

働き方の変化が 居住地・従業地選択に与える影響

町島 庸介¹・森地 茂²・日比野 直彦³

¹正会員 東武鉄道株式会社 施設部 (〒131-8522 東京都墨田区押上二丁目18番12号)

E-mail:y-machijima@tobu.co.jp

²名誉会員 政策研究大学院大学客員教授 大学院政策研究科 (〒106-8677 東京都港区六本木7-22-1)

E-mail:smorichi.pl@grips.ac.jp

³正会員 政策研究大学院大学教授 大学院政策研究科 (〒106-8677 東京都港区六本木7-22-1)

E-mail:hibino@grips.ac.jp

女性の社会進出等の働き方の変化により、居住地・従業地の選択が変化してきている。また、2020年にはCOVID-19パンデミックが起これ、これまであまり普及しなかったテレワークが急速に拡大するといった働き方の変化が起きた。今後の長期的な都市整備計画等の検討においてこれらの変化は取り込む必要があるが、鉄道利用実態から分析された研究はなされていない。本研究では今後の首都圏路線の沿線活性化に向けた基礎分析とするため東武伊勢崎線・東上線をケーススタディ対象として、男女別鉄道利用実態と利用変化の影響を明らかにする。鉄道利用データ分析からは両線において女性の23区従業者が増えており、居住地・従業地選択として乗り換えの容易さが重要視されていること、COVID-19により都心3区とその周辺区における通勤者の減少が大きいことが判明した。

Key Words : locational choice of residence and workplace, work style change, COVID-19, Tobu Isesaki Line, Tobu Tojo Line

1. はじめに

近年、生産年齢人口の減少や少子高齢化の背景から女性や高齢者の就労を促すための取り組みがなされている。男女共同参画局によれば女性の労働については結婚・出産期にあたる年齢で一旦労働力率が低下し、育児が落ち着いた時期に再び上昇する M 字カーブを描いていたが、長引く不況による経済的理由や価値観の多様化により、現在では M 字の谷の部分の浅くなっている。また、女性の社会進出に伴い居住地選択も変化し、20 年間で通勤時間は約 25 分減少しており、職住近接傾向が強まっている。企業が集中する都心近くのエリアや開発が早かった首都圏西側の不動産価格が高騰すると、晴海や豊洲等の都心に近くても交通網が整備されていなかったエリアの居住地開発が進んだ。その後、今まで注目されていなかった東京東側や下町エリア、次に多少遠くても便利な駅直結型のマンションが分譲される等不動産開発も変化している。また、2020 年は COVID-19 パンデミックが発生し、これまであまり普及しなかったテレワークが急速に拡大した。テレワークの普及により、1 日の余暇

時間が変化し、ライフスタイルが変化する可能性がある。女性の社会進出と COVID-19 による働き方の変化は、居住地選好に大きな影響を与えるものであり、長期的な鉄道計画、都市整備計画および沿線活性化においては、これらの変化を取り込む必要があるが、鉄道利用実態から分析されたものはなく、具体的な施策の検討には不十分である。

また、東武線は2012年からCOVID-19パンデミックが発生するまで乗車人員が増加しており²⁾、近年では東武伊勢崎線は小田急小田原線、東急田園都市線や京王本線等首都圏西側路線からの転入超過となっている³⁾。このような変化を正しく把握し、交通行動や住み替え等に関する影響を明らかにすることは、今後の施策を検討する上で重要なことである。

以上を背景に本研究の目的は、女性の社会進出と COVID-19 パンデミックが鉄道利用に与える変化および、居住地・従業地選択への影響を明らかにすることである。具体的には今後の沿線活性化を図るうえでの基礎的な資料とするため、1)人口構成および働き方変化の地域・路線差、2)働き方の変化が鉄道利用者、特に伊勢崎線およ

び東上線に及ぼす影響、3) 駅別の詳細な変化という階層的分析を行う。本研究では首都圏路線の内東武伊勢崎線と東武東上線をケーススタディ対象とし、鉄道利用実態と利用変化の分析に定期券購入データを用いる。

2. 既往研究のレビューと本研究の位置付け

土屋ら⁴⁾は、居住地の選択行動に関する実態調査としてJR中央線、東急田園都市線、東武伊勢崎線沿線への転居者を対象にアンケートを実施し、居住地選択の要因である交通利便性や周辺環境、居住環境が沿線や年齢の違いによって異なることを明らかにしている。東武伊勢崎線沿線への転居者は、手頃な値段で比較的立地の良い住環境を求める傾向があることを示している。久木元⁵⁾は、1990年代後半以降、ファミリー向けの物件の供給や公園の整備等再開発が進んだ荒川区南千住でアンケートを実施し、共働き子育て世帯の居住地選択の実態を明らかにしている。夫婦ともに出身が東京圏外の世帯では、通勤利便性と住宅の広さや間取りが重視されているが、出身が東京圏内の世帯では、通勤利便性と親族との距離が重要視されていることを示している。日比野ら⁶⁾は、テレワークを実施している就業者に対して業務実態、通勤行動等に関するアンケート調査を実施し、女性は社会とのつながりを求めて就業を継続する傾向があること、交通結節点にサテライトオフィスを整備することで鉄道混雑の緩和を図れる可能性があることを明らかにしている。また、女性就業者に対してのサテライトオフィスの展開や、育児施設併設型や、利便性がよく自然環境が良いサテライトオフィスの設置は沿線活性化に必要であることを考察している。

これまでにオープンデータやアンケートから働き方と居住地選択の変化を首都圏域・路線単位で分析した研究は多くなされてきた⁷⁾⁸⁾が、鉄道利用データからこれらの変化を捉えて考察したものは少ない⁹⁾。そこで、本研究は定期購入データを元に実態を明らかにする実証研究と位置付けし、働き方と居住地・従業地について分析を行う。またCOVID-19による鉄道利用の変化を取り入れているところにも新規性がある。

3. 女性の社会進出

(1) 首都圏における地域差

a) 共働き世帯の変化

女性の社会進出に伴い、共働き世帯も増加していることから世帯数の変化を捉えるため平成17（2005）年および平成27（2015）年の国勢調査の人口等基本集計結果を

用いて、東京都区部における共働き世帯数の分析を行なう。図-1に東京都区部における夫婦世帯数と共働き世帯数の変化率を、図-2に東京都区部の共働き世帯の内子ども有・無世帯数の変化率の分析結果を示す。

共働き世帯数の変化率が大きい値となっているのは都心3区（千代田区、中央区、港区）および23区西側の区であり、東側の足立区や北西の板橋区等では変化率は小さい。変化率の大小があるものの23区全てで夫婦世帯は増加しており、葛飾区と足立区の2区を除き、共働き世帯数も増加している。夫婦世帯数の変化率には地域差があまり見られなかったが、共働き世帯数の変化率には地域差が見られた。港区等4区を除き、共働き世帯では子ども有りの世帯に比べ、子ども無しの世帯の増加率が大きい。東京都区部で共働き世帯は増加しているが、その内多くは子どもがいない世帯であることが言える。

