Smart Access Vehicle Service

スマートモビリティへの取り組み

2022/3/14

株式会社未来シェア
http://www.miraishare.co.jp/

MIRAI SHARE

Copyright© Mirai Share Co., Ltd. All rights reserved.

株式会社 未来シェア

会　社　名	株式会社 未来シェア　（英名：Mirai Share Co., Ltd.）
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 オーシャンゲートみなとみらい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
取締役会長	中島 秀之　：札幌市立大学理事長・学長 公立はこだて未来大学名誉学長 工学博士 松原 仁　：東京大学大学院情報理工学系研究科教授 公立はこだて未来大学特任教授 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 株式会社駅探社外取締役
取　締　役	平田 圭二　：公立はこだて未来大学理事・副学長 工学博士 野田 五十樹　：北海道大学大学院情報科学研究院情報理工学部門教授 博士(工学) 金森 亮　：名古屋大学特任准教授 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取締役会長

MIRAI SHARE

公立はこだて未来大学発ベンチャー

Copyright© Mirai Share Co., Ltd. All rights reserved.

SAVS（Smart Access Vehicle Service）

■AI（完全自動）
■オンデマンド
■リアルタイム
便乗配車サービス

MIRAI SHARE

Copyright© Mirai Share Co., Ltd. All rights reserved.

オンデマンド・リアルタイム乗合 （AI 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

空車のまま走行する公共交通

SAVS導入

実要求に則した新型公共交通

空き座席の有効活用で空車と待ち時間と走行距離を削減
無駄のない公共交通を実現

MIRAI SHARE

Copyright© Mirai Share Co., Ltd. All rights reserved.

AI デマンド交通 SAVS の沿革

- 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の研究に着手、その後公立はこだて未来大学にて研究を継続
- 2011年：NPO法人「スマートシティはこだて」発足
- 2013年：函館市内において、実車両を用いた実証実験を開始
- 2015年：4日間・30台・300人以上の乗客の送迎を成功
- 2016年：株式会社未来シェア設立、東京23区内での実験
- 2017年：NTTドコモとの共同研究・開発開始
- 2018年：JTBとの連携協定、実サービス運用開始

