

中山間地域における地域バス利用意識 の差異に関する研究

剣持 千歩¹・三輪 富生²・森川 高行³

¹正会員 名古屋大学研究員 未来社会創造機構 (〒464-8603 愛知県名古屋市千種区不老町 1 番地)

E-mail:chiho@civil.nagoya-u.ac.jp

²正会員 名古屋大学准教授 未来材料・システム研究所 (〒464-8603 愛知県名古屋市千種区不老町 1 番地)

E-mail:miwa@nagoya-u.jp

³正会員 名古屋大学教授 未来社会創造機構

豊田市稲武地区は、高齢化と過疎化が進展する中山間地域である。地域内移動の唯一の公共交通サービスである地域バスは利用者が年々減少しているが、自動車が利用できない住民の貴重な移動手段であり、サービスを維持するためには利用者を増加させる必要がある。そこで、地域の住民に地域バスの維持とそのための利用が重要であることを認識させ、普段の生活でどの程度バスが利用できるかについて意識調査を行った。モビリティマネジメントの技術を援用し、バスマップと行動プラン票を配布するとともに、バスを利用することで使用できる商品券を小学生以上の全住民に配布した。その後、全住民にアンケート調査を行い、今後のバス利用について回答を求めた。分析の結果、地域バスの重要性が認識されれば、すべての年代の住民が地域バスを利用する可能性があることが明らかとなった。

keywords: regional bus, mountainous area, social experiment, questionnaire survey

1. はじめに

愛知県で最も大きな面積を占める豊田市は、都市部に人口が集中し、中山間地域では高齢化と過疎化が進展する状況から、日本の縮図ともいわれている。岐阜県や長野県との県境にある稲武地区¹⁾には、地域内の唯一の公共交通サービスとして地域バスがあるが、高齢者や子どもなど、自動車が自由に利用できない住民には不便な状況にあり、利用者は減少傾向にある。

稲武地区をはじめとする豊田市の中山間地域には、市の中心地域(旧市域)や、その他の地区(旧町村部)を結ぶ基幹バス(おいでんバス)と、各地区内の移動を担う地域バスが運行されており、稲武の地域バスには、定時定路線とデマンドバスがある。しかし、地域バスの収益状況は厳しく、バス利用の促進が課題となっている。

本研究では、稲武地域の住民に、地域バスの維持のためには、その利用が重要であることを認識させるために、モビリティマネジメント(MM)における行動プラン法²⁾を援用し、バス利用機会の創出を行った。その後、中学生以上の全住民を対象としたアンケート調査を実施し、現在のバスの利用状況と、普段の生活でどの程度バスが利用できるかについて回答を求めた。さらに、得られたバス利用可能性を踏まえ、バス時刻表の見直しを行った。

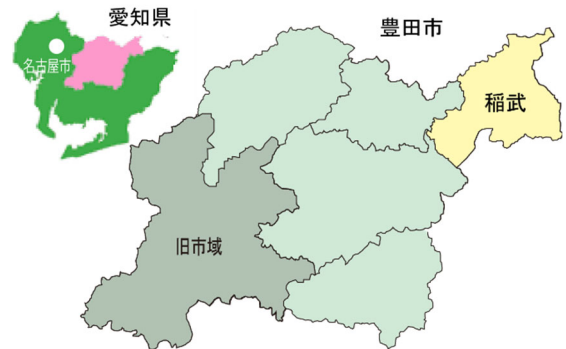


図-1 稲武の概要

2. 対象地域の概要

(1) 対象地域の概要

対象とする豊田市稲武地区、および豊田市全域についての概要を表-1に示す。稲武地区の人口は、令和3年8月時点で約2,135人であり、高齢化率は52.3%となっている。また、その人口は10年前と比べ21.3%減少しており、急速に人口が減少しつつある。表-1に示されるように、市全域と比較して、人口減少率や高齢化率は著しく異なる。豊田市の中山間地域の多くの地区で人口減少と高齢化が著しく進展しており、旧市域と旧町村部とで大きく状況が異なっている。

表-1 稲武の概要（令和3年8月現在）

	豊田市全域	稲武地区
人口	423,705	2,135
面積	918.3km ²	98.6km ²
高齢化率	24.4%	52.3%
10年前との人口比較	▲0.6%	▲21.3%

(2) 交通サービス

稲武地区には鉄道はなく、公共交通サービスは基幹バスである“おいでんバス”と地域バスの“どんぐりバス”がある。

a) 基幹バス（おいでんバス）

おいでんバスの概要と利用状況を表-2 に示す。稲武地区には、豊田市中心部を結ぶ路線（快速いなぶ）と隣接する足助地区を結ぶ路線（これらの2路線を合わせて、稲武・足助線）がある。なお、足助地区は、豊田市の中山間地域で唯一の総合病院やスーパーマーケットがあり、紅葉で有名な香嵐渓には年間50万人近い観光客が訪れる豊田市の中山間地域における中心的な地区である。

稲武・足助線の利用状況をみると、R2年度の利用者数は28,869人で前年度と比べて14.4%減少している。おいでんバス全体の利用者数は、コロナの影響もあり、全路線合計で前年度比27.4%の減少となっており、稲武・足助線の減少幅は全12路線のなかでは3番目に少ない。

