

市内を運行するバスの需要・供給バランスの分析

1. 分析の目的と分析手法

- 路線バスの運行状況（運行ルートや運行本数）と、バス利用状況や人の移動状況に関するデータを比較し、市内を運行する**バスの需要と供給のバランスを確認**することで、人手不足等による減便が見られるなかで、効率的な輸送環境の構築を目指す。

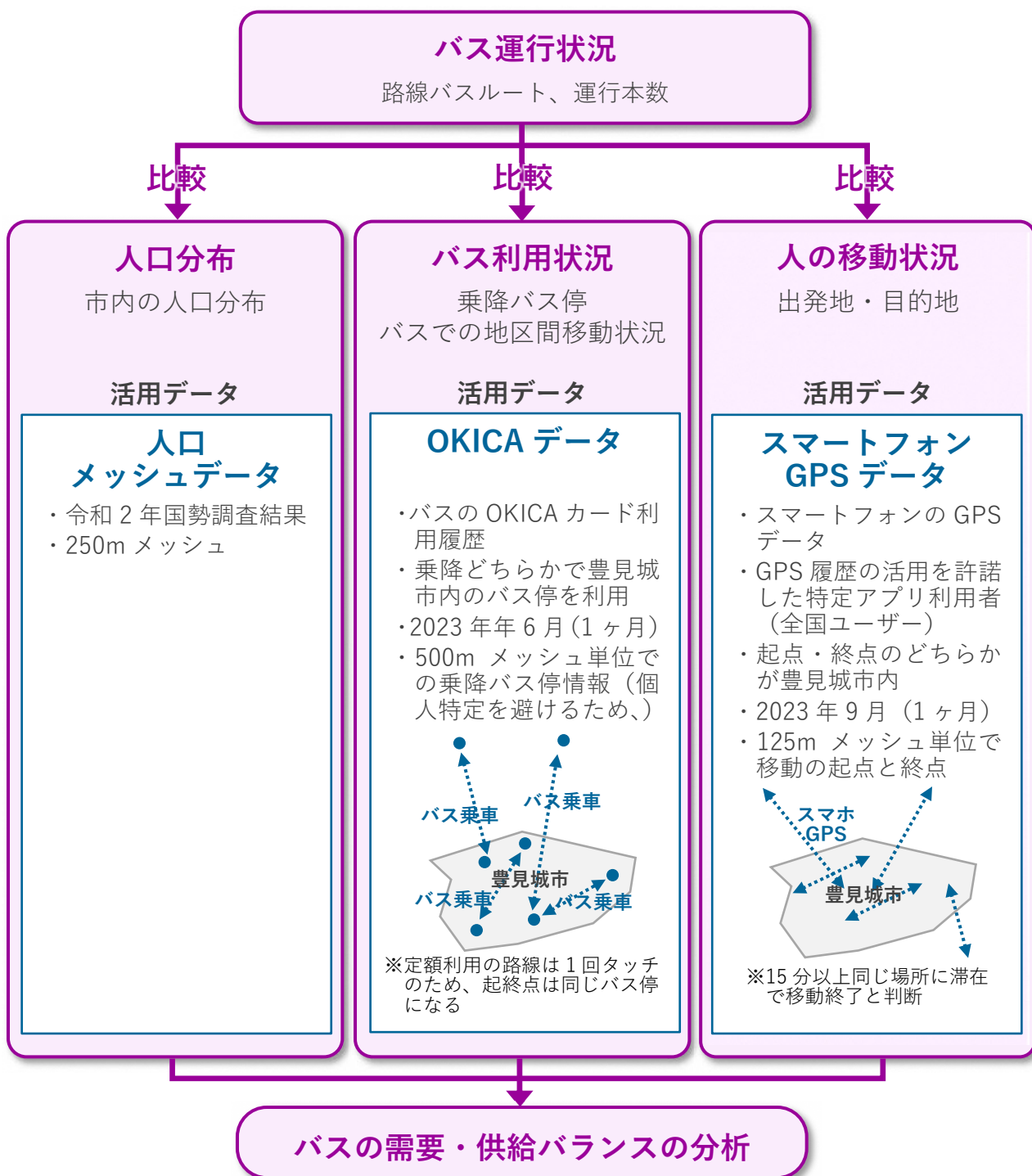


表 分析の流れと活用データ

2. バス運行状況

2.1 バス路線

- 豊見城市内では、**20 路線以上**の路線バスが運行。
- バス事業者の豊見城営業所がある豊崎、具志営業所がある具志を起終点とするバス路線が多く、市の**西部**を那覇市に向かうバス路線が多く、市の**東部**や市の**東西**を結ぶ路線は少ない。



	6 那覇おもろまち線		45 与根線		101 平和台安謝線
	9 小禄石嶺線		55 牧港線		105 豊見城市内一周線
	11 安岡宇栄原線		56 浦添線		256 浦添てだこ線
	17 石嶺（開南）線		87 赤嶺てだこ線		446 那覇糸満線
	27 屋慶名線		88 宜野湾線		SNG 瀬長島ライナー
	32 コンベンションセンター線		89 糸満線		TK02 ウミカジライナー
	39 南城線		95 空港あしびなー線		
	43 北谷線		98 琉大線		

2.2 運行本数

- 市西部の県道 256 号豊見城糸満線では 1 日あたり 150 本前後のバスが運行している。
- 一方、東部の路線での運行本数は少なく、県道 7 号奥武山米須線では 50 本程度、県道 11 号線では 20 本程度となっている。

