

テレワークは東京一極集中を是正するのか：
COVID-19流行前、流行期、流行後における
テレワークと人口移動の関連

荒川清晟(リクルートワークス研究所 客員研究員)

テレワークは東京一極集中を是正するのか：
COVID-19 流行前、流行期、流行後におけるテレワークと人口移動の関連[†]

荒川清晟（リクルートワークス研究所 客員研究員）

2026年3月6日

要旨

本研究は、全国就業実態パネル調査（JPSED）を用い、テレワークと人口移動の関連を縦断的に分析した。分析においては、ラグ付きパネルを作成し、COVID-19 流行前（2016–2018年）、流行期（2019–2021年）、流行後（2021–2023年）の3期間に区分して推定した。推定は、個人に不変な交絡を一定程度統制する個人固定効果ロジスティック回帰を、レイアウトに対応したペナルティ付き最尤（PML-FE）により行った。結果として、流行前にはテレワーク高頻度層（週3–4日以上）で人口移動との正の関連が観察される一方、低頻度層（週1–2日）では明確な関連は確認されなかった。流行期には、年固定効果を含まない仕様では正の関連が観察されたが、年固定効果を導入すると統計的に明確な関連は観察されなかった。流行後には、いずれの仕様でも関連は明確ではなかった。以上より、テレワークと人口移動の関連は期間により異なり、少なくとも一部の期間では実施頻度が高い場合に関連が現れ得ることが示唆された。

キーワード テレワーク,国内人口移動,パネルデータ

本ディスカッションペーパーの内容や意見は、全て執筆者の個人的見解であり、所属する組織およびリクルートワークス研究所の見解を示すものではありません。

[†] 本稿の作成にあたり、リクルートワークス研究所の皆様より貴重なご意見を賜った。ここに記して謝意を表す。

1. はじめに

近年、日本の総人口は2008年をピークに減少へ転じ、少子高齢化が深刻化する中で、東京圏への人口一極集中が大きな問題となっている（閣議決定，2019）。東京圏への人口一極集中は、首都直下地震等の災害リスク管理を困難にし、集積の便益を上回る生活環境上の課題を生じさせ得るとともに、地方における担い手不足を招き得る（閣議決定，2019）。このような中、政府は東京圏への人口一極集中の是正を図るため、まち・ひと・しごと創生総合戦略、デジタル田園都市国家構想総合戦略、地方創生2.0基本構想等を通じて、地方への人の流れの創出、地方における雇用機会および生活環境の整備を進めてきた（閣議決定，2019；閣議決定，2022；閣議決定，2025）。さらに、デジタル技術を活用した地方創生の文脈において、テレワークを契機とした人の流れの変化に着目し、転職を伴わない移住の推進策として地方創生テレワークが推進されている（閣議決定，2021）。

一方、第1期まち・ひと・しごと創生総合戦略の検証では、関連KPIである「東京圏から地方への転出入均衡」は達成されていない（まち・ひと・しごと創生本部事務局，2019）。その後のデジタル田園都市国家構想総合戦略においても、「地方と東京圏との転入・転出均衡」が重要業績評価指標として掲げられており（閣議決定，2023）、地方創生2.0基本構想においてもテレワークの推進が継続されている（内閣府地方創生推進室，2025）。人口分散を目的とする政策が継続する中で、テレワークを効果的に推進するためには、テレワークと人口移動がどのように関係するのか、また、テレワークの頻度によってその関係がどのように異なるのかを実証的に検証する必要がある。なお、本研究では人口移動を、東京都から東京都以外への人口移動、周辺3県から東京圏外への移動とする。

新型コロナウイルス感染症（以下、COVID-19）の感染拡大以降、東京圏の社会動態には変化が観察されている。住民基本台帳人口移動報告によれば、東京都の転入超過数は2019年の82,982人から2020年の31,125人へ縮小した（永井，2021）。また、東京圏への転入者数の減少、東京都から周辺3県への転出者数の増加が報告されている（荒川ら，2023）。しかし、これらの変化要因としては、有効求人倍率の悪化、大学等の授業のオンライン化、テレワークなど新しい働き方の普及が並行して議論されており（荒川ら，2023）、テレワークと人口移動の関係をデータに基づいて分析した研究は限られている。テレワークと人口移動の関係については、一様な結論は示されていない。通勤コストの低下が郊外化を促進し、都心の混雑緩和に寄与し得るという研究（佐藤・太田，2000；太田，2011）がある一方で、企業の費用低下が新規参入や集積を促し、かえって都市への集中を強め得るとする研究（森島，1998）も存在する。しかし、日本国内では、テレワークと人口移動の関係を個票レベルで結び付けて検討した研究は限られている。

以上を踏まえ、本研究は、同一個人を含めて追跡した全国就業実態パネル調査（JPSED）の個票データを用い、テレワークと人口移動の関連を縦断的に分析する。COVID-19流行前（2016–2018年）、流行期（2019–2021年）、流行後（2021–2023年）を同

