

鉄道新線沿線での交通機関選択 及び人口分布に関する研究 ——旧足立郡南部での事例研究——

田中 義章^{1,2}・牧村 雄³・中野 定政¹・山下 守人¹
落合 慶亮⁴・伊藤 直樹⁴・末原 純⁴・浅見 均⁴

¹正会員 鉄道・運輸機構 東京支社計画部調査第一課 (〒105-0011 東京都港区芝公園 2-4-1)

²E-mail: tanaka.yos-4rk3@jrtr.go.jp

³正会員 社会システム株式会社 (〒150-0013 東京都渋谷区恵比寿 1-20-22)

⁴正会員 鉄道・運輸機構 技術企画部調査課 (〒231-8315 神奈川県中区本町 6-50-1)

首都圏等の地域では、所要時間・運賃・乗換回数・アクセス・イグレス・混雑率等のサービス水準が、公共交通機関ネットワーク内のOD間トータルで比較衡量されていることにより、居住地から地理的に最も近い鉄道駅にアクセスしないという利用者の選択行動が認められる。

本研究では近年に複数の鉄道新線が整備された旧足立郡南部に着目し、鉄道新線沿線の人口分布状況の分析を行った。具体的には、500m メッシュ人口データを 100m メッシュ土地利用データに基づき配分し、100m メッシュ人口データを作成、分析対象駅およびバス停からの直線距離帯毎に捉え、駅勢圏人口時系列分析を行った。また、これら分析を基に、交通機関選択の特性に関する考察を行った。

Key Words: population analysis for urban railway, 500 meter mesh population data, 100 meter mesh land use data, population allocation process

1. 研究の目的

日本の大都市圏では主要な公共交通機関として鉄道ネットワーク整備が進められてきた。特に首都圏の通勤行動では、鉄道分担率は 70%以上の高水準を維持し続けており、鉄道は首都圏など大都市圏の社会経済活動を支える重要なインフラストラクチャーといえる。

首都圏を含む大都市圏での鉄道新線整備では、鉄道事業を発起し、かつ安定的に持続可能とするため、利用者となりうる定住人口が一定程度以上の水準で存在することが期待されている。

ここで、首都圏等の大都市圏では、居住地から地理的に最も近い鉄道駅にアクセスしない鉄道利用者の選択行動が認められる¹⁾。この選択行動は、鉄道が比較的密に発達している地域で、更にアクセス・イグレス手段の選択肢が多いなか、所要時間、運賃、乗換回数、アクセス、イグレス、混雑率等のサービス水準が、公共交通機関ネットワーク内のOD間トータルで判断されていることによる影響と考えられる。

本研究では、バスが鉄道路線の主な二次交通となっているエリアに複数の鉄道新線が整備された旧足立郡南部(図-1)を対象とし、駅勢圏人口に着目して人口分布状況について分析するとともに、鉄道駅へのアクセス分析を目的とする。

