

手書き運転日報データを用いた過疎地域におけるタクシー利用実態の把握

名古屋大学 学生会員 ○山田 尚史
名古屋大学大学院 正会員 大野 悠貴

名古屋大学大学院 正会員 加藤 博和
名古屋大学大学院 非正会員 朴 秀日

1. はじめに

モータリゼーションおよび少子高齢化により、中山間地域を中心として公共交通利用者の減少から運行事業者の営業縮小や撤退が多く見られた。しかしながら自家用車をもたない学生や運転が不可能・困難である高齢者等にとって公共交通は必要不可欠であり、公共交通に対するニーズは依然として存在している。

地域公共交通について協議する組織として、多くの市町村が、道路運送法に基づく地域公共交通会議や、地域公共交通の活性化及び再生に関する法律に基づく協議会を設置している。こういった場での議論において、既存公共交通の利用実態把握と分析は今後の施策や計画の思案において基礎的な情報となる。しかしながら現状では、鉄道・路線バスにおいては利用実態データとして利用者数さえも十分に調べられていない。またオンデマンド交通のように、あったとしてもほとんど活用されていない。そのため、感覚的な経験論や、客観的根拠の薄弱な要望に基づいた検討しかできないというのが実情である。

こうした問題の解決の一端を担う可能性をもつのが、タクシー事業者の運転日報（以下「日報」）データである。国がタクシー事業者に作成・保存を義務づけているもので、その中に、利用ごとの乗降地点や時間が記録されている。都市部の事業者では自動で日報を記録するシステムの導入が進んでいるものの、地方ではいまだ手書きが主流であり、その信頼性に難があるとともに、デジタルデータ化の作業も必要となり、分析への活用が困難である。一方で、そのような作業にコストを費やしても経営改善には結びつかないと見なされている。しかし、データの蓄積と分析を行うことで、コストを費やすことの意義が初めて確認できるため、まずは手書きの日報を活用した分析を行ってみることが必要である。

本研究では、中山間地域にあって過疎が深刻な岐阜県飛騨市を対象に、市内に営業所をもつタクシー

事業者 4 社の、いずれも手書きの日報をデジタルデータ化し、市内のタクシー利用実態を明らかにする。そして、路線バス利用実態との比較や、市内の地域間での比較を行い、公共交通に関する今後の施策や計画に資する知見を得られるかどうかを確認することを目的とする。

2. 対象地域の概要

飛騨市は岐阜県の北端に位置し、北は富山県、東は長野県と隣接している。平成 16 年に、古川町・神岡町・河合村・宮川村の 2 町 2 村の合併によって誕生した。古川地区および神岡地区に主要施設が集中し、両地区は峠を隔てて 20km 強離れている。

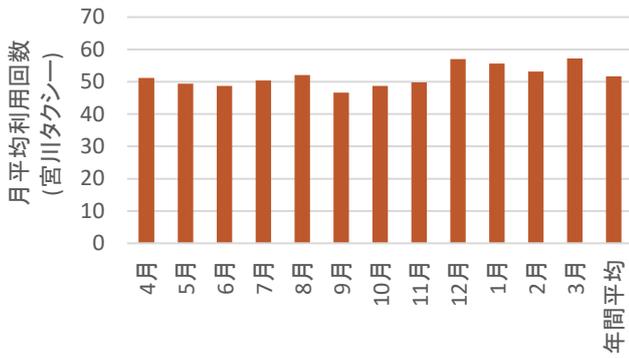
市内の公共交通サービスとして、鉄道は JR 東海高山本線、路線バスは幹線を濃飛乗合自動車(株)が、支線を飛騨市が運行している。また河合・宮川地区では市町村有償運送として乗合タクシーの運行がタクシー会社に委託してなされている。平成 16 年の合併時からしばらくは、各旧町村によるコミュニティバス、旧河合村・宮川村が始めた公共交通空白地有償運送によるタクシー的サービス、そして鉄道の神岡鉄道線が運行されていた。その後、4 地区を巡回する「ふれあい号」の運行が開始された。平成 18 年に神岡鉄道神岡線が廃止され、ふれあい号は廃止代替バスの役割を担うため経路変更が行われたが、平成 27 年の再編実施で廃止され、市内全体を一体化した新たな路線網に生まれ変わって現在に至る。

タクシー事業者は市内に 4 社があり、古川地区に宮川タクシー(株)と古川タクシー(株)が古川町内に、(株)宝タクシーおよび濃飛乗合自動車(株)〈タクシー部門〉が神岡町内に営業所をもつ。

