

— Share the Smart Future — スマートモビリティへの取り組み

2025/12

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. 会社概要

会社概要

会 社 名	株式会社 未来シェア（英名：Mirai Share Co., Ltd.）	公立はこだて未来大学発ベンチャー
設 立	2016年7月21日	
本社所在地	函館本社：〒041-0806 北海道函館市美原2-7-21	
事 業 所	横浜事業所：横浜市西区みなとみらい3-7-1 オーシャングートみなとみらい8F つくば事業所：つくば市吾妻1-5-7 ダイワロイネットホテルつくばビル2F 札幌事業所：札幌市中央区北4条西4丁目1-7 MMS札幌駅前ビル1F	
取締役会長	中島 秀之：札幌市立大学 学長、はこだて未来大学 名誉学長 工学博士 松原 仁：京都橘大学工学部情報工学科 教授、はこだて未来大学 特命教授 工学博士	
代表取締役	松舘 渉：株式会社アットウェア 取締役	
取 締 役	平田 圭二：はこだて未来大学 特命教授 工学博士 野田 五十樹：北海道大学大学院 情報科学研究院 教授 博士(工学) 金森 亮：名古屋大学モビリティ社会研究所 特任教授 博士(工学) 岩村 龍一：株式会社コミタクモビリティサービス 代表取締役会長	
主 要 株 主	株式会社アットウェア、コミタクモビリティサービス株式会社、株式会社JTB	
特許・論文	出願特許数：5 公開関連論文数：40 以上	

2. Smart Access Vehicle Service (SAVS)

SAVS (システム) の概要



- 人や物の移動要求に対して **AI が完全自動**で便乗配車計算を行うクラウドサービス
- タクシー（デマンド交通）と路線バス（乗合交通）の長所を掛け合わせた**オンデマンド乗合配車**技術により、公平性と効率性を確保した都市レベルでの**全体最適運行制御**を行う
- 全車両の座席数の有効活用により、**乗車待ち時間と乗車時間、総走行距離を最小化**
- **平均1秒以内の高速リアルタイム配車計算**で全トリップの乗降予定時刻を高精度に予測

2. 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



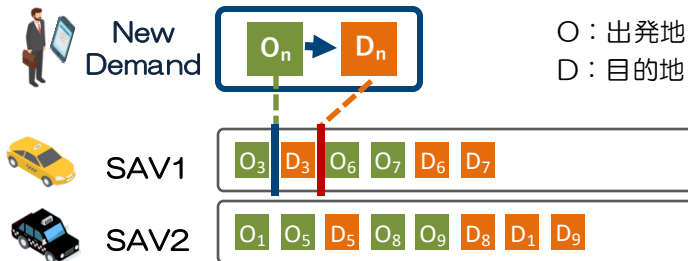
2. 異なるデマンドが発生



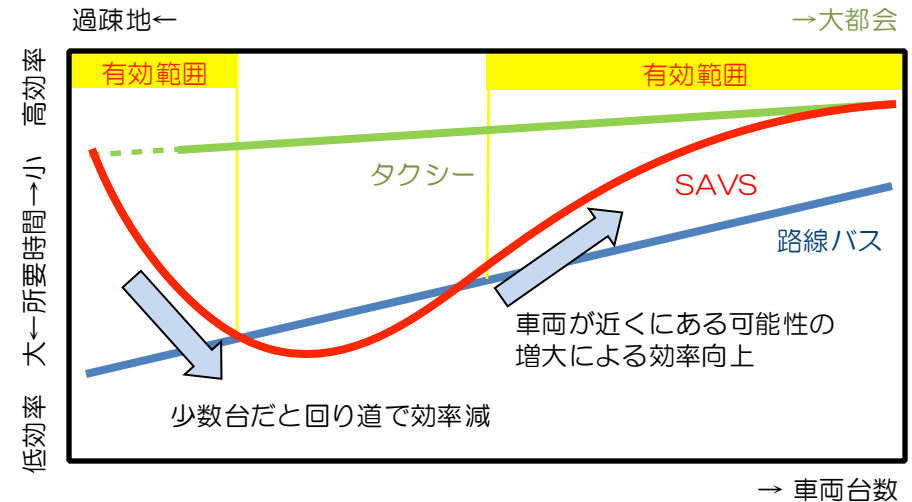
3. リアルタイムにルート最適化

AIによる高速配車計算で オンデマンド・リアルタイム **便乗** 配車を実現

■ 逐次最適挿入法 (Optimistic Insertion)



■ 2001年シミュレーション結果からの考察



■ 道路ネットワークデータの経路探索



道路ネットワークデータを探索し、便乗配車による時間の遅れ、迂回時間等を考慮した、迎車予定時刻・到着予定時刻を計算

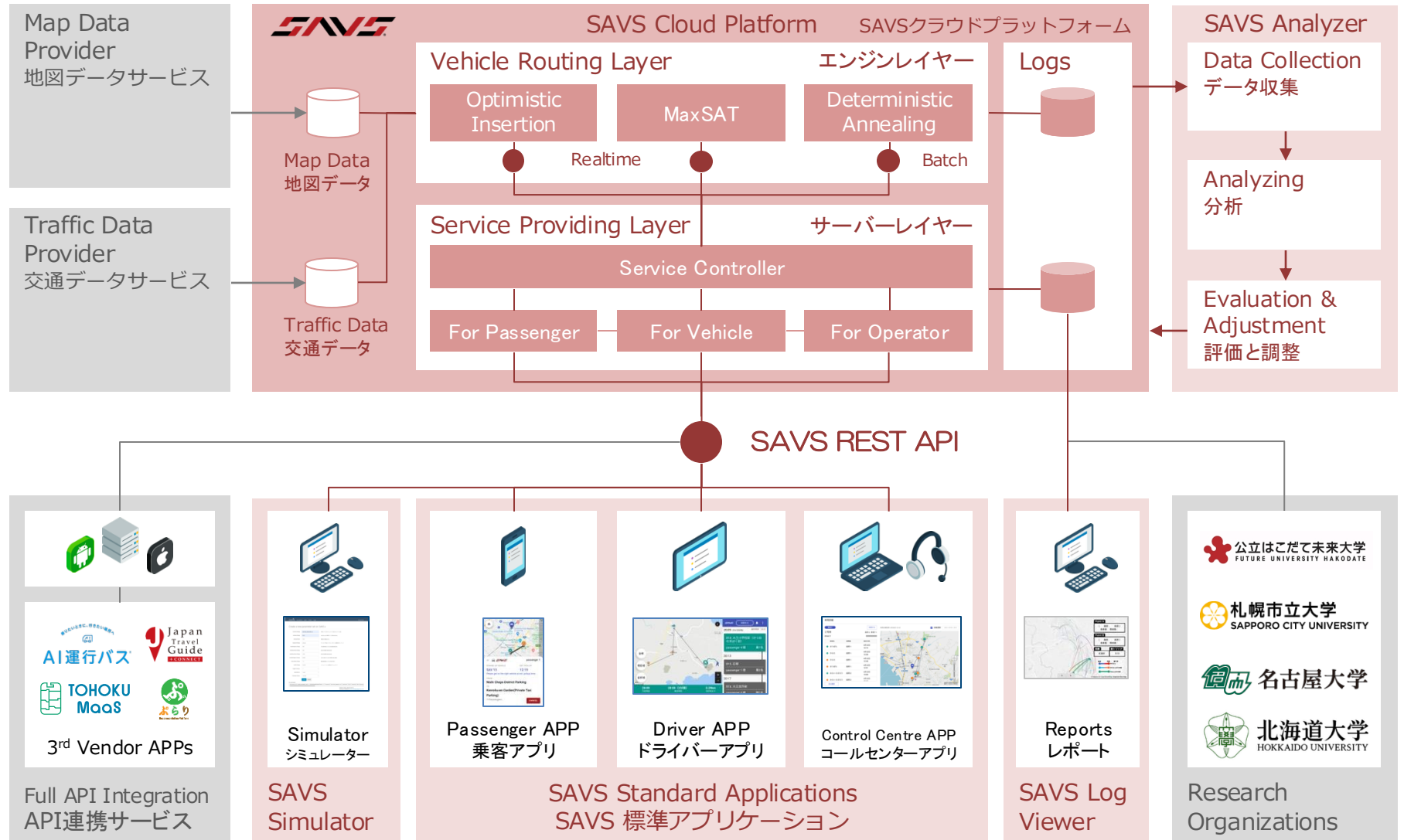
2. Smart Access Vehicle Service (SAVS)

