

高齢者等の暮らしの足確保に向けた 移動手段の導入手法検討

まやまだいすけ いちもり ゆ き お かとうたくや いわたてるお ようしん か
間山大輔¹・一守由紀夫¹・加藤拓哉¹・岩田照夫¹・楊心荷¹

¹ (株) オリエンタルコンサルタンツ関東支社 (〒151-0071 東京都渋谷区本町3-12-1)

群馬県は広い中山間地域を有しており、県全域を既存の公共交通でカバーすることが困難である。このような中、自動車を運転できない高齢者の多くが移動に制約を抱えており、高齢者が外出できる環境づくりとして、新たな移動手段の導入が必要とされている。

本業務は、行政と住民が協働して持続可能な新たな移動手段を地域に導入するため、住民が参画した検討会を開催するとともに、検討会の結果を踏まえた移動手段の実証実験を行うことで、その導入の実現を図ったものである。安中市におけるタクシーの相乗り及びボランティア運送運行に関する実証実験の支援を行うとともに、アンケート調査による効果検証を実施した。

Key Words : 交通空白地, 住民参画, ボランティアドライバー, 実証実験

1. 概要

(1) 背景および概要

群馬県では自動車を運転することのできない高齢者の約半数が家族や知人による送迎に頼って生活しており、移動に制約を抱えている。また、そのような住民は、自動車を保有している高齢者に比べて外出率が低い状況にあり、社会活動への参加頻度の低下にともない歩行障害や認知機能障害の発生リスクも高い状況にある。

このような状況を踏まえ、群馬県では自動車を自由に利用することのできない高齢者の暮らしの足を確保するため、既存の公共交通によらない「新たな移動手段の導入支援」の取組を開始した。本業務は、その一環として安中市細野地区において地域住民が参画した検討会の開催や、住民が計画した新たな移動手段導入の実証実験を支援したものである。

(2) 対象地域

安中市細野地区は高崎市の西に位置し、旧松井田町に属していた中山間地域である。地区内では路線バスが運行しておらず、住民の移動は自家用車が主な手段となっている。また、日常生活に必要な商店や病院、金融機関などの施設との距離もあり、自動車を利用できない住民の移動はタクシーに依存している状態であった。過去に行われた市民アンケートにおいても、何らかの交通手段の確保が要望されており、新たな移動手段導入のモデルケースとして県の取組の対象地域に選定された。

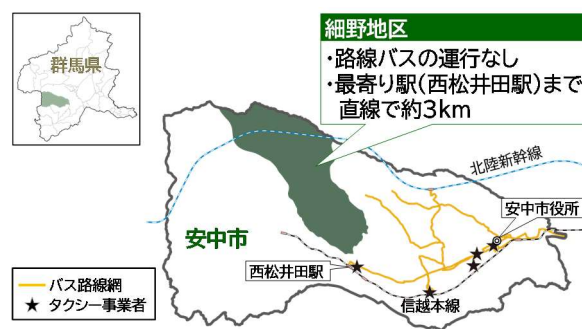
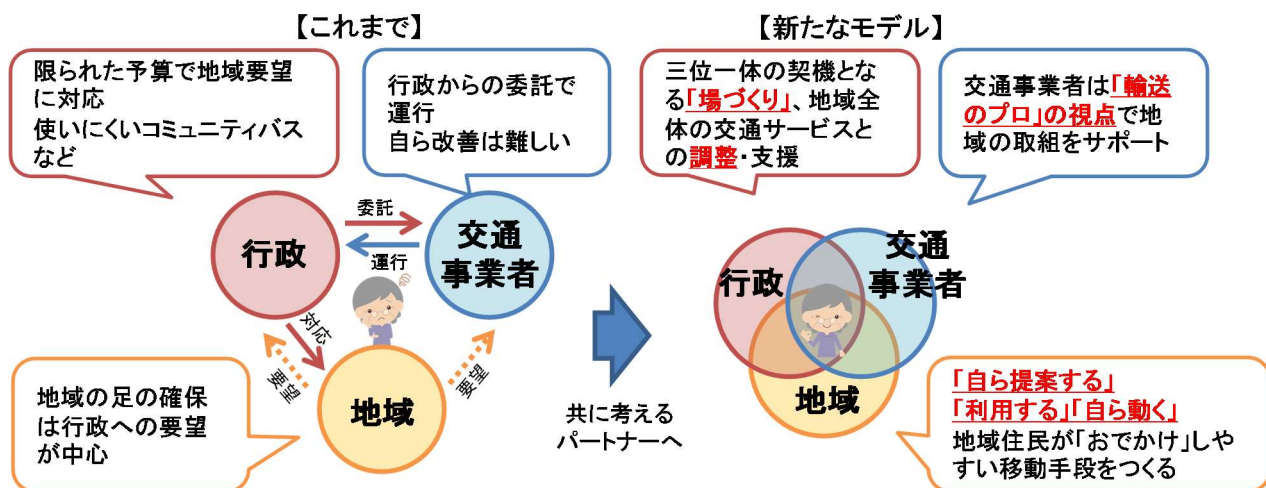


