

研究指導 大橋 良生 准教授

テレワーク導入の財務的効果

三上 幸香

1. 本研究の目的

1.1 テレワークの形態と期待される効果

テレワークとはICT(情報通信技術)を利用し、時間や場所を有効に活用できる柔軟な働き方を意味しており、3形態に大別される。第一に、モバイルワークであり、これは顧客先や移動中の電車などでパソコンや携帯電話を利用して仕事を行う形態である。第二に、在宅勤務であり、これはオフィスに出勤せず自宅を就業場所とする形態である。第三に、サテライトオフィス勤務であり、これは勤務先以外の自社専用のオフィススペースや共同利用型のテレワークセンターでパソコンなどを利用して仕事を行う形態である。

テレワークの導入は、社会、企業、及び就業者に効果をもたらすと期待されている。社会に対する効果は、退職した高齢者や通勤が困難な障がい者などの就業機会の拡大による労働力人口の確保、地域企業を通じた地域活性化、通勤減少やオフィスの省力化によるCO₂の削減などの環境負荷の軽減があげられる。また、企業に対する効果は、移動時間の減少による顧客訪問回数の増加や計画的・集中的な作業実施による業務効率の向上と生産性の向上があげられ、その他にも、優秀な人材の離職抑止、事業継続性の確保、コスト削減があげられる。さらに、就業者に対する効果は、多様で柔軟な働き方の確保、通勤時間の削減、業務の間で家事をするなど仕事と育児、介護、治療などとの両立があげられる。

1.2 テレワークの現状と事例

近年、政府は働き方改革の一つとして、テレワークの導入を推進しており、2018年4月には、「テレワークセキュリティガイドライン(第4版)」を総務省が公表した。また、各省庁は導入支援やサテライトオフィスの展開など、テレワーク普及に向けた施策を実施している。

図表1は2013年から2018年までの日本企業におけるテレワーク導入状況の推移を示している(総務省2018)。このグラフから、日本企業におけるテレワーク導入は年々増加傾向にあることがわかる。図表2の形態別導入状況をみるとモバイルワークが圧倒的に多くなっている。また、近年では在宅勤務が重視されており、増加傾向にあるため、今後さらに普及していくと考えられる。

次にテレワーク導入の事例をあげる。2017年に「テレワーク先駆者100選 総務大臣賞」に認定された大

同生命保険株式会社では、2014年に在宅勤務制度を導入し、1人当たりの月平均残業時間は2008年に比べて半減した。一方、契約業績面では、新契約高が順調に推移しており、2016年度末には保有契約高も40兆円を突破し過去最高を記録している。

1.3 問題の所在

少子高齢化の影響で労働力人口が減少し、人手不足や長時間労働が指摘されており、日本のテレワークの導入状況は少しずつ増えている。しかし、世界規模で見ると低い水準にある。その原因は、テレワーク導入は期待される効果が多くある一方、懸念される点もあるからである。懸念される点として、従業員の働きぶりが把握しにくく、評価や給与計算が難しい、労働環境構築のための費用がかかる、顧客情報や機密情報などの情報漏洩の心配などがあげられる。これらの懸念事項は、テレワーク導入の妨げとなっており、また、効果が実現しているかは必ずしも明らかではない。そこで、本研究では、企業に対するテレワークの効果に着目し財務的効果の観点から検証する。

2. 先行研究

2.1 テレワーク導入の問題点と対処法

佐堀・比嘉(2004)は、ワーカーの業績向上の差異をもたらす要因をもとに企業がテレワークを導入する場合の施策のあり方について考察している。結論として、IT重視及び企業イメージ重視の場合はワーカーの業績向上には直結するとは限らず、コミュニケーションを重視し、社内へのテレワークの意義の周知、ワーカーへのメンタルケア等、ワーカーの動機付けや衛生要因を重視した施策を実施することによってワーカーの業績向上につながられる可能性が高いと主張している。

安達(2010)は、従業員個人と企業の関係という視点から、在宅勤務の問題点および対処するための条件について考察している。結論として、在宅勤務の導入をためらう企業があるのは、長年行われてきた管理手法の基本にある考え方や、それにより形成された従業員と企業の関係を見直すことが困難であるということがあげられた。この問題に対して、在宅勤務者の管理、信頼関係の構築、及び従業員と企業の目的の接点の構築の3つの対処法が提示されている。

