

令和元年
通信利用動向調査報告書
(企業編)

総務省

調査の概要

(企業編)

令和元年通信利用動向調査(企業編)の概要

1 調査の目的等

本調査は、統計法(平成19年法律第53号)に基づく一般統計調査である。この調査により、企業における情報通信ネットワークの構築状況及び情報通信サービスの利用動向を把握し、情報通信行政の施策の策定及び評価のための基礎資料とする。

2 調査の概要

(1)調査の範囲等

地 域		全国	
調査の範囲		以下の産業に属する、常用雇用者が100人以上の企業(事業所本所又は単独事業所)	
企 業	調査における産業区分	日本標準産業分類(平成25年10月改訂)上の産業分類との比較	
	建設業	「D 建設業」	
	製造業	「E 製造業」	
	情報通信業	「G 情報通信業」	
	運輸業・郵便業	「H 運輸業、郵便業」	
	卸売・小売業	「I 卸売業、小売業」	
	金融・保険業	「J 金融業、保険業」	
	不動産業	「K 不動産業、物品賃貸業」(中分類「70 物品賃貸業」を除く)	
客体の選定方法等	サービス業、その他	「A 農業、林業」、「B 漁業」、「C 鉱業、採石業、砂利採取業」、「F 電気・ガス・熱供給・水道業」、「K 不動産業、物品賃貸業」のうち中分類「70 物品賃貸業」、「L 学術研究、専門・技術サービス業」、「M 宿泊業、飲食サービス業」、「N 生活関連サービス業、娯楽業」、「O 教育、学習支援業」、「P 医療、福祉」、「Q 複合サービス事業」及び「R サービス業(他に分類されないもの)」	
	使用名簿	事業所母集団データベースから提供を受けた母集団情報	
	選定方法	無作為抽出	
	抽出方法	常用雇用者規模を層化基準とした業種別の系統抽出法	
	抽出数	5,930企業	
	調査方法	郵送及びオンライン(メール)による調査票の送付・回収、報告者自記入による	
	調査時点	令和元年9月末	
	調査時期	令和元年12月	

(2)調査事項

- ・インターネット及びその接続回線の利用状況
 - ・インターネットによる情報発信の状況
 - ・クラウドコンピューティングの利用状況
 - ・テレワークの導入状況
 - ・ICT人材の確保等
 - ・情報通信ネットワークの安全対策
 - ・IoT・AIなどによるデジタルデータの収集及び利活用状況
 - ・個人データの利活用
- など

3 回収状況

発送数	無効数 ¹⁾	有効回答数	有効回収率 ²⁾
5,930	1,343	2,122	46.3%

1) 宛先不明のため返却された件数及び白紙などで無効とした件数

2) 有効回答数 ÷ (発送数 - 無効数) × 100

産業	建設業	303
	製造業	359
	運輸業・郵便業	341
	卸売・小売業	305
	金融・保険業	141
	不動産業	132
	情報通信業	252
	サービス業、その他	289
	計	2,122

従業者規模	100-299人	1,483
	300-999人	459
	1,000-1,999人	91
	2,000人以上	89
	計	2,122

地方	北海道	81
	東北	134
	北関東	67
	南関東	729
	北陸	62
	甲信越	92
	東海	255
	近畿	312
	中国	119
	四国	60
	九州・沖縄	211
計		2,122

4 集計結果の留意事項

(1) 比重調整について

調査対象の選定においては、産業・従業者規模ごとに企業数を反映させるように配慮した業種別の系統抽出法を採用した。回収率が産業・従業者規模により異なっており、回収結果の地方・産業別構成は母集団と多少乖離が生じている。このため、本調査では、「事業所母集団データベース」を用いて算出した下記の比重値を回収結果に乘じる比重調整を行っている。

企業用比重値 (地方別、産業別)

地方	建設業	製造業	運輸業・郵便業	卸売・小売業	金融・保険業	不動産業	情報通信業	サービス業、その他
北海道	0.26695	1.20527	0.49895	2.61094	0.22789	0.13673	0.27347	1.91776
東北	0.27743	1.35092	0.52186	1.11665	0.09116	0.20510	0.21386	1.92498
北関東	0.34436	1.60594	0.55044	1.42948		0.12154	0.33727	2.71946
南関東	0.37998	1.97262	0.60716	1.79750	0.21577	0.28596	0.56277	2.57234
北陸	0.27853	1.38686	0.52089	1.45848	0.09116	0.31904	0.26044	1.16982
甲信越	0.19060	1.35593	0.47331	1.33694	0.13673	0.15952	0.30602	1.69397
東海	0.26695	1.50780	0.58274	1.37514	0.12154	0.16712	0.31253	2.03128
近畿	0.31145	1.57511	0.69379	1.44835	0.15426	0.26387	0.35854	2.55568
中国	0.24934	1.22330	0.49267	1.23059	0.38741	0.16408	0.19859	2.14215
四国	0.22789	1.36318	0.51438	0.73209	0.22789	0.22789	0.19533	2.14215
九州・沖縄	0.25263	1.51081	0.46771	1.42810	0.12621	0.14528	0.29300	2.18941

(2) 計数等について

- ア 集計結果については、表示単位に満たない部分を四捨五入しているため、個々の比率の合計が全体を示す数値と一致しない場合がある。
- イ 資料中の「n」は、その質問に対する回収総数(比重調整前の集計数)である。

(3) 時系列での比較について

産業分類の変更等による本調査の産業区分等の変更に伴い、時系列での比較については、以下のとおり注意を要する。

ア 「運輸業」については、平成 17 年調査までは「運輸・通信業」の数値、「卸売・小売業」については、平成 17 年調査までは「卸売・小売業、飲食店」の数値である。

イ 平成 18 年調査までの「不動産業」は、サンプル数が十分でなかったことから「サービス業、その他」に含めていた。平成 19 年調査以降においても「サービス業、その他」に含めていたが、平成 29 年調査から独立した表章区分としている。

ウ 「情報通信業」については、平成 28 年調査まではサンプル数が十分でなかったことから「サービス業・その他」に含めていたが、平成 29 年調査からサンプル数を増やして独立した表章区分としている。

(4) 地方別表章の区分について

統計表における地方区分は、以下のとおりである。

北海道

東北（青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島）

北関東（茨城、栃木、群馬）

南関東（埼玉、千葉、東京、神奈川）

北陸（富山、石川、福井）

甲信越（新潟、山梨、長野）

東海（岐阜、静岡、愛知、三重）

近畿（滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山）

中国（鳥取、島根、岡山、広島、山口）

四国（徳島、香川、愛媛、高知）

九州・沖縄（福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、沖縄）

(5) 主な分類項目の誤差率

分類項目		標準誤差	標本誤差	分類項目		標準誤差	標本誤差
産業	建設業	2.6%	5.2%	資本金	1,000万円未満	5.3%	10.4%
	製造業	2.6%	5.1%		1,000万円～3,000万円未満	2.2%	4.3%
	運輸業・郵便業	2.6%	5.1%		3,000万円～5,000万円未満	2.8%	5.5%
	卸売・小売業	2.8%	5.5%		5,000万円～1億円未満	2.2%	4.3%
	金融・保険業	3.6%	7.2%		1億円～5億円未満	2.4%	4.7%
	不動産業	3.9%	7.7%		5億円～10億円未満	6.2%	12.2%
	情報通信業	3.0%	5.8%		10億円～50億円未満	4.4%	8.6%
	サービス業、その他	2.9%	5.7%		50億円以上	4.0%	7.9%
全体		1.1%	2.1%	全体		1.1%	2.1%
地方	北海道	5.4%	10.6%	従業者規模	100～299人	1.3%	2.5%
	東北	4.2%	8.2%		300以上計	1.9%	3.8%
	北関東	6.0%	11.7%		300～999人	2.3%	4.5%
	南関東	1.8%	3.6%		1000～1999人	5.1%	10.0%
	北陸	6.2%	12.1%		2000以上	5.2%	10.1%
	甲信越	5.1%	9.9%	全体		1.1%	2.1%
	東海	3.1%	6.0%				
	近畿	2.8%	5.4%				
	中国	4.5%	8.8%				
	四国	6.3%	12.3%				
	九州・沖縄	3.4%	6.6%				
全体		1.1%	2.1%				

※集計対象が全企業(2,122企業)である場合の標本比率の誤差率である。また標本誤差の信頼区間の幅は1.96(信頼度95%)である。

算出式は以下のとおり。

$$\text{標本比率の標本誤差} = K \times \sqrt{\frac{N-n}{N-1}} \times \frac{P(1-P)}{n} \quad P = \text{母集団比率(標本比率で代用。誤差が最大となる0.5として算出)} \\ K = \text{信頼区間の幅}$$

調査結果の概要

(企業編)

令和元年通信利用動向調査報告書(企業編)

調査結果の概要

目 次

第1章 通信網の構築状況 -----	1
1 インターネットの利用 -----	1
第2章 インターネットによる情報発信 -----	4
1 ホームページの活用 -----	4
第3章 クラウドコンピューティング -----	7
1 クラウドコンピューティングの利用状況 -----	7
第4章 テレワーク -----	13
1 テレワークの導入状況 -----	13
2 テレワークの導入形態 -----	15
3 テレワークを利用する従業者の割合 -----	15
4 テレワークの導入目的 -----	16
5 テレワークの効果 -----	17
6 テレワークを導入しない理由 -----	18
7 テレワーク普及のために必要な要素 -----	19
第5章 情報通信ネットワークの安全対策 -----	21
1 情報通信ネットワークの利用の際に発生したセキュリティ侵害 -----	21
2 データセキュリティやウイルスへの対応状況 -----	23
第6章 I C T人材の育成・確保 -----	26
1 I C T人材の不足の有無 -----	26
2 I C T人材確保の手段 -----	29
第7章 データの収集・利活用 -----	32
1 I o TやA Iなどのシステムやサービスの導入状況 -----	32
2 デジタルデータの収集・解析の目的 -----	34
3 システムやサービスを構成する機器 -----	36
4 システムやサービスの導入効果 -----	38
5 システムやサービスを導入しない理由 -----	39
第8章 個人データの利活用 -----	41
1 個人データの利活用について -----	41
2 個人データの活用方法 -----	43
3 個人データ取り扱いに関して想定される課題・障壁 -----	45

第9章 企業のＩＣＴ利活用促進の観点から行政に求める役割 -----	47
1　ＩＣＴ利活用促進のために国や地方公共団体に求める役割 -----	47
2　オープンデータ化を希望するデータ -----	49
3　オープンデータの容易な利用のために必要な措置 -----	51

第1章 通信網の構築状況

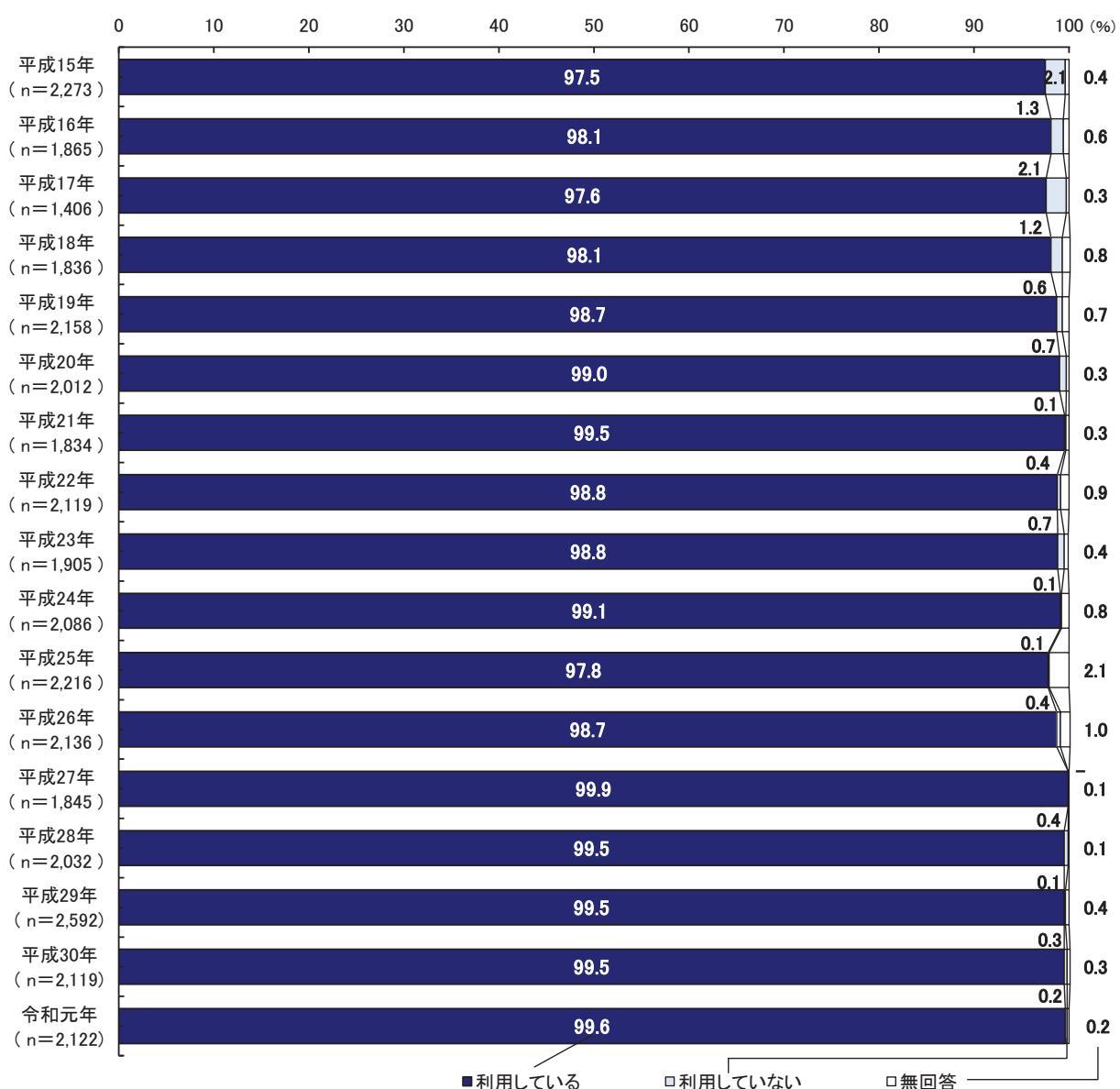
1 インターネットの利用

(1) インターネットの利用状況

インターネットを利用している企業の割合は99.6%となっており、ほとんどの企業においてインターネットが活用されている（図表1-1 参照）。
【企7表】

（【 】は統計表の番号を指す。以下同じ。）

図表 1-1 インターネットの利用状況の推移



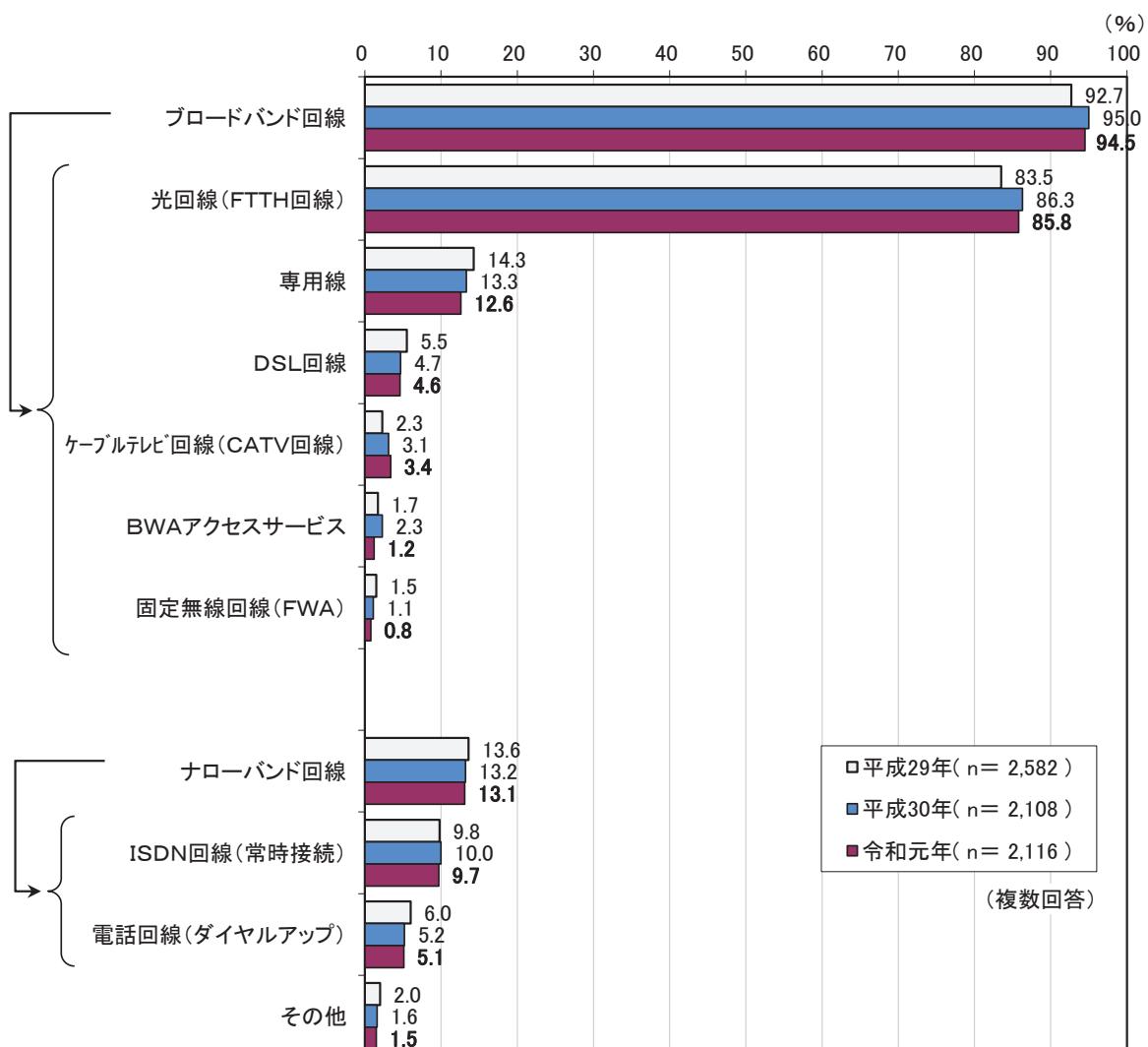
※平成22年までは「全社的に利用している」と「一部の事業所又は部門で利用している」を「利用している」、「利用していないが、今後利用予定がある」と「利用していないし、今後も必要ない」を「利用していない」として再集計した

(2) インターネットの接続回線

インターネット利用企業の接続形態をみると、「光回線（F T T H回線）」の割合が 85.8%と最も高く、次いで「専用線」(12.6%)、「I S D N回線（常時接続）」(9.7%)などとなっている（図表 1-2 参照）。

産業分類別や従業者規模別にみると、全ての層で「光回線（F T T H回線）」が圧倒的に高くなっている（図表 1-3 参照）。
【企 8 表】

図表 1-2 インターネットの接続回線の推移



（注）「インターネットに接続していない」および「無回答」は表示していない

図表 1-3 インターネットの接続回線(令和元年、産業分類別、従業者規模別)

単位: %

集計企業数	インターネットの接続回線													
	ナローバンド回線	電話回線 (ハディヤルアップ)	ISDN回線	ブロードバンド回線	ケーブルTV回線 (CATV回線)	光回線 (FTTH回線)	固定無線回線 (FWA)	BWAアクセスサービス	DSL回線	専用線	その他	インターネットに接続していない	無回答	
全 体	2,116	13.1	5.1	9.7	94.5	3.4	85.8	0.8	1.2	4.6	12.6	1.5	0.1	1.4
[産業分類]														
建設業	302	10.6	5.0	6.3	96.4	5.7	89.6	2.1	2.4	7.5	14.5	1.3	-	0.6
製造業	357	10.0	4.3	7.2	95.4	3.0	83.4	-	0.3	2.8	13.7	1.7	-	1.6
運輸業・郵便業	341	17.9	7.8	12.7	94.1	4.1	89.2	1.8	1.5	6.3	9.8	2.6	-	0.8
卸売・小売業	303	14.0	5.1	10.2	95.6	2.5	87.4	0.4	2.1	7.4	16.5	1.4	0.3	1.8
金融・保険業	141	16.9	6.6	15.4	96.2	1.0	73.3	3.1	2.7	7.9	38.6	0.8	-	0.8
不動産業	132	8.1	3.3	5.7	94.6	2.7	85.0	0.9	1.8	1.5	14.7	1.4	-	1.4
情報通信業	252	7.7	2.2	6.6	95.6	1.5	85.0	0.9	1.7	2.7	22.6	1.4	-	1.1
サービス業、その他	288	15.1	5.7	11.5	92.6	4.2	85.7	1.0	0.8	3.7	6.7	1.0	-	1.1
[従業者規模]														
100～299人	1,479	14.2	5.7	10.2	93.5	4.0	87.0	0.8	0.6	3.6	7.0	1.1	0.1	1.5
300人以上計	637	10.5	3.8	8.5	96.9	2.0	82.8	0.7	2.4	7.0	25.8	2.3	-	1.1
300～499人	281	11.3	5.4	8.5	97.9	1.6	87.0	0.5	1.7	7.2	19.9	0.8	-	1.6
500～999人	176	11.2	1.7	9.9	94.9	1.3	81.9	1.1	3.2	3.6	19.7	3.4	-	0.9
1000～1999人	91	9.7	2.9	6.8	95.4	4.5	79.4	-	2.9	13.7	32.8	3.9	-	-
2000人以上	89	7.4	3.5	7.2	99.1	2.5	74.2	1.0	2.7	6.2	50.7	3.8	-	0.9

(複数回答)

第2章 インターネットによる情報発信

1 ホームページの活用

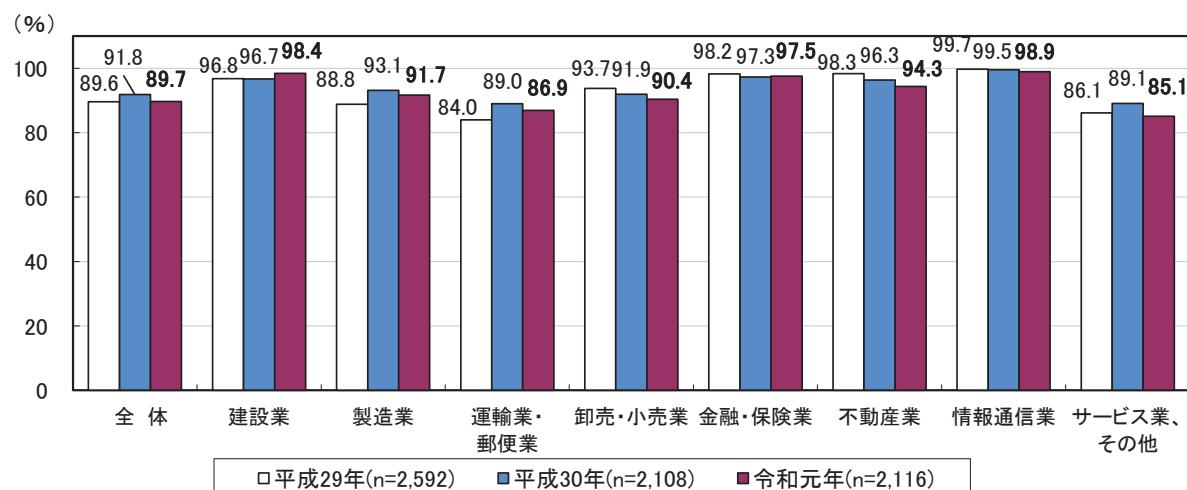
(1) ホームページ開設状況

自社のホームページを開設している企業の割合は 89.7% と前年（平成 30 年）から 2.1 ポイントの減少となっている。

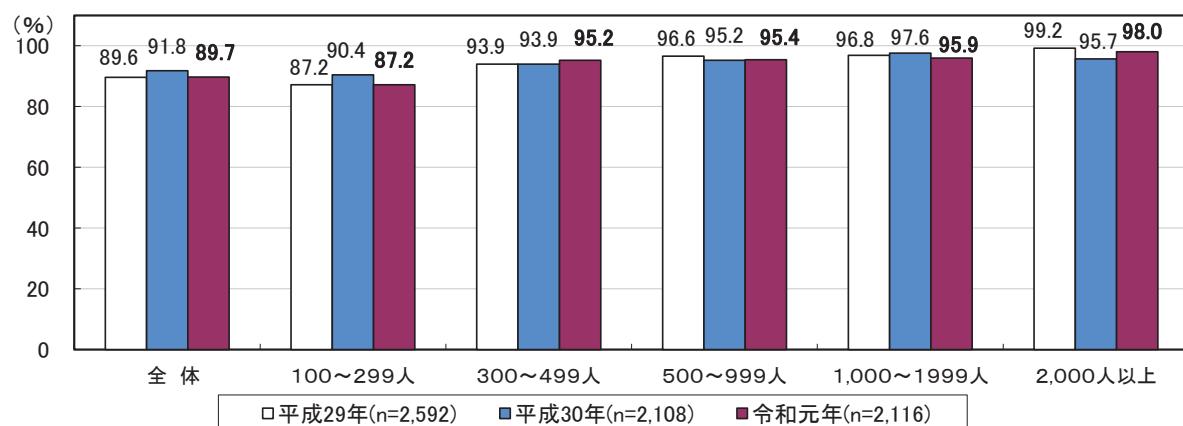
産業分類別にみると、情報通信業（98.9%）、建設業（98.4%）、金融・保険業（97.5%）、不動産業（94.3%）、製造業（91.7%）および卸売・小売業（90.4%）でそれぞれ 9 割を上回っている（図表 2-1 参照）。

