

駅前広場周辺の整備状況からみた 都市機能誘導施設の立地差異に関する研究

高島 佑樹¹・大沢 昌玄²・中村 英夫³

¹正会員 前日本大学大学院理工学研究科土木工学専攻

E-mail:csyu18009@g.nihon-u.ac.jp

³正会員 日本大学教授 理工学部土木工学科 (〒101-8308 東京都千代田区神田駿河台 1-8)

E-mail:oosawa.masaharu@nihon-u.ac.jp

³正会員 日本大学教授 理工学部土木工学科 (〒101-8308 東京都千代田区神田駿河台 1-8)

E-mail:nakamura.hideo74@nihon-u.ac.jp

近年、駅前広場を含む駅周辺地域に求められるニーズは、単なる交通結節点から都市機能が集積した地域の拠点へと多様化してきている。土地区画整理事業や市街地再開発事業等を行い駅前広場及びその周辺を計画的に整備した地域では、都市機能の集成が見られる一方で、駅が存在するものの計画的な駅前広場の整備も行われていなく、都市機能が集積されていない状況も見受けられる。

そこで本研究では、駅前広場の整備状況の違いから見た都市機能誘導施設の立地差異を明らかにし、整備状況の違いが駅周辺地域の都市機能形成に有用であるのかを明らかにすることを目的とする。

Key Words : station square, railway station, urban function, land use, transit oriented development

1. はじめに

(1) 研究の背景・目的

近年、駅前広場を含む駅周辺地域は、鉄道から他の交通手段に乗り換える役割から、都市や地域の拠点としての役割へと求められるニーズが多様化してきている。

国土交通省の所掌する立地適正化計画では、都市機能誘導区域を設定し、医療・福祉・商業等の都市機能を都市の中心拠点や生活拠点に誘導し集約することで効率的なサービスを提供する区域と定義しており、駅周辺地域はそれに設定されている。駅前広場及びその周辺を計画的に整備した地域では都市機能が集成している状況が見られる一方で、駅が存在するものの計画的な駅前広場の整備も行われていなく、都市機能が集積されていない状況もある。そのため、駅があるだけではなく、駅前広場及びその周辺を計画的に整備することが重要であると考えられる。

そこで本研究では、「駅前広場が整備されている駅の方が都市機能誘導施設の高密度集積に寄与するのではないか」と「駅前広場を含めその周辺地域が計画的に整備されているかの違いが都市機能誘導施設の集積度に影響を及ぼすのではないか」の2つに着目し、駅前広場の整備状況の違いから見た都市機能誘導施設の立地差異を明

らかにすることを目的とする。

(2) 既存研究

駅周辺施設の立地状況と土地利用に関する研究として、LEE ら¹⁾の改札口から 800m の範囲に存在する施設を時系列的に調査する研究や、阿部ら²⁾の中核市に存在する鉄道駅周辺に立地する駐車場用地に関する研究、中村³⁾の複合的な土地利用を行っている駅では乗降客が増加していることを提唱している研究が確認された。駅前広場の実態に関する研究では、岩本ら⁴⁾の駅、駅前広場、駅周辺地区を「駅まち空間」と定義し、利用者への意識調査を行う研究が確認された。

しかし、駅前広場の整備方法の違いによる駅周辺に立地する施設の集積度に関する研究は今回確認できなかった。

2. 研究方法

(1) 用語の整理

本研究の駅前広場整備方法については、面的な整備と線的な整備の2つの用語を用いる。その用語の定義を表1に示す。

表-1 用語の定義

用語	定義
面的な整備	土地区画整理事業や市街地再開発事業等の市街地開発事業で整備されたもの
線的な整備	都市計画道路事業等で整備されたもの

(2) 研究対象

a) 研究対象路線

本研究では、鉄道が主な移動手段となっている東京都圏（東京・神奈川・埼玉・千葉の1都3県）において、郊外住宅地から都心部への移動手段として整備された8事業者18路線508駅860出入口にある駅周辺地域を研究対象とする。なお、国全体の鉄道幹線として整備又は買収され、最終的に各旅客鉄道株式会社（各JR）の所属となっている路線や、地下鉄や路面電車等は研究対象外とする。

