

付注

付注 1-1 ICT の経済分析に関する調査（日本の情報通信産業の範囲）

本調査における ICT 産業の市場規模（国内生産額）の推計は、次のモデルに基づき行った。

表. 日本の情報通信産業の範囲

情報通信産業の範囲	情報通信産業連関表の部門
1. 通信業	
郵便・信書便	郵便・信書便
固定電気通信	固定電気通信 その他の電気通信
移動電気通信	移動電気通信
電気通信に付帯するサービス	その他の通信サービス
2. 放送業	
公共放送	公共放送
民間放送	民間テレビジョン放送・多重放送 民間ラジオ放送 民間衛星放送
有線放送	有線テレビジョン放送 有線ラジオ放送
3. 情報サービス業	
ソフトウェア	ソフトウェア業
情報処理・提供サービス	情報処理サービス 情報提供サービス
4. インターネット附随サービス業	
インターネット附随サービス	インターネット附随サービス
5. 映像・音声・文字情報制作業	
映像情報制作・配給	映像情報制作・配給業
新聞	新聞
出版	出版
ニュース供給	ニュース供給
6. 情報通信関連製造業	
通信ケーブル製造	通信ケーブル・光ファイバケーブル
有線通信機械器具製造	有線電機通信機器
無線通信機械器具製造	携帯電話機 無線電気通信機器（除携帯電話機）
ラジオ・テレビ受信機・ビデオ機器製造	ラジオ・テレビ受信機・ビデオ機器
電気音響機械器具製造	電気音響機器
電子計算機・同付属装置製造	パーソナルコンピュータ 電子計算機本体（除パソコン） 電子計算機付属装置
磁気テープ・磁気ディスク製造	磁気テープ・磁気ディスク
事務用機械器具製造	事務用機器
情報記録物製造	情報記録物製造業
7. 情報通信関連サービス業	
情報通信機器賃貸業	電子計算機・同関連機器賃貸業 事務用機械器具（除電算機等）賃貸業 通信機械器具賃貸業
広告業	広告
印刷・製版・製本業	印刷・製版・製本
映画館・劇場等	映画館・劇場・興行場
8. 情報通信関連建設業	
電気通信施設建設	電気通信施設建設
9. 研究	
研究	研究

(注) 「1. 通信業」～「5. 映像・音声・文字情報制作業」が、日本標準産業分類における「情報通信業」にほぼ相当。

付注 1-2 ICT の経済分析に関する調査（実質 GDP 成長率への ICT 産業の寄与度の計測方法）

実質 GDP 成長率への ICT 産業の寄与度の計測方法を、t-s 年から t 年への ICT 産業の寄与度を例に説明すると、その手順は以下のようになる。

t-s 年から t 年への ICT 産業の寄与度 = $\text{share}_{t-s,t-1} \times \bar{r}_{t-s,t}$

ここで、 $\text{share}_{t-s,t-1}$ は、ICT 産業の実質 GDP が全産業に占めるシェアを t-s 年から t-1 年にかけて平均したものである。また、 $\bar{r}_{t-s,t}$ は、ICT 産業の実質 GDP に関する、t-s 年から t 年にかけての平均成長率（年率）である。ここでの平均成長率は、次式により計算される。ただし、 x_{t-s} と x_t は、それぞれ t-s 年と t 年の ICT 産業の実質 GDP である

$$\bar{r}_{t-s,t}(\%) = \left(\sqrt[s]{\frac{x_t}{x_{t-s}}} - 1 \right) \times 100$$

非 ICT 産業についても同様の算式を適用する。

付注 2 地方創生と企業における ICT 利活用に関する調査研究（情報通信の利用に関するアンケート調査概要）

本アンケート調査は、企業における ICT 利活用状況と課題、ICT 導入体制、テレワークへの取組状況等について把握するとともに、本社所在地域や業種特性による ICT 利活用の違いや ICT の利活用状況と売上高や経常利益等の経営パフォーマンスとの関係性について明らかにすることを目的として実施した。

表. 調査設計

項目	概要																																														
調査方法	地域・業種別に無作為抽出した法人への郵送アンケート																																														
本調査の調査対象	全国の法人																																														
抽出方法	本社所在地、業種、従業員数に基づき 22,000 社を抽出																																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">業種</th> <th colspan="3">三大都市圏</th> <th colspan="3">三大都市圏以外</th> <th rowspan="2">合計</th> </tr> <tr> <th>20 名以下</th> <th>21 ~ 300 名</th> <th>301 名以上</th> <th>20 名以下</th> <th>21 ~ 300 名</th> <th>301 名以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>製造業</td> <td>1,440</td> <td>1,440</td> <td>720</td> <td>1,760</td> <td>1,760</td> <td>880</td> <td>8,000</td> </tr> <tr> <td>非製造業 (情報サービス業・インターネット 付随サービス業を除く)</td> <td>2,160</td> <td>2,160</td> <td>1,080</td> <td>2,640</td> <td>2,640</td> <td>1,320</td> <td>12,000</td> </tr> <tr> <td>情報サービス業・インターネット 付随サービス業</td> <td>450</td> <td>360</td> <td>90</td> <td>550</td> <td>451</td> <td>99</td> <td>2,000</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>4,050</td> <td>3,960</td> <td>1,890</td> <td>4,950</td> <td>4,851</td> <td>2,299</td> <td>22,000</td> </tr> </tbody> </table>	業種	三大都市圏			三大都市圏以外			合計	20 名以下	21 ~ 300 名	301 名以上	20 名以下	21 ~ 300 名	301 名以上	製造業	1,440	1,440	720	1,760	1,760	880	8,000	非製造業 (情報サービス業・インターネット 付随サービス業を除く)	2,160	2,160	1,080	2,640	2,640	1,320	12,000	情報サービス業・インターネット 付随サービス業	450	360	90	550	451	99	2,000	合計	4,050	3,960	1,890	4,950	4,851	2,299	22,000
	業種		三大都市圏			三大都市圏以外				合計																																					
		20 名以下	21 ~ 300 名	301 名以上	20 名以下	21 ~ 300 名	301 名以上																																								
	製造業	1,440	1,440	720	1,760	1,760	880	8,000																																							
非製造業 (情報サービス業・インターネット 付随サービス業を除く)	2,160	2,160	1,080	2,640	2,640	1,320	12,000																																								
情報サービス業・インターネット 付随サービス業	450	360	90	550	451	99	2,000																																								
合計	4,050	3,960	1,890	4,950	4,851	2,299	22,000																																								
調査期間	2015 年 3 月																																														
本調査有効回答数	3,546 社																																														
主な調査項目	<ul style="list-style-type: none"> ・業績（売上高、経常利益、従業員数の増減傾向など） ・ICT ツール・技術の活用状況（導入状況、利活用内容、効果等） ・業務別の情報システム導入状況、導入方式 ・経営課題の解決のための ICT 利活用（ICT 利活用の必要性、活用状況、利活用による効果の実現） ・ICT 利活用における課題 ・テレワークの認知・活用状況、導入効果、課題等 ・企業属性（従業員数、資本金、業種、本社所在地、売上高等） 																																														