一の測定枠組みで分析することにより、政策的に注目されるテレワークと人口移動が、どのような関連を示すのかを明らかにする。

本研究の構成は以下のとおりである。第2章では関連する先行研究を整理し、本研究の位置付けを示す。第3章で使用するデータの概要と分析手法を述べる。第4章において結果を報告し、第5章で考察を行い、第6章でまとめと今後の課題を示す。

2. 関連する先行研究

COVID-19の感染拡大以降、日本の人口移動パターンは変化しており、特に東京圏における転入超過数の縮小が顕著である(阿向, 2021)。東京圏全体の動きとしては、東京圏への転入者数の減少と、東京都から周辺3県への転出者数の増加が報告されており(荒川ら, 2023)、年齢階層別には、若年層を中心とする転入超過数の減少が、全体の縮小に寄与したことが報告されている(岡田, 2020; 奥・永井, 2020; 岩澤ら, 2021)。また、移動先・移動距離に関しては、東京都区部から近距離圏・中距離圏への移動増加が報告されており(小坪・中谷, 2022)、都道府県間の分析から、特定県(神奈川県・長野県)への移動増加を指摘する研究がある(Fielding and Ishikawa, 2021)。国際的には、COVID-19期の米国主要都市において中心部と周辺部の間で人口が変化した現象を「ドーナツ効果」として述べた研究があり(Ramani and Bloom, 2021)、都市圏内部での再配分が論じられている。

また、こうしたCOVID-19期の人口移動パターンの変化要因について、先行研究では主に三点が論じられてきた(荒川ら, 2023)。第一に、東京圏における有効求人倍率の悪化等が、東京都への転入者数の減少と関連づけて議論されている(藤波, 2020; 大島, 2021)。第二に、大学等における授業のオンライン化である。オンライン授業の拡大が若年層の転入行動を抑制し、東京都への転入者数の減少に寄与した可能性が指摘されている(岡田, 2020; 大島, 2021)。第三に、テレワーク等の新しい働き方の普及である。通勤制約の緩和等を通じて居住地選択の自由度を高め得ること、また、テレワーク経験者を中心に居住地に関する意識や行動が変化し得ることが論じられている(一般社団法人日本経済団体連合会, 2020; 藤波, 2020; 岩澤ら, 2021; 大島, 2021; 木下, 2021; 大塚, 2022)。

本研究は、上記の要因のうち、とりわけ議論の蓄積が大きいテレワークと人口移動の関係に焦点を当てる。テレワークは政策的にも継続して推進されている一方で、人口移動と結び付くか否かについては、見解が分かれている(森島, 1998; 佐藤・太田, 2000; 太田, 2011)。通勤コストの低下が郊外化を促進し得るという議論がある一方(佐藤・太田, 2000; 太田, 2011)、企業側の費用低下が集積を促し得るという議論も提示されている(森島, 1998)。テレワークと人口移動に関する実証研究は、個人の通勤・日常移動および居住地選択に着目する研究と、都市圏内での中心部―郊外間の空間的再配分に着目する研究の双方から進展している。前者では、テレワークが通勤頻度や通勤負担の制約を軽減し得

ることから、通勤行動や居住地選択との関連として検討されている (Hostettler Macias et al., 2025)。後者では、テレワークが都市中心部から郊外へ経済活動・人口を分散させる現象を通じて、中心部と郊外の空間配分が変化し得ることが示されている (Ramani et al., 2024)。

テレワークの定義について、厚生労働省は「労働者が情報通信技術を利用して行う事業場外勤務」と位置づけ、その形態を在宅勤務、サテライトオフィス勤務、モバイル勤務に区分している (厚生労働省, 2021)。また、国土交通省の「テレワーク人口実態調査」では、就業者を雇成型と自営型に区分して集計している (国土交通省, 2025)。本研究は、雇用者が就業者の大半を占める点を踏まえ、雇用者におけるテレワークを対象として、同一個人内におけるテレワークと人口移動の関連を分析する。

以上を総合すると、COVID-19 を契機に人口移動パターンが変化したという観察に対し、テレワークは要因の一つとして論じられてきた (荒川ら, 2023)。しかし、研究上の課題が残る。第一に、テレワークは人口移動とどのように関連するのか。第二に、どのようなテレワーク (実施頻度) が人口移動と関連するのか。第三に、その関連は流行前・流行期・流行後でどのように変化するのかである。

これらを踏まえ、本研究は全国就業実態パネル調査 (JPSED) の個票パネルデータを用い、テレワークと人口移動を、時間順序を明示した縦断的分析を行う。個人固定効果を含む推定により、観察期間を通じて不変な個人特性に由来する交絡を一定程度統制する。これにより、個人レベルのマイクロデータに基づきテレワークと人口移動を同一の分析枠組みで分析し、統計データ等に依拠したマクロ分析の知見を補完し得る点に、本研究の学術的意義がある。

3. 使用するデータと分析手法

本研究で用いるデータは、リクルートワークス研究所が実施する全国就業実態パネル調査 (JPSED) の個票データである。JPSED は全国 15 歳以上の男女を対象とするインターネット調査で、調査前年 1 年間の個人の就業状態・所得・生活実態等を毎年追跡して把握することを目的としている。また、2016 年実施第 1 回調査で回答の得られたサンプルに対して、毎年 1 月に調査を依頼する形で追跡を行っている。本研究では JPSED2017~JPSED2024 の年次データを用いる。

