



Smart Access Vehicle Service

実績・事例紹介

2023/1

公立はこだて未来大学発ベンチャー

株式会社未来シェア

<https://www.miraishare.co.jp/>

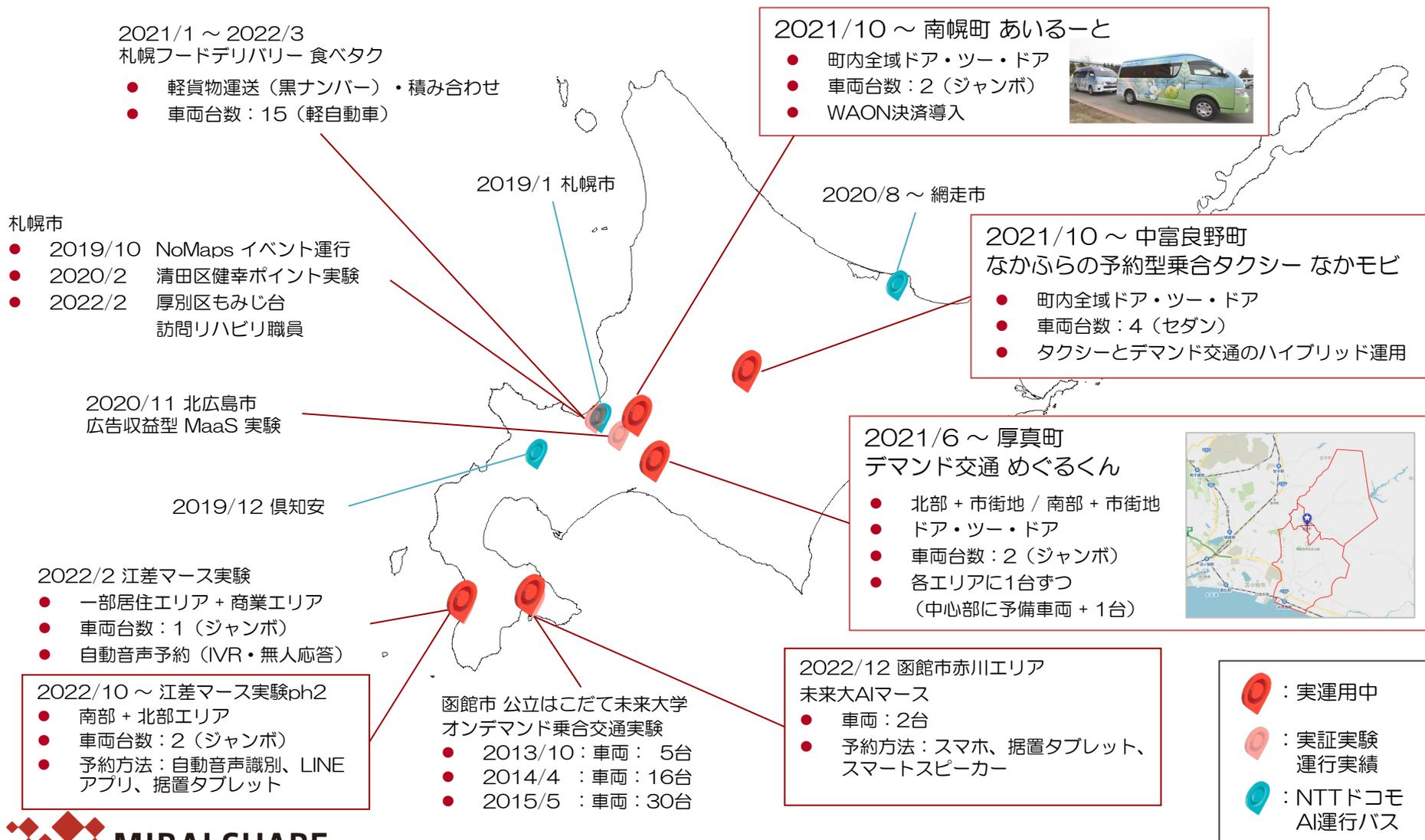
1. 全国の導入事例

SAVSの全国展開：実証実験実施・運行地域



1. 全国の導入事例

SAVS の全国展開：北海道内の事例



1. 全国の導入事例

自治体が取り組む公共交通の再編

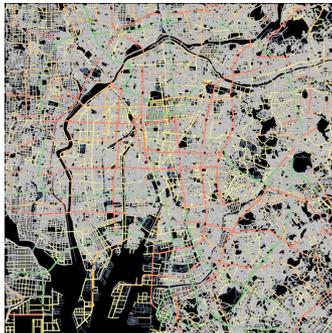
	地域	運行開始	車両数	D2D/MP※	概要・特徴
カッピーのりあい号	岡山県久米南町	2020/1	5	D2D	町内全域 + フードデリバリー
ぐるっとタクシー	長野県伊那市	2020/4	12	D2D	市中心部を含む6エリア（全域）
しわまる号	岩手県紫波町	2020/4	4	D2D	町内全域
おもやいたクシー	熊本県荒尾市	2020/10	2	D2D	市内全域、EV車両運行
ブコーさん号	埼玉県秩父郡横瀬町	2021/2	2	D2D	町内全域 + 町外主要施設
乗合タクシー	埼玉県秩父郡小鹿野町	2021/3	2	D2D	町中心部を含む一部区間
おでかけ号	栃木県下野市	2021/4	5	D2D	市内全域
デマンド交通 めぐるくん	北海道厚真町	2021/6	3	D2D	町中心部を含む北部と南部の2エリア
北部オンデマンドバス	愛知県春日井市	2021/7	1	MP	市内北部
小泉根本よぶくるバス	岐阜県多治見市	2021/7	4	D2D	市内特定エリア
あいるーと	北海道南幌町	2021/9	2	D2D	町内全域
なかモビ	北海道中富良野町	2021/10	4	D2D	町内全域
ふるさと・るんるん・城南	群馬県前橋市	2021/10	7	MP	市内特定の3エリア
おいらバス	青森県おいらせ町	2022/4	4	D2D	町内全域
よぶのる角館	秋田県仙北市・JR東日本	2022/5	2	D2D	市内特定1エリア
花巻市予約乗合バス	岩手県花巻市	2022/10	14	MP	市内特定4エリア、自宅 + 主要地点
買い物支援 乗合ミニバス	福島県石川町	2022/12	1	D2D	町内特定5エリア、曜日毎の運行
ふく～るバス	福岡県福智町・社会福祉協議会	2023/1	3	MP	町内全域
あいAIタクシー	埼玉県秩父市	2023/1	1	D2D	市内特定1エリア + 市外主要施設