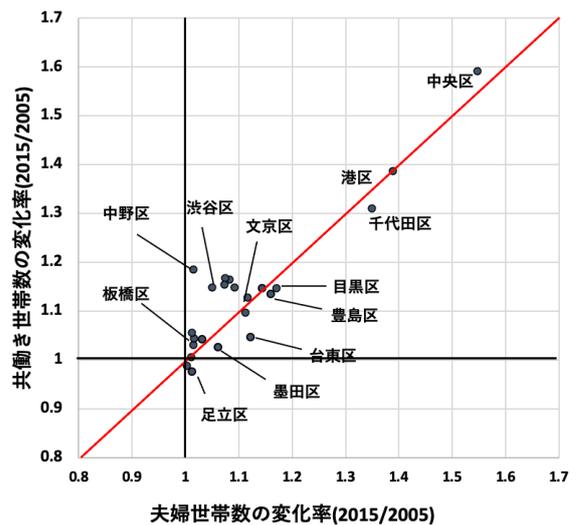


図-1 23区における夫婦世帯数と共働き世帯数の変化率

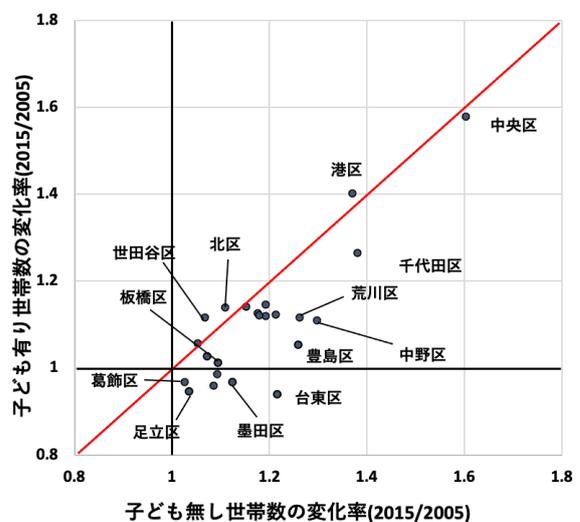


図-2 共働き世帯の内子ども有・無世帯数の変化率

b) 男女の正社員率

働き方の変化について、男女の正社員率を23区について分析する。正社員率については正社員数を雇用者数で割ったものであり、雇用者数の中には役員は含まれない。

国勢調査における就業の状態は4つの区分に分かれており、1)主に仕事、2)家事のほか仕事、3)通学のかたわら仕事、4)休業者となっている。本分析では男性は、1)主に仕事の人数を対象とし、女性については、1)主に仕事と、2)家事のほか仕事の人数を対象とした。未婚者と有配偶者の正社員率を集計分析した男性の結果を図-3に、女性の結果を図-4に示す。

男性有配偶者の正社員率は23区全てで85%以上であり差は小さく、散布が横に広いことから未婚者での正社員率に差が大きいことが特徴として見られた。未婚の正社員率は都心3区が高いという特徴はあるが、中野区、杉並区、荒川区および北区等が低い数値となっており23区西側と東側での地域差は見られなかった。女性は結婚後の正社員率の差が大きく、最も高い千代田区で0.61、最も低い足立区で0.34となった。未婚の正社員率は有配偶者に比べ高く、女性の働き方は変化してきているが、結婚後パート・アルバイト等非正規で働く人がまだ多い。また、男性とは異なり都心3区と東京西側の区では正社員率が未婚者および有配偶者のどちらも高く、23区東側との地域差が表れる形となった。女性は未婚者の正社員率が高い区は有配偶者の正社員率も高いという比例関係にあることから、正社員として働く女性は未婚者、有配偶者に関わらず23区東側の下町エリアを居住地としてあまり選ばない等地域のイメージや印象を重要視して居住地を選択する傾向があると言える。対して男性正社員の未婚者は特に地域イメージではない要素を重要視して居住地を選択していることが示唆された。

