

豊橋市におけるタクシー需要の時間的・空間的変動の分析

豊橋技術科学大学 非会員 ○浅見晃菜
豊橋技術科学大学 正会員 廣島康裕

1. はじめに

タクシーは、鉄道やバスなどの大・中量輸送機関を補完する役割を担うと共に、深夜時間帯ではこれらを代替する輸送機関でもある。そして、移動の時間的自由性、乗客のプライベートな移動空間の確保、優れた機動力から高齢者や通院者にとっても日常に欠かせない個別輸送手段となっている。

一方、自家用車依存社会から公共交通依存社会への転換を図るために、鉄道駅等へのアクセス・イグレスサービス向上による複数交通機関相互の連携を高めるなど、公共交通機関をマルチモーダルな公共交通システムとして機能させていくことが必要不可欠である。この実現のためにも、自家用車に近い存在であるタクシー交通の果たす役割が極めて重要となってくる。

そこで、本稿では豊橋市を対象に、PT データおよびタクシー運行データを用いて、タクシーの位置づけ、実態、近郊・郊外部における利用の差などを、時間的・空間的に把握することを目的とする。

2. PT 調査とタクシー需要の関係

2-1 データの概要

第4回中京都市圏パーソントリップ調査(以下、PT 調査)データおよび市内の大手タクシー会社であるT社から頂いた平成20年4月1日から6月30日までの3ヶ月間のタクシー運行データを用いる(祝日、ゴールデンウィーク期間と考えられる4/24から5/07はデータから除外する)。なお、対象となるのは豊橋市全域および一部市外である。

2-2 対象地域

本研究の対象地域は、愛知県豊橋市全域および市外であり概略図を図1に示す。本稿では、豊橋市を35ゾーンに分割し、市外としては田原・静岡・豊川・名古屋方面として扱う(ゾーン36~39)。また、駅付近ではタクシーの需要が著しく多いことから、人口割合を考慮する分析以外は豊橋駅(東):101, 豊橋駅(西):102, 二川駅(南):103, 二川駅(北):104とした。また、欠損データにおいては999と示す。地図上の番号はゾ

ーン番号を表している。また、近郊部をゾーン1, 2, 4, 5, 7, 8, 19から21, 23から26, 31, 32, 郊外部をゾーン3, 6, 9, 10, 27から30, 33から35と設定する。

2-3 PT 調査とタクシーの比較

タクシー需要とPT調査からのトリップ需要を図2から比較すると、ともにゾーン別発生集中割合は全体的に人口割合とほぼ同じような割合を示すが、タクシーについてはゾーン11で割合が大きく、特に発生割合が著しく大きいことから、豊橋駅からのイグレス手段として多く使われていると考えられる。全体的に、タクシーは主要施設からの利用が見込まれるゾーンにおいて比較的割合が大きく、郊外においては少なくなっている。(主要施設の存在ゾーンを表1に示す。)PT調査で得られた豊橋市のトリップとタクシーの動きが異なることから、タクシーは少し特殊な存在といえる。

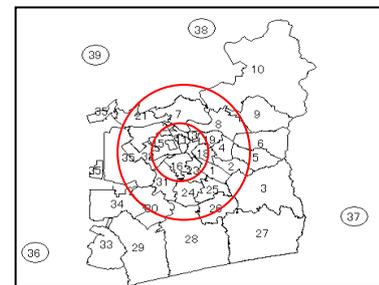


図1 対象地域の概略

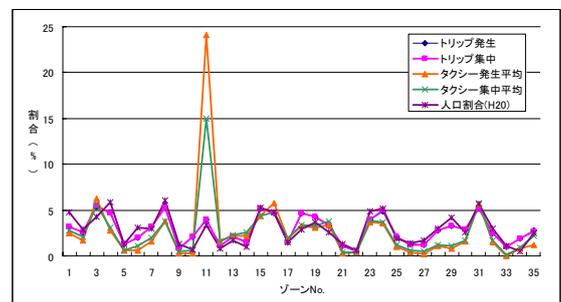


図2 発生集中量割合および人口割合

表1 各ゾーンにおける主要施設

ゾーンNo.	主要施設	20	市民病院
2	医療センター	23	弥生病院
8	三菱レーヨン	26	福祉村
11	松業ベイ 本町連絡所	28	アイシン寮
13	市役所	30	ハートセンター
14	成田病院	31	ホテル日韻 国立病院
16	南栄連絡所	34	トビー工業
18	アビタ	38	空港

3. タクシー需要の時間・曜日変動

3-1 発生集中量の曜日変動

図3に3ヶ月における曜日別のタクシー需要の平均、標準偏差等を示す。これより、金曜日、土曜日といった週末の利用が多く、日曜日の利用が最も少ないことがわかる。これは、タクシーは病院や会社等からの利用者も多いのに対し、休日や祝日はどこかに遊びに行くような場合にはそれほどタクシーを利用しないため、日曜日はこの分の利用が減ると考えられる。

