

高齢化社会における公共交通の有効性と 利用に関する研究

橋本 渉一*

Application and Utilization of Public Transportation in Aging Society

Shoichi HASHIMOTO*

ABSTRACT

In recent years the proportion of aging person have been growing up in Japan. Public Transportation i.e. railways, buses are useful for person of advanced age or without driving license. Person trip numbers is growing up according as aging. Many citizens hope access times reduction, frequent service, high density network. For increasing public transportation value, commuters and facilities need producing barrier free at universal design. Terminals and junctions need to be constructed close each other.

keywords : aging society traffic sharing, commuter traffic, logit model, probability model

1. はじめに

わが国では早いペースで、高齢者人口割合が高いいわゆる高齢化社会を迎えつつある。この際高齢者の移動手段の確保の観点から、公共交通の整備は重要であり各都市圏で取り組みが行われている。

国内旅客輸送は 1945 年以降鉄道主体であったが、その後道路輸送の分担率が上昇し 1970 年には旅客輸送量（人キロ）で鉄道輸送を超えるようになった。特に大都市圏においては従来から社会基盤整備として市街地開発に先行する形で鉄道路線整備が行われてきた路線もあり、輸送人員は増加し約 50%を分担している。

わが国では西欧諸国と比較して鉄道旅客輸送の分担率が高く、特に大都市圏および都市近郊鉄道は、通勤通学輸送はもとより日常の旅客輸送に重要な役割を果たしている。これからの高齢社会においては社会活動、モビリティを支援するより利用され易い公共交通として期待される場所である。

一方、地方圏では自家用車の普及により公共交通の輸送人員が減少し、公共交通事業者の経営を

圧迫し全国的に見て鉄道路線の廃止、バス系統数の減少が見られ、高齢者等の足の確保が大きな問題となっている。

本研究では高齢化社会における公共交通の現状とその役割について検証した。

2. 高齢化社会への移行

2.1 人口の推移

日本の総人口は 2006 年に 1 億 2774 万人でピークを迎え、それ以降長期の人口減少過程に入ることが推計されている。しかし 65 歳以上の高齢者人口は 2020 年頃まで急激に増加し、2034 年頃までおよそ 3,400 万人台で推移するが、2043 年にピークに達すると推計されている。

高齢者人口の割合は 2000 年の 17.4%から 2014 年には 25%台に達し、人口の 4 人に 1 人が 65 歳以上となる。その後も低出生率の影響を受けて上昇を続け、2033 年には 30%台、2050 年には 35.7%の水準に達し、2.8 人に 1 人が 65 歳以上人口となるものとみられる。

総人口が縮小する中で高齢者が増え続けることとなる。既に地方の小都市、町村部では高齢者人口の割合が高くなって久しいが、今後大都市圏においても、現在の地方都市や過疎地並みの高齢

* 都市工学科 教授

化状況となりその後も増加傾向が続くとされている。(図1)

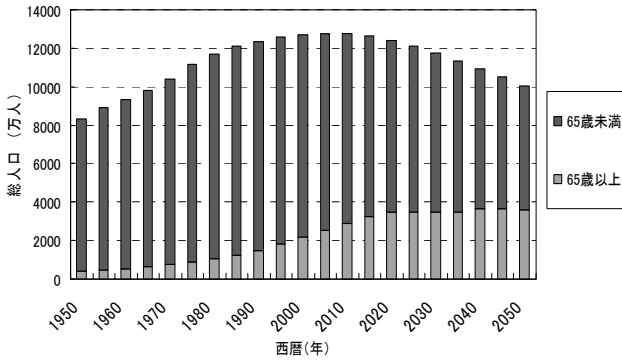


図1 日本の総人口¹⁾

2.2 高齢者の交通行動

東京都市圏におけるパーソントリップ調査によると、前期高齢者(65~74歳)では1人1日あたり1.5トリップ以上となっており、後期高齢者(75歳~)も1トリップはしている。10年で各年齢区分ともに増加傾向が認められ、高齢者人口の増加と相俟って総トリップ数も増加傾向にあると考えられる。(図2)

関東地方都県における高齢者が利用する代表的交通手段の調査結果から、鉄道利用者は東京区部では20%を超え、周辺郊外部、地方圏へ行くほどに鉄道・バスの公共交通から自動車利用の値が高い。(図3) 秋田県における高齢者の交通手段分担率の結果では、さらに公共交通利用割合が少なくなっている。(図4)

内閣府の「高齢者の日常生活に関する意識調査」によると、近年高齢者の外出手段として自動車等の選択が増加傾向にあるものの、依然として公共交通機関も半数近くの高齢者によって選択されており鉄道の潜在需要は高いと考えられる。

