

働き方の変化が通勤行動と就業場所に与える影響の把握に向けた基礎的分析

坂本 雅彦¹・日比野 直彦²・森地 茂³

¹非会員 東京急行電鉄株式会社 事業戦略部 (〒150-8533 東京都渋谷区桜丘町31-2)

E-mail:masahiko.sakamoto@tkk.tokyu.co.jp

²正会員 政策研究大学院大学 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

³名誉会員 政策研究大学院大学 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

現在、政府を中心に働き方改革が推進されている。働き方改革のメニューの一つであるテレワークの普及推進は、通勤行動、余暇活動を含むアクティビティ、ライフスタイル等に変化を及ぼす可能性が高い。そのため、鉄道事業者にとっては、これらの変化を事前に把握し、今後の鉄道サービスや沿線地域の活性化に向けた施策を実施することが重要である。しかしながら、既存の調査では、企業における制度の導入実態等は把握しているものの、働き方と鉄道利用を含む行動変化の関係についてはあまり捉えられておらず、具体的な施策を検討する上では不十分な情報である。したがって、本研究では、現在テレワークを実施している就業者に対し、業務実態や通勤行動に関するWEBアンケート調査を行い、その特徴を明らかにする。分析結果より、テレワーク実施者の職場訪問日数、自宅出発時刻、就業場所等の特徴、住替え意向と場所選択の関係、サテライトオフィスに求められる要件等を明らかにした。

Key Words : *Work Style Reform, telework, life style, activity, commuting behavior, work place*

1. はじめに

現在、政府を中心に働き方改革が推進されており、労働生産性を向上させるための各種政策も実行され始めている¹⁾。働き方は、主として、働く時間を変える制度（フレックス制度等）、働く場所を変える制度（テレワーク制度等）、休み方を変える制度（短時間休暇、短時間勤務制度等）によって変化するとされている。これらの中でも特に、情報通信技術の高度化を背景に、テレワークの導入が近年増加している。またそれに伴い、シェアオフィス、コワーキングスペース等も急速に展開され、東京圏では、2018年4月時点で約300箇所となっている。

テレワークとは、「情報通信技術を活用した場所や時間にとらわれない柔軟な働き方²⁾」のことであり、自宅を就業場所とする在宅勤務、施設に依存せずにいつでもどこでも業務を行えるモバイルワーク、サテライトオフィス等の施設での業務を行う施設利用型勤務等が定義されている。このような働き方が社会に広く浸透した場合、通勤行動を変化させる可能性は高い。2017年から実施されている「時差Biz」や「テレワーク・デイ」では、通勤時間帯が変化したことが報告されている³⁾。また、生産性の向上が一日の余暇時間を変化させ、ライフスタ

イルの変化、さらには、居住地選好にも影響を与える可能性がある。すなわち、この変化を正しく把握し、戦略的に鉄道サービスや沿線まちづくりを行うことにより、現在深刻な問題となっている通勤時間帯の混雑緩和も期待でき、中長期的には、沿線地域の活性化にも繋がるものである。したがって、テレワークの普及、働き方の変化が、交通行動、アクティビティ、住み替え等と与え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。

しかしながら、現時点では、テレワーク実施者も一部に限られており、既存の統計調査において、テレワークの導入状況、テレワーク実施者の業種、役職等は把握できているものの、働き方の変化と交通行動の関係は明らかになっていない。また、中長期的な鉄道需要やライフスタイル変化に関しても把握できていない。

以上を背景に、本研究では鉄道による通勤行動を行う就業者に着目し、働き方の変化の実態とそれによってもたらされる通勤行動の変化、さらには住み替え意向の把握を試みる。本研究は、これらの変化を踏まえた交通行動分析、需要予測、さらにはその結果に基づいた施策の展開を最終目標に置き、それに向けた基礎的な分析を行うものである。具体的には、東京圏在住のテレワーク実

