



労働者の心身の健康の観点から考えるテレワーク —求められる人事施策の工夫と情報通信技術の実装—

2020/5

三井物産戦略研究所
国際情報部 総合企画室
大木義徳

Summary

- 企業にとってテレワーク導入の目的は労働生産性の向上などさまざまだが、その中で「勤務者のゆとりと健康的な生活の実現」は、少子高齢社会における働き方改革を推進する日本政府の考えとも合致する。
- 本稿では、労働者視点でのテレワークを実現する上で何が必要かについて、近年注目される「ウェルビーイング」とその構成要素の一つである「エンゲージメント」の2つの概念を手掛かりに考察する。
- 「勤務者のゆとりと健康的な生活の実現」という目的達成のためには、多様で柔軟な人事施策をテレワークに組み合わせること、また、テレワークを支える情報通信技術の対応範囲を拡大し、機能を向上させることが必要である。

1. テレワークの意義と本稿の目的

日本国内では少子高齢化に伴う生産年齢人口の減少¹、育児や介護と仕事の両立など働き方のニーズが多様化する状況に直面し、イノベーションによる生産性向上とともに、就業機会の拡大や労働者の意欲・能力を存分に発揮できる環境を作ることが課題となっている。こうした課題の解決を目指すのが2019年以降の「働き方改革」であり、①時間外労働時間の罰則付き上限規制と、②同一労働同一賃金など非正規雇用の処遇改善等を盛り込んだ関係法令の段階的な施行が柱となる。そして、この働き方改革実現の「切り札」²ともいわれるのがテレワークである。

テレワークとは、「情報通信技術（ICT）を活用した時間や場所を有効に活用できる柔軟な働き方」であり³、在宅勤務のみならず、サテライトオフィス勤務やモバイルワークも含む（図表1）。労働者の置かれた

図表1 テレワークの三類型

類型	概要
在宅勤務 (自宅利用型)	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。
サテライトオフィス勤務 (施設利用型)	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 (移動型)	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・カフェなどで日報の作成などの業務を行う形態も該当。

出所：総務省（2019）「平成30年通信利用動向調査」を基に三井物産戦略研究所作成

¹ 2019年10月1日現在、外国人を含む15-64歳人口は7,507万人と、前年比37万人減少した。総人口1億2,616万人に占める割合は59.5%で、比較可能な1950年以降最低水準となった。（出所）総務省「人口推計」

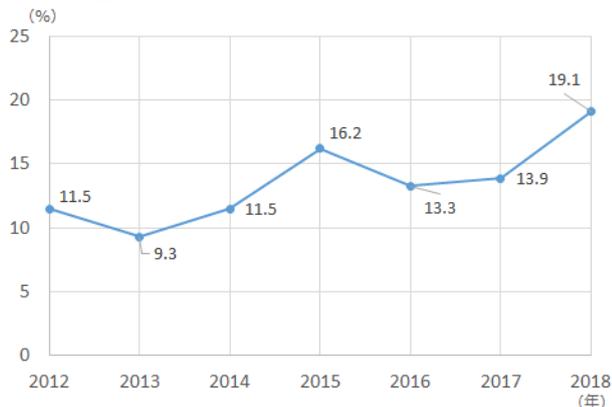
² 総務省「テレワークの推進」（https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/telework/）

³ 厚生労働省「テレワーク総合ポータルサイト」（<https://telework.mhlw.go.jp/telework/about/>）

個々の事情に応じ、多様な働き方を選択できる経済社会の実現に寄与すると考えられる。

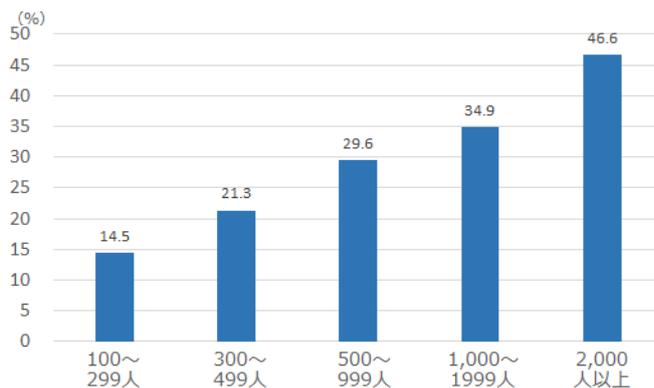
日本政府は2012年に11.5%だった企業のテレワーク導入率を、2020年に3倍にすることを目標としている⁴。2015年度には「テレワーク先駆者百選」の認定を始めるなど普及・啓発を図るが、2018年時点では19.1%にとどまり（図表2）、導入する企業の規模にも偏りが見られた（図表3）。

図表2 企業のテレワーク導入率の推移



出所：総務省「通信利用動向調査」各年版を基に三井物産戦略研究所作成

図表3 企業のテレワーク導入率（2018年、規模別）



出所：総務省（2019）「平成30年通信利用動向調査」を基に三井物産戦略研究所作成

一方で企業は、テレワーク導入の転機になるとみられたオリンピック・パラリンピック東京大会を前に、テレワークを支えるテレビ会議システム、タブレット端末といった情報通信技術の導入を進めていた（図表4）。

