

## 乗合タクシー導入に必要な知識 (鳩山町デマンドタクシーの事例から)



鳩山町政策財政課 松ノ元 弘毅

### 1 はじめに

本町は、平成21年度から実証運行してきた乗合タクシー（鳩山町デマンドタクシー）を平成24年4月から本格運行に移行させた。運行開始から3年を経過してもなお乗客数が伸び、町民に好評なためである。

乗合タクシーについては他自治体の関心も高く、視察の受入れも増えている。視察では成功要因をよく聞かれるが、各自治体とも、本町と環境が異なるので、明快な回答は難しい。

乗合タクシーは、どんな場所にも適するものではなく、本町の特殊要因を背景にうまく進められている面もあると考えているためだ。

そこで、本稿では、本町における事例を通じて、乗合タクシー導入に必要な知識を紹介しながら、それが適する条件を考える機会としたい。貴重な時間を割いて視察にお越しになる代わりとなれば幸いである。

#### 2-1 町の特徴・課題（交通面）

##### (1) 狭く、小回りの利く町

鳩山町は、埼玉県中央部・比企丘陵の南端、首都50km圏内に位置する、人口約1万5千人の小さな町で、面積が25.71km<sup>2</sup>と狭く、町内どこでも車で15分以内に行くことができる。

##### (2) 町内移動のための路線バスの不存在

町内に鉄道駅はなく、公共交通としては、路線バスが3路線ある。しかし、うち2路線は町の東部と西部からそれぞれ別の鉄道駅へ行く路線、もう1つは町の郊外にある大学と駅とを結ぶ路線であって、

それぞれが接することはない。つまり、町内移動のための路線バスはない。

さらに、駅へ向かうバスの停留所さえ、半径1km以内にはない交通空白地帯の面積が町の約半分を占める。

##### (3) タクシーの不存在

町内にタクシー会社の事務所はなく、必然的に、自家用車の保有率が高い。

#### 2-2 町の特徴・課題（交通以外）

##### (1) 坂の多い大規模団地

もともと、農地・山林から成る人口約5千人の農村だったが、約40年前に、民間デベロッパーにより、東部の山林が開発されて、鳩山ニュータウンという大規模団地が造成された。

開発された場所が山ということで、ニュータウン内の高低差は77.3mで、勾配が最大10%（100mの移動に10mの高低差がある）の通りもあるなど坂ばかりである。

##### (2) 偏った年齢構成

そして、当時、働き盛りとなった団塊の世代とその家族が一斉入居し、町となった（最終的に1.3万人の人口増）ため、団塊の世代の総人口に占める割合が、埼玉県内市町村で最多の8%超であり、現在では、高齢者及び高齢者予備軍が非常に多い。

他方、ニュータウン以外のほとんど（町の9割以上に相当）が市街化を抑制すべき区域で、かつ、農業を推進する必要があると定められた地域も多い。

したがって、開発が困難なことから、工場等の雇用の場がなく、賃貸住宅も少ない。職住近接という

条件を満たさないことから、一般的に人口構成において高い割合を示す、働き盛りとなった団塊ジュニアの世代が少ない。

親となる世代が少ないためか、平成21年度の合計特殊出生率は0.72と、埼玉県内最下位である。

これらを背景に、ニュータウンにおいて、急激な少子高齢化（高齢者のみの世帯の増加）と人口減少が進展し、バス停留所は近くにあるものそこまで歩けないといった例も生じている。また、歴史のある地域と比較すれば地域の助け合いが少ないため、運転免許証の返納後、様々な分野で行政依存が高まっている。

町の高齢化率は近年、1年毎に2%上昇しており、乱暴な言い方をすれば5年で1割上昇する。また、人口はこの16年間で3千人減るなど、8年で1割減少するペースにある。

平成元年の高齢化率は8.7%で、それから1割上昇するのに17年かかったが、更に1割上昇するのに要した時間は7年と大幅に短くなっている。また、今後、1割上昇するのにかかる時間は5年と見込まれ、加速度的な上昇を見せている。

平成24年4月1日現在の高齢化率は28.9%だが、8年後の平成32年の高齢化率は44.7%と見込まれ、そのスピードは平成当初の実に3.8倍となっている。

### 3 背景・取り巻く状況の変化

#### (1) 町内循環バスの見直しの必要性

通院や買い物など、日常生活のための交通を補うため、町は、平成元年から「町内循環バス」を無料で運行してきた。しかし、時の経過とともに非効率な運行となっているコースや時間帯が生じていた。また、バス停留所まで歩行困難な高齢者も増えてきたので、見直しを必要としていた。

