資 料 12

先進地事例調査結果
－公共交通の運行の態様について－

平成２４年１０月

鴨川市企画政策課

［　目　　次　］

１　運送形態と道路運送法との関係　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　1

２　運行の態様について　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　2

（１）　運行の態様について　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　2

（２）　運賃の制定形態　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　2

（３）　デマンド交通について　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　2

３　運行態様の比較一覧　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　6

１　運送形態と道路運送法との関係

移動手段の確保、交通空白地域・不便地域の解消等を図るため、市町村等が主体的に計画・提供する公共交通は、「旅客自動車運送事業」と「自家用有償旅客運送」の２つに大別され、以下のように道路運送法（以下「法」という。）に規定されている。

運送形態及び使用車両	種　類		道路運送法上の位置付け	輸送対象	運送主体	実例等（使用車両など）	使用車両以外の相違点
※注１） 旅客自動車運送事業 ・事業用自動車 （青ナンバー）	一般旅客自動車運送事業	**一般乗合旅客自動車運送事業（乗合事業）**	法第３条	一般 （不特定多数を運送）	運送事業者	・　乗合バス（11 人乗り以上の車両） ・　乗合タクシー（10 人乗り以下の車両）	【①参入規制】 許可制 【②参入条件】 1.　事業計画が安全確保など適切 2.　事業を的確に遂行する能力を保有 【③運送の対価】 適正な原価に適正な利潤を加えたものを超えない範囲 1.　許可制（タクシー） 2.　上限許可制（乗合バス） 3.　届出制（貸切バス） 【④運転者】 第二種免許が必要 【⑤運行管理】 国家資格である運行管理者の選任が必要
		一般貸切旅客自動車運送事業（貸切事業）	法第３条	一般 （一つの契約による貸切で、11 人以上の車両を使用）	※注５） 運送事業者	・貸切バス	
		一般乗用旅客自動車運送事業（乗用事業）	法第３条	一般 （一つの契約による貸切で、10 人以下の車両を使用）	※注５） 運送事業者	・タクシー	
	特定旅客自動車運送事業	**特定旅客自動車運送事業**	法第３条	特定 ＊特定の者の契約により一定の範囲を運送	運送事業者	・　企業等の従業員送迎バス ・　スクールバス	
※注２） 自家用有償旅客運送 ・自家用自動車 （白ナンバー）	※注３） 市町村運営有償運送	**交通空白輸送**	法第７８条 規則第４９条第１号	住民等 （乗合バス的な運送形態）	市町村	【使用車両】 市町村の自家用自動車	【①参入規制】 登録制 【②参入条件】 1. 一般旅客自動車によることが困難なため、生活に必要な旅客運送を確保する必要性が高い 2. 地域の関係者等の合意等 【③運送の対価】 営利目的でない実費の範囲内 【④運転者】 第二種免許を必須としない（但し、公衆の受講等一定の要件は必要） 【⑤運行管理】 国家資格である運行管理者の選任は求めない（但し、一定の要件を満たす運行管理者を選任）
		市町村福祉輸送	法第７８条 規則第４９条第１号	身体障害者、要介護認定者等で市町村に会員登録を行った者	市町村	【使用車両】 市町村の自家用自動車	
	※注４） 過疎地有償運送	**過疎地有償運送**	法第７８条 規則第４９条第２号	登録した会員 （運営協議会で合意された地区内の会員） 同時に複数の会員の輸送も可能	ＮＰＯ法人等	【使用車両】 ＮＰＯ等の自家用自動車	
	※注４） 福祉有償運送	**福祉有償運送**	法第７８条 規則第４９条第３号	登録した会員 （運営協議会で合意された地区内の移動制約者会員） 原則として、１車両会員１名（及び付き添い人）のみを輸送	ＮＰＯ法人等	【使用車両】 ＮＰＯ等の自家用自動車 （10 人以下車両に限定）	