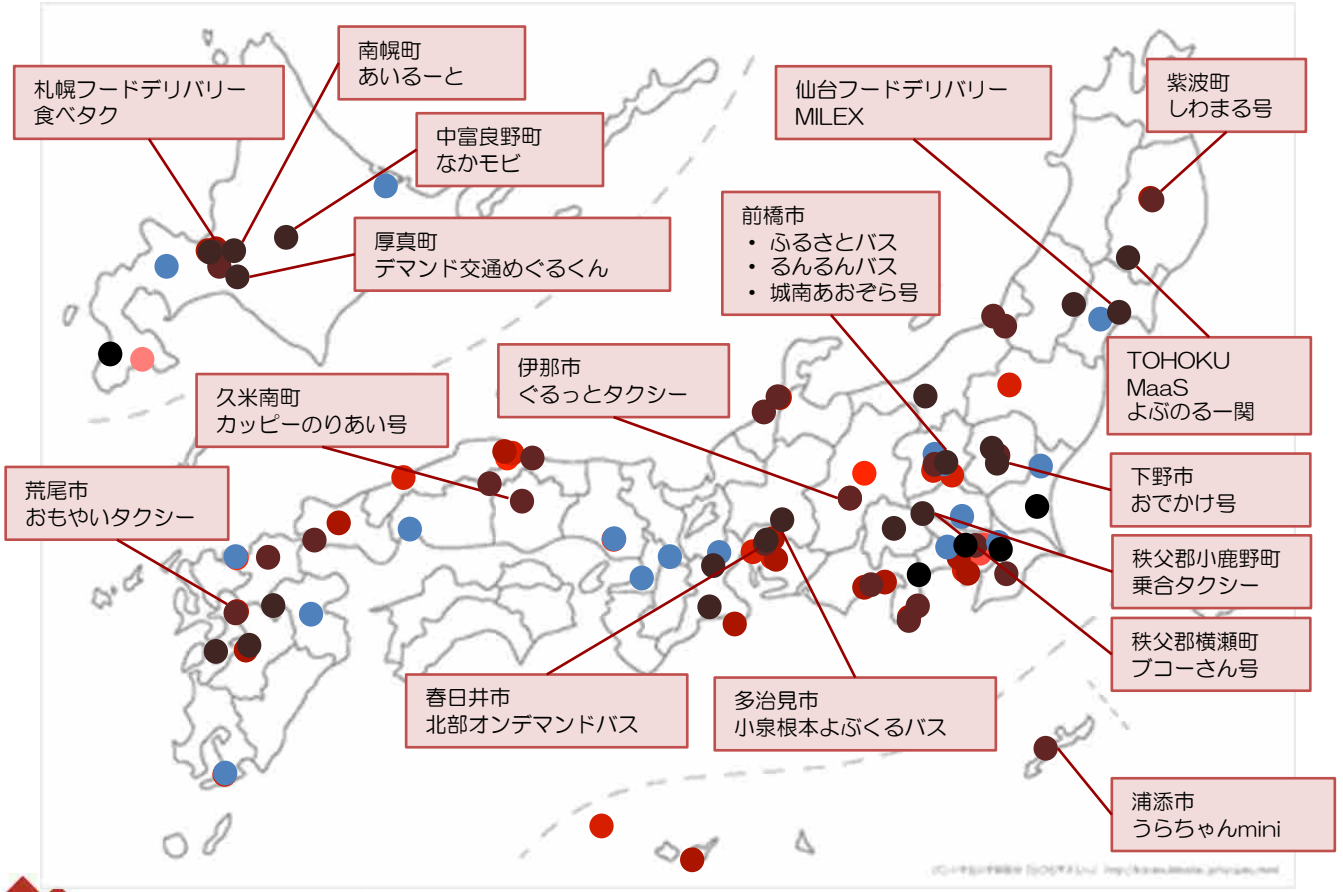
実証実験エリア、実運用エリア増加中
（全国100以上の都市での運行実績）

2013 世界初のオンデマンド・ドア to ドア・リアルタイム・乗合・無人配車実験を実施

MIRAI SHARE

Copyright© Mirai Share Co., Ltd. All rights reserved.

SAVS の全国展開 ～ 運行・実験地域 ～



運行実施時期

- ～2015
- 2016
- 2017
- 2018
- 2019
- 2020
- 2021
- 2022

サービス運行中

- NTTドコモ AI運行バス

MIRAI SHARE

Copyright© Mirai Share Co., Ltd. All rights reserved.

