

新しいモビリティサービスの 実現方策に関する 調査研究について

一般財団法人運輸総合研究所 研究員
安達 弘展

調査の目的と体制

目的

新しいモビリティサービスを、
 実際のサービスとして持続
 可能な形で定着させる方
 策について検討し、課題
 解決型の提言を行う



委員

※2022年1月現在

石田 東生	筑波大学名誉教授、特命教授 【座長】
伊藤 慎介	株式会社rimOnO代表取締役社長
岩倉 成志	芝浦工業大学工学部土木工学科教授
河田 敦弥	国土交通省総合政策局モビリティサービス推進課 課長
越塚 登	東京大学大学院情報学環教授
軸丸 真二	東京大学公共政策大学院特任教授
谷口 綾子	筑波大学大学院システム情報工学研究科教授
東 智徳	国土交通省都市局都市計画調査室室長
中村 文彦	東京大学大学院新領域創成科学研究科特任教授
牧村 和彦	一般財団法人計量計画研究所理事
宿利 正史	一般財団法人運輸総合研究所会長
佐藤 善信	一般財団法人運輸総合研究所理事長
山内 弘隆	一般財団法人運輸総合研究所所長
奥田 哲也	一般財団法人運輸総合研究所専務理事
	ワシントン国際問題研究所長
	アセアン・インド地域事務所長

新しいモビリティの実現方策に関する調査研究概要

方法 事例収集 委員からの意見 とりまとめ資料

インタビュー調査による ケーススタディ

- ・「新モビリティサービス推進事業」(令和元年 国土交通省の先行モデル事業(19事業)の中の6事業
- ・他の先進的な取り組み3事例も対象

実務者 (事業者・行政・学識者等) による講演

東京大学	特任講師 伊藤昌毅氏
会津若松市	柏木氏
前橋市	交通政策課長 細谷氏
(株)みちのりホールディングス	代表取締役 松本順氏
WILLER(株)	代表取締役 村瀬茂高氏
十勝バス(株)	社長 野村文吾氏
静岡鉄道(株)	企画課課長 岩本武範氏
呉工業高等専門学校	教授 神田佑亮氏
庄原商工会議所	専務理事 本平正宏氏
(株)アイシン	加藤智巳氏
(株)バイタルリード	社長 森山昌幸氏
ネクストモビリティ(株)	副社長 藤岡健裕氏
(株)ヴァル研究所	代表取締役 菊池宗史氏

委員 プレゼン

- ・モビリティの理想的な姿等に関する委員のプレゼン

ケーススタディについて

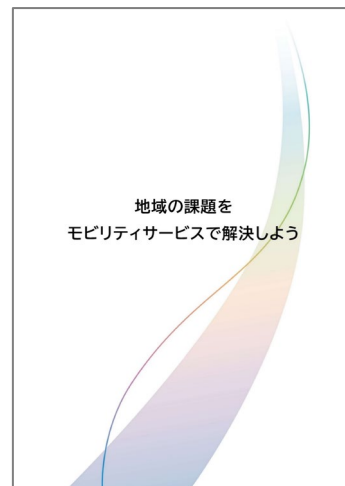
分類	対象地	インタビュー調査の対象
大都市近郊型・ 地方都市型	川崎市(神奈川県)	小田急電鉄、川崎市
	前橋市(群馬県)	前橋市、永井運輸、群馬大学
地方郊外・ 過疎地型	京都丹後鉄道沿線 (京都府)	WILLER TRAINS、京都府、京丹後市
	大田市(島根県)	バイタルリード、大田市
	会津若松市(福島県)	みちのりHD、会津若松市、福島大学、 ケーシーエス、三菱商事、デザイニウム
観光地型	伊豆エリア(静岡県)	東急、熱海市、下田市、静岡県
全国	チョイソコ	アイシン・エイ・ダブリュ、群馬トヨタ自動車、 明和町社会福祉協議会、五島市
その他	ユニバーサルMaaS	全日本空輸株式会社
	横須賀スマートモビリティ チャレンジ	横須賀市

-  沖縄県八重山地域

『地域の課題をモビリティサービスで解決しよう』

【ポイント】

- ・地域課題の解決手段として、モビリティサービスを活用することを提案
- ・取り組む際に直面する可能性のある課題を示し、その解決策を提示



【目次構成】

1. 人の幸せ・持続可能な地域づくりとモビリティサービス
2. モビリティサービスの創意工夫で地域課題に挑む人々
3. 取り組む前に知っておきたい交通政策の基礎
4. モビリティサービスで地域課題を解決するための8つのポイント
5. モビリティサービスが根付く社会をつくろう

巻末付録

『移動』から地域課題解決に取り組む各地の物語

人の幸せ・持続可能な地域づくりとモビリティサービス

『生存』と『生きがい』を支えるモビリティ

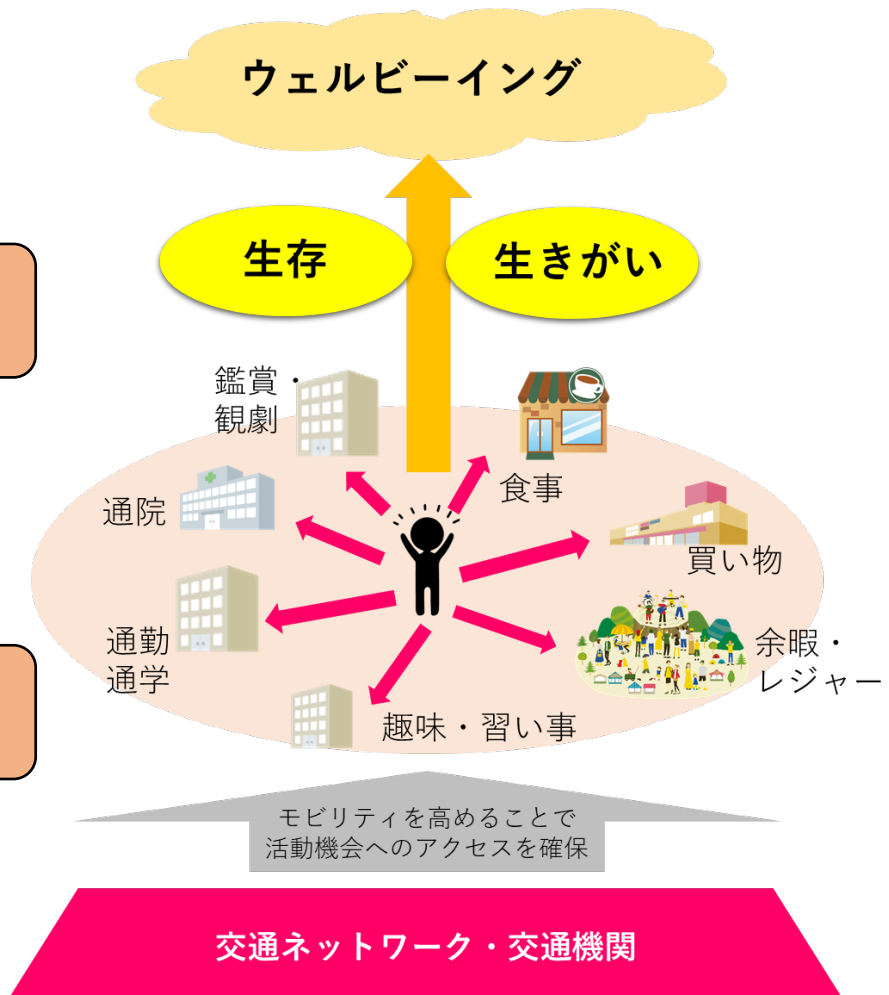
ウェルビーイング

生存(生命・衣食住)

