

アメリカにおけるテレワーク(リモートワーク)の現状

JETRO/IPA New York

1 アメリカにおけるテレワークの普及動向

(1) テレワークの定義と発展の経緯

前オバマ政権下で 2010 年 12 月に制定されたテレワーク推進法(Telework Enhancement Act)において、「テレワーク(telework 又は teleworking)」は、「指定された勤務地の職場以外の承認された場所から従業員が職務・責任を果たせるようにするための柔軟な勤労形態」と定義されている¹。テレワークは、「リモートワーク(remote work)」や「在宅勤務(work from home)」とほぼ同義で用いられることも多いが、「リモートワーク」は勤務先の企業所在地から地理的に離れた場所に住む(日常的に勤務先に通うことが困難である)従業員を暗に指し、「在宅勤務」はデジタル環境が整備されたコワーキングスペースやカフェ、空港のラウンジなど自宅以外で作業する従業員は対象とならないことから、その意味は厳密には異なる²。

テレワークの用語の起源は 1973 年、米物理学者で当時、米航空宇宙局(NASA)の複雑な通信システム作業を自宅から行っていた Jack Nilles 氏が自身の勤務体制を「テレコミュティング(telecommuting)」と表現したのが始まりである³。アメリカにおいては当初、石油ショックなどを背景とするリソースの節約や、1990 年の改正大気浄化法(Clean Air Act Amendments)の制定といった環境問題対策の一環で、主に連邦政府が中心となりテレワークの導入・普及に向けた取組みが推進されてきた⁴。しかし 2000 年代に入ってから、通信・デジタル技術の発展とともに、テレワークは個人及び成果主義の性格が強いアメリカ社会で積極的に取り入れられている。米テレワーク求人サイトを運営する FlexJobs 社とリモートワーク/フレックスワークを専門とする米コンサルティング企業 Global Workplace Analytics 社が 2017 年に発表した米就労者におけるテレワーク導入状況に関する調査レポート(The 2017 State of Telecommuting in the U.S. Employee Workforce Report)によると、アメリカ国内で少なくとも半分の就業時間を在宅で作業しているテレワーク就労者数は 2005~15 年にかけて 115%増加し、2015 年時点でおよそ 400 万人に達している⁵。

¹ <https://www.opm.gov/FAQs/QA.aspx?fid=b48bf83b-440c-4f1e-a88c-3cdc9d802ac8&pid=75346675-3b92-4aec-831d-58cf5b0e86d2>

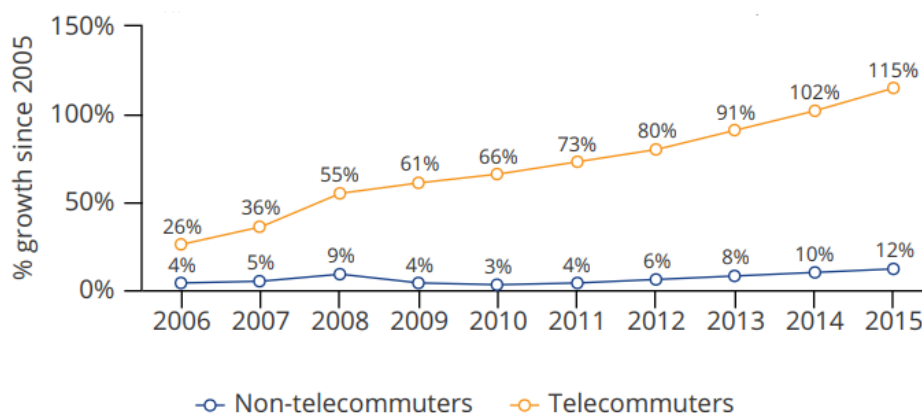
² <https://www.workflexibility.org/remote-work-vs-telecommute-whats-the-difference/>

³ Nilles 氏は後に、在宅勤務は交通渋滞や限りあるリソースの削減策の一つであることを提案する共著(The Telecommunications-Transportation Tradeoff)を発表している。<https://www.jala.com/jnmbio.php>

⁴ 2001 年 9 月 11 日の米同時多発テロ事件後、政府存続計画(continuity of operations plan)において各職員がテレワーク環境で業務を遂行することの重要性が認識され、前オバマ政権下で 2010 年、各連邦政府機関に対しテレワーク計画の策定と導入を義務付けるテレワーク推進法が制定されたが、トランプ政権は最近、連邦職員のテレワークプログラムを制限する方針を明らかにしていた。

⁵ <https://www.flexjobs.com/2017-State-of-Telecommuting-US/#formstart>

図表 1: 半分以上の就業時間を在宅で作業している米テレワーク就労者数の増加率推移 (2005 年比)



※米国勢調査局及び米労働統計局のデータを基に算出。
出典: FlexJobs

近年は、フリーランスでのワークスタイルをより好む傾向にあるミレニアル世代人口が米就労人口の最大の割合を占める中、テレワークは個人と企業の働き方及び雇用形態に新たな選択肢を提供しているが、一方で、Yahoo 社、Best Buy 社、IBM 社といった一部の大手企業では、チーム体制でのクリエイティブなコラボレーションが求められるマーケティング部門等においては、テレワークのような遠隔環境では最大限のパフォーマンスを発揮できないとして、企業のテレワークプログラムを撤廃(制限)する動きもみられていた⁶。しかしながら、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)対策の一環で、2020年3月中旬以降、全米42州で外出制限措置・在宅勤務令が出された⁷ことで、テレワークが一躍脚光を浴びており、特に大手テック企業の間では、Twitter社が5月、同パンデミック収束後も希望者に無期限で在宅勤務を認めることを発表し⁸、Facebook社も2030年までに同社の半数の従業員を永久的にテレワークとする可能性を明らかにする⁹など、より柔軟な働き方を見直す動きが広がっている。

図表 2: アメリカにおけるテレワークの発展・普及に係る主な出来事

時期	主な出来事	テレワークをサポートする主な通信・テクノロジー(ツール)
1973年	米物理学者 Jack Nilles 氏により「テレコミュティング (telecommuting)」の用語が用いられる	<1970~80年代> Fax 通信、TCP/IP 通信プロトコルの開発、北米におけるアナログ型 1G 携帯電話の登場
1979年	石油ショックを背景に、米作家 Frank Schiff 氏が「フレックスプレイス (flexplace ¹⁰)」という用語を生み出し、同氏が Washington Post 紙に寄稿した記事「在宅勤務はガソリンを節約できる (Working From Home Can Save Gasoline)」は大きな反響を呼び、テレワークの概念を大衆に広めるきっかけとなる	
1980年代	民間企業が公式にテレワークの導入を開始する (例)IBM 社は一部の従業員を対象に、専用端末(リモートターミナル)を設置	
1990年	改正大気浄化法 (Clean Air Act Amendments) が制定される	<1990年代>

⁶ <https://www.virtualvocations.com/blog/telecommuting-job-search-help/history-of-telecommuting-remote-work/>

⁷ <https://www.businessinsider.fr/us/us-map-stay-at-home-orders-lockdowns-2020-3>

⁸ <https://www.forbes.com/sites/rachelsandler/2020/05/12/twitter-to-allow-employees-to-work-from-home-after-coronavirus/#637a27093e9f>

⁹ <https://www.forbes.com/sites/rachelsandler/2020/05/21/half-of-facebooks-employees-may-permanently-work-from-home-by-2030-zuckerberg-says/>

¹⁰ 従業員に対し、決められた職場以外の場所で働く選択肢を与える企業方針を指す。

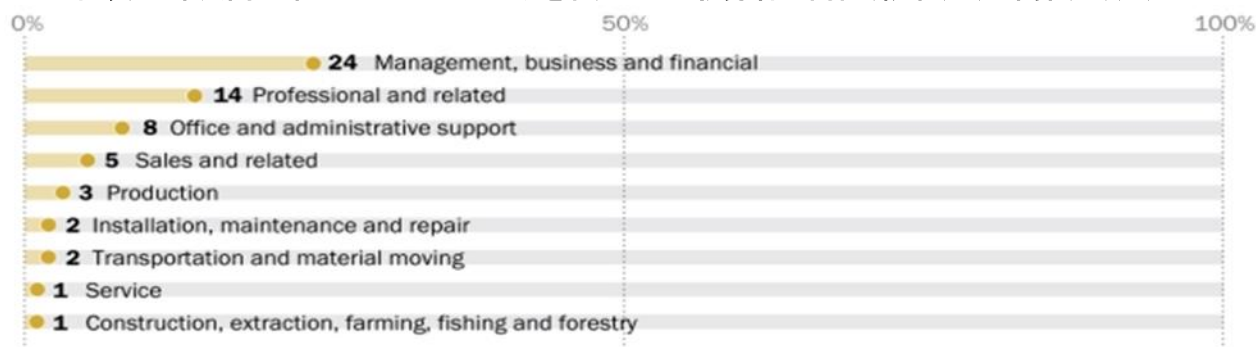
1992 年	連邦政府機関における職員のテレワークを推進する省庁間プログラム (Interagency Telecommuting Pilot Project) が開始される	インターネットの発展、ビジネスコミュニケーション端末としての携帯情報端末 (PDA)、Blackberry の台頭
1994 年	9 月 20 日が「従業員テレワーク日 (Employee Telecommuting Day)」に指定され、連邦政府機関や AT&T 社などの企業もテレワークを積極的に推進するようになる	
1996 年	連邦政府機関におけるテレワーク導入を推進するイニシアチブ (National Telecommuting Initiative) が開始される	
2010 年	各連邦政府機関に対しテレワーク計画の策定と導入を義務付けるテレワーク推進法 (Telework Enhancement Act) が制定される	<2000 年～> (モバイル)ブロードバンドサービス、ソーシャルメディア、高度なモバイル端末 (iPhone やタブレット端末、eリーダー等)、コラボレーションツール (Slack、Skype、Zoom 等) の登場
2013～2017 年	Yahoo 社、Best Buy 社、IBM 社を含む大手企業が相次いでテレワークプログラムの撤廃 (又は制限) を宣言する	
2020 年 5 月	Twitter 社は、同感染症の影響で従業員に義務付けているテレワークを希望者には無期限延長することを発表し、Facebook 社もテレワーク方針を見直し、2030 年までに半数の従業員を永久的にテレワークとする可能性を明らかにする	

