







データ 10 日本の情報通信産業の部門別雇用者数の推移

(単位：千人)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014(推)
1. 通信業	560	612	623	638	672	702	677	640	594	564	552	574	580	606	574	575	556	587	632	667
郵便	195	211	225	238	252	264	278	287	264	266	285	280	277	270	250	246	244	247	242	238
固定電気通信	287	302	286	279	288	287	262	227	219	202	186	208	215	242	228	230	211	235	283	304
移動電気通信	69	91	104	113	124	143	130	119	106	91	76	80	83	89	92	94	96	99	101	119
電気通信に付帯するサービス	8	9	8	8	8	8	7	7	6	6	5	6	6	6	5	5	5	5	6	6
2. 放送業	69	70	70	69	68	66	67	73	71	70	73	76	78	76	78	78	75	76	80	80
公共放送	17	17	16	16	15	14	14	14	14	14	15	14	14	13	13	13	13	12	12	12
民間放送	34	34	34	34	33	32	33	37	37	38	37	38	39	38	38	38	39	39	39	39
有線放送	18	19	19	20	20	19	20	22	20	18	21	23	25	24	28	27	23	25	28	28
3. 情報サービス業	602	648	853	889	893	936	950	948	934	975	958	1,002	959	1,029	1,094	1,038	1,033	1,028	1,029	1,050
ソフトウェア	352	398	549	575	607	617	646	630	613	633	612	641	618	691	754	711	708	704	705	719
情報処理・提供サービス	250	250	304	314	286	319	305	318	321	342	346	362	340	339	340	327	325	324	324	330
4. インターネット付随サービス	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	61	61	130	210	253	382	456	519
インターネット付随サービス	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	61	61	130	210	253	382	456	519
5. 映像・音声・文字情報制作業	238	238	240	242	240	235	241	248	251	259	259	255	251	243	233	226	218	215	219	222
映像情報制作・配給	48	51	55	58	62	57	57	57	57	62	62	62	61	60	57	59	59	61	65	68
新聞	84	82	81	81	76	74	77	78	77	77	76	76	73	71	69	66	63	61	60	59
出版	83	80	77	74	71	77	84	91	97	103	106	105	104	100	94	89	84	81	82	83
ニュース供給	23	25	27	29	31	28	23	22	20	17	16	13	13	13	13	13	13	12	12	12
6. 情報通信関連製造業	567	536	520	510	487	451	388	342	321	290	255	262	277	231	203	197	181	154	146	142
通信ケーブル製造	9	9	9	7	7	7	6	6	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4
有線通信機械器具製造	61	65	61	62	55	47	36	27	23	17	18	17	19	17	17	17	16	16	14	14
無線通信機械器具製造	50	53	50	55	61	64	67	64	63	56	50	57	60	51	46	49	46	42	38	38
ラジオ・テレビ受信機・ビデオ機器製造	103	85	79	70	65	60	49	55	61	58	49	49	49	28	26	25	24	14	12	12
電気音響機械器具製造	93	80	74	72	69	60	45	41	37	35	31	30	31	24	21	19	18	11	10	9
電子計算機・同付属装置製造	169	162	153	148	139	127	109	80	74	70	60	63	69	61	52	47	41	38	38	36
磁気テープ・磁気ディスク製造	12	12	18	19	14	12	11	11	10	10	8	8	7	7	5	4	4	2	3	3
事務用機械器具製造	64	62	67	69	68	65	57	50	41	34	29	28	31	32	25	24	22	22	22	21
情報記録物製造	6	7	7	8	7	8	8	7	6	7	6	6	5	6	6	6	6	5	5	4
7. 情報通信関連サービス業	724	725	754	756	741	765	803	706	711	717	748	743	766	756	720	696	688	687	687	680
情報通信機器賃貸業	45	49	62	64	60	74	76	82	89	94	102	105	112	103	97	101	110	121	126	125
広告業	175	177	192	181	192	218	223	221	204	196	202	207	218	232	224	210	210	209	208	214
印刷・製版・製本業	484	480	477	486	464	450	479	379	394	403	421	407	413	399	377	363	347	336	334	324
映画・劇場等	21	20	23	25	24	22	25	24	24	24	24	24	24	23	22	21	21	21	19	17
8. 情報通信関連建設業	48	50	44	60	73	100	81	61	49	36	23	19	30	28	35	32	32	35	34	31
電気通信施設建設業	48	50	44	60	73	100	81	61	49	36	23	19	30	28	35	32	32	35	34	31
9. 研究	794	790	800	789	807	787	757	701	700	699	702	728	733	726	736	734	733	726	725	733
研究	794	790	800	789	807	787	757	701	700	699	702	728	733	726	736	734	733	726	725	733
情報通信産業合計	3,603	3,670	3,902	3,953	3,979	4,042	3,966	3,719	3,632	3,609	3,623	3,719	3,734	3,825	3,884	3,828	3,898	3,964	4,078	4,124

データ

# 付注

## 付注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（郵便・信書便除く）」～「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2 ICTの日本国内における経済貢献および日本と諸外国のIoTへの取組状況に関する国際企業アンケート

### 1) 調査概要

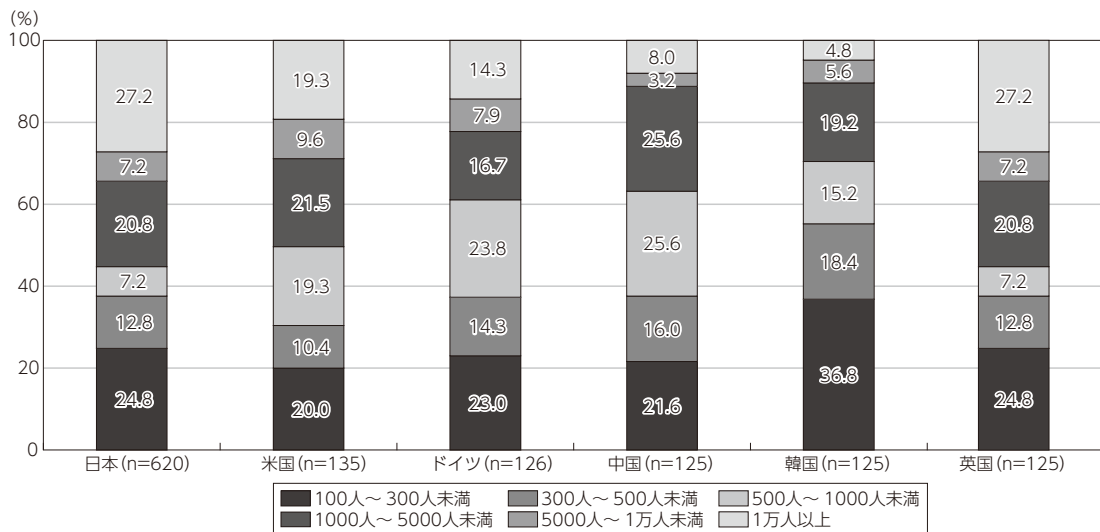
本アンケート調査では、我が国を含む主要6か国における企業を対象に、自社のIoT導入状況や今後の導入意向、IoTの導入による効果、IoTの進展に係る課題を把握するとともに、国際比較を通じて我が国産業・企業の課題について抽出することを目的として実施した。また、国内企業については、ICTの経済貢献についてより深く調査するため、IoTにとどまらない、広範囲におけるICTの利活用状況やICTへの投資状況に関する設問を追加した。具体的には製品・サービスや業務プロセスにおけるICTの利活用だけでなく、ICTによる労働力強化、インバウンド需要の取り込み、イノベーション創出等、複数存在するICTの経済貢献経路それぞれについて現在の取組状況や今後の意向を尋ねた。