b) 駅勢圏

本研究では、LEEらの既存研究や不動産の表示に関する公正競争規約施行規則⁹⁾等から駅勢圏を研究対象駅の各出入口から半径200mとして定義する（図-1）。

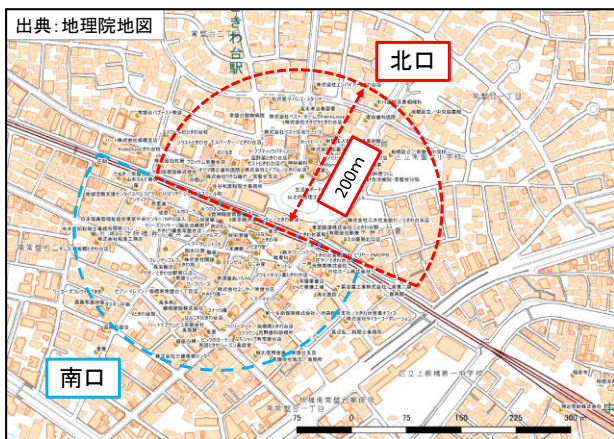


図-1 本研究での駅勢圏

c) 研究対象施設

本研究では、総務省が所掌する日本標準産業分類の大分類を参考に業種を評価する。

表-2 研究対象の業種一覧

業種	主な施設
卸売業・小売業	問屋・コンビニエンスストア 食料品スーパー
宿泊・飲食サービス業	ホテル・飲食店
生活関連サービス・娯楽業	理髪店・美容院・クリーニング スポーツクラブ・ゲームセンター
医療・福祉	病院・診療所・歯科医院 介護サービス・保育園
教育・学習支援業	学校・学習塾 各種スクール(習い事)
公務	役所・出張所・警察署・交番
金融業・保険業	銀行・保険代理店
情報通信業	放送局・新聞社
運輸業・郵便業	郵便局・路線バス営業所

なお、標準産業分類には 16 の大分類が存在するが、都市機能誘導施設に定義された生活との関連が深いと考えられる 9 業種を対象として研究を進める。業種の一覧と、主な施設は表-2 に示す。

(3) 研究方法

本研究で行う調査では、以下の3つの工程がある。

- ① 対象各駅に存在する施設の店名・業種・電話番号・住所・住所の緯度経度（Yahoo API を用いる）を i タウンページからプログラム言語である Ruby を用いスクレイピングし csv ファイルで保存する。
- ② 保存した csv ファイルを GIS にプロットし、対象駅の出入口から半径 200m バッファを作成し、その範囲内の施設のみを抽出する作業を行う。
- ③ 抽出された施設の業種データは、i タウンページから引用された状態であるため、それを本研究で用いる日本標準産業分類の大分類に分類する。

以上の工程を行い、研究対象となった鉄道駅周辺に立地する施設の業種別の施設数の評価を行い、路線別等の立地差異を解明していく。

3. 駅周辺地域の分類

(1) 駅周辺地域の分類方法

本研究で用いる駅前広場の分類方法を図-2 に示す。

ここでは分類方法は3段階とし、最終的に6種類に駅周辺地域を分類する。1つ目は、昭和35年 DID 範囲内であるか否かで、範囲内である場合は既成市街地、範囲外である場合は新市街地とする。DID とは人口密度が 40 人/ha 以上の国勢調査区が隣接している 5,000 人以上を有する地域（人口集中地区）のことである。

2つ目は、駅前広場が存在しているか否かで、存在する場合は駅広有り、存在しない場合は駅広無しとする。

3つ目は、駅前広場が土地区画整理事業・市街地再開発事業・新住宅市街地開発事業などの面的な整備で設置されたか否かで、設置された場合は面整備有り、されていない場合は面整備無しとする。

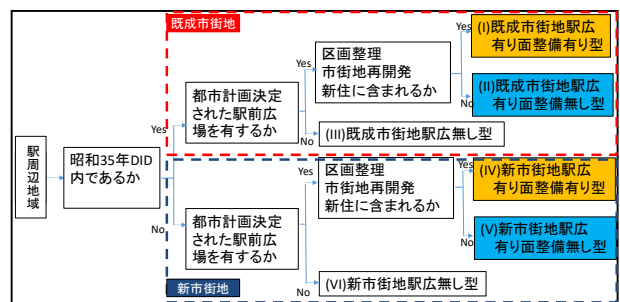


図-1 駅周辺地域の分類方法

(2) 駅前広場の分類結果

本研究の対象である 860 出入口における駅周辺地域の

分類結果を図-3 に示す。最も構成比が多いのは昭和 35 年 DID 圏内であつ駅前広場が存在しない (III) 既存市街地駅広無しであり、374 出入口構成比率 43%であった。次に多いのが、昭和 35 年 DID 圏外であり駅前広場が存在しない (VI) 新市街地駅広無しであり、144 出入口構成比 17%であった。

