

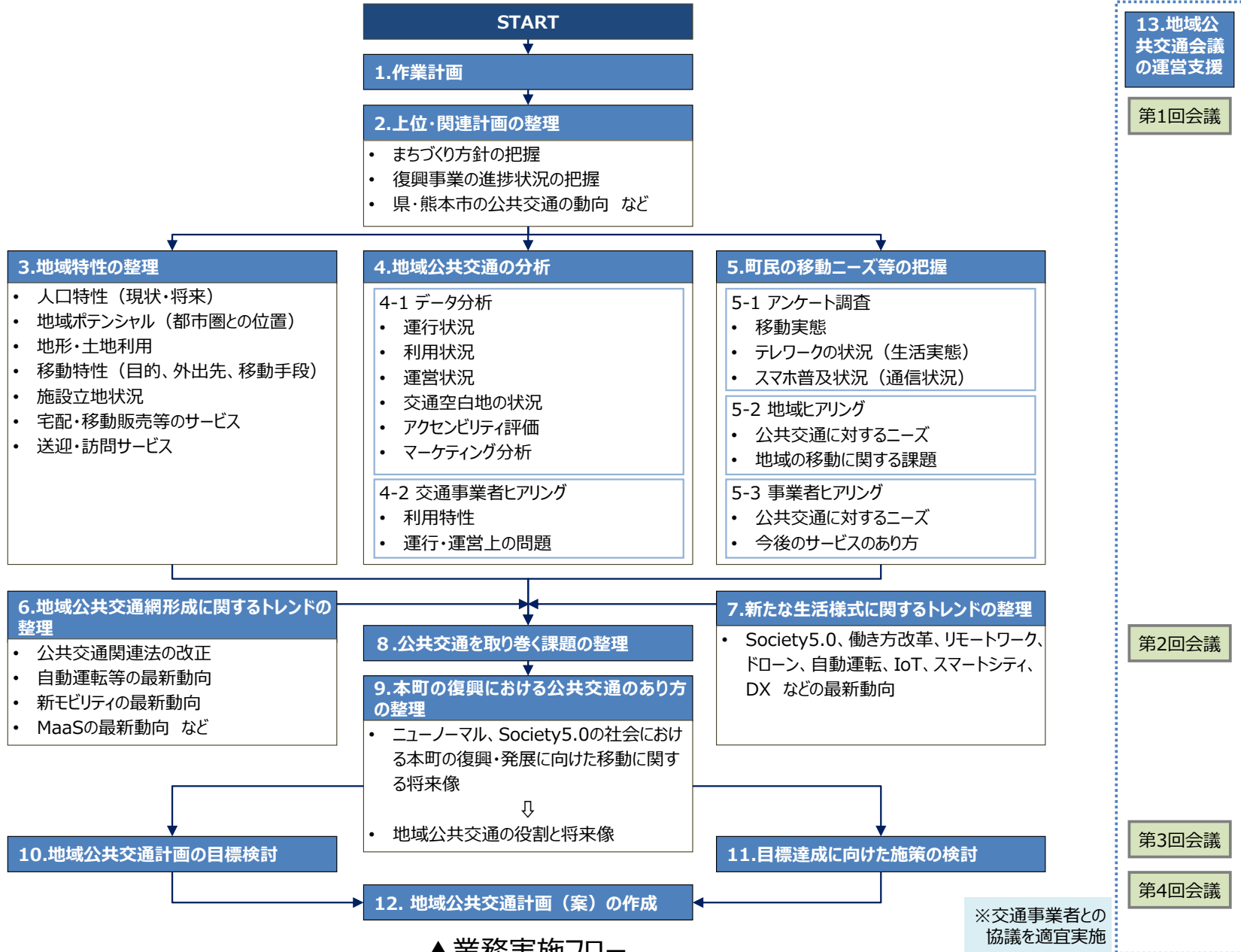
益城町地域公共交通計画策定について

第3回 地域公共交通会議

- 1. 検討フロー
- 2. 調査・検討の概要

令和2年10月2日（金）

1. 検討フロー



2. 調査・検討の概要

2-1 上位・関連計画の整理

上位・関連計画の整理のポイント

- (1) まちづくり方針及び公共交通に求められる役割の把握
- (2) 復興事業の進捗状況の把握
- (3) 熊本県・熊本市の公共交通施策の動向の把握

2-2 地域特性の整理

▼地域特性の整理項目

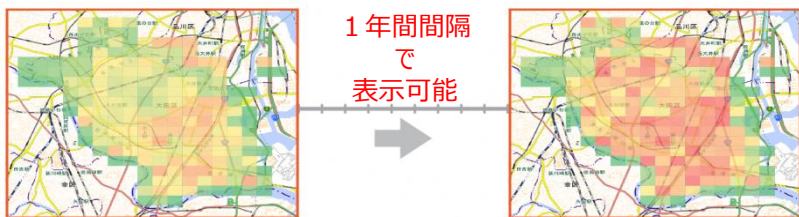
項目	概要	主な活用データ
人口特性	総人口、総世帯、地域別人口、人口分布状況、将来人口	住民基本台帳、国勢調査、社人研推計結果 等
地域のポテンシャル	熊本市街地や高次交通拠点との位置関係、自然環境、居住環境 など	地図、益城町各種計画（まち・ひと・しごと創生総合戦略など） 等
地形・土地利用	総面積、可住面積、DID地区、土地利用	都市計画基礎調査結果 国土地理院データ、国土数値情報 等
移動特性	目的別（通勤、通学、買物、通院、業務）流動状況 交通手段分担状況 免許保有状況	H27国勢調査（通勤・通学流動） H24熊本都市圏パーソントリップ調査 町民アンケート調査 交通事業者・事業所ヒアリング調査 等
施設立地状況	施設分布状況（公共施設、医療・福祉施設、商業施設 住宅地 等）	町HP 国土数値情報、大型小売店総覧 町民アンケート調査 等
宅配・移動販売等	宅配サービスの営業状況、移動販売車等の営業状況	関係事業者電話ヒアリング
送迎・訪問サービス	病院、デイサービス等の送迎・訪問実施状況	関係事業者電話ヒアリング

2-2 地域特性の整理

将来人口推計の方法



弊社製品の将来人口推計ツール「PopEstimator」を用いて、500mメッシュ単位での将来人口を可視化する。



宅配・行商・送迎・訪問サービス等の把握

宅配サービスを利用しているため移動を伴う買物の頻度は低い、病院の送迎サービスを利用しているため通院目的の公共交通の必要性は低いなど、公共交通の利用低迷の要因を分析する基礎資料として、各種サービスを把握・整理する。

- 宅配サービスを利用しているため移動を伴う買物の頻度は低い???
- 病院の送迎サービスを利用しているため通院目的の公共交通の必要性は低い???