年齢による働き方の差を把握するため、年齢別正社員率を分析する。23区男性の分析結果を図-5に、女性の分析結果を図-6に示す。

男性の有配偶者の正社員率は年齢別に見ても差はあまりなく、詳細に見ると30歳代と40歳代の有配偶者が他の年代に比べて若干正社員率が高かった。未婚者の20歳代

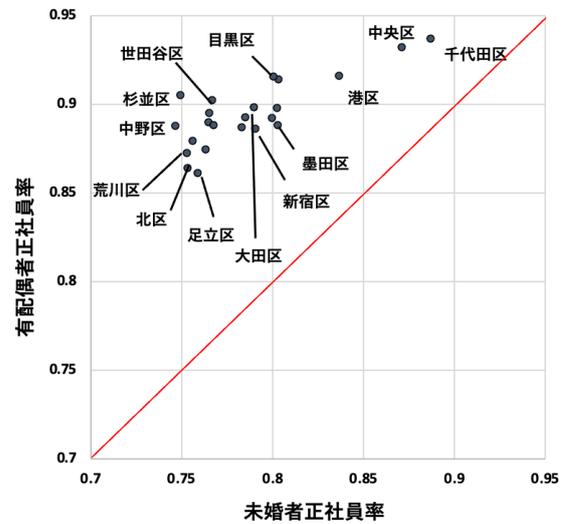


図-3 23区男性雇用者正社員率

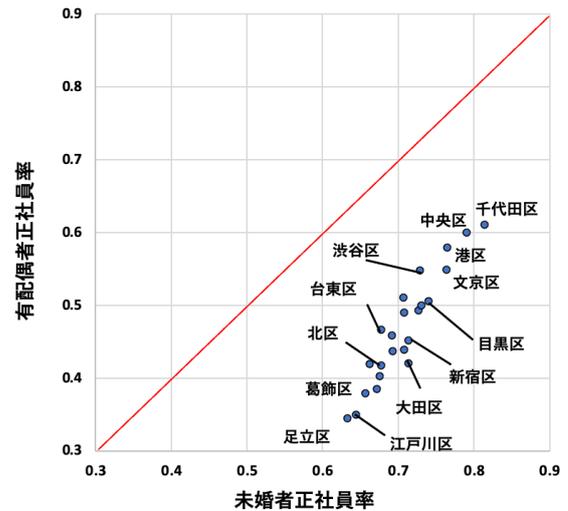


図-4 23区女性雇用者正社員率

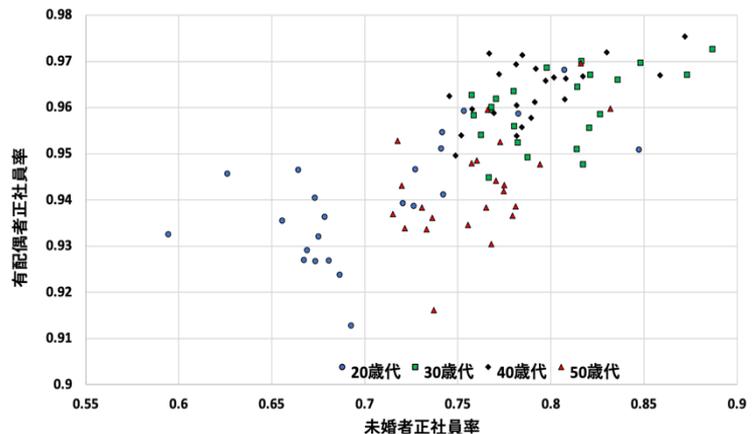
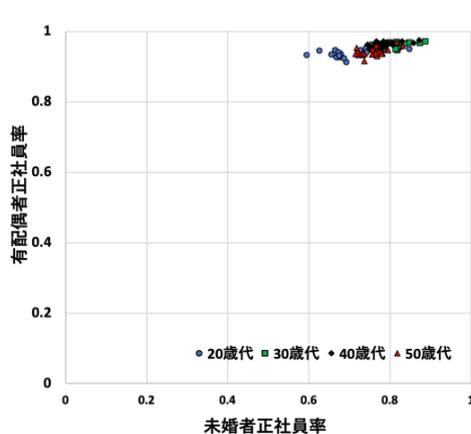


図-5 男性年齢別正社員率 (右: 拡大図)

は正社員率が低い傾向が見られ、区別の差も大きい、30歳代以降の差は小さい。女性は年齢別の正社員率は特徴的であり、20歳代の正社員率が最も高く、年齢を重ねるごとに低下している。また、30歳代と40歳代において結婚後の正社員率の差が他の年代間より大きい。この差は年齢、世代の考え方の差、もしくは企業側の採用方針の変化によるものが考えられる。どの年代においても都心3区の正社員率は高く、足立区、江戸川区および葛飾区等東側の区は低い値となっており地域差が見られた。女性の正社員としての働き方は年齢と結婚が大きく影響しており、さらにどの年代においても居住地選択に地域イメージやエリアは大きな要因であることが示唆された。

c) 伊勢崎線・東上線沿線自治体の人口構成・世帯

本項では国勢調査を用いて伊勢崎線と東上線沿線自治体の人口・世帯について分析を行う。

世帯数の変化を把握するため、平成17年と27年の国勢調査より埼玉県における分析を行なう。夫婦世帯数と共働き世帯数の変化率を図-7に、共働き世帯の内子ども有・無世帯数の変化率を図-8に示す。グラフは伊勢崎線近郊(草加市、越谷市、春日部市)、伊勢崎線郊外(加須市、羽生市、久喜市、幸手市)、東上線近郊(和光市、朝霞市、志木市、新座市、富士見市、ふじみ野市、川越市)、東上線郊外(東松山市、鶴ヶ島市、坂戸市)、野田線(さいたま市大宮区、見沼区、岩槻区)、その他に分類している。夫婦世帯の増加に着目すると埼玉県内では夫婦世帯数が増加している多くの市区で共働き世帯数の変化率の方が大きい結果となった。また、図-3の東京都の傾向と同様に共働き世帯の内、子どもがいない世帯が多く増加している。子育てをしながら働く環境は徐々に整備されてはいるが、まだ子どもがいる家族で共働きをしている世帯は少ないと言える。東武線に着目すると東上線近郊の沿線自治体では富士見市を除き夫婦世帯が増加しており、共働き世帯については、全ての自治体で増加している。対して伊勢崎線の沿線自治は、

近郊の沿線自治体で夫婦世帯数が増加しているのが越谷市のみであり、春日部市は共働き世帯も減少している。東上線は和光市と朝霞市を中心に川越市より都心側の自

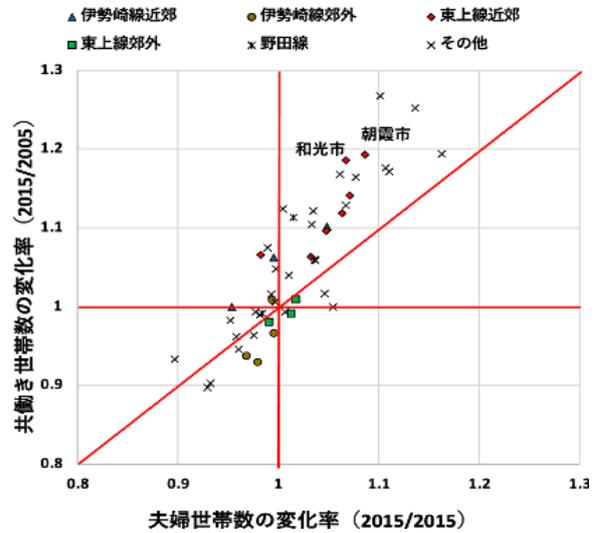


図-7 夫婦世帯数の変化率 (埼玉県)

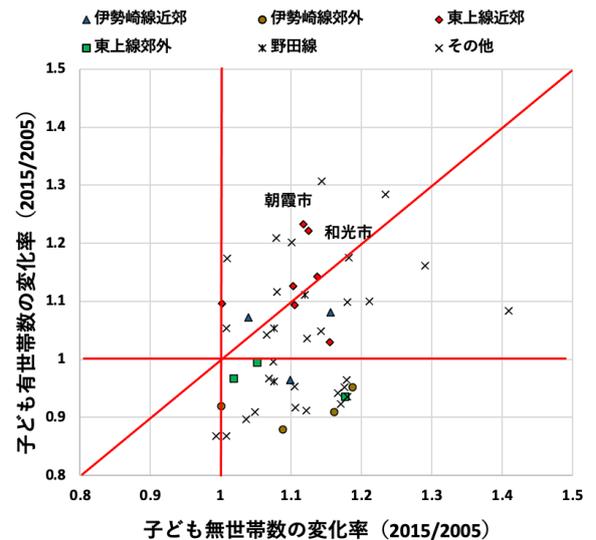


図-8 共働き世帯の内子ども有無世帯数の変化率 (埼玉県)

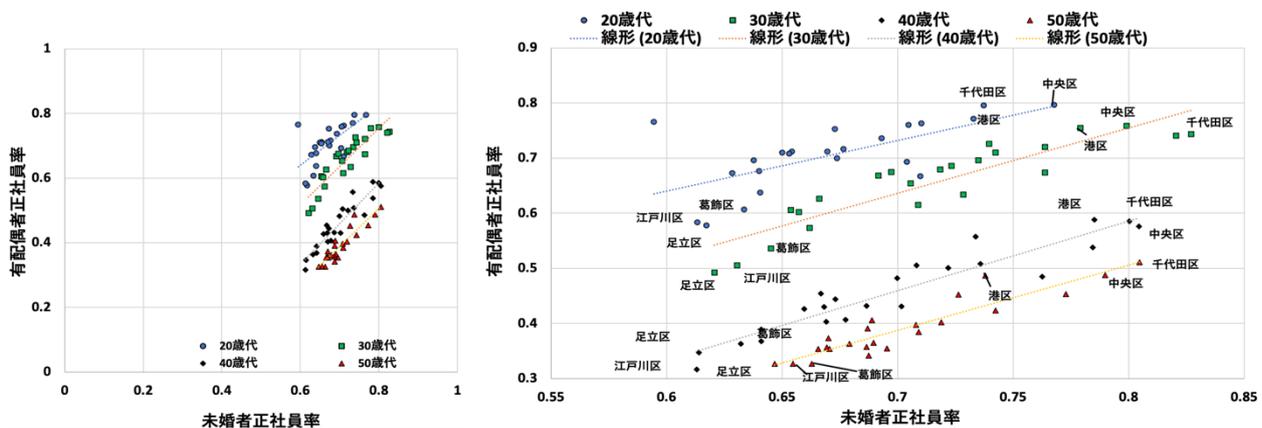


図-6 女性年齢別正社員率 (右: 拡大図)

