

# AIオンデマンド交通の普及にむけた課題

2023年4月25日  
Community Mobility株式会社

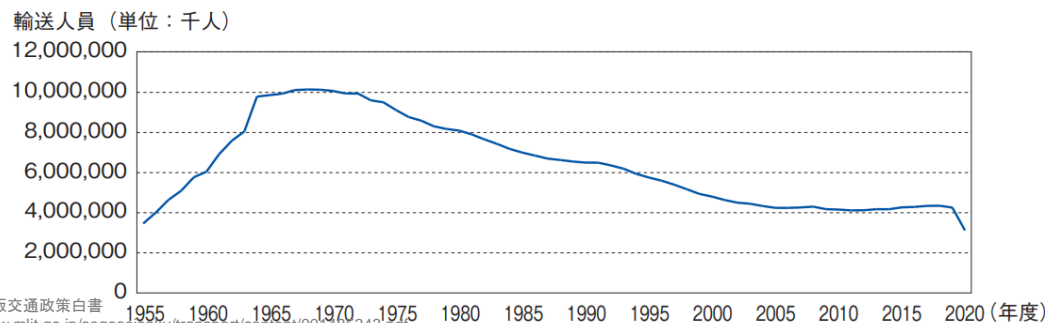
# AIオンデマンド交通導入の必要性

路線バスは1970年ごろをピークに利用者減。

大量輸送・定路線だけでは少人数の移動ニーズに対応することが困難。オンデマンド交通は、**地域特性や一人ひとりの移動ニーズに合わせて少数の移動**を担う面的なサービス。

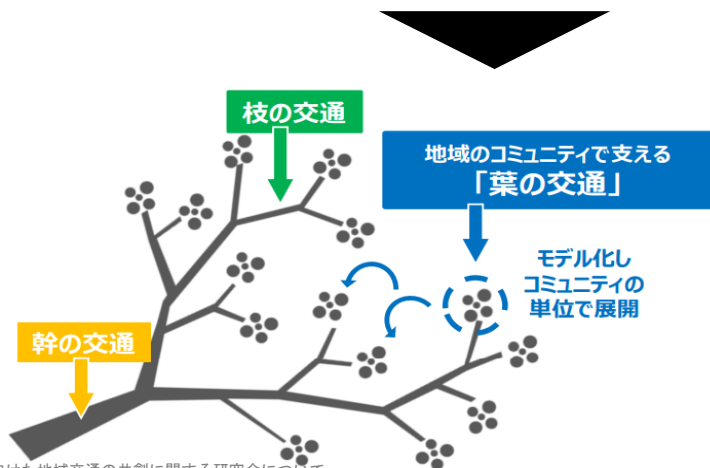
この組み合わせにより、すべての人がストレスなく移動できることが、**まちの活性化**につながる。

図表1-3-1-10 一般路線バス輸送人員の推移



令和4年版交通政策白書  
<https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/content/001485343.pdf>

資料: 「自動車輸送統計年報」から国土交通省総合政策局作成



アフターコロナ時代に向けた地域交通の共創に関する研究会について  
<https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/content/001484126.pdf>