安寧な暮らし、強靱な国土・
空間、物流を支えるモビリティ

生きがい(学・働・育・遊・交)

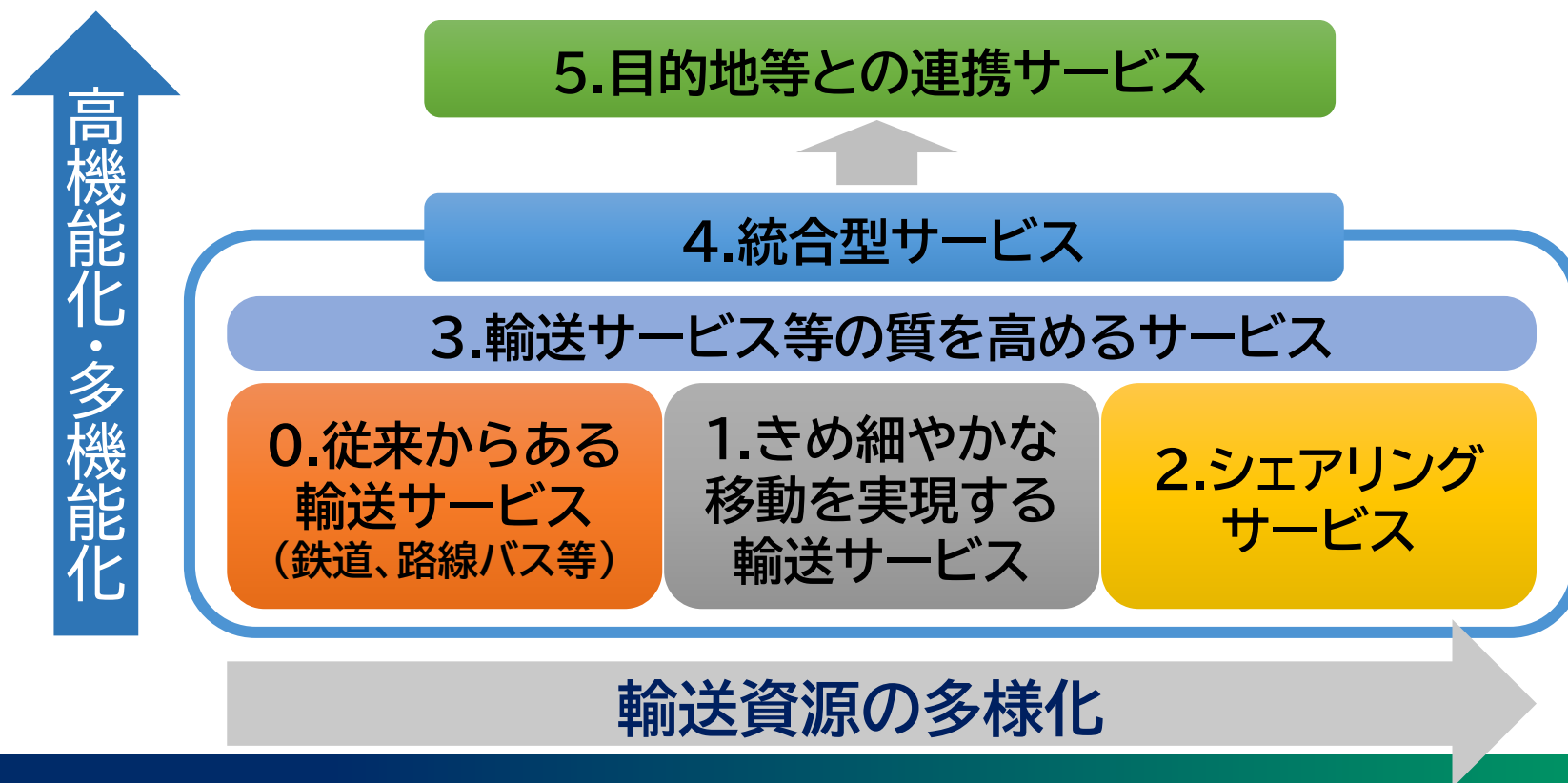
社会的存在としての人を支える
モビリティ



多様なモビリティサービスがもたらす可能性

モビリティサービスとは？

- 様々な交通機関と情報技術等を組み合わせることで創出される、『移動のしやすさ』に関わりのある無形の価値、および、その価値を提供する行為のこと



多様なモビリティサービスがもたらす可能性

高度な技術がなくても取り組めるモビリティサービス

モビリティサービス $\neq$ 新技術
 $=$ 移動に関連して提供される
無形の価値

目的

地域課題の解決のため、ユーザーに対して、移動に関連したどのような価値が提供できるとよいのか

手段

価値を提供するためにどのような工夫があり得るのか
(新技術、既存技術のうち、課題解決に即した技術を使う)

モビリティサービスで地域課題を 解決するための8つのポイント

ステップ1 土台づくり

ポイント1 ブームで終わらせない組織・人材づくり

ポイント2 実現するビジョンの共有

ステップ2 サービス 設計

ポイント3 地域公共交通をリデザインする

ポイント4 データエコシステムをつくる

ポイント5 行動変容を仕掛ける

ステップ3 持続性の 向上

ポイント6 データの活用、さらには都市経営へ

ポイント7 コトづくり・地域づくり

ポイント8 チャレンジできる環境づくり

事例紹介①: 大田市井田地区

大田市

温泉津温泉

地区中心から5kmの
タクシー営業所

人口	高齢化率
511人	56.8%

住民基本台帳人口 2021年12月

1km

唯一の信号機

1日4往復のバス路線



地理院地図

地域の課題と対応の方向性

課題1: 高齢者等の日常生活における移動手段が少ない

- ・平日の運行は1日4便に限られる

『願林寺入口⇒(JA井田・津渚・横道・境橋経由)⇒元井田⇒温泉津駅・支所行き』						
停留所名		月～土	土のみ	月～土	冬季便 (10～2月)	夏季便 (3～10月)
願林寺入口	6:33	☆ 7:30	● 13:12	☆ 17:12	18:42	19:10

