

改定

とちぎ

より使いやすく、効率的な生活交通の実現に向けて

生活交通ネットワーク ガイドライン



平成26年4月

栃木県生活交通対策協議会

“とちぎ生活交通ネットワークガイドライン”の改定にあたって

我が国では、超高齢社会を迎え、特に地方における住民の移動手段の確保が課題となっています。平成25年末には、交通に関する基本理念等からなる「交通政策基本法」が施行され、今後の取り組むべき方向性が示されたところです。本県においても、モータリゼーションの進行や低密度市街地の拡大等を背景とした公共交通の衰退、高齢者の運転による交通事故の増加など過度な車依存型の生活の弊害が生じており、日常生活を支える公共交通（生活交通）に対して社会的な期待は高まる一方です。

栃木県生活交通対策協議会では、生活交通の維持・充実や利用促進に向けた意見交換などを行ってきたところであり、平成21年に、生活交通を効果的・効率的に持続させていくための羅針盤として、「とちぎ生活交通ネットワークガイドライン」を取りまとめました。

その後、県内市町村においては、公共交通空白地域の解消を主な目的として、区域運行によるデマンド交通の普及が進められてきたところですが、一部においては運行の効率性等についての新たな課題が生じています。また、バス事業者では、経営努力により経費削減等を進めているものの、効果的・効率的な運行に依然として課題があるなど改善する必要があります。

こうした状況を踏まえ、本協議会では、平成24年度から、本県の生活交通の現状と新たな課題等について調査・分析し、その対応の方向性について議論を重ねてきました。その成果として、身近な生活交通をより使い易く持続可能なものとしていくために、地域の特性に応じた輸送形態の検討手法や継続的な改善・検証手法などを新たに掲載し、ガイドラインの改定版としてとりまとめました。

本ガイドラインが地域の生活交通を「創り」「守り」「育てる」上での一助となり、すべての方々の安心で充実した暮らしが次世代の子どもたちにも永く引き継がれていくことを期待するものです。

栃木県生活交通対策協議会 会長 吉田 隆
(栃木県県土整備部長)

ガイドラインの活用方法

生活交通を守るには、市町村、地域、交通事業者の協働した取組が不可欠です

- 地域の公共交通（生活交通）は、主に高齢者やこども、マイカーを利用できない方々の、通勤・通学、通院、買い物等の日常生活を支える重要な交通手段です。
- しかし、民間バスの利用者は、昭和42年をピークに減少し続けており、交通事業者の自助努力による路線の維持はより一層困難になっています。
- 生活交通を維持・充実させていくためには、「市町村」が主体となり、「交通事業者」や「地域（住民）」等の関係者と協働し、生活の足を守り育てていく必要があります。

[市町村の役割] ~生活交通のコーディネーター及び運営主体として~

- ・ 市町村は、民間バス路線に対する支援のほか、コミュニティバス・デマンド交通等の運営・管理を担う主体として、地域の生活交通の現状を診断し、生活交通の維持・充実に向けた「計画」「戦略」「ビジョン」の立案など、中心的な役割を担うことが求められます。
- ・ また、策定した「計画」をもとに、交通事業者や地域住民との「連携」「協働」により、地域特性に適応した効果的・効率的な運行サービスを導入し、生活交通を維持・充実させていくことが求められます。

[地域の役割] ~生活交通のユーザーとして~

- ・ 生活交通は、実際に地域の方々が利用することによりはじめて成立します。
- ・ 地域の住民や企業は、地域の生活の足となっている身近な生活交通に関心を持つとともに、市町村や交通事業者と連携し、生活交通を守り育てていくことが求められます。

[交通事業者の役割] ~生活交通の運行主体として~

- ・ 交通事業者は、生活交通の運行主体として、市町村や地域との「連携」「協働」のもと、運行ルートやダイヤ調整等の運行サービスの適宜見直し、鉄道やコミュニティバス、デマンド交通等との連携などを通じて、路線の維持・充実にむけて、地域特性に適合した効果的・効率的な方法で生活交通を供給することが求められます。

[県の役割] ~広域的な生活交通確保の視点からの支援~

- ・ 県は、生活交通を支えている交通事業者・市町村への情報提供・助言・運行支援等のほか、市町村を越える広域な移動に対応する生活交通について、関係者間の調整を図るなど、広域的な生活交通ネットワークの維持・充実にむけた支援を行います。

生活交通の見直しの必要性を感じたら、読んでみてください

- 近年、県内の市町村や交通事業者では、生活交通の見直しの取組が進められています。
- しかし、これらの取組においても、なお利用者低迷や多額の行政負担を課題としてあげている事例も存在します。
- 本ガイドラインでは、「市町村で生活交通の整備・運営に携わる方」「地域にお住まいで生活交通に問題を感じている方」「路線バス等の生活交通を実際に運行されている事業者の方」を主な対象として、地域の生活の足となる生活交通を創り・守り・育てていくための基礎知識や考え方について、近年、導入が進んだデマンド交通や民間バス路線に関する内容を追加し、これらを含んだ生活交通の見直し方法をできるだけわかりやすく解説しています。

ガイドラインの使い方

- 本ガイドラインは、3部構成、全7章でまとめられています。
- はじめから、順番に読みすすめていただければ、生活交通の基礎知識や地域の身近な交通を整備・改善する際の基本的な考え方が、おわかりいただけるかと思います。
- また、対象者ごと、本ガイドラインの活用場面ごとに参考となる章についても、以下に整理しました。
- “直面する問題に対応するために必要な部分だけを読みたい”といった場合には、こちらを参考に本ガイドラインをご覧ください。

注) 本ガイドラインの解説等で利用している県内の生活交通の実態に関するデータは、平成24年度の実績値を用いています。

表 ガイドラインの活用場面と参考にしていきたい章

対象者	ガイドラインの活用場面(例)	参考になると考えられる章						
		第1部		第2部		第3部		
		第1章	第2章	第3章	第4章	第5章	第6章	第7章
市町村 (公共交通担当者)	事業者からの各種申し入れへの対応 <ul style="list-style-type: none"> 事業者からサービスの変更(減便・系統の一部廃止)の打診があった。 事業者から新規参入の打診があった 地域の生活交通に関する政策の立案 <ul style="list-style-type: none"> 市町村合併に伴い、公共交通を再編したい 福祉バスやスクールバス等、特定の目的で運行しているバスを効率的に運行したい バスを中心としたまちづくりをしたい コミュニティバス、デマンド交通の見直し <ul style="list-style-type: none"> 導入したコミュニティバス、デマンド交通の運行改善を行い、効率的に運行したい 							
交通事業者	既存運行サービスの改変 <ul style="list-style-type: none"> 利用者が減少し、採算が厳しいので、減便や一部区間の廃止をしたい 効率的な運行のため、バス路線網を変更したい 市町村との協働でバス路線を再編したい 系統の新設 <ul style="list-style-type: none"> 新たなバス路線を開拓したい 新しく住宅団地ができたのでバス路線を運行したい その他 <ul style="list-style-type: none"> バス運行に関わる補助制度が変わった 							
地域住民等	新たな生活交通の導入 <ul style="list-style-type: none"> コミュニティバス、乗合タクシーを走らせたい デマンドタクシーを走らせたい ボランティア有償運送を行いたい 住民が主体となった新しい生活交通を走らせたい 							

重要と考えられる項目 必要に応じて参照いただきたい項目 基礎知識としてお読みいただきたい項目

目 次

第1部 生活交通の基礎知識

第1章 とちぎの生活交通のいま（生活交通の現状）	1
1 - 1 生活交通の現状	1
1 - 2 生活交通をとりまく環境	4
第2章 生活交通の特徴を知ろう（生活交通の基礎知識）	9
2 - 1 生活交通の種類	9
2 - 2 生活交通の支援制度	16
2 - 3 生活交通の事例	24
2 - 4 生活交通と地域の相性	28

第2部 生活交通のつくり方

第3章 生活交通を走らせよう！・・・その前に	31
3 - 1 生活交通を考える上でのポイント	31
3 - 2 生活交通の計画・見直しのための資料	34
3 - 3 収集したデータの分析	38
第4章 生活交通の導入・改善方法を考える	39
4 - 1 導入・改善の方針の設定	40
4 - 2 運行計画の設定	43

第3部 生活交通の維持・運営にむけて

第5章 生活交通の導入と運営	51
5 - 1 生活交通の導入に向けた手続	51
5 - 2 実証運行～本格運行	56
5 - 3 本格運行後の管理・運営	61
第6章 民間バス路線の改善にむけて	65
6 - 1 ネットワークとして必要な生活交通路線の考え方	65
6 - 2 民間バスの見直し・改善の視点	67
6 - 3 民間バス路線の見直しの進め方	71
第7章 市町村生活交通の改善にむけて	75
7 - 1 市町村生活交通の担うべき範囲と役割	75
7 - 2 地域特性に応じた輸送形態の選択（地域の需要特性の把握）	78
7 - 3 地域特性に応じた輸送形態の選択（最適な輸送形態の選択方法）	84
7 - 4 市町村生活交通の見直しの進め方	90

資 料 編

第1部 生活交通の基礎知識

～まず、生活交通がどのようなものか知ろう～

第1章 とちぎの生活交通のいま（生活交通の現状）

- 本県は、自動車の普及率が97.8%(全国第1位)に達するなど、全国有数の「くるま社会」となっている一方で、乗合バスの利用者は減少し続けており、バス事業者は、採算性の悪い系統からの撤退や運行本数の縮減を余儀なくされています。
- しかし、生活交通は、主に「高齢者」や「こども」などマイカーを利用できない人たちの日常生活を支える重要な移動手段となっており、**安定的かつ効率的に維持・充実していく**ことが求められています。
- また、地球温暖化など環境問題への対応やまちづくりに与える社会的効果も期待されることから、**公共交通とマイカーを賢く使いわける**ことも重要です。

1-1 生活交通の現状

バス利用者は、減少傾向が続いており、ピーク時(S44)から約40年間で約1/8に激減し、最近10年間で約2割の減少となっています。

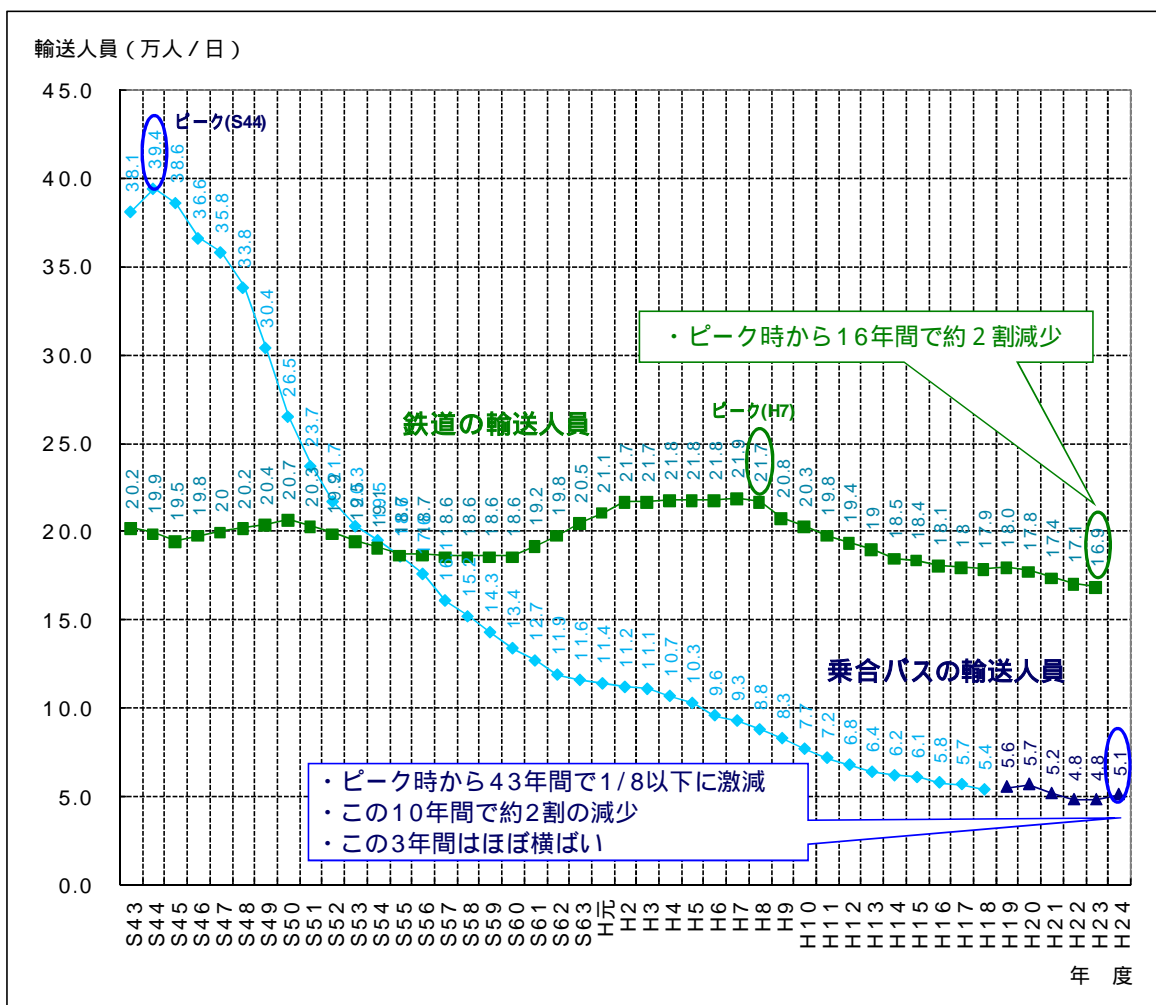


図 栃木県内の鉄道・民間バスの輸送人員の推移

県内の民間バスの運行や利用の状況は、いずれも全国平均を下回っています。

バス走行キロ（可住地面積あたり）

7.0 千 km / km²・年（全国第 45 位： 全国平均 24 千 km / km²・年）

輸送人員（走行キロあたり）

0.9 人 / km・年 （全国第 19 位： 全国平均 1.35 人 / km・年）

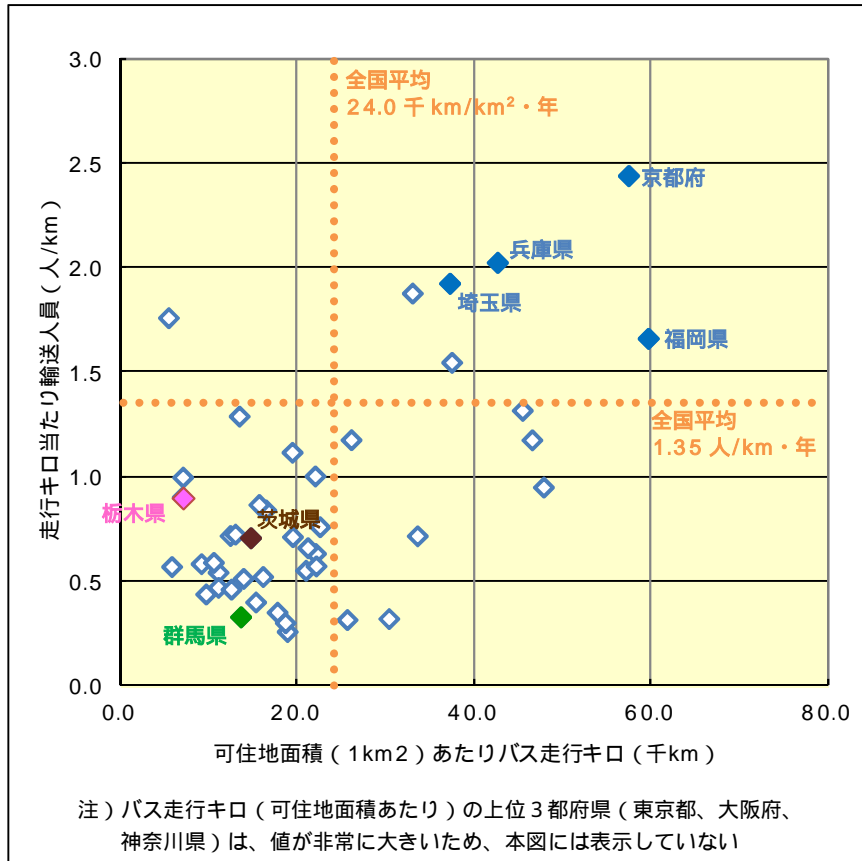


図 民間バスの輸送状況（都道府県別）

[参考] 栃木県は全国有数のくるま社会

自動車の普及率	全国第 1 位（97.8%	H21 全国消費実態調査）
自動車免許保有率	全国第 2 位（70.1%	H24 運転免許統計）
1世帯あたり自家用車保有台数	全国第 8 位（2.17 台	（財）自動車登録情報協会（H24.3））
自家用車利用通勤・通学率	全国第 10 位（72.2%	H22 国勢調査）

利用者の減少により民間バスの系統数は減少していますが、一方で、廃止系統を引き継ぐことなどにより、市町村バスが増加する傾向にあります。

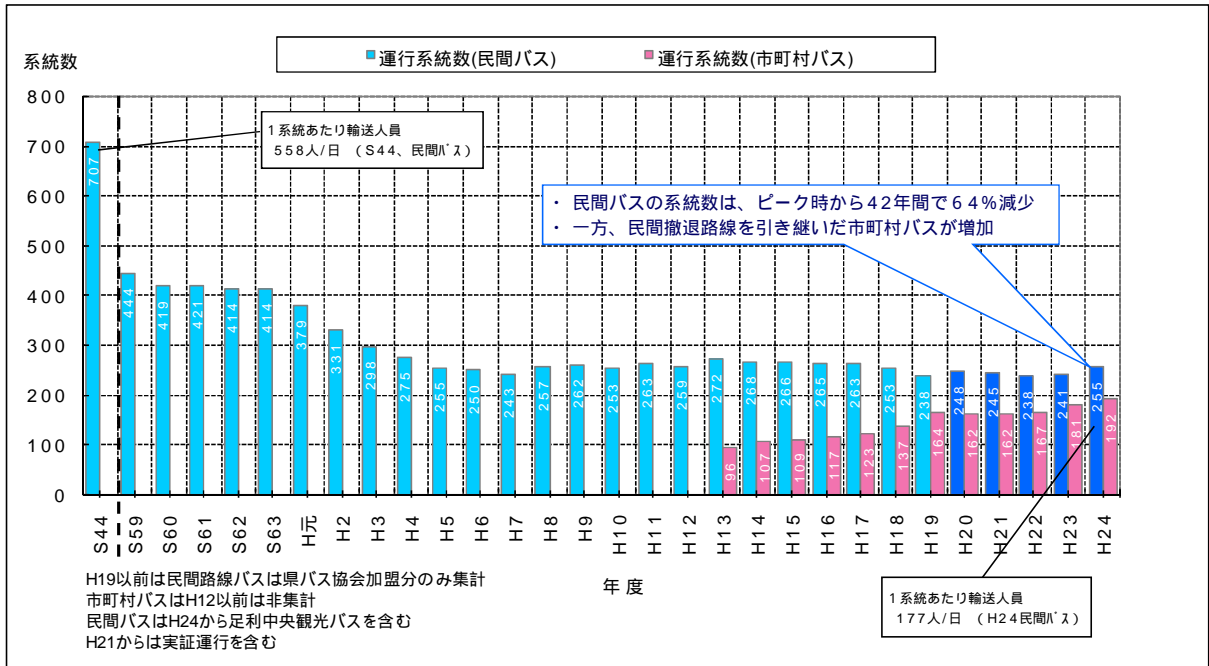


図 県内の乗合バスの系統数の推移

バス路線等を維持するための公費負担も増加しており、年間16億円を超えています。

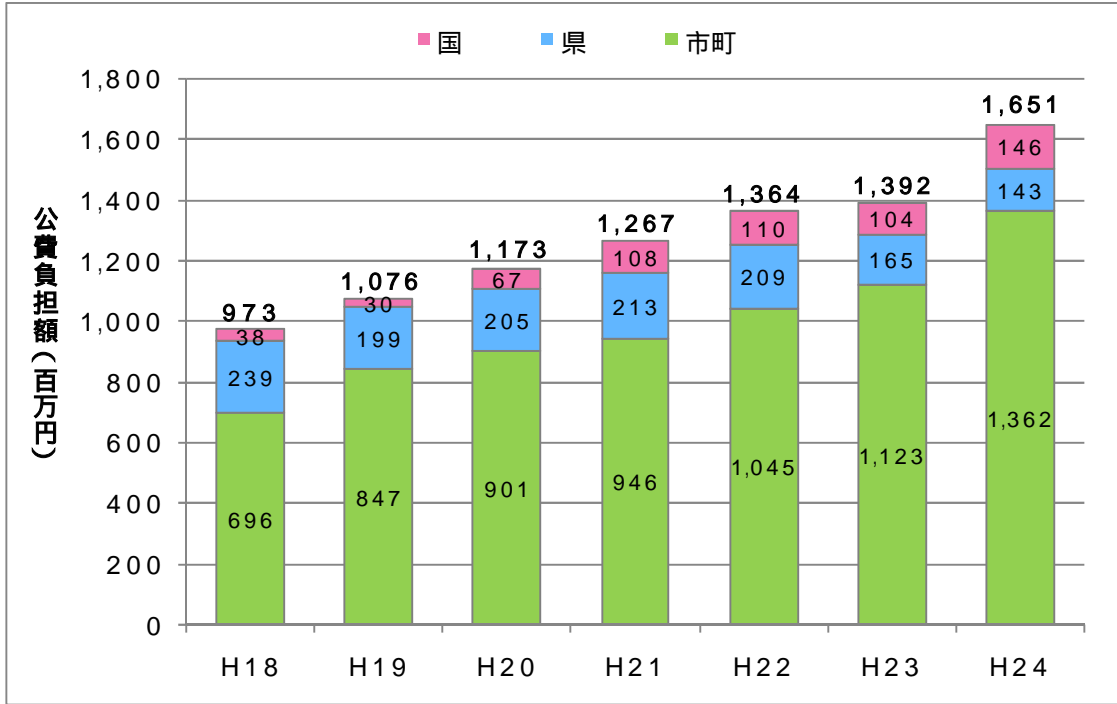


図 乗合バス等運行に対する公費負担の推移

平成24年度の公費負担額は、1,651百万円となっており、県内の人口1人あたり年間830円、1世帯あたり年間2,154円を負担していることとなります。これらの額は、年々に増加する傾向にあります。

1 - 2 生活交通をとりまく環境

県全体では**約 71%**の人が鉄道・路線バスのサービス圏域内に居住しています。また、各自治体でデマンド交通の導入を進めた結果、これを含めた場合、**約 86%**の人が生活交通のサービス圏域内に居住しており、生活交通を利用できない地域は、少なくなってきました。

	H20	H25
総人口	2,017千人	2,008千人
公共交通サービス圏域人口	1,431千人 71.0%	1,716千人 85.5%
鉄道・バスサービス圏域人口(デマンド区域運行を除く)	1,420千人 70.4%	1,418千人 70.6%

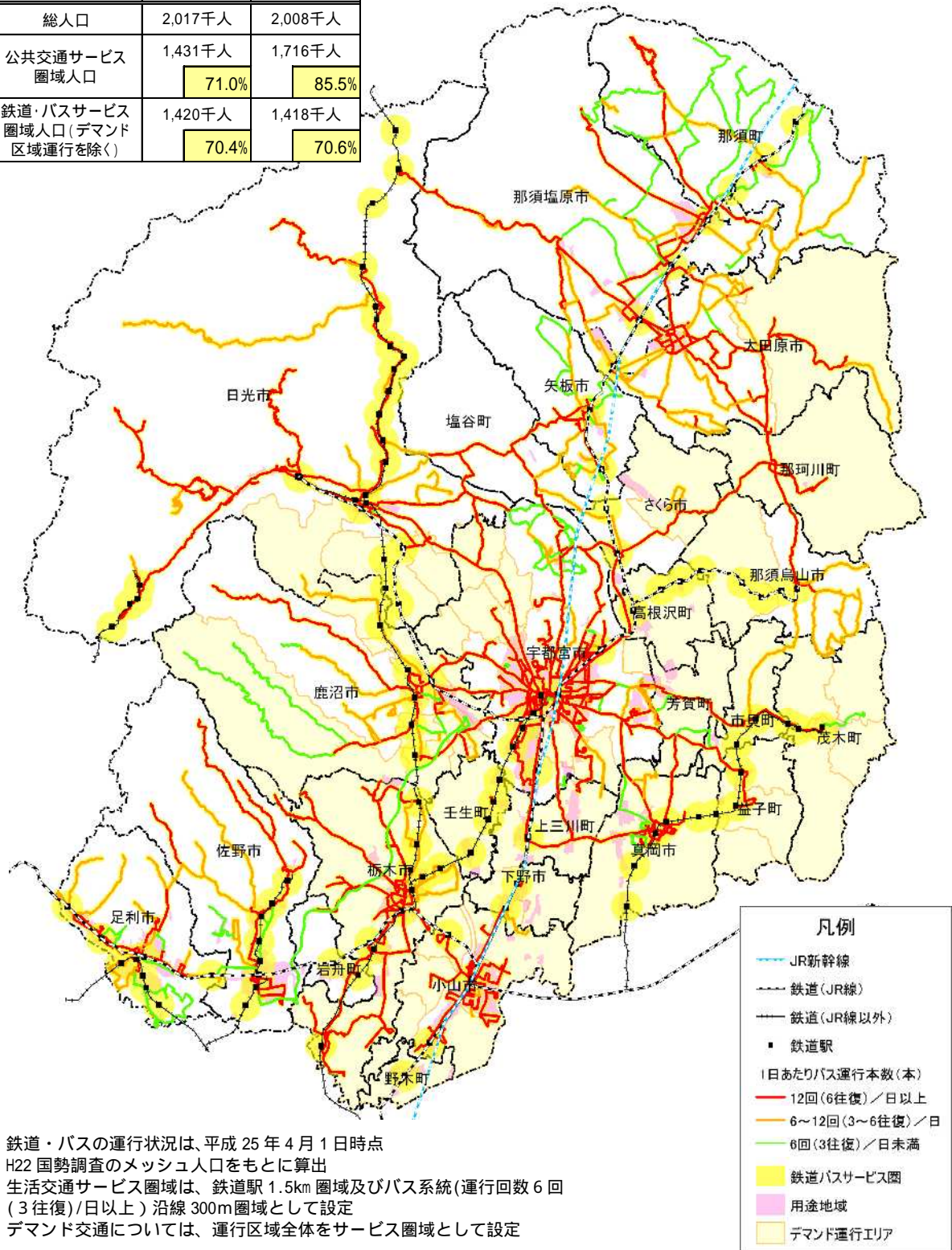


図 栃木県の生活交通サービス圏域

多くの市町で区域運行型のデマンド交通が導入されたことにより、人口カバー状況が80%以上の市町が6割を超えており、生活交通が利用できない人は少なくなっています。

一方、定時定路線運行となる鉄道・路線バスの人口カバー状況は、茂木町、芳賀町、那珂川町など7市町で50%以下となっており、地域内の移動をデマンド交通に依存する市町では、通勤通学等の時間制約のある需要に対する交通手段の確保が課題となっています。

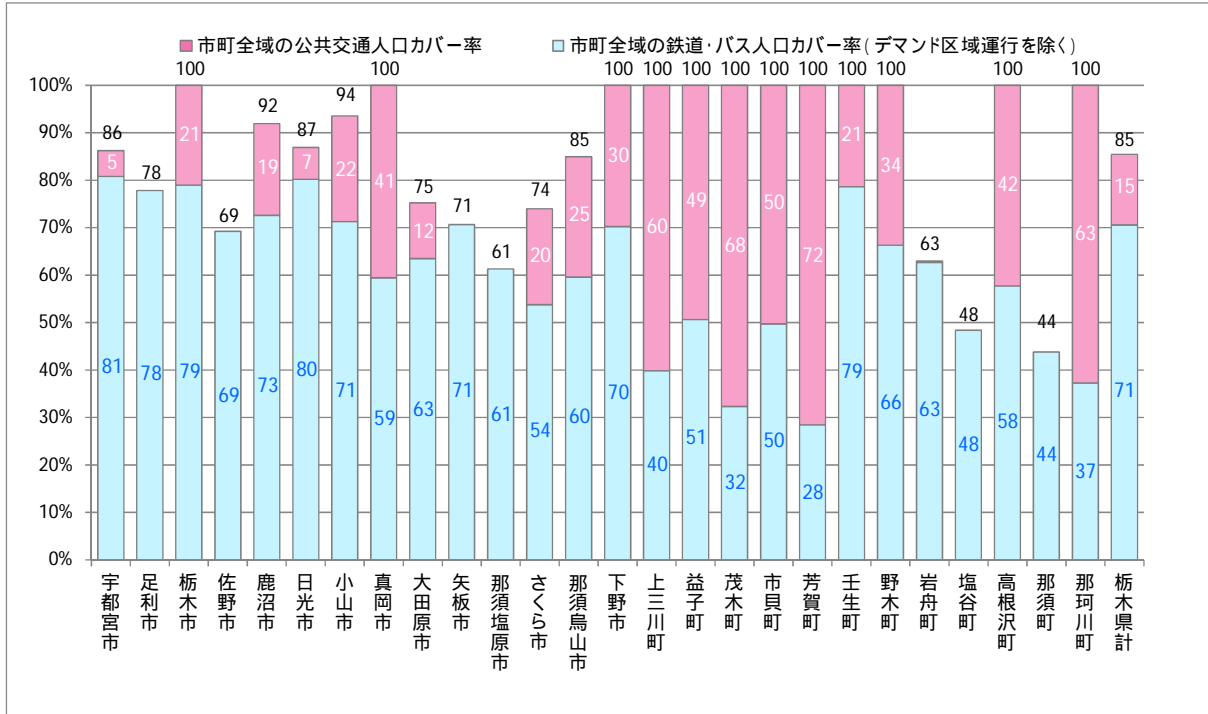


図 公共交通の居住者カバー状況(市町村別)

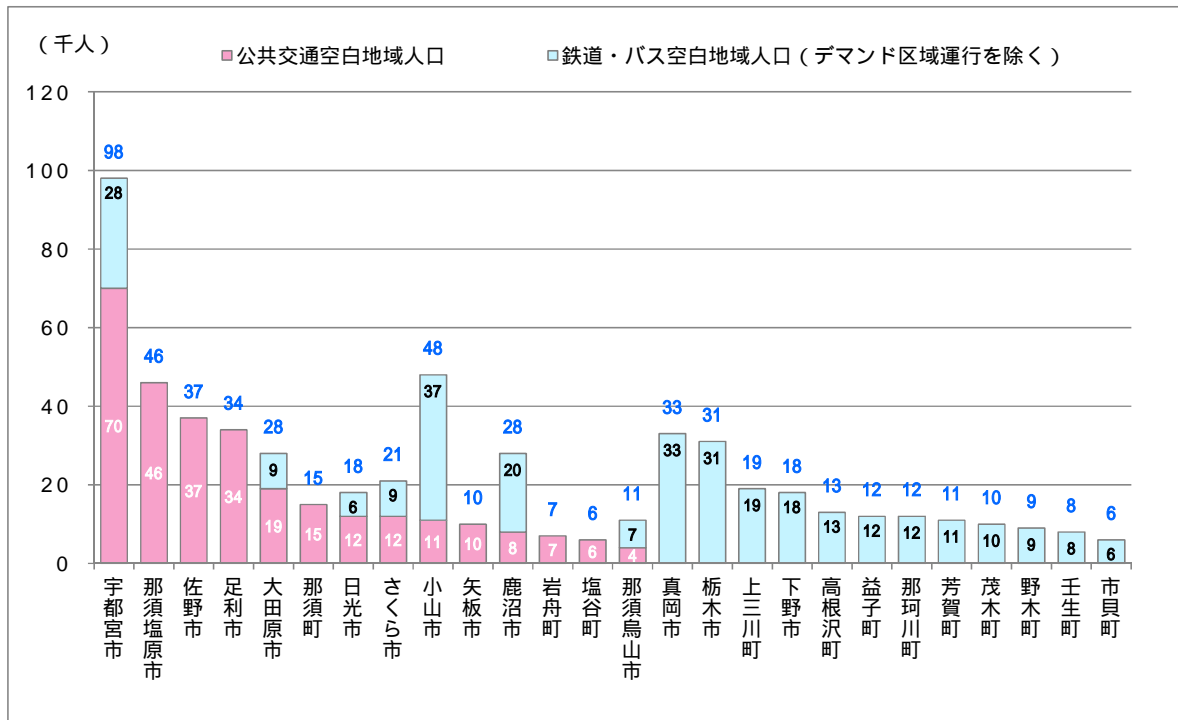


図 公共交通空白地域の居住人口(市町村別)

県内のバス系統（定時定路線型）の約半数は、平均乗車密度が2人未満と利用が少なく、採算の厳しい系統となっています。

また、民間バスでは乗車密度と収入に一定の相関がみられますが、市町村バスでは、乗車密度が高いにもかかわらず収入が少ないなど、利用と収入がアンバランスな系統が多く存在します。

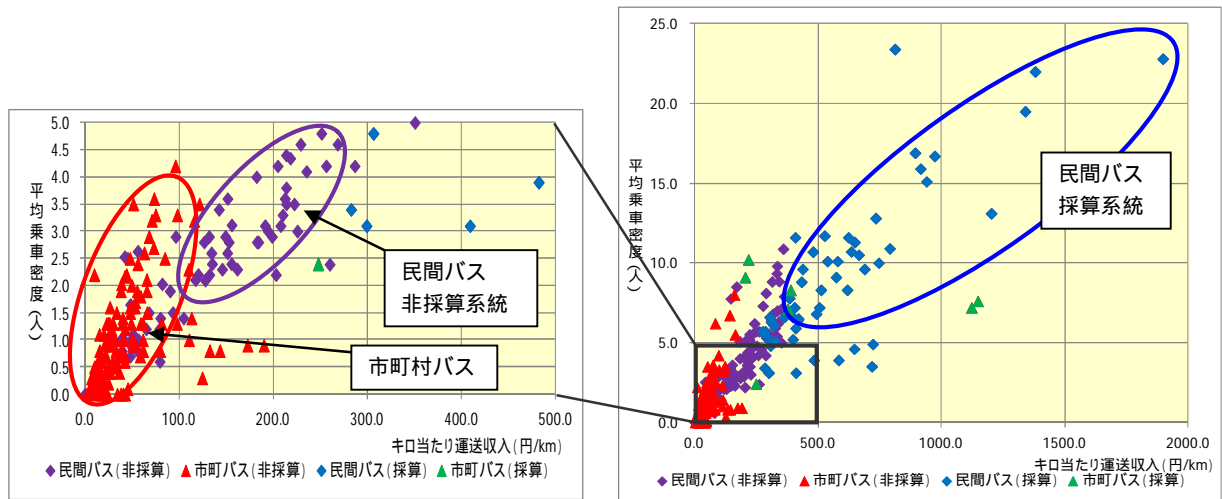
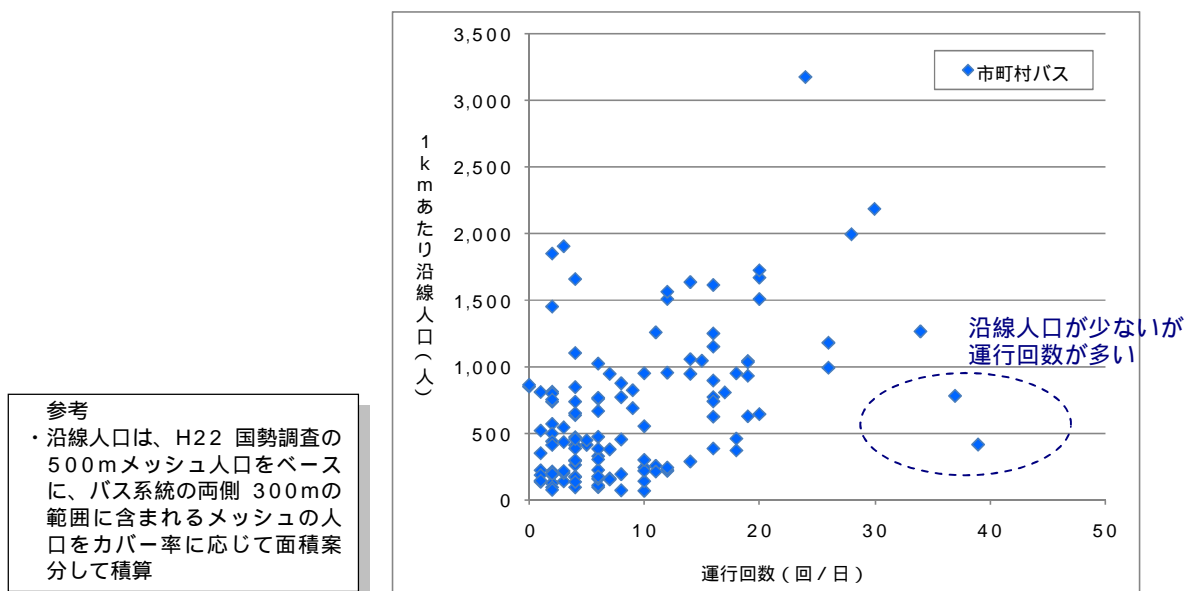


図 県内バス系統の平均乗車密度と走行キロあたり収入

県内の市町村バスでは、系統 1km あたりの沿線人口 が、500 人（約 4.3 人/ha）を下回るような需要の小さい地域でもサービスが提供されています。

また、沿線人口と運行本数のバランスがとれていない系統もみられます。



参考
 ・沿線人口は、H22 国勢調査の 500mメッシュ人口をベースに、バス系統の両側 300mの範囲に含まれるメッシュの人口をカバー率に応じて面積案分して積算

図 市町村バスの運行回数と 1km あたり沿線人口

県内の市町村バスの収支状況についてみると、多くの系統が非採算（収入＜支出）であり、半数以上の収入は、年間5百万円以下となっている一方で、年間10百万円以上の費用をかけて運行している系統も多くみられます。

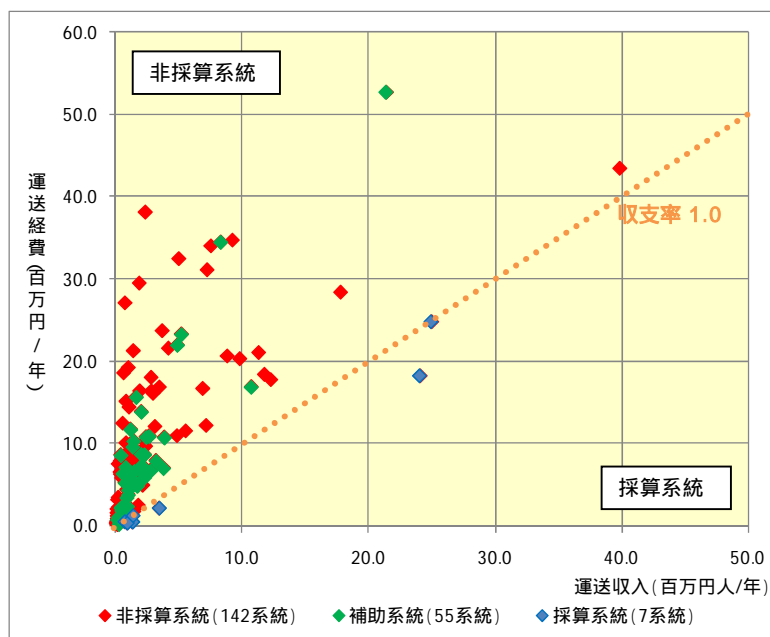
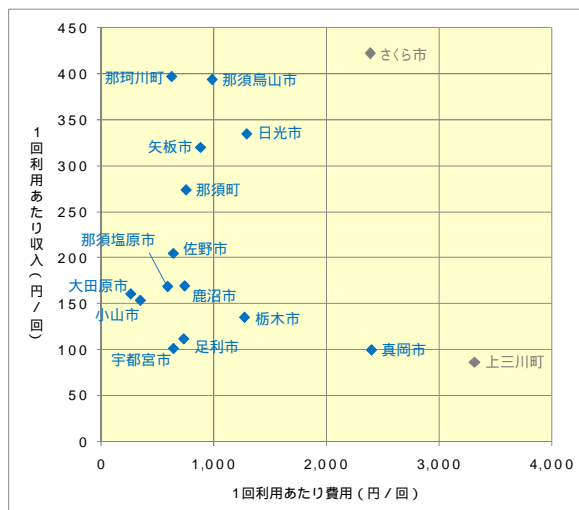