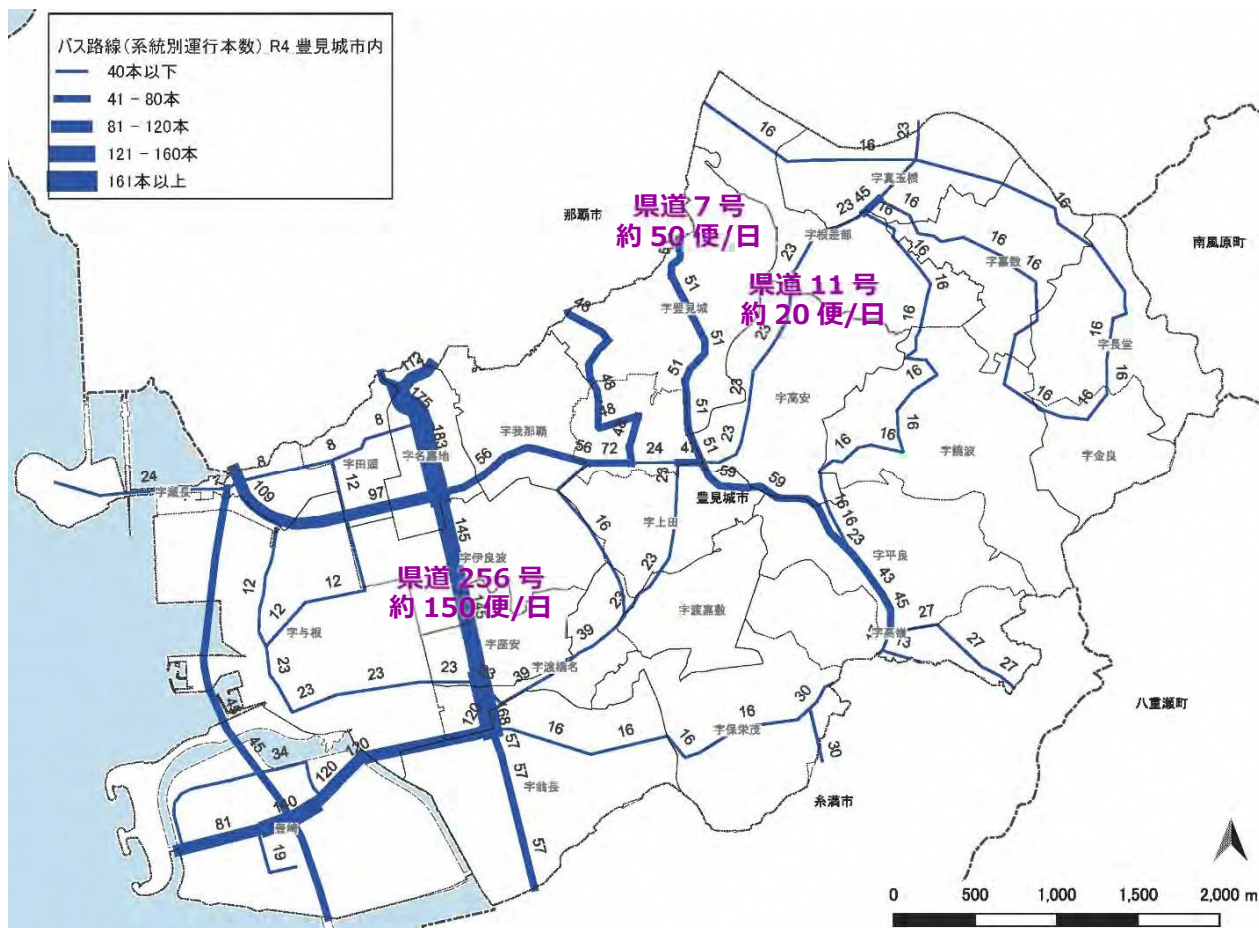


図 バス区間別運行本数

3. 人口密度

- 豊見城市内では人口が集中しているのは**宜保**、**豊崎**、**豊見城団地**、**嘉数**となっている。
- バス路線はこれらの地域を全て通っているが、西部の豊崎と比較し、**宜保**、**嘉数**、**豊見城団地**ではバスの本数が少なくなっている。

