

(株) 情報通信総合研究所

2019年1月17日

ICT 利活用による働き方改革でホワイトカラーの 労働時間を月間 21 時間削減可能に

ICT 利活用による労働時間削減には制度改革や社内の雰囲気づくりが重要

(株) 情報通信総合研究所 (本社：東京都中央区、代表取締役社長：大平 弘) は、情報通信技術 (以下、ICT) を活用することによって生み出されている多面的な価値を明らかにするため、アンケート調査を元にした推計を行っています。

ホワイトカラー職種の就業者が ICT (情報アクセス環境、テレワーク等) を活用することによってどの程度労働時間が変化するかを推計しましたので、その結果を報告します。

< ICT を活用することによる労働時間の変化 >

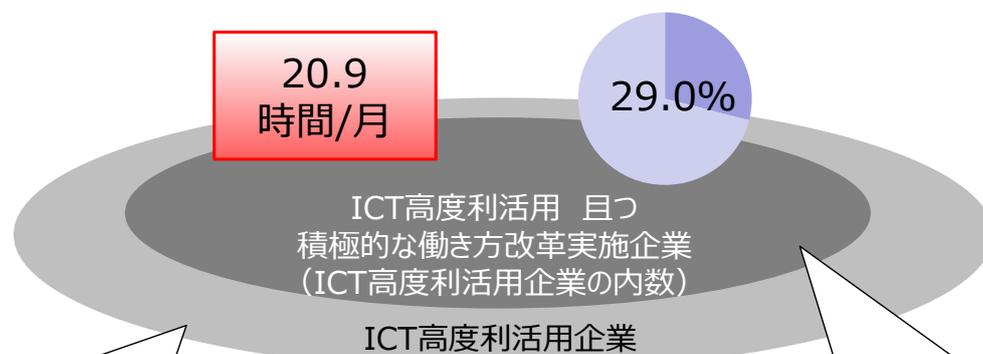
官民を挙げて「働き方改革」を推進する中、長時間労働の是正、労働生産性の向上、柔軟な働き方がしやすい環境整備等に取り組む企業が増えている。そこで、ICT を活用することによるホワイトカラー職種の「社外から社内情報等へのアクセス」や「時間・場所に制限されない働き方」によってどの程度労働時間が変化しているのかを推計した¹。

その結果、高度に ICT を利活用している (遠隔会議システムの導入等) 企業で且つ働き方改革 (在宅勤務制度の導入等) に積極的に取り組んでいる企業では、ICT 利活用によって約 3 割 (29.0%) の従業員が月間 20.9 時間も労働時間削減効果²を得ていることが分かった。

ICT を活用することによる労働時間の削減効果

従業員1人あたり
労働時間の削減効果

労働時間が減少した
従業員の割合



【効果的なICT高度利活用施策の例】

- 遠隔会議システムの導入
- リモートアクセス・仮想デスクトップ環境を構築

【効果的な働き方改革の例】

- 在宅勤務制度の導入
- 従業員の意識改革やマネジメント研修の実施

(注) 「ICT 高度利活用企業」及び「ICT 高度利活用且つ積極的な働き方改革実施企業」の定義は後述の【ICT 利活用状況】【働き方改革の取組状況】に記載。

¹ 推計は ICT 利活用による労働時間削減効果が期待できるホワイトカラー職種 (図表 6 参照) に限定。本資料の数値は、単純集計と明記されていない場合を除き、企業規模・職種別割合を補正するウェイトバックを行った日本全体の数値を示している。

² ICT 利活用によって労働時間が削減できている人の 1 日平均削減労働時間×月間平均営業日数 (20 日) で算出。

なお、働き方改革関連の ICT 利活用施策を実施していない企業³では労働時間が削減できた従業員の割合は 0.9%に過ぎず、労働時間の削減には ICT は不可欠だと言えるだろう。

