

第 59 回

COVID-19 が働く場所に与えた
影響の考察

～首都圏におけるフレキシブルオフィスの空間的・時間的な広がり～



中山 善夫

株式会社ザイマックス不動産総合研究所
代表取締役社長
(ARES マスター M0600051)



石崎 真弓

株式会社ザイマックス不動産総合研究所
主任研究員



河野 洋

麗澤大学経済学部 准教授・一橋大学
ソーシャル・データサイエンス学部
客員研究員



スカウテン・アンドリュウ

亜細亜大学都市創造学部
講師

1. はじめに

COVID-19 の蔓延によって日常生活の多くが影響を受けたなかで、パンデミックが人々の働き方と働く場所に与えた影響は特に劇的であった。在宅勤務、その他のリモートワークを含むテレワークの形態は、情報技術の進化の恩恵もあり、21 世紀初頭の 20 年間に徐々に増加していた。そして、パンデミックの発生はそれまでの動きを大きく加速させることになった。人との接触が制限され、ソーシャルディスタンスが求められるなかで、特にホワイトカラーの職種は従来の典型的な通勤

スタイルから即座にテレワークに移行することになったからである。

ようやく対面での活動が再開されてきたとはいえ、パンデミック時代に起きた働き方の変化はある程度持続的であることが証明された。テレワークの割合は、パンデミック前の水準を大きく上回っており、多くの就業者は、雇用主がハイブリッドな勤務形態に対応することを期待するようになった (Alexandor et al., 2021, Dahik et al., 2020)。

こうした新たなハイブリッドワークの勤務形態が広がるなか、フレ

キシブルオフィスやコワーキングスペースといった非伝統的なオフィス環境の役割が特に注目を集めている。COVID-19 が発生する前の 10 年間、フレキシブルオフィスは、勤務地の地理的制約を受けない比較的少数の就業者を対象とすることが多かった。現在、ハイブリッドワークが可能となった就業者が大幅に増加していることを考えると、フレキシブルオフィスの場所の成長と空間的な拡張の変遷をみることは、ポスト COVID 時代の人々がどこでどのように生活し、働きたいかを知るための洞察にも繋がる。

今回の寄稿では、COVID-19の大流行が首都圏のフレキシブルオフィスの空間分布に与えた影響を評価することを主な目的として、パンデミック前とパンデミック中のフレキシブルオフィス開設の空間的・時間的傾向について考察した。その結果、COVID時代にはフレキシブルオフィスの郊外化の傾向が強く、2020年以降に供給されたフレキシブルオフィスは、中心市街地の外に立地する傾向が非常に強いことがわかった。一方、リモートワークの割合とフレキシブルオフィスの空間的な普及の間には正の相関があることが確認できたが、日本で今後もリモートワークがどう定着、推移するかが不透明な点もあるため、フレキシブルオフィスの将来におけるトレンドまでを推測することは難しいと言わざるを得ないことを付記しておきたい。

本稿では、まず、第2節で分析対象とした指標データとデータを分析する方法について説明する。次に、第3節で分析結果について報告し、最後に、第4節で分析から得られる示唆についてまとめる。

2. 分析対象と分析手法

今回の分析では、首都圏におけるフレキシブルオフィスの立地的な変化に着目した。まず、分析対象とした地域の概要を説明する。他国の伝統的かつ一元的な都市とは異なり、東京圏についてはその経済活動に単一の支配的な中心地を特定す

ることがやや困難である。

山手線は34.5kmのループを形成しており、これが首都圏のアーバンコアと言えるかもしれない。山手線沿線にはターミナル駅が多数あり、その各駅周辺にそれぞれ経済活動が集中している。図1は、新宿、渋谷、品川、東京、上野、池袋の6つの主要ターミナル駅の位置、図2は、各駅の2019年と2020年(分析時点の最新データ)の1日の乗降客数の概要を示している。これらの拠点周

辺では、大規模な土地利用が行われており、小規模な都市集積地であれば、独立した中心業務地区として認められるような複合用途ゾーンが形成されている。

伝統的な意味での一極集中型ではないものの、東京は高度に中心化された都市である。首都圏の経済活動のうち、ほとんどは、上記の主要駅とその周辺、そして山手線に囲まれた地域で形成されている。2020年の国勢調査による昼間人口と夜間

