

## テレワークの普及と東京圏で進む郊外への人口移動

2021年9月28日 調査部 遠藤 裕基

TEL 045-225-2375

E-mail: [y-endo@yokohama-ri.co.jp](mailto:y-endo@yokohama-ri.co.jp)

### 【要約】

東京圏の2020年の転入超過数（転入者数-転出者数）を2019年と比べると、東京都区部で大幅な縮小となった一方で、郊外部（武蔵野線、南武線で囲まれた地域の外側）ではやや拡大しており、コロナ禍前までの東京都区部への人口集中の動きに変化が現れたことが確認できる。

東京都区部で転入超過が縮小したのは、コロナ禍の影響で前年と比べて転入者数が減少するとともに、転出者数が増えたためである。東京都区部からの転出を詳細にみると、都区部内での移動を除くと、藤沢市、三鷹市、横浜市中区、小金井市、川崎市宮前区、川崎市高津区、船橋市、鎌倉市、つくば市などへの転出者数が前年比で拡大しており、東京都区部から郊外部への人の移動が生じていることが分かる。

一方、こうした都心部から郊外部への人の移動は近畿圏では観察されない。単純にコロナ禍を避けた移動であれば、東京圏と近畿圏で同じ動きが生じるはずである。この違いの理由として考えられるのが、テレワーク実施率の差である。各種調査をみる限り、テレワークの実施率は東京都と神奈川県で突出して高く、その他の地域と差がある。テレワークの普及度合いが人口移動に影響を与えている可能性が指摘できる。

### 1. 大きく縮小する東京都の転入超過

コロナ禍は東京圏<sup>1</sup>の人々の居住地選択に大きな影響を及ぼしているようである。総務省統計局「住民基本台帳人口移動報告」<sup>2</sup>を用いて東京圏の各都県における2020年の転入超過数（転入者数-転出者数）をみると、東京都は31,125人と最も多く、次いで神奈川県（29,574人）、埼玉県（24,271人）、

図表1 東京圏の人口移動

	転入超過の前年差 (2020年-2019年)	2020年			2019年		
		転入超過	転入	転出	転入超過	転入	転出
茨城県	4,751人	▲ 2,744人	99,186人	101,930人	▲ 7,495人	100,917人	108,412人
埼玉県	▲ 2,383人	24,271人	331,365人	307,094人	26,654人	338,834人	312,180人
千葉県	4,735人	14,273人	285,833人	271,560人	9,538人	291,564人	282,026人
東京都	▲ 51,857人	31,125人	893,164人	862,039人	82,982人	929,007人	846,025人
神奈川県	▲ 35人	29,574人	454,317人	424,743人	29,609人	459,798人	430,189人

出所：総務省統計局「住民基本台帳人口移動報告」より浜銀総研作成

<sup>1</sup> 本稿では東京圏を茨城県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県と定義して分析を進める。

<sup>2</sup> 計上方法の違いなどにより、総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数」の転出入の数値とは異なる点に注意が必要である。

千葉県（14,273人）、茨城県（▲2,744人：転出超過）の順番となっている（図表1）。この転入超過数を2019年と比較すると、茨城県（前年差4,751人増加）、千葉県（同4,735人増加）が拡大、神奈川県（同35人減少）がほぼ横ばい、東京都（同51,857人減少）、埼玉県（同2,383人減少）が縮小となっており、特に東京都の縮小幅が大きいことが分かる。

東京圏の転入超過縮小の状況をより細かくみるために、ここでは市区町村単位での動きを確認する。先ほどと同じように転入超過数の前年差をみると、世田谷区（前年差5,642人減少）の縮小が最も大きく、以下、大田区（同4,903人減少）、練馬区（同4,561人減少）、杉並区（同4,135人減少）、文京区（同3,222人減少）の順となっており、東京都区部での転入超過の縮小が目立つ（図表2）。その一方で、転入超過数が前年から拡大した地域をみると、江東区（同2,125人増加）<sup>3</sup>の拡大が最も大きく、古河市（同1,668人増加）、横浜市中区（同1,644人増加）、成田市（同1,602人増加）、八千代市（同1,312人増加）の順となっており、都区部以外の地域が相対的に上位にきている。