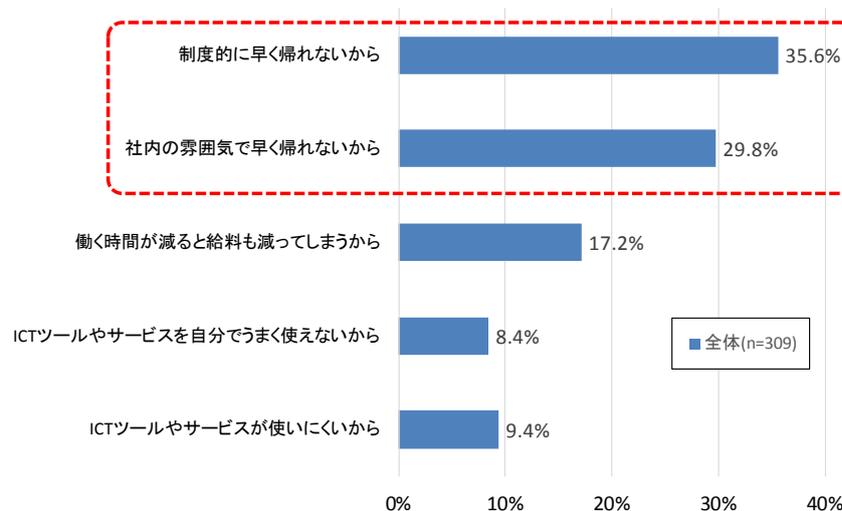
また、「ICT 高度利活用企業」全体では労働時間が削減できた従業員は 16.1%と「ICT 高度利活用且つ積極的な働き方改革実施企業」の 29.0%よりも低い。このことから、ICT の高度な利活用を行うだけでなく、更にそれらの活用を後押しするような働き方改革関連の施策を積極的に行うことで、ICT による労働力削減効果をより高められることが示唆される。

ICT 利活用で労働時間の削減が特に期待できる取組は「遠隔会議システムの導入」「リモートアクセス・仮想デスクトップ環境を構築」等が挙げられる。また、ICT による労働時間削減効果を高めることが期待できる働き方改革の取組としては「在宅勤務制度の導入」「従業員の意識改革やマネジメント研修の実施」等がある（詳しくは後述）。

高度に ICT を利活用している企業で且つ働き方改革に積極的に取り組んでいる企業の従業員はホワイトカラー全体の約 11%に過ぎず、ICT による労働時間削減効果を日本のホワイトカラー職種に広げていく余地は大いにあると言えるだろう。

また、ICT を活用した「社外から社内情報等へのアクセス」や「時間・場所に制限されない働き方」によって仕事をする時間が減らない人に対して、その要因を尋ねた結果をみると、約 3 割の人が「制度的に早く帰れないから」、「社内の雰囲気で早く帰れないから」と回答している。ICT を活用して労働時間を削減するためには、柔軟な働き方を可能とする制度の導入が大切であるが、形式的な導入だけではなく、社員の意識改革や社内の雰囲気づくりも大切であると言える。

