

# AI配車サービスの導入と貨客混載によるデマンド交通の持続的な運行に向けた取組 ～公共交通の利活用による「ひと」と「モノ」の交流促進～

キーワード：地域公共交通活性化、公共交通サービス水準改善、公共交通事業経営、交通弱者、貨客混載

木多央信（久米南町総務企画課）、橋本成仁（岡山大学学術研究院 環境生命科学学域）、服部哲（(株)エスアールティー）、松舘渉（(株)未来シェア）、宮下和也・臼井早香（(株)バイタルリード）



## 01 背景

- 岡山県久米南町は中山間地域に位置し、人口約5,000人のまちで、民間路線バスはなく、町内に残っていた個人タクシーも廃業したため、新たに民間タクシー会社を誘致し、2016年度からデマンド交通「カッピーのりあい号」を運行している。
  - 事前予約制の定時運行であるため、朝昼の特定の便に利用が集中する傾向にある一方、午後の輸送力には余裕があった。
- 目的：**AI配車サービスの導入により**利便性向上と運行効率化を図るとともに、車両の空きスペースを活用した貨客混載を実施し、事業者の収益拡大につなげる。**輸送資源を効率的に運用・活用して、暮らしやすい持続的な地域を実現することを目的とする。

## 02 カッピーのりあい号のこれまでと取組内容

### 2016年4月

各ゾーンと町中心部との間を運行するドアツードア型のデマンド交通「カッピーのりあい号」を運行開始

（カッピーのりあい号導入前に運行していた町民バスは混乗型スクールバスに転換）



### カッピーのりあい号の課題

- 朝の1便・2便は、前日予約が必要のため、利用が少なく、3便・6便に利用が集中。
- 効率的な運用に課題があった。



### 2020年1月

トヨタモビリティ基金の助成を受け、AI配車システム（未来シェア「SAVS」）を導入し、主に以下の取組を実施



### <利便性向上の取組>

- 01** 時刻の定めを無くし、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** 電話だけでなく、スマートフォンで予約ができるように
- 04** 店舗商品の宅配サービスを実施



### <丁寧なコミュニケーションによる利用促進の動きかけ>

- 01** 住民説明会の開催（4地区×1回、22人が参加）
- 02** 広報誌の配布（2019年12月～2021年3月の間で計5回発行）
- 03** カッピーのりあい号の利用方法をまとめた冊子の配布
- 04** 周知ポスターを主要乗降ポイントに掲示（70箇所超）

### 2021年4月

朝夕の運行時間帯の拡大、土日祝日の運行を開始

- 輸送効率が改善したことで車両台数を削減することができ、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、朝夕の運行時間帯の拡大、土日祝日の運行、AI配車システムの維持費の捻出が可能に

| 運行曜日 | Before     | After      | 車両台数         |
|------|------------|------------|--------------|
| 平日   | 8:00～17:00 | 7:30～18:30 | 平日6台         |
| 平日   |            | 8:00～17:00 | 平日5台（木曜のみ3台） |
| 土日祝  |            | 8:00～17:00 | 土日祝 3台       |