JPSED には参照時点の異なる設問が併存する。居住地 (都道府県) は調査時点の「現在の居住地」として取得される一方、就業状況や働き方に関する項目 (テレワークの時間等) は「昨年 12 月時点のこと」として回答を求めている。そこで本研究では、JPSED が調査前年 1 年間の個人の就業状態・所得・生活実態等を毎年追跡して把握することを目的とする点を踏まえ、本文・図表内の年次は調査年-1 年で表記する。したがって、時期区分における括弧内の年は「調査年」ではなく、就業関連項目の参照時点 (前年 12 月) に基づく年である。

分析では、テレワーク時間等を説明変数、人口移動を目的変数とし、説明変数が目的変数に先行するよう、ラグ付きパネルを作成した。時期区分として、3年を1単位とする期間データを作成し、本研究では便宜上、COVID-19 流行前（2016–2018年）、流行期

表 1 使用した説明変数

質問項目	選択肢	備考	質問項目	選択肢	備考
テレワークの時間	1 0日（元：0時間）	・「13不明」の選択肢がある年度において、13を回答した者はサンプルから除いた。	年収	1 200万円未満（元：50万円未満、50–100万円未満、100–200万円未満）	・「14不明」の選択肢がある年度において、14を回答した者はサンプルから除いた。
	2 1–2日相当（元：1–10時間、10–20時間）			2 200–400万円未満（元：200–300万円未満、300–400万円未満）	
	3 3–4日相当（元：20–30時間、30–35時間、35–40時間）			3 400–600万円未満（元：400–500万円未満、500–600万円未満）	
	4 5日以上相当（元：40–45時間～70時間以上）			4 600–1000万円未満（元：600–700万円未満、700–800万円未満、800–900万円未満、900–1000万円未満）	
				5 1000万円以上（元：1000–1200万円未満、1200万円以上）	
年齢	1 15～19歳	・「8不明」の選択肢がある年度において、8を回答した者はサンプルから除いた。	学歴	1 卒業済（高校卒以下）（元：[卒業済]小学校・中学校、[卒業済]高等学校）	・「16不明」の選択肢がある年度において、16を回答した者はサンプルから除いた。
	2 20～29歳			2 卒業済（専門・短大・高専）（元：[卒業済]専修各種学校、[卒業済]短期大学、[卒業済]高等工業専門学校）	
	3 30～39歳			3 卒業済（大学以上）（元：[卒業済]大学、[卒業済]大学院修士、[卒業済]大学院博士）	
	4 40～49歳			4 在学中（元：[在学中]高等学校～[在学中]大学院博士）	
	5 50～59歳				
	6 60～69歳				
	7 70歳以上				
職種	1 サービス職	・「7不明」の選択肢がある年度において、7を回答した者はサンプルから除いた。	配偶者	1 配偶者がいる	・「3不明」の選択肢がある年度において、3を回答した者はサンプルから除いた。
	2 生産工程・労務関連			2 配偶者はいない	
	3 事務系職種				
	4 営業販売職				
	5 専門職・技術職				
	6 その他				
業種	1 素材関連業界	・「8不明」の選択肢がある年度において、8を回答した者はサンプルから除いた。	子ども	1 いる	・「3不明」の選択肢がある年度において、3を回答した者はサンプルから除いた。
	2 製造業			2 いない	
	3 サービス				
	4 情報				
	5 金融				
	6 流通・小売業				
	7 その他				
役職	1 役員クラス	・「6不明」の選択肢がある年度において、6を回答した者はサンプルから除いた。	従業員数	1 9人以下	・「6不明」の選択肢がある年度において、6を回答した者はサンプルから除いた。
	2 部長クラス			2 10～99人	
	3 課長クラス			3 100～999人	
	4 係長・主任クラス			4 1000人以上	
	5 役職なし			5 公務（官公庁）	

表 2 期間別の分析対象者数と人口移動者数

期間	分析対象者数 (個体数, N)	対象人口移動者数 (人)	人口移動率 (対象人口移動者数 / N)	(参考) 対象人口移動 イベント数 (件)
2016-2018	5458	98	1.80%	98
2019-2021	7037	148	2.10%	148
2021-2023	6463	115	1.78%	115

(2019–2021 年)、流行後 (2021–2023 年) の 3 期間を設定した。本研究で用いる最新調査は JPSED2024 であり、目的変数は調査時点 (2024 年 1 月) まで観測可能である。日本では、2023 年 5 月以降、新型コロナウイルス感染症は感染症法上の 5 類感染症に移行している (厚生労働省, 2023)。また、最後の緊急事態宣言は 2021 年 9 月に解除されており (内閣感染症危機管理統括庁, 2021)、まん延防止等重点措置は 2022 年 3 月をもって終了する旨が公示された (内閣感染症危機管理統括庁, 2022)。緊急事態宣言等の後であり、制度上の転換点より後の時期を含むことから、本研究では最終 3 年期間を「流行後」期間として位置付けている。

