

東京圏の鉄道沿線郊外住宅地における高齢化の現状と対策について

生越 亮¹・岸井 隆幸²・大沢 昌玄³・三友 奈々⁴

¹非会員 (独) 鉄道建設・運輸施設整備支援機構 (〒231-0005神奈川県横浜市中区本町6-50-1)

E-mail:r_ogose@mac.com

²フェロー会員 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:kishii@civil.cst.nihon-u.ac.jp

³正会員 日本大学准教授 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:moosawa@civil.cst.nihon-u.ac.jp

⁴正会員 日本大学助教 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:mitomo@civil.cst.nihon-u.ac.jp

本研究では、急速な高齢化を迎えている東京圏の鉄道沿線郊外住宅地を対象に、今後高齢者が健やかな生活を送るための方策を検討した。路線別集計の結果、就業と要支援要介護者率の間に関係性が存在することが明らかとなり、その中でも、東武スカイツリーライン沿線で高齢者の要支援要介護者率が最も少なく、また就業者率が高い傾向にあり、それは製造業へ就業する人々によるものであることが明らかとなった。一方で、社会参加の機会であるNPO法人活動に着目したところ、要支援要介護率の高い路線に比較的多くのNPO法人の存在があり、それは今後の対策に貢献できる環境が存在すると言え、職業能力の開発等のアクティビティを通して、要支援要介護対策を行っている活動等を確認することができた。

Key Words : Aged Society Problem, Railroad Line, Tokyo Suburban Area, Primary Nursing Carer

1. 研究背景と目的

現在、日本では人口減少とともに急速な高齢化を迎えている。鉄道沿線に発達した東京の郊外住宅地においても、これからより急速に高齢化が進むことが予想され、大きな問題となることが懸念されている。そのため、今後は東京圏においても高齢者が健やかに生活するための施策が求められている。

本研究では、こうした東京圏の鉄道沿線郊外住宅地に着目し、高齢者⁽¹⁾が直面している要支援要介護の状況について明らかにすると同時に、今後高齢者が健やかに暮らす上でどのような対策が必要か、就業と特定非営利団体法人（以下、NPO法人）活動の面から検討する。

2. 既存研究

高齢者の要支援要介護者⁽²⁾を題材とした既存論文としては、地域在住高齢者に対してアンケート調査を実施し要介護状態になる人々の傾向を調査した研究⁽³⁾や所得や

教育年数との関係を明らかにした研究⁽⁴⁾等が確認できた。しかし、東京圏における鉄道沿線郊外住宅地の高齢化の現状を踏まえ、要支援要介護認定と就業やNPO活動との関係について分析したものは見当たらず、その対策について言及している研究も確認できなかった。

3. 研究方法

本研究は、以下のような方法で行う。

(a) 対象鉄道路線と分析対象市区町村を選定する。

(b) 各種統計⁽⁵⁾から、分析対象市町村の高齢者に関わる指標⁽⁶⁾を収集し、指標間の関係を明らかにする。

(c) 関係が認められた指標を路線別に再集計⁽⁷⁾し、支援や介護を必要とする高齢者が比較的小さい路線の高齢者就業実態を明らかにする。

(d) 路線別にNPO法人の活動状況を把握し、今後高齢者が健やかに暮らすための対策をNPO法人活動の面から検討する。

(1) 分析対象鉄道路線と距離帯

This map illustrates the complex rail network of the Greater Tokyo Area. Key features include:

- Major Lines:** Tokaido Line (red), Keihin-Tohoku Line (blue), Yamanote Line (yellow), and others.
- Stations:** Numerous stations are marked with dots and labeled in Japanese and English.
- Geography:** The map shows the surrounding land and water bodies, including the Pacific Ocean to the east.

(2) 分析対象市区町村の選定

表-1 対象路線

運行鉄道会社名	路線名	対象駅区間	対象 駅数	対象市区 町村数
東京急行電鉄	東急目黒都心線	櫻ヶ谷～中央林間駅	17	6
小田急電鉄	小田急小田原線	狛江～町田駅	12	4
	小田原線(多摩線経由)	狛江～清木田駅	13	4
京王電鉄	京王線	つづじ江～南平駅	17	4
	京王線(相模原線経由)	つづじ江～京王東口駅	13	6
西武鉄道	西武新宿線	東伏見～新所沢駅	10	4
	西武池袋線	保谷～狹山丘五反	9	5
東武鉄道	東武東上線	和光市～川越駅	12	7
	東武スカイツリーライン	谷塚～武蔵駅	11	3
北総鉄道	北総線	新鎌ヶ谷～印旛日本橋大駅	7	4
東京地下鉄・東葉高速鉄 道	東京地下鉄東西線(東 葉高速線経由)	浦安～八千代緑が丘駅	11	4
首都圏新都市鉄道	つばさエクスプレス線	八潮～稲城キャンパス	6	5