仕事をする時間が減らない要因（単純集計）

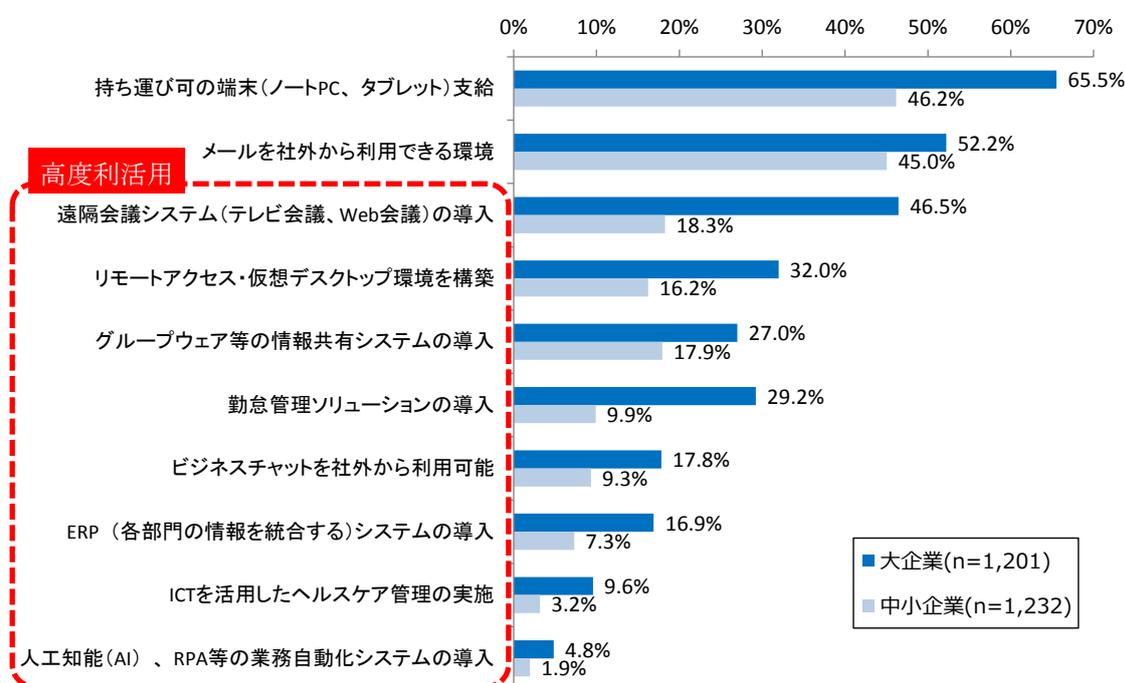


³ 後述の図表 1 の 10 項目のいずれも実施していない企業。

【ICT 利活用状況】

企業の働き方改革に関連する ICT 利活用度合いは図表 1 に示した 10 項目の回答によって区分した。図表 1 は各項目の企業規模別の実施割合を示している。利用率が高い「持ち運び可の端末（ノート PC、タブレット）支給」「メールを社外から利用できる環境」の 2 項目のみを実施している企業は ICT 利活用度合いがそれほど高くないと考え、この 2 項目以外のいずれかの項目を実施している企業を「ICT 高度利活用企業」と区分した。

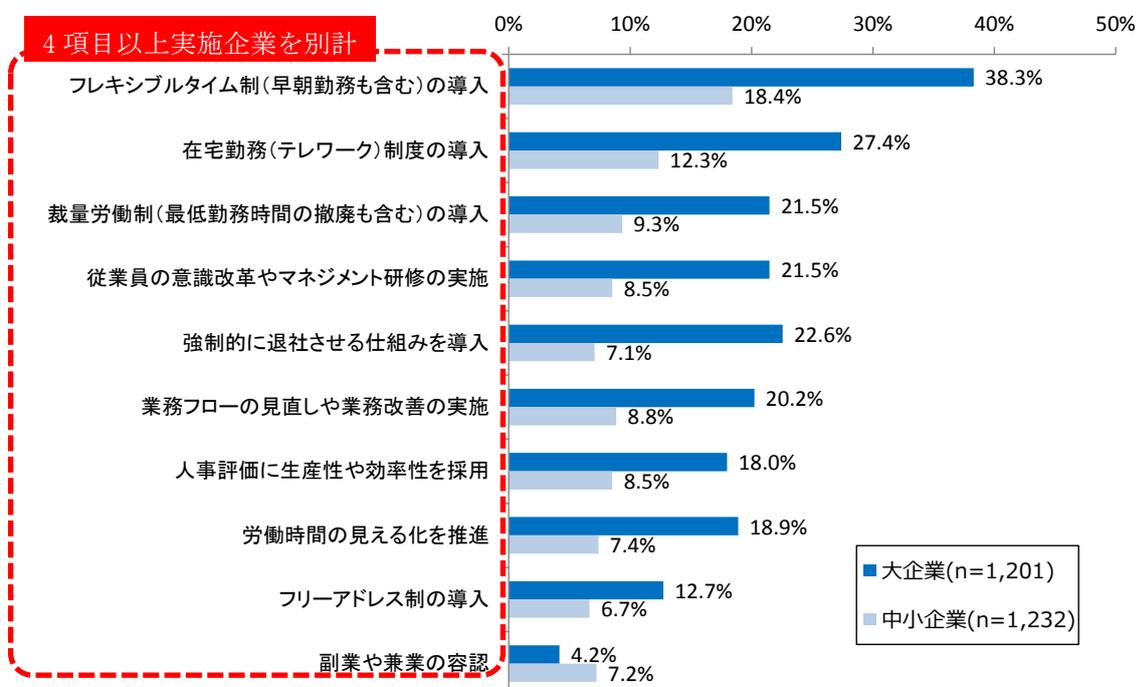
図表 1:働き方改革に関連する ICT 利活用の取組の実施割合(企業規模別単純集計)