図 平成24年度 市町村バスの収入と費用（系統別）

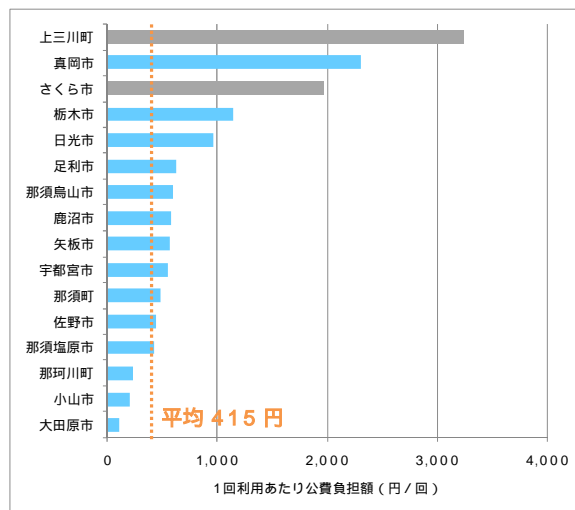
市町村バスでは、利用者1人1回あたりの公費負担額は約415円となっています。また、利用者1人1回あたり2,000円以上の負担となっている市町もあります。

$$\text{利用者1人1回あたりの公費負担} = (\text{年間の総運送費用} - \text{年間の総運賃収入}) / \text{年間の総利用者数}$$



さくら市、上三川町はデマンド交通に移行し、現在市町村バスは廃止されている。

図 1回利用あたり費用と収入（市町別）



さくら市、上三川町はデマンド交通に移行し、現在市町村バスは廃止されている。

図 1回利用あたり公費負担額（市町別）

区域運行型のデマンド交通の平均収支率は14%と低くなっています。
 利用者が多く輸送収入が多い地域では、需要のある地域を巡回する距離が長くなり、輸送費用も増加する傾向にあるため、必ずしも収支率は向上していません。
 これは、多くの自治体で利用距離によらない均一運賃を採用していることも要因です。

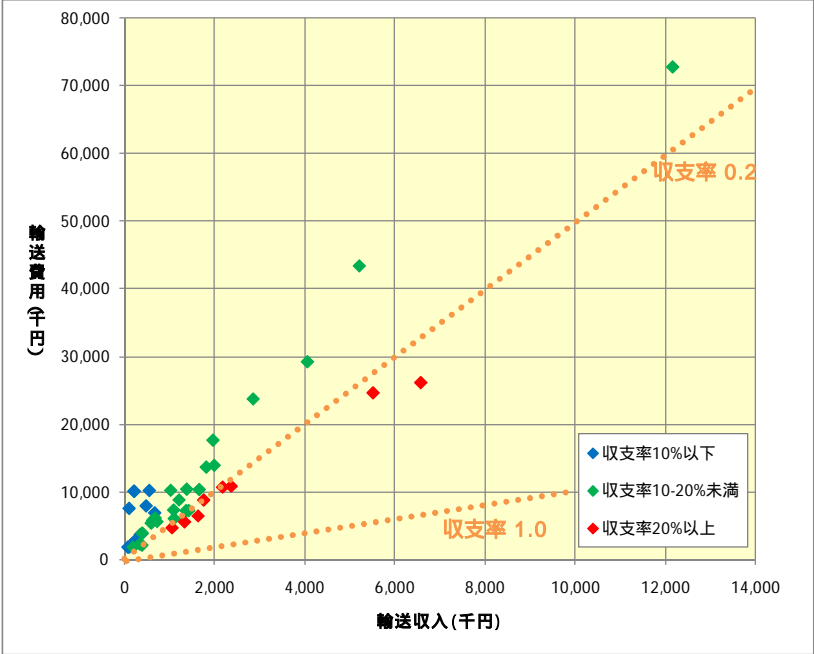


図 デマンド交通の収入と費用（系統別）

区域運行型のデマンド交通では、利用者1人1回あたりの公費負担額は約1,280円となっており、市町村バスと比較して、1人1回あたりの公費負担額は約3倍となっています。
 これは、人口密度の低い地域にサービスを提供しており利用者数が確保しにくいことや、予約がなく運行されない便の運行経費（待機費用）を事業者を支払っているなどの契約形態の課題も考えられます。

$$\text{利用者1人1回あたりの公費負担} = (\text{年間の総運送費用} - \text{年間の総運賃収入}) / \text{年間の総利用者数}$$

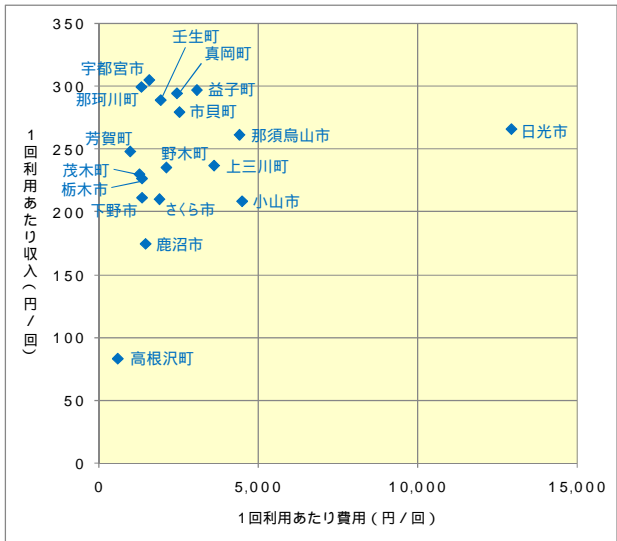


図 1回利用あたり費用と収入（市町別）

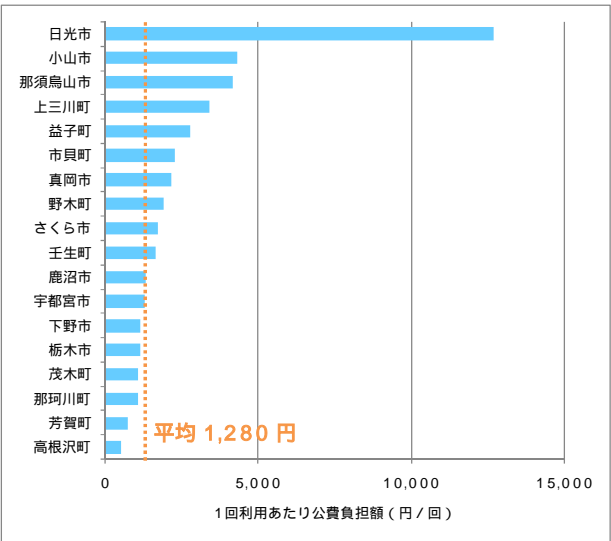


図 1回利用あたり公費負担額（市町別）

第2章 生活交通の特徴を知ろう（生活交通の基礎知識）

- 住民の日常生活を支える生活交通には、鉄道やバス、タクシーなど様々な手段があります。
- これらの民間主体の交通手段のほか、「コミュニティバス」や「乗合タクシー」、「スペシャル・トランスポート・サービス」といった輸送形態も導入されてきています。
- ここでは、一般的な路線バスのほか、近年、導入が進んでいる新しい形態の生活交通について、その特徴を紹介します。

2 - 1 生活交通の種類

- 生活交通では、使用する車両の大きさや運行形態（経路や時刻の設定）によって、様々なタイプがあり、適合する地域や需要の特性もそれぞれ異なります。
- 事業運営面では、民間事業者が運営・運行を一体的に行う形態のほか、自治体が運営し運行を事業者へ委託する方式など、運営と運行の主体が異なる形態も多くみられています。

(1) 生活交通の種類

生活交通の種類には、JRや東武鉄道に代表される「鉄道」、道路上を運行経路（ルート）や時刻（ダイヤ）を定めて運行する「路線バス」「コミュニティバス」のほか、利用者の希望に応じて運行する「デマンド交通」など、様々な形態があります。

本ガイドラインで主に扱っている乗合バス、乗合タクシー等の事業は、道路運送法に基づいて運用されており、同法の条文から、「4条許可」、「79条登録」、「43条許可（特定輸送）」等の分類があります。

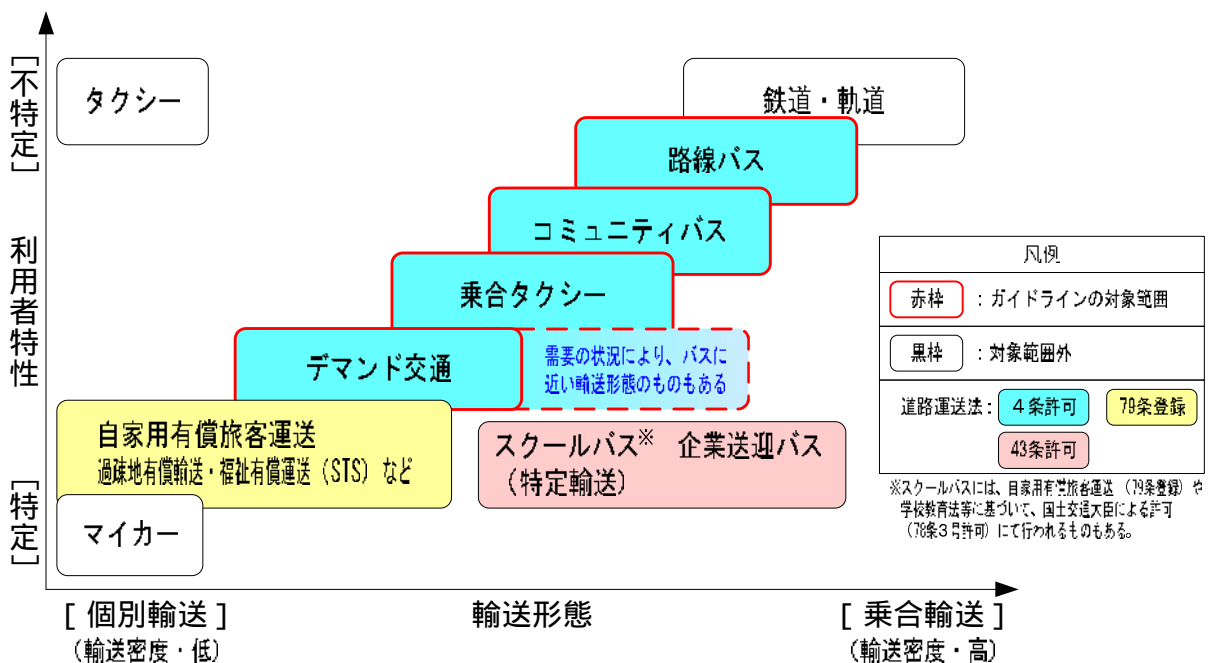


図 輸送密度と利用者特性からみた生活交通の分類

スペシャル・トランスポート・サービス (Special Transport Service)

「要介護者や身体障害者など単独では、公共交通機関を利用することが困難な移動制約者に対し、ドア・ツー・ドアの個別移送・移動を行うサービス」

出典：「地域住民との協働による地域交通のあり方に関する懇談会」NPO等によるボランティア有償運送検討小委員会報告書（H18.1）

(2) 輸送車両からみた種類

- 生活交通で利用される車両は、バスのような「定員 11 人以上（運転士を含む）の車両」と、ワンボックスやセダン型など「定員 11 人未満の車両」の、大きく 2 つに分けられます。
- バスは、ボディサイズ等により「大型」「中型」「小型」の 3 種類に分類されます。
- これらの車両の選択にあたっては、導入する路線における「時間帯別・区間別の乗車人数（必要となる輸送力）」や「走行上の制約条件（道路幅員等）」などから、最適なものを選択、あるいは複数タイプを組み合わせることで計画することになります。

表 バス・乗合タクシーの車両サイズからみた分類

	区分	概要	イメージ
バス	大型	<ul style="list-style-type: none"> ・全長 9～12m（10～11m程度が主流） ・全幅 2.3～2.5m ・乗車定員は 61 人以上（67～87 人程度） 	
	中型	<ul style="list-style-type: none"> ・大型バス・小型バス以外の車両 ・全長 7～9m（10.5m程度のものもある） ・全幅 2.3m ・乗車定員は 46～60 人程度 	
	小型	<ul style="list-style-type: none"> ・全長 7m未満（6～7m） ・全幅は 2.0～2.3m ・乗車定員は 20～29 人程度 道路幅等による全幅の制限をクリアしつつ中型に近い機能や定員（36 人程度）を有する車両もある 	
乗合タクシー	ワンボックス車両等	<ul style="list-style-type: none"> ・一般的なバスとタクシーの中間的な定員を有するワンボックス車両 ・近年、高齢者・妊産婦・車いすの方など、誰でも利用できるユニバーサルデザインタクシー（UD タクシー）車両も見られる。 ・乗車定員は 10 人以下 	
	セダン型車両	<ul style="list-style-type: none"> ・通常のタクシー等にも用いられるセダン型の車両 ・乗車定員は 5 人程度以下 	

乗車定員は、各車両とも乗務員（運転手）1 名を含む
 平成 14 年度 次世代普及型ノンステップバスの標準仕様策定報告書（国土交通省自動車交通局 H15.3）
 及び自動車メーカーホームページ等から作成

(3) 運営・運行主体からみた種類

- 通常の路線バスは、バス事業者（一般乗合旅客運送事業者）が事業全体の運営と車両の運行の主体を兼ねており、事業者自らルートやダイヤを決定して運行を行っています。
- 一方で、近年、導入が増えているコミュニティバスや乗合タクシー等では、市町村など公的団体が運営し、バス・タクシー事業者に車両の運行を委託するなど、運営と運行で主体が異なる形態も多くみられます。

表 運営・運行主体からみた生活交通の分類

区分	運営主体	運行主体
通常の路線バス	バス事業者	バス事業者
コミュニティバス	市町村	市町村、バス事業者 (タクシー事業者)
乗合タクシー	市町村 (自治会・商工会議所・NPO等)	タクシー事業者
デマンドバス デマンドタクシー	市町村 (自治会、商工会議所、NPO等)	バス事業者 タクシー事業者
市町村有償運送 (自家用有償旅客運送)	市町村	市町村
過疎地有償運送 (自家用有償旅客運送)	NPO、商工会議所 等	NPO、商工会議所 等
福祉有償運送 (自家用有償旅客運送)	NPO、商工会議所 等	NPO、商工会議所 等



コミュニティバス 乗合タクシーとは

[コミュニティバス]

現在、明確な定義付けはされていないが、一般的に、「地方公共団体等がまちづくりなど住民福祉の向上を図るため交通空白地域・不便地域の解消、高齢者等の外出促進、公共施設の利用促進を通じた『まち』の活性化等を目的として、自らが主体的に運行を確保するバスのこと」と解されている。

[乗合タクシー]

乗合バスとタクシーの中間的な役割を果たすものであり、深夜や早朝に駅と団地を結ぶコースを中心に運行するもの（団地型）や、廃止されたバス路線やバスの運行していない地域を運行するもの（過疎地型）、バスの通れない狭隘な道の多い観光地で運行するもの（観光型）などがあるが、最近では、過疎地型が増加している。

また、それとともに、地域の需要に応じて、定時定路線型でなく予約等に基づいて運行を行うデマンド交通（DRT：Demand Responsive Transport）の導入事例も増加しつつある。

「地域住民との協働による地域交通のあり方に関する懇談会」コミュニティバス等地域住民協働型輸送サービス検討小委員会 報告書（H18.1）

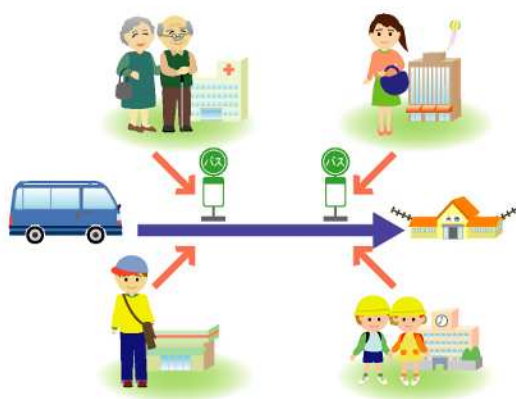
(4) 運行形態からみた種類

- 通常の路線バスは、運行ルートやダイヤがあらかじめ決まっており（定時定路線型） 予定時刻にバス停で待っていればバスに乗ることができます。
- 一方で、需要の少ない地域では、ルートやダイヤを定めずに、利用者からの希望（予約）に応じて運行するデマンド型のバス（タクシー）を導入する例もあります。

表 運行形態からみた生活交通の分類

区分	運行経路（ルート）	運行時刻（ダイヤ）
一般的な路線バス	決まっている（定路線）	決まっている（定時）
コミュニティバス	決まっている（定路線）	決まっている（定時）
乗合タクシー	決まっている（定路線）	決まっている（定時）
デマンドバス デマンドタクシー	一部または全部が決まっていない	一部または全部が決まっていない
----- 利用者の希望（予約）に応じて決定		
市町村有償運送 （自家用有償旅客運送）	決まっている場合、 一部または全部が決まっていない場合、いずれもある	
過疎地有償運送 （自家用有償旅客運送）		
福祉有償運送 （自家用有償旅客運送）		

定時定路線のイメージ（通常の路線バス等）



デマンドバス（タクシー）のイメージ



詳細は「資料編」を参照

デマンド型運行の主なタイプ


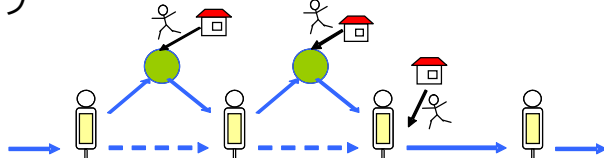
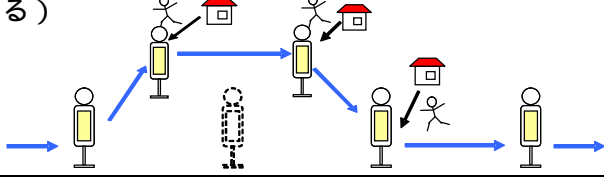
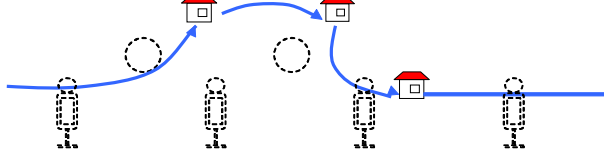
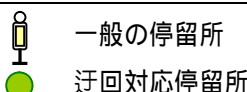
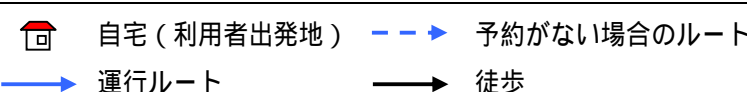
デマンド型は、利用者からの要望(予約)に応じて運行するものですが、その運行形態には様々なものがあり、決められた形態はありません。

実際の導入事例からみると、ダイヤ、ルートの設定の形態として、以下のようなタイプがあります。

「運行時刻(ダイヤ)の設定」からみたタイプ

主なタイプ	概要
「時刻表」型	あらかじめ運行するスケジュールが決まっており、それに沿って運行するタイプ
「運行本数設定」型	30分に1本など、あらかじめ運行する本数(頻度)が決まっており、出発地からの出発の頻度が決められているタイプ
「完全デマンド応答」型	頻度、時刻等について決められておらず、利用者からの希望を受けて運行するタイプ(タクシーに近い形態)

「運行経路(ルート)の設定」からみたタイプ

主なタイプ	イメージ
固定ルート / 停留所間型	あらかじめ決められたルートがあり、利用者からの事前の要望(予約)があった停留所のみ停車するタイプ 
迂回ルート / 停留所間型	あらかじめ迂回するルートが決められており、利用者からの事前の要望(予約)に応じて、停留所間の決められたルートを迂回運行するタイプ 
完全デマンド応答 / 停留所設定型	利用者からの事前の要望(予約)に応じて、どのルートで運行するか(どの停留所を経由するか)を決めるタイプ(乗降場所が決められている) 
完全デマンド応答 / ドア・ツー・ドア型	利用者からの事前の要望(予約)に応じて、利用者を出発地まで迎えに行き、目的地まで送り届けるタイプ(乗降場所が決められていない) 
凡例	 

県内におけるデマンド型運行の導入状況

県内では 21 市町、46 地区でデマンド交通が導入されており、約半数が市町全域を運行範囲としています。佐野市、足利市では路線固定型での運行、宇都宮市、真岡市などでは迂回停留所設定型での運行をしています。

平成25年4月1日現在

市町村名	地区名	運行範囲		運行時刻の設定			運行時間帯	運行経路(ルート)の設定				
		当該市町村内		運行時刻 設定型	運行本数 設定型	完全デマ ンド応 答型		固定ルート/ 停留所間型	迂回ルート/ 停留所間型	完全デマンド応答		
		全域	一部							停留所 設定型	ドア・ツ ー・ド ア型	
宇都宮市	宇都宮市板戸						9:00	17:00				
	宇都宮市城山						8:00	17:00				
	宇都宮市瑞穂野						8:00	17:00				
	宇都宮市国本						8:00	18:00				
	宇都宮市篠井						8:00	18:00				
	宇都宮市富屋						8:00	18:00				
	宇都宮市横川						8:00	17:00				
足利市	足利市山辺線、御厨線						16:45	18:45				
栃木市	栃木市						8:00	17:00				
佐野市	佐野市秋山線						時刻表による 定時運行					
	佐野市野上線											
	佐野市飛駒線											
	佐野市仙波会沢線											
鹿沼市	鹿沼市粟野						6:10	19:35				
	鹿沼市北南押原・北犬飼						9:00	16:00				
	鹿沼市松原						9:00	16:00				
	鹿沼市板荷・菊沢						9:00	16:00				
日光市	日光市落合						7:00	19:20				
	日光市小来川						7:00	19:25				
	日光市猪倉						7:00	19:55				
小山市	小山市桑絹						7:50	17:15				
	小山市西部(豊田)						7:40	16:40				
	小山市西部(中・穂積)						8:20	17:20				
	小山市西部(生井・寒川)						8:20	16:30				
	小山市大谷・間々田						9:00	17:30				
真岡市	真岡市						8:00	17:00				
大田原市	黒羽地区						7:30	17:00				
さくら市	喜連川地区						8:00	17:30				
那須烏山市	南那須地区						7:30	16:30				
下野市	下野市石橋						7:00	17:00				
	下野市国分寺						7:00	17:00				
	下野市南河内						7:00	17:00				
上三川町	上三川町						8:00	17:00				
益子町	益子町七井						8:00	17:00				
	益子町益子						8:00	17:00				
	益子町田野						8:00	17:00				
茂木町	茂木町市街地・茂木						7:00	18:00				
	茂木町逆川						7:00	18:00				
	茂木町中川						7:00	18:00				
	茂木町須藤						7:00	18:00				
市貝町	市貝町						7:00	18:00				
芳賀町	芳賀町						8:00	17:00				
壬生町	壬生町						8:00	17:00				
野木町	野木町						8:00	17:00				
高根沢町	高根沢町						7:00	18:00				
那珂川町	那珂川町						7:30	15:30				

足利市のデマンド交通は、路線バスとして運行する系統の一部時間帯で利用者の希望するバス停のみ停車する形態となっている。ここでは、分類上、路線バスで一部バス停を通過する形態として整理している。運行ルートの設定について、一部の自治体では、停留所の他に自宅等での乗降が可能となっており、停留所型とドア・ツー・ドア型の両方の要素が含まれるため、 で表記している。

【参考】スクールバスと福祉有償運送

本ガイドラインでは対象としませんでした。生活交通には、スクールバスや福祉有償運送といった特定目的の移動を対象とした種類もあります。

県内では、これらのサービスとデマンド交通との重複が見られている地域があるなど、これらとの統合により生活交通の運行効率化が期待される地域もあります。

(1) スクールバス

- ・スクールバスは、「児童生徒の通学に供することを主たる目的として運行されるバス等」のことで、へき地教育振興法等に基づく児童生徒の遠距離通学の緩和のためのものや、通学路における安全確保の手段として導入されるもの等があります。
- ・スクールバスでは、乗客より料金をとる場合には、道路運送法上の許可または登録を必要としますが、料金をとらずに運行する場合には、法律による制限はありません。
- ・最近では、児童生徒の登下校の安全確保策として、路線バス等をスクールバスとして活用している例もみられます。

(2) 福祉有償運送

- ・福祉有償運送は、タクシー等の公共交通機関では要介護者、身体障害者等に対する十分な輸送サービスが確保できないと認められる場合に、NPO、公益法人、社会福祉法人等が、実費の範囲内（営利とは認められない範囲）の対価によって、乗車定員11人未満の自家用自動車を使用して、会員に対して行うドア・ツー・ドアの個別輸送のことをいいます。
- ・これらの輸送の実施にあたっては、道路運送法第79条に基づく登録が必要となります。

参考「福祉有償運送ガイドブック」(平成20年3月 国土交通省自動車交通局旅客課)

栃木県高齢対策課 HP <http://www.pref.tochigi.lg.jp/e03/welfare/koureisha/fukushi/1231724170883.html>

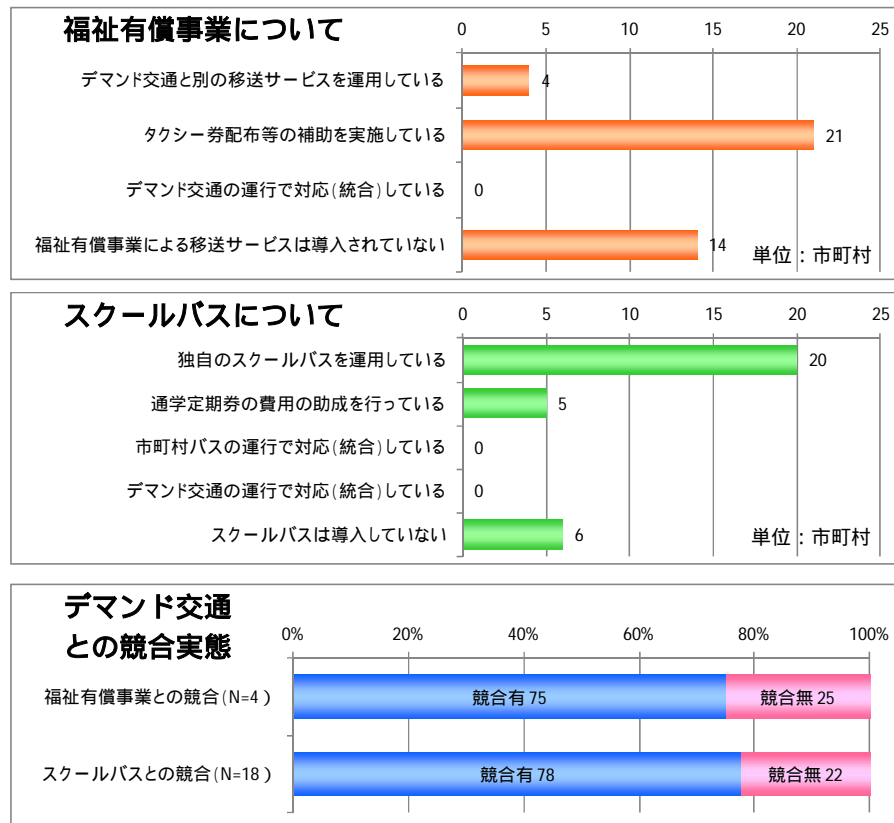


図 県内市町村における福祉有償事業・スクールバスの導入状況 (平成25年)

2 - 2 生活交通の支援制度

➡ 生活交通に関する支援制度としては、ネットワークの整備、改善に対する支援や、バス路線等の運行への補助などがあります。

(1) ネットワークの整備・改善に対する支援制度

ネットワークの整備・改善に向けた支援制度として、県が平成 21 年度に創設した「生活交通再構築事業費補助金」のほか、平成 23 年に各種補助制度が改組されて設立された、国の「地域公共交通確保維持改善事業～生活交通サバイバル戦略～」があります。

(各種制度は、平成 26 年 3 月時点の情報です。)

生活交通再構築事業費補助金（県単）

目的：市町村が移動特性やニーズを的確に把握したうえで、輸送形態等をそれらに適合するものへと改善・再構築するための取組を支援し、より効果的・効率的な公共交通ネットワークの形成を促進する。

補助内容：

項 目	内 容
補助対象者	生活交通を運行している市町村 市町村が協議会（地域公共交通の活性化及び再生に関する法律第 6 条）等の実施する対象事業の経費を負担する場合を含む（要確認）
補助内容	効果的・効率的な生活交通ネットワークを構築するために要する次の経費 a．調査・計画策定に係る経費（実態調査、ニーズ把握調査、計画策定、等） （本ガイドラインに提示している検討プロセスに基づく検討） （新規計画策定に加え、既存計画の見直しにも適用） b．実証運行に係る経費 （実証運行（欠損額） 広報、分析・評価、 車両・設備を除く） c．利用環境整備に係る経費（停留所利便施設(ベンチ、上屋)、等） b, c は、県運行費補助対象の市町村バス系統を含むバス網を再構築する場合に限る
補助額	1 / 2 （国庫補助金の交付を受ける場合には、当該交付額を控除した額の 1/2） 【限度額】 対象事業 a：2,000 千円以内（1 市町 1 箇年度 以内） 対象事業 b： } 市町村生活交通路線運行費補助金の 1/2 以内 対象事業 c： } 1/2 以内（b、c の合計額） 対象事業 a については、実施後、2 箇年度以内に実証運行に取り組むことが必要 取り組まなかった場合には、当該交付済額を市町村生活交通路線運行費補助金交付相当額から控除

地域公共交通確保維持改善事業（国補）[地域公共交通調査等事業]

目的：生活交通の存続が危機に瀕している地域等において、地域の特性・実情に最適な移動手段が提供され、また、バリアフリー化やより制約の少ないシステムの導入等移動にあたっての様々な障害の解消等がされるよう、地域公共交通の確保・維持・改善を支援する。

補助内容：

項目	内容
補助対象者	地域の公共交通の確保・維持・改善にかかる計画の策定を設置目的の1つとする多様な地域の関係者により構成される協議会 (補助要綱第2条第1項第1号に規定する協議会のほか、地域公共交通の活性化及び再生に関する法律第6条に規定する協議会(法定協議会))
：地域公共交通調査事業	
補助内容	地域公共交通の確保維持改善にかかる計画の策定調査に要する経費 <ul style="list-style-type: none"> ・ 協議会開催等の事務費 ・ 地域のデータの収集・分析の費用 ・ 住民・利用者アンケートの実施費用 ・ 専門家の招聘費用 ・ モビリティマネジメントの実施等地域住民への啓発事業の費用 ・ 短期間の実証調査のための費用 等
補助額	定額(上限額 2,000 万円) 次に掲げる額のうち、いずれか少ない額 (1) 補助対象経費の実績額 (2) 補助金交付決定額 (3) 補助対象経費から当該事業に係る収入に相当する額を控除した額
：地域協働推進事業	
補助内容	(1) モビリティマネジメントの実施に要する経費 (2) 地域におけるワークショップ、説明会、検討会等の開催に要する経費 (3) 公共交通マップ、総合時刻表等の作成に要する経費 (4) 公共交通、乗継情報等の提供に要する経費 (5) 割引運賃設定、企画切符発行等に要する経費 (割引運賃の設定に伴う減収分の補填については含まない。)
補助額	1 / 2 次に掲げる額のうち、いずれか少ない額 (1) 補助対象経費の実績額 (2) 補助金交付決定額 (3) 補助対象経費から当該事業に係る収入に相当する額を控除した額

いずれの場合も補助対象経費には、土地の取得に要する費用は除く。

(2) バス運行等に対する支援制度（路線維持のための支援制度）

生活バス路線の運行等に対する支援制度として、次のようなものがあります。

バス運行への補助制度

- 地域公共交通確保維持事業（国補）[地域間幹線系統確保維持費国庫補助金]
[地域内フィーダー系統確保維持費国庫補助金]
- 栃木県バス運行対策費補助金（国庫協調）（県単）
- 栃木県生活バス路線維持費補助金（県単）
- 市町村生活交通路線運行費補助金（県単）

		地域公共交通確保維持事業（国補）	
		- 1 地域間幹線系統確保維持費国庫補助金 栃木県バス運行対策費補助金（国庫補助） （幹線系統補助）	- 2 地域内フィーダー系統確保維持費国庫補助金 （支線系統補助）
基本的 考え方	目的	地域住民の生活に必要な広域的・幹線の路線の維持・確保	地域間幹線系統と密接な関係にある地域内フィーダー系統の住民の生活に必要なバス路線の維持・確保
	制度の 枠組み	国庫補助「地域公共交通確保維持事業」に基づく補助	
	対象 事業者	乗合バス事業者 一般乗合旅客自動車運送事業者 （道路運送法第3条第1号イ）	路線定期運行、路線不定期運行、区域運行 市町村営有償運送（交通空白輸送） 過疎地有償運送（乗合旅客の運送に係るもの）
補助要件	形態等	複数市町村（H13.3.31時点）にまたがる路線 また、以下の地域へのアクセスする路線 広域行政圏の中心市町村 宇都宮市 上記以外の市町村であって、総合病院等 医療機関、学校等の公共施設及び商業施設等が存在するなど、に準じる生活基盤が整備されている地域 輸送量 15～150人/日	補助対象地域間幹線系統のフィーダー系統（政令市、中核市等が運行支援するものを除く） 以下に示す交通不便地域における地域間交通ネットワークのフィーダー系統であること 過疎地域等における系統 ・過疎地域（過疎地域自立促進特別措置法） ・振興山村（山村振興法） 半径1km以内に、鉄道駅、バス停等が存在しない等の交通不便地域を結ぶもの 地域における既存の交通ネットワーク等と整合が図られているもの
	競合 条件	他系統との競合区間（輸送量の和が150人超/日）の合計が50%以上の路線は、競合区間の割合に応じて、補助対象額を減額	-
	乗車 密度	乗車密度5人未満の場合、「当該乗車密度/5（人）」を補助対象額に乗じて減額	-
	運行回数	3回/日以上	-
	収支 条件	1. 経常収益が補助対象経常費用に達していないもの 2. 経常収益が補助対象経常費用の11/20以上の生活バス路線（県） 3. 上記の2に該当しない生活バス路線で市町村が補助することにより、経常収益及び市町村の補助額の合計が経常費用の11/20に相当する額に達するもの（県）	-
	その他	生活交通ネットワーク計画に記載されている系統および運行予定者であることが必要 地域協働推進事業の実施を前提に補助要件緩和などの特別措置あり	
補助負担	国	1/2（事前算定ベース）	補助対象経費の1/2と市町村毎の国庫補助上限額のいずれか少ない額
	県	1/2（実績ベース）	-
	市町村	経常収益が経常費用の11/20を下回る場合、その差分。 補助対象経費（実績）>国庫補助対象経費（見込額）の場合、その差分の1/2	

		栃木県生活バス路線維持費補助金（県単）	市町村生活交通路線運行費補助金（県単）
基本的 考え方	目的	地域住民の生活に必要なバス路線の維持・確保（国庫補助対象外の路線）	地域住民の生活に必要な生活交通路線の維持・確保
	制度の 枠組み	国庫補助対象外の路線に対する補助	生活交通路線の運行に対する補助
	対象 事業者	乗合バス事業者 一般乗合旅客自動車運送事業者 （道路運送法第3条第1号イ）	生活交通路線を運行する市町、運行を事業者 に委託する市町、地域住民主体で運行される ものに対して支援する市町
補助要件	形態等	生活バス路線（協議会において地域住民の 生活に必要な旅客輸送の確保のために、維 持・確保が必要と認められ、知事が指定し たもの）であること 広域性・幹線性を有する系統が対象 ・市町村をまたいで運行される系統 ・同一市町内を運行する路線のうち、当該 市町外からの来訪者の利用が想定される 医療機関や商業施設と鉄道駅を結ぶ系統 等	生活交通路線（地域住民の日常生活上必要な モノとして知事が指定した乗合バス事業又 は自家用有償旅客運送事業等）であって、以 下の要件の全てに該当するもの 以下のいずれかに該当するもの ・市町が自ら運行するもの又は市町からの 委託により、交通事業者が運行するもの ・地区協議会等市町以外が運行するもの のうち、市町が生活交通として認め、運営 に関与しているもの ・乗合バス事業者が自ら運行するもの のうち、広域性を有しない系統 新規運行にあたり、事前に需要特性、二 ーズ等に適合する輸送形態の調査・検討 及び実証運行を行っているもの 高速バス、急行バス、その他季節運行な どの観光路線ではないこと 鉄道駅や広域的幹線的バス系統との接続 など、市町内の既存交通ネットワークと 整合が図られているもの
	競合 条件	他系統との競合区間（輸送量の和が150人 超/日）の合計が50%以上の路線は、競合区 間の割合に応じて、補助対象額を減額	-
	乗車 密度	2人以上15人以下	-
	運行 回数	10回/日以下	-
	収支 条件	1. 経常収益が補助対象経常費用に達してい ないもの 2. 経常収益が補助対象経常費用の11/20 以上の生活バス路線 3. 上記の2に該当しない生活バス路線で市 町村が補助することにより、経常収益及 び市町村の補助額の合計が経常費用の 11/20に相当する額に達するもの	1. 運送収入が補助対象運送費用に達してい ないもの 2. 市町村補助基準 1/8～1/6 （振興山村市町 1/10～1/7） 3. 系統補助基準 1/7～1/5 （振興山村系統）1/8～1/6） 4. 路線運行と区域運行を組み合わせる場合 区域運行 1/10 上記2,3は制度改正に伴う移行措置
補助負担	国	-	-
	県	補助対象経費の1/2	財政力指数（*）に応じて補助率を設定 財政力指数 補助率 県財政力指数以上～1.0未満 1/4 県財政力指数未満 1/3 過疎市町村 1/2 *当該年度前3か年の平均
	市町村	補助対象経費の1/2 経常収益が経常費用の11/20を下回る場 合、その差分。	3/4 2/3 1/2

車両購入への補助制度

地域公共交通確保維持事業（国補）[車両減価償却費等国庫補助金]

		地域公共交通確保維持事業 車両減価償却費等国庫補助金（国庫補助）
基本的 考え方	目的	都道府県協議会等又は市町村協議会等が定めた生活交通ネットワーク計画に取得が必要として掲載された補助対象車両の取得に対する支援
	制度の 枠組み	国庫補助「地域公共交通確保維持事業（車両減価償却費等国庫補助金）」に基づく補助
	対象 事業者	地域公共交通確保維持事業（地域間幹線系統確保維持費国庫補助金及び地域内フィーダー系統確保維持費国庫補助金）を行うバス事業者等
補助要件	前提 条件	生活交通ネットワーク計画への以下の内容の記載 車両の取得にかかる目的・必要性 車両の取得にかかる定量的な目標・効果 車両の取得計画の概要及び車両の取得を行う事業者 地域公共交通確保維持事業に要する費用の総額、負担者とその負担額
	対象 車両	上記の条件を満たすもののうち、以下のすべての条件に適合する車両 補助対象期間中に新たに購入等を行うもの （前年度までの購入車両で、当該補助金の交付を受けている車両は、耐用年数を満了するまでの間補助対象とすることができる。） 主として、幹線及びフィーダー補助金の対象系統の運用に供するもの 地上から床面までの地上高が 65 センチメートル以下、かつ定員 11 人以上の車両であって、以下のいずれかに該当するもの ・ノンステップ型車両（スロープ又はリフト付き） ・ワンステップ型車両（スロープ又はリフト付き） ・小型車両（上記に属さない、長さ 7 メートル以下かつ定員 29 人以下の車両） （上記以外の車両の導入には、国土交通大臣に対しその理由を記載した書類の提出が必要）
補助額		<p>補助対象購入車両減価償却費及び当該購入に係る補助対象金融費用の合計額</p> <p>1. 補助対象減価償却費に係る車両費の額は、次に掲げる額のうち、いずれか少ない額</p> <p>（1）車両の種別による上限額（消費税を除く）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ノンステップ型車両 : 1,500 万円 ・ワンステップ型車両 : 1,300 万円 ・小型車両 : 1,200 万円 <p>（2）実費購入予定費（消費税を除く）から備忘価額として 1 円を控除した額</p> <p>2. 補助対象減価償却費は、省令に規定する償却率に基づき次式により計算した額と補助対象事業者が任意に設定した償却率に基づき算出した額のいずれか低い額を限度とする。（リース車両についても同様の扱い）</p> $\text{補助対象購入減価償却費に係る車両費の見込額} \times \frac{\text{当該車両の償却率} \times \text{補助対象期間中に使用する予定の月数}}{12 \text{ (月)}}$ <p>3. 補助対象金融費用は、年 2.5% を上限（リース車両についても同様）</p>