出典: 各種資料を基に作成

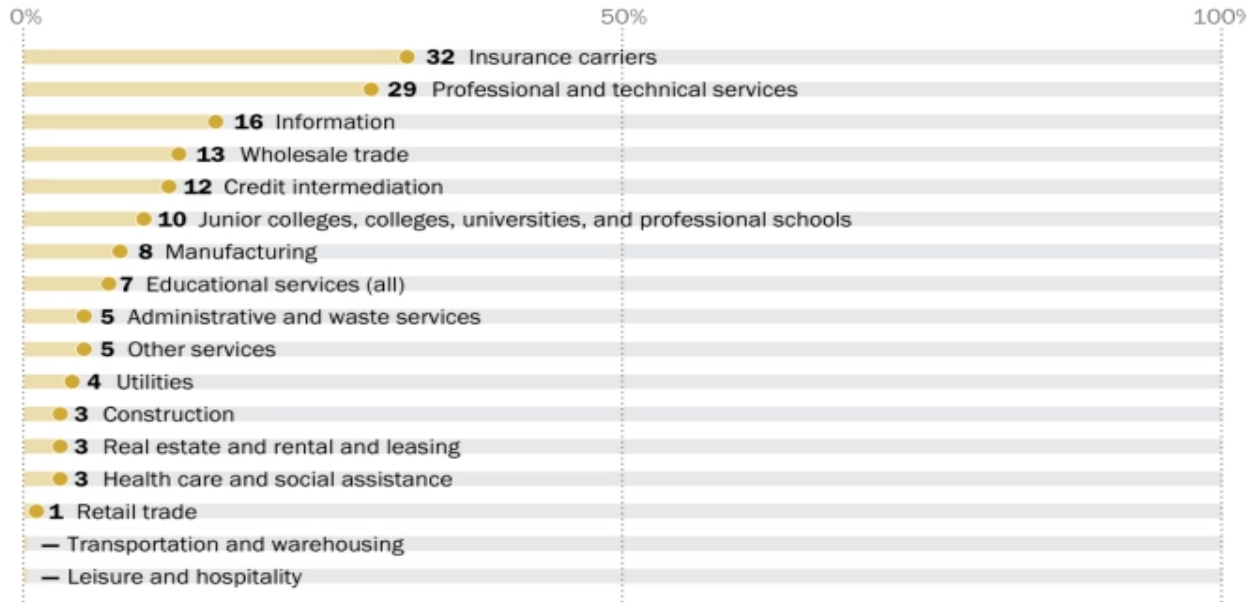
(2) アメリカにおけるテレワークの普及状況

これまでテレワークが順調に普及してきたアメリカであるが、米シンクタンク Pew Research Center によると、2019 年時点でアメリカ国内の民間企業の就業者において、テレワーク (フレキシブル・ワークプレイス) で業務を行うことが可能な就業者は全体の 7% (約 840 万人) 程度であり、特定の職業 (役職) が享受できる特典 (perk) というイメージが依然として強い。職業グループ別で見ると、一般的にテレワークは、業務の大部分をコンピューターで行う企業幹部や IT 管理者、財務アナリスト、会計士、保険引受人などのマネジメント・ビジネス・財務関連の職業や、弁護士、ソフトウェアデザイナー、科学者、エンジニア等の専門職に就く「ナレッジワーカー (knowledge worker)」の間で、最も広く普及 (各グループの 24%、14% がそれぞれテレワークを利用) している。これに対し、レストランの給仕や美容師、配管工、警察官、建設労働者などは、職業の性格上、所定の職場以外で業務を行うことが困難 (不可能) であり、テレワークが認められている就業者の割合は約 1% と最も低くなっている。業界別にみても、テレワークを利用できる割合が最も高い業種は保険業 (32%) で、次に法律・会計事務所、広告代理店、コンサルティング会社を含む専門・テクニカルサービス業 (29%)、情報分野 (16%) が続き、同様の傾向が読み取れる¹¹⁾。

図表 3: 米民間企業においてテレワークを利用できる就業者の割合 (職業 (上)・業界 (下) 別)



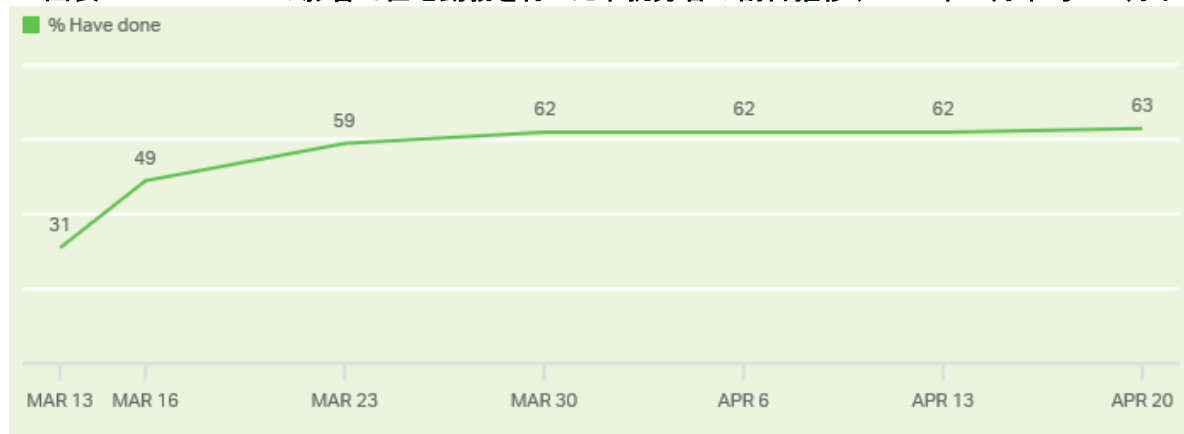
¹¹⁾ <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2020/03/20/before-the-coronavirus-telework-was-an-optional-benefit-mostly-for-the-affluent-few/>



※米労働統計局の 2019 年国民報酬調査 (National Compensation Survey) データに基づく。
出典: Pew Research Center

米人材マネジメント協会 (Society for Human Resource Management: SHRM) が 2016 年に実施したアメリカの従業員給付 (employee benefits) に関する調査によると、テレコミュニケーションを従業員に認めている米企業の割合は、1996 年時の 20% から 2016 年には 60% に増加した¹²。一方で、多数の世論調査を手がける米人材分析・マネジメントコンサルティング企業 Gallup 社が同年に実施した調査では、就業活動を (部分的にでも) 自宅等の遠隔から実施した米就労者の割合は半分以下 (43%) にとどまっていることが明らかになっていった¹³。しかし、Gallup 社が 2020 年 5 月末に発表した調査データによると、COVID-19 の感染が急拡大し国家非常事態宣言が出され、一部の業種を除く全ての就労者に在宅勤務が義務付けられたアメリカでは、3 月中旬～4 月はじめにかけてテレワーク (在宅) 勤務が一気に拡大し、その割合は 60% 以上に達している¹⁴ (図表 4 参照)。

図表 4: COVID-19 の影響で在宅勤務を行った米就労者の割合推移 (2020 年 3 月中旬～4 月下旬)



出典: Gallup

¹² <https://www.shrm.org/about-shrm/press-room/press-releases/pages/2016-employee-benefits-survey-news-release.aspx>

¹³ <https://www.gallup.com/workplace/283985/working-remotely-effective-gallup-research-says-yes.aspx>

¹⁴ <https://news.gallup.com/poll/311375/reviewing-remote-work-covid.aspx>

専門家の中には、COVID-19 の感染抑止のためのソーシャル・ディスタンス（social distancing、社会的距離の確保）を今後数カ月間は継続する必要があるとみる声もあり、アメリカではコロナ収束後も暫くは従業員のテレワークが継続される見込みである¹⁵。在宅勤務の利点に関する研究で知られるスタンフォード大学（Stanford University）経済学部の Nicholas Bloom 教授は、「（COVID-19 の影響で）在宅勤務に関する見方は大きく変わり、テレワークに対する社会的スティグマはもはや存在しない」との見方を示している¹⁶が、次章ではコロナ禍で再認識されたテレワークの利点と課題を踏まえ、アメリカにおけるテレワークの最新動向を紹介する。

