

とちぎ

公共交通広域ネットワーク ガイドライン



栃木県
2019年9月



はじめに

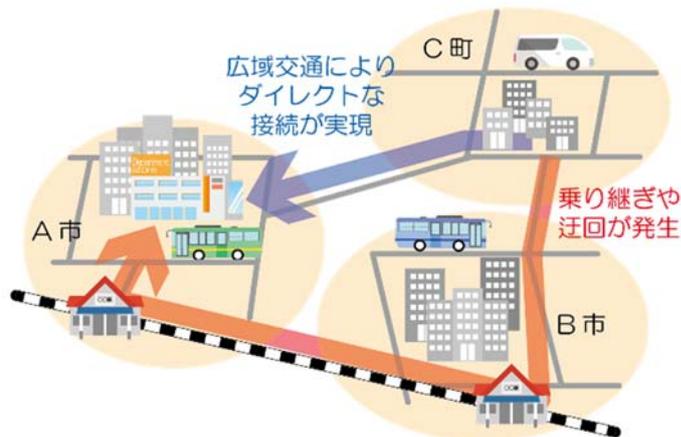
公共交通は、近年の少子高齢化の進行等の社会的背景から、これまでの交通産業としての採算性を基本とした事業から、社会資本として生活に必要なサービスとなってきています。

近年、各市町でコミュニティバス等の導入が進められ、市町内での移動に関するサービスの確保がなされてきている一方で、運営主体やサービス対象の観点から、市町域をまたいだ連携等が図れておらず、広域的な移動に関するサービスの確保については解消を図っていく必要があります。

本ガイドラインは、各市町担当者等が、複数の市町を連絡し、行政間の協働が必要となる中長距離の公共交通（バス）を新規導入・見直し改善する際に、検討すべき事項やその手法について示したものです。

なお、本ガイドラインは「とちぎ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）」における“広域的な生活交通”の具体的な導入方法について整理したものです。

手引書として「とちぎ公共交通広域ネットワークガイドライン」をご活用ください。



◇とちぎ生活交通ネットワークガイドラインにおける協働者とその役割

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、地域特性に適合した効果的・効率的な運行サービスを導入し、生活交通を維持・充実に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的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。

目次

第1部 とちぎの広域交通のいま	1
第1章 広域交通とは（定義の整理）	1
(1) 広域交通の定義	1
(2) 期待される効果	2
第2章 栃木県の広域交通の現状	3
(1) 広域交通をとりまく環境	3
第3章 広域交通の検討にあたって	10
(1) 基本的な考え方	10
(2) 実際の検討にあたって	10
(3) 実効性を高めるために	10
第2部 検討に向けて事前準備をしよう（基礎情報の収集等）	11
第1章 基礎情報の収集	11
(1) 既存資料を用いた広域移動需要の概要把握	11
(2) 資料の収集	12
(3) 行先・目的地としての需要施設の整理	16
(4) 現在の公共交通サービス状況の整理	16
(5) 補足調査の実施	17
第2章 収集データの分析手法（収集データの着目手法）	20
(1) 収集データの分析と整備方針検討の流れ	20
(2) 各OD量の整理	21
(3) 各OD間のカテゴリ分類	23
(4) 公共交通サービスの供給状況の整理	24
(5) 整備方針の設定	25
第3章 路線の抽出・優先的に実施する路線の選定手法	26
(1) 優先実施地域（路線）の考え方の整理	26
(2) 優先実施地域（路線）を抽出するための基礎情報の整理	27

第3部 導入に向けて検討を進めよう（新規導入編）	29
第1章 広域交通の導入に向けた検討の流れ	29
第2章 運行計画の立案	31
(1) 運行概要の設定	32
(2) 意見収集・利用需要調査	36
(3) 利用需要・ニーズの調査	39
(4) 運行計画の立案	41
(5) 採算性の検討	46
第3章 関係者との調整	52
(1) 関係者との調整内容・時期	53
第4章 実証運行の実施	55
(1) 実証運行に向けた準備	55
(2) 実証運行開始	56
(3) 実証運行の見直し協議・本格運行への移行に向けた適合判断	57
第5章 本格運行に向けた準備・検討	58
(1) 継続的な運行に向けた改善方策の検討	59
第3部 改善に向けて検討を進めよう（既存改善編）	62
第1章 広域交通の導入に向けた検討の流れ	62
第2章 運行計画の立案	64
(1) 運行概要の設定	65
(2) 意見収集・利用需要調査	71
(3) 利用需要・ニーズの調査	76
(4) 運行計画の立案	79
(5) 採算性の検討	84
第3章 関係者との調整	87
(1) 関係者との調整内容・時期	88
第4章 改善運行に向けた準備検討	90
(1) 改善運行に向けた準備	90
第4部 継続運行に向けて改善しよう	91
第1章 継続運行に向けた実施事項	91
(1) PDCA サイクルの導入	91
(2) 定期的なモニタリング	92
(3) 継続改善に向けた協働・連携	95

1 とちぎの広域交通のいま

第1章 広域交通とは(定義の整理)

- 広域交通を検討するにあたっては、その定義や求められている背景、果たすべき役割や得られる効果を十分理解することが重要です。
- この章では、本ガイドラインにおける広域交通の定義と期待される効果について示します。

(1) 広域交通の定義

本ガイドラインでは、広域交通を以下のように定義します。

**複数の市町を連絡し、行政間の協働により実現する
中長距離のバスを基本とした公共交通(公営バス)**

公共交通は基本的に市町単位で検討されるため、隣町の仕事場や病院・学校等へ通うような市町をまたぐ移動に対しては、路線網が整備されていないケースが多くあります。

そのため利用者は、一旦中心市街地等へ出て鉄道へ乗り換え、隣町へアクセスする等、迂回を余儀なくされている他、自動車への依存が高くなり、地球環境への影響も懸念されます。

一方で、近年コンパクト+ネットワークの考え方が進められてきており、圏域内の都市間・拠点間を有機的に接続する交通体系の整備も求められています。

広域交通は、圏域内の都市間・拠点間を効率的に接続する中長距離の公共交通(公営バス)として、行政間の協働により、効率的なネットワークの実現を図る必要があります。

コンパクト+ネットワークとは？
コンパクト+ネットワークとは、地域公共交通と連携してコンパクトなまちづくりを進める考えのこと。参考資料の用語集も確認しましょう。

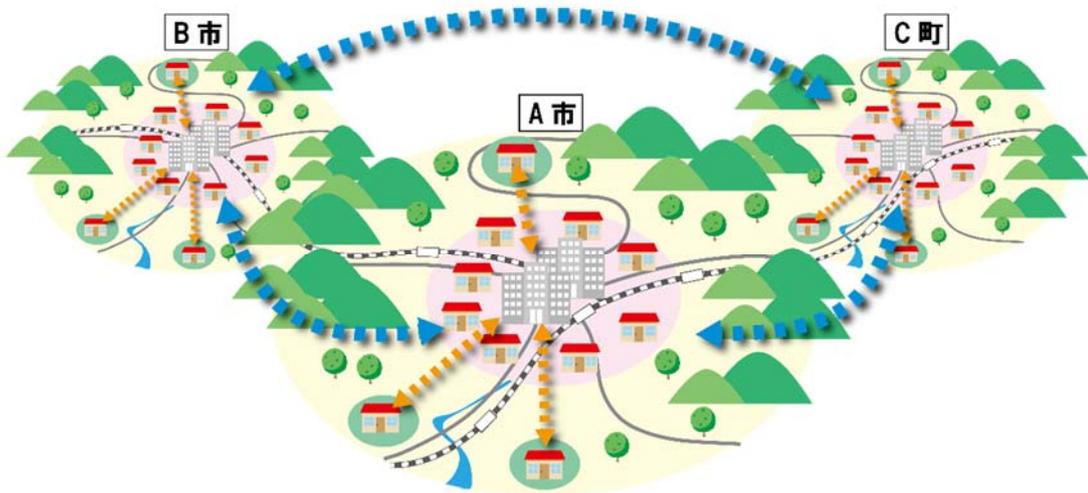


図1-1 コンパクト+ネットワークにおける広域交通のイメージ

(2) 期待される効果

広域交通が整備されることにより、環境負荷の低減や健康促進等の通常のバス利用の効果に加え、これまで大きな迂回の必要があった市町間や需要施設間が適切な時間で移動可能になることや市町間の流動が活発になること等が考えられます。

広域交通の効果の一例

- 目的地への移動時間が短縮
⇒ これまで乗換や迂回が必要であった目的地へ早く行けるように！
- 市町間のアクセス性の向上
⇒ 隣接市町の駅や交通結節点等へのアクセス向上により便利に！
- 市町が保有する施設の相互利用促進
⇒ 隣接市町の大型商業施設や図書館等へのアクセスが便利になり利用しやすく！
- 市町間の流動の活性化
⇒ これまで通学しにくかった隣接市町の進学先も通いやすく！
- 自動車利用者のバス利用転換（交通モードの転換）
⇒ 通勤等でのマイカー利用者がバスを利用するように！

第2章 栃木県の広域交通の現状

- 本県は、自動車の普及率が97.8%（全国1位）であり、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、広域交通は、マイカーを利用できない「高齢者」や「学生」等の市町を越えて移動する利用者の利便性を高める交通手段として、安定的かつ効率的に維持・充実していくことが求められます。
- また、地球温暖化等の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分けることも重要です。

(1) 広域交通をとりまく環境

本県における広域交通をとりまく環境について以下に整理します。

県内のバス利用状況

県内のバス利用者は減少傾向にあり、ピーク時(昭和44年)から約86%減少しており、5.6万人程度の輸送となっています。

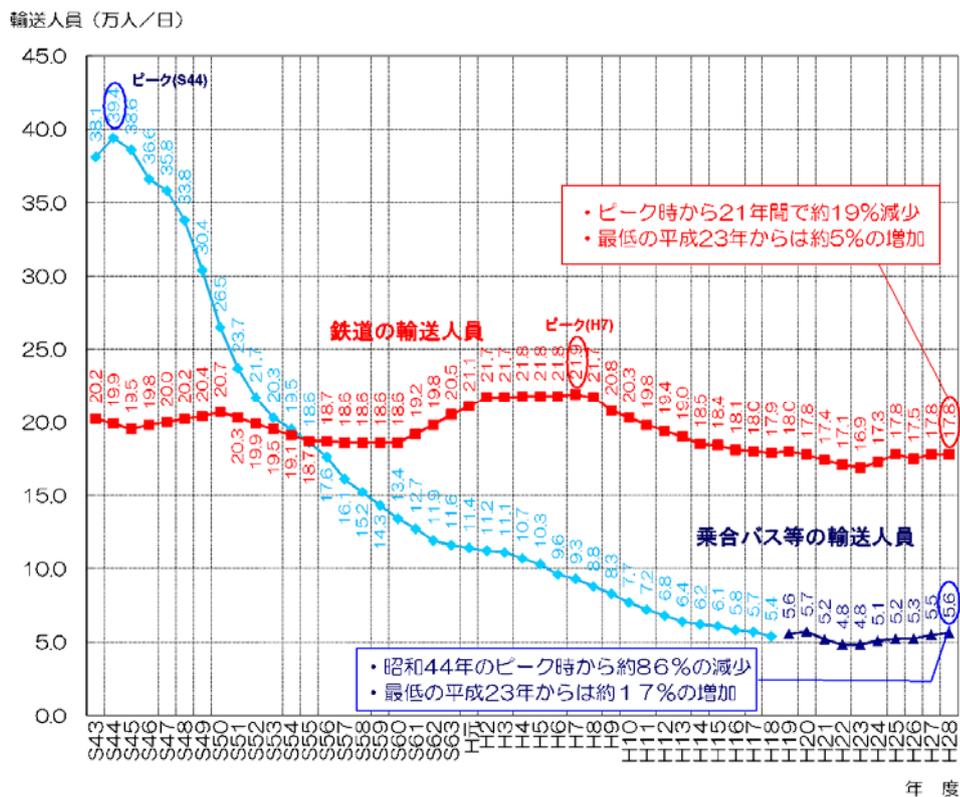
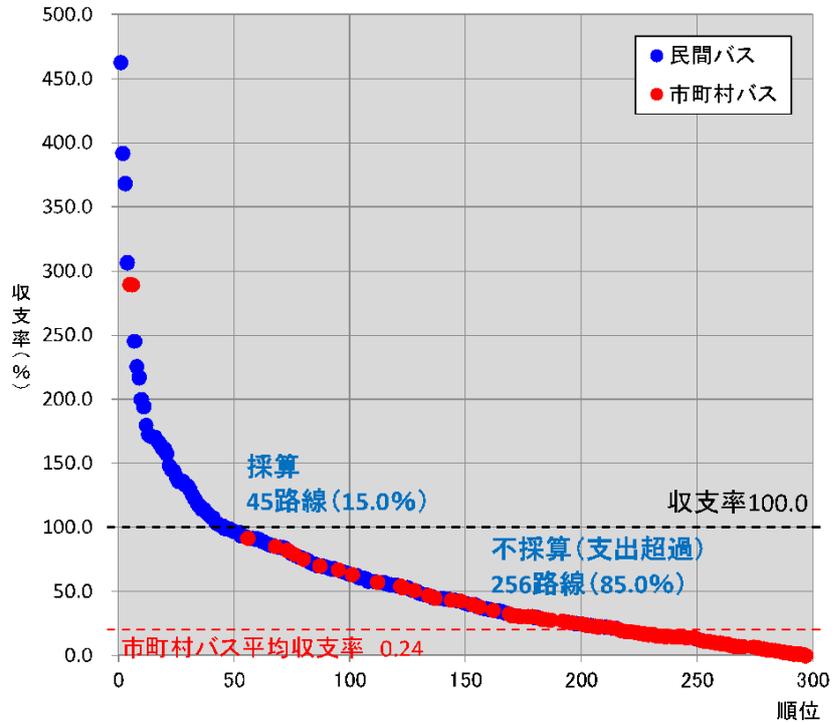


図1-2 鉄道・バスの輸送人員の推移

公費負担状況

公共交通において採算が確保されている路線は 15%程度、85%の路線では不採算となっており、より効率的な運行が求められています。



出典：とちぎの公共交通(H29 年度版)

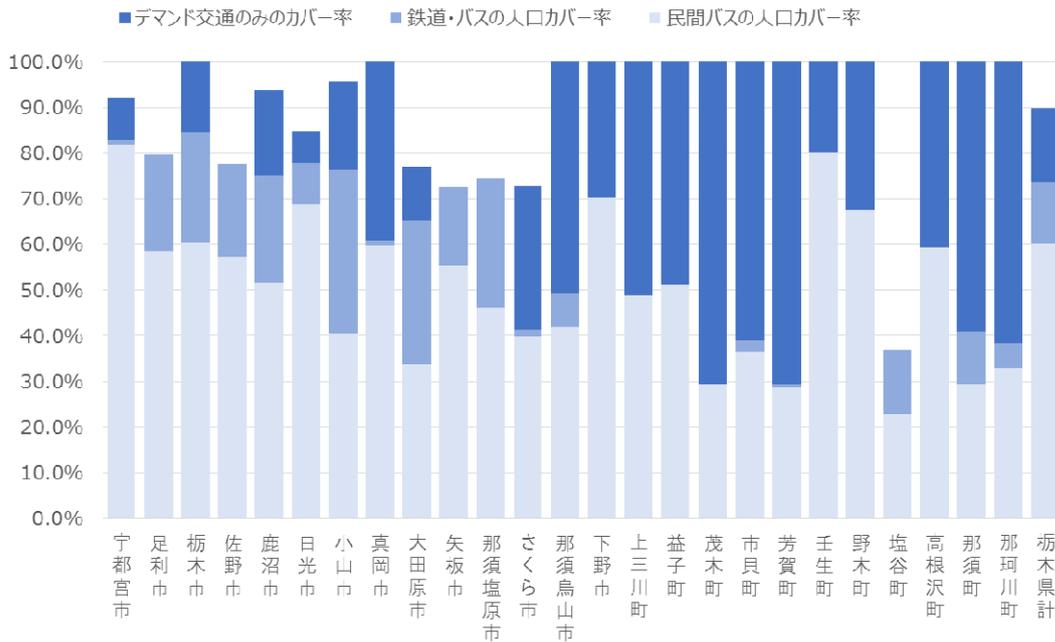
図1-3 県内の公共交通の収支率

県内の公共交通のサービス圏域

県全体では約7割以上の方が鉄道・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が導入されたことにより、約9割の方が生活交通のサービス圏域内に居住しており、公共交通を利用できない地域は少なくなってきました。

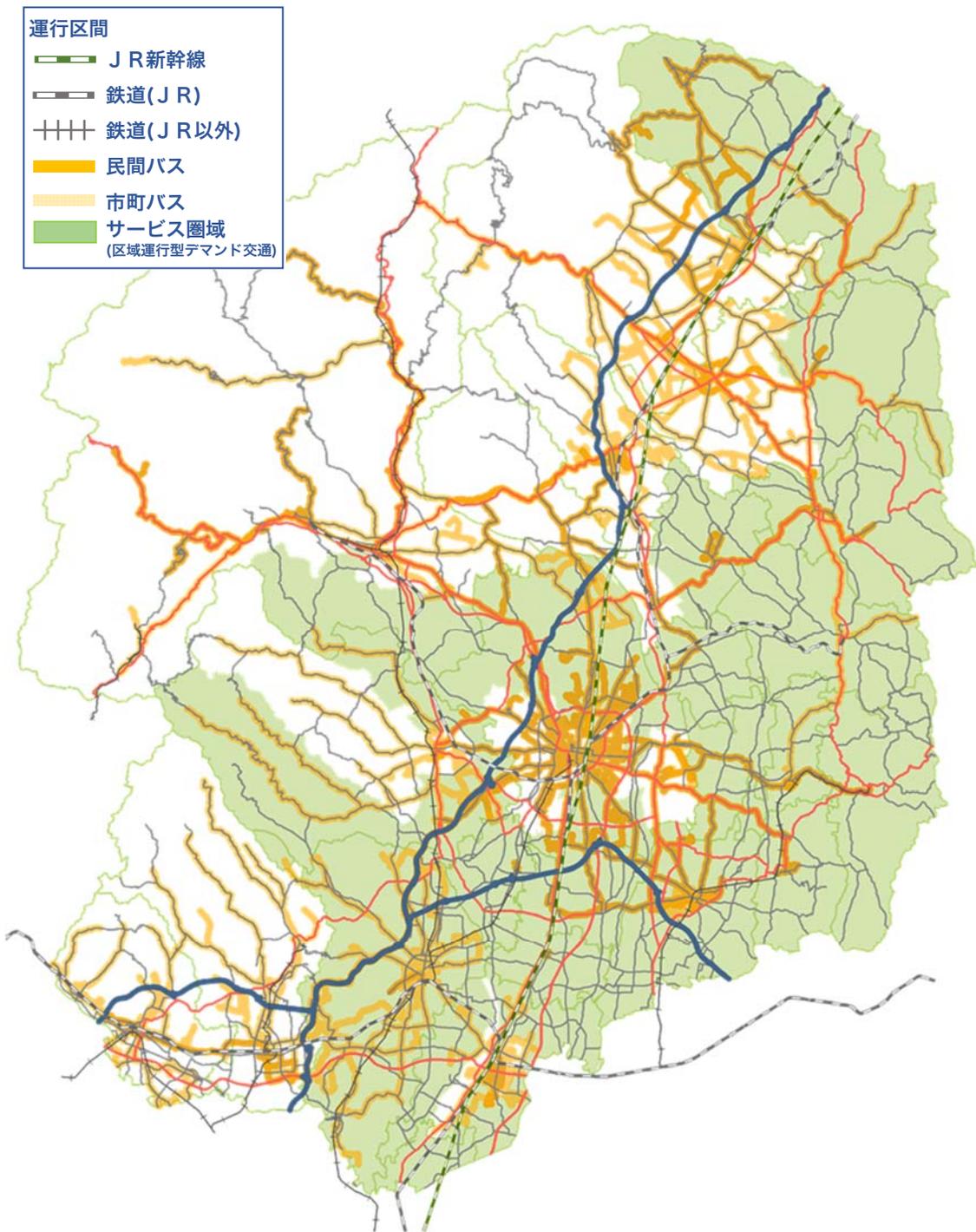
しかし、デマンド交通の割合の大きい地域では、市町内の移動はデマンド交通により可能となった一方で、市町外への移動については鉄道やバスの乗り換えが必要となり、不便な移動していることが想定されます。

デマンド交通とは？
 デマンド交通とは、事前予約により運行する路線バスとタクシーの中間位置の公共交通のことである。参考資料の用語集も確認しましょう。



出典：とちぎの公共交通(H29年度版)をもとに作成

図1-4 公共交通サービスの人口カバー率



出典：とちぎの公共交通(H29年度版)をもとに作成

図1-5 県内の公共交通サービス状況

県内の広域バスの整備状況

広域バスは、県内各地で整備されているものの、多くは宇都宮駅を起点に放射状に整備されています。

壬生町～下野市～上三川町、芳賀町～真岡市等は隣接していますが、鉄道や広域交通等はない状況となっています。

＜県内の広域バス路線：民間＞

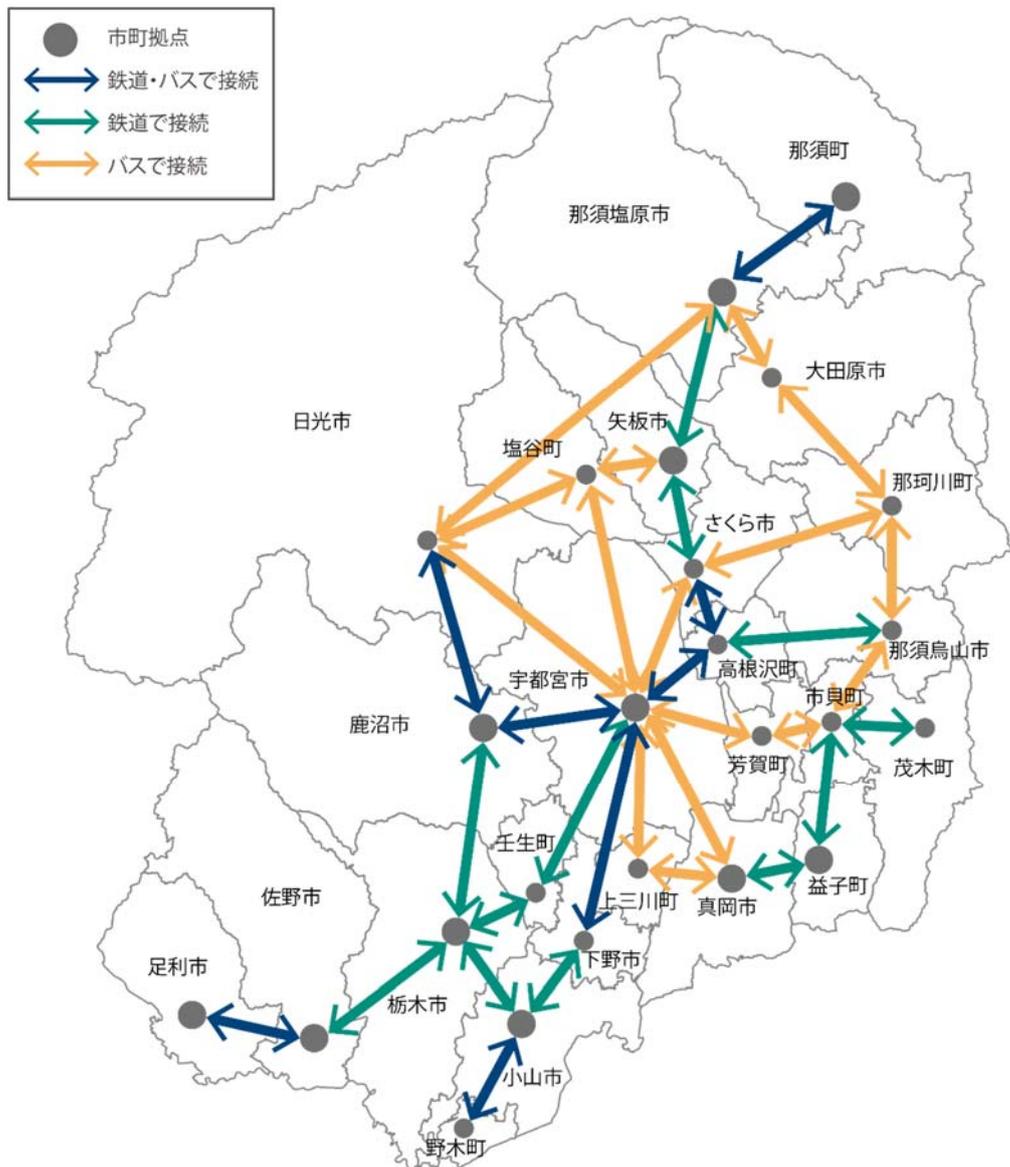
運行区間	経由市町	運行主体
宇都宮駅～石橋駅	宇都宮市・上三川町・下野市	関東自動車(株)
宇都宮駅～日光東照宮	宇都宮市・日光市	
宇都宮駅～今市車庫	宇都宮市・日光市	
宇都宮駅～船生	宇都宮市・日光市・塩谷町	
宇都宮駅～玉生車庫	宇都宮市・塩谷町	
宇都宮駅～東汗	宇都宮市・上三川町	
宇都宮駅～本郷台西汗	宇都宮市・上三川町	
宇都宮駅～上三川車庫前	宇都宮市・上三川町	
宇都宮駅～(荒針)～鹿沼営業所	宇都宮市・鹿沼市	
宇都宮駅～(長坂)～鹿沼営業所	宇都宮市・鹿沼市	
宇都宮駅～楡木車庫前	宇都宮市・鹿沼市	
宇都宮駅～免許センター	宇都宮市・鹿沼市	
石橋駅～真岡車庫	下野市・上三川町・真岡市	
氏家駅～東武宇都宮駅	宇都宮市・高根沢町・さくら市	
氏家駅～馬頭車庫	さくら市・那須烏山市・那珂川町	
西那須野駅～馬頭車庫	那須塩原市・大田原市・那珂川町	
西那須野駅～五峰の湯	那須塩原市・大田原市	
西那須野駅～福祉大学	那須塩原市・大田原市	
西那須野駅～黒羽車庫	那須塩原市・大田原市	
西那須野駅～小川三輪	那須塩原市・大田原市・那珂川町	
西那須野駅～那須赤十字	那須塩原市・大田原市	
那須塩原駅～那須ロープウェイ	那須塩原市・那須市	
那須塩原駅～ハイランドパーク	那須塩原市・那須市	
那須塩原駅～那須湯本	那須塩原市・那須市	
黒磯駅～ハイランドパーク	那須塩原市・那須市	
黒磯駅～那須湯本	那須塩原市・那須市	
益子駅～東武宇都宮駅	益子市・市貝町・芳賀町・宇都宮市	
真岡営業所～西原車庫	真岡市・宇都宮市	
真岡営業所～東武宇都宮駅	真岡市・宇都宮市	
作新学院前～芳賀バスターミナル	宇都宮市・芳賀町	ジェイアールバス関東(株)
作新学院前～芳賀町役場	宇都宮市・芳賀町	
作新学院前～茂木	宇都宮市・芳賀町・市貝町・茂木町	
東武駅前～芳賀町役場	宇都宮市・芳賀町	
JR宇都宮駅～芳賀バスターミナル	宇都宮市・芳賀町	

※各自自治体・交通事業者のHP等より作成（H30.11時点）

＜県内の広域バス路線：市町営＞

運行区間	経由市町	運行主体
黒磯駅～追分	那須町・那須塩原市	那須町民バス
大田原市役所～西那須野駅（大田原市内循環線）	那須塩原市・大田原市	大田原市営バス
那須塩原駅～道の駅那須与一の郷	那須塩原市・大田原市	
那須塩原駅～大女高前	那須塩原市・大田原市	
那珂川町役場～JR烏山駅	那珂川町・那須烏山市	那珂川町コミュニティバス
東武新鹿沼駅～小来川森崎	鹿沼市・日光市	鹿沼市リーバス
新高徳駅～矢板駅	日光市・塩谷町・矢板市	しおや交通
新高徳駅～玉生郵便局	日光市・塩谷町	
上三依塩原温泉口駅～タの原	那須塩原市・日光市	ゆ～バス
烏山駅～高部車庫	那須烏山市・茨城県常陸大宮市	那須烏山市営バス
烏山駅～市貝温泉	那須烏山市・市貝町	
烏山駅～山村開発センター	那須烏山市・那珂川町	
寺沢入口～やすらぎハウス	佐野市・足利市	佐野市営バス
小山駅東口～小金井駅	小山市・下野市	おーバス
野木町全域～光南病院・友愛記念病院	野木町・小山市・古河市	野木町デマンドタクシー

※各自治体 HP 等より作成（H30.11 時点）



※各自治体・交通事業者の HP 等より作成（H30.11 時点）

図 1-6 栃木県内の公共交通サービス状況と広域バスの整備状況

全国における広域交通の導入状況

全国においても広域交通として、市町村間をまたぐバスが導入されつつあります。導入にあたっては、実証運行を経て、本格運行へ移行するかの判断を行い進めているケースが多くあります。

＜全国の広域交通の導入状況＞

県名	市町村名	運営主体	運行の状況（実証・本格）	
			実証	本格
神奈川県	川崎市多摩区・横浜市青葉区	川崎市バス及び東急バスの協働運行	●半年間(終了)	●H29.4～
	寒川町・海老名市	神奈川中央交通株式会社及び相鉄バス株式会社の協働運行	●1年半(終了)	●H29.4～
茨城県	筑西市・つくば市	関鉄パープルバス株式会社への運行委託	●(終了)	●H29.10～
	桜川市・つくば市	関鉄パープルバス株式会社への運行委託	●1年(終了)	●H30.10～
	鹿嶋市・行方市・潮来市	関鉄グリーンバス株式会社への運行委託	●2ヶ月(終了)	—
	水戸市・城里町	茨城交通株式会社への運行委託	●1カ月(終了)	●H29.4～
奈良県	明日香村・橿原市	奈良交通株式会社へ運行委託	●(終了)	●H28.10～
	五條市・十津川村	奈良交通株式会社へ運行委託	●2年(終了)	●H25.4～
福岡県	嘉麻市・桂川町	各市町	●計画中（3年の実証→本格）	—
	宮若市・宗像市			
	久山町・新宮町			
	うきは市・朝倉市			
	須恵町・志免町			

※各自治体のHP等より作成（H30.11時点）

第3章 広域交通の検討にあたって

- 広域交通の導入に向けて検討を進めるにあたっては、対象区間沿線の地域状況を把握し、適切な運行計画を立てることが重要です。
- また、計画の実効性を担保するには、各部局の連携や計画等との整合を図ることが重要です。
- この章では、第2部以降の検討にあたる前に、広域交通の基本的な考え方や留意点、実効性を高めるために合わせて検討すべき事項について示します。

(1) 基本的な考え方

広域交通の導入・改善に向けて重要となる視点は、「①地域の現状や特性を正しく把握する」、「②その特性にあった最適な運行計画を立案する」という2点が挙げられます。

例えば、「広域移動のためのバスだから公共施設を結ぶものにしよう」といってルート設定等を安易に設定すると、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。

このような状況に陥ることがないように、地域の特性や住民のニーズに合致した計画を立案しましょう。

(2) 実際の検討にあたって

広域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検討していくことが必要です。

また、実際に運行し始めてから判明する課題・改善点も少なくないため、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望ましいと考えられます。

特に、広域交通の導入では、沿線地域や経由する市町の住民及び施設の利用者への周知が重要であり、これらには時間を要することが予想されます。そのため、県や市町、交通事業者、沿線自治会等が協力し、周知活動等を行っていくことも重要です。

(3) 実効性を高めるために

計画の実行性を高めるためには、各市町の地域公共交通網形成計画と整合を図り、まちづくりと連携した持続可能な公共交通の構築を進めていく必要があります。また計画等だけでなく、条例等の整備により公共交通の利用促進等を進めていくことも重要です。

2 検討に向けて事前準備をしよう(基礎情報の収集等)

第1章 基礎情報の収集

- 広域交通を考える上で重要なことは、「広域交通を走らせる」ことではなく、「広域移動のニーズに合致する（利用される）広域交通を整備・改善する」という点です。
- そのため、広域交通の検討にあたっては、地域の特性やニーズ・潜在的な需要・実際の利用状況等を捉えることが重要です。
- また、運行区間の設定には、既存資料等を活用し、詳細な調査等を行う前に需要概要を把握することで、その後の効果的な調査やコストの抑制が期待できます。
- この章では、地域の特性やニーズを適切に捉えるための基礎資料として、収集すべき情報を示すとともに、需要概要を把握するための既存資料を用いた分析や市町の意見・要望を把握するための調査の手法を示します。