(3) 生活交通のバリアフリー化に対する支援制度

バス、鉄道のバリアフリー化に対する支援制度として、次のようなものがあります。

地域公共交通確保維持事業（国補）[地域公共交通バリア解消促進等事業]

目的：生活交通の存続が危機に瀕している地域等において、地域の特性・実情に最適な移動手段が提供され、また、バリアフリー化やより制約の少ないシステムの導入等移動にあたっての様々な障害の解消等がされるよう、地域公共交通の確保・維持・改善を支援する。

補助内容：

項目	内容
補助対象者	鉄軌道事業者、一般乗合旅客自動車運送事業者、一般乗用旅客自動車運送事業者、バスターミナル事業者、他、これらを構成員に含む団体 等
前提条件	生活交通ネットワーク計画への以下の内容の記載 事業の目的・必要性 事業の定量的な目標及び効果 事業内容及び事業を実施する事業者 事業に要する費用の総額、負担者とその負担額 計画期間
：バリアフリー化設備等整備事業	
補助内容	鉄軌道駅の移動等円滑化に要する経費（段差解消等） バス・タクシー車両の移動円滑化に要する経費 （ノンステップバス、リフト付バス、福祉タクシーの導入・改造に要する経費のうち車両本体及び車載機器類の価格・改造費） 福祉タクシーの共同配車センターの整備に要する経費 （通信設備整備、車載機器整備、コーディネーターの育成） バスターミナル・タクシー乗り場の移動円滑化に要する経費 バリア解消に資する待合・乗継環境の向上、情報提供に要する経費
補助額	1 / 3 （但し、ノンステップバス、リフト付バスについては、1 / 4または、当該補助対象経費と通常車両価格との差額に1 / 2を乗じて得た額のいずれか少ない額）
：利用環境改善促進等事業	
補助内容	鉄軌道駅等の利用者の利便性向上に資する生活支援機能施設の整備に要する経費（子育て支援施設、医療施設の整備に要する経費） L R T整備計画に基づき実施されるL R Tシステムの整備に要する経費 （低床式車両の導入、停留施設整備、制振軌道整備、変電所整備、車庫整備、相互直通運転化施設整備、ICカードシステム導入等に要する経費） B R Tシステム整備に要する経費 （接続車両の導入、停留施設整備、公共車両優先システム（PTPS）車載器整備、ICカードシステム導入等に要する経費） ICカードシステム、バスロケーションシステム、デマンドシステム導入、その他ITシステム等の高度化に要する経費 （システム開発費、設備整備費等）
補助額	1 / 3

いずれの場合も補助対象経費には、土地の取得に要する費用は除く。

人にやさしいバス整備事業費補助金（県単）

目的：バリアフリー新法に対応したノンステップバスの普及促進や、高齢者や障害者等のバス利用の円滑化の観点から、バス事業者のノンステップバス導入を支援する。

補助内容：

項目	内容
対象事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 乗合バス事業者 （道路運送法第3条第1号イに基づく一般乗合旅客自動車運送事業者） ・ 路線バス貸与事業者
補助内容	<p>次の要件にあてはまる路線におけるノンステップバスの導入に対する補助</p> <p>バリアフリー新法に基づく基本構想に定められた鉄道駅等の生活関連施設を利用する路線</p>
補助負担	<p>国 1 / 4 以内</p> <p>県 1 / 8 (上限 2,500 千円)</p> <p>市町村 1 / 8</p>

【参考】交通政策基本法（H25.12.4 施行）

交通政策基本法の制定

交通政策基本法は、交通政策を総合的かつ計画的に推進するための枠組みを構築するもので、豊かな国民生活の実現、国際競争力の強化、地域の活力の向上、大規模災害への対応等の交通に関する施策についての基本理念と、これを踏まえた国の施策の基本的な方向性を定めています。

交通政策基本法の概要

< 目的 >

交通政策基本法は、交通に関する施策について、基本理念及び交通に関する施策の基本となる事項を定め、国及び地方公共団体の責務等を明らかにすることにより、交通に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、国民生活の安定向上及び国民経済の健全な発展を図ることも目的とされています。（第1条）

< 概要 >

交通基本法は、交通政策の基本理念等について、以下のような内容で構成されています。今後、国により、交通政策基本計画が策定され、各種の施策が実行されていくこととなります。

交通政策の基本理念等(第2条～第7条)

交通に関する施策の推進にあたっての基本的認識(第2条)

【交通の果たす以下の機能の発揮】

- ・国民の自立した生活の確保
- ・活発な地域間交流・国際交流
- ・物資の円滑な流通
- 国民等の交通に対する基本的需要の充足

交通機能の確保・向上（第3条）

- 豊かな国民生活の実現
- 国際競争力の強化
- 地域の活力の向上
- 大規模災害への対応

環境負荷の低減(第4条)

適切な役割分担と連携(第5条、第6条)

交通の安全の確保(第7条)

関係者の責務等(第8条～第11条)

- ・国の責務(第8条)
- ・地方公共団体の責務(第9条)
- ・交通関連事業者等の責務(第10条)
- ・国民等の役割(第11条)

関係者の連携・協力(第12条)

法制上、財政上の措置(第13条)

年次報告等(第14条)

交通の動向及び政府が交通に関して講じた施策に関する報告の国会への提出等

「交通政策基本計画」の閣議決定・実行(第15条) 基本的な方針、目標などの策定

国の施策(第16条～第31条)

- 【日常生活の交通手段確保】(第16条) 【高齢者、障害者等の円滑な移動】(第17条)
- 【地域の活力の向上】(第20条) 【連携による施策の推進】(第25条～第27条) 等

地方公共団体の施策(第32条)

当該地方公共団体の区域の自然的・経済的・社会的諸条件に応じた交通に関する施策を、まちづくりその他の観点から踏まえ、施策相互間の連携等を図りつつ、総合的・計画的に実施

2 - 3 生活交通の事例

➡ ここでは、生活交通の先進的な取組事例として、幹線・支線をわけて運行する形態（ゾーンバスシステム）の導入事例、利用者からの予約に応じて運行ルートを組み立てて走行する形態（デマンドタクシー）等の導入事例を紹介します。

事例1 ゾーンバスシステム（盛岡市）

[概要]

- ・典型的な都心放射型の都市形態となっている盛岡市では、マイカー通勤者の増加などもあり、朝夕の交通渋滞が社会問題となっていた。
- ・バスのサービス水準の向上と運行の効率化を目指して、バスの運行形態を再編し、ゾーンバスシステムを導入している。（H13.7～）

[特徴]

- ・バス路線の再編を市全体の渋滞対策の一環として位置付け、既に市が率先して取り組んでいた時差通勤などの取組により、新たな施策について議会やマスコミの理解を得やすい土壌が形成されていた。
- ・松園地区では、平成24年に高齢者の利用者が増加したことに配慮し、バス停留所以外でも降車できる“フリー降車制度”を試験的に導入するなど、利用促進に向けた取組が定期的に行われている。

[導入効果]

- ・所要時間約30分の松園から都心部のルートで、ゾーンバスの実施、バスレーンの延長、急行便の設定等で約5分の時間短縮が実現した。
- ・松園地区でのゾーンバスシステムは利用者が増加したが、その他の地区では必ずしも利用者増加には結びついておらず、松園地区でのバス専用レーンとの組み合わせがその一因と考えられる。

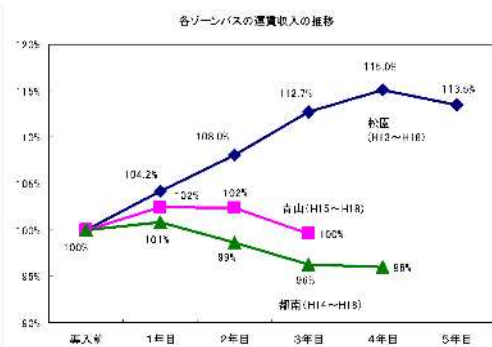
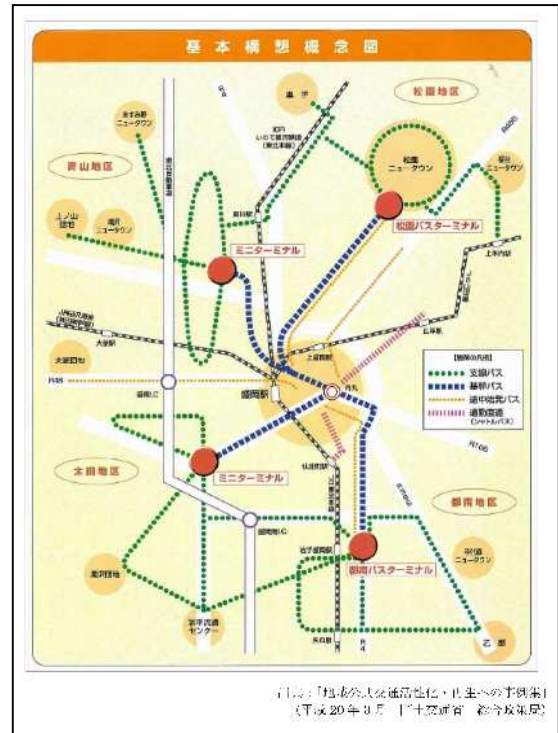


図2-11 各ゾーンバスの運賃収入の推移 資料：岩手県交通

図 バス利用者数の変化

参考 URL <http://www.city.morioka.iwate.jp/keikaku/toshikei/kotsusenryaku/004554.html>

事例のポイント

基幹バスと支線バスに分割することで、支線部でのよりきめ細やかな運行が可能となり、利用者の増加につながった事例です。

鉄道駅のアクセスを考慮したダイヤ設定などの工夫のほか、盛岡市は、ゾーンバスシステムの導入にあわせて、「ハイグレードバス停」や「バスロケーションシステム」「パーク&バスライド用駐車場」「サイクル&バスライド用駐輪場」等の整備を行っており、このような総合的な取組も重要と考えられます。

事例2 電話で予約バス（可児市）

〔概要〕

- ・ 周辺部から中心部への利便性を向上させるとともに、運行便数や停留所数などサービスを改善し、現在の運行経費を減らすため、全てのバス停を巡回せず、事前に予約のあったバス停のみを運行する仕組みを導入した。

〔運行方式〕

- ・ 乗りたい便が動き始める時刻の 30 分前までに予約の電話をする
- ・ 予約時刻が近づいたらバス停へと向かう
- ・ 利用料金は、
大人：300 円 / 回
障害者・小学生：150 円 / 回



図：電話で予約バスの利用方法

〔導入効果〕

- ・ 定時定路線型での運行時に比べ停留所の数を増設したが、予約のある停留所のみを経由するため、所要時間は短縮できた。
- ・ 川合・土田地区では、便数と運行日数を見直した結果、従来の定時定路線バス「さつきバス」と比較し、利用者数が前年比 150% となり、経費の削減にも繋がった。



図：電話で予約バス（今渡・川合・土田地区）の停留所一覧

参考 URL <http://www.city.kani.lg.jp/view.rbz?nd=870&ik=1&pnp=224&pnp=301&pnp=870&cd=1716>



事例のポイント

運行便数や停留所数を増やし利便性を向上させた上で、停留所ごとの仮想ダイヤを活用し、乗降予約のある停留所のみを経由して運行することにより、定時定路線運行よりも、走行距離・所要時間が短縮され、サービス向上と同時に運行経費の削減を図っている事例です。

事例3 グループタクシー（山口市）

[概要]

- ・ 公共交通不便地域に居住する 65 歳以上の高齢者を対象に、移動手段を確保するためのタクシー利用券の交付を実施している。
- ・ 基本的に 4 人以上のグループをつくることでタクシー券交付の申請が可能となり、利用時には 1 人でも乗車することができるが、1 乗車につき 1 人 1 枚のみの使用となっているため、乗り合わせるほど安くタクシーが利用できる仕組みとなっている。

[タクシー券交付要件]

- ・ 65 歳以上
- ・ 自宅から一番近い駅及びバス停まで 1.0km 以上距離がある
(駅やバス停などから 1.0km 以内であっても途中坂道等がある場合は考慮される)
- ・ 福祉タクシー券、おでかけサポートタクシー料金助成制度を受けていない

[タクシー券交付額]

- ・ 自宅から一番近い駅及びバス停までの距離
 - 1.0km 以上 1.5km 未満
300 円券 × 年間 60 枚
 - 1.5km 以上 4.0km 未満
500 円券 × 年間 60 枚
 - 4.0km 以上
700 円券 × 年間 60 枚

[利用券の利用方法]

- ・ 1 人でも利用可能であるが、乗り合わせることで 1 人あたりの支払額が減る
- ・ 福祉タクシー券、またはおでかけサポートタクシー券を所有している人と乗り合った場合、併用できる
- ・ 利用券を持っていない人とも乗り合わせることは可能であるが、利用券は本人分のみ利用可能

グループタクシーを上手に使い分けよう!

1. 乗り合えば乗り合うほどお得です!

例えば…

300 円の利用券をお持ちの方が、ご自宅からスーパーまでの 3km をタクシーでお出かけする場合、タクシー料金は 1,010 円 (小型) になります。

- ◆ 1 人で利用した場合
1 枚しか利用できないため、残り 710 円は現金で支払います。
- ◆ **300 円の利用券をお持ちの方が 3 名で乗り合わせた場合**
1 人 1 枚ずつ利用して合計 900 円分利用できるため、残りは 110 円。110 円を 3 人で割り勘すると、**なんと一人 37 円**。これはお得!



2. バスや列車と組み合わせるとさらにお得です!

自宅からバス停や駅までタクシーを利用し、そこから目的地付近までバスや列車に乗り換えて行くと安く行けますよ!

※ また、70 歳以上の方は、山口市福祉優待バス乗車証を提示すれば、山口市内のバス運賃は 1 乗車 100 円になります。



※ バス・列車の発車時刻に間に合うようにグループタクシーを頼みましょう!

参考 URL http://www.city.yamaguchi.lg.jp/cms-sypher/open_imgs/service/0000023047.pdf



事例のポイント

完全デマンド応答となっていますが、乗合せによる 1 人あたりの支払額の低減効果により、タクシーを共同で利用する仕組みとなっています。

運営主体が住民組織（協議会）となっていることで、住民の間に「自分たちの交通機関」という意識が芽生え、住民自らが運営上の問題や課題を解決する姿勢が出来たことも成功の一因となっています。

事例4 デマンドバスやまびこ（東京都檜原村）

[概要]

- ・ 地域（村内の交通空白地域）と路線バスをつなぎ、路線バスの発車・到着の時刻に合わせて運行するワゴンバスとなっている。
- ・ 3地区で導入されている。

[運行方式]

【神戸（かのと）線及び藤倉線】

- ・ 需要の多い時間帯の路線バスの発車・到着の時刻に合わせた運行を実施。
- ・ 運行ダイヤは、定時で運行する「定時便」と、予約があった場合に運行する「予約便」を設定。
- ・ 運行ルートは、定路線型運行で、地域内は自由乗降制を導入（但し、路線バス重複区間は、バス停のみ乗降可）
- ・ 利用者登録はなくても利用可能。

<運行本数>

- 神戸線：1日14本（定時便10本、予約便4本）
- 藤倉線：1日10本（定時便9本、予約便1本）
- 両路線とも平日のみ運行

<運賃>

1回100円（大人小人共通）未就学児は無料

【笛吹（うずしき）・上平線】

- ・ 需要の多い時間帯の路線バスの発車・到着の時刻に合わせた運行を実施。
- ・ 運行ダイヤは、全便が予約便となっている。

<運行本数>

- 1日6本（すべて予約便）
- 平日の週3日（月・水・金曜日）運行

<運賃>

1回100円（大人小人共通）未就学児は無料



図 デマンドバスやまびこ運行エリア



図 デマンドバスと路線バスの接続
人里（へんぼり）バス停



図 地区内の運行状況

参考 URL http://www.vill.hinohara.tokyo.jp/kurasinoguide/09_bus.html

事例のポイント

中山間部において、地域内の交通空白地域へのサービスを確保するために、デマンド交通を路線バスの発着時刻にあわせて運行することで、路線バスとデマンドバスの連携により公共交通空白地域の解消を図っている事例です。

道路幅員が狭く、大型バスが運行しにくいという地形的制約条件もありますが、需要の大きさ等も踏まえ、路線バスとデマンド交通の特性をうまく組み合わせた事例と考えられます。

2 - 4 生活交通と地域の相性

- 生活交通には多くの種類があり、それぞれ異なる特徴を持っています。これらの中から地域の特性にあわせて、最適な輸送形態を選択していくことが重要です。
- 生活交通の導入に際しては、人口や施設の面的な広がりや密度など、「**地域の現状・特性を正しく把握**」し、「**その特性にあった最適な輸送形態を選択**」することが重要です。

(1) 基本的な考え方

- 生活交通の導入・改善に向けた最も重要な視点としては、「**地域の現状・特性を正しく把握する**」、「**その特性にあった最適なシステムを選択する**」という2点が挙げられます。例えば、「他地域で実施している事例だから」と**いって安易にデマンド交通を導入したり**、「住民サービスのためのバスだから公共施設を結ぶものにしよう」と**いって循環型のコミュニティバスを導入したりしても**、往々にして、実際の利用に結びつかず、結果として「空気を運ぶバス」となるケースも少なくありません。
- このようなことにならないように、地域の特性や住民のニーズにあった必要十分な輸送形態とネットワークをしっかりと見極めていくことが大変重要です。

(2) 地域の特性とは

- 生活交通を考える上で、まず把握すべき“地域の特性”とは、人々の移動ニーズ（需要）の源となる人口や施設の分布状況が挙げられます。
具体的には、
 - 人口の分布（夜間人口、従業人口、通学人口、高齢者人口など）
 - 公共公益施設（病院や学校等）や大規模商業施設の分布
 - 鉄道駅等の交通拠点の位置（移動の要衝となる箇所）など、生活交通を利用する人につながる要素をよく調べることです。
これにより、客観的に移動ニーズのありそうな地域・箇所を見つけ出すことができます。
- また、住民（特にマイカーを利用できず生活交通に頼らざるを得ない人）を対象に、日常の移動の状況やニーズを把握することも重要です。
例えば、検討地域を対象として以下のような調査を行うことが考えられます。
 - 方法：対象地域内の世帯に対する郵送アンケート
 - 対象者：車を日常の移動で利用できない方（高齢者、高校生など）
 - 調査内容：日常の移動の目的、出発地・目的地、外出の頻度、時間帯、等



(3) 地域の特性に適した生活交通とは

- 生活交通には、様々な輸送力(車両定員)や運行形態のタイプ(路線型・区域型)があり、それぞれの適合しやすい地域、しにくい地域といったものがあります。
一般的には、移動のニーズの面的な広がりや密度によって、
利用者の密度が高く、線的に分布している地域には「路線バス」
利用者の密度が比較的低く、線的に分布している地域には「乗合タクシー(路線型)」
利用者の密度が低く、面的に分布している地域では「デマンドタクシー(区域型)」
といった使い分けが考えられます。
また、導入を検討する地域の大きさや特性によって、複数の生活交通を組み合わせるなどの工夫も考えられます。

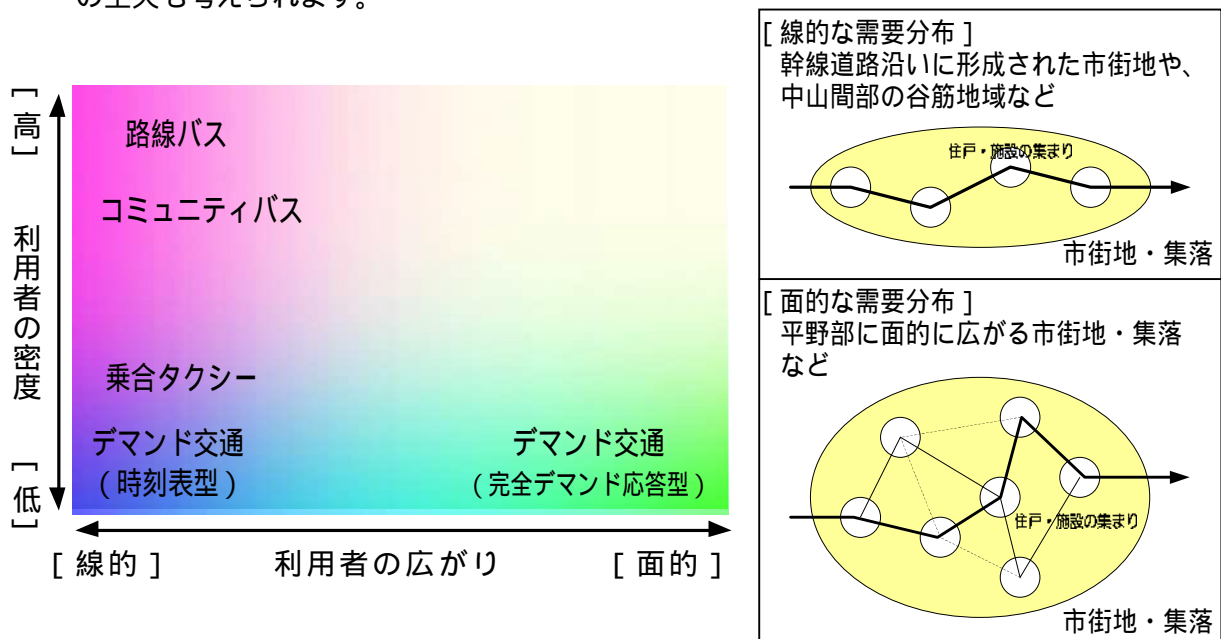
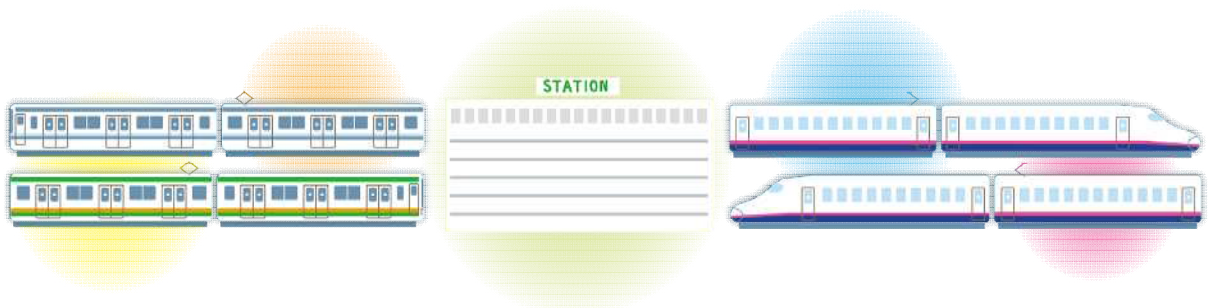


図 様々な輸送形態の適用範囲(イメージ)

参考 導入事例での実績からみると、デマンドタクシー(バス)は比較的人口規模の小さい地域(約5万人程度以下)で導入されるケースが多くなっています。
デマンド交通の見直し・改善方策については、7章(P73~)をご参照下さい。

(4) 実際の検討にあたって

- 生活交通の計画にあたっては、持続可能なものとする視点が重要であり、既存の系統や運行形態にとらわれず、できるだけ簡素でコンパクトなシステムを優先的に検討していくことが必要です。
- また、実際に運行し始めた後ではじめて明らかになる課題・改善点も少なくないため、必ずこれらを見極めるための実証運行期間を設け、必要に応じて柔軟に見直し・改善を行っていくことが重要です。
- 特に、デマンド交通の導入では、利用者の予約のためのシステム等が必要となる場合がありますが、これらは、新規に構築すると多額の経費がかかることが予想されます。そのため、初期段階では、交通事業者のシステムやノウハウを活用することとし、利用状況に応じて順次システムを充実していく、といったステップを踏むことも必要です。



第2部 生活交通のつくり方

～調べて分析する、計画を立てる～

第3章 生活交通を走らせよう！・・・その前に

- これまで、生活交通の特徴について整理してきましたが、いざ、生活交通を走らせるといっても、地域のニーズをしっかりと捉えたものとしなければ、多くの利用や地域の満足は期待できません。
- ここでは、生活交通を計画するにあたってチェックしておくべきポイントや、参考となるデータ、分析手法などについて示しています。

3 - 1 生活交通を考える上でのポイント

- 生活交通を検討しようとするタイミングや動機（目的）は、関係する主体の立場によって異なります。
- しかし、生活交通を考える上で共通するのは、大切なのは、「バスを走らせる」ことではなく、「地域のニーズに合致する（利用される）生活交通をつくる」こと、という点です。
- そのため、生活交通の計画にあたっては、地域の特性やニーズを正しく捉えた取組が必要であり、また、導入後も継続的に、見直し・改善に取り組んでいくことが求められます。

- 生活交通を考えようとするタイミングや動機（目的）としては、市町村、交通事業者、地域住民（町内会等）などそれぞれの立場から、以下のような場面が考えられます。

生活交通の検討のタイミング・動機（例）	
市町村 （公共交通担当者）	事業者からの各種申し入れへの対応 <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業者からサービスの変更（減便・系統の一部廃止）の打診があった ・ 事業者から新規参入の打診があった 地域の交通政策の立案 <ul style="list-style-type: none"> ・ 市町村合併に伴い、公共交通サービスを再編したい ・ 福祉バスやスクールバス等、特定の目的で運行しているバスを効率的に運行したい ・ バスを中心としたまちづくりをしたい コミュニティバス、デマンド交通の見直し <ul style="list-style-type: none"> ・ 導入したコミュニティバス、デマンド交通の運行改善を行い、効率的に運行したい
交通事業者	既存サービスの改変 <ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者が少なく採算性が厳しいので、減便や一部区間の廃止をしたい ・ 効率的な運行をするために、バス路線網を変更したい ・ 市町村との協働でバス路線を再編したい 路線の新設 <ul style="list-style-type: none"> ・ 新たなバス路線を開拓したい ・ 新しく住宅団地ができたのでバス路線を運行したい その他 <ul style="list-style-type: none"> ・ バス運行に関わる補助制度が変わった
地域住民等	<ul style="list-style-type: none"> ・ コミュニティバス、乗合タクシーを走らせたい ・ デマンドタクシーを走らせたい ・ ボランティア有償運送を行いたい ・ 住民が主体となった新しい生活交通を走らせたい

- このように、生活交通を考えるタイミングや動機は様々ですが、生活交通を考える上で共通するのは、大切なのは、「バスを走らせる」ことではなく、「地域のニーズに合致する（利用される）生活交通をつくる」ことという点です。
- では、どのような視点で生活交通を見つめ直せばいいのでしょうか。生活交通を考える上でのポイントについて、次に示します。

生活交通を考える上で留意すべきポイント

「課題」を整理し、目指すべき「目標」を明確にしよう

- 路線の計画や見直しにあたっては、まず、生活交通を見直すきっかけとなった地域の課題を整理し、生活交通に求められる役割や機能について考えることが大切です。
- この際には、既に地域で運行されている各路線について、以下のような視点からその存在意義について考え、整理しなおしてみることも必要です。
 - ◆ 何のために運行されているのか（目的）
 - ◆ どういった人のどのような移動を担っているのか（機能） 等
- これらの視点が、「地域の住民や来訪者の生活にとって必要な路線である」と確認されればその上で、生活交通を守り育てていくために解決すべき「課題」や目指すべき「目標」を設定します。

具体的には、以下のような点について明確にしていきます。

 - ◆ 現状において、どのような問題がどの程度生じているのか？
（例：利用者の減少、公費負担額の増加、運行本数の減少）
 - ◆ 何が原因で、何を解決しなければいけないのか？
（例：利用者の移動ニーズ（目的・時間帯）の変化、運行ダイヤの調整、運行方法の見直し）
 - ◆ どのような状況を実現させるのか？（目標）
（例：市街地に住むマイカーを使えない高齢者が、公共交通で病院や鉄道駅周辺に行けるようにする 等）

地域における移動や生活交通利用の実態を分析しよう。

- 目標を設定したら、生活交通の見直し方針をたてるために、客観的なデータから地域の現状を分析します。
- この分析では、3 - 2で示しているような既存データ（人口・施設の分布）や、利用者・住民へのアンケート調査からの分析などにより、以下のような点を明らかにすることが重要です。
 - ◆ 生活交通を本当に必要としている（利用したいと考えている）人は、どのような人たちでどのくらいいるのか
 - ◆ また、それらの人たちが、どのような目的、行き先、頻度で移動したいのか 等
- これらの現況の分析結果をもとに、運行形態やサービスの範囲、頻度など、生活交通の具体的なコンテンツ（構成要素）を検討していくことが重要です。



地域と相性のよい輸送形態を選ぼう

- 現状の分析結果をもとに、現在のサービス内容や提供方法が、地域の移動ニーズに適しているのか、また、で立てた目標に対応していくことが可能なのか、といった点について確かめてみましょう。
特に、運行経路（ルート）や運行時刻（ダイヤ）は、生活交通の基本的な要素であることから、これらが日常生活で「使える」ものであるかどうか詳しく診断することが必要です。
- また、これまでの運行形態にとらわれることなく、第2章で紹介した多様な運行形態の中から、できるだけシンプルかつコンパクトで地域と相性のよい輸送形態をよく見極め、組み合わせていくことが、持続可能な生活交通としていく上で大変重要です。
- なお、運行形態を選択するにあたっては、他地域の事例の見よう見まねではなく、現状分析の結果に基づいて合理的な検討を行うことが必要であるのは、いうまでもありません。

関係者と協働して取り組もう

- 地域の生活交通は、住民や地元企業、商工団体、福祉団体、交通事業者、行政、警察など多くの関係主体が関わる中で成立しています。そのため、生活交通の計画や見直しにあたっては、このような関係者が協働して取り組んでいく必要があります。
- そのため、必要に応じて、生活交通を考えるための組織（例：地域公共交通会議）を立ち上げ、その中で、今後の生活交通のあり方や各主体が担うべき役割などについて議論していくことも重要です。
- また、安定的な運営を確保していくためには、運行経費の負担をはじめとする運営上の役割分担についても、地域住民や企業、交通事業者、行政などがしっかりと協議し、合意しておくことが必要です。
- なお、生活交通の運営については、一般に、運賃収入のみですべての経費をまかなうことは困難ですので、行政からの補助金や運行事業者の経費低減のほか、地元企業からの広告収入、地元自治会等による負担金など、地域全体の幅広い支援が求められます。

継続的に見直し、改善していこう

- 生活交通の目的は、「バス・タクシーを走らせる（つくる）」ことではありません。また、十分に検討した上で、生活交通の運行をスタートしたとしても、様々な問題点や改善すべき点が明らかになることも想定されます。
- そのため、生活交通については、前述のとおり、[1] 目標を立てて、計画をつくり（計画策定 [Plan]）、[2] その目標達成のために向けた運行を実施（運行・運営 [Do]）します。運行開始後も、創ったものを守り育てていくために、[3] 利用状況や改善ニーズを分析・評価し（点検・評価 [Check]）、[4] 必要な目標や計画等の見直し・改善を行う（見直し・改善 [Action]）といった、いわゆる『P D C A サイクル』で継続的に取り組んでいくことが必要です。

3 - 2 生活交通の計画・見直しのための資料

- ➡ 生活交通の計画・見直しにあたり、現状分析の基礎となる要素としては、既存系統の利用状況、人口の分布や施設の立地、住民の移動実態やニーズ、などが挙げられます。
- ➡ まずは、既存データを活用した集計・分析を行い、また、新たに必要となるデータやその活用方法を考えた上で、地域の移動ニーズを把握する調査を実施します。

(1) 計画・見直しに役立つ資料

生活交通の計画・見直しにあたり、分析・検討に役立つ既存資料としては、次のようなものがあります。

運行・利用の状況に関する資料

分類	内容
運行実績	<ul style="list-style-type: none"> ・既存系統の収支の実績をみます。 ・例えば、走行キロあたりの収入・支出をみることで、収支面の課題（利用が少ないのに運行経費をかけすぎている等）を把握できます。
利用状況 (利用者数)	<ul style="list-style-type: none"> ・これまでの利用実績について、利用者数や利用の偏り（区間別・便別）をみるとともに、非効率な要素（利用者が極端に少ない区間や便等）がないか分析できます。
競合系統 の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・対象系統と競合する系統（運行区間が重複、並行する系統）について運行や利用の状況を把握します。 ・他系統との一体的な運行や運行区間のすみわけ等を検討する際の基礎資料となります。

人口分布や施設立地の状況

分類	内容
人口の分布	<ul style="list-style-type: none"> ・各市町村がもつ町丁目別人口や国勢調査（調査区別人口、メッシュ人口）等を活用し、それらの分布をみることで、移動需要の高い地域、低い地域の目安をつけることができます。 ・特に、高齢者やこどもに着目して、居住の状況を分析することも考えられます。 ・なお、国勢調査では、通勤・通学の状況も調査しているので、移動実態を把握する上で目安とすることもできます。
公共公益施設 (学校・病院等) の立地状況	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者の多い公共公益施設、特に高齢者やこどもが利用する病院や学校といった施設を中心に、その立地の状況を把握します。 ・なお、中山間部等では、スクールバスなど特定目的のバスを運行していることがあります。この場合、これらのバスと乗合バスを統合することで、運行の効率化を図れることがあるので、特定目的のバスについても運行状況を把握します。 ・これらの施設は、電話帳データや市販の地図等でも確認できます。
集客施設 (大型商業施設等) の立地状況	<ul style="list-style-type: none"> ・公共公益施設以外での多くの人が集まる施設を把握します。 ・特に大規模商業施設は、日常的に多くの需要が考えられる施設です。 ・これらの施設を経由するルートを設定することにより、利用者増につながる可能性もあります。

(2) 計画・見直しのための調査

一般に、既存資料等からは、利用者等の詳細な特性（性別・年齢・利用頻度・ニーズ等）までは把握できません。このため、生活交通の計画・見直しにあたっては、既存系統の利用者のほか、現在は利用していない方も含めて、以下のような視点から調査を行います。

調査の視点（例）

今の生活交通は、どういった人がどのような目的で利用しているのか？
今の利用者は、どの区間をどれだけ利用しているか？
利用者や地域住民からみて、生活交通に対してどのようなニーズがあるか？

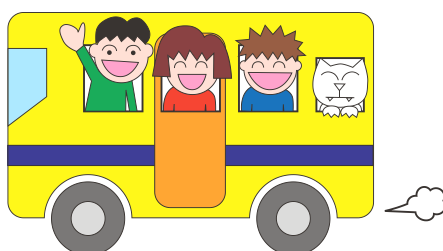
これらを把握するための調査として、以下のような方法があります。

既存路線の利用実態調査の例

（バス・デマンド交通利用区間調査、バス停間・デマンド交通乗降間OD(起終点)調査）

分類	概要
目的	・ 便別・バス停間別等の詳細な利用状況を把握する
調査方法	・ 調査員の乗り込みによる調査（カード配布による方法） 1) 対象便の起終点で調査員が乗り込む 2) 各バス停で乗車する利用者に、乗車バス停を記載したカードを配布 3) 各バス停で降車する利用者から、乗車時に配布したカードを回収 ・ 調査員の目視による調査 1) 対象便の起終点で調査員が乗り込む 2) 各バス停で乗車してくる利用者の座席や立ち位置を記録し、どのバス停で降車するか確認する ・ 運転手への聞きとり調査（乗込みが困難な場合等）
取得できるデータ	・ 利用者の利用区間（乗車バス停と降車バス停） ・ 配布カードに調査員が目視等で個人属性を付加すれば、利用者の属性についても把握可能
留意点	・ 調査員の目視による場合、利用者が非常に多い（車内が見渡せない）状況では、正確な調査が難しい場合がある
備考	・ ICカードや磁気カードが導入された系統の場合は、これらを活用した調査が可能な場合もある ・ デマンド交通では、予約状況データから利用者の乗降場所や便別の利用者数を把握可能

参考として、調査時の配布カードの例を巻末参考資料に示します。



既存路線の利用者ニーズ調査の例（バス・デマンド交通利用者アンケート調査）

分類	概要
目的	・利用者の行動やニーズを把握する
調査方法	・アンケート調査（直接配布・郵送回収調査） バス利用者に対して、乗車時にアンケート票を配布し、後日、郵送で回収する方法 ・ヒアリング調査 バス利用者に対して、乗車中にヒアリングをする方法
取得できるデータ	・利用者の属性（性別、年齢、居住地等） 行動（出発地・目的地、移動目的等） ・生活交通に対するニーズ、意識 等
留意点	・ヒアリング調査の場合は、直接的な意見が得やすい反面、乗車時間の制約から、短時間で対応できる調査項目とする必要がある ・調査員がバス車内を移動するため、安全性確保に留意が必要 ・小型車両を利用しているデマンド交通の場合には、定員が少ないことから、予約状況によっては、調査員を乗車させること自体が難しいケースや、車内での調査員の移動が難しいなど、バス車内でのヒアリング調査が困難な場合もある。

地域住民のニーズ調査の例（利用意識調査）

分類	概要
目的	・地域住民の行動やニーズを把握する
調査方法	・アンケート調査 主な調査票の配布・回収方法は、以下のとおり A) 調査員の直接訪問による戸別配布・回収 B) 郵送配布・郵送回収 C) 自治会等を通じた配布・回収
取得するデータ	・地域住民の属性（性別、年齢、居住地等） 日常の行動（出発地・目的地、移動目的、手段、頻度等） ・生活交通に対するニーズ、意識 等
留意点	・目標とする回収数と調査方法によって、配布数を適切に設定する必要がある（一般に回収率は、訪問配布 > 自治会等配布 > 郵送配布） ・調査から得られたニーズには、“バスはあった方がいい”といった希望的な要素が含まれる可能性があるため、実際の需要とは必ずしも一致しないことに注意が必要

なお、利用者や住民を対象としたアンケートの調査項目としては、一般に、次のような項目が挙げられます。

表 アンケート調査での調査項目（利用者向けの例）

設問分類	設問内容	設問趣旨
個人属性	性別・年齢・職業	利用者の特性を把握する 属性による行動の違いを分類する
	免許保有状況 自動車保有状況	自動車での移動可能性を把握する
行動実態	出発地・目的地	利用者の移動範囲を把握する
	出発時刻・到着時刻	移動する時間帯や所要時間を把握する
	移動目的	どんな目的（通勤・通学、通院等）で移動しているのか把握する
	交通手段	移動時の交通手段を把握する
	利用頻度	どのくらいの頻度で利用しているかを把握する
	バスの利用理由	バスを利用した理由を把握する （他の手段の選択可能性も把握）
公共交通に対する意識・ニーズ	運行改善方策について	既存系統等について、改善すべき点のニーズを把握する
	新たな運行形態について	新たな運行形態（デマンド等）導入時における利用意向等について把握する
その他	地域の生活交通のあり方について	今後の生活交通に対する意識を把握するとともに、理解を深めてもらう
	生活交通の現状と運営について	生活交通の現状と課題に対する認識を確認するとともに、理解を深めてもらう。
	自由意見	生活交通に対する率直な意見を把握する

参考として、調査に使用するアンケートの例を巻末の付録に示します。



3 - 3 収集したデータの分析

- ➡ 既存資料やアンケート等で把握したデータをもとに、生活交通の現状について詳細に分析します。
- ➡ その上で、得られた利用者や住民のニーズに対して、現在の運行形態、サービスが適合しているかどうかを診断し、問題・課題を明らかにします。
- ➡ また、後述する“整備・見直し方針の設定”や“運行計画の立案”にあたって、得られたデータをもとに、利用の見通しや導入効果をシミュレーションすることも可能です。

収集・把握したデータをもとに、次のような視点から分析を行い、現状の生活交通の課題を整理します。また、整備・見直しの方針の設定や運行計画の立案に際して、得られたデータをもとに、利用の見通しや導入効果、現利用者への影響等についてシミュレーションしてみることも有効です。

データ分析の視点（例）

利用状況からの課題

- 利用されている区間の偏り（利用が集中する区間、利用が少ない区間）
- 利用されている時間帯の偏り（利用が集中する時間帯、利用が少ない時間帯）
- 利用人数（乗車密度）と運行車両の大きさ（車両サイズが過剰な便、区間）

利用者の特性

- 利用者の属性（高齢者の多い時間帯・区間、学生の多い時間帯・区間、など）
- 利用者の移動目的（通勤・通学利用が多い時間帯・区間、など）
- 生活交通を利用した理由（利用者にとっての生活交通の必要度、など）
- 利用者の移動状況と利用区間（利用者ニーズとルート設定の適合性）