図表4 情報通信技術の業種別導入状況

（単位：%）

業種 情報通信技術	業種																	
	全体	食品	化学・石油	非鉄・鉄鋼	医薬品	その他素材	電機・精密機械	自動車・輸送機器	その他製造	建設	電力・ガス	商社	運輸	倉庫・不動産	通信・サービス	小売・外食	金融	その他非製造
回答数(社)	663	35	56	21	24	20	93	34	38	42	7	32	16	24	88	58	51	24
1 テレビ会議システム	76.2	82.9	89.3	76.2	83.3	75.0	86.0	76.5	81.6	66.7	57.1	71.9	62.5	54.2	72.7	62.1	92.2	54.2
2 タブレット端末	62.0	65.7	67.9	61.9	62.5	55.0	68.8	41.2	63.2	64.3	71.4	62.5	62.5	52.3	62.1	82.4	33.3	
3 ビジネスチャットツール	44.6	45.7	50.0	42.9	54.2	25.0	54.8	26.5	44.7	40.5	14.3	46.9	56.3	45.8	55.7	27.6	45.1	29.2
4 クラウドでのファイル共有	48.7	45.7	53.6	42.9	45.8	40.0	59.1	35.3	52.6	45.2	28.6	53.1	50.0	45.8	55.7	37.9	49.0	37.5
5 シンクライアント・リモートデスクトップ	38.2	40.0	44.6	14.3	16.7	45.0	43.0	38.2	50.0	28.6	57.1	46.9	43.8	29.2	37.5	17.2	60.8	29.2
6 社内無線LAN	68.0	82.9	76.8	71.4	83.3	65.0	80.6	64.7	60.5	61.9	57.1	65.6	56.3	58.3	64.8	58.6	62.7	58.3
7 スマートフォンツール	44.0	45.7	55.4	33.3	50.0	40.0	46.2	32.4	47.4	40.5	42.9	50.0	62.5	41.7	47.7	36.2	43.1	20.8
8 ペーパーレス化	52.3	65.7	60.7	33.3	41.7	40.0	65.6	35.3	50.0	57.1	42.9	43.8	56.3	45.8	47.7	31.0	82.4	41.7
9 社内SNS	30.9	37.1	28.6	19.0	25.0	10.0	41.9	14.7	31.6	38.1	28.6	31.3	43.8	25.0	33.0	27.6	31.4	25.0
10 AI（深層学習中心）	9.2	8.6	7.1	14.3	0.0	10.0	7.5	2.9	5.3	4.8	0.0	12.5	6.3	20.8	9.1	3.4	29.4	8.3
11 ロボットによる定型業務自動化（RPA）	37.1	37.1	35.7	33.3	20.8	35.0	46.2	23.5	34.2	23.8	57.1	43.8	31.3	37.5	44.3	20.7	66.7	12.5
12 eラーニング	70.3	74.3	82.1	61.9	79.2	55.0	88.2	70.6	71.1	54.8	71.4	50.0	62.5	62.5	70.5	53.4	90.2	41.7
13 フリーアドレス	32.1	54.3	37.5	14.3	33.3	15.0	39.8	17.6	42.1	31.0	28.6	25.0	43.8	29.2	38.6	20.7	25.5	16.7
14 AI（機械学習中心）	17.3	22.9	16.1	19.0	12.5	10.0	17.2	2.9	15.8	2.4	14.3	21.9	12.5	16.7	25.0	13.8	35.3	12.5
15 従業員の行動のデータ化、可視化	16.0	17.1	23.2	4.8	16.7	5.0	21.5	5.9	15.8	7.1	0.0	18.8	18.8	16.7	20.5	8.6	27.5	0.0
16 ウェアラブル端末	8.4	14.3	8.9	4.8	8.3	10.0	9.7	5.9	0.0	4.8	14.3	6.3	0.0	8.3	11.4	6.9	15.7	4.2
17 従業員意識調査ツール	41.9	51.4	41.1	57.1	41.7	45.0	58.1	44.1	50.0	19.0	28.6	28.1	18.8	33.3	38.6	34.5	56.9	20.8
18 自動翻訳	11.5	14.3	19.6	9.5	8.3	10.0	20.4	14.7	13.2	0.0	0.0	15.6	6.3	0.0	13.6	6.9	3.9	4.2
19 紙や音声の自動テキストデータ化	15.4	14.3	12.5	19.0	16.7	20.0	21.5	11.8	23.7	4.8	0.0	18.8	0.0	20.8	13.6	3.4	33.3	4.2
20 テキスト分析・テキストマイニング	10.3	14.3	12.5	4.8	8.3	5.0	12.9	0.0	15.8	2.4	0.0	12.5	6.3	4.2	15.9	3.4	21.6	0.0
21 人事データ分析結果の可視化	22.0	25.7	25.0	14.3	16.7	10.0	30.1	11.8	23.7	16.7	0.0	12.5	6.3	16.7	26.1	15.5	39.2	20.8
22 クラウド管理システム	28.4	42.9	39.3	19.0	37.5	15.0	43.0	23.5	23.7	9.5	0.0	21.9	12.5	16.7	33.0	27.6	31.4	0.0
23 チャットボット等による自動対応	14.2	22.9	14.3	14.3	8.3	0.0	12.9	8.8	10.5	4.8	14.3	15.6	6.3	20.8	20.5	13.8	25.5	4.2
24 マニュアルなどの作成支援・自動作成	9.5	20.0	17.9	9.5	0.0	0.0	11.8	2.9	7.9	2.4	0.0	6.3	6.3	8.3	11.4	8.6	13.7	4.2
25 人事データ分析の高度化	17.9	14.3	17.9	14.3	16.7	10.0	23.7	8.8	21.1	11.9	0.0	12.5	6.3	16.7	21.6	13.8	37.3	8.3
26 人事データの詳細分類化、一元化	25.0	25.7	32.1	19.0	20.8	10.0	35.5	17.6	26.3	26.2	14.3	21.9	12.5	25.0	22.7	13.8	41.2	12.5