外出するにあたり障害となる理由として、公共交通機関の利用のし難さを挙げる割合が高くなっている。また身体機能の低下からくる階段の昇降、段差の乗り越え等の乗換え抵抗の大きいこと

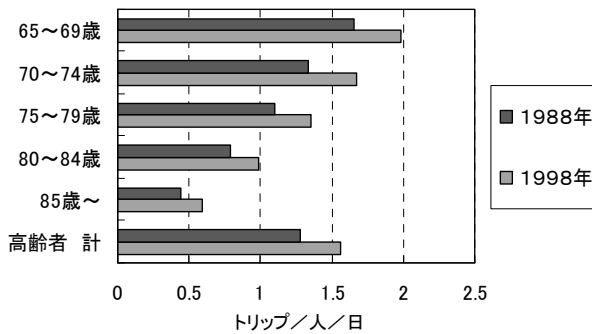


図2 高齢者トリップ数²⁾

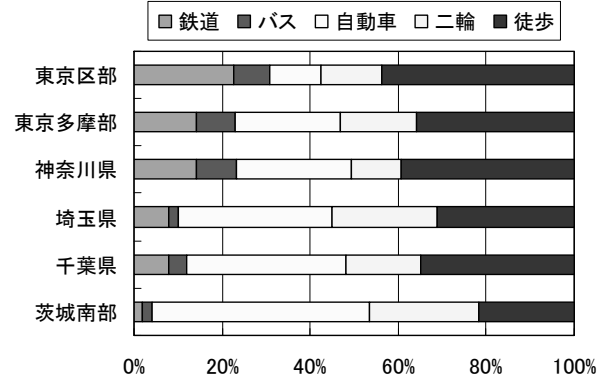


図3 高齢者の代表交通手段²⁾

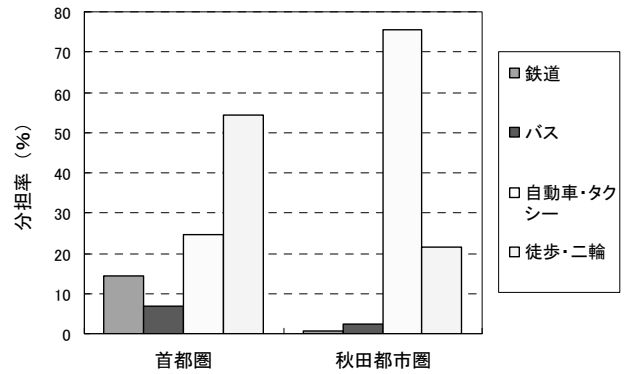


図4 高齢者の交通手段分担率³⁾

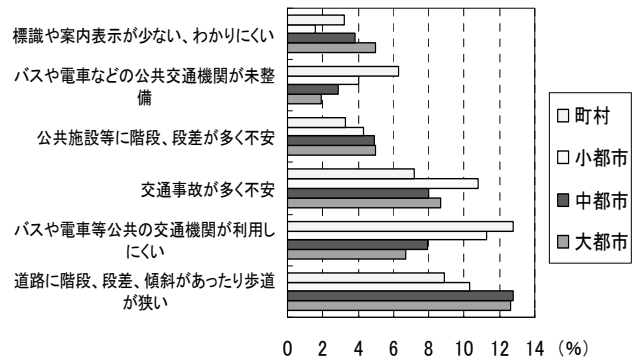


図5 高齢者外出時の障害²⁾

があげられている。(図5)

上記の意識調査から、高齢者の公共交通機関への潜在的需要は高く、鉄道利用に対する意識的障害、物理的障害を除去することが利用拡大につながるものと推測され、これら高齢者利用の利便性に配慮し障害となるバリアーを除去して、移動制約を低減させていくことが社会的課題になると考えられる。

3. 公共交通をとりまく状況

3.1 旅客輸送量の推移

わが国における旅客輸送量(人キロ)は1950年代から約60年間で飛躍的な増加をみた。交通

機関分担率の推移を見ると鉄道は約30%となり、自動車交通は社会経済の発展と相応して増加してきた旅客トリップの需要増を吸収した形となり、近年60%を超えるまでに増加した。

(図6, 図7)