施者を対象としたWEBアンケート調査を実施し、働き方と交通行動の実態、住替え意向と場所選択の関係、サテライトオフィスに求められる要件等を明らかにすること目的としている。将来的に増加すると予想されるテレワーク実施者の行動変化を明らかにすることは、既存の大規模調査では捉えられていない重要な情報であり、WEBアンケート調査による限られたサンプルからの知見ではあるものの有益なものと考えられる。

2. 既往研究の整理と本研究の位置付け

本研究に関係する報告書、論文は、これまでもいくつか出されている。代表的なものとして、山崎ら⁴⁾は、東京都市圏の都心部から郊外部を対象に個人のライフスタイルと将来居住地選好との関係の分析を行い、人々の住み替え意向や居住地選択に影響を及ぼす要因とその傾向を明らかにしている。将来の希望居住地の選択においては現在居住地の通勤通学先に対する不満度が高い人、鉄道利便性の重視度が高い人、自動車利用頻度の少ない人ほど、東京区部、近郊駅勢圏内近傍に住替えたいという結果が得られている。また、近藤ら⁵⁾は、ライフスタイルを決定する要因であると考えられる個人属性や日常で重視する項目に着目し、現在の居住地と勤務地および将来の居住地と勤務地の選択意向との関係を分析しており、20年後は現在よりも都心での職住近接通勤する可能性が予測されている。しかしながら、20年後の予測にあたっては不確定要素も多数あることが指摘されている。

既往研究により、ライフスタイルの変化、居住地選択に関する知見は得られてきているものの、テレワークの普及は現在進行形のものであり、テレワークとの関係については、未だに明らかになっていない。そこで、筆者ら^{6,7)}は、本研究の先行研究として、テレワークを実施している企業に着目し、企業へのインタビュー調査と、その企業に属する就業者個人を対象にした働き方と行動特性に関するアンケート調査を実施している。テレワークを実施している就業者は、テレワーク実施時間が長くなるほど就業地への訪問日数が低下していること、余暇活動を自宅周辺にて実施する割合が高いこと等を明らかにしている。また、制度としては導入されているが、実際に使用している従業者がいない実態や、またその逆に、制度として明文化されていなくても、実際には多くの人がテレワークをしているといった制度の導入と実施者の実態との乖離も明らかにしており、企業の規則、制度を対象とした調査だけでは、通勤行動の変化等を推計することが困難であることを示している。さらには、福利厚生の一部として、テレワークを育児中の女性に適用する場が見られたが、それらの女性の中には、社会とのつな

がりを重要視し就労している人が多くいるため、完全在宅は望まないということも明らかにしている。また、企業の制度が整ったとしても、保育園等の開始時刻が変更されなければ 出発時刻の変化が起こらないも調査より、明らかにしている。これらより、自宅付近や保育園付近・併設のサテライトオフィス展開等の重要性を示唆している。

このように、先行研究では、いくつかの着目すべき点を明らかにしているが、テレワークを実施しているサンプルが限られていることが課題となっていた。そこで、本研究では、東京圏においてテレワークを日常的に実施している就業者を対象とし、働き方の実態とテレワークを実施したことで行われる余暇活動を含むアクティビティの実態、将来的な住替えの意向について、より大規模な調査を実施する。本研究は、先行研究を発展させたものであり、交通行動分析、需要予測、鉄道施策の検討のための基礎的な研究と位置づけている。

3. テレワークと生活・行動実態に関する調査

(1) 調査内容と項目

テレワーク実施者の働き方および行動や居住地選好について定量的な実態や傾向を把握することを目的に、「テレワークと生活・行動実態に関する調査」を実施した。調査対象は「学生、無職、アルバイト、パートを除く就業者のうち東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県に居住し、テレワークを1週間に1回以上実施している就業者」、調査期間は「2018年5月11～14日」、調査方法は「WEBアンケート調査」である。表-1に本調査の設問項目を示す。なお、回答数は男女均等割付で250サンプルずつ、合計500サンプルを得ており、有効回答数は男性196 (48%)、女性216 (52%) である。