しかし、三位一体の改革による財源不足を受け、

平成16年度に策定した『行財政改革計画』では、町内循環バスの有償化を盛り込むにとどまった。

当該計画を受けて、平成17年度末に、「町内循環バスの乗合タクシーへの転換を求める提言書」が町民組織から提出され、また議員からも一般質問において乗合タクシーの検討組織設置の要求があった。そこで、「職員による、バスや乗合タクシーに関する研究」を平成18年度から19年度までの2年間行った。

しかし、乗合タクシーにより利便性・運行効率は向上するものの、「予約にかかるコストが多大」であり、かえってバスよりも町の支出は増えるとして、財政状況を背景に進展しなかった。

#### (2) 病院への代替交通の必要性

隣町にある埼玉医科大学病院が、一般の通院者も利用可能な「職員及び学生の送迎バス」を運行していたが、これが運休の見通しとなり、町民が通院するための代替交通手段が必要となった。

#### (3) 法律施行と補助制度の創設

そんな折、本町にとって、画期的な「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律」が平成19年10月1日に施行された。

それまで、町民からの交通の利便性向上を求める声を町から交通事業者伝えてもほとんど相手にされなかった。

しかし、当該法律により、町がその区域内における公共交通の計画を作成するための協議会を組織することができ、計画に定める事業の実施者と見込まれる公共交通事業者等に協議を行う旨を通知すれば、通知を受けた者は、協議に応じなければならないこととなった。

さらに、法律を後押しする補助制度もでき、地域公共交通活性化再生総合計画を作成するのに必要な調査費や、計画に定めた事業の試行費用が補助対象となり、一部財源に対する見込がたった。

## 4 課題解決に向けた方針

平成20年5月に設置した法定協議会では、課題解決に向け、次の事項を方針に掲げた。

- ①町内循環バスを見直す。
- ②職員による乗合タクシーに関する研究成果を生かす。
- ③法律を生かし、交通事業者と対等な立場で協議しながら事業者にとっても乗客にとってもより良い交通にする。
- ④国庫補助制度を生かす。
- ⑤高齢者の移動負担を軽減する町内の生活交通手段とする。
- ⑥町内の生活交通としてだけでなく、町外の病院とを結ぶ新たな路線の導入にもつなげる。
- ⑦需要の発生に応じた、柔軟でかつ効率的な交通とする。
- ⑧プロの交通事業者による安心安全な交通とし、交通事業者との共存共栄を図る。
- ⑨持続可能性も考慮し、利用者から運賃を徴収する。

平成20年5月に、新たな公共交通の実現を前提として、利用者たる町民、担い手候補としての交通事業者を構成員とする協議会を設置し、行政・交通事業者連携での計画作りに着手。

なお、7月に実施された町長選挙において、2候補ともデマンド交通（予約制の乗合タクシー）の実現を公約に掲げる。

9月に町内全戸全構成員を対象とする「移動実態アンケート調査」を経て、21年2月に、地域公共交通総合連携計画を策定し、21年度から補助を受けながら3年間の実証運行。

なお、協議会は（必要メンバーを加え）道路運送法の法定会議としての役割も兼ねており、会議での合意をもとに、乗合許可基準の緩和措置を受けるなどの工夫をしている。

## 5 課題解決の具体的な方法

「移動実態アンケート調査」によれば、バスを使わない理由は、「最寄りの停留所まで遠い。」「乗りたいた時にバスが来ない。」「行きたい所へバスが行かない。」であったが、目的地も出発地も乗車希望時刻もバラバラだった。そこで、このような条件を満たす路線定期運行は無理として、出発地も行き先も時刻表もない、予約に応じた柔軟な運行が良いと考え、フルデマンドの乗合タクシーを運行することにした。

町内に交通事業者がなく競合が生じないこと、狭いことを生かし、町内どこでも乗降でき、乗り換えなし、100円の運賃とした「町内エリア便」を、平日8時～17時の間、車両2台で運行している。

また、町内と町外の埼玉医科大学病院とを結ぶ「埼玉医大便」も、車両1台で平日に運行することとしたが、町を出てから病院まで時間がかかることを考慮し、一定数の乗客をまとめるため、行き7便、帰り6便を設定し、予約があった便のみ走らせている。運賃は500円である。

町内循環バスの見直しについては、効率的でなくなっていたコースは乗合タクシーに置換し、1便あたりの乗客数が10人以上だった、ニュータウンを経由するコースのみ路線化した。運賃は、デマンドタクシー町内エリア便と同様、競合がないため100円である。

