

## 新たな公共交通のあり方について

### 1 はじめに（これまでの取組について）

小平市は、平成18年9月に策定した「市の公共交通に対する基本的な考え方」に基づき、公共交通施策としてコミュニティバス「にじバス」とコミュニティタクシー「ぶるべー号」の運行を進めてきた。これまでに、にじバス1ルートと、コミュニティタクシーの大沼ルート・栄町ルート・鈴木町ルートの3ルートで、実証実験運行から試行運行へと移行してきている。

市の南西部地域においては、鷹の台駅西側ルートで2回、上水本町・一橋ルートで1回、実証実験運行を実施したものの、いずれのルートも乗車人数が目標値を大きく下回ったことから、「利用実績や地域の特性やニーズ等から、コミュニティタクシーの運行システムが地域に即していないことが明らかになった」との判断に至っている。

このような背景のなかで、市では公共交通に対する基本的な考え方に基づき、これまでの取り組みや、公共交通の利便性の向上について庁内の関係部署と横断的に連携しながら検討する組織として、令和3年9月に「小平市公共交通の基本的な考え方等検討委員会」を設置している（令和4年5月に「小平市地域公共交通基本方針検討委員会」に名称変更）。

環境建設委員会では、今後の小平市の公共交通のさらなる発展を後押しする取り組みとして、「新たな公共交通のあり方について」をテーマに調査を行った。

### 2 小平市公共交通の現状

（「平成18年の市の公共交通に対する基本的な考え方」の取組のまとめ（報告書）より情報引用）

#### コミュニティバス「にじバス」

平成16年1月から試行運行開始した。平成18年度までは乗車人数が増加し、運賃改定後の平成19年度は対前年比14%程度減少したものの、その後は安定的な利用状況が続き、令和2年度までは1日平均乗車人数は600人台で推移していた。令和2年2月以降新型コロナウイルス感染症の影響により前年度比約25%減と、急激に乗車人数が減少した。今後も人流の抑制や新しい生活様式の定着により、感染症拡大前の状況には戻らないものと見込まれているが、引き続き感染症対策を実施しつつ利用促進活動に取り組んでいく必要がある。

#### コミュニティタクシー「ぶるべー号（大沼ルート）」

平成19年8月に大沼町・花小金井地域において、コミュニティタクシー導入に向けて運行システム・ルート等の検討を開始し、平成20年より大沼ルート・花小金井ルートでの実証実験運行を実施。平成21年9月に試行運行を開始した。途中平成24年、平成26年に考える会での検討を受けて運行ルートの一部を変更している。

### コミュニティタクシー「ぶるべー号（栄町ルート）」

平成20年12月に小川・栄町地域において、コミュニティタクシー導入に向け運行システム・ルート等の検討を開始し、平成22年5月から実証実験運行を実施した。平成23年5月に試行運行を開始した。

### コミュニティタクシー「ぶるべー号（鈴木町ルート）」

平成24年10月に鈴木町、花小金井南町地域において、コミュニティタクシー導入に向けて運行システム・ルート等の検討を開始した。鈴木町ルートは2期にわたり平成25年から平成26年にかけて実証実験運行を実施、花小金井南町ルートは平成26年に実施した。考える会において効率的な利便性向上策を検討した結果、鈴木町ルートの第1期及び第2期の乗車の多い停留所を組み合わせた運行ルートで平成27年3月より試行運行を開始した。なお、鈴木町ルートは道路幅が狭いことから、大沼・栄町ルートで使用している車両よりも幅の狭い車両を使用している。

### 南西部地域

平成28年5月に南西部地域において、コミュニティタクシー導入に向けて運行システム・ルート等の検討を開始し、平成30年7月から令和3年3月にわたり、鷹の台駅西側ルート（通算2期）、上水本町・一橋ルートにおける実証実験運行を実施した。※令和2年5月9日～10月25日、感染症の影響により運休。

3つの実証実験運行を実施したが、いずれのルートも乗車人数が目標値を大きく下回る結果となり、考える会で数値や状況などを検証した結果、利用実績や地域の特性やニーズ等から、コミュニティタクシーの運行システムが地域に即していないことが明らかとなった。その後コミュニティタクシー以外の新たな交通手段を研究するとともに、既存の公共交通機関の有効活用について検討することとなり、試行運行には至らなかった。

### その他（鉄道、路線バス、タクシー）

小平市内には、都心と郊外を結ぶ西武新宿線、西武拝島線の6つの駅、埼玉県や千葉県的主要都市を結ぶJR武蔵野線の1駅のほか、市境に3つの駅を有しており、広域的な移動を可能にする鉄道のネットワーク環境が整備されている。

また、市内各駅や都心へアクセスするJR中央線を結ぶバス路線も5つの事業者が運行しており、70を超える系統数を有するなど充実した運行が行われている。

さらに、希望する場所への移動を可能にするタクシーについては、市内において複数の事業者が乗り入れている。

### 実証実験運行の利用状況 報告書 P17

(人)

ルート	運行日数	乗車人数	一日平均乗車人数
大沼ルート	126日	6,009	47.7
栄町ルート	243日	12,691	52.2
鈴木町ルート	84日	4,393	52.3
鷹の台駅西側ルート第1期	122日	3,795	31.1
上水本町・一橋ルート	122日	1,125	9.2
鷹の台駅西側ルート第2期	173日	2,875	16.6

### 3 小平市公共交通の課題

小平市における公共交通の課題について、既に市が認識している課題のほか、環境建設委員会における委員の意見として出たものや「市民と議会の意見交換会」において出た質問や意見等を簡潔にまとめると、以下の通りとなる。