表. 調査設計

項目	概要																																																																
調査対象	以下の国に本社を置く従業員数100名以上の企業（ICT利活用産業を含むICT関連産業（注1）に属する企業）に勤める社員（ただし、経営や技術開発、製品開発、生産管理に携わる者に限る） ・日本、米国、ドイツ、英国、中国、韓国																																																																
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利活用産業を含むICT関連産業（注1）に属し、従業員数100名以上の企業に勤める人をスクリーニングした。 注1：																																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>業種名（大分類）</th> <th>業種名（小分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>農林水産業・鉱業</td> <td>農林水産業、鉱業</td> </tr> <tr> <td>エネルギー・インフラ</td> <td>建設、電力・ガス・熱供給、水道、その他エネルギー・インフラ</td> </tr> <tr> <td>製造業</td> <td>飲食品、繊維製品、パルプ・紙・木製品、化学製品 / 石油・石炭製品 / プラスチック・ゴム、窯業・土石製品、鉄鋼、非鉄金属、金属製品、機械（はん用、生産用、業務用）、電子部品・電気機械（家電など）、輸送機器（自動車など）、その他製造業（除く情報通信関連製造）</td> </tr> <tr> <td>商業・流通</td> <td>小売業、卸売業、金融・保険、不動産、運輸、郵便、その他商業・流通</td> </tr> <tr> <td>サービス業、その他</td> <td>サービス業（除く情報通信関連サービス業）、研究、教育、医療・福祉</td> </tr> <tr> <td>情報通信業</td> <td>通信、放送、ソフトウェア、情報処理サービス・情報提供サービス、インターネット付随サービス、映像・音声・文字情報制作（制作・配給、新聞、出版、ニュース供給など）、情報通信関連製造業（有線・無線通信機器、パソコンなど）、情報通信関連サービス業（広告、印刷、映画館など）</td> </tr> </tbody> </table>	業種名（大分類）	業種名（小分類）	農林水産業・鉱業	農林水産業、鉱業	エネルギー・インフラ	建設、電力・ガス・熱供給、水道、その他エネルギー・インフラ	製造業	飲食品、繊維製品、パルプ・紙・木製品、化学製品 / 石油・石炭製品 / プラスチック・ゴム、窯業・土石製品、鉄鋼、非鉄金属、金属製品、機械（はん用、生産用、業務用）、電子部品・電気機械（家電など）、輸送機器（自動車など）、その他製造業（除く情報通信関連製造）	商業・流通	小売業、卸売業、金融・保険、不動産、運輸、郵便、その他商業・流通	サービス業、その他	サービス業（除く情報通信関連サービス業）、研究、教育、医療・福祉	情報通信業	通信、放送、ソフトウェア、情報処理サービス・情報提供サービス、インターネット付随サービス、映像・音声・文字情報制作（制作・配給、新聞、出版、ニュース供給など）、情報通信関連製造業（有線・無線通信機器、パソコンなど）、情報通信関連サービス業（広告、印刷、映画館など）																																																		
業種名（大分類）	業種名（小分類）																																																																
農林水産業・鉱業	農林水産業、鉱業																																																																
エネルギー・インフラ	建設、電力・ガス・熱供給、水道、その他エネルギー・インフラ																																																																
製造業	飲食品、繊維製品、パルプ・紙・木製品、化学製品 / 石油・石炭製品 / プラスチック・ゴム、窯業・土石製品、鉄鋼、非鉄金属、金属製品、機械（はん用、生産用、業務用）、電子部品・電気機械（家電など）、輸送機器（自動車など）、その他製造業（除く情報通信関連製造）																																																																
商業・流通	小売業、卸売業、金融・保険、不動産、運輸、郵便、その他商業・流通																																																																
サービス業、その他	サービス業（除く情報通信関連サービス業）、研究、教育、医療・福祉																																																																
情報通信業	通信、放送、ソフトウェア、情報処理サービス・情報提供サービス、インターネット付随サービス、映像・音声・文字情報制作（制作・配給、新聞、出版、ニュース供給など）、情報通信関連製造業（有線・無線通信機器、パソコンなど）、情報通信関連サービス業（広告、印刷、映画館など）																																																																
調査期間	2016年2月～3月																																																																
本調査有効回答数	<table border="1"> <thead> <tr> <th>産業</th> <th>日本</th> <th>米国</th> <th>ドイツ</th> <th>英国</th> <th>中国</th> <th>韓国</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>農林水産業・鉱業</td> <td>47</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>エネルギー・インフラ</td> <td>134</td> <td>36</td> <td>37</td> <td>36</td> <td>36</td> <td>36</td> <td>362</td> </tr> <tr> <td>製造業</td> <td>129</td> <td>28</td> <td>26</td> <td>26</td> <td>26</td> <td>26</td> <td>261</td> </tr> <tr> <td>商業・流通</td> <td>103</td> <td>26</td> <td>21</td> <td>21</td> <td>21</td> <td>21</td> <td>213</td> </tr> <tr> <td>サービス業、その他</td> <td>129</td> <td>16</td> <td>16</td> <td>16</td> <td>16</td> <td>16</td> <td>209</td> </tr> <tr> <td>情報通信業（ICT企業）</td> <td>78</td> <td>29</td> <td>26</td> <td>26</td> <td>26</td> <td>26</td> <td>211</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>620</td> <td>135</td> <td>126</td> <td>125</td> <td>125</td> <td>125</td> <td>1256</td> </tr> </tbody> </table>	産業	日本	米国	ドイツ	英国	中国	韓国	合計	農林水産業・鉱業	47							エネルギー・インフラ	134	36	37	36	36	36	362	製造業	129	28	26	26	26	26	261	商業・流通	103	26	21	21	21	21	213	サービス業、その他	129	16	16	16	16	16	209	情報通信業（ICT企業）	78	29	26	26	26	26	211	合計	620	135	126	125	125	125	1256
	産業	日本	米国	ドイツ	英国	中国	韓国	合計																																																									
	農林水産業・鉱業	47																																																															
	エネルギー・インフラ	134	36	37	36	36	36	362																																																									
	製造業	129	28	26	26	26	26	261																																																									
	商業・流通	103	26	21	21	21	21	213																																																									
	サービス業、その他	129	16	16	16	16	16	209																																																									
	情報通信業（ICT企業）	78	29	26	26	26	26	211																																																									
合計	620	135	126	125	125	125	1256																																																										
主な調査項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本的属性（従業員数、売上高等）</li> <li>・IoTの導入状況や導入による効果（現在、将来*の見込み）</li> <li>・IoTに係る標準化への取組状況やその狙い</li> <li>・IoTの進展に伴う自社組織の変化や他社との連携の変化</li> <li>・IoTの導入に係る課題</li> </ul> 以下国内企業のみ設問 <ul style="list-style-type: none"> <li>・製品・サービスや業務プロセスにおけるICTの利活用状況やICTへの投資状況（現在、将来*の見込み）</li> <li>・ICTの利活用による労働生産性の変化</li> <li>・ICTを活用した労働力強化への取組状況や雇用への影響</li> <li>・ICTを活用したインバウンド需要の取り込みに関する取組状況</li> <li>・イノベーション創出のため活用していきたいICTの種類</li> </ul> *本調査における「将来」は2020年ごろを想定																																																																

2) 回答者が所属する企業の概要

図. 従業員



付注3 GDPに現れないICTの社会的厚生への貢献に関する調査研究のアンケート調査

本アンケート調査は、ICTサービス利用状況から消費者がどの程度非貨幣的価値（消費者余剰や時間の節約）を感じているのかを計測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	ウェブアンケート調査																					
調査時期	2016年3月																					
対象者	20歳以上70歳未満の男女																					
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を対象に年代別の男女比が均等になるように割り付けを行った。																					
回収数および回答者属性	<p style="text-align: center;">性年代別の回収割合</p> <table border="1"> <caption>性年代別の回収割合</caption> <thead> <tr> <th>年代</th> <th>男性 (%)</th> <th>女性 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全体 (n=2,723)</td> <td>50.3</td> <td>49.7</td> </tr> <tr> <td>20代 (n=532)</td> <td>49.6</td> <td>50.4</td> </tr> <tr> <td>30代 (n=541)</td> <td>50.3</td> <td>49.7</td> </tr> <tr> <td>40代 (n=542)</td> <td>50.0</td> <td>50.0</td> </tr> <tr> <td>50代 (n=550)</td> <td>50.2</td> <td>49.8</td> </tr> <tr> <td>60代 (n=558)</td> <td>51.4</td> <td>48.6</td> </tr> </tbody> </table>	年代	男性 (%)	女性 (%)	全体 (n=2,723)	50.3	49.7	20代 (n=532)	49.6	50.4	30代 (n=541)	50.3	49.7	40代 (n=542)	50.0	50.0	50代 (n=550)	50.2	49.8	60代 (n=558)	51.4	48.6
年代	男性 (%)	女性 (%)																				
全体 (n=2,723)	50.3	49.7																				
20代 (n=532)	49.6	50.4																				
30代 (n=541)	50.3	49.7																				
40代 (n=542)	50.0	50.0																				
50代 (n=550)	50.2	49.8																				
60代 (n=558)	51.4	48.6																				
主な調査項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>ICTサービスの利用状況（利用の有無、支払っている金額 等）</li> <li>ICTサービスの利用理由（有料化されても利用を続ける理由、有料化されても使いたくなるサービス・機能 等）</li> <li>レビューについて（読む際に重視する点、書き込みの理由、商品購入につながった経験 等）</li> <li>時間の節約について</li> <li>属性（職業、年収、世帯構成 等）</li> </ul>																					

付注

付注4 IoT時代における新たなICTへの各国ユーザーの意識の分析等に関する調査研究のアンケート調査

我が国のICTの利用実態やIoT時代に提供される新たなICTサービスの需要を中心に諸外国との比較を目的としたウェブアンケートを実施した。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	2016年2月																																														
対象	日本、米国、英国、韓国、ドイツ、中国の6か国の生活者。 20代～60代の男女。																																														
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、年代別（20代、30代、40代、50代、60代）、及び性別（男女）で抽出を行った。																																														
回収数	<p>年齢（20、30、40、50、60代）、性別（男女）で各100件ずつ、各国で合計1,000件のサンプル回収を行った。 対象とする年齢・性別で目標回収数に達しなかった場合は、近い年齢・性別で回収を行い、合計1,000件となるようにした。</p> <p>各国における回収数は下記の通りである。</p> <p>&lt;日本、米国、英国、ドイツ、韓国&gt;</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年代</th> <th>男性</th> <th>女性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20-29</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>30-39</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>40-49</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>50-59</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>60-69</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>500</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">1,000</td> </tr> </tbody> </table> <p>&lt;中国&gt;</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年代</th> <th>男性</th> <th>女性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20-29</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>30-39</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>40-49</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>50-59</td> <td>100</td> <td>113</td> </tr> <tr> <td>60-69</td> <td>117</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>517</td> <td>483</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">1,000</td> </tr> </tbody> </table>	年代	男性	女性	20-29	100	100	30-39	100	100	40-49	100	100	50-59	100	100	60-69	100	100	合計	500	500	1,000		年代	男性	女性	20-29	100	100	30-39	100	100	40-49	100	100	50-59	100	113	60-69	117	70	合計	517	483	1,000	
年代	男性	女性																																													
20-29	100	100																																													
30-39	100	100																																													
40-49	100	100																																													
50-59	100	100																																													
60-69	100	100																																													
合計	500	500																																													
1,000																																															
年代	男性	女性																																													
20-29	100	100																																													
30-39	100	100																																													
40-49	100	100																																													
50-59	100	113																																													
60-69	117	70																																													
合計	517	483																																													
1,000																																															

