

環境にやさしい交通のための交通利用と意識に関するアンケート調査

～埼玉県川越市を対象として～

東洋大学 ○ 正会員 小瀬 博之
 東日本旅客鉄道(株) 正会員 星川 淳

1.はじめに 地球温暖化防止に向けて二酸化炭素の排出抑制が叫ばれる中で、その主な排出源である自動車交通の見直しが求められている。特に都市においては、公共交通機関に交通をシフトさせることで二酸化炭素排出量原単位の大きい自家用車の交通量を減らすことが可能であると考えられる。これを達成させるためには、利用者の交通利用や意識などを考慮したうえで適切な提案をおこなう必要がある。そこで本研究は、利用者に対するアンケート調査から、川越市における環境にやさしい交通の提案をおこなうための基礎資料を得ることを目的とする。

2.川越市の公共交通(バス)の現状(図-1) 川越市は川越駅、川越市駅、本川越駅の3駅の北側に中心市街地が発展しており、路線バスも周辺地区から中心市街地に向かってバスが走っている。平日は、川越駅で386本、本川越駅で435本のバスの本数がある。また、観光客向けに中心市街地に巡回バスが走っており、昼間に30分間隔で14本運行されている。コミュニティバスの川越シャトルは主に福祉施設を巡回し、東西南北4コースで23系統57本運行されている。

3.アンケート調査の概要 川越市内に在住または通勤・通学している人を対象に交通利用と意識に関する

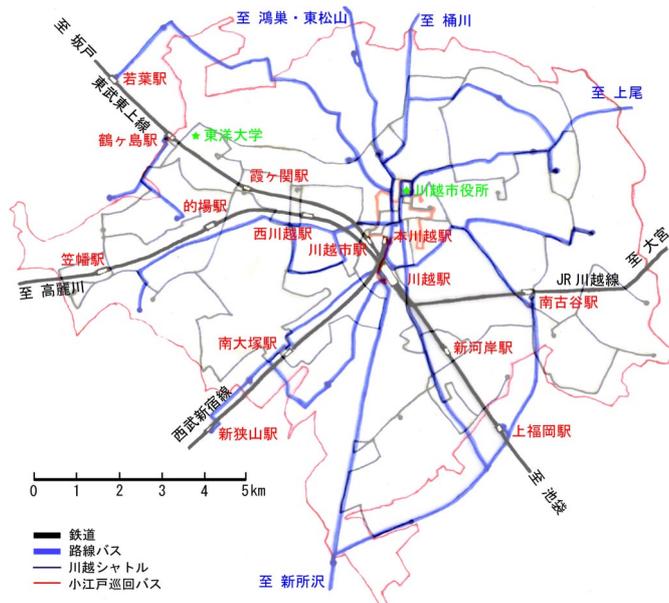


表-1 アンケート調査の概要と基礎データ

配布・回収時期	2001年12月
配布対象	1)かわごえ環境ネット会員,2)川越市環境部,3)東洋大学工学部環境建設学科学生
配布方法	1)郵送による配布,2)3)回答者に直接配布 [アンケートの複製配布を奨励]
回答者数	226通[1)80名,2)55名,3)91名]
性別	男:183名,女:43名
居住地	川越市内:113名,川越市外:113名[埼玉県内:81名,東京都:21名,千葉県4名,神奈川県3名,栃木県3名,茨城県1名]

表-2 アンケート項目の概要

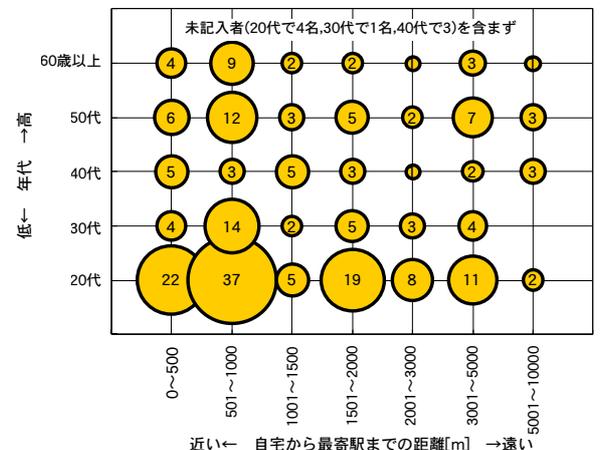
項目	内容
1 回答者属性	性別,年代
2 公共交通までの距離	自宅-最寄駅,自宅-バス停,通勤・通学先-最寄駅[交通手段と所要時間で回答]
3 交通手段	普段利用する利用交通手段,移動目的ごとの交通(場所,頻度,交通手段と所要時間)
4 意識・利用順位	交通手段別の意識,交通手段の利用頻度,交通の選択に関わる要素
5 公共交通手段の利用	頻度,利用する理由,利用しにくい理由
6 改善点	改善の必要性,自宅から駅・停留所までの時間と運行間隔
7 自由回答	こうであればもっと利用すると思うこと,川越市の交通に関する意見

