

AIフルデマンド交通導入までの歩み



久米南町 産業振興課 主幹 木多 央信

どこなん？くめなん？



Google Earth
Data SIO, NOAA, U.S. Navy

岡山県久米南町AIフルデマンド交通導入までの歩み

久米南町について

人口・世帯数	4,530人、1,793世帯（令和2年国調） 4,042人、1,691世帯（令和7年国調速報値）
高齢化率	約45%（県内の自治体で1位）

- 岡山県のほぼ中央に位置する中山間地域
- 町全域が過疎地域
- 面積 78.65 km²
- 中心部を南北に国道とJ Rが縦断
- J Rの駅は3駅存在（1時間に一本程度）



- 浄土宗の開祖、法然上人の
生誕地、誕生寺



- 棚田つなぐ遺産に選ばれた
北庄棚田・上粳棚田

岡山県久米南町AIフルデマンド交通導入までの歩み

2013年 担当となり久米南町の公共交通の現状を知る

- 民間路線バスなし、タクシー事業者もなし
- コミュニティバス（町民バス）はスクールバスと兼用
 - 隔月で右回り左回り、便ごとに経路が変わる
 - 兼用のため時刻表、停留所、ルートが頻繁に変わる



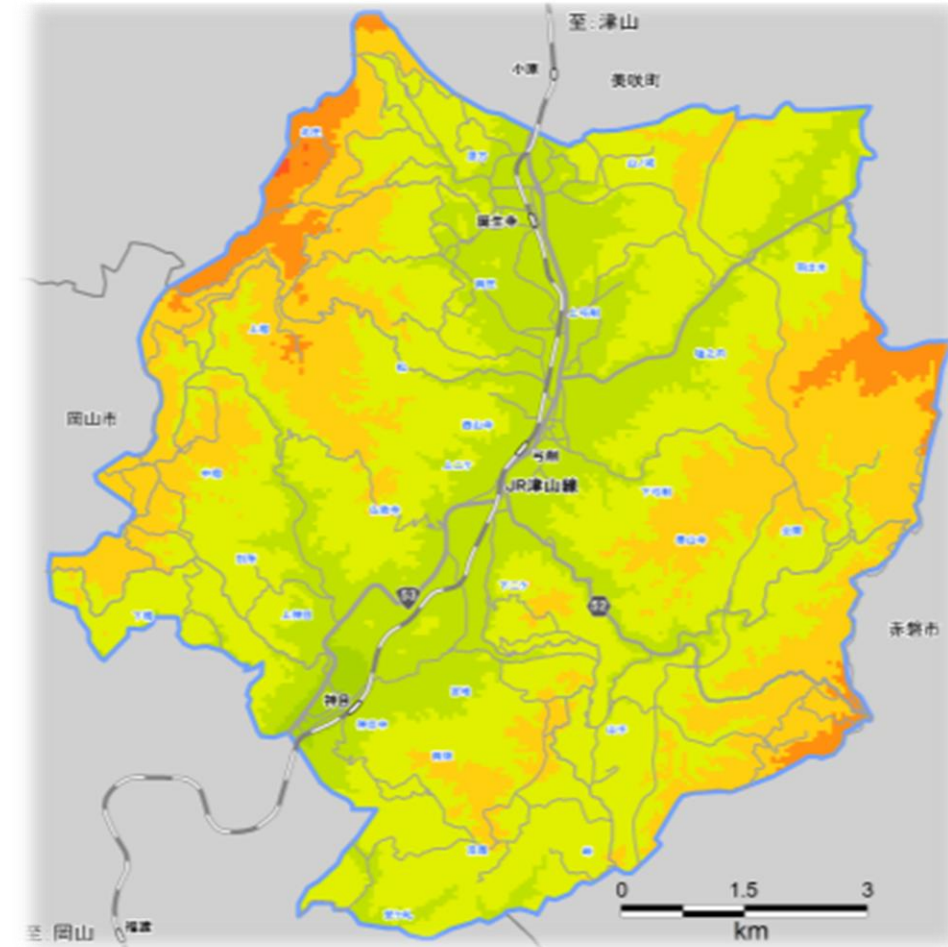
日本の
棚田百選

久米南町
棚田

Okayama
Kumenan
TANADA

岡山県久米南町AIフルデマンド交通導入までの歩み

- ◆平地が少なく、大半が丘陵地
- ◆100m先のバス停でも高低差あり歩けない
- ◆民家が点在しているため路線が長大
- ◆道路が狭くバスでの通行は非常に困難
- ◆最初に乗車すると下車まで 1 時間以上かかることがある