主な調査項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本属性（年齢、職業、世帯構成 等）</li> <li>・IoT時代の新たなICTサービス（フィンテック、シェアリングエコノミー、自動走行車、ウェアラブルデバイス、スマートホーム、サービスロボットの認知・関心・利用状況、利用しない理由 等）</li> <li>・スマホ定着期のICT利用（主な機器の利用率、主なICTサービスの利用率、各種メディア利活用状況、ネットショッピング 等）</li> <li>・公共ICTサービス（医療・教育サービスの認知度・利用意向・利用しない理由、パーソナルデータの提供 等）</li> <li>・海外から見た日本のICTや文化（日本除く）（日本の印象、情報収集手段 等）</li> </ul>
留意事項	・アンケート会社の登録モニターを対象とした。国や性年代によっては、インターネット普及が途上である、モニターの登録者数が少ないなどの要因によって、対象者の特性や回答に偏りが生じている可能性がある。

付注5 在留外国人及びソーシャルネットワークサービス利用者のICT利用状況に関する調査研究（アンケート概要）

調査方法	ウェブアンケート調査												
調査期間	2016年2月												
対象者	日本に1年以上居住している外国人（特別永住者は除く） 割り付けは次のとおり。 先進国出身者：205人 それ以外の国の出身者：331人 主な属性とのクロス集計は次のとおり。												
	単位： 人（上段） %（下段）	全 体	性 別	女 性	男 性	年 齢 層 別	18 ～ 24 歳	25 ～ 29 歳	30 ～ 34 歳	35 ～ 39 歳	40 ～ 44 歳	45 ～ 49 歳	50 歳 以上
全 体		536 100.0%		270 50.4%	266 49.6%		28 5.2%	132 24.6%	124 23.1%	111 20.7%	71 13.2%	34 6.3%	36 6.7%
国 別													
先進国		205 100.0%		90 43.9%	115 56.1%		13 6.3%	35 17.1%	36 17.6%	44 21.5%	31 15.1%	22 10.7%	24 11.7%
それ以外		331 100.0%		180 54.4%	151 45.6%		15 4.5%	97 29.3%	88 26.6%	67 20.2%	40 12.1%	12 3.6%	12 3.6%
滞 在 年 数 別													
1年以上～2年未満		64 100.0%		30 46.9%	34 53.1%		10 15.6%	29 45.3%	14 21.9%	6 9.4%	2 3.1%	3 4.7%	—
2年以上～3年未満		65 100.0%		33 50.8%	32 49.2%		8 12.3%	32 49.2%	13 20.0%	6 9.2%	3 4.6%	1 1.5%	2 3.1%
3年以上～5年未満		97 100.0%		49 50.5%	48 49.5%		5 5.2%	36 37.1%	27 27.8%	17 17.5%	7 7.2%	3 3.1%	2 2.1%
5年以上～10年未満		150 100.0%		69 46.0%	81 54.0%		1 0.7%	33 22.0%	50 33.3%	37 24.7%	18 12.0%	6 4.0%	5 3.3%
10年以上～15年未満		80 100.0%		42 52.5%	38 47.5%		2 2.5%	—	17 21.3%	33 41.3%	21 26.3%	4 5.0%	3 3.8%
15年以上		80 100.0%		47 58.8%	33 41.3%		2 2.5%	2 2.5%	3 3.8%	12 15.0%	20 25.0%	17 21.3%	24 30.0%
		※割合は、国別の類型ごと、滞在年数別の類型ごとに（横方向に見て）性別、年齢層別それぞれの構成比											
主な調査項目	在留外国人の情報通信機器・サービスの利用状況、在留外国人の人的交流、在留外国人の情報収集・情報発信等												

付注6-1 ICTの進화가雇用と働き方に及ぼす影響に関する調査研究（日米就労者アンケート概要）

1) 調査の概要

本アンケート調査は、日米の就労者を対象に、人工知能（AI）を中心とするICTの進화가雇用と働き方に及ぼす影響等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	インターネットアンケート調査										
本調査の調査対象	日米2か国のインターネットアンケート調査会社の登録モニターの中から、機械化可能性が高いとされる職業および機械化可能性が低いとされる職業に従事する就労者をサンプリングし、調査対象とした。										
抽 出 方 法	<p>既往研究（※）において自動化の影響を受けやすいとされた因子を持ち、人工知能（AI）の雇用を減らす側面（雇用代替効果）が強く発現する可能性がある職業を「機械化可能性が高いとされる職業」、人工知能（AI）の雇用を減らす側面（雇用代替効果）が弱く発現する可能性がある職業を「機械化可能性が低いとされる職業」と分類した。</p> <p>雇用を減らす側面（雇用代替効果）の発現の強さやサンプルの出現率等について考慮しつつ、機械化可能性が高いとされる職業として、①事務員、②運転手、③生産・建設現場スタッフ、④飲食店スタッフの4つの職業を、また、機械化可能性が低いとされる職業として、①医師・薬剤師、②教職員、③システムエンジニア、④看護・介護スタッフの4つの職業を選定した。</p> <p>※野村総合研究所と英オックスフォード大学マイケル A. オズボーン准教授等との共同研究（2015年）</p>										
調 査 期 間	日本時間、米国時間のそれぞれ2016年3月4日（金）から2016年3月7日（月）										
本調査有効回答数	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>機械化可能性が高いとされる職業</td> <td>機械化可能性が低いとされる職業</td> </tr> <tr> <td>日本</td> <td>553</td> <td>553</td> </tr> <tr> <td>米国</td> <td>551</td> <td>554</td> </tr> </table>		機械化可能性が高いとされる職業	機械化可能性が低いとされる職業	日本	553	553	米国	551	554	
	機械化可能性が高いとされる職業	機械化可能性が低いとされる職業									
日本	553	553									
米国	551	554									
主 な 調 査 項 目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本的属性（性別、年代、従業員規模等）</li> <li>・職場への人工知能（AI）導入による影響</li> <li>・人工知能（AI）への対応</li> <li>・新しい働き方（テレワーク、シェアリングエコノミー、デジタルファブリケーション）の認知・実施意向</li> </ul>										



2) 回答者の概要

図. 性別

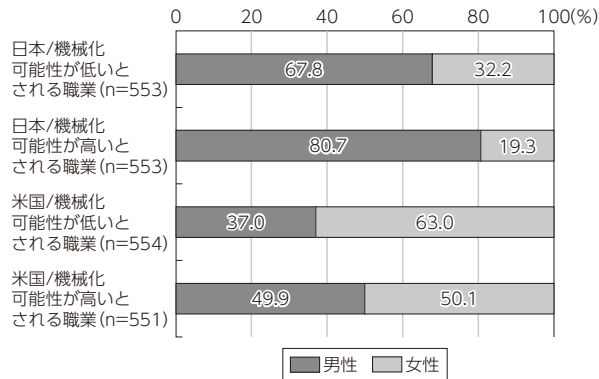
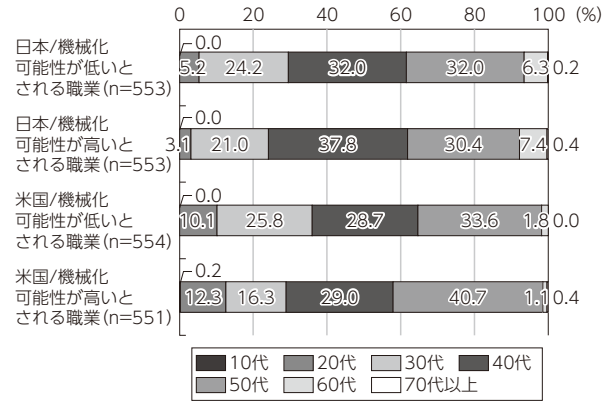


図. 年代



付注 6-2 ICTの進化が雇用と働き方に及ぼす影響に関する調査研究 (有識者アンケート概要)

