

令和4年度

小松島市地域公共交通活性化協議会

新しい交通モードの導入について

01. デマンド交通について

(1) デマンド交通の概要

・デマンド交通とは予約があったときのみ運行する方式で、運行方式やダイヤ、発着地自由度の分類の組み合わせにより、多様な運行形態が可能となる交通のこと。

①特徴

表1 路線定期型交通とデマンド型交通の一般的な特徴

路線定期型交通	デマンド型交通
<ul style="list-style-type: none"> ● <u>利用者の有無にかかわらず、予め定められたルートを定められた時刻に運行し、利用者は運行ルート上に設置されたバス停で乗降する。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>予約があった時のみ運行する方式で、運行方式、運行ダイヤ、発着地(OD)の自由度の組み合わせにより、多様な運行形態が存在する。</u>

出典: デマンド型交通の手引き 平成25年3月(国土交通省 中部運輸局)

②運行方式の分類

表2 運行方式からみた分類パターン

	運行方式の特徴 (イメージ) [自宅 〇 バス停等]
A 定路線型	<p>路線バスやコミュニティバスのように、所定のバス停等で乗降を行うが、予約があった場合のみ運行し、予約がなければ運行しない方式。“空気バス”の解消を図ることができる。</p>
B 迂回ルート・エリアデマンド型	<p>定路線型をベースに、予約に応じて所定のバス停等まで迂回させる運行方式。バス停等まで遠い地域に迂回ルートを設定することにより、公共交通空白地域の解消を図ることができる。</p>
C 自由経路ミートिंगポイント型	<p>運行ルートは定めず、予約に応じて所定のバス停等間を最短経路で結ぶ方式。最短経路の選択により所要時間を短縮するとともに、バス停等を多数設置することにより、バス停等までの歩行距離を短縮することができる。一般タクシーとの差別化を図るため、目的施設または発施設を限定する場合が多い。</p>
D 自由経路ドアツードア型	<p>運行ルートやバス停等は設けず、指定エリア内で予約のあったところを巡回するドアツードアのサービスを提供する運行方式。一般タクシーとの差別化を図るため、目的施設または発施設を限定する場合もみられる。</p>

出典: デマンド型交通の手引き 平成25年3月(国土交通省 中部運輸局)

③運行ダイヤの分類

表3 運行ダイヤからみた分類パターン

	運行時刻設定の特徴
1 固定ダイヤ型	予め定められたダイヤに基づき、予約があった場合のみ運行
2 基本ダイヤ型	運行の頻度と主要施設やバス停等における概ね発時刻、着時刻のみが設定されており、予約に応じ運行
3 非固定ダイヤ型	運行時間内であれば、需要に応じ、随時運行

出典: デマンド型交通の手引き 平成25年3月(国土交通省 中部運輸局)

④発着地自由度の分類

表4 発着地(OD)自由度からみた分類パターン

	発着地(OD)自由度の特徴 (自宅から出かける場合)
BB: バス停等(BusStop) ⇔バス停等(BusStop)	予め設置されている全バス停等での発着が可能なタイプ
BF: バス停等(BusStop) ⇔着地固定(Fix)	発地(自宅)は全バス停等の利用が可能であるが、着地は病院など特定の施設またはエリアに限定されているタイプ
BT: バス停等(BusStop) ⇔乗り継ぎ施設(Transfer)	発地(自宅)は全バス停等の利用が可能であるが、着地は幹線バスの最寄りバス停等に限定されているタイプ
DT: ドア(自宅・施設)(Door) ⇔乗り継ぎ施設(Transfer)	発地は利用者の自宅(玄関口)や特定の施設であるが、着地は幹線バスの最寄りバス停等に限定されているタイプ
DF: ドア(自宅・施設)(Door) ⇔着地固定(Fix)	発地は利用者の自宅(玄関口)や特定の施設であるが、着地は病院など特定の施設またはエリアに限定されているタイプ
DD: ドア(自宅・施設)(Door) ⇔ドア(自宅・施設)直行型(Door)	発地着地とも制限が無く、自宅(玄関口)や特定の施設から目的施設(玄関口)まで移動できるタイプ

出典: デマンド型交通の手引き 平成25年3月(国土交通省 中部運輸局)

01. デマンド交通について

(2)小松島市に望ましいデマンド交通

・路線バスでは補足できない公共交通空白地帯の移動手段の確保や、運行経費をより効率的で効果的にすることが目的であるため、新しい交通モードとしてデマンド型交通の導入を検討する。