従業者規模別にみると、従業者規模の大きい企業ほど開設している割合が高い傾向にある（図表 2-2 参照）。
【企 9 表】

図表 2-1 ホームページ開設状況の推移(産業分類別)



図表 2-2 ホームページ開設状況の推移(従業者規模別)



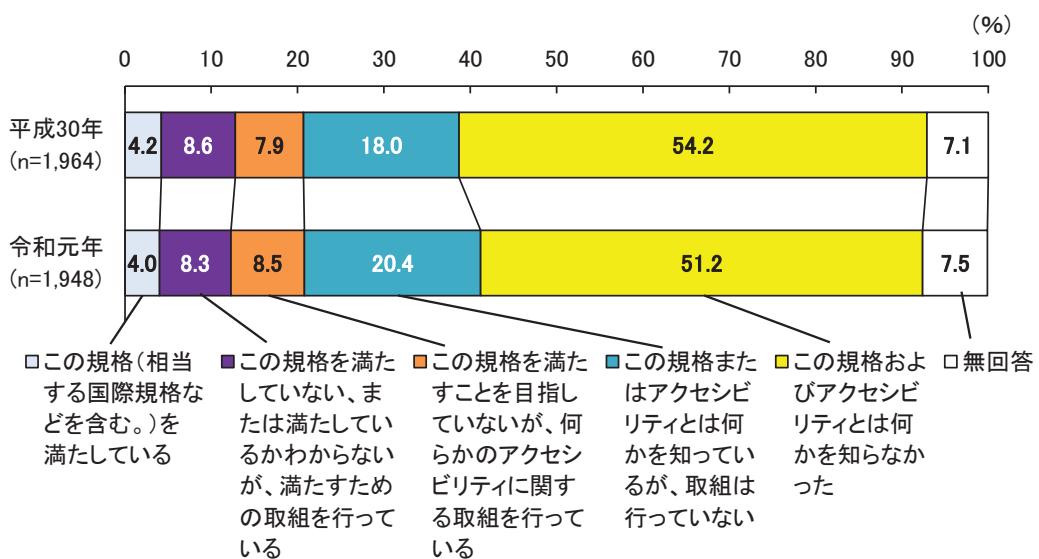
(2) ホームページのJIS規格への準拠の状況

自社のホームページにおける、JIS X 8341-3:2016（ウェブコンテンツのアクセシビリティに関する規格）への準拠の状況については、「この規格およびアクセシビリティとは何かを知らなかつた」が51.2%と最も高くなっている（図表2-3 参照）。

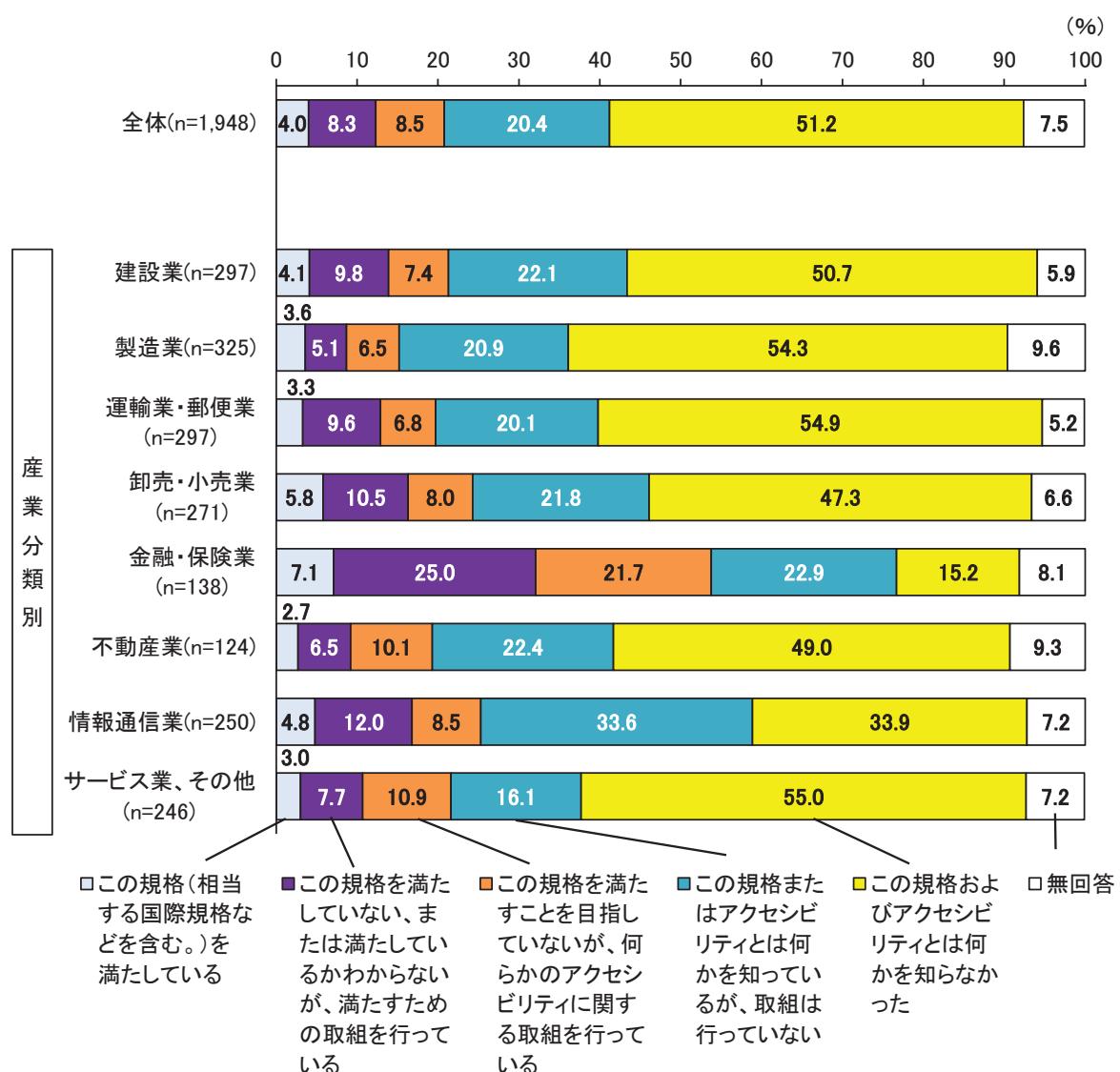
産業分類別にみると、金融・保険業では、「この規格（相当する国際規格などを含む）を満たしている」（7.1%）、「この規格を満たしていない、または満たしているかわからないが、満たすための取組を行っている」（25.0%）および「この規格を満たすことを目指していないが、何らかのアクセシビリティに関する取組を行っている」（21.7%）を合わせた割合が5割以上となっており、他の産業と比較して高くなっている（図表2-4 参照）。

【企10表】

図表2-3 ホームページのJIS規格への準拠の状況の推移



図表 2-4 ホームページのJIS規格への準拠の状況(令和元年、産業分類別)



第3章 クラウドコンピューティング

1 クラウドコンピューティングの利用状況

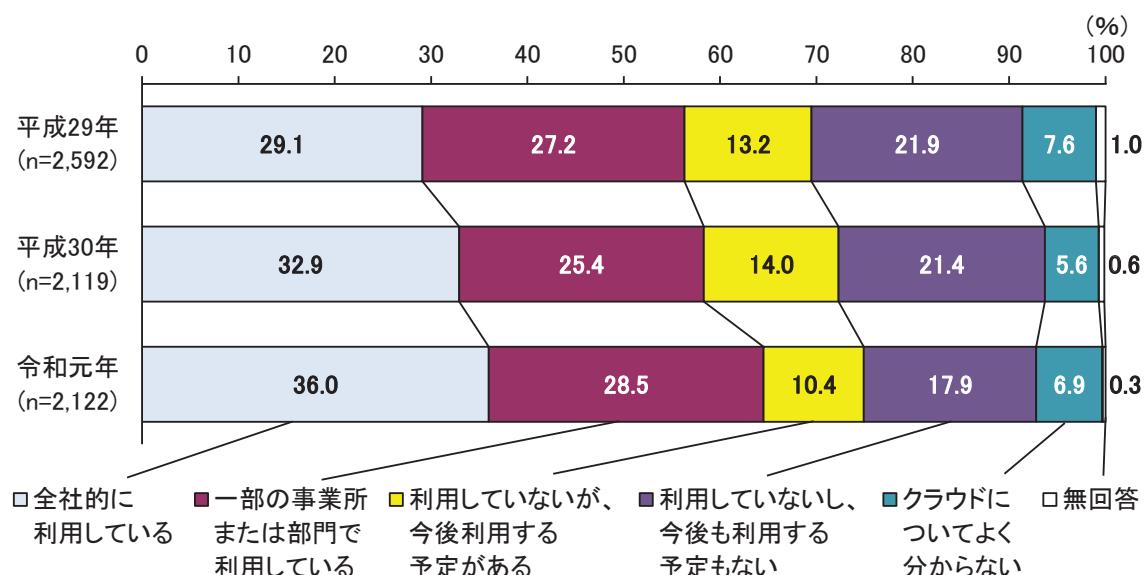
(1) クラウドサービスの利用状況

クラウドコンピューティング（以下「クラウド」という。）を「全社的に利用している」企業の割合は36.0%、「一部の事業所または部門で利用している」は28.5%となっており、それらを合わせたクラウド利用企業の割合は6割以上となっている（図表3-1 参照）。

産業分類別にみると、「利用している」の割合は、情報通信業（90.3%）で9割を超え、金融・保険業（80.1%）および不動産業（79.5%）において、8割前後となっている（図表3-2 参照）。

【企11表】

図表3-1 クラウドサービスの利用状況の推移



図表 3-2 クラウドサービスの利用状況(令和元年、産業分類別)

単位: %

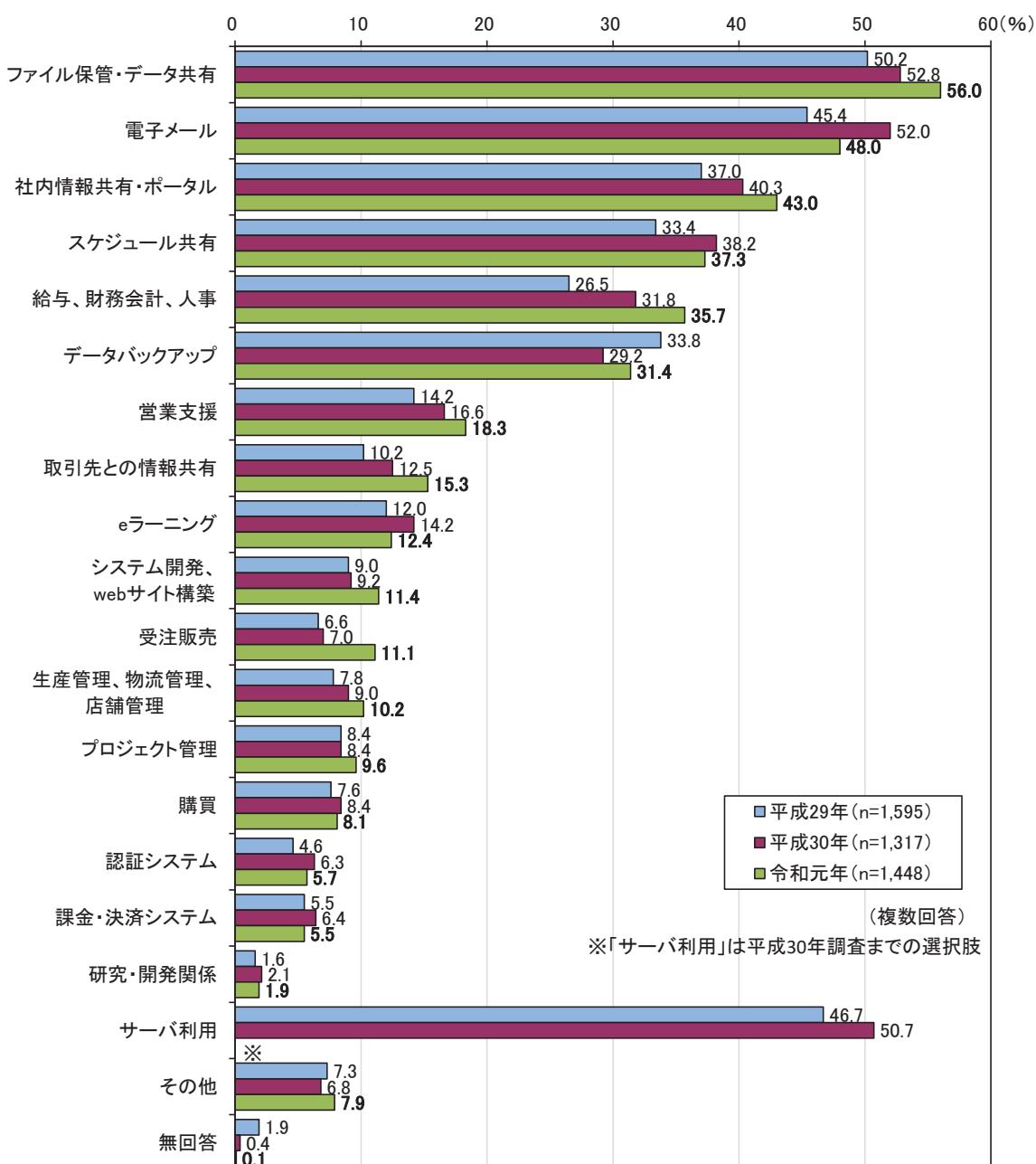
集計 企業 数	クラウドサービスの利用状況								
	利 用 して い る	利 用 して い ない	利 用 す る 予 定 な い が あ る 、 今 後	利 用 す る 予 定 な い が あ る 、 今 後	利 用 す る 予 定 な い が あ る 、 今 後	利 用 す る 予 定 な い が あ る 、 今 後	ク ラ ウ ド に つ い て よ く 分 か ら な い	無 回 答	
全 体	2,122	64.5	36.0	28.5	28.3	10.4	17.9	6.9	0.3
[産業分類]									
建設業	303	71.5	45.6	25.8	24.5	13.8	10.8	3.6	0.4
製造業	359	62.0	32.8	29.2	30.4	11.3	19.2	7.0	0.5
運輸業・郵便業	341	55.2	25.6	29.6	36.6	13.5	23.1	8.0	0.2
卸売・小売業	305	69.6	44.9	24.6	24.0	9.4	14.6	6.5	-
金融・保険業	141	80.1	49.2	30.9	19.9	11.2	8.6	-	-
不動産業	132	79.5	46.3	33.2	15.8	7.0	8.7	3.9	0.9
情報通信業	252	90.3	68.2	22.2	8.9	5.3	3.6	0.3	0.5
サービス業、その他	289	59.5	28.2	31.3	31.5	9.9	21.6	8.7	0.3

(2) 具体的に利用しているクラウドサービス

クラウド利用企業が具体的に利用しているサービスの内容をみると、「ファイル保管・データ共有」(56.0%)、「電子メール」(48.0%)、「社内情報共有・ポータル」(43.0%)などとなっている。また、「給与、財務会計、人事」(35.7%)、「データバックアップ」(31.4%)、「営業支援」(18.3%)、「取引先との情報共有」(15.3%)など、前年(平成30年)から利用割合の上昇しているものが多い(図表3-3 参照)。

【企12表】

図表3-3 具体的に利用しているクラウドサービスの推移

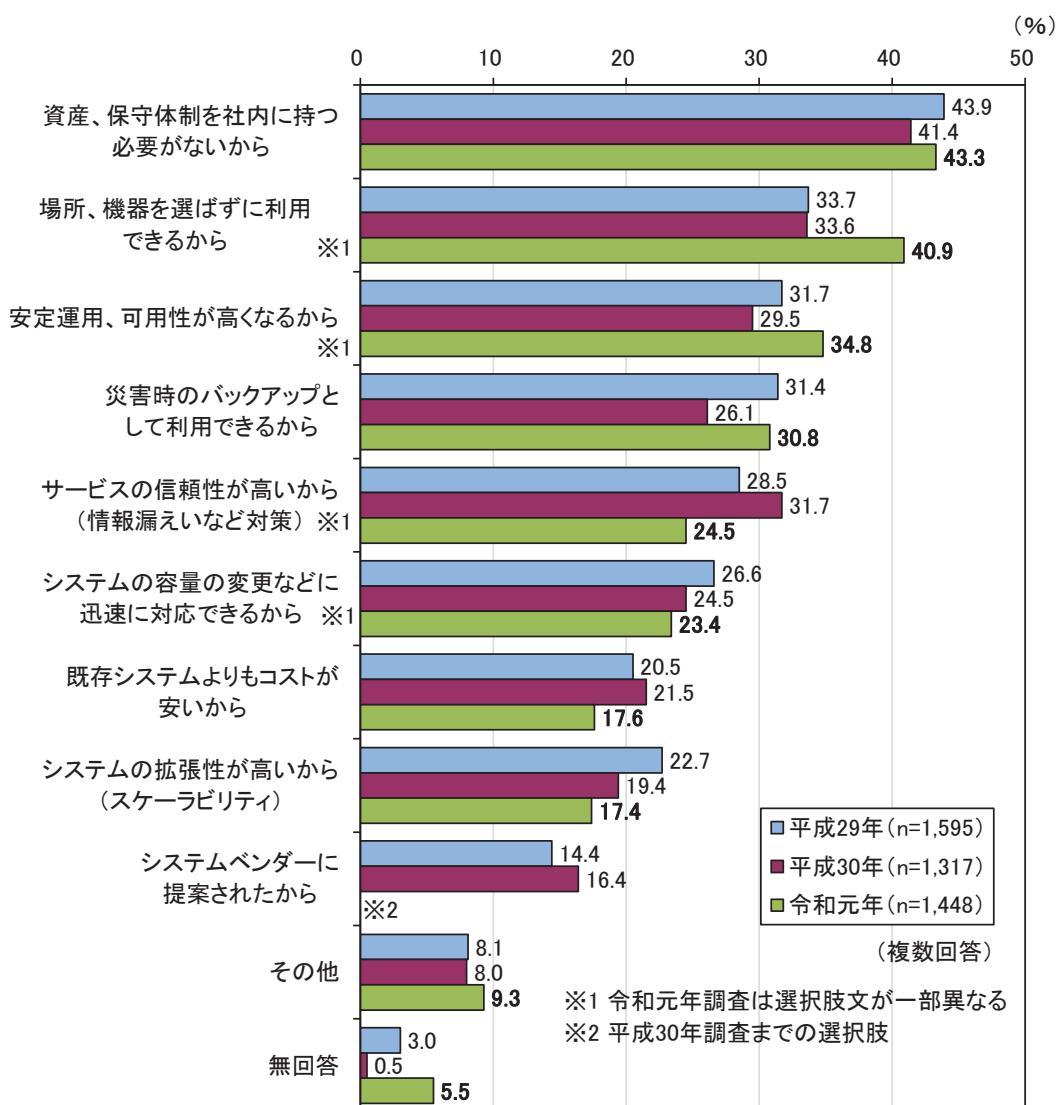


(3) クラウドサービスを利用している理由

企業がクラウドを利用している理由をみると、「資産、保守体制を社内に持つ必要がないから」が 43.3%と最も高く、次いで、「場所、機器を選ばずに利用できるから」(40.9%)、「安定運用、可用性が高くなるから」(34.8%)、「災害時のバックアップとして利用できるから」(30.8%)などとなっている（図表 3-4 参照）。

【企 13 表】

図表 3-4 クラウドサービスを利用している理由の推移

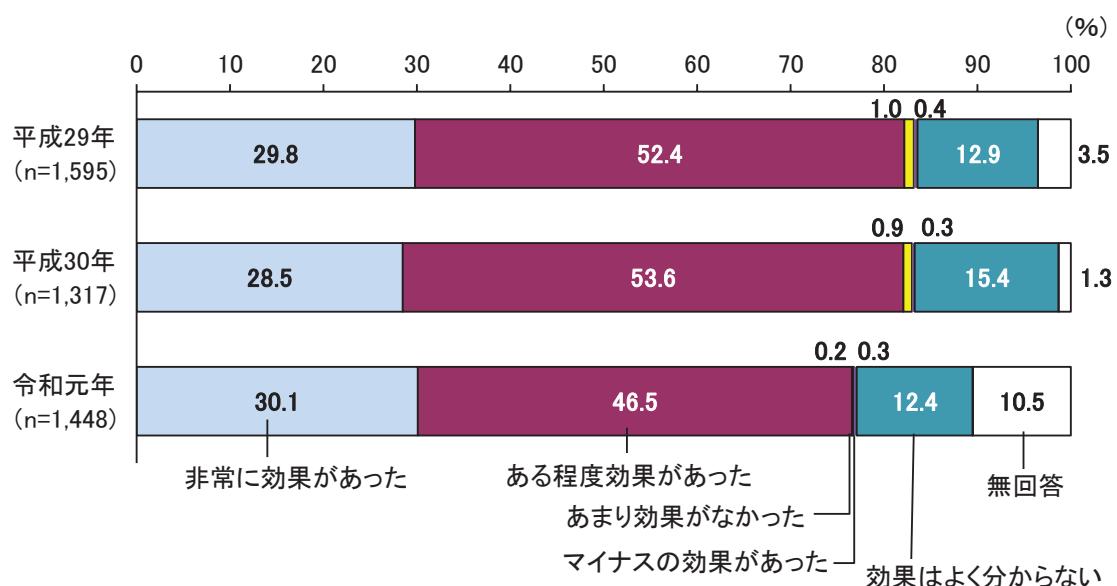


(4) クラウドサービスの効果

クラウドの利用に対し、「非常に効果があった」企業の割合が30.1%、「ある程度効果があった」が46.5%となっており、両者を合わせると、効果があったと回答した企業の割合は76.6%となっている（図表3-5 参照）。

【企14表】

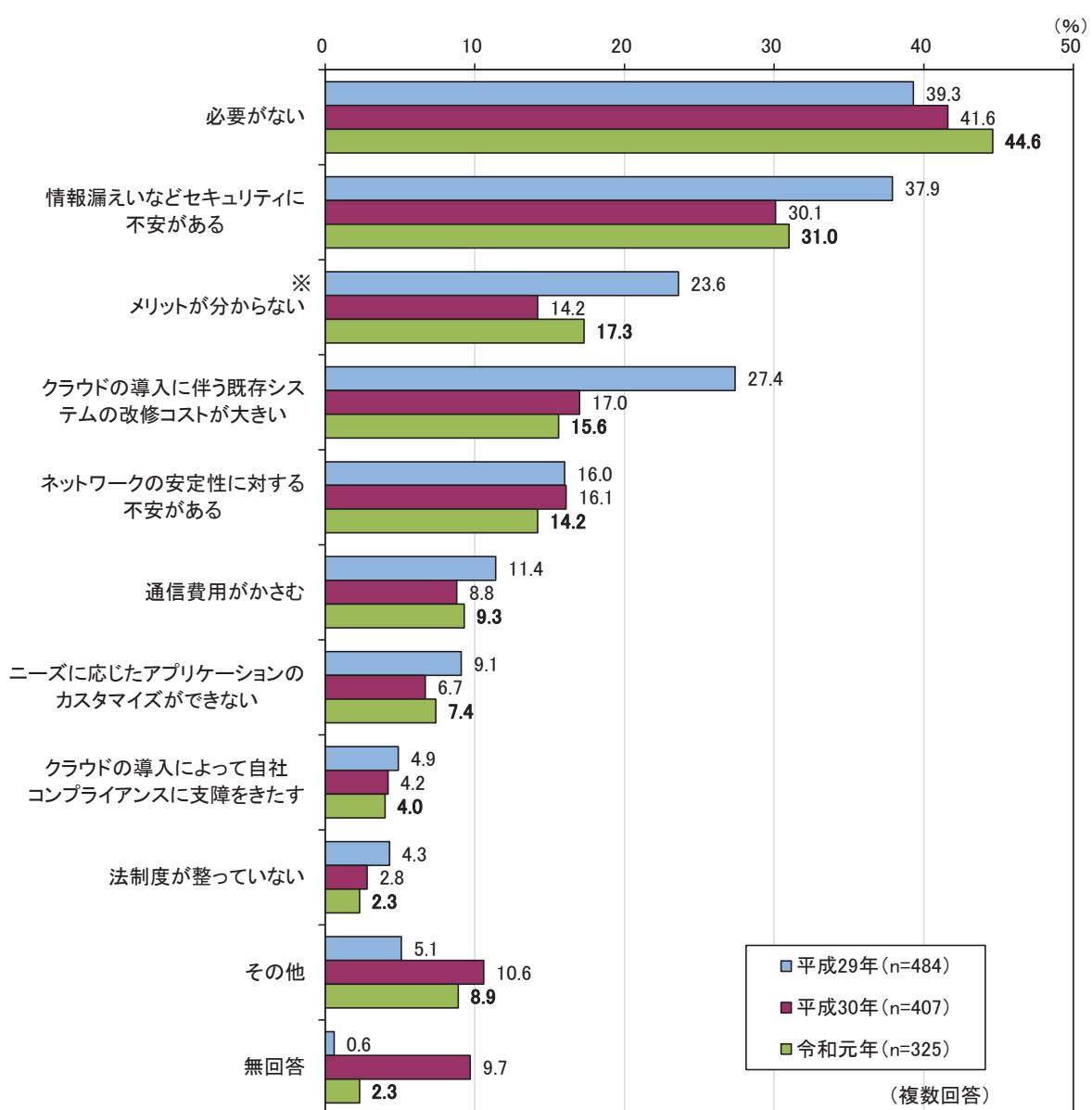
図表3-5 クラウドサービスの効果の推移



(5) クラウドサービスを利用しない理由

クラウドを利用していない企業の理由をみると、「必要がない」の割合が 44.6%と最も高くなっています。以下、「情報漏えいなどセキュリティに不安がある」(31.0%)、「メリットが分からぬ」(17.3%)、「クラウドの導入に伴う既存システムの改修コストが大きい」(15.6%)、「ネットワークの安定性に対する不安がある」(14.2%)などとなっています(図表 3-6 参照)。【企15表】