移動特性の把握

H24熊本都市圏パーソントリップ調査

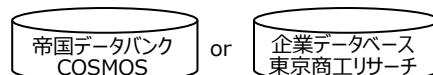
- 目的別OD、トリップ量、生成原単位
- 属性別交通手段分担率、免許保有状況 など

H27国勢調査
(通勤、通学流動)

町民アンケート調査、ヒアリング

現在の町民の移動特性

STEP①：企業データベースの活用



STEP②：調査対象企業の抽出

機能・産業	区分	事業者	企業データ
日常生活	物販	A社	・住所 ・資本金 ・従業員数 ・業績 ・取引関係
	医療	B社	
介護福祉	介護	C社	
	福祉	D社	
その他	観光	E社	
	自動車	F社	



STEP③：各社ホームページでサービス概要等を確認 or 電話聞き取り

2-3 地域公共交通の分析

(1) データ分析

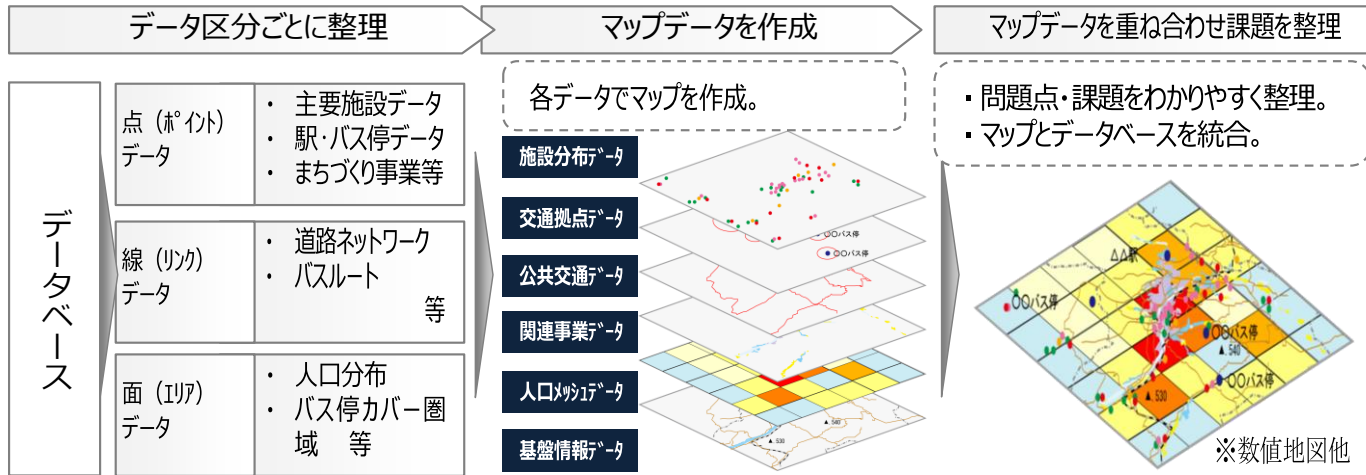
▼公共交通の整理項目

項目	概要	主な活用データ
運行状況	運行ルート・バス停位置、便数・ダイヤ、運賃設定、利用環境、交通結節点の接続状況	路線図・時刻表、交通事業者提供資料、交通結節点の現地踏査 等
利用状況	利用者属性、利用者数（便毎・乗車密度）、利用区間、乗り継ぎ利用状況	町提供資料、交通事業者提供資料、ICカードデータ 等
運営状況	運行経費、運賃収入、収支率、車両数、乗務員数、財政負担、国・県補助の活用状況	町提供資料、交通事業者提供資料、交通事業者ヒアリング調査 等
公共交通空白地域	公共交通空白地域の抽出、空白地域の人口特性、利便施設等の徒歩圏整理	バス停位置データ、便数データ、人口メッシュ、各種施設立地状況データ等
アクセシビリティ評価	各地区における主要施設までのアクセスのしやすさを評価（アクセシビリティ指標の算出）	バス停位置情報、バス時刻表
マーケティング分析	ビッグデータ等を活用した集計・分析ツールを活用したバス路線の評価	運行情報データ、ICカードデータ、人口メッシュデータ 等

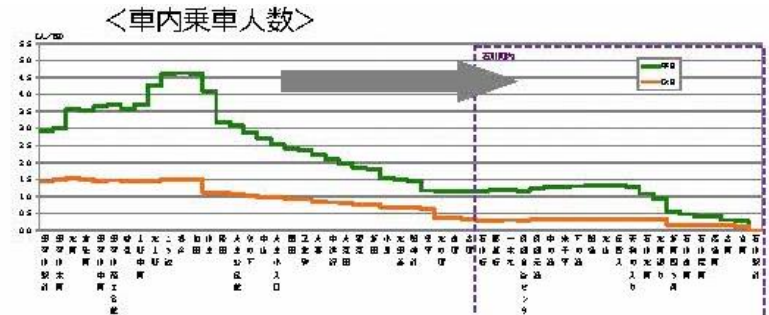
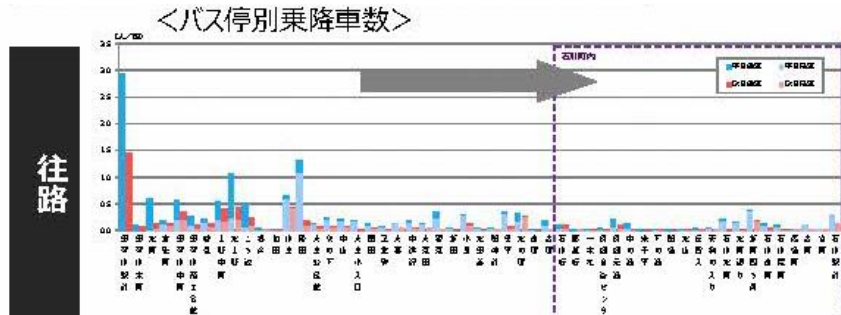
2-3 地域公共交通の分析

(1) データ分析

公共交通関連データの整理方法



▲ 各種データの整理イメージ



▲ バス停別便別の乗降者数及び車内乗車人員：利用状況の整理イメージ

2-3 地域公共交通の分析

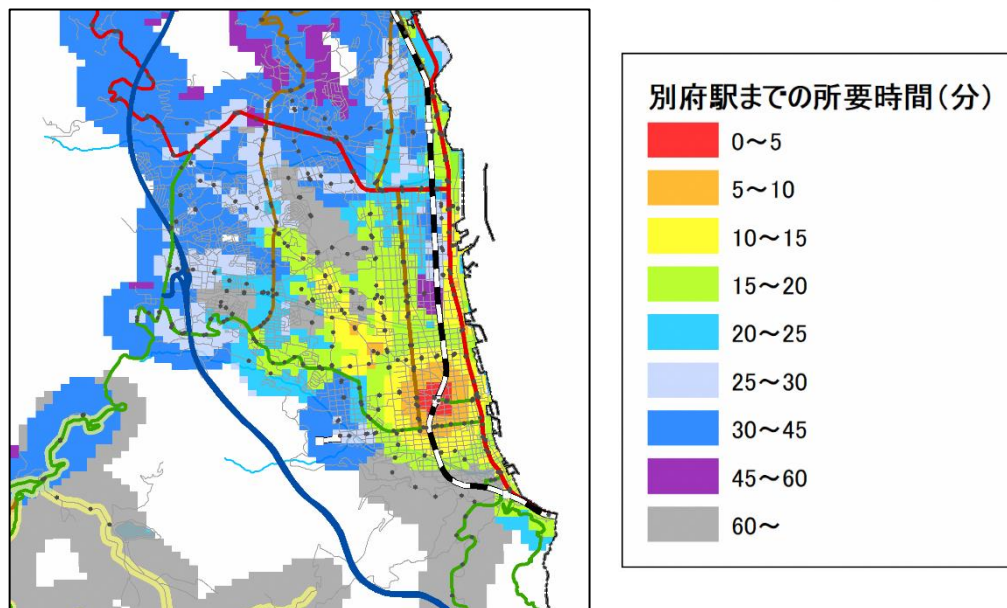
(1) データ分析

アクセシビリティ評価

居住地域ごとの公共交通の利便性を、国土技術総合研究所考案のアクセシビリティ指標を用いて評価する。

徒歩または公共交通利用による都市生活の利便性を計量するもの

$$\Rightarrow \begin{array}{c} \text{徒歩の} \\ \text{所要時間} \\ \text{(分)} \end{array} + \begin{array}{c} \text{公共交通の} \\ \text{移動時間} \\ \text{(分)} \end{array} + \begin{array}{c} \text{公共交通の運行頻度の多少を} \\ \text{反映した所要時間の期待値} \\ \text{(分)} \end{array}$$