#### 1. 地域の状況

- ・市の南西部地域ではコミュニティタクシー「ぶるべー号」で目標乗車数を達成するルートが決定できず公共交通困難地域となっている。
- ・玉川上水や線路による分断、幅員の狭い道路が多くコミュニティタクシーが運行できない道路が多いためバス停が設置できる場所が限られる。

#### 2. 新たな交通手段

コミュニティタクシー以外の新たな交通手段の研究、既存の路線バス・タクシーを有効活用するための効果的な交通案内や利用促進策を関係機関等と連携していくことが求められる。

#### 3. 道路事情や運行実態

交通渋滞や高齢化に伴う乗降時間の延長などに起因して、慢性的に運行時間が遅延する状況が生じていることから、道路事情や運行実態に即したダイヤの見直しが必要となっている。

#### 4. 運賃のあり方

地域の事情やニーズを適正に把握しながら、民間路線バスとのバランス、割引運賃の設定などを含め、公平性の観点から運賃や運行経費に係る補助金について検討の必要がある。

#### 5. だれもが安全に安心して利用できる公共交通

- ・高齢化や移動困難な方が増えていることにより、公共施設や近隣への買い物や通院などの際の移動が困難になっている。また、とくに市境に在住されている市民はどちらの市の公共交通も網羅されず移動困難となっている。
- ・子育て世帯の移動支援や子どもの習い事の送迎等で利用したいニーズがある。
- ・今後、福祉的な視点の導入、脱炭素社会の構築など、他分野と連携しながら様々な視点から検討する必要がある。

## 4 調査研究の過程

- ・令和3年12月10日 委員会調査  
環境建設委員会所管事務調査のテーマを「新たな公共交通のあり方について」に決定
- ・令和4年 2月 7日 委員会調査 担当課より状況説明
- ・令和4年 3月17日 委員会調査
- ・令和4年 5月18日 佐賀県佐賀市視察「デマンドタクシーの取組について」
- ・令和4年 5月19日 福岡県糸島市視察「オンデマンドバスの取組について」
- ・令和4年 5月27日 委員会調査
- ・令和4年 6月17日 委員会調査
- ・令和4年 8月25日 埼玉県行田市視察「行田市デマンドタクシーについて」
- ・令和4年 9月16日 委員会調査
- ・令和4年11月11日 委員会調査
- ・令和4年12月 9日 委員会調査
- ・令和5年 2月 3日 埼玉県鴻巣市視察「鴻巣市デマンドタクシーについて」
- ・令和5年 3月16日 委員会調査

### 【視察要点】

#### 1. 佐賀県佐賀市（大和町松梅地区のデマンドタクシー「べんりカー松梅号」）について

- ・人口：229,559人（令和4年4月末日時点） 面積：431.84km<sup>2</sup>
- ・将来人口は減少が予想される
- ・しかし、高齢者率は上昇することが予想されるが、県内路線バスや市営バスの輸送人員は減少傾向
- ・公共交通の理念を掲げ「佐賀市公共交通ビジョン」を作成
- ・計画期間は、平成23年度から令和2年度の10年間（令和4年度までの2年間、見直し延長中）
- ・「佐賀市公共交通ビジョン」
  - ① 利便性・効率性の高い公共交通ネットワークの構築
  - ② 地域特性に応じた多様な公共交通の実現
  - ③ 協働と連携による公共交通施策の推進



#### ◆松梅地区デマンドタクシー

- ・松梅地区は、運行していた路線バスが廃止となり、自治会・老人クラブなどの各種団体で構成される公共交通活性化協議会を設置し「松梅地区デマンドタクシー」が運行される
- ・自宅前から乗車が可能
- ・地区内に勤務している人、松梅地区外から小・中学校に通学する生徒と保護者、観光客（事前登録必要なし）なども利用可能
- ・毎日運行、往復16便、土日12便
- ・料金は区間に応じて単一、大人（中学生以上）300円～400円
- ・利用者も順調に増え、平成30年度には利用者数延べ5万人突破

- ・年間1万人前後の利用があり、令和4年度中には、延べ10万人を突破する見込み
- ・このところ利用状況は大きく変化がなく、さらなる伸びが期待できるのか検証中

## 2. 福岡県糸島市（オンデマンドバス「チョイソコよかまちみらい号」）について

- ・人口：103,172人（令和4年4月末日時点） 面積：215.70km<sup>2</sup>
- ・市北東部には総面積約272ヘクタール（うち糸島市は約32ヘクタール）の九州大学伊都キャンパスがあり、およそ18,700人の学生と教職員がその周辺で活動をしている。糸島市は、福岡県や福岡市、経済界と連携し、九州大学を核とした知の拠点づくりの一翼を担っている
- ・北部に観光エリアがあり観光資源が豊富で、年々観光客は増加傾向にある
- ・南部は高齢化が特に進んでいる地域（高齢化率35%）で、バスの本数も少なく居住地が点在している
- ・現在のコミュニティバスの課題
  - ① コミュニティバスの利用者数が減り便数が少ない
  - ② バス停までの距離が遠い、少ない
  - ③ 運転手の不足・高齢化（バス会社の課題）