図-1 安中市細野地区の位置と状況。

2. 移動手段の検討

従来は図-2のように、地域住民からの要望に基づいて行政が交通事業者に対して働きかけを行う行政主導での交通手段の導入が主流であったが、そのようにして導入されたコミュニティバス等の交通手段は、バス停が遠いことや、運行と外出の時間帯の不一致など高齢者に使いやすいものとならないケースも見受けられた。そのため、住民からの要望を受けて導入したものであっても十分な利用者を確保できずに廃止となるケースが見られた。交通事業者にとっても行政からの委託を受けて運行させている場合には自ら改善させることが難しく、中山間地域のような郊外部における行政主導での交通手段の導入は、導入はできても維持することが困難であった。

このような新たな移動手段導入の際の課題を踏まえ、本業務では、平成30年度～令和元年度の2か年をかけて以下の(1)～(5)の手順で車両等の手段や利用料金、運行頻度、ルートなど、細野地区に適した



県事業の目指す方向性

図-2 新たな移動手段導入にあたっての地域・行政・交通事業者の関係性。

維持可能な移動手段について地域住民が主体となって検討を行った。

(1) キーパーソンインタビュー

住民による検討に先立ち、地域の中心的人物（キーパーソン）に対して趣旨等を説明し、協力を仰ぐとともに先行的に地域状況の聞き取りを行った。キーパーソンとして地区内の民生委員2名を選出し、表-1のような課題があることを聞き取った。

表-1 キーパーソンからの聞き取り結果（一部抜粋）

項目	インタビュー結果
移動が困難な理由、特徴	- 免許を返納している高齢者もあり、交通手段が限られている - 本当に困っている人は、単身の高齢者
移動が困難な方の現在の主な移動手段	徒歩、家族の送迎、タクシー（タクシーチケットの支援はあるが日常の移動をすべて賄うには金銭的に不足）
これら移動の問題を解決するのに、どのような移動のサービスが提供できるとよいか	- 目的の地は指定箇所でも良いが、乗り場は柔軟に設定できる方がよい - 目的地は、松井田地域だけでもよいが、安中地域にも行きたい施設がある - 頻度は、週2日程度がよいと思う
地区の外出に関して今は困っていないが、今後問題になりそうなこと	今の高齢者は、なんでも自分で解決したい人が多く、下の世代に助けを求めてこない

(2) 住民同士の移動に関する困りごとの共有（第1回検討会・平成31年1月）

上記のキーパーソンインタビューでの結果を踏まえ、細野地区の住民が新たな移動手段について考え、意見交換を実施する場として細野地区「新たな移動手段」検討会を立ち上げた。筆者らは、事務局として検討会に参加し、住民による検討を支援した。

第1回検討会では移動手段の検討に先立って地域の移動に関する課題を共通認識とすることを図った。具体的には、検討会を開催した背景や経緯、路線バス事業の現状の説明、他地域における新たな移動手段についての事例を説明し、細野地区の状況を共通認識としたうえで、事務局を交えた地域移住同士のグループディスカッションにより参加者それぞれが抱える移動に関する困りごとについての意見交換を

