# 資料1. デマンド型交通の他都市事例について

表 1 デマンド型交通の他都市事例 (1/2)

自治体名	熊本県長洲町	山形県高畠町	山形県川西町	福島県南相馬市(小高地区)
都市規模	• 人□:16,594 人(853.6 人/km²) • 面積:19.4 km²	・人□:25,025 人(139.0 人/km²) ・面積:180.0 km²	・人□:17,313 人(104.0 人/km²) ・面積:166.5 km²	・人□:12,546 人(136.4 人/km²) ・面積:92.0 km²
導入背景	•循環バス2路線の利用者減少が著しく、運行の 効率化と利便性を向上するため、新たなサービ スとして導入	・路線バスの廃止に伴う生活交通の確保	<ul><li>・町民の移動手段確保によるまちづくりへの寄与</li><li>・財政負担の軽減</li></ul>	<ul><li>・住民 1,300 名の署名提出</li><li>・高齢者のまちなかへのアクセス向上</li></ul>
運行形態	• 時間固定、路線非固定	• 時間固定、路線非固定	• 時間固定、路線非固定	• 時間固定、路線非固定
運行エリア	・町内全域及び荒尾市特定施設(5ヵ所)	・町内全域	• 町内全域	• 小高地区(旧小高町)全域
乗降方式	・ドア・ツー・ドア	・ドア・ツー・ドア	• ドア・ツー・ドア	・ドア・ツー・ドア
運行日	• 平日のみ運行	・平日及び第2、第4土曜日の午前中	<ul><li>毎日運行</li></ul>	・平日のみ運行
運行時間帯	•1日8便(午前8時〜午後5時) ※1時間に1本、予約がある場合のみ運行(12 時台は運行なし)	・1日8便(午前8時~午後4時)	・1日9便(午前7時~午後5時)	<ul><li>・午前 8 時~午後 4 時 ※まちなかエリアは予約に応じて運行 ※郊外エリアは 30 分間隔で運行</li></ul>
利用料金	<ul><li>・町内 200 円/回</li><li>・町外 400 円/回</li><li>※小学生は半額、小学生未満は無料</li></ul>	<ul><li>・500 円/回</li><li>※小学生等は 300 円、小学生未満は無料</li><li>※65 歳以上の免許返納者は 300~400 円</li></ul>	• 500 円/回	<ul><li>・まちなかエリア:100円/回</li><li>・まちなか周辺エリア:200円/回</li><li>・東部・西部・原町南部エリア:400円/回</li></ul>
車両	<ul><li>ワゴン車2台</li></ul>	・ワゴン車3台	・セダン車3台	・ワゴン車2台、セダン車2台
利用者登録	• 利用者登録が必要	・利用者登録が必要(町民のみ)	<ul><li>利用者登録が必要</li></ul>	・ 利用者登録が必要
システム	• 受付システム及び配車システムを導入	・受付システムを導入	<ul><li>タクシー無線を活用</li></ul>	・受付システム及び配車システムを導入
予約方法	・電話で予約 ・2日前から30分前まで予約可能	・電話で予約 ・1 週間前から前日まで予約可能	・電話で予約 ・1 週間前から前日まで予約可能	・電話で予約 ・1 週間前から 30 分前まで予約可能
その他	<ul> <li>予約型乗合タクシーのネーミングを広報誌を活用して住民から募集</li> <li>臨時職員として普及啓発員を雇用し、各公民館などで説明会を実施</li> <li>予約受付システムの導入</li> <li>荒尾市特定施設間の移動は不可</li> </ul>	・町民への PR は、町と商工会が連携して実施 ・路線バスとの競合はほとんどない	<ul> <li>・1 便あたりの乗車数が 12 名を超えた場合は、小型タクシーまたはジャンボタクシーを増車</li> <li>・町が独自に構築したエクセルベースのシステムを導入</li> <li>・予約受付は、タクシー会社のオペレーターが通常のタクシー予約業務の合間に行い、経費節減</li> </ul>	<ul><li>・路線バスの廃止に伴い、スクールバスとしても 運行(スクールバス利用者は、利用しない時の み連絡する)</li></ul>
費用等	<ul><li>運行委託費:約650万円</li><li>オペレーター人件費:約300万円</li><li>システムリース費:約300万円</li></ul>	• 運行経費:約 1,500 万円	• 運行経費:約 1,350 万円	・運行経費:約 2,000 万円 ・システム導入費:約 1,700 万円