※東西線の6両組対象区間延伸の際に始点を大手町駅と、ナ

分析対象市町村の高齢者に関わる指標の概要は表-2の通りである。高齢者率は11.4%（千葉県浦安市）～24.8%（東京都清瀬市）で、65歳以上の要支援要介護認定者率（以下、要支援要介護率）は9.4%（埼玉県和光市）～16.7%（東京都調布市）、65歳以上の就業者率は18.2%（神奈川県川崎市麻生区）～28.0%（埼玉県八潮市）である。

項目番号	指標項目	年齢 分類	対象市区町村		参照資料
			平均値	標準偏差	
基礎的指標	高齢者率[%]	65歳以上	19.3	2.5	平成22年国勢調査
		75歳以上	7.8	1.4	
		一人暮らし・高齢者世帯率(全世帯あたり[%])	7.4	1.5	
		一人暮らし高齢者世帯率(全高齢者世帯あたり[%])	24.4	4.2	
	医療指標	一人あたり医療費[円]	全年齢	75,655,487	12,593
外出指標	要支援・要介護認定者率[%]	65歳以上	13.3	2.0	平成22年介護保険事業状 況報告書
		75歳以上	27.1	2.7	
	外出率[%]	65歳以上	71.1	2.9	平成22年国勢調査
		75歳以上	57.4	5.3	
活動指標	徒歩分担率(発生量(トリップ数)ベース 割合(自宅←私事))[%]	全年齢	26.5	4.5	第5回パーソン・トリップ調査
			公共交通分担率(発生量(トリップ数) ベース割合(自宅←私事))[%]	15.6	
	就業率[%]	65歳以上	21.6	2.3	
		75歳以上	8.9	1.2	中核的な都市圏の調査

表4 $r=0.5$ 以上の指標

相関関係		相関係数
高齢者率[%]	一人暮らし高齢者世帯率(全世帯あたり)[%]	0.80
一人当たり医療費[円]	65歳以上就業者率[%]	-0.70
	75歳以上就業者率[%]	-0.59
一人暮らし高齢者世帯率(全高齢者世帯あたり)[%]	65歳以上要支援要介護者率[%]	0.53
	公共交通分担率【発生量(トリップ数)ベース割合(自宅→私事)】[%]	0.75
徒歩分担率【発生量(トリップ数)ベース割合(自宅→私事)】[%]	公共交通分担率【発生量(トリップ数)ベース割合(自宅→私事)】[%]	0.62
	65歳以上就業者率[%]	-0.55
65歳以上要支援要介護者率[%]	公共交通分担率【発生量(トリップ数)ベース割合(自宅→私事)】[%]	0.61

相関表(市区町村別データ対象)	65歳以上 高齢化率 [%]	75歳以上 高齢化率 [%]	一人暮らし高 齢者世帯率 (全世帯あたり) [%]	一人暮らし高 齢者世帯率 (全高齢者世 帯あたり) [%]	65歳以上 就業者率 [%]	75歳以上 就業者率 [%]	65歳以上 要支援要 介護者率 [%]	外出率(65 歳以上人 口)	徒歩分担率 [発生量(トリッ プ数)ベース割 合(自宅→私 事)] [%]
65歳以上高齢化率[%]	1.00								
75歳以上高齢化率[%]	0.80	1.00							
一人暮らし高齢者世帯率(全世帯あたり) [%]	0.80	0.86	1.00						
一人暮らし高齢者世帯率(全高齢者世帯あたり) [%]	0.11	0.47	0.66	1.00					
65歳以上就業者率 [%]	-0.39	-0.64	-0.41	-0.27	1.00				
75歳以上就業者率 [%]	-0.47	-0.46	-0.35	-0.06	0.81	1.00			
65歳以上要支援要介護者率 [%]	0.10	0.54	0.36	0.53	-0.55	-0.22	1.00		
75歳以上要支援要介護者率 [%]	0.08	0.30	0.17	0.25	-0.39	-0.15	0.86		
一人当たり医療費 [円]	0.43	0.59	0.41	0.20	-0.70	-0.59	0.41		
外出率(75歳以上人口)	-0.07	0.13	0.16	0.38	-0.33	-0.13	0.25	0.84	
公共交通分担率 [発生量(トリップ数)ベース割合(自宅→私事)] [%]	-0.12	0.32	0.32	0.75	-0.40	-0.21	0.61	0.24	0.62