各期間について、(1) 期間内の 3 年すべてで回答があること、(2) 期間内の 3 年すべてで就業形態において「会社・団体等に雇われていた」又は「会社などの役員」と回答していること、(3) ベースライン年 (t) の居住都道府県が東京圏 (東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県) であること、を満たす個体に分析対象を限定した。

本研究で用いる説明変数は、テレワーク時間、ならびに調整に用いる属性変数である。居住都道府県は年次ごとに収録され、47 都道府県に加え「海外」を含むコード体系である。目的変数は、ベースライン年 (t) から翌年 ($t+1$) への居住都道府県の変化に基づく二値変数である。 t 時点で東京都に居住していた個人が $t+1$ 時点で東京都以外の国内都道府県へ転出した場合、または t 時点で周辺 3 県 (埼玉県、千葉県、神奈川県) に居住していた個人が $t+1$ 時点で東京圏 (東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県) 外の国内都道府県へ転出した場合を 1 と定義した。0 は、 t と $t+1$ で居住都道府県が不変である場合とした。居住都道府県の回答には「海外」が含まれるが、本研究は国内の転出に限定するため、 $t+1$ 時点で居住都道府県が「海外」と回答された観測は目的変数の定義域外として推定から除外した。さらに、上記の定義に該当しない都道府県間移動、すなわち t 時点で周辺 3 県に居住していた個人が $t+1$ 時点で東京都へ移動した場合、および周辺 3 県間で移動した場合は、推定サンプルから除外した。説明変数として、テレワーク時間を 4 水準に再分類した変数を作成する。調整変数として、職種、業種、学歴、配偶者有無、子ども有無、従業員規模 (カテゴリカル変数として利用)、年齢、役職、年収 (連続変数として利用) を用いる。説明変数の定義および再分類の詳細は表 1 に記載する。

また、期間別の分析対象者数と人口移動者数は表 2 に示す通りである。分析上の課題として、人口移動は各年における観測数が小さく、レアイベントとなる点が挙げられる。こ

のとき、条件付き固定効果モデルでは事象変化のない個体が脱落し、完全分離・準完全分離が生じやすいことから (Cook ら, 2018)、Firth (1993) が提案したペナルティ付き最尤法を固定効果推定に適用する PML-FE (Penalized Maximum Likelihood Fixed Effects) 推定を採用した (Cook ら, 2018)。具体的なモデル仕様については、Cook ら (2018) が公開している実装コードに準拠し、居住地に変化のない個体群を共通のカテゴリとして扱い、居住地に変化のある個体について個別の固定効果を設定する実装に準拠した。推定は R 環境で行い、`brglm` パッケージを用いた。

推定結果は回帰係数を指数変換し、オッズ比として報告し、95%信頼区間を記載した。また、テレワークの効果を確率差として解釈可能にするため、平均限界効果 (Average Marginal Effects, AME) を算出した。不確実性評価として、推定係数の漸近正規近似に基づく Krinsky-Robb 法により、係数ベクトルの分布から平均限界効果 (AME) の経験分布を生成し、その分位点 (2.5%点、97.5%点) を 95%区間として報告した。

4. 結果

本節では、テレワークと人口移動の関連における分析結果を示す。表 3 は年固定効果なし、表 4 は年固定効果ありの結果である。各推定値はオッズ比 (95%信頼区間) と、Krinsky-Robb 法により算出した平均限界効果 (KR-AME ; 確率差=percentage points、95%信頼区間) を記載した。図 1 はテレワーク頻度別 KR-AME の推移である。

年固定効果を含まない結果について、2016-2018 年では、テレワーク頻度 3-4 日および 5 日以上で、人口移動との関連が観察された。3-4 日はオッズ比 15.68 [2.28, 107.91]、KR-AME は 1.39pp [0.47, 5.77] であり、 p 値は 0.01 未満であった。5 日以上はオッズ比 32.6 [3.07, 345.90]、KR-AME は 2.14pp [0.59, 10.59] であり、 p 値は 0.01 未満であった。1-2 日はオッズ比 0.24 [0.03, 1.62]、KR-AME は -0.6pp [-1.02, 0.26] であり、 p 値は 0.142 であった。

表 3 推定結果 (年固定効果なし)

期間	テレワーク頻度 (基準0日)	オッズ比			KR-AME	
		オッズ比	95%信頼区間 [下限, 上限]	p値	KR-AME(pp)	95%信頼区間 [下限, 上限]
2016-2018	1-2日	0.24	[0.03, 1.62]	0.142	-0.6	[-1.02, 0.26]
	3-4日	15.68	[2.28, 107.91]	<0.01	1.39	[0.47, 5.77]
	5日以上	32.6	[3.07, 345.90]	<0.01	2.14	[0.59, 10.59]
2019-2021	1-2日	5.9	[1.90, 18.36]	<0.01	0.77	[0.25, 1.92]
	3-4日	7.64	[2.45, 23.83]	<0.01	0.98	[0.32, 2.46]
	5日以上	16.56	[4.90, 55.99]	<0.01	2.04	[0.73, 4.92]
2021-2023	1-2日	1.64	[0.64, 4.20]	0.304	0.26	[-0.31, 0.93]
	3-4日	0.81	[0.35, 1.88]	0.621	-0.07	[-0.52, 0.32]
	5日以上	0.89	[0.39, 2.05]	0.789	-0.06	[-0.53, 0.33]