岡山県久米南町AIフルデマンド交通導入までの歩み

こりゃ無理じゃ…

不評なコミュニティバス形態を捨て、デマンド交通「カッピーのりあい号」
（事前予約制・定時運行）の運行開始

それなりに利用され満足度向上するも新たな課題が出現

岡山県久米南町AIフルデマンド交通導入までの歩み

各ゾーンと町中心部とを運行するドアツードア型で運行開始

初代カッピーのりあい号の課題

- 1・2便は、前日予約のため、3・6便に利用が集中し非効率。
- 往路復路とも時間帯の制約があり利用しづらい
- ゾーン外への予約方法が分かりにくい



岡山県久米南町AIフルデマンド交通導入までの歩み

運営・運行上の課題



稼働率の低いエリアにも
割当が必要で効率化できない…

ニーズに沿ったダイヤだと
時刻表が組めない…

ほかの時間帯は少なくとも
台数を減らせない…



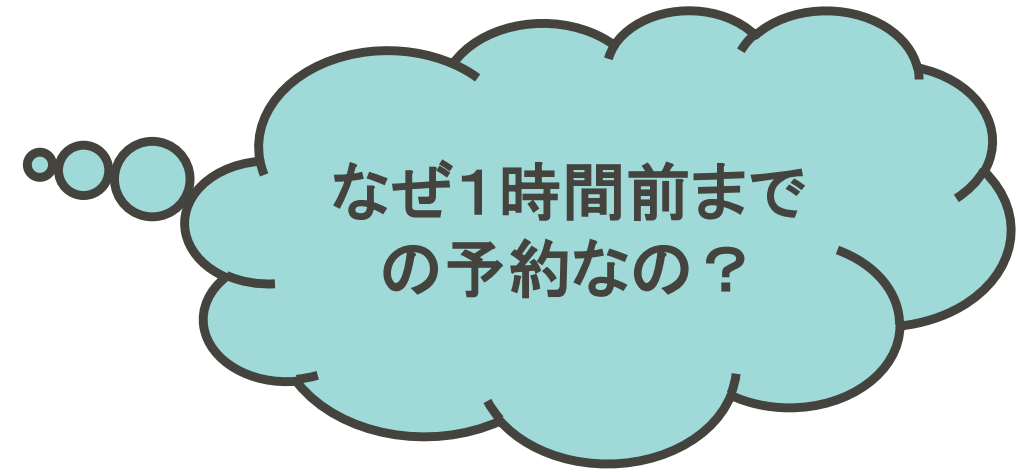
岡山県久米南町AIフルデマンド交通導入までの歩み

課題整理

- ① 前日はもとより最低 1 時間前までの予約だと利用しづらい。

受付終了後、ルートや順番、
配車を検討するため。

出発後、乗客の追加などの
巡回先の変更は困難。



すぐにルートを決められて、出発後でもリルート出来れば…

岡山県久米南町AIフルデマンド交通導入までの歩み

課題整理

② 片道 6 便だと使いたい時間帯に運行していない。

③ 利用の集中する便があり車両を減らせない。

各ゾーンの端から中心部まで往復する時間が必要で、6 往復が限界。

乗合を誘発する仕組みが求められるため、方向と時間を区切った時刻表が必要。



増便できない？



時刻表
なくせない？

時刻表以外の乗合を誘発する仕組みがあれば…

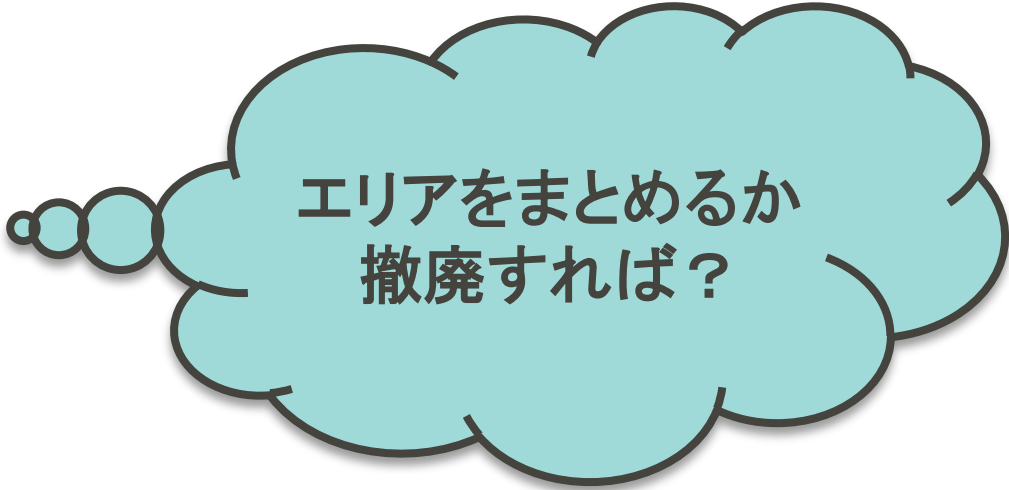
岡山県久米南町AIフルデマンド交通導入までの歩み

課題整理

- ④ エリアごとに車両割当が必要で効率化できない。