地域の特性、ニーズ

- 運行サービスの改善の必要性（需要の分布と運行形態、ルートの適合性、など）
- 新たな地域へのサービス提供の可能性
（サービス圏外における需要密度の高い地区の有無）
- ルート設定の改善の必要性
（公共公益施設・大規模商業施設の立地とルート設定の整合性、など）
- 異なる輸送形態（路線バスとデマンド交通）の組み合わせによる改善可能性
- バス停の改善の必要性（バス停の周辺需要と施設整備状況の整合性、など）

新たな運行形態の可能性

- ゾーンバス（幹線・支線に分けた運行形態）導入によるメリット・デメリット
（費用低減やサービス拡大等の効果、利用者への影響（乗継ぎ抵抗の発生）、等）
- デマンド運行の導入によるメリット・デメリット
（費用低減やサービス拡大等の効果、等）

第4章 生活交通の導入・改善方法を考える

- 生活交通の導入・改善の方法を考える上では、まず、その実施に向けた大枠の「方針」を定めることが重要です。
- 「方針」の設定にあたっては、地域における生活交通ネットワーク全体を踏まえた上で、各路線が担うべき「機能」やサービスの対象とする「主な利用者」「移動目的」、また、現状の問題点・課題を踏まえて「対応の方向性」を検討することが重要です。
- ここでは、生活交通の導入・改善を検討するにあたっての、「方針の設定」や「運行計画の立案」の進め方について示します。
- 検討にあたっては、地域公共交通会議等を活用して、関係者間で、地域の現況や課題に関する情報を共有し、共通認識の下で議論を行い、計画を立案していくことが重要です。

生活交通の実際の運行までには、ルート、ダイヤ、運行管理体制、資金計画といった運行サービスのコンテンツ（構成要素）を検討し、適切に設定していく必要があります。

以下では、次のフローに沿って、生活交通の導入・改善に向けた「方針の設定」から「運行計画の立案」の手法について示していきます。

1. 生活交通の導入・改善の方針設定

1-1 生活交通ネットワークにおける路線の役割分担・機能分類



- ・生活交通ネットワーク全体からみた路線の役割分担を整理し、個別路線に求められる機能を設定します。

1-2 生活交通の導入・改善の方針設定



- ・収集したデータの分析結果から生活交通の導入・改善の方針を設定します。

1-3 個々のサービスの目標設定

- ・導入・改善の方針で設定した生活交通路線の機能に対応して、「サービスの目標」を設定します
(高齢者の移動の確保、公共交通サービス空白地域の低減 等)



2. 運行計画の設定

2-1 サービス内容の検討



- ・具体的な運行計画に必要な構成要素を検討し、具体案を設定します。
(路線、運行ダイヤ、停留所、運賃、車両 等)

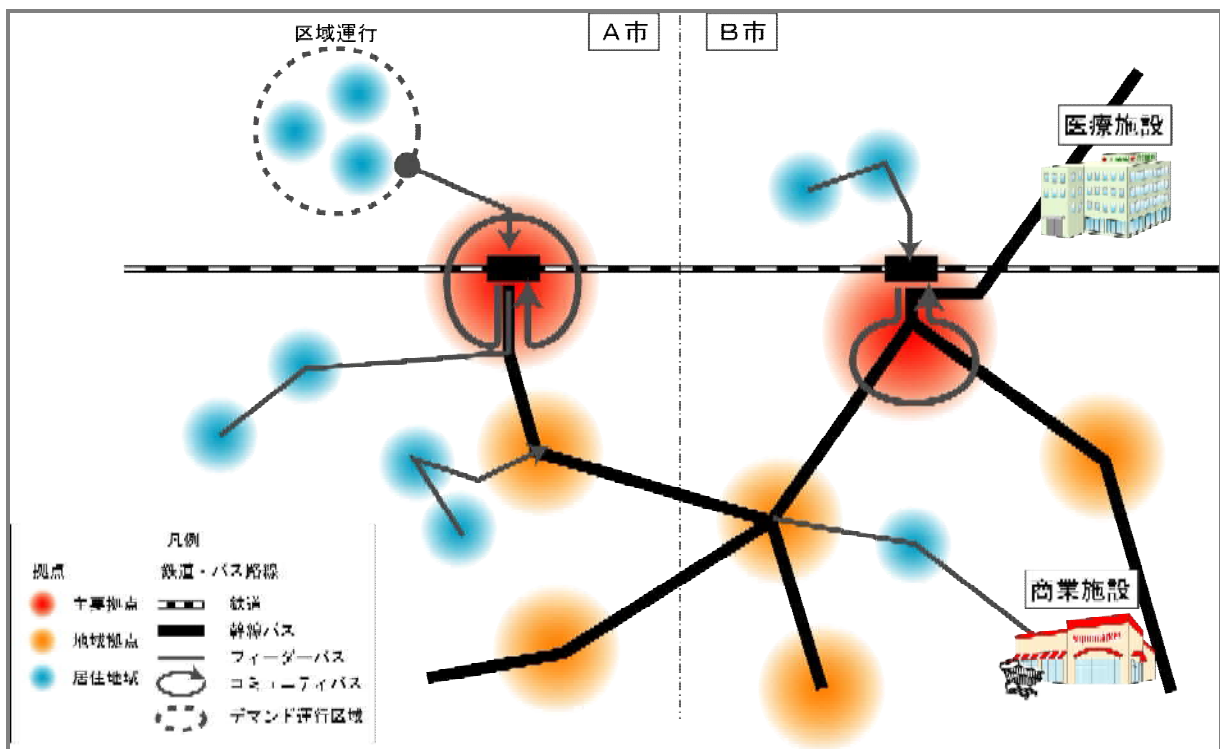
2-2 収支計画と運営方法

- ・運行計画の内容にそって、事業費を算出し、ニーズ調査等からの利用見通しも踏まえて、収支計画を立案します。
- ・また、生活交通の運営主体や運行主体など運営方法について検討します。

4 - 1 導入・改善の方針の設定

(1) 生活交通ネットワークにおける路線の役割分担・機能分類

- 生活交通の導入を考えるにあたっては、地域の都市的機能の集積や集客力と、個々の住民へのサービス提供方法などにより、導入すべき輸送形態が異なります。
 - また、検討対象とする地域（地区）だけでなく、隣接する地域等との住民の広域的な移動など、周辺地域との広域的な結びつきを考慮した上で、適正な輸送形態の組み合わせを検討する必要があります。
- 市町をまたぐような広域的な移動や不特定多数の人が多く集まる鉄道駅と医療施設・商業施設等を結ぶ移動は、路線定期運行により運行される輸送力の高い鉄道や幹線バスにより、広域的な交通軸として設定することが考えられます。また、これらを補完して、鉄道駅と居住地域間や地域拠点と居住地域、医療施設・商業施設間を結ぶ路線をフィーダー軸として連絡することにより、生活交通の基本的なネットワークを形成していく必要があります。
- その上で、地方部で集落が点在する地域や山間部などの人口密度が低い地域では、道路幅員などの制約や需要の大きさに応じて、小型バスによる運行やデマンド交通などを導入することで地域の生活の足を確保することが考えられます。



「路線の役割」の設定の例

- ◆ 鉄道駅とその周辺の行政施設や商業施設など、地域内の需要が多い施設間を結ぶ移動手段の確保
- ◆ 主要拠点と地域拠点や医療施設、商業施設間を広域的に結ぶ移動手段の確保
- ◆ 人口の少ない居住地域から主要拠点間を結ぶ移動手段の確保 等

(2) 導入・改善に向けた基本方針の設定

- ➡ 生活交通の導入・改善に向けて具体的な計画をつくるにあたっては、まずは、最終的にどのような将来像を目指すのか、また、どのような交通サービスのレベルを実現しようとするのか、計画づくりの基本的な「目的」や「方針」を明らかにしましょう。
- ➡ これらの目的・方針については、住民をはじめとする関係者にとって、できるだけわかりやすく明確なものとするのも大切です。

- まず、前節までの現状分析と課題整理をふまえて、それらを解決し実現しようとする移動環境やそのための交通サービスなど、生活交通に関する基本的な「目的」と「方針」を設定します。
- 生活交通のコンテンツは、ここで定めた方針に基づいて具体的な検討を進めていくことになるので、住民や地元企業、商工団体、交通事業者など多くの関係者にとって、できるだけわかりやすく明確なものとしておくことが重要です。
- 目的と方針の設定のイメージとして、以下のような例が挙げられます。

「目的」の例

- ◆ マイカーを利用できないお年寄りとこどもの移動手段の確保
- ◆ 市街地内のすべての地域で公共交通利用を可能に（公共交通空白地域の解消）
- ◆ 地域における中心市街地への通院・買い物の移動手段を確保 等

実現に向けた「方針」の例

- ◆ 地域にとって必要かつ十分な公共交通サービスを、可能な限り低コストのシステム（運行形態）で提供
- ◆ 需要の密度に応じて最適な交通手段を選択し組み合わせることにより、使いやすいサービスを効率的に提供（コミュニティバス、乗合タクシー、デマンドタクシー等の最適な配置と連携）
- ◆ 既存サービスの統合と再配置により、効率的に生活交通サービスを拡充 等（コミュニティバス、スクールバス、観光施設バス等の再編成と運用効率化）

(3) 路線ごとの対象・目標の明確化

- ➡ 基本方針を受け、各地域や路線ごとに「サービスの対象」と「目標」を明確にしましょう。
- ➡ この設定にあたっては、できるだけ明確にわかりやすく示すことが大切です。

- 導入・改善に向けた基本方針をうけて、次に、“どのような人”の“どういった移動”を“どんなレベル”で確保していくのか、各地域や路線ごとにサービスの「対象」と「目標」を明確化することが必要となります。
これは、財政的な制約も高まる中、必要十分なサービスを効率的に確保していくという意味からも重要なことといえます。
- また、対象・目標の設定にあたっては、その後、住民など関係者の理解を得ていく上からも、それらの要素をできるだけ明確にわかりやすく示すことが大切であり、できるだけ数値化した指標を提示することも有効です。
- これらの設定のイメージとしては、次のような例が考えられます。

サービスの「対象」「目標」の例

- ◆ 地区に居住する高齢者の通院のための移動手段を確保
(当該地区に居住する高齢者の %以上が生活交通により通院可能とする)
- ◆ 地域に居住する高齢者の中心市街地への移動手段を確保
(当該地域に居住する高齢者の %以上の外出機会を増加させる)
- ◆ 公共交通空白地域から中心市街地への移動手段を確保
(現在の公共交通空白地域の 割を解消する)
- ◆ 市内の主要な公共公益施設へ生活交通でアクセス可能に
(平日・土日ともに、公共公益施設の9割以上に生活交通でアクセス可能にする) 等



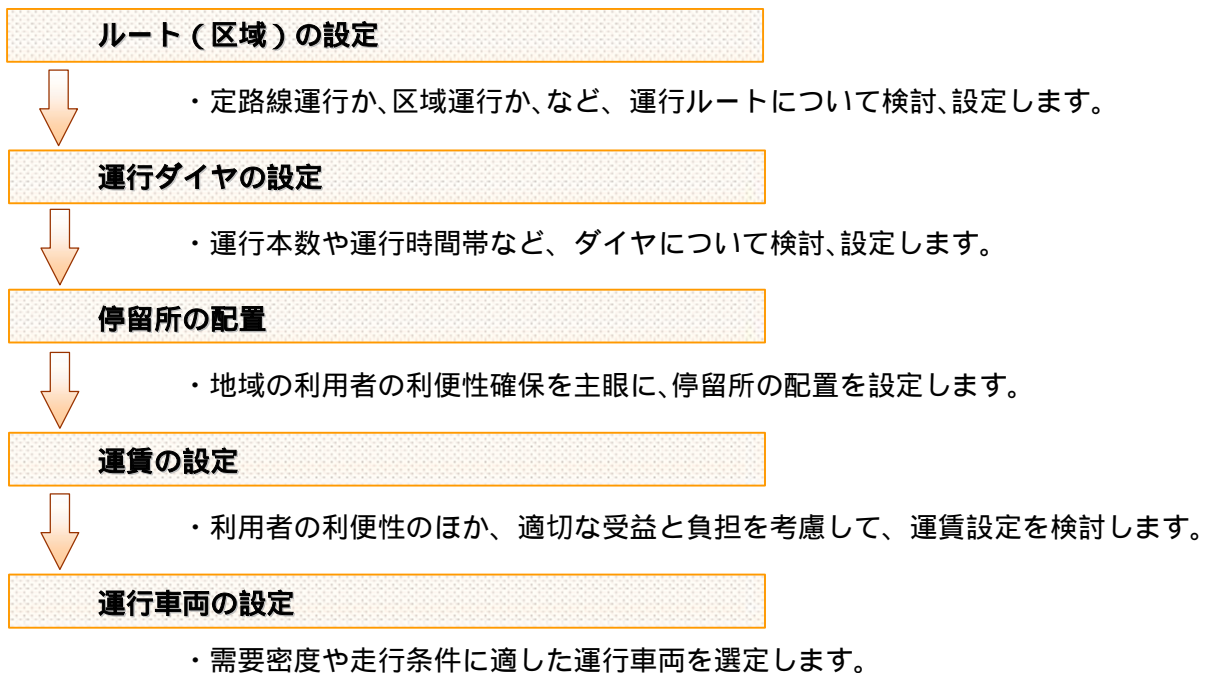
4 - 2 運行計画の設定

(1) サービス内容の検討

- ➡ 前節で定めた各路線の対象・目標をうけて、運行サービスのコンテンツ（構成要素）を組み立てます。
- ➡ 第2章で紹介したような生活交通のタイプとその特徴・適性を参考に、その地域や路線に適した運行形態を幅広く比較・検討しましょう。

導入・改善の基本方針や、路線ごとの対象・目標の設定をうけて、これらを実現するための運行サービスの内容について検討していきます。個別のサービス内容の設定にあたっては、地域の特性やニーズを踏まえ、効率的で必要十分な運行形態、システムを選択することが重要です。

以下では、生活交通を構成する主な要素について、検討の視点を示していきます。



ルート（区域）の設定

運行ルートの設定にあたっては、最も基本的な要素として、路線バスのように決まったルートで運行するのか（路線定期運行）、デマンド交通のように利用者からの希望にあわせてその都度、ルートを設定するのか（区域運行）の選択があります。

運行ルートについては、次のような内容について検討することが必要です。

定路線運行・区域運行の選択

一般の路線バスのように路線定期運行とするか、それともデマンド交通のように利用者からの希望に応じて、その都度運行ルートを設定する運行（区域運行）とするかを選択します。

移動ニーズに合ったルート設定（路線定期運行）

利用者の移動に対して、大きな迂回を生じるような路線は利用されにくいいため、移動ニーズに合わせ、できるだけシンプルで迂回が少なく、短いルートとすることが重要です。

また、病院、商業施設の敷地内にバス停を設置するなど、利用者の負担を減らし、サービスの質を高める工夫も求められます。

既存サービスとの一体的検討

新たなサービスと既存サービスの重複する区間が多い場合、双方で利用が減り非効率となることが想定されます。このため、類似の既存サービスについては、一体的に統合・再編を検討することが重要です。

運行上の制約条件の確認

使用する車両のサイズや重さによっては、道路の構造条件から走行できない場合があります。このため、ルート設定にあたっては、車両の選定にあわせて運行上支障のないルートか確認することが必要です。

また、道路が混雑する区間では定時性の確保が難しく、運行効率も低下します。このため、道路の混雑状況等も踏まえて、ルートを設定することが求められます。

留意点

- ✓ ルートの長さについてみると、本県の場合、採算系統は延長 20km 未満のものが多く、30km を超える系統はすべて不採算となっています。
- ✓ コミュニティバスの中には、公共交通空白地域や公共施設をカバーすることを重視するあまり、数十 km におよぶ長大な循環ルートとしている例がみられます。こうした事例では、一般に、移動ニーズとの乖離が大きくなり、利用者が非常に少なくなる傾向があり、注意が必要です

ダイヤの設定

運行ダイヤの設定については、基本的な要素として運行本数と時間帯がありますが、需要にみあった必要十分なレベルとすること、また、利用者からみてわかりやすい設定とすること等の工夫が求められます。

運行ダイヤの設定にあたっては、次のような内容について検討することが必要です。

移動ニーズにみあったダイヤの設定

移動需要の頻度や時間帯をふまえ、次のような視点から、効率的なダイヤ設定を検討することが必要です。

- ⇒ 運行時間帯は、移動需要・ニーズにあっているか？
- ⇒ 運行本数は、行き・帰りの足としての利用ニーズを満たしているか？
- ⇒ 運行時刻は、移動需要の発生時間帯に配慮されているか？
- ⇒ ダイヤ全体が、運行車両数で対応可能なものとなっているか？ 等

わかりやすく、おぼえやすいダイヤの設定

利用者の多い主要箇所の発車時刻は、わかりやすく、おぼえやすい設定とするなどの工夫が考えられます。

- ⇒ 毎時 分発など、運行間隔をそろえたダイヤ設定（パターンダイヤ） 等

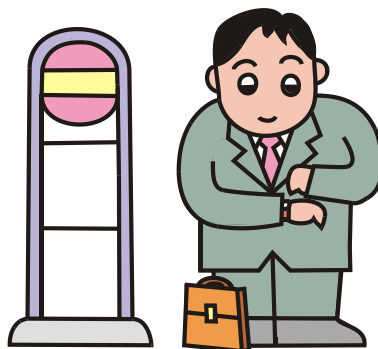
他路線との乗継ぎを考慮したダイヤの設定

生活交通のネットワーク全体としての利便性を高めるため、鉄道や他のバス路線との乗継ぎを考慮したダイヤ設定とすることが重要です。

- ⇒ 乗継ぎ待ち時間をできるだけ低減するようなダイヤ設定
- ⇒ 駅ホーム～停留所間、停留所相互間の移動時間を考慮したダイヤ設定 等

留意点

- ✓ バス利用実態調査（H20.10実施）時のアンケート回答（自由意見）では、バスの遅延とともに早発の防止を求める声もあり、時間帯別に適切な所要時間を設定するなど、運行実態と整合したダイヤ設定が必要です。



停留所の配置

停留所の配置は、利用者の利便性を確保するうえで重要な要素となります。

一般に、市街地部で概ね200～300m間隔を目安に設置されますが、実際には、周辺施設の立地や高齢者の利用ニーズに応じて間隔を変えるなど、地域の状況に応じてきめ細やかに配置を検討することが必要です。

停留所の配置の計画にあたっては、次のような内容について検討することが必要です。

わかりやすく、使いやすい位置への設定

停留所については、次のような視点から、利用者にとってわかりやすく使いやすい配置を検討することが求められます。

- ⇒ 実際の利用者（高齢者等）にあわせた配置間隔となっているか？
- ⇒ 鉄道駅・医療施設・商業施設・公共施設等の利用に配慮した位置となっているか？
- ⇒ 停留所を設置可能な位置か？（道路条件、関係法令との関係）

フリー乗降区間の必要性、導入可能性の検討

他の交通への影響の少ない区間では、利用者の利便性を高める方策として、フリー乗降区間（バス停以外でも乗降可能な区間）を設けることも考えられます。

留意点

- ✓ 利用促進の観点からは、多くの利用が見込まれる施設と近接させるなどの工夫が考えられます。（例：病院の玄関前に停留所を設置する、等）
- ✓ 停留所の設置に関する道路法関係の基準（通知）としては、次のものがあります。
 - ・ベンチ及び上屋の道路占用の取扱いについて（H15.1.31 改正 建設省道政発第32号）
 - ・バス停留所に設置される上屋に対する広告物の添加に係る道路占用の取扱いについて（H19.8.13 国道利第8号）

運賃の設定

生活交通を持続可能なものとしていく上では、一定の収支バランスを確保し、公費負担をできるだけ少なくしていくことが必要です。

このため、運賃の設定については、周辺地域での民間バスの状況なども参考に、次のような観点から検討することが求められます。

適切な受益と負担を考慮した設定

生活交通を持続的に維持・運営していく上からは、一定の収支バランスを確保し、公費負担を抑えていくことが必要です。このため、近隣の民間バスの設定状況も参考にしつつ、利用者の適切な受益と負担の観点から運賃設定を検討し、関係者間で合意形成を図ることが重要です。

シンプルでわかりやすい設定

利用者の利便性確保の面からは、一定の収益性を確保しうる範囲内で、できるだけわかりやすく手軽な設定とすることが望ましいと考えられます。（100円・200円・300円のゾーン運賃、等）

留意点

- ✓ コミュニティバスの中には、数十kmの長大系統であるにもかかわらず100～200円程度の格安な均一運賃としている事例がみられます。これは、収支バランス確保の面からだけでなく、利用者間の受益と負担のバランスといった観点からも課題が少なくありません。(長区間利用者は非常に割安で、公費負担が大きい)
- ✓ 生活交通を持続的に維持・充実させていくうえでは、こうした運賃設定を安易に選択することなく、適切な受益と負担の観点から、その設定について関係者間で議論し合意していくことが重要です。

運行車両の選定

運行車両については、乗車密度(時間帯別・区間別の乗車人数)や走行条件(道路幅員、回転スペース)などをふまえ、できるだけコンパクトでシンプルな車両を選択することが適切です。

また、当初段階から安易に車両を購入せずに、リースや車両を含めた運行委託で試行する、といった工夫も大切です。

運行車両については、次のような観点から検討することが求められます。

需要密度・走行条件・予算制約にみあった車両の選定

車両の選定にあたっては、次のような点から幅広く比較・検討を行う必要があります。

- ⇒ 乗車密度に適した車両サイズ(車両定員)となっているか？
よりコンパクトな車両サイズ(車両定員)で対応できないか？
- ⇒ 運行予定のルートで走行可能な車両(全長・全幅・全高)となっているか？
- ⇒ 既存車両(他部局・他事業を含む)の有効活用で対応できないか？
- ⇒ 購入しないで(リース、車両を含めた運行委託で)対応できないか？ 等

安全性やバリアフリーに配慮した車両の選定

- ⇒ 乗降しやすい車両、車いすでも利用できる車両となっているか？ 等

留意点

- ✓ バリアフリー新法(高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律、H18.12施行)をうけて、「公共交通機関の車両等に関する移動等円滑化整備ガイドライン」が策定されており、これらの基準に適合した車両の導入が求められます。

参考) 国土交通省のバリアフリーのHP http://www.mlit.go.jp/barrierfree/barrierfree_.html

交通エコロジー・モビリティ財団：http://www.ecomo.or.jp/barrierfree/guideline/guideline_top.html

(2) 収支計画と運営形態の検討

- ➡ 設定したサービス内容から支出経費を、また、利用者数の予測と運賃設定等から収入を算出し、運営上の収支の見通しを検討します。
- ➡ また、あわせて生活交通の実施にあたっての、運営の主体と運行の主体をそれぞれ選定します。
- ➡ なお、収支見通しとして、経費が運賃等の収入でまかなえない場合には、この不足分について、将来的に誰がどのように負担していくのか、あらかじめ関係者間で議論し合意を得ておく必要があります。

収支計画の検討

設定したサービス内容をもとに、次のような項目の経費と収入を算出し、事業実施による収支の見通しを検討します。

		内 訳	
収入		運賃収入、その他収入、補助金	
支出	初期投資	車両購入費、停留所の設置等にかかる施設整備費、その他	
	運行経費	運送費	人件費、燃料油脂費、車両修繕費、車両償却費、その他
		一般管理費	人件費、管理費、その他
		その他	営業外経費

支出(経費)額の算出

- 「初期投資」についてはメーカーへの見積りや交通事業者へのヒアリング等により、「運行経費」については委託対象となりうる複数の交通事業者からの見積りや実績（実車走行キロあたり原価）により、それぞれ算出します。

収入額の算出

- 「収入」については、一般には、既存路線の実績値や住民アンケートの結果をもとに利用者数を推計し、運賃設定の値をかけあわせて算出します。
- しかしながら、実際に運行をはじめると利用者数が推計値まで達しない例も少なからずみられます。これは、アンケート調査等で得られるニーズ（利用意向）が必ずしも実際の利用にはつながらないケースがあること、また、運行サービスが地域全体に認識されるまでに一定の時間がかかること、などの要因が考えられます。
- そのため、収入が下振れしたケースも想定して対応をあらかじめ検討しておくことや、サービス導入にあたり一定の実証運行期間を設けて収支計画を検討する、などの対応が求められます。

留意点

- ✓ 運行サービスを安定的に持続させていくためには、一定の収支バランスを確保していく必要があります。
- ✓ このため、事業計画の段階においても、「収入の最大化」（需要をとらえた最適なルート・運行形態の設定など）と「支出の最小化」（需要にみあったコンパクトな車両の選択、競争入札等による運行委託先の比較・選定など）を追求していくことが求められます。

運営形態の検討

運行サービスの内容、収支の見通し等をふまえて、運営形態（運営主体と運行主体）を検討します。

運営主体と運行主体の考え方

- 事業の「運営」については、交通事業者が自らの判断で行うもののほか、市町村など行政が地域のニーズをうけて行うもの、また最近では、地元の自治会や商工会、NPO等の組織が担うケースも出てきています。
- また、「運行」についても、従来からの乗合バス事業者のほか、近年は、市町村等からの委託により貸切バス事業者やタクシー事業者が担うケースも多くみられます。
- このように、運営と運行の主体について選択肢は広がりつつありますが、その選定にあたっては、“安全性”“効率性”“柔軟性”等の観点から地域のニーズにみあった最適な運営形態を見極めていくことが重要です。

運行主体の選定の考え方

- 運行主体は、単に車両を走らせることだけでなく、安全で効率的な運行のために、「乗務員等の管理・教育」「車両の点検・整備」「事故等への対応」なども担うこととなります。
- そのため、運行主体については、基本的に、乗合交通についての一定のノウハウ・経験をもった交通事業者に委託することが望ましいと考えられます。
- なお、運行を委託する場合は、対象系統ごとに、できるだけ多くの交通事業者から「価格」「運行方法」「緊急時の対応」等について提示を受け、明確な基準により比較・選定を行うなど、競争性と透明性が十分確保された選定方法とすることが必要です。

留意点

- ✓ 生活交通を安定的に維持・存続させていくためには、住民・自治会・商工会・地元企業・交通事業者・行政など多くの関係主体が積極的に関わり、それぞれの役割を担っていくことが求められます。
- ✓ このため、特に、利用が少なく欠損額が増加した場合の「負担」と、逆に利用が多く補填額が減少した場合の「受益」の両面から、あらかじめ各主体の分担（配分）を定めるなど、各主体にインセンティブ（誘因）が働くような仕組みづくりが重要です。



【参考】地域公共交通会議等の役割と活用

地域公共交通会議と法定協議会

地域公共交通に関する協議組織としては、道路運送法に基づく地域公共交通会議（以下地域公共交通会議）と、地域公共交通の活性化及び再生に関する法律に基づく法定協議会（以下、法定協議会）があります。

地域公共交通会議は、平成 18 年 10 月に改正道路運送法が施行された際に制度化されました。

地域公共交通会議		法定協議会	
制度化	改正道路運送法 (平成 18 年 10 月施行)	規定	地域公共交通の活性化及び再生に関する法律(平成 19 年 10 月施行)
目的	生活交通のあり方を審議 地域交通計画を策定(任意)	目的	地域公共交通総合連携計画 (連携計画)の策定 計画実施の主体となる
<協議が調った場合> ・コミュニティバス、乗合タクシーの許認可等に関する特例の適用を受けることができる。		<協議が調った場合> ・連携計画の策定、連携計画実施への許認可手続きの簡素化、地方債起債等の特例措置を受けることができる。	
対象モード	バス・タクシー	対象モード	鉄軌道、バス、タクシー、旅客船等
参加メンバー	市町村、県、運輸局、交通事業者、交通事業者の運転者組織、住民利用者代表、道路管理者、交通管理者、主催者が必要と判断する者	参加メンバー	(事業に関連する)沿線市町村、県、運輸局、交通事業者、住民利用者代表、道路管理者、交通管理者、主催者が必要と判断する者
参加是非	応諾義務なし	参加是非	応諾義務あり
協議結果	法律上規定なし	協議結果	協議会参加者の尊重義務あり
事業実施	行えない	事業実施	行える

地域公共交通会議等運営マニュアル(平成 25 年 2 月 中部運輸局愛知運輸支局)より引用

地域公共交通会議等の活用

住民の日常生活を支える生活交通は、交通事業者で支えきれなくなった路線についても、地域や行政との協働により効果的・効率的に、維持・運営を図っていく必要があります。

生活交通の改善・見直しにあたって、地域公共交通会議等の場を活用することによって、地域の関係者が一堂に会し、現状や課題等の情報を共有することにより共通の認識を持ち、必要な議論を行うことが可能となります。

地域公共交通会議等の運営にあたっては、これらの認識のもと、各種の支援をうけ、単に運行を実施するためだけの協議だけではなく、導入を図る生活交通の目的や料金設定などが、当該地区にふさわしいか十分に議論を重ねる場として活用することが重要です。

また、導入後も定期的に運行状況等を地域公共交通会議等に報告し、継続的な運行サービスの点検と改善に繋がるよう議論を深度化させ、関係者の共通認識と協働により、生活交通の維持・充実を図っていくことが求められます。

第3部 生活交通の維持・運営に向けて

～ 創り、守り、育てる ～

第5章 生活交通の導入と運営

- 前章までで検討した運行サービスに関する目的・方針や運行計画をもとに、いよいよ運行に向けた手続を進めます。
- 導入にあたっては、本格運行の前に試験的な運行（実証運行）期間を設定し、細部の見直し・調整を実施することも必要です。
- また、本格運行を始めた後も、周辺環境の変化（人口の分布や施設立地などの変化）に合わせて、継続的に運行サービスの点検と改善に取り組んでいくことが重要です。

5 - 1 生活交通の導入に向けた手続

(1) 道路運送法上の許可

運行計画が固まったら、次は、実際の運行に必要な各種手続を行います。

2 - 1の項で示したとおり、生活交通の運行にかかわる最も基本的な法律として、「道路運送法」があります。路線バスのほか、コミュニティバス、乗合タクシー、デマンドタクシーなど、乗合を前提として営業用車両（緑ナンバー）を用いるサービスは、一般乗合旅客自動車運送事業（同法第3条）とみなされ、許可（同法第4条）が必要となります。

4条許可の対象となる運行形態としては、「路線定期運行」「路線不定期運行」「区域運行」の3種類があり、次のとおり整理されています。

a . 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 例) 定時定路線型の路線バス、コミュニティバス、乗合タクシー
b . 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 例) 観光地における乗合タクシー
c . 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 例) デマンドタクシー等、運行する区域は定められているものの、時刻表や経路が設定されておらず、利用者の要望にあわせて、出発時刻や運行経路がその都度設定されるもの

道路運送法施行規則第3条の3をもとに作成

参考 自家用有償旅客運送（道路運送法第 79 条登録）

4 条許可以外による運行形態として、道路運送法第 79 条の登録による自家用有償旅客運送があり、以下のような種類に分類されます。

(1) 市町村有償運送	
交通空白輸送	市町村内の過疎地域等の交通空白地帯において、市町村自らが当該市町村内の住民の運送を行うもの
市町村福祉輸送	当該市町村の住民のうち、身体障害者、要介護者等であって、市町村に会員登録を行った者に対して、市町村自らが原則としてドア・ツー・ドアの個別輸送を行うもの
(2) 福祉有償運送	
NPO 法人等が要介護者や身体障害者等の会員に対して、実費の範囲内で、営利とは認められない範囲の対価によって、乗車定員 1 1 人未満の自動車を使用して、原則としてドア・ツー・ドアの個別輸送を行うもの 運送しようとする旅客の範囲が、他人の介助によらずに移動することが困難であると認められ、かつ、単独でタクシー等の公共交通機関を利用することが困難な者であって、運送しようとする旅客の名簿に記載されている者及びその付添人に限定される。 ア 身体障害者福祉法第 4 条に規定する身体障害者 イ 介護保険法第 1 9 条第 1 項に規定する要介護認定を受けている者 ウ 介護保険法第 1 9 条第 2 項に規定する要支援認定を受けている者 エ その他肢体不自由、内部障害、知的障害、精神障害、その他の障害（発達障害、学習障害を含む）を有する者	
(3) 過疎地有償運送	
NPO 法人等が過疎地域等において、当該地域の住民やその親族等の会員に対して、実費の範囲内で、営利とは認められない範囲の対価によって運送を行うもの	

福祉有償運送ガイドブックをもとに作成

(2) 地域公共交通会議での協議等

生活交通の運行のうち、路線不定期運行、区域運行の実施にあたっては、許可基準として、「地域公共交通会議等により、地域交通のネットワークを構築する観点から協議が整っている」、もしくは、「交通空白地帯、交通空白時間又は過疎地であって路線定期運行との整合性をとる必要がない場合等の利用者利便の確保のため路線定期運行との整合性が取られていること」の要件を満たす必要があります。

また、上記 a ~ c の各輸送形態とともに、車両定員 11 人以下の車両を使用する場合は、「地域公共交通会議等の協議が整っているか、過疎地、交通空白地帯等で運行する場合等、地域の実情に応じて事業計画及び運行計画の遂行に必要な輸送力が明らかに確保される」と認められることが必要です。

出典：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について
(H13.12 国土交通省関東運輸局・関東運輸局栃木運輸支局 公示)

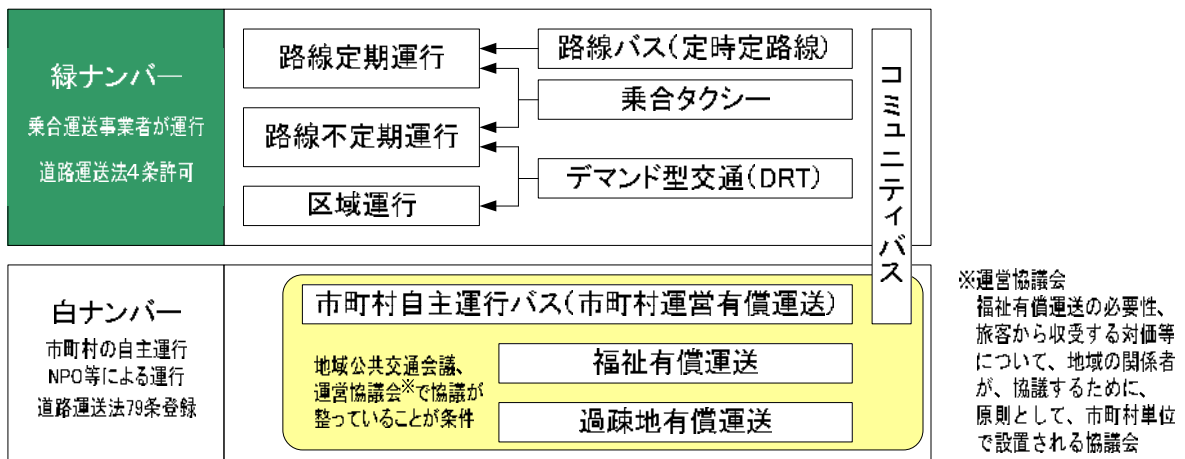


図 生活交通に関する道路運送法上の取扱区分

(3) 許可取得上の留意点

なお、既に乗合バス事業を営んでいる事業者が運行する場合、貸切バス事業者等に運行を委託する場合、いずれにおいても4条許可または認可(路線の延長、態様の変更等)が必要となります。

そのため、運行計画からみた必要車両数の確保や車庫の位置等の観点から、適切な事業者を選定することが必要です。

【運行事業者の選定について】

- ・ 県内の各自治体では、デマンド交通の導入に際して、約7割の事例で、プロポーザル方式を利用し、運行に関する事業者提案を求めた事業者選定を行っています。
- ・ 一方で、随意契約での運行委託も約3割程度見られています。

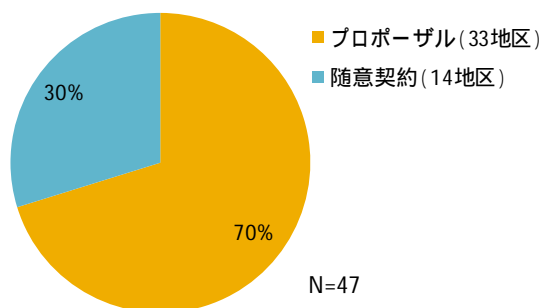


図 デマンド交通の導入に際しての運行事業者の選定方法
(市町村アンケート結果：地区別)

- ・ 県内では、バス事業者の数も限られており、運行委託可能なバス事業者が大都市ほど多くはないのが実状です。
- ・ しかし、デマンド交通の導入では、利用する車両がセダンやワンボックス車両等の小型車両であることも多く、タクシー事業者が新たに乗合免許を取得し、運行しているケースも見られています。
- ・ 事業者の選択にあたっては、効率的な運行を行うことのできる事業者であるとともに、お互いに利用促進のための取組等を協働していけるパートナーを適切に選択していく必要があります。
- ・ そのためには、運行事業者を募集する際に、路線の性格や運行目的などの生活交通としての要求水準を明らかにするとともに、運行事業者側にも持続可能な生活交通としていくために、効率的な運行に対する工夫や利用促進の取組を提案し、協働する姿勢が求められます。

(4) 運行開始までの事務手続（主なもの）

運行開始までに必要となる事務手続は、以下のとおりです。

運行事業者の選定・調整

- ・前章での検討結果をもとに、運行事業者を選定し、細部の条件等を調整します。
（道路管理者、公安委員会との調整、車両の調整（パラフリー基準への適合等）など）

地域公共交通会議等での協議

- ・計画した運行内容等について、地域公共交通会議等で協議・調整し、地域としての合意形成を図ります。

運輸支局への申請

- ・運行事業者は、運輸支局(栃木運輸支局)に許可申請の書類を提出します。
（路線の態様、使用する車両・両数、停留所、運行計画等）
- ・なお、車両定員11人以下の車両を使用する場合は、“地域公共交通会議等の協議が整っていること”などの条件を満たすことが必要です。
- ・運輸支局への申請手続として、事業の許可までに要する標準処理期間は3ヶ月（地域公共交通会議等で協議が調っている場合は2か月）とされています。

停留所・時刻表等の設置

- ・運行に先立って、停留所の掲示施設や時刻表・路線図等を作成し、設置します。
- ・掲示施設やベンチ・上屋等の設置にあたっては、道路使用許可（所轄警察署）と道路占用許可（道路管理者(国・県・市町)）が必要となります。