(1) 既存資料を用いた広域移動需要の把握

自動車での移動を網羅的に把握できる道路交通センサスや、通勤、通学等の移動を把握できる国勢調査等の既存資料を活用し、広域移動需要の概要を把握しましょう。

各既存資料で把握できる内容

利用者の移動目的は、主に【通勤、通学】【買物】【通院】の3つに区分されます。各既存資料から、各移動目的別の需要量を整理し、年間の移動需要量を推定しましょう。



図2-1 主な移動目的と活用できる既存資料

(2) 資料の収集

広域交通の導入・改善にあたっては、広域の移動需要が見込める区間を把握するために、どの地区の人がどこに行きたいのかを整理する必要があります。

使用する資料により把握できる内容と確度が異なるため、既存資料の有無及び内容を確認して実施していきましょう。

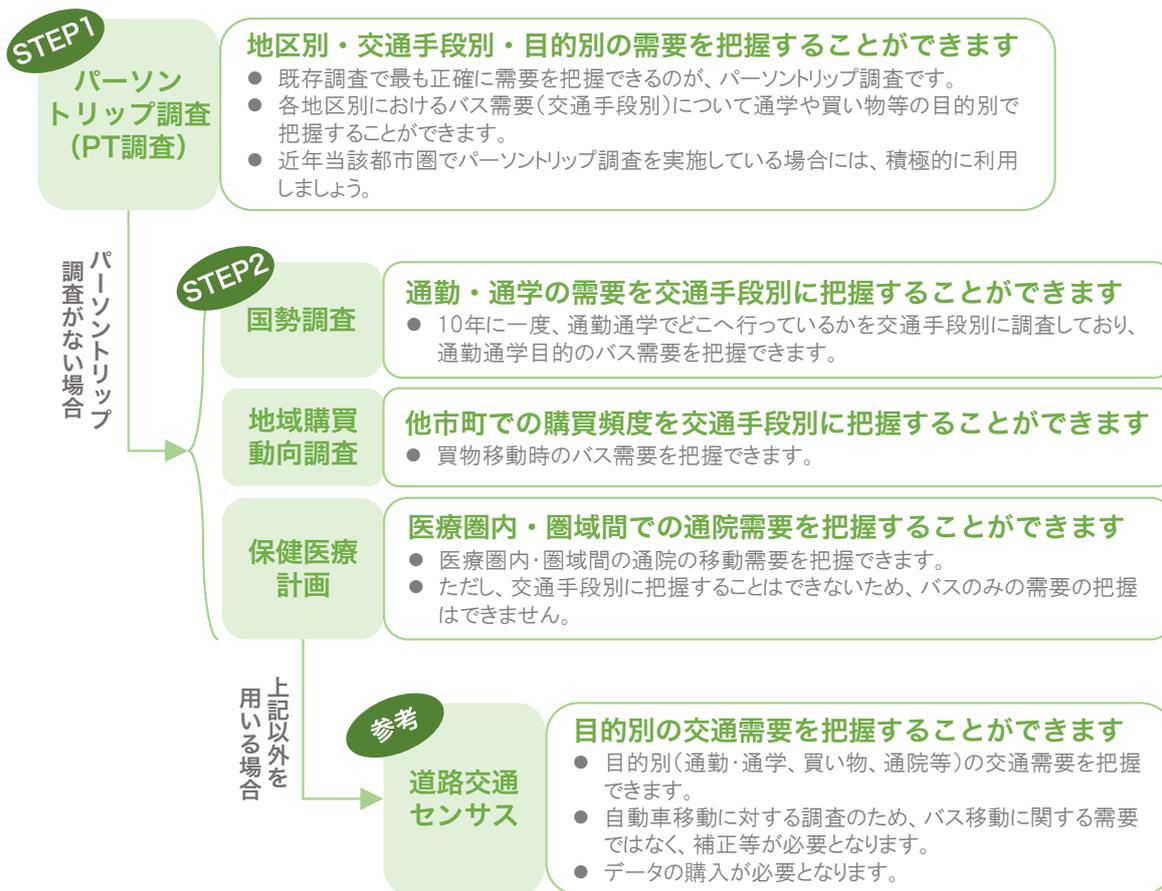


図2-2 既存資料で把握できる内容と優先ステップ

参考：各種調査に関する留意点

利用者にとって使いやすい広域交通とするには、「各市町のどこどこをどのルートで接続するか」が重要であり、そのためにはより詳細な需要の整理が必要です。

国勢調査等における移動状況の整理では、調査単位が大きく、市町内のどこからどこへ移動するのか、詳細な出発地や到着地については整理することができません。

P T調査では、小地域単位や各市町のエリア単位で調査を行っているため、国勢調査や道路交通センサスより詳細な検討をすることができると考えられます。検討を考えているエリアにおいてP T調査を実施している場合には、積極的に活用しましょう。

＜各既存資料で把握できる内容＞

STEP	既存資料名	把握できる内容				集計単位
		交通手段別 (バス)	目的別			
			通勤、通学	買い物	通院	
1	パーソントリップ調査	●	●	●	●	
2	国勢調査	●	●			市町村
	地域購買動向調査	●		●		市町村
	保健医療計画	×			●	医療圏域
3	道路交通センサス	×	●	●	●	Bゾーン

【STEP1】パーソントリップ調査がある場合

パーソントリップ調査（以下、P T調査）では、移動目的別・移動手段別のODを調査しています。

自市町が所属するエリアにおいて実施している最新のP T調査を用い、集計することで、市町間の移動目的別のODを把握することが可能です。

ODとは？
P Tとは？

ODは、Origin（出発地）・Destination（目的地）の頭文字であり、どこからどこへ移動したかを示しています。
P Tは、パーソントリップ（Person-Trip）の略称で、人の動きを調べる調査です。
参考資料の用語集も確認しましょう。

【STEP2】国勢調査・地域購買動向調査・保健医療計画を用いる場合

国勢調査を用いた分析の手法

国勢調査では、通勤、通学でどこへ行っているかの調査に加え、10年に一度、その交通手段についても調査しています。直近の通勤、通学の交通手段調査は平成22年度の国勢調査で実施しています。

各種ODは
P.3~7を
チェック!

広域交通が整備された場合においても、交通費の増加等から、通勤・通学での交通手段の転換は考えにくいと想定されます。そのため、広域交通を利用することが想定される移動需要は、現在の交通手段がバスである利用者に絞って検討することが望ましいと考えられます。

集計により、市町間の通勤、通学時のバス利用需要を把握することが可能です。なお、参考資料に市町間の通勤OD及び通学ODを掲載しているので活用してください。

◆収集・分析データ

- ・統計名：国勢調査
- ・提供分類：従業地・通学地による人口・産業等集計(人口の男女、年齢、就業者の産業(大分類))
- ・統計表名：常住地又は従業地・通学地による利用交通手段別 15歳以上自宅外就業者・通学者数

地域購買動向調査を用いた分析の手法

地域購買動向調査(お買物しらべ)では、市町別における自市町以外での購買頻度・利用交通機関を調査しています。

集計により、市町間の買物移動時のバス利用需要を把握することが可能です。なお、参考資料に地域購買動向調査をもとにした買物ODを掲載しているので活用してください。

◆収集・分析データ

- ・統計名：栃木県 地域購買動向調査報告書(栃木県HPにて掲載)
- ・統計表名：市町村別調査結果表：地区別利用交通機関・頻度

保健医療計画における通院移動状況を用いた分析の手法

保健医療計画は策定時に医療実態調査を実施しており、医療圏内(市町間)または圏間移動の状況について調査しています。

集計により、市町間の通院移動需要を把握することが可能です。なお、参考資料に通院ODを掲載しているので活用してください。

◆収集・分析データ

- ・統計名：栃木県 保健医療計画 (計画策定時の医療実態調査)
- ・統計表名：医療実態調査における圏内・圏間移動の状況調査結果

【参考】道路交通センサスで分析する場合

道路交通センサス（全国道路・街路交通情勢調査）では、オーナーインタビューOD調査として、通勤、通学、買い物、通院等の移動需要について調査しています。

集計により、市町間の通勤、通学、買い物、通院等の移動需要を把握することが可能です。なお、参考資料に市町間の買物OD、通院ODを掲載しているので活用してください。

オーナーインタビューOD調査とは？

全国道路・街路交通情勢調査

（道路交通センサス）において実施される自動車所有者に対するアンケート調査を示します。ODは参考資料P.5,6をチェック！

◆収集・分析データ

- ・統計名：道路交通センサス（全国道路・街路交通情勢調査）
- ・統計表名：自動車起終点調査（OD調査）

市町間の移動需要の整理

既存資料から整理した3目的の移動需要について、市町間ごとに整理しましょう。

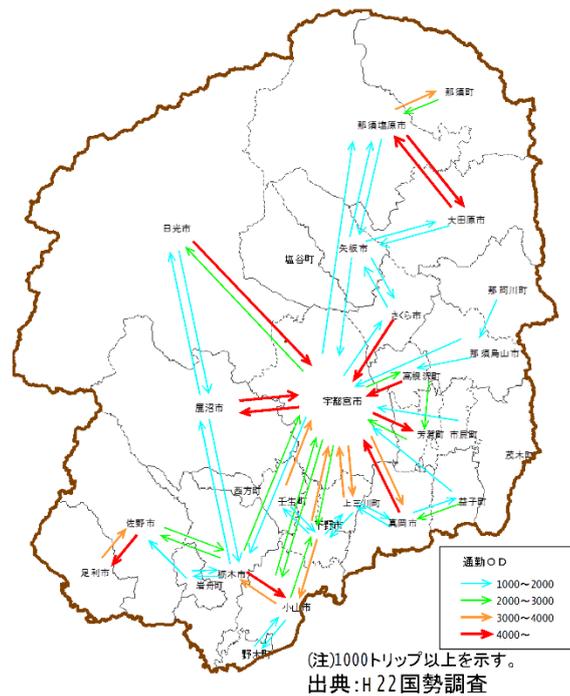


図2-2 通勤ODの整理イメージ（国勢調査）

(3) 行先・目的地としての需要施設の整理

市町を越えて移動する広域移動の行先・目的地である需要施設としては、以下が考えられます。

行先・目的地として考えられる需要施設の例

- 鉄道駅・バスターミナル等の交通結節点
- 市役所・町役場等の行政関連施設
- 医療施設（2次救急・3次救急を兼ねている医療施設等）
- 教育・文化施設・高等学校以上の学校施設
- 商業施設（床面積 10,000m² 以上等の大規模商業施設）
- 観光拠点・観光地
- 住宅団地
- その他集客施設

(4) 現在の公共交通サービス状況の整理

広域交通は、広域の移動需要が見込める箇所その他、都市間の連携等の課題解決のための導入が想定されますが、導入検討にあたっては、需要の大きさとともに、現状の公共交通のサービス状況（システムの有無・便数等）についても把握しておくことが重要です。

整理する内容・収集先

現状の公共交通サービス状況を把握するために、導入予定の市町・交通事業者のホームページ（以下、HP）に掲載されているバス路線網・時刻表をもとに、以下の内容について整理しましょう。

- 導入予定の市町間を既に走行している既存バスの有無
- 導入予定の市町間を既に走行している既存バスの便数

※需要量は片道換算されているため、バスの便数も片道換算しておくことで検討しやすいです。

(5) 補足調査の実施

国勢調査や道路交通センサス等の既存統計調査による定量的な把握に加え、地域の要望状況や事業者の意向を把握することで、より地域の実態に即した検討が可能となります。

地域の要望状況や事業者の意向の把握にあたっては、広域移動需要が多いと考えられる各市町や交通事業者に対し、アンケートやヒアリング等を実施しましょう。また、これらの意見を踏まえて設定した広域交通の路線概要については、第3部において沿線住民等へ調査を実施し、より詳細な需要や要望の把握を行いましょう。

調査の手法

実際の要望状況等を加味して計画を進めるため、導入予定の市町が他の市町や交通事業者等と協力し、アンケートやヒアリング等を実施しましょう。

調査対象や項目等については以下を参考とし、状況に応じて設定しましょう。

調査対象

- 発着地・通過地となる市町
- 発着地・通過地の市町で運行している交通事業者
- 沿線に位置する自治会
- 沿線に位置する需要施設
- その他利害関係が発生すると思われる行政機関や各種団体

調査方法

- 訪問ヒアリング
- 電話ヒアリング
- アンケート郵送

調査項目の例

- 市町間を越えて移動する路線バスに関する住民からの要望状況
- 上記要望の具体的な経由地・目的地
- 市町間を越える公共交通サービス提供の必要性
- 鉄道と路線バスとの連携強化や利用促進に向けた検討状況

補足調査のアンケート・ヒアリングシート設計

以下の設問内容を参考に、補足調査のアンケート・ヒアリングシートを設計しましょう。

＜補足調査の設問内容：発着地・通過地の市町、利害関係となる行政機関向け＞

	設問の種別	設問のイメージ
基本属性	市町名、担当課名	
住民からの要望状況	広域交通に関する住民の要望状況	住民から、市町外の鉄道駅・病院・その他主要施設等、市町境を越える公共交通の運行や近隣市町への公共交通との乗り継ぎ等について意見や要望が寄せられていますか？
	要望の具体的な経由地・目的地	要望を寄せられている箇所について、具体的な目的地やルート等が挙げられていますか？
広域交通の必要性	市町間を越える公共交通サービス提供の必要性	現在、市町間を越えて運行する公共交通サービスが必要だと感じていますか？ 必要だと感じている場合、具体的な方面やルート等を検討している場合は内容を教えてください。
連携強化・利用促進の取組み	鉄道と路線バスとの連携強化や利用促進に向けた検討状況	現在、他市町との間で、路線バスやデマンド交通の相互連携との検討を実施していますか？またその内容について教えてください。 現在、市町間を越える路線バスの提供という観点で、鉄道と市町生活交通との連携強化や、利用促進に向けた検討等を実施していますか？その具体的な取り組みや検討等がなされている場合は内容を教えてください。

＜補足調査の設問内容：発着地・通過地の市町で運行している交通事業者向け＞

	設問の種別	設問のイメージ
基本属性	交通事業者名、担当名	
住民からの要望状況	広域交通に関する住民の要望状況	住民から、市町外の鉄道駅・病院・その他主要施設等、市町境を越える公共交通の運行や近隣市町への公共交通との乗り継ぎ等について意見や要望が寄せられていますか？
	要望の具体的な経由地・目的地	要望を寄せられている箇所について、具体的な目的地やルート等が挙げられていますか？
連携強化・利用促進の取組み	鉄道と路線バスとの連携強化や利用促進に向けた検討状況	現在、複数の市町との間で、路線バスやデマンド交通の相互連携との検討の実施をしている、または運行の依頼を受けていますか？その内容について教えてください。 現在、市町間を越える路線バスの提供という観点で、鉄道と市町生活交通との連携強化や、利用促進に向けた検討の実施をしている、または取組みを求められていますか？その具体的な取り組みや検討等がなされている場合は内容を教えてください。

＜補足調査の設問内容：沿線に位置する自治会向け＞

	設問の種別	設問のイメージ
基本属性	自治会、代表名	
広域交通に関する 要望状況	広域交通に関する 住民の要望状況	地区の住民から、市町外の鉄道駅・病院・その他主要施設等、市町境を越える公共交通の運行や近隣市町への公共交通との乗り継ぎ等について意見や要望が寄せられていますか？
	要望の具体的な 経由地・目的地	要望を寄せられている箇所について、具体的な目的地やルート等が挙げられていますか？
広域交通の 必要性	市町間を越える 公共交通サービス提供 の必要性	現在、市町間を越えて運行する公共交通サービスが必要だと感じていますか？
		必要だと感じている場合、具体的な方面やルート等を検討している場合は内容を教えてください。

＜補足調査の設問内容：沿線に位置する需要施設向け＞

	設問の種別	設問のイメージ
基本属性	施設名、担当名	
広域交通に関する 要望状況	広域交通に関する 住民の要望状況	施設の利用者や施設の従業員等から、市町外の鉄道駅・病院・その他主要施設等、市町境を越える公共交通の運行や近隣市町への公共交通との乗り継ぎ等について意見や要望が寄せられていますか？
	要望の具体的な 経由地・目的地	要望を寄せられている箇所について、具体的な目的地やルート等が挙げられていますか？
広域交通の 必要性	市町間を越える 公共交通サービス提供 の必要性	現在、市町間を越えて運行する公共交通サービスが必要だと感じていますか？
		必要だと感じている場合、具体的な方面やルート等を検討している場合は内容を教えてください。

第2章 収集データの分析手法(収集データの着目手法)

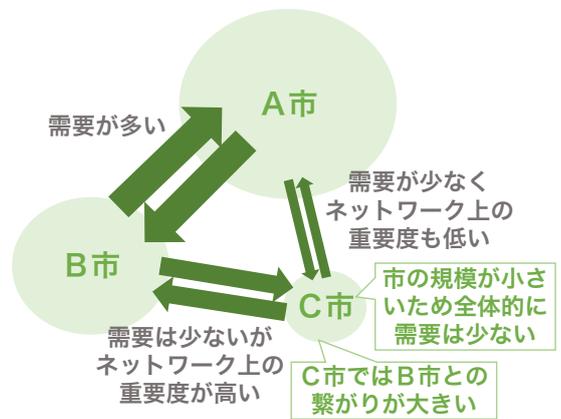
- 広域公共交通を適切に導入するには、需要に応じて供給(=公共交通サービス)を確保するという観点で実施する必要があります。
- この章では、収集したデータをもとに、各地域間の移動需要と実際の公共交通サービス状況を整理し、そのバランス状況に対する評価手法について示します。

(1) 収集データの分析と整備方針検討の流れ

収集データをもとにした整備方針の検討にあたっては、既存資料や補足調査結果から「①各OD量の整理」を行い、OD量やその拠点間のネットワーク上の重要度から、「②各OD間のカテゴリ分類」として、以下の3つに分類します。

【需要が多いODのグループ】【需要は少ないがネットワーク上の重要度の高いODのグループ】【需要が少なく、ネットワーク上の重要度も低いOD間のグループ】

各ODに対し、公共交通サービスの有無や便数について「③公共交通サービスの供給状況の整理」を行い、需要に対する供給状況から、「④整備方針の設定」として②と③の組み合わせから、4つの方針へ分類します。※詳細は後述



① 各OD量の整理 (国勢調査・道路交通センサス・PT調査等)

② 各ODのカテゴリ分類

需要が多いODのグループ

需要は少ないがネットワーク上の重要度が高いOD間のグループ

需要が少なく、ネットワーク上の重要度も低いOD間のグループ

③ 公共交通サービスの供給状況の整理 (公共交通サービスの有無・便数)

④ 整備方針の設定

基本的には鉄道を活用

バスのみで移動できる
運行改善

鉄道のみ又はバスのみで移動できない
新規導入

基本的には広域交通の対象外

図2-3 収集データの分析と整備方針検討の流れのイメージ

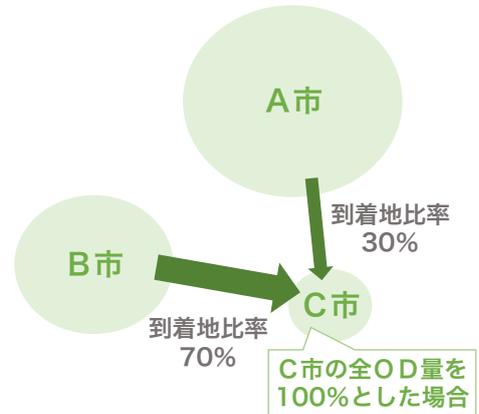
(2) 各OD量の整理

第1章の既存資料を用いた広域移動需要や補足調査から需要状況を整理しましょう。

移動需要（市町間OD）の整理

第1章の既存資料を用いた広域移動需要の概要把握にて、整理された各市町間のODについて、市町間OD量と出発地別の到着地の比率（ネットワーク上の重要度）を整理することで、繋がりの大きい市町間やその方向について整理します。

なお、通勤等の自動車利用が多いことが想定される移動目的については、移動目的別の利用交通手段等を確認する等で、市町間の使われ方を確認し、自動車利用が多く公共交通利用を見込めない等の場合には、地域の特性を加味して調整を行きましょう。



整理する内容

- 各市町間の移動目的別 OD 量⇒移動目的別の整理により、その市町間の主な利用目的を明確にする
- 出発地別の到着地の比率⇒ネットワーク上の重要度を明確にする

※A市→C市の到着地比率は、A市の発生OD量（A市→他市）に占めるA市→C市のOD量の割合を示します。

到着地比率は
参考資料P.3~6を
チェック！

<市町間OD量と到着地比率の整理>

出発地	到着地	通勤、通学		買物		通院		全目的 合計
		OD量	到着地比率	OD量	到着地比率	OD量	到着地比率	
A市	B市	通勤、通学に関する 市町間OD量 を整理		買物に関する 市町間OD量 を整理		通院に関する 市町間OD量 を整理		市町間ODの 合計
A市	C市							
A市	D市							
B市	A市							
B市	C市							
B市	D市							
⋮	⋮							

移動目的別の利用交通手段の整理

保健医療計画や道路交通センサスを用いて分析している場合には、OD量が交通手段別となっていないため、バス利用のみのOD量へ補正する必要があります。

補正にあたっては、各移動目的における代表交通手段分担率等を整理し、バスの分担率を全OD量へ適用することで、バス利用のみのOD量として考えることができます。

■PT調査を用いて分析、もしくは国勢調査・地域購買動向調査を用いて分析している場合

⇒ 利用交通手段別となっているため、バス利用のみのODを利用してください。

■保健医療計画を用いて分析、もしくは道路交通センサスを用いて分析している場合

⇒ 利用交通手段別ではないため、国勢調査等の利用交通手段分布を用いて補正を行いましょう。

例) 国勢調査におけるバス利用分担率が10%

⇒ 保健医療計画における通院OD量×10%=バス利用の通院OD量

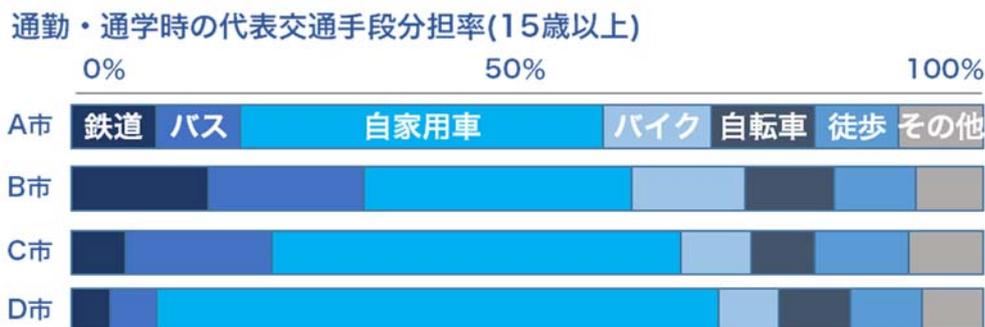


図2-4 移動目的別の利用交通手段の整理イメージ(通勤・通学)

参考：今後の高齢者の広域移動需要の加味

後期高齢者については、自動車の運転等による移動が困難になることが想定されることから、将来(10年後程度)の年齢階層変化を見込んだ公共交通サービスの提供も必要となると考えられます。

現況ではOD量が少ないものの、地域の要望が高く、高齢化が進行する地域については、広域交通の導入も必要となる可能性があります。

将来の年齢階層別人口の推計にあたっては、コーホート法を用いて推定することができます。

人口推計の手法のひとつであるコーホート要因法を示しています。
年齢別人口の加齢に伴って生ずる年々の変化をその要因(死亡・出生・人口移動等)毎に計算し、将来人口を求める方法です。
参考資料の用語集も確認しましょう。

コーホート法とは？

(3) 各OD間のカテゴリ分類

(1) で整理した需給状況から、「OD量」と到着比率から考える「ネットワーク上の重要度」をもとにその区間に対する広域交通の必要性について、カテゴリ分類を行います。

各OD間のグループ分類

OD間の移動実績の状況に応じ、グループ分類を実施し、分析を進めましょう。グループの分類については、需要に応じて、分類を行いましょ。

カテゴリの分類

- 需要が多い
- 需要は少ないがネットワーク上の重要度が高い
- 需要が少なくネットワーク上の重要度も低い

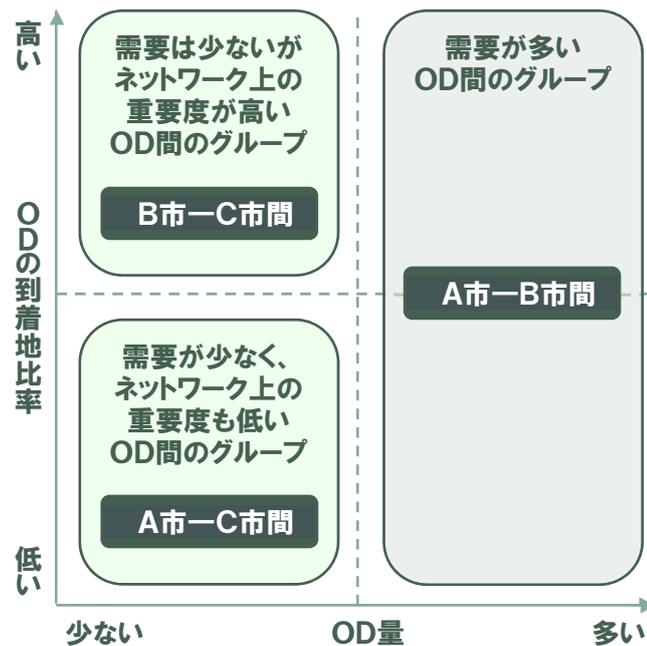
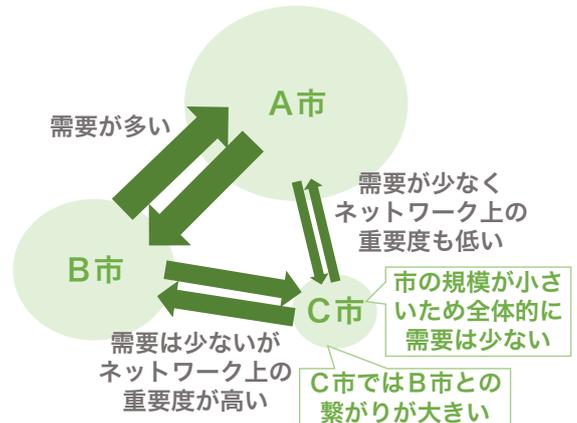


図2-5 グループ分類の考え方のイメージ

(4) 公共交通サービスの供給状況の整理

第1章の現在の公共交通サービス状況から公共交通の供給状況を各区間で整理しましょう。

供給（市町間公共交通サービス）の整理

第1章で整理した公共交通サービス状況から、市町間の供給状況を整理しましょう。

整理にあたっては、各市町間の公共交通の有無（鉄道・LRT・バス等）とバスの運行便数を片道換算で整理しましょう。OD量は片道換算で算出されるため、比較できる様、便数は片道換算とすると便利です。

整理する内容

- 各市町間に対する既存バスの有無・便数

<市町間OD量と既存バスの整備状況>

出発地	到着地	通勤・通学		買物		通院		全目的 合計	公共交通 の有無	バス 運行便数
		OD量	到着地比率	OD量	到着地比率	OD量	到着地比率			
A市	B市								公共交通の 供給状況を 整理	
A市	C市									
A市	D市									
B市	A市	OD量の整理内容								
B市	C市									
B市	D市									
⋮	⋮									

(5) 整備方針の設定

各カテゴリと各区間の公共交通サービス状況と合わせ、既存の公共交通サービスを活用していくか、広域交通を積極的に導入すべきか等、整備方針を設定しましょう。

広域交通のサービス対象

市町間ODについて、公共交通サービスの過不足状況を分析するため、「需要が多く、公共交通でもサービスが望まれるOD間」、「需要は必ずしも多くないが、公共交通で移動を担保すべきOD間」を、広域交通サービスの対象候補として抽出します。

整備方針の設定

- 需要が多い + 鉄道・バスがない又は乗り換えが必要 ⇒ 新規導入（新たなサービス提供候補）
- 需要が多い + バスがある ⇒ 運行便数等から需給バランスを確認し、必要に応じて運行改善
- 需要が多い + 鉄道がある ⇒ 鉄道を活用
- 需要が少ないが重要度が高い ⇒ 需要が多いグループがない場合には、需要が多いグループと同様の分類とし、ある場合には需要が多いグループを優先的に検討
- 需要が少なく重要度も低い ⇒ 基本的には広域交通の対象外とし検討不要

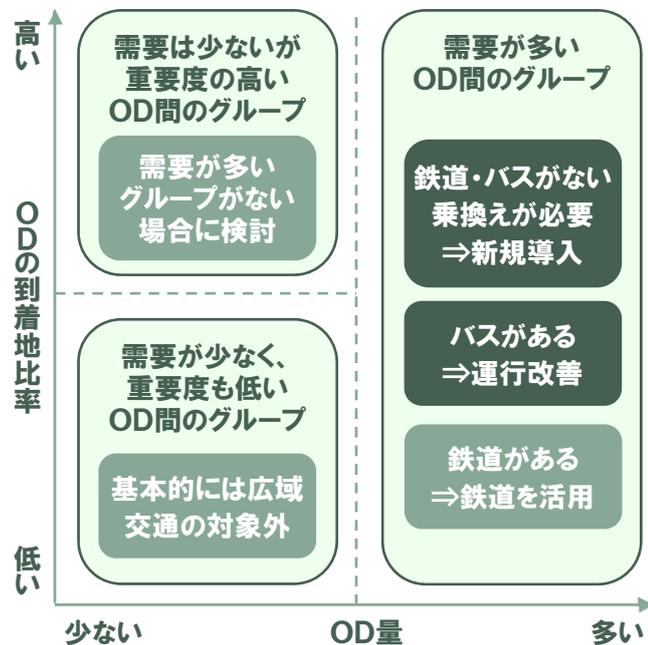


図2-6 整備方針の検討の流れのイメージ

第3章 路線の抽出・優先的に実施する路線の選定手法 ※対象地域(路線)が複数の場合

- 広域交通の導入・改善の対象とする地域(路線)が複数の場合には、より優先度の高い路線から着手することが望ましいと考えられます。
- この章では、より優先度の高い路線の抽出にあたる考え方や整理する情報について示します。抽出する路線数については投資計画や優先度の強弱により、設定して構いません。
- 路線の抽出・優先的に実施する路線の選定にあたっては、既存データから沿線人口や施設の張り付き、移動需要等について整理することで一律の評価を行うことが重要です。
- なお、対象とする地域(路線)が1箇所、比較が必要ない場合には、第3部へ進んでください。

(1) 優先実施地域(路線)の考え方の整理

優先実施地域(路線)の抽出にあたっては、以下のポイントの様に、沿線地域の状況や市町の意向・要望等を踏まえ、総合的に判断を行います。

優先すべきポイント

- 人口密度の高い地域を優先的に結ぶ
- 他の交通モードにより移動可能な地域間は避ける
- 広域的な利用が見込まれる施設を連絡する(行政施設・医療施設・商業施設等)
- 複数の路線が沿線状況や要望等が同程度となる場合には、将来的な状況変化(人口密度の変化や高齢化の進行)も踏まえる

(2) 優先実施地域(路線)を抽出するための基礎情報の整理

優先実施地域(路線)の抽出にあたっては、より利用が見込める区間を選定する必要があるため、出発・到着地点の状況や沿線の状況を整理し、選定しましょう。

なお、比較のため、バスの概ねのルート等を設定しましょう。設定にあたっては、起終点を接続するサンプルで短いルートを仮設定することで構いません。

抽出に向けた基礎情報の整理

第1章で整理した資料等に加え、以下の項目について整理を行い、沿線状況や要望状況を把握することで総合的な判断のための基礎資料としましょう。

<沿線状況や要望状況・公共交通の状況を把握するための整理項目>

観点	整理内容		出典
沿道状況	人口密度	路線バスサービス圏内の人口分布を整理	総務省統計局 国勢調査 (500mメッシュ人口データ)
	高齢化率	路線バス利用の可能性が比較的高い高齢者の分布	総務省統計局 国勢調査 (500mメッシュ人口データ)
	土地利用	沿道での住宅用地や商業用地の分布状況を整理	都市計画区域内 ⇒都市計画基礎調査 都市計画区域外 ⇒国土数値情報
	施設の分布	沿道での行政施設、業務施設、医療施設、教育・文化施設、商業施設の分布状況を整理	行政施設・文化施設 ⇒国土数値情報 教育施設・医療施設 ⇒県・市の各課資料 商業施設 ⇒大規模小売店舗立地法の届出情報・電話帳
要望状況	沿線市町の要望状況	アンケートやヒアリングによる沿線市町の要望状況を整理	第1章で実施したアンケート・ヒアリング結果より
	交通事業者の意向	アンケートやヒアリングによる交通事業者の意向を整理	第1章で実施したアンケート・ヒアリング結果より
既存サービスの状況	既存の公共交通サービスの状況	既存の公共交通サービスの有無、便数等を整理	第1章で実施した公共交通サービスの状況(サービスの有無・便数等)の整理結果より

路線別カルテ等による項目の整理

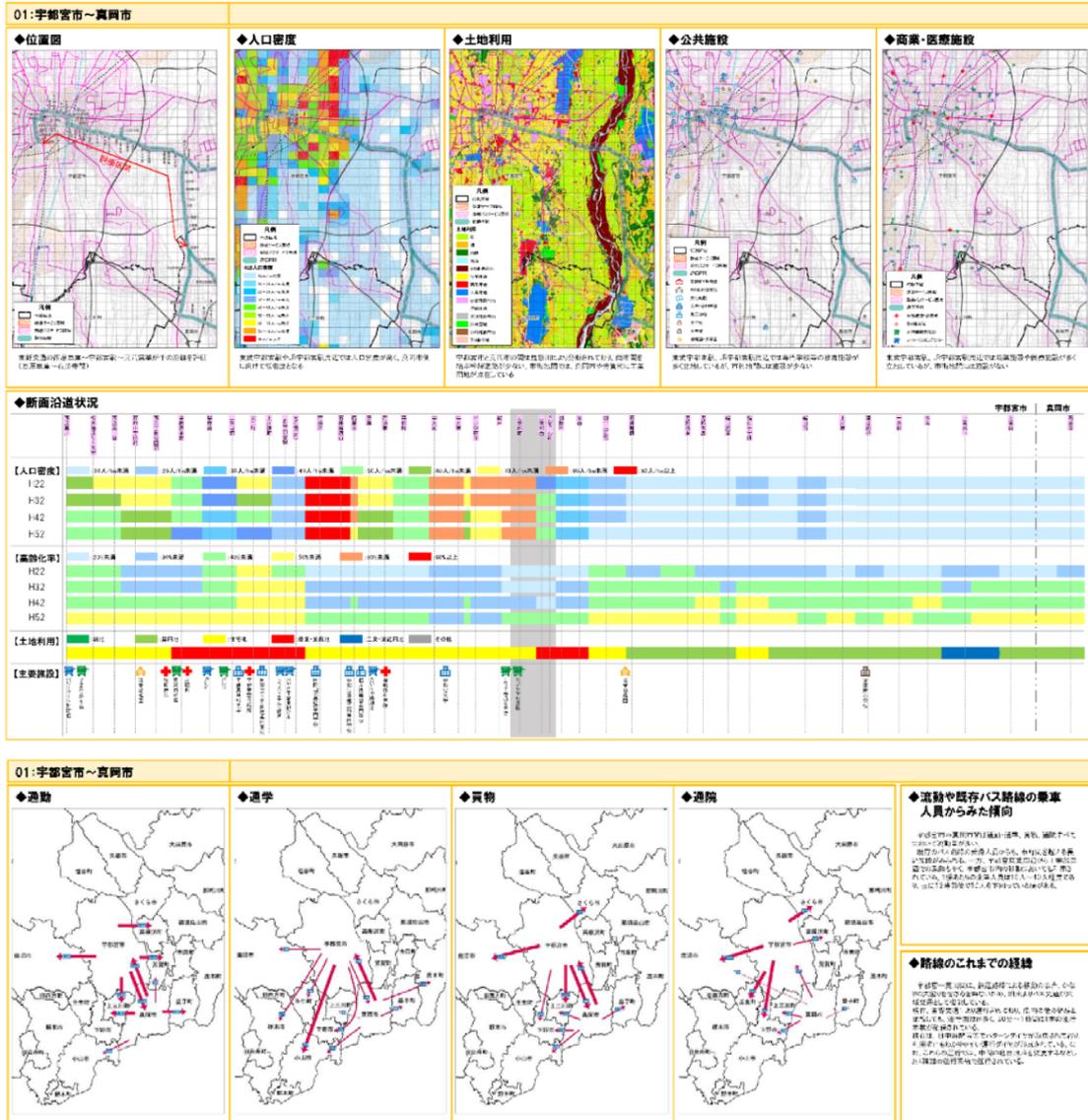
項目の整理にあたっては、路線別のカルテ等を作成すると分かりやすく整理することができます。カルテには、路線の位置図、人口状況、土地利用状況、施設配置状況等を記載しましょう。

なお、カルテの整理にあたっては、第3章の運行概要の設定と重複する部分があります。

参考資料
P.26,27

整理手法は
P.26,27 をチェック!