※出典:各自治体ホームページ、地域内フィーダー系統に関する市町村の取り組み事例集(H25.3 国土交通省 九州運輸局)、地域公共交通支援センターホームページ(国土交通省) ※都市規模:平成 22 年国勢調査より作成

<sup>※</sup>津奈木町の都市規模(人口:5,062 人、面積:34.0 km<sup>2</sup>、人口密度:149.0 人/km<sup>2</sup>) と類似する他都市事例を抽出

# 表2 デマンド型交通の他都市事例(2/2)

自治体名	埼玉県鳩山町	長野県飯綱町	和歌山県みなべ町	三重県玉城町(実証運行中)
都市規模	・人□:15,305 人(595.3 人/km²) ・面積:25.7 km²	・人□:11,865 人(157.5 人/km²) ・面積:75.3 km²	・人□:13,470 人(112.0 人/km²) ・面積:120.3 km²	・人□:15,297 人(374.0 人/km²) ・面積:40.9 km²
導入背景	・町内循環バスの見直し ・埼玉医大病院の送迎バスが運休し、代替交通手 段が必要	<ul><li>・交通空白地域、交通不便地域の解消</li><li>・高齢者の移動手段の確保</li><li>・公共交通に関わる財政経費の節減</li></ul>	<ul><li>・公共交通空白地域の解消</li><li>・高齢者の交通手段の確保</li></ul>	<ul><li>・路線バスの大幅縮小に伴い、福祉バスを運行</li><li>・高齢者の交流促進、外出支援による介護保険低減を期待(福祉施策)</li></ul>
運行形態	• 時間非固定、路線非固定	• 時間固定、路線非固定	• 時間固定、路線非固定	• 時間非固定、路線非固定
運行エリア	・町内全域及び埼玉医大(毛呂山町)	・町内全域(4 方面に分け運行)	・中心部、山間部、岩代地区の3エリア	• 町内全域
乗降方式	・ドア・ツー・ドア	・ドア・ツー・ドア	• 停留所設置	• 停留所設置(約 150 箇所)
運行日	・平日のみ運行	・平日のみ運行	・日替わりで各ルートを運行	• 毎日運行(年末年始除く)
運行時間帯	<ul><li>・町内エリア便:午前8時~午後5時までの時間内に予約に応じて運行</li><li>・埼玉医大便:埼玉医大の発着時刻を定め、往路7便、復路6便を運行</li></ul>	・往路3便、復路4便(午前9時~午後3時)	<ul><li>中心部:6便(午前8時~午後6時)</li><li>山間部:3便(午前8時~午後5時)</li><li>岩代地区:3便(午前9時~午後5時)</li></ul>	・午前9時〜午後5時までの時間内に予約に応じ て運行
利用料金	<ul><li>・町内エリア便:100円/回</li><li>・埼玉医大便:500円/回</li><li>※未就学児は無料</li></ul>	・300 円/回 ※小学生は 200 円、小学生未満は無料	・300 円/回 ※小学生は半額、小学生未満は無料	• 無料
車両	・ワゴン車 2 台、セダン車 1 台	・ワゴン車4台	・ワゴン車2台	・ワゴン車3台
利用者登録	・利用者登録が必要(町民のみ)	・利用者登録が必要(町民のみ)	・利用者登録なし	・ 利用者登録が必要
システム	・東大オンデマンドシステムを導入	・受付システムを導入	・タクシー会社の経験とノウハウの活用	<ul><li>・東大オンデマンドシステムを導入</li></ul>
予約方法	・電話で予約 ・2 週間前から 30 分前まで予約可能 ※埼玉医科大便の往きは 1 時間前まで	・電話または窓口で予約 ・利用前日から 1 時間前まで予約可能 ※復路に限り 10 分前まで予約可能	・電話で予約 ・中心部は各便の発車時間まで、山間部・岩代地 区は前日までの予約	<ul> <li>電話またはインターネット、携帯端末・タッチパネルで予約</li> <li>2週間前から30分前まで予約可能</li> <li>※土・日・祝日の当日予約はインターネット・携帯電話からのみ予約可能</li> </ul>
その他	・町内循環バスとの共通乗車券あり ※回数券を購入すると、町内の協賛店で利用で きるお買い物券付き ・路線バス3路線、町内循環バス2路線が運行 ・町内にタクシー会社はない	・時間帯により運行方式を変更:朝夕は学生の通 学が主なため定時定路線、昼間は高齢者の通院 が主なためデマンドで運行	・運行委託額は、H22~H24 の年平均利用者数をベースに試算され、運賃収入を除いた赤字分を町が負担、ただし、平均利用者数を超えて運賃収入が増加した場合は、インセンティブとしてタクシー事業者の収益となる・路線バスが運行しており、デマンド停留所は、既存バス停留所との重複をさけて設置	<ul> <li>・町民 150 名に携帯型簡易予約端末(PDA)を配布、町内 44 箇所にタッチパネル型簡易予約端末を設置</li> <li>・上記を活用した安全見守りサービス</li> <li>・JR 駅にはバス停を設けないことでタクシー会社に配慮</li> <li>・車いすなどに対応した福祉有償運送は、元気バスとは別に社会福祉協議会が福祉バスを運行</li> </ul>
費用等	• 運行経費:約 2,000 万円	・運行費:約1,350万円(デマンド交通のみ) ・システム維持費:約40万円 ・オペレーター人件費:約250万円 ・システム導入費用一式:約1,000万円	• 運行委託金額:840 万円	<ul><li>運行経費:約2,000万円</li><li>システム開発費等:約5,000万円</li></ul>