資料: 大田市ホームページより作成

<https://www.city.oda.lg.jp/files/original/202103031419338175499c677.pdf>

課題2: 交通事業者のドライバー不足

- ・中山間のタクシー事業者の売上は低く、ドライバー収入も低い
- ・互助による輸送は、安全や持続性に課題

課題3: 公共交通の維持・存続に係る市の財政負担額の増加

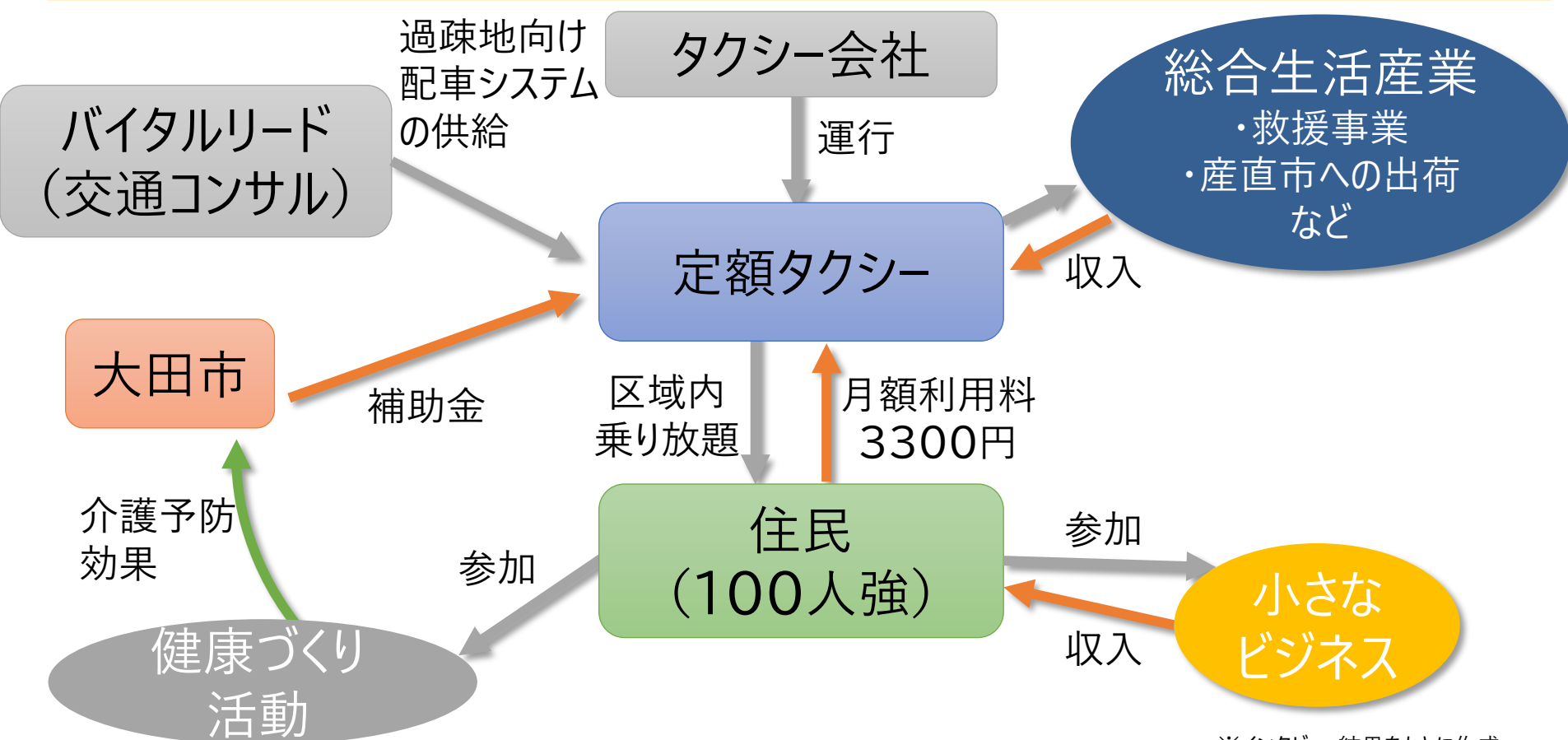


対応
方針

配車・予約制御システムを備えた
定額タクシーの導入

取り組み概要

過疎地における移動手段の確保にとどまらない、
地域の暮らし方にまで踏み込んだビジネスモデルを志向



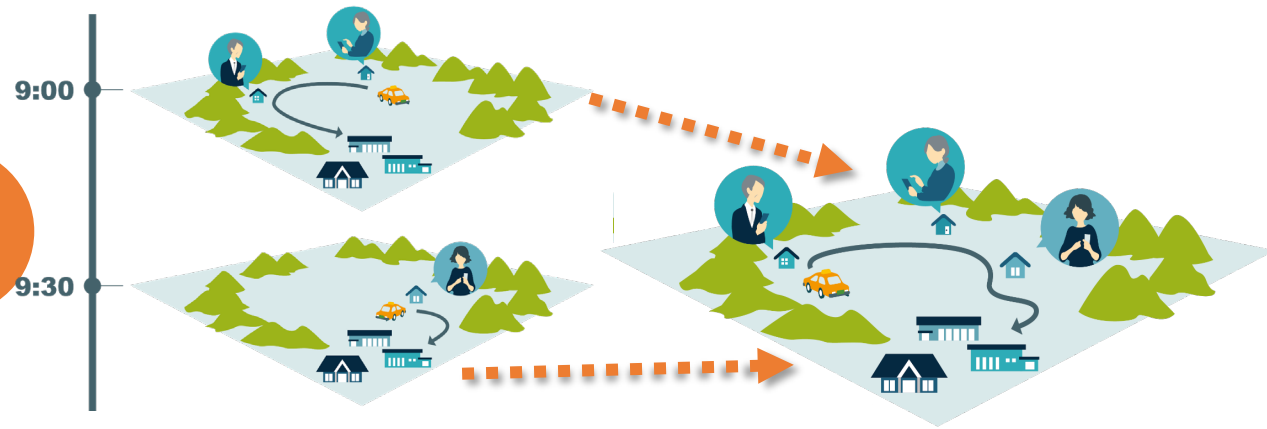
※インタビュー結果をもとに作成

取り組み概要

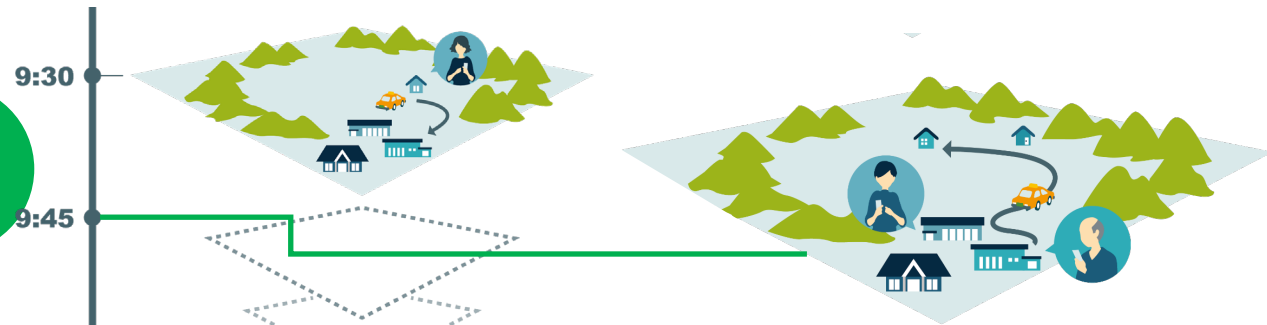
過疎地に特化した配車サービス

- ①移動を束ねる ②予約の重なりをずらす

複数の移動を束ねる



予約の重なりを
ずらし運行を成立



資料:株式会社バイタルリードホームページより作成

<https://vitallead.co.jp/cm/takuzo/>

モビリティサービスで地域課題を解決するための8つのポイント 地域公共交通をリデザインする

大田市

ポイント

運賃をデザインしよう

【大田市で導入した運賃】
月額3,300円の
定額サービス

＜定額サービスの効果＞

事業者：安定した収入

利用者：通院・買い物などの

移動手段確保、

おでかけなどの利用増加



出典：大田市ホームページ

https://www.city.oda.lg.jp/ohda_city/116/sichodaiary/sicho_daiary_201911/2641

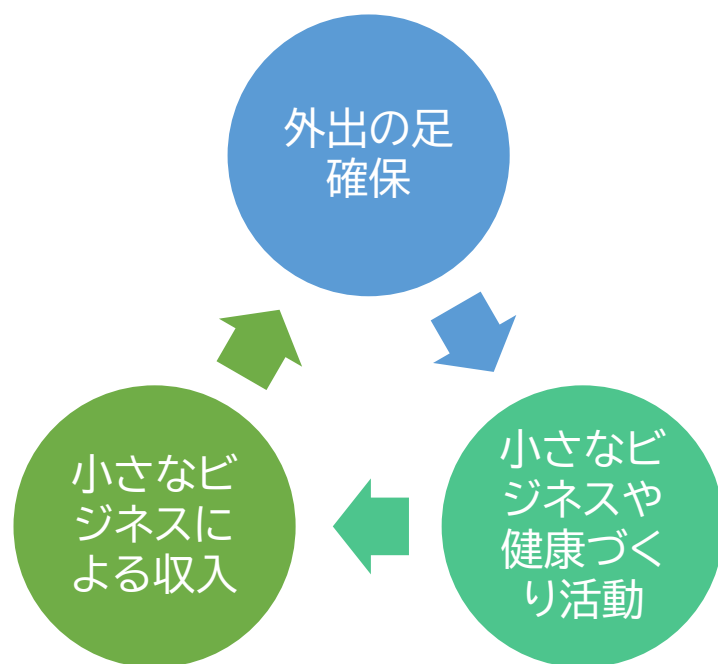


モビリティサービスで地域課題を解決するための8つのポイント コトづくり・地域づくり

大田市

ポイント 様々なサービスとの重ね掛けをすることで輸送手段を使い倒そう

- 地域住民主体による小さなビジネスと定額タクシーをセットにしてサービスを検討



出典: 井田いきいきプロジェクトInstagram
https://www.instagram.com/p/Ca1tL_lv-hP/