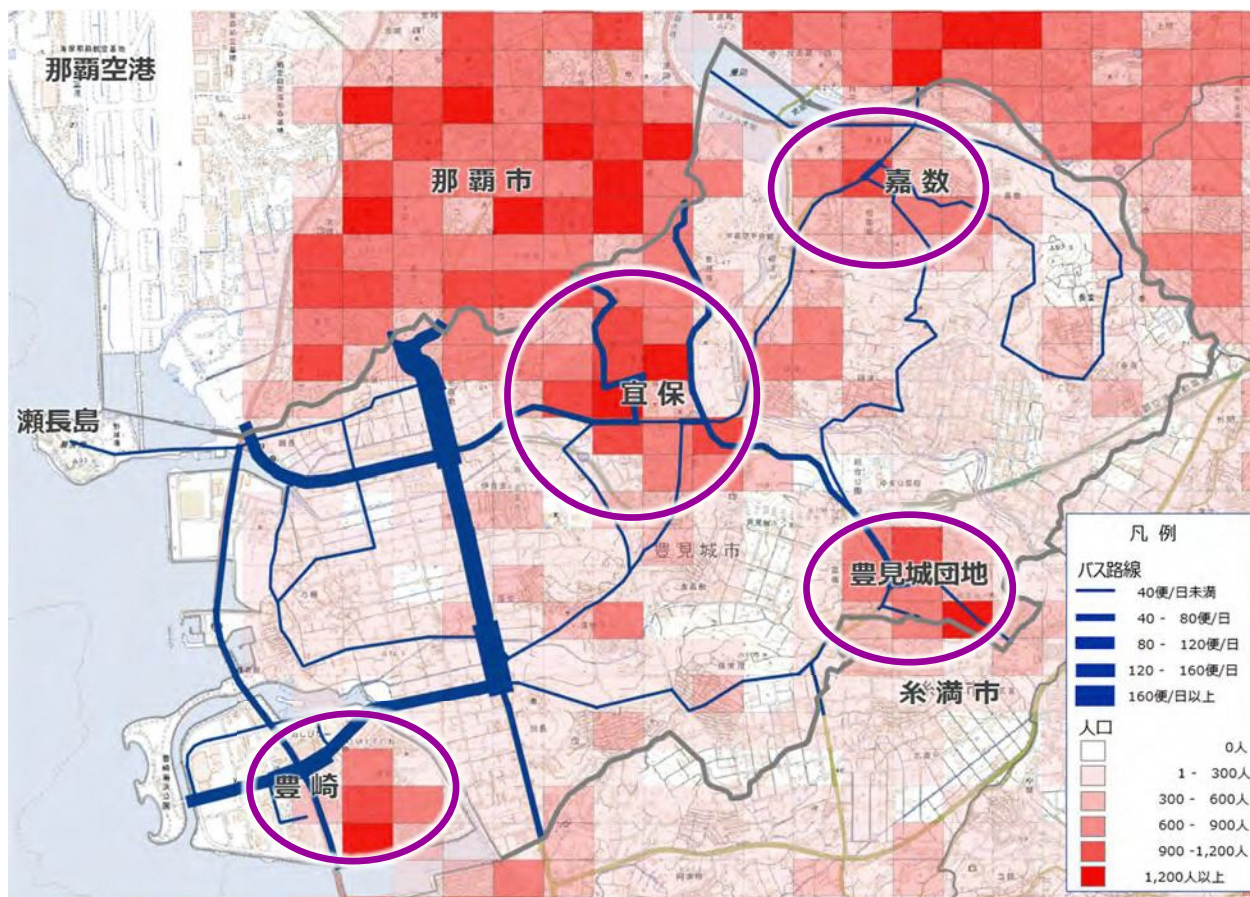
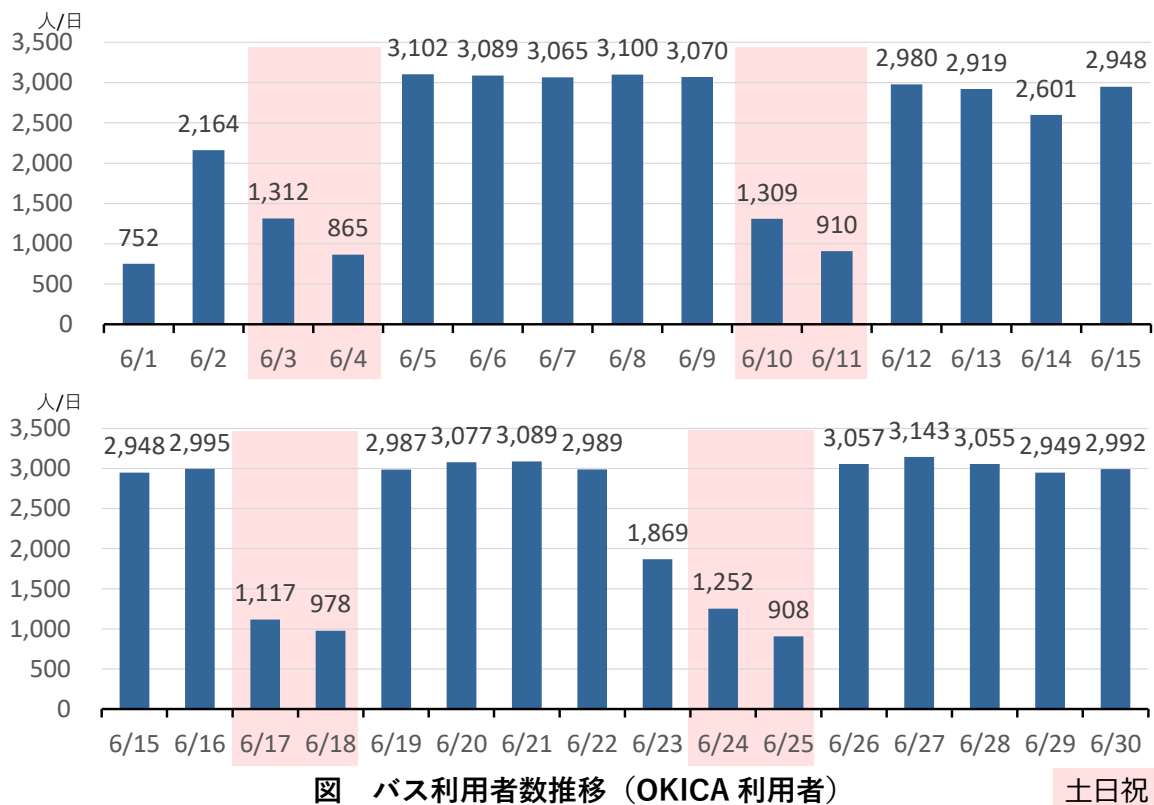


図 豊見城市の人口分布（R2 国勢調査・250m メッシュ）

4. バス利用状況

4.1 バス利用者数（OKICA 利用者）

- 乗降どちらかのバス停が豊見城市内のバス利用者（OKICA 利用者）について利用者数を確認した。
- 2023年6月の1か月のバス利用者数を見ると、平日は概ね3,000人程度 OKICA でのバス利用者があり、休日は平日より少なく1,000人程度のバス利用者数となっている。



OKICA データの概要

- ・バスの OKICA カード利用履歴を集計
 - ・乗降どちらかで豊見城市内のバス停利用者が対象
 - ・2023年6月（1ヶ月）の利用履歴
 - ・500m メッシュ単位での乗降バス停情報（個人特定を避けるため）
- ※6/1 は台風 2 号のため、6/23 は沖縄慰霊の日のため、通常の平日より利用者が減少している。

4.2 バス乗降地（OKICA データ利用者）

- 豊見城市のバスの乗降者数（OKICA 利用者）は、**豊見城市役所周辺**が最も多く、次いで、**豊崎・嘉数**が多い。
- 那覇市では**沖縄県庁・那覇バスターミナル**周辺と、**小祿**での乗降者数が多い。
- バスの運行本数は市の西部が多いが、バス利用者は市の中心部で多くなっている。