表-1 テレワークと生活・行動実態に関する調査の項目

項目	主な内容
個人属性	性別、年齢、職種、役職、婚姻の有無、こどもの有無、こどもの年齢、介護の有無、家族構成、現居住地、自宅最寄り駅、勤務地最寄り駅、自宅との交通手段、自宅から最寄り駅までの時間、個人・世帯年収 (任意)
就業事項	直近 1 週間の労働時間、テレワーク実施時間、勤務先訪問日数、就業・休暇制度、テレワークにて行う業務・場所・費用負担額、直近のテレワーク実施日における外出記録 (アクティビティダイアリー)
余暇事項	余暇時間、余暇活動内容、実施場所
居住事項	居住形態、居住年数、テレワークが浸透した場合における住替え選好、希望場所・理由

(2) 調査結果

a) 基本属性

本調査におけるサンプルの基本属性を図-1～3に示す。サンプルの世帯構成は、単身が27%、夫婦のみが17%、子供と同居している世帯が37%、親と同居が17%である(図-1)。年齢階層は、20歳代が13%、30歳代が28%、40歳代が26%、50歳代が24%となっている(図-2)。また、図-3より、約半数の回答者は、子育て状況に無く、18歳以上の子供がいる回答者は22%、6歳以上18歳未満の子供(いわゆる就学児)がいる回答者は14%、6歳未満の子供(いわゆる未就学児)がいる回答者は12%である。回答者の居住地分布を図-4に、勤務地分布を図-5に示す。図-4より都心5区の外縁部に多く居住していることが、図-5より主な勤務地は都心5区に集中していることが見て取れる。以上から、本調査の母集団は、多様な年代、世帯構成であり、郊外に居住し、都心へ通勤行動を行う、東京圏の一般的な鉄道通勤者と同様の傾向であることが見て取れる。

b) 総労働時間とテレワーク実施時間の関係

図-6は、総労働時間とテレワーク実施時間の関係をヒストグラムで表したものである。1週間あたりの総労働時間は10時間毎に区切り、テレワーク実施時間も10時間毎に区切っている。この結果から、1週間あたり31時間から40時間までの就業者が最も多く、次いで41時間から50時間までの就業者が多い状況である。また、どの総労働時間の幅でもテレワーク実施時間が多く占め