## 6 推移・効果

### (1) 鳩山町デマンドタクシーの乗客数

乗客数は、（7月から埼玉医大便を開始し、10月から町内エリア便を追加した）平成21年度が3,581人、平成22年度が13,784人、平成23年度が17,372人と、伸びている。

1日あたり乗客数に直すと、平成21年度が24.4人、平成22年度が56.7人、平成23年度が71.2人、平成24年7月迄が79.3人と3倍以上に伸びている

ことが分かる。

要因は、町内エリア便の運賃が1コイン（100円）で、運賃を気にせず利用できることが大きい。

運賃をもう少し高く設定し、減免制度を設ける案もあったが、複雑な料金体系にすると、集金にコストがかかることから、一律に減免したような額とし、多くの方に使ってもらうこととした。

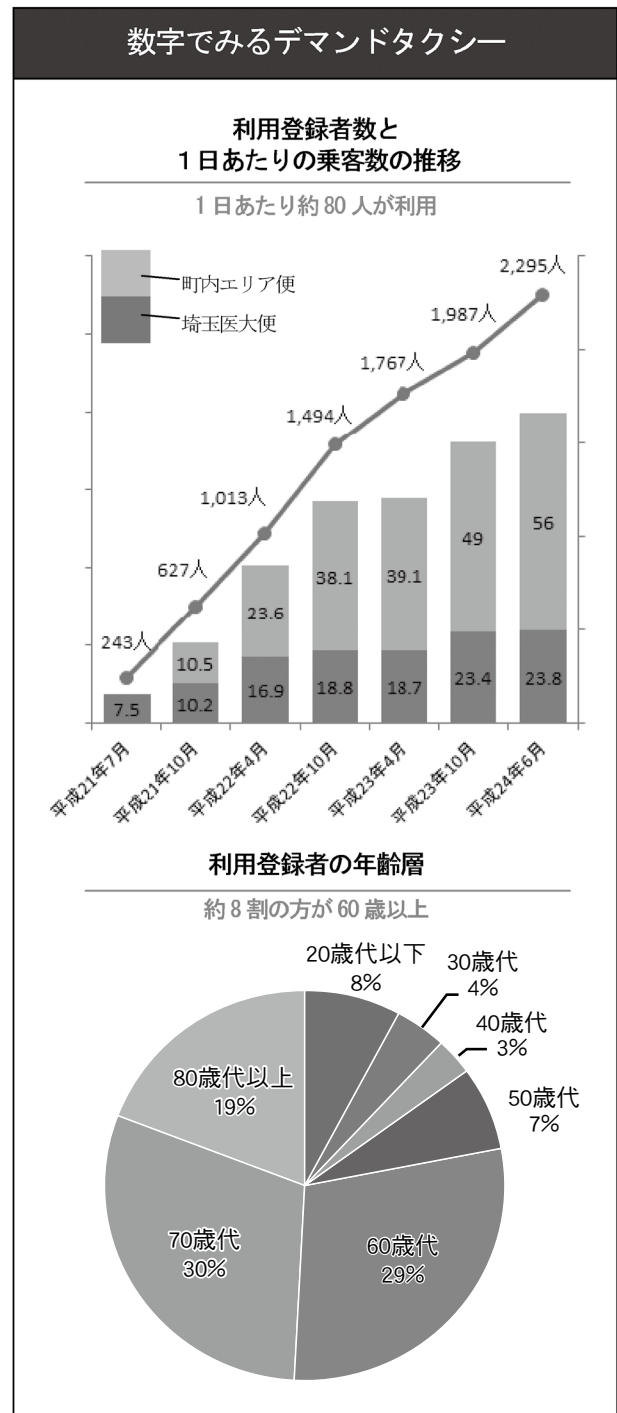
なお、乗車回数券に町内商店で可以使用なお買い物券をつけ、有料化の反動を避ける工夫もした。

しかし、乗りたい時間の30分前に電話すれば迎えに来るという高サービスのため、乗客が増え過ぎて、最近では予約が取りにくい時間帯が生じてきているのが悩みである。

日経グローバルNO.189 2012.2.6によると、(2011年7月に、全国654市区が回答した「第3回サステナブル調査」では、) 乗合タクシー実施自治体のうち、住民が年1回以上利用したのは4市区しかなく、本町の平成23年度の住民1人当たりの乗合タクシー利用回数1.15回は、高い利用率と言える。