2) 回答企業の概要

図. 本社所在地

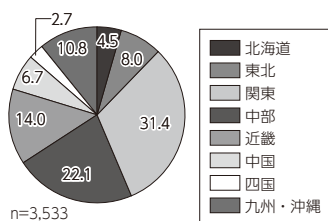


図. 従業員

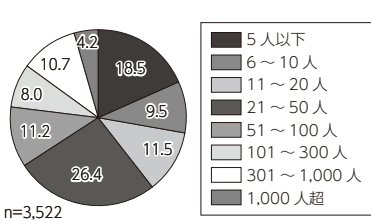
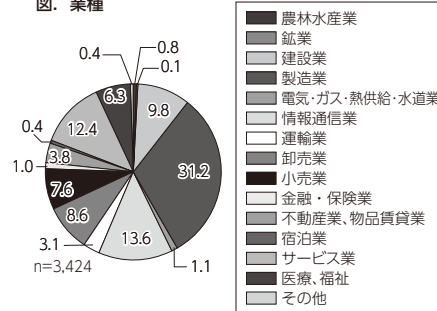


図. 業種



付注 3 ICT による地域雇用創出に向けた課題と解決方策に関する調査研究（アンケート概要）

本アンケート調査は、地域別の事業所の ICT の利用状況、事業の成長・創出状況、雇用状況を把握し、ICT の利用が雇用の増加・創出に結びついているかを検証するために実施した。

表. 調査設計

項目	概要
調査方法	ウェブアンケート調査
本調査の調査対象	事業所（ビジネスモニターが回答）
抽出方法	1. ウェブアンケート調査会社が保有するビジネスモニターを対象に二段階調査を実施した。
	2. スクリーニングでは、①農林水産業、鉱業、製造業、建設業、電力・ガス・水道業、商業、金融・保険業、不動産業、運輸、情報通信業、サービス業の業種に属しているモニター、かつ、②会社員（正社員）、学校職員、医師、医療関係者、福祉関係者、弁護士・公認会計士・税理士、自営業の職業に属しているモニターを抽出した。
	3. 20 の政令指定都市及び東京 23 区、47 の都道府県（政令指定都市及び東京 23 区除く）において 68 のセグメントを設け、サンプルの割り付けを行った。総務省・経済産業省「平成 24 年経済センサス・活動調査」の事業所数をもとに割り付けを行った。
調査期間	2015 年 3 月
本調査有効回答数	2,171 人
主な調査項目	<ul style="list-style-type: none"> ・事業所における ICT の利用状況 ・既存事業の成長の状況 ・新規事業の創出状況 ・雇用の状況

付注 4 地域における ICT 利活用の現状に関する調査研究（アンケート概要）

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通り。

- ・調査方法：電話による調査依頼の後、調査票を郵送（一部の地方自治体には電子メールでも送付）し、オンラインでの回答または、郵送での回答による調査を実施した。
- ・調査期間：2015 年 3 月
- ・調査対象：全国地方自治体（都道府県、市、特別区、町、村）計 1,788 団体
地域 ICT 管掌部門、関係部門（企画・防災など）の回答。（地域 ICT 管掌部門により配布・とりまとめ）
- ・回収数：有効回収数 1,093（有効回収率 61.1%）
- ・回答団体の属性（母数は調査時点）：都道府県 31/47 団体 (66.0%) / 市・特別区 551/813 団体 (67.8%) / 町村 511/928 団体 (55.1%)

付注5 社会課題解決のための新たなICTサービス・技術への人々の意識に関する調査研究（アンケート概要）

現在及び将来の社会課題解決のための新たなICTサービス・技術への人々の意識等について把握することを目的にインターネットアンケート調査を実施した。調査の概要を下記に示す。

調査方法	インターネットアンケート調査							
調査時期	2015年3月							
対象	10代以上の男女							
対象の選定方法	アンケート調査会社が保有するモニターから、居住地域別（100万人以上の都市、30万～100万人未満の都市、10万～30万人未満の都市、10万人未満の都市、町村部）及び、年代別（20代以下、30代、40代、50代、60代以上）に抽出割り付けを行った。男女比は偏りが生じないように、半々を目指した。							
回収数	2,000件。 居住地域、年代ごとの回収数は下記の通りである。 <年代×居住地域>							
			①	②	③	④	⑤	
			100万人以上の都市	30万～100万人未満の都市	10万～30万人未満の都市	10万人未満の都市	町村部	合計
	全体	10・20代	80	80	80	80	80	400
		30代	80	80	80	80	80	400
		40代	80	80	80	80	80	400
50代		80	80	80	80	80	400	
60代以上		80	80	80	80	80	400	
	合計	400	400	400	400	400	2000	
主な調査項目	<ul style="list-style-type: none"> ・属性・機器の所有状況（職業、勤務先、生活課題、情報通信端末の保有状況、利用サービス、ネットショッピング利用等） ・ソーシャルメディアの利用（SNSの利用、トラブル経験、シェアリングエコノミの利用意向等） ・ICTの利活用意向（ウェアラブルデバイス、コネクテッドカー、デマンド交通、ロボット等） ・新たな働き方に対するニーズ（テレワーク、サテライトオフィス・コワーキングスペース利用意向等） 							