【働き方改革の取組状況】

企業の働き方改革に関連する取組割合は図表2に示した10項目の回答によって区分した。図表2は各項目の企業規模別の実施割合を示している。実施している項目数ごとにICTによる労働時間削減効果を集計して検証したところ、4項目以上か否かで差が大きかった。そこで、上述の「ICT高度利活用企業」の中で図表2の4項目以上実施している企業を働き方改革に積極的に取り組んでいる企業と定義し「ICT高度利活用 且つ 積極的な働き方改革実施企業」と区分した。

図表2：働き方改革の取組の実施割合（企業規模別単純集計）



【ICT 利活用の取組と労働時間削減効果の関係】

働き方改革に関連する ICT 利活用の取組の実施がある企業とない企業で労働時間が削減された従業員割合を比較した図表 3 をみると、全企業で差が大きいのは「リモートアクセス・仮想デスクトップ環境を構築」「遠隔会議システム（テレビ会議、Web 会議）の導入」「ERP（各部門の情報を統合する）システムの導入」「ICT を活用したヘルスケア管理の実施」（テレワーク中の従業員の労働時間が長くなると警告するシステムの導入等）⁴である。これらの取り組みは実施有無による労働時間削減効果の差が大きいため、労働時間削減に特に効果的である可能性が考えられる。

