

# 菊池市地域公共交通計画策定に向けて



日本工営株式会社

**①菊池市の公共交通体系の転換点**

- ・ 菊池市の公共交通は平成22年国土交通大臣表彰を受賞
- ・ しかし、近年は、べんりカーやあいのりタクシーの利用も減少し、運行効率性にも課題
- ・ バス、タクシー事業者の運転手不足も背景に、交通体系を抜本的に見直す必要が生じている
- ・ 広域では、工業立地の推進等を受けた広域交通網の重要性も変化し、メンテナンスが必要

**②分野横断的なまちづくりの推進**

- ・ 「菊池市SDGs 未来都市まちなかデザイン会議」を中心に、まちづくりを推進するための協議が進行
- ・ 観光来訪促進、中心市街地活性化等の議論において、「口の字構想（2核1モール）」「ウォーカブルシティ」の実現に向けた施策を検討・実施中

**③地域における持続的な移動手段確保の重要性**

- ・ 人口減少、高齢化の進行を背景に、公共交通の利用者数が減少
- ・ 移動手段の持続的な確保に向けて、互助輸送等を含めた地域住民協力型の移動手段を検討する必要性

**①移動弱者にやさしい移動環境づくり**

- ・ 生産年齢人口や年少人口が減少する一方、後期高齢者は増加の見通しであり、移動弱者に寄り添った移動環境づくりが必須
- ・ 地域単位で住民主体の移動手段の構築

**②まちづくりの方向性との連動**

- ・ 菊池市まちなかデザイン会議を中心に議論が進む「まちづくり」の方向性と連動し、市中心部のにぎわいづくりに資する公共交通移動環境の推進

**③近隣市町と連携した交通網の構築**

- ・ 先端企業の誘致・立地が進む本市および近隣市町間の幹線交通の充実
- ・ 移動ニーズの増加に対応できる交通網の整備

**①移動の量と質を考慮した多重のサービス構築**

- ・ 地域間移動（観光、通勤・通学、通院）、市街地移動（ウォーカブルなまちづくり）、地域内移動（買い物、健康づくり等）のレイヤに分けて適切な移動サービスを構築

**②まちなか回遊性向上に向けた戦略的対策**

- ・ まちなか来訪者や居住者の回遊ニーズを把握
- ・ まちづくり施策と連携した回遊性向上施策（市街地路線（バス、べんりカー）再編や運賃施策の導入等）を検討

**③広域移動ニーズを確実に取り込む再編策立案**

- ・ 将来的な移動ニーズの拡大が見込まれる方面を整理し、限られた資源の中での選択と集中
- ・ 通勤・通学時の潜在需要への対応も検討

## 計画準備

## (1)上位計画及び関連計画との整合に向けた整理

## (2)地域公共交通に関する現状の整理

## 1)地域特性及び将来予測の分析整理

①人口に関する整理

②道路状況に関する整理

③企業、市街地の開発状況に関する整理

④渋滞状況に関する整理

⑤土地利用に関する整理

## 2)既存公共交通に関する現状の整理

①現在の地域公共交通の現状整理

②各公共交通の利用の現状整理

## 3)ニーズ調査

## ①市民アンケートの分析整理

➤ 現在の公共交通体系への意見・満足度と利用意向の把握

## ②利用者のヒアリング調査

➤ 利用実態や改善要望等の利用者意見の把握

## ③目的地となる事業所のニーズ調査

➤ 事業所の特性ごとに送迎状況や公共交通の改善要望をヒアリング

## ④地域懇談会の開催

➤ 地域内交通の現状把握と見直し方針の協議

(8)地域公共交通会議の運営支援

(9)市及び交通事業者との打ち合わせ協議

## (3)課題の整理・分析

## (4)地域公共交通の目指すべき将来像、果たすべき役割の整理

## (5)地域公共交通計画の目標、数値指標の検討

## (6)計画実現のために必要な事業の検討提案

## (7)地域公共交通計画（案）の作成

## (10)報告書作成

| 実施内容                  |                                    |             |             |                |             |             |             |             |             |    |  |
|-----------------------|------------------------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----|--|
|                       |                                    | 7月          | 8月          | 9月             | 10月         | 11月         | 12月         | 1月          | 2月          | 3月 |  |
| 事業内容                  | 計画準備                               | <div></div> |             |                |             | 中間報告        |             |             |             |    |  |
|                       | (1) 上位計画及び関連計画との整合に向けた整理           | <div></div> | <div></div> |                |             |             |             |             |             |    |  |
|                       | (2) 地域公共交通に関する現状の整理                |             |             |                |             |             |             |             |             |    |  |
|                       | 1) 地域特性及び将来予測の分析整理                 | <div></div> | <div></div> | <div></div>    |             |             |             |             |             |    |  |
|                       | 2) 既存公共交通に関する現状の整理                 | <div></div> | <div></div> | <div></div>    |             |             |             |             |             |    |  |
|                       | 3) ニーズ調査                           |             | <div></div> | <div></div>    | <div></div> | <div></div> |             | <div></div> |             |    |  |
|                       | (3) 課題の整理・分析                       |             |             | 9月：利用者ヒアリング調査  | <div></div> | <div></div> | <div></div> |             |             |    |  |
|                       | (4) 地域公共交通の目指すべき将来像、<br>果たすべき役割の整理 |             |             | 8～9月：事業所のニーズ調査 |             | <div></div> | <div></div> | <div></div> |             |    |  |
|                       | (5) 地域公共交通計画の目標、数値指標の検討            |             |             |                |             | <div></div> | <div></div> | <div></div> | <div></div> |    |  |
|                       | (6) 計画実現のために必要な事業の検討提案             |             |             |                |             |             | <div></div> | <div></div> | <div></div> |    |  |
| (7) 地域公共交通計画（案）の作成    |                                    |             |             |                |             | <div></div> | <div></div> | <div></div> | <div></div> |    |  |
| (8) 地域公共交通会議の運営支援     |                                    |             |             |                |             |             | 随時とりまとめ     |             |             |    |  |
| (9) 市及び交通事業者との打ち合わせ協議 | 発注者①                               | 交通事業者①      |             | 発注者②           |             | 実施事業の協議     | 交通事業者②      | 素案報告        | 計画承認        |    |  |
| (10) 報告書作成            |                                    |             |             |                |             |             |             |             | <div></div> |    |  |