### ◆チョイソコ よかまちみらい号

- ・糸島半島各エリア共通の「公共交通に不便性がある」という交通課題解消のため、市は令和2年10月に「よかまちみらいプロジェクト」を企業など各団体とともに発足
- ←福岡トヨタほか60の企業が協賛する「よかまちみらいプロジェクト」に対し、市で唯一運行するバスとタクシー運行事業者である昭和自動車株式会社が将来を見据えた存続への危機感をもって提案し、糸島市をモデル地域とすることが決定された
- ・糸島市南部の曾根地区、三雲地区（高齢者率約35%以上）からオンデマンドバスを試行運行
- ・会員登録後、予約方法は電話・スマホアプリで受付（乗車2週間前から30分前まで受付、予約順に走行ルート専用システムでAIが作成）
- ・高齢者とのコミュニケーションに優れたオペレーションにより安心運行が実現
- ・運行時間・コールセンター受付は8時半～16時（土日祝運行なし）
- ・運行台数はハイエース2台+予備車1台（乗車可能人数8人/台）
- ・料金は1回乗車につき200円（現金、定期券、ペイペイも可能）バスと同額設定
- ・現在登録者870人（65歳以上が8～9割）、小学生の塾通いや30～40代の利用も
- ・14時以降の利用者が増えており、運行時間の延長を望む声も多い
- ・実証運行を経て令和3年10月以降バス2台体制となった本格運行から利用拡大が続いており、令和4年4月末時点で乗車数は47.5人/日
- ・コミュニティセンター、公民館、公園、ゴミ収集所など会員の自宅近くに停留所を設置、数は開始直後の85か所から145か所に増加。現在も更に増やしている

○今後の改善課題

- ・予約するときの通話料が高い  
→令和4年1月よりIP電話へ変更（携帯電話の無料通話に対応）
- ・コールセンターでの予約に時間がかかる  
→令和4年1月からオンライン会員登録を開始、WEB予約が可能に（75歳以下はWEB予約も多い）
- ・運行時間の拡充、16時以降を希望する声が多数
- ・バス停の数を増やしてほしい  
→ドア・ツー・ドアだとタクシーになってしまうので、ゴミステーションを目安にしている、市としてはいくら増えても構わないという見解
- ・増加していくバス停の周知はアプリでも確認可能、マップを作成
- ・乗り合い率（1.5）をいかに高めるか
- ・現行の糸島市南部に加えて別の路線への拡大を検討中

### 3. 埼玉県行田市

- ・人口：79,021人（令和4年4月1日時点） 面積：67.49km<sup>2</sup>
- ・高齢化率（75歳以上）：15.8%

#### ◆行田市デマンドタクシー

- ・時刻表はなく決められた乗降場所か自宅からの利用が可能、バスとタクシーの中間的な交通手段
- ・途中下車や寄り道は不可
- ・運行時間は8時半～17時
- ・予約は利用日の3日前から可能
- ・市内循環バスの停留所までの移動が困難な75歳以上の高齢者及び障がい者の方の移動手段確保のため事業実施（対象者を限定）、今のところ小さい子どもを持つ親や子、塾通いの子どもなどへの拡大は検討していない



#### 4. 埼玉県鴻巣市

・人口：117,742人（令和5年2月1日時点） 面積67.44km<sup>2</sup>

##### ◆デマンド交通ひなちゃんタクシー

- ・鴻巣市に住民登録がある方のうち、70歳以上の方、要介護・要支援の認定を受けている方、障害者手帳をお持ちの方、難病の受給者証をお持ちの方、妊娠中の方、未就学児（事前の登録が必要、利用登録証を発行している）
- ・予約はできない（利用の直前に電話をする）
- ・1人につき月10件まで利用できる
- ・乗り合いはしない

##### ◆こうのす乗合タクシー

- ・鴻巣市に住民登録がある方なら誰でも登録できる（事前の登録が必要、利用登録証は発行していない）
- ・完全予約制
- ・利用回数の上限はなし
- ・目的地と時間が合えば乗り合う事がある



## 【調査研究にあたり参考となる視点】

### 1. 佐賀市（松梅地区デマンドタクシー）

- ・路線バスの廃止、循環バスの不調を受けて市民主体の協議会でデマンドタクシー導入が検討された経緯
- ・市民団体協議会を設置することで地域での利用意識が高まった
- ・地域で利用を呼びかけ合うことにより、毎年利用者が伸びている
- ・地域の移動手段をみんなで維持・確保しようという機運が生まれている
- ・自宅前から希望目的地に行ってくれる仕組みづくり

### 2. 糸島市（チョイソコよかまちみらい号）

- ・多くの企業からの協賛があることから、なかなか同様のサービス内容を実現することは難しい（アプリの開発、予約システムやルート作成の仕組みなど）
- ・タクシーではないため自宅前ではないがバス停の数が多い
- ・増加を続けるバス停の周知方法（チョイソコ通信の発行）
- ・運行時間の設定

### 3. 行田市（行田市デマンドタクシー）

- ・タクシー事業者協力のもと、タクシー車両を活用
- ・自宅から共通の乗降場へのタクシー料金の一部を助成
- ・料金設定（タクシーメーター料金に応じて4段階500～2,000円）

### 4. 鴻巣市（デマンド交通ひなちゃんタクシー、こうのす乗合タクシー）

- ・コミュニティバスに加え、高齢者や妊婦、障がいのある方や未就学児等を限定したデマンド交通や住民登録がある全ての方を対象とする乗合タクシーの併用を行っている
- ・共通乗降場所が非常に多い（900カ所）
- ・日常の移動支援を目的としていることから、乗降場は駅のほか公共施設や学校・学童のほか、コンビニエンスストアやスーパーマーケットなどの商業施設まで多数あるが、飲食店は入れなかった
- ・乗降場となっている場所（病院等）に協賛金のお願いをしている（一口2,000円以上）
- ・ひなちゃんタクシーのみ一般財源100%、コミュニティバスと乗合タクシーは50%の補助が出るが、3つの公共交通で1年間1億円は市が負担している
- ・乗合タクシーは4社で運行、予約システムは1社が市から委託を受け「コンビニクル」というシステムを活用し、年間60万くらいで行っている。（WEBの他電話対応は2人で行っている）