2 アメリカにおけるテレワークの最新動向

(1) テレワークのメリットと課題

IT・マーケティング・ビジネスサービスプロバイダー向け評価プラットフォームを提供する米 Clutch 社が 2020 年 4 月、アメリカ国内における 365 名の就労者を対象に実施したテレワーク（リモートワーク）の現状に関する調査によると、COVID-19 の影響で少なくとも週に一度は在宅勤務を行っている就労者の割合は全体の 66% に上り、週 5 日以上在宅勤務を行っている就労者も全体の 44% と、コロナ以前の調査時（17%）から大幅に増加している。他方で、勤務形態としてのテレワーク嗜好については意見が分かれており、在宅勤務を行っている就労者のうち、「オフィスでの勤務形態をより好む」と回答した割合は 39%、「遠隔での勤務をより好む」と回答した割合は 40%、「どちらとも言えない」と回答した割合が 21% となっている¹⁷。

また同調査では、COVID-19 の影響で過去 1 カ月程度にわたり在宅勤務を行ったことで感じられたテレワークのメリットと課題についてもアンケートを集めており、メリットについては、通勤しなくてよいことを挙げた割合が最も多く（47%）、柔軟なスケジュール（43%）や正装しないで済むこと（33%）が後に続く。アメリカ人の通勤時間は週当たり平均 4.35 時間であり¹⁸、オフィスに出向かないことで空いた時間を自宅で柔軟に使い、ワーク・ライフバランスを向上させられることが最大の利点として認識されている。一方、課題については、同僚との共同作業が困難である（33%）、作業を中断せざるを得ない状況が多い（27%）、オフィスでの作業ルーティンを維持できない（26%）といったコミュニケーションや作業効率面での課題が多く挙げられている¹⁹。

¹⁵ <https://www.livescience.com/two-new-roadmaps-for-end-of-social-distancing.html>

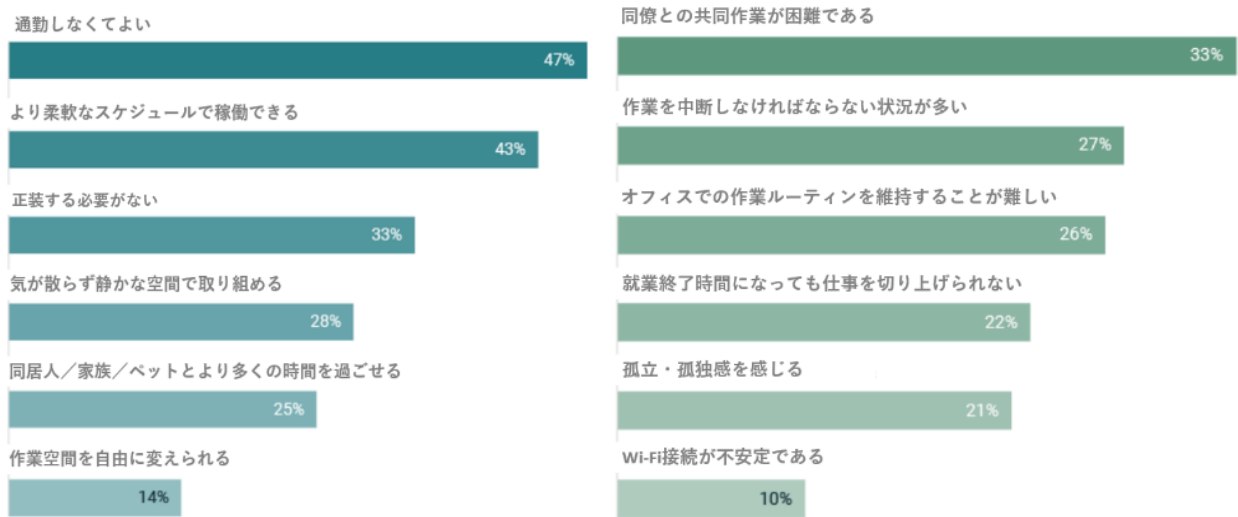
¹⁶ <https://www.nbcnews.com/news/us-news/coronavirus-has-lifted-work-home-stigma-how-will-shape-future-n1205376>

¹⁷ <https://clutch.co/real-estate/resources/state-of-remote-work-during-coronavirus-pandemic>

¹⁸ <https://www.cnbc.com/2018/02/22/study-states-with-the-longest-and-shortest-commutes.html>

¹⁹ 前の脚注に同じ。

図表 5: コロナ禍における在宅勤務のメリット(左)と課題(右)に関して最も多く出された意見 6 項目



出典: Clutch

従来、アメリカにおけるテレワーク推進者は、オフィススペースのコスト削減戦略又は緊急時の事業継続対策の一環で、優秀な人材を誘致・維持するために企業が提供できる特典として、テレワークの魅力を訴えてきた。しかし、コンピューターやブロードバンドアクセス等のテクノロジーの発展が在宅勤務体制を容易にしても、多くの企業は馴染みのあるワークフローに固執し、監視下に置かれていない従業員の業務遂行力に懐疑的な見方を示していた²⁰。①コミュニケーションと②信頼性の確立は、テレワークが普及する中で常に指摘されてきた 2 大課題であり、テレワーカーは、仕事のクライアントとしてのマネージャーの求める適切なワーク水準に応える必要がある。またテレワーカーは、社会的な個人・グループ間の関わり合いを欠き、孤立・孤独感を感じ易い。テレビ電話等を通じて頻繁に連絡を取っても、テレワーカーは昇進の機会や職場での重要なイベントを逃していると感じる可能性が高く、仕事と私生活の境界線が曖昧なことから、自身で適切に管理しなければ常に働いているといった考えにも陥り易い²¹。アメリカ心理学会 (American Psychological Association) が発行する学術誌「Journal of Applied Psychology」に 2007 年に掲載されたテレワークが従業員に与える心理的要因と仕事への影響に関するメタ分析調査²²によると、テレワークは、特に従業員の自主性を尊重することが仕事への満足感やパフォーマンス、職務継続のモチベーションを最も大きく向上させることにつながる一方、週 2.5 日以上 of 過度のテレワークは同僚との関係悪化を招くとの結果を明らかにしている²³。

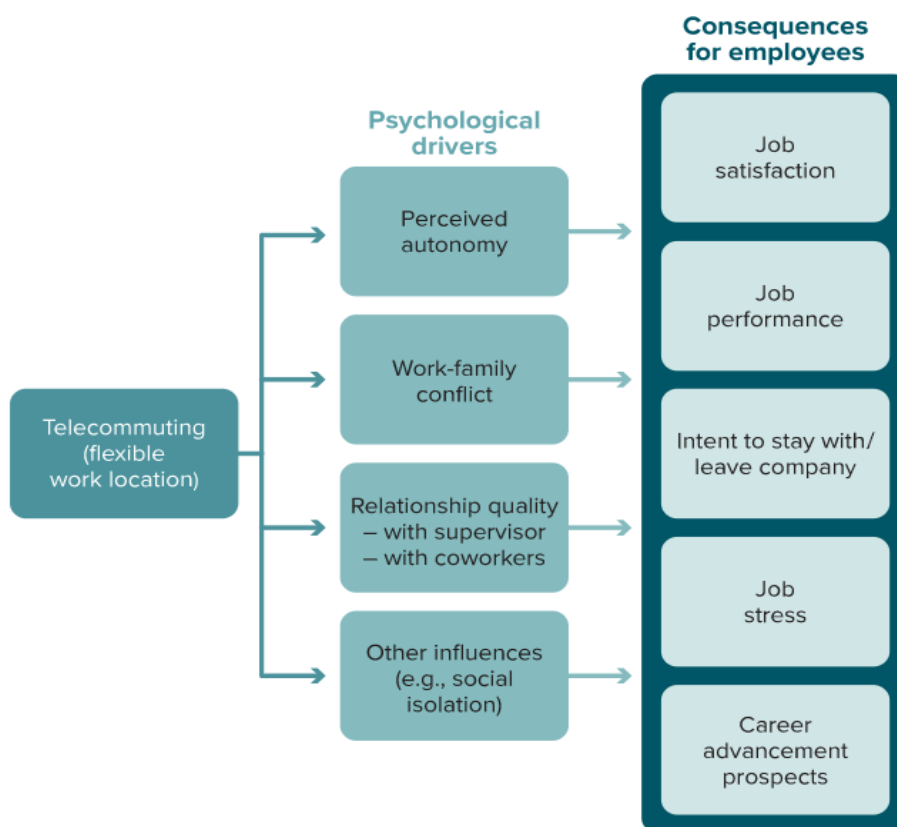
²⁰ <https://www.knowablemagazine.org/article/society/2020/could-covid-19-usher-new-era-working-home>

²¹ <https://www.nytimes.com/2020/05/05/business/pandemic-work-from-home-coronavirus.html>