▲別府市内の別府駅までのアクセシビリティ 評価結果：弊社実績

2-3 地域公共交通の分析

(1) データ分析

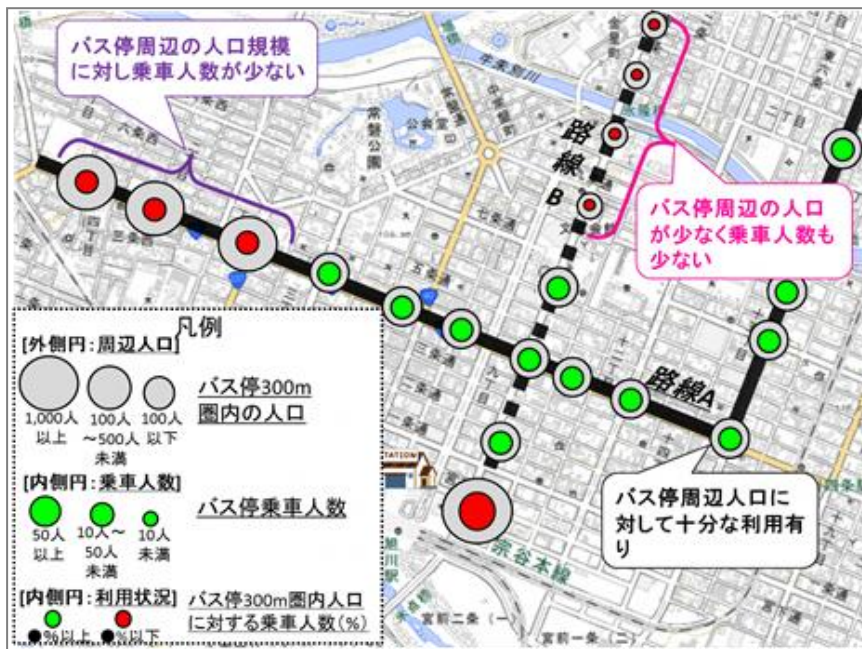
マーケティング分析



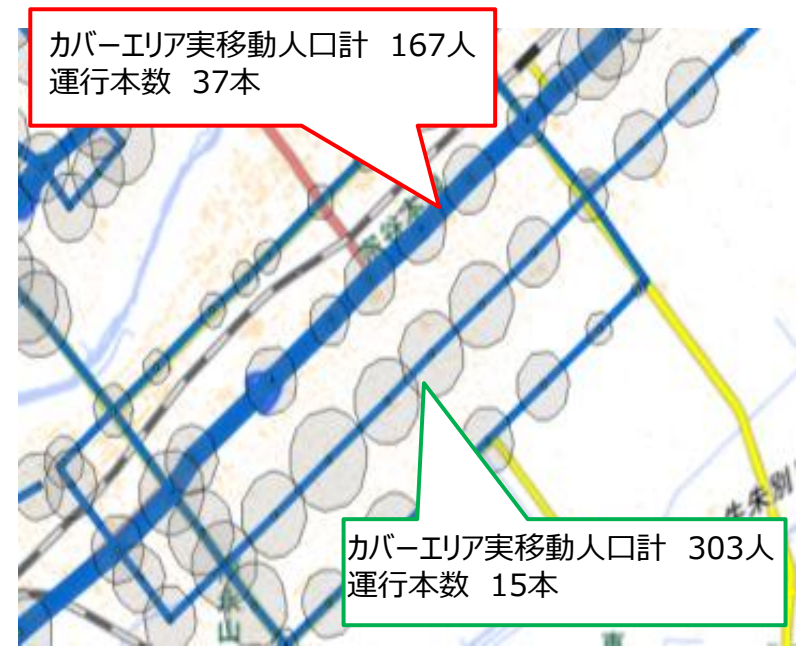
Bus service management innovation support
バス事業経営革新支援

◀ビッグデータ等を活用した集計・分析ツール
(国土交通省※当社実績)

バスロケ等の運行データやICカード等の利用状況データ、人口メッシュ等の需要データを、「集計・分析ツール」に投入し、分析条件を設定することで、結果をkml形式のファイルで出力し、それを地理院地図等に読み込む（ドロップ）ことで、瞬時に課題を可視化することができる。



▲バス停毎のカバー圏人口に対する
バス停乗降者数の割合（≒獲得率）



▲バス運行本数とバス停カバーエリア
実移動人口

2-3 地域公共交通の分析

(2) 交通事業者ヒアリング

▼交通事業者ヒアリング調査概要（案）


項目	調査の概要
目的	運行状況、事業の中で散見する公共交通の問題点・課題の把握
調査	九州産交バス及び産交バス、タクシー事業者（2社程度）
調査方法	直接訪問による聞き取り形式
把握項目	<ul style="list-style-type: none">・路線バス・乗合タクシーの利用特性・交通事業者が把握している利用者からの不満や改善要望・交通事業者からみた現状の問題点・課題・改善方策
調査時期	10月上旬

- 利用状況等のデータからは把握できない、利用者の特性やニーズ等を把握する。
- 現場で生じている問題点を当事者である交通事業者から把握する。

2-4 町民の移動ニーズ等の把握

(1) アンケート調査

▼町民アンケート調査概要（案）

項目	内容																																								
調査対象 【地域別配布票数の考え方】	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 町内5地区で人口に応じて配布数を設定 ➤ 広安地区、飯野地区の一部は町外への移動傾向が強いことを考慮して地区を分割 ➤ 最低100票はサンプルを確保するように調整 <table border="1" data-bbox="494 564 1238 856"> <thead> <tr> <th></th> <th>人口</th> <th>目標サンプル数</th> <th>回収率</th> <th>配布票数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>木山地区</td> <td>5,604</td> <td>200</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">35%</td> <td style="background-color: #ffffcc;">600</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">広安地区</td> <td rowspan="2">20,022</td> <td>西部地域</td> <td>100</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>西部以外</td> <td>490</td> <td>1,400</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">飯野地区</td> <td rowspan="2">3,109</td> <td>西部地域</td> <td>100</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>西部以外</td> <td>100</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>福田地区</td> <td>1,874</td> <td>100</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>津森地区</td> <td>2,402</td> <td>100</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td></td> <td>33,011</td> <td>1,190</td> <td></td> <td>3,500</td> </tr> </tbody> </table> <p>※人口：R1.9末住民基本台帳</p>		人口	目標サンプル数	回収率	配布票数	木山地区	5,604	200	35%	600	広安地区	20,022	西部地域	100	300	西部以外	490	1,400	飯野地区	3,109	西部地域	100	300	西部以外	100	300	福田地区	1,874	100	300	津森地区	2,402	100	300		33,011	1,190		3,500	
	人口	目標サンプル数	回収率	配布票数																																					
木山地区	5,604	200	35%	600																																					
広安地区	20,022	西部地域		100	300																																				
		西部以外		490	1,400																																				
飯野地区	3,109	西部地域		100	300																																				
		西部以外		100	300																																				
福田地区	1,874	100		300																																					
津森地区	2,402	100		300																																					
	33,011	1,190			3,500																																				
把握項目	属性 移動実態 生活様式 意向	年齢、性別、職業、居住地 免許保有状況 スマートフォン保有状況 目的別外出先、外出頻度、交通手段など テレワーク、宅配、ネットショッピング等の利用状況 町の公共交通施策等に対する課題や考え方																																							