一方、利用者1人あたりの市の負担金額（運行経費に占める市の負担金額/利用者数）をみると、3,118円となっており、全市の運搬費用の平均値392円と比べ約8倍の負担額になっている。また、収入率は16.3%で、全市の38.6%と比べると半分以下であり、収支状況は全12路線のなか2番目に厳しい。

b) 地域バス（どんぐりバス）

地域バスの概要を表-3 に示す。定時定路線では、週に92往復（2路線×8往復/日×平日5日+2路線×3往復/日×休日2日）が運行されており、運行頻度は豊田市の中山間地域の地域バスの中では最も高い。デマンドバスでは、週27時間（平日3日×9時間）となっている。また、地区内の居住地の分布から、一部の地域では、基幹バスのおいでんバスが地域内移動に利用されている。定時定路線およびデマンドバスの運賃は大人1回200円、小人1回100円、おいでんバスの地域内移動に必要な運賃は乗車バス停によって100円、200円、300円である。

利用状況等の近年の推移を図-2 に示す。利用者数は減少傾向にあり、平成30年～令和2年までの3年間で、定時定路線で15.5%の減少、デマンドバスで25.1%の減少となっている。一方、運行経費は横ばいで、利用者1人あたりの市の負担額は、令和2年度では3年前より18.2%増加し、7,575円/人にまで上昇している。

また、押山線と根羽線の時刻表を表-4 に示す。いずれの路線も中心地に到着する時間が、早朝と7時台の次々と11時前後となっている。

表-2 稲武地区のおいでんバスの概要³⁾（令和3年7月現在）

地区	サービスの内容
稲武・足助線	平日11往復休日9往復
快速いなぶ	平日4往復休日2往復

	稲武・足助線 ^{*1}	全市合計
利用者数	28,869(▲14.4%)* ¹	1,917,635(▲27.4%)
運行経費(千円)	107,597(1.7%)	1,222,314(1.5%)
運賃収入(千円)	10,029(▲19.6%)	382,012(▲36.4%)
補助金等含む収入率	16.3%(4.5%)	38.6%(▲11.3%)
運搬費用 ^{*2} (円)	3,118(12.6%)	392(71.2%)

*1 表中の数字はすべて稲武・足助線と快速いなぶの合計値
*2 () 内の数字は対前年度比
*3 利用者一人あたりの市の負担額

表-3 稲武地区の地域バスの概要²⁾

定時定路線	2路線（押山線、根羽線） 運行日・頻度（各路線）：平日8往復/日、休日3往復/日 料金：大人1回200円、小人1回100円
デマンドバス	運行日：月・水・金 運行時間：8:00～17:00 予約受付：前日午後5時まで 料金：大人1回200円、小人1回100円

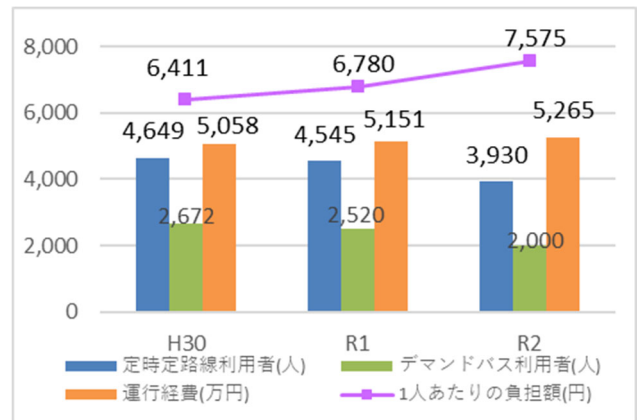


図-2 稲武地区の地域バスの推移

表-4 押山線・根羽線の時刻表

	押山線				根羽線			
	発	着	発	着	発	着	発	着
	稲武 ^{*1}	押山 ^{*1}	押山	稲武	稲武	上郷 ^{*1}	上郷	稲武
1	6:04	6:23	-	-	6:04	6:20	-	-
	-	-	6:26	6:45	-	-	6:23	6:42
2	6:56	7:15	-	-	6:51	7:10 ^{*2}	-	-
	-	-	7:15	7:40	-	-	7:26 ^{*2}	7:45
3	10:16	10:35	-	-	10:20	10:39	-	-
	-	-	10:38	10:57	-	-	10:42	11:01
4	12:16	12:41	-	-	12:20	12:39 ^{*2}	-	-
	-	-	12:41	13:00	-	-	12:56 ^{*2}	13:15
5	16:09	16:34	-	-	16:08	16:27	-	-
	-	-	16:36	16:55	-	-	16:29	16:48
6 ^{*3}	17:05	17:30	-	-	17:05	17:25	-	-
	-	-	17:34	17:54	-	-	17:25	17:45
7	18:00	18:19	-	-	18:02	18:21 ^{*2}	-	-
	-	-	18:21	18:40	-	-	18:37 ^{*2}	18:56
8	19:15	19:34	-	-	19:17	19:36	-	-
	-	-	19:35	19:54	-	-	19:37	19:56

*1 稲武は中心地のバス停、押山と上郷は周辺地区の始発バス停
*2 根羽まで運行、時刻は上郷通過時刻
*3 期間(11/1～2/28, 3/1～10/31)で時刻が異なる。平均値を記載

3. バス利用促進イベントとアンケート調査

(1) バス利用促進イベント

地域住民に、地域バスの維持のためには利用することが重要であることを認識させ、普段の生活でどの程度バスを利用できるかについて意識調査を行うために、実際にバスを利用するイベントを実施した。また、バス利用を促すために、モビリティマネジメントの行動プラン法を援用している。

