

都市鉄道沿線におけるコーホート人口推移分析

牧村 雄^{1・2}・山田 真也¹・大中 英次³・浅見 均⁴

¹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）

²E-mail:y_makimura@crp.co.jp

³正会員 鉄道・運輸機構 技術企画部 調査課（〒231-8315 神奈川県横浜市中区本町6-50-1）

本研究では、年齢階層別人口データを用いたコーホート人口推移分析により、都市鉄道沿線での人口動態を把握することを目的とする。市区町村別（1980～2015年）および世界測地系500mメッシュ別（2000～2015年）のデータを用いて、路線・駅ごとの人口動態の違いを把握する。

分析対象路線は、宅地開発と一体で近年建設されたつくばエクスプレスと、最初期のニュータウン開発鉄道として開業した小田急多摩線・京王相模原線とする。

小田急多摩線・京王相模原線の多くの駅では、現在でも社会増による駅勢圏人口増加がみられる。TXは新たに宅地開発された駅を中心に著しい社会増がみられる。増加するのは主に住宅取得期にあたる年代であるが、駅によっては中高年層の増加もみられる。

Key Words : *population analysis for urban railway, 500 meter mesh population data, cohort population*

1. 研究の目的

日本の大都市圏において、都市鉄道は主要な公共交通機関として重要な役割を果たしている。都市鉄道において事業（鉄道事業をはじめ、民間鉄道事業者では不動産業や生活総合支援事業等）を安定的に継続するためには、沿線の定住人口が持続的に存在することが重要となる。

東京圏では今後人口減少局面を迎えるが、人口動態は地域ごとに大きく異なり、圏内でも郊外部を中心に人口減少地域がみられるようになってきた。

本研究は、年齢階層別人口データを用いたコーホート（ある同一の時期に生まれた集団）人口推移分析により、都市鉄道沿線での人口動態を把握することを目的とする。

まず1980～2015年の市区町村別データを用いて中長期的な人口動態の特徴を把握したうえで、2000～2015年の世界測地系500mメッシュ別のデータを用いて、路線・駅ごとの人口動態の違いを把握する。

分析対象路線は、近年開業し駅周辺で比較的若年の住宅取得層が大幅に増加したつくばエクスプレス（以下TX）と、最初期のニュータウン開発鉄道として開業した小田急多摩線・京王相模原線とする。

2. 検討対象路線

小田急多摩線と京王相模原線は、沿線の最大の住宅地

である多摩ニュータウンへ1974年に乗り入れを開始し、1990年に現在の新百合ヶ丘～唐木田間10.6kmおよび調布～橋本間22.6kmが全線開業した。

常磐新線（現在のTX）は、1985年7月の運輸政策審議会答申第7号「東京圏における高速鉄道を中心とする交通網の整備」において、その整備が都市交通対策における喫緊の課題と位置づけられた。1991年3月に第三セクター首都圏新都市鉄道株式会社が設立され、1992年1月に鉄道事業法に基づく第一種鉄道事業の免許を取得した。1994年10月に起工し建設が順次進められ、2005年8月24日に「つくばエクスプレス」として秋葉原～つくば間58.3kmが開業した。

3. 本研究での分析手法

(1) 鉄道路線沿線の人口動態分析を行った既存研究

小田ら²⁾は、1980～2005年の日本測地系1kmメッシュ別5歳年齢階級別人口データを用いて、東京圏の放射状路線の沿線人口の時系列分析を行い、沿線別、都心側起点からの距離帯別に人口動態の違いがあることを示した。

牧村ら³⁾は、1980～2005年の日本測地系500mメッシュ別5歳年齢階級別人口データを用いて、東京都心部および近郊部の人口動態分析を行った。

伊藤ら³⁾は、2000～2015年の世界測地系500mメッシュ別全年齢人口データを用いて、東京圏の郊外路線の鉄道

沿線の人口増減を分析した。

また、落合⁴⁾からは、2000～2015年の世界測地系500mメッシュ別全年齢人口データと100mメッシュ別土地利用データを用いて、100mメッシュ単位人口データを作成したうえで、埼玉高速鉄道、日暮里・舎人ライナー、東葉高速鉄道等とバスの沿線の人口推移を比較した。

本研究は、基本的に小田らの研究手法を踏まえ、近年すなわち2000（市区町村単位の分析では1980年）～2015年におけるコーホート人口推移を分析することに特徴がある。特定の年齢層の単純な増減ではなく、社会増減を把握できることが、コーホート人口を経年で追うことの長所である。

(2) 本研究での分析手法

a) 使用データ

本研究では、国勢調査に基づく市区町村別5歳年齢階級別人口データ（1980～2015年の8年次）および世界測地系4次メッシュ（500mメッシュ）別5歳年齢階級別人口データ（2000～2015年の4年次）を用いて分析した。

年齢不詳分については、市区町村別またはメッシュ別に、年齢が分かっている人口による年齢階級別比率に基づいて按分した。

b) 駅勢圏の設定

本研究では、伊藤らの考え方を採用し、駅中心から500mメッシュ中心までの直線距離が750m以内となる500mメッシュ（概ね徒歩10～15分圏）を当該駅の駅勢圏とみなすこととする。

なお、あるメッシュが同一路線上の複数の駅勢圏に含まれる場合は、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。また、他の鉄道路線の各駅との駅勢圏競合については考慮しない。すなわち、あるメッシュが複数路線上の複数の駅勢圏に含まれる場合は、それぞれの駅への重複計上を許容する。

c) コーホート人口増減の考え方

コーホート人口の減少はその大半が社会減によるものであるが、特に高齢層においては一定程度の自然減が含まれることに留意する必要がある。

また、本研究ではコーホート人口の増減が小さいことを「定着」と称しているが、本研究では転入数・転出数を把握しているわけではないため、厳密には転入超過や転出超過が小さいということであり、転入や転出そのものが小さいという意味ではないことに留意いただきたい。

コーホート人口増減には以下の基本パターンがある。

①進学や就職を機に20代前半で増加し、20代後半以降、住宅取得を機に減少するパターン。本稿では「若者型」と仮称する。

②住宅取得年代である30代前半～40代前半が多く増加するパターン。本稿では「ファミリー型」と仮称する。
 ③宅地開発が行われた地域で、主に開発当時20～40代のコーホートが急増するパターン。中～高齢層の増加がみられる場合もある。本稿では「開発型」と仮称する。
 なお、これは典型例の類型化を試みたもので、近年は、どのパターンにも当てはまらない地域もみられる。