行った。意見交換は表-2の4つのテーマに分けて進行し、各グループでの議論の内容を事務局で取りまとめて発表することにより細野地区全体で移動に関する困りごとを共有した。共有された困りごとの一部を表-2に示す。

表-2 住民の主な移動に関する困りごと（一部抜粋）

テーマ	主な結果
移動困難者のニーズ	- 一人暮らしの高齢者が買物に行けず、困っている - 自分で買い物できない人は周りの人・子供や孫にお願いする
自分たちの外出先	- 日常の買物（ヤオコー、Aコープなど） - 病院（富岡総合病院、碓氷病院など）
免許返納後のニーズ	- 買物や病院に行けなくなる - 健康を考えると普段から外出したい
地域としての移動ニーズ	- 停留所まで向かうのが大変なため、自宅のすぐそばまで来てほしい - 継続して利用できる料金でなくてはならない



図-3 第1回検討会における説明および議論の様子

(3) 細野地区に望ましい移動手段の検討（第2回検討会・平成31年3月）

第2回検討会では新たな移動手段の内容についての検討に着手し、必要なサービス水準や日常の外出に利用可能な運賃の程度について議論された。

議論に先立ち、検討項目として「乗り場までの距離」「運賃」「利用方法（デマンド・定時定路線など）」などがあり、利便性と料金の安さはトレードオフの関係にあることを事務局より説明した。それらを踏まえたうえで、第1回検討会と同様、複数のグループに分かれて細野地区にとって重要な項目、また、妥協できる項目は何かを住民同士で議論した。

議論の結果、細野地区住民の重要事項として図-4に示すとおり「乗り場までの距離」「運賃」「行先の範囲」「運行頻度」の4項目が選出され、それぞれ示す範囲が妥当、あるいは妥協できる範囲として

結論付けられた。

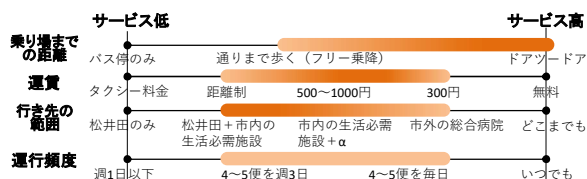


図-4 細野地区における重要項目とその分布範囲

(4) 住民自らによる運行プランの立案

第2回検討会の結果を踏まえて実際に車両等を運行させるための具体的な運行プランを立案するにあたり、50名前後の検討会では議論が収束しない恐れがあることから、10名前後の住民と事務局によるワーキンググループを立ち上げた。ワーキンググループにおいて運行プランの具体化および細部の検討を行い、途中に第3回検討会および住民アンケートを挿みながら計3回実施した。



図-5 ワーキンググループでの議論の様子と記録

第1回および第2回ワーキンググループでは、参考として高齢者の通院や買物の時間帯、最寄鉄道駅・バス路線の時刻表などの資料や、バスやタクシーを運行する際の経費を提示し、住民同士の議論や検討が円滑に進むように支援をした。不公平感の発生やタクシー事業者の減収に配慮したうえで検討した結果、図-6のような運行プランが立案された。さらに、