このイベントは、毎日のおでかけで稲武の地域づくりを行うことをもう一つの目的としており、「おでかけチャレンジ」と名付けた。令和3年2月に、稲武区長会の協力のもと、全世帯の小学生以上の住民に、バスに関する情報（利用者1人当たりの運送費用やバスを利用すべき理由）とイベントの内容を伝えるチラシ（図-3）、行動プラン票（チラシの中面）、商品券（800円）（図-4）、バスマップ・時刻表、協賛店舗の地図、その他の共同開催イベントのお知らせ（チラシの裏面）を配布した（表-5）。チラシの表面ではバスの乗客1名当たりの輸送費用が高額であることや、多くの住民で乗り支えることが必要であることを訴えた。チラシの中面には、行動プラン票とその記入例やイベントの参加方法、実施期間を記載し、チラシの裏面には、関連イベントへの情報を記載している。



図-3 イベントチラシ



図-4 商品券

表-5 バス利用促進イベントの概要

項目	内容
名称	第2回いなぶおでかけチャレンジ ¹⁾
対象者	稲武に居住する小学生以上の全住民
実施内容	<p><配布物（小学生以上の各住民）> バスに関する情報とイベントの内容を伝えるチラシ、行動プラン票（チラシの中面）、商品券（800円）、バスマップ・時刻表、協賛店舗の地図、その他の共同開催イベントのお知らせ（チラシの裏面）</p> <p><商品券の利用方法> ①対象の移動手段を実施期間中に利用 ②車内に設置されたスタンプを商品券に押す ③実施期間中に協賛店舗にて商品券を使用する</p>
協賛店舗	稲武商工会会員 42店舗
チラシに記載したバスに関する情報（チラシの表面）	<ul style="list-style-type: none"> 乗客1人を運ぶのに必要な費用(6,600円) バスを利用すべき理由 <ol style="list-style-type: none"> ①困った時に利用できるように備えよう ②みんなで利用しないと廃止されてしまう ③バスを使っている人をみんなで支えよう
商品券使用ルール	<ul style="list-style-type: none"> 小学生以上の住民1人につき1枚使用可能 使用しない商品券の譲渡禁止 通勤通学のバスの利用ではスタンプを押すことを禁止
実施期間	スタンプ押下：R3年3月1日～26日 商品券使用：R3年3月1日～31日
対象の移動手段	おいでんバス、稲武地域バス、設楽町営バス、たすけあいカー ²⁾

¹⁾ 第1回おでかけチャレンジは令和1年3月に実施（ただし商品券の配布等は行っていない）

²⁾ 地域住民によるボランティア輸送の通称

なお、配布した行動プラン票（図-5）は、バス利用に先立って記入していただくことを依頼しており、バスの時刻表や最寄りのバス停を調べ、具体的な利用状況をイメージしていただくことで、バスの利便性や問題点を具体的に認識していただくことを意図している。



図-5 行動プラン票の記載例

(2) アンケート調査の実施

バスの利用状況とバス利用に対する意識を調査するため、お出かけチャレンジ終了後にアンケート調査を実施した。調査の概要を表6に示す。最寄りのバス停位置と、目的別利用頻度や、バスを維持するためにどのような移動でどのくらいの回数なら無理なく利用できるか等について質問している。また、バスの問題点と改善点についても質問し、今後の地域バスサービスの見直しのための基礎資料とすることとした。

表-6 アンケート調査の概要

対象者	13歳以上の居住者
実施時期	令和3年3月31日～4月15日
回答者	世帯：配布数 884/回収数 239 回収率 27.0% 個票：配布数 2,209/回収数 473 回収率 21.4%
質問項目	<ul style="list-style-type: none"> ・最寄りのバス停の位置、目的別利用頻度 ・地域内での目的別交流の頻度 ・お出かけチャレンジの参加状況 ・地域で取り組むべきテーマ ・地域バスの問題点、改善点 ・バスの利用促進のために取り組むべきこと ・バスの協力利用 ・たすけあいカーの必要性和その理由 ・ボランティアドライバーへの参加意向 ・たすけあいカーの改善点 ・地域に必要な助け合いとは何か ・回答者属性（性別・年齢・居住地・世帯構成）

4. イベントの結果と考察

(1) 利用された移動手段

協賛店舗で使用された商品券の枚数は 213 枚であった。商品券配布人口は 2,209 人であったことから、稲武地域の住民の約 10%がお出かけチャレンジに参加したことがわかる。期間中に商品券にスタンプが押された移動手段

を図6に示す。スタンプを押した移動手段で最も多かったのが、稲武地域バスの 103 枚、次いで、おいでんバスで 87 枚となっている。

また、スタンプとは別に、前年同月と比較できる移動手段の実際の利用者数をみると、予約バスでは 2.4 倍、根羽線で 1.8 倍、押山線でも 1.6 倍の利用者数があったことから、実施したイベントはバス利用促進の効果があったと考えられる。

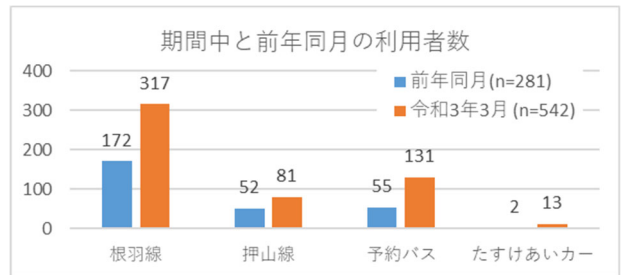
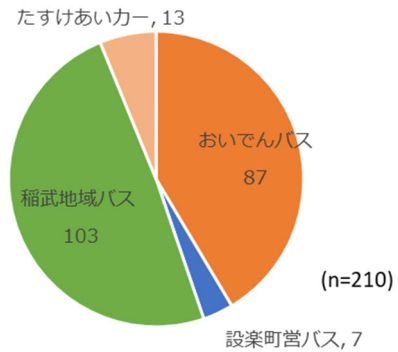