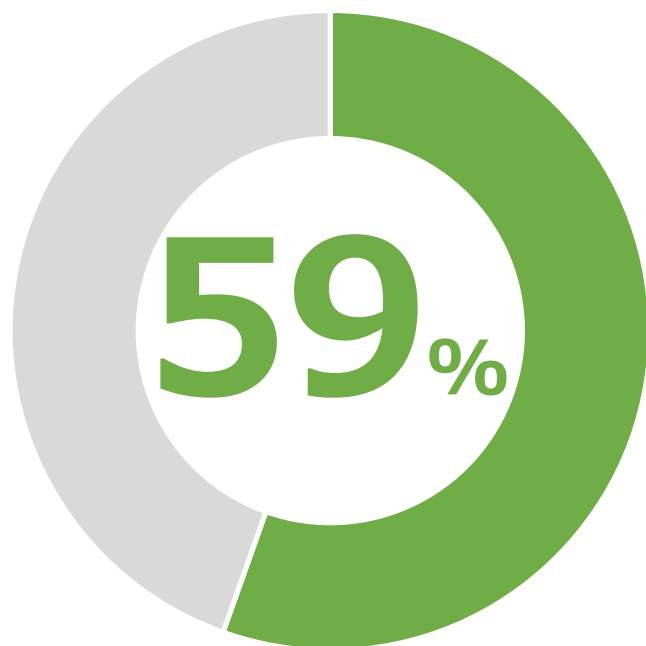
モビリティサービスで地域課題を解決するための8つのポイント チャレンジできる環境づくり

大田市

ポイント

健康増進、渋滞緩和、交通事故リスクの削減等の効果に対する
理解を深めよう

外出回数が増えた



①外出促進による医療費削減
効果が期待

②医療費削減を見込んだ、福
祉部局と連携した運行支援促
進も期待

資料:森山・宮下・藤原和弘・藤原章正・谷本・白井『過疎地型オンデマンド配車システムを活用した定額制乗り放題タクシーの導入
効果』, 第15回JCOMM より作成

https://ssl.alpha-prm.jp/jcomm.or.jp/15th_jcomm/data/15thP36.pdf

事例紹介②：会津若松市

【人口等】

- 人口(2010/2020) : 12.6万人 / 11.7万人
- 65歳以上人口割合(2010/2020)
: 25.3% / 30.9%
(全国: 23.0% / 28.6%)

【交通状況等】

		会津若松市	東京都(区部)
1世帯当たり自家 用車保有台数 (2021)		1.44台/世帯	0.42台/世帯 ※東京都
通勤・通学 時の交通 手段分担 率(2010)	自動車	65.8%	5.5% ※東京都区部
	鉄道+ バス	4.8%	61.1% ※東京都区部

【地勢】

- 東京から150分
(新幹線+磐越西線)



※会津若松市プレゼン資料に加筆

地域の課題と対応の方向性

課題1: 路線バスの利用者が減り、サービス維持が困難

課題2: 免許返納促進等のために路線バス等の本数増等、利用者減少の中、サービス充実化の必要



対応方針

- ① 路線バス以外の新しい移動手段をつくる
【メニューを増やす】
- ② 便利に使える新しいサービスをつくっていく
【メニューを束ねる、メニューをかけ合わせる】

取り組み概要

メニューを増やすこととメニューを束ねる(さらに、メニューを掛け合わせる)ことの両輪の取組を推進

	取り組み内容
メニューを増やす	・通勤AIオンデマンドバス実証 ・まちなかコミュニティMaaS
メニューを束ねる	・教育旅行MaaS ・大内宿観光MaaS ・会津まちなか観光MaaS ・会津広域観光MaaS
メニューを掛け合わせる	・バス＋タクシー生活MaaS ・タクシーデリバリーMaaS

取り組み概要(メニューを掛け合わせる)