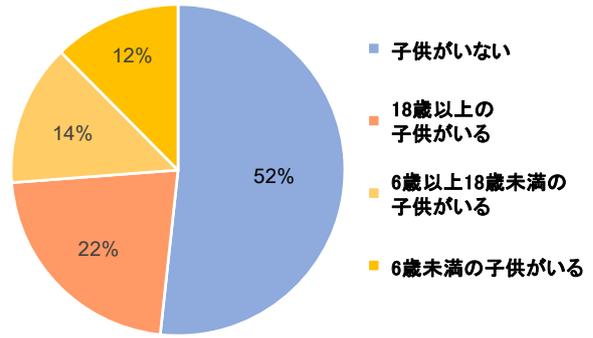


図-3 子育ての状況

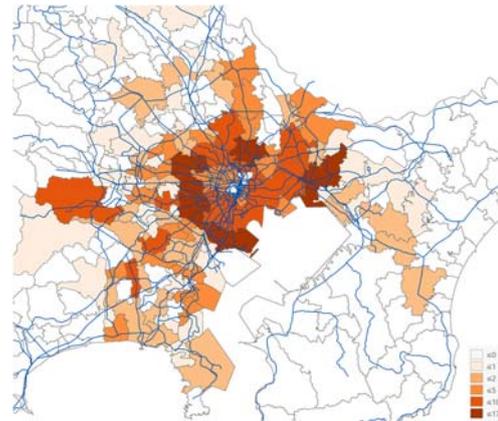


図-4 居住地分布

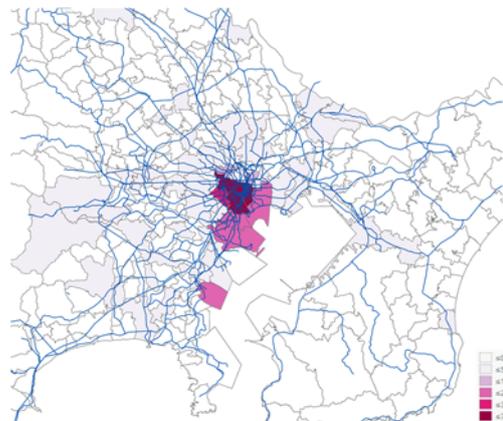


図-5 勤務地分布

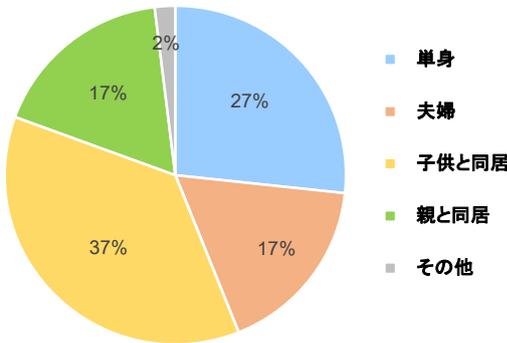


図-1 世帯構成

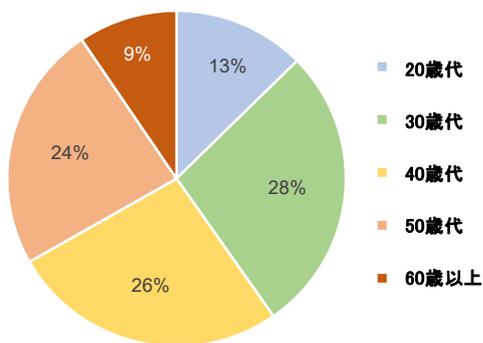


図-2 年代構成

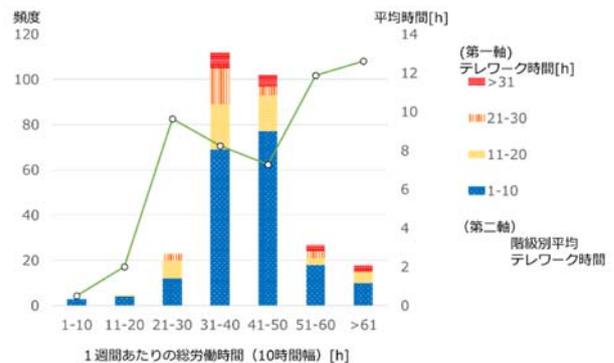


図-6 総労働時間とテレワークの関係

るのは1時間から10時間までである。それぞれの総労働時間が20時間以下の場合、殆どテレワークがなされておらず、21時間から50時間以下の幅におけるテレワークの平均実施時間は、概ね8時間前後であることが明らかとなった。

しかしながら、1週間あたり51時間以上の総労働時間となる就業者のテレワークの平均実施時間は12時間程度となっており、総労働時間が長い人ほどテレワークを行わなければ業務が終わらない可能性があることを示している。図-7より、1週間あたりのテレワーク実施時間を1週間あたりの総労働時間で除したテレワーク率について着目すると、0~0.2未満の割合が最も多いことが見て取れる。すなわち、テレワークを実施している就業者の6割は、総労働時間の20%未満であり、他方で、テレワーク率が総労働時間の半数以上(0.6以上)の割合も就業者の14%程度いることが明らかとなった。

c) テレワーク率と1週あたり職場訪問日数、テレワーク実施日外出行動の関係

テレワーク率と1週あたりの主な職場への訪問日数、テレワーク実施日における外出行動の割合の関係を図-8に示す。テレワーク率が上昇するにつれて訪問日数が低減し、テレワーク率が0.6以上となった場合には1週あたり3日前後であることが明らかとなった。また、テレワーク実施日における外出割合についてはテレワーク率が0.6までの就業者は50%程度一定的に外出していることが明らかになった。テレワークがある程度浸透した場合においても業務都合ないし私事都合としての外出行動が発生することを示している。テレワーク率が0.8以上では外出割合が40%程度に低下しているが、この影響としてテレワーク率が0.8以上の回答者の7割は女性の在宅勤務者であることが個票データから把握できており、かつ家事や育児を除く余暇時間が他の回答者よりも短い傾向にあったため、完全在宅勤務および家庭内業務に起因しているものと考えられる。