SAVS の全国展開 ～ 北海道内の事例 ～

SAVS 運行実績 凡例

実証実験　実運用

2020/1 ～
札幌フードデリバリー 食べタク

- 軽貨物運送（黒ナンバー）・積み合わせ
- 車両台数：15（軽自動車）

2021/10 ～ 南幌町 あいるーと

- 町内全域ドア・ツー・ドア
- 車両台数：2（ジャンボ）
- WAON決済導入

札幌市

- 2019/10 NoMaps
- 2020/2　清田区健幸ポイント実験
- 2022/2　厚別区もみじ台
  訪問リハビリ職員

2021/10 ～ 中富良野町
なかふらの予約型乗合タクシー なかモビ

- 町内全域ドア・ツー・ドア
- 車両台数：4（セダン）
- 通常タクシー運行とデマンド交通の
  ハイブリッド運用

2020/11 北広島市
広告収益型 MaaS 実験

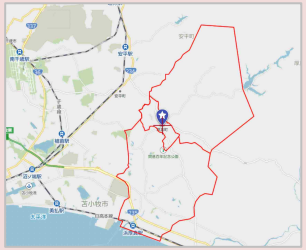
2022/2 江差マース実験

- 一部居住エリア + 商業エリア
- 車両台数：1（ジャンボ）
- 自動音声予約（IVR・無人応答）

2013 ～ 2015
函館オンデマンド乗合実験
（公立はこだて未来大学）

2021/6 ～ 厚真町
デマンド交通 めぐるくん

- 北部 + 市街地 / 南部 + 市街地
- ドア・ツー・ドア
- 車両台数：2（ジャンボ）
- 各エリアに1台ずつ
  （中心部に予備車両 + 1台）

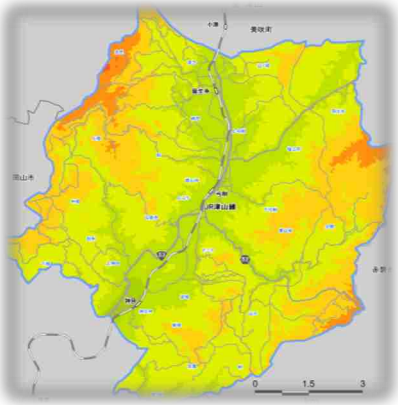


MIRAI SHARE

Copyright© Mirai Share Co., Ltd. All rights reserved.

事例：岡山県久米南町 カッピーのりあい号

◻ 久米南町



- ◻ 人口：4,534人
- ◻ 世帯数：1,792世帯
  （令和2年国調速報値）
- ◻ 高齢化率：約45%
  （県内の自治体で1位）
- ◻ 面積：78.65ｋｍ²
- ◻ 平地が少なく、大半が丘陵地
- ◻ 中心部を南北に国道とＪＲが縦断
- ◻ ＪＲの駅は３駅存在

SAVS シミュレーションによる分析

↓

適正車両数、配車パラメータの割り出し

↓

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	スマフォ（Web）or 電話予約

デマンド交通 カッピーのりあい号

2016年4月
ドア・ツー・ドア運行開始

※ 資料提供：久米南町

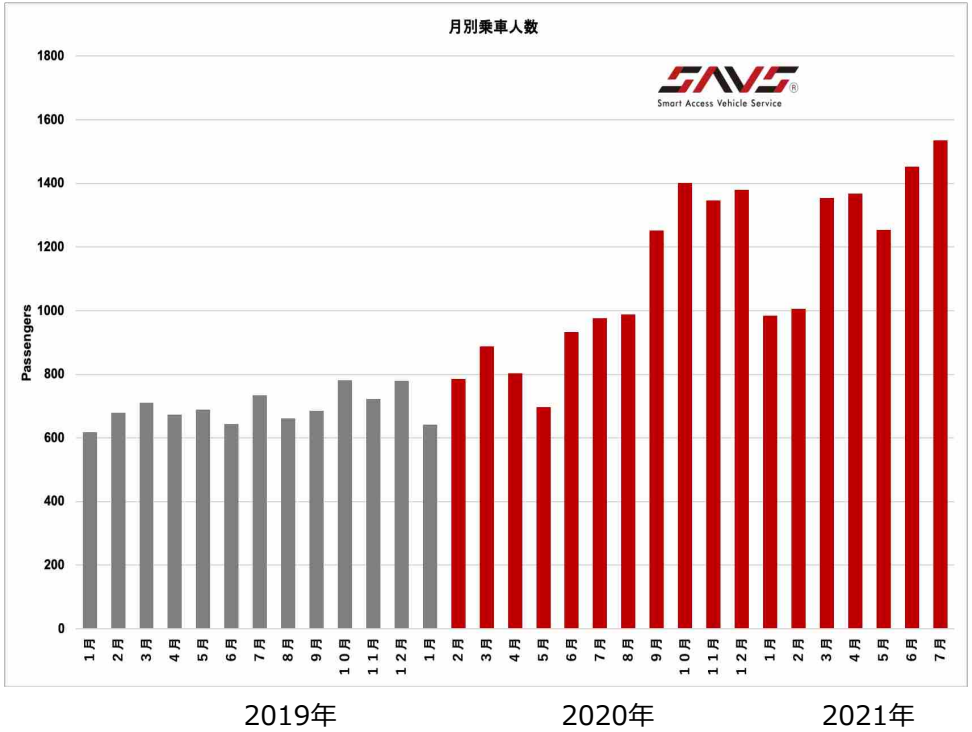
MIRAI SHARE

Copyright© Mirai Share Co., Ltd. All rights reserved.

