

# SAVSを活用した デマンド型乗合バスの運行について

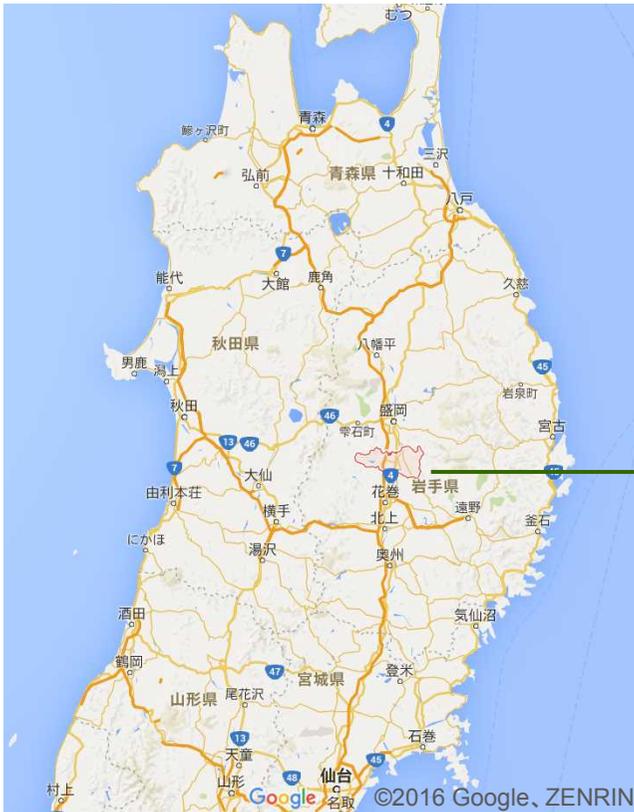


令和2年10月23日

紫波町企画課 主事 川村浩平

# 岩手県紫波町（しわちょう）

主な政策 H12～循環型まちづくり  
 H17～協働のまちづくり  
 H19～公民連携によるまちづくり



人口 33,160人 (R02.9月末)  
 高齢化率 30.88%  
 世帯数 12,449世帯  
 面積 238.98 km<sup>2</sup>  
 歳出決算額 130億円 (R01年度)  
 財政力指数 0.47 ( " )  
 実質公債費比率 13.4% ( " )  
 岩手県のほぼ中央  
 紫波中央-盛岡間16.7km 21分  
 (盛岡のベッドタウン)



南部杜氏発祥の地  
地酒4社



フルーツ王国  
ぶどう・りんご・なし・もも



産直が10カ所ある町  
地域経営



もち米



南部小麦



そば

【フットボールセンター】  
岩手県サッカー協会  
(H23.4月完成)

【オガールセンター】  
ベーカリー、アウトドア  
ショップ、トレーニング  
ジム、英語教室、小児科  
(H29.4月完成)

【オガール保育園】  
民設民営保育所  
(H29.4月完成)



【役場新庁舎】  
(H27.5月完成)

【オガールプラザ】  
図書館、飲食店、  
市民交流スペース等  
(H24.6月完成)

【オガールベース】  
バレーボール専用体育館、  
ビジネスホテル、飲食店等  
(H26.7月完成)

【宅地分譲】  
建築条件付土地売買  
「紫波型エコハウス」

TOP > 特集 > 全国自治体・視察件数ランキング2019

全国自治体・視察件数ランキング2019

記事一覧



## 総合上位4位まで公民連携、海外からの視察は起業支援が目立つ

総合1位は3年連続でオガールプロジェクト

森側 真一=日経BP総研 イノベーションICTラボ

おすすめ 1,528

シェア

BI

印刷

2018年度、自治体職員・議員による視察の受け入れ件数が最も多かった事業は、調査開始から3年連続で、岩手県紫波町が取り組んだ駅前開発事業「オガールプロジェクト」となった。2位には、大和市の文化創造拠点「シリウス」が入った。ランキング上位には、公民連携で地域活性化を図る都市整備や文化複合施設の運営、地域包括ケアなどが並んでいる。民間の力を活用して自治体の課題を解決する動きが広まっているようだ。

日経BP総研（日経BP）が運営するウェブサイト「新・公民連携最前線」は、全自治体を対象に行政視察の受け入れに関する実態を尋ねるアンケート調査を実施し、結果を「視察件数ランキング」として取りまとめた（調査概要・ランキング算出方法はこちら）。本年で3年目の調査となる。本記事では、総合ランキング、人口規模別ランキング、インバウンド視察ランキングを紹介する。

団体別の事業一覧（有効回答分）は、本特集内の「視察の多い事業一覧2019（東日本編）」「同（西日本編）」に掲載している。

■ 全国自治体・視察件数ランキング2019



<新連載> 第1回 若宮正子氏  
ITエンジニアとして活躍する世界最高齢者の概念を変えた、インタビューに聞く！

**Daiwa Lease**  
大和ハウスグループ

公民連携の事例を公開中！

## 岩手県内で住み心地の良い街ランキング、3位滝沢市、2位紫波郡紫波町、1位は？

8/6(木) 12:09 配信



「街の住みこち」総合トップ5は  
「盛岡市・紫波郡紫波町・滝沢市・  
紫波郡矢巾町・北上市」

東北6県で最大の面積を誇る岩手県。その中で特に「住みこちの良い街」と「住みたい街」をランキング化した、大東建託株式会社による「いい部屋ネット 街の住みこちランキング2020<岩手県版>」「いい部屋ネット 住みたい街ランキング2020<岩手県版>」が、このほど発表された。