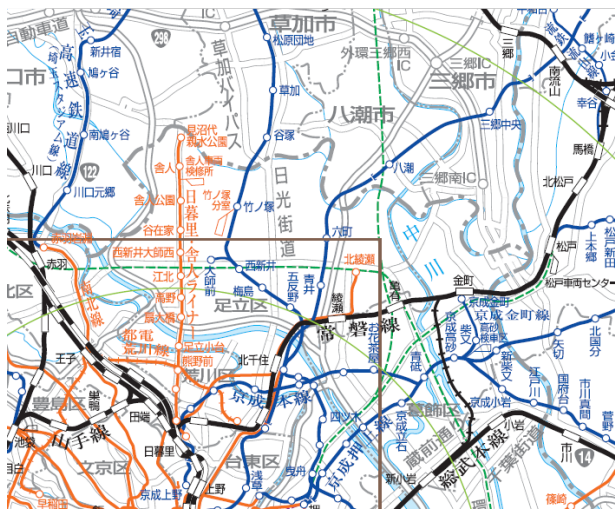


図-1 旧足立郡南部の鉄道路線²⁾の一部を抜粋引用

2. 旧足立郡南部の鉄道新線

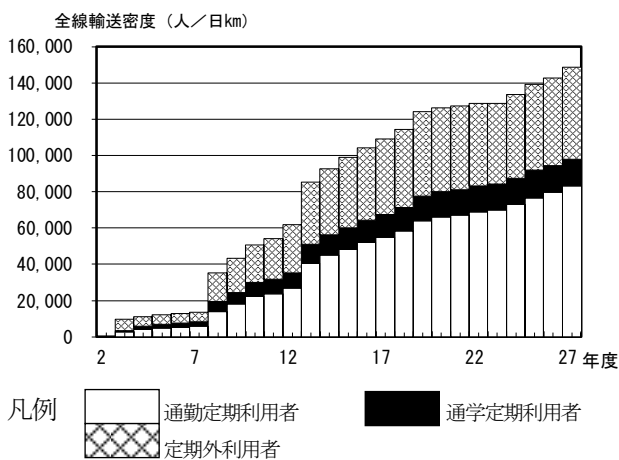
(1) 東京地下鉄南北線

東京地下鉄南北線（以下南北線）は東京地下鉄 7 号線の一部を成す鉄道路線として計画された。

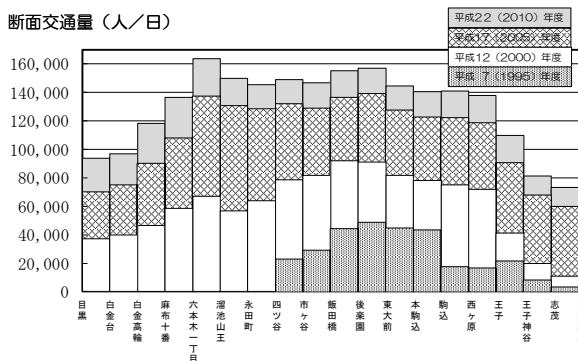
昭和 37（1962）年 6 月の都市交通審議会答申第 6 号に「目黒方面より飯倉片町、永田町、市ヶ谷、駒込、王子の各方面を経て赤羽方面に至る路線」として東京地下鉄 7 号線の計画が示され、昭和 43（1968）年 4 月の都市交通審議会答申第 10 号に「地下鉄 7 号線を将来埼玉県内に延伸を検討すべき」旨答申された³⁾。

昭和 47（1972）年 3 月の都市交通審議会答申第 15 号では地下鉄 7 号線目黒～岩淵町～川口市中央部～浦和市東部間の計画路線が、昭和 60（1985）年の運輸政策審議会答申第 7 号では高速鉄道東京 7 号線目黒～岩淵町～鳩ヶ谷市中央部～東川口～浦和市東部の整備が、それぞれ答申された。

昭和 61（1986）年 2 月、帝都高速度交通営団（現在の東京地下鉄株式会社）が地下鉄 7 号線建設に着手し、平成 3（1996）年 10 月に南北線として駒込～赤羽岩淵間（6.3km）が開業した。これ以後南北線は順次延伸開業を進め、平成 12（2000）年 9 月に目黒～赤羽岩淵間（21.3km）全線が開業した。



図一 2. 1 南北線の全線輸送密度（国土交通省⁴⁾より作図）



図一 2. 2 南北線の断面交通量（運輸政策研究機構⁵⁾より作図）

赤羽岩淵以北は第三セクター埼玉高速鉄道株式会社（筆頭株主埼玉県）が平成 7（1995）年に建設着手し、平成 13（2001）年 3 月に赤羽岩淵～浦和美園間（14.6km）が開業、南北線への相互直通運転を開始した。

南北線の年度毎全線輸送密度を表したのが図一 2. 1、断面交通量を平成 7・12・17・22（1995・2000・2005・2010）各年度で比較したものが図一 2. 2 である。