事例：カッピーのりあい号 利用数推移

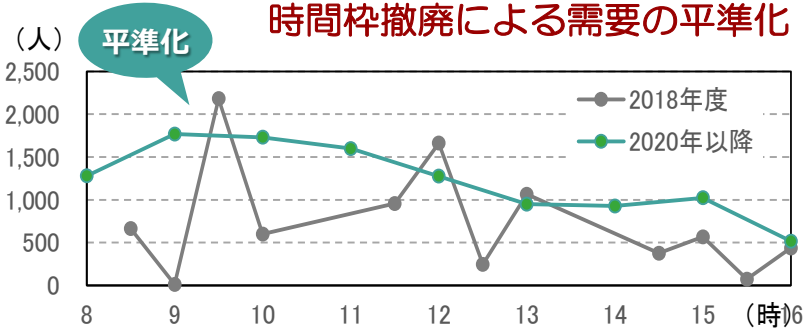
月間延べ利用者数の推移

月間利用者数：SAVS導入前の約2倍



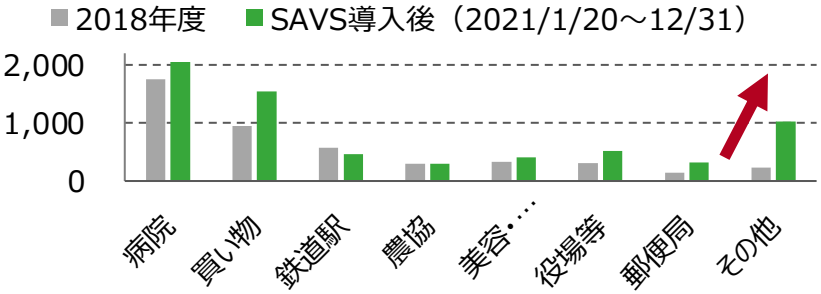
時間毎の利用者数変化

時間枠撤廃による需要の平準化



利用目的の変化（自宅を除く）

余暇活動への利用が増加



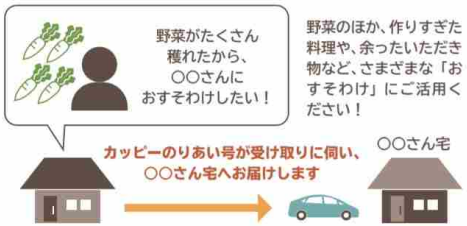
※ 資料提供：久米南町

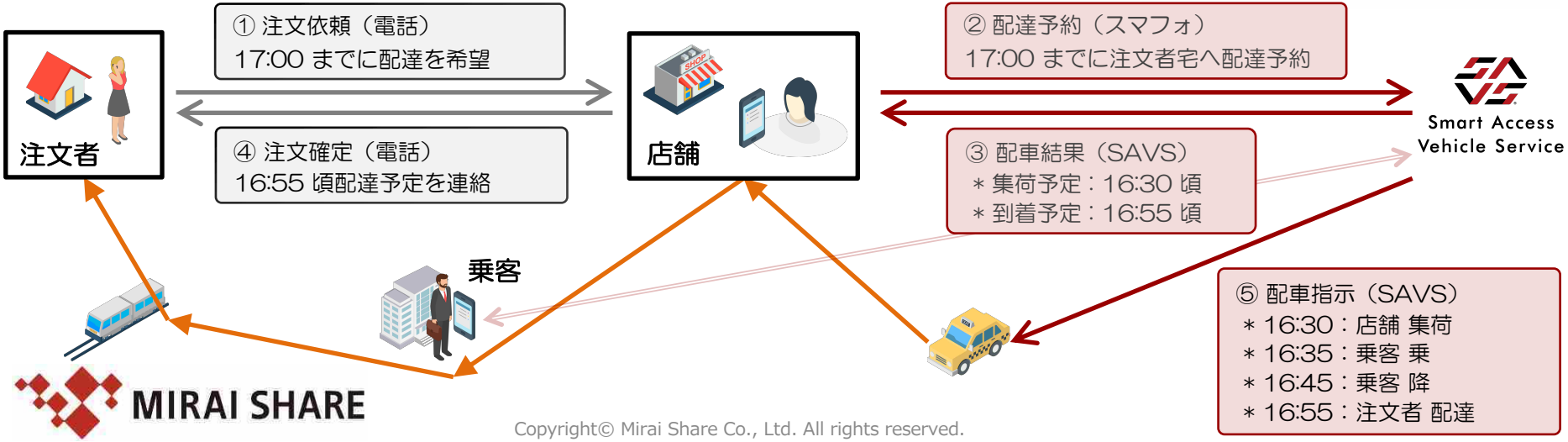
MIRAI SHARE

Copyright© Mirai Share Co., Ltd. All rights reserved.

事例：カッピーのりあい号 貨客混載 宅配サービス

- 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フォ（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）





Copyright© Mirai Share Co., Ltd. All rights reserved.

交通に関わる社会課題の解決

交通空白地の移動手段	ドライバー不足	都市計画
● 高齢者の免許返納促進	● 運送・輸送の効率化	● 企業・住民・観光誘致
● 過疎地域の交通手段確保	● 需給バランス適正化	● 渋滞緩和・災害対策
● 外出の促進と健康維持	● 労働条件の改善	● 交通維持への支出抑制

