

日報記録を用いた温泉観光地における観光客のタクシーの利用特性

日本大学大学院理工学研究科

学生会員

○西田 慎太郎

日本大学理工学部

正会員

藤井 敬宏

日本大学理工学部

正会員

伊東 英幸

日本大学文理学部

非会員

田中 絵里子

1. 目的

わが国の観光動向は、従来の団体旅行や自家用車利用から、鉄道利用の少人数旅行に変化しており、急速な ICT 化より求めるニーズが多様化している。また、近年、温泉観光地への旅行が増加しているが、中山間地域への移動と、温泉観光地周辺の観光施設への移動を含め、二次交通手段の確保が重要な課題となっており、観光客の個々のニーズに対応可能なタクシーの果たす役割が大きくなっている。

しかし、タクシー事業は景気動向に左右され、長引く利用者の低迷により、廃業する事業者も増加している。これまでにタクシー適正化・活性化法の施行・改正により、労働環境の改善は行われてきたものの、利用者の増加には至っていない。そのため、事業者には持続的な需要の確保に向けた取り組みが求められており、既往研究ではタクシーの利用実態に基づき利用者集客のための施策検討¹⁾や GPS データによる搬送の効率化等の検討²⁾が行われている。

そこで本研究は、静岡県伊東市を対象に観光客のタクシーを利用した移動トリップを分析し、今後の利用改善策の提案に向けて利用特性を明らかにした。

2. 調査概要

観光客のタクシーの利用実態を明らかにするため、静岡県伊東市の伊豆交通株式会社に協力をいただき、GPS データでは確認できない、利用者の年代、人数、性別等の利用者属性を加えた運行日報票を独自に作成し、表－1に示す運行日報調査を行った。

表－1 調査概要

データの取得元	伊豆交通株式会社 (44台)
調査期間	2018年8月5日～8月30日
データの詳細	運転手ID, 前動態, 利用日時, 発着地点, 利用料金, 利用者の年代, 乗車人数
取得件数	7,126件

3. 観光客利用時のデータの抽出

運行日報の全記録をデジタルデータに変換し、発着地点名の表記ゆれ統一と欠損データの除去を行った。次に、観光協会のホームページ、宿泊予約サイト「じゃらん net」に記載されている施設を観光施設と宿泊施設に分類し、観光客利用時を発着地点の組み合わせより定義し、データの抽出を行った。定義した発着地点の組み合わせと、抽出件数を表－2に示す。本研究では観光客利用として抽出した 2,021 件 (28.4%) のデータを対象に分析を行った。

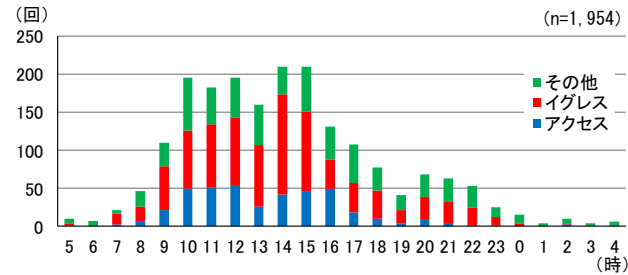
表－2 観光客利用時の輸送回数

着地点 発地点	鉄道駅	観光施設	宿泊施設	その他施設
鉄道駅		408	506	
観光施設	217	170	85	
宿泊施設	200	95	21	162
その他施設			157	

4. 利用特性を考慮したトリップの抽出

タクシーの発着地点より、市内トリップ、市内と市外を結ぶトリップ、市外トリップの3つに分類した。その結果、市内トリップが 1,986 件 (98.3%) となったため、市内トリップに着目して分析を行った。

鉄道駅を起点として、鉄道駅を着地点とするアクセストリップ、鉄道駅を発地点とするイグレストリップ、鉄道駅を発着しないその他トリップの3つに分類し、時間帯別の輸送回数を図－1に示す。



図－1 時間帯別トリップ別輸送回数

キーワード 温泉観光地、観光客、タクシー、運行日報、利用特性

連絡先 〒274-8790 千葉県船橋市習志野台 7-24-1 日本大学理工学部交通システム工学科 TEL047-469-6476

9時から17時にアクセス・イグレスが集中している。この時間帯は、東京都心と伊東市を結ぶ特急列車の発着に対応したタクシー利用が中心といえる。

また、20時から22時に一定の利用客があり、市内運行の民間路線バスの運行本数の減便・終了に伴う代替手段としての利用といえる。

次に、観光客の目的地を把握するため、着地点の施設（鉄道駅を除く）ごとの時間帯別の輸送回数の推移を図-2に示す。

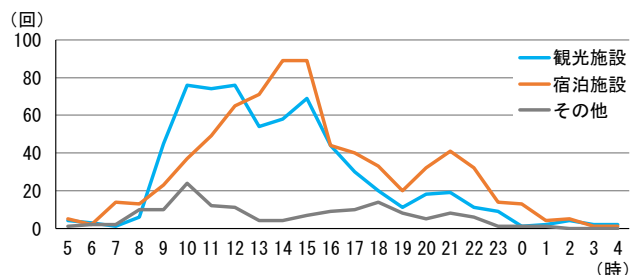


図-2 時間帯別輸送先施設別輸送回数

観光施設は、施設の開館時間に合わせた10時から15時の利用が多い。宿泊施設は、14時と15時に集中しているが、この時間帯は大手の宿泊施設中心に送迎バスが運行されていない時間帯となっており、宿泊送迎の代替としての利用といえる。また、20時から22時は、特急列車の発着はなく、伊東駅周辺の商店街を利用した方の宿泊施設へ戻る利用といえる。

