

豊橋市内タクシー交通における福祉券利用実態の分析 ～デジタル日報データを用いて～

豊橋技術科学大学 学生会員 ○佐々木 幸一
豊田都市交通研究所 正会員 福本 雅之

豊橋技術科学大学 正会員 松尾 幸二郎
豊橋技術科学大学 正会員 杉木 直

1. 背景と目的

近年のバス利用者減少に伴い、地方部の過疎地域ではバス路線が撤退せざるをえなくなり、その結果公共交通空白地域が出現した。このような地域にて、自家用車の利用が困難な人々は交通弱者として移動の制約を大きく受ける。そこで、ドア to ドアで輸送できる点から、交通弱者の移動の足を確保する公共交通機関としてタクシーが注目されている。

また、このような交通弱者の支援策として、高齢者などにタクシー利用料金の一部を補助する制度を実施している自治体も存在する。今後、地域公共交通としてのタクシー活用を検討していく上で、現在実施されている料金補助の利用実態を明らかにすることは重要である。現在、豊橋市では、対象者にタクシー利用補助福祉券を配布し支援を行っているものの、その利用実態は明らかになっていない。

そこで本研究では、タクシー事業者から提供されたデジタル日報データより豊橋市内のタクシー利用における福祉券利用者のトリップ傾向の把握を行う。

2. 使用データと福祉券制度

本研究では東海交通(株)から提供されたデジタル日報データを使用した。2014/4/1～2015/3/31 に豊橋市内で乗降車を行ったタクシートリップについての乗降車の日時、緯度経度、利用料金、福祉券利用金額などが記録されたものである。また、本研究では乗(降)車地が大規模小売店舗(店舗面積千㎡以上)および病院(病床数20床以上)の敷地内にあるデータをそれぞれ大店乗(降)車、病院乗(降)車とした。

また、豊橋市では市内在住の高齢者に公共交通利用料金補助として福祉券を配布している。対象者はタクシー、バス・電車のどちらかを選択し、70～79歳は2千円分、80歳以上は4千円分の福祉券が配布される。タクシー福祉券は500円を4枚や8枚綴りで配布され、利用期限は取得年度の3月31日付である。

3. 乗降車地別の福祉券利用実態

図1に大店、病院乗降車の利用時間帯別福祉券利

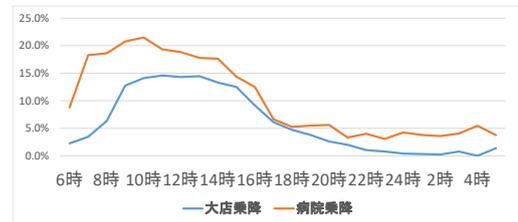


図1 利用時間帯別の福祉券利用率

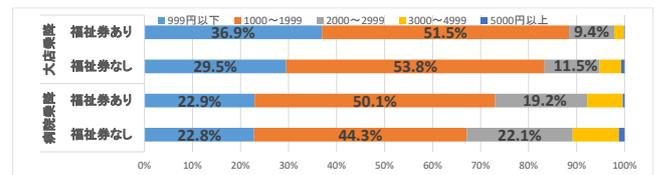


図2 乗降車地別・福祉券有無別の利用料金帯

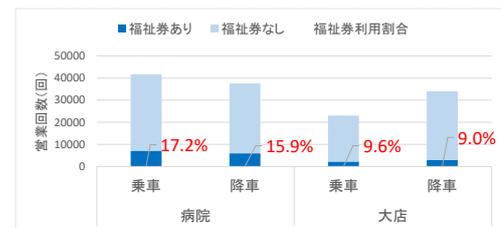


図3 乗降車地別・福祉券有無別のトリップ数



図4 月別の福祉券引換者数と福祉券利用数

用率を示す。病院乗降車では8時～10時頃に福祉券利用率のピークを迎えるが、大店乗降車では10時～12時にて利用率が最も高い。いずれも午前中に利用率が高くなっていることがわかる。図2は乗降車地別の利用料金帯の割合を福祉券の有無別に比較したものである。両乗降車とも福祉券利用の方が2000円以下の割合が大きく、特に大店に比べ病院乗降車の福祉券利用価格帯が高いことがわかる。

次に、乗降車地別の福祉券利用率を図3に示す。大店では降車に比べ乗車のトリップ数が多いが福祉券利用率に違いはなく、病院では降車に比べ乗車での福祉券利用率が高いことがわかる。

月別の福祉券利用トリップ数と市窓口における福祉券引換者数を図4に示す。5月に福祉券利用が最も多くなり、その後は減少するが、3月に大きく

増加する。福祉券の引換は4月、5月に7割以上が行われ、3月にはほとんど行われていないことから、3月は、利用者が引換えてはいたが手元に残っていた福祉券の利用であることがわかる。また、表1に月別の福祉券利用における乗降車地構成を示す。福祉券利用が多い3月において病院乗降車が相対的に減少し、大店とその他の乗降車が増加している。このことから、年度末の使用期限を意識した福祉券の駆け込み利用が行われている可能性がある。