AI・ICTプラットフォームによる課題解決

SAVS

事業者に対する課題解決：効率的な配車手段の提供

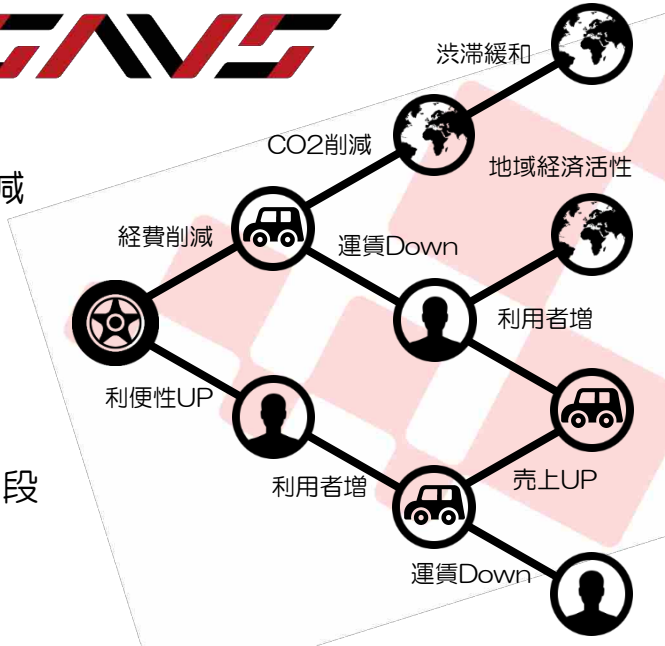
乗客不在の走行を減少、車両あたりの移送乗客数を増加経費の削減と利用者数増加

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

社会に対する課題解決：環境保全、地域経済の活性化

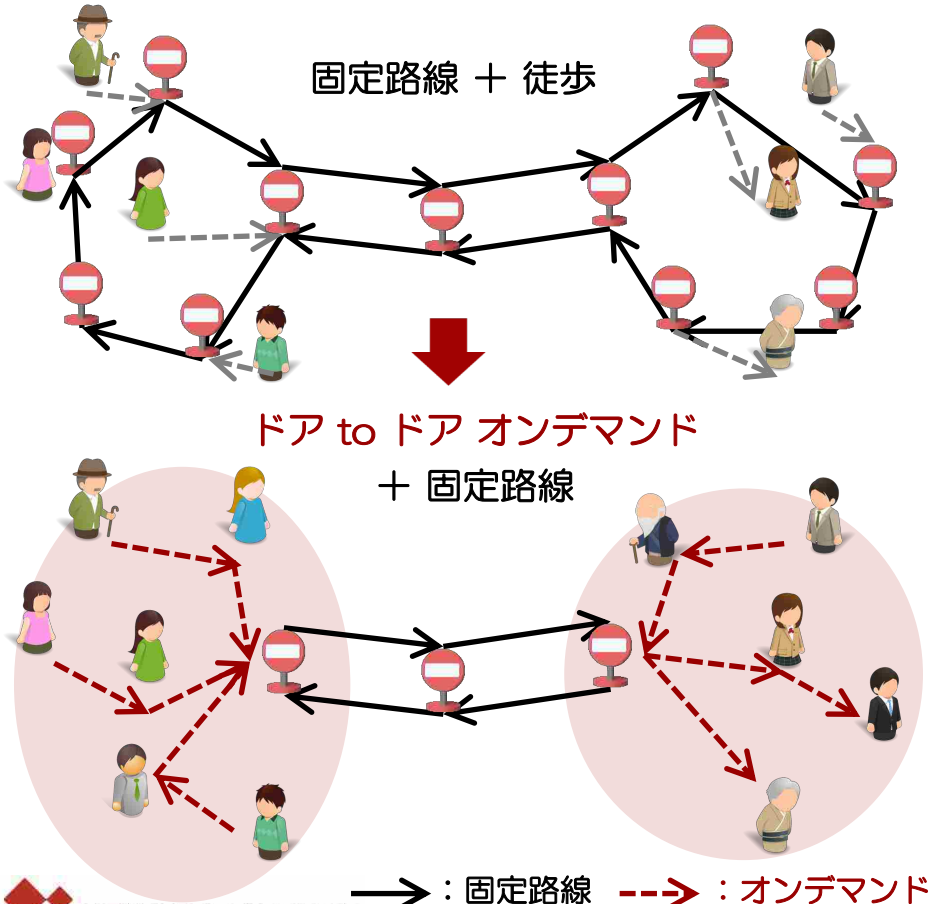
渋滞緩和とCO2排出量削減などの環境保全、災害発生時の交通手段確保、人々の移動を促し地域経済の活性化に貢献



MIRAI SHARE

Copyright© Mirai Share Co., Ltd. All rights reserved.

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

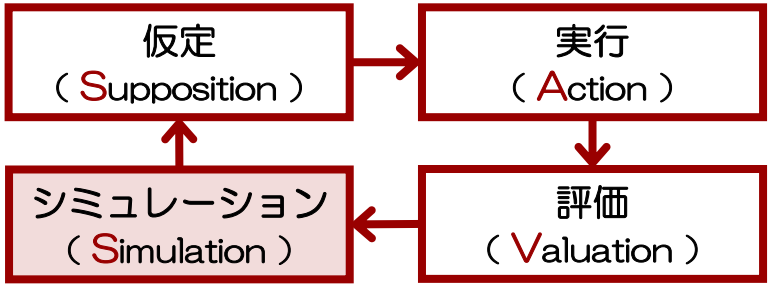


固定路線公共交通

- 運行距離の長さに比例する運行時間間隔
- 利用者へバス停までの移動と待ちを強制
- 移動需要と連動しない定時定路線運行
- 年単位・数年単位の運行計画見直し

固定路線 ＋ 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



SAVS サイクルによる永続的改善型公共交通

MIRAI SHARE

Copyright© Mirai Share Co., Ltd. All rights reserved.