図表 3-6 クラウドサービスを利用しない理由の推移



※ 平成29年調査の選択肢文は、「メリットが分からぬ、判断できない」

第4章 テレワーク

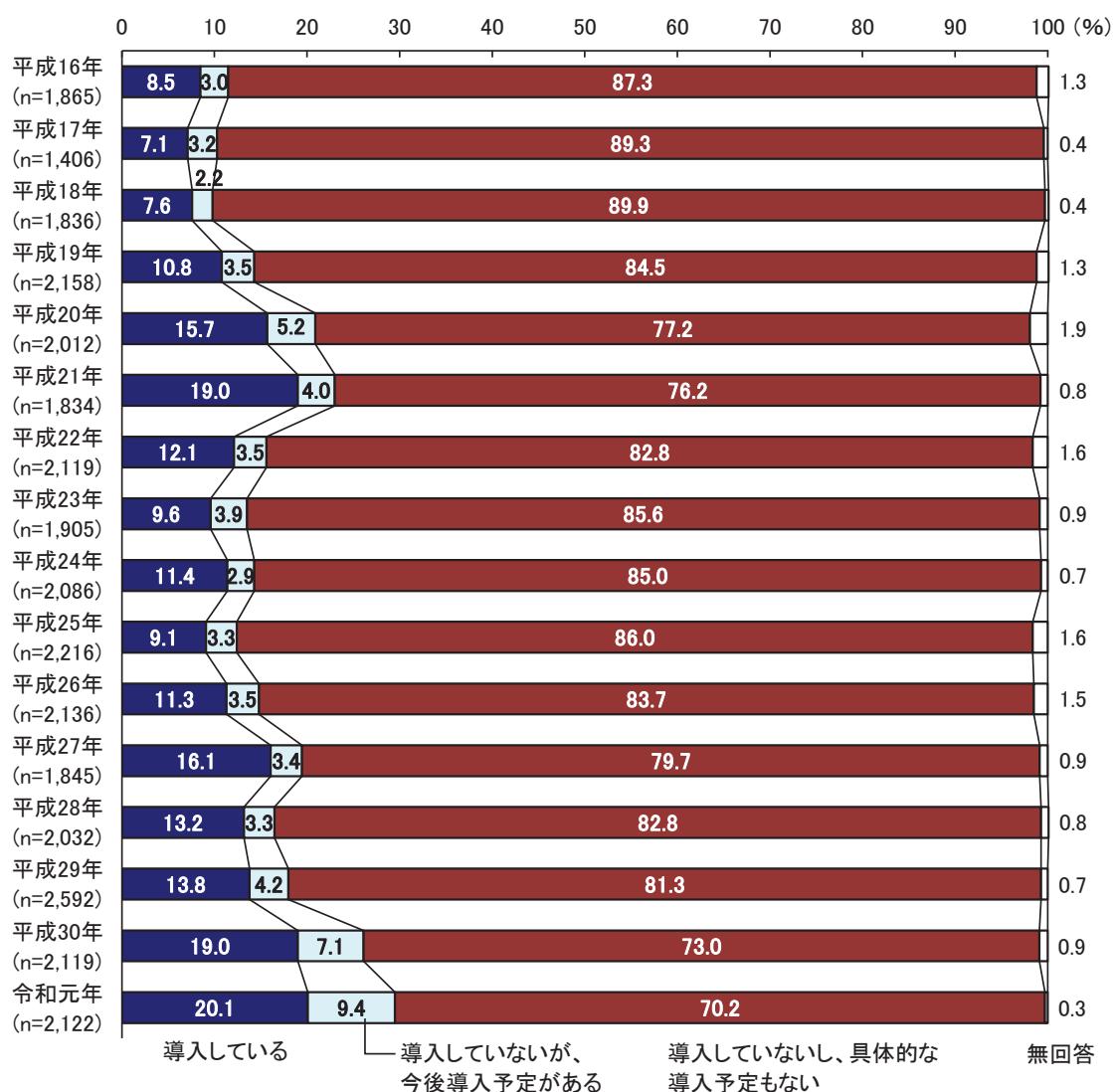
1 テレワークの導入状況

テレワークの導入状況をみると、「導入している」企業の割合が 20.1%となっており、前年（平成 30 年）の 19.0%から 1.1 ポイントの増加となっている。「導入している」と「導入していないが、今後導入予定がある」の両方を合わせると 29.5%となり、前年の 26.1%から上昇した（図表 4-1 参照）。

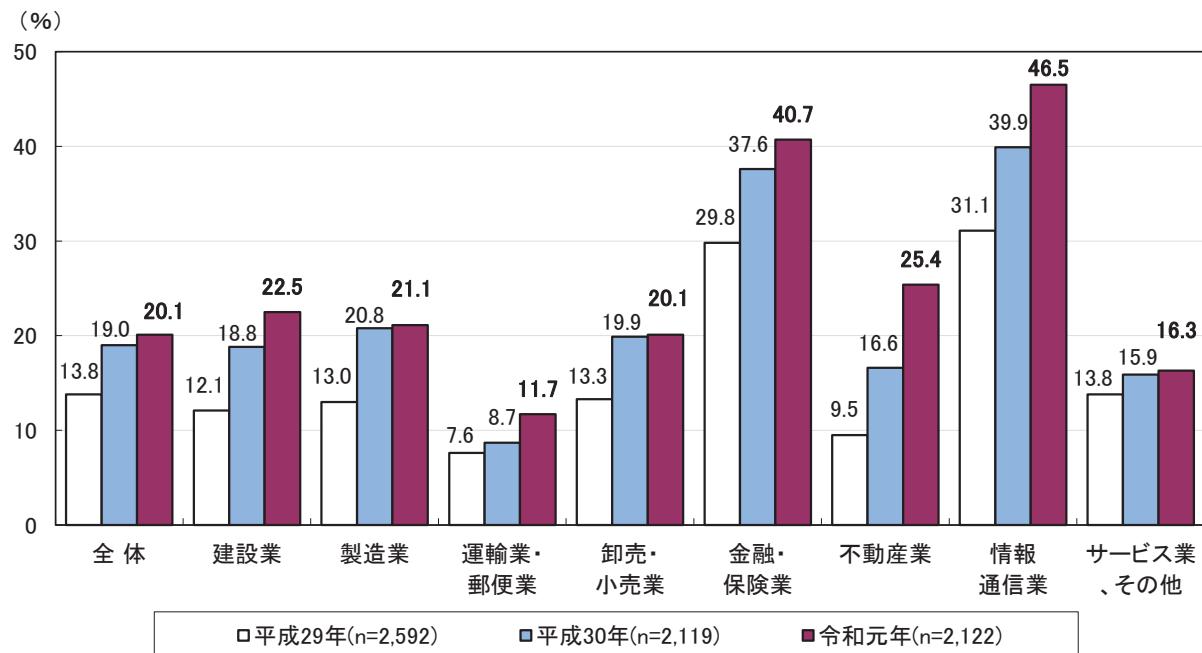
産業分類別にみると、「導入している」の割合は、情報通信業が 46.5%と最も高い（図表 4-2 参照）。

従業者規模別にみると、2,000 人以上の企業では 60.8%と最も高くなっています、次いで、1,000 人～1,999 人（47.4%）で 4 割半ばである（図表 4-3 参照）。 【企 16 表】

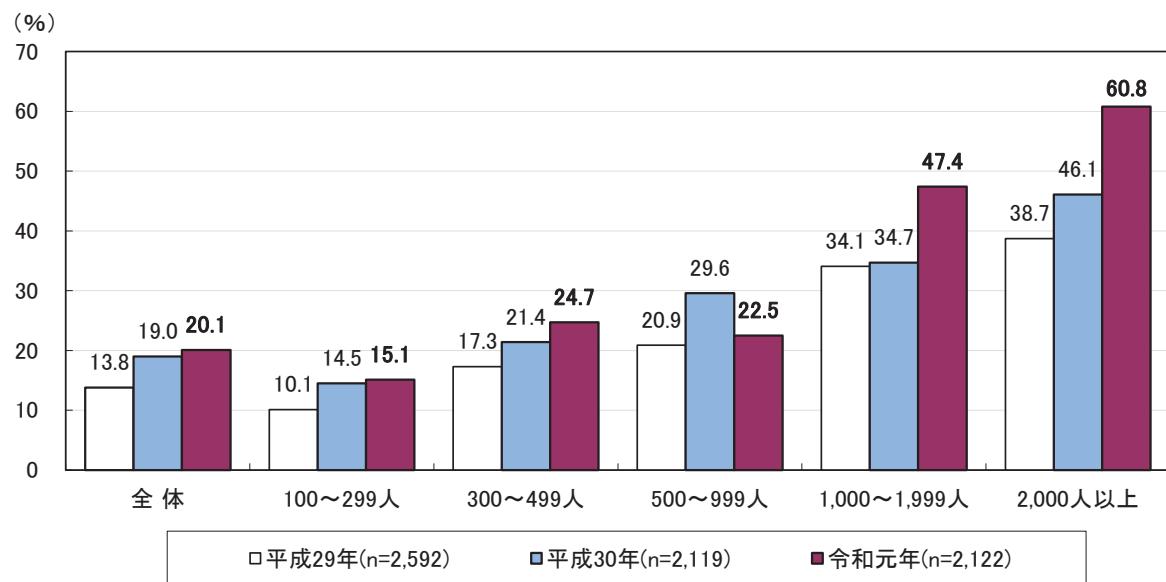
図表 4-1 テレワークの導入状況の推移



図表 4-2 テレワークの導入状況の推移(産業分類別)



図表 4-3 テレワークの導入状況の推移(従業者規模別)

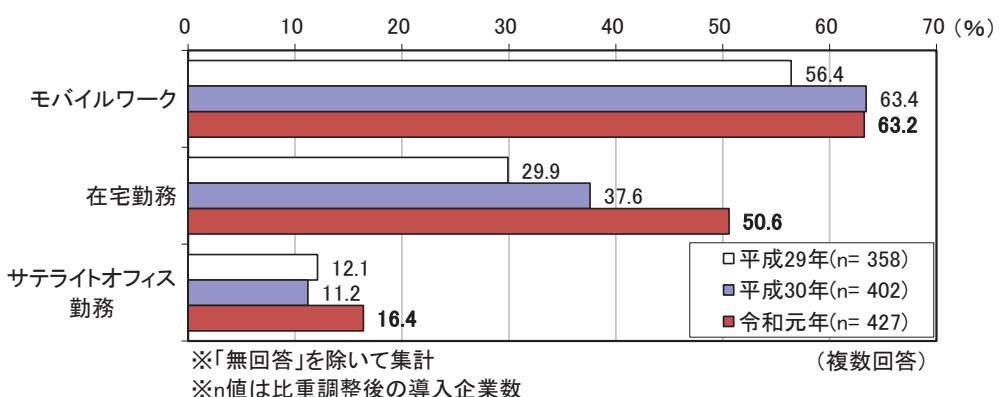


2 テレワークの導入形態

テレワーク導入企業のテレワークの導入形態をみると、「モバイルワーク」の割合が 63.2%と最も高く、次いで、「在宅勤務」(50.6%)、「サテライトオフィス勤務」(16.4%) となっている（図表 4-4 参照）。

【企 16 表】

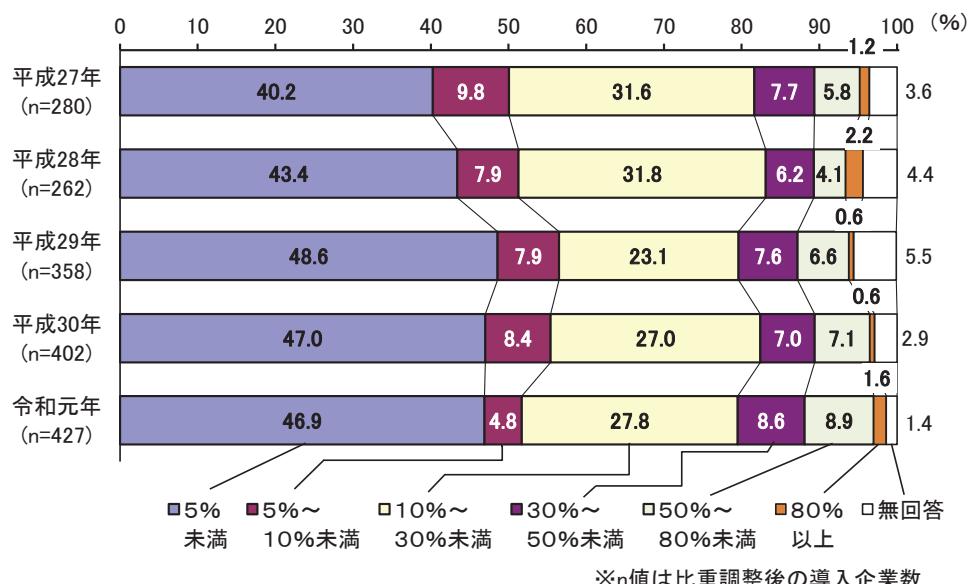
図表 4-4 テレワークの導入形態の推移



3 テレワークを利用する従業者の割合

テレワーク導入企業について、テレワークを利用している従業者の割合をみると、「5 %未満」の割合が 46.9%と最も高く、前年 47.0%とほとんど変わらない。次いで、「10%～30%未満」が 27.8%となっており、前年から 0.8 ポイント上昇している（図表 4-5 参照）。 【企 17 表】

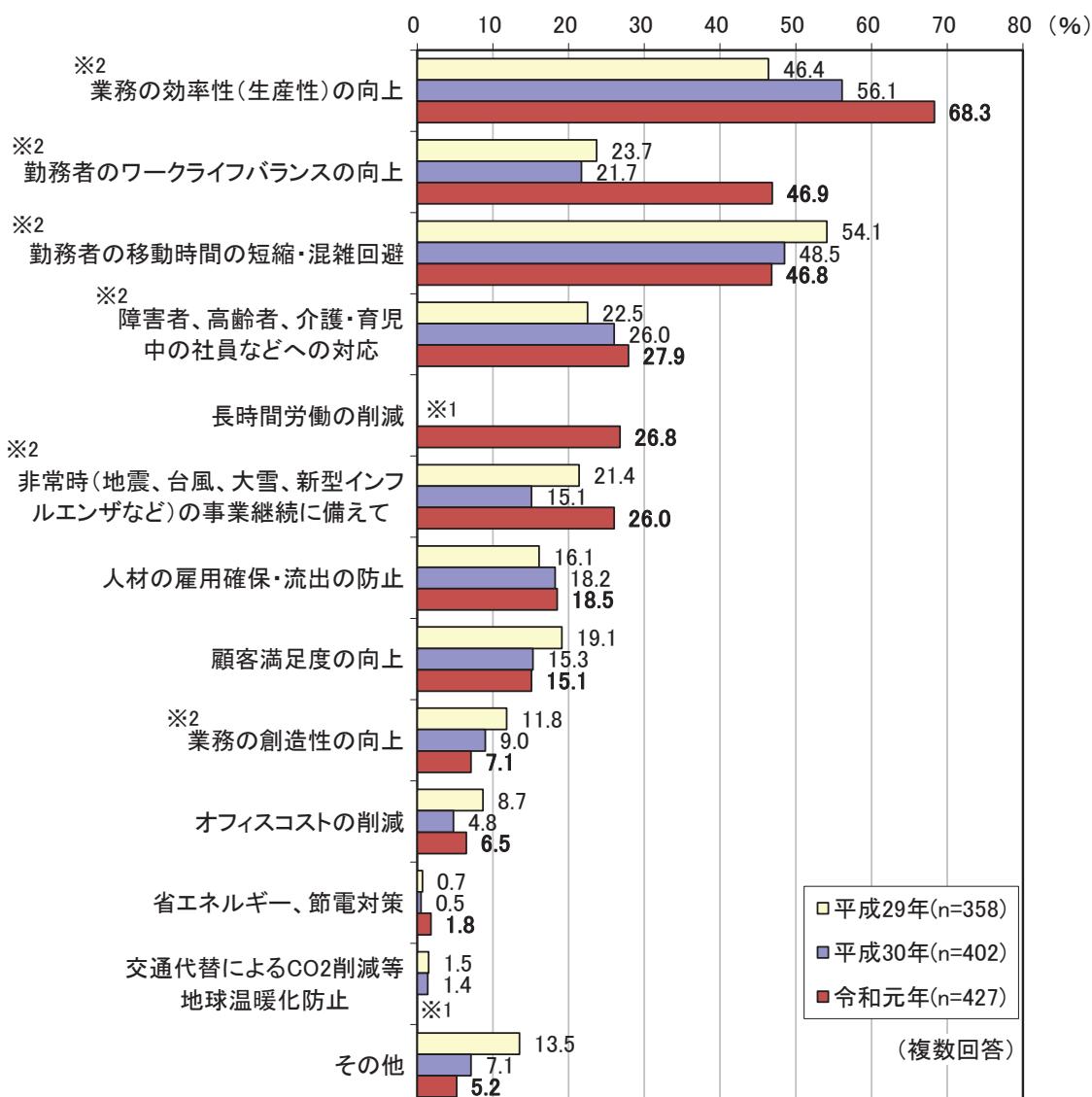
図表 4-5 テレワークを利用する従業者の割合の推移



4 テレワークの導入目的

テレワーク導入企業の導入目的をみると、「業務の効率性（生産性）の向上」が 68.3%と最も高く、次いで、「勤務者のワークライフバランスの向上」(46.9%)、「勤務者の移動時間の短縮・混雑回避」(46.8%)となっている。また、「障害者、高齢者、介護・育児中の社員などへの対応」(27.9%) および「非常時（地震、台風、大雪、新型インフルエンザなど）の事業継続に備えて」(26.0%) は、前年と比較して割合が増加している（図表 4-6 参照）。 【企18表】

図表 4-6 テレワークの導入目的の推移



※1「長時間労働の削減」は令和元年調査からの選択肢、「交通代替によるCO2削減等地球温暖化防止」は平成30年調査までの選択肢

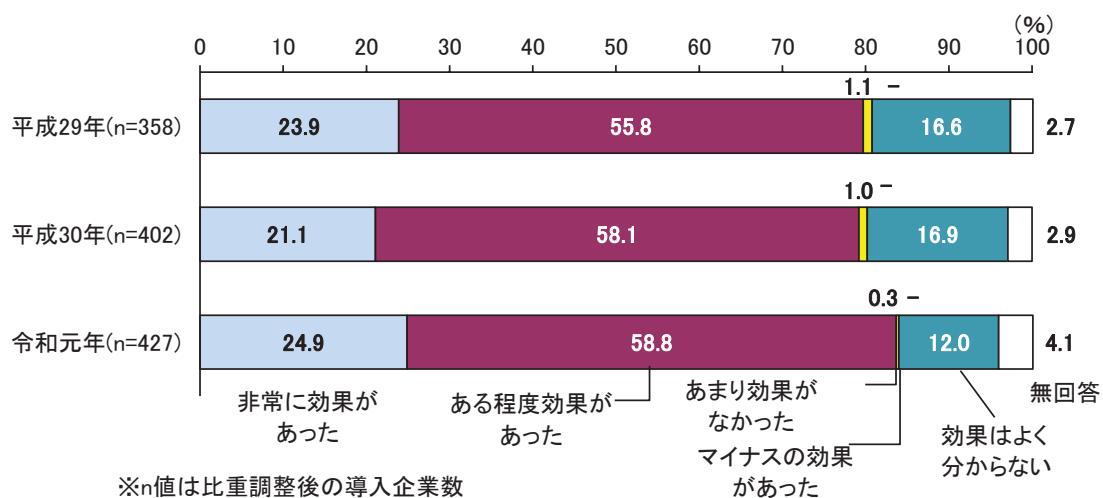
※2 平成29年調査および平成30年調査と、令和元年調査では選択肢が一部異なる

※ n値は比重調整後の導入企業数

5 テレワークの効果

テレワーク導入企業の導入目的に対する効果の有無をみると、「非常に効果があった」企業の割合が 24.9%、「ある程度効果があった」が 58.8%となっており、両者を合わせると 8割以上の企業がテレワーク導入に効果があったとしている（図表 4-7 参照）。 【企19表】

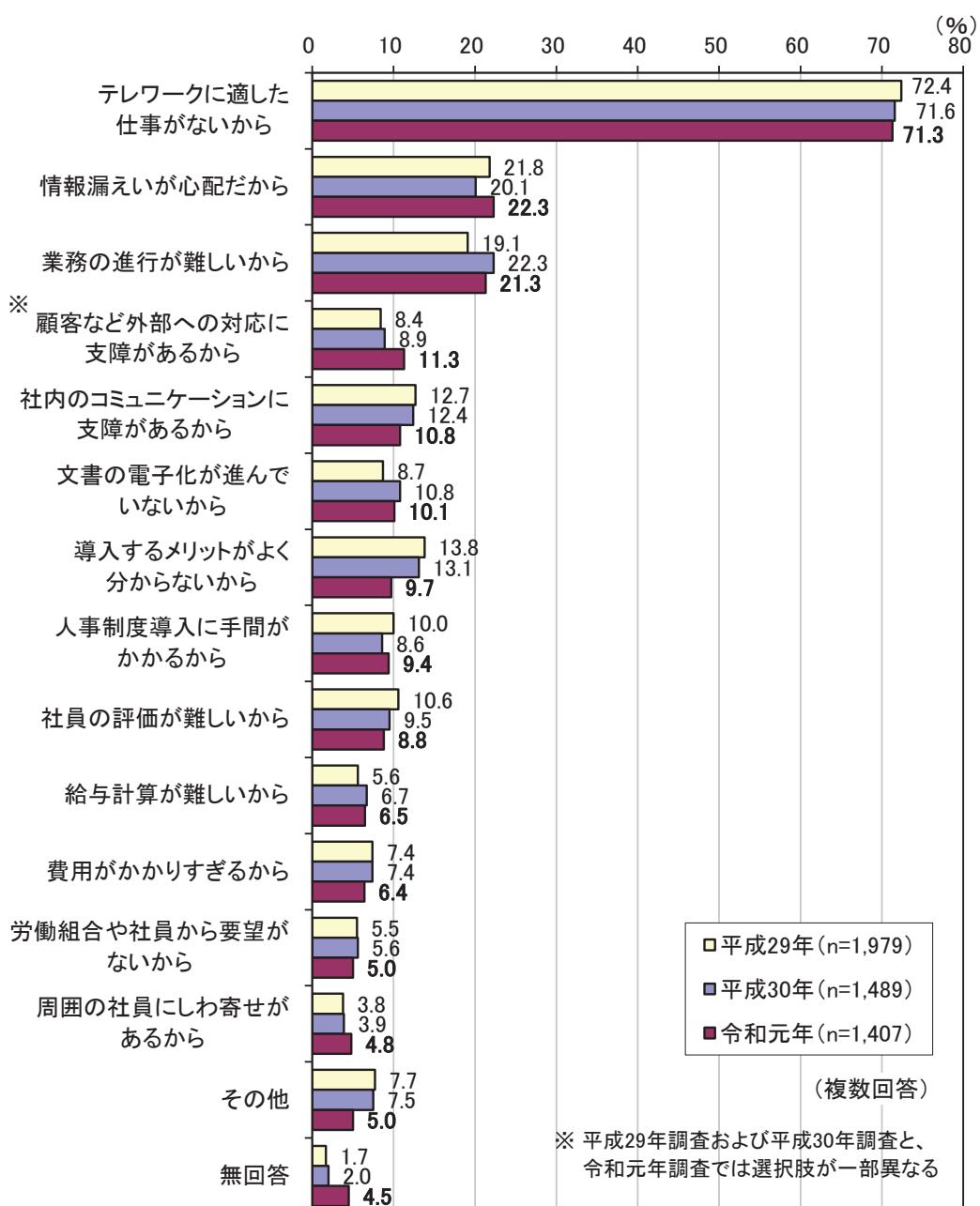
図表 4-7 テレワークの効果の推移



6 テレワークを導入しない理由

テレワークを導入しておらず、導入予定もない企業の理由をみると、「テレワークに適した仕事がないから」が71.3%と最も高く、次いで、「情報漏えいが心配だから」(22.3%)、「業務の進行が難しいから」(21.3%)、「顧客など外部への対応に支障があるから」(11.3%)、「社内のコミュニケーションに支障があるから」(10.8%)などとなっている（図表4-8 参照）。【企20表】