注：各情報通信技術の導入率が高い3業種は赤、低い3業種は緑で色分け。

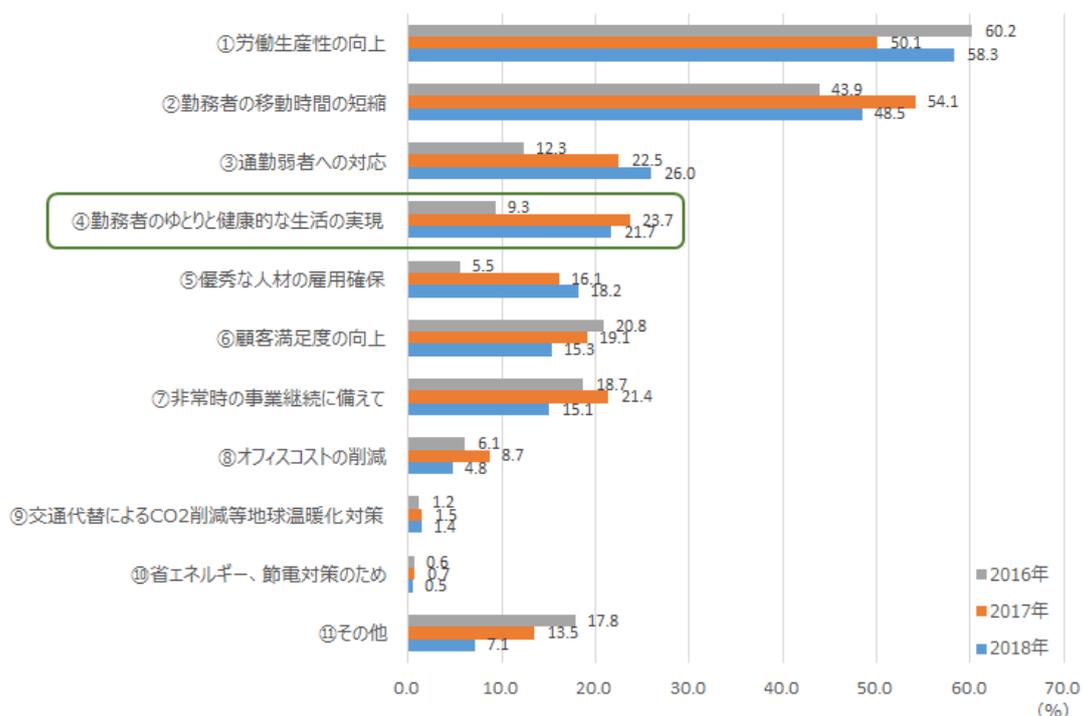
出所：日本経済新聞社、日本経済研究センター（2019）『スマートワーク経営研究会』最終報告を基に三井物産戦略研究所作成
https://www.jcer.or.jp/wp-content/uploads/2019/07/smartwork_finalreport02.pdf、2020.4.15.

⁴ 「世界最先端IT国家創造宣言」（2013年6月14日閣議決定）Ⅲ2（5）

こうした状況で発生した新型コロナウイルス感染症のパンデミック対応の一環として、現在、政府から在宅勤務の実施を強く推奨され⁵、急遽導入を進める企業も増加している。東京都が3月より事業継続緊急対策として、常時雇用者999名以下の中小・中堅企業向けに助成金制度を設けたことなどもあり、テレワーク導入率の上昇は当面続くと見込まれる⁶。

2018年の調査によると、企業のテレワーク導入目的は図表5のとおりだが、このうち「④勤務者のゆとりと健康的な生活の実現」の視点は、政府の進める働き方改革の考えとも合致する。

図表5 企業のテレワーク導入目的の推移



出所：総務省（2019）「平成30年通信利用動向調査」を基に三井物産戦略研究所作成

また、図表6は企業のテレワーク導入の必要条件である情報通信技術の個別の導入状況とその目的を対応させたものである。テレビ会議システム、タブレット端末、ビジネスチャットツール、クラウドでのファイル共有等の情報通信技術は、テレワークを含む「場所の柔軟な働き方の実現」を主たる目的の一つとして企業に導入されている（図表6赤色列）。一方、テレワークの導入目的「勤務者のゆとりと健康的な生活の実現」と整合的な「従業員の健康保持・増進」は、情報通信技術の導入目的としてはさほど重視されていないことも分かる（図表6黄色列）。

⁵ 新型コロナウイルス感染症に関する安倍内閣総理大臣記者会見「これまでもテレワークの実施などをお願いしてまいりましたが、社会機能を維持するために必要な職種を除き、オフィスでの仕事は原則自宅で行うようにしていただきたいと思います。」（2020年4月7日）