付注6 グローバルICT産業の構造変化及び将来展望等に関する調査研究（アンケート概要）

1) 調査概要

本アンケート調査では、我が国を含む主要6か国におけるICT企業を対象に、自国ICT産業の競争力やこれまでのグローバル展開の経緯、今後の展開意向や展望についてどのように認識しているかを把握するとともに、国際比較を通じて我が国ICT産業・企業の課題について抽出することを目的として実施した。

表. 調査設計

項目	概要							
調査対象	以下の国に本社を置くICT関連企業に勤める役員・社員（ただし自社の経営状況や海外展開を含む事業戦略について知見を有する者に限る） ・日本、米国、ドイツ、韓国、中国、インド							
調査方法	対象国におけるアンケート調査会社モニターへのウェブアンケート							
抽出方法	1. モニターのうち、ICT利活用企業を含むICT関連分野（注1）に属し、かつ各レイヤーに係る企業（注2）に勤める人をスクリーニングした。 注1： <ul style="list-style-type: none"> ●水産・農林、食品・飲料、金属製品、機械器具、電気機器、精密機器、情報通信機器、その他製造、その他小売 ●銀行・信託、クレジット、証券・先物、保険 ●鉄道、航空輸送、通信、電気・ガス・水道 ●出版・印刷、Sier/Nler、システムコンサルファーム、ベンダー、情報サービス、ソフトウェア ●病院・医療、教育、その他サービス 							
	注2：							
	レイヤー	事業						
	ICT利活用レイヤー	下記（ICT関連事業）のいずれの事業も行っていないが、いずれかの事業に係る商品・サービスを積極的に利用・調達して、自社の事業を展開している						
	上位レイヤー	コンテンツ事業、アプリケーション・ソフトウェア事業、その他コンテンツ・アプリケーション関連事業 コンテンツ等情報配信事業、電子商取引事業、その他プラットフォーム関連事業						
	ICTサービスレイヤー	クラウドサービス事業、SI（システムインテグレーション）事業、データセンター事業、その他ICTサービス事業						
通信レイヤー	通信・ネットワークサービス事業、通信・ネットワーク機器事業（端末除く）、その他通信・ネットワーク関連事業							
端末レイヤー	通信関連端末事業（製造・販売等）、その他端末関連事業、電子・電気機器部品製造事業、その他電子デバイス関連事業							
2. 上記の対象者のうち、「経営者、もしくは経営企画に係る業務に携わっている」または「直接的に経営企画等には携わっていないが、自社の経営の実態や方向性については一定程度理解している」と回答した人を本調査対象とした。								
3. さらに、現在海外事業を展開（自社による直接輸出、他社を通じた間接輸出、海外拠点を保有等）している、あるいは今後展開する計画がある企業を対象とした。								
調査期間	2015年3月							
本調査有効回答数	レイヤ	日本	米国	ドイツ	中国	韓国	インド	合計
	ICT利活用レイヤー	21	21	22	21	21	21	127
	上位レイヤー	21	21	22	21	21	21	127
	ICTサービスレイヤー	21	21	22	21	21	21	127
	通信レイヤー	21	21	22	21	21	21	127
	端末レイヤー	21	21	22	21	21	21	127
	合計	105	105	110	105	105	105	635

主な調査項目	<ul style="list-style-type: none"> ・基本的属性（企業規模、本国及び海外売上高） ・本国 ICT 産業の競争力に関する評価 ・グローバル展開の経緯と現状（事業内容、進出国、参入形態等） ・競合・協調国、今後の事業展開や投資等の見通し ・有望な地域・分野、施策に対するニーズ
---------------	--

2) 回答者が所属する企業の概要

図. 営業収益

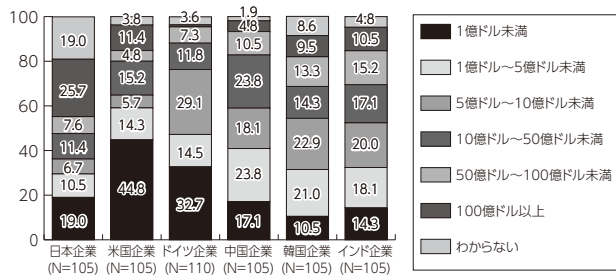
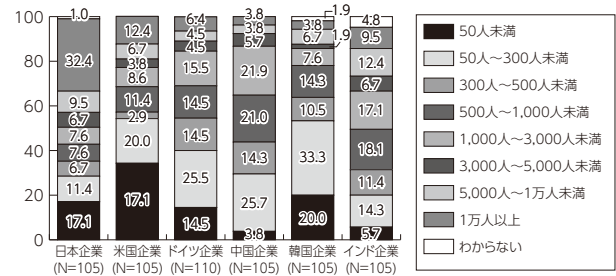


図. 従業員



付注 7-1 ビッグデータの流通量の推計及びビッグデータの活用実態に関する調査研究（アンケート概要）

1) 調査概要

本アンケート調査は、マクロ調査（我が国におけるビッグデータ流通量の推計）とミクロ調査（企業等におけるビッグデータの活用状況調査）の2つの側面から、企業等におけるビッグデータ活用の実態を把握することを目的として実施した。