標準偏差は、件数が少ないこともあり、平日に小さい。金曜日については需要が高い割にばらつきが小さい事から、安定した需要が存在していることがわかった。しかし、木曜日にはばらつきが目立っている事から、需要が不安定であるといえる。

3-2 時間別変動

図4に、各時間帯の3ヶ月における総発生量およびゾーン間によるばらつきをみるために平均、標準偏差を示す。これより、9時前後と0時前後に2つ需要のピークを迎えていることが分かる。これについては、主要利用施設である病院や会社といった施設等が影響していることが考えられるため、駅、病院、企業があるゾーン毎に分析した。

全体的に出勤時間帯や病院が開く時間などの影響から朝9時頃にピークがみられ、豊橋駅があるゾーンでは深夜もピークがあることがわかった。二川駅にその傾向がみられないのは駅付近に飲食店など魅力があるものが少ないためと考えられる。交通手段がない郊外では朝方を除き全時間帯に利用がみられることから、主な交通手段の1つとして利用されていると考えられる。

4. 近郊・郊外におけるタクシー利用の差

豊橋におけるバス路線は年々減少傾向にあることから、近郊・郊外部における交通弱者にとっては厳しい現状となっている。また、郊外にむかうほど公共交通のサービス水準が低下することから、自動車保有率が高くなっている。これらの要因がタクシー需要に現れていると考えられる。

図5に、3ヶ月における近郊・郊外部に対応する各ゾーンの1人あたりの利用件数を示す。

近郊部では発生集中量ともに市民病院があるゾーン20、ホテル日航あるゾーン31などの利用件数が約

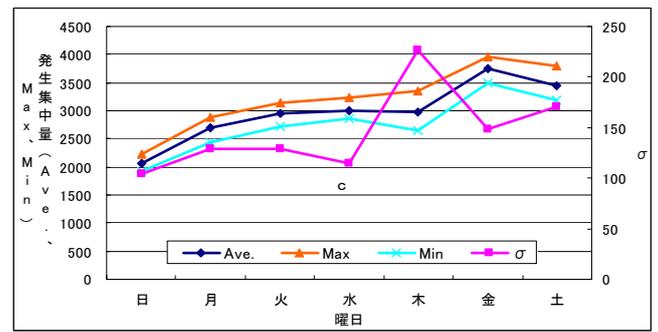


図3 タクシー需要量の曜日変動状況

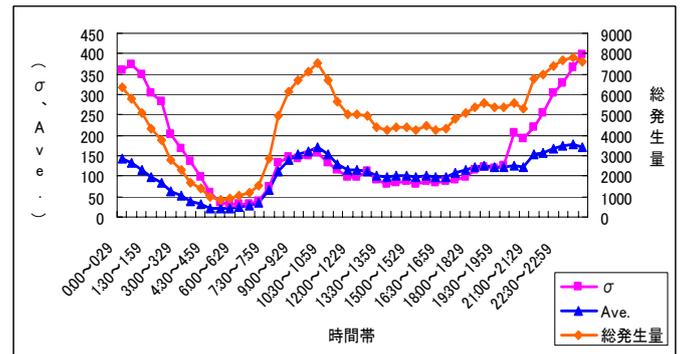


図4 各時間帯における総発生量

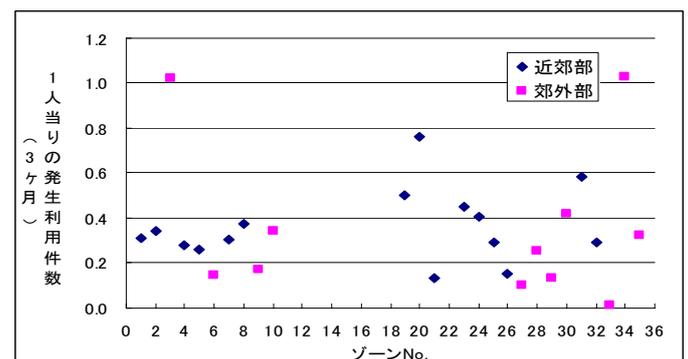


図5 近郊・郊外部における1人あたりの利用件数

0.8 件/人と多くなっており、他はほぼ全体的に 0.3 から 0.4 件/人の利用があった。郊外部については、二川駅があるゾーン3、トピー工業があるゾーン34などの利用が約 1.0 件/人と多くなっており、他のゾーンは 0.2 件/人と全体的に利用が少ないことがわかる。利用件数を比較すると、どちらも利用が高いゾーンはあるものの、全体的に近郊部においてタクシーがより多く利用されているといえる。これは、近郊部において住宅地が密集していることが要因と考えられる。

5. おわりに

今後は、データ項目や地域交通バスタクシーなどの他要因を増やし、より詳しくタクシーの利用実態及び交通行動分析を行いたい。