⁶ 東京商工会議所が2020年3月13日から31日の間に会員企業13,297社に行った調査で1,333社から得た回答結果によれば、テレワークを実施している企業は26.0%とされた。実施検討中の企業は19.5%で、従業員規模「50人以上300人未満」の割合が高いとされた。関連して、時差出勤は56.5%、休暇取得奨励は46.3%の企業が実施済みとされた。（出所）東京商工会議所（2020）「新型コロナウイルス感染症への対応に関するアンケート調査結果」

図表6 情報通信技術の導入目的

(単位：%)

導入目的 情報通信技術	全体	業務の 効率化	場所の 柔軟な 働き方 の実現	遠隔コ ミュニ ケーション 円滑化	業務の 付加価 値向上	従業員 間のコ ミュニ ケーション 円滑化	部署間 の情報 共有の 円滑化	人材育 成・スキ ル向上	人材の 最適な 配置	従業員 のエン ゲージ メント向 上	従業員 の健康 保持・ 増進	採用活 動の最 適化・ 効率化	従業員 の適正 評価
回答数(社)	1,326	699	277	224	185	182	158	101	83	64	54	37	33
1 テレビ会議システム	16.4	24.3	36.5	56.7	11.9	35.2	29.1	8.9	0.0	14.1	14.8	21.6	0.0
2 タブレット端末	13.0	21.2	30.3	19.6	18.9	21.4	26.6	15.8	4.8	17.2	18.5	27.0	9.1
3 ビジネスチャットツール	9.4	14.0	28.5	21.9	5.4	36.8	18.4	0.0	2.4	17.2	7.4	2.7	0.0
4 クラウドでのファイル共有	9.2	14.2	24.2	17.9	10.8	20.9	29.7	7.9	1.2	12.5	7.4	10.8	0.0
5 シンククライアント・リモートデスクトップ	5.3	7.9	23.5	5.4	4.9	8.8	2.5	1.0	0.0	14.1	14.8	0.0	0.0
6 社内無線LAN	7.7	11.9	20.2	15.2	7.6	18.1	12.0	2.0	1.2	14.1	7.4	0.0	6.1
7 スマートフォン用ツール	6.0	8.4	17.7	13.4	8.6	16.5	14.6	3.0	2.4	4.7	1.9	10.8	9.1
8 ペーパーレス化	8.1	14.2	12.6	11.6	10.3	12.6	20.9	5.9	8.4	7.8	9.3	16.2	12.1
9 社内SNS	3.5	4.3	7.9	5.8	3.8	14.8	11.4	5.0	0.0	6.3	3.7	2.7	0.0
10 AI(深層学習中心)	4.8	8.0	5.8	9.4	8.6	6.6	10.1	8.9	4.8	7.8	1.9	16.2	6.1
11 ロボットによる定型業務自動化(RPA)	10.4	19.5	4.0	1.8	33.0	2.7	3.2	11.9	38.6	12.5	18.5	10.8	0.0
12 eラーニング	3.4	3.4	2.9	2.7	3.8	1.6	1.9	28.7	2.4	9.4	1.9	0.0	6.1
13 フリーアドレス	0.8	1.4	2.5	0.4	1.1	4.9	1.3	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0
14 AI(機械学習中心)	5.4	9.6	2.2	0.4	23.8	4.4	2.5	5.9	13.3	7.8	3.7	35.1	3.0
15 従業員の行動のデータ化、可視化	2.5	3.0	1.8	1.8	3.2	5.5	7.0	3.0	7.2	7.8	20.4	2.7	12.1
16 ウェアラブル端末	0.7	1.1	1.1	0.4	1.1	1.1	1.9	1.0	0.0	3.1	3.7	0.0	0.0
17 従業員意識調査ツール	1.7	1.1	1.1	0.9	2.2	1.1	1.9	1.0	2.4	25.0	9.3	0.0	6.1
18 チャットボット等による自動対応	2.6	5.0	0.7	1.3	7.6	2.7	3.2	2.0	8.4	6.3	3.7	2.7	3.0
19 紙や音声の自動テキストデータ化	1.7	2.4	0.4	0.0	5.4	1.6	0.6	6.9	3.6	4.7	1.9	5.4	6.1
20 テキスト分析・テキストマイニング	1.4	2.1	0.4	0.0	8.1	0.5	0.0	5.0	3.6	4.7	0.0	10.8	3.0
21 人事データ分析結果の可視化	2.5	2.4	0.4	0.4	4.3	0.5	1.9	12.9	19.3	1.6	18.5	10.8	30.3
22 タレントマネジメントシステム	2.1	0.7	0.4	0.0	0.5	1.1	3.2	20.8	24.1	3.1	0.0	5.4	48.5
23 自動翻訳	0.5	0.6	0.0	0.0	0.5	1.6	0.0	2.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0
24 マニュアルなどの作成支援・自動作成	0.8	1.1	0.0	0.4	2.7	0.0	0.6	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25 人事データ分析の高度化	2.3	2.7	0.0	0.0	4.9	0.0	1.9	6.9	14.5	4.7	14.8	24.3	21.2
26 人事データの詳細分類化、一元化	2.7	2.7	0.0	0.9	3.2	1.1	3.8	12.9	27.7	1.6	13.0	5.4	36.4

注：情報通信技術は導入目的「場所の柔軟な働き方の実現」の割合順（複数回答ゆえ合計100%としない）、導入目的は「回答数」の順に記載。
出所：日本経済新聞社、日本経済研究センター「『スマートワーク経営研究会』最終報告」を基に三井物産戦略研究所作成