表. 調査設計

調査方法	ウェブアンケート調査																																							
調査期間	2015年3月																																							
対象地域	全国																																							
対象産業	(1) 農林水産業、(2) 製造業、(3) 建設業、(4) 電力・ガス・水道業、(5) 商業、(6) 金融・保険業、(7) 不動産業、(8) 運輸業、(9) 情報通信業、(10) サービス業（医療分野以外）、(11) 医療分野																																							
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。																																							
回収数および回答者属性	<p style="text-align: center;">産業別・企業規模別回収割合 (n=4,672)</p> <table border="1"> <caption>産業別・企業規模別回収割合 (n=4,672)</caption> <thead> <tr> <th>産業</th> <th>大企業 (%)</th> <th>中小企業 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全体 (n=4,672)</td> <td>56.4</td> <td>43.6</td> </tr> <tr> <td>農林水産業 (n=18)</td> <td>27.8</td> <td>72.2</td> </tr> <tr> <td>製造業 (n=1,213)</td> <td>56.4</td> <td>43.6</td> </tr> <tr> <td>建設業 (n=422)</td> <td>42.4</td> <td>57.6</td> </tr> <tr> <td>電力・ガス・水道業 (n=104)</td> <td>68.3</td> <td>31.7</td> </tr> <tr> <td>商業 (n=450)</td> <td>58.2</td> <td>41.8</td> </tr> <tr> <td>金融・保険業 (n=316)</td> <td>77.2</td> <td>22.8</td> </tr> <tr> <td>不動産業 (n=169)</td> <td>36.7</td> <td>63.3</td> </tr> <tr> <td>運輸業 (n=253)</td> <td>64.4</td> <td>35.6</td> </tr> <tr> <td>情報通信業 (n=576)</td> <td>59.9</td> <td>40.1</td> </tr> <tr> <td>サービス業(医療分野以外) (n=777)</td> <td>56.6</td> <td>43.4</td> </tr> <tr> <td>医療分野 (n=374)</td> <td>48.7</td> <td>51.3</td> </tr> </tbody> </table>	産業	大企業 (%)	中小企業 (%)	全体 (n=4,672)	56.4	43.6	農林水産業 (n=18)	27.8	72.2	製造業 (n=1,213)	56.4	43.6	建設業 (n=422)	42.4	57.6	電力・ガス・水道業 (n=104)	68.3	31.7	商業 (n=450)	58.2	41.8	金融・保険業 (n=316)	77.2	22.8	不動産業 (n=169)	36.7	63.3	運輸業 (n=253)	64.4	35.6	情報通信業 (n=576)	59.9	40.1	サービス業(医療分野以外) (n=777)	56.6	43.4	医療分野 (n=374)	48.7	51.3
産業	大企業 (%)	中小企業 (%)																																						
全体 (n=4,672)	56.4	43.6																																						
農林水産業 (n=18)	27.8	72.2																																						
製造業 (n=1,213)	56.4	43.6																																						
建設業 (n=422)	42.4	57.6																																						
電力・ガス・水道業 (n=104)	68.3	31.7																																						
商業 (n=450)	58.2	41.8																																						
金融・保険業 (n=316)	77.2	22.8																																						
不動産業 (n=169)	36.7	63.3																																						
運輸業 (n=253)	64.4	35.6																																						
情報通信業 (n=576)	59.9	40.1																																						
サービス業(医療分野以外) (n=777)	56.6	43.4																																						
医療分野 (n=374)	48.7	51.3																																						
主な調査項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ ICT サービスおよびメディアの利用状況（過去からの利用状況や電子化の有無等） ・ ICT サービスおよびメディアの利用頻度（利用回数、利用頻度、営業日数等） ・ データ活用の状況（活用目的、活用効果、分析割合、活用割合等） ・ データの保存状況（保存割合、保存期間等） ・ 企業属性（従業員数、資本金、売上高等） 																																							

付注 7-2 ビッグデータの流通量の推計及びビッグデータの活用実態に関する調査研究（分析モデル）

分析モデル	ロジットモデル分析
分析対象	「企画、開発、マーケティング」領域においてデータを活用していると回答した 1,955 サンプル
被説明変数	データを活用することによる「企画、開発、マーケティング」領域への効果 (1=効果があった、0=効果がなかった)

説明変数	<ul style="list-style-type: none"> ・ Excel、Access 等の基本ソフト (1= 活用あり、0= 活用なし) ・ データ分析ソフト、統計ソフト (1= 活用あり、0= 活用なし) ・ Hadoop、Storm 等の分散処理基盤 (1= 活用あり、0= 活用なし) ・ 業務に応じた各担当者 (1= データ分析人材である、0= データ分析人材ではない) ・ 専門のデータ分析担当者 (1= データ分析人材である、0= データ分析人材ではない) ・ 外部へデータ分析の委託 (1= 委託している、0= 委託していない) ・ 分析頻度 (1=1 カ月未満、0=1 カ月以上) ・ 分析に活用しているデータの種類の (0=0 種類、1=1 種類、2=2 種類、3=3 種類、4=4 種類、5=5 種類以上) ・ 分析する際のデータの組合せ (0=0 種類、1=1 種類、2=2 種類、3=3 種類、4=4 種類、5=5 種類以上) ・ 各産業ダミー (1= 該当する産業就業者の回答、0= それ以外) ・ 企業規模ダミー (1= 大企業就業者の回答、0= 中小企業就業者の回答)
------	---

付注 7-3 ビッグデータの流通量の推計及びビッグデータの活用実態に関する調査研究 (データ流通量の推計概要)
本調査におけるデータ流通量の推計は、次のモデルに基づき行った。