※イメージやグラフなどの画像が削除されていない元記事は「@DIME」にてご覧になれます。

「街の住みこち」総合トップ5は「盛岡市・紫波郡紫波町・滝沢市・紫波郡矢巾町・北上市」

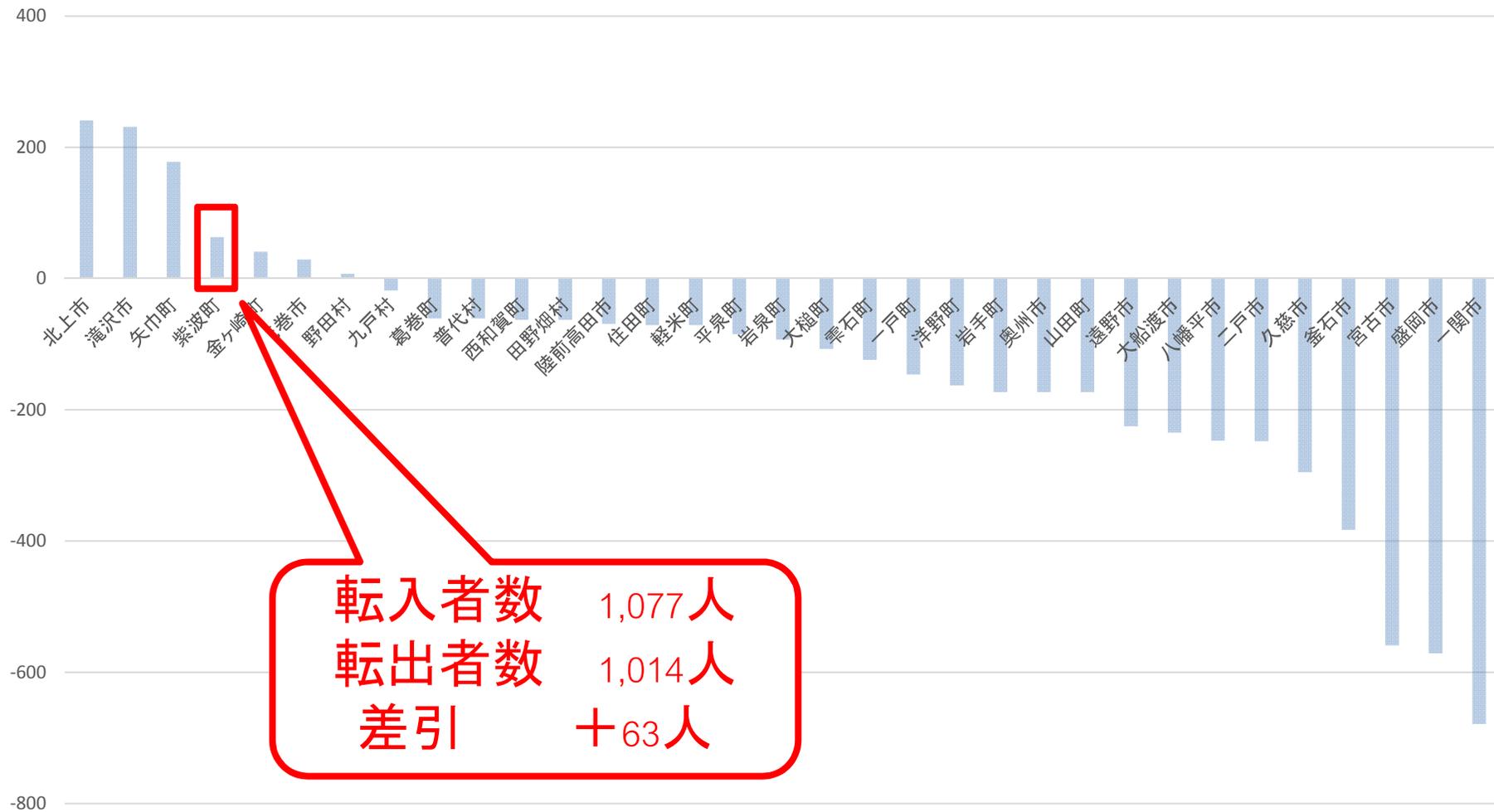
### ■住みこち1位に盛岡市、2位に紫波町がランクイン

1位には県庁所在地である盛岡市が、2位には盛岡市のベッドタウンである紫波町がランクインしていることが注目される。

### 【居住者コメント】

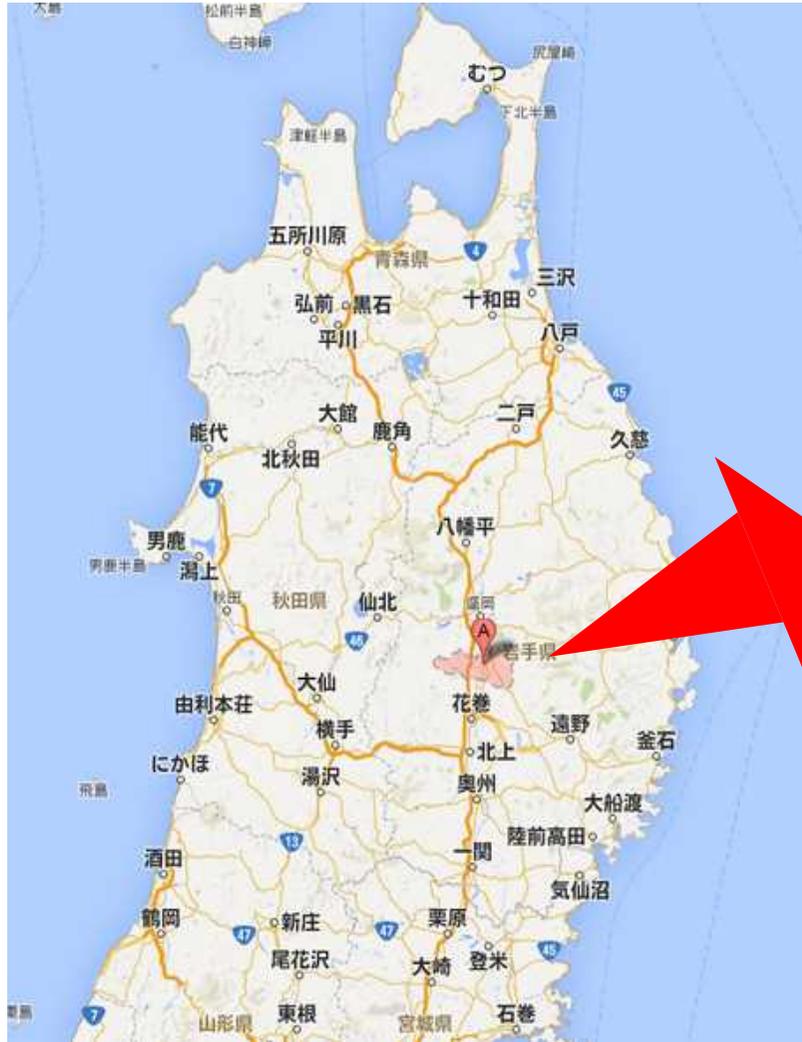
- ・衣食住で困らない環境がある。電車の駅、幹線道路、高速も近い。様々な病院もまあまあ近い。(男性・61歳・未婚・無職)
- ・自然が多い。町営図書館が充実している。産直施設が充実していて、安い。スーパーでの買い物がしやすい(店舗数・アクセスのしやすさ)。商店街に活気がある。(女性・28歳・未婚・パート)

令和元年度岩手県内市町村別  
転入・転出増減状況



出典：岩手県人口移動報告年報

# 【紫波町の公共交通の現状】



# 紫波町の公共交通の現状

(令和2年3月31日現在)

## ①鉄道

東北本線の日詰駅（明治<sup>23</sup>年開業）・紫波中央駅（平成<sup>10</sup>年開業）・古館駅（昭和<sup>19</sup>年開業）の<sup>3</sup>駅がある

## ②路線バス

岩手県交通株式会社が運行する、日詰線・長岡線・見前回り志和線・犬渕線が運行していた（平成<sup>30</sup>年大迫・紫波線が廃止、令和2年4月には見前回り志和線も廃止）

また、町内には岩手県交通の紫波営業所がある

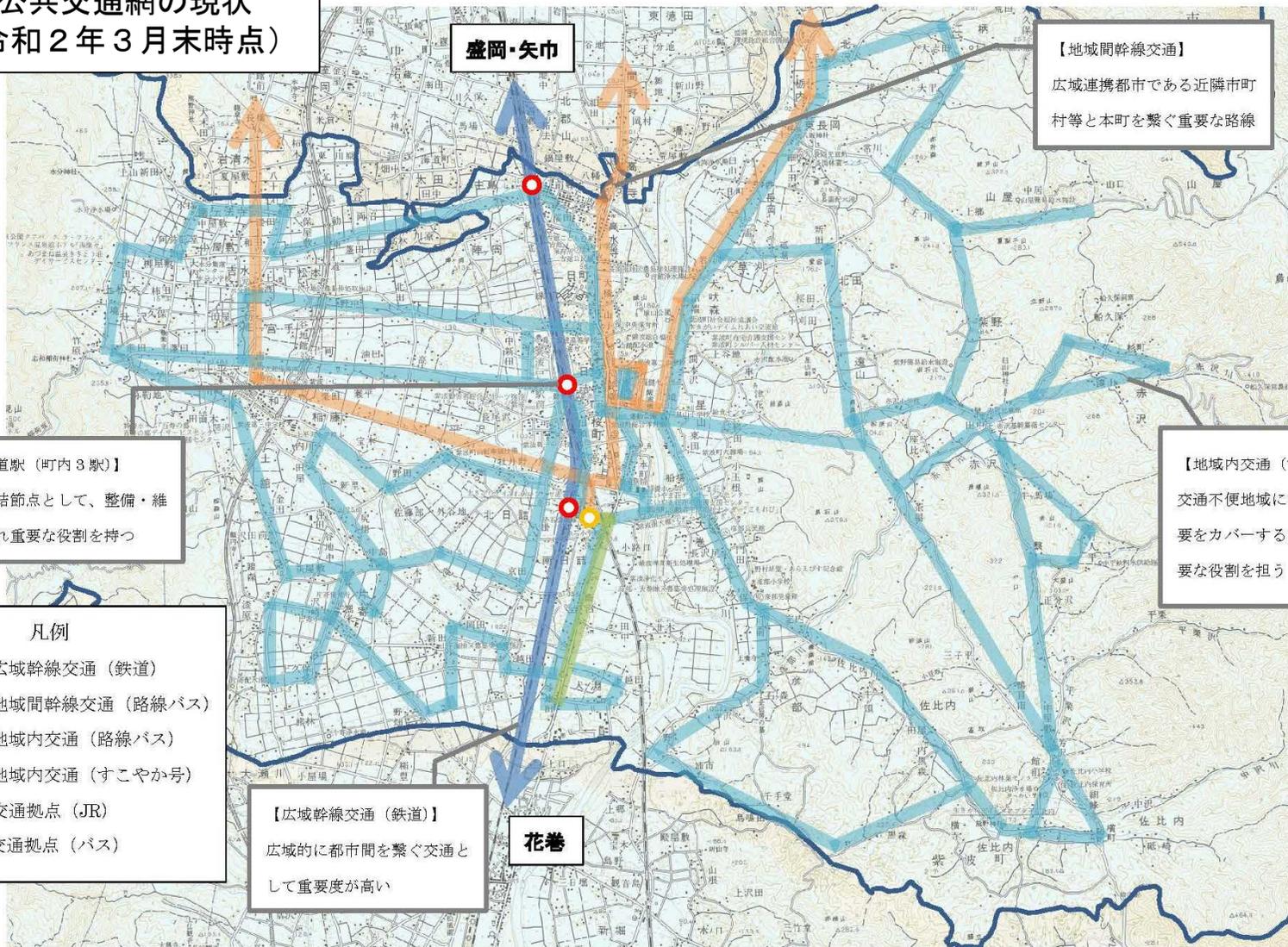
## ③コミュニティバス「すこやか号」

紫波町が委託し、岩手県交通株式会社が運行していた  
紫波中央駅を起点に西回り（<sup>3</sup>路線）・東回り（<sup>3</sup>路線）・中央部（<sup>2</sup>路線）・温泉線が運行（料金<sup>100</sup>円、朝・昼・夕の1日<sup>3</sup>便）