なお、転入超過幅の拡大がほぼ転出の減少によって起こっている場合、注意が必要である。総務省統計局「住民基本台帳人口移動報告」では、国内での移動のみを取り扱うことから、国外からの移動

図表2 市区町村別の人口移動（転入超過の減少幅の大きい順）

	転入超過の前年差 (2020年-2019年)	2020年			2019年		
		転入超過	転入	転出	転入超過	転入	転出
世田谷区（東京都）	▲ 5,642人	1,867人	59,494人	57,627人	7,509人	62,353人	54,844人
大田区（東京都）	▲ 4,903人	433人	44,136人	43,703人	5,336人	47,260人	41,924人
練馬区（東京都）	▲ 4,561人	1,779人	44,828人	43,049人	6,340人	48,202人	41,862人
杉並区（東京都）	▲ 4,135人	80人	41,635人	41,555人	4,215人	44,606人	40,391人
文京区（東京都）	▲ 3,222人	170人	18,488人	18,318人	3,392人	20,844人	17,452人
中央区（東京都）	▲ 3,140人	987人	15,387人	14,400人	4,127人	17,554人	13,427人
板橋区（東京都）	▲ 3,073人	787人	37,314人	36,527人	3,860人	39,557人	35,697人
中野区（東京都）	▲ 2,936人	349人	31,558人	31,209人	3,285人	33,436人	30,151人
港区（東京都）	▲ 2,899人	▲ 2,004人	20,934人	22,938人	895人	22,387人	21,492人
江戸川区（東京都）	▲ 2,870人	▲ 2,759人	34,957人	37,716人	111人	37,445人	37,334人
⋮							
鎌ヶ谷市（千葉県）	957人	▲ 42人	4,721人	4,763人	▲ 999人	4,738人	5,737人
四街道市（千葉県）	980人	539人	3,796人	3,257人	▲ 441人	4,101人	4,542人
横浜市磯子区（神奈川県）	1,094人	191人	8,539人	8,348人	▲ 903人	7,977人	8,880人
取手市（茨城県）	1,180人	▲ 1,661人	3,701人	5,362人	▲ 2,841人	3,577人	6,418人
さいたま市岩槻区（埼玉県）	1,225人	1,476人	5,203人	3,727人	251人	4,251人	4,000人
八千代市（千葉県）	1,312人	2,468人	10,503人	8,035人	1,156人	9,455人	8,299人
成田市（千葉県）	1,602人	▲ 1,670人	7,034人	8,704人	▲ 3,272人	7,509人	10,781人
横浜市中区（神奈川県）	1,644人	2,305人	13,074人	10,769人	661人	11,139人	10,478人
古河市（茨城県）	1,668人	▲ 705人	4,322人	5,027人	▲ 2,373人	4,244人	6,617人
江東区（東京都）	2,125人	4,610人	36,253人	31,643人	2,485人	33,626人	31,141人

