.2	0.4	6.1	3.7	10.7	
10～20代	32.3	1.2	8.0	20.7	1.8	4.7	1.2	14.9	3.3	11.9	
30～40代	35.0	3.9	10.4	25.2	1.7	3.5	0.2	4.6	3.9	11.5	
50～60代	41.5	4.9	20.6	16.3	1.1	1.6	0.2	1.3	3.7	8.8	
政令指定都市/県庁所在地	36.4	3.9	12.0	20.6	1.6	3.5	0.9	5.9	3.3	11.8	
その他の市	36.7	2.8	15.1	20.4	1.4	2.9	0.1	6.7	4.5	9.3	
町村	35.9	7.8	9.0	26.9	1.2	2.6	0.0	3.8	0.0	12.8	
図表2-3-3-14 経年で最も評価が上がったメディア(セグメント別)③											
全体	41.8	2.7	9.7	15.8	1.3	7.3	0.3	8.3	1.6	10.9	
10～20代	31.8	0.0	7.0	14.1	0.6	11.6	0.3	18.7	1.3	14.7	
30～40代	42.0	2.4	6.7	19.0	1.7	8.2	0.2	7.1	2.1	10.6	
50～60代	48.9	5.0	14.7	13.8	1.5	3.3	0.4	2.2	1.5	8.6	
政令指定都市/県庁所在地	38.7	3.2	10.2	16.5	1.5	7.7	0.1	8.2	1.5	12.2	
その他の市	44.1	2.2	9.8	14.9	1.3	6.8	0.3	8.5	2.1	10.1	
町村	44.4	3.8	6.3	17.7	1.2	8.9	1.2	7.7	0.0	8.9	

付注 12 災害時における情報通信の在り方に関する調査の概要

1) 調査対象

a. 調査対象地域

調査対象地域としては、津波被害の甚大だった地域を中心に、岩手県、宮城県、福島県の3県、および下記の各市町を対象とした。

- ・岩手県：宮古市、大槌町、釜石市、大船渡市、陸前高田市
- ・宮城県：気仙沼市、南三陸町、石巻市、仙台市、名取市
- ・福島県：南相馬市、いわき市

b. 調査対象者

調査対象者は、各調査対象地域毎に、以下の各分類に該当する方をそれぞれ含むように抽出した。対象者数は、各調査対象地域毎に25名程度を目処とし、全体では306件のインタビューを実施した。

- ・自治体の主に震災対応関係部署（主に震災対応に係る内容）：35件
- ・自治体の主に情報企画部署（主に事業継続に係る内容）：16件
- ・学校関係者（幼保育園、小中高校の学校長、教職員等）：33件
- ・病院・福祉施設関係者（病院、診療所、福祉施設の医師、経営者、事務職員、介護職員等）：39件
- ・避難所の運営・管理担当者（公設及び民間の避難所の運営・管理担当者、自治体の避難所運営部署の担当者等）：19件
- ・仮設住宅の企画・管理担当者（仮設住宅の企画・管理担当者、自治体の仮設住宅担当部署の担当者等）：12件
- ・農業協同組合・漁業協同組合・商工会/商工会議所等の関係者：35件
- ・NPO・ボランティア・社会福祉協議会等の関係者：23件
- ・企業（グローバル企業、全国企業の地元拠点、地元企業の経営者、従業員等）：71件
- ・被災者リーダー（自治会や消防団等の地域のリーダー的存在の方々、地域の情報発信を行った方々等）：19件

※なお、各分類の数字は、分類毎のインタビュー実施件数。その他4件を加え、全体で306件のインタビューを実施した。1回のインタビューを複数人で対応していただいたケースもあるため、実績値は人数ではなく件数で表示している。

2) 調査内容

調査においては、発災時に内陸地域にいた一部の方を除いて、基本的に全てのインタビュー対象者が被災者であるという認識のもと、震災時の自身と周囲の状況や、情報の入手方法や情報活用状況、避難所等におけるICT利用環境の状況等について共通で聞く内容（共通質問）と、それぞれの所属属性の立場や役割の中で、震災への対応にあたってのICT利用環境の活用状況について聞く内容（属性別質問）の、大きく2つの側面に分けてインタビューを行った。また、インタビュー結果の分析にあたって、それぞれの属性情報等に応じた分析を可能とするため、フェースシートにも記入していただいた。

なお、属性別質問に関しては、所属属性によっては、震災への対応以外に事業継続という観点からの質問も行なっている。

以下に、それぞれの質問内容の概要を示す。

a. フェースシート

- ・基本的な属性情報
- ・日常的な情報ツールの活用状況
- ・震災時に利用した情報ツールの活用状況

b. 共通質問

- ・震災にあった時の状況
- ・避難の際の状況や、その時の情報入手や関係者との連絡等のためのICT利用環境の状況、その有効性や課題
- ・避難所等やその後の時期における情報入手や関係者との連絡等のためのICT利用環境の状況、その有効性や課題
- ・特に生活物資に関する情報の入手状況や個人情報の取り扱いに関する課題
- ・避難やその後の生活の中で、特に考えたこと

c. 属性別質問（震災対応に関する内容）

- ・情報の収集・共有・発信、関係者との連絡等にあたってのICT利用環境の状況とその有効性や課題
- ・震災対応において特にインターネットを利用してした場合の利用内容や有効性と課題
- ・インターネットの中でも特にソーシャルメディアの利用についての状況、利用内容、有効性や課題
- ・インターネットを利用してした場合の情報フォーマットの統一、デマ情報への対応等についての状況、有効性や課題
- ・高齢者等の情報弱者への配慮の有無や内容、有効性や課題
- ・個人情報の取り扱いについての運用内容、有効性や課題
- ・自営の回線やシステムの被災状況、利用状況、復旧状況や有効性と課題
- ・避難所等でのICT利用環境の受給マッチングの状況やご意見

d. 属性別質問（事業継続に関する内容）

- ・震災以前の業務システム・ネットワークの利用状況と震災対応計画の内容
- ・震災による業務システム・ネットワークの被災状況と震災対応計画の効果や課題
- ・震災時の特にバックアップシステムやクラウド等の有効性と課題
- ・将来的な事業継続性確保に向けたバックアップシステムやクラウド等の活用についてのご意見
- ・個人情報取り扱いの課題等についてのご意見

3) 調査実施方法

インタビュー調査では、基本的に、アポイントメント調整の際に各質問票（フェースシート、共通質問、属性別質問）を事前送付し、インタビューの当日はフェースシートはその場で回収し、共通質問と属性に応じた属性別質問について聞き取りをする形とした。

インタビューにあたっては、回答者お一人お一人より丁寧に話を聞くという観点から、インタビュー対象者1名ごとに実施し、概ね共通質問45分、属性別質問45分程度を目途に聞き取りを行った。