## ④タクシー

町内にはヒノヤタクシー、紫波タクシー、日詰タクシーの3社がある  
その他にも介護タクシー「しわっち」が営業している

# 公共交通網の現状 (令和2年3月末時点)



盛岡・矢巾

【地域間幹線交通】  
広域連携都市である近隣市町村等と本町を繋ぐ重要な路線

【鉄道駅（町内3駅）】  
交通結節点として、整備・維持され重要な役割を持つ

【地域内交通（すこやか号）】  
交通不便地域における交通需要をカバーする路線として重要な役割を担う

- 凡例
- ↔ (Blue): 広域幹線交通（鉄道）
  - ↔ (Orange): 地域間幹線交通（路線バス）
  - ↔ (Green): 地域内交通（路線バス）
  - ↔ (Light Blue): 地域内交通（すこやか号）
  - (Red): 交通拠点（JR）
  - (Yellow): 交通拠点（バス）

【広域幹線交通（鉄道）】  
広域的に都市間を繋ぐ交通として重要度が高い

花巻

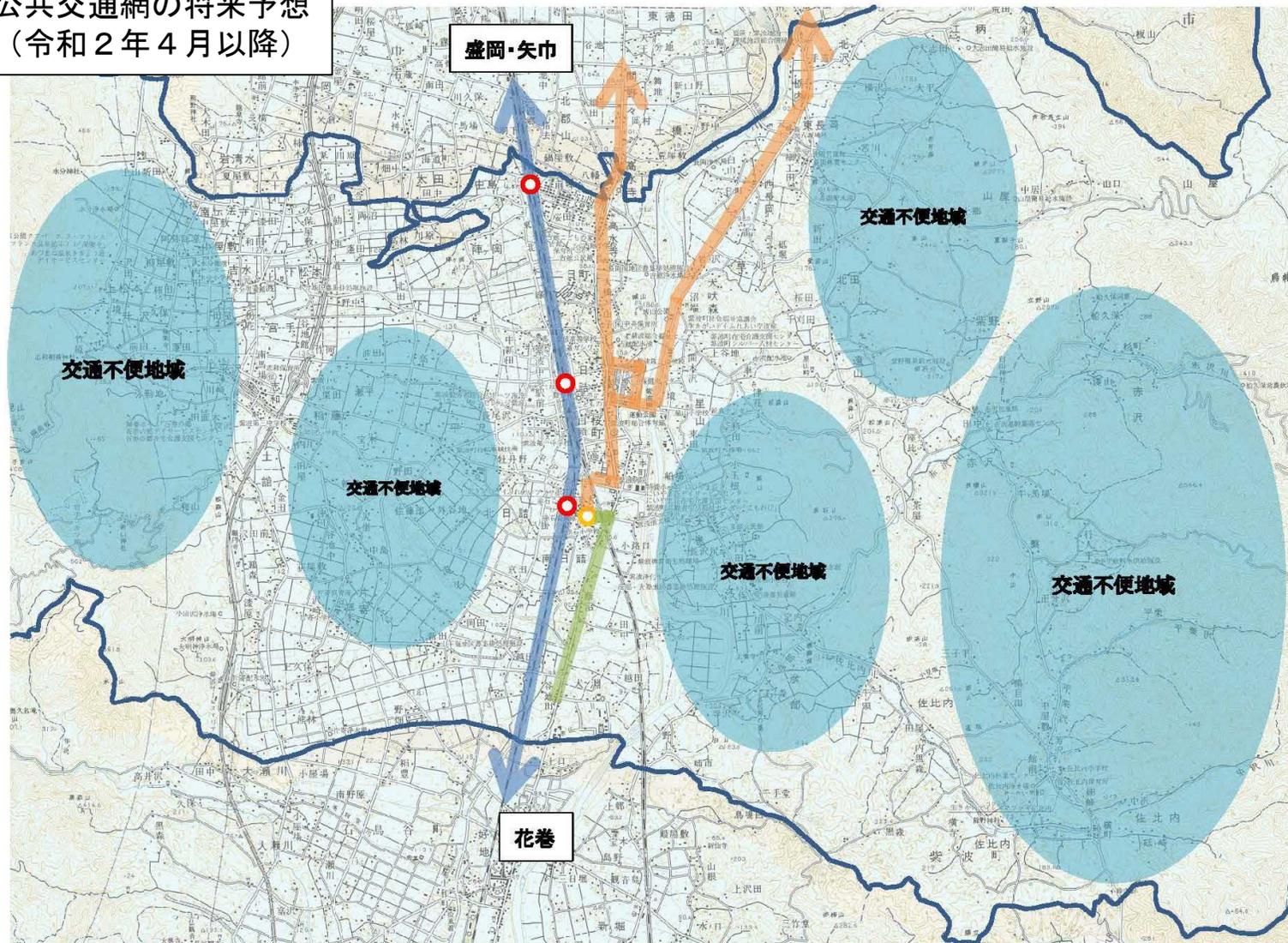
## そんな時...

町内の交通空白地域（農村部）をカバーしていた  
コミュニティバス「すこやか号」の運行業務を依頼していた  
岩手県交通株式会社より

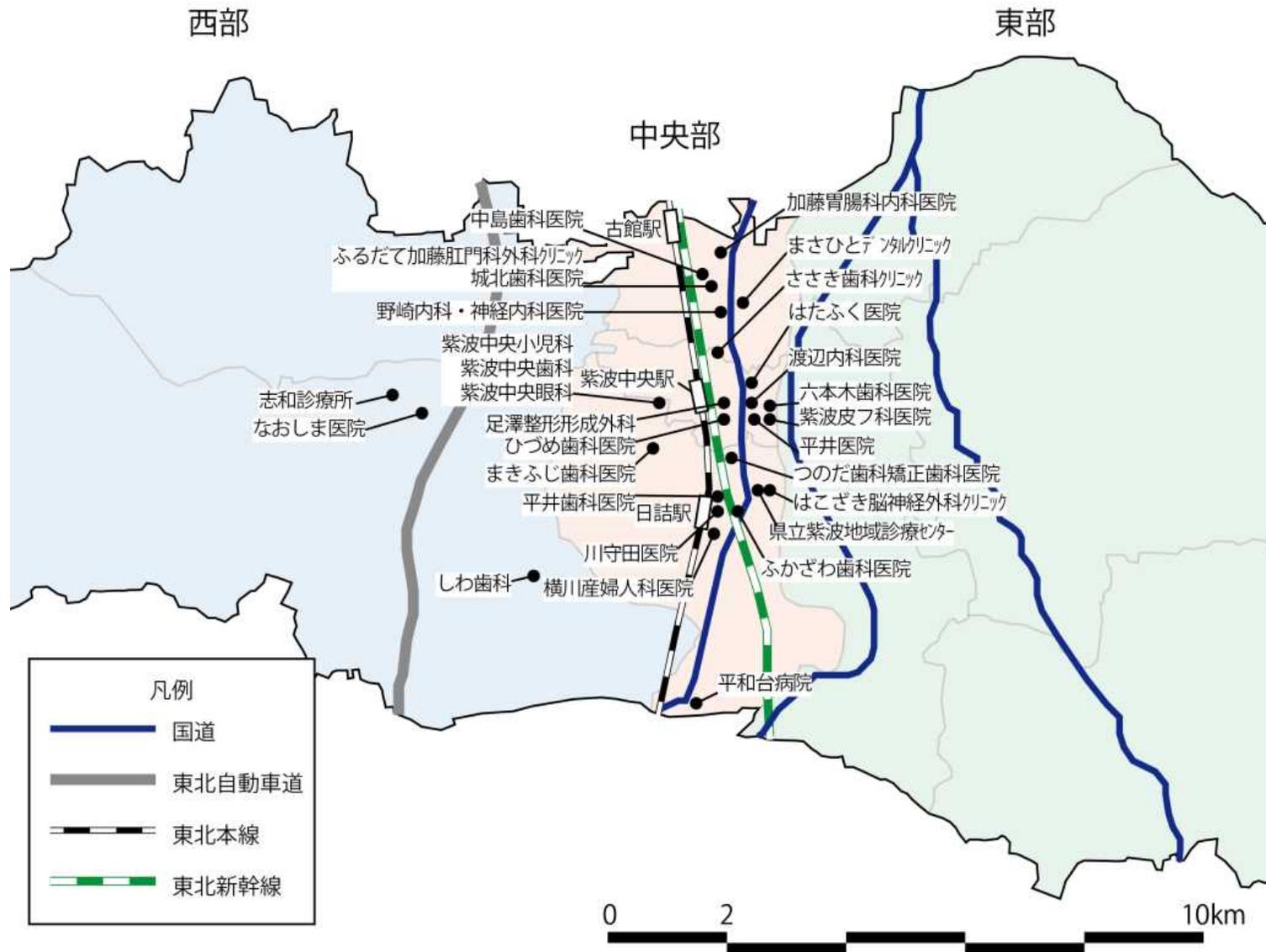
「令和2年度以降の継続は困難」であるという意向が示される

さらに、既存の路線バス（見前回り志和線）も令和元年度をもって運  
行を停止することに...

