

国営武蔵丘陵森林公園の来園者におけるバスマップの需要

山田 淳一* 郷原 裕生** 稲葉 裕哉***
山田 旭仁*** 永西 修也*** 岩谷 恭弥***

キーワード：公共交通、モビリティ・マネジメント、バスマップ、需要調査、国営武蔵丘陵森林公園

I. はじめに

地方における公共交通を取り巻く経営環境は、モータリゼーションや少子高齢化などの影響により厳しさを増している。その一方で、持続可能なまちづくりの一環として、モビリティ・マネジメント（以下、MM）の取り組みが進められつつある（藤井・谷口2008）。

藤井・谷口（2008）によると、MMとは、車に過度に依存せず、公共交通や自転車、徒歩などを含めた多様な交通手段を「かしこく利用」していく取り組みである。このMMの具体的手法としては、ハード面においては、駐輪場やバス本数の確保、公共交通の情報案内板の整備などがある。さらに、ソフト面においては、日常の交通行動に関するアンケートを実施したり、公共交通の利用を促す動機付け冊子や、対象地域における鉄道・バス路線図が掲載されたパンフレットなどを配布したりする、トラベル・フィードバック・プログラム（TFP）とよばれる手法も用いられている（井上2013）。

こうした取り組みにおいて用いられるバスマップは、公共交通に気づいてもらう、使ってもらうためのPR（認知・利用の促進）手段の一つとして、多くの自治体や交通事業者で活用されている。その一方、交通サービスの供給側となる事業者ではなく、需要側の利用者である市民が主体となって、利用者の目線からバスマップを作成し、配布・頒布する事例も多くなってきた（今井2013）。市民が主体となって作成するバスマップは、1998年に岡山の市民団体 RACDA によって、街づくり活動の一環として作成されたものが嚆矢とされる。さらに2003年からは毎年、「全国バスマップサミット」が開催され、バスマップを作成する市民団体の全国的なネットワークも形成されつつある（全国バスマップサミット実行委員会2010）。

市民が主体となって作成するこのような従来のバスマップは、鉄道・バスなどの交通モードや公営・民営の区別、交通事業者の違いを問わず、時刻表・路線図・運賃、主な周辺施設の位置といった公共交通を利用するために必要な情報（以下、公共交通情報）を総合的に掲載する傾向がみられる。しかしながら、さまざまな地域において交通サービスを提供しているバス交通の性格上、バスマップの対象とする地域には地域差がある。また、バスマップに求められるニーズも異なるため、それぞれの地域の特徴や条件に対応したバスマップを検討するためにも、その作成過程を含めて、事例研究のさらなる蓄積が求められているといえよう。

本研究が対象とする埼玉県滑川町の国営武蔵丘陵森林公園（以下、森林公園）にアクセスするバス路線は複数あり、路線によって乗継が必要、季節で運行時間が変わる、沿線にある立正大学関係者が日常的に多く利用するといった特徴をもつ。このような背景から、森林公園駅やバス停留所では、非日常的な利用者である森林公園の来園者が、駅員や路線バス乗務員に森林公園への行き方を尋ねている光景が見られる。こうした利用者が求める公共交通情報の需要を明らかにし、それに対応するバスマップを作成する必要があるといえる。

そこで本研究では、森林公園にアクセスするバス路線を対象として、利用者に対する案内者となる路線バス乗務員、駅員、交番相談員へのアンケート調査により、森林公園にアクセスするために必要な公共交通情報の需要を明らかにする。

まず、2014年8月に森林公園にアクセスするバス路線の担当に入ることがある国際十王交通株式会社（以下、国際十王交通）および川越観光自動車株式会社（以下、川越観光自動車）の乗務員と、東武東上線森林公園駅駅員を対象に、乗客から尋ねられる行き先などについてア