治体では若い世代や夫婦・共働き世帯に選ばれる路線となっているが、若い世代が少ない伊勢崎線は都内近郊の自治体であっても夫婦世帯や共働き世帯に選ばれにくい路線となっている。伊勢崎線と東上線においても路線間での差が生じており、伊勢崎線でこの傾向が続けば更に沿線高齢化が進む路線になると言える。

d) 伊勢崎線・東上線沿線常住者の就業形態・従業地

伊勢崎線・東上線沿線自治体常住者の女性従業地について平成27年の国勢調査の就業状態基本集計より分析を行なう。従業地の分類区分は都心3区、沿線自治体（23区）、その他23区、自市区内、その他に従業者数を100%とする。沿線自治体（23区）は伊勢崎線が台東区、墨田区、足立区で東上線が豊島区、板橋区、練馬区で分析する。伊勢崎線の分析結果を図-9に、東上線の分析結果を図-10に示す。伊勢崎線と東上線がともに東京メトロと直通していること、および経済や業務の中心地であることから大手町からの距離を表記している。伊勢崎線沿線自治体の女性常住者は都心からの距離が離れると23区での従業者割合は減少し、自市区内で従業者割合が増加する。伊勢崎線沿線居住者は従業地と居住地の近さを特に重要視している女性が多く、その傾向が顕著に表れたと言える。対して東上線は富士見市までは4割以上の人が23区で従業しており、伊勢崎線とは異なり路線や地域のイメージ等居住地と従業地の距離以外の要素でも居住地として選択されている。平成27年国勢調査の就業状態基本集計によると、パート・アルバイトで働く女性の平均割合は伊勢崎線沿線自治体常住者は52.5%、東上線沿線自治体常住者は49.8%となっており、伊勢崎線についてはパート・アルバイトで働く人が多い路線となっている。これらのことから伊勢崎線女性常住者は、都心から離れるほど居住地から従業地を選択する人が多い傾向が強い路線であると言える。

また東上線近郊は共働き世帯の増加率が大きいことから増加する共働き世帯の女性は居住地近郊ではなく23区内で従業する人が多いと言える。

(2) 働き方の変化が与える鉄道利用・路線への影響

女性の社会進出によって鉄道利用者も増加している。大都市交通センサスより首都圏の男女別乗車人員の推移を図-11に示す。平成17年より、男性の乗車人員は減少し、女性は増加し続けている。平成17年では35.4%であった女性の割合は、平成27年では43.3%と大幅に上昇している。鉄道利用の観点からも女性の社会進出という働き方の変化が見られた。伊勢崎線と東上線における男女利用者の変化を把握するために、定期購入データの集計分析を行う。期間は2010年～2019年とし、伊勢崎線（曳舟～春日部間）と東上線（下板橋～川越間）の各駅から23区内の駅を区間とする通勤6ヶ月定期を購入している

ものを対象とする。図-12に2010年から2019年の男女別変化率を示す。東上線の2駅を除き、女性の購入件数増加率が男性の購入件数増加率を上回る結果となった。首都圏の鉄道利用と同様に東武線においても女性利用者が増えており、都内への従業者が増えていていると言える。東京スカイツリーに近い2駅が突出しているが、スカイツリー開業が2012年であったためその影響であることが考えられる。伊勢崎線では男性購入者が減少している駅が4駅存在している。これらは大手町からの所要時間が約60分の大袋以遠の駅であることから、伊勢崎線については都内従業者から60分以遠のエリアは居住地として選択されにくい可能性がある。