地域ひとりひとりのニーズに合わせてくれる

自分中心の移動サービスが生まれ

すべての人の移動自由度が上がり、まちの活性化につながる。



# AIオンデマンド交通の普及にむけた課題（ニーズのある地域に導入できるために）

## <AIオンデマンド交通の役割>

既存の公共交通と連携し役割を分担することで相乗効果がでる、現状に合わせた新しい地域交通MaaSを作るべき。

既存の公共交通だけでは、地域のすべての人が自由に移動できるニーズに網羅しきれない。

AIオンデマンド交通は、地域ごと人ごとのニーズを担うもの。

地域交通によって人が動けば、高齢者が元気になり、地域経済が潤う。

## <AIオンデマンド交通の直面する課題>

AIオンデマンド交通は立上げ期。プレイヤーを増やし導入事例を増やすには下記の課題解決が急務。

### 1) 地域主導での導入

移動ニーズは地域ごと人ごとに異なる。

利用者自身がコミュニティとなってサービスを作り、サービスの担い手となれるよう、**地域が決め切ることのできる枠組み作り**が課題。

### 2) 担い手不足

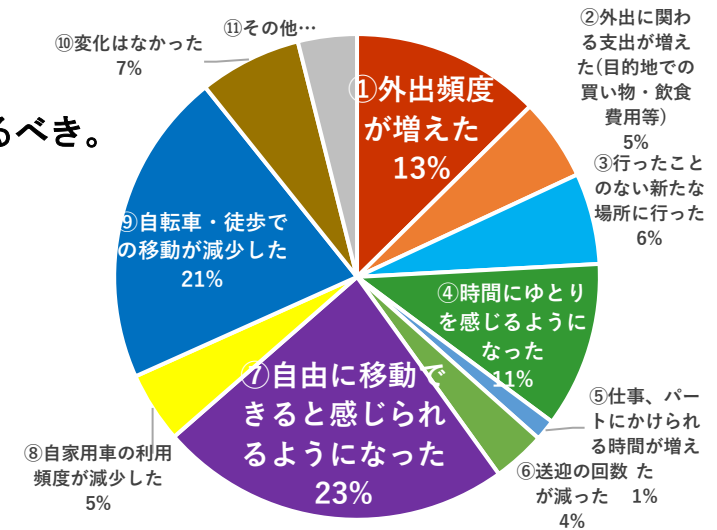
運輸業界全体で車両とドライバーが足りない。ニーズがあっても新しい事業のためのリソースがない。AIでもドライバー不足は解消できない。バス/タクシー、貸切/乗合を問わず**あらゆる移動資源の有効活用**が課題。二種以外や外国人ドライバー、貨客混載なども検討すべき。

### 3) 事業化

事業者が儲かる形で新しいサービスをすべき。特に地方部では事業化が難しい。「荒らされる」ではなく運行事業者の新たな商機になる。サブスクモデルは利用のストレスを軽減できる。運賃設定は地域特性に沿って柔軟であるべき。