※ D2D : ドア・ツー・ドア運行 MP : ミーティングポイント方式

2. 学術研究事例

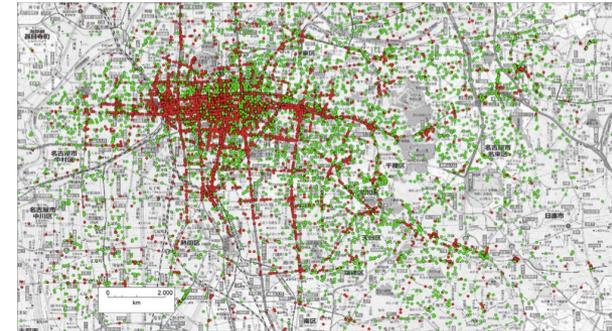
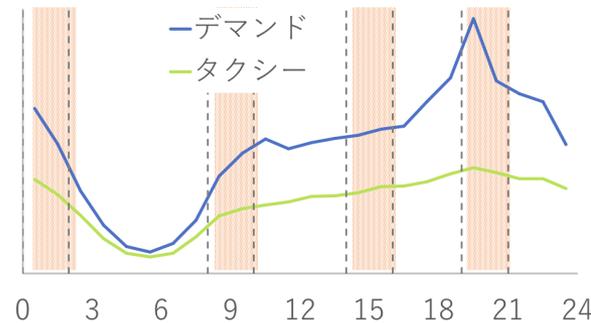
2017 名古屋市全域 タクシー配車データシミュレーション

□ エリア



名古屋市全域
22km四方

□ 配車データ分布（協力：つばめタクシーグループ）



□ 車両平均待ち時間（分）

車両数	14:00 - 16:00		19:00 - 21:00	
	タクシー	SAV	タクシー	SAV
100	125	41	259	118
150	43	11	133	39
200	12	7	69	16
250	6	6	36	10
300	5	6	22	8
400	4	4	10	6
500	4	4	7	6

□ 平均乗り合い数（組）

車両数	14:00 - 16:00		19:00 - 21:00	
	タクシー	SAV	タクシー	SAV
100	0.00	1.68	0.00	2.02
150	0.00	1.00	0.00	2.03
200	0.00	0.50	0.00	1.74
250	0.00	0.29	0.00	1.34
300	0.00	0.26	0.00	1.12
400	0.00	0.13	0.00	0.81
500	0.00	0.11	0.00	0.64

2. 学術研究事例

2018 名古屋市東部地区 実証実験

【例（仮定）】

- 3名が空港まで乗車希望
- 10分おきにてデマンド発生
- 車両は1台
- 各地点の移動時間は10分



相乗り（乗車前確定）配車の場合

- 10:00：Aさん配車予約（相乗り待ち）
- 10:10：Bさん配車予約
- 10:10：相乗り確定 → 配車決定
- 10:20：Aさん乗車（待ち時間20分）
- 10:20：Cさん配車予約 → 配車できず
- 10:30：Bさん乗車（待ち時間20分）
- 10:50：空港到着

乗合（AI 便乗）配車の場合

- 10:00：Aさん配車予約 → 配車決定
- 10:10：Aさん乗車（待ち時間10分）
- 10:10：Bさん配車予約 → 配車決定
- 10:20：Bさん乗車（待ち時間10分）
- 10:20：Cさん配車予約 → 配車決定
- 10:30：Cさん乗車（待ち時間10分）
- 10:40：空港到着