情報通信技術の導入は、そのままでは「勤務者のゆとりと健康的な生活の実現」にはつながりにくい。本稿では、これらの背景、現状を踏まえ、企業のテレワーク導入目的のうち、特に「勤務者のゆとりと健康的な生活の実現」に着目し、その達成には何が必要か、労働者の心身の健康の観点からテレワークの在り方の考察を試みる。その手掛かりとして、心身の健康に親和的として、研究者や政策担当者、実務家から注目される「エンゲージメント」および「ウェルビーイング」の両概念を用いる。

2. テレワークと「エンゲージメント」 - 制度的な工夫を行うメリット

テレワーク導入の問題点として、労働者が仕事と私生活の境界をなくし、無意識のうちに長時間労働に結びつく可能性が高いとの指摘がある⁷。特に在宅勤務は、「勤務者のゆとりと健康的な生活の実現」に反し、例えば介護や育児を行う労働者が深夜・早朝労働に陥りやすいという問題もある。厚生労働省もこの問題を認識し、労働時間の適正把握等、具体的な対策を企業に対して求めている⁸。

⁷ 慶応義塾大学・鶴光太郎教授「テレワーク成功の条件は？ - 過重労働避け創造性重視」（2017年5月15日付日本経済新聞）

⁸ 厚生労働省「情報通信技術を利用した事業場外勤務の適切な導入及び実施のためのガイドライン」（2018年2月22日）、同

企業がこれらの問題を解消するに当たっては、情報通信技術の導入に加え、場所に関する多様で柔軟な制度の整備と、残業時間削減、休暇取得促進、過重労働や健康障害発生防止策も必要となる。さらに、フレックスタイムや短時間勤務など、時間に関する多様で柔軟な制度も合わせて整えることが有効と思われる。それでは企業にとって、このように人事施策を組み合わせることで制度的な工夫を行うことは、何らかのインセンティブがあるのだろうか。

2-1 エンゲージメントという概念

この問いを検討する手がかりとして、その向上が、企業が情報通信技術を導入する目的（図表6青色列）としても挙げられている「エンゲージメント」（engagement）の概念を用いる。「エンゲージメント」とは、労働者にとって組織目標の達成と自らの成長の方向が一致し、仕事のやりがいを感じるなかで、組織や仕事へ主体的に貢献する意欲や姿勢を表す。後述3-1に記載する「ウェルビーイング」の概念を構成する一要素でもある。

「エンゲージメント」は、1990年に米国の研究者により労働の現場に係る概念として整理され、2000年代以降、調査、研究事例が増加した。計測されたエンゲージメントの水準が高い企業は低い企業に比べ、収益性で21%、労働生産性で17%上回るとの調査結果も見受けられる⁹。最近では厚生労働省による白書「令和元年版 労働経済の分析」¹⁰において、働きがいに関連して取り上げられた。また、春季労使交渉・協議における賃金改定や総合的な処遇改善に関する経営側の基本スタンスを示す、一般社団法人日本経済団体連合会「2020年版 経営労働政策特別委員会報告」¹¹でも中心的な課題とされた。

2-2 人事施策の組み合わせによる「勤務者のゆとりと健康的な生活の実現」の達成+α

図表4、図表6で示した調査を実施した日本経済新聞社・日本経済研究センター「スマートワーク経営研究会」では、「ダイバーシティ」、「多様で柔軟な働き方」、「ワークライフバランスを実現する企業の施策」を説明変数、「エンゲージメント」を被説明変数とする回帰分析も行った（サンプルサイズは企業の従業員8,895人）¹²。その結果、個別の取り組みとして、テレワークに相当する「場所に関する多様で柔軟な制度（在宅勤務やサテライトオフィスなど）」は、エンゲージメントの向上との間に統計的に有意な相関は見られなかった。一方、「残業時間削減」、「休暇取得促進」、「過重労働や健康障害発生防止」

「情報機器作業における労働衛生管理のためのガイドライン」（2019年7月12日）

⁹ Gallup (2017) 「State of the Global Workplace」 - Gallup社は、労働者のエンゲージメントを計測するツール「Q12」を開発、利用する。2014年以降3年間にわたり、日本を含む155カ国の23歳から65歳の労働者を対象に、統計的な信頼性の高いメタアナリシスを行っている。

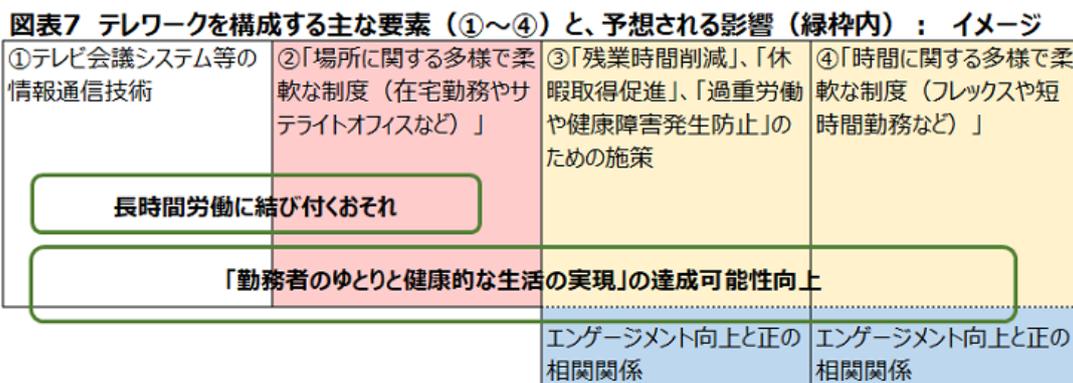
¹⁰ 厚生労働省 (2019) 「令和元年版 労働経済の分析」（2019年9月27日閣議報告）第Ⅱ部第3章第1節「ワーク・エンゲージメントに着目した『働きがい』をめぐる現状について」