公共交通網の将来予想  
(令和2年4月以降)

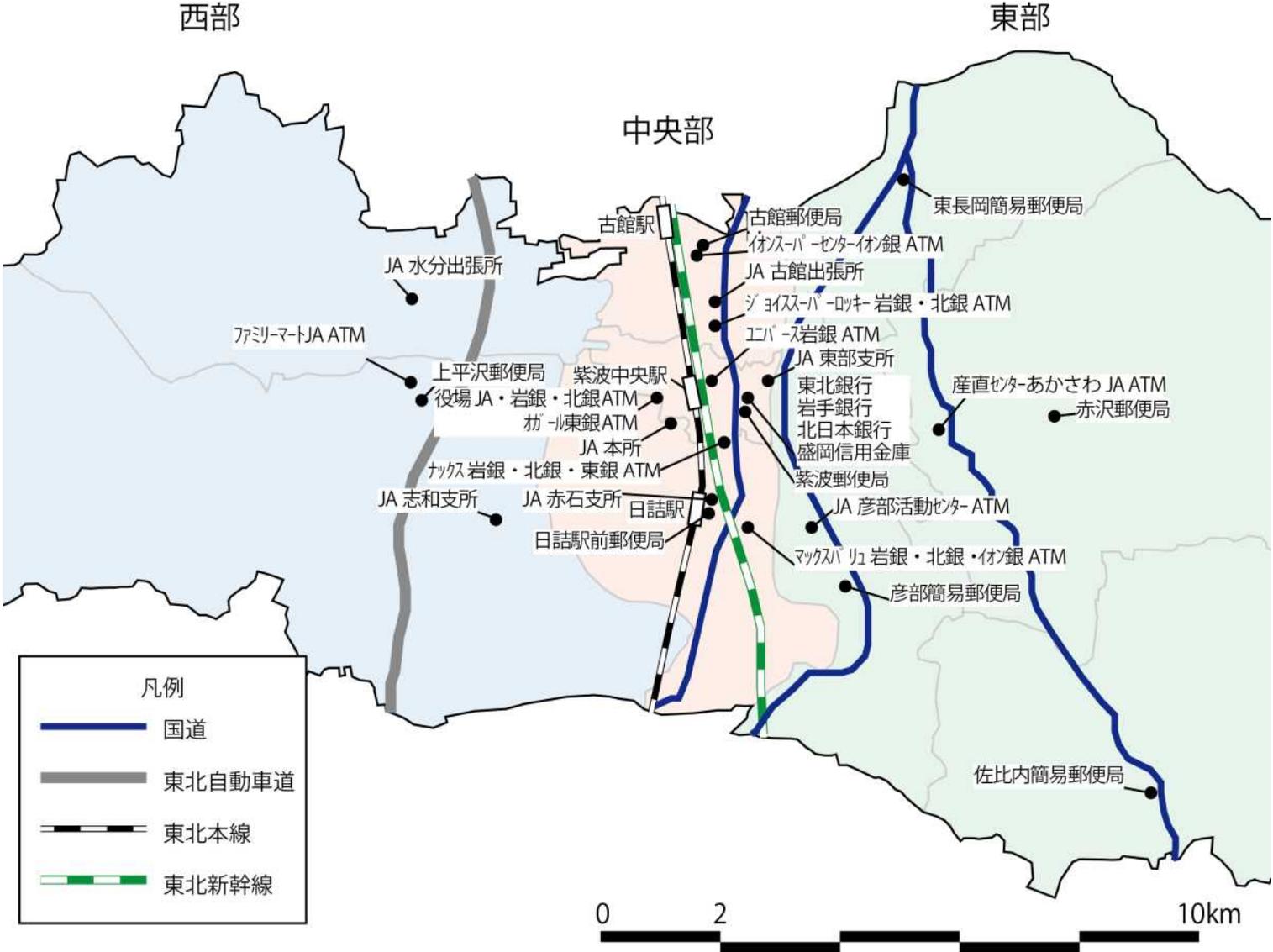


# 医療機関（診療所・歯科診療所）位置図





# 金融機関・ATM 位置図



町の東西と中央部をつなぐ  
公共交通を作り上げなくてはならない

# A I デマンド型乗合バス



## 公共交通の転換

コミュニティバスの廃止：岩手県交通が撤退

デマンド型乗合バス「しわまる号」運行：(株)ヒノヤタクシー

## デマンド型乗合バス「しわまる号」



町内全域を3台の車両が運行（電話・スマホで予約）



しわまる号



車内に搭載された配車システム



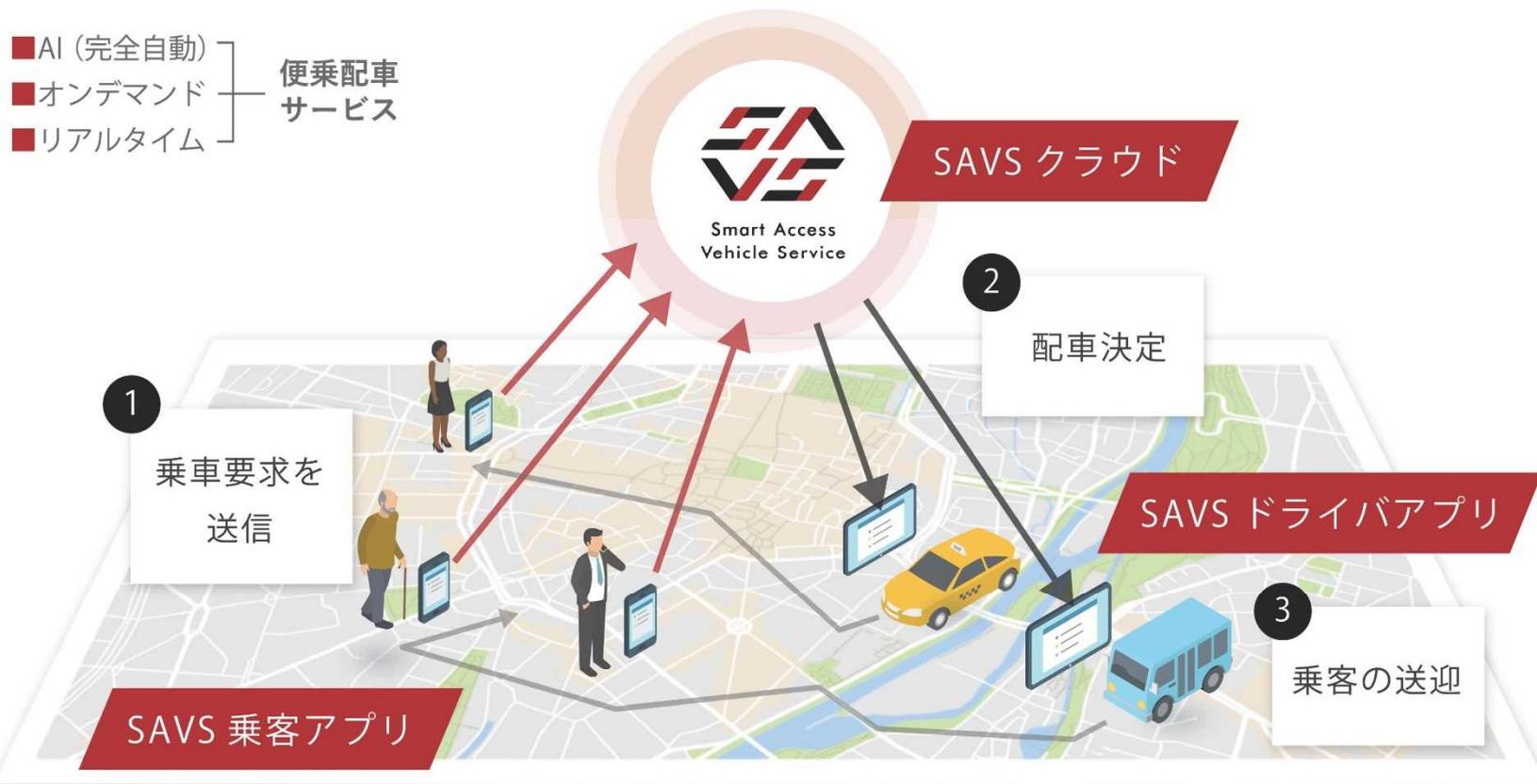
ヒノヤタクシー事務所内の  
AI技術を活用したシステム

AIを活用した配車システムを搭載

# Smart Access Vehicle Service (SAVS)

## システムの概要

AIによるリアルタイムな便乗配車計算を行うサービス。  
タクシーのオンデマンド配車とバスの乗合運行を掛け合わせ、都市レベルでの最適交通を実現する。



# Smart Access Vehicle Service (SAVS)

## オンデマンド・リアルタイム 便乗配車



1. デマンドに応じて車両が走行



2. 異なるデマンドが発生



3. リアルタイムにルート最適化

AIによる高速計算で オンデマンド・リアルタイム **便乗** 配車を実現



空車のまま走行する公共交通



SAVS導入



実要求に則した**新型公共交通**



空き座席の有効活用で空車と待ち時間と走行距離を削減  
無駄のない公共交通を実現

# Smart Access Vehicle Service (SAVS)

## アプリケーション画面イメージ

- 乗客用アプリ：乗降位置・人数・到着希望時刻等を送信  
配車決定後、迎車車両情報を表示
- ドライバ用アプリ：SAVSが決定した走行ルート、送迎順を表示



SAV乗客用アプリ

SAVドライバ用アプリ

## 紫波町デマンド型乗合バスの内容

- 対 象      どなたでもご利用可能
- 運行日      原則毎日運行（土日、祝日も運行）
- 運行区域      紫波町内全域
- 運行時間      午前8時～午後5時30分
- 運行車両      ワゴンタイプの車両    3台運行。（最大乗車人数は各8名まで）
- 乗車場所      停留所を設定しませんので、自由に乗降場所を設定できます  
                         ドアツードア方式
- 利用料金      1人1回（片道）500円（乗合が発生した場合は300円）  
                         ※小学生は1人1回200円（乗合が発生した場合は100円）  
                         未就学児は無料
- 利用方法      電話またはスマートフォン（Webサイト）での予約



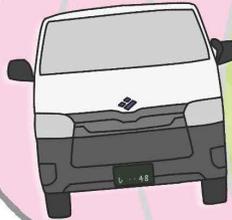
# しわまる号運行までの流れ

---

平成 <sup>29</sup> 年7月～	公共交通に関する町民意識調査実施
平成 <sup>30</sup> 年5月	すこやか号路線再編
7月	岩手県交通よりコミュニティバス事業からの撤退の意向が示される
11月～	町内交通事業者へ聞き取り調査
平成 <sup>31</sup> 年2月	群馬県前橋市へ視察
令和元年6月	公募型プロポーザル方式で事業提案を受ける
7月～9月	住民説明会
10月	紫波町デマンド型乗合バスの実証実験が開始 10月4日～10月31日 予約件数 <sup>389</sup> 件 利用者数 <sup>500</sup> 人