2.2 テレワーク導入のポイント

藤津(2018)では、前向きに働き方改革に挑戦して従業員のワーク・ライフ・バランスと収益力アップを両立させている中小企業の事例から、テレワーク導入の考え方や具体化へのヒントを得ることが研究目的とされている。結論として、経営者の取組目的や理由が前向きで明確であること、業務の過度な属人化を廃し効率的に成果を上げる組織体制を作ること、従業員の自律的で責任感のある業務とプライベートのタイムマネジメントを行うことなどが成功のポイントと主張している。

2.3 本研究の新規性

これらの先行研究は、前節で述べたテレワーク導入の懸念事項に加え導入の問題点をあげ、効果を実現するためのポイントを提示していた。一方で、テレワークを導入した企業が、平均的にみて、導入前と比較して同等の業績や業績改善を達成しているかは、必ずしも明らかになっていない。そこで本研究では、テレワーク導入の財務的効果を、収益性と生産性の観点から検証する。この点が先行研究に対する本研究の新規性である。

3. 分析方法と結果

3.1 サンプル

分析サンプルは、取り組みの目的や内容等を審査としている一般社団法人日本テレワーク協会主催の「テレワーク推進賞」を受賞している上場企業である。分析データは各企業ホームページやEDINETに掲載されている有価証券報告書から財務諸表を入手した。なお、外国企業や金融企業、決算期間の変更があった企業、テレワークの導入が2000年以前の企業、及び有価証券報告書が入手できなかった受賞企業はサンプルから除いている。

分析対象期間は、テレワークの導入前1年、導入年、導入後5年間の計7年間である。ただし、導入年が2015年以降のサンプルに関しては、分析対象期間が6年以下となる。また、テレワーク推進賞の開催は2000年以降であるが、t期及びt+1期からt+5期間に2008年が含まれる企業については、リーマンショックの影響を受けていることから2008年以降のデータは分析対象から除いている。なお、t-1期からt+5期の間のデータが2010年以降であればサンプルに含めている。

以上の抽出の結果、分析サンプル数は最大35件、最小11件である。

3.2 分析方法

本研究では、テレワーク導入の財務的効果を収益性と生産性の側面から検証する。

収益性分析では、総資産事業利益率(Return on

Assets:ROA)と売上高人件費率の指標を用いる。ROAとは、企業の総合的な収益性を測定する指標である。これは、事業利益を総資産で除することで求められ、さらに売上事業利益率と総資産回転率に分解できる。売上事業利益率とは、売上に対する利幅を示す指標であり、事業利益を売上高で除して求められる。事業利益は、営業利益に受取利息・有価証券利息、受取配当金、持分法による投資損益を集計した値である。総資産回転率とは、総資産を用いてどれだけ売上を上げたかを示す指標であり、売上高を総資産で除して求められる。いずれの指標も値が高いほど収益性が高いといえる。

一方、売上高人件費率とは、売上に対してどれくらいの人件費がかかっているかみる指標である。これは、人件費を売上高で除して求められる。値が高いほど人件費の負担が大きいといえるため、低いほど収益性が高いといえる。

生産性分析では、労働生産性の指標を用いる。労働生産性とは、従業員1人当たりの付加価値を表す指標である。これは、付加価値を従業員数で除して求められ、さらに1人当たり売上高と売上高付加価値率に分解できる。付加価値は加算法に基づき、人件費、賃借料、金融費用、減価償却費、税金、税引後利益を集計した値とする。1人当たり売上高とは、従業員1人当たりの売上をみる指標であり、売上高を従業員数で除して求められる。売上高付加価値率とは、売上に占める付加価値の割合をみる指標であり、付加価値を売上高で除して求められる。いずれの指標も値が高いほど生産性が高いといえる。

分析手順は以下の通りである。はじめに、テレワーク導入年をt期、その前年をt-1期、導入後1年から5年をt+1期からt+5期とし、各指標の値を算出する。次に、導入の効果を分析するために、t期からt+5期までの各期間の値からt-1期の値を減算し、各指標の変化値を算出する。さらに、t期からt+5期までの6年間の平均の値からt-1期の値を減算して各指標の変化値を算出する。最後にt検定を用いて変化値の平均値が統計的に有意であるかを分析する(両側検定)。変化値の平均値がゼロ、または統計的に有意なプラスの値であれば、テレワーク導入はその指標に効果がなかった(マイナスの影響を与えない)、または効果があったことを示唆する。一方、変化値の平均値が統計的に有意なマイナスの値であると確認されれば、テレワーク導入は、その指標に逆効果(マイナスの影響)を与えていることを示唆する。