※出典:各自治体ホームページ、地域内フィーダー系統に関する市町村の取り組み事例集(H25.3 国土交通省 九州運輸局)、地域公共交通支援センターホームページ(国土交通省) ※都市規模:平成 22 年国勢調査より作成

<sup>※</sup>津奈木町の都市規模(人口: 5,062 人、面積: 34.0 km²、人口密度: 149.0 人/km²)と類似する他都市事例を抽出

# 事例1. 熊本県長洲町: きんぎょタクシー

## ◆ 運行の概要

• 運行開始: 平成 23 年 10 月 3 日~

運行日:平日のみ運行時間:1日8便

• 料 金: 町内 200 円(片道)

町内~荒尾市特定施設間400円(片道)

・回数券:2,000円(200円×11枚) ・定期券:13,000円(3か月有効)

# ◆ 利用可能範囲

# 〇長洲町内

・自宅前から町内の好きな場所で乗降可能

○長洲町内一荒尾市特定施設間

- ・5 つの特定施設で乗降可能
- ・荒尾市民病院からあらおシティモールなど、 特定施設間の利用はできない。

# ◆ 予約方法

- 事前に利用登録が必要で、登録用紙に必要事項を記入し、長洲町役場に提出する。(長洲町から登録証を発行)
- 予約は、電話でのみ受け付け。(運転手への口頭での予約はできない)

#### ▼ジャンボタクシー2 台(10 人乗り) で運行



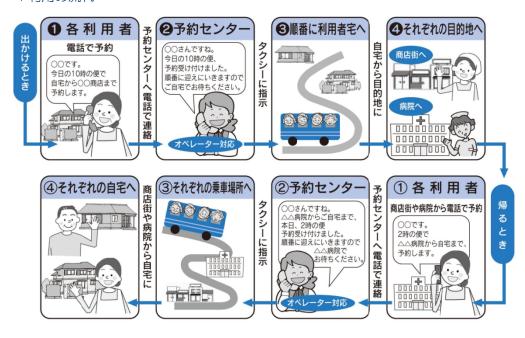
## ▼利用可能範囲



#### ▼運行時間と予約受付時間

運行便	予約受付締め切り時間			
8 時台便	前日(運休日を除く)の			
9 時台便	午後4時30分			
10 時台便	午前9時30分			
11 時台便	午前 10 時 30 分			
昼休み(正午~午後1時)				
13 時台便	午後〇時30分			
13 時台便	午後 0 時 30 分 午後 1 時 30 分			

#### ▼利用の流れ



## ◆ 運行システム

# ○予約受付

- ・事前登録制で、電話の着信と同時に個人情報(名前、住所、運行履歴等)がシステム画面に表示
- ・予約情報の取りまとめが正確で安易、2日前から受付が可能(多数の受付に対応可能)
- 運行時間(1時間)に対する利用者の制限が可能(安全な運行管理)