4. 分析結果

(1) 沿線市区町村単位の人口動態

表-1 小田急多摩線・京王相模原線・TXの沿線の市区町村における1980～2015年の総人口と高齢化率の推移

	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015
神奈川県	-	108.4	125.1	132.2	142.2	153.1	169.9	175.5
川崎市 麻生区	-	100.0	115.5	122.0	131.3	141.3	156.8	162.0
	-	6.0%	7.6%	10.1%	13.1%	16.3%	19.0%	22.3%
東京都	95.2	122.1	144.5	148.1	145.9	145.9	147.6	146.6
多摩市	100.0	128.2	151.7	155.5	153.1	153.2	155.0	153.9
	4.5%	5.0%	5.7%	7.8%	11.1%	15.8%	20.9%	26.5%
東京都	180.5	191.1	197.7	198.6	204.8	216.1	223.6	229.1
調布市	100.0	105.8	109.5	110.0	113.4	119.7	123.8	126.9
	5.9%	7.0%	8.7%	11.4%	14.3%	16.7%	19.0%	21.2%
東京都	48.2	50.8	58.6	62.8	69.2	76.5	84.8	87.6
稲城市	100.0	105.4	121.8	130.4	143.8	158.8	176.2	182.0
	4.5%	5.6%	6.6%	8.5%	11.5%	14.3%	17.4%	20.8%
東京都	387.2	426.7	466.3	503.4	536.0	560.0	580.1	577.5
八王子市	100.0	110.2	120.4	130.0	138.4	144.6	149.8	149.2
	6.9%	7.9%	9.2%	11.2%	13.9%	17.3%	20.8%	25.0%
東京都	54.8	50.5	39.5	34.8	36.0	41.8	47.1	58.4
千代田区	100.0	92.1	72.0	63.5	65.8	76.2	86.0	106.6
	13.2%	14.5%	16.6%	20.2%	20.9%	20.2%	19.2%	18.2%
東京都	186.0	176.8	163.0	153.9	156.3	165.2	175.9	198.1
台東区	100.0	95.0	87.6	82.7	84.0	88.8	94.6	106.5
	12.1%	13.7%	15.9%	18.8%	21.1%	23.1%	23.6%	23.8%
東京都	198.1	190.1	184.8	176.9	180.5	191.2	203.3	212.3
荒川区	100.0	95.9	93.3	89.3	91.1	96.5	102.6	107.1
	9.9%	11.6%	13.7%	16.5%	18.9%	20.8%	21.9%	23.3%
東京都	620.0	622.6	631.2	622.3	617.1	624.8	683.4	670.1
足立区	100.0	100.4	101.8	100.4	99.5	100.8	110.2	108.1
	6.5%	7.8%	9.3%	11.9%	15.9%	19.9%	22.2%	25.0%
埼玉県	62.7	67.6	72.5	75.3	75.0	75.5	83.0	86.7
八潮市	100.0	107.8	115.5	120.1	119.5	120.4	132.3	138.2
	4.1%	5.3%	6.1%	7.5%	10.4%	15.5%	19.4%	22.9%
埼玉県	98.2	108.0	128.4	133.6	131.0	128.3	131.4	136.5
三郷市	100.0	109.9	130.7	136.0	133.4	130.6	133.8	139.0
	3.7%	4.6%	5.2%	6.5%	9.5%	14.0%	19.5%	25.2%
千葉県	106.6	124.7	140.1	146.2	150.5	152.6	164.0	174.4
流山市	100.0	116.9	131.3	137.1	141.2	143.1	153.8	163.5
	5.7%	6.7%	7.9%	10.1%	13.1%	17.1%	20.7%	24.2%
千葉県	272.9	311.2	347.0	362.9	373.8	381.0	404.0	414.0
柏市	100.0	114.0	127.2	133.0	137.0	139.6	148.0	151.7
	5.0%	5.9%	7.1%	9.2%	12.3%	16.4%	19.9%	24.4%
茨城県	17.6	23.9	36.4	45.8	50.4	53.7	62.5	64.8
守谷市	100.0	135.7	207.1	260.6	286.4	305.4	355.3	368.2
	9.1%	8.7%	8.0%	8.9%	10.4%	12.1%	14.4%	19.6%
茨城県	32.9	36.8	38.5	40.5	40.5	40.2	44.5	49.1
つくばみらい市	100.0	111.7	117.1	123.0	123.1	122.0	135.1	149.3
	9.2%	9.9%	11.6%	13.5%	16.1%	19.2%	21.7%	24.6%
茨城県	127.4	150.1	168.5	182.3	191.8	200.5	214.6	227.0
つくば市	100.0	117.8	132.2	143.1	150.6	157.4	168.4	178.1
	8.9%	8.9%	9.8%	11.2%	12.7%	14.2%	16.0%	19.3%

上段：総人口（単位：千人）、中段：総人口（1980年を100とする指数）、下段：高齢化率

表-1に、小田急多摩線・TX・京王相模原線の沿線の市区における1980～2015年の総人口、1980年を100とする

総人口指数、高齢化率の推移を示す。なお、川崎市麻生区は、1982年7月1日に多摩区から分区してできたため、1985年を100とする総人口指数を示した。

a) 小田急多摩線・京王相模原線

多摩市では、総人口が1980年の約9.5万人から1990年には約14.4万人にまで増加し、その後はほぼ横ばいで推移している。この間の人口構造（年齢階層別人口）には大きな変化があり、1980年には4.5%であった65歳以上比率は2015年には26.5%にまで上昇している。

図-1の左側のグラフは、5歳年齢階級別人口を経年で重ね合わせたものである。1980年は5～9歳と30～34歳の2つの年齢階層の山があるが、その後は20～24歳の山が形成され、2015年では20～24歳、40～44歳、65～69歳の3つの山をもつ人口構造になっている。

図-1の右側のグラフは、各コーホートの人口推移を示したグラフである。このグラフから、例えば、1946～1950年に生まれたコーホート（いわゆる「団塊の世代」はここに含まれる）は、1980年時点（当時30～34歳）では約1.2万人おり、その後1990年（当時40～44歳）に約1.5

万人でピークとなり、その後は緩やかに減少し2015年には約1.2万人に戻った、ということが分かる。

1965年以前生まれのコーホートでは、概ね1980年から1990年（当時の年齢は20代後半以上）にかけて人口が増加し、それ以降は微減という推移となっている。一方、1966年以降生まれのコーホートでは、10代後半から増加し20代前半でピークとなり、その後は減少するという推移となっている。1990年頃までに市内で宅地開発が盛んに行われたことと、市内に大学を擁することが、このような人口動態を生じたものと考えられる。

このように、同一のコーホートの人口増減を経年的に追いかけることにより、総人口や年齢階層別人口の変化が、どの時期のどの年齢層の社会増減によるものなのかを把握することができる。

稲城市は、1980～2015年にかけて総人口が増加し続けている。人口構造を見ると、2015年では40～44歳が最も大きい人口の山を形成している。コーホート人口推移を見ると、多くのコーホートで40代前半あたりまでの増加とその後の定着という傾向が見られる。

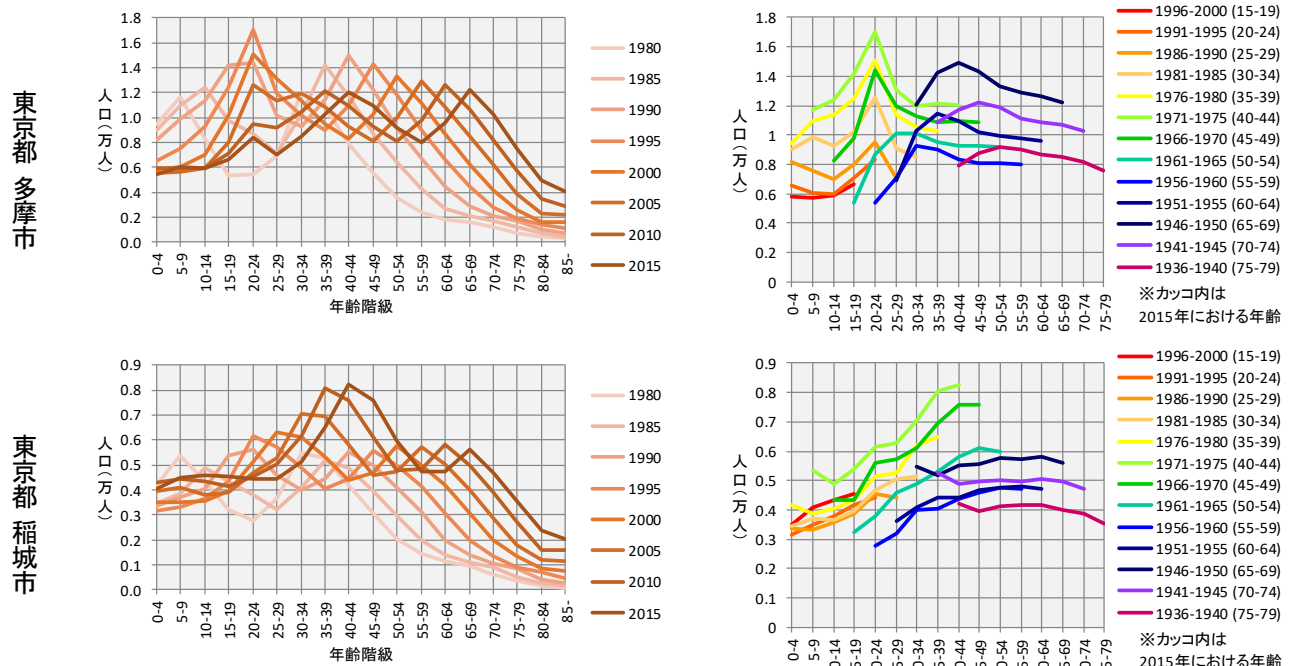


図-1 5歳年齢階級別人口の推移（左）とコーホート別人口の推移（右）（東京都多摩市と東京都稲城市、1980～2015年）

b) TX

東京都千代田区は、1990年代後半までのいわゆる「ドーナツ化」とそれ以降の「都心回帰」の傾向が明確に表れている。総人口では、1980年の約5.5万人から1995年の約3.5万人まで減少したが、その後増加に転じ、2015年には1980年の水準を超えて約5.8万人にまで増加した。年齢別にみると、2015年には25～54歳の大きな人口の山が形