**行政内の資源を束ねる必要**がある。補助制度を使いやすくし、社会福祉や教育分野の財政資源も活用できるべき。

地域の民間事業者が協賛する枠組みも広げたい。



全国mobi利用者アンケート結果2022年5月～2023年3月n=2,141

# 1) 地域主導での導入：地域の移動ニーズの多様性と地域交通の現状

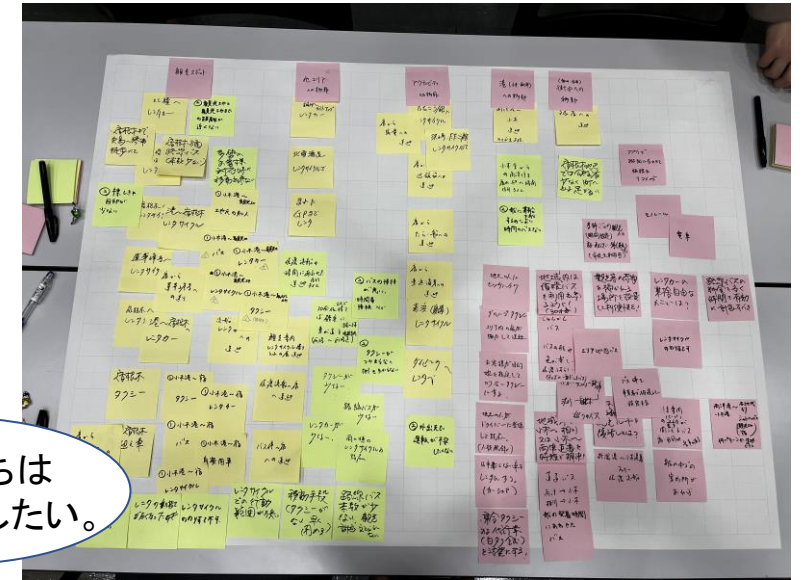
## AIオンデマンド交通が担う地域の移動ニーズ

| 地区特性  | 都市名       | AIオンデマンド交通へのニーズ                   | 地元の担い手               |
|-------|-----------|-----------------------------------|----------------------|
| 大都市   | 名古屋市千種区   | 都心部タクシーの新しい態様<br>商業施設・飲食店への送客     | 地元タクシー会社             |
|       | 大阪市北区・福島区 | 地下鉄路線網のフィーダー交通                    | 大阪市                  |
|       | 東京都豊島区    | 公共交通不便地域の解消<br>交通弱者支援             | 豊島区                  |
| 地方都市  | 京都府京丹後市   | 運転免許のない人の足<br>日々の部活動の足            | 地元タクシー会社             |
|       | 三重県明和町    | 子育て支援                             | 観光商社                 |
|       | 香川県三豊市    | 中高生・高専生の生活や通学の足<br>地域探究学習・交流関係人口増 | 地元タクシー会社<br>+ 地元企業多数 |
|       | 香川県琴平町    | 金刀比羅宮参拝客の回遊                       | 地元タクシー会社             |
|       | 秋田県大館市    | 共生社会ホストタウン実現                      | 大館市<br>+ 地元企業多数      |
|       | 愛媛県今治市    | 今治里山スタジアムの賑わい創出                   | FC今治                 |
| 課題先進地 | 新潟県佐渡市    | 高齢者のマイカー代替<br>コミュニティ活性化           | 佐渡市<br>+ 新潟交通佐渡      |

**地域ニーズ**は地区特性（大都市、地方都市、課題先進地）や利用者属性により様々に異なる。  
課題先進地では、行政負担の重みだけでなく、運転の担い手不足から、**従来の交通サービスを維持できない段階**まで来ている。



# 1) 地域主導での導入：地域の移動ニーズの理解



座談会  
(ヒアリング)

移動課題解決  
ワークショップ

試乗体験



友達と  
買い物や体操教室  
に行ける

元気なうちは  
自分で買物したい。

部活帰りに友達と  
使える

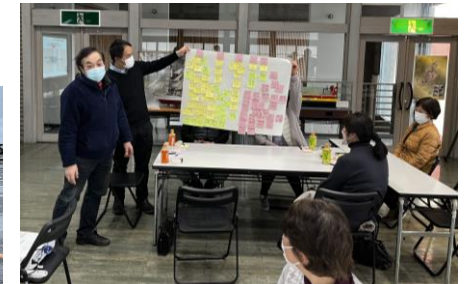
これがあれば  
地元でお酒が飲める！



島民の移動に関わる実情を把握することを目的に、課題や不安を座談会形式でヒアリング  
 面談先  
 ・まちづくり協、DMO  
 ・観光事業者、交通事業者  
 ・社協、教育委員会  
 ・商業施設、物流事業者等

・座談会結果を元に、相川と小川を先行対象エリアと設定  
 ・地元の皆さんで地域交通の有り姿を考え、提案することを目的に、地元住民・事業者とワークショップを実施

・ヒアリングとワークショップで得られたユースケースを、AIオンデマンド交通を運行して検証  
 参加者  
 ・高齢者(体操教室参加者)  
 ・地元住民・観光客  
 ・市役所、交通事業者、社協  
 ・DMO、観光事業者等



## 移動ニーズ

### 生活・コミュニティ

- ・地元スーパーや島中心エリアへの買い物
- ・集会所や地元サークルへの移動

### 通院・介護

- ・病院へ通院/送迎
- ・社協の介護予防教室イベントへ参加
- ・デイサービスへの移動

### 通学・習い事

- ・学校までの通学
- ・習い事・学童への送迎
- ・部活動で他校への移動

### 飲食・街歩き・趣味

- ・家族や友人との外食・呑み会（島中心エリア）
- ・観光客による呑み歩き

### 観光

- ・相川・小木エリアのスポット巡り
- ・レンタサイクルでの周遊
- ・両津港への移動

## 移動に関する課題

- ・バスの本数が少なく、仕事後に1時間程待たないとバスに乗れない（障害者の方）
- ・周りも高齢化し送迎をお願いできず、80代でも運転している（高齢者の方）

- ・診療の後、帰りのバスを1時間以上待つ（高齢者の方）
- ・移動が困難で、介護予防教室へ行かなくなった（同）
- ・両親の病院への送迎時間の捻出が難しい（働き世代）