図1 東京の主要ターミナル駅
Tokyo's major stations

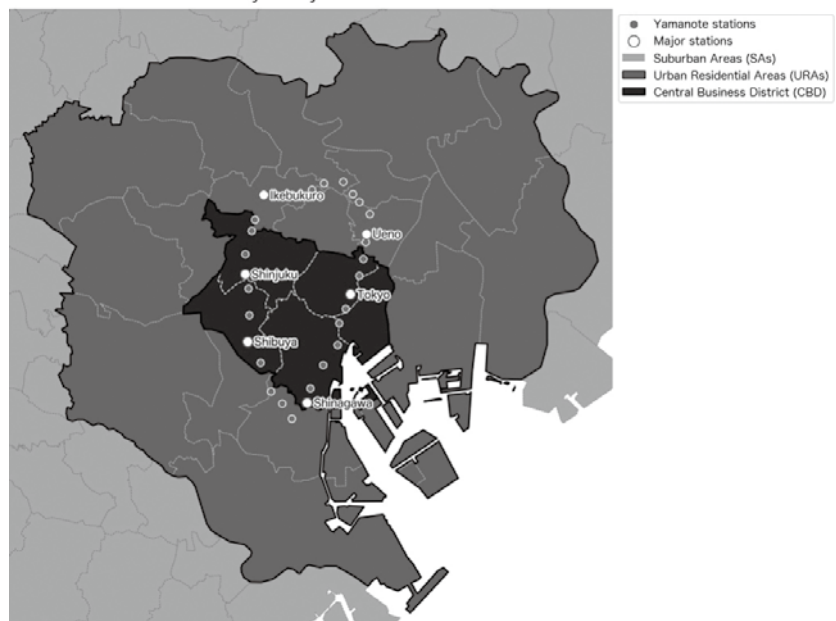
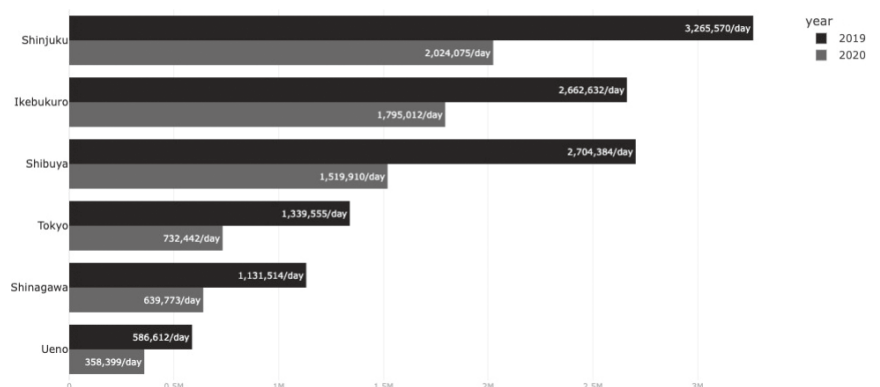


図2 東京の主要ターミナル駅における1日の乗降客数
Tokyo area train station ridership per day: Pre-COVID (2019) and During COVID (2020)



人口の比率から人の集中度を概観すると、**図3**のとおり、東京都に隣接する神奈川県、千葉県、埼玉県からは1日の流出人口が多く、東京都は1日の流入人口が多いことがわかる。

本分析では首都圏におけるフレ

キシブルオフィスの空間的な変遷を主にみるため、首都圏を、300を超える都市レベルの管轄区域に分割したうえで、それをわかりやすく3カテゴリーに分類した。まず、最も企業が集中し、最も通勤者の流入が多い、千代田区、中央区、港区、

新宿区、渋谷区の5区を、東京のCBD (Central Business District : 中心ビジネス地区)と定義した。そして、東京都の残りの18区をURA (Urban Residential Area : 都市居住区)と定義した。最後に、東京都の23区以外の地域、および隣接する千葉県、神奈川県、埼玉県の地域をSA (Suburban Areas: 郊外地域)と定義した。**図4**は、これら3つのカテゴリーの地理的な位置関係を示している。

これら3カテゴリーと上記の昼夜間人口比をより精緻に見てみると、この分類の妥当性が確認できる。**図5**が示すように、CBDは通勤による流入が激しく、昼間の人口が5倍以上に膨れ上がっている。一方、SAは昼夜間人口比率が圧倒的に低くなっており、雇用の集中度が比較的低く、通勤者の流出が多いことを示唆している。なお、URAの昼夜間人口比の平均は1を少し上回る程度であり、雇用密度と住居の集中が比較的バランスよく混在している地域だといえるだろう。

図6a、**図6b**は、最小分類である市区町村別の人口流動を詳しく見たものである。CBDを構成する5つの区は圧倒的に流入が多く、CBDの区はすべて日中に人口が少なくとも2倍に増えている。URAのうち5つの地域が日中20%以上人口を増やしている。また、SAのなかで横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市などの大都市近郊の一部で人口が流入している地域もある。しかし、人口流出が最も多いのはほぼSAエリアとなっている(URAの練馬区を