No.	カテゴリ	対象指標	算出式										
1	顧客データ	推計式	総企業数	×	顧客情報電子化率 (%)	×	年間営業日数 (日)	×	顧客登録数 (1 社 1 日平均、人)	×	1 顧客あたりデータ量 (MB)		
		データ出所	総務省「経済センサス」(平成 21 年、24 年)、財務省「法人企業統計」、国税庁「会社標本調査」より推計	アンケート調査			アンケート調査		アンケート調査				
2	業務データ	推計式	総企業数	×	企業の経理処理電子化率 (%)	×	年間営業日数 (日)	×	経理データ作成件数 (1 社 1 日平均、件)	×	1 経理データあたりのデータ量 (MB)		
		データ出所	総務省「経済センサス」(平成 21 年、24 年)、財務省「法人企業統計」、国税庁「会社標本調査」より推計	アンケート調査			アンケート調査		アンケート調査				
3	業務日誌データ	推計式	総企業数	×	企業の業務日誌作成率 (%)	×	企業の業務日誌電子化率 (%)	×	年間営業日数 (日)	×	業務日誌作成件数 (1 日平均、件)	×	1 業務日誌あたりのデータ量 (MB)
		データ出所	総務省「経済センサス」(平成 21 年、24 年)、財務省「法人企業統計」、国税庁「会社標本調査」より推計	アンケート調査			アンケート調査		アンケート調査				
4	販売記録	推計式	総企業数	×	POS システム利用率 (%)	×	POS システム導入店舗数 (1 社平均、店)	×	年間営業日数 (日)	×	購買顧客数 (1 店舗 1 日平均、人)	×	1 購買客 1 人あたりのデータ量 (MB)
		データ出所	総務省「経済センサス」(平成 21 年、24 年)、財務省「法人企業統計」、国税庁「会社標本調査」より推計	アンケート調査		アンケート調査		アンケート調査		アンケート調査			
5	EC における販売データ	推計式	総企業数	×	企業の EC コマース利用率 (%)	×	企業の販売ログ利用率 (%)	×	年間日数 (日)	×	販売件数 (1 社 1 日平均、件)	×	1 購買ログあたりのデータ量 (MB)
	データ出所	総務省「経済センサス」(平成 21 年、24 年)、財務省「法人企業統計」、国税庁「会社標本調査」より推計	アンケート調査				365 日		アンケート調査				
6	電子メール	推計式	総企業数	×	企業の電子メール利用率 (%)	×	従業員数 (1 社平均、人)	×	年間営業日数 (日)	×	メール受信数 (1 人 1 日平均、通)	×	1 電子メールあたりのデータ量 (MB)
		データ出所	総務省「経済センサス」(平成 21 年、24 年)、財務省「法人企業統計」、国税庁「会社標本調査」より推計	アンケート調査		総務省「経済センサス」(平成 21 年、24 年)、内閣府「国民経済計算」を用いて推計 (総数を左記総企業数で除して計算)		アンケート調査		アンケート調査		NTT 東日本ウェブサイトの HTML メール の値	
7	CTI 音声データ	推計式	総企業数	×	CTI 音声ログデータ利用率 (%)	×	着信回数 (1 社、1 日平均、回)	×	年間コールセンター営業日数 (日)	×	通話時間 (1 通話平均、秒)	×	通話 1 秒あたりのデータ量 (MB)
		データ出所	総務省「経済センサス」(平成 21 年、24 年)、財務省「法人企業統計」、国税庁「会社標本調査」より推計	アンケート調査		アンケート調査		アンケート調査		アンケート調査		総務省「我が国の情報通信市場の実態と情報流通量の計量に関する調査研究結果 (平成 21 年度) 情報流通インデックスの計量」の固定電話の値	
8	顧客等とのコミュニケーション	推計式	総企業数	×	企業の固定 IP 電話利用率 (%)	×	従業員数 (1 社平均、人)	×	年間営業日数 (日)	×	通話時間【受信のみ】 (1 人 1 日平均、秒)	×	通話 1 秒あたりのデータ量 (MB)
		データ出所	総務省「経済センサス」(平成 21 年、24 年)、財務省「法人企業統計」、国税庁「会社標本調査」より推計	アンケート調査		総務省「経済センサス」(平成 21 年、24 年)、内閣府「国民経済計算」を用いて推計 (総数を左記総企業数で除して計算)		アンケート調査		アンケート調査		総務省「我が国の情報通信市場の実態と情報流通量の計量に関する調査研究結果 (平成 21 年度) 情報流通インデックスの計量」の固定電話の値	
9	携帯電話	推計式	総企業数	×	企業の携帯電話利用率 (%)	×	従業員数 (1 社平均、人)	×	年間営業日数 (日)	×	通話時間【受信のみ】 (1 人 1 日平均、秒)	×	通話 1 秒あたりのデータ量 (MB)
		データ出所	総務省「経済センサス」(平成 21 年、24 年)、財務省「法人企業統計」、国税庁「会社標本調査」より推計	アンケート調査		総務省「経済センサス」(平成 21 年、24 年)、内閣府「国民経済計算」を用いて推計 (総数を左記総企業数で除して計算)		アンケート調査		アンケート調査		総務省「我が国の情報通信市場の実態と情報流通量の計量に関する調査研究結果 (平成 21 年度) 情報流通インデックスの計量」の携帯電話の値	