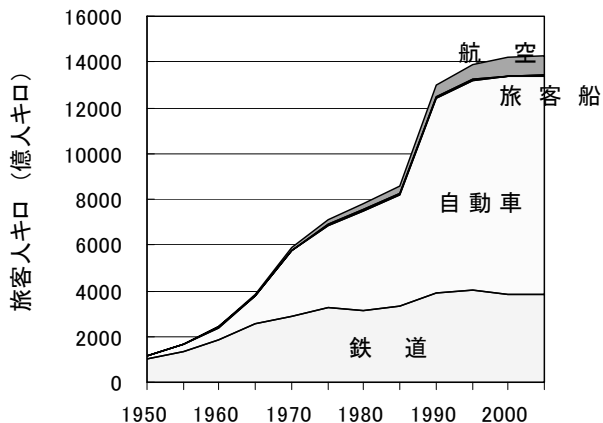


図6 旅客輸送量⁴⁾

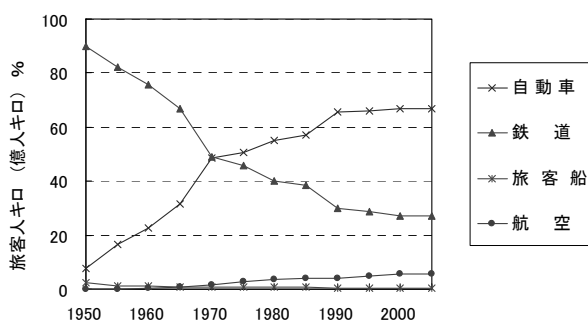


図7 旅客輸送分担率⁴⁾

3.2 公共交通機関の輸送人員

現在約40%を占める公共交通シェアの内訳は鉄道で30%強、バスで10%弱を分担している。鉄道およびバスの三大都市圏、地方圏における昭和50年を基準とする輸送人員の推移をみると、鉄道輸送は地方圏では13%減少したものの三大都市圏では30%以上の増加を示し、この30年間で全国では20%以上の増加を示している。(図8)これに対しバス輸送では地方圏では約40%、三大都市圏では約60%の減少を示し、全国では約50%の減少を示している。(図9)全国のバス系統数は平成に入り15年間で約90%に減少したが、最近5年間では安定した状態である。乗合バスの輸送人キロおよび平均輸送距離はここ数年増加傾向を示しているが、これは安価で輸送距離の長い高速バス輸送が寄与しているためと考えられる。(図10)

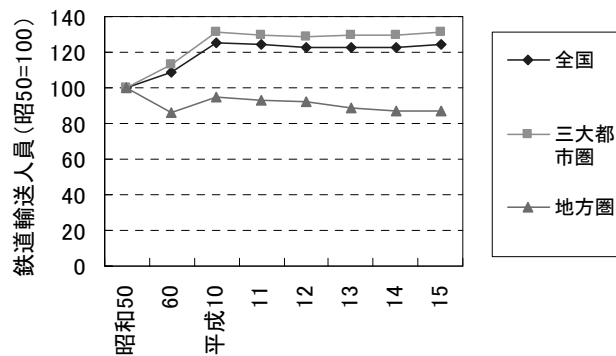


図8 鉄道輸送人員⁵⁾

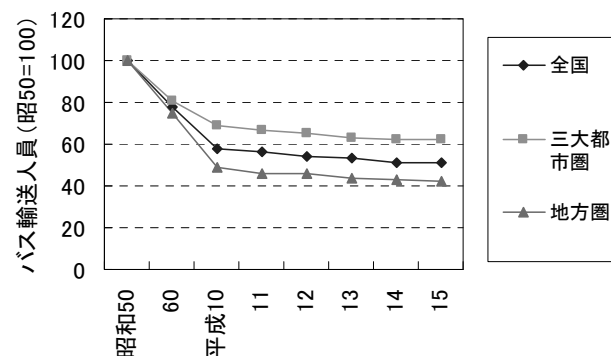


図9 バス輸送人員⁵⁾

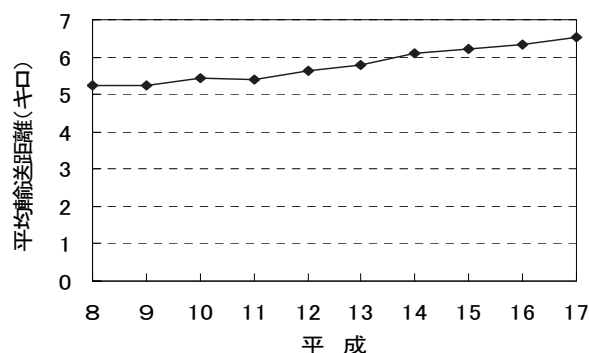


図10 旅客バス平均輸送キロ⁵⁾

3.3 都市圏公共交通の分担率

三大都市圏においては社会基盤整備の中で都市鉄道路線は整備されて来たことにより、鉄道輸送人員の分担率は50%を超えており、特に大都市圏内旅客輸送に対しては不可欠な交通機関として重要な役割を果たしている。(図11)

4. 交通困難者と公共交通

4.1 バリアフリー

公共交通機関や建築物等のバリアフリー化、一定の地域内における施設等、およびこれら相互を連絡する経路の一体的・連続的なバリアフリー化を促進し、バリアフリー施策を総合的に展開する