<カルテ例>



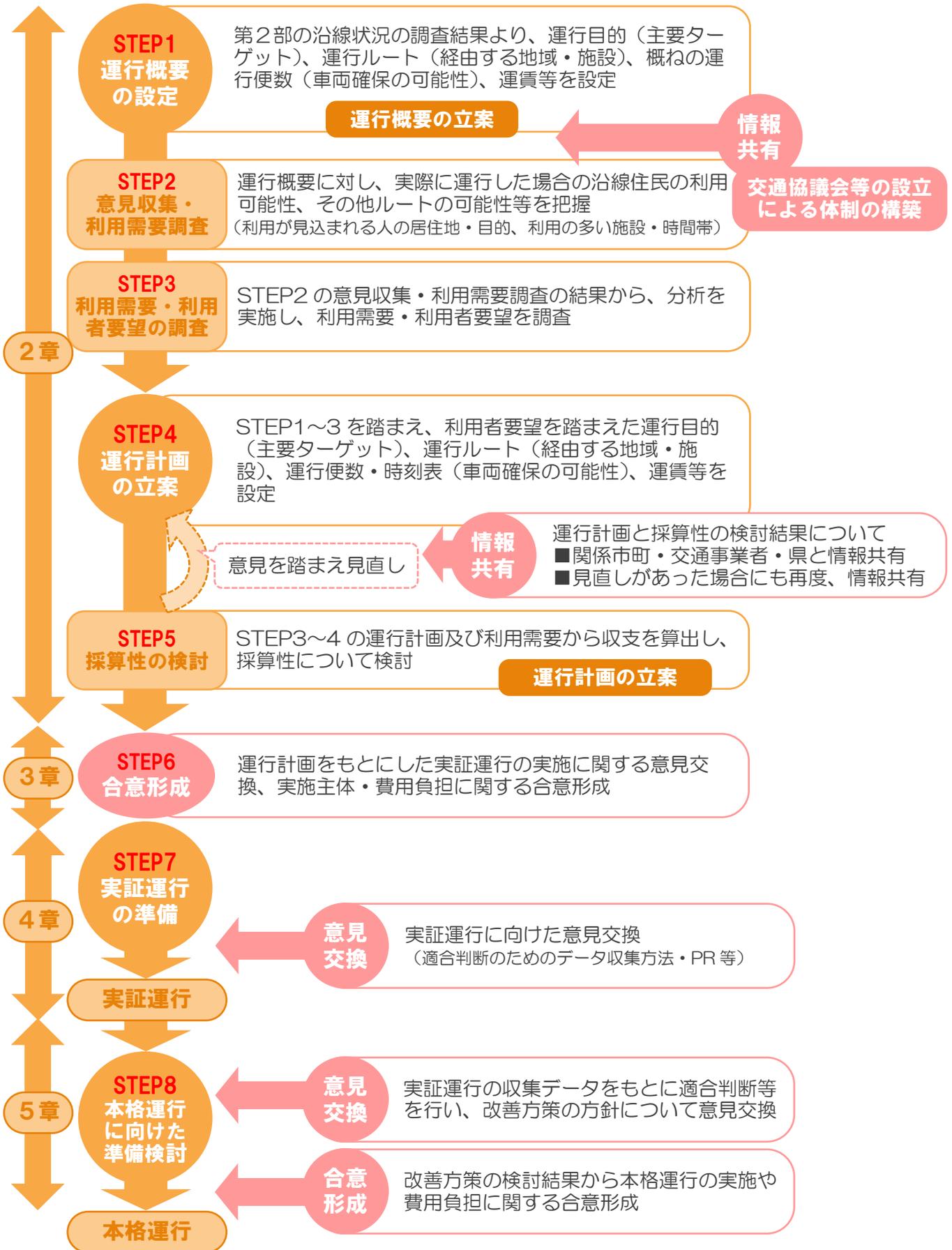
第3部 導入に向けて検討を進めよう（新規導入編）

第1章 広域交通の導入に向けた検討の流れ

- 広域交通の導入を考える上では、「運行目的」を明確にすることが重要です。
- 「運行目的」の設定にあたっては、公共交通ネットワーク全体を踏まえた上で、新規路線が担うべき「機能」やサービスの対象である「主な利用者」「移動目的」を検討することが重要です。
- この章では、広域交通の導入を検討するにあたっての、「運行目的の設定」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、関係者間で公共交通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。

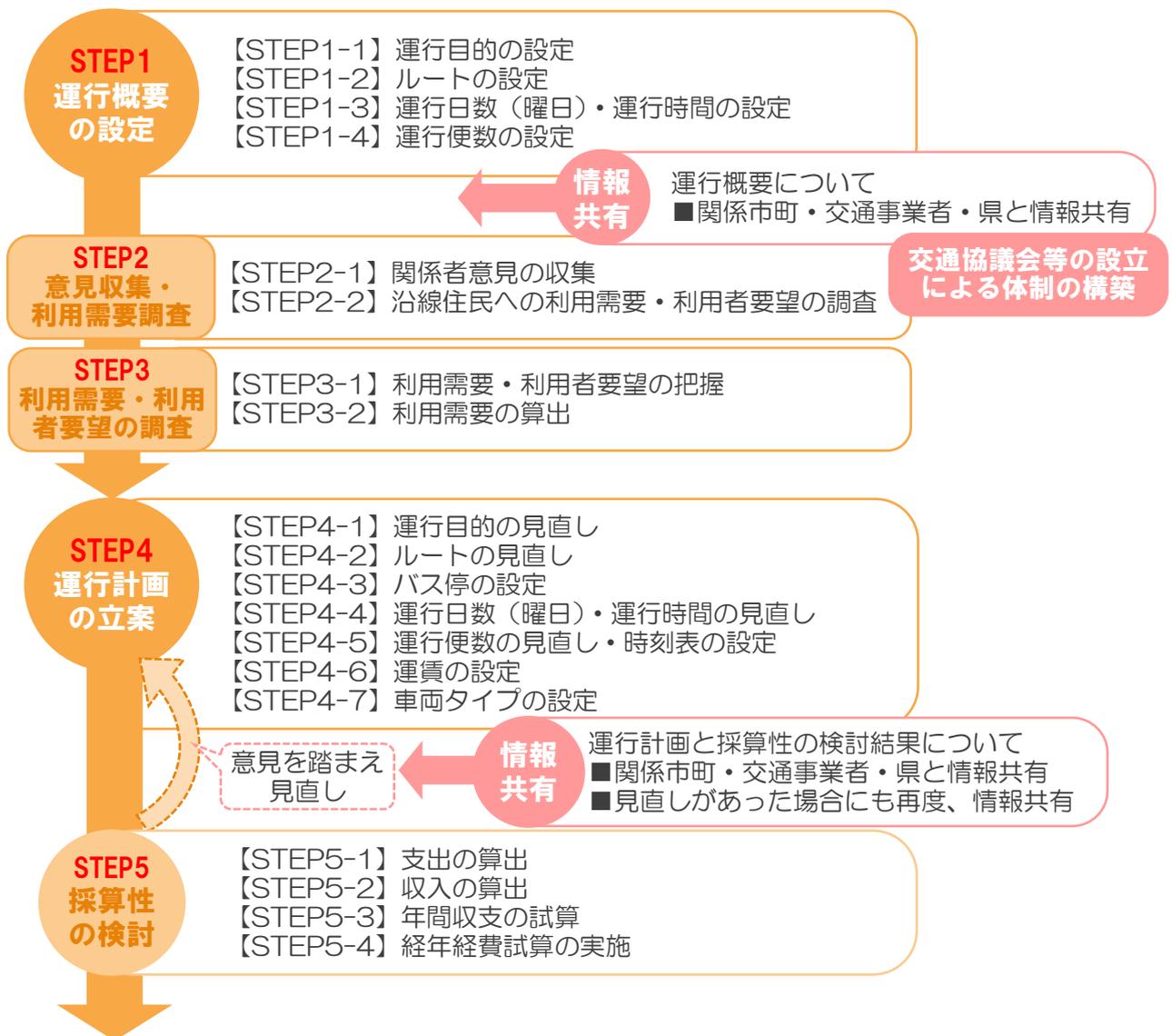
広域交通の運行では、ルート・ダイヤ等の運行計画を検討し、適切に設定していく必要があります。検討にあたっては、新規路線の場合、利用実績がないため、アンケート調査等を通じて需要を把握する必要があります。また、導入効果（利用状況）等を検証するため、実証運行等を通じて本格運行へ踏み切るステップを踏むことが重要です。

第2章以降では、次頁のフローに沿って、広域交通の「運行計画の立案」から「本格運行に向けた実施事項」について示します。



第2章 運行計画の立案

- 運行計画の立案にあたっては、どのような人のこういった移動を確保する路線なのかという運行目的を明確にすることが重要です。
- 運行目的及び運行計画の精度を高めるため、最初に既存データ等を活用して運行概要を作成することが重要です。運行概要により対象路線に対するイメージを具体化し、関係者や沿線住民に意見照会することで、利用目的や利用需要を詳細に把握することが可能です。
- また想定利用者数と設定した運賃から収入を算出し、運行に係る費用（支出）を用いて運営収支について検討しましょう。
- この章では、運行概要の立て方と関係者意見や利用需要調査の手法、調査結果をもとにした利用需要の推計手法及び運行計画の見直しのポイント、収支の計算手法について示します。



(1) 運行概要の設定

次項で実施する「関係者の意見収集」や「沿線住民への利用需要調査」にあたっては、対象路線に対し、大まかなイメージを持ってもらうことで精度の向上に努める必要があります。

第2部における調査結果より、運行概要を作成し、対象路線に対するイメージを膨らませましょう。

運行概要の設定

運行概要の設定については以下の流れで実施します。

■STEP1: 運行概要の設定

STEP1-1: 運行目的の設定

- 沿線状況調査から判明した広域的な流動の特性（移動の主目的）より、運行目的を設定

STEP1-2: ルートの設定

- 運行目的に即した立ち寄り施設等をピックアップし、ルートを設定

STEP1-3: 運行日数（曜日）・運行時間の設定

- 運行目的と合致した運行日数（曜日）・時間を設定、必要に応じて施設の開業時間等を調査

STEP1-4: 運行便数の設定

- 1便あたりの所要時間と車両数を設定し、1日の運行便数を設定

運行計画（案）を立案

【STEP 1-1】 運行目的の設定

第2部の沿道状況の調査結果を踏まえ、対象路線の主な用途を明確にしましょう。

なお、今後の運行計画の立案は、ここで定めた目的に基づいて具体的に検討を進めていくことになるため、沿道住民や交通事業者等の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。

利用者の移動の目的（例）

広域交通は、市町をまたぐ移動需要に対応して整備されることが重要です。複数市町をまたぐ移動目的としては以下が考えられ、運行目的の設定にあたっては、整備を考えている路線がどのような移動目的を担う路線なのか、以下を基本に整理しましょう。

なお、運行目的については、需要をより多く取り込むため、複数となっても構いません。

- 交通結節点への移動
- 公共施設等への移動
- 総合病院・医療施設（高次）への通院利用
- 通勤、通学利用（高等学校以上）
- 大規模な商業施設等への買い物利用
- 観光拠点・観光地等への移動
- 高齢者や子供等の移動

【STEP 1-2】ルートの設定

運行ルートについては、運行目的に沿った走行ルートや立ち寄り施設等をピックアップし、設定しましょう。なお、広域的な移動需要がある利用者には、大きな迂回が生じるような路線は利用されにくいことから、移動ニーズに合わせ、できるだけシンプルで短いルートとすることが重要です。

需要施設の例

■目的によらず含めたほうがよい施設

⇒鉄道駅・バスターミナル等の交通結節点、市役所・町役場等の行政関連施設、住宅団地

■医療施設

■教育・文化施設、高等学校以上の学校

■商業施設

■観光拠点・観光地

■その他集客施設



利便性を高めるための工夫

より利便性を高めるためには、病院や商業施設の敷地内にバス停を設置し経由する等、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。

また都市間をなるべく早く連絡しながら、短距離移動（日常利用等）の需要も拾えるようなルートとする等の工夫も必要です。

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（高さ制限、重量制限等）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、後述の車両の選定に合わせ、運行上支障のないルートを選定することが必要です。

また、渋滞が発生しやすい区間では、定時性の確保が難しくなるため、混雑状況等も踏まえルートを設定する必要があります。

【STEP 1-3】運行日数（曜日）・運行時間の設定

運行日数（曜日）・運行時間については、運行目的に沿って設定することが重要です。

ダイヤの基本となる運行日数（曜日）と運行時間については、利用需要と合致した必要十分なレベルを確保する必要があります。

運行目的に沿った運行日数（曜日）・運行時間の設定の視点

■運行日数（曜日）及び運行時間は、移動需要・利用者要望にあっているか

■運行日数（曜日）及び運行時間は、移動需要の発生時間帯に配慮されているか

例) 運行目的が通勤、通学の場合 ⇒ 朝・夕のダイヤを多く、土日祝は運休

例) 運行目的が通院利用の場合 ⇒ 病院の開院日に合わせて日祝を運休、診療時間に合わせて始発・最終バスを設定

例) 運行目的が買い物利用の場合 ⇒ 商店の開店時間に合わせて始発・終バスを設定

【STEP 1-4】運行便数の設定

運行便数は、運行時間と1便あたりの所要時間を踏まえて設定します。

①1便あたりの所要時間の算出

運行便数等を設定するため、設定ルートから概ねの所要時間を算出しましょう。

算出にあたっては、周辺で現在運行している路線の所要時間と距離から1kmあたりの所要時間を算出し、その平均値や最大値等を適用します。

②車両数の設定

車両数については利用需要や必要なサービスレベルを勘案し、設定しましょう。なお、広域交通は路線延長が長いことから、便数の増加に伴いコストが膨らみやすい傾向にあるため、車両数の調整や経費の削減に努めましょう。

なお、定期点検や修理、緊急時等の予備として、必要な台数についても確保することが望ましいです。

③運行便数の設定

1便あたりの所要時間と運行時間を用いて、設定可能な運行便数を算出します。

運行時間の設定にあたっては、運転手の労務規定等も考慮しましょう。

例) 運行時間（7:00～19:00） ⇒ 12時間

1便あたりの所要時間 50分+休憩時間 10分 ⇒ 1便あたり 60分

12時間 ÷ 60分/便 = 12便

(2) 意見収集・利用需要調査

運行計画の作成にあたっては、関係者（関係市町及び交通事業者等）の意見や沿線住民の利用需要や利用者要望について、アンケートやヒアリングを通じて詳細に把握する必要があります。

意見収集・利用需要調査の流れ

運行計画の立案については以下の流れで実施します。

■STEP2:意見収集・利用需要調査

STEP2-1：関係者意見の収集

- 近隣地域で運行している交通事業者や関係市町等を対象に、運行概要等に関する意見を収集

STEP2-2：沿線住民への利用需要・利用者要望の調査

- 沿線住民を対象にアンケートやヒアリングを通じて対象路線に対する利用需要や公共交通に関する利用者の要望を調査

【STEP2-1】関係者意見の収集

対象路線沿線の状況を把握するため、関係市町及び交通事業者に対して、アンケートやヒアリング調査を行いましょ。

関係者の例

- 対象路線沿線の市町
- 対象路線沿線の市町で運行を行っている交通事業者
- その他利害関係が発生すると思われる行政機関

調査項目の例

- 運行概要に関する意見
- 確保すべきサービス水準（時間帯や必要本数・需要の高い方向等）
⇒何時から何時まで必要か、どれくらいの頻度で必要か、朝は●●⇒▲▲方面の移動が多い等
- その他調整が必要となる事項に関する意見

【STEP2-2】沿線住民への利用需要・利用者要望の調査

利用需要や利用者要望の把握にあたっては、沿線住民等に対し、アンケートやヒアリング調査を通じて、以下を把握する必要があります。

調査手法の選定

沿線住民等に対する調査手法を選定します。地域の状況等を踏まえ、適したものを選定しましょう。以下に一般的な調査手法とそれぞれのメリット・デメリットを示します。

＜調査手法とメリット・デメリット＞

調査手法	詳細な調査手法	メリット	デメリット
アンケート調査	郵送・ポスティング調査	<ul style="list-style-type: none"> ● 広域にまんべんなく対応可能 ● 調査員等による偏りが生じない 	<ul style="list-style-type: none"> ● 回収率が低い ● 時間を要する
	民生委員・自治会長を通じた配布・回収	<ul style="list-style-type: none"> ● 一般的に費用が安く済む ● 回収率が高い ● 広域にまんべんなく対応可能 ● 調査員等による偏りが生じない 	<ul style="list-style-type: none"> ● 民生委員・自治会長の協力が必要 ● 時間を要する
ヒアリング調査	民生委員・自治会長へのヒアリング調査	<ul style="list-style-type: none"> ● 費用が安く済む ● 複雑な設問ができる ● 質の高い回答が得られる 	<ul style="list-style-type: none"> ● 回答者・調査員等による偏りが生じる ● 民生委員・自治会長の協力が必要
	施設利用者へのヒアリング調査	<ul style="list-style-type: none"> ● 費用が安く済む ● 複雑な設問ができる ● 質の高い回答が得られる ● 施設利用者の需要が把握できる 	<ul style="list-style-type: none"> ● 回答者・調査員等による偏りが生じる

アンケート調査を実施する場合の検討事項

■実施時期 ⇒回収率を上げるため、2回程度週末を期間に含めましょう。

■配布・回収方法

■調査対象

⇒利用圏域である300～500m内に位置する自治会等を対象の目安にしましょう。

※参考：都市構造の評価に関するハンドブック（H26.8 国土交通省 都市局 都市計画課）

■配布数と回収目安

⇒調査対象の戸数から配布数を決めましょう。回収目安は一般的な有効回答率が30%程度であることを踏まえ、設定しましょう。

アンケート・ヒアリングシート設計

以下の設問内容を参考にアンケート・ヒアリングシートを設計しましょう。

＜アンケート・ヒアリング調査の設問内容＞

	設問の種別	設問のイメージ
基本属性	性別、年代、職業、通勤先、通学先（市町単位）、家族構成、住まい（郵便番号程度）	
計画路線に関する移動状況	日常生活での計画路線に対する移動状況	日常生活において●●（出発・到着地点等を記載）へ出かけることはありますか。
	移動の主な目的	●●へ出かける主な目的は何ですか。 （通勤、通学、買い物、通院、観光、娯楽、鉄道駅の利用、その他自由回答等）
	移動の頻度	●●へ出かける頻度はどのくらいですか。 （毎日、週に数回程度、週に1回程度、月に1回程度、年に数回程度、その他自由回答等）
	移動の交通手段	●●へ出かけるときの主な交通手段は何ですか。 （徒歩、自転車、二輪車（バイク）、自動車、バス、タクシー、その他自由回答等）
現在のバスの利用状況	現在のバス利用状況	普段、バスを利用することがありますか。 （毎日、週に数回程度、週に1回程度、月に1回程度、年に数回程度、全く利用しない、その他自由回答等）
	バス利用の目的	バスを利用する際の主な目的は何ですか。 （通勤、通学、買い物、通院、観光、娯楽、鉄道駅の利用、その他自由回答等）
	バスを利用する際の主な乗降バス停	バスを利用する際の主な乗降バス停はどこですか。
計画路線に対する利用需要	計画路線の利用需要	●●～●●間を結ぶバス路線が整備された場合、利用しますか。（具体的な利用区間も聞くと）
	計画路線の利用頻度	利用頻度はどのくらいだと思いますか。 （毎日、週に数回程度、週に1回程度、月に1回程度、年に数回程度、その他自由回答等）
	計画路線の利用時間帯	利用する時間帯は何時くらいだと思いますか。 （運行計画のために3時間間隔を目途に設問）
	計画路線を利用する主な目的	利用する主な目的は何ですか。 （通勤、通学、買い物、通院、観光、娯楽、鉄道駅の利用、その他自由回答等）
計画路線に対する利用者要望	計画路線に求める改善要望	さらに利用しやすいバス路線となるよう、改善してほしい点はありますか。 （運行時間帯、運行本数、経由地、その他自由回答等）
	改善要望を叶えた場合の計画路線の利用可能性	改善要望に対する対策を行うことで、●●～●●間のバスを利用する可能性はありますか。ある場合の利用頻度等を教えてください。 （毎日、週に数回程度、週に1回程度、月に1回程度、年に数回程度、全く利用しない、その他自由回答等）

(3) 利用需要・利用者要望の調査

(2) で実施した調査の結果から利用需要・利用要望を把握するため、以下の分析を行います。

利用需要・利用者要望の調査の流れ

利用需要・利用者要望の調査については以下の流れで実施します。

■STEP3:利用需要の算出

STEP3-1：利用需要・利用者要望の把握手法の選定

➤ 分析手法や分析項目をもとに利用需要・要望を整理し把握

STEP3-2：利用需要の算出

➤ 沿線住民への利用需要の調査結果から利用需要を算出

【STEP3-1】 利用需要・利用者要望の把握手法の選定

利用需要・利用者要望の調査にあたっては、P.37におけるアンケートやヒアリング等によって以下を把握する必要があります。整理した利用目的や利用要望については、(4) 運行計画の立案において反映をしましょう。

利用目的を把握するための分析項目

- 利用目的の構成 ⇒どんな目的で利用されるか？運行概要で設定した利用目的と合致しているか？
- 居住地別の利用目的の構成
⇒地区別の利用目的に違いがあるか？ルート設定により利用需要をどこまで捨てるか？
- 居住地別・利用目的別の利用施設の構成
⇒地区別・移動目的別の行先はどの施設か？ルート設定の経由地に加える必要があるか？
- 利用目的別・時間帯別の利用者数 ⇒ダイヤ間隔を調整できる時間帯はあるか？

利用需要を把握するための分析項目

- 利用頻度 ⇒利用頻度から年間の利用需要を把握
- 居住地別の利用頻度 ⇒区間別の利用需要を把握
- 施設分布、各施設の利用需要（目的地と回答された数） ⇒区間別の利用需要を把握

利用要望を把握するための分析項目

- バス路線の利便性向上に向けた要望状況 ⇒どうしたらもっと使ってもらえるか？
- 経由地の改善に関する要望状況 ⇒どこを経由すればもっと使ってもらえるか？
- 運賃に関する要望状況 ⇒設定運賃に対する抵抗はどの程度か？

【STEP3-2】 利用需要の算出

アンケート・ヒアリング調査等で把握したデータをもとに、広域交通の利用需要について算出します。

推計方法については、図3-1に示すように、意向調査で利用すると回答した人の割合と、その利用頻度からバス利用者一人あたりの利用回数を求め、沿線地区や周辺地区等へ展開した年間利用者数を求める方法が、一般的と考えられます。その他、利用目的から利用頻度を推定する方法（通勤、通学であれば週5回利用、通院であれば月1回程度等と設定し、年間の利用回数を推定）等も考えられるため、調査結果や沿線地区に沿った手法を選択しましょう。

利用需要の試算イメージ

①全回収分において「利用する」と回答した数（「利用する」人の率） ⇒ 利用率（％）

②利用頻度の構成よりバス利用者1人あたりの年利用回数を算出

※利用者の利用頻度（年に1回利用が5人、月1回利用が5人であれば、年利用回数は65回）を加味

③配布した地区の総人口または300～500m圏域等の沿線人口 ⇒ 沿線人員（人）

$$\left(\frac{\text{バス利用者率 (利用すると回答した数} \div \text{全回答数)}}{\times} \right) \times \left(\text{バス利用者 1人あたり年利用回数} \right) \times \left(\text{沿線地区や周辺地区等の人口} \right) = \text{地区別年間利用者数}$$

図3-1 利用需要の試算式（例）

参考：利用需要の補正

利用需要の予測精度の向上のために、推計値と実績値の顕在化率（想定の利用者数に対する実際の利用者数）等を用いて補正を行いましょ。

顕在化率については全国で近年実施されたバスの実証運行等のデータの中から、路線特性（沿線人口・土地利用状況・概ねの利用者数・沿線施設等）が近いものを適用することが望ましいです。

なお、実証運行等のデータ収集時には以下の内容を整理し、路線特性を分析しましょう。

参考資料
P.28,29

全国の顕在化率の事例は参考資料のP.28,29をチェック！

◆収集すべきデータ

- | | |
|----------------|---------------|
| • バス事業者名 | • 実施期間 |
| • 運行頻度（便/日） | • 延長 |
| • 沿線施設 | • 複数市町村の接続有無 |
| • アンケート調査の実施状況 | • 利用実態調査の実施状況 |
| • 予測手法 | • 予測・目標値・実績値 |

(4) 運行計画の立案

(3) 利用需要・利用者要望の調査の結果を踏まえ、(1)で検討した運行概要の見直しを行います。

運行計画の立案の流れ

運行計画の立案については以下の流れで実施します。

STEP4: 運行計画の立案**STEP4-1: 運行目的の見直し**

- 調査結果を踏まえ、必要に応じて運行目的の見直しを実施

STEP4-2: ルート設定の見直し

- 調査結果を踏まえ、必要に応じてルートの見直しを実施

STEP4-3: バス停の設定

- 集落位置や沿線施設等を勘案し、バス停位置を設定

STEP4-4: 運行日数(曜日)・運行時間の設定

- 調査結果を踏まえ、必要に応じて運行日数(曜日)・運行時間の見直しを実施

STEP4-5: 運行便数の見直し・時刻表の設定

- 調査結果を踏まえ、必要に応じて運行便数・車両数の見直しを実施
- 接続先の交通の出発・到着時間や時間帯別利用需要と需要の多い移動の方向等を確認し、時刻表を設定

STEP4-6: 運賃の設定

- 沿線地域で運行している路線バス等の運賃を参考に設定

STEP4-7: 車両タイプの選定

- 利用需要から1便あたりの利用者数を想定し、車両タイプの選定を実施

運行計画を立案

【STEP4-1】 運行目的の見直し

(3) 利用需要・利用者要望の調査の結果を踏まえ、当初の運行目的と異なる場合には、見直しを行います。

【STEP4-2】 ルート設定の見直し

【STEP4-1】の運行目的の見直しや(3)利用需要・利用者要望の調査の結果を踏まえ、ルート設定の見直しを行います。

【STEP4-3】 バス停の設定

バス停については、都市構造の評価に関するハンドブック（H26.8 国土交通省都市局都市計画課）におけるバス停圏や高齢者の徒歩圏を踏まえ、300～500m程度の間隔を目安に設置します。

ただし、広域交通に関しては、郊外部等の利用者の少ない区間等を通過することも考えられるため、間隔を広げることやフリー乗降区間（バス停以外でも乗降可能な区間）を設定する等、所要時間短縮に努めましょう。

また広域利用に加え、短距離移動の需要も拾えるようにする等の工夫も必要である他、既存のバス停がある場合には、利用者の混乱を防ぐため、統一することが望ましいと考えられます。

【STEP4-4】 運行日数（曜日）・運行時間の設定

【STEP4-1】の運行目的の見直しや【STEP4-2】ルート設定の見直し、(3)利用需要・利用者要望の調査の結果を踏まえ、運行日数（曜日）・運行時間の見直しを行います。

【STEP4-5】運行便数の見直し・時刻表の設定

【STEP4-1】の運行目的の見直しや【STEP4-2】ルート設定の見直し、【STEP4-5】運行日数（曜日）・運行時間の設定、（3）利用需要・利用者要望の調査の結果を踏まえ、運行便数の見直しを行います。運行便数は、運行時間と1便あたりの所要時間を用いて設定します。

①運行便数の再検討

ルートの見直しを行った場合には、ルートの所要時間・運行便数の再検討を行います。

②主要バス停の待機時間・接続時間の設定

主要バス停の待機時間・接続時間等の設定にあたっては、以下を考慮して設定することが望ましいと考えられます。

<考慮すべき事項>

■需要施設に設置するバス停

⇒ 乗客待ちのため、ダイヤ調整の待機時間を設けることが望ましい。

■交通結節点にて他の交通との乗換接続を重視する場合

⇒ 他の交通モードの発着時間に合わせ、乗り換え時間を設けることが望ましい。

※乗換時間の設定にあたっては、現地調査等で乗換距離を計測し、高齢者・障がい者の歩行スピードに配慮した時間を採用することが望ましい。

③時刻表の設定

時刻表の設定にあたっては、計画路線沿線における時間別の利用需要を把握し、対応できるよう、以下に留意して設定しましょう。

<時刻表の設定時の留意事項>

■調査結果から朝の移動需要が多い方面を特定し、スタート地点を決める

■各バス停間の所要時間を算出する

■主要バス停・交通結節点等における待機時間を加味する

④車両数の設定

（3）利用需要・利用者要望の調査の結果を踏まえ、多くの利用需要が見込まれる場合には、それに応じて車両数を設定しましょう。

【STEP4-6】 運賃の設定

継続的な運行を行うには、一定の収支のバランスを確保し、補助金等の公費負担をできるだけ少なくしていくことが重要です。このため、運賃の設定については、県内や沿線地域で現在運行しているバスの路線延長が近いシステムの料金を基本とし、以下についても配慮が必要となります。