10	自動取得	アクセスログ	推計式	総企業数	×	企業 HP、WEB サイトの開設率 (%)	×	企業のアクセスログ活用率 (%)	×	年間日数 (日)	×	アクセスログの件数 (1社1日平均、件)	×	アクセスログ1件あたりのデータ量 (MB)
		データ出所		総務省「経済センサス」(平成21年、24年)、財務省「法人企業統計」、国税庁「会社標本調査」より推計		アンケート調査		アンケート調査		アンケート調査		アンケート調査		
11	自動取得	動画・映像視聴ログ	推計式	総企業数	×	企業の視聴ログ活用率 (%)	×		×	年間日数 (日)	×	視聴ログの件数 (1社1日平均、件)	×	視聴ログ1件あたりのデータ量 (MB)
		データ出所		総務省「経済センサス」(平成21年、24年)、財務省「法人企業統計」、国税庁「会社標本調査」より推計		アンケート調査				365日		アンケート調査		
12	自動取得	Blog、SNS等記事データ	推計式	総企業数	×	企業のBlog、SNSの記事活用率 (%)	×		×	年間営業日数 (日)	×	Blog、SNSの記事収集数 (1社1日平均、件)	×	1記事あたりのデータ量 (MB)
		データ出所		総務省「経済センサス」(平成21年、24年)、財務省「法人企業統計」、国税庁「会社標本調査」より推計		アンケート調査				アンケート調査		アンケート調査		
13	M2M	GPSデータ	推計式	総企業数	×	企業のGPSデータ利用率 (%)	×	GPS受信端末数 (1社平均、台)	×	年間営業日数 (日)	×	GPSデータ受信回数 (1台1日平均、回)	×	1通信あたりのデータ量 (MB)
		データ出所		総務省「経済センサス」(平成21年、24年)、財務省「法人企業統計」、国税庁「会社標本調査」より推計		総務省「通信利用動向調査」におけるGPS、携帯電話などの位置確認機能の導入率、最新年の値はアンケート調査を用いて推計		アンケート調査		365日		アンケート調査		アンケート調査
14	M2M	RFIDデータ	推計式	総企業数	×	RFIDリーダー・ライター設置率 (%)	×	RFIDリーダー設置数 (1社平均、台)	×	年間営業日数 (日)	×	通信回数 (1台1日平均、回)	×	1通信あたりのデータ量 (MB)
		データ出所		総務省「経済センサス」(平成21年、24年)、財務省「法人企業統計」、国税庁「会社標本調査」より推計		総務省「通信利用動向調査」における非接触型ICカードの導入率、最新年の値はアンケート調査を用いて推計		アンケート調査		365日		アンケート調査		アンケート調査
15	M2M	センサーデータ	推計式	総企業数	×	センサーを利用したシステムの利用率 (%)	×	センサーの設置台数 (1社平均、台)	×	年間日数 (日)	×	センサーより取得したデータの受信回数 (1社1日平均、回)	×	1通信あたりのデータ量 (MB)
		データ出所		総務省「経済センサス」(平成21年、24年)、財務省「法人企業統計」、国税庁「会社標本調査」より推計		アンケート調査		アンケート調査		365日		アンケート調査		アンケート調査
16	M2M	交通量・渋滞情報データ	推計式	総企業数	×	企業の交通量・渋滞情報データ利用率 (%)	×	交通量・渋滞情報データ受信端末数 (1社平均、台)	×	年間営業日数 (日)	×	交通量・渋滞情報データ受信回数 (1台1日平均、回)	×	1通信あたりのデータ量 (MB)
		データ出所		総務省「経済センサス」(平成21年、24年)、財務省「法人企業統計」、国税庁「会社標本調査」より推計		アンケート調査		アンケート調査		アンケート調査		アンケート調査		アンケート調査
17	M2M	気象データ	推計式	総企業数	×	企業の気象データ利用率 (%)	×		×	年間営業日数 (日)	×	気象データ受信回数 (1社1日平均、回)	×	1気象データあたりのデータ量 (MB)
		データ出所		総務省「経済センサス」(平成21年、24年)、財務省「法人企業統計」、国税庁「会社標本調査」より推計		アンケート調査				アンケート調査		アンケート調査		
18	M2M	防犯・遠隔監視カメラデータ	推計式	総企業数	×	企業の防犯・遠隔監視カメラ利用率 (%)	×	防犯・遠隔監視カメラ設置数 (1社平均、台)	×	年間日数 (日)	×	防犯・遠隔監視カメラのデータ受信回数 (1台1日平均、回)	×	1通信あたりのデータ量 (MB)
		データ出所		総務省「経済センサス」(平成21年、24年)、財務省「法人企業統計」、国税庁「会社標本調査」より推計		アンケート調査		アンケート調査		365日		アンケート調査		アンケート調査
19	医療	電子カルテデータ	推計式	総医療機関数	×	電子カルテ利用率 (%)	×		×	年間営業日数 (日)	×	電子カルテ作成数 (1機関1日平均、件)	×	1電子カルテあたりのデータ量 (MB)
		データ出所		厚生労働省「医療施設調査」(大企業、中小企業の内訳は総務省「経済センサス」(平成21年、24年) データを用いて推計)		厚生労働省「医療施設調査」(平成17年、20年、23年) とアンケート調査より推計				アンケート調査		アンケート調査		
20	医療	画像診断データ	推計式	総医療機関数	×	画像診断利用率 (%)	×		×	年間営業日数 (日)	×	画像診断撮影数 (1機関1日平均、枚)	×	1画像診断あたりのデータ量 (MB)
		データ出所		厚生労働省「医療施設調査」(大企業、中小企業の内訳は総務省「経済センサス」(平成21年、24年) データを用いて推計)		アンケート調査				アンケート調査		アンケート調査		
21	医療	電子レセプトデータ	推計式	総医療機関数	×	電子レセプト利用率 (%)	×		×	年間営業日数 (日)	×	電子レセプト発行件数 (1機関1日平均、件)	×	1電子レセプトあたりのデータ量 (MB)
		データ出所		厚生労働省「医療施設調査」(大企業、中小企業の内訳は総務省「経済センサス」(平成21年、24年) データを用いて推計)		厚生労働省「医療施設調査」(平成17年、20年、23年) とアンケート調査より推計				アンケート調査		アンケート調査		

付注8 通信自由化以降の通信政策の評価とICT社会の未来像等に関する調査研究(インタビュー概要)

ICT分野の有識者(14社・研究機関、30名)を対象にインタビュー調査を実施した。

インタビューに協力していただいた方々
<ul style="list-style-type: none"> ●株式会社 KDDI 研究所 代表取締役所長 中島 康之 氏 ●工学院大学 工学部 機械システム工学科 准教授 羽田 靖史 氏 ●SAP ジャパン株式会社 公共・公益・通信統括本部 通信営業部 部長 大山 訓弘 氏 同 ソリューション統括本部 インダストリーカスタマーソリューション 第一部 インダストリースペシャリスト (公共) 新村 肇 氏 同 IVE & ソリューション本部 ストラテジックプログラムオフィス カスタマーイノベーションプリンシパル 久保 良太 氏 同 広報マネージャー 鈴木 香里 氏