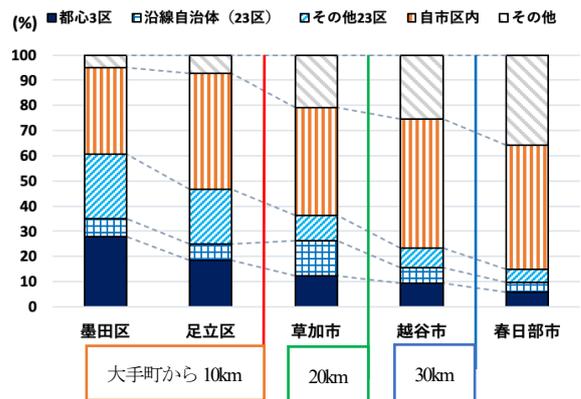


図-9 伊勢崎線沿線自治体女性常住者従業地割合

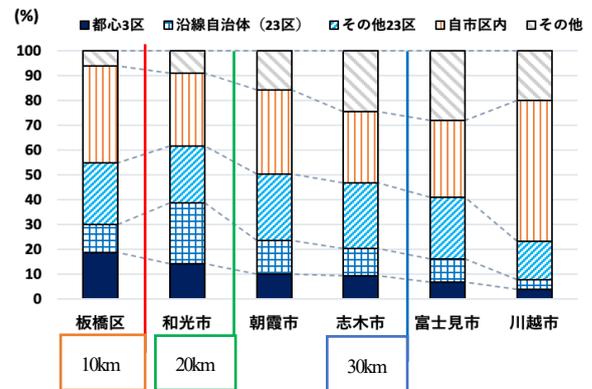


図-10 東上線沿線自治体女性常住者従業地割合

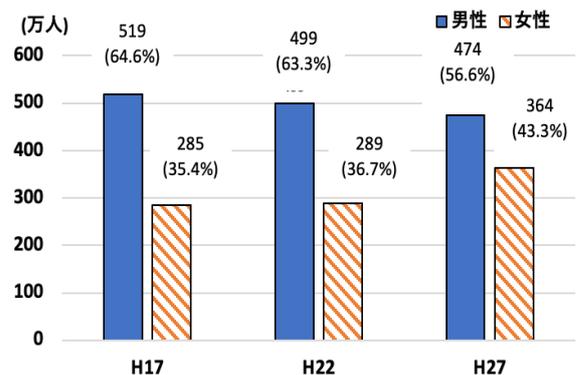


図-11 首都圏男女別乗車人員推移

都心からの距離と通勤男女比を分析するため、2010年と2019年の大手町からの所要時間と購入件数に占める女性の割合を分析する。2010年と2019年の結果をそれぞれ図-13、図-14に示す。購入件数の女性割合は所要時間に応じて減少する傾向が見られ、23区で働く女性にとって通勤時間は重要な要素であることが確認された。伊勢崎線については2010年と2019年とも大手町から55分以遠の駅で横ばいとなっており、北越谷より郊外の駅がこれにあたる。北越谷以遠の駅は隣の大袋を除き、男性の購入者数が若干減少をしている。北越谷は朝夕を中心に日比谷線直通電車の始発駅、終着駅であることが多いことから23区従業者にとって北越谷以遠では不便であるということから女性割合が横ばいになっていると考えられる。北越谷以遠では男性の購入者数が若干減少していることから都心従業者から居住地として選択されにくいエリアであると言える。また2010年と2019年を比較すると2019年は女性の割合が増加している。高齢化が進む伊勢崎線と東上線においても女性の社会進出が進んでいることが示唆された。また、女性割合の平均上昇率は伊勢崎線が5.7%、東上線が4.6%と伊勢崎線の方が高く、ここ10年では東上線より伊勢崎線の方が女性の都心従業者の増加、つまり女性の社会進出という働き方の変化が強く見られた。

(3) 駅ごとの詳細分析

埼玉県内の伊勢崎線と東上線の駅で23区着6ヶ月通勤定期購入件数が大きく上昇した獨協大学前と朝霞について詳細な検証を行う。定期データはODが不明なため、東武線の駅を居住駅、23区着の駅を従業駅と仮定する。

a) 獨協大学前駅

獨協大学前は草加市にある大手町から約50分の駅で、2017年に松原団地から獨協大学前（草加松原）に改名している。2003年から草加松原団地の建物や設備の老朽化

が進んだことにより都市再生機構が団地の建て替え事業を開始しており、現在も事業は継続している。2010年から2019年における草加市の男女年齢別流入人口ピラミッドを図-15に示す。

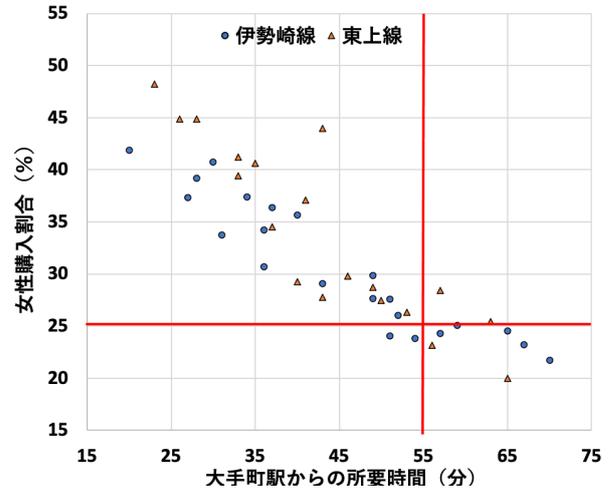


図-13 2010年通勤定期女性購入割合

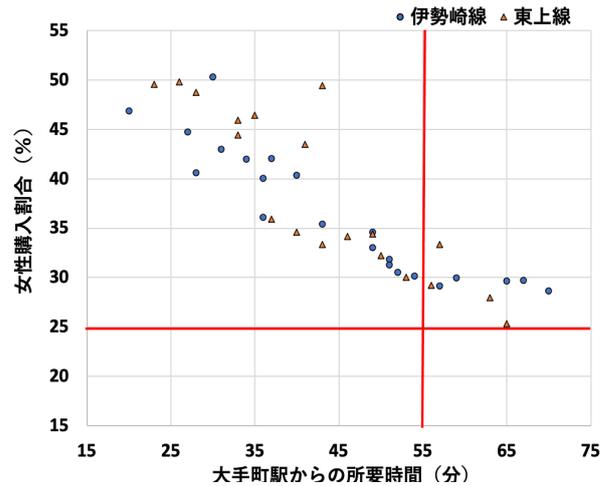


図-14 2019年通勤定期女性購入割合

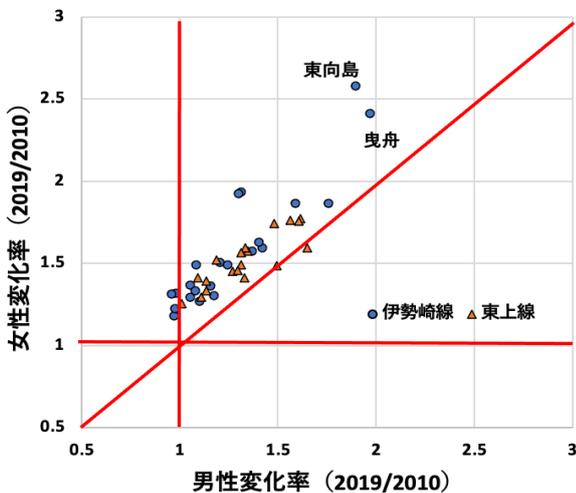


図-12 2010年～19年男女別通勤定期購入件数変化率

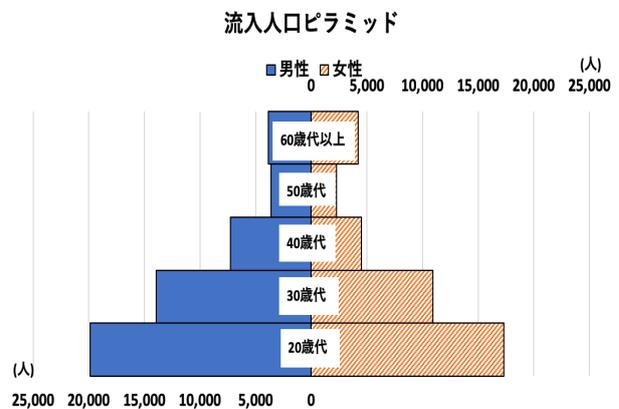


図-15 草加市流入人口ピラミッド

流入している人口の多くは20歳代と30歳代の若い世代であり、女性に比べ男性の流入が多いことから、世帯としての流入は男性単身世帯が多いことが考えられる。同期間における、定期購入増加件数に占める割合が大きい上位10駅を並べたものを表-1に示す。

通勤先として多いのは大手町、品川、新御茶ノ水等都心3区の駅となっている。伊勢崎線は半蔵門線と日比谷線と直通運転をしており、男女とも増加件数の多い直通駅は大手町を除き日比谷線の駅となっている。女性は特に沿線内や直通駅を従業駅とする人が多く増加し、購入件数の内41%を占めていた。女性が働きやすい環境として従業地までの乗り換えが容易であることは重要であると言える。

b) 朝霞駅

朝霞駅は朝霞市にある大手町から約40分の駅で、南口は2007年に、東口は2008年に再開発事業が完成している。朝霞市における2010年から2019年における流入人口ピラミッドを図-16に示す。