図-6 商品券にスタンプを押した移動手段と実際の利用人数

(2) 利用された店舗

お出かけチャレンジでは、稲武商工会のタイアップをうけ、商工会会員 42 店舗で商品券を使用できるようにしたが、このうちの半数近い 25 店舗で商品券が使用された。図7に示すように、商品券が利用された店舗の種類別では、日用品店が 73 枚と最も多く、飲食店、食料品店でも使用された。

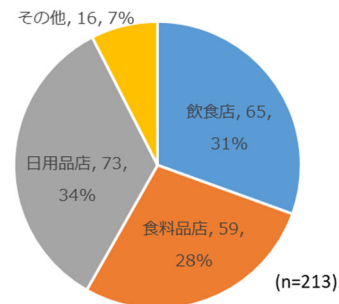


図-7 商品券を使用した店舗の種類

商品券の利用のされ方としては、高齢者が友人と集い、地域内の飲食店にデマンドバスを利用して昼食をとり外出した例や、「このような機会です始めたバスを利用し

た。今後も続けて欲しい」という意見も店舗によせられ、住民の外出促進には効果的であったと考えられる。

5. アンケート調査の結果と考察

ここでは、アンケート調査によって回答された、地域バスの問題点と改善点、利用実態と今後の利用状況を整理し、考察する。なお、以下の分析では、アンケートで普段の生活でバスを1度でも利用しことがあると回答した人をバス利用者、利用していない人をバス非利用者とした。

(1) 稲武地域バス（定時定路線）の問題点と改善点

住民が稲武地域バス（定時定路線）に対し、どのようなところを問題点と考えているのか集計した結果を図-8に示す。バスの利用の有無に関わらず4割以上が「出かけた時間にバスがない」と回答しており、同じく4割近くが「帰りたい時間にバスがない」と回答している。このように、バスの出発時刻に対する問題が認識された背景には、行動プラン法によって時刻表を確認し、バスの利用方法を各自が考えたことが影響していると推察される。

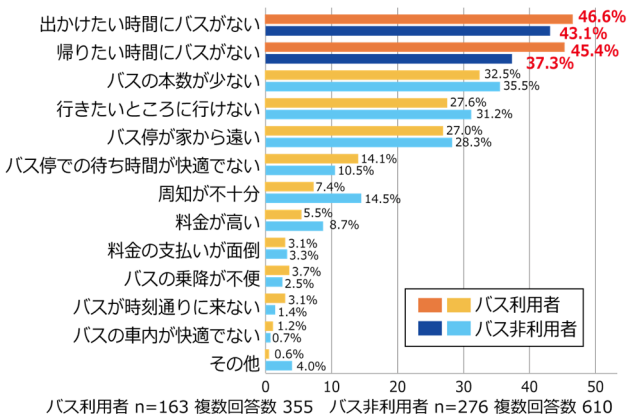


図-8 稲武地域バス（定時定路線）の問題点

定時定路線に望む改善点を集計した結果を図-9に示す。バスの利用の有無に関わらず最も多かった回答は、「住民のバスの利用意識を高める」という回答で、バスの利用者は4割を超え、バスを利用しない人も4割近くの回答者がこれを選択している。一方、問題点として回答が多かった時刻表については、「時刻表を見直す」という回答はバスの利用者・非利用者ともに17.8%しかない。バスを利用しない人は、「バスの本数を増やす」という回答が2番目に多く28.3%を占め、「バスの時刻表を見直す」という回答より10.5ポイントも高い。この結果からは、住民は時刻表が変更されると考えていないことが推察される。実際に、地域バスがスタートした2007年以降、定時定路線バスの時刻表は、小中学生の下校時に合わせた時刻の見直し以外では、大きな見直しは行われていない。なお、

「バスの本数を増やす」という回答以外では、バス利用の有無による回答の傾向に大きな差はみられない。

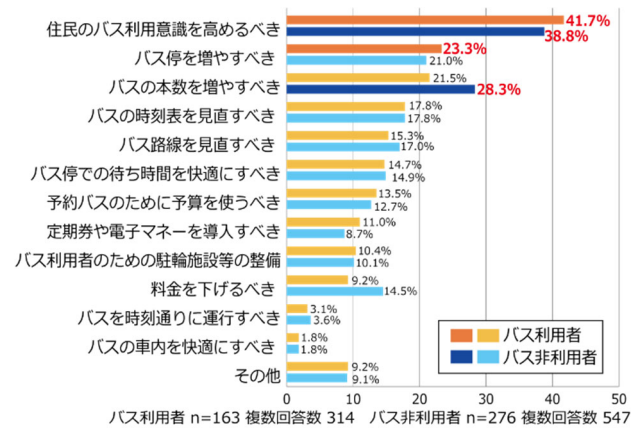


図-9 稲武地域バス（定時定路線）の改善点

(2) 稲武地域バス（デマンドバス）の問題点と改善点

デマンドバスに対して、バスの利用をどのようなところを問題点と考えているか集計した結果を図-10に示す。バス利用者の回答では「予約が面倒」、「利用できる曜日が少ない」とする回答がともに25.2%を占める。一方、バスを利用しない人の回答では、「バスの車内が快適ではない」という回答が24.3%で最も多く、「予約が面倒」がこれに次いでいる。バスの利用の有無で回答の結果が大きく異なるのは「周知が不十分」という回答でその差は9.2ポイントもある。