表 4 推定結果（年固定効果あり）

期間	テレワーク頻度 (基準0日)	オッズ比		p値	KR-AME(pp)	KR-AME 95%信頼区間 [下限, 上限]
		オッズ比	95%信頼区間 [下限, 上限]			
2016-2018	1-2日	1.29	[0.22, 7.50]	0.778	0.09	[-0.71, 2.05]
	3-4日	21.56	[3.75, 123.92]	<0.01	2.66	[1.16, 15.99]
	5日以上	39.68	[6.03, 261.22]	<0.01	4.61	[1.76, 24.09]
2019-2021	1-2日	1.08	[0.33, 3.53]	0.898	0.06	[-0.67, 1.32]
	3-4日	0.69	[0.24, 1.96]	0.489	-0.09	[-1.05, 0.72]
	5日以上	0.79	[0.25, 2.46]	0.687	-0.05	[-1.01, 0.89]
2021-2023	1-2日	1.56	[0.57, 4.25]	0.391	0.22	[-0.32, 0.93]
	3-4日	0.85	[0.34, 2.12]	0.721	-0.05	[-0.55, 0.34]
	5日以上	0.86	[0.33, 2.24]	0.751	-0.07	[-0.65, 0.32]

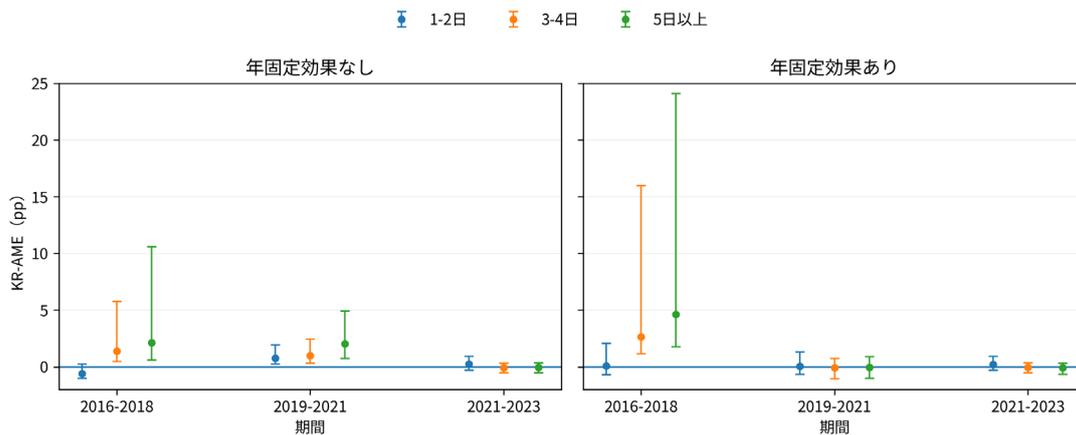


図 1 テレワーク頻度別 KR-AME の推移

2019-2021年では、1-2日、3-4日、5日以上のいずれも p 値は 0.01 未満であり、人口移動との関連が観察された。1-2日はオッズ比 5.9 [1.90, 18.36]、KR-AME は 0.77pp [0.25, 1.92] であった。3-4日はオッズ比 7.64 [2.45, 23.83]、KR-AME は 0.98pp [0.32, 2.46] であった。5日以上はオッズ比 16.56 [4.90, 55.99]、KR-AME は 2.04pp [0.73, 4.92] であった。

2021-2023年では、いずれのテレワーク頻度でも、統計的に有意な関連は観察されなかった。1-2日はオッズ比 1.64 [0.64, 4.20]、KR-AME は 0.26pp [-0.31, 0.93] であった。3-4日はオッズ比 0.81 [0.35, 1.88]、KR-AME は -0.07pp [-0.52, 0.32] であった。5日以上はオッズ比 0.89 [0.39, 2.05]、KR-AME は -0.06pp [-0.53, 0.33] であった。

年固定効果を含めた結果について、2016-2018年では、テレワーク頻度 3-4日および5日以上で、人口移動との関連が観察された。3-4日はオッズ比 21.56 [3.75, 123.92]、KR-

AME は 2.66pp [1.16, 15.99] であり、 p 値は 0.01 未満であった。5 日以上はオッズ比 39.68 [6.03, 261.22]、KR-AME は 4.61pp [1.76, 24.09] であり、 p 値は 0.01 未満であった。1-2 日はオッズ比 1.29 [0.22, 7.50]、KR-AME は 0.09pp [-0.71, 2.05] であり、 p 値は 0.778 であった。

2019-2021 年では、いずれのテレワーク頻度でも、統計的に明確な関連は観察されなかった。1-2 日はオッズ比 1.08 [0.33, 3.53]、KR-AME は 0.06pp [-0.67, 1.32] であった。3-4 日はオッズ比 0.69 [0.24, 1.96]、KR-AME は -0.09pp [-1.05, 0.72] であった。5 日以上はオッズ比 0.79 [0.25, 2.46]、KR-AME は -0.05pp [-1.01, 0.89] であった。