【バス+タクシー生活MaaS】

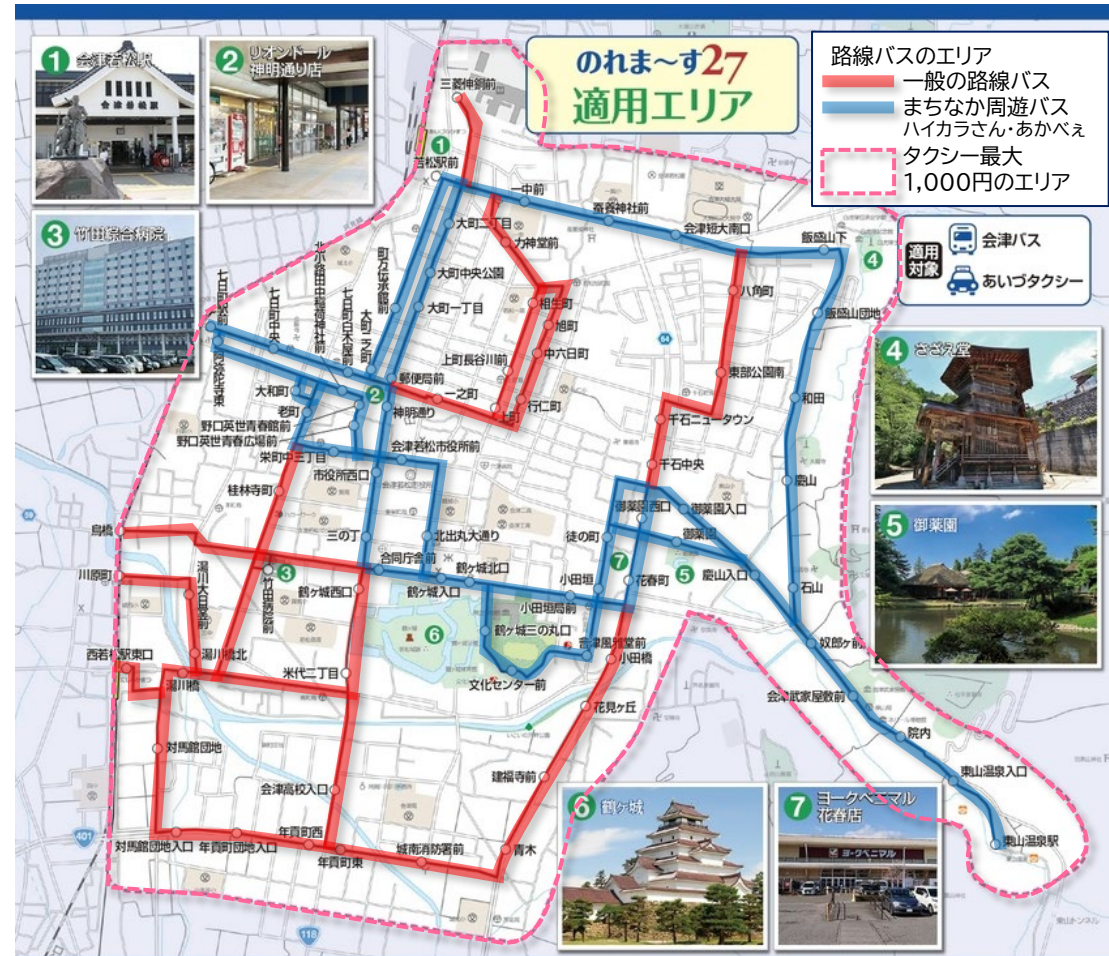
『路線バスの定期券+定額タクシー』をまとめたアプリによる運用

■路線バス

- ・循環ルート、大通りを主に担当

■タクシー

- ・旧市街地などで、バスが通れないエリアを担当



モビリティサービスで地域課題を解決するための8つのポイント boomで終わらせない組織・人材づくり

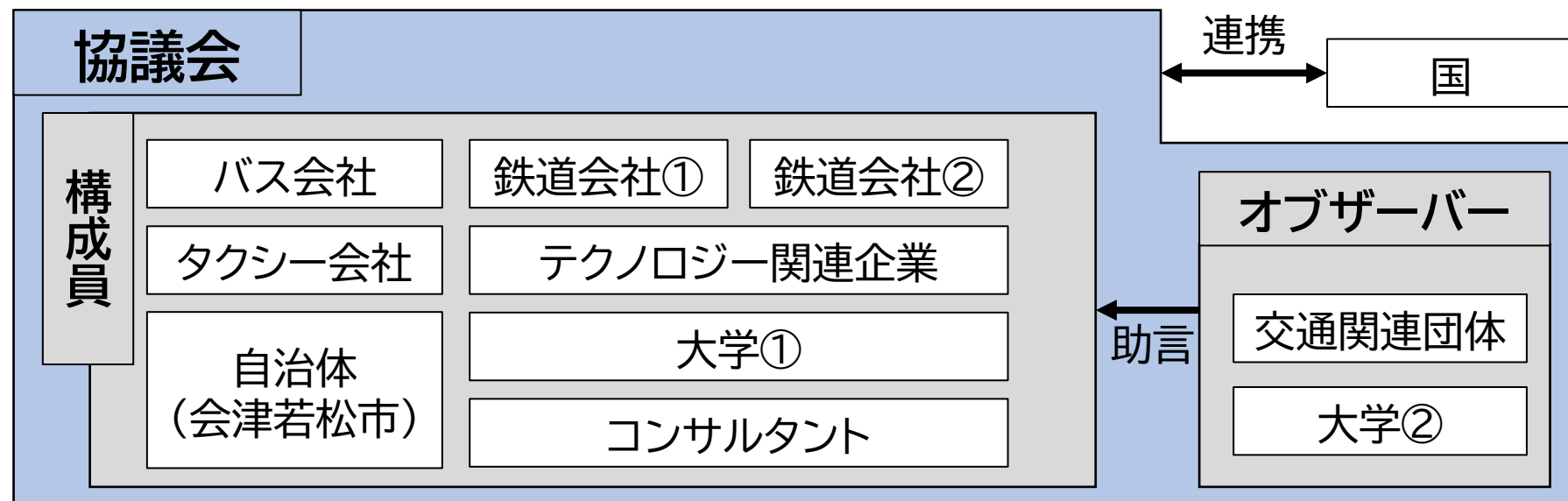
会津若松市

ポイント

取り組みを継続させるために、様々な機会を見つけて
人材育成に取り組もう(専門家による協力)