4. 福祉券利用月の違いによる福祉券利用実態分析

3月に福祉券の駆け込み利用が行われている可能性があることから、5月と3月の福祉券利用では、その背景が異なる可能性がある。そこで、100mメッシュ単位で、年間の福祉券利用の回数が6回以上(2ヶ月に1回以上)ある地点において、年間福祉券利用量のうち3月および5月の福祉券利用が50%以上のメッシュを抽出し、それぞれ3月卓越、5月卓越メッシュ群として詳細な比較分析を行う。図5に抽出された分析対象メッシュを示しており、3月卓越メッシュが42個、5月卓越メッシュが25個である。

福祉券利用者の利用背景の把握のため、福祉券利用トリップ毎に、仮にそのトリップの乗車時間に乗車地から降車地までを乗合型公共交通(鉄道・バス)により移動した場合の所要時間[分]を算出した。これはアクセス、イグレスとしての徒歩時間、待ち時間、乗換時間、乗車時間を考慮したものである。これらを乗合公共交通時間[分]とする。

表2に対象5月卓越および3月卓越メッシュ群における福祉券利用トリップの乗降車地構成と乗合公共交通時間を示す。5月卓越メッシュにて大店と比べ病院乗降車の利用が多い。乗合公共交通時間では3月卓越メッシュはいずれの乗降車においても5月卓越メッシュより小さく、乗合公共交通の便が良いことがわかる。また、図6に福祉券利用における乗合公共交通時間の構成割合を示す。3月卓越メッシュにて30分~90分の割合が大きい。以上のことから、3月に特に利用の多い地点においては、5月に利用の多い地点に比べ、相対的に乗合公共交通の便が良く、普段は乗合型公共交通利用しているが福祉券が余っているためにわざわざ利用している可能性が示唆される。ただし、普段自動車を利用している人がタクシーを利用した可能性もあり今後さら

表1 月別の福祉券利用における乗降車地構成

乗降車地	病院乗降	大店乗降	その他
2014年4月	21.9%	10.9%	67.2%
2014年5月	22.8%	9.3%	67.9%
2014年6月	22.5%	9.3%	68.2%
2014年7月	23.9%	9.0%	67.0%
2014年8月	21.1%	8.7%	70.2%
2014年9月	24.4%	8.5%	67.1%
2014年10月	23.3%	8.0%	68.7%
2014年11月	22.2%	7.0%	70.7%
2014年12月	21.6%	7.6%	70.8%
2015年1月	22.8%	7.0%	70.3%
2015年2月	22.2%	8.2%	69.6%
2015年3月	16.3%	10.1%	73.7%
年間割合	21.8%	8.8%	69.4%

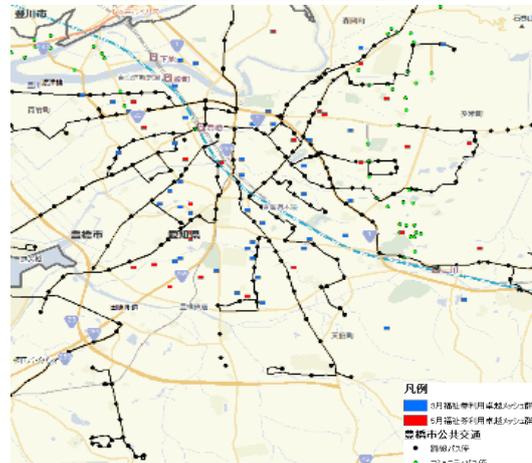


図5 福祉券利用の5月・3月卓越メッシュ

表2 福祉券利用の乗降地構成と乗合公共交通時間

	乗降地構成		平均乗合公共交通時間	
	5月卓越	3月卓越	5月卓越	3月卓越
病院乗降	26%	15%	106.1	77.3
大店乗降	3%	13%	66.2	49.7
その他	71%	72%	50.5	47.0

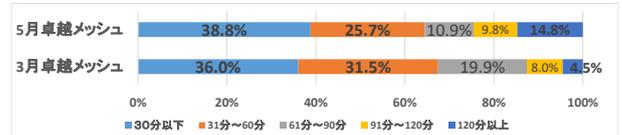


図6 福祉券利用の乗合公共交通時間の構成割合

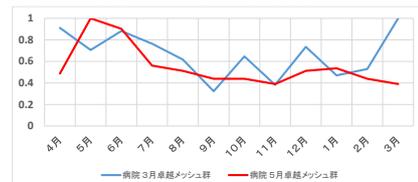


図7 卓越月を1とした時の病院乗降車の月別変動なる検証が必要である。

一方、図7にて福祉券利用に限らない病院乗降車トリップの月変動を見ると5月卓越メッシュにて5月が最も多く、以降減少している。これより5月卓越メッシュの病院目的の利用者は福祉券を使い切った後は他の手段を利用している可能性がある。

5. まとめ

福祉券は3月と5月に多く使用されるが、その利用背景は異なり、必ずしも必要ではない人が福祉券を利用している可能性が示された。今後はアンケート調査などにより福祉券によるタクシー利用の実態を詳細に分析する必要がある。