## (2) 利用登録者数

デマンドタクシーを利用するには、コンピュータ上にお迎え地点等をインプットするため利用者登録を要するが、その数は、下図のとおり伸びている。



登録者の属性は、女性が61%を占めている。全体を年齢別にみると、左図の円グラフのとおり。

総人口の52%を占める鳩山ニュータウン住民が登録者総数の74%を占め、町内では交通の便の良い地域の住民に人気があると言える。

このことから、もともとバス等の公共交通に親しんで来た住民の方が、乗合タクシーへ移行しやすく、自家用車を運転できる住民はそれに比べれば、移行しにくいのではと推測する。

登録者の利用経験は39%である。これは、「利用登録申請書」が申請者の家族も一緒に登録できる様式のため、万一に備え登録している場合が6割あるからである。

### (3) コスト

平成21年度2,776万円だったのが平成23年度2,019万円と、3割弱減っている。要因は運行形態が安定し、システム調整費がかからなくなったこと、契約等の合理化、運賃収入が得られるようになったためである。

乗客1人あたりのコストで見ると、平成21年度7,750円だったのが、平成23年度では埼玉医大便で1,572円、町内エリア便で1,265円まで低下している。要因は総コストの減少、利用者数の増（除する人数の増）、運賃収入の増大である。

今後は定員に達するまで乗客数を増やし、1人当たりのコストを下げる考えである。



鳩山町デマンドタクシーに乗車する様子

## 7 運行後の課題

開始当初は運転手が待機している時間が多かったが、今では運転手が休憩を取り難いほど稼動しており、運行のロスはほとんどない。

しかし、職員の研究で既に分かっていたように、乗合タクシーは予約にかかるコストが大きい。

地域に拡散している需要を、予約という作業によって一つの経路にするのがデマンド方式の乗合タクシーであるから、受付・調整する職員の人件費がかかる。（本町は、午前2人、午後1人の受付員を配置。）

次に、予約の件数が、人間の頭で考えられる範囲を超えていけば、コンピューターによる予約システムが必要である。

本町はクラウド型のアクセス料金を支払う方式の予約システムを採用することで、コストを抑えたものの、年間120万円程度かかり、プロバイダー料金も別途かかる。

つまり、運行効率は上がるものの、予約にかかるコストが年間380万円以上別にかかるのである。

（車両数3台の場合。車両数が増えれば1台あたりの予約コストは下がる。）

また、本町における、バス1台で受け持っていたエリアへの乗合タクシーの投入数は2台（乗合タクシーの運行費はバス運行費の半分）であり、結局運行費は変わらないので、少なくとも予約費用分の経費が増加した計算になる。

本町においては町内エリア便の運賃を100円と低く設定したため、運賃収入が少ないこともあって、平成23年度の運賃収入で賄えたのは運行コストの約15%にとどまっており、持続可能性の面では問題があると考えている。

## 8 今後の方針

経費がほぼ固定費であるため、これまでは、乗客1人あたりのコストを下げる考えで利用促進に努め

てきた。しかし、高齢化率が急上昇する中、さらに乗客が増え、現在の車両数では不足することが見込まれるため、対応を検討する必要がある。

## 9 留意点・提言

### (1) タクシー事業者との契約について

非常に難しいことかもしれないが、需要を予測し、需要に合った契約をするのが大切である。(なお、本町では予測していた乗客数を既に超えてしまった。)

日によって需要の変動が大きい場合や、ニーズが大きくない場合には、一般に、距離精算方式が効率的と言われている。

しかし、距離精算方式をとった場合に人気が出てしまうと、使えば使うほど赤字が増え、財政圧迫要因になっている例があると聞く。

そこで、一定のニーズが見込めるなら、また乗客を増やしたいのなら、一般に非効率と言われている、車をチャーターするような契約の方が適している。経費が固定するため、車両の稼働率が高まるほど効率が上がるので、ためらうことなく乗客を増やす努力ができるからである。本町では町内にタクシー会社が存在しないため、この方式しか選択できなかったが、利用者が増加していることから、逆にメリットとなった。

ただし、一定以上の人気となると車両の追加投入を要し、日ごとの需要の変化に対応できないのはデメリットである。

なお、運賃を徴収するには乗合許可を得る必要がある。これは、運輸局の裁量事項だが、埼玉県内では、タクシー車両（貸切車両）が供給過多となっており、減車が行われている。よって、乗合に振り向ける余裕があるタクシー会社は限られるかもしれない。

また、乗合許可した車両を貸切りとして使うことが禁じられており、工夫の余地が少ない点は注意されたい。(運輸支局により相当差があるようだ。)