3.3 分析結果

図表3は収益性分析の結果を示している。はじめに、ROAの変化値をみてみると、プラスの値、すなわち、t-1期よりも値が高い期間がある一方で、マイナスの値、すなわち、t-1期よりも値が低い期間が確認できる。ただし、t検定の結果、これらの変化値が統計

的に有意ではなく、t-1期の値と異なるとはいえないことが確認された。ROAを分解した売上事業利益率の変化値をみると、すべての期間でプラスの値、すなわち、t-1期よりも値が高いことが確認できる。ただし、t検定の結果、これらの変化値が統計的に有意ではなく、t-1期の値と異なるとはいえないことが確認された。また、総資産回転率の変化値をみると、プラスの値、すなわち、t-1期よりも値が高い期間と、マイナスの値、すなわち、t-1期よりも値が低い期間が確認できる。ただし、t検定の結果、これらの変化値が統計的に有意ではなく、t-1期の値と異なるとはいえないことが確認できる。

次に、売上高人件費率の変化値をみると、t+5期はプラスの値、すなわち、t-1期よりも値が高いと確認できる一方で、t期からt+4期はマイナスの値、すなわち、t-1期よりも値が低いことが確認できる。ただし、t検定の結果、変化値が統計的に有意ではなく、t-1期の値と異なるとはいえないことが確認された。

これらの結果は、テレワーク導入は収益性に逆効果(マイナスの影響)を与えないことを示唆している。

図表4は生産性分析の結果を示している。労働生産性の変化値をみると、すべての期間でプラスの値、すなわち、t-1期よりも値が高いことが確認できる。ただし、t検定の結果、これらの変化値が統計的に有意ではなく、t-1期の値と異なるとはいえないことが確認された。労働生産性を分解した1人当たり売上高の変化値をみると、すべての期間でプラスの値、すなわち、t-1期よりも値が高いことが確認できる。ただし、t検定の結果、これらの変化値が統計的に有意ではなく、t-1期の値と異なるとはいえないことが確認された。また、売上高付加価値率の変化値をみると、プラスの値、すなわち、t-1期よりも値が高い期間と、マイナスの値、すなわち、t-1期よりも値が低い期間が確認できる。ただし、t検定の結果、これらの変化値が統計的に有意ではなく、t-1期の値と異なるとはいえないことが確認された。

これらの結果は、テレワーク導入は生産性に逆効果(マイナスの影響)を与えないことを示唆している。

4. 結論と今後の課題

4.1 結論

本研究の目的は、導入の目的や取り組み内容で評価を受けている企業を対象に収益性と生産性の側面から、テレワーク導入の財務的効果を明らかにすることであった。分析の結果、テレワークの導入は、収益性と生産性のいずれにも逆効果(マイナスの影響)を与えないことが示唆された。

本研究の分析結果に基づくと、テレワークの導入は、企業業績の悪化には繋がらず、従業員の負担軽

減やワーク・ライフ・バランスの実現などの業務改善、環境改善に繋がること、従業員のみならず企業にとっても有効であることを含意としている。したがって、経営者はテレワークが作業内容に適しているか見極め、従業員の意思を確認したうえでテレワーク導入を検討すべきである。

4.2 今後の課題

最後に今後の課題を提示する。

第一に、テレワーク導入による地域活性化の効果を検証することである。総務省ではテレワークを通じて若者が都市部から地方へ流入してくることを目指している。そこで実際にテレワークを活用し地方採用を行っている企業や地域社会を調査し、地域活性化への効果を検証する必要がある。