## 5 調査研究内容について

### ◆デマンド交通

デマンド交通とは、決められた時間とルートを回る従来の交通サービスとは違い、利用者の要望(デマンド)に合わせて、運行時間や運行ルートも変わる交通サービスのことである。

新たな公共交通の可能性の一つとしてデマンド交通を調査することに委員会として決定した。それを受け小平市の地域事情を鑑み、タクシー車両を用いたデマンド交通事業を実施している自治体、人口規模の似ている自治体の先進事例を調査することとした。調査した先進事例については表に取りまとめた。

	埼玉県東松山市	埼玉県志木市	埼玉県富士見市
人口	90,306人	76,414人	112,847人
面積	65.35 km <sup>2</sup>	9.05 km <sup>2</sup>	19.77 km <sup>2</sup>
名称	東松山市デマンドタクシー	志木市デマンド交通	富士見市デマンドタクシー
車両	タクシー車両	タクシー車両	タクシー車両
利用できる方	東松山市に 住民登録をしている方	志木市に住民登録をしてい る65歳以上の方、要介護等 認定者、妊婦、未就学児	予約をすれば 誰でも利用できる
運行時間	午前8時30分～午後5時	午前8時30分～午後5時	午前8時30分～午後5時30分
運行日	月曜日～土曜日(日曜・祝 日、12/29～1/3を除く)	月曜日～土曜日(日曜・祝 日、12/29～1/3を除く)	毎日(12/29～1/3は運休)
予約方法	電話予約	電話予約	電話予約
利用者登録	必要	必要	必要
事業者への補助	あり	あり	あり
利用上限	なし	なし	年度内12回

	千葉県柏市	三重県四日市市
人口	432,450人	310,113人
面積	114.7 km <sup>2</sup>	206.4 km <sup>2</sup>
名称	予約型相乗りタクシー カシワニクル	四日市市デマンドタクシー
車両	タクシー車両	タクシー車両
利用できる方	予約をすれば 誰でも利用できる	住民登録があり、市街化調 整区域に住んでいる70歳以 上の方
運行時間	午前8時30分から午後7時	午前6時～午後11時
運行日	月曜日～土曜日(日曜・祝 日、12/29～1/3を除く)	毎日
予約方法	電話予約	電話予約
利用者登録	必要	必要
事業者への補助	あり	利用券分の補助
利用上限	なし	なし

## ◆タクシー券の活用

狭隘道路の多い小平市においては、移動困難者への対応としてタクシー券の補助を行うことが適しているのではないかとという視点で情報を収集し調査を行った。

タクシー券利活用については九州運輸局の資料が詳しい

タクシー券の利活用については九州運輸局『公共交通体系における タクシーの利活用に関する基礎調査（平成28年3月）』によくまとめられている。一例として宮崎県綾町「綾町高齢者等タクシー利用料金助成事業」（平成30年5月広報誌より）は下表のとおり、地域と年齢に応じたタクシー券の配布を行っている。小平市もこれを参考に、予算内で地域と年齢に応じてタクシー券を最適に配布すればよいと考える。

地区	条件	助成額/枚数	タクシー会社
綾町在住で右記の障がいを持つ人 (全地区対象)	○下肢または体幹機能障害 1～3級 ○心臓・じん臓・呼吸器・ぼうこう・小腸・直腸機能障害 1級 ○視覚障害 1級 ○療育手帳 A	840円 48枚	宮交タクシー ☎77-0127
倉輪・二反野・久木野々・竹野・尾立	70歳以上（70歳に到達した月から該当）		
上畑・四枝・宮谷・古屋・崎ノ田・宮原・小田爪・壺道・割付	75歳以上（75歳に到達した月から該当）	560円 48枚	
中堂・揚町・立町・昭和（崎ノ田以外）・神下・東中坪・西中坪・南麓・麓・北麓（小田爪以外）	75歳以上（75歳に到達した月から該当） 自動車運転免許証を持っていない人	560円 24枚	
	75歳以上（75歳に到達した月から該当） 自動車運転免許証を持っている人 ※本年度中に免許証を自主返納する場合は、①560円×12枚の交付を受ける②返納後に560円×24枚の交付を受けるのいずれかになります	560円 12枚	

なお、小平市では、障がい者支援課が、次の方を対象にタクシー利用料金補助（タクシー券1枚につき500円、1か月に9枚～18枚）を行っている。これに加えての配付ということになる。

