

テレワークの定着理由：大阪企業のデジタル化に関する実証

[ノンテクニカル・サマリー]

大阪産業経済リサーチセンター
福井 紳也・LUONG ANH DUNG

ノンテクニカル・サマリーは、ディスカッション・ペーパーの専門的・技術的な分析結果を用いて、政策・施策に役立つよう、一般向けに解説を加えたもので、ディスカッション・ペーパーとは別に作成されたものです。専門的・技術的な分析結果についてはディスカッション・ペーパーの本文をお読みください。また、ここに述べられている見解は執筆者個人の責任で公表するものであり、大阪府（および大阪産業経済リサーチセンター）としての見解を示す

1. 問題意識

日本では、新型コロナウイルス（以下コロナ）流行直前の2018年から、テレワークの推進を含む働き方改革が政府によって推進されており、テレワークが注目され始めた。その後のコロナ禍はテレワークが浸透するきっかけとなった。「新型コロナウイルスに関するアンケート調査」、株式会社東京商工リサーチ（TSR）によれば、企業におけるテレワークの実施率は、2020年3月11日にWHOがパンデミックと宣言する直前の17.6%から、2020年4月上旬から5月末にかけての最初の緊急事態宣言の直後には56.4%と上昇している。そのため、テレワークを導入可能であるが、未導入である企業の多くが、急遽テレワークを導入したと考えられる。しかし、2021年10月時点では37.0%、2022年6月時点では29.1%（TSR）と、ピーク時の56.4%から徐々にテレワーク実施企業は減少している。つまり、ピークから2022年6月までにテレワークの実施率は27.3ポイント（pp）低下している。それでもなお、コロナ禍前から2022年6月にかけて、テレワークの実施率は11.5pp上昇している。

コロナ禍は企業のデジタル化も加速させた。テレワークとは、デジタル技術を利用した在宅勤務や遠隔勤務と定義される。デジタル技術はテレワークの実現に不可欠であるが、どのような技術がテレワークの定着に役立っているかは未だに明らかでなく、特にコロナ禍後に急遽テレワークを導入した企業ではなおさらである。先行研究においても、様々なデジタル技術とテレワークの定着との関係は十分検証されているとは言えない。本研究は、企業アンケートの結果を用いて、どのデジタル技術がテレワークの定着に寄与したかを実証的に検証した。本研究は、政策立案支援調査、No.195「コロナ禍等を契機とする企業活動の変化について」の結果を応用したものである。

2. データと分析結果

分析における説明対象となる被説明変数には、テレワーク導入後のテレワークの拡大または横ばい（これらを定着とする）、または、テレワーク導入後のテレワークの縮小または廃止（これらは定着していないケース）とを区別する変数を用いる（政策立案支援調査のアンケート Q10）。テレワークが定着したかどうか、というこの被説明変数を説明する説明変数には、デジタル化の推進のうち、「取引先との商談や、新規取引先の開拓のオンライン化」（デジタル化 a）、「販売・調達・生産・在庫等の情報、または各種コンテンツの、社内外でのオンラインによる共有化」（デジタル化 b）、「社内文書のデジタル化」（デジタル化 c）、「AI・IoT の導入」（デジタル化 d）といった、テレワークの実施に関わりそうなデジタル技術の導入の有無（導入時期がコロナ禍前か後かにかかわらず）に関する変数を用いる（同 Q5）。以上の回答結果をアンケートデータから抽出した。他にも企業情報をはじめとして、テレワークの定着に影響する各種変数を用いている。

回帰分析を行った結果として（表 1）、4 つのデジタル技術のうち、デジタル化 b の各種情報の社内外でのオンラインによる共有化のみが、テレワークの拡大あるいは横ばい、つまりテレワークの定着にプラスで有意に寄与していることが分かった。これは、コロナ禍以降に急遽テレワークを導入した企業においても同様である（表 2）。デジタル化 a、c、d は、オフィス内でも用いられている技術であり、テレワークに必要不可欠とまでは言えない。一方、デジタル化 b の、社内の各種情報のオンラインによる共有化は、オフィス内で用いることは少なく、在宅や遠隔での業務時に必須となる技術である。こうした背景から、社内の情報に外部からアクセスできる技術を導入している企業ほど、テレワークが定着しやすいという傾向が見られる。