6. 都市別・路線別にみる介護者と就業者の関係

都市別（市町村別）に65歳以上就業者率と65歳以上要支援要介護率をみると（図-2），地域的に見て西部では要支援要介護率が高く，東部では要支援要介護率が低く就業者率が高いといった地域性が確認できたため，路線別に特徴を確認することとする。その結果（図-3），高齢者率は東急田園都市線が18.1%で最も低く，西武池袋線が21.6%で最も高い。65歳以上の要支援要介護率は東武スカイツリーラインが11.1%（12路線平均は13.7%，最も高い路線は小田急小田原線15.3%）で最も低く，中でも越谷市が9.9%と最も低い。また，同路線の65歳以上就業者率は12路線平均20.9%に対して22.6%と高く（草加市が24.9%と最も高い），一人当たりの医療費は最も低い（図-4）。全体でみると，65歳以上における就業者率と要支援要介護率は $r=-0.77$ ，一人当たりの医療費は $r=-0.73$ の関係があり，2000年における65～74歳就業者率と2010年（10年後）における75歳以上要支援要介護率の関係は $r=-0.55$ ，就業する高齢者が多い路線では，10年後においても要支援要介護者が少ない傾向にあることが推察できる結果となった（図-5）。

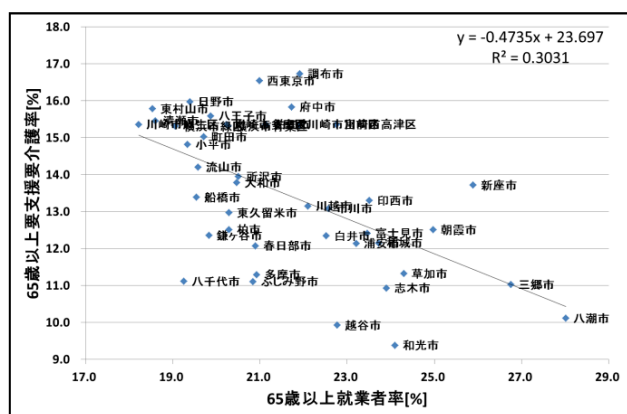


図-2 就業者率と要支援要介護率

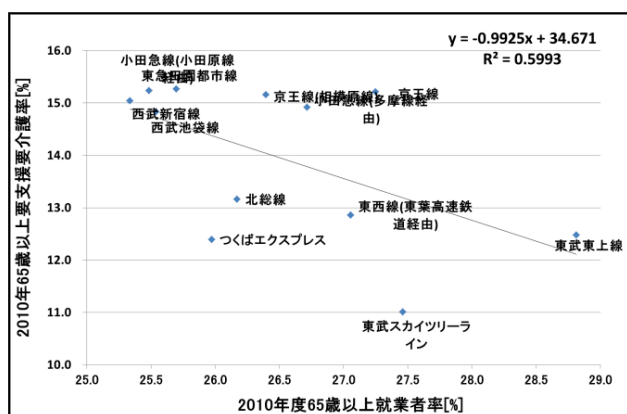


図-3 高齢就業者率と要支援要介護率

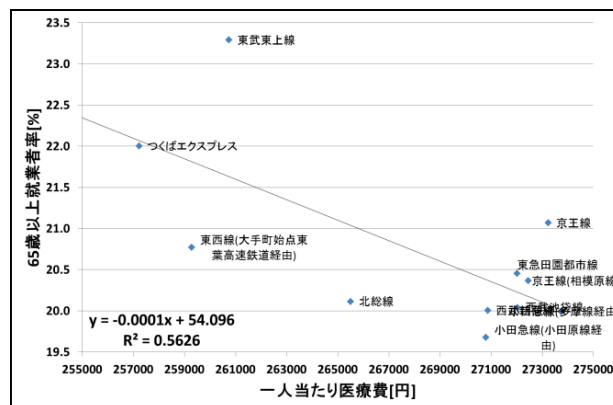


図-4 高齢就業者率と医療費

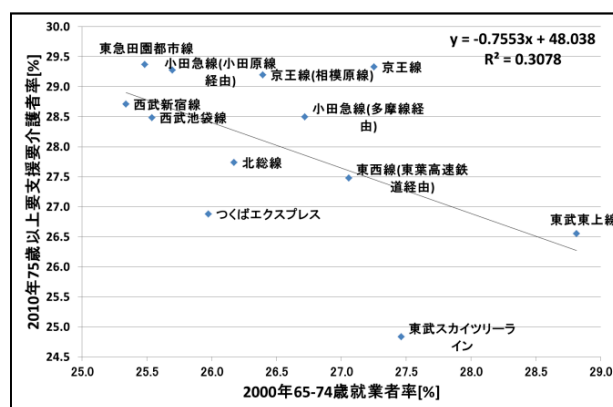


図-5 就業者率と10年後の要支援要介護率

7. 東武スカイツリーラインの高齢者の就業状況

東武スカイツリーラインでは，要支援要介護率が他路線と比べて低い状況が確認できたことから，ここでは東武スカイツリーラインの高齢者の就業状況を確認する。

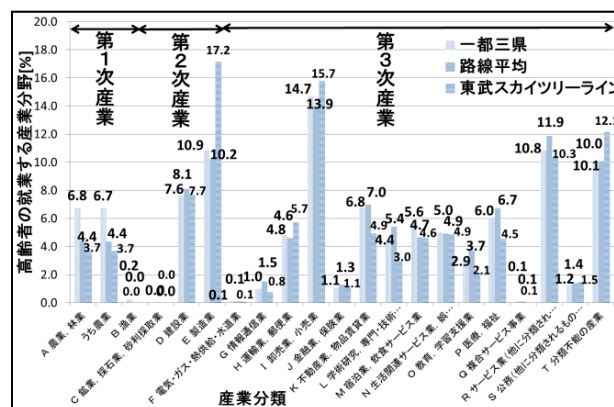


図-6 高齢就業者の産業分類