【身体障害者手帳所持者】上肢1～2級、下肢・体幹1～3級、視覚1～3級、聴覚1～2級、内部1～3級

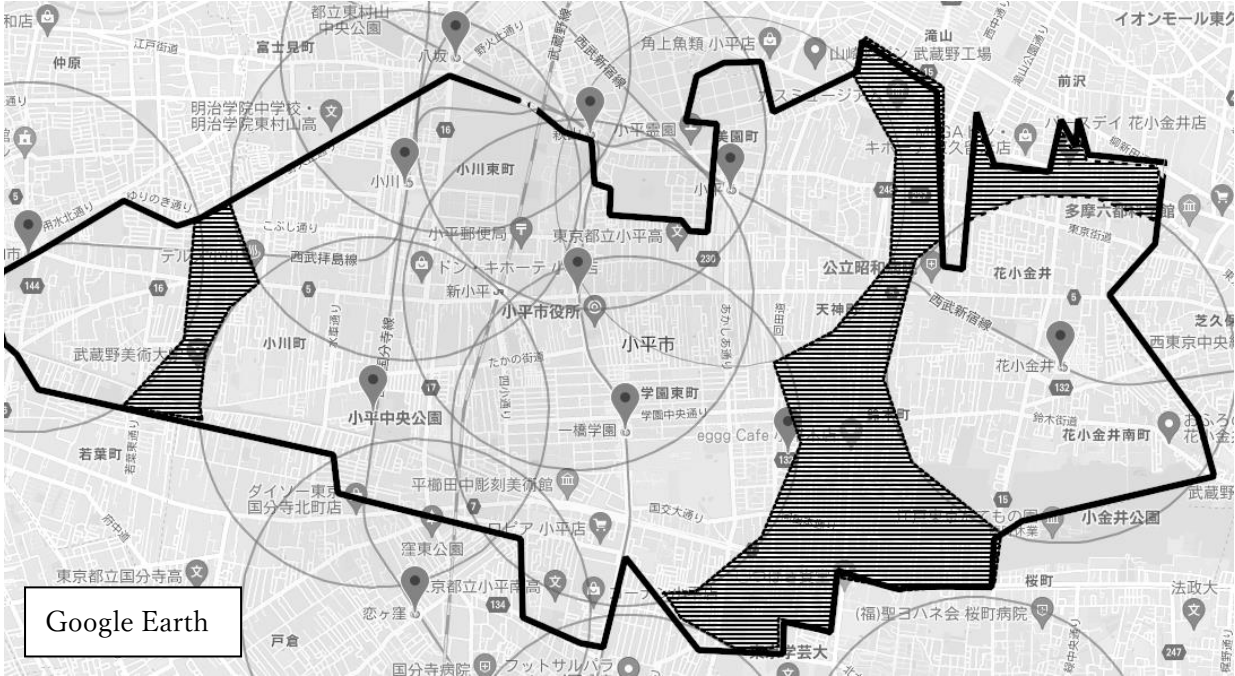
【愛の手帳所持者】1～2度

### 小平市内でのタクシー券利活用シミュレーション

小平市のタクシー料金は、初乗1, 200mまで500円、以降257mごとに100円である。地域を限定することで、小平市の75歳以上人口28,873人（年齢別住民基本台帳人口・令和4年10月）のうち、たとえば2割の人が利用すると考えると約5,800人になる。初乗り分500円のタクシー券を年間24枚発行し、利用率75%とすると、5,800人×0.75×24枚×500円=5,220万円の費用が必要となる。これは現在のコミュニティバス年間費用+減価償却費と近い金額だ。また、1日あたりのタクシー券利用回数は単純計算で5,800人×0.75×24枚÷365=286枚。小平市内で毎日利用可能なタクシー台数について正確な数字は不明なもの、

各社の保有台数を単純に合計すると100台近くある。1回の乗車で2枚まで使えるようにするなど現在でも十分に対応可能ではないか。

参考：各駅から、初乗り1,200mの半径で円を描くと下図のようになる。網掛けエリアに住む移動が困難な方には少し多めに枚数を出すことも考えられる。



デマンドタクシー事業のデータを、タクシー券事業の推計に利用できるか

行田市	人口	79,021人	
	75歳以上	12,484人	15.80%
	登録者	3,733人	29.90%
	平均月間利用者数	660人	17.68%
月平均 660人×3.4回/月×981円			
R3年度	助成額	月220万	(年2636万)

視察した行田市のデマンドタクシーは75歳以上登録者数の割合は約30%。そのうち月間利用者数は約18%。さまざまな条件を無視して、小平市でも同様な割合で計算すると登録者は28,873人×0.3=約8,700人、そのうち、月間利用者は8,700×0.1768=約1,500人。1人の利用者は平均約3.4回、981円分の助成を使っているので、単純に小平市に当てはめると1,500人×3.4回×981円×12=年間で約6,000万円。さまざまな条件が異なるため単純に比較できないが、デマンドタクシー事業を行っている他市のデータの中で、例えば次のような補助率など、タクシー券事業を行う際に推計に使える可能性がある。

行田市の場合

東松山市の場合

タクシーメーター料金	利用料金（自己負担）	タクシーメーター料金	利用料金（自己負担）
① -1999円	500円	① -1999円	500円
② 2000-2999円	1000円	② 2000-2999円	1000円
③ 3000-3999円	1500円	③ 3000円以上	1500円
④ 4000円	2000円	※迎車料金を含む	

行田市においては、利用者の9割が①の2,000円未満のタクシー料金で済む移動とのこと。  
 鴻巣市のタクシー券の配布については、障害者1級の方にすでにタクシー券を配っている。全ての方を対象にすると、手間がかかり、タクシー事業者のドライバーの負担が増えることから、当初から選択肢に含まれていなかった。今後このような課題も検討の必要があると考える。

課題（詳細なシミュレーションに必要な情報など）

- ・ 地域別の年齢人口分布
- ・ 曜日別・時間帯別の利用率推定
- ・ 大体のエリア別タクシー利用可能台数
- ・ 利用希望調査
- ・ 国や東京都の補助金調査
- ・ 配布枚数、1回当たりの使用可能枚数、補助率等パラメータの抽出
- ・ 怪我等で一時的に歩行困難な方や、妊産婦などにも対象を広げるか

6 調査結果のまとめ

環境建設委員会では令和3年2月から令和5年3月までの活動において、今後の小平市の公共交通のさらなる発展を後押しすることを目標に据え「新たな公共交通のあり方について」をテーマとする調査活動を行ってきた。