アンケート調査をおこなった(表-1)。多くの回答者は何らかの形で環境分野に関わりあいを持っており、一般の母集団と比較して環境に対する意識が高いものと思われる。

3.分析・考察 回答者の年代と自宅から最寄駅まで

表-3 交通手段別の時間-距離換算表

	時速[km/h]	分速[m/min]	秒速[m/sec]
徒歩	4.0	66.7	1.1
自転車	10.0	166.7	2.8
自動車	20.0	333.3	5.6
バス	13.0	216.7	3.6



キーワード：環境への配慮，アンケート調査，クロス集計

連絡先：東洋大学工学部環境建設学科(350-8585 埼玉県川越市鯨井2100・Tel./Fax.049-239-1532)

の距離によりクロス集計をおこなって傾向を見た。本研究では、自宅から最寄駅までの距離を交通手段と所要時間で回答させたので、表-3に基づき距離に換算した。カテゴリごとの回答者数を図-2に示す。

3.1 交通手段別交通利用頻度 徒歩、自動車、バイク、自動車、バス、タクシー、電車の7つの交通手段別に利用頻度の順位の平均値を求めた(図-3に2例)。バスは中高年層で最寄駅から遠い人が中心の利用であるのに対して、自動車は全体的に利用頻度が高く、20代を除いて最寄駅から近い人の利用も多い。

3.2 交通手段の選択基準 7つの交通手段の選択基準(移動コスト、移動時間、天候、環境への配慮、安全性、使い勝手、時間の正確さ)の優先順位の平均値を求めた(図-4に2例)。最寄駅から遠距離になるにしたがって使い勝手を重視する傾向にあり、若年層から中年層で傾向が顕著である。環境への配慮は全体的に順位が低く、若年層の順位の低さが顕著である。

3.3 改善点 公共交通に改善が必要という回答者(139名,全体の62%)に対する、自宅から駅または停留所までの徒歩時間と運行間隔の質問の結果を図-5に示す。望ましい駅や停留所までの徒歩時間は平均で8.5分、平均運行間隔は約12分であり、若年層では徒歩時間は長く、運行間隔は短い傾向にある。

4.まとめ 環境にやさしい交通を達成させるために

は、使い勝手の向上がまず不可欠である。今後は、公共交通の実態と照らし合わせて、特にバスの運行に関する改善点を検討していきたい。

謝辞 本研究のアンケート調査にあたっては、市民・民間団体・事業者・行政が参加する協働組織「かわごえ環境ネット」の協賛と中口毅博氏の協力を得た。この場を借りて謝意を表する。

注 本報は、星川淳・小瀬博之：川越市における交通環境の実態と環境にやさしい交通のありかたに関する研究,土木学会第29回関東支部技術研究発表会, IV-18, 2002/3の続報である。