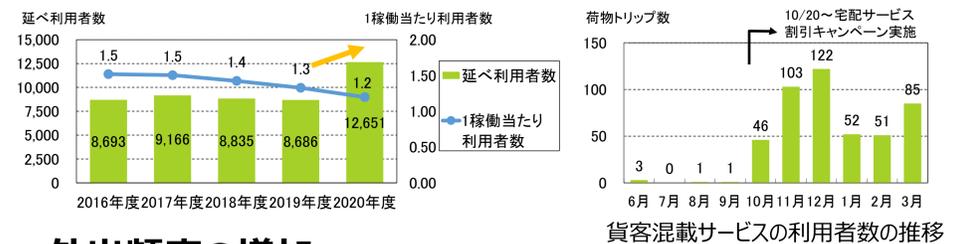
※年末年始を除く

★運行効率化により、さらなるサービス水準向上が実現★

## 03 結果

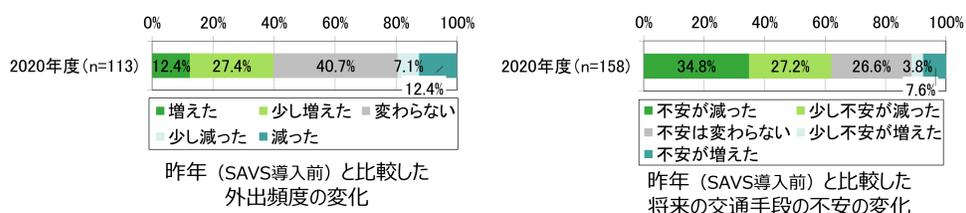
### ■利用者の増加

- デマンド交通の延べ利用者は前年の1.5倍に増加。一方、1稼働当たり利用者数は低下傾向。
- 宅配サービスの利用実績は、サービス開始当初の6月時点では3個/月、町独自施策の運賃割引キャンペーンの実施等もあり、2021年3月には**85個/月**の利用があった。



### ■外出頻度の増加

- 「**外出頻度が増加した**」利用者が40%に、「**将来の交通手段に対する不安が減った**」利用者が62%にのぼる等、行動と意識の両面で効果がみられた。

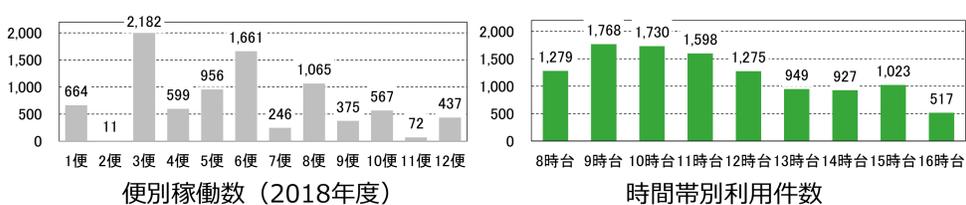


### ■行きたい場所への移動が容易に ■余暇活動への利用が増加

- 「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%。
- その他の目的利用が4.5倍に増加。



### ■特定の時間帯への利用集中が緩和



### ■満足度の向上

- 2019年時点と比較して、カッピーのりあい号の**満足度が19ポイント上昇**。



### ■クロスセクター効果は年間約566万円

- カッピーのりあい号運行に係る町の公的負担は2019年度で3,024万円であるのに対し、カッピーのりあい号を廃止した場合の追加代替費用は年間3,590万円。
- クロスセクター効果は年間566万円と算出された。

※追加代替費用は必要となる最低限のサービス水準として算出したため、現在のサービス水準を担保するためには、さらに大きな公的負担が必要となる。

| 項目                             | 金額      |
|--------------------------------|---------|
| カッピーのりあい号の運行にかかる公的負担の額（財政支出）…A | 3,024万円 |
| 分野別代替費用                        |         |
| 医療                             | 800万円   |
| 商業                             | 480万円   |
| 交通安全                           | 70万円    |
| 観光                             | 170万円   |
| 福祉                             | 1,770万円 |
| 財政                             | 300万円   |
| 分野別代替費用の合計…B                   | 3,590万円 |
| クロスセクター効果（B-A）                 | 566万円   |

## 04 今後の課題

- 貨客混載の拡大等による、さらなる**運賃収入増加と1稼働当たり利用者数の向上**。（町内産直市への野菜の集出荷、宅配貨物のラストマイル輸送を検討中）
- ドライバーが貨客混載等の様々な仕事を兼務することへの**インセンティブ設計**。
- 宅配サービス対象店舗の増加に向けた周知と、料金収受の**仕組みの改善**。（現在6店舗が参画。コンビニ等大手商業店舗は、売上金を一週間に一度精算する仕組みが参入のネックに）
- スマートフォン予約の利用拡大**に向けた周知の継続。（現在スマートフォン予約率は8%前後）