成された。現役世代の著しい増加によって、高齢化率は2005年から2015年にかけて若干低下した。コーホート人口推移を見ると、1995年までは当時25歳以上の各コーホートで著しい減少が見られたが、2000年以降、当時49歳以下のコーホートで増加に転じ、著しい増加が見られた。

埼玉県八潮市は、TX開業効果とみられる人口変化が見られる。総人口は、1995～2005年にほぼ横ばいで推移

した後、増加に転じている。1995～2005年に各コーホートとも横ばいまたは減少だったが、2005年以降は「開発型」の増加が見られる。

千葉県流山市は、1990年頃までは「開発型」で増加し、その後は緩やかな「若者型」の傾向が見られる。2005年以降には「ファミリー型」の増加が見られる。

茨城県守谷市は、TX開業よりもかなり前から宅地開発の進展に伴う著しい人口増加を続けており、総人口は2015年までの35年間で約3.7倍となった。2010年以降は、

住宅取得年齢層を含む各コーホートとも増加から安定・定着の局面に入りつつある。

TXの郊外側の終点がある茨城県つくば市は、総人口は1980年から約1.8倍に増加している。コーホート人口推移を見ると、「若者型」「ファミリー型」の両方の特徴を示している。大学進学による転入、大学卒業後の市外就職等による転出、そして住宅取得層の転入が組み合わさってこのような推移となるものと考えられる。