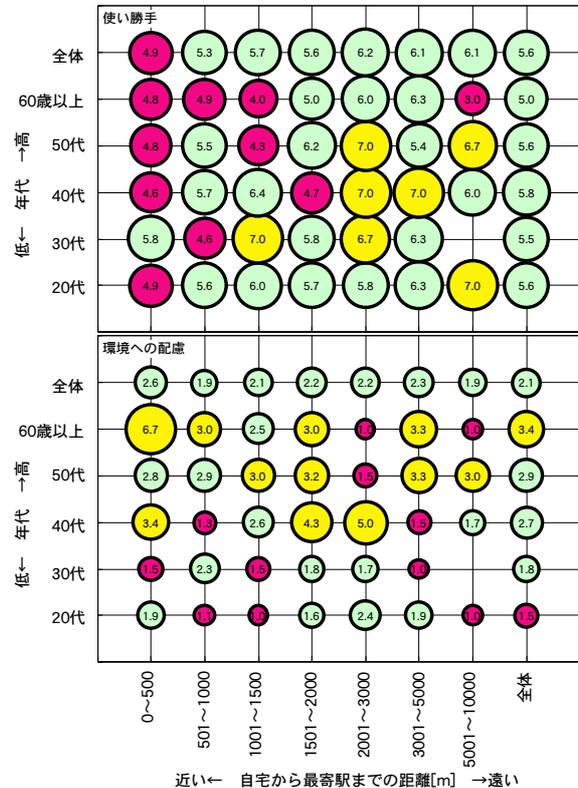


図-4 交通手段の7つの選択基準順位平均値 (7が最大,1が最小)

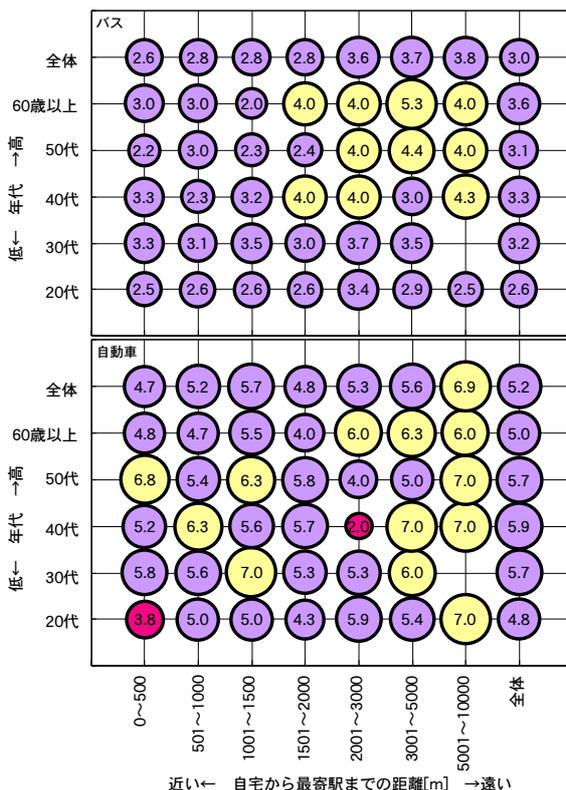


図-3 7つの交通手段別の利用頻度順位平均値 (7が最大,1が最小)

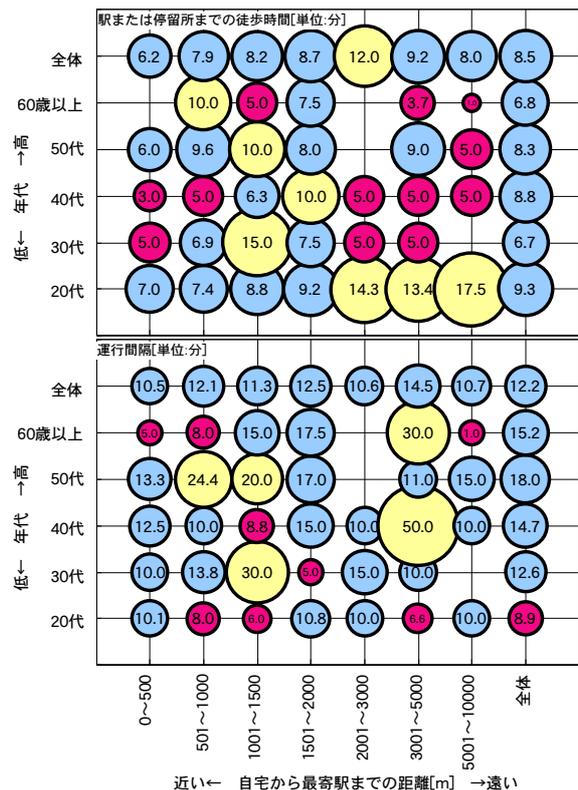


図-5 改善点における駅・停留所までの所要時間と運行間隔の平均値