東京都相乗りタクシー実証実験

- 日程：2018/1/22 ~ 3/11
- 予約数：5,036 利用数：494
- 相乗り成立率：10%

名古屋市東部 AI 乗合タクシー実証実験

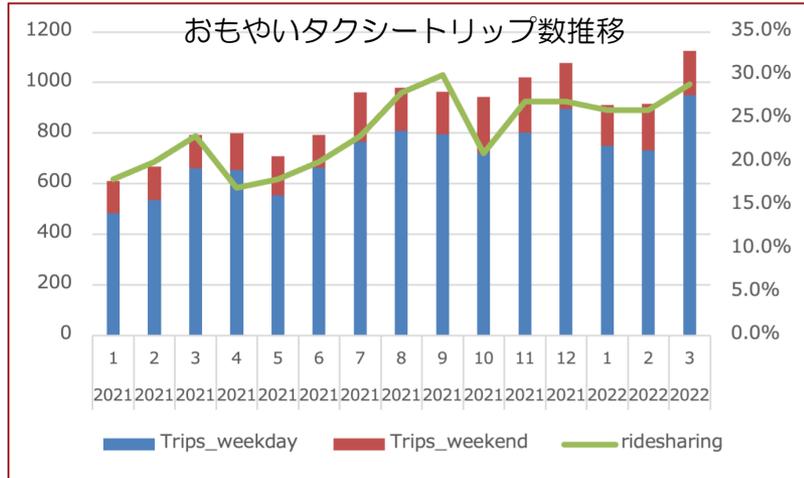
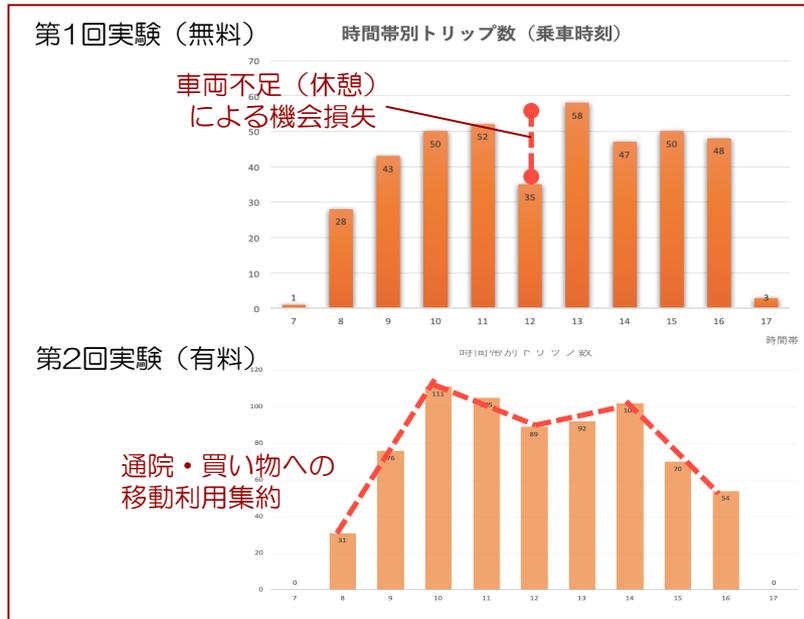
- 日程：2018/2/19 ~ 3/12
- 送迎数：456 乗合送迎数：186
- 乗合発生率：41%

3. 自治体の取り組み

熊本県荒尾市：おもやいたクシー

- 第1回実験（ジャンボ1台 + 普通車4台）
 - 日程：2019/1/21 ~ 2/1（12日間）
 - 料金：無料
- 第2回実験（普通車5台）
 - 日程：2019/9/1 ~ 9/31（1ヶ月）
 - 料金：有料（距離に応じ¥300 ~ ¥700）
- 主催：荒尾市地域公共交通活性化協議会
- 協力：荒尾市、有明エナジー、三井物産

2020/10/1 運行開始



3. 自治体の取り組み

長野県伊那市：ぐるっとタクシー

Step.0：実証実験

- Phase.1：高遠・長谷地区
2019/3/12～3/16
- Phase.2：西春近地区
2019/11/1～11/15
- Phase.3：竜西地区
2019/11/18～11/30

Step.1：実運行開始

- 日程：2020/4/1～
- 地域：西春近地区、竜西地区

Step.2：エリア拡大

- 日程：2021/4/1～
- 地域：富県・東春近地区、
長谷・河南地区

Step.3：全域運行開始

- 日程：2021/10/1～
- 地域：竜東・美篤・手良地地区
高遠地区

Step.0 Phase.1 結果

乗合発生率 43.4%

日付	トリップ数	乗車人数	アカウント数	乗合数
3/12	13	14	9	2
3/13	27	37	14	8
3/14	44	54	23	26
3/15	40	60	24	24
3/16	21	42	13	3
計	145	207	83	63

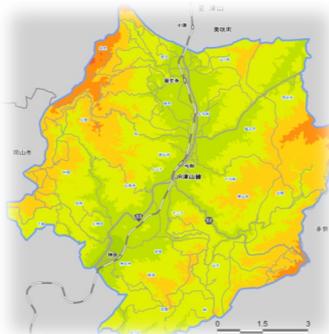


3. 自治体の取り組み

岡山県久米南町：カッピのりあい号

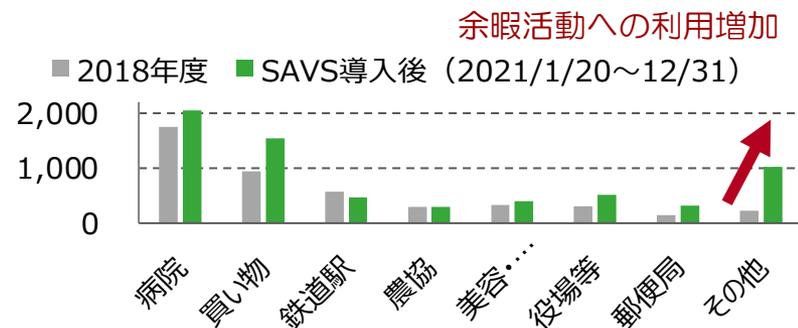
既存データを使ったシミュレーション調査

- 台数別の平均待ち時間、乗合発生率
- 全車両の総走行距離
- 曜日別、時間別効率
- 適正車両台数
- 適正車両サイズ（座席数）
- エリア分割の妥当性
- 時間制限撤廃による影響