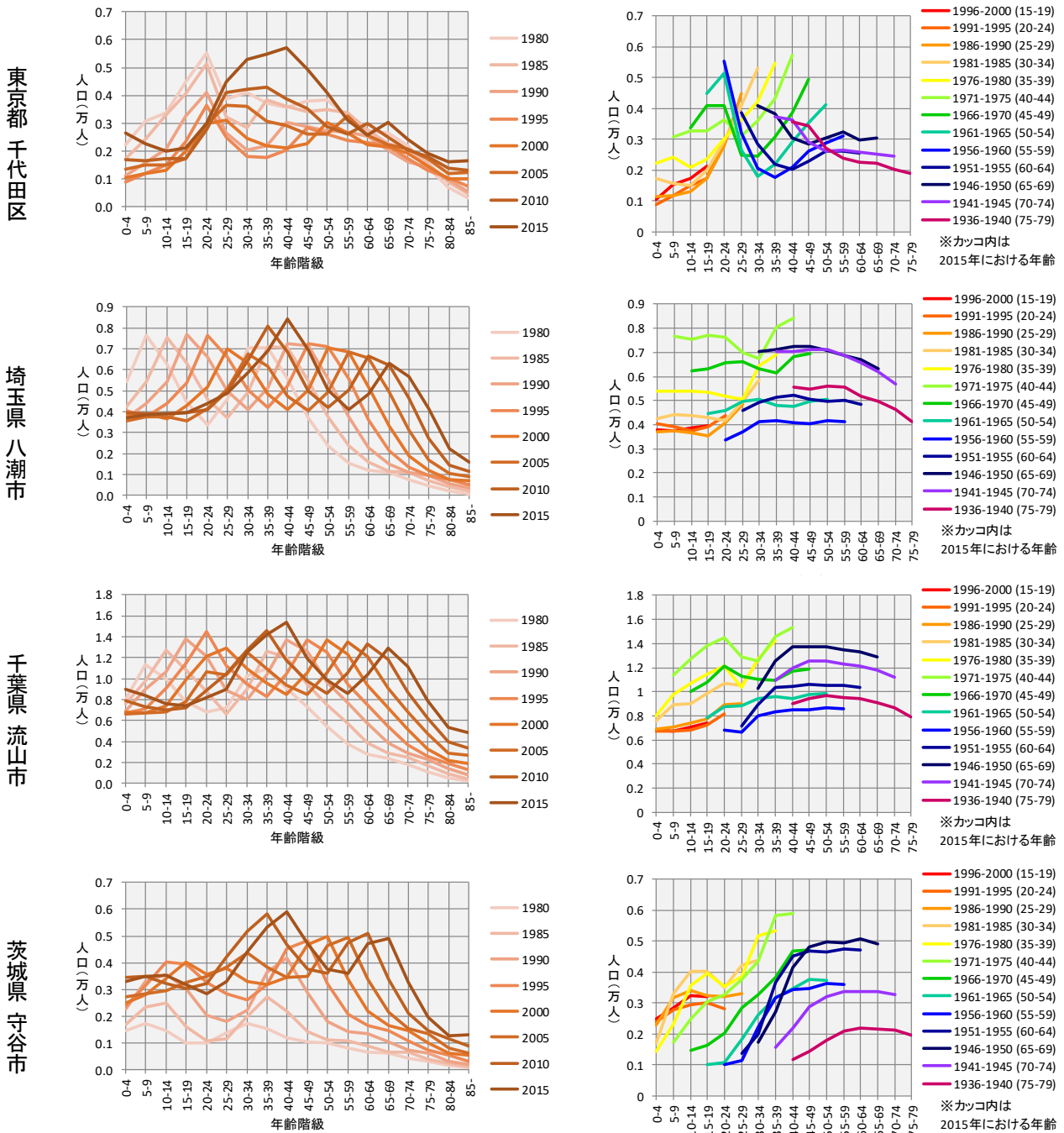


図-2 5歳年齢階級別人口の推移（左）とコーホート別人口の推移（右）（TX沿線市区・その1，1980～2015年）

茨城県
つくば市

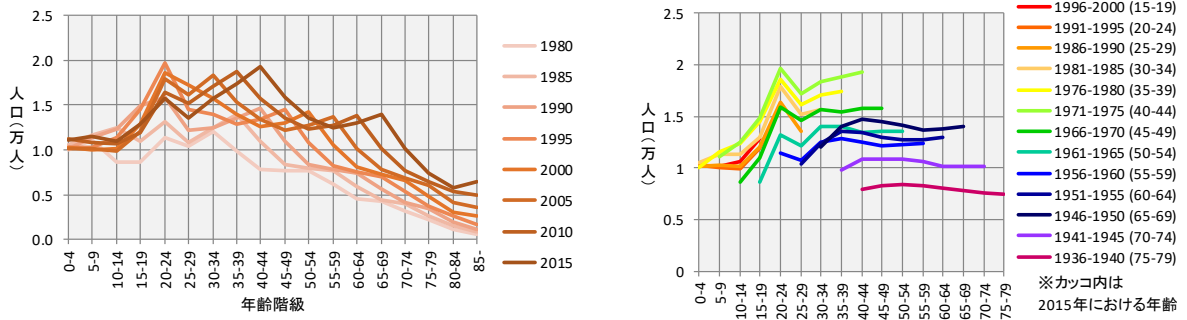


図-3 5歳年齢階級別人口の推移（左）とコーホート別人口の推移（右）（TX沿線市区・その2，1980～2015年）

表-2 小田急多摩線・京王相模原線各駅の駅勢圏人口の推移

	2000年				2005年				2010年				2015年			
	総人口	100	高	低	総人口	100	高	低	総人口	100	高	低	総人口	100	高	低
新百合ヶ丘	7,196	100.0	15.1%		8,068	112.1	16.1%		13,825	192.1	14.3%		14,798	205.6	16.9%	
	8,526	118.6%	16.1%		9,788	135.6%	16.1%		10,817	150.3%	14.3%		11,302	157.3%	16.9%	
五月台	8,526	100.0	11.8%		9,788	114.8	15.2%		10,817	126.9	18.9%		11,302	132.6	22.6%	
	8,889	104.1%	17.6%		11,763	137.4%	17.6%		13,518	157.3%	19.8%		13,892	161.7%	22.8%	
栗平	1,519	100.0	6.0%		2,550	167.9	8.6%		2,616	172.2	14.1%		2,705	178.1	19.2%	
	3,728	245.3%	18.8%		5,904	390.0%	18.8%		10,177	669.9%	18.7%		12,443	819.0%	19.1%	
黒川	3,728	100.0	19.4%		5,904	158.4	18.8%		10,177	273.0	18.7%		12,443	333.8	19.1%	
	14,341	384.7%	11.8%		15,232	407.2%	11.8%		14,919	399.9%	16.3%		16,511	443.1%	19.1%	
はるひ野	14,341	100.0	8.3%		15,232	106.2	11.8%		14,919	104.0	16.3%		16,511	115.1	19.1%	
	8,718	60.8%	13.1%		9,475	108.7	13.1%		11,738	134.6	15.0%		12,153	139.4	17.2%	
永山	8,718	100.0	10.4%		9,475	108.7	13.1%		11,738	134.6	15.0%		12,153	139.4	17.2%	
	7,395	84.8%	8.1%		8,148	110.2	11.6%		11,590	156.7	13.8%		12,547	169.7	17.7%	
多摩センター	7,395	100.0	8.1%		8,148	110.2	11.6%		11,590	156.7	13.8%		12,547	169.7	17.7%	
	6,923	93.6%	4.8%		6,940	100.2	7.5%		6,977	100.8	10.5%		6,856	99.0	16.4%	
稲城	6,923	100.0	12.6%		6,940	101.5	14.3%		6,977	100.8	17.0%		6,856	99.0	19.1%	
	3,726	53.8%	8.7%		9,632	258.5%	8.9%		12,395	332.7%	10.8%		14,125	379.1%	12.7%	
若葉台	3,726	100.0	13.3%		9,632	258.5%	8.9%		12,395	332.7%	10.8%		14,125	379.1%	12.7%	
	12,472	334.7%	6.0%		12,790	343.5%	8.6%		14,280	383.3%	10.9%		14,870	399.1%	14.5%	
京王堀之内	12,472	100.0	6.0%		12,790	102.5	8.6%		14,280	114.5	10.9%		14,870	119.2	14.5%	
	16,826	135.2%	6.7%		17,586	107.0%	8.9%		18,893	113.3%	11.8%		18,395	111.9%	17.0%	
南大沢	16,826	100.0	6.7%		17,586	104.5	8.9%		18,893	112.3%	11.8%		18,395	109.3	17.0%	
	5,136	30.5%	8.8%		9,111	177.4%	9.0%		10,748	209.3%	10.5%		11,738	228.5%	14.3%	
多摩境	5,136	100.0	8.8%		9,111	177.4%	9.0%		10,748	209.3%	10.5%		11,738	228.5%	14.3%	
	13,084	254.7%	10.0%		15,113	115.5%	11.0%		16,393	125.3%	13.4%		16,623	127.0%	16.3%	
橋本	13,084	100.0	10.0%		15,113	115.5%	11.0%		16,393	125.3%	13.4%		16,623	127.0%	16.3%	
	8,718	66.6%	13.1%		9,475	108.7	13.1%		11,738	134.6	15.0%		12,153	139.4	17.2%	

上段：総人口（単位：人），中段：総人口（2000年を100とした指数），下段：高齢化率（65歳以上人口比率）

(2) 駅勢圏の人口動態

a) 小田急多摩線・京王相模原線

表-2に、小田急多摩線・京王相模原線の各駅の駅勢圏の総人口と高齢化率の推移を示す。2000年から2015年にかけて駅勢圏の総人口が最も著しく増加したのは、それぞれはるひ野駅と若葉台駅であった。小田急多摩線・京王相模原線の沿線は、ニュータウン開発の初期からは40年以上が経っているが、多くの駅では現在も駅勢圏人口が増加していることが分かる。

ここからは、駅勢圏の人口動態が類似している駅の群ごとに対象路線を区切り、駅勢圏人口動態を見ていく。

五月台～はるひ野駅の駅勢圏では、ほとんどのコーホートで安定的な増加傾向にある。2015年には40～44歳が大きな人口の山を形成している。

永山駅の駅勢圏では「若者型」の人口動態がみられるが、2010年から2015年にかけては、団地の建て替えにより20代後半から40代前半が増加に転じた。

多摩センター駅の駅勢圏では永山駅と同様「若者型」の傾向が見られるが、2005年以降、未利用地への新たな住宅建設があり、ほぼ全てのコーホートで増加した。

唐木田駅の駅勢圏では、20代前半にかけての若干の増

加とそれ以降は定着または減少という傾向が見られる。人口の変化は他の駅に比べると小さい。かつては20代前半に人口の山があったが、現在は20～69歳にかけて人口の山がなく、特定の年齢層に偏らない人口構造である。

京王多摩川駅・京王稲田堤駅の駅勢圏は、「若者型」であるが増加から減少に転ずるのが30代前半である。

京王よみうりランド駅・稲城駅の駅勢圏では、20代前半から30代前半にかけて増加し、その後定着という傾向にあったが、2010年以降は増加傾向が弱まっている。

若葉台駅の駅勢圏では、宅地開発によりほぼ全てのコーホートが増加している。2010年以降は急激な増加はなくなり定着・安定局面に移りつつある。

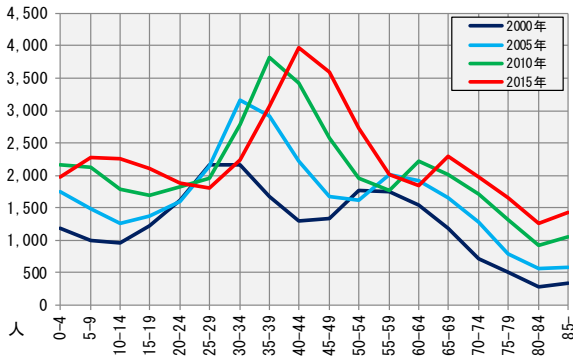
京王堀之内駅・南大沢駅の駅勢圏は「若者型」の人口動態である。30代前半以降は若干増加傾向にあったが、2015年は30代前半のコーホートが減少した。

多摩境駅の駅勢圏は、2005年までは「開発型」であるが、その後伸びが緩やかになり、2015年には、増加が続いている20～34歳を除き定着・安定局面に入りつつある。

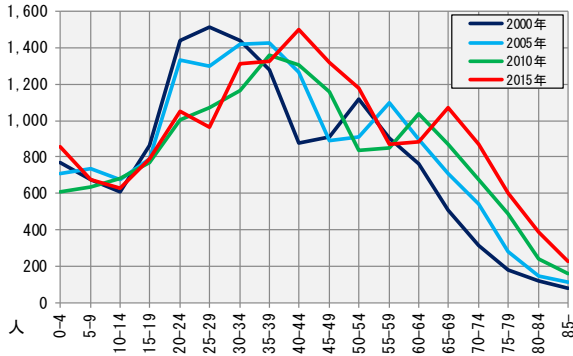
橋本駅の駅勢圏では、20代前半での増加、20代後半での減少、30代以上の定着が見られる。