²² 計 12,800 人以上の従業員を対象に実施したテレワークに関する 46 の調査のメタ分析を行っている。

²³ <https://psycnet.apa.org/record/2007-16921-005>

図表 6:テレワークが従業員に与える心理的要因と仕事への影響



出典: Knowable Magazine

テレワークの有効性については、2015年にスタンフォード大学の Bloom 教授らが 1,000名の中国系旅行会社の従業員を対象に実施した在宅勤務のトライアル調査²⁴が有名であり、同調査では9カ月間にわたり希望者に週4日の在宅勤務を許可したところ、当該従業員のワークパフォーマンスの13%増加及び離職率の50%低下につながったことが判明している。しかし、Bloom教授は、今回のCOVID-19の感染拡大を受けて世界的に急速に導入が広がった在宅勤務では特に家族を持つ従業員は、子供を含む他のメンバーも家にいる中で就業が義務付けられており、①子供、②スペース、③プライバシー、④選択の4つの点で状況は全く異なるとしており、「オフィスでの就業を禁じられ、自宅で子供のいる傍ら及び就業に適さないワークスペースでの作業を常に義務付けられている状況は、生産性面で破滅的な結果をもたらす」との考えを示している²⁵。

また、コロナ禍でのテレワーク急増に伴い、企業のサイバーセキュリティ上のリスク拡大が懸念されている。情報・サイバーセキュリティ、ITガバナンス、リスク・プライバシー管理分野における専門家の非営利国際団体であるISACA²⁶が2020年4月、世界123カ国における3,700名以上のIT監査・ガバナンス及びサイバーセキュリティ専門家を対象に実施した調査によると、COVID-19に便乗したサイバー攻撃の増大²⁷に組

²⁴ <https://nbloom.people.stanford.edu/sites/g/files/sbiybj4746/f/wfh.pdf>

²⁵ <https://news.stanford.edu/2020/03/30/productivity-pitfalls-working-home-age-covid-19/>

²⁶ ISACAは世界188カ国に約145,000人のメンバーを持つ。

²⁷ COVID-19の世界規模での感染拡大に伴い、マルウェアやフィッシング攻撃など、様々な業界におけるサイバー攻撃が活発化しており、例えば米ネットワークセキュリティ大手VMware Carbon Black社は、2020年5月に発表したレポート(Modern Bank Heists 3.0)において、2~4月にかけて金融機関を狙ったサイバー攻撃が238%増加したことを明らかにしている。<https://www.carbonblack.com/resource/modern-bank-heists-3-0/>

組織のサイバーセキュリティチームが対応できることに「非常に自信がある」と回答した割合は全体の 51%にすぎず、チームが自宅で効率的に職務を遂行するために必要なツールやリソースを有していると回答した割合もわずか 59%にとどまっている。在宅勤務を義務付けられてからサイバーリスク対応のベストプラクティスを共有した組織は 80%に上る一方、87%の回答者がテレワークへの急速な移行がデータ保護及びプライバシーリスクの増大につながったと回答している。同調査結果を受けて ISACA の CEO、David Samuelson 氏は、「組織はコロナ禍で新たなビジネス運営手法に急速かつ積極的に移行しつつあり、これは非常にプラスの傾向であるが、急激な変化への対応で妥協が生まれセキュリティの脅威にさらされる可能性が高まっている。リモートワークは現在非常に重要であり、従業員教育と併せてセキュリティを徹底することが組織に求められる」と述べている²⁸。

(2) 業界で注目を集める主なテレワーク支援ツール

どのような組織であれ、オフィスで物理的な接触を通じて行っていた作業を、オンライン上での共同作業(コラボレーション)に完全に置き換えることは容易でない。組織内で有効なテレワーク戦略を策定する上では、テクノロジー面での準備のほか、働き方が大きく変わる従業員をいかに支援するかがより重要であり、米リーディングリサーチ・アドバイザリ企業 Gartner 社のリサーチ・バイスプレジデントを務める Lisa Pierce 氏は、従業員とマネージャーのニーズを把握し、職務及びそれを担う従業員がテレワークに適していることを確認した上で適切な(コラボレーション)ツールを提供する一方、マネージャーも同様のツールにアクセスし、就業時間ではなく事前に合意した実績を基に従業員のパフォーマンスを評価できる体制を予め整えることが重要だとしている²⁹。

また、英テクノロジー市場調査会社 CCS Insight 社の首席アナリストである Angela Ashenden 氏は、テクノロジー面では、ノートパソコンその他のハードウェアやクラウドベースのコラボレーションツール、主要なビジネスアプリケーションへのアクセスなど、組織は遠隔からの就業に必要なツールについて戦略的に考える必要があり、クラウドベースのツールを用いるために信頼できるインターネット接続環境を従業員が有していることや、機密データへのアクセスにおける VPN(Virtual Private Network)の提供を含む接続面でのサポートも組織のテレワークポリシーに含める必要があるとの考えを示している。Facebook 社のワークプレイス部門バイスプレジデントを務める Julien Codorniou 氏は、(コミュニケーション)ツールはモバイル端末にも対応した使い易いものが望ましいとし、「コロナ危機は、不測の事態が起きた際にビジネス存続のためにどのようなツールが必要かを多くの組織に考えさせるきっかけとなっており、リモートワーカーでも事業を続けられることを理解できた企業は、将来的に(理想的にはコロナ危機後も)より柔軟な働き方を認める可能性が高い」と述べている³⁰。

以下では、コロナ禍の在宅勤務期間中に、オフィスワーカーの生産性を維持するためのテレワークツールとして話題を集めるデジタルツールを紹介する。

a. コミュニケーション(チャット・メッセージ)ツール

世界的に普及しているビジネス向けオンラインチャットツールとしては、2013 年 8 月にアメリカでリリースされて以来、業界をリードするクラウドベースの社内コミュニケーションツールの一つとなっている「Slack」が知られている³¹。チャンネルを利用したグループ設定とテーマ別のスレッド管理を通じて、電子メールより効率的な(特定の)社内メンバーとのコミュニケーション及び情報共有³²を実現する Slack の 1 日当たりのアク

²⁸ <https://www.isaca.org/why-isaca/about-us/newsroom/press-releases/2020/isaca-survey-cybersecurity-attacks-are-rising-during-covid-19>

²⁹ <https://www.computerworld.com/article/3536083/remote-working-now-and-forevermore.html>

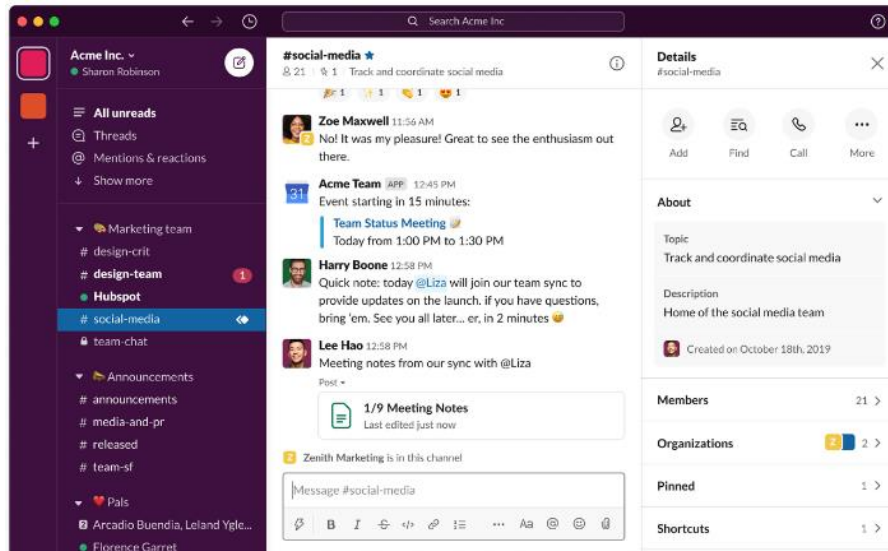
³⁰ 前の脚注に同じ。

³¹ <https://slack.com/>

³² Slack には、DropBox や Google Docs とのファイル共有機能が統合されている。

ティブユーザー数は、2019 年 10 月時点でおよそ 1,200 万人に上っており³³、2020 年 3 月末には COVID-19 の影響で同時接続ユーザー数が過去最高の 1,250 万人を記録した³⁴。また Slack 社は同時期、有料プランにおけるサイドバーにおけるセクション整理機能など、ユーザーにとっての使い易さをより重視した大幅なデザイン変更を明らかにしている³⁵。Slack は、Airbnb 社、Pinterest 社、DropBox 社を含む 7,000 以上の企業で用いられている³⁶が、最近では、2020 年 2 月に IBM 社が同社の全従業員 35 万人に導入を拡大することを発表している³⁷ほか、6 月はじめには Amazon 社との複数年にわたる戦略的提携を明らかにする³⁸など、巨大企業における大規模展開で話題を集めている。