適切な受益と負担を考慮した設定

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りましょう。

シンプルでわかりやすい設定

利用者の利便性確保として、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。

例) 一律料金の導入

例) 100 円、200 円等の 100 円単位のキリの良い金額設定

例) 運行ルート上における地区別の金額設定

【STEP4-7】 車両タイプの選定

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)等を踏まえ、車両を選択しましょう。

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。

利用需要・走行条件・費用縮減予算制約に沿った車両選定時の留意事項

- 乗車密度に適した車両サイズ(車両定員)となっているか?
- 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?
- 長距離移動のため、利用者に負担がかからない座席数となっているか?
- 利用者の要望に沿ったものか? 等

安全性やバリアフリーに配慮した車両の選定

- 乗降しやすい車両か?
- 車いすでも利用できる車両か?
- 利用者の要望に沿ったものか? 等

想定される車種の概要とメリット・デメリット

広域交通の車両として用いることが想定される車種の概要と一般的なメリット・デメリットを参考として以下に示します。

<車両タイプとメリット・デメリット>

車両タイプ	中型バス	ステップミニバス (リエッセ)	ノンステップミニバス (ポンチョ)	ワンボックス車両 (グランドキャビン等)	セダン車両
全長	8,990	6,990	6,990	5,380	4,965
全幅	2,300	2,080	2,080	1,880	1,695
全高	2,910	2,820	3,100	2,285	1,515
乗車定員	57人	37人	36人	10人	5人
座席数	26	13	11	9 ※乗務員席除く	4 ※乗務員席除く
立席	30	23	24	0	0
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ●座席数・乗車定員ともに多い ●車内空間も広い 	<ul style="list-style-type: none"> ●ポンチョと比較して広く座席数も多い ●リフト車であり車いす対応可 	<ul style="list-style-type: none"> ●ノンステップであり車いす対応可 ●乗降が容易 	<ul style="list-style-type: none"> ●幅員狭小な道路でも進入可 ●車両コスト、燃料費等の直接経費が低い 	<ul style="list-style-type: none"> ●幅員狭小な道路でも進入可 ●車両コスト、燃料費等の直接経費が低い
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ●幅員狭小な道路での取り回しが困難 	<ul style="list-style-type: none"> ●障害者の乗降が困難 ●座席数を超えた場合の立席での長距離の移動の負担がある 	<ul style="list-style-type: none"> ●座席数を超えた場合の立席での長距離の移動の負担がある 	<ul style="list-style-type: none"> ●乗車人員の制限が大きい 	<ul style="list-style-type: none"> ●乗車人員の制限が大きい ●バリアフリー対応がしにくい

(5) 採算性の検討

想定利用者数と設定した運賃から収入を算出、運行計画に沿った運行費用（支出）を算出し、運営収支について検討しましょう。

なお、収支の見通しとして、経費が運賃等の収入でまかなえない場合には、この不足分をどのように負担していくのか、あらかじめ関係者間で合意形成を図ることが重要です。

採算性の検討の流れ

採算性の検討については以下の流れで実施します。

■STEP5:採算性の検討

STEP5-1：支出の算出

- 運行計画においてかかると想定される経費を支出として算出

STEP5-2：収入の算出

- 利用需要調査の結果で算出された想定利用者数から1便あたりの収入を算出

STEP5-3：年間収支の試算

- STEP5-1～5-2の算出結果を用いて年間収支を算定

STEP5-4：車両購入費・リース費の比較

- 車両購入時・リース時の累計収支の予測を実施

運行計画を見直し

【STEP5-1】支出の算出

運行計画をもとに、以下のような項目の経費から1便あたりの経費（走行経費単価）を算出します。
実績については、交通事業者へヒアリングを行いましょう。

＜経費（走行経費単価）の項目＞

経費の項目		概要	
①	車両費 (車両購入費・リース料等)	減価償却費	車両の減価償却費として取得価格と耐用年数から算出
		リース料	車両をリースする場合のリース料（年額または月額）
②	燃料油脂費	軽油等の燃料費	燃料費と各車両の燃費から平均的なものを算出
		油脂費 (エンジンオイル等)	同タイプの車両における油脂費実績から算出
③	車両修繕費	車検整備費	車検整備費用
		一般修理費	定期点検整備料金・一般修理及び部品費等
		タイヤ・チューブ費	車検整備費と同様に、同タイプの車両の走行距離と装着本数・タイヤの単価から算出
④	人件費	ドライバー人件費	1便あたりの人件費としてドライバーの年収と運行日数・運行便数で算出
⑤	その他運行費	車庫等の施設費	車庫等の施設費・賃料
		高速料金等	高速料金・有料道路料金等、運行時に係る通行料金
⑥	一般管理費	その他人件費・管理費	その他必要となる人件費や管理費等を計上

①車両費（車両購入費・リース料等）

ア) 減価償却費

車両償却費は、車両購入価格を車両の耐用年数分の月数で除したものを各月の車両償却費として用います。車両購入価格については、各メーカーの販売価格をインターネット等で確認し、採用します。

各車両の耐用年数については、下表の排気量や車両タイプを参考にしてください。

＜各車両の耐用年数表＞

車両タイプ	耐用年数
小型車 （貨物自動車にあっては積載量が2トン以下、その他のものにあつては総排気量が2リットル以下のもの）	3年（36ヶ月）
大型乗用車（総排気量が3リットル以上のもの）	5年（60ヶ月）
その他のもの	4年（48ヶ月）
乗合自動車	5年（60ヶ月）
自転車・リヤカー	2年（24ヶ月）
被けん引車その他のもの	4年（48ヶ月）

出典：国税庁「主な減価償却資産の耐用年数（車両・運搬具／工具）」における運送事業用・貸し自動車業用・自動車教習所用のものを採用

車両償却費とは…購入した当初の車両には、購入価格分の価値があるものの、時間の計画によりその価値は減少します。その価値は、耐用年数でゼロとなることから、購入価格を耐用年数で除したものが毎年の減価償却費となります。

イ) リース料

車両をリースする場合のリース料については、リース業者等に問い合わせ確認してください。

1便あたりのリース料は、運行便数で除して算出しましょう。なお、リースする場合にはア) 減価償却費の見込みは必要ありません。

②燃料油脂費

ア) 軽油等の燃料費

軽油等の燃料費については、燃料費と各車両の燃費を用いて、1便あたりの燃料費を算出します。

燃料費や各車両の燃費については、以下を参考にしてください。

燃料費

「石油製品小売市況調査（給油所小売価格調査）」
経済産業庁 資源エネルギー庁

http://www.enecho.meti.go.jp/statistics/petroleum_and_lpgas/pl007/results.html

各車両の燃費

「自動車燃費一覧」国土交通省

http://www.mlit.go.jp/jidosha/jidosha_fr10_000035.html

イ) 油脂費（エンジンオイル等）

エンジンオイル等の油脂費については、同タイプの車両における油脂費と走行距離の実績等から、1便あたりの燃料費を算出します。

③車両修繕費

車両修繕費については、車検整備費、一般修理費、タイヤ・チューブ費で構成され、それぞれを算出する必要があります。

<車両修繕費の各項目の算出方法>

項目	算出方法
車検整備費	車検整備費は、同タイプの車両に係る車検整備費を運行日数や運行便数を用いて1便あたりの費用を算出
一般修理費	車検整備費と同様に算出
タイヤ・チューブ費	車検整備費と同様に、同タイプの車両の走行距離と装着本数・タイヤの単価から算出

④人件費

ドライバーの人件費を対象とします。また、路線の整備により、新たに運行管理者や整理管理者の設置が必要となる場合には、その人件費も対象とします。

1便あたりの人件費は、ドライバーや運行管理者等の年収を設定し、運行日数と運行便数で除して算出します。なお、ドライバーや運行管理者等の年収については、運行会社の基準や県や市の平均的な給与水準をもとに設定してください。

⑤その他運行費

ア) 車庫等の施設費

車庫及び車庫関連施設使用料については、実際の候補地における概算の費用を用いましょう。

イ) 高速料金等

ルート上にて高速料金・有料道路を通行する場合には、その通行料を経費に見込みましょう。

⑥一般管理費

その他必要となる人件費や管理費等を計上します。

【STEP5-2】収入の算出

収入については、利用需要調査の結果をもとに推計した利用者数に、設定運賃を掛け合わせて算出します。なお、設定運賃が一定でなく、距離で変動する場合には、平均値等を用いましょう。

なお、収入については、実際に運行しはじめると利用者が推計値まで達成しない例も見られます。これは、アンケート調査等の結果（利用意向）が必ずしも実際の利用にはつながらないことや、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等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等も想定し、あらかじめ収支を検討しておくことや、実証運行での結果を経て、再検討する等の対応が求められます。

また、広域交通は短距離移動等に比べ、乗車密度が低くなりやすい傾向であるため、日常利用等を引き込む運行計画立案や周知活動等の、国庫補助金を採用できる乗車密度の確保に向けた利用者確保の取り組みが必要です。

設定運賃が距離で変動する場合の平均運賃の算出例

設定運賃の区間別に対し、年利用回数で加重平均して、平均運賃を算出します。

$$\begin{array}{ccccccc}
 \boxed{\begin{array}{c} \text{運賃} \\ 200 \text{ 円} \end{array}} & \times & \boxed{\begin{array}{c} \text{運賃 200 円区間の} \\ \text{年利用回数} \end{array}} & + & \boxed{\begin{array}{c} \text{運賃} \\ 300 \text{ 円} \end{array}} & \times & \boxed{\begin{array}{c} \text{運賃 300 円区間の} \\ \text{年利用回数} \end{array}} & + \dots \\
 \hline
 & & \boxed{\begin{array}{c} \text{運賃 200 円区間の} \\ \text{年利用回数} \end{array}} & + & \boxed{\begin{array}{c} \text{運賃 300 円区間の} \\ \text{年利用回数} \end{array}} & + \dots & & = \text{平均運賃}
 \end{array}$$

図3-2 平均運賃の試算式（例）

【STEP5-3】年間収支の試算

1) 支出の算出、2) 収入の算出の結果を用いて年間収支を算定します。

$$\boxed{\text{年間の推定利用者数}} \times \boxed{\text{設定運賃}} - \boxed{\text{1便あたりの支出}} \times \boxed{\text{年間運行便数}} = \text{年間収支}$$

図3-3 年間収支の試算式（例）

【STEP5-4】車両購入費・リース費の比較

新規導入にあたっては、運行車両の確保が必要となります。既存路線等の余剰車両が活用できれば、費用は抑えられますが、活用できる車両がない場合には、新たに購入・リース等による確保が必要です。購入費用を一括で準備することが財政的に難しい場合には、リースを使うことで毎年の支出を平準化することも考えられます。

車両購入時の累計収支の予測（車両費は何年分の収益で返せるか）等を踏まえ、効果的な車両確保の方法を検討しましょう。

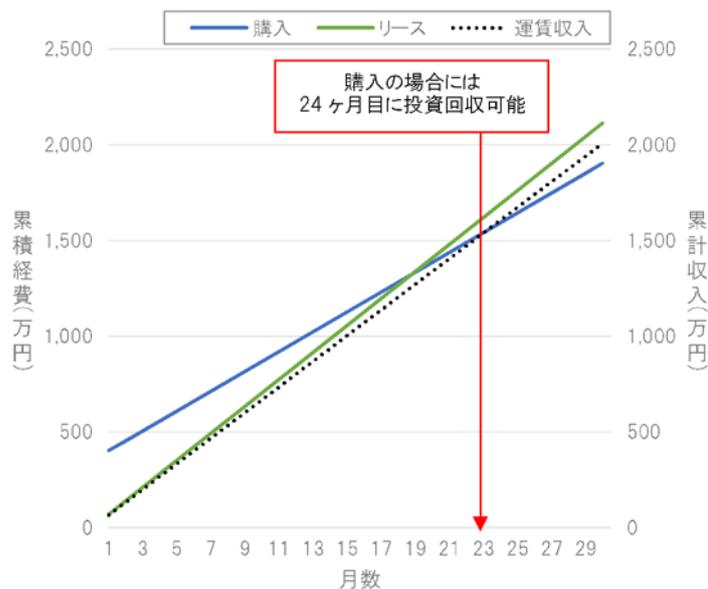


図3-4 累計収支の予測（例）

第3章 関係者との調整

- 運行計画の立案や実証運行・本格運行の実施に向けては、関係者（関係市町・交通事業者・県等）の意向を確認し、その都度、合意形成を図りながら進めて行くことが重要です。
- 密な情報共有・意見交換により、関係者の計画に対する理解や合意が得られやすくなることが考えられるため、運行概要の設定時等の初期段階から情報共有を図るように努めましょう。
- この章では、本格運行に向けた進め方に対する関係者調整のタイミングと調整すべき事項について示します。

(1) 関係者との調整内容・時期

新規導入に向けては関係者と意見交換や調整を行いながら、検討を進める必要があります。
特に関係市町や交通事業者とは、初期の段階から情報共有を図りましょう。



各タイミングにおける関係者との調整事項

計画を円滑に進めるため、各タイミングにおいて、関係者と以下の内容について調整・合意形成を図っていきましょう。

＜各タイミングにおける関係者との調整事項＞

タイミング	関係機関	調整事項
STEP1 運行概要設定時	関係市町 交通事業者 県	<ul style="list-style-type: none"> ● 計画立案者による運行概要についての情報共有 ● 各関係者の運行概要に対する意見収集 ● 交通協議会等を設立し、体制を構築
STEP2 意見収集・ 利用需要調査時	関係市町 交通事業者	<ul style="list-style-type: none"> ● 計画路線に関する意見 ● 確保したほうがよいサービス水準（時間帯や必要本数・需要の高い方向等） ● その他調整が必要となる事項に関する意見
	沿線住民	<ul style="list-style-type: none"> ● 沿線住民の需要や要望把握
STEP4 運行計画の立案時	関係市町 交通事業者 県	<ul style="list-style-type: none"> ● 運行計画と採算性の検討結果について情報共有 ● 事業者観点から見た計画の実現性・見直すべきポイントの確認 ● 必要に応じて見直しを行い、最後情報共有
		<ul style="list-style-type: none"> ● 運行計画に対する合意形成 ● 実施主体・費用負担に関する合意形成
STEP7 実証運行の準備	関係市町 交通事業者 県	<ul style="list-style-type: none"> ● 実証運行に向けた意見交換（適合判断のためのデータ収集方法・PR方法等）
STEP8 本格運行に向けた準備検討 時の適合判断	関係市町 交通事業者 県	<ul style="list-style-type: none"> ● 実証運行の収集データをもとにした適合判断結果の情報共有 ● 改善方策の方針に対する意見交換
STEP8 本格運行に向けた準備検討 時の改善方策の検討	関係市町 交通事業者 県	<ul style="list-style-type: none"> ● 改善方策の検討結果をもとにした本格運行の実施や費用負担に関する合意形成

第4章 実証運行の実施

- 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が望ましいと考えられます。
- 実証運行に向けては、運行事業者について選定し、関係者の合意形成を図ることや、沿線住民に向けた広報活動・説明会の開催等を行い、利用促進を図りましょう。
- また実証運行時には、利用状況等に関するデータを収集し、本格運行に向けた適合判断を行う際の材料としましょう。
- この章では、実証運行に向けた準備事項と実証運行時の収集データ及び本格運行に向けた適合判断の実施手法について示します。

（1）実証運行に向けた準備

実証運行に向けた準備として、以下の検討を行います。

【STEP7-1】 運行事業者の選定

運行計画に基づいて、当該路線の運行事業者を選定します。

選定された事業者は、実証運行について、国土交通省に事業許可を申請し、許可を受けます。

【STEP7-2】 バス停設置に対する合意形成

新たに設置する予定のバス停については、地先の住民等の了承を説明会開催前に得ましょう。同意が得られない場合には、バス停設置箇所の再検討が必要となります。

【STEP7-3】 実証運行周知・住民説明会の開催

利用を促進するため、沿線の住民へパンフレットやチラシの配布、ポスター掲載等を行い、実証運行を周知するとともに、沿線住民を対象とした住民説明会を開催し、運行目的や運行内容の詳しい説明を行います。

また、交通結節点等を経由する場合には、広域利用を呼び込める可能性を有することから、交通結節点等でも周知活動を行いましょう。

【STEP7-4】 広報活動の実施

実証運行の周知とさらなる利用促進を図るため、広報活動を行いましょう。

広報活動の例

- 沿線地区の住宅へのチラシ配布（全戸）
- 沿線地区の自治会を通じたチラシ回覧（回覧板等の活用）
- 駅やバス停への掲示
- 県や市のHPへの掲載
- 沿線自治会の公民館や集会所、近隣の病院等への掲示

広報の内容

- バスマップ・ルート図
- 時刻表
- その他利用促進のためのチラシ等（バスの乗り案内等）

(2) 実証運行開始

関係市町・交通事業者の協働により、実証運行を開始します。

【STEP7-5】 実証運行期間の設定

実証運行期間は周知が広まることも視野に入れ、2年程度実施しましょう。

【STEP7-6】 実証運行データの収集

以下の運行実績のデータを取得しましょう。

把握すべきデータの内容

- 1便あたりの利用者数
- バス停別利用者数
- 利用者トリップの分布状況
- 収入状況
- 支出状況
- 利用者アンケート
- その他、評価等に必要となるデータ

(3) 実証運行の見直し協議・本格運行への移行に向けた適合判断

利用実績を踏まえ、その評価を行い、判断します。

本格運行への移行条件を満たしていない場合は、運行計画の見直しを行い、必要となる対策の実施を行います。

【STEP7-7】 評価・見直し基準の設定

本格運行への移行条件として、以下の評価指標における評価・見直し基準を設定しましょう。
見直し基準をもとに向上・改善の方向性を決定し、本格運行に向けた検討を進めましょう。

<見直し基準の例>

項目	見直しの方向性		見直しの内容
【利用率・認知率】 1日あたりの 利用者数	上限より多い	向上	ルートの追加・新設の検討
	下限より少ない	改善	ルートやバス停位置の見直し・廃止の検討
【利用率・認知率】 バス1便あたりの 利用者数	上限より多い	向上	増便を検討
	下限より少ない	改善	減便を検討
【収支率】 収支 (運賃収入等)	上限より多い	向上	運賃割引等を視野に検討
	下限より少ない	改善	運賃値下げ等を視野に検討

【STEP7-8】 住民意見等の募集

実証運行の結果等について住民へ開示し、意見等を募集しましょう。

【STEP7-9】 運行計画の見直し

【STEP7-7】 の評価結果や【STEP7-8】 の住民意見等を踏まえ、運行計画を見直しましょう。

第5章 本格運行に向けた準備・検討

- 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、多くのバス路線を維持しているのが現状です。
- また、広域交通については路線距離が長いことから採算が取りにくい傾向にあるため、経費削減や利用促進については積極的な見直し・改善が必要であり、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。
- この章では、継続的な運行に向けた改善方策の検討の進め方、検討すべき事項について示します。

(1) 継続的な運行に向けた改善方策の検討

見直し・改善の視点と進め方

継続的な運行に向けては、周辺環境等の変化等を踏まえた継続的な見直し・改善が必要です。

運行計画の見直し・改善に向けては、運行の効率化と利用促進の両面から、見直しを進めて行くことが重要であり、関係者と調整しながら検討を進めましょう。

見直し・改善の視点

- 効率性の視点：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変化を確認
- サービス水準の視点：運行回数や系統延長等を検証し、サービス水準を確認
- 利用促進の視点：広報活動・マイバス意識の向上等の意識変化
- 系統延長の視点：長距離利用の必要性の再確認・ルートの再編成

■ 一般的な見直し・改善プロセス

	新規路線の検討
P	STEP8-1：運行状況データから現況特性・課題を分析 ➢ 運行時に収集したデータを分析し、路線の利用特性等からみた課題を整理
	STEP8-2：実証運行を踏まえた運行計画の見直し・改善方策の検討 ➢ 運行の効率化からみた改善方策の検討（利用者の少ない区間・時間帯の運行休止、系統の運行経路の見直し等） ➢ 利用の促進からみた改善方策の検討（時刻表・サービス水準の見直し、広報活動等）
D	STEP8-3：運行改善方策の実行 ➢ 運行改善方策を実行し、運行状況データを収集
C	STEP8-4：運行改善方策の評価 ➢ 運行状況データから効果分析（利用者数の変化・収支状況の変化等）を実施
A	STEP8-5：運行改善方策の見直し ➢ STEP8-3～8-4を踏まえ、新たな課題や改善方策等の検討を見直し ⇒STEP8-1に戻る

【STEP8-1】 運行状況データから現況特性・課題を分析

実証運行で得られた運行状況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等により、現況の課題を視覚的に表現すること（見える化）が重要です。

現況特性・課題の分析内容

- 便別利用者の整理 ⇒ 利用率の低い路線（＝課題時間帯）の見える化
- 各バス停における乗降・通過人数の整理 ⇒ 利用率の低い区間（＝課題区間）の見える化
- 乗降者アンケート調査結果等における利用者要望の整理 ⇒ 利用しにくい理由の見える化

【STEP8-2】 実証運行を踏まえた運行計画の見直し・改善方策の検討

STEP1 の検討結果を踏まえて、運行計画の見直し・運行改善方策の検討を行い、実施時期を合わせて検討します。

運行計画の見直し・改善方策の検討内容

- 系統の短縮・経路の変更等による運行効率化
- 通学時間や通院時間等の時間制約等に沿った時刻表へ変更
- 補助金の活用
- 利用促進策の導入（サービス向上・マイバス運動等）

【STEP8-3】 運行改善方策の実行

運行改善方策について実行します。

新たに必要なデータがあれば、収集を行いましょう。なお、利用者の満足度や沿線住民の意識調査等、調査に費用を要する項目もあるため、目的や評価項目に応じてデータ収集を実施しましょう。

【STEP8-4】 運行改善方策の評価

沿線住民の意識変化等については効果が現れるまでに時間を要することもあるため、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。

評価にあたっては、チェックリストを作成する等、分かりやすい評価に努めましょう。

＜継続的な見直し・改善を行うためのチェックリスト（例）＞

項目		チェック内容	
運行目的		<ul style="list-style-type: none"> ● 運行目的の確認 ● 通学利用者数等の確認 	
評価指標	目標値	<ul style="list-style-type: none"> ● 目標値と達成度の確認 	
系統の利用状況	系統利用者数	年間利用者数	● 利用動向（系統全体）
		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）
系統の効率性	収支の状況	運賃収入	● 運送収入の変化
		運行経費	● 運行経費の変化（キロあたり）
		収支率	● 収支率
		平均乗車密度	● 平均乗車密度
運行改善の取組み	サービス改善	運行本数・時間帯	● 増便・時刻表の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合わせた取組
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		
利用促進の取組み	認知度向上	路線の認知度	<ul style="list-style-type: none"> ● 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	<ul style="list-style-type: none"> ● 沿線住民の利用経験（アンケート等）
その他の取組み		<ul style="list-style-type: none"> ● 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系統の見直し 	

【STEP8-5】 運行改善方策の見直し

運行改善方策の評価結果に基づいて、運行計画の見直しを行います。

見直しにあたっては、大きな取組みばかりでなく小さい取組みを継続的に行う等の工夫も重要です。

第3部 改善に向けて検討を進めよう（既存改善編）

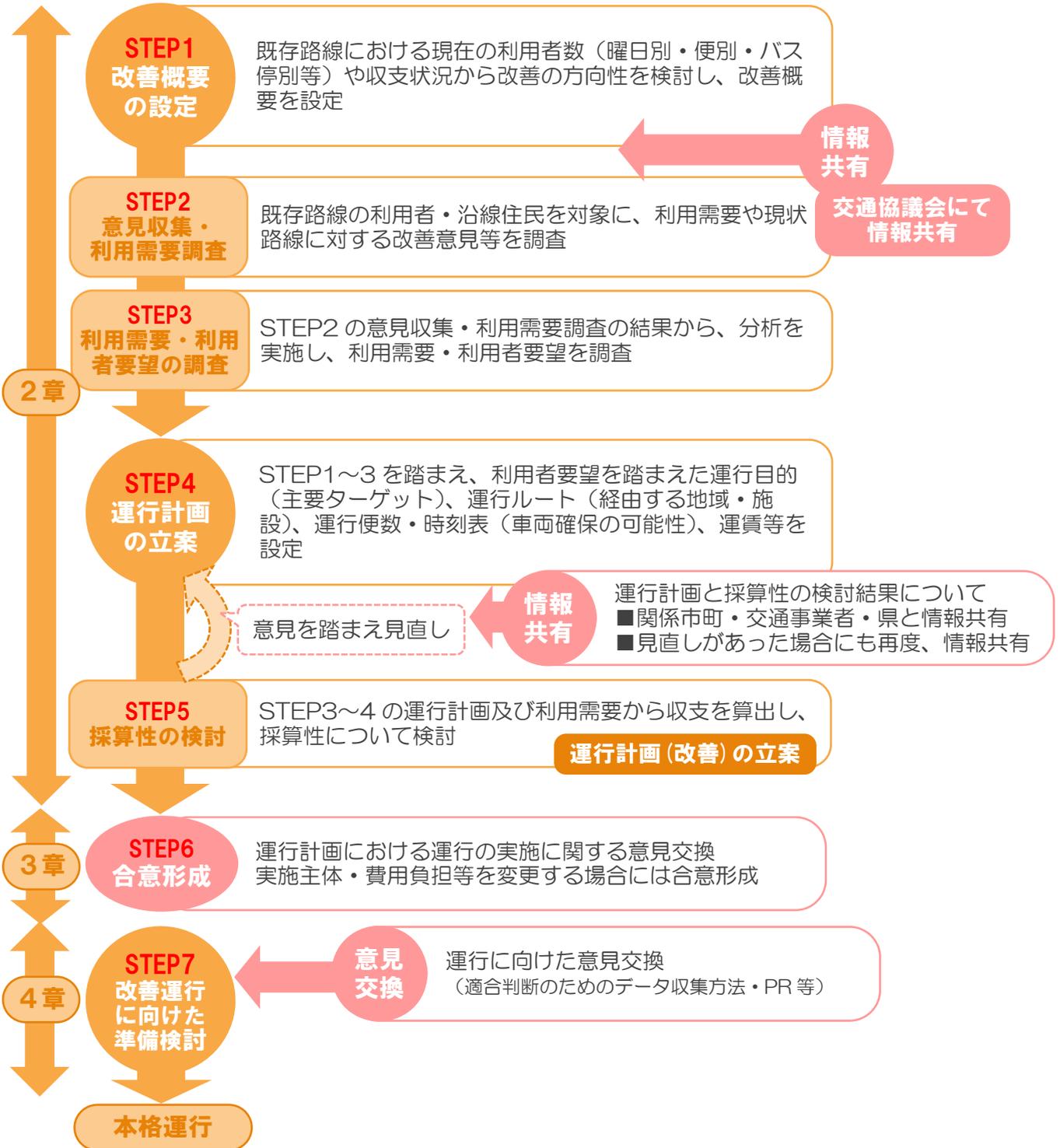
第1章 広域交通の導入に向けた検討の流れ

- 既存路線の改善を考える上では、既存路線の現状の把握・課題を明確にし、改善計画を作成することが重要です。
- 改善計画を作成するには、既存路線の現状、利用者・沿線住民の意見を収集することで、「利用者・沿線住民から何が求められているか」を整理しましょう。
- 検討の流れは、新規導入編と基本的に同じですが、既存路線の現状や課題を把握するため、STEP2にて利用者の意見収集を行うことや、実証運行ではなく、実際に改善計画による運行を実施し、適切にモニタリングを図っていく必要があります。
- この章では、既存路線を改善するにあたっての、「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、関係者間で公共交通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。

広域交通の運行では、ルート・ダイヤ等の運行計画を検討し、適切に設定していく必要があります。検討にあたっては、既存改善の場合、利用実績や利用者の意見等を通じて改善方策を検討するとともに、新たな需要の取り込みのため、アンケート調査等を通じて需要を把握する必要があります。

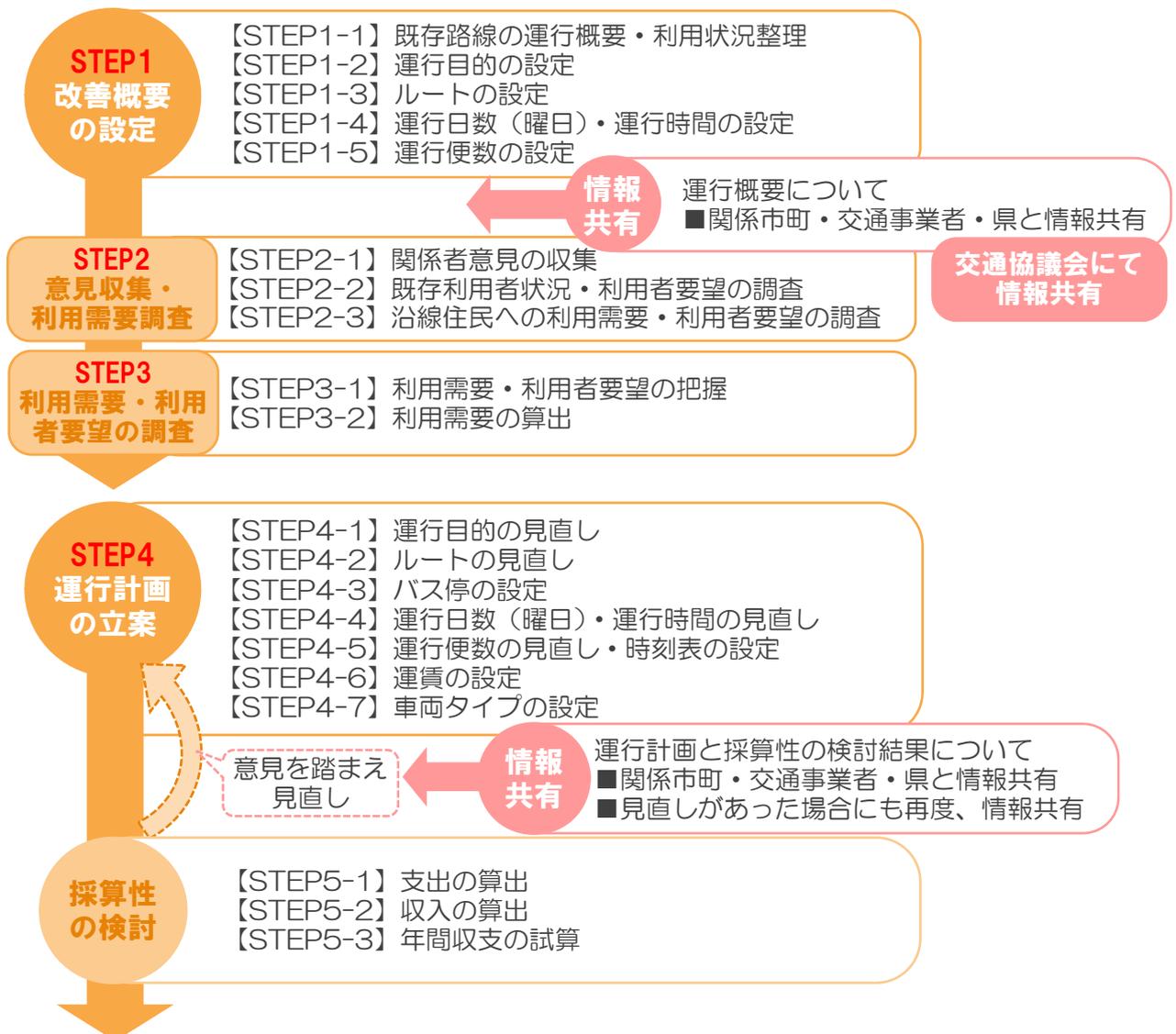
また、一層の利用促進や運行改善を図るため、改善計画をもとに実際に運行し、適切にモニタリングを図り、継続運行へつなげることが重要です。

第2章以降では、次頁のフローに沿って、広域交通の「運行計画の立案」から「適切なモニタリングに向けた実施事項」について示します。



第2章 運行計画の立案

- 既存路線の改善に向けた運行計画の立案にあたっては、どの人のこういった移動を確保する路線なのかを明確にするとともに現在の利用者の利便性を担保しつつ、新たな利用者の移動を確保することが必要です。
- 運行目的の設定や運行計画を立案には、実績データをもとに既存路線の運行状況（利用状況、収入、運行経費等）から現状の課題を整理し、改善方策（運行概要）を設定しましょう。
- また想定利用者（現況利用者の継続利用+新たな利用）と設定した運賃から収支を算出し、運行にかかる費用（支出）を用いて運営収支について検討しましょう。
- この章では、運行概要の立て方と関係者意見や利用需要調査の手法、調査結果をもとにした利用需要の推計手法及び運行計画の見直しのポイント、収支の計算手法について示します。



(1) 改善概要の設定

改善が求められる既存路線については、現状を整理し、課題を把握することで、どう改善していくかの方針を設定する必要があります。

また次項で実施する「関係者の意見収集」や「沿線住民への利用需要調査」にあたっては、改善による利用促進や利用離れ抑制を図るため、改善計画について意向を確認していく必要があります。