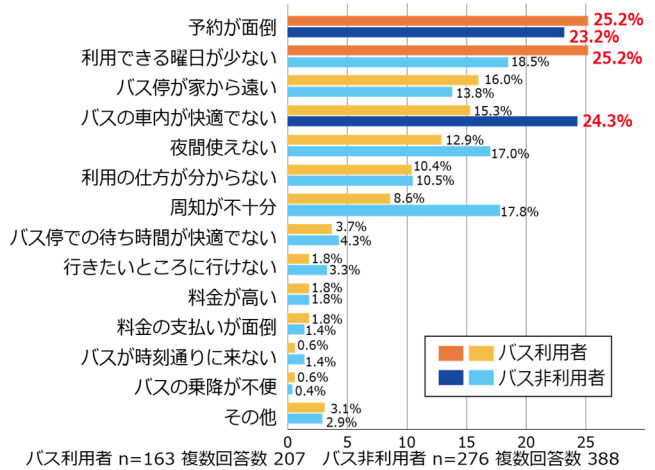


図-10 稲武地域バス（デマンドバス）の問題点

デマンドバスに望む改善点を集計した結果を図-11に示す。バスの利用者は「利用直前でも予約できるようにする」、「住民のバスの利用意識を高める」がともに3割を超え最も多い。一方、利用しない人は「利用の直前でも予約できるようにする」という回答が34.8%で最も多いが、次いで多いのは「簡単に予約できるようにする」の31.1%である。問題点として回答が多かった「バスの車内を快適にすべき」という回答は、どちらも最も低い。

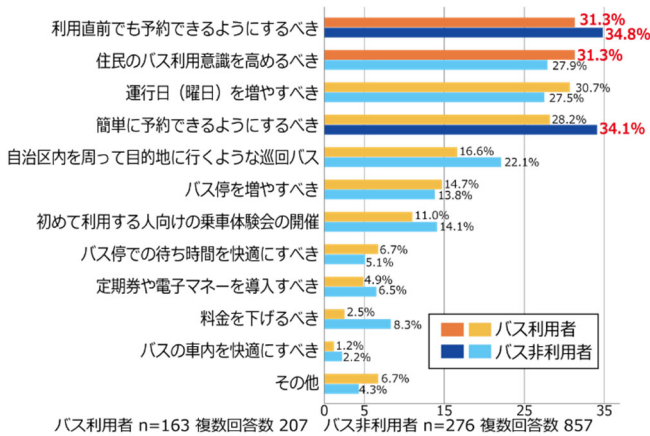


図-11 稲武地域バス・デマンドバスの改善点

(3) バスの協力利用について

アンケートでは、表-7に示す2つの質問で利用状況とバス利用可能性について回答を求めた。すなわち、設問1は“普段の生活でバスをどのくらい利用しているか”、設問2は“バスを維持することを目的とした場合に、どの程度バスを利用できるか”についてである。

表-8に示した年間の利用回数への換算方法によって、回答者における、現在のバス利用者数(設問1)と住民が協力した場合の利用者数(設問2)を算出した(いずれの延べ人数)。なお、以降では、協力して利用した場合の利用者数を、“協力利用者数”と呼ぶこととする。

表-7 アンケートの設問内容

設問1	あなたは普段の生活でバスをどのくらい利用していますか。
設問2	バスを維持するために、もしバスを利用するとしたら、どのような移動で、どのくらいの回数なら無理なく利用できますか。

表-8 回答頻度別の年間に換算した場合の利用回数

	計算方法 週×4×12か月	回数 回/年
利用できない/無回答	-	0
数年に1回位	-	1
年に数回程度	-	3
月に1回程度	1回/月×12	12
月に2~3回程度	2.5回/月×12	30
週に1~2回程度	1.5回/週×4×12	72
週に3回以上	3回/週×4×12	144

① 買い物トリップ

協力利用者数が最も多かったのが買い物である。(図-12)

現状では「利用しない」とする回答が7割を占め、「無回答」と合わせると9割を超える。回答された頻度から1年間の利用者数を算出すると、404人になった。アンケートの回答者は473人であることから、平均すると回答者が1人あたり1年に片道1回バスを利用する程度の値である。

協力利用をみると、「利用しない」という回答は21.6%

まで減少し、無回答とあわせても半数程度となる。また、「月に2~3回」という回答が15%を占めおり、「月に1回程度」や「週に1~2回」がこれに次いでいる。回答のあった頻度から協力利用者数を算出すると年間8,377人となり、利用すると回答した人は257名で、回答者に占める割合は54.3%になる。令和2年度の年間の利用者数は、定時定路線、デマンドバスあわせて約5,000人であることから、住民にバス利用の重要性を認識させ、利用者を拡大するためには、買い物で利用しやすい時間へと時刻表を見直す必要がある。

また、表-9におでかけチャレンジで商品券が使用された枚数が多かった上位3店舗の概要を示す。店舗は全て中心地にある。表-3の押山線・根羽線の時刻表をみると、中心地に到着する時間が商店のオープンの1時間前か、11時前後しかなく(表-4)、買い物で利用しづらい時刻表であることがわかる。