図3 昼夜人口比率（都道府県別）

Average daytime to nighttime population ratio by prefecture

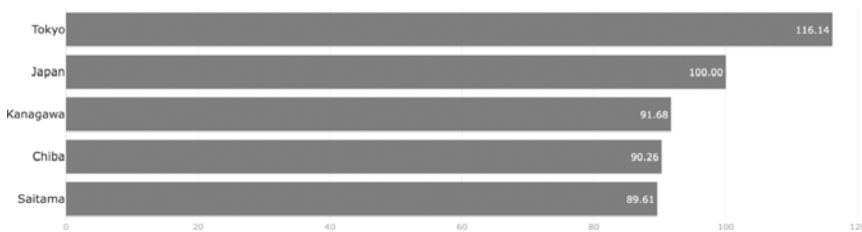


図4 首都圏の地理的分類

Tokyo's metropolitan areas

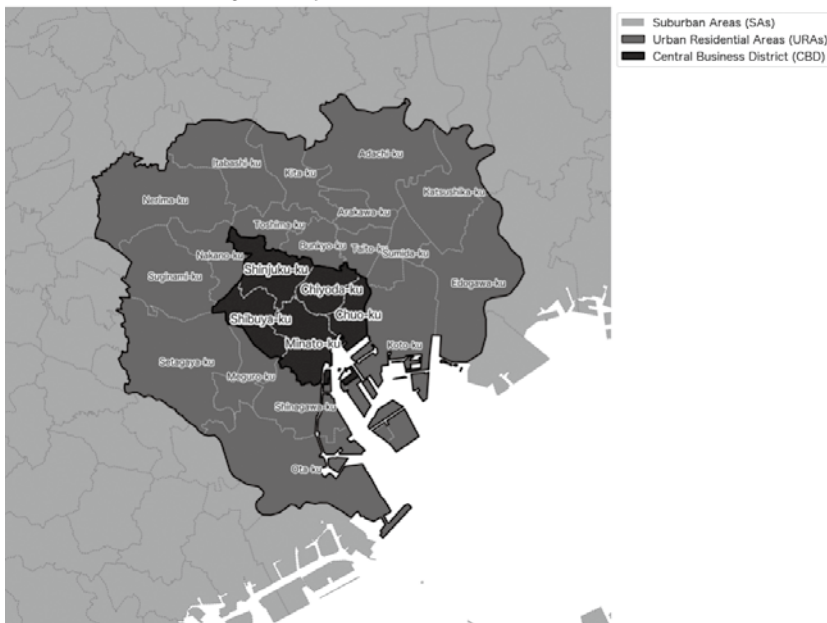
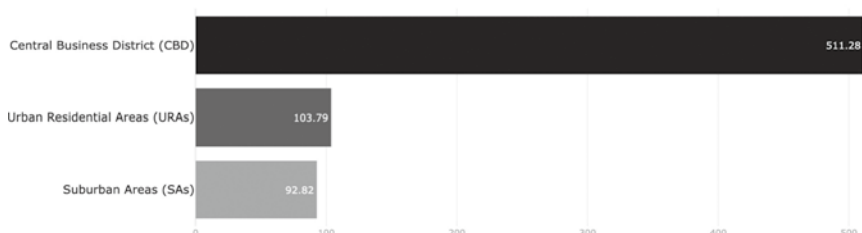


図5 昼夜人口比率（場所分類別）

Average daytime to nighttime population by location classification



除く)。

次に、フレキシブルオフィスの空間的な位置の変化を評価するために、3つの地理的なカテゴリー(CBD、URA、SA)ごとに、年ごとのフレキシブルオフィス開設状況を測定した。本分析では、ザイマックス不動産総合研究所によるフレキシブルオフィス市場調査で得られたデータを使用している(Xymax real estate institute, 2023)。なお、フレキシブルオフィス事業者およびそれらの拠点に関する情報を完全に網羅できているとはいえない可能性があり、本データは広範ではあるものの、フレキシブルオフィス事業者およびそれらの拠点に関する情報を完全に網羅できているとはいえない可能性がある。具体的には、拠点のオープン年について、いくつかの拠点で正確な情報を入手できなかったため、そのような場合には調査により初めて存在を把握した年をオープン年としている。一方で、オープン年が不明な拠点について地理的な分布に傾向はみられなかったことから、今回のフレキシブルオフィスの空間的な変化に関する我々の分析には大きな偏りは含まれにくいものと考えられる。

3. 分析結果

東京における雇用の分布が都心集中型であることから、初期におけるフレキシブルオフィスの供給は都心部に集中していた。2015年以前のフレキシブルオフィスの供給をみると、2013年には18拠点、2014年には32拠点、2015年には28拠点