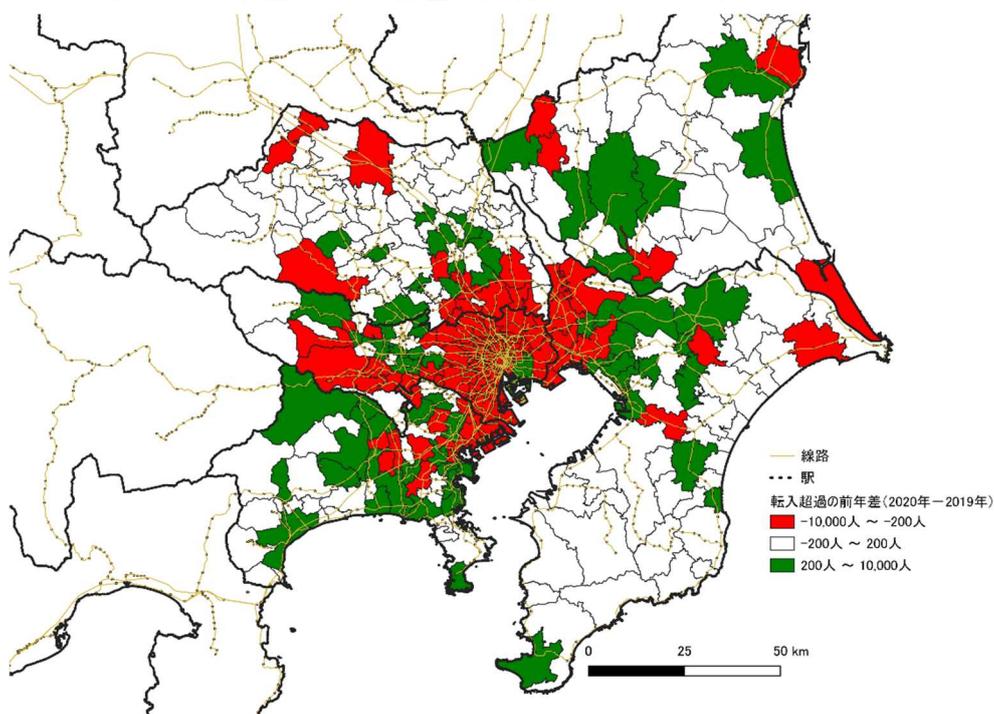
出所：総務省統計局「住民基本台帳人口移動報告」より浜銀総研作成

<sup>3</sup> 都区部でも江東区の転入超過が前年から拡大している背景には、豊洲でのマンション開発が一因と考えられる。

を転入に含めない一方で、国外から移動してきた者が国内の他地域に移る場合、転出としてカウントされる。例えば、外国人が来日し、一時的に施設などで研修を受けて他地域の事業所に移る場合、当該施設のある地域では、統計の性質上、転出の数値だけが大きくなりやすい。このような統計のクセがある中で2020年は新型コロナの影響で外国人の入国が一部制限されたことから、こうした地域では転出が大きく減少することになる。先の市区町村別の結果をみる限り、古河市、成田市などはこうした統計上の制約の影響を受けている可能性がある点に注意を要する。

さて、人口移動の地理的な特徴を浮き上がらせるため、市区町村別の転入超過数の変化を地図上にプロットしたものが図表3である。転入超過が大きく縮小した地域（地図上では赤の地域）をみると、都区部に集中していることが分かる。また、都区部以外に埼玉県、千葉県、神奈川県の一部地域でも転入超過が縮小しており、その範囲は都心部から概ね武蔵野線、南武線の沿線地域までとなっていることが分かる。こうした地域は、東京駅までの通勤時間が概ね1時間以内であり、新型コロナ前までは転入超過が拡大していた地域である。その一方で、2020年にかけて転入超過が拡大した地域（地図上では緑の地域）をみると、武蔵野線、南武線の外側の地域であることが確認できる。この地図をみる限り、コロナ禍前までの東京都区部への人口集中の動きに変化が現れた可能性がある。

図表3 東京圏の転入超過の変化（2020年マイナス2019年）



出所：総務省統計局「住民基本台帳人口移動報告」などより浜銀総研作成

## 2. 東京都区部から郊外部への人の移動が増加

東京都区部で転入超過が縮小したのは、第1にコロナ禍の影響で人々の移動が抑制され、他地域からの転入者数が減少したためである。ただ、コロナ禍で移動が抑制されていたならば、通常転入と同時に転出も減るはずである。しかし、実態はこれと異なる動きとなっており、東京都区部では転出者数が増加して、転入超過数の縮小に寄与している。ここでは、東京都区部の転出増の理由を探るために、東京都区部からの転出先として、どの地域への移動が増えたのかをみていくことにする。

東京都区部の2020年の転出者数は66万2,755人と前年から1万9,643人増えており、図表1にある茨城県、埼玉県、千葉県、神奈川県の変動とは異なる動きを示している。なお、都区部内の移動（区から区への転出）は66万2,755人のうち29万7,248人であり、前年から1,445人減少となった。東京都区部の転出増は、都区部外への転出によって起こっていることが分かる。