一都三県，対象市区町村全体及び他路線と比較すると（図-6），東武スカイツリーライン沿線における高齢就業者は製造業に就業する人々が全体の17.2%で，一都三県の平均10.9%，路線平均10.2%を上回っている。また，市区町村別にみると（表-5），草加市の製造業の就業者率が21.4%，対象市区町村の平均値11.0%の約2倍であり，

65歳以上人口外出率が73.4%と平均71.1%を上回っており、路線別にみても路線平均71.4%に対して72.0%でやや上回っている。

表-5 東武スカイツリーライン市区町村別就業率と外出率

路線名	市区町村名	就業率[%]				65歳以上人口外出率[%]
		1次産業	2次産業	2次産業のうち製造業	3次産業	
東武スカイツリーライン	草加市	2.0	29.6	21.4	68.3	73.4
	越谷市	3.6	23.7	15.9	72.8	71.7
	春日部市	5.4	21.3	14.2	73.4	71.0
対象市区町村平均値		9.3	19.3	11.0	76.0	71.1

このように、東武スカイツリーライン沿線では、かつて工業団地を誘致した背景もあり、製造業が高齢者の働く場を提供している。他の沿線住宅地では製造業が高齢者に働く機会を提供することは考えにくく、別の社会参加の機会を考えることが重要になると考えられる。

8. 沿線NPO法人活動

近年、地域活動の主体として NPO 法人がその役割を増しつつある。実際、NPO 法人数は年々増加傾向にあり、地域活動の仕組みづくりから実施に至るまで幅広い役割を担っている例も多い。そこで、NPO 法人数を路線別高齢者 1 万人あたりに集計した結果⁶⁾、路線別平均値 16.9 団体に対して、最も多い路線は京王線で 22.4 団体、最も少ない路線は東武スカイツリーラインで 10 団体であった（図-7）。

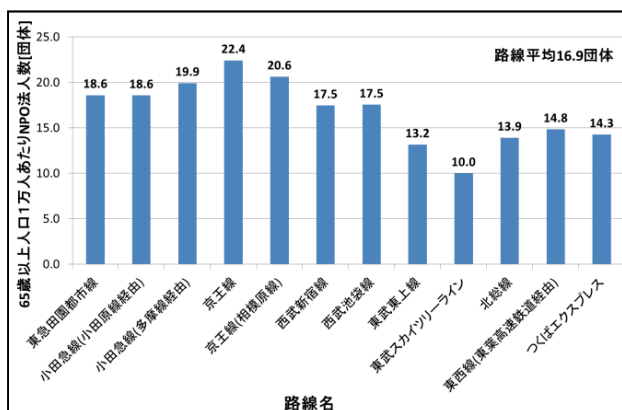


図-7 高齢者 1 万人当たりのNPO法人数

加えて、路線別活動分野別（20分野）高齢者1万人当たりのNPO法人数と路線別65歳以上の就業率率、路線別要支援要介護者率の相関分析を行うと、両者とも「医療・福祉」分野との相関が最も大きく、路線別65歳以上の就業率率とは負の相関 $r=-0.61$ であり、路線別65歳以上の要支援要介護者率とは正の相関 $r=0.83$ が確認できた（図-8）。