#### ○運行ルートの決定・配車

- ・ルート選定最適化システムにより、安易に最適ルートを決定
- 運行リストを車両にデータ送信

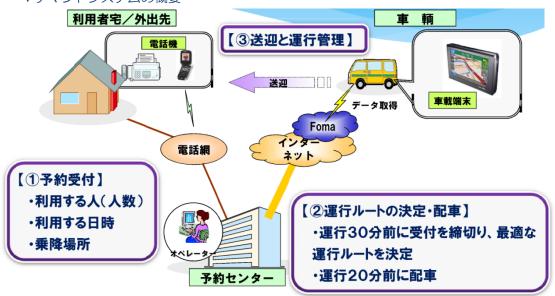
## 〇送迎と運行管理

- ・運転手が運行リストをデータで確認し、正確で安全な運行が可能
- ・場所がわからなくてもナビが誘導
- ・車載機に搭載している GPS 機能により、目的地と車両位置が地図上で確認でき、その情報をオペレーターと共有

#### ○その他

• 日報·月報等、また、様々な種類の統計情報が安易に作成できる

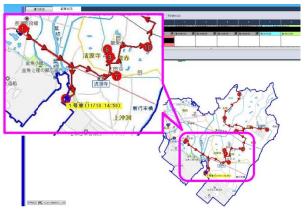
#### ▼デマンドシステムの概要



#### ▼車載器画面 (乗降場所が送迎順に表示される)



#### ▼受付画面(最適ルートや車両位置等を表示)



出典:地域情報化セミナー資料(長洲町まちづくり課)、長洲町予約型乗合タクシー運行の概要

## 事例2. 埼玉県玉城町:元気バス

## ◆ 事業の概要

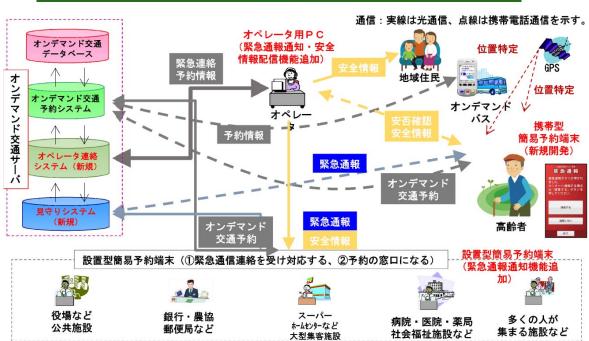
- ・玉城町では、町内の交通及び高齢者移動支援を福祉施策の一環として考えられ、デマンド型交通の 事業主体は玉城町(生活福祉課)、運行主体は社会福祉協議会が担っている。
- ・本事業は、東京大学に、福祉施策の視点からの利用者分析、施策提案及び乗車率向上のためのシステム改修を依頼しており、実証実験後も、学生が町を往訪してデータを解析、サービスへのフィードバックを行うとともに研究に生かすなどの協力態勢が構築されている。

# ◆ デマンド運行システムに「高齢者の見守り機能」を付加

・玉城町では、別事業として安全見守りサービスを実施しており、総務省の補助により緊急ボタン付 スマートフォンを住民に貸し出している。このスマートフォンは、元気バスの予約にも使用でき、 利用履歴による安否確認など諸機能との組合せにより、高齢者の安心に一役買っている。

▼ICT を利活用した安心・元気な町づくり事業(同一の ICT 機器・基盤を活用した複合サービス)





# ◆ 外出支援サービス

- ・高齢者に携帯型簡易予約端末(スマートフォン)を配布(利用料金は、町から月2,000円助成)
- ・町内44か所にタッチパネル型簡易予約端末を設置

#### ▼携帯型予約端末



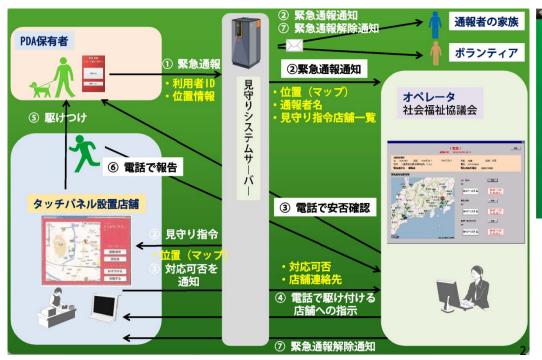
#### ▼設置型予約端末





# ◆ 安全見守りサービス

- 高齢者の緊急通報への対応
- ・24 時間アクセス履歴のない PDA 保有者に対して安否確認を実施



# 

## ◆ 安全情報配信サービス

・台風などの防災情報、不審者情報などの防犯情報、町の広報などを配信

出典:安心・元気な町づくり『玉城町元気バス』~地域福祉への取り組み~(玉城町資料)