2021-2023 年でも、いずれのテレワーク頻度でも、統計的に明確な関連は観察されなかった。1-2 日はオッズ比 1.56 [0.57, 4.25]、KR-AME は 0.22pp [-0.32, 0.93] であった。3-4 日はオッズ比 0.85 [0.34, 2.12]、KR-AME は -0.05pp [-0.55, 0.34] であった。5 日以上はオッズ比 0.86 [0.33, 2.24]、KR-AME は -0.07pp [-0.65, 0.32] であった。

以上より、年固定効果なし（表 3）では、2016-2018 年の 3-4 日・5 日以上、ならびに 2019-2021 年の 1-2 日・3-4 日・5 日以上で、人口移動との関連が観察された。一方、年固定効果あり（表 4）では、2016-2018 年の 3-4 日・5 日以上で関連が観察されたが、2019-2021 年および 2021-2023 年では、いずれの頻度区分でも関連は観察されなかった。

5. 考察

本研究は、テレワークと人口移動の関連を、COVID-19 流行前（2016-2018 年）、流行期（2019-2021 年）、流行後（2021-2023 年）に区分して推定した。目的変数はレアイベントであり、相対尺度であるオッズ比は大きく振れ得るため、確率差として解釈可能な KR-AME (pp) を効果量指標として併用した。

流行前（2016-2018 年）では、テレワークが 3-4 日および 5 日以上の区分で、KR-AME が一貫して正であり、95%区間も 0 を上回った。これは、高頻度テレワーク層で人口移動が相対的に生じやすいことを示している。また、オッズ比が二桁以上と大きい一方で、KR-AME は数 pp にとどまっており、希少事象では相対尺度 (OR) と絶対尺度 (pp 差) が乖離し得ること、従って実質的な大きさの把握には KR-AME の参照が重要であることが確認できた。

流行期（2019-2021 年）では、年固定効果なしの仕様で KR-AME が正であったのに対し、年固定効果ありでは KR-AME が概ね 0 近傍となり、区間が 0 を跨いだ。この差は、流行期に観察された関連が、年ごとの共通変化（年次ショック）と同時に動いたことによる可能性がある。すなわち、流行期にはテレワークと人口移動の変化が同一の年次ショックの下で同方向に変化したため、年固定効果を導入すると、個人間の差として切り出せる関連が相対的に小さくなり、推定上は明確に表れにくくなったと解釈できる。ここで重要なのは、年固定効果ありで統計的に明確な関連が確認できないことが、直ちにテレワークが無関係であることを意味しない点である。むしろ、流行期にはテレワークが急拡大し、社

会全体の行動制約等と不可分に変化した結果、テレワークが年次ショックと高い相関を持ち、統計的に分離しにくい状況であった可能性がある。流行後（2021–2023年）では、年固定効果の有無を問わず KR-AME は 0 近傍で、区間も 0 を跨いだ。少なくとも本研究においては、流行後にはテレワークと人口移動の関連は観察されなかった。国土交通省

（2025）によれば、首都圏居住の雇用型テレワーカーの割合は令和 3 年度をピークに低下したものの、COVID-19 流行前より高い水準を維持している。実施頻度（1 週間当たり平均日数）も令和 2・3 年度の 2.4 日/週をピークに令和 4 年度以降低下傾向にあるが、週 2 日以上を維持しており、出社とテレワークを組み合わせるハイブリッドワークが定着しつつあると整理されている（国土交通省，2025）。このようにテレワークの水準・頻度がピークアウトし、働き方がハイブリッド化する中でも、東京都の転入超過数は 2024 年に 79,285 人へ拡大している（総務省統計局，2025）。また、市町村レベルの人口移動を整理した分析では、政府が地方創生テレワーク等を提示してきた一方で、テレワーク拡大に伴う移住需要は一巡しているとの見方も示されている（木下，2023）。以上を踏まえると、COVID-19 流行後においては、東京都からの転出拡大には結び付きにくかった可能性がある。他方で、テレワークが東京都への転入を抑制する可能性もあるため、その点については、今後の検証課題とする。

また、KR-AME のパターンは、テレワークと人口移動の関係が線形ではなく、閾值的である可能性が示された。流行前（2016–2018 年）において、1–2 日は KR-AME が 0 付近である一方、3–4 日および 5 日以上では KR-AME が明確に正となっている。これは、週 1–2 日程度の部分的テレワークでは居住地選択の制約が十分に緩和されず、人口移動に結び付きにくい一方、週 3–4 日以上の高頻度テレワークに達すると、通勤等の負担が実質的に低下し、居住地選択の自由度が高まり得る、という解釈と整合的である。

この点は政策的にも重要である。地方創生テレワーク等、テレワークを人口分散政策の一要素として位置付ける場合、実施の有無のみならず、実施頻度（少なくとも 3–4 日以上）に焦点を当てた制度設計が重要となる可能性がある。具体的には、企業側の運用が週 1–2 日の限定的運用にとどまる場合、居住地選択の観点では効果が限定的となり得る一方、週 3–4 日以上運用まで踏み込むことで、人口分散に資する移動が生じ得る、という示唆が得られる。