図表 7: 2020 年 3 月半ばに大幅なデザイン変更を発表した「Slack」



出典: The Verge

チームコミュニケーションツールでは、これまで Slack が圧倒的なシェアを占めていたが、近年は、「Microsoft Teams³⁹」が急成長を遂げ、ユーザー数で Slack を上回るまでになっている。これは、Microsoft 社がクラウドベースのサブスクリプション形式のビジネスアプリケーションサービス「Office 365」の一部として 2016 年 11 月に提供を開始したチャット、ファイル共有、音声・ビデオ会議ツールであり、主に大企業を対象としている⁴⁰。特に COVID-19 の影響で、Microsoft Teams の 1 日当たりのアクティブユーザー数は、2019 年 11 月時点で 2,000 万人であったのが、2020 年 3 月中旬には 4,400 万人、4 月末には 7,500 万人を突破するなど、過去数カ月間で記録的な増加を遂げている⁴¹。現在 Microsoft Teams は、183,000 以上の教育機関及び 10 万人以上の従業員を抱える 20 の組織により利用され、Microsoft 社の提供するビジネス向けアプリケーションの中で最も急成長しているツールとなっているが、2020 年第 1 四半期において

³³ <https://www.businesswire.com/news/home/20191010005813/en/> なお、Slack 社は 2019 年 10 月以降、1 日当たりのアクティブユーザー数に関する公式発表を行っていない。

³⁴ <https://www.theverge.com/2020/3/26/21195092/slack-new-user-records-coronavirus-pandemic-remote-working-growth-concurrent-users>

³⁵ <https://www.theverge.com/2020/3/18/21184865/slack-redesign-update-sidebar-changes-available-now-download>

³⁶ <https://stackshare.io/slack>

³⁷ <https://www.theverge.com/2020/2/10/21132060/ibm-slack-chat-employee-rollout-microsoft-teams-competition>

³⁸ この提携内容には、Amazon 社は Slack を 84 万人の全従業員に導入する一方、Slack 社は音声・ビデオ通話機能を「Amazon Chime」に統合し AWS を主要クラウドプロバイダーとして利用することなどが含まれる。

<https://www.theverge.com/2020/6/4/21280829/slack-amazon-aws-partnership-amazon-chime-voice-video-calls>

⁴⁰ <https://www.cmswire.com/digital-workplace/its-early-days-still-for-microsoft-teams/>

⁴⁰ <https://www.cmswire.com/digital-workplace/its-early-days-still-for-microsoft-teams/>

⁴¹ <https://www.markewatch.com/story/these-tech-companies-with-telecommuting-tools-are-well-positioned-during-the-coronavirus-pandemic-2020-03-19>

Office 365 の有料ユーザーは約 26,000 万人に上っていることから、今後も同ツールのユーザー数はさらに拡大することが見込まれている⁴²。

その他、企業向けオンラインコミュニケーションツールとしては、「Skype⁴³」、「Flock⁴⁴」、「Wire⁴⁵」、「Mattermost⁴⁶」等も知られている。

b. ビデオ会議ツール

音声・ビデオ会議ツールは従来のビジネスミーティングの在り方を大きく変え、企業が競争上の優位性を維持するために重要なツールとして認識されるようになってきているが、コロナ禍では、ソーシャル・ディスタンスを実践する中で、同ツールを利用した企業における Web 会議やプライベートでの親しい友人との「オンライン飲み会」などが急速に普及した。こうした傾向において、その使い易さから、世界中で爆発的に普及したビデオ会議アプリケーションが「Zoom⁴⁷」である。

図表 8:「Zoom」を利用したビデオ会議の様子



出典: Zoom

Cisco 社のビデオ会議アプリケーション「Cisco WebEx」の元エンジニア／幹部の Eric Yuan 氏が 2011 年に立ち上げた Zoom 社は、2013 年 1 月に正式にサービスを開始した⁴⁸。Zoom アプリケーションの魅力は、無料版でも 3 人以上の会議を 40 分まで利用できる⁴⁹ことや、会議参加者はツールにログインしなくてもリンクをクリックするだけで参加できること、ウェブ及びスマートフォン (iOS、Android) 端末においてもシームレスに動作可能であるなど、利便性の高さからユーザー数を急速に拡大しており⁵⁰、2019 年 12 月時点では 1,000 万人であった Zoom の 1 日当たりのユーザー数は 2020 年 3 月には 2 億人以上に急増した⁵¹。

⁴² <https://venturebeat.com/2020/04/29/microsoft-teams-passes-75-million-daily-active-users/>

⁴³ <https://www.skype.com/en/business/>

⁴⁴ <https://flock.com/>

⁴⁵ <https://wire.com/en/>

⁴⁶ <https://mattermost.com/>

⁴⁷ <https://zoom.us/>

⁴⁸ <https://usefyi.com/zoom-history/>

⁴⁹ 月額 14.99 ドル～、19.99 ドル～の有料版では、3 人以上で利用した際の制限時間がなく、クラウド上での会議内容のレコーディング機能、主催者の複数設定、Slack 等との連携機能などを利用できる。 <https://zoom.us/pricing>

⁵⁰ Zoom は世界 20 カ国における 9 万校以上の学校のオンライン授業でも広く用いられている。

⁵¹ <https://www.coindesk.com/zoom-has-privacy-issues-here-are-some-alternatives>

一方で、ランダムに生成される会議に参加するための ID アクセスコードや会議参加にパスワードを必要としないといった Zoom のシステムに対するプライバシー及びセキュリティ面での懸念が指摘されており、関係者以外の何者かが会議に乱入したり、画面を乗っ取りポルノ画像を流したりといった「Zoom 爆弾 (Zoombombing)」と呼ばれる現象が相次いで報告されているほか、第三者の会議へのアクセスを防ぐエンド・ツー・エンドの暗号化に Zoom アプリが対応していないにもかかわらず、そのような主張を行っていたことなども明らかになっている⁵²。Yuan 氏は 2020 年 4 月はじめ、「今後 90 日間はこうしたセキュリティ問題の解決に全てのリソースを充て、ユーザーの信頼を維持するために問題解決に向けた透明性を確立する」との方針を明らかにしている⁵³が、プライバシーを懸念するユーザーからは、利便性は多少犠牲にしても、Cisco Webex⁵⁴や Google Hangouts (現 Google Meet⁵⁵) といったセキュリティ面でより信頼できるツールを用いる方が賢明との意見も出されている⁵⁶。

また業界では、米大手通信事業者の Verizon 社が 2020 年 4 月、シリコンバレーに拠点を置くビジネス向けビデオ会議プラットフォーム企業 BlueJeans Network 社を約 5 億ドルで買収することを明らかにし、話題を集めている。BlueJeans 社は Zoom や Microsoft 社のように無料版のサービス提供を行っておらず、企業ユーザーのみを対象としているため、ユーザー数は 15,000 人程度にとどまっているが、5G 通信網の敷設を進める Verizon 社は、同社を傘下に置くことで、遠隔医療やオンライン学習、現場作業など、安全なリアルタイムコミュニケーションが求められる急成長分野でのプレゼンス拡大を目指している⁵⁷。

c. プロジェクト(タスク)管理ツール

リモート環境にいる従業員が、チームで連携しながらプロジェクトを計画通りに進めるためのプロジェクト管理ツールは「Asana⁵⁸」、「Trello⁵⁹」、「Evernote⁶⁰」、「Podio⁶¹」など多数存在するが、米ウェブデザイン企業 37Signals 社 (当時) が 2004 年、他のプロバイダーに先駆けてリリースした「Basecamp⁶²」は、市場で広く普及しているツールの一つである⁶³。Basecamp は、37Signals 社が組織内で用いていたコミュニケーションツールを基盤に開発されたウェブベースのプロジェクト管理プラットフォームで、現在およそ 330 万人のユーザーを持つ。Basecamp 社の創設者兼 CEO である Jason Fried 氏は 2010 年の TED トークにおいて、従業員の生産性を向上させるためには、管理者による頻繁な介入やミーティング機会を可能な限り減らし、従業員が各々の都合でチームメンバーや管理者からの情報を確認・返信できるコラボレーションツールを利用することの重要性を強調している⁶⁴。Basecamp では、個人の仕事を個別のプロジェクトに分割し、各プロジェクト単位で、チーム間で意見交換を行えるメッセージボードや、グループチャット、ファイル共有、スケジュール設定、ToDo リストといった機能を用いてチームメンバーと進捗状況などを管理できる。初めて同ツールを用いるユーザーでもかなり使い易いインターフェース (UI) が魅力であり⁶⁵、料金体系もプロジェクト数及びユーザー数が無制限で 500GB までのファイル保存が可能な月額 99 ドルのプラン (Basecamp Business) のみと非常にシンプルである⁶⁶。

⁵² <https://www.theverge.com/2020/4/3/21207053/zoom-video-conferencing-security-privacy-risk-popularity>

⁵³ <https://blog.zoom.us/wordpress/2020/04/01/a-message-to-our-users/>

⁵⁴ <https://www.webex.com/>

⁵⁵ <https://gsuite.google.com/products/meet/>

⁵⁶ <https://www.nytimes.com/article/zoom-privacy-lessons.html>

⁵⁷ <https://www.theverge.com/2020/4/16/21223454/verizon-bluejeans-video-zoom-conferencing-rivals>

⁵⁸ <https://asana.com/>

⁵⁹ <https://trello.com/>

⁶⁰ <https://evernote.com/business/use-cases/managing-projects>

⁶¹ <https://podio.com/>

⁶² <https://basecamp.com/>

⁶³ 1999 年に創設された 37Signals 社は、Basecamp のリリース後、ウェブアプリケーション開発を専門とするようになり、2014 年に Basecamp 社に社名を改めている。本社はシカゴ。 <https://basecamp.com/about>