本アンケート調査は、国内の研究者などを対象に、人工知能 (AI) の進化が雇用と働き方に及ぼす影響等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	インターネットアンケート調査				
本調査の調査対象	人工知能 (AI) を専門とする研究者や人工知能 (AI) 以外の ICT を専門とする研究者、ICT 産業の従事者からなる「ICT 分野の専門家」と、経済学・社会学を専門とする研究者や雇用を専門とする研究機関の従事者からなる「非 ICT 分野の専門家」の 2 つに分けて、それぞれを調査対象とした。				
抽出方法	総務省が設置している情報通信審議会とその下部組織である情報通信技術分科会 ITU 部会の構成員のうち有識者アンケートへの協力が得られた構成員 (ICT 分野の専門家) のほか、大学・研究機関のホームページ等より、人工知能 (AI) や、雇用・労働生産性と ICT との関係等を専門領域・分野とする ICT 分野の専門家及び非 ICT 分野の専門家をサンプリングし、調査対象とした。				
	<table border="1"> <tr> <td>ICT 分野の専門家</td> <td>非 ICT 分野の専門家</td> </tr> <tr> <td>46</td> <td>29</td> </tr> </table>	ICT 分野の専門家	非 ICT 分野の専門家	46	29
ICT 分野の専門家	非 ICT 分野の専門家				
46	29				
調査期間	2016年3月4日 (金) から 2016年3月21日 (月)				
本調査有効回答数	<table border="1"> <tr> <td>ICT 分野の専門家</td> <td>非 ICT 分野の専門家</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>6</td> </tr> </table>	ICT 分野の専門家	非 ICT 分野の専門家	21	6
ICT 分野の専門家	非 ICT 分野の専門家				
21	6				
	有効回収率 36.0%				
主な調査項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>我が国の課題解決における人工知能 (AI) の寄与度</li> <li>人工知能 (AI) の活用が望ましい分野</li> <li>人工知能 (AI) が一般化する時代に重要な能力</li> </ul>				

付注 7 みんなで考える情報通信白書 (ウェブアンケート概要)

本アンケート調査は、ICT が実現する様々なボーダーレスコミュニケーションに対するインターネット利用者の意見を収集するために実施した。

表. 調査設計

項目	概要
調査方法	インターネットアンケート調査
本調査の調査対象	国内インターネットアンケート調査会社の登録モニターの中から、テーマとするボーダーレスコミュニケーションの経験者をサンプリングし、調査対象とした。
抽出方法	インターネットアンケートパネル登録者に対して予備アンケートを実施し、「海外在住の家族・知人・友人と連絡をとることがある」という条件に該当する人を調査対象とした。 回答は先着順とし、年齢、性別、居住地等の条件は設けなかった。
調査期間	2016年4月22日 (金) ~ 23日 (土)
本調査有効回答数	100票
主な調査項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本的属性 (性別、年齢)</li> <li>海外在住の家族・知人・友人とのコミュニケーション方法や変化の状況</li> <li>外国人の知り合いとのコミュニケーション方法や変化の状況</li> <li>これらについてのエピソード</li> <li>自動翻訳に対する意見</li> <li>利用者と会話するインテリジェントな機器・サービスに対する意見</li> <li>自動走行車・コネクテッドカーに対する意見</li> </ul>

# 用語解説

索引	用語	用語解説	主な使用箇所
A	AI	Artificial Intelligence の略で、人工知能のこと。	第1章 第2章第1節 第2節 第3章第3節 第4章 第6章第1節 第6節 第7節 第8節 第11節
	API	Application Programming Interface の略で、アプリケーションの開発者が、他のハードウェアやソフトウェアの提供している機能を利用するためのプログラム上の手続きを定めた規約の集合を指す。個々の開発者は規約に従ってその機能を「呼び出す」だけで、自分でプログラミングすることなくその機能を利用したアプリケーションを作成することができる。	第3章第1節 第4章第4節
	ARPU	Average Revenue Per User の略。1契約あたりの月間平均売上高。	第5章第1節
	ASP	Application Service Provider の略。ビジネス用アプリケーションソフトをインターネットを通じて顧客に提供する事業者。	第6章第6節
	ASPIC	ASP-SaaS-Cloud Consortium の略。特定非営利活動法人 ASP・SaaS・クラウド コンソーシアム。クラウド・ASP・SaaS・データセンター事業の発展と支援を目的として、1999年に設立された。	第6章第6節
B	BCP	Business Continuity Plan の略。何らかの障害が発生した場合に重要な業務が中断しないこと、または業務が中断した場合でも目標とした復旧時間内に事業が再開できるようにするための対応策などを定めた包括的な行動計画。	第6章第9節
	Bluetooth	無線 LAN のようにデータの送受信を行うための無線通信の規格。最大通信距離が無線 LAN より短い半面、消費電力が少ないという利点があり、ウェアラブルデバイス、ワイヤレスイヤホン等の機器に使用される。	第3章第1節
	BS 放送	静止衛星を用いて行われる放送のうち、放送専用の衛星（Broadcasting Satellite）を用いるもの。なお、通信衛星（Communication Satellite）を用いて行われる放送は CS 放送。	第5章第1節 第2節
	BWA	Broadband Wireless Access の略。信号を伝えるケーブルの代わりに無線（電波）を使うデータ通信サービスの総称。無線アクセスシステム。	第2章第2節 第5章第2節
C	CIO	Chief Information Officer の略。日本語では「最高情報責任者」「情報システム担当役員」「情報戦略統括役員」など。企業や行政機関等といった組織において情報化戦略を立案、実行する責任者のこと。	第6章第9節
	CS 放送	→ BS 放送の項を参照。	第5章第1節 第2節
D	DSL	Digital Subscriber Line の略。デジタル加入者回線。電話用のメタリックケーブルにモデム等を設置することにより、高速のデジタルデータ伝送を可能とする方式の総称。	第2章第2節 第5章第2節 第6章第11節
F	FinTech	Finance（金融）と Technology（技術）を組み合わせた造語で、情報通信技術を活用した革新的な金融サービスのこと。	第3章第1節
	FTTH	Fiber To The Home の略。各家庭まで光ファイバケーブルを敷設することにより、数十～最大 1Gbps 程度の超高速インターネットアクセスが可能。	第5章第1節 第2節 第6章第11節
	FWA	Fixed Wireless Access の略。加入者系無線アクセスシステム。P-P（対向）方式、P-MP（1対多）方式があり、それぞれ最大百数十 Mbps、10Mbps の通信が実現可能。	第5章第2節
G	GDP	Gross Domestic Product（国内総生産）の略。国内で一定期間内に生産されたモノやサービスの付加価値の合計額。国内の経済活動の水準を表す指標となる。	第1章 第2章第2節 第3章第4節 第5章第1節
	GPS	Global Positioning System の略。全地球測位システム。人工衛星を利用して、利用者の地球上における現在位置を正確に把握するシステム。	第1章第2節 第4節 第2章第2節
	G 空間情報	地理空間情報と同義。地理空間情報活用推進基本法（平成 19 年法律第 63 号）において、位置情報（空間上の特定の地点又は区域の位置を示す情報（当該情報に係る時点に関する情報を含む。））及び位置情報に関連付けられた情報、と定義されている。	第6章第8節 第9節
H	HEMS	Home Energy Management System の略。家庭用エネルギー管理システム。住宅に ICT 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。	第1章第2節
I	IaaS	Infrastructure as a Service の略。インターネット経由でハードウェアや ICT インフラが提供される仕組み。	第2章第2節
	ICT	Information & Communications Technology の略。	第1部 第2部
	IoT	Internet of Things の略で、「モノのインターネット」と呼ばれる。自動車、家電、ロボット、施設などあらゆるモノがインターネットにつながり、情報のやり取りをすることで、モノのデータ化やそれに基づく自動化等が進展し、新たな付加価値を生み出す。	第1章 第2章 第3章