さらに都区部外への移動で転出増となった先をみると、最も増加幅が大きかったのが藤沢市（前年差713人増加）、次いで三鷹市（同667人増加）、横浜市中区（同630人増加）、小金井市（同555人増加）、川崎市宮前区（同554人増加）、川崎市高津区（同430人増加）、船橋市（同419人増加）、鎌倉市（同417人増加）、つくば市（同409人増加）の順番となった（図表4のシャドー部分）。都区部内の移動も含めて転出増となった先を上から50番目までみると、東京圏（本稿で定義した茨城県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県）以外の地域は宇都宮市（同237人増加）のみである。このようにみると、東京都区部からの転出が増えた先は、主として東京圏の郊外部（先に確認した武蔵野線、南武線の外側の地域）となっており、東京圏において中心部から郊外部への人の移動が増えたことが分かる。

図表4 東京都区部からの転出状況（移動者の年齢階級別）

総数（転出増加幅）		10歳未満（転出増加幅）		10～19歳（転出増加幅）		20～29歳（転出増加幅）					
2019年	7,099人	2019年	▲ 679人	2019年	886人	2019年	7,767人				
2020年	19,643人	2020年	2,091人	2020年	▲ 3,023人	2020年	10,169人				
東京都区部からの転出増加幅ランキング	江東区	2,375人	東京都区部からの転出増加幅ランキング	江東区	383人	東京都区部からの転出増加幅ランキング	川崎市麻生区	31人	東京都区部からの転出増加幅ランキング	江東区	847人
	渋谷区	924人		三鷹市	170人		習志野市	26人		渋谷区	478人
	足立区	855人		品川区	152人		松本市	23人		世田谷区	394人
	藤沢市	713人		藤沢市	111人		越谷市	22人		足立区	375人
	三鷹市	667人		小金井市	96人		神戸市東灘区	17人		台東区	354人
	横浜市中区	630人		横浜市港北区	82人		川崎市宮前区	17人		目黒区	310人
	小金井市	555人		足立区	81人		朝霞市	17人		川崎市高津区	215人
	川崎市宮前区	554人		軽井沢町	69人		盛岡市	17人		川崎市中原区	214人
	品川区	536人		鎌倉市	65人		京都市左京区	16人		川崎市宮前区	212人
	川崎市高津区	430人		八千代市	65人		横浜市港南区	16人		町田市	208人
	船橋市	419人		新座市	59人		立川市	16人		川崎市多摩区	193人
	鎌倉市	417人		武蔵野市	57人		名古屋市長区	14人		横浜市港北区	162人
	つくば市	409人		船橋市	56人		東久留米市	14人		船橋市	156人
	横浜市港北区	399人		川崎市宮前区	54人		大田区	14人		品川区	153人
府中市	385人	府中市	53人	目黒区	14人	横浜市中区	150人				
30～39歳（転出増加幅）		40～49歳（転出増加幅）		50～59歳（転出増加幅）		60歳以上（転出増加幅）					
2019年	▲ 2,574人	2019年	▲ 685人	2019年	1,791人	2019年	577人				
2020年	6,446人	2020年	2,346人	2020年	2,020人	2020年	▲ 417人				
東京都区部からの転出増加幅ランキング	江東区	1,054人	東京都区部からの転出増加幅ランキング	江東区	209人	東京都区部からの転出増加幅ランキング	渋谷区	109人	東京都区部からの転出増加幅ランキング	横浜市中区	68人
	板橋区	305人		三鷹市	165人		足立区	94人		小金井市	53人
	藤沢市	304人		足立区	150人		荒川区	78人		宇都宮市	47人
	三鷹市	283人		川口市	146人		練馬区	74人		品川区	39人
	横浜市中区	224人		藤沢市	90人		町田市	71人		国分寺市	34人
	小金井市	223人		横浜市中区	82人		横浜市中区	68人		熱海市	33人
	渋谷区	223人		川崎市宮前区	79人		船橋市	65人		藤沢市	33人
	川口市	215人		東村山市	76人		藤沢市	59人		杉並区	33人
	足立区	213人		鎌倉市	74人		府中市	49人		柏市	32人
	世田谷区	213人		八王子市	74人		柏市	49人		横浜市磯子区	30人
	つくば市	204人		豊島区	74人		宇都宮市	45人		渋谷区	30人
	鎌倉市	175人		府中市	71人		三鷹市	44人		印西市	29人
	武蔵野市	168人		渋谷区	68人		江戸川区	43人		新潟市中央区	28人
	船橋市	160人		品川区	68人		松戸市	43人		さいたま市南区	28人
台東区	156人	小金井市	67人	川越市	41人	足利市	28人				