※　注１：旅客自動車運送事業とは、他人の需要に応じ、有償で、自動車を使用して旅客を運送する事業
注２：自家用自動車は、原則として有償で運送の用に供してはならず、一定の場合に、国土交通大臣の行う登録を受けることにより、自家用自動車による有償運送が可能となる。
注３：市町村運営有償運送に係る登録を行うには、「地域公共交通会議」において協議が整っていることが必要（法第７９条の４、省令第５１条の７、他関係通達）
注４：過疎地有償運送及び福祉有償運送に係る登録を行うには、「運営協議会」において協議が整っていることが必要（法第７９条の４、省令第５１条の７、他関係通達）
注５：乗合旅客の運送は乗合事業者が行うことが原則であるが、次の場合に限り、貸切事業者及び乗用事業者が乗合旅客の運送ができる。（法第２１条）
１．災害の場合その他緊急を要するとき
２．乗合事業者によることが困難な場合において、一時的な需要のために国土交通大臣の許可を受けて地域及び期間を限定して行うとき

２　運行の態様について

（１）運行の態様

運行態様	定　義
路線定期運行	路線を定めて運行するものであって、設定する運行系統の起終点及び停留所の時刻設定が定時である運行の形態
路線不定期運行	路線を定めて運行するものであって、設定する運行系統の起点又は終点に係る時刻の設定が不定である運行の形態
区域運行	路線を定めず、旅客の需要に応じた乗合運送を行う運行の形態

一般乗合旅客自動車運送事業の許可及び事業計画変更認可申請等の審査基準（平成 13 年 12 月 17 日　関東運輸局長等公示）より抜粋

（２）運賃の制定形態

制定形態	意　義	適用基準（原則）
対キロ区間制	一定の距離（概ね１ｋｍ以上）を基準として区間を定め、乗った区間に応じて運賃を計算するため、一定の距離内のバスバス停では運賃が同一となる	・都市近郊の路線 ・地方の路線
特殊区間制	一定の距離（概ね２ｋｍ以上）を基準とするなどにより等間隔に区間を定め、その区数に応じて運賃額を計算	・都市内の路線 ・都市近郊の路線
均一制	乗った距離に関係なく同一の運賃	・都市内の路線
地帯制	一定の地域内の路線は距離に関係なく同一の運賃とするもので、複数の均一地帯を設ける仕組み	・都市内の路線

（３）デマンド交通について（国土交通省総合政策局　「地域公共交通に関する新技術・システムの導入促進に関する調査業務」より抜粋）

①　デマンド交通とは

「デマンド交通」というものに明確な定義はなく、大まかな概念として、定時・定路線のバス運行に対して、電話予約など利用者のニーズに応じて柔軟な運行を行う公共交通の一つの形態として捉えられている。

②　一般的に言われている効果（メリット）

（１）サービス改善効果

１．ドア・ツー・ドアのサービス

デマンド交通の導入により、通常、ドア・ツー・ドアのサービス（注１）が実現するものと考えられる。この場合、バス停留所まで歩く必要がないため、特に高齢者等にとって大きなサービス向上になると考えられる。

さらに、路線バスと比較すると、サービスのカバーエリアが広がることとなり、サービスを享受できる住民の人数が増加するものと考えられる。

注１）デマンド交通の中には、バス停留所を設置し、家の前まで行かない形態もある。

２．柔軟な運行経路・目的地

通常のデマンド交通では、運行経路・目的地は、一定のエリア内で利用者のニーズに応じて自由に設定でき、目的地に直行することができる。

注２）デマンド交通の中には、運行経路・目的地も定型的に定められている形態もある。

３．柔軟な運行時間・運行頻度

デマンド交通では、電話による予約を随時受け付けるのが一般的である。これにより、利用者が使いたい時に制約なしにサービスを利用できることとなる。

注３）デマンド交通の中には、基本的なダイヤが設定されている形態もあり、この場合には、予約がある時のみの運行で、予約のない時には運行しないこととなっている。

（２）運行時間の減少によるコスト削減

予約のある場合にのみバス等を運行し、予約のない時間帯はバス等を運行しないため、乗合効率の大小はあるものの、結果、運行時間が短くなることから、燃料費等の面でコスト削減に繋がる。