図表 4-8 テレワークを導入しない理由の推移



7 テレワーク普及のために必要な要素

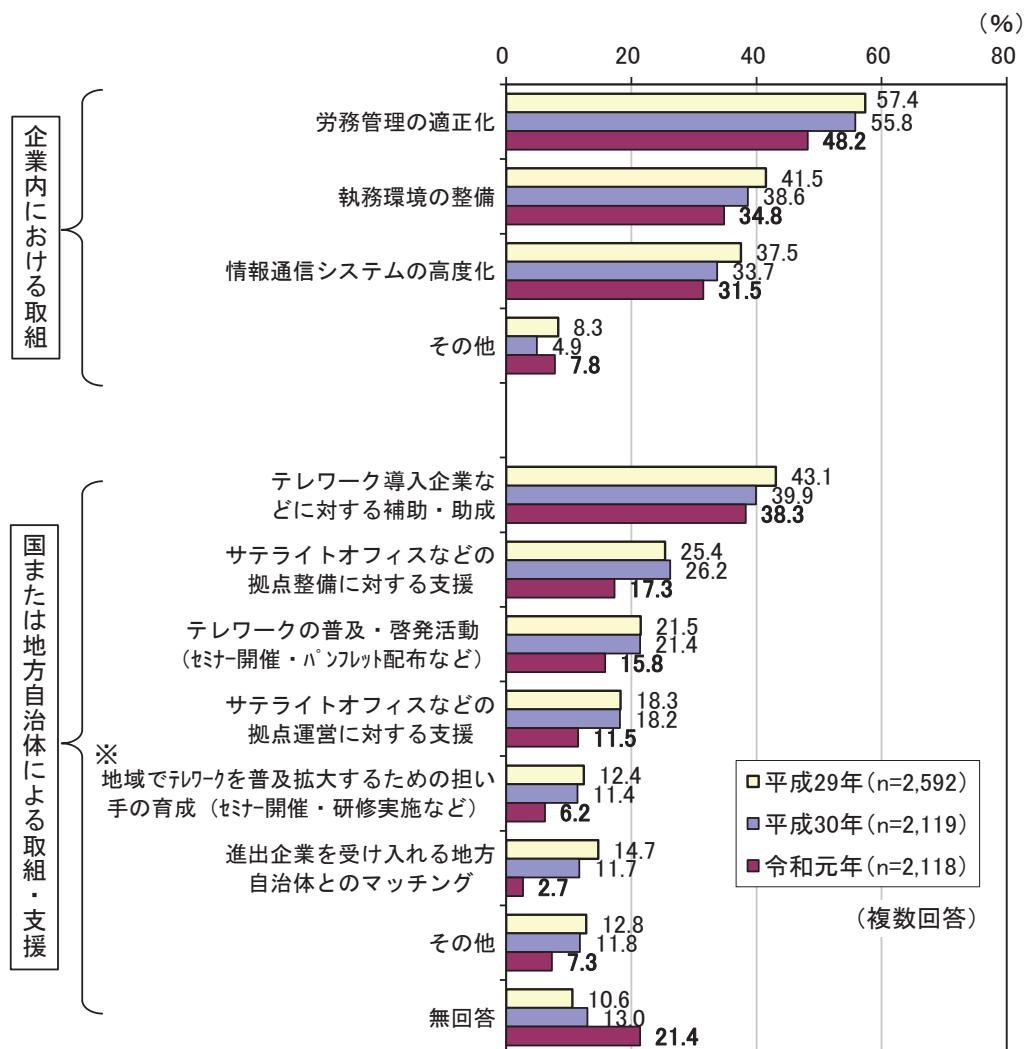
企業がテレワーク普及のために必要とする要素についてみると、「企業内における取組」では、「労務管理の適正化」が48.2%と最も高く、以下、「執務環境の整備」(34.8%)、「情報通信システムの高度化」(31.5%)などとなっている。「国または地方自治体による取組・支援」では、「テレワーク導入企業などに対する補助・助成」が38.3%と最も高く、以下、「サテライトオフィスなどの拠点整備に対する支援」(17.3%)、「テレワークの普及・啓発活動（セミナー開催・パンフレット配布など）」(15.8%)などとなっている（図表4-9 参照）。

産業分類別にみると、情報通信業では、「労務管理の適正化」の割合が6割以上となっている。

従業者規模別にみると、従業者規模が2,000人以上の企業では、「情報通信システムの高度化」の割合が5割以上と高くなっている（図表4-10 参照）。

【企21表】

図表4-9 テレワーク普及のために必要な要素の推移



図表 4-10 テレワーク普及のために必要な要素(令和元年、産業分類別、従業者規模別)

集計 企業 数	企業内における取組				国または地方自治体による取組・支援													無回答
	労務管理の適正化	執務環境の整備	情報通信システムの高度化	その他	トゥーリングの開催・普及	セミナー・ナーニングの開催	セレクション・ワークショップ	補助金・助成金	テクノロジックな導入	ライセンス購入	企業マッチング	出資	支援	セミナー・セミナー	セミナー・セミナー	セミナー・セミナー	セミナー・セミナー	
全 体	2,118	48.2	34.8	31.5	7.8	15.8	38.3	2.7	17.3	11.5	6.2	7.3	21.4					
[産業分類]																		
建設業	303	58.1	35.2	39.3	5.6	19.2	44.0	2.5	18.2	12.3	11.3	5.8	13.5					
製造業	359	50.8	37.3	28.8	6.9	16.4	40.5	3.2	16.9	10.2	4.8	7.4	20.7					
運輸業・郵便業	339	37.5	32.7	26.4	8.4	15.7	38.1	1.2	12.5	9.4	7.8	8.6	24.8					
卸売・小売業	305	48.7	33.3	31.1	7.6	17.0	37.8	2.7	16.1	9.8	6.9	6.6	22.8					
金融・保険業	141	57.3	43.3	51.0	4.3	18.3	38.7	2.7	29.3	17.4	2.9	3.8	11.8					
不動産業	132	59.2	39.6	40.4	10.2	22.4	42.7	2.4	23.0	19.5	8.3	5.5	12.6					
情報通信業	252	60.1	43.6	43.0	10.9	14.4	46.2	3.7	31.3	20.3	5.1	8.7	6.9					
サービス業、その他	287	44.5	32.3	31.4	8.4	13.7	34.7	2.6	16.9	12.3	6.0	7.5	24.2					
[従業者規模]																		
100～299人	1,479	44.3	32.0	27.7	7.6	15.7	36.5	2.9	15.3	9.9	6.9	7.5	24.3					
300人以上計	639	57.4	41.6	40.4	8.3	16.0	42.7	2.4	22.3	15.2	4.6	6.9	14.5					
300～499人	281	61.7	44.3	37.1	9.0	17.6	44.9	3.6	20.2	14.7	5.9	7.1	10.4					
500～999人	178	47.5	35.7	35.3	8.6	15.0	37.6	2.3	24.3	15.9	5.6	5.0	23.6					
1,000～1,999人	91	62.0	38.4	45.1	4.6	11.2	37.7	0.6	9.6	9.5	0.6	8.8	12.7					
2,000人以上	89	58.3	48.1	56.9	9.3	17.6	51.4	0.4	38.1	21.5	2.0	8.2	11.2					

(複数回答)

第5章 情報通信ネットワークの安全対策

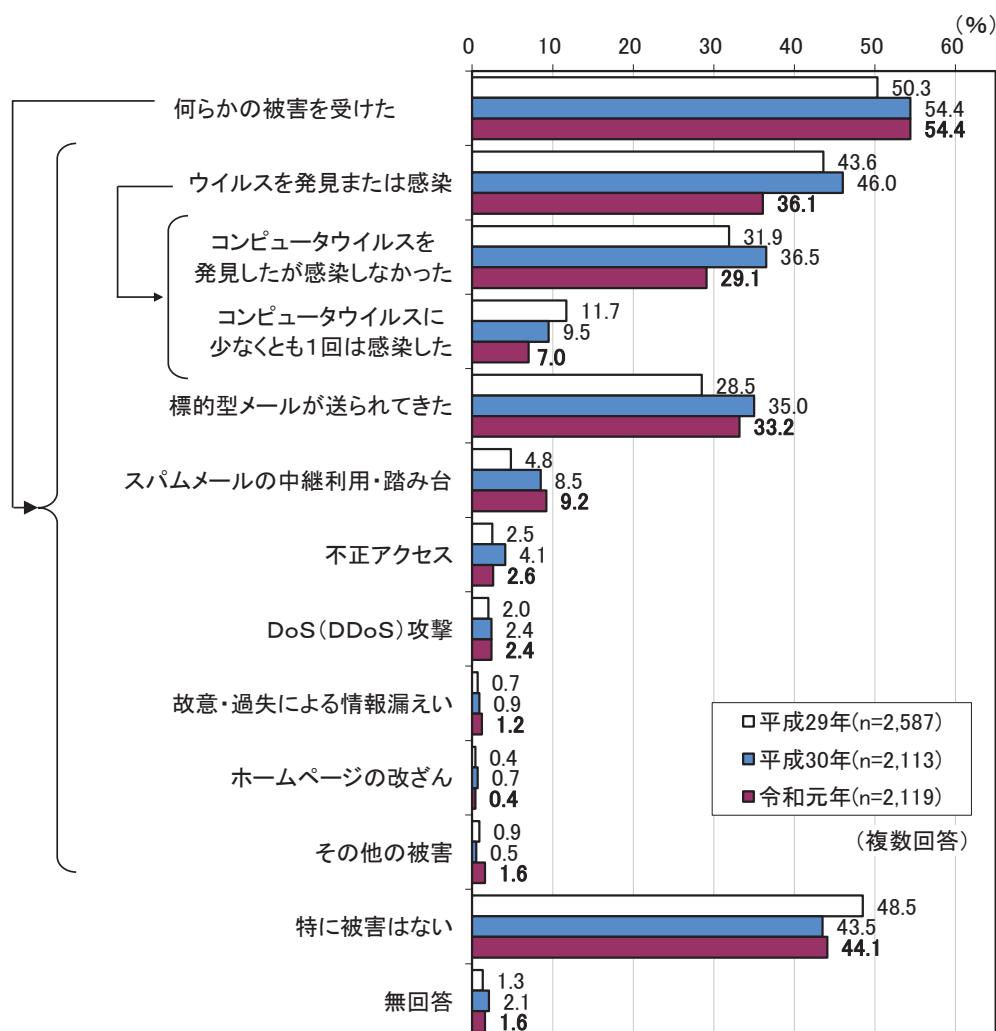
1 情報通信ネットワークの利用の際に発生したセキュリティ侵害

情報通信ネットワーク^{*1}を利用している企業のうち、コンピュータウイルスへの感染や不正アクセス、スパムメールの中継利用など何らかの被害を経験した企業の割合は 54.4% となっている。

被害の内容をみると、「ウイルスを発見または感染」した企業の割合が 36.1% となっている。その内訳は、「コンピュータウイルスを発見したが感染しなかった」が 29.1%、「コンピュータウイルスに少なくとも 1 回は感染した」が 7.0% となっている。また、「標的型メールが送られてきた」は 33.2% となっている（図表 5-1 参照）。

【企 22 表】

図表 5-1 過去1年間の情報通信ネットワークの利用の際に発生したセキュリティ侵害の推移



*1 企業内・企業間通信網やインターネットなどをいう。以下同じ。

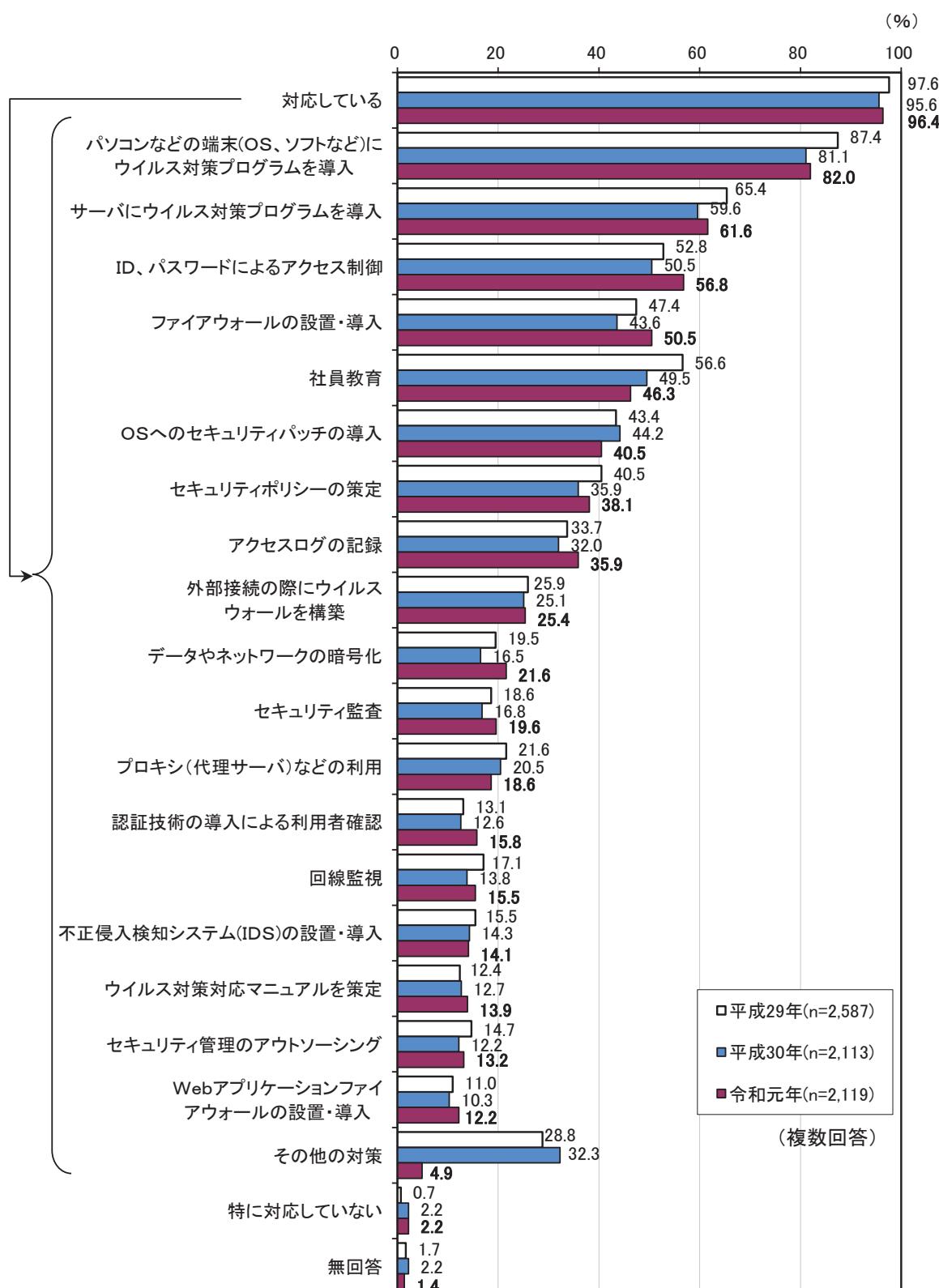
2 データセキュリティやウイルスへの対応状況

情報通信ネットワークを利用している企業のデータセキュリティやウイルスへの対応状況をみると、何らかの対応をしている企業の割合は 96.4% となっている。

具体的な対応をみると、「パソコンなどの端末（OS、ソフトなど）にウイルス対策プログラムを導入」が 82.0% と最も高く、以下、「サーバにウイルス対策プログラムを導入」（61.6%）、「ID、パスワードによるアクセス制御」（56.8%）、「ファイアウォールの設置・導入」（50.5%）、「社員教育」（46.3%）、「OSへのセキュリティパッチの導入」（40.5%）、「セキュリティポリシーの策定」（38.1%）などとなっている（図表 5-3 参照）。

産業分類別にみると、金融・保険業を除く各産業で「パソコンなどの端末（OS、ソフトなど）にウイルス対策プログラムを導入」が最も高くなっている（図表 5-4 参照）。【企 23 表】

図表 5-3 データセキュリティやウイルスへの対応状況の推移



図表 5-4 データセキュリティやウイルスへの対応状況(上位5項目)(令和元年、産業分類別)

単位: %

	n	1位	2位	3位	4位	5位
【全 体】	2,119	パソコンなどの端末(OS、ソフトなど)にウイルス対策プログラムを導入 82.0	サーバにウイルス対策プログラムを導入 61.6	ID、パスワードによるアクセス制御 56.8	ファイアウォールの設置・導入 50.5	社員教育 46.3
建設業	303	パソコンなどの端末(OS、ソフトなど)にウイルス対策プログラムを導入 89.7	サーバにウイルス対策プログラムを導入 69.4	ID、パスワードによるアクセス制御 61.8	ファイアウォールの設置・導入 61.6	OSへのセキュリティパッチの導入 51.5
製造業	357	パソコンなどの端末(OS、ソフトなど)にウイルス対策プログラムを導入 83.4	サーバにウイルス対策プログラムを導入 69.3	ID、パスワードによるアクセス制御 59.9	ファイアウォールの設置・導入 54.9	社員教育 51.6
運輸業・郵便業	341	パソコンなどの端末(OS、ソフトなど)にウイルス対策プログラムを導入 77.1	サーバにウイルス対策プログラムを導入 52.6	ID、パスワードによるアクセス制御 46.1	ファイアウォールの設置・導入 40.0	社員教育 33.1
産業分類別	卸売・小売業	パソコンなどの端末(OS、ソフトなど)にウイルス対策プログラムを導入 83.4	サーバにウイルス対策プログラムを導入 63.2	ID、パスワードによるアクセス制御 57.0	ファイアウォールの設置・導入 52.1	社員教育 43.1
	金融・保険業	ID、パスワードによるアクセス制御 93.6	パソコンなどの端末(OS、ソフトなど)にウイルス対策プログラムを導入 93.5	セキュリティポリシーの策定 88.6	アクセスログの記録 87.3	サーバにウイルス対策プログラムを導入 86.9
不動産業	132	パソコンなどの端末(OS、ソフトなど)にウイルス対策プログラムを導入 88.2	サーバにウイルス対策プログラムを導入 70.1	ファイアウォールの設置・導入 68.0	ID、パスワードによるアクセス制御 64.7	社員教育 59.3
情報通信業	252	パソコンなどの端末(OS、ソフトなど)にウイルス対策プログラムを導入 93.9	ID、パスワードによるアクセス制御 89.4	セキュリティポリシーの策定 86.5	サーバにウイルス対策プログラムを導入 84.6	社員教育 83.7
サービス業、その他	289	パソコンなどの端末(OS、ソフトなど)にウイルス対策プログラムを導入 77.7	サーバにウイルス対策プログラムを導入 50.2	ID、パスワードによるアクセス制御 49.6	ファイアウォールの設置・導入 40.3	社員教育 39.1

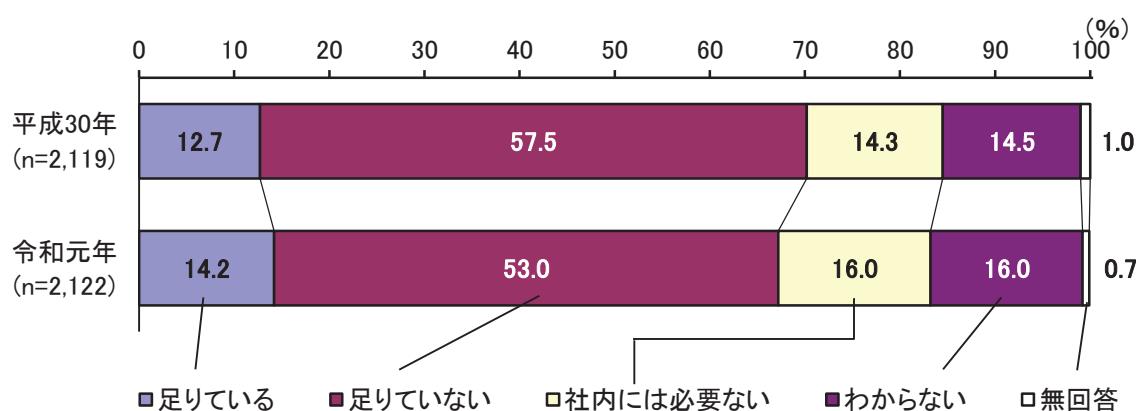
(複数回答)

第6章 ICT人材の育成・確保

1 ICT人材の不足の有無

企業内においてICT人材は足りているかについてみると、「足りていない」の割合が53.0%となっており、「足りている」の14.2%を大幅に上回っている（図表6-1 参照）。【企24表】

図表 6-1 ICT人材の不足の有無の推移



ICT人材が足りていない企業においてどういった人材が不足しているかについてみると、「ネットワーク技術者」が61.3%と最も高く、以下、「システム開発技術者」(49.8%)、「IoTシステムを含むセキュリティ人材」(39.0%)、「IoTシステムを担うユーザー企業側の人材」(36.9%)などとなっている。

産業分類別にみると、金融・保険業では「IoTシステムを含むセキュリティ人材」が56.0%と高くなっている（図表6-2 参照）。

従業者規模別にみると、全ての従業者規模において「ネットワーク技術者」が最も高くなっている（図表6-3 参照）。【企25表】

図表 6-2 不足しているICT人材(令和元年、産業分類別)

単位: %

	n	1位	2位	3位	4位	5位	6位	7位
【全 体】	1,221	ネットワーク技術者 61.3	システム開発技術者 49.8	IoTシステムを含むセキュリティ人材 39.0	IoTシステムを担うユーザー企業側の人材 36.9	データサイエンティスト 28.6	SDN/NFV関連人材 16.9	その他 9.7
産業分類別	建設業	190	ネットワーク技術者 65.4	システム開発技術者 43.4	IoTシステムを含むセキュリティ人材 41.7	IoTシステムを担うユーザー企業側の人材 38.9	データサイエンティスト 21.3	SDN/NFV関連人材 13.2
	製造業	206	ネットワーク技術者 63.1	システム開発技術者 51.0	IoTシステムを含むセキュリティ人材 44.4	IoTシステムを含むセキュリティ人材 40.9	データサイエンティスト 27.4	SDN/NFV関連人材 13.6
	運輸業・郵便業	160	ネットワーク技術者 58.7	システム開発技術者 42.6	IoTシステムを含むセキュリティ人材 33.1	IoTシステムを担うユーザー企業側の人材 32.8	データサイエンティスト 23.0	SDN/NFV関連人材 12.4
	卸売・小売業	167	ネットワーク技術者 59.3	システム開発技術者 55.4	IoTシステムを含むセキュリティ人材 32.6	IoTシステムを担うユーザー企業側の人材 31.5	データサイエンティスト 31.1	SDN/NFV関連人材 17.5
	金融・保険業	108	IoTシステムを含むセキュリティ人材 56.0	ネットワーク技術者 50.8	データサイエンティスト 46.2	システム開発技術者 44.9	IoTシステムを担うユーザー企業側の人材 29.6	SDN/NFV関連人材 19.7
	不動産業	81	ネットワーク技術者 56.0	IoTシステムを担うユーザー企業側の人材 46.7	IoTシステムを含むセキュリティ人材 43.5	システム開発技術者 37.2	データサイエンティスト 24.7	SDN/NFV関連人材 16.4
	情報通信業	183	ネットワーク技術者 69.3	システム開発技術者 68.2	IoTシステムを含むセキュリティ人材 46.0	データサイエンティスト 32.6	IoTシステムを担うユーザー企業側の人材 26.4	SDN/NFV関連人材 17.2
	サービス業、その他	126	ネットワーク技術者 60.1	システム開発技術者 43.4	IoTシステムを含むセキュリティ人材 40.9	IoTシステムを担うユーザー企業側の人材 36.2	データサイエンティスト 28.7	SDN/NFV関連人材 21.8
								その他 10.6

(複数回答)

図表 6-3 不足しているICT人材(令和元年、従業者規模別)