2-4 町民の移動ニーズ等の把握

(2) 地域ヒアリング

▼地域ヒアリング調査の概要

項目	概要	
目的	公共交通に対する具体的な困りごとや要望の把握、交通体系の改善策に対する意見の把握	
対象者と実施方法	地域住民	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 木山地区、広安地区、飯野地区、福田地区、津森地区 計5地区のまちづくり協議会、自治会長、民生委員の会合に赴き、町民の意見・意向を聞き取る
	交通機関利用者	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 木山営業所、福田地区乗合タクシー乗降場所、小峯バス停で、路線バス及び乗合タクシー利用者の意見・意向を聞き取る ➤ 広安循環線に乗り込み、利用者の意見・意向を聞き取る
調査時期	10月下旬	



▲地域住民ヒアリングイメージ
：弊社実績（美里町）



▲公共交通利用者ヒアリングイメージ
：弊社実績（八代市）



▲乗込調査イメージ
：弊社実績（八代市）

2-4 町民の移動ニーズ等の把握

(3) 事業所ヒアリング

▼事業所ヒアリング調査の概要

項目	概要
目的	利用者等から把握している公共交通に対するニーズの把握
対象施設	公共施設、医療機関、商業施設等 10ヶ所 (町民アンケート調査、地域ヒアリングの結果を基に選定する)
調査方法	ヒアリング調査票を事前送付の上、面談での聞き取り
調査時期	10月下旬

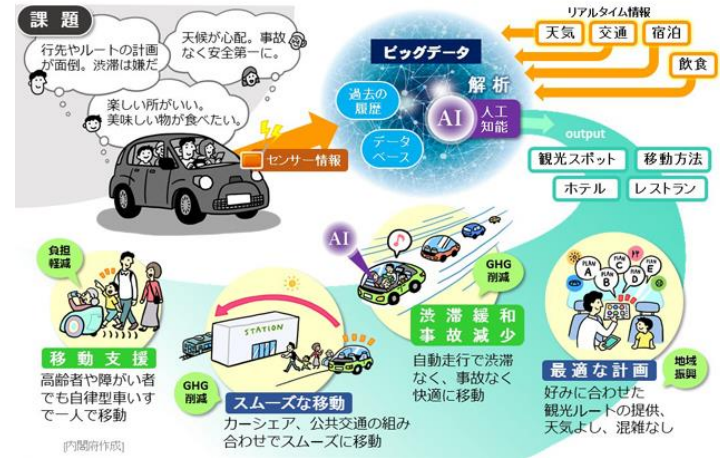
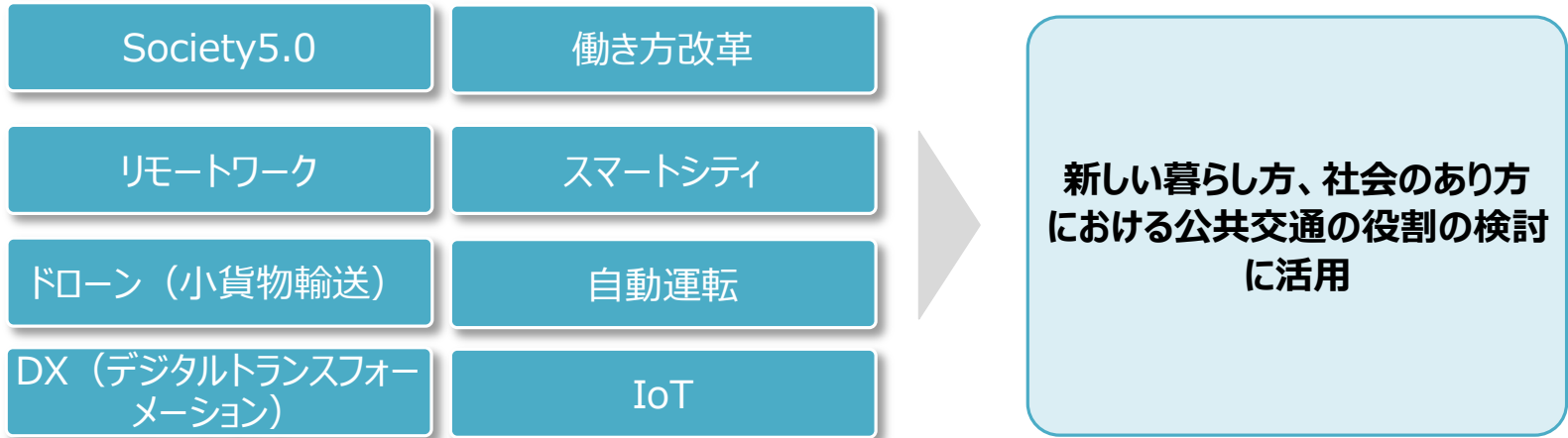
2-5 地域公共交通網形成に関するトレンドの整理

▼公共交通に関するトレンド一覧（案）

公共交通に関するトレンド	整理事項
地域公共交通の活性化及び再生に関する法律の改正	・地域公共交通の活性化及び再生に関する法律の改正に関する国の動向について、国のホームページの閲覧や九州運輸局への問い合わせ等を行い、具体的な計画への記載事項等を確認、整理する。
新たなモビリティサービス	・国や学会、専門誌等の情報を基に、オンデマンド交通やグリーンスローモビリティ、超小型モビリティなどの新たなモビリティサービスの事例等を収集し、その特徴等を整理する。
自動運転技術	・国や学会、専門誌等の情報を基に、路線バスやコミュニティ交通における自動運転技術の最新動向や事例等を収集し、その特徴等を整理する。
MaaS	・国や学会、専門誌等の情報を基に、MaaSの実証実験事例や最新動向等を収集し、その特徴等を整理する。