沿革：研究・実験・商用利用への軌跡と受賞履歴

- 2001年：産業技術総合研究所にてデマンドバス配車シミュレーション研究開始
- 2011年：はこだて未来大学にてNPO法人「スマートシティはこだて」設立
- 2013年：実車両でのフルデマンド・リアルタイム完全自動配車運行実験（世界初）
- 2015年：完全自動配車で4日間・30台・300人以上の乗客の送迎に成功
- 2016年：はこだて未来大学発ベンチャー「株式会社未来シェア」設立
- 2017年：株式会社NTTドコモとのAIモビリティプラットフォーム共同研究開発開始
- 2018年：NEDOによるAI技術の早期社会実装に向けたプロジェクト
「次世代人工知能・ロボットの中核となるインテグレート技術開発」採択
- 2019年：AIオンデマンド交通 運行への商用利用開始
：横浜事業所開設
- 2020年：人工知能学会 現場イノベーション賞受賞
：つくば事業所開設
- 2021年：北海道経済産業局 J-Startup HOKKAIDO 認定企業選定
：経済産業省「はばたく中小企業・小規模事業者300社」に選出
- 2023年：デジタル庁「デジタル実装の優良事例を支えるサービス／システム」に
推奨機能を有するサービスとして掲載
- 2024年：日本モビリティ・マネジメント会議 JCOMM プロジェクト賞受賞
- 2025年：大阪万博 未来航路「20XX年を目指す中小企業の挑戦の旅」参加企業に選出

2. Smart Access Vehicle Service (SAVS)

SAVS システム基本構成



3. SAVS アプリケーション

SAVS 乗客アプリ (Webブラウザ)



SAVS ドライバーアプリ (Android)



SAVS コールセンターアプリ (Webブラウザ)

運行予定・運行スケジュール

車両詳細
運行中
運行停止

1号車

driver 1

乗客名 / 発着場所	発着日時	乗降数
1月18日		
passenger 2 松坂駅	18:57 18:53	座席 1
passenger 3 国府宮千代田駅10 スーパーデカスター大石ビル	19:14	荷物 2
みないさぶろう 千代田公園	19:18	座席 1
passenger 3 国府宮千代田駅14 ユーキービル5階最上層前庭	19:21 19:23	荷物 2
みないさぶろう 倉庫（玉置駅前）	19:30	座席 2
みないさぶろう 北海道国府宮美深之町4-0-1-B	19:41	座席 1
みないさぶろう MIFU BASE	19:43 19:45	座席 2

車両位置取得: 8月24日 11:07

☒ 自動更新 最新の情報に更新

©2012 DeLorme Japan Corp.
地図データ ©2012 DeLorme

[車両履歴](#)
[閉じる](#)

乗客検索・デマンド作成

SAVSコールセンター

基本情報

みらいさぶろう

05088080008

36@miraisare.co.jp

登録情報編集

アプリ利用停止

7件表示

名前が検索

電話番号で検索

顧客名	電話番号	メールアドレス
passenger 2	0405000000 - 0102030000	2@example.com
みらいさぶろう	05012345678	
ひらた	05001381111	
みらいさぶろう	05088080008	36@miraisare.co.jp
まじぶろ	05088000001	
宝来 太郎	05088000002	
みらいさぶろう	05001382222	26@miraisare.co.jp

基本情報

みらいさぶろう

05088080008

36@miraisare.co.jp

登録情報編集

アプリ利用停止

7件表示

名前が検索

電話番号で検索

顧客名	電話番号	メールアドレス
passenger 2	0405000000 - 0102030000	2@example.com
みらいさぶろう	05012345678	
ひらた	05001381111	
みらいさぶろう	05088080008	36@miraisare.co.jp
まじぶろ	05088000001	
宝来 太郎	05088000002	
みらいさぶろう	05001382222	26@miraisare.co.jp

ブックマーク

自宅 (五條郵便)

編集

削除

職場 (美原二丁目)

編集

削除

定期デマンド

定期デマンドが登録されています

登録

最近のデマンド

自宅 (五條郵便)

05012345678

1

14:00 - 14:30

14:00 - 14:30

職場 (美原二丁目)

05012345678

1

14:00 - 14:30

14:00 - 14:30

ハゲサグストア や商店

05012345678

1

14:00 - 14:30

14:00 - 14:30

千代谷公園

05012345678

1

14:00 - 14:30

14:00 - 14:30

自宅 (五條郵便)

05012345678

1

14:00 - 14:30

14:00 - 14:30

MIRAI BASE

05012345678

1

14:00 - 14:30

14:00 - 14:30

デマンドを登録

新規登録地点

自宅 (五條郵便)