なお、南北線に関し、本研究では主に駒込～赤羽岩淵間について着目する。

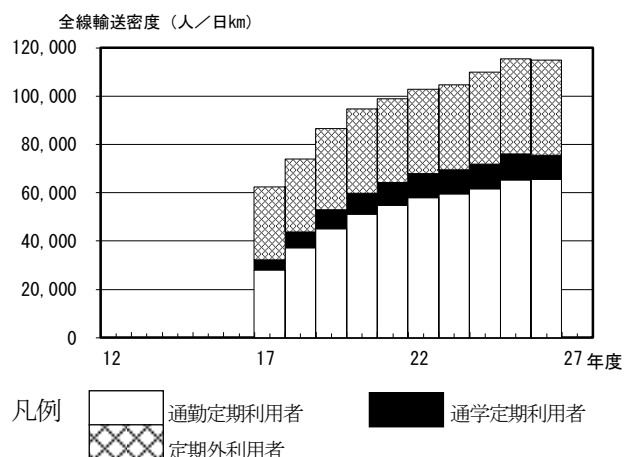
(2) つくばエクスプレス

つくばエクスプレス（以下 TX）は、昭和 53（1978）年の茨城県による「茨城県・県南県西地域交通体系整備計画調査」において提起された第二常磐線を原型とする鉄道計画である⁶⁾。

昭和 60（1985）年運輸政策審議会答申第 7 号において、常磐新線は「整備は都市交通政策上喫緊の課題」と位置づけられ、東京～秋葉原～浅草～北千住～八潮市南部～三郷市中央部～流山市南部～柏市北部～守谷町南部間の整備、守谷町南部・筑波研究学園都市間の新設を検討すべき区間として、答申された。

平成元（1989）年、鉄道沿線の宅地開発と鉄道整備を一体的に行うことと、鉄道施設区への集約換地を行う土地区画整理事業を最大限に活用し、鉄道用地取得の促進を図ることを目的として、大都市地域における宅地開発及び鉄道整備の一体的推進に関する特別措置法（以下宅鉄法）が制定された。平成 3（1991）年、一都三県を主たる株主とする第三セクター首都圏新都市鉄道株式会社が設立された。

平成 5（1993）年の秋葉原～浅草間の工事実施計画指示を皮切りとして、TX の建設は順次進められた。平成 17（2005）年 8 月、TX は秋葉原～つくば間（58.3km）全線が同時に開業した。なお、本研究では主に青井、六町の 2 駅について着目する。



図一 3. 1 TX の全線輸送密度（国土交通省⁴⁾より作図）

TXの年度毎全線輸送密度を表したのが図-3. 1、断面交通量を平成17・22(2005・2010)年度で比較したものが図-3. 2である。

(3) 日暮里・舎人ライナー

日暮里・舎人ライナーは、当初日暮里・舎人線、又は舎人新線と呼ばれた、中量軌道系交通機関である⁷⁾。

昭和60(1985)年運輸政策審議会答申第7号において「新交通システム等を導入する」とされ、昭和61(1986)年第二次東京都長期計画での計画事業位置づけ、平成8(1996)年の都市計画決定を経て、平成9(1997)年に工事施行計画が認可された。

平成20(2008)年3月、東京都交通局日暮里・舎人ライナー(以下NTL)として、日暮里-見沼代親水公園間(9.7km)全線が同時に開業した。

NTLの年度毎全線輸送密度を表したのが図-4. 1、各駅乗降客数を平成22・27(2010・2015)両年度で比較したものが図-4. 2である。

図-4. 2より、近年のNTLの断面交通量は、西日暮里-赤土小学校前で6万人/日弱、舎人公園-舎人間で1万人/日強と想定される。

3. 本研究での駅勢圏人口分析

(1) 既存研究における駅勢圏人口

GISを基礎とする、鉄道路線と沿線人口の人口構造の時系列推移に関する研究には社会的意義・学術的貢献度の高い成果が存在する。小田ら⁹⁾はJR・大手私鉄の放射状路線を、牧村ら¹⁰⁾は東京23区内と特徴的な郊外部路線を、それぞれ研究対象としている。

駅勢圏の設定は、小田ら⁹⁾は人口メッシュの最小単位を1kmメッシュとし、駅中心-1kmメッシュ中心間の直線距離を2km以内としている。牧村ら¹⁰⁾は人口データの最小単位を500mメッシュとし、駅中心-500mメッシュ中心間の直線距離を1km以内としている。