* 立正大学地球環境科学部

** 立正大学大学院生

*** 立正大学生

アンケート調査を行った。この調査結果に基づきバスマップの試作品を作成し、2014年11月23日(日)と12月7日(日)の2日間、森林公園の来園者にバスマップ試作品の掲載情報についてアンケートを実施した。続いて2014年12月には、森林公園駅前交番に道聞きに関する聞き取り調査を実施した。なお、これらの調査過程の詳細と、この調査に基づくバスマップの作成過程は別稿（山田，2016）に譲る。

II. 研究対象地域の概要

1. 研究対象路線

図1に2015年における研究対象路線の位置を示した。森林公園にアクセスするバス路線の概要について以下に述べていく。なお、いずれの路線も、東武グループの朝日自動車グループである国際十王交通および川越観光自動車によって運行されている。

1) 立正大学～森林公園西口～森林公園駅線

当路線は国際十王交通による運行で、森林公園駅から



図1 研究対象路線の概要（2015年）
（著者原図）

森林公園南口と森林公園西口へのアクセスに利用することができる。

路線の特徴として、地元住民よりも立正大学関係者や森林公園来園者の利用が多いことが挙げられる。この他、森林公園のアクセスに重要な「森林公園南口入口」停留所が、道路構造上、上下線で約550m離れているため、森林公園南口への最寄りのバス停留所が上下線で異なることや、立正大学から先の熊谷駅方面を利用する際に乗継割引券制度が採用されているといった特徴をもつ。

2) 熊谷駅南口～平塚～立正大学線

当路線も国際十王交通による運行で、熊谷駅方面から「立正大学」停留所で乗り継ぐことによって森林公園南口と森林公園西口へのアクセスに利用することができる。

路線の特徴としては、先述の「立正大学～森林公園西口～森林公園駅線」と同様に、地元住民より立正大学関係者の利用が多いことや、立正大学の開校日と休校日に合わせて運行ダイヤが組まれていることが挙げられる。

3) 森林公園駅～森林公園南口線

本路線は川越観光自動車による運行で、森林公園駅から森林公園南口へのアクセスに利用できる路線である。

大きな特徴として、他の3路線と異なり、森林公園への来園者の利用が大半を占めるほか、「森林公園南口」停留所が森林公園の敷地内に位置されていることと、森林公園の開園時間帯に合わせるため季節によって運行ダイヤが異なることが挙げられる。なお、2015年現在においては、3月1日～10月31日と、11月1日～11月30日と、12月1日～翌年2月末日の3つのパターンで運行されている。また、全国的には珍しくないが、「森01」という系統番号が案内に使われているほか、土日祝日のみ運行、一部便のみ経由地が異なり「なめがわ温泉花和楽の湯」を経由するという、他の3路線にはない特徴も持っている。

4) 熊谷駅～上岡～東松山駅線

この路線は、国際十王交通による運行で、熊谷駅方面と東松山駅方面から、森林公園北口へのアクセスに利用できる。

路線の特徴として、先述の3路線とは異なり、森林公園への利用客は少なく、地元住民を中心とした利用がなされている他、都市間・鉄道路線間を結ぶ重要な路線であるため、1日を通して一定の本数が運行されている。また、かつては一部便が森林公園の敷地内にあった「森

林公園北口」停留所を経由していたこともある。

2. 森林公園

森林公園は、埼玉県比企郡滑川町および熊谷市、東松山市にわたって位置している国営公園である。森林公園の資料によると、2013年度の森林公園における来園者数は845,202人であり、面積は3.04km²（2004年度）となっている。その広大な敷地にはさまざまな施設が点在している。入園口も南口、中央口、西口、北口の4つがあり、目的の施設によって最寄りの入園口が異なる。2013年度における入園口別の来園者数の割合は、南口27.0%、中央口32.2%、西口38.7%、北口2.1%であった。来園者が多く停留所にも近い南口と西口を合計すると65.7%となる。