- ・学校間の部活統合が進むと送迎ができず部活を諦めざるを得ない（子育て世代）
- ・子供達は友達と遊びに行くにも送迎が必要で、好きに外出できない（同）

- ・タクシーが少なく、友人らと気軽に飲みに行くことが出来ない（働き世代）
- ・観光客から呑み会への送迎を頼まれることが多いが、対応できない（観光事業者）

- ・レンタカー台数が少なく、公共交通も脆弱であることから、新潟市に宿泊し佐渡へは日帰りとする観光客がでてきてしまっている（観光事業者）

路線バス本数が少ない&高い

タクシー・レンタカーが非常に少ない

日常生活での移動にマイカー要

部活や習い事への送迎が不便

中高生だけで移動できない

両津港までの移動や送迎が不便

## 理想的な交通

エリア内オンデマンド

エリア内シャトル

閑散エリア間シャトル

# 1) 地域主導での導入：地域の移動ニーズの実現方策（東ね方）

<佐渡市相川での一例>

| 目的地                | 移動主体 | 移動手段       | 移動頻度  | 車両サイズ  | 交通事業者        | 移動時間帯・モビリティサービス時間帯 |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|--------------------|------|------------|-------|--------|--------------|--------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
|                    |      |            |       |        |              | ~7:00              | 7:00 | 8:00 | 9:00 | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 | 17:00 | 18:00 | 19:00 | 20:00~ |
| 商店街のスーパー（キング等）     | 高齢者  | 徒歩・マイカー    | 週3~5回 | 普通乗用車  | マイカー         |                    |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 相川町内（あいかわ開発総合センター） | 高齢者  | 社協手配       | 月3~4回 | マイクロバス | シルバー人材（社協手配） |                    |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 佐渡総合病院             | 高齢者  | 路線バス       | 月1~2回 | 大型バス   | 新潟交通佐渡       |                    |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 公文式・ピアノ・スポーツ少年団 等  | 学生   | マイカー（親送迎）  | 週1~3回 | 普通乗用車  | （親送迎）        |                    |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| 相川エリア内の飲食店         | 観光客  | 徒歩・レンタサイクル |       | 自転車    | DMO          |                    |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |

有効活用の  
検討可能性あり



一覧化することにより、見えてきたこと

- 佐渡市は生活圏ごとに移動課題・期待される便益が異なる。移動ニーズは生活、福祉、教育、観光、物流等の分野にまたがり、担い手は個人、家族、事業者、社会福祉協議会、DMO等に分かれる。
- 分野の垣根を越えた地域交通を実現するには、
  - 今ある移動ニーズと担い手を見える化し、東ね・組み合わせるプラットフォームが必要
  - 今ある輸送サービスの資源（車両、運転手、財源）を東ね・組み合わせることが必要
- 今ある移動ニーズと輸送サービスを地域の手で事業化する手段として、AIオンデマンド交通が有効。



### 3) 事業化にむけた具体的方策：異なる目的の収益を束ね・組み合わせる

#### AIオンデマンド交通の在り方

#### 全ての人に『自由な移動サービス』

産業・業種・企業間の垣根を超え、きめ細やかなニーズに対応し  
自分たちの交通を自分たちで考え支え合い運営する



まちづくりのソフト基盤を付加  
地域住民の安心・便利な暮らし“Well-being”



共創プラットフォーム (まちづくり・DX)

地域交通の効率化  
車両・人

#### 実現に向けた収益確保の具体策

現在

将来

運賃収入 (サブスク・回数券・一回券など)

法人収入 (施設送客など)

広告収入

実証運行補助

分野の垣根を越えた行政の移動資源・財源の活用

まちづくり公社・DMO・地元協議会等の出資

運行経費補助

地元企業協賛金

収益の多様化



## <AIオンデマンド交通の直面する課題解決の方向性>

普及に向けて、制度上で可能となるだけでなく、現場で現実的に選択できる手段の議論が必要。

### 1) 地域主導での導入

利用者自身がサービスの担い手となれるよう、地域が決め切ることのできる枠組み作りが必要。

⇒地域の移動ニーズを満たすサービスを地域主体で実現できるか。

(地域の担い手が既存事業との競合や配慮を避けて通れるか)

### 2) 担い手不足

運輸業界全体で車両とドライバーが足りない。ニーズがあってもリソースがない。

⇒既存事業者からリソースを融通することは困難。地域の担い手が選択できる代替手段があるか。

### 3) 事業化

事業者が儲かる形で新しいサービスをすべき。特に地方部では事業化が難しい。

⇒既にある行政内・地域内の資源を束ねることができるか。