そのため、駅前広場が存在しない駅周辺地域は 60% であり、残りの 40%に駅前広場が整備されていることが分かる。本研究ではその部分に着目する。

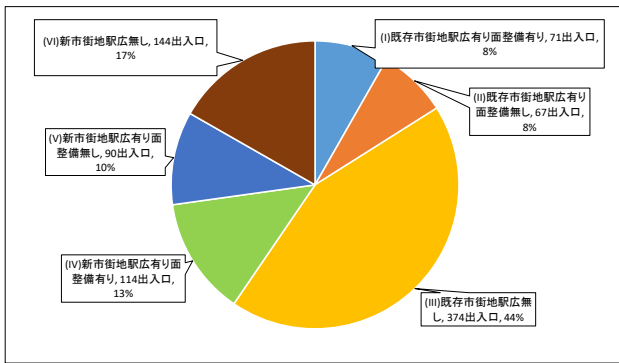


図-3 駅周辺地域の分類結果

4. 研究結果

(1) 対象路線全路線の結果

本研究にて、対象全路線の業種別 1 出入口の平均を示したものを図-4 に示す。

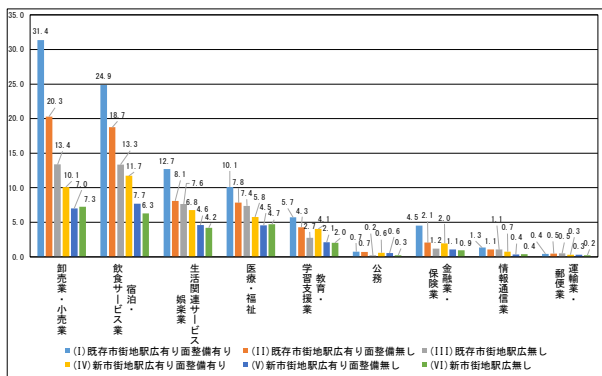


図-4 対象全路線施設立地平均

図-4 より明らかになったことは、大きく分けると 3 つである。

- ① 既存市街地はどの場合でも新市街地と比較すると施設数が多い。最も差が大きいのは、卸売業・小売業の面整備有りであり、21.3 施設の差が確認された。逆に差が少ないのは、公務と運輸業・郵便業で、その差は 0.1 施設であり大きな差はないことが確認された。
- ② どの業種においても、既存市街地・新市街地両方ともに面整備有りの施設数が多い傾向にある。既存市街地の卸売業・小売業では、面整備有りでは平均

31.4 施設、面整備無しでは平均 20.3 施設と駅前広場が整備されている場合でも、10 施設以上の差が開き最も差が大きい。新市街地の卸売業・小売業では、面整備有りが 10.1 施設、面整備無しでは 7.0 施設と駅前広場が整備されている状態であっても差があるが、最も差が大きいのは宿泊・飲食サービス業である。

- ③ 新市街地では駅前広場の面整備無しと駅前広場が無い駅で施設数が変化しない。図-4 の青色 (V) 新市街地駅広有り面整備無し型) と緑色 (VI) 新市街地駅広無し型) を見ると、ほとんどの施設で差が確認されず、唯一宿泊・飲食サービス業では施設数の差が 1.4 施設確認されたが、それ以外の施設では、0.5 施設以下の差であり、大きな差は確認されなかった。そのため、新市街地では面的整備を伴う駅前広場の整備は都市機能誘導施設の高度立地に寄与するが、線的整備のみの場合は駅前広場を整備しない場合と差がないということが示された。