2020/1/20 新ルールでの運行開始

サービス	変更前 ~ 2020/1/17	変更後 2020/1/20 ~
車両台数	6	4 + 予備車両1
時刻表	1日12便から選択	なし（今すぐ希望も可）
予約締切	乗車希望の1時間前 早朝便は前日予約可	時間内いつでも可 前営業日予約可
運行エリア	町内5ゾーン内の移動 (ゾーン間は乗り換え)	制限なし 町内どこでもドアツードア移動
予約方法	電話予約	スマホ (Web) or 電話予約



3. 自治体の取り組み

カッピーのりあい号 貨客混載 宅配サービス

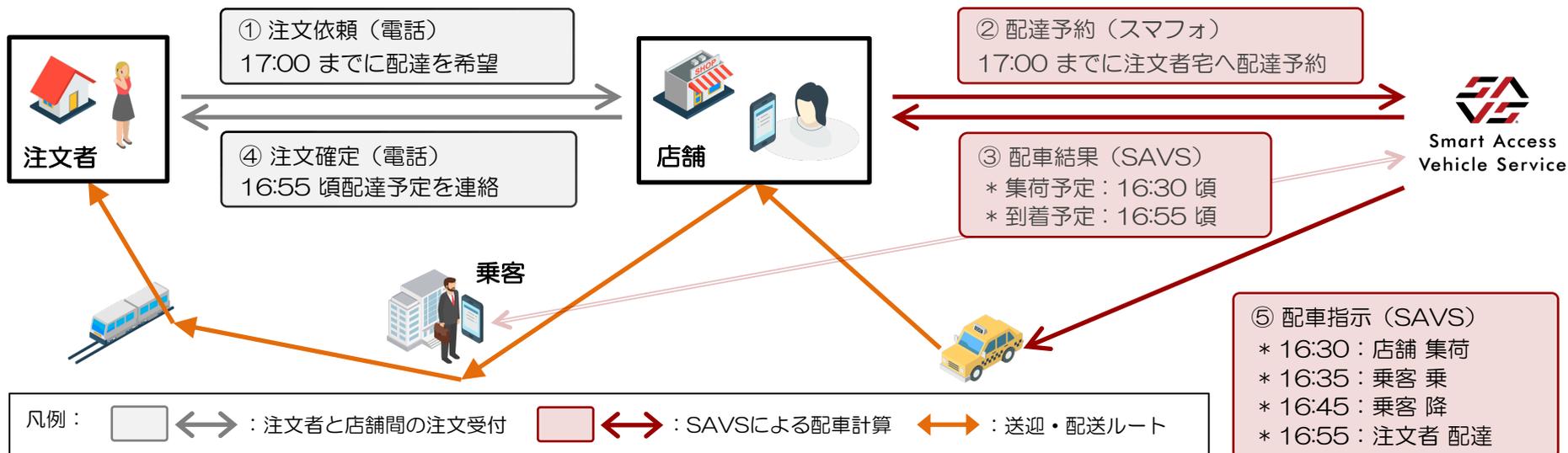
- 宅配時間：8:15～17:00
- 配送料：1ケース¥300（5kg以内）
- 配達予約方法：商品提供店舗からのスマートフォン（Web）予約 / コールセンターへ配達依頼
- 町内全域のドア・ツー・ドア公共交通を物流へ応用
 - フードデリバリー（飲食店→自宅）
 - 買い物代行サービス（商店→自宅）
 - おすそわけサービス（自宅→自宅）

2020年6月4日（木）から
 デマンド交通
 「カッピーのりあい号」による
 宅配サービスを始めました！

野菜がたくさん
 穫れたから、
 ○○さんに
 おすそわけしたい！

野菜のほか、作りすぎた
 料理や、余ったいただき
 物など、さまざまな「お
 すそわけ」にご活用く
 ださい！

カッピーのりあい号が受け取りに伺い、
 ○○さん宅へお届けします



3. 自治体の取り組み

岩手県紫波町：しわまる号

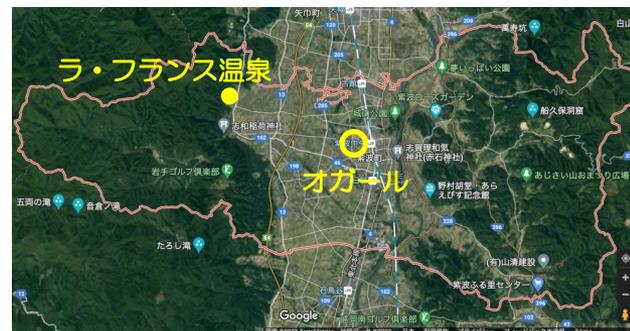
2020/4 しわまる号運行開始

- 地域：紫波町全域
- 料金：1人1乗車あたり
 - 乗合なし：大人¥500 / 小人 ¥200
 - 乗合あり：大人¥300 / 小人 ¥100
- 予約：Web（スマホ）または電話予約
- 運行：ヒノヤタクシー（平日 4台 / 休日 2台）