と、比較的控えめに推移していた。2015年以前において、フレキシブルオフィスの大部分は、世界の多くの

大都市と同様に東京の都心部に供給されており、62.4%がCBDに立地し、26.1%がURA、わずか11.5%

図 6a 行政区別流入・流出状況（流入が多い順）

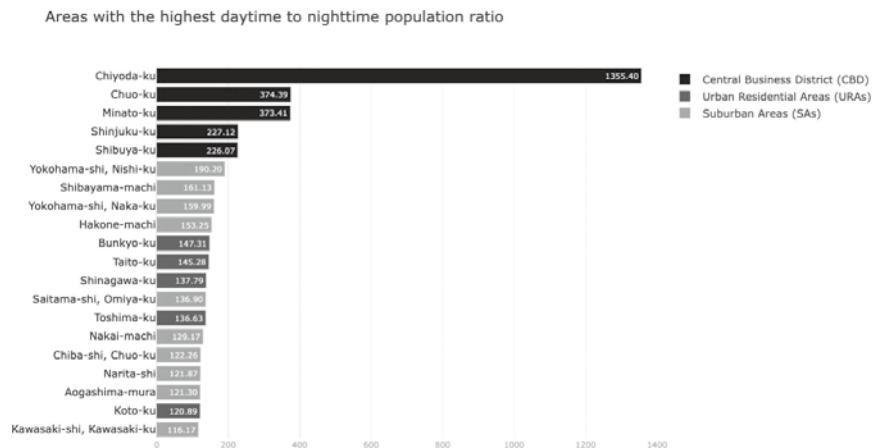


図 6b 行政区別の流入・流出（流出が多い順）

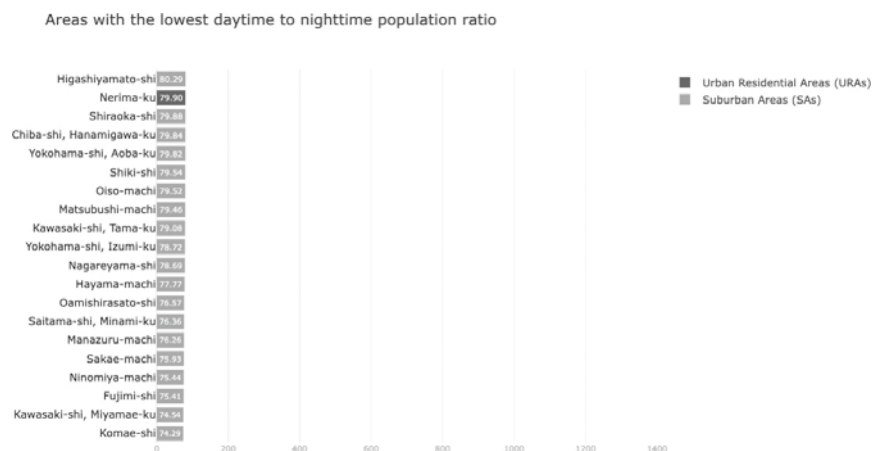
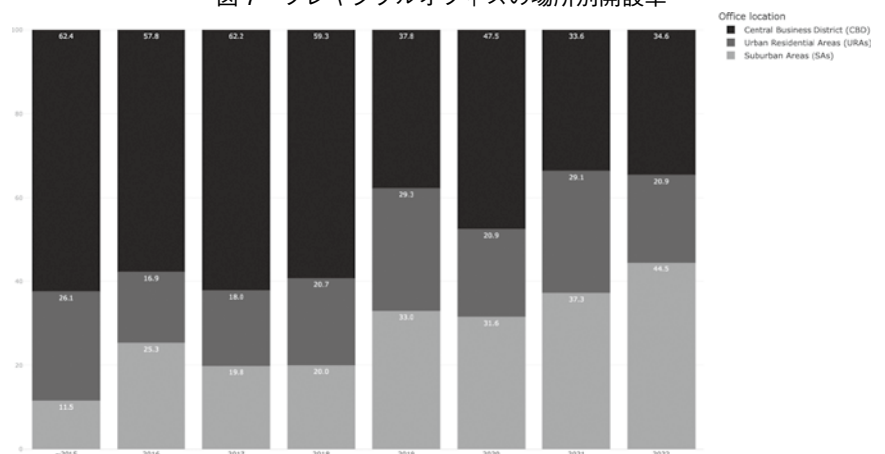


図 7 フレキシブルオフィスの場所別開設率



がSAに立地していた。図7は、各年に開設されたフレキシブルオフィスの3地域カテゴリー別の割合を示したものである。

2016年からCOVID-19が大流行する前の2019年にかけての数年間に関しては、日本では企業の働き方改革によるテレワークが伸びるのに呼応する形でフレキシブルオフィスの開設が加速してきた。2016年には83拠点、2017年には111拠点、2018年には135拠点、そして2019年には294拠点が開設した。このフレキシブルオフィス市場の成長には、緩やかな空間の拡大がみられており、2016年から2019年にかけては新規拠点の約20%以上がSAに開設された。