園内には、野草コースやカエデ園をはじめとした植物と触れ合う施設が多数あり、特に紅葉や花の見頃がテレビや新聞などで報道された週末に、来園者が増加する傾向にあるという。さらに、ぼんぼこマウンテンや水遊び場、むさしキッズドームなど子供が遊ぶ施設もあるため、家族連れの来園者が多く、全体の7割程度を占めている。また、来園者の8割ほどが自家用車を利用しており、全体としてみれば公共交通の利用者は少ない。家族連れで荷物が多くなる場合や、電車・バス運賃が人数分増えることへの抵抗感などにより、自家用車が利用されていると考えられる。

3. 森林公園へのアクセスとバス路線

森林公園にアクセスするバス路線と最寄りの停留所を森林公園の入園口別にみると、南口では、森林公園駅方面からは歩道橋を渡らなければならないものの「立正大学～森林公園西口～森林公園駅線」の「滑川中学校」停留所が最寄りとなる。熊谷駅および立正大学方面からは同路線の「森林公園南口入口」停留所が最寄りとなる。また、土日祝日のみ「森林公園駅～森林公園南口線」が直接南口に乗り入れている。西口では「立正大学～森林公園西口～森林公園駅線」の「森林公園西口」停留所、北口では、700mほど離れているものの「熊谷駅～上岡～東松山駅線」の「森林公園北口入口」停留所が最寄りとなる。一方、中央口には臨時便を除いて直接アクセスできるバス路線はない。

前節までに述べたように、路線バス利用者の出発地となる鉄道駅が3駅あることや、森林公園へアクセスするバス路線が4路線あること、森林公園の入園口が4か所あること、また、森林公園の広い園内にさまざまな園内

施設が点在していること、さらには来園者の目的地となる園内施設や来園する曜日によって使用するバス路線が異なることなどによって、森林公園へのアクセス方法がわかりづらくなっているといえよう。