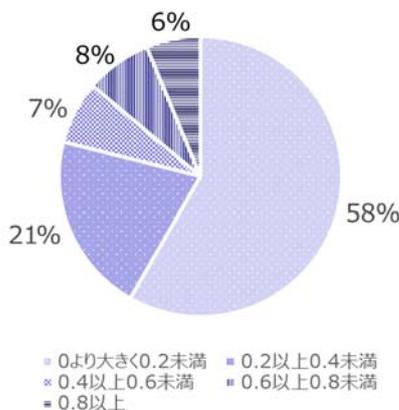


図-7 テレワーク率分布

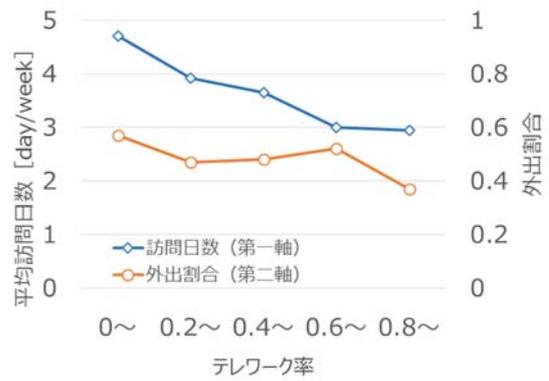


図-8 テレワーク率と職場訪問日数, 外出行動

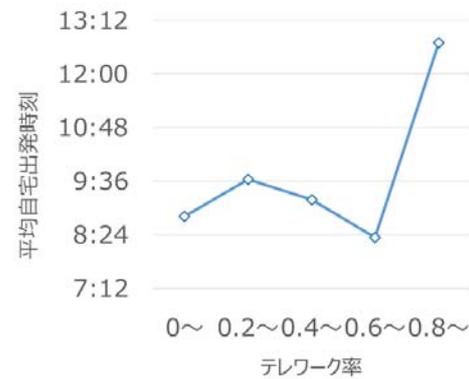


図-9 テレワーク率と自宅出発時刻

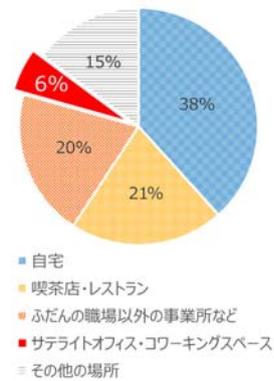


図-10 テレワーク実施場所 (形態別)

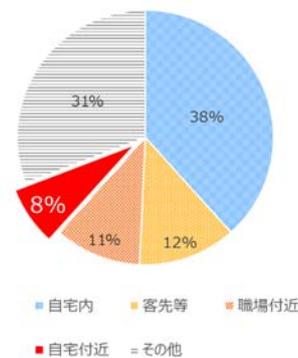


図-11 テレワーク実施場所 (場所別)