注：シャドーは東京都区部以外の市区町村。年齢不詳の数値は掲載していない。

出所：総務省統計局「住民基本台帳人口移動報告」より浜銀総研作成

最後に都区部からの転出を移動者の年齢階級別にみると、図表4にある通り、20～29歳（前年差1万169人増加）の転出増が最も大きく、次いで30～39歳（同6,446人増加）、40～49歳（同2,346人増加）、10歳未満（同2,091人増加）の順となっている。20～29歳の増加幅が大きいですが、2019年も同7,767人増加となっており、むしろ30～39歳が2019年のマイナス（同2,574人減少）から大幅なプラスに転じた方が目に付く。30～39歳は10歳未満の子供とともに移動をしているファミリー層と考えられ、新型コロナの感染から子供を守るための行動（人口密度の低い地域への退避）とも考えられる。もちろん居住地選択にあたっては、住宅価格など、考慮すべき変数が多くあるが、2020年の移動ということを見るとコロナ禍の影響を無視することはできない。次章では、こうした仮説が妥当であるかをみていくことにする。

### 3. 東京圏と異なる動きを示す近畿圏

東京圏における中心部から郊外部への人の移動が、新型コロナの感染を避けた行動（人口密度の低い地域への退避）であれば、同様の移動が近畿圏<sup>4</sup>でも生じているはずである。ここでは、近畿圏の人口移動をみることで、コロナ禍を避けた移動が本当に起きているのかを検討する。

まず、近畿圏の各府県の転入超過数（2020年）をみると、大阪府の転入超過が前年から拡大しており、東京都とは対照的な動きとなっている（図表5）。転入超過幅が拡大したのは、転入、転出ともにやや減少したが、転出の減少幅の方が転入の減少幅より大きかったためである。

図表5 近畿圏の人口移動

	転入超過の前年差 (2020年-2019年)	2020年			2019年		
		転入超過	転入	転出	転入超過	転入	転出
滋賀県	▲ 1,051人	28人	49,357人	49,329人	1,079人	51,118人	50,039人
京都府	▲ 1,259人	▲ 3,947人	107,292人	111,239人	▲ 2,688人	109,716人	112,404人
大阪府	5,292人	13,356人	412,279人	398,923人	8,064人	413,263人	405,199人
兵庫県	▲ 827人	▲ 6,865人	192,814人	199,679人	▲ 6,038人	197,587人	203,625人
奈良県	773人	▲ 2,662人	40,247人	42,909人	▲ 3,435人	40,833人	44,268人
和歌山県	406人	▲ 2,970人	21,899人	24,869人	▲ 3,376人	22,326人	25,702人

出所：総務省統計局「住民基本台帳人口移動報告」より浜銀総研作成

さらに、市区町村別の転入超過数の前年差をみると、大阪市福島区（前年差1,593人減少）の縮小が最も大きく、次いで神戸市東灘区（同921人減少）、和泉市（同839人減少）、堺市堺区（同712人減少）、京都市伏見区（同685人減少）の順となっている（図表6）。その一方で、転入超過数が前年から拡大した地域をみると、岬町（同1,738人増加）の伸びが最も大きく<sup>5</sup>、大阪市東成区（同1,378人増加）、大阪市中央区（同1,314人増加）、吹田市（同1,110人増加）、大阪市西成区（同1,091人増加）の順となっている。大阪府に関しては、転入超過が縮小している地域もあれば、拡大している地域もあり、東京圏ほど明確な傾向が現れていない。なお、図表7は市区町村の結果を地図化したものである。やはり、これをみる限り中心部で転入超過が縮小し、郊外部で拡大しているという特徴を見出すのは難しそうである。むしろ地図でみると、大阪府の中心部から北部で転入超過が拡大するとい