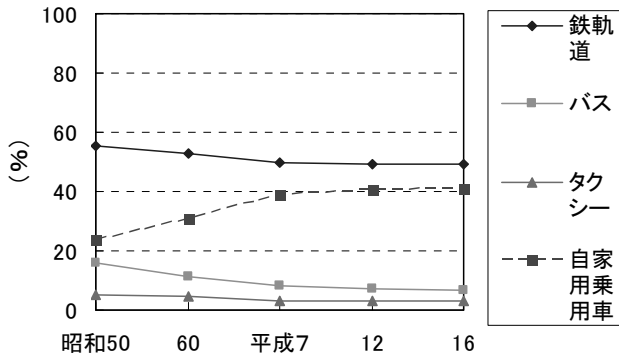


図 11 3大都市圏輸送分担率⁵⁾

ため、「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」(「バリアフリー新法」といわれる)が平成18年12月から施行された。

高齢者の移動の円滑化を図るため、駅・空港等の公共交通ターミナルのエレベーター設置等の高齢者の利用に配慮した施設の整備、ノンステップバス等の車両の導入などを推進している。

ノンステップバス、低床型路面電車等のバリアフリー対応車両の導入など、施設および車両の整備については、公的補助および日本政策投資銀行等による融資を行っているほか、税制上の特例措置が講じられている。このほか、路面電車の超低床を実現するため、低床型路面電車(LRT)の狭軌超低床化に関する技術開発が国から支援されている。

「交通バリアフリー法」に基づく移動円滑化基準への適合性は2004年度末で鉄軌道車両は約30%、鉄道駅でエレベーターあるいはエスカレータを設置しているのは全体で60%を超えた状況である。2006年度末でバスターミナルは75%と、他交通機関の旅客施設と比較して多い状況である。バス車両は、低床バスおよびノンステップバス合わせて43%を超えた状況であり、鉄軌道車両と比較して10ポイント以上多くなっている。

(表1, 表2)

4.2 結節点のシームレス化

利用者側からみた公共交通の不便さの一つに結節点における乗換抵抗がある。公共交通から公共交通へ乗り換える際の連続性、短時間での移動を担保することにより、お互いに公共交通機関としての効用が高くなる。

市街地開発と合わせ駅前広場の整備計画にはバスターミナル整備も合わせて計画されることが多い。近年LRTとバス乗降ホームを島式として対面乗り換えも行なわれており、鉄道とバス等をより近接させた結節点構造が望まれている。

表1 輸送施設のバリアフリー化状況(2006年度)⁶⁾

	総施設数	移動円滑化基準に適合	割合
鉄軌道駅	2,771	1,560	56.3%
バスターミナル	44	33	75.0%
旅客船ターミナル	7	5	71.4%
航空旅客ターミナル	23	10	43.5%

表2 輸送機関のバリアフリー化状況(2006年度)⁶⁾

	車両等の総数	移動円滑化基準に適合	割合	
鉄軌道車両	51,595	16,586	32.1%	
バス	57,739	低床バス	16,237	28.1%
		ノンステップバス	8,639	15.0%
旅客船	1,131	90	8.0%	
航空機	483	227	47.0%	

5. まとめ

我が国は21世紀半ばに65歳人口が1/3を超える高齢社会が形成されることが明らかになっている。このなかで今後役割が期待される公共交通の状況をまとめると以下の通りである。

1. 社会の高齢化と共に高齢者トリップ総数は増加傾向にあり、高齢者の社会活動への参加を支えるためには、交通手段の確保、社会資本整備が必要と考えられている。
2. 高齢者へのバス・鉄道の公共交通利用に対する意識調査結果からは、駅までのアクセス時間短縮、路線網・頻度等のサービス向上を求める声が多い。
3. 高齢者の移動手段として鉄道・バスの公共交通機関の果たす役割が大きい。全国では鉄道30%強、バス10%弱で分担しているが、特に三大都市圏では鉄道輸送が約50%を分担している。
4. 公共交通機関の価値を高めるにはユニバーサルデザインに基づくバリアフリー化、交通結節点整備におけるシームレス化が期待されている。

参考文献

- 1) 国立社会保障・人口問題研究所：「日本の将来推計人口」厚生統計協会 2002.5
- 2) まちづくりと交通プランニング研究会：「高齢社会と都市のモビリティ」2004.9, 学芸出版社
- 3) 東京都市圏交通計画協議会：「東京都市圏パーソントリップ調査」
http://www.tokyo-pt.jp/person/pt_gaiyou.html
- 4) 国土交通省：「国土交通白書2008」2008.5
- 5) 国土交通省：「国土交通白書2007」2007.5
- 6) 内閣府：「平成18年版障害者白書」2002.12