

真岡市におけるデマンド交通システムの利用実態に関する研究

宇都宮大学 学生会員 ○桜井 章恵

宇都宮大学 正会員 阪田 和哉

1. はじめに

真岡市は、まちづくりの成果や市民ニーズの把握のために、毎年市民意向調査を実施している。そこで、新たな公共交通が必要であるという回答が半数を超えており、新たな公共交通の導入について、市民ニーズが高まってきている。このため、地域公共交通の活性化及び再生のための地域における取組を総合的かつ効率的に推進することを目的として、真岡市地域公共交通活性化協議会を設けた。そして、規定¹⁾に基づき、地域公共交通総合連携計画²⁾を策定した。計画の目標のうち、(1) 交通弱者の足の確保、(2) 公共交通不便地域の解消等を達成するための事業の一つとして、2011年11月よりデマンド交通実証運行が行われている。

2. 事例と研究目的

栃木県高根沢町³⁾では2010年度からデマンド交通の本格運行を開始した。導入目的は、車が使用できない町民の移動手段や通勤通学の利便性の向上等としている。運賃は100円と低く、毎日7:00～18:00にワゴン車3台とセダン型1台で運行している。30分前までに予約が必要であるが、予約の多い時間帯では、後発の便を利用せざるを得ないケースがあるといった課題がある。

3. 真岡市のデマンド交通「いちごタクシー」

1) 真岡市⁴⁾の概要

真岡市は面積が167.21km²、首都から約90kmの圏内にあり、栃木県の南東部に位置している。総人口はこの10年間に於いて、緩やかな増加傾向で、世帯数も大きく増加している。2011年度の65歳以上の高齢者は全人口の20.2%となっており、老年人口が年々増加し、それとともに、核家族化の進行による、高齢者

単身世帯も増加している。今後は、出生数の増加は見込めないものの、土地区画整理事業等の進捗や、工業団地への立地企業の新規操業に伴う人口の増加が推測される。同時に、老年人口も増加傾向で推移すると考えられる。

2010年に実施した真岡市公共交通アンケート調査では、市民の主な外出先は市内では真岡市街地に集中している。デマンド交通が導入された場合の利用意向を示した回答者の多くは、行き先として病院と買い物を挙げている。

2) 実証運行

2011年11月より、実証運行が開始した。事業主体は真岡市、運行主体は真岡鐵道となっている。IT活用型で運行範囲は市全域とし、行き先を指定された地点(拠点と呼ぶ)に限定する、many to few方式を採用している。利用者は市民に限定され、利用登録と2日前から1時間前までの予約が必要である。運賃は300円で平日の8:00～18:00にセダン5台で運行する。30分ごとで行き(拠点に向かう便)と帰り(自宅に向かう便)に分けて運行し、往復で1時間のダイヤとなっていることが特徴である。実証運行にて検討すべき項目としては、車両の借り上げ台数・車種、運行方法、運行方式、運行エリア区分、運賃、運行日、1日の便数、営業時間があげられる。中でも本研究では、1日の便数、営業時間に注目して検討を行う。運行データを分析し、需要のある時間帯や便数、車種などの検討を行うことで、デマンド交通におけるサービス水準に関する課題の改善につながると考えられる。本研究では、真岡市の実証運行によるデータを用いて分析・検討を行い、より効率的かつ快適に利用できるサービスへと改善するための提案を行う。

4. 実績データの分析と考察

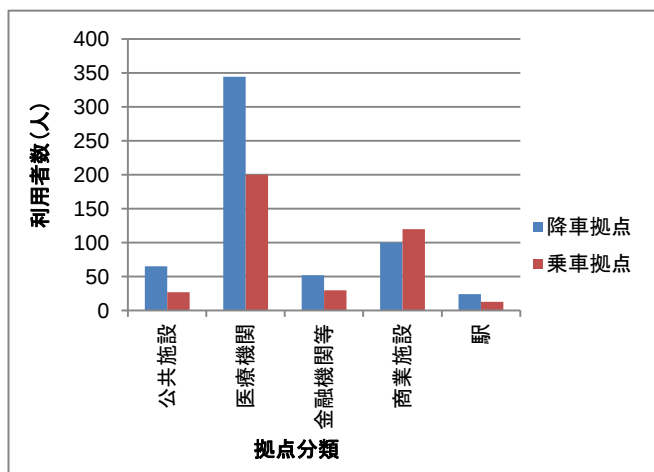


図 1：拠点分類別利用者数 (2011 年 11 月～12 月)