緯度: 41.7928905, 140.7520226

MIRAI BASE

緯度: 41.814299, 140.757111

顧客名

みらいさぶろう

顧客ID

0

建物

0

名前が検索

電話番号で検索

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

住所

〒

〒

郵便番号

〒

〒

ランドマーク・乗降ポイント設置

3. SAVS アプリケーション

SAVS API 連携・各種サードベンダーアプリケーション

株式会社 NTTドコモ



大阪市高速電気軌道株式会社：Osaka Metro



e METRO
オンデマンドバス



株式会社 JTB



伊那ケーブルテレビジョン 株式会社



テレビリモコンで
デマンド交通を予約

JR東日本



TOHOKU
MaaS



株式会社ヴァル研究所



LINE ベースの
オンデマンド交
通配車受付



東京都杉並区産
MaaS
「ちかくも」



名古屋鉄道



中京エリアで利用可能な
MaaSアプリ

- ・名古屋市
なごやMaaS デライド
「Dバス」
- ・春日井市
「move! かすがい」



株式会社 駅探

LINE 予約

自動音声認識予約



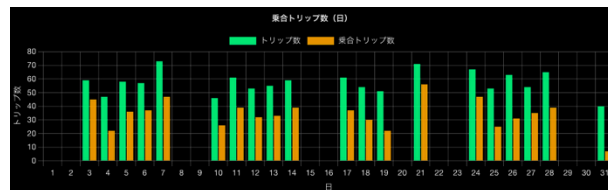
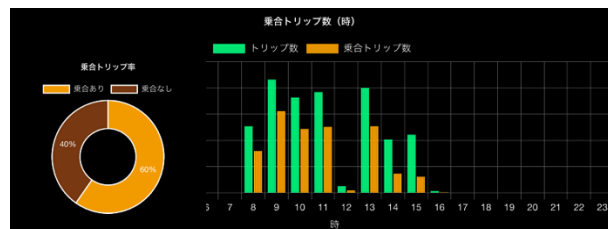
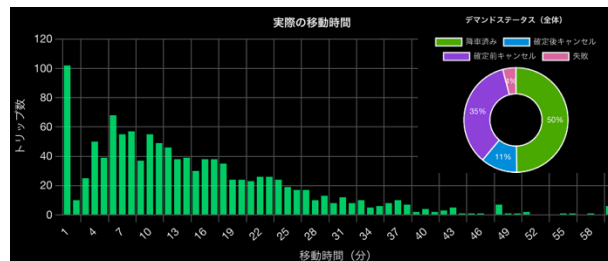
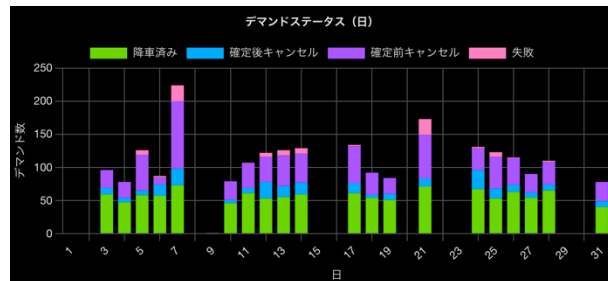
駅探 MaaS
ソリューション



4. SAVS 入出力データ

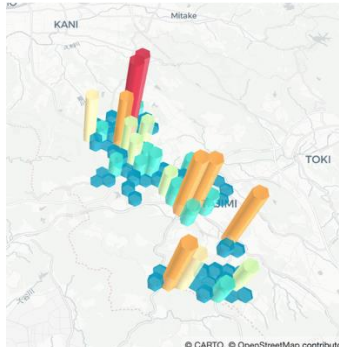
SAVS 運行により得られる統計データ例

月間統計データ



SAVS Log Viewer

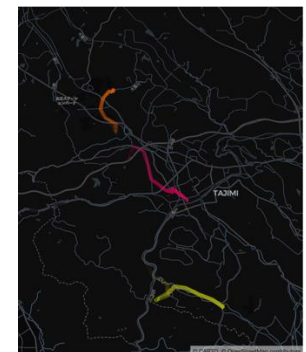
乗降車地点ヒートマップ



乗降地点間の相関図



車両移動軌跡



デマンド詳細データ

デマンド発生時刻、終了時刻、座席数 等

デマンド発生時刻	配車確定時刻	デマンド確定時刻	デマンド完了時刻	車両	利用客ID	利用座席数 (合計)	利用座席数 (通常座席)	利用座席数 (車椅子)
2022-12-12 09:54:13	2022-12-12 09:54:13	2022-12-12 09:54:13	2022-12-12 10:29:38	1号車	18	1	1	0
2022-12-12 10:20:59	2022-12-12 10:20:59	2022-12-12 10:20:59	2022-12-12 10:41:09	1号車	19	1	1	0
2022-12-12 10:25:33	2022-12-12 10:25:33	2022-12-12 10:25:33	2022-12-12 11:31:55	1号車	20	1	1	0
2022-12-12 11:10:32	2022-12-12 11:10:32	2022-12-12 11:10:32	2022-12-12 11:42:53	1号車	11	2	2	0
2022-12-12 12:04:03	2022-12-12 12:04:03	2022-12-12 12:04:06	2022-12-12 12:24:50	1号車	27	1	1	0
2022-12-12 12:41:58	2022-12-12 12:41:58	2022-12-12 12:42:02	2022-12-12 14:15:28	1号車	11	1	1	0
2022-12-12 17:39:22	2022-12-12 17:39:22	2022-12-12 17:39:26	2022-12-12 17:41:06	1号車	9	1	1	0
2022-12-13 10:18:48	2022-12-13 10:18:48	2022-12-13 10:18:51	2022-12-13 10:34:19	1号車	63	1	1	0
2022-12-13 04:12:07	2022-12-13 04:12:07	2022-12-13 04:12:26	2022-12-13 11:04:12	1号車	18	1	1	0

乗降希望時刻、乗降予定時刻、乗降時刻、乗降位置・場所名 等

希望乗車時刻	予定乗車時刻	乗車時刻	乗車経度	乗車緯度	乗車場所	希望降車時刻	予定降車時刻	降車時刻	降車経度	降車緯度	降車場所
2022-12-12 10:30:00	2022-12-12 10:16:07	2022-12-12 10:18:03	41.81666746	140.7505375	みず海浜商業原店	2022-12-12 10:40:00	2022-12-12 10:28:04	2022-12-12 10:29:38	41.8413	140.7679	公立はこだて未来大学
2022-12-12 11:15:00	2022-12-12 11:15:00	2022-12-12 11:15:52	41.81565511	140.7538144	みず海浜商業原店	2022-12-12 11:24:48	2022-12-12 11:13:00	2022-12-12 11:13:00	41.8347	140.7361	富田ヨネオ石川店
2022-12-12 11:20:00	2022-12-12 11:20:01	2022-12-12 11:18:42	41.81433945	140.7572925	MIRAI BASE	2022-12-12 11:39:55	2022-12-12 11:42:00	2022-12-12 11:42:00	41.8413	140.7679	公立はこだて未来大学
2022-12-12 12:08:03	2022-12-12 12:08:03	2022-12-12 12:09:11	41.8154375	140.7529333	亀田交流プラザ (正面玄関前)	2022-12-12 12:27:36	2022-12-12 12:24:50	2022-12-12 12:24:50	41.8413	140.7679	公立はこだて未来大学
2022-12-12 12:51:00	2022-12-12 12:51:00	2022-12-12 14:06:12	41.8413	140.7679	公立はこだて未来大学	2022-12-12 14:19:37	2022-12-12 14:15:28	2022-12-12 14:15:28	41.81433945	140.7572925	MIRAI BASE
2022-12-13 10:20:00	2022-12-13 10:20:00	2022-12-13 10:26:50	41.81433945	140.7572925	MIRAI BASE	2022-12-13 10:36:20	2022-12-13 10:34:19	2022-12-13 10:34:19	41.8191	140.7524	みず海浜商業原店
2022-12-13 10:46:07	2022-12-13 10:46:07	2022-12-13 10:46:48	41.81666746	140.7505375	みず海浜商業原店	2022-12-13 11:10:00	2022-12-13 11:04:12	2022-12-13 11:04:12	41.8413	140.7679	公立はこだて未来大学