- ⑤ エリアが分かれているため、予約方法が分かりにくい。

広くなると運行時間を長くとる必要があり、運行回数が少なくなる。

乗合を考慮した経路が複雑化し、配車手配が非常に難しくなる。



エリアをまとめるか
撤廃すれば？

エリアを撤廃しても、乗合を意識した配車が手軽に出来たら…

岡山県久米南町AIフルデマンド交通導入までの歩み

試行錯誤の中での出会い

これらの課題を解消すべく試行錯誤を繰り返す日々…
そんな時出会ったのがAI配車システム

未来シェア「SAVS」



これなら利便性も効率性も高められるかも！

岡山県久米南町AIフルデマンド交通導入までの歩み

導入までのハードルとなったこと

- 予算がない
 - ✓ トヨタモビリティ基金への応募により事業費を確保
- タクシー事業者からの反対意見
 - ✓ 懸念事項を何度もヒアリングし話し合いを重ね理解を得る
- そもそも4条乗合事業として許可されるのか
 - ✓ 前例がないため運行方法や考え方の整理を運輸局と日々やり取りしトライアンドエラーの繰り返し
 - ✓ フィーダー補助金の運行回数の考え方などすべてゼロから検討

岡山県久米南町AIフルデマンド交通導入までの歩み



AIを活用した予約・配車システムの導入

- トヨタモビリティ基金（TMF）の助成を受け、AI配車システム（未来シェア「SAVS」）を導入し、主に以下の取り組みを実施（2020年1月）

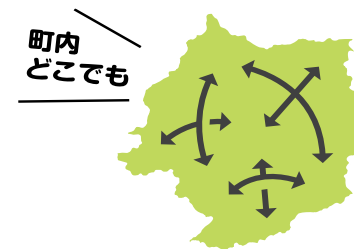
01 時刻の定め無し、いつでも、町内どこへでもけるように
（時刻表とゾーン制の撤廃）



02 乗車の直前まで予約が可能に
（1時間前予約の締め切り撤廃）



03 ネットで予約ができるように

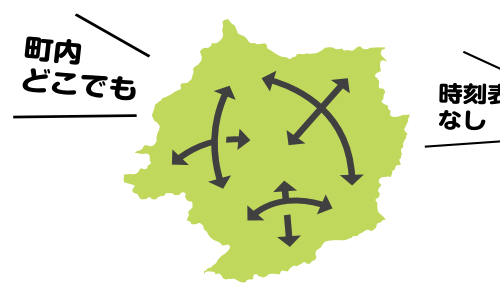
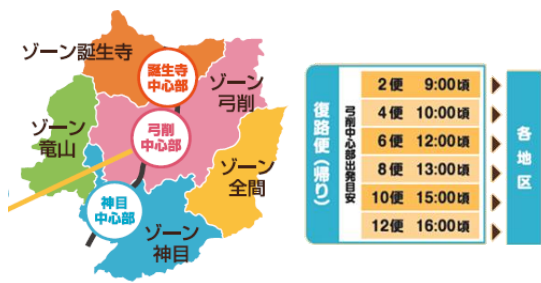
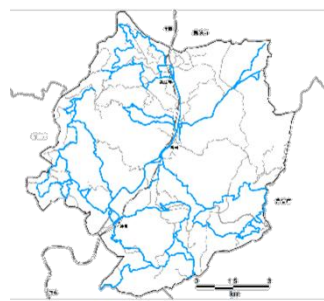