◆デマンド型交通と定時定路線型の比較

運行形態	定時定路線型			デマンド型交通			
	路線バス	コミュニティバス	乗合タクシー	①定路線型 (不定期定路線)	②セミデマンド型 (区域運行)	③フルデマンド型 (区域運行)	
車両	・中型・大型バス (車両定員 11人以上)	・中型・大型バス (車両定員 11人以上)	・車両定員 11人未満 (ワンボックスカーやセダン型車両)	・指定なし	・指定なし	・指定なし	
ルート (乗降場所)	・固定	・固定	・固定	・固定	・固定ルートをベースに 予約状況に応じて設定	・予約状況に応じて設定	
ダイヤ	・固定	・固定	・固定	・固定 (予約に応じて運行)	・固定 (予約に応じて運行)	・予約状況に応じて設定	
事前予約	・不要	・不要	・不要	・必要	・必要	・必要	
運営主体	・市町村 ・バス事業者	・市町村 ・NPO ・地域住民(協議会)等	・市町村 ・NPO ・地域住民(協議会)等	・バス・タクシー事業者 ・市町村 ・NPO ・地域住民(協議会)等	・市町村 ・NPO ・地域住民(協議会)等	・市町村 ・NPO ・地域住民(協議会)等	
運行主体	・バス事業者	・バス事業者	・バス・タクシー事業者	・バス・タクシー事業者	・タクシー事業者	・タクシー事業者	
長所	利便性 (利用者)	・ルート、ダイヤ固定で 分かり易い	・ルート、ダイヤ固定で 分かり易い。 ・小型のバスなら道路幅 員の狭い地域も運行可	・ルート、ダイヤ固定で 分かり易い ・需要(予約)がない際は 休止し、ガソリン代等の 経費を削減可	・ルート、ダイヤ固定で 分かり易い ・需要(予約)がない際は 休止し、ガソリン代等の 経費を削減可	・自宅(付近)から目的地 までドア・ツー・ドア ・需要(予約)がない際は 休止し、ガソリン代等の 経費を削減可	
	事業性 (事業者)	・人口密度が高く、需要 が見込まれる地区で 効率的な運行が可能	・収支率が悪いものの、 運営主体から運行赤字 相当の補填が見込める	・コミュニティバスより 初期投資費や運行経費 が少なく ・収支率が悪いものの、 運営主体から運行赤字 相当の補填が見込める	・予約に応じて運行する ため、運行経費の削減 につながる	・定額運賃が導入される ことが多く、料金徴収 が簡易	・定額運賃が導入される ことが多く、料金徴収 が簡易
短所	利便性 (利用者)	・利用者の減少により 便数減や路線の廃止が 起こり得る	・エリアを満遍なく運行 するルート設定となり やすいため、目的地ま での所要時間がかかる ・小型バスの場合、路線 バスより輸送力で劣る	・車両が小さいため、一 度に乗車できる人員が 制限(乗り残しの発生) ・コミュニティバスより輸 送力で劣る	・事前に利用者登録や乗 車予約が必要で煩わし い ・固定されたバス停ま でバス停からの移動が 負担となり得る	・事前に利用者登録や乗 車予約が必要で煩わし い ・乗降地の異なる利用者 の乗合により停車地の 到達時刻が変化	・事前に利用者登録や乗 車予約が必要で煩わし い ・乗降地の異なる利用者 の乗合により停車地の 到達時刻が変化
	事業性 (事業者)	・一定の需要がないと事 業性が低下(利用がな い便も運行する等) ・利用者減少により行政 の財政負担(赤字)が増 加	・既存の路線バスとの整 合性が考慮されないと、 既存路線バスの利用者 が減少する懸念 ・行政の財政負担が大き くなるケースが多い	・既存の路線バスとの整 合性が考慮されないと、 既存路線バスの利用者 が減少する懸念 ・行政の財政負担が大き くなるケースが多い	・既存の路線バスとの整 合性が考慮されないと、 既存路線バスの利用者 が減少する懸念 ・予約受付の手間が発生 (場合によっては人件費 等が発生)	・タクシー事業者と運行 サービスの面で競合す る可能性が高い ・予約受付の人件費や配 車システム等運行経費 が別途必要	・タクシー事業者と運行 サービスの面で競合す る可能性が高い ・予約受付の人件費や配 車システム等運行経費 が別途必要
導入事例			・東京都小平市 ・埼玉県さいたま市	・岩手県雫石町 ・山口県山口市	・山形県川西町 ・滋賀県米原市	・北海道帯広市 ・高知県四万十市	