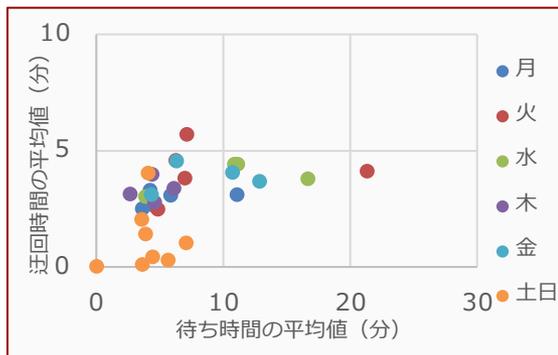


実運行データを使ったシミュレーション評価

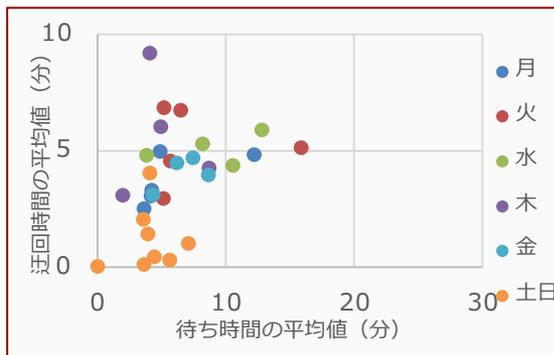
- シミュレーションによる最適パラメータ探索
- 利用者数増加による平均待ち時間の増加解消



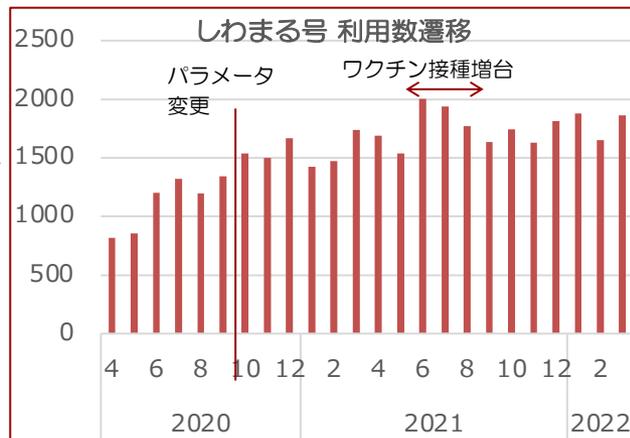
シミュレーションにより配車パラメータの最適値を探索



最適化前



最適化後



3. 自治体の取り組み

福島県石川町 買い物支援 乗合ミニバス

- 目的：自宅から町内中心部のショッピングモールへの買い物支援
- 運行：福島交通 ジャンボ車両1台（8座席）

電話またはウェブで事前予約

●日に▲▲まできてください

1週間前から予約可能…と

乗合ミニバスを家の前まで配車

●スケジュールを元に午前と午後の2便を運行します。

●1週間前から予約可能でミニバスの定員は8名です。

事前に登録が必要です!

玄関から近い場所で停車できる位置を調べるので登録には時間がかかります。

帰りも同じミニバスで家まで送ります

メガステージ石川まで運行します

●ミニバスは同じ場所で停車しているので安心!

●発車時間前に戻れば役場等の施設へのお出かけも可能です。

※ご自宅前までミニバスが入れないときは、ご自宅近くまで出てきていただく場合がございます。



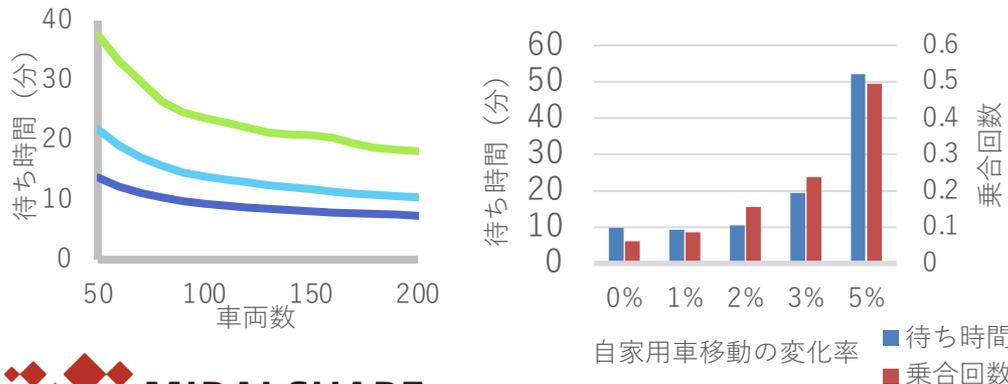
出発		到着	
9:00	曜日毎のエリア	10:00	メガステージ石川
11:00	メガステージ石川	12:00	曜日毎のエリア
13:00	曜日毎のエリア	14:00	メガステージ石川
15:00	メガステージ石川	16:00	曜日毎のエリア

3. 自治体の取り組み

群馬県前橋市：オンデマンド交通

- デマンド交通エリアと主要路線（鉄道・バス）の接続
- 複合経路検索サービス（MaeMaaS）の推進によるマルチモーダル交通
- ふるさとバス
 - 運行地域：大胡・宮城・粕川地区、心臓血管センター、あいのやまの湯
- るんるんバス
 - 運行地域：富士見地区、ヤオコー前橋関根店、北関東循環器病院前
- 城南あおぞら号
 - 運行地域：城南地区、大胡駅
- PT調査結果データシミュレーション