(2) 対象路線ごとの集計

本節では、対象路線ごとに業種別の施設数の平均を調査しまとめることを行い評価する。これまでの調査で明らかとなった 4 つの事柄を以下に示す。

- ① 駅周辺地域に集中する業種は、卸売業・小売業と宿泊・飲食サービス業であったことである。ほぼ、全ての路線で前述した 2 業種が最も施設数が多くなっており、選ばれなかった業種も、2 番目に施設数が多い業種となっていた。北総鉄道線と京急本線・久里浜線では、一部のパターンで医療・福祉が一番業種の多い路線となったが、それ以外の路線では、卸売業・小売業か宿泊・飲食サービス業が最も多い状態であった。
- ② 駅前広場を整備すると、していない場合に比べ施設数が増える傾向が示された。これは、一部例外を除いたどの路線どの業種においても、駅前広場を整備しているパターンが、していないパターンよりも業種が多い結果となったことから明らかになった。例外として取り上げられるのは、小田急多摩線であった。
- ③ 駅前広場を面的に整備した場合、線的に整備した場合よりも施設数が増えるとは必ずしも言えなかったことである。北総鉄道線や京急本線・久里浜線、東急東横線。東急田園都市線では、線的に駅前広場を整備した方が、面的に整備している路線よりも施設数が増えることから明らかになった。しかし、その他の路線では、面的に整備した場合、線的な整備より施設数が増える結果となった。
- ④ 本研究の「駅前広場を整備すると施設数が増える」と「駅前広場があるだけではなくその整備手法の差異により都市機能誘導施設の集積度に影響を及ぼすのではないか」の着目点に最も近い路線が、東

武東上線であった。東武東上線の施設数は図-5 のようになっており、宿泊・飲食サービス業のパターン (II) 以外は面整備を行った方の施設数が最も多くなり、次に多いのが線的な駅前広場の整備であり、最も少ないのが駅前広場を整備しているパターンであった。

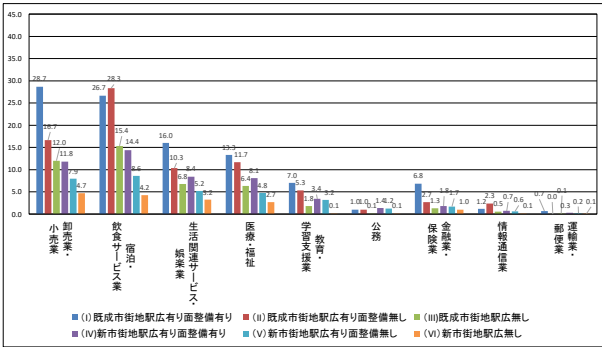


図-5 東武東上線のパターン別施設数の平均

5. 都市機能誘導施設の立地差異

(1) クラスタ分析

本節では、6つのパターンで示した駅周辺地域の分類の構成が類似する路線で都市機能誘導施設の立地差異を調査するためにクラスタ分析を用い分類を行った。図-6は、対象各路線の出入口の分類の指標により階層クラスタ分析 (Ward 法) を用い全 4 路線群に示したものである。

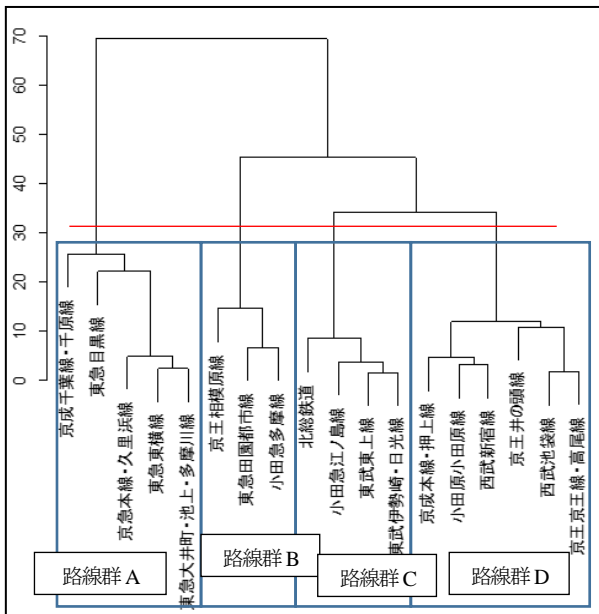


図-6 クラスタ分析結果

(2) 各路線群の説明

表-3に分類した各路線群の特徴を示す。

表-3 各路線群の特徴

グループ番号	グループ分け基準
路線群A 既成市街地駅広無し路線群	35年DID圏内でかつ、駅前広場の存在が少ない路線
路線群B 新市街地駅広面整備路線群 (ニュータウン鉄道)	35年DID圏外でかつ、面的整備により駅前広場が整備されている路線
路線群C 新市街地駅広バランス路線群	35年DID圏外でかつ、線的整備や面的整備により駅前広場が整備されている路線
路線群D 既成市街地駅広面整備無し路線群	35年DID圏内でかつ、線的整備により駅前広場が整備されている路線