また、流行期（2019–2021 年）では、年固定効果なしの仕様で KR-AME が一貫して正であり、人口移動とテレワークが同方向に関連している。他方、年固定効果ありで関連が消失することは、流行期の人口移動変化が、テレワーク単独ではなく、COVID-19 感染拡大に伴う社会全体の行動変容や制度変更と同時に進行したことを示唆する。しかし、ここから導かれる含意は、テレワークが人口移動と無関係であるという結論ではない。流行期には、テレワークが年次ショックと不可分に拡大したため、同一ショックの下で同方向に動いたため、統計的に切り分けにくかった、という可能性がある。年固定効果なしの推定が正であることは、少なくとも流行期には、テレワーク実施の拡大と人口移動が同時に観察

され、その結び付きがデータ上は確認できることを意味する。従って政策的には、流行期の経験を踏まえ、テレワークを人口分散に資する潜在的な手段として位置付け続ける合理性は残る。

以上より、流行前（2016–2018年）には、テレワークが3–4日以上の高頻度層で、人口分散方向の人口移動との正の関連がKR-AMEでも確認された。流行期（2019–2021年）には、年固定効果なしでは同様の正の関連が観察されたが、年次ショックを調整すると明確な関連は確認されず、テレワーク拡大が共通ショックと不可分であった可能性が示唆された。流行後（2021–2023年）には、人口移動に関してテレワークとの関連は観察されなかった。政策的には、人口分散に資する手段としてテレワークを位置付ける場合、単なる導入ではなく、少なくとも週3–4日以上の高頻度運用を可能にする制度設計が重要である可能性がある。ただし、流行期の結果が示す通り、共通ショックと同時に変化する局面では統計的に分離が困難になり得る。

6. まとめ

本研究は、リクルートワークス研究所の全国就業実態パネル調査（JPSSED）のうち2017–2024年個票を用い、テレワークと人口移動の関連を、COVID-19流行前（2016–2018年）、流行期（2019–2021年）、流行後（2021–2023年）の3期間に区分して縦断的に検討した。目的変数と説明変数においてラグ付きパネルを作成し、個人固定効果ロジスティック回帰を、レアイベントに対応したペナルティ付き最尤（PML-FE）で推定した。推定結果はオッズ比に加え、確率差として解釈可能な平均限界効果（AME）を算出し、係数の漸近正規近似に基づくKrinsky–Robb法により95%区間を与えた。

本研究の学術的意義として、第一に、時期によってはテレワークが人口移動と関連することを明らかにしたことである。また、第二に、テレワークの実施頻度によって、人口移動との関連が異なることを明らかにしたことである。政策的インプリケーションとして、本研究は、東京圏から地方への人の流れの創出や地方創生テレワークの推進が継続的に位置づけられてきたことに対して、個票パネルデータに基づく期間別・実施頻度別の推定結果を提示した。すなわち、テレワークを人口分散政策の一要素として位置づける場合、実施の有無に加えて実施頻度に着目した制度設計が重要となり得る。推定結果の範囲では、企業側の運用が週1–2日程度の限定的運用にとどまる場合、居住地選択に関わる人口移動との関連は限定的である一方、週3–4日以上運用が行われる場合には、人口分散に資する人口移動が生じ得る可能性が示唆される。

本研究の限界は以下のとおりである。第一に、固定効果推定は観察期間を通じて不変な個人特性に由来する交絡を一定程度統制できる一方、時間とともに変化する交絡要因は残り得る。また、本研究はラグを取ることで時間順序を明示しているが、テレワークと人口移動の同時的な決定や逆の因果性を完全に排除するものではない。したがって、本研究の結論は因果ではなく、縦断的な関連として解釈されるべきである。第二に、本研究の人口

移動の定義は都道府県レベルの転出に焦点を当てており、都道府県内における居住地の再配置を直接には捉えない。以上を踏まえ、今後はより新しいデータを用いて、COVID-19 流行後に一定の時間が経過した局面も含め、テレワークと人口移動の関連を検討する必要がある。