ただし、バスの運行時間が減少しても、ドライバーや車両の拘束時間が減少しなければ、委託費が減る訳でなく、コスト削減効果はそれほど期待できない可能性がある。

（３）データ収集・活用によるサービス改善

デマンド交通の場合、導入するシステムによっては、利用状況に関するデータを詳細に把握することができる。蓄積された利用データを分析することにより、更なるサービス改善策を講じることができる。

例えば、「通院目的が大半の場合は土日の運行は必要ない」とか、「ピーク時人数を勘案して車両サイズを小さくする」とか、「特定のエリアは、デマンド運行する必要なく、タクシー運行費の補助の方が効率的に行える」など、実情にあった見直しを行いやすい。

③　デメリット及び導入にあたっての留意事項

（１）予約への抵抗感

デマンド交通の場合、通常、利用者自らがオペレーターに電話して予約を行う必要がある。慣れれば抵抗感は薄らぐことが多いとも言われているが、定時定路線運行の法がよいというケースも見られる。

（２）システム導入コスト・維持管理コスト

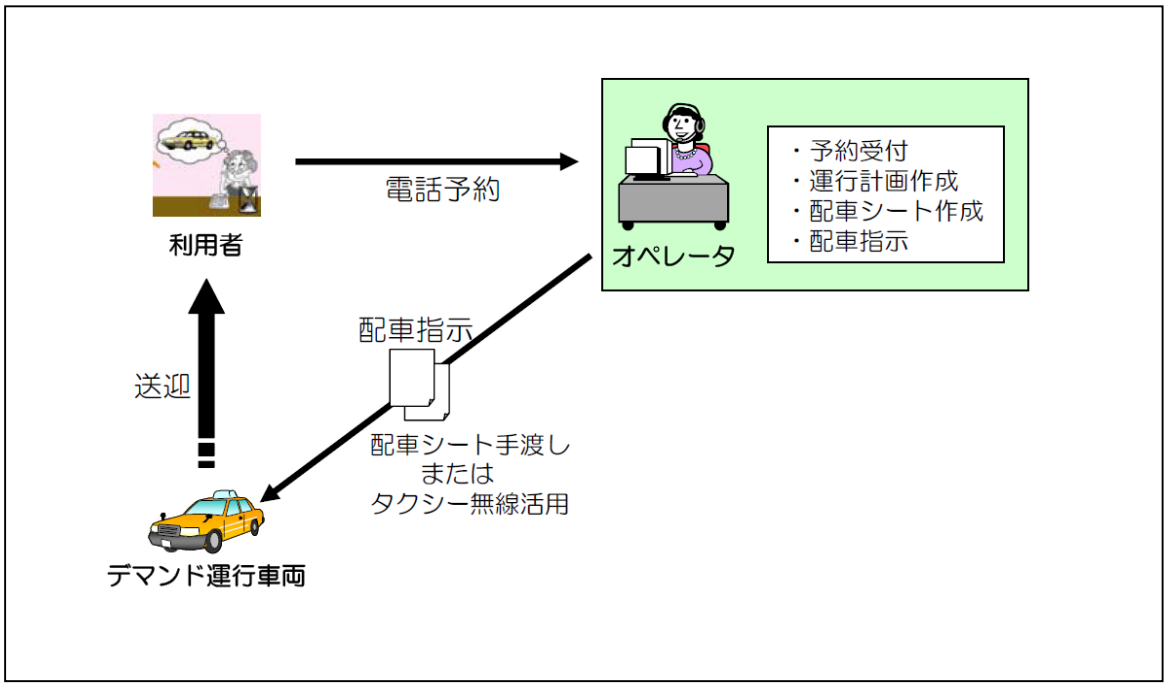
デマンド交通には、ＩＴ関係のシステムを導入するケースも多い。定時定路線運行と比較し、その導入及び維持管理のコスト分が上乗せされるため、その点に十分留意する必要がある。

④　デマンド交通システムについて

デマンド交通システムは「非ＩＴ型」と「ＩＴ活用型」に大別される。「非ＩＴ型」とは、予約を受け付けるオペレーターが手書き若しくはパソコン（ＰＣ）のＥｘｃｅｌなどの汎用ソフトを用い運行計画を作成するものである。