希望乗車時刻と乗車時刻の差	希望降車時刻と降車時刻の差	移動時間	最短移動時間	最短移動時間と移動時間の差	不便時間 (今すぐ、乗車時刻指定)	不便時間 (降車時刻指定)	乗合 予約者	チャンネル
00:00:52	00:10:21	00:11:34	00:07:57	00:03:37	00:01:23	00:13:58	0 PASSENGER	スマホ
00:00:52	00:10:16	00:09:45	00:00:31	00:00:31	00:11:07	00:11:07	1 PASSENGER	スマホ
00:01:17	00:24:11	00:08:42	00:05:29	00:03:13	00:15:29	00:15:29	1 OPERATOR	スマホ
00:05:08	00:15:39	00:08:05	00:07:34	00:00:31	00:12:42	00:12:42	1 PASSENGER	スマホ
01:15:12	00:09:15	00:08:13	00:01:02	00:01:02	01:16:14	01:16:14	0 OPERATOR	スマホ
00:01:19	00:00:25	00:07:30	00:07:05	00:00:25	00:01:19	00:01:19	0 OPERATOR	スマホ
00:06:50	00:07:28	00:08:42	00:01:14	00:00:50	00:06:50	00:06:50	0 PASSENGER	スマホ
	00:05:47	00:17:24	00:07:57	00:09:27		00:15:14	1 PASSENGER	スマホ