既成市街地駅広無し路線群 (路線群 A) は出入口の大半が昭和 35 年 DID 内であり、かつ駅前広場の存在が少ない路線の集まりである。この路線群には東急東横線や京急本線・久里浜線のように都市と都市を結ぶ路線が多く指定されている。

新市街地駅広面整備路線群 (路線群 B) は出入口の大半が昭和 35 年 DID 外であり、面的整備により駅前広場を整備した路線の集まりである。この路線群には京王相模原線や小田急多摩線のように郊外のニュータウンにアクセスする鉄道が多く指定されている。

新市街地駅広バランス路線群 (路線群 C) は出入口の大半が昭和 35 年 DID 外であり、かつ新市街地の出入口の駅前広場の整備手法に偏りが無い路線の集まりである。この路線群には東武東上線等が指定されている。

既存市街地駅広面整備無し路線群 (路線群 D) は出入口の大半が昭和 35 年 DID 内であり、かつ線的な整備により駅前広場が整備されている出入口が多い路線の集まりである。この路線群には京成本線・押上線等が指定されている。

(3) 路線群ごとの集計

本節では、対象路線を路線群に分け業種数の平均をまとめ評価を行った。これまでの調査で明らかとなったことを以下に示す。

① 既成市街地駅広無し路線群 (路線群 A) 以外は、既成市街地駅・新市街地両方ともに面整備有りの方の施設立地数が多い傾向がみられた。

⇒既成市街地駅広無し路線群 (路線群 A) の既成市街地では、医療・福祉において整備手法の違いによる施設数の変化が見られず、新市街地ではどの業種においても施設数の変化は見受けられなかった。

② 既成市街地駅広無し路線群 (路線群 A) 以外は、線的整備のパターン (V) と、整備を行っていないパターン (VI) の施設数に大きな差が見受けられなかった。

⇒新市街地においては、線的整備により駅前広場を整備したパターン (V) と、整備を行っていないパターン (VI) の施設数が変化しなかった。これにより、既成市街地駅広無し路線群以外の新市街地では、駅前広場を面的に整備すると施設数が多くなり、駅前広場の整備を線行的に行ったとしても駅前広場を整備しない場合と施設数に差が見られないことが示された。

6. まとめ

本研究では「駅前広場が整備されている駅の方が都市機能誘導施設の高密度集積に寄与するのではないか」について把握し、その結果対象路線全体の集計と路線群の集計（小田急多摩線を除く）では、駅前広場が整備されている駅の方が都市機能誘導施設の高密度集積に寄与していることがわかった。駅前広場を整備すると施設数が多くなるという傾向にあることが言え、ただ単に駅を設置するだけでなく駅前広場も計画的に整備することが重要である。

もう 1 つの着目点である「駅前広場を含めその周辺地域が計画的に整備されているかの違いが都市機能誘導施設の集積度に影響を及ぼすのではないか」について以下に示す。

対象路線全体では、既成市街地駅では駅前広場を面的に整備したパターン (I) が最も多く、その次に線的整備を行ったパターン (II) が多く、最も少ないのが駅前広場を整備していないパターン (III) という結果となった。新市街地では、駅前広場を面的に整備したパターン (IV) が最も施設数が多く、駅前広場を線的に整備したパターン (V) と、駅前広場を整備していないパターン (IV) ではどの業種においても施設数に大きな差は見られなかった。このことから、新市街地では駅前広場を整備する際面的に整備を行うと施設数が多くなる傾向があるが、線的な整備の場合、施設数が駅前広場を整備していない場合と差がなく、施設数増加に寄与しないことが示された。

路線ごとの集計では、駅前広場を面的に整備した場合、線的に整備した場合に比べて施設数が多くなるとは必ずしも言えないことが明らかになった。例を挙げると、北総鉄道線や京急本線・久里浜線・東急東横線等では、駅前広場を線的に整備した場合の施設数が増える結果となった。

路線群ごとの集計では、既成市街地駅無し路線群（路線群 A）以外は、既成市街地駅・新市街地両方ともに面整備有りの方の施設立地数が多い傾向が明らかとなった。加えて、新市街地においては、線的整備により駅前広場を整備したパターン (V) と、整備を行っていないパターン (VI) の施設数が変化しないことが明らかになった。