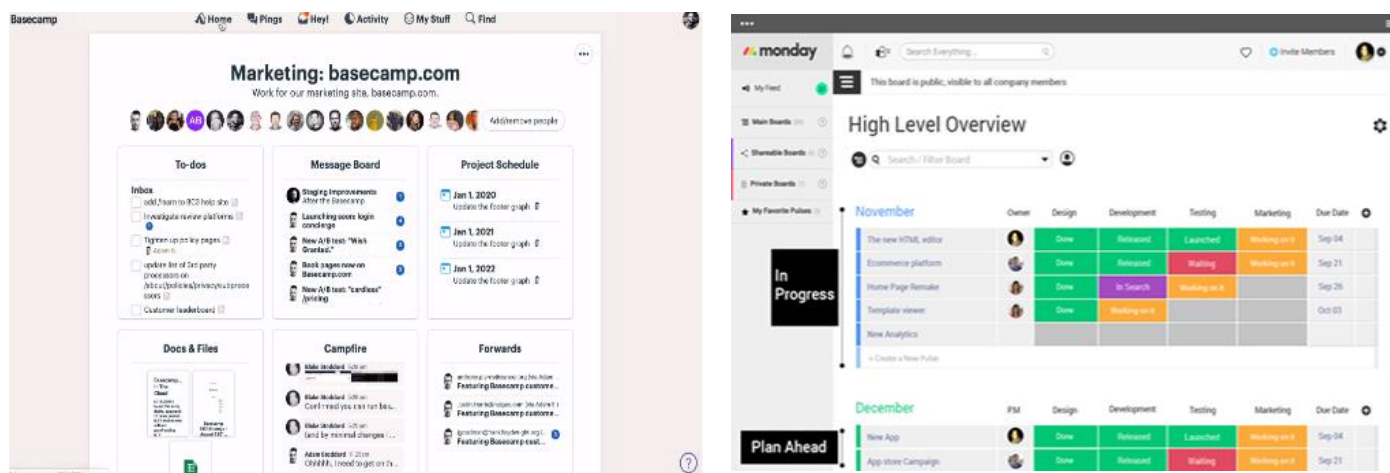
⁶⁴ https://www.youtube.com/watch?time_continue=922&v=5XD2kNopsUs

⁶⁵ <https://basecamp.com/how-it-works>

⁶⁶ プロジェクト数 (3 プロジェクト)、ユーザー数 (20 人)、ファイル保存容量 (1GB) に制限のある無料版 (Basecamp Personal) も提供されている。 <https://basecamp.com/pricing>

また、2012 年にリリースされた「Monday.com(以下 Monday)⁶⁷」は、比較的新しいプロジェクト管理ツールであるが、Basecamp に代わるコラボレーションチーム管理ツールとしてのマーケティングキャンペーンを積極的に展開しており⁶⁸、現在同社の有料版ツールを用いるユーザー数は 10 万人以上に上る⁶⁹。Monday は、組織における期限・予算内でのプロジェクト達成を効率的に支援するシンプル且つビジュアルを重視したウェブベースのプラットフォームで、チームメンバーは、それぞれ割り当てられたタスクをタスク管理ボード上で一括管理し、アイデアを引き出すためのブレインストーミングやフィードバックの提供、ファイル共有、タスク期限の設定、特定のチームメンバーへのスケジュール割り当てなどを行えるようになっている。Monday では、ガントチャート(工程管理表)を用いた進捗管理や各チームメンバーのスケジュールや作業量が一目で把握できる⁷⁰ほか、予算・財政面での記録や設定された KPI(重要業績評価指標)レポートの作成など、Basecamp よりも多様な機能を利用することが可能であり、大企業向けカスタムプランも提供されている。料金体系は、ユーザー 1 人当たり月額 8 ドル(Basic)、10 ドル(Standard)、16 ドル(Pro)のプランと大企業向けプランが設定されているが、プランにより利用できる機能やファイルの保存容量などに違いがある⁷¹。

図表 9:「Basecamp」(左)及び「Monday」(右)のプロジェクト管理画面



出典: Basecamp、Monday

d. 時間管理ツール

時間管理ツールは、時給制のフリーランサーが作業時間を記録し請求書を発行したり、組織内で各従業員が予算内で効率的に作業を完了できているかを確認したりするために有効なツールである。例えば、2006 年にエストニアの ERP ソフトウェア開発企業を運営する Alari Aho 氏及び Krister Haav 氏が社内の従業員向け時間記録ツールの延長でリリースした「Toggl⁷²」は現在、世界の 8 万社を超える企業⁷³によって用いられている代表的なツールである⁷⁴。時間管理ウェブアプリケーションの多くは、時間計測機能を用いる前にクライアント、プロジェクト、タスク情報をまず入力することが求められるのに対し、Toggl はこうした情報を後から入力できることから、タスクの時間計測をすぐに開始できる⁷⁵。

⁶⁷ <https://monday.com/>

⁶⁸ <https://monday.com/s/basecamp-alternative>

⁶⁹ <https://www.besttechie.com/monday-com-wants-to-become-your-companys-work-os/>

⁷⁰ <https://monday.com/landings/not-project-management-vid-b/#mobile>

⁷¹ <https://monday.com/pricing/>

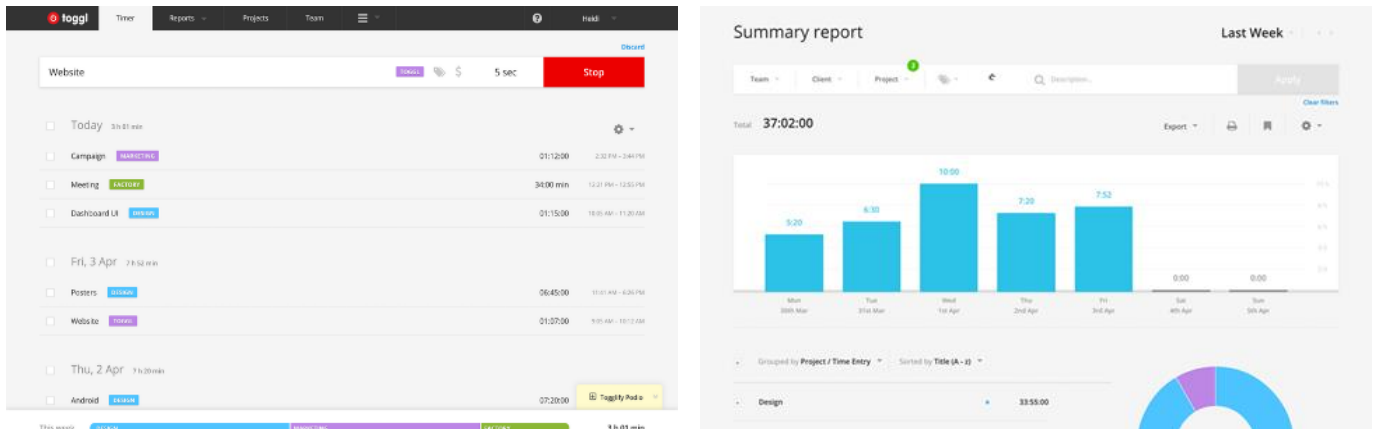
⁷² <https://toggl.com/>

⁷³ 大手企業ユーザーには、Amazon 社、Google 社、Microsoft 社、Adobe 社、Booking.com 社が含まれる。

⁷⁴ <https://bizdig.co/review/toggl-productivity-app>

⁷⁵ <https://zapier.com/blog/best-time-tracking-apps/>

図表 10:「Toggl」を用いた各プロジェクト(タスク)の時間計測・レポート機能



出典: Software Advice

Toggl は非常にシンプルな操作で時間計測を行えるようになっており、モバイルを含むほぼすべてのデバイスに対応(記録内容の同期を容易に行える。)、Slack、Basecamp、Gmail を含む多数の外部アプリケーションとの連携も可能であるほか、予め設定した時間間隔で時間計測の開始を通知させる設定やオフライン計測設定、コンピューターが待機状態にある際の時間計測設定、一定の作業時間後に休憩を知らせるポモドーロタイマー設定など、幅広い詳細オプション設定も行えるようになっており、一定期間における各プロジェクト(タスク)の所要時間をグラフ形式で表示するレポート機能も充実している⁷⁶。Toggl は、無料版でもほぼ全ての時間計測機能や基本的なレポート機能をプロジェクト(タスク)数の制限なく利用できる点が大きな魅力の一つであるが、有料版では、各プロジェクトに含められるチームメンバー数が無制限であり(無料版では 5 人まで)、時給を設定したタスクごとの料金算出等、多数のメンバーが参画する大規模なプロジェクトの時間管理やより細かい機能の利用が可能である⁷⁷。