¹¹ 一般社団法人日本経済団体連合会 (2020) 「2020年版 経営労働政策特別委員会報告 - Society 5.0時代を切り拓くエンゲージメントと価値創造力の向上」

¹² 日本経済新聞社、日本経済研究センター (2019) 「働き方改革、進化の道筋～生産性向上に資するテクノロジー、ウェルビーイング」『スマートワーク経営研究会最終報告』42頁 - 計測ツールとして「UWES」（Utrecht Work Engagement Scale）の3項目版（UWES-3）が用いられている。活力・熱意・没頭に関する3つの質問項目から構成され、ポジティブなメンタルヘルスの状態を捉える指標として開発されたものである。

のための施策や、「時間に関する多様で柔軟な制度（フレックスや短時間勤務など）」は、エンゲージメントの向上との間に正の相関関係があるとされた。

テレワークは、①テレビ会議システム等の情報通信技術と、②「場所に関する多様で柔軟な制度（在宅勤務やサテライトオフィスなど）」をもって実施することはできるが、これだけでは長時間労働に結びつく恐れがある。したがって、①と②に対し、③「残業時間削減」、「休暇取得促進」、「過重労働や健康障害発生防止」のための施策を加え、④「時間に関する多様で柔軟な制度（フレックスや短時間勤務など）」も合わせて講じることが、一体として「勤務者のゆとりと健康的な生活の実現」というテレワークの導入目的を達成する可能性を高めることになる。さらに③と④は、従業員のエンゲージメント向上と正の相関関係にある。このメリットが、企業が人事施策を組み合わせることで制度的な工夫を行うことのインセンティブになるといえるだろう（図表7）。



出所 三井物産戦略研究所作成

3. テレワークと「ウェルビーイング」－情報通信技術のさらなる活用

「情報通信技術の活用」はテレワーク導入において必要条件であり、その技術革新は日進月歩である。では、この進化する技術を「勤務者のゆとりと健康的な生活の実現」の達成のため、さらに活用することはできるだろうか。また、どのような技術を導入することが必要なのだろうか。

3-1 ウェルビーイングという概念

こうした問いを検討する手がかりとなるのが、心身の潜在能力を発揮し、意義を感じている「いきいきとした状態」を指す「ウェルビーイング」（well-being）の概念である。2011年に米国の研究者が提唱した、持続的な幸福の増大を目標とする「PERMAモデル」が代表的な理論であり、先述2-1に記載したエンゲージメントを内包する¹³。経済協力開発機構（OECD）も2011年から、日本を含む加盟37カ国におけるウェルビーイングの現状について、雇用と仕事の質、社会とのつながりなど幅広い領域で測定し、結果を公表し

¹³ 構成要素は、①ポジティブ感情（Positive emotion）、②没頭する体験（Engagement）、③良好な人間関係（Relationship）、④他者への貢献（Meaning）、⑤物事の達成感（Achievement）の5つとなる。先述のエンゲージメントはこのうちの「②没頭する体験」にも当たり、労働の現場では特に「ワーク・エンゲージメント」や「従業員エンゲージメント」と称され、区別されることもある。

ている¹⁴。また、米国経営学会（AOM）がウェルビーイングを取り上げた2018年総会¹⁵前後から、さまざまな分野の研究者の注目も集まり始めた¹⁶。

3-2 情報通信技術へのウェルビーイングの実装により期待される効果

テレワークの導入目的の一つである「勤務者のゆとりと健康的な生活の実現」の達成につながる可能性のある設計手法の一つが、情報通信技術を効率のためだけでなく、ウェルビーイングの向上のためにも利用する「ポジティブ・コンピューティング」（positive computing）である。提唱者である豪州の研究者が考えるアプローチには、予防的、積極的、特化的の三類型がある¹⁷（図表8）。

図表8 ポジティブ・コンピューティングのアプローチ

アプローチ	情報通信技術とウェルビーイングの統合	備考
なし	テクノロジー設計において、ウェルビーイングを系統立てて検討していない。	従来のテクノロジーの大半がこのアプローチを取っている。
予防的	ウェルビーイングを妨害・低下させる事項をエラーとして扱い、再設計のきっかけとする。	誹謗中傷等ネガティブな行動を招く「オンライン脱抑制効果」（online disinhibition effect）を回避する、信頼構築の仕組み（匿名性の排除や投稿者評価、AIによるチャット巡回の組み込み）などが該当する。
積極的	ウェルビーイングの要因や潜在能力の開花を促す設計を行う。	画面ロック時の風景やアート等の自動表示・投票機能を持つオペレーティングソフト、集中を促す全画面表示（focus view）機能や執筆（distraction-free writing）モードを持つアプリケーションソフトなどが該当する。
特化的	ウェルビーイングおよび（あるいは）潜在能力を向上させる目的に特化した設計を行う。	心身の健康維持に活用するセンサーを組み込んだウェアラブル端末や、行動変容を促す目標設定や動機付け関連のアプリケーションソフト、メンタルヘルスの専門家による介入などが該当する。