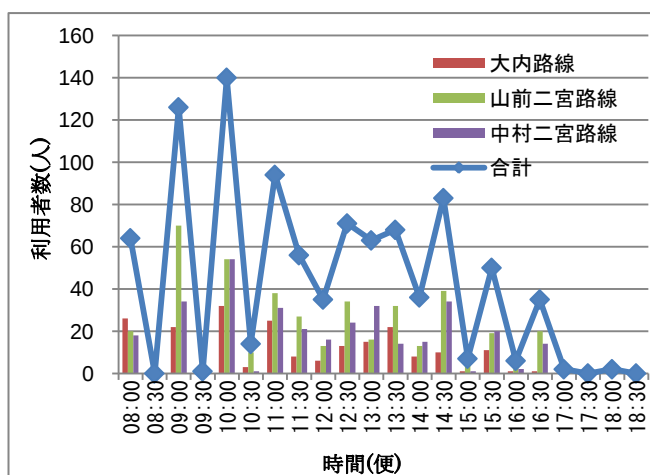


図 2：時間別利用者数 (2011 年 11 月～12 月)

実証運行によるデータから、行き先のおよそ 6 割が医療機関であることが分かった。これは、利用者のほとんどが高齢者であり、通院に利用しているためと考えられる。図 1 から、ほとんどの拠点が降車拠点としての利用が多いのに対し、商業施設は乗車拠点としての利用の方が多く利用されていることが分かった。これは、買い物として利用する場合は、帰りの時間を自分で決定することができるため、帰りの予約を取りやすいと考えられる。よって医療機関で、乗車拠点としての利用が降車拠点としての利用よりも大幅に減少するのは、帰りの時間を自分で決定できないためと推測できる。

図 2 より、午前中の利用、特に 10:00 が多い。これは、当日予約の場合に最も早い便であるからだと推測できる。また、何度も同じ時間に通院利用している利用者による影響も含まれていることから、長期的にこ

の傾向が認められるかは、注意が必要である。11:00～14:30 は行き、帰り共に利用者の存在する時間帯であることがわかる。また、全体での行きと帰りの利用者数は、行きの方が多く、往路のみの利用にとどまっている場合が多いことが分かった。これは、帰りの時間が合わず、予約をキャンセルしていることが影響している。また、帰りの時間を事前に定めることができず、その他の交通手段を利用していることも考えられる。

5. まとめ

同じ医療機関を目的地とする利用者が多いため、今後更に利用者が増加した場合には、ワゴン車等の大型車両を導入することが効果的である。現在は、路線によって利用者数に差はあるものの、乗合の発生数から、どの路線も車種・車両共に問題ないと思われる。午前中は行きとしての利用、午後は帰りとしての利用が多いため、往路復路に分けて便を出すのではなく、需要のある時間に合わせて往復の時間配分を考慮すべきである。事前に帰りの時間がわからず、予約が取りにくい等の理由から帰りの利用者が少なくなっていると考えられる。よって、予約システムの改善、病院側が診察時間を考慮して帰りの予約を取るなどの協力が必要である。そして、時間が合わない場合のキャンセルには、他の便への案内等、予約制度の検討もすべきである。また、待合スペースの確保も、身体の不自由な高齢者や買い物荷物を持った利用者にとって効果的である。

最も利用回数の多い利用者は、様々な拠点や時間に利用しており、日常生活の移動全般に利用しているのではないかと考えられる。通院利用に何度も使っている利用者もあり、このような利用形態をモデルに利用促進を進めていくことが考えられる。

参考文献

- 1) 地域公共交通の活性化及び再生に関する法律 (平成 19 年法律第 59 号)、道路運送法 (昭和 26 年法律第 183 号)
- 2) 真岡市、「真岡市地域公共交通総合連携計画」、2011 年
- 3) (有)宝積寺タクシー、「高根沢町デマンド交通システム」、<http://houshakuzi-t.com/bus.htm>
- 4) 真岡市 H P、<http://www.city.moka.tochigi.jp/>