【実施内容】

- ・学識経験者の協力の基に、勉強会・視察を実施
- ・交通コンサルタントが協議会の事務局を担当

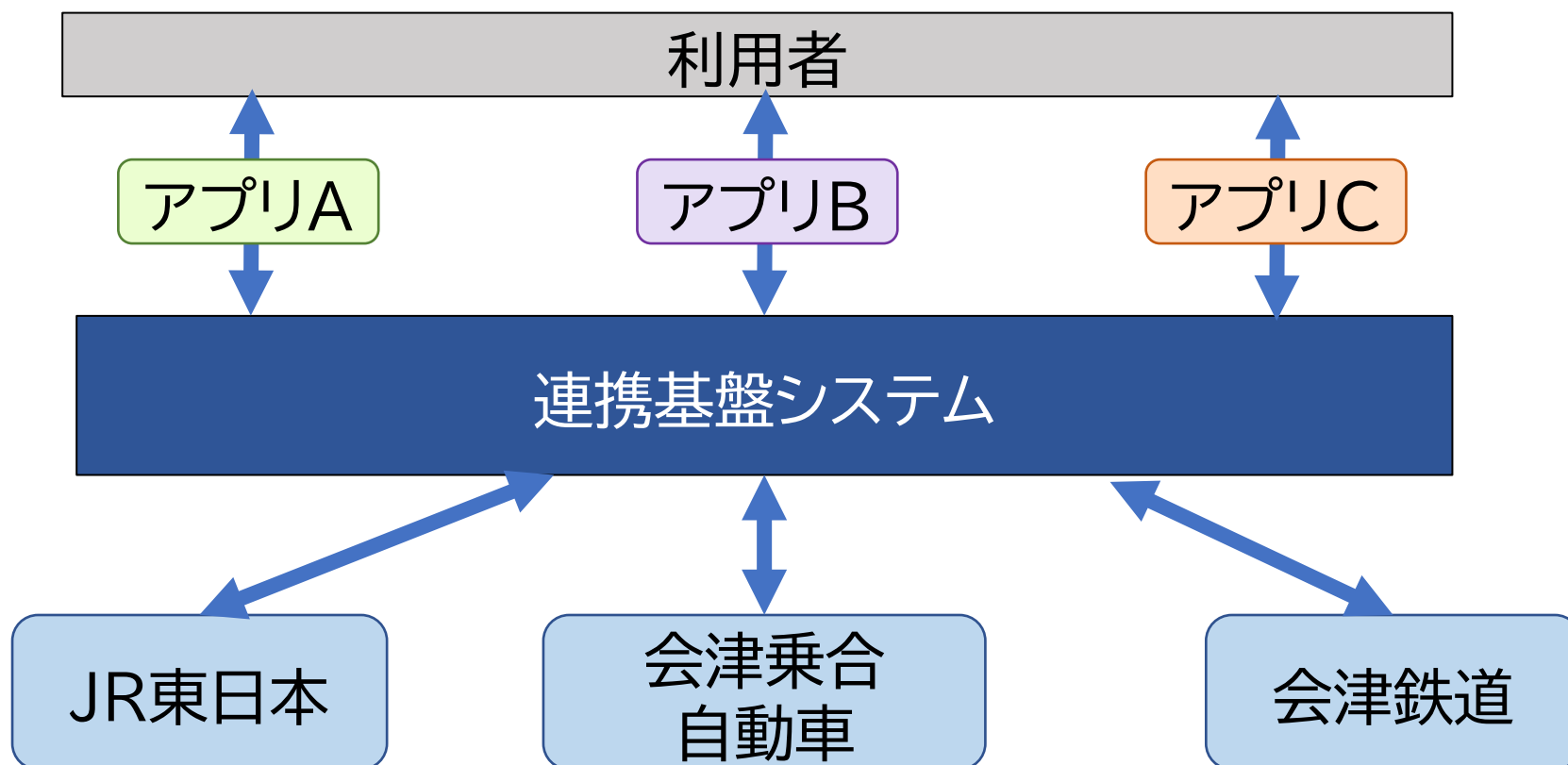


モビリティサービスで地域課題を解決するための8つのポイント データエコシステムをつくる

会津若松市

ポイント 多様な主体が参入可能となるように取り組む

連携基盤システムのイメージ



※インタビュー結果をもとに作成

モビリティサービスで地域課題を解決するための8つのポイント 行動変容を仕掛ける

会津若松市

ポイント

サービスの目的、意義や利用方法などを広めるために、自治体と民間事業者が協力して、ユーザーに対して丁寧なコミュニケーションを実施しよう

- 住民コミュニティバスの一部をAIオンデマンド化を推進中
- スマホ利用が前提となるため、携帯電話会社の協力のもと、スマホ教室を実施



出典：国土交通省東北運輸局ホームページ
<https://www.tb.mlit.go.jp/tohoku/ks/newpage/ks-odekake-kaisai.html>

事例紹介③：ユニバーサルMaaS

ユニバーサル
MaaS

【ユニバーサルMaaSのはじまり】

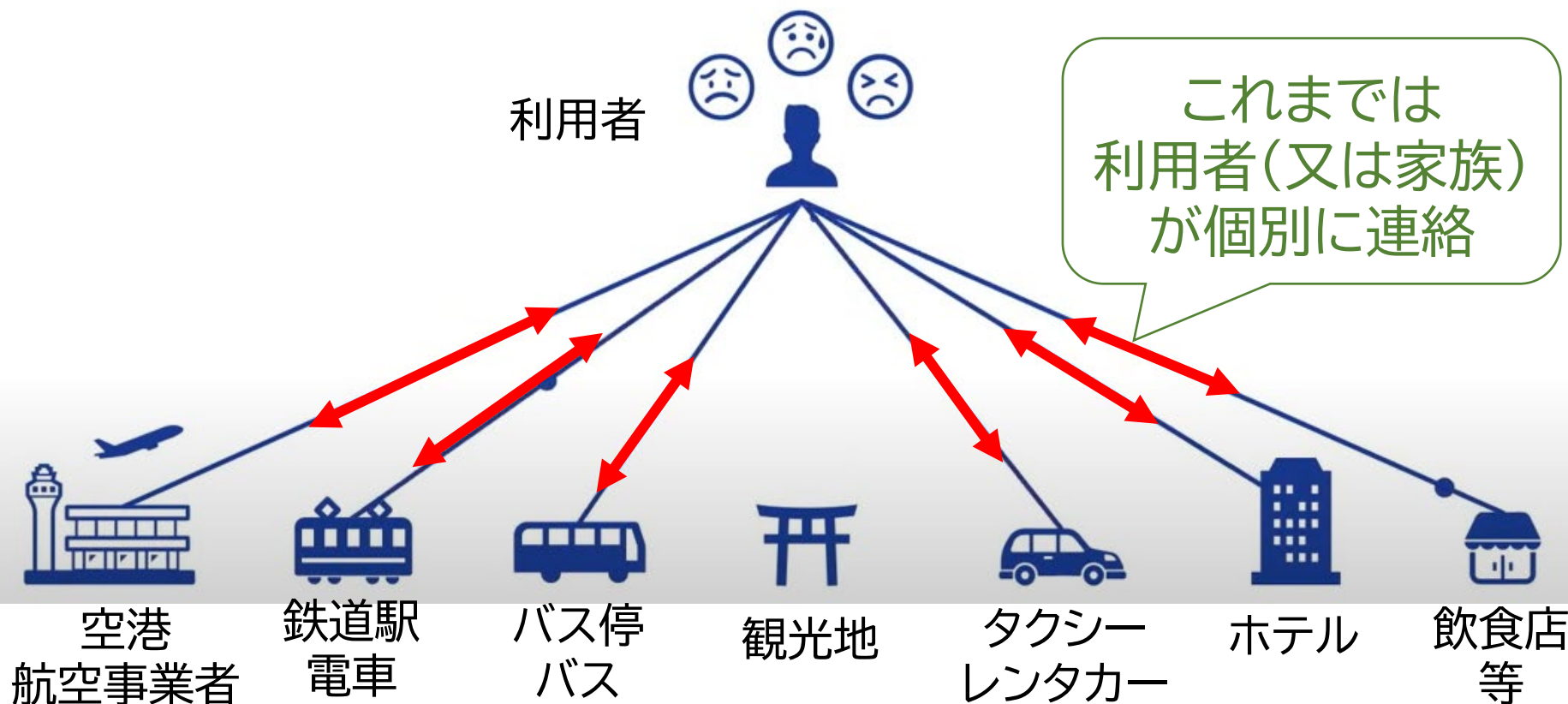
- ・「ひ孫に会いたいけど、(移動時に)人に迷惑をかけたくない」という高齢の祖母とひ孫が対面した時の、祖母の喜ぶ姿を見た実体験がきっかけ