単位: %

	n	1位	2位	3位	4位	5位	6位	7位
【全 体】	1,221	ネットワーク技術者 61.3	システム開発技術者 49.8	IoTシステムを含むセキュリティ人材 39.0	IoTシステムを担うユーザー企業側の人材 36.9	データサイエンティスト 28.6	SDN/NFV関連人材 16.9	その他 9.7
従業者規模別	100～299人	762	ネットワーク技術者 61.0	システム開発技術者 46.6	IoTシステムを含むセキュリティ人材 33.9	IoTシステムを担うユーザー企業側の人材 33.5	データサイエンティスト 24.0	SDN/NFV関連人材 15.0
	300～499人	185	ネットワーク技術者 60.8	システム開発技術者 53.2	IoTシステムを含むセキュリティ人材 45.4	IoTシステムを担うユーザー企業側の人材 39.6	データサイエンティスト 33.2	SDN/NFV関連人材 17.1
	500～999人	123	ネットワーク技術者 64.2	システム開発技術者 55.0	IoTシステムを含むセキュリティ人材 49.6	IoTシステムを担うユーザー企業側の人材 43.3	データサイエンティスト 21.0	SDN/NFV関連人材 19.7
	1,000～1,999人	71	ネットワーク技術者 61.4	システム開発技術者 54.8	IoTシステムを含むセキュリティ人材 50.4	データサイエンティスト 49.8	IoTシステムを担うユーザー企業側の人材 36.6	SDN/NFV関連人材 18.7
	2,000人以上	80	ネットワーク技術者 61.5	システム開発技術者 57.6	データサイエンティスト 53.2	IoTシステムを担うユーザー企業側の人材 48.4	IoTシステムを含むセキュリティ人材 47.2	SDN/NFV関連人材 25.6

(複数回答)

2 ICT人材確保の手段

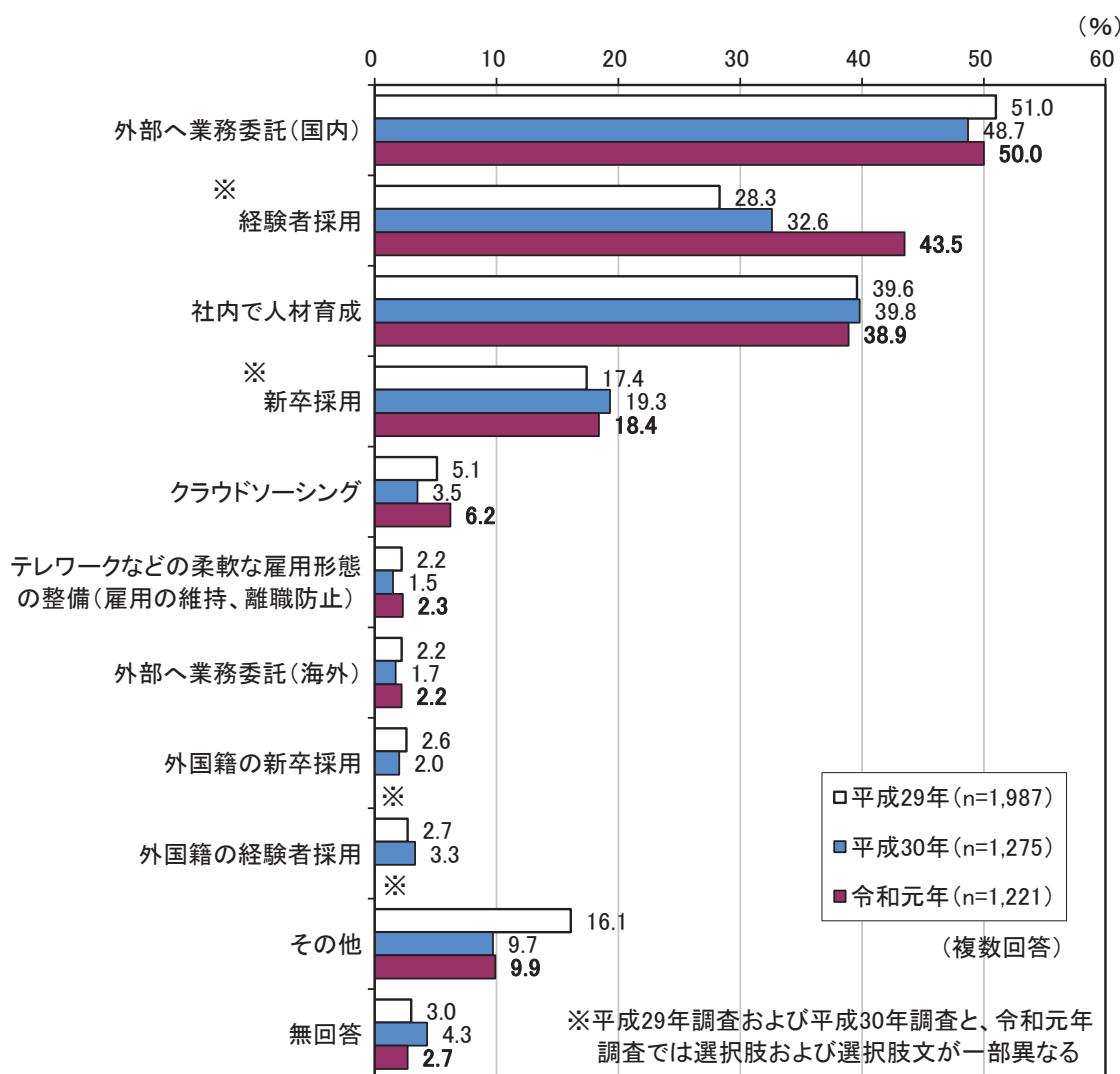
ICT人材が足りていない企業におけるICT人材確保対策としてどのような手段がとられているかについてみると、「外部へ業務委託（国内）」が50.0%と最も高く、以下、「経験者採用」(43.5%)、「社内で人材育成」(38.9%)、「新卒採用」(18.4%)などとなっている（図表6-4 参照）。

産業分類別にみると、情報通信業では「経験者採用」(73.6%)が高くなっている（図表6-5 参照）。

従業者規模別にみると、従業者規模が499人までの企業では「外部へ業務委託（国内）」が最も高くなっている（図表6-6 参照）。

【企26表】

図表 6-4 ICT人材確保の手段の推移



図表 6-5 ICT人材確保の手段(上位5項目)(令和元年、産業分類別)

		n	1位	2位	3位	4位	5位	単位: %
【全 体】		1,221	外部へ業務委託 (国内) 50.0	経験者採用 43.5	社内で人材育成 38.9	新卒採用 18.4	クラウドソーシング 6.2	
産業分類別	建設業	190	外部へ業務委託 (国内) 55.6	経験者採用 36.3	社内で人材育成 36.2	新卒採用 18.8	クラウドソーシング 3.6	
	製造業	206	外部へ業務委託 (国内) 44.3	経験者採用 43.8	社内で人材育成 38.5	新卒採用 18.6	クラウドソーシング 6.9	
	運輸業・郵便業	160	外部へ業務委託 (国内) 54.9	経験者採用 33.9	社内で人材育成 27.9	新卒採用 13.5	クラウドソーシング 1.9	
	卸売・小売業	167	外部へ業務委託 (国内) 49.4	経験者採用 42.8	社内で人材育成 38.0	新卒採用 18.4	クラウドソーシング 9.0	
	金融・保険業	108	外部へ業務委託 (国内) 64.0	経験者採用 53.5	社内で人材育成 52.6	新卒採用 16.7	クラウドソーシング 4.6	
	不動産業	81	外部へ業務委託 (国内) 57.1	経験者採用 40.8	社内で人材育成 34.6	新卒採用 7.8	クラウドソーシング 4.6	
	情報通信業	183	経験者採用 73.6	社内で人材育成 60.8	新卒採用 56.0	外部へ業務委託 (国内) 45.6	テレワークなどの柔軟な雇用形態の整備(雇用の維持、離職防止) 9.4	
	サービス業、その他	126	外部へ業務委託 (国内) 53.9	経験者採用 40.0	社内で人材育成 37.7	新卒採用 10.8	クラウドソーシング 5.7	

(複数回答)

図表 6-6 ICT人材確保の手段(上位5項目)(令和元年、従業者規模別)

		n	1位	2位	3位	4位	5位	単位: %
【全 体】		1,221	外部へ業務委託 (国内) 50.0	経験者採用 43.5	社内で人材育成 38.9	新卒採用 18.4	クラウドソーシング 6.2	
従業者規模別	100～299人	762	外部へ業務委託 (国内) 45.4	経験者採用 38.1	社内で人材育成 36.5	新卒採用 14.9	クラウドソーシング 6.6	
	300～499人	185	外部へ業務委託 (国内) 56.2	経験者採用 45.4	社内で人材育成 39.2	新卒採用 13.7	クラウドソーシング 5.4	
	500～999人	123	経験者採用 47.0	外部へ業務委託 (国内) 44.1	社内で人材育成 31.6	新卒採用 23.9	クラウドソーシング 5.8	
	1,000～1,999人	71	外部へ業務委託 (国内) 68.5	経験者採用 51.8	社内で人材育成 51.4	新卒採用 32.6	外部へ業務委託 (海外) 4.8	
	2,000人以上	80	経験者採用 76.4	外部へ業務委託 (国内) 68.5	社内で人材育成 59.9	新卒採用 42.2	外部へ業務委託 (海外) 14.8	
								(複数回答)

第7章 データの収集・利活用

1 IoTやAIなどのシステムやサービスの導入状況

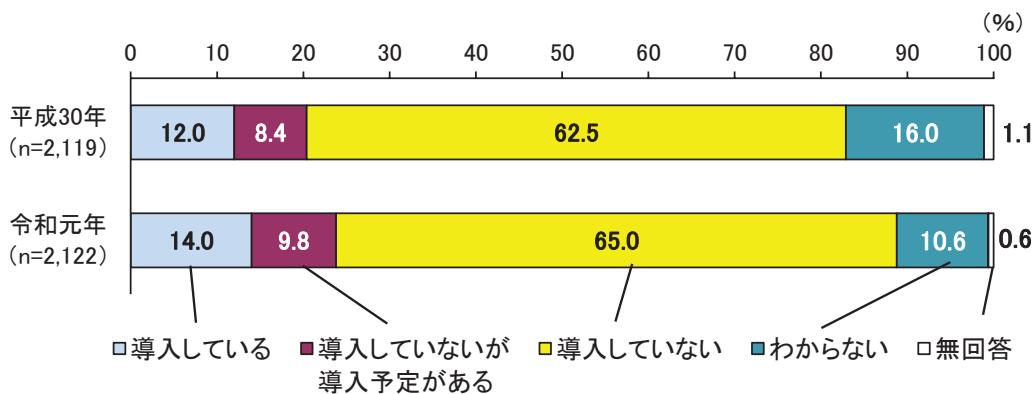
デジタルデータの収集または解析のための、企業のIoTやAIなどのシステムやサービスの導入については、「導入している」が14.0%、「導入していないが導入予定がある」が9.8%、「導入していない」が65.0%、「わからない」が10.6%となっている（図表7-1 参照）。

産業分類別にみると、金融・保険業では「導入している」（31.4%）および「導入していないが導入予定がある」（14.4%）が、他の産業に比べて高くなっている。

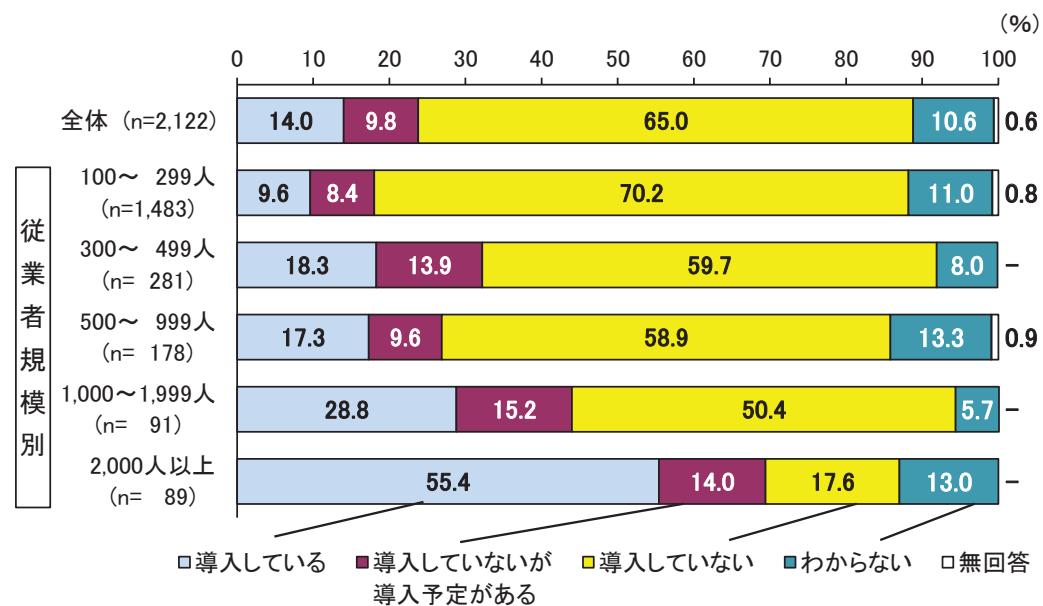
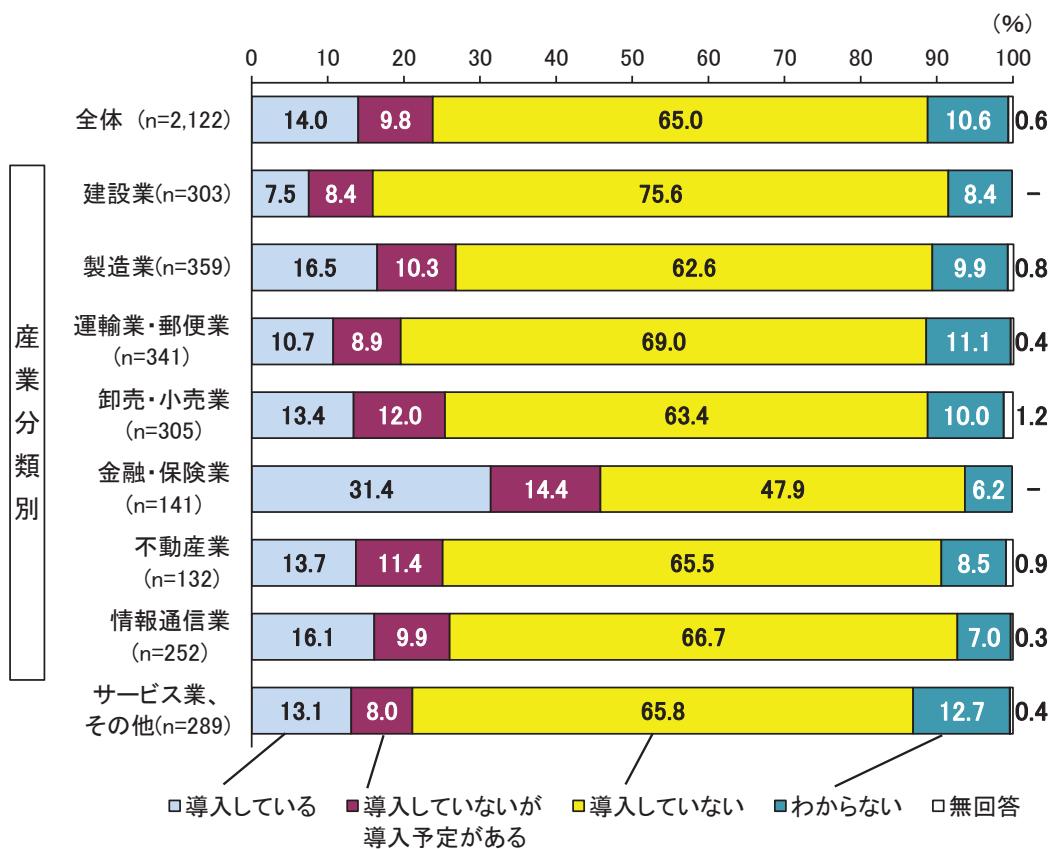
従業者規模別にみると、「導入している」の割合は、従業者規模が大きくなるにつれて高まる傾向にある（図表7-2 参照）。

【企27表】

図表7-1 IoTやAIなどのシステムやサービスの導入状況の推移



図表 7-2 IoTやAIなどのシステムやサービスの導入状況(令和元年、産業分類別、従業者規模別)



2 デジタルデータの収集・解析の目的

システムやサービスを導入している企業におけるデジタルデータの収集・解析の目的についてみると、「効率化・業務改善」が83.5%と最も高くなっている。次いで、「顧客サービス向上」(34.0%)、「事業の全体最適化」(25.0%)などとなっている(図表7-3参照)。

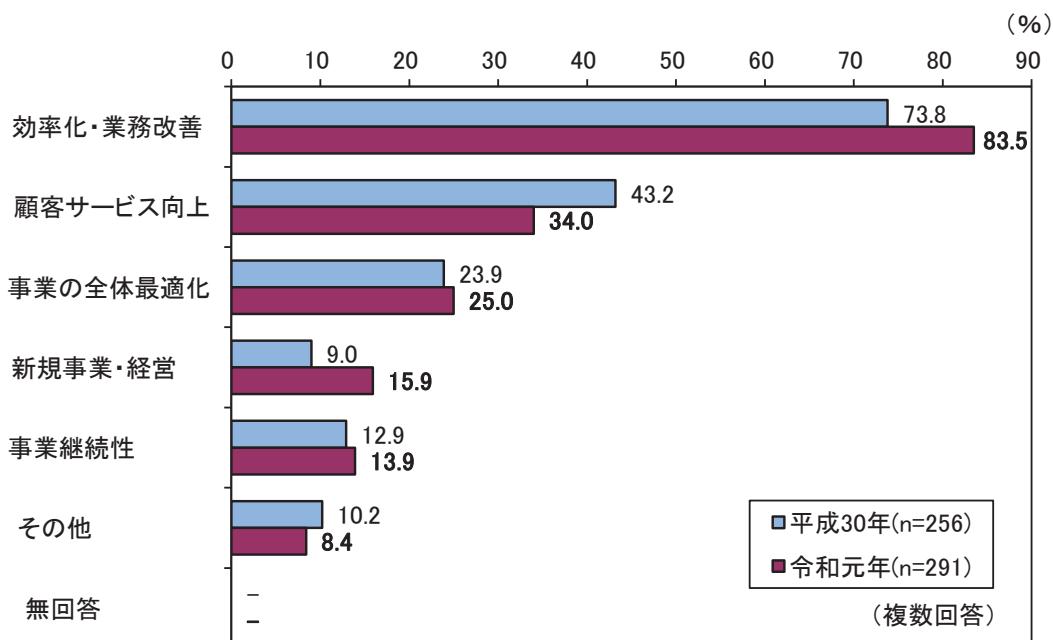
産業分類別にみると、全ての産業において「効率化・業務改善」が最も高くなっている。

従業者規模別にみると、規模による大きな違いはみられず、「効率化・業務改善」が最も高くなっている(図表7-4参照)。

ただし、産業分類別、従業者規模別でみた場合、標本サイズが小さいため誤差が大きくなることに留意が必要である。

【企28表】

図表7-3 デジタルデータの収集・解析の目的の推移



図表 7-4 デジタルデータの収集・解析の目的(令和元年、産業分類別、従業者規模別)

集計企業数	デジタルデータの収集・解析の目的						無回答
	効率化・業務改善	事業継続性	事業の全体最適化	新規事業・経営	顧客サービス向上	その他	
全 体	291	83.5	13.9	25.0	15.9	34.0	8.4
[産業分類]							
建設業	22	71.2	12.9	20.2	13.8	35.7	13.7
製造業	59	91.1	17.1	19.8	12.2	23.3	3.2
運輸業・郵便業	36	69.5	16.7	22.2	13.6	40.7	25.8
卸売・小売業	40	81.8	10.3	40.9	14.3	46.7	10.7
金融・保険業	39	85.1	8.0	18.0	14.5	52.1	5.9
不動産業	18	84.4	13.5	15.6	6.8	20.4	6.8
情報通信業	40	72.4	19.6	20.6	31.4	38.0	7.1
サービス業、その他	37	82.8	12.0	22.4	19.3	33.2	8.3
[従業者規模]							
100～299人	142	82.3	14.5	24.3	10.3	33.4	8.8
300人以上計	149	84.6	13.4	25.5	21.1	34.6	8.0
300～499人	41	81.6	13.5	23.8	15.8	42.1	4.4
500～999人	34	73.6	3.9	20.0	14.9	23.9	11.9
1,000～1,999人	29	83.5	14.1	16.3	35.1	18.3	2.7
2,000人以上	45	95.3	19.0	36.0	23.5	41.8	12.2

(複数回答)

3 システムやサービスを構成する機器

IoTやAIなどのシステムやサービスを構成する機器についてみると、「監視カメラ」が30.4%と最も高くなっている。次いで、「物理セキュリティ機器」(28.2%)、「センサー」(24.6%)、「非接触型ICカード(NFC等)」(21.0%)、「OCR」(21.0%)などとなっている（図表7-5 参照）。

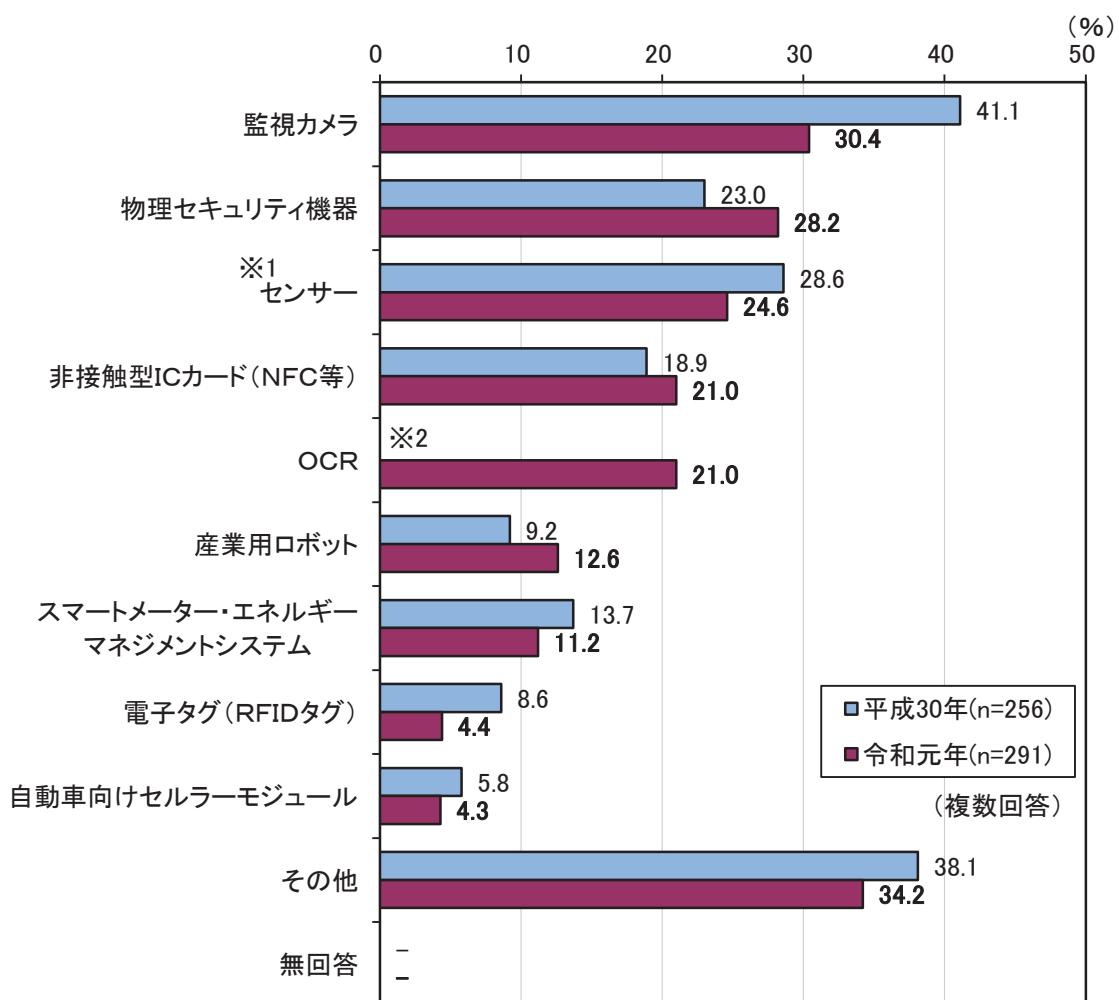
産業分類別にみると、運輸業・郵便業では、「監視カメラ」の割合が4割以上と高くなっている。

従業者規模別にみると、2,000人以上の企業では「物理セキュリティ機器」の割合が4割以上となっている（図表7-6 参照）。

ただし、産業分類別、従業者規模別でみた場合、標本サイズが小さいため誤差が大きくなることに留意が必要である。

【企29表】

図表7-5 システムやサービスを構成する機器の推移



※1 平成30年調査と令和元年調査で選択肢が一部異なる

※2 令和元年調査からの選択肢

図表 7-6 システムやサービスを構成する機器(令和元年、産業分類別、従業者規模別)