これら駅勢圏設定はそれぞれの研究主題に沿うものである。ここで本研究では、鉄道新線沿線での人口分布を駅・バス停選択行動の観点での時系列分析から、より詳細な分析を行う必要がある。具体的には、人口データ最小単位を100mメッシュ、かつ、駅中心からの直線距離を複数段階設定が必要となる。

(2) 本研究での駅・バス停勢圏人口分析

以上まで記した方針に合致する人口分析手法として、鉄道・運輸機構が開発したGRAPEの手法を用いる。同手法による駅勢圏人口分析、バス停勢圏人口分析への適用にあたり、具体的な人口分析手法を以下に述べる。

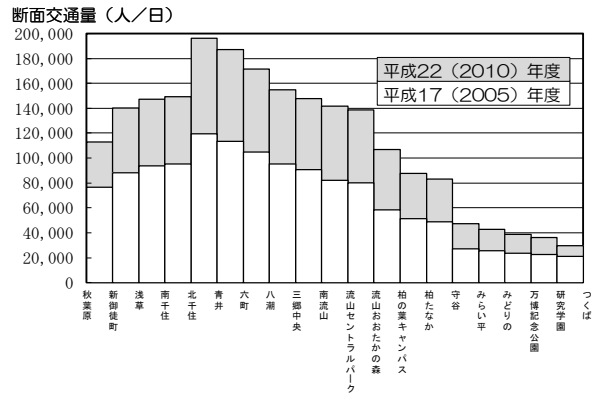
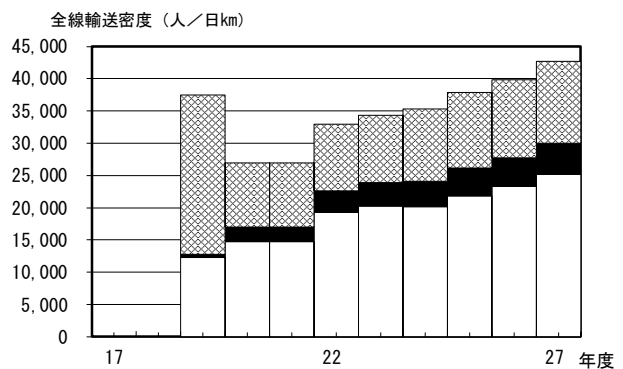


図-3. 2 TXの断面交通量 (運輸政策研究機構⁵⁾より作図)



凡例 通勤定期利用者 定期外利用者 通学定期利用者

図-4. 1 NTLの全線輸送密度 (国土交通省⁴⁾より作図)

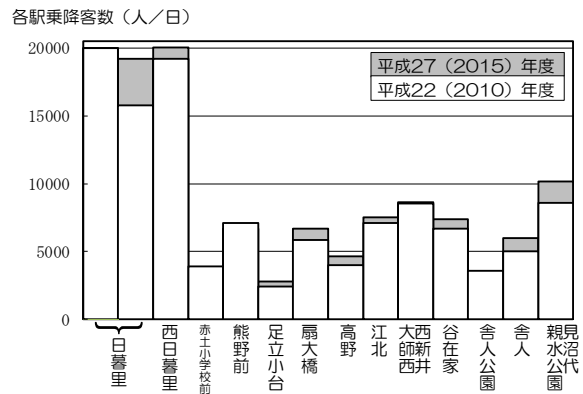


図-4. 2 NTLの各駅乗降客数 (東京都⁸⁾より作図)

まず、500mメッシュ人口データを100mメッシュ土地利用データに基づき配分する。土地利用データは11分類に区分され、「7:建物用地」を人口配分対象とした。配分は建物用地面積に応じた均等配分とした。500mメッシュ内に人口を有しながら建物用地が存在しないこともありえるが、本研究分析対象地域に当該事例はなかった。以上の500mメッシュ人口データを100mメッシュに配分する式は以下のとおり表される^{11)~13)}。

$$NP_{100m,i} = \frac{1}{n} NP_{500m} \quad (n \neq 0, \quad i = 7 \text{ の場合})$$

$$= 0 \quad (n \neq 0, \quad i \neq 7 \text{ の場合})$$

NP_{500m} : 500mメッシュの人口
 NP_{100m,i} : 当該500mメッシュに含まれる各100mメッシュの人口
 i : 当該100mメッシュの土地利用分類コード
 n : 当該500mメッシュに含まれる i=7 となる100mメッシュの数