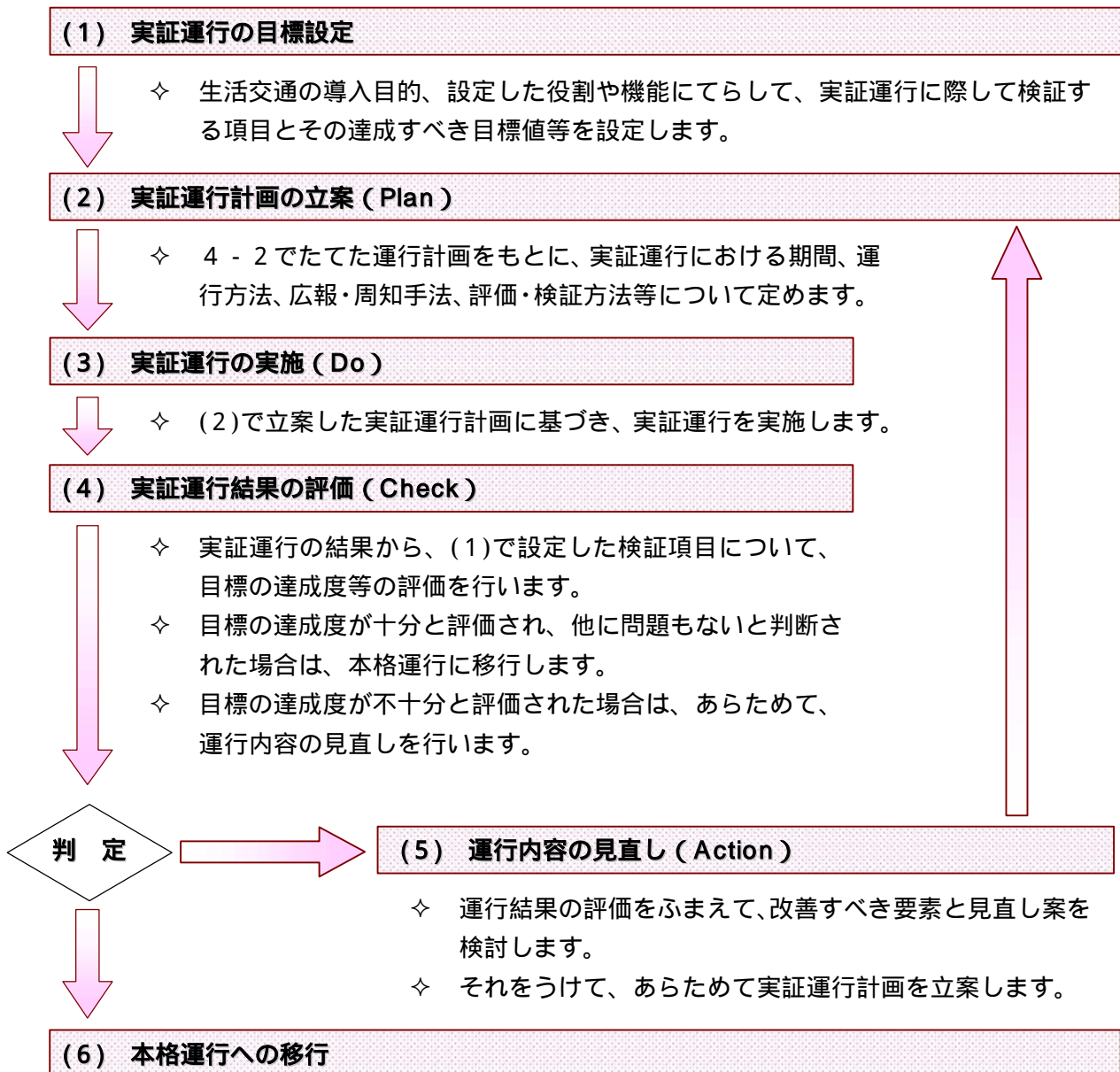
地域住民への広報・周知

- ・地域の住民や関係機関に対し、時刻表・路線図・利用案内を配布するなど、運行に関する広報、周知を行います。

5 - 2 実証運行～本格運行

運行の準備が整ったら、事業の実施に移ります。ここでは、実証運行を行ってから本格運行へ移る場合を想定して整理しています。

実証運行から本格運行にかけての検討の流れは、以下のとおりです。



(1) 実証運行の目標設定

- 実証運行は、立案した運行計画について有効性や妥当性を検証し、必要に応じてその見直しを行うための重要なプロセスとなります。
- このため、実証運行の実施に先立ち、あらかじめ運行計画を検証するための「項目」「指標」「目標値」等を明確に設定しておくことが必要です。

- 実証運行での「検証項目」については、第4章で定めた生活交通の“基本方針”や路線の主な“対象”“役割”等をふまえて、その設定を検討します。
- また、これらの項目についてできるだけ容易かつ正確に検証するための「指標」と、その達成度を測るための「目標値」等を適切に選定します。
- なお、検証のための指標、目標値の設定例としては、次のようなものが挙げられます。

利用者の特性に着目した指標

- ◆ 1便あたりの高齢者とこどもの利用者 人以上
- ◆ 1日あたり通院・通学目的の利用者 人以上 等

サービスの妥当性に着目した目標

- ◆ 利用者の満足度が %以上
(運賃設定の満足度が %以上、ルート設定の満足度が %以上)
- ◆ 病院・主要な停留所における乗降客数が 人以上 (人以上増加) 等

地域住民の理解・反応に着目した目標

- ◆ 運行サービスの認知度(知っている人が %以上)
- ◆ 運行の必要性
(運行が必要とする人が %以上、利用経験のある人が %以上) 等

地域への効果に着目した目標

- ◆ 高齢者の外出率(外出機会の増えた高齢者が %以上) 等

運行の持続性・効率性に着目した目標

- ◆ 収支率 %以上
- ◆ 公費負担額年間 万円以下、1人1回利用あたり公費負担額 円以下 等

<都道府県・市町村等の目標設定事例>

- ・ 収支率 30%以上 (山口市コミュニティタクシー運行実施基準 等)
- ・ 1便あたりの平均利用人数 (神奈川県秦野市、千葉県浦安市 等 多数)
- ・ 交通弱者(20歳未満、60歳以上)のバス利用満足度(長野県茅野市 等)

(2) 実証運行計画の立案 ~ (3) 実証運行の実施

- ➡ 前章でたてた運行計画案をもとに、実証運行の計画を立案します。
- ➡ 実証運行計画では、実施期間や運行方法のほか、広報周知や評価、検証の方法等についても定めます。
- ➡ なお、実証運行の実施にあたっては、市町村広報や事前説明会、体験乗車イベントなど、できるだけ多くの人に認知され利用してもらうための取組が必要です。

実証運行計画の立案

- 実証運行計画は、前章でたてた生活交通の運行計画案をベースに立案します。
- 具体的には、実施期間や運行方法、実施体制と役割分担、緊急時の対応等のほか、分析・評価のための調査方法を定めます。

実証運行時の留意点

- 実証運行の最大の目的は、生活交通の運行計画案の妥当性を検証し、必要に応じた見直し・改善を経て、より実効性の高い本格運行につなげていくことにあります。
- そのためには、実際の利用に基づく評価・検証が不可欠であり、住民への周知や定着に要する期間を考慮すれば、少なくとも半年～1年間程度以上の実証運行期間を設けることが適切です。
- また、実証運行の目的や運行内容について、地域住民や周辺施設等を対象に十分な周知を行うことが成功のカギとなります。

実証運行における調査内容

- 実証運行の検証に向けて、運行時に調査・把握すべき内容としては、次のようなものが挙げられます。

利用実態に関する調査内容（例）

- 利用実態調査（カウント調査）
 - ・ 1便あたりの利用者数、利用区間（OD）、バス停別の乗降者数、等
- 利用者意識調査（アンケート調査）
 - ・ 個人属性（性・年齢・職業）
 - ・ 利用の目的
 - ・ 利用の頻度
 - ・ 問題点、改善点 等

(4) 実証運行結果の評価 ～ (5) 運行内容の見直し

- ➡ 実証運行の結果をうけて、あらかじめ設定した評価項目と指標の達成状況をもとに、運行内容の妥当性を評価します。
- ➡ 評価の結果、達成度が不十分な項目など見直すべき点が見出された場合は、運行形態やサービス内容を再検討し、あらためて実証運行計画の立案に取り組みます。

実証運行の結果の評価

- 実証運行の評価については、指標の達成状況等をもとに、
 - 地域にとって本当に有効・妥当なサービスであったか？（利用状況からみた評価）
 - 本当に必要とされているサービスなのか？（ニーズ、満足度からみた評価）
 - 継続的かつ安定的に運行を行っていくことが可能か？（収支、効率性からみた評価）
 といった視点から検証を行います。
- 未達成の評価項目がある場合は、実証運行時の調査データをもとに、見直すべき要素とその改善方法について検討します。

評価にあたっての留意点

- 実証運行の評価結果とその後の対応方針については、実際のユーザーである地域住民の理解が得られるように、また、その後の利用促進にもつながるように、十分に広報・周知を行うことが重要です。
- 特に、評価結果から運行サービスの縮小を検討するようなケースでは、事前に設定した評価指標・目標値とともに、実証運行の評価結果やその後の対応選択の理由等について、説明会等できめ細やかに周知・説明することも必要です。

実証運行時の課題と本格運行にむけた対応策（例）

課題の内容 (目標未達成)	主な原因	対応方針	方策(例)
総利用者数が少ない	認知度不足	広報活動の充実	商業施設等でのPR活動 時刻表配布・ポスター
	サービスレベルが低い	サービスレベルの改善	運行本数の増便
		サービスの提供方法の工夫	運行ダイヤの調整 (需要の多い時間帯での運行)
沿線需要が少ない	需要の多い時間・ルートでの運行	運行ルートの変更 運行ダイヤの絞込み	
高齢者や子供の利用が少ない	認知度不足	広報活動の充実	高齢者利用施設でのPR 学校を通じたPR・協働した取組
	サービスレベルが低い	サービスの提供方法の工夫	運行ダイヤの調整 (需要の多い時間帯での運行)
利用者の満足度が低い	サービスレベルが低い	利用者ニーズに応じたサービスの導入	運行ダイヤの調整 (需要の多い時間帯での運行)
	運賃設定が高い		運賃設定の低減(企画切符等)
	路線・運賃・時刻表等が分かりにくい		ポケット時刻表の配布 わかりやすい路線図・運賃表
	乗り方がわからない		乗り案内の実施

【実証運行に係るチェックリスト（例）】

- 上記の検討を踏まえ、実証運行を実施する際には、以下のような内容について確認を行うとともに、費用対効果からみた本格運行の妥当性や今後の利用促進等による利用者の拡大可能性等について確認を行い、実証運行結果の評価が必要です。
- 本格運行後においても、利用者数や運行経費の推移について定期的に確認を行い、5 - 3に示すようなPDCAサイクルによる継続的な改善を進めていくことが必要です。

運行を開始する際のチェックリスト（例）

分類	項目	小項目	チェック内容
運行目的			解決すべき課題、運行方針・目的の明確化
生活交通の種類		生活交通の種類	地域特性に応じたフローに基づく生活交通の選択
評価指標	目標値		利用対象者、収支率、利用者数、満足度など、目的に応じた目標値の設定
需要予測	システム利用者数	年間利用者数の予測	アンケート調査等による需要予測
運行経費		契約形態	需要予測にもとづく契約形態の選択（運行実績に応じた支払い契約等）
		委託業者選択手法	プロポーザル等による業者選定（複数の事業者による運行に関する提案）
		運行経費の妥当性	業者選定時における予定価格設定等における経費削減の取組

継続的な見直し・改善を行うためのチェックリスト（例）

分類	項目	小項目	チェック内容
運行目的			運行目的の確認 通学利用者数等の確認
評価指標	目標値		目標値と達成度の確認
システムの利用状況	システム利用者数	年間利用者数	過去3年間の利用動向（システム全体）
		時間帯別利用者数	便別利用者数（代表1日）
		バス停別利用者数	バス停別の利用状況（代表1日）
		バス停間OD表	利用者OD調査結果（代表1日）
システムの効率性	収支の状況	運賃収入	過去3年間の運送収入の変化
		運行経費	過去3年間の運行経費の変化（キロあたり）
		収支率	過去3年間の収支率
		平均乗車密度	過去3年間の平均乗車密度
運行改善の取組	サービス改善	運行本数・時間帯	増便・ダイヤ調整等の取組の有無
		広報活動等	時刻表配布・広報活動等
		運行ルートの変更	大型商業施設の開業等に関する情報収集
	運行効率化	運行本数・時間帯	減便等による利用者にあわせた取組
運行区間の調整	利用の減少する区間での運行本数の適正化		
利用促進の取組	認知度向上	路線の認知度	利用促進方策の検討・実施状況 沿線住民の認知度（アンケート等）
	利用促進	路線の利用経験	沿線住民の利用経験（アンケート等）
その他の取組	-	-	地域特性に応じた輸送形態への変更等 交通結節点整備等に合わせたシステムの見直し

5 - 3 本格運行後の管理・運営

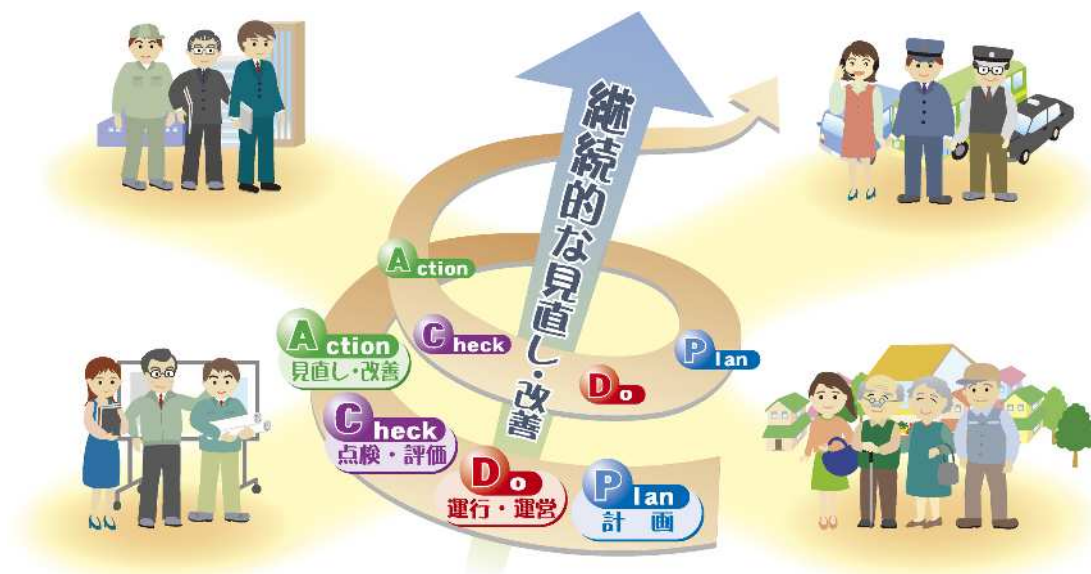
- ➡ 本格運行後も、創った生活交通をいかに「守り」「育てていくかという観点から、関係主体が協働して持続的な運営・改善に取り組んでいくことが求められます。
- ➡ 特に、周辺環境の変化にも柔軟に対応しながら、運行サービスを調整・最適化していくことが重要であり、このため、継続的に実態の把握・分析とそれを踏まえた見直し・改善を行っていくことが必要です。

継続的な運営・改善

- 本格運行を開始したとしても、生活交通の取組は決してそこで終わりではありません。
- 生活交通が地域のニーズに応じながら安定的に活用されていくためには、人口・土地利用・施設立地など周辺環境の変化にも柔軟に対応しながら、運行形態やサービスレベルを的確に調整し最適化していくことが必要です。
- このため、本格運行後も、継続的に利用実態やニーズを把握・分析し、また、それを踏まえて運行サービスの見直し、改善に取り組んでいくことが求められます。

P D C Aサイクルの展開

- このような安定的、継続的な運営と改善に向けては、目標をたて計画をつくり（計画 [Plan]）、その計画に基づいて運行を行い（運行・運営 [Do]）、その結果を分析・評価し（点検・評価 [Check]）、必要な見直し・改善を行う（見直し・改善 [Action]）といういわゆる『P D C Aサイクル』に、住民・地元企業・交通事業者・市町村など地域全体として取り組んでいくことが重要です。



バスの利用促進策の事例

- ➡ バスの利用促進にあたっては、バスの乗り方を知ってもらうなどの地道な広報活動を戦略的に行うことで、バス利用を喚起し利用者を増加させることに成功した事例もあります。

事例1 「お客様密着！で地域に貢献する十勝バスの取組」（北海道帯広市他）

[概要]

- ・ 十勝バスは、十勝管内 14 市町村で運行され、利用者数は、昭和 44 年 2,300 万人をピークに平成 22 年には 1/5 以下に減少していた。
- ・ 平成 2 年以降、営業収入の減少（50%減）に応じて、人件費を削減（60%減）するなどの経営合理化策を進める一方で利用促進策の検討を始めた。

[取組の特徴]

- ・ 営業エリアが広域であるため、全てのエリアで取り組むには、広く浅くしか取り組めないため、「選択と集中」により、戦略的な取組を実施。

「不安」解消活動

- ・ 自動車から排出される CO2 と地球温暖化問題などをテーマとした講座やバスの乗り方、バス体験乗車などの出前講座を実施。
- ・ 路線バス沿線住民宅を戸別訪問し、バスマップ、乗り方の説明等を実施。

エリアや対象者を絞った営業活動

- ・ 路線バス沿線住民宅を戸別訪問し、バスマップ、乗り方の説明等を実施。
- ・ 各学校前にて自家用車で送迎している父兄に対するチラシの配布、市役所や官公庁庁舎前にて出勤時間帯にチラシを配布するなど、対象者を限定した情報発信を実施。

「手段」ではなく、「目的」提案による営業活動

- ・ 観光客向けの日帰り路線バスパックを作成し、バス利用の目的を提案。

[導入効果]

- ・ 乗合バス一般生活路線収入で 40 年ぶりに増収に転じている。
(H22～H23 年度 0.5%増 H23～H24 年度 11.7%増)
- ・ 乗合バス収入全体でも、平成 22 年度以降大幅に増収となっている。
(H22～H23 年度 4.3%増 H23～H24 年度 12.4%増)

参考 URL <http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/soukou/soukou-magazine/1304tokachi.pdf>



図 小学校への出前講座



図 目的別時刻表（通院・買物）



図 日帰りバスパック案内
(温泉・施設見学等)

本事例は、「黄色いバスの奇跡 十勝バスの再生物語」(総合法令出版)として小説化されたほか、『KACHI BUS(カチバス) でっかい北海道で起こった、ちっちゃなバス会社の奇跡』としてミュージカル化されるなど話題を呼んでいる。

事例2 バスサポーター制度、サイクル&バスライド駐輪場整備（佐野市）

[概要]

- ・「佐野市バス・エコ・サポーターズクラブ」を設立し、入会者には日曜日・土曜日・祝日は市営バス乗り放題などの特典を設け、利用促進を図っている。
- ・8月を中心に市内で開催される祭り等の開催日に合わせた無料乗車日を設け、利用促進を図っている。
- ・名水赤見線の運動公園バス停に駐輪場を設置し、バス停から距離があっても自転車でバス停まで来てもらい駐輪場に自転車を置き、市営バスを利用してもらう「サイクル&バスライド」を実施した。

[佐野市バス・エコ・サポーターズクラブ取組内容] 〔クラブ趣旨〕

- ・地域の生活の足であるバス交通の維持
- ・利用しやすいバス交通環境の整備
- ・市民が安心安全に暮らせるまちづくり
- ・クルマの利用を控え、自動車排出ガスを削減〔会員〕
- ・個人会員（中学生以上）…年会費 5,000 円
運転免許返納者は新規入会時の年会費無料
翌年以降継続の場合は、年会費 3,000 円
- ・子供会員（小学生）…年会費 3,000 円
- ・法人会員（何口でも可）…年会費 10,000 円/口
〔主な特典〕
- ・日曜日・土曜日・祝日は市営バス乗り放題
- ・提携施設での割引やサービス 等



図 サイクル&バスライド駐輪場



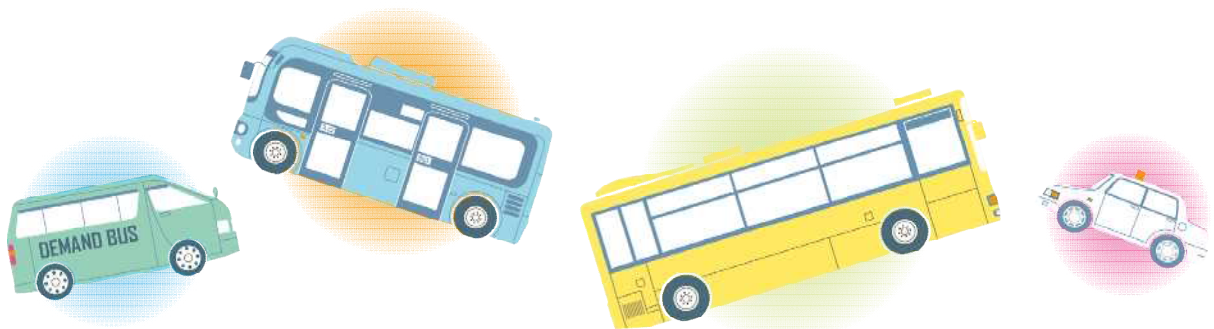
図 サポーター 夏休み限定企画



図 イベントに合わせた無料乗車日

参考 URL <http://www.city.sano.lg.jp/gyousei/project/chiikikoutuu/02.pdf>

本事例では、地域の公共交通の活性化・再生や環境問題への貢献を目的として、バス・エコ・サポーターズクラブを設立することで、バス路線網の維持費用に充当する他、地球温暖化防止や自家用車と公共交通を「かしこく」利用するライフスタイルの普及・啓発を行っている。



第6章 民間バス路線の改善にむけて

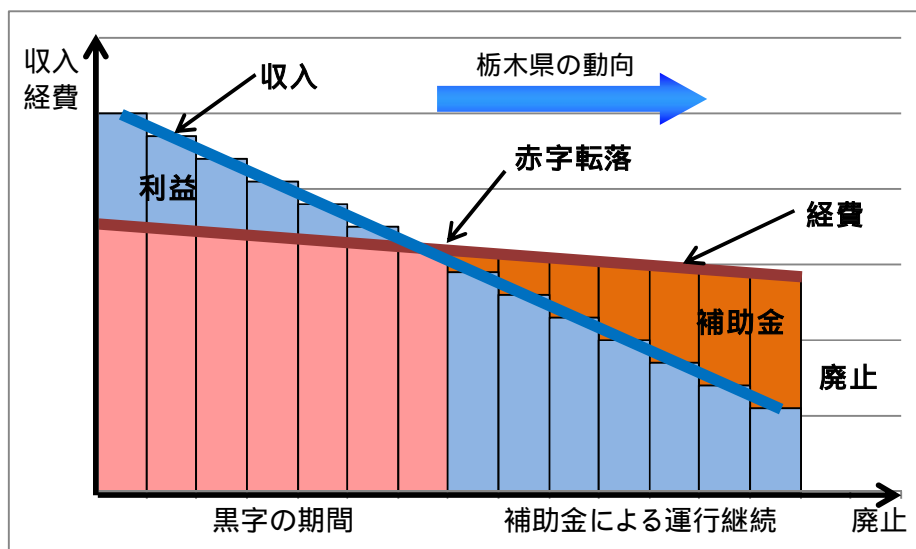
- 県内のバス利用者は減少傾向にあり、バス事業者は、国や自治体からの補助金等を活用して、多くの生活バス路線等を維持しているのが現状です。
- これらの補助路線では、バス事業者と自治体・地域との協働により、PDCA サイクルに基づく継続的な改善が必要となっています。
- ここでは、確保すべき生活バス路線に対する基本的な考え方を示すとともに、交通事業者と行政・地域との協働による改善方策の考え方について示します。

6 - 1 ネットワークとして必要な生活交通路線の考え方

(1) 生活バス路線の改善の必要性

◆ 今後の生活バス路線の維持にあたっては、個別系統の見直しとともに、地域の生活交通ネットワーク全体からみた役割の検証を行い、地域全体で持続可能な形態となるよう運行サービスを見直し・最適化していく必要があります。

- 本県では、民間事業者の運営する非採算路線のうち、地域住民の足として必要不可欠な路線（生活バス路線）については、補助金により運行が継続されています。
- しかし、県内全般でみると利用者減少に歯止めがかからず、補助金額は増加する傾向にあり、このまま推移した場合、近い将来、路線が廃止されるという結果になりかねません。
- 県内の多くの路線は、以下の路線廃止のプロセスからみると、の段階から の段階に移っており、の廃止段階に至る前に、関係者の協働のもと、個別路線の見直し・改善方策の検討のみならず、系統間の機能の重複改善など、地域の生活交通ネットワーク全体からみた運行サービスの改善・最適化を行っていく必要があります。



成功するコミュニティバス 中部地域公共交通研究会 P23 を加筆

図 路線の廃止にいたるプロセス

(2) 生活バス路線の維持・改善における役割分担

- ➡ 生活バス路線は、バス事業者の運営する路線と市町村が運営する路線が互いに連携・補完することにより、ネットワークとして機能することが重要です。
- ➡ なお、地域の状況等に応じて、バス路線の守備範囲は変化しますので、生活交通の維持・改善を、**バス事業者と自治体との協働で検討することが必要**です。

- 地域の生活交通ネットワークに位置づけられる路線は、地域住民の生活の足として、必要不可欠な路線であることから、バス事業者と自治体との協働による取組により、路線の維持を図っていくことが重要です。
- 地域住民の生活を支える「生活バス路線」の確保にあたっては、以下のような観点から役割分担が考えられます。

採算性が確保されている系統（採算系統）は、バス事業者が主体となって維持・改善

- 採算性が確保されている採算系統については、バス事業者の裁量において効果的・効率的に運行されることが適切であり、バス事業者の系統として運行されることが望めます。

採算性が確保されていない系統（非採算系統）のうち、広域性を有する幹線系統、幹線系統と一体となって運行されるべき系統は、バス事業者と自治体との協働により維持・改善

- 採算性が確保されていない系統であっても、生活交通ネットワークとして必要不可欠である下記に示すような機能を有する路線については、バス事業者と自治体との協働により、a) バス事業者への運行補助、b) コミュニティバス（市町村バス）による維持（バス事業者への運行委託）等の方法のなから、最適な形態による運行を行うことが望めます。

バス事業者と沿線市町村、県などの関係機関の協働により確保する系統

- 1) 複数市町にまたがって運行される広域的・幹線的な系統（地域間を結ぶ系統）
- 2) 同一市町内系統のうち鉄道駅と広域拠点施設（総合病院や大規模商業施設等）を結ぶ幹線系統（地元住民のみならず、広範囲から集客が可能な系統）
- 3) 上記の広域幹線系統と一体となり、生活交通ネットワークを形成する系統の一部（関係する市町が必要と認める系統）など

6 - 2 民間バスの見直し・改善の視点

- 生活バス路線が、将来にわたって持続可能な運行を行うためには、周辺環境等の変化等を踏まえた継続的な見直し・改善を行うことが必要です。
- 以下では、見直し・改善に取り組むにあたってどの系統から見直していくべきなのかについて、見るべき視点・考え方について整理します。

(1) 運行の効率性の視点

- 生活バス路線の持続的な運行を考えた場合に、見直しをする必要が高い系統として、収支率の低い系統、赤字額の大きい系統が考えられます。
- 生活交通ネットワークを形成する各系統の収支率や赤字額を検証し、収支率の低下や公費負担額の増加が見られる場合には、状況を放置せず、改善方策の検討が必要です。

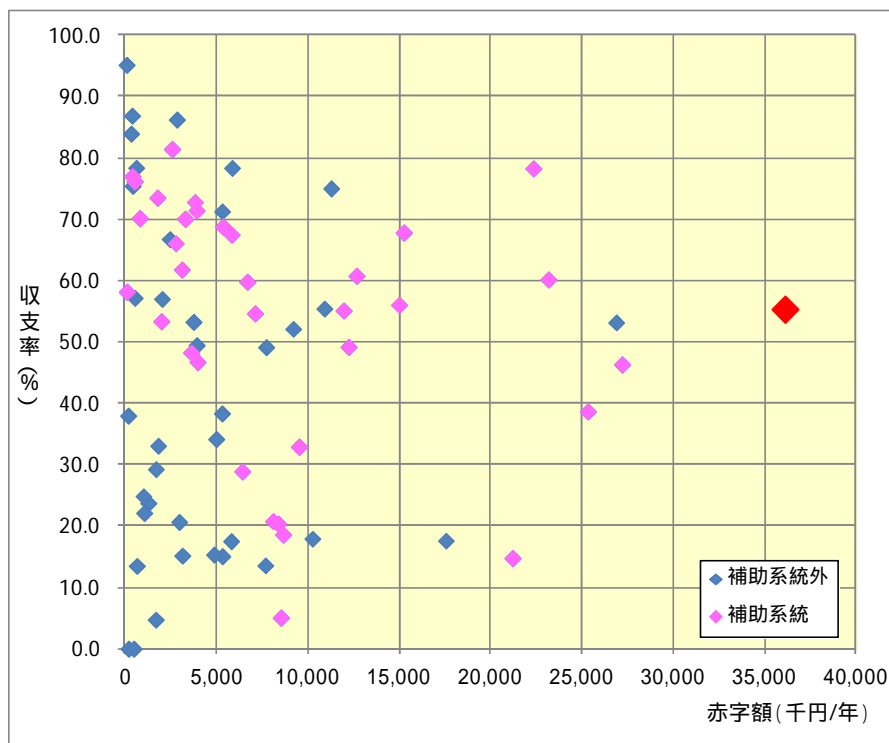


図 民間バス赤字系統の収支率と赤字額（公費負担額）

- 上図中の最も公費負担額が大きいとされた系統（ ）は、東野交通の宇都宮東武～馬頭車庫の系統です。本系統は5年間の検討を経て平成25年10月より系統が再編されています。系統再編等の取組は、関係者の協働による成果といえますが、今後は、利用促進等の取組が期待されます。

収支率は、輸送実績報告書及び各事業者の輸送単価に基づく推計値。赤字額は輸送実績報告書の走行キロにH23北関東ブロック単価を乗じた費用から運賃収入を引いた額とした。

なお、民間バス系統は、一部の路線で、複数の系統（区間系統等）を統合して運行実績を算出しているため、収支率はこれらの運行実績を算出している系統群として整理している。

これらの系統の系統距離等の分析は、系統群のうち最も系統距離の長い系統を採用するものとしている。

(2) 運行のサービス水準の視点

➡ 系統の改善を考えるにあたっては、事業者側でできる改善方策として、サービス水準の適正化の視点が考えられます。

- 各系統の運行回数や系統延長に着目して整理すると、県内の補助系統では、運行回数は、概ね10往復未満となっており、運行回数としては、多くはありません。
- これらの補助系統では、増便による利用促進方策では、運行経費の増加も大きくなることから、わかりやすいダイヤ設定(毎時 分発などのパターンダイヤ)を採用することなどで、運行間隔を均一化し、少ない本数でもサービスの満足度を向上させる方策等も考えられます。

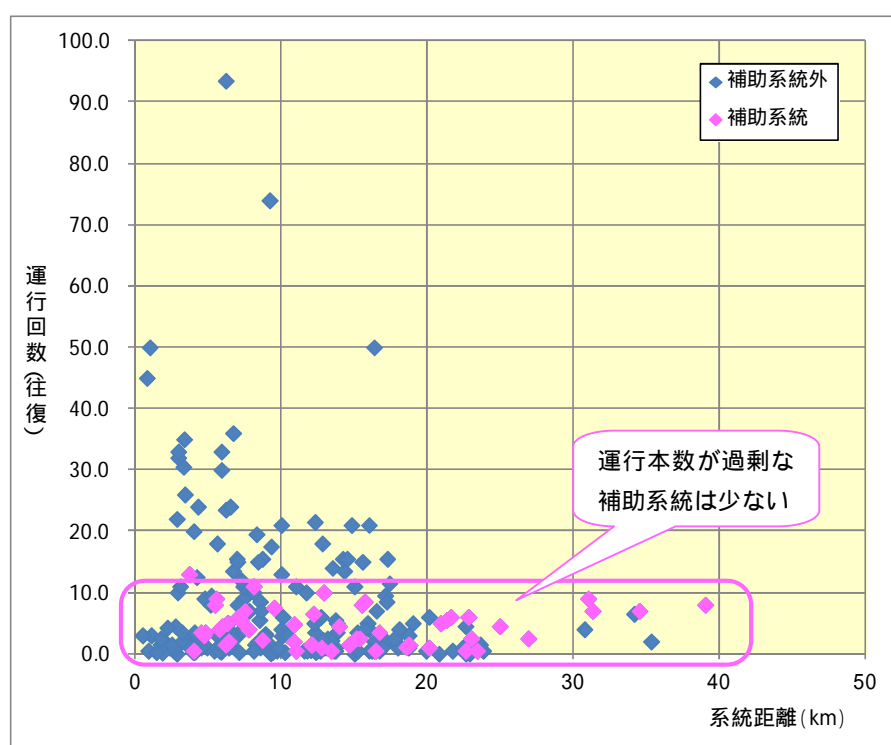


図 民間バスの運行回数と系統距離の設定状況

(3) 利用促進の視点

➡ 系統の改善では、運行経費の削減のみならず、利用促進による増収や広告収入等による改善方策も考えられます。

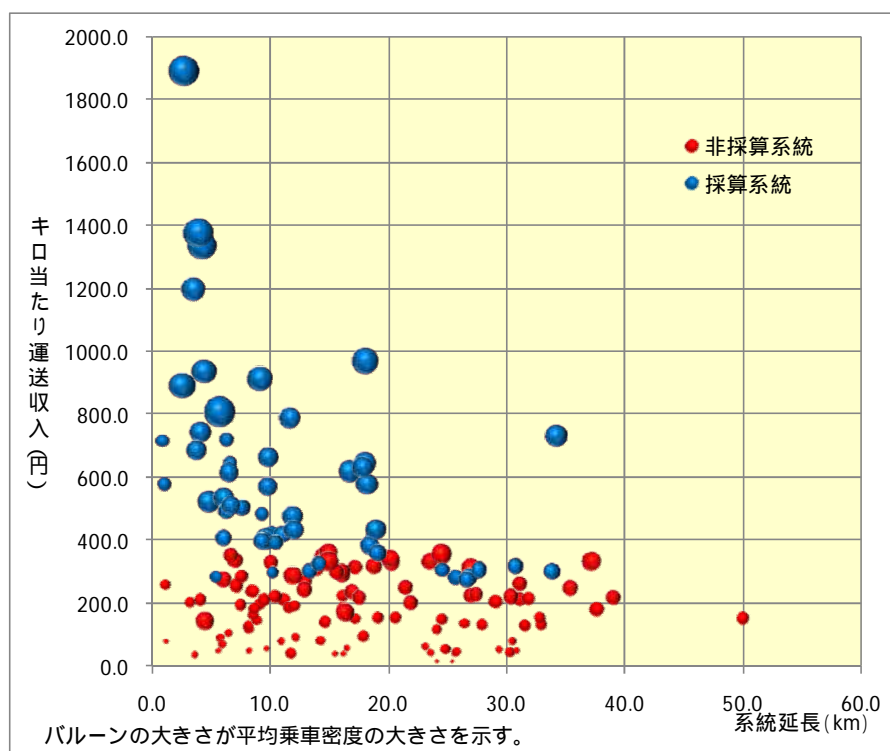
➡ バス停の上屋整備や自転車駐輪場の整備などの利用環境の向上も重要です。

- 利用促進にあたっては、運行ルートの変更や運行本数の増便などの方法も考えられますが、十勝バス等の事例にもあるように、バスという交通手段に対する不安を解消するような広報活動やマイバス意識の向上などのモビリティマネジメントなどを含めた意識変化にも取り組んでいく必要があります。

(4) 系統延長の視点

- ➡ 系統延長の長い長大系統は、系統の郊外部の利用者の少ない地域を運行しているなど、利用者確保の観点からの課題も考えられます。
- ➡ 運行方法・運行経費面からの改善方策を検討するとともに、利用者特性から長大系統として維持していくことの必要性を確認する必要があります。

- 県内の民間バス系統では、系統延長が長くなるにつれ、キロあたりの運送収入が低減する傾向にあり、採算系統が減少する傾向となっています。
- 民間バス系統の比較的延長の長い採算系統では、平均乗車密度が高く、運送経費の増加に対応した利用者の確保が必要であることがわかります。
- 一般的に、系統延長が長くなるにつれ運行経費が高くなる一方で、郊外部等の利用者の少なくなる地域を運行する距離が増大するため、系統全体の平均乗車密度が低下する傾向にあります。
- このため、長大系統の維持にあたっては、起終点間を通じて利用するような長距離利用に対する需要の状況を踏まえ、長大系統としての維持の必要性を確認するとともに、利用者の少なくなる区間の運行ルートの変更や系統分割などにより平均乗車密度を向上させるような取組が必要になってくると考えられます。



(5) 優先的に見直し・改善を行う系統の考え方

◆ 生活交通ネットワークを形成する各系統の持続的な運行にむけて、公費負担額の大きな長大系統などから、バス事業者、沿線自治体との協働により、運行改善方策の検討を行っていくことが重要と考えています。

- 優先的に見直し・改善を行う系統の選定にあたっては、以下のような視点から見直し候補路線を選定します。
- 選定された見直し候補路線から、協議会の中で優先的に取り組むべき系統を選定し、その後、提供サービスの適正化等による運行効率化の可能性や沿線人口分布などからみた利用促進の可能性などの運行改善方策について、バス事業者において検討し、運行改善について、県、沿線市町村と連携して取り組んでいきます。

【優先的に見直し・改善を行う系統】

非採算（赤字）系統のうち、公費負担額の大きさなどから改善が必要である系統

- 将来的な系統の持続可能性を考えた場合、一定程度の収支の確保は重要な要素であることから、公費負担額の大きい系統からの選定が考えられます。

長大系統など、運行経費の削減等による運行効率化の可能性が考えられる系統

- 運行改善方策のうち、運行効率化（経費削減）の可能性から見た場合、系統延長の長い長大系統は、補助系統が多くかつ公費負担額も大きい傾向があり、系統分割による運行ダイヤの効率化などの見直し・改善方策が検討できることから、これらの視点から選定が考えられます。

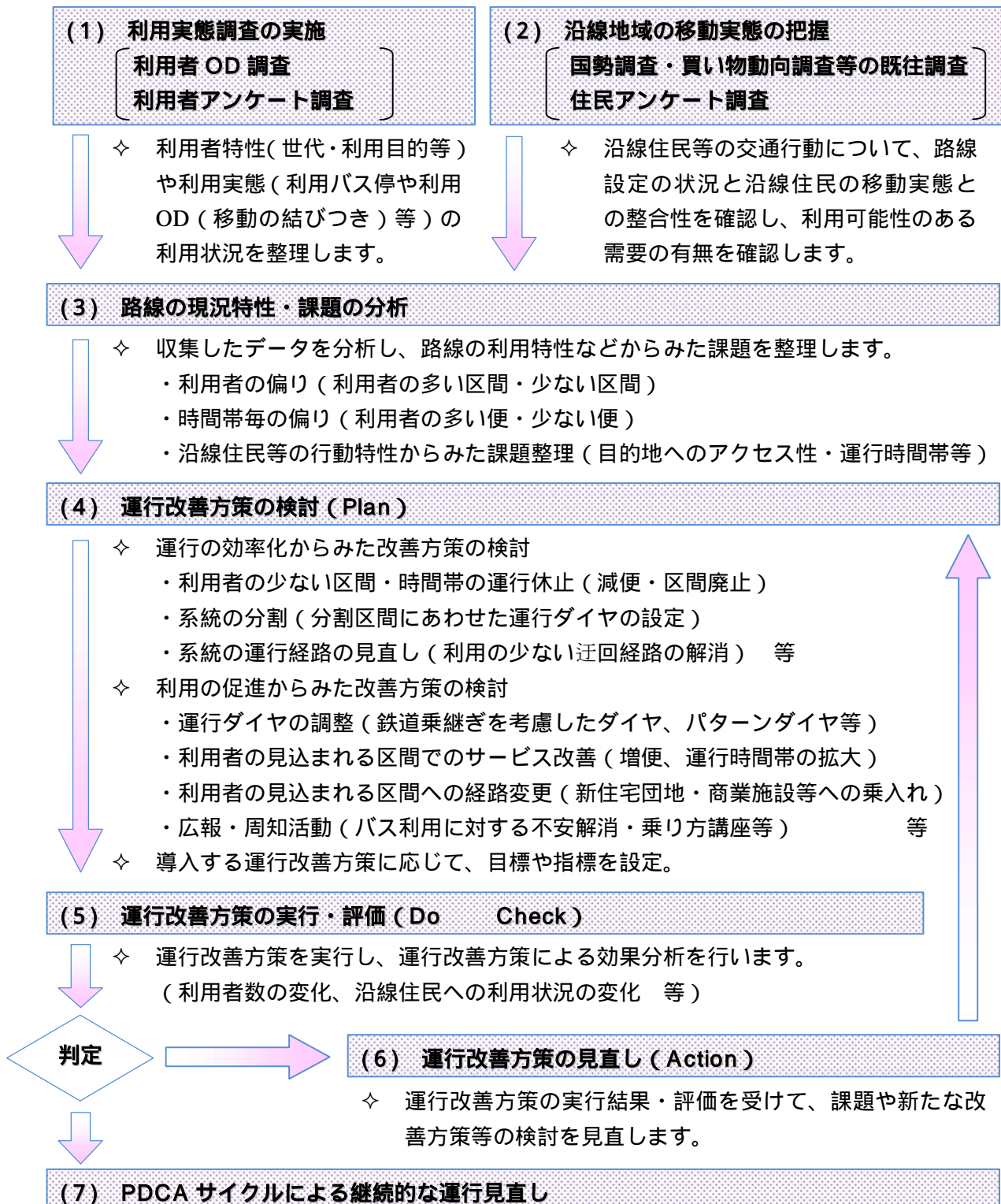
人口分布や沿線住民の移動実態から利用促進の可能性が高い系統

- 県内の民間バス事業者では、各事業者とも独自に運行経費削減の取組を行われており、輸送単価の引き下げによる運行改善は、将来的に困難になると考えられます。
- そのため、利用促進方策による増収方策についても検討が必要であり、国勢調査や買い物動向調査結果などから現況のバス利用者以外の利用ニーズを確保できる可能性の高い系統からの選定が考えられます。