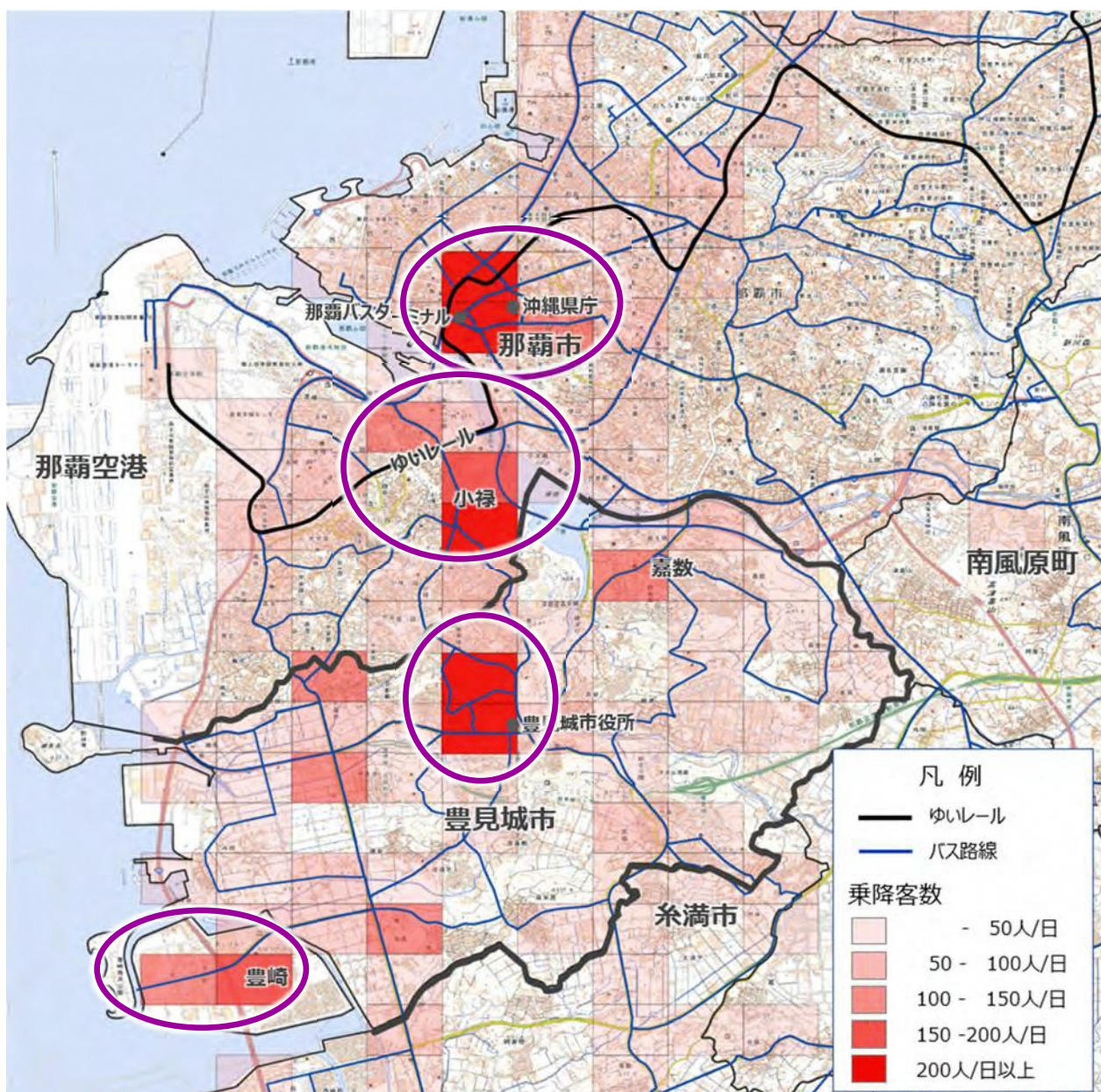


図 路線バス乗降者数

※105 番等定額料金の路線は、OKICA カードのタッチは乗車、降車のどちらかで1回となるため、乗降バス停を同じバス停として集計している。

4.3 バス利用者の移動状況（OKICA データ利用者）

- バスによる移動は豊見城⇄那覇南の移動が最も多く、次いで名嘉地⇄小禄でも多くなっている。
- 他では名嘉地・豊崎・豊見城団地・嘉数⇄那覇南、豊見城⇄小禄の移動が多くなっている。