このように、小田急多摩線・京王相模原線の多くの駅では、現在でも社会増による駅勢圏人口増加がみられる。

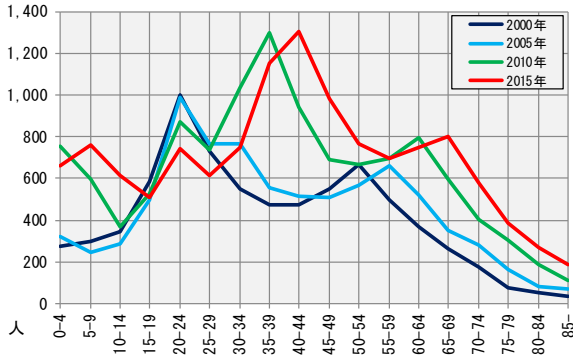
五月台をはるひ野



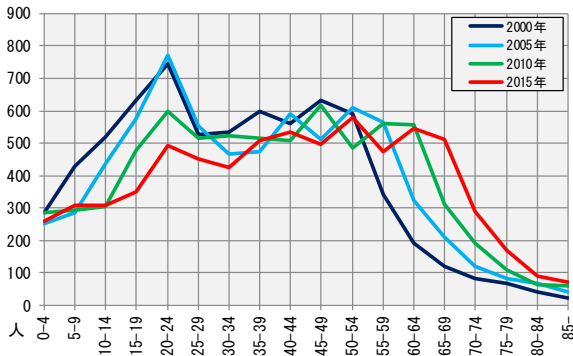
永山



多摩センター



唐木田



京王多摩川・京王稲田堤

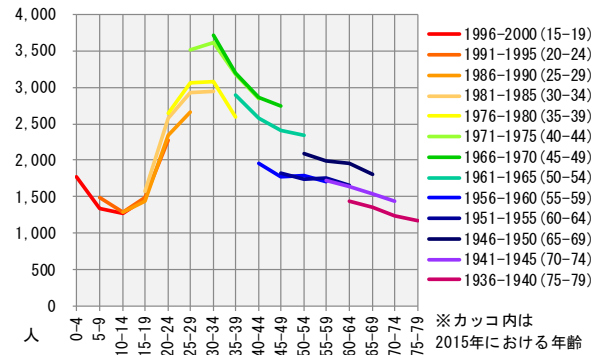
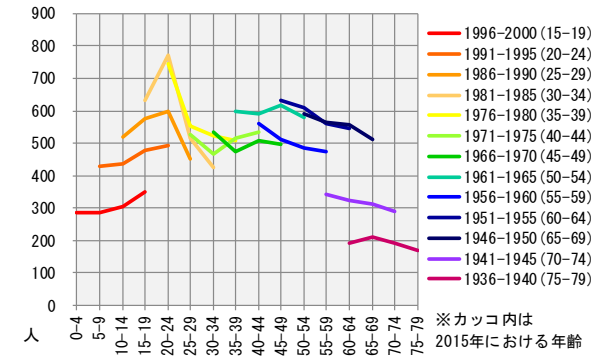
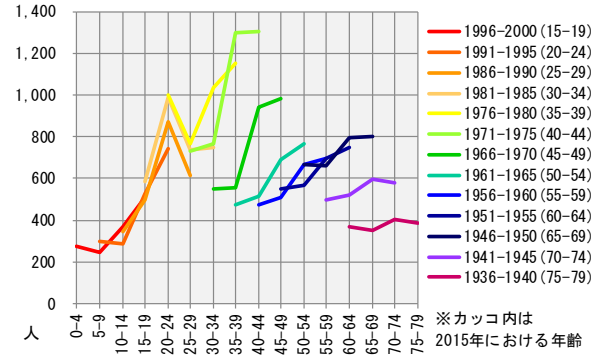
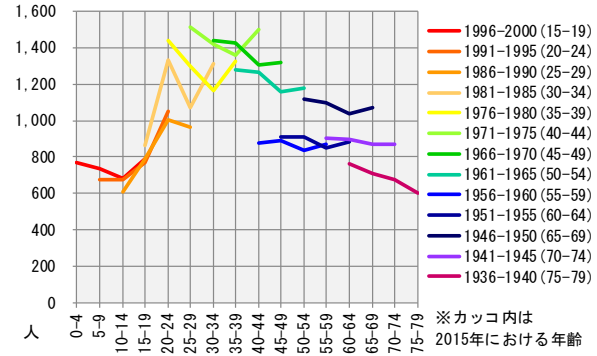
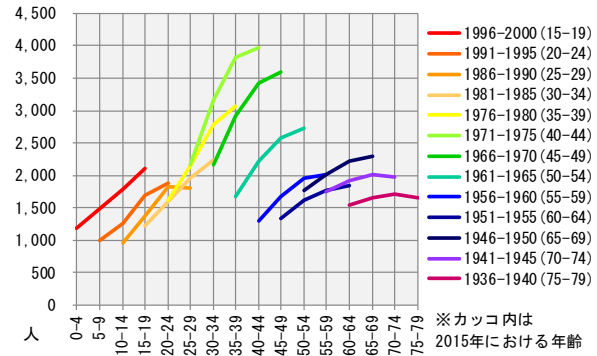
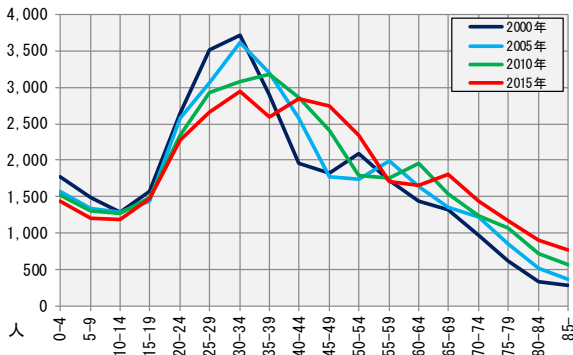
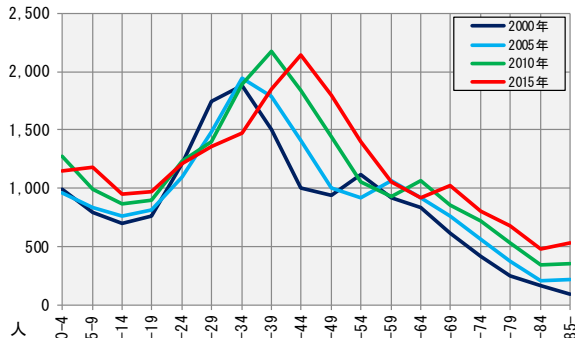
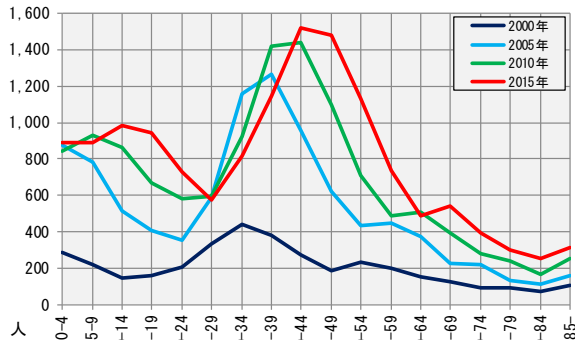


図-4 5歳年齢階級別人口の推移 (左) とコーホート別人口の推移 (右) (多摩線と相模原線沿線・その1, 2000~2015年)