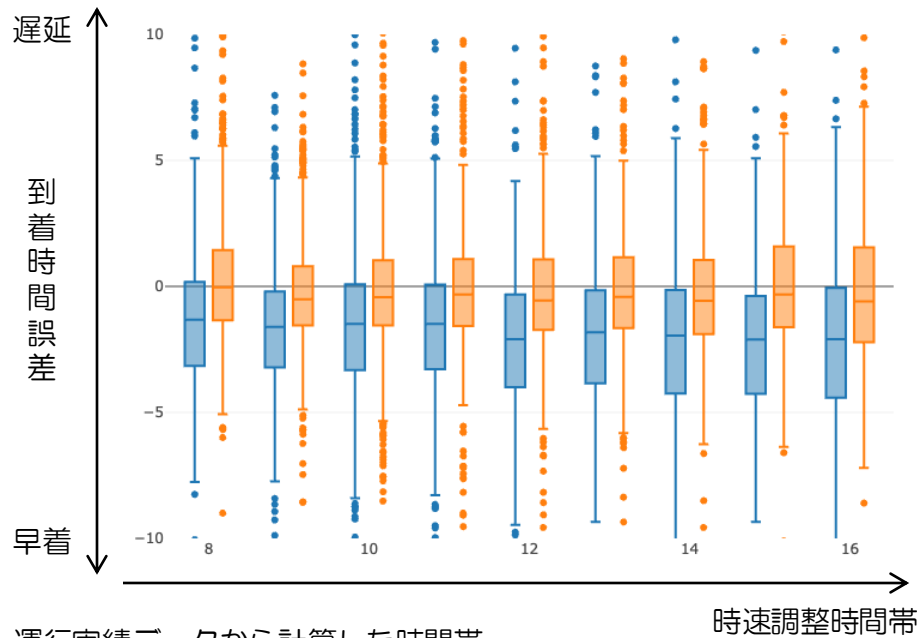
遅れ時間、乗車時間、乗合発生有無、予約元 等

4. SAVS 入出力データ

データを活用した配車計算の最適化

運行実績データを使った速度・パラメータの調整

渋滞情報を考慮した運行ルート計算



- 運行実績データから計算した時間帯毎の到着時間の誤差
- パラメータ調整後の時間帯毎の到着時間の誤差

- 早着気味に計算されていた時速を平均 ± 0 付近に調整
- 車両の無駄な待ち時間や遅延時間を減らし、運行効率を向上

道路リンク個別速度の抽出



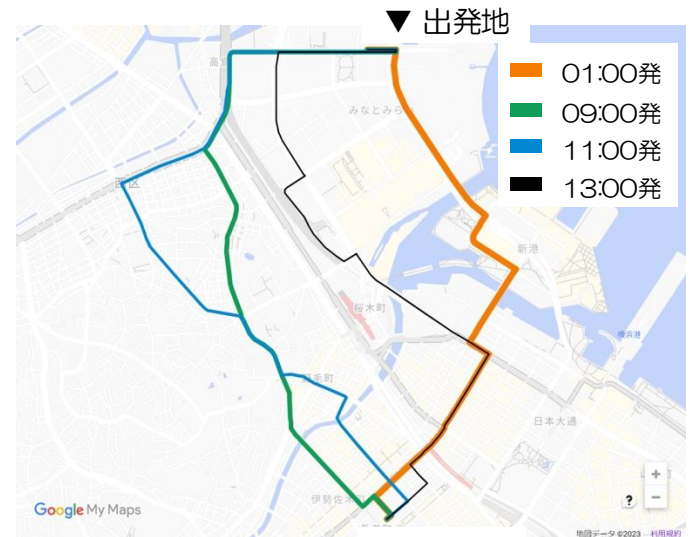
道路ネットワーク



混雑エリア・時間



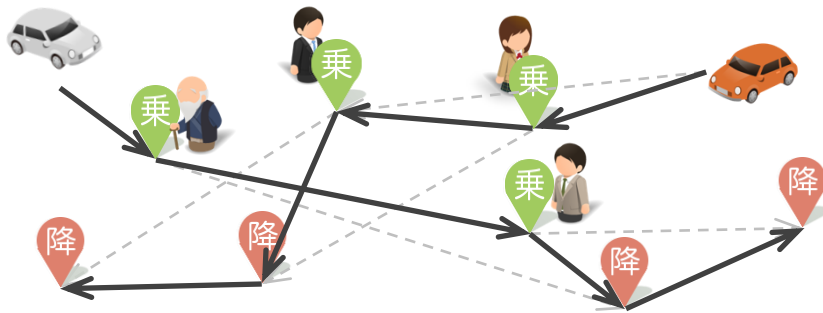
時間帯毎・エリア毎に配車経路が変化



5. 提供サービスパターン

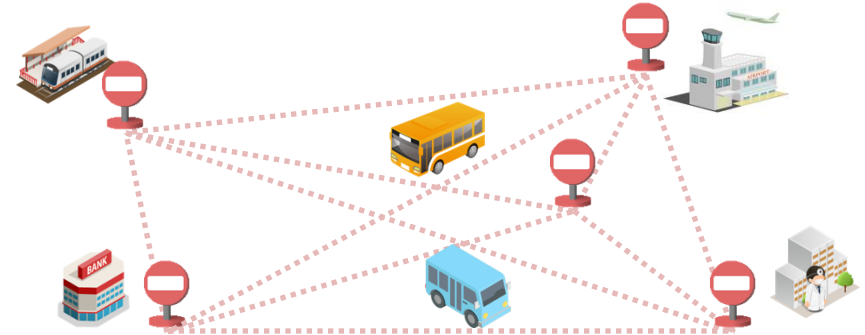
オンデマンド・リアルタイム配車

オンデマンド乗合タクシー



タクシーの空き座席を有効活用した、ドアツードア（任意のエリア内での自由乗降）の便乗送迎

オンデマンド乗合バス



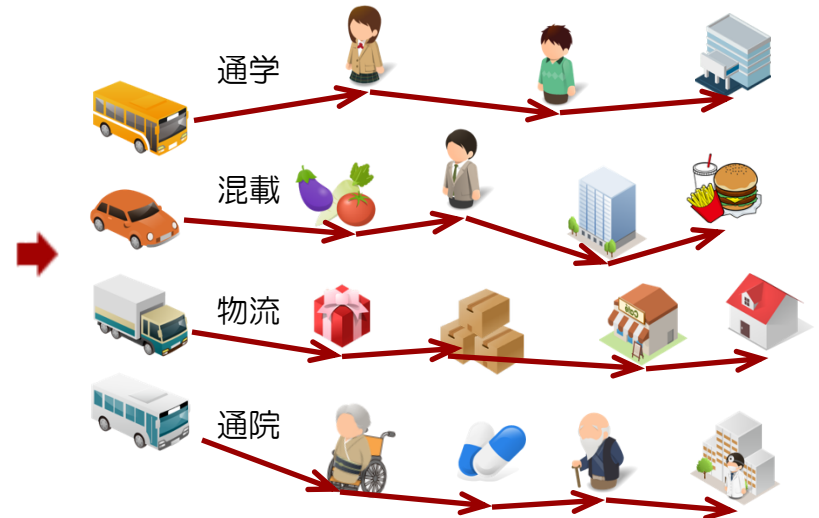
路線図・時刻表のない、乗客の移動ニーズに合わせたジャストインタイムの乗合バス運行ルート決定