岡山県久米南町AIフルデマンド交通導入までの歩み

AIを活用した予約・配車システムの導入

<運行形態変更点まとめ>

	運行開始当初	2020年1月以降
運行時間帯・便数	8時台から17時台まで、一日あたり6往復12便	運行時間内であれば、 いつでも利用可能
運行日	土日祝を除く平日（年末年始は運休）	毎日 （年末年始は運休）
運行区間	町内を5つに区分したゾーンと町中心部との間	ゾーン区分を無くし、 町内どこでも乗降可能
予約締切時刻	乗車の1時間前（朝1便と2便は前日まで）	乗車直前まで予約可能
予約方法	電話のみ	電話とスマートフォン （Webアプリ）



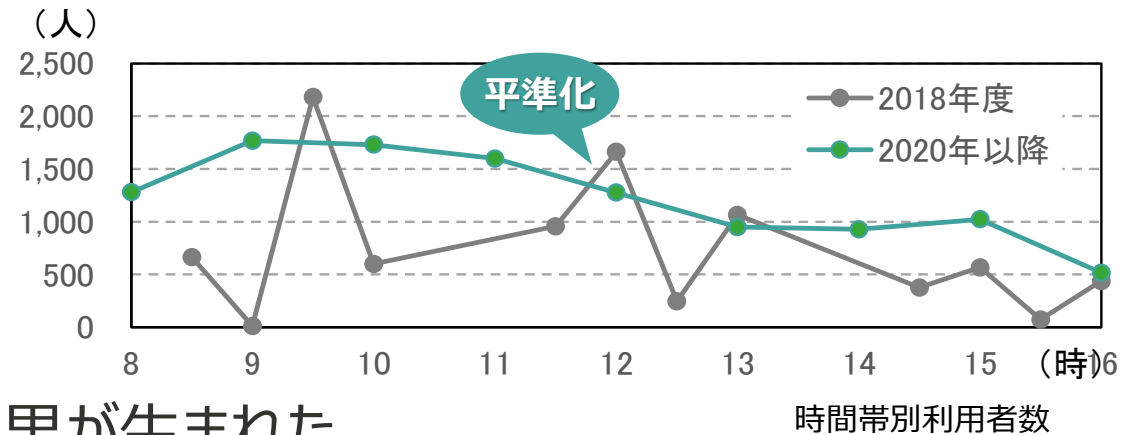
岡山県久米南町AIフルデマンド交通導入までの歩み

利便性向上と運行効率化による効果

- 特定時間帯への**集中が緩和**。

→ 車両数を6台から5台に**削減**することが可能に

- 車両台数を削減により、約600万円の経費削減効果が生まれた。
- 削減した公的負担額の再配分により、**土日祝日の運行、運行時間帯拡大が可能に**。



運行曜日

Before 平日 8:00～17:00

After 平日 7:30～18:30
土日祝 8:00～17:00
※年末年始を除く

車両台数

Before 平日6台

After 平日5台 (木曜のみ3台)
土日祝 3台



運行効率化により、さらなるサービス水準向上が実現



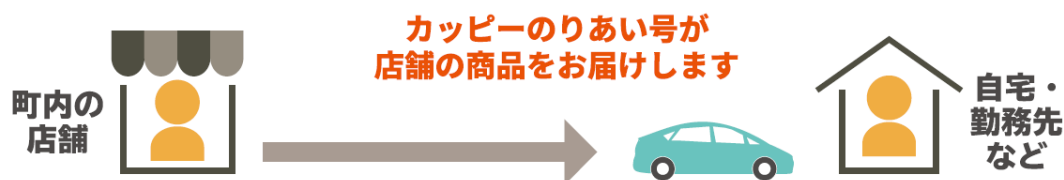
岡山県久米南町AIフルデマンド交通導入までの歩み

貨客混載の実施

- 飲食店の商品宅配、保育園の給食用食材配達など

<貨客混載の取組>

- 01 町内飲食店商品の宅配サービスを実施
- 02 町内各種小売店へ対象を拡大
- 03 町内個人宅間での輸送を開始
- 04 農産品直売所への出荷サービスを開始