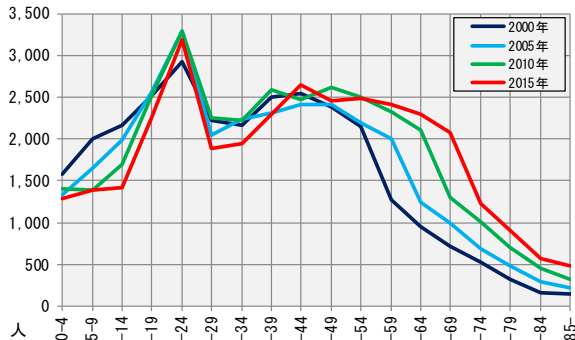
京王線みどり線下・稲城



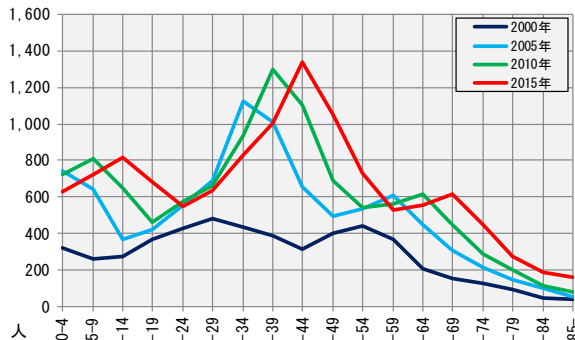
若葉台



京王堀之内・南大沢



多摩境



橋本

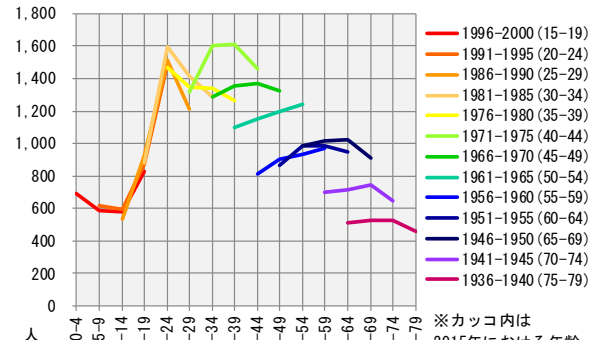
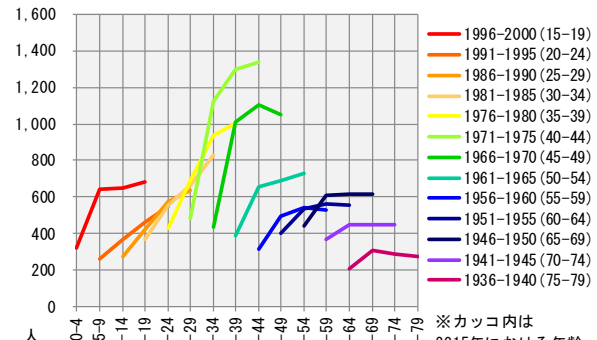
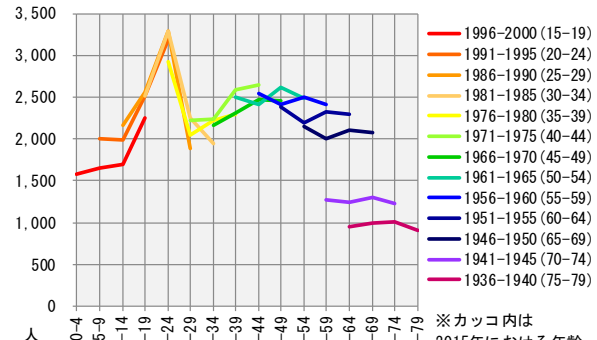
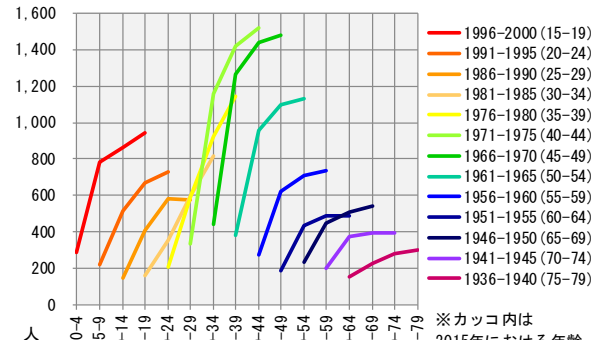
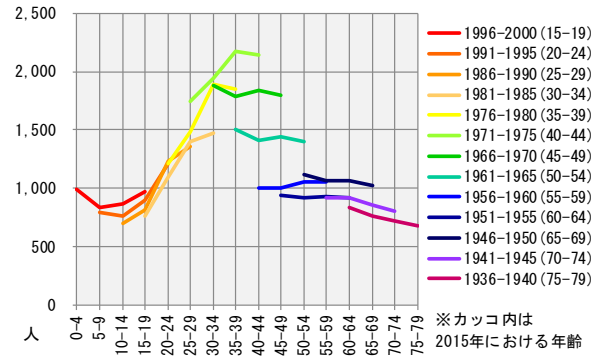
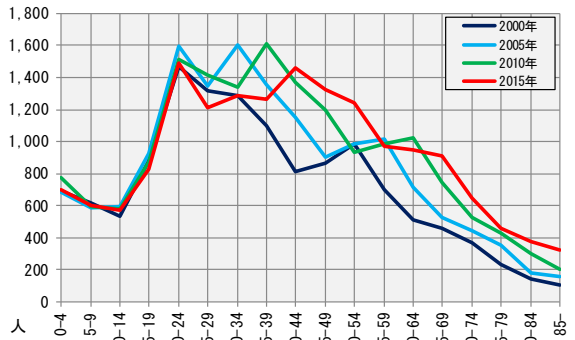


図-5 5歳年齢階級別人口の推移 (左) とコーホート別人口の推移 (右) (多摩線と相模原線沿線・その2, 2000~2015年)

b) TX

表-3に、TXの各駅の駅勢圏人口と高齢化率の推移を示す。2000年から2015年にかけて、駅勢圏の総人口が最も著しく増加したのは、実数で見ると浅草駅、率で見ると研究学園駅であった。

秋葉原～南千住駅の駅勢圏では、20代前半～40代後半の増加が見られる。新たに供給された住宅への転入が進んだためと考えられる。

北千住～六町駅の駅勢圏では、10代後半から30代前半にかけて増加し、それより上の年代では大きな変化はないことから、若年で流入してその後は定住するという基本的な流れがあると解釈される。2005～2010年にかけては他の時期とは異なり各コーホート人口の若干の増加が見られる。この区間は、駅周辺が主に既成市街地であるため、TX開業が駅勢圏の人口動態に与えるインパクトが他の区間に比べると小さかったと考えられる。

八潮・三郷中央駅の駅勢圏では、2005年以降、住宅取得時期と沿線開発による住宅供給が重なった2015年時点で30～44歳のコーホートが著しく増加した。

南流山駅の駅勢圏では、30代前半までにかけての増加と、30代後半以降の減少という傾向がみられる。もともとJR武蔵野線の南流山駅があり、駅周辺は既成市街地で

あることから、TX開業による人口動態への影響は小さかったと考えられる。

流山セントラルパーク～柏たなか駅の駅勢圏は、八潮・三郷中央駅と似た人口動態であるが、2015年時点で50～69歳のコーホートも一定程度の伸びを示している。

守谷駅の駅勢圏では、2005年から2010年にかけて各コーホートの人口が大きく伸び、2010年以降は定着・安定局面に入りつつある。

みらい平～研究学園駅の駅勢圏では、TX開業前の人口は極めて少なかったが、宅地開発により全てのコーホートが流入した。

つくば駅の駅勢圏は、既成市街地であり、TX開業に伴う人口動態の変化は見られない。20代前半までの減少と20代後半～40代前半にかけての増加、40代後半以降の減少傾向が見て取れる。

このように、TX沿線では新たに宅地開発された駅を中心に著しい社会増がみられる。増加するのは主に住宅取得期にあたる年代であるが、駅によっては中高年層の増加もみられる。