12月	再度、公募型プロポーザルで事業提案を受ける
令和2年3月	周知用チラシの作成（全戸配布、町内各施設・すこやか号車内に配置） 地元商店会・商業施設のセールチラシに掲載を依頼 医療機関・商業施設等に利用者の予約時のサポート協力を依頼
令和2年4月1日～	紫波町デマンド型乗合バスしわまる号運行開始 出発式を役場庁舎前で執り行う

# しわまる号

紫波町全域を  
まるごと回れるよ!



紫波町デマンド型乗合バス  
愛称決定

愛称公募にあたり、  
たくさんのご応募頂き、  
誠にありがとうございました。  
これからどうぞよろしくお願いいたします。



しわまる号  
乗車予約

電話予約 019-606-7211  
WEB予約 ウラ面ご参照ください

## しわまる号 ご利用ガイド

デマンド型とは？  
路線や時刻表を設定せず、  
利用者の要望(デマンド)に  
応じて運行します。他の利用  
者との乗り合いにより、  
効率的な運行を行います。



運行時間：(土日祝日含む)毎日 8:00 ~ 17:30

STEP 1	STEP 2	STEP 3
予約する 都度予約が必要です。 (電話またはWEB)	乗車時間を確認 予約時に乗車予定時刻 (お迎え予定時刻)を ご案内します。	乗車する お約束の乗車時刻/場所 でバスをお待ち下さい。

乗車料金  
1人1回につき

乗合なし	乗合あり
500円 (200円)	300円 (100円)

※()は小学生料金  
※未就学児無料(要保護者同伴)  
※支払は現金のみ(降車時)

☎ 電話予約 019-606-7211  
(当日分&翌日分) 受付時間 8:00-22:00

- ① しわまる号(デマンドバス)をお願いします。
- ② 乗車場所・降車場所・乗車人数・乗車希望日時を教えてください。  
名前・電話番号
- ③ A駅からB店まで2名、今日のC時頃乗車希望。名前と電話は\*\*\*\*。
- ④ 大体D時頃お迎え予定です。

- ・運行エリア：紫波町全域
- ・どなたでもご利用できます。(都度予約必須)
- ・予約1件あたり、最大4名乗車可能(但し、同じ乗車ルートに限ります。)
- ・他のお客様との乗合状況により、目的地まで迂回する場合があります。(近い場所から順次向かいます。)
- ・目的地までの所要時間は乗合状況により変わります。
- ・乗車/降車希望時刻のご希望に添えない場合があります。

📱 WEB予約 <https://passenger.savs.miraishare.com/shiwacho/#/>  
(当日分のみ) 受付時間 6:00-17:00



- ① 緑のカーソルを出発地点に合わせてタップ
- ② オレンジのカーソルを目的地に合わせてタップ
- ③ 乗車希望日時と乗車人数を設定
- ④ 申込内容を確認し、確定ボタンをクリック

※仕様変更により実際の画面と異なる場合があります。

【お問い合わせ】 紫波町役場企画課 TEL: 019-672-2111  
【運行事業者】 株式会社ヒノヤタクシー

○利用者数の推移

単位：人

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	計
しわまる号	818	869	1,200	1,322	1,203	1,350	6,762
すこやか号	1,946	2,039	1,955	2,115	1,759	1,718	11,532
対すこやか号	42%	43%	61%	63%	68%	79%	59%

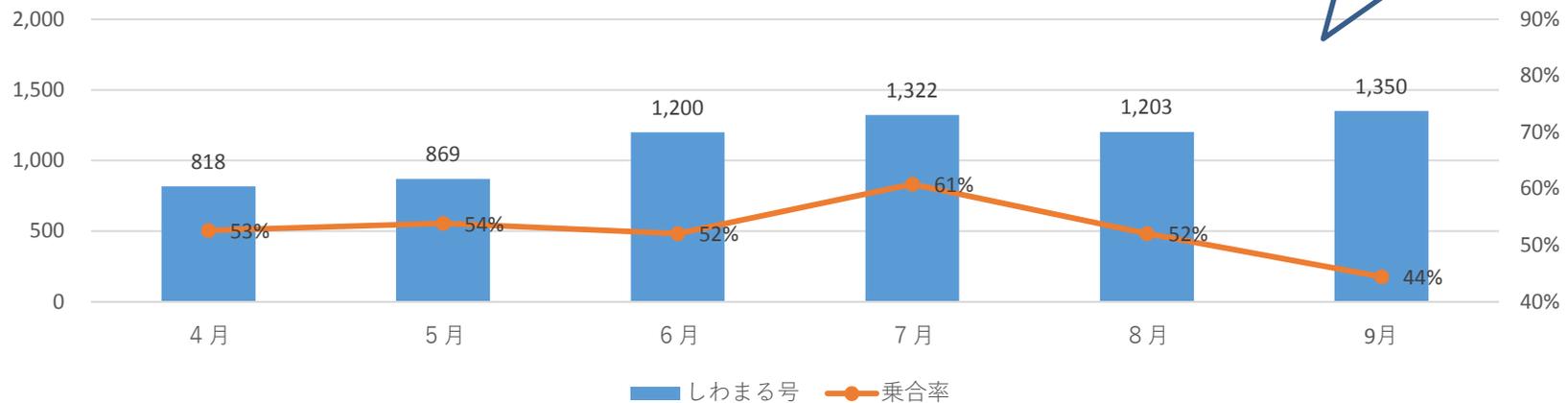
従来の路線タイプに比べ、利用客は少なくなっている  
予約を手間と感じる方が多い