既存路線の現況整理結果より、運行概要を作成しましょう。

改善概要の設定

改善概要の設定については以下の流れで実施します。

■STEP1:改善概要の設定

STEP1-1：既存路線の運行概要・利用状況整理

- 既存路線の運行概要（ルート・料金設定・運行ダイヤ等）や利用状況（曜日別・便別・バス停別等）、収支状況の現況を整理し、路線の課題を整理

STEP1-2：運行目的の設定

- 沿線状況調査から見えた広域的な流動の特性（移動の主目的）より、運行目的を設定

STEP1-3：ルートの設定

- STEP1-1 から見えた課題を踏まえ、運行目的に即した立ち寄り施設等をピックアップし、設定

STEP1-4：運行日数（曜日）・運行時間の設定

- STEP1-1 から見えた課題を踏まえ、運行目的と合致した運行日数（曜日）・時間を設定、必要に応じて施設の開業時間等を調査

STEP1-5：運行便数の設定

- STEP1-1 から見えた課題を踏まえ、1便あたりの所要時間と車両数を設定し、1日の運行便数を設定

改善概要を立案

【STEP 1-1】既存路線の運行概要・利用状況整理

既存路線の改善すべき点を明確にするため、既存路線の運行概要（ルート・料金設定・運行ダイヤ等）や利用状況（曜日別・便別・バス停別等）、収支状況等の現況を整理しましょう。

既存路線の運行概要の整理

既存路線の運行概要について以下を整理しましょう。

- ルート
- 運行日数（曜日）・運行時間
- 運行ダイヤ（時刻表）
- 料金設定状況

利用状況・収支状況の整理

既存路線の利用状況について以下を整理しましょう。利用者等のデータについては、運行会社等に提供を依頼しましょう。

■既存路線の利用者数（曜日別・便別・バス停別）

⇒利用者の主な目的を把握しましょう。

例）平日の朝夕時間帯に高校前のバス停の利用者が多い ⇒通学目的で利用されている

例）休日の昼時間帯に商業施設前のバス停の利用者が多い ⇒買い物目的で利用されている

■既存路線の収支状況

⇒今後の運行ダイヤの設定にあたり、既存のサービスレベルの担保を第一にすべきか、積極的な効率化を図るべきか等の傾向を把握しましょう。

変更可能ダイヤの特定

曜日別・便別・バス停別に利用者数の傾向を把握し、変更が可能なダイヤを特定しましょう。

例）日曜の7時台における3便の利用者数が少ない ⇒ 7時台の便数縮減

例）●●バス停の利用者数が少ない ⇒ ルート変更・バス停位置変更

【STEP 1-2】運行目的の設定

運行目的の設定にあたっては、STEP1-1 既存路線の運行概要・利用状況整理によって見えた既存路線の主な使われ方（＝既存路線の運行目的）と第2部の沿道状況の調査結果とを合わせて考えることが重要です。既存路線の主な使われ方とデータから見た主な移動目的とを比較し、合致している場合には、その運行目的を設定し、今後は利用者増を目指し検討していきましょう。

合致していない場合には、既存のサービス確保・利用者離れを防ぐため、既存路線の運行目的を基本とした上で、新たな需要の取り入れを行うため、運行目的を追加しましょう。今後は、既存路線の運行目的に合わせて利用者増を目指すとともに、新たな需要の取り入れについても検討していきましょう。

なお、今後の運行計画の立案は、ここで定めた方針に基づいて具体的に検討を進めて行くことになるため、沿道住民や交通事業者等の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。

STEP1-1
既存路線の
主な使われ方
(＝既存路線の運行目的)

第2部 沿道状況調査
データから見た
主な移動目的

合致

合致した内容で
運行目的を設定

⇒運行目的に沿った利用者増の施策

合致
しない

既存路線の
運行目的を基本に、
新たな需要を取り入れ

⇒運行目的に沿った利用者増の施策
⇒新たな需要の取り入れ施策

新たな需要の取り入れに向けた例

- 返納者優待制度、高齢者に使いやすいダイヤ編成
- 交通結節点での情報提供の充実、多言語化
- 通学用ダイヤの設定、卒業式等での周知
- 観光資源を活用した路線の運行、特別車両の導入
- 目的の提案と行き方の紹介をセットにしたバスパックの推進
- 集客イベントの開催 等

運行目的の例

広域交通は、近隣市町や市町をまたぐ移動需要に対応して整備されることが重要です。近隣市町や市町をまたぐ移動目的としては以下が考えられ、運行目的の設定にあたっては、整備を考えている路線がどのような移動目的を担う路線なのか、以下を基本に整理しましょう。

なお、運行目的については、需要をより多く取り込むため、複数となっても構いません。

- 交通結節点への移動
- 公共施設等への移動
- 総合病院・医療施設（高次）への通院利用
- 通勤、通学利用（高等学校以上）
- 大規模な商業施設等への買い物利用
- 観光拠点・観光地等への移動
- 高齢者や子供等の移動

【STEP1-3】ルートの設定

既存路線のルートの変更は、既存路線で利用者数の少ない区間の見直しや運行目的に沿った改変、新たな需要の取り入れのための改変等が考えられます。

変更にあたっては、運行目的に沿った立ち寄り施設等のピックアップ等、沿線状況を踏まえながら、STEP1-1において特定された区間等を参考に検討しましょう。また検討時には変更によるメリット・デメリットについても合わせて考えましょう。

なお、広域的な移動需要がある利用者には、移動に対して、大きな迂回が生じるような路線は利用されにくいことから、移動ニーズに合わせ、できるだけシンプルで短いルートとすることが重要です。

運行目的に沿った立ち寄り施設の例

それぞれの運行目的で立ち寄ることが望ましい施設は以下です。

■目的によらず含めたほうがよい施設

⇒鉄道駅・バスターミナル等の交通結節点、市役所・町役場等の行政関連施設、住宅団地

■通勤通学利用 ⇒教育・文化施設、高等学校以上の学校

■買い物利用 ⇒商業施設、その他集客施設

■通院利用 ⇒医療施設

■観光利用 ⇒観光拠点・観光地

利便性を高めるためのルートの設定

より利便性を高めるためには、病院や商業施設の敷地内にバス停を設置し経由する等、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。

また都市間をなるべく早く連絡しながら、短距離移動の日常利用等の需要も拾えるようなルートとする等の工夫も必要です。

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、後述の車両の選定に合わせ、運行上支障のないルートを選定することが必要です。

また、混雑が発生しやすい区間では、定時性の確保が難しくなるため、混雑状況等も踏まえルートを設定する必要があります。

STEP1-1において特定された区間のルート設定

STEP1-1において特定された区間については、沿線の状況を勘案し、設定を行いましょう。

例) 周辺に需要地(施設・集落等)あり ⇒ 経由地に含める

例) 周辺に需要地(施設・集落等)なし ⇒ 現行のまま・意向を確認し、バス停を廃止等

【STEP1-4】運行日数（曜日）・運行時間の設定

既存路線の運行日数（曜日）・運行時間の変更は、既存路線で利用者数の少ない曜日・時間の見直しや運行目的に沿った改変、新たな需要の取り入れのための改変等が考えられます。

また、ダイヤの基本となる運行日数（曜日）と運行時間については、利用需要と合致した必要十分なレベルを確保する必要があります。

変更にあたっては、運行目的を踏まえながら、STEP1-1 において特定された曜日・時間等を参考に検討しましょう。また検討時には変更によるメリット・デメリットについても合わせて考えましょう。

運行目的に沿った運行日数（曜日）・運行時間の設定の視点

■運行日数（曜日）及び運行時間は、移動需要・利用者要望にあっているか

■運行日数（曜日）及び運行時間は、移動需要の発生時間帯に配慮されているか

例) 運行目的が通勤、通学の場合 ⇒ 朝・夕のダイヤを多く、土日祝は運休

例) 運行目的が通院利用の場合 ⇒ 病院の開院日に合わせ日祝運休・診療時間に合わせて始発・最終バスを設定

例) 運行目的が買い物利用の場合 ⇒ 商店の開店時間に合わせて始発・終バスを設定

STEP1-1 において特定された曜日・時間・便数等

STEP1-1 において特定された曜日・時間について、見直しを行いましょう。見直しにあたっては、運行目的やSTEP2で実施する利用者・沿線住民意向を勘案しましょう。

例) 主な運行目的が病院利用で、日曜の利用者が少ない ⇒ 日曜の便数を減らす

例) 主な運行目的が通学利用で、平日の便数が少ない ⇒ 平日の通学時間帯を増やす

【STEP 1-5】 運行便数の設定

既存路線における運行便数を基本に、STEP1-3 や 1-4 におけるルート設定の変更や日数・時間の変更を踏まえ、運行便数を設定します。

運行便数の変更

■ルート設定の変更 ⇒ 新ルートの所要時間で、便数を見直す必要があれば再設定

■日数・時間の変更 ⇒ 変更に応じて、再設定

例) 運行時間 (7:00~19:00) ⇒ 12 時間

1 便あたりの所要時間 50 分+休憩時間 10 分 ⇒ 1 便あたり 60 分

12 時間 ÷ 60 分/便 = 12 便

※運行時間の設定にあたっては、人件費の抑制のため、運転手の労務規定等も考慮しましょう。

※所要時間は、既存路線の 1 kmあたりの所要時間から変更後の所要時間を算出しましょう。

車両数の設定

車両数については、既存路線での利用状況を基本に、ルート変更やダイヤ変更を踏まえて増減を検討しましょう。なお、広域交通は路線延長が長いことから、便数の増加に伴いコストが膨らみやすい傾向にあるため、車両数の調整や経費の削減に努めましょう。

(2) 意見収集・利用需要調査

運行計画の作成にあたっては、関係市町及び交通事業者等の関係者の意見や利用者の意見、沿線住民の利用需要や利用者要望について、アンケートやヒアリングを通じて詳細に把握する必要があります。

意見収集・利用需要調査の流れ

運行計画の立案については以下の流れで実施します。

■STEP2:意見収集・利用需要調査

STEP2-1：関係者意見の収集

- 近隣地域で運行している交通事業者や関係市町・県等へ路線概要等に関する意見を収集

STEP2-2：既存利用状況・利用者要望の調査

- 既存路線の利用者へのアンケートやヒアリングを通じて、現在の利用状況や利用需要、公共交通に関する利用者要望を調査

STEP2-2：沿線住民への利用需要・利用者要望の調査

- 沿線住民へアンケートやヒアリングを通じて対象路線に対する利用需要や公共交通に関する利用者要望を調査

【STEP2-1】関係者意見の収集

対象路線沿線の状況を把握するため、関係市町及び交通事業者に対して、アンケートやヒアリング調査を行いましょう。

関係者の例

- 既存路線・変更後路線沿線の市町
- 既存路線・変更後路線沿線の市町で運行を行っている交通事業者
- その他利害関係が発生すると思われる行政機関

調査項目の例

- 既存路線に関する意見
- 既存路線の改善に関する意見
- 確保すべきサービス水準（時間帯や必要本数・需要の高い方向等）
- その他調整が必要となる事項に関する意見

【STEP2-2】既存利用状況・利用者要望の調査

運行計画の変更にあたっては、既存路線の現在の利用状況や利用者の要望を把握して検討していくことが重要です。既存路線の現在の利用状況や利用者の要望は、既存利用者に対するアンケート調査等で把握することができます。

調査手法の選定

既存利用者に対する調査手法を選定します。地域の状況等を踏まえ、適したものを選定しましょう。

以下に一般的な調査手法とそれぞれのメリット・デメリットを示します。

＜調査手法とメリット・デメリット＞

調査手法	詳細な調査手法	メリット	デメリット
アンケート調査	調査員乗り込み	<ul style="list-style-type: none"> ● 回収率が高い ● 短時間で調査可能 	<ul style="list-style-type: none"> ● 費用が高い ● 日程による偏りが生じる ● 調査員等による偏りが生じる
	調査票据え置き	<ul style="list-style-type: none"> ● 一般的に費用が安く済む ● 日程による偏りが生じない ● 調査員等による偏りが生じない 	<ul style="list-style-type: none"> ● 回収率が低い ● 時間を要する

アンケート調査を実施する場合の検討事項

アンケートの実施時期、調査対象等については、運行目的と合わせて特異な結果とならないよう設定しましょう。また配布数と回収目安については、既存路線の平均利用者数を踏まえ、回収目安と回収目安を確保できる実施日数を設定しましょう。

■実施時期

例) 通院目的 ⇒平日の病院の開院時間と合わせて実施等

例) 通勤・通学目的 ⇒学校行事等の少ない時期の平日（4月の入学式等は避ける）

■配布・回収方法

■調査対象

■配布数と回収目安

アンケートシート設計

以下の設問内容を参考にアンケートシートを設計しましょう。

＜アンケート調査の設問内容＞

	設問の種別	設問のイメージ
基本属性	性別、年代、職業、通勤先、通学先（市町単位）、家族構成、住まい（郵便番号程度）	
既存路線の 利用状況	バスを利用する際の主な乗降バス停	主な乗降バス停はどこですか。
	主な目的地	本バス路線でどこへ行きますか。（またはどこへ行ってきましたか）
	既存路線を利用する主な目的	本バス路線を利用する主な目的は何ですか。 （通勤、通学、買い物、通院、観光、娯楽、鉄道駅の利用、その他自由回答等）
	既存路線の利用頻度	本バス路線の利用頻度はどのくらいですか。 （毎日、週に数回程度、週に1回程度、月に1回程度、年に数回程度、その他自由回答等）
	既存路線の利用時間帯	本バス路線を利用する時間帯は何時が多いですか。 （運行計画のために3時間間隔を目途に設問）
変更に対する 利用者意向	変更に対する意向	本バス路線の●●●●を変更することに対しどう考えますか。（変更しないでほしい（理由）、変更してもかまわない・関係ない）
	変更した場合の 利用頻度の変化	本バス路線の●●●●を変更した場合にバスの利用頻度が変更となる可能性はありますか。ある場合の利用頻度等を教えてください。 （毎日、週に数回程度、週に1回程度、月に1回程度、年に数回程度、全く利用しない、その他自由回答等）
計画路線に 対する利用者 要望	計画路線に求める改善要望	さらに利用しやすいバス路線となるよう、改善してほしい点はありますか。 （運行時間帯、運行本数、経由地、その他自由回答等）
	改善要望を叶えた場合の 利用頻度の変化	改善要望に対する対策を行うことで、●●～●●間のバスの利用頻度が変更となる可能性はありますか。ある場合の利用頻度等を教えてください。 （毎日、週に数回程度、週に1回程度、月に1回程度、年に数回程度、全く利用しない、その他自由回答等）

【STEP2-3】沿線住民への利用需要・利用者要望の調査

既存路線の改善により、新たな利用者が発生する可能性があります。新たな利用者の需要や利用者要望は、沿線住民等に対するアンケートやヒアリング調査等で把握することができます。

なお、アンケート回答者には既存路線の利用者を含んでいる可能性があるため、既存の利用状況と改善した場合の利用頻度を設問し、既存で利用しておらず、改善すれば利用する人を新たな利用者として特定しましょう。

調査手法の選定

沿線住民等に対する調査手法を選定します。地域の状況等を踏まえ、適したものを選定しましょう。以下に一般的な調査手法とそれぞれのメリット・デメリットを示します。

＜調査手法とメリット・デメリット＞

調査手法	詳細な調査手法	メリット	デメリット
アンケート調査	郵送・ポスティング調査	<ul style="list-style-type: none"> ● 広域にまんべんなく対応可能 ● 調査員等による偏りが生じない 	<ul style="list-style-type: none"> ● 回収率が低い ● 時間を要する
	民生委員・自治会長を通じた配布・回収	<ul style="list-style-type: none"> ● 一般的に費用が安く済む ● 回収率が高い ● 広域にまんべんなく対応可能 ● 調査員等による偏りが生じない 	<ul style="list-style-type: none"> ● 民生委員・自治会長の協力が必要 ● 時間を要する
ヒアリング調査 ※利用者 要望のみ	民生委員・自治会長へのヒアリング調査	<ul style="list-style-type: none"> ● 費用が安く済む ● 複雑な設問ができる ● 質の高い回答が得られる 	<ul style="list-style-type: none"> ● 回答者・調査員等による偏りが生じる ● 民生委員・自治会長の協力が必要
	施設利用者へのヒアリング調査	<ul style="list-style-type: none"> ● 費用が安く済む ● 複雑な設問ができる ● 質の高い回答が得られる ● 施設利用者の需要が把握できる 	<ul style="list-style-type: none"> ● 回答者・調査員等による偏りが生じる

アンケート調査を実施する場合の検討事項

■実施期間 ⇒回収率を上げるため、2回程度週末を期間に含めましょう。

■配布・回収方法

■調査対象

⇒利用圏域である300～500m内に位置する自治会等を対象の目安にしましょう。

※参考：都市構造の評価に関するハンドブック（H26.8 国土交通省 都市局 都市計画課）

■配布数と回収目安

⇒調査対象の戸数から配布数を決めましょう。回収目安は一般的な有効回答率が30%程度であることを踏まえ、設定しましょう。

アンケート・ヒアリングシートの設計

以下の設問内容を参考にアンケート・ヒアリングシートを設計しましょう。

＜アンケート・ヒアリング調査の設問内容＞

	設問の種別	設問のイメージ
基本属性	性別、年代、職業、通勤先、通学先（市町単位）、家族構成、住まい（郵便番号程度）	
計画路線に関する移動状況	日常生活での計画路線に対する移動状況	日常生活において●●（出発・到着地点等を記載）へ出かけることはありますか。
	移動の主な目的	●●へ出かける主な目的は何ですか。 （通勤、通学、買い物、通院、観光、娯楽、鉄道駅の利用、その他自由回答等）
	移動の頻度	●●へ出かける頻度はどのくらいですか。 （毎日、週に数回程度、週に1回程度、月に1回程度、年に数回程度、その他自由回答等）
	移動の交通手段	●●へ出かけるときの主な交通手段は何ですか。 （徒歩、自転車、二輪車（バイク）、自動車、バス、タクシー、その他自由回答等）
現在のバスの利用状況	現在のバス利用状況	普段、バスを利用することがありますか。 （毎日、週に数回程度、週に1回程度、月に1回程度、年に数回程度、全く利用しない、その他自由回答等）
	バス利用の目的	バスを利用する際の主な目的は何ですか。 （通勤、通学、買い物、通院、観光、娯楽、鉄道駅の利用、その他自由回答等）
	バスを利用する際の主な乗降バス停	バスを利用する際の主な乗降バス停はどこですか。
計画路線に対する利用需要	計画路線の利用需要	●●～●●間を結ぶバス路線が●●へと変更された場合、利用しますか。（具体的な利用区間も聞く）
	計画路線の利用頻度	利用頻度はどのくらいだと思いますか。 （毎日、週に数回程度、週に1回程度、月に1回程度、年に数回程度、その他自由回答等）
	計画路線の利用時間帯	利用する時間帯は何時くらいだと思いますか。 （運行計画のために3時間間隔を目途に設問）
	計画路線を利用する主な目的	利用する主な目的は何ですか。 （通勤、通学、買い物、通院、観光、娯楽、鉄道駅の利用、その他自由回答等）
計画路線に対する利用者要望	計画路線に求める改善要望	さらに利用しやすいバス路線となるよう、改善してほしい点はありますか。 （運行時間帯、運行本数、経由地、その他自由回答等）
	改善要望を叶えた場合の計画路線の利用可能性	改善要望に対する対策を行うことで、●●～●●間のバスを利用する可能性はありますか。ある場合の利用頻度等を教えてください。 （毎日、週に数回程度、週に1回程度、月に1回程度、年に数回程度、全く利用しない、その他自由回答等）

(3) 利用需要・利用者要望の調査

(2) で実施した調査の結果から利用需要・利用要望を把握するため、以下の分析を行います。

利用需要・利用者要望の調査の流れ

利用需要・利用者要望の調査については以下の流れで実施します。

■STEP3:利用需要の算出

STEP3-1：利用需要・利用者要望の把握手法の選定

➤ 分析手法や分析項目をもとに利用需要・要望を整理し把握

STEP3-2：利用需要の算出

➤ 沿線住民への利用需要の調査結果から利用需要を算出

【STEP3-1】 利用需要・利用者要望の把握手法の選定

利用需要・利用者要望の調査にあたっては、P.72、P.74 におけるアンケートやヒアリング等によって以下を把握する必要があります。整理した利用目的や利用要望については、(4) 運行計画の立案において反映をしましょう。

利用目的を把握するための分析項目

■利用目的の構成

⇒既存路線はどんな目的で利用されているか？新たに設定する運行目的と合致しているか？

■居住地別の利用目的の構成

⇒地区別の利用目的に違いがあるか？ルート変更により利用需要をどこまで拾えるか？

■居住地別・利用目的別の利用施設の構成

⇒地区別・移動目的別の行先はどの施設か？ルート設定の経由地に加える必要があるか？

■利用目的別・時間帯別の利用者数 ⇒ダイヤ間隔を調整できる時間帯はあるか？

利用需要量を把握するための分析項目

■利用頻度の構成 ⇒利用頻度から年間の利用需要を把握

■居住地別の利用頻度の構成 ⇒区間別の利用需要を把握

■施設分布と各施設の目的とされている回答数 ⇒区間別の利用需要を把握

利用要望を把握するための分析項目

■バス路線の利便性向上に向けた要望状況 ⇒どうしたらもっと使ってもらえるか？

■経由地の改善に関する要望状況 ⇒どこを経由すればもっと使ってもらえるか？

■運賃に関する要望状況 ⇒設定運賃に対する抵抗はどの程度か？

【STEP 3-2】 利用需要の算出

既存路線を改善する場合、見込む利用需要としては以下の2種類が考えられます。

- これまでの利用者で今後も継続的に利用する意思がある
- 改善による新たな利用者

これまでの利用者で今後も継続的に利用する意思がある利用者については、【STEP 2-2】 既存利用状況・利用者要望の調査にて実施したアンケートをもとに把握しましょう。

改善による新たな利用者については、【STEP 2-3】 沿線住民への利用需要・利用者要望の調査にて実施したアンケートをもとに把握しましょう。

これまでの利用者で今後も継続的に利用する意思がある利用者に関する利用需要の算定

【STEP 2-2】 既存利用状況・利用者要望の調査にて実施したアンケートについては、調査時期に限った結果であるため、調査結果を年間利用回数に補正して算出しましょう。

①年間利用に対するアンケートのカバー率を算出

$$\frac{\text{アンケートにおける既存路線の年間利用回数(回)}}{\text{既存路線の年間利用回数(回)}} = \text{年間利用に対するアンケートのカバー率}\cdots\text{①}$$

図 3-1 年間利用に対するアンケートのカバー率の試算式(例)

②既存利用に対する変更後の利用率を算出

$$\frac{\text{アンケートにおける変更後の年間利用回数(回)}}{\text{アンケートにおける既存路線の年間利用回数(回)}} = \text{既存利用に対する変更後の利用率}\cdots\text{②}$$

図 3-2 既存利用に対する変更後の利用率の試算式(例)

③今後も継続的に利用する年間利用者の算出

$$\text{アンケートにおける既存路線の年間利用回数(回)} \times \text{②} \div \text{①} = \text{変更後の年間利用回数(回)}$$

図 3-3 変更後の年間利用回数の試算式(例)

改善による新たな利用者に関する利用需要の算定

改善による新たな利用者に関する利用需要は、【STEP 2-3】沿線住民への利用需要・利用者要望の調査にて実施したアンケートをもとに把握します。ただし、アンケート回答者には既存路線の利用者を含んでいる可能性があるため、既存の利用状況と改善した場合の利用頻度の設問から、既存で利用しておらず、改善すれば利用する人を新たな利用者として特定しましょう。

推計方法については、図3-4に示すように、意向調査で利用意向を示した人の割合と、その利用頻度からバス利用者一人あたりの利用回数を求め、沿線地区や周辺地区等へ展開した年間利用者数を求める方法が、一般的と考えられます。その他、利用目的から利用頻度を推定する方法（通勤、通学であれば週5回利用、通院であれば月1回程度等と設定し、年間の利用回数を推定）等も考えられるため、調査結果や沿線地区に沿った手法を選択しましょう。

利用需要の試算イメージ

- ①全回答数のうち、「現在は利用していないが変更により利用する」と回答した数（「新たに利用する」人の率） ⇒ 利用率（％）
- ②利用頻度の構成よりバス利用者1人あたりの年利用回数を算出
- ③配布した地区の総人口または300～500m圏域等の沿線人口 ⇒ 沿線人員（人）

$$\left(\frac{\text{バス利用者率(新たに利用すると回答した数} \div \text{全回答数)} \right) \times \left(\text{バス利用者1人あたり年利用回数} \right) \times \left(\text{沿線地区や周辺地区等の人口} \right) = \text{新たな地区別年間利用者数}$$

図3-4 利用需要の試算式（例）

参考：利用需要の補正

利用需要の予測精度の向上のために、推計値に対し、現状の利用率をかけて補正をしましょう。補正にあたっては、利用需要のアンケート調査対象数に対する現状の利用者数で補正しましょう。

$$\left(\text{地区別年間利用者数} \right) \times \left(\frac{\text{現状の利用率}}{\text{現状の利用者数} \div \text{沿線地区人口}} \right) = \text{補正後の地区別年間利用者数}$$

図3-5 利用需要の補正の試算式（例）

(4) 運行計画の立案

(3) 利用需要・利用者要望の調査における既存利用者・沿線住民の意向等を踏まえ、(1)で検討した運行概要の見直しを行います。

運行計画の立案の流れ

運行計画の立案については以下の流れで実施します。

■STEP4:運行計画の立案

STEP4-1：運行目的の見直し

- 調査結果を踏まえ、必要に応じて運行目的の見直しを実施

STEP4-2：ルート設定の見直し

- 調査結果を踏まえ、必要に応じてルートの見直しを実施

STEP4-3：バス停の設定

- 調査結果や集落位置、沿線施設等を勘案し、バス停位置の設定を実施

STEP4-4：運行日数（曜日）・運行時間の設定

- 調査結果を踏まえ、必要に応じて運行日数（曜日）・運行時間の見直しを実施

STEP4-5：運行便数の見直し・時刻表の設定

- 調査結果を踏まえ、必要に応じて運行便数・車両数の見直しを実施
- 接続先の交通の出発・到着時間や時間帯別利用需要とその方向等を確認し、時刻表を設定

STEP4-6：運賃の設定

既存路線の運賃体系（1kmあたり単価等）を基本に運賃を設定

STEP4-7：車両タイプの選定

- 利用需要量から1便あたりの利用者数を想定し、車両タイプの選定を実施

運行計画を立案

【STEP4-1】 運行目的の見直し

(3) 利用需要・利用者要望の調査の結果を踏まえ、既存利用者の主な使い方と運行目的や新たな利用者の主な使い方と異なる場合には、既存利用者のサービス確保・利用者離れを防ぐ観点を基本に見直しを行いましょう。

【STEP4-2】 ルート設定の見直し

【STEP4-1】の運行目的の見直しや(3)利用需要・利用者要望の調査の結果を踏まえ、ルート設定の見直しを行いましょう。

【STEP4-3】 バス停の設定

バス停の変更は、【STEP1-1】において特定された既存路線で利用者数の少ないバス停の見直しや【STEP4-2】でのルート変更に伴う改変等が考えられます。検討時には変更によるメリット・デメリットについても合わせて考えましょう。

変更にあたっては、前後のバス停との間隔への配慮を行う一方、利用が見込めない箇所については間隔を広げることやフリー乗降区間（バス停以外でも乗降可能な区間）を設定する等、所要時間短縮に努めましょう。

【STEP4-4】 運行日数（曜日）・運行時間の設定

【STEP4-1】の運行目的の見直しや【STEP4-2】ルート設定の見直し、(3)利用需要・利用者要望の調査の結果を踏まえ、運行日数（曜日）・運行時間の設定の見直しを行いましょう。

【STEP4-5】 運行便数の見直し・時刻表の設定

【STEP1-1】において特定された既存路線で利用者数の少ない便や時間帯の見直しや【STEP4-1】の運行目的の見直し、【STEP4-2】ルート設定の見直し、【STEP4-3】バス停の設定の見直し、(3) 利用需要・利用者要望の調査の結果を踏まえ、運行便数・時刻表の設定の見直しを行いましょう。

①運行便数の再検討

【STEP1-1】において特定された既存路線で利用者数の少ない便や時間帯の見直しや【STEP4-1】の運行目的の見直し、【STEP4-2】ルート設定の見直し、【STEP4-3】バス停の設定の見直し、(3) 利用需要・利用者要望の調査の結果を踏まえ、運行便数の再検討を行いましょう。

②主要バス停の待機時間・接続時間の設定

既存路線にて、主要バス停の待機時間・接続時間等が考慮されていない場合には、以下を参考に変更しまししょう。

＜考慮すべき事項＞

■需要施設に設置するバス停

⇒ 乗客待ちのため、ダイヤ調整の待機時間を設けることが望ましい。

■交通結節点にて他の交通との乗換接続を重視する場合

⇒ 他の交通モードの発着時間に合わせ、乗り換え時間を設けることが望ましい。

※乗換時間の設定にあたっては、現地調査等で乗換距離を計測し、高齢者・障がい者の歩行スピードに配慮した時間を採用することが望ましい。

③時刻表の設定

【STEP1-1】において特定された既存路線で利用者数の少ない便や時間帯の見直しや【STEP4-1】の運行目的の見直し、【STEP4-2】ルート設定の見直し、【STEP4-3】バス停の設定の見直し、(3) 利用需要・利用者要望の調査の結果を踏まえ、時刻表の再検討を行いましょう。

＜時刻表の設定時の留意事項＞

■調査結果から朝の移動需要が多い方面を特定し、スタート地点を決める

■各バス停間の所要時間を算出する

■主要バス停・交通結節点等における待機時間を加味する

④車両数の設定

【STEP4-2】ルート設定の見直しや時刻表の見直し、(3) 利用需要・利用者要望の調査の結果を踏まえ、増減を検討しまししょう。

【STEP4-6】 運賃の設定

運賃の変更は、既存の利用者離れを防ぐため、ルート変更等で路線延長が大幅に変更となった場合において実施しましょう。なお、設定にあたっては既存路線の料金体系（1kmあたり単価等）を基本に設定しましょう。

適切な受益と負担を考慮した設定

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りましょう。

【STEP4-7】 車両タイプの選定

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)、利用者の要望等を踏まえ、車両を選択しましょう。

また、既存路線で利用している車両タイプと異なるタイプが適切である場合にも、安易に車両を購入せずに、更新のタイミングで切り替える、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。

利用需要・走行条件・費用縮減予算制約に沿った車両選定時の留意事項

- 乗車密度に適した車両サイズ（車両定員）となっているか？
- 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？
- 長距離移動のため、利用者に負担がかからない座席数となっているか？
- 利用者の要望に沿ったものか？ 等

安全性やバリアフリーに配慮した車両の選定

- 乗降しやすい車両か？
- 車いすでも利用できる車両か？
- 利用者の要望に沿ったものか？ 等

想定される車種の概要とメリット・デメリット

広域交通の車両として用いることが想定される車種の概要と一般的なメリット・デメリットを参考として以下に示します。

<車両タイプとメリット・デメリット>

車両タイプ	中型バス	ステップミニバス (リエッセ)	ノンステップミニバス (ポンチョ)	ワンボックス車両 (グランドキャビン等)	セダン車両
全長	8,990	6,990	6,990	5,380	4,965
全幅	2,300	2,080	2,080	1,880	1,695
全高	2,910	2,820	3,100	2,285	1,515
乗車定員	57人	37人	36人	10人	5人
座席数	26	13	11	9 ※乗務員席除く	4 ※乗務員席除く
立席	30	23	24	0	0
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ●座席数・乗車定員ともに多い ●車内空間も広い 	<ul style="list-style-type: none"> ●ポンチョと比較して広く座席数も多い ●リフト車であり車いす対応可 	<ul style="list-style-type: none"> ●ノンステップであり車いす対応可 ●乗降が容易 	<ul style="list-style-type: none"> ●幅員狭小な道路でも進入可 ●車両コスト、燃料費等の直接経費が低い 	<ul style="list-style-type: none"> ●幅員狭小な道路でも進入可 ●車両コスト、燃料費等の直接経費が低い
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ●幅員狭小な道路での取り回しが困難 	<ul style="list-style-type: none"> ●障害者の乗降が困難 ●座席数を超えた場合の立席での長距離の移動の負担がある 	<ul style="list-style-type: none"> ●座席数を超えた場合の立席での長距離の移動の負担がある 	<ul style="list-style-type: none"> ●乗車人員の制限が大きい 	<ul style="list-style-type: none"> ●乗車人員の制限が大きい ●バリアフリー対応がしにくい