表-3 TX線各駅の駅勢圏人口の推移

駅	2000年				2005年				2010年				2015年			
	人口	指数	高齢率	比率	人口	指数	高齢率	比率	人口	指数	高齢率	比率	人口	指数	高齢率	比率
秋葉原	9,978	100.0	26.3%	22.3%	11,998	120.2	24.3%	22.0%	15,259	152.9	20.6%	20.6%	19,281	193.2	18.4%	18.4%
	26.3%	24.3%	20.6%	18.4%	21,295	22,007	25,173	29,520	5,770	5,531	7,246	12,534	6,343	6,554	10,648	12,161
	100.0	103.3	118.2	138.6	100.0	103.3	118.2	138.6	100.0	103.3	118.2	138.6	100.0	103.3	118.2	138.6
新御徒町	21,295	100.0	23.3%	24.8%	22,007	103.3	24.8%	22.9%	25,173	118.2	22.9%	21.5%	29,520	138.6	21.5%	21.5%
	23.3%	24.8%	22.9%	21.5%	34,646	36,759	37,257	44,093	18,770	19,474	20,344	21,055	587	498	4,523	6,657
	100.0	106.1	107.5	127.3	100.0	106.1	107.5	127.3	100.0	106.1	107.5	127.3	100.0	106.1	107.5	127.3
浅草	34,646	100.0	19.7%	21.5%	36,759	106.1	21.5%	23.2%	37,257	107.5	23.2%	23.5%	44,093	127.3	23.5%	23.5%
	19.7%	21.5%	23.2%	23.5%	22,887	24,977	26,052	26,761	5,199	5,018	5,333	6,376	293	247	2,109	3,732
	100.0	109.1	113.8	116.9	100.0	109.1	113.8	116.9	100.0	109.1	113.8	116.9	100.0	109.1	113.8	116.9
南千住	22,887	100.0	22.6%	25.0%	24,977	109.1	25.0%	24.8%	26,052	113.8	24.8%	26.9%	26,761	116.9	26.9%	26.9%
	22.6%	25.0%	24.8%	26.9%	28,232	27,829	29,612	28,454	2,675	2,708	6,080	11,028	657	518	2,225	3,829
	100.0	101.2	227.3	412.3	100.0	101.2	227.3	412.3	100.0	101.2	227.3	412.3	100.0	101.2	227.3	412.3
北千住	28,232	100.0	21.8%	23.9%	27,829	98.6	23.9%	25.1%	29,612	104.9	25.1%	26.1%	28,454	100.8	26.1%	26.1%
	21.8%	23.9%	25.1%	26.1%	25,857	25,766	27,637	26,574	2,622	2,754	6,227	10,035	657	518	2,225	3,829
	100.0	105.0	237.5	382.7	100.0	105.0	237.5	382.7	100.0	105.0	237.5	382.7	100.0	105.0	237.5	382.7
青井	25,857	100.0	15.1%	18.6%	25,766	99.6	18.6%	21.1%	27,637	106.9	21.1%	24.0%	26,574	102.8	24.0%	24.0%
	15.1%	18.6%	21.1%	24.0%	17,247	17,405	20,357	20,801	1,623	1,324	2,314	3,845	6,580	7,590	9,102	8,411
	100.0	100.9	118.0	120.6	100.0	100.9	118.0	120.6	100.0	100.9	118.0	120.6	100.0	100.9	118.0	120.6
六町	17,247	100.0	12.1%	17.4%	17,405	100.9	17.4%	20.0%	20,357	118.0	20.0%	21.8%	20,801	120.6	21.8%	21.8%
	12.1%	17.4%	20.0%	21.8%	1,623	1,324	2,314	3,845	1,623	1,324	2,314	3,845	1,623	1,324	2,314	3,845
	100.0	81.6	142.6	236.9	100.0	81.6	142.6	236.9	100.0	81.6	142.6	236.9	100.0	81.6	142.6	236.9

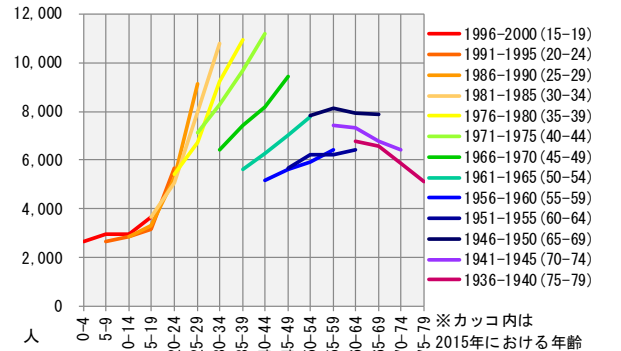
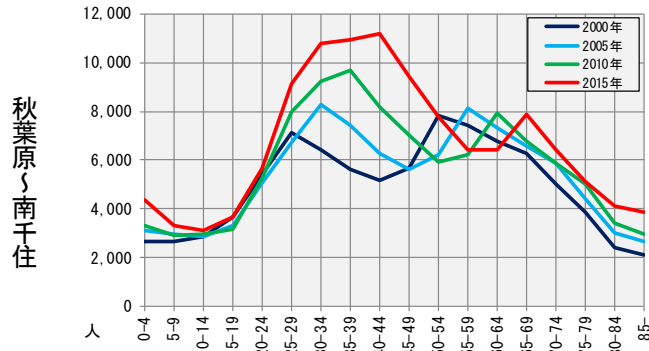
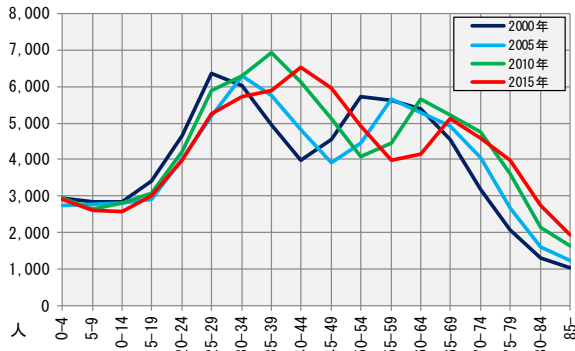
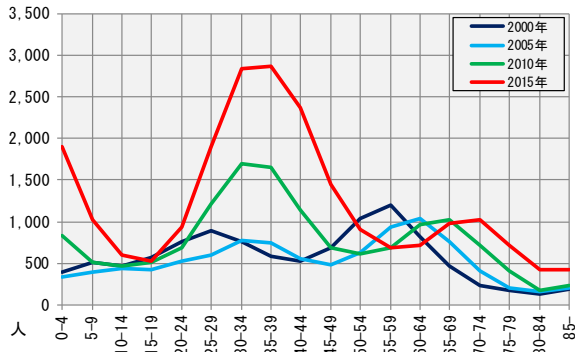


図-6 5歳年齢階級別人口の推移 (左) とコーホート別人口の推移 (右) (TX沿線・その1, 2000～2015年)