目的地別の利用料金分布を図-3に示す。

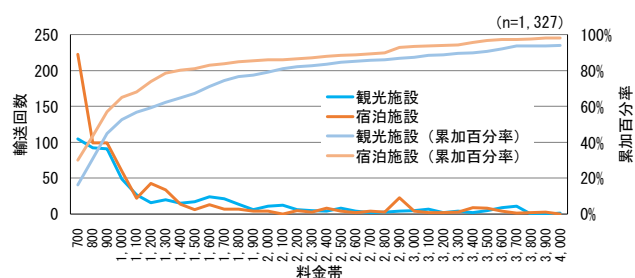


図-3 目的地別利用料金分布

宿泊施設への利用は、近距離利用が多く50パーセント値で900円、同様に観光施設への利用は中長距離の利用が加わり1,000円と、100円の料金差が生じている。

さらに、伊東市の行政区域を1kmメッシュに区切り、区域ごとのトリップを算出し、鉄道駅を起点としたアクセス、イグレス、その他トリップで色分を行い、流量図としてまとめた結果を図-4に示す。主な特徴を整理すると次のとおりである。

① 北部と東部への利用は、宿泊施設を目的としたイグレスのみであり、往路を送迎バスの代替手

段として利用し、復路を送迎バスとして利用している可能性が考えられる。

② 南部地域では、全種別のトリップが観光施設間を結び、円を描くようにタクシーを乗り継いだ周遊観光としての利用が伺える。

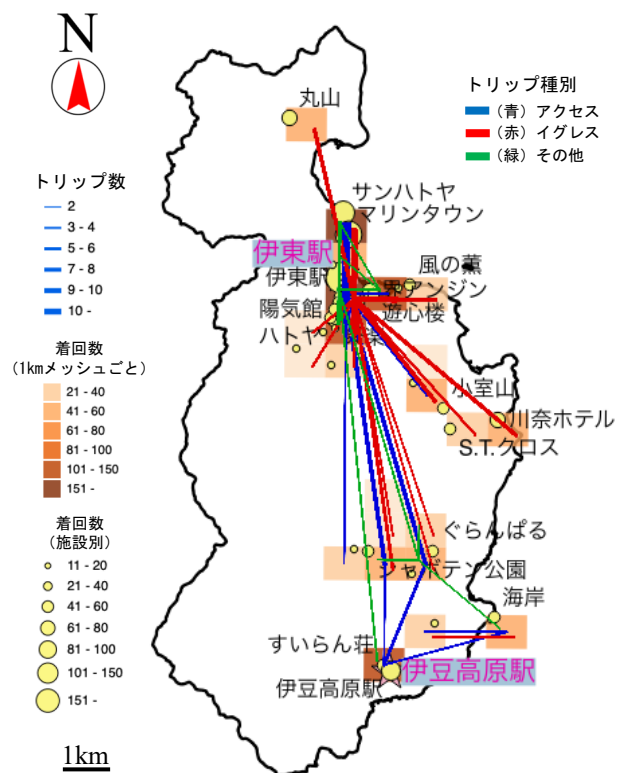


図-4 トリップ種別区域ごとの流量図

5. おわりに

温泉観光地の伊東市における観光客のタクシー利用を分析した結果、次の特徴が明らかとなった。

- ① 鉄道の端末交通手段、および観光地におけるバスの代替手段としての役割
- ② 鉄道端末交通としての利用は、特急列車の発着する時間帯の利用が多い
- ③ 宿泊施設の利用は駅からのイグレス利用が多い
- ④ 観光施設を発着する利用は、往復利用に加え、タクシーを乗り継いだ観光施設の周遊利用

今後は、時間帯・利用者属性のデータも含め詳細な分析を行い、タクシー事業の活性化のため、利用者集客のための施策を検討する必要がある。

参考文献

- 1) 福本雅之ら：デジタル日報データによるタクシー利用の実態把握と公共交通施策への活用に関する研究, 交通工学論文集, Vol.3, No.2, pp.B_61-B_66, 2017.
- 2) 塚田悟之ら：公共交通システム構築へのタクシー交通の運用のあり方ー無線配車管理システム動態データのGIS処理ー, 交通工学, Vol.41, No.4, pp.73-83, 2006.