高齢者の移動支援に必要な車両数の調査

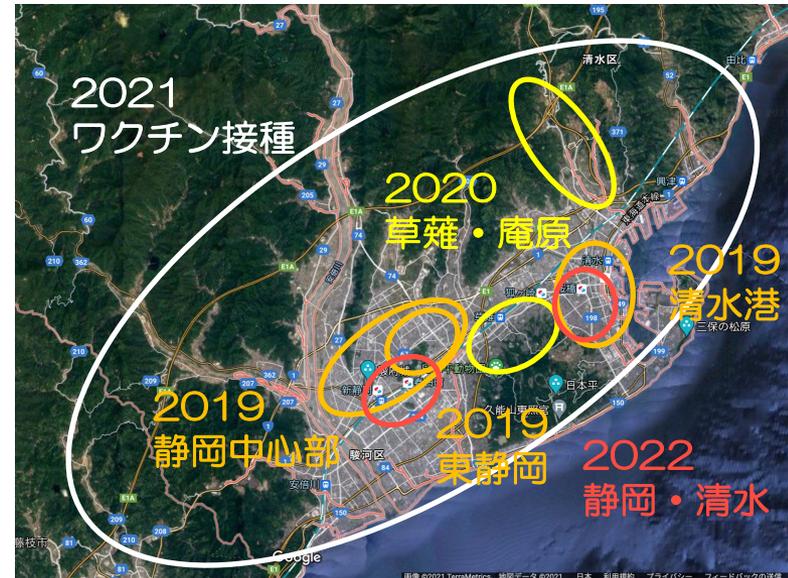


4. 事業者の取り組み

静岡県静岡市：しずおかMaaS・ワクチン接種送迎・静岡TaaS

しずおか MaaS 実験

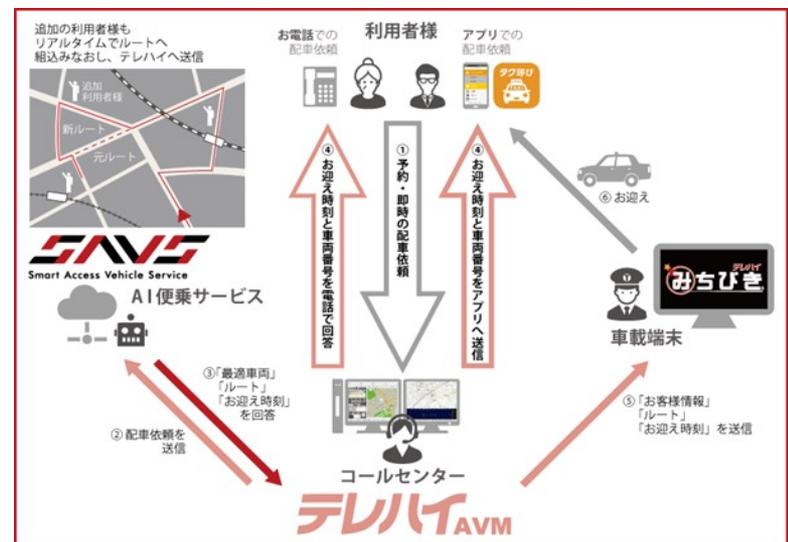
- 第1回実験：東静岡 : 2019/2
- 第2回実験：静岡市中心部 : 2019/11
- 第3回実験：草薙・庵原 : 2020/11, 12
 - 支払い方法：現金 / カード / サブスク
- 第4回実験：静岡駅南部・清水地区
 - 日程：2022/1/17 ~ 3/11
 - 料金：
 - ミーティングポイント間 : ¥300
 - ドア・ツー・ドア : ¥400
 - 圏外病院までの移動 : ¥500



ワクチン接種送迎タクシー：2021/5 ~ 8

静岡TaaS のりあい放題

- 運行：一般社団法人 静岡TaaS
- 日程：2023/1/16 ~ 6/30
- 貸切タクシー/乗合タクシーの任意選択
 - 定額乗り放題タクシー : タク放題
 - 定額乗合タクシー : のりあい放題
- テレハイAVM (システムオリジン) とSAVS API 連携による統合配車システムにて運用



4. 事業者の取り組み

北海道 函館市：未来大AIマース 江差町：江差マース

- ❑ 実施主体：はこだて未来大学、江差町、函館バス、サツドラHD、駅探
- ❑ 実施期間：
 - 函館市：2022/12/12 ~ 2023/2/1
 - 江差町：2022/10/4 ~ 2023/1/31
- ❑ 予約方法：LINEアプリ、据え置きタブレット、自動応答電話（自動音声認識 / ダイアルプッシュ）、スマートスピーカー