索引	用語	用語解説	主な使用箇所																							
I	IPTV	放送番組等の映像コンテンツを IP ネットワークを通じて配信するサービス。	第 6 章第 4 節 第 11 節																							
	IPv6	Internet Protocol version 6 の略。現在広く使用されているインターネットプロトコル (IPv4) の次期規格であり、IPv4 に比べて、アドレス数の大幅な増加、セキュリティの強化及び各種設定の簡素化等が実現可能。	第 5 章第 2 節 第 6 章第 2 節																							
	IP-VPN	Internet Protocol-Virtual Private Network の略。電気通信事業者の閉域 IP 通信網を経由して構築された仮想私設通信網。IP-VPN を利用することにより、遠隔地のネットワーク同士を LAN 同様に運用することが可能。	第 5 章第 2 節																							
	IP マルチキャスト	IP ネットワーク上で、複数の相手を一括指定して同じデータを配信する方式で、単一の相手を個別に指定する通常の方式に比べ、効率良くデータを配信することができる。IPTV において多チャンネル放送を実現する際などに用いられる。	第 5 章第 1 節																							
	IP 電話	通信ネットワークの一部又は全部において IP (インターネットプロトコル) 技術を利用して提供する音声電話サービス。	第 5 章第 2 節																							
	ISP	Internet Service Provider の略。インターネット接続業者。電話回線や ISDN 回線、ADSL 回線、光ファイバー回線、データ通信専用回線などを通じて、コンピュータをインターネットに接続する。	第 5 章第 2 節 第 6 章第 6 節 第 11 節																							
	ITS	Intelligent Transport Systems の略。高度道路交通システム。情報通信技術等を活用し、人と道路と車両を一体のシステムとして構築することで、渋滞、交通事故、環境悪化等の道路交通問題の解決を図るもの。	第 3 章第 1 節 第 6 章第 3 節																							
	IT 総合戦略本部	高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部。IT の活用により世界的規模で生じている急激かつ大幅な社会経済構造の変化に適確に対応することの緊要性にかんがみ、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ために、平成 13 年 1 月、内閣に設置された。	第 3 章第 1 節 第 3 節 第 6 章第 1 節 第 9 節																							
	IX	Internet eXchange の略。インターネット・サービス・プロバイダ (ISP) 相互間を接続する接続点。この相互接続により、異なるプロバイダに接続しているコンピュータ同士の通信が可能。	第 5 章第 2 節																							
L	LAN	Local Area Network の略。企業内、ビル内、事業所内等の狭い空間においてコンピュータやプリンタ等の機器を接続するネットワーク。	第 3 章第 1 節 第 3 節 第 5 章第 2 節 第 3 節 第 6 章第 6 節																							
	LTE	Long Term Evolution の略。高速データ通信を実現する移動体通信の規格であり、第 3 世代移動通信システムを高度化したもの。3.9G と呼ばれる。LTE の後継規格には LTE-Advanced がある。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>移動通信システムの世代</th> <th>通信方式</th> <th>日本でのサービス提供</th> <th>通信速度 (理論上の最大値)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第 3 世代 (IMT)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 世代</td> <td>W-CDMA</td> <td>2001 年～</td> <td>384kbps</td> </tr> <tr> <td>3.5 世代</td> <td>HSPA</td> <td>2006 年～</td> <td>14Mbps</td> </tr> <tr> <td>3.9 世代 (3.9G)</td> <td>LTE</td> <td>2010 年～</td> <td>100Mbps、一部 150Mbps</td> </tr> <tr> <td>第 4 世代 (IMT-Advanced)</td> <td>LTE-Advanced</td> <td>2015 年～</td> <td>低速移動時 1Gbps 高速移動時 100Mbps</td> </tr> </tbody> </table>	移動通信システムの世代	通信方式	日本でのサービス提供	通信速度 (理論上の最大値)	第 3 世代 (IMT)				3 世代	W-CDMA	2001 年～	384kbps	3.5 世代	HSPA	2006 年～	14Mbps	3.9 世代 (3.9G)	LTE	2010 年～	100Mbps、一部 150Mbps	第 4 世代 (IMT-Advanced)	LTE-Advanced	2015 年～	低速移動時 1Gbps 高速移動時 100Mbps
移動通信システムの世代	通信方式	日本でのサービス提供	通信速度 (理論上の最大値)																							
第 3 世代 (IMT)																										
3 世代	W-CDMA	2001 年～	384kbps																							
3.5 世代	HSPA	2006 年～	14Mbps																							
3.9 世代 (3.9G)	LTE	2010 年～	100Mbps、一部 150Mbps																							
第 4 世代 (IMT-Advanced)	LTE-Advanced	2015 年～	低速移動時 1Gbps 高速移動時 100Mbps																							
M	MNO	移動通信サービスを提供する電気通信事業を営む者であって、当該移動通信サービスに係る無線局を自ら開設又は運用している者。	第 5 章第 2 節																							
	MVNO	MNO の提供する移動通信サービスを利用して、又は MNO と接続して、移動通信サービスを提供する電気通信事業者であって、当該移動通信サービスに係る無線局を自ら開設しておらず、かつ、運用をしていない者。	第 2 章第 2 節 第 3 章第 2 節 第 5 章第 2 節 第 6 章第 2 節																							
	M2M	Machine-to-Machine の略。ネットワークに繋がれた機械同士が人間を介在せずに相互に情報交換し、自動的に最適な制御が行われるシステムのこと。	第 1 章第 3 節 第 2 章第 1 節 第 2 節 第 6 章第 2 節																							
N	NPO	Nonprofit Organization の略。非営利団体一般のことを指す場合と、特定非営利活動促進法により法人格を得た特定非営利活動法人のみを指す場合がある。	第 3 章第 1 節 第 3 節																							
O	OS	Operating System の略。「基本ソフトウェア」とも呼ばれ、キーボード入力や画面出力等の入出力機能、ディスクやメモリの管理など、多くのアプリケーションソフトが共通して利用する基本的な機能を提供し、コンピュータシステム全体を管理するソフトウェア。	第 2 章第 2 節 第 3 章第 1 節																							
	OTT	Over The Top の略。自社では通信ネットワークは持たずにコンテンツ等を配信する上位産業レイヤーを指し、代表的なものに SNS やスマートフォンアプリ等の事業者が含まれる。	第 6 章第 11 節																							
P	P2P	Peer to Peer の略。不特定多数のコンピュータが相互に接続され、直接ファイル等の情報を送受信するインターネットの利用形態。	第 3 章第 1 節																							
	PaaS	Platform as a Service の略。SaaS を開発する環境や運用する環境がインターネット経由で提供される仕組み。	第 2 章第 2 節																							
	POS	Point Of Sales (販売時点管理) システムの略。小売業において個々の店舗における商品の販売情報を記録し、これを集計した結果を在庫管理やマーケティングのためのデータとして利活用するシステムのこと。	第 1 章第 2 節																							
S	SaaS	Software as a Service の略。ネットワークを通じて、アプリケーションソフトの機能を顧客の必要に応じて提供する仕組み。	第 2 章第 2 節 第 6 章第 6 節																							
	SNS	Social Networking Service (Site) の略。インターネット上で友人を紹介しあって、個人間の交流を支援するサービス (サイト)。誰でも参加できるものと、友人からの紹介がないと参加できないものがある。会員は自身のプロフィール、日記、知人・友人関係等を、ネット全体、会員全体、特定のグループ、コミュニティ等を選択の上公開できるほか、SNS 上での知人・友人等の日記、投稿等を閲覧したり、コメントしたり、メッセージを送ったりすることができる。プラグイン等の技術により情報共有や交流を促進する機能を提供したり、API 公開により連携するアプリケーション開発を可能にしたものもある。	第 1 章第 4 節 第 2 章第 2 節 第 3 章第 1 節 第 5 章第 1 節 第 2 節 第 6 章第 6 節																							

索引	用語	用語解説	主な使用箇所
T	TFP	Total Factor Productivityの略。全要素生産性または総要素生産性。生産要素（労働、資本）以外で付加価値増に寄与する部分。具体的には技術の進歩、労働者のスキル向上、経営効率や組織運営効率の改善など。	第1章第2節 第3節
	Twitter	個々のユーザーが「ツイート」（tweet）と呼ばれる140文字以内の「つぶやき」を投稿し、そのユーザーをフォローしているユーザーが閲覧できるサービス。タイムラインと呼ばれる自分のページには自分の投稿と自分がフォローしているユーザーの投稿が時系列順に表示される。RTによる他人のツイートの引用、ハッシュタグによる特定のテーマでのやり取り等の仕組みも取り入れられ、APIの公開により、様々なサービスが開発されている。	第1章第4節 第3章第2節 第3節 第4節
W	Wi-Fi	無線LANの標準規格である「IEEE 802.11a/b/g/n」の消費者への認知を深めるため、業界団体のWECA（現：Wi-Fi Alliance）が名付けたブランド名。	第1章第2節 第2章第1節 第3章第1節 第3節 第4節 第6章第2節 第3節 第6節 第11節
あ	アクセシビリティ	情報やサービス、ソフトウェア等が、どの程度広汎な人に利用可能であるかをあらわす語。特に、高齢者や障害者等、ハンディを持つ人にとって、どの程度利用しやすいかということの意味する。	第6章第6節
	アプリ (アプリケーション)	アプリケーションの略。OS上で作業の目的に応じて使うソフトウェア。パソコンではワープロ・ソフト、表計算ソフト、ウェブブラウザ、メールソフト、画像編集ソフトなどが、スマートフォンやタブレットではコミュニケーション、動画・音楽視聴、地図・ナビゲーション、電子書籍、ネットショッピング、ゲーム用のアプリなどが代表的。スマートフォンが普及して以降、スマートフォンやタブレット向けに多種多様なアプリが提供され利用が広がるとともに、「アプリケーション」よりも「アプリ」等の略称が一般的となっている。	第1章第2節 第3節 第4節 第2章第2節 第3章 第6章第2節 第3節 第4節 第6節 第7節 第8節 第9節 第11節
	暗号技術	文書や画像等のデータを通信及び保管する際に、第三者による情報の窃取を防ぐことを目的として、規定された手順に従いデータを変換し、秘匿化する技術。	第1章 第3章第3節 第6章第7節
い	イノベーション	新技術の発明や新規のアイデア等から、新しい価値を創造し、社会的変化をもたらす自発的な人・組織・社会での幅広い変革のこと。	第1章 第2章第1節 第3章第1節 第4章第1節 第4節 第6章第3節 第6節 第7節 第8節 第11節
	インバウンド	訪日外国人旅行のこと。	第1章第2節 第3章第4節
う	ウイルス	コンピュータシステムの破壊等を目的としたプログラムのこと。電子ファイル、電子メール等を介して他のファイルに感染することにより、その機能を発揮する。	第5章第2節 第6章第6節
	ウェアラブルデバイス	腕や頭部などの身体に装着して利用するICT端末のこと。	第1章第2節 第2章第2節 第3章第1節 第3節
え	エッジコンピューティング	従来のクラウドコンピューティングを、ネットワークのエッジにまで拡張し、物理的にエンドユーザーの近くに分散配置する概念。ネットワークの「エッジ」とは、通信ネットワークの末端にあたる、外部のネットワークとの境界や、端末などが接続された領域を指す。	第2章第2節
	遠隔医療	医師と医師、医師と患者との間をICT（インターネット、テレビ電話など）を活用して、患者の情報や放射線画像などを伝送し、診断等を行うこと。	第3章第3節 第6章第8節
お	オートノマスカー (自動走行車)	運転者が直接操作することなく、行き先の指示等に基づき、自動車自身が道路状況に合わせて安全に目的地へ向かう自動車のこと。自動走行車。	第3章第1節 第6章第3節 第7節 第11節
	オープンデータ	機械判読に適したデータ形式で、二次利用が可能な利用ルールで公開されたデータであり、人手を多くかけずにデータの二次利用を可能とするものこと。	第1章第3節 第3章第3節 第6章第6節 第11節
	オンラインゲーム	インターネットを通して、複数のユーザーが同時に参加することにより行われるコンピュータゲーム。	第3章第2節 第5章第2節
か	架空請求メール	架空の料金請求書を無作為にメールで送りつけ、支払いを要求する手口の詐欺、あるいはそのような内容の書かれたメールのこと。	第5章第2節
	仮想化技術	ソフトウェア技術等の拡張によりコンピュータやハードディスクなどを実際に物理的構成に拠らず柔軟に分割したり統合したりする技術のこと。1台のものを複数台であるかのように利用することなどができる。	第1章第1節