物流・宅配・施設送迎・貨客混載

車両の特性・キャパシティ



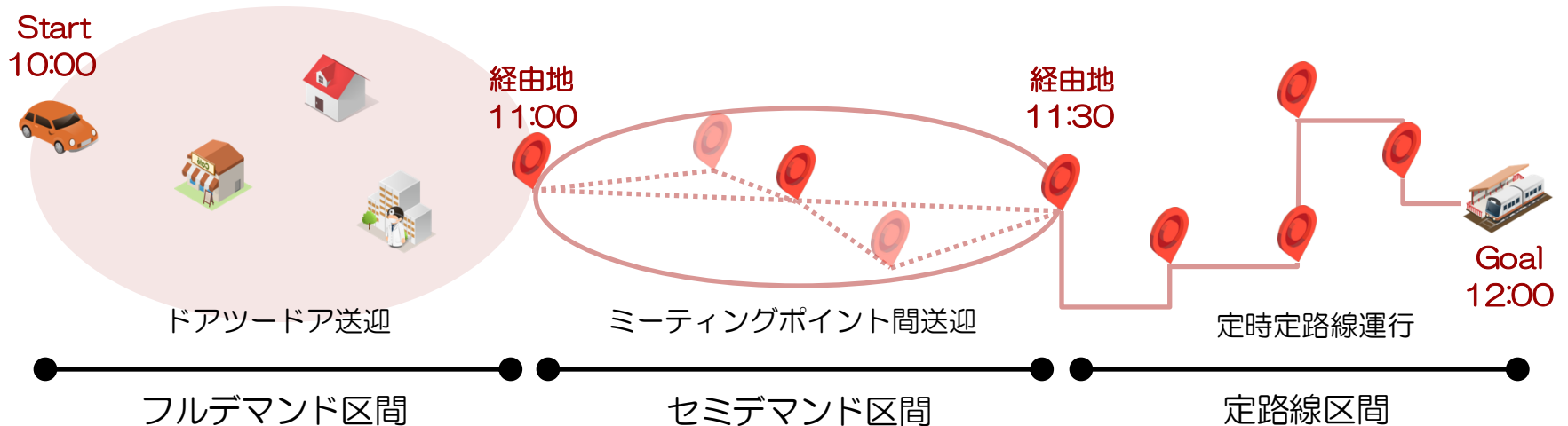
移動需要



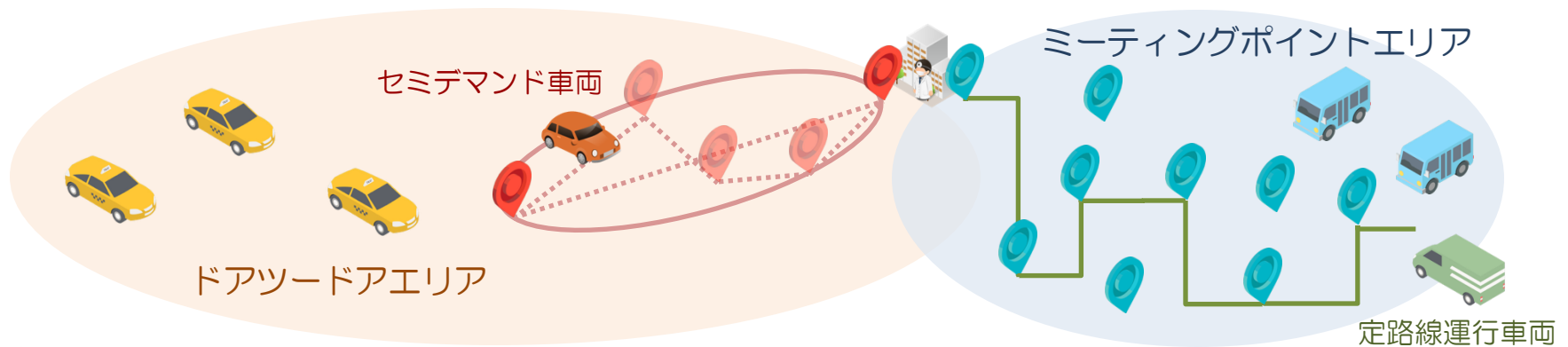
5. 提供サービスパターン

経路地設定とエリア制御、複数の運行形態の混在

フルデマンド ▶ セミデマンド ▶ 定路線 への運行形態変化



曜日・時間帯別、エリア別、複数の運行形態車両の混在



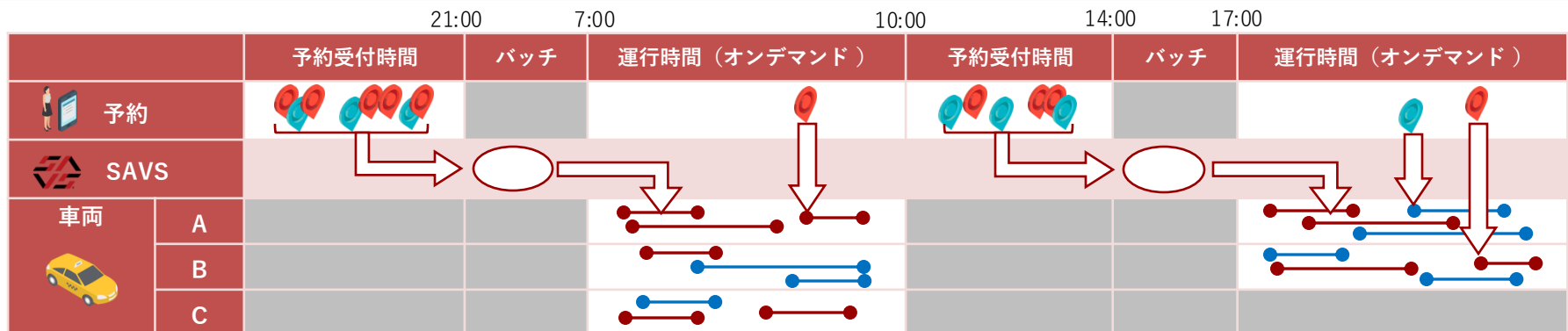
5. 提供サービスパターン

事前予約・バッチ配車計算

運行車両台数を最小限に絞り込む事前予約タクシー配車計算

乗客	希望乗車時刻	希望降車時刻	乗車地点	降車地点	車両	乗客	乗車予定時刻	降車予定時刻	乗車地点	降車地点
A	7:00		自宅	●駅	1号車	A	7:00	7:20	自宅	●駅
B	7:00		自宅	●駅		D	8:00	8:15	●駅	■病院
C		9:00	自宅	▲病院		C	8:35	9:00	自宅	▲病院
C	10:00		▲病院	自宅		E	9:20	9:30	自宅	■病院
D	8:00		●駅	■病院		G	10:00	10:20	■病院	●駅
E		9:30	自宅	■病院	2号車	I	10:30	11:00	●駅	▲病院
E	10:30		■病院	○スーパー		B	7:00	7:30	自宅	●駅
F		9:00	自宅	●駅		G	8:00	8:20	●駅	■病院
G	8:00		●駅	■病院		F	8:40	9:00	自宅	●駅
G	10:00		■病院	●駅		H	9:20	9:45	●駅	○スーパー
H		9:45	●駅	○スーパー		C	10:00	10:15	▲病院	自宅
H	11:00		○スーパー	●駅		E	10:30	10:50	■病院	○スーパー
I	10:30		●駅	▲病院		H	11:00	11:30	○スーパー	●駅