出所：渡邊淳司 / ドミニク・チェン監訳（2017）「ウェルビーイングの設計論」（ピー・エヌ・エヌ新社）を参考に三井物産戦略研究所作成

例えば、図表8の「特化的アプローチ」の備考欄に記載したウェアラブル端末は、既にスマートウォッチの普及が進んでおり、その中には心電図（ECG）機能を搭載して装着者の健康状態の管理が可能な機種もある¹⁸。現在、ウェアラブル端末をテレワークに取り入れている企業は少ないが（図表6の16行目赤色列）、「勤務者のゆとりと健康的な生活の実現」のため、さらなる活用が期待できる情報通信技術の一つだろう¹⁹。同じく図表8備考欄にあるアプリケーションソフトには、自身にとって良い選択を自発的にとれるよう手助

¹⁴ Organisation for Economic Co-operation and Development (2020) “How’s Life? 2020 – Measuring Well-being” - おおむね2年に1度、報告書を発行している。

¹⁵ 主題を「よく生きる」（Improving Lives）、副題を「社会における健康や幸福の増進：組織はどのように支援できるか？」（Improving Health and Well-being in Society: How Can Organizations Help?）とし、世界95カ国から1万名を超える参加者を集めてシカゴで開かれた。

¹⁶ Thomas Donaldson, James P. Walsh (2015) “Toward a theory of business” - ビジネスの目的として、事業参加者の便益の集積から望ましくない結果を控除した「コレクティブ・バリュー」（collective value）の概念を提示し、これに近い概念がウェルビーイングとする。

¹⁷ Rafael A. Calvo, Dorian Peters (2014), “POSITIVE COMPUTING: Technology for Wellbeing and Human Potential” - 図表8の出所が訳書に当たる。

¹⁸ 利用者に不整脈や心房細動の兆候を知らせて注意を喚起し、救急搬送、人命救助につながった事例もあるとされる。国内で利用するには、製造業者が「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」（薬機法）における医療機器の認可を取得する必要がある。

¹⁹ 渋谷恵、荒井観、吉田万貴子（2019）「テレワーク導入によるWell-beingの向上—個人と組織のWell-being—」 - NECグループの従業員5名を対象として、在宅、サテライトオフィス勤務の合計17日間、TDK製のリストバンド型生体センサー（Silme W20）を用いて脈拍データを取得し、NECの感情分析エンジンで解析している。テレワークの実施により動機付けの向上と感情の安定が得られ、より仕事に没頭しやすくなるとの示唆を得たとする。

ける「ナッジ」(nudge)²⁰を取り入れた事例がある。こうした情報通信技術をテレワークにうまく取り入れながら、最終的には労働者自身でも労働時間の自己管理ができる社会を展望していくべきとの指摘もある²¹。

ポジティブ・コンピューティングに関連する国内の具体的な取り組みには、国立研究開発法人科学技術振興機構「日本的Wellbeingを促進する情報技術のためのガイドラインの策定と普及プロジェクト」がある。

「情報技術は人間の知的作業に効率性をもたらす一方で、ユーザーの心的状態への負の影響も指摘されており、効率性とは異なる視点から、心の豊かさをサポートする情報技術の設計指針が求められる」として、2016年から4年にわたり研究が行われた。成果も既に一部公開されている²²。

関連して、臨場感通信(テレイマージョン)技術²³がテレビ会議システムに実装されると、心理学において心が通い合うことを表す「ラポール」(rapport)をテレワークでも形成できるとの見方がある²⁴。一般社団法人情報通信技術委員会が、超高臨場ライブ体験(ILE: Immersive Live Experience)の国際標準に準拠した国内標準を2020年2月に制定した。携帯電話各社が第5世代移動通信方式(5G)のサービス提供を3月から開始したこともあり、今後の進展が見込まれる。

こうした取り組みが進んでいけば、労働者自身に労働時間や健康状態の自律的な管理を促し、心の豊かさの支援にもつながるだろう。テレワークを実施する上で今後、「勤務者のゆとりと健康的な生活の実現」の達成のため、情報通信技術の対応範囲を広げ、機能を向上させることが求められよう。

4. 労働者視点のテレワーク実現のために

本稿では労働者視点のテレワーク実現のためには何が必要かを考察してきたが、まず必要なのは、テレワーク導入を進める際に、テレビ会議システム等の情報通信技術と「場所に関する多様で柔軟な制度(在宅勤務やサテライトオフィスなど)」だけでなく、「残業時間削減」、「休暇取得促進」、「過重労働や健康障害発生防止」のための施策を加え、「時間に関する多様で柔軟な人事制度(フレックスや短時間勤務など)」も合わせて整える「制度的な工夫」を取り入れることであろう。

その導入が、労働者にとって組織目標の達成と自らの成長の方向性を一致させる一助となれば、組織や仕事に主体的に貢献する意欲や姿勢を表す「エンゲージメント」の向上につながる事となる。また、今

²⁰ Richard H. Thaler, Cass R. Sunstein (2008), “Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth and Happiness” - 行動科学の知見の一つ。選択を禁じることも、経済的な誘因を大きく変えることもなく、人々の行動を予測可能な形で変える。選択の自由を残す(強制ではない)ため、政策立案など幅広い分野で受け入れられている。