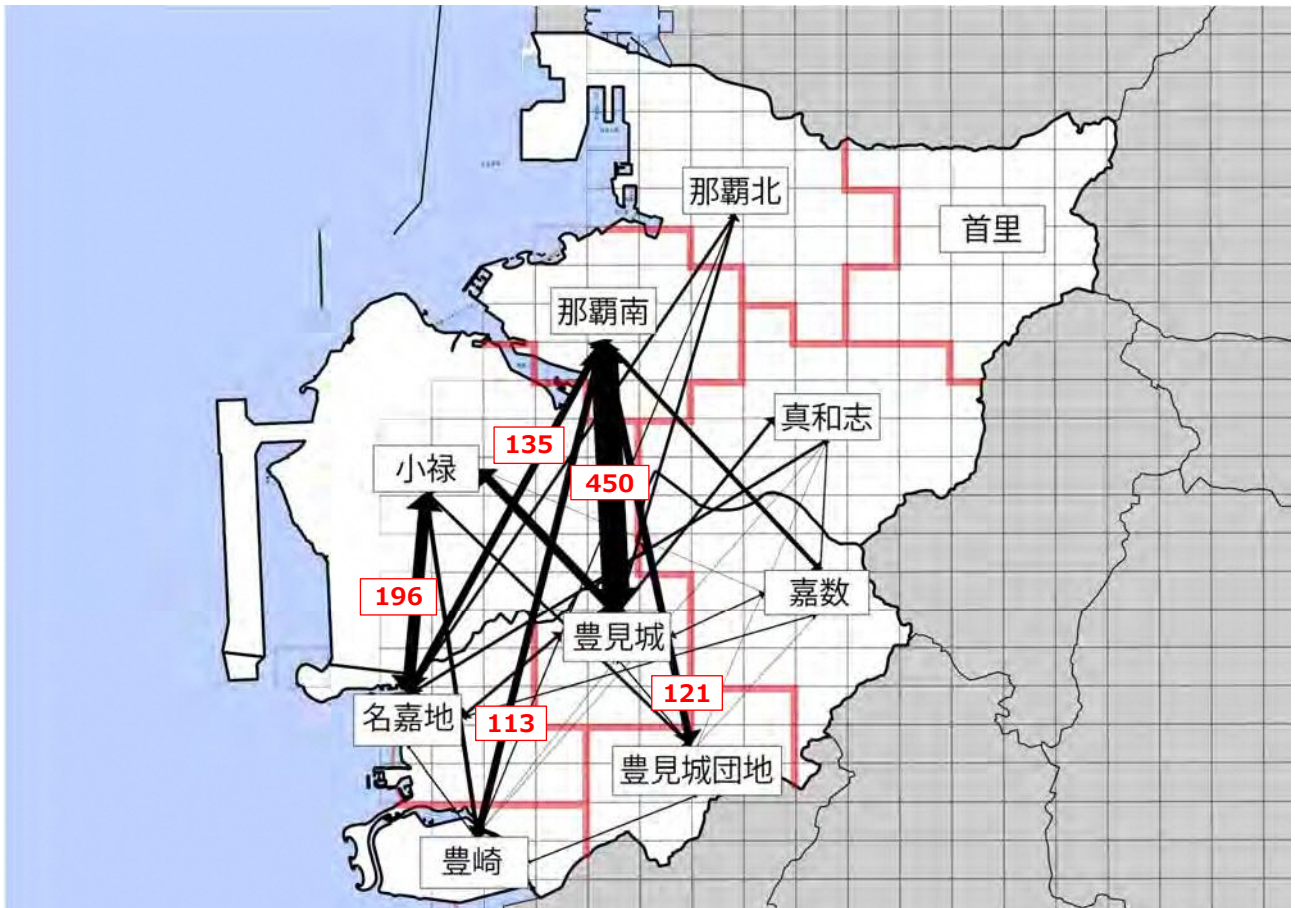


図 路線バスでの移動状況

5. 移動状況(GPS データ)

5.1 取得した GPS データ量

- 2023年9月1カ月、130,934件のスマートフォン移動履歴データを取得した。これは移動の起点または終点のどちらかが豊見城市内のデータとなっている。
- 1日平均4,000件程度のデータとなっている。



図 取得した移動履歴データの量

土日祝

スマートフォン GPS データの概要

- ・スマートフォンの GPS データを集計
- ・GPS 履歴の活用を許諾した特定アプリ利用者（全国ユーザー）
- ・起点・終点のどちらかが豊見城市内の移動が対象
- ・2023年9月（1ヶ月）の移動履歴
- ・125m メッシュ単位で移動の起点と終点情報
- ・15分以上同じ場所にいると移動終了と判断

5.2 出発地と到着地

- GPS データにおける出発地と到着地の分布は市全域に見られるが、人口が多い**宜保**、**豊崎**、**嘉数**、**豊見城団地**で多くなっている。
- これらの人口の多い箇所に加え、**瀬長島**や**田頭**、**名嘉地**等、観光地や大型商業施設がある地区でも多くなっている。