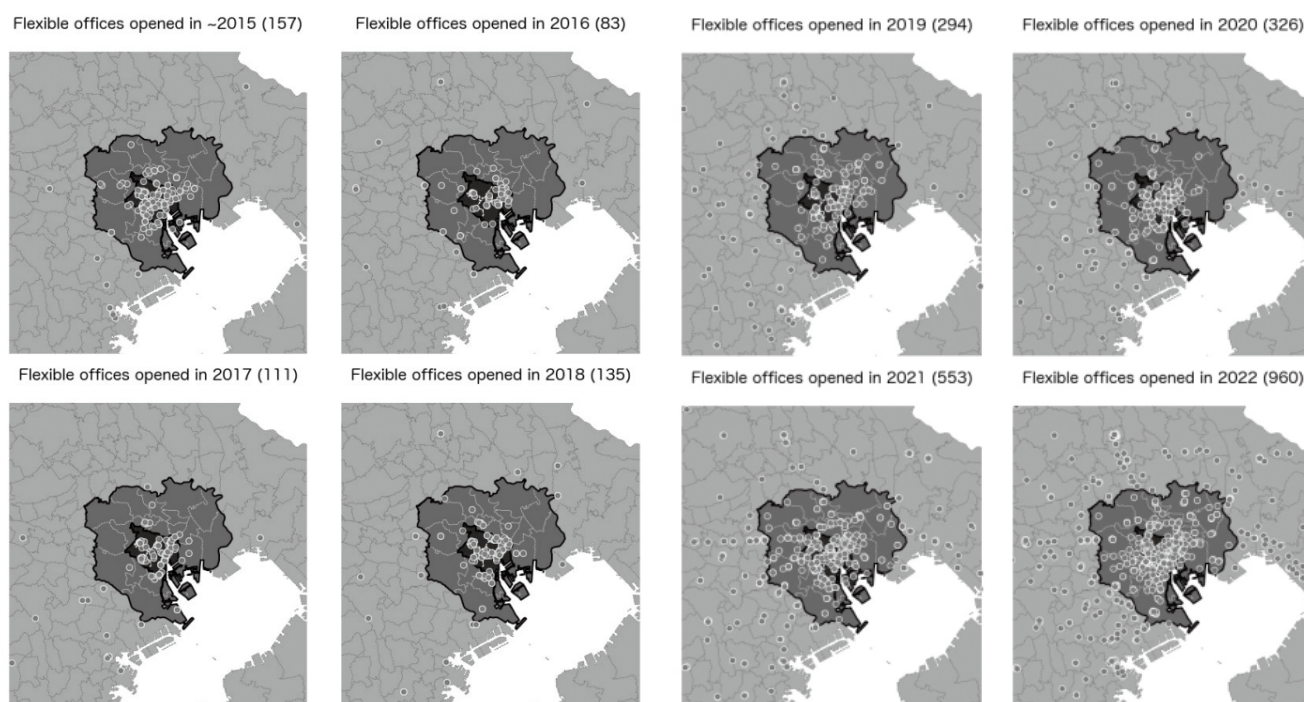
2020年以前の順調だが緩やかな成長とは対照的に、COVID-19時

代にはフレキシブルオフィスの開設が急増した。2020年には326拠点のフレキシブルオフィスが開設され、2021年には553拠点、2022年には960拠点が開設された。このようにフレキシブルオフィスの供給量が顕著に増加したことに加え、COVID-19の開始以降、URAやSAへの供給の広がりにはさらに顕著になった。2021年と2022年の2年において、新しいフレキシブルオフィスのほぼ3分の2がCBDの外に開設された。図8は、この拡大を視覚的に表したものである。

これらのデータを元に行ったシンプルなロジスティック回帰では、COVID-19の発生と、フレキシブルオフィスが都心以外で開設されるか否かとの間に統計的に有意な関連があることが確認された。表1は、4

つのモデルの結果を示している。モデル1と2の被説明変数は、フレキシブルオフィスがSAに開設されたか(「1」)、URAまたはCBDに開設されたか(「0」)であり、モデル3と4の従属変数は、フレキシブルオフィスがCBD以外(SAまたはURA)に開設されたか(「1」)、CBD内に開設されたか(「0」)を示すダミー変数である。説明変数は年(ダミー変数ではなく連続変数)と「ポストCOVID」ダミー変数を用いている。モデル1と3については、COVID-19の流行前後で、フレキシブルオフィスが都心以外に開設される傾向が年々高まっていく度合いとの間には関係はないものと仮定している。モデル2および4は、年と「ポストCOVID」ダミー変数との交互作用項を追加しており、COVID-19の流行後にフレ