(5) 採算性の検討

想定利用者数と設定した運賃から収入を算出、既存路線における実績値をもとに運行費用（支出）を算出し、運営収支について検討しましょう。

なお、収支の見通しとして、経費が運賃等の収入でまかなえない場合には、この不足分をどのように負担していくのか、あらかじめ関係者間で合意形成を図ることが重要です。

採算性の検討の流れ

採算性の検討については以下の流れで実施します。

■STEP5:採算性の検討

STEP5-1：支出の算出

- 運行計画においてかかると想定される経費を支出として算出

STEP5-2：収入の算出

- 利用需要調査の結果で算出された想定利用者数から1便あたりの収入を算出

STEP5-3：年間収支の試算

- STEP5-1～5-2の算出結果を用いて年間収支を算定

運行計画を見直し

【STEP5-1】支出の算出

既存路線の実績をもとに、変更後の運行計画で必要となる経費を算出します。経費については以下のような項目から1便あたりの経費（走行経費単価）を算出しましょう。

実績については、交通事業者へヒアリングを行きましょう。

＜経費（走行経費単価）の項目＞

経費の項目		概要
①	車両費	減価償却費 車両の減価償却費として既存路線で使用している車両の取得価格と耐用年数から算出
②	燃料油脂費	軽油等の燃料費 燃料費の実績から平均的なものを算出
		油脂費 (エンジンオイル等) 油脂費の実績
③	車両修繕費	車検整備費 車検整備費用の実績
		一般修理費 定期点検整備料金・一般修理及び部品費等の実績
		タイヤ・チューブ費 タイヤ・チューブ費の実績
④	人件費	ドライバー人件費 1便あたりの人件費としてドライバーの年収と運行日数・運行便数で算出
⑤	その他運行費	車庫等の施設費 車庫等の施設費・賃料の実績
		高速料金等 高速料金・有料道路料金等、運行時に係る通行料金
⑥	一般管理費	その他人件費・管理費 その他必要となる人件費や管理費等を計上

【STEP5-2】収入の算出

収入については、利用需要調査の結果をもとに推計した利用者数に、設定運賃を掛け合わせて算出します。なお、設定運賃が一定でなく、距離で変動する場合には、平均値等を用いましょう。

なお、収入については、実際に運行しはじめると利用者が推計値まで達成しない例も見られます。これは、アンケート調査等の結果（利用意向）が必ずしも実際の利用にはつながらないことや、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等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等も想定し、あらかじめ収支を検討しておくことや、実証運行での結果を経て、再検討する等の対応が求められます。

また、広域交通は短距離移動等と比べ、乗車密度が低くなりやすい傾向であるため、日常利用等を引き込む運行計画立案や周知活動等の、国庫補助金を採用できる乗車密度の確保に向けた利用者確保の取り組みが必要です。

設定運賃が距離で変動する場合の平均運賃の算出例

設定運賃の区間別に対し、年利用回数で加重平均して、平均運賃を算出します。

$$\frac{\begin{array}{c} \text{運賃} \\ 200 \text{ 円} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{運賃 200 円区間の} \\ \text{年利用回数} \end{array} + \begin{array}{c} \text{運賃} \\ 300 \text{ 円} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{運賃 300 円区間の} \\ \text{年利用回数} \end{array} + \dots}{\begin{array}{c} \text{運賃 200 円区間の} \\ \text{年利用回数} \end{array} + \begin{array}{c} \text{運賃 300 円区間の} \\ \text{年利用回数} \end{array} + \dots} = \text{平均運賃}$$

図3-6 平均運賃の試算式（例）

【STEP5-3】年間収支の試算

1) 支出の算出、2) 収入の算出の結果を用いて年間収支を算定します。

$$\begin{array}{c} \text{年間の推定利用者数} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{設定運賃} \end{array} - \begin{array}{c} \text{1便あたりの支出} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{年間運行便数} \end{array} = \text{年間収支}$$

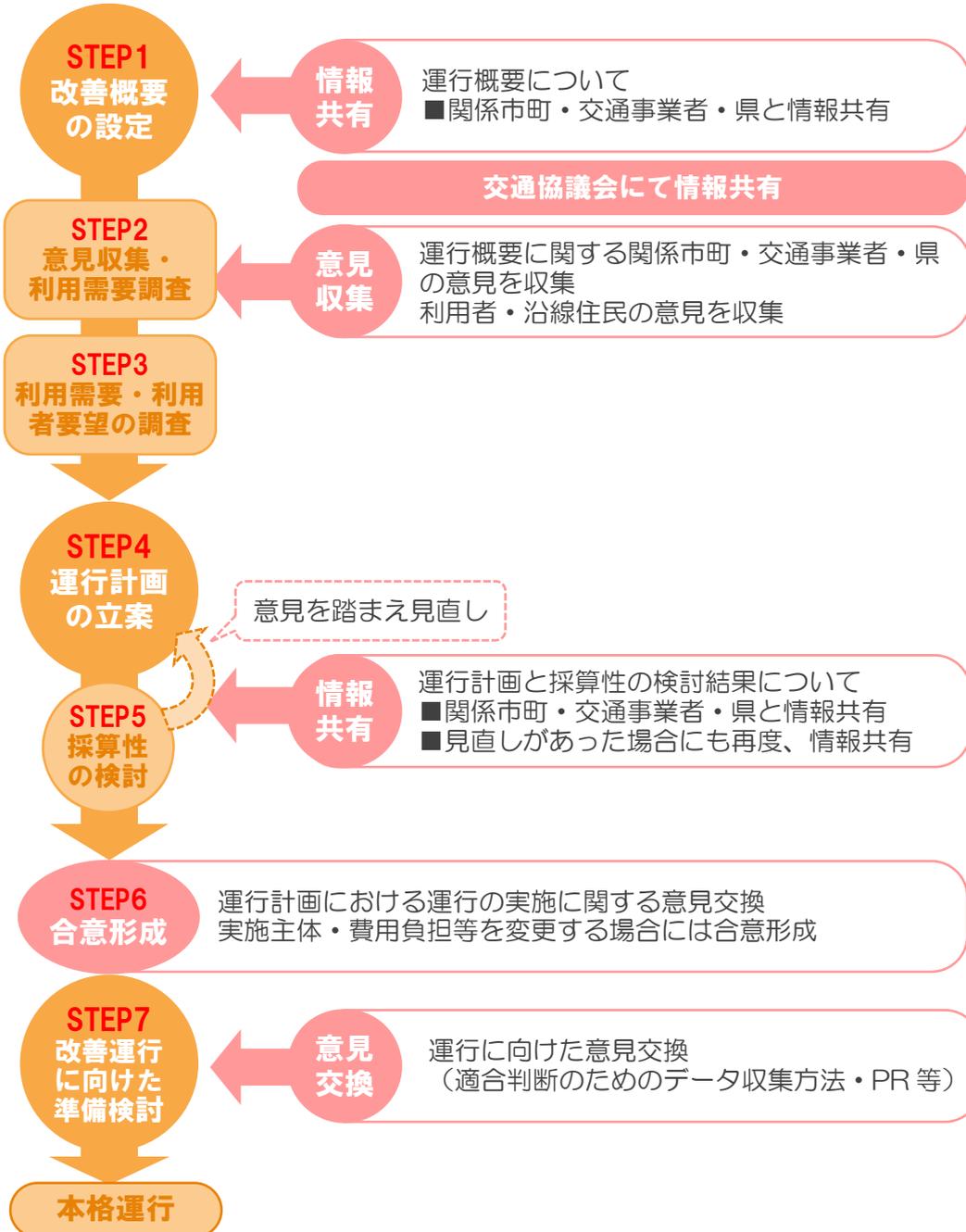
図3-7 年間収支の試算式（例）

第3章 関係者との調整

- 運行計画の立案や本格運行の実施に向けては、関係者（関係市町・交通事業者・県等）の意向を確認し、その都度、合意形成を図りながら進めて行くことが重要です。
- 密な情報共有・意見交換により、関係者の計画に対する理解や合意が得られやすくなることが考えられるため、運行概要の設定時等の初期段階から情報共有を図るように努めましょう。
- この章では、本格運行に向けた進め方に対する関係者調整のタイミングと調整すべき事項について示します。

(1) 関係者との調整内容・時期

本格運行に向けては関係者と意見交換や調整を行いながら、検討を進める必要があります。
特に関係市町や交通事業者とは、初期の段階から情報共有を図りましょう。



各タイミングにおける関係者との調整事項

計画を円滑に進めるため、各タイミングにおいて、関係者と以下の内容について調整・合意形成を図っていきましょう。

＜各タイミングにおける関係者との調整事項＞

タイミング	関係機関	調整事項
STEP1 改善概要の設定時	関係市町 交通事業者 県	<ul style="list-style-type: none"> ● 計画立案者による運行概要についての情報共有 ● 各関係者の運行概要に対する意見収集 ● 交通協議会にて情報共有
STEP2 意見収集・ 利用需要調査時	関係市町 交通事業者	<ul style="list-style-type: none"> ● 既存路線に関する意見 ● 既存路線の改善に関する意見 ● 確保したほうがよいサービス水準（時間帯や必要本数・需要の高い方向等） ● その他調整が必要となる事項に関する意見
	既存利用者 沿線住民	<ul style="list-style-type: none"> ● 既存利用者・沿線住民の要望を把握
STEP4 運行計画の立案時	関係市町 交通事業者 県	<ul style="list-style-type: none"> ● 運行計画と採算性の検討結果について情報共有 ● 事業者観点から見た計画の実現性・見直すべきポイントの確認 ● 必要に応じて見直しを行い、最後情報共有
		<ul style="list-style-type: none"> ● 運行計画に対する合意形成
STEP7 改善運行に向けた 準備検討	関係市町 交通事業者 県	<ul style="list-style-type: none"> ● 運行に向けた意見交換（適合判断のためのデータ収集方法・PR方法等）

第4章 改善運行に向けた準備検討

- 改善運行の実施にあたっては、既存利用者の混乱のないよう、配慮が必要となります。また、併せて新規利用者への情報周知等による利用促進も図っていくことが重要です。
- この章では、本格運行に向けた準備事項について示します。

(1) 改善運行に向けた準備

改善運行の実施に向けた準備として、以下の検討を行います。

【STEP7-1】バス停の変更による新規設置に対する合意形成

見直しによりバス停位置の変更や新たなバス停の設置が発生する場合には、地先の住民等の了承を説明会開催前に得ましょう。同意が得られない場合には、バス停設置箇所の再検討が必要となります。

【STEP7-2】改善運行の周知

変更による住民の混乱防止や利用促進のため、沿線の住民へパンフレットやチラシの配布、ポスター掲載等を行い、既存路線との変更点について周知しましょう。

また、交通結節点等を経由する場合には、広域利用を呼び込める可能性を有することから、交通結節点等でも周知活動を行いましょう。

【STEP7-3】広報活動の実施

変更による利用者の混乱防止や改善運行の周知とさらなる利用促進を図るため、広報活動を行いましょう。

広報活動の例

- 沿線地区の住宅へのチラシ配布（全戸）
- 沿線地区の自治会を通じたチラシ回覧（回覧板等の活用）
- 駅やバス停への掲示
- 県や市のHPへの掲載
- 沿線自治会の公民館や集会所、近隣の病院等への掲示

広報の内容

- バスマップ・ルート図
- 時刻表
- その他利用促進のためのチラシ等（バスの乗り案内等）

4 継続運行に向けて改善しよう

第1章 継続運行に向けた実施事項

- 広域交通の継続的な運行に向けては、社会情勢の変化に合わせて運行計画の見直し・改善を行っていくことが重要です。定期的な改善を行うためには、継続的なデータ収集を行っていくことやそれを活用した計画立案・実行・評価等のPDCAサイクルを実行していく必要があります。
- また広域交通の継続的な運行に向けては、協働・連携の体制を構築することが重要です。
- この章では、見直し・改善を実施するために実施すべき事項と継続的な運行に向けた体制の考え方について示します。

(1) PDCAサイクルの導入

持続可能な広域交通を実現するため、交通事業者・行政・市民等が一体となり、概ね3年程度を目安に、その期間ごとにサービス水準や利用促進策の見直しを図りましょう。

見直しのサイクルとしては、1年単位で点検・評価・改善を加えながら、数年に一度、見直しを検討しましょう。

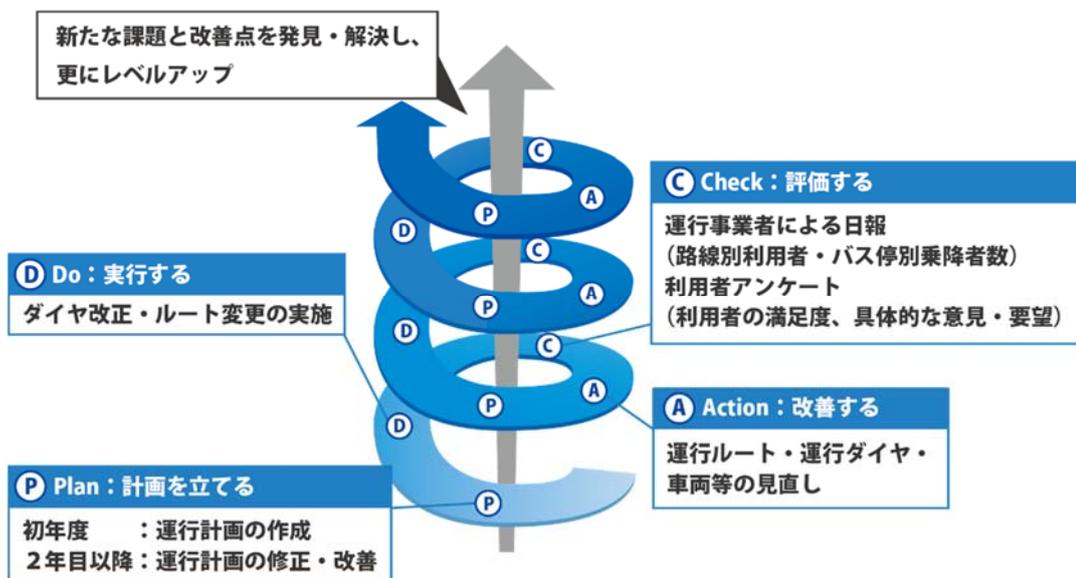


図4-1 PDCAサイクルの導入イメージ

参考：PDCA サイクルとは

PDCA サイクルは、プロジェクトの実行に際し、PLAN (計画を立てる) → DO (実行する) → CHECK (評価する) → ACTION (改善する) という工程を継続的に繰り返すマネジメントサイクルの構築に関する考え方です。

(2) 定期的なモニタリング

継続的な運行を進める上では、実際の利用状況や社会情勢の変化を加味しながら、運行計画を見直していくことが重要です。

モニタリングの内容

モニタリングの内容については、利用者数や収益状況等の「運営状況」、沿線の開発・人口推移等による需要や目的の変化等の「沿線状況・運行目的の変化」の2つが考えられます。

「運営状況」については、運行時に収集したデータや利用者へのアンケートをもとに、「沿線状況・運行目的の変化」については、国勢調査や各市町からの情報提供をもとにモニタリングを行いましょう。

満足度・意見・要望の調査については、利用者に対し、車内や主要なバス停等でアンケート調査を行うことで確認を行いましょう。

<モニタリングの内容>

項目		検証項目
運営状況	利用状況	運行時にデータを収集
	収支状況	運行実績
	満足度・意見・要望	利用者に対するアンケート調査
沿線状況・運行目的の変化	沿線の開発状況等について市町等より情報を収集	<ul style="list-style-type: none"> ● 周辺の開発状況（マンション・住宅団地等の新規立地等） ● 人口推移（5年に1回更新される国勢調査で確認）
	運行目的に関連する施設の状況等について市町等より情報を収集	<ul style="list-style-type: none"> ● 関連施設（学校・施設の閉鎖、病院の移転等）
	沿線住民へ簡単なアンケートを配布しデータを収集	<ul style="list-style-type: none"> ● 沿線住民の移動特性（改善の余地はあるか？） ● 本路線に関する利用意向

利用者アンケートシート設計

以下の設問内容を参考に、利用者アンケートシートを設計しましょう。

＜利用者アンケートの設問内容＞

	設問の種別	設問のイメージ
基本属性		住まい、性別、年齢、世帯構成
移動に関する状況	免許証の有無	あなたは免許証を持っていますか？ (免許があり運転している／免許はあるが運転していない／免許を返納した／免許を持っていない)
	自動車の使い方	あなたは自動車をどのように使っていますか？ (自由に使える車がある／家族共同で車を使っている／家族に送迎を頼めば使える／必要に応じてレンタカー等を利用している／自由に使える車はない)
	公共交通のサービス状況	最寄りのバス停はどこですか？ (バス停名： / 知らない) バス停までの距離はどの程度ですか？ (100m/200m/300m/500m/1km/1km~/わからない)
利用に関する状況	利用区間と利用目的	本日の利用区間について教えてください。 (乗り場名： ~降り場名：)
		本日はどのような目的で利用しましたか？ (通勤/通学/通院/買物/飲食/観光・遊び/業務/送迎/その他)
		利用頻度の高い区間とその頻度について教えてください。 (乗り場名： ~降り場名：) ※複数枠を設ける (ほぼ毎日利用/週に数回程度/月に数回程度/年に数回程度)
乗継の状況	当バスに乗る前、または降りた後に鉄道や他のバス路線へ乗り継ぎましたか？ (鉄道と乗り継いだ(線) /バスと乗り継いだ(線) /乗り継いでいない)	
要望状況	右記について満足状況を5段階等で設問	運行本数/ダイヤ(運行時間帯) /料金/運行経路(行き先・経由地) /乗車時間/乗り換え状況/わかりやすさ/バリアフリーの状況/待合い環境等

沿線住民アンケートシート設計

沿線住民アンケートについては、参考3 P.9のシートを参考に設計しましょう。

モニタリングの実施時期

モニタリング項目の「運営状況」をもとにした運行計画の見直しについては、2年程度のデータ収集期間を経て、3年目を目安にダイヤの見直し等の軽微な改変を行い、その結果をもとに5年目を目安に路線の見直し等の大規模な改変をするスケジュールを基本とすることが望ましいと考えられます。

「沿線状況・運行目的の変化」については、新設や撤退等の計画に応じて随時見直しを行う他、人口の推移を踏まえて、5年に1度を目安に需要の見直しを実施しましょう。なお、新設や撤退等に関する情報については、市町が積極的に交通事業者への共有・展開を図りましょう。

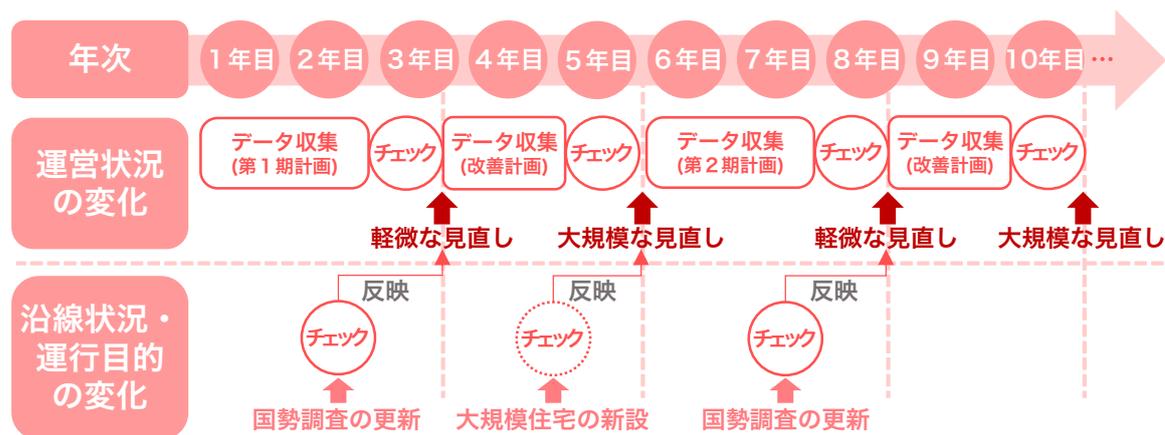


図4-2 項目別のモニタリング時期のイメージ

<モニタリングの時期の目安>

項目	検証項目	
運営状況	1～2年目：データ収集 3年目：チェック ⇒ ダイヤ等の軽微な見直しの実施 4年目：見直した計画にてデータ収集 5年目：チェック ⇒ 路線改変等の大規模な見直しの実施（以降1年目から繰り返す）	
沿線状況・ 運行目的の変化	人口推移等	国勢調査の更新に合わせ、5年に1回程度実施 ⇒ 運営状況を含めた次回の見直しに反映
	沿線状況・運行目的に関する施設の変化	変化に応じて随時実施 ⇒ 運営状況を含めた次回の見直しに反映
	住民意向の変化	運営状況のチェックにて、必要と判断した場合に実施 ⇒ 運営状況を含めた次回の見直しに反映

(3) 継続改善に向けた協働・連携

公共交通は、市民の生活やまちづくりを支える重要なインフラであるため、広域交通の継続運行にあたっては、交通事業者だけではなく、行政や市民等と協働・連携することが重要です。

各関係者がそれぞれの役割を果たしながら、情報共有、継続的な改善に向けた意見交換を行い、広域交通を守り育てていきましょう。

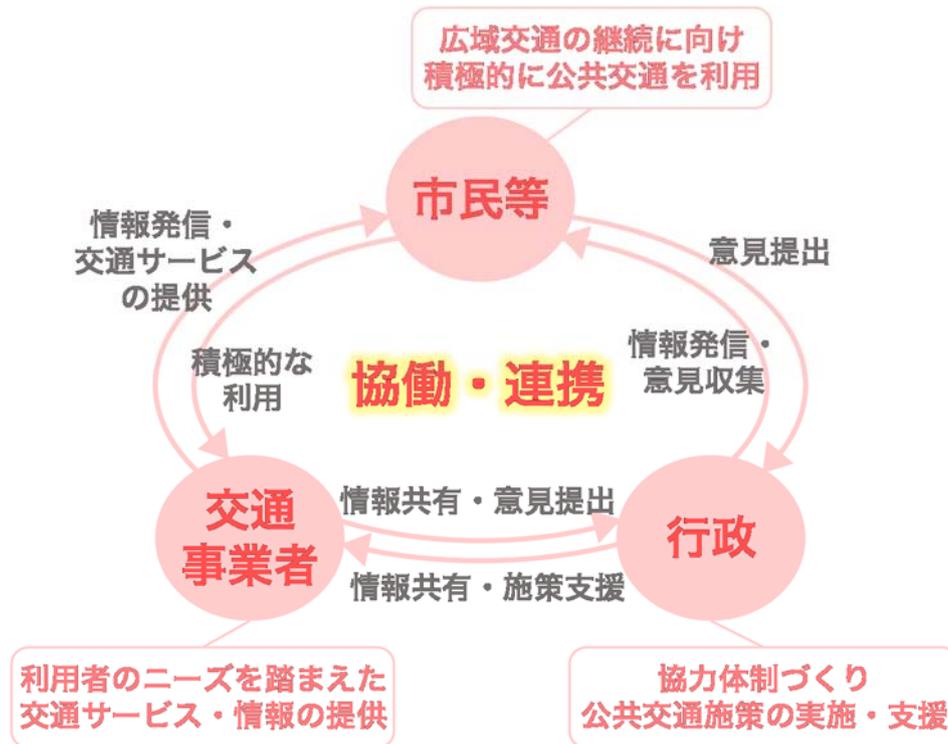


図4-3 協働・連携のイメージと役割

継続的な関係者の協働・連携を進める取り組み

交通事業者と行政と市民等の関係者の継続的な協働や連携を進めるために、以下のような取り組みが考えられます。行政の先導により取り組みを進めましょう。

取り組みの一例

- 行政と交通事業者の定期的な意見交換会
- 沿線住民へのアンケート等による満足度調査

意見交換会での会議内容の一例

- 利用状況等に関するデータ提供・情報共有（交通事業者⇒行政）
- 沿線地域での開発状況や運行目的に関わる施設の動向に関する情報共有（行政⇒交通事業者）
- 住民からの要望状況等に関する情報共有（行政⇒交通事業者）
- 運行計画の変更に関する意見交換

満足度調査アンケートシート設計

以下の設問内容を参考に、沿線住民への満足度調査のアンケートシートを設計しましょう。

<満足度調査アンケートの設問内容>

把握内容	設問のイメージ	設問項目
満足状況	左記について満足状況を6段階等で設問 (満足している/どちらかといえば満足している/どちらともいえない/どちらかといえば不満である/不満である/わからない)	公共交通の整備状況/駅や停留所までの距離や立地/鉄道・バス停の通る路線/鉄道・バス等の本数/鉄道・バス等の運賃/列車・車両等の混雑の度合い/目的地までの速さ・時間の正確性/安全性/始発や最終時刻の設定/等
改善に対する重要度	先について重要度を3段階等で設問 (重要度が高い/重要度が低い・自分には関係ない/わからない)	

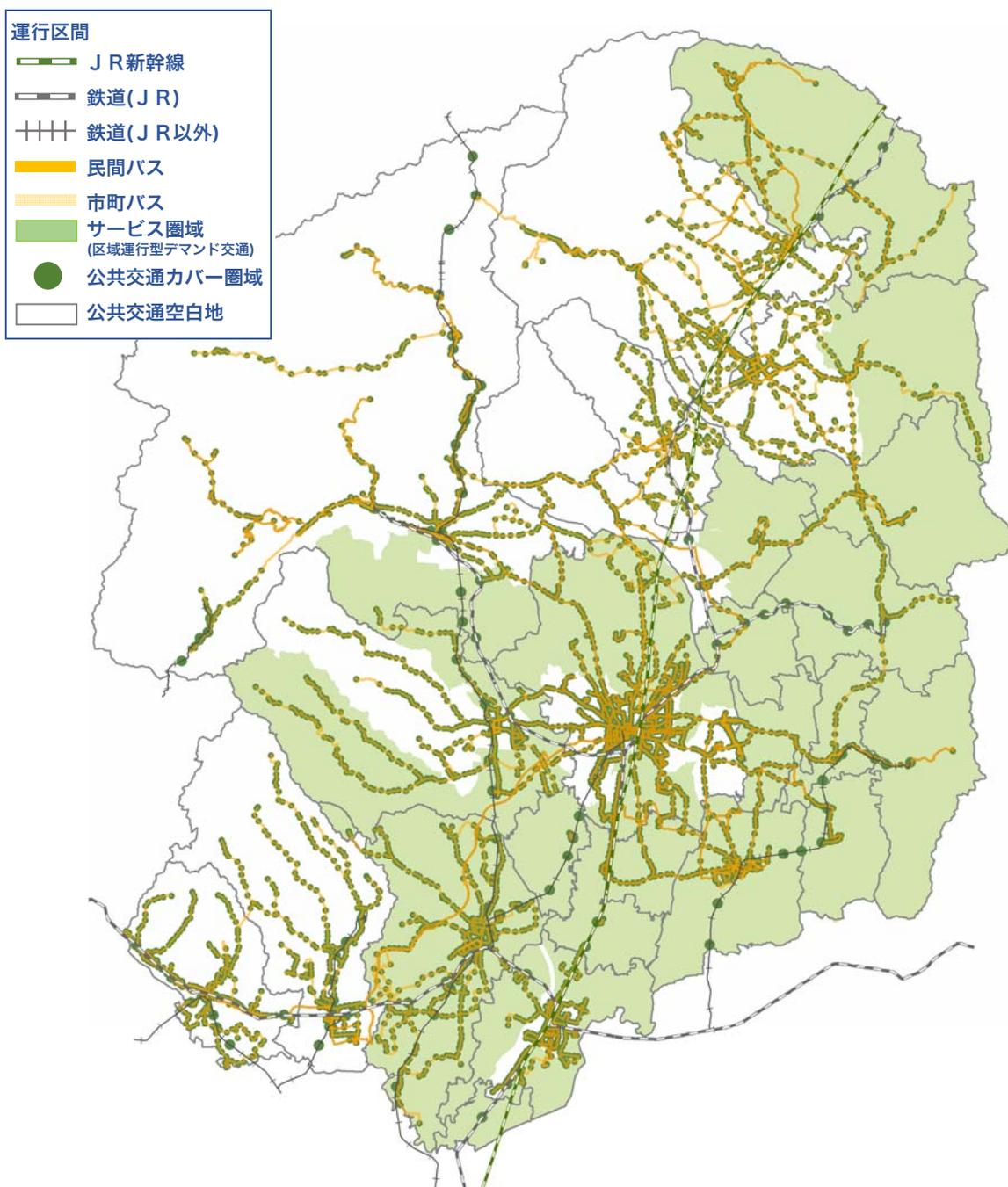
参考資料 目次

参考1.	公共交通の現状	1
(1)	公共交通空白地域図	1
(2)	公共交通の整備状況図	2
参考2.	移動目的別OD量	3
(1)	通勤OD・到着比率（H22 国勢調査）	3
(2)	通学OD・到着比率（H22 国勢調査）	4
(3)	平日買物OD・到着比率（H17 道路交通センサス）	5
(4)	その他私用OD・到着比率（H17 道路交通センサス）	6
(5)	買物OD（H21 地域購買動向調査）・通院OD（H23 栃木県医療実施調査）	7
参考3.	アンケート調査票（例）	8
(1)	地域の要望状況・事業者の意向把握アンケート（例）	8
(2)	沿線住民への利用需要・ニーズ調査アンケート（例）	9
(3)	車内アンケート（例）	15
参考4.	広域交通の事例紹介	18
(1)	全国の広域交通の事例紹介	18
参考5.	路線別カルテの作成手法	26
(1)	路線別カルテの整理項目	26
参考6.	顕在化率の事例紹介	28
(1)	需要予測と社会実験による顕在化率	26
(2)	他事例の路線延長・沿線人口の分布	27
参考7.	用語集	30

参考1 公共交通の現状

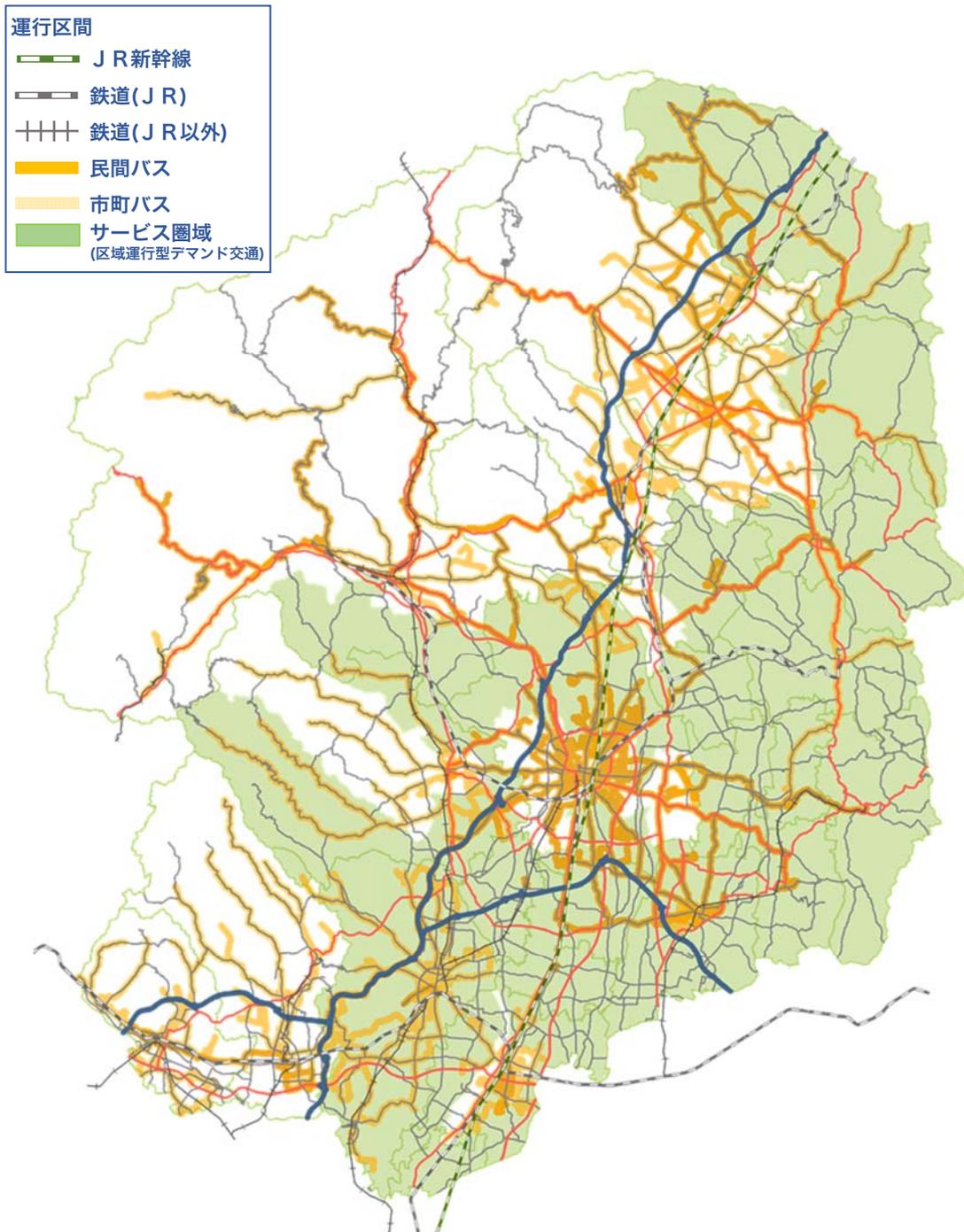
(1) 公共交通空白地域図

栃木県内の公共交通空白地域を以下に示します。(平成30年11月時点)なお、公共交通のカバー圏域は、鉄道駅から500m圏域及びバス停から300m圏域としています。



(2) 公共交通の整備状況図

栃木県内の公共交通の整備状況を以下に示します。(平成30年11月時点)