索引	用語	用語解説	主な使用箇所
き	機械学習	コンピューターがデータセットからルールや知識を学習し、タスクを遂行する能力が向上する技術。	第1章第1節 第2章第2節 第4章第2節 第4節
く	クラウド (コンピューティング)	データサービスやインターネット技術等が、ネットワーク上にあるサーバー群(クラウド(雲))にあり、ユーザーは今までのように自分のコンピュータでデータを加工・保存することなく、「どこからでも、必要な時に、必要な機能だけ」利用することができる新しいコンピュータ・ネットワークの利用形態。	第1章第1節 第2節 第2章第2節 第5章第1節 第6章第6節 第9節 第11節
	クラウドサービス	インターネット等のブロードバンド回線を經由して、データセンターに蓄積されたコンピュータ資源を役務(サービス)として、第三者(利用者)に対して遠隔地から提供するもの。なお、利用者は役務として提供されるコンピュータ資源がいずれの場所に存在しているか認知できない場合がある。	第1章第1節 第2節 第2章第2節 第3章第1節 第2節 第3節 第5章第2節 第6章第6節
	クラウドソーシング	不特定の人(crowd=群衆)に業務委託(sourcing)するという意味の造語で、ICTを活用して必要な時に必要な人材を調達する仕組みのこと。	第1章第4節
け	ケーブルテレビ	テレビの有線放送サービスのことである。山間部や離島等の難視聴地域へ向けて行うために開発された。通信ケーブルが各家庭まで敷設されており、多チャンネル・双方向のテレビ放送を行うシステムである。	第3章第2節 第5章第1節 第2節 第6章第4節 第5節 第6節 第9節 第11節
こ	公衆無線 LAN	店舗や公共の空間などで提供される、無線 LAN によるインターネット接続サービス。 (関連項目⇒「無線 LAN」の項を参照)	第1章第2節 第3章第3節 第6章第2節 第11節
	コネクテッドカー	ICT 端末としての機能を有する自動車のこと。車両の状態や周囲の道路状況などの様々なデータをセンサーにより取得し、ネットワークを介して集積・分析する。	第1章第2節
	コミュニティ放送	市町村単位を放送エリアとする FM 放送。放送エリアが小さく、より地域に密着した番組を放送していることが特徴。	第5章第1節 第6章第9節
	コモディティ化	ある製品ないし商品の普及が一巡すると、競合製品への優位性が機能や品質ではなく主に価格に起因するようになり、その結果、価格低下に拍車がかかる現象のこと。	第1章第2節 第2章第2節
	コンテンツ	文字・画像・動画・音声・ゲーム等の情報全般、またはその情報内容のこと。電子媒体やネットワークを通じてやり取りされる情報を指して使われる場合が多い。	第1章第2節 第4節 第2章第2節 第3章第2節 第3節 第4節 第5章第1節 第2節 第6章第4節 第8節 第11節
	広域イーサネット	通信事業者の提供するイーサネット網を利用し、離れた場所にある複数の LAN を接続した大型ネットワーク。	第5章第2節
	国内生産額	我が国に所在する事業所による生産活動及び取引の総額をいい、中間需要と最終需要の合計(総供給)から輸入でまかなった分を除いた額。	第5章第1節
さ	サーバー	ネットワーク上でサービスや情報を提供するコンピュータ。インターネットではウェブサーバー、DNS サーバー、メールサーバー等があり、ネットワークで発生する様々な業務を、内容に応じて分担し、集中的に処理する。	第1章第2節 第2章第2節 第3節 第3章第1節 第5章第2節 第6章第8節
し	シェアリングエコノミー	個人が保有する遊休資産(スキルのような無形のものも含む)をインターネットを介して他者も利用できるサービス。	第1章第4節 第3章第1節 第4章第1節
	資本ストック	生産活動に用いられる資産を金額に換算したもの。現存する固定資産について評価時点で新品として調達する価格で評価した価値である「粗資本ストック」と粗資本ストックから供用年数の経過に応じた減価を控除した価値である「純資本ストック」等に分けられる。	第1章第1節 第2節 第3節
	情報セキュリティ	情報資産を安全に管理し、適切に利用できるように運営する経営管理のこと。適切な管理・運営のためには、情報の機密性・安全性・可用性が保たれていることが必要となる。	第5章第2節 第6章第6節 第7節 第8節 第9節 第11節
す	スマートグリッド	発電設備から末端の機器までを通信網で接続、電力流と情報流を統合的に管理することにより自動的な電力需給調整を可能とし、電力の需給バランスを最適化する仕組みのこと。	第6章第8節 第11節

索引	用語	用語解説	主な使用箇所
す	スマートフォン	従来の携帯電話端末の有する通信機能等に加え、高度な情報処理機能が備わった携帯電話端末。従来の携帯電話端末とは異なり、利用者が使いたいアプリケーションを自由にインストールして利用することが一般的。また、スマートフォンはインターネットの利用を前提としており、携帯電話の無線ネットワーク（3G回線等）を通じて音声通信網及びパケット通信網に接続して利用するほか、無線LANに接続して利用することも可能。	第1章第2節 第4節 第2章第1節 第2節 第3章 第4章第2節 第5章第2節 第6章第2節 第3節 第4節 第6節 第9節 第11節
	スマートホーム	住宅とICTが融合して、エネルギーの需給量を調整し、省エネ・節電を実現したり、センサー等による宅内の見守りや防犯、宅内の家電等の遠隔制御などを可能とした快適な暮らしを実現できる住まい。	第1章第2節
せ	OAB-J 番号	一般的な固定電話に割り当てられる電話番号形式であり、市外局番（東京：03等）を含む0（ゼロ）から始まる10桁の電話番号。	第5章第2節
	センサーデータ	部屋、工場、道路など至る所に埋め込まれたセンサーによるデータ。	第2章第1節 第2節
	センサーネットワーク	部屋、工場、道路など至る所に埋め込まれたセンサーが周囲の環境を検知し、当該情報がユーザや制御機器にフィードバックされるネットワーク。	第2章第1節 第6章第8節
そ	ソーシャルメディア	ブログ、ソーシャルネットワーキングサービス（SNS）、動画共有サイトなど、利用者が情報を発信し、形成していくメディア。利用者同士のつながりを促進する様々な仕掛けが用意されており、互いの関係を視覚的に把握できるのが特徴。	第1章第4節 第3章第1節 第2節 第3節 第5章第2節 第6章第6節 第8節 第11節
	ソリューション	課題やニーズに対して、情報通信の技術要素（ハードウェア、ソフトウェア、通信回線、サポート要員等）を組み合わせることで対応すること。（「～サービス」、「～ビジネス」）	第1章第2節 第2章第3節 第3章第1節 第6章第8節
て	ディープラーニング	ニューラルネットワークを用いた機械学習における技術の一つである。予測したいものに適した特徴量そのものを大量のデータから自動的に学習することができる。	第2章第2節 第3章第3節 第4章第2節 第4節
	データセンター	サーバーを設置するために、高度な安全性等を確保して設計された専用の建物・施設のこと。サーバーを安定して稼働させるため、無停電電源設備、防火・消火設備、地震対策設備等を備え、IDカード等による入退室管理などでセキュリティが確保されている。	第1章第2節 第2章第2節 第3章第3節 第6章第9節
	デジタルサイネージ	日本語では「電子看板」。屋外・店頭・交通機関などの公共空間で、ネットワークに接続されたディスプレイなどの電子的な表示機器を使って情報を発信するシステムの総称。設置場所や時間帯によって変わるターゲットに向けて適切にコンテンツを配信可能であるため、次世代の広告媒体として注目を集めている。	第3章第3節 第6章第8節
	デジタルファブリケーション	デジタルデータをもとに創造物を制作する技術のこと。3Dスキャナーや3D CADなどの測定機械により、自分のアイデアや個人の身体データ等をデジタルデータ化した上で、そのようなデジタルデータを3Dプリンターやレーザーカッターなどのデジタル工作機械で読み込んで造形する。	第4章第1節
	テストベッド	技術や機器の検証・評価のための実証実験、またはそれを行う実験機器や条件整備された環境のこと。	第6章第7節 第11節
	テレマティクス保険	テレマティクスとは、自動車などの移動体に通信システムを組み合わせることで、リアルタイムに情報サービスを提供する「自動車のICT化」とも評される分野である。これを利用して、走行距離や運転特性といった運転者ごとの運転情報を取得・分析し、その情報を基に保険料を算定する自動車保険。	第1章第2節
	テレワーク	ICTを活用して、場所と時間を有効に活用できる柔軟な働き方。企業等に勤務する被雇用者が行う雇用型テレワーク（例：住宅勤務、モバイルワーク、サテライトオフィス等での勤務）と、個人事業者・小規模事業者等が行う自営型テレワーク（例：SOHO、在宅ワーク）に大別される。	第1章第2節 第4章第1節 第6章第6節
	電子掲示板	インターネット上に開設された掲示板。様々な利用者によって電子化された掲示情報の書き込みや閲覧をすることが可能。	第5章第1節
	電子署名	電子データに付加される電磁的な署名情報であり、付加された電子データの本人性を示すとともに、改ざんが行われていないことを確認できるもの。	第6章第9節
	電子書籍	書籍の体裁に近い形で、パソコンや携帯情報端末（PDA）、携帯電話などのICT機器で読めるようにしたデジタルコンテンツ。紙媒体の書籍と異なり、音声や動画を掲載するなど、電子書籍特有の表現を行うことが可能。	第1章第4節 第3章第2節
	電子商取引	インターネットを用いて財やサービスの受発注を行う商取引等の総称のこと。略称は「eコマース」（イーコマース）「イートレード」など。消費者側からは「ネットショッピング」とも呼ばれている。	第1章第2節 第2章第2節 第3章第2節 第6章第11節
	電子カルテ	診療情報（診療の過程で得られた患者の病状や医療経過等の情報）を電子的に保存した診療録もしくはそれを実現するための医療情報システム。	第2章第2節 第6章第6節
と	トラヒック	ネットワーク上を移動する音声や文書、画像等のデジタルデータの情報量のこと。通信回線の利用状況を調査する目安となる。「トラヒックが増大した」とは、通信回線を利用するデータ量が増えた状態を指す。	第2章第1節 第2節 第5章第2節 第6章第7節 第11節