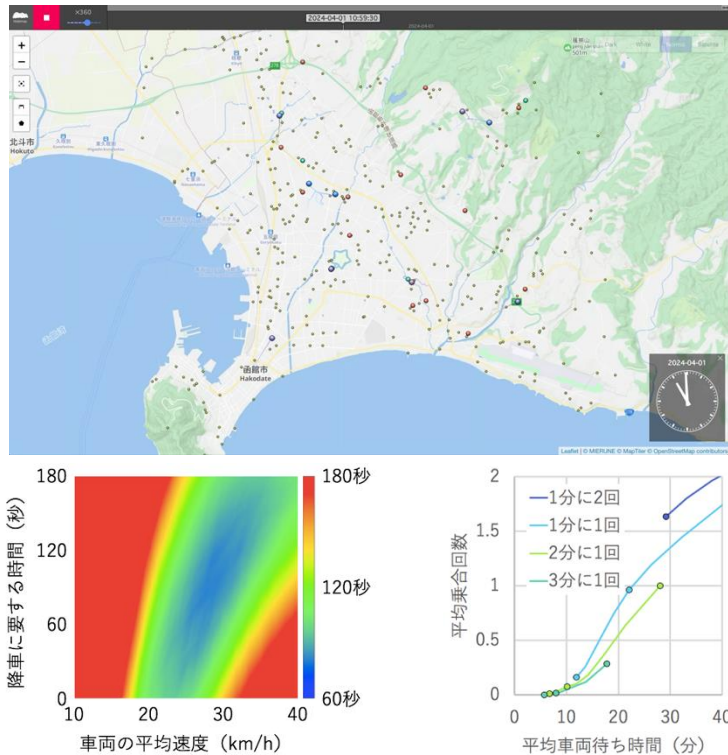
バッチ計算 + オンデマンド計算：施設・従業員送迎サービス



5. 提供サービスパターン

シミュレーション・シミュレーター

マルチエージェントシミュレーション

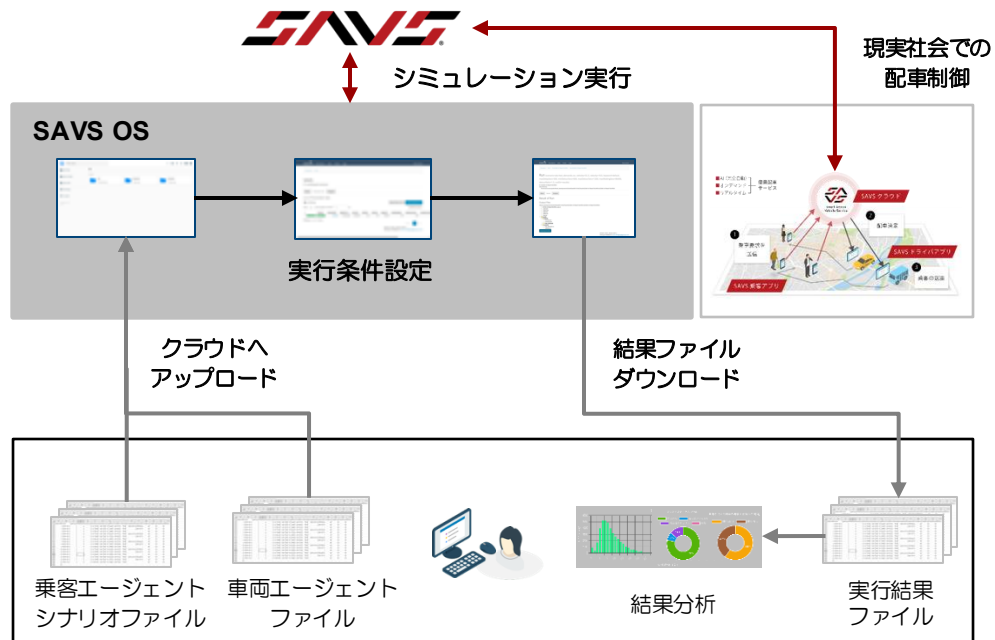


仮想空間上に道路ネットワークを持つ都市を再現し、乗客の移動需要に対してドライバーへ運行指示と送迎を仮想的に実行します。

実運行データや仮想的な移動需要などのトリップデータに基づいたシミュレーションにより、各種運行条件下での運行効率の調査を行います。

SAVS オペレーション シミュレーター

SAVS Operation Simulator

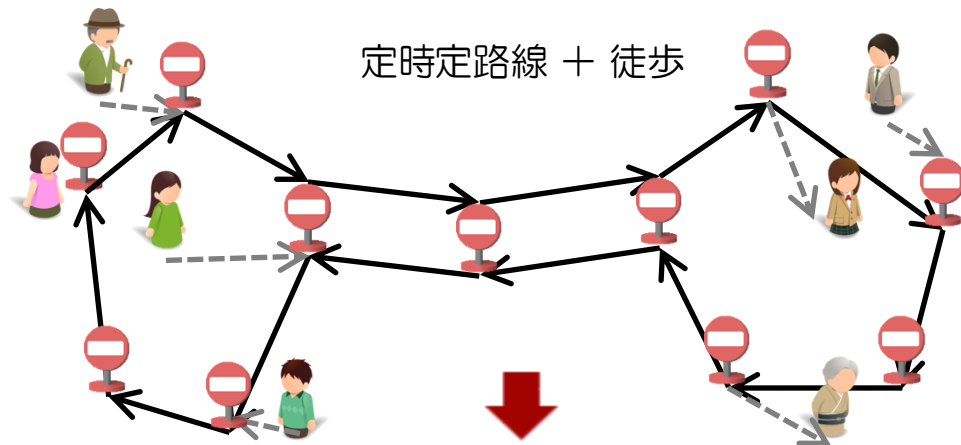


クラウド版のシミュレーション実行環境を月額でライセンス提供します。Webブラウザが使えるPCがあれば、いつでも何度でも操作可能です。

各種運行条件に対する網羅的、再帰的シミュレーションを24時間実施することが可能となり、より厳密な検証と評価を行うことができます。

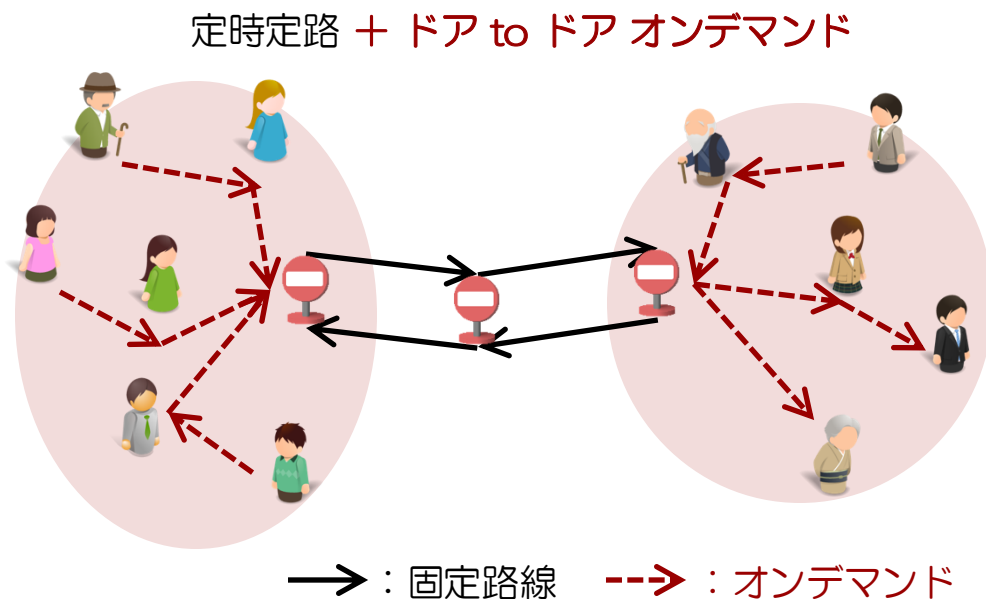
6. 未来シェアの取り組み

シミュレーション + アジャイル改善：永続的成長型の公共交通



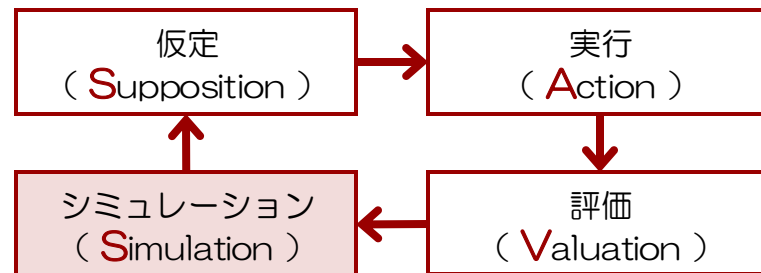
定時定路線公共交通

- 運行距離の長さに比例する運行時間間隔
- バス停までの移動と時間厳守の到着待ち
- 需要変動と連動しない固定路線運行
- 年単位・数年単位の運行計画見直し



定時定路線 + オンデマンド公共交通

- 中短距離・短時間隔路線 + オンデマンド
- 利用者の要望と乗車地点に合わせた送迎
- リアルタイム需要をベースの便乗配車計算
- アジャイルな計画変更前提の繰り返し改善

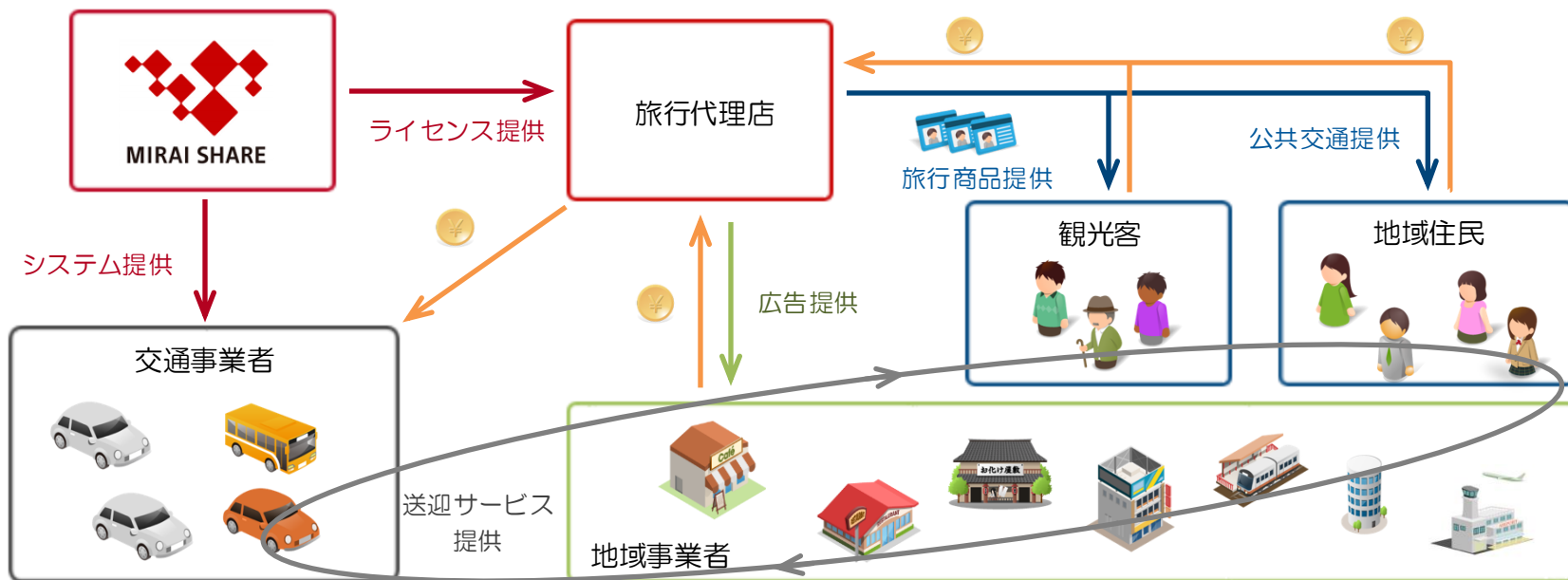
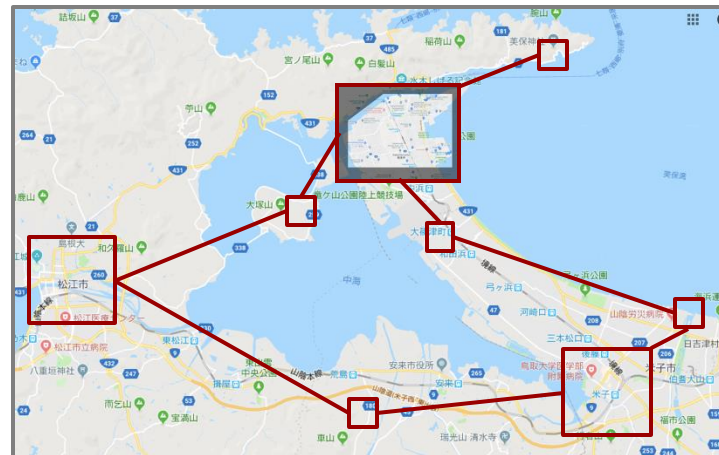