当初は近年の地球温暖化対策の一環として注目を集め、多くの自治体でも実証実験が行われているグリーンスローモビリティや、シェアサイクルの拡充、原付自転車と同じように公道を走行することが可能な電動キックボードの活用なども視野に入れて情報を集めつつ調査対象をどうするか、委員間で話し合ってきた。

小平市の地理的・交通的課題や財政状況などを鑑み、既存の交通事業者への民業圧迫にならずお互いに利益をもたらすシステムづくりに向けた調査・提案が望ましいとの方向性から、最終的には既存のタクシー車両を活用したデマンド交通の導入及びタクシーの利用促進に向けたタクシー券の配布事業について、先進事例の調査報告を行うこととなった。この調査結果を踏まえ、小平市の公共交通のよりよい発展に寄与することを望む。

## グリーンスローモビリティ

### ◆グリーンスローモビリティ（グリスロ、GSM）とは

- ・時速20km未満で公道を走ることができる電動車を活用した移動サービスのこと
- ・相乗りをすることを前提に4人乗り以上であることが定義されている
- ・これまでゴルフ場で使用する電動ゴルフカートや低速電動バスという呼び方がされてきたが、平成30年に国土交通省が新たな呼び名としてグリーンスローモビリティと名付けた
- ・電動のため排出ガスを出さないことから環境への負荷が少なく、狭い路地も走行可能で、高齢者などの移動手段の確保や観光客の周遊に資する新たなモビリティとして期待されている

### ◆メリット

- ・どの車両も緑ナンバーを取得することができるため、既存のタクシー（乗用）やバス（乗合、貸切）として使用することも可能
- ・運転は技術的なハードルは低く、定員10人の車両は普通免許で運転が可能
- ・現役世代のみならず働く意欲のある高齢者の労働の場の創出となり得る
- ・導入後の運営コストも、シルバー人材の活用や一般的な電源から充電できる車両もあることなどから、従来型のバスなどと比べて抑えることが可能

軽自動車	小型自動車	普通自動車
 4人乗り	 7人乗り	 10人乗り
 4人乗り	特殊用途車両（8ナンバー）	 車椅子リフター可 10人乗り
	 福祉車両タイプ	 車椅子リフター可 16人乗り

※16人乗り車両の運転にあたっては、中型自動車免許が必要になります。

グリーンスローモビリティの対象車両の例（国土交通省・環境省資料より）

### ◆導入実績

- ・グリーンスローモビリティは国の導入促進施策もあり各地で導入が進み、令和2年6月17日現在全国で55の地域での走行実績がある
- ・令和3年5月には導入を検討する地域の実務者のための手引きも公表されている

## ◆先進事例

### 1 【住宅団地】東京都町田市 鶴川団地（令和元年12月事業開始）

- ・運行主体は地域の社会福祉法人、団地を供給するUR都市機構の業務委託会社、地域のIT関連企業という地域に関わる3団体
- ・1960年代に開発された大規模団地内を対象地域とする運行
- ・団地の各地区から中央地区にある商店街までを結んでいる
- ・高齢者の買い物支援や鶴川団地センター商店会や地域公共施設の活性化などを目的に運行開始
- ・対象者は団地居住者で介護保険で「要支援」の認定を受けるなど外出が難しい住民が対象
- ・年間500円の事前登録料のみ必要、送迎は無料
- ・わずかながら料金を徴収しているため「自家用有償旅客運送」の認定を受けての本格事業開始は全国初
- ・送迎サービスの運転手は、グリーンスローモビリティを運転する際のルールや操作方法についての座学と実車を用いた実技講習を受講した地域住民が務める
- ・運行は火曜日と金曜日の週2回、それぞれ10人程度を予定
- ・市内各種25団体で構成される「まちだ〇ごと（まるごと）大作戦実行委員会」が、車両リース代や保険料などの経費の一部を助成金として支出し、取り組みを資金面で支えている



### 2 【都市部】東京都豊島区 池袋

- ・池袋の中でも人が多く集まるサンシャインシティや豊島区役所、公園や東京芸術劇場などの施設間の移動をスムーズにするための解決策として、真っ赤な電気バス・IKEBUS（イケバス）を導入、令和元年11月より運行開始
- ・車両や制服などのトータルデザインを担当したのは、JR九州「ななつ星in九州」など数々の観光列車を手掛けた水戸岡鋭治さん
- ・豊島区が運営主体となり、運行は民間事業者WILLER EXPRESS株式会社に委託
- ・現在は池袋駅の東口を一周するルートと、東西を大きく一周するルートの2ルートが運行
- ・運行間隔は各ルート20分間隔と高頻度で、思い立ったときに利用しやすいのも特徴
- ・貸切運行もしており、区内スポットを巡る企画旅行や子どもの誕生日、結婚式での活用など、様々な利用が可能