11月：各種調査結果を  
踏まえた地域懇談会開催

1月：移動の課題解決に向  
けたあり方の検討

9月：利用者ヒアリング調査

8～9月：事業所のニーズ調査

随時とりまとめ

調査結果・課題の共有

実施事業の協議

素案報告

パブコメ

計画承認

発注者①

交通事業者①

発注者②

交通事業者②

発注者③

## 上位計画及び関連計画との整合に向けた整理

- 観光・まちづくり・経済・防災等、総合的な視点での公共交通の位置づけの確認
- まちづくりにおける「他都市との連携」「住民相互または住民・行政・企業間の連携」の必要性が謳われている

## 既存計画・関連施策等

## 本事業への反映の視点

## 第3次菊池市総合計画

- 高齢者の運転免許証自主返納、公共交通への利用転換
- **地域の実状に即した持続可能な交通体系の構築**
- 公共交通の利便性向上や運行効率化に向けた**新たな交通システムの構築**
- **住民相互の支え合いの体制整備**
- 地域資源を生かした観光の町

第2期菊池市まち・ひと・しごと創生総合戦略『癒しの里きくち』  
人口ビジョン・総合戦略

- **地域ぐるみで助け合う「共助」の体制づくり**
- 学校、地域、企業、金融機関等が連携し一体となった**協働体制の構築**と地域課題の克服

## 菊池市都市計画マスタープラン

- 旧市町村の中心部でコンパクトな市街地形成を図る
- 市民の来訪を便利にする公共交通機関の整備・改善
- **広域圏での連携、地区間での連携、人の連携**
- 住民参加によるまちづくり
- **行政・市民・企業等の役割分担、相互の協働によるまちづくり**

## 菊池市立地適正化計画

- **広域都市圏での連携**、公共交通施設の効率的運営
- 交通弱者への対応のための公共交通の充実

## 第2次菊池市環境基本計画

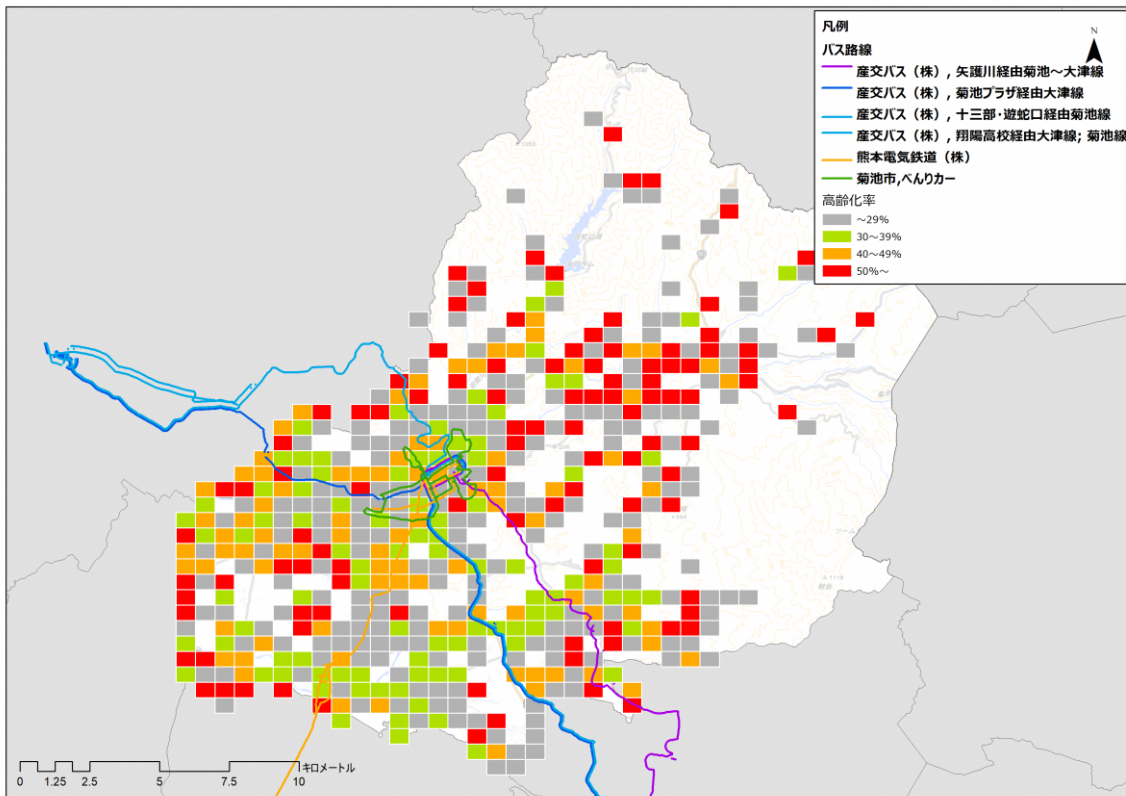
- 交通公害対策の推進  
(地域の実状に応じた交通体系の充実、低公害車両の使用)

## 2 地域公共交通に関する現状の整理

### 地域特性及び将来予測の分析整理①

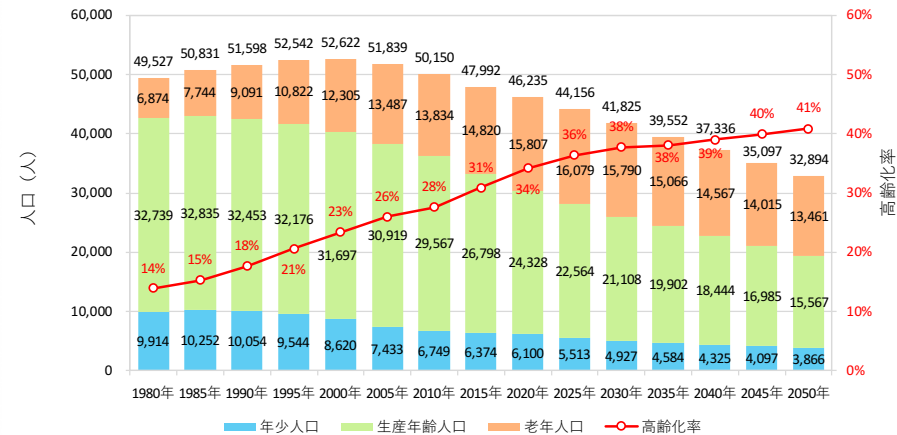
- GISを活用し、人口特性（人口総数／人口増減／高齢化率）や主要拠点施設の分布を重ね合わせて**地域状況を可視化**
- 特に、将来の人口推移（高齢化率、高齢者数、若年人口等）を地図上で確認し、地域別の対策検討に活用