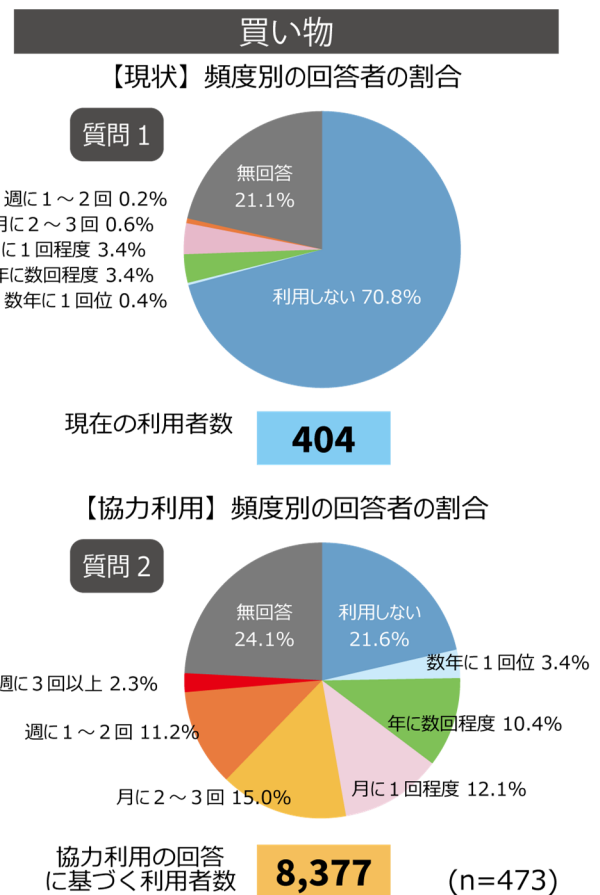


図-12 買い物でのバスの現状と協力利用の利用者数

表-9 主な商店(おでかけチャレンジ商品券使用上位3店舗)

店名	住所	営業時間	定休日
たばこ屋(食料品)	武節町(中心地)	9:00~19:00	木曜日
はーばす(日用品・食料品)	桑原町(中心地)	9:00~19:00	正月のみ
セブンイレブン豊田稲武店	〃	24時間	なし

年代別の頻度を図-13に示す。利用頻度の高いのは60歳以上であるが、低い年代にも一定の協力利用はみられた。

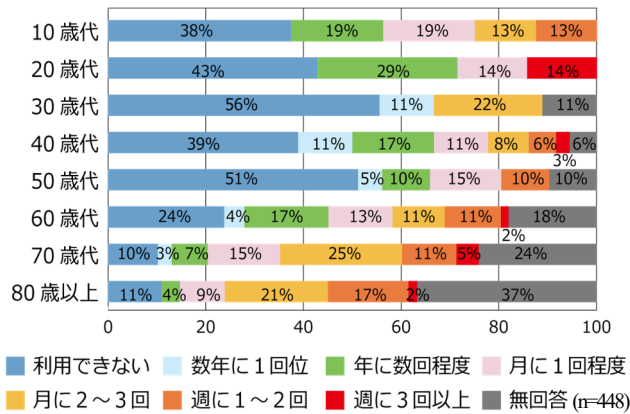


図-13 買い物の協力利用・年代別頻度

② 通院

協力利用数が 2 番目に多かったのが、通院である。(図-14)

現状では「利用しない」とする回答が 7 割を超え、「無回答」と合わせると 9 割を超える。回答のあった頻度から年間の利用者数を算出すると 765 人となり、アンケートの回答者 (n=473) が 1 人あたり、1 年に片道 1.5 回バスを利用する値である。

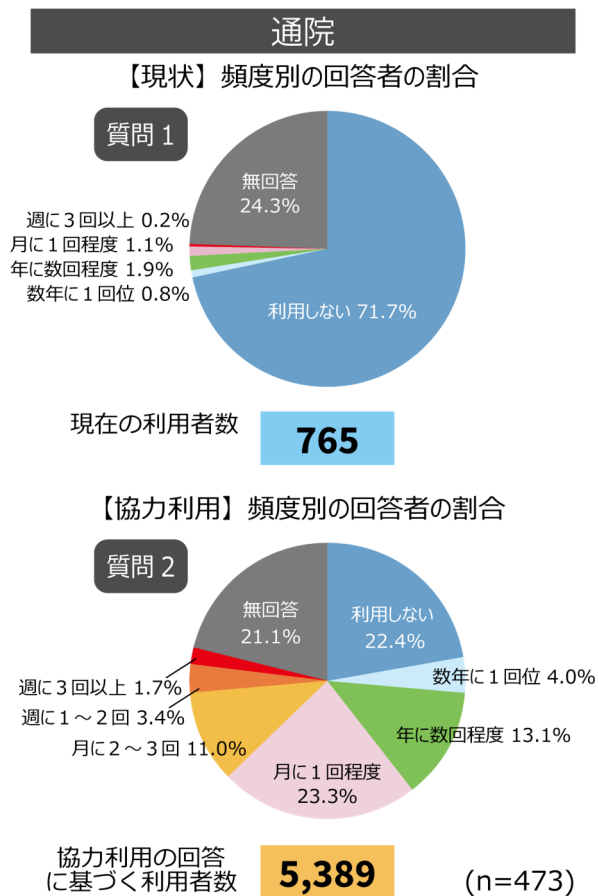


図-14 通院でのバスの現状と協力利用の利用者数

協力利用の頻度をみると「利用しない」という回答は 22.4%、無回答とあわせても半数に見た満たない。最も回答が多いのは「月に 1 回程度」で 23.3%を占める。「年に数回」や「月に 2~3 回」がこれに次いでいる。回答のあった頻度から協力利用者数を算出すると年間5,389人になり、通院のみで令和 2 年度の年間利用者数とほぼ同数となる。また、アンケート回答者で利用すると回答した人は 267 名で、どの目的よりも多く、回答者に占める割合は 56.4%となる。

稲武には 5 つの医院 (歯科医院を含む) があり、診察開始時間は 4 つの医院が 9:00、1 つの医院が 10:00 からとなっている (表-10)。診察が開始される 1 時間前か、11 時前後にしか中心部に来ることができないことから、現在のバス時刻表は通院では利用しづらい。