草加市と同様に20歳代、30歳代が流入しているが、朝霞市は男女同数が流入している。伊勢崎線、東上線ともに再開発により若い世代の流入が起こっている。定期購入増加件数に占める割合が大きい上位10駅を表-2に示す。東上線は副都心線と有楽町線と直通運転をしており、購入先として多いのは、有楽町線の市ヶ谷となっている。都心3区のほか新宿、渋谷、池袋等西側エリアで従業する人が多く、伊勢崎線と異なり23区の広いエリアで従業する人が居住地として選択する路線であると言える。女性の沿線・直通駅で従業する人は上位10駅中7駅になり、購入件数では36%を占めている。伊勢崎線と同様乗り換えが容易であることは効果が大きいと言える。

定期データから伊勢崎線と東上線利用者の従業先エリアは異なり、通勤において乗り換えの容易さを女性は特に重要視しており、女性の働きやすい環境づくりに直通運転は非常に効果が高いことが言える。

で大幅に減少し、その後5月から6月にかけて上昇している。その後10月までの時点で横ばい傾向となっているがその横ばいの数字に差がある。この差はテレワーク利用者が影響していると考え、オフィスワーカーが多い都心3区の従業地割合を分析する。

各路線沿線自治体における都心3区を従業地とする割合を図-18に示す。京王線や田園都市線等西側を走る路線が比較的割合が高く、東武線では特に伊勢崎線が低い割合であった。COVID-19の東武線への影響が少なかった理由として他路線に比べ、オフィスワーカーが少なくエ

表-1 獨協大学前駅23区着6ヶ月通勤定期購入件数上位10駅

男女合計	(%)	男性	(%)	女性	(%)
大手町	4.54	大手町	4.44	大手町	4.09
品川	4.08	品川	4.06	竹ノ塚	3.31
新御茶ノ水	2.79	北千住	3.35	地下鉄八丁堀	3.14
竹ノ塚	2.54	新御茶ノ水	3.19	品川	2.26
池袋	2.30	大崎	2.71	金町	2.09
地下鉄八丁堀	2.30	竹ノ塚	2.60	豊洲	2.00
豊洲	2.18	豊洲	2.33	地下鉄霞ヶ関	1.74
築地	1.93	池袋	2.22	日本橋	1.74
新橋	1.90	西新井	2.11	東銀座	1.74
大崎	1.84	築地	1.89	六本木	1.74

凡例
 : 沿線・直通駅

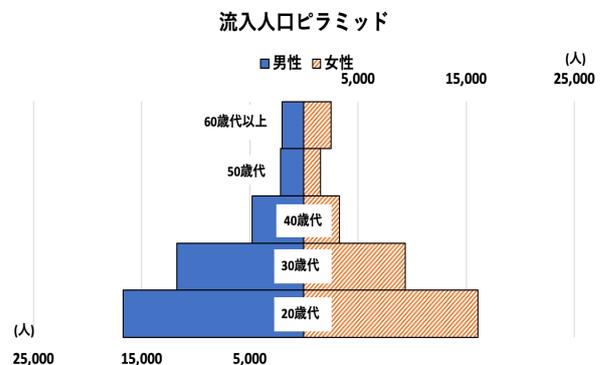


図-16 朝霞市流入人口ピラミッド

4. COVID-19によるテレワーク定着

2020年はCOVID-19パンデミックが起こり、緊急事態宣言や政府からの自粛要請があり生活様式も一変した。特に密集を避けるためテレワークや時間差通勤が推奨され、働き方も大きく変化している。テレワークが導入されたことにより、パンデミック終息後も一定数がテレワークを継続すると考えられる。

(1) 首都圏各路線における影響

2020年1月からの首都圏各鉄道会社の定期乗車人員の変化を図-17に示す。各鉄道会社とも4月の緊急事態宣言

表-2 朝霞駅23区着6ヶ月通勤定期購入件数上位10駅

男女合計	(%)	男性	(%)	女性	(%)
地下鉄市ヶ谷	4.60	地下鉄市ヶ谷	5.36	池袋	7.68
池袋	3.64	大崎	3.87	成増	5.06
大崎	2.93	田町	3.56	新宿三丁目	3.50
西新宿	2.80	品川	2.87	新宿	3.45
新宿	2.75	西新宿	2.84	地下鉄市ヶ谷	3.11
成増	2.75	桜田門	2.80	西新宿	2.56
新宿三丁目	2.43	池袋	2.42	東武練馬	1.95
田町	2.23	地下鉄霞ヶ関	2.01	地下鉄東京	1.89
品川	2.19	豊洲	1.97	地下鉄渋谷	1.89
地下鉄渋谷	1.97	新宿三丁目	1.94	麹町	1.78

凡例
 : 沿線・直通駅

ッセンシャルワーカーが多いということが要因であると言える。

(2) 東武線への影響分析

伊勢崎線、東上線および野田線の2020年1月を基準とした2020年の定期・定期外乗車人員の推移を図-19に示す。定期乗車人員は定期券保有者数から、定期外乗車人員は各駅の乗車券販売実績から算出している。伊勢崎線は東武動物公園以内と亀戸線を、東上線は小川町以内をエリアと設定している。

定期は7月以降11月まで若干の横ばい、または減少傾向である。9月と12月に定期乗車人員は減少しているが、定期外に着目すると9月の定期外は上昇しているため、定期買替時期に伴う定期外への移行が多かった原因であると考えられる。12月の定期乗車人員の減少は定期外がほぼ横ばいであること、および12月は特に感染者が急増したことから、企業側がテレワークをより進めた可能性が高い。1月は緊急事態宣言が発令されたが定期乗車人員は12月に比べ増加していた。1月における定期購入者が増加していることが考えられるため、1月から出勤回数を増加させようとしていた人や企業が多かった可能性がある。また、定期外乗車人員は伊勢崎線の影響が大きい。これは浅草や日光、鬼怒川温泉等観光地を有する路線であることから観光客の減少が原因であると考えられる。

(3) 駅単位での詳細分析

伊勢崎線と東上線における定期購入データを集計し、CODVID-19による影響を詳細分析した。対象は2019年と2020年通勤定期6ヶ月購入データで分析項目は男女別および区間とした。購入区間は、ODが不明なため東武線側の駅を居住駅、23区内側の駅を従業駅として仮定する。