宅配サービスに対応している店舗（2020年10月20日現在）

お弁当やパンの他、食料品、お酒やタバコ、花の土などもお届けできます！



アルピニ

久米南町神目中 5-30
086-722-4848



三船商店

久米南町里方 825
086-728-2633



パンのいえ ブレ

久米南町塩之内 1355
080-3890-9705



三船建材店

久米南町里方 825
086-728-2633



new!! 前呉服店

久米南町里方 872-2
086-728-2701

取扱商品については、町のホームページをご覧ください。店舗に直接お問い合わせください。



対象店舗は随時募集中!!

店舗の登録についてのご相談は下記まで

岡山県久米南町AIフルデマンド交通導入までの歩み

AIを活用した予約・配車システムの導入

運行時間内、久米南町内のどこからどこへでも自由に使い、
電話でも、スマートフォンでも配車予約ができ、町外の方も、利用可能。

運行日	毎日 ※年末年始(12月29日～1月3日)を除く
運行時間	(平日) 7時30分～18時30分 (土日祝日) 8時00分～17時00分
予約受付時間	運行時間と同じ ※事前予約は、翌日分まで
運賃	300円/回 半額 : 小学生、生活保護受給者、「おかやま愛カード」保持者 該当の各種「障害手帳」保持者 無料 : 小学生未満

岡山県久米南町AIフルデマンド交通導入までの歩み

AIを活用した予約・配車システムの導入

<おすそわけサービス>

- 町民宅間の配送 -

利用日時	デマンド交通運行時間と同じ
配達料	配達用ケース一つにつき300円
配達ケース	・縦30cm×横40cm×高さ30cm ：クーラーボックス型(5kg以内) ・縦33cm×横49cm×高さ30cm ：コンテナ型(10kg以内)
予約方法	・到着時刻を指定し、電話で予約 例) 12時00分到着希望の場合 ：11時40分～12時20分配達 ・再配達はなし (必ず受取人に在宅の確認を行ってから予約)

<お店から配達サービス>

- 町内のお店(登録店舗)からの配送 -

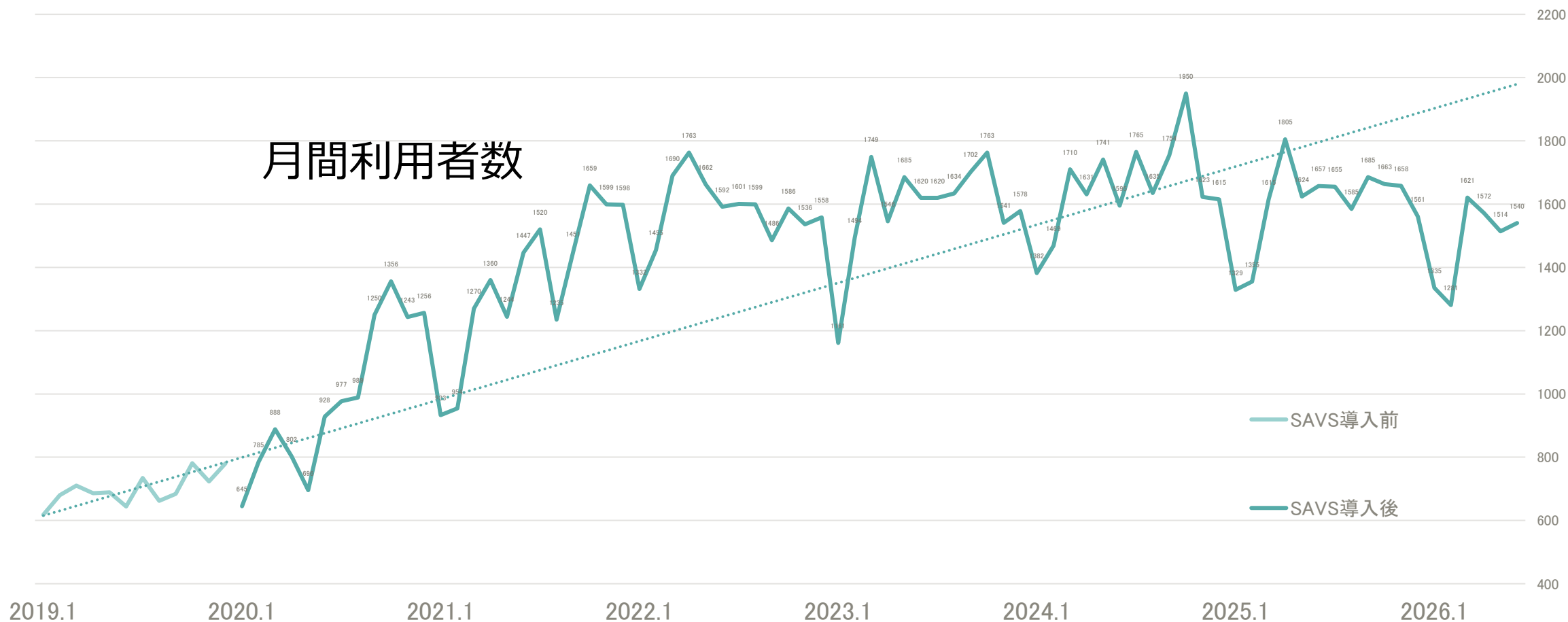
利用日時	デマンド交通運行時間と同じ
配達料	配達用ケース一つにつき300円
配達ケース	・縦30cm×横40cm×高さ30cm ：クーラーボックス型(5kg以内) ・縦33cm×横49cm×高さ30cm ：コンテナ型(10kg以内)
予約方法	・各対応店舗に直接、電話等で注文。 ・再配達はなし (必ず受取人に在宅の確認を行ってから予約)