図8 フレキシブルオフィスの開設状況（年度別）



キシブルオフィスの都心以外での開設が加速(もしくは減速)したか否かを検証するためのものである。

モデル 2、4ともに交互作用項の係数が正で統計的に有意であることから、COVID-19流行を期にSAやURAにフレキシブルオフィスが設置される傾向が加速したといえ

る。図9と図10は、上記のモデルから得られた予測値を用いて、このフレキシブルオフィスの郊外(もしくは都心以外)への進出が加速したことを描写したものである。単純な年別推移(実線)では、2022年にSAにフレキシブルオフィスが立地する確率は0.19であったが、COVID-19

流行後の推移を年別推移と合わせて考慮すると、SAに立地する確率は0.47に上昇する(点線)。同様に、COVID-19以前のパターンが継続すると仮定すると、2022年にフレキシブルオフィスがCBD以外に開設される確率は0.48となるが、COVID-19以後のトレンドを取り入れると、その確率は0.67に上昇する。

表1 ロジスティック回帰

Table 1: Logistic regressions

	Dependent variable:			
	Likelihood in Suburb (1)	(2)	Likelihood outside CBD (3)	(4)
year	0.143*** (0.030)	0.074** (0.028)	0.521*** (0.060)	0.122* (0.058)
post COVID	0.259 (0.174)	-726.954*** (139.589)	-0.470 (0.260)	-1,407.905*** (195.122)
year * post COVID		0.360*** (0.069)		0.697*** (0.097)
Constant	-289.569*** (60.945)	-148.726** (56.290)	-1,053.850*** (121.956)	-248.012* (117.077)
Observations	2,628	2,628	2,628	2,628
Log Likelihood	-1,731.537	-1,718.201	-1,545.293	-1,523.730
Akaike Inf. Crit.	3,469.074	3,444.402	3,096.586	3,055.459
Note:	*p < 0.05; **p < 0.01; ***p < 0.001			

4. 考察とまとめ

テレワークの増加とフレキシブルオフィス需要の空間的な広がりとの間の概念的な関係は明確である。ワーカーが働く場所の自由度を高めることで、多くの人が自宅近くの郊外のエリアを選んで働くことになり、フレキシブルオフィスは、都心から離れた住宅エリアに立地することで、こうしたニーズに対応することができる。このような背景から、COVID-19の時代に東京圏でフレキシブルオフィスが空間的に拡散し

図9 郊外への出店におけるコロナの影響度の予測
(表1, モデル2)

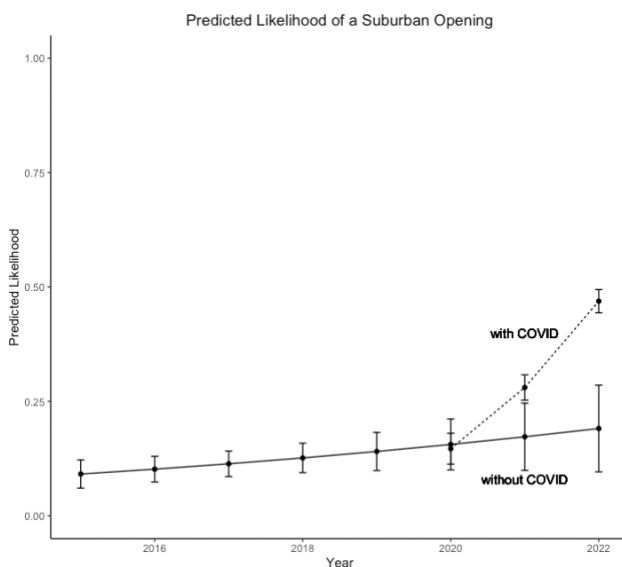
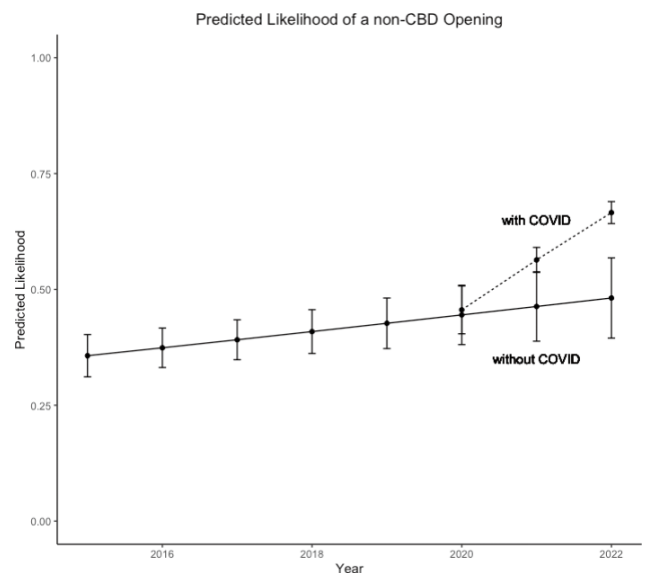