また「ＩＴ活用型」とは、事前の利用者登録情報を集積し、予約受付情報を記録するほか、システムによっては運行計画を自動作成するなど、システムの機能などにより下記のように細分化される。

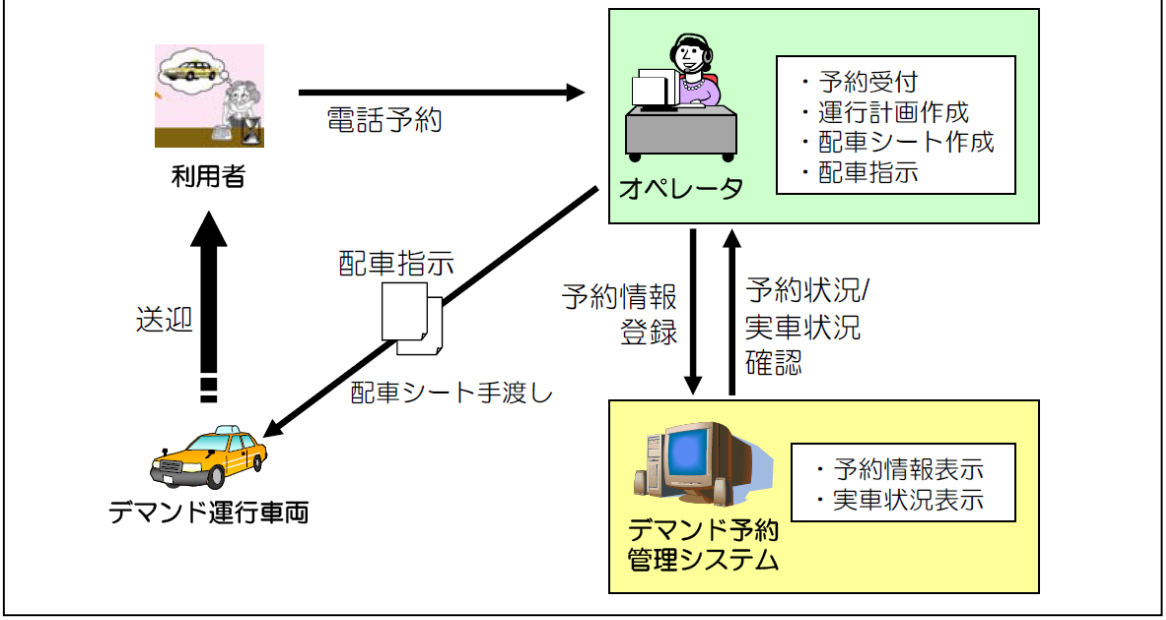
【非ＩＴ型イメージ図】



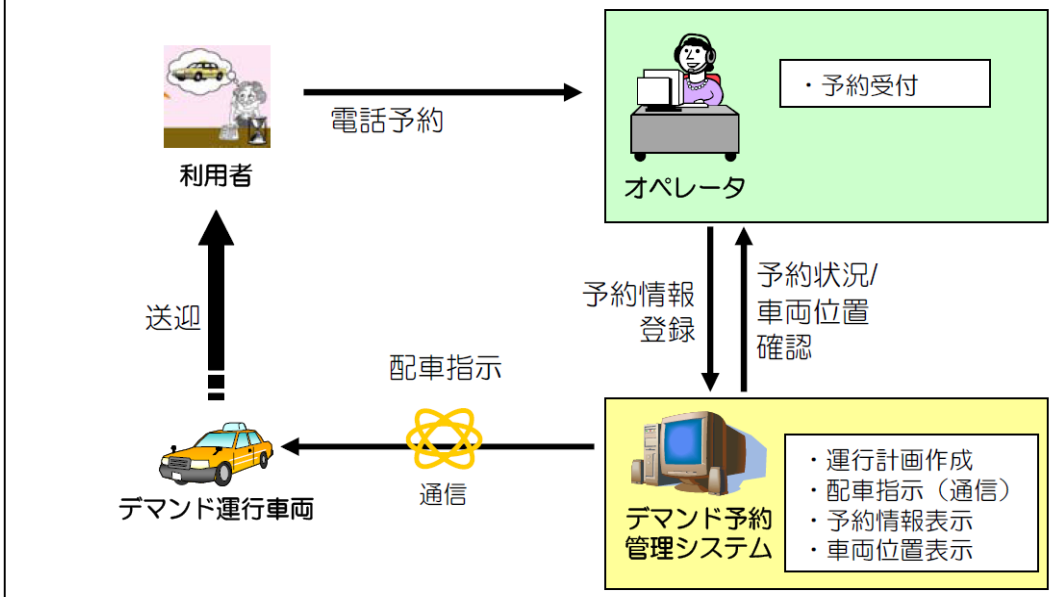
【ＩＴ活用型】

	ＰＣ（専用ソフト）		ＰＣ（専用ソフト）＋通信
伝達手段	配車シート	ＳＤカード	形態電話機能
運行計画を自動作成			④東大オンデマンド交通システム ⑤エイブイプランニングセンター社
運行計画は非作成	①システムオリジン社 ②フジデジタルイメージング社	③パイオニアナビコム社	⑥ＮＴＴ東日本