<sup>4</sup> 本稿では近畿圏を滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県と定義して分析を進める。

<sup>5</sup> 岬町については、前述の古河市、成田市と同様に外国人の移動に関する統計上の制約が影響している可能性が高い。

う、コロナ禍前の傾向と同様の動きが起きていることが分かる<sup>6</sup>。

以上より、東京圏における中心部から郊外部への人々の移動が、コロナ禍を避けた動きと断定することはできなくなった。東京圏と近畿圏のこの違いを説明する要因としては、住宅価格など様々な要因があるが、その1つにテレワークの普及度合いの違いもあると考えられる。Ramani, A., & Bloom, N. (2021) では、米国の主要都市において、テレワークの普及で人口密度の高い地域（都市の中心部）から人口密度の低い地域（都市の郊外部）へと人々が移動しているとの研究結果が示されている。各種調査<sup>7</sup>をみる限り、テレワークの実施率は東京都と神奈川県などで突出して高く、その他の地域と差がある。また、簡単な経済モデルを用いた分析（7ページのAppendix①参照）からもテレワークの普及による都心部から郊外部への移動が確認でき、東京圏でもこうした動きが起きている可能性が指摘できる。

図表6 市区町村別の人口移動（転入超過の減少幅の大きい順）

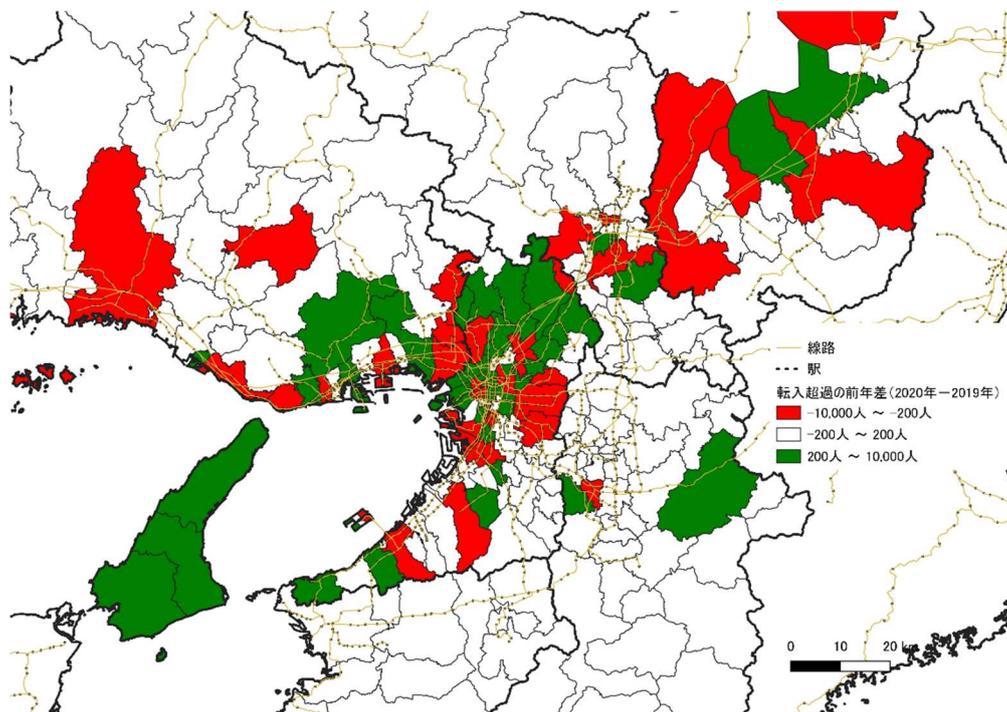
	転入超過の前年差 (2020年-2019年)	2020年			2019年		
		転入超過	転入	転出	転入超過	転入	転出
大阪市福島区（大阪府）	▲ 1,593人	621人	6,354人	5,733人	2,214人	7,904人	5,690人
神戸市東灘区（兵庫県）	▲ 921人	▲ 546人	9,880人	10,426人	375人	10,715人	10,340人
和泉市（大阪府）	▲ 839人	▲ 478人	5,611人	6,089人	361人	6,135人	5,774人
堺市堺区（大阪府）	▲ 712人	200人	7,689人	7,489人	912人	8,340人	7,428人
京都市伏見区（京都府）	▲ 685人	▲ 1,230人	11,142人	12,372人	▲ 545人	11,717人	12,262人
大阪市阿倍野区（大阪府）	▲ 561人	434人	6,699人	6,265人	995人	7,058人	6,063人
大阪府城東区（大阪府）	▲ 550人	506人	9,495人	8,989人	1,056人	9,833人	8,777人
京都市西京区（京都府）	▲ 526人	▲ 690人	5,640人	6,330人	▲ 164人	6,173人	6,337人
守口市（大阪府）	▲ 524人	179人	6,141人	5,962人	703人	6,704人	6,001人
島本町（大阪府）	▲ 518人	259人	1,213人	954人	777人	1,738人	961人
⋮							
大阪市此花区（大阪府）	582人	27人	3,493人	3,466人	▲ 555人	3,100人	3,655人
大阪市淀川区（大阪府）	588人	1,499人	14,626人	13,127人	911人	13,906人	12,995人