6 - 3 民間バス路線の見直しの進め方

- ➡ 系統の見直し・運行改善にむけては、運行の効率化と利用促進の両面から見直しを進めていくことが必要です。
- ➡ 見直し方法・方策については、個々の系統の状況により異なりますが、一般的には、以下のようなプロセスで見直しすることが重要です。

見直しの進め方



(1) 利用実態調査の実施

- 利用実態調査は、バスの利用状況を把握する最も基本的な調査です。バス停別の乗降者数や便毎の利用者数など分析に必要な実態を把握します。
調査票の作成方法については、3章を参照下さい。

(2) 沿線地域の移動実態の把握

- 沿線地域の移動実態については、国勢調査や買い物実態調査等の既往調査の他、沿線住民アンケート等により把握を行います。
- アンケート調査では、目的地（どこに行くか）や移動目的（通勤・通学、買い物、通院等）とともに、移動頻度（週に何回行くか）など確認することが必要です。

(3) 路線の現況特性・課題の分析

- 実態調査で得られた利用状況のデータから現況の利用特性を分析します。これらのデータは、グラフ化することなどにより、視覚的に表現すること（見える化）が重要です。
- これにより路線の現況や課題について、関係者で共有することが容易となります。

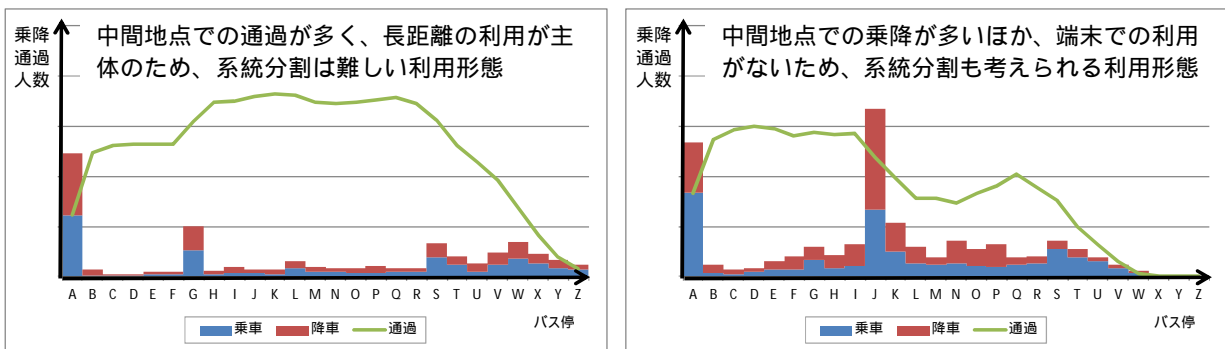


図 民間バスの利用実態調査の整理（例）

- 既往統計やアンケート調査結果をもとに、沿線住民の移動実態に即した運行となっているか分析し、系統の変更や利用促進方策の必要性を分析します。

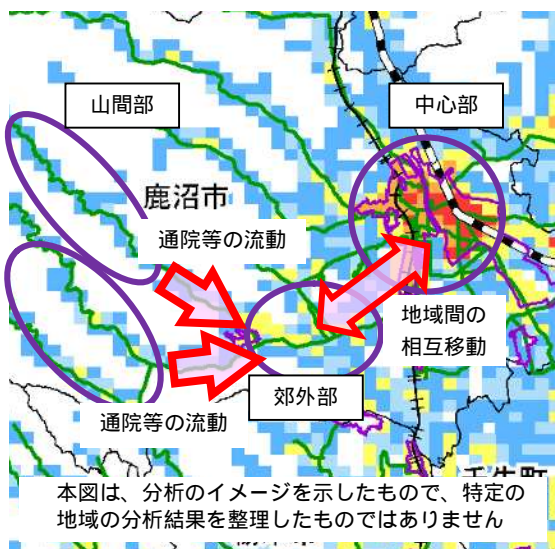


図 人口分布から見たニーズ分析

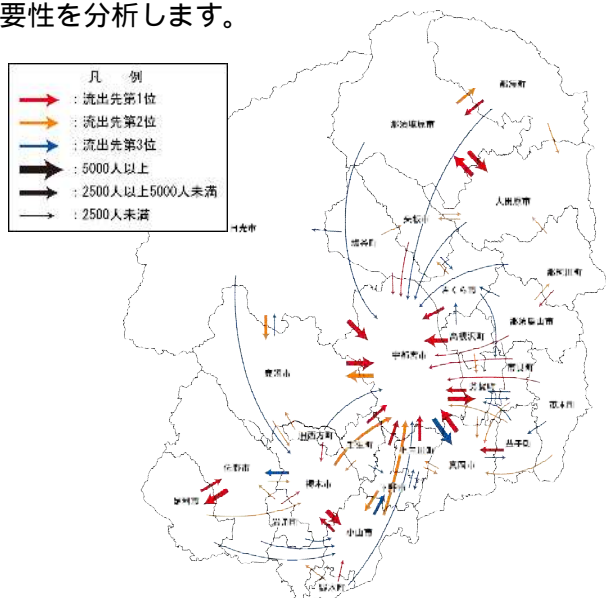


図 栃木県の通勤・通学実態（H22 国勢調査）

(4) 運行改善方策の検討 (Plan)

- (1)～(3)を踏まえて、運行改善方策の検討を行います。
- 利用の少ない区間の発生状況を踏まえ、系統の短縮、分割、経路変更などによる運行効率化(経費削減)を検討するとともに、利用者への影響(乗継ぎが必要となる人数、割合)を把握し、系統改変の可能性を検討します。
- 利用者に対してアンケート調査を実施している場合には、移動目的等を踏まえ、通学時間や通院時間などの時間制約等を踏まえて、運行ダイヤの変更の可能性を検討します。
- 国庫補助制度の活用や、収支に及ぼす影響等を踏まえ、運行改善方策の検討を行います。
- また、利用促進方策として、増便などの事業者によるサービス向上策とともに、バスの乗り方を伝える等の広報活動について検討し、事業者及び自治体等と連携して取り組むための役割分担や体制の検討を行います。
- 運行改善方策がまとまったら、実施時期(期間)や目標を設定し、取組を評価するための手法や指標を合わせて整理します。

(5) 運行改善方策の実行・評価 (Do Check)

- 運行改善方策を実施した場合には、実施した結果について、評価を行い、次の見直しにつなげる必要があります。
- 運行改善方策の評価については、利用者数の増減等の日常の運行の中で把握可能な指標もあれば、利用者の満足度や沿線住民の意識等など、調査費用のかかる項目等もあります。これらは、次の展開を検討する上で必要なデータとなりますので、目的に即して、必ず評価を行うことが重要です。
- なお、沿線住民の意識変化などについては、効果が現れるまでに時間がかかることもあるため、短期的な評価だけでなく、適切な期間をおいて評価することも重要です。
評価項目については、5章に記載しているチェックリスト等も参照ください。

(6) 運行改善方策の見直し (Action)

- 運行改善方策の評価結果に基づいて、運行改善方策の見直しを行います。
- 見直しにあたっては、大きな取組ばかりではなく、小さい取組を継続的に行うことといった工夫も重要です。

(7) PDCAサイクルによる継続的な運行見直し

- 運行改善方策の実施により、当面、導入した方策を継続する場合においても、定期的な評価を行いながら、新たな課題が生じていないか確認し、継続的な運行見直しにつなげていくことが重要です。



第7章 市町村生活交通の改善にむけて

- 市町村生活交通は、生活交通ネットワークのなかで、民間バス路線を補完し、日常生活の移動を支える重要な役割を担っています。
- 近年、県内では区域運行型のデマンド交通の導入が進み、生活交通サービス圏域が拡大する一方で、低い収支率など運行の効率性の確保が課題となっている事例も生じています。
- 市町村生活交通の改善にあたっては、鉄道や民間バス路線との役割分担の中で、地域特性に適した輸送形態を組み合わせることにより、効率的な運行を確保し持続可能な形態で運営していくことが必要です。

7 - 1 市町村生活交通の担うべき範囲と役割

(1) 公共交通サービスの種類と特徴

- ◆ 公共交通には、様々な種類と適性があるため、これらを踏まえて、それぞれを運営する運営主体（市町村、民間事業者）が、効果的・効率的な運営を行っていく必要があります。
- ◆ 市町村生活交通の導入にあたっては、既存の生活交通を最大限に活用することを念頭に、地域に適した輸送形態を適切に導入し、それらを組み合わせることで、生活交通ネットワークを構築していくことが重要です。

- 県内に急速に導入が進んだ区域運行型のデマンド交通は、生活交通サービス圏域の拡大等に一定の効果があるものの、所要時間が不規則なことから、出勤時間・始業時間に制約のある通勤、通学目的の利用には適さないというデメリットもあります。
- また、予約者数が多いと迂回距離が多くなり、個人の目的地までの所要時間が増加する一方で、予約数が少なく1人しかいない場合では、タクシー事業との機能競合が生じます。
- 県内の事例では、これに加えて、鉄道や民間バス、市町村バスなどの生活交通サービスと圏域・機能が重複している例も見られており、これらの共存にむけては、各地域において適切な役割分担のもと運行することが必要です。
- 生活交通の導入にあたっては、適切な役割分担の中で地域に適した輸送形態の導入や機能重複の解消などにより、生活交通ネットワークの維持・充実にむけて地域と協働して取り組むことが重要です。
- なお、地域によっては、スクールバスや福祉有償運送などの公共交通以外の移送サービスもあるため、これらとの役割分担の検討も必要です。

表 公共交通の種類と特徴

交通機関		利用対象	運営主体	機能	メリット	デメリット
乗合型サービス	鉄道	不特定多数	鉄道事業者	地域間を結ぶ広域的な移動機能	<ul style="list-style-type: none"> バスより輸送力が高い 都市機能が集積した拠点間を結ぶ大量輸送が可能 バスより輸送速度が速い 道路混雑等の影響を受けないため、定時性が確保しやすい 車いす等での利用も可能 	<ul style="list-style-type: none"> まとまった需要がないと採算性が確保できない 路線の変更はしにくい 維持管理費が高い
	幹線バス	不特定多数	民間バス事業者	鉄道を補完する地域間や主要拠点と地域拠点間を結ぶ広域的な移動機能	<ul style="list-style-type: none"> 路線設定の自由度が高い 鉄道駅と主要な施設を結ぶことや人口密度が高い居住地域等を結ぶことでまとまった需要の効率的な輸送が可能 鉄道の空白地域間の輸送等が可能 	<ul style="list-style-type: none"> 道路混雑等の影響を受けやすく、<u>定時性の確保がやや困難</u> 地域間輸送のため、系統の延長が長くなり輸送コストは高くなる傾向がある。 沿線需要の密度により、輸送力過剰となる区間が生じる。
	フィーダーバス	路線沿線居住者 沿線施設来訪者	市町村 民間バス事業者	鉄道・幹線バスと連携し、居住地域から地域拠点や主要施設までの移動機能	<ul style="list-style-type: none"> 路線設定の自由度が高い 鉄道・幹線バスと連携したネットワークとすることで、需要に応じたサイズの車両を利用した輸送が可能 	<ul style="list-style-type: none"> 道路混雑等の影響を受けやすく、<u>定時性の確保がやや困難</u> 鉄道・幹線バスとの連携が不可欠 需要の少ない地域までの運行とする採算性の確保が困難となる。 沿線需要の密度により、輸送力過剰となる区間が生じる。
	コミュニティバス	地域住民	市町村	市町内の日常生活にかかる移動機能（居住地域～市町内生活拠点施設）	<ul style="list-style-type: none"> 路線設定の自由度が高い 小型車両等を利用し、市町内の主要な拠点までのアクセスが可能 市町村が運行主体となるため民間バスの成立しにくい地域でも運行可能 	<ul style="list-style-type: none"> 道路混雑等の影響を受けやすく、<u>定時性の確保がやや困難</u> 需要の少ない地域までの運行とする採算性の確保が困難となる。 狭隘区間への運行等では専用車両が必要となることもある
	乗合タクシー（デマンド交通）	移動制約者、 鉄道バスサービス圏域外居住者	市町村	鉄道・路線バスを利用しにくい地域からの移動機能（コミュニティバスレベル）	<ul style="list-style-type: none"> 区域運行の場合、エリア全体を対象とできる 人口密度はやや低い地域を運行するが、<u>予約制により効率的な運行が可能</u> ただし、回送時の空車運行は避けられない 小型車両のため、戸口までの輸送が可能。 行き先や需要が点在していても対応は可能 	<ul style="list-style-type: none"> 道路混雑の影響の他、予約状況により、経路・所要時間が変化し、<u>定時性の確保は困難</u> 乗車定員に制約がある 配車のためのオペレータ等が必要となる 利用者登録や事前乗車予約等の手間が発生する 地域外からの来訪者にわかりづらい・利用しにくい。 車内への荷物は持ち込みにくい。 タクシーとの競合が生じる
個人型サービス	不特定多数	民間事業者	個別ニーズに対応した移動機能	<ul style="list-style-type: none"> 時間・路線に制約されず自由に運行が可能。 予約に応じた、<u>効率的な運行が可能</u> ただし、回送時の空車運行は避けられない 個別輸送であるため、経路選択等により、<u>定時性が、比較的確保しやすい</u> 	<ul style="list-style-type: none"> 個別輸送のため、<u>利用運賃は高い</u> 	

(2) 市町村生活交通の担うべき範囲

- 市町村生活交通の検討にあたっては、少子高齢化などの社会情勢を踏まえ、高齢者の移動手段の提供など福祉的な要素から検討することが多くなっています。
- しかし、市町村生活交通は、地域住民の生活を支える、だれもが利用できる移動手段として、長期的に維持されていく必要があることから、適切な利用者負担のもとに運行される必要があります。

- 県内で導入が進んだ区域運行型のデマンド交通は、交通空白地域の解消に一定の効果がみられるとともに、高齢者を中心とした交通弱者の移動手段として利用されることが多く、福祉輸送的な要素を有していると考えられます。
- これらの福祉的な目的を重視しているため、ドア・ツー・ドア型の運行など個人へのアクセス性の高い輸送形態の選択、利用者への負担が少ない安価な料金設定などが行われていると考えられます。
- これにより、交通弱者にとっての利便性は高くなる一方で、予約状況により運行経路が変わるため、目的地までの所要時間が一定せず、定時性の確保が必要な通勤通学目的での利便性が低下するなど、誰もが利用できる移動手段としての機能が低下してしまう一面も有しています。
- 生活交通では、高齢者などによる福祉的な利用を想定しつつも、その他の利用需要も含めて総合的に導入を考える必要があります。また、長期的に持続していくためには、過度の行政負担に依存した運行形態ではなく、適切な利用者負担の設定などにより、維持・運営されることが必要です。
- なお、福祉施策に限定した移送サービスについては、福祉有償運送などの制度が整備されています。これらを利用して、高齢者や障害者等への移送手段を確保することにより、市町村生活交通との役割分担を図ることができます。

福祉有償運送

タクシー等の公共交通機関によっては要介護者、身体障害者等に対する十分な輸送サービスが確保できないと認められる場合に、NPO、公益法人、社会福祉法人等が、実費の範囲内であり、営利とは認められない範囲の対価によって、乗車定員11人未満の自家用自動車を使用して会員に対して行うドア・ツー・ドアの個別輸送サービス。

対価の水準

イ．運送の対価は、タクシーの上限運賃の概ね1/2の範囲内であること

ロ．運送の対価以外の対価は、実費の範囲内であること

ハ．均一制など定額制による運送の対価については、近距離利用者の負担が過重となるなど、利用者間の公平を失するような対価の設定となっていないこと

ニ．距離制又は時間制で定め、車庫を出発した時点からの走行距離を基に対価を算定しようとする場合は、当該旅客をタクシーが運送した場合の実車運賃の額に迎車回送料金を加えた合計額と比較して、概ね1/2の範囲内であること

ただし、この場合は、迎車回送料金を併せて徴収してはなりません。

出典「福祉有償輸送ガイドブック」

7 - 2 地域特性に応じた輸送形態の選択（地域の需要特性の把握）

- 県内では、デマンド交通の導入の拡大より、生活交通の空白地域の解消は進んだ一方で、公費負担の増加や他の輸送形態との重複など、新たな課題が生じています。
- 市町村生活交通の検討にあたっては、地域ごとの需要特性や移動ニーズに合わせて、輸送形態を選択・組み合わせて生活交通ネットワークを構成することが重要です。

(1) 地域の需要特性を考えるうえでの5つの視点

- 県内では人口密度が低く、路線バスでは採算が厳しいと判断される地域を中心に、区域運行型のデマンド交通が急速に拡大していますが、必ずしもデマンド交通が、最適ではないこともあります。
- 例えば、人口密度は低い地域でも山間部の谷沿いに集落がまとまっている地域では、地域の広がりや細長くなっているため、定路線型での運行、平地部に集落が点在しているような地域では区域運行型での運行が適していると考えられます。
- 地域特性に応じた生活交通を選択するにあたっては、右図に示す様な5つの視点に基づき、地域の需要特性を把握するとともに、これらのバランスを考慮して輸送形態を選択することが重要です。
- 次頁以降で、県内の区域運行型デマンド交通の導入地区の特性から各視点を整理します。

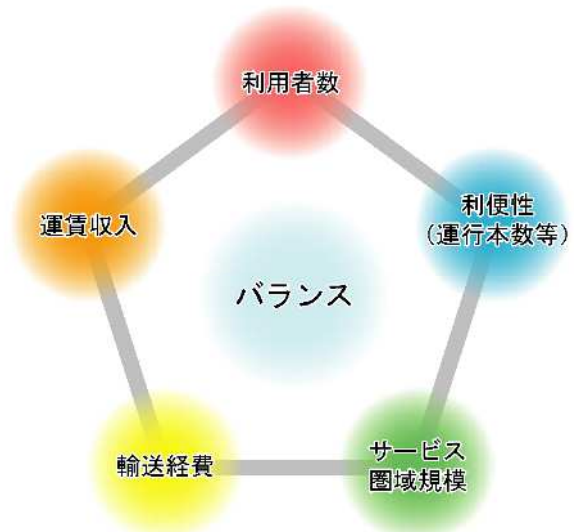


図 生活交通の選択にあたっての着目すべき視点

表 地域の需要特性を考える上での確認事項

視点	項目	確認事項
利用者数	利用者数（顕在需要） 沿線人口（潜在需要） 通勤通学利用者 等	・利用者需要に合った輸送形態の選定
利便性	運行本数 運行時間帯 等	・利用者数に合わせた運行本数 ・利用者需要に応じた運行時間帯 ・乗合が生じやすい輸送形態の選定による効率化
サービス圏域規模	運行距離・面積 地形特性 等	・沿線人口や沿線施設の分布を考慮した路線設定 ・地形を考慮した輸送形態の見直し
輸送経費	人件費、燃料費、 システム費 等	・稼働状況に応じた輸送経費の適正化 （契約形態の見直し等）
運賃収入	料金収入、登録費 協賛金 等	・採算性と利用者ニーズを考慮した運賃設定の見直し ・利用促進に向けた啓発活動

利用者数の視点

- 県内の区域運行型のデマンド交通は、人口密度 10 人/ha 未満での導入が多くなっていますが、利用状況には大きな差が生じています。そのため、地域内の利用者の偏りや地形特性等を考慮し、利用者が確保される形態となるよう工夫をすることが重要です。

- 県内の区域運行型のデマンド交通が導入されている地域は、人口密度は 10 人/ha 未満の比較的人口集積の低い地域が多くなっています。
- 安定した利用者確保のためには、地域内での人口分布（集積）や、運行地域の規模や地形的要素などの地域特性を把握するとともに、利用者が乗合うよう、移動需要を集約できる輸送形態を選定することが重要です。

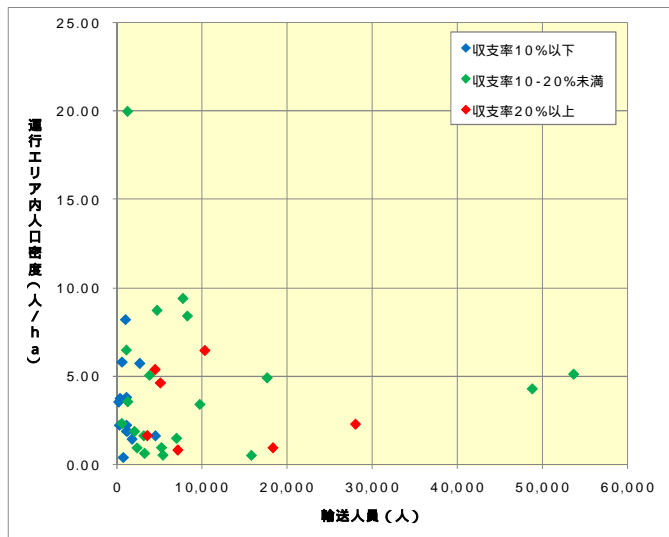


図 輸送人員と運行エリアの人口密度の状況

利便性の視点

- 人口密度の低い地域に導入されることの多い区域運行型のデマンド交通においても、利用者分布や地形等に応じた輸送形態とともに、運行本数や運行時間帯などについて、乗合いが生じるサービスレベルを設定することが重要です。

- 県内の区域運行型デマンド交通の導入地域における 1 便あたり輸送人員をみると、輸送人数の大きさにかかわらず、1 便あたりの輸送人員は、1 ~ 3 人の地区が多く、車両定員に対して余裕のあるサービスが提供されています。
- 乗合を基本としている生活交通においては、安価な運賃設定で、タクシーと同様のサービスを提供することは課題が大きいと考えられることから、適切なサービスレベルを設定することが必要です。

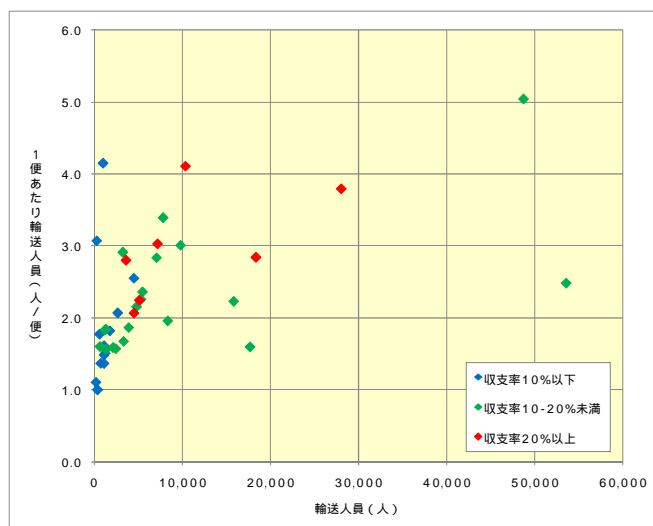


図 区域運行型のデマンド交通導入地域の輸送人員と 1 便あたり輸送人員

サービス圏域規模の視点

➡ 区域運行型のデマンド交通を効率的に運行するためには、想定される需要の大きさや分布などからサービスを導入する範囲を適切に設定することが重要です。

- 県内の区域運行型デマンド交通の導入地域におけるサービス圏域の大きさ（エリア面積）と利用者数（輸送人員）の関係をみると、サービス圏域の大きさが大きくなると利用者も多くなりますが、収支率がよくなるわけではありません。
- エリア面積が大きい場合、1回あたりの輸送距離が長くなり、輸送経費が増加する傾向があるため、まとまった利用者数が確保できない場合、非効率な運行となってしまうことに留意する必要があります。

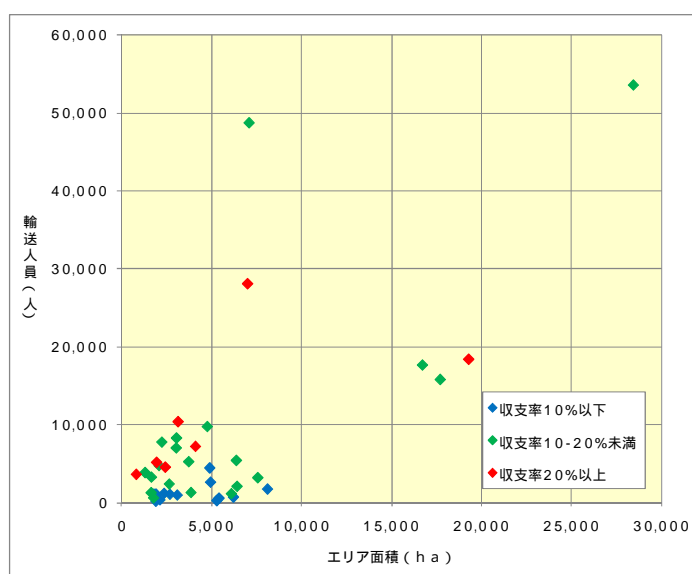
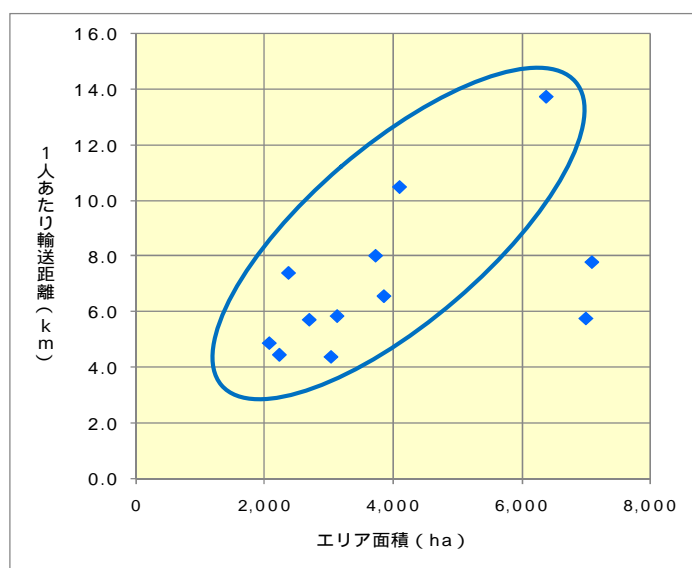


図 区域運行型のデマンド交通導入地域のエリア面積と輸送人員



ガイドライン作成にあたり、ケーススタディとして詳細な利用動向調査を行った市町村のみのデータ

図 区域運行型のデマンド交通導入地域のエリア面積と1人あたり輸送距離

輸送経費の視点

➡ 区域運行型のデマンド交通の利点を最大限に活用できるよう、稼働状況に応じた契約形態の採用などにより、輸送経費のスリム化等の見直しを行うことが必要です。

- デマンド交通には、予約のない便は運休するため経費が削減できるというメリットがあると考えられますが、県内の多くの市町村で、予約がなく運行しない便についても、運転手の待機費用が発生する契約形態となっており、運休が経費の削減に繋がっていないという現状があります。

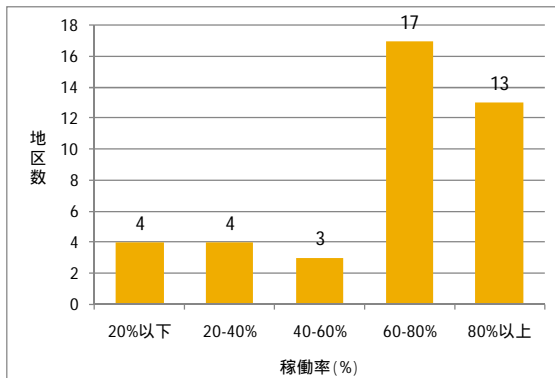


図 区域運行型のデマンド交通導入地域の稼働率（予定運行便数に対する実運行便数）

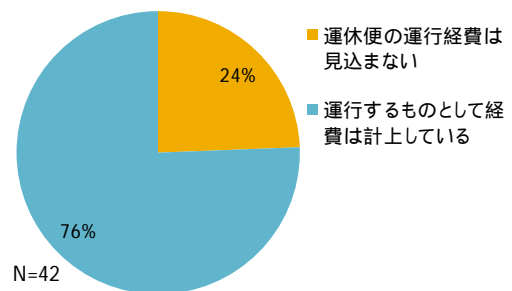


図 区域運行型のデマンド交通導入地域の運休便に対する経費の考え方

運賃収入の視点

➡ 区域運行型のデマンド交通等の運賃設定にあたっては、生活交通を担う他の交通機関とのバランスを考慮して設定することが重要です。

- 県内の区域運行型デマンド交通では、運行エリア全体を1地区として均一運賃で設定している市町村が多く、大人料金で200～300円に設定している市町が大半を占めています。
- これらの運賃は、鉄道、民間バス、タクシー等の他の輸送形態に比べ非常に安価な運賃設定であり、他の交通機関との競合が生じ、生活交通ネットワーク全体を維持していく上で、大きな課題となります。

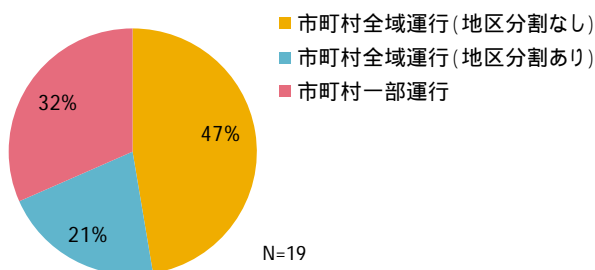


図 区域運行型のデマンド交通導入市町村別の運行範囲と地区分割の有無

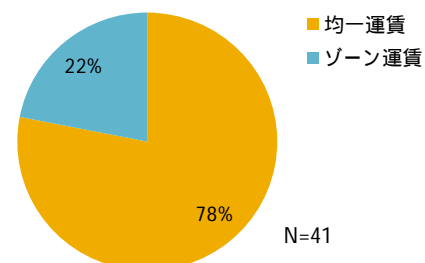


図 区域運行型のデマンド交通導入地域別の運賃設定

【参考】地域特性の5つの視点からみた地域の課題のとらえ方

- 前述の地域特性の5つの視点について、区域運行型のデマンド交通を導入している代表的な市町村について、県平均と比較する形でレーダーチャート化してみると、様々な地域特性があることがわかります。
- これらのタイプ別の主な課題については、以下に示すように捉えられると考えられ、これらを解決するような輸送形態の見直しや運行改善などを行っていくことが必要です。

【レーダーチャートの見方】

エリア人口あたり利用者数... 輸送人員 / デマンド運行区域内の人口

指標値 = 自市町値 / MAX 値 (芳賀町 1.75 人)

1 便あたり輸送人員... 輸送人員 / 実運行便数

指標値 = 自市町値 / MAX 値 (高根沢町 5.0 人)

エリア面積... 市町内のデマンド運行区域面積の合計

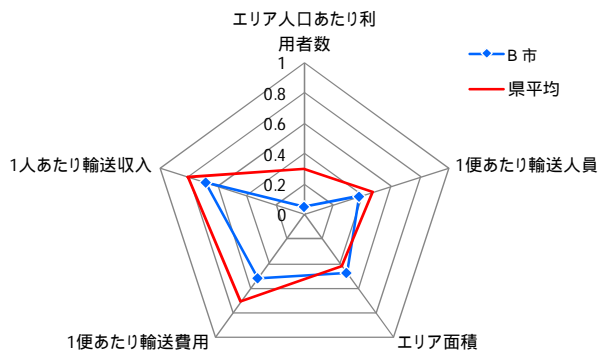
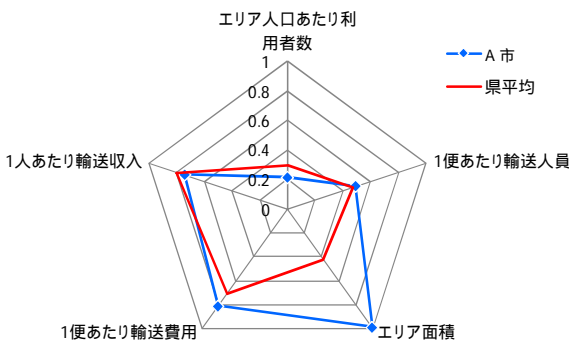
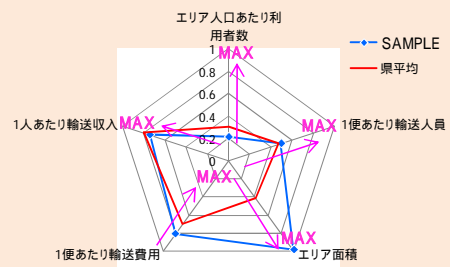
指標値 = 自市町値 / MAX 値 (栃木市 28,460ha)

1 便あたり輸送費用... 輸送費用 / 実運行便数

指標値 = 1 - 自市町値 / MAX 値 (日光市 18,154 円 / 便)

1 人あたり輸送収入... 輸送収入 / 輸送人員

指標値 = 自市町値 / MAX 値 (宇都宮市 306 円 / 人)

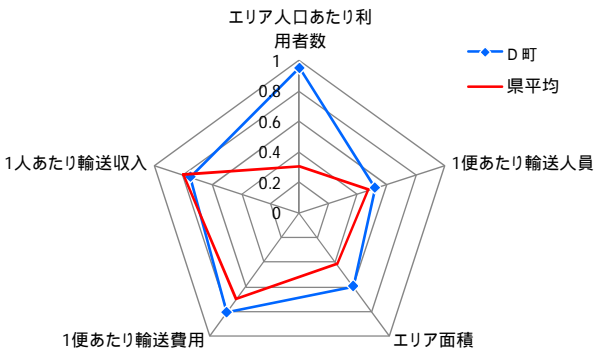
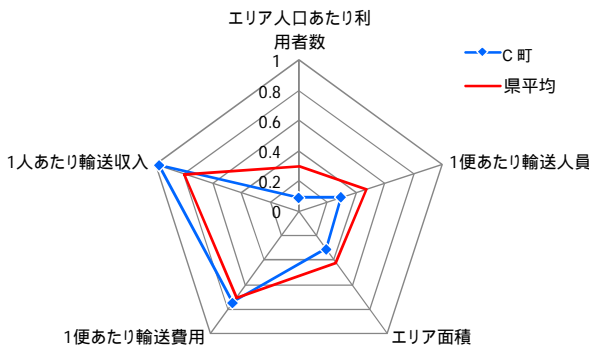


【課題】

利用者数の確保に加え、運行エリアが広く、1人あたりの輸送距離が長くなるなどの要因から輸送経費が高いため、効率的な運行が課題となっている

【課題】

利用者数の確保に加え、1便あたりの輸送経費が県平均を大きく下回っていることから、契約形態の見直しや運行効率の改善による経費の削減が課題となっている



【課題】

エリア内の居住人口に対して利用者数が少なく乗合が生じにくくなっており、利用促進による利用者数の確保が最優先課題となっている

【課題】

エリア内の居住人口に対して比較的多く利用されているが、エリア面積が広く、輸送経費が高いため、効率的な運行が課題となっている

(2) 生活交通ネットワーク構築の視点（他の公共交通との役割分担等）

➡ 生活交通ネットワークの構築にあたっては、公共交通空白地域の解消の視点のみならず、生活交通の利用促進や既存の公共交通機関との相互連携（役割分担）などの面から検討を進め、総合的・計画的に取り組んでいくことが重要です。

- 区域運行型デマンド交通の導入が急速に広がったことにより、公共交通空白地域の解消に繋がった一方で、路線バスなどの他の交通手段との重複や低い収支率など、さまざまな課題が顕在化しています。
- 県内においても区域運行型のデマンド交通と、路線バスとの機能競合が発生するとともに、同区間の利用においても料金格差が生じるなどの弊害も生じています。
- また、区域運行型のデマンド交通では、乗合人数が1人となっているケースも多く、タクシーと同様のサービスを安価な利用者負担で行っているケースもあり、公共交通としての役割や輸送費用の低減を図る上で見直しが必要な場合もあります。
- なお、乗合が生じにくい要因は、地域により異なった要因が想定されますが、利用者数が少ない居住地域（利用者が点在している）などの場合には、2 - 3章（P26）で紹介しているグループタクシーのような工夫も考えられます。

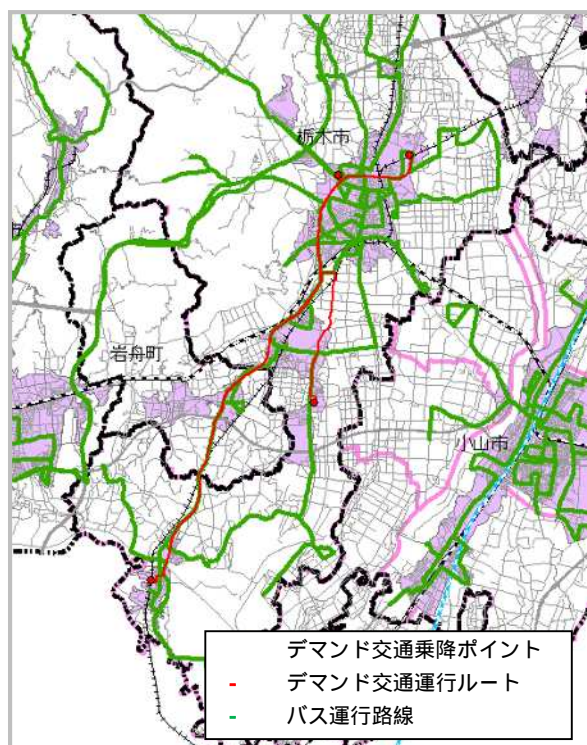


図 デマンド交通の走行ルート（推定）とバス路線の重複状況（県内の事例）

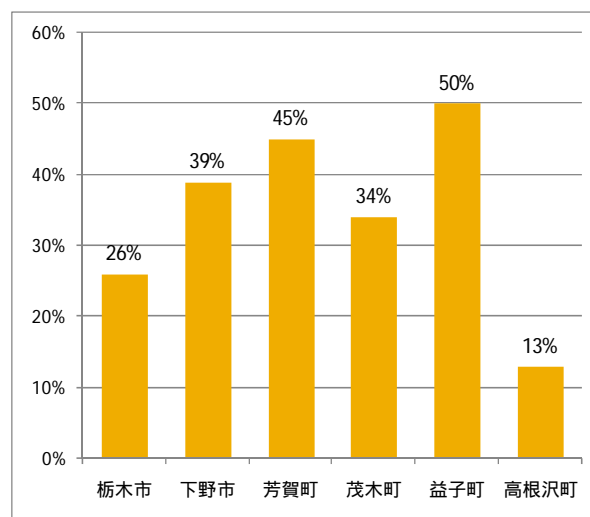


図 デマンド交通の1回利用あたりの1人利用の割合

7 - 3 地域特性に応じた輸送形態の選択（最適な輸送形態の選択方法）

(1) 地域特性の把握

- 1つのバス路線でサービスを提供できるエリアには限度があります。最適な生活交通の導入には、検討対象地域の特性に合わせた輸送形態の組合せが重要です。
- 都市部、地方部、山間部といった地域特性に応じた輸送形態を導入するためには、検討する対象地域の人口密度や施設分布、地形などに着目し、STEP1～3に記載している基準を参考として、検討対象地域の特性について整理することが考えられます。

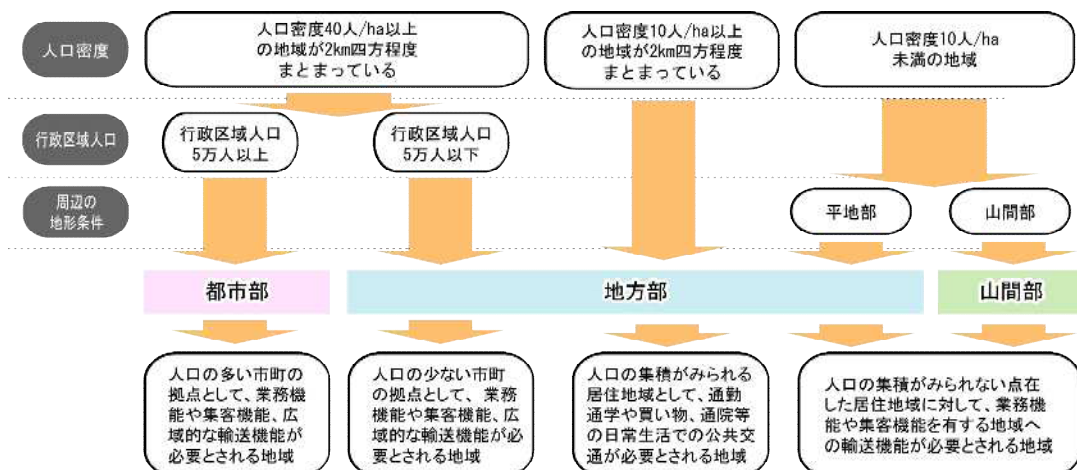
0.はじめに：検討対象地域の大きさは、どのくらいですか？

- 循環型の路線バス・コミュニティバス等の導入を想定した場合、一つの地区として考えられる地域は、2km四方程度が目安と考えられます。
(県内の循環型路線のサービス圏域平均374ha 400ha、路線延長平均約10km程度)
- これよりも広い地域を検討対象の範囲としている場合には、エリア全体としての地域特性を考える前に、エリア内を地域特性の類似する複数地域に分割し、分割された地域内の移動、地域間の移動等の特性に応じて輸送形態を検討していく必要があります。