年代別の頻度を図-15に示す。60歳を超えると利用頻度は高くなる。低い年代にも一定の協力利用はみられた。

表-10 稲武の医院の概要

病院名	住所	開業時間	休診日
古橋クリニック	稲武町	9:00~18:00	土曜午後/日曜
山田醫院	武節町	9:00~19:00	〃
後藤歯科医院	〃	9:00~18:00	木曜/日曜午後
ひかる歯科	黒田町	10:00~19:00	水曜/木曜/日曜午後
安藤歯科医院	〃	9:00~18:30	木曜

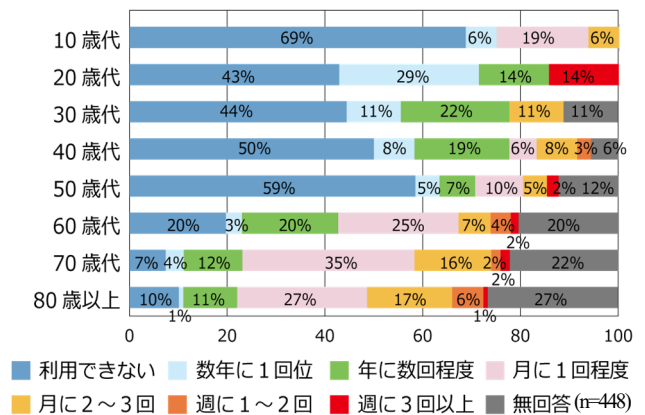


図-15 通院の協力利用・年代別頻度

③ 通勤・通学

現在の利用者数と協力利用者数の差が最も少なかったのが通勤通学である。(図-16)

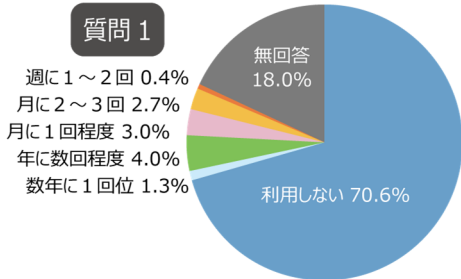
現状では「利用しない」とする回答が 7 割を超え、「無回答」と合わせると 9 割を占める。回答のあった頻度から年間の利用者数を算出すると 1,795 人であった。この利用者数は、アンケートの回答者(n=473)のうち、通勤・通学で利用した 23 名の合計値である。

協力利用の頻度をみると「利用しない」という回答は 35.9%まで減少するが、「無回答」とあわせると 9 割と変わらない。「週に 3 回以上」とする回答が最も多く、回答

のあった頻度から利用者数を算出すると年間 3,921 人となる。利用すると回答した人は 64 名で、回答者に占める割合は 13.5%である。

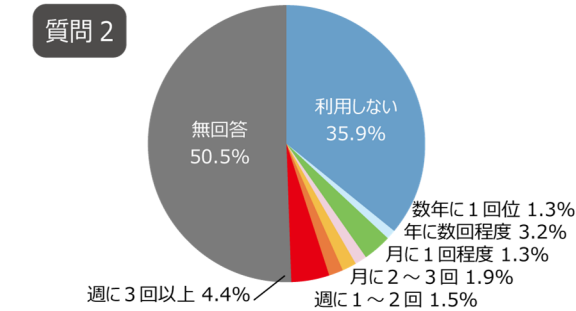
通勤・通学

【現状】頻度別の回答者の割合



現在の利用者数 **1,795**

【協力利用】頻度別の回答者の割合



協力利用の回答に基づく利用者数 **3,921** (n=473)

図-16 通勤・通学でのバスの現状と協力利用の利用者数

④ 食事

協力利用者数が最も少なかったのが食事である。

(図-17)

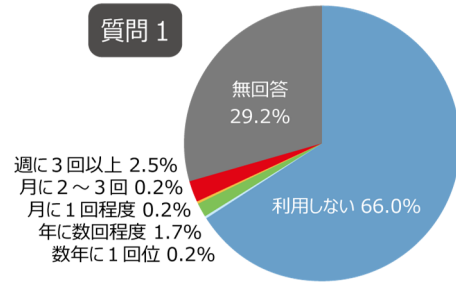
現状では「利用しない」とする回答が7割近く、「無回答」と合わせた割合が一番高い。回答のあった頻度から年間の利用者数を算出すると 235 人であり、アンケートの回答者 (n=473) が1人あたり、1年に片道 0.5回バスを利用する程度の値である。

協力利用の頻度をみると「利用しない」という回答は 21.1%まで減少し、「無回答」とあわせると 6割未満となる。「年に数回程度」とする回答が 14.6%を占めており、「月に1回程度」がこれに続く。回答のあった頻度から利用者数を算出すると、年間3,180人となる。利用すると回答した人は 202名で、回答者に占める割合は 42.7%と高い。

年代別の頻度を図-18 に示す。外食の機会自体が低いが、「年に数回」という回答は 20～40 歳代の割合の方が高齢者より高くなってきている。また、「月に1回程度」は年代による差が少なく、全世代で一定の意向がみられたみられた。

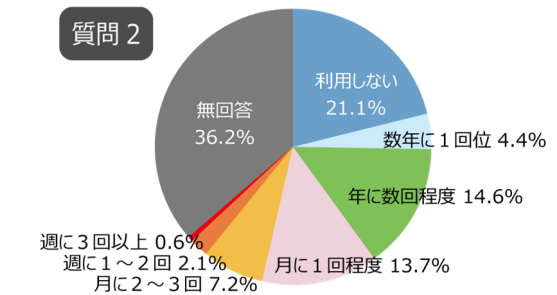
食事

【現状】頻度別の回答者の割合



現在の利用者数 **235**

【協力利用】頻度別の回答者の割合



協力利用の回答に基づく利用者数 **3,180** (n=473)