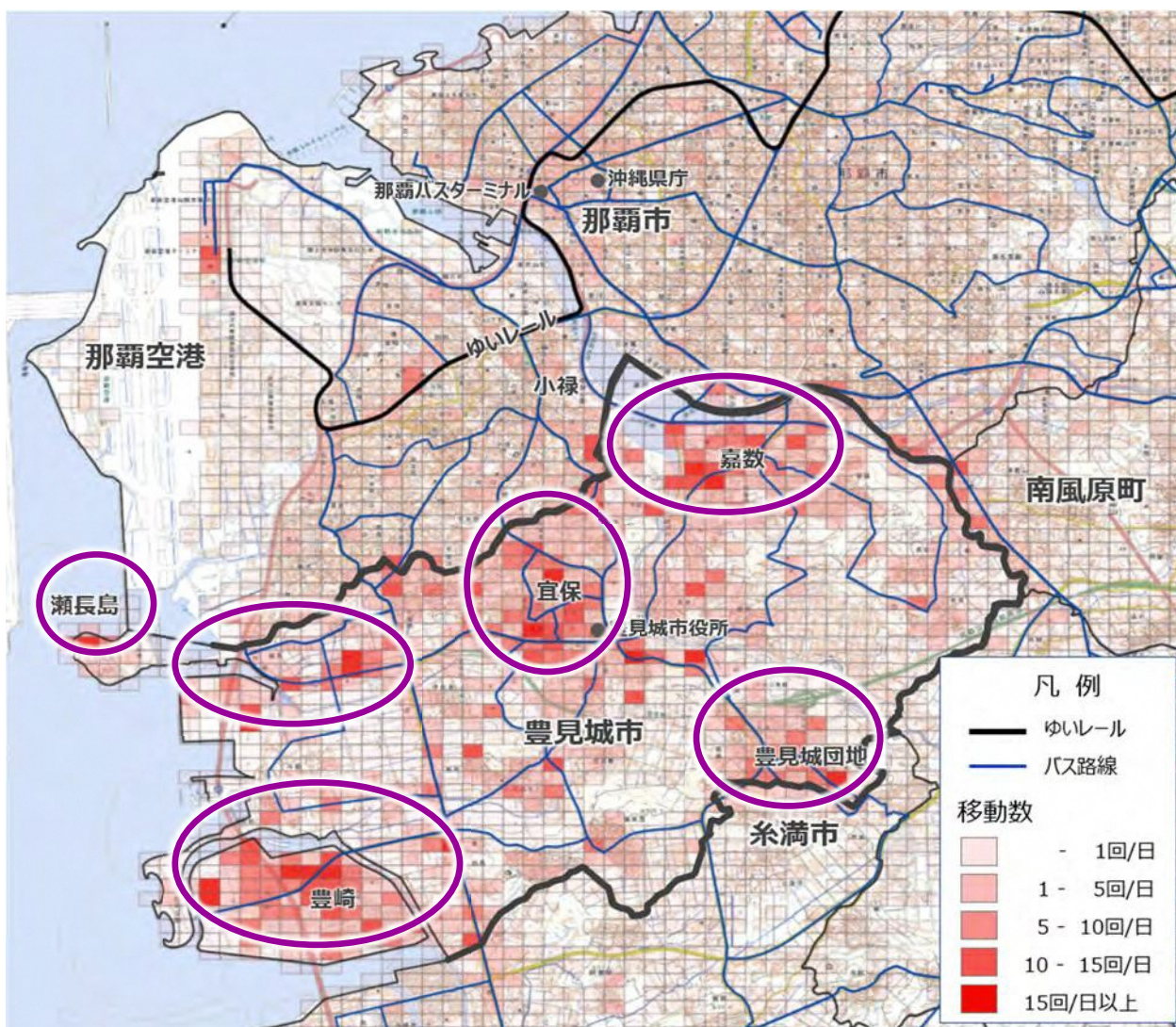


図 スマートフォン GPS データによる出発地・到着地

5.3 地域間の移動状況

- 豊見城区域内や嘉数区域内など、**区域内での移動が多い。**
- 区域間では那覇市との移動が多くなり、**名嘉地⇄小禄、豊見城⇄小禄、嘉数⇄小禄がそれぞれ同程度**となっている。

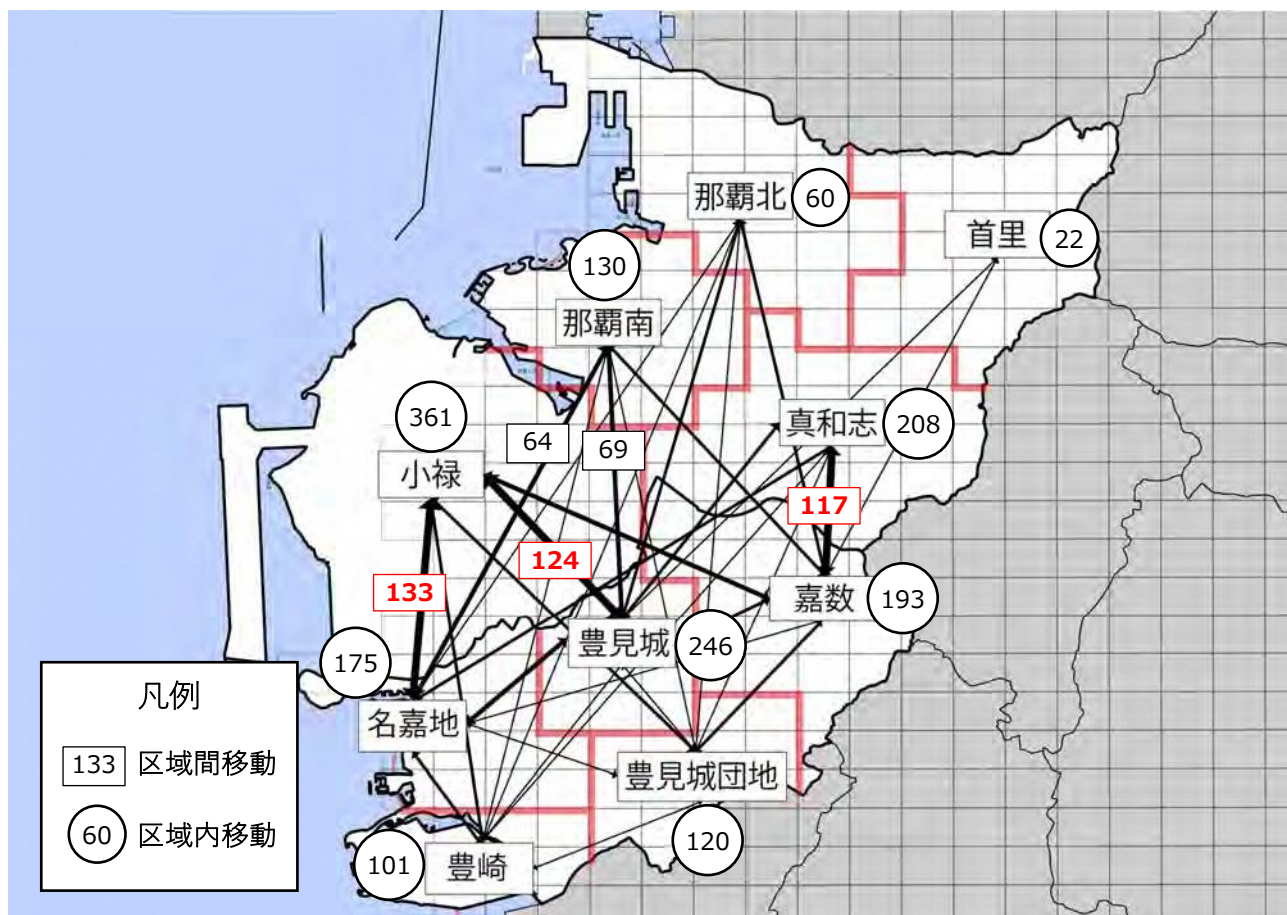


図 GPS データに見る 23 年 9 月（平日 1 日平均）の移動状況

6. バスの需要・供給バランスの分析

6.1 移動状況の比較

- OKICA 利用の移動分布は那覇南⇄豊見城が多いが、GPS による移動履歴では OKICA 利用ほどの集中は見られない。
- 真和志⇄嘉数では OKICA 利用の移動は少ないが、GPS での移動履歴を見ると多くなっている。