岡山県久米南町AIフルデマンド交通導入までの歩み

利便性向上と運行効率化による効果

- 利用者数が増加（2019年度:8.7千人→2025年度：19.4千人）

2.2倍に増加

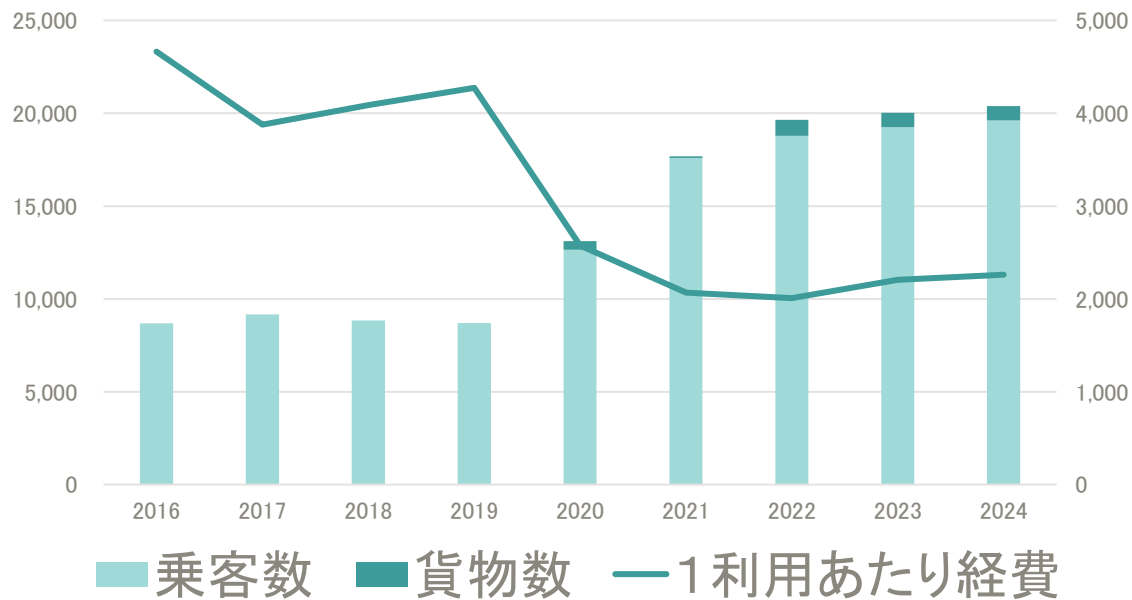


岡山県久米南町AIフルデマンド交通導入までの歩み

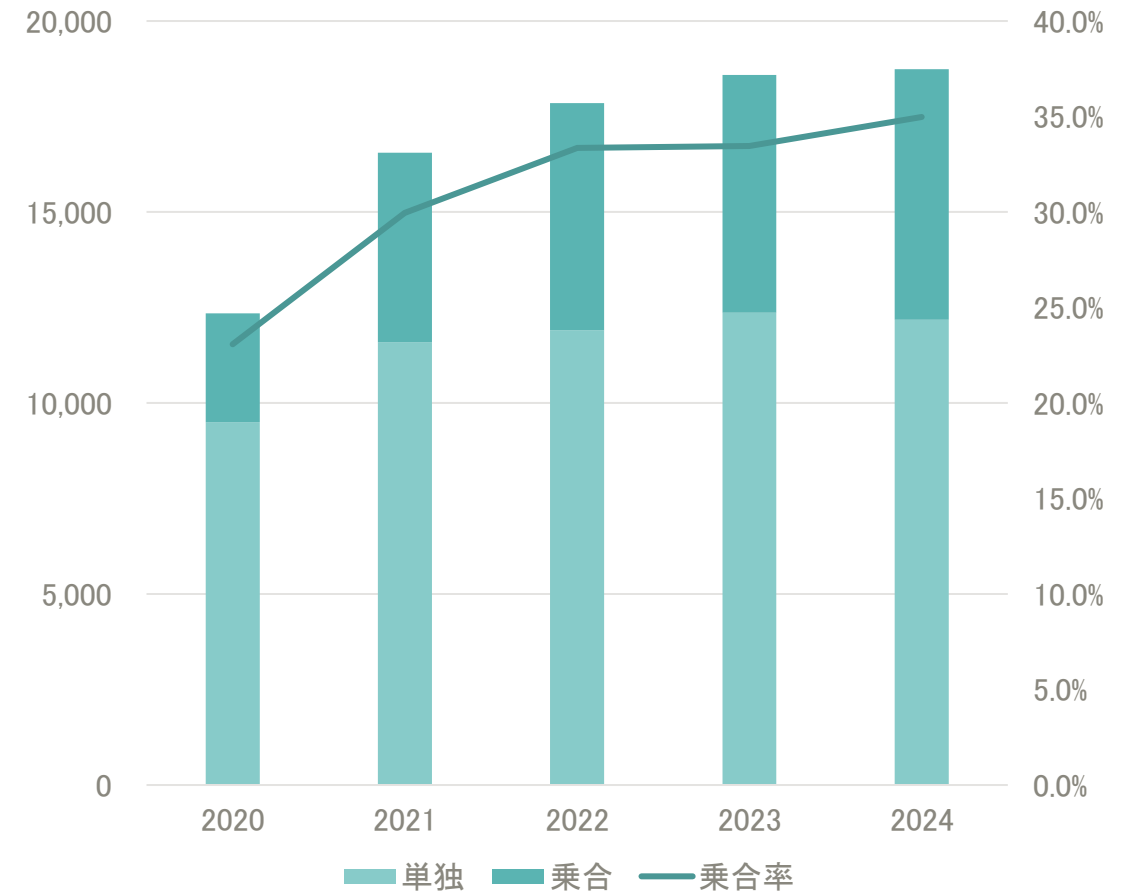
利便性向上と運行効率化による効果