表1 デジタル技術がテレワークの定着に与える影響に関する回帰分析

	被説明変数：テレワークが定着したか否か				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
デジタル化 a	0.303 (0.325)				0.149 (0.340)
デジタル化 b		0.609** (0.309)			0.553* (0.333)
デジタル化 c			0.249 (0.294)		0.108 (0.314)
デジタル化 d				0.092 (0.338)	(0.051) (0.360)
コロナ禍前にテレワーク を導入（ダミー変数）	2.763*** (0.677)	2.779*** (0.678)	2.788*** (0.673)	2.775*** (0.676)	2.746*** (0.688)
2019年の営業利益 （逆双曲線変換）	0.027 (0.048)	0.025 (0.046)	0.029 (0.048)	0.025 (0.047)	0.028 (0.047)
設立からの年数	-0.005 (0.007)	-0.006 (0.008)	-0.004 (0.007)	-0.004 (0.007)	-0.005 (0.008)
従業者数 （対数変換）	-0.307* (0.187)	-0.322* (0.187)	-0.297 (0.187)	-0.295 (0.190)	-0.320* (0.189)
近隣町丁目の就業者 数密度	1.468 (2.064)	1.445 (2.074)	1.36 (2.083)	1.408 (2.068)	1.348 (2.083)
製造業 （ダミー変数）	1.089 (0.743)	1.201 (0.750)	1.049 (0.755)	1.037 (0.750)	1.17 (0.751)
情報通信業 （ダミー変数）	1.918** (0.900)	2.174** (0.939)	1.870** (0.902)	1.914** (0.899)	2.118** (0.950)
卸売業 （ダミー変数）	0.252 (0.761)	0.343 (0.770)	0.151 (0.771)	0.176 (0.766)	0.324 (0.771)
定数項	0.387 (1.172)	0.183 (1.177)	0.386 (1.164)	0.52 (1.167)	0.019 (1.217)
観測数	296	298	299	297	294
対数尤度	-175.379	-173.824	-176.036	-175.755	-173.02
赤池情報量基準	370.759	367.648	372.071	371.509	372.041

注：被説明変数は、テレワークが拡大または横ばいであれば1，縮小または廃止であれば0をとるダミー変数である。カッコ内は頑健標準誤差。*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

表2 デジタル技術がテレワークの定着に与える影響に関する回帰分析
(コロナ禍後にテレワークを導入した企業のみ)

	被説明変数：テレワークが定着したか否か				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
デジタル化 a	0.253 (0.326)				0.101 (0.342)
デジタル化 b		0.592* (0.315)			0.547* (0.332)
デジタル化 c			0.233 (0.301)		0.109 (0.325)
デジタル化 d				0.066 (0.354)	(0.070) (0.375)
2019年の営業利益 (逆双曲線変換)	0.027 (0.050)	0.025 (0.049)	0.03 (0.051)	0.026 (0.050)	0.028 (0.050)
設立からの年数	-0.007 (0.008)	-0.007 (0.008)	-0.006 (0.008)	-0.005 (0.008)	-0.007 (0.008)
従業者数 (対数変換)	-0.353* (0.200)	-0.368* (0.201)	-0.338* (0.200)	-0.336* (0.203)	-0.367* (0.204)
近隣町丁目の就業者 数密度	1.807 (2.092)	1.74 (2.109)	1.709 (2.124)	1.756 (2.106)	1.634 (2.137)
製造業 (ダミー変数)	1.167 (0.749)	1.275* (0.756)	1.131 (0.760)	1.12 (0.755)	1.244 (0.760)
情報通信業 (ダミー変数)	1.815** (0.912)	2.060** (0.954)	1.767* (0.915)	1.815** (0.910)	2.027** (0.964)
卸売業 (ダミー変数)	0.207 (0.774)	0.299 (0.783)	0.107 (0.783)	0.132 (0.778)	0.279 (0.786)
定数項	0.686 (1.243)	0.458 (1.252)	0.627 (1.238)	0.75 (1.240)	0.325 (1.284)
観測数	250	250	251	250	249
対数尤度	-163.769	-162.192	-164.273	-164.015	-161.585
赤池情報量基準	345.538	342.385	346.545	346.029	347.17

注：被説明変数は、テレワークが拡大または横ばいであれば1，縮小または廃止であれば0をとるダミー変数である。カッコ内は頑健標準誤差。*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

3. 政策への役立ち

分析結果から、社内情報への外部からのアクセスという技術の導入は、テレワークの定着に資するという傾向を見てきた。人材不足が深刻化する昨今、デジタル技術の導入による働き方の多様化は、業務の効率化や、効率的な人材活用などの観点から重要である。特に、テレワークを効率的に実施したい場合には、外部から社内情報へアクセスできることが重要と考えられる。過去の文献によれば、テレワークは経営スコアが高い企業ほど定着しやすいということも分かっている。働き方改革やデジタル化と企業の経営戦略との関係を今後検証することで、企業現場の課題がより明らかになることが期待される。