参考文献

- 阿向泰二郎 (2021) 「新型コロナウイルス感染症の流行と 2020 年度の国内移動者数の状況 (1)一住民基本台帳人口移動報告の結果<全国>一」 『統計 Today No. 171』 at <https://www.stat.go.jp/info/today/171.html>, 参照 2026 年 2 月 15 日.
- 荒川清晟・野寄修平・中田登志之 (2023) 「東京都の転出入者数に対する新型コロナウイルス感染症の影響」 『情報文化学会誌』 29(2), 19-26.
- 一般社団法人日本経済団体連合会 (2020) 「with/post コロナの地方活性化ー東京圏から地方への人の流れの創出に向けてー」 at https://www.keidanren.or.jp/policy/2020/111_honbun.pdf, 参照 2026 年 2 月 14 日.
- 岩澤美帆・小池司朗・林玲子・別府志海・是川夕 (2021) 「新型コロナウイルス感染拡大と人口動態：何が分かり、何が起きるのか」 『IPSS Working Paper Series』 51, 1-42.
- 大島博文 (2021) 「新型コロナウイルス感染拡大が人口移動に及ぼす影響に関する考察」 『政策創造研究』 15, 65-89.
- 太田充 (2011) 「大都市圏における近年のテレコミュティング(在宅勤務)と都市構造の均衡分析」 『地域学研究』 41(1), 1-14.
- 大塚敬 (2022) 「コロナ禍の 2 年間の東京の人口動向とポストコロナのまちづくり」 at https://www.murc.jp/report/rc/column/search_now/sn220620/, 参照 2026 年 2 月 15 日.
- 岡田豊 (2020) 「コロナで東京の転入超過数が急減「リモート化」が人口の地方分散の鍵に」 『みずほインサイト』 at <https://www.mizuho-rt.co.jp/publication/mhri/research/pdf/insight/pl200629.pdf>, 参照 2026 年 2 月 15 日.
- 奥愛・永井里奈 (2020) 「新型コロナウイルス感染拡大で考える東京への人口一極集中とコロナ後の変化」 『財務総研スタッフ・レポート』 No. 20-SR-11, 1-16.
- 閣議決定 (2019) 「まち・ひと・しごと創生基本方針 2019」 2019 年 6 月 21 日決定 at <https://www.chisou.go.jp/sousei/info/pdf/r01-06-21-kihonhousin2019hontai.pdf>, 参照 2026 年 2 月 14 日.
- 閣議決定 (2021) 「まち・ひと・しごと創生基本方針 2021」 2021 年 6 月 18 日決定 at <https://www.chisou.go.jp/sousei/info/pdf/r03-6-18-kihonhousin2021hontai.pdf>, 参照 2026 年 2 月 14 日.
- 閣議決定 (2022) 「デジタル田園都市国家構想基本方針」 2022 年 6 月 7 日決定 at https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digital_denen/pdf/20220607_honbun.pdf, 参照 2026 年 2 月 14 日.

- 閣議決定 (2023) 「デジタル田園都市国家構想総合戦略 (2023 改訂版)」 2023 年 12 月 26 日決定 at https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/digital_denen/pdf/20240119seihon.pdf, 参照 2026 年 2 月 14 日.
- 閣議決定 (2025) 「地方創生 2.0 基本構想」 2025 年 6 月 13 日決定 at https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/atarashii_chihouseisei/pdf/20250613_honbun.pdf, 参照 2026 年 2 月 14 日.
- 木下茂 (2021) 「コロナ禍の下での地域経済と人口移動」 『*共済総合研究*』 83, 6-17.
- 木下茂 (2023) 「近年の国内人口移動の変化について」 『*共済総合研究*』 87, 42-55.
- 厚生労働省 (2021) 「テレワークの適切な導入及び実施の推進のためのガイドライン」 at <https://www.mhlw.go.jp/content/000759469.pdf>, 参照 2026 年 2 月 15 日.
- 厚生労働省 (2023) 「新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) に係る新型インフルエンザ等感染症から 5 類感染症への移行について」 at <https://www.mhlw.go.jp/content/001091810.pdf>, 参照 2026 年 2 月 28 日.
- 国土交通省 (2025) 「令和 6 年度テレワーク人口実態調査－調査結果－」 at <https://www.mlit.go.jp/toshi/kankyo/content/001879091.pdf>, 参照 2026 年 2 月 15 日.
- 小坪将輝・中谷友樹 (2022) 「コロナ禍における東京都区部からの転出者分布パターンの変化」 『*E-journal GEO*』 17(1), 112-122.
- 佐藤仁志・太田充 (2000) 「テレコミュニケーションの普及と都市構造に関する研究」 『*都市計画論文集*』 35, 1051-1056.
- 総務省統計局 (2025) 「住民基本台帳人口移動報告 2024 年 (令和 6 年) 結果」 at <https://www.stat.go.jp/data/idou/2024np/jissu/pdf/all.pdf>, 参照 2026 年 2 月 25 日.
- 内閣感染症危機管理統括庁 (2021) 「新型コロナウイルス感染症緊急事態の終了」 at https://www.caicm.go.jp/news/pdf/kinkyujitaisengen_houkoku_20210928.pdf, 参照 2026 年 2 月 28 日.
- 内閣感染症危機管理統括庁 (2022) 「新型コロナウイルス感染症まん延防止等重点措置の終了に関する公示」 at https://www.caicm.go.jp/emergency/pdf/kouji_20220317.pdf, 参照 2026 年 2 月 28 日.
- 内閣府地方創生推進室 (2025) 「地方創生テレワークの推進に向けて」 at https://www.soumu.go.jp/main_content/001016344.pdf, 参照 2026 年 2 月 14 日.
- 永井恵子 (2021) 「新型コロナウイルス感染症の流行と東京都の国内移動者数の状況－住民基本台帳人口移動報告 2020 年の結果から－」 『*統計 Today No. 168*』 at <https://www.stat.go.jp/info/today/168.html>, 参照 2026 年 2 月 14 日.
- 藤波匠 (2020) 「アフターコロナを見据えた地方創生のあるべき姿－ニューノーマルを地方創生の追い風にするために－」 『*JRI レビュー*』 11(83), 2-20.