移動にためらいのある方が快適にストレスなく移動を楽しめるサービスを提供したい

地域の課題と対応の方向性

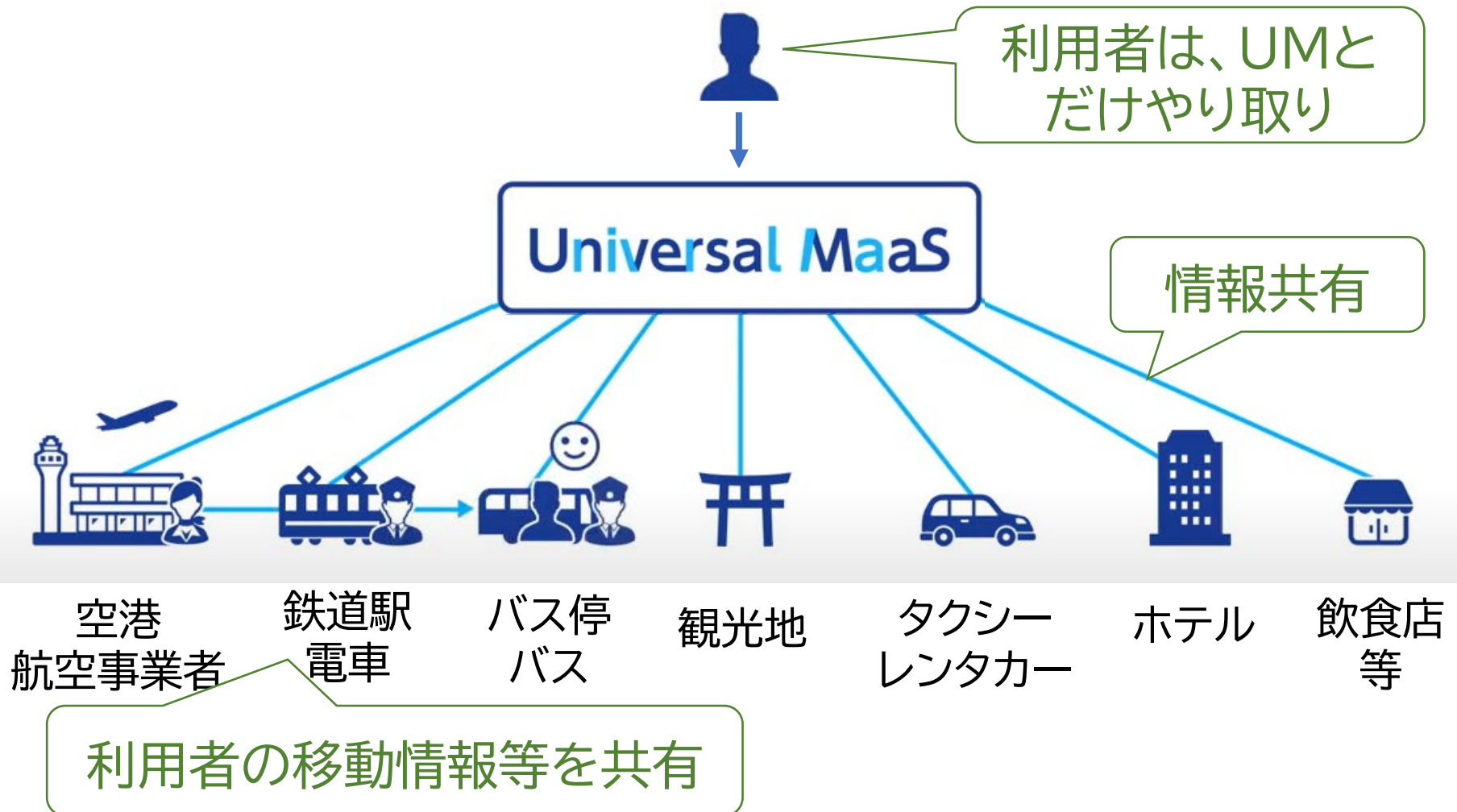
課題:事業者により、必要な情報や提供可能なサービスが違いため、煩雑なやり取りに疲れ、旅行(外出)を諦めてしまう



対応
方針

バリアフリー情報を収集・統合し、
車いす等でも移動できる経路情報を作成

取り組み概要



取り組み概要(利用イメージ)

- ①利用者の属性情報を表示
- ②利用経路の検索
- ③駅構内のバリアフリー地図の表示



サポートの手配等自分に合ったルートを検索

取り組み概要(実証実験)