### 3 【地方自治体】茨城県境町

- ・令和2年11月に自治体初の事例として自動運転バスを3台導入し、定時・定路線での運行を開始
- ・当初町の中心部を通るルートで平日のみ（9時～16時台）運行していたが、令和3年8月より停留所の数を高速バスターミナルや人気の観光施設にも接続するなど16カ所に増やして、土日の運行も開始
- ・運賃は無料（現状は町の予算で賄っている）
- ・今後は国の補助、自治体予算に加えて、観光施設などの移動先に「送客対価」として自動運転バスの一部費用を負担してもらうことを検討
- ・委託事業者は、ソフトバンクの子会社 BOLDLY（ボードリー）株式会社が運行及び、管理業務を担う（ボードリーは自動運転車を実用化する仕組みを提供）
- ・車体はフランスのナビヤ社が販売する自動運転の電気バス「NAVYA ARMA（ナビヤ アルマ）」を採用
- ・市長の強いリーダーシップにより自動運転バス導入に5年間で5億2,000万円の予算を計上
- ・鉄道駅がなく路線バス網も不十分で、高齢ドライバーや自転車が多く、幅の狭い道路が点在するといった複雑な交通課題も導入の後押しとなり、同様の課題を抱える地方都市自治体のロールモデルを目指す
- ・導入した3台のうち2台の車体デザインは境町出身の現代美術アーティストで、虎ノ門ヒルズの壁画も担当した内海聖史（うちうみ・さとし）さんが手掛けた
- ・町内に複数の観光施設をつくり、それらをつなぐ移動手段を整えたことや先進的な事例としてメディアやガイドブックに大きく取り上げてもらえるようになったことなどが重なり、観光スポットがにぎわい町外から訪れる人も増えるなどまち全体の活性化や経済効果につながっている



#### 4 【住民主体】神奈川県綾瀬市綾西地区

- ・約3,500人が生活する対象地区の中で住民のうち75歳以上が占める割合は市の平均よりも10ポイント以上高い24.9%、世帯の平均人数が1.9人と核家族化が進む
- ・平成30年に、外出支援に関する学習会を開催。翌年にはワゴン車を活用した外出支援活動を開始した。コロナ禍で活動は休止しているが、令和3年10月に有志の住民13人で綾西みんなの足（川島実代表）を発足させ、グリーンスローモビリティの試験運行を実施
- ・週3日の運行で地域の商店街を発着地に午前9時50分から午後4時40分まで全3ルートを巡回
- ・運転手は専門の研修を受けた地域住民の男女22人が担う
- ・ルートには計28カ所の停留所があり、運行の様子はリアルタイムでインターネットで配信
- ・12月から1月には市役所や綾瀬厚生病院、図書館などへの延伸も計画
- ・乗車に費用は掛からないが、乗客定員は5人で満員時は乗車できない



#### ◆デメリット

- ・乗車定員が4人程度、最大でも20人程度と限られる
- ・窓がないため雨天の運行にはビニール製シートなどの囲いが必要
- ・エアコンが使えないため厳冬期には寒さ対策が必要
- ・スピードが遅いため公道で走る場合他の車の邪魔になったり渋滞を引き起こす可能性がある  
(実証実験の際には運転手には安全に他車に追い抜かれる方法など安全な運転技術を講習で伝えている)
- ・1回の充電で走れる距離が短いため、長距離輸送には向かない
- ・収益を得るために重要な輸送効率が低い

#### ◆導入にあたっての課題

- ・想定しているような需要が見込めるか
- ・車両の確保 購入かリースか、維持管理（メンテナンス含む）コストをねん出できるか  
→高齢者団体や福祉関連団体等とのボランタリーベースの取組などの仕組みがつかれるか
- ・運用形態 定期運行かダイヤモンド運行（予約制）か  
→利用者向上のためのピックアップ手法の検討が必要（利用者の利便性が最大限に確保されるよう、例えば自宅前での乗降を可能にするなど柔軟な運行にすることが可能かどうか検討するなど）



## トゥクトゥク

### ◆トゥクトゥク活用の可能性



<https://gazoo.com/column/daily/16/06/02/>

### <トゥクトゥク>

- ・道交法では「側車付きオートバイ」というカテゴリに分類
- ・定員は運転席1人に後部座席3人の4人乗りで、排気量は660cc
- ・普通自動車運転免許で乗ることができ、ヘルメットは義務ではないが安全のため着用を推奨
- ・最大時速は100kmほどで、高速道路の走行も可

引用元：<https://gazoo.com/column/daily/16/06/02/>

日本では、タイのようにタクシーとしての営業は禁止されている。

しかし、無料送迎や、レンタカー、観光の移動手段などで利用することが出来る場所がいくつかある。車検や車庫証明不要。価格は税込みでカスタマイズなどを含めて100万円前後。

日本にも輸入ディーラーやパーツを組み立てて販売している業者が多数ある。

- ・埼玉県長瀬町

令和2年に普通自動車免許で運転可能な三輪自動車トゥクトゥクレンタカー事業開始

<http://tuktukrental.chichibu.net/>

- ・小平市内でも光が丘商店街内店舗で活用されている事例あり

1,500円以上購入者を対象に無料ドライブのサービスを行っている



# 電動キックボード

## ◆電動キックボード

- ・これまで「原付バイク」と同じ扱いとされていたが、車体の大きさが自転車と同じぐらいで、最高速度が時速20キロ以下しか出せない電動キックボードについては、16歳以上であれば、運転免許がなくとも乗れるようにする方針（今後も15歳以下は公道では走行不可）
- ・現在、電動キックボードは、公道で走行する場合、「原付バイク」と同じ分類となっており、運転免許が必要とされていた。今後は、「自転車」と同じ扱いになる
- ・警察庁は、令和4年の通常国会に、道路交通法の改正案を提出する方針
- ・ヘルメットの着用については、自転車と合わせて努力義務とする見通し
- ・南城市の観光商工課が令和2年10月から2カ月間実施していた実証実験「沖縄・南城スローモビリティ」など、コミュニティバスと電動キックボードやレンタサイクルなど多様なモビリティを組み合わせることにより、うまく連結していない部分を補完することを可能にする実証実験も行われている
- ・みなとみらい21地区では地区内ポート（停留所）にあるキックボードを予約して乗車し、指定したポートに返せる電動キックボードシェアリングサービスの実証実験を令和3年10月から令和4年3月まで実施