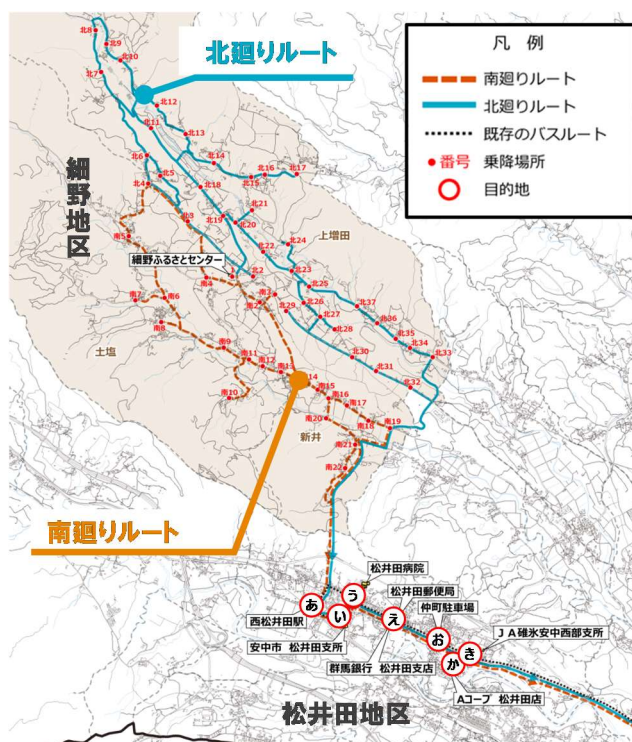


図-6 第1回・第2回ワーキンググループにおいて作成された運行プラン案

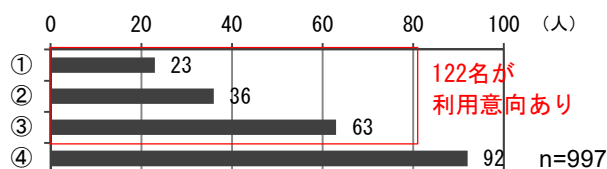
運行方法についても、市内のタクシー事業者における運転手不足を説明したうえで意見交換を行ったところ、表-4のような意見が挙げられた。また、実証実験の前に利用意向を確認するためのアンケート調査が提案された。

ワーキンググループで作成された運行プランは、第3回検討会（令和元年6月）において地域住民に周知され、おおむね合意された。

表-4 運行方法に関する意見

項目	運行プランの具体案
ドライバー	- 将来はボランティア運行を目指すべき - 実証実験はタクシー事業者に任せるべき
予約受付	細野ふるさとセンターで、ボランティアによる電話受付ができないか
その他	- ボランティアにも謝礼は必要 - アンケートでボランティアを募るのがよい

アンケート調査の結果、新たな移動手段導入時の利用意向について、図-7のとおり122名が月に1日以上の利用意向を示した。また、運行方法として意見の挙がっていたボランティア協力については、細野地区全体でドライバーおよび受付それぞれ80～90人程度に協力の意向があることが確認できた。



- ① 週2日利用する
- ② 週1日利用する
- ③ 月1～2日利用する
- ④ 運行プランを改善すれば利用する

※⑤利用しないと回答した人を除く

図-7 アンケート調査結果：利用意向

項目	運行プランの具体案
ルート運行範囲	【北廻りルート】と【南廻りルート】の2ルート
運行日・時間	各ルート週2日ずつ運行
運行車両	普通車（運転手除き4人乗車可能）
運賃	松井田地区まで500円 安中市街地まで1,000円
乗降場所・目的地	出発点：細野ふるさとセンター 乗車地：ルート上の指定場所 目的地： 【松井田地区】 あ：西松井田駅、い：松井田支所、松井田病院 え：群馬銀行松井田支店・松井田郵便局 お：仲町駐車場、か：Aコープ松井田店 き：JA碓氷安中市西部支所 【安中地区】 く：碓氷病院 け：ヤオコー安中店・セキチュー安中店 こ：JAファーマーズ安中店
利用方法	事前予約制

アンケートの結果を踏まえ、第3回ワーキンググループでの検討の結果、各意見に対して以下のとおり対応をすることとした。

- ・帰りは乗降場所にこだわらず、対応可能な範囲内で家の近くまで送ることとする
- ・ボランティアで運転を行うのは時期尚早なので、実証実験はタクシー会社に運転を依頼する
- ・予約受付はボランティアで対応することとし、受付方法は実際に対応するボランティアと一緒に考える