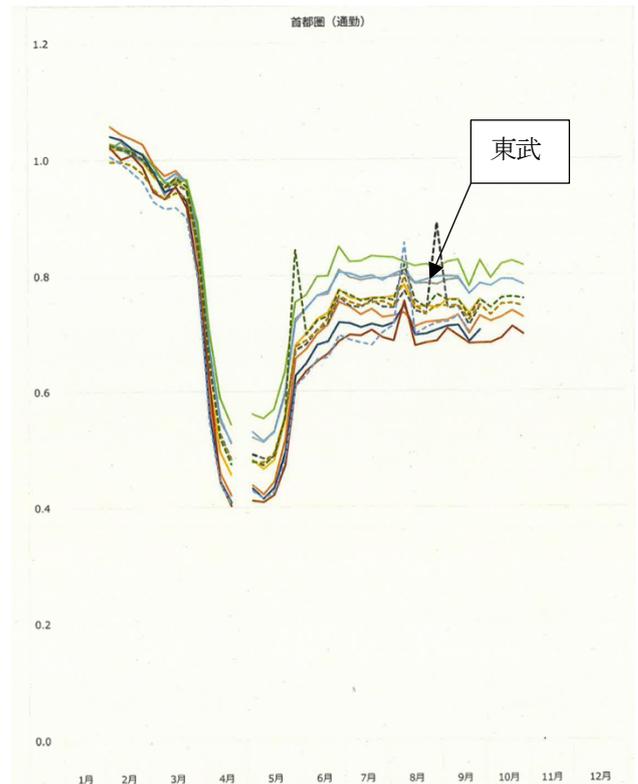


図-17 2020年首都圏路線定期乗車人員の変化(対前年)¹⁰⁾

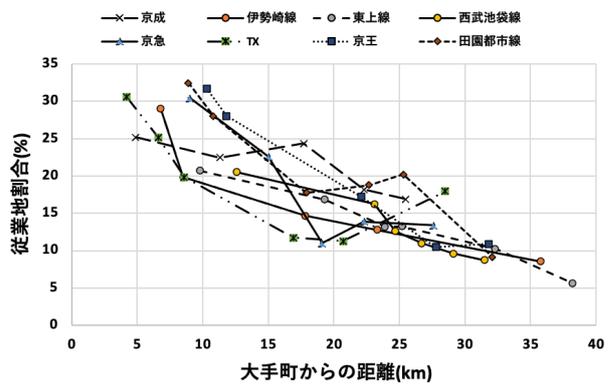


図-18 沿線自治体別都心3区での従業地割合

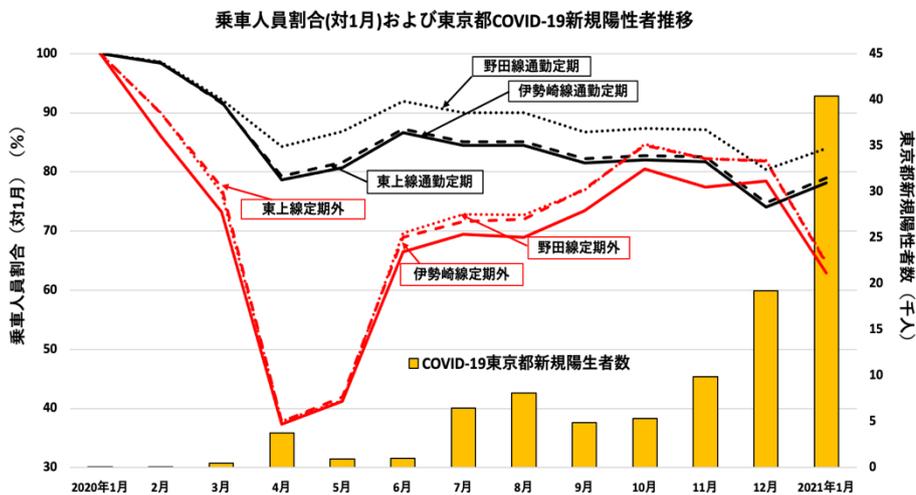


図-19 東武線乗車人員推移(定期保有者, 乗車券購入者から算出)¹¹⁾

図-20に2020年通勤定期購入件数減少率が高い上位30駅を示す。JR、都営地下鉄、東京メトロの新橋駅でそれぞれ35%を超える減少率となっている。減少率が高い駅が千代田区、港区、品川区に多いことから23区別による購入件数減少率を分析する。結果を図-21に示す。減少率の高い駅が多かった千代田区、港区、品川区が減少率が大きく26%を超えていた。都心3区およびその周辺で減少率が大きいことからテレワークの定着率が高いエリアだと考えられる。

図-22に2010年から2019年の23区別伊勢崎線通勤定期購入件数増加率を示す。伊勢崎線を居住地とする人の就業地も都心3区や品川区が多く、テレワークが定着率が高いと推定される駅と就業駅も類似していた。今後伊勢崎線沿線に転居する人はテレワークができる労働環境で働く人が多い可能性が高い。

5. おわりに

(1) 結論

本分析により、今後の都市鉄道経営戦略上、女性の動向とCOVID-19に注目することの必要性が確認された。各目的に対する主な結論は以下の通りである。

a) 女性の社会進出における地域・路線差

23区全てで夫婦世帯は増加しているが、夫婦世帯数増加率、共働き世帯数増加率および女性の正社員率が大きいのは都心3区と23区西側であり、足立区等東側や下町エリアとの地域差が見られた。また、女性の正社員率は年齢による影響が大きいのも特徴である。共働き世帯では多くの区で子どもがいない世帯数が子どもがいる世帯数に比べ増加している。