### 電動キックボードのルール

令和3年度6月の段階	今後の展開
●原動機付き自転車と同じ分類 ●歩道の走行不可（車道のみ） ●免許証必須 ●ヘルメット着用が必須	一部ルールの改案を検討中 時速15km以下を条件に 小型低速車として分類 運転免許証を不要に

公道を走行するために必要なもの

Directional indicator, Rearview mirror, Number plate required, Helmet, Front light, Number light, License, Liability insurance, Vehicle registration



# シェアサイクル

## 1. 主な事業者の比較

	ドコモ・バイクシェア	HELLO CYCLING	PiPPA	COGICOGI	Luup
設立	2015	2016	2017	2010	2020
通信事業者	docomo	ソフトバンク	IJ (NTT)	(?)	(NTT?)
システム提供	ポロクル, こうペリ ンクルなど複数あり	ダイチャリ、ハレノヒ など複数あり	なし	なし	なし
利用料金 (税込)	30分110円～165円 1日1650円	15分60円～200円 12時間500円～1000円 24時間1000円～3000円	30分55円～550円 24時間100円～550 円等	半日2310円 1日2640円 2日3960円	初乗り10分110円 10分以降は1分あ たり16.5円
特長	ICカードも使える	ICカードも使える	価格が安め	観光向け	キックボードあり

(その他、チャリチャリなどあり)

## 2. メリット・効果

- ・ 公共交通の機能補完（コロナ禍の3密対策なども利用者意見として含まれる）
- ・ 観光戦略の推進
- ・ 地域の活性化
- ・ その他、放置自転車の削減など

## 3. デメリット・課題

- ・ 人口規模の大きい大都市以外では利用率が低いなどにより採算性が低い。再配置やメンテナンスなど労働集約型ビジネスであり、人件費の高い日本で利益を上げることは困難。通信事業者以外では通信コストの負担も大きい。海外では、事業に係る費用の全部もしくは一部を地方公共団体が負担している事例がある。日本でも2017年度調査で回答があった69都市のうち18都市で地方公共団体の補助が入っている。このうち、無人管理では約6割、有人管理は約2割において収支がマイナス（国土交通省「シェアサイクルに関する現状と課題」等より）
- ・ 利用率が低いと採算性が低い一方で、逆に利用率が上がると、メンテナンスのバラつきが出たり、電池残量の不足率が上がったりするなど構造的問題も抱えている
- ・ 再配置のためにはトラックの運搬が必要。トータルで必要となるエネルギーを考えれば、エコとは言えない可能性も。また、一般の家庭と比べて深い充放電で使われるため、畜電池の寿命が短く、廃棄などの面でもエコかどうか疑問がある
- ・ ポートが少ないと利便性が低く、ごく一部の人にしかメリットがない
- ・ これまで普通の自転車に乗っていた人や歩いて移動していた人が、同じルートを電動自転車に乗り換える状況では健康増進と逆行する
- ・ 地元の自転車業者を圧迫し、大規模事業者の寡占につながる恐れがある
- ・ 目的地のラックが埋まっている場合、自転車があふれる状況がみられる

#### 4. 所感等

平成30年6月に閣議決定された「(第1次)自転車活用推進計画」及び令和3年5月に閣議決定された「第2次自転車活用推進計画」には、実施すべき施策として「(公共的な交通である)シェアサイクルと公共交通機関との接続強化や、サイクルポートの設置促進等により、シェアサイクルの普及を促進する。」とある。一方、第2次計画には「近年の動向として、各地でシェアサイクルの導入が進展しているものの、公共的な交通としての在り方や持続可能な事業運営に課題があり、他の交通モードと連携した MaaS13 等デジタル化の進展も見据えつつ、支援方策を検討する必要がある。また、新たな低速小型モビリティの登場が、今後、自転車通行空間にも影響する可能性があることも踏まえつつ、自転車通行空間の整備を一層推進するとともに、地域における公共交通や自転車等の移動手段の最適な組合せ(ベストミックス)を実現するため、自転車通行空間の在り方を検討することが必要である」とあり、シェアサイクルのあり方に課題があるとも示している。

小平市は事業者の費用負担でシェアサイクル実証実験中。これは、観光まちづくり協会に HELLO CYCLING より提案があり行っているもの。実証実験の結果を受けて市の予算を投じた事業にするのであれば、大前提として、タダより高いものはないことに十分に気を付けながら、利用状況について事業者から詳細なデータを得て検証する必要がある。そうでなければ、実証実験の意味が薄れ、時間を浪費することにもなる。

本格的導入を検討する際は、次のこと等を最低限抑えておく必要があると考える。

- ・現状の利用パターン、利用率などの詳細な利用状況のデータ
- ・事業展開の最終的な規模(想定利用者数、ポート設置場所、台数)
- ・想定に基づき、市が負担することになる最大限の費用想定
- ・本当にエコと言えるか、製造から廃棄までトータルの環境負荷
- ・本当に健康増進と言えるか、利用パターンの検証
- ・地元の自転車販売修理事業者への影響と、大規模事業者寡占化の影響

#### 5. 参考文献・サイト等

- ・2020年度日本地理学会春季学術大会：日本の都市部におけるシェアサイクル運営の課題
- ・国土交通省：シェアサイクルの取組等について(令和3年1月)
- ・国土交通省：シェアサイクルに関する現状と課題
- ・国土交通省：第2次自転車活用推進計画
- ・国土交通省：シェアサイクルのあり方検討委員会
- ・自転車活用推進法