○乗合率の推移

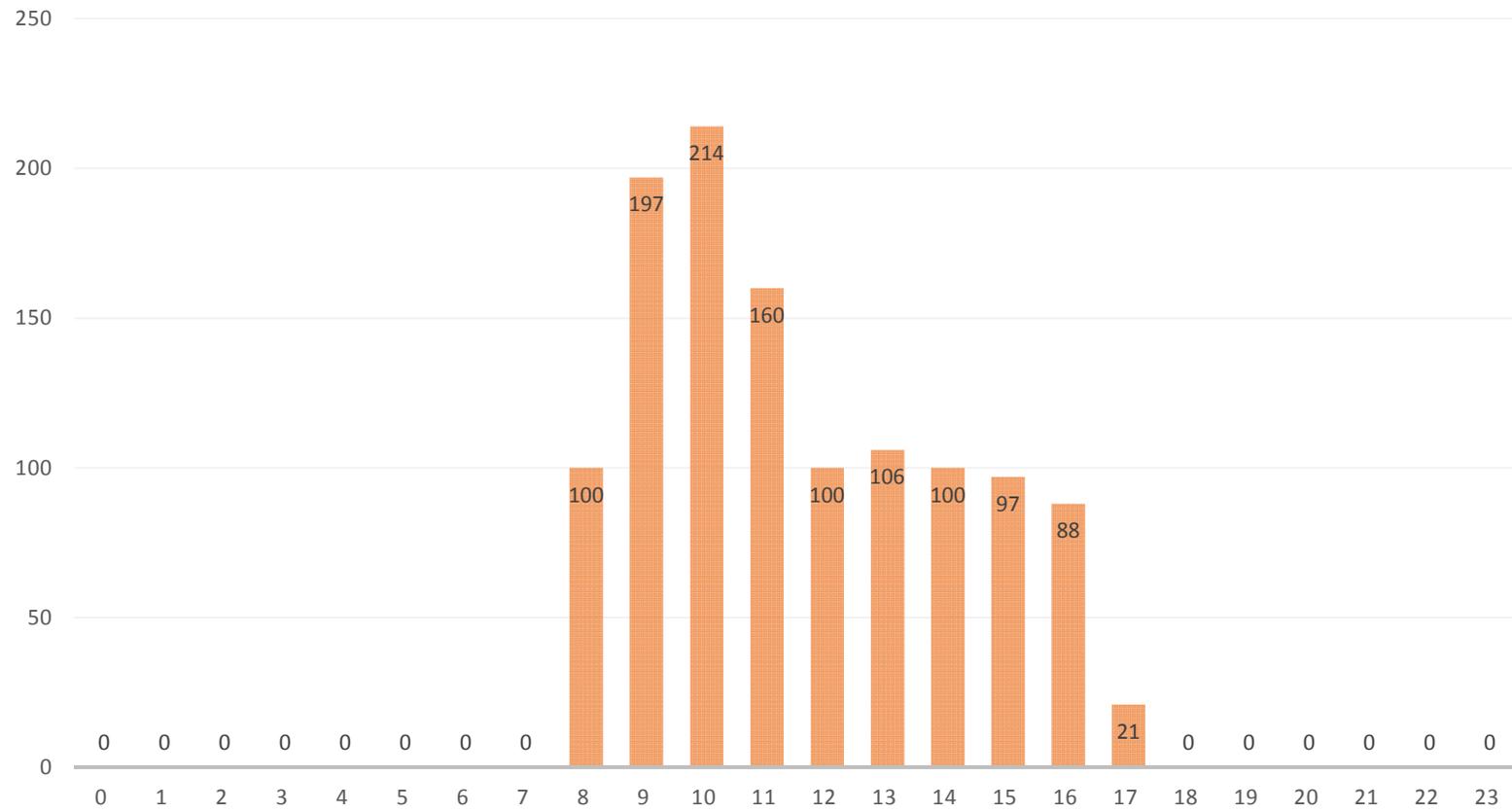
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	計
単独	390	397	577	517	576	661	3,118
乗合	433	464	627	803	626	528	3,481
計	823	861	1,204	1,320	1,202	1,189	6,599
乗合率	53%	54%	52%	61%	52%	44%	53%