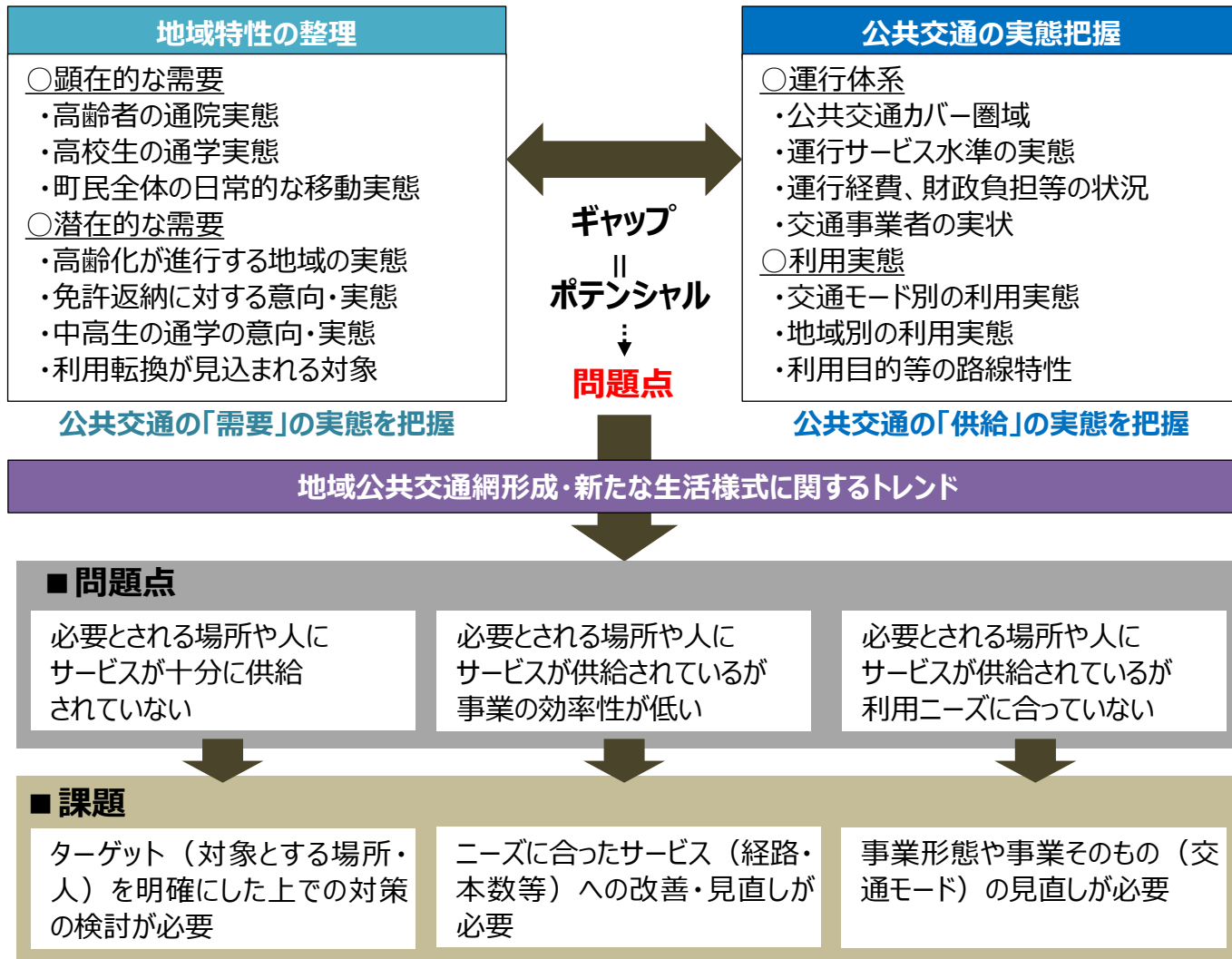
目標実現に向けた施策の検討に活用

2-6 新たな生活様式に関するトレンドの整理



▲ Society5.0時代の社会・交通のイメージ（資料：内閣府）

2-7 公共交通を取り巻く課題の整理



▲課題の整理イメージ

2-8 本町の復興（再生期～発展期）における公共交通のあり方の整理

(1) ニューノーマル、Society5.0の社会における本町の復興・発展に向けた移動に関する将来像

今の移動は将来も同じ形なのか？

現在

ニューノーマル、Society5.0の社会

通勤

- ・ 毎日熊本市内まで渋滞に巻き込まれながら通勤
- ・ 東京・大阪で就職

- ・ 週に数回は自宅でテレワーク（通勤時間を有効に活用）
- ・ 基本は益城でテレワーク、月に数回だけ東京・大阪に飛行機で出張（阿蘇の自然の中で暮らせる）

買物

- ・ 渋滞・重い荷物・遠いながらもスーパーに行く
- ・ 3密リスクの中で移動

- ・ ネットショッピング、買物代行を利用して楽に買い物
- ・ 特別なものだけ外出
- ・ 3密回避で安心して買い物

通院

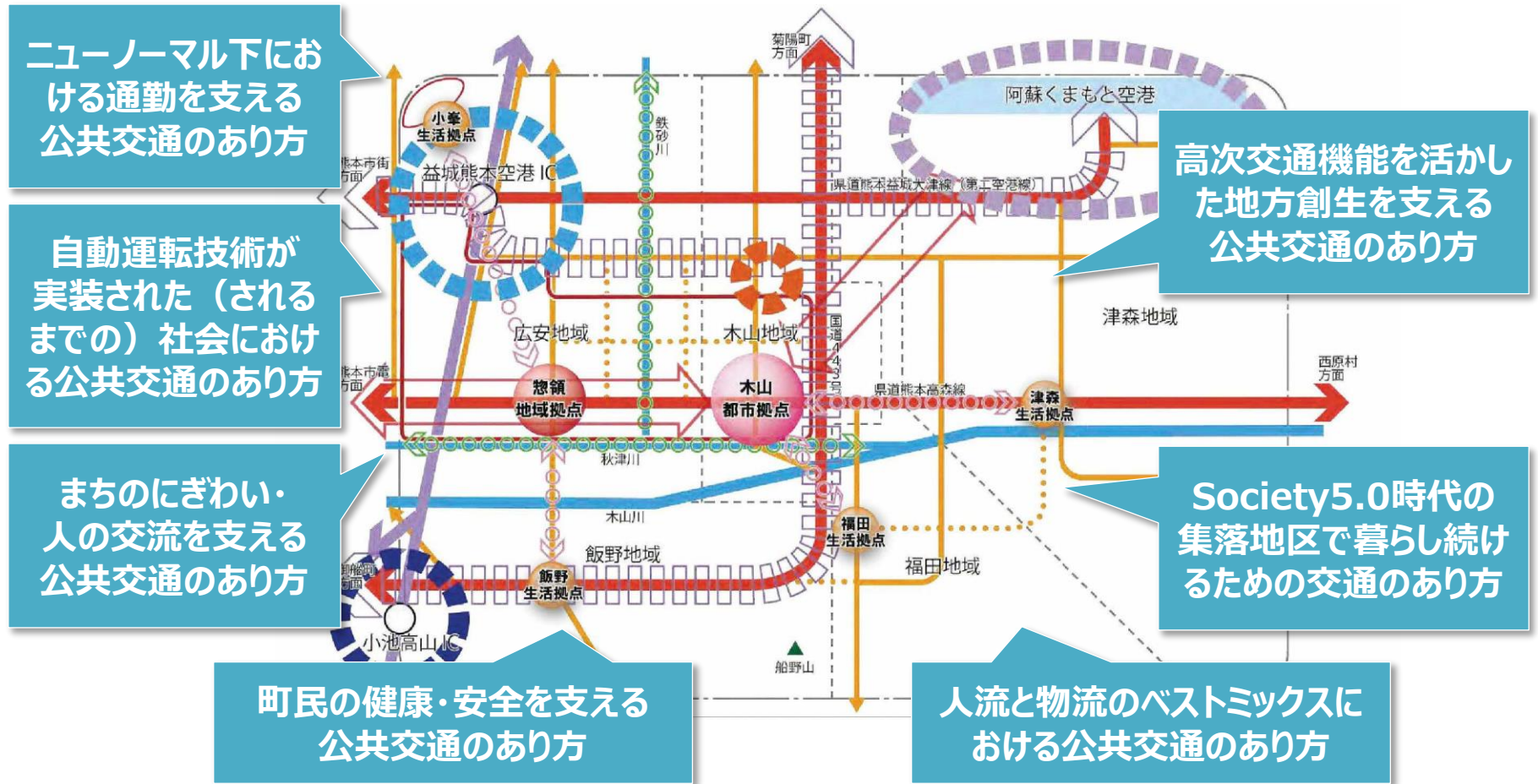
- ・ 自分で運転、もしくは家族の送迎などで病院に行く

- ・ リモート診療+薬は郵送

▲ニューノーマル、Society5.0の社会における日常生活の移動の整理イメージ

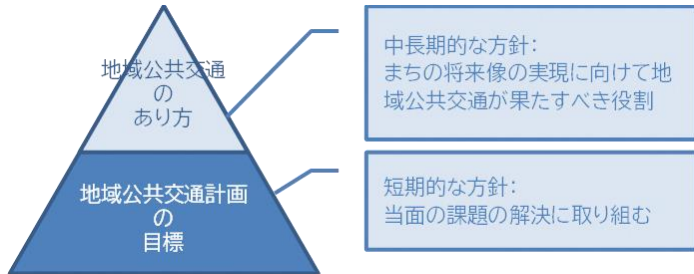
2-8 本町の復興（再生期～発展期）における公共交通のあり方の整理

(2) 地域公共交通の役割と将来像



▲ 益城町における地域公共交通の役割と将来像の検討テーマイメージ

2-9 地域公共交通計画の目標・数値指標の検討



◀ 地域公共交通の将来像（あり方）と
地域公共交通計画の目標の関係

公共交通に求められる役割

益城町の公共交通の将来像（基本方針）
⇒公共交通ネットワークのあり方

公共交通を
取り巻く課題

- 課題 1
- 課題 2
- 課題 3
- 課題 4
- 課題 5

公共交通が対応できること、関係分野が対応できることを整理し、関連分野との連携の考え方、施策の方向性を検討

	CAN できること	CANT できないこと
MUST 不可欠	公共交通が対応すべきこと（最優先で検討）	関連分野での実施など役割分担を考慮し対応すべきこと
WANT 望ましい	様々な実状を踏まえ対応を検討すること	関連分野と共有し将来的な対応を検討すること