図表 3：ICT 利活用の取組の有無による労働時間が削減された従業員割合の違い

		ICTによって労働時間が削減された従業員の割合		
		現在実施ありの企業	現在実施なしの企業	差（あり-なし）
全企業	持ち運び可の端末（ノートPC、タブレット）支給	14.7%	3.8%	10.8pt
	メールを社外から利用できる環境	15.0%	4.8%	10.2pt
	遠隔会議システム（テレビ会議、Web会議）の導入	18.3%	6.5%	11.8pt
	リモートアクセス・仮想デスクトップ環境を構築	19.0%	6.9%	12.1pt
	グループウェア等の情報共有システムの導入	16.4%	8.0%	8.3pt
	勤怠管理ソリューションの導入	16.9%	8.1%	8.8pt
	ビジネスチャットを社外から利用可能	17.9%	8.1%	9.7pt
	ERP（各部門の情報を統合する）システムの導入	19.3%	8.2%	11.1pt
	ICTを活用したヘルスケア管理の実施	26.0%	8.3%	17.7pt
大企業	人工知能（AI）、RPA等の業務自動化システムの導入	16.2%	8.8%	7.4pt
	持ち運び可の端末（ノートPC、タブレット）支給	14.7%	5.2%	9.6pt
	メールを社外から利用できる環境	16.6%	6.1%	10.4pt
	遠隔会議システム（テレビ会議、Web会議）の導入	16.4%	7.6%	8.8pt
	リモートアクセス・仮想デスクトップ環境を構築	18.9%	8.3%	10.6pt
	グループウェア等の情報共有システムの導入	17.7%	9.7%	8.1pt
	勤怠管理ソリューションの導入	15.5%	9.6%	5.9pt
	ビジネスチャットを社外から利用可能	18.4%	9.8%	8.6pt
	ERP（各部門の情報を統合する）システムの導入	17.2%	10.2%	7.1pt
中小企業	ICTを活用したヘルスケア管理の実施	24.1%	9.9%	14.2pt
	人工知能（AI）、RPA等の業務自動化システムの導入	20.9%	10.7%	10.2pt
	持ち運び可の端末（ノートPC、タブレット）支給	14.6%	3.2%	11.4pt
	メールを社外から利用できる環境	14.3%	4.2%	10.2pt
	遠隔会議システム（テレビ会議、Web会議）の導入	19.1%	6.1%	13.1pt
	リモートアクセス・仮想デスクトップ環境を構築	19.1%	6.3%	12.8pt
	グループウェア等の情報共有システムの導入	15.7%	7.3%	8.4pt
	勤怠管理ソリューションの導入	17.5%	7.4%	10.1pt
	ビジネスチャットを社外から利用可能	17.6%	7.4%	10.3pt
中小企業	ERP（各部門の情報を統合する）システムの導入	20.3%	7.3%	13pt
	ICTを活用したヘルスケア管理の実施	26.8%	7.5%	19.3pt
	人工知能（AI）、RPA等の業務自動化システムの導入	14.1%	8.0%	6.1pt

⁴ 実施している企業の割合は「ERP（各部門の情報を統合する）システムの導入」が大企業 16.9%、中小企業 7.3%「ICT を活用したヘルスケア管理の実施」が大企業 9.6%、中小企業 3.2%と低く（図表 1 参照）少ない回答数を元に計算した値である点には注意が必要である。

また、大企業に限定して同様の比較をしてみると「メールを社外から利用できる環境」「人工知能（AI）、RPA等の業務自動化システムの導入」⁵の差が大きい。大企業では「メールを社外から利用できる環境」の導入率が52.2%（図表1）と約半数の企業が導入しており、導入していない企業ではICTによる労働時間削減効果が十分に得られない可能性が示唆される。

【働き方改革の取組と労働時間削減効果の関係】

働き方改革の取組の実施がある企業とない企業で労働時間が削減された従業員割合を比較した図表4をみると、全企業で差が大きいのは「在宅勤務（テレワーク）制度の導入」「従業員の意識改革やマネジメント研修の実施」「労働時間の見える化を推進」「フリーアドレス制の導入」である。これらの取り組みは労働時間削減に特に効果的である可能性が考えられる。

「従業員の意識改革やマネジメント研修の実施」が効果的なのは、前述のICTを活用しても仕事をする時間が減らない人の要因「社内の雰囲気ですぐ早く帰れないから」を解消するためだと推察される。

また、大企業に限定して同様の比較をしてみると、「裁量労働制（最低勤務時間の撤廃も含む）の導入」の差が大きいのが特徴的である。これは前述のICTを活用しても仕事をする時間が減らない人の要因「制度的に早く帰れないから」を解消すると考えられる。

⁵人工知能（AI）、RPA等の業務自動化システムの導入」を実施している企業の割合は4.8%と低く（図表1参照）少ない回答数を元に計算した値である点には注意が必要である。