その他、個人・チームの時間管理ツールでは、カレンダー上で作業予定時間を登録し、実際にかかった時間を計測・比較できる「Timely⁷⁸」や、チームベースでのプロジェクト時間管理に特化した「Everhour⁷⁹」や「Harvest⁸⁰」などが挙げられる。

e. 業務ワークフローの自動化ツール

あるアプリケーションから別のアプリケーションに情報をコピー・ペーストするなど、機械的な業務作業に日々の時間を割いている従業員は多い。ミズーリ州に拠点を置く Zapier 社(2011 年創設)の提供する「Zapier⁸¹」は、複雑なシステムの導入やプログラミングの知識を必要とせず、誰もがウェブアプリケーションを組み合わせて単純な業務ワークフローを作成・自動処理を行うことで業務の効率化をサポートするオンラインツールであり、現在 300 万人のユーザーを抱える同分野におけるリーディングツールである⁸²。Zapier で連携できるアプリケーションは、Google Sheets、Gmail、Twitter、Slack、Trello、Mailchimp など 2,000 種類を超え⁸³、Gmail で同僚及び管理者から送られてきた新タスクに関する重要メールをプロジェクト管理ツ

⁷⁶ <https://toggl.com/feature-list/>

⁷⁷ 有料版は、月額 1 ユーザー当たり 9 ドル(Starter)、18 ドル(Premium)のプランとカスタム価格のエンタープライズプランの 3 種類に分かれている。<https://toggl.com/pricing/>

⁷⁸ <https://memory.ai/timely>

⁷⁹ <https://everhour.com/>

⁸⁰ <https://www.getharvest.com/>

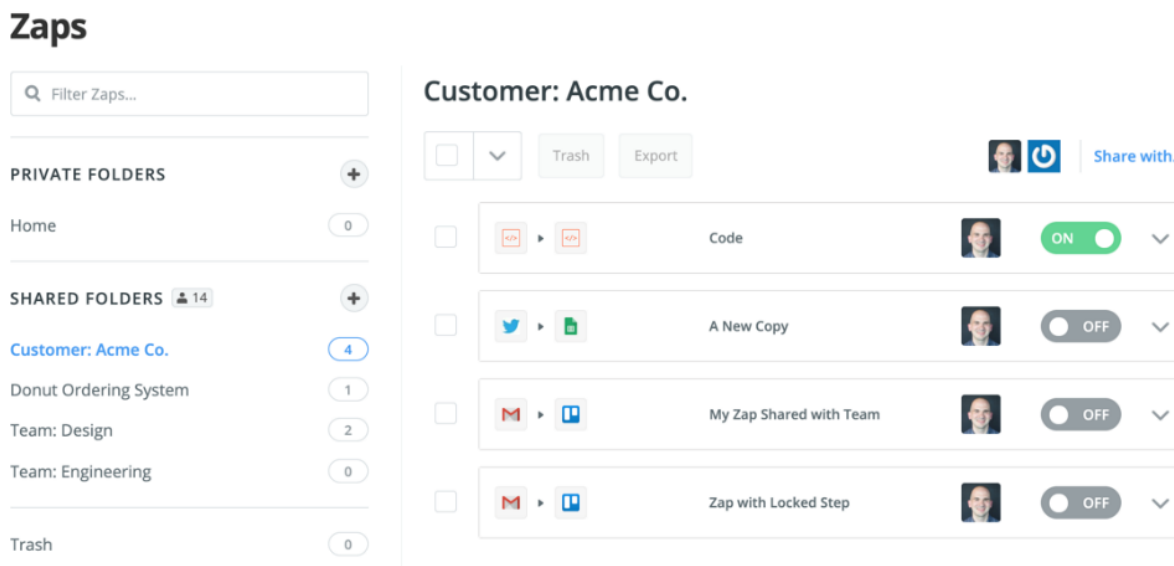
⁸¹ <https://zapier.com/>

⁸² <https://blog.getlatka.com/zapier-hits-3m-subscribers-doubles-customer-lifetime-value-in-18-month/>

⁸³ https://zapier.com/apps?utm_source=learn&utm_medium=getting%20started%20guide&utm_campaign=getting%20

ールである Trello のタスクカードを自動的に追加することや、Google カレンダーに記された会議などの業務関連のイベント時間を Toggl で自動的に記録したり、販売ツール Stripe とオンラインアンケートツール SurveyMonkey を用いて新たな課金及び返金要請があった場合に顧客に自動的に商品に関するフィードバック依頼メールを自動で送信したりするなど、「ザップ(zap)」と呼ばれる幅広いパターンの業務ワークフローを作成・実行できる⁸⁴。

図表 11:「Zapier」における「ザップ(Zap)」の管理画面



出典: Zapier

Zapier の料金体系は、一月間に設定できるザップのパターン数と実行するザップの数、Facebook Lead Ads 等のプレミアムアプリケーションやその他の高度な機能へのアクセス権限に応じて、無料プランを含む 5 つのプランが設けられており⁸⁵、組織内におけるニーズを把握しながらそれぞれに適したプランを選択できるようになっている。Zapier ユーザーのサービス解約率は 5% 未満であり、Zapier 社の CEO、Wade Foster 氏は、ツールの使い易さ、拡張のし易さが顧客維持につながっているほか、同社は顧客満足度を向上させるため、マーケティング、セールス、カスタマーサポートなど、他の顧客が Zapier をどのように活用し業務効率を上げているかを紹介しツールの活用を促す電子メールを定期的に送付している、と述べている⁸⁶。

f. セキュリティ強化ツール

イスラエルのリーディングエンドポイントセキュリティ企業 Morphisec 社が COVID-19 の影響を受けて在宅勤務に最近移行したアメリカ国内のオフィスワーカー 800 人以上を対象に実施した調査 (Work-from-Home Employee Cybersecurity Threat Index⁸⁷) によると、個人で所有するパソコンを用いて自宅で作業している従業員の割合は全体の 56% に上り、全体の約 25% が個人のデバイスに導入されているセキュリティプロトコルを把握しておらず、WiFi 接続にムラがありウイルス対策の効果が限定的といった問題が頻繁に生じている従業員の割合も 25% 以上に上ることが明らかになっている。セキュリティ対策が不十分なデバイスがエンタープライズネットワークに及ぼすセキュリティリスクは非常に高く⁸⁸、Morphisec 社のセキュリティ戦略バ

[started%20chapter%20one](#)

⁸⁴ <https://zapier.com/explore>

⁸⁵ 有料プランは、年間契約の場合、月額 19.99 ドル (Starter)、49 ドル (Professional)、299 ドル (Team)、599 ドル (Company) の 4 種類に分かれている。 <https://zapier.com/pricing>

⁸⁶ <https://blog.getlatka.com/zapier-hits-3m-subscribers-doubles-customer-lifetime-value-in-18-month/>

⁸⁷ <https://engage.morphisec.com/wfh-employee-cybersecurity-threat-index>

⁸⁸ Morphisec 社と米セキュリティ調査会社 Ponemon Institute 社が最近共同で実施した調査においても、2019 年に組織が

イスプレジデントである Andrew Homer 氏は、個人のデバイスを用いて仕事と家でのタスクをシームレスにこなす人が増える中、サイバーセキュリティチームは新たなセキュリティ対策を講じる必要があり、(Zoom のようなセキュリティリスクが指摘されている)コラボレーションツールへの依存が拡大する中、様々な環境で作業するテレワーカーを常に狙うメモリ攻撃やゼロデイ攻撃、マルウェアを阻止するための MTV (moving target defense) 技術⁸⁹等の防御メカニズムの導入が求められるとの考えを示している⁹⁰。

コロナ禍で在宅勤務を導入する際のサイバーセキュリティ対策のベストプラクティスとしては、VPN の活用や、二要素認証及び「LastPass⁹¹」のようなパスワード管理ツールを用いたなりすましなどの不正利用防止、「Bitdefender⁹²」に代表される業界でも評価の高いウイルス対策ソフトウェアの導入、フィッシング攻撃に対する注意喚起、コンピューターのシステムアップデートの定期的実施、パーソナルネットワークのセキュリティ強化などが推奨されている⁹³。また、企業ネットワーク内にあるリソースへの安全なアクセスを可能にする SDP (Software-Defined Perimeter) 型ソフトウェアの開発を手がける米 DH2i 社は 2020 年 3 月、在宅勤務者が企業ネットワーク内のアプリケーションやデータ等に安全にアクセスするための Windows 及び Linux 向けソフトウェア「DxOdyssey」をリリースした。同ツールは、VPN に代わるより安全な企業データへのアクセスツールとして、DH2i 社の専用ポータル⁹⁴を通じて 2020 年 8 月末まで無償配布されている⁹⁵。

3 今後の展望と日本への示唆

アメリカでは、COVID-19 の影響で拡大したテレワーク(在宅勤務)体制を継続して推進する動きが企業を中心に広がっている。Gartner 社が 2020 年 3 月末に企業の最高財務責任者(CFO)300 人以上を対象に実施した調査によると、外出規制解除後も組織内の少なくとも 5% の従業員を恒久的なりモートワーカーとする計画であると回答した割合は全体の 74% に上っている⁹⁶。また、IBM 社がアメリカ国内の 25,000 人の成人を対象に 4 月に実施した調査では、全体の 54% が常に(フルタイムで)テレワークで就業することを希望し、全体の 75% が時折テレワークで就業できるようになることを希望していることが判明している⁹⁷。