集計 企業 数	システムやサービスを構成する機器										無回答
	ギスマ ーマ ネット ジメ メー ンタ ト・ シ・ スエ テネ ムル	物理 セキ ュリティ 機器	電子 タグ （RF ID タグ）	非接 触型 IC カード	セン サー	産業 用ロ ボット	監視 カメラ	自動 車向 けセル ラー モジ ュ一	O C R	その 他	
全 体	291	11.2	28.2	4.4	21.0	24.6	12.6	30.4	4.3	21.0	34.2
[産業分類]											
建設業	22	24.3	32.1	11.1	13.1	19.3	11.1	36.6	-	32.4	22.5
製造業	59	16.1	27.3	8.1	19.3	45.0	28.2	28.2	2.1	20.9	20.6
運輸業・郵便業	36	2.9	49.2	5.5	28.6	16.8	3.3	44.5	31.9	8.5	21.0
卸売・小売業	40	15.0	15.5	-	22.6	12.4	5.7	25.4	5.8	17.3	41.0
金融・保険業	39	2.7	27.3	-	8.8	5.3	2.7	23.2	8.0	43.9	52.8
不動産業	18	20.3	34.5	9.3	10.7	13.5	-	37.5	-	17.0	43.4
情報通信業	40	6.7	38.3	3.3	30.7	20.9	5.1	21.7	-	19.1	36.7
サービス業、その他	37	5.5	30.4	3.0	20.2	16.5	6.0	34.6	-	24.1	45.6
[従業者規模]											
100～299人	142	7.4	26.1	3.4	17.5	19.9	10.1	31.9	5.5	21.3	35.9
300人以上計	149	14.8	30.1	5.3	24.3	29.1	14.9	29.1	3.2	20.6	32.7
300～499人	41	14.0	25.3	4.3	14.7	31.6	18.8	37.6	0.9	31.7	25.8
500～999人	34	19.7	28.4	5.1	27.6	16.8	11.2	33.9	3.5	8.5	14.2
1,000～1,999人	29	-	20.5	2.2	22.0	30.4	14.2	20.5	2.4	16.8	51.0
2,000人以上	45	20.6	41.5	8.3	33.9	33.4	13.4	21.2	6.0	18.1	42.3

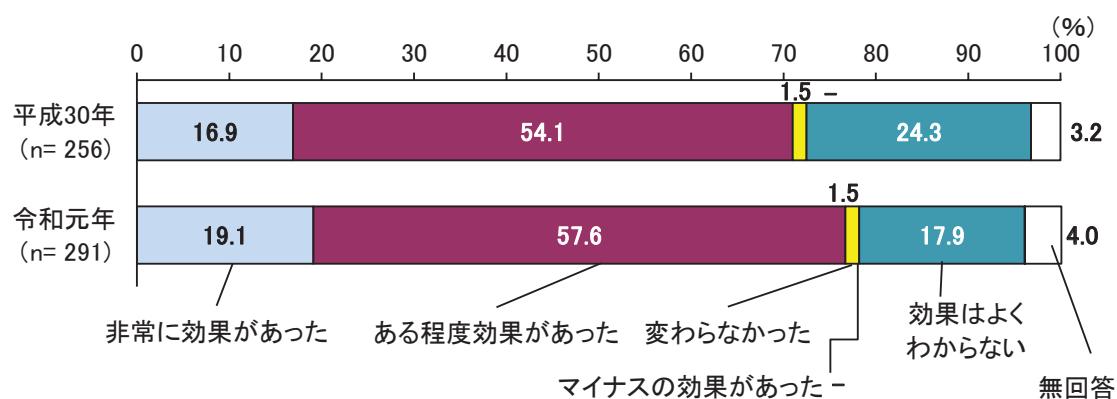
(複数回答)

4 システムやサービスの導入効果

デジタルデータの収集または解析のためのIoTやAIなどのシステムやサービスの導入効果については、「非常に効果があった」が19.1%、「ある程度効果があった」が57.6%となっており、効果があったとする企業は76.7%となっている。また、「効果はよくわからない」は17.9%となっているものの、「マイナスの効果があった」という企業はなかった（図表7-7 参照）。

【企30表】

図表7-7 システムやサービスの導入効果の推移



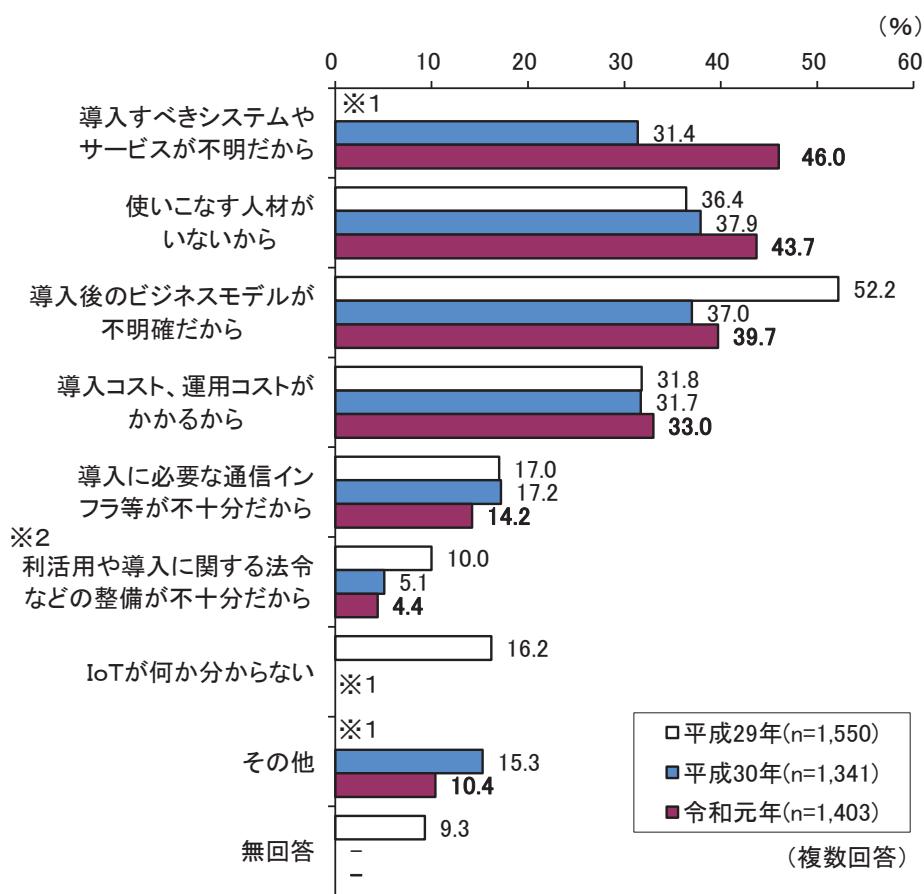
5 システムやサービスを導入しない理由

デジタルデータの収集または解析のためのシステムやサービスを導入しない理由についてみると、「導入すべきシステムやサービスが不明だから」が 46.0%と最も高くなっている。次いで、「使いこなす人材がいないから」(43.7%)、「導入後のビジネスモデルが不明確だから」(39.7%)、「導入コスト、運用コストがかかるから」(33.0%) などとなっている（図表 7-8 参照）。

産業分類別にみると、不動産業および情報通信業では、「導入後のビジネスモデルが不明確だから」が 5 割以上、建設業およびサービス業、その他では、「導入すべきシステムやサービスが不明だから」が 5 割以上となっている。

従業者規模別にみると、従業者規模が 300～499 人の企業では、「導入すべきシステムやサービスが不明だから」の割合が 5 割以上と高くなっている（図表 7-9 参照）。 【企 31 表】

図表 7-8 システムやサービスを導入しない理由の推移



図表 7-9 システムやサービスを導入しない理由(令和元年、産業分類別、従業者規模別)

		システムやサービスを導入しない理由							単位: %
集計企業数		だん 導 か フ 入 ら ラ に な 必 ど 要 が な 不 通 十 信 分 イ	導 入 利 十 法 活 分 令 用 だ な や か ど 導 ら の 入 整 に 備 関 が す	導 ル 入 が 後 不 の 明 ビ 確 ジ だ ネ か ス ら モ	導 ト 入 が コ か ス か ト る 、 か 運 ら 用 コ	使 い か こ ら な す 人 材 が い	か や 導 ら サ ー ビ ス き が シ 不 ス 明 テ だ ム	そ の 他	無 回 答
全 体	1,403	14.2	4.4	39.7	33.0	43.7	46.0	10.4	-
[産業分類]									
建設業	231	15.1	7.4	46.4	34.0	46.1	52.7	7.2	-
製造業	226	14.0	4.5	42.2	36.3	45.0	42.8	8.5	-
運輸業・郵便業	235	12.1	3.4	38.2	33.3	46.6	48.8	12.0	-
卸売・小売業	195	14.4	6.2	39.9	34.6	39.3	40.7	12.8	-
金融・保険業	71	10.0	4.3	48.0	30.4	20.8	33.6	11.9	-
不動産業	86	9.9	6.4	51.6	29.3	50.9	35.8	13.8	-
情報通信業	167	9.2	3.6	51.5	27.4	28.2	43.6	12.9	-
サービス業、その他	192	15.8	3.1	34.1	30.2	47.1	51.5	9.6	-
[従業者規模]									
100～299人	1,061	13.9	4.4	39.0	32.8	43.2	46.6	10.7	-
300人以上計	342	15.1	4.5	41.8	33.6	45.3	44.1	9.1	-
300～499人	176	11.1	4.0	42.5	31.5	49.3	55.8	8.1	-
500～999人	104	21.9	7.2	34.7	36.3	45.8	27.2	7.9	-
1,000～1,999人	42	18.5	0.7	47.2	36.2	22.5	37.1	18.7	-
2,000人以上	20	4.1	4.7	67.1	31.8	63.9	47.0	1.0	-

(複数回答)

第8章 個人データの利活用

1 個人データの利活用について

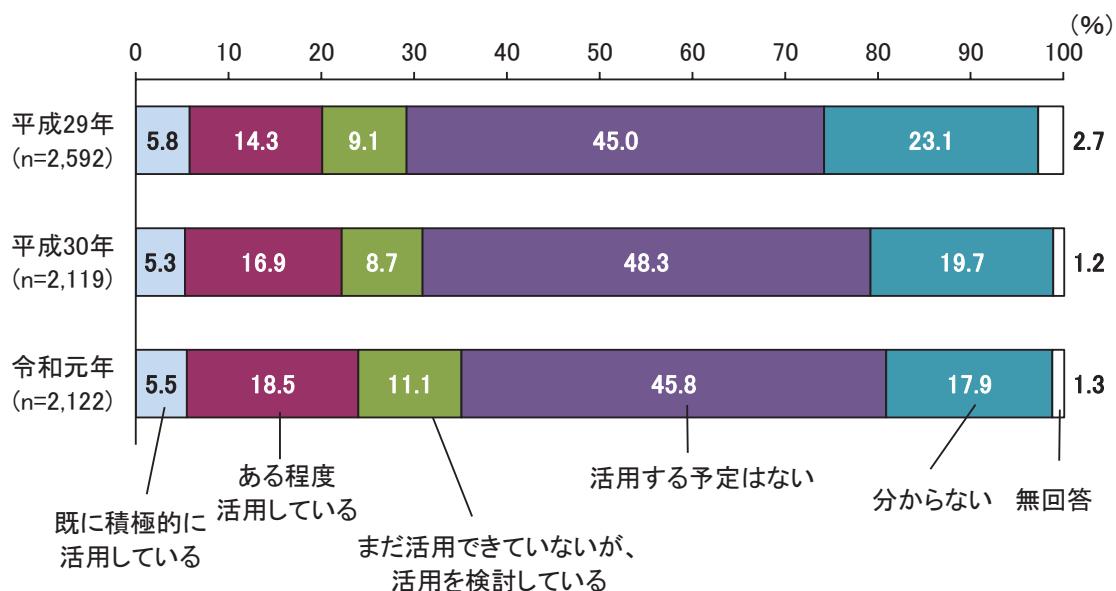
サービス開発・提供のために個人データ（顧客の基本情報、登録情報など）の活用または今後の活用の意向については、「活用する予定はない」が45.8%で最も高く、次いで、「ある程度活用している」が18.5%、「分からぬ」が17.9%となっている。「既に積極的に活用している」は5.5%であり、平成29年調査以降同じような割合で推移している（図表8-1 参照）。

産業分類別にみると、金融・保険業では「既に積極的に活用している」（21.9%）および「ある程度活用している」（41.3%）の割合が、他の産業と比べて高くなっている（図表8-2 参照）。

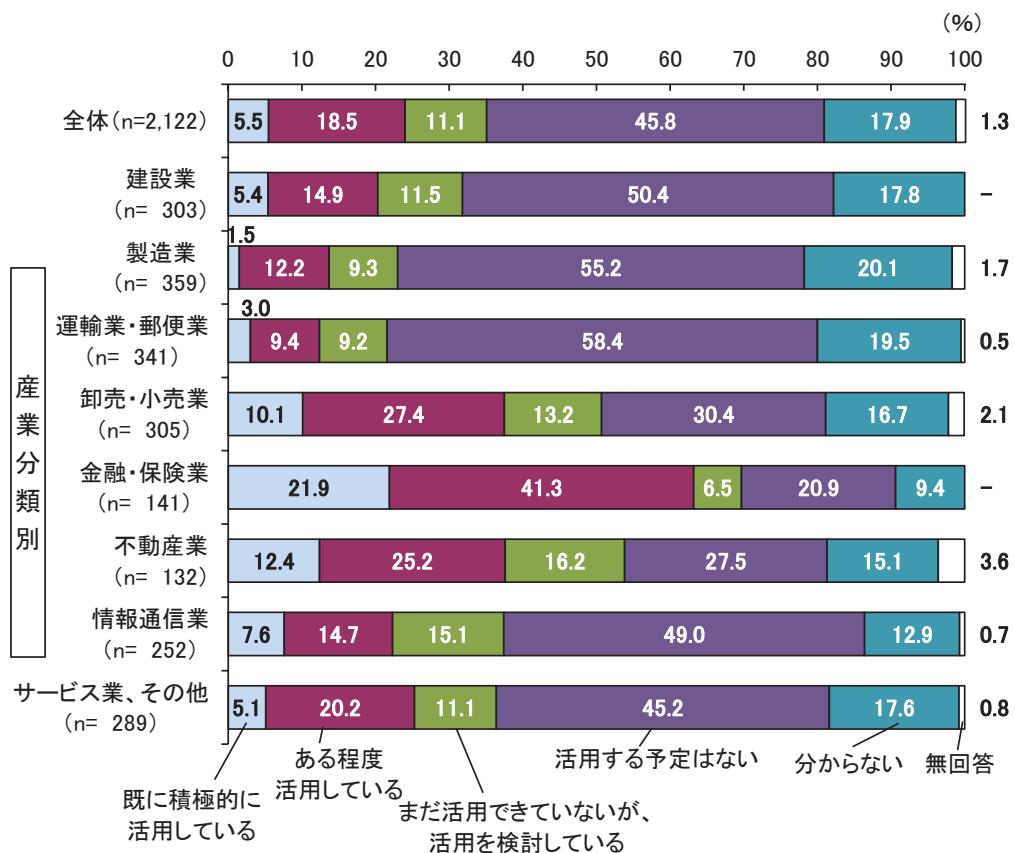
従業者規模別にみると、従業者規模が499人までの企業では「活用する予定はない」の割合が4割以上と高く、1,000人以上規模の企業では「既に積極的に活用している」、「ある程度活用している」および「まだ活用できていないが、活用を検討している」の割合が合わせて5割前後となっている（図表8-3 参照）。

【企32表】

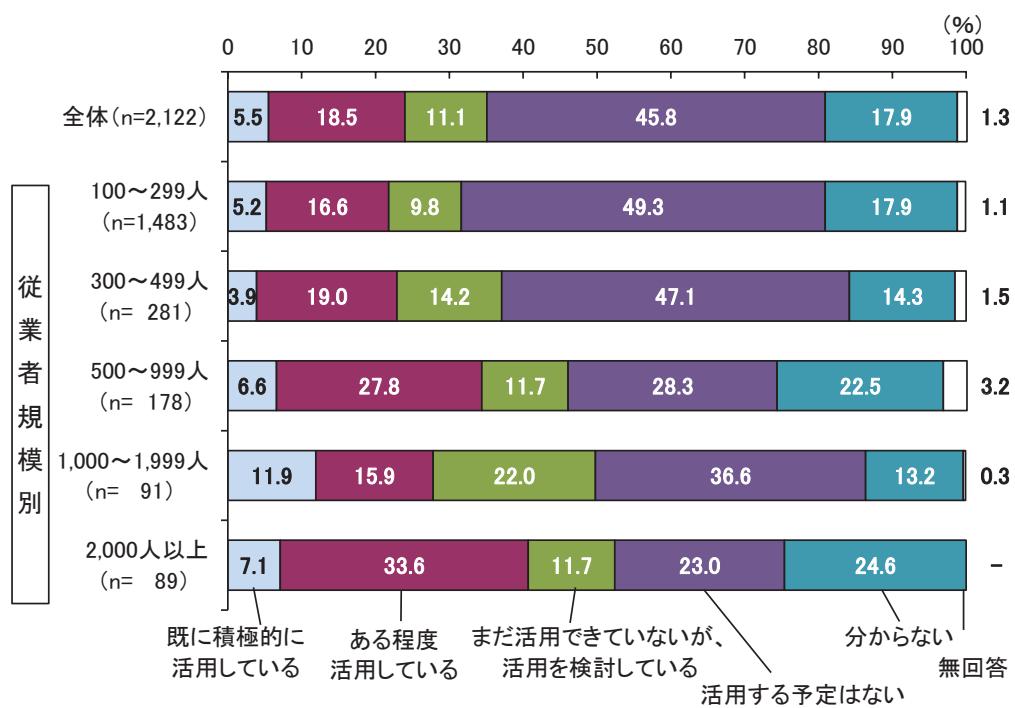
図表8-1 個人データの利活用についての推移



図表 8-2 個人データの利活用について(令和元年、産業分類別)



図表 8-3 個人データの利活用について(令和元年、従業者規模別)



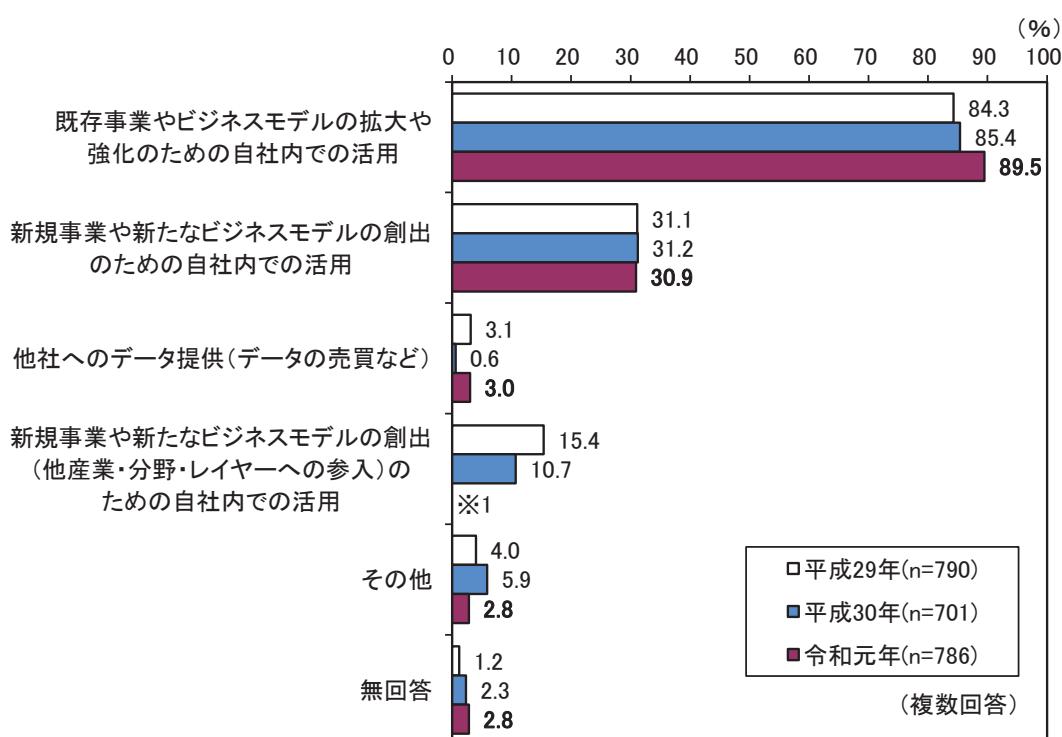
2 個人データの活用方法

サービス開発・提供のために個人データを活用または活用を検討している企業における活用場面についてみると、「既存事業やビジネスモデルの拡大や強化のための自社内での活用」が89.5%と最も高くなっている。次いで、「新規事業や新たなビジネスモデルの創出のための自社内での活用」(30.9%)、「他社へのデータ提供(データの売買など)」(3.0%)などとなっている(図表8-4 参照)。

産業分類別にみると、全ての産業において「既存事業やビジネスモデルの拡大や強化のための自社内での活用」が最も高くなっている(図表8-5 参照)。

【企33表】

図表8-4 個人データの活用方法の推移



※1 平成30年調査までの選択肢

※ 平成29年調査および平成30年調査と、令和元年調査では選択肢及び選択肢文が一部異なる

図表 8-5 個人データの活用方法(令和元年、産業分類別)

単位: %

集計 企業 数	個人データの活用方法				無回答	
	自ル既 社の存 内拡事 で大業 のやや 活強ビ 用化ジ のネ たス めモ のデ	自ス新 社モ規 内デ事 でル業 ののや 活創新 用出た のな たビ めジ のネ	へ他 デ社 ーへ タの のデ 売タ 買タ な提 供 ど)	その 他		
全 体	786	89.5	30.9	3.0	2.8	2.8
[産業分類]						
建設業	98	86.5	30.0	1.8	4.0	1.8
製造業	82	90.3	32.4	1.2	2.5	4.8
運輸業・郵便業	76	88.4	32.8	1.1	1.1	3.7
卸売・小売業	156	89.9	29.2	4.3	3.6	2.2
金融・保険業	101	94.0	43.3	3.3	0.7	2.4
不動産業	71	92.1	50.9	-	-	3.4
情報通信業	96	76.5	66.8	4.9	1.4	3.1
サービス業、その他	106	90.9	23.3	3.1	2.8	2.2

(複数回答)

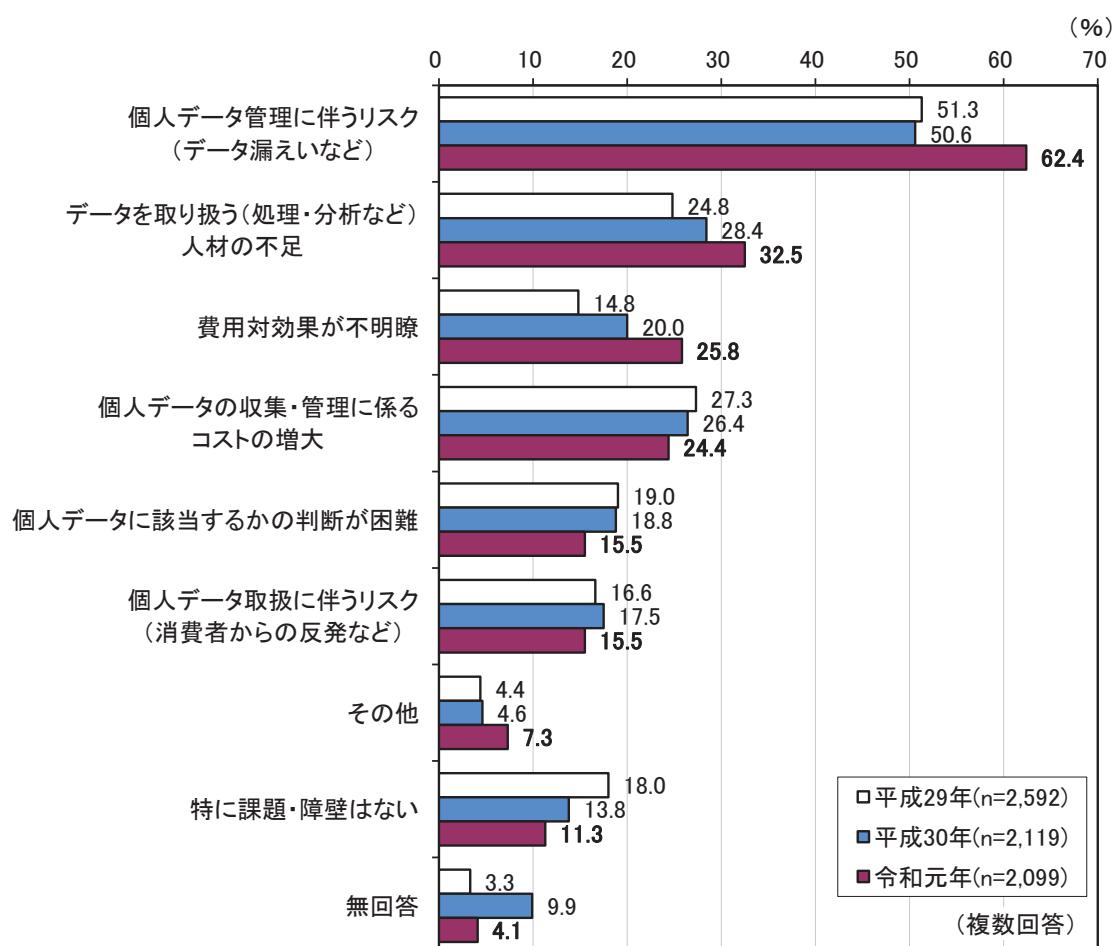
3 個人データ取り扱いに関して想定される課題・障壁

個人データの取り扱いや活用に関して、現在または今後想定される課題や障壁については、「個人データ管理に伴うリスク（データ漏えいなど）」が62.4%と最も高くなっている。次いで、「データを取り扱う（処理・分析など）人材の不足」(32.5%)、「費用対効果が不明瞭」(25.8%)、「個人データの収集・管理に係るコストの増大」(24.4%)などとなっている（図表8-6参照）。