図表 4: 働き方改革の取組の有無による労働時間が削減された従業員割合の違い

		ICTによって労働時間が削減された従業員の割合		
		現在実施ありの企業	現在実施なしの企業	差(ありなし)
全企業	フレキシブルタイム制(早朝勤務も含む)の導入	19.3%	6.6%	12.7pt
	在宅勤務(テレワーク)制度の導入	21.7%	7.0%	14.6pt
	裁量労働制(最低勤務時間の撤廃も含む)の導入	16.8%	7.9%	8.8pt
	従業員の意識改革やマネジメント研修の実施	25.2%	7.6%	17.6pt
	強制的に退社させる仕組みを導入	15.2%	8.4%	6.9pt
	業務フローの見直しや業務改善の実施	19.6%	8.0%	11.6pt
	人事評価に生産性や効率性を採用	19.4%	8.1%	11.4pt
	労働時間の見える化を推進	23.3%	8.0%	15.3pt
	フリーアドレス制の導入	23.2%	8.0%	15.2pt
	副業や兼業の容認	13.8%	8.8%	5pt
大企業	フレキシブルタイム制(早朝勤務も含む)の導入	16.3%	8.9%	7.4pt
	在宅勤務(テレワーク)制度の導入	17.4%	9.1%	8.3pt
	裁量労働制(最低勤務時間の撤廃も含む)の導入	21.8%	9.1%	12.7pt
	従業員の意識改革やマネジメント研修の実施	18.8%	9.4%	9.4pt
	強制的に退社させる仕組みを導入	15.6%	9.9%	5.7pt
	業務フローの見直しや業務改善の実施	18.1%	9.4%	8.7pt
	人事評価に生産性や効率性を採用	15.4%	10.3%	5.1pt
	労働時間の見える化を推進	15.6%	10.3%	5.3pt
	フリーアドレス制の導入	19.9%	10.0%	10pt
	副業や兼業の容認	12.9%	11.1%	1.8pt
中小企業	フレキシブルタイム制(早朝勤務も含む)の導入	20.7%	5.6%	15.1pt
	在宅勤務(テレワーク)制度の導入	23.6%	6.1%	17.5pt
	裁量労働制(最低勤務時間の撤廃も含む)の導入	14.5%	7.4%	7.1pt
	従業員の意識改革やマネジメント研修の実施	28.1%	6.7%	21.4pt
	強制的に退社させる仕組みを導入	15.1%	7.7%	7.4pt
	業務フローの見直しや業務改善の実施	20.2%	7.3%	12.9pt
	人事評価に生産性や効率性を採用	21.3%	7.1%	14.2pt
	労働時間の見える化を推進	26.8%	6.9%	19.9pt
	フリーアドレス制の導入	24.6%	7.1%	17.5pt
	副業や兼業の容認	14.2%	7.8%	6.4pt

【推計対象の概念整理】

● 労働時間の削減

ICTを利活用することによって効率的に業務を行うことが可能になると考えられる。一方、どこでも働けることでこれまで働いていなかった場所でも業務を行うようになることも考えられる。そこで、ICTを利活用することで労働時間がどの程度変化するのかを推計した。なお、労働時間には、会社が勤務時間として認める時間（在宅勤務や出張中などを含む）だけでなく、通勤途中やサービス労働も含めている。また、ICT利活用の具体的事項として、ICTを活用した「社外から社内情報等へのアクセス」、「時間・場所に制限されない働き方」を取り上げた。

【推計方法】

- 労働時間が削減できている人の割合

3年前と比較した場合において、仕事をする時間の変化における ICT を活用した「社外から社内情報等へのアクセス」、「時間・場所に制限されない働き方」それぞれの影響を尋ね、影響があったという人に対して、1日あたりどの程度変化したかを確認した。ICT を活用した「社外から社内情報等へのアクセス」、「時間・場所に制限されない働き方」それぞれの増加・減少時間を合計し、合計時間が減少した人を“労働時間が削減できている人”として割合を算出した。

- 労働時間の削減効果

上記、“労働時間が削減できている人”を対象に、ICT を活用した「社外から社内情報等へのアクセス」、「時間・場所に制限されない働き方」それぞれによって変化する労働時間を合計し、合計時間を1日あたりの労働時間削減効果として算出し、最後に平均営業日数20日をかけて月単位に換算した。