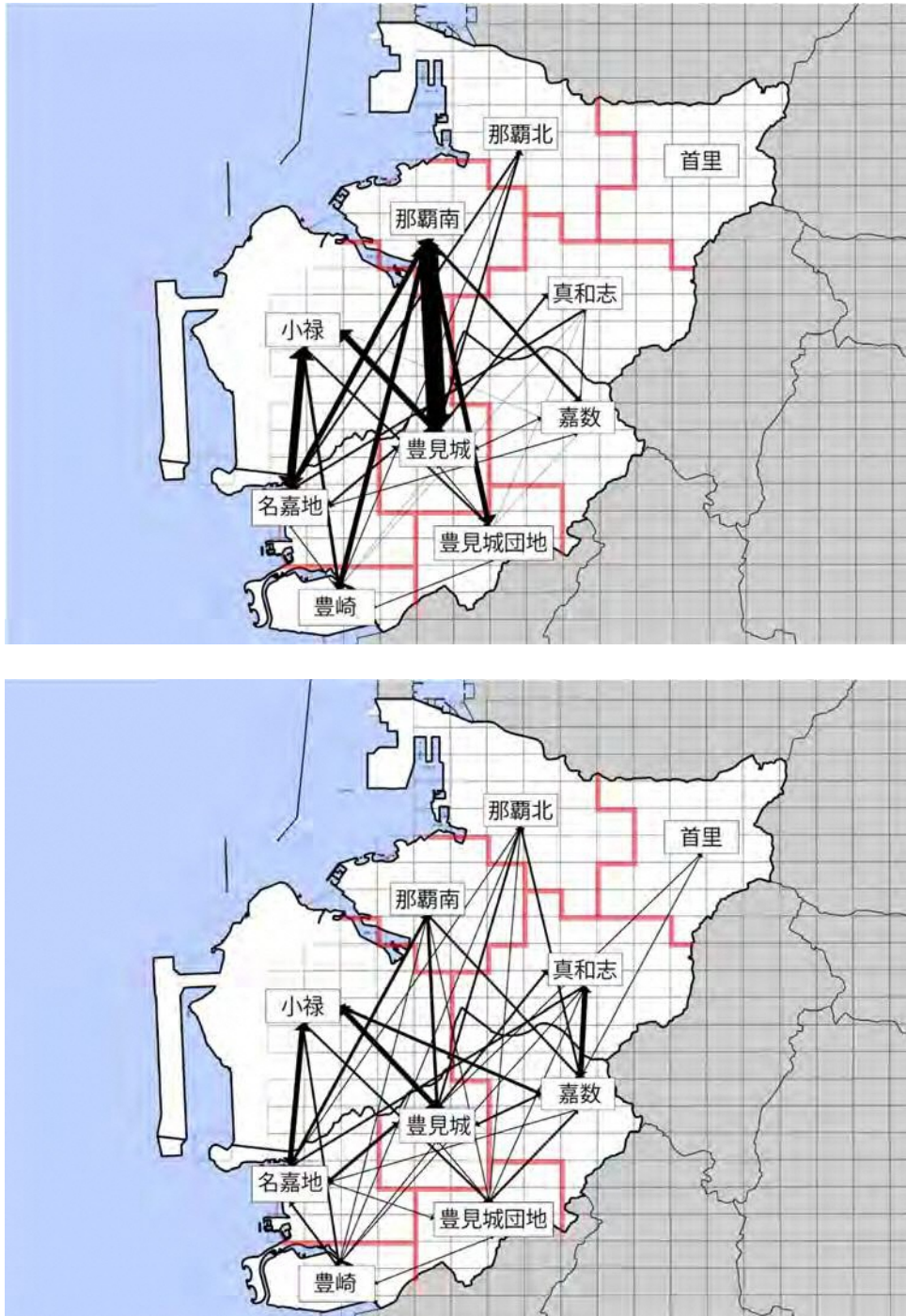


図 OKICA (上段)・GPS (下段) の移動状況比較

- OKICA 利用履歴、GPS 移動履歴のそれぞれの移動全体を 100 として、地区間の移動のシェアを比較した。(OKICA のデータのシェアが多いものを青、GPS の移動のシェアが多いものを赤で示している。)
- 那覇南～豊見城・名嘉地・豊見城団地・豊崎の各方面は OKICA での移動のシェアが高いが、上記以外の区間は GPS の移動の方が多く、特に真和志～嘉数、小禄～嘉数、小禄～豊見城の 3 区間で多い。