- 国立研究開発法人情報通信研究機構 未来 ICT 研究所 研究所長 テラヘルツ研究センター 副センター長 寶迫 巖 氏
- 一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA) ソリューションサービス事業委員会 川井 俊弥 氏 (日本電気株式会社)
- 同 ソリューションサービス事業委員会 小林 千早都 氏 (ユニアデックス株式会社)
- 同 ソリューションサービス事業委員会 谷口 浩一 氏 (日本アイ・ビー・エム株式会社)
- 同 インダストリ・システム部 稲垣 宏 氏
- 同 インダストリ・システム部 内田 光則 氏
- 積水ハウス株式会社 執行役員 環境推進部長 温暖化防止研究所長 石田 建一 氏
- 東京大学 先端科学技術研究センター 教授 森川 博之 氏
- 株式会社 東芝 研究開発センター 情報通信プラットフォーム領域 次長 芹澤 睦 氏
- 同 研究開発センター コンピュータアーキテクチャ・セキュリティラボラトリー 主任研究員 吉川 宜史 氏
- 同 コーポレートコミュニケーション部 産業政策渉外室 担当部長 平川 秀樹 氏
- 日本電気株式会社 中央研究所 首席技術主幹 加納 敏行 氏
- 日本電信電話株式会社 研究企画部門 R&D ビジョン担当 統括部長 伊藤 新 氏
- 同 研究企画部門 R&D ビジョン担当 担当部長 松田 達樹 氏
- 同 研究企画部門 R&D ビジョン担当 担当課長 倉橋 孝雄 氏
- 同 研究企画部門 R&D ビジョン担当 主査 高橋 渉 氏
- 株式会社 NTT データ経営研究所 コーポレート統括部 プラクティスサポート部 課長 井上 国広 氏
- 同 公共行政サービスコンサルティングユニット ユニット長 上瀬 剛 氏
- 同 公共行政サービスコンサルティングユニット マネージャー 大林 勇人 氏
- 株式会社 日立製作所 研究開発グループ エレクトロニクスイノベーションセンタ センタ長 西村 信治 氏
- 同 研究開発グループ 技術統括センタ 主任技師 山口 伸也 氏
- 株式会社富士通研究所 代表取締役社長 佐相 秀幸 氏
- 一般財団法人 森記念財団 常務理事 山下 眞悟 氏
- 同 都市整備研究所 上級研究員 西尾 茂紀 氏

参考文献

- IT 総合戦略本部 (2014)「防災・減災における SNS 等の民間情報の活用等に関する検討会」報告書
明松祐司 (2007)「ADSL 事業者のパネルデータを用いた普及要因の実証分析」『情報通信学会年報』
池永肇恵 (2009)「労働市場の二極化—IT の導入と業務内容の変化について—」日本労働研究雑誌 No.584 pp.73-90.
インプレス (2014)「電子書籍ビジネス調査報告書 2014」
内海善雄編著 (2013)「翻れ!日本の ICT 産業」
エイジング総合研究センター (2008)「認知症・要介護高齢者の将来推計」
ガイアックス (2014) 調査結果
経済企画庁 (1999)「平成 11 年版経済白書」
経済産業省 (2013)「ロボット産業市場動向調査結果」
経済産業省 (2014)「平成 25 年度ダイバーシティ経営企業 100 選ベストプラクティス集」
経済産業省 (各年)「中小企業 IT 経営力大賞」
経済産業省近畿経済産業局 (2012)「関西の中小企業の戦略的 CSR 活動事例」
警察庁 (2015)「道路交通法改正試案」
厚生労働省 (2012) 社会保障に係る費用の将来推計の改定について (平成 24 年 3 月)
厚生労働省 (各年)「厚生労働白書」
国土交通省 (2015)「平成 26 年度 テレワーク人口実態調査」
国土交通省 (各年)「国土交通白書」
国土交通省 (2014)「国土交通白書 2014」
国土交通省 (2014)「地域公共交通の充実に向けた新たな制度的枠組みとその活用に関する基本的な考え方」
木暮仁「IT 関連の歴史」ホームページ <http://www.kogures.com/hitoshi/history/index.html>
後藤良則 (2014)「クラウド・M2M 等を含む Future Networks の標準化動向」ITU ジャーナル VOL.44
篠崎彰彦 (2003)「情報技術革新の経済効果—日米経済の明暗と逆転」日本評論社
社会保障診療報酬支払基金 (各年)「レセプト電算処理システム年度別普及状況」
首相官邸 (2014)「まち・ひと・しごと創生総合戦略」
新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) (2014)「NEDO ロボット白書 2014」
新福秀秋・後藤一寿 (2009)「大規模野菜作経営の情報化とナレッジマネジメント」日本農業経営学会「農業経営研究」第 46 巻第 4 号
政府 (2015)「ロボット新戦略」
ピーター・センメルハック (2014)「ソーシャルマシン M2M から IoT へつながりが生む新ビジネス」
ゼンリン (2015)「地図利用実態調査 2015」
総務省 (2011)「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研究」
総務省 (2012)「平成 24 年版情報通信白書」
総務省 (2013)「地域における ICT 利活用の現状に関する調査研究」
総務省 (2014)「ICT の進化がもたらす社会へのインパクトに関する調査研究」
総務省 (2014)「ICT 先端技術に関する調査研究」
総務省 (2014)「ビッグデータ時代における情報量の計測に係る調査研究」
総務省 (2014)「地域における ICT 利活用の現状に関する調査研究」
総務省 (2014)「訪日外国人の ICT 利用環境整備に向けたアクションプラン〜 SAQ® JAPAN Project 〜」
総務省 (2015)「ICT による地域雇用創出に向けた課題と解決方策に関する調査研究」
総務省 (2015)「ビッグデータの流通量の推計及びビッグデータの活用実態に関する調査研究」
総務省 (2015)「地域における ICT 利活用の現状に関する調査研究」
総務省 (各年)「家計消費状況調査」
総務省 (各年)「地図や図表で見る「都道府県・市区町村のすがた」—地域別統計データベース」
総務省 (各年)「通信利用動向調査」
総務省 (各年)「労働力調査」
総務省情報通信政策研究所 (2014)「平成 25 年情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査」
総務省情報通信政策研究所「『ファブ社会』の展望に関する検討会報告書」(平成 26 年)
高橋陽一 (2013)「ライドシェアリングのシレンマ」(KDDI 総研 R&A, 2013 年 7 月号)
田中辰雄 (2008)「ADSL の普及要因」, 田中辰雄・矢崎敬人・村上礼子著「ブロードバンド市場の経済分析」(慶應義塾大学出版会), 第 2 章
デジタルコンテンツ協会 (2014)「デジタルコンテンツ白書 2014」
電気通信事業者協会「電気通信事業者協会年報」(各年版)
電子情報技術産業協会 (JEITA) ソリューションサービス事業委員会 (2013)「次世代 IT 利活用に関する調査報告書」
電通 (各年)「日本の広告費」
東京大学大学院情報学環橋元良明研究室 (2000, 2005 年)「日本人の情報行動」(図表 4-2-1-3 で使用)
東京大学大学院情報学環橋元良明研究室・総務省情報通信政策研究所 (2012)「2012 年 日本人の情報行動」
東京都生活衛生営業指導センター (2003)「平成 14 年度 消費者モニター等事業調査報告書」
東洋経済新報社 (2013)「週刊東洋経済 2014 年大展望 & 2030 年未来予測 2013 年 12 月 28 日・1 月 4 日合併号」
富山和彦 (2014)「なぜローカル経済から日本は甦るのか」
内閣府 (2014)「人口、経済社会等の日本の将来像に関する世論調査」
内閣府 (各年)「高齢社会白書」
難波功士 (2014)「『就活』の社会史」
西村古雄 (2014)「電子情報通信と産業」
ニールセン「NetView」
21 世紀政策研究所 (2012)「グローバル JAPAN - 2050 年 シミュレーションと総合戦略」
英「エコノミスト」編集部 (著), 東江一紀 (翻訳), 幸村利哉 (翻訳), 船橋洋一 (その他) (2015)「2050 年の世界」
日本銀行 (2015)「電子マネー計数 (2007 年 9 月~2014 年 12 月)」
日本経済研究センター (2014)「長期経済予測 (2013~2050 年)」[2050 年への構想 最終報告グローバル長期予測と日本の 3 つの未来— 経済— 一流国堅持の条件」
日本交通計画協会 (2011)「2050 年都市ビジョン研究会 中間報告」
日本生産性本部 (2001, 2013)「新入社員 働くことの意味」
日本レコード協会 (2014)「2013 年度音楽メディアユーザー実態調査」
日本レコード協会 (各年)「有料音楽配信売上実績」
野村総合研究所 (2014)「未来年表 <2015-2065>」
橋元良明他 (2014)「誰がネットで情報漏洩するのか?—企業従業員に対する Twitter 利用調査—」東京大学大学院情報学環紀要 情報学研究・調査研究編_30 (2014 年 4 月) 所収
富士キメラ総研「次世代携帯電話とキーデバイス市場の将来展望」
富士経済 (2014)「コネクテッドカー関連市場の現状とテレマティクス戦略 2014」
米国国家情報会議 (編集), 谷町真珠 (訳) (2013)「2030 年 世界はこう変わる アメリカ情報機関が分析した「17 年後の未来」」
米国国家情報会議 The National Intelligence Council, NIC (2012)「グローバル・トレンド 2030: 未来の姿 (Global Trends 2030: Alternative Worlds)」
マイボイスコム (2014)「飲食店情報の検索」(第 6 回)
前田隆二・松山博美 (2011)「国民 ID 制度が日本を救う」
前田隆二・内田道久 (2008)「IT 立国エスト日本」
まち・ひと・しごと創生本部事務局 (2014)「東京在住者の今後の移住に関する意向調査」
松田美佐・土橋臣吾・辻泉編 (2014)「ケータイの 2000 年代」
三菱総合研究所 (2014)「内外経済の中長期展望 2014-2030 年度」
森記念財団 都市整備研究所 (2011)「東京未来シナリオ 2035 4 つのシナリオと都市戦略提言」
森記念財団 都市整備研究所 (2014)「2030 年の東京 part1 ~趨勢予測による姿~」
森記念財団 都市整備研究所 (2014)「2030 年の東京 part2 超高齢社会データブック」
森記念財団 都市整備研究所 (2014)「2030 年の東京 part2 超高齢社会の暮らしと街づくり」
森記念財団 都市整備研究所 (2014)「2030 年の東京 part3 成熟した世界都市の街づくり」
文部科学省 (2014)「高等教育機関等における ICT の利活用に関する調査研究」
文部科学省 (各年)「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」
文部科学省 (各年)「学術情報基盤実態調査」
文部科学省科学技術政策研究所 (2010)「平成 21 年度科学技術振興調整費調査研究報告書 将来社会を支える科学技術の予測調査 第 9 回デルファイ調査」
矢野経済研究所 (2014)「ウェアラブルデバイス市場に関する調査結果 2014」
矢野経済研究所 (2014)「クラウドソーシングサービス市場に関する調査結果 2014」