【アンケート調査の概要と集計方法】

アンケート調査では、ICT を活用した職場外での働き方、ICT ツール・サービスの導入・利活用状況（図表 1）、働き方に関連した取組の実施状況（図表 2）等について尋ねた。調査期間や調査対象、有効回答数は以下のとおり。

調査名称：ICT を活用した働き方に関するアンケート

調査期間：2018年2月22日～2018年2月24日

調査対象：全国の就業者

調査手法：Web アンケート調査

回収数：合計 2,433 サンプル（企業規模・職種別の回収数は図表 5）

対象職種：管理的職業従事者、専門的・技術的職業従事者、事務従事者、販売従事者（定義は図表 6）

図表 5：企業規模⁶・職種別の有効回答数

	管理的職業 従事者	専門的・技術 的職業従事者	事務従事者	販売従事者	合計
大企業	307	292	306	296	1,201
中小企業	318	292	316	306	1,232
合計	625	584	622	602	2,433

図表 6：対象とした職種の定義

分類	定義
管理的職業 従事者	企業・団体・組織において、管理職以上の役職（事業経営方針の樹立、管理監督する立場）にある人。役員、管理職（課長、部長）、議員など。
専門的・技術的職業 従事者	医療・教育・法律・宗教・芸術・IT など高度な水準で専門的・技術的な仕事に従事する人。医者、教員、弁護士、研究員、デザイナー、システムエンジニアなど。
事務従事者	庶務・人事・企画・会計などの仕事、並びに営業販売等に関する事務及び事務用機器の操作の仕事に従事する人。庶務・人事事務員、受付・案内事務員、電話応接事務員、秘書、預・貯金窓口事務員など。
販売従事者	販売店の店頭や訪問での営業・販売・勧誘などに従事する人。企業の営業職やコンビニやショップの店員など。

アンケート調査で回収した企業規模別の企業数や職種別の従業員数の割合と実際の割合が異なるため、図表 5 に示した企業規模・職種別を実際の割合に補正するためウェイトバックを行い日本全体の数値を推計した。

企業規模別の従業者数の割合は中小企業庁「中小企業の企業数・事業者数」の値（大企業 31.2%、中小企業 68.8%）、職種別の従業者数の割合は総務省「平成 27 年国勢調査」の値（管理的職業従事者 4.9%、専門的・技術的職業従事者 31.6%、事務従事者 38.7%、販売従事者 24.8%）を用いた⁷。

⁶ 「農林水産業」、「鉱業」、「製造業」、「建設業」、「電力・ガス・水道業」、「金融・保険業」、「不動産業」、「運輸業」、「情報通信業」は従業員数が 300 人以上の企業を「大企業」、同 5 人以上 300 人未満の企業を「中小企業」として分類しており、「商業」、「サービス業」は、従業員数が 100 人以上の企業を「大企業」、同 5 人以上 100 人未満の企業を「中小企業」として分類している。

⁷ 大企業と中小企業では職種別の従業者数の割合が異なる可能性が考えられるが、データの制約から本集計では同じ割合を用いた。

<会社概要>

社名：株式会社情報通信総合研究所 (<http://www.icr.co.jp>)

1985年6月に、国内外の情報通信に関する調査・研究を専門とするシンクタンクとして設立。固定通信や移動通信、インターネット・ICT、通信と放送の融合から地域の情報化など、情報通信関連の調査研究、コンサルティング、マーケティング、出版事業などの活動を展開しています。

〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町 2-14-10 アーバンネット日本橋ビル

T E L 03-3663-7152 / F A X 03-3663-7460

株式会社情報通信総合研究所

経済分析チーム：主席研究員 野口正人

主任研究員 手嶋彩子、山本悠介、鷺尾哲

※本稿の内容に関するお問い合わせは、下記までお願いいたします。

野口正人 (noguti@icr.co.jp) 山本悠介 (yamamoto@icr.co.jp)