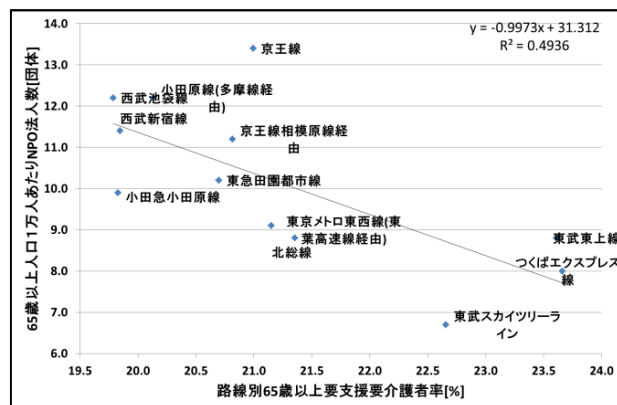


図-8 NPO法人数と要支援要介護者率

9. 就業に代わるNPO法人活動例

今後、高齢者が増加する上で、NPO法人が提供できる高齢者の社会参加の機会が重要と考えられるため、図-7で示した沿線高齢者1万当たりに対して最もNPO法人数が多い京王線を例とし、NPOの具体的な活動内容を把握する。4市にまたがる京王線沿線のNPO法人数は全351団体存在し（表-6）、そのうち内閣府へ登録されている活動内容に「高齢者」のキーワードを含む団体は70団体、約19%存在した。また、70団体を対象に活動分野別にみると、医療・福祉に取り組む団体が63団体存在し、次いで経済活動活性化に取り組む団体が44団体存在することが明らかとなった（図-9）。

表-6 京王線沿線の NPO 法人数

路線名	沿線市区町村名	NPO 法人数 [団体]	NPO法人数 [団体/65歳 以上1万人 あたり]
京王線	調布市	94	22.4
	府中市	109	23.5
	多摩市	86	27.8
	日野市	62	16.6
	合計値	351	22.6

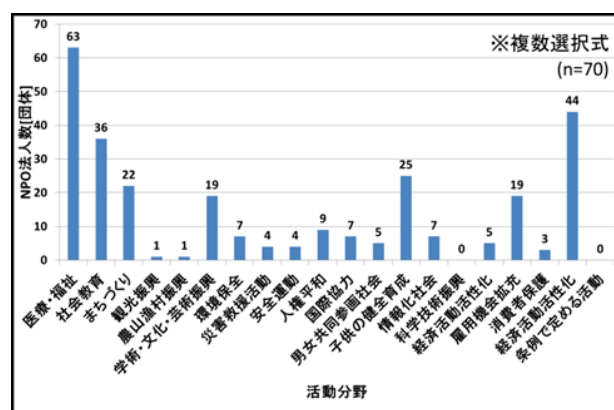


図-9 分野別高齢者向けNPO法人数

これら70団体の中には、「NPO法人ちょうふ自立応援団」等が実施するデイサービスや外出支援を促す福祉的介護活動が存在している。一方で、就業斡旋に取り組む活動に着目してみると、調布市に所在する「NPO法人do beくらぶ」等では、パソコン指導を通して高齢者の職業能力の開発や雇用機会の拡充に寄与している。多摩市に所在を置く「NPO法人日本サッカーOB会」では、参加する高齢者が要支援要介護状態にならないことを目標にチームスポーツ活動へ積極的に取り組み、コミュニティ創出にも繋げていることが確認できた。また、他路線における高齢者向け活動に着目してみると、東急田園都市線沿線の横浜市青葉区に所在する「65歳からのアトライフ推進会議」では、65歳以上の横浜市民を対象に芸術文化活動が実施されている。具体的には、所属する高齢者が演奏者として定期的に音楽イベントに参加することにより、高齢者が生き生きとする場づくりを心掛け、心身の活性化を目標としており、地域のケーブルテレビ会社と連携し、その様子はテレビ放映もされている。