²¹ 早稲田大学・黒田祥子教授「在宅勤務、生活との境界課題 長時間労働是正の条件」(2020年3月19日付日本経済新聞)

²² 「日本的Wellbeingを促進する情報技術のためのガイドラインの策定と普及」プロジェクト「ウェルビーイングな暮らしのためのワークショップマニュアル」(http://wellbeing-technology.jp/files/WELL-BEING_MANUAL.pdf)

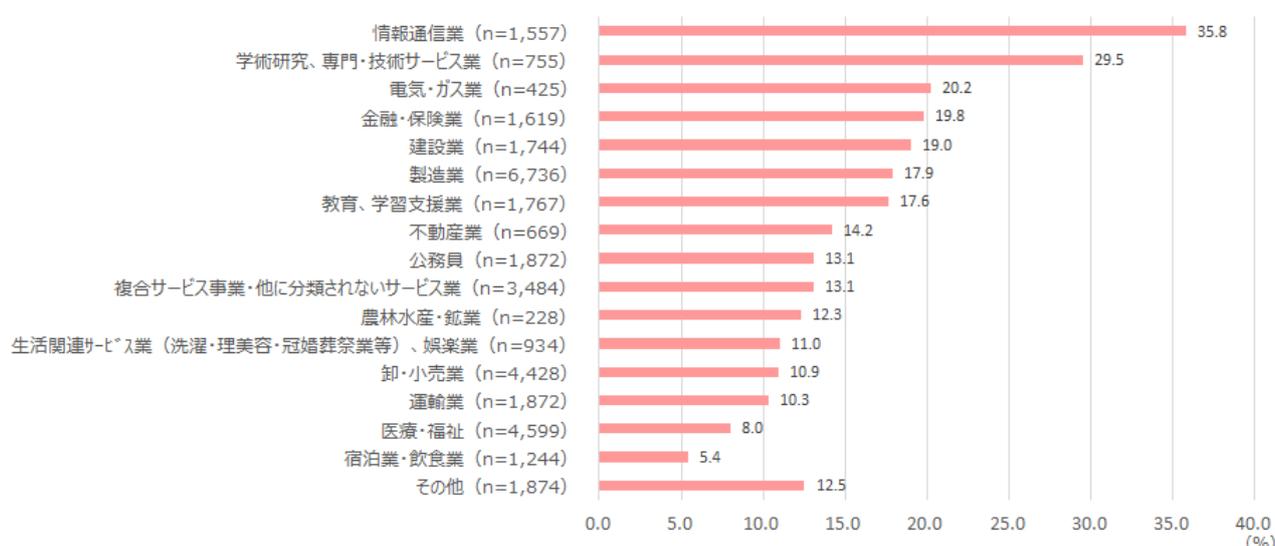
²³ 仮想現実(VR)の映像投影(ディスプレイ)技術や相互作用(インタラクション)技術と、画像処理(ビジョン)技術とを結び付けたもの。人間や周辺環境を1点から見るのではなく、特定の視点にしばられない「動く立体映像」として伝送処理する。利用者同士は遠く離れていても、実物大の空間を相手と共有し、同じ空間にいるような感覚を味わえる。(出所)「日経サイエンス」2001年7月号

²⁴ 大阪大学・栄藤稔教授「テレワークの課題と未来」(2020年3月25日付日経産業新聞)

後、「ポジティブ・コンピューティング」のような設計手法がテレワークを支える情報通信技術において考慮されれば、労働者自身に労働時間や健康状態の自律的な管理を促し、心の豊かさの支援にもつながるだろう。

テレワークは、単調な仕事より創造性を要する仕事の方が適しているとの研究成果がある²⁵。また、業種別に見てテレワーカーの割合に偏りもあるのが現状である（図表9）。しかしながら、今回のパンデミック対応の一環として、医療・福祉分野で初診からのオンライン診療、服薬指導が認められるなど²⁶、その範囲は今後も変化すると考えられる。

図表9 業種別 雇用型テレワーカーの割合 (n=35,807)



出所：国土交通省（2020）「平成31年度（令和元年度）テレワーク人口実態調査」を基に三井物産戦略研究所作成

実態の急速な進展を受け、今後さまざまな社会調査が行われてエビデンスが蓄積すれば、本稿では取り扱わなかったテレワークの導入目的「労働生産性の向上」や「顧客満足度の向上」等についても、新たな知見が育まれるだろう。企業にとっては従業員の心身の健康を実現しつつ、そうした知見も参考に、テレワークを業績向上につなげていくことがこれまで以上に重要である。

²⁵ E. Glenn Dutcher (2012) “The effects of telecommuting on productivity: An experimental examination. The role of dull and creative tasks”

²⁶ 厚生労働省「新型コロナウイルス感染症の拡大に際しての電話や情報通信機器を用いた診療等の時限的・特例的な取扱いについて」（令和2年4月10日事務連絡）

当レポートに掲載されているあらゆる内容は無断転載・複製を禁じます。当レポートは信頼できると思われる情報ソースから入手した情報・データに基づき作成していますが、当社はその正確性、完全性、信頼性等を保証するものではありません。当レポートは執筆者の見解に基づき作成されたものであり、当社及び三井物産グループの統一した見解を示すものではありません。また、当レポートのご利用により、直接的あるいは間接的な不利益・損害が発生したとしても、当社及び三井物産グループは一切責任を負いません。レポートに掲載された内容は予告なしに変更することがあります。