神戸市中央区（兵庫県）	599人	1,240人	12,254人	11,014人	641人	11,964人	11,323人
泉南市（大阪府）	618人	▲ 415人	1,675人	2,090人	▲ 1,033人	1,545人	2,578人
箕面市（大阪府）	728人	743人	6,073人	5,330人	15人	5,891人	5,876人
大阪府西成区（大阪府）	1,091人	1,540人	8,104人	6,564人	449人	6,944人	6,495人
吹田市（大阪府）	1,110人	2,162人	20,657人	18,495人	1,052人	20,420人	19,368人
大阪府中央区（大阪府）	1,314人	2,988人	15,085人	12,097人	1,674人	13,392人	11,718人
大阪府東成区（大阪府）	1,378人	238人	6,645人	6,407人	▲ 1,140人	6,265人	7,405人
岬町（大阪府）	1,738人	▲ 974人	402人	1,376人	▲ 2,712人	350人	3,062人

出所：総務省統計局「住民基本台帳人口移動報告」より浜銀総研作成

<sup>6</sup> より正確に言えば、人口密度の高い（利便性の良い）地域に人が集まり、人口密度の低い地域から人が移動するという傾向に変化がないということである。

<sup>7</sup> 例えば、パーソル総合研究所「第五回・新型コロナウイルス対策によるテレワークへの影響に関する緊急調査」の都道府県別のテレワーク実施率を参照されたい (<https://rc.persol-group.co.jp/assets/files/telework5-1.xlsx>)。

図表7 近畿圏の転入超過の変化（2020年マイナス2019年）



出所：総務省統計局「住民基本台帳人口移動報告」などより浜銀総研作成

#### 〈Appendix①〉 経済モデルからみたテレワーク普及の効果

テレワークの普及による都心部から郊外部への人口移動を簡単な経済モデルを用いて確認する<sup>8</sup>。まず、 $c$ （通勤コスト）、 $a$ （アメニティ）<sup>9</sup>、 $r$ （住宅コスト）から成るコブ・ダグラス型の効用関数を考える（ $i$  は地域）。これを対数変換したものが下記の式である（ $\log$  の表記は省略）。

$$u_i = -\beta c_i + \gamma a_i - \theta r_i \quad (\beta, \gamma, \theta > 0)$$

ここで  $r$  が人口（ $n$ ）で決まるとすると（ $r_i = \alpha + \epsilon n_i$ ,  $\epsilon > 0$ ）<sup>10</sup>、

$$u_i = -\beta c_i + \gamma a_i - \theta(\alpha + \epsilon n_i)$$

となる。均衡状態では、都心部（ $i = 1$ ）と郊外部（ $i = 2$ ）で効用が等しくなっているため、

$$-\beta c_1 + \gamma a_1 - \theta(\alpha + \epsilon n_1) = -\beta c_2 + \gamma a_2 - \theta(\alpha + \epsilon n_2) \quad \cdots \text{①}$$