このため、既成市街地駅無し路線群（路線群 A）以外の路線群では、既成市街地と新市街地では駅前広場を面的に整備すると施設数が増える傾向が示され、新市街地では駅前広場を線的に整備する場合と、駅前広場を整備しない場合は施設数が変わらず、線的に駅前広場を整備しても施設数を多くすることには寄与しないことが示された。

この結果より、駅前広場の整備状況から見た都市機能誘導施設の立地差異は、一部の例外を除き、駅前広場を整備した場合、既成市街地、新市街地に関係なく施設数

が多くなることが示された。また、駅前広場を面的に整備すると他のパターンよりも施設数が多くなり、また新市街地では、一部の例外を除き、線的に整備した駅前広場周辺の施設は、駅前広場を整備していない場合と差が見られず、整備による駅前広場周辺の施設増加の効果を出すことが出来ないという特性があることが明らかになった。駅前広場を道路施設として単独に計画・整備するのではなく、駅前広場を含む駅周辺を計画・整備することが都市機能誘導施設の立地増加に有用であるといえる。

現在、海外において我が国の鉄道路線整備の技術移転が行われているが、鉄道路線整備のみではなく、都市側である駅前広場及びその周辺を一体的に整備することが重要であるといえる。

参考文献

- 1) Mymgkwon LEE, 柏原士郎, 吉村英祐, 横田隆司: 鉄道駅周辺地域における地域施設の分布実態とその経年変化について, 日本建築学会計画系論文集, No.445, pp.77-86, 1994.1
- 2) 阿部正太郎, 中川大, 松中亮治, 大庭哲治: 駅勢圏を考慮した地方都市中心部における駐車場用地への転換に関する研究, 都市計画学会論文集, Vol51, No.1, pp.1-12, 2016.4
- 3) 中村隆司: 鉄道駅周辺の土地利用と駅乗降客数の動向に関する研究, 都市計画学会論文集, Vol50, No.3, pp.1324-1329, 2015.10
- 4) 岩本敏彦, 中村文彦, 岡村敏之, 矢部努: 首都圏都市鉄道の駅まち空間における利用者意識に関する研究, 都市計画学会論文集, Vol.41, No.2, pp.39-48, 2006.10
- 5) 不動産取引協議会連合会: 公正競争規約の紹介, <http://www.rftc.jp/koseikyosokiyaku/>, 閲覧日 2019.12.27
- 6) 総務省: 統計基準・統計分類 | 日本標準産業分類, https://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/index/seido/sangyo/index.htm, 閲覧日 2019.12.27
- 7) (公財) 東京都市づくり公社, 東京の都市づくり通史 (第 1 巻), p226-227, 2019
- 8) 板橋区: 成増駅北口地区のまちづくり 成増駅北口地区第一種市街地再開発事業史誌, 1992
- 9) 東京都: 東京都における市街地再開発事業の概況【計画決定済み又は事業中地区】, 2017
- 10) 神奈川県土地区画整理組合連合会: かながわの区画整理 = 住みよい街づくり 60年の歩み=, 1993
- 11) 公益財団法人 都市計画協会: 都市計画年報 平成二十九年 (二〇一七), 2018
- 12) 東京急行電鉄株式会社: 多摩田園都市開発 35 年の記録, 1988
- 13) 東京都市圏交通計画協議会: 第 6 回東京都市圏パーソントリップ調査
- 14) 住宅・都市整備公団: 首都圏都市開発本部 34 年のあゆみ ひとくらしまちゆめ 一事業地区のあらまし, 1998
- 15) 各市町村の HP: 土地区画整理事業, 市街地再開発事業実施状況
- 16) (社) 全国市街地開発協会: 日本の都市再開発 6 市

街地再開発事業の全記録, 2006

- 17) (一財) 計量計画研究所: 鉄道が創りあげた世界都市・東京, p.39, 2015
- 18) iタウンページ, <https://itp.ne.jp/>, 閲覧日 2019.12.27

(2020.3.8 受付)

STUDY ON THE DIFFERENCES OF URBAN FUNCTION INDUCTION FACILITIES
FROM IMPROVEMENT OF THE AREA AROUND STATION SQUARE

Yuuki TAKABATAKE, Masaharu OOSAWA and Hideo NAKAMURA