III. 調査結果

本章では、調査結果を対象者ごとに述べていく。なお、本章において記述のある森林公園周辺施設の名称および位置は図2に示した。

1. 国際十王交通・川越観光自動車の路線バス乗務員

国際十王交通では51名から回答を得ることができた。川越観光自動車からも51名から回答を得た。

図3は、バス事業者別に、森林公園へのアクセス路線に乗務中の1日あたりの行き先・行き方を尋ねられる頻度を示した。国際十王交通においては、「1～2回」が

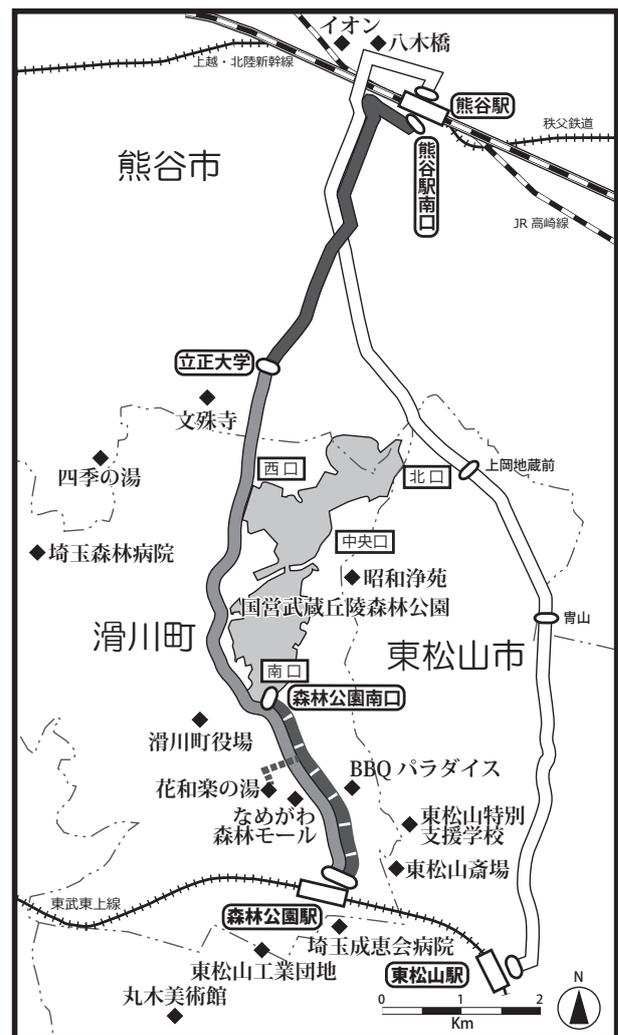


図2 調査対象者が尋ねられた森林公園周辺施設の位置（聞き取り調査により作成）

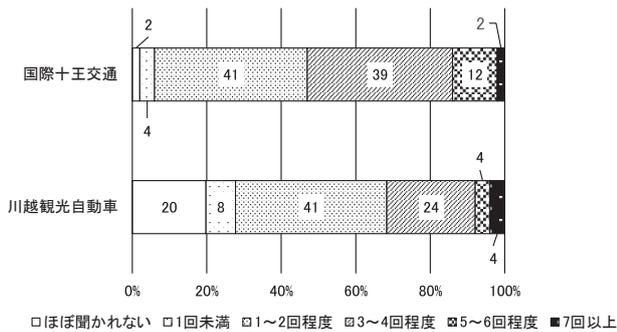


図3 1日あたりの道聞きの頻度
(聞き取り調査により作成)

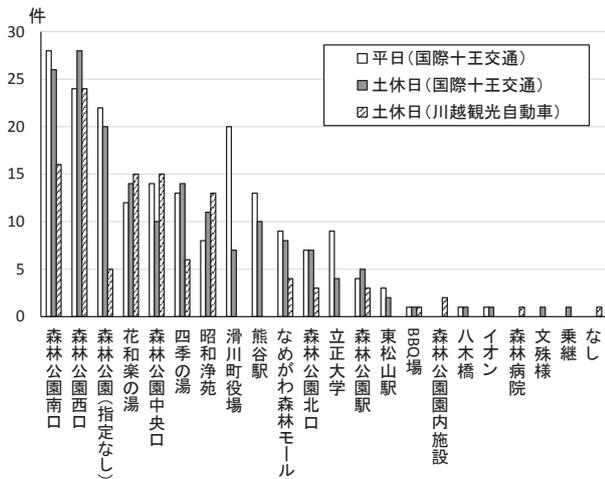


図4 尋ねられたことのある行き先・行き方
(聞き取り調査により作成)

41%、「3～4回程度」が39%あり、土日祝日は「7回以上」尋ねられるという回答も2件あった。一方、川越観光自動車は南口直通路線として直接乗り入れていることから、「ほぼ聞かれない」、「1回未満」という回答が国際十王交通と比較するとやや多くみられた。

また、行き先・行き方の案内方法については、国際十王交通では96%、川越観光自動車では90%の乗務員が口頭で説明していた。この他、少数ながら、地図や文章を紙にメモしたり、地図を持参したり、駅前にある地図で案内しているという回答もあった。さらに両社の乗務員は、森林公園内の行き先が決まっていない親子連れには、子供向けの施設が多い西口へ案内するなどの対応を臨機応変に行っていた。

図4は、森林公園へのアクセス路線に乗務中、どこへの行き先を尋ねられたか、というアンケートへのバス事業者別の回答数を示した。入園口の違いはあるものの、全体として森林公園への行き方を尋ねられる乗務員が多いが、四季の湯や昭和浄苑、滑川町役場など、現状の路