ヨルゲン・ランダース (2013) 「2052 今後 40 年のグローバル予測」
ホッド・リアソン (2014) 「2040 年の新世界：3D プリンタの衝撃」

Cisco . 「Embracing the Internet of Everything To Capture Your Share of \$14.4 Trillion」
ESIC Policy Workshop (2014) 「Towards the implementation of the Luxembourg Large-Scale Demonstrator Strategy」. Estonian E-Health Foundation「Estonian Health Information System」
GSMA 「Operator group ranking, Q2 2014」 (2014 年)
IHS Technology 「Mobile Technology Intelligence Service」
IHS Technology 「Broadband Media Intelligence Service」
IHS Technology 「Carrier Ethernet Equipment」
IHS Technology 「Cloud Services for IT Infrastructure and Applications」
IHS Technology 「Multi-Tenant Data Center Market Tracker」
IHS Technology 「IoT Connectivity Intelligence Service」
IHS Technology 「Mobile Media Intelligence Service」
IHS Technology 「Mobile Infrastructure Equipment」
IHS Technology 「Mobile Media Intelligence Service, Mobile M&A Tracker」
IHS Technology 「Optical Network Hardware」
IHS Technology 「Small Cell Equipment Market」
IHS Technology 「Mobile Phones & Electronics Report - China - H2 2014」
IHS Technology 「Compute Electronics Intelligence Service」
IHS Technology 「Tablet Intelligence Service」
Forschungsunion Wirtschaft und Wissenschaft, Acatech 「Securing the future of German manufacturing industry Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0 Final report of the Industrie 4.0. Working Group」
McKinsey Global Institute 「Infrastructure productivity -How to save \$1 trillion a year」
PwC (2015) 「The sharing economy - sizing the revenue opportunity」
PwC 「Entertainment and Media 2013-2018」
Tsujii, M. and M. Tomizuka (2006) . "An Empirical Analysis of Factors Promoting Japanese Broadband Case of ADSL." Proceedings of ITS Biennial Conference, Beijing, China.
Verizon Enterprise Solutions 「THE INTERNET OF THINGS 2015 - Discover how IoT is transforming business results」