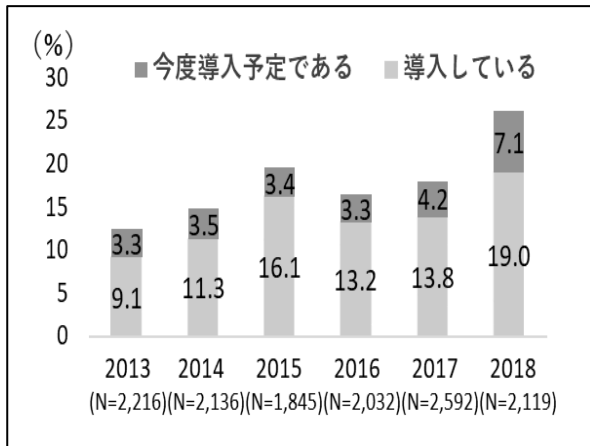
第二に、テレワーク導入により従業員満足度が向上したか検証することである。従業員の満足度向上は人材の確保や従業員のモチベーション向上につながる。そのため、テレワーク導入により従業員満足度が向上するか否かを検証する必要がある。

これらの検証において、効果が確認されれば、テレワークに関わる当事者が、テレワークに賛同し、導入後の問題点や課題の克服に努め、働き方の多様化を実現できると考えられる。

主要参考文献

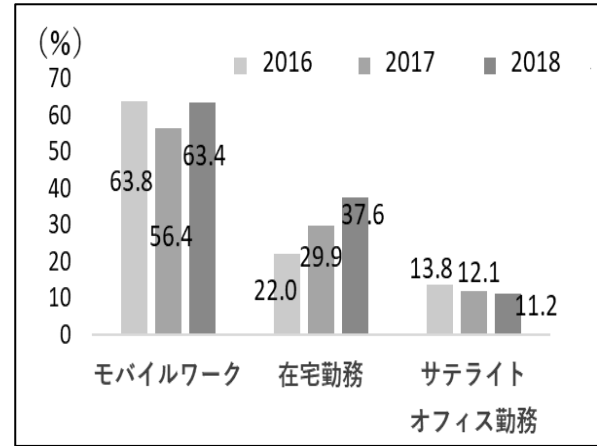
- [1] 安達房子(2010)「テレワークの現状と課題—在宅勤務および在宅ワークの考察—」『京都学園大学経営学部論集』(1),pp.49-70.
- [2] 一般社団法人 日本テレワーク協会(2019)「これまでのテレワーク推進賞 事例集」
<https://japan-telework.or.jp/associationactivities/suishin/suishin-2019report/>
- [3] 一般社団法人日本テレワーク協会(2020)「テレワークの効果」
https://japan-telework.or.jp/tw_about-2/tw_effect/
- [4] 乙政正太(2019)『財務諸表分析(第3版)』同文館出版.
- [5] 小島卓弥(2019)『働き方改革時代の行政改革戦略』学陽書房.
- [6] 桜井久勝(2019)『財務諸表分析(第8版)』中央経済社.
- [7] 佐堀大輔・比嘉邦彦(2004)「テレワーク実現における業績向上要因に関する一研究」『経営情報学会誌』(1),pp.49-70.
- [8] 総務省(2018)「平成30年度通信利用動向調査報告書(企画編)」
https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/pdf/HR201800_002.pdf
- [9] 藤津勝一(2018)「働き方改革」を中小企業の成長力強化に結び付けるためのヒント:働きやすい環境設備がもたらす従業員の活性化が生産性をアップ」『信金中央金月報』(12),pp.4-27.
- [10] EDINET <https://disclosure.edinet-fsa.go.jp/>