### (2) コミュニティバスについて

「コミュニティバスの乗客が少ないから乗合タクシーにして効率化を図り、財政負担も低減したい。」との相談を受ける。確かに、乗合タクシーは運行効率が上がる。

しかし、費用の面で最も効率的なのは路線定期運行であることは間違いない。運行で最もコストを要するのは人件費であり、バスだと運転手が一人で済むからだ。(なお、コミュニティバスの運行時間が長く、運転手が交代する場合は別である。)

乗合タクシーであれば投入車両数分の人件費に加え、受付員分の人件費もかかるので、やや負担は増えるものの、サービス水準を上げたいということであれば適している。

人家が集まっている地域での運行であれば、やはり路線定期運行が効率的である。ただし、バス会社からの見積りは一般に高いようだ。しかし、経験上、見積りの内訳一つ一つについて説明を求めると、提示額が下がるので、まずは、交渉によりコストを下げる努力をし、効率化を図るべきと考える。

### (3) 乗合許可について

運賃を徴収して運行するには乗合許可を要し、許可を受けるには、車両台数が何台以上など、採算が取れるかという観点での審査がある。

しかし、地域のニーズを満たした上で最小限の運行をしたい場合には「地域公共交通会議」という道路運送法の法定会議で合意形成し、その合意証明書を添付して申請することで車両数において緩和措置があり、本町のように3台でも許可が下りている。

本町は、この緩和措置を受けるため、法定会議を町内の関係事業者で組織した。このため、運行範囲は最大でも、鳩山町の行政界内に限られる。

さて、道路運送法上の乗合許可には、「路線定期」、「路線不定期」、「区域運行」の3つがあり、経路が毎回変わる乗合タクシーは「区域運行」の許可を受ける必要がある。

「区域運行」の許可は、民間バス路線が撤退した

場合に、撤退した地域に限定して申請するのが通常である。しかし、本町の場合、行政界内全域で既存交通事業者と競合しないとして申請したので、行政界全域が区域として認められている、という特長を持っている。

また、特定機能病院である埼玉医科大学病院への経路についても、競合路線がないことから、区域となっている。

つまり、無制限に区域設定はできないが、本町では競合がないというデメリットが、許可においてメリットになったものである。

#### (4) 車両の保安基準について

乗合許可を得ても、「一般乗合旅客運送事業用車両の保安基準」を満たす車でなければ使用できない。

一昨年前の時点ではワンボックス車両についてはトヨタハイエースの送迎仕様車以外に選定の余地はなかったにも関わらず、余計な検討をしてしまった。念頭に置かれたい。

## 10 おわりに

鉄道駅がない。国道もない。タクシーもない。唯一の交通手段は鉄道駅へのアクセス路線2路線のみで、それさえ通っていない交通空白地も広い。この、何もないことを逆に生かすという視点で始めたデマンドタクシーだが、昨年4月から本格運行にこぎ着けることができた。

運輸局は、効率面から、乗合交通の原則は路線バスとし、乗合タクシーは路線バスに接続する枝としての運行を推奨する考えのようである。本町の場合は、交通空白地域である町内限定のデマンドタクシーを、町外に出て行く路線バスに接続しており、(特殊要因が)結果的に、この考えに沿う運行となり、成果を上げている。

よって、狭いエリアに限定した枝としての運行をするのが、乗合タクシー運行に適する条件の一つではなかろうか。

本町は、正に“ピンチがチャンス”に転じた。

これまで、都市部を中心に、交通事業者が採算ベースで計画を立て自主運行し、採算が取れない地方部では行政が計画を立てて交通事業者に運行委託してきた。しかし、今後は、行政が交通事業者と連携してニーズにあった運行をし、補助をするという交通行政を、基礎的自治体が担う必要があると言われている。

本町のように小規模な自治体にとっては考えもしなかったことだが、法改正や補助制度の流れにうまく乗ることで、町民の支持を受けた低廉で最高水準の交通を実現できた。

コストの面では課題も多い。しかし、本町ではデマンドタクシーや町内循環バスが高齢者の外出機会の増大に貢献しているのか、65歳から何年間健康で過ごすことができるかを示す「健康寿命」は、男女とも埼玉県内トップクラスである。また、平成22年度における国民健康保険の前期高齢者の1人あたり医療費は、埼玉県内64市町村中最低額だった。

町では、元気な高齢者をいつまでも元気にという視点で健康づくりに精力的に取り組んでいるが、デマンドタクシーや町内循環バスに乗って健康教室に行く人も少なくない。

デマンドタクシーは、乗合交通ということで、友人の家経由で目的地に行きたいといった希望も受け付けており、目的地に着く前から車内でのふれあい、絆が育まれている。

このような複合的な効果も加味しながら、運行を維持していきたいと考えている。