索引	用語	用語解説	主な使用箇所
は	8K	既存のフルハイビジョンの16倍の画素数を持つ横7,680ドット×縦4,320ドット、計33,177,600画素の解像度を持つ高精細液晶パネルや液晶テレビの総称。	第5章第1節 第6章第4節 第6節 第11節
ひ	ビジネスモデル	ビジネスの仕組み。事業として何を行い、どこで収益を上げるのかという「儲けを生み出す具体的な仕組み」のこと。	第1章第2節 第4節 第2章第2節 第3節 第6章第4節 第6節
	ビッグデータ	利用者が急激に拡大しているソーシャルメディア内のテキストデータ、携帯電話・スマートフォンに組み込まれたGPS（全地球測位システム）から発生する位置情報、時々刻々と生成されるセンサーデータなど、ボリュームが膨大であると共に、構造が複雑化することで、従来の技術では管理や処理が困難なデータ群。	第1章第1節 第2節 第3節 第2章第1節 第2節 第4章第2節 第4節 第6章第1節 第6節 第7節 第11節
ふ	フィーチャーフォン	スマートフォン以外の従来型携帯電話。	第2章第1節 第3章第2節 第4節 第5章第2節
	フィルタリング	インターネットのウェブページ等を一定の基準で評価判別し、違法・有害なウェブページ等の選択的な排除等を行うソフトウェア。	第5章第2節
	フォトニックネットワーク	情報を光信号のまま伝達するネットワークのこと。従来の光通信は、ノードは電子回路技術で構成されているが、これを光技術に置き換えて、処理速度の向上や大容量化を達成することが期待されている。	第6章第8節
	プライバシーポリシー	インターネット上のサービスにおいて、サービス提供者が明らかにするサービスを受ける者の個人情報取り扱い方針のこと。メールアドレスや通信記録の管理方法などを明らかにする。	第5章第2節 第6章第2節
	プラットフォーム	情報通信技術を利用するための基盤となるハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク事業等。また、それらの基盤技術。	第1章第4節 第2章 第3章第1節 第3節 第6章第4節 第6節 第11節
	ブログ	Weblog（ウェブログ）の略。ホームページよりも簡単に個人のページを作成し、公開できる。個人的な日記や個人のニュースサイト等が作成・公開されている。RSS、トラックバック、マッシュアップ、API公開等の技術が情報の流通を円滑にし、モノ等の販売の起点にも広く使われている。	第1章第2節 第4節 第3章第2節 第4節 第5章第1節
	ブロックチェーン技術	情報通信ネットワーク上にある端末同士を直接接続して、取引記録を分散的に処理・記録するデータベースの一種で、「ビットコイン」等の仮想通貨に用いられている基盤技術。	第3章第1節
	不正アクセス	ID・パスワード等により利用が制限・管理されているコンピュータに対し、ネットワークを経由して、正規の手続きを経ずに不正に侵入し、利用可能とする行為。	第3章第3節 第5章第2節
ほ	ポータルサイト	インターネットに接続した際に最初にアクセスするウェブページ。分野別に情報を整理しリンク先が表示されている。	第2章第2節 第3章第2節 第3節
	防災無線	地震、火災、天災等の発生時等において、国、地方自治体等の公共機関が円滑な防災情報の伝達等を行うことを目的とした無線通信。	第6章第9節
ま	マルウェア	malicious software の短縮された語。コンピュータウイルスのような有害なソフトウェアの総称。	第6章第6節
む	無線LAN	ケーブル線の代わりに無線通信を利用してデータの送受信を行うLANシステム。IEEE802.11 諸規格に準拠した機器で構成されるネットワークのことを指す場合が多い。	第5章第2節 第3節 第6章第2節 第11節
め	迷惑メール	受信者の同意を得ずに送信される広告・宣伝目的の電子メール。	第5章第2節 第6章第6節
も	モバイルコンテンツ	モバイルインターネット上で展開されるビジネス（デバイスは、携帯電話端末）。広義では、iPod や PSP など携帯型デジタルオーディオ機器や携帯型ゲーム機でのコンテンツのダウンロードなども含む。	第5章第1節
ゆ	ユニバーサルサービス	郵便を始め、電話、電気、ガス、水道など生活に欠かせないサービスを、利用しやすい料金などの適切な条件で、誰もが全国どこにおいても公平かつ安定的に利用できるような提供することをいう。	第6章第10節 第11節
よ	4K	既存のフルハイビジョンの4倍の画素数を持つ横3,840ドット×縦2,160ドット、計8,294,400画素の解像度を持つ高精細液晶パネルや液晶テレビの総称。	第5章第1節 第6章第4節 第11節
り	リテラシー	本来、「識字力＝文字を読み書きする能力」を意味するが、「情報リテラシー」や「ICTリテラシー」のように、その分野における知識、教養、能力を意味することに使われている場合もある。	第6章第6節 第11節