図表 1 テレワーク導入状況の推移



(出所) 総務省「平成 30 年通信利用動向調査報告 (企業編)」より著者作成

図表 2 形態別導入状況



(出所) 図表 1 と同じ

図表3 収益性分析の結果

分析期間	ROA(%)			売上事業利益率(%)			総資産回転率(回)			売上高人件費率(%)		
	t-1期 平均値 (標準偏差)	分析期間 平均値 (標準偏差)	比較 変化値 (t値)	t-1期 平均値 (標準偏差)	分析期間 平均値 (標準偏差)	比較 変化値 (t値)	t-1期 平均値 (標準偏差)	分析期間 平均値 (標準偏差)	比較 変化値 (t値)	t-1期 平均値 (標準偏差)	分析期間 平均値 (標準偏差)	比較 変化値 (t値)
t期 (N=35)	4.15 (4.12)	5.37 (5.01)	1.23 (1.95)	13.73 (16.05)	17.44 (20.32)	3.72 (1.57)	0.76 (0.51)	0.80 (0.67)	0.04 (0.49)	14.82 (13.34)	14.57 (12.80)	-0.25 (0.59)
t+1期 (N=32)	4.10 (4.28)	4.46 (5.51)	0.36 (0.70)	14.35 (16.62)	18.97 (21.53)	4.61 (1.82)	0.71 (0.48)	0.89 (1.22)	0.18 (0.89)	12.65 (9.14)	11.20 (7.63)	-1.45 (1.49)
t+2期 (N=26)	4.24 (4.62)	2.57 (8.61)	-1.68 (1.16)	14.61 (18.31)	24.62 (30.63)	10.01 (2.03)	0.74 (0.49)	0.67 (0.50)	-0.08 (1.52)	12.12 (8.03)	11.50 (8.64)	-0.62 (0.90)
t+3期 (N=17)	4.32 (4.35)	1.88 (12.70)	-2.44 (0.78)	11.22 (9.11)	17.85 (-21.02)	6.63 (1.53)	0.79 (0.52)	0.74 (0.64)	-0.04 (0.61)	14.61 (7.96)	14.49 (15.29)	-0.12 (0.03)
t+4期 (N=12)	3.12 (3.90)	2.93 (3.76)	-0.19 (0.29)	10.66 (8.21)	16.46 (25.67)	5.80 (0.97)	0.74 (0.56)	0.65 (0.53)	-0.09 (0.17)	15.13 (8.26)	12.85 (10.74)	-2.28 (1.30)
t+5期 (N=11)	3.21 (4.08)	4.67 (4.61)	1.47 (0.84)	9.64 (7.78)	17.26 (27.64)	7.61 (0.08)	0.80 (0.53)	0.69 (0.52)	-0.12 (1.80)	15.51 (8.55)	16.75 (14.79)	1.24 (0.35)
t期-t+5期の 平均値 (N=11)	3.21 (4.08)	3.50 (3.61)	0.29 (0.18)	9.64 (7.78)	14.20 (17.93)	4.56 (2.00)	0.80 (0.53)	0.82 (0.63)	0.02 (0.50)	15.51 (8.55)	13.74 (7.77)	-1.77 (0.51)

*は5%水準で有意、**は1%水準で有意であることを示している。

図表4 生産性分析の結果

分析期間	労働生産性(円)			1人当たり売上高(円)			売上高付加価値率(%)		
	t-1期 平均値 (標準偏差)	分析期間 平均値 (標準偏差)	比較 変化値 (t値)	t-1期 平均値 (標準偏差)	分析期間 平均値 (標準偏差)	比較 変化値 (t値)	t-1期 平均値 (標準偏差)	分析期間 平均値 (標準偏差)	比較 変化値 (t値)
t期 (N=35)	44.88 (78.09)	47.60 (66.27)	2.72 (0.52)	107.86 (102.48)	112.78 (106.36)	4.91 (0.78)	45.78 (73.78)	39.02 (27.53)	-6.76 (0.70)
t+1期 (N=32)	49.31 (80.99)	55.08 (80.18)	5.77 (0.92)	116.31 (104.36)	124.94 (104.07)	8.63 (1.21)	45.61 (76.74)	36.61 (31.77)	-9.01 (0.81)
t+2期 (N=26)	52.92 (84.55)	100.81 (224.59)	47.89 (1.42)	119.10 (93.24)	152.18 (227.31)	33.09 (1.09)	46.64 (85.03)	45.32 (47.59)	-1.33 (0.14)
t+3期 (N=17)	42.70 (90.44)	186.03 (328.24)	143.33 (1.61)	119.31 (33.27)	145.82 (275.05)	26.51 (1.06)	57.69 (102.55)	83.17 (139.61)	25.48 (2.03)
t+4期 (N=12)	21.01 (10.07)	150.00 (328.24)	128.99 (1.09)	74.19 (28.16)	207.57 (405.38)	133.38 (1.16)	65.45 (122.10)	47.77 (44.63)	-17.68 (0.72)
t+5期 (N=11)	21.42 (10.07)	152.25 (415.55)	130.84 (1.07)	80.44 (29.23)	212.40 (469.47)	131.96 (1.00)	30.60 (19.07)	46.70 (49.89)	16.10 (1.33)
t期-t+5期の 平均値 (N=11)	21.42 (10.07)	96.74 (227.93)	77.90 (1.15)	80.44 (29.23)	155.05 (262.86)	82.03 (1.06)	30.60 (19.07)	38.68 (28.98)	8.08 (1.63)

*は5%水準で有意、**は1%水準で有意であることを示している。