基本方針の実現に向けた目標・施策の方向性（基本目標）

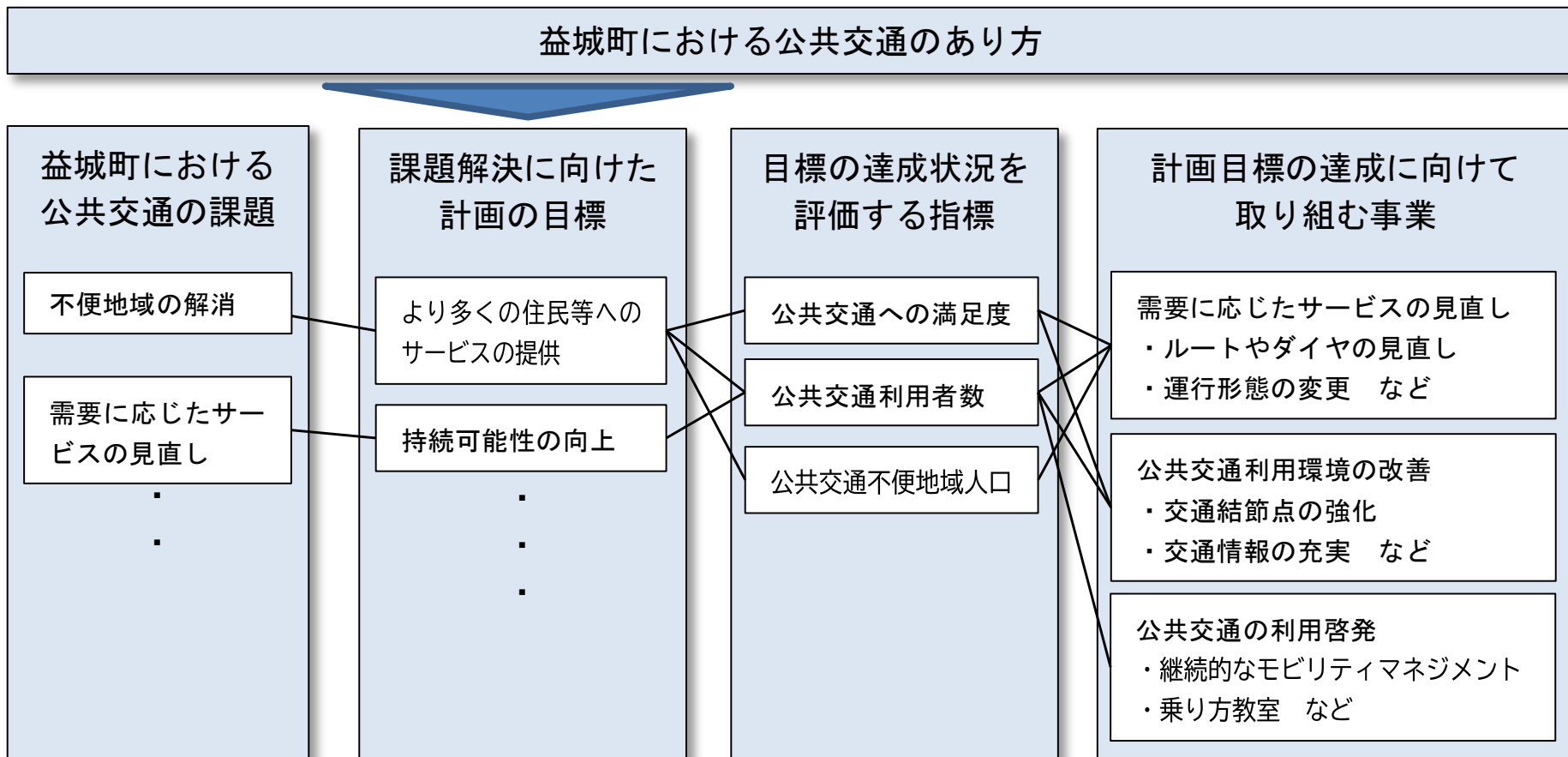
基本目標 1

基本目標 2

基本目標 3

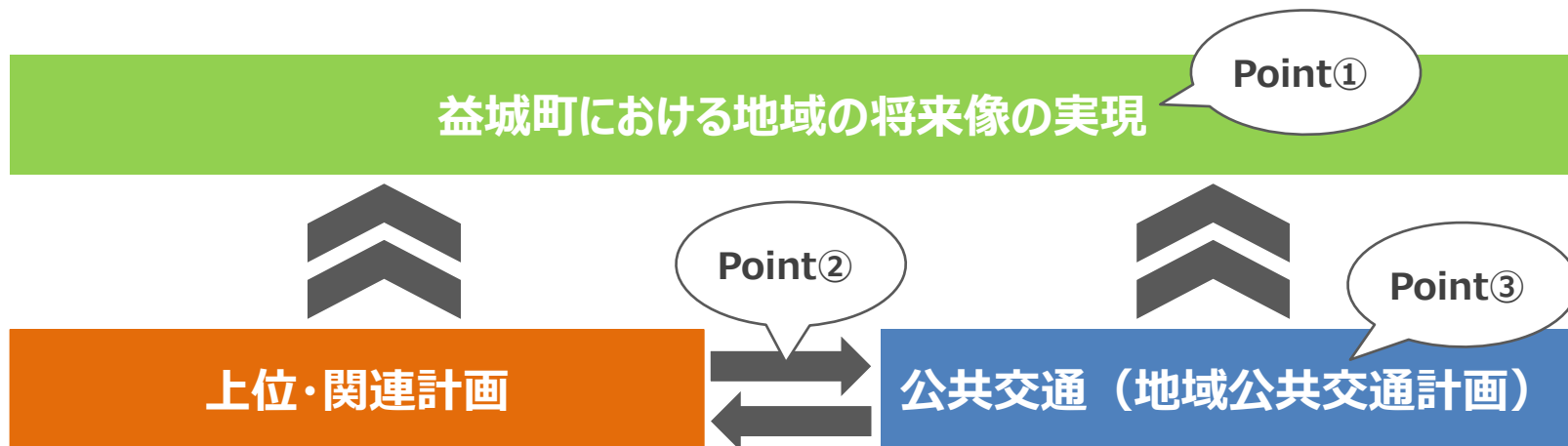
▲基本方針・基本目標の検討イメージ

2-9 地域公共交通計画の目標・数値指標の検討



▲地域公共交通計画の体系イメージ

2-9 地域公共交通計画の目標・数値指標の検討



■ 指標・数値目標を検討する上でのPoint

Point①：地域の将来像の実現を図るまちづくり全体としての指標・数値目標

Point②：上位・関連計画と連携・連動した同指標・同数値目標の設定

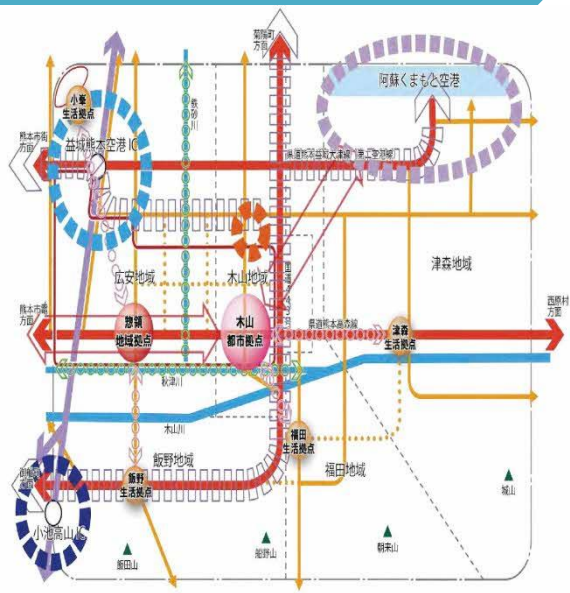
Point③：PDCAサイクルに基づく、地域公共交通計画に示す施策の効果測定・モニタリングを実施するための指標・数値目標の設定