コロナ禍におけるテレワーク体制への半ば強制的な移行は、企業によってはテレワークに関する特定のポリシー、プロトコル、ガイドラインなどを予め策定する準備も整わないまま導入を余儀なくされたことや、パンデミック下で外出もままならず、健康不安や、家族を持つ就業者にとっては学校閉鎖で子供の養育も並行して行わなければならないというストレスの多い就業環境であったことから、必ずしもテレワークの定着につながる理想的なシナリオではなかった。しかしながら、アメリカではテクノロジー企業だけでなく、従来テレワークには消極的な姿勢を示していた金融業界においても、Goldman Sachs 社、Morgan Stanley 社、Barclays 社などの幹部が在宅勤務体制により生産性がアップしたことや、本当に必要なオフィススペースを見直す方針を明らかにするなど、テレワークが企業にとって「新たな日常(new normal)」となる見通しが強まっている⁹⁸。

受けたエンドポイントでのサイバー攻撃による被害額は平均 890 万ドルに上ることが判明している。

⁸⁹ <https://www.morphisec.com/products/>

⁹⁰ <https://blog.morphisec.com/newsroom/morphisec-releases-work-from-home-employee-cybersecurity-threat-index>

⁹¹ <https://www.lastpass.com/>

⁹² <https://www.bitdefender.com/>

⁹³ <https://www.vumetric.com/blog/cybersecurity-best-practices-for-covid-19-remote-workers/>

⁹⁴ <https://wfh.dh2i.com/>

⁹⁵ <https://www.devprojournal.com/news/dh2i-launches-dxodyssey-work-from-home-software-completely-free-of-charge-no-strings-attached/>

⁹⁶ <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2020-04-03-gartner-cfo-surey-reveals-74-percent-of-organizations-to-shift-some-employees-to-remote-work-permanently2>

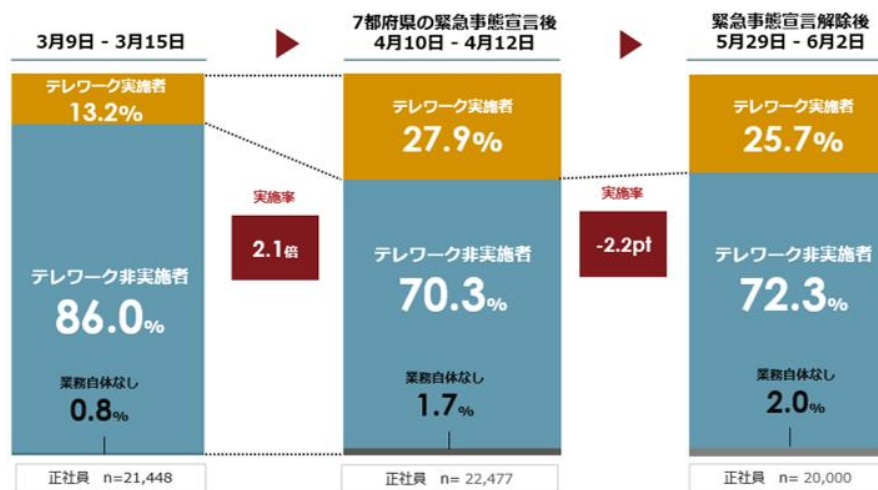
⁹⁷ <https://newsroom.ibm.com/2020-05-01-IBM-Study-COVID-19-Is-Significantly-Altering-U-S-Consumer-Behavior-and-Plans-Post-Crisis>

⁹⁸ <https://remoters.net/coronavirus-remote-work-shift-trends-learnings-future-adoption/>

設立当初から全ての従業員⁹⁹にテレワーク勤務体制を敷いていることで知られる Zapier 社(上述参照)の CEO である Foster 氏は、今回のコロナ危機でリモートワークの利点に気付いた企業は、既に優れたリモートワーク戦略を策定し、リモートワークへの移行を容易にするための最適なツール及びプロセスを導入している可能性が高く、今後もリモートワークを長期的に導入する可能性が高いとの考えを示している。同氏は、「優れたコミュニケーションシステムを既に導入し、従業員がチャット、文書共有、ビデオ会議ツールなどの利用に慣れていれば、組織はリモートワークの利点をすぐに感じられるが、こうした効果的なシステムを導入していない組織は、何も無い環境で突然の体制移行を強いられ適応に苦勞する傾向にある。リモートワークがうまく機能しない背景に、誤ったマネジメント体制や不揃いな組織文化、必要なツールの欠如が影響している可能性は高く、問題はリモートワークそのものではなくその根底にある要素にあるにもかかわらず、働き方としてのリモートワーク自体を問題視するような組織に懸念を示す」と述べている¹⁰⁰。

日本においても、COVID-19 の流行を受けてテレワークの導入が急速に進み、働き方改革を見据えた今後の動向が注目を集めている。株式会社パーソル総合研究所の調査によると、2020 年 5 月 25 日に緊急事態宣言が全面的に解除されて以降、正社員のテレワーク実施率は全国平均で 25.7%となり、7 都府県に緊急事態宣言が発出された後の 4 月中旬時(27.9%)から 2.2 ポイント減少し、緊急事態宣言解除後の次の週から入社する従業員が増えている(図表 12 参照)。また、テレワークをしていない理由については、「テレワークで行える業務ではない」と回答した割合が 4 月中旬以降最も多くなっており、「テレワーク制度が整備されていない」と回答した割合もおおよそ 35%に上っている(図表 13 参照)¹⁰¹。

図表 12: 日本企業におけるコロナ禍でのテレワーク導入率推移



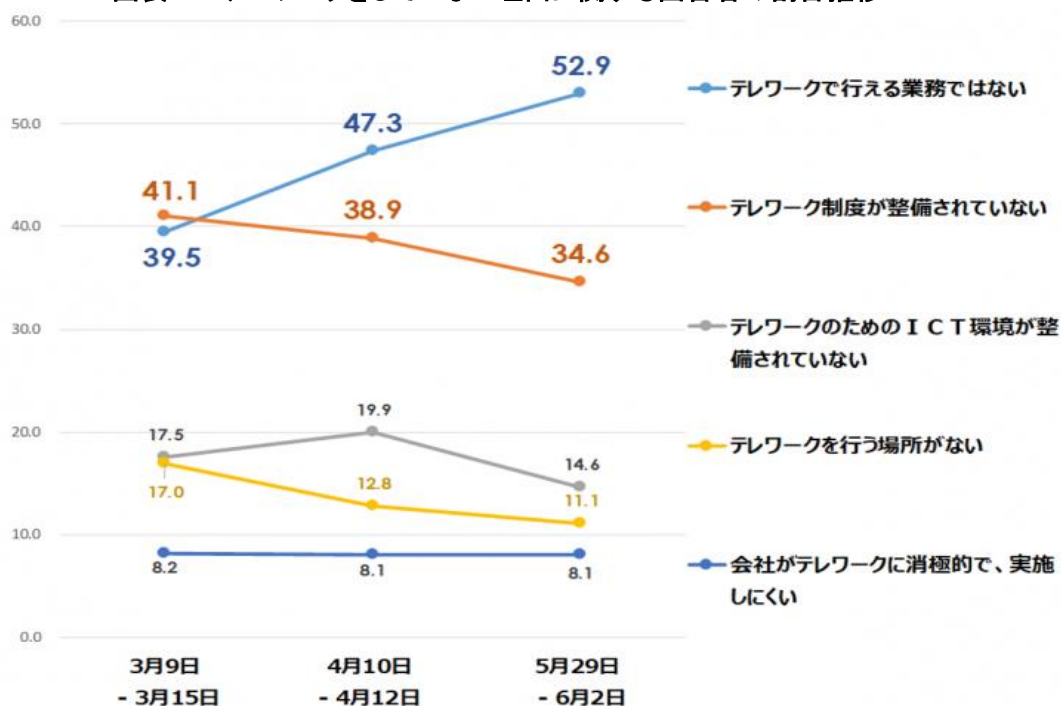
出典: @DIME

⁹⁹ Zapier 社は全米 35 州及び世界 27 カ国に 300 人以上の従業員を抱える。

¹⁰⁰ <https://www.computerworld.com/article/3536083/remote-working-now-and-forevermore.html>

¹⁰¹ <https://dime.jp/genre/936575/>

図表 13:テレワークをしていない理由に関する回答者の割合推移



出典: @DIME

同調査結果を受けて、株式会社パーソル総合研究所の上席主任研究員である小林祐児氏も、テレワークに関する企業方針の重要性を指摘するが、日本では、テレワークの基準やポリシーを示さず、現場判断や任意といった従業員の自主的な出社が行われているケースが依然として多いという。働き方改革では業務の効率化や労働生産性の向上が一つの重要な課題となっており、時間・場所を有効に活用できる柔軟な働き方としてのテレワークを導入する企業には、こうした課題にいかに対応するかを企業方針として明確に示すことが求められる。

※ 本レポートは、その内容に関する有用性、正確性、知的財産権の不侵害等の一切について、当組織が如何なる保証をするものではありません。また、本レポートの読者が、本レポート内の情報の利用によって損害を被った場合も、当組織が如何なる責任を負うものではありません。