となる。

さらに通勤費用を考える。テレワークなしの場合の都心の通勤費用を1と基準化し、同じくテレワークなしの場合の郊外部の通勤費用を  $x$ （ $x > 1$ ）とする（ $c_1 = 1$ ,  $c_2 = x$ ）と、①式は、

$$-\beta + \gamma a_1 - \theta(\alpha + \epsilon n_1) = -\beta x + \gamma a_2 - \theta(\alpha + \epsilon n_2)$$

<sup>8</sup> Liu, S., & Su, Y. (2021)やRamani, A., & Bloom, N. (2021) で使用されているモデルを紹介する。

<sup>9</sup> アメニティは生活環境を指す。ここでは  $a_1 > a_2$  として議論を進めるが、 $a_1 < a_2$  でも結論に変化はない。

<sup>10</sup> 都心部の人口+郊外部の人口=一定とする。つまり都市内の人口が一定である閉鎖都市を想定している。

$$n_1 - n_2 = \frac{\beta(x-1) + \gamma(a_1 - a_2)}{\theta\epsilon} \quad \dots \quad (2)$$

となる。一方、テレワークありの場合の都市部の通勤費用は $\pi$  ( $\pi \times 1$ )とする。1- $\pi$ は勤務日数のうちテレワークをする日数の比率である。郊外部の通勤費用は $\pi x$ となる。この場合 ( $c_1 = \pi$ 、 $c_2 = \pi x$ )、①式は、

$$-\beta\pi + \gamma a_1 - \theta(\alpha + \epsilon n_1) = -\beta\pi x + \gamma a_2 - \theta(\alpha + \epsilon n_2)$$

$$n_1 - n_2 = \frac{\beta\pi(x-1) + \gamma(a_1 - a_2)}{\theta\epsilon} \quad \dots \quad (3)$$

と整理できる。ここでテレワークなし (2) とあり (3) の場合の $n_1 - n_2$ の差をとると、

$$\Delta(n_1 - n_2) = \frac{\beta(x-1)(1-\pi)}{\theta\epsilon} > 0 \quad \dots \quad (4)$$

となる。 $n_1 - n_2$ は、都心部と郊外部の人口の差を示しており、それがテレワークなし (2) とあり (3) の場合でどのように変化するかをみたのが $\Delta(n_1 - n_2)$  (4) である。 $x > 1$ であるから、 $\Delta(n_1 - n_2)$ は必ず正となる。これはテレワークなしの場合と比較して、テレワークありの場合に都心部と郊外部の人口差が必ず縮小することを示している (テレワークなしの場合と比較して、テレワークありの場合、都心部で必ず人口が減り、郊外部で必ず人口が増える)。このように、単純な理論モデルから、テレワークの普及によって、郊外部の人口の吸引力が相対的に強まることが確認できる。

参考図表 通勤費用の想定

	都心部 (i = 1)	郊外部 (i = 2)
テレワークなし	1	x
テレワークあり	$\pi$	$\pi x$

出所：浜銀総研作成

#### 〈参考文献〉

- Liu, S., & Su, Y. (2021). The impact of the Covid-19 pandemic on the demand for density: Evidence from the US housing market. *Economics Letters*, 207, 110010.
- Ramani, A., & Bloom, N. (2021). The Donut Effect of Covid-19 on Cities (No. w28876). National Bureau of Economic Research.

本レポートの目的は情報の提供であり、売買の勧誘ではありません。本レポートに記載されている情報は、浜銀総合研究所・調査部が信頼できると考える情報源に基づいたものですが、その正確性、完全性を保証するものではありません。