図10 都心外への出店におけるコロナの影響度の予測
(表1, モデル4)



たのは、パンデミック時のテレワークの増加に起因すると考えられる。

しかし、その結論の前に、本分析で行ったパンデミック前後でのフレキシブルオフィスの空間的な傾向を検証することは有益である。上記の図7から、COVID-19の流行前の4年間(2016～2019年)に、SAとURAにおけるフレキシブルオフィスの成長が緩やかではあるが着実に進んでいたことが示された。しかし、この郊外への広がりがテレワークによる需要増による対応であったかは明らかではない。総務省のデータ(令和元年通信利用動向調査の結果(概要) https://www.soumu.go.jp/main_content/000689455.pdf)では、テレワークの制度を導入している企業の割合が2016年の13.3%から2019年の20.2%に伸びていることが記されているが、国土交通省の調査では、東京圏でテレワークをする労働者の割合は同期間に比較的安定していた(テレワーク人口実態調査 <https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001471975.pdf>)。このように、パンデミック発生以前は、テレワークする人口の割合が大幅に変化することなく、フレキシブルオフィスではある程度の空間拡散が起こっていた。

もちろんパンデミックによって、国民の多くが初めてテレワークを行うきっかけとなったことは間違いない。国土交通省のデータによると、2021年には非自営業者の27%がテレワークに従事し、2020年は23%、2019年はわずか14.8%だった。首都圏

では、テレワークの割合はより高く、2021年には非自営業者の42%に達した(国交省、2022年)。他の研究では、テレワークの全体的なレベルは低いものの、パンデミック後の増加は同様であると指摘している。例えば、Okubo(2020)は、パンデミック前夜(2020年1月)にテレワークに参加した労働者は6%に過ぎなかったが、2020年3月には11%、同年7月には17%に達していると報告している。日本生産性本部(2023)は、2020年5月にテレワーク率が31.5%と高い水準にあったことを指摘している。

この関係については、因果関係を証明することはできないが、状況証拠から、パンデミック以前とは異なり、テレワークの増加、特に自宅でのテレワークに関する課題が、郊外のフレキシブルオフィスへの需要を強く後押ししていることがわかる。2020年にテレワークが急増する中、日本では労働環境に対する満足度が低く、2020年5月には労働者の3分の2がテレワークによって生産性が低下したと回答し、テレワークに対して「非常に満足」した労働者は18.8%に過ぎなかった(日本生産性本部、2023)。こうした生産性の低下や満足度の低さの原因として、調査からは特に、在宅勤務環境に対する不満が広がっており、十分な施設や設備の不足、社会的孤立、コミュニケーションの難しさなどが、テレワーカーの共通の不満であった(Goto & Hamano, 2020; Japan Productivity Center, 2023; Kitagawa et al., 2021; Umishio et al., 2022)とされている。

フレキシブルオフィスは、パンデミック発生時に在宅勤務の環境に不満を持つ労働者の受け皿として機能したことで、この拡大した顧客層のニーズの受け皿となったと考えられる。また、前述のように在宅勤務の多くの側面に不満を持っていた一方で、多くのテレワーカーは在宅勤務がもたらす通勤負担の軽減に高い満足感を示していた(Goto & Hamano, 2020)。東京圏の中心的な性質と、COVID以前の時代にCBDにフレキシブルオフィスが集中していたことを考えると、郊外地域の新しいテレワーカーは、パンデミックの開始時点では居住地近くのフレキシブルオフィスを選ぶことができなかったことが示唆される。このことは、パンデミック発生後においてフレキシブルオフィスがいわゆる郊外エリアに空間的に拡大したことは、郊外エリアの顧客基盤の急速な拡大への対応であったことを示唆している。

COVID時代にフレキシブルオフィスは空間的に普及し、量も急速に増加したと言えるが、果たして今後についてはどうだろうか。日本におけるテレワークは、他の先進国と比べても相対的に低い水準にとどまっているとも言える。2020年7月に8カ国の労働者を対象に行われた調査では、日本の労働者はテレワークに参加する割合が最も低かった(31%)とされている。一方、中国では75%、米国では61%、イタリアでは61%、英国では55%の労働者がテレワークを行っていた(Mori, 2021)。さらに、日本の労働者では、テレワー

クに対する満足度が経年的に上昇したものの、COVID-19の大流行の影響が後退したことで、テレワーク率が若干低下している（日本生産性本部、2023）という調査もある。こうしたハイブリッドワークの勤務形態の持続性が、今後のフレキシブルオフィス空間需要動向を考察するうえで重要な要素になると思われる。