b) 女性の社会進出の伊勢崎線および東上線への影響

伊勢崎線・東上線両線全ての駅において23区での女性従業者は増加しており、距離に応じて23区従業者における女性割合は減少することを明らかにしている。高齢化

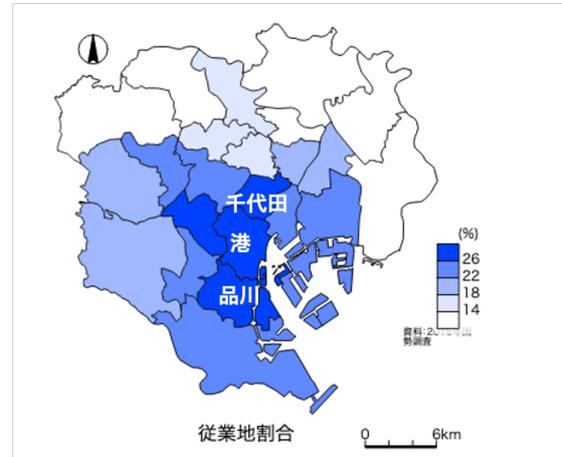


図-21 2020年23区別6ヶ月通勤定期購入減少率

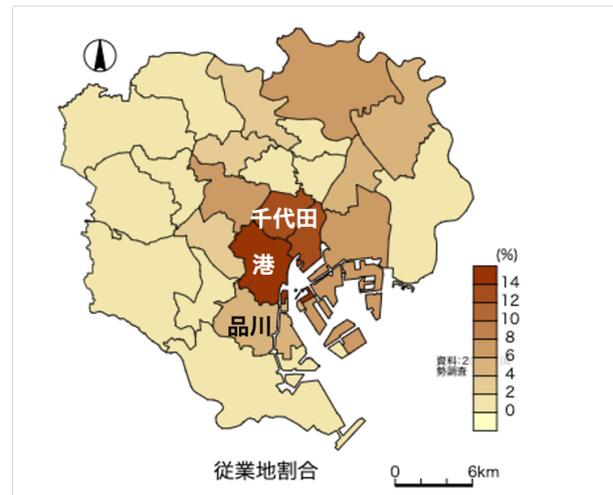


図-22 2010年から2019年23区着6ヶ月伊勢崎線通勤定期購入増加率

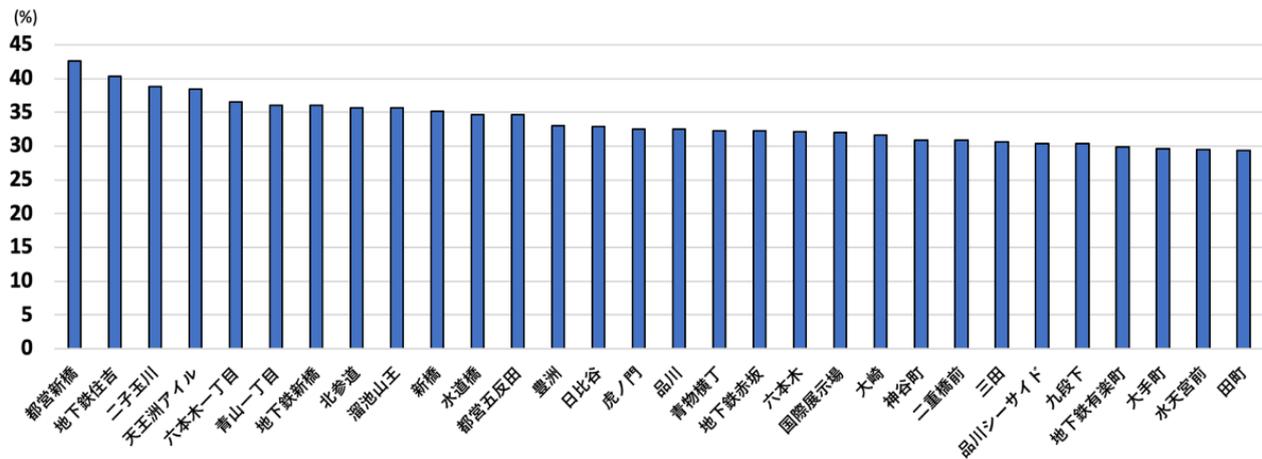


図-20 2020年通勤6ヶ月定期購入減少率上位30駅

が進んでいると言われる東武線においても獨協大学前駅と朝霞駅については再開発の影響もあり若い世帯が流入している。また女性は居住地・従業地を選択するうえで乗り換えの容易さを重要視している傾向がある。

c) COVID-19による首都圏路線、東武線への影響

都心への従業者が少ない東武線においては、COVID-19による影響は他路線と比べ小さい。テレワークの定着率が高い地域としては都心3区と品川区である可能性が高く、これらの地域は伊勢崎線へ転入する人が従業地としている割合が高いエリアである。

なお、論文発表時には直近のデータを加えた分析結果を示したい。

(2) 今後の課題

COVID-19終息後のテレワーク定着率はもう少し減少することが考えられる。引き続きテレワークと鉄道利用者の動向を分析する必要がある。またCOVID-19により、都心部の商業施設ではなく郊外部の商業施設が賑わいを見せている。なるべく人混みを避けるため、居住地に近いところで買い物をしている人が増えていることが要因だと考えられる。パンデミックの期間の休日鉄道利用者の動向変化を調査・分析すれば新たな商業施設候補地を選定でき、新たな沿線活性化施策となる可能性がある。

謝辞：本研究を遂行するにあたり、東武鉄道営業部から多くのデータを提供していただいた。また、大学内のゼミ等において、井上聡史客員教授、稲村肇客員教授、家田仁特別教授より、有益なコメントをいただいた。ここに記して感謝の意を表する。

参考文献

- 1) 内閣府男女共同参画局：男女共同参画白書 平成 25 年版
(https://www.gender.go.jp/about_danjo/whitepaper/h25/zezent/index.html)
- 2) 東武鉄道株式会社：FACT BOOK
(https://www.tobu.co.jp/cms-pdf/explanatory_materials/20201116181841lih03BFn3RZsgB3gJkdziQ.pdf)
- 3) 運輸総合研究所 今後の東京圏を支える鉄道のあり方に関する調査研究Ⅱ：郊外部の沿線人口移動居住地選択・要因に関する研究。
- 4) 土屋貴佳, 日比野直彦, 森地茂：東京都市圏における鉄道沿線の居住地選択傾向に関する研究, 土木計画学研究発表会講演集, Vol.53, pp.3029-3033, 2016.
- 5) 久木元琴美：東京都心周辺部における共働き世帯の居住地選択と育児-荒川区南千住地区の事例から-, 日本地理学会発表要旨集, p.48, 2015.
- 6) 日比野直彦, 坂本雅彦, 奥ノ坊直樹, 森地茂：働き方の変化が通勤行動と就業場所・居住地選好に与える基礎的分析, 土木学会論文集 D3 (土木計画学), Vol.75, No.5, pp.627-640, 2019.
- 7) 奥ノ坊直樹, 日比野直彦：世帯構成を考慮した東京圏における都市鉄道サービスと活動パターンに関する基礎的研究, 鉄道技術連合シンポジウム講演論文集, Vol25, pp.2603-2606, 2018.
- 8) 佐藤将, 後藤寛：東京大都市圏における共働き子育て世帯の居住形態別にみた送迎および通勤行動, 都市計画論文集, Vol54, pp.1570-1575, 2019.
- 9) 阿久津友宏, 日比野直彦, 森地茂：テレワーク進展社会における都市鉄道戦略のための利用者数および頻度の変化に関する研究：土木計画学研究講演集, Vol.63, 8pages, 2021.
- 10) 国土交通省鉄道局：ポストコロナの鉄道利用状況に関する分析資料
- 11) 東京都：報告日別による陽性者数の推移, 最終閲覧日：2021年2月25日
(<https://stopcovid19.metro.tokyo.lg.jp/cards/number-of-confirmed-cases/>)

IMPACT OF CHANGES IN WORKING STYLE ON LOCATIONAL CHOICE OF RESIDENCE AND WORKPLACE

Yosuke MACHIJIMA, Shigeru MORICHI and Naohiko HIBINO

The locational choice of residence and workplace is changing due to recent changes in working style, including increase in double-income households and advancement of women into society. Furthermore, telework which was not popular in the past burst into wide use in 2020, when COVID-19 pandemic occurred. It is necessary to take into account these changes when working on long-term railway plans and urban development plans, but no detailed analysis has been conducted based on railway use data. This study, aiming to help vitalize railway corridor zones in the Tokyo metropolitan area, analyzed how changes in working style influence those in railway use by gender on the Tobu Isesaki Line and Tobu Tojo Line. Major findings are; (1) females working in the 23 wards are increasing on both lines, (2) direct railway services and easy transfer to other lines are considered important in choosing location of residence and work place, and (3) COVID-19 has reduced the number of commuters in the three central wards and surrounding wards.