産業分類別にみると、全ての産業において「個人データ管理に伴うリスク（データ漏えいなど）」の割合が最も高くなっている（図表8-7参照）。

【企34表】

図表8-6 個人データ取り扱いに関して想定される課題・障壁の推移



※平成29年調査および平成30年調査と、令和元年調査では、選択肢文が一部異なる

図表 8-7 個人データ取り扱いに関して想定される課題・障壁(令和元年、産業分類別)

集計企業数	個人データ取り扱いに関して想定される課題・障壁							特に課題・障壁はない	無回答	単位: %
	個人データがデジタル化に該当するかの	個人データの漏えいに伴うリスク	個人データ漏管理に伴うリスク	個人データを取扱うのに伴うリスク	費用対効果が不明瞭	データ分析などによる人材不足の処理	その他			
全 体	2,099	15.5	24.4	62.4	15.5	25.8	32.5	7.3	11.3	4.1
[産業分類]										
建設業	303	18.9	22.0	65.7	15.8	35.4	35.7	8.1	7.9	2.6
製造業	353	17.5	20.5	57.1	11.0	25.7	27.5	9.0	14.3	5.2
運輸業・郵便業	339	13.8	19.5	57.5	15.5	28.7	32.7	5.6	14.5	4.6
卸売・小売業	298	15.3	28.3	70.6	22.6	25.2	36.6	4.7	7.0	3.4
金融・保険業	141	9.5	31.5	74.5	29.9	23.7	34.1	3.6	5.4	3.1
不動産業	128	15.4	24.9	74.5	22.8	20.6	40.5	2.8	4.8	2.4
情報通信業	250	8.6	30.8	73.3	18.3	24.4	27.8	5.2	10.1	3.4
サービス業、その他	287	15.4	25.3	59.7	13.2	24.7	33.7	8.7	11.9	4.1

(複数回答)

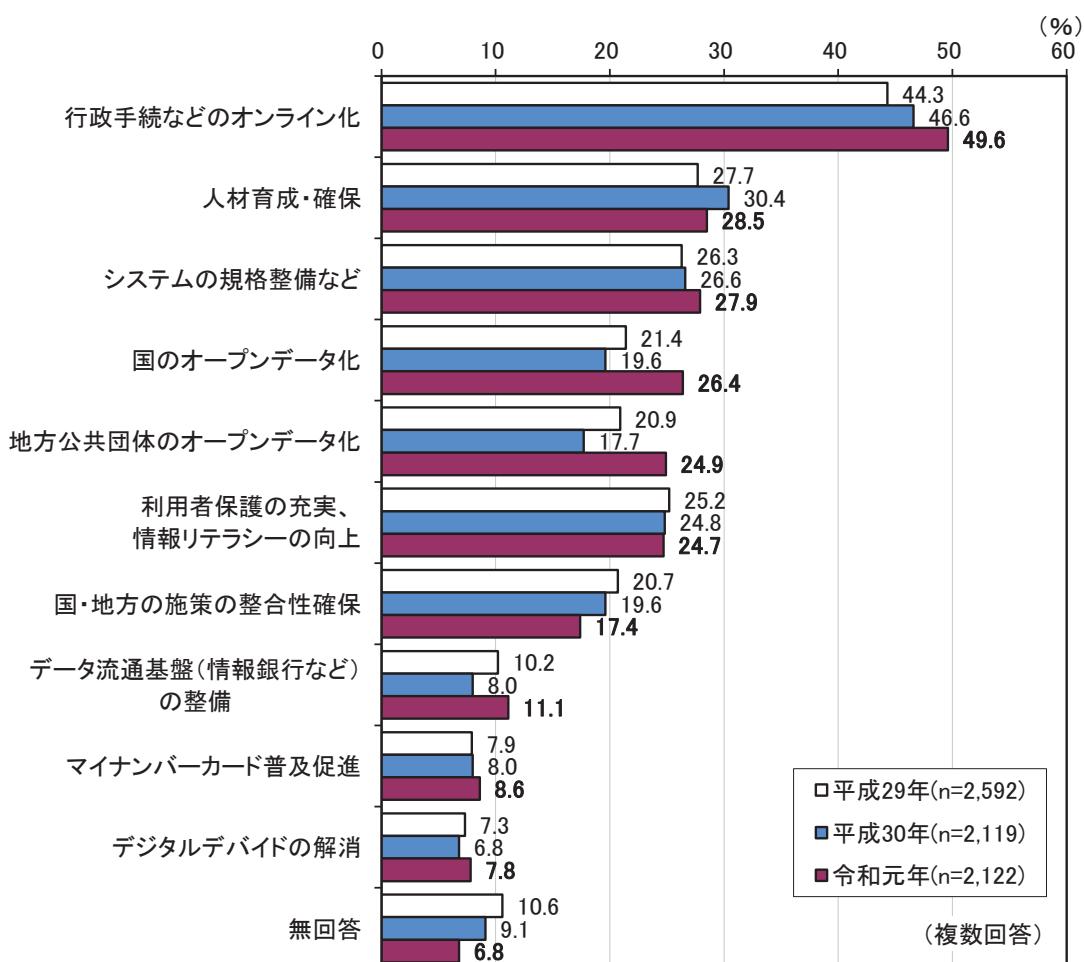
第9章 企業のICT利活用促進の観点から行政に求める役割

1 ICT利活用促進のために国や地方公共団体に求める役割

企業のICT利活用促進の観点から国や地方公共団体に求める役割については、「行政手続などのオンライン化」が49.6%と最も高くなっている。次いで、「人材育成・確保」(28.5%)、「システムの規格整備など」(27.9%)、「国のオープンデータ化」(26.4%)、「地方公共団体のオープンデータ化」(24.9%)、「利用者保護の充実、情報リテラシーの向上」(24.7%)、「国・地方の施策の整合性確保」(17.4%)などとなっている(図表9-1 参照)。

産業分類別、従業者規模別にみると、全ての産業および999人以下従業者規模において「行政手続などのオンライン化」の割合が最も高くなっている(図表9-2 参照)。 【企35表】

図表 9-1 ICT利活用促進のために国や地方公共団体に求める役割の推移



※平成29年調査および平成30年調査と、令和元年調査では、選択肢文が一部異なる

図表 9-2 ICT利活用促進のために国や地方公共団体に求める役割(上位5項目)
(令和元年、産業分類別、従業者規模別)

		n	1位	2位	3位	4位	5位	単位: %
【全 体】		2,122	行政手続などのオンライン化 49.6	人材育成・確保 28.5	システムの規格整備など 27.9	国のおおとんデータ化 26.4	地方公共団体のおおとんデータ化 24.9	
産業分類別	建設業	303	行政手続などのオンライン化 52.3	国のおおとんデータ化 33.8	システムの規格整備など 33.0	地方公共団体のおおとんデータ化 31.5	人材育成・確保 30.1	
	製造業	359	行政手続などのオンライン化 43.8	人材育成・確保 32.4	システムの規格整備など 28.0	利用者保護の充実、情報リテラシーの向上 26.6	国のおおとんデータ化 21.1	
	運輸業・郵便業	341	行政手続などのオンライン化 50.8	システムの規格整備など 28.0	人材育成・確保 27.1	国のおおとんデータ化 23.4	利用者保護の充実、情報リテラシーの向上 22.2	
	卸売・小売業	305	行政手続などのオンライン化 50.7	国のおおとんデータ化 32.5	地方公共団体のおおとんデータ化 28.4	システムの規格整備など 27.8	利用者保護の充実、情報リテラシーの向上 23.1	
	金融・保険業	141	行政手続などのオンライン化 51.7	システムの規格整備など 40.6	利用者保護の充実、情報リテラシーの向上 37.4	地方公共団体のおおとんデータ化 27.4	国のおおとんデータ化 27.2	
	不動産業	132	行政手続などのオンライン化 60.2	人材育成・確保 38.3	国のおおとんデータ化 35.2	地方公共団体のおおとんデータ化 34.6	システムの規格整備など 31.6	
	情報通信業	252	行政手続などのオンライン化 49.7	利用者保護の充実、情報リテラシーの向上 35.8	システムの規格整備など 34.6	人材育成・確保 31.6	国のおおとんデータ化 27.8	
	サービス業・その他	289	行政手続などのオンライン化 52.4	人材育成・確保 28.7	国のおおとんデータ化 26.1	地方公共団体のおおとんデータ化 25.9	システムの規格整備など 25.3	
	従業者規模別	100~299人	1,483	行政手続などのオンライン化 52.1	人材育成・確保 27.0	システムの規格整備など 25.7	国のおおとんデータ化 24.7	地方公共団体のおおとんデータ化 24.7
		300人以上計	639	行政手続などのオンライン化 43.6	システムの規格整備など 33.0	人材育成・確保 32.1	国のおおとんデータ化 30.6	利用者保護の充実、情報リテラシーの向上 29.9
		300~499人	281	行政手続などのオンライン化 44.5	システムの規格整備など 33.3	利用者保護の充実、情報リテラシーの向上 33.1	人材育成・確保 32.6	国のおおとんデータ化 25.5
		500~999人	178	行政手続などのオンライン化 47.8	国のおおとんデータ化 33.4	人材育成・確保 28.2	地方公共団体のおおとんデータ化 26.2	システムの規格整備など 24.5
		1,000~1,999人	91	システムの規格整備など 37.9	行政手続などのオンライン化 35.1	人材育成・確保 33.4	利用者保護の充実、情報リテラシーの向上 29.4	国のおおとんデータ化 28.3
		2,000人以上	89	国のおおとんデータ化 44.5	システムの規格整備など 43.9	行政手続などのオンライン化 40.7	人材育成・確保 37.0	利用者保護の充実、情報リテラシーの向上 32.7

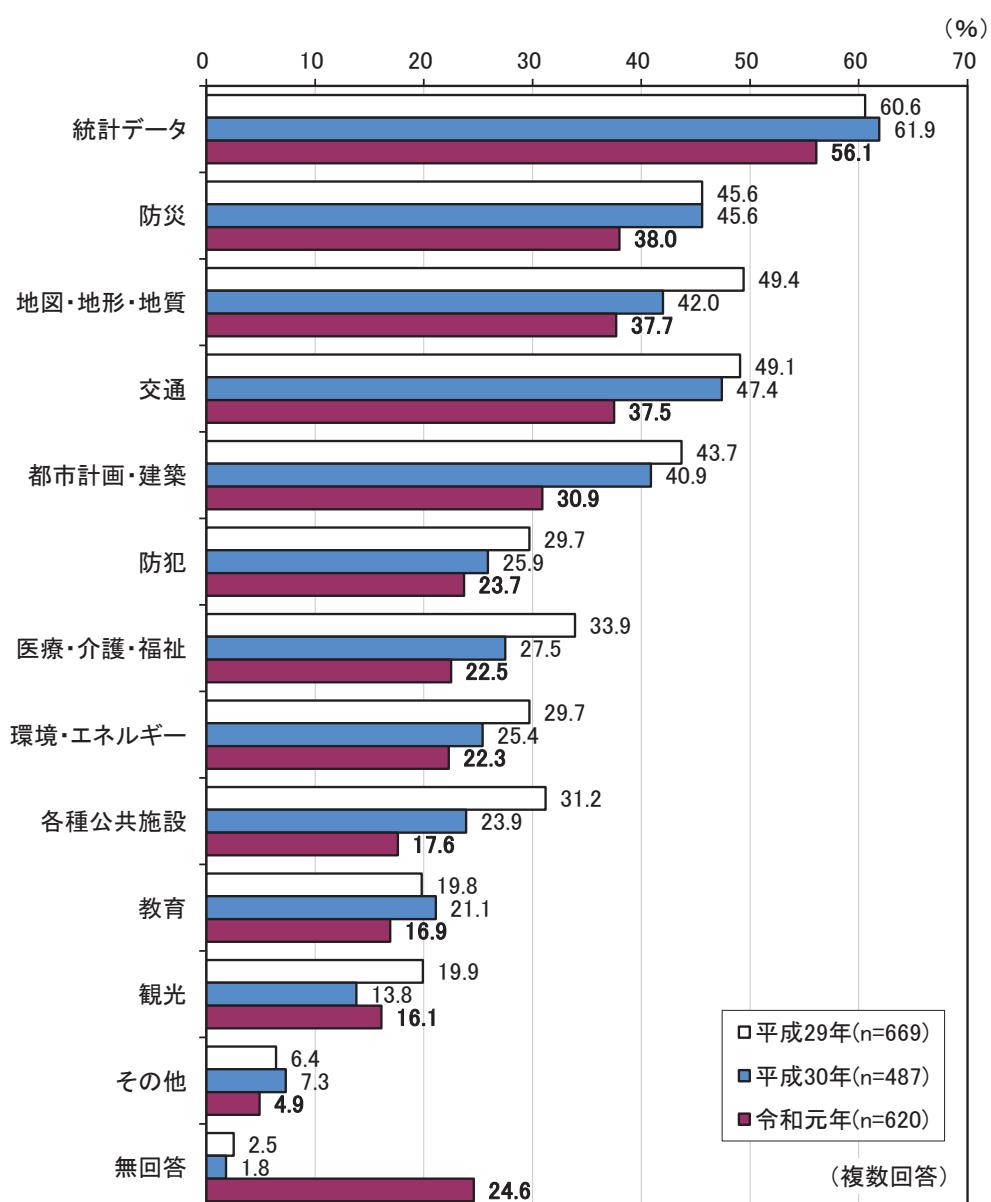
(複数回答)

2 オープンデータ化を希望するデータ

国や地方公共団体にオープンデータ化を求める企業における、希望するデータ公開の種類については、「統計データ」が 56.1%と最も高くなっている。次いで、「防災」(38.0%)、「地図・地形・地質」(37.7%)、「交通」(37.5%)、「都市計画・建築」(30.9%)などとなっている（図表 9-3 参照）。

産業分類別にみると、建設業では「地図・地形・地質」、運輸業・郵便業では「交通」、不動産業では「都市計画・建築」がそれぞれ最も高くなっている（図表 9-4 参照）。【企 36 表】

図表 9-3 オープンデータ化を希望するデータの推移



図表 9-4 オープンデータ化を希望するデータ(上位5項目)(令和元年、産業分類別)

		n	1位	2位	3位	4位	5位	単位: %
【全 体】		620	統計データ 56.1	防災 38.0	地図・地形・地質 37.7	交通 37.5	都市計画・建築 30.9	
産業分類別	建設業	103	地図・地形・地質 56.1	統計データ 51.9	都市計画・建築 51.4	防災 50.1	交通 40.6	
	製造業	82	統計データ 55.2	防災 33.6	地図・地形・地質 30.4	環境・エネルギー 26.8	交通 26.3	
	運輸業・郵便業	85	交通 56.7	地図・地形・地質 47.5	統計データ 36.6	防災 28.7	都市計画・建築 23.1	
	卸売・小売業	99	統計データ 60.0	地図・地形・地質 37.6	交通 36.6	都市計画・建築 32.3	防災 27.8	
	金融・保険業	40	統計データ 67.6	医療・介護・福祉 45.7	防災 43.1	地図・地形・地質 31.3	交通 30.4	
	不動産業	49	都市計画・建築 61.2	統計データ 60.8	地図・地形・地質 52.9	交通 48.7	防災 44.5	
	情報通信業	77	統計データ 70.9	防災 62.2	交通 43.1	地図・地形・地質 40.6	医療・介護・福祉 35.7	
	サービス業・その他	85	統計データ 56.0	防災 45.0	交通 39.2	地図・地形・地質 36.1	都市計画・建築 34.8	

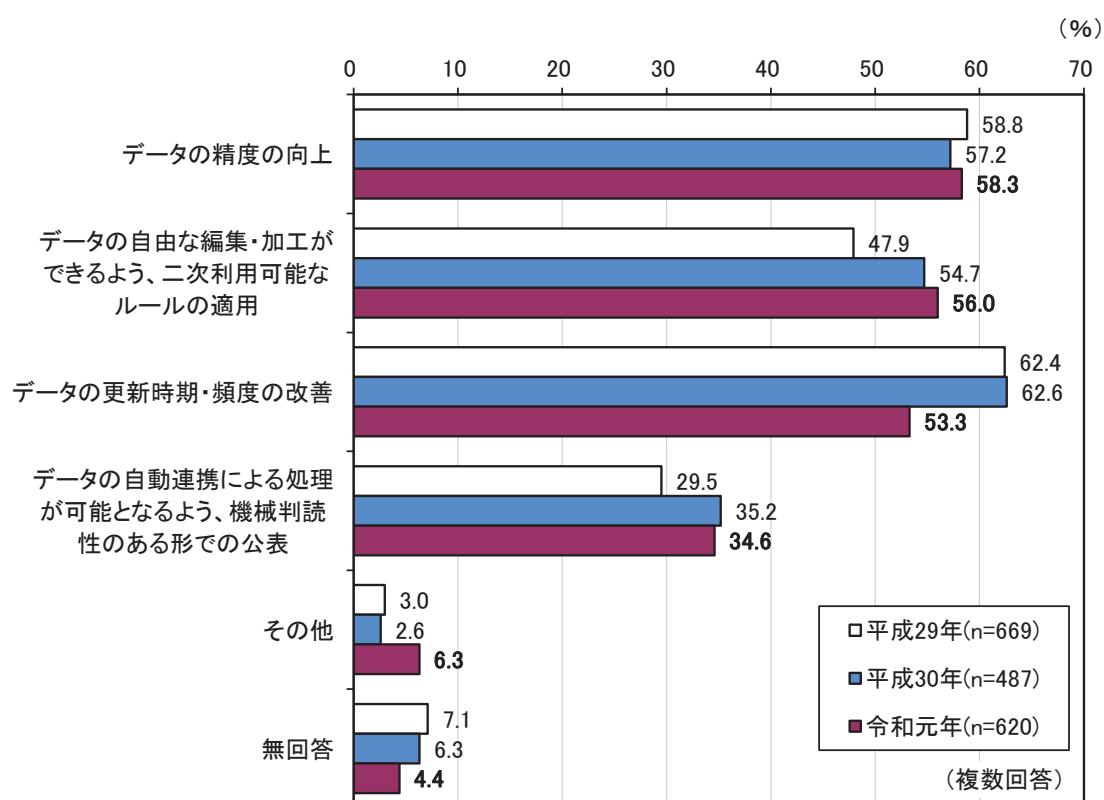
(複数回答)

3 オープンデータの容易な利用のために必要な措置

国や地方公共団体にオープンデータ化を求める企業における、オープンデータの容易な利用のために必要な措置についてみると、「データの精度の向上」が 58.3%と最も高く、次いで、「データの自由な編集・加工ができるよう、二次利用可能なルールの適用」(56.0%)、「データの更新時期・頻度の改善」(53.3%)、「データの自動連携による処理が可能となるよう、機械判読性のある形での公表」(34.6%)などとなっている（図表 9-5 参照）。

産業分類別にみると、不動産業および金融・保険業で、「データの精度の向上」を挙げた企業の割合が約 7 割と、他の産業に比べて高くなっている（図表 9-6 参照）。 【企 37 表】

図表 9-5 オープンデータの容易な利用のために必要な措置の推移



図表 9-6 オープンデータの容易な利用のために必要な措置
(令和元年、産業分類別、従業者規模別)

単位: %

集計 企業 数	オープンデータの容易な利用のために必要な措置						
	データ の精度 の向上	データ の改 善	用工 デ 可が い 能で タ なきの ルる 自 由 ルう な の 、編 適 ニ 集 用 次 利 加	公機 械理 表 判が タ 読 可の 性 能 自 のと 動 あ な 連 る 携 形 よ に で う よ の 、 る	その 他	無 回 答	
全 体	620	58.3	53.3	56.0	34.6	6.3	4.4
[産業分類]							
建設業	103	61.3	60.4	59.5	42.4	3.2	1.9
製造業	82	57.4	51.4	47.3	31.7	9.3	3.7
運輸業・郵便業	85	55.7	40.5	62.5	32.0	7.5	5.6
卸売・小売業	99	59.5	54.7	52.8	30.1	6.4	2.4
金融・保険業	40	69.4	48.8	63.4	48.8	-	-
不動産業	49	74.3	63.6	61.9	41.1	-	3.6
情報通信業	77	58.6	59.2	59.9	40.5	5.7	7.2
サービス業、その他	85	56.7	54.2	61.0	37.6	5.1	6.4
[従業者規模]							
100~299人	413	58.4	52.6	54.7	30.7	5.6	4.4
300人以上計	207	58.2	54.7	58.6	42.3	7.6	4.5
300~499人	74	53.0	55.5	55.4	37.5	5.0	3.6
500~999人	59	48.8	45.6	50.8	34.2	15.8	5.1
1,000~1,999人	29	62.6	61.5	71.5	51.1	4.5	-
2,000人以上	45	80.0	62.1	67.9	58.4	2.8	8.4

(複数回答)

調查票

(企業編)

令和2年1月10日(金)までにご回答頂きますようよろしくお願ひいたします。



総務省（令和元年）通信利用動向調査 調査票《企業用》

◎統計法に基づく國の統計調査です。調査票情報の秘密の保護には万全を期していますので、
政府統計 ありのままを記入してください。

(あて名ラベル貼付位置)	この調査票を作成していた だいた方の所属部署名	
	この調査票を作成していた だいた方のお名前	
	ご連絡先の電話番号	

(記入に当たっては、次の点にご注意ください。)

- 1 特に記載した場合を除き、令和元年9月30日現在でご記入願います。
- 2 調査票の提出先 〒100-8786 東京都千代田区霞が関2-1-2 中央合同庁舎第2号館

総務省 情報流行政局 情報通信政策課 情報通信経済室

※ 調査票の入手・提出は、オンラインでも可能です。詳しくは、同封の「ご回答のお願い」をご参照ください。

- 3 調査内容などの照会先

『通信利用動向調査』調査実施事務局

【委託先】一般社団法人輿論科学協会

〒151-8509 東京都渋谷区千駄ヶ谷4-8-6

TEL:0120-460-383(通話料無料) 平日 10:00~17:00(土日、祝日を除く) お電話のおかけ間違いにご注意ください。

E-MAIL:r1tsusin@yoron-kagaku.or.jp

- 4 この調査は、総務省が上記調査機関に委託して実施するものです。

- 5 「※」が付された語句につきましては、別添の「調査票の記入の手引き」を必要に応じてご参照ください。

問1 貴社におけるインターネットの接続状況についてお尋ねします。

貴社では、どのような回線でインターネットに接続していますか。該当する番号すべてに○を付けてください。

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. 電話回線(ダイヤルアップ) | 6. BWAアクセスサービス※ |
| 2. ISDN回線※ | 7. DSL回線※ |
| 3. ケーブルテレビ回線(CATV回線)※ | 8. 専用線※ |
| 4. 光回線※(FTTH回線) | 9. その他 |
| 5. 固定無線回線(FWA)※ | 10. インターネットに接続していない |

注 光回線によるISDNは、「4. 光回線(FTTH回線)」に含めてください。

次ページ問3へ

問2 貴社におけるインターネットによる情報発信についてお尋ねします。

- (1) 貴社では、ホームページを開設していますか。該当する番号1つに○を付けてください。

- | | |
|-----------|------------|
| 1. 開設している | 2. 開設していない |
|-----------|------------|

(2) 問2(1)でホームページを「1. 開設している」と回答した企業にお尋ねします。

ホームページを高齢者や障害者を含む誰もが利用できるようにするための基準として、ウェブコンテンツのアクセシビリティに関する規格(JIS X 8341-3:2016)が定められています。

貴社のウェブコンテンツのアクセシビリティの取組状況について、該当する番号1つに○を付けてください。

1. この規格(相当する国際規格などを含む。以下同じ)を満たしている
(適合レベルにも、どちらか○を付けてください。 → a. 適合レベル AA 以上 b. 適合レベル A)
2. この規格を満たしていない、または満たしているかわからないが、満たすための取組を行っている
3. この規格を満たすことを目指していないが、何らかのアクセシビリティに関する取組を行っている
4. この規格またはアクセシビリティとは何かを知っているが、取組は行っていない
5. この規格およびアクセシビリティとは何かを知らないかった

問3 貴社におけるクラウドコンピューティングの利用状況についてお尋ねします。

(1) クラウドコンピューティング(以下「クラウド」といいます。)※を利用していませんか。該当する番号1つに○を付けてください。注:ASP※(Application Service Provider)が提供するSaaS※(Software as a Service)なども含まれます。

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 1. 全社的に利用している | 3. 利用していないが、今後利用する予定がある |
| 2. 一部の事業所または部門で利用している | 4. 利用していないし、今後利用する予定もない |
| 5. クラウドについてよく分からない | |