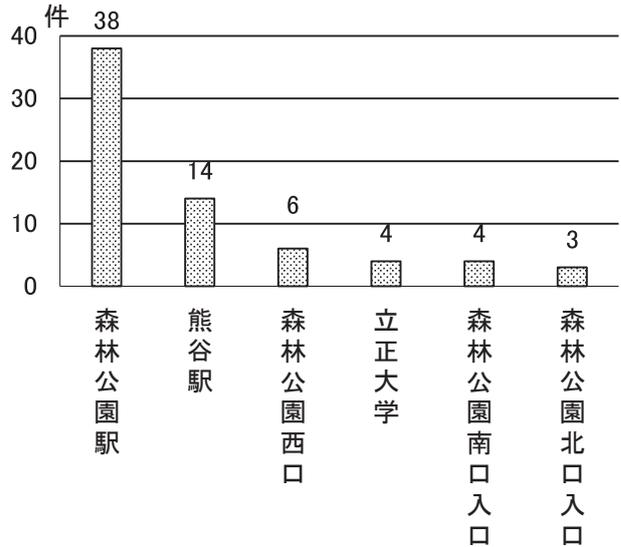


図5 行き先・行き方を尋ねられた停留所
(聞き取り調査により作成)

線ではアクセスしづらい場所への行き方も尋ねられていることが読み取れる。このことから、森林公園の周辺施設のアクセス情報にも需要があるといえる。

図5には、国際十王交通の乗務員に対し、森林公園へのアクセス路線に乗務している際に、行き先・行き方を尋ねられた停留所を示した。複数回答可として調査を行い、69件の回答があった。「森林公園駅」が38件と最多であり、次いで「熊谷駅」が14件であった。主にこれらの場所において、公共交通情報の提供が求められているといえる。

2. 森林公園駅職員

森林公園駅職員を対象とした調査は、1枚の調査票に回答が集約されたため、実数は不明となった。

森林公園駅では平日・土日祝日ともに、森林公園（入口の指定なし）、なめがわ温泉花和楽の湯、四季の湯、東松山市民斎場・ホール、コンビニ、飲食店への行き方を尋ねられるという回答であった。これに平日では埼玉森林病院、埼玉成恵会病院、東松山工業団地内の各企業、東松山特別支援学校、ネットカフェ、郵便局・銀行が加わる。土日祝日では丸木美術館、ゴルフ場に加えて、レストラン等の飲食店を聞かれることが多くなるという回答であった。さらに、お盆や彼岸の時期には墓地・霊園への行き方を聞かれることが多くなるという。

行き先・行き方を尋ねられる頻度は1日当たり7回以上あり、口頭で説明したり、地図・文章を紙にメモして手渡したり、森林公園駅前交番を案内して対応している。案内上で困った事項としては、目的地の名称が不明、外

国人への案内、各施設独自の送迎バスの時間・本数・発着場所の説明という回答であり、バスマップには各施設の他、バスの所要時間も表記されていると良いという意見があった。

3. 森林公園駅前交番の交番相談員

森林公園駅駅員の回答と同様に、森林公園へのアクセス方法に関する問い合わせが多い。中には、森林公園駅の南口に森林公園南口があり、森林公園駅の北口に森林公園北口があると勘違いしている来園者もあり、説明に苦慮することがあるという。この他、同駅周辺の病院や温泉施設、公共施設、東松山工業団地内の企業、森林公園駅前にある人材派遣会社や川越観光自動車の森林公園営業所、滑川町にあるバーベキューパラダイスの場所について尋ねられるという回答があった。こうした問い合わせには略図を描くなどして対応しているが、特に外国人への対応が難しいという。

森林公園駅と森林公園駅前交番への聞き取り調査からは、森林公園へのアクセス情報とは別に、森林公園駅周辺の施設が掲載された地図の需要もあることが明らかとなった。

4. 森林公園来園者

森林公園来園者に、これまでの回答に挙げた周辺施設の位置情報を掲載した試作版のバスマップを提示し、公共交通の利用の有無にかかわらず南口および西口を通行した55名から意見を募ることができた。

森林公園および周辺施設の情報に関しては、森林公園の入園口ごとの最寄り停留所と園内施設の位置の併記、トイレ・レストラン・レンタサイクルの位置、駅周辺の施設案内、喫煙所の位置が掲載されていると良いという意見があった。一方で、駅前や公園周辺にそもそも期待していないという回答もみられた。