(5) 買物OD(H21 地域購買動向調査)・通院OD(H23 栃木県医療実施調査)

H21 地域購買動向調査における買物OD、H23 栃木県医療実施調査・外来患者数における通院ODについて以下に示します。

買物OD (H21 地域購買動向調査)

D・集中市町

OD	鉄道(乗換無し)でアクセス可能										バス(乗換無し)でアクセス可能										鉄道(乗換有り)でアクセス可能										バス(乗換有り)でアクセス可能										市町が隣接しているがバス路線										栃木県外	総計			
	宇都宮市	足利市	栃木市	佐野市	鹿沼市	日光市	小山市	真岡市	大田原市	矢板市	那須塩原市	さくら市	那須烏山市	下野市	上三川町	(西方町)	益子町	茂木町	市貝町	芳賀町	壬生町	野木町	岩舟町	塩谷町	高根沢町	那須町	那珂川町	宇都宮市	足利市	栃木市	佐野市	鹿沼市	日光市	小山市	真岡市	大田原市	矢板市	那須塩原市	さくら市	那須烏山市	下野市	上三川町	(西方町)	益子町	茂木町	市貝町	芳賀町	壬生町	野木町	岩舟町			塩谷町	高根沢町	那須町
宇都宮市	19,585	6,124	6,640	415	85	698	4,993	381	7,961	4,419	3,205	1,386	5,501	1,964	297	736	1,537	156	448	728	287	247	75	338	1,040	880	308	234	952	538	408	408	1,067	107,240																					
足利市	111	1,136	5,648	4,993	381	7,961	4,419	3,205	1,386	5,501	1,964	297	736	1,537	156	448	728	287	247	75	338	1,040	880	308	234	952	538	408	408	1,067	107,240																								
栃木市	2,548	1,068	1,269	451	970	914	557	332	236	340	520	396	229	918	223	399	7,260	7,498	6,453	5,459	4,142	10,063	6,271	5,643	1,919	7,140	2,809	938	1,893	445	728	287	322	338	338	1,040	880	308	234	1,100	558	408	1,067	107,240											
佐野市	1,068	1,269	451	970	914	557	332	236	340	520	396	229	918	223	399	7,260	7,498	6,453	5,459	4,142	10,063	6,271	5,643	1,919	7,140	2,809	938	1,893	445	728	287	322	338	338	1,040	880	308	234	1,100	558	408	1,067	107,240												
鹿沼市	1,269	451	970	914	557	332	236	340	520	396	229	918	223	399	7,260	7,498	6,453	5,459	4,142	10,063	6,271	5,643	1,919	7,140	2,809	938	1,893	445	728	287	322	338	338	1,040	880	308	234	1,100	558	408	1,067	107,240													
日光市	340	520	396	229	918	223	399	7,260	7,498	6,453	5,459	4,142	10,063	6,271	5,643	1,919	7,140	2,809	938	1,893	445	728	287	322	338	338	1,040	880	308	234	1,100	558	408	1,067	107,240																				
小山市	520	396	229	918	223	399	7,260	7,498	6,453	5,459	4,142	10,063	6,271	5,643	1,919	7,140	2,809	938	1,893	445	728	287	322	338	338	1,040	880	308	234	1,100	558	408	1,067	107,240																					
真岡市	396	229	918	223	399	7,260	7,498	6,453	5,459	4,142	10,063	6,271	5,643	1,919	7,140	2,809	938	1,893	445	728	287	322	338	338	1,040	880	308	234	1,100	558	408	1,067	107,240																						
大田原市	229	918	223	399	7,260	7,498	6,453	5,459	4,142	10,063	6,271	5,643	1,919	7,140	2,809	938	1,893	445	728	287	322	338	338	1,040	880	308	234	1,100	558	408	1,067	107,240																							
矢板市	918	223	399	7,260	7,498	6,453	5,459	4,142	10,063	6,271	5,643	1,919	7,140	2,809	938	1,893	445	728	287	322	338	338	1,040	880	308	234	1,100	558	408	1,067	107,240																								
那須塩原市	223	399	7,260	7,498	6,453	5,459	4,142	10,063	6,271	5,643	1,919	7,140	2,809	938	1,893	445	728	287	322	338	338	1,040	880	308	234	1,100	558	408	1,067	107,240																									
さくら市	399	7,260	7,498	6,453	5,459	4,142	10,063	6,271	5,643	1,919	7,140	2,809	938	1,893	445	728	287	322	338	338	1,040	880	308	234	1,100	558	408	1,067	107,240																										
那須烏山市	7,260	7,498	6,453	5,459	4,142	10,063	6,271	5,643	1,919	7,140	2,809	938	1,893	445	728	287	322	338	338	1,040	880	308	234	1,100	558	408	1,067	107,240																											
下野市	7,498	6,453	5,459	4,142	10,063	6,271	5,643	1,919	7,140	2,809	938	1,893	445	728	287	322	338	338	1,040	880	308	234	1,100	558	408	1,067	107,240																												
上三川町	6,453	5,459	4,142	10,063	6,271	5,643	1,919	7,140	2,809	938	1,893	445	728	287	322	338	338	1,040	880	308	234	1,100	558	408	1,067	107,240																													
(西方町)	5,459	4,142	10,063	6,271	5,643	1,919	7,140	2,809	938	1,893	445	728	287	322	338	338	1,040	880	308	234	1,100	558	408	1,067	107,240																														
益子町	4,142	10,063	6,271	5,643	1,919	7,140	2,809	938	1,893	445	728	287	322	338	338	1,040	880	308	234	1,100	558	408	1,067	107,240																															
茂木町	10,063	6,271	5,643	1,919	7,140	2,809	938	1,893	445	728	287	322	338	338	1,040	880	308	234	1,100	558	408	1,067	107,240																																
市貝町	6,271	5,643	1,919	7,140	2,809	938	1,893	445	728	287	322	338	338	1,040	880	308	234	1,100	558	408	1,067	107,240																																	
芳賀町	5,643	1,919	7,140	2,809	938	1,893	445	728	287	322	338	338	1,040	880	308	234	1,100	558	408	1,067	107,240																																		
壬生町	1,919	7,140	2,809	938	1,893	445	728	287	322	338	338	1,040	880	308	234	1,100	558	408	1,067	107,240																																			
野木町	7,140	2,809	938	1,893	445	728	287	322	338	338	1,040	880	308	234	1,100	558	408	1,067	107,240																																				
岩舟町	2,809	938	1,893	445	728	287	322	338	338	1,040	880	308	234	1,100	558	408	1,067	107,240																																					
塩谷町	938	1,893	445	728	287	322	338	338	1,040	880	308	234	1,100	558	408	1,067	107,240																																						
高根沢町	1,893	445	728	287	322	338	338	1,040	880	308	234	1,100	558	408	1,067	107,240																																							
那須町	445	728	287	322	338	338	1,040	880	308	234	1,100	558	408	1,067	107,240																																								
那珂川町	728	287	322	338	338	1,040	880	308	234	1,100	558	408	1,067	107,240																																									
栃木県外	287	322	338	338	1,040	880	308	234	1,100	558	408	1,067	107,240																																										
総計	19,585	6,124	6,640	415	85	698	4,993	381	7,961	4,419	3,205	1,386	5,501	1,964	297	736	1,537	156	448	728	287	247	75	338	1,040	880	308	234	952	538	408	408	1,067	107,240																					

○・発生市町

通院OD (H23 栃木県医療実施調査・外来患者数)

D・集中市町

OD	鉄道(乗換無し)でアクセス可能										バス(乗換無し)でアクセス可能										鉄道(乗換有り)でアクセス可能										バス(乗換有り)でアクセス可能										市町が隣接しているがバス路線										栃木県外	総計			
	宇都宮市	足利市	栃木市	佐野市	鹿沼市	日光市	小山市	真岡市	大田原市	矢板市	那須塩原市	さくら市	那須烏山市	下野市	上三川町	(西方町)	益子町	茂木町	市貝町	芳賀町	壬生町	野木町	岩舟町	塩谷町	高根沢町	那須町	那珂川町	宇都宮市	足利市	栃木市	佐野市	鹿沼市	日光市	小山市	真岡市	大田原市	矢板市	那須塩原市	さくら市	那須烏山市	下野市	上三川町	(西方町)	益子町	茂木町	市貝町	芳賀町	壬生町	野木町	岩舟町			塩谷町	高根沢町	那須町
宇都宮市	22,281	4	28	7	121	34	37	65	16	15	16	80	6	507	57	4	3	13	87	741	1	0	6	87	3	5	24,224																												
足利市	6	6,777	6	174	0	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,028																												
栃木市	87	13	5,342	184	48	209	3	0	2	2	2	2	0	256	2	0	1	0	2	348	12	188	0	1	0	6,710																													
佐野市	20	278	32	4,834	3	2	17	0	0	0	0	0	0	69	0	0	0	0	0	0	76	0	36	0	0	5,411																													
鹿沼市	365	1	113	4	3,694	9	7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	317	0	2	0	0	4,624																													
日光市	468	0	3	2,061	2,955	3	2	16	12	6	4	1	42	1	68	2	1	0	0	0	83	0	6	3	0	3,813																													
小山市	64	4	120	13	2	1	5,617	13	1	0	1	1	1	0	653	9	0	1	0	68	28	5	0	1	0	6,602																													
真岡市	140	0	4	5	2	0	10	3,006	0	0	0	2	1	187	36	0	4	9	15	43	0	0	0	0	0	3,499																													
大田原市	53	0	1	0	2	1	0	2,704	75	603	13	1	18	2	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	4	3,533																												
矢板市	84	0	1	0	2	1	139	1,037	74	34	0	0	18	0	0	0	0	0	0	12	0	0	14	8	1	1,426																													
那須塩原市	85	0	0	1	0	0	0	845	72	3,613	10	0	28	0	0	0	0	0	0	33	0	1	0	1	37	4,728																													
さくら市	288	0	1	0	2	5	0	4	95	134	19	1,190	1	28	2	1	0	1	8	24	0	6	80	0	6	1,883																													
那須烏山市	165	0	0	0	0	0	2	23	8	13	65	769	465	1	0	0	0	0	0	11	19	0	0	86	0	45	1,679																												
下野市	122	0	12	10	4	1	122	17	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,830																													
上三川町	214	0	1	3	0	0	0	102	0	0	0	2	0	394	480	0	0	0	2	43	0	0	0	0	0	1,250																													
(西方町)	59	0	0	1	0	0	1	408	0	1	0	0	0	43	2	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	970																													
益子町	42	0	0	0	1	0	0	147	1	0	0	1	25	14	2	0	0	0	0	8	0	0</																																	

参考3 アンケート調査票(例)

(1) 地域の要望状況・事業者の意向把握アンケート(例)

ここでは、第2部 第1章(5)における補足調査の地域の要望状況・事業者の意向把握アンケートの調査票(案)を以下に示します。

地域の要望状況・事業者の意向把握アンケート	
<p>■ ●●市における公共交通に関する住民からの要望状況についておたずねします。</p>	
<p>問1 住民から市町境を越える公共交通の運行や近隣市町への乗り継ぎ等に関する要望がありますか。</p>	
1. ある	2. ない
* 「2. ない」を回答された方は「問3」へ	
<p>問2 問1における要望の内容の具体的な目的地やルート等は何ですか。</p>	
目的地 ()
ルート ()
<p>■ 市町境を越える公共交通サービスの必要性についておたずねします。</p>	
<p>問3 市町間を越えて運行する公共交通サービスが必要だと感じていますか。</p>	
1. 感じている	
⇒ 必要だと思う市町間やルート等 ()
2. 感じていない	
<p>■ 鉄道と路線バスの連携強化や利用促進に向けた検討状況についておたずねします。</p>	
<p>問5 他市町との間で路線バスやデマンド交通の相互連携等の検討を実施していますか。</p>	
1. している ⇒ 検討している市町間やルート等 ()
2. していない	
<p>問6 鉄道と市町コミュニティバス等の連携強化等について市町間を越えた取り組みはありますか。</p>	
1. 取組みがある	
⇒ 連携市町 ()
⇒ 取組み内容 ()
2. 特にその取り組みはない	
<p>その他、ご意見・ご要望などございましたら、ご自由にご記入ください</p>	

(2) 沿線住民への利用需要・ニーズ調査アンケート(例)

第3部 第2章(2)における沿線住民への利用需要・ニーズの調査のアンケート調査票(案)を以下に示します。

<新規導入編>

アンケート調査票			
■ ご自身についておたずねします			
問1 あなたの性別は(○は1つ)			
1. 男性	2. 女性		
問2 あなたの年齢は(○は1つ)			
1. 10代	2. 20代	3. 30代	4. 40代
5. 50代	6. 60代	7. 70代以上	
問3 あなたのご職業は(○は1つ)			
1. 勤め人(会社員・公務員など)	2. 自営業	3. パート・アルバイト	
4. 家事専業	5. 無職	6. 学生	7. その他()
問4 あなたの家族構成は(○は1つ)			
1. 単身世帯	2. 夫婦のみの世帯	3. 二世帯世帯(親と子)	
4. 三世帯世帯(親と子と孫)	5. その他()		
問5 あなたのお住まいはどちらですか			
お住まいの郵便番号: 〒()-()			
⇒郵便番号がご不明な方は町名をご記入ください()			
■ ●●市～●●市～●●町間での移動の状況についておたずねします。			
問6 日常生活において、近隣の市町(●●市・●●市・●●町)に出かけることはありますか。			
(複数回答可)			
1. ●●市 ⇄ ●●市			
2. ●●市 ⇄ ●●町			
3. ●●市 ⇄ ●●町			
4. 近隣市町に出かけることはない			
*「4. 近隣市町に出かけることはない」を回答された方は「問11」へ			
問7 近隣市町(●●市・●●市・●●町)に出かける主な目的は何ですか(○は1つ)			
1. 通勤	2. 通学	3. 買物	4. 通院
5. 観光	6. 娯楽	6. 鉄道駅の利用	
7. その他()			

箇所図等を掲載

問8 近隣市町（●●市・●●市・●●町）に出かける頻度はどのくらいですか（○は1つ）

1. 毎日 2. 週に数回程度 3. 週に1回程度 4. 月に1回程度
5. 年に数回程度 7. その他（ ）

問9 近隣市町（●●市・●●市・●●町）に出かけるときの主な交通手段は何ですか（○は1つ）

1. 徒歩 2. 自転車 3. 二輪車（バイク）
4. 自動車 5. バス 6. タクシー
7. その他（ ）

■ 現在のバスの利用状況についておたずねします

問10 普段、バスを利用することがありますか（○は1つ）

1. 毎日 2. 週に数回程度 3. 週に1回程度 4. 月に1回程度
5. 年に数回程度 6. 全く利用しない 7. その他（ ）

*「6. 全く利用しない」を回答された方は「問13」へ

問11 バスを利用する際の主な目的はなんですか（○は1つ）

1. 通勤 2. 通学 3. 買物 4. 通院
5. 観光 6. 娯楽 7. その他（ ）

問12 バスを利用する際の主な乗降バス停はどこですか。

1. 乗車するバス停名または場所（ ）
2. 降車するバス停名または場所（ ）

■ ●●市～●●市～●●町間を結ぶバス路線についておたずねします。

問13 ●●市・●●市・●●町間を結ぶバス路線が整備された場合、利用しますか。また、利用する際の利用頻度や時間帯、目的はなんですか。

	利用頻度	利用時間帯	利用目的（具体施設） ※具体的な施設がある場合は （ ）内にご記入ください
ルート① (●●●●● ~●●●●●)	1. 毎日 2. 週に数回程度 3. 週に1回程度 4. 月に1回程度 5. 年に数回程度 6. 全く利用しない	◆行き () 時頃 ◆帰り () 時頃 ◆その他 () 時頃	1. 通勤 () 2. 通学 () 3. 買物 () 4. 通院 () 5. 鉄道駅の利用 () 6. その他 ()

<運行改善編>

アンケート調査票

■ ご自身についておたずねします

問1 あなたの性別は（○は1つ）

1. 男性 2. 女性

問2 あなたの年齢は（○は1つ）

1. 10代 2. 20代 3. 30代 4. 40代
5. 50代 6. 60代 7. 70代以上

問3 あなたのご職業は（○は1つ）

1. 勤め人（会社員・公務員など） 2. 自営業 3. パート・アルバイト
4. 家事専業 5. 無職 6. 学生 7. その他（ ）

*「1. 勤め人（会社員・公務員など）」「6. 学生」以外を回答された方は「問5」へ

問4 通勤または通学先は（○は1つ、市町外の場合は通勤または通学先の市町名を記入）

1. お住まいの市町内 2. お住まいの市町外 ⇒（ ）市・町

問5 あなたの家族構成は（○は1つ）

1. 単身世帯 2. 夫婦のみの世帯 3. 二世帯世帯（親と子）
4. 三世帯世帯（親と子と孫） 5. その他（ ）

問6 あなたのお住まいはどちらですか

お住まいの郵便番号： 〒（ ）－（ ）
⇒郵便番号がご不明な方は町名をご記入ください（ ）

■ ●●市～●●市～●●町間での移動の状況についておたずねします。

問7 日常生活において、近隣の市町（●●市・●●市・●●町）に出かけることはありますか。

（複数回答可）

1. ●●市 ⇄ ●●市
2. ●●市 ⇄ ●●町
3. ●●市 ⇄ ●●町
4. 近隣市町に出かけることはない

*「4. 近隣市町に出かけることはない」を回答された方は「問11」へ

箇所図等を掲載

問8 近隣市町（●●市・●●市・●●町）に出かける主な目的は何ですか（○は1つ）

1. 通勤 2. 通学 3. 買物 4. 通院
5. 観光 6. 娯楽 6. 鉄道駅の利用
7. その他（ ）

問9 近隣市町（●●市・●●市・●●町）に出かける頻度はどのくらいですか（○は1つ）

- | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1. 毎日 | 2. 週に数回程度 | 3. 週に1回程度 | 4. 月に1回程度 |
| 5. 年に数回程度 | 7. その他（ ） | | |

問10 近隣市町（●●市・●●市・●●町）に出かけるときの主な交通手段は何ですか（○は1つ）

- | | | |
|-----------|--------|-------------|
| 1. 徒歩 | 2. 自転車 | 3. 二輪車（バイク） |
| 4. 自動車 | 5. バス | 6. タクシー |
| 7. その他（ ） | | |

■ 現在のバスの利用状況についておたずねします

問11 普段、バスを利用することがありますか（○は1つ）

- | | | | |
|-----------|------------|-----------|-----------|
| 1. 毎日 | 2. 週に数回程度 | 3. 週に1回程度 | 4. 月に1回程度 |
| 5. 年に数回程度 | 6. 全く利用しない | 7. その他（ ） | |

*「6. 全く利用しない」を回答された方は「問17」へ

問12 バスを利用する際の主な目的はなんですか（○は1つ）

- | | | | |
|-------|-------|-----------|-------|
| 1. 通勤 | 2. 通学 | 3. 買物 | 4. 通院 |
| 5. 観光 | 6. 娯楽 | 7. その他（ ） | |

問13 バスを利用する際の主な乗降バス停はどこですか。

- | |
|---------------------|
| 1. 乗車するバス停名または場所（ ） |
| 2. 降車するバス停名または場所（ ） |

■ ●●交通の●●線の利用状況についておたずねします。

問14 ●●交通の●●線を利用することがありますか（○は1つ）

- | | | | |
|-----------|------------|-----------|-----------|
| 1. 毎日 | 2. 週に数回程度 | 3. 週に1回程度 | 4. 月に1回程度 |
| 5. 年に数回程度 | 6. 全く利用しない | 7. その他（ ） | |

*「6. 全く利用しない」を回答された方は「問17」へ

問15 ●●交通の●●線を利用する際の主な目的はなんですか（○は1つ）

- | | | | |
|-------|-------|-----------|-------|
| 1. 通勤 | 2. 通学 | 3. 買物 | 4. 通院 |
| 5. 観光 | 6. 娯楽 | 7. その他（ ） | |

問16 ●●交通の●●線を利用する際の主な乗降バス停はどこですか。（○は1つ）

- | |
|---------------|
| 1. 乗車するバス停（ ） |
| 2. 降車するバス停（ ） |

■●●交通の●●線の改善計画案についておたずねします。

問 17 ●●交通の●●線の運行が改善された場合、利用しますか（複数回答可）

1. 改善案①：通勤時間帯の快速運行（●●～●●間）
2. 改善案②：通勤時間帯の快速運行（●●～●●間）
3. 改善案③：●●●●経由での運行
4. 改善されても利用しない

*「4. 改善されても利用しない」を回答された方は「問 21」へ

問 18 利用頻度はどのくらいだと思いますか（複数回答可）

1. 毎日
2. 週に数回程度
3. 週に1回程度
4. 月に1回程度
5. 年に数回程度
6. その他（ ）

問 19 利用する時間帯は何時くらいだと思いますか（複数回答可）

1. 5時～8時頃
2. 8時～11時頃
3. 11時～14時頃
4. 14時～17時頃
5. 17時～20時頃
6. 20時～24時頃

問 20 利用する主な目的はなんですか（複数回答可）

1. 通勤
2. 通学
3. 買物
4. 通院
5. 観光
6. 娯楽
6. 鉄道駅の利用
7. その他（ ）

問 21 さらに利用しやすいバス路線となるよう、改善して欲しい点がありますか（複数回答可）

1. 運行時間帯を伸ばす ⇒ 運行して欲しい時間帯（ ）時台（ ）
2. 運行本数を増やす ⇒ 増やして欲しい時間帯（ ）時台（ ）
3. 経由地を増やす ⇒ 経由して欲しい施設（ ）
4. 特にない
5. その他（ ）

その他、ご意見・ご要望などございましたら、ご自由にご記入ください

(3) 車内アンケート(例)

ここでは、第4部 第1章(2)における定期的なモニタリング調査のための車内アンケート調査票(案)を以下に示します。

車内アンケート調査票			
■ ご自身についておたずねします			
問1 あなたの性別は(○は1つ)			
1. 男性	2. 女性		
問2 あなたの年齢は(○は1つ)			
1. 10代	2. 20代	3. 30代	4. 40代
5. 50代	6. 60代	7. 70代以上	
問3 あなたのご職業は(○は1つ)			
1. 勤め人(会社員・公務員など)	2. 自営業	3. パート・アルバイト	
4. 家事専業	5. 無職	6. 学生	7. その他()
問4 あなたの家族構成は(○は1つ)			
1. 単身世帯	2. 夫婦のみの世帯	3. 二世帯世帯(親と子)	
4. 三世帯世帯(親と子と孫)		5. その他()	
問5 あなたのお住まいはどちらですか			
お住まいの郵便番号: 〒()-()			
⇒郵便番号がご不明な方は町名をご記入ください()			
■ 移動に関する状況についておたずねします。			
問6 あなたは免許証を持っていますか(○は1つ)			
1. 免許があり運転している	2. 免許はあるが運転していない	3. 免許を返納した	
4. 免許を持っていない	5. その他()		
問7 あなたは自動車をどのように使っていますか(○は1つ)			
1. 自由に使える車がある	2. 家族共同で車を使っている		
3. 家族に送迎を頼めば使える	4. 必要に応じてレンタカー等を利用している		
5. 自由に使えない	6. その他()		
問8 最寄りのバス停はどこですか			
1. 最寄りのバス停が分かる ⇒ バス停名:()			
2. 最寄りのバス停が分からない			
*「2. 最寄りのバス停が分からない」を回答された方は「問13」へ			
問9 バス停までの距離はどの程度ですか(○は1つ)			
1. 100m	2. 200m	3. 300m	4. 500m
5. 1km	6. 1km以上	7. 分からない	

■ 利用に関する状況についておたずねします。

問 10 本日の利用区間について教えてください

乗車バス停名 () ～降車バス停名 ()

問 11 本日はどのような目的で利用しましたか

1. 通勤 2. 通学 3. 買い物 4. 通院 5. 飲食
6. 観光・遊び 7. 業務 8. 送迎 9. その他 ()

問 12 利用頻度の高い区間とその頻度について教えてください

*利用頻度が高い順にご記入ください。

利用区間		利用頻度	利用目的 ※具体的な施設がある場合は ()内にご記入ください
①	乗車バス停名 ()	1. ほぼ毎日 2. 週に数回程度 3. 週に1回程度 4. 月に1回程度 5. 年に数回程度	1. 通勤 2. 通学 3. 買い物 4. 通院 5. 飲食 6. 観光・遊び 7. 業務 8. 送迎 9. その他 ()
	降車バス停名 ()		具体的な施設名 ()
②	乗車バス停名 ()	1. ほぼ毎日 2. 週に数回程度 3. 週に1回程度 4. 月に1回程度 5. 年に数回程度	1. 通勤 2. 通学 3. 買い物 4. 通院 5. 飲食 6. 観光・遊び 7. 業務 8. 送迎 9. その他 ()
	降車バス停名 ()		具体的な施設名 ()
③	乗車バス停名 ()	1. ほぼ毎日 2. 週に数回程度 3. 週に1回程度 4. 月に1回程度 5. 年に数回程度	1. 通勤 2. 通学 3. 買い物 4. 通院 5. 飲食 6. 観光・遊び 7. 業務 8. 送迎 9. その他 ()
	降車バス停名 ()		具体的な施設名 ()

問 13 当バスに乗る前、または降りた後に鉄道や他のバス路線へ乗り継ぎますか

1. 鉄道乗り継ぎ (線) 2. バスと乗り継ぎ (戦) 3. 乗り継いでいない

■ 満足状況についておたずねします。

問 14 各項目に対する満足状況について、5段階の当てはまるものへ○をつけてください。

項目	満足状況				
運行本数	1. 満足している	2. まあ満足している			
	3. どちらでもない	4. やや不満がある	5. 不満がある		
ダイヤ (運行時間帯)	1. 満足している	2. まあ満足している			
	3. どちらでもない	4. やや不満がある	5. 不満がある		
料金	1. 満足している	2. まあ満足している			
	3. どちらでもない	4. やや不満がある	5. 不満がある		
運行経路 (行き先・経由地)	1. 満足している	2. まあ満足している			
	3. どちらでもない	4. やや不満がある	5. 不満がある		
乗車時間	1. 満足している	2. まあ満足している			
	3. どちらでもない	4. やや不満がある	5. 不満がある		
乗り換え状況	1. 満足している	2. まあ満足している			
	3. どちらでもない	4. やや不満がある	5. 不満がある		
分かりやすさ	1. 満足している	2. まあ満足している			
	3. どちらでもない	4. やや不満がある	5. 不満がある		
バリアフリーの状況	1. 満足している	2. まあ満足している			
	3. どちらでもない	4. やや不満がある	5. 不満がある		
待合い環境等	1. 満足している	2. まあ満足している			
	3. どちらでもない	4. やや不満がある	5. 不満がある		

その他、ご意見・ご要望などございましたら、ご自由にご記入ください

参考4 広域交通の事例紹介

(1) 全国の広域交通の事例紹介

全国の広域交通の事例は以下です。収集した事例は、市町村域を跨ぎ、他の市町村と連携し、本格運行に向けた実証運行等を行った事例です。

<全国の広域交通の導入状況>

県名	市町村名	運営主体	運行の状況（実証・本格）	
			実証	本格
神奈川県	川崎市多摩区・横浜市青葉区	川崎市バス及び東急バスの協働運行	●半年間(終了)	●H29.4～
	寒川町・海老名市	神奈川中央交通株式会社及び相鉄バス株式会社の協働運行	●1年半(終了)	●H29.4～
茨城県	筑西市・つくば市	関鉄パープルバス株式会社への運行委託	●(終了)	●H29.10～
	桜川市・つくば市	関鉄パープルバス株式会社への運行委託	●1年間(終了)	●H30.10～
	鹿嶋市・行方市・潮来市	関鉄グリーンバス株式会社への運行委託	●2ヶ月間(終了)	—
	水戸市・城里町	茨城交通株式会社への運行委託	●1カ月間(終了)	●H29.4～
奈良県	明日香村・橿原市	奈良交通株式会社へ運行委託	●(終了)	●H28.10～
	五條市・十津川村	奈良交通株式会社へ運行委託	●	●
福岡県	嘉麻市・桂川町	各市町	●計画中（3年間の実証→本格）	—
	宮若市・宗像市			
	久山町・新宮町			
	うきは市・朝倉市			
	須恵町・志免町			

※各自治体のHP等より作成（H30.11時点）

<神奈川県：川崎市・横浜市の事例>

項目	概要						
県名・市町村名	神奈川県 川崎市・横浜市						
実施事業者	川崎市バス及び東急バスの協働運行						
運行区間	向ヶ丘遊園駅南口～たまプラーザ駅（距離 6.32km）						
運行概要	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1 目的</p> <p>小田急小田原線と東急田園都市線の駅を接続し、<u>白幡台地区、おし沼地区、犬蔵地区等の交通手段の多様化を図り、利用者の利便性を向上させる。</u></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>2 概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 運行区間 向ヶ丘遊園駅南口～たまプラーザ駅（距離：6.32km（横浜市内0.74km）） ○ 実施事業者 川崎市バス及び東急バス（共同運行） ○ 運行時間及び本数（予定） 買い物による利用者を対象としているため 日中時間帯に運行 平日（11:00～17:00）40分間隔 8往復 土休（10:00～18:00）40分間隔 12往復 ○ 実施時期 ・ バス利用者の需要等を把握するため 社会実験実施（H28.8～H29.1 6箇月間） ・ 社会実験の検証結果に基づき 本格運行実施予定（H29.4～） ○ 料金関係 川崎市内：現金大人210円 小児110円 横浜市内：現金大人220円 小児110円 ※ 今後、定期券等の取扱いについて東急バスと協議・調整 ○ 停留所関係 右記のとおり。 ※ 今後、新設箇所周辺の住民や交通管理者等と調整 </div>						
本格運行に至るスケジュール	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>3 スケジュール</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">H27年度</th> <th style="width: 33%;">H28年度</th> <th style="width: 33%;">H29年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>川崎市・横浜市ともに 平成28年第1回定例会</p> <p>横浜市、東急バス等 調整・協議</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>○ 議案議決 ○ 川崎市・横浜市と協議書の取り交わし ☆ 地域公共交通会議</p> <p>国へ申請</p> <p>社会実験実施 H28.8.1～H29.1.31 (6箇月間)</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>検証</p> <p>本格運行</p> </td> </tr> </tbody> </table> </div>	H27年度	H28年度	H29年度	<p>川崎市・横浜市ともに 平成28年第1回定例会</p> <p>横浜市、東急バス等 調整・協議</p>	<p>○ 議案議決 ○ 川崎市・横浜市と協議書の取り交わし ☆ 地域公共交通会議</p> <p>国へ申請</p> <p>社会実験実施 H28.8.1～H29.1.31 (6箇月間)</p>	<p>検証</p> <p>本格運行</p>
H27年度	H28年度	H29年度					
<p>川崎市・横浜市ともに 平成28年第1回定例会</p> <p>横浜市、東急バス等 調整・協議</p>	<p>○ 議案議決 ○ 川崎市・横浜市と協議書の取り交わし ☆ 地域公共交通会議</p> <p>国へ申請</p> <p>社会実験実施 H28.8.1～H29.1.31 (6箇月間)</p>	<p>検証</p> <p>本格運行</p>					

＜神奈川県：寒川市・海老名市の事例＞

項目	概要
県名・市町村名	神奈川県 寒川市・海老名市
実施事業者	神奈川中央交通株式会社及び相鉄バス株式会社の協働運行
運行区間	寒川駅～海老名駅（距離 11.11km）
運行概要	<div style="border: 2px solid green; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <h3 style="text-align: center;">寒川駅と海老名駅を結ぶ路線バスの実証運行について</h3> </div> <p style="text-align: right;">更新日：2017年1月31日</p> <p>広域的な公共交通網を整備し、住民生活の利便性を向上させたい寒川町と、コミュニティバス本郷ルートの代替案が必要な海老名市で、それぞれの課題を解決することを目的とした、寒川駅と海老名駅を結ぶ路線バスの利用実態を検証するための実証運行を実施しておりますので、ぜひご利用ください。</p> <div style="background-color: #fce4ec; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <h4 style="text-align: center;">路線バス実証運行の概要</h4> </div> <p>実証運行期間 平成26年10月1日より運行しております</p> <p>運行会社 神奈川中央交通株式会社及び相鉄バス株式会社の共同運行</p> <p>運行本数 平日：1日往復10便（寒川駅から10便 海老名駅から10便） 土休日：1日往復6便（寒川駅から6便 海老名駅から6便）</p> <p>現金運賃 180円～400円 距離別運賃制（交通系ICカード利用可能）</p> <p>バス車両 寒川町と海老名市の現行コミュニティバス車両を活用</p> <p>運行ルート、時刻表、運賃表は下記のダウンロードファイルをご覧ください。 年末年始の運行内容（迂回等）についても下記のファイルをご覧ください。</p> <div style="background-color: #fce4ec; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <h4 style="text-align: center;">運行車両</h4> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>神奈川中央交通運行車両</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>相鉄バス運行車両</p> </div> </div> <div style="background-color: #fce4ec; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <h4 style="text-align: center;">実証運行に関するお問い合わせ</h4> </div> <p>寒川町都市建設部都市計画課 電話 0467-74-1111（代表）内線322 海老名市まちづくり部都市計画課 電話 046-231-2111（代表）内線694</p>