(5) 最終的な運行プランの周知（第4回検討会・令和元年9月）

ワーキンググループで検討した最終的な運行プランはアンケートの結果とともに第4回検討会にて周知され、最終の運行プランが了承された。

3. 実証実験

(1) タクシーの相乗り運行実験

検討会での運行プランの検討を経て、令和元年10月28日（月）よりタクシーの相乗り運行実証実験を開始した。

運行の実績として、期間中に相乗りタクシーが運行された日数は27日、運行された便数は60便、利用者は延べ93人で実際に利用した個人は29人という結果であった。期間中の週別収支率は22～49%となっており、安中市内の乗合タクシーの収支率4～9%や乗合バスの収支率6～28%（いずれも平成24年～28年実績）に比べて高く、従来の交通手段よりも高い持続可能性を確認できた。

タクシーの相乗り運行実験期間中、第5回検討会（令和元年12月）が行われた。第5回検討会では、実験の経過報告に加えてボランティアドライバーによる運行についての検討がなされ、タクシー事業者による実験期間が終わった直後から切れ目なく運行を継続できるようにタクシーの相乗り運行実験と並行してボランティアドライバーによる運行の準備を開始した。



図-8 利用風景（左）とボランティア受付の様子（右）

(2) ボランティア運行実験

第5回検討会での意見を受け、令和2年2月3日より同年3月13日までの間、ボランティアドライバーによる運行実験を行った。

実験に先立ち、アンケートで把握したボランティアドライバーとして協力意向のある住民を対象とした説明会を行うとともに、ボランティアドライバーには安全講習を受講してもらった。

その後、令和2年1月28日に実施した第6回検討会において、ボランティアドライバーによる運行の継続が了承され、基本的な運行プランは変更せず

にボランティアドライバーによる実験を開始した。

ボランティアによる運行の結果、期間中に相乗り運送が運行された日数は12日、運行便数は23便であった。実験期間日数に対する運行日数、便数の割合はタクシーの相乗りとほぼ同程度であり、利用状況についてボランティア運行に変わったことによる影響はなかったと考えられる。

4. 効果検証

本取組の効果を評価するため、タクシーの相乗りを利用した住民を対象として、令和2年2月20日に対面でのアンケート調査を行った。

調査の結果、図-9のとおり約8割が困りごとは「①解消する」「②ほぼ解消する」と回答しており、取組によって移動の状況が改善した。

また、本取組のような「新たな移動手段」の必要性については図-10のとおり回答者全員が必要性があると回答しており、現在の移動の状況や利用の理由に関わらず継続が求められていると分かった。

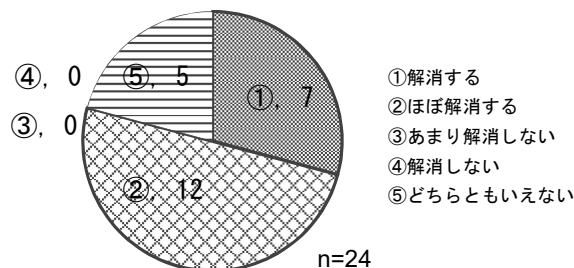


図-9 対面アンケート調査結果：困りごとの解消

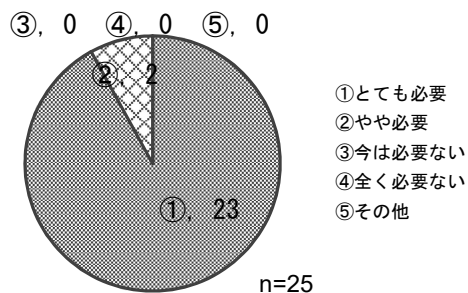


図-10 対面アンケート調査結果：「新たな移動手段」の必要性

5. まとめと今後に向けて

本業務では中山間地域における地域住民が主体となった「新たな移動手段」の検討および導入実証実験の支援を行った。

住民自らが、地域性や自分たちの生活に適した移動手段を検討するとともに、継続させるために実施可能な工夫をした結果、コミュニティバスなど既存の交通手段に比べ低コストで維持が可能な移動手段の運行に着手することができた。効果検証の結果から、地域の課題解決に寄与していることが認められたため、行政が手続きの代行や検討会の事務局などの支援をしつつ取組を継続する予定である。取組の継続にあたり、本取組を地域へ定着させるとともに、ドライバー、受付を担うボランティアの後継者の継続的な確保が今後の課題となっている。