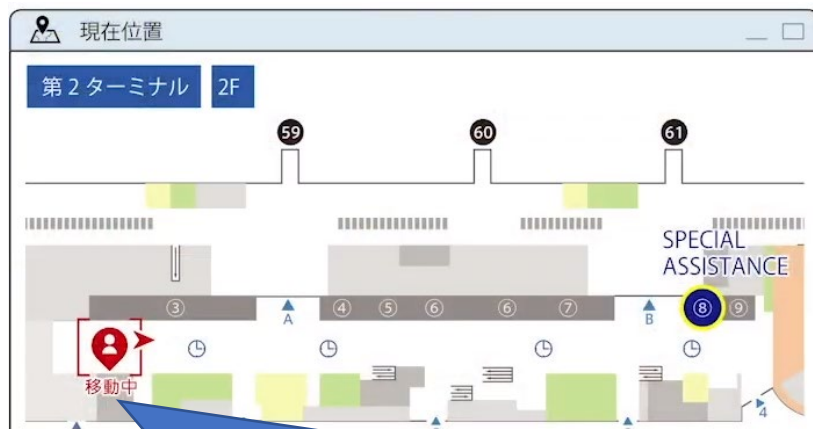
空港での利用状況



鉄道での利用状況

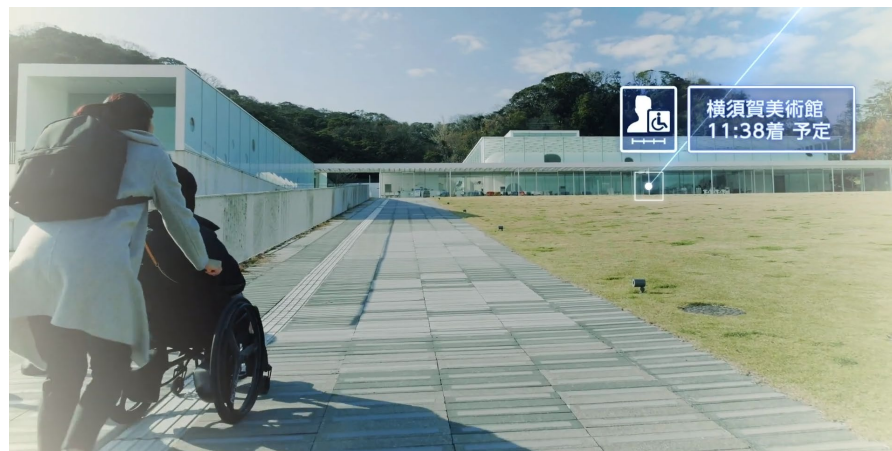


現在位置情報も共有
→スタッフが待機



構内の現在位置情報を共有

空港から美術館までの経路検索がアプリで可能



モビリティサービスで地域課題を解決するための8つのポイント データエコシステムをつくる

ポイント データ活用の公共的価値を踏まえたデータの取得・整備を推進しよう

【静的・動的データの両方を共有】

- ①静的データ:ホームドア設置有無、階段位置 等
- ②動的データ:利用者の位置情報、ホーム等の混雑情報、
工事情報、トイレ・授乳室等の満空情報

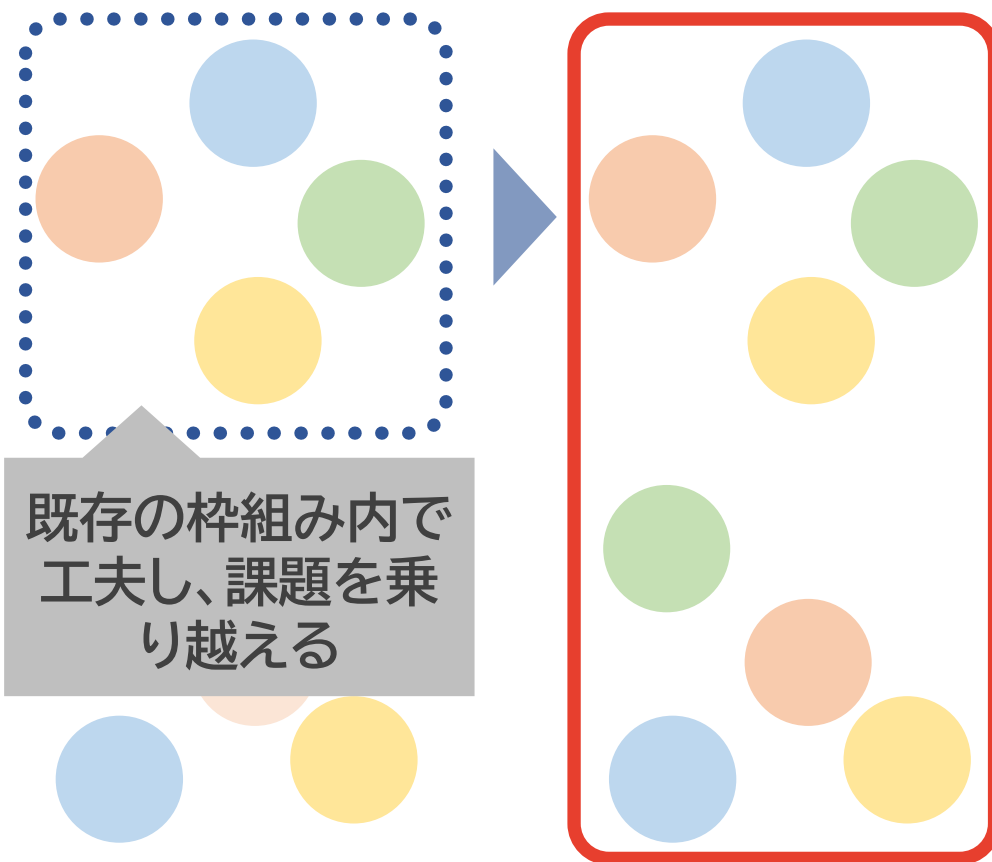
【課題】

- ①バリアフリー情報の整備・更新のコスト負担
 - ・利用者、利用施設によって必要な情報は千差万別
 - ・情報の整備、更新には多大な費用と労力が必要
- ②情報の管理者を誰にするか
 - ・個人情報、各事業者の秘匿情報も管理する必要あり

モビリティサービスが根付く社会に向けて

既存の枠組み

新しい枠組み



モビリティサービスが根付く
社会に向け既存の仕組みの改
善に向けた提案

項目

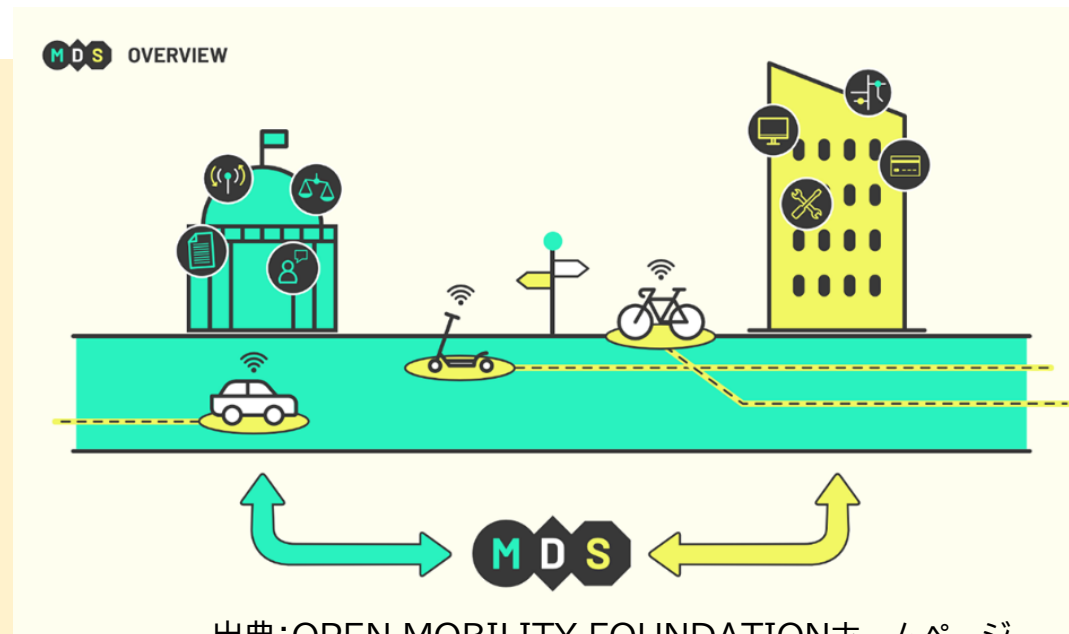
- ①交通事業制度
- ②データ
- ③実証実験
- ④クロスセクター
- ⑥モビリティツール
- ⑦道路インフラ

【データ】 行政がデータを活用できる仕組みの構築

官民が保有するデータを公共目的で活用できる
仕組みづくりの構築が必要

(事例)

- 米国では、Open Mobility Foundationが主導して、MDS(Mobility Data Specification:官民連携のデータ仕様)を定め、民間保有データを行政と共有し、交通サービスを改善する取り組みが進んでいる



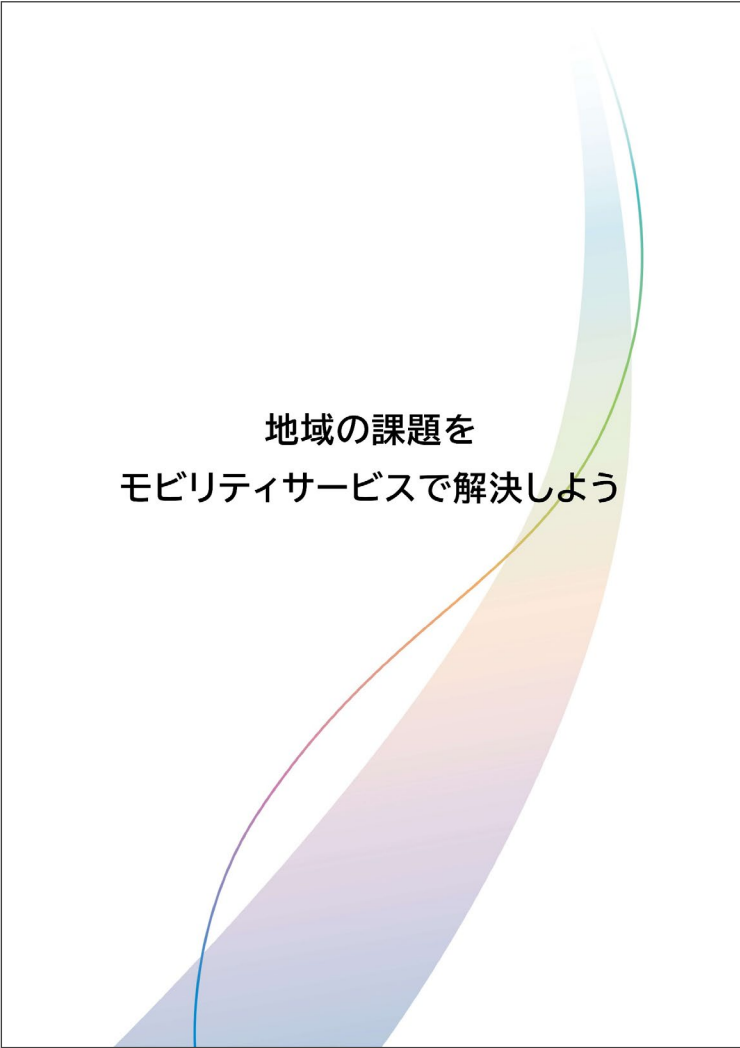
出典: OPEN MOBILITY FOUNDATIONホームページ
<https://www.openmobilityfoundation.org/>

おわりに

基本的な考え方

地域が抱える課題を解決するための
1つの方策として
モビリティサービスを活用する

モビリティサービスで地域課題の解決に取り組んでみませんか？



地域の課題を
モビリティサービスで解決しよう

【目次構成】

1. 人の幸せ・持続可能な地域づくりとモビリティサービス
2. モビリティサービスの創意工夫で地域課題に挑む人々
3. 取り組む前に知っておきたい交通政策の基礎
4. モビリティサービスで地域課題を解決するための8つのポイント
5. モビリティサービスが根付く社会をつくろう

巻末付録

『移動』から地域課題解決に取り組む各地の物語

ご清聴ありがとうございました