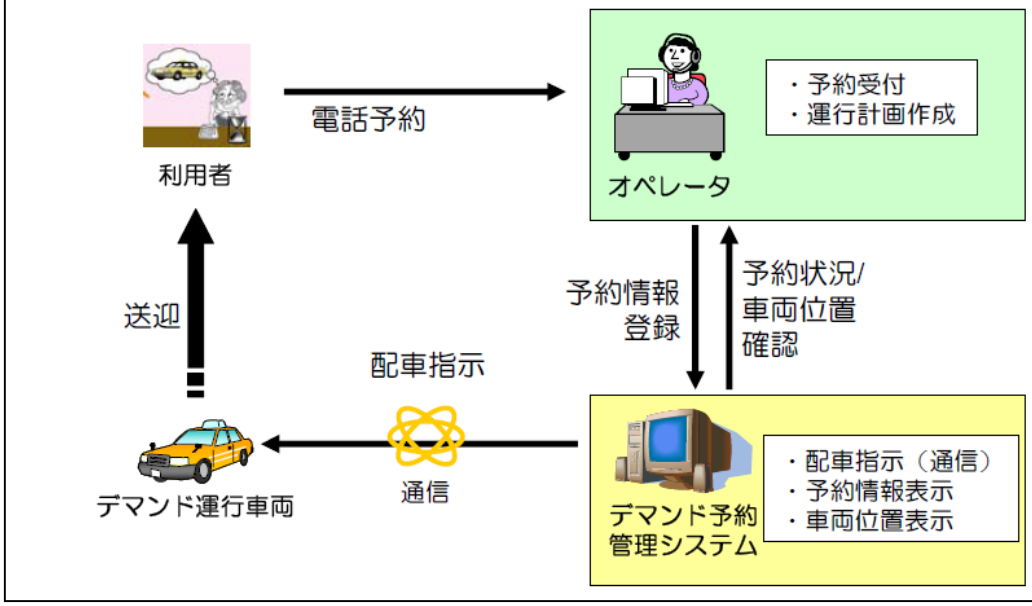
【ＩＴ活用型イメージ図】例：②フジデジタルイメージング社のシステム



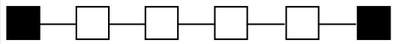
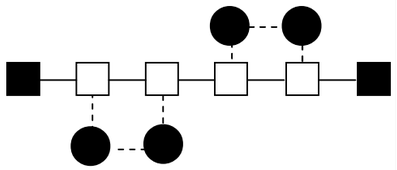
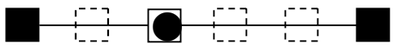
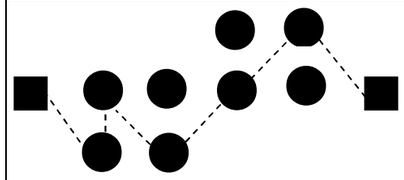
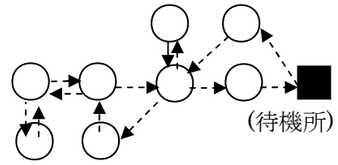
【ＩＴ活用型イメージ図】例：⑤エイブイプランニングセンター社のシステム