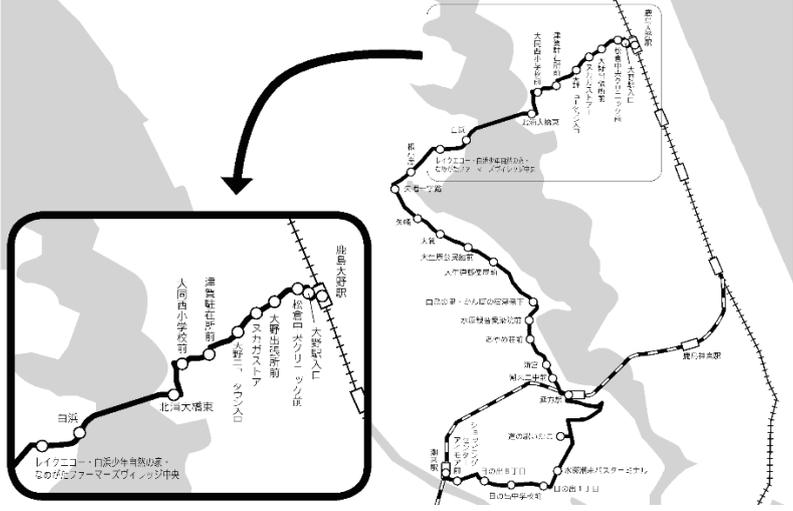
＜茨城県：筑西市・つくば市の事例＞

項目	概要
県名・市町村名	茨城県 筑西市・つくば市
実施事業者	関鉄パープルバス株式会社への運行委託
運行区間	下館駅～筑波山口駅（距離 16.0km）
運行概要	<p>1. 運行期間 平成28年10月1日から平成29年3月31日まで（実証実験期間中毎日運行） （平成29年4月以降については、今般実施する実証実験の状況を踏まえて検討します。）</p> <p>2. 運行形態 道路運送法第4条に基づく一般乗合旅客自動車運送事業（路線定期運行） （運行事業者：関鉄パープルバス株式会社）</p> <p>3. 運行路線</p> <p>(1) 運行系統 下館駅－明野－筑波山口線（広域連携バス） (2) 運行経路 下館駅（筑西市）から筑波山口（つくば市）まで (3) 運行距離 約16.0km (4) 所要時間 約35分から40分 (5) 停留所 15か所（筑西市内14か所、つくば市内1か所） (6) 運行本数 平日：14便（7往復） 休日：14便（7往復） (7) 運行車両 中型バス（座席24名、立席31名）1台</p> <p>4. 運賃</p> <p>(1) 基本運賃 1乗車200円の均一料金</p> <p>平成28年10月1日(土)から筑西市とつくば市とを結ぶバス路線（下館駅⇄筑波山口線）の実証実験運行がはじまりました！ 運行が継続されるよう、地域で支え、朝夕の通勤・通学や日中の買い物・通院などの移動手段として、ぜひご利用ください！</p>

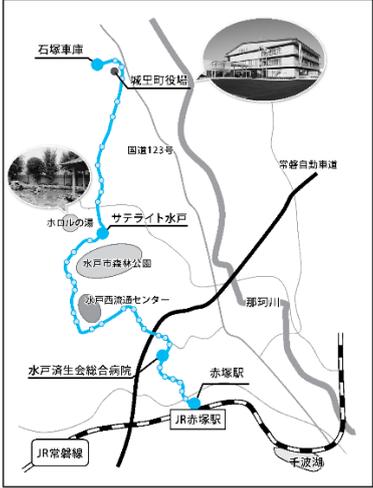
＜茨城県：桜川市・つくば市の事例＞

項目	概要
県名・市町村名	茨城県 桜川市・つくば市
実施事業者	関鉄パープルバス株式会社への運行委託
運行区間	桜川市役所真壁庁舎～筑波山口駅（距離 16.0km）
運行概要	<p>平成28年10月1日（土）から桜川市役所真壁庁舎と筑波山口を結ぶ広域連携バスの実証実験運行を開始します。運行時の利用者数及び利用者からいただいた声などを踏まえながら、本格運行に向けて検討を進めてまいります。</p> <p>運行概要</p> <p>実証運行期間 平成28年10月1日～平成29年3月31日 ※平成29年4月以降については、実証実験の状況を踏まえて検討します。</p> <p>運行日 実証運行期間中、毎日運行</p> <p>運行区間 桜川市役所真壁庁舎から筑波山口まで ※筑波山口でつくバスに乗り継ぐことで、つくばセンターまで行くことができます。</p> <p>運行本数 1日片道16便往復32便</p> <p>基本運賃 1乗車200円均一料金</p> <p>割引運賃</p> <p>(1) 障がい者割引 身体障がい者、知的障がい者、精神障がい者等に該当する方＝基本運賃の半額（100円）</p> <p>(2) こども割引 小学生＝基本運賃の半額（100円）、未就学児＝無料</p> <p>(3) 乗継ぎ割引 筑波山口でつくバス（北部シャトル）と広域連携バスを乗り継いだ方＝基本運賃から100円割引 ※障がい者割引、こども割引との併用不可</p>

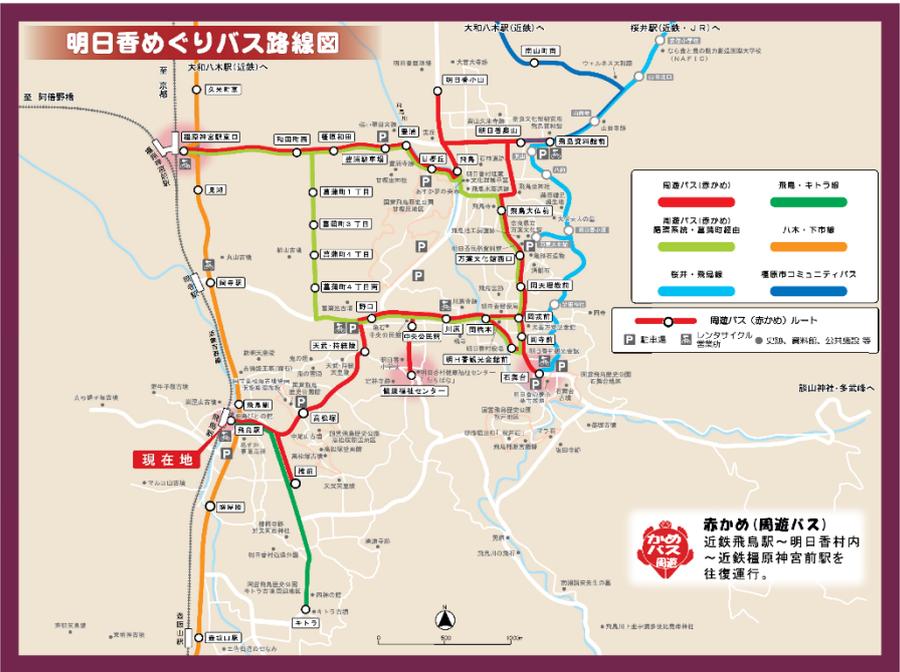
<茨城県：鹿嶋市・行方市・潮来市の事例>

項目	概要
県名・市町村名	茨城県 鹿嶋市・行方市・潮来市
実施事業者	関鉄グリーンバス株式会社への運行委託
運行区間	鹿嶋大野駅～潮来駅
運行概要	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>【地方創生版】 広域連携路線バスが試行運行開始</p> <p>観光や通勤、通学、通院などで「誰もが利用できる広域公共交通」を目指し、鹿嶋市・行方市・潮来市を結ぶ広域路線バス(鹿嶋大野駅～レイクエコー～潮来駅)の試行運行が開始されました。</p> <p>【試行運行期間】 5月21日(土)から6カ月間 【運賃】 初乗り料金を200円とし、以降距離に応じて算出(最大800円) 【問い合わせ先】 まちづくり政策課・関鉄グリーンバス船越田営業所 ☎ 0291-33-3181</p> </div> <div style="width: 45%; text-align: center;">  </div> </div> <div style="margin-top: 20px;">  </div>

<茨城県：水戸市・城里市の事例>

項目	概要																																																																																
県名・市町村名	茨城県 水戸市・城里市																																																																																
実施事業者	茨城交通株式会社への運行委託																																																																																
運行区間	石塚車庫～赤塚駅																																																																																
運行概要	<p style="text-align: center;">石塚車庫(城里町)～赤塚駅(水戸市)間の実証運行を実施します</p> <p>城里町から水戸市への本格運行を目指し、路線バスの実証運行を実施します。たくさんの町民の方にご利用いただけるよう取り組みますので、沿線住民の皆さんの路線に対するご意見や要望を把握するため、実証運行にご協力ください。</p> <p>実証運行期間 11月22日(火)～12月22日(木) 運行区間 石塚車庫(城里町) ⇄ 赤塚駅(水戸市)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  </div> <div style="width: 45%;"> <p>時刻表(主要区間)</p> <p>○石塚車庫発 ▶ 赤塚駅行</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>バス停留所名</th> <th colspan="4">通過時刻</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>石塚車庫</td><td>6:34</td><td>8:48</td><td>13:05</td><td>17:52</td></tr> <tr><td>城里町役場前</td><td>6:35</td><td>8:49</td><td>13:06</td><td>17:53</td></tr> <tr><td>サテライト水戸</td><td>6:44</td><td>8:58</td><td>13:15</td><td>18:02</td></tr> <tr><td>谷津</td><td>6:51</td><td>9:05</td><td>13:22</td><td>18:09</td></tr> <tr><td>山根市民センター</td><td>6:57</td><td>9:11</td><td>13:28</td><td>18:15</td></tr> <tr><td>済生会病院入口</td><td>7:02</td><td>9:16</td><td>13:33</td><td>18:20</td></tr> <tr><td>赤塚駅</td><td>7:16</td><td>9:30</td><td>13:47</td><td>18:34</td></tr> </tbody> </table> <p>○赤塚駅発 ▶ 石塚車庫行</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>バス停留所名</th> <th colspan="4">通過時刻</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>赤塚駅</td><td>7:28</td><td>11:50</td><td>17:00</td><td>19:30</td></tr> <tr><td>済生会病院入口</td><td>7:39</td><td>12:01</td><td>17:11</td><td>19:41</td></tr> <tr><td>山根市民センター</td><td>7:44</td><td>12:06</td><td>17:16</td><td>19:46</td></tr> <tr><td>谷津</td><td>7:50</td><td>12:12</td><td>17:22</td><td>19:52</td></tr> <tr><td>サテライト水戸</td><td>7:56</td><td>12:18</td><td>17:28</td><td>19:58</td></tr> <tr><td>城里町役場前</td><td>8:05</td><td>12:27</td><td>17:37</td><td>20:07</td></tr> <tr><td>石塚車庫</td><td>8:10</td><td>12:32</td><td>17:42</td><td>20:12</td></tr> </tbody> </table> <p>※配布した路線バス調査運行のチラシに掲載した時刻表に変更(青色の枠)が生じました。詳細な時刻表については町ホームページをご覧ください。</p> </div> </div>	バス停留所名	通過時刻				石塚車庫	6:34	8:48	13:05	17:52	城里町役場前	6:35	8:49	13:06	17:53	サテライト水戸	6:44	8:58	13:15	18:02	谷津	6:51	9:05	13:22	18:09	山根市民センター	6:57	9:11	13:28	18:15	済生会病院入口	7:02	9:16	13:33	18:20	赤塚駅	7:16	9:30	13:47	18:34	バス停留所名	通過時刻				赤塚駅	7:28	11:50	17:00	19:30	済生会病院入口	7:39	12:01	17:11	19:41	山根市民センター	7:44	12:06	17:16	19:46	谷津	7:50	12:12	17:22	19:52	サテライト水戸	7:56	12:18	17:28	19:58	城里町役場前	8:05	12:27	17:37	20:07	石塚車庫	8:10	12:32	17:42	20:12
バス停留所名	通過時刻																																																																																
石塚車庫	6:34	8:48	13:05	17:52																																																																													
城里町役場前	6:35	8:49	13:06	17:53																																																																													
サテライト水戸	6:44	8:58	13:15	18:02																																																																													
谷津	6:51	9:05	13:22	18:09																																																																													
山根市民センター	6:57	9:11	13:28	18:15																																																																													
済生会病院入口	7:02	9:16	13:33	18:20																																																																													
赤塚駅	7:16	9:30	13:47	18:34																																																																													
バス停留所名	通過時刻																																																																																
赤塚駅	7:28	11:50	17:00	19:30																																																																													
済生会病院入口	7:39	12:01	17:11	19:41																																																																													
山根市民センター	7:44	12:06	17:16	19:46																																																																													
谷津	7:50	12:12	17:22	19:52																																																																													
サテライト水戸	7:56	12:18	17:28	19:58																																																																													
城里町役場前	8:05	12:27	17:37	20:07																																																																													
石塚車庫	8:10	12:32	17:42	20:12																																																																													

〈奈良県：橿原市・明日香村の事例〉

項目	概要
県名・市町村名	奈良県 橿原市・明日香村
実施事業者	奈良交通株式会社へ運行委託
運行区間	橿原神宮駅東口～飛鳥駅
運行概要	<p>新しい公共交通の実証運行について</p> <p>以上のことから、明日香村では、村民にも観光客にも、もっと公共交通を利用していただけるよう、赤かめ周遊バスと金かめ循環バスの運行を見直し、利便性を向上させ、新たな公共交通として実証運行を行います。この実証運行で利用が伸びれば、将来に向けて持続可能な公共交通の維持・確保を引き続き検討してまいります。</p> <p>●●● 周遊バス「赤かめ」の見直し</p>  <p>2015(H27)年10月から、次のような方針の新ダイヤで運行することを計画しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> 移動ニーズの多い橿原神宮駅東口～岡戒前～石舞台の所要時間を短縮するために、運行ルートを見直します。(一部の便を除き明日香小山を経由せず、時間短縮を図ります) できるだけ各停留所で毎時同時刻に発車するよう、わかりやすいダイヤとします。 10～11月は、平日も橿原神宮駅東口～石舞台間で増便、ほぼ30分間隔で運行します。 鉄道駅でのバスと電車の接続を改善します。 明日香小学校への通学便については、基本的に現状の運行を維持します。 朝夕の菟瀨町経由の便は現行通りとします。  <p>赤かめ(周遊バス) 近鉄飛鳥駅～明日香村内～近鉄橿原神宮前駅を往復運行。</p>

＜福岡県：嘉麻市・桂川町ほか5区間の事例＞

項目	概要															
県名・市町村名	福岡県 嘉麻市・桂川町、宮若市・宗像市、久山町・新宮町、うきは市・朝倉市、須恵町・志免町															
実施事業者	各市町															
運行区間	嘉麻市稲築地区～JR桂川駅、久山町役場～JR新宮中央駅等															
運行概要	<p>福岡県が直通運行を想定する路線</p> <table border="1"> <tr> <td>嘉麻市 (稲築地区)</td> <td>—</td> <td>桂川町 (JR桂川駅)</td> </tr> <tr> <td>宮若市 (福丸バス停)</td> <td>—</td> <td>宗像市 (JR赤間駅)</td> </tr> <tr> <td>久山町 (久山町役場)</td> <td>—</td> <td>新宮町 (JR新宮中央駅)</td> </tr> <tr> <td>うきは市 (市街地)</td> <td>—</td> <td>朝倉市 (高速バス停)</td> </tr> <tr> <td>須恵町 (JR須恵中央駅)</td> <td>—</td> <td>志免町 (厚生施設)</td> </tr> </table> <p>(カッコ内は停留所の場所)</p> <p>写真を見る</p> <p>公共交通機関の空白地域で市町村などが運行する小型の乗り合いバス「コミュニティーバス」の利便性向上を目指し、福岡県は2018年度、隣り合う市町村間の直通運行やスムーズな乗り継ぎに配慮した新たな路線を設け、運行主体の市町村を助成する方針を固めた。コミュニティーバスは複数の市町村をまたぐ路線が少なく、利用する高齢者などから広域運行を求める声が上がっている。3年間試験的に運行し、県は利用状況を検証したうえで本格導入を後押しする考えだ。</p> <p>通勤通学や通院、買い物での利用が見込まれる嘉麻市稲築地区～JR桂川駅(桂川町)、久山町役場(久山町)～JR新宮中央駅(新宮町)など5路線ほどで直通の試験運行を実施。大野城市～春日市間や遠賀町～岡垣町間は乗り継ぎポイントを設定し、ダイヤ見直しやバス停の近接化で円滑に乗り継ぎできるようにする。</p> <p>それぞれ運営する市町村に経費を助成。関連事業費を新年度予算案に盛り込む。財源には地方創生推進交付金を活用する方向で調整している。県は「県主導でコミュニティーバスの広域運行を図るのは全国的にも珍しいのではないかとしている。</p> <p>路線バスが通らない中山間地や高台などで暮らす高齢者にとって、コミュニティーバスは「生活の足」となっている。</p> <p>ただ、多くはその自治体内だけを巡回するため、比較的大きな商業施設や病院が隣接自治体にある場合、途中でバスを降り徒歩で向かうしかないなど、利用者が不便を強いられているケースが少ない。</p> <p>県などによると、県内では40超の自治体や団体がコミュニティーバスを運行。路線数は計231に上るが、複数の市町村にまたがるのは約1割の28路線にとどまっている。</p> <p>県は昨年策定した「県交通ビジョン」に、コミュニティーバスの「広域運行路線の普及に努める」と明記。15圏域ごとに設置した「地方創生市町村圏域会議」で、広域化が必要な路線を洗い出した。</p>	嘉麻市 (稲築地区)	—	桂川町 (JR桂川駅)	宮若市 (福丸バス停)	—	宗像市 (JR赤間駅)	久山町 (久山町役場)	—	新宮町 (JR新宮中央駅)	うきは市 (市街地)	—	朝倉市 (高速バス停)	須恵町 (JR須恵中央駅)	—	志免町 (厚生施設)
嘉麻市 (稲築地区)	—	桂川町 (JR桂川駅)														
宮若市 (福丸バス停)	—	宗像市 (JR赤間駅)														
久山町 (久山町役場)	—	新宮町 (JR新宮中央駅)														
うきは市 (市街地)	—	朝倉市 (高速バス停)														
須恵町 (JR須恵中央駅)	—	志免町 (厚生施設)														

参考5 路線別カルテの作成手法

(1) 路線別カルテの整理項目

項目の整理にあたっては、路線別のカルテ等を作成すると分かりやすく整理することができます。カルテには、路線の位置図、人口状況、土地利用状況、施設配置状況等を記載しましょう。

＜カルテの整理内容と手順 その①＞

項目	整理内容と手順	整理イメージ	項目	整理内容と手順	整理イメージ
位置図	<p>＜整理内容＞ 概ねのルート(起終点・経路・経由地)と既存の鉄道・バスのサービス状況を整理</p> <p>＜手順＞ ①地図等から鉄道駅・バス停を整理 ②鉄道駅から500m圏域、バス停から300m圏域をサービス圏域として整理 ③検討ルートと重ねる</p>		人口密度	<p>＜整理内容＞ 国勢調査のメッシュ人口・小地域人口を用いて、沿線の人口状況を整理</p> <p>＜手順＞ ①国勢調査におけるメッシュ人口・小地域人口を入手 ②検討ルートと重ねる</p>	
土地利用	<p>＜整理内容＞ 沿線の土地利用状況を整理</p> <p>＜手順＞ ①国土数値情報や各基礎調査等から土地利用現況図を入手 ②検討ルートと重ねる</p>		沿線施設	<p>＜整理内容＞ 沿線の施設分布状況を整理</p> <p>＜手順＞ ①検討ルートのサービス圏域(300m)内の以下の施設を調査 鉄道駅・バスターミナル等の交通結節点／行政関連施設／医療施設／教育・文化施設／商業施設／観光拠点・観光地／住宅団地／その他集客施設 ②検討ルートと重ねる</p>	
目的別OD量	<p>＜整理内容＞ 検討ルートの移動需要を整理 ※第2部での検討内容を用いて整理</p>	<p>通勤・通学</p>		<p>買い物</p>	<p>通院</p>

＜カルテの整理内容と手順 その②＞

項目	整理内容と手順
沿線状況帯図	<p>＜整理内容＞ 概ねのルート上における人口密度・高齢化率・土地利用・主要施設の分布状況</p> <p>＜手順＞ ①沿線の主要地(バス停の設置案でもよい)間の距離を測定、距離の比率に合わせて横軸を作成 ②その①で整理した人口密度の状況等から、主要地間(バス停間)の代表的な沿線状況を整理 ③その他、経年的な変化等についても整理すると良い</p>
	<p>宇都宮市 芳賀町 真岡市</p> <p>【人口密度】 H22 H32 H42 H52</p> <p>【高齢化率】 H22 H32 H42 H52</p> <p>【土地利用】 緑地 農用地 住宅地 商業・業務地 工業・流通用地 その他</p> <p>【主要施設】</p> <p>主要地・バス停設置案の距離の比率に合わせて横軸を作成</p> <p>経年的な変化についても整理すると良い</p> <p>沿線施設の位置を整理</p>

参考6 顕在化率の事例紹介

(1) 需要予測と社会実験による顕在化率

需要予測結果は、一般的に実際の利用者数より多くなる可能性が高いため、必要に応じて顕在化率を用いて補正しましょう。需要予測と社会実験を行っている全国的な事例から顕在化率を算出しています。

<全国の広域交通の導入状況>

市町村名	目標値・推計利用者数	実績値
茨城県 神栖市	社会実験中の目標利用者数を10人/便と設定	約1人/便 (想定10%)
茨城県 桜川市 つくば市	アンケート結果・沿線人口から利用者数を推計し、顕在化率11.6%(他事例を参考に設定)をかけて算出 ◆市内移動の利用者推計 【推計】14,343人/月×【顕在化率】11.6%=【補正想定】1,663人/月 ◆桜川市-つくば市移動の利用者推計 【推計】9,340人/月×【顕在化率】11.6%=【補正想定】580人/月	市内移動: 848人/月(想定78.3%) 桜川市-つくば市移動; 871人/月(想定150.2%)
京都府 長岡京市	アンケート結果を基に目標利用者数を15人/便と設定	平均5.7人/便 (想定38.0%)
埼玉県 ときがわ町	1人あたり運行経費の値下げに向け、運行経費から利用者数(現状より7,000人利用増)を設定	不明
千葉県 市川市	社会実験中の目標利用者数を389,842人/年と設定	461,438人/年(想定118%) ※H27
沖縄県 浦添市	PT調査による地区内のトリップ数(全手段)に対し、体表路線バスの乗車実績比率(1.1%)を用いて算出 【潜在需要規模】55,991トリップ/日×【顕在化率】1.1%=616トリップ/日	平日:67.5% 休日:61.0%
	アンケートの利用意向比率を地区全体人口へ拡大し、それに対し、2つの実証実験時の推計値と実績値から利用回数補正係数(11.7、18.2%)を用いて、最大最小需要を算出 ◆平日【推計数】4,022人/日×【顕在化率】11.7~18.2%=771~1,264人/日 ◆休日【推計数】2,988人/日×【顕在化率】11.7~18.2%=573~939人/日	平日:416人/日 (想定32.9~53.9%) 休日:376人/日 (想定40.0~65.6%)
茨城県 潮来市	高速バス・鉄道利用者に対するアンケートの利用者数を沿線人口(300人)で拡大し、算出 スクールバス利用者が全転換し、沿線利用も増加するとして利用者数を算出、雨天時需要も加味、上記を合算して算出 【推計数】186,995人/年×各ケースの顕在化率=各ケースの利用者数 【ケース①顕在化率100%】186,995人/年 【ケース②顕在化率50%の】132,261人/年 【ケース③顕在化率100%】87,935人/年 【ケース④アンケート回収率=顕在化率37.5%】118,829人/年	3,456人/月 ※年間41,472人/年 (ケース①4.5%) (ケース②3.2%) (ケース③2.1%) (ケース④2.9%)
兵庫県 播磨町	町丁目面積のうちバス圏域面積の比率を町丁目人口にかけ、対象人口を算出 対象人口に対し、利用意向、利用回数、徒歩時間等で補正し、アンケートの回収率(41.3%)を顕在化率として用いて利用者数を算出	不明
兵庫県 明石市	需要予測を415人/日として設定	約650人/日 (想定156.6%)
兵庫県 姫路市	需要予測は実施していないが、社会実験中の目標利用者数を設定 【香呂】130人/日、【家島】60人/日、 【飾東】70人/日、【坊勢】25人/日	香寺:33人/日(想定25.4%) 家島:65人/日(想定108.3%) 飾東:8人/日(想定11.4%) 坊勢:32人(想定128.0%)

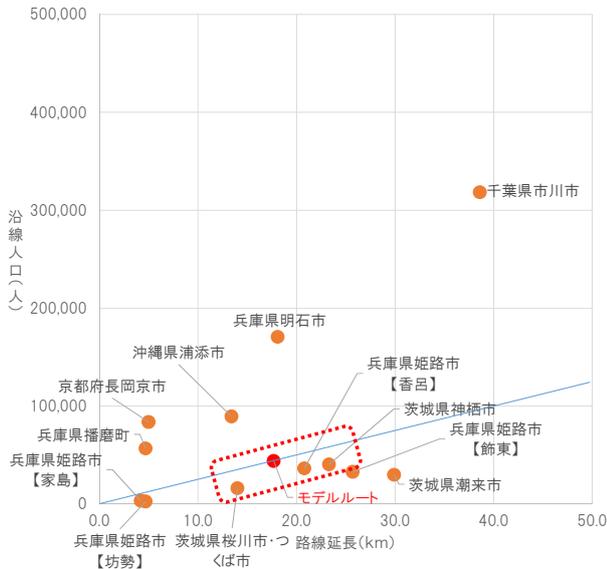
※各自治体のHP等より作成(H30.11時点)

(2) 他事例の路線延長・沿線人口の分布

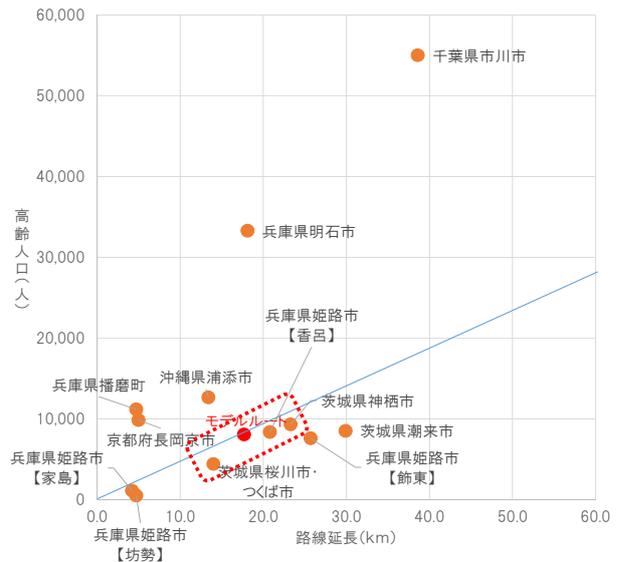
(1) の顕在化率を有する事例地における路線延長・沿線人口の分布を以下に示します。導入を考えている路線と属性の近い事例の顕在化率を用いて利用者数を想定しましょう。

Point !
 路線延長や沿線人口等の路線特性から、対象路線（モデルルート）と近い属性の事例を見つけましょう。

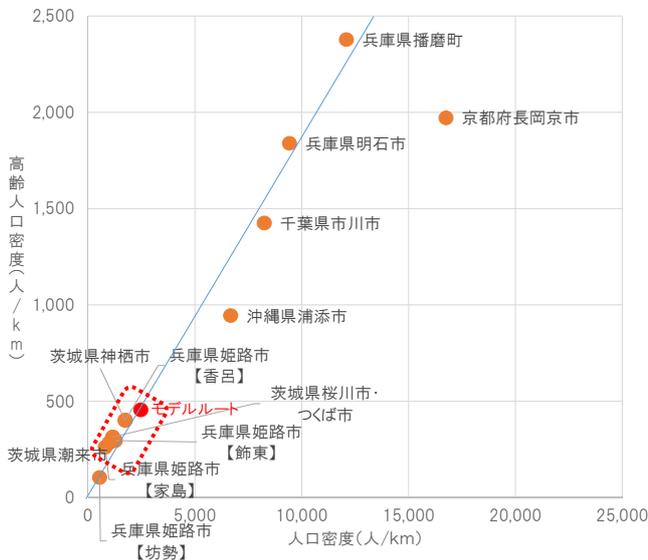
< 路線延長と沿線人口（＝沿線人口密度） >



< 路線延長と沿線高齢人口（＝沿線高齢人口密度） >



< 人口密度と高齢人口密度（＝沿線人口構成） >



参考7 用語集

用語	解説
コンパクト+ネットワーク	<p>「国土形成計画（全国計画）」（平成 27 年 8 月 14 日閣議決定）において位置づけられた人口減少社会に取り組む国土計画の考え方である。原文では、「対流」こそが日本の活力の源泉。「対流促進型国土」の形成を実現するための国土構造、地域構造として「コンパクト+ネットワーク」の形成を進めていく。」と示されている。</p> <p>ここで「対流」とは、多様な個性を持つ様々な地域が相互に連携して生じる地域間のヒト、モノ、カネ、情報の双方向の活発な動き、「コンパクト」とは、空間的な密度を高める「まとめ」、ネットワークとは、地域と地域の「つながり」を意味する。（国土交通白書 2015）</p>
デマンド交通	<p>デマンド型交通は、正式には DRT (Demand Responsive Transport: 需要応答型交通システム) と呼ばれ、路線バスとタクシーの中間的な位置にある交通機関のことである。</p> <p>事前予約により運行するという特徴があり、運行方式や運行ダイヤ、さらには発着地 (OD) の自由度の組み合わせにより、多様な運行形態が存在する。</p> <p>平成 18 年の道路運送法の改正により、デマンド型交通も道路運送法に基づく乗合事業に位置づけられ、地域公共交通会議で協議が調うことが運行許可の条件となっている。</p>
OD調査	<p>O は起点 (origin)、D は終点 (destination) を表し、別名「自動車 OD 調査」または「自動車起終点調査」と呼ばれる。</p> <p>一般に、登録自動車のうちからサンプルを抽出し、ある一日の自動車の動きについて調査票に記入、調査するものである。調査項目は、出発地、目的地、運行目的、積載品目、運行時刻等で、これらを集計解析することにより、自動車の地域間流動、運行目的、時間分布等を把握することができる。</p> <p>全国規模のものとしては、国土交通省が中心となり、最近では国勢調査の調査年に合わせ、「道路交通センサス（全国道路交通情勢調査）」として 3 年に 1 度実施されている。</p>
PT調査 (パーソントリップ調査)	<p>都市の総合交通体系の実態把握の一環として、人の動きに関する調査が実施されるが、これがパーソン・トリップ調査（単に PT 調査ともいう）である。</p> <p>都市における膨大なパーソン・トリップの実態把握を行って、土地利用のあり方や、公共交通機関の整備と運営、都市内道路網計画、交通拠点計画、地区交通計画などの検討の基礎資料としている。</p>
オーナーインタビュー調査	<p>交通調査実施法の一つで、自動車の所有者または使用者を訪問し、車の運行状況やトリップ内容について聞き取り調査を行う場合をオーナー・インタビュー調査という。全国道路・街路交通情勢調査では、OD 調査として路側調査とともにオーナー・インタビュー調査が活用されている。</p>
コーホート法	<p>共通した因子を持つ集団であるコーホート (cohort) を用いて、将来の人口予測を計算する方法のこと。</p> <p>コーホートを分析し、時系列の変化を軸に人口の変化を捉え、そこから得られる性別・年齢別生存率、性別・年齢別移動率、母親の年齢階級別出生率、出生者の男女比などを推計する。</p>

用語	解説
LRT	<p>LRTとは、LightRailTransitの略で、低床式車両(LRV)の活用や軌道・電停の改良による乗降の容易性、定時性、速達性、快適性などの面で優れた特徴を有する次世代の軌道系交通システムのことである。近年、道路交通を補完し、人と環境に優しい公共交通として再評価されている。</p> <p>栃木県では宇都宮市内で事業化がされており、JR宇都宮駅東口～(清原工業団地)～芳賀町の本田技研北門までを優先整備区間として、2022年の完成を目指し事業着手している他、JR宇都宮駅西側の整備に向けた検討を行っている。</p>
交通空白地	<p>一般的に鉄道や路線バスが運行されていない地域のことをいう。</p> <p>本ガイドラインでは、鉄道駅から半径500m及びバス停から半径300m圏域外の地区として定義している。</p>



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

URL <http://www.pref.tochigi.lg.jp/h03/index.html>