居住地域別利用者の割合  
中央部 30%  
西部 40%  
東部 30%

しわまる号の利用者数と乗合率

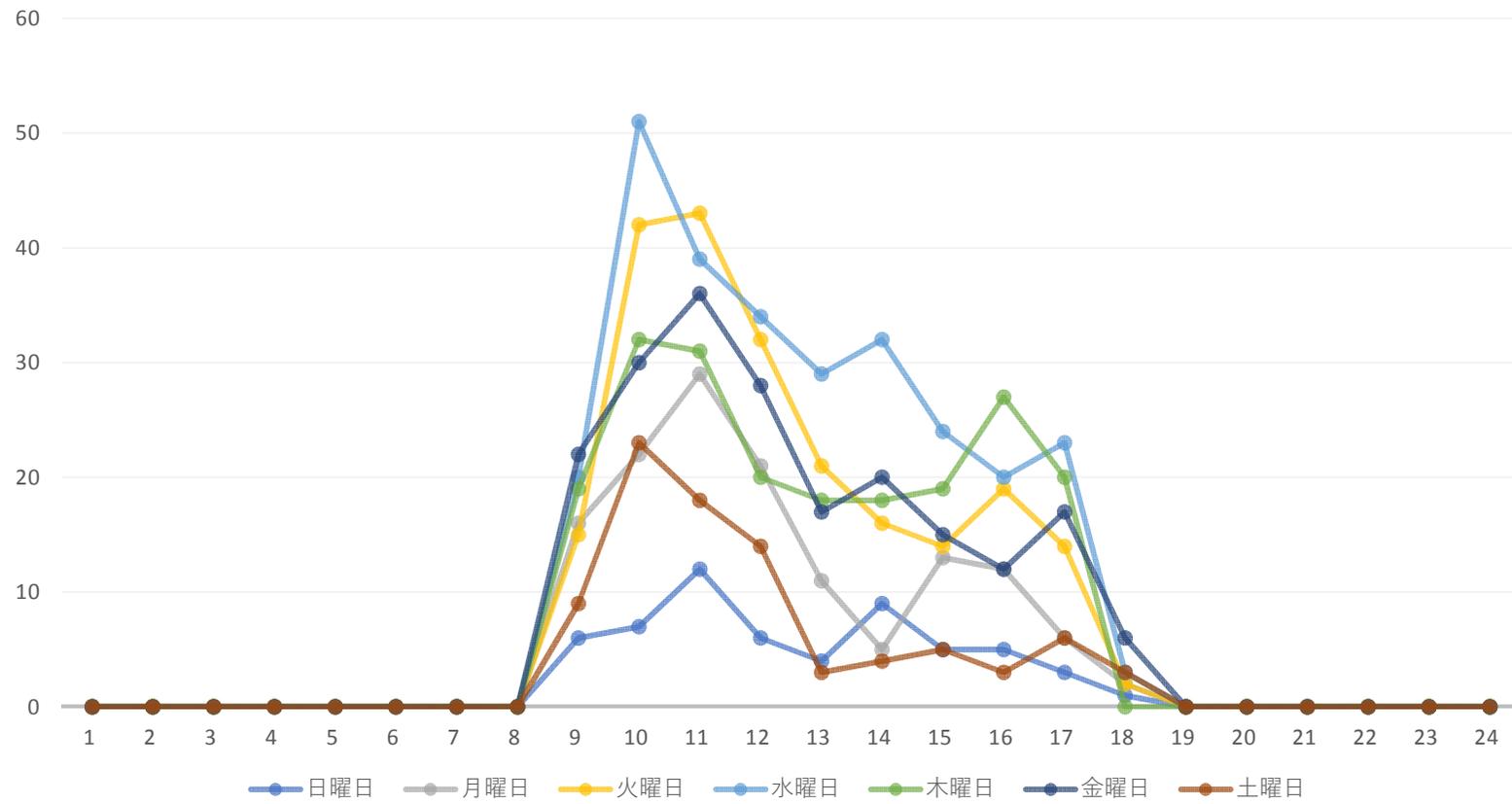


## 時間帯別トリップ数



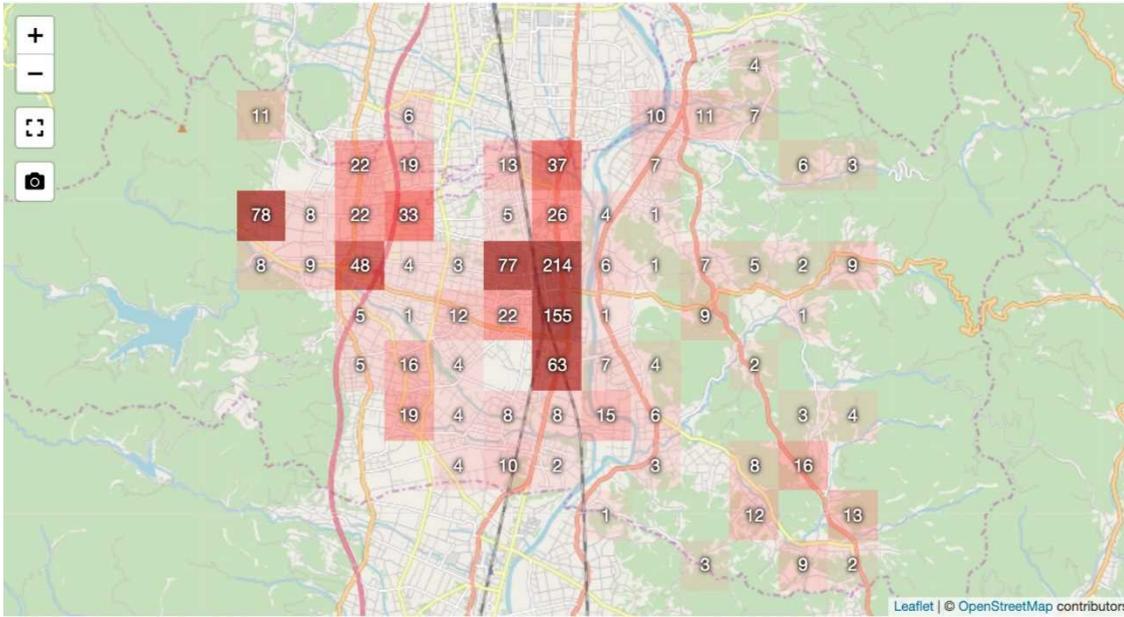
令和2年9月運行実績より

## 曜日毎の時間帯別トリップ数

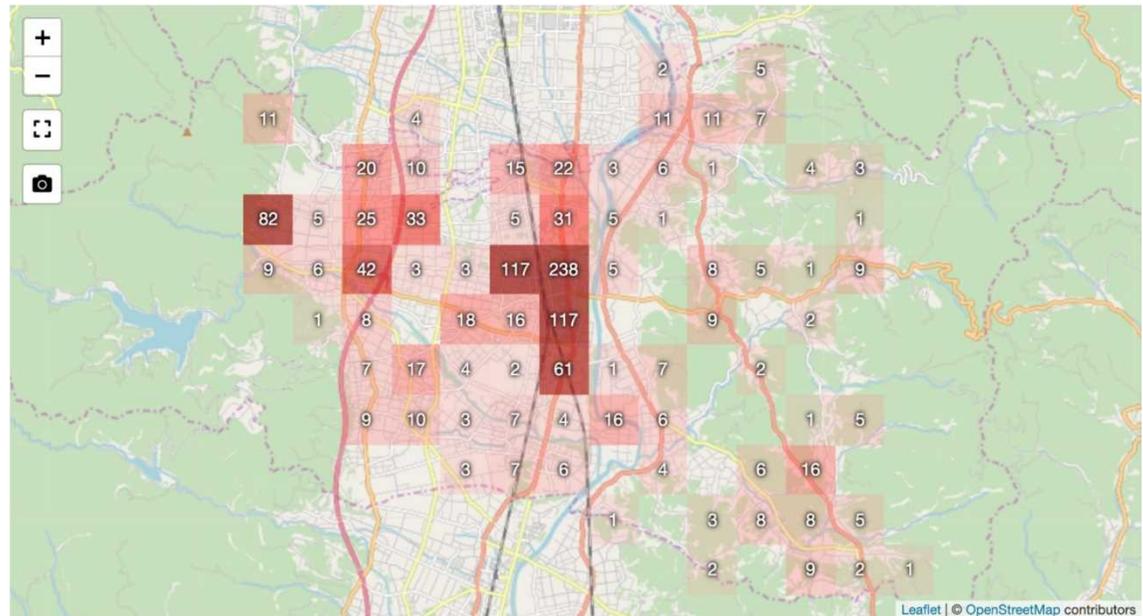


令和2年9月運行実績より

## 乗車位置分布



## 降車位置分布



# 運行実績について

## (1) 乗車実績（令和2年4月～9月）

- ①予約件数 6,599件
- ②利用者数 6,762人（1日平均<sup>37</sup>人）

## (2) 利用者、運行事業者からの声

### ①良い意見

- ・自宅まで来てくれて目的地まで行けるのでとてもありがたい。
- ・曜日や時間にかかわらず外出できるようになった。
- ・荷物があっても外出できるようになった。
- ・登録なしで誰でも乗れる。（町外から紫波町を訪れた方から）

### ②改善を求める声

- ・2～3ヶ所経由して目的地に向かいたい。  
商業施設に行く前に銀行に寄りたい。  
途中にある友人宅に寄ってほしい。...など
- ・特定曜日を一度に予約したい。  
通院のため毎週火曜日の午前<sup>10</sup>時に乗車したい

# 運行実績について

## ③特徴的な利用

- ・ 小学生が放課後の習い事への移動手段として活用していた。  
（小学生のみでの利用）
- ・ ベビーカーを積んで乗車する子育て世代の利用があった。
- ・ 中央部から中央部への移動が多く見られた。
- ・ 土日のイベントに参加する人の利用があった



これまでのすこやか号ではカバーできなかった  
潜在ニーズの掘り起こしができた

町内の移動に公共交通をあまり使って来なかった層が  
公共交通を使うきっかけになった

# 運行実績について

## (3) AI配車システムの効果

- ① スマホ予約の際のオペレータの労力削減  
スマホ予約の場合、オペレータを介せずAIが自動で予約を受け付けるため、オペレータの負担を軽減できる  
→しかし、**スマホ予約割合が全体の2割程度**

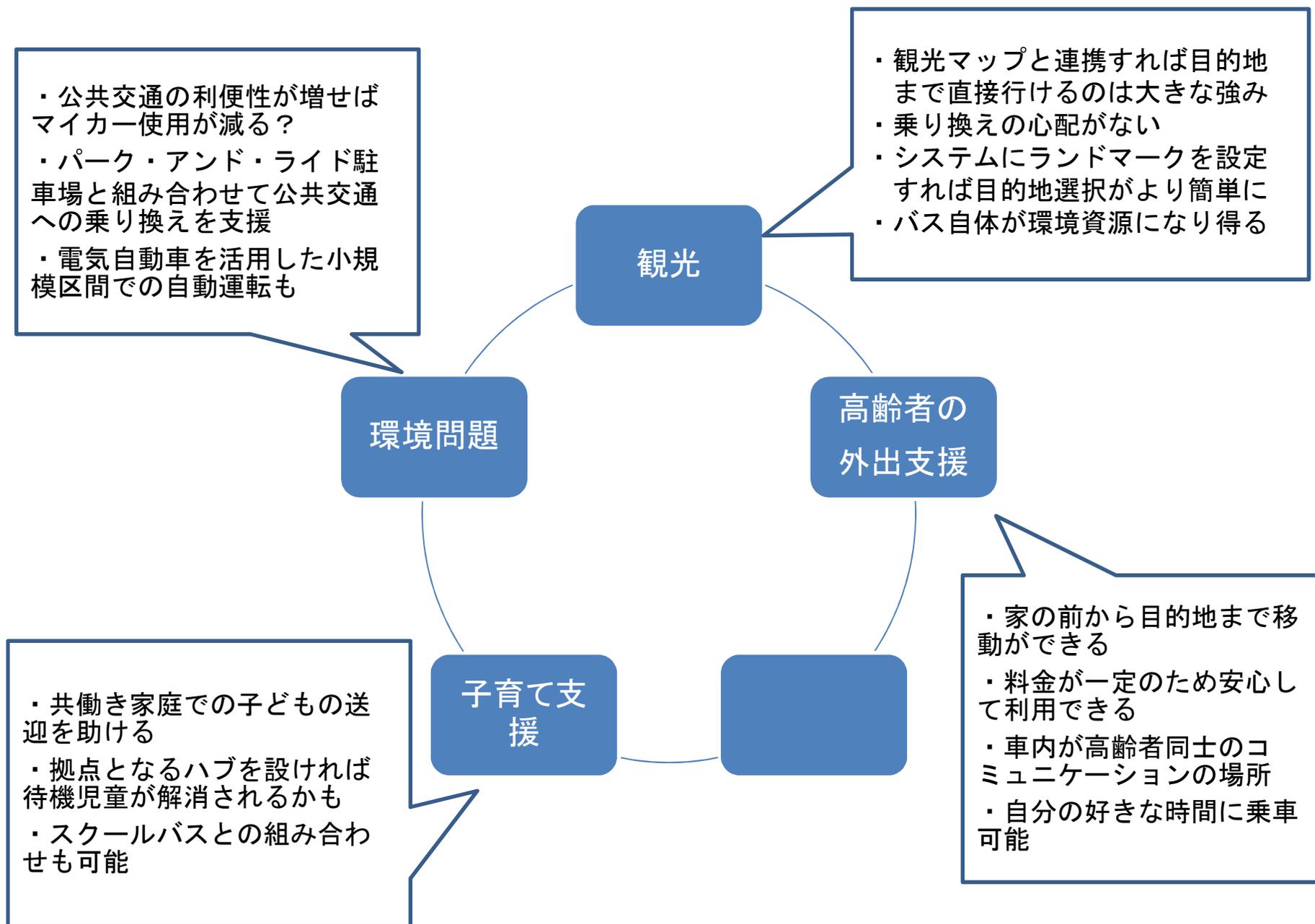
SAVSを有効活用するにはスマホ予約を増やす必要あり

- ② 利用者に最も最短の距離で移動を提供可能  
AIが最短ルートを計算するので  
従来、1周あたり1時間以上のかかっていたコミュニティバスすこやか号に比べ、乗客の乗車時間が減り、負担軽減につながる