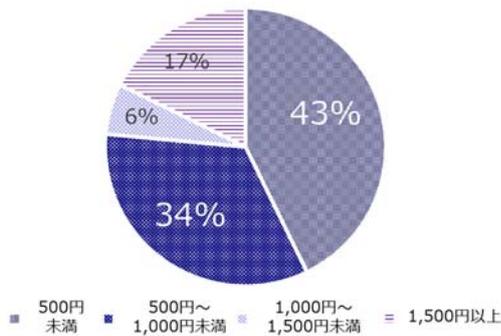


図-12 テレワーク実施の費用負担

d) テレワーク率と外出日の平均自宅出発時刻

直近でテレワークを行った日において外出した就業者についてテレワーク率で分類した平均自宅出発時刻について図-9に示す。テレワーク率が上昇するにつれて外出における自宅出発時刻が遅くなることが明らかとなった。しかし、0.6以上0.8未満では8時20分といずれのテレワーク率よりも早い時刻になっている。この理由は、回答した就業者のうち17%が5時前の早朝時間帯あるいは6時台の出発を占めていることが個票データから把握できており、自宅出発時刻にばらつきがみられたことによる影響であると考えられる。なお、0.8以上の平均自宅出発時刻は12時42分となっており、この時間についても個票データから在宅勤務者である女性が、午前中に在宅勤務し午後業務目的で外出している、または、夕方まで在宅勤務しその後私事目的で外出しているという理由に影響するものと考えられる。

e) テレワークの実施場所

オフィスの形態別に見たテレワークの実施場所について図-10に示す。直近でテレワークを行った1日を対象としたところ、就業者の4割は在宅勤務であった。また、喫茶店やレストランが2割、主な職場以外の事業所（例えば、支社や支店等の事業所）が2割となった。サテライトオフィスやコワーキングスペースについては6%に留まっている。また、オフィスの場所別に見た実施場所について図-11に示す。在宅勤務が多いため自宅内が4割を占めるが、客先等職場付近が2割を超えており、自宅付近については8%に留まっている。これらのことから、テレワークは在宅で行うか、あるいは都心部に移動した上で行うかという二択となっており、その理由としては郊外部でのサテライトオフィスやコワーキングスペースの未整備によるものと考えられる。

f) テレワークを実施する際の費用負担

テレワークを行う1日について就業者自身が負担する費用（企業が負担する費用は立替払いであっても除く）は図-12に示すように、就業者の4割が500円未満、3割が500円以上1,000円未満であることが示されている。

(3) 「テレワークと生活・行動実態に関する調査」のまとめ

就業者個人の外出記録を基に調査を行うことで、テレワークという働き方の実態を把握することが可能である。テレワーク率の指標で見た場合、職場訪問日数は低下するが外出行動の割合は一定であるため、テレワークが浸透した場合においても外出活動が活性化されることが読み取れる。また、自宅出発時刻も変化するため、朝の通勤時間帯のピークが遅い時間に分散する可能性が考えられる。さらには、現時点ではテレワークを行う場所として自宅や都心部における勤務先、客先が選択されているが、郊外部でのサテライトオフィスやコワーキングスペースの立地によって自宅付近で業務が行える可能性がある。このような場合には、さらに朝の通勤時間帯のピークが分散する可能性があるため、鉄道の混雑緩和に期待できる可能性が高い。また、テレワークを行う就業者はサテライトオフィスに求める要件として就業者全体の半数以上が駅から近い条件を求めている。したがって、郊外部の交通結節点となる駅に近いあるいは駅直結のサテライトオフィスを立地させることにより、鉄道の混雑緩和により影響を与える可能性がある。費用負担としてもテレワークを実施している就業者は1日あたり1,000円程度までは負担できることから、同程度の料金水準を設定することが有効であると考えられる。鉄道事業者は駅資産を自ら有するため、これらの施策が混雑緩和に寄与するものと考えられる。

5. おわりに

(1) 結論

本研究では、時間的・空間的制約が緩和され、働き方の変化、交通行動の変化、余暇活動の変化、居住地の変化までももたらすと考えられているテレワークに着目し、テレワークを日常的に実施している就業者を対象にした「テレワークと生活・行動に関する実態調査」を実施した。調査結果から働き方と交通行動の実態、住替え意向と場所選択の関係、サテライトオフィスに求められる要件等を明らかにした。具体的には、テレワークを行うことにより、主要な勤務先への訪問日数は低下するが、外出行動はテレワークの割合が大きくなっても一定程度発生することを明らかにした。さらには、テレワークを行う場所として、サテライトオフィスやコワーキングスペースが郊外部の交通結節点に立地させることが、鉄道の混雑緩和に寄与することを明らかにした。