STEP1：検討対象地域の人口の集積から、需要の集積状況を把握しましょう

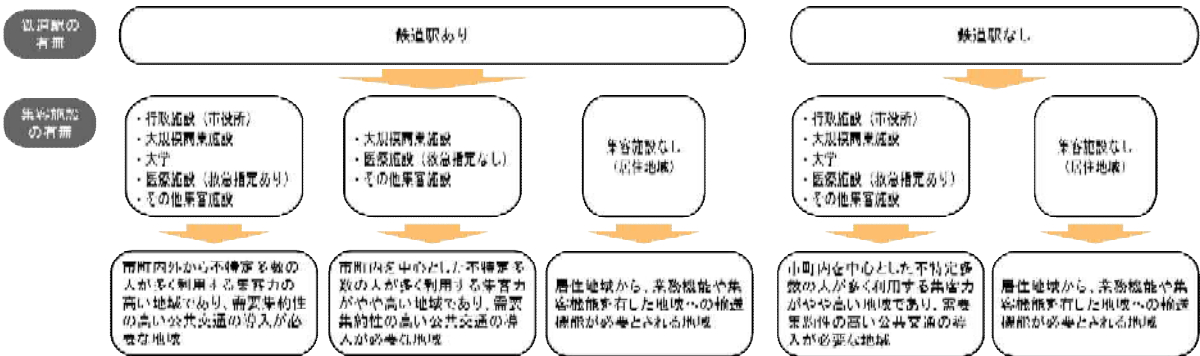
- 生活交通に対する需要は、地域における自動車利用の状況等によって異なりますが、大きなとらえ方として、検討対象地域における人口の集積をみてみる可以考虑。県内においては、おおむね、以下の基準に沿って分類し、地域居住者による潜在的な移動需要を把握することが考えられます。
- 人口集中地区の基準となる40人/ha以上の人口密度の高い地域は、都市部や地方部の地域拠点となっていると考えられます。これらの地域では、不特定多数の人が利用できる交通体系を前提に検討を行う必要が高く、その拠点の規模（都市規模）から、都市部及び地方部に、概ね分類します。
- 人口密度の低い地域では、周辺の土地利用状況等を踏まえ、地方部及び山間部に分類します。このうち、山間部は地形的な制約により、移動需要の分布や適する輸送形態が異なると考えられるため、STEP3において、地形的な制約条件の有無を確認します。

これらの特性は、国勢調査メッシュ人口（500mメッシュ）等を用いることで、人口の集積（人口密度）や分布の広がりを整理することができます。



STEP2 : 検討対象地域にある集客施設の特性から、地域の集客力を把握しましょう

- 鉄道駅がある地域や集客施設の立地する地域では、地域外からの来訪者が想定されるため、不特定多数の人が利用できるような駅端末の生活交通手段として、路線バスやコミュニティバス等の導入の検討が必要です。
- 鉄道駅がない地域では、公共交通による広域的な来訪者は少ないことも想定されますが、業務施設や商業施設が立地している地域では、施設利用者をターゲットとしたコミュニティバス等の導入の検討が考えられます。



STEP3 : 人口密度の低い山間部について、地形特性から定路線型もしくは区域運行の適正を判断しましょう

- 人口密度の低い山間部では、バス車両による運行は、輸送力が過剰であり非効率であると考えられるため、小型車両による区域運行型のデマンド交通の導入の検討を基本とします。このうち、道路沿いにまとまった需要が確保できるような地形の地域においては、路線型のデマンド交通の検討が考えられます。
- なお、高齢者が多く居住する限界集落等の人口の少ない地区では、高齢者や障害者等を対象に、タクシーを活用し、料金の一部を助成すること等により、デマンド交通よりも費用負担を下げられることもあります。但し、タクシーの料金補助を検討する場合には、地域間の不公平感などが生まれる可能性もあることから、十分な検討が必要です。

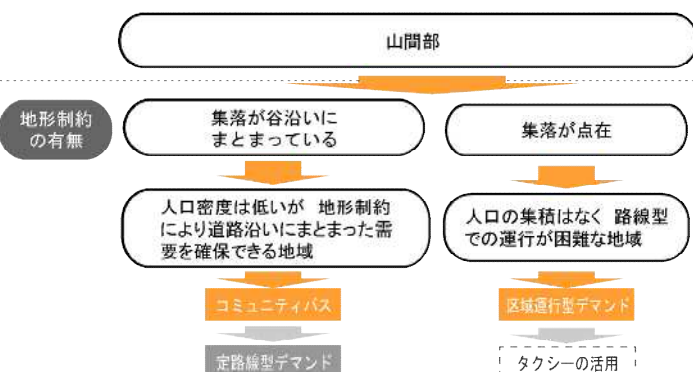
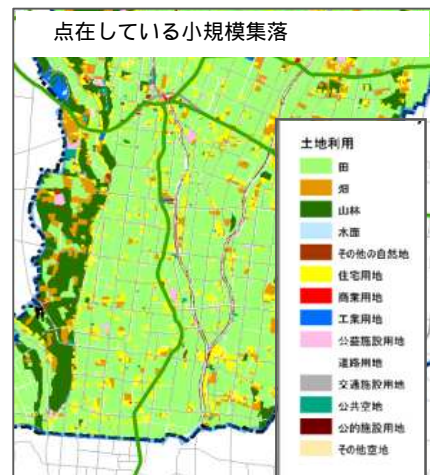
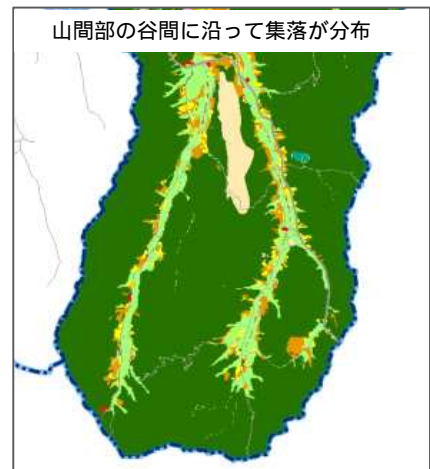


図 地形からみた地域特性の把握

(2) 地域の移動特性の把握

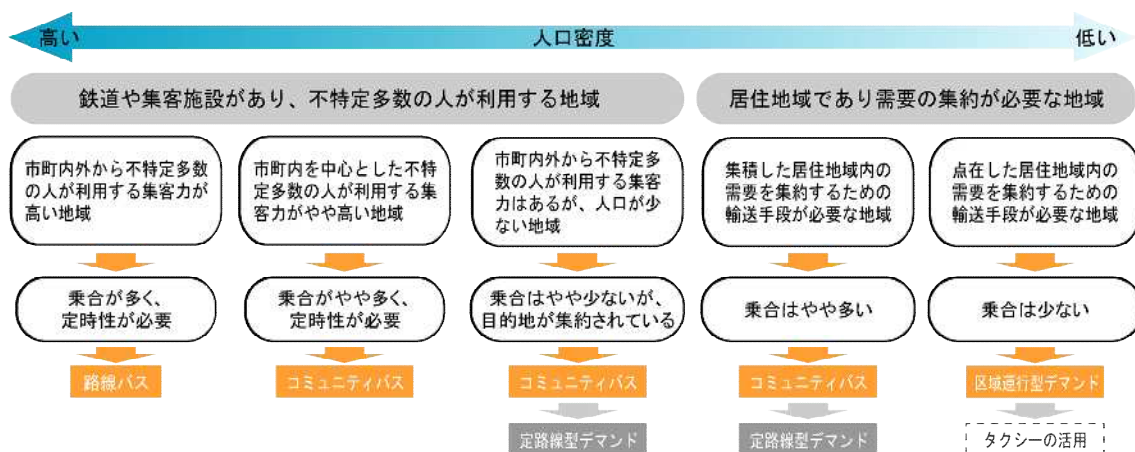
➤ 検討対象地域の特性に合わせた輸送形態の組合せを検討するためには、地域内々での移動特性に加え、地域外との連携を考慮した交通軸を検討していくことが必要です。

0.はじめに : 検討対象地域の移動特性は把握できていますか？

- 地域の移動特性を把握するためには、検討対象地域の居住者が普段、通勤・通学、買い物、通院等の目的によって、どこを目的地として外出しているのかを把握する必要があります。また、把握した居住者個々の外出特性を、うまく束ねることで、生活交通の軸を形成していくことが重要です。
- 検討段階の初期においては、集客施設等の分布から検討対象地域の移動特性を推察することも可能ですが、導入する生活交通について、詳細検討から実証運行へと進む段階では、居住者の移動特性をアンケート調査等により調査し、より実態に近い移動特性を把握することが必要です。
- 市町間の広域的な移動特性については、国勢調査の通勤・通学流動や地域購買動向調査の買物流動などから把握することが可能です。

STEP4 : 地域内の都市規模や分布している集客施設の特性から、地域内を循環するバスの適正な規模を判断しましょう

- 地域内の生活交通の確保においては、地域内の需要密度や利用者特性（居住者中心、来訪者への対応も必要）等を勘案して、適切な輸送形態を選択します。
- 都市部や地方部については、集客力に応じて乗合が多くなることが想定されるため、定時性の確保しやすい路線バスやコミュニティバスの導入を検討しましょう。
- 山間部で人口密度は低いものの、鉄道駅や商業施設等の集客施設が立地し、不特定多数の人による利用が想定される場合は、利用者の目的地が集中している地域について、路線型のデマンド交通（予約不要の定期運行とすることも可）の導入を検討しましょう。



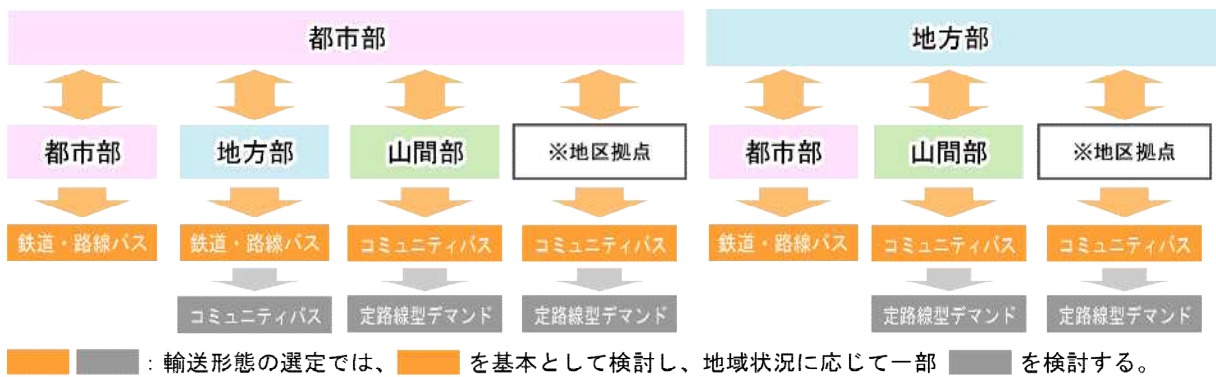
■ : 輸送形態の選定では、■ を基本として検討し、地域状況に応じて一部 ■ を検討する。

□ : 居住地が点在し、需要も少ない地域では、タクシー券配布により経費軽減に繋がる場合があります。

ただし、運行形態、料金形態、利用方法等の諸条件により費用は大きく異なるため、実際にタクシー券配布の導入を検討する場合は、他の事例等を参考に、条件等について十分検討してください。

STEP5 : 検討対象地域の居住者の移動特性を把握し、地域間を結ぶ交通機関の適正な規模を判断しましょう

- 集客施設や居住地域の分布状況、居住者への移動特性に関するアンケート調査等により、生活交通軸の形成が必要な地域を抽出し、地域間の需要や利用者特性（居住者中心、来訪者への対応の必要性）等を勘案して、適切な輸送形態を選択します。
- なお、鉄道駅、民間バス路線のある地域や、STEP4 で地域内での輸送形態を設定している地域では、既存の生活交通を最大限に活用した上で、地域間の連携が不足している区間について検討を行いましょう。
- 地方部や山間部の集客施設がなく住居の点在する地区と都市部、地方部との地域間の交通の確保にあたっては、地区内交通により利用者を集約したうえで、地域間交通との連携を図るなど、生活交通の特徴である乗合による移動となるように工夫をおこないましょう。



地区拠点：地方部山間部において地区内住民の拠点となる箇所であり、地区内交通と地域間交通の結節点となる箇所

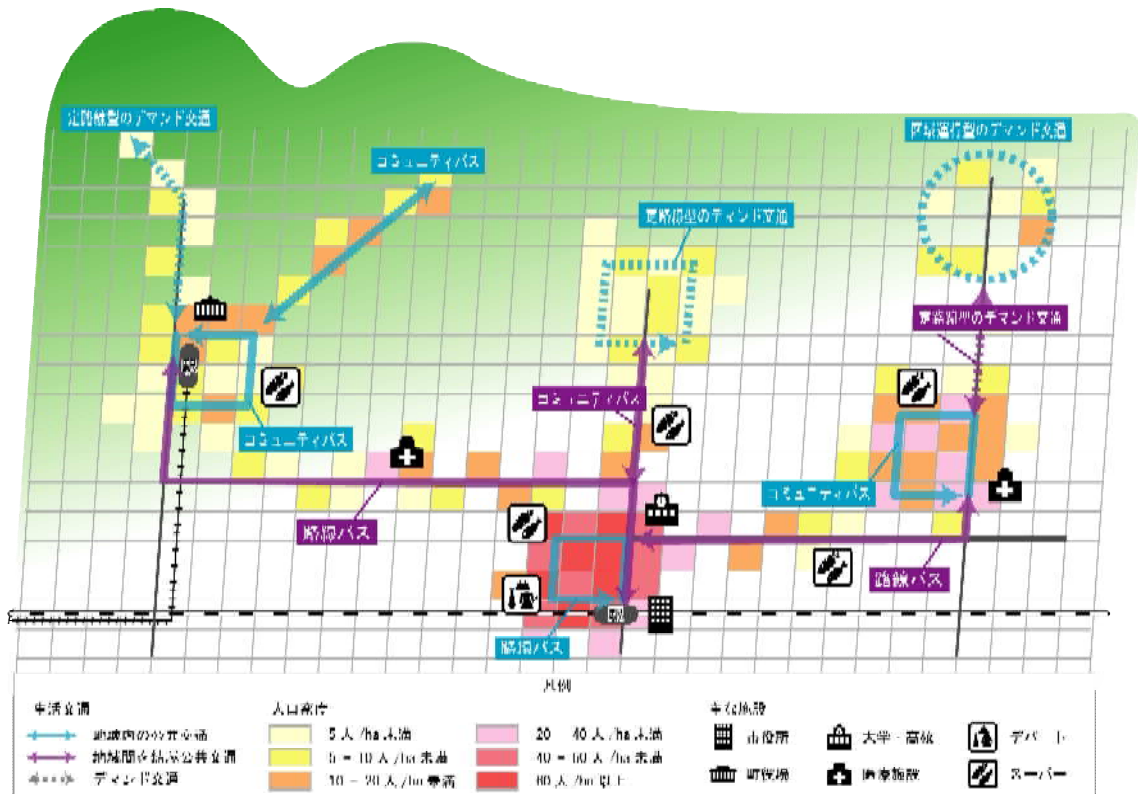
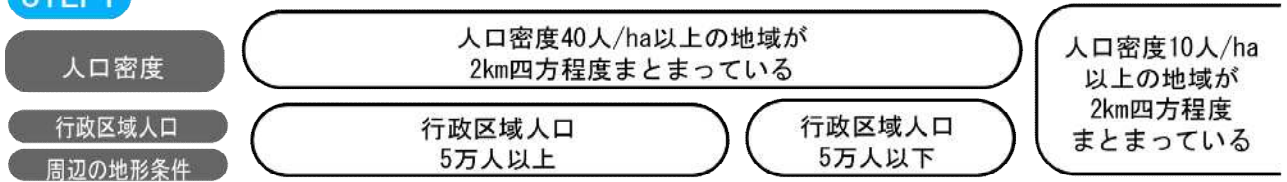


図 地域特性に応じた生活交通の検討イメージ

《地域特性に応じた生活交通の検討の流れ》

1. 地域特性の把握

STEP1



STEP2

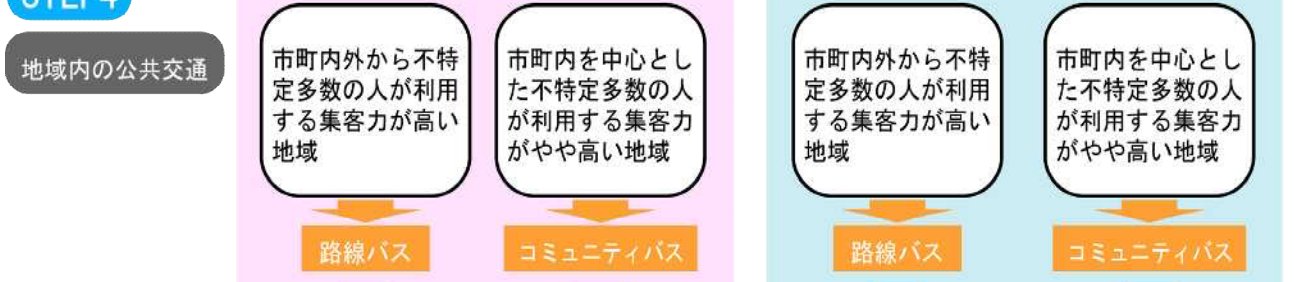


STEP3

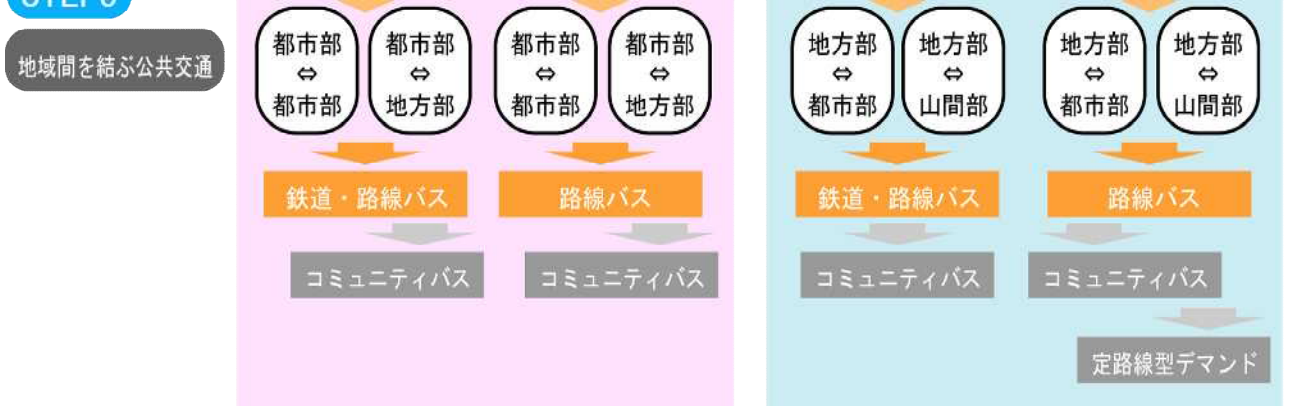


2. 地域の移動特性の把握

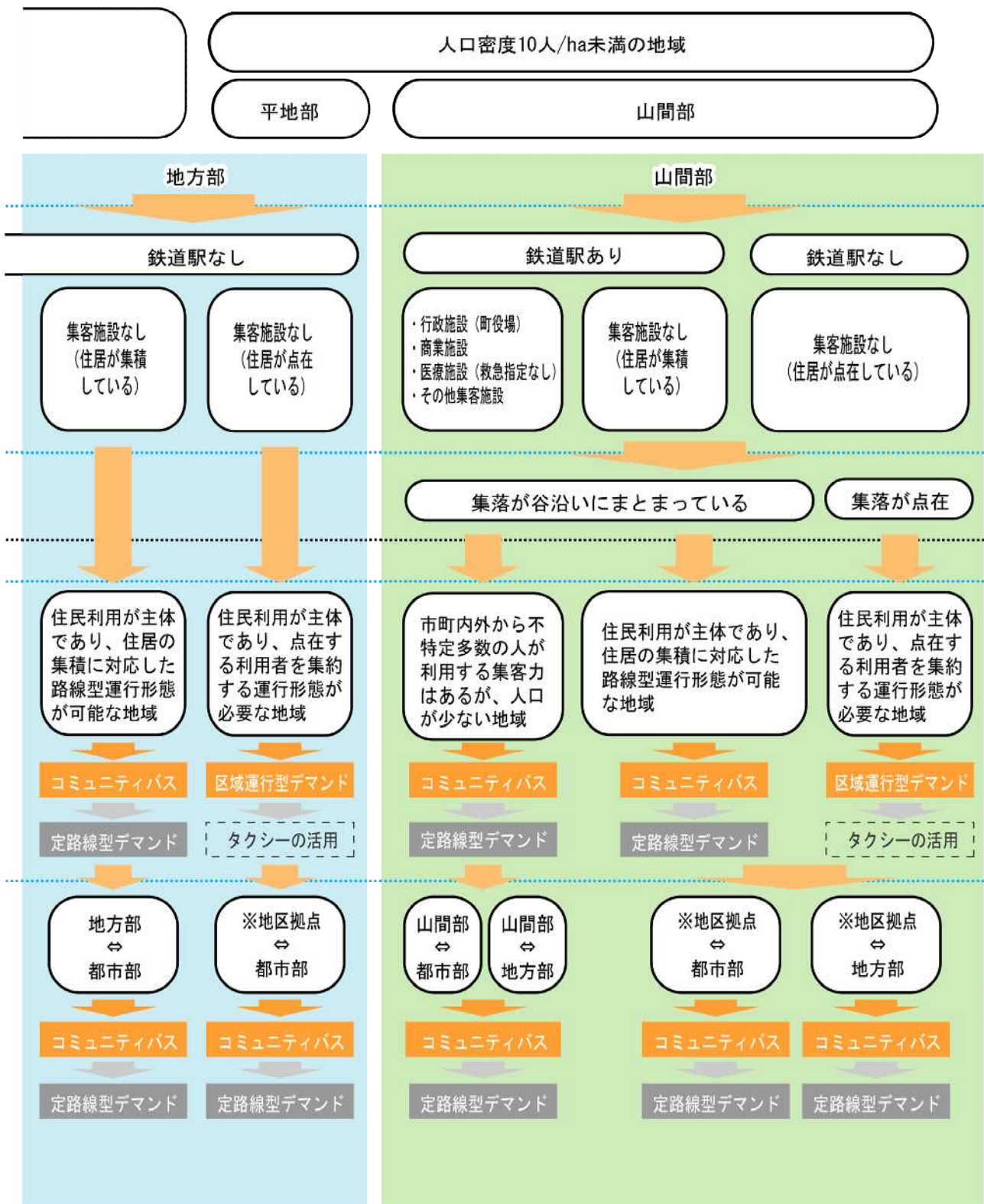
STEP4



STEP5



: 輸送形態の選定では、 を基本として検討し、地域状況に応じて一部 を検討する。
 [] : 居住地が点在し、需要も少ない地域では、タクシー券配布により経費軽減に繋がる場合があります。ただし、運行形態、料金形態、利用方法等の諸条件により費用は大きく異なるため、実際にタクシー券配布の導入を検討する場合は、他の事例等を参考に、条件等について十分検討してください
 ※居住地域が点在している地域では、STEP4で需要を集約し、STEP5で集約した需要を定路線で主な拠点まで輸送する。



地区拠点：地方部山間部において地区内住民の拠点となる箇所
 地区内交通と地域間交通の結節点となる箇所

7 - 4 市町村生活交通の見直しの進め方

- ➡ 市町村生活交通については、鉄道や民間バス路線との役割分担を明確化した上で、運行の効率化及び利用促進の両面から見直しを進めていきます。
- ➡ 見直し方法・方策については、地域特性に応じた検討が必要ですが、一般的には、以下のようなプロセスで見直しすることが重要です。

見直しの進め方

(1) 利用実態調査の実施

利用者 OD 調査
利用者アンケート調査

- ◇ 利用者特性(世代・利用目的等)や利用実態(利用バス停や利用 OD(移動の結びつき)等)の利用状況を整理します。

(2) 対象地域の移動実態の把握

国勢調査・買い物動向調査等の既往調査
住民アンケート調査

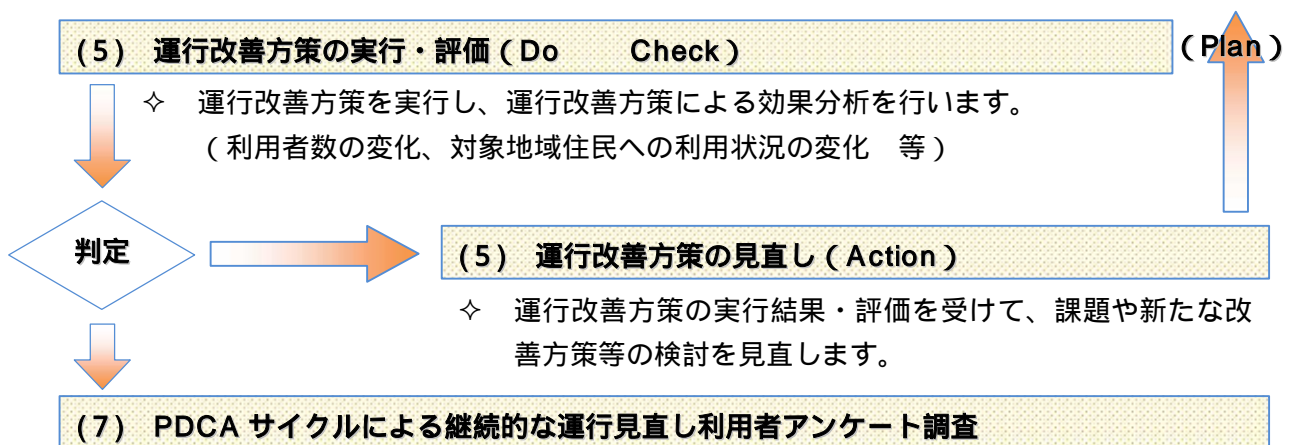
- ◇ 対象地域住民等の交通行動について、路線及び区域設定の状況と住民の移動実態との整合性を確認し、利用可能性のある需要の有無を確認します。

(3) 対象地域の現況特性・課題の分析

- ◇ 収集したデータを分析し、路線の利用特性などからみた課題を整理します。
 - ・ 利用特性と輸送形態との整合性(路線型・区域運行型での運行)
 - ・ 利用者の偏り(利用者の多い地域・少ない地域)
 - ・ 時間帯毎の偏り(利用者の多い便・少ない便)
 - ・ 地域住民等の行動特性からみた課題整理(目的地へのアクセシビリティ・運行時間帯等)
 - ・ 他の公共交通との競合(鉄道、民間バス路線との競合区間)

(4) 運行改善方策の検討(Plan)

- ◇ 運行の効率化からみた改善方策の検討
 - 【路線型】
 - ・ 利用者の少ない区間・時間帯の運行休止(減便・区間廃止)
 - ・ 系統の分割(分割区間にあわせた運行ダイヤの設定)
 - ・ 系統の運行経路の見直し(利用の少ない迂回経路の解消) 等
 - 【区域運行型】
 - ・ 利用者の分布に応じた運行範囲縮小、運行時間帯の短縮(区域運行型から路線型への転換、他の輸送機関との競合解消、減便)
 - ・ 地区の分割(乗合利用の促進、地区間の乗り継ぎ効率の確保) 等
- ◇ 利用の促進からみた改善方策の検討
 - 【路線型】
 - ・ 運行ダイヤの調整(鉄道乗継ぎを考慮したダイヤ、パターンダイヤ等)
 - ・ 利用者の見込まれる区間でのサービス改善(増便、運行時間帯の拡大)
 - ・ 利用者の見込まれる区間への経路変更(新住宅団地・商業施設等への乗入れ)
 - ・ 広報・周知活動(バス利用に対する不安解消・乗り方講座等) 等
 - 【区域運行型】
 - ・ 利用者の見込まれる地域でのサービス改善(他の輸送機関との乗り継ぎ利便性向上、運行時間帯の拡大)
 - ・ 利用者の見込まれる地域への運行範囲拡大(商業施設、他市町への乗入れ等)
 - ・ 広報・周知活動(予約利用に対する不安解消・乗り方講座等) 等
- ◇ 導入する運行改善方策に応じて、目標や指標を設定



以降では、市町村生活交通のうち、区域運行型のデマンド交通の見直し方法について説明していきます。市町村生活交通のうち、コミュニティバスなどの路線型の輸送形態における見直しの進め方については、「6 - 3 民間バス路線の見直しの進め方」の手順を参照下さい。

(1) 利用実態調査の実施

- 利用実態調査は、生活交通の利用状況を把握する最も基本的な調査です。デマンド交通の予約状況などから、利用者の分布状況（出発地・目的地）や年齢、利用目的を明確化し、対象地域における利用特性を把握します。
調査票の作成方法については、3章を参照下さい。

(2) 地域の移動実態の把握

- 沿線地域の移動実態については、国勢調査や買い物実態調査等の既往調査の他、沿線住民アンケート等により把握を行います。
- アンケート調査では、目的地（どこに行くか）や移動目的（通勤・通学、買い物、通院等）とともに、移動頻度（週に何回行くか）など確認することが必要です。

(3) 対象地域の現況特性・課題の分析

- 実態調査で得られた利用者の分布状況や利用実態（便別・時間別の利用者数等）から、利用特性と輸送形態との整合性の確認を行います。
- 調査結果については、グラフ化することやGIS等を用いた整理を行うことで、利用の偏在等に関して視覚的に表現すること（見える化）が重要です。

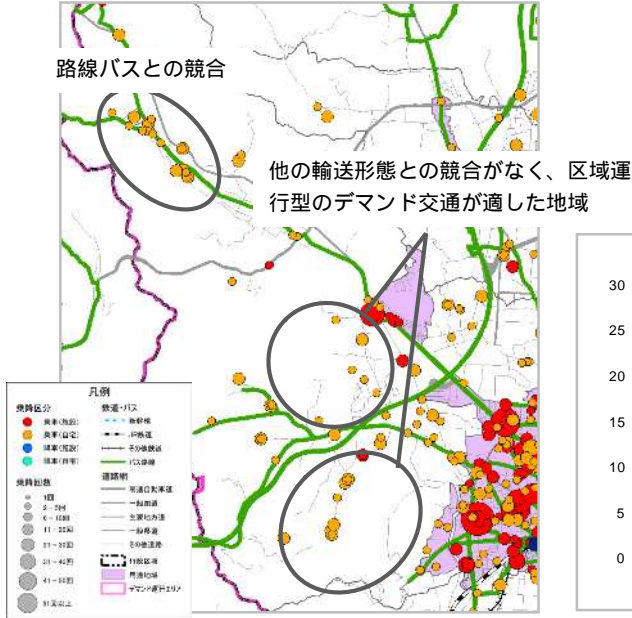


図 区域運行型のデマンド交通の利用者分布

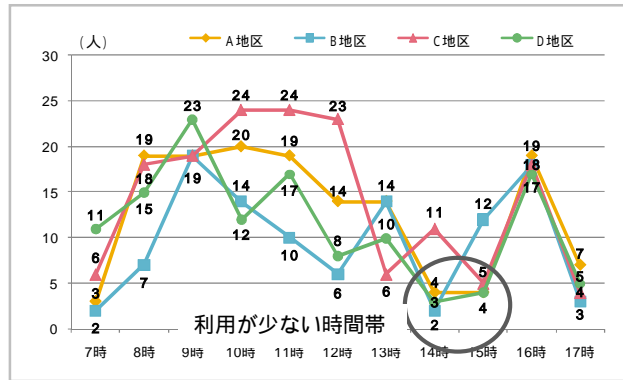


図 時間帯別の利用者数

- 地域の人口分布や通勤通学流動から、路線型運行の運行が効率的と考えられる移動需要の集積する人口密度の高い地域などを分析します。また、移動特性として、通勤や通学利用が多いと考えられる地域など、定時性の確保が必要な地域などの特性を分析します。
- 一方で、区域運行型のデマンド交通の適用が効率的と想定される人口密度が低く集落が点在しているような地域を整理し、沿線住民アンケート結果等を含めて、利用者数確保の可能性を把握します。

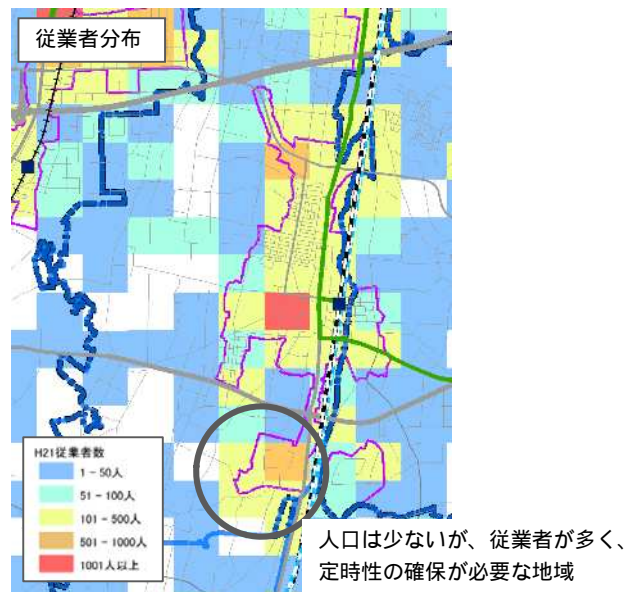
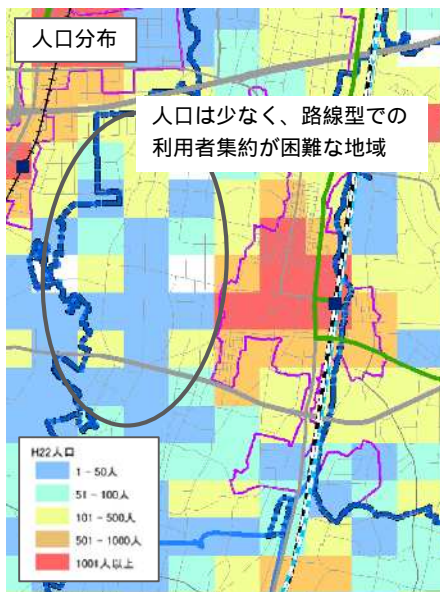


図 検討対象地域における人口分布と従業員人口

(4) 運行改善方策の検討（区域運行型デマンド交通）（Plan）

- (1)～(3)を踏まえて、運行改善方策の検討を行います。
- 利用者の分布状況や利用特性を踏まえ、運行範囲の見直し、路線バスとの競合解消、地区分割、減便等による運行効率向上の可能性を検討します。
- 利用者に対してアンケート調査を実施している場合には、移動目的や時間制約等を踏まえ、運行範囲や時間帯変更の可能性を検討します。
- 国庫補助制度との適用条件等などの補助制度の活用可能性等も踏まえ、運行改善方策の検討を行います。
- また、利用促進にむけて行うべき利用促進方策の検討を行います。
運行範囲の拡大や時間帯の見直しによるサービス向上施策を検討するとともに、デマンド交通の予約方法や乗り方についての周知などの広報活動が考えられます。
- 運行改善方策がまとまったら、実施時期（期間）や目標を設定し、取組を評価するための手法や指標を合わせて整理します。

(5) 運行改善方策の実行・評価（Do Check）

- 運行改善方策を実施した場合には、実施した結果について、評価を行い、次の見直しにつなげることが必要です。
- 運行改善方策の評価については、利用者数の増減等の日常の運行の中で把握可能な指標もあれば、利用者の満足度や沿線住民の意識等など、調査費用のかかる項目等もあります。これらは、次の展開を検討する上で必要なデータとなりますので、目的に即して、必ず評価を行うことが重要です。
- なお、沿線住民の意識変化などについては、効果が現れるまでに時間がかかることもあるため、短期的な評価だけでなく、適切な期間をおいて評価することも重要です。

評価項目については、5章に記載しているチェックリスト等も参照ください。

(6) 運行改善方策の見直し（Action）

- 運行改善方策の評価結果に基づいて、運行改善方策の見直しを行います。
- 見直しにあたっては、大きな取組ばかりではなく、小さい取組を継続的に行うことといった工夫も重要です。

(7) PDCAサイクルによる継続的な運行見直し

- 運行改善方策の実施により、当面、導入した方策を継続する場合においても、定期的な評価を行いながら、新たな課題が生じていないか確認し、継続的な運行見直しにつなげていくことが重要です。

【参考】市町村生活交通における交通機関選択の試案

市町村生活交通の検討にあたり、路線バス、デマンド交通、タクシーの中から交通手段を選定する際の一つの目安として、以下のような検討方法が考えられます。

導入するサービスの設定

導入するサービスの一つの例として、地域の大きさを仮定し、以下のように設定します。
ここでは、路線バスで、系統延長 15 km の路線を検討するものとします。

		サービスレベル	備考
1	路線バス	5 往復	系統キロ 15km (バス 1 台で運行できる範囲を想定)
2		10 往復	"
3	デマンドバス	10 回	専用車両 3 台による運行を想定
4		10 回	2 人/便の利用を想定して、20 人/日毎に増車を想定
5	タクシー		1 人/台で運行を想定

デマンドバスの 2 人/便利用の想定は、県内の 1 便あたり乗車人員から設定

導入するサービスに対する運行経費の設定

次に設定したサービスにかかる運行経費を設定します。

ここでは、路線バスの経費は、H23 北関東ブロック単価による距離単価、デマンドバスについては、1 日の車両借上費用として見込みます。

		1 日の運行経費	備考
1	路線バス	42,252 円	15km * 2 * 5 往復 * 281.68 円/km
2		84,504 円	15km * 2 * 10 往復 * 281.68 円/km
3	デマンドバス	75,000 円	25,000 円/台 * 3 台
4		25,000 円/台	20 人/日毎に増車を想定
5	タクシー	-	タクシー料金で比較するため計上しない。

運賃収入の設定

次に利用者 1 人あたりの運賃収入を想定します。

ここでは、路線バスは 1 人が平均して系統距離 15km の半分(7.5km)を利用すると仮定します。
これにあわせて、タクシーの利用料金を設定し、デマンドバスについては、県内事例から 1 人回あたりの固定料金として設定します。

		1 人あたり収入	備考
1	路線バス	410 円	1 人あたり 7.5km 程度利用する想定で、県内事例で設定
2	デマンドバス	300 円	県内事例より 1 人回あたりの固定料金として設定
3	タクシー	2,510 円	タクシー料金で 7.5km 利用した場合の料金 (迎車料金を除く)

タクシー料金 : 710 円 (初乗り) + 90 円 / 289m

1日あたりの利用者数からみた最適交通手段の設定

上記までの設定をもとに、1日の利用者数あたりの公費負担額を整理すると、次のような図が描け、各利用人数で最も低いラインとなっている輸送機関が最適な輸送機関と考えられます。(タクシーについては、1人あたりのタクシー運賃のため、全額助成した場合の公費負担額と考えられます。)

これをみると、1日の利用者数が、60人を超えるような地域では、路線バスが最適であり、20人から60人の間では、サービスレベルを調整(運行本数を5往復に調整)した路線バスがデマンドバスよりも優位となっていることがわかります。