データを重視した永続的な公共交通の改善

6. 未来シェアの取り組み

観光向け二次交通 + 暮らしの足

- 観光客の周遊促進と地域経済の活性化
 - 通常観光ルートから離れた新たな魅力の発見
 - 長距離移動と区域内移動の連動によるDMO促進
- オーバーツーリズムによる交通課題の解決
 - パーク＆ライド促進による観光渋滞緩和
 - 空き駐車場を探しながらの観光ストレス解消
- 「観光の足」から「暮らしの足」へ
 - 観光向け交通の充実による地域住民の交通課題解決



6. 未来シェアの取り組み

交通に関わる社会課題の解決

交通空白地の移動手段

- 高齢者の免許返納促進
- 過疎地域の交通手段確保
- 外出の促進と健康生活維持

ドライバー不足

- 運送・輸送の効率化
- 需給バランス適正化
- 労働条件の改善

都市計画

- 企業・住民・観光客誘致
- 渋滞緩和・災害時対策
- 公共交通維持・支出抑制

AI 配車プラットフォーム
による課題解決



運行事業者に対する課題解決：効率的な配車手段の提供

乗客不在の走行を減少、輸送する乗客数（荷物数）を増加
経費の削減と利用者数増加



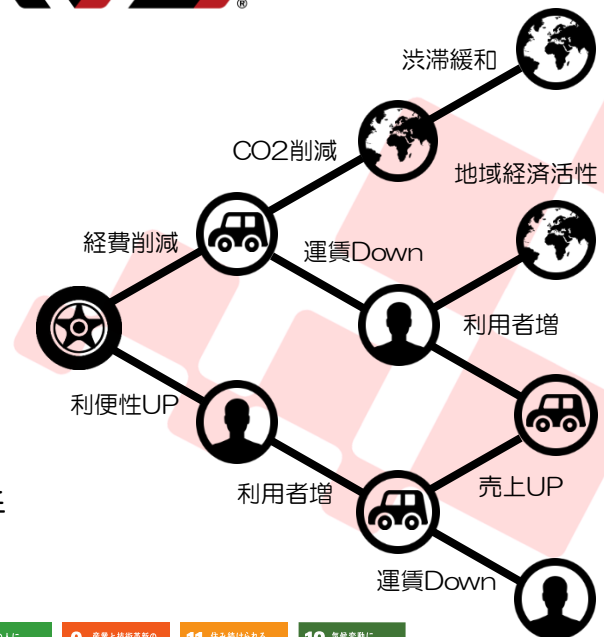
利用者に対する課題解決：移動手段利用格差の解消

移動手段利用格差の解消、便利で低コストな移動手段を提供
自家用車がなくなるとも外出に困らない生活の実現



社会に対する課題解決：環境保全、地域経済の活性化

渋滞緩和とCO2排出量削減などの環境保全、災害発生時の交通手段確保、人々の移動を促し地域経済の活性化に貢献



SUSTAINABLE
DEVELOPMENT GOALS



MIRAI SHARE



6. 未来シェアの取り組み

都市レベルの全体最適モビリティプラットフォームの提供

現在の都市交通・物流

歩合制によるドライバー間の競争 計画に沿った運行、送迎

勤



A タクシー

経験



B タクシー

スケジュール



路線バス



自家用

物流

送迎

- タクシー・ハイヤー
- 路線バス
- スクール・通勤バス
- 学童・塾・習い事送迎
- 観光・周遊旅行
- 手ぶら観光
- ホテル・旅館送迎

- フードデリバリー
- 物流・宅配・郵便
- 買い物代行
- 訪問介護・訪問点検
- 介護施設・病院送迎
- MICE・イベント送迎
- パーク&ライド
- ライドシェア etc.

全体最適 運行制御

各車両協力による全体的な利益向上
SAVSと各種サービスとのクラウド連携

医療・介護（通院）

教育・スクール
（送迎）

旅行代理店
（観光ツアー）



あらゆる移動目的における、あらゆる送迎（配送）車両の運行を**全体最適**の視点で効率化を図る**モビリティプラットフォーム**を提供します。

従来のサービス毎に分割された運行計画の策定を、AIによる**都市レベル**の完全自動計算に置き換えることにより、無駄な車両とドライバーの拘束時間、総走行距離を減らし、移動を伴うサービスの質を向上させます。

7. 参考価格

初期環費用・スポット作業費用

- SAVS初期環境構築費用：50万円
- オプション初期作業：別途見積
 - 教育・レクチャー
 - 運行初日前後の現地サポート
- スポット作業費用：別途見積
 - 環境変更、パラメータ変更
 - 道路ネットワークデータ編集
 - シミュレーション実施

月額ライセンス料

SAVS 実運行利用

- 台数固定制：10万円～
- 配車従量制：基本料金 5万円～
＋ 配車計算数 × 単価（～ ¥30）

シミュレーター（SAVS OS）

- ライト（低スペック）：25万円
- スタンダード（中スペック）：50万円
- プレミア（高スペック）：100万円

SAVS 開発・検証利用

- 固定料金：5万円
- API仕様書、実行環境（Swagger）提供

その他オプションサービス：別途見積

- ドライバータブレット、PCレンタル
- 有料道路地図、渋滞統計データ利用

お問い合わせ先

Share the Smart Future ～ 移動格差のない社会を目指して ～

株式会社 未来シェア

- <https://www.miraishare.co.jp/>
- contact@miraishare.co.jp