10. まとめと今後の課題

本研究では、東京近郊の鉄道沿線郊外住宅地において、高齢化を迎えるにあたって人々が健やかに暮らすためにはどのような対策が必要であるか、就業及びNPO法人活動の面から検討することとし、高齢就業率等と要支援要介護率の関係に着目して分析を行った。

その結果、路線別にみると、就業を行うことで10年後に要支援要介護状態になりにくい傾向が確認でき、一人当たりの医療費も軽減される傾向が存在し、就業機会が高齢者の健康維持に効果があると推察できた。次に、高齢者の就業状況を把握するため、最も要支援要介護率が低い東武スカイツリーラインの高齢者の就業実態を分析したところ、当該沿線地域では、製造業で働く高齢者が多いことが判明した。しかしながら、地域によっては製造業に就業機会の場を求めることは困難であるため、就業に代わる社会参加の機会であるNPO法人の活動に着目した。そこで、路線別にNPO法人活動を調査した結果、要支援要介護率の高い路線に比較的多くの医療・福祉系NPO法人が存在し、今後高齢者が社会活動に貢献できる環境が存在する可能性を見出すことができた。高齢者向けの活動例としては、職業能力の開発やスポーツや文化的取り組み等のアクティビティを通じた要支援要介護対策を行っている活動等を確認することができた。

以上のことから、今後の高齢化社会を迎えるに当たり、こうしたNPO法人の活動をより活性化して高齢者の参加を促すことは、高齢者の健やかな生活へ貢献できるものと考えられる。

今回の研究では、沿線NPO法人の活動内容について内閣府への登録情報で分析したが、今後はヒアリング調査等を通して活動の実際や頻度等、活動の質に着目し、その効果の検討を行っていくことが必要であると考えられる。

補注

- (1) 本研究では、「高齢者」の定義を65歳以上とする。
- (2) 要支援要介護率は、厚生労働省が認定を行っている高齢者の健康度を説明する指標の一つである。本研究で扱う値は市区町村別に要支援1-2、要介護1-5に認定されている高齢者数を合算集計した値とした。また、対象地区である神奈川県横浜市2区、川崎市4区については区ごとの値が存在しないため、各市の数値で処理を行った。
- (3) 平成22年国勢調査、平成20年パーソントリップ調査他、参考文献3)～6)
- (4) 指標選定においては、沿線における高齢者の状況を把握する上で、健康面、就業面、鉄道沿線特有の移動面における指標を検討することとした。
- (5) 路線集計の際には、各路線に含まれる市区町村データを合算して計算し直すことで路線値とした。
- (6) 路線別NPO法人数は、各市区町村に所在する団体数を合算した結果である。

参考文献

- 1) 篠原亮次・杉澤悠圭・安梅勅江：地域在住高齢者の3年後の要介護状態の関連要因に関する研究，日本看護科学会誌，Vol.27，No.4，pp.14-22，2007.
- 2) 近藤克則・芦田登代・平井寛・三澤仁平・鈴木佳代：高齢者における所得・教育年別の死亡・介護認定率とその性差，日本福祉大学健康社会研究センター，Vol.22，No.1，2012.
- 3) 総務省統計局：国勢調査（平成12，22年度），人口基本集計，産業等基本集計
- 4) 厚生労働省：平成22年度版医療費の地域差分析
- 5) 厚生労働省：平成23年度介護保険事業状況報告
- 6) 東京都市圏交通計画協議会，平成20年PT調査結果
- 7) 東京急行電鉄（株）HP，<http://www.tokyu.co.jp>（2014.2参照）
- 8) 京王電鉄（株）HP，<http://www.odakyu.jp>（2014.2参照）
- 9) 小田急電鉄（株）HP，<http://www.keio.co.jp>（2014.2参照）
- 10) 西武鉄道（株）HP，<http://www.seibu-group.co.jp>（2014.2参照）
- 11) 東武鉄道（株）HP，<http://www.tobu.co.jp>（2014.2参照）
- 12) つくばエクスプレス（株）HP，<http://www.mir.co.jp>（2014.2参照）
- 13) 北総鉄道（株）HP，<http://www.hokuso-railway.co.jp>（2014.2参照）
- 14) 東京地下鉄（株）HP，<http://www.tokyometro.jp>（2014.2参照）
- 15) 東葉高速鉄道（株）HP，<http://www.toyokosoku.co.jp>（2014.2参照）