※ コールセンタースタッフ不在での配車予約受付

● LINEアプリ予約

江差町公式LINEにて
デマンド交通予約



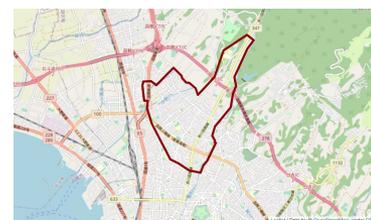
● 自動応答電話予約

自動音声認識、または
ダイアルプッシュ予約



● 据置タブレット予約

役場、スーパー等エリア内
拠点に設置の端末から予約



● スマートスピーカー予約
Amazon Echoとの会話による
配車予約



● ドライバーアプリ

4. 事業者の取り組み

岐阜県多治見市：小泉・根本 / 市之倉 よぶくるバス

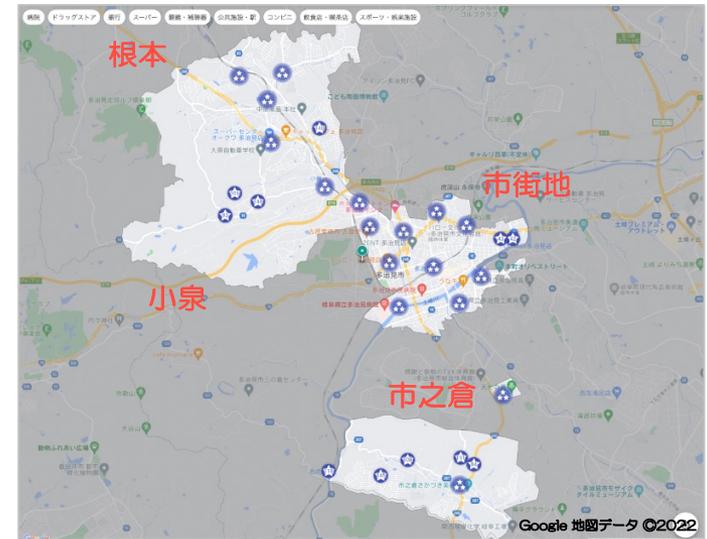
- ❑ 地域：小泉・根本地区と市街地 / 市之倉地区と市街地をつなぐデマンド交通
- ❑ 車両：ジャンボ3台 リアルタイム予約制
- ❑ 運行時間：8:00 - 12:00 / 13:00 - 16:00
- ❑ 予約方法：Web（スマホ）、電話

❑ 料金：

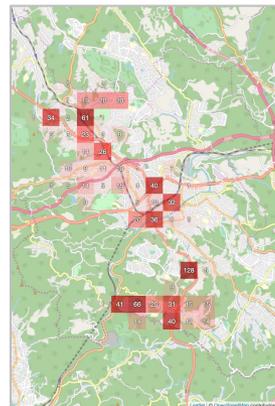
	小泉	根本	市街地	市之倉
小泉	¥300	¥400	¥500	—
根本	¥400	¥300	¥800	—
市街地	¥500	¥800	¥300	¥800
市之倉	—	—	¥800	¥300

※ 定期券、回数券、同乗割引あり

- ❑ 運行：コミタクモビリティサービス株式会社



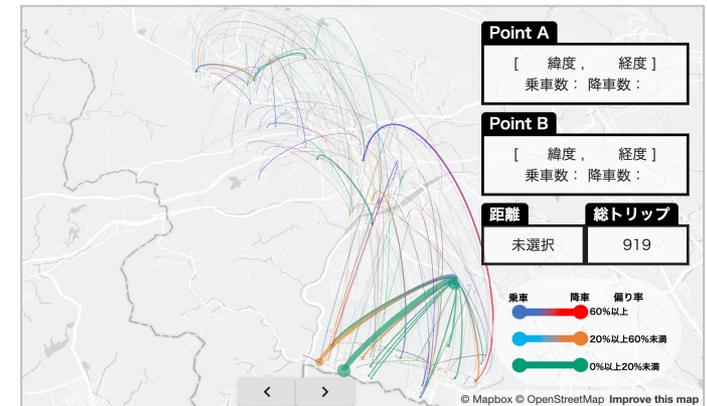
小泉根本
よぶくるバス



乗車位置分布図



降車位置分布図



トリップ相関図

4. 事業者の取り組み

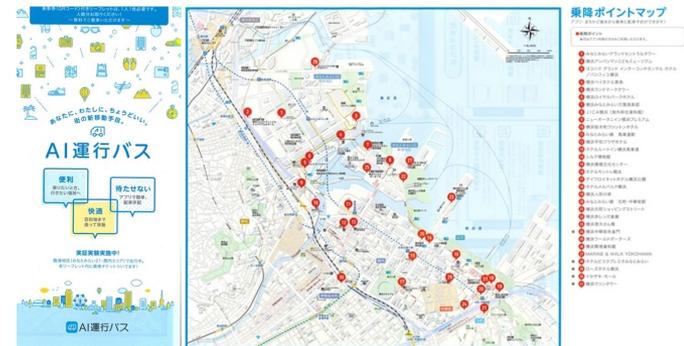
NTTドコモ：AI 運行バス

- 2017/3より次世代モビリティサービスプラットフォームの共同開発を実施
- 主な実証実験・運行地域
 - 2016 : 東京臨海副都心、ソラマチエリア
 - 2017 : 会津若松、神戸筑紫が丘
 - 2018 : 与那国町、横浜みなとみらい
 - 2019～ : 福岡県九州大学伊都キャンパス、鹿児島県肝付町、横浜、札幌、大阪他
- 運行実績 (2022/2 時点)
 - 運行エリア : 53地域 / 27都道府県
 - 延べ送迎人数 : 58万人

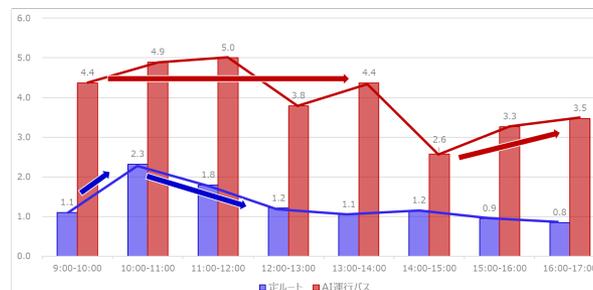
乗りたいときに、行きたい場所へ



AI 運行バス®



A I 運行バスは、全時間帯（多くの用途）で利用されている。利便性の高い移動手段は、高齢者の外出頻度を上昇させ、健康生活向上/地域活性化につながる可能性が見出せた。