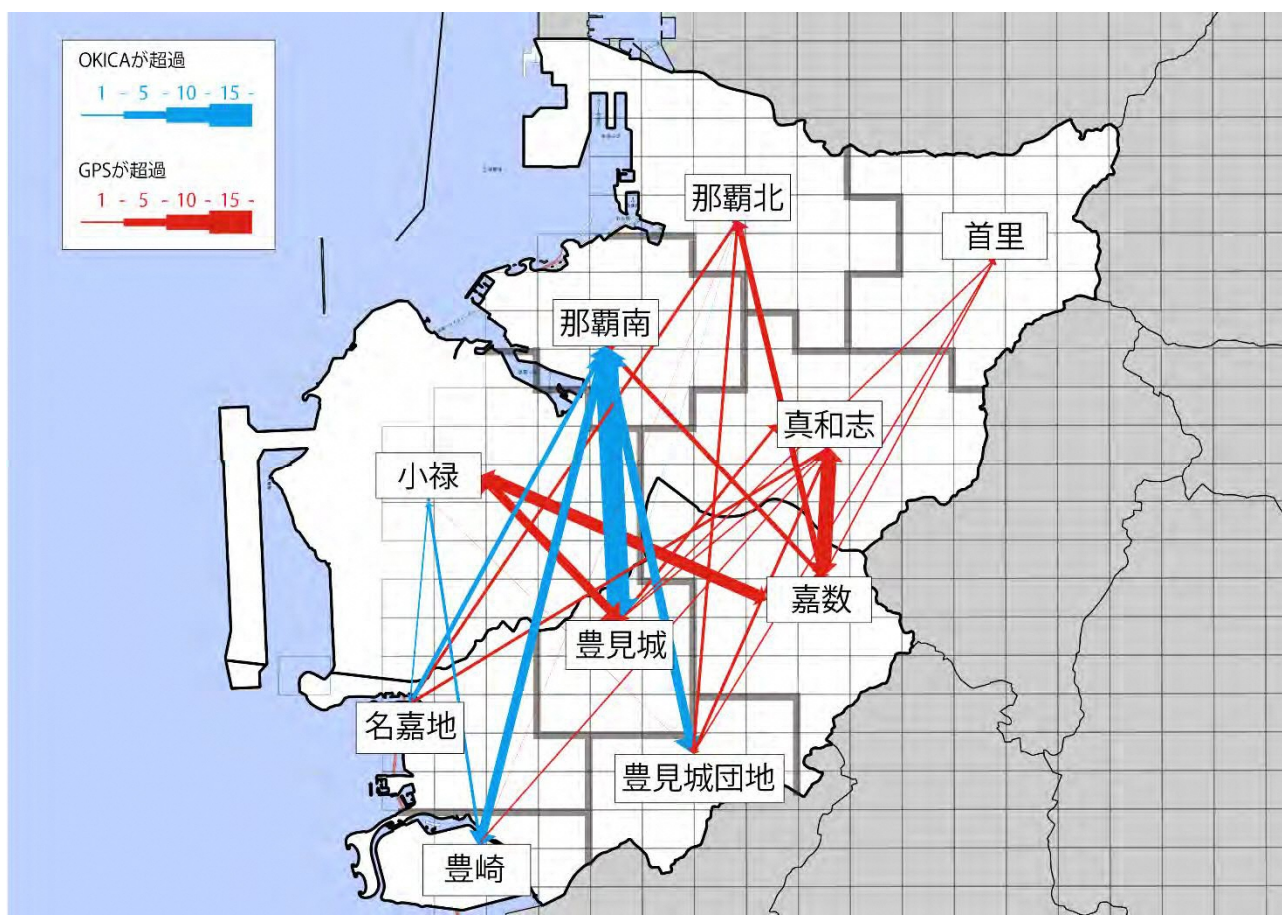


図 GPS と OKICA の移動状況比較

【算出方法】

GPS・OKICA それぞれの那覇市～豊見城市間の移動量全体を 100 として、各区間での GPS と OKICA の差分を算出。

- ・ OKICA が超過：GPS 移動量に比べて OKICA 利用が多い＝バス運行本数が多い
- ・ GPS が超過：GPS 移動量に比べて OKICA 利用が少ない＝バス運行本数が少ない、または路線バスが無い

6.2 バス利用が見込まれる地域

- 東部では、嘉数地区や用途地域変更が行われるイオンタウンとよみ付近から那覇市（真和志、小禄方面）への利用が見込まれる。
- 中部では、豊見城市役所や小禄方面の移動が多く見られる。

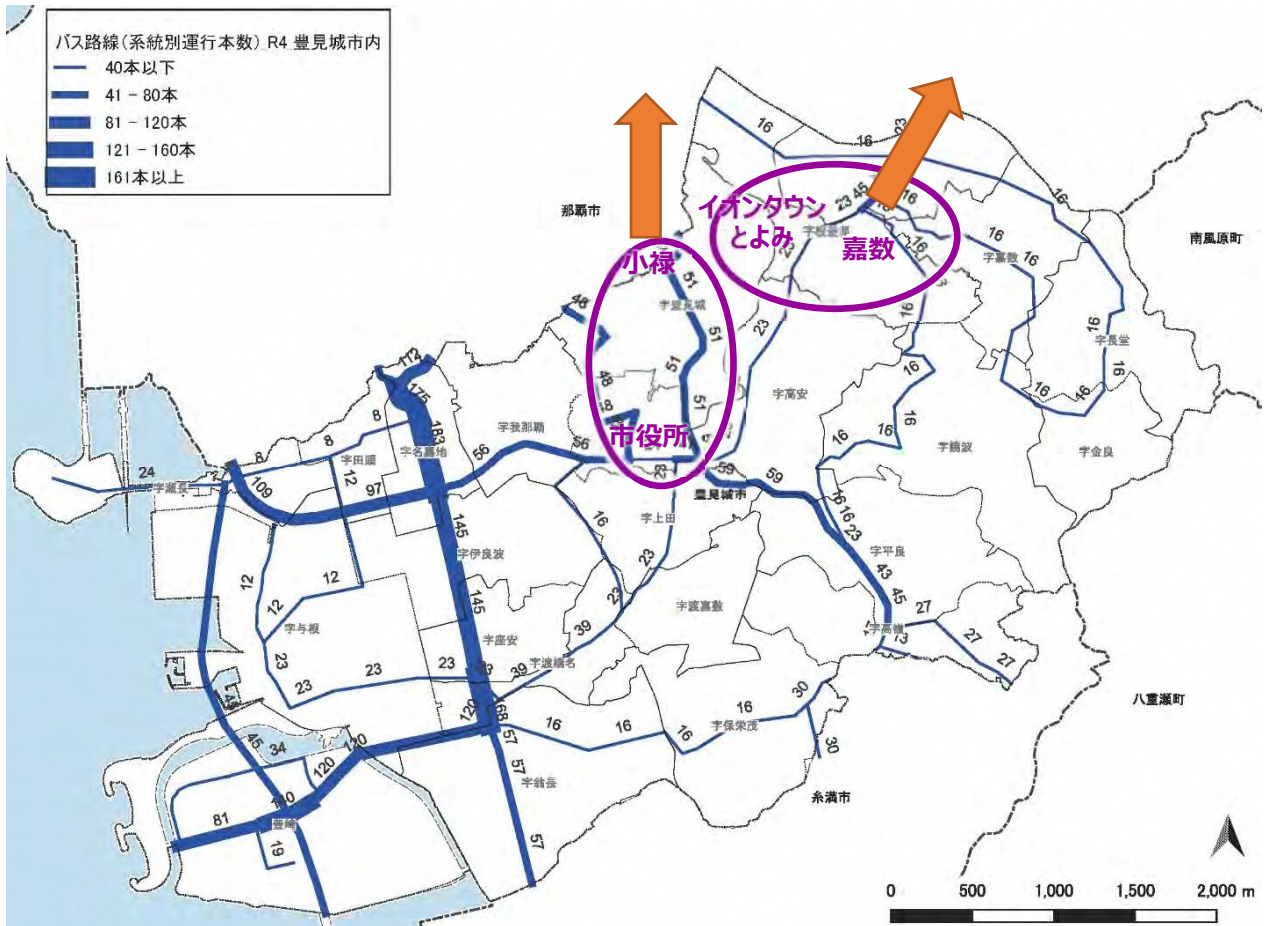


図 OKICA・GPS 分析結果に基づくバス利用が見込まれる地域