この100mメッシュ配分人口を基礎として、駅勢圏人口への再配分を行う。各駅中心から正円を設定し、この円に含まれる100mメッシュ中心の人口を各駅の駅勢圏人口とした。ある100mメッシュが複数駅の駅勢圏内にある場合、最も近い駅の駅勢圏に属するものとみなし、駅勢圏人口の重複計上は行わないこととした。バス停勢圏人口も同様に算出する。

本研究で用いる人口データは、居住者の交通機関選択、駅・バス停留所選択に関する情報を取得していない。この点と、個別の駅勢圏人口よりも全体的な特徴や傾向を把握したいことから、まず各駅駅勢圏人口を合計した駅グループ単位での分析を行うこととする。バス停勢圏人口も同じ考えに則りグループ単位で分析する。駅・バス停留所のグループ分けは、地理的状況を勘案し表-1のとおりとした。

駅・バス停勢圏人口分析をするにあたり、時系列推移分析を優先する観点から、鉄道・バス路線のグループ間で勢圏が重なる場合、重複を許容した。

時系列推移分析における比較年次は、国勢調査が行われた平成12・17・22・27(2000・2005・2010・2015)年の四年次15年間とした。

落合ら¹⁾より、駅・バス停勢圏正円半径設定は、バス停勢圏300m・500mの二段階、鉄道駅勢圏300m・500m・750m・1,000mの四段階とした。

4. 分析結果

(1) 駅・バス停勢圏人口分析結果

隣接地域での落合ら¹⁾の分析では、駅勢圏人口とバス停勢圏人口との比較において、バス停勢圏人口伸び率・増加実数とも横這いないし増加傾向にあるなか、鉄道駅勢圏人口の伸びはバス停勢圏人口の伸びを大きく上回っていた。

本研究対象地域での分析結果の初期値は表-2. 1~2. 3のとおりである。

これら分析において、表-2. 2 (NTL周辺グループ) が落合ら¹⁾に近い結果が得られた。NTLは従前の

表-1 駅勢圏・バス停勢圏グループ分け

路線名	区間(駅・停留所)	グループ名
東京地下鉄南北線	本駒込-赤羽岩淵	南北
日暮里・舎人ライナー	日暮里-見沼代親水公園	N T L
つくばエクスプレス	青井・六町	T X
J R 東日本東北線	日暮里-赤羽間(尾久含む)	東北
東武伊勢崎線・大師線	小菅-草加(大師前含む)	東武
J R 東日本常磐線	日暮里-松戸	常磐
東京地下鉄千代田線	千駄木-北綾瀬	千代田
京成上野線	日暮里-開原	京成
都バス王40(隅田川左岸)	宮城二丁目	宮城
都バス東43(隅田川左岸)	小倉橋-宮城二丁目	
都バス王40(隅田川右岸)	王子駅-豊島五丁目団地	
都バス王41・55(隅田川右岸)	王子駅-新田橋	豊島
都バス王49(隅田川右岸)	王子駅-北区神谷町	
都バス王49・55折返(隅田川右岸)	王子駅-新田橋	
都バス王49(隅田川左岸)	環七新田	
都バス王41・45・55(隅田川左岸)	ハートアイランド東・西・南・北・入口 新田一・二・三・東・環七新田	新田
都バス王40(荒川左岸)	荒川土手-西新井駅	王40
都バス東43(隅田川右岸)	田端駅-西尾久三丁目	東43
東武竹01~03・07・08	竹の塚駅西口-舎人町	舎人
東武竹01・02	舎人五・中郷-入谷町	入谷
東武北01・02	北千住駅-西新井車庫(2系統)	興野
東武竹14・谷01	花畑森袋団地-山王	
東武竹15・16	花畑団地-保木間-西保木間二丁目	花畑
東武綾40	花畑団地-一ツ家二丁目	
東武六21・有28・有29・有65・綾21	六ツ木都住-大谷田一・四・谷中三	六ツ木
はるかぜI	栗島住区センター-綾瀬病院入口	春風I
東武綾61・62・63	綾瀬六丁目-永水神社	綾瀬川
都バス北47・草43	千住車庫-保木間一丁目	R 4