#### ■ 菊池市の高齢化率

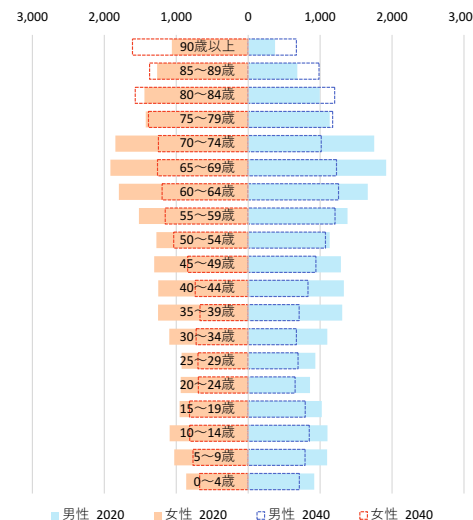


- 市中心部及び泗水地域においては高齢化率が**～39%**と比較的低い箇所が多いが、**水源地域や七城地域の縁辺部においては高齢化率が50%～の地域が目立つ**

#### ■ 菊池市の人口・高齢化率推移



#### ■ 人口ピラミッド（2020年、2040年）



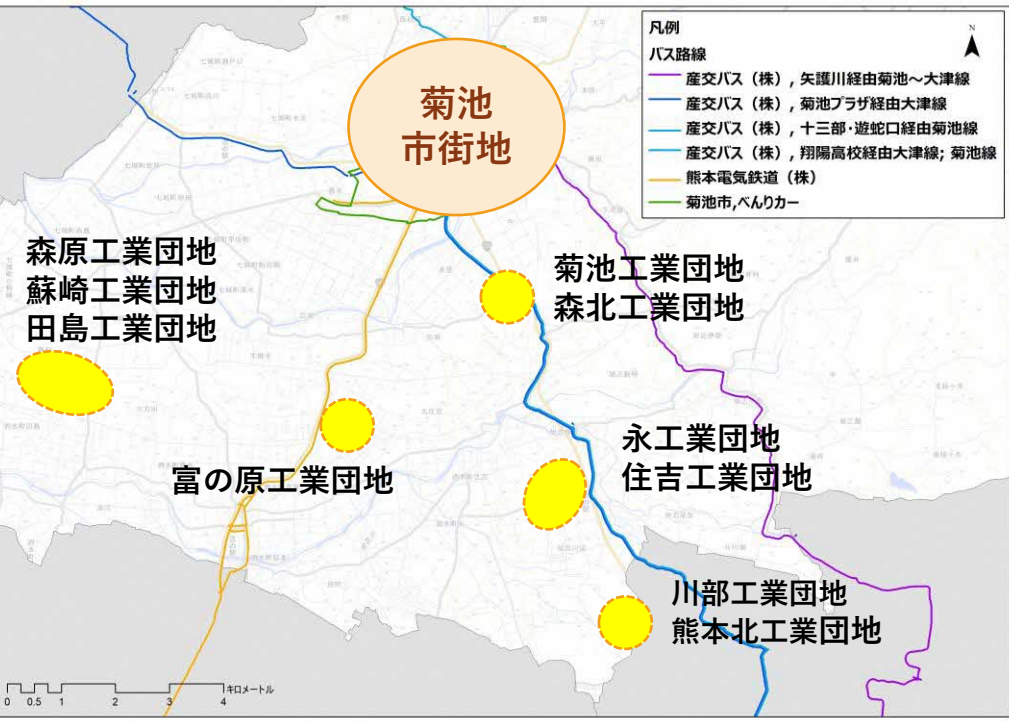
- 人口は減少傾向が継続し、高齢化率は**40%まで上昇**
- 15年後には、**80歳前後の年代がピークに移動**
- 年少人口はやや減少するも**5000人前後を維持**

## 2 地域公共交通に関する現状の整理

### 地域特性及び将来予測の分析整理②

- 人口、土地利用、道路状況等より、多角的に菊池市の地域特性を分析→公共交通を再構築する際の判断材料として活用
- 道路状況及び企業誘致・市街地開発状況の今後の整備予定については、必要に応じて関係各課へヒアリングし把握
- 隣接地域における大規模な工業団地開発もあり、水源地である菊池市内での開発意欲が高まっている可能性に留意