- 1利用当たりの経費が大幅に改善。
- 乗合率も年々上昇している。

利用数と1利用あたり経費



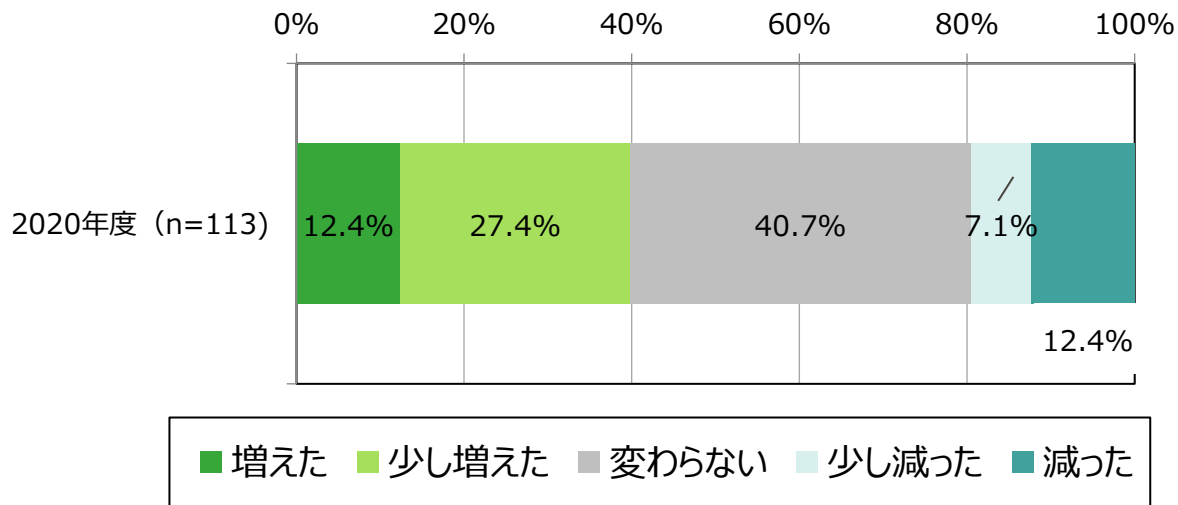
トリップ数と乗合率の推移



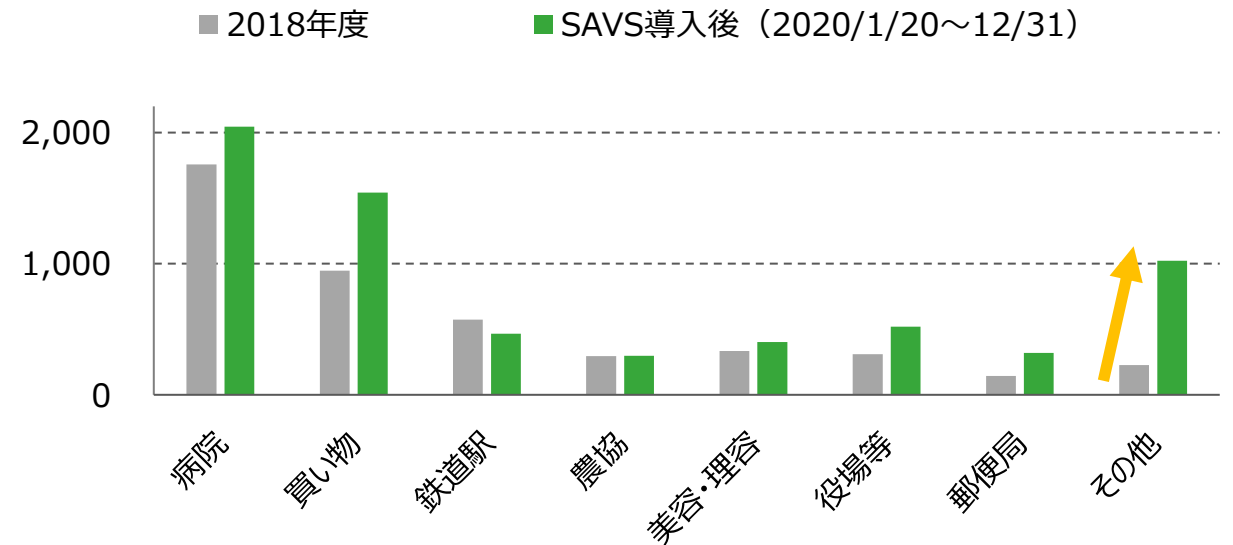
岡山県久米南町AIフルデマンド交通導入までの歩み

利便性向上と運行効率化による効果

- 「行きたい買い物先まで、自分一人で行けるようになった」利用者が66.4%
- 外出頻度が増えたと回答した利用者が39.8パーセント
- その他の目的利用が4.5倍に増加。（余暇活動への利用が増加）



昨年（SAVS導入前）と比較した
外出頻度の変化



利用目的の変化（自宅を除く）

岡山県久米南町AIフルデマンド交通導入までの歩み

久米南町

ふるさと納税のご案内

結局うまい！ニューピオーネ



とにかく甘い！

シャインマスカット

ととのいたい！

THE TANADA SAUNA



ご清聴ありがとうございました