# 参考文献

- 菱場大介 (ジェット☆ディスク) (2014) 「YouTube で食べていく」
- アクセンチュア (2016) 「Fintech and the Evolving Landscape (フィンテック、発展する市場環境)」
- 安宅和人 (2015) 「人工知能はビジネスをどう変えるか DIAMOND ハーバード・ビジネス・レビュー 2015年 11月号」
- 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」
- 福田修一 (2012) 「ビッグデータがビジネスを変える」
- 福田修一 (2016) 「知識ゼロからのビッグデータ入門」
- 井上理、中尚子、齊藤美保 (2015) 「日経ビジネス シェアリングエコノミー 2015年 12/20号」
- エリック・フリニョルフソン他 (2013) 「機械との競争」
- エリック・フリニョルフソン他 (2015) 「ザ・セカンド・マシン・エイジ」
- 河本薫 (2013) 「会社を変える分析の力」
- 観光庁 (2016) 「訪日外国人の消費動向 平成 27 年 年次報告書」
- 観光庁 (2016) 「明日の日本を支える観光ビジョン」
- 木村福成・清田耕造 (2003) 「日本企業における外資比率と企業経営：パネル・データを用いた実証研究」
- 清田耕造 (2015) 「拡大する直接投資と日本企業」
- 金榮敬・榎赫旭 (2015) 「日本企業のクラウドサービス導入とその経済効果」
- 金融庁 (2014) 「金融商品取引法等の一部を改正する法律 (平成 26 年法律第 44 号) に係る説明資料」
- クリス・アンダーソン (2009) 「フリー〜<無料>からお金を生み出す新戦略」
- 経済産業省 (2015) 「ロボット新戦略」
- 警察庁 (2015) 「平成 27 年における出会い系サイト及びコミュニティサイトに起因する事犯の現状と対策について」
- 厚生労働省 (2015) 「平成 27 年版 労働白書」
- 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部 (2015) 「官民 ITS 推進構想」
- 国民生活センター (2015) 「ウェブ版 国民生活 No.39-4」
- 国民生活センター (2016) 「ウェブ版 国民生活 No.42-46」
- 小林啓倫 (2015) 「IoT ビジネスモデル革命」
- 小林雅一 (2015) 「AI の衝撃 人工知能は人類の敵か」
- 齋藤ウィリアム浩幸 (2015) 「IoT は日本企業への警告である。」
- 酒井隆 (2012) 「アンケート調査と統計解析がわかる本 [新版]」
- 佐々木俊尚 (2013) 「レイヤー化する世界」
- 佐々木俊尚 (2015) 「21 世紀の自由論：『優しいリアリズム』の時代へ」
- ジェレミー・リフキン (2015) 「限界費用ゼロ社会」
- 篠崎彰彦 (2003) 「情報技術革新の経済効果」
- 篠崎彰彦 (2014) 「インフォメーション・エコノミー」
- 篠崎彰彦・山本悠介 (2008) 「企業改革と IT 導入効果に関する国際比較」
- 新宅純二樹・柳川範之 (編) (2008) 「フリーコピーの経済学」
- 杉山将、入江清、友納正裕 (2015) 「相互情報量を用いた機械学習とそのロボティクスへの応用『日本ロボット学会誌』 vol.33 no.2」
- 総務省 (2011) 「『IPv6 によるインターネットの利用高度化に関する研究会』第三次報告書」
- 総務省 (2015) 「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」
- 総務省 (2015) 「平成 27 年科学技術研究調査」
- 総務省 (2015) 「通信量からみた我が国の音声通信利用状況 (平成 26 年度)」
- 総務省 (2015) 「平成 26 年度電気通信サービスに係る内外価格差に関する調査」
- 総務省 (2015) 「平成 26 年度における電気通信サービスの苦情・相談の概要」
- 総務省 (2015) 「電気通信サービスの事故発生状況 (平成 26 年度)」
- 総務省 (2015) 「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 2015 年 11 月の集計結果の公表」
- 総務省 (2015) 「平成 26 年度の民間放送事業者の収支状況」
- 総務省 (2015) 「ケーブルテレビの現状」
- 総務省 (2015) 「衛星放送の現状」
- 総務省 (2015) 「平成 26 年度における行政手続等オンライン化等の状況」
- 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) 「放送の停止事故の発生状況 (平成 26 年度)」
- 総務省 (2015) 「労働力調査」
- 総務省 (2016) 「IoT 時代における ICT 産業の構造分析と ICT による経済成長への多面的貢献の検証に関する調査研究」
- 総務省 (2016) 「IoT 時代における新たな ICT への各国ユーザーの意識の分析等に関する調査研究」
- 総務省 (2016) 「ICT の進化が雇用と働き方に及ぼす影響についての調査研究」
- 総務省 (2016) 「GDP に現れない ICT の社会的厚生への貢献に関する調査研究」
- 総務省 (2016) 「モバイルコンテンツビジネスを促進するプラットフォームのオープン化等に関する技術要素及び制度の調査研究」
- 総務省 (2016) 「『IPv6 によるインターネットの利用高度化に関する研究会』第四次報告書」
- 総務省 (2016) 「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 27 年度第 4 四半期 (3 月末))」
- 総務省 (2016) 「ICT の経済分析に関する調査」
- 総務省 (各年) 「家計消費状況調査」
- 総務省 (各年) 「通信利用動向調査」
- 総務省 (各年) 「情報通信白書」
- 総務省 (各年) 「地方自治情報管理概要」
- 総務省 (各年) 「家計調査」
- 総務省・経済産業省 (各年) 「情報通信業基本調査」
- 総務省・経済産業省・警察庁 (2015) 「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」
- 総務省情報通信政策研究所 (2015) 「メディア・ソフトの制作及び流通の実態に関する調査」
- 総務省情報通信政策研究所 (2016) 「平成 27 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 (2016) 「放送コンテンツの海外展開に関する現状分析」
- 総務省情報通信政策研究所 (2016) 「AI ネットワーク化検討会議中間報告書 AI ネットワーク化が拓く智連社会 (WINS)」
- 総務省情報通信政策研究所 (2016) 「AI ネットワーク化検討会議報告書 2016 AI ネットワーク化の影響とリスク」
- ダイヤモンド・コイル (2015) 「GDP」
- ダイヤモンド社 (2016) 「週刊ダイヤモンド FinTech の正体 2016 年 3/12 号」
- デービット・アトキンソン (2013) 「国宝消滅」
- デービット・アトキンソン (2015) 「新・観光立国論」
- 電通 (各年) 「日本の広告費」
- 電波環境協議会 (2014) 「医療機関における携帯電話等の使用に関する指針」
- 富坂聡、木村正人、伊藤悟、今野大、櫻井俊 (2016) 「Wedge 訪日外国人を囲い込む中国民泊 2016 年 3/20 号」
- 内閣府 (2015) 「中長期的経済財政に関する試算」
- 内閣府 (2015) 「平成 27 年度 年次経済財政報告」
- 日経コンピュータ (2015) 「FinTech 革命」
- 日本銀行 (各年) 「企業向けサービス価格指数」
- 日本経済研究センター (2015) 「情報通信技術が変える経済社会研究会「中間とりまとめ」」
- 日本経済研究センター (2016) 「第 42 回中期経済予測報告書 2% 成長の実現に第 3 の開国を」
- 日本経済再生本部 (2015) 「日本再興戦略改訂 2015 - 未来への投資・生産性革命 -」
- 日本生産性本部 (2015) 「日本の生産性の動向 -2015 年版」
- 日本能率協会総合研究所 (2016) 「平成 27 年度警察庁委託事業 自動走行の制度的課題等に関する調査研究報告書」
- 日本民間放送連盟 (2015) 「日本民間放送年鑑 2015」
- 日本郵政 (2016) 「日本郵政グループディスクロージャー誌 2015」
- 日本郵便 (2015) 「郵便事業の収支の状況」
- ネット・シルバー (2013) 「シグナル&ノイズ」



野口悠紀雄 (2014) 「仮想通貨革命」  
 野口悠紀雄 (2015) 「戦後経済史」  
 野村総合研究所 (2015) 「IT ナビゲーター 2016 年版」  
 橋元良明 (2011) 「日本人の情報行動 2010」  
 橋元良明 (2011) 「メディアと日本人——変わりゆく日常」  
 ビクター・マイヤー＝ショーンベルガー、ケネス・クキエ (2013) 「ビッグデータの正体」  
 深尾京司 (2012) 「失われた 20 年」と日本経済」  
 深尾京司 (2015) 「生産性・産業構造と日本の成長」  
 深尾京司・富川努 (編) (2008) 「生産性と日本の経済成長」  
 本田幸夫 (2014) 「ロボット革命」  
 牧野知弘 (2014) 「インバウンドの衝撃」  
 松尾豊 (2015) 「人工知能は人間を超えるか」  
 みずほ情報総研 / みずほ銀行 (2015) 「IoT (Internet of Things) の現状と展望」  
 みずほ情報総研・みずほ銀行 (2015) 「みずほ産業調査 IoT (Internet of Things) の現状と展望—IoT と人工知能に関する調査を踏まえて—」  
 三菱総合研究所 (2015) 「IoT まるわかり」  
 矢野和男 (2014) 「データの見えざる手」  
 矢野経済研究所 (2015) 「シェアリング・エコノミー (共有経済) 市場に関する調査結果」  
 矢野経済研究所 (2016) 「ウェアラブルデバイス世界市場に関する調査」

Aghion, P. and Howitt, P. (1994) 「Growth and unemployment. The Review of Economic Studies, vol. 61, no. 3」  
 Autor, Levy and Murnane (2003) 「The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration」 Quarterly Journal of Economics」  
 Chun, Miyagawa, Pyo and Tonogi (2015) 「Do Intangibles Contribute to Productivity Growth in East Asian Countries? Evidence from Japan and Korea」  
 Cisco (2016) 「Visual Networking Index」  
 Facebook (2016) 「Annual Report」  
 Fukao et al. (2015) 「Why Was Japan Left Behind in the ICT Revolution?」  
 IMF (2015) 「World Economic Outlook」  
 ITU (2015) 「ICT Facts and Figures」  
 ITU (2015) 「World Telecommunication/ICT Indicators 2015」  
 Osborn, M. & Frey, C. (2014) 「The Future of Employment」  
 Pew Research Center (2016) 「Smartphone Ownership and Internet Usage Continues to Climb in Emerging Economies」  
 PwC (2014) 「The sharing economy - sizing the revenue opportunity」  
 The Information Technology & Innovation Foundation (ITIF) (2014) 「Raising European Productivity Growth Through ICT」  
 The World Bank (2015) 「World Development Indicators」  
 United Nations (2015) 「World Population Prospects」