次ページ問3（5）へ

(2) 問3(1)で選択肢「1」または「2」を回答した企業にお尋ねします。

具体的に利用しているサービスは何ですか。該当する番号すべてに○を付けてください。

- | | | |
|-----------------|----------------------|--------------------|
| 1. ファイル保管・データ共有 | 7. 取引先との情報共有 | 13. 受注販売 |
| 2. データバックアップ | 8. 営業支援 | 14. 購買 |
| 3. 社内情報共有・ポータル | 9. 研究・開発関係 | 15. 生産管理、物流管理、店舗管理 |
| 4. 電子メール | 10. システム開発、web サイト構築 | 16. 課金・決済システム |
| 5. スケジュール共有 | 11. e ラーニング | 17. 認証システム |
| 6. プロジェクト管理 | 12. 給与、財務会計、人事 | 18. その他 |

(3) 問3(1)で選択肢「1」または「2」を回答した企業にお尋ねします。

サービスを利用している理由は何ですか。該当する番号すべてに○を付けてください。

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1. 既存システムよりもコストが安いから | 6. 安定運用、可用性が高くなるから |
| 2. 資産、保守体制を社内に持つ必要がないから | 7. 場所、機器を選ばずに利用できるから |
| 3. システムの容量の変更などに迅速に対応できるから | 8. 災害時のバックアップとして利用できるから |
| 4. システムの拡張性が高いから(スケーラビリティ) | 9. その他 |
| 5. サービスの信頼性が高いから(情報漏えいなど対策) | |

(4) 問3(1)で選択肢「1」または「2」を回答した企業にお尋ねします。

サービスの利用目的に対して効果はありましたか。該当する番号1つに○を付けてください。

- | | | |
|---------------|----------------|---------------|
| 1. 非常に効果があった | 3. あまり効果がなかった | 5. 効果はよく分からない |
| 2. ある程度効果があった | 4. マイナスの効果があった | |

(5) 問3(1)で「4. 利用していないし、今後利用する予定もない」と回答した企業にお尋ねします。

クラウドを利用しない理由は何ですか。該当する番号すべてに○を付けてください。

- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| 1. クラウドの導入に伴う既存システムの改修コストが大きい | 5. ネットワークの安定性に対する不安がある |
| 2. クラウドの導入によって自社コンプライアンスに支障をきたす | 6. 情報漏えいなどセキュリティに不安がある |
| 3. 通信費用がかさむ | 7. 法制度が整っていない |
| 4. ニーズに応じたアプリケーションのカスタマイズができない | 8. 必要がない |
| | 9. メリットが分からない |
| | 10. その他 |

問4 貴社におけるテレワークの導入状況についてお尋ねします。

(1) 貴社では、テレワーク^注を導入されていますか。該当する番号1つに○を付けてください。

(導入している場合は、a～c の該当する番号すべてに○を付けてください。)

- | | | |
|---|-----------------------|-------------------------|
| 1. 導入している (a. 在宅勤務 b. サテライトオフィス勤務 c. モバイルワーク) | 2. 導入していないが、今後導入予定がある | 3. 導入していないし、具体的な導入予定もない |
|---|-----------------------|-------------------------|

注:テレワークとは、貴社建物から離れたところに居ながら、通信ネットワークを活用することにより、貴社建物内で勤務する場合とほぼ同等の仕事ができる勤務形態のことです。具体的には、以下の形態があります。

在宅勤務	終日在宅勤務のほか、1日の勤務時間のうち、一度オフィスに出勤、もしくは顧客訪問や会議参加などをしつつ、一部の時間は自宅で業務を行う「部分在宅勤務」も該当します。
サテライトオフィス勤務	所属するオフィス以外の他のオフィスやシェアオフィス、コワーキングスペース、遠隔勤務用の施設を就業場所とする働き方。
モバイルワーク	営業活動などで外出中に作業する場合。営業職などの従業員がオフィスに戻らずに移動中の交通機関や駅・カフェなどでメールや日報の作成などの業務を行う形態も該当します。

次ページ問4（5）へ

(2) 問4(1)で選択肢「1. 導入している」に回答した企業にお尋ねします。

どのくらいの割合の従業者がテレワークを利用していますか。該当する番号1つに○を付けてください。

- | | | |
|-------------|--------------|--------------|
| 1. 5%未満 | 3. 10%～30%未満 | 5. 50%～80%未満 |
| 2. 5%～10%未満 | 4. 30%～50%未満 | 6. 80%以上 |

(3) 問4(1)で選択肢「1. 導入している」に回答した企業にお尋ねします。

貴社において、テレワーク導入目的は次のどれですか。該当する番号すべてに○を付けてください。

- | | |
|----------------------|--|
| 1. 業務の効率性(生産性)の向上 | 7. 顧客満足度の向上 |
| 2. 業務の創造性の向上 | 8. 人材の雇用確保・流出の防止 |
| 3. 勤務者のワークライフバランスの向上 | 9. 障害者、高齢者、介護・育児中の社員などへの対応 |
| 4. 長時間労働の削減 | 10. 省エネルギー、節電対策 |
| 5. オフィスコストの削減 | 11. 非常時(地震、台風、大雪、新型インフルエンザなど)の事業継続に備えて |
| 6. 勤務者の移動時間の短縮・混雑回避 | 12. その他 |

(4) 問4(1)で選択肢「1. 導入している」に回答した企業にお尋ねします。

問4(3)で回答したテレワーク導入目的に対して、全般的に効果はありましたか。

該当する番号1つに○を付けてください。

- | | | |
|---------------|----------------|---------------|
| 1. 非常に効果があった | 3. あまり効果がなかった | 5. 効果はよく分からない |
| 2. ある程度効果があった | 4. マイナスの効果があった | |

(5) 問4(1)で「3. 導入していないし、具体的な導入予定もない」に回答した企業にお尋ねします。

導入しない理由として、該当する番号すべてに○を付けてください。

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| 1. テレワークに適した仕事がないから | 8. 情報漏えいが心配だから |
| 2. 業務の進行が難しいから | 9. 顧客など外部への対応に支障があるから |
| 3. 導入するメリットがよく分らないから | 10. 費用がかかりすぎるから |
| 4. 社員の評価が難しいから | 11. 人事制度導入に手間がかかるから |
| 5. 社内のコミュニケーションに支障があるから | 12. 給与計算が難しいから |
| 6. 周囲の社員にしづ寄せがあるから | 13. 文書の電子化が進んでいないから |
| 7. 労働組合や社員から要望がないから | 14. その他 |

(6) 問4(1)で選択肢「1」、「2」または「3」に回答した企業にお尋ねします。

テレワークがより一層普及するために必要な要素は何だと思いますか。

該当する番号すべてに○を付けてください。

<企業内における取組>

- | | | | |
|-------------|------------|-----------------|--------|
| 1. 労務管理の適正化 | 2. 執務環境の整備 | 3. 情報通信システムの高度化 | 4. その他 |
|-------------|------------|-----------------|--------|

<国または地方自治体による取組・支援>

- | | |
|---|---|
| 5. テレワークの普及・啓発活動
(セミナー開催・パンフレット配布など) | 8. サテライトオフィスなどの拠点整備に対する支援 |
| 6. テレワーク導入企業などに対する補助・助成 | 9. サテライトオフィスなどの拠点運営に対する支援 |
| 7. 進出企業を受け入れる地方自治体との
マッチング | 10. 地域でテレワークを普及拡大するための担い手の
育成(セミナー開催・研修実施など) |
| | 11. その他 |

問5 情報通信ネットワーク(企業内・企業間通信網※やインターネットなど)を利用していいる企業に安全対策についてお尋ねします。

(1) 過去1年間において、以下の被害を受けましたか。該当する番号すべてに○を付けてください。

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1. 標的型メール ^{注1} が送られてきた | 6. DoS (DDoS) 攻撃 ^{注4} |
| 2. コンピュータウイルスを発見したが感染しなかった | 7. ホームページの改ざん |
| 3. コンピュータウイルスに少なくとも1回は感染した | 8. 故意・過失による情報漏えい |
| 4. 不正アクセス ^{注2} | 9. その他の被害 |
| 5. スパムメール ^{注3} の中継利用・踏み台 | 10. 特に被害はない |

注1:特定の組織・個人に対して、機密情報の窃取などを目的として、ウイルスを添付するなどして送られるメールのことをいいます。

注2:企業などのコンピュータシステムに無許可で侵入し、システムに不具合を起こしたり、不正に利用したりすることをいいます。

注3:スパムメールとは、受信者の都合を無視し、無差別かつ大量に配信されるメールのことをいいます。

注4:サーバに大量のパケットを送ってシステムをダウンさせ、サービスを不能にする攻撃のことをいいます。

(2) 貴社では、情報通信ネットワークのデータセキュリティやウイルス対策に関して、どのように対応していますか。
該当する番号すべて^{注1}に○を付けてください。

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. セキュリティポリシーの策定 | 11. アクセスログの記録 |
| 2. セキュリティ監査 | 12. 認証技術の導入による利用者確認 |
| 3. セキュリティ管理のアウトソーシング | 13. データやネットワークの暗号化 |
| 4. 社員教育 | 14. 回線監視 |
| 5. パソコンなどの端末(OS、ソフトなど)にウイルス対策プログラムを導入 | 15. ファイアウォールの設置・導入 |
| 6. サーバにウイルス対策プログラムを導入 | 16. プロキシ(代理サーバ)などの利用 |
| 7. OSへのセキュリティパッチの導入 | 17. 不正侵入検知システム(IDS) ^{注2} の設置・導入 |
| 8. 外部接続の際にウイルスウォールを構築 | 18. Webアプリケーションファイアウォールの設置・導入 |
| 9. ウイルス対策対応マニュアルを策定 | 19. その他の対策 |
| 10. ID、パスワードによるアクセス制御 | 20. 特に対応していない |

注1:「3. セキュリティ管理のアウトソーシング」への○の有無にかかわらず、外部委託または外部サービスの利用によって、対策の一部を実施している場合も、各選択肢の番号に○を付けてください。

注2:IPS(不正侵入防御システム)を含みます。

問6 ICT人材の育成・確保についてお尋ねします。

(1) 貴社では、ICT^{注1}人材は足りていますか。該当する番号1つに○を付けてください。

- | | | | |
|----------|-----------|-------------|----------|
| 1. 足りている | 2. 足りていない | 3. 社内には必要ない | 4. わからない |
|----------|-----------|-------------|----------|

注:「ICT」とは、「Information & Communication Technology」(情報通信技術)の略であり、「IT」と同義です。

(2) 問6(1)で「2. 足りていない」に○を付けた企業にお尋ねします。

貴社ではどういった人材が足りていませんか。該当する番号すべてに○を付けてください。

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. ネットワーク技術者 | 5. IoT ^{注3} システムを担うユーザー企業側の人材 |
| 2. システム開発技術者 | 6. IoT システムを含むセキュリティ人材 |
| 3. データサイエンティスト ^{注1} | 7. その他 |
| 4. SDN/NFV 関連人材 ^{注2} | |

注1:データ分析を行う専門的な人材として単に企業内／組織内のデータを集約して処理するだけでなく、そこから有用な知見を引き出して企業の意思決定に活かすことのできる人材のことをいいます。

注2:SDN(Software Defined Network)およびNFV(Network Function Virtualization)関連人材は、ソフトウェアによるネットワークサービスの設計やソフトウェアなどの実装などをを行う技術者などのことをいいます。

注3:ここでのIoTとは、様々なモノ(パソコン、スマートフォン、タブレットなどの情報通信機器に加え、センサー全般、オフィス機器、家電、産業用機械、車両など)がインターネットやLANなどのネットワークで接続され、状況をデジタルデータ化し収集・蓄積すること、とお考えください。

(3) 問6(1)で「2. 足りていない」に○を付けた企業にお尋ねします。

貴社では、ICT人材確保対策として、どのような手段をとられていますか。

該当する番号すべてに○を付けてください。

- | | |
|----------------|-----------------------------------|
| 1. 新卒採用 | 5. 社内で人材育成 |
| 2. 経験者採用 | 6. クラウドソーシング ^{注4} |
| 3. 外部へ業務委託(国内) | 7. テレワークなどの柔軟な雇用形態の整備(雇用の維持、離職防止) |
| 4. 外部へ業務委託(海外) | 8. その他 |

注: 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をいいます。

問7 データの収集・利活用についてお尋ねします。

- (1) 近年、デジタルデータを収集または解析することで、新たな価値の創出や課題の解決が可能になりつつあります。貴社では、これらのことを行なうためにIoTやAIなどのシステムやサービスを導入していますか。
該当する番号1つに○を付けてください。

1. 導入している
2. 導入していないが導入予定がある
3. 導入していない
4. わからない

問7 (5) へ

- (2) 問7(1)で「1. 導入している」と回答した企業にお尋ねします。

デジタルデータの収集・解析の目的は何ですか。該当する番号すべてに○を付けてください。

1. 効率化・業務改善
2. 事業継続性
3. 事業の全体最適化
4. 新規事業・経営
5. 顧客サービス向上
6. その他

- (3) 問7(1)で「1. 導入している」と回答した企業にお尋ねします。

具体的に導入しているシステムやサービスを構成する機器はどれですか。

該当する番号すべてに○を付けてください。

1. スマートメーター^{注1}・エネルギー マネジメントシステム
2. 物理セキュリティ機器^{注2}
3. 電子タグ(RFID タグ)
4. 非接触型 IC カード
5. センサー^{注3}
6. 産業用ロボット
7. 監視カメラ
8. 自動車向けセルラーモジュール^{注4}
9. OCR^{注5}
10. その他

注1:電力をデジタルで計測し、メーター内に通信機能を持たせた電力管理機器のことをいいます。

注2:入退室管理システムや映像監視システムを構成する機器などをいいます。(IC カード認証、生体認証、監視・防犯カメラなど)

注3:温度、圧力、位置などを感知する機器のことをいいます。

注4:車をネットワークにつなげることを目的とした車載型の無線モジュールのことをいいます。

注5:紙面にある文字などの情報を電子システム上に読み取る機器のことをいいます。

- (4) 問7(2)で回答したシステムやサービスの導入目的に対して、全般的に効果はありましたか。

該当する番号1つに○を付けてください。

1. 非常に効果があった
2. ある程度効果があった
3. 変わらなかつた
4. マイナスの効果があつた
5. 効果はよくわからない

- (5) 問7(1)で「3. 導入していない」と回答した企業にお尋ねします。

導入しない理由は何ですか。該当する番号すべてに○を付けてください。

1. 導入に必要な通信インフラなどが不十分だから
2. 利活用や導入に関する法令などの整備が不十分だから
3. 導入後のビジネスモデルが不明確だから
4. 導入コスト、運用コストがかかるから
5. 使いこなす人材がいないから
6. 導入すべきシステムやサービスが不明だから
7. その他

問8 個人データの利活用についてお尋ねします。

- (1) 貴社ではサービス開発・提供のために、個人データ(顧客の基本情報、登録情報など)の活用または今後の活用^注を考えていますか。該当する番号1つに○を付けてください。

注:本設問のデータ活用には、他社へのデータ提供(第三者提供)も含みます。

- | | |
|--------------------------|--------------|
| 1. 既に積極的に活用している | 4. 活用する予定はない |
| 2. ある程度活用している | 5. 分からない |
| 3. まだ活用できていないが、活用を検討している | |

- (2) 問8(1)で選択肢「1」、「2」または「3」と回答した企業にお尋ねします。

個人データをどのような場面で活用している、または活用したいと考えますか。該当する番号すべてに○を付けてください。

- | |
|---|
| 1. 既存事業やビジネスモデルの拡大や強化のための自社内での活用 ^注 |
| 2. 新規事業や新たなビジネスモデルの創出のための自社内での活用 ^注 |
| 3. 他社へのデータ提供(データの売買など) |
| 4. その他 |

注:商品企画、生産、流通・販売、アフターサービスなどの全段階を含みます。

- (3) 問8(1)で選択肢「1」、「2」、「3」、「4」または「5」に回答した企業にお尋ねします。

貴社において、個人データの取り扱いや活用に関して、現在または今後想定される課題や障壁について、該当する番号すべてに○を付けてください。

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| 1. 個人データに該当するかの判断が困難 | 5. 費用対効果が不明瞭 |
| 2. 個人データの収集・管理に係るコストの増大 | 6. データを取り扱う(処理・分析など)人材の不足 |
| 3. 個人データ管理に伴うリスク(データ漏えいなど) | 7. その他 |
| 4. 個人データ取扱に伴うリスク(消費者からの反発など) | 8. 特に課題・障壁はない |

問9 企業のICT利活用促進の観点から行政に求める役割についてお尋ねします。

- (1) 貴社が国・地方公共団体に求める役割について、該当する番号すべてに○を付けてください。

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 1. 行政手続などのオンライン化 | 6. システムの規格整備など |
| 2. 国のオープンデータ化 | 7. 国・地方の施策の整合性確保 |
| 3. 地方公共団体のオープンデータ化 | 8. 人材育成・確保 |
| 4. データ流通基盤(情報銀行など)の整備 | 9. マイナンバーカード普及促進 |
| 5. デジタルデバイドの解消 | 10. 利用者保護の充実、情報リテラシーの向上 |

- (2) 問9(1)で選択肢「2」または「3」と回答した企業にお尋ねします。

国・地方公共団体に対してどのような種類のデータの公開(オープンデータ化)を望みますか。

該当する番号すべてに○を付けてください。

- | | | |
|-------------|-------------|------------|
| 1. 統計データ | 5. 防犯 | 9. 觀光 |
| 2. 地図・地形・地質 | 6. 都市計画・建築 | 10. 教育 |
| 3. 交通 | 7. 医療・介護・福祉 | 11. 各種公共施設 |
| 4. 防災 | 8. 環境・エネルギー | 12. その他 |

(3) 引き続き、問9(1)で「2」または「3」と回答した企業にお尋ねします。

一般の方がオープンデータをインターネットで容易に利用できるよう、国・地方公共団体でどのような措置が必要と考えますか。該当する番号すべてに○を付けてください。

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. データの精度の向上 | 4. データの自動連携による処理が可能となるよう、機械判読性のある形での公表 |
| 2. データの更新時期・頻度の改善 | 5. その他 |
| 3. データの自由な編集・加工ができるよう、二次利用可能なルールの適用 | |

問10 貴社の概要について

最後に、貴社の概要についてお尋ねします。

なお、有価証券報告書に回答内容と同様の記入がされている場合は、記入せず該当部分の複写を添付されても差し支えありません。その際は、当該複写の該当箇所がわかるよう下線を引いてください。

F1 貴社の資本金額(出資金・基金の額)は、いくらですか。該当する番号1つに○を付けてください。

- | | | |
|--------------------|-----------------|----------------|
| 1. 1000万円未満 | 4. 5000万円～1億円未満 | 7. 10億円～50億円未満 |
| 2. 1000万円～3000万円未満 | 5. 1億円～5億円未満 | 8. 50億円以上 |
| 3. 3000万円～5000万円未満 | 6. 5億円～10億円未満 | |

F2～F7について、金額または人数を数字で記入してください。

※金額については、百万円単位で数字(右詰め)で記入してください。

番号	調査項目	金額 または 人数							単位
F2	年間売上高 注1・2								百万円
F3	営業利益 注1・3								百万円
F4	人件費 注1								百万円
F5	減価償却費 注1								百万円
F6	固定資産額 注4								百万円
F7	従業員数 注5								人

注1:2018年度(2018年4月～2019年3月の1年間)の金額を記入してください。この期間の記入が困難な場合は、最も近接した決算前1年間の金額を記入してください。

注2:銀行業は経常収益を、生命保険会社は保険料等収入を、損害保険会社は正味収入保険料を記入してください。

注3:銀行業は業務純益を、生命保険会社は基礎利益を、損害保険会社は保険引受利益を記入してください。

注4:2018年度末現在の固定資産額を記入してください。この時点の記入が困難な場合は、最も近接した年度末の金額を記入してください。

注5:2019年8月1日、またはこれに最も近い給与締切日現在の貴社に常時雇用されている者とします。常時雇用されている者には、正社員、正職員、パート、アルバイト、嘱託、契約職員などの呼称にかかわらず期間を定めずに、または1か月以上の期間を定めて雇用している者が該当します。

質問は以上です。ご回答本当にありがとうございました。



政府統計

令和元年通信利用動向調査（企業用）

調査票の記入の手引き

総務省

- ◎ この調査は、統計法に基づく承認を得て実施するものです。この調査票は、報告者に利害関係を生じるような目的に利用されることはありませんので、そのままをご記入いただきますようご協力をお願いします。

調査票記入上の注意事項

- ◆ 調査票のあて先があらかじめ印字されています。内容に変更がある場合、誠に恐れ入りますが、以下の訂正例を参考に訂正してください。

【訂正例】

訂正部分を二重線で消し、修正内容をその下にご記入下さい。

〒100-8926 東京都千代田区霞ヶ関2-1-2 <u>(株) 総務通信</u> (株) 総務情報通信 総務部門 御中	この調査票を作成していただいた方の所属部署名	
	この調査票を作成していただいた方のお名前	
	ご連絡先の電話番号	

- ◆ 調査票を提出する前に、記入もれや記入誤りがないか、もう一度ご確認ください。
- ◆ 記入していただいた調査票は、同封の封筒に入れ、令和2年1月10日（金）までに返送いただきますよう、お願いいたします。

調査票の記入方法などについて、ご不明な点がございましたら、下記連絡先までお問い合わせください。

『通信利用動向調査』調査実施事務局

(委託先)一般社団法人輿論科学協会

〒151-8509 東京都渋谷区千駄ヶ谷4-8-6

TEL:0120-460-383(通話料無料) 平日 10:00~17:00(土日、祝日を除く)

※電話番号のかけ間違いにご注意ください。

《設問に対する記入上の注意》

問1 関連

貴社が利用しているインターネットの接続回線をすべてご回答ください。
「10. インターネットに接続していない」を選択した場合は、問3へお進みください。

貴社では、どのような回線でインターネットに接続していますか。該当する番号すべてに○を付けてください

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 1. 電話回線(ダイヤルアップ) | 6. BWAアクセスサービス※ |
| 2. ISDN回線 ^注 ※ | 7. DSL回線※ |
| 3. ケーブルテレビ回線(CATV回線)※ | 8. 専用線※ |
| 4. 光回線※(FTTH回線) | 9. その他 |
| 5. 固定無線回線(FWA)※ | 10. インターネットに接続していない |

注 光回線によるISDNは、「4. 光回線(FTTH回線)」に含めてください。

↓ 次ページ問3へ

問4 関連

テレワークの導入の有無にかかわらず、すべての企業がご回答ください。

(1) 貴社では、テレワーク^注を導入されていますか。該当する番号1つに○を付けてください。

(導入している場合は、a~c の該当する番号すべてに○を付けてください。)

- | | |
|---|-------------------------|
| 1. 導入している (a. 在宅勤務 b. サテライトオフィス勤務 c. モバイルワーク) | 3. 導入していないし、具体的な導入予定もない |
| 2. 導入していないが、今後導入予定がある | |

注:テレワークとは、貴社建物から離れたところに居ながら、通信ネットワークを活用することにより、貴社建物内で勤務する場合とほぼ同等の仕事ができる勤務形態のことです。具体的には、以下の形態があります。

在宅勤務	終日在宅勤務のほか、1日の勤務時間のうち、一度オフィスに出勤、もしくは顧客訪問や会議参加などをしつつ、一部の時間は自宅で業務を行う「部分在宅勤務」も該当します。
サテライト オフィス勤務	所属するオフィス以外の他のオフィスやシェアオフィス、コワーキングスペース、遠隔勤務用の施設を就業場所とする働き方。
モバイルワーク	営業活動などで外出中に作業する場合。営業職などの従業員がオフィスに戻らずに移動中の交通機関や駅・カフェなどでメールや日報の作成などの業務を行う形態も該当します。

↓ 次ページ問4 (5) へ

「1. 導入している」を選択した場合、
(2) へお進みください。

用語集

調査票中、「※」が付された語句につきましては、下記の説明をご参照ください。

索引	用語	説明
A	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。
B	BWAアクセスサービス	広帯域移動無線アクセスシステム (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。モバイル WiMAX (UQ コミュニケーションズの「UQ WiMAX」) や Wireless City Planning の「AXGP」などが該当。
D	D S L回線	Digital Subscriber Line の略。既存の電話回線を利用して高速伝送を可能にする技術で高速インターネット接続が可能になるもの。ADSL、VDSL、HDSL、SDSLなどがある。
I	I SDN回線	Integrated Service Digital Network の略。電話、FAX、テレックス、データ通信等を統合するデジタル通信網の一般的な名称。
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。
き	企業間通信網	他企業との通信網を指す。
	企業内通信網	同一構内における通信網や、同一企業内の本社・支社間及び事業所間の通信網のことを指す。
け	ケーブルテレビ回線 (CATV回線)	ケーブルテレビのケーブルをインターネット接続に用いる場合を指す。
こ	固定無線回線 (FWA)	Fixed Wireless Access の略。加入者側建物にアンテナを設置し、電気通信事業者の設置する基地局アンテナと無線で接続するシステム。
せ	専用線	特定区間をダイレクトで結び、専有して利用する通信サービス。
ひ	光回線 (FTTH回線)	光ファイバによる、高速伝送の可能なデータ通信サービス。光ファイバとは、ガラス纖維でできたケーブルで、光通信の伝送路に使う。