

# 行政視察報告書

令和3年9月14日

視察委員会名	産業建設委員会		
報告書作成者	副委員長 草川 卓也		
出席者氏名	委員長 伊藤 彦太郎 副委員長 草川 卓也		
	委員 鈴木 達夫 豊田 恵理 今岡 翔平		
欠席者氏名			
所管職員 氏 名		随行職員氏名	議会事務局 大川 真梨子

視 察 日	視 察 先	視 察 目 的
8月12日	度会郡玉城町（オンラインによる視察）	オンデマンド交通の取り組みについて

## 【玉城町の状況】

玉城町は三重県中部に位置し、東部は伊勢市、西部は多気町、北部は明和町に接している。また、伊勢平野の南部にあり、南部は丘陵地帯だが多くは平野であることから、デマンドバスを運行するのに適した地形といえる。町は農業振興地帯であるが、電機メーカーのパナソニック電工株式会社、鍵の総合メーカー美和ロック株式会社、そして京セラ株式会社の関連会社などもあり、これらの会社の従業員の通勤で朝夕は道路が混雑する。

町の面積は約41km<sup>2</sup>であり、令和3年8月末現在の人口は1万5,345人、世帯数は5,848世帯である。平成25年の人口が1万5,593人であるから、地方にありながらもやや減少しつつも人口を維持している。また、令和2年度の高齢化率は26.8%であり、全国平均の28.7%と比較し、やや低いといえる。

### 【オンデマンド交通「元気バス」の導入と東京大学大学院との連携】

玉城町では平成8年に民間路線バスが大幅に縮小され、平成9年から病院や買い物へ行く高齢者のために無料の“福祉バス”という路線バスの運行を始めた。路線数は3ルートで、1日19便運行していたが、運行の効率が悪く、1便あたりの平均乗客数は4.5人と少なかったため、町民からは“からバス”あるいは“空気バス”と呼ばれていた。そこで、限りある予算でサービスを向上させるために、一部の路線のみを残して他の路線を廃止し、平成23年1月からオンデマンド交通「元気バス」を導入した。

「元気バス」は、利用者が事前に申し出た乗車場所や時間に車両が向かい、希望する目的地まで乗車できる、事前予約制の乗合バスである。乗客がいなければ移動せず、路線バスより高効率である。多数のバス停（令和3年6月1日現在のバス停数は201箇所）を設置できるので、バス停への便も良い。運賃は無料で、土日も含め毎日運行（年末年始のみ運休）している。利用するためには会員登録が必要だが、年齢制限はない。町が事業主体、社会福祉協議会が運行主体となっている。

導入当初は、運行管理の難しさなど普及への課題を抱えていた。オペレーターによって運行経路が作成される場合、オペレーターに土地勘や高度な経路生成能力が要求される。これらが満たされないと遅延が発生し、トラブルになる。また、乗車の度に予約をしなければならない手間や、サーバーにかかるコスト、運転手との連携などが課題として挙げられた。こうした時期に玉城町は東京大学大学院でオンデマンドバスシステムが研究されていることを知り、福祉バスからデマンド型交通への移行調査分析や実証実験に協力してもらうことになった。東京大学大学院が開発したオンデマンドバスシステムは、運行計画アルゴリズムやクラウド形式のサーバー運用、予約を簡単にするインターフェースが特徴である。これにより、オペレーターの負担軽減や遅延トラブルの解消、スマートフォンなど簡易なWebサイトで予約を簡単にするなど、普及への課題が解消された。

平成31年3月末現在の登録者は1,718人で、65歳以上が73.3%、75歳以上が61%となっている。利用率は町民の約1割にとどまるが、1日あたりの利用者数は150名を超えており、全国の類似自治体を実施するオンデマンド交通と比較すると成果を挙げているといえる。

### 【福祉政策としての「元気バス」】

「元気バス」は高齢者の移動支援として福祉政策の側面が強い。バス停別（乗降場所）利用人数は保健福祉会館が最も多く、次いでアスピア玉城（温泉施設）、玉城病

院の順となっている。保健福祉会館等で実施される通所型介護予防事業の延べ人数は「元気バス」導入により大きく増加した。

東京大学大学院のオンデマンドバスシステムにより、バス停間移動軌跡や運行ログの分析が可能になっているため、アンケート調査も交えてオンデマンド交通による交友関係の広がりという効果も検証されている。他にも、高齢者の運行データからルーティン予約を割り出し、変則的な利用や突然予約を中止してしまった場合にエラーとして自動検出できるようにして、日頃の見守りにつなげる実験も行われている。

「元気バス」の利用と後期高齢医療費の相関の検証も行われ、利用者群と非利用者群の間に1人当たり年間平均2万1,000円の外来医療費の差が確認された。オンデマンド交通を利用した高齢者は544人のため、年間約1,100万円の医療費削減効果を算出できる。年間の運営費約1,800万円には及ばないが、利便性向上や利用者数の増加なども考慮すると、福祉バスからオンデマンド交通への切り替えは玉城町において有効であったと考えられている。

### 【今後の展開】

今後は、介護保険の新しい総合事業「一般介護予防事業」の柱と位置付けられる「元気づくりシステム」において、「元気バス」の利活用が検討されている。まず、高齢者の継続的な見守りとして、運行データの蓄積によって定期的な買い物や温泉利用、曜日・時間を決めた診察、いつも参加する事業（介護、健康づくり）など日々のルーティンの寸断を自動検知することによって、生活・行動変容を事前にキャッチして見守りにつなげられるよう実証実験を行った。また、高齢者等交通安全対策事業として、高齢者の交通安全のために免許返納を促し、元気バス利用へ誘導している。元気バス車両の空きを利用し、認知症サポーター付きで伊勢警察署まで毎月1回の送迎が行われている。

なお、現行の運行エリアは町内に限られるが、買い物や通院など日常生活の利便性向上のため、近隣市町への相互乗り入れの要望が地域ケア会議などで提案されており、交通政策として広域連携についても今後検討が必要とされている。

### 【所感】

玉城町のオンデマンド交通「元気バス」は高齢者を対象にした福祉事業との連携が特徴である。前述の通り、介護保険の新しい総合事業「一般介護予防事業」の柱と位置付けられる「元気づくりシステム」においても「元気バス」の利活用が検討されている。運行データを分析・活用した継続的な高齢者の見守りなど、高齢者福祉事業との連携はオンデマンドバスシステムへ蓄積される運行データ等の分析・活用によって実施可能になる。亀山市でも、蓄積した運行データ等の計量的な分析・活用を可能にするオンデマンドバスシステムを導入し、高齢者福祉事業との連携や、通勤・通学など日常生活支援事業との連携など、将来を見据えた政策と連動し、公共交通のサービス向上を実現すべきだと考える。

玉城町では、福祉バスの一部の路線を残して他の路線を廃止し、高齢者の移動支援のためにオンデマンド交通を導入し、限られた予算でサービス向上に成功している。オンデマンド交通のポテンシャルは高く、今後ますます重要性は増すと考えられる。亀山市では、まずは玉城町と同様に年齢制限を廃止し、簡易な予約方法の検討や運賃の見直しなど、まずオンデマンド交通のポテンシャルを最大限活かしてもらいたい。そして、オンデマンド交通だけではなく、公共交通全体の市民の満足度や利用実績の推移などについて調査・分析を進め、効率化と利便性向上を目指すべきであると考え