図-17 食事でのバスの現状と協力利用の利用者数

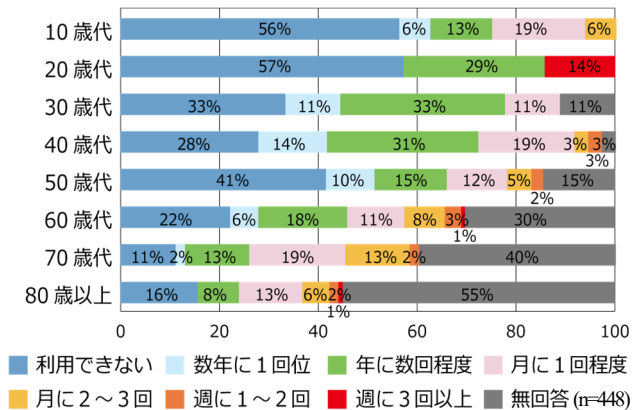


図-18 食事の協力利用・年代別頻度

6. 時刻表の見直し

稲武地域バスは、地域住民からなるバス利用促進委員会（正式名称は、生活交通利用促進委員会）が、地域の実情に応じたバス運行を目指し、行政と共働して支えている。また、おいでんバスがスタートした 2007 年以降は、地域バスと基幹バスへの乗り継ぎを容易にし、住民の生活交通として家族への送迎の依存解消・外出促進を目指して、現在の時刻表になったとされている。

著者らは、本調査結果を同委員会に示し、バス時刻表

変更の重要性を説明した。この結果、同委員会での議論を経て、時刻表の見直しに向けた検討がすすめられた。これまで、小中学生の登下校にあわせて時刻表の見直しは行ってきたが、今回のアンケート調査の結果を踏まえ、地域バスの大規模な時刻表の見直しが行われるのは、おいでんバスがスタートした2007年以来14年ぶりである。

バス利用促進委員会が検討した、新しい時刻表の案を表-11に示す。利用者数が非常に少なかった最終便を廃止し、買い物や通院で利用しやすい9時前に中心地に到着する便を新規に設置することとなった。時刻表の見直しは、今年度の豊田市公共交通会議⁴で審議され、来年度4月からの施行を予定している。

表-11 押山線・根羽線の時刻表の見直し(案)

	押山線				根羽線			
	発	着	発	着	発	着	発	着
	稲武*	押山*	押山	稲武	稲武	上郷*	上郷	稲武
1	6:04	6:23	-	-	6:04	6:20	-	-
	-	-	6:26	6:45	-	-	6:23	6:42
2	6:56	7:15	-	-	6:51	7:10 ²	-	-
	-	-	7:20	7:45	-	-	7:26 ²	7:45
3	8:04	8:23	-	-	8:00	8:20	-	-
新規	-	-	8:27	8:45	-	-	8:23	8:45
4	10:16	10:35	-	-	10:20	10:39	-	-
	-	-	10:38	10:57	-	-	10:42	11:01
5	12:16	12:41	-	-	12:20	12:39 ²	-	-
	-	-	12:41	13:00	-	-	12:56 ²	13:15
6 ³	16:09	16:34	-	-	16:08	16:27	-	-
	-	-	16:36	16:55	-	-	16:29	16:48
7	17:05	17:30	-	-	17:05	17:25	-	-
	-	-	17:34	17:54	-	-	17:25	17:45
8	18:00	18:19	-	-	18:02	18:21 ²	-	-
	-	-	18:21	18:40	-	-	18:37 ²	18:56
廃止	19:15	19:34	-	-	19:17	19:36	-	-
	-	-	19:35	19:54	-	-	19:37	19:56

*1 稲武は中心地のバス停、押山と上郷は周辺地区の始発バス停

*2 根羽まで運行、時刻は上郷通過時刻

*3 期間(11/1~2/28, 3/1~10/31)で時刻が異なる。平均値を記載

6. おわりに

本研究では、中山間地域の住民を対象にアンケート調

査を実施し、地域内唯一の公共交通機関である地域バスの利用実態と、地域バスの重要性の認知、さらに今後のバスの協力利用に対する考察を行った。豊田市の中山間地域(旭、足助、稲武、下山、小原)の地域バスの運賃収入率は平均3.5%と低く、今後の存続が大きな課題となっている。本研究で得られた知見が、中山間地域に暮らす高齢者のエイジング・イン・プレイスを実現するための一助になることが期待される。

なお、時刻表の変更によって、利用者が今後どのように変化するかについても継続的に調査する予定である。

謝辞：本研究を実施するにあたり、アンケート調査へのご協力を賜った稲武地区の住民の皆さま、およびアンケートの実施にあたりご協力いただいた豊田市に謝意を表します。本研究の一部は文部科学省と国立研究開発法人科学技術振興機構の「革新的イノベーション創出プログラム(COI STREAM)」によって実施されたものである。

参考文献

- 1) 昭和(戦後)以降(とよたの歴史)
<https://www.city.toyota.aichi.jp/shisei/profile/rekishi/1004599.html>
- 2) 行動プラン法による行動変容/藤井聡土木計画学研究・講演集, 2002
http://library.jsce.or.jp/jsce/open/00039/200211_no26/pdf/275.pdf
- 3) 令和元年度基幹バス・地域バス・地域タクシー運行状況
https://www.city.toyota.aichi.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/044/649/02.pdf
- 4) 豊田市公共交通会議規約
https://www.city.toyota.aichi.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/044/502/01.pdf

(2021.10.01 受付)

INVESTIGATION OF REGIONAL BUS USE INTENTION IN MOUNTAINOUS REGION

Chiho KEMMOCHI, Tomio MIWA, and Takayuki MORIKAWA