4. 事業者の取り組み

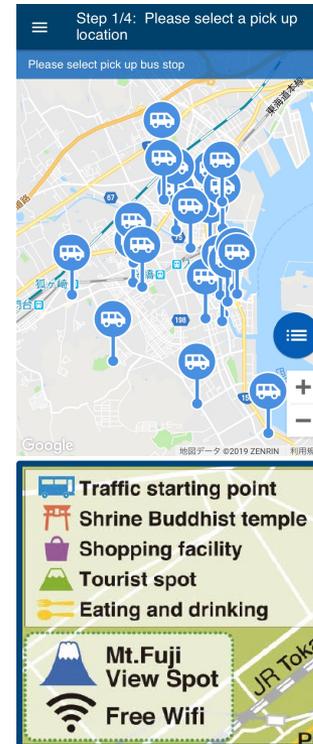
JTB：観光地における二次交通実証実験

クローズ船寄港地・観光地

- 鳥取県境港市 (2017, 2018, 2019)
- 島根県浜田市 (2018)
- 静岡県静岡市清水港 (2019)
- 料金：¥1,000 (1人1日あたり)
- ビジネス化を想定したチケット料金、利用者の消費金額、周遊傾向の調査、言葉の壁を超えた送迎の有効性を検証

観光 MaaS：Japan Travel Guide

- 2020：養老溪谷・金沢・大谷 他
- 2021：日田・天童・勝沼・日光 他
- 2022：松之山・湯河原・珠洲 他



2019/2/13 清水港実験結果

総トリップ数	延べ乗車人数	利用アカウント数	乗合トリップ数
77	205	19	48
乗合発生率			62.3%
平均トリップ数			4.1回

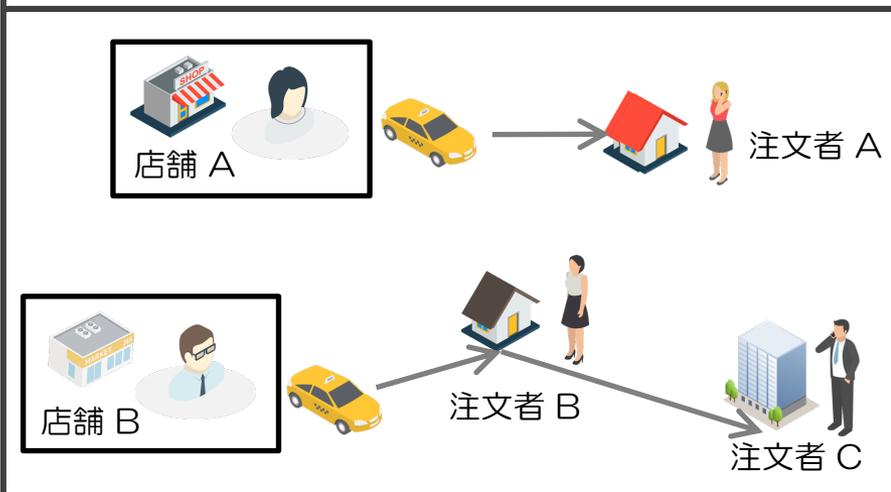
4. 事業者の取り組み

北海道札幌市：食ベタク（フードデリバリー）

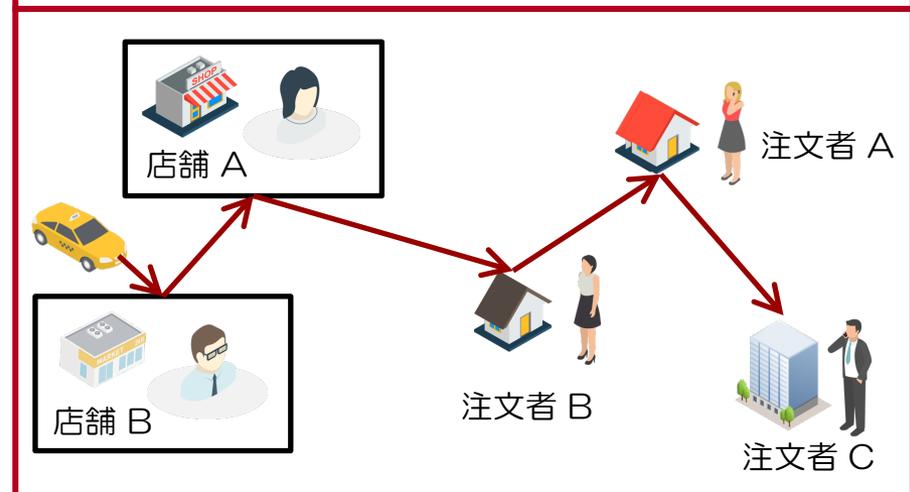
- ❑ 札幌市内を対象としたフードデリバリーサービス
- ❑ 貨物軽自動車運送事業（黒ナンバー）による宅配、積み合わせ配送
- ❑ 予約方法：参加店舗からのスマートフォンによる予約
- ❑ 配達料金：3.5kmまで¥500、3.6kmから5.5kmまで¥1,000
- ❑ 店舗負担：1配送あたり¥300（距離問わず）
- ❑ 運営管理：株式会社ファーストライフ



通常のデリバリー



AI 便乗デリバリー



4. 事業者の取り組み

沖縄県浦添市：うらちゃんmini

- ❑ 浦添市内のドア・ツー・ドア オンデマンド乗合公共交通実験
- ❑ 期間：2020/11/1 ~ 2022/3/31
- ❑ 地域：浦添市内全域
- ❑ 協力：浦添市、沖縄しまたて協会
- ❑ 車両：ジャンボ12台
- ❑ 予約方法：Web（スマホ）、電話
- ❑ 料金（1人当たり）
 - 大人：¥400
 - 65歳以上・障害者：¥300
 - 小人：¥200
 - 幼児：無料（大人1人につき1人まで）
- ❑ 実証実験の目標
 - 交通事業者の独立採算運行の達成
 - 上下分離（産官連携）型デマンド交通の持続性確認