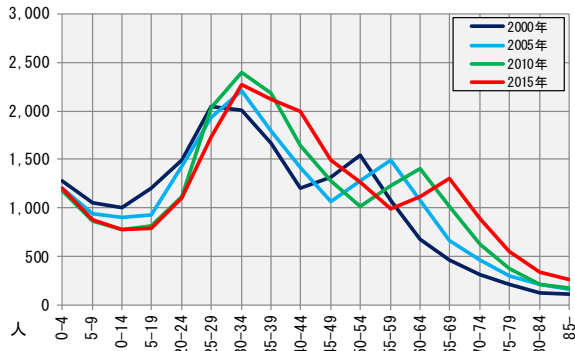
北千住く六町



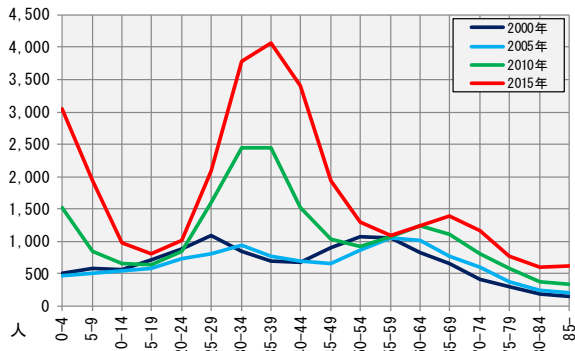
八潮・三郷中央



南流山



流山CPく柏たなか



守谷

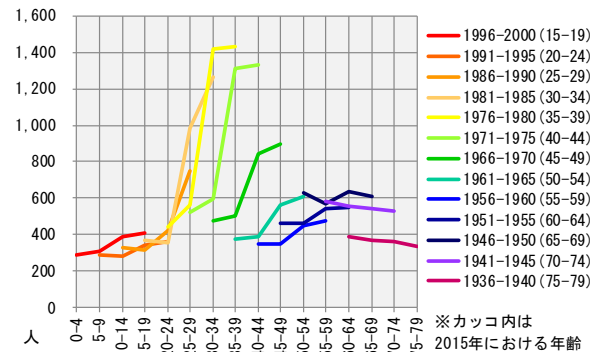
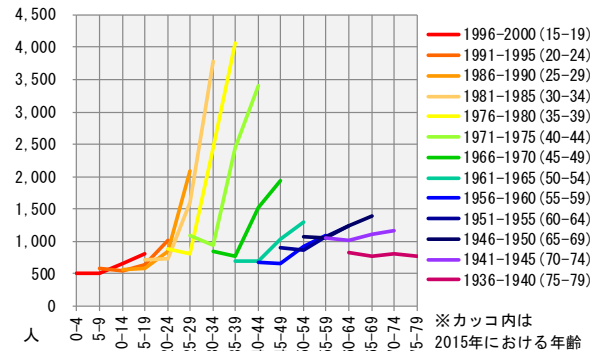
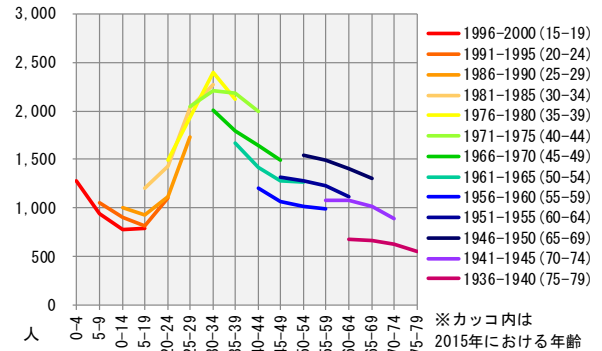
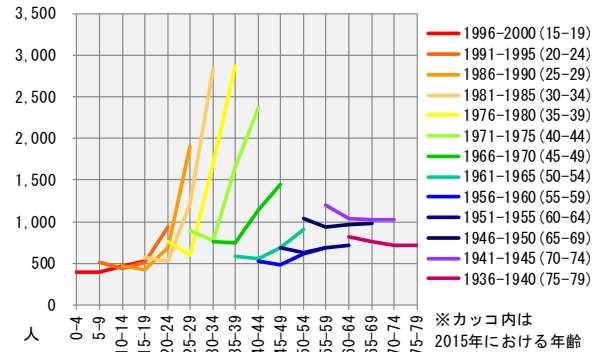
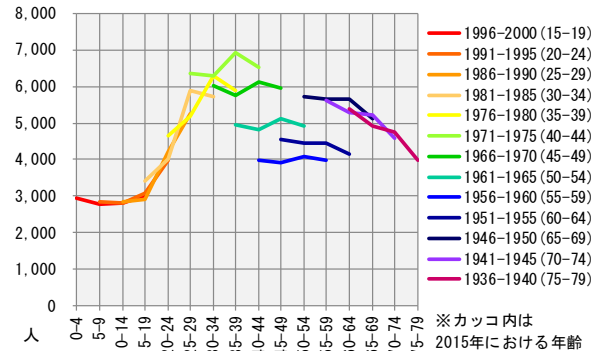
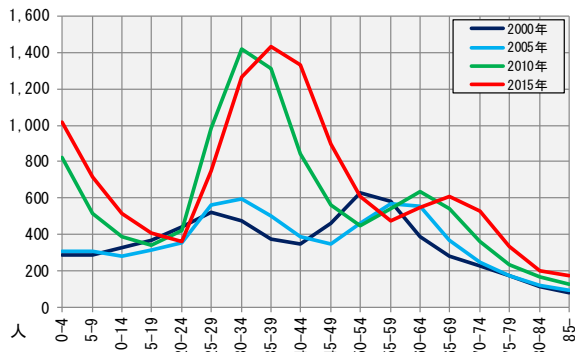


図-7 5歳年齢階級別人口の推移(左)とコーホート別人口の推移(右) (TX沿線・その2, 2000~2015年)

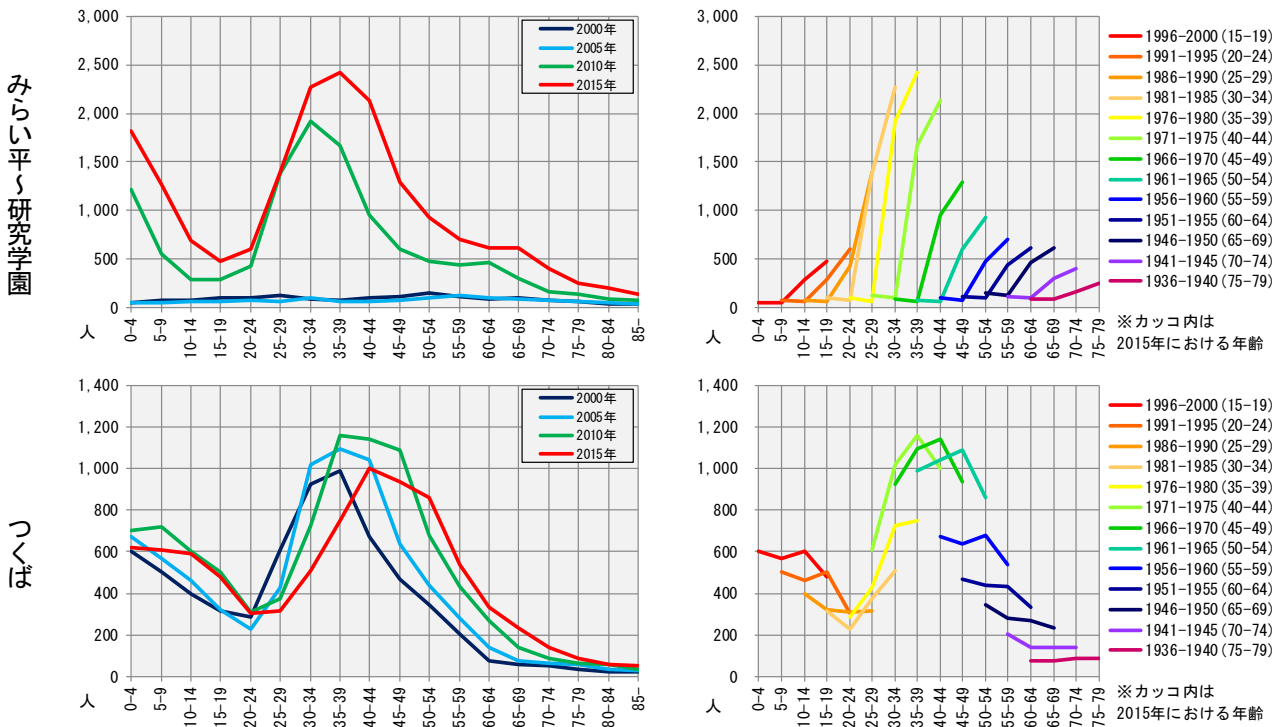


図-8 5歳年齢階級別人口の推移 (左) とコーホート別人口の推移 (右) (TX沿線・その3, 2000~2015年)

5. 成果と課題

本研究では、小田急多摩線・京王相模原線・TXの沿線を対象に、1980~2015年の市区町村別データを用いて中長期的な人口動態の特徴を把握したうえで、2000~2015年の世界測地系500mメッシュ別のデータを用いて、駅勢圏におけるコーホート人口の推移を分析した。

小田急多摩線・京王相模原線の多くの駅では、現在でも社会増による駅勢圏人口増加がみられる。TXは新たに宅地開発された駅を中心に著しい社会増がみられる。増加するのは主に住宅取得期にあたる年代であるが、駅によっては中高年層の増加もみられる。

今後は、路線と都心からの距離帯により人口動態が大きく異なると想定される郊外路線についての分析を重ね、知見を蓄積していきたい。

参考文献

- 1) 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
- 2) 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
- 3) 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
- 4) 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

(2019.???.? 受付)

A STUDY FOR COHORT POPULATION ANALYSIS ALONG URBAN RAILWAYS

Yu MAKIMURA, Shin-ya YAMADA, Eiji ONAKA and Hitoshi ASAMI

The purpose of this study is to understand population dynamics along urban railways by grasping the difference in demographics by route / station by cohort population analysis using the population data by age group of each municipality (1980-2015) and the 500m mesh (2000-2015).

The analyzed routes are the Tsukuba Express, which has recently constructed with residential developments, and the Odakyu Tama Line and the Keio Sagami-hara Line, which are opened as the initial new town railway.

Around many stations on the Odakyu Tama Line and Keio Sagami-hara Line, there is still an increase in population due to social in-crase. In TX, a significant social increase is seen, mainly around stations in the newly developed residen-tial area. The increase is mainly due to the age of housing acquisition, but there is an increase in middle-aged and elderly people at some stations.