### ■菊池市の工業団地立地状況



- 市南西部において工業団地が立地している
- 工業団地外においても旧町村の各地域で多数の企業が立地している
- 隣接地域における工業団地開発も進行

### ■整理項目

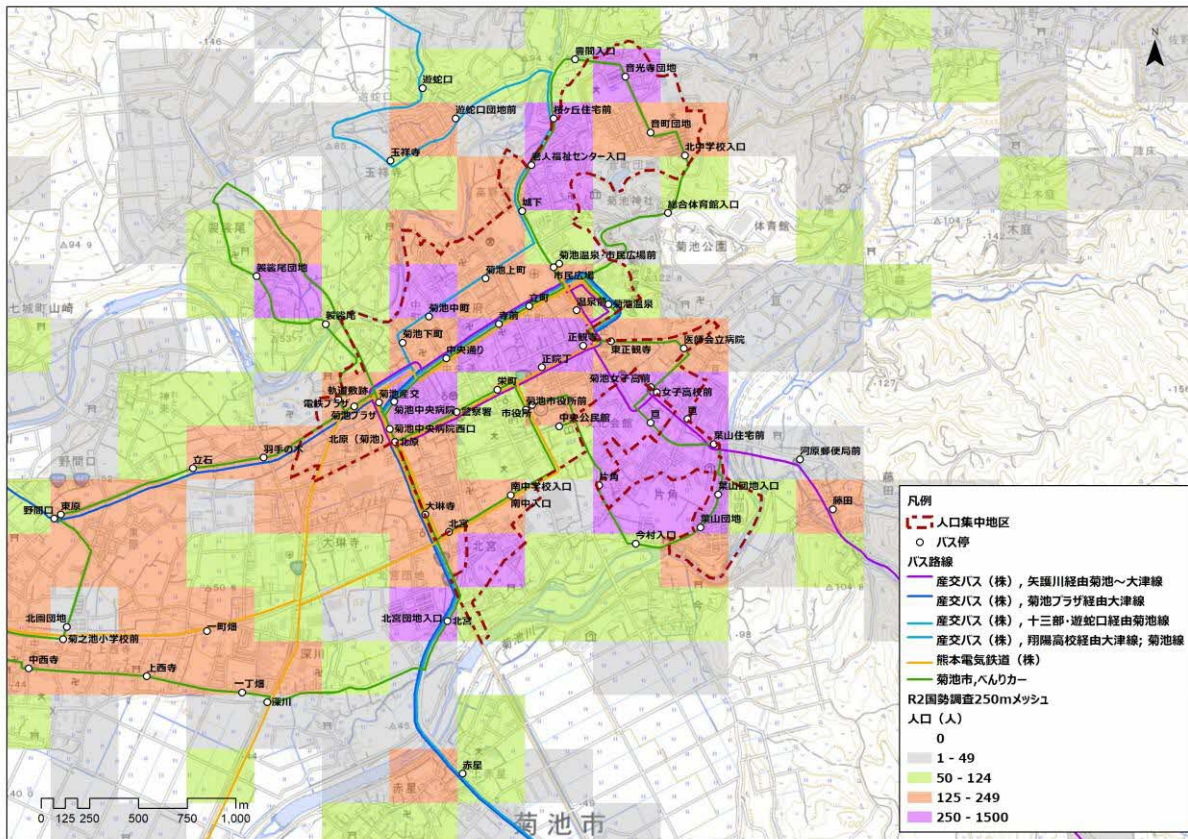
| 分類           | 整理内容                                            | 入手方法等                      |
|--------------|-------------------------------------------------|----------------------------|
| 人口           | ◆人口分布（総数／人口増減／高齢化率）<br>◆人口推移<br>◆人口流動           | 国勢調査                       |
| 企業・市街地の開発状況  | ◆工業団地の立地（今後の予定を含む）<br>◆施設立地状況（商業施設、病院、学校、公共施設等） | 国土数値情報、大型小売店総覧等、菊池市HP      |
| 土地利用         | ◆現状の土地利用（市街地、農地、自然保全地）<br>◆居住誘導区域、都市機能誘導区域等     | 都市計画マスタープラン、立地適正化計画、現地確認   |
| 道路状況<br>渋滞状況 | ◆幹線道路や地域内主要道路の分布<br>◆交通量、速度等                    | 令和3年度全国道路・街路交通情勢調査（可視化ツール） |

## 2 地域公共交通に関する現状の整理

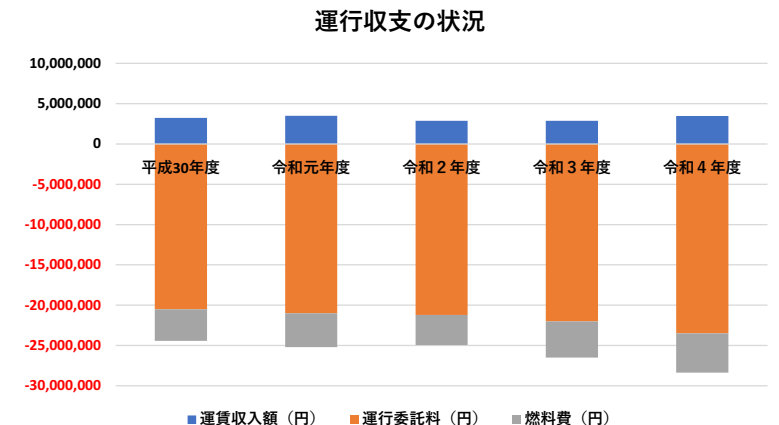
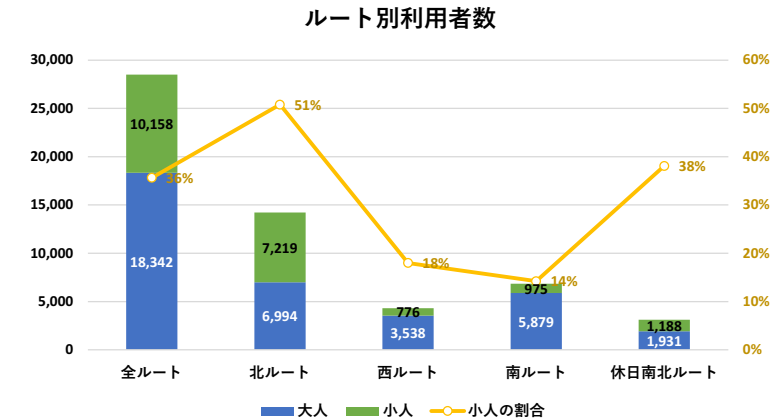
### 現在の地域公共交通の運行状況や収支等の状況整理

- 市内を運行する公共交通網と人口、施設立地状況を地図上で重ね合わせて整理し、路線の妥当性を確認
- 路線バス、べんりカー、乗合タクシーについて、バス会社及び市保有のデータを集計、運行形態や運行収支を整理
- バス会社2社（産交バス（株）／熊本電気鉄道（株））、タクシー会社2社（（有）キクチ観光タクシー、（株）一真）に対してヒアリングを実施し、運転手の充足状況を含め課題を把握