▲ 指標・数値目標の検討イメージ

2-10 目標達成に向けた施策の検討

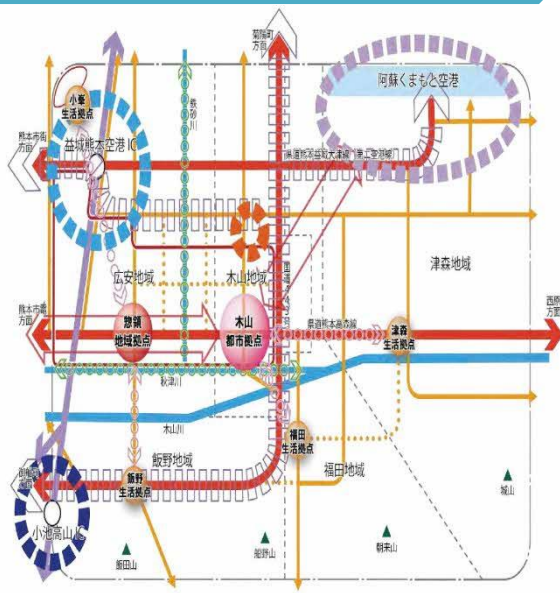
(1) 公共交通ネットワークイメージの検討

道路整備完了フェーズ



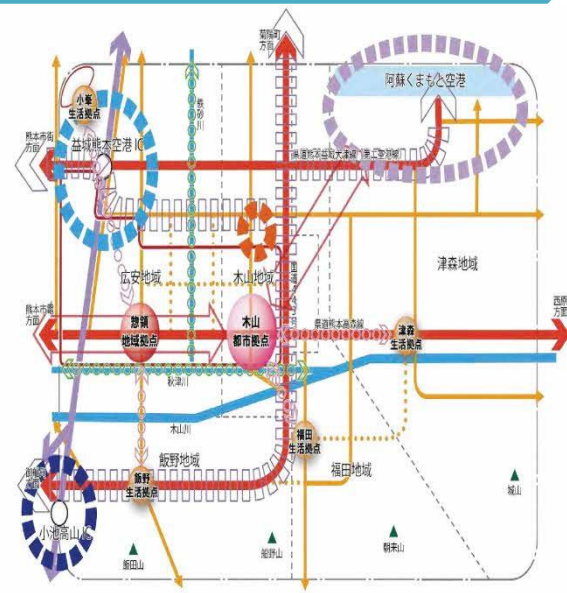
都市計画道路整備、狭隘道路拡幅時の公共交通ネットワーク

土地区画整理事業完了フェーズ



木山地区区画整理事業、交通広場整備時の公共交通ネットワーク

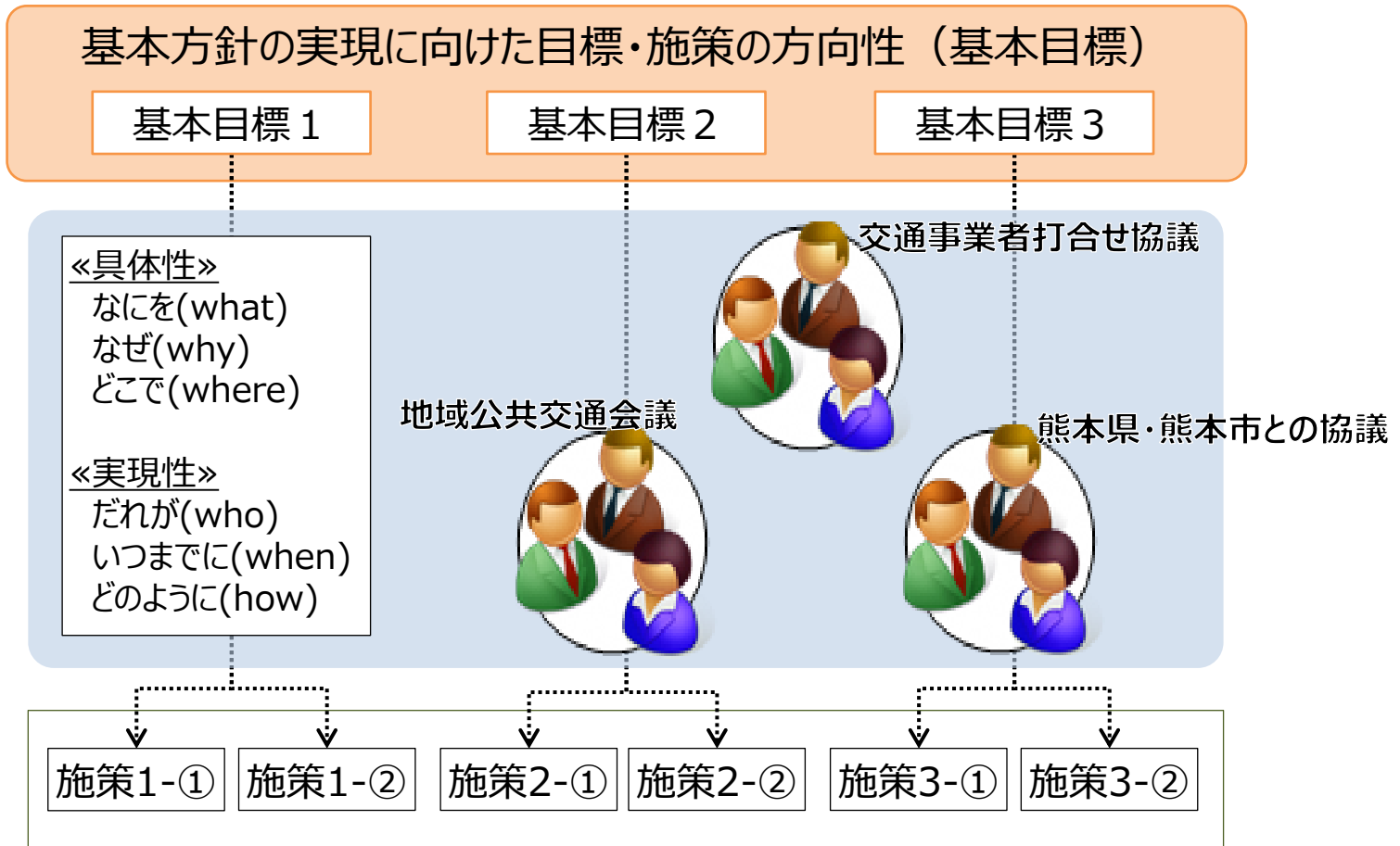
住宅整備完了フェーズ



新住宅エリア整備事業時の公共交通ネットワーク

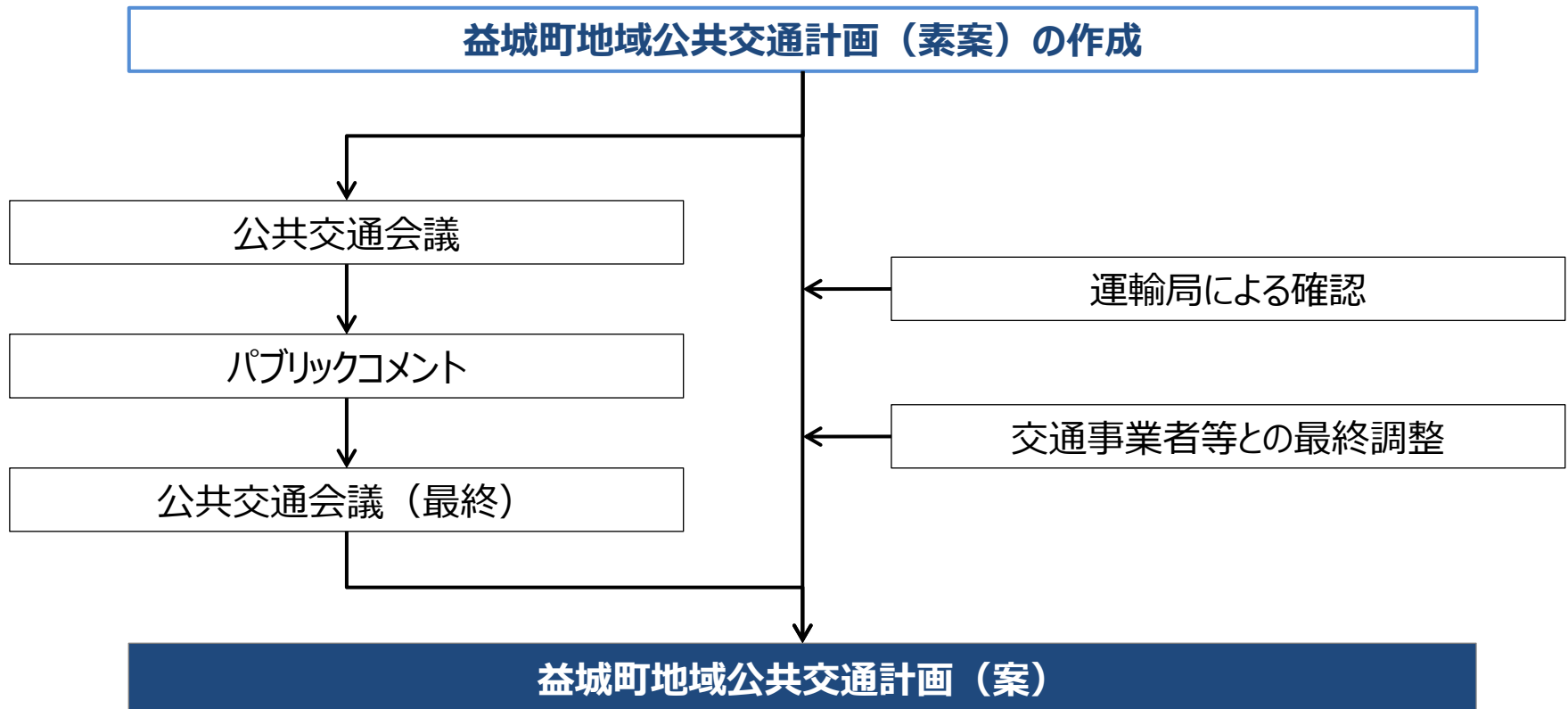
2-10 目標達成に向けた施策の検討

(2) 公共交通における取り組み方針及び対応策の検討



▲ 具体施策の検討イメージ

2-1-1 地域公共交通計画（案）の作成



▲地域公共交通計画（案）策定までの流れのイメージ

2-1-2 地域公共交通会議の運営支援

▼地域公共交通会議の実施時期・協議内容（案）

開催	時期	内容
1回	令和2年10月上旬	<ul style="list-style-type: none">・ 計画策定までのスケジュールについて・ 調査の実施概要・調査協力について
2回	令和2年12月上旬	<ul style="list-style-type: none">・ 各種調査結果の概要について・ 公共交通を取り巻く課題について
3回	令和3年1月下旬	<ul style="list-style-type: none">・ 公共交通の将来像・計画の目標について・ 課題解決のための具体施策について・ 地域公共交通計画（素案）について
4回	令和3年3月中旬	<ul style="list-style-type: none">・ 地域公共交通計画（案）について