森林公園へのアクセス情報やバスマップについては、バスの乗り方、路線の模式図、子供運賃、タクシーの情報、交通手段別の移動時の消費カロリーが掲載されると良いという意見に加えて、バスマップをインターネットで公開する、持ち運びしやすいようA3判で作成するという回答を得た。なお、土日しか南口直通のバスがないので平日も運行してほしい、バスの便数が少ないので増便してほしいといった、バスの便数に関する要望も挙げられた。

IV. おわりに

本研究では、森林公園にアクセスするために必要な公共交通情報の需要を、バス乗務員や駅員、来園者などへのアンケートから明らかにした。

バス乗務員や駅員、交番相談員への聞き取り調査からは、森林公園へのアクセス方法を主として、森林公園周辺や森林公園駅周辺にある諸施設へのアクセス方法も尋ねられていることや、行き先・行き方の問い合わせに対して、主に口頭で説明したり、略図を用いて説明したりしていることが明らかとなった。

さらに、森林公園の来園者に対する調査からは、森林公園にアクセスするためのバスの乗り方や運賃を含めた公共交通情報の提供に加えて、入園口ごとの最寄りバス停留所と園内施設の位置の併記など、公共交通によるアクセス方法と森林公園内にある諸施設の位置情報とのリンクも課題となっていることが明らかとなった。

公共交通情報を提供する観点からは、森林公園およびその周辺施設へのアクセス方法や森林公園内の諸施設の位置を掲載したバスマップを、行き方を尋ねられることの多い森林公園駅や熊谷駅、路線バス車内などにあらかじめ用意しておくことが望ましいといえる。

謝 辞

本稿を作成するにあたり、国営武蔵丘陵森林公園様、国際十王交通株式会社様、川越観光自動車株式会社様、東武東上線森林公園駅様、森林公園駅前交番様、森林公園・路線バスをご利用の皆様、株式会社武揚堂様には、お忙しい中、数々の便宜を図って頂きました。森林公園来園者アンケートには、平成24～26年度科学研究費、基盤研究(B)「超高齢化社会に向けた大都市縁辺地域のモビリティ満足度に関する地理学的研究」(代表者:土谷敏治、課題番号:24320170)の一部を使用しました。また、本調査を基に作成したバスマップ『森林公園おでかけガイド』は、平成27年度立正大学研究推進・地域連携センター研究支援費(第2種)「路線バス事業者および国営武蔵丘陵森林公園との連携によるバスマップの作成と評価」(代表者:山田淳一)の一部を用いて印刷し、協力を頂いた関係各所に配布しました。ここに記して心から感謝の意を表します。

なお、本稿の骨子は2015年度立正地理学会研究発表大会(立正大学・2015年6月6日)、日本地理学会持続可能な交通システム研究グループ集会(駒澤大学・2015年7月5日)において発表した。

参考文献

- 井上学（2013）：かしこく利用 宇治の公共交通. 地図中心, 492, 20-21.
- 今井理雄（2013）：バスマップサミット～市民からの情報発信～. 地図中心, 492, 3-5.
- 全国バスマップサミット実行委員会（2010）：『バスマップの底力～市民がはじめた楽しい交通まちづくり』クラッセ, p243.
- 藤井聡・谷口綾子（2008）：『モビリティ・マネジメント入門 - 「人と社会」を中心に据えた新しい交通戦略-』学芸出版社, p215.
- 山田淳一（2016）：バスマップ『森林公園おでかけガイド』の作成過程. 内山幸久編著『地域をさぐる』古今書院（出版予定）.

The Demand of Bus Route Maps for Visitors to Musashi-Kyuryo National Government Park

YAMADA Junichi*, GOUHARA Yuuki**, INABA Yuuya***,
YAMADA Akihito***, ENISHI Shuya*** and IWATANI Takaya***

* Risho University
** Graduate Student, Risho University
*** Student, Risho University

Key words: public transportation, mobility management, bus route map, demand survey, Musashi-Kyuryo National Government Park