表-2. 1 分析結果(南北線周辺のグループ)

グループ名	勢圏半径	平成12年	平成17年	平成22年	平成27年	
鉄軌道	南北	300m	36,634	37,249 1.02 615	39,160 1.07 2,526	39,870 1.09 3,236
		500m	98,536	100,384 1.02 1,848	105,112 1.07 6,576	107,266 1.09 8,730
		750m	194,235	196,899 1.01 2,664	205,570 1.06 11,335	209,865 1.08 15,630
		1,000m	274,207	277,438 1.01 3,231	289,649 1.06 15,442	296,531 1.08 22,324
	東北	300m	29,774	30,604 1.03 830	31,901 1.07 2,127	34,148 1.15 4,374
		500m	94,205	96,349 1.02 2,144	99,323 1.05 5,118	104,439 1.11 10,234
		750m	203,405	206,710 1.02 3,305	211,977 1.04 8,572	219,230 1.08 15,825
		1,000m	316,264	319,742 1.01 3,478	327,029 1.03 10,765	335,367 1.06 19,103
バス	宮城+豊島+新田	300m	71,455	72,281 1.01 826	78,144 1.09 6,689	80,781 1.13 9,326
	500m	94,883	95,080 1.00 197	101,743 1.07 6,860	104,879 1.11 9,996	

表-2. 2 分析結果(NTL周辺のグループ)

グループ名	勢圏半径	平成12年	平成17年	平成22年	平成27年	
鉄軌道	N T L	300m	43,269	44,372 1.03 1,103	48,378 1.12 5,109	50,529 1.17 7,260
		500m	102,448	105,191 1.03 2,743	113,459 1.11 11,011	117,437 1.15 14,989
		750m	183,430	187,475 1.02 4,045	199,147 1.09 15,717	204,720 1.12 21,290
		1,000m	262,913	268,313 1.02 5,400	283,466 1.08 20,553	289,818 1.10 26,905
	東武	300m	32,405	34,034 1.05 1,629	37,443 1.16 5,038	36,710 1.13 4,305
		500m	86,654	90,956 1.05 4,302	99,265 1.15 12,611	97,052 1.12 10,398
		750m	171,388	178,336 1.04 6,948	192,929 1.13 21,541	188,100 1.10 16,712
		1,000m	262,186	270,519 1.03 8,333	291,157 1.11 28,971	283,322 1.08 21,136
バス	王40	300m	27,206	27,469 1.01 263	30,802 1.13 3,596	29,345 1.08 2,139
		500m	48,176	48,555 1.01 379	54,167 1.12 5,991	52,227 1.08 4,051
	東43	300m	23,793	23,708 1.00 -85	23,323 0.98 -470	24,302 1.02 509
		500m	40,811	40,900 1.00 89	40,469 0.99 -342	42,233 1.03 1,422
	舎人+入谷	300m	25,123	26,265 1.05 1,142	28,831 1.15 3,708	28,312 1.13 3,189
		500m	43,391	45,852 1.06 2,461	50,060 1.15 6,669	49,033 1.13 5,642
	興野	300m	47,810	47,740 1.00 -70	51,717 1.08 3,907	49,048 1.03 1,238
		500m	81,671	81,711 1.00 40	89,123 1.09 7,452	85,064 1.04 3,393

表-2. 3 分析結果 (TX周辺のグループ)