（追記）

本寄稿は、ザイマックス不動産総合研究所と共同研究を行う河野洋（麗澤大学経済学部准教授）、スカウテン・アンドリュース（亜細亜大学都市創造学部講師）、清水千弘（一橋大学ソーシャル・データサイエンス学部教授、東京大学空間情報科学研究センター客員研究員）による2023年4月のDiscussion Paper “New Spaces and New Places: The Growth and Spatial Expansion of Flexible Offices in the Tokyo Metropolitan Area”（原文：英語）に基づき、一部を翻訳し、紹介するものである。なお、原文は以下にて閲覧可能である。

原文

<https://www.csis.u-tokyo.ac.jp/wp-content/uploads/2023/04/180.pdf>

参考文献

- Alexander, A., Smet, A. D., Langstaff, M., & Ravid, D. (2021). What employees are saying about the future of remote work. McKinsey & Company
- Dahik, A., Lovich, D., Krefle, C., Bailey, A., Kilmann, J., Kennedy, D., Roongta, P., Schuler, F., Tomlin, L., & Wenstrup, J. (2020). What 12000 Employees Have to Say About the Future of Remote Work. Boston Consulting Group.
- Goto, M., & Hamano, W. (2020). Trends in Surveys about Teleworking During the COVID-19 Pandemic in Japan. INSS Journal, 27, 252–274.
- Japan Productivity Center. (2023). 第12回働く人の意識に関する調査：調査結果レポート。日本生産性本部。
- Kitagawa, R., Kuroda, S., Okudaira, H., & Owan, H. (2021). Working from home and productivity under the COVID-19 pandemic: Using survey data of four manufacturing firms. PLOS ONE, 16 (12), e0261761. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0261761>
- MIAC. (2020). Telecommunication Usage Trend Survey in 2019『令和元年通信利用動向調査の結果（概要）』https://www.soumu.go.jp/main_content/000689455.pdf
- MLIT. (2022). Telework Population Survey in FY2021『令和3年度のテレワーク人口実態調査』https://www.mlit.go.jp/report/press/toshi03_hh_000085.html
- Mori, T. (2021). The Coronavirus Pandemic and the Increase of Teleworking in Eight Countries. Center for Strategic Management and Innovation, Normura Research Institute.
- Okubo, T. (2022). Telework in the spread of COVID-19. Information Economics and Policy, 60, 100987. <https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2022.100987>
- Umishio, W., Kagi, N., Asaoka, R., Hayashi, M., Sawachi, T., & Ueno, T. (2022). Work productivity in the office and at home during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional analysis of office workers in Japan. Indoor Air, 32 (1), e12913. <https://doi.org/10.1111/ina.12913>
- Xymax real estate institute. (2023). Flexible Office Market Survey 2023. https://soken.xymax.co.jp/2023/02/07/2302-flexible_office_survey_2023/

なかやま よしお

1985年一般財団法人日本不動産研究所に入所、数多くの不動産鑑定・コンサルティングに従事。2001年より11年間、ドイツ証券にてドイツ銀行グループの日本における不動産審査の責任者を務める。12年より現職。不動産全般に係る調査・研究およびザイマックスグループのPR等を担当。不動産鑑定士、CRE、FRICS、MAI、CCIM。不動産証券化マスター養成講座「102不動産投資の実務」及び「201不動産投資分析」の科目責任者。ニューヨーク大学大学院不動産修士課程修了。からくさ不動産塾塾頭。

いしざき まゆみ

1990年リクルート入社、リクルートビルマネジメント（RBM）出向。オフィスビルの運営管理や海外投資家物件のPMなどに従事。2000年RBMがMBOにてザイマックスとして独立後、マーケティング部に投資家向けのマーケットレポートやデューデリジェンスなどを担当。現ザイマックス総研では、主に働き方とオフィスのテーマを中心に不動産マーケットの調査分析、研究に従事。ザイマックス総研の不動産データベースの管理担当者。上智大学外国語学部卒業。

かわの よう

1997年、カリフォルニア大学ロサンゼルス校（UCLA）で空間データサイエンティストとして講師として勤務し、都市計画、災害救援、ボランティア活動、考古学、社会正義、デジタル人文科学等のプロジェクトを担当。同校の都市計画学科でGISの授業を長年担当してきた。2014年にHarvard Pressから出版された共著『Hypercities: Thick Mapping in the Digital Humanities』を執筆した。日本の福島核避難区域に浸透する多くの物語に光を当てるドキュメンタリー映画『Human Error』の監督、製作、編集者としてリリース。UCLAで都市計画の博士号を取得し、国際基督教大学（ICU）で社会学の学士号を取得。

スカウテン アンドリュース

2020年に立命館大学政策科学部助教に着任。2022年4月より亜細亜大学にて都市創造学部講師として勤務、現在に至る。研究活動には都市交通システム、公共政策、移動行動の決定要因の分析などがある。カリフォルニア大学ロサンゼルス校（UCLA）で都市計画の博士号を取得。