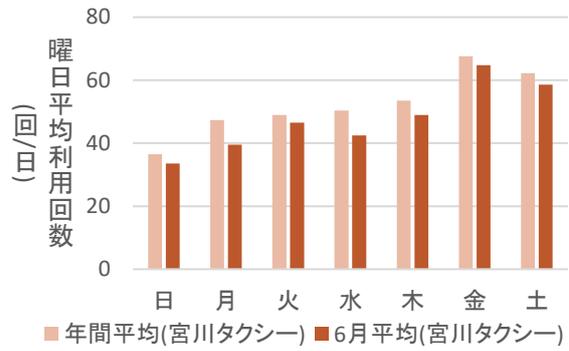
3. 分析に用いる日報の概要

3.1 分析対象とした手書き日報

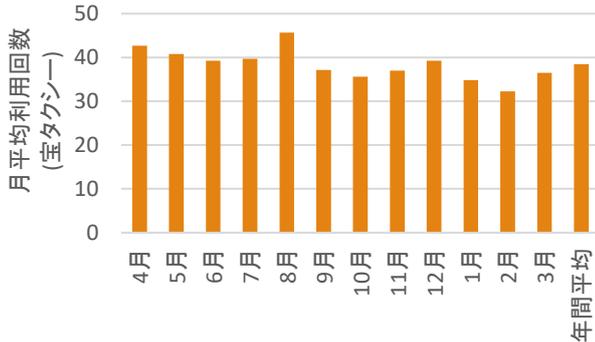
本稿では、市内タクシー事業者 4 社のうち 2 社(宮川タクシー・宝タクシー)の日報を対象に説明する。



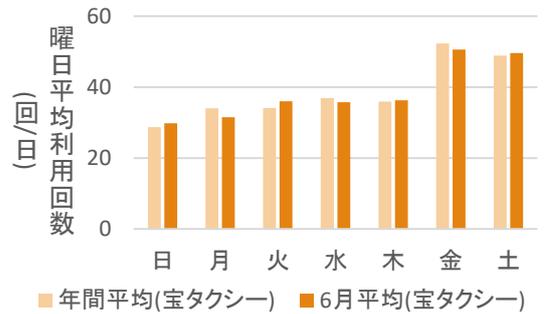
(a) 古川地区



(a) 古川地区



(b) 神岡地区



(b) 神岡地区

図-1 地区ごとの月平均利用回数

図-2 曜日平均利用回数の比較

日報は平成30年4月から平成31年3月の期間について取得した。このうち、観光客が少なく、イベントや行事が行われず、積雪や降雨の影響が少ない時期である平成30年6月の1カ月間を分析対象とした。

3.2 対象期間選定の妥当性

分析は1カ月間を対象に行うが、1年間あるいは対象1カ月の期間内で利用状況の偏りが無いことを確認する必要がある。そこで、平成30年4月から平成31年3月までの1年間の手書き日報から、集計しやすい営業回数を各日ごと・営業所ごとに電子化し、季節変動や曜日変動を確認した。

季節変動については、8月と12月にて利用が増える傾向にある。飲食の機会のある年末や、暑さで移動の抵抗が増す夏の利用が多いものと見られる。また宝タクシーでは1・2月に利用が落ち込んでいる。神岡地区は古川地区と比べ降雪が多く、外出自体を控える傾向にあるためと考えられる。

曜日変動については、両社ともに年間平均の変動とあまり変わらないと言える。

以上から、6月1ヶ月分を対象に分析することで

日常的なタクシー利用実態をおおむね把握できると考え、詳細に分析を行う。

3.3 手書き日報のデジタルデータ化の手法

入力にあたり、タクシー会社によるフォーマットの差異を統一する。その上で、旅客の乗降区間や時間帯に関する項目はもとより、分析に必要な可能性のある他の事項についても入力する。その際、飛騨市の「いきいき健康増進事業」にて配布される「いきいき券」について、新たに「割引券」の欄を設けて入力する。「いきいき券」による未収と一般の未収（後払い利用）では意味が全く異なるので、未収から「割引券」を分離して入力する。

4. おわりに

得られた日報データを用いて、利用の地理的分布・時間的分布、料金などの観点から地域間比較を行い、この地域における利用実態を把握・分析し、中山間地域における今後の施策や計画に資する知見について考察する。これらについては発表会にて報告する。