グループ名	勢圏半径	平成12年	平成17年	平成22年	平成27年	
鉄軌道	TX	300m	5,822	5,705 0.98 -117	6,540 1.12 718	6,921 1.19 1,099
		500m	18,586	18,355 0.99 -231	20,436 1.10 1,850	20,438 1.10 1,852
		750m	42,152	41,997 1.00 -155	46,680 1.11 4,528	46,086 1.09 3,934
		1,000m	72,451	72,879 1.01 428	80,338 1.11 7,887	78,661 1.09 6,210
	常磐	300m	36,381	38,061 1.05 1,680	42,543 1.17 6,162	44,276 1.22 7,895
		500m	97,283	100,699 1.04 3,416	111,387 1.14 14,104	115,363 1.19 18,080
		750m	216,944	223,853 1.03 6,909	243,129 1.12 26,185	249,614 1.15 32,670
		1,000m	349,905	360,094 1.03 10,189	387,967 1.11 38,062	396,789 1.13 46,884
	千代田	300m	28,906	28,921 1.00 15	31,272 1.08 2,366	31,236 1.08 2,330
		500m	84,480	84,976 1.01 496	92,025 1.09 7,545	92,290 1.09 7,810
		750m	177,103	178,807 1.01 1,704	192,482 1.09 15,379	194,165 1.10 17,065
		1,000m	285,875	289,502 1.01 3,627	309,513 1.08 23,638	313,774 1.10 27,899
バス	花畑	300m	43,926	43,983 1.00 57	45,604 1.04 1,678	44,779 1.02 853
		500m	72,116	72,225 1.00 109	75,341 1.04 3,225	73,598 1.02 1,482
	六ツ木	300m	42,909	43,654 1.02 745	47,590 1.11 4,681	45,669 1.06 2,760
		500m	57,810	58,722 1.02 912	64,638 1.12 6,828	62,361 1.08 4,551
	春風 I	300m	25,078	25,673 1.02 595	26,798 1.07 1,720	25,432 1.01 354
		500m	46,711	48,257 1.03 1,546	51,580 1.10 4,869	49,308 1.06 2,597
	綾瀬川	300m	18,105	18,190 1.00 85	20,522 1.13 2,417	20,163 1.11 2,058
		500m	39,769	39,686 1.00 -83	44,419 1.12 4,650	43,485 1.09 3,716
	R 4	300m	28,746	29,680 1.03 934	32,595 1.13 3,849	31,298 1.09 2,552
		500m	57,129	58,783 1.03 1,654	63,597 1.11 6,468	61,699 1.08 6,210

凡例 上段：駅・バス停勢圏人口実数 (単位：人)
 下段左：対12年比
 下段右：対12年増加実数 (単位：人)

バス路線と比べODペア間の所要時間を大幅に短縮する新しい軌道系交通機関である。このサービス水準向上と、沿線に住宅開発余地が充分あったことがあいまり、駅勢圏人口が伸びたものと考えられる。

これに近い結果となったのが表-2. 3 (TX周辺グループ) である。TXは、NTL同様、従前のバス路線と比べODペア間の所要時間を大幅に短縮する新しい軌道系交通機関である。ただし、TXの駅勢圏人口は、六町においてはNTLを上回る伸びを示す一方、青井においては変動幅が小さく、合計の伸びは常磐グループを下回った。また、六町周辺では区画整理事業が行われており、平成12→17年に駅勢圏人口が一時減少した点も影

響したと考えられる。

落合ら¹⁾と異なる結果となったのは表-2. 1 (南北グループ) である。南北グループの伸びは相応の水準だが、東北及びバス路線グループの伸びはそれ以上の水準である。これは沿線の高層住宅供給 (東北：民間の高層マンション・バス路線：URハートアイランド) の影響による可能性を指摘できる。

表-2. 1～2. 3各グループを通じ、平成22→27年で駅・バス停勢圏人口が減少した箇所が多く見られた。都心により近い鉄軌道系交通機関沿線であっても、駅勢圏人口は持続的に増加するとは限らないという事実は、伊藤ら¹⁴⁾が既に示しており、本研究でも再確認できた。

ただし、詳細分析未了のため、発表当日 (6/9) 配布版には詳細分析結果を掲載し、報告する予定である。

(2) 交通機関選択に関する分析方針

現時点ではNTL開業前の都バス里48系統の利用者数データを入手できていないが、直近の開示資料、当時の運行本数等から類推すれば、一日あたり最大断面交通量は万人単位に及んでいたと想定される。

NTL直近の最大断面交通量は上記の数倍以上の水準で、同距離帯での駅勢圏人口推移とは大幅な乖離がある。すなわち、里48系統と比較したNTL利用者数の伸びは、同距離帯での駅勢圏人口が伸びただけでなく、駅勢圏距離帯の伸びも影響していると考えられる。発表当日 (6/9) 配布版では、この点に関する考察も行う予定である。