また、1日の利用者数が10人未満となるような地域では、タクシーの利用も考えられるといった考え方ができます。

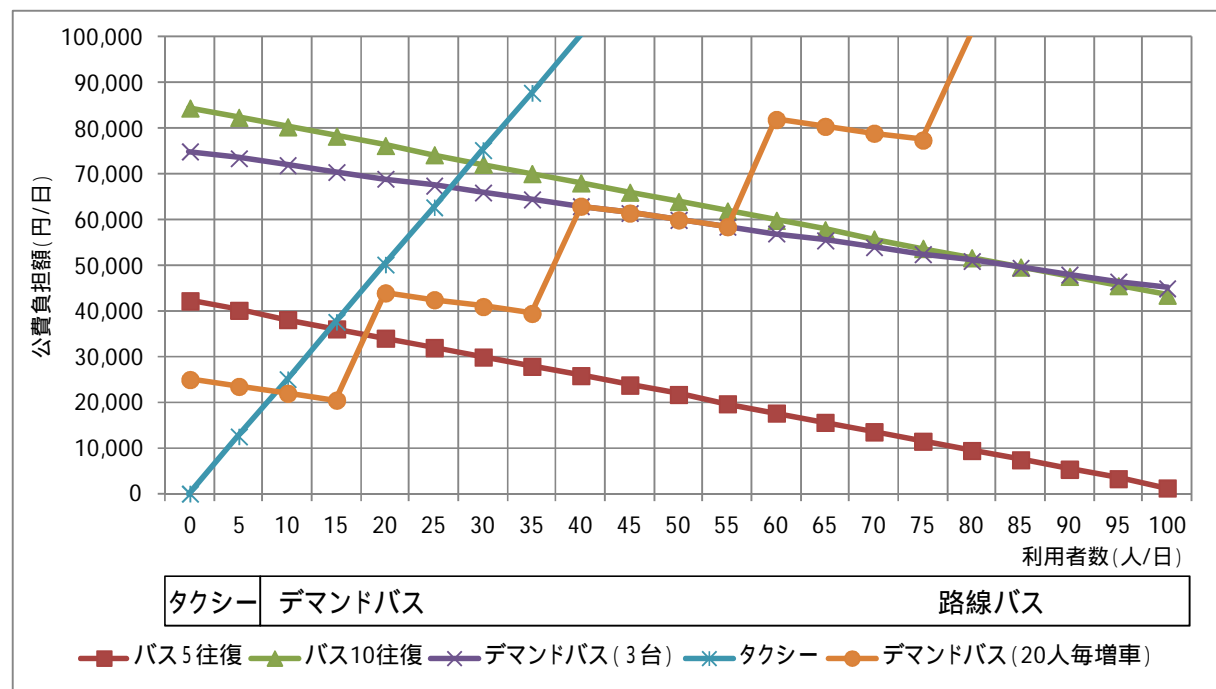


図 路線バスとデマンド交通、タクシーの利用者数からみた分担関係

なお、ここで例示した交通機関の相対関係については、設定条件によって、大幅に異なります。

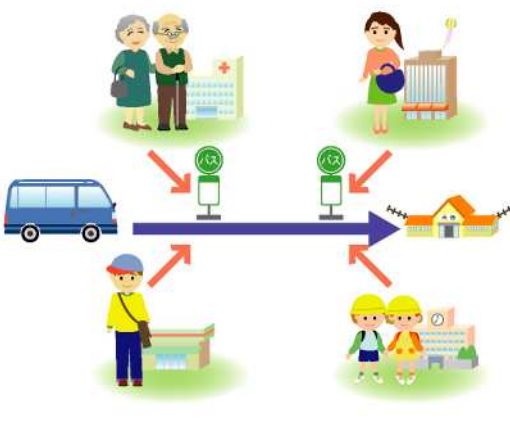
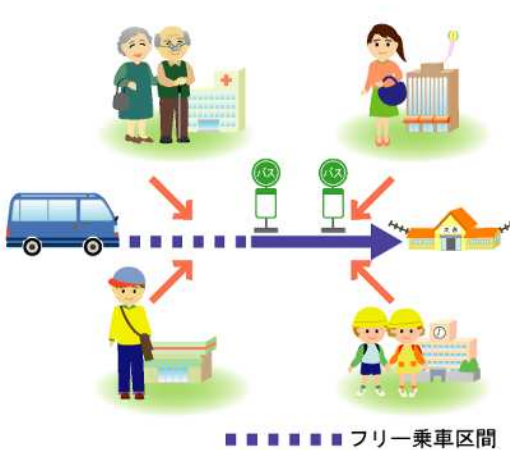
そのため、ここに記載している数字はあくまで例示であり、実際の検討にあたっては、対象地域の地域特性に応じた前提条件の設定を行うとともに、本誌案を参考として、目安となる数字を試算してみることで、地域特性に応じた交通機関を選定していくことが重要です。




資料編

【参考資料】生活交通の運行形態（代表的なもの）

定時定路線型（通常の路線バス、コミュニティバス、乗合タクシー）

特 徴	イメージ
<p>〔バス停設置型〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・決まった時刻に決まったルートを実行する形態。 ・利用者は、時刻表等を参考に、目的の路線が運行しているバス停でバスを待ちます。 ・人口密度が高いなど、一定の需要が見込まれる地域や区間において有効です。 <p>利点：迂回の少ない効率的な運行が可能。 欠点：人口等の密度の低い地域では、カバーできる需要の規模が小さくなり、非効率となる可能性がある。</p>	
<p>〔フリー乗降型〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・決まった時刻に決まったルートを実行する形態。 ・指定されたフリー乗降区間では、利用者はバス停以外の場所でもバスの乗降ができます。 <p>利点：利用者が自宅や目的地のそばで乗降可能なため、バスへのアクセス性が向上する。 欠点：バス停以外での乗降時の安全性確保が課題となる場合がある。 利用者の多い区間でのフリー乗降の導入は、停車箇所が増加し、定時性が低下する可能性がある。</p>	

デマンド型

特 徴	イメージ
<ul style="list-style-type: none"> ・利用者からの要望（予約）に応じてルートを設定し、運行する形態。需要に応じて、一部を変更したり休止したりすることができるため、需要の少ない地域でも効率的な運行が可能である。 ・あらかじめ、迂回するルートが決まっている方式や、利用者からの予約に応じて運行ルートを決める方式などがある。 <p>利点：低密度な需要を広くカバーすることが可能。利用者のアクセス距離を小さくできる。 欠点：相乗りする人によっては大きな迂回が生じ、所要時間が大きく変動する可能性がある。</p>	

全国デマンド交通システム導入機関連絡協議会HPの図を加筆


【参考資料】バス利用実態調査の調査票（例）

「バス利用区間調査」調査票

表面（A6サイズ：カード形式）

整理番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

バス利用実態調査 [バス利用区間調査]



本カードは、バス降車時に回収します。
特に記載する項目はありませんので、そのままお持ちになり、降車時に調査員にお渡しください。

本調査（バス利用区間調査）について

- 本調査は、バスをご利用になられる皆様がどの区間（乗車バス停と降車バス停）を利用されているかを調査しております。
- 調査結果は、今後、バスをより使いやすくし、利用者を増やしていくための取組みの貴重な資料となります。

お忙しいところおそれ入りますが、調査の趣旨をご理解いただき、調査にご協力くださいますようお願いいたします。

栃木県

[担当] 県土整備部交通政策課：〇〇・〇〇 TEL：028-623-2447

裏面

◆下欄は、調査員が整理に使用する欄です。（記入する必要はありません。）

路線	宇都宮東武	—	益子駅前	上り下りの別	→	下り	←	上り
----	-------	---	------	--------	---	----	---	----

No.	バス停名	No.	バス停名	No.	バス停名	No.	バス停名	No.	バス停名
1	宇都宮東武	21	岡十字路	41	下赤羽	61	道祖土上	81	
2	県庁前	22	石井局前	42	赤羽小学校前	62	舞芸メッセ入口	82	
3	二荒山前	23	鬼怒橋東	43	鶉の宿	63	城内坂	83	
4	大工町	24	鬼怒大島	44	芳賀衛生組合前	64	内町	84	
5	上河原町	25	鶴山河原	45	台町西	65	田町	85	
6	JR宇都宮駅	26	鶴山十字路	46	星の宮入口	66	鹿島神社前	86	
7	宮の橋(南)	27	鶴山東	47	七井台町	67	益子新町	87	
8	宮郷西	28	松原	48	七井下町	68	益子駅前	88	
9	石井街道口	29	稲巻大前	49	七井駅前	69		89	
10	宮郷中	30	西中台	50	七井仲町	70		90	
11	築瀬	31	水室	51	七井局前	71		91	
12	宮郷東	32	芳賀中妻	52	風戸	72		92	
13	平松町	33	中台	53	京塚	73		93	
14	宇大前	34	東胎戸	54	北中	74		94	
15	宇大東	35	西水沼	55	北箕子	75		95	
16	峰小学校前	36	橋場	56	益子町民センター前	76		96	
17	越戸	37	下与能	57	益子中学校前	77		97	
18	工学部前	38	東高橋	58	栗崎	78		98	
19	岡新田	39	高橋神社前	59	道祖土下	79		99	
20	岡西	40	大塚東	60	益子参考館入口	80		100	

整理番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

起(終)点発時刻									
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

◆ 普段の移動でご利用になる交通手段についてお聞きます。

問9 あなたの普段の移動でバスを利用する頻度をお聞かせください。(いずれかに○)
行きと帰りの移動(1往復)を1回として、お選びください。

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1. ほぼ毎日利用する。(週5回以上) | 2. 1週間に3回以上利用する。 |
| 3. 1週間に1回以上利用する。 | 4. 1ヶ月に2~3回は利用する。 |
| 5. 1ヶ月に1回程度は利用する。 | 6. 数ヶ月に1回以下しか利用しない。 |

問10 あなたの普段のご移動のなかで、バスをできるだけ利用するようにしていますか?
(いずれかに○)

- 意識して、できるだけ利用するようにしている。
- バスの利用が便利なときは利用する。
- 自動車を利用できない時などに、しかたなく利用する。
- 特に意識していない。

問11 あなたは、普段の移動に自動車を利用していますか(いずれかに○)

- 自分で運転して、自動車を利用している。 → どのくらい(1ヶ月に 回程度)
- 他の人の送迎で、自動車を利用している。 → どのくらい(1ヶ月に 回程度)
- 自動車を利用しない・できない。

◆ 今後のバス利用者を増やすための方策についてお聞きます。

問12 今後、バスの利用者を増やしていくために必要と思う取組みについてお聞かせください。
(おもなもの3つまで)

- バス停を増やす
- 始発バスの時間を早くする。 → 何時頃(時頃)
- 終バスの時間を遅くする。 → 何時頃(時頃)
- 1日の運行本数を増やす → どのくらい(分・時間・日に 本程度)
- バスが渋滞等に巻き込まれて遅れないようにする。
- バス停や携帯電話でバスの運行状況がわかるようにする。(バスの到着予定がわかる)
- バス停で快適にバスが待てるようにする。
→ バス停にどんな施設があったらいいですか?(複数回答可)
(1. ベンチ 2. 上屋 3. 駐車場 4. 駐輪場 5. その他())
- その他(具体的に)

◆ 最近では、利用者が比較的少ない地域において、**デマンド型のバス**の運行が始まっています。

デマンド型のバスとは?

デマンド型のバスとは、通常の路線バスとは異なり、事前に電話などで、希望する乗降場所や便(時間)を申し込んで利用するバスです。

利用者からの予約に基づいて運行されるため、空バスでの運行が減り、より効率的な運行が可能になるとされています。

参考1: バスの乗降は、バス停のように決められた場所で行うタイプと、タクシーのように自宅や施設まで迎えに来るタイプがあります。

参考2: 予約に基づいて運行するため、乗り合う人の人数や行き先によって、自分の移動にかかる時間も変わります。



デマンド型バスのイメージ

→裏面につづきます。

問13 あなたは、このようなデマンド型バスについて知っていましたか？（いずれかに○）

1. 知っていて利用したこともある。→どちらで利用されましたか？（ ）
2. 知っていたが利用したことはない。
3. しらなかった。初めて聞いた。

問14 もし、現在、利用しているバスに替わって、電話で予約するデマンド型のバスが運行された場合、あなたは利用すると思いますか？（いずれかに○）

1. 必ず利用すると思う。
2. 機会があれば利用すると思う。
3. あまり利用しないと思う。
4. 利用しないと思う。
5. わからない。

◆ 最後にあなた自身のことについてお聞きます。（さしつかえない範囲でご回答ください。）

問15 あなたの性別・年齢・職業についてお聞かせ下さい。（あてはまるものいずれかに○）

- 性別 1. 男性 2. 女性
- 年齢 1. 10歳代 2. 20歳代 3. 30歳代 4. 40歳代 5. 50歳代
6. 60歳代 7. 70歳代 8. 80歳代以上 9. その他（10歳未満）
- 職業 1. 会社員・公務員 2. 派遣・パート・アルバイト 3. 自営業 4. 小学生・中学生
5. 高校生 6. 大学生 7. 専業主婦・主夫、家事手伝い
8. 無職 9. その他（ ）

問16 あなたの運転免許、自動車の保有状況をお聞かせください。（あてはまるものすべてに○）

- 運転免許の保有状況について
 1. 大型・中型・普通自動車免許
 2. 大型二輪・普通二輪者免許
 3. 原動機付自転車
 4. その他の免許（ ）
 5. 免許を保有していない
- 自由に利用できる自動車（二輪車は除く）の有無について
 1. 自分がかつばら利用できる自動車を保有している。
 2. 世帯で自動車を保有している。
 3. 自動車は保有していない。
- 駅や目的地まで送迎してくれる人の有無について
 1. 必要なときにいつでも、送迎してもらえる。
 2. 時間や場所があれば送迎してもらえる。
 3. 送迎を頼める人はいない。

◆ その他、栃木県内のバス・鉄道など公共交通について、ご意見があればご記入ください。

記入した調査票は、お手数ですが、返信用封筒に入れてポストに投函してください。（切手不要）
～ご協力ありがとうございました～

【参考資料】生活交通の改善方策検討の事例

- ここでは、県が実施した、実態調査をもとにバス路線の改善方策を検討した事例を紹介します。
- 区間別・時間帯別の利用状況の偏り等を踏まえ、系統分割による運行の効率化や市営バスとの役割分担による運行効率化に関するケーススタディを行ったものです。

(1) 現状・課題の分析

- 現状・課題の分析にあたっては、利用実態調査（OD 調査）等を利用して、区間別の利用状況・便別の利用状況を分析します。
- 利用実態と周辺土地利用を組み合わせることで、バス停の周辺状況等と利用特性の関係をみることも可能です。

次頁に掲載したような系統概要図を作成することで、事例の系統における現状と課題について以下のような整理することができます。

区間別の利用状況

分析対象としたこの系統について区間別の利用状況をみると、系統の起点側の利用が多く、中間以降、終点にむけて利用人数が低下する傾向があります。

中間部では、終日、乗降者のほとんどみられないバス停も存在する一方で、一部区間で乗車人数が増えており、短区間の利用者もいることがわかります。

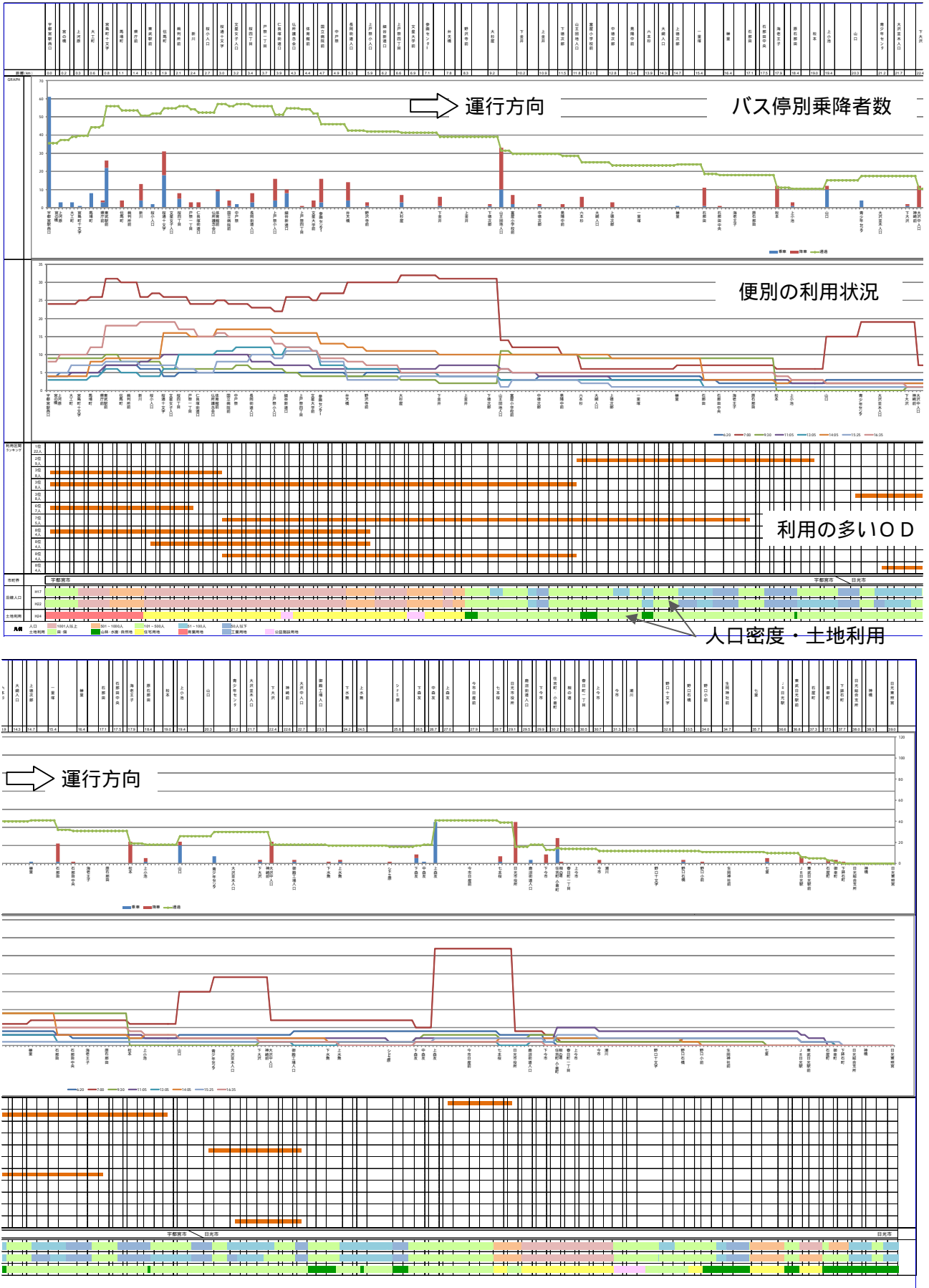
便別の利用状況

この系統の便別の利用状況をみると、多くの便で起点側の利用者が多いため、これらの区間では、大型バスでの運行が必要ですが、終点側の利用者は、それほど多くないため、小型バス以下の車両でも輸送可能な利用人数となっていることがわかります。

利用者の乗車区間（利用の多いOD）

利用者の乗車区間をみると、起点側の発着をもつ利用が多くなっているものの、中間部では、特定の便に集中した短区間利用（通勤・通学利用）が見られています。

系統概要図

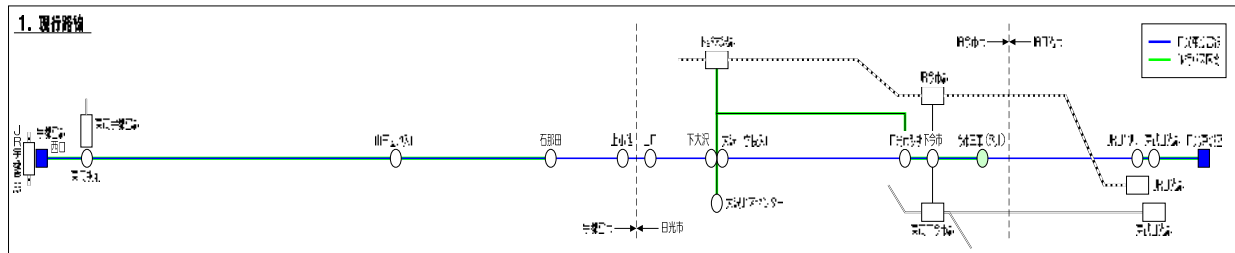


(2) 改善方策の検討

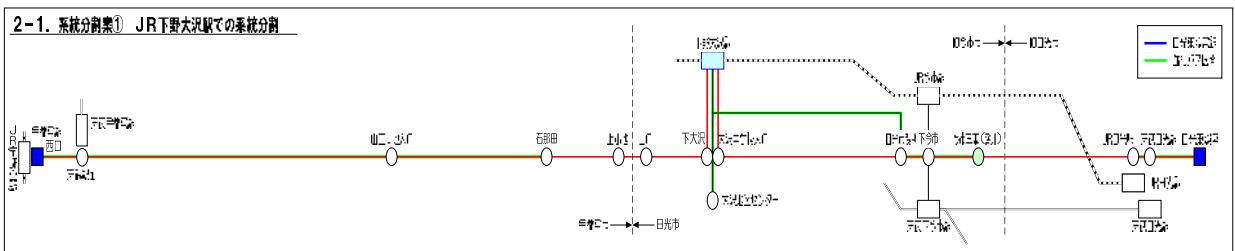
改善方策の検討では、運行の効率化と利用者の利便性の確保等の観点から、改善方策を検討します。ここでは、全線を通して利用する利用者がいないことや利用者数に段差があること等から系統の分割を検討しています。

系統の分割

本系統は、延長が長く、区間ごとに利用密度に差が見られることから、並行路線等を踏まえ、近傍のJR駅へ乗り入れによる「系統の分割」を検討ケースとして設定しました。



複数の箇所、分割を検討（下記は1例）



分割による影響

系統分割による影響として、乗継ぎ利用の必要となる利用者（分割箇所をまたがって利用している利用者）を利用者OD調査結果から分析した結果、約30～70人程度が影響を受ける結果となったため、この結果と分割地点の両側区間での利用者の大きさ（系統としての維持可能性）を考慮して系統の分割箇所を設定しました。

	分割地点			
	山王団地入口	下野大沢駅 (下大沢～神崎前間)	下今市	今市車庫(瀬川)
起点(宇都宮)側利用者	262	330	395	414
終点(日光東照宮)側利用者	116	72	23	7
要乗継ぎ利用者	70	46	30	27
総利用者数	448	448	448	448

単位:人/日

(3) 運行費用の低減効果の確認

系統分割による効果として、運行経費の低減の可能性などの確認を行います。

分割によりJR駅へのアクセスにより運行距離が延伸されることから、そのままでは、運行経費の削減は困難であるが、終点部の利用者の少ない区間での系統廃止及び減便などの調整により、輸送経費の低減も可能であると試算されました。

【参考資料】区域運行型のデマンド交通の改善方策検討の事例

- ここでは、市町村の区域運行型のデマンド交通における、予約状況、実態調査の結果をもとに検討した改善方策の事例を紹介します。
- 利用者の分布状況や他の輸送機関との競合を確認し、役割分担による運行効率化に関するケーススタディを行ったものです。

(1) 現状・課題の分析

- 現状・課題の分析にあたっては、予約表や利用実態調査（OD 調査）等を利用して、利用者の分布状況や便別の利用状況から輸送形態の適正を確認します。
- 利用実態と周辺人口分布や土地利用を組み合わせることで、市街地等の人口集積状況や地形的制約による居住地域の集積を確認することも可能です。

利用者の分布状況

市全域を区域運行型のデマンド交通の運行範囲としており、栃木駅、大平下駅・新大平下駅、藤岡駅周辺の市街地に需要が多くみられますが、既存の路線バスとの競合がみられます。一方で、鉄道や路線バスの空白地域における需要もあり、生活の足として重要な役割を担っていると考えられます。

便別の利用状況

運行範囲が広域であり、多方面に利用者がみられる一方で、1人あたりの乗車距離が10km以上と長くなることも多くなっています。また、乗合が少ない便も多く、効率的な運行に向けた改善が必要となっています。

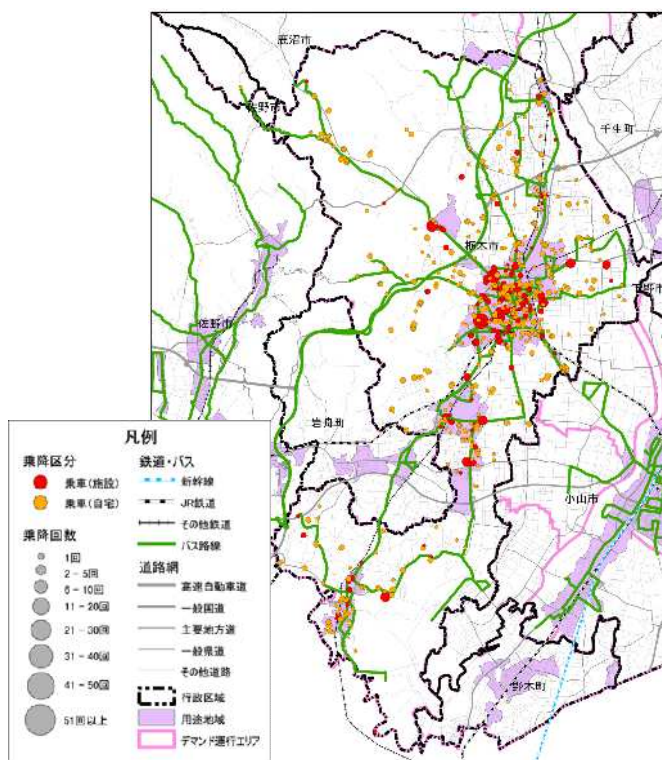


図 利用者の乗車場所

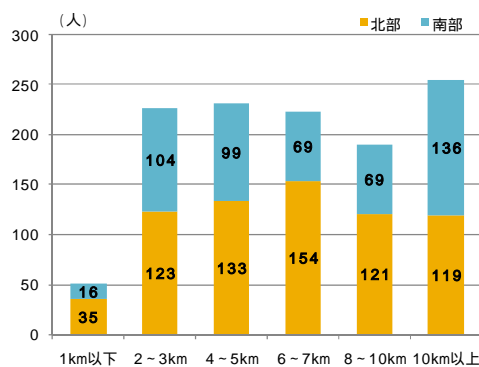


図 1人あたりの乗車距離

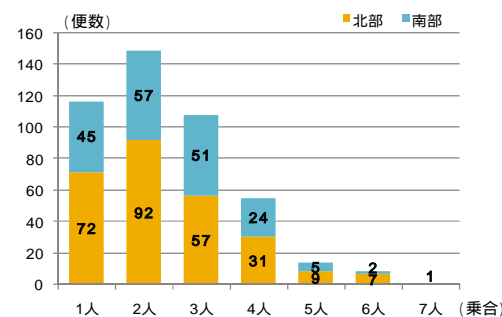


図 便別の最大乗合人数

(2) 改善方策の検討

➡ 課題に対して、各輸送形態の役割分担を明確化することによる効率化の検討を行います。

Point 1：地域特性に応じた公共交通の組み合わせを検討

栃木市は、面積が広く、人口集積、地形条件、集客施設などの地域によって異なっており、地域特性に応じた公共交通の組み合わせを検討するものとなりました。

Point 2：隣接市町及び旧市町間を結ぶ広域拠点では、既存の鉄道、路線バス網を活用

JR 両毛線、東武日光線が乗り入れる栃木駅が広域的な拠点となっており、不特定多数の利用が想定されるため、既存の鉄道や路線バスを主体として活用する地域として設定しました。

Point 3：他の輸送機関との競合解消

デマンド交通の利用者の分布状況を見ると、既存の路線バスとの競合がみられる地域・流動が多く、これらのうち、人口や施設が集積している地域、従業人口が多く定時性の確保が必要な地域については、既存バス路線を有効活用する地域として設定しました。

Point 4：区域運行型のデマンド交通の運行範囲を再検討

Point 1～3の検討に加え、地形的制約がある山間部では、路線型での運行を検討し、区域運行型のデマンド交通は利用者が点在している地域のみを設定しました。

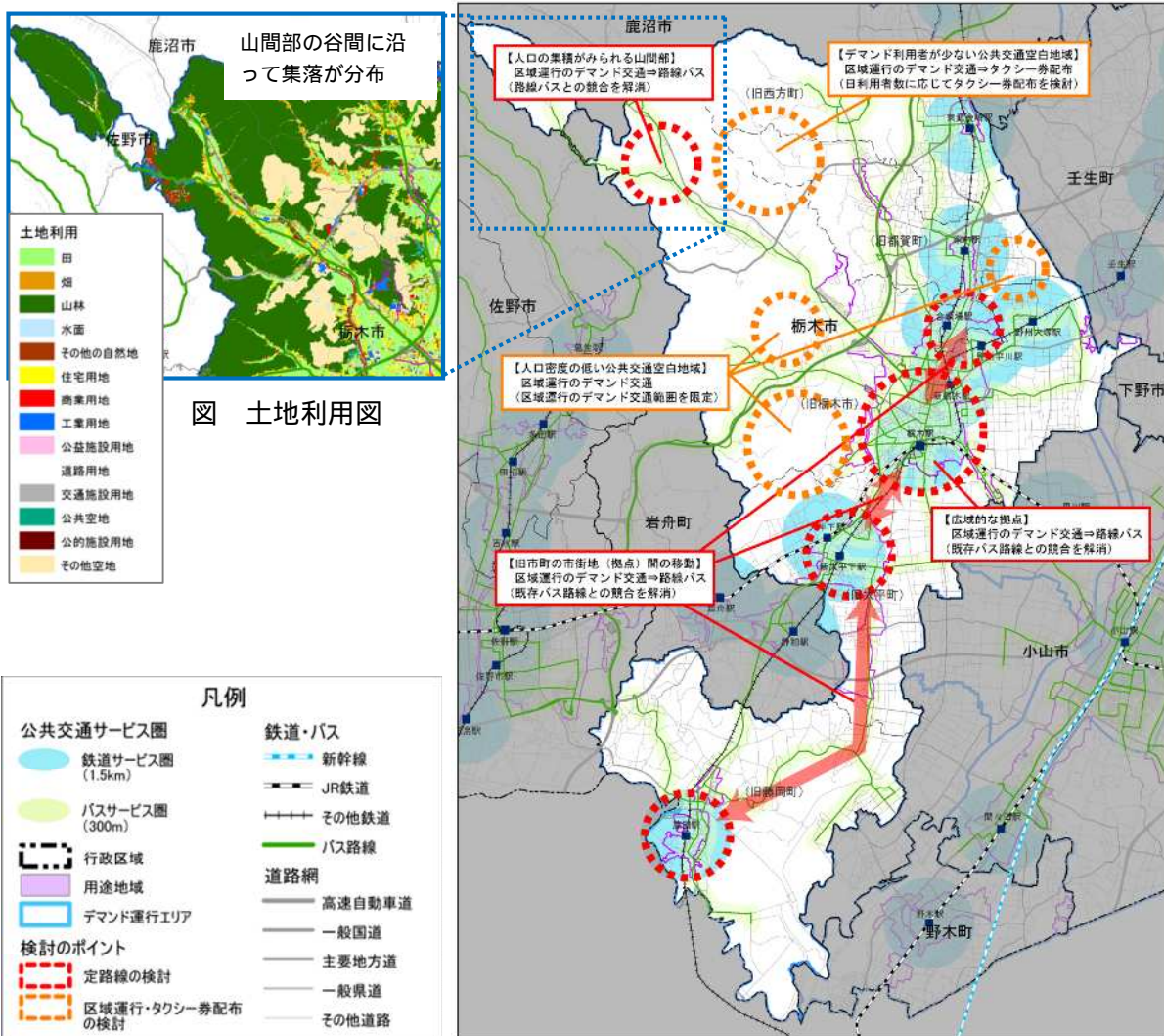


図 栃木市における改善の方向性(案)

【参考資料】県内の生活交通利用促進策の事例

小山市 「おーバス」での取組

〔概要〕

- ・小山市では、市営バスにおいて多様な運賃の割引制度の導入や、市営バス・デマンドバスを活用したイベントを開催する等の広報周知活動などにより、利用促進を図っている。

〔各種割引制度〕

割引制度	その他
<ul style="list-style-type: none"> ・運賃、定期券における年齢割引（小学生・65歳以上は半額等） 	<ul style="list-style-type: none"> ・回数券（11枚綴りが10枚分の価格）
<ul style="list-style-type: none"> ・障害者割引（運賃や定期券において半額、介護者についても同料金） 	<ul style="list-style-type: none"> ・サービス乗車券の発行（商業者との協力） ・民間バスとの乗継券発行（関東自動車㈱との協力）

〔イベント等の開催〕

- ・「おーバスまつり」（車両展示、おーバス写真・絵画コンテストの実施）
- ・デマンドバス利用促進説明会
- ・回数券プレゼント（平成25年12月終了）



図：おーバス写真・絵画コンテスト

〔その他〕

- ・サイクル&バスライド（駐輪場の整備）
- ・デマンドバスにおける乗継拠点の整備 ...等

茂木町 「めぐるくん」での取組

〔概要〕

- ・茂木町では、デマンドタクシーの運行にあたって、商工会を通じて協力店を募り、当該店舗において

休憩スペースの提供
電話予約の代行
お茶の無料サービス...等
を実施している。

- ・特別協賛店では、さらに独自のサービスを実施している。

〔協力店〕

- ・28店舗（平成25年4月1日時点）



図：めぐるくん協力店マップ

大田原市 「民間バス」と「市営バス」の役割分担による競合の解消

[概要]

- 大田原市では、市営バスの見直しにあたって、以下の2つのテーマから、路線改編、運賃設定の見直しを実施している。

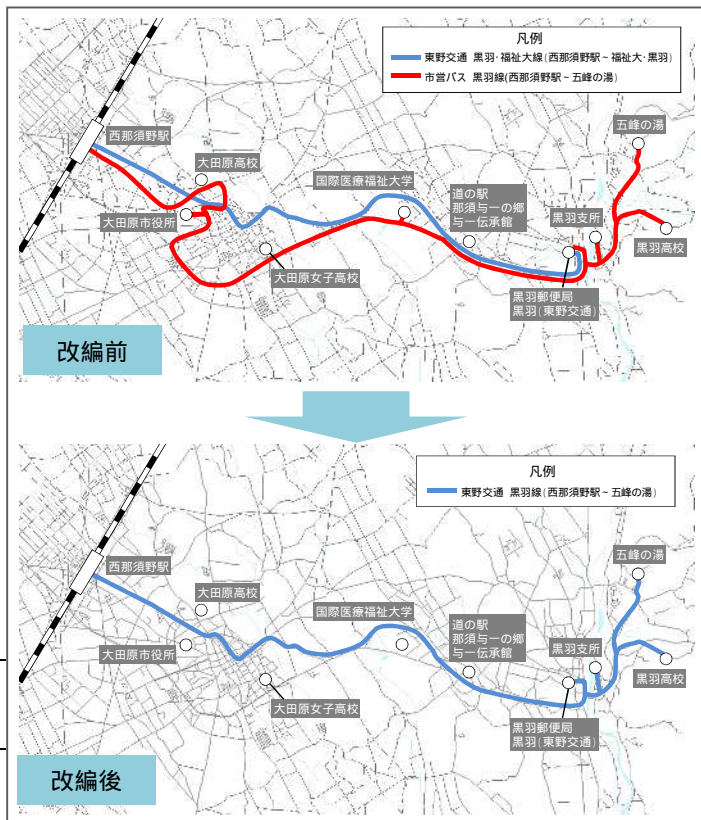
市営バスと東野交通で、ほぼ同じルートで運行している路線について、再編し、重複路線を解消
利用者の多い地区では路線バスを維持し、少ない地区にはデマンド交通を導入

[改編内容]

- 市営バス 15 路線を 11 路線に再編し民間バス、スクールバスに移行
市営バス「黒羽線」・「湯津上線」
東野バスに移管、競合を解消
「黒羽・福祉大・五峰の湯線」
「馬西・小西線」

市営バス「急行福祉大線」
国際医療福祉大学の
スクールバスとして運行

- 東野交通の運行する市内全系統において、大人上限 200 円運行とし、市営バスとの料金統一を図った。
- 市営バスと東野交通の両路線が停車するバス停の統一化を実施。
- 比較的利用が少ない黒羽・川西・両郷・須賀川地区に、デマンド交通を導入



図：民間バスとの競合解消



図：バス停の共有化

足利市 「ポケットサイズの時刻表の配布」の取組

[概要]

- 足利市では、利用者から携帯できるサイズの時刻表がほしいとの声に応え、ポケットサイズの時刻表を作成している。
- 掲載路線は、利用者が多く運行頻度が高い主要停留所間とし、文字を大きくするなど高齢者へも配慮している。



図：ポケット時刻表

【参考資料】生活交通対策の取組・事例 リンク集

公共交通についての取組や事例を掲載しているホームページについて、以下に紹介します。

[国土交通省]

地域のモビリティ確保支援

http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/soukou/seisakutokatsu_soukou_tk_000001.html

地域公共交通の活性化・再生への事例集

<http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/jireiindex.html>

地域公共交通支援センター

<http://koutsu-shien-center.jp/>

公共交通の利便性向上

<http://www.mlit.go.jp/jidosha/kokyokotsu.html>

地域公共交通づくりハンドブック

http://www.mlit.go.jp/jidosha/jidosha_tk3_000023.html

地域公共交通の利用促進のためのハンドブック～地域ぐるみの取組～

<http://www.mlit.go.jp/common/001005769.pdf>

[関東運輸局]

生活交通確保のための先駆的取組み・活性化事例集

http://wwwtb.mlit.go.jp/kanto/jidou_koutu/senkujirei/index.html

[中部運輸局]

創ろう！地域公共交通（地域公共交通の活性化・再生を進めるためのお役立ち情報集）

<https://wwwtb.mlit.go.jp/chubu/tsukuro/index.html>

【参考資料】生活交通の運行にかかるチェックリスト

生活交通の運行にあたって、適宜、確認しておくべき内容について以下に整理します。

運行開始時のチェックリスト

確認項目	チェック内容	具体的な内容（記入例）
運行目的	目的	利用のターゲットを明確化します。 例）通勤通学者の移動手段の確保 高齢者の通院、買物等の手段の確保 など
生活交通の種類	地域特性に応じた輸送形態	地域特性からみて導入が想定される輸送形態を整理します。 例）コミュニティバスまたは、定路線デマンド
	導入する輸送形態	実際に導入する輸送形態を整理します。例）コミュニティバス
評価指標	目標値	導入により、達成すべき目標を明確化します。 例）利用者数 100人/日、収支率 30%以上 など
需要予測	利用者数予測	アンケート調査等に基づく利用者予測を整理します。 例）利用者数 200人/日 など
運行経費	契約形態	事業者との契約形態について整理します。 例）運行実績に応じた支払い契約 など
	委託業者選択手法	事業者の選定方法について整理します 例）プロポーザル、指名競争入札、随意契約
	運行経費の妥当性	運行経費の妥当性を確認します。 例）予定価格設定時に複数事業者から見積り徴収 プロポーザル等による価格競争性の確保 など

見直し・改善を図るためのチェックリスト

確認項目	チェック内容	具体的な内容（記入例）
運行目的	目的	運行目的と整合しているかを確認します。 例）通勤通学者及び高齢者の移動手段として利用されている など
評価指標	目標に対する実績	目標達成状況を確認します。 例）利用者数 90人/日 収支率 25% など
利用状況	年間利用者数	H23 人/年 H24 人/年 H25 人/年
	時間帯別利用者数	最大：7時台 最小：13時台 調査日：月 日 （調査日全便の利用状況は、添付資料として整理する。）
	バス停別利用者数	最大：バス停 人 最小：バス停 人 調査日：月 日 （系統内の全バス停の利用者数は、添付資料として整理する。）
	バス停間 OD 表	バス停～バス停間の利用が最多 （調査日におけるバス停間の OD については、添付資料として整理する。）
運行の効率性に関する指標	運賃収入	H23 万円/年 H24 万円/年 H25 万円/年
	運行経費	, 円 , 円 , 円
	収支率	% % %
	平均乗車密度	. 人 . 人 . 人
運行改善の取組	サービス改善	例）鉄道のダイヤ改正に応じた運行ダイヤの見直しの実施、時刻表の作成・配布 大型商業施設の開業に合わせた運行ルートの変更の実施 など
	運行効率化	例）便別の利用者状況に応じた運行本数の変更（増回・減回） 交通結節点整備等に合わせた路線の見直しの実施 など
利用促進の取組	認知度向上策 利用促進策	例）市広報誌への掲載、自治会回覧による広報 乗り方講座、講習会などの出前講座の実施 など
今後の取組	目標達成に向けた見直し・改善	例）地域特性に合わせて輸送形態を一部見直しの実施 など

運行開始後は、利用状況などの数字の変化を定期的に確認するとともに、運行改善、利用促進等に関する取組について、実施記録を、定期的に残すことが有効と考えている。



栃木県生活交通対策協議会

事務局：栃木県 県土整備部 交通政策課

〒320-8501 栃木県宇都宮市塙田1-1-20

TEL:028-623-2447

FAX:028-623-2399

E-mail:kotsu@pref.tochigi.lg.jp

<http://www.pref.tochigi.lg.jp/>