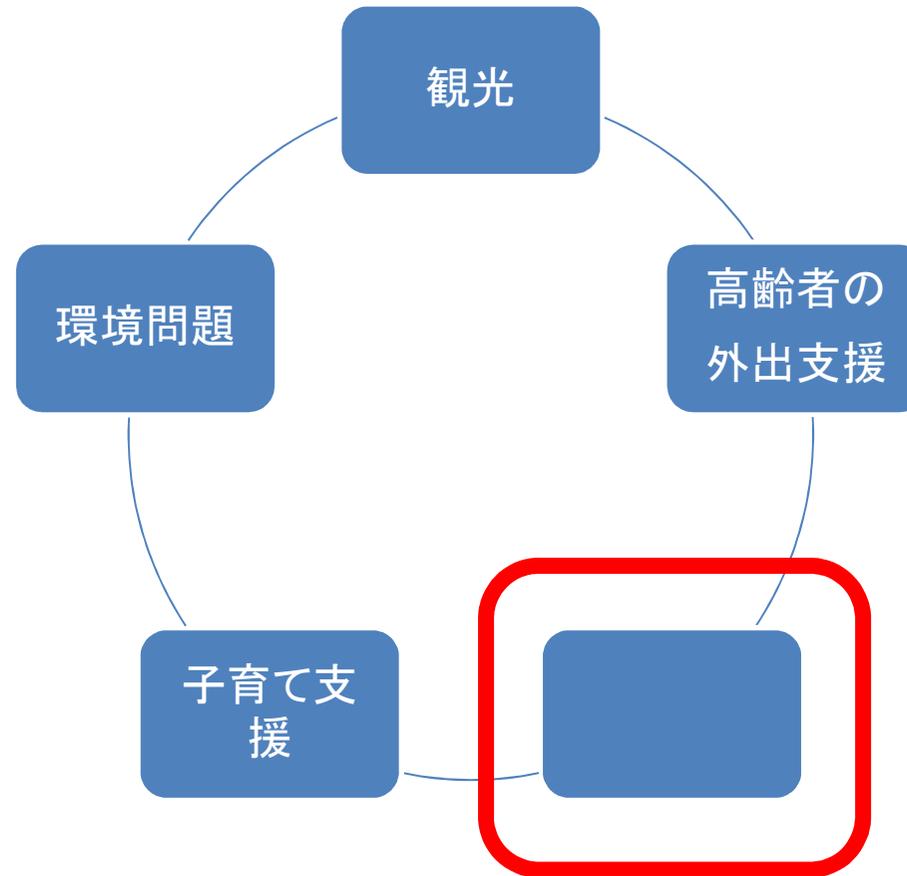
- ③ タクシー業界の運転手不足への一助  
バス業界同様、タクシー業界も運転手不足に悩まされている  
土地勘のない他の営業所のドライバーに応援で来てもらう事がある  
が、  
AIがルートも示してくれるので、土地勘がなくても運行が可能

- ④ タクシーの混雑緩和  
雨天の日などは、通常のタクシーが混雑する  
その際に、デマンドを紹介することで混雑が緩和した

# しわまる号の今後の可能性



もう一つの可能性として



考えられることはなにか

住民が主体となった協働による  
公共交通の仕組みづくり

従来の公共交通は

行政・交通事業者が担うのが 当たり前 であった

現在の公共交通は

クルマ依存社会であることや、地域事情やニーズがそれぞれ違うことなどからこれまでの考え方では、公共交通を確保・維持するのは難しい

町民自らが **公共交通を育て、支えている**

という意識を醸成することが重要

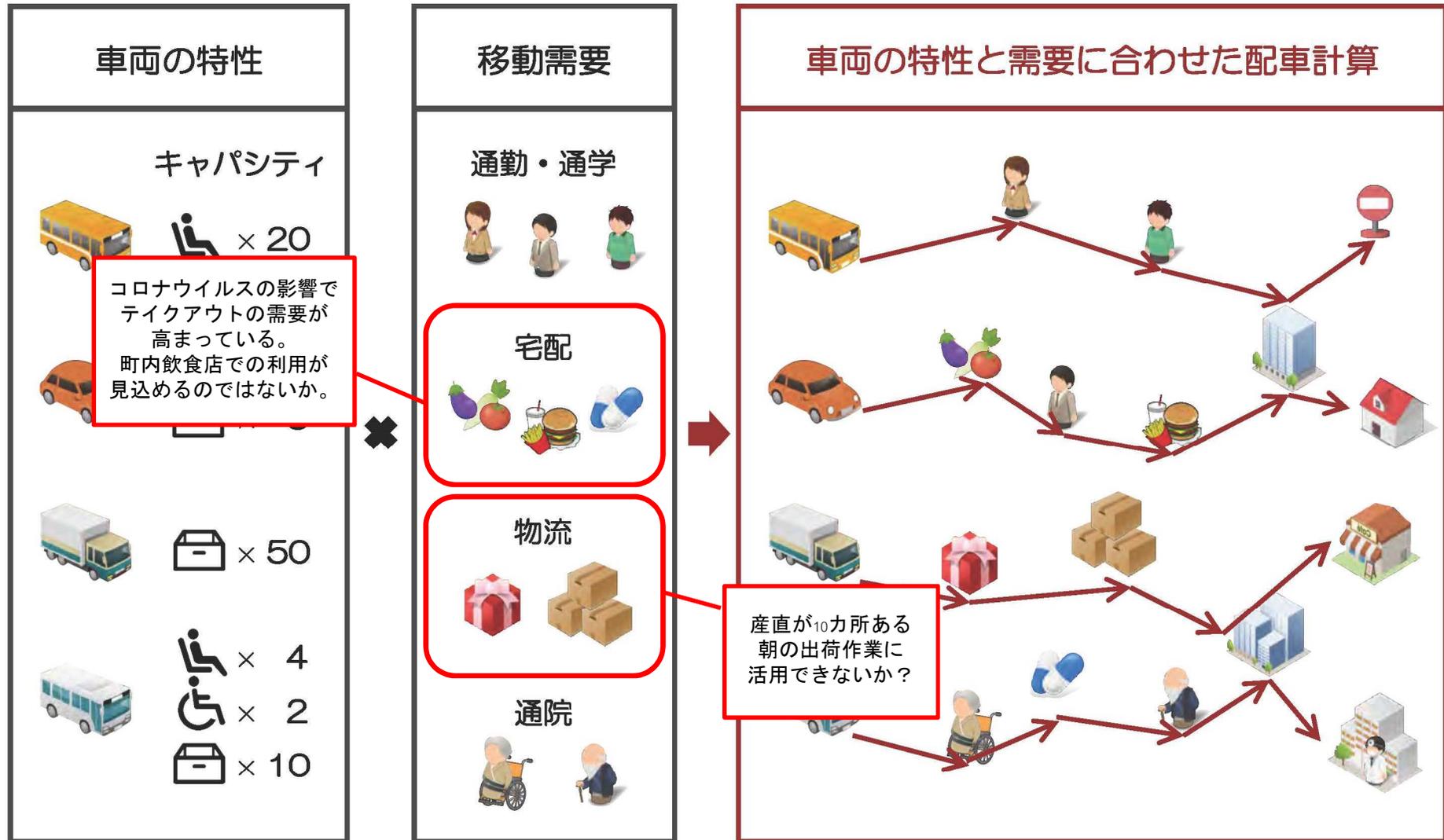
行政・交通事業者は様々な公共交通を組み合わせ（電車、バス、タクシーなど）利便性を確保し、住民が公共交通に乗りたくなるイベントの開催や特典を用意する

町民にそれらをうまく選択させ、継続利用してもらえる土台作りをして、地域全体で公共交通を支えていく姿が実現できれば理想的

その土台づくりに SAVSが有効活用できるのではないか

# サービスの多様化

## 物流・宅配・貨客混載配車





ご清聴ありがとうございました