また、これらを通して、1) 沿線の活性化には女性就業者を対象にしたサテライトオフィスの展開は重要であること、2) 保育園に子供を預けることができない女性が、

継続して就労の機会を得るために、育児施設併設のサテライトオフィスの設置も有効であること、3) 交通便利性が良く、自然環境の良い郊外部の駅ナカ・駅直結オフィスとして設置することにより、働きやすいまちを創ることが必要であること等を導き出している。

(2) 今後の課題

本研究では、テレワークによる働き方の変化と通勤行動、外出行動、自宅出発時刻等の関係の一端は示しているものの、鉄道の混雑緩和や需要に与える影響を明らかにするには至っていない。また、中長期的な鉄道需要推計モデルを構築するにあたっては住替えの要素等も考慮しなければならず、住替えと働き方の変化、活動の変化についても構造的に解明する必要がある。本研究の成果を踏まえ、これらに向けて、定量的な分析を進めていくことが今後の課題である。

謝辞：本研究は、坂本雅彦が政策研究大学院大学に在学中に行った研究を取りまとめたものである。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、和泉洋人客員教授、家田仁教授より、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。また、調査に協力していただいた回答者の方々に深謝の意を表す

る。なお、本研究は、政策研究大学院大学 政策研究センターからの研究費補助を受け、実施したものである。

参考文献

- 1) 首相官邸政策会議サイト働き方改革実現会議，平成 29 年 8 月 28 日更新，最終閲覧日:平成 30 年 2 月 19 日 (<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/hatarakikata/>)
- 2) 総務省テレワークの推進サイトテレワークの推進，最終閲覧日:平成 30 年 2 月 19 日 (http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/telework/)
- 3) 東京都主催時差 Biz 運営事務局ウェブサイト，第 3 回快適通勤プロモーション協議会，最終閲覧日:平成 30 年 2 月 19 日 (<http://jisa-biz.tokyo/committee/>)
- 4) 山崎敦広，高見淳史，大森宣暁，原田 昇：個人のライフスタイルと将来居住地選好に関する基礎的研究，都市計画論文集，Vol.47, No.3, pp.349-354, 2012.
- 5) 近藤雄太，大森宣暁，長田哲平：ライフスタイルの決定要因が居住地・勤務地の選択意向に及ぼす影響，都市計画論文集，Vol.50, No.3, pp.768-773, 2015.
- 6) 坂本雅彦，日比野直彦，森地 茂：働き方の変化が鉄道需要に与える影響に関する基礎的分析，土木計画学研究・講演集，Vol.57, 10pages, 2018.
- 7) 坂本 雅彦，日比野 直彦：働き方の変化が鉄道需要に与える影響に関する研究，鉄道技術連合シンポジウム講演論文集，Vol.24, 4pages, 2017.

FUNDAMENTAL ANALYSIS FOR CLARIFICATION OF THE INFLUENCE IN COMMUTING BEHAVIOR AND WORK PLACE BY CHANGE OF WORK STYLE

Masahiko SAKAMOTO, Naohiko HIBINO and Shigeru MORICHI

Recently, Work Style Reform is being promoted mainly by the Japanese government. Its promotion and spread of telework, one item of Work Style Reform, may change lifestyle, activity and travel behavior in urban areas. It is important to identify the influence the changes have on transportation demand, and for railway companies to make effective policies to increase the number of passengers and activate the areas along urban railway lines. However, it is difficult to research the behavioral changes which have been rarely observed using existing statistics. In this study, policies, rules, and the current situation on work styles are identified by conducting an original interview survey of companies working on Work Style Reform. In addition, the relationship between company policies and the implementation situation of telework are identified by conducting an original online questionnaire survey of individual employees at the companies. The study concludes that work style change, which makes it possible to choose work location through telework, leads to changes in behavior including leisure time and place, and demand for relocation to suburban areas.