【ＩＴ活用型イメージ図】例：⑥ＮＴＴ東日本のシステム



３　運行態様の比較一覧

運行の態様		定時定路線型	迂回型（オンデマンド）	路線固定デマンド型	フレックス型（オンデマンド）	フルデマンド型
概　要		路線を定めて運行するもので、運行系統の起終点及び停留所の時刻設定が定時である運行	基本的な路線を運行するものだが、一定の条件下において、利用者の要請に応じ、基本路線外の停留所まで迂回運行するもの	路線を定めて運行するもので、運行系統の起終点及び停留所の時刻設定はあるが、利用者からの要請に応じて、適宜運行するもの	起終点におけるそれぞれの出発時刻及び停留所が設定されているが、利用者の要請に応じた運行経路をその都度設定し運行するもの	エリアのみを定め運行するもので、利用者の希望する乗降場所及び時刻に応じて、その都度、運行時刻及び運行経路を設定し運行するもの
イメージ	■：起終点 □：停留所（常時） ●：停留所（要予約） ○：利用者宅					
運行概要	運行経路	固定	固定＋一部迂回 （基本路線はあるが、要請により一部基本路線外を運行）	固定	自由 （予約に応じて、その都度経路を設定）	自由 （予約に応じて、その都度経路を設定）
	運行ダイヤ	有り （利用の有無に無関係で運行）	有り （利用の有無に無関係で運行）	有り （利用（予約）が無い便は運休）	※有り （起終点における出発時間のみ。到着時間は需要により変動）	無し （予約に応じてダイヤを設定。）
	停留所	有り	有り	有り	有り	無し （ドア・ツー・ドア）
	起終点	固定	固定	固定	固定	非固定 （車両待機所のみを設定し、エリア内を運行）
	予約	不要	※不要 （基本路線上の停留所での乗降は予約不要だが､迂回経路利用の場合は、要請（予約）が必要）	必要	必要	必要
長所	利用者	・定時性・速達性が高い ・事前登録、利用便の予約が不要のため全ての客層において利用が簡便	・多くのバス停留所の設置によりそこまでの移動負担が軽減 ・事前登録は不要	・定時性・速達性が高い ・事前登録は不要	・多くのバス停留所の設置によりそこまでの移動負担が軽減 ・事前登録は不要	・原則ドア・ツー・ドアのため、バス停留所までの移動負担が解消
	事業者	・計画的な運行による乗務員配置が容易 ・特段のシステムは不要	・運行可能な範囲での経路を設定するため無理が無い	・利用に応じて運行するため経済的な運行が可能	・前提として簡易運賃が導入されるため、料金徴収が簡易	・前提として簡易運賃が導入されるため、料金徴収が簡易 ・停留所の設置が不要のため、維持管理コストが低減
短所	利用者	・バス停留所までの移動が負担 ・定時運行のため、利用の自由度が低い	・迂回経路を運行する場合があるため、定時性がやや劣る ・迂回運行可能な限られたエリアのみのサービス提供	・バス停留所までの移動が負担 ・事前予約の煩わしさ ・突発的な利用への対応にやや難有り	・事前予約の煩わしさ ・到着時間が利用状況により流動的なため定時性、速達性に劣る ・迂回運行可能な限られたエリアのみのサービス提供	・事前登録・利用予約の煩わしさ ・突発的な利用への対応が困難 ・到着時間が利用状況により流動的なため定時性、速達性に劣る
	事業者	・利用が無い便も運行するため運行経費が多額	・新たなバス停留所の増設及び維持管理が必要 ・運賃の設定が必要（機器の更新含む） ・予約の受付及び運行管制が必要	・予約の受付及び運行管制が必要	・最も多く新たなバス停留所の増設及び維持管理が必要 ・予約システム及び車載器など初期及び維持費用を要する ・導入にあたってはエリア一律料金となるため、区域設定が必要	・運賃の設定（機器の更新含む） ・使用車両によっては進入や転回に支障 ・予約システム及び車載器など初期及び維持費用を要する ・特にタクシー事業者との競合