5. まとめ

詳細な駅・バス停勢圏人口分析未了のため、成果と課題を明示できない段階とはいえ、本研究での分析手法及び分析結果は、交通政策、都市政策に関する有用有益な知見をもたらすものと期待している。

今後とも、分析の類例を増やししながら、アクセス利便性が与える鉄道選択、居住立地における鉄道、バスの関係等についても分析を深めていきたい。

参考文献

- 1) 落合慶亮, 牧村雄, 浅見均, 金山洋一: 首都圏郊外鉄道新線沿線における交通機関選択及び人口定着に関する研究, 土木計画学研究・講演集, Vol.56, No.197 (CD-ROM), 2017.11
- 2) 鉄道・運輸機構: 東京圏鉄道網図, 2016.10
- 3) 帝都高速度交通営団: 東京地下鉄道南北線建設史, 2002.2
- 4) 国土交通省鉄道局: 鉄道統計年報 (各年度版)
- 5) 運輸政策研究機構: 都市交通年報 (平成 9・14・19・24 年版)
- 6) 鉄道・運輸機構東京支社・首都圏新都市鉄道株式会社: つくばエクスプレス (常磐新線) 工事誌, 2006.3
- 7) 「新交通システム建設物語」執筆委員会: 新交通システム建設物語——日暮里・舎人ライナーの計画から開業まで, 成山堂書店, 2011.3
- 8) 東京都: 都営日暮里・舎人ライナーの駅別乗降者人員, 東京都統計年鑑 (各年度版)
- 9) 小田崇徳, 森地茂, 井上聡史, 稲村肇, 梶谷俊夫: 鉄道沿線における年齢構造の時系列分析——東京圏を対象として, 土木計画学研究・講演集, Vol.44, No.299 (CD-ROM), 2011.11
- 10) 牧村雄, 日比野直彦, 森地茂: 東京都心部および近郊部における年齢構造の時系列分析, 土木学会論文集 D3, Vol.69, No. 5, pp265-pp274, 2013
- 11) 浅見均, 高久寿夫, 金山洋一: 鉄道と都市の計画支援システムとして有効な需要予測法, 土木計画学研究・講演集, No.21(2), pp309-312, 1998
- 12) 浅見均, 小美野智紀: 地方鉄道の経営再建に関する事例研究——和歌山県貴志川線を例として, 地域学研究, 第四十三巻, 第四号, pp513-526, 2014.3
- 13) 小美野智紀, 大野悠貴, 竹内龍介, 浅見均: 弘前都市圏における地方鉄道の経営再建可能性に関する研究, 第 53 回日本地域学会年次大会, 2016.10.9
- 14) 伊藤直樹, 牧村雄, 浅見均, 金山洋一: 首都圏郊外部における鉄道路線の需要動向に関する基礎研究, 土木計画学研究・講演集, Vol.56, No.197 (CD-ROM), 2017.11

(2018.4.27 受付)

A STUDY FOR POPULATION ANALYSIS AND MODAL CHOICE ALONG NEW RAILWAY DEVELOPED ON SUB-URBAN AREA OF TOKYO METROPOLITAN REGION —— A CASE STUDY ON SOUTH PART OF OLD ADACHI COUNTY

Yoshiaki TANAKA, Yu MAKIMURA, Sadamasa NAKANO, Morito YAMASHITA
Keisuke OCHIAI, Naoki ITOH, Jun SUEHARA, and Hitoshi ASAMI

It is often observed that bus is selected as a primary transportation mode rather than rail even in the rail-oriented region such as Tokyo. This behavior is considered to be a result of comparison of total transportation service level (between origin and destination) including travel time, fare, time of transfer, access and egress conditions, congestion rate, etc.

In this population analysis, the old Adachi County in Tokyo is targeted because some new railway lines have been developed in this area for three decades. We applied an established population analysis method with population allocation process from 500 meter mesh population data to 100 meter mesh one by 100meter mesh land use data. We could get insightful results through this analysis and show some examples of them in this paper.