### ■ 菊池市街地の人口分布と公共交通網



### ■ 他地域での集計例

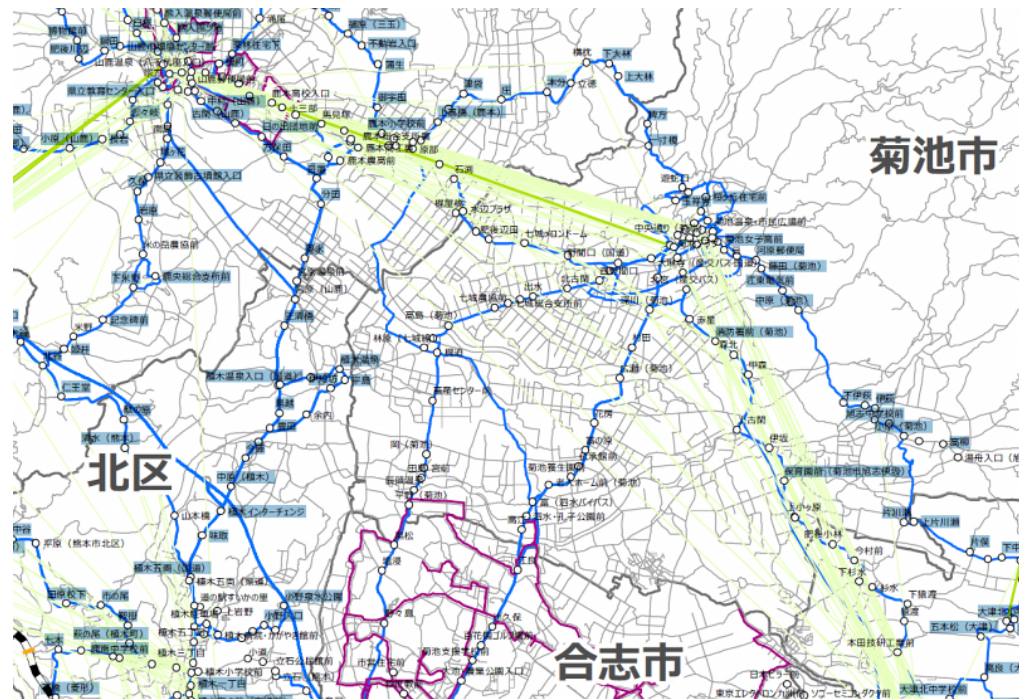


## 2 地域公共交通に関する現状の整理

### 路線バスの利用状況の整理

- 熊本電鉄バス及び産交バスの菊池市内の路線を対象に「くまモンのICカード」データ提供を依頼（1か月分程度を想定）
- 利用者属性は、カードの利用券種により整理

### ■くまモンICカード（産交バス）のOD分析例

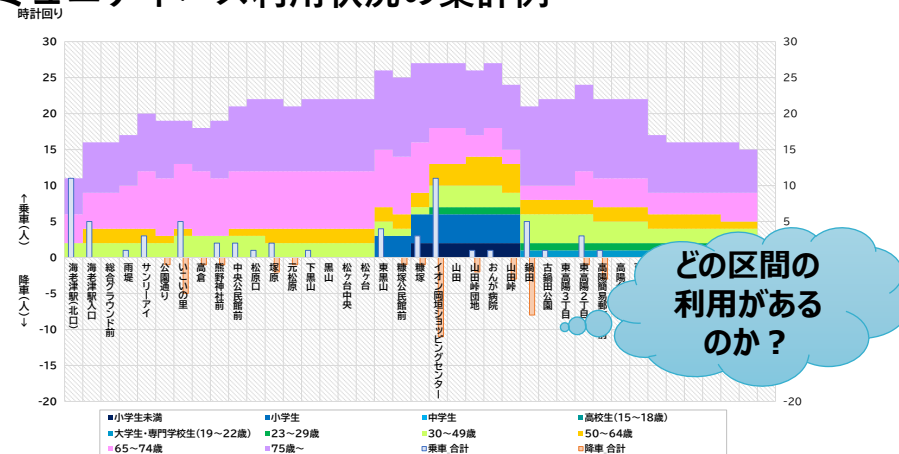


- バス停のODを地図上に → で表し可視化
- 輸送量に応じて線の色・太さを変更することで、移動の方面・量が一目でわかるよう整理
- その他、路線別に利用者数や利用区間を整理

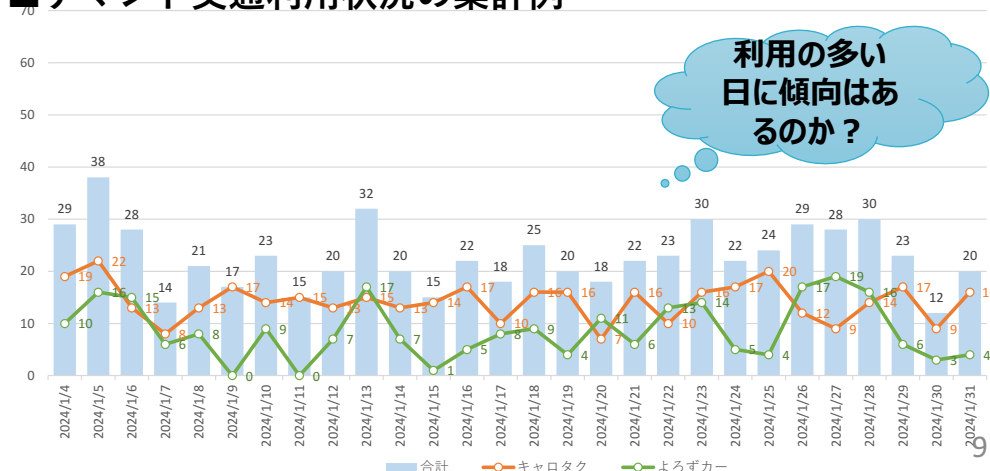
### べんりカー、乗合タクシーの利用状況の整理

- べんりカーは、「くまモンのICカード」及び利用実績データより整理
- 乗合タクシーは、利用実績データより整理
- 時間帯別／曜日別／地域別の利用状況を把握

### ■コミュニティバス利用状況の集計例



### ■デマンド交通利用状況の集計例

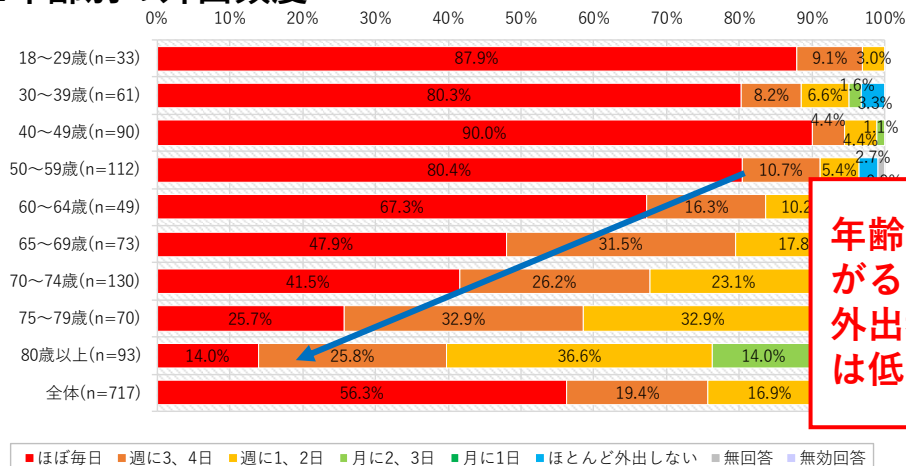


## 2 地域公共交通に関する現状の整理

### 市民アンケートの分析整理

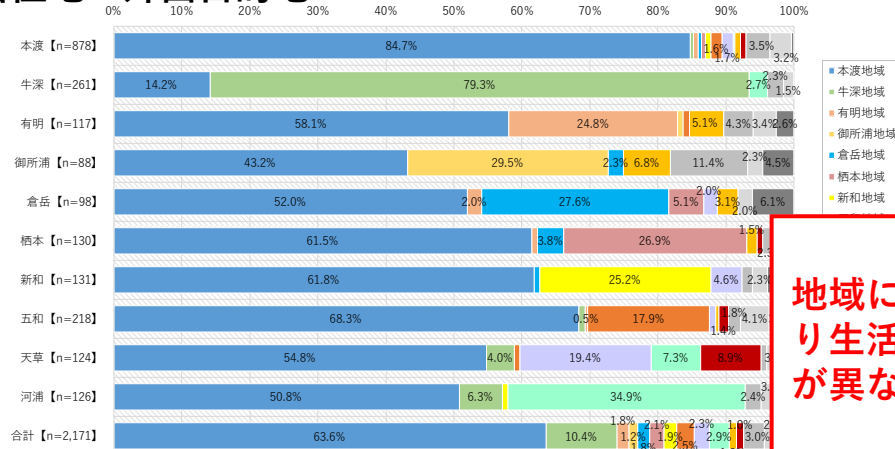
- 市で実施した公共交通アンケートについて、可能な限り細かい地域単位での集計や、地域×年代でのクロス集計により、移動サービスに対する潜在的な利用意向や課題意識を分析する

### ■年齢別の外出頻度



年齢が上がるほど  
外出頻度は低下

### ■居住地×外出目的地



地域により  
生活圏が異なる

### 利用者のヒアリング調査

- べんりカーは、通常期での利用状況を調査するため、年金受給日等を避けた平日1日全便を乗り込み調査
- 乗合タクシーは、1か月程度の期間を設け、運転手協力のもと「調査票」「回収用封筒」を車内で配布  
回収方法は、郵送または車内にて回収（後日引取り）

### ■べんりカーの利用実態調査の方法と聞き取り内容



#### 聞き取り項目

#### 内容・目的

乗降バス停

利用者のODの把握

利用目的

通学/買い物/通院/観光など

目的地

目的地となる施設の名称

利用頻度

1週間の利用頻度の把握

改善要望

バスの改善に向けた要望の有無、内容

## 2 地域公共交通に関する現状の整理

### 目的地となる事業所のニーズ調査

- 主に菊池市内の事業所に対し、現在の来訪者の移動手段や公共交通の利用可能性をアンケートにより調査
- 商業・医療等の生活必需施設に加え、産業・観光・交通拠点等の施設に対しても調査を実施し、**生活利便性の向上および地域活性に寄与する公共交通体系の構築**につなげる

### ■アンケート調査予定施設

| 分類   | 施設名                             | アンケートの視点                               |
|------|---------------------------------|----------------------------------------|
| 産業   | ・工業団地に立地する企業                    | ✓ 従業員の居住地割合<br>✓ 通勤手段<br>✓ 公共交通への要望    |
| 観光   | ・七城温泉ドーム<br>・歴史公園鞠智城・温故創生館（山鹿市） | ✓ 観光時の公共交通活用可能性<br>✓ 来訪手段、空港・駅からのアクセス性 |
| 商業   | ・JA菊池<br>・七城メロンドーム              | ✓ 移動販売の利用状況<br>✓ 公共交通との連携可否            |
| 教育   | ・菊池高校                           | ✓ 公共交通の需要<br>✓ 公共交通の利用可能性              |
| 医療   | ・菊池中央病院<br>・川口病院                | ✓ 送迎の実施状況<br>✓ 公共交通の改善要望               |
| 交通拠点 | ・御代志駅(熊本電鉄対象)<br>・肥後大津駅(駅長対象)   | ✓ 利用者の特性<br>✓ バスとの接続改善・乗り継ぎ利用の促進       |



#### 企業

- ・従業員の通勤時刻に公共交通の運行が無い
- ・駐車場も限られているため、バス通勤を推奨したい



#### 観光

- ・駅や空港からの公共交通アクセスが悪く、自家用車所有者に限られる
- ・公共交通が整えばインバウンド客も期待できる



#### 医療

- ・移動手段がなく来院に困っている患者がいる
- ・送迎サービスをする余裕はない



#### 交通

- ・公共交通の乗り換え環境を改善し、利用を促進したい
- ・公共交通事業者間で連携体制を構築したい

## 2 地域公共交通に関する現状の整理

### 地域懇談会の開催

- 乗合タクシーが運行する6地域・4箇所において開催（各箇所2回）し、現在の移動ニーズや今後の移動手段の確保について意見交換を行う
- 交通事業者の運転手不足や公共交通利用者の減少がより一層進むことが想定される中、ラストマイルの移動を住民をはじめ地域関係者主体で担っていく共創体制構築が求められる
- 地域懇談会を通して、地域単位の移動特性や運行の主体としての受容性を把握し、地域ごとの市民のニーズに沿った地域主体の移動手段の在り方を検討する

### 地域懇談会の開催概要

- 第1回テーマ：①移動手段・ニーズ、公共交通利用状況把握  
②公共交通への関心向上、利用気運の醸成
- 第2回テーマ：①今後地域に必要な移動手段について・移動を地域で支えるために必要なことについて
- 実施時期：各種調査完了後の11月と1月を想定
- 実施地域：乗合タクシーが運行する6地域（4箇所開催）  
（水源・龍門／七城／旭志東部／泗水東部・西部）
- 場所：市役所支所、公民館等
- 参加者（案）：地域住民、地域自治組織、地域福祉関係者、市役所職員（支所含む）

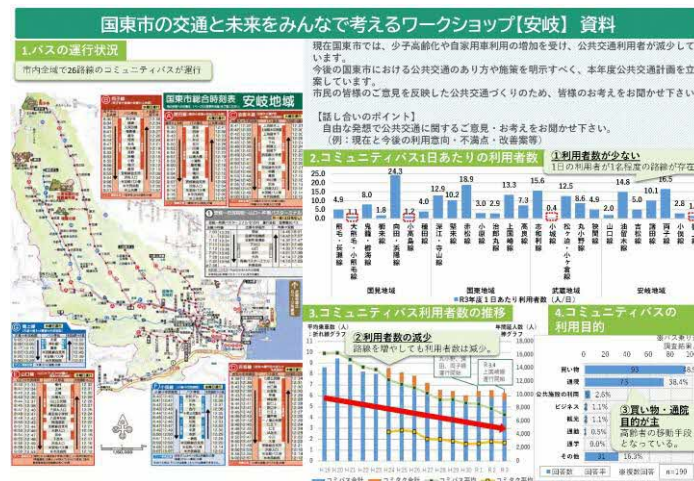
- 地域懇談会(1回目)の実施方法（想定）
- 説明資料（弊社作成；大分県国東市）
- 実施イメージ（宮崎県串間市）

#### STEP1：趣旨／菊池市公共交通の現況説明

#### STEP2：自身の移動状況・課題の紹介

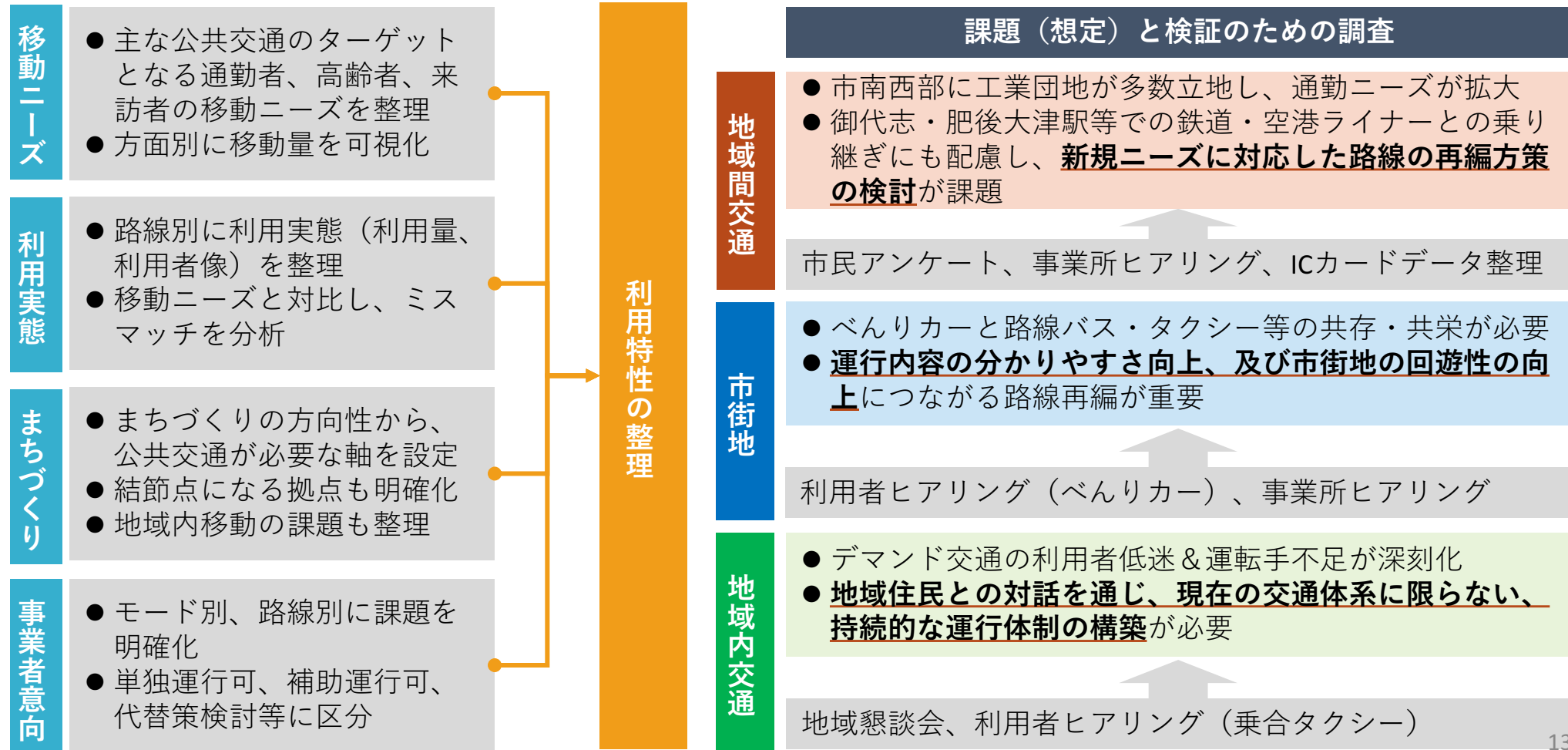
#### STEP3：地域内交通のあるべき姿の議論

#### STEP4：結果の整理



## 各種調査による整理 → 課題の抽出

- 「移動ニーズ」「公共交通の現状・利用実態」「上位関連計画によるまちづくりの方向性」「交通事業者意向」等を総合的に鑑み、地域間・市街地・地域内それぞれにおいて『現状・課題』『対応の方向性（望ましい運行の在り方）』を整理する
- 特に、将来的な人口推移をもとに時間軸を考慮した公共交通の利用特性・課題を整理する



## クロスSWOT分析により、菊池市の公共交通に求められる課題の整理

- クロスSWOT分析を行い、地域のよわみを克服し、つよみを活かすための課題の抽出
- 同分析を用いることにより、異なる分野間の“つよみ”と“よわみ”を掛け合わせ、取り組むべき道筋を明確にできる

## 内部環境

## 強み (s)

- ✓ 豊富な自然資源
- ✓ 市内各地で進む工業団地の整備
- ✓ まちなか再生の推進

## 弱み (w)

- ✓ 人口減少および交通事業者の人手不足
- ✓ 公共交通需要の減少

## クロスSWOT分析での整理例

## 機会 (o)

- ✓ 近隣自治体への大規模な企業進出
- ✓ インバウンド需要の拡大
- ✓ 新型コロナの5類移行に伴う日常生活の取戻し

## ①積極戦略 (so)

- ✓ 職住近接による働き世代の定住促進
- ✓ インバウンド需要の積極的な取り込みによる地域活性化

## ③改善戦略 (wo)

- ✓ 移住者・高齢者へのモビリティ・マネジメント
- ✓ 観光需要に対応したMaaSの展開（公共交通の一体的運営）

## 外部環境

## 脅威 (T)

- ✓ 超高齢社会の到来
- ✓ 高い自動車普及率

## ②差別化戦略 (ST)

- ✓ 高齢者に加え通勤需要をケアした利用しやすい公共交通の整備
- ✓ 事業所等との共創による移動手段の充実

## ④致命傷回避・縮小撤退 (WT)

- ✓ 利用低迷路線や区域の廃止、転換

## 取り組むべき課題

## 4 目指すべき将来像、役割の整理

ニーズの見極め及び各モードの役割の明確化による、効率的／持続的な交通体系の再構築

- 旧町村単位で互助輸送等により最寄の生活拠点までの移動手段を確保しつつ、各地域・市内外を連絡する移動手段として路線バスを位置付ける
- 既存の公共交通の合理化、デマンド運行体制の見直しに加え、地域住民による互助輸送やライドシェア等による集落内の小規模移動需要に対応した交通に至る、一体的な交通体系づくり

### 交通モードのイメージ

地域間交通



- 路線バスにより、熊本市方面／大津町方面／山鹿市方面を連絡し、通勤、観光の移動手段を確保

市街地

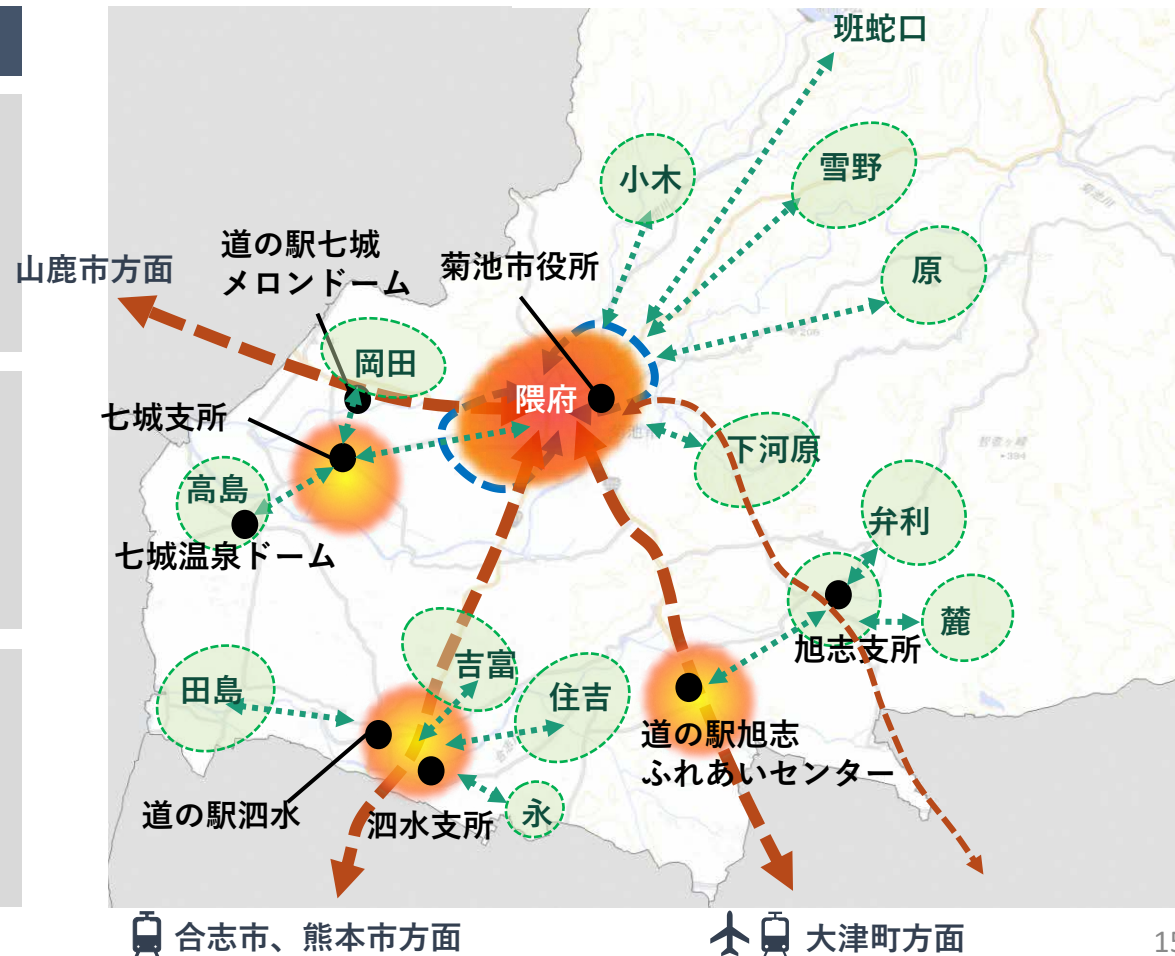


- 路線バス、べんりカー等により市街地内の買い物、通院等の生活移動や観光周遊の移動手段を確保

地域内交通



- デマンド交通ならびに地域主体の移動サービス（互助輸送等）体制の構築により、自宅周辺地域内の最低限の移動手段の確保



## 菊池市の更なる魅力向上に資する基本方針の設定

- 課題整理結果を受け、菊池市を持続的かつ魅力的な地域とするための基本方針の設定
- 「交通」だけではなく、「移動」を通じて様々な分野が輝くための基本方針の設定
- 経済活性化や観光促進、定住人口の増加等これからのまちづくりとリンク

## 基本方針へのキーワード



## クロスセクター効果に着目した数値目標の設定

- 利用者数や収支率等の直接的な効果だけでなく、基本方針とも連携し、移動を通じた地域に還元される効果（クロスセクター）に着目し、福祉・観光等の面での効果の算出と数値目標を設定
- クロスセクター算出ガイドラインを参考に、地域にあった数値指標を設定

## 数値目標の例

- ◆ 観光入込客数の増加
- ◆ 中心市街地来街者数
- ◆ 定住人口の増加
